aws

使用者指南

AWS DataSync

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS DataSync: 使用者指南

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商標和商業外觀不得用於任何非 Amazon 的產品或服務，也不能以任何可能造成客戶混淆、任何貶低或使 Amazon 名譽受損的方式使用 Amazon 的商標和商業外觀。所有其他非 Amazon 擁有的商標均為其各自擁有者的財產，這些擁有者可能附屬於 Amazon，或與 Amazon 有合作關係，亦或受到 Amazon 贊助。

Table of Contents

什麼是 AWS DataSync？ 1
使用案例 2
優勢 2
其他資源 3
運作方式 4
DataSync 傳輸架構 4
在內部部署儲存體與 之間傳輸 AWS 4
在 AWS 儲存服務之間傳輸 5
在其他雲端的 AWS 儲存服務和儲存系統之間傳輸 6
概念和術語 6
客服人員 7
Location 7
任務 7
任務執行 7
DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄 7
DataSync 如何準備資料傳輸 8
DataSync 如何傳輸您的資料 9
DataSync 如何驗證資料的完整性 9
DataSync 如何使用開啟和鎖定的檔案 10
經常性轉移選項 10
開始使用 11
註冊 AWS 帳戶 11
建立具有管理存取權的使用者 11
使用 DataSync 所需的 IAM 許可 12
AWS 受管政策 13
客戶管理政策 13
我可以在哪裡使用 DataSync？ 13
如何使用 DataSync？ 13
DataSync 的費用是多少？ 13
DataSync 使用的開放原始碼元件 13
我需要客服人員嗎？ 14
當您需要 DataSync 代理程式時的情況 14
不需要 DataSync 代理程式的情況 14
為您的任務模式選擇代理程式 14

使用多個 DataSync 代理程式 15
後續步驟 16
客服人員需求 16
Hypervisor 需求 16
DataSync 傳輸的代理程式需求 17
AWS 區域 分割區的代理程式需求 18
客服人員管理需求 18
部署您的代理程式 18
在 VMware 上部署您的代理程式 18
在 KVM 上部署您的代理程式 19
在 Microsoft Hyper-V 上部署基本模式代理程式 20
部署 Amazon EC2 代理程式 21
在 上部署基本模式代理程式 AWS Outposts 26
為您的代理程式選擇服務端點 26
選擇公有服務端點 27
選擇 FIPS 服務端點 27
選擇 VPC 服務端點 27
啟用您的代理程式 29
先決條件 30
取得啟用金鑰 30
啟用您的代理程式 32
後續步驟 35
驗證代理程式的網路連線 35
存取代理程式的本機主控台 35
驗證代理程式與儲存系統的連線 36
驗證代理程式與 DataSync 服務的連線 37
後續步驟 37
連接您的網路 38
1. 儲存系統和代理程式之間的網路連線 38
2. 您的代理程式與 DataSync 服務之間的網路連線 38
將您的儲存網路連線至 AWS 38
選擇服務端點 39
3. DataSync 服務和 AWS 儲存服務之間的網路連線 39
當您不需要 DataSync 代理程式時聯網 39
DataSync 流量流經網路的方式和位置 39
DataSync 的網路安全 40

網路需求 40
IPv6 支援 40
內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求 41
AWS 儲存服務的網路需求 45
公有或 FIPS 服務端點的網路需求 46
VPC 或 FIPS VPC 服務端點的網路需求 54
資料傳輸的網路界面 56
與客服人員傳輸的網路界面 57
在沒有客服人員的情況下進行傳輸的網路界面 57
檢視您的網路介面 58
使用 Direct Connect 的架構和路由範例 58
搭配 DataSync VPC 服務端點使用 Direct Connect 59
搭配 DataSync 公有或 FIPS 服務端點使用 Direct Connect 62
後續步驟 62
為多個 NICs 設定您的代理程式 62
傳輸資料 64
我可以將資料傳輸到哪裡？ 64
相同 中支援的傳輸 AWS 帳戶 65
支援的跨 傳輸 AWS 帳戶 66
相同 中支援的傳輸 AWS 區域 67
之間支援的傳輸 AWS 區域 67
判斷您的傳輸是否需要 DataSync 代理程式 68
往返內部部署儲存體的傳輸 68
使用 NFS 檔案伺服器設定傳輸 69
使用 SMB 檔案伺服器設定傳輸 72
使用 HDFS 叢集設定傳輸 81
使用物件儲存系統設定傳輸 85
往返 AWS 儲存體的傳輸 89
使用 Amazon S3 設定傳輸 90
使用 Amazon EFS 設定傳輸 117
使用 FSx for Windows File Server 設定傳輸 125
使用 FSx for Lustre 設定傳輸 130
使用 FSx for OpenZFS 設定傳輸 131
使用 FSx for ONTAP 設定傳輸 134
往返其他雲端儲存體的傳輸 141
規劃往返第三方雲端儲存系統的傳輸 141

使用 Google Cloud Storage 設定傳輸 143
使用 設定傳輸 Microsoft Azure Blob Storage 151
使用 設定傳輸 Microsoft Azure Files 167
使用其他雲端物件儲存體設定傳輸 170
建立用於傳輸資料的任務 175
建立您的任務 176
任務狀態 178
透過多項任務分割大型資料集 178
使用多個任務分割傳輸的資料 179
為您的傳輸選擇任務模式 179
選擇要傳輸哪些資料 183
驗證資料完整性 217
設定頻寬限制 219
排程您的任務 220
標記您的任務 224
啟動任務以傳輸資料 227
啟動您的任務 227
任務執行狀態 229
了解您的任務何時排入佇列 229
取消您的任務執行 230
監控資料傳輸 231
了解資料傳輸效能計數器 231
使用 CloudWatch 指標監控資料傳輸 246
DataSync 的 CloudWatch 指標 246
使用任務報告監控資料傳輸 249
使用案例 250
僅摘要任務報告 250
標準任務報告 250
任務報告範例 253
限制 256
建立您的任務報告 256
檢視您的任務報告 265
使用 CloudWatch Logs 監控資料傳輸 266
允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組 266
設定 DataSync 任務的記錄 268
檢視 DataSync 任務日誌 271

使用 CloudTrail 進行記錄 272
在 CloudTrail 中使用 DataSync 資訊 272
了解 DataSync 日誌檔案項目 273
使用 EventBridge 進行監控 274
DataSync 傳輸事件 274
使用手動工具進行監控 276
使用 DataSync 主控台監控傳輸 277
使用 監控您的傳輸 AWS CLI 277
使用 watch公用程式監控您的傳輸 279
管理資源 280
管理您的 DataSync 代理程式 280
測試 DataSync 代理程式的連線能力和系統資源 280
取代 DataSync 代理程式 280
清除 DataSync 資源 280
重複使用 DataSync 代理程式的基礎設施 280
管理您的代理程式 280
代理程式軟體更新 280
客服人員狀態 281
對代理程式進行故障診斷 281
對代理程式執行維護 282
存取代理程式的本機主控台 282
設定代理程式的 DHCP、DNS 和 IP 設定 283
檢查代理程式的系統資源 287
檢視和管理客服人員系統時間伺服器組態 288
為您的代理程式執行維護相關命令 289
取代您的代理程式 290
建立新的代理程式 290
使用新的代理程式更新您的位置 290
後續步驟 295
篩選 DataSync 資源 296
用於篩選的參數 296
依位置篩選 297
依任務篩選 298
清除 DataSync 資源 299
刪除 DataSync 代理程式 299
重複使用 DataSync 代理程式的基礎設施 300

刪除 DataSync 位置 300
刪除 DataSync 任務 300
安全 302
資料保護 302
傳輸中加密 303
靜態加密 305
網際網路流量隱私權 306
身分與存取管理 306
存取管理 307
AWS 受管政策 312
客戶管理政策 318
使用服務連結角色 321
在建立期間標記資源 324
預防跨服務混淆代理人 326
法規遵循驗證 328
恢復能力 328
基礎架構安全 328
保護儲存位置登入資料 329
使用以預設金鑰加密的服務受管秘密 329
使用使用自訂 AWS KMS 金鑰加密的服務受管秘密 329
使用您管理的秘密 331
配額 334
儲存系統、檔案和物件限制 334
DataSync 配額 334
請求提高配額 337
疑難排解 338
對客服人員問題進行故障診斷 338
如何連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台？ 338
失敗擷取客服人員啟用金鑰錯誤意味著什麼？ 339
我仍然無法使用 VPC 服務端點啟用代理程式 339
如果我的客服人員離線，該怎麼辦？ 339
我不知道客服人員的情況。有人可以協助我嗎？ 340
對位置問題進行故障診斷 340
我的任務因 NFS 許可遭拒錯誤而失敗 341
我的任務因 NFS 掛載錯誤而失敗 341
我的任務因 Amazon EFS 掛載錯誤而失敗 342

NFS 傳輸不會維護檔案擁有權 342
我的任務無法存取使用 Kerberos 的 SMB 位置 342
我的任務失敗，出現輸入/輸出錯誤 343
錯誤：FsS3UnableToConnectToEndpoint 344
錯誤：FsS3HeadBucketFailed 345
任務失敗並發生錯誤 Unable to list Azure Blobs on the volume root 345
錯誤：FsAzureBlobVolRootListBlobsFailed 345
錯誤：SrcLocHitAccess 345
錯誤：SyncTaskErrorLocationNotAdded 346
錯誤：S3 location creation failed with (InvalidRequestException) when calling the CreateLocationS3 operation 346
具有 S3 來源位置的任務失敗，並顯示 HeadObject或 GetObjectTagging 錯誤 346
對任務問題進行故障診斷 347
錯誤：無效的 SyncOption 值。選項：TransferMode、PreserveDeletedFiles、Value：ALL、REMOVE。 347
任務執行失敗並出現 EniNotFound 錯誤 347
任務執行失敗，並顯示無法配置記憶體錯誤 347
Input/Output error FSx for ONTAP 檔案系統的任務失敗 348
FSx for ONTAP 檔案系統的任務失敗，出現 Connection Reset by peer或 Host is down 訊息 349
任務執行有啟動狀態，但似乎沒有發生 350
任務執行似乎卡在準備狀態 350
任務執行會在傳輸完成之前停止 350
從 Google Cloud Storage 儲存貯體傳輸時任務執行失敗 351
任務執行的時間戳記不相符 351
任務執行失敗並NoMem發生錯誤 351
任務執行失敗並FsNfsIdMappingEnabled發生錯誤 351
物件無法傳輸到 Azure Blob Storage但user metadata key發生錯誤 352
目的地位置中有一個/.aws-datasync資料夾 352
無法使用 SMB 在位置之間傳輸符號連結 352
任務報告錯誤 353
對資料驗證問題進行故障診斷 353
檔案的內容不相符 353
檔案的 SMB 中繼資料不相符 354
要傳輸的檔案不再位於來源位置 355
DataSync 無法驗證目的地資料 356

DataSync 無法讀取物件中繼資料 357
物件的系統定義中繼資料不相符 357
了解資料驗證持續時間 359
使用 DataSync 疑難排解 S3 儲存成本 359
教學 361
跨帳戶從內部部署傳輸到 S3 361
概觀 361
先決條件：必要的來源帳戶許可 362
先決條件：必要的目的地帳戶許可 365
步驟 1：在您的來源帳戶中，建立 DataSync 代理程式 365
步驟 2：在您的來源帳戶中，建立目的地儲存貯體存取的 DataSync IAM 角色 365
步驟 3：在您的目的地帳戶中，更新您的 S3 儲存貯體政策 367
步驟 4：在您的目的地帳戶中，停用 S3 儲存貯體ACLs 369
步驟 5：在您的來源帳戶中，為您的內部部署儲存體建立 DataSync 來源位置 369
步驟 6：在您的來源帳戶中，為您的 S3 儲存貯體建立 DataSync 目的地位置 369
步驟 7：在您的來源帳戶中，建立並啟動 DataSync 任務 371
相關資源 371
跨帳戶在 S3 儲存貯體之間傳輸 372
概觀 372
先決條件：必要的來源帳戶許可 374
先決條件：必要的目的地帳戶許可 377
步驟 1：在您的來源帳戶中，建立目的地儲存貯體存取的 DataSync IAM 角色 377
步驟 2：在您的目的地帳戶中，更新您的 S3 儲存貯體政策 379
步驟 3：在您的目的地帳戶中，停用 S3 儲存貯體ACLs 380
步驟 4：在您的來源帳戶中，建立 DataSync 位置 381
步驟 5：在您的來源帳戶中，建立並啟動 DataSync 任務 382
疑難排解 384
相關：使用伺服器端加密與 S3 儲存貯體進行跨帳戶傳輸 382
執行大型遷移 385
什麼是大型資料遷移？ 385
大型資料遷移的關鍵階段 385
其他資源 386
階段 1：規劃遷移 386
收集需求 386
執行概念驗證 391
估算遷移時間表 392

階段 2：實作遷移 394
使用分割加速遷移 394
執行 DataSync 任務 396
監控您的傳輸 397
DataSync API 399
動作 399
CancelTaskExecution 402
CreateAgent 404
CreateLocationAzureBlob 409
CreateLocationEfs 415
CreateLocationFsxLustre 421
CreateLocationFsxOntap 425
CreateLocationFsxOpenZfs 430
CreateLocationFsxWindows 435
CreateLocationHdfs 441
CreateLocationNfs 449
CreateLocationObjectStorage 454
CreateLocationS3 461
CreateLocationSmb 466
CreateTask 475
DeleteAgent 484
DeleteLocation 486
DeleteTask 488
DescribeAgent 490
DescribeLocationAzureBlob 495
DescribeLocationEfs 500
DescribeLocationFsxLustre 505
DescribeLocationFsxOntap 508
DescribeLocationFsxOpenZfs 513
DescribeLocationFsxWindows 517
DescribeLocationHdfs 521
DescribeLocationNfs 527
DescribeLocationObjectStorage 531
DescribeLocationS3 536
DescribeLocationSmb 541
DescribeTask 548

DescribeTaskExecution 557
ListAgents 577
ListLocations 580
ListTagsForResource 583
ListTaskExecutions 586
ListTasks 589
StartTaskExecution 592
TagResource 599
UntagResource 602
UpdateAgent 605
UpdateLocationAzureBlob 607
UpdateLocationEfs 612
UpdateLocationFsxLustre 616
UpdateLocationFsxOntap 619
UpdateLocationFsxOpenZfs 622
UpdateLocationFsxWindows 625
UpdateLocationHdfs 629
UpdateLocationNfs 635
UpdateLocationObjectStorage 638
UpdateLocationS3 644
UpdateLocationSmb 648
UpdateTask 655
UpdateTaskExecution 661
資料類型 663
AgentListEntry 666
AzureBlobSasConfiguration 668
CmkSecretConfig 669
CustomSecretConfig 671
Ec2Config 673
FilterRule 675
FsxProtocol 676
FsxProtocolNfs 677
FsxProtocolSmb 678
FsxUpdateProtocol 681
FsxUpdateProtocolSmb 682
HdfsNameNode 684

LocationFilter 685
LocationListEntry 687
ManagedSecretConfig 689
ManifestConfig 690
NfsMountOptions 692
OnPremConfig 693
Options 694
Platform 702
PrivateLinkConfig 703
QopConfiguration 705
ReportDestination 706
ReportDestinationS3 707
ReportOverride 709
ReportOverrides 710
ReportResult 712
S3Config 713
S3ManifestConfig 714
SmbMountOptions 716
SourceManifestConfig 718
TagListEntry 719
TaskExecutionFilesFailedDetail 720
TaskExecutionFilesListedDetail 722
TaskExecutionFoldersFailedDetail 723
TaskExecutionFoldersListedDetail 725
TaskExecutionListEntry 726
TaskExecutionResultDetail 728
TaskFilter 731
TaskListEntry 733
TaskReportConfig 735
TaskSchedule 737
TaskScheduleDetails 739
常見錯誤 740
常見參數 741
文件歷史紀錄 744
AWS 詞彙表 755
..... dcclvi

什麼是 AWS DataSync？

AWS DataSync 是一種安全、可靠、高速的檔案傳輸服務，可協助您快速輕鬆地在儲存服務之間 AWS 來回傳輸檔案或物件資料。

內部部署儲存傳輸

DataSync 適用於下列內部部署儲存系統：

- 網路檔案系統 (NFS)
- 伺服器訊息區塊 (SMB)
- Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS)
- 物件儲存體

AWS 儲存體傳輸

DataSync 適用於下列 AWS 儲存服務：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

其他雲端儲存傳輸

DataSync 適用於其他雲端中的下列儲存服務：

- Google Cloud Storage
- Microsoft Azure Blob Storage
- Microsoft Azure Files
- Wasabi Cloud Storage
- DigitalOcean Spaces
- Oracle Cloud Infrastructure Object Storage

- Cloudflare R2 Storage
- Backblaze B2 Cloud Storage
- NAVER Cloud Object Storage
- Alibaba Cloud Object Storage Service
- IBM Cloud Object Storage
- Seagate Lyve Cloud

使用案例

以下是 DataSync 的一些主要使用案例：

- 遷移資料 – 透過網路快速將作用中資料集傳輸到 AWS 儲存服務。DataSync 包含自動加密和資料完整性驗證，可協助確保您的資料安全、完整且隨時可供使用。
- 封存冷資料 – 將儲存在內部部署儲存中的冷資料直接移至耐用且安全的長期儲存類別，例如 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archive。這樣做可以釋放內部部署儲存容量，並協助您關閉舊版系統。
- 複寫資料 – 將資料複製到大多數 Amazon S3 儲存類別，為您的需求選擇最具成本效益的儲存類別。您也可以將資料傳送至 Amazon EFS 或 Amazon FSx 做為待命檔案系統。
- 傳輸資料以進行及時的雲端處理 – 將資料傳入或傳出 AWS 以進行處理。這項方法可加速跨眾多產業的關鍵混合雲端工作流程。其中包括生命科學產業的機器學習、媒體和娛樂業的影片製作、金融服務中的大數據分析，以及油氣產業的地震研究。

優勢

透過使用 DataSync，您可以獲得以下好處：

- 自動化資料移動 – DataSync 可讓您更輕鬆地在儲存系統和 服務之間透過網路傳輸資料。DataSync 可自動管理資料傳輸程序，以及高效能和安全資料傳輸所需的基礎設施。
- 安全地傳輸資料 – DataSync end-to-end安全性，包括加密和資料完整性驗證，以協助確保您的資料安全、完整且隨時可用。DataSync 透過內建 AWS 的安全機制存取您的 AWS 儲存體，例如 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。它還支援虛擬私有雲端 (VPC) 端點，可讓您選擇在不周遊公有網際網路的情況下傳輸資料，並進一步提高線上複製資料的安全性。
- 更快速地移動資料 – DataSync 使用專用網路通訊協定和平行多執行緒架構來加速傳輸。這種方法可加速遷移、分析和機器學習的重複資料處理工作流程，以及資料保護程序。

其他資源

建議您閱讀以下內容：

- DataSync 資源 – 包括部落格、影片和其他訓練資料
- AWS re：Post – 查看有關 DataSync 的最新討論
- AWS DataSync 定價

AWS DataSync 運作方式

了解與 AWS DataSync 傳輸相關的重要概念和術語，包括如何從內部部署和雲端位置傳輸資料。

DataSync 傳輸架構

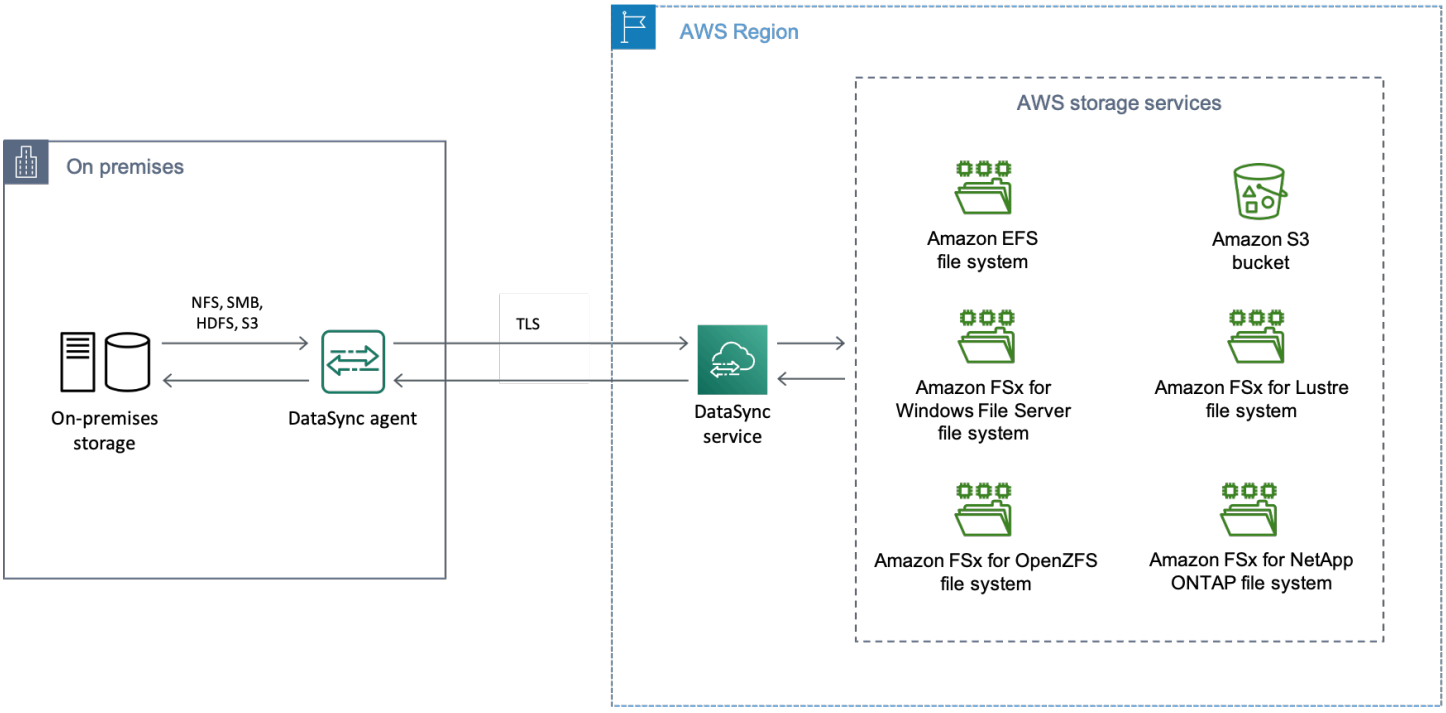
下圖顯示 DataSync 通常如何以及在何處傳輸儲存資料。如需 DataSync 支援的儲存系統和服務的完整清單，請參閱 我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？

主題

- 在內部部署儲存體與 之間傳輸 AWS
- 在 AWS 儲存服務之間傳輸
- 在其他雲端的 AWS 儲存服務和儲存系統之間傳輸

在內部部署儲存體與 之間傳輸 AWS

下圖顯示 DataSync 在自我管理、內部部署儲存系統和 之間傳輸檔案的高階概觀 AWS 服務。



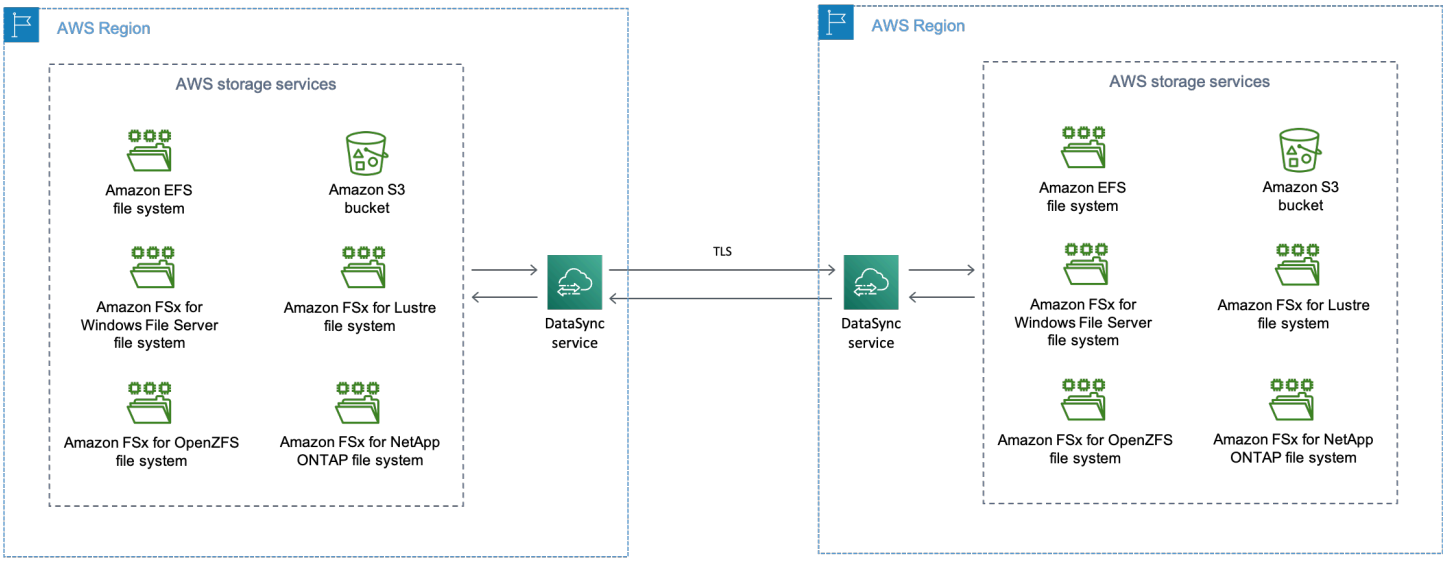
圖表說明常見的 DataSync 使用案例：

- DataSync 代理程式會從內部部署儲存系統複製資料。

- 移入的資料 AWS，使用 Transport Layer Security (TLS) 加密。
- DataSync 將資料複製到支援的 AWS 儲存服務。

在 AWS 儲存服務之間傳輸

下圖顯示 DataSync 在相同 AWS 服務 之間傳輸檔案的高階概觀 AWS 帳戶。



圖表說明常見的 DataSync 使用案例：

- DataSync 從支援的 AWS 儲存服務複製資料。
- 資料移動 AWS 區域，使用 TLS 加密。
- DataSync 將資料複製到支援的 AWS 儲存服務。

在相同帳戶中的 AWS 儲存服務之間傳輸 （無論是在相同 AWS 區域 或相同分割區 AWS 區域 中的跨）時，不需要代理程式。您的資料會保留在 AWS 網路中，而不會周遊公有網際網路。

> **Important**
>
> 您需為之間傳輸的資料付費 AWS 區域。這會以從來源區域到目的地區域的資料傳輸輸出計費。如需詳細資訊，請參閱資料傳輸定價。

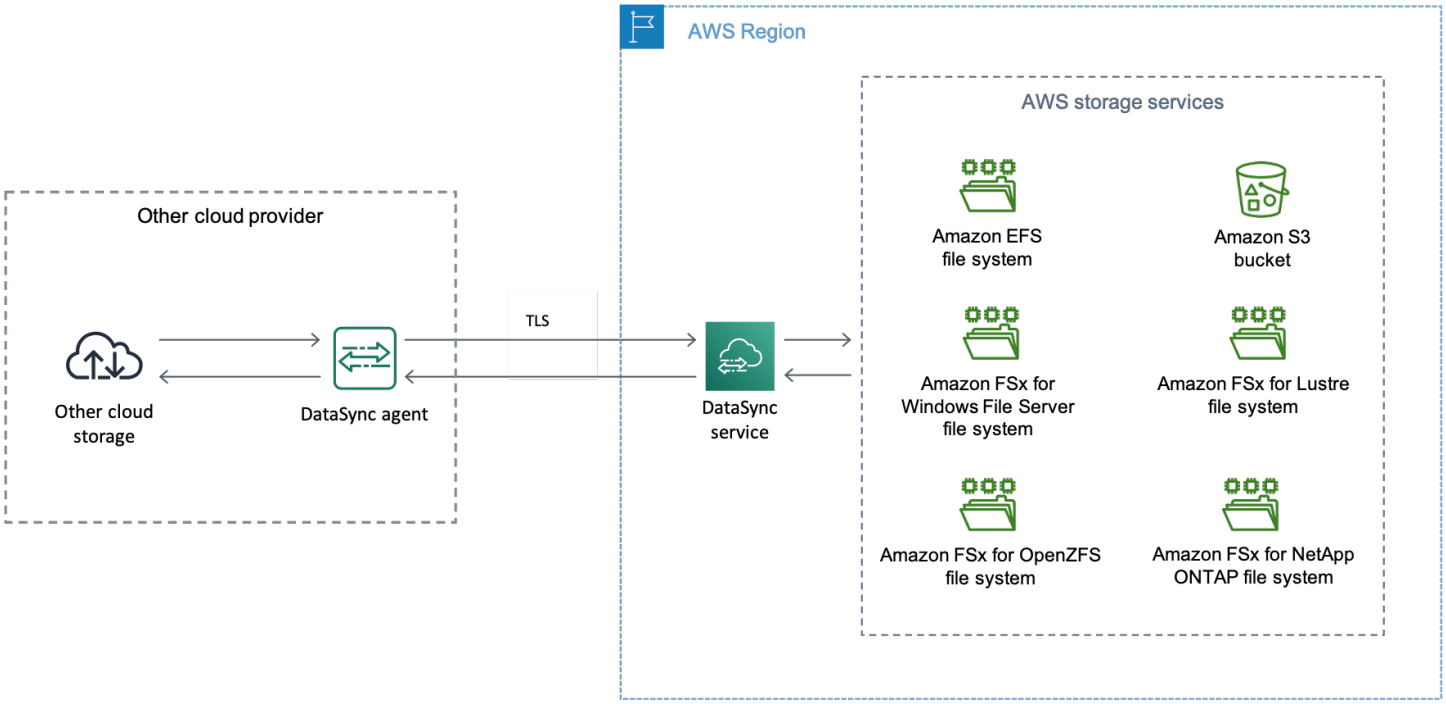
在其他雲端的 AWS 儲存服務和儲存系統之間傳輸

使用 DataSync，您可以在其他雲端儲存系統和 之間傳輸資料 AWS 服務。在這種情況下，雲端儲存系統可以包括：

- 自我管理儲存系統，例如虛擬私有雲端 (VPC) 中的 NFS 檔案伺服器 AWS。
- 由其他雲端供應商託管的儲存系統或服務。如需詳細資訊，請參閱使用 往返其他雲端儲存體的傳輸 AWS DataSync。

DataSync 可以在使用或不使用代理程式的情況下，將資料複製到其他雲端或從其他雲端複製資料。如需何時使用代理程式的詳細資訊，請參閱我需要 AWS DataSync 代理程式嗎？。

下圖顯示 DataSync 在 AWS 儲存服務與其他雲端提供者之間傳輸資料的高階概觀。



概念和術語

熟悉 DataSync 傳輸功能。

主題

- 客服人員
- Location
- 任務

- 任務執行

客服人員

代理程式是虛擬機器 (VM) 設備，DataSync 會在傳輸期間用來讀取和寫入儲存體。DataSync 提供兩種類型的客服人員，一種處理基本模式任務，另一種處理增強模式任務。如需為您的使用案例選擇代理程式的詳細資訊，請參閱 為您的任務模式選擇代理程式。

您可以在 VMware ESXi、Linux 核心型虛擬機器 (KVM)、Nutanix AHV （使用 KVM 代理程式映像）或 Microsoft Hyper-V Hypervisor 上，在您的儲存環境中部署代理程式。對於 中的虛擬私有雲端 (VPC) 儲存 AWS體，您可以將代理程式部署為 Amazon EC2 執行個體。

若要開始使用，請參閱 我需要 AWS DataSync 客服人員嗎？

Location

位置說明您將資料從 或 複製到其中的位置。每個 DataSync 傳輸 （也稱為任務) 都有一個來源和目的地位置。如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？

任務

任務描述 DataSync 傳輸。它會識別來源和目的地位置，以及如何在這些位置之間複製資料的詳細資訊。您也可以指定任務如何處理中繼資料、已刪除的檔案和許可。

任務執行

任務執行是 DataSync 傳輸任務的個別執行。任務執行涉及多個階段。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄

在任務執行期間，DataSync 會準備、傳輸和驗證您的資料。DataSync 如何執行這些動作取決於您如何設定 DataSync 任務選項，例如任務模式。基本模式任務會依序準備、傳輸和驗證您的資料，而增強型模式任務則會平行執行這些資料。

主題

- DataSync 如何準備資料傳輸
- DataSync 如何傳輸您的資料

- DataSync 如何驗證資料的完整性
- DataSync 如何使用開啟和鎖定的檔案
- 經常性轉移選項

DataSync 如何準備資料傳輸

根據預設，DataSync 會檢查您的來源和目的地位置以決定要傳輸的內容，以準備您的傳輸。這是透過掃描兩個位置的內容和中繼資料來識別兩者之間的差異來完成的。

> **Note**
>
> 如果您將任務設定為傳輸所有資料，則無需準備。當您開始任務時，DataSync 會立即將所有內容從來源傳輸到目的地，而不會比較位置。

DataSync 如何準備傳輸也取決於您的任務模式：

增強型模式準備	基本模式準備
DataSync 會準備來源位置找到的物件。準備工作會在整個任務執行過程中持續進行，直到來源中不再列出物件為止。	根據兩個位置的檔案、物件或目錄數量以及儲存體的效能，準備可能需要幾分鐘、幾個小時甚至更長的時間。
與基本模式不同，DataSync 可以在每個任務執行中準備幾乎無限數量的物件。	DataSync 在您來源和目的地中庫存的項目會計入您的任務配額。這些配額不是根據 DataSync 在每個任務執行期間傳輸的項目數量。

DataSync 可能會在準備期間略過一些檔案、物件和目錄。原因可能取決於幾個因素，例如如何設定任務和儲存系統許可。以下是一些範例：

- 您的來源和目的地位置中存在一個檔案。自上一個任務執行以來，來源中的 檔案尚未修改。由於您只傳輸已變更的資料，DataSync 不會在您下次執行任務時傳輸該檔案。
- 存在於兩個位置的物件都會在您的來源中變更。當您執行任務時，DataSync 會略過目的地中的此物件，因為您的任務不會覆寫目的地中的資料。
- DataSync 會略過來源位置中使用封存儲存類別且未還原的物件。您必須還原封存的物件，DataSync 才能讀取它。

- DataSync 會略過來源位置中的檔案、物件或目錄，因為它無法讀取。如果發生這種情況，且不預期會發生這種情況，請檢查儲存體的存取許可，並確保 DataSync 可以讀取略過的內容。

DataSync 如何傳輸您的資料

DataSync 會根據您的任務選項，將您的資料（包括中繼資料）從來源複製到目的地。例如，您可以指定要複製哪些中繼資料、排除特定檔案，以及限制 DataSync 使用多少頻寬，以及其他選項。

DataSync 如何傳輸資料也取決於您的任務模式：

增強型模式傳輸	基本模式轉移
DataSync 會在每個物件準備好時立即傳輸。	DataSync 準備所有資料後，就會開始傳輸。

DataSync 可能會在傳輸期間略過一些項目。如果您將任務設定為傳輸所有資料，則使用封存儲存類別且未還原的來源位置中的物件可能會發生這種情況。

DataSync 如何驗證資料的完整性

DataSync 一律會在傳輸期間對資料執行完整性檢查。在傳輸結束時，DataSync 也可以對傳輸的資料或兩個位置的整個資料集執行額外的檢查。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS DataSync 如何驗證資料完整性。

檢查資料完整性時，DataSync 會計算和比較 位置中檔案、物件或目錄的檢查總和和和中繼資料。如果 DataSync 注意到位置之間的差異，驗證會失敗並顯示錯誤。例如，您可能會看到錯誤，例如 `Checksum failure`、`Files were added`、 `Metadata failure`或 `Files were removed`。

驗證的運作方式取決於您的任務模式，以及您是否設定 DataSync 在傳輸結束時驗證資料完整性。

增強型模式驗證	基本模式驗證
DataSync 會在每個物件傳輸至目的地時對其進行驗證。	在傳輸結束時，DataSync 會驗證資料的完整性。
使用增強模式時，DataSync 只會驗證傳輸的資料。	視您設定資料驗證的方式而定，大型資料集可能需要相當長的時間。

DataSync 如何使用開啟和鎖定的檔案

嘗試傳輸開啟（使用中）或鎖定的檔案時，請注意下列事項：

- 一般而言，DataSync 可以傳輸開啟的檔案，不受任何限制。
- 如果檔案在傳輸期間開啟並寫入 ，DataSync 可以在傳輸任務的驗證階段偵測到這種不一致。若要取得檔案的最新版本，您必須再次執行任務。
- 如果檔案已鎖定且伺服器防止 DataSync 開啟檔案，DataSync 會在傳輸期間略過檔案並記錄錯誤。
- DataSync 無法鎖定或解除鎖定檔案。

經常性轉移選項

除了一次性傳輸之外，DataSync 還可以定期傳輸資料。這些情況的一些選項包括：

- 任務執行時的排程。
- 僅傳輸自上次任務執行以來變更的資料。
- 刪除來源中不再存在的目的地位置中的資料。

入門 AWS DataSync

開始使用 之前 AWS DataSync， AWS 帳戶 如果您沒有 ，則需要註冊 。我們也建議您了解可使用 DataSync 的位置，以及傳輸資料所需的成本。

註冊 AWS 帳戶

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個。

註冊 AWS 帳戶

1. 開啟 https://portal.aws.amazon.com/billing/signup。
2. 請遵循線上指示進行。

   部分註冊程序需接收來電或簡訊，並在電話鍵盤輸入驗證碼。

   當您註冊 時 AWS 帳戶，AWS 帳戶根使用者會建立 。根使用者有權存取該帳戶中的所有 AWS 服務 和資源。作為安全最佳實務，請將管理存取權指派給使用者，並且僅使用根使用者來執行需要根使用者存取權的任務。

AWS 會在註冊程序完成後傳送確認電子郵件給您。您可以隨時登錄 https://aws.amazon.com/ 並選擇我的帳戶，以檢視您目前的帳戶活動並管理帳戶。

建立具有管理存取權的使用者

註冊 後 AWS 帳戶，請保護 AWS 帳戶根使用者、啟用 AWS IAM Identity Center和建立管理使用者，以免將根使用者用於日常任務。

保護您的 AWS 帳戶根使用者

1. 選擇根使用者並輸入 AWS 帳戶 您的電子郵件地址，以帳戶擁有者AWS 管理主控台身分登入 。在下一頁中，輸入您的密碼。

   如需使用根使用者登入的說明，請參閱 AWS 登入 使用者指南中的以根使用者身分登入。
2. 若要在您的根使用者帳戶上啟用多重要素驗證 (MFA)。

   如需說明，請參閱《IAM 使用者指南》中的為您的 AWS 帳戶 根使用者 （主控台） 啟用虛擬 MFA 裝置。

建立具有管理存取權的使用者

1. 啟用 IAM Identity Center。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的啟用 AWS IAM Identity Center。
2. 在 IAM Identity Center 中，將管理存取權授予使用者。

   如需使用 IAM Identity Center 目錄 做為身分來源的教學課程，請參閱AWS IAM Identity Center 《 使用者指南》中的使用預設值設定使用者存取 IAM Identity Center 目錄。

以具有管理存取權的使用者身分登入

- 若要使用您的 IAM Identity Center 使用者簽署，請使用建立 IAM Identity Center 使用者時傳送至您電子郵件地址的簽署 URL。

  如需使用 IAM Identity Center 使用者登入的說明，請參閱AWS 登入 《 使用者指南》中的登入 AWS 存取入口網站。

指派存取權給其他使用者

1. 在 IAM Identity Center 中，建立一個許可集來遵循套用最低權限的最佳實務。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的建立許可集。
2. 將使用者指派至群組，然後對該群組指派單一登入存取權。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的新增群組。

使用 DataSync 所需的 IAM 許可

DataSync 可以將您的資料傳入或傳出 Amazon S3 儲存貯體、Amazon EFS 檔案系統或 Amazon FSx 檔案系統。若要將資料傳送到您想要的位置，您需要將正確的 IAM 許可授予您的身分。例如，您與 DataSync 搭配使用的 IAM 角色需要許可，才能使用將資料傳輸至 SAmazon S33 操作。

您可以使用由 提供的 IAM 政策 AWS 或透過建立您自己的政策來授予這些許可。

內容

- AWS 受管政策
- 客戶管理政策

AWS 受管政策

AWS 針對常見的 DataSync 使用案例提供下列受管政策：

- `AWSDataSyncReadOnlyAccess` – 提供 DataSync 的唯讀存取權。
- `AWSDataSyncFullAccess` – 提供 DataSync 的完整存取權，以及對其相依性的最低存取權。

如需詳細資訊，請參閱AWS 的 受管政策 AWS DataSync。

客戶管理政策

您可以建立自訂 IAM 政策以搭配 DataSync 使用。如需詳細資訊，請參閱的 IAM 客戶受管政策 AWS DataSync。

我可以在哪裡使用 DataSync？

如需 DataSync 支援的 AWS 區域 和 端點清單，請參閱 AWS DataSync 中的端點和配額AWS 一般參考。

如何使用 DataSync？

有多種方式可以使用 DataSync：

- DataSync 主控台，這是 的一部分 AWS 管理主控台。
- DataSync API 或 AWS CLI 以程式設計方式設定和管理 DataSync。
- AWS CloudFormation 或 Terraform 來佈建 DataSync 資源。
- 建置使用 DataSync 之應用程式的AWS SDKs。

DataSync 的費用是多少？

若要使用您計劃傳輸的資料量建立自訂預估，請參閱 DataSync 定價。

DataSync 使用的開放原始碼元件

若要檢視 DataSync 使用的開放原始碼元件，請下載以下連結：

- datasync-open-source-components.zip

我需要 AWS DataSync 客服人員嗎？

若要使用 AWS DataSync，您可能需要 代理程式。代理程式是您部署在儲存環境中進行資料傳輸的虛擬機器 (VM) 設備。

您是否需要代理程式取決於幾個因素，包括您要轉移的儲存體類型、您要轉移的儲存體類型 AWS 帳戶，以及 AWS 區域 您要轉移的儲存體類型。在進一步閱讀之前，請檢查 DataSync 是否支援您感興趣的傳輸。

在您判斷 DataSync 支援您的傳輸案例後，請檢閱下列資訊，以協助您了解是否需要 代理程式。

當您需要 DataSync 代理程式時的情況

大多數需要 DataSync 代理程式的情況都涉及由您或其他雲端供應商管理的儲存。

- 在 AWS 儲存服務和內部部署儲存之間傳輸
- 在 Amazon EFS 或 Amazon FSx 與其他雲端儲存體之間傳輸
- 跨 AWS 帳戶 在某些 AWS 儲存服務之間傳輸 （ 當儲存服務都不是 Amazon S3 時 ）
- 在 AWS GovCloud (US) Region 來源 AWS 區域 和目的地為 Amazon EFS 或 Amazon FSx 的商業和 之間傳輸

不需要 DataSync 代理程式的情況

無論您是在相同 AWS 區域區域或跨區域轉移，都適用不需要客服人員的情況。

- 在相同 中的 AWS 儲存服務之間傳輸 AWS 帳戶
- 在 Amazon S3 與跨 的不同 AWS 儲存服務之間傳輸 AWS 帳戶
- 在其他雲端的 Amazon S3 和物件儲存之間傳輸
- 在 AWS GovCloud (US) 來源或目的地為 Amazon S3 的商業 AWS 區域 和 之間傳輸

為您的任務模式選擇代理程式

DataSync 任務會以基本模式或增強模式執行。基本模式任務需要基本模式代理程式。增強型模式任務需要增強型模式代理程式。

基本模式支援在複製到下列位置或從下列位置複製時使用 代理程式：

- NFS
- SMB
- HDFS
- 物件儲存（包括其他雲端）
- Azure Blob

增強型模式支援使用 代理程式在具有下列位置的 Amazon S3 之間進行傳輸：

- NFS
- SMB

如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

使用多個 DataSync 代理程式

雖然大多數傳輸只需要一個代理程式，但使用多個代理程式可以為具有數百萬個檔案或物件的大型資料集加速傳輸。在這些情況下，我們建議平行執行傳輸任務，每個任務使用一個代理程式。此方法會將傳輸工作負載分散到多個任務，每個任務都使用自己的代理程式。它也有助於縮短 DataSync 準備和傳輸資料所需的時間。如需詳細資訊，請參閱透過多項任務分割大型資料集。

另一個選項 - 特別是如果您有數百萬個小型檔案 - 是使用具有傳輸位置的多個客服人員。例如，您最多可以將四個代理程式連接到您的現場部署網路檔案系統 (NFS) 檔案服務。此選項可能會加速傳輸，但 DataSync 準備傳輸所需的時間不會變更。

使用任一方法時，請注意這些方法可以增加儲存體的 I/O 操作，並影響您的網路頻寬。如需使用多個代理程式進行 DataSync 傳輸的詳細資訊，請參閱AWS 儲存部落格。

如果您正在考慮使用多個代理程式，請記住下列事項：

- 一個位置最多可指派四個基本模式代理程式和四個增強模式代理程式。使用 位置的任務只會使用對應至已設定任務模式的客服人員。
- 使用具有位置的多個客服人員無法提供高可用性。與位置相關聯的所有客服人員都必須在線上，才能開始傳輸任務。如果其中一個代理程式離線，則無法執行任務。
- 如果您使用虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點與 DataSync 服務通訊，所有代理程式都必須使用相同的端點和子網路。

後續步驟

- 如果您需要 代理程式，請檢閱代理程式需求，以了解對您的儲存環境來說有何意義。
- 如果您不需要客服人員進行轉接，您可以開始設定轉接。

AWS DataSync 客服人員的需求

在儲存環境中部署 AWS DataSync 代理程式之前，請確定您了解代理程式 Hypervisor 和資源需求。

Hypervisor 需求

DataSync 代理程式可以部署在支援的 Hypervisor 上，以方便資料傳輸。

> **Note**
>
> 增強型模式代理程式僅支援 VMware ESXi、KVM、Nutanix AHV 和 EC2。

您可以在下列 Hypervisor 上執行 DataSync 代理程式：

- VMware ESXi (7.0 或 8.0 版）：VMware ESXi 可在 Broadcom 網站上取得。您也需要 VMware vSphere 用戶端以連線到主機。
- Linux 核心型虛擬機器 (KVM)：免費開放原始碼虛擬化技術。KVM 包含在 Linux 2.6.20 版和更新版本中。DataSync 已針對 CentOS/RHEL 7 和 8、Ubuntu 16.04 LTS 和 Ubuntu 18.04 LTS 分佈進行測試和支援。其他現代 Linux 發行版本可能會運作，但不保證函數或效能。您必須在 KVM 主機上啟用硬體加速虛擬化，才能部署 DataSync 代理程式。

  如果您已經啟動並執行 KVM 環境，而且已經熟悉 KVM 的運作方式，建議您使用此選項。

  不支援在 Amazon EC2 上執行 KVM，也無法用於 DataSync 代理程式。
- Microsoft Hyper-V (2012 R2、2016 或 2019 版）：僅限基本模式代理程式。針對此設定，您需要 Microsoft Windows 用戶端電腦上的 Microsoft Hyper-V 管理員以連線到主機。

  DataSync 代理程式是第一代虛擬機器 (VM)。如需第 1 代和第 2 代 VMs 之間差異的詳細資訊，請參閱我應該在 Hyper-V 中建立第 1 代或第 2 代虛擬機器嗎？
- Amazon EC2：DataSync 提供包含 DataSync 映像的 Amazon Machine Image (AMI)。如需建議執行個體類型的資訊，請參閱 Amazon EC2 執行個體需求。

DataSync 傳輸的代理程式需求

對於 DataSync 傳輸，您的代理程式必須符合下列資源需求。

> **Important**
>
> 請記住，使用多達 2，000 萬個檔案、物件或目錄的基本模式代理程式需求是一般準則。由於其他因素，例如您擁有多少目錄和物件中繼資料大小，您的代理程式可能需要更多資源。例如，Amazon EC2 代理程式的 m5.2xlarge 執行個體可能仍不足以傳輸少於 2，000 萬個檔案。增強型模式代理程式沒有檔案配額。

內容

- 虛擬機器需求
- Amazon EC2 執行個體需求

虛擬機器需求

部署不在 Amazon EC2 執行個體上的 DataSync 代理程式時，代理程式 VM 需要下列資源，取決於您使用的是基本模式代理程式還是增強模式代理程式：

資源	基本模式	增強型模式
虛擬處理器	指派給 VM 的四個虛擬處理器	指派給 VM 的八個虛擬處理器
磁碟空間	80 GB 的磁碟空間，用於安裝 VM 映像和系統資料	80 GB 的磁碟空間，用於安裝 VM 映像和系統資料
RAM	指派給 VM 的 32 GB RAM，用於使用最多 2000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行 指派給 VM 的 64 GB RAM，用於處理超過 2，000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行	指派給 VM 的 32 GB RAM

Amazon EC2 執行個體需求

在 Amazon EC2 執行個體上部署 DataSync 代理程式時，執行個體大小必須至少為 2xlarge。我們建議您使用下列其中一個執行個體大小，取決於您使用的是基本模式代理程式或增強模式代理程式：

基本模式代理程式	增強型模式代理程式
對於使用最多 2，000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行，請使用 m5.2xlarge。 對於使用超過 2，000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行，請使用 m5.4xlarge。	無論您資料集中的檔案、物件或目錄數量為何，都請使用 m6a.2xlarge。

AWS 區域 分割區的代理程式需求

DataSync 代理程式映像與特定AWS 區域 分割區相關聯。例如，根據預設，您無法在商業 中下載代理程式， AWS 區域 然後在 中啟用代理程式 AWS GovCloud (US) Region。

客服人員管理需求

啟用 DataSync 代理程式後， AWS 會為您管理代理程式。如需詳細資訊，請參閱管理您的 AWS DataSync 代理程式。

部署您的 AWS DataSync 代理程式

建立 AWS DataSync 代理程式時，第一步是在儲存環境中部署代理程式。您可以在 VMware ESXi、Linux 核心型虛擬機器 (KVM)、Nutanix AHV （使用 KVM 映像） 和 Microsoft Hyper-V Hypervisor 上，將代理程式部署為虛擬機器 (VM)。您也可以在 的虛擬私有雲端 (VPC) 中，將代理程式部署為 Amazon EC2 執行個體 AWS。

> **Tip**
>
> 開始之前，請確認您是否需要 DataSync 代理程式。

在 VMware 上部署您的代理程式

您可以從 DataSync 主控台下載代理程式，並將其部署到您的 VMware 環境中。

開始之前：請確定您的儲存環境可以支援 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱虛擬機器需求。

在 VMware 上部署代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇 VMWare ESXi，然後選擇下載映像。
   - 增強型模式代理程式下載為`.ova`映像檔案。
   - 基本模式代理程式會在包含`.ova`映像`.zip`檔案的檔案中下載
4. 若要將網路延遲降至最低，請盡可能將代理程式部署到接近 DataSync 需要存取的儲存系統（如可能，則為相同的本機網路）。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。

   如有需要，請參閱 Hypervisor 的文件，了解如何在 VMware 主機中部署 `.ova` 檔案。
5. 開啟 Hypervisor 的電源，登入客服人員 VM，並取得客服人員的 IP 地址。您需要此 IP 地址以啟用代理程式。

   客服人員 VM 的預設登入資料是登入**`admin`**和密碼 **`password`**。如有需要，請透過 VM 的本機主控台變更密碼。

下一個步驟： 為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點

在 KVM 上部署您的代理程式

您可以從 DataSync 主控台下載代理程式，並將其部署到您的 KVM 環境中。

開始之前：請確定您的儲存環境可以支援 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱虛擬機器需求。

在 KVM 上部署代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇核心型虛擬機器 (KVM)，然後選擇下載映像。
   - 增強型模式代理程式下載為`.qcow2`映像檔案。
   - 基本模式代理程式會在包含`.qcow2`映像`.zip`檔案的檔案中下載

4. 若要將網路延遲降至最低，請盡可能將代理程式部署到接近 DataSync 需要存取的儲存系統（如可能，則為相同的本機網路）。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。
5. 執行下列命令來安裝.qcow2映像。

```
virt-install \
    --name "datasync" \
    --description "DataSync agent" \
    --os-type=generic \
    --ram=32768 \
    --vcpus=4 \
    --disk path=datasync-yyyymmdd-x86_64.qcow2,bus=virtio,size=80 \
    --network default,model=virtio \
    --graphics none \
    --virt-type kvm \
    --import
```

   如需有關如何管理此 VM 和 KVM 主機的資訊，請參閱 Hypervisor 的文件。
6. 開啟您的 Hypervisor，登入您的 VM，並取得代理程式的 IP 地址。您需要此 IP 地址以啟用代理程式。

   客服人員 VM 的預設登入資料是登入**admin**和密碼 **password**。如有需要，請透過 VM 的本機主控台變更密碼。

下一個步驟： 為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點

在 Microsoft Hyper-V 上部署基本模式代理程式

您可以從 DataSync 主控台下載基本模式代理程式，並將其部署到您的 Microsoft Hyper-V 環境中。

開始之前：請確定您的儲存環境可以支援 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱虛擬機器需求。

在 Hyper-V 上部署基本模式代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇 Microsoft Hyper-V，然後選擇下載映像。

   代理程式會在包含.vhdx映像.zip檔案的檔案中下載 。

4. 若要將網路延遲降至最低，請盡可能將代理程式部署到接近 DataSync 需要存取的儲存系統（如可能，則為相同的本機網路）。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。

   如有需要，請參閱 Hypervisor 的文件，了解如何在 Hyper-V 主機中部署 `.vhdx` 檔案。

   > **Warning**
   >
   > 如果您在使用 Broadcom 網路轉接器的 Hyper-V 主機上啟用虛擬機器佇列 (VMQ)，您可能會注意到網路效能不佳。如需解決方法的資訊，請參閱 Microsoft 文件。

5. 開啟您的 Hypervisor，登入您的 VM，並取得代理程式的 IP 地址。您需要此 IP 地址以啟用代理程式。

   客服人員 VM 的預設登入資料是登入**admin**和密碼 **password**。如有需要，請透過 VM 的本機主控台變更密碼。

下一個步驟： 為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點

部署 Amazon EC2 代理程式

您可以在下列位置之間傳輸資料時，將 DataSync 代理程式部署為 Amazon EC2 執行個體：

- 自我管理的雲端儲存系統（例如 中的 NFS 檔案伺服器 AWS) 和 AWS 儲存服務。
- 使用基本模式的雲端儲存提供者（例如 Microsoft Azure Blob Storage或 Google Cloud Storage) 和 AWS 儲存服務。
- 商業 中的 S3 儲存貯體 AWS 區域 和 中的 S3 儲存貯體 AWS GovCloud (US) Region。
- Amazon S3 on AWS Outposts 和使用基本模式的 AWS 儲存服務。

> **Warning**
>
> 由於網路延遲增加，我們不建議使用具有內部部署儲存的 Amazon EC2 代理程式。相反地，請將代理程式部署為資料中心內盡可能接近現場部署儲存體的 VMware、KVM 或 Hyper-V 虛擬機器。

部署 EC2 代理程式

為您的 選擇代理程式 AMI AWS 區域

1. 開啟終端機並複製下列 AWS CLI 命令，以取得您要部署 Amazon EC2 代理程式之區域的最新 DataSync Amazon Machine Image (AMI) ID。 Amazon EC2

   基本模式代理程式

   ```
   aws ssm get-parameter --name /aws/service/datasync/ami --region your-region
   ```

   增強型模式代理程式

   ```
   aws ssm get-parameter --name /aws/service/datasync/ami/v3 --region your-region
   ```

2. 執行 命令。在輸出中，記下具有 DataSync AMI ID 的 "Value" 屬性。

   Example命令和輸出範例

   ```
   aws ssm get-parameter --name /aws/service/datasync/ami --region us-east-1


   {
       "Parameter": {
           "Name": "/aws/service/datasync/ami",
           "Type": "String",
           "Value": "ami-1234567890abcdef0",
           "Version": 6,
           "LastModifiedDate": 1569946277.996,
           "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-1::parameter/aws/service/datasync/ami"
       }
   }
   ```

部署 Amazon EC2 代理程式

> **Tip**
>
> 若要避免在可用區域之間傳輸的費用，請以不需要可用區域之間網路流量的方式部署您的代理程式。（若要進一步了解所有 的資料傳輸價格 AWS 區域，請參閱 Amazon EC2 資料傳輸定價。）

例如，在自我管理雲端儲存系統所在的可用區域中部署您的代理程式。

1. 複製下列 URL：

```
https://console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=agent-region#LaunchInstanceWizard:ami=ami-id
```

   - *agent-region* 將 取代為您要部署代理程式的區域。
   - *ami-id* 將 取代為您取得的 DataSync AMI ID。
2. 將 URL 貼到瀏覽器。

   AWS 管理主控台 會顯示 中的 Amazon EC2 執行個體啟動頁面。
3. 針對執行個體類型，選擇 DataSync 建議的其中一個 Amazon EC2 執行個體。
4. 針對金鑰對，選擇現有的金鑰對，或建立新的金鑰對。
5. 針對網路設定，選擇編輯，然後執行下列動作：

   a. 針對 VPC，選擇您要部署代理程式的 VPC。

   b. 針對自動指派公有 IP，選擇您是否希望您的代理程式可從公有網際網路存取。

      您稍後會使用執行個體的公有或私有 IP 地址來啟用您的代理程式。

   c. 針對防火牆（安全群組），建立或選取執行下列動作的安全群組：

      - 如有需要，允許連接埠 80 (HTTP) 上 Amazon EC2 執行個體的傳入流量。取得客服人員啟用金鑰的一些選項需要此連線。
      - 允許您要從中傳輸資料的儲存系統 Amazon EC2 執行個體之間的傳入和傳出流量。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。

      > **Note**
      >
      > 根據您的代理程式使用的服務端點類型，還有其他連接埠可設定。

6. （建議）若要在從雲端檔案系統傳輸時提高效能，請展開進階詳細資訊，然後選擇儲存所在的置放群組值。
7. 選擇啟動執行個體以啟動您的 Amazon EC2 執行個體。
8. 一旦您的執行個體狀態為執行中，請選擇執行個體。

9. 如果您將執行個體設定為可從公有網際網路存取，請記下執行個體的公有 IP 地址。如果沒有，請記下私有 IP 地址。

   啟用代理程式時，您需要此 IP 地址。

範例：在 中部署 EC2 代理程式 AWS 區域

如果您在 中部署 DataSync 代理程式，下列指引可協助您處理常見案例 AWS 區域。

主題

- 部署您的基本模式代理程式，以在雲端儲存和 AWS 儲存服務之間進行傳輸
- 部署基本模式代理程式以在 Amazon S3 和 AWS 檔案系統之間傳輸

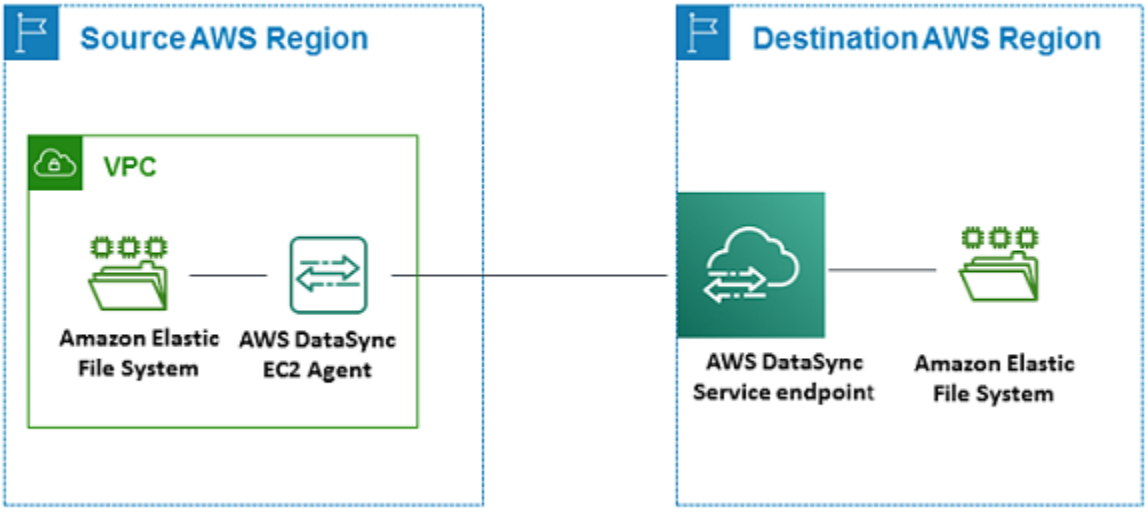
部署您的基本模式代理程式，以在雲端儲存和 AWS 儲存服務之間進行傳輸

若要在雲端儲存系統之間 AWS 帳戶或在雲端儲存系統之間傳輸資料，DataSync 代理程式必須位於相同的 AWS 區域 和 AWS 帳戶 來源檔案系統所在的 。這種傳輸類型包括下列項目：

- 在 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸到不同 AWS 儲存體 AWS 帳戶。
- 從自我管理檔案系統傳輸到 AWS 儲存服務。

> **Important**
>
> 部署您的代理程式，使其不需要可用區域之間的網路流量 （以避免此類流量的費用）。
>
> - 若要存取 Amazon EFS 或 FSx for Windows File Server 檔案系統，請在具有掛載目標的可用區域中部署代理程式到您的檔案系統。
> - 對於自我管理的檔案系統，請在檔案系統所在的可用區域中部署代理程式。
>
> 若要進一步了解所有 的資料傳輸價格 AWS 區域，請參閱 Amazon EC2 隨需定價。

例如，下圖顯示 DataSync 架構的高階檢視，用於將資料從雲端網路檔案系統 (NFS) 傳輸至雲端 NFS 或 Amazon S3。

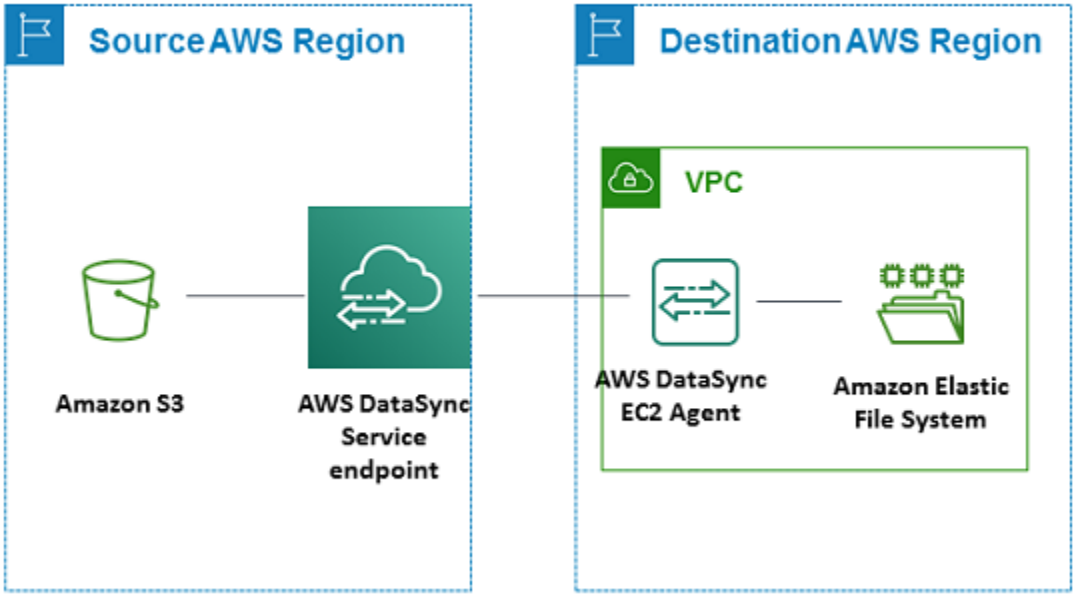


在 AWS 跨 儲存服務之間傳輸時，請記住下列事項 AWS 帳戶：

- 使用 NFS 通訊協定在 Amazon EFS 檔案系統或 Amazon FSx 檔案系統之間傳輸時，請將來源檔案系統設定為 NFS 位置。
- 使用 SMB 通訊協定在 Amazon FSx 檔案系統之間傳輸時，請將來源檔案系統設定為 SMB 位置。

部署基本模式代理程式以在 Amazon S3 和 AWS 檔案系統之間傳輸

下圖提供 DataSync 架構的高階檢視，用於將資料從 Amazon S3 傳輸至 AWS 檔案系統，例如 Amazon EFS 或 Amazon FSx。您可以使用此架構將資料傳輸 AWS 帳戶 到另一個架構，或將資料從 Amazon S3 傳輸到自我管理的雲端檔案系統。



在 上部署基本模式代理程式 AWS Outposts

您可以在 Outpost 上啟動 DataSync Amazon EC2 執行個體。若要進一步了解如何在 上啟動 AMI AWS Outposts，請參閱AWS Outposts 《 使用者指南》中的在 Outpost 上啟動執行個體。

使用 DataSync 存取 Amazon S3 on Outposts 時，您必須使用基本模式代理程式，並在允許存取 Amazon S3 存取點的 VPC 中啟動它，並在 Outpost 的父區域中啟用代理程式。代理程式也必須能夠路由到儲存貯體的 Amazon S3 on Outposts 端點。若要進一步了解如何使用 Amazon S3 on Outposts 端點，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用 Amazon S3 on Outposts。 Amazon S3

為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點

服務端點是 AWS DataSync 代理程式與 DataSync 服務通訊的方式。DataSync 支援下列類型的服務端點：

- 公有服務端點 – 透過公有網際網路傳送資料。
- 聯邦資訊處理標準 (FIPS) 服務端點 – 使用符合 FIPS 的程序，透過公有網際網路傳送資料。
- 虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點 – 透過 VPC 而非公有網際網路傳送資料，以提高傳輸資料的安全性。
- FIPS VPC 服務端點 – 使用符合 FIPS 的程序，透過您的 VPC 傳送資料。

您需要服務端點才能啟用您的代理程式。選擇服務端點時，請記住下列事項：

- 代理程式只能使用一種端點類型。如果您需要使用不同的端點類型傳輸資料，請為每個類型建立 代理程式。
- 如何連接儲存網路以 AWS決定您可以使用的服務端點。

選擇公有服務端點

如果您使用公有服務端點，則 DataSync 代理程式與 DataSync 服務之間的所有通訊會透過公有網際網路進行。

1. 決定您要使用的 DataSync 公有服務端點。
2. 設定您的網路以允許使用 DataSync 公有服務端點所需的流量。

下一個步驟： 啟用您的 AWS DataSync 代理程式

選擇 FIPS 服務端點

DataSync 提供一些符合 FIPS 的服務端點。如需詳細資訊，請參閱 中的 FIPS 端點AWS 一般參考。

1. 決定您要使用的 DataSync FIPS 服務端點。
2. 設定您的網路以允許使用 DataSync FIPS 服務端點所需的流量。

下一個步驟： 啟用您的 AWS DataSync 代理程式

選擇 VPC 服務端點

如果您使用 VPC 服務端點，您的資料不會透過公有網際網路傳輸。DataSync 會改為透過以 Amazon VPC 服務為基礎的 VPC 傳輸資料。

內容

- DataSync 代理程式如何使用 VPC 服務端點
- VPCs的 DataSync 限制
- 為 DataSync 建立 VPC 服務端點

DataSync 代理程式如何使用 VPC 服務端點

VPC 服務端點由 提供 AWS PrivateLink。這些類型的端點可讓您私下連線至 AWS 服務 VPC。當您搭配 DataSync 使用 VPC 服務端點時，DataSync 代理程式與 DataSync 服務之間的所有通訊都會保留在您的 VPC 中。

VPC 服務端點 （ 以及 DataSync 為資料傳輸流量建立的網路界面) 使用只能從 VPC 內部存取的私有 IP 地址。如需詳細資訊，請參閱連接您的網路以進行 AWS DataSync 傳輸。

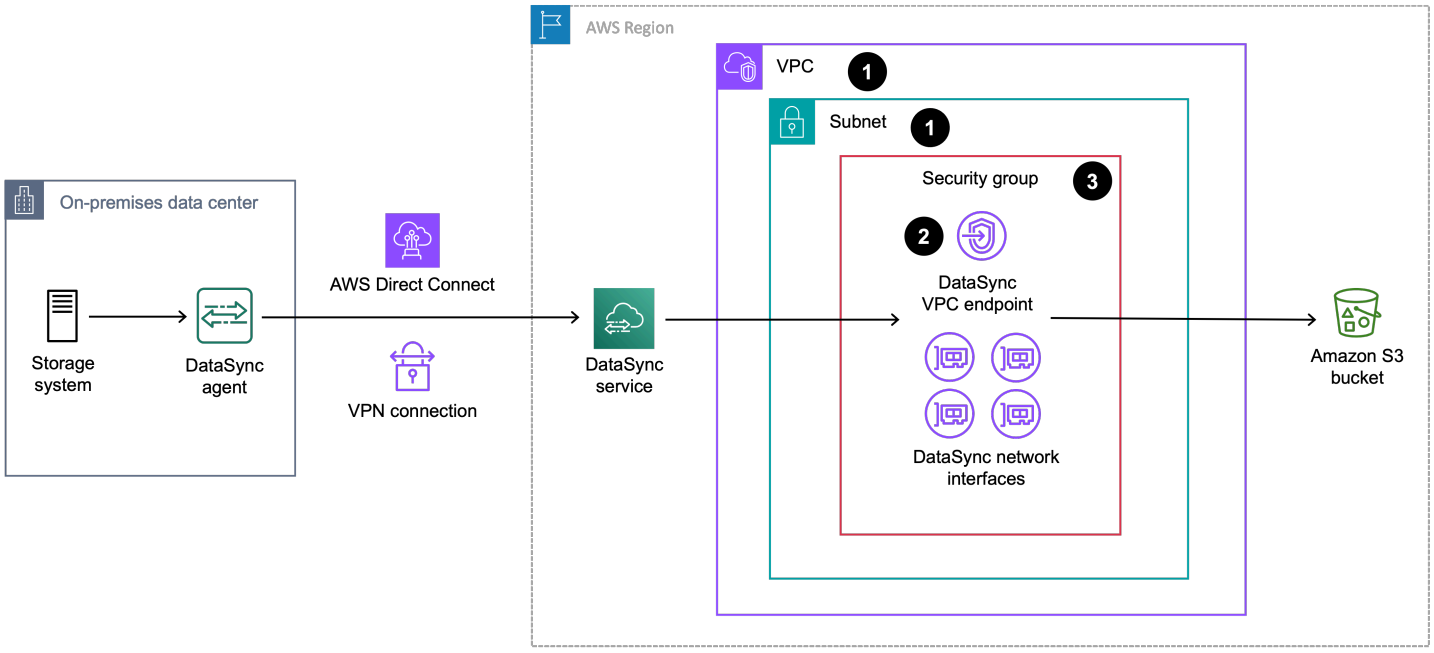
VPCs的 DataSync 限制

- 搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。
- DataSync 不支援共用 VPCs。

為 DataSync 建立 VPC 服務端點

您可以在您管理的 VPC 中為 DataSync 建立 VPC 服務端點。您的服務端點、VPC 和 DataSync 代理程式必須屬於相同的 AWS 帳戶。

下圖顯示使用 VPC 服務端點將 DataSync 從內部部署儲存系統傳輸至 Amazon S3 儲存貯體的範例。編號的標註對應於建立 VPC 服務端點的步驟。



為 DataSync 建立 VPC 服務端點

1. 建立或判斷您要建立 VPC 服務端點的 VPC 和子網路。

如果您要往返外部的儲存 AWS體，VPC 應延伸到該儲存環境（例如，您的儲存環境可能是您的內部部署 NFS 檔案伺服器所在的資料中心）。您可以透過 Direct Connect或 VPN 使用路由規則來執行此操作。

2. 執行下列動作來建立 DataSync VPC 服務端點：

   a. 在 https://console.aws.amazon.com/vpc/ 開啟 Amazon VPC 主控台。

   b. 在左側導覽窗格中，選擇端點，然後選擇建立端點。

   c. 對於 Service category (服務類別)，選擇 AWS 服務。

   d. 針對 服務，搜尋**datasync**並選擇您所在的 端點 AWS 區域（例如 `com.amazonaws.us-east-1.datasync`或 `com.amazonaws.us-east-1.datasync-fips`)。

   e. 針對 VPC，選擇您要建立 VPC 服務端點的 VPC。

   f. 展開其他設定並清除啟用私有 DNS 名稱核取方塊以停用此設定。

      如果您在同一 VPC 中有客服人員需要使用公有服務端點，建議您停用此設定。啟用此設定時，代理程式無法透過網路連線到公有服務端點。

   g. 針對子網路，選擇您要建立 VPC 服務端點的子網路。請記下子網路 ARN（啟用代理程式時需要此項目）。

   h. 選擇建立端點。請記下端點 ID（啟用代理程式時需要此 ID)。

3. 在您的 VPC 中，設定安全群組，允許使用 DataSync VPC 服務端點所需的流量。請記下安全群組 ARN（啟用代理程式時需要此操作）。

   安全群組必須允許您的代理程式連線到 VPC 服務端點的私有 IP 地址和您的網路介面（這會在您建立任務時建立）。

下一個步驟： 啟用您的 AWS DataSync 代理程式

啟用您的 AWS DataSync 代理程式

若要完成建立 AWS DataSync 代理程式，您必須啟用它。此步驟會將 代理程式與您的 建立關聯 AWS 帳戶。

> **Note**
>
> 您無法 AWS 帳戶 AWS 區域 一次在一個以上的 中啟用代理程式。

先決條件

若要啟用 DataSync 代理程式，請確定您有下列資訊：

- 您要用來啟用代理程式的 DataSync 服務端點。

  如果您使用的是 VPC 服務端點，則需要下列詳細資訊：

  - VPC 服務端點 ID。
  - VPC 服務端點所在的子網路。
  - 允許使用 DataSync VPC 服務端點所需的流量的安全群組。
- 代理程式的 IP 地址或網域名稱。

  如何找到這取決於您部署的代理程式類型。例如，如果您的代理程式是 Amazon EC2 執行個體，您可以前往 Amazon EC2 主控台上的執行個體頁面來尋找其 IP 地址。

> **Note**
>
> 對於 FIPS VPC 端點，請使用 AWS CLI 或 DataSync API。

取得啟用金鑰

您可以用幾種不同的方式取得已部署 DataSync 代理程式的啟用金鑰。有些選項需要存取連接埠 80 (HTTP) 上的代理程式。如果您使用其中一個選項，DataSync 會在您啟用代理程式後關閉連接埠。

> **Note**
>
> 如果未使用，客服人員啟用金鑰會在 30 分鐘內過期。

DataSync console

在 DataSync 主控台中啟用代理程式時，DataSync 可以使用從代理程式自動取得啟用金鑰選項，為您取得啟用金鑰。

若要使用此選項，您的瀏覽器必須能夠在連接埠 80 上聯絡代理程式。

Agent local console

與其他取得啟用金鑰的選項不同，此選項不需要您的代理程式在連接埠 80 上存取。

1. 登入 代理程式虛擬機器 (VM) 或 Amazon EC2 執行個體的本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 **0** 以取得啟用金鑰。
3. 輸入您要在其中啟用代理程式 AWS 區域 的 。
4. 輸入代理程式正在使用的服務端點類型。
5. 複製顯示的啟用金鑰。

   例如：F0EFT-7FPPR-GG7MC-3I9R3-27DOH

   您在啟用代理程式時指定此金鑰。

CLI

使用標準 Unix 工具，您可以對代理程式的 IP 地址執行curl請求，以取得其啟用金鑰。

若要使用此選項，您的用戶端必須能夠在連接埠 80 上聯絡您的代理程式。您可以執行下列命令來檢查：

```
nc -vz agent-ip-address 80
```

確認可以連線到代理程式後，請根據您使用的服務端點類型，執行下列其中一個命令：

- 公有服務端點：

  ```
  curl "http://agent-ip-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=your-region&no_redirect"
  ```

- FIPS 服務端點：

  ```
  curl "http://agent-ip-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=your-region&endpointType=FIPS&no_redirect"
  ```

- VPC 服務端點：

  ```
  curl "http://agent-ip-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=your-region&privateLinkEndpoint=vpc-endpoint-ip-address&endpointType=PRIVATE_LINK&no_redirect"
  ```

- FIPS VPC 服務端點：

```
curl "http://agent-ip-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=your-
region&privateLinkEndpoint=vpc-endpoint-ip-
address&endpointType=FIPS_PRIVATE_LINK&no_redirect"
```

> **Note**
>
> 若要尋找 *vpc-endpoint-ip-address*，請開啟 Amazon VPC 主控台，選擇端點，然後選取 DataSync VPC 服務端點。在子網路索引標籤上，尋找 VPC 服務端點子網路的 IP 地址。這是端點的 IP 地址。

此命令會傳回啟用金鑰。例如：

```
F0EFT-7FPPR-GG7MC-3I9R3-27DOH
```

您在啟用代理程式時指定此金鑰。

啟用您的代理程式

您有多種啟用 DataSync 代理程式的選項。啟用後， AWS 會為您管理代理程式。

DataSync console

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 在服務端點區段中，執行下列動作來指定代理程式的服務端點：
   - 針對公有服務端點，選擇*## AWS ##*中的公有服務端點。
   - 針對 FIPS 服務端點，選擇*## AWS ##*中的 FIPS 服務端點。
   - 對於 VPC 服務端點，請執行下列動作：
     - 使用 選擇 VPC 端點 AWS PrivateLink。
     - 針對 VPC 端點，選擇您希望代理程式使用的 VPC 服務端點。
     - 針對子網路，選擇 VPC 服務端點所在的子網路。
     - 針對安全群組，選擇允許使用 DataSync VPC 服務端點所需的流量的安全群組。
4. 在啟用金鑰區段中，執行下列其中一項動作來指定代理程式的啟用金鑰：

- 選擇從 DataSync 代理程式自動取得啟用金鑰，以為您取得金鑰。 DataSync
  - 在客服人員地址中，輸入客服人員的 IP 地址或網域名稱。
  - 選擇取得金鑰。

    如果啟用失敗，請根據您使用的服務端點類型檢查您的網路組態。
- 如果您不想在瀏覽器和代理程式之間建立連線，請選擇手動輸入代理程式的啟用金鑰。
  - 從客服人員本機主控台或使用 `curl`命令取得金鑰。
  - 返回 DataSync 主控台，在啟用金鑰欄位中輸入金鑰。

5. （建議）對於客服人員名稱，請為您的客服人員提供您可以記住的名稱。
6. （選用）針對標籤，輸入索引鍵和值欄位的值來標記您的代理程式。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源 AWS 。
7. 選擇建立代理程式。
8. 在客服人員頁面上，確認您的客服人員使用正確的服務端點類型。

> **Note**
>
> 此時，您可能會注意到客服人員已離線。這會在啟用代理程式後短暫發生。

AWS CLI

1. 取得啟用金鑰後，請根據您使用的服務端點類型，複製下列其中一個`create-agent`命令：
   - 公有或 FIPS 服務端點：

```
aws datasync create-agent \
  --activation-key activation-key \
  --agent-name name-for-agent
```

   - VPC 或 FIPS VPC 服務端點：

```
aws datasync create-agent \
  --activation-key activation-key \
  --agent-name name-for-agent \
  --vpc-endpoint-id vpc-endpoint-id \
  --subnet-arns subnet-arn \
```

```
    --security-group-arns security-group-arn
```

2. 針對 `--activation-key`，指定您的代理程式啟用金鑰。
3. （建議）對於 `--agent-name`，請指定您可以記住的代理程式名稱。
4. 如果您使用的是 VPC 服務端點，請指定下列選項：
   - 針對 `--vpc-endpoint-id`，指定您正在使用的 VPC 服務端點 ID。
   - 針對 `--subnet-arns`，指定 VPC 服務端點所在的子網路 ARN。
   - 針對 `--security-group-arns`，指定安全群組的 ARN，以允許使用 DataSync VPC 服務端點所需的流量。
5. 執行 `create-agent` 命令。

   您會收到您剛啟用之代理程式 ARN 的回應。例如：

```
{
    "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:agent/
agent-0b0addbeef44baca3"
}
```

6. 執行 `list-agents`命令，確認您的代理程式已啟用：

```
aws datasync list-agents
```

> **Note**
>
> 此時，您可能會注意到您的代理程式`Status`是 `OFFLINE`。這會在啟用代理程式後短暫發生。

DataSync API

取得啟用金鑰後，請使用 CreateAgent 操作來啟用您的代理程式。

> **Note**
>
> 完成後，您可能會注意到您的代理程式已離線。這會在啟用代理程式後短暫發生。

後續步驟

- 驗證代理程式與儲存系統和 DataSync 服務的連線。 DataSync
- 如果您在嘗試啟用代理程式時遇到問題，請尋求協助進行故障診斷。
- 建立您要與代理程式搭配使用的 DataSync 位置。這可能是內部部署或其他雲端位置。

驗證代理程式的網路連線

啟用 AWS DataSync 代理程式後，請確定代理程式具有與儲存系統和 DataSync 服務的網路連線能力。

存取代理程式的本機主控台

存取代理程式本機主控台的方式取決於您使用的代理程式類型。

存取本機主控台 (VMware ESXi、Linux KVM 或 Microsoft Hyper-V)

基於安全考量，您無法從遠端連線至 DataSync 代理程式虛擬機器 (VM) 的本機主控台。

- 如果這是您第一次使用本機主控台，請使用預設登入資料登入。預設使用者名稱為 **admin** 且密碼是 **password**。

> **Note**
>
> 我們建議變更預設密碼。若要這樣做，請在主控台主功能表中輸入 **5**（或 **6** VMware VMs，然後執行 passwd命令來變更密碼。

存取本機主控台 (Amazon EC2)

若要連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台，您必須使用 SSH。

開始之前：請確定 EC2 執行個體的安全群組允許使用 SSH (TCP 連接埠 22) 進行存取。

1. 開啟終端機並複製下列ssh命令：

```
ssh -i /path/key-pair-name.pem instance-user-name@instance-public-ip-address
```

- 針對 */path/key-pair-name*，指定連線到執行個體所需的私有金鑰路徑和檔案名稱 (.pem)。
- 針對 *instance-user-name*，指定 admin。
- 針對 *instance-public-ip-address*，指定執行個體的公有 IP 地址。

2. 執行 ssh命令以連線至執行個體。

連線後，會顯示客服人員本機主控台的主功能表。

驗證代理程式與儲存系統的連線

測試 DataSync 代理程式是否可以連線至您的儲存系統。如需詳細資訊，請參閱1. 儲存系統和代理程式之間的網路連線。

1. 存取代理程式的本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 **3**。
3. 輸入下列其中一個選項：

   a. 輸入 **1** 以測試 NFS 伺服器連線。

   b. 輸入 **2** 以測試 SMB 伺服器連線。

   c. 輸入 **3** 以測試物件儲存伺服器連線。

   d. 輸入 **4** 以測試 HDFS 連線。

   e. 輸入 **5** 以測試Microsoft Azure Blob Storage連線。
4. 輸入儲存伺服器的 IP 地址或網域名稱。

   輸入 IP 地址或網域名稱時，請記住下列事項：

   - 請勿包含通訊協定。例如，輸入 **mystorage.com**而不是 **https://mystorage.com**。
   - 針對 HDFS，在 Hadoop 叢集中輸入 NameNode 或 DataNode 的 IP 地址或網域名稱。
5. 如果請求，請輸入 TCP 連接埠以連線至儲存伺服器 （ 例如 **443**)。

請參閱連線測試通過或失敗。

驗證代理程式與 DataSync 服務的連線

測試 DataSync 代理程式是否可以連線至 DataSync 服務。如需詳細資訊，請參閱2. 您的代理程式與 DataSync 服務之間的網路連線。

1. 存取代理程式的本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 **2** 以開始測試網路連線。

   如果您的代理程式已啟用，則可以在沒有任何其他使用者輸入的情況下啟動測試網路連線選項，因為區域和端點類型取自已啟用的代理程式資訊。
3. 輸入代理程式使用的 DataSync 服務端點類型：

   a. 對於公有服務端點，輸入 **1**和您的代理程式啟用 AWS 區域 所在的 。

   b. 對於 FIPS 服務端點，請輸入 **2**和啟用代理程式的區域。

   c. 對於 VPC 服務端點，輸入 **3**。

   d. 對於 FIPS VPC 服務端點，輸入 **4**。

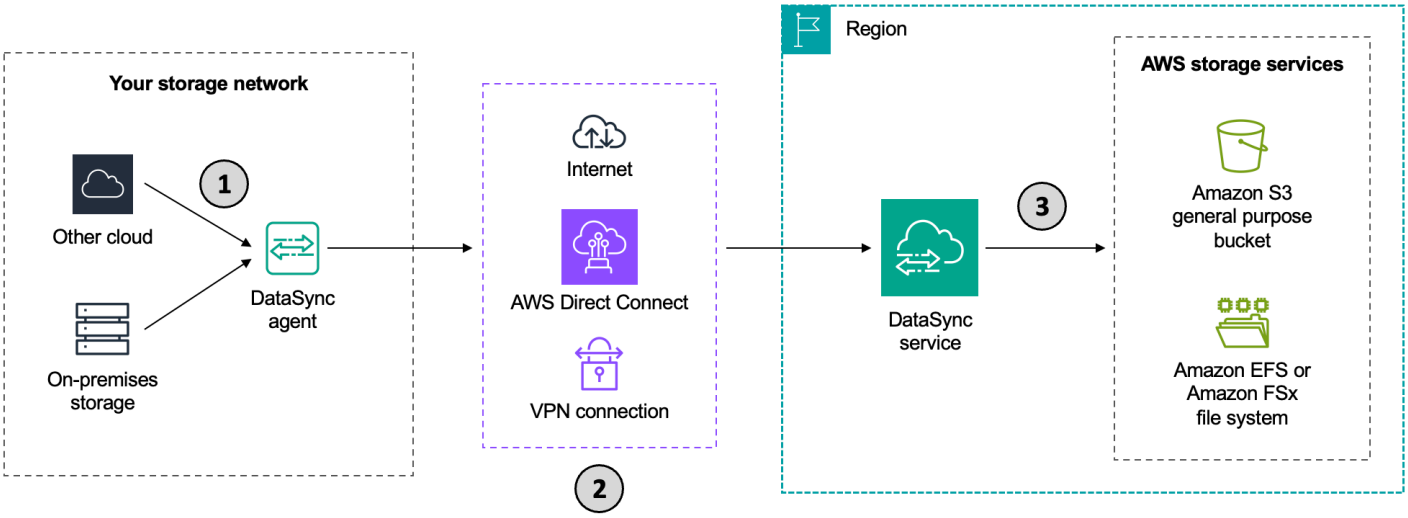
   您會看到通過或失敗訊息。
4. 如果您看到 FAILED 訊息，請檢查您的網路組態。如需詳細資訊，請參閱AWS DataSync 網路需求。

後續步驟

建立您要與代理程式搭配使用的 DataSync 位置。這可能是內部部署或其他雲端位置。

連接您的網路以進行 AWS DataSync 傳輸

如果您需要 AWS DataSync 代理程式，則必須為資料傳輸建立多個網路連線。下圖顯示 DataSync 從儲存系統（可以是內部部署、另一個雲端或邊緣）傳輸到 AWS 儲存服務的三個網路連線。



1. 儲存系統和代理程式之間的網路連線

您的 DataSync 代理程式會連線至您的內部部署儲存體或其他雲端中的儲存體。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。

2. 您的代理程式與 DataSync 服務之間的網路連線

將您的代理程式連線至 DataSync 服務有幾個層面。首先，您必須在儲存位置與 之間建立網路連線 AWS。其次，您的代理程式需要服務端點才能與 DataSync 通訊。

內容

- 將您的儲存網路連線至 AWS
- 選擇服務端點

將您的儲存網路連線至 AWS

使用 DataSync 時，請考慮下列將儲存網路連線至 的選項 AWS：

- Direct Connect - 使用 Direct Connect，您可以在儲存網路與 之間建立專用連線 AWS。從 DataSync 的角度來看，這可讓您：

- 透過私有路徑將資料傳輸到您的虛擬私有雲端 (VPC)，避免透過公有網際網路進行路由。
- 取得比使用虛擬私有網路 (VPN) 來連接儲存網路更可預測的連線 AWS （特別是如果您的代理程式是 Amazon EC2 執行個體）。
- 使用任何類型的 DataSync 服務端點，包括公有、聯邦資訊處理標準 (FIPS) 或 VPC 端點。

如需詳細資訊，請參閱使用 的 DataSync 架構和路由範例 Direct Connect。

- VPN - 您可以使用 VPN （例如）AWS 將儲存網路連線至 AWS Site-to-Site VPN。
- 公有網際網路 - 您可以使用公有或 FIPS 服務端點，透過網際網路將儲存網路直接連線至 DataSync。

選擇服務端點

您的代理程式使用服務端點與 DataSync 通訊。如需詳細資訊，請參閱為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點。

3. DataSync 服務和 AWS 儲存服務之間的網路連線

若要將 DataSync 連線至 AWS 儲存服務，您只需要確保 DataSync 服務可以存取您的 S3 儲存貯體或檔案系統。如需詳細資訊，請參閱AWS 儲存服務的網路需求。

當您不需要 DataSync 代理程式時聯網

對於不需要 DataSync 代理程式的傳輸，您只需要確保 DataSync 服務可以存取您在其中傳輸的 AWS 儲存系統。如需詳細資訊，請參閱AWS 儲存服務的網路需求。

DataSync 流量流經網路的方式和位置

DataSync 具有資料平面和控制平面流量。如果您想要區隔 DataSync 流量，請務必了解其中每個流程如何通過網路。

- 資料平面流量 – 包括在儲存位置之間移動的檔案或物件資料。在大多數情況下，資料平面流量會透過 DataSync 在您建立任務時自動產生和管理的網路界面路由。這些網路介面的建立位置取決於您要從中傳輸的 AWS 儲存服務類型，以及 DataSync 代理程式使用的服務端點。
- 控制平面流量 – 包括 DataSync 資源的管理活動。此流量會透過您的代理程式使用的服務端點路由。

DataSync 的網路安全

如需如何在傳輸期間保護儲存資料（包括中繼資料）的詳細資訊，請參閱 AWS DataSync 傳輸中加密。

AWS DataSync 網路需求

設定您的網路是設定 的重要步驟 AWS DataSync。您的網路組態取決於幾個因素，例如您正在使用的儲存系統類型。它還取決於您計劃使用的 DataSync 服務端點類型。

IPv6 支援

DataSync 支援雙堆疊，可與 IPv4 和 IPv6 網路相容。IPv6 支援可在提供服務的所有 AWS 區域 中使用。DataSync 支援搭配下列資料來源使用 IPv6 地址：

- 彈性檔案系統 (EFS)
- 網路檔案系統 (NFS)
- 伺服器訊息區塊 (SMB)
- 物件儲存體

內部部署儲存的 IPv6-compatible代理程式

若要在 IPv6 網路環境中使用 DataSync，您需要使用與 IPv6-compatible代理程式。這些代理程式支援 IPv4 和 IPv6 連線，可適應各種網路環境。

- 對於IPv6-only的網路 – 不需要變更組態。
- 對於IPv4-only的網路 – 不需要變更組態。
- 對於雙堆疊 (IPv4 和 IPv6) 網路 – 讓代理程式選取通訊協定，或根據您的偏好設定手動設定。

雙堆疊網路的考量事項

您可以透過本機主控台，以下列方式自訂代理程式的行為：

- 停用 IPv6，讓代理程式無法使用 IPv6 連線到本機檔案系統或 DataSync 服務。
- 將代理程式的 IP 版本設定為用於資料傳輸：
  - 設定為 IPv6，以便代理程式將僅使用 IPv6 進行資料傳輸。
  - 設定 IPv4，讓代理程式僅使用 IPv4 進行資料傳輸。

- 設定為自動（還原預設值），讓代理程式自動選擇資料傳輸的通訊協定版本 (IPv4 或 IPv6)。

如需管理代理程式 IP 版本設定的詳細資訊，請參閱 the section called “對代理程式執行維護”。

> **Important**
>
> 從 2025 年 7 月 16 日之前下載的映像建置的代理程式不支援 IPv6。

內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求

下列網路需求適用於內部部署、自我管理和其他雲端儲存系統。這些通常是您管理或可能由其他雲端供應商管理的儲存系統。

> **Note**
>
> 根據您的網路，您可能需要允許 DataSync 代理程式與儲存體連線之此處所列連接埠以外的流量。

從	到	通訊協定	站點	DataSync 如何使用
DataSync 代理程式	NFS 檔案伺服器	TCP	2049（適用於 NFS 4.1 和 4.0 版） 111 和 2049（適用於 NFS 3.x 版）	掛載 NFS 檔案伺服器。 DataSync 支援 NFS 3.x、4.0 和 4.1 版。
DataSync 代理程式	SMB 檔案伺服器	TCP	139 或 445	掛載 SMB 檔案伺服器。 DataSync 支援 SMB 1.0 版和更新版本。基於安全考量，我們建議您使用 SMB 3.0.2 版或更新

從	到	通訊協定	站點	DataSync 如何使用
				版本。舊版，例如 SMB 1.0，包含攻擊者可用來入侵資料的已知安全漏洞。

從	到	通訊協定	站點	DataSync 如何使用
DataSync 代理程式	物件儲存體	TCP	443 (HTTPS) 或 80 (HTTP) Note 根據您的物件儲存體，您可能需要允許非標準 HTTPS 和 HTTP 連接埠（例如	在內部部署或其他雲端中存取與 Amazon S3-compatible物件儲存體。

從	到	通訊協定	站點	DataSync 如何使用
			8443 或 8080) 上的流量。	
DataSync 代理程式	Hadoop 叢集	TCP	NameNode 連接埠（預設為 8020） 在大多數叢集中，您可以在 `fs.default` 或 `fs.default.name` 屬性下的 `core-site.xml` 檔案中找到此連接埠號碼（取決於 Hadoop 分佈）。	存取 Hadoop 叢集中的 NameNodes。指定建立 HDFS 位置時使用的連接埠。

從	到	通訊協定	站點	DataSync 如何使用
DataSync 代理程式	Hadoop 叢集	TCP	DataNode 連接埠（預設為 50010) 在大多數叢集中，您可以在 `dfs.datanode.address` 屬性下的 `hdfs-site.xml` 檔案中找到此連接埠號碼。	存取 Hadoop 叢集中的 DataNodes。DataSync 代理程式會自動決定要使用的連接埠。
DataSync 代理程式	Hadoop Key Management Server (KMS)	TCP	KMS 連接埠（預設為 9600)	存取 Hadoop 叢集的 KMS。
DataSync 代理程式	Kerberos Key Distribution Center (KDC) 伺服器	TCP	KDC 連接埠（預設為 88)	使用 Kerberos 領域進行驗證。此連接埠僅適用於使用 Kerberos 身分驗證的 HDFS 和 SMB 位置。
DataSync 代理程式	儲存系統的管理界面	TCP	視您的網路而定	連線至您的儲存系統。

AWS 儲存服務的網路需求

DataSync 在傳輸期間連線至 AWS 儲存服務所需的網路連接埠會有所不同。

從	到	通訊協定	站點
DataSync 服務	Amazon EFS	TCP	2049
DataSync 服務	FSx for Windows File Server	請參閱 FSx for Windows File Server 的檔案系統存取控制。	
DataSync 服務	FSx for Lustre	請參閱 FSx for Lustre 的檔案系統存取控制。	
DataSync 服務	FSx for OpenZFS	請參閱 FSx for OpenZFS 的檔案系統存取控制。	
DataSync 服務	FSx for OnTAP	TCP	111、635 和 2049 (NFS) 445 (SMB)
DataSync 服務	Amazon S3	不適用 (DataSync 會代表您連線到 S3 儲存貯體)	

公有或 FIPS 服務端點的網路需求

使用公有或 FIPS 服務端點時，您的 DataSync 代理程式需要下列網路存取。如果您使用防火牆或路由器來篩選或限制網路流量，請將您的防火牆或路由器設定為允許這些端點。

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
您的 Web 瀏覽器	DataSync 代理程式	TCP	80 (HTTP)	允許您的瀏覽器取得 DataSync 代理程式的啟用金鑰。啟用後，DataSync 會關閉代理程式的連接埠 80。	N/A

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
				您的代理程式不需要連接埠 80 即可公開存取。連接埠 80 所需的存取權限級別取決於您的網路設定。 **Note** 您可以取得啟用金鑰，而您的瀏覽器和代理程式之間沒有連線。如需詳細資訊，請參閱取得啟用金鑰。	

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
DataSync 代理程式	Amazon CloudFront	TCP	443 (HTTPS)	協助在啟用之前引導 DataSync 代理程式。只有基本模式代理程式需要。	AWS 區域: • `d3dvvaliwoko8h.cloudfront.net` AWS GovCloud (US) 區域： • `s3.us-gov-west-1.amazonaws.com/fmrsendpoints-endpoints bucket-go4p5gpna6sk`
DataSync 代理程式	AWS	TCP	443 (HTTPS)	啟用 DataSync 代理程式，並將其與您的 建立關聯 AWS 帳戶。您可以在啟用後封鎖公有端點。	*activation-region* 是您啟用 DataSync 代理程式 AWS 區域的 。 公有端點啟用： • `activation.datasync.` *activation-region* `.amazonaws.com` FIPS 端點啟用： • `activation.datasync-fips.` *activation-region* `.amazonaws.com`

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
DataSync 代理程式	AWS	TCP	443 (HTTPS)	允許 DataSync 代理程式和 DataSync 服務端點之間的通訊。 如需相關資訊，請參閱為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點。	*activation-region* 是您啟用 DataSync 代理程式 AWS 區域的 。視您使用 DataSync 的用途而定，您可能不需要允許存取此處列出的每個端點。 DataSync 控制平面端點： • 公有端點： cp.datasync. *activation-region*.amazonaws.com • FIPS 端點： cp.datasync-fips. *activation-region*.amazonaws.com DataSync 資料平面端點（僅適用於傳輸任務）： • 基本模式代理程式： *your-task-id* .datasync-dp. *activation-region*.amazonaws.com 增強型模式代理程式： **.*.your-task-id.** .datasync-dp. *activation-region* .amazonaws.com

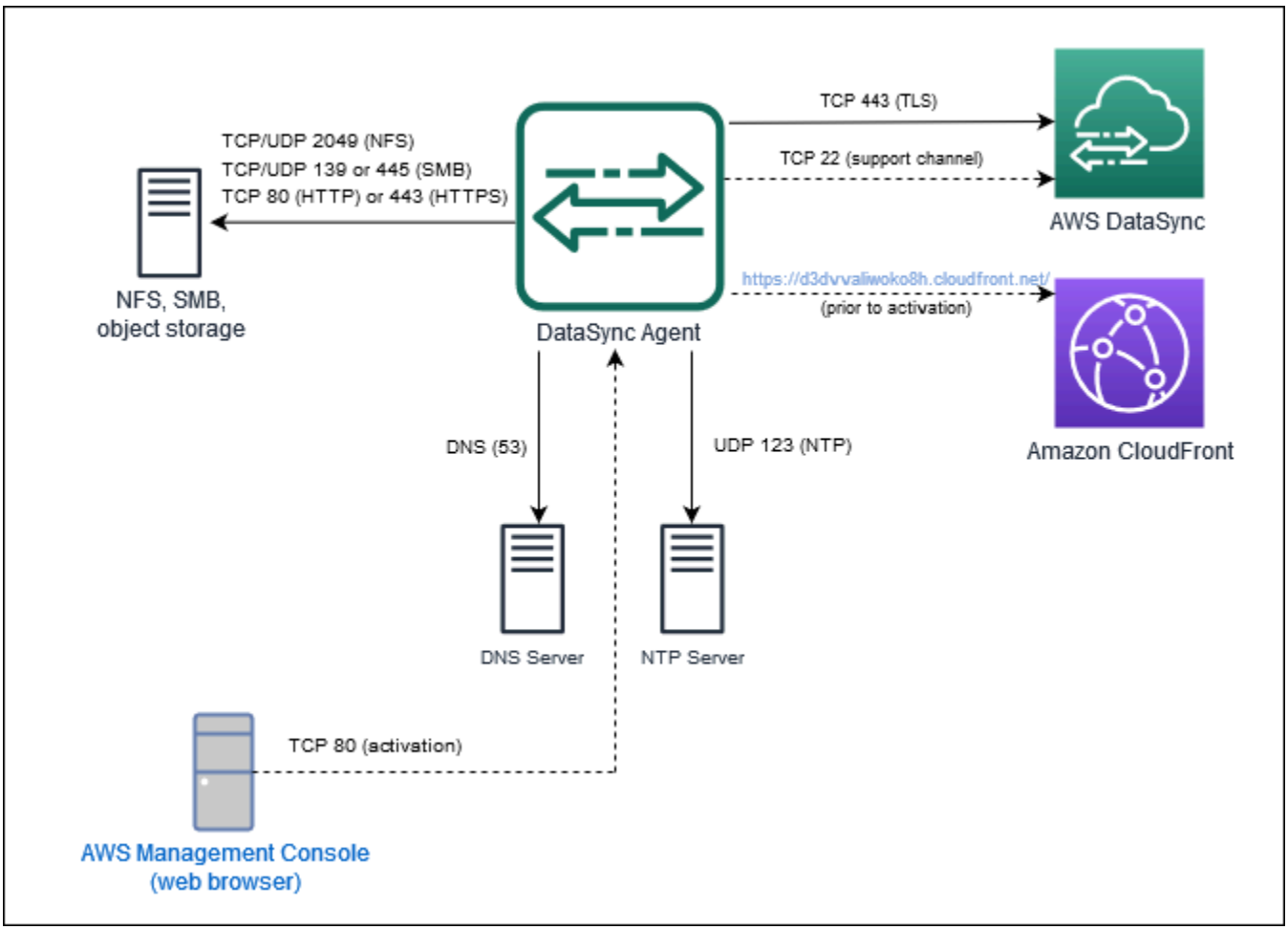
從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
您的用戶端	AWS	TCP	443 (HTTPS)	可讓您提出 DataSync API 請求。	*activation-region* 是您啟用 DataSync 代理程式 AWS 區域的 。 公有端點： • datasync. *activation-region*.amazonaws.com FIPS 端點： • datasync-fips. *activation-region* .amazonaws.com

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
DataSync 代理程式	AWS	TCP	443 (HTTPS)	允許 DataSync 代理程式從中取得更新 AWS。如需詳細資訊，請參閱管理您的 AWS DataSync 代理程式。	*activation-region* 是您啟用 DataSync 代理程式 AWS 區域的 。 基本模式代理程式： • amazonlinux.default.amazonaws.com • cdn.amazonlinux.com • amazonlinux-2-repos- *activation-region* .s3.dualstack. *activation-region*.amazonaws.com • amazonlinux-2-repos- *activation-region*.s3.*activation-region*.amazonaws.com • *.s3.*activation-region*.amazonaws.com • *.s3.dualstack. *activation-region*.amazonaws.com 增強型模式代理程式： • *.s3.dualstack. *activation-region*.amazonaws.com

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
DataSync 代理程式	網域名稱服務 (DNS) 伺服器	TCP/UDP	53 (DNS)	允許 DataSync 代理程式和 DNS 伺服器之間的通訊。	N/A
DataSync 代理程式	AWS	TCP	22 (支援通道)	允許 AWS 支援存取 DataSync 代理程式，以協助您疑難排解問題。正常操作不需要開啟此連接埠。	基本模式代理程式： • 商業區域： `54.201.223.107` • GovCloud 區域： `52.222.99.142` 增強型模式代理程式： • 商業區域： `support.datasync.us-east-1.amazonaws.com` • GovCloud 區域： `support.datasync.us-gov-west-1.amazonaws.com`

從	到	通訊協定	站點	使用方式	存取的端點
DataSync 代理程式	網路時間協定 (NTP) 伺服器	UDP	123 (NTP)	允許本機系統將 VM 時間同步到主機時間。	NTP： • `0.amazon.pool.ntp.org` • `1.amazon.pool.ntp.org` • `2.amazon.pool.ntp.org` • `3.amazon.pool.ntp.org` **Note** 若要使用本機主控台將 VM 代理程式的預設 NTP 組態變更為使用不同的 NTP 伺服器，請參閱 檢視和管理客服人員系統時間伺服器組態。

下圖顯示 DataSync 在使用公有或 FIPS 服務端點時所需的連接埠。



VPC 或 FIPS VPC 服務端點的網路需求

虛擬私有雲端 (VPC) 端點可在您的代理程式與 之間提供私有連線 AWS ，該連線不會跨網際網路或使用公有 IP 地址。這也有助於防止封包進入或退出網路。如需詳細資訊，請參閱選擇 VPC 服務端點。

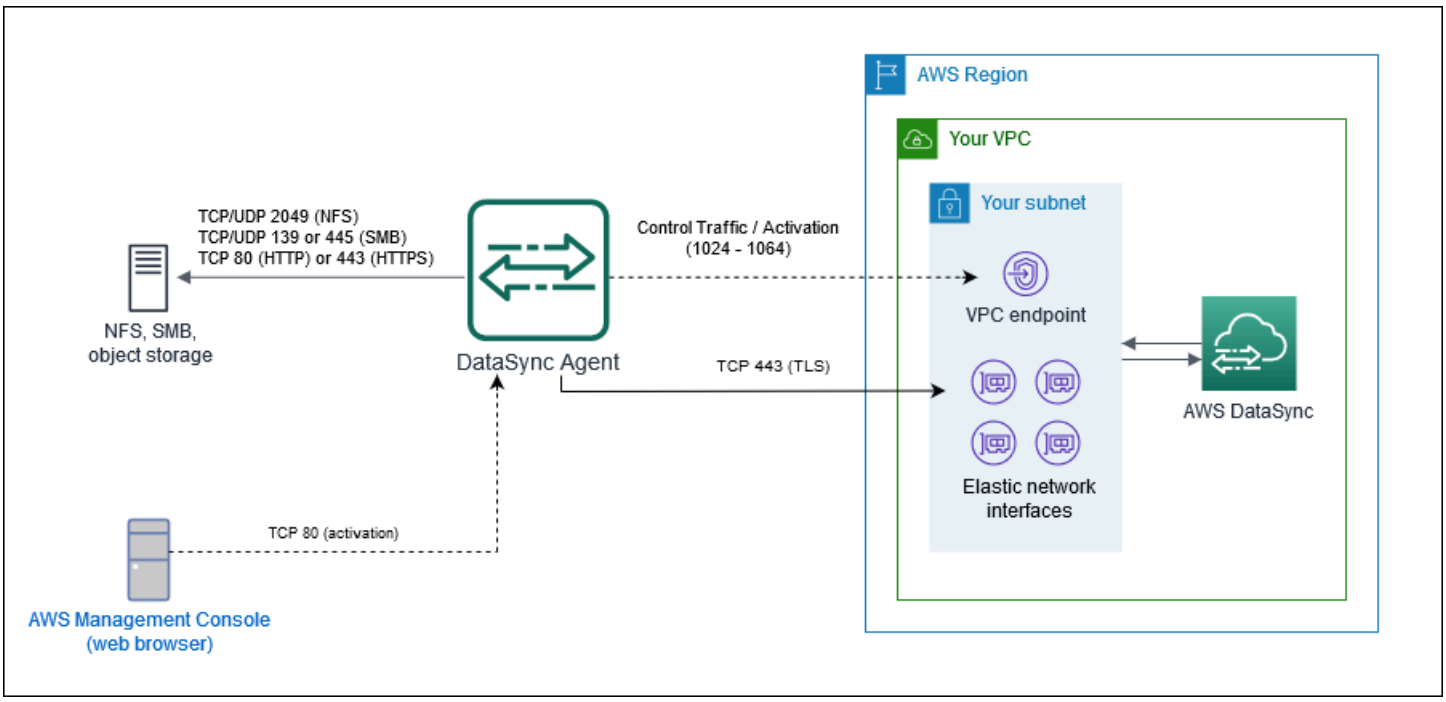
DataSync 需要下列連接埠，您的代理程式才能使用 VPC 服務端點。

從	到	通訊協定	站點	使用方式
您的 Web 瀏覽器	您的 DataSync 代理程式	TCP	80 (HTTP)	允許您的瀏覽器取得代理程式啟用金鑰。啟用後，DataSync 會關閉代理程式的連接埠 80。 您的代理程式不需要連接埠 80 即可公開存取。連

從	到	通訊協定	站點	使用方式
				接埠 80 所需的存取權限級別取決於您的網路設定。 **Note** 您可以取得啟用金鑰，而您的瀏覽器和代理程式之間沒有連線。如需詳細資訊，請參閱取得啟用金鑰。
DataSync 代理程式	您的 DataSync VPC 服務端點 若要尋找端點的 IP 地址，請開啟 Amazon VPC 主控台，選擇端點，然後選取 DataSync VPC 服務端點。在子網路索引標籤上，尋找 VPC 服務端點子網路的 IP 地址。這是端點的 IP 地址。	TCP	1024-1064	用於控制平面流量。
DataSync 代理程式	DataSync 任務的網路介面 若要尋找這些介面的 IP 地址，請參閱 檢視您的網路介面。	TCP	443 (HTTPS)	對於資料平面流量。

從	到	通訊協定	站點	使用方式
DataSync 代理程式	您的 DataSync VPC 服務端點	TCP	22 (支援通道)	若要允許 AWS 支援 存取 DataSync 代理程式以進行故障診斷。只有基本模式代理程式需要。 正常操作不需要開啟此連接埠。

下圖顯示使用 VPC 服務端點時 DataSync 所需的連接埠。



AWS DataSync 傳輸的網路界面

對於您建立的每個任務， AWS DataSync 會自動產生和管理資料傳輸流量的網路介面。DataSync 建立多少個網路介面及其建立位置取決於以下有關您的傳輸任務的詳細資訊：

- 您的任務是否需要 DataSync 代理程式。
- 您的來源和目的地位置 （ 您要從 和 複製資料的位置 ）。
- 您的代理程式使用的服務端點類型。

每個網路界面在您的子網路中使用單一 IP 地址（網路界面越多，您需要的 IP 地址越多）。使用下表來確保您的子網路有足夠的 IP 地址可供您的任務使用。

與客服人員傳輸的網路界面

一般而言，在非 AWS 儲存服務與儲存系統之間複製資料時，您需要 DataSync 代理程式 AWS。

Location	預設建立的網路介面	使用公有或 FIPS 端點時建立網路介面的位置	使用私有 (VPC) 端點時建立網路介面的位置
Amazon S3	4	N/A[1]	您在啟用 DataSync 代理程式時指定的子網路。
Amazon EFS	4	您在建立 Amazon EFS 位置時指定的子網路。	
Amazon FSx for Windows File Server	4	與檔案系統偏好的檔案伺服器相同的子網路。	
Amazon FSx for Lustre	4	與檔案系統相同的子網路。	
Amazon FSx for OpenZFS	4	與檔案系統相同的子網路。	
Amazon FSx for NetApp ONTAP	4	與檔案系統相同的子網路。	

[1] 不需要網路介面，因為 DataSync 服務會直接與 S3 儲存貯體通訊。

在沒有客服人員的情況下進行傳輸的網路界面

在之間複製資料時，您不需要 DataSync 代理程式 AWS 服務。

網路介面的總數取決於傳輸中的 DataSync 位置。例如，在 Amazon EFS 和 FSx for Lustre 檔案系統之間傳輸需要四個網路介面。同時，在 FSx for Windows File Server 和 S3 儲存貯體之間傳輸需要兩個網路介面。

Location	預設建立的網路介面	建立網路介面的位置
Amazon S3	N/A[1]	N/A[1]
Amazon EFS	2	您在建立 Amazon EFS 位置時指定的子網路。
FSx for Windows File Server	2	與檔案系統偏好檔案伺服器相同的子網路。
FSx for Lustre	2	與檔案系統相同的子網路。
FSx for OpenZFS	2	與檔案系統相同的子網路。
FSx for OnTAP	2	與檔案系統相同的子網路。

[1] 不需要網路介面，因為 DataSync 服務會直接與 S3 儲存貯體通訊。

檢視您的網路介面

若要查看配置給 DataSync 傳輸任務的網路介面，請執行下列其中一項操作：

- 使用 DescribeTask 操作。操作會傳回 `DestinationNetworkInterfaceArns` `SourceNetworkInterfaceArns`和 ，其中包含如下所示的回應：

  ```
  arn:aws:ec2:your-region:your-account-id:network-interface/eni-f012345678abcdef0
  ```

  在此範例中，網路介面 ID 為 `eni-f012345678abcdef0`。
- 在 Amazon EC2 主控台中，搜尋您的任務 ID （ 例如 `task-f012345678abcdef0`) 以尋找其網路介面。

使用 的 DataSync 架構和路由範例 Direct Connect

搭配使用 Direct Connect與 AWS DataSync 傳輸時，請考慮下列網路架構。

> **Tip**
>
> 如果您的網路使用傳輸閘道，我們建議您分隔 DataSync 傳輸的邏輯路徑，以最佳化成本（特別是如果您要遷移大量資料）。
> 例如，如果您將 AWS Transit Gateway用於內部部署網路和虛擬私有雲端 (VPCs) 之間的正常流量，您可以設定網路，以便 DataSync 流量繞過傳輸閘道及其資料處理費用。

搭配 DataSync VPC 服務端點使用 Direct Connect

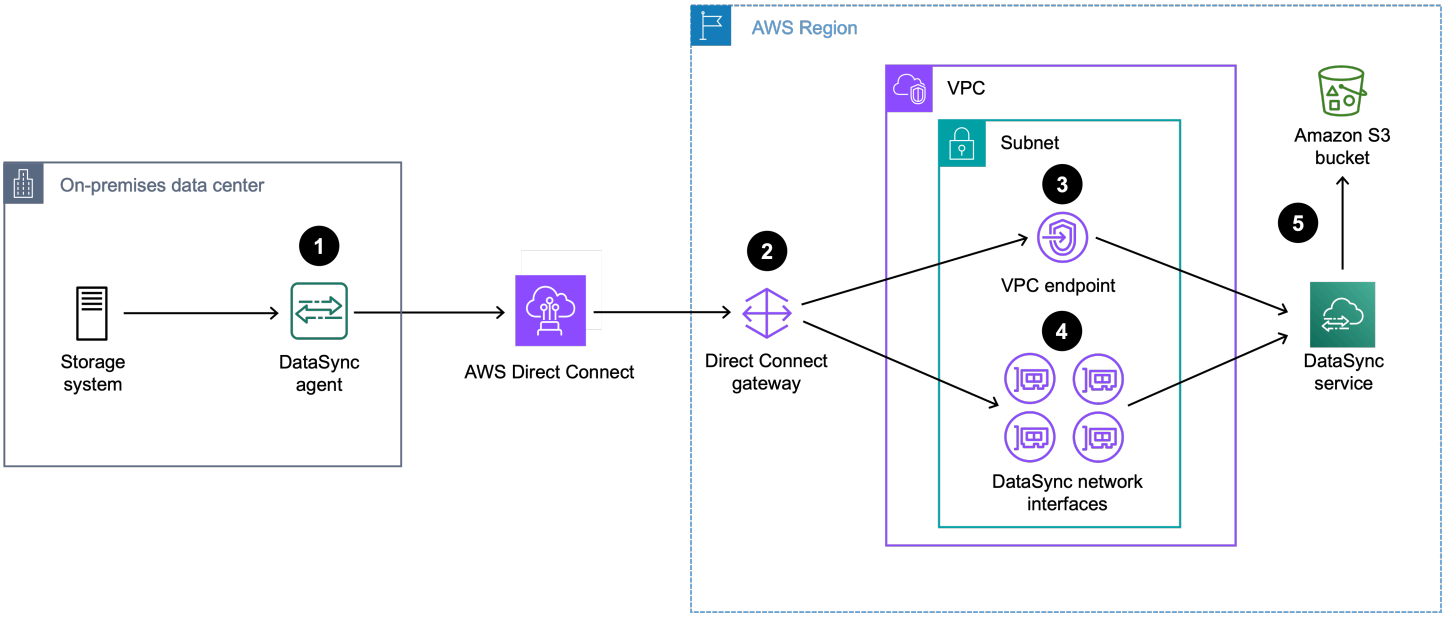
如果您的 DataSync 代理程式使用 VPC 服務端點，您需要 Direct Connect 閘道才能連線至 VPC。

內容

- 具有 VPC 端點和 S3 目的地的 Direct Connect 架構
- 在相同子網路中具有 VPC 端點和檔案系統目的地的 Direct Connect 架構
- 在不同子網路中具有 VPC 端點和檔案系統目的地的 Direct Connect 架構

具有 VPC 端點和 S3 目的地的 Direct Connect 架構

下列 Direct Connect 架構顯示從內部部署儲存系統到 S3 儲存貯體的 DataSync 傳輸。



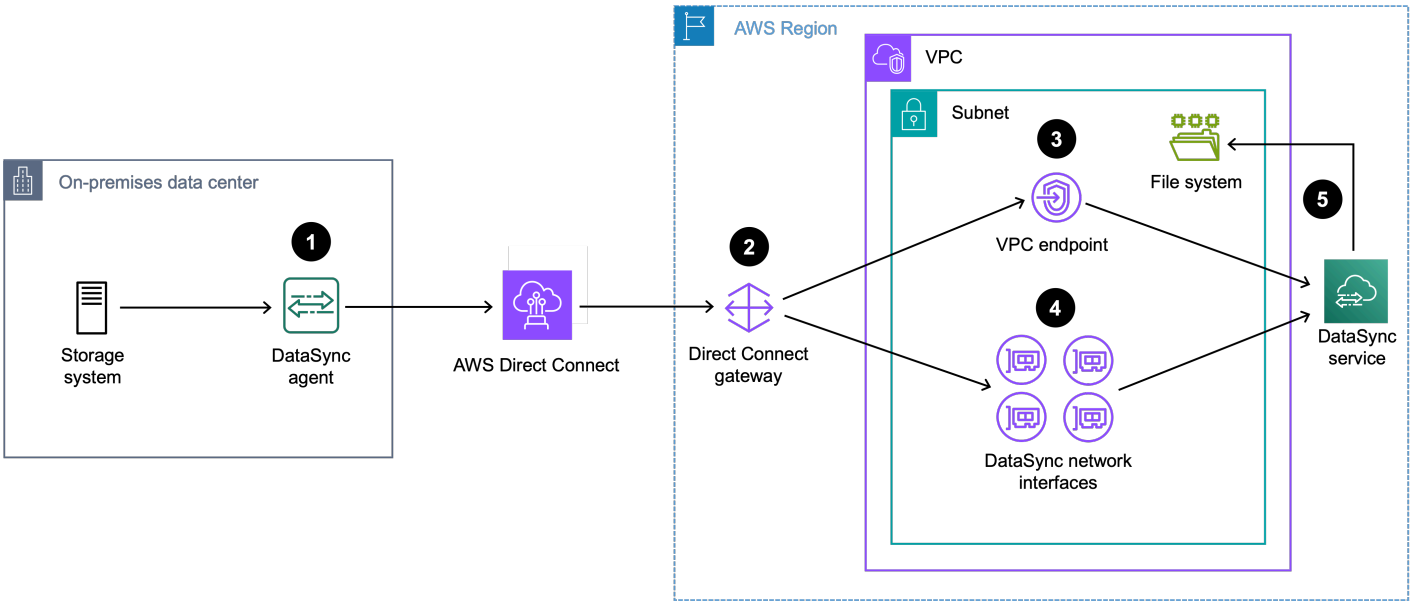
1. DataSync 代理程式會將 DataSync 流量從內部部署儲存系統（來源位置）路由至 Direct Connect 連線。

2. DataSync 流量會路由至用於傳輸的 Direct Connect 閘道。若要設定此項目，您必須：
   a. 將 Direct Connect 閘道與 VPC 的虛擬私有閘道建立關聯。這是 DataSync VPC 端點所在的 VPC，以及 DataSync 任務建立網路介面的位置。
   b. 建立將此 VPC 連線至 Direct Connect 閘道的私有虛擬介面。
3. DataSync 流量（控制平面）會透過 DataSync VPC 端點路由。
4. DataSync 流量（資料平面）會透過您在建立 DataSync 代理程式時指定的子網路中的 DataSync 網路介面路由。 DataSync
5. DataSync 流量會透過 DataSync 服務路由至 S3 儲存貯體（目的地位置）。

在相同子網路中具有 VPC 端點和檔案系統目的地的 Direct Connect 架構

往返 Amazon EFS 或 Amazon FSx 檔案系統時，您的檔案系統和 DataSync VPC 端點可以位於相同的子網路中。

下列 Direct Connect 架構顯示從內部部署儲存系統到 Amazon EFS 或 Amazon FSx 檔案系統的 DataSync 傳輸。



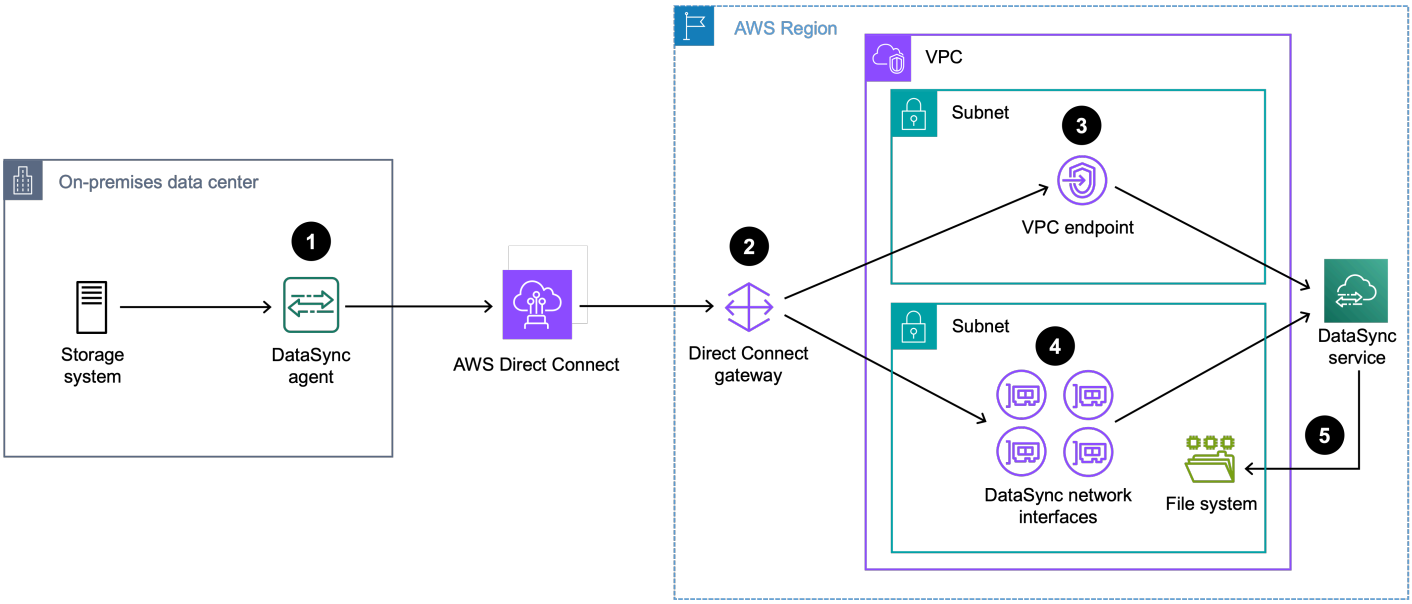
1. DataSync 代理程式會將 DataSync 流量從內部部署儲存系統（來源位置）路由至 Direct Connect 連線。
2. DataSync 流量會路由至用於傳輸的 Direct Connect 閘道。若要設定此項目，您必須：
   a. 將 Direct Connect 閘道與 VPC 的虛擬私有閘道建立關聯。這是 DataSync VPC 端點所在的 VPC，以及 DataSync 任務為檔案系統（目的地位置）建立網路介面的位置。
   b. 建立將此 VPC 連線至 Direct Connect 閘道的私有虛擬介面。

3. DataSync 流量（控制平面）會透過 DataSync VPC 端點路由。
4. DataSync 流量（資料平面）會透過檔案系統子網路中的 DataSync 網路介面路由。這是 DataSync VPC 端點所在的相同子網路。
5. DataSync 流量會透過 DataSync 服務路由至檔案系統（目的地位置）。

在不同子網路中具有 VPC 端點和檔案系統目的地的 Direct Connect 架構

往返 Amazon EFS 或 Amazon FSx 檔案系統時，您的檔案系統和 DataSync VPC 端點可以位於不同的子網路中。

下列 Direct Connect 架構顯示從內部部署儲存系統到 Amazon EFS 或 Amazon FSx 檔案系統的 DataSync 傳輸。



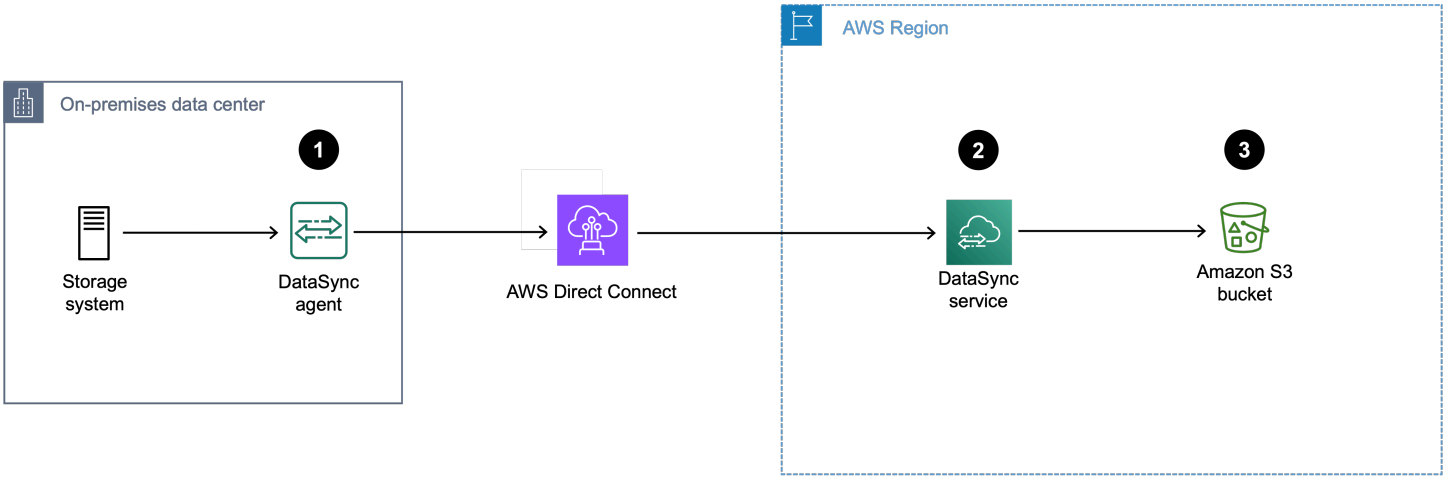
1. DataSync 代理程式會將 DataSync 流量從內部部署儲存系統（來源位置）路由至 Direct Connect 連線。
2. DataSync 流量會路由至用於傳輸的 Direct Connect 閘道。若要設定此項目，您必須：
   a. 將 Direct Connect 閘道與 VPC 的虛擬私有閘道建立關聯。這是 DataSync VPC 端點所在的 VPC，以及 DataSync 任務為檔案系統（目的地位置）建立網路介面的位置。
   b. 建立私有虛擬介面，將這些 VPCs 連線至 Direct Connect 閘道。
3. DataSync 流量（控制平面）會透過 DataSync VPC 端點路由。
4. DataSync 流量（資料平面）會透過檔案系統子網路中的 DataSync 網路介面路由。這是與 DataSync VPC 端點所在位置不同的子網路。
5. DataSync 流量會透過 DataSync 服務路由至檔案系統（目的地位置）。

搭配 DataSync 公有或 FIPS 服務端點使用 Direct Connect

如果您的 DataSync 代理程式使用公有或聯邦資訊處理標準 (FIPS) 服務端點，您可以使用公有虛擬介面，透過 Direct Connect 連線路由資料傳輸流量。

雖然 Direct Connect 預設會公告所有本機和遠端字 AWS 區域 首，但您可以使用 BGP 社群標籤來控制公有虛擬介面上流量的範圍（區域或全域）和路由偏好設定。您必須公告至少一個公有字首，才能建立 DataSync 代理程式。

下列 Direct Connect 架構顯示透過公有或 FIPS 端點從內部部署儲存系統傳輸 DataSync 至 S3 儲存貯體。



1. DataSync 代理程式會將 DataSync 流量從內部部署儲存系統（來源位置）路由至 Direct Connect 連線。
2. DataSync 流量會透過公有虛擬介面路由至 DataSync 服務。
3. DataSync 流量到 S3 儲存貯體（目的地位置）。

後續步驟

如果您需要 DataSync 代理程式，但尚未建立代理程式，請部署代理程式，選擇代理程式的服務端點，然後啟用代理程式。

建立代理程式後，您可以為 DataSync 設定網路。

為多個 NICs 設定您的 AWS DataSync 代理程式

如果您將 AWS DataSync 代理程式設定為使用多個網路轉接器 (NICs)，則可以透過多個 IP 地址存取代理程式。建議您在下列其中一種狀況中執行此作業：

- 最大化輸送量 – 當網路轉接器存在瓶頸時，您可能想要最大化客服人員的輸送量。
- 網路隔離 – 基於安全考量，您的網路檔案系統 (NFS)、伺服器訊息區塊 (SMB)、Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 或物件儲存伺服器可能位於缺乏網際網路連線的虛擬 LAN (VLAN) 上。

在典型的多轉接器使用案例中，會將一個轉接器設定為代理程式通訊的路由 AWS （做為預設代理程式）。除了這個轉接器之外，NFS、SMB、HDFS 或自我管理物件儲存位置必須與連接到它們的轉接器位於相同的子網路中。

否則，可能無法與預期的 NFS、SMB、HDFS 或物件儲存位置通訊。在某些情況下，您可以在用於通訊的相同轉接器上設定 NFS、SMB、HDFS 或物件儲存位置 AWS。在這些情況下，該伺服器和流量的 NFS、SMB、HDFS 或物件儲存 AWS 流量會流經相同的轉接器。

在某些情況下，您可以設定一個轉接器連接到 AWS DataSync 主控台，然後新增第二個轉接器。在這種情況下，DataSync 會自動將路由表設定為使用第二個轉接器作為偏好的路由。

使用 傳輸資料 AWS DataSync

使用 AWS DataSync，您可以在內部部署、內部或其他雲端 AWS的儲存體之間傳輸資料。

設定 DataSync 傳輸通常需要下列步驟：

1. 判斷 DataSync 是否支援您的傳輸。
2. 如果您需要 DataSync 代理程式進行傳輸，請部署和啟用盡可能接近您其中一個儲存系統的代理程式。

   例如，如果您要從內部部署網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器傳輸，請盡可能將代理程式部署到該檔案伺服器。
3. 提供儲存系統的 DataSync 存取權。

   DataSync 需要許可才能讀取或寫入您的儲存體（取決於您的儲存體是來源或目的地位置）。例如，了解如何提供 NFS 檔案伺服器的 DataSync 存取權。
4. 連接您的網路，以取得儲存系統和 DataSync 之間的流量。
5. 使用 DataSync 主控台、 AWS CLI或 DataSync API 為您的來源儲存系統建立位置。

   例如，了解如何建立 NFS 位置或 Amazon S3 位置。
6. 重複步驟 3-5 以建立傳輸的目的地位置。
7. 建立和啟動包含來源和目的地位置的 DataSync 傳輸任務。

主題

- 我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
- 使用 往返內部部署儲存體 AWS DataSync
- 使用 往返 AWS 儲存體的傳輸 AWS DataSync
- 使用 往返其他雲端儲存體的傳輸 AWS DataSync
- 建立傳輸資料的任務
- 啟動任務以傳輸您的資料

我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？

您可以使用 傳輸資料的位置 AWS DataSync 取決於下列因素：

- 您傳輸的來源和目的地位置
- 如果您的位置位於不同的 AWS 帳戶
- 如果您的位置位於不同的 AWS 區域
- 如果您的 使用基本模式或增強模式

相同 中支援的傳輸 AWS 帳戶

DataSync 支援在與相同 相關聯的下列儲存資源之間進行傳輸 AWS 帳戶。

來源	目標	需要 代理程式？	支援的任務模式
• NFS • SMB	• Amazon S3	是	基本、增強型
• NFS • SMB	• Amazon EFS • Amazon FSx	是	僅限基本
• HDFS • 物件儲存	• Amazon S3 • Amazon EFS • Amazon FSx	是	僅限基本
• 其他雲端儲存	• Amazon S3	僅適用於基本模式	基本、增強型
• 其他雲端儲存	• Amazon EFS • Amazon FSx	是	僅限基本
• Amazon S3	• Amazon S3	否	基本、增強型
• Amazon S3	• Amazon EFS • Amazon FSx	否	僅限基本
• Amazon S3	• NFS • SMB	是	基本、增強型
• Amazon S3	• HDFS • 物件儲存	是	僅限基本

來源	目標	需要 代理程式？	支援的任務模式
• Amazon S3	• 其他雲端儲存	僅適用於基本模式	基本、增強型
• Amazon EFS • Amazon FSx	• NFS • SMB	是	僅限基本
• Amazon EFS • Amazon FSx	• HDFS • 物件儲存	是	僅限基本
• Amazon EFS • Amazon FSx	• 其他雲端儲存	是	僅限基本
• Amazon EFS • Amazon FSx	• Amazon S3	否	僅限基本
• Amazon EFS • Amazon FSx	• Amazon EFS • Amazon FSx	否	僅限基本
• S3 on Outposts	• S3 (in AWS 區域)	是	僅限基本
• Amazon S3 (in AWS 區域)	• S3 on Outposts	是	僅限基本

支援的跨 傳輸 AWS 帳戶

DataSync 支援在與不同 相關聯的儲存資源之間進行一些傳輸 AWS 帳戶。

來源	目標	需要 代理程式？	支援的任務模式
• NFS • SMB	• Amazon S3	是	基本、增強型
• HDFS • 物件儲存	• Amazon S3	是	僅限基本
• Amazon S3	• Amazon S3	否	基本、增強型

來源	目標	需要 代理程式？	支援的任務模式
• Amazon S3	• Amazon EFS • Amazon FSx	否	僅限基本
• Amazon S3	• NFS • SMB	是	基本、增強型
• Amazon S3	• HDFS • 物件儲存	是	僅限基本
• Amazon EFS • Amazon FSx	• Amazon S3	否	僅限基本
• Amazon EFS[1] • Amazon FSx for OpenZFS[1] • Amazon FSx for Windows File Server[2] • Amazon FSx for NetApp ONTAP[3]	• Amazon EFS • Amazon FSx	是（用作 NFS/SMB 位置時）	僅限基本

[1] 設定為 NFS 位置。

[2] 設定為 SMB 位置。

[3] 設定為 NFS 或 SMB 位置。

相同 中支援的傳輸 AWS 區域

在相同 AWS 區域（包括選擇加入區域）內傳輸資料時沒有限制。如需詳細資訊，請參閱 AWS 區域 DataSync 支援的 。

之間支援的傳輸 AWS 區域

在 AWS 區域 DataSync 支援的 之間傳輸資料時，請注意下列事項：

- 在不同的 AWS 儲存服務之間傳輸時 AWS 區域，兩個位置之一必須位於您使用 DataSync 的區域。
- 您無法透過 NFS、SMB、HDFS 或物件儲存位置跨區域傳輸。在這些情況下，兩個傳輸位置都必須位於您啟用 DataSync 代理程式的相同區域中。
- 使用 AWS GovCloud (US) 區域，您可以：
  - 在 AWS GovCloud （美國東部） 和 AWS GovCloud （美國西部） 區域之間傳輸。
  - AWS GovCloud (US) 區域與商業之間的傳輸 AWS 區域，例如美國東部 （維吉尼亞北部）。在 Amazon EFS 或 Amazon FSx 檔案系統之間傳輸時，這類傳輸需要代理程式。

> **Important**
>
> 您需為之間傳輸的資料付費 AWS 區域。此傳輸的計費方式為從來源到目的地區域的資料傳輸。如需詳細資訊，請參閱AWS DataSync 定價。

判斷您的傳輸是否需要 DataSync 代理程式

根據您的傳輸案例，您可能需要 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱我需要 AWS DataSync 客服人員嗎？

使用 往返內部部署儲存體 AWS DataSync

使用 AWS DataSync，您可以在多個內部部署或自我管理儲存系統與下列 AWS 儲存服務之間傳輸檔案和物件：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

主題

- 使用 NFS 檔案伺服器設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用 SMB 檔案伺服器設定 AWS DataSync 傳輸

- 使用 HDFS 叢集設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用物件儲存系統設定 DataSync 傳輸

使用 NFS 檔案伺服器設定 AWS DataSync 傳輸

使用 AWS DataSync，您可以在網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器與下列 AWS 儲存服務之間傳輸資料。支援的儲存服務取決於您的任務模式，如下所示：

基本模式	增強型模式
• Amazon S3 • Amazon EFS • Amazon FSx for Windows File Server • Amazon FSx for Lustre • Amazon FSx for OpenZFS • Amazon FSx for NetApp ONTAP	• Amazon S3

若要設定這種傳輸，您可以為 NFS 檔案伺服器建立位置。您可以使用此位置做為傳輸來源或目的地。

提供對 NFS 檔案伺服器的 DataSync 存取權

若要讓 DataSync 存取 NFS 檔案伺服器，您需要 DataSync 代理程式。代理程式會使用 NFS 通訊協定在您的檔案伺服器上掛載匯出。請務必使用對應至您所需任務模式的代理程式。

主題

- 設定 NFS 匯出
- 支援的 NFS 版本

設定 NFS 匯出

DataSync 傳輸所需的匯出取決於您的 NFS 檔案伺服器是來源或目的地位置，以及檔案伺服器的許可設定方式。

如果您的檔案伺服器是來源位置，DataSync 只需要讀取和周遊您的檔案和資料夾。如果是目的地位置，DataSync 需要根存取權才能寫入位置，並在您正在複製的檔案和資料夾上設定擁有權、許可和其他中繼資料。您可以使用 `no_root_squash`選項來允許匯出的根存取。

下列範例說明如何設定提供 DataSync 存取權的 NFS 匯出。

當您的 NFS 檔案伺服器是來源位置時 （ 根存取 ）

使用下列命令來設定匯出，該命令提供 DataSync 唯讀許可 (ro) 和根存取 ()no_root_squash：

```
export-path datasync-agent-ip-address(ro,no_root_squash)
```

當您的 NFS 檔案伺服器是目的地位置時

使用下列命令來設定匯出，該命令提供 DataSync 寫入許可 (rw) 和根存取 (no_root_squash)：

```
export-path datasync-agent-ip-address(rw,no_root_squash)
```

當您的 NFS 檔案伺服器是來源位置時 （ 無根存取 ）

使用下列命令來設定匯出，該命令會指定您知道會為匯出提供 DataSync 唯讀許可的 POSIX 使用者 ID (UID) 和群組 ID (GID)：

```
export-path datasync-agent-ip-address(ro,all_squash,anonuid=uid,anongid=gid)
```

支援的 NFS 版本

根據預設，DataSync 會使用 NFS 4.1 版。DataSync 也支援 NFS 4.0 和 3.x。

設定您的網路以進行 NFS 傳輸

對於 DataSync 傳輸，您必須為幾個網路連線設定流量：

1. 允許從 DataSync 代理程式到 NFS 檔案伺服器的下列連接埠流量：

   - 對於 NFS 4.1 和 4.0 版 – TCP 連接埠 2049
   - 對於 NFS 3.x 版 – TCP 連接埠 111 和 2049

   網路中的其他 NFS 用戶端應該能夠掛載您用來傳輸資料的 NFS 匯出。匯出也必須在沒有 Kerberos 身分驗證的情況下存取。
2. 設定服務端點連線的流量 （ 例如 VPC、公有或 FIPS 端點 ）。
3. 允許流量從 DataSync 服務流向您要傳輸的AWS 儲存服務。

建立 NFS 傳輸位置

開始之前，請注意下列事項：

- 您需要要從中傳輸資料的 NFS 檔案伺服器。
- 您需要可以存取檔案伺服器的 DataSync 代理程式。
- DataSync 不支援複製 NFS 第 4 版存取控制清單 ACLs)。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇網路檔案系統 (NFS)。
4. 針對代理程式，選擇可連線至 NFS 檔案伺服器的 DataSync 代理程式。

   您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。
5. 針對 NFS 伺服器，輸入 DataSync 代理程式連線之 NFS 檔案伺服器的網域名稱系統 (DNS) 名稱或 IP 地址。
6. 針對掛載路徑，輸入您希望 DataSync 掛載的 NFS 匯出路徑。

   此路徑（或路徑的子目錄）是 DataSync 往返傳輸資料的位置。如需詳細資訊，請參閱設定 NFS 匯出。
7. （選用）展開其他設定，並為 DataSync 選擇存取檔案伺服器時要使用的特定 NFS 版本。

   如需詳細資訊，請參閱支援的 NFS 版本。
8. （選用）選擇新增標籤以標記 NFS 位置。

   標籤是索引鍵/值組，可協助您管理、篩選和搜尋位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。
9. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

- 使用下列命令來建立 NFS 位置。

```
aws datasync create-location-nfs \
    --server-hostname nfs-server-address \
    --on-prem-config AgentArns=datasync-agent-arns \
```

```
    --subdirectory nfs-export-path
```

如需建立位置的詳細資訊，請參閱 提供對 NFS 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

DataSync 會自動選擇用來從 NFS 位置讀取的 NFS 版本。若要指定 NFS 版本，請在 NfsMountOptions API 作業中使用其他 `Version` 參數。

此命令會傳回 NFS 位置的 Amazon Resource Name (ARN)，類似下列 ARN 所示。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0f01451b140b2af49"
}
```

若要確保目錄可以掛載，您可以連線到和代理程式具有相同網路組態的任何電腦，並執行下列命令。

```
mount -t nfs -o nfsvers=<nfs-server-version <nfs-server-address:<nfs-export-path <test-
folder
```

下面是命令的範例。

```
mount -t nfs -o nfsvers=3 198.51.100.123:/path_for_sync_to_read_from /
temp_folder_to_test_mount_on_local_machine
```

使用 SMB 檔案伺服器設定 AWS DataSync 傳輸

使用 AWS DataSync，您可以在伺服器訊息區塊 (SMB) 檔案伺服器與下列 AWS 儲存服務之間傳輸資料。支援的儲存服務取決於您的任務模式，如下所示：

基本模式	增強型模式
• Amazon S3 • Amazon EFS • Amazon FSx for Windows File Server • Amazon FSx for Lustre • Amazon FSx for OpenZFS • Amazon FSx for NetApp ONTAP	• Amazon S3

若要設定這種傳輸，請為 SMB 檔案伺服器建立位置。您可以使用此做為傳輸來源或目的地。請務必使用對應至您所需任務模式的代理程式。

提供對 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權

DataSync 會使用 SMB 通訊協定連線至您的檔案伺服器，並且可以使用 NTLM 或 Kerberos 進行身分驗證。

主題

- 支援的 SMB 版本
- 使用 NTLM 身分驗證
- 使用 Kerberos 身分驗證
- 所需的許可
- DFS 命名空間

支援的 SMB 版本

根據預設，DataSync 會根據與 SMB 檔案伺服器的交涉，自動選擇 SMB 通訊協定的版本。

您也可以將 DataSync 設定為使用特定 SMB 版本，但我們建議只在 DataSync 自動與 SMB 檔案伺服器交涉發生問題時，才這麼做。DataSync 支援 SMB 1.0 版和更新版本。基於安全考量，我們建議您使用 SMB 3.0.2 版或更新版本。舊版，例如 SMB 1.0，包含已知的安全漏洞，攻擊者可以利用這些漏洞來入侵您的資料。

如需 DataSync 主控台和 API 中的選項清單，請參閱下表：

主控台選項	API 選項	Description
自動	`AUTOMATIC`	DataSync 和 SMB 檔案伺服器會交涉它們在 2.1 和 3.1.1 之間相互支援的 SMB 最高版本。 這是預設和建議的選項。如果您改為選擇檔案伺服器不支援的特定版本，可能會收到 `Operation Not Supported` 錯誤。
SMB 3.0.2	`SMB3`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 3.0.2 版。
SMB 2.1	`SMB2`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.1 版。

主控台選項	API 選項	Description
SMB 2.0	`SMB2_0`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.0 版。
SMB 1.0	`SMB1`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 1.0 版。

使用 NTLM 身分驗證

若要使用 NTLM 身分驗證，您需要提供使用者名稱和密碼，以允許 DataSync 存取您要從中傳輸的 SMB 檔案伺服器。使用者可以是檔案伺服器的本機使用者或 Microsoft Active Directory 中的網域使用者。

使用 Kerberos 身分驗證

若要使用 Kerberos 身分驗證，您需要提供 Kerberos 主體、Kerberos 金鑰表 (keytab) 檔案和 Kerberos 組態檔案，允許 DataSync 存取您要從中傳輸的 SMB 檔案伺服器。

主題

- 先決條件
- Kerberos 的 DataSync 組態選項

先決條件

您需要建立幾個 Kerberos 成品並設定您的網路，以便 DataSync 可以存取您的 SMB 檔案伺服器。

- 使用 ktpass 或 kutil 公用程式建立 Kerberos keytab 檔案。

  下列範例使用 建立 keytab 檔案`ktpass`。您指定的 Kerberos 領域 (`MYDOMAIN.ORG`) 必須為大寫。

  ```
  ktpass /out C:\YOUR_KEYTAB.keytab /princ HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG /mapuser
   kerberosuser /pass * /crypto AES256-SHA1 /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL
  ```

- 準備簡化版本的 Kerberos 組態檔案 (`krb5.conf`)。包含有關領域、網域管理伺服器的位置，以及主機名稱映射到 Kerberos 領域的資訊。

  確認`krb5.conf`內容已針對領域和網域領域名稱使用正確的混合大小寫進行格式化。例如：

  ```
  [libdefaults]
    dns_lookup_realm = true
    dns_lookup_kdc = true
  ```

```
  forwardable = true
  default_realm = MYDOMAIN.ORG

[realms]
  MYDOMAIN.ORG = {
    kdc = mydomain.org
    admin_server = mydomain.org
  }

[domain_realm]
  .mydomain.org = MYDOMAIN.ORG
  mydomain.org = MYDOMAIN.ORG
```

- 在您的網路組態中，請確定您的 Kerberos Key Distribution Center (KDC) 伺服器連接埠已開啟。KDC 連接埠通常是 TCP 連接埠 88。

Kerberos 的 DataSync 組態選項

建立使用 Kerberos 的 SMB 位置時，您可以設定下列選項。

主控台選項	API 選項	Description
SMB 伺服器	`ServerHostName`	DataSync 代理程式將掛載的 SMB 檔案伺服器的網域名稱。對於 Kerberos，您無法指定檔案伺服器的 IP 地址。
Kerberos 主體	`KerberosPrincipal`	Kerberos 領域中的身分，有權存取 SMB 檔案伺服器中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。 Kerberos 主體可能看起來像 `HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG` 。 主體名稱區分大小寫。
Keytab 檔案	`KerberosKeytab`	Kerberos 金鑰資料表 (keytab) 檔案，其中包含 Kerberos 主體和加密金鑰之間的映射。

主控台選項	API 選項	Description
Kerberos 組態檔案	`KerberosKrbConf`	定義 Kerberos 領域組態`krb5.conf` 的檔案。
DNS IP 地址 （選用）	`DnsIpAddresses`	SMB 檔案伺服器所屬之 DNS 伺服器的 IPv4 地址。 如果您的環境中有多個網域，請設定此項目可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

所需的許可

您提供 DataSync 的身分必須具有掛載和存取 SMB 檔案伺服器檔案、資料夾和檔案中繼資料的許可。

如果您在 Active Directory 中提供身分，則必須是具有下列其中一個或兩個使用者權限的 Active Directory 群組成員 （視您希望 DataSync 複製的中繼資料而定）：

使用者權限	Description
還原檔案和目錄 (`SE_RESTORE_NAME`)	允許 DataSync 複製物件擁有權、許可、檔案中繼資料和 NTFS 選擇性存取清單 DACLs)。 此使用者權利通常授予網域管理員和備份運算子群組的成員 （兩者都是預設 Active Directory 群組）。
管理稽核和安全性日誌 (`SE_SECURITY_NAME`)	允許 DataSync 複製 NTFS 系統存取控制清單 SACLs)。 此使用者權利通常會授予網域管理員群組的成員。

如果您想要複製 Windows ACLs，並在 SMB 檔案伺服器與使用 SMB 的另一個儲存系統 （例如 Amazon FSx for Windows File Server 或 FSx for ONTAP) 之間傳輸，您提供 DataSync 的身分必須屬於相同的 Active Directory 網域，或在其網域之間具有 Active Directory 信任關係。

DFS 命名空間

DataSync 不支援 Microsoft 分散式檔案系統 (DFS) 命名空間。我們建議您在建立 DataSync 位置時，改為指定基礎檔案伺服器或共用。

建立 SMB 傳輸位置

開始之前，您需要要從中傳輸資料的 SMB 檔案伺服器。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 在 Location type (位置類型) 中，選擇 Server Message Block (SMB) (伺服器訊息區塊 (SMB))。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。
4. 針對代理程式，選擇可連線至 SMB 檔案伺服器的 DataSync 代理程式。

   您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。
5. 針對 SMB 伺服器，輸入 DataSync 代理程式將掛載之 SMB 檔案伺服器的網域名稱或 IP 地址。

   使用此設定請記住下列事項：

   - 您無法指定 IP 第 6 版 (IPv6) 地址。
   - 如果您使用 Kerberos 身分驗證，則必須指定網域名稱。
6. 針對共用名稱，輸入由 DataSync 讀取或寫入資料之 SMB 檔案伺服器匯出的共用名稱。

   您可以在共用路徑中包含子目錄（例如，`/path/to/subdirectory`)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

   若要複製子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
7. （選用）展開其他設定，並為 DataSync 選擇存取檔案伺服器時要使用的 SMB 版本。

   根據預設，DataSync 會根據與 SMB 檔案伺服器的交涉自動選擇版本。如需相關資訊，請參閱支援的 SMB 版本。
8. 針對身分驗證類型，選擇 NTLM 或 Kerberos。
9. 根據您的身分驗證類型執行下列其中一項操作：

NTLM

- 針對使用者，輸入可掛載 SMB 檔案伺服器的使用者名稱，並具有存取傳輸所涉及檔案和資料夾的許可。

  如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
- 針對密碼，輸入可掛載 SMB 檔案伺服器且具有許可存取傳輸所涉及之檔案和資料夾的使用者密碼。
- （選用）對於網域，輸入 SMB 檔案伺服器所屬的 Windows 網域名稱。

  如果您的環境中有多個網域，設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

Kerberos

- 對於 Kerberos 主體，請在 Kerberos 領域中指定主體，該主體具有存取 SMB 檔案伺服器中檔案、資料夾和檔案中繼資料的許可。

  Kerberos 主體可能看起來像 `HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG`。

  主體名稱區分大小寫。如果您為此設定指定的委託人與您用來建立 keytab 檔案的委託人不完全相符，您的 DataSync 任務執行將會失敗。
- 對於 Keytab 檔案，上傳包含 Kerberos 主體與加密金鑰之間映射的 keytab 檔案。
- 對於 Kerberos 組態檔案，上傳定義 Kerberos 領域組態`krb5.conf`的檔案。
- （選用）對於 DNS IP 地址，請為您的 SMB 檔案伺服器所屬的 DNS 伺服器指定最多兩個 IPv4 地址。

  如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

10. （選用）選擇新增標籤以標記 SMB 位置。

    標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。
11. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

下列指示說明如何使用 NTLM 或 Kerberos 身分驗證建立 SMB 位置。

NTLM

1. 複製下列`create-location-smb`命令。

```
aws datasync create-location-smb \
    --agent-arns datasync-agent-arns \
    --server-hostname smb-server-address \
    --subdirectory smb-export-path \
    --authentication-type "NTLM" \
    --user user-who-can-mount-share \
    --password user-password \
    --domain windows-domain-of-smb-server
```

2. 針對 `--agent-arns`，指定可連線至 SMB 檔案伺服器的 DataSync 代理程式。

   您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。

3. 針對 `--server-hostname`，指定 DataSync 代理程式將掛載之 SMB 檔案伺服器的網域名稱或 IPv4 地址。

4. 針對 `--subdirectory`，指定由 SMB 檔案伺服器匯出的共用名稱，DataSync 會在其中讀取或寫入資料。

   您可以在共用路徑中包含子目錄（例如，`/path/to/subdirectory`)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

   若要複製子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。

5. 針對 `--user`，指定可掛載 SMB 檔案伺服器的使用者名稱，並具有存取傳輸中涉及之檔案和資料夾的許可。

   如需詳細資訊，請參閱所需的許可。

6. 針對 `--password`，指定可掛載 SMB 檔案伺服器且具有許可存取傳輸所涉及之檔案和資料夾的使用者密碼。

7. （選用）針對 `--domain`，指定 SMB 檔案伺服器所屬的 Windows 網域名稱。

   如果您的環境中有多個網域，設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

8. （選用）如果您想要 DataSync 使用特定的 SMB 版本，請新增 `--version`選項。如需詳細資訊，請參閱支援的 SMB 版本。

9. 執行 `create-location-smb` 命令。

如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/loc-01234567890example"
}
```

Kerberos

1. 複製下列`create-location-smb`命令。

```
aws datasync create-location-smb \
    --agent-arns datasync-agent-arns \
    --server-hostname smb-server-address \
    --subdirectory smb-export-path \
    --authentication-type "KERBEROS" \
    --kerberos-principal "HOST/kerberosuser@EXAMPLE.COM" \
    --kerberos-keytab "fileb://path/to/file.keytab" \
    --kerberos-krb5-conf "file://path/to/krb5.conf" \
    --dns-ip-addresses array-of-ipv4-addresses
```

2. 針對 `--agent-arns`，指定可連線至 SMB 檔案伺服器的 DataSync 代理程式。

   您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。

3. 針對 `--server-hostname`，指定 DataSync 代理程式將掛載的 SMB 檔案伺服器的網域名稱。

4. 針對 `--subdirectory`，指定由 SMB 檔案伺服器匯出的共用名稱，DataSync 會在其中讀取或寫入資料。

   您可以在共用路徑中包含子目錄（例如，`/path/to/subdirectory`)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

   若要複製子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。

5. 對於 Kerberos 選項，請執行下列動作：

   - `--kerberos-principal`：在 Kerberos 領域中指定主體，該主體具有存取 SMB 檔案伺服器中檔案、資料夾和檔案中繼資料的許可。

     Kerberos 主體可能看起來像 `HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG`。

主體名稱區分大小寫。如果您為此選項指定的委託人與您用來建立 keytab 檔案的委託人不完全相符，您的 DataSync 任務執行將會失敗。

- `--kerberos-keytab`：指定包含 Kerberos 主體與加密金鑰之間映射的 keytab 檔案。
- `--kerberos-krb5-conf`：指定定義 Kerberos 領域組態`krb5.conf`的檔案。
- （選用）`--dns-ip-addresses`：為您的 SMB 檔案伺服器所屬的 DNS 伺服器指定最多兩個 IPv4 地址。

  如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

6. （選用）如果您想要 DataSync 使用特定的 SMB 版本，請新增 `--version`選項。如需詳細資訊，請參閱支援的 SMB 版本。
7. 執行 `create-location-smb` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/loc-01234567890example"
}
```

使用 HDFS 叢集設定 AWS DataSync 傳輸

使用 AWS DataSync，您可以使用基本模式任務，在 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 叢集與下列其中一個 AWS 儲存服務之間傳輸資料：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

若要設定這種傳輸，您可以為 HDFS 叢集建立位置。您可以使用此位置做為傳輸來源或目的地。

提供對 HDFS 叢集的 DataSync 存取權

若要連線至 HDFS 叢集，DataSync 會使用您盡可能接近 HDFS 叢集部署的基本模式代理程式。DataSync 代理程式充當 HDFS 用戶端，並與叢集中的 NameNodes 和 DataNodes 通訊。

當您啟動傳輸任務時，DataSync 會查詢 NameNode 在叢集上尋找檔案和資料夾的位置。如果您將 HDFS 位置設定為來源位置，DataSync 會從叢集中的 DataNodes 讀取檔案和資料夾資料，並將該資料複製到目的地。如果您將 HDFS 位置設定為目的地位置，則 DataSync 會將來源的檔案和資料夾寫入叢集中的 DataNodes。

身分驗證

連線至 HDFS 叢集時，DataSync 支援簡易身分驗證或 Kerberos 身分驗證。若要使用簡單的身分驗證，請為使用者提供讀取和寫入 HDFS 叢集的權限。若要使用 Kerberos 身分驗證，請提供 Kerberos 組態檔案、Kerberos 金鑰資料表 (keytab) 檔案和 Kerberos 主體名稱。Kerberos 主體的登入資料必須位於提供的 keytab 檔案中。

加密

使用 Kerberos 身分驗證時，DataSync 支援在 DataSync 代理程式和 HDFS 叢集之間傳輸時加密資料。使用 HDFS 叢集上的保護品質 (QOP) 組態設定，以及在建立 HDFS 位置時指定 QOP 設定，來加密您的資料。QOP 組態包含資料傳輸保護和遠端程序呼叫 (RPC) 保護的設定。

DataSync 支援下列 Kerberos 加密類型：

- `des-cbc-crc`
- `des-cbc-md4`
- `des-cbc-md5`
- `des3-cbc-sha1`
- `arcfour-hmac`
- `arcfour-hmac-exp`
- `aes128-cts-hmac-sha1-96`
- `aes256-cts-hmac-sha1-96`
- `aes128-cts-hmac-sha256-128`
- `aes256-cts-hmac-sha384-192`
- `camellia128-cts-cmac`

- `camellia256-cts-cmac`

您也可以使用透明資料加密 (TDE) 設定 HDFS 叢集進行靜態加密。使用簡易身分驗證時，DataSync 會讀取和寫入已啟用 TDE 的叢集。如果您使用 DataSync 將資料複製到啟用 TDE 的叢集，請先在 HDFS 叢集上設定加密區域。DataSync 不會建立加密區域。

不支援的 HDFS 功能

DataSync 目前不支援下列 HDFS 功能：

- 使用 Kerberos 身分驗證時的透明資料加密 (TDE)
- 設定多個 NameNodes
- 透過 HTTP 的 Hadoop HDFS (HttpFS)
- POSIX 存取控制清單 ACLs)
- HDFS 延伸屬性 (xattrs)
- 使用 Apache HBase 的 HDFS 叢集

建立您的 HDFS 傳輸位置

您可以使用 位置做為 DataSync 傳輸的來源或目的地。

開始之前：執行下列動作來驗證代理程式和 Hadoop 叢集之間的網路連線：

- 測試對 中所列 TCP 連接埠的存取內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。
- 測試本機代理程式與 Hadoop 叢集之間的存取。如需說明，請參閱驗證代理程式與儲存系統的連線。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS)。

   您可以稍後將此位置設定為來源或目的地。
4. 針對 代理程式，選擇可連線至 HDFS 叢集的代理程式。

您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。

5. 針對 NameNode，請提供 HDFS 叢集主要 NameNode 的網域名稱或 IP 地址。
6. 針對資料夾，輸入您希望 DataSync 用於資料傳輸的 HDFS 叢集資料夾。

   如果您的 HDFS 位置是來源，DataSync 會將此資料夾中的檔案複製到目的地。如果您的位置是目的地，DataSync 會將檔案寫入此資料夾。
7. 若要設定區塊大小或複寫因素，請選擇其他設定。

   預設區塊大小為 128 MiB。您提供的區塊大小必須是 512 位元組的倍數。

   傳輸到 HDFS 叢集時，預設複寫係數為三個 DataNodes。
8. 在安全區段中，選擇 HDFS 叢集上使用的身分驗證類型。

   - 簡單 – 對於使用者，在 HDFS 叢集上指定具有下列許可的使用者名稱（取決於您的使用案例）：
     - 如果您打算使用此位置做為來源位置，請指定只有讀取許可的使用者。
     - 如果您打算使用此位置做為目的地位置，請指定具有讀取和寫入許可的使用者。

     或者，指定 HDFS 叢集金鑰管理伺服器 (KMS) 的 URI。
   - Kerberos – 指定可存取 HDFS 叢集的 Kerberos 委託人。接著，提供 KeyTab 檔案，其中包含提供的 Kerberos 主體。然後，提供 Kerberos 組態檔案。最後，在 RPC 保護和資料傳輸保護下拉式清單中指定傳輸中保護的加密類型。
9. （選用）選擇新增標籤以標記您的 HDFS 位置。

   標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。
10. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-hdfs`命令。

```
aws datasync create-location-hdfs --name-nodes [{"Hostname":"host1", "Port": 8020}]
 \
    --authentication-type "SIMPLE|KERBEROS" \
    --agent-arns [arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:agent/
agent-01234567890example] \
    --subdirectory "/path/to/my/data"
```

2. 針對 `--name-nodes` 參數，指定 HDFS 叢集主要 NameNode 的主機名稱或 IP 地址，以及 NameNode 正在接聽的 TCP 連接埠。
3. 針對 `--authentication-type` 參數，指定連線至 Hadoop 叢集時要使用的身分驗證類型。您可指定為 `SIMPLE` 或 `KERBEROS`。

   如果您使用`SIMPLE`身分驗證，請使用 `--simple-user` 參數來指定使用者的使用者名稱。如果您使用`KERBEROS`身分驗證，請使用 `--kerberos-principal`、 `--kerberos-keytab`和 `--kerberos-krb5-conf` 參數。如需詳細資訊，請參閱 create-location-hdfs。
4. 針對 `--agent-arns` 參數，指定可連線至 HDFS 叢集之 DataSync 代理程式的 ARN。

   您可以選擇多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。
5. （選用）對於 `--subdirectory` 參數，請在 HDFS 叢集上指定您希望 DataSync 用於資料傳輸的資料夾。

   如果您的 HDFS 位置是來源，DataSync 會將此資料夾中的檔案複製到目的地。如果您的位置是目的地，DataSync 會將檔案寫入此資料夾。
6. 執行 `create-location-hdfs` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/loc-01234567890example"
}
```

使用物件儲存系統設定 DataSync 傳輸

使用 AWS DataSync，您可以使用基本模式任務，在物件儲存系統與下列其中一個 AWS 儲存服務之間傳輸資料：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

若要設定這種傳輸，您可以為物件儲存系統建立位置。您可以使用此位置做為傳輸來源或目的地。在內部部署物件儲存體之間傳輸資料需要基本模式 DataSync 代理程式。

先決條件

您的物件儲存系統必須與下列 Amazon S3 API 操作相容，DataSync 才能與其連線：

- `AbortMultipartUpload`
- `CompleteMultipartUpload`
- `CopyObject`
- `CreateMultipartUpload`
- `DeleteObject`
- `DeleteObjects`
- `DeleteObjectTagging`
- `GetBucketLocation`
- `GetObject`
- `GetObjectTagging`
- `HeadBucket`
- `HeadObject`
- `ListObjectsV2`
- `PutObject`
- `PutObjectTagging`
- `UploadPart`

建立物件儲存體傳輸位置

開始之前，您需要一個物件儲存系統，您計劃將資料傳輸到其中或從中傳輸資料。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇物件儲存。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。

4. 對於伺服器，請提供物件儲存伺服器的網域名稱或 IP 地址。
5. 針對儲存貯體名稱，輸入傳輸中涉及的物件儲存貯體名稱。
6. 針對資料夾，輸入物件字首。

   DataSync 只會複製具有此字首的物件。
7. 如果您的傳輸需要代理程式，請選擇使用代理程式，然後選擇連線至物件儲存系統的 DataSync 代理程式。

   有些傳輸不需要客服人員。在其他情況下，您可能想要使用多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱不需要 DataSync 代理程式的情況及使用多個 DataSync 代理程式。
8. 若要設定物件儲存伺服器的連線，請展開其他設定並執行下列動作：

   a. 針對伺服器通訊協定，選擇 HTTP 或 HTTPS。

   b. 對於伺服器連接埠，請使用預設連接埠 (HTTP 為 80 或 HTTPS 為 443)，或視需要指定自訂連接埠。

   c. 針對憑證，如果您的物件儲存系統使用私有或自我簽署憑證授權機構 (CA)，請選取選擇檔案，並指定具有完整憑證鏈的單一.pem檔案。

      憑證鏈可能包括：

      - 物件儲存系統的憑證
      - 所有中繼憑證 （ 如果有的話 ）
      - 簽署 CA 的根憑證

      您可以將憑證串連至.pem檔案 （ 在 base64 編碼之前最多可達 32768 個位元組 ）。下列範例cat命令會建立包含三個憑證*object_storage_certificates*.pem的檔案：

      ```
      cat object_server_certificate.pem intermediate_certificate.pem ca_root_certificate.pem
       > object_storage_certificates.pem
      ```
9. 如果物件儲存伺服器需要登入資料才能存取，請選取需要登入資料，然後輸入您用來存取儲存貯體的存取金鑰。然後直接輸入秘密金鑰，或指定包含該金鑰的 AWS Secrets Manager 秘密。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。

   存取金鑰和私密金鑰分別可以是使用者名稱和密碼。
10. （ 選用 ） 選擇新增標籤以標記物件儲存位置。

標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

11. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列create-location-object-storage命令：

```
aws datasync create-location-object-storage \
    --server-hostname object-storage-server.example.com \
    --bucket-name your-bucket \
    --agent-arns arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:agent/
agent-01234567890deadfb
```

2. 在 命令中指定下列必要參數：

   - --server-hostname – 指定物件儲存伺服器的網域名稱或 IP 地址。
   - --bucket-name – 指定您要從中轉移之物件儲存伺服器上的儲存貯體名稱。

3. （選用）將下列任何參數新增至命令：

   - --agent-arns – 指定您要連線至物件儲存伺服器的 DataSync 代理程式。
   - --server-port – 指定物件儲存伺服器接受傳入網路流量的連接埠（例如，連接埠 443)。
   - --server-protocol – 指定物件儲存伺服器用來通訊的通訊協定 (HTTP 或 HTTPS)。
   - --access-key – 如果需要登入資料才能向物件儲存伺服器進行身分驗證，請指定存取金鑰（例如，使用者名稱）。
   - --secret-key – 如果需要登入資料來驗證物件儲存伺服器，請指定私密金鑰（例如密碼）。

     您也可以提供使用 保護金鑰的其他參數 AWS Secrets Manager。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。

   - --server-certificate – 指定憑證鏈，以便在系統使用私有或自我簽署憑證授權單位 (CA) 時，讓 DataSync 與您的物件儲存系統進行驗證。您必須指定具有完整憑證鏈的單一.pem檔案（例如 file:///home/user/.ssh/object_storage_certificates.pem)。

     憑證鏈可能包括：

     - 物件儲存系統的憑證
     - 所有中繼憑證（如果有的話）
     - 簽署 CA 的根憑證

您可以將憑證串連至.pem檔案（在 base64 編碼之前最多可達 32768 個位元組）。下列範例cat命令會建立包含三個憑證*object_storage_certificates*.pem的檔案：

```
cat object_server_certificate.pem intermediate_certificate.pem ca_root_certificate.pem
 > object_storage_certificates.pem
```

- `--subdirectory` – 指定物件儲存伺服器的物件字首。

  DataSync 只會複製具有此字首的物件。

- `--tags` – 指定代表您要新增至位置資源之標籤的鍵/值對。

  標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。

4. 執行 `create-location-object-storage` 命令。

   您會收到一個回應，顯示您剛建立的位置 ARN。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-01234567890abcdef"
}
```

使用 往返 AWS 儲存體的傳輸 AWS DataSync

使用 AWS DataSync，您可以在多個 AWS 儲存服務之間傳輸資料。如需詳細資訊，請參閱如何使用 DataSync 傳輸資料？

主題

- 使用 Amazon S3 設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用 Amazon EFS 設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用 FSx for Windows File Server 設定傳輸
- 使用 FSx for Lustre 設定 DataSync 傳輸
- 使用 Amazon FSx for OpenZFS 設定 DataSync 傳輸
- 使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 設定傳輸

使用 Amazon S3 設定 AWS DataSync 傳輸

若要在 Amazon S3 儲存貯體之間傳輸資料，您可以建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供對 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權

DataSync 需要存取您要轉移或從中轉移的 S3 儲存貯體。若要這樣做，您必須建立 DataSync 擔任的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，其具有存取儲存貯體所需的許可。然後，您可以在為 DataSync 建立 Amazon S3 位置時指定此角色。

內容

- 所需的許可
- 為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置
- 使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體
- 存取受限的 S3 儲存貯體
- 存取具有限制 VPC 存取的 S3 儲存貯體

所需的許可

IAM 角色所需的許可取決於儲存貯體是 DataSync 來源或目的地位置。Amazon S3 on Outposts 需要不同的許可集。

Amazon S3 (source location)

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Action": [
```

```
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectTagging",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:GetObjectVersionTagging",
                "s3:ListMultipartUploadParts"
             ],
           "Effect": "Allow",
           "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
        }
    ]
}
```

Amazon S3 (destination location)

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
     {
         "Action": [
             "s3:GetBucketLocation",
             "s3:ListBucket",
             "s3:ListBucketMultipartUploads"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
         "Condition": {
             "StringEquals": {
                 "aws:ResourceAccount": "123456789012"
             }
         }
     },
     {
         "Action": [
             "s3:AbortMultipartUpload",
             "s3:DeleteObject",
             "s3:GetObject",
             "s3:GetObjectTagging",
             "s3:GetObjectVersion",
             "s3:GetObjectVersionTagging",
             "s3:ListMultipartUploadParts",
             "s3:PutObject",
             "s3:PutObjectTagging"
           ],
```

```
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:ResourceAccount": "123456789012"
            }
        }
    }
 ]
}
```

Amazon S3 on Outposts

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3-outposts:ListBucket",
                "s3-outposts:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
            "arn:aws:s3-outposts:us-east-1:123456789012:outpost/outpost-id/
bucket/amzn-s3-demo-bucket",
    "arn:aws:s3-outposts:us-east-1:123456789012:outpost/outpost-id/
accesspoint/bucket-access-point-name"
            ]
        },
        {
            "Action": [
                "s3-outposts:AbortMultipartUpload",
                "s3-outposts:DeleteObject",
                "s3-outposts:GetObject",
                "s3-outposts:GetObjectTagging",
                "s3-outposts:GetObjectVersion",
                "s3-outposts:GetObjectVersionTagging",
                "s3-outposts:ListMultipartUploadParts",
                "s3-outposts:PutObject",
                "s3-outposts:PutObjectTagging"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
```

```
            "arn:aws:s3-outposts:us-east-1:123456789012:outpost/outpost-id/
bucket/amzn-s3-demo-bucket/*",
    "arn:aws:s3-outposts:us-east-1:123456789012:outpost/outpost-id/
accesspoint/bucket-access-point-name/*"
            ]
        },
        {
            "Action": "s3-outposts:GetAccessPoint",
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3-outposts:us-
east-1:123456789012:outpost/outpost-id/accesspoint/bucket-access-point-name"
        }
    ]
}
```

為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置

在主控台中建立 Amazon S3 位置時，DataSync 可以自動建立並擔任 IAM 角色，該角色通常具有存取 S3 儲存貯體的適當許可。

在某些情況下，您可能需要手動建立此角色（例如，存取具有額外安全層的儲存貯體，或在不同儲存貯體中來回傳輸 AWS 帳戶)。

手動建立 DataSync 的 IAM 角色

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇 AWS 服務。
4. 針對使用案例，在下拉式清單中選擇 DataSync，然後選取 DataSync。選擇下一步。
5. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。為您的角色命名，然後選擇建立角色。
6. 在角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。
7. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
8. 選擇 JSON 索引標籤，並將存取儲存貯體所需的許可新增至政策編輯器。
9. 選擇下一步。為您的政策命名，然後選擇建立政策。
10. （建議）若要防止跨服務混淆代理人問題，請執行下列動作：

    a. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇信任關係索引標籤。選擇編輯信任政策。

b. 使用以下範例更新信任政策，其中包含 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容索引鍵：

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "datasync.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": "444455556666"
            },
            "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:444455556666:*"
            }
        }
      }
  ]
}
```

c. 選擇更新政策。

您可以在建立 Amazon S3 位置時指定此角色。

使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體

DataSync 可以在使用伺服器端加密的 S3 儲存貯體之間傳輸資料。儲存貯體使用的加密金鑰類型可以判斷您是否需要允許 DataSync 存取儲存貯體的自訂政策。

搭配使用伺服器端加密的 S3 儲存貯體使用 DataSync 時，請記住下列事項：

- 如果您的 S3 儲存貯體使用 AWS 受管金鑰加密 – 如果所有資源都相同，則 DataSync 預設可以存取儲存貯體的物件 AWS 帳戶。
- 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶受管 AWS Key Management Service (AWS KMS) 金鑰 (SSE-KMS) 加密 – 金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。

- 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶管理的 SSE-KMS 金鑰加密，並且使用不同的 AWS 帳戶 - DataSync 需要存取其他 中儲存貯體的許可 AWS 帳戶。您可以執行下列動作來設定此設定：
  - 在 DataSync 使用的 IAM 角色中，您必須使用金鑰的完整 Amazon Resource Name (ARN) 來指定跨帳戶儲存貯體的 SSE-KMS 金鑰。這是您用來設定儲存貯體預設加密的相同金鑰 ARN。在這種情況下，您無法指定金鑰 ID、別名名稱或別名 ARN。

    以下是金鑰 ARN 範例：

    ```
    arn:aws:kms:us-
    west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab
    ```

    如需在 IAM 政策陳述式中指定 KMS 金鑰的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。
  - 在 SSE-KMS 金鑰政策中，指定 DataSync 使用的 IAM 角色。
- 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶受管 AWS KMS 金鑰 (DSSE-KMS) 加密以進行雙層伺服器端加密 – 金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。（請記住，DSSE-KMS 不支援 S3 儲存貯體金鑰，這可以降低 AWS KMS 請求成本。）
- 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶提供的加密金鑰 (SSE-C) 加密 – DataSync 無法存取此儲存貯體。

範例：DataSync 的 SSE-KMS 金鑰政策

下列範例是客戶受管 SSE-KMS 金鑰的金鑰政策。此政策與使用伺服器端加密的 S3 儲存貯體相關聯。

如果您想要使用此範例，請將下列值取代為您自己的值：

- *account-id* – 您的 AWS 帳戶。
- *admin-role-name* – 可管理金鑰的 IAM 角色名稱。
- *datasync-role-name* – 允許 DataSync 在存取儲存貯體時使用金鑰的 IAM 角色名稱。

JSON

```
{
    "Id": "key-consolepolicy-3",
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Enable IAM Permissions",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "kms:*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "Allow access for Key Administrators",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin-role-name"
            },
            "Action": [
                "kms:Create*",
                "kms:Describe*",
                "kms:Enable*",
                "kms:List*",
                "kms:Put*",
                "kms:Update*",
                "kms:Revoke*",
                "kms:Disable*",
                "kms:Get*",
                "kms:Delete*",
                "kms:TagResource",
                "kms:UntagResource",
                "kms:ScheduleKeyDeletion",
                "kms:CancelKeyDeletion"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "Allow use of the key",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/datasync-role-name"
            },
            "Action": [
                "kms:Encrypt",
                "kms:Decrypt",
                "kms:ReEncrypt*",
                "kms:GenerateDataKey*"
            ],
            "Resource": "*"
```

```
        }
    ]
}
```

存取受限的 S3 儲存貯體

如果您需要在通常拒絕所有存取的 S3 儲存貯體之間傳輸，您可以編輯儲存貯體政策，以便 DataSync 只能為您的傳輸存取儲存貯體。

範例：根據 IAM 角色允許存取

1. 複製下列 S3 儲存貯體政策。

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "Deny-access-to-bucket",
        "Effect": "Deny",
        "Principal": "*",
        "Action": "s3:*",
        "Resource": [
            "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
            "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
        ],
        "Condition": {
            "StringNotLike": {
                "aws:userid": [
                    "datasync-iam-role-id:*",
                    "your-iam-role-id"
                ]
            }
        }
    }]
}
```

2. 在政策中，取代下列值：

   - *amzn-s3-demo-bucket* – 指定受限 S3 儲存貯體的名稱。
   - *datasync-iam-role-id* – 指定 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色 ID。

執行下列 AWS CLI 命令以取得 IAM 角色 ID：

```
aws iam get-role --role-name datasync-iam-role-name
```

在輸出中，尋找 RoleId值：

```
"RoleId": "ANPAJ2UCCR6DPCEXAMPLE"
```

- *your-iam-role-id* – 指定您用來為儲存貯體建立 DataSync 位置的 IAM 角色 ID。

  執行下列命令以取得 IAM 角色 ID：

  ```
  aws iam get-role --role-name your-iam-role-name
  ```

  在輸出中，尋找 RoleId值：

  ```
  "RoleId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE"
  ```

3. 將此政策新增至 S3 儲存貯體政策。
4. 當您完成將 DataSync 與受限儲存貯體搭配使用時，請從儲存貯體政策中移除兩個 IAM 角色的條件。

存取具有限制 VPC 存取的 S3 儲存貯體

限制存取特定虛擬私有雲端 (VPC) 端點或 VPCs Amazon S3 儲存貯體將拒絕 DataSync 往返該儲存貯體的傳輸。若要在這些情況下啟用傳輸，您可以更新儲存貯體的政策，以包含您在 DataSync 位置指定的 IAM 角色。

Option 1: Allowing access based on DataSync location role ARN

在 S3 儲存貯體政策中，您可以指定 DataSync 位置 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)。

下列範例是 S3 儲存貯體政策，拒絕從兩個 VPC 以外的所有 VPCs(vpc-1234567890abcdef0 和 vpc-abcdef01234567890) 存取。不過，政策也包含 ArnNotLikeIfExists 條件和 aws：PrincipalArn 條件金鑰，允許 DataSync 位置角色的 ARN 存取儲存貯體。

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Access-to-specific-VPCs-only",
```

```
            "Effect": "Deny",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Condition": {
                "StringNotEqualsIfExists": {
                    "aws:SourceVpc": [
                        "vpc-1234567890abcdef0",
                        "vpc-abcdef01234567890"
                    ]
                },
                "ArnNotLikeIfExists": {
                    "aws:PrincipalArn": [
                        "arn:aws:iam::111122223333:role/datasync-location-role-
name"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Option 2: Allowing access based on DataSync location role tag

在 S3 儲存貯體政策中，您可以指定連接至 DataSync 位置 IAM 角色的標籤。

下列範例是 S3 儲存貯體政策，拒絕從兩個 VPC 以外的所有 VPCs(`vpc-1234567890abcdef0` 和 `vpc-abcdef01234567890`) 存取。不過，政策也包含 StringNotEqualsIfExists 條件和 aws：PrincipalTag 條件索引鍵，允許具有標籤索引鍵 `exclude-from-vpc-restriction` 和值 的主體`true`。您可以指定連接至 DataSync 位置角色的標籤，在儲存貯體政策中嘗試類似的方法。

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Access-to-specific-VPCs-only",
            "Effect": "Deny",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:*",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Condition": {
```

```
                "StringNotEqualsIfExists": {
                    "aws:SourceVpc": [
                        "vpc-1234567890abcdef0",
                        "vpc-abcdef01234567890"
                    ],
                    "aws:PrincipalTag/exclude-from-vpc-restriction": "true"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Amazon S3 傳輸的儲存類別考量

當 Amazon S3 是您的目的地位置時，DataSync 可以將您的資料直接傳輸到特定的 Amazon S3 儲存類別。

有些儲存類別的行為可能會影響您的 Amazon S3 儲存成本。使用可能會因為覆寫、刪除或擷取物件而產生額外費用的儲存體方案時，物件資料或中繼資料的變更會產生此類費用。如需詳細資訊，請參閱 Simple Storage Service (Amazon S3) 定價。

> **Important**
>
> 傳輸至 Amazon S3 目的地位置的新物件會使用您在建立位置時指定的儲存類別進行儲存。根據預設，DataSync 會保留目的地位置中現有物件的儲存體方案，除非您將任務設定為傳輸所有資料。在這些情況下，您在建立位置時指定的儲存體方案會用於所有物件。

Amazon S3 儲存類別	考量事項
S3 Standard	選擇 S3 標準，以備援方式將經常存取的檔案存放在以地理位置分隔的多個可用區域中。如果您不指定儲存方案，則這是預設值。
S3 Intelligent-Tiering	選擇 S3 Intelligent-Tiering (S3 智慧型分層)，自動將資料移至最經濟實惠的儲存存取層，以最佳化儲存成本。 您需為存放在 S3 Intelligent-Tiering 儲存類別中的每個物件支付每月費用。此 Amazon S3 費用包括監控資料存取模式，以及在層之間移動物件。

Amazon S3 儲存類別	考量事項
S3 標準 – IA	選擇 S3 標準 – IA，將不常存取的物件以備援方式存放在以地理位置分隔的多個可用區域中。 存放在 S3 Standard-IA 儲存類別中的物件可能會產生覆寫、刪除或擷取的額外費用。考慮這些物件變更的頻率、計劃保留這些物件的時間長度，以及需要存取這些物件的頻率。物件資料或中繼資料的變更等同於刪除物件並建立新的物件來取代物件。這會導致存放在 S3 Standard-IA 儲存類別中的物件產生額外費用。 小於 128 KB 的物件小於 S3 Standard-IA 儲存類別中每個物件的最低容量費用。這些物件存放在 S3 Standard 儲存類別中。
S3 單區域 – IA	選擇 S3 One Zone-IA，將不常存取的物件存放在單一可用區域中。 存放在 S3 One Zone-IA 儲存類別中的物件可能會產生覆寫、刪除或擷取的額外費用。考慮這些物件變更的頻率、計劃保留這些物件的時間長度，以及需要存取這些物件的頻率。物件資料或中繼資料的變更等同於刪除物件並建立新的物件來取代物件。這會導致存放在 S3 One Zone-IA 儲存類別中的物件產生額外費用。 小於 128 KB 的物件小於 S3 One Zone-IA 儲存類別中每個物件的最低容量費用。這些物件存放在 S3 Standard 儲存類別中。

Amazon S3 儲存類別	考量事項
S3 Glacier Instant Retrieval	選擇 S3 Glacier Instant Retrieval，以封存很少存取但需要以毫秒擷取的物件。 與具有相同延遲和輸送量效能的 S3 Standard-IA 儲存類別相比，存放在 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別中的資料可節省成本。不過，S3 Glacier Instant Retrieval 的資料存取成本高於 S3 Standard-IA。 存放在 S3 Glacier Instant Retrieval 中的物件可能會因為覆寫、刪除或擷取而產生額外費用。考慮這些物件變更的頻率、計劃保留這些物件的時間長度，以及需要存取這些物件的頻率。物件資料或中繼資料的變更等同於刪除物件並建立新的物件來取代物件。這會導致存放在 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別中的物件產生額外費用。 小於 128 KB 的物件小於 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別中每個物件的最低容量費用。這些物件存放在 S3 Standard 儲存類別中。
S3 Glacier Flexible Retrieval	針對更多作用中的封存，選擇 S3 Glacier Flexible Retrieval。 存放在 S3 Glacier Flexible Retrieval 中的物件可能會因為覆寫、刪除或擷取而產生額外費用。考慮這些物件變更的頻率、計劃保留這些物件的時間長度，以及需要存取這些物件的頻率。物件資料或中繼資料的變更等同於刪除物件並建立新的物件來取代物件。這會導致存放在 S3 Glacier Flexible Retrieval 儲存類別中的物件產生額外費用。 S3 Glacier Flexible Retrieval 儲存類別需要每個封存物件 40 KB 的額外中繼資料。DataSync 會在 S3 Standard 儲存類別中放置小於 40 KB 的物件。 您必須還原在此儲存類別中封存的物件，DataSync 才能讀取它們。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用封存的物件。 使用 S3 Glacier Flexible Retrieval 時，請選擇僅驗證資料傳輸任務選項，以在傳輸結束時比較資料和中繼資料檢查總和。您無法在此儲存類別的目的地選項中使用驗證所有資料，因為它需要從目的地擷取所有現有的物件。

Amazon S3 儲存類別	考量事項
S3 Glacier Deep Archive	選擇 S3 Glacier Deep Archive 來封存物件，以進行長期資料保留和數位保留，其中資料每年存取一次或兩次。 存放在 S3 Glacier Deep Archive 中的物件可能會產生覆寫、刪除或擷取的額外費用。考慮這些物件變更的頻率、計劃保留這些物件的時間長度，以及需要存取這些物件的頻率。物件資料或中繼資料的變更等同於刪除物件並建立新的物件來取代物件。這會導致存放在 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別中的物件產生額外費用。 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別需要每個封存物件 40 KB 的額外中繼資料。DataSync 會在 S3 Standard 儲存類別中放置小於 40 KB 的物件。 您必須還原在此儲存類別中封存的物件，DataSync 才能讀取它們。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用封存的物件。 使用 S3 Glacier Deep Archive 時，請選擇僅驗證資料傳輸任務選項，以在傳輸結束時比較資料和中繼資料檢查總和。您無法在此儲存類別的目的地選項中使用驗證所有資料，因為它需要從目的地擷取所有現有的物件。
S3 Outposts	Amazon S3 on Outposts 的儲存類別。

使用 DataSync 時評估 S3 請求成本

使用 Amazon S3 位置時，您需要支付 DataSync 提出之 S3 API 請求的相關成本。本節可協助您了解 DataSync 如何使用這些請求，以及它們如何影響您的 Amazon S3 成本。

主題

- DataSync 提出的 S3 請求
- 成本考量

DataSync 提出的 S3 請求

下表說明當您在 Amazon S3 位置之間複製資料時，DataSync 可以提出的 S3 請求。 Amazon S3

S3 請求	DataSync 如何使用它
ListObjectV2	DataSync 會對結尾為正斜線 (/) 的每個物件發出至少一個LIST請求，以列出以該字首開頭的物件。此請求會在任務的準備階段期間呼叫。
HeadObject	DataSync 會在任務的準備和驗證階段提出擷取物件中繼資料的HEAD請求。根據您希望 DataSync 驗證其傳輸資料完整性的方式，每個物件可以有多個HEAD請求。
GetObject	DataSync GET會在任務的傳輸階段請求從物件讀取資料。大型物件可以有多個GET請求。
GetObjectTagging	如果您將任務設定為複製物件標籤，DataSync 會發出這些GET請求，以在任務的準備和傳輸階段檢查物件標籤。
PutObject	DataSync PUT會在任務傳輸階段請求在目的地 S3 儲存貯體中建立物件和字首。由於 DataSync 使用 Amazon S3 分段上傳功能，因此大型物件可能會有多個PUT請求。為了協助將儲存成本降至最低，建議使用生命週期組態來停止未完成的分段上傳。
PutObjectTagging	如果您的來源物件有標籤，而且您設定任務來複製物件標籤，則 DataSync 會在傳輸這些標籤時提出這些PUT請求。
CopyObject	只有當物件的中繼資料變更時，DataSync 才會發出建立物件複本的COPY請求。如果您最初使用另一個未轉移其中繼資料的服務或工具，將資料複製到 S3 儲存貯體，就會發生這種情況。

成本考量

DataSync 會在您每次執行任務時對 S3 儲存貯體發出 S3 S3請求。在某些情況下，這可能會導致費用增加。例如：

- 您經常在 S3 儲存貯體之間轉移物件。
- 您可能不會傳輸太多資料，但 S3 儲存貯體中有許多物件。在這種情況下，您仍然可以看到高費用，因為 DataSync 會對每個儲存貯體的物件發出 S3 請求。
- 您正在 S3 儲存貯體之間傳輸，因此 DataSync 正在對來源和目的地提出 S3 請求。

為了協助將與 DataSync 相關的 S3 請求成本降至最低，請考慮下列事項：

主題

- 我正在使用哪些 S3 儲存類別？
- 我需要多常傳輸資料？

我正在使用哪些 S3 儲存類別？

S3 請求費用會根據物件使用的 Amazon S3 儲存類別而有所不同，尤其是封存物件的類別（例如 S3 Glacier Instant Retrieval、S3 Glacier Flexible Retrieval 和 S3 Glacier Deep Archive)。

以下是使用 DataSync 時，儲存類別可能會影響 S3 請求費用的一些情況：

- 每次執行任務時，DataSync 都會發出擷取物件中繼資料的HEAD請求。即使您未移動任何物件，這些請求也會產生費用。這些請求對帳單的影響程度取決於物件使用的儲存類別，以及 DataSync 掃描的物件數量。
- 如果您將物件移至 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別（直接或透過儲存貯體生命週期組態），此類別中物件的請求會比其他儲存類別中的物件更昂貴。
- 如果您設定 DataSync 任務來確認您的來源和目的地位置已完全同步，則所有儲存類別中的每個物件都會有GET請求 (S3 Glacier Flexible Retrieval 和 S3 Glacier Deep Archive 除外）。
- 除了GET請求之外，您還需要為 S3 Standard-IA、S3 One Zone-IA 或 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別中的物件支付資料擷取成本。

如需詳細資訊，請參閱 Simple Storage Service (Amazon S3) 定價。

我需要多常傳輸資料？

如果您需要定期移動資料，請考慮不會執行超過所需任務的排程。

您也可以考慮限制傳輸的範圍。例如，您可以設定 DataSync 以專注於特定字首中的物件，或篩選要傳輸的資料。這些選項有助於減少您每次執行 DataSync 任務時提出的 S3 請求數量。

Amazon S3 傳輸的物件考量

- 如果您要從 S3 儲存貯體傳輸，請使用 S3 Storage Lens 來判斷要移動的物件數量。
- 在 S3 儲存貯體之間傳輸時，我們建議您使用增強型任務模式，因為您不受 DataSync 任務配額的限制。
- DataSync 可能不會傳輸名稱中包含非標準字元的物件。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的物件金鑰命名準則。 Amazon S3
- 搭配使用版本控制的 S3 儲存貯體使用 DataSync 時，請記住下列事項：
  - 轉移至 S3 儲存貯體時，如果在來源修改物件，DataSync 會建立新的物件版本。這會產生額外費用。
  - 物件在來源和目的地儲存貯體中有不同的版本 IDs。
  - 只有每個物件的最新版本才會從來源儲存貯體傳輸。舊版不會複製到目的地。
- 在最初將資料從 S3 儲存貯體傳輸到檔案系統（例如 NFS 或 Amazon FSx) 之後，相同 DataSync 任務的後續執行不會包含已修改但與第一次傳輸期間相同大小的物件。

建立 Amazon S3 一般用途儲存貯體的傳輸位置

若要建立轉移的位置，您需要現有的 S3 一般用途儲存貯體。如果您沒有，請參閱 Amazon S3 使用者指南。

> **Important**
>
> 建立位置之前，請確定您已閱讀下列各節：
>
> - Amazon S3 傳輸的儲存類別考量
> - 使用 DataSync 時評估 S3 請求成本

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon S3，然後選擇一般用途儲存貯體。
4. 對於 S3 URI，輸入或選擇您要用於位置的儲存貯體和字首。

> **Warning**
>
> DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 `//`、`/./`或 `/../` 模式的物件。例如：
>
> - `/photos`
> - `photos//2006/January`
> - `photos/./2006/February`
> - `photos/../2006/March`

5. 對於做為目的地使用的 S3 儲存體方案，選擇當 Amazon S3 是傳輸目的地時您希望物件使用的儲存體方案。

   如需詳細資訊，請參閱Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

6. 針對 IAM role (IAM 角色)，執行以下其中一項作業：

   - 選擇自動產生 DataSync，以自動建立具有存取 S3 儲存貯體所需許可的 IAM 角色。

     如果 DataSync 先前為此 S3 儲存貯體建立 IAM 角色，預設會選擇該角色。

   - 選擇您建立的自訂 IAM 角色。如需詳細資訊，請參閱為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。

7. （選用）選擇新增標籤以標記您的 Amazon S3 位置。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。

8. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-s3`命令：

```
aws datasync create-location-s3 \
    --s3-bucket-arn 'arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket' \
    --s3-storage-class 'your-S3-storage-class' \
    --s3-config 'BucketAccessRoleArn=arn:aws:iam::account-id:role/role-allowing-datasync-operations' \
    --subdirectory /your-prefix-name
```

2. 針對 `--s3-bucket-arn`，指定您要用作位置之 S3 儲存貯體的 ARN。

3. 針對 `--s3-storage-class`，指定當 Amazon S3 是傳輸目的地時，您希望物件使用的儲存類別。
4. 針對 `--s3-config`，指定 DataSync 存取儲存貯體所需的 IAM 角色 ARN。

   如需詳細資訊，請參閱為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。
5. 對於 `--subdirectory`，請在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中指定字首（取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

   > **Warning**
   >
   > DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 `//`、 `/./`或 `/../` 模式的物件。例如：
   >
   > - `/photos`
   > - `photos//2006/January`
   > - `photos/./2006/February`
   > - `photos/../2006/March`
6. 執行 `create-location-s3` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0b3017fc4ba4a2d8d"
}
```

您可以使用此位置做為 DataSync 任務的來源或目的地。

建立 S3 on Outposts 儲存貯體的傳輸位置

若要建立轉移的位置，您需要現有的 Amazon S3 on Outposts 儲存貯體。如果您沒有，請參閱 Amazon S3 on Outposts 使用者指南。

您也需要 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱在 上部署基本模式代理程式 AWS Outposts。

從包含大型資料集（例如數十萬或數百萬個物件）的 S3 on Outposts 儲存貯體字首傳輸時，您的 DataSync 任務可能會逾時。若要避免這種情況，請考慮使用 DataSync 資訊清單，這可讓您指定需要傳輸的確切物件。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon S3，然後選擇 Outposts 儲存貯體。
4. 針對 S3 儲存貯體，選擇可存取 S3 on Outposts 儲存貯體的 Amazon S3 S3 存取點。

   如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》。
5. 對於做為目的地使用的 S3 儲存體方案，選擇當 Amazon S3 是傳輸目的地時您希望物件使用的儲存體方案。

   如需詳細資訊，請參閱Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。根據預設，DataSync 會使用 Amazon S3 on Outposts 的 S3 Outposts 儲存類別。 Amazon S3
6. 對於代理程式，請在 Outpost 上指定 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。
7. 對於資料夾，在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中輸入字首 （取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

   > **Warning**
   >
   > DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 //、 /./或 /../ 模式的物件。例如：
   >
   > - `/photos`
   > - `photos//2006/January`
   > - `photos/./2006/February`
   > - `photos/../2006/March`
8. 針對 IAM role (IAM 角色)，執行以下其中一項作業：
   - 選擇自動產生 DataSync，以自動建立具有存取 S3 儲存貯體所需許可的 IAM 角色。

     如果 DataSync 先前為此 S3 儲存貯體建立 IAM 角色，預設會選擇該角色。
   - 選擇您建立的自訂 IAM 角色。如需詳細資訊，請參閱為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。
9. （選用）選擇新增標籤以標記您的 Amazon S3 位置。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。
10. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-s3`命令：

```
aws datasync create-location-s3 \
    --s3-bucket-arn 'bucket-access-point' \
    --s3-storage-class 'your-S3-storage-class' \
    --s3-config 'BucketAccessRoleArn=arn:aws:iam::account-id:role/role-allowing-datasync-operations' \
    --subdirectory /your-folder \
    --agent-arns 'arn:aws:datasync:your-region:account-id::agent/agent-agent-id'
```

2. 針對 `--s3-bucket-arn`，指定可存取 SAmazon S3 S3 存取點。

   如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 使用者指南。

3. 針對 `--s3-storage-class`，指定當 Amazon S3 是傳輸目的地時，您希望物件使用的儲存類別。

   如需詳細資訊，請參閱Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。根據預設，DataSync 會使用 S3 on Outposts 的 S3 Outposts 儲存類別。

4. 針對 `--s3-config`，指定 DataSync 存取儲存貯體所需的 IAM 角色 ARN。

   如需詳細資訊，請參閱為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。

5. 對於 `--subdirectory`，請在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中指定字首 （取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

   > **Warning**
   >
   > DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 `//`、 `/./`或 `/../` 模式的物件。例如：
   >
   > - `/photos`
   > - `photos//2006/January`
   > - `photos/./2006/February`
   > - `photos/../2006/March`

6. 針對 `--agent-arns`，在 Outpost 上指定 DataSync 代理程式的 ARN。
7. 執行 `create-location-s3` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0b3017fc4ba4a2d8d"
}
```

您可以使用此位置做為 DataSync 任務的來源或目的地。

Amazon S3 跨 傳輸 AWS 帳戶

使用 DataSync，您可以在不同 AWS 帳戶中的 S3 儲存貯體之間移動資料。如需詳細資訊，請參閱下列教學課程：

- 跨 將資料從內部部署儲存傳輸到 Amazon S3 AWS 帳戶
- 跨 將資料從 Amazon S3 傳輸到 Amazon S3 AWS 帳戶

商業 和 之間的 Amazon S3 傳輸 AWS GovCloud (US) Regions

根據預設，DataSync 不會在商業 和 中的 S3 儲存貯體之間傳輸 AWS GovCloud (US) Regions。不過，您仍然可以為傳輸中的其中一個 S3 儲存貯體建立物件儲存位置，以設定這種傳輸。您可以使用或不使用 代理程式來執行這種類型的傳輸。如果您使用 代理程式，您的任務必須設定為基本模式。若要在沒有 代理程式的情況下進行傳輸，您必須使用增強模式。

開始之前：請確定您了解區域之間轉移的成本影響。如需詳細資訊，請參閱AWS DataSync 定價。

內容

- 提供對物件儲存位置儲存貯體的 DataSync 存取權
- 建立 DataSync 代理程式 （ 選用 ）
- 為您的 S3 儲存貯體建立物件儲存位置

提供對物件儲存位置儲存貯體的 DataSync 存取權

建立此傳輸的物件儲存位置時，您必須向 DataSync 提供 IAM 使用者的登入資料，並具有存取位置 S3 儲存貯體的許可。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。

> **Warning**
>
> IAM 使用者具有長期憑證，這會造成安全風險。為了協助降低此風險，建議您只為這些使用者提供執行任務所需的許可，並在不再需要這些使用者時將其移除。

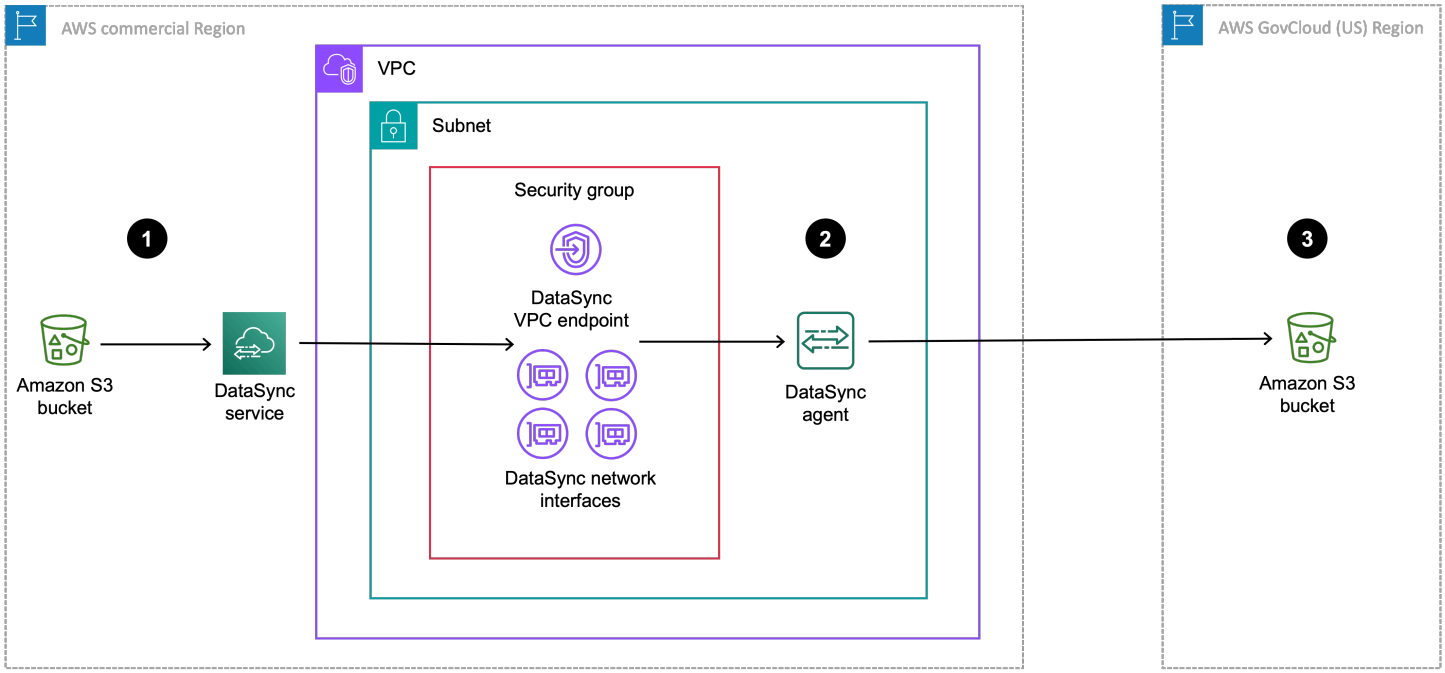
建立 DataSync 代理程式 （選用）

如果您想要使用基本模式執行傳輸，則需要使用 代理程式。由於您要在商業 和 之間傳輸 AWS GovCloud (US) Region，因此您可以將 DataSync 代理程式部署為其中一個 區域中的 Amazon EC2 執行個體。我們建議您的代理程式使用 VPC 服務端點，以避免資料傳輸費用傳送到公有網際網路。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 資料傳輸定價。

選擇下列其中一個案例，描述如何根據您計劃執行 DataSync 任務的區域建立代理程式。

在商業區域中執行 DataSync 任務時

下圖顯示 DataSync 任務和代理程式位於商業區域的傳輸。



參考資料	Description
1	在您執行 DataSync 任務的商業區域中，資料會從來源 S3 儲存貯體傳輸。來源儲存貯體已設定為商業區域中的 Amazon S3 位置。

參考資料	Description
2	透過 DataSync 代理程式進行資料傳輸，該代理程式位於 VPC 服務端點和網路介面所在的相同 VPC 和子網路中。
3	資料傳輸至 中的目的地 S3 儲存貯體 AWS GovCloud (US) Region。目的地儲存貯體已設定為商業區域中的物件儲存位置。

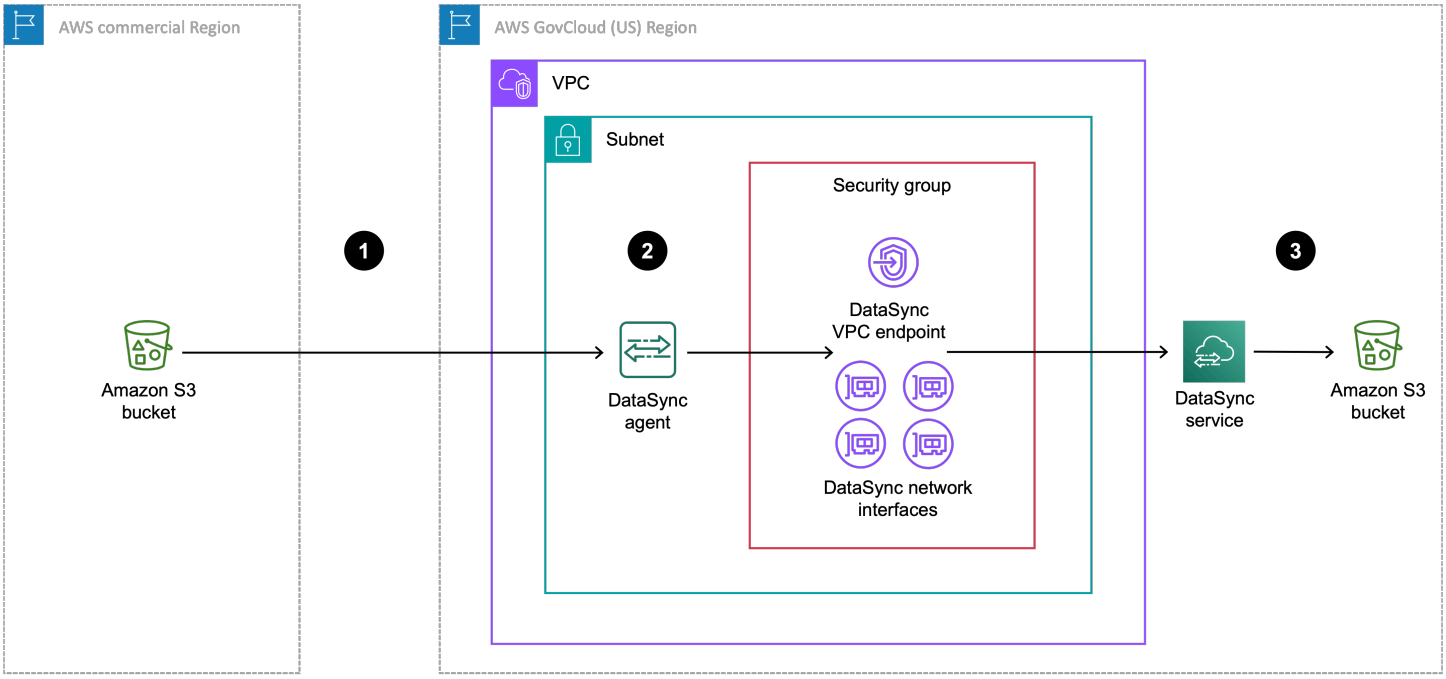
您也可以使用此相同的設定，將相反的方向從 AWS GovCloud (US) Region 轉移到商業區域。

建立 DataSync 代理程式

1. 在商業區域中部署 Amazon EC2 代理程式。
2. 將代理程式設定為使用 VPC 服務端點。
3. 啟用您的代理程式。

在 GovCloud (US) 區域中執行 DataSync 任務時

下圖顯示 DataSync 任務和代理程式在 中的傳輸 AWS GovCloud (US) Region。



參考資料	Description
1	資料從商業區域中的來源 S3 儲存貯體傳輸到您執行 DataSync 任務 AWS GovCloud (US) Region 的 。來源儲存貯體在 中設定為物件儲存位置 AWS GovCloud (US) Region。
2	在 中 AWS GovCloud (US) Region，透過位於 VPC 服務端點和網路介面所在之相同 VPC 和子網路中的 DataSync 代理程式進行資料傳輸。
3	資料傳輸至 中的目的地 S3 儲存貯體 AWS GovCloud (US) Region。目的地儲存貯體在 中設定為 Amazon S3 位置 AWS GovCloud (US) Region。

您也可以使用此相同的設定，將相反的方向從 AWS GovCloud (US) Region 轉移到商業區域。

建立 DataSync 代理程式

1. 在 中部署 Amazon EC2 代理程式 AWS GovCloud (US) Region。
2. 將代理程式設定為使用 VPC 服務端點。
3. 啟用您的代理程式。

如果您的資料集可高度壓縮，您可能會在 中執行任務時，改為在商業區域中建立您的代理程式，藉此降低成本 AWS GovCloud (US) Region。建立此代理程式的設定比平常更多，包括準備要在商業區域中使用的代理程式。如需有關為此設定建立代理程式的資訊，請參閱AWS GovCloud (US) 使用部落格移入和移出資料 AWS DataSync。

為您的 S3 儲存貯體建立物件儲存位置

您需要 S3 儲存貯體的物件儲存位置，該儲存貯體位於您未執行 DataSync 任務的區域中。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 請確定您位於計劃執行任務的相同區域。
3. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
4. 針對位置類型，選擇物件儲存。

5. 針對 代理程式，選擇您為此傳輸建立的 DataSync 代理程式。
6. 在伺服器中，使用下列其中一種格式輸入儲存貯體的 Amazon S3 端點：

   - 商業區域儲存貯體： `s3.your-region.amazonaws.com`
   - AWS GovCloud (US) Region 儲存貯體： `s3.your-gov-region.amazonaws.com`

   如需 Amazon S3 端點的清單，請參閱 AWS 一般參考。
7. 針對儲存貯體名稱，輸入 S3 儲存貯體的名稱。
8. 對於資料夾，在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中輸入字首 （取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

   > **Warning**
   >
   > DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 //、 /./或 /../ 模式的物件。例如：
   >
   > - `/photos`
   > - `photos//2006/January`
   > - `photos/./2006/February`
   > - `photos/../2006/March`

9. 選取需要登入資料並執行下列動作：

   - 針對存取金鑰，輸入可存取儲存貯體之 IAM 使用者的存取金鑰。
   - 針對私密金鑰，輸入相同 IAM 使用者的私密金鑰。
10. （選用）選擇新增標籤以標記您的位置。

    標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。
11. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-object-storage`命令：

```
aws datasync create-location-object-storage \
    --server-hostname s3-endpoint \
    --bucket-name amzn-s3-demo-bucket \
```

```
    --agent-arns arn:aws:datasync:your-region:123456789012:agent/
agent-01234567890deadfb
```

2. 針對 `--server-hostname` 參數，請使用下列其中一種格式來指定儲存貯體的 Amazon S3 端點：

   - 商業區域儲存貯體： `s3.your-region.amazonaws.com`
   - AWS GovCloud (US) Region 儲存貯體： `s3.your-gov-region.amazonaws.com`

   對於端點中的區域，請確定您指定了計劃執行任務的相同區域。

   如需 Amazon S3 端點的清單，請參閱 AWS 一般參考。
3. 針對 `--bucket-name` 參數，指定 S3 儲存貯體的名稱。
4. 針對 `--agent-arns` 參數，指定您為此傳輸建立的 DataSync 代理程式。
5. 針對 `--access-key` 參數，指定可存取儲存貯體之 IAM 使用者的存取金鑰。
6. 針對 `--secret-key` 參數，輸入相同的 IAM 使用者的私密金鑰。
7. （選用）對於 `--subdirectory` 參數，在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中指定字首（取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

   > **Warning**
   >
   > DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 `//`、 `/./`或 `/../` 模式的物件。例如：
   >
   > - `/photos`
   > - `photos//2006/January`
   > - `photos/./2006/February`
   > - `photos/../2006/March`

8. （選用）對於 `--tags` 參數，指定代表位置資源標籤的鍵值對。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。
9. 執行 `create-location-object-storage` 命令。

   您會收到回應，顯示您剛建立的位置 ARN。

```
{
```

```
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-01234567890abcdef"
}
```

您可以使用此位置做為 DataSync 任務的來源或目的地。對於此傳輸中的其他 S3 儲存貯體，請建立 Amazon S3 位置。

後續步驟

一些可能的後續步驟包括：

1. 如有需要，請建立您的其他位置。如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
2. 設定 DataSync 任務設定，例如要傳輸哪些檔案、如何處理中繼資料，以及其他選項。
3. 為您的 DataSync 任務設定排程。
4. 設定 DataSync 任務的監控。
5. 啟動您的任務。

使用 Amazon EFS 設定 AWS DataSync 傳輸

若要在 Amazon EFS 檔案系統之間傳輸資料，您必須建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供對 Amazon EFS 檔案系統的 DataSync 存取權

建立位置涉及了解 DataSync 如何存取您的儲存體。對於 Amazon EFS，DataSync 會使用網路介面，將檔案系統掛載為虛擬私有雲端 (VPC) 的根使用者。

內容

- 判斷掛載目標的子網路和安全群組
- 存取受限檔案系統
  - 建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色
  - 允許 DataSync 存取的檔案系統政策範例

判斷掛載目標的子網路和安全群組

建立位置時，您可以指定允許 DataSync 連線到其中一個 Amazon EFS 檔案系統掛載目標的子網路和安全群組。

您指定的子網路必須位於：

- 在與檔案系統相同的 VPC 中。
- 在與 檔案系統至少有一個掛載目標相同的可用區域中。

> **Note**
>
> 您不需要指定包含檔案系統掛載目標的子網路。

您指定的安全群組必須允許網路檔案系統 (NFS) 連接埠 2049 上的傳入流量。如需建立和更新掛載目標安全群組的詳細資訊，請參閱 Amazon EFS 使用者指南。

指定與掛載目標相關聯的安全群組

您可以指定與檔案系統掛載目標之一相關聯的安全群組。從網路管理的角度來看，我們建議使用此方法。

指定未與掛載目標相關聯的安全群組

您也可以指定與檔案系統掛載目標之一沒有關聯的安全群組。不過，此安全群組必須能夠與掛載目標的安全群組通訊。

例如，以下說明如何在安全群組 D （適用於 DataSync) 和安全群組 M （適用於掛載目標） 之間建立關係：

- 您在建立位置時指定的安全群組 D 必須具有規則，允許 NFS 連接埠 2049 與安全群組 M 的傳出連線。
- 您與掛載目標相關聯的安全群組 M 必須允許來自安全群組 D 的 NFS 連接埠 2049 傳入存取。

尋找掛載目標的安全群組

下列指示可協助您識別您希望 DataSync 用於傳輸的 Amazon EFS 檔案系統掛載目標的安全群組。

1. 在 中 AWS CLI，執行下列`describe-mount-targets`命令。

```
aws efs describe-mount-targets \
    --region file-system-region  \
    --file-system-id file-system-id
```

此命令會傳回檔案系統掛載目標的相關資訊（類似下列範例輸出）。

```
{
    "MountTargets": [
        {
            "OwnerId": "111222333444",
            "MountTargetId": "fsmt-22334a10",
            "FileSystemId": "fs-123456ab",
            "SubnetId": "subnet-f12a0e34",
            "LifeCycleState": "available",
            "IpAddress": "11.222.0.123",
            "NetworkInterfaceId": "eni-1234a044"
        }
    ]
}
```

2. 請記下您要使用MountTargetId的值。
3. 使用 執行下列describe-mount-target-security-groups命令MountTargetId，以查看掛載目標的安全群組。

```
aws efs describe-mount-target-security-groups \
    --region file-system-region \
    --mount-target-id mount-target-id
```

您可以在建立位置時指定此安全群組。

存取受限檔案系統

DataSync 可以在限制透過存取點和 IAM 政策存取的 Amazon EFS 檔案系統之間傳輸。

> **Note**
>
> 如果 DataSync 透過強制執行使用者身分的存取點存取目的地檔案系統，則如果您設定 DataSync 任務來複製擁有權，則不會保留來源資料的 POSIX 使用者和群組 IDs。反之，傳輸

的檔案和資料夾會設定為存取點的使用者和群組 IDs。發生這種情況時，任務驗證會失敗，因為 DataSync 偵測到來源和目的地位置中的中繼資料不相符。

內容

- 建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色
- 允許 DataSync 存取的檔案系統政策範例

建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色

如果您有限制透過 IAM 政策存取的 Amazon EFS 檔案系統，您可以建立 IAM 角色，提供 DataSync 許可，以便從檔案系統讀取或寫入資料。然後，您可能需要在檔案系統政策中指定該角色。

建立 DataSync IAM 角色

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇自訂信任政策。
4. 將下列 JSON 貼到政策編輯器中：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "datasync.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole"
    }]
}
```

5. 選擇下一步。在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。
6. 為您的角色命名，然後選擇建立角色。

您可以在建立位置時指定此角色。

允許 DataSync 存取的檔案系統政策範例

下列範例檔案系統政策顯示如何限制對 Amazon EFS 檔案系統的存取（在政策中識別為 `fs-1234567890abcdef0`），但仍允許透過名為 的 IAM 角色存取 DataSync*MyDataSyncRole*：

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "ExampleEFSFileSystemPolicy",
    "Statement": [{
        "Sid": "AccessEFSFileSystem",
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/MyDataSyncRole"
        },
        "Action": [
            "elasticfilesystem:ClientMount",
            "elasticfilesystem:ClientWrite",
            "elasticfilesystem:ClientRootAccess"
        ],
        "Resource": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-1:111122223333:file-
system/fs-1234567890abcdef0",
        "Condition": {
            "Bool": {
                "aws:SecureTransport": "true"
            },
            "StringEquals": {
                "elasticfilesystem:AccessPointArn":
 "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-1:111122223333:access-point/
fsap-abcdef01234567890"
            }
        }
    }]
}
```

- `Principal` – 指定 IAM 角色，提供 DataSync 存取檔案系統的許可。
- `Action` – 提供 DataSync 根存取權，並允許讀取和寫入檔案系統。
- `aws:SecureTransport` – 需要 NFS 用戶端在連線至檔案系統時使用 TLS。
- `elasticfilesystem:AccessPointArn` – 僅允許透過特定存取點存取檔案系統。

Amazon EFS 傳輸的網路考量事項

搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。

Amazon EFS 傳輸的效能考量

Amazon EFS 檔案系統的輸送量模式可能會影響傳輸期間和檔案系統在傳輸期間的效能。考慮下列各項：

- 為了獲得最佳結果，我們建議您使用彈性輸送量模式。如果您不使用彈性輸送量模式，則傳輸可能需要更長的時間。
- 如果您使用爆量輸送量模式，檔案系統應用程式的效能可能會受到影響，因為 DataSync 會使用檔案系統爆量額度。
- 如何設定 DataSync 來驗證傳輸的資料可能會影響檔案系統效能和資料存取成本。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon Elastic File System 使用者指南》中的 Amazon EFS 效能和 Amazon EFS 定價頁面。 Amazon Elastic File System

建立 Amazon EFS 轉移位置

若要建立傳輸位置，您需要現有的 Amazon EFS 檔案系統。如果您沒有 Amazon EFS，請參閱《Amazon Elastic File System 使用者指南Amazon Elastic File System EFS 入門。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon EFS 檔案系統。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。
4. 針對檔案系統，選擇您要用作位置的 Amazon EFS 檔案系統。
5. 針對掛載路徑，輸入 Amazon EFS 檔案系統的掛載路徑。

   這會指定 DataSync 在檔案系統上讀取或寫入資料的位置（取決於這是來源或目的地位置）。

   根據預設，DataSync 會使用根目錄（如果您為 EFS 存取點設定提供存取點）。 EFS 您也可以使用斜線指定子目錄（例如，`/path/to/directory`)。
6. 針對子網路，選擇您希望 DataSync 建立網路介面以管理資料傳輸流量的子網路。

子網路必須位於：

- 在與檔案系統相同的 VPC 中。
- 在與至少一個檔案系統掛載目標相同的可用區域中。

> **Note**
>
> 您不需要指定包含檔案系統掛載目標的子網路。

7. 針對安全群組，選擇與 Amazon EFS 檔案系統掛載目標相關聯的安全群組。您可以選擇多個安全群組。

> **Note**
>
> 您指定的安全群組必須允許 NFS 連接埠 2049 上的傳入流量。如需詳細資訊，請參閱判斷掛載目標的子網路和安全群組。

8. 對於傳輸中加密，選擇您是否希望 DataSync 在將資料傳輸至檔案系統或從檔案系統傳輸資料時使用 Transport Layer Security (TLS) 加密。

> **Note**
>
> 您必須啟用此設定，以使用 Amazon EFS 位置設定存取點、IAM 角色或兩者。

9. （選用）針對 EFS 存取點，選擇 DataSync 可用來掛載檔案系統的存取點。

   如需詳細資訊，請參閱存取受限檔案系統。

10. （選用）對於 IAM 角色，指定允許 DataSync 存取檔案系統的角色。

    如需有關建立此角色的詳細資訊，請參閱 建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色。

11. （選用）選取新增標籤以標記您的檔案系統。

    標籤是協助您管理、篩選及搜尋位置的索引鍵/值組。

12. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-efs`命令：

```
aws datasync create-location-efs \
    --efs-filesystem-arn 'arn:aws:elasticfilesystem:region:account-id:file-system/file-system-id' \
    --subdirectory /path/to/your/subdirectory \
    --ec2-config SecurityGroupArns='arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/security-group-id',SubnetArn='arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/subnet-id' \
    --in-transit-encryption TLS1_2 \
    --access-point-arn 'arn:aws:elasticfilesystem:region:account-id:access-point/access-point-id' \
    --file-system-access-role-arn 'arn:aws:iam::account-id:role/datasync-efs-access-role
```

2. 針對 `--efs-filesystem-arn`，指定您要從中轉移之 Amazon EFS 檔案系統的 Amazon Resource Name (ARN)。
3. 針對 `--subdirectory`，指定檔案系統的掛載路徑。

   這是 DataSync 在檔案系統上讀取或寫入資料（取決於這是來源或目的地位置）的位置。

   根據預設，DataSync 會使用根目錄（如果您提供 ，則為存取點`--access-point-arn`)。您也可以使用斜線指定子目錄（例如，`/path/to/directory`)。
4. 針對 `--ec2-config`，請執行下列作業：

   - 針對 `SecurityGroupArns`，指定與檔案系統掛載目標相關聯之安全群組的 ARN。您可以指定多個安全群組。

     > **Note**
     >
     > 您指定的安全群組必須允許 NFS 連接埠 2049 上的傳入流量。如需詳細資訊，請參閱判斷掛載目標的子網路和安全群組。

   - 針對 `SubnetArn`，指定您希望 DataSync 建立網路介面以管理資料傳輸流量的子網路 ARN。

     子網路必須位於：

     - 在與檔案系統相同的 VPC 中。
     - 在與至少一個檔案系統掛載目標相同的可用區域中。

> **Note**
>
> 您不需要指定包含檔案系統掛載目標的子網路。

5. 對於 `--in-transit-encryption`，指定您是否希望 DataSync 在將資料傳輸至檔案系統或從檔案系統傳輸資料時使用 Transport Layer Security (TLS) 加密。

> **Note**
>
> 您必須將此設定為 ，TLS1_2以使用 Amazon EFS 位置設定存取點、IAM 角色或兩者。

6. （選用）針對 `--access-point-arn`，指定 DataSync 可用來掛載檔案系統的存取點 ARN。

   如需詳細資訊，請參閱存取受限檔案系統。

7. （選用）針對 `--file-system-access-role-arn`，指定允許 DataSync 存取檔案系統的 IAM 角色 ARN。

   如需有關建立此角色的詳細資訊，請參閱 建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色。

8. 執行 `create-location-efs` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0b3017fc4ba4a2d8d"
}
```

使用 FSx for Windows File Server 設定傳輸

若要在 Amazon FSx for Windows File Server 檔案系統之間傳輸資料，您必須建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供 FSx for Windows File Server 檔案系統的 DataSync 存取權

DataSync 會使用伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定連線至 FSx for Windows File Server 檔案系統，並使用網路介面從虛擬私有雲端 (VPC) 掛載。

> **Note**
>
> 搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。

主題

- 所需的許可
- 必要的身分驗證通訊協定
- DFS 命名空間

所需的許可

您必須為 DataSync 使用者提供必要的權限，以掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案、資料夾和檔案中繼資料。

我們建議此使用者屬於 Microsoft Active Directory 群組，以管理您的檔案系統。此群組的詳細資訊取決於您的 Active Directory 設定：

- 如果您使用 AWS Directory Service for Microsoft Active Directory 搭配 FSx for Windows File Server，則使用者必須是AWS 委派 FSx 管理員群組的成員。
- 如果您使用自我管理 Active Directory 搭配 FSx for Windows File Server，則使用者必須是兩個群組之一的成員：
  - 網域管理員群組，這是預設委派管理員群組。
  - 具有使用者許可的自訂委派管理員群組，允許 DataSync 複製物件擁有權許可和 Windows 存取控制清單 ACLs)。

> **Important**
>
> 在部署檔案系統之後，您無法變更委派管理員群組。您必須重新部署檔案系統，或從備份還原檔案系統，才能使用具有 DataSync 複製中繼資料所需下列使用者權限的自訂委派管理員群組。

使用者權限	Description
還原檔案和目錄 (SE_RESTORE_NAME)	允許 DataSync 複製物件擁有權、許可、檔案中繼資料和 NTFS 選擇性存取清單 DACLs)。 此使用者權利通常授予網域管理員和備份運算子群組的成員 （ 兩者都是預設 Active Directory 群組 ）。
管理稽核和安全性日誌 (SE_SECURITY_NAME)	允許 DataSync 複製 NTFS 系統存取控制清單 SACLs)。 此使用者權利通常授予網域管理員群組的成員。

- 如果您想要複製 Windows ACLs，並在 SMB 檔案伺服器與 FSx for Windows File Server 檔案系統之間或在 FSx for Windows File Server 檔案系統之間傳輸，則您提供 DataSync 的使用者必須屬於相同的 Active Directory 網域，或在其網域之間具有 Active Directory 信任關係。

> **Warning**
>
> 您的 FSx for Windows File Server 檔案系統的 SYSTEM 使用者必須擁有檔案系統中所有資料夾的完整控制許可。請勿在您的資料夾上變更此使用者的 NTFS ACL 許可。如果您這麼做，DataSync 可以變更檔案系統的許可，讓您的檔案共用無法存取，並防止檔案系統備份可供使用。如需檔案層級和資料夾層級存取的詳細資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南。

必要的身分驗證通訊協定

您的 FSx for Windows File Server 必須使用 DataSync 的 NTLM 身分驗證來存取它。DataSync 無法存取使用 Kerberos 身分驗證的檔案伺服器。

DFS 命名空間

DataSync 不支援 Microsoft 分散式檔案系統 (DFS) 命名空間。我們建議您在建立 DataSync 位置時，改為指定基礎檔案伺服器或共用。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南》中的使用 DFS 命名空間分組多個檔案系統。

建立 FSx for Windows File Server 傳輸位置

開始之前，請確定您的 中已有 FSx for Windows File Server AWS 區域。如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南》中的 Amazon FSx 入門。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon FSx。
4. 對於 FSx 檔案系統，選擇您要用作位置的 FSx for Windows File Server 檔案系統。
5. 針對共用名稱，使用斜線輸入 FSx for Windows File Server 的掛載路徑。

   這會指定 DataSync 讀取或寫入資料的路徑（取決於這是來源或目的地位置）。

   您也可以包含子目錄（例如 `/path/to/directory`)。
6. 針對安全群組，選擇最多五個 Amazon EC2 安全群組，可讓您存取檔案系統偏好的子網路。

   您選擇的安全群組必須能夠與檔案系統的安全群組通訊。如需有關為檔案系統存取設定安全群組的資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南。

   > **Note**
   >
   > 如果您選擇不允許其本身連線的安全群組，請執行下列其中一項操作：
   >
   > - 設定安全群組以允許其自行通訊。
   > - 選擇可與掛載目標安全群組通訊的不同安全群組。
7. 針對使用者，輸入可存取 FSx for Windows File Server 的使用者名稱。

   如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
8. 針對密碼，輸入使用者名稱的密碼。
9. （選用）對於網域，輸入 FSx for Windows File Server 檔案系統所屬的 Windows 網域名稱。

   如果您的環境中有多個 Active Directory 網域，請設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的檔案系統。

10. （選用）輸入金鑰和值欄位的值，以標記 FSx for Windows File Server。

    標籤可協助您管理、篩選和搜尋 AWS 資源。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

11. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

使用 建立 FSx for Windows File Server 位置 AWS CLI

- 使用下列命令來建立 Amazon FSx 位置。

```
aws datasync create-location-fsx-windows \
    --fsx-filesystem-arn arn:aws:fsx:region:account-id:file-system/filesystem-id \
    --security-group-arns arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/group-id \
    --user smb-user --password password
```

  在 `create-location-fsx-windows`命令中，執行下列動作：

  - `fsx-filesystem-arn` – 指定您要從中傳輸的檔案系統的 Amazon Resource Name (ARN)。
  - `security-group-arns` – 指定最多五個 Amazon EC2 安全群組的 ARNs，這些安全群組可讓您存取檔案系統偏好的子網路。

    您指定的安全群組必須能夠與檔案系統的安全群組通訊。如需為檔案系統存取設定安全群組的相關資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南。

    > **Note**
    >
    > 如果您選擇不允許其本身連線的安全群組，請執行下列其中一項操作：
    >
    > - 設定安全群組以允許其自行通訊。
    > - 選擇可與掛載目標安全群組通訊的不同安全群組。

  - AWS 區域 – 您指定的區域是您的目標 Amazon FSx 檔案系統所在的區域。

上述命令會傳回類似如下的位置 ARN。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-west-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50fb"
```

```
}
```

使用 FSx for Lustre 設定 DataSync 傳輸

若要在 Amazon FSx for Lustre 檔案系統之間傳輸資料，您必須建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供 FSx for Lustre 檔案系統的 DataSync 存取權

DataSync 會使用 Lustre 用戶端存取 FSx for Lustre 檔案系統。DataSync 需要存取 FSx for Lustre 檔案系統上的所有資料。若要擁有此層級的存取，DataSync 會使用 的使用者 ID (UID) 和群組 ID (GID)，將您的檔案系統掛載為根使用者0。

DataSync 使用網路介面從您的虛擬私有雲端 (VPC) 掛載檔案系統。DataSync 會代表您完整管理這些網路介面的建立、使用和刪除。

> **Note**
>
> 搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。

建立 FSx for Lustre 傳輸位置

若要建立傳輸位置，您需要現有的 FSx for Lustre 檔案系統。如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for Lustre 使用者指南》中的 Amazon FSx for Lustre 入門。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon FSx。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。
4. 對於 FSx 檔案系統，選擇您要用作位置的 FSx for Lustre 檔案系統。
5. 針對掛載路徑，輸入 FSx for Lustre 檔案系統的掛載路徑。

   此路徑可包含子目錄。當位置用作來源時，DataSync 會從掛載路徑讀取資料。當位置用作目的地時，DataSync 會將所有資料寫入掛載路徑。如果未提供子目錄，DataSync 會使用根目錄 (/)。
6. 針對安全群組，選擇最多五個提供 FSx for Lustre 檔案系統存取權的安全群組。

安全群組必須能夠存取檔案系統的連接埠。檔案系統也必須允許來自安全群組的存取。

如需安全群組的詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for Lustre 使用者指南》中的使用 Amazon VPC 的檔案系統存取控制。 FSx

7. （選用）輸入金鑰和值欄位的值，以標記 FSx for Lustre 檔案系統。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋 AWS 資源。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

8. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

使用 建立 FSx for Lustre 位置 AWS CLI

- 使用下列命令來建立 FSx for Lustre 位置。

```
aws datasync create-location-fsx-lustre \
    --fsx-filesystem-arn arn:aws:fsx:region:account-id:file-system:filesystem-id \
    --security-group-arns arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/group-id
```

  `create-location-fsx-lustre` 命令中需要下列參數。

  - `fsx-filesystem-arn` – 您要讀取或寫入的檔案系統的完整 Amazon Resource Name (ARN)。
  - `security-group-arns` – 要套用至檔案系統偏好子網路之網路介面的 Amazon EC2 安全群組 ARN。

上述命令會傳回類似下列位置的 ARN。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-west-2:111222333444:location/
loc-07sb7abfc326c50fb"
}
```

使用 Amazon FSx for OpenZFS 設定 DataSync 傳輸

若要在 Amazon FSx for OpenZFS 檔案系統之間傳輸資料，您必須建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供 FSx for OpenZFS 檔案系統的 DataSync 存取權

DataSync 使用網路介面從您的虛擬私有雲端 (VPC) 掛載 FSx for OpenZFS 檔案系統。DataSync 會代表您完整管理這些網路介面的建立、使用和刪除。

> **Note**
>
> 搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。

設定 FSx for OpenZFS 檔案系統授權

DataSync 會以 NFS 用戶端身分存取 FSx for OpenZFS 檔案系統，將檔案系統掛載為使用者 ID (UID) 和群組 ID (GID) 為 的根使用者0。

若要讓 DataSync 複製所有檔案中繼資料，您必須使用 在檔案系統磁碟區上設定 NFS 匯出設定no_root_squash。不過，您可以將此存取層級限制為僅限特定 DataSync 任務。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for OpenZFS 使用者指南》中的磁碟區屬性。

設定 DataSync 特定的 NFS 匯出 （ 建議 ）

您可以為僅由 DataSync 任務存取的每個磁碟區設定特定的 NFS 匯出。針對您在建立 FSx for OpenZFS 位置時指定的掛載路徑的最新上階磁碟區執行此操作。

設定 DataSync 特有的 NFS 匯出

1. 建立 DataSync 任務。

   這會建立您在 NFS 匯出設定中指定的任務網路介面。
2. 使用 Amazon EC2 主控台或 找出任務網路介面的私有 IP 地址 AWS CLI。
3. 針對 FSx for OpenZFS 檔案系統磁碟區，請為每個任務的網路介面設定下列 NFS 匯出設定：

   - 用戶端地址：輸入網路界面的私有 IP 地址 （ 例如 *10.24.34.0*)。
   - NFS 選項：輸入 `rw,no_root_squash`。

為所有用戶端設定 NFS 匯出

您可以指定允許根存取所有用戶端的 NFS 匯出。

為所有用戶端設定 NFS 匯出

- 對於 FSx for OpenZFS 檔案系統磁碟區，請設定下列 NFS 匯出設定：
  - 用戶端地址：輸入 *。
  - NFS 選項：輸入 `rw,no_root_squash`。

建立 FSx for OpenZFS 傳輸位置

若要建立位置，您需要現有的 FSx for OpenZFS 檔案系統。如果您沒有，請參閱《Amazon FSx for OpenZFS 使用者指南》中的 Amazon FSx for OpenZFS 入門。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇位置，然後選擇建立位置。
3. 針對位置類型，選擇 Amazon FSx。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。
4. 對於 FSx 檔案系統，選擇您要用作位置的 FSx for OpenZFS 檔案系統。
5. 針對掛載路徑，輸入 FSx for OpenZFS 檔案系統的掛載路徑。

   路徑必須以 開頭`/fsx`，並且可以是檔案系統中任何現有的目錄路徑。當位置用作來源時，DataSync 會從掛載路徑讀取資料。當位置用作目的地時，DataSync 會將所有資料寫入掛載路徑。如果未提供子目錄，DataSync 會使用根磁碟區目錄 （ 例如 `/fsx`)。
6. 針對安全群組，選擇最多五個提供 FSx for OpenZFS 檔案系統網路存取權的安全群組。

   安全群組必須提供 FSx for OpenZFS 檔案系統所使用的網路連接埠存取權。檔案系統必須允許來自安全群組的網路存取。

   如需安全群組的詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for OpenZFS 使用者指南》中的使用 Amazon VPC 的檔案系統存取控制。 FSx OpenZFS
7. （選用）展開其他設定，針對 NFS 版本選擇 DataSync 用來存取檔案系統的 NFS 版本。

   根據預設，DataSync 會使用 NFS 4.1 版。
8. （選用）輸入金鑰和值欄位的值，以標記 FSx for OpenZFS 檔案系統。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋您的位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

9. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

使用 建立 FSx for OpenZFS 位置 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-fsx-open-zfs`命令：

```
aws datasync create-location-fsx-open-zfs \
   --fsx-filesystem-arn arn:aws:fsx:region:account-id:file-system/filesystem-id \
   --security-group-arns arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/group-id \
   --protocol NFS={}
```

2. 在 命令中指定下列必要選項：

   - 針對 `fsx-filesystem-arn`，指定位置檔案系統的完整 Amazon Resource Name (ARN)。這包括 AWS 區域 檔案系統所在的 AWS 帳戶、 和 檔案系統 ID。
   - 針對 `security-group-arns`，指定 Amazon EC2 安全群組的 ARN，該安全群組可讓您存取 FSx for OpenZFS 檔案系統偏好子網路的網路介面。這包括 AWS 區域 Amazon EC2 執行個體所在的 AWS 帳戶、 和安全群組 ID。

     如需安全群組的詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for OpenZFS 使用者指南》中的使用 Amazon VPC 的檔案系統存取控制。 FSx OpenZFS
   - 針對 `protocol`，指定 DataSync 用來存取檔案系統的通訊協定。(DataSync 目前僅支援 NFS。)

3. 執行 命令。您會收到回應，顯示您剛建立的位置。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-west-2:123456789012:location/loc-
abcdef01234567890"
}
```

使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 設定傳輸

若要在 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統之間傳輸資料，您必須建立 AWS DataSync 傳輸位置。DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

提供 FSx for ONTAP 檔案系統的 DataSync 存取權

若要存取 FSx for ONTAP 檔案系統，DataSync 會使用虛擬私有雲端 (VPC) 中的網路介面，在您的檔案系統上掛載儲存虛擬機器 (SVM)。只有在您建立包含 FSx for ONTAP 位置的任務時，DataSync 才會在檔案系統偏好的子網路中建立這些網路介面。

> **Note**
>
> 搭配 DataSync VPCs 必須具有預設租用。不支援具有專用租用VPCs。

DataSync 可以連線至 FSx for ONTAP 檔案系統的 SVM，並使用網路檔案系統 (NFS) 或伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定複製資料。

主題

- 使用 NFS 通訊協定
- 使用 SMB 通訊協定
- 不支援的通訊協定
- 選擇正確的通訊協定
- 存取 SnapLock 磁碟區

使用 NFS 通訊協定

使用 NFS 通訊協定時，DataSync 會使用使用者 ID (UID) 和群組 ID (GID) AUTH_SYS的安全機制0來驗證您的 SVM。

> **Note**
>
> DataSync 目前僅支援 NFS 第 3 版搭配 FSx for ONTAP 位置。

使用 SMB 通訊協定

透過 SMB 通訊協定，DataSync 會使用您提供的登入資料來驗證您的 SVM。

支援的 SMB 版本

根據預設，DataSync 會根據與 SMB 檔案伺服器的交涉，自動選擇 SMB 通訊協定的版本。您也可以將 DataSync 設定為使用特定版本，但我們建議只在 DataSync 無法自動與 SMB 檔案伺服器交涉時執行此操作。基於安全考量，我們建議您使用 SMB 3.0.2 版或更新版本。

如需使用 FSx for ONTAP 位置設定 SMB 版本的 DataSync 主控台和 API 選項清單，請參閱下表：

主控台選項	API 選項	Description
自動	`AUTOMATIC`	DataSync 和 SMB 檔案伺服器會交涉它們在 2.1 和 3.1.1 之間相互支援的 SMB 最高版本。 這是預設和建議的選項。如果您改為選擇檔案伺服器不支援的特定版本，可能會收到 `Operation Not Supported` 錯誤。
SMB 3.0.2	`SMB3`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 3.0.2 版。
SMB 2.1	`SMB2`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.1 版。
SMB 2.0	`SMB2_0`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.0 版。

所需的許可

您必須為 SVM 中的本機使用者或 Microsoft Active Directory 中的網域使用者提供 DataSync，具有掛載和存取檔案、資料夾和檔案中繼資料的必要權限。

如果您在 Active Directory 中提供使用者，請注意下列事項：

- 如果您使用的是 AWS Directory Service for Microsoft Active Directory，使用者必須是AWS 委派 FSx 管理員群組的成員。
- 如果您使用的是自我管理 Active Directory，使用者必須是兩個群組之一的成員：
  - 網域管理員群組，這是預設委派管理員群組。
  - 具有使用者許可的自訂委派管理員群組，允許 DataSync 複製物件擁有權許可和 Windows 存取控制清單 ACLs)。

> **Important**
>
> 在部署檔案系統之後，您無法變更委派管理員群組。您必須重新部署檔案系統或從備份還原，才能使用自訂委派管理員群組，其中包含 DataSync 複製中繼資料所需的下列使用者權限。

使用者權限	Description
做為作業系統的一部分 (SE_TCB_NAME)	允許 DataSync 複製物件擁有權、許可、檔案中繼資料和 NTFS 選擇性存取清單 DACLs)。 此使用者權利通常授予網域管理員和備份運算子群組的成員 （ 兩者都是預設 Active Directory 群組 ）。
管理稽核和安全性日誌 (SE_SECURITY_NAME)	允許 DataSync 複製 NTFS 系統存取控制清單 SACLs)。 此使用者權利通常授予網域管理員群組的成員。

- 如果您想要複製 Windows ACLs，並使用 SMB （ 或使用 SMB 的其他類型的檔案系統 ） 在 FSx for ONTAP 檔案系統之間傳輸，則您提供 DataSync 的使用者必須屬於相同的 Active Directory 網域，或在其網域之間具有 Active Directory 信任關係。

必要的身分驗證通訊協定

若要讓 DataSync 存取 SMB 共享，您的 FSx for ONTAP 檔案系統必須使用 NTLM 身分驗證。DataSync 無法存取使用 Kerberos 身分驗證的 FSx for ONTAP 檔案系統。

DFS 命名空間

DataSync 不支援 Microsoft 分散式檔案系統 (DFS) 命名空間。我們建議您在建立 DataSync 位置時，改為指定基礎檔案伺服器或共用。

不支援的通訊協定

DataSync 無法使用 iSCSI （網際網路小型電腦系統界面） 通訊協定存取 FSx for ONTAP 檔案系統。

選擇正確的通訊協定

若要在 FSx 中保留檔案中繼資料以進行 ONTAP 遷移，請將 DataSync 來源和目的地位置設定為使用相同的通訊協定。在支援的通訊協定之間，SMB 會保留具有最高保真度的中繼資料 （如需詳細資訊了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料，請參閱)。

從透過 NFS 為使用者提供服務的 Unix (Linux) 伺服器或網路連接儲存 (NAS) 共用遷移時，請執行下列動作：

1. 為 Unix (Linux) 伺服器或 NAS 共用區建立 NFS 位置。（這將是您的來源位置。）
2. 使用 Unix 安全樣式設定您要傳輸資料的 FSx for ONTAP 磁碟區。
3. 為針對 NFS 設定的 FSx for ONTAP 檔案系統建立位置。（這將是您的目的地位置。）

從透過 SMB 為使用者提供服務的 Windows 伺服器或 NAS 共用區遷移時，請執行下列動作：

1. 為 Windows 伺服器或 NAS 共用區建立 SMB 位置。（這將是您的來源位置。）
2. 使用 NTFS 安全樣式，設定您要傳輸資料的 FSx for ONTAP 磁碟區。
3. 為針對 SMB 設定的 FSx for ONTAP 檔案系統建立位置。（這將是您的目的地位置。）

如果您的 FSx for ONTAP 環境使用多個通訊協定，我們建議您與 AWS 儲存專家合作。若要了解多協定存取的最佳實務，請參閱使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 啟用多協定工作負載。

存取 SnapLock 磁碟區

如果您要將資料傳輸到 FSx for ONTAP 檔案系統的 SnapLock 磁碟區，請確定在傳輸期間磁碟區上已停用 SnapLock 設定自動遞交和磁碟區附加模式。您可以在完成資料傳輸時重新啟用這些設定。

建立 FSx for ONTAP 傳輸位置

若要建立位置，您需要現有的 FSx for ONTAP 檔案系統。如果您沒有，請參閱《Amazon FSx for NetApp ONTAP 使用者指南》中的 Amazon FSx for NetApp ONTAP 入門。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。

3. 針對位置類型，選擇 Amazon FSx。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。

4. 對於 FSx 檔案系統，選擇您要用作位置的 FSx for ONTAP 檔案系統。

5. 針對儲存虛擬機器，選擇檔案系統中您要將資料複製到其中或從中複製資料的儲存虛擬機器 (SVM)。

6. 對於掛載路徑，請在您要複製資料的 SVM 中指定檔案共享的路徑。

   您可以指定接合路徑 (也稱為掛載點)、qtree 路徑 (用於 NFS 檔案共用) 或共用名稱 (用於 SMB 檔案共用)。例如，您的掛載路徑可能是 `/vol1`、`/vol1/tree1` 或 `/share1`。

   > **Tip**
   >
   > 請勿在 SVM 的根磁碟區中指定路徑。如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for NetApp ONTAP 使用者指南》中的管理 FSx for ONTAP 儲存虛擬機器。

7. 針對安全群組，選擇最多五個 Amazon EC2 安全群組，可讓您存取檔案系統偏好的子網路。

   安全群組必須允許下列連接埠上的傳出流量（取決於您使用的通訊協定）：

   - NFS – TCP 連接埠 111、635 和 2049
   - SMB – TCP 連接埠 445

   檔案系統的安全群組也必須允許相同連接埠上的傳入流量。

8. 針對通訊協定，選擇 DataSync 用來存取檔案系統 SVM 的資料傳輸通訊協定。

   如需詳細資訊，請參閱選擇正確的通訊協定。

   NFS

   DataSync 使用 NFS 第 3 版。

   SMB

   設定 SMB 版本、使用者、密碼和 Active Directory 網域名稱（如有需要）以存取 SVM。

   - （選用）展開其他設定，並為 DataSync 選擇存取 SVM 時使用的 SMB 版本。

     根據預設，DataSync 會根據與 SMB 檔案伺服器的交涉自動選擇版本。如需詳細資訊，請參閱使用 SMB 通訊協定。

- 對於使用者，輸入可掛載和存取要在 SVM 中傳輸之檔案、資料夾和中繼資料的使用者名稱。

  如需詳細資訊，請參閱使用 SMB 通訊協定。

- 針對密碼，輸入您指定可存取 SVM 之使用者的密碼。
- （選用）針對 Active Directory 網域名稱，輸入 SVM 所屬 Active Directory 的完整網域名稱 (FQDN)。

  如果您的環境中有多個網域，設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的 SVM。

9. （選用）輸入金鑰和值欄位的值，以標記 FSx for ONTAP 檔案系統。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋 AWS 資源。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

10. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

使用 建立 FSx for ONTAP 位置 AWS CLI

1. 複製下列`create-location-fsx-ontap`命令：

```
aws datasync create-location-fsx-ontap \
   --storage-virtual-machine-arn arn:aws:fsx:region:account-id:storage-virtual-
machine/fs-file-system-id \
   --security-group-arns arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/group-id \
   --protocol data-transfer-protocol={}
```

2. 在 命令中指定下列必要選項：

- 對於 `storage-virtual-machine-arn`，請在您要將資料複製至其中或從中複製資料的檔案系統中，指定儲存虛擬機器 (SVM) 的完整 Amazon Resource Name (ARN)。

  此 ARN 包含 AWS 區域 檔案系統所在的 AWS 帳戶、 和 檔案系統和 SVM IDs。

- 針對 `security-group-arns`，指定 Amazon EC2 安全群組ARNs，該安全群組可讓您存取檔案系統偏好子網路的網路介面。

  這包括 AWS 區域 Amazon EC2 執行個體所在的 AWS 帳戶、 和安全群組 IDs。您最多可以指定五個安全群組 ARNs。

如需安全群組的詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for NetApp ONTAP 使用者指南》中的使用 Amazon VPC 的檔案系統存取控制。 FSx NetApp

- 針對 `protocol`，設定 DataSync 用來存取檔案系統 SVM 的通訊協定。
  - 對於 NFS，您可以使用預設組態：

    ```
    --protocol NFS={}
    ```

  - 對於 SMB，您必須指定可存取 SVM 的使用者名稱和密碼：

    ```
    --protocol SMB={User=smb-user,Password=smb-password}
    ```

3. 執行 命令。

   您會收到顯示您剛建立位置的回應。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-west-2:123456789012:location/loc-
abcdef01234567890"
}
```

使用 往返其他雲端儲存體的傳輸 AWS DataSync

使用 AWS DataSync，您可以在一些其他雲端提供者和 AWS 儲存服務之間傳輸資料。如需詳細資訊，請參閱在哪裡可以使用 DataSync 傳輸資料？

主題

- 規劃往返第三方雲端儲存系統的傳輸
- 使用 Google Cloud Storage 設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用 設定傳輸 Microsoft Azure Blob Storage
- 使用 Microsoft Azure Files SMB 共用設定 AWS DataSync 傳輸
- 使用其他雲端物件儲存體設定傳輸

規劃往返第三方雲端儲存系統的傳輸

規劃跨雲端資料傳輸時，請考慮下列事項：

- 使用代理程式：只有在使用基本模式任務時，代理程式才需要存取其他雲端中的儲存體。增強型模式任務不需要 代理程式。如果您決定使用 代理程式，您可以在從雲端提供者的 S3-compatible物件儲存體傳輸時將其部署為 Amazon EC2 執行個體，或分別將其部署為從這些特定儲存服務傳輸的 Google Compute Engine 或 Azure 虛擬機器。從 Google 和 Azure 中的檔案系統傳輸時，我們建議將代理程式部署為 Google 或 Azure VM，以便代理程式盡可能接近檔案系統。此外，DataSync 會將來自代理程式的資料壓縮到 AWS，這有助於降低輸出成本。DataSync 提供經過驗證的雲端位置清單，可提供所需的 Amazon S3 API 相容性。
- 另一個雲端的物件儲存端點：第三方雲端供應商的儲存端點通常是區域或帳戶特定。區域端點會與指定的儲存貯體名稱搭配使用，做為 DataSync 物件儲存位置中的伺服器。
- 來源物件的儲存類別：與 Amazon S3 一樣，某些雲端供應商支援在能夠存取封存物件之前需要還原的封存層。例如，在資料傳輸之前，必須擷取 Azure Blob 封存層中的物件以進行標準存取。Google Cloud Storage 封存層中的物件可以立即存取，不需要還原，但有與直接封存層存取相關聯的擷取成本。在開始資料傳輸之前，請檢閱您的跨雲端儲存類別文件，以判斷存取需求和擷取費用。如需在 Amazon S3 中還原封存物件的詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的還原封存物件。
- 物件儲存體存取：在第三方雲端提供者之間傳輸資料需要以身分驗證金鑰的形式存取其他雲端的物件儲存體。例如，若要提供對 Google Cloud Storage 的存取權，您可以設定 DataSync 物件儲存位置，以連線至 Google Cloud Storage XML API，並使用服務帳戶的雜湊型訊息驗證碼 (HMAC) 金鑰進行驗證。對於 Azure Blob 儲存，您可以設定使用 SAS 字符進行身分驗證的專用 Azure Blob DataSync 位置。DataSync 使用 AWS Secrets Manager 安全地存放物件儲存憑證。如需詳細資訊，請參閱保護儲存位置登入資料。
- 物件標籤支援：
  - 與 Amazon S3 不同，並非所有雲端提供者都支援物件標籤。如果雲端提供者不支援透過 Amazon S3 API 的物件標籤，或您提供的登入資料不足以擷取標籤，DataSync 任務可能會在嘗試從來源位置讀取標籤時失敗。如果不支援物件標籤，或者您不想保留標籤，DataSync 會提供任務選項，以在傳輸期間關閉讀取和複製物件標籤。 https://docs.aws.amazon.com/datasync/latest/userguide/API_Options.html#DataSync-Type-Options-ObjectTags檢閱您的雲端提供者文件，判斷是否支援物件標籤，並在啟動傳輸之前驗證傳輸任務的物件標籤設定。
  - 您可以使用 Amazon S3 API 來檢查雲端提供者是否會傳回`get-object-tagging`請求。如需詳細資訊，請參閱《 AWS CLI 命令參考》中的 get-object-tagging。

    支援物件標籤的雲端提供者將傳回類似下列範例的回應：

```
aws s3api get-object-tagging --bucket BUCKET_NAME --endpoint- url=https://
BUCKET_ENDPOINT --key prefix/file1
```

```
{

    "TagSet": []

}
```

不支援 的雲端供應商`get-object-tagging`將傳回下列訊息：

```
aws s3api get-object-tagging --bucket BUCKET_NAME --endpoint- url=https://
BUCKET_ENDPOINT --key prefix/file1

An error occurred (OperationNotSupported) when calling the GetObjectTagging
 operation: The operation is not supported for this resource
```

- 請求和資料輸出的相關成本：從雲端物件儲存體傳輸資料的請求和輸出成本與讀取資料和資料傳輸相關聯。在適用的情況下，請求費用會因雲端提供者和儲存類別而異。請參閱雲端供應商文件，了解與您計劃讀取之儲存體方案相關的請求特定成本。如需 DataSync 為資料傳輸產生的請求費用概觀，請參閱使用 DataSync 和定價時評估 S3 請求成本。 AWS DataSync從特定雲端提供者傳輸資料會產生輸出費用。資料傳輸成本因雲端提供者而異，而且也取決於存放資料的區域。
- 物件儲存請求率：雲端提供者的物件儲存平台具有各種效能和請求率特性。檢閱其他雲端供應商的請求率，並判斷套用請求限制的位置。事先規劃由多個代理程式組成的高度平行傳輸，其中可能需要特定的分割或效能提高。

  Amazon S3 已記錄您可以據以建置解決方案的請求率。Amazon S3 請求率是以每個分割字首為單位，並可跨多個字首進行擴展。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的最佳實務設計模式：最佳化 Amazon S3 效能。

使用 Google Cloud Storage 設定 AWS DataSync 傳輸

使用 AWS DataSync，您可以在 Google Cloud Storage 與下列 AWS 儲存服務之間傳輸資料：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

若要開始傳輸設定，請為您的 Google Cloud Storage 建立位置。此位置可以做為您的傳輸來源或目的地。只有在您在 Google Cloud Storage 與 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸資料，或使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。Google Cloud Storage 和 Amazon S3 之間的增強型模式資料傳輸不需要代理程式。

> **Note**
>
> 對於 Google Cloud Storage 與 之間的私有雲端連線 AWS，請搭配 代理程式使用基本模式。

概觀

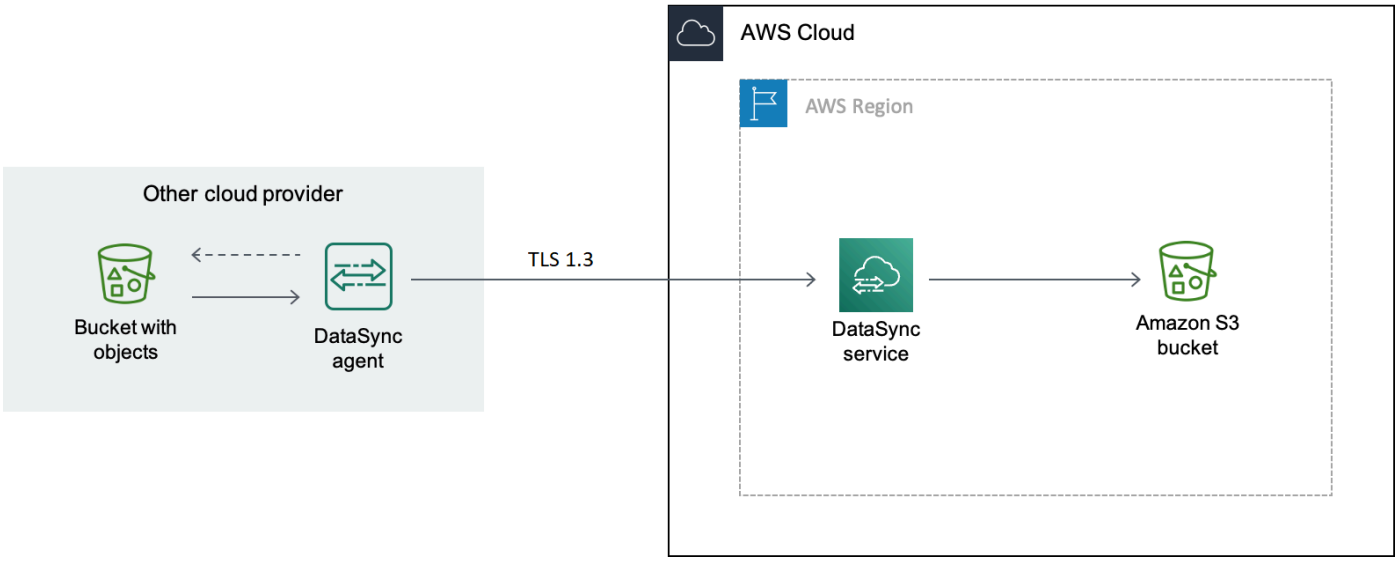
DataSync 使用 Google Cloud Storage XML API 進行資料傳輸。此 API 提供 Amazon S3 相容界面，用於使用 Google Cloud Storage 儲存貯體讀取和寫入資料。

當您使用基本模式進行傳輸時，您可以在 Google Cloud Storage 或 Amazon VPC 中部署代理程式。

Agent in Google Cloud

1. 您可以在 Google Cloud 環境中部署 DataSync 代理程式。
2. 代理程式會使用雜湊型訊息驗證碼 (HMAC) 金鑰讀取您的 Google Cloud Storage 儲存貯體。
3. 來自 Google Cloud Storage 儲存貯體的物件 AWS 雲端 會使用公有端點，透過 TLS 1.3 安全地傳輸到 。
4. DataSync 服務會將資料寫入 S3 儲存貯體。

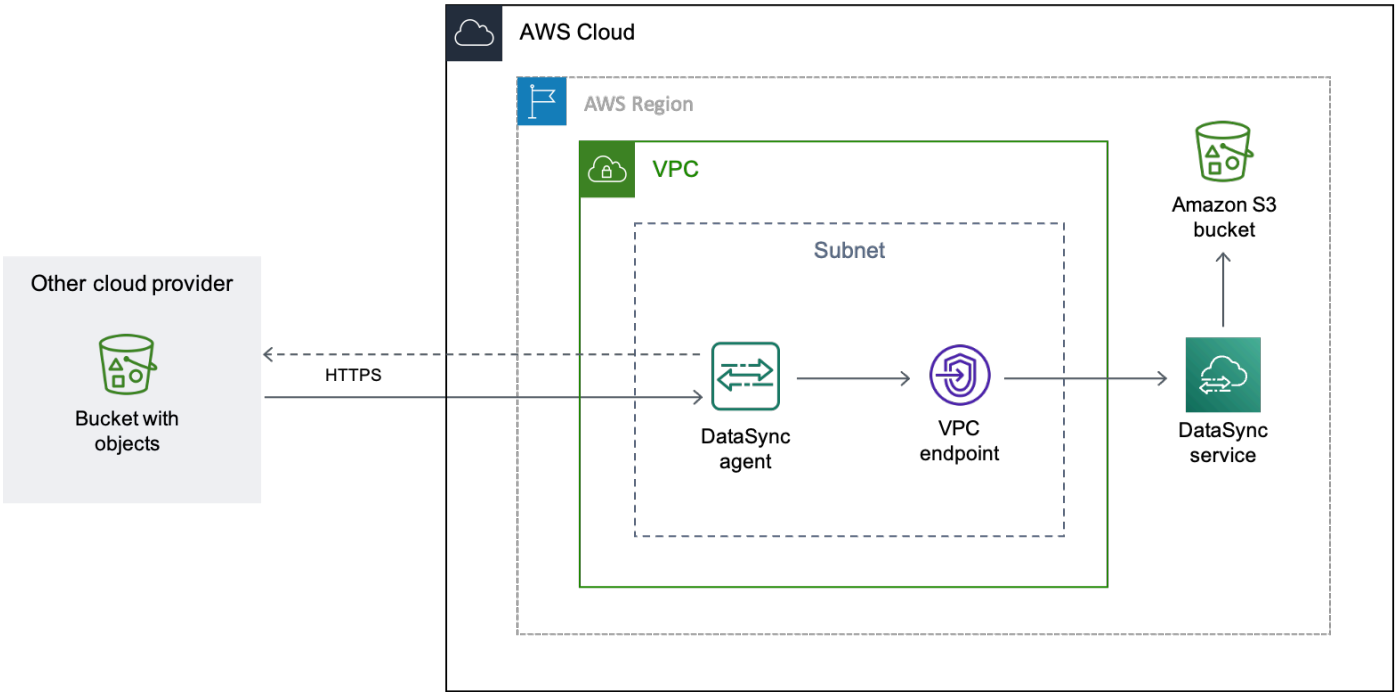
下圖說明轉移。



Agent in your VPC

1. 您可以在 AWS 環境中的虛擬私有雲端 (VPC) 中部署 DataSync 代理程式。
2. 代理程式會使用雜湊型訊息驗證碼 (HMAC) 金鑰讀取您的 Google Cloud Storage 儲存貯體。
3. 來自 Google Cloud Storage 儲存貯體的物件會使用私有 VPC 端點 AWS 雲端 ，透過 TLS 1.3 安全地傳輸到 。
4. DataSync 服務會將資料寫入 S3 儲存貯體。

下圖說明轉移。



成本

與此遷移相關聯的費用可能包括：

- 執行 Google Compute Engine 虛擬機器 (VM) 執行個體 （如果您在 Google Cloud 中部署 DataSync 代理程式）
- 執行 Amazon EC2 執行個體 （如果您在 VPC 內部署 DataSync 代理程式 AWS)
- 使用 DataSync 傳輸資料，包括與 Google Cloud Storage 和 Amazon S3 相關的請求費用 （如果 S3 是您的其中一個傳輸位置）
- 從 Google Cloud Storage 傳輸資料
- 在 Amazon S3 中存放資料

先決條件

開始之前，如果您尚未執行下列動作：

- 使用您要傳輸的物件建立 Google Cloud Storage 儲存貯體 AWS。
- 註冊 AWS 帳戶。
- 建立 Amazon S3 儲存貯體，以在物件進入後存放物件 AWS。

為您的 Google Cloud Storage 儲存貯體建立 HMAC 金鑰

DataSync 使用與您的 Google 服務帳戶相關聯的 HMAC 金鑰來驗證和讀取您要從中傳輸資料的儲存貯體。（如需如何建立 HMAC 金鑰的詳細說明，請參閱 Google Cloud Storage 文件。）

建立 HMAC 金鑰

1. 為您的 Google 服務帳戶建立 HMAC 金鑰。
2. 請確定您的 Google 服務帳戶至少具有 `Storage Object Viewer` 許可。
3. 將 HMAC 金鑰的存取 ID 和秘密儲存在安全的位置。

   稍後您將需要這些項目來設定 DataSync 來源位置。

步驟 2：設定您的網路

只有在將 DataSync 代理程式與傳輸搭配使用時，才需要網路組態。此遷移的網路需求取決於您選擇部署代理程式的位置。

對於 Google Cloud 中的 DataSync 代理程式

如果您想要在 Google Cloud 中託管 DataSync 代理程式，請將您的網路設定為允許透過公有端點進行 DataSync 傳輸。

對於 VPC 中的 DataSync 代理程式

如果您想要在 中託管代理程式 AWS，則需要具有介面端點的 VPC。DataSync 使用 VPC 端點來協助傳輸。

設定 VPC 端點的網路

1. 如果您沒有 VPC，請在與 S3 儲存貯體相同的 中建立 VPC。 AWS 區域 S3

2. 為您的 VPC 建立私有子網路。
3. 為 DataSync 建立 VPC 服務端點。
4. 設定您的網路以允許 DataSync 透過 VPC 服務端點傳輸。

   若要這樣做，請修改與您的 VPC 服務端點相關聯的安全群組。

步驟 3：建立 DataSync 代理程式 （選用）

只有在使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。如果您使用增強模式在 Google Cloud Storage (GCS) 和 Amazon S3 之間傳輸，則不需要代理程式。如果您想要使用基本模式，則需要可存取 GCS 儲存貯體的 DataSync 代理程式。

對於 Google Cloud

在此案例中，DataSync 代理程式會在您的 Google Cloud 環境中執行。

開始之前：安裝 Google Cloud CLI。

建立 Google Cloud 的代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇 VMware ESXi，然後選擇下載映像以下載包含代理程式`.zip`的檔案。
4. 開啟終端機。執行下列命令來解壓縮映像：

   ```
   unzip AWS-DataSync-Agent-VMWare.zip
   ```

5. 執行下列命令，`aws-datasync`從 開始解壓縮代理程式`.ova`檔案的內容：

   ```
   tar -xvf aws-datasync-2.0.1655755445.1-x86_64.xfs.gpt.ova
   ```

6. 執行下列 Google Cloud CLI 命令，將代理程式`.vmdk`的檔案匯入 Google Cloud：

   ```
   gcloud compute images import aws-datasync-2-test \
      --source-file INCOMPLETE-aws-datasync-2.0.1655755445.1-x86_64.xfs.gpt-disk1.vmdk
    \
      --os centos-7
   ```

> **Note**
>
> 匯入.vmdk檔案最多可能需要兩個小時。

7. 為您剛匯入的代理程式映像建立並啟動 VM 執行個體。

   執行個體需要代理程式的下列組態。（如需如何建立執行個體的詳細說明，請參閱 Google Cloud Compute Engine 文件。）

   - 針對機器類型，選擇下列其中一項：
     - e2-standard-8 – 適用於使用最多 2，000 萬個物件的 DataSync 任務執行。
     - e2-standard-16 – 適用於使用超過 2，000 萬個物件的 DataSync 任務執行。
   - 如需開機磁碟設定，請前往自訂映像區段。然後選擇您剛匯入的 DataSync 代理程式映像。
   - 針對服務帳戶設定，選擇您的 Google 服務帳戶（您在步驟 1 中使用的相同帳戶）。
   - 針對防火牆設定，選擇允許 HTTP（連接埠 80) 流量的選項。

     若要啟用 DataSync 代理程式，必須在代理程式上開啟連接埠 80。連接埠不需要可公開存取。啟用後，DataSync 會關閉連接埠。

8. 執行 VM 執行個體後，請記下其公有 IP 地址。

   您需要此 IP 地址才能啟用代理程式。

9. 返回 DataSync 主控台。在您下載客服人員映像的建立客服人員畫面上，執行下列動作以啟用您的客服人員：

   - 針對端點類型，選擇公有服務端點選項（例如，美國俄亥俄東部的公有服務端點)。
   - 針對啟用金鑰，選擇從您的代理程式自動取得啟用金鑰。
   - 針對客服人員地址，輸入您剛建立之客服人員 VM 執行個體的公有 IP 地址。
   - 選擇取得金鑰。

10. 為您的客服人員命名，然後選擇建立客服人員。

您的代理程式已上線並準備好傳輸資料。

適用於您的 VPC

在此案例中，代理程式會在與您的 相關聯的 VPC 中以 Amazon EC2 執行個體執行 AWS 帳戶。

開始之前：設定 AWS Command Line Interface (AWS CLI)。

為您的 VPC 建立代理程式

1. 開啟終端機。請務必將 AWS CLI 設定檔設定為使用與 S3 儲存貯體相關聯的帳戶。
2. 複製以下命令。*vpc-region* 將 取代 AWS 區域 為 VPC 所在的 （ 例如 us-east-1)。

   ```
   aws ssm get-parameter --name /aws/service/datasync/ami --region vpc-region
   ```

3. 執行 命令。在輸出中，記下 "Value" 屬性。

   此值是您指定的區域的 DataSync Amazon Machine Image (AMI) ID。例如，AMI ID 可能看起來像 ami-1234567890abcdef0。
4. 複製下列 URL。同樣地， AWS 區域 請將 取代*vpc-region*為 VPC 所在的 。然後，*ami-id*以您在上一個步驟中記下的 AMI ID 取代 。

   ```
   https://console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=vpc-
   region#LaunchInstanceWizard:ami=ami-id
   ```

5. 將 URL 貼到瀏覽器。

   AWS 管理主控台 會顯示 中的 Amazon EC2 執行個體啟動頁面。
6. 針對執行個體類型，選擇 DataSync 代理程式建議的其中一個 Amazon EC2 執行個體。
7. 針對金鑰對，選擇現有的金鑰對，或建立新的金鑰對。
8. 針對網路設定，選擇您要部署代理程式的 VPC 和子網路。
9. 選擇啟動執行個體。
10. 執行 Amazon EC2 執行個體後，請選擇您的 VPC 端點。
11. 啟用您的代理程式。

步驟 4：為您的 Google Cloud Storage 儲存貯體建立 DataSync 來源位置

若要設定 Google Cloud Storage 儲存貯體的 DataSync 位置，您需要在步驟 1 中建立的 HMAC 金鑰的存取 ID 和秘密。

建立 DataSync 來源位置

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。

3. 針對位置類型，選擇物件儲存。
4. 針對伺服器，輸入 **storage.googleapis.com**。
5. 針對儲存貯體名稱，輸入 Google Cloud Storage 儲存貯體的名稱。
6. 針對資料夾，輸入物件字首。

   DataSync 只會複製具有此字首的物件。
7. 如果您的轉接需要客服人員，請選擇使用客服人員，然後選擇您在步驟 3 中建立的客服人員。
8. 展開 Additional settings (其他設定)。針對伺服器通訊協定，選擇 HTTPS。針對伺服器連接埠，選擇 443。
9. 向下捲動至身分驗證區段。確定已選取需要登入資料核取方塊，然後執行下列動作：
   - 針對存取金鑰，輸入 HMAC 金鑰的存取 ID。
   - 對於私密金鑰，請直接輸入 HMAC 金鑰的私密金鑰，或指定包含金鑰的 AWS Secrets Manager 私密。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。
10. 選擇建立位置。

步驟 5：為您的 S3 儲存貯體建立 DataSync 目的地位置

您需要資料最終目的地的 DataSync 位置。

建立 DataSync 目的地位置

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 建立 S3 儲存貯體的 DataSync 位置。

   如果您在 VPC 中部署 DataSync 代理程式，本教學假設 S3 儲存貯體與您的 VPC 和 DataSync 代理程式 AWS 區域 位於相同的 中。

步驟 6：建立和啟動 DataSync 任務

設定來源和目的地位置後，您就可以開始將資料移至其中 AWS。

建立和啟動 DataSync 任務

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。

3. 在設定來源位置頁面上，執行下列動作：

   a. 選擇選擇現有位置。

   b. 選擇您在步驟 4 中建立的來源位置，然後選擇下一步。

4. 在設定目的地位置頁面上，執行下列動作：

   a. 選擇選擇現有位置。

   b. 選擇您在步驟 5 中建立的目的地位置，然後選擇下一步。

5. 在設定設定頁面上，執行下列動作：

   a. 在資料傳輸組態下，展開其他設定並清除複製物件標籤核取方塊。

   > **Important**
   >
   > 由於 Google Cloud Storage XML API 不支援讀取或寫入物件標籤，因此如果您嘗試複製物件標籤，則 DataSync 任務可能會失敗。

   b. 設定您想要的任何其他任務設定，然後選擇下一步。

6. 在檢閱頁面上，檢閱您的設定，然後選擇建立任務。

7. 在任務的詳細資訊頁面上，選擇開始，然後選擇下列其中一項：

   - 若要在不修改的情況下執行任務，請選擇從預設值開始。
   - 若要在執行任務之前修改任務，請選擇從覆寫選項開始。

任務完成後，您會在 S3 儲存貯體中看到 Google Cloud Storage 儲存貯體中的物件。

使用 設定傳輸 Microsoft Azure Blob Storage

使用 AWS DataSync，您可以在 Microsoft Azure Blob Storage（包括 Blob Azure Data Lake Storage Gen2 儲存）與下列 AWS 儲存服務之間傳輸資料：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS

- Amazon FSx for NetApp ONTAP

若要設定這種傳輸，您可以為 建立位置Azure Blob Storage。您可以使用此位置做為傳輸來源或目的地。只有在 Azure Blob 與 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸資料，或使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。您不需要代理程式，即可使用增強模式在 Azure Blob 和 Amazon S3 之間傳輸資料。

提供 DataSync 存取您的 Azure Blob Storage

DataSync 如何存取您的 Azure Blob Storage 取決於幾個因素，包括您要往返 Blob 儲存體，以及您正在使用的共用存取簽章 (SAS) 字符。您的物件也必須位於 DataSync 可以使用的存取層中。

主題

- SAS 字符
- 存取層

SAS 字符

SAS 權杖會指定 Blob 儲存體的存取許可。（如需 SAS 的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。）

您可以產生 SAS 權杖，以提供不同層級的存取。DataSync 支援具有下列存取層級的字符：

- 帳戶
- 容器

DataSync 需要的存取許可取決於權杖的範圍。沒有正確的許可可能會導致傳輸失敗。例如，如果您要將具有標籤的物件移至 ，Azure Blob Storage但您的 SAS 字符沒有標籤許可，則傳輸不會成功。

主題

- 帳戶層級存取的 SAS 字符許可
- 容器層級存取的 SAS 字符許可
- SAS 過期政策

帳戶層級存取的 SAS 字符許可

DataSync 需要具有下列許可的帳戶層級存取權杖（取決於您是從 轉移或從 轉移Azure Blob Storage)。

Transfers from blob storage

- 允許的服務 – Blob
- 允許的資源類型 – 容器、物件

  如果您未包含這些許可，DataSync 就無法傳輸物件中繼資料，包括物件標籤。
- 允許許可 – 讀取、列出
- 允許 Blob 索引許可 – 讀取/寫入（如果您希望 DataSync 複製物件標籤)

Transfers to blob storage

- 允許的服務 – Blob
- 允許的資源類型 – 容器、物件

  如果您未包含這些許可，DataSync 就無法傳輸物件中繼資料，包括物件標籤。
- 允許許可 – 讀取、寫入、列出、刪除（如果您希望 DataSync 移除不在傳輸來源中的檔案）
- 允許 Blob 索引許可 – 讀取/寫入（如果您希望 DataSync 複製物件標籤)

容器層級存取的 SAS 字符許可

DataSync 需要具有下列許可的容器層級存取權杖（取決於您是從 傳輸）Azure Blob Storage。

Transfers from blob storage

- 讀取
- 清單
- 標籤（如果您希望 DataSync 複製物件標籤)

> **Note**
>
> 在Azure入口網站中產生 SAS 字符時，您無法新增標籤許可。若要新增標籤許可，請改用 Azure Storage Explorer 應用程式產生字符，或產生提供帳戶層級存取權的 SAS 字符。

Transfers to blob storage

- 讀取
- 寫入
- 清單
- 刪除 （如果您希望 DataSync 移除不在傳輸來源中的檔案）
- 標籤 （如果您希望 DataSync 複製物件標籤)

> **Note**
>
> 在Azure入口網站中產生 SAS 字符時，您無法新增標籤許可。若要新增標籤許可，請改為使用 Azure Storage Explorer 應用程式產生字符，或產生提供帳戶層級存取權的 SAS 字符。

SAS 過期政策

在預期完成傳輸之前，請確定您的 SAS 不會過期。如需設定 SAS 過期政策的資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

如果 SAS 在傳輸期間過期，DataSync 就無法再存取您的Azure Blob Storage位置。（您可能會看到無法開啟目錄錯誤。）如果發生這種情況，請使用新的 SAS 字符更新您的位置，並重新啟動 DataSync 任務。

存取層

從 傳輸時Azure Blob Storage，DataSync 可以複製熱和冷層中的物件。對於封存存取層中的物件，您必須先將這些物件重新補充至熱或冷層，然後才能複製它們。

轉移到 時Azure Blob Storage，DataSync 可以將物件複製到熱、冷和封存存取層。如果您要將物件複製到封存存取層，如果您嘗試驗證目的地中的所有資料，則 DataSync 無法驗證傳輸。 ???

DataSync 不支援冷存取層。如需存取層的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

Azure Blob Storage 轉移的考量事項

計劃Azure Blob Storage使用 DataSync 往返傳輸資料時，請注意一些事項。

主題

- 成本
- Blob 類型
- AWS 區域 可用性
- 複製物件標籤
- 轉移至 Amazon S3
- 刪除傳輸目的地中的目錄
- 限制

成本

將資料移入或移出 的相關費用Azure Blob Storage可能包括：

- 執行Azure虛擬機器 (VM) （如果您在 中部署 DataSync 代理程式Azure)
- 執行 Amazon EC2 執行個體 （如果您在 VPC 內部署 DataSync 代理程式 AWS)
- 使用 DataSync 傳輸資料，包括與 Azure Blob Storage和 Amazon S3 相關的請求費用 （如果 S3 是您的其中一個傳輸位置）
- 將資料傳入或傳出 Azure Blob Storage
- 在 DataSync 支援的AWS 儲存服務中存放資料

Blob 類型

DataSync 如何使用 Blob 類型，取決於您要從 傳輸。 Azure Blob Storage當您將資料移至 Blob 儲存體時，DataSync 傳輸的物件或檔案只能是區塊 Blob。當您將資料移出 Blob 儲存體時，DataSync 可以傳輸區塊、頁面和附加 Blob。

如需 Blob 類型的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

AWS 區域 可用性

您可以在 AWS 區域 DataSync 支援的任何 中建立Azure Blob Storage傳輸位置。

複製物件標籤

在來回傳輸時，DataSync 保留物件標籤的能力Azure Blob Storage取決於下列因素：

- 物件標籤的大小 – DataSync 無法傳輸標籤超過 2 KB 的物件。
- DataSync 是否設定為複製物件標籤 – DataSync 預設會複製物件標籤。
- Azure 儲存體帳戶使用的命名空間 – 如果您的Azure儲存體帳戶使用一般命名空間，但您的帳戶使用階層式命名空間（的功能），則 DataSync 可以複製物件標籤Azure Data Lake Storage Gen2。如果您嘗試複製物件標籤，且您的儲存帳戶使用階層式命名空間，則 DataSync 任務將會失敗。
- 您的 SAS 權杖是否授權標記 – 您需要複製物件標籤的許可會根據權杖提供的存取層級而有所不同。如果您嘗試複製物件標籤，且權杖沒有適當的標記許可，您的任務將會失敗。如需詳細資訊，請檢查帳戶層級存取權杖或容器層級存取權杖的許可需求。

轉移至 Amazon S3

傳輸至 Amazon S3 時，DataSync 不會傳輸大於 5 TB 的Azure Blob Storage物件，或中繼資料大於 2 KB 的物件。

刪除傳輸目的地中的目錄

轉移至 時Azure Blob Storage，DataSync 可以移除 Blob 儲存體中不存在於傳輸來源中的物件。（您可以透過清除 DataSync 主控台中的保留已刪除檔案設定來設定此選項。 您的 SAS 字符也必須具有刪除許可。）

當您以這種方式設定傳輸時，如果您的Azure儲存體帳戶使用階層式命名空間，則 DataSync 不會刪除 Blob 儲存體中的目錄。在此情況下，您必須手動刪除目錄（例如，使用 Azure Storage Explorer）。

限制

在 之間傳輸資料時，請記住下列限制Azure Blob Storage：

- DataSync 會在位置中建立一些目錄，以協助促進傳輸。如果 Azure Blob Storage 是目的地位置，而您的儲存帳戶使用階層式命名空間，您可能會在 `/.aws-datasync` 資料夾中注意到任務特定的子目錄（例如 `task-000011112222abcde`）。DataSync 通常會在傳輸後刪除這些子目錄。如果未發生這種情況，只要任務未執行，您就可以自行刪除這些任務特定的目錄。
- DataSync 不支援使用 SAS 字符僅存取Azure Blob Storage容器中的特定資料夾。
- 您無法為 DataSync 提供用於存取 Blob 儲存的使用者委派 SAS 字符。

建立 DataSync 代理程式 （選用）

只有在 Azure Blob 與 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸資料，或使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。您不需要代理程式，即可使用增強模式在 Azure Blob 和 Amazon S3 之間傳輸資料。本節說明如何部署和啟用 代理程式。

> **Tip**
>
> 雖然您可以在 Amazon EC2 執行個體上部署代理程式，但使用Microsoft Hyper-V代理程式可能會導致網路延遲降低和資料壓縮更多。

Microsoft Hyper-V 代理程式

您可以使用Microsoft Hyper-V映像直接在 中部署 DataSync Azure 代理程式。

> **Tip**
>
> 在繼續之前，請考慮使用 shell 指令碼，以協助您Azure更快速地部署 Hyper-V 代理程式。您可以在 GitHub 上取得更多資訊並下載程式碼。
> 如果您使用指令碼，您可以跳到有關 的章節取得代理程式的啟用金鑰。

主題

- 先決條件
- 下載和準備您的代理程式
- 在 中部署您的代理程式 Azure
- 取得代理程式的啟用金鑰
- 啟用您的代理程式

先決條件

若要準備 DataSync 代理程式並將其部署在 中Azure，您必須執行下列動作：

- Hyper-V 在本機電腦上啟用 。
- 安裝 PowerShell （包括 Hyper-V Module)。

- 安裝 Azure CLI。
- 安裝 AzCopy。

下載和準備您的代理程式

從 DataSync 主控台下載代理程式。在 中部署代理程式之前Azure，您必須將其轉換為固定大小的虛擬硬碟 (VHD)。如需詳細資訊，請參閱 Azure 文件。

下載並準備您的代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇 Microsoft Hyper-V，然後選擇下載映像。

   代理程式會在包含 `.zip` 檔案的`.vhdx`檔案中下載 。
4. 在本機電腦上解壓縮 `.vhdx` 檔案。
5. 開啟 PowerShell，並執行下列動作：

   a. 複製下列 `Convert-VHD` cmdlet：

   ```
   Convert-VHD -Path .\local-path-to-vhdx-file\aws-datasync-2.0.1686143940.1-
   x86_64.xfs.gpt.vhdx `
   -DestinationPath .\local-path-to-vhdx-file\aws-datasync-2016861439401-
   x86_64.vhd -VHDType Fixed
   ```

   b. 將 的每個執行個體取代*local-path-to-vhdx-file*為本機電腦上`.vhdx`檔案的位置。

   c. 執行 命令。

   您的代理程式現在是固定大小的 VHD （使用`.vhd`檔案格式），並準備好在 中部署Azure。

在 中部署您的代理程式 Azure

在 中部署 DataSync 代理程式Azure包括：

- 在 中建立受管磁碟 Azure
- 將您的代理程式上傳至該受管磁碟
- 將受管磁碟連接至Linux虛擬機器

在 中部署您的代理程式 Azure

1. 在 中PowerShell，前往包含代理程式.vhd檔案的目錄。
2. 執行 ls命令並儲存 Length值 （ 例如 85899346432)。

   這是代理程式映像的大小，以位元組為單位，您在建立可存放映像的受管磁碟時需要此大小。
3. 執行下列動作來建立受管磁碟：

   a. 複製下列 Azure CLI 命令：

   ```
   az disk create -n your-managed-disk `
   -g your-resource-group `
   -l your-azure-region `
   --upload-type Upload `
   --upload-size-bytes agent-size-bytes `
   --sku standard_lrs
   ```

   b. *your-managed-disk* 將 取代為受管磁碟的名稱。

   c. *your-resource-group* 以儲存體帳戶所屬Azure的資源群組名稱取代 。

   d. *your-azure-region* 將 取代為資源群組所在的Azure區域。

   e. *agent-size-bytes* 將 取代為代理程式映像的大小。

   f. 執行 命令。

   此命令會使用標準 SKU 建立空的受管磁碟，您可以在其中上傳 DataSync 代理程式。
4. 若要產生允許寫入受管磁碟的共用存取簽章 (SAS)，請執行下列動作：

   a. 複製下列 Azure CLI 命令：

   ```
   az disk grant-access -n your-managed-disk `
   -g your-resource-group `
   --access-level Write `
   --duration-in-seconds 86400
   ```

   b. *your-managed-disk* 將 取代為您建立的受管磁碟名稱。

   c. *your-resource-group* 以儲存體帳戶所屬Azure的資源群組名稱取代 。

   d. 執行 命令。

   在輸出中，記下 SAS URI。上傳代理程式到 時，您需要此 URIAzure。

SAS 可讓您寫入磁碟長達一小時。這表示您有一小時的時間將代理程式上傳到受管磁碟。

5. 若要在 中將代理程式上傳至受管磁碟Azure，請執行下列動作：

   a. 複製下列AzCopy命令：

   ```
   .\azcopy copy local-path-to-vhd-file sas-uri --blob-type PageBlob
   ```

   b. *local-path-to-vhd-file* 將 取代為本機電腦上代理程式.vhd檔案的位置。

   c. *sas-uri* 將 取代為您執行 `az disk grant-access`命令時取得的 SAS URI。

   d. 執行 命令。

6. 當代理程式上傳完成時，撤銷對受管磁碟的存取權。若要執行此作業，請複製下列 Azure CLI 命令：

   ```
   az disk revoke-access -n your-managed-disk -g your-resource-group
   ```

   a. *your-resource-group* 以儲存體帳戶所屬Azure的資源群組名稱取代 。

   b. *your-managed-disk* 將 取代為您建立的受管磁碟名稱。

   c. 執行 命令。

7. 執行下列動作，將受管磁碟連接至新的 Linux VM：

   a. 複製下列 Azure CLI 命令：

   ```
   az vm create --resource-group your-resource-group `
   --location eastus `
   --name your-agent-vm `
   --size Standard_E4as_v4 `
   --os-type linux `
   --attach-os-disk your-managed-disk
   ```

   b. *your-resource-group* 以儲存體帳戶所屬Azure的資源群組名稱取代 。

   c. *your-agent-vm* 將 取代為您可以記住的 VM 名稱。

   d. *your-managed-disk* 將 取代為您連接至 VM 的受管磁碟名稱。

   e. 執行 命令。

您已部署 代理程式。您必須先啟用代理程式，才能開始設定資料傳輸。

取得代理程式的啟用金鑰

若要手動取得 DataSync 代理程式的啟用金鑰，請遵循下列步驟。

或者，DataSync 可以自動為您取得啟用金鑰，但這種方法需要一些網路組態。

取得代理程式的啟用金鑰

1. 在 Azure 入口網站中，透過選擇使用自訂儲存帳戶設定啟用並指定您的Azure儲存帳戶，為您的代理程式啟用 VM 的開機診斷。

   啟用代理程式 VM 的開機診斷後，您可以存取代理程式的本機主控台以取得啟用金鑰。
2. 仍在Azure入口網站時，請前往您的 VM 並選擇序列主控台。
3. 在客服人員的本機主控台中，使用以下預設登入資料登入：

   - 使用者名稱 – **admin**
   - 密碼 – **password**

   我們建議在某個時間點至少變更客服人員的密碼。在客服人員的本機主控台中，在主功能表**5**中輸入 ，然後使用 passwd命令來變更密碼。
4. 輸入 **0** 以取得代理程式的啟用金鑰。
5. 輸入您使用 DataSync AWS 區域 的 （ 例如 **us-east-1**)。
6. 選擇代理程式用來連線的服務端點 AWS。
7. 儲存Activation key輸出的值。

啟用您的代理程式

擁有啟用金鑰後，您可以完成建立 DataSync 代理程式。

啟用您的代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇客服人員，然後選擇建立客服人員。
3. 針對 Hypervisor，選擇 Microsoft Hyper-V。
4. 針對端點類型，選擇您在取得代理程式啟用金鑰時指定的相同服務端點類型 （ 例如，在**####**中選擇公有服務端點)。

5. 設定您的網路以使用代理程式正在使用的服務端點類型。如需服務端點網路需求，請參閱下列主題：

   - VPC 端點
   - 公有端點
   - 聯邦資訊處理標準 (FIPS) 端點

6. 對於啟用金鑰，請執行下列動作：

   a. 選擇手動輸入代理程式的啟用金鑰。

   b. 輸入您從客服人員的本機主控台取得的啟用金鑰。

7. 選擇建立代理程式。

您的代理程式已準備好與您的 連線Azure Blob Storage。如需詳細資訊，請參閱建立您的Azure Blob Storage傳輸位置。

Amazon EC2 代理程式

您可以在 Amazon EC2 執行個體上部署 DataSync 代理程式。

建立 Amazon EC2 代理程式

1. 部署 Amazon EC2 代理程式。
2. 選擇代理程式用來與 通訊的服務端點 AWS。

   在這種情況下，我們建議您使用虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點。

3. 設定您的網路以使用 VPC 服務端點。
4. 啟用代理程式。

建立您的Azure Blob Storage傳輸位置

您可以將 DataSync 設定為使用 Azure Blob Storage 做為傳輸來源或目的地。

開始之前

請確定您知道 DataSync 如何存取Azure Blob Storage和使用存取層和 Blob 類型。您也需要可以連線至Azure Blob Storage容器的 DataSync 代理程式。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 在 Location type (位置類型) 中，選擇 Microsoft Azure Blob Storage。
4. 針對容器 URL，輸入傳輸所涉及之容器的 URL。
5. （選用）對於做為目的地的存取層，選擇您希望物件或檔案傳輸到的存取層。
6. 對於資料夾，如果您想要將傳輸限制在容器中的虛擬目錄（例如，），請輸入路徑區段/my/images。
7. 如果您的傳輸需要代理程式，請選擇使用代理程式，然後選擇可與Azure Blob Storage容器連線的 DataSync 代理程式。
8. 針對 SAS 字符，請提供 DataSync 存取 Blob 儲存所需的登入資料。Azure Blob 儲存體上的某些公有資料集不需要登入資料。您可以直接輸入 SAS 字符，或指定包含字符的 AWS Secrets Manager 秘密。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。

   您的 SAS 字符是 SAS URI 字串的一部分，該字串出現在您的儲存資源 URI 和問號 () 之後?。字符看起來像這樣：

   ```
   sp=r&st=2023-12-20T14:54:52Z&se=2023-12-20T22:54:52Z&spr=https&sv=2021-06-08&sr=c&sig=aBBKD
   %2FXTI9E%2F%2Fmq171%2BZU178wcwqU%3D
   ```

9. （選用）輸入索引鍵和值欄位的值以標記位置。

   標籤可協助您管理、篩選和搜尋 AWS 資源。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

10. 選擇建立位置。

使用 AWS CLI

1. 複製下列create-location-azure-blob命令：

   ```
   aws datasync create-location-azure-blob \
     --container-url "https://path/to/container" \
     --authentication-type "SAS" \
     --sas-configuration '{
         "Token": "your-sas-token"
       }' \
     --agent-arns my-datasync-agent-arn \
     --subdirectory "/path/to/my/data" \
   ```

```
  --access-tier "access-tier-for-destination" \
  --tags [{"Key": "key1","Value": "value1"}]
```

2. 針對 `--container-url` 參數，指定傳輸所涉及之Azure Blob Storage容器的 URL。
3. 針對 `--authentication-type` 參數，請指定 SAS。如果您存取的公有資料集不需要身分驗證，請指定 NONE。
4. 針對 `--sas-configuration` 參數Token的選項，指定允許 DataSync 存取 Blob 儲存體的 SAS 字符。

   您也可以提供使用 保護金鑰的其他參數 AWS Secrets Manager。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。

   您的 SAS 字符是 SAS URI 字串的一部分，該字串出現在您的儲存資源 URI 和問號 () 之後?。字符看起來像這樣：

   ```
   sp=r&st=2023-12-20T14:54:52Z&se=2023-12-20T22:54:52Z&spr=https&sv=2021-06-08&sr=c&sig=aBBKD
   %2FXTI9E%2F%2Fmq171%2BZU178wcwqU%3D
   ```

5. （選用）針對 `--agent-arns` 參數，指定可連線至容器之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

   以下是客服人員 ARN 的範例： `arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:agent/agent-01234567890aaabfb`

   您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。
6. 針對 `--subdirectory` 參數，如果您想要將傳輸限制為容器中的虛擬目錄（例如，），請指定路徑區段`/my/images`。
7. （選用）對於 `--access-tier` 參數，指定您要物件或檔案傳輸到的存取層 (COOL、 HOT或 ARCHIVE)。

   此參數僅適用於使用此位置做為傳輸目的地時。
8. （選用）針對 `--tags` 參數，指定可協助您管理、篩選和搜尋位置的鍵/值對。

   建議您為位置建立名稱標籤。
9. 執行 `create-location-azure-blob` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立位置的 ARN。例如：

   ```
   {
   ```

```
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-12345678abcdefgh"
}
```

檢視您的Azure Blob Storage傳輸位置

您可以取得 現有 DataSync 傳輸位置的詳細資訊Azure Blob Storage。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您的Azure Blob Storage位置。

   您可以查看位置的詳細資訊，包括任何正在使用該位置的 DataSync 傳輸任務。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`describe-location-azure-blob`命令：

   ```
   aws datasync describe-location-azure-blob \
     --location-arn "your-azure-blob-location-arn"
   ```

2. 針對 `--location-arn` 參數，指定您建立Azure Blob Storage位置的 ARN （例如 `arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/loc-12345678abcdefgh`）。
3. 執行 `describe-location-azure-blob` 命令。

   您會收到顯示位置詳細資訊的回應。例如：

   ```
   {
       "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
   loc-12345678abcdefgh",
       "LocationUri": "azure-blob://my-user.blob.core.windows.net/container-1",
       "AuthenticationType": "SAS",
       "Subdirectory": "/my/images",
       "AgentArns": ["arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:agent/
   agent-01234567890deadfb"],
   }
   ```

更新您的Azure Blob Storage傳輸位置

如有需要，您可以在 主控台或使用 修改位置的組態 AWS CLI。

使用 AWS CLI

1. 複製下列update-location-azure-blob命令：

```
aws datasync update-location-azure-blob \
  --location-arn "your-azure-blob-location-arn" \
  --authentication-type "SAS" \
  --sas-configuration '{
      "Token": "your-sas-token"
    }' \
  --agent-arns my-datasync-agent-arn \
  --subdirectory "/path/to/my/data" \
  --access-tier "access-tier-for-destination"
```

2. 針對 --location-arn 參數，指定您要更新之Azure Blob Storage位置的 ARN （例如 arn:aws:datasync:*us-east-1*:*123456789012*:location/loc-*12345678abcdefgh*）。
3. 針對 --authentication-type 參數，請指定 SAS。
4. 針對 --sas-configuration 參數Token的選項，指定允許 DataSync 存取 Blob 儲存體的 SAS 字符。

   字符是 SAS URI 字串的一部分，位於儲存資源 URI 和問號 () 之後?。字符看起來像這樣：

```
sp=r&st=2022-12-20T14:54:52Z&se=2022-12-20T22:54:52Z&spr=https&sv=2021-06-08&sr=c&sig=qCBKD
%2FXTI9E%2F%2Fmq171%2BZU178wcwqU%3D
```

5. 針對 --agent-arns 參數，指定您要連線至容器之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

   以下是客服人員 ARN 的範例： arn:aws:datasync:*us-east-1*:*123456789012*:agent/agent-*01234567890aaabfb*

   您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。
6. 針對 --subdirectory 參數，如果您想要將傳輸限制為容器中的虛擬目錄 （例如，），請指定路徑區段/my/images。
7. （選用） 針對 --access-tier 參數，指定要將物件傳輸至其中的存取層 (COOL、 HOT或 ARCHIVE)。

此參數僅適用於使用此位置做為傳輸目的地時。

後續步驟

完成為 建立 DataSync 位置後Azure Blob Storage，您可以繼續設定傳輸。以下是一些需要考慮的後續步驟：

1. 如果您還沒有，請建立另一個您計劃將資料傳輸到 或從中傳輸資料的位置Azure Blob Storage。
2. 了解 DataSync 如何處理中繼資料和特殊檔案，特別是如果您的傳輸位置沒有類似的中繼資料結構時。
3. 設定資料傳輸的方式。例如，您只能傳輸一部分的資料，或刪除 Blob 儲存體中不在來源位置的檔案（只要您的 SAS 字符具有刪除許可）。
4. 開始傳輸。

使用 Microsoft Azure Files SMB 共用設定 AWS DataSync 傳輸

您可以將 設定為在Microsoft Azure Files伺服器訊息區塊 (SMB) 共用之間 AWS DataSync 傳輸資料。

> **Tip**
>
> 如需將資料從 Azure Files SMB 共用移至其中的完整逐步解說 AWS，請參閱AWS 儲存部落格。

提供對 SMB 共享的 DataSync 存取權

DataSync 會使用 SMB 通訊協定連線至 SMB 共用，並使用您提供的登入資料進行驗證。

主題

- 支援的 SMB 通訊協定版本
- 所需的許可

支援的 SMB 通訊協定版本

根據預設，DataSync 會根據與 SMB 檔案伺服器的交涉，自動選擇 SMB 通訊協定的版本。

您也可以將 DataSync 設定為使用特定 SMB 版本，但我們建議只在 DataSync 自動與 SMB 檔案伺服器交涉發生問題時，才這麼做。DataSync 支援 SMB 1.0 版和更新版本。基於安全考量，我們建議您使用 SMB 3.0.2 版或更新版本。舊版，例如 SMB 1.0，包含攻擊者可用來入侵資料的已知安全漏洞。

如需 DataSync 主控台和 API 中的選項清單，請參閱下表：

主控台選項	API 選項	Description
自動	`AUTOMATIC`	DataSync 和 SMB 檔案伺服器會交涉它們在 2.1 和 3.1.1 之間相互支援的 SMB 最高版本。 這是預設和建議的選項。如果您改為選擇檔案伺服器不支援的特定版本，可能會收到 `Operation Not Supported` 錯誤。
SMB 3.0.2	`SMB3`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 3.0.2 版。
SMB 2.1	`SMB2`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.1 版。
SMB 2.0	`SMB2_0`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.0 版。
SMB 1.0	`SMB1`	將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 1.0 版。

所需的許可

DataSync 需要具有掛載和存取 SMB 位置許可的使用者。這可以是 Windows 檔案伺服器上的本機使用者，或 Microsoft Active Directory 中定義的網域使用者。

若要設定物件擁有權，DataSync 需要 `SE_RESTORE_NAME`權限，通常授予內建 Active Directory 群組的成員 Backup Operators 和 Domain Admins。使用此權限將使用者提供給 DataSync 也有助於確保檔案、資料夾和檔案中繼資料的足夠許可，但 NTFS 系統存取控制清單 SACLs) 除外。

需要其他權限才能複製 SACLs。具體而言，這需要授予網域管理員群組成員的 Windows `SE_SECURITY_NAME`權限。如果您將任務設定為複製 SACL，請確定使用者擁有必要的權限。若要進一步了解如何設定任務以複製 SACLs，請參閱 設定如何處理檔案、物件和中繼資料。

當您在 SMB 檔案伺服器和 Amazon FSx for Windows File Server 檔案系統之間複製資料時，來源和目的地位置必須屬於相同的 Microsoft Active Directory 網域，或其網域之間具有 Active Directory 信任關係。

使用 主控台建立 Azure 檔案傳輸位置

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 在 Location type (位置類型) 中，選擇 Server Message Block (SMB) (伺服器訊息區塊 (SMB))。

   您稍後會將此位置設定為來源或目的地。
4. 針對代理程式，選擇您要連線至 SMB 共享的一個或多個 DataSync 代理程式。

   如果您選擇多個客服人員，請確定您了解在某個位置使用多個客服人員。
5. 針對 SMB Server，輸入 DataSync 代理程式將掛載之 SMB 共用的網域名稱系統 (DNS) 名稱或 IP 地址。

   > **Note**
   >
   > 您無法指定 IP 第 6 版 (IPv6) 地址。
6. 針對共用名稱，輸入由 SMB 共用匯出的共用名稱，DataSync 會在其中讀取或寫入資料。

   您可以在共用路徑中包含子目錄（例如，`/path/to/subdirectory`)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

   若要複製子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
7. （選用）展開其他設定，並選擇存取 SMB 共用時要使用的 DataSync SMB 版本。 DataSync

   根據預設，DataSync 會根據與 SMB 共享的交涉自動選擇版本。如需相關資訊，請參閱支援的 SMB 版本。
8. 針對使用者，輸入可掛載 SMB 共用的使用者名稱，並具有存取傳輸中涉及之檔案和資料夾的許可。

   如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
9. 針對密碼，輸入可掛載 SMB 共用且具有許可存取傳輸中涉及之檔案和資料夾的使用者密碼。
10. （選用）對於網域，輸入 SMB 共用所屬的 Windows 網域名稱。

    如果您的環境中有多個網域，請設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的共用。
11. （選用）選擇新增標籤以標記您的位置。

標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋位置。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

12. 選擇建立位置。

使用其他雲端物件儲存體設定傳輸

使用 AWS DataSync，您可以在AWS 儲存服務與下列雲端物件儲存提供者之間傳輸資料：

- Wasabi Cloud Storage
- DigitalOcean Spaces
- Oracle Cloud Infrastructure Object Storage
- Cloudflare R2 Storage
- Backblaze B2 Cloud Storage
- NAVER Cloud Object Storage
- Alibaba Cloud Object Storage Service
- IBM Cloud Object Storage
- Seagate Lyve Cloud

只有在其他雲端的儲存系統與 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸資料，或使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。您不需要代理程式，即可在其他雲端的儲存系統與使用增強模式的 Amazon S3 之間傳輸資料。

無論您是否使用 代理程式，您也必須建立雲端物件儲存的傳輸位置（特別是物件儲存位置）。DataSync 可以使用此位置做為傳輸的來源或目的地。

提供對其他雲端物件儲存體的 DataSync 存取權

DataSync 存取雲端物件儲存的方式取決於幾個因素，包括您的儲存體是否與 Amazon S3 API 相容，以及 DataSync 存取儲存體所需的許可和憑證。

主題

- Amazon S3 API 相容性
- 儲存許可和端點
- 儲存憑證

Amazon S3 API 相容性

您的雲端物件儲存體必須與下列 Amazon S3 API 操作相容，DataSync 才能與其連線：

- `AbortMultipartUpload`
- `CompleteMultipartUpload`
- `CopyObject`
- `CreateMultipartUpload`
- `DeleteObject`
- `DeleteObjects`
- `DeleteObjectTagging`
- `GetBucketLocation`
- `GetObject`
- `GetObjectTagging`
- `HeadBucket`
- `HeadObject`
- `ListObjectsV2`
- `PutObject`
- `PutObjectTagging`
- `UploadPart`

儲存許可和端點

您必須設定允許 DataSync 存取雲端物件儲存體的許可。如果您的物件儲存體是來源位置，則 DataSync 需要讀取和列出要從中傳輸資料的儲存貯體的許可。如果您的物件儲存體是目的地位置，則 DataSync 需要讀取、列出、寫入和刪除儲存貯體的許可。

DataSync 也需要端點（或伺服器）才能連線至您的儲存體。下表說明 DataSync 可用來存取其他雲端物件儲存體的端點：

其他雲端供應商	Endpoint
Wasabi Cloud Storage	`S3.region.wasabisys.com`
DigitalOcean Spaces	`region.digitaloceanspaces.com`

其他雲端供應商	Endpoint
Oracle Cloud Infrastructure Object Storage	*namespace* .compat.objectstorage. *region*.oraclecloud.com
Cloudflare R2 Storage	*account-id* .r2.cloudflarestorage.com
Backblaze B2 Cloud Storage	S3.*region*.backblazeb2.com
NAVER Cloud Object Storage	*region*.object.ncloudstorage.com（大多數區域）
Alibaba Cloud Object Storage Service	*region*.aliyuncs.com
IBM Cloud Object Storage	s3.*region*.cloud-object-storage.appdomain.cloud
Seagate Lyve Cloud	s3.*region*.lyvecloud.seagate.com

Important

如需如何設定儲存貯體許可和儲存端點更新資訊的詳細資訊，請參閱雲端供應商的文件。

儲存憑證

DataSync 也需要登入資料才能存取傳輸中涉及的物件儲存貯體。根據您的雲端儲存提供者如何參考這些登入資料，這可能是存取金鑰和私密金鑰或類似內容。

如需詳細資訊，請參閱雲端供應商的文件。

從其他雲端物件儲存體傳輸時的考量事項

計劃使用 DataSync 將物件傳輸到另一個雲端儲存提供者或從中傳輸物件時，請注意一些事項。

主題

- 成本
- 儲存類別

- 物件標籤
- 轉移至 Amazon S3

成本

將資料移入和移出另一個雲端儲存供應商的相關費用可能包括：

- 為您的 DataSync 代理程式執行 Amazon EC2 執行個體
- 使用 DataSync 傳輸資料，包括與雲端物件儲存和 Amazon S3 相關的請求費用（如果 S3 是您的傳輸目的地）
- 將資料傳入或傳出雲端儲存體（檢查雲端供應商的定價）
- 在 DataSync 支援的AWS 儲存服務中存放資料
- 將資料存放在另一個雲端提供者（檢查雲端提供者的定價）

儲存類別

有些雲端儲存供應商具有儲存類別（類似 Amazon S3），若未先還原，則無法讀取 DataSync。例如， Oracle Cloud Infrastructure Object Storage 具有封存儲存類別。您需要在該儲存類別中還原物件，DataSync 才能傳輸它們。如需詳細資訊，請參閱雲端供應商的文件。

物件標籤

並非所有雲端提供者都支援物件標籤。不允許透過 Amazon S3 API 查詢標籤。在這兩種情況下，如果您嘗試複製物件標籤，則 DataSync 傳輸任務可能會失敗。

您可以在建立、啟動或更新任務時清除 DataSync 主控台中的複製物件標籤核取方塊，以避免這種情況。

轉移至 Amazon S3

傳輸至 Amazon S3 時，DataSync 無法傳輸大於 5 TB 的物件。DataSync 也只能複製最多 2 KB 的物件中繼資料。

建立 DataSync 代理程式

只有在其他雲端的儲存系統與 Amazon EFS 或 Amazon FSx 之間傳輸資料，或使用基本模式任務時，才需要 DataSync 代理程式。您不需要代理程式，即可在其他雲端的儲存系統與使用增強模式的 Amazon S3 之間傳輸資料。本節說明如何在 中的虛擬私有雲端 (VPC) 中的 Amazon EC2 執行個體上部署和啟用代理程式 AWS。

建立 Amazon EC2 代理程式

1. 部署 Amazon EC2 代理程式。
2. 選擇代理程式用來與之通訊的服務端點 AWS。

   在這種情況下，我們建議您使用 VPC 服務端點。
3. 設定您的網路以使用 VPC 服務端點。
4. 啟用代理程式。

為您的其他雲端物件儲存體建立傳輸位置

您可以將 DataSync 設定為使用雲端物件儲存做為來源或目的地位置。

開始之前

請確定您知道 DataSync 如何存取您的雲端物件儲存體。您也需要可以連線至雲端物件儲存體的 DataSync 代理程式。

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置和建立位置。
3. 針對位置類型，選擇物件儲存。
4. 針對伺服器，輸入 DataSync 可用來存取雲端物件儲存體的端點：
   - Wasabi Cloud Storage – `S3.region.wasabisys.com`
   - DigitalOcean Spaces – `region.digitaloceanspaces.com`
   - Oracle Cloud Infrastructure Object Storage – `namespace.compat.objectstorage.region.oraclecloud.com`
   - Cloudflare R2 Storage – `account-id.r2.cloudflarestorage.com`
   - Backblaze B2 Cloud Storage – `S3.region.backblazeb2.com`
   - NAVER Cloud Object Storage – `region.object.ncloudstorage.com`（大多數區域）
   - Alibaba Cloud Object Storage Service – `region.aliyuncs.com`
   - IBM Cloud Object Storage – `s3.region.cloud-object-storage.appdomain.cloud`
   - Seagate Lyve Cloud – `s3.region.lyvecloud.seagate.com`
5. 針對儲存貯體名稱，輸入您要從中傳輸資料之物件儲存貯體的名稱。
6. 針對資料夾，輸入物件字首。DataSync 只會傳輸具有此字首的物件。

7. 如果您的傳輸需要代理程式，請選擇使用代理程式，然後選擇可與雲端物件儲存體連線的 DataSync 代理程式。
8. 展開 Additional settings (其他設定)。針對伺服器通訊協定，選擇 HTTPS。針對伺服器連接埠，選擇 443。
9. 向下捲動至身分驗證區段。確定已選取需要登入資料核取方塊，然後提供 DataSync 您的儲存登入資料。
   - 針對存取金鑰，輸入 ID 以存取您的雲端物件儲存體。
   - 針對私密金鑰，請提供私密金鑰以存取您的雲端物件儲存體。您可以直接輸入金鑰，或指定包含金鑰的 AWS Secrets Manager 秘密。如需詳細資訊，請參閱提供儲存位置的登入資料。
10. （選用）輸入索引鍵和值欄位的值以標記位置。

    標籤可協助您管理、篩選和搜尋 AWS 資源。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。
11. 選擇建立位置。

後續步驟

完成為雲端物件儲存體建立 DataSync 位置後，您可以繼續設定傳輸。以下是一些需要考慮的後續步驟：

1. 如果您還沒有，請在另一個位置建立您計劃在 中來回傳輸資料的位置 AWS。
2. 了解 DataSync 如何處理物件儲存位置的中繼資料和特殊檔案。
3. 設定資料傳輸的方式。例如，您可能只想要傳輸一部分的資料。

> **Important**
>
> 請務必設定 DataSync 如何正確複製物件標籤。如需詳細資訊，請參閱 物件標籤的考量事項。

4. 開始傳輸。

建立傳輸資料的任務

任務說明 AWS DataSync 資料傳輸的位置和方式。任務包含下列項目：

- 來源位置 – DataSync 從中傳輸資料的儲存系統或服務。

- 目的地位置 – DataSync 將資料傳輸到的儲存系統或服務。
- 任務選項 – 設定，例如要傳輸哪些檔案、如何驗證資料、何時執行任務等。
- 任務執行 – 當您執行任務時，稱為任務執行。

建立您的任務

當您建立 DataSync 任務時，您可以指定來源和目的地位置。您也可以選擇傳輸哪些檔案、中繼資料的處理方式、設定排程等，來自訂任務。

建立任務之前，請確定您了解 DataSync 傳輸的運作方式並檢閱任務配額。

> **Important**
>
> 如果您打算在 Amazon S3 位置之間傳輸資料，請在開始之前檢閱 DataSync 如何影響您的 S3 請求費用和 DataSync 定價頁面。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 請確定您位於 AWS 區域 您計劃傳輸資料的其中一個 中。
3. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
4. 在設定來源位置頁面上，建立或選擇來源位置，然後選擇下一步。
5. 在設定目的地位置頁面上，建立或選擇目的地位置，然後選擇下一步。
6. （建議）在設定設定頁面上，為您的任務提供您可以記住的名稱。
7. 仍在設定設定頁面上時，請選擇您的任務選項或使用預設設定。

   您可能對下列一些選項感興趣：

   - 指定您要使用的任務模式。
   - 使用資訊清單或篩選條件指定要傳輸的資料。
   - 設定 如何處理檔案中繼資料和驗證資料完整性。
   - 使用任務報告或 Amazon CloudWatch 監控您的傳輸。建議您為任務設定某種監控。

   完成後，請選擇 Next (下一步)。
8. 檢閱您的任務組態，然後選擇建立任務。

您已準備好開始任務。

使用 AWS CLI

建立 DataSync 來源和目的地位置後，您就可以建立任務。

1. 在您的 AWS CLI 設定中，請確定您正在使用您 AWS 區域 計劃傳輸資料的其中一個 。
2. 複製下列create-task命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --destination-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --name "task-name"
```

3. 針對 --source-location-arn，指定來源位置的 Amazon Resource Name (ARN)。
4. 針對 --destination-location-arn，指定目的地位置的 ARN。

   如果您要跨 AWS 區域 或 帳戶轉移，請確定 ARN 包含其他區域或帳戶 ID。
5. （建議）針對 --name，指定您可以記住的任務名稱。
6. 視需要指定其他任務選項。您可能對下列一些選項感興趣：

   - 使用資訊清單或篩選條件指定要傳輸的資料。
   - 設定 如何處理檔案中繼資料和驗證資料完整性。
   - 使用任務報告或 Amazon CloudWatch 監控您的傳輸。建議您為任務設定某種監控。

   如需更多選項，請參閱 create-task。以下是指定數個選項的範例create-task命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --destination-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --cloud-watch-log-group-arn "arn:aws:logs:region:account-id" \
  --name "task-name" \
  --options
 VerifyMode=NONE,OverwriteMode=NEVER,Atime=BEST_EFFORT,Mtime=PRESERVE,Uid=INT_VALUE,Gid=INT
```

7. 執行 create-task 命令。

如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立之任務的 ARN。例如：

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026"
}
```

您已準備好開始任務。

任務狀態

當您建立 DataSync 任務時，您可以檢查其狀態，以查看是否已準備好執行。

主控台狀態	API 狀態	Description
Available	AVAILABLE	任務已準備好開始傳輸資料。
執行中	RUNNING	任務執行正在進行中。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。
Unavailable	UNAVAILABLE	任務使用的 DataSync 代理程式已離線。如需詳細資訊，請參閱如果我的客服人員離線，該怎麼辦？
佇列	QUEUED	另一個使用相同 DataSync 代理程式的任務執行正在進行中。如需詳細資訊，請參閱了解您的任務何時排入佇列。

透過多項任務分割大型資料集

如果您要傳輸大型資料集，例如遷移數百萬個檔案或物件，建議您使用 DataSync 增強模式進行傳輸，這可以傳輸具有幾乎無限個檔案數量的資料集。對於非常大型的資料集，使用數十億個檔案，您應該考慮使用多個 DataSync 任務分割資料集。將資料分割到多個任務（以及可能的客服人員，視您的位置而定），有助於縮短 DataSync 準備和傳輸資料所需的時間。

考慮您可以跨數個 DataSync 任務分割大型資料集的一些方式：

- 建立轉移個別資料夾的任務。例如，您可以在來源儲存/FolderB中建立兩個分別以 /FolderA和為目標的任務。

- 使用資訊清單或篩選條件建立傳輸檔案、物件和資料夾子集的任務。

請注意，此方法可以增加儲存體的 I/O 操作，並影響您的網路頻寬。如需詳細資訊，請參閱如何使用 DataSync 橫向擴展架構加速資料傳輸的部落格。

使用多個任務分割傳輸的資料

如果您要將不同的資料集傳輸到相同的目的地，您可以建立多個任務，以協助分割您傳輸的資料。

例如，如果您要轉移到名為 的相同 S3 儲存貯體MyBucket，您可以在對應到每個任務的儲存貯體中建立不同的字首。此方法可防止檔案名稱與資料集衝突，並可讓您為每個字首設定不同的許可。以下是您可以設定此項目的方式：

1. 在MyBucket名為 task1、 task2和 的目的地中建立三個字首task3：
   - s3://MyBucket/task1
   - s3://MyBucket/task2
   - s3://MyBucket/task3
2. 建立三個名為 task1、 task2和 的 DataSync 任務task3，該任務會傳輸至 中的對應字首MyBucket。

為您的資料傳輸選擇任務模式

您的 AWS DataSync 任務可以在下列其中一種模式中執行：

- 增強型模式 – 傳輸幾乎無限數量的檔案或物件，其效能高於基本模式。增強型模式任務透過平行列出、準備、傳輸和驗證資料來最佳化資料傳輸程序。增強型模式目前可用於 Amazon S3 位置之間的傳輸、在沒有代理程式的情況下在 Azure Blob與 Amazon S3 之間傳輸、在其他雲端與 Amazon S3 之間在沒有代理程式的情況下傳輸，以及使用增強型模式代理程式在 NFS 或 SMB 檔案伺服器與 Amazon S3 之間傳輸。
- 基本模式 – 在 AWS 儲存體和所有其他支援的 DataSync 位置之間傳輸檔案或物件。基本模式任務會受到資料集中檔案、物件和目錄數量的配額限制。基本模式會循序準備、傳輸和驗證資料，使其比大多數工作負載的增強模式慢。

了解任務模式差異

下列資訊可協助您判斷要使用的任務模式。

功能	增強型模式行為	基本模式行為
效能	DataSync 會同時列出、準備、傳輸和驗證您的資料。為大多數工作負載提供比基本模式更高的效能（例如傳輸大型物件）	DataSync 會依序準備、傳輸和驗證您的資料。大多數工作負載的效能比增強型模式慢
DataSync 可在每個任務執行中使用之資料集中的項目數量	幾乎無限制的物件數量	配額適用
資料傳輸計數器和指標	比基本模式更多的計數器和指標，例如 DataSync 在來源位置找到的物件數量、每個任務執行期間準備多少物件，以及類似於檔案和物件計數器的資料夾計數器	計數器和指標少於增強型模式
日誌	結構化日誌 (JSON 格式）	非結構化日誌
支援的位置	目前用於 Amazon S3 位置之間的傳輸、在沒有代理程式的情況下在 Azure Blob和 Amazon S3 之間傳輸、在沒有代理程式的情況下在其他雲端和 Amazon S3 之間傳輸，以及使用增強模式代理程式在 NFS 或 SMB 檔案伺服器和 Amazon S3 之間傳輸。	對於 DataSync 支援的所有位置之間的傳輸
資料驗證選項	DataSync 只會驗證傳輸的資料	DataSync 預設會驗證所有資料
Cost	如需詳細資訊，請參閱 DataSync 定價頁面	如需詳細資訊，請參閱 DataSync 定價頁面
不支援物件標籤的失敗處理	對於往返不支援物件標記之位置的雲端儲存傳輸，如果`ObjectTags` 選項未分割或	對於往返不支援物件標記的位置的雲端儲存傳輸，任務執行將正常執行，但如果未指定

功能	增強型模式行為	基本模式行為
	設定為 ，則任務執行會立即失敗PRESERVE。	ObjectTags 選項或將 設定為 ，則會針對已標記的物件報告每個物件失敗PRESERVE。

選擇任務模式

您只能為 Amazon S3 位置之間的傳輸選擇增強型模式、在沒有代理程式的情況下在 Azure Blob與 Amazon S3 之間傳輸、在其他雲端與 Amazon S3 之間在沒有代理程式的情況下傳輸，以及使用增強型模式代理程式在 NFS 或 SMB 檔案伺服器與 Amazon S3 之間傳輸。否則，您必須使用基本模式。例如，從現場部署 HDFS 位置到 S3 位置的傳輸需要基本模式。

您的任務選項和效能可能會因您選擇的任務模式而有所不同。建立任務後，您就無法變更任務模式。

所需的許可

若要建立增強型模式任務，搭配 使用 DataSync 的 IAM 角色必須具有 `iam:CreateServiceLinkedRole`許可。

針對 DataSync 使用者許可，請考慮使用 AWSDataSyncFullAccess。這是 AWS 受管政策，可讓使用者完整存取 DataSync，並盡量減少對其相依性的存取。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對任務模式，選擇下列其中一個選項：

   - 增強型
   - 基本

   如需詳細資訊，請參閱了解任務模式差異。
5. 仍在設定設定頁面上時，請選擇其他任務選項或使用預設設定。

您可能對下列一些選項感興趣：

- 使用資訊清單或篩選條件指定要傳輸的資料。
- 設定 如何處理檔案中繼資料和驗證資料完整性。
- 使用任務報告或 Amazon CloudWatch Logs 監控您的傳輸。

完成後，請選擇 Next (下一步)。

6. 檢閱您的任務組態，然後選擇建立任務。

使用 AWS CLI

1. 在您的 AWS CLI 設定中，請確定您使用您 AWS 區域 計劃傳輸資料的其中一個 。
2. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --destination-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --task-mode "ENHANCED-or-BASIC"
```

3. 針對 `--source-location-arn`，指定來源位置的 Amazon Resource Name (ARN)。
4. 針對 `--destination-location-arn`，指定目的地位置的 ARN。

   如果您要跨 AWS 區域 或 帳戶轉移，請確定 ARN 包含其他區域或帳戶 ID。
5. 針對 `--task-mode`，指定 ENHANCED或 BASIC。

   如需詳細資訊，請參閱了解任務模式差異。
6. 視需要指定其他任務選項。您可能對下列一些選項感興趣：

   - 使用資訊清單或篩選條件指定要傳輸的資料。
   - 設定 如何處理檔案中繼資料和驗證資料完整性。
   - 使用任務報告或 Amazon CloudWatch Logs 監控您的傳輸。

   如需更多選項，請參閱 create-task。以下是指定增強模式和其他幾個選項的範例`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-
id" \
  --destination-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-
id:location/location-id" \
  --name "task-name" \
  --task-mode "ENHANCED" \
  --options
 TransferMode=CHANGED,VerifyMode=ONLY_FILES_TRANSFERRED,ObjectTags=PRESERVE,LogLevel=TRANSF
```

7. 執行 `create-task` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您所建立任務的 ARN。例如：

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026"
}
```

使用 DataSync API

您可以在 CreateTask 操作中設定 `TaskMode` 參數，以指定 DataSync 任務模式。

選擇哪些 AWS DataSync 傳輸

AWS DataSync 可讓您選擇要傳輸的內容，以及您希望資料處理的方式。某些選項包括：

- 使用資訊清單傳輸檔案或物件的確切清單。
- 使用篩選條件在傳輸中包含或排除特定類型的資料。
- 對於重複傳輸，僅移動自上次傳輸以來變更的資料
- 覆寫目的地位置中的資料，以符合來源位置中的內容。
- 選擇要在儲存位置之間保留哪些檔案或物件中繼資料。

主題

- 使用資訊清單傳輸特定檔案或物件
- 使用篩選條件傳輸特定檔案、物件和資料夾
- 了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料

- 由 複製的連結和目錄 AWS DataSync
- 設定如何處理檔案、物件和中繼資料

使用資訊清單傳輸特定檔案或物件

資訊清單是您要 AWS DataSync 傳輸的檔案或物件清單。例如，DataSync 不需要傳輸 S3 儲存貯體中所有可能具有數百萬個物件的內容，而只會傳輸您在資訊清單中列出的物件。

資訊清單類似於篩選條件，但可讓您確切識別要傳輸哪些檔案或物件，而不是符合篩選條件模式的資料。

> **Note**
>
> 具有增強型模式任務的資訊清單檔案允許的大小上限為 20 GB。

建立資訊清單

資訊清單是逗號分隔值 (CSV) 格式的檔案，列出您要 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案或物件。如果您的來源是 S3 儲存貯體，您也可以包含要傳輸的物件版本。

主題

- 指導方針
- 範例資訊清單

指導方針

使用這些準則來協助您建立可搭配 DataSync 使用的資訊清單。

Do

- 指定您要傳輸之每個檔案或物件的完整路徑。

  您無法僅指定意圖轉移其所有內容的目錄或資料夾。對於這些情況，請考慮使用包含篩選條件而非資訊清單。
- 請確定每個檔案或物件路徑與您在設定 DataSync 來源位置時指定的掛載路徑、資料夾、目錄或字首相關。

例如，假設您使用名為 的字首來設定 S3 位置photos。該字首包含您要傳輸my-picture.png的物件。在資訊清單中，您接著只需要指定物件 (my-picture.png) 而非字首和物件 (photos/my-picture.png)。

- 若要指定 Amazon S3 物件版本 IDs，請使用逗號分隔物件的路徑和版本 ID。

  下列範例顯示包含兩個欄位的資訊清單項目。第一個欄位包含名為 的物件picture1.png。第二個欄位以逗號分隔，並包含 的版本 ID111111：

  ```
  picture1.png,111111
  ```

- 在下列情況下使用引號：
  - 當路徑包含特殊字元（逗號、引號和行尾）時：

    ```
    "filename,with,commas.txt"
    ```

  - 當路徑跨越多行時：

    ```
    "this
    is
    a
    filename.txt"
    ```

  - 當路徑包含引號時：

    ```
    filename""with""quotes.txt
    ```

    這表示名為 的路徑filename"with"quotes.txt。

  這些引號規則也適用於版本 ID 欄位。一般而言，如果資訊清單欄位有引號，您必須使用另一個引號逸出它。

- 使用新行分隔每個檔案或物件項目。

  您可以使用 Linux（換行或換行）或 Windows（換行後接換行）樣式換行來分隔行。

- 儲存資訊清單（例如，my-manifest.csv或 my-manifest.txt)。
- 將資訊清單上傳至 DataSync 可存取的 S3 儲存貯體。

  此儲存貯體不必位於您使用 DataSync 的相同 AWS 區域 或 帳戶中。

Don't

- 僅指定旨在傳輸其所有內容的目錄或資料夾。

  資訊清單只能包含您要傳輸之檔案或物件的完整路徑。如果您將來源位置設定為使用特定掛載路徑、資料夾、目錄或字首，則不需要將其包含在資訊清單中。
- 指定超過 4，096 個字元的檔案或物件路徑。
- 指定超過 1，024 個位元組的檔案路徑、物件路徑或 Amazon S3 物件版本 ID。
- 指定重複的檔案或物件路徑。
- 如果您的來源位置不是 S3 儲存貯體，請包含物件版本 ID。
- 在資訊清單項目中包含兩個以上的欄位。

  項目只能包含檔案或物件路徑，以及（如適用）Amazon S3 物件版本 ID。
- 包含不符合 UTF-8 編碼的字元。
- 在引號外的輸入欄位中包含意外空格。

範例資訊清單

使用這些範例來協助您建立可搭配 DataSync 使用的資訊清單。

具有完整檔案或物件路徑的資訊清單

下列範例顯示資訊清單，其中包含要傳輸的完整檔案或物件路徑。

```
photos/picture1.png
photos/picture2.png
photos/picture3.png
```

僅具有物件索引鍵的資訊清單

下列範例顯示資訊清單，其中包含要從 Amazon S3 來源位置傳輸的物件。由於位置是以字首 設定`photos`，因此只會指定物件金鑰。

```
picture1.png
picture2.png
picture3.png
```

具有物件路徑和版本 IDs清單

下列資訊清單範例中的前兩個項目包含要傳輸的特定 Amazon S3 物件版本。

```
photos/picture1.png,111111
photos/picture2.png,121212
photos/picture3.png
```

帶有 UTF-8 字元的資訊清單

下列範例顯示包含 UTF-8 字元的檔案資訊清單。

```
documents/résumé1.pdf
documents/résumé2.pdf
documents/résumé3.pdf
```

提供對資訊清單的 DataSync 存取權

您需要一個 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，讓 DataSync 存取 S3 儲存貯體中的資訊清單。此角色必須包含下列許可：

- `s3:GetObject`
- `s3:GetObjectVersion`

您可以在 DataSync 主控台中自動產生此角色，或自行建立角色。

> **Note**
>
> 如果您的資訊清單位於不同的 AWS 帳戶中，您必須手動建立此角色。

自動建立 IAM 角色

在主控台中建立或啟動傳輸任務時，DataSync 可以使用存取資訊清單所需的 `s3:GetObject`和 `s3:GetObjectVersion`許可，為您建立 IAM 角色。

自動建立角色所需的許可

若要自動建立角色，請確定您用來存取 DataSync 主控台的角色具有下列許可：

- `iam:CreateRole`

- iam:CreatePolicy
- iam:AttachRolePolicy

建立 IAM 角色（相同帳戶）

您可以手動建立 DataSync 存取資訊清單所需的 IAM 角色。下列指示假設您使用 DataSync AWS 帳戶的所在位置與資訊清單的 S3 儲存貯體所在的位置相同。

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇 AWS 服務。
4. 針對使用案例，在下拉式清單中選擇 DataSync，然後選取 DataSync。選擇下一步。
5. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。為您的角色命名，然後選擇建立角色。
6. 在角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。
7. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
8. 選擇 JSON 索引標籤，並將下列範例政策貼到政策編輯器中：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "DataSyncAccessManifest",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "s3:GetObject",
            "s3:GetObjectVersion"
        ],
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/my-manifest.csv"
    }]
}
```

9. 在您剛貼上的範例政策中，將下列值取代為您自己的值：

   a. *amzn-s3-demo-bucket* 將 取代為託管資訊清單的 S3 儲存貯體名稱。

   b. *my-manifest.csv* 將 取代為您資訊清單的檔案名稱。

10. 選擇下一步。為您的政策命名，然後選擇建立政策。
11. （建議）若要防止跨服務混淆代理人問題，請執行下列動作：

    a. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇信任關係索引標籤。選擇編輯信任政策。

    b. 使用以下範例更新信任政策，其中包含 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容索引鍵：

       JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "datasync.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": "555555555555"
            },
            "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:555555555555:*"
            }
        }
      }
  ]
}
```

       - *account-id* 使用 DataSync 所在的 AWS 帳戶 ID 取代每個執行個體。
       - *region* 將 取代為您使用 DataSync AWS 區域 的 。

    c. 選擇更新政策。

您已建立允許 DataSync 存取資訊清單的 IAM 角色。在建立或啟動任務時指定此角色。

建立 IAM 角色（不同的帳戶）

如果您的資訊清單位於屬於不同 的 S3 儲存貯體中 AWS 帳戶，您必須手動建立 DataSync 用來存取資訊清單的 IAM 角色。然後，在 AWS 帳戶 資訊清單所在的 中，您需要在 S3 儲存貯體政策中包含 角色。

建立 角色

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇 AWS 服務。
4. 針對使用案例，在下拉式清單中選擇 DataSync，然後選取 DataSync。選擇下一步。
5. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。為您的角色命名，然後選擇建立角色。
6. 在角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。
7. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
8. 選擇 JSON 索引標籤，並將下列範例政策貼到政策編輯器中：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "DataSyncAccessManifest",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "s3:GetObject",
            "s3:GetObjectVersion"
        ],
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/my-manifest.csv"
    }]
}
```

9. 在您剛貼上的範例政策中，將下列值取代為您自己的值：

   a. *amzn-s3-demo-bucket* 將 取代為託管資訊清單的 S3 儲存貯體名稱。

   b. *my-manifest.csv* 將 取代為您資訊清單的檔案名稱。

10. 選擇下一步。為您的政策命名，然後選擇建立政策。

11. （建議）若要防止跨服務混淆代理人問題，請執行下列動作：

    a. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇信任關係索引標籤。選擇編輯信任政策。

    b. 使用以下範例更新信任政策，其中包含 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容索引鍵：

       JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "datasync.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": "000000000000"
            },
            "ArnLike": {
            "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:000000000000:*"
            }
        }
     }
  ]
}
```

       - *account-id* 使用 DataSync 所在的 AWS 帳戶 ID 取代 的每個執行個體。
       - *region* 將 取代為您使用 DataSync AWS 區域 的 。

    c. 選擇更新政策。

您已建立可以包含在 S3 儲存貯體政策中的 IAM 角色。

使用 角色更新您的 S3 儲存貯體政策

建立 IAM 角色之後，您必須將其新增至 AWS 帳戶 資訊清單所在的另一個 中的 S3 儲存貯體政策。

1. 在 中 AWS 管理主控台，使用您 Manfiest 的 S3 儲存貯體切換到帳戶。
2. 開啟位於 https://console.aws.amazon.com/s3/ 的 Amazon S3 主控台。
3. 在儲存貯體的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
4. 在儲存貯體政策下，選擇編輯並執行下列動作來修改 S3 儲存貯體政策：

   a. 更新編輯器中的內容，以包含下列政策陳述式：

      JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DataSyncAccessManifestBucket",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:GetObjectVersion"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket"
    }
  ]
}
```

   b. *account-id* 將 取代為您使用 DataSync 之帳戶的 AWS 帳戶 ID。

   c. *datasync-role* 將 取代為您剛建立的 IAM 角色，以允許 DataSync 存取您的資訊清單。

   d. *amzn-s3-demo-bucket* 將 取代為在另一個 中託管資訊清單的 S3 儲存貯體名稱 AWS 帳戶。

5. 選擇儲存變更。

您已建立 IAM 角色，允許 DataSync 存取您在其他帳戶中的資訊清單。在建立或啟動任務時指定此角色。

在建立任務時指定資訊清單

您可以指定您要 DataSync 在建立任務時使用的資訊清單。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對要掃描的內容，選擇特定檔案、物件和資料夾，然後選取使用資訊清單。
5. 針對 S3 URI，選擇託管在 S3 儲存貯體上的資訊清單。

   或者，您可以輸入 URI（例如，`s3://bucket/prefix/my-manifest.csv`)。
6. 針對物件版本，選擇您希望 DataSync 使用的資訊清單版本。

   根據預設，DataSync 會使用物件的最新版本。
7. 對於資訊清單存取角色，請執行下列其中一項操作：

   - 選擇自動產生 DataSync，以自動建立具有存取 S3 儲存貯體中資訊清單所需許可的 IAM 角色。
   - 選擇可存取資訊清單的現有 IAM 角色。

   如需詳細資訊，請參閱提供對資訊清單的 DataSync 存取權。
8. 設定您需要的任何其他任務設定，然後選擇下一步。
9. 選擇 Create task (建立任務)。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-12345678abcdefgh \
  --destination-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/loc-
abcdefgh12345678 \
  --manifest-config {
      "Source": {
        "S3": {
            "ManifestObjectPath": "s3-object-key-of-manifest",
            "BucketAccessRoleArn": "bucket-iam-role",
            "S3BucketArn": "amzn-s3-demo-bucket-arn",
```

```
            "ManifestObjectVersionId": "manifest-version-to-use"
        }
    }
}
```

2. 針對 `--source-location-arn` 參數，指定您要從中傳輸資料之位置的 Amazon Resource Name (ARN)。
3. 針對 `--destination-location-arn` 參數，指定您要傳輸資料之位置的 ARN。
4. 針對 `--manifest-config` 參數，請執行下列動作：

   - `ManifestObjectPath` – 指定資訊清單的 S3 物件金鑰。
   - `BucketAccessRoleArn` – 指定允許 DataSync 存取 S3 儲存貯體中資訊清單的 IAM 角色。

     如需詳細資訊，請參閱提供對資訊清單的 DataSync 存取權。

   - `S3BucketArn` – 指定託管資訊清單之 S3 儲存貯體的 ARN。
   - `ManifestObjectVersionId` – 指定您希望 DataSync 使用的資訊清單版本。

     根據預設，DataSync 會使用物件的最新版本。
5. 執行 `create-task`命令來建立您的任務。

當您準備好時，可以開始傳輸任務。

在開始任務時指定資訊清單

您可以指定您希望 DataSync 在執行任務時使用的資訊清單。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇任務，然後選擇您要開始的任務。
3. 在任務概觀頁面中，選擇開始，然後選擇從覆寫選項開始。
4. 針對要掃描的內容，選擇特定檔案、物件和資料夾，然後選取使用資訊清單。
5. 針對 S3 URI，選擇託管在 S3 儲存貯體上的資訊清單。

   或者，您可以輸入 URI（例如，`s3://bucket/prefix/my-manifest.csv`)。
6. 針對物件版本，選擇您希望 DataSync 使用的資訊清單版本。

根據預設，DataSync 會使用物件的最新版本。

7. 對於資訊清單存取角色，請執行下列其中一項操作：

   - 選擇自動產生 DataSync 以自動建立 IAM 角色，以存取 S3 儲存貯體中的資訊清單。
   - 選擇可存取資訊清單的現有 IAM 角色。

   如需詳細資訊，請參閱提供對資訊清單的 DataSync 存取權。

8. 選擇開始以開始轉移。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`start-task-execution`命令：

```
aws datasync start-task-execution \
  --task-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh \
  --manifest-config {
      "Source": {
        "S3": {
            "ManifestObjectPath": "s3-object-key-of-manifest",
            "BucketAccessRoleArn": "bucket-iam-role",
            "S3BucketArn": "amzn-s3-demo-bucket-arn",
            "ManifestObjectVersionId": "manifest-version-to-use"
        }
      }
  }
```

2. 針對 `--task-arn` 參數，指定您要啟動之任務的 Amazon Resource Name (ARN)。
3. 針對 `--manifest-config` 參數，請執行下列動作：

   - `ManifestObjectPath` – 指定資訊清單的 S3 物件金鑰。
   - `BucketAccessRoleArn` – 指定允許 DataSync 存取 S3 儲存貯體中資訊清單的 IAM 角色。

     如需詳細資訊，請參閱提供對資訊清單的 DataSync 存取權。

   - `S3BucketArn` – 指定託管資訊清單之 S3 儲存貯體的 ARN。
   - `ManifestObjectVersionId` – 指定您希望 DataSync 使用的資訊清單版本。

     根據預設，DataSync 會使用物件的最新版本。

4. 執行 `start-task-execution`命令以開始傳輸。

限制

- 您無法將資訊清單與篩選條件一起使用。
- 您無法只指定旨在傳輸其所有內容的目錄或資料夾。對於這些情況，請考慮使用包含篩選條件而非資訊清單。
- 您無法使用保留已刪除的檔案任務選項 (`PreserveDeletedFiles`在 API 中） 來維護目的地中不在來源中的檔案或物件。DataSync 只會傳輸資訊清單中列出的內容，而不會刪除目的地中的任何內容。

疑難排解

與 **`HeadObject`**或 相關的錯誤 **`GetObjectTagging`**

如果您要從 S3 儲存貯體傳輸具有特定版本 IDs物件，您可能會看到與 `HeadObject`或 相關的錯誤`GetObjectTagging`。例如，以下是與 相關的錯誤`GetObjectTagging`：

```
[WARN] Failed to read metadata for file /picture1.png (versionId: 111111): S3 Get
 Object Tagging Failed
[ERROR] S3 Exception: op=GetObjectTagging photos/picture1.png, code=403, type=15,
 exception=AccessDenied,
msg=Access Denied req-hdrs: content-type=application/xml, x-amz-api-version=2006-03-01
 rsp-hdrs: content-type=application/xml,
date=Wed, 07 Feb 2024 20:16:14 GMT, server=AmazonS3, transfer-encoding=chunked,
x-amz-id-2=IOWQ4fDEXAMPLEQM+ey7N9WgVhSnQ6JEXAMPLEZb7hSQDASK+Jd1vEXAMPLEa3Km, x-amz-
request-id=79104EXAMPLEB723
```

如果您看到這些錯誤，請驗證 DataSync 用來存取 S3 來源位置的 IAM 角色具有下列許可：

- `s3:GetObjectVersion`
- `s3:GetObjectVersionTagging`

如果您需要使用這些許可更新角色，請參閱 為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。

錯誤：**`ManifestFileDoesNotExist`**

此錯誤表示在來源找不到資訊清單內的檔案。檢閱建立資訊清單的指導方針。

後續步驟

如果您尚未開始任務，請啟動您的任務。否則，請監控任務的活動。

使用篩選條件傳輸特定檔案、物件和資料夾

AWS DataSync 可讓您套用篩選條件，以在傳輸中包含或排除來源位置的資料。例如，如果您不想傳輸結尾為 的暫存檔案.tmp，您可以建立排除篩選條件，讓這些檔案不會前往目的地位置。

您可以使用排除的組合，並在相同的傳輸任務中包含篩選條件。如果您修改任務的篩選條件，這些變更會在您下次執行任務時套用。

篩選詞彙、定義和語法

熟悉與 DataSync 篩選相關的概念：

篩選條件

組成特定篩選條件的整個字串（例如 *.tmp|*.temp或 /folderA|/folderB)。

篩選條件是由使用管道 (|) 分隔的模式組成。當您在 DataSync 主控台中新增模式時，不需要分隔符號，因為您分別新增每個模式。

> **Note**
>
> 篩選條件區分大小寫。例如，篩選條件/folderA不符合 /FolderA。

模式

篩選條件的模式。例如， *.tmp 是屬於*.tmp|*.temp篩選條件的模式。如果您的篩選條件有多個模式，您可以使用管道 (|) 分隔每個模式。

資料夾

- 所有篩選條件皆相對於來源位置路徑。例如，假設您在建立來源位置和任務時將 指定/my_source/為來源路徑，並指定包含篩選條件 /transfer_this/。在此情況下，DataSync 只會傳輸目錄/my_source/transfer_this/及其內容。
- 若要直接在來源位置下方指定資料夾，請在資料夾名稱前面包含正斜線 (/)。在之前的範例中，模式使用 /transfer_this 而非 transfer_this。
- DataSync 會以相同方式解譯下列模式，並同時符合資料夾及其內容。

```
/dir

/dir/
```

- 當您在 Amazon S3 儲存貯體之間傳輸資料時，DataSync 會將物件金鑰中的/字元視為檔案系統上資料夾的同等項目。

特殊字元

以下是可用於篩選條件的特殊字元。

特殊字元	Description
* (萬用字元)	此字元可用於匹配零或多個字元。例如，`/movies_folder*` 可匹配 `/movies_folder` 和 `/movies_folder1` 。
| (縱線字元分隔符號)	此字元可做為模式之間的分隔符號。它可用於指定多個模式，其中的任何模式皆可匹配篩選條件。例如，`*.tmp|*.temp` 匹配以 `tmp` 或 `temp` 結尾的檔案。 **Note** 當您在主控台上新增模式時，不需要此分隔符號，因為您在個別行上新增每個模式。
\ (反斜線)	用於在檔案或物件名稱中逸出特殊字元 (*、 |、\) 的字元。 當檔案名稱包含斜線時，必須使用雙斜線 (\\)。同樣地，\\\\ 在檔案名稱中代表兩個連續的斜線。 當檔案名稱中包含縱線字元時，必須使用接在斜線後面的縱線字元 (|)。 反斜線 (\) 後面接著任何其他字元，或在模式結束時，會被忽略。

範例篩選條件

下列範例顯示您可以搭配 DataSync 使用的常見篩選條件。

> **Note**
>
> 您可以在篩選條件中使用多少字元有限制。如需詳細資訊，請參閱DataSync 配額。

從來源位置排除一些資料夾

在某些情況下，您想要排除來源位置中的資料夾，以免它們複製到目的地位置。例如，如果您有臨時work-in-progress資料夾，您可以使用如下篩選條件：

```
*/.temp
```

若要排除具有類似內容（例如 /reports2021和 /reports2022)) 的資料夾，您可以使用排除篩選條件，如下所示：

```
/reports*
```

若要排除檔案階層中任何層級的資料夾，您可以使用如下所示的排除篩選條件。

```
*/folder-to-exclude-1|*/folder-to-exclude-2
```

若要排除來源位置最上層的資料夾，您可以使用排除篩選條件，如下所示。

```
/top-level-folder-to-exclude-1|/top-level-folder-to-exclude-2
```

包含來源位置上的資料夾子集

在某些情況下，您的來源位置可能是大型共用，而且您需要在根目錄下轉移一部分的資料夾。若要包含特定資料夾，請啟動任務執行並包含篩選條件如下。

```
/folder-to-transfer/*
```

排除特定檔案類型

若要排除傳輸特定檔案類型，您可以建立任務執行並包含排除篩選條件，例如 *.temp。

傳輸您指定的個別檔案

若要傳輸個別檔案的清單，請使用包含篩選條件的 啟動任務執行，如下所示："/folder/subfolder/file1.txt|/folder/subfolder/file2.txt|/folder/subfolder/file2.txt"

建立包含篩選條件

包含篩選條件可定義您希望 DataSync 傳輸的檔案、物件和資料夾。您可以在建立、編輯或啟動任務時設定包含篩選條件。

DataSync 只會掃描和傳輸符合包含篩選條件的檔案和資料夾。例如，若要包含來源資料夾的子集，您可以指定 `/important_folder_1|/important_folder_2`。

> **Note**
>
> 包含篩選條件僅支援萬用字元 (*) 字元做為模式中最右側的字元。例如，支援 `/documents*|/code*`，但`*.txt`不支援。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對要掃描的內容，選擇特定檔案、物件和資料夾，然後選取使用篩選條件。
5. 對於包含，輸入您的篩選條件 （ 例如，`/important_folders`要包含重要目錄 ），然後選擇新增模式。
6. 視需要新增其他包含篩選條件。

使用 AWS CLI

使用 時 AWS CLI，如果您有多個篩選條件，則必須在篩選條件周圍使用單引號 (')，並使用 |（ 管道 ） 做為分隔符號。

下列範例會在執行 `create-task`命令`/important_folder2`時指定兩個包含篩選條件 `/important_folder1`和 。

```
aws datasync create-task
   --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id' \
   --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
 \
```

```
    --includes FilterType=SIMPLE_PATTERN,Value='/important_folder1|/important_folder2'
```

建立排除篩選條件

排除篩選條件會定義您不希望 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。您可以在建立、編輯或啟動任務時設定這些篩選條件。

主題

- 預設排除的資料

預設排除的資料

DataSync 會自動排除某些資料傳輸：

- `.snapshot` – DataSync 會忽略結尾為 的任何路徑`.snapshot`，通常用於儲存系統檔案或目錄的 point-in-time快照。
- `/.aws-datasync` 和 `/.awssync` – DataSync 會在您的位置建立這些資料夾，以協助加速傳輸。
- `/.zfs` – 您可能會看到此資料夾搭配 Amazon FSx for OpenZFS 位置。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 對於排除，輸入您的篩選條件（例如`*/temp`，要排除暫時資料夾），然後選擇新增模式。
5. 視需要新增其他排除篩選條件。
6. 如有需要，請新增包含篩選條件。

使用 AWS CLI

使用 時 AWS CLI，如果您有多個篩選條件，則必須在篩選條件周圍使用單引號 (')，並使用 |（管道）做為分隔符號。

下列範例會在執行 `create-task`命令`*/tmp`時指定兩個排除篩選條件`*/temp`和 。

```
aws datasync create-task \
   --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id' \
   --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
 \
   --excludes FilterType=SIMPLE_PATTERN,Value='*/temp|*/tmp'
```

了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料

AWS DataSync 可以在資料傳輸期間保留您的檔案或物件中繼資料。複製中繼資料的方式取決於您的傳輸位置，以及這些位置是否使用類似的中繼資料類型。

系統層級中繼資料

一般而言，DataSync 不會複製系統層級中繼資料。例如，從 SMB 檔案伺服器傳輸時，您在檔案系統層級設定的許可不會複製到目的地儲存系統。

有例外狀況。在 Amazon S3 和其他物件儲存體之間傳輸時，DataSync 會複製一些系統定義的物件中繼資料。

在 Amazon S3 傳輸中複製的中繼資料

下表說明當傳輸涉及 Amazon S3 位置時DataSync 可以複製哪些中繼資料。

主題

- 至 Amazon S3
- Amazon S3 與其他物件儲存體之間
- Amazon S3 和 HDFS 之間

至 Amazon S3

從其中一個位置複製時	前往此位置	DataSync 可以複製
• NFS • Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP （使用 NFS)	• Amazon S3	下列為 Amazon S3 使用者中繼資料： • 檔案和資料夾修改時間戳記

從其中一個位置複製時	前往此位置	DataSync 可以複製
		• 檔案和資料夾存取時間戳記 (DataSync 只能盡力做到這一點) • 使用者 ID 和群組 ID • POSIX 權限 存放在 Amazon S3 使用者中繼資料中的檔案中繼資料可與使用 的檔案閘道上的 NFS 共用互通 AWS Storage Gateway。檔案閘道可讓您從內部部署網路存取由 DataSync 複製到 Amazon S3 的資料。此中繼資料也可以與 FSx for Lustre 互通。 當 DataSync 將包含此中繼資料的物件複製回 NFS 伺服器時，會還原檔案中繼資料。還原中繼資料需要將提升的許可授予 NFS 伺服器。如需詳細資訊，請參閱使用 NFS 檔案伺服器設定 AWS DataSync 傳輸。

Amazon S3 與其他物件儲存體之間

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製

• 物件儲存
• Amazon S3
	• 使用者定義的物件中繼資料
	• 物件標籤
	• 下列系統定義的物件中繼資料：
	  • Content-Disposition
	  • Content-Encoding

• Microsoft Azure Blob Storage • Amazon S3	

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製
	• Content-Language • 內容類型 注意：DataSync 會在初始傳輸期間複製所有物件的系統層級中繼資料。如果您將任務設定為僅傳輸已變更的資料，除非物件的內容或使用者中繼資料也經過修改，否則 DataSync 不會在後續傳輸中複製系統中繼資料。 DataSync 不會複製其他物件中繼資料，例如物件存取控制清單 (ACLs)、先前的物件版本或上次修改的金鑰。

Amazon S3 和 HDFS 之間

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製
• Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) • Amazon S3	下列為 Amazon S3 使用者中繼資料： • 檔案和資料夾修改時間戳記 • 檔案和資料夾存取時間戳記 (DataSync 只能盡力做到這一點) • 使用者 ID 和群組 ID • POSIX 權限 HDFS 使用字串來存放檔案和資料夾使用者和群組擁有權，而不是數字識別符，例如 UIDs和 GIDs。

在 NFS 傳輸中複製的中繼資料

下表說明 DataSync 可以在使用網路檔案系統 (NFS) 的位置之間複製哪些中繼資料。

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製
• NFS • Amazon EFS • Amazon FSx for Lustre • Amazon FSx for OpenZFS • Amazon FSx for NetApp ONTAP （使用 NFS)	• 檔案和資料夾修改時間戳記 • 檔案和資料夾存取時間戳記 (DataSync 只能盡力做到這一點） • 使用者 ID (UID) 和群組 ID (GID) • POSIX 權限

在 SMB 傳輸中複製的中繼資料

下表說明 DataSync 可以在使用伺服器訊息區塊 (SMB) 的位置之間複製哪些中繼資料。

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製
• SMB • Amazon FSx for Windows File Server • FSx for ONTAP （使用 SMB)	• 檔案時間戳記：存取時間、修改時間和建立時間 • 檔案擁有者安全識別符 (SID) • 標準檔案屬性：唯讀 (R)、封存 (A)、系統 (S)、隱藏 (H)、壓縮 (C)、非內容索引 (I)、加密 (E)、暫時 (T)、離線 (O) 和稀疏 (P) DataSync 會盡力複製封存 (A)、壓縮 (C)、非內容索引 (I)、稀疏 (P) 和暫時 (T) 屬性。如果這些屬性未套用到目的地，則會在任務驗證期間忽略這些屬性。 • NTFS 選擇性存取清單 DACLs)，可決定是否授予物件的存取權。 • NTFS 系統存取控制清單 (SACL)，系統管理員用來記錄存取受保護物件的嘗試。 注意：如果您使用 SMB 1.0 版，則不會複製 SACLs。 複製 DACLs 和 SACLs 需要將特定許可授予 DataSync 使用 SMB 存取您位置的

在這些位置之間複製時	DataSync 可以複製
	Windows 使用者。如需詳細資訊，請參閱為 SMB、FSx for Windows File Server 或 FSx for ONTAP 建立位置（取決於傳輸中的位置類型）。

在其他傳輸案例中複製的中繼資料

DataSync 會在這些儲存系統之間複製（其中大部分具有不同的中繼資料結構）時，以下列方式處理中繼資料。

從其中一個位置複製時	前往其中一個位置	DataSync 可以複製
• SMB • FSx for Windows File Server • FSx for ONTAP（使用 SMB)	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS) • Amazon S3 • 物件儲存體 • Azure Blob Storage • NFS	目的地檔案系統上所有檔案和資料夾的預設 POSIX 中繼資料，或目的地 S3 儲存貯體中的物件。這種方法包括使用預設的 POSIX 使用者 ID 和群組 ID 值。 不會保留 Windows 型中繼資料（例如 ACLs)。
• 物件儲存 • Amazon S3 • Azure Blob Storage	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS)	目的地檔案和資料夾上的預設 POSIX 中繼資料。這種方法包括使用預設的 POSIX 使用者 ID 和群組 ID 值。
• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS)	• Azure Blob Storage	以下是使用者定義的中繼資料： • 檔案和資料夾修改時間戳記

從其中一個位置複製時	前往其中一個位置	DataSync 可以複製
		• 檔案和資料夾存取時間戳記 (DataSync 只能盡力做到這一點） • 使用者 ID 和群組 ID • POSIX 權限
• HDFS	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP （使用 NFS)	• 檔案和資料夾修改時間戳記 • 檔案和資料夾存取時間戳記 (DataSync 只能盡力做到這一點） • POSIX 權限 HDFS 會將檔案和資料夾使用者和群組擁有權儲存為字串，而不是數字識別符 （例如 UIDs和 GIDs)。UIDs和 GIDs 的預設值會套用至目的地檔案系統。如需詳細資訊，請參閱了解 DataSync 何時以及如何套用預設 POSIX 中繼資料。
• Amazon S3 • Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for Windows File Server • FSx for OnTAP	• HDFS	來源位置的檔案和資料夾時間戳記。檔案或資料夾擁有者是根據您在建立 HDFS 傳輸位置時指定的 HDFS 使用者或 Kerberos 主體所設定。Hadoop 叢集上的群組映射組態會決定群組。

從其中一個位置複製時	前往其中一個位置	DataSync 可以複製
• Amazon S3 • Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS） • 物件儲存體 • NFS • HDFS	• SMB • FSx for Windows File Server • FSx for ONTAP（使用 SMB）	來源位置的檔案和資料夾時間戳記。擁有權是根據 DataSync 中指定的 Windows 使用者來設定，以存取 Amazon FSx 或 SMB 共享。許可繼承自父目錄。
• Azure Blob Storage	• FSx for Windows File Server • FSx for ONTAP（使用 SMB）	

了解 DataSync 何時以及如何套用預設 POSIX 中繼資料

DataSync 會在下列情況下套用預設 POSIX 中繼資料：

- 當您傳輸的來源和目的地位置沒有類似的中繼資料結構時
- 當來源位置缺少中繼資料時

下表說明 DataSync 如何在這些類型的傳輸期間套用預設 POSIX 中繼資料：

來源	目標	檔案許可	資料夾許可	UID	GID
• Amazon S3[1] • 物件儲存[1] • Microsoft Azure Blob Storage[1]	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS	0755	0755	65534	65534

來源	目標	檔案許可	資料夾許可	UID	GID
	• FSx for ONTAP（使用 NFS） • NFS				
• SMB	• Amazon S3 • 物件儲存體 • Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS） • NFS	0644	0755	65534	65534
• HDFS	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OpenZFS • FSx for ONTAP（使用 NFS） • NFS	0644	0755	65534	65534

[1] 如果物件沒有之前由 DataSync 套用的中繼資料。

由 複製的連結和目錄 AWS DataSync

AWS DataSync 會根據傳輸所涉及的儲存位置，以不同的方式處理硬連結、符號連結和目錄。

硬性連結

以下是 DataSync 在一些常見傳輸案例中處理硬連結的方式：

- 在 NFS 檔案伺服器、FSx for Lustre、FSx for OpenZFS、FSx for ONTAP （使用 NFS) 和 Amazon EFS 之間傳輸時，會保留硬連結。
- 傳輸至 Amazon S3 時，硬連結參考的每個基礎檔案只會傳輸一次。在增量傳輸期間，會在 S3 儲存貯體中建立個別的物件。如果硬連結在 Amazon S3 中保持不變，則在傳輸至 NFS 檔案伺服器、FSx for Lustre、FSx for OpenZFS、FSx for ONTAP （使用 NFS) 或 Amazon EFS 檔案系統時，會正確還原。
- 傳輸至 時Microsoft Azure Blob Storage，硬連結參考的每個基礎檔案只會傳輸一次。在增量傳輸期間，如果來源中有新的參考，則會在 Blob 儲存體中建立個別的物件。從 傳輸時Azure Blob Storage，DataSync 會像傳輸個別檔案一樣傳輸硬連結。
- 在 SMB 檔案伺服器、FSx for Windows File Server 和 FSx for ONTAP （使用 SMB) 之間傳輸時，不支援硬連結。如果 DataSync 在這些情況下遇到硬連結，則傳輸任務會完成並顯示錯誤。若要進一步了解，請檢查您的 CloudWatch 日誌。
- 轉移至 HDFS 時，不支援硬連結。CloudWatch 日誌會將這些連結顯示為略過。

符號連結

以下是 DataSync 在一些常見傳輸案例中處理符號連結的方式：

- 在 NFS 檔案伺服器、FSx for Lustre、FSx for OpenZFS、FSx for ONTAP （使用 NFS) 和 Amazon EFS 之間傳輸時，會保留符號連結。
- 轉移至 Amazon S3 時，連結目標路徑會存放在 Amazon S3 物件中。在傳輸至 NFS 檔案伺服器、FSx for Lustre、FSx for OpenZFS、FSx for ONTAP 或 Amazon EFS 檔案系統時，連結會正確還原。
- 轉移至 時Azure Blob Storage，不支援符號連結。CloudWatch 日誌會將這些連結顯示為略過。
- 在 SMB 檔案伺服器、FSx for Windows File Server 和 FSx for ONTAP （使用 SMB) 之間傳輸時，不支援符號連結。DataSync 不會傳輸符號連結本身，而是傳輸符號連結參考的檔案。若要識別重複檔案並使用符號連結重複資料刪除，您必須在目的地檔案系統上設定重複資料刪除。

- 轉移至 HDFS 時，不支援符號連結。CloudWatch 日誌會將這些連結顯示為略過。

目錄

一般而言，DataSync 會在儲存系統之間傳輸時保留目錄。以下情況並非如此：

- 轉移至 Amazon S3 時，目錄會呈現為具有字首並以斜線 () 結尾的空白物件/。
- Azure Blob Storage 在沒有階層命名空間的情況下轉移到 時，目錄不存在。目錄看起來只是物件名稱的一部分。

設定如何處理檔案、物件和中繼資料

您可以設定 在位置之間傳輸時 AWS DataSync ， 如何處理您的檔案、物件及其相關聯的中繼資料。

例如，透過經常性傳輸，您可能想要使用來源的變更覆寫目的地中的檔案，以保持位置同步。您可以複製屬性，例如檔案和資料夾的 POSIX 許可、與物件相關聯的標籤，以及存取控制清單 ACLs)。

傳輸模式選項

您可以設定 DataSync 是否在每次執行任務時，只傳輸初始複本後變更的資料（包括中繼資料）或所有資料。如果您打算定期轉移，您可能只想轉移自上次任務執行以來變更的內容。

主控台中的選項	API 中的選項	Description
僅傳輸已變更的資料	TransferMode 設定為 CHANGED	初始完全傳輸後，DataSync 只會複製來源和目的地位置之間不同的資料和中繼資料。
傳輸所有資料	TransferMode 設定為 ALL	DataSync 會將來源中的所有內容複製到目的地，而不比較位置之間的差異。

檔案和物件處理選項

您可以控制 DataSync 如何處理目的地位置中檔案或物件的一些層面。例如，DataSync 可以刪除目的地中不在來源中的檔案。

主控台中的選項	API 中的選項	Description
保留已刪除的檔案	PreserveDeletedFiles	指定 DataSync 是否在來源中不存在的目的地位置維護檔案或物件。 如果您將任務設定為從 Amazon S3 儲存貯體刪除物件，則可能會針對特定儲存類別產生最短的儲存持續時間費用。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。 **Warning** 您無法將任務設定為刪除目的地中的資料，也無法傳輸所有資料。當您傳輸所有資料時，DataSync 不會掃描目的地位置，也不知道要刪除的內容。
覆寫檔案	OverwriteMode	指定當來源資料或中繼資料變更時DataSync 是否修改目的地位置中的資料。如果您未將任務設定為覆寫資料，即使來源資料不同，也不會覆寫目的地資料。 如果您的任務覆寫物件，您可能會針對特定儲存類別產生額外費用（例如，用於擷取或提早刪除）。如需詳細資訊，請

主控台中的選項	API 中的選項	Description
		參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

中繼資料處理選項

DataSync 可以在傳輸期間保留檔案和物件中繼資料。DataSync 可以保留的中繼資料取決於涉及的儲存系統，以及這些系統是否使用類似的中繼資料結構。

在設定任務之前，請確定您了解 DataSync 在來源和目的地位置之間傳輸時如何處理中繼資料和特殊檔案。

> **Important**
>
> DataSync 支援在 Google Cloud Storage 和 IBM Cloud Object Storage 等特定第三方雲端儲存系統中來回傳輸，這些儲存系統處理系統中繼資料的方式與 S3-compatible。對於這些傳輸，DataSync 會`CacheControl`盡力複製中繼資料屬性`ContentEncoding`，例如 `ContentType`、`ContentLanguage`、 和 。如果目的地儲存系統未套用這些屬性，則會在任務驗證期間忽略這些屬性。

主控台中的選項	API 中的選項	Description
複製擁有權	Gid 和 Uid	指定 DataSync 是否複製 POSIX 檔案和資料夾擁有權，例如檔案擁有者的群組 ID 和檔案擁有者的使用者 ID。
複製許可	PosixPermissions	指定 DataSync 是否將檔案和資料夾的 POSIX 許可從來源複製到目的地。
複製時間戳記	Atime 和 Mtime	指定 DataSync 是否將時間戳記中繼資料從來源複製到目的地。當您需要執行任務多次時為必要。

主控台中的選項	API 中的選項	Description
複製物件標籤	ObjectTags	指定在物件儲存系統之間傳輸時，DataSync 是否保留與物件相關聯的標籤。
複製所有權、DACLs 和 SACLs	SecurityDescriptorCopyFlags 設定為 OWNER_DACL_SACL	DataSync 會複製下列項目： • 物件擁有者。 • NTFS 選擇性存取清單 DACLs)，可決定是否授予物件的存取權。 • NTFS 系統存取控制清單 (SACL)，系統管理員用來記錄存取受保護物件的嘗試。 注意：如果您使用 SMB 1.0 版，則不會複製 SACLs。 複製 DACLs 和 SACLs 需要將特定許可授予 DataSync 使用 SMB 存取您位置的 Windows 使用者。如需詳細資訊，請參閱為 SMB、FSx for Windows File Server 或 FSx for ONTAP 建立位置（取決於傳輸中的位置類型）。
複製所有權和 DACLs	SecurityDescriptorCopyFlags 設定為 OWNER_DACL	DataSync 會複製下列項目： • 物件擁有者。 • DACLs，可決定是否授予物件的存取權。 當您選擇此選項時，DataSync 不會複製 SACLs。

主控台中的選項	API 中的選項	Description
請勿複製所有權或 ACLs	SecurityDescriptorCopyFlags 設定為 NONE	DataSync 不會複製任何所有權或許可資料。DataSync 寫入目的地位置的物件，是由提供憑證給 DataSync 以存取目的地的使用者所擁有。目的地物件許可是根據在目的地伺服器上設定的許可來決定。

設定檔案、物件和中繼資料處理選項

您可以設定 DataSync 在建立、編輯或啟動傳輸任務時如何處理檔案、物件和中繼資料。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何在建立任務時設定檔案、物件和中繼資料處理選項。

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對傳輸模式，選擇下列其中一個選項：

   - 僅傳輸已變更的資料
   - 傳輸所有資料

   如需關於這些選項的詳細資訊，請參閱 傳輸模式選項。
5. 如果您希望 DataSync 在來源中不存在的目的地位置維護檔案或物件，請選取保留已刪除的檔案。

   如果您未選擇此選項，且任務從 Amazon S3 儲存貯體刪除物件，則可能會針對特定儲存類別產生最短儲存持續時間費用。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

> **Warning**
>
> 您無法取消選取此選項，並啟用傳輸所有資料。當您傳輸所有資料時，DataSync 不會掃描目的地位置，也不知道要刪除什麼。

6. 如果您希望 DataSync 在來源資料或中繼資料變更時修改目的地位置中的資料，請選取覆寫檔案。

   如果您的任務覆寫物件，您可能會針對特定儲存類別產生額外費用（例如，用於擷取或提早刪除）。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

   如果您未選擇此選項，即使來源資料不同，也不會覆寫目的地資料。

7. 在傳輸選項下，選取您希望 DataSync 如何處理中繼資料。如需選項的詳細資訊，請參閱 中繼資料處理選項。

   > **Important**
   >
   > 您在主控台中看到的選項取決於任務的來源和目的地位置。您可能需要展開其他設定，才能查看其中一些選項。

   - 複製擁有權
   - 複製許可
   - 複製時間戳記
   - 複製物件標籤
   - 複製所有權、DACLs 和 SACLs
   - 複製所有權和 DACLs
   - 請勿複製所有權或 ACLs

使用 DataSync API

您可以使用 `Options` 參數搭配下列任何操作來設定檔案、物件和中繼資料處理選項：

- CreateTask
- StartTaskExecution
- UpdateTask

設定 AWS DataSync 如何驗證資料完整性

在傳輸期間， AWS DataSync 會使用檢查總和驗證來驗證您在位置之間複製之資料的完整性。您也可以設定 DataSync 在傳輸結束時執行其他驗證。

資料驗證選項

使用以下資訊來協助您決定是否希望 DataSync 以及如何執行這些額外的檢查。

主控台選項	API 選項	Description
僅驗證傳輸的資料（建議）	VerifyMode 設定為 `ONLY_FILES_TRANSFERRED`	DataSync 會在來源位置計算傳輸資料的檢查總和（包括中繼資料）。在傳輸結束時，DataSync 會將此檢查總和與目的地相同資料的檢查總和進行比較。 傳輸到 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別時，我們建議使用此選項。如需詳細資訊，請參閱Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。
驗證所有資料	VerifyMode 設定為 `POINT_IN_TIME_CONSISTENT`	在傳輸結束時，DataSync 會檢查整個來源和目的地，以確認這兩個位置都完全同步。 **Note** 當您的任務使用增強型模式時，不支援 。 如果您使用資訊清單，DataSync 只會掃描和驗證資訊清單中列出的內容。

主控台選項	API 選項	Description
		轉移至 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別時，無法使用此選項。如需詳細資訊，請參閱Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。
請勿在傳輸後驗證資料	VerifyMode 設定為 NONE	DataSync 只會在傳輸期間執行資料完整性檢查。與其他選項不同，傳輸結束時沒有額外的驗證。

設定資料驗證

您可以在建立任務、更新任務或啟動任務執行時設定資料驗證選項。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何在建立任務時設定資料驗證選項。

使用主控台設定資料驗證

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對驗證，請選擇下列其中一項：

   - 僅驗證傳輸的資料 （建議）
   - 驗證所有資料
   - 請勿在傳輸後驗證資料

使用 DataSync API

您可以設定 DataSync 如何搭配下列任何操作使用 `VerifyMode` 參數來驗證資料：

- CreateTask
- UpdateTask
- StartTaskExecution

設定 AWS DataSync 任務的頻寬限制

您可以為您的 AWS DataSync 任務及其每個執行設定網路頻寬限制。

限制任務的頻寬

在建立、編輯或啟動任務時設定頻寬限制。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何在建立任務時設定任務的頻寬限制。

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 針對頻寬限制，選擇下列其中一項：

   - 選取使用可用以使用每個任務執行的所有可用網路頻寬。
   - 選取設定頻寬限制 (MiB/s)，然後輸入您希望 DataSync 用於每個任務執行的最大頻寬。

使用 DataSync API

您可以使用 `BytesPerSecond` 參數搭配下列任何操作來設定任務的頻寬限制：

- CreateTask
- UpdateTask
- StartTaskExecution

調節任務執行的頻寬

您可以修改執行中或佇列任務執行的頻寬限制。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在導覽窗格中，展開資料傳輸。然後選擇任務。
3. 選擇任務，然後選取歷史記錄以檢視任務的執行。
4. 選擇您要修改的任務執行，然後選擇編輯。
5. 在對話方塊中，選擇下列其中一項：
   - 選取使用可用以使用任務執行的所有可用網路頻寬。
   - 選取設定頻寬限制 (MiB/s)，然後輸入您希望 DataSync 用於任務執行的最大頻寬。
6. 選擇儲存變更。

   新的頻寬限制會在 60 秒內生效。

使用 DataSync API

您可以使用 `BytesPerSecond` 參數搭配 UpdateTaskExecution 操作，修改執行中或佇列任務執行的頻寬限制。

AWS DataSync 任務執行時的排程

您可以設定 AWS DataSync 任務排程，以在儲存位置之間定期傳輸資料。

DataSync 任務排程的運作方式

排程的 DataSync 任務會依您指定的頻率執行，最短間隔為 1 小時。您可以使用 Cron 或 Rate 運算式來建立任務排程。

> **Important**
>
> 您無法排程任務以超過 1 小時的間隔執行。

使用 cron 運算式

針對在特定時間和日期執行的任務排程使用 cron 表達式。例如，以下說明如何在 中 AWS CLI 設定任務排程，該排程在每週日和週三的 UTC 下午 12：00 執行。

```
cron(0 12 ? * SUN,WED *)
```

使用速率表達式

針對定期執行的任務排程使用速率表達式，例如每 12 小時一次。例如，以下說明如何在每 12 小時 AWS CLI 執行的 中設定任務排程：

```
rate(12 hours)
```

> **Tip**
>
> 如需 Cron 和 Rate 表達式語法的詳細資訊，請參閱《Amazon EventBridge 使用者指南》。

建立 DataSync 任務排程

您可以使用 DataSync 主控台 AWS CLI或 DataSync API 來排程任務執行的頻率。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何在建立任務時設定排程。您可以在稍後編輯任務時修改排程。

在 主控台中，某些排程選項可讓您指定任務執行的確切時間 （ 例如每日下午 10：30)。如果您未包含這些選項的時間，您的任務會在您建立 （ 或更新 ） 任務時執行。

1. 開啟 AWS DataSync 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/datasync/：//。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱 我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 對於排程頻率，請執行下列其中一項操作：

   - 如果您不希望任務按排程執行，請選擇未排程。
   - 選擇每小時，然後選擇您希望任務執行的小時內的分鐘。
   - 選擇每日，然後輸入您希望任務執行的 UTC 時間。
   - 選擇每週和星期幾，然後輸入您希望任務執行的 UTC 時間。
   - 選擇星期幾，選擇特定日期，然後輸入任務應以 HH：MM 格式執行的 UTC 時間。

- 選擇自訂，然後選取 Cron 表達式或 Rate 表達式。輸入您的任務排程，最短間隔為 1 小時。

使用 AWS CLI

您可以使用 `--schedule` 參數搭配 `update-task`、 或 `start-task-execution`命令`create-task`，為 DataSync 任務建立排程。

下列指示說明如何使用 `create-task`命令執行此操作。

1. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-12345678abcdefgh \
  --destination-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-abcdefgh12345678 \
  --schedule '{
    "ScheduleExpression": "cron(0 12 ? * SUN,WED *)"
  }'
```

2. 針對 `--source-location-arn` 參數，指定您要從中傳輸資料的位置的 Amazon Resource Name (ARN)。
3. 針對 `--destination-location-arn` 參數，指定您要傳輸資料的位置 ARN。
4. 針對 `--schedule` 參數，指定排程的 cron 或 rate 表達式。

   在此範例中，cron 表達式會*`cron(0 12 ? * SUN,WED *)`*設定在每週日和週三的 UTC 下午 12：00 執行的任務排程。
5. 執行 `create-task`命令以使用排程建立您的任務。

暫停 DataSync 任務排程

在某些情況下，您可能需要暫停 DataSync 任務排程。例如，您可能需要暫時停用重複傳輸，以修正任務的問題或對儲存系統執行維護。

DataSync 可能會因為下列原因自動停用您的任務排程：

- 您的任務重複失敗，並出現相同的錯誤。
- 您可以停用任務正在使用 AWS 區域的 。

使用 DataSync 主控台

1. 開啟 AWS DataSync 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/datasync/：//。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。
3. 選擇您要暫停排程的任務，然後選擇編輯。
4. 針對排程，關閉啟用排程。選擇 Save changes (儲存變更)。

使用 AWS CLI

1. 複製下列update-task命令：

```
aws datasync update-task \
  --task-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh \
  --schedule '{
    "ScheduleExpression": "cron(0 12 ? * SUN,WED *)",
    "Status": "DISABLED"
  }'
```

2. 針對 --task-arn 參數，指定您要暫停排程之任務的 ARN。
3. 針對 --schedule 參數，執行下列動作：
   - 對於 ScheduleExpression，請為您的排程指定 cron 或 rate 表達式。

     在此範例中，表達式會*cron(0 12 ? * SUN,WED *)*設定任務排程，每週日和週三在 UTC 的中午 12：00 執行。
   - 針對 Status，指定 DISABLED 以暫停任務排程。
4. 執行 update-task 命令。
5. 若要繼續排程，請執行相同的update-task命令，並將 Status 設定為 ENABLED。

檢查 DataSync 任務排程的狀態

您可以查看 DataSync 任務排程是否已啟用。

使用 DataSync 主控台

1. 開啟 AWS DataSync 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/datasync/：//。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。

3. 在排程欄中，檢查任務的排程是否啟用或停用。

使用 AWS CLI

1. 複製下列describe-task命令：

```
aws datasync describe-task \
  --task-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh
```

2. 針對 --task-arn 參數，指定您要取得相關資訊之任務的 ARN。
3. 執行 describe-task 命令。

您會收到回應，提供任務的詳細資訊，包括其排程。（下列範例主要著重於任務排程組態，不會顯示完整describe-task回應。）

此範例顯示任務的排程已手動停用。如果 DataSync 已停用排程SERVICE，您會看到 的錯誤訊息DisabledReason，以協助您了解任務持續失敗的原因。如需詳細資訊，請參閱???。

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh",
    "Status": "AVAILABLE",
    "Schedule": {
        "ScheduleExpression": "cron(0 12 ? * SUN,WED *)",
        "Status": "DISABLED",
        "StatusUpdateTime": 1697736000,
        "DisabledBy": "USER",
        "DisabledReason": "Manually disabled by user."
    },
    ...
}
```

標記您的 AWS DataSync 任務

標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋 AWS DataSync 資源。每個 DataSync 任務和任務執行最多可新增 50 個標籤。

例如，您可以為大型資料遷移建立任務，並使用索引鍵 **Project** 和值 標記任務**Large Migration**。若要進一步組織遷移，您可以使用金鑰**Transfer Date**和值來標記任務的一個執行 **May 2021**（後續任務執行可能會標記 **June 2021**、 **July 2021**等）。

標記 DataSync 任務

您只能在建立任務時標記 DataSync 任務。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 在設定設定頁面上，選擇新增標籤以標記您的任務。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/source-location-id' \
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/destination-location-id' \
    --tags Key=tag-key,Value=tag-value
```

2. 在 命令中指定下列參數：

   - `--source-location-arn` – 指定傳輸中來源位置的 Amazon Resource Name (ARN)。
   - `--destination-location-arn` – 指定傳輸中目的地位置的 ARN。
   - `--tags` – 指定您要套用至任務的標籤。

     對於多個標籤，請以空格分隔每個鍵值對。
3. （選用）指定其他適用於您傳輸案例的參數。

   如需 的清單`--options`，請參閱 create-task 命令。
4. 執行 `create-task` 命令。

   您會收到顯示您剛建立之任務的回應。

```
{
```

```
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-
abcdef01234567890"
}
```

若要檢視您新增至此任務的標籤，您可以使用 list-tags-for-resource 命令。

標記 DataSync 任務執行

您可以標記 DataSync 任務的每個執行。

如果您的任務已有標籤，請記住下列有關搭配任務執行使用標籤的事項：

- 如果您使用 主控台啟動任務，其使用者建立的標籤會自動套用至任務執行。不過，`aws:`不會套用以開頭的系統建立標籤。
- 如果您使用 DataSync API 或 啟動任務 AWS CLI，其標籤不會自動套用至任務執行。

使用 DataSync 主控台

若要從任務執行新增、編輯或移除標籤，您必須使用覆寫選項啟動任務。

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。
3. 選擇對應任務。
4. 選擇開始，然後選擇下列其中一個選項：
   - 從預設值開始 – 套用與您的任務相關聯的任何標籤。
   - 從覆寫選項開始 – 可讓您新增、編輯或移除此特定任務執行的標籤。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`start-task-execution`命令：

```
aws datasync start-task-execution \
    --task-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id' \
    --tags Key=tag-key,Value=tag-value
```

2. 在 命令中指定下列參數：
   - `--task-arn` – 指定您要啟動之任務的 ARN。

- `--tags` – 指定要套用至此特定任務執行的標籤。

  對於多個標籤，請以空格分隔每個鍵值對。

3. （選用）指定適用於您情況的其他參數。

   如需詳細資訊，請參閱 start-task-execution 命令。

4. 執行 `start-task-execution` 命令。

   您會收到顯示您剛開始之任務執行的回應。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-
abcdef01234567890"
}
```

若要檢視您新增至此任務的標籤，您可以使用 list-tags-for-resource 命令。

啟動任務以傳輸您的資料

建立 AWS DataSync 傳輸任務後，您就可以開始移動資料。每次執行任務都會稱為任務執行。如需任務執行期間所發生情況的資訊，請參閱 DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄。

> **Important**
>
> 如果您打算在 Amazon S3 位置之間傳輸資料，請在開始之前檢閱 DataSync 如何影響您的 S3 請求費用和 DataSync 定價頁面。

啟動您的任務

建立任務之後，您可以立即開始移動資料。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。
3. 選擇您要執行的任務。

確定任務具有可用狀態。您也可以選取多個任務。

4. 選擇動作，然後選擇下列其中一個選項：

   - 開始 – 執行任務（或如果您選取多個任務）。
   - 從覆寫選項開始 – 可讓您先修改部分任務設定，再開始移動資料。當您準備好時，請選擇開始。

5. 選擇查看執行詳細資訊以檢視執行中任務執行的詳細資訊。

使用 AWS CLI

若要啟動 DataSync 任務，您只需要指定要執行之任務的 Amazon Resource Name (ARN)。以下是範例`start-task-execution`命令：

```
aws datasync start-task-execution \
    --task-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id'
```

下列範例使用與任務預設設定不同的一些設定啟動任務：

```
aws datasync start-task-execution \
    --override-options VerifyMode=NONE,OverwriteMode=NEVER,PosixPermissions=NONE
```

命令會傳回任務執行的 ARN，類似下列範例：

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:209870788375:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

> **Note**
>
> 每個代理程式一次可以執行一個任務。

使用 DataSync API

您可以使用 StartTaskExecution 操作來啟動任務。使用 DescribeTaskExecution 操作來取得執行中任務執行的詳細資訊。

啟動後，您可以在 DataSync 複製資料時檢查任務執行的狀態。您也可以視需要調節任務執行的頻寬。

任務執行狀態

當您啟動 DataSync 任務時，您可能會看到這些狀態。(任務狀態與任務執行狀態不同。)

主控台狀態	API 狀態	描述
佇列	QUEUED	另一個任務執行正在執行，並使用相同的 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱了解您的任務何時排入佇列。
啟動	LAUNCHING	DataSync 正在初始化任務執行。此狀態通常會快速進行，但最多可能需要幾分鐘的時間。
已啟動	LAUNCHED	DataSync 已啟動任務執行。
正在準備	PREPARING	DataSync 正在決定要傳輸哪些資料。 根據兩個位置的檔案、物件或目錄數量，以及您設定任務的方式，準備可能需要幾分鐘、幾個小時甚至更長的時間。準備的運作方式也取決於您的任務模式。如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何準備資料傳輸。
傳輸中	TRANSFERRING	DataSync 正在執行實際的資料傳輸。
驗證中	VERIFYING	DataSync 正在傳輸結束時驗證資料的完整性。
成功	SUCCESS	任務執行成功。
取消	CANCELLING	任務執行正在進行取消。
錯誤	ERROR	任務執行失敗。

了解您的任務何時排入佇列

執行多個任務時（例如，您正在傳輸大型資料集），DataSync 可能會將要以序列方式執行的任務排入佇列（先進先出）。發生這種情況的一些範例包括：

- 您可以執行使用相同 DataSync 代理程式的不同任務。雖然您可以將相同的代理程式用於多個任務，但代理程式一次只能執行一個任務。
- 任務執行正在進行中，您可以使用不同的篩選條件或資訊清單來啟動相同任務的其他執行。

在每個範例中，排入佇列的任務在任務完成之前不會開始。

取消您的任務執行

您可以停止任何執行中或已排入佇列的 DataSync 任務執行。

使用主控台取消任務執行

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。
3. 選取您要監控之執行中任務的任務 ID。

   任務狀態應為執行中。
4. 選擇歷史記錄以檢視任務的執行。
5. 選取您要停止的任務執行，然後選擇停止。
6. 在對話方塊中，選擇停止。

若要使用 DataSync API 取消執行中或已排入佇列的任務，請參閱 CancelTaskExecution。

自動取消停滯的任務

執行中的 DataSync 任務執行有時可能會卡住。

監控您的 AWS DataSync 傳輸

監控對於維護傳輸活動的可靠性和效能 AWS DataSync 至關重要。我們建議您收集監控資料，以便在發生錯誤時更輕鬆地偵錯。不過，在開始監控 DataSync 之前，請先建立監控計畫，其中包含下列問題的答案：

- 監控目標是什麼？
- 要監控哪些資源？
- 監控這些資源的頻率為何？
- 要使用哪些監控工具？
- 誰將執行監控任務？
- 發生問題時應該通知誰？

AWS 提供各種服務和工具來監控 DataSync。您可以設定其中一些 為您執行監控，但有些需要手動介入。建議您盡可能自動化監控任務。

主題

- 了解資料傳輸效能計數器
- 使用 Amazon CloudWatch 指標監控資料傳輸
- 使用任務報告監控您的資料傳輸
- 使用 Amazon CloudWatch Logs 監控資料傳輸
- 使用 記錄 AWS DataSync API 呼叫 AWS CloudTrail
- 使用 Amazon EventBridge 監控事件
- AWS DataSync 使用手動工具進行監控

了解資料傳輸效能計數器

當您啟動任務時， AWS DataSync 會提供計數器，以協助追蹤資料傳輸的效能和進度。

使用以下資訊來了解每個計數器代表什麼。您可以在 DataSync 主控台或 DescribeTaskExecution 回應中檢視這些計數器。有些計數器不適用於每個任務模式。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
–	BytesWritten	增強型、基本型	DataSync 實際寫入目的地位置的邏輯位元組數。
資料輸送量	–	增強型、基本型	DataSync 將邏輯位元組寫入目的地位置的速率。 如果您使用的是 DescribeTaskExecution，計算此計數器的方式取決於您的任務模式： • 增強型模式：除BytesWritten 以 TotalDuration • 基本模式：除BytesWritten 以 TransferDuration
傳輸的資料	BytesTransferred	增強型、基本型	DataSync 在壓縮之前傳送到網路的位元組數（如果可以壓縮）。 如需透過網路傳輸的位元組數，請參閱網路輸送量（在主控台中）或 BytesCompressed （在

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
			DescribeTaskExecution 中）計數器。
從目的地刪除	FilesDeleted	基本	DataSync 在您目的地位置中實際刪除的檔案、物件和目錄數量。 如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料： • 從目的地刪除不會在主控台中顯示。 • FilesDeleted 一律會顯示 的值0。
從目的地刪除	FilesDeleted，FoldersDeleted	增強型	DataSync 在您目的地位置實際刪除的檔案或物件數量，以及目錄。 如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料： • 從目的地刪除不會在主控台中顯示。 • FilesDeleted 和 FoldersDeleted 一律會顯示的值0。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
–	`EstimatedBytesToTransfer`	增強型、基本型	DataSync 預期寫入目的地位置的邏輯位元組數。
–	`EstimatedFilesToDelete`	基本	DataSync 預期在您的目的地位置刪除的檔案、物件和目錄數量。 如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料，則值一律為 `0`。
–	`EstimatedFilesToDelete` ，`EstimatedFoldersToDelete`	增強型	DataSync 預期在您的目的地位置刪除的檔案或物件數量，以及目錄。 如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料，則值一律為 `0`。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description

–	`EstimatedFilesToTransfer`	基本	DataSync 預期透過網路傳輸的檔案、物件和目錄數量。此值會在 DataSync 準備傳輸時計算。
			
			計算方式主要取決於您使用的傳輸模式：
			
			• 如果傳輸模式設定為僅傳輸已變更的資料：計算是根據比較來源和目的地位置的內容，並判斷需要傳輸的差異。差異可能包括：
			  • 在來源位置新增或修改的任何項目。
			  • 初始傳輸後，位於兩個位置且於目的地修改的任何項目（除非您將任務設定為不會覆寫目的地中的資料）。
			  • DataSync 預期刪除的項目數量（如果您將任務設定為刪除目的地中的資料）。

主控台	DescribeTaskExecution	任務模式支援	Description
			• 如果傳輸模式設定為傳輸所有資料：計算僅根據 DataSync 在來源位置找到的項目。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description

–	`EstimatedFilesToTransfer`，`EstimatedFoldersToTransfer`	增強型	DataSync 預期透過網路傳輸的檔案或物件數量，以及目錄。此值會在 DataSync 準備傳輸時計算。
			
			計算方式主要取決於您使用的傳輸模式：
			
			• 如果傳輸模式設定為僅傳輸已變更的資料：計算是根據比較來源和目的地位置的內容，並判斷需要傳輸的差異。差異可能包括：
			  • 在來源位置新增或修改的任何項目。
			  • 初始傳輸後，位於兩個位置且於目的地修改的任何項目（除非您將任務設定為不會覆寫目的地中的資料）。
			• 如果傳輸模式設定為傳輸所有資料：計算僅根據 DataSync 在來源位置找到的項目。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
檔案輸送量	–	增強型、基本型	DataSync 透過網路傳輸檔案、物件和目錄的速率。 如果您使用的是 DescribeTaskExecution，計算此計數器的方式取決於您的任務模式： • 增強型模式：除`FilesTransferred` 以 `TotalDuration` • 基本模式：除`FilesTransferred` 以 `TransferDuration`
–	`FilesFailed`，`FoldersFailed`	增強型	DataSync 在任務執行期間無法準備、傳輸、驗證和刪除的檔案或物件數量，以及目錄。 如果有失敗，您可以分別在目的地主控台計數器的已準備、已轉移、已略過和已刪除旁邊看到這些失敗。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
列於來源	FilesListed.AtSource ，FoldersListed.AtSource	增強型	DataSync 在您的來源位置找到的檔案或物件數量，以及目錄。 • 使用資訊清單時，DataSync 只會列出資訊清單中的內容（而不是來源位置中的所有內容）。 • 使用包含篩選條件時，DataSync 只會列出符合您來源位置篩選條件的項目。 • 使用排除篩選條件時，DataSync 會在套用篩選條件之前列出來源位置的所有內容。
–	FilesListed.AtDestinationForDelete ，FoldersListed.AtDestinationForDelete	增強型	DataSync 在您的目的地位置找到的檔案或物件數量，以及目錄。 只有在您將任務設定為刪除不在來源的目的地中的資料時，此計數器才適用。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
網路輸送量*	BytesCompressed	增強型、基本型	DataSync 在壓縮後透過網路傳輸的實體位元組數（如果可以壓縮）。 除非資料無法壓縮，否則此數字通常小於傳輸的資料（在主控台中）或 BytesTransferred （在 DescribeTaskExecution 中）。 * 對於增強型模式，網路輸送量不會顯示在主控台中。
壓縮百分比	–	增強型、基本型	DataSync 透過網路傳送資料之前壓縮的傳輸資料百分比。 如果您使用的是 DescribeTaskExecution，您可以使用計算此計數器1 - BytesCompressed / BytesWritten 。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
已準備	`FilesPrepared`，`FoldersPrepared`	增強型	比較來源和目的地位置後，DataSync 將嘗試傳輸的檔案或物件數量，以及目錄。 在 主控台中，此計數器也可以顯示 DataSync 在準備期間略過的物件數量。如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何準備資料傳輸。 如果您將任務設定為傳輸所有資料，則此計數器不適用。在這種情況下，DataSync 會將來源的所有內容複製到目的地，而不會比較位置之間的差異。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
處理速率	–	增強型、基本型	DataSync 讀取來源位置的檔案、物件和目錄的速率。 處理速率是以數個 CloudWatch 指標為基礎。確切的指標取決於您使用的任務模式。 增強型模式： • FilesListedSource • FilesPrepared • FilesTransferred • FilesVerified 基本模式： • FilesPreparedSource • FilesPreparedDestination • FilesTransferred • FilesVerifiedSource • FilesVerifiedDestination

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
剩餘	–	基本	DataSync 預期透過網路傳輸的檔案、物件和目錄的剩餘數量。 如果您使用的是 DescribeTaskExecution，您可以從 中減去 `FilesTransferred` 來計算此計數器`EstimatedFilesToTransfer` 。
已略過*	`FilesSkipped`	基本	DataSync 在傳輸期間略過的檔案、物件和目錄數量。
–	`FilesSkipped` ，`FoldersSkipped`	增強型	DataSync 在傳輸期間略過的檔案或物件數量，以及目錄。 僅傳輸已變更的資料時，已略過的項目會包含在已準備的計數器中，或在傳輸所有資料時包含在已轉移的計數器中。 ???

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
已轉移	FilesTransferred	基本	DataSync 透過網路傳輸的檔案、物件和目錄數量。當您的任務執行期間從來源讀取物件並透過網路傳送時，此值會定期更新。 如果 DataSync 無法傳輸某些內容，則此值可以小於 EstimatedFilesToTransfer 或 EstimatedFoldersToTransfer 。在某些情況下，此值也可以大於 EstimatedFilesToTransfer 或 EstimatedFoldersToTransfer 。此計數器對於某些位置類型是特定的實作，因此請不要將其用作正在傳輸的內容或監控任務執行的確切指示。

主控台	**DescribeTaskExecution**	任務模式支援	Description
已轉移	FilesTransferred，FoldersTransferred	增強型	DataSync 透過網路傳輸的檔案或物件數量，以及目錄。當您的任務執行期間從來源讀取物件並透過網路傳送時，此值會定期更新。 如果 DataSync 無法傳輸某些內容，則此值可以小於 EstimatedFilesToTransfer 或 EstimatedFoldersToTransfer 。在某些情況下，此值也可以大於 EstimatedFilesToTransfer 或 EstimatedFoldersToTransfer 。此計數器對於某些位置類型是特定的實作，因此請不要將其用作正在傳輸的內容或監控任務執行的確切指示。

主控台	DescribeTaskExecution	任務模式支援	Description
已驗證	FilesVerified	基本	DataSync 在您傳輸期間驗證的檔案、物件和目錄數量。 當您將任務設定為僅驗證傳輸的資料時，DataSync 在某些情況下不會驗證目錄，或無法傳輸的檔案或物件。
已驗證	FilesVerified，FoldersVerified	增強型	DataSync 在您傳輸期間驗證的檔案或物件數量，以及目錄。

使用 Amazon CloudWatch 指標監控資料傳輸

Amazon CloudWatch 提供指標來追蹤 DataSync 傳輸效能，並疑難排解傳輸任務的問題。

您可以使用 Amazon CloudWatch 指標來監控 AWS DataSync 傳輸效能。DataSync 指標會以 5 分鐘的間隔自動傳送至 CloudWatch （無論您如何設定記錄)。指標會保留 15 個月。

若要查看 DataSync 的 CloudWatch 指標，您可以使用下列工具：

- CloudWatch 主控台
- CloudWatch CLI
- CloudWatch API
- DataSync 主控台 （在任務執行的詳細資訊頁面上）

如需更多資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南。

DataSync 的 CloudWatch 指標

DataSync 指標使用 aws/datasync 命名空間，並提供下列維度的指標：

- AgentId – 代理程式的唯一 ID （如果您的任務使用代理程式）。
- TaskId – 任務的唯一 ID。其格式為 `task-01234567890abcdef`。

`aws/datasync` 命名空間包含下列指標。有些指標不適用於每個任務模式。

CloudWatch 指標	任務模式支援	描述
`BytesCompressed`	基本	DataSync 在壓縮後透過網路傳輸的實體位元組數（如果可以壓縮）。除非資料無法壓縮，`BytesTransferred` 否則此數字通常小於 。 單位：位元組
`BytesPreparedDestination`	基本	DataSync 在目的地位置準備的邏輯位元組數。 單位：位元組
`BytesPreparedSource`	基本	DataSync 在來源位置準備的邏輯位元組數。 單位：位元組
`BytesTransferred`	基本	DataSync 在壓縮前傳送至網路的位元組數（如果可以壓縮）。如需透過網路傳輸的位元組數，請參閱 `BytesCompressed` 指標。 單位：位元組
`BytesVerifiedDestination`	基本	DataSync 在目的地位置驗證的邏輯位元組數。 單位：位元組
`BytesVerifiedSource`	基本	DataSync 在來源位置驗證的邏輯位元組數。 單位：位元組
`BytesWritten`	增強型、基本型	DataSync 寫入目的地位置的邏輯位元組數。 單位：位元組

CloudWatch 指標	任務模式支援	描述
FilesDeleted	增強型、基本型	DataSync 在您的目的地位置刪除的檔案、物件和目錄數量。如果您未設定任務來刪除不在來源中的目的地中的資料，則值一律為 0。 單位：計數
FilesListedSource	增強型	DataSync 在您的來源位置找到的物件數量。 單位：計數
FilesPrepared	增強型	在比較來源和目的地位置後，DataSync 將嘗試傳輸的物件數量。如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何準備資料傳輸。 如果您將任務設定為傳輸所有資料，則此指標不適用。在這種情況下，DataSync 會將來源的所有內容複製到目的地，而不會比較位置之間的差異。 單位：計數
FilesPreparedDestination	基本	DataSync 在目的地位置準備的檔案、物件和目錄數量。 單位：計數
FilesPreparedSource	基本	DataSync 在來源位置準備的檔案、物件和目錄數量。 單位：計數
FilesSkipped	基本	DataSync 在傳輸期間略過的檔案、物件和目錄數量。 單位：計數

CloudWatch 指標	任務模式支援	描述
FilesTransferred	增強型、基本型	DataSync 透過網路傳輸的檔案、物件和目錄數量。此值會在任務執行期間，從來源讀取並透過網路傳送時定期更新。 **Note** 如果 DataSync 無法傳輸某些內容，則此值可以小於 DescribeTaskExecution 回應Estimated FilesToTransfer 中的 。在某些情況下，此值也可以大於 EstimatedFilesToTransfer 。此指標適用於某些位置類型，因此請勿將其用作傳輸內容或監控任務執行的確切指示。 單位：計數
FilesVerified	增強型	DataSync 在傳輸期間驗證的物件數量。 單位：計數
FilesVerifiedDestination	基本	DataSync 在目的地位置驗證的檔案、物件和目錄數量。 單位：計數
FilesVerifiedSource	基本	DataSync 在來源位置驗證的檔案、物件和目錄數量。 單位：計數

使用任務報告監控您的資料傳輸

任務報告提供有關任務執行期間嘗試傳輸、略過、驗證和刪除哪些 AWS DataSync 嘗試的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄。

任務報告會以 JSON 格式產生。您可以在報告中自訂詳細資訊層級：

- 只有任務報告的摘要會提供您任務執行的必要詳細資訊，例如傳輸的檔案數量，以及 DataSync 是否可以驗證這些檔案的資料完整性。
- 標準任務報告包含摘要和詳細報告，其中列出 DataSync 嘗試傳輸、略過、驗證和刪除的每個檔案、物件或資料夾。使用標準任務報告，您也可以指定報告層級，以僅顯示任務執行的錯誤或其成功和錯誤。

使用案例

以下是任務報告可協助您監控和稽核資料傳輸的一些情況：

- 遷移數百萬個檔案時，請快速識別 DataSync 無法傳輸的檔案。
- 驗證檔案的chain-of-custody程序。

僅摘要任務報告

僅是任務執行摘要的報告包含下列詳細資訊：

- AWS 帳戶 執行任務執行的
- 來源和目的地位置
- 略過、傳輸、驗證和刪除的檔案、物件和資料夾總數
- 已傳輸的總位元組數（邏輯和實體）
- 如果任務執行已完成、已取消或發生錯誤
- 開始和結束時間（包括轉移的總時間）
- 任務的設定（例如頻寬限制、資料完整性驗證，以及 DataSync 傳輸的其他選項）

標準任務報告

標準任務報告包含任務執行的摘要，以及 DataSync 嘗試傳輸、略過、驗證和刪除內容的詳細報告。

主題

- 報告層級
- 已傳輸的報告
- 略過的報告
- 已驗證的報告

- 已刪除的報告

報告層級

使用標準任務報告，您可以選擇下列其中一個報告層級：

- 僅限錯誤
- 成功和錯誤（基本上是任務執行期間發生的一切清單）

例如，您可能想要查看 DataSync 在傳輸期間成功略過哪些檔案，以及未略過哪些檔案。DataSync 成功略過的檔案可能是您刻意希望 DataSync 排除的檔案，因為它們已存在於目的地位置。不過，執行個體的略過錯誤可能表示 DataSync 沒有讀取檔案的正確許可。

已傳輸的報告

DataSync 在任務執行期間嘗試傳輸的檔案、物件和目錄清單。傳輸的報告包含下列詳細資訊：

- 傳輸資料的路徑
- 傳輸的內容（內容、中繼資料或兩者）
- 中繼資料，包括資料類型、內容大小（僅限物件和檔案）等
- 轉移項目的時間
- 物件版本（如果目的地是已啟用版本控制的 Amazon S3 儲存貯體）
- 如果目的地中覆寫了某個項目
- 是否成功傳輸項目

> **Note**
>
> 在 S3 儲存貯體之間移動資料時，您在來源位置中指定的字首可能會顯示在報告（或 Amazon CloudWatch logs) 中，即使該字首不存在為目的地位置中的物件。（在 DataSync 主控台中，您可能也會注意到此字首顯示為略過或已驗證的資料。）

略過的報告

DataSync 在您的來源位置找到但未嘗試傳輸的檔案、物件和目錄清單。DataSync 略過資料的原因可能取決於幾個因素，例如如何設定任務和儲存系統許可。以下是一些範例：

- 您的來源和目的地位置中存在一個檔案。自上一個任務執行以來，來源中的 檔案尚未修改。由於您只傳輸已變更的資料，因此 DataSync 不會在您下次執行任務時傳輸該檔案。
- 存在於兩個位置的物件都會在您的來源中變更。當您執行任務時，DataSync 會略過目的地中的此物件，因為您的任務不會覆寫目的地中的資料。
- DataSync 會略過來源中使用封存儲存類別且未還原的物件。您必須還原封存的物件，DataSync 才能讀取它。
- DataSync 會略過來源位置中的檔案、物件或目錄，因為它無法讀取。如果發生這種情況，且不預期會發生這種情況，請檢查儲存體的存取許可，並確保 DataSync 可以讀取略過的內容。

略過的報告包含下列詳細資訊：

- 略過資料的路徑
- 略過項目的時間
- 略過的原因
- 是否成功略過項目

> **Note**
>
> 略過的報告在包含成功和錯誤時可能很大，您可以將任務設定為僅傳輸已變更的資料，且來源資料已存在於目的地中。

已驗證的報告

DataSync 在任務執行期間嘗試驗證 完整性的檔案、物件和目錄清單。已驗證的資料報告包含下列詳細資訊：

- 已驗證資料的路徑
- 驗證項目的時間
- 驗證錯誤的原因 （如果有的話）
- 來源和目的地 SHA256 檢查總和 （僅限 檔案）
- 項目是否已成功驗證

請注意以下有關已驗證報告的事項：

- 當您將任務設定為僅驗證傳輸的資料時，DataSync 在某些情況下不會驗證目錄，或無法傳輸的檔案或物件。在任何一種情況下，DataSync 都不會在此報告中包含未驗證的資料。
- 如果您使用的是增強型模式，如果您要傳輸大型物件，則驗證可能需要比平常更長的時間。

已刪除的報告

在任務執行期間刪除的檔案、目錄和物件清單。只有當您將任務設定為刪除不在來源的目的地位置中的資料時，DataSync 才會產生此報告。刪除的資料報告包含下列詳細資訊：

- 已刪除資料的路徑
- 項目是否已成功刪除
- 刪除項目的時間

任務報告範例

任務報告中的詳細資訊層級由您決定。以下是使用下列組態傳輸資料報告的一些範例：

- 報告類型 – 標準
- 報告層級 – 成功與錯誤

> **Note**
>
> 報告針對時間戳記格式使用 ISO-8601 標準。時間以 UTC 為單位，並以奈秒為單位。此行為與測量其他一些任務報告指標的方式不同。例如，任務執行詳細資訊，例如 `TransferDuration`和 `VerifyDuration`，以毫秒為單位。

增強型模式任務報告使用的結構描述與基本模式任務報告略有不同。以下範例可協助您了解根據使用的任務模式，對報告有何預期。

成功狀態的傳輸資料報告範例

下列報告顯示名為 之物件的成功傳輸`object1.txt`。

Enhanced mode

```
{
    "TaskExecutionId": "exec-abcdefgh12345678",
```

```
    "Transferred": [{
        "RelativePath": "object1.txt",
        "SourceMetadata": {
            "Type": "Object",
            "ContentSize": 6,
            "LastModified": "2024-10-04T14:40:55Z",
            "SystemMetadata": {
                "ContentType": "binary/octet-stream",
                "ETag": "\"9b2d7e1f8054c3a2041905d0378e6f14\"",
                "ServerSideEncryption": "AES256"
            },
            "UserMetadata": {},
            "Tags": []
        },
        "Overwrite": "False",
        "DstS3VersionId": "jtqRtX3jN4J2G8k0sFSGYK1f35KqpAVP",
        "TransferTimestamp": "2024-10-04T14:48:39.748862183Z",
        "TransferType": "CONTENT_AND_METADATA",
        "TransferStatus": "SUCCESS"
    }]
}
```

Basic mode

```
{
    "TaskExecutionId": "exec-abcdefgh12345678",
    "Transferred": [{
        "RelativePath": "/object1.txt",
        "SrcMetadata": {
            "Type": "Regular",
            "ContentSize": 6,
            "Mtime": "2022-01-07T16:59:26.136114671Z",
            "Atime": "2022-01-07T16:59:26.136114671Z",
            "Uid": 0,
            "Gid": 0,
            "Mode": "0644"
        },
        "Overwrite": "False",
        "DstS3VersionId": "jtqRtX3jN4J2G8k0sFSGYK1f35KqpAVP",
        "TransferTimestamp": "2022-01-07T16:59:45.747270957Z",
        "TransferType": "CONTENT_AND_METADATA",
        "TransferStatus": "SUCCESS"
    }]
```

```
}
```

具有錯誤狀態的傳輸資料報告範例

下列報告提供 DataSync 無法傳輸名為 之物件的範例`object1.txt`。

Enhanced mode

此報告顯示由於許可問題`object1.txt`，DataSync 無法存取名為 的 AWS KMS 物件。（如果您收到類似這樣的錯誤，請參閱 使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。）

```
{
    "TaskExecutionId": "exec-abcdefgh12345678",
    "Transferred": [{
        "RelativePath": "object1.txt",
        "SourceMetadata": {
            "Type": "Object",
            "ContentSize": 6,
            "LastModified": "2022-10-07T20:48:32Z",
            "SystemMetadata": {
                "ContentType": "binary/octet-stream",
                "ETag": "\"3a7c0b2f1d9e5c4a6f8b2e0d1c9f7a3b2\"",
                "ServerSideEncryption": "AES256"
            },
            "UserMetadata": {},
            "Tags": []
        },
        "Overwrite": "False",
        "TransferTimestamp": "2022-10-09T16:05:11.134040717Z",
        "TransferType": "CONTENT_AND_METADATA",
        "TransferStatus": "FAILED",
        "ErrorCode": "AccessDenied",
        "ErrorDetail": "User: arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/
AWSDataSyncS3Bucket/AwsSync-loc-0b3017fc4ba4a2d8d is not authorized
 to perform: kms:GenerateDataKey on resource: arn:aws:kms:us-
east-1:111222333444:key/1111aaaa-22bb-33cc-44d-5555eeee6666 because no identity-
based policy allows the kms:GenerateDataKey action"
    }]
}
```

Basic mode

此報告顯示名為 的物件因為 S3 儲存貯體許可問題`object1.txt`而未傳輸。（如果您收到類似這樣的錯誤，請參閱 提供對 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。）

```
{
    "TaskExecutionId": "exec-abcdefgh12345678",
    "Transferred": [{
        "RelativePath": "/object1.txt",
        "SrcMetadata": {
            "Type": "Regular",
            "ContentSize": 6,
            "Mtime": "2022-01-07T16:59:26.136114671Z",
            "Atime": "2022-01-07T16:59:26.136114671Z",
            "Uid": 0,
            "Gid": 0,
            "Mode": "0644"
        },
        "Overwrite": "False",
        "DstS3VersionId": "jtqRtX3jN4J2G8k0sFSGYK1f35KqpAVP",
        "TransferTimestamp": "2022-01-07T16:59:45.747270957Z",
        "TransferType": "CONTENT_AND_METADATA",
        "TransferStatus": "FAILED",
        "FailureReason": "S3 Get Object Failed",
        "FailureCode": 40974
    }]
}
```

限制

- 個別任務報告不得超過 5 MB。如果您要複製大量檔案，您的任務報告可能會分割成多個報告。
- 在某些情況下，建立任務報告可能會影響資料傳輸的效能。例如，當您的網路連線具有高延遲，且您正在傳輸的檔案很小，或者您只複製中繼資料變更時，您可能會注意到這一點。

建立 DataSync 任務報告

AWS DataSync 任務報告只能是任務執行的摘要，或一組有關 DataSync 嘗試傳輸、略過、驗證和刪除內容的詳細報告。

先決條件

您必須先執行下列動作，才能建立任務報告。

主題

- 為您的任務報告建立 S3 儲存貯體
- 允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體

為您的任務報告建立 S3 儲存貯體

如果您還沒有 SS33 儲存貯體。 DataSync 報告存放在 S3 Standard 儲存類別中。

針對此儲存貯體，我們建議執行下列動作：

- 如果您打算將資料傳輸到 S3 儲存貯體，如果您停用保留已刪除的檔案選項，請不要將相同的儲存貯體用於任務報告。否則，DataSync 會在每次執行任務時刪除任何先前的任務報告，因為這些報告不存在於您的來源位置。
- 若要避免複雜的存取許可設定，請確定您的任務報告儲存貯體與 DataSync 傳輸任務位於相同的 AWS 帳戶 和 區域。

允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體

您必須設定允許 DataSync 將任務報告上傳至 S3 儲存貯體的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

在 DataSync 主控台中，您可以建立 IAM 角色，在大多數情況下會自動包含將任務報告上傳至儲存貯體的許可。請注意，從最低權限的角度來看，此自動產生的角色可能不符合您的需求。如果您的儲存貯體使用客戶受管 AWS Key Management Service (AWS KMS) 金鑰 (SSE-KMS) 加密，則此角色也無法運作。在這些情況下，只要角色至少執行下列動作，您就可以手動建立角色：

- 防止角色受信任實體中的跨服務混淆代理人問題。

  下列完整範例示範如何使用 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容金鑰，以防止 DataSync 的混淆代理人問題。

  JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
```

```
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

- 允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體。

  下列範例透過僅針對儲存貯體中的特定字首 (`reports/`) 包含 `s3:PutObject`動作來執行此操作。

  JSON

```
{
        "Version":"2012-10-17",
        "Statement": [{
            "Action": [
                "s3:PutObject"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3:::your-task-reports-bucket/reports/*"
        }]
}
```

- 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶受管 SSE-KMS 金鑰加密，金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。

  如需詳細資訊，請參閱使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。

建立僅限摘要的任務報告

您只能在建立 DataSync 任務、啟動任務或更新任務時，設定包含摘要的任務報告。

下列步驟說明如何在建立任務時設定僅限摘要任務報告。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 向下捲動至任務報告區段。針對報告類型，選擇僅摘要。
5. 針對報告的 S3 儲存貯體，選擇您希望 DataSync 上傳任務報告的 S3 儲存貯體。

   > **Tip**
   >
   > 如果您打算將資料傳輸到 S3 儲存貯體，如果您停用保留已刪除的檔案選項，請不要將相同的儲存貯體用於任務報告。否則，DataSync 會在每次執行任務時刪除任何先前的任務報告，因為這些報告不存在於您的來源位置。

6. 針對資料夾，在 DataSync 將報告上傳至 S3 儲存貯體時，輸入要用於任務報告的字首 （例如 **`reports/`**）。

   請務必在字首結尾包含適當的分隔符號字元。此字元通常是正斜線 (/)。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用字首組織物件。
7. 針對 IAM role (IAM 角色)，執行以下其中一項作業：

   - 選擇自動產生，讓 DataSync 自動建立具有存取 S3 儲存貯體所需許可的 IAM 角色。

     如果 DataSync 先前為此 S3 儲存貯體建立 IAM 角色，預設會選擇該角色。
   - 選擇您建立的自訂 IAM 角色。

     在某些情況下，您可能需要自行建立角色。如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體。

     > **Important**
     >
     > 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶管理的 SSE-KMS 金鑰加密，金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。
     > 如需詳細資訊，請參閱使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。

8. 完成建立任務，然後啟動任務以開始傳輸資料。

傳輸完成時，您可以檢視任務報告。

使用 AWS CLI

1. 複製下列 `create-task` AWS Command Line Interface (AWS CLI) 命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-12345678abcdefgh \
  --destination-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-abcdefgh12345678 \
  --task-report-config '{
    "Destination":{
      "S3":{
        "Subdirectory":"reports/",
        "S3BucketArn":"arn:aws:s3:::your-task-reports-bucket",
        "BucketAccessRoleArn":"arn:aws:iam::123456789012:role/bucket-iam-role"
        }
    },
    "OutputType":"SUMMARY_ONLY"
  }'
```

2. 針對 `--source-location-arn` 參數，指定傳輸中來源位置的 Amazon Resource Name (ARN)。*us-east-1* 以適當的 取代 AWS 區域，*123456789012*以適當的 AWS 帳戶 數字取代 ，並以適當的來源位置 ID 取代 *12345678abcdefgh* 。
3. 針對 `--destination-location-arn` 參數，指定傳輸中目的地位置的 ARN。*us-east-1* 以適當的 取代 AWS 區域，*123456789012*以適當的 AWS 帳戶 數字取代 ，並以適當的目的地位置 ID 取代 *abcdefgh12345678* 。
4. 針對 `--task-report-config` 參數，請執行下列動作：

   - `Subdirectory` – *reports/*將 取代為您希望 DataSync 上傳任務報告的 S3 儲存貯體中的字首。

     請務必在字首結尾包含適當的分隔符號字元。此字元通常是正斜線 (/)。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用字首組織物件。

   - `S3BucketArn` – 指定您要上傳任務報告的 S3 儲存貯體 ARN。

> **Tip**
>
> 如果您打算將資料傳輸到 S3 儲存貯體，如果您停用保留已刪除的檔案選項，請不要將相同的儲存貯體用於任務報告。否則，DataSync 會在每次執行任務時刪除任何先前的任務報告，因為這些報告不存在於您的來源位置。

- `BucketAccessRoleArn` – 指定允許 DataSync 將任務報告上傳至 S3 儲存貯體的 IAM 角色。

  如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體。

> **Important**
>
> 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶管理的 SSE-KMS 金鑰加密，金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。
> 如需詳細資訊，請參閱使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。

- `OutputType` – 指定 `SUMMARY_ONLY`。

  如需詳細資訊，請參閱僅摘要任務報告。

5. 執行 `create-task`命令來建立您的任務。

   您會收到如下所示的回應，顯示您建立之任務的 ARN。您需要此 ARN 才能執行 `start-task-execution`命令。

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh"
}
```

6. 複製下列`start-task-execution`命令。

```
aws datasync-task-report start-task-execution \
  --task-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh
```

7. 針對 `--task-arn` 參數，指定您要啟動之任務的 ARN。使用您從執行 `create-task`命令收到的 ARN。
8. 執行 `start-task-execution` 命令。

傳輸完成時，您可以檢視任務報告。

建立標準任務報告

您可以在建立 DataSync 任務、啟動任務或更新任務時設定標準任務報告。

下列步驟說明如何在建立任務時設定標準任務報告。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 向下捲動至任務報告區段。針對報告類型，選擇標準報告。
5. 針對報告層級，選擇下列其中一項：

   - 僅限錯誤 – 您的任務報告僅包含 DataSync 嘗試傳輸、略過、驗證和刪除的問題。
   - 成功和錯誤 – 您的任務報告包含 DataSync 成功傳輸、略過、驗證和刪除的內容，以及未成功傳輸的內容。
   - 自訂 – 可讓您選擇是否只看到錯誤或任務報告特定方面的成功和錯誤。

     例如，您可以為傳輸的檔案清單選擇成功和錯誤，但錯誤僅適用於報告的其餘部分。
6. 如果您要轉移到使用物件版本控制的 S3 儲存貯體，如果您希望報告包含每個傳輸物件的新版本，請保持選取包含 Amazon S3 物件版本。
7. 針對報告的 S3 儲存貯體，選擇您希望 DataSync 上傳任務報告的 S3 儲存貯體。

   > **Tip**
   >
   > 如果您打算將資料傳輸到 S3 儲存貯體，如果您停用保留已刪除的檔案選項，請不要將相同的儲存貯體用於任務報告。否則，DataSync 會在每次執行任務時刪除任何先前的任務報告，因為這些報告不存在於您的來源位置。
8. 針對資料夾，在 DataSync 將報告上傳至 S3 儲存貯體時，輸入要用於任務報告的字首 （例如 **`reports/`**）。請務必在字首結尾包含適當的分隔符號字元。此字元通常是正斜線 (/)。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用字首組織物件。
9. 針對 IAM role (IAM 角色)，執行以下其中一項作業：

   - 選擇自動產生，讓 DataSync 自動建立具有存取 S3 儲存貯體所需許可的 IAM 角色。

如果 DataSync 先前為此 S3 儲存貯體建立 IAM 角色，預設會選擇該角色。

- 選擇您建立的自訂 IAM 角色。

  在某些情況下，您可能需要自行建立角色。如需詳細資訊，請參閱[允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體]。

  > **Important**
  >
  > 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶管理的 SSE-KMS 金鑰加密，金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。
  > 如需詳細資訊，請參閱[使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體]。

10. 完成建立任務並[啟動任務]以開始傳輸資料。

傳輸完成時，您可以[檢視任務報告]。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-12345678abcdefgh \
  --destination-location-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-abcdefgh12345678 \
  --task-report-config '{
    "Destination":{
      "S3":{
        "Subdirectory":"reports/",
        "S3BucketArn":"arn:aws:s3:::your-task-reports-bucket",
        "BucketAccessRoleArn":"arn:aws:iam::123456789012:role/bucket-iam-role"
        }
    },
    "OutputType":"STANDARD",
    "ReportLevel":"level-of-detail",
    "ObjectVersionIds":"include-or-not"
  }'
```

2. 針對 `--source-location-arn` 參數，指定傳輸中來源位置的 ARN。*`us-east-1`* 以適當的取代 AWS 區域，*`123456789012`*以適當的 AWS 帳戶 數字取代 ，並以適當的來源位置 ID 取代 *`12345678abcdefgh`* 。
3. 針對 `--destination-location-arn` 參數，指定傳輸中目的地位置的 ARN。*`us-east-1`* 以適當的 取代 AWS 區域，*`123456789012`*以適當的 AWS 帳戶 號碼取代 ，並以適當的目的地位置 ID 取代 *`abcdefgh12345678`* 。
4. 針對 `--task-report-config` 參數，請執行下列動作：

   - `Subdirectory` – *`reports/`*將 取代為 S3 儲存貯體中您希望 DataSync 上傳任務報告的字首。請務必在字首結尾包含適當的分隔符號字元。此字元通常是正斜線 (/)。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用字首組織物件。
   - `S3BucketArn` – 指定您要上傳任務報告的 S3 儲存貯體 ARN。

     > **Tip**
     >
     > 如果您打算將資料傳輸到 S3 儲存貯體，如果您停用保留已刪除的檔案選項，請不要將相同的儲存貯體用於任務報告。否則，DataSync 會在每次執行任務時刪除任何先前的任務報告，因為這些報告不存在於您的來源位置。

   - `BucketAccessRoleArn` – 指定允許 DataSync 將任務報告上傳至 S3 儲存貯體的 IAM 角色。

     如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體。

     > **Important**
     >
     > 如果您的 S3 儲存貯體使用客戶管理的 SSE-KMS 金鑰加密，金鑰的政策必須包含 DataSync 用來存取儲存貯體的 IAM 角色。
     > 如需詳細資訊，請參閱使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。

   - `OutputType` – 指定`STANDARD`報告。

     如需詳細資訊，請參閱任務報告的標準任務報告類型。
   - （選用） `ReportLevel` – 在`SUCCESSES_AND_ERRORS`報告中指定您想要 `ERRORS_ONLY`（預設值）還是 。
   - （選用） `ObjectVersionIds` – 如果您要轉移到使用物件版本控制的 S3 儲存貯體，請指定`NONE`您是否不想在報告中包含每個已傳輸物件的新版本。

     根據預設，此選項會設為 `INCLUDE`。

- （選用） Overrides – 自訂報告ReportLevel特定層面的 。

  例如，您可能想要查看 ，SUCCESSES_AND_ERRORS以取得 DataSync 在目的地位置刪除的項目清單，但您想要ERRORS_ONLY其他項目。在此範例中，您會將下列Overrides選項新增至 --task-report-config 參數：

  ```
  "Overrides":{
    "Deleted":{
      "ReportLevel":"SUCCESSES_AND_ERRORS"
    }
  }
  ```

  如果您不使用 Overrides，則整個報告會使用ReportLevel您指定的 。

5. 執行 create-task命令來建立您的任務。

   您會收到如下所示的回應，顯示您建立之任務的 ARN。您需要此 ARN 才能執行 start-task-execution命令。

   ```
   {
       "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh"
   }
   ```

6. 複製下列start-task-execution命令。

   ```
   aws datasync-task-report start-task-execution \
     --task-arn arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/task-12345678abcdefgh
   ```

7. 針對 --task-arn 參數，指定您正在執行之任務的 ARN。使用您從執行 create-task命令收到的 ARN。

8. 執行 start-task-execution 命令。

傳輸完成時，您可以檢視任務報告。

檢視 DataSync 任務報告

DataSync 會為每個任務執行建立任務報告。執行完成時，您可以在 S3 儲存貯體中找到相關的任務報告。任務報告會以包含任務 IDs的字首進行組織。

若要協助尋找 S3 儲存貯體中的任務報告，請使用下列範例：

- 僅限摘要任務報告 – *reports-prefix*/Summary-Reports/*task-id-folder*/*task-execution-id-folder*
- 標準任務報告 – *reports-prefix*/Detailed-Reports/*task-id-folder*/*task-execution-id-folder*

由於任務報告是 JSON 格式，因此您有幾個選項可以檢視報告：

- 使用 Amazon S3 Select 檢視報告。
- 使用 AWS Glue Amazon Athena 和 Amazon Quick 等 AWS 服務視覺化報告。如需視覺化任務報告的詳細資訊，請參閱 AWS 儲存部落格。

使用 Amazon CloudWatch Logs 監控資料傳輸

您可以使用 CloudWatch Logs 監控 AWS DataSync 傳輸。建議您將任務設定為至少記錄基本資訊（例如傳輸錯誤）。

允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組

若要設定 DataSync 任務的記錄，您需要一個 CloudWatch 日誌群組，DataSync 有權向其傳送日誌。DataSync 您可以透過 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色設定此存取權。具體的運作方式取決於您的任務模式。

Enhanced mode

使用增強模式時，DataSync 會自動將任務日誌傳送至名為 的日誌群組/aws/datasync。如果您的 中不存在該日誌群組 AWS 區域，DataSync 會在您建立任務時使用 IAM 服務連結角色來代表您建立日誌群組。

Basic mode

有幾種方式可以使用基本模式為 DataSync 任務設定 CloudWatch 日誌群組。在 主控台中，您可以自動建立 IAM 角色，在大多數情況下包含 DataSync 上傳日誌所需的許可。請記住，從最低權限的角度來看，此自動產生的角色可能不符合您的需求。

如果您想要使用現有的 CloudWatch 日誌群組或以程式設計方式建立任務，您必須自行建立 IAM 角色。

下列範例是授予這些許可的 IAM 政策。

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DataSyncLogsToCloudWatchLogs",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:CreateLogStream"
            ],
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": [
                    "arn:aws:datasync:us-east-1:444455556666:task/*"
                    ]
                },
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "444455556666"
                }
            },
            "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1:444455556666:log-group:*:*"
        }
    ]
}
```

此政策使用 Condition陳述式來協助確保只有來自指定帳戶的 DataSync 任務可以存取指定的 CloudWatch 日誌群組。我們建議在這些Condition陳述式中使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容索引鍵，以防止混淆代理人問題。如需詳細資訊，請參閱預防跨服務混淆代理人。

若要指定 DataSync 任務，請將 *region*取代為 AWS 區域 任務所在的 區域碼 （例如 us-west-2)，並將 取代*account-id*為包含任務的帳戶 AWS 帳戶 ID。若要指定 CloudWatch 日誌群組，請取代相同的值。您也可以修改Resource陳述式以鎖定特定日誌群組。如需使用 SourceArn和 的詳細資訊SourceAccount，請參閱《IAM 使用者指南》中的全域條件金鑰。

若要套用政策，請將此政策陳述式儲存至本機電腦上的檔案。然後執行下列 AWS CLI 命令來套用資源政策。若要使用此範例命令，請將 取代*full-path-to-policy-file*為包含政策陳述式的檔案路徑。

```
aws logs put-resource-policy --policy-name trust-datasync --policy-document
 file://full-path-to-policy-file
```

> **Note**
>
> 使用您啟用 DataSync 代理程式的相同 AWS 帳戶 和 AWS 區域 來執行此命令。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch Logs 使用者指南。

設定 DataSync 任務的記錄

我們建議您為 DataSync 任務設定至少某個層級的記錄。

開始之前

DataSync 需要將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組的許可。如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何在建立任務時設定 CloudWatch 記錄。您也可以在編輯任務時設定記錄。

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務，然後選擇建立任務。
3. 設定任務的來源和目的地位置。

   如需詳細資訊，請參閱我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？
4. 在設定設定頁面上，選擇任務模式和任何其他選項。

   您可能對下列一些選項感興趣：

   - 使用資訊清單或篩選條件指定要傳輸的資料。
   - 設定 如何處理檔案中繼資料和驗證資料完整性。

5. 針對日誌層級，選擇下列其中一個選項：

   - 日誌基本資訊，例如傳輸錯誤 – 發佈僅包含基本資訊的日誌 （例如傳輸錯誤）。
   - 記錄所有傳輸的物件和檔案 – 發佈 DataSync 傳輸和執行資料完整性檢查的所有檔案或物件的日誌。
   - 不要產生日誌

6. 根據您用來建立或指定 CloudWatch 日誌群組的任務模式，執行下列其中一項操作：

   Enhanced mode

   當您選擇建立任務時，DataSync 會自動使用 （或建立） 名為 的日誌群組`/aws/datasync`。

   Basic mode

   對於 CloudWatch 日誌群組，請執行下列其中一項動作，指定 DataSync 有權將日誌上傳至其中的日誌群組：

   - 選擇自動產生以自動建立日誌群組，允許 DataSync 將日誌上傳至其中。
   - 選擇目前 中的現有日誌群組 AWS 區域。

     如果您選擇現有的日誌群組，請確定 DataSync 具有將日誌上傳至該日誌群組的許可。

7. 選擇 Create task (建立任務)。

您已準備好開始任務。

使用 AWS CLI

1. 複製下列`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
  --source-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --destination-location-arn "arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-id" \
  --task-mode "ENHANCED-or-BASIC" \
  --name "task-name" \
  --options '{"LogLevel": "log-level"}' \
  --cloudwatch-log-group-arn "arn:aws:logs:us-east-1:account-id:log-group:log-group-name:*"
```

2. 針對 `--source-location-arn`，指定來源位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

3. 針對 `--destination-location-arn`，指定目的地位置的 ARN。

   如果您要跨 AWS 區域 或 帳戶轉移，請確定 ARN 包含其他區域或帳戶 ID。

4. 針對 `--task-mode`，指定 `ENHANCED`或 `BASIC`。

5. （建議）對於 `--name`，請指定您可以記住的任務名稱。

6. 針對 `LogLevel`，指定下列其中一個選項：

   - `BASIC` – 發佈僅包含基本資訊的日誌（例如傳輸錯誤）。
   - `TRANSFER` – 發佈 DataSync 傳輸和執行資料完整性檢查的所有檔案或物件的日誌。
   - `NONE` – 請勿產生日誌。

7. 對於 `--cloudwatch-log-group-arn`，指定 CloudWatch 日誌群組的 ARN。

   > **Important**
   >
   > 如果您的 `--task-mode`是 `ENHANCED`，則不需要指定此選項。如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組。

8. 執行 `create-task` 命令。

   如果命令成功，您會收到回應，顯示您建立之任務的 ARN。例如：

   ```
   {
       "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/
   task-08de6e6697796f026"
   }
   ```

您已準備好開始任務。

使用 DataSync API

您可以使用 `CloudWatchLogGroupArn` 參數搭配下列任何操作，為您的任務設定 CloudWatch 記錄：

- CreateTask
- UpdateTask

檢視 DataSync 任務日誌

當您啟動任務時，您可以使用 CloudWatch 主控台或 AWS CLI （以及其他選項） 檢視任務執行的日誌。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch Logs 使用者指南。

DataSync 為增強型模式任務提供 JSON 結構化日誌。基本模式任務具有非結構化日誌。下列範例顯示與基本模式日誌相比，驗證錯誤在增強型模式日誌中的顯示方式。

Enhanced mode log example


```
{
    "Action": "VERIFY",
    "Source": {
        "LocationId": "loc-abcdef01234567890",
        "RelativePath": "directory1/directory2/file1.txt"
    },
    "Destination": {
        "LocationId": "loc-05ab2fdc272204a5f",
        "RelativePath": "directory1/directory2/file1.txt",
        "Metadata": {
            "Type": "Object",
            "ContentSize": 66060288,
            "LastModified": "2024-10-03T20:46:58Z",
            "S3": {
                "SystemMetadata": {
                    "ContentType": "binary/octet-stream",
                    "ETag": "\"1234abcd5678efgh9012ijkl3456mnop\"",
                    "ServerSideEncryption": "AES256"
                },
                "UserMetadata": {
                    "file-mtime": "1602647222/222919600"
                },
                "Tags": {}
            }
        }
    },
    "ErrorCode": "FileNotAtSource",
    "ErrorDetail": "Verification failed due to file being present at the destination
 but not at the source"
}
```

Basic mode log example

```
[NOTICE] Verification failed > /directory1/directory2/file1.txt
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   dstMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=8972938 atime=1728657659/0 mtime=1728657659/0 extAttrsHash=0
[NOTICE]   dstHash: f9c2cca900301d38b0930367d8d587153154af467da0fdcf1bebc0848ec72c0d
```

使用 記錄 AWS DataSync API 呼叫 AWS CloudTrail

AWS DataSync 已與 服務整合 AWS CloudTrail，此服務提供使用者、角色或 DataSync AWS 服務中 所採取動作的記錄。CloudTrail 會將 DataSync 的所有 API 呼叫擷取為事件。擷取的呼叫包括來自 DataSync 主控台的呼叫，以及對 DataSync API 操作的程式碼呼叫。

如果您建立線索，您可以將 CloudTrail 事件持續交付至 Amazon S3 儲存貯體，包括 AWS DataSync 的事件。即使您未設定追蹤，依然可以透過 CloudTrail 主控台中的事件歷史記錄檢視最新事件。您可以使用 CloudTrail 所收集的資訊，判斷對 AWS DataSync 提出的請求、提出請求的 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間，以及其他詳細資訊。

若要進一步了解 CloudTrail，請參閱「AWS CloudTrail 使用者指南」。

在 CloudTrail 中使用 DataSync 資訊

當您建立帳戶 AWS 帳戶 時，您的 上會啟用 CloudTrail。當活動在 AWS DataSync 中發生時，該活動會與事件歷史記錄中的其他 AWS 服務 事件一起記錄在 CloudTrail 事件中。您可以在 中檢視、搜尋和下載最近的事件 AWS 帳戶。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 事件歷史記錄檢視事件。

若要持續記錄 中的事件 AWS 帳戶，包括 AWS DataSync 的事件，請建立追蹤。線索能讓 CloudTrail 將日誌檔案交付至 Amazon S3 儲存貯體。依預設，當您在主控台中建立追蹤時，該追蹤會套用至所有的 AWS 區域。線索會記錄相同 AWS 分割區 AWS 區域 中所有 的事件，並將日誌檔案傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。此外，您可以設定其他 AWS 服務 來進一步分析和處理 CloudTrail 日誌中收集的事件資料。如需詳細資訊，請參閱下列內容：

- 建立追蹤的概觀
- CloudTrail 支援的服務和整合
- 設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知
- 接收多個區域的 CloudTrail 日誌檔案及接收多個帳戶的 CloudTrail 日誌檔案

CloudTrail 會記錄所有 DataSync 動作。（如需詳細資訊，請參閱 DataSync API 參考。）

例如，對 CreateAgent、CreateTask 和 ListLocations 操作的呼叫都會在 CloudTrail 日誌檔案中產生項目。

每一筆事件或日誌專案都會包含產生請求者的資訊。身分資訊可協助您判斷下列事項：

- 是否使用根或 AWS Identity and Access Management (IAM) 登入資料提出請求。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 該請求是否由另一項 AWS 服務服務提出。

如需詳細資訊，請參閱《 使用者指南》中的 CloudTrail userIdentity元素。 AWS CloudTrail

了解 DataSync 日誌檔案項目

追蹤是一種組態，能讓事件以日誌檔案的形式交付到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。CloudTrail 日誌檔案包含一或多個日誌專案。事件代表來自任何來源的單一請求，並包含所請求動作、動作的日期和時間、請求參數等相關資訊。CloudTrail 日誌檔案並非依公有 API 呼叫的堆疊追蹤排序，因此不會以任何特定順序出現。

以下範例顯示的 CloudTrail 日誌項目會示範 CreateTask 操作：

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "1234567890abcdef0",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/user1",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "access key",
        "userName": "user1",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-12-13T14:56:46Z"
            }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-12-13T14:57:02Z",
    "eventSource": "datasync.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateTask",
```

```
    "awsRegion": "ap-southeast-1",
    "sourceIPAddress": "192.0.2.1",
    "userAgent": "signin.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "cloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:ap-southeast-1:123456789012:log-
group:MyLogGroup",
        "name": "MyTask-NTIzMzY1",
        "tags": [],
        "destinationLocationArn": "arn:aws:datasync:ap-
southeast-1:123456789012:location/loc-abcdef01234567890",
        "options": {
            "bytesPerSecond": -1,
            "verifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT",
            "uid": "INT_VALUE",
            "posixPermissions": "PRESERVE",
            "mtime": "PRESERVE",
            "gid": "INT_VALUE",
            "preserveDevices": "NONE",
            "preserveDeletedFiles": "REMOVE",
            "atime": "BEST_EFFORT"
        },
        "sourceLocationArn": "arn:aws:datasync:ap-southeast-1:123456789012:location/
loc-021345abcdef6789"
    },
    "responseElements": {
        "taskArn": "arn:aws:datasync:ap-southeast-1:123456789012:task/
task-1234567890abcdef0"
    },
    "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```


使用 Amazon EventBridge 監控事件

Amazon EventBridge 事件描述 DataSync 資源中的變更。您可以設定規則來比對這些事件，並將這些事件路由到一或多個目標函數或串流。盡可能發出事件。

DataSync 傳輸事件

下列 EventBridge 事件可用於 DataSync 傳輸。

Agent state changes

事件	Description
Online	The agent is configured properly and ready to use. This is the normal running status for an agent.
Offline	The agent has been out of contact with the DataSync service for five minutes or longer. This can happen for a few reasons. For more information, see 如果我的客服人員離線，該怎麼辦？

Location state changes

事件	Description
Adding	DataSync is adding a location.
Available	The location is created and is available to use.

Task state changes

事件	Description
Available	The task was created and is ready to start.
Running	The task is in progress and functioning properly.
Unavailable	The task isn't configured properly and can't be used. You might see this event when an agent associated with the task goes offline.
Queued	Another task is running and using the same agent. DataSync runs tasks in series (first in, first out).

Task execution state changes

Agent state changes

事件	Description
Queueing	Another task execution is running and using the same DataSync agent. For more information, see 了解您的任務何時排入佇列.
Launching	DataSync is initializing the task execution. This status usually goes quickly but can take up to a few minutes.
Preparing	DataSync 正在決定要傳輸哪些資料。 此步驟可能需要幾分鐘或幾小時的時間，取決於兩個位置的檔案、物件或目錄數量，以及設定任務的方式。準備可能也不適用於您的任務。如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何準備資料傳輸。
Transferring	DataSync is performing the actual data transfer.
Verifying	DataSync is performing a data-integrity check at the end of the transfer.
Success	The task execution succeeded.
Cancelling	The task execution is in the process of being cancelled.
Error	The task execution failed.

AWS DataSync 使用手動工具進行監控

您可以從主控台或命令列追蹤您的 AWS DataSync 傳輸。

使用 DataSync 主控台監控傳輸

您可以使用 主控台監控 DataSync 傳輸，該主控台提供即時指標，例如資料傳輸、資料和檔案輸送量，以及資料壓縮。

使用 DataSync 主控台監控傳輸

1. 啟動 DataSync 任務後，選擇查看執行詳細資訊。
2. 檢視有關傳輸的指標。

使用 監控您的傳輸 AWS CLI

您可以使用 AWS Command Line Interface () 監控 DataSync 傳輸AWS CLI。

複製下列`describe-task-execution`命令。若要使用此範例命令，請以您自己的資訊取代 *user input placeholders*。

```
aws datasync describe-task-execution \
  --task-execution-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id/execution/task-execution-id'
```

此命令會傳回類似如下的任務執行資訊。

```
{
    "BytesCompressed": 3500,
    "BytesTransferred": 5000,
    "BytesWritten": 5000,
    "EstimatedBytesToTransfer": 5000,
    "EstimatedFilesToDelete": 10,
    "EstimatedFilesToTransfer": 100,
    "FilesDeleted": 10,
    "FilesSkipped": 0,
    "FilesTransferred": 100,
    "FilesVerified": 100,
    "Result": {
        "ErrorCode": "??????",
        "ErrorDetail": "??????",
        "PrepareDuration": 100,
        "PrepareStatus": "SUCCESS",
        "TransferDuration": 60,
        "TransferStatus": "AVAILABLE",
```

```
        "VerifyDuration": 30,
        "VerifyStatus": "SUCCESS"
    },
    "StartTime": 1532660733.39,
    "Status": "SUCCESS",
    "OverrideOptions": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "BytesPerSecond": "1000",
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
    },
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-
aaaabbbbccccddddf/execution/exec-1234abcd1234abcd1",
    "TaskReportConfig": {
        "Destination": {
            "S3": {
                "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/my-datasync-
role",
                "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
                "Subdirectory": "reports"
            }
        },
        "ObjectVersionIds": "INCLUDE",
        "OutputType": "STANDARD",
        "Overrides": {
            "Deleted": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
            },
            "Skipped": {
                "ReportLevel": "SUCCESSES_AND_ERRORS"
            },
            "Transferred": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
            },
            "Verified": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
            }
        },
        "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
```

```
    }
}
```

- 如果任務執行成功，則 Status (狀態) 的值會變成 SUCCESS (成功)。如需回應元素含義的資訊，請參閱 DescribeTaskExecution。
- 如果任務執行失敗，結果會傳送錯誤代碼，協助您疑難排解問題。如需錯誤代碼的相關資訊，請參閱 TaskExecutionResultDetail。

使用 watch公用程式監控您的傳輸

若要從命令列即時監控任務進度，您可以使用標準 Unix watch公用程式。任務執行持續時間值的測量單位為毫秒。

watch 公用程式無法辨識 DataSync 別名。下列範例示範如何直接叫用 CLI。若要使用此範例命令，請以您自己的資訊取代 *user input placeholders*。

```
# pass '-n 1' to update every second and '-d' to highlight differences
        $ watch -n 1 -d \ "aws datasync describe-task-execution --task-execution-arn
 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id/execution/task execution-id'"
```

管理 AWS DataSync 資源

了解如何管理您的 AWS DataSync 資源，例如客服人員、位置和任務。

管理您的 DataSync 代理程式

啟用 DataSync 代理程式後， 會為您 AWS 管理代理程式 （ 包括軟體更新 ）。進一步了解

測試 DataSync 代理程式的連線能力和系統資源

雖然 會在 DataSync 代理程式部署並啟用後進行 AWS 管理，但在某些情況下，您可能需要變更代理程式的設定或疑難排解問題。進一步了解

取代 DataSync 代理程式

若要取代 DataSync 代理程式，您必須建立新的代理程式，並更新使用舊代理程式的任何位置。進一步了解

清除 DataSync 資源

如果您使用 DataSync 進行測試或不再需要其資源，請刪除這些資源，這樣就不會向您收取費用。進一步了解

重複使用 DataSync 代理程式的基礎設施

從 DataSync 刪除代理程式資源後，您仍然可以使用代理程式的虛擬機器或 Amazon EC2 執行個體來啟用新的代理程式。進一步了解

管理您的 AWS DataSync 代理程式

啟用 AWS DataSync 代理程式後， AWS 會為您管理虛擬機器 (VM) 設備。

代理程式軟體更新

AWS 會自動更新代理程式的軟體，包括基礎作業系統和相關的 DataSync 軟體套件。

DataSync 只會在閒置時更新代理程式。例如，您的代理程式在傳輸完成之前都不會更新。

代理程式可能會在更新後短暫離線。例如，在 AWS 更新代理程式時，代理程式啟用後不久就會發生這種情況。

> **Important**
>
> - DataSync 會自動並定期修補代理程式，以維護其安全性和穩定性。DataSync 基本模式代理程式使用 Amazon Linux 2 作為其基本作業系統。DataSync 增強型模式代理程式使用 Amazon Linux 2023 作為其基本作業系統。您可以在 Amazon Linux 安全中心上檢視偵測到的常見漏洞與暴露 (CVE) 問題的目前狀態。CVE 修補程式會在發行日期的 30 天內自動套用，如 Amazon Linux 安全中心所示。只要您的代理程式在線上且未主動執行任務，就會進行修補。
> - DataSync 不支援使用 cloud-init 指令手動更新 Amazon EC2 代理程式。如果您以這種方式更新代理程式，您可能會在無法啟用或使用代理程式的 DataSync 中遇到互通性問題。

客服人員狀態

下表說明 DataSync 代理程式的狀態。

客服人員狀態	意義
線上	代理程式已正確設定且可供使用。這是 代理程式的一般執行狀態。
離線	客服人員已聯絡 DataSync 服務五分鐘或更久。這可能有幾個原因。如需詳細資訊，請參閱如果我的客服人員離線，該怎麼辦？

對代理程式進行故障診斷

雖然 會為您 AWS 管理 DataSync 代理程式，但在某些情況下，您可能需要再次直接使用它。例如，如果您的代理程式離線或失去與現場部署儲存系統的連線，您可以嘗試在代理程式的本機主控台中解決這些問題。

如需詳細資訊，請參閱對 DataSync 代理程式進行故障診斷。

對代理程式執行維護

雖然 AWS 會在部署和啟用 AWS DataSync 代理程式後管理代理程式，但在某些情況下，您可能需要變更代理程式的設定或疑難排解問題。以下是為什麼您會透過其本機主控台與代理程式搭配使用的一些範例：

- 手動將 IP 地址指派給代理程式。
- 檢查代理程式的系統資源。

> **Important**
>
> 您不需要將代理程式的本機主控台用於標準 DataSync 功能。

存取代理程式的本機主控台

存取本機主控台的方式取決於您使用的代理程式類型。

存取本機主控台 (VMware ESXi、Linux KVM、Nutanix AHV 或 Microsoft Hyper-V)

基於安全考量，您無法從遠端連線至 DataSync 代理程式虛擬機器 (VM) 的本機主控台。您必須從 Hypervisor 管理界面存取本機主控台。

- 如果這是您第一次使用本機主控台，請使用暫時登入資料登入。初始使用者名稱為 **`admin`**，臨時密碼為 **`password`**。您必須在第一次登入時變更密碼。

  > **Note**
  >
  > 增強型模式代理程式具有下列密碼要求：
  >
  > - 必須至少包含 15 個字元
  > - 必須至少包含一個大寫字元
  > - 必須至少包含一個小寫字元
  > - 必須至少包含一個數字字元
  > - 必須至少包含一個特殊字元
  > - 密碼更新時，至少 50% 的字元必須變更
  > - 密碼不能是字典字詞

> **Note**
>
> 初始密碼設定之後，您可以隨時變更密碼。在主控台主功能表上，輸入命令提示旁邊的號碼，然後執行passwd命令來變更密碼。

存取本機主控台 (Amazon EC2)

若要連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台，您必須使用 SSH。

開始之前：請確定 EC2 執行個體的安全群組允許使用 SSH (TCP 連接埠 22) 進行存取。

1. 開啟終端機並複製下列ssh命令：

```
ssh -i /path/key-pair-name.pem instance-user-name@instance-public-ip-address
```

   - 針對 */path/key-pair-name*，指定連線到執行個體所需的私有金鑰路徑和檔案名稱 (.pem)。
   - 針對 *instance-user-name*，指定 admin。
   - 針對 *instance-public-ip-address*，指定執行個體的公有 IP 地址。
2. 執行 ssh命令以連線至執行個體。

連線後，會顯示客服人員本機主控台的主功能表。

設定代理程式的 DHCP、DNS 和 IP 設定

代理程式的預設網路組態是動態主機設定通訊協定 (DHCP)。藉由 DHCP，您的代理程式會自動指派 IP 地址。在某些情況下，您可能需要手動指派代理程式的 IP 為靜態 IP 地址，如下所述。

1. 登入代理程式本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 **1** 以開始設定您的網路。
3. 在 Network Configuration (網路組態) 選單上，選擇下列其中一個選項。

到	執行此作業
取得網路轉接器的相關資訊	

到	執行此作業

	輸入 **1**。
	
	隨即出現轉接器名稱清單，並提示您輸入轉接器名稱，例如 **eth0**。如果您指定的轉接器正在使用中，則會顯示該轉接器的網路資訊，如下列範例所示：
	
	`IP Preference: IPv4`
	`MAC address: 52:54:12:a4:f7:7d`
	
	`IPv4 address: 192.168.100.482`
	`Netmask: 255.255.255.0`
	`Gateway: 192.168.100.4`
	`DHCP enabled: Yes`
	
	`IPv6 address: abcd:4444:e5ee:fd0`
	`0::4daf`
	`Prefix length: 128`
	`Gateway: fe80::5021:ff:ff88:4acd`
	`DHCPV6 enabled: Yes`
	
	`DNS: abcd:4444:e5ee:fd00::1`
	`DNS: 192.168.100.4`
	
	設定靜態 IP 地址 (選項 3 (3)) 和設定代理程式預設路由轉接器 (選項 5 (5)) 時，皆使用相同的轉接器名稱。

設定 DHCP	輸入 **2**。 選擇要使用的 IP 版本，然後將網路介面設定為使用 DHCP。

到	執行此作業
為代理程式設定靜態 IP 地址	輸入 **3**。 系統會提示您選擇要使用的 IP 通訊協定、IPv4, IPv6或兩者。然後，系統會提示您輸入網路轉接器名稱來設定靜態 IP 地址。 **Important** 如果您的代理程式已啟用，您必須將其關閉並從 DataSync 主控台重新啟動，設定才會生效。
重設所有代理程式的網路組態為 DHCP	輸入 **4**。 選擇要重設為 DHCP 的 IP 版本。所選 IP 版本的所有網路介面都設定為使用 DHCP。 **Important** 如果您的代理程式已啟用，您必須關閉並從 DataSync 主控台重新啟動代理程式，設定才會生效。
設定代理程式的預設路由轉接器	輸入 **5**。 會顯示代理程式可用的轉接器，並提示您選擇其中一個轉接器，例如 **`eth0`**。

到	執行此作業
編輯代理程式的網域名稱系統 (DNS) 組態	輸入 **6**。 隨即顯示主要和次要 DNS 名稱伺服器的可用轉接器。系統會提示您提供新的 IP 地址。
檢視代理程式的 DNS 組態	輸入 **7**。 隨即顯示主要和次要 DNS 名稱伺服器的可用轉接器。 **Note** 對於有些版本的 VMware Hypervisor，您可以在此選單中編輯轉接器組態。
檢視路由表	輸入 **8**。 選擇 IP 版本 (IPv4、IPv6 或兩者），以檢視代理程式的預設路由表。
檢視客服人員的 IP 版本以進行資料傳輸	輸入 **9**。 會顯示客服人員的資料傳輸 IP 版本設定，可以是 `IPv4`、`IPv4 (auto)`、 `IPv6`或 `IPv6 (auto)`。
編輯客服人員的 IP 通訊協定以進行資料傳輸	輸入 **10**。 會顯示資料傳輸的可用 IP 版本設定。您可以選擇 `IPv4`、`IPv4 (auto)`、 `IPv6`或 `IPv6 (auto)`。如需代理程式資料傳輸 IP 版本設定的詳細資訊，請參閱 the section called “IPv6 支援”。

檢查代理程式的系統資源

當您登入代理程式主控台時，會自動檢查虛擬 CPU 核心、根磁碟區大小和 RAM。如果有任何錯誤或警告，則會在主控台選單顯示器上以橫幅標記，提供這些錯誤或警告的詳細資訊。

如果主控台啟動時沒有錯誤或警告，功能表會顯示白色文字。檢視系統資源檢查選項會顯示 (`0 Errors`)。

如果有錯誤或警告，主控台功能表會在功能表頂端的橫幅中分別以紅色和黃色顯示錯誤和警告的數量。例如 (`1 ERROR, 1 WARNING`)。

檢查代理程式的系統資源

1. 登入代理程式本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 **4**以檢視系統資源檢查的結果。

   主控台會針對每個資源顯示 [OK] (OK)、[WARNING] (警告) 或 [FAIL] (失敗) 的訊息，如下表所述。

   對於 Amazon EC2 執行個體，系統資源檢查會驗證執行個體類型是否為建議與 DataSync 搭配使用的執行個體之一。如果執行個體類型符合該清單，則單一結果會以綠色文字顯示，如下所示。

   ```
   [ OK ] Instance Type Check
   ```

   如果 Amazon EC2 執行個體不在建議清單中，系統資源檢查會驗證下列資源。

   - CPU 核心檢查：至少需要四個核心。
   - 磁碟大小檢查：需要至少 80 GB 的可用磁碟空間。
   - RAM 檢查：
     - 指派給執行個體的 32 GB RAM，用於使用最多 2，000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行。
     - 指派給執行個體的 64 GB RAM，用於處理超過 2，000 萬個檔案、物件或目錄的任務執行。
   - CPU 旗標檢查：代理程式 VM CPU 必須具有 SSSE3 或 SSE4 指令集旗標。

   如果 Amazon EC2 執行個體不在 DataSync 的建議執行個體清單中，但有足夠的資源，系統資源檢查的結果會顯示四個結果，全部都是綠色文字。

   針對部署在 Hyper-V、Linux 核心型虛擬機器 (KVM) 和 VMware VMs 中的代理程式，驗證相同的資源。

也會檢查 VMware 代理程式是否有支援的版本；不支援的版本會導致紅色橫幅錯誤。支援的版本包括 VMware 6.5 和 6.7 版。

檢視和管理客服人員系統時間伺服器組態

您可以檢視和管理客服人員的系統時間伺服器組態。

1. 登入客服人員的本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入 System Time Management （例如 **5** VMware 代理程式） 的選項。
3. 在系統時間管理功能表中，執行下列其中一項操作：

到	執行此作業
檢視系統時間與服務狀態	輸入 **1**。 檢視目前系統時間的 UTC、時間服務狀態、作用中時間伺服器和同步狀態。
同步系統時間	輸入 **2**。 此時會顯示提示，以立即同步時間伺服器。 在某些情況下，客服人員的時間可能會偏離。例如，網路中斷時間可能很長，您的 Hypervisor 主機和代理程式不會收到時間更新，因此您的代理程式時間與實際時間不同。當發生像這樣的時間偏離時，操作 （例如快照發生） 的指定時間與實際操作發生的時間之間會發生差異。
重新啟動系統時間服務	輸入 **3**。 此時會顯示提示，以重新啟動時間同步服務。
管理時間伺服器組態	輸入 **4**。

到	執行此作業
	檢視和管理時間伺服器設定。新增或移除時間伺服器和伺服器集區，並設定偏好的伺服器以進行精確同步。

為您的代理程式執行維護相關命令

在 DataSync 代理程式的本機主控台中，您可以執行一些維護任務，並診斷代理程式的問題。

在代理程式的本機主控台中執行組態或診斷命令

1. 登入客服人員的本機主控台。
2. 在 AWS DataSync 啟用 - 組態主功能表上，輸入命令提示字元的 **5**（或 **6** VMware VM 的）。
3. 使用下列命令來執行代理程式的下列任務。

命令	Description
dig	查詢主機的 DNS 資訊。
diskclean	執行磁碟清除。
exit	返回主控台組態功能表。
h	顯示可用命令的清單。
ifconfig	顯示或設定網路介面。
ip	顯示或設定路由、裝置和通道。
iptables	設定和維護 IPv4 封包篩選和 NAT。
ip6tables	設定和維護 IPv6 封包篩選和 NAT。
ncport	測試特定網路 TCP 連接埠的連線能力。
nping	取得資訊以疑難排解網路問題。

命令	Description
passwd	變更使用者密碼。
save-iptables	永久儲存 IPv4 資料表防火牆規則。
save-ip6tables	永久儲存 IPv6 資料表防火牆規則。
save-routing-table	儲存新增的路由表項目。
sslcheck	驗證 SSL 憑證是否有效。
tcptraceroute	收集 TCP 流量到目的地的`traceroute` 輸出。

4. 遵循螢幕上指示。

取代您的 AWS DataSync 代理程式

若要取代 AWS DataSync 客服人員，您必須建立新的客服人員，並更新任何使用舊客服人員的轉接位置。

建立新的代理程式

若要建立新的 DataSync 代理程式，請在建立舊代理程式時遵循相同的程序：

1. 在您的儲存環境中部署代理程式。
2. 選擇代理程式用來與之通訊的服務端點 AWS。
3. 設定您的網路，以便客服人員可以與您的儲存體和 通訊 AWS。
4. 啟用您的代理程式。
5. 啟用後，記下客服人員的 Amazon Resource Name (ARN)。

   更新 DataSync 位置以使用新的代理程式時，您需要此 ARN。

使用新的代理程式更新您的位置

建立新的代理程式後，您可以更新現有的 DataSync 位置以使用此代理程式。在大多數情況下，您也必須重新輸入存取憑證才能更新位置。這是因為 DataSync 以只有您的代理程式可以使用的方式存放位置登入資料。

使用 DataSync 主控台

下列指示說明如何使用 DataSync 主控台，以新的代理程式更新位置。

NFS

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要更新的位置，然後選擇編輯。
4. 針對客服人員，選擇您的新客服人員。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以選擇多個客服人員。
5. 選擇 Save changes (儲存變更)。

SMB

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要更新的位置，然後選擇編輯。
4. 針對客服人員，選擇您的新客服人員。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以選擇多個客服人員。
5. 針對密碼，輸入可掛載 SMB 檔案伺服器且具有許可存取傳輸中涉及之檔案和資料夾的使用者密碼。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

HDFS

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要更新的位置，然後選擇編輯。
4. 針對客服人員，選擇您的新客服人員。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以選擇多個客服人員。
5. 如果您使用 Kerberos 身分驗證，請上傳您的 Keytab 檔案和 Kerberos 組態檔案。

6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

Object storage

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要更新的位置，然後選擇編輯。
4. 針對客服人員，選擇您的新客服人員。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以選擇多個客服人員。
5. 如果您的位置需要登入資料，請輸入允許 DataSync 存取物件儲存貯體的私密金鑰。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

Azure Blob 儲存體

執行下列動作以更新您的Microsoft Azure Blob Storage位置：

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要更新的位置，然後選擇編輯。
4. 針對客服人員，選擇您的新客服人員。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以選擇多個客服人員。
5. 針對 SAS 字符，輸入允許 DataSync 存取 Blob 儲存體的共用存取簽章 (SAS) 字符。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

使用 AWS CLI

下列指示說明如何使用 更新位置與新的代理程式 AWS CLI。（您也可以使用 DataSync API 來執行此操作。）

NFS

1. 複製下列 update-location-nfs 命令：

```
aws datasync update-location-nfs \
  --location-arn datasync-nfs-location-arn \
```

```
  --on-prem-config AgentArns=new-datasync-agent-arn
```

2. 針對 `--location-arn` 參數，指定您要更新的 NFS 位置 ARN。
3. 針對 `--on-prem-config` 參數`AgentArns`的選項，指定新代理程式的 ARN。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以指定多個 ARN。
4. 執行 `update-location-nfs`命令以更新位置。

SMB

1. 複製下列 update-location-smb 命令：

```
aws datasync update-location-smb \
  --location-arn datasync-smb-location-arn \
  --agent-arns new-datasync-agent-arn \
  --password smb-file-server-password
```

2. 針對 `--location-arn` 參數，指定您要更新之 SMB 位置的 ARN。
3. 針對 `--agent-arns` 參數，指定新代理程式的 ARN。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以指定多個 ARN。
4. 針對 `--password` 參數，指定可掛載 SMB 檔案伺服器，並具有許可可存取傳輸中涉及之檔案和資料夾的使用者密碼。
5. 執行 `update-location-smb`命令以更新位置。

HDFS

1. 複製下列 update-location-hdfs 命令：

```
aws datasync update-location-hdfs \
  --location-arn datasync-hdfs-location-arn \
  --agent-arns new-datasync-agent-arn \
  --kerberos-keytab keytab-file \
  --kerberos-krb5-conf krb5-conf-file
```

2. 針對 `--location-arn` 參數，指定您要更新的 HDFS 位置 ARN。
3. 針對 `--agent-arns` 參數，指定新代理程式的 ARN。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以指定多個 ARN。

4. 如果您使用 Kerberos 身分驗證，請包含 `--kerberos-keytab`和 `--kerberos-krb5-conf` 參數：

   - 針對 `--kerberos-keytab` 參數，指定 Kerberos 金鑰資料表 (keytab)，其中包含已定義 Kerberos 主體和加密金鑰之間的映射。

     您可以提供檔案的地址來指定 keytab 檔案。
   - 針對 `--kerberos-krb5-conf` 參數，指定包含 Kerberos 領域組態的檔案。

     您可以提供`krb5.conf`檔案的地址來指定檔案。

   如果您使用的是簡單的身分驗證，則不需要在命令中包含這些 Kerberos 相關參數。
5. 執行 `update-location-hdfs`命令以更新位置。

Object storage

1. 複製下列 update-location-object-storage 命令：

```
aws datasync update-location-object-storage \
  --location-arn datasync-object-storage-location-arn \
  --agent-arns new-datasync-agent-arn \
  --secret-key bucket-secret-key
```

2. 針對 `--location-arn` 參數，指定您要更新之物件儲存位置的 ARN。
3. 針對 `--agent-arns` 參數，指定新代理程式的 ARN。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以指定多個 ARN。
4. 根據您的物件儲存位置是否需要存取憑證，執行下列動作：

   - 如果您的位置需要登入資料 – 針對 `--secret-key` 參數，請指定允許 DataSync 存取物件儲存貯體的私密金鑰。
   - 如果您的位置需要登入資料 – 為 `--access-key`和 `--secret-key` 參數指定空字串。以下是範例命令：

```
aws datasync update-location-object-storage \
  --location-arn arn:aws:datasync:us-east-2:111122223333:location/
loc-abcdef01234567890 \
  --agent-arns arn:aws:datasync:us-east-2:111122223333:agent/
agent-1234567890abcdef0 \
```

```
  --access-key "" \
  --secret-key ""
```

5. 執行 update-location-object-storage命令以更新位置。

Azure Blob 儲存體

1. 複製下列 update-location-azure-blob 命令：

```
aws datasync update-location-azure-blob \
  --location-arn datasync-azure-blob-storage-location-arn \
  --agent-arns new-datasync-agent-arn \
  --sas-configuration '{
      "Token": "sas-token-for-azure-blob-storage"
    }'
```

2. 針對 --location-arn 參數，指定您要更新Azure Blob Storage的位置的 ARN。
3. 針對 --agent-arns 參數，指定新代理程式的 ARN。

   如果您要為某個位置取代多個客服人員，您可以指定多個 ARN。
4. 針對 --sas-configuration 參數Token的選項，指定允許 DataSync 存取 Blob 儲存體的 SAS 權杖。
5. 執行 update-location-azure-blob命令以更新位置。

後續步驟

1. 刪除舊的代理程式。如果您有任何使用此代理程式的執行中 DataSync 任務，請等到這些任務完成再將其刪除。
2. 如果您需要取代多個位置的客服人員，請重複上述步驟。
3. 完成後，您可以繼續執行任務。

> **Note**
>
> 取代排程任務的客服人員 – 如果您取代排程任務的客服人員，且新客服人員使用與舊客服人員不同的服務端點類型，則必須手動啟動該任務。如果您在下一次排程執行之前未手動執行任務，任務會失敗。

例如，如果您的舊代理程式使用公有服務端點，但新代理程式使用 VPC 端點，請使用 主控台或 StartTaskExecution操作手動啟動該任務。之後，您的任務會繼續依排程執行。

篩選 AWS DataSync 資源

您可以使用 中的 和 ListTasks API 操作來篩選 AWS DataSync 位置ListLocations和任務 AWS CLI。例如，擷取最新任務的清單。

用於篩選的參數

您可以使用 API 篩選條件來縮小 ListTasks和 傳回的資源清單ListLocations。例如，若要擷取所有 Amazon S3 位置，您可以使用 ListLocations搭配篩選條件名稱 LocationType*S3*和 Operator *Equals*。

若要篩選 API 結果，您必須指定篩選名稱、運算子和值。

- Name – 正在使用的篩選條件名稱。每個 API 呼叫都支援可用的篩選條件清單 （ 例如，LocationType適用於 ListLocations)。
- Values – 您要篩選的值。例如，您可能只想顯示 Amazon S3 位置。
- Operator – 用來比較篩選條件值的運算子 （ 例如 Equals或 Contains)。

下表列出可用的運算子。

運算子	金鑰類型
Equals	字串、數字
NotEquals	字串、數字
LessThan	Number
LessThanOrEqual	Number
GreaterThan	Number
GreaterThanOrEqual	Number

運算子	金鑰類型
In	String
Contains	字串
NotContains	字串
BeginsWith	String

依位置篩選

ListLocations 支援下列篩選條件名稱：

- LocationType – 依位置類型篩選：
  - SMB
  - NFS
  - HDFS
  - OBJECT_STORAGE
  - S3
  - OUTPOST_S3
  - FSX_WINDOWS
  - FSX_LUSTRE
  - FSX_OPENZFS_NFS
  - FSX_ONTAP_NFS
  - FSX_ONTAP_SMB
- LocationUri – 依 DescribeLocation* API 呼叫傳回 （ 例如，s3://*bucket-name*/*your-prefix*Amazon S3 位置 ），篩選指派給位置的統一資源識別符 (URI)。
- CreationTime – 篩選建立位置的時間。輸入格式yyyy-MM-dd:mm:ss為國際標準時間 (UTC)。

下列 AWS CLI 範例列出 Amazon S3 類型的所有位置，其位置 URI 以字串開頭，"s3://amzn-s3-demo-bucket"並在 2019-12-15 17：15：20 UTC 或之後建立。

```
aws datasync list-locations \
```

```
    --filters [{Name=LocationType, Values=["S3"], Operator=Equals},
 {Name=LocationUri, Values=["s3://amzn-s3-demo-bucket"], Operator=BeginsWith},
 {Name=CreationTime,Values=["2019-12-15 17:15:20"],Operator=GreaterThanOrEqual}]
```

此命令會傳回類似以下的輸出。

```
{
    "Locations": [
        {
            "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111122223333:location/
loc-333333333abcdef0",
            "LocationUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket1/"
        },
        {
            "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-987654321abcdef0",
            "LocationUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket2/"
        }
    ]
}
```

依任務篩選

ListTasks 支援下列篩選條件名稱。

- LocationId – 在 Amazon Resource Name (ARN) 值上同時篩選來源和目的地位置。
- CreationTime – 篩選任務建立的時間。輸入格式為 yyyy-MM-dd:mm:ss UTC。

下列 AWS CLI 範例顯示在 上篩選時的語法LocationId。

```
aws datasync list-tasks \
    --filters Name=LocationId,Values=arn:aws:datasync:us-east-1:your-account-
id:location/your-location-id,Operator=Contains
```

此命令的輸出看起來類似以下內容。

```
{
    "Tasks": [
        {
            "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:your-account-id:task/your-task-id",
```

```
            "Status": "AVAILABLE",
            "Name": "amzn-s3-demo-bucket"
        }
    ]
}
```

清除您的 AWS DataSync 資源

如果您用於 AWS DataSync 測試，或不需要您建立 AWS 的資源，請將其刪除，這樣您就不需要支付不打算使用的資源費用。

> **Note**
>
> 如果您在停用的選擇加入區域中有 DataSync 資源，則不會自動刪除這些資源。如果您再次啟用該區域，資源仍然存在。

刪除 DataSync 代理程式

當您從 刪除代理程式時 AWS DataSync，代理程式資源不再與您的 相關聯， AWS 帳戶 且無法復原。

請記住，從 DataSync 刪除代理程式並不會從儲存環境移除其虛擬機器 (VM) 或 Amazon EC2 執行個體。您可以刪除 VM 或執行個體，或重複使用它來啟用新的代理程式。

先決條件

在您更新或移除相依於代理程式的 DataSync 資源之前，請勿刪除代理程式。如果您要取代代理程式，請使用新的代理程式更新您的轉接位置。如果您未取代客服人員，請先使用該客服人員刪除轉接任務和位置。

刪除代理程式

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇代理程式。
3. 選擇您要刪除的代理程式。
4. 選擇刪除，在出現的文字方塊**delete**中輸入 ，然後選擇刪除。
5. 如果您不打算將代理程式的基礎設施用於其他 DataSync 活動，請刪除代理程式的 VM 或 Amazon EC2 執行個體，將其從儲存環境中移除。

重複使用 DataSync 代理程式的基礎設施

您可以從 DataSync 刪除代理程式資源，但仍使用代理程式的基礎 VM 或 Amazon EC2 執行個體來啟用新的代理程式。

重複使用代理程式的基礎設施

1. 測試代理程式的連線 AWS。如果網路測試通過，請前往下一個步驟。

   網路測試必須先通過，才能移至下一個步驟。
2. 從 DataSync 刪除代理程式資源，但不刪除代理程式的 VM 或 Amazon EC2 執行個體。
3. 重複步驟 1 以 AWS 再次測試代理程式與 的連線。如果網路測試通過，請前往下一個步驟。
4. 從 DataSync 刪除代理程式資源後約三分鐘，請檢查代理程式 VM 或 Amazon EC2 執行個體上是否開啟連接埠 80。如果是，請前往下一個步驟。
5. 使用現有的 VM 或 Amazon EC2 執行個體啟用新的代理程式。

   您可以在不同的 中啟用新的代理 AWS 區域程式 AWS 帳戶，並使用其他類型的服務端點。如果您使用不同類型的服務端點，則必須調整網路組態。

刪除 DataSync 位置

最佳實務是移除您不再需要 AWS DataSync 的位置。

使用 DataSync 主控台移除位置

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
3. 選擇您要移除的位置。
4. 選擇 刪除。輸入 確認刪除**delete**，然後選擇刪除。

刪除 DataSync 任務

如果您不再需要 AWS DataSync 任務，您可以刪除它及其相關 AWS 資源。

先決條件

當您執行任務時，DataSync 會自動建立和管理資料傳輸流量的網路介面。刪除任務時，只要您有下列許可，也可以刪除其相關的網路介面：

- ec2:DeleteNetworkInterface
- ec2:DescribeNetworkInterfaces
- ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute

這些許可可在 AWS 受管政策 中取得AWSDataSyncFullAccess。如需詳細資訊，請參閱AWS 的 受管政策 AWS DataSync。

刪除任務

刪除任務後，就無法還原。

使用 DataSync 主控台

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/datasync/ 開啟 AWS DataSync 主控台。
2. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇任務。
3. 選取您要刪除的任務。
4. 選擇動作，然後選擇刪除。
5. 在對話方塊中，選擇 Delete (刪除)。

使用 AWS CLI

1. 複製下列delete-task命令：

```
aws datasync delete-task \
      --task-arn "task-to-delete"
```

2. 針對 --task-arn 參數，指定您要刪除之任務的 Amazon Resource Name (ARN)（例如，arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-012345678abcd0123)。
3. 執行 delete-task 命令。

中的安全性 AWS DataSync

的雲端安全性 AWS 是最高優先順序。身為 AWS 客戶，您可以受益於資料中心和網路架構，這些架構專為滿足最安全敏感組織的需求而建置。

安全性是 AWS 與您之間的共同責任。共同責任模型 將此描述為雲端的安全和雲端內的安全：

- 雲端的安全性 – AWS 負責保護在 Cloud AWS 中執行 AWS 服務的基礎設施。 AWS 也為您提供可安全使用的服務。在 AWS 合規計畫中，第三方稽核員會定期測試並驗證我們的安全功效。如要了解適用於 AWS DataSync的合規計劃，請參閱合規計劃範圍內的AWS 服務。
- 雲端的安全性 – 您的責任取決於您使用 AWS 的服務。您也必須對其他因素負責，包括資料的機密性、您公司的要求和適用法律和法規。

本文件可協助您了解如何在使用 DataSync 時套用共同責任模型。下列主題說明如何設定 DataSync 以符合您的安全與合規目標。您也會了解如何使用其他 AWS 服務來協助您監控和保護 DataSync 資源。

主題

- 中的資料保護 AWS DataSync
- 中的身分和存取管理 AWS DataSync
- 的合規驗證 AWS DataSync
- AWS DataSync 中的復原能力
- 中的基礎設施安全 AWS DataSync
- 使用 Secrets Manager 保護儲存位置登入資料

中的資料保護 AWS DataSync

AWS DataSync 在自我管理儲存系統和 AWS 儲存服務之間以及 AWS 儲存服務之間安全地傳輸資料。傳輸中儲存資料的加密方式，部分取決於傳輸所涉及的位置。

傳輸完成後，儲存資料的系統或服務會靜態加密資料（而非 DataSync)。

主題

- AWS DataSync 傳輸中加密
- AWS DataSync 靜態加密

- 網際網路流量隱私權

AWS DataSync 傳輸中加密

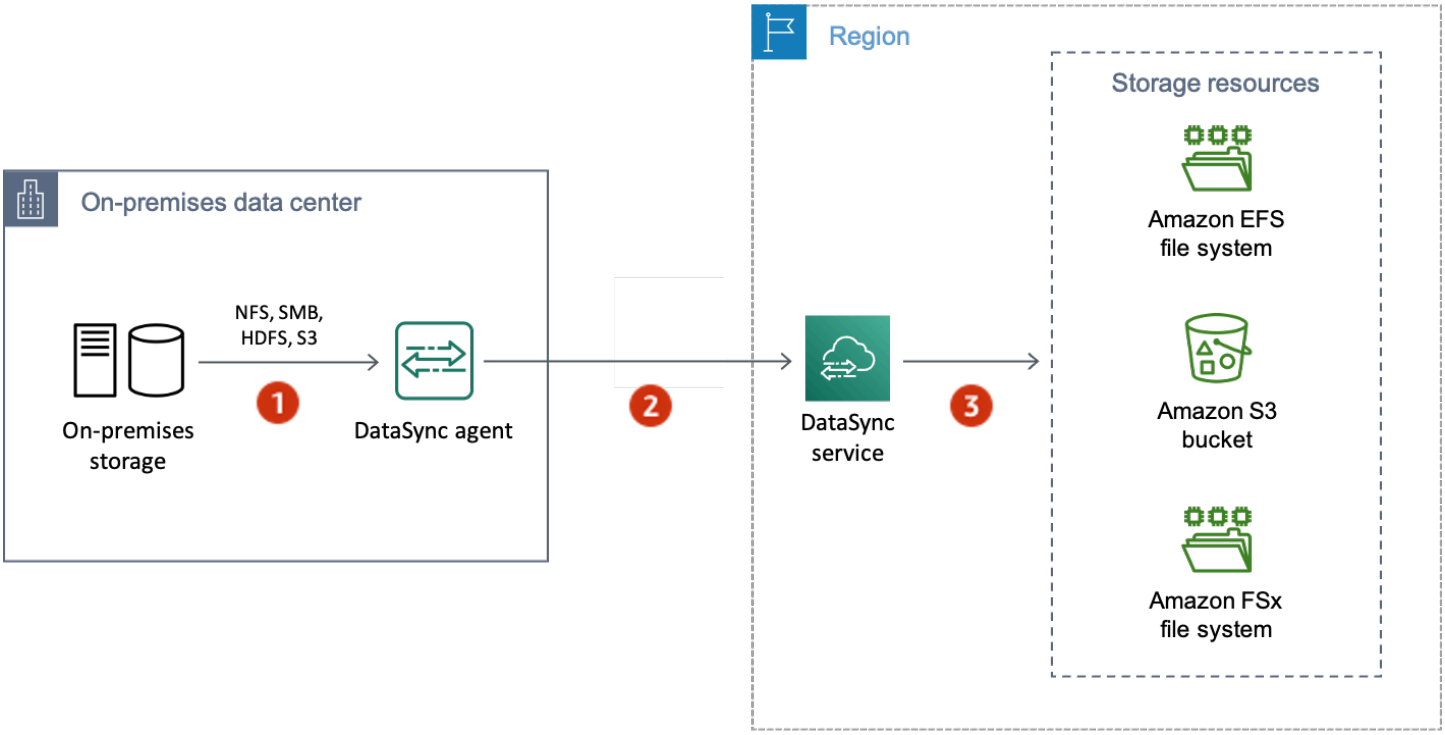
您的儲存資料（包括中繼資料）會在傳輸中加密，但在整個傳輸過程中加密的方式取決於您的來源和目的地位置。

與位置連線時，DataSync 會使用該位置的資料存取通訊協定所提供的最安全選項。例如，使用伺服器訊息區塊 (SMB) 與檔案系統連線時，DataSync 會使用 SMB 提供的安全功能。

傳輸中的網路連線

DataSync 需要三個網路連線來複製資料：從來源位置讀取資料的連線、在位置之間傳輸資料的連線，以及將資料寫入目的地位置的連線。

下圖是 DataSync 用來將資料從現場部署儲存系統傳輸到 AWS 儲存服務之網路連線的範例。若要了解連線發生的位置，以及在透過每個連線傳輸時如何保護資料，請使用隨附的資料表。



參考資料	網路連線	Description
1	從來源位置讀取資料	DataSync 會使用儲存系統的通訊協定來存取資料（例如 SMB 或 Amazon

參考資料	網路連線	Description
		S3 API) 來連線。對於此連線，除非 DataSync 不支援這些功能，否則會使用儲存系統的安全功能來保護資料。例如，DataSync 目前不支援搭配 NFS 檔案伺服器或搭配 HDFS 使用 TDE 加密時的 Kerberos 身分驗證。
2	在位置之間傳輸資料	針對此連線，DataSync 會使用交互 Transport Layer Security (mTLS) 1.3 加密所有網路流量。
3	將資料寫入目的地位置	如同來源位置，DataSync 會使用儲存系統的通訊協定來存取資料。除非 DataSync 不支援這些功能，否則資料會使用儲存系統的安全功能再次受到保護。

了解 DataSync 連線至下列 AWS 儲存服務時，如何在傳輸中加密您的資料：

- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP
- Amazon S3

TLS 加密

在位置之間傳輸資料時，DataSync 會使用不同的 TLS 密碼。TLS 密碼取決於您的代理程式用來與 DataSync 通訊的服務端點類型。(如需詳細資訊，請參閱 為您的 AWS DataSync 代理程式選擇服務端點。)

內容

- 公有或 VPC 端點

- FIPS 端點

公有或 VPC 端點

對於公有和虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點，DataSync 會使用下列其中一個 TLS 密碼：

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (ecdh_x25519)
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (ecdh_x25519)
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (ecdh_x25519)

FIPS 端點

對於聯邦資訊處理標準 (FIPS) 服務端點，DataSync 使用下列 TLS 密碼：

- TLS_AES_128_GCM_SHA256 (secp256r1)

AWS DataSync 靜態加密

由於 AWS DataSync 是傳輸服務，因此通常不會管理您的靜態儲存資料。DataSync 支援的儲存服務和系統負責保護該狀態下的資料。不過，DataSync 會管理一些與服務相關的靜態資料。

加密的內容為何？

DataSync 處理的唯一靜態資料與其完成傳輸所需的詳細資訊相關。DataSync 會在 Amazon DynamoDB 中使用完整靜態加密存放下列資料：

- 任務組態（例如，傳輸中位置的詳細資訊）。
- 允許 DataSync 代理程式向位置進行身分驗證的使用者登入資料。這些登入資料會使用代理程式的公有金鑰進行加密。代理程式可以視需要使用其私有金鑰解密這些金鑰。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon DynamoDB 開發人員指南》中的 DynamoDB 靜態加密。DynamoDB

金鑰管理

您無法管理 DataSync 用來在 DynamoDB 中存放與執行任務相關資訊的加密金鑰。此資訊包含您的任務組態，以及代理程式用來向儲存位置進行身分驗證的登入資料。

哪些項目未加密？

雖然 DataSync 無法控制儲存資料靜態加密的方式，但仍建議您使用其支援的最高安全性來設定位置。例如，您可以使用 Amazon S3 受管加密金鑰 (SSE-S3) 或 AWS Key Management Service (AWS KMS) 金鑰 (SSE-KMS) 來加密物件。

進一步了解 AWS 儲存服務如何加密靜態資料：

- Amazon S3
- Amazon EFS
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx for NetApp ONTAP

網際網路流量隱私權

我們建議您使用每個來源和目的地支援的最高安全層級來設定來源和目的地位置。連線至位置時，AWS DataSync 會使用儲存系統所使用的最安全版本的資料存取通訊協定。此外，請考慮將子網路流量限制為已知通訊協定和服務。

DataSync 使用 Transport Layer Security (TLS) 1.3 保護位置之間的連線，包括 AWS 帳戶、 AWS 區域和可用區域。

中的身分和存取管理 AWS DataSync

AWS 使用安全登入資料來識別您的身分，並授予您 AWS 存取 資源的權限。您可以使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 的功能，允許其他使用者、服務和應用程式完整或有限地使用您的 AWS 資源，而無需共用您的安全登入資料。

根據預設，IAM 身分（使用者、群組和角色）沒有建立、檢視或修改 AWS 資源的許可。若要允許使用者、群組和角色存取 AWS DataSync 資源並與 DataSync 主控台和 API 互動，建議您使用 IAM 政策，授予他們使用所需特定資源和 API 動作的許可。接著將政策連接至需要存取的 IAM 身分。如需政策基本元素的概觀，請參閱 的存取管理 AWS DataSync。

主題

- 的存取管理 AWS DataSync

- AWS 的 受管政策 AWS DataSync
- 的 IAM 客戶受管政策 AWS DataSync
- 使用 DataSync 的服務連結角色
- 在建立期間標記 DataSync 資源的許可
- 預防跨服務混淆代理人

的存取管理 AWS DataSync

每個 AWS 資源都由 擁有 AWS 帳戶。建立或存取資源的許可由許可政策所控管。帳戶管理員可以將許可政策連接至 AWS Identity and Access Management (IAM) 身分。有些服務 （ 例如 AWS Lambda) 也支援將許可政策連接至 資源。

> **Note**
>
> 帳戶管理員是在 中具有管理員權限的使用者 AWS 帳戶。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 最佳實務。

主題

- DataSync 資源和操作
- 了解資源所有權
- 管理 資源的存取
- 指定政策元素：動作、效果、資源和主體
- 在政策中指定條件
- 建立 VPC 端點政策

DataSync 資源和操作

在 DataSync 中，主要資源是客服人員、位置、任務和任務執行。

這些資源都有與其相關的唯一 Amazon Resource Name (ARN)，如下表所示。

Resource Type (資源類型)	ARN 格式
客服人員 ARN	arn:aws:datasync: *region*:*account-id* :agent/*agent-id*
位置 ARN	arn:aws:datasync: *region*:*account-id* :location/ *location-id*
任務 ARN	arn:aws:datasync: *region*:*account-id* :task/*task-id*
任務執行 ARN	arn:aws:datasync: *region*:*account-id* :task/*task-id*/execution/ *exec-id*

若要授予特定 API 操作的許可，例如建立任務，DataSync 會定義一組您可以在許可政策中指定的動作。API 操作會需要多個動作的許可。

了解資源所有權

資源擁有者是建立資源 AWS 帳戶 的 。也就是說，資源擁有者是驗證建立資源之請求 AWS 帳戶 的委託人實體 （ 例如 IAM 角色 ） 的 。下列範例說明此行為的運作方式：

- 如果您使用 的根帳戶登入 AWS 帳戶 資料來建立任務，則您的 AWS 帳戶 是資源的擁有者 （ 在 DataSync 中，資源是任務 ）。
- 如果您在 中建立 IAM 角色 AWS 帳戶 ，並將 CreateTask動作的許可授予該使用者，則使用者可以建立任務。不過，使用者所屬 AWS 帳戶的 擁有任務資源。
- 如果您在 中建立 AWS 帳戶 具有建立任務許可的 IAM 角色，則任何可以擔任該角色的人都可以建立任務。 AWS 帳戶角色所屬的 擁有任務資源。

管理 資源的存取

許可政策描述誰可以存取哪些資源。下一節說明可用來建立許可政策的選項。

> **Note**
>
> 本節討論在 DataSync 內容中使用 IAM。它不提供 IAM 服務的詳細資訊。如需完整的 IAM 文件，請參閱《IAM 使用者指南》中的什麼是 IAM？。如需有關 IAM 政策語法和描述的資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的AWS Identity and Access Management 政策參考。

連接到 IAM 身分的政策稱為身分類型政策 (IAM 政策)，而連接到資源的政策參考資源類型政策。DataSync 僅支援以身分為基礎的政策 (IAM 政策）。

主題

- 身分型政策
- 資源型政策

身分型政策

您可以使用 IAM 政策管理 DataSync 資源存取。這些政策可協助 AWS 帳戶 管理員使用 DataSync 執行下列動作：

- 授予建立和管理 DataSync 資源的許可 – 建立 IAM 政策，允許 中的 IAM 角色 AWS 帳戶 建立和管理 DataSync 資源，例如客服人員、位置和任務。
- 將許可授予另一個 AWS 帳戶 或 中的角色 AWS 服務 – 建立 IAM 政策，將許可授予不同 AWS 帳戶 或 中的 IAM 角色 AWS 服務。例如：
  1. 帳戶 A 管理員會建立 IAM 角色，並將許可政策連接至角色，以授予帳戶 A 中資源的許可。
  2. 帳戶 A 管理員會將信任政策連接至 角色，將帳戶 B 識別為可擔任該角色的委託人。

     若要授予擔任角色的 AWS 服務 許可，帳戶 A 管理員可以在信任政策中將 指定 AWS 服務 為委託人。
  3. 帳戶 B 管理員接著可以將擔任角色的許可委派給帳戶 B 中的任何使用者。這可讓使用帳戶 B 中角色的任何人建立或存取帳戶 A 中的資源。

  如需有關使用 IAM 來委派許可的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的存取管理。

下列範例政策會授予所有資源上所有`List*`動作的許可。此動作是唯讀動作，不允許資源修改。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowAllListActionsOnAllResources",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

如需搭配 DataSync 使用身分型政策的詳細資訊，請參閱 AWS 受管政策和客戶受管政策。如需 IAM 身分的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》。

資源型政策

其他 服務，例如 Amazon S3，支援以資源為基礎的許可政策。例如，您可以將政策連接至 Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體，以管理該儲存貯體的存取許可。不過，DataSync 不支援以資源為基礎的政策。

指定政策元素：動作、效果、資源和主體

對於每個 DataSync 資源，服務會定義一組 API 操作（請參閱動作)。若要授予這些 API 操作的許可，DataSync 會定義一組您可以在政策中指定的動作。例如，針對 DataSync 資源，會定義下列動作：`CreateTask`、 `DeleteTask`和 `DescribeTask`。執行一項 API 操作可能需要多個動作的許可。

以下是最基本的政策元素：

- 資源 – 在政策中，您可以使用 Amazon Resource Name (ARN) 來識別要套用政策的資源。對於 DataSync 資源，您可以在 IAM 政策(`*`)中使用萬用字元。如需詳細資訊，請參閱DataSync 資源和操作。
- 動作：使用動作關鍵字識別您要允許或拒絕的資源操作。例如，根據指定的`Effect`元素，`datasync:CreateTask`許可允許或拒絕使用者執行 DataSync `CreateTask`操作的許可。

- 效果 – 您可以在使用者請求特定動作時指定效果，此效果可以是 `Allow`或 `Deny`。如果您未明確授予存取 (`Allow`) 資源的權限，則會隱含拒絕存取。您也可以明確拒絕對資源的存取，您可以這麼做來確保使用者無法存取該資源，即使不同的政策授予該使用者存取。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的授權。
- 主體：在以身分為基礎的政策 (IAM 政策) 中，政策所連接的使用者就是隱含主體。對於資源型政策，您可以指定想要收到許可的使用者、帳戶、服務或其他實體 (僅適用於資源型政策)。DataSync 不支援以資源為基礎的政策。

若要進一步了解 IAM 政策語法和描述，請參閱《IAM 使用者指南》中的AWS Identity and Access Management 政策參考。

在政策中指定條件

當您授予許可時，您可使用 IAM 政策語言來指定授予許可時，政策應該何時生效的條件。例如，建議只在特定日期之後套用政策。如需以政策語言指定條件的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的條件。

欲表示條件，您可以使用預先定義的條件金鑰。DataSync 沒有特定的條件索引鍵。不過，您可以視需要使用 AWS 各種條件金鑰。如需 AWS 各種金鑰的完整清單，請參閱《IAM 使用者指南》中的可用金鑰。

建立 VPC 端點政策

VPC 端點政策有助於透過 DataSync VPC服務端點和啟用 FIPS 的 VPC 服務端點控制對 DataSync API 操作的存取。VPC 端點政策可讓您限制透過VPC服務端點存取的特定 DataSync API 動作，例如 `CreateTask`或 `StartTaskExecution`。

端點政策會指定以下資訊：

- 可執行動作的主體。
- 可執行的動作。
- 可供執行動作的資源。

如需詳細資訊，請參閱使用端點政策控制對 VPC 端點的存取。

範例 政策

以下是端點政策的範例。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": "*",
        "Action": [
          "datasync:CreateTask",
          "datasync:StartTaskExecution",
          "datasync:DescribeTask"
        ],
        "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:task/*"
     }
   ]
}
```

AWS 的 受管政策 AWS DataSync

若要新增許可給使用者、群組和角色，使用 AWS 受管政策比自行撰寫政策更容易。建立 IAM 客戶受管政策需要時間和專業知識，而受管政策可為您的團隊提供其所需的許可。若要快速開始使用，您可以使用我們的 AWS 受管政策。這些政策涵蓋常見的使用案例，並可在您的 AWS 帳戶中使用。如需 AWS 受管政策的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 AWS 受管政策。

AWS 服務 維護和更新 AWS 受管政策。您無法變更 AWS 受管政策中的許可。服務偶爾會在 AWS 受管政策中新增其他許可以支援新功能。此類型的更新會影響已連接政策的所有身分識別 (使用者、群組和角色)。當新功能啟動或新操作可用時，服務很可能會更新 AWS 受管政策。服務不會從 AWS 受管政策中移除許可，因此政策更新不會破壞您現有的許可。

此外， AWS 支援跨多個 服務之任務函數的受管政策。例如， `ReadOnlyAccess` AWS 受管政策提供所有 AWS 服務 和 資源的唯讀存取權。當服務啟動新功能時， 會 AWS 新增新操作和資源的唯讀許可。如需任務職能政策的清單和說明，請參閱 IAM 使用者指南中有關任務職能的AWS 受管政策。

AWS 受管政策： AWSDataSyncReadOnlyAccess

您可將 `AWSDataSyncReadOnlyAccess` 政策連接到 IAM 身分。此政策會授予 DataSync 的唯讀許可。

若要檢視此政策的許可，請參閱 AWS 受管政策參考中的 AWSDataSyncReadOnlyAccess。

AWS 受管政策： AWSDataSyncFullAccess

您可將 AWSDataSyncFullAccess 政策連接到 IAM 身分。此政策會授予 DataSync 的管理許可，而且是 AWS 管理主控台 存取 服務的必要許可。 AWSDataSyncFullAccess提供 DataSync API 操作的完整存取權，以及與相關資源互動的操作（例如 Amazon S3 儲存貯體、Amazon EFS 檔案系統、AWS KMS 金鑰和 Secrets Manager 秘密）。此政策也會授予 Amazon CloudWatch 的許可，包括建立日誌群組以及建立或更新資源政策。

若要檢視此政策的許可，請參閱 AWS 受管政策參考中的 AWSDataSyncFullAccess。

AWS 受管政策： AWSDataSyncServiceRolePolicy

您無法將AWSDataSyncServiceRolePolicy政策連接至 IAM 身分。此政策會連接到服務連結角色，允許 DataSync 代表您執行動作。如需詳細資訊，請參閱使用 DataSync 的服務連結角色。

此政策授予管理許可，允許服務連結角色使用增強模式為 DataSync 任務建立 Amazon CloudWatch logs。

政策更新

變更	描述	Date
AWSDataSyncFullAccess – 變更	適用於 的 DataSync 修改許可陳述式AWSDataSyncFullAccess ： 更新的陳述式會從 DataSync 用來建立 Secrets Manager 秘密的許可中移除標記條件。	2025 年 5 月 13 日
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將新許可新增至 AWSDataSyncFullAccess ： • secretsmanager:CreateSecret • secretsmanager:PutSecretValue	2025 年 5 月 7 日

變更	描述	Date
	• `secretsmanager:DeleteSecret` • `secretsmanager:UpdateSecret` 這些許可可讓 DataSync 建立、編輯和刪除 AWS Secrets Manager 秘密。	
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將新許可新增至 `AWSDataSyncFullAccess` ： • `secretsmanager:ListSecrets` • `kms:ListAliases` • `kms:DescribeKey` 這些許可可讓 DataSync 擷取有關 AWS Secrets Manager 秘密和 AWS KMS 金鑰的中繼資料，包括與金鑰相關聯的任何別名。	2025 年 4 月 23 日

變更	描述	Date
AWSDataSyncServiceRolePolicy – 變更	DataSync 已將新許可新增至 DataSync 服務連結角色 所使用的AWSDataSyncServiceRolePolicy 政策AWSServiceRoleForDataSync ： • secretsmanager:DescribeSecret • secretsmanager:GetSecretValue 這些許可可讓 DataSync 讀取由 管理之秘密的中繼資料和值 AWS Secrets Manager。	2025 年 4 月 15 日
AWSDataSyncServiceRolePolicy – 新政策	DataSync 新增了 DataSync 服務連結角色 所使用的政策AWSServiceRoleForDataSync 。此新受管政策會自動為使用增強模式的 DataSync 任務建立 Amazon CloudWatch logs。	2024 年 10 月 30 日
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將許可新增至 AWSDataSyncFullAccess ： • iam:CreateServiceLinkedRole 此許可可讓 DataSync 為您建立服務連結角色。	2024 年 10 月 30 日

變更	描述	Date
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將許可新增至 `AWSDataSyncFullAccess` ： • `ec2:DescribeRegions` 此許可可讓您在建立之間傳輸的 DataSync 任務時選擇加入區域 AWS 區域。	2024 年 7 月 22 日
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將許可新增至 `AWSDataSyncFullAccess` ： • `s3:ListBucketVersions` 此許可可讓您選擇 DataSync 資訊清單的特定版本。	2024 年 2 月 16 日

變更	描述	Date
AWSDataSyncFullAccess – 變更	DataSync 已將新許可新增至 AWSDataSyncFullAccess ： • ec2:DescribeVpcEndpoints • elasticfilesystem:DescribeAccessPoints • fsx:DescribeStorageVirtualMachines • outposts:ListOutposts • s3:GetBucketLocation • s3-outposts:ListAccessPoints • s3-outposts:ListRegionalBuckets 這些許可可協助您為 Amazon EFS、Amazon FSx for NetApp ONTAP、Amazon S3 和 S3 on Outposts 建立 DataSync 代理程式和位置。	2023 年 5 月 2 日
DataSync 開始追蹤變更	DataSync 開始追蹤其 AWS 受管政策的變更。	2021 年 3 月 1 日

的 IAM 客戶受管政策 AWS DataSync

除了 AWS 受管政策之外，您也可以為 建立自己的身分型政策 AWS DataSync ，並將其連接到需要這些許可的 AWS Identity and Access Management (IAM) 身分。這些稱為客戶受管政策，是您自行管理的獨立政策 AWS 帳戶。

> **Important**
>
> 在開始之前，我們建議您了解管理 DataSync 資源存取的基本概念和選項。如需詳細資訊，請參閱的存取管理 AWS DataSync。

建立客戶受管政策時，您會包含有關可在特定 AWS 資源上使用之 DataSync 操作的陳述式。下列範例政策有兩個陳述式（請注意每個陳述式中的 `Action`和 `Resource`元素）：

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsSpecifiedActionsOnAllTasks",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:DescribeTask",
            "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-1:111122223333:task/*"
        },
        {
            "Sid": "ListAllTasks",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:ListTasks",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

政策的陳述式會執行下列動作：

- 第一個陳述式會指定具有萬用字元 () 的 Amazon Resource Name (ARN)，授予對特定傳輸任務資源執行`datasync:DescribeTask`動作的許可`*`。

- 第二個陳述式僅指定萬用字元 (*)，授予對所有任務執行 datasync:ListTasks動作的許可。

客戶受管政策的範例

下列範例客戶受管政策會授予各種 DataSync 操作的許可。如果您使用的是 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或 AWS SDK，則政策會運作。若要在 主控台中使用這些政策，您還必須使用 受管政策 AWSDataSyncFullAccess。

主題

- 範例 1：建立允許 DataSync 存取 Amazon S3 儲存貯體的信任關係
- 範例 2：允許 DataSync 讀取和寫入您的 Amazon S3 儲存貯體
- 範例 3：允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組

範例 1：建立允許 DataSync 存取 Amazon S3 儲存貯體的信任關係

以下是允許 DataSync 擔任 IAM 角色的信任政策範例。此角色允許 DataSync 存取 Amazon S3 儲存貯體。為了避免跨服務混淆代理人問題，我們建議在政策中使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容索引鍵。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111111111111"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111111111111:*"
                }
            }
        }
```

```
    ]
}
```

範例 2：允許 DataSync 讀取和寫入您的 Amazon S3 儲存貯體

下列範例政策授予 DataSync 讀取和寫入資料到做為目的地位置之 S3 儲存貯體的最低許可。

> **Note**
>
> 的值`aws:ResourceAccount`應該是擁有政策中指定之 Amazon S3 儲存貯體的帳戶 ID。

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
     {
         "Action": [
             "s3:GetBucketLocation",
             "s3:ListBucket",
             "s3:ListBucketMultipartUploads"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
         "Condition": {
             "StringEquals": {
                 "aws:ResourceAccount": "123456789012"
             }
         }
     },
     {
         "Action": [
             "s3:AbortMultipartUpload",
             "s3:DeleteObject",
             "s3:GetObject",
             "s3:GetObjectTagging",
             "s3:GetObjectVersion",
             "s3:GetObjectVersionTagging",
             "s3:ListMultipartUploadParts",
             "s3:PutObject",
             "s3:PutObjectTagging"
           ],
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "123456789012"
                }
            }
        }
    ]
}
```

範例 3：允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組

DataSync 需要許可，才能將日誌上傳至 Amazon CloudWatch 日誌群組。您可以使用 CloudWatch 日誌群組來監控和偵錯任務。

如需授予此類許可的 IAM 政策範例，請參閱 允許 DataSync 將日誌上傳至 CloudWatch 日誌群組。

使用 DataSync 的服務連結角色

AWS DataSync use AWS Identity and Access Management (IAM) 服務連結角色。服務連結角色是直接連結至 DataSync 的唯一 IAM 角色類型。服務連結角色由 DataSync 預先定義，並包含該服務代表您呼叫其他 AWS 服務所需的所有許可。

主題

- 使用 DataSync 的角色

使用 DataSync 的角色

AWS DataSync use AWS Identity and Access Management (IAM) 服務連結角色。服務連結角色是直接連結至 DataSync 的唯一 IAM 角色類型。服務連結角色由 DataSync 預先定義，並包含該服務代表您呼叫其他 AWS 服務所需的所有許可。

服務連結角色可讓您更輕鬆地設定 DataSync，因為您不必手動新增必要的許可。DataSync 定義其服務連結角色的許可，除非另有定義，否則只有 DataSync 可以擔任其角色。定義的許可包括信任政策和許可政策，且該許可政策無法附加至其他 IAM 實體。

您必須先刪除服務連結角色的相關資源，才能將其刪除。這可保護您的 DataSync 資源，因為您不會不小心移除存取資源的許可。

如需有關支援服務連結角色的其他 服務的資訊，請參閱AWS 使用 IAM 的服務，並在服務連結角色欄中尋找具有是的服務。選擇具有連結的是，以檢視該服務的服務連結角色文件。

DataSync 的服務連結角色許可

DataSync 使用名為 AWSServiceRoleForDataSync 的服務連結角色 – 允許 DataSync 執行傳輸任務執行的基本操作，包括從 讀取秘密 AWS Secrets Manager，以及建立 CloudWatch 日誌群組和事件。

AWSServiceRoleForDataSync 服務連結角色信任下列服務擔任該角色：

- `datasync.amazonaws.com`

服務連結角色使用名為 AWSDataSyncServiceRolePolicy 的 AWS 受管政策，可讓 DataSync 對指定的資源完成下列動作：

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
            "Sid": "DataSyncCloudWatchLogCreateAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:CreateLogStream"
            ],
            "Resource": [
                "arn:*:logs:*:*:log-group:/aws/datasync*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "DataSyncCloudWatchLogStreamUpdateAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": [
                "arn:*:logs:*:*:log-group:/aws/datasync*:log-stream:*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "DataSyncSecretsManagerReadAccess",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": [
                "arn:*:secretsmanager:*:*:secret:aws-datasync!*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "secretsmanager:ResourceTag/
aws:secretsmanager:owningService": "aws-datasync",
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
                }
            }
        }
    ]
}
```

您必須設定許可，以允許您的使用者、群組或角色建立、編輯或刪除服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的服務連結角色許可。

為 DataSync 建立服務連結角色

您不需要手動建立服務連結角色，當您在 AWS 管理主控台、 AWS CLI或 AWS API 中建立 DataSync 任務時，DataSync 會為您建立服務連結角色。

在 AWS CLI 或 AWS API 中，您可以使用服務名稱建立`datasync.amazonaws.com`服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的「建立服務連結角色」。如果您刪除此服務連結角色，您可以使用此相同的程序以再次建立該角色。

若您刪除此服務連結角色，之後需要再次建立，您可以在帳戶中使用相同程序重新建立角色。當您建立 DataSync 任務時，DataSync 會再次為您建立服務連結角色。

如果您刪除這個服務連結角色，則可使用相同的 IAM 程序再次建立該角色。

編輯 DataSync 的服務連結角色

DataSync 不允許您編輯 AWSServiceRoleForDataSync 服務連結角色。因為有各種實體可能會參考服務連結角色，所以您無法在建立角色之後變更角色名稱。然而，您可使用 IAM 來編輯角色描述。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的編輯服務連結角色。

刪除 DataSync 的服務連結角色

若您不再使用需要服務連結角色的功能或服務，我們建議您刪除該角色。如此一來，您就沒有未主動監控或維護的未使用實體。然而，務必清除您的服務連結角色，之後才能以手動方式將其刪除。

清除服務連結角色

在您使用 IAM 刪除服務連結角色之前，您必須先刪除該角色所使用的任何資源。

> **Note**
>
> 如果 DataSync 服務在您嘗試刪除資源時使用角色，則刪除可能會失敗。若此情況發生，請等待數分鐘後並再次嘗試操作。

刪除 AWSServiceRoleForDataSync 所使用的 DataSync 資源 AWSServiceRoleForDataSync

1. 刪除任務所使用的 DataSync 代理程式（如果有的話）。
2. 刪除任務的位置。
3. 刪除任務。

手動刪除服務連結角色

使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 來刪除 AWSServiceRoleForDataSync 服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的刪除服務連結角色。

DataSync 服務連結角色支援的區域

DataSync 支援在所有提供服務的區域中使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 AWS Regions and endpoints。

在建立期間標記 DataSync 資源的許可

有些資源建立 AWS DataSync API 動作可讓您在建立資源時指定標籤。您可以使用資源標籤來實作屬性型存取控制 (ABAC)。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的什麼是 ABAC AWS？。

若要讓使用者在建立時標記資源，他們必須具有使用建立資源之動作（例如 `datasync:CreateAgent`或）的許可`datasync:CreateTask`。如果在資源建立動作中指定標籤，使用者也必須具有明確的許可才能使用該`datasync:TagResource`動作。

只有在資源建立動作中套用了標籤時，才評估 datasync:TagResource 動作。因此，如果請求中未指定標籤，則具有建立資源許可（假設沒有標記條件）的使用者不需要使用 datasync:TagResource動作的許可。

不過，如果使用者嘗試建立具有標籤的資源，則如果使用者沒有使用 datasync:TagResource動作的許可，請求會失敗。

IAM 政策陳述式範例

使用下列範例 IAM 政策陳述式，將TagResource許可授予建立 DataSync 資源的使用者。

下列陳述式可讓使用者在建立代理程式時標記 DataSync 代理程式。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:TagResource",
            "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-1:444455556666:agent/*"
        }
    ]
}
```

下列陳述式允許使用者在建立位置時標記 DataSync 位置。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:TagResource",
            "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-1:111122223333:location/*"
        }
    ]
}
```

下列陳述式允許使用者在建立任務時標記 DataSync 任務。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:TagResource",
            "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-1:444455556666:task/*"
        }
    ]
}
```

預防跨服務混淆代理人

混淆代理人問題屬於安全性議題，其中沒有執行動作許可的實體可以強制具有更多許可的實體執行該動作。在 中 AWS，跨服務模擬可能會導致混淆代理人問題。在某個服務 (呼叫服務) 呼叫另一個服務 (被呼叫服務) 時，可能會發生跨服務模擬。可以操縱呼叫服務來使用其許可，以其不應有存取許可的方式對其他客戶的資源採取動作。為了預防這種情況， AWS 提供的工具可協助您保護所有服務的資料，而這些服務主體已獲得您帳戶中資源的存取權。

我們建議在資源政策中使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容索引鍵，以限制將另一個 服務 AWS DataSync 提供給資源的許可。如果同時使用這兩個全域條件內容索引鍵，且 aws:SourceArn 值包含帳戶 ID，則在相同政策陳述式中使用 aws:SourceAccount 值和 aws:SourceArn 值中的帳戶時，必須使用相同的帳戶 ID。如果您想要僅允許一個資源與跨服務存取相關聯，則請使用 aws:SourceArn。aws:SourceAccount 如果您希望該帳戶中的任何資源與跨服務使用相關聯，請使用 。

的值aws:SourceArn必須包含允許 DataSync 擔任 IAM 角色的 DataSync 位置 ARN。

防範混淆代理人問題最有效的方法是使用 aws:SourceArn金鑰搭配資源的完整 ARN。如果您不知道完整的 ARN 或指定多個資源，請使用萬用字元 (*) 處理未知的部分。以下是如何為 DataSync 執行此操作的一些範例：

- 若要將信任政策限制為現有的 DataSync 位置，請在政策中包含完整的位置 ARN。DataSync 只有在處理該特定位置時才會擔任 IAM 角色。

- 為 DataSync 建立 Amazon S3 位置時，您不知道該位置的 ARN。在這些情況下，請針對aws:SourceArn金鑰使用下列格式：arn:aws:datasync:*us-east-2*:*123456789012*:*。此格式會驗證分割區 (aws)、帳戶 ID 和區域。

下列完整範例示範如何在信任政策中使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容金鑰，以防止 DataSync 的混淆代理人問題。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

如需示範如何搭配 DataSync 使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容金鑰的更多範例政策，請參閱下列主題：

- 建立信任關係，允許 DataSync 存取您的 Amazon S3 儲存貯體
- 設定 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 儲存貯體

的合規驗證 AWS DataSync

若要了解 是否 AWS 服務 在特定合規計劃範圍內，請參閱AWS 服務 合規計劃範圍內然後選擇您感興趣的合規計劃。如需一般資訊，請參閱AWS 合規計劃。

您可以使用 下載第三方稽核報告 AWS Artifact。如需詳細資訊，請參閱下載報告 in AWS Artifact

您使用 時的合規責任 AWS 服務 取決於資料的機密性、您公司的合規目標，以及適用的法律和法規。如需使用 時合規責任的詳細資訊 AWS 服務，請參閱 AWS 安全文件。

AWS DataSync 中的復原能力

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域和可用區域為基礎建置。 AWS 區域提供多個實體分隔和隔離的可用區域，這些區域與低延遲、高輸送量和高備援聯網連接。透過可用區域，您所設計與操作的應用程式和資料庫，就能夠在可用區域之間自動容錯移轉，而不會發生中斷。可用區域的可用性、容錯能力和擴充能力，均較單一或多個資料中心的傳統基礎設施還高。

> **Note**
>
> 如果您在執行 DataSync 任務時，將資料遷移至 或來自 的可用區域確實失敗，則任務也會失敗。

如需 AWS 區域和可用區域的詳細資訊，請參閱AWS 全域基礎設施。

中的基礎設施安全 AWS DataSync

作為受管服務， AWS DataSync 受到 AWS 全球網路安全的保護。如需 AWS 安全服務以及如何 AWS 保護基礎設施的資訊，請參閱AWS 雲端安全。若要使用基礎設施安全的最佳實務來設計您的 AWS 環境，請參閱安全支柱 AWS Well-Architected Framework 中的基礎設施保護。

您可以使用 AWS 發佈的 API 呼叫，透過網路存取 DataSync。使用者端必須支援下列專案：

- Transport Layer Security (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 具備完美轉送私密(PFS)的密碼套件，例如 DHE (Ephemeral Diffie-Hellman)或 ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman)。現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

使用 Secrets Manager 保護儲存位置登入資料

DataSync 會使用位置來存取位於內部部署、其他雲端或 中的儲存資源 AWS。某些位置類型會要求您提供登入資料（例如存取金鑰和私密金鑰、使用者名稱和密碼、Kerberos keytab、SAS 字符等）來驗證您的儲存系統。當您建立需要憑證進行身分驗證的 DataSync 位置時，您可以使用 AWS Secrets Manager (Secrets Manager) 來存放憑證的秘密。下列選項可供使用：

- ManagedSecretConfig：DataSync 受管秘密組態。使用以預設金鑰加密的 DataSync 服務受管秘密，將秘密存放在 Secrets Manager 中。
- CmkSecretConfig：使用客戶受管金鑰 (CMK) 組態的 DataSync 受管秘密。使用以 AWS KMS 您管理的金鑰加密的 DataSync 服務受管秘密，將秘密存放在 Secrets Manager 中。
- CustomSecretConfig：客戶受管秘密組態。使用您建立和管理的秘密和金鑰，將秘密存放在 Secrets Manager 中。DataSync 會使用您提供的 IAM 角色存取此秘密。

在所有情況下，Secrets Manager 秘密都會存放在您的帳戶中，可讓您視需要更新秘密，而與 DataSync 服務無關。DataSync 建立和管理的秘密具有字首 `aws-datasync`。

只有在您在 DataSync 外部建立秘密，或從 DataSync 以外的服務對服務受管秘密進行 API 呼叫時，才會向您收取使用秘密的費用。

使用以預設金鑰加密的服務受管秘密

當您建立 DataSync 位置時，只需提供秘密字串。DataSync 會在 Secrets Manager 中建立秘密資源，以儲存您提供的秘密，並使用您帳戶的預設 Secrets Manager KMS 金鑰加密秘密。您可以直接在 Secrets Manager 中變更秘密值，或使用 DataSync 主控台 AWS CLI或 SDK 更新位置。當您刪除位置資源或將其更新為使用自訂秘密時，DataSync 會自動刪除秘密資源。

> **Note**
>
> 若要在 Secrets Manager 中建立、修改和刪除秘密資源，DataSync 必須具有適當的許可。如需詳細資訊，請參閱 AWS DataSync 的 受管政策。

使用使用自訂 AWS KMS 金鑰加密的服務受管秘密

當您建立 DataSync 位置時，請提供金鑰的 AWS KMS 秘密和 ARN。DataSync 會自動在 Secrets Manager 中建立秘密資源，以儲存您提供的秘密，並使用 AWS KMS 金鑰對其進行加密。您可以直接

在 Secrets Manager 中變更秘密值，或使用 DataSync 主控台 AWS CLI或 SDK 更新位置。當您刪除位置資源或將其更新為使用自訂秘密時，DataSync 會自動刪除秘密資源。

> **Note**
>
> 您的 AWS KMS 金鑰必須搭配 ENCRYPT_DECRYPT金鑰類型使用對稱加密。如需詳細資訊，請參閱AWS Secrets Manager 《 使用者指南》中的選擇 AWS Key Management Service 金鑰。

若要在 Secrets Manager 中建立、修改和刪除秘密資源，DataSync 必須具有適當的許可。如需詳細資訊，請參閱AWS 受管政策：AWSDataSyncFullAccess。

除了使用正確的 DataSync 受管政策之外，您也需要下列許可：

```
{
    "Sid": "DataSyncKmsPermissions",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": "your-kms-key-arn",
    "Condition": {
        "StringLike": {
            "kms:ViaService": "secretsmanager.*.amazonaws.com"
        }
    }
}
```

將 *your-kms-key-arn* 取代為 KMS 金鑰 ARN。

若要擷取和解密秘密值，DataSync 會使用服務連結角色 (SLR) 來存取您的 AWS KMS 金鑰。若要確保 DataSync 可以使用 KMS 金鑰，請將下列內容新增至金鑰的政策陳述式：

```
{
    "Sid": "Allow DataSync to use the key for decryption",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
datasync.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDataSync"
```

```
    },
    "Action": "kms:Decrypt",
    "Resource": "*"
}
```

將 *111122223333* 取代為您的 AWS 帳戶 ID。

使用您管理的秘密

在建立 DataSync 位置之前，請在 Secrets Manager 中建立秘密。秘密的值只能包含純文字的秘密字串本身。當您建立 DataSync 位置時，請提供秘密的 ARN，以及 DataSync 用來存取秘密的 IAM 角色，以及用來加密秘密的 AWS KMS 金鑰。若要建立具有適當許可的 IAM 角色，請執行下列動作：

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型選擇AWS 服務。
4. 針對使用案例，從下拉式清單中選擇 DataSync。選擇下一步。
5. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。輸入角色的名稱，然後選擇建立角色。
6. 在角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。
7. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
8. 選擇 JSON 索引標籤，並將下列許可新增至政策編輯器：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:DescribeSecret"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-
east-1:111122223333:secret:your-secret-name"
        }
    ]
```

```
}
```

以 Secrets Manager 秘密的名稱取代 *your-secret-name*。

9. 選擇下一步。輸入政策的名稱，然後選擇建立政策。
10. （建議）若要防止跨服務混淆代理人問題，請執行下列動作：

    a. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇信任關係索引標籤。選擇編輯信任政策。

    b. 使用以下範例更新信任政策，其中包含 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容索引鍵：

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-
east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

    c. 選擇更新政策。

您可以在建立位置時指定此角色。如果您的秘密使用客戶受管 AWS KMS 金鑰進行加密，則您也需要更新金鑰的政策，以允許從您在先前程序中建立的角色進行存取。若要更新政策，請將下列內容新增至 AWS KMS 金鑰的政策陳述式：

```
{
    "Sid": "Allow DataSync use of the key",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam:111122223333:role/your-role-name”
    },
    "Action": "kms:Decrypt",
    "Resource": "*"
}
```

將 *111122223333* 取代為您的 AWS 帳戶 ID，並將 *your-role-name* 取代為您在先前程序中建立的 IAM 角色名稱。

> **Note**
>
> 當您將秘密存放在 Secrets Manager 時， AWS 帳戶 會產生費用。如需定價的資訊，請參閱 AWS Secrets Manager 定價。

AWS DataSync 配額

了解使用 AWS DataSync 時的資源配額和限制。

儲存系統、檔案和物件限制

下表說明 DataSync 在處理儲存系統、檔案和物件時所具有的限制。

描述	限制
檔案路徑長度上限	4,096 位元組
檔案路徑元件（檔案名稱、目錄或子目錄）長度上限	255 個位元組
Windows 網域的長度上限	253 個字元
伺服器主機名稱的長度上限	255 個字元
Amazon S3 物件名稱長度上限	1，024 個 UTF-8 字元

DataSync 配額

下表說明特定 AWS 帳戶 和 區域中 DataSync 資源的配額。

資源	配額	可調整
您可以建立的任務數量上限	100	是
（增強型模式任務）DataSync 每個任務執行可以使用的來源和目的地物件數量上限 如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄	幾乎無限制	N/A
（基本模式任務）DataSync 在內部部署、自我管理或其他雲端儲存和 AWS 儲存服務之間，每	5000 萬	是

資源	配額	可調整
個任務執行可以使用的來源和目的地檔案、物件和目錄數量上限 如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄	**Important** 請記住以下有關此配額的事項： • 如果您使用字首傳輸 Amazon S3 物件，字首會視為目錄並計入配額。例如，DataSync 會將 視為`s3://bucket/foo/bar.txt` 兩個目錄 (`./` 和 `./foo/`) 和一個物件 (`bar.txt`)。 • 如果您的任務使用超過 2，000 萬個檔案、物件或目錄，請確定您將至少 64 GB 的 RAM 配置給 DataSync 代理程式。如需詳細資訊，請參閱 DataSync 傳輸的代理程式需求。	**Tip** 您可以使用包含和排除篩選條件，建立專注於特定目錄的任務，而不是請求增加。如需詳細資訊，請參閱篩選 DataSync 傳輸的資料。

資源	配額	可調整
（基本模式任務）DataSync 在 AWS 儲存服務之間每個任務執行可以使用的來源和目的地檔案、物件和目錄數量上限 如需詳細資訊，請參閱DataSync 如何傳輸檔案、物件和目錄	2，500 萬 **Important** 如果您使用字首傳輸 Amazon S3 物件，字首會視為目錄並計入配額。例如，DataSync 會將 視為`s3://bucket/foo/bar.txt` 兩個目錄 (`./` 和 `./foo/`) 和一個物件 (`bar.txt`)。	是 **Tip** 您可以使用包含和排除篩選條件，建立專注於特定目錄的任務，而不是請求增加。如需詳細資訊，請參閱篩選 DataSync 傳輸的資料。

資源	配額	可調整
每個任務的最大輸送量（適用於使用 DataSync 代理程式的傳輸）	10 Gbps	否
每個任務的最大輸送量（適用於不使用 DataSync 代理程式的傳輸）	5 Gbps	否
您可以在任務篩選條件中包含的字元數上限	102，400 個字元 **Note** 如果您使用的是 DataSync 主控台，此限制會包含包含和排除模式中合併的所有字元。	否
單一任務的佇列執行數目上限	50	否
並行增強型模式任務執行的數量上限	120	否
保留任務執行歷史記錄的天數上限	30	否
具有增強型模式任務的資訊清單檔案的大小上限	20 GB	否

請求提高配額

您可以請求提高某些 DataSync 配額。增加項目不會立即授予，可能需要幾天的時間才會生效。

請求提高配額

1. 開啟 Service Quotas 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/servicequotas/。
2. 在導覽窗格中，選擇 AWS 服務，然後選擇 AWS DataSync。
3. 選擇您要增加的配額，然後選擇帳戶層級的請求增加。
4. 輸入您希望配額的總數量，然後選擇請求。

   如果您需要增加不同的配額，請填寫單獨的請求。

故障診斷 AWS DataSync 問題

使用下列資訊來疑難排解 AWS DataSync 問題和錯誤。

主題

- 對 DataSync 代理程式的問題進行故障診斷
- 針對 DataSync 位置的問題進行故障診斷
- 針對 DataSync 任務的問題進行故障診斷
- 對資料驗證問題進行故障診斷
- 使用 DataSync 對高於預期的 S3 儲存成本進行故障診斷

對 DataSync 代理程式的問題進行故障診斷

使用下列資訊來協助您疑難排解 AWS DataSync 客服人員的問題。其中一些問題可能包括：

- 連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台時發生問題
- 無法擷取客服人員的啟用金鑰
- 使用 VPC 服務端點啟用代理程式的問題
- 探索客服人員已離線

如何連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台？

若要連線至 Amazon EC2 代理程式的本機主控台，您必須使用 SSH。請確定 EC2 執行個體的安全群組允許使用 SSH (TCP 連接埠 22) 進行存取。

在終端機中，執行下列`ssh`命令以連線至執行個體：

```
ssh -i /path/key-pair-name.pem instance-user-name@instance-public-ip-address
```

- 針對 *`/path/key-pair-name`*，指定連線到執行個體所需的私有金鑰路徑和檔案名稱 (`.pem`)。
- 針對 *`instance-user-name`*，指定 `admin`。
- 針對 *`instance-public-ip-address`*，指定執行個體的公有 IP 地址。

失敗擷取客服人員啟用金鑰錯誤意味著什麼？

啟用 DataSync 代理程式時，代理程式會連線至您指定的服務端點，以請求啟用金鑰。此錯誤可能表示您的網路安全設定封鎖了連線。

採取動作

如果您使用的是虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點，請確認您的安全群組設定允許您的代理程式連線到 VPC 端點。如需必要連接埠的相關資訊，請參閱VPC 或 FIPS VPC 服務端點的網路需求。

如果您使用的是公有或聯邦資訊處理標準 (FIPS) 端點，請檢查您的防火牆和路由器設定是否允許您的代理程式連線至端點。如需相關資訊，請參閱公有或 FIPS 服務端點的網路需求。

我仍然無法使用 VPC 服務端點啟用代理程式

如果您在使用 VPC 服務端點啟用 DataSync 代理程式時仍遇到問題，請參閱 我不知道客服人員的情況。有人可以協助我嗎？

如果我的客服人員離線，該怎麼辦？

您的 DataSync 代理程式可能離線有幾個原因，但您可以恢復連線。在您刪除代理程式並建立新的代理程式之前，請先完成下列檢查清單，以協助您了解可能發生的情況。

- 聯絡您的備份團隊 – 如果您的代理程式離線，因為其虛擬機器 (VM) 已從快照或備份還原，您可能需要取代代理程式。
- 檢查代理程式的 VM 或 Amazon EC2 執行個體是否關閉 – 根據您使用的代理程式類型，如果 VM 或 EC2 執行個體關閉，請嘗試重新開啟。再次開啟後，請測試代理程式的網路連線 AWS。
- 確認您的代理程式符合最低硬體需求 – 您的代理程式可能離線，因為其 VM 或 EC2 執行個體組態自代理程式啟用以來意外變更。例如，如果您的 VM 不再有所需的最低記憶體或空間，代理程式可能會顯示為離線。如需詳細資訊，請參閱AWS DataSync 客服人員的需求。
- 等待客服人員相關軟體更新完成 – 您的客服人員可能會在 提供的軟體更新 AWS後短暫離線。如果您認為這就是客服人員離線的原因，請等待一小段時間，然後檢查客服人員是否恢復線上狀態。
- 檢查您的 VPC 服務端點設定 – 如果您的離線代理程式使用公有服務端點，也在您為 DataSync 建立 VPC 服務端點的相同 VPC 中，您可能需要停用該 VPC 端點的私有 DNS 支援。

如果這些似乎都不是客服人員離線的原因，您可能需要取代客服人員。

我不知道客服人員的情況。有人可以協助我嗎？

您可以允許 AWS 支援 存取 DataSync 代理程式，並協助疑難排解代理程式相關問題。您必須透過客服人員的本機主控台啟用此存取權。

提供 代理程式的 支援 存取權

1. 登入客服人員的本機主控台。
2. 在提示中，輸入 **5** 以開啟命令提示 （對於 VMware VMs，請使用 **6**)。
3. 輸入 **h** 以開啟可用命令視窗。
4. 在可用命令視窗中，輸入要連線至的下列項目 支援：

   ```
   open-support-channel
   ```

   如果您使用代理程式搭配 VPC 端點，則必須為支援通道提供 VPC 端點 IP 地址，如下所示：

   ```
   open-support-channel vpc-ip-address
   ```

   您的防火牆必須允許傳入 TCP 連接埠 22 啟動支援頻道 AWS。當您連線到 時 支援，DataSync 會為您指派支援號碼。請記下您的支援號碼。

   > **Note**
   >
   > 頻道號碼不是 TCP/UDP 連接埠號碼。反之，它會對伺服器建立 SSH (TCP 22) 連線，並提供連線的支援管道。

5. 建立支援管道時，請將支援服務號碼提供給 ， 支援 以便他們可以提供故障診斷協助。
6. 支援工作階段完成後，按 **Enter**結束它。
7. 輸入 **exit** 以登出 DataSync 本機主控台。
8. 依照提示結束本機主控台。

針對 DataSync 位置的問題進行故障診斷

使用下列資訊來協助您疑難排解 AWS DataSync 位置的問題。其中一些問題可能包括：

- NFS 位置的許可和掛載錯誤
- 檔案擁有權問題

- 存取使用 Kerberos 身分驗證的 SMB 位置時發生問題
- 物件儲存的許可和存取問題，例如 Amazon S3 和 Microsoft Azure Blob 位置

我的任務因 NFS 許可遭拒錯誤而失敗

如果您使用 `root_squash`或 設定 NFS 檔案伺服器，`all_squash`且您的檔案不具備讀取存取權，則可能會收到「許可遭拒」錯誤訊息。

採取動作

若要修正此問題，請使用 設定 NFS 匯出，`no_root_squash`或確定您要傳輸的所有檔案的許可允許所有使用者的讀取存取。

若要讓 DataSync 存取目錄，您還必須啟用所有執行檔存取。為了確保目錄可供掛載，請先連接至與代理程式具有相同網路組態的任何電腦，然後執行下列 CLI 命令：

```
mount -t nfs -o nfsvers=<your-nfs-server-version> <your-nfs-server-
name>:<nfs-export-path-you-specified> <new-test-folder-on-your-computer>
```

如果問題仍未解決，請聯絡 AWS 支援 中心。

我的任務因 NFS 掛載錯誤而失敗

執行涉及 NFS 檔案伺服器位置的 DataSync 任務時，您可能會看到下列錯誤：

任務無法存取位置 loc-1111222233334444a：x40016： mount.nfs：連線逾時

要採取的動作

請執行下列動作，直到錯誤解決為止。

1. 請確定您在 DataSync 位置中指定的 NFS 檔案伺服器和匯出是有效的。如果不是，請刪除您的位置和任務，然後建立使用有效 NFS 檔案伺服器和匯出的新位置和任務。如需詳細資訊，請參閱使用 DataSync 主控台。
2. 檢查您的代理程式與 NFS 檔案伺服器之間的防火牆組態。如需詳細資訊，請參閱內部部署、自我管理和其他雲端儲存的網路需求。
3. 請確定您的代理程式可以存取 NFS 檔案伺服器並掛載匯出。如需詳細資訊，請參閱提供對 NFS 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

4. 如果您仍然看到錯誤，請使用 開啟支援管道 支援。如需詳細資訊，請參閱我不知道客服人員的情況。有人可以協助我嗎？。

我的任務因 Amazon EFS 掛載錯誤而失敗

執行涉及 Amazon EFS 位置的 DataSync 任務時，您可能會看到下列錯誤：

任務無法存取位置 loc-1111222233334444a：x40016：無法使用 IP：10.10.1.0 連線至 EFS 掛載目標。

如果您使用位置設定的 Amazon EFS 檔案系統的掛載路徑已更新或刪除，就會發生這種情況。DataSync 不知道檔案系統中的這些變更。

採取動作

刪除您的位置和任務，並使用新的掛載路徑建立新的 Amazon EFS 位置。

NFS 傳輸不會維護檔案擁有權

傳輸後，您可能會注意到 DataSync 目的地位置中的檔案具有與來源位置中相同檔案不同的使用者 IDs (UIDs) 或群組 IDs (GIDs)。例如，目的地中的檔案可能具有 65534、 99或 的 UIDnobody。

如果傳輸中涉及的檔案系統使用 NFS 第 4 版 ID 映射，即 DataSync 不支援的功能，就會發生這種情況。

採取動作

您有幾個選項可以解決此問題：

- 為使用 NFS 第 3 版而非第 4 版的檔案系統建立新的位置。
- 在檔案系統上停用 NFS 第 4 版 ID 映射。

重試傳輸。任一選項都應解決問題。

我的任務無法存取使用 Kerberos 的 SMB 位置

使用 Kerberos 身分驗證的 SMB 位置的 DataSync 錯誤通常與位置和 Kerberos 組態之間的不相符有關。也可能發生網路問題。

無法存取位置

下列錯誤表示您的 SMB 位置或 Kerberos 設定可能有組態問題：

```
Task failed to access location
```

驗證下列項目：

- 您為位置指定的 SMB 檔案伺服器是網域名稱。對於 Kerberos，您無法指定檔案伺服器的 IP 地址。
- 您為位置指定的 Kerberos 主體與您用來建立 Kerberos 金鑰資料表 (keytab) 檔案的主體相符。主體名稱區分大小寫。
- 自您建立 keytab 檔案以來，Kerberos 主體的映射使用者密碼尚未變更。如果密碼變更（因為密碼輪換或其他原因），您的任務執行可能會失敗，並顯示下列錯誤：

任務無法存取位置 loc-1111222233334444a：x40015：kinit：取得初始登入資料時預先驗證失敗

無法聯絡 KDC 領域

下列錯誤表示網路問題：

```
kinit: Cannot contact any KDC for realm 'MYDOMAIN.ORG' while getting initial
 credentials"
```

驗證下列項目：

- 您提供 DataSync 的 Kerberos 組態檔案 (`krb5.conf`) 具有 Kerberos 領域的正確資訊。如需範例`krb5.conf`檔案，請參閱 Kerberos 身分驗證先決條件。
- Kerberos Key Distribution Center (KDC) 伺服器連接埠已開啟。KDC 連接埠通常是 TCP 連接埠 88。
- 您網路上的 DNS 組態。

我的任務失敗，出現輸入/輸出錯誤

如果您的儲存系統失敗來自 DataSync 代理程式的 I/O 請求，您可以收到輸入/輸出錯誤訊息。常見的原因包括伺服器磁碟故障、防火牆組態的變更，或網路路由器故障。

如果錯誤涉及 NFS 檔案伺服器或 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 叢集，請使用下列步驟來解決錯誤。

要採取的動作 (NFS)

首先，檢查您的 NFS 檔案伺服器的日誌和指標，以判斷問題是否在 NFS 伺服器上啟動。如果是，請解決該問題。

接著，確定網路組態並未變更。若要檢查 NFS 檔案伺服器是否已正確設定，以及 DataSync 是否可以存取它，請執行下列動作：

1. 在與 代理程式相同的網路子網路上設定另一個 NFS 用戶端。
2. 在該用戶端上掛載共用區。
3. 確認用戶端可成功讀取和寫入該共用區。

要採取的動作 (HDFS)

請執行下列動作，直到您解決錯誤為止：

1. 請確定您的 HDFS 叢集允許 DataSync 代理程式與叢集的 NameNode 和 DataNode 連接埠通訊。

   在大多數叢集中，您可以在下列組態檔案中找到叢集使用的連接埠號碼：

   - 若要尋找 NameNode 連接埠，請查看 `fs.default`或 `fs.default.name` 屬性下的 `core-site.xml` 檔案 （取決於 Hadoop 分佈）。
   - 若要尋找 DataNode 連接埠，請查看 `dfs.datanode.address` 屬性下的 `hdfs-site.xml` 檔案。
2. 在您的 `hdfs-site.xml`檔案中，確認您的 `dfs.data.transfer.protection` 屬性只有一個值。例如：

   ```
   <property>
      <name>dfs.data.transfer.protection</name>
      <value>privacy</value>
   </property>
   ```

錯誤：`FsS3UnableToConnectToEndpoint`

DataSync 無法連線至您的 Amazon S3 位置。這可能表示無法連線位置的 S3 儲存貯體，或未正確設定位置。

請執行下列動作，直到您解決問題為止：

- 檢查 DataSync 是否可以存取您的 S3 儲存貯體。
- 使用 DataSync 主控台或 DescribeLocationS3 操作，確保您的位置設定正確。

錯誤：FsS3HeadBucketFailed

DataSync 無法存取您要從中傳輸的 S3 儲存貯體。檢查 DataSync 是否具有使用 Amazon S3 HeadBucket 操作存取儲存貯體的許可。如果您需要調整許可，請參閱 提供對 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。

任務失敗並發生錯誤 Unable to list Azure Blobs on the volume root

如果您的 DataSync 傳輸任務失敗並發生錯誤`Unable to list Azure Blobs on the volume root`，您的共用存取簽章 (SAS) 字符或Azure儲存帳戶的網路可能會出現問題。

要採取的動作

請嘗試下列動作，並再次執行任務，直到您修正問題為止：

- 請確定您的 SAS 字符具有存取 的正確許可Microsoft Azure Blob Storage。
- 如果您在 中執行 DataSync 代理程式Azure，請將您的儲存帳戶設定為允許從代理程式所在的虛擬網路進行存取。
- 如果您在 Amazon EC2 上執行代理程式，請將Azure儲存防火牆設定為允許從代理程式的公有 IP 地址存取。

如需如何設定Azure儲存帳戶網路的資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

錯誤：FsAzureBlobVolRootListBlobsFailed

DataSync 用來存取 的共用存取簽章 (SAS) 字符Microsoft Azure Blob Storage沒有清單許可。

若要解決此問題，請使用具有清單許可的權杖更新您的位置，然後再次嘗試執行您的任務。

錯誤：SrcLocHitAccess

DataSync 無法存取您的來源位置。檢查 DataSync 是否具有存取位置的許可，並再次嘗試執行您的任務。

錯誤：SyncTaskErrorLocationNotAdded

DataSync 無法存取您的位置。檢查 DataSync 是否具有存取位置的許可，並再次嘗試執行您的任務。

錯誤：S3 location creation failed with (InvalidRequestException) when calling the CreateLocationS3 operation

此錯誤可能與 IAM 許可、Amazon S3 儲存貯體政策、 AWS KMS 許可或其他許可問題有關。如果您收到此錯誤，請使用下列資訊進行故障診斷：

- 《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的對 Amazon S3 中的存取遭拒 (403 禁止） 錯誤進行故障診斷
- 如何在 上對 Amazon S3 的 403 存取遭拒錯誤進行故障診斷？ AWS re:Post

具有 S3 來源位置的任務失敗，並顯示 HeadObject或 GetObjectTagging 錯誤

與 HeadObject或 相關的錯誤 GetObjectTagging

如果您要從 S3 儲存貯體傳輸具有特定版本 IDs物件，您可能會看到與 HeadObject或 相關的錯誤GetObjectTagging。例如，以下是與 相關的錯誤GetObjectTagging：

```
[WARN] Failed to read metadata for file /picture1.png (versionId: 111111): S3 Get
 Object Tagging Failed
[ERROR] S3 Exception: op=GetObjectTagging photos/picture1.png, code=403, type=15,
 exception=AccessDenied,
msg=Access Denied req-hdrs: content-type=application/xml, x-amz-api-version=2006-03-01
 rsp-hdrs: content-type=application/xml,
date=Wed, 07 Feb 2024 20:16:14 GMT, server=AmazonS3, transfer-encoding=chunked,
x-amz-id-2=IOWQ4fDEXAMPLEQM+ey7N9WgVhSnQ6JEXAMPLEZb7hSQDASK+Jd1vEXAMPLEa3Km, x-amz-
request-id=79104EXAMPLEB723
```

如果您看到其中一個錯誤，請驗證 DataSync 用來存取 S3 來源位置的 IAM 角色具有下列許可：

- s3:GetObjectVersion
- s3:GetObjectVersionTagging

如果您需要更新具有這些許可的角色，請參閱 為 DataSync 建立 IAM 角色以存取您的 Amazon S3 位置。

針對 DataSync 任務的問題進行故障診斷

使用以下資訊來協助您疑難排解 AWS DataSync 任務和任務執行的問題。這些問題可能包括任務設定問題、任務執行停滯，以及資料未如預期般傳輸。

錯誤：無效的 SyncOption 值。選項：TransferMode、PreserveDeletedFiles、Value： ALL、REMOVE。

當您建立或編輯 DataSync 任務，並選取傳輸所有資料選項，然後取消選取保留已刪除的檔案選項時，就會發生此錯誤。

當您傳輸所有資料時，DataSync 不會掃描目的地位置，也不知道要刪除什麼。

任務執行失敗並出現 EniNotFound 錯誤

如果您在虛擬私有雲端 (VPC) 中刪除任務的其中一個網路介面，就會發生此錯誤。如果您的任務已排程或排入佇列，如果任務缺少傳輸資料所需的網路界面，則任務將會失敗。

要採取的動作

您有下列選項可以解決此問題：

- 手動重新啟動任務。當您執行此操作時，DataSync 會建立執行任務所需的任何遺失網路介面。
- 如果您需要清除 VPC 中的資源，請確定您不會刪除與仍在使用之 DataSync 任務相關的網路介面。

  若要查看分配給任務的網路介面，請執行下列其中一項操作：

  - 使用 DescribeTask 操作。您可以在 `SourceNetworkInterfaceArns`和 `DestinationNetworkInterfaceArns`回應元素中檢視網路介面。
  - 在 Amazon EC2 主控台中，搜尋您的任務 ID （例如 `task-f012345678abcdef0`) 以尋找其網路介面。
- 考慮不要自動執行您的任務。這可能包括停用任務佇列或排程 （透過 DataSync 或自訂自動化）。

任務執行失敗，並顯示無法配置記憶體錯誤

當您的 DataSync 任務因無法配置記憶體錯誤而失敗時，這可能表示有幾個不同的情況。

採取動作

請嘗試以下操作，直到您不再看到問題為止：

- 如果您的傳輸涉及代理程式，請確定代理程式符合虛擬機器 (VM) 或 Amazon EC2 執行個體需求。
- 使用篩選條件將您的傳輸分割為多個任務。您嘗試傳輸的檔案或物件可能超過一個 DataSync 任務可以處理的數目。
- 如果您仍然看到問題，請聯絡 支援。

`Input/Output error` FSx for ONTAP 檔案系統的任務失敗

當您的 DataSync 任務在使用 FSx for ONTAP 檔案系統傳輸資料`Input/Output error`時失敗，可能是下列一或多個問題所造成。

FSx for ONTAP 磁碟區已達到其最大檔案容量

當磁碟區上的可用索引或檔案指標數量用盡時，就會發生此錯誤。

要採取的動作

首先，檢視磁碟區的最大檔案容量。然後，透過增加索引數量或增加儲存容量來增加磁碟區的檔案容量。如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的增加磁碟區的最大檔案容量。

FSx for ONTAP 磁碟區已用盡可用的儲存容量

當磁碟區沒有可用的儲存容量時，就會發生此錯誤。

要採取的動作

首先，判斷磁碟區的可用儲存容量。然後，增加磁碟區的儲存容量。如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的增加磁碟區的儲存容量。

> **Note**
>
> 若要在需要時自動增加磁碟區的儲存容量，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的使用磁碟區自動調整大小。

FSx for ONTAP 目錄已達到每個目錄中可存放的檔案數量上限

當您已達到每個目錄中可存放的檔案數量上限時，就會發生此錯誤。

採取動作

增加目錄大小上限，以支援更大的目錄。如需詳細資訊，請參閱 AWS 規範指引中的使用 FSx for ONTAP 目錄大小上限的最佳實務。

DataSync 任務執行產生的讀取寫入並行過多，耗用檔案系統輸送量容量的高百分比

當 DataSync 任務執行耗用過多檔案系統的可用輸送量容量時，就會發生此錯誤。

要採取的動作

首先，使用以下方法判斷任務執行是否耗用過多的檔案系統輸送量容量：

- 使用可用的 CloudWatch 指標監控檔案系統的效能。如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的監控檔案系統指標。
- 在 Amazon FSx 主控台中監控檔案系統是否有檔案伺服器效能警告。如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的效能警告和建議。

然後，執行下列其中一項動作，確保任務不會使用所有檔案系統的可用輸送量容量：

- 將任務執行的頻寬限制設定為小於 ONTAP 檔案系統佈建輸送量容量的 FSx 數量。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS DataSync 任務的頻寬限制。
- 增加檔案系統的佈建輸送量容量。如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的更新輸送量容量。

FSx for ONTAP 檔案系統的任務失敗，出現 **Connection Reset by peer**或 **Host is down** 訊息

如果您的 DataSync 任務在使用 FSx for ONTAP 檔案系統傳輸資料時，失敗並顯示 `Connection Reset by peer`或 `Host is down` 訊息，這可能是由於下列一或多個問題：

- 檔案系統的 SMB 伺服器已在任務執行期間重新啟動或以其他方式中斷連線。
- 檔案系統在任務執行期間從主要伺服器容錯移轉至次要伺服器 （ 和 IP 地址 ）。DataSync 不支援在任務執行期間容錯移轉至次要 IP 地址。

  在下列事件期間，FSx for ONTAP 檔案系統會容錯移轉至次要伺服器和 IP 地址：
  - 主要伺服器無法使用。
  - 主要伺服器的可用區域無法使用 （ 適用於多可用區域檔案系統 ）。

- 在使用者起始的輸送量容量變更期間。
- 在檔案系統的定期排程維護時段期間。

如需詳細資訊，請參閱《FSx for ONTAP 使用者指南》中的 FSx for ONTAP 容錯移轉程序。 FSx

採取動作

重新啟動任務。

任務執行有啟動狀態，但似乎沒有發生

您的 DataSync 任務可能會卡在啟動狀態，通常是因為代理程式已關閉電源或網路連線中斷。

要採取的動作

請確定客服人員的狀態為 ONLINE。如果代理程式為 OFFLINE，請確定已開啟電源。

如果代理程式已開啟，且任務仍在啟動中，則代理程式與 之間可能存在網路連線問題 AWS。如需如何測試網路連線的資訊，請參閱驗證代理程式與 DataSync 服務的連線。

如果您仍然遇到此問題，請參閱 我不知道客服人員的情況。有人可以協助我嗎？。

任務執行似乎卡在準備狀態

DataSync 傳輸任務具有準備狀態的時間長度取決於傳輸來源和目的地中的資料量，以及這些儲存系統的效能。

當任務開始時，DataSync 會執行遞迴目錄清單，以探索來源和目的地中的所有檔案、物件、目錄和中繼資料。DataSync 使用這些清單來識別儲存系統之間的差異，並決定要複製的內容。此程序可能需要幾分鐘甚至幾個小時。

採取動作

您不應該執行任何操作。繼續等待任務狀態變更為 Transferring。如果狀態仍未變更，請聯絡 AWS 支援 中心。

任務執行會在傳輸完成之前停止

如果您的 DataSync 任務執行提早停止，您的任務組態可能包含在 中停用 AWS 區域 的 AWS 帳戶。

要採取的動作

執行下列動作以再次執行您的任務：

1. 檢查任務區域的選擇加入狀態，並確認已啟用。
2. 再次啟動任務。

從 Google Cloud Storage 儲存貯體傳輸時任務執行失敗

由於 DataSync 會使用 Amazon S3 API 與 Google Cloud Storage 通訊，因此如果您嘗試複製物件標籤，可能會有可能導致 DataSync 傳輸失敗的限制。下列與問題相關的訊息會顯示在您的 CloudWatch 日誌中：

【WARN】 無法讀取檔案 /*your-bucket*/*your-object* 的中繼資料：S3 取得物件標記失敗：在不標記的情況下繼續

若要避免這種情況，請在設定傳輸任務設定時取消選取複製物件標籤選項。

任務執行的時間戳記不相符

查看 DataSync 主控台或 Amazon CloudWatch logs時，您可能會注意到 DataSync 任務執行的開始和結束時間不符合您在其他監控工具中看到的時間戳記。這是因為主控台和 CloudWatch 日誌會將任務執行花費在啟動或佇列狀態的時間納入考量，而其他一些工具則不會。

比較 DataSync 主控台或 CloudWatch 日誌與下列位置之間的執行時間戳記時，您可能會注意到此差異：

- 傳輸所涉及之檔案系統的日誌
- DataSync 寫入的 Amazon S3 物件上上次修改日期
- 來自 DataSync 代理程式的網路流量
- Amazon EventBridge 事件

任務執行失敗並**NoMem**發生錯誤

您嘗試傳輸的資料集對於 DataSync 而言可能太大。如果看到此錯誤，請聯絡 AWS 支援 中心。

任務執行失敗並**FsNfsIdMappingEnabled**發生錯誤

DataSync 不支援 NFSv4 ID 映射。若要解決此問題，請將 NFS 位置設定為使用 NFSv3。

物件無法傳輸到 Azure Blob Storage但`user metadata key`發生錯誤

從 S3 儲存貯體轉移到 時Azure Blob Storage，您可能會看到下列錯誤：

```
[ERROR] Failed to transfer file /user-metadata/file1: Azure Blob user metadata key must
 be a CSharp identifier
```

這表示 */user-metadata/file1*包含未使用有效 C# 識別符的使用者中繼資料。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft 文件。

目的地位置中有一個`/.aws-datasync`資料夾

DataSync 會在目的地位置建立名為 `/.aws-datasync`的資料夾，以協助促進資料傳輸。

雖然 DataSync 通常會在您傳輸後刪除此資料夾，但在某些情況下，可能不會發生這種情況。

採取動作

只要您沒有正在執行的任務執行複製到該位置，隨時刪除此資料夾。

無法使用 SMB 在位置之間傳輸符號連結

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Selected files transferred except for files
 skipped due to errors. If no skipped files are listed in Cloud Watch Logs, please
 contact AWS Support for further assistance.
```

在 SMB 儲存系統（例如 SMB 檔案伺服器和 Amazon FSx for Windows File Server 檔案系統）之間傳輸時，您可能會在 CloudWatch 日誌中看到下列警告和錯誤：

```
[WARN] Failed to read metadata for file /appraiser/symlink: No data available
[ERROR] Failed to read metadata for directory /appraiser/symlink: No data available
```

採取動作

在這些位置類型之間傳輸時，DataSync 不支援傳輸符號連結（或硬連結）。如需詳細資訊，請參閱由複製的連結和目錄 AWS DataSync。

任務報告錯誤

嘗試使用任務報告監控 DataSync 傳輸時，您可能會遇到下列其中一個錯誤。

錯誤訊息	解決方法
檔案路徑超過 4，096 個字元的長度上限。無法寫入任務報告	無。DataSync 無法傳輸路徑超過 4，096 個位元組的檔案。 如需詳細資訊，請參閱儲存系統、檔案和物件限制。
由於儲存貯體或 IAM 角色無效，無法將任務報告上傳至 S3 (S3)	檢查 DataSync IAM 角色是否具有將任務報告上傳至 S3 儲存貯體的正確許可。
產生任何任務報告之前發生執行錯誤	檢查您的 CloudWatch 日誌，找出任務執行失敗的原因。

對資料驗證問題進行故障診斷

根據預設， AWS DataSync 會在傳輸結束時驗證資料的完整性。使用以下資訊來協助您診斷常見的驗證錯誤和警告，例如在 DataSync 完成驗證資料之前修改或刪除的檔案。

發生驗證問題時，除了您看到的任務執行錯誤之外，多次檢閱 CloudWatch 日誌 （或任務報告) 也很有幫助。DataSync 為增強型模式任務提供 JSON 結構化日誌，而基本模式任務具有非結構化日誌。

檔案的內容不相符

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Verification detected mismatches. Files with
 mismatches are listed in Cloud Watch Logs
```

在 CloudWatch 日誌中，您可能會注意到來源和目的地位置之間存在差異的內容驗證失敗。如果在傳輸期間修改檔案，可能會發生這種情況。

例如，下列日誌顯示 `file1.txt`具有不同的 `mtime`、 `srcHash`和 `dstHash`值：

基本模式日誌範例

```
[NOTICE] Verification failed <> /directory1/directory2/file1.txt
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   srcMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=534528 atime=1633100003/684349800 mtime=1602647222/222919600
 extAttrsHash=0
[NOTICE]   srcHash: 0c506c26bd1e43bd3ac346734f1a9c16c4ad100d1b43c2903772ca894fd24e44
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   dstMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=511001 atime=1633100003/684349800 mtime=1633106855/859227500
 extAttrsHash=0
[NOTICE]   dstHash: dbd798929f11a7c0201e97f7a61191a83b4e010a449dfc79fbb8233801067c46
```

在 DataSync 中， `mtime`代表檔案在準備之前上次寫入的時間。驗證傳輸時，DataSync 會比較來源和目的地位置之間的`mtime`值。如果兩個位置的檔案 `mtime` 不同，就會發生像這樣的驗證失敗。`srcHash` 和 之間的差異`dstHash`表示檔案的內容在兩個位置不相符。

要採取的動作

請執行下列操作：

1. 使用 epoch 時間轉換器來判斷來源或目的地檔案或物件是否最近修改。這有助於識別哪個版本是最新版本。
2. 若要再次避免此錯誤，請在來源和目的地沒有活動時，將任務排程在維護時段期間執行。

檔案的 SMB 中繼資料不相符

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Verification detected mismatches. Files with
 mismatches are listed in Cloud Watch Logs
```

在支援伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定的儲存系統之間傳輸時，當檔案的延伸 SMB 屬性在來源和目的地之間不相符時，您可能會看到此錯誤。

例如，以下日誌顯示 的位置之間`file1.txt`具有不同的`extAttrsHash`值，表示檔案內容相同，但未在目的地設定延伸屬性：

基本模式日誌範例

```
[NOTICE] Verification failed <> /directory1/directory2/file1.txt
```

```
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   srcMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=1469752 atime=1631354985/174924200 mtime=1536995541/986211400
 extAttrsHash=2272191894
[NOTICE]   srcHash: 38571d42b646ac8f4034b7518636b37dd0899c6fc03cdaa8369be6e81a1a2bb5
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   dstMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=1469752 atime=1631354985/174924200 mtime=1536995541/986211400
 extAttrsHash=3051150340
[NOTICE]   dstHash: 38571d42b646ac8f4034b7518636b37dd0899c6fc03cdaa8369be6e81a1a2bb5
```

您可能也會看到有關延伸屬性的相關錯誤訊息：

```
[ERROR] Deferred error: WriteFileExtAttr2 failed to setextattrlist(filename="/
directory1/directory2/file1.txt"): Input/output error
```

採取動作

此錯誤通常發生在沒有足夠的許可將存取控制清單 (ACLs) 複製到目的地時。若要解決此問題，請根據您的目的地類型檢閱下列組態指南：

- FSx for Windows File Server 檔案系統的必要許可
- FSx for ONTAP 檔案系統使用 SMB 的必要許可

要傳輸的檔案不再位於來源位置

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Selected files transferred except for files
 skipped due to errors. If no skipped files are listed in Cloud Watch Logs, please
 contact AWS Support for further assistance.
```

在日誌中，您可能會看到錯誤，指出檔案不在來源位置。如果在準備後但在 DataSync 傳輸檔案之前刪除檔案（例如 `file1.dll`和 `file2.dll`），就會發生這種情況：

基本模式日誌範例

```
[ERROR] Failed to open source file /file1.dll: No such file or directory
[ERROR] Failed to open source file /file2.dll: No such file or directory
```

採取動作

若要避免這些情況，請排程任務在來源位置沒有活動時執行。

例如，當使用者和應用程式未積極使用該位置時，您可以在維護時段執行任務。

在某些情況下，您可能不會看到與此錯誤相關聯的日誌。如果發生這種情況，請聯絡 AWS 支援 中心。

DataSync 無法驗證目的地資料

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Verification detected mismatches. Files with
 mismatches are listed in Cloud Watch Logs
```

在日誌中，您可能會注意到 DataSync 無法驗證目的地位置中的特定資料夾或檔案。這些錯誤可能如下所示：

基本模式日誌範例

```
[ERROR] Failed to read metadata for destination file /directory1/directory2/
file1.txt: No such file or directory
```

對於 檔案，您可能會看到驗證失敗，如下所示：

基本模式日誌範例

```
[NOTICE] Verification failed <> /directory1/directory2/file1.txt
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   srcMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=61533 atime=1633099987/747713800 mtime=1536995631/894267700
 extAttrsHash=232104771
[NOTICE]   srcHash: 1426fe40f669a7d36cca1b5329983df31a9aeff8eb9fe3ac885f26de2f8fff6b
[NOTICE] /directory1/directory2/file1.txt   dstMeta: type=R mode=0755 uid=65534
 gid=65534 size=0 atime=0/0 mtime=0/0 extAttrsHash=0
[NOTICE]   dstHash: 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
```

採取動作

這些日誌指出目的地資料已在傳輸之後但在驗證之前刪除。（在相同時間範圍內將資料上傳至來源位置時，日誌看起來類似。）

若要避免這些情況，請排程任務在目的地位置沒有活動時執行。

例如，當使用者和應用程式未積極使用該位置時，您可以在維護時段執行任務。

DataSync 無法讀取物件中繼資料

當您的任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Transfer and verification completed. Selected files transferred except for files
 skipped due to errors. If no skipped files are listed in Cloud Watch Logs, please
 contact AWS Support for further assistance.
```

在日誌中，您可能會注意到 DataSync 因為 Amazon S3 `HeadObject`請求失敗`file1.png`而無法讀取。DataSync 會在任務準備和驗證期間向 S3 位置提出`HeadObject`請求。 S3

基本模式日誌範例

```
[WARN] Failed to read metadata for file /file1.png: S3 Head Object Failed
```

要採取的動作

若要修正此問題，請確認 DataSync 是否具有使用 S3 儲存貯體的正確許可層級：

- 請確定 DataSync 用來存取 Amazon S3 位置的 IAM 角色允許 `s3:GetObject`許可。如需詳細資訊，請參閱所需的許可。
- 如果您的 S3 儲存貯體使用伺服器端加密，請確定允許 DataSync 存取該儲存貯體中的物件。如需詳細資訊，請參閱使用伺服器端加密存取 S3 儲存貯體。

物件的系統定義中繼資料不相符

當 S3 儲存貯體之間的增強型模式任務執行完成時，您會看到下列錯誤：

```
Verification failed due to a difference in metadata
```

您可能會在日誌中注意到物件的 Amazon S3 系統定義中繼資料不相符。在此特定範例中，來源物件沒有`Content-Type`中繼資料，但目的地物件有。這是因為當 DataSync 將目的地 S3 儲存貯體傳輸到物

件時，目的地 S3 儲存貯體會自動將"ContentType": "application/octet-stream"中繼資料套用至物件。

增強型模式日誌範例

```
{
    "Action": "VERIFY",
    "Source": {
        "LocationId": "loc-0b3017fc4ba4a2d8d",
        "RelativePath": "encoding/content-null",
        "Metadata": {
            "Type": "Object",
            "ContentSize": 24,
            "LastModified": "2024-12-23T15:48:15Z",
            "S3": {
                "SystemMetadata": {
                    "ETag": "\"68b9c323bb846841ee491481f576ed4a\""
                },
                "UserMetadata": {},
                "Tags": {}
            }
        }
    },
    "Destination": {
        "LocationId": "loc-abcdef01234567890",
        "RelativePath": "encoding/content-null",
        "Metadata": {
            "Type": "Object",
            "ContentSize": 24,
            "LastModified": "2024-12-23T16:00:03Z",
            "S3": {
                "SystemMetadata": {
                    "ContentType": "application/octet-stream",
                    "ETag": "\"68b9c323bb846841ee491481f576ed4a\""
                },
                "UserMetadata": {
                    "file-mtime": "1734968895000"
                },
                "Tags": {}
            }
        }
    },
    "TransferType": "CONTENT_AND_METADATA",
```

```
    "ErrorCode": "MetadataDiffers",
    "ErrorDetail": "Verification failed due to a difference in metadata"
}
```

採取動作

若要避免此錯誤，請更新您的來源位置物件以包含Content-Type中繼資料屬性。

了解資料驗證持續時間

DataSync 驗證包括檔案內容的 SHA256 檢查總和，以及位置間檔案中繼資料的確切比較。驗證需要多長時間取決於幾個因素，包括涉及的檔案或物件數量、儲存系統中的資料大小，以及這些系統的效能。

採取動作

考慮到可能影響驗證時間的因素，您不應該執行任何動作。不過，如果您的任務執行似乎卡在驗證狀態，請聯絡 AWS 支援 中心。

使用 DataSync 對高於預期的 S3 儲存成本進行故障診斷

如果您的 Amazon S3 儲存成本高於您認為在 AWS DataSync 傳輸之後的儲存成本，可能是因為下列一或多個原因：

- 往返 S3 儲存貯體時，您需要支付 DataSync 提出之 S3 API 請求的相關成本。
- DataSync 使用 Amazon S3 分段上傳功能，將物件上傳至 S3 儲存貯體。對於未成功完成的上傳，此方法可能會導致非預期的儲存費用。
- 在主控台上啟用複製物件標籤或ObjectTags設定為 時，DataSync 會從來源和目的地物件複製物件標籤PRESERVE。複製這些物件標籤可能會產生 S3 API 請求成本。
- S3 儲存貯體可能啟用了物件版本控制。物件版本控制會導致 Amazon S3 儲存多個相同名稱的物件複本。

要採取的動作

在這些情況下，您可以執行下列步驟：

- 請務必了解 DataSync 如何使用 S3 請求，以及它們如何影響您的儲存成本。如需詳細資訊，請參閱使用 DataSync 時評估 S3 請求成本。

- 如果問題與分段上傳有關，請為 S3 儲存貯體設定分段上傳的政策，以清除不完整的分段上傳，以減少儲存成本。如需詳細資訊，請參閱 AWS 部落格文章 S3 生命週期管理更新 - 支援分段上傳和刪除標記。
- 如果問題與複製物件標籤有關，而且您不需要物件標籤，請清除 DataSync 主控台中的複製物件標籤核取方塊，或在建立、啟動或更新任務None時ObjectTags設定為 。
- 如果問題與物件版本控制有關，請在 S3 儲存貯體上停用物件版本控制。

如果您需要其他協助，請聯絡 AWS 支援 中心。

AWS DataSync 教學課程

這些教學課程將帶您了解一些實際案例 AWS DataSync。

主題

- 教學課程：跨 將資料從內部部署儲存傳輸到 Amazon S3 AWS 帳戶
- 教學課程：跨 Amazon S3 儲存貯體之間傳輸資料 AWS 帳戶

教學課程：跨 將資料從內部部署儲存傳輸到 Amazon S3 AWS 帳戶

AWS DataSync 搭配內部部署儲存使用 時，您通常會將資料傳輸到 AWS 與 AWS 帳戶 DataSync 代理程式屬於相同的儲存服務。不過，在某些情況下，您可能需要將資料傳輸到與不同帳戶相關聯的 Amazon S3 儲存貯體。

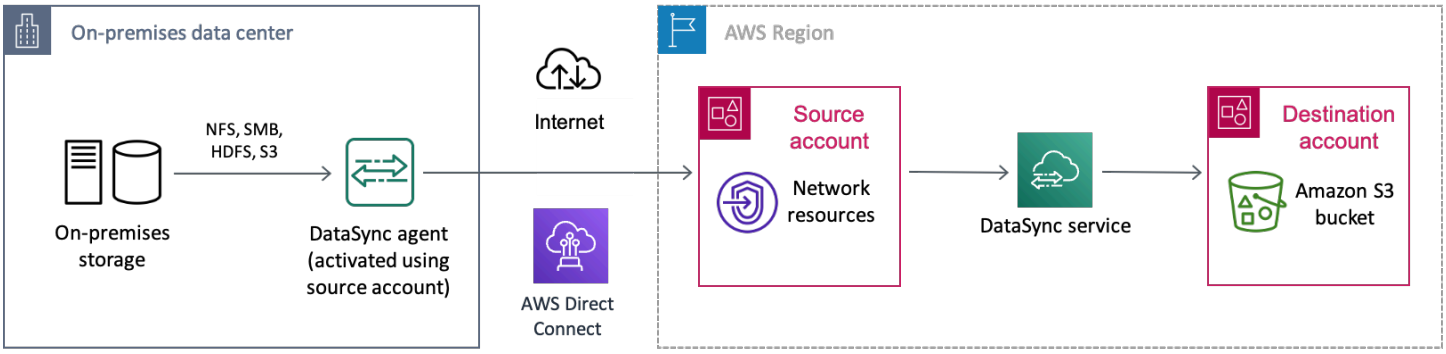
> **Important**
>
> 只有在 Amazon S3 是 DataSync 傳輸位置之一時， AWS 帳戶 才能使用本教學課程中的方法跨 傳輸資料。

概觀

需要在不同的 之間傳輸資料並不常見 AWS 帳戶，特別是如果您有獨立的團隊管理組織的資源。以下是使用 DataSync 進行跨帳戶傳輸的外觀：

- 來源帳戶：用於管理網路資源 AWS 帳戶 的 。這是您用來啟用 DataSync 代理程式的帳戶。
- 目的地帳戶： AWS 帳戶 用於管理您需要傳輸資料的 S3 儲存貯體的 。

下圖說明了這種案例。



先決條件：必要的來源帳戶許可

對於您的來源 AWS 帳戶，有兩組許可可以考慮這種跨帳戶轉移：

- 允許使用者使用 DataSync 的使用者許可（可能是您或您的儲存管理員）。這些許可可讓您建立 DataSync 位置和任務。
- 允許 DataSync 將資料傳輸至目的地帳戶儲存貯體的 DataSync 服務許可。 DataSync

User permissions

在您的來源帳戶中，將至少下列許可新增至 IAM 角色，以建立 DataSync 位置和任務。如需如何將許可新增至角色的資訊，請參閱建立或修改 IAM 角色。

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SourceUserRolePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:CreateLocationS3",
                "datasync:CreateTask",
                "datasync:DescribeLocation*",
                "datasync:DescribeTaskExecution",
                "datasync:ListLocations",
                "datasync:ListTaskExecutions",
                "datasync:DescribeTask",
                "datasync:CancelTaskExecution",
                "datasync:ListTasks",
                "datasync:StartTaskExecution",
                "s3:GetBucketLocation",
```

```
                "s3:ListAllMyBuckets"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "IAMPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:ListRoles",
                "iam:CreatePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/DataSync-*"
        },
        {
            "Sid": "IAMAttachRolePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/DataSync-*",
            "Condition": {
            "ArnLike": {
                "iam:PolicyARN": [
                   "arn:aws:iam::111122223333:policy/DataSync-*",
                   "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3ReadOnlyAccess",
                   "arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AWSDataSyncFullAccess"
                ]
            }
          }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "datasync.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
```

```
        }
    ]
}
```

> **Tip**
>
> 若要設定您的使用者許可，請考慮使用 AWSDataSyncFullAccess。這是 AWS 受管政策，可讓使用者完整存取 DataSync 並盡可能減少對其相依性的存取。

DataSync service permissions

DataSync 服務需要來源帳戶中的下列許可，才能將資料傳輸至目的地帳戶儲存貯體。

在本教學課程稍後，您會在為 DataSync 建立 IAM 角色時新增這些許可。您也可以在目的地儲存貯體政策和建立 DataSync 目的地位置時指定此角色 (*source-datasync-role*)。

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListBucketMultipartUploads"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket"
    },
    {
      "Action": [
        "s3:AbortMultipartUpload",
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListMultipartUploadParts",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObjectTagging",
        "s3:PutObjectTagging"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
```

```
    }
  ]
}
```

先決條件：必要的目的地帳戶許可

在您的目的地帳戶中，您的使用者許可必須允許您更新目的地儲存貯體的政策，並停用其存取控制清單 ACLs)。如需這些特定許可的詳細資訊，請參閱 Amazon S3 使用者指南https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/userguide/。

步驟 1：在您的來源帳戶中，建立 DataSync 代理程式

若要開始使用，您必須建立可從內部部署儲存系統讀取並與 DataSync 服務通訊的 DataSync 代理程式。此程序包括在內部部署儲存環境中部署 代理程式，並在來源 中啟用 代理程式 AWS 帳戶。

> **Note**
>
> 本教學中的步驟適用於您使用的任何類型的代理程式和服務端點。

建立 DataSync 代理程式

1. 在內部部署儲存環境中部署 DataSync 代理程式。
2. 選擇客服人員用來與之通訊的服務端點 AWS。
3. 在來源帳戶中啟用您的代理程式。

步驟 2：在您的來源帳戶中，建立目的地儲存貯體存取的 DataSync IAM 角色

在來源帳戶中，您需要一個 IAM 角色，授予 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶儲存貯體的許可。

由於您要跨帳戶轉移，因此您必須手動建立角色。（在相同帳戶中轉移時，DataSync 可以在主控台中為您建立此角色。）

建立 DataSync IAM 角色

使用 DataSync 做為信任的實體來建立 IAM 角色。

建立 IAM 角色

1. AWS 管理主控台 使用您的來源帳戶登入 。
2. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
3. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
4. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇 AWS 服務。
5. 針對使用案例，在下拉式清單中選擇 DataSync，然後選取 DataSync。選擇下一步。
6. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。
7. 為您的角色命名，然後選擇建立角色。

如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為 AWS 服務 （主控台） 建立角色。

將許可新增至 DataSync IAM 角色

您剛建立的 IAM 角色需要許可，允許 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。

將許可新增至您的 IAM 角色

1. 在 IAM 主控台的角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。
2. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
3. 選擇 JSON 索引標籤並執行下列動作：

    a. 將下列 JSON 貼到政策編輯器中：

> **Note**
>
> 的值`aws:ResourceAccount`應該是擁有政策中指定 Amazon S3 儲存貯體的帳戶 ID。

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
     {
         "Action": [
```

```
            "s3:GetBucketLocation",
            "s3:ListBucket",
            "s3:ListBucketMultipartUploads"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
             "aws:ResourceAccount": "123456789012"
            }
        }
    },
    {
        "Action": [
            "s3:AbortMultipartUpload",
            "s3:DeleteObject",
            "s3:GetObject",
            "s3:GetObjectTagging",
            "s3:GetObjectVersion",
            "s3:GetObjectVersionTagging",
            "s3:ListMultipartUploadParts",
            "s3:PutObject",
            "s3:PutObjectTagging"
          ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:ResourceAccount": "123456789012"
            }
        }
    }
 ]
}
```

b. 將 的每個執行個體取代*amzn-s3-demo-destination-bucket*為目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。

4. 選擇下一步。為您的政策命名，然後選擇建立政策。

步驟 3：在您的目的地帳戶中，更新您的 S3 儲存貯體政策

在目的地帳戶中，修改目的地 S3 儲存貯體政策，以包含您在來源帳戶中建立的 DataSync IAM 角色。

開始之前：請確定您擁有目的地帳戶所需的許可。

更新目的地 S3 儲存貯體政策

1. 在 中 AWS 管理主控台，切換到目的地帳戶。
2. 開啟位於 https://console.aws.amazon.com/s3/ 的 Amazon S3 主控台。
3. 在左側導覽窗格中，選擇 Buckets (儲存貯體)。
4. 在儲存貯體清單中，選擇您要傳輸資料的 S3 儲存貯體。
5. 在儲存貯體的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
6. 在儲存貯體政策下，選擇編輯並執行下列動作來修改 S3 儲存貯體政策：

   a. 更新編輯器中的內容，以包含下列政策陳述式：

      JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DataSyncCreateS3LocationAndTaskAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/source-datasync-role"
      },
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListBucketMultipartUploads",
        "s3:AbortMultipartUpload",
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListMultipartUploadParts",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObjectTagging",
        "s3:PutObjectTagging"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
      ]
```

```
    }
  ]
}
```

b. *source-account* 使用來源帳戶的 AWS 帳戶 ID 取代 的每個執行個體。

c. *source-datasync-role* 將 取代為您在來源帳戶中為 DataSync 建立的 IAM 角色。

d. 將 的每個執行個體取代*amzn-s3-demo-destination-bucket*為目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。

7. 選擇儲存變更。

步驟 4：在您的目的地帳戶中，停用 S3 儲存貯體ACLs

請務必將您複製到 S3 儲存貯體的所有資料都屬於您的目的地帳戶。為了確保此帳戶擁有資料，請停用儲存貯體的存取控制清單 (ACLs)。如需詳細資訊，請參閱《Simple Storage Service (Amazon S3) 使用者指南》中的控制物件的所有權並停用儲存貯體的 ACL。

停用目的地儲存貯體ACLs

1. 在仍使用目的地帳戶登入 S3 主控台時，請選擇您要傳輸資料的 S3 儲存貯體。
2. 在儲存貯體的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
3. 在 Object Ownership (物件擁有權) 下，選擇 Edit (編輯)。
4. 如果尚未選取，請選擇停用 （ 建議 ） ACLs 選項。
5. 選擇儲存變更。

步驟 5：在您的來源帳戶中，為您的內部部署儲存體建立 DataSync 來源位置

在您的來源帳戶中，為您要從中傳輸資料的現場部署儲存系統建立 DataSync 來源位置。此位置會使用您在來源帳戶中啟用的代理程式。

步驟 6：在您的來源帳戶中，為您的 S3 儲存貯體建立 DataSync 目的地位置

仍在來源帳戶中時，請為您要傳輸資料的 S3 儲存貯體建立位置。

開始之前：請確定您擁有來源帳戶所需的許可。

由於您無法使用 DataSync 主控台界面建立跨帳戶位置，因此這些指示要求您執行`create-location-s3`命令來建立目的地位置。我們建議您使用直接從主控台啟動的 AWS CloudShell瀏覽器

型預先驗證 Shell 來執行 命令。CloudShell 可讓您執行 之類的 AWS CLI 命令，`create-location-s3`而無需下載或安裝命令列工具。

> **Note**
>
> 若要使用 CloudShell 以外的命令列工具完成下列步驟，請確定您的AWS CLI 設定檔使用相同的 IAM 角色，其中包含在來源帳戶中使用 DataSync 所需的使用者許可。

使用 CloudShell 建立 DataSync 目的地位置

1. 仍在來源帳戶中時，請執行下列其中一項操作，從主控台啟動 CloudShell：
   - 從主控台的瀏覽列上選擇 CloudShell 圖示。該圖示位於搜尋方塊的右側。
   - 使用主控台瀏覽列上的搜尋方塊來搜尋 CloudShell，然後選擇 CloudShell 選項。
2. 複製下列命令：

```
aws datasync create-location-s3 \
  --s3-bucket-arn arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket \
  --s3-config '{
    "BucketAccessRoleArn":"arn:aws:iam::source-user-account:role/source-datasync-role"
  }'
```

3. *amzn-s3-demo-destination-bucket* 將 取代為您目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。
4. *source-user-account* 以來源帳戶的 AWS 帳戶 ID 取代 。
5. *source-datasync-role* 將 取代為您在來源帳戶中建立的 DataSync IAM 角色。
6. 在 CloudShell 中執行 命令。

   如果命令傳回類似這樣的 DataSync 位置 ARN，您已成功建立位置：

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:location/loc-abcdef01234567890"
}
```

7. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。

從來源帳戶，您可以看到您剛為目的地帳戶儲存貯體建立的 S3 位置。

步驟 7：在您的來源帳戶中，建立並啟動 DataSync 任務

開始 DataSync 任務以傳輸資料之前，讓我們回顧一下到目前為止所做的工作：

- 在您的來源帳戶中，您已建立 DataSync 代理程式。代理程式可以從現場部署儲存系統讀取，並與 DataSync 服務通訊。
- 在您的來源帳戶中，您建立了 IAM 角色，允許 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。
- 在您的目的地帳戶中，您已設定 S3 儲存貯體，讓 DataSync 可以將資料傳輸到該儲存貯體。
- 在您的來源帳戶中，您已建立用於傳輸的 DataSync 來源和目的地位置。

建立和啟動 DataSync 任務

1. 在來源帳戶中仍使用 DataSync 主控台時，請在左側導覽窗格中展開資料傳輸，然後選擇任務和建立任務。
2. 在設定來源位置頁面上，選擇選擇現有位置。選擇您要從中複製資料的來源位置（您的內部部署儲存），然後選擇下一步。
3. 在設定目的地位置頁面上，選擇選擇現有位置。選擇您要將資料複製到其中的目的地位置（目的地帳戶中的 S3 儲存貯體），然後選擇下一步。
4. 在設定設定頁面上，為任務命名。視需要設定其他設定，例如指定 Amazon CloudWatch 日誌群組。選擇下一步。
5. 在檢閱頁面上，檢閱您的設定，然後選擇建立任務。
6. 在任務的詳細資訊頁面上，選擇開始，然後選擇下列其中一項：
   - 若要在不修改的情況下執行任務，請選擇從預設值開始。
   - 若要在執行任務之前修改任務，請選擇從覆寫選項開始。

任務完成後，請檢查目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。您應該會看到從來源位置移動的資料。

相關資源

如需您在本教學課程中所做作業的詳細資訊，請參閱下列主題：

- 為 AWS 服務（主控台）建立角色
- 修改角色信任政策（主控台）

- 使用 Amazon S3 主控台新增儲存貯體政策
- 使用 建立 S3 位置 AWS CLI

教學課程：跨 Amazon S3 儲存貯體之間傳輸資料 AWS 帳戶

使用 AWS DataSync，您可以在屬於不同 的 Amazon S3 儲存貯體之間傳輸資料 AWS 帳戶。

> **Important**
>
> 使用本教學課程中 AWS 帳戶 的方法跨 傳輸資料，僅適用於 Amazon S3。此外，本教學課程可協助您在不同 S3 儲存貯體之間傳輸資料 AWS 區域。

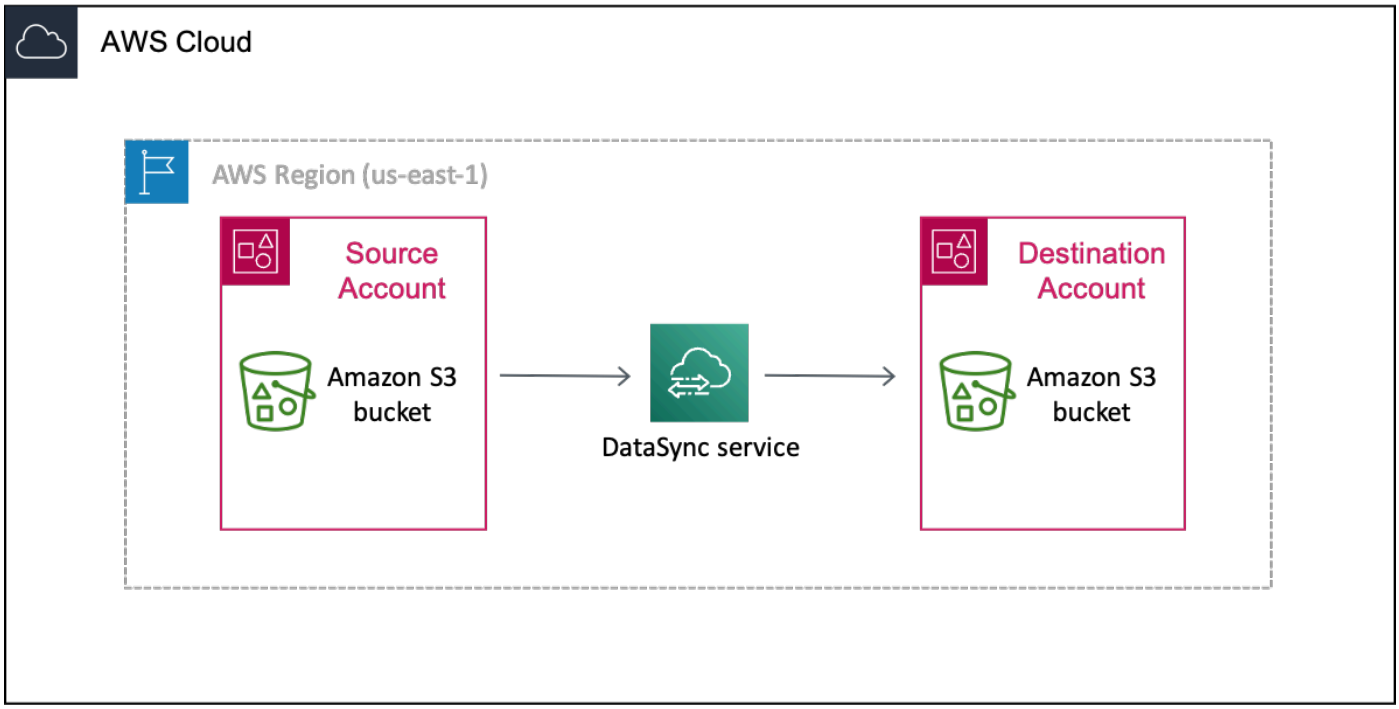
概觀

在 之間傳輸資料並不常見 AWS 帳戶，特別是如果您有獨立的團隊管理組織的資源。以下是使用 DataSync 進行跨帳戶傳輸的外觀：

- 來源帳戶： AWS 帳戶 用於管理您需要從中傳輸資料的 S3 儲存貯體的 。
- 目的地帳戶： AWS 帳戶 用於管理您需要傳輸資料的 S3 儲存貯體的 。

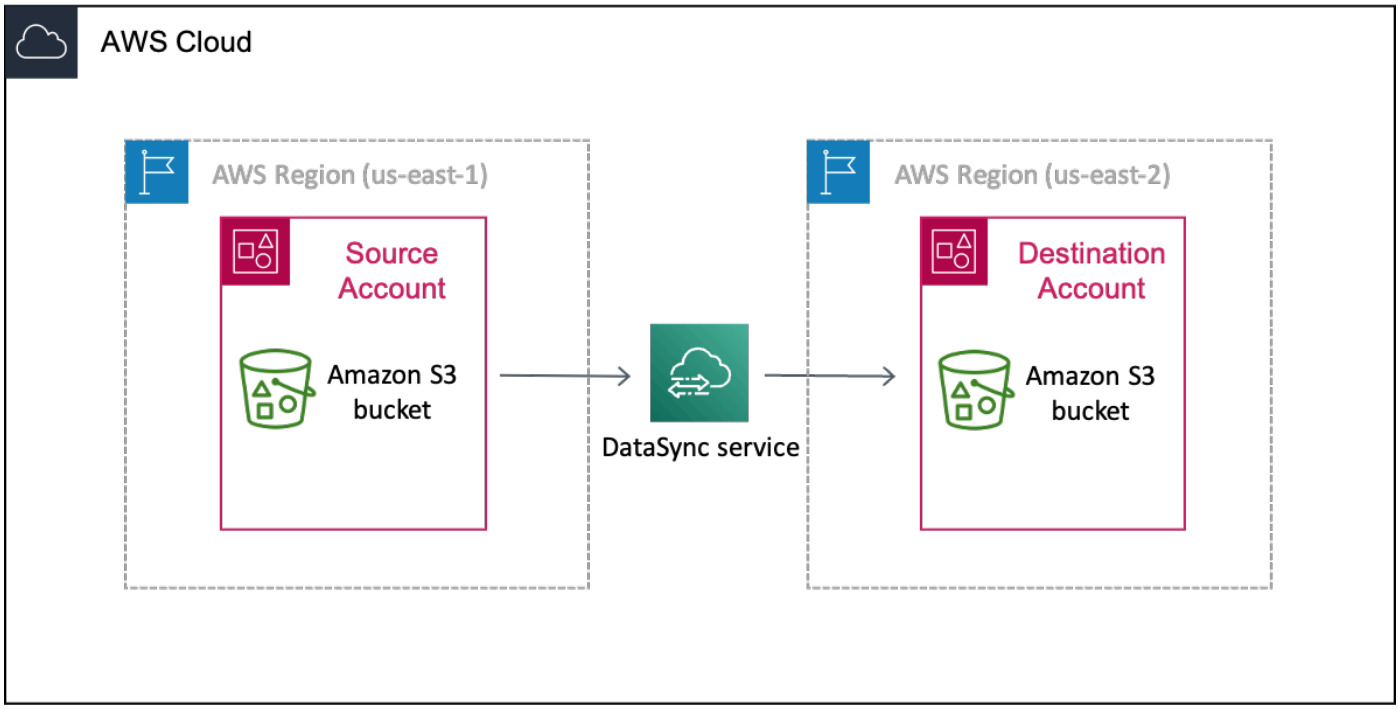
Transfers across accounts

下圖說明您將資料從 S3 儲存貯體傳輸到另一個位於不同 的 S3 儲存貯體的情況 AWS 帳戶。



Transfers across accounts and Regions

下圖說明您將資料從 S3 儲存貯體傳輸到不同 AWS 帳戶 和 區域中另一個 S3 儲存貯體的情況。



先決條件：必要的來源帳戶許可

對於您的來源 AWS 帳戶，有兩組許可可以考慮這種跨帳戶轉移：

- 允許使用者使用 DataSync 的使用者許可（可能是您或您的儲存管理員）。這些許可可讓您建立 DataSync 位置和任務。
- 允許 DataSync 將資料傳輸至目的地帳戶儲存貯體的 DataSync 服務許可。 DataSync

來源帳戶的使用者許可

在您的來源帳戶中，將至少下列許可新增至 IAM 角色，以建立 DataSync 位置和任務。如需如何將許可新增至角色的資訊，請參閱建立或修改 IAM 角色。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SourceUserRolePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:CreateLocationS3",
                "datasync:CreateTask",
                "datasync:DescribeLocation*",
                "datasync:DescribeTaskExecution",
                "datasync:ListLocations",
                "datasync:ListTaskExecutions",
                "datasync:DescribeTask",
                "datasync:CancelTaskExecution",
                "datasync:ListTasks",
                "datasync:StartTaskExecution",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListAllMyBuckets"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "IAMPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "iam:CreateRole",
                "iam:ListRoles",
                "iam:CreatePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/DataSync-*"
        },
        {
            "Sid": "IAMAttachRolePermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
               "iam:AttachRolePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/DataSync-*",
            "Condition": {
               "ArnLike": {
                 "iam:PolicyARN": [
                    "arn:aws:iam::111122223333:policy/DataSync-*",
                    "arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3ReadOnlyAccess",
                    "arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AWSDataSyncFullAccess"
                 ]
               }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "datasync.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

> **Tip**
>
> 若要設定您的使用者許可，請考慮使用 AWSDataSyncFullAccess。這是 AWS 受管政策，可讓使用者完整存取 DataSync 並盡可能減少對其相依性的存取。

來源帳戶的 DataSync 服務許可

DataSync 服務需要來源帳戶中的下列許可，才能將資料傳輸至目的地帳戶儲存貯體。

在本教學稍後課程中，您會在為 DataSync 建立 IAM 角色時新增這些許可。您也可以在目的地儲存貯體政策和建立 DataSync 目的地位置時指定此角色 (*source-datasync-role*)。

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListBucketMultipartUploads"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket"
    },
    {
      "Action": [
        "s3:AbortMultipartUpload",
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListMultipartUploadParts",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObjectTagging",
        "s3:PutObjectTagging"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
    }
  ]
```

```
}
```

先決條件：必要的目的地帳戶許可

在您的目的地帳戶中，您的使用者許可必須允許您更新目的地儲存貯體的政策，並停用其存取控制清單 ACLs)。如需這些特定許可的詳細資訊，請參閱 Amazon S3 使用者指南https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/userguide/。

步驟 1：在您的來源帳戶中，建立目的地儲存貯體存取的 DataSync IAM 角色

在來源中 AWS 帳戶，您需要一個 IAM 角色，授予 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶儲存貯體的許可。

由於您要跨帳戶轉移，因此您必須手動建立角色。（在相同帳戶中轉移時，DataSync 可以在主控台中為您建立此角色。）

建立 DataSync IAM 角色

使用 DataSync 做為信任的實體來建立 IAM 角色。

1. AWS 管理主控台 使用您的來源帳戶登入 。
2. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
3. 在左側導覽窗格的存取管理下，選擇角色，然後選擇建立角色。
4. 在選取信任的實體頁面上，針對信任的實體類型，選擇 AWS 服務。
5. 針對使用案例，在下拉式清單中選擇 DataSync，然後選取 DataSync。選擇下一步。
6. 在 Add permissions (新增許可) 頁面上，選擇 Next (下一步)。
7. 為您的角色命名，然後選擇建立角色。

如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為 AWS 服務（主控台）建立角色。

將許可新增至 DataSync IAM 角色

您剛建立的 IAM 角色需要許可，允許 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。

1. 在 IAM 主控台的角色頁面上，搜尋您剛建立的角色，然後選擇其名稱。

2. 在角色的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。選擇新增許可，然後選擇建立內嵌政策。
3. 選擇 JSON 索引標籤並執行下列動作：

   a. 將下列 JSON 貼到政策編輯器中：

> **Note**
>
> 的值`aws:ResourceAccount`應該是擁有政策中指定 Amazon S3 儲存貯體的帳戶 ID。

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
     {
         "Action": [
             "s3:GetBucketLocation",
             "s3:ListBucket",
             "s3:ListBucketMultipartUploads"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket",
         "Condition": {
             "StringEquals": {
              "aws:ResourceAccount": "123456789012"
             }
         }
     },
     {
         "Action": [
             "s3:AbortMultipartUpload",
             "s3:DeleteObject",
             "s3:GetObject",
             "s3:GetObjectTagging",
             "s3:GetObjectVersion",
             "s3:GetObjectVersionTagging",
             "s3:ListMultipartUploadParts",
             "s3:PutObject",
             "s3:PutObjectTagging"
```

```
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "123456789012"
                }
            }
        }
    ]
}
```

b. 將 的每個執行個體取代*amzn-s3-demo-destination-bucket*為目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。

4. 選擇下一步。為您的政策命名，然後選擇建立政策。

步驟 2：在您的目的地帳戶中，更新您的 S3 儲存貯體政策

在目的地帳戶中，修改目的地 S3 儲存貯體政策，以包含您在來源帳戶中建立的 DataSync IAM 角色。

開始之前：請確定您擁有目的地帳戶所需的許可。

更新您的目的地 S3 儲存貯體政策

1. 在 中 AWS 管理主控台，切換到目的地帳戶。
2. 開啟位於 https://console.aws.amazon.com/s3/ 的 Amazon S3 主控台。
3. 在左側導覽窗格中，選擇 Buckets (儲存貯體)。
4. 在儲存貯體清單中，選擇您要傳輸資料的 S3 儲存貯體。
5. 在儲存貯體的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
6. 在儲存貯體政策下，選擇編輯並執行下列動作來修改 S3 儲存貯體政策：

   a. 更新編輯器中的內容，以包含下列政策陳述式：

      JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Sid": "DataSyncCreateS3LocationAndTaskAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/source-datasync-role"
      },
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListBucketMultipartUploads",
        "s3:AbortMultipartUpload",
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListMultipartUploadParts",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObjectTagging",
        "s3:PutObjectTagging"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
      ]
    }
  ]
}
```

b. *source-account* 使用來源帳戶的 AWS 帳戶 ID 取代 的每個執行個體。

c. *source-datasync-role* 將 取代為您在來源帳戶中為 DataSync 建立的 IAM 角色。

d. 將 的每個執行個體取代*amzn-s3-demo-destination-bucket*為目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。

7. 選擇儲存變更。

步驟 3：在您的目的地帳戶中，停用 S3 儲存貯體ACLs

您傳輸至 S3 儲存貯體的所有資料都必須屬於您的目的地帳戶。為了確保此帳戶擁有資料，請停用儲存貯體的存取控制清單 (ACLs)。如需詳細資訊，請參閱《Simple Storage Service (Amazon S3) 使用者指南》中的控制物件的所有權並停用儲存貯體的 ACL。

開始之前：請確定您擁有目的地帳戶所需的許可。

停用目的地 S3 儲存貯ACLs

1. 在仍使用目的地帳戶登入 S3 主控台時，請選擇您要傳輸資料的 S3 儲存貯體。
2. 在儲存貯體的詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
3. 在 Object Ownership (物件擁有權) 下，選擇 Edit (編輯)。
4. 如果尚未選取，請選擇停用 （ 建議 ） ACLs 選項。
5. 選擇儲存變更。

步驟 4：在您的來源帳戶中，建立 DataSync 位置

在您的來源帳戶中，為您的來源和目的地 S3 儲存貯體建立 DataSync 位置。

開始之前：請確定您擁有來源帳戶所需的許可。

建立 DataSync 來源位置

- 在您的來源帳戶中，為您要從中傳輸資料的 S3 儲存貯體建立位置。

建立 DataSync 目的地位置

仍在來源帳戶中時，請為您要傳輸資料的 S3 儲存貯體建立位置。

由於您無法使用 DataSync 主控台界面建立跨帳戶位置，因此這些指示要求您執行`create-location-s3`命令來建立目的地位置。我們建議您使用直接從主控台啟動的 AWS CloudShell瀏覽器型預先驗證 Shell 來執行 命令。CloudShell 可讓您執行 之類的 AWS CLI 命令，`create-location-s3`而無需下載或安裝命令列工具。

> **Note**
>
> 若要使用 CloudShell 以外的命令列工具完成下列步驟，請確定您的AWS CLI 設定檔使用相同的 IAM 角色，其中包含在來源帳戶中使用 DataSync 所需的使用者許可。

使用 CloudShell 建立 DataSync 目的地位置

1. 仍在來源帳戶中時，請執行下列其中一項操作，從主控台啟動 CloudShell：
   - 從主控台的瀏覽列上選擇 CloudShell 圖示。該圖示位於搜尋方塊的右側。

- 使用主控台瀏覽列上的搜尋方塊來搜尋 CloudShell，然後選擇 CloudShell 選項。

2. 複製下列`create-location-s3`命令：

```
aws datasync create-location-s3 \
  --s3-bucket-arn arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket \
  --region amzn-s3-demo-destination-bucket-region \
  --s3-config '{
    "BucketAccessRoleArn":"arn:aws:iam::source-account-id:role/source-datasync-role"
  }'
```

3. *amzn-s3-demo-destination-bucket* 將 取代為您目的地帳戶中 S3 儲存貯體的名稱。
4. 如果您的目的地儲存貯體與來源儲存貯體位於不同的區域，*amzn-s3-demo-destination-bucket-region*請將 取代為目的地儲存貯體所在的區域 （ 例如 *us-east-2*)。如果您的儲存貯體位於相同區域，請移除此選項。
5. *source-account-id* 以來源 AWS 帳戶 ID 取代 。
6. *source-datasync-role* 將 取代為您在來源帳戶中建立的 DataSync IAM 角色。
7. 在 CloudShell 中執行 命令。

   如果命令傳回類似這樣的 DataSync 位置 ARN，您已成功建立位置：

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:location/loc-abcdef01234567890"
}
```

8. 在左側導覽窗格中，展開資料傳輸，然後選擇位置。
9. 如果您已在不同區域中建立位置，請在導覽窗格中選擇該區域。

從來源帳戶，您可以看到您剛為目的地帳戶儲存貯體建立的 S3 位置。

步驟 5：在您的來源帳戶中，建立並啟動 DataSync 任務

開始 DataSync 任務以傳輸資料之前，讓我們回顧一下到目前為止所做的工作：

- 在您的來源帳戶中，您建立了 IAM 角色，允許 DataSync 將資料傳輸到目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。
- 在您的目的地帳戶中，您已設定 S3 儲存貯體，讓 DataSync 可以將資料傳輸到該儲存貯體。

- 在您的來源帳戶中，您已建立用於傳輸的 DataSync 來源和目的地位置。

建立和啟動 DataSync 任務

1. 在來源帳戶中仍使用 DataSync 主控台時，請在左側導覽窗格中展開資料傳輸，然後選擇任務和建立任務。
2. 如果目的地帳戶中的儲存貯體與來源帳戶中的儲存貯體位於不同的區域，請在頂端導覽窗格中選擇目的地儲存貯體的區域。

   > **Important**
   >
   > 若要避免網路連線錯誤，您必須在與目的地位置相同的區域中建立 DataSync 任務。

3. 在設定來源位置頁面上，執行下列動作：
   a. 選取選擇現有位置。
   b. （對於跨區域的傳輸）在區域下拉式清單中，選擇來源儲存貯體所在的區域。
   c. 針對現有位置，選擇您要從中傳輸資料的 S3 儲存貯體來源位置，然後選擇下一步。
4. 在設定目的地位置頁面上，執行下列動作：
   a. 選取選擇現有位置。
   b. 針對現有位置，選擇您要傳輸資料的 S3 儲存貯體目的地位置，然後選擇下一步。
5. 在設定設定頁面上，選擇任務模式。

   > **Tip**
   >
   > 建議使用增強型模式。如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

6. 為任務命名並設定其他設定，例如指定 Amazon CloudWatch 日誌群組。選擇下一步。
7. 在檢閱頁面上，檢閱您的設定，然後選擇建立任務。
8. 在任務的詳細資訊頁面上，選擇開始，然後選擇下列其中一項：
   - 若要在不修改的情況下執行任務，請選擇從預設值開始。
   - 若要在執行任務之前修改任務，請選擇從覆寫選項開始。

任務完成後，請檢查目的地帳戶中的 S3 儲存貯體。您應該會看到從來源帳戶儲存貯體移動的資料。

疑難排解

如果您遇到嘗試完成跨帳戶轉移的問題，請參閱下列資訊。

連線錯誤

在具有基本模式任務的不同 AWS 帳戶 和 區域中的 S3 儲存貯體之間傳輸時，您可能會在啟動 DataSync 任務時收到網路連線錯誤。若要解決此問題，請使用增強型模式任務。或者，在與目的地位置相同的區域中建立基本模式任務，並嘗試執行該任務。

相關：使用伺服器端加密與 S3 儲存貯體進行跨帳戶傳輸

如果您嘗試使用伺服器端加密對 S3 儲存貯體進行此傳輸，請參閱AWS 儲存部落格以取得說明。

使用 執行大型資料遷移 AWS DataSync

大規模資料遷移可以涉及傳輸大量資料，其中包含數百萬個檔案或各種格式的物件。 透過管理排程、監控、加密和資料驗證來 AWS DataSync 簡化這些複雜的傳輸。

什麼是大型資料遷移？

大型資料遷移通常涉及將 TB 或更多跨各種來源分散的資料傳輸至新的目的地儲存環境 （在此情況下為 AWS)。這些遷移需要在您的組織內仔細規劃和協調，才能成功移動資料，同時將業務中斷降至最低。

DataSync 可以簡化這些遷移，通常本質上很複雜。使用 DataSync 進行遷移的一些優點包括：

- 自動化管理資料傳輸程序，以及高效能和安全資料傳輸所需的基礎設施。
- End-to-end安全性，包括加密和資料完整性驗證，可協助確保您的資料安全、完整且隨時可用。
- 專用網路通訊協定和平行多執行緒架構，可加速遷移。

大型資料遷移的關鍵階段

您通常可以將大型遷移細分為下列階段：

- （階段 1) 規劃資料遷移 - 在此階段，您嘗試了解遷移的原因，以及正在使用的資料類型。規劃活動包括：
  - 了解您要遷移的原因
  - 組成一個團隊，協助您處理遷移的所有層面。
  - 識別資料位置、格式和使用模式
  - 評估可用的硬體資源和網路需求 （如果您要從內部部署資料中心遷移）
  - 使用 DataSync 執行概念驗證 (POC) 測試，以估算遷移時間表、規劃切換時段，並了解您需要如何設定 DataSync
- （階段 2) 實作大型資料遷移 - 此時，您要驗證計畫並開始遷移。實作活動包括：
  - 驗證遷移計畫
  - 執行分階段切換，包括如預期監控和驗證資料傳輸
  - 在每個切換之間視需要最佳化和調整
  - 完成後清除未使用的資源

其他資源

AWS 方案指引具有下列資源，可協助您規劃和實作大型遷移。使用本指南了解 DataSync 如何在常見的遷移程序和活動環境中運作。

- 大型遷移至 AWS 雲端
- AWS 大型遷移的策略和最佳實務
- 在 AWS 大型遷移中遷移共用檔案系統 – 此資源包含 SFS-Discovery-Workbook，您可以在檔案共用層級下載並用來規劃遷移。

階段 1：規劃您的大型資料遷移

遷移大型資料集時，規劃至關重要。您必須了解您要遷移的資料、遷移的動機，以及 AWS DataSync 如何協助您將資料送達您想要的位置。

主題

- 收集遷移的需求
- 執行 DataSync 概念驗證
- 估算遷移時間表

收集遷移的需求

大型資料遷移的第一步需要在整個組織中收集各種資訊。

此資訊可協助您建立遷移程序，其中對於大型遷移，可以包含多個傳輸和程序，以將操作（在批次中完成）從來源縮減至目的地儲存體。

了解您要遷移的原因

在開始遷移至 之前 AWS，您需要清楚地了解遷移資料的原因。這有助於解決常見的遷移挑戰，例如滿足截止日期、管理資源以及跨團隊協調。

如果您需要協助判斷遷移的動機，請回答下列問題：

- 您要釋放內部部署儲存空間嗎？
- 您是否符合硬體支援合約截止日期？
- 這是用於資料中心退出嗎？

- 您的遷移時間表為何？
- 您是否從其他雲端儲存傳輸資料？
- 您要遷移部分或完整的資料集？
- 這是用於資料封存嗎？
- 應用程式或使用者是否需要定期存取此資料？

找出物流

解決儲存環境、遷移和組織的一些基本物流：

1. 了解您目前的資料儲存基礎設施。
2. 確認是否需要 DataSync 代理程式。例如，如果您要從內部部署儲存體傳輸，則需要 代理程式。
3. 如果您需要客服人員，請確定您了解客服人員的需求：
    - 代理程式可以做為虛擬機器 (VM) 在 VMware ESXi、Linux 核心型虛擬機器 (KVM) 和 Microsoft Hyper-V Hypervisor 上執行。您也可以將代理程式部署為其中的 Amazon EC2 執行個體 AWS。
    - 大型遷移通常需要大量記憶體。請確定您的代理程式有足夠的 RAM。
4. 從您的領導層、聯網、儲存和 IT 部門識別需要參與遷移的關鍵利益相關者。其中包括：
    - 尋找專用於專案及其結果的單一執行緒領導者。
    - 決定您要遷移的資料所有權和分類的負責人。
    - 識別誰管理您的來源，以及誰最終將管理您要遷移的 AWS 儲存服務。
    - 了解資料進入後，誰將為您的資料建立和管理任何其他程序 AWS。
5. 建立跨部門通訊管道。
6. 建立應變的復原計畫。
7. 記錄完整的遷移程序，包括波浪、驗證和切換程序。將此做為整個遷移的 Runbook。您將在規劃和實作遷移時更新此程序。

檢閱您要遷移的資料

與您的儲存和應用程式團隊合作，分析您要遷移的資料特性。此資訊可協助您判斷可使用 DataSync 執行的遷移策略。

內容

- 判斷資料用量模式

- 識別資料結構和配置
- 記錄共用和資料夾
- 分析檔案大小

判斷資料用量模式

- 對於經常修改的主動使用資料，請規劃多個增量傳輸波，以避免中斷業務營運。
- 對於可能被視為封存的唯讀資料，您可能不需要規劃波浪。
- 如果您有混用的資料用量模式，請規劃分別遷移這些不同資料集的波紋。例如，您可能有一個用於封存資料的波，其餘波則專用於遷移作用中的資料。

識別資料結構和配置

- 判斷資料是依時段（年、月、日）或其他模式進行組織。
- 使用此組織結構來規劃遷移波紋。例如，您可以在一波期間遷移一年的封存資料。

記錄共用和資料夾

- 建立共享和資料夾的庫存（包括每個 的檔案或物件計數）。
- 識別具有作用中資料集的共用和資料夾。這些可能需要在遷移期間進行增量傳輸。
- 檢閱 DataSync 配額。這可協助您規劃如何在設定 DataSync 時分割資料集。

分析檔案大小

- 與較小檔案 (KB) 相比，使用較大檔案 (MB 或 GB) 傳輸的資料輸送量預期更高。
- 如果您使用的是許多較小的檔案， 預期您的儲存系統會有更多的中繼資料操作，並降低資料輸送量。DataSync 會在比較和驗證來源和目的地位置時執行這些操作。

識別儲存需求

若要選擇相容的 AWS 儲存服務來遷移資料，您需要評估來源儲存系統的特性和效能。

此資訊也可以協助您排程傳輸，將遷移期間對業務營運的影響降至最低。

內容

- 判斷來源儲存支援
- 檢閱中繼資料保留需求
- 從來源儲存體收集效能指標
- 選擇目的地 AWS 儲存服務

判斷來源儲存支援

DataSync 可以使用各種儲存系統，允許透過 NFS、SMB、HDFS 和 S3 相容物件儲存用戶端進行存取。

如果您要從其他雲端儲存體遷移，請確認 DataSync 可以與該提供者搭配使用。如需支援的來源位置清單，請參閱 我可以將資料傳輸到哪裡 AWS DataSync？

檢閱中繼資料保留需求

DataSync 可以在傳輸期間保留您的檔案或物件中繼資料。中繼資料的保留方式取決於您的傳輸位置，以及這些位置是否使用類似的中繼資料類型。

在某些情況下，DataSync 需要額外的許可來保留檔案中繼資料，例如 NTFS 選擇性存取清單 DACLs)。

如需詳細資訊，請參閱了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料。

從來源儲存體收集效能指標

在來源儲存體的平均和尖峰工作負載期間測量基準 IOPS 和磁碟輸送量。傳輸資料會將 I/O 額外負荷新增至來源和目的地儲存系統。

將此效能資料與儲存系統的規格進行比較，以判斷可用的效能資源。

選擇目的地 AWS 儲存服務

此時，您可能知道 AWS 儲存服務對資料有何意義。如果沒有，資料使用模式和儲存效能是決定時需要考慮的幾個領域。例如，如果您有封存資料和作用中資料的 Amazon FSx 或 Amazon EFS，您可能會考慮 Amazon S3。

為了協助您為資料決定正確的物件或檔案型儲存，請參閱選擇 AWS 儲存服務。

判斷網路需求

若要使用 DataSync 遷移資料，您必須在來源儲存體、代理程式和 之間建立網路連線 AWS。您也需要規劃足夠的網路頻寬和基礎設施。

與您的網路工程師和儲存管理員合作，收集下列網路需求。

內容

- 評估可用的網路頻寬
- 考慮將網路連線至 的選項 AWS
- 選擇客服人員通訊的服務端點
- 規劃足夠的網路基礎設施

評估可用的網路頻寬

您的可用網路頻寬會考慮傳輸速度和整體遷移時間。如果您要從內部部署儲存系統傳輸，請執行下列動作：

- 與您的網路團隊合作，判斷平均和尖峰頻寬使用率。
- 識別您何時可以傳輸資料並避免中斷日常操作的時段。這將通知遷移波紋和切換何時發生。

您可以控制 DataSync 使用的頻寬。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS DataSync 任務的頻寬限制。

由於來自其他雲端儲存體的傳輸通常透過公有網際網路進行，因此這些傳輸的頻寬限制和考量通常較少。

考慮將網路連線至 的選項 AWS

請考慮下列選項，為您的 DataSync 傳輸建立網路連線：

- Direct Connect - 檢閱搭配 DataSync 使用 Direct Connect 的架構和路由範例。您可以使用 Amazon CloudWatch 監控 Direct Connect 活動。
- VPN - 每個通道AWS Site-to-Site VPN提供高達 1.25 Gbps 的輸送量。
- 公有網際網路 - 請聯絡您的網際網路服務供應商以取得網路用量資料。

選擇客服人員通訊的服務端點

DataSync 代理程式使用服務端點與 DataSync 服務通訊。您使用的端點類型取決於您為網路連線到 的方式 AWS。

規劃足夠的網路基礎設施

對於您建立的每個傳輸任務，DataSync 會自動產生和管理資料傳輸的網路基礎設施。此基礎設施稱為網路界面或彈性網路界面，這些界面是 Amazon Virtual Private Cloud (VPC) 中代表虛擬網路卡的邏輯聯網元件。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 使用者指南。

每個網路界面都會在您的目的地 VPC 子網路中使用單一 IP 地址。為了確保您有足夠的網路基礎設施進行遷移，請執行下列動作：

- 請注意DataSync 將為 DataSync 目的地位置建立的網路介面數量。
- 請確定子網路有足夠的 IP 地址可供 DataSync 任務使用。例如，使用 代理程式的任務需要四個 IP 地址。如果您為遷移建立四個任務，這表示您需要子網路中 16 個可用的 IP 地址。

執行 DataSync 概念驗證

使用 執行概念驗證 (POC) AWS DataSync 可協助您驗證資料遷移規劃的下列層面：

- 驗證來源和目的地位置之間的網路連線。
- 驗證您的初始 DataSync 任務組態。
- 測量資料傳輸效能。
- 估算遷移時間表。
- 與處理遷移的關鍵利益相關者定義成功條件。

開始使用您的概念驗證

1. 建立 DataSync 代理程式：
    1. 部署您的代理程式。
    2. 為您的代理程式選擇服務端點。
    3. 啟用您的代理程式。
    4. 驗證客服人員的網路連線。
2. 選取代表您要遷移之資料的一小部分資料。

    例如，如果您的來源儲存體混合了大型和小型檔案，您在 POC 中傳輸的資料子集應該會反映這一點。這可讓您初步了解儲存系統、網路和 DataSync 的效能。
3. 為您的內部部署或其他雲端儲存系統建立 DataSync 來源位置。

4. 為您的AWS 儲存服務建立 DataSync 目的地位置。
5. 使用僅傳輸資料子集的篩選條件來建立 DataSync 傳輸任務。 ???
6. 啟動 DataSync 任務。
7. 透過監控下列項目來收集傳輸效能指標：

   - 任務執行的資料和檔案輸送量。您可以透過 DataSync 主控台或 DescribeTaskExecution 操作執行此操作。如果您使用 `DescribeTaskExecution`，以下是計算這些指標的方式：
     - 資料輸送量：除`BytesWritten`以 `TransferDuration`
     - 檔案輸送量：除`FilesTransferred`以 `TransferDuration`
   - 來源和目的地儲存體使用率。與您的儲存管理員緊密合作以取得此資訊。
   - 網路用量。
8. 驗證目的地位置的傳輸資料：

   - 檢閱您的 CloudWatch 日誌是否有任務執行錯誤。
   - 確認已在目的地位置保留許可和中繼資料。
   - 確認應用程式和使用者可以如預期存取目的地資料。
   - 解決您遇到的任何問題。如需詳細資訊，請參閱故障診斷 AWS DataSync 問題。
9. 再執行任務幾次，以了解 DataSync 準備、傳輸和驗證資料所需的時間。(如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。)

   如果您執行任務多次，DataSync 預設會執行增量傳輸，並僅複製從先前任務執行變更的資料。

   雖然增量傳輸的傳輸時間可能較短，但 DataSync 一律會掃描並比較您的位置以識別要傳輸的內容，以相同的方式準備傳輸。您可以使用這些準備時間來預估遷移的切換時間表。
10. 如有需要，請根據您在 POC 期間學到的內容更新遷移計畫。

估算遷移時間表

使用您到目前為止所收集的資訊，您可以預估遷移使用的時間長度 AWS DataSync。

預估資料傳輸時間表

您可以根據在遷移需求收集期間收集的下列資訊，以及 DataSync 概念驗證 (POC)，預估 DataSync 傳輸資料所需的時間： DataSync

- 您的可用網路頻寬

- 來源和目的地儲存使用率指標
- 來自 DataSync POC 的效能指標

預估資料傳輸時間軸

1. 比較 POC 的資料和檔案輸送量與可用的網路頻寬。
2. 如果您的輸送量低於可用的頻寬（例如 300 MiB/s 的輸送量與 10 Gbps 的網路頻寬），請考慮將資料集分割成多個任務，以最大化頻寬用量。

   DataSync 有幾個選項可分割資料集。如需詳細資訊，請參閱使用資料分割加速遷移。
3. 使用以下公式計算轉移需要多少天，這可提供理論上最短的轉移時間：

   ```
   (DATA_SIZE * 8 bits per byte)/(CIRCUIT * NETWORK_UTILIZATION percentage * 3600
    seconds per hour * AVAILABLE_HOURS) = Number of days
   ```

   使用此公式時，請將下列項目取代為您自己的值：

   - DATA_SIZE：您要遷移的資料量（以位元組表示）。
   - CIRCUIT：您的可用網路頻寬（以每秒位元表示）。
   - NETWORK_UTILIZATION：使用您網路的百分比。
   - AVAILABLE_HOURS：每天可用的操作時數。

   例如，您可以使用 100 TB 的資料、1 Gbps 網際網路連線、80% 的網路使用率和每天 24 小時的可用性來計算遷移，如下所示：

   ```
   (100,000,000,000,000 bytes * 8) / (1,000,000,000 bps * 0.80 * 3600 *
   24) = 11.57 days
   ```

   在這種情況下，遷移將需要近 12 天的時間，才能考慮實際情況。
4. 調整計算的轉移持續時間，以考慮實際情況：

   - 網路效能波動
   - 儲存效能變化
   - 遷移波之間的停機時間

估算切換時間軸

如果您要遷移作用中的資料集，您可能需要切換，才不會中斷業務操作。

不要低估切換需要多長時間。在大型遷移中，切換活動最多需要 30% 的整體遷移時間並不罕見。

1. 評估是否需要在波中執行切換，以減少針對增量變更掃描的資料量。

   這樣做的一個策略是縮減您根據共用、資料夾或儲存系統分割的資料集。
2. 檢閱 DataSync 在 POC 期間通常需要多長時間來準備、傳輸和驗證您的資料。

   請特別注意任務執行的準備持續時間。若要尋找此資訊，請執行 DescribeTaskExecution 操作，然後檢查持續時間的 PrepareDuration 值（以毫秒為單位）。
3. 透過測量平行任務之間的時間差異，估計切換可能需要多長時間。

   如需平行任務的詳細資訊，請參閱 使用資料分割加速遷移。
4. 使用您的切換估算來排程您的切換。這些基本上是無法修改來源資料的維護時段。

後續步驟

估算您的時間表之後，您就可以開始實作遷移。

階段 2：實作您的大型資料遷移

透過您在規劃期間收集的資訊，您可以開始使用 AWS DataSync 遷移到新的儲存系統。如果您尚未檢閱AWS 大型遷移的規範性指引資源，建議您檢閱這些資源。

主題

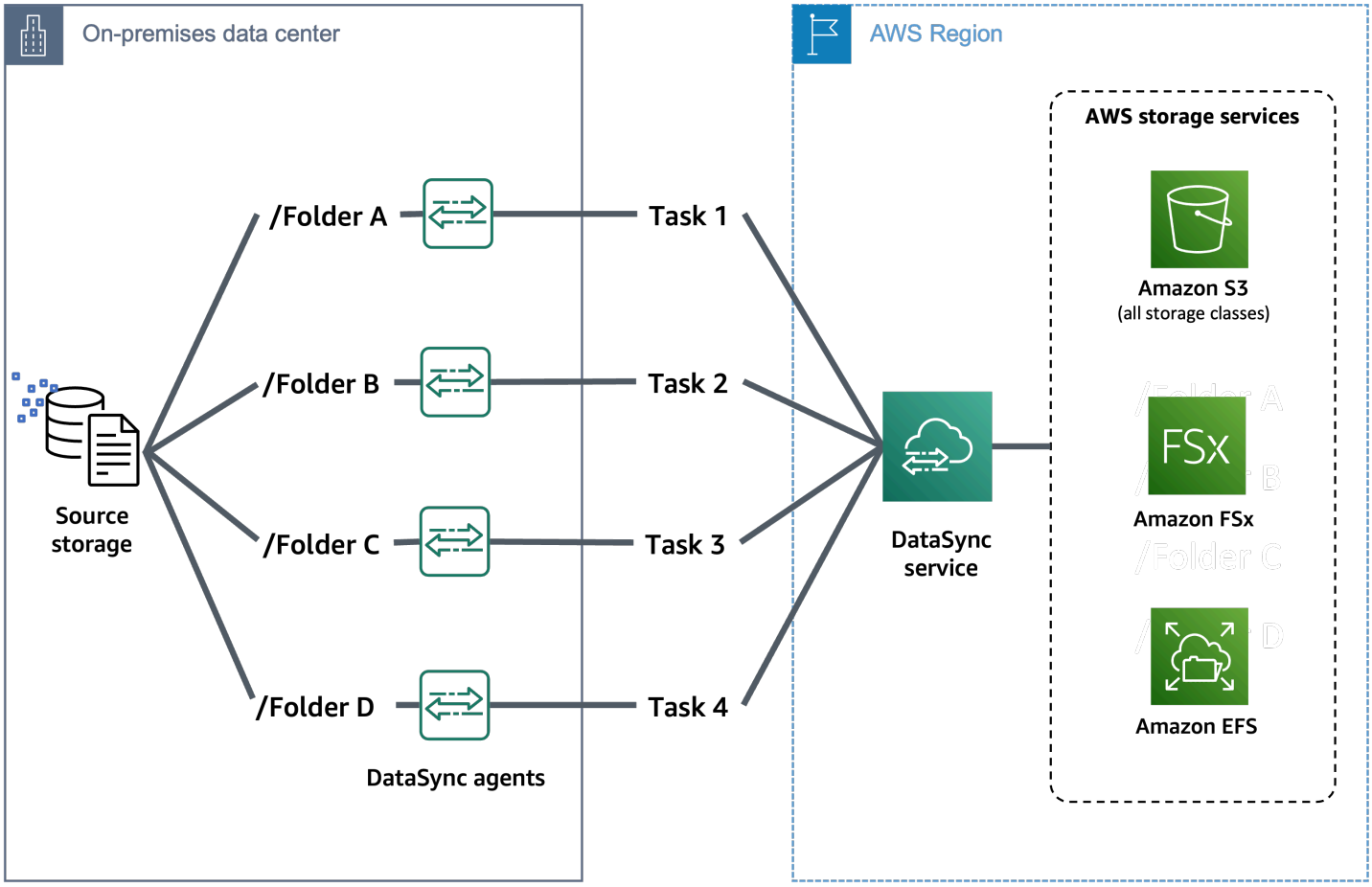
- 使用資料分割加速遷移
- 執行 DataSync 傳輸任務
- 監控您的傳輸

使用資料分割加速遷移

使用大型遷移時，建議您使用多個 DataSync 任務來分割資料集。跨多個任務（以及可能的客服人員）分割來源資料可讓您平行處理傳輸並減少遷移時間軸。

分割也可協助您保持在 DataSync 配額內，並簡化任務的監控和偵錯。

下圖顯示如何使用多個 DataSync 任務和代理程式從相同的來源儲存位置傳輸資料。在此案例中，每個任務都著重於來源位置中的特定資料夾。如需這些方法的詳細資訊和範例，請參閱如何使用向外 AWS DataSync 擴展架構加速資料傳輸。



依資料夾或字首分割資料集

建立 DataSync 來源位置時，您可以指定 DataSync 讀取來源的資料夾、目錄或字首。例如，如果您要將檔案共享遷移至頂層目錄，您可以建立多個指定不同目錄路徑的位置。然後，您可以在遷移期間使用這些位置來執行多個 DataSync 任務。

使用篩選條件分割資料集

您可以套用篩選條件，以在傳輸中包含或排除來源位置中的資料。在大型遷移的情況下，篩選條件可協助您將任務範圍限定在資料集的特定部分。

例如，如果您要遷移依年份整理的封存資料，您可以建立包含篩選條件，以符合特定年份或多年。您也可以在每次執行任務時修改篩選條件，以符合不同的年份。

使用資訊清單分割資料集

資訊清單是您希望 DataSync 傳輸的檔案或物件清單。透過資訊清單，DataSync 不需要讀取來源位置中的所有內容，即可判斷要傳輸的內容。

您可以從來源儲存體的庫存或透過事件驅動的方法建立資訊清單（例如，請參閱AWS DataSync 實作數億個物件)。您也可以在每次啟動任務時使用不同的資訊清單，讓您使用相同的任務傳輸不同的資料集。

執行 DataSync 傳輸任務

在每個遷移波段期間，您的資料傳輸通常會遵循相同的一般程序：

1. 執行資料的初始完整傳輸。
2. 驗證目的地中的資料。
3. 對自初始傳輸以來可能變更的任何資料執行增量傳輸。
4. 將操作縮減至目的地位置。
5. 檢閱切換結果。

執行您的任務

您可能需要在上班時間執行 DataSync 傳輸任務，以盡可能縮短整體遷移時間。在這些情況下，通常會執行初始完全轉移，然後執行增量轉移，以說明使用者和應用程式對來源位置所做的變更。

若要避免在上班時間發生網路相關問題，您可以限制任務使用的頻寬量。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS DataSync 任務的頻寬限制。

1. 執行初始完全傳輸：
    a. 啟動 DataSync 任務（或如果您平行執行任務，則為任務）。
    b. 監控任務執行的進度和效能。
    c. 確認您的資料傳輸方式如預期（例如，保留檔案中繼資料）。
2. 執行增量傳輸：
    a. 排定任務定期執行。
    b. 監控您的任務執行，並在遇到錯誤時修正。

執行切換

在初始和增量傳輸之後，您可以開始將操作轉移到目的地位置的程序。

1. 啟動排定的維護時段。
2. 將來源儲存系統更新為僅供應用程式和使用者讀取。
3. 執行最終增量傳輸，以複製來源和目的地位置之間的剩餘差異。
4. 執行徹底的資料驗證 （ 例如，透過檢閱 CloudWatch 日誌和任務報告)。
5. 將您的應用程式和使用者切換到目的地位置的新環境。
6. 測試應用程式功能，並確保使用者可以存取目的地位置中的資料。
7. 安排回顧性會議，與遷移團隊一起檢閱轉移。詢問下列探查範例問題：
   - 切換是否成功？ 如果沒有，問題是什麼？
   - 我們是否使用所有可用的頻寬？
   - 來源和目的地儲存是否充分利用？
   - 我們可以透過其他任務獲得更多資料輸送量嗎？
   - 我們是否需要規劃更長的維護時段？
8. 如有需要，請在開始下一波之前更新您的遷移計畫。

監控您的傳輸

AWS DataSync 提供多種監控選項，協助您驗證轉移並進行偵錯。

使用 CloudWatch 指標監控您的傳輸

您可以使用 DataSync 任務執行中的指標建立自訂 CloudWatch 儀表板。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon CloudWatch 指標監控資料傳輸。

使用任務報告監控您的傳輸

如果您要傳輸數百萬個檔案或物件，請考慮使用任務報告。任務報告提供在任務執行期間DataSync 嘗試傳輸、略過、驗證和刪除哪些項目的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱使用任務報告監控您的資料傳輸。

您也可以使用 AWS Glue、Amazon Athena 和 Amazon Quick 等 AWS 服務來視覺化任務報告。如需詳細資訊，請參閱 AWS 儲存部落格。

使用 CloudWatch Logs 監控您的傳輸

我們建議您至少將任務設定為記錄基本資訊和傳輸錯誤。如需詳細資訊，請參閱 使用 Amazon CloudWatch Logs 監控資料傳輸。

AWS DataSync API

除了 AWS 管理主控台 和 之外 AWS CLI，您還可以使用 AWS DataSync API 透過 AWS SDKs 設定和管理 DataSync。

主題

- 動作
- 資料類型
- 常見錯誤
- 常見參數

動作

支援以下動作：

- CancelTaskExecution
- CreateAgent
- CreateLocationAzureBlob
- CreateLocationEfs
- CreateLocationFsxLustre
- CreateLocationFsxOntap
- CreateLocationFsxOpenZfs
- CreateLocationFsxWindows
- CreateLocationHdfs
- CreateLocationNfs
- CreateLocationObjectStorage
- CreateLocationS3
- CreateLocationSmb
- CreateTask
- DeleteAgent
- DeleteLocation
- DeleteTask

- DescribeAgent
- DescribeLocationAzureBlob
- DescribeLocationEfs
- DescribeLocationFsxLustre
- DescribeLocationFsxOntap
- DescribeLocationFsxOpenZfs
- DescribeLocationFsxWindows
- DescribeLocationHdfs
- DescribeLocationNfs
- DescribeLocationObjectStorage
- DescribeLocationS3
- DescribeLocationSmb
- DescribeTask
- DescribeTaskExecution
- ListAgents
- ListLocations
- ListTagsForResource
- ListTaskExecutions
- ListTasks
- StartTaskExecution
- TagResource
- UntagResource
- UpdateAgent
- UpdateLocationAzureBlob
- UpdateLocationEfs
- UpdateLocationFsxLustre
- UpdateLocationFsxOntap
- UpdateLocationFsxOpenZfs
- UpdateLocationFsxWindows
- UpdateLocationHdfs

- UpdateLocationNfs
- UpdateLocationObjectStorage
- UpdateLocationS3
- UpdateLocationSmb
- UpdateTask
- UpdateTaskExecution

CancelTaskExecution

停止進行中 AWS DataSync 的任務執行。某些檔案的傳輸會突然中斷。傳輸至目的地的檔案內容可能不完整或與來源檔案不一致。

不過，如果您使用相同的任務啟動新的任務執行並允許它完成，則目的地上的檔案內容將完整且一致。這適用於中斷任務執行的其他未預期失敗。在所有這些情況下，DataSync 會在您開始下一個任務執行時成功完成傳輸。

請求語法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

TaskExecutionArn

要停止之任務執行的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，就會擲出此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateAgent

啟用您在儲存環境中部署的 AWS DataSync 代理程式。啟用程序會將代理程式與您的 建立關聯 AWS 帳戶。

如果您尚未部署代理程式，請參閱我需要 DataSync 代理程式嗎？

請求語法

```
{
   "ActivationKey": "string",
   "AgentName": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "SubnetArns": [ "string" ],
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "VpcEndpointId": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

ActivationKey

指定 DataSync 代理程式的啟用金鑰。如果您沒有啟用金鑰，請參閱啟用您的代理程式。

類型：字串

長度限制：長度上限為 29。

模式：`[A-Z0-9]{5}(-[A-Z0-9]{5}){4}`

必要：是

AgentName

指定代理程式的名稱。建議您指定可記住的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

SecurityGroupArns

指定安全群組的 Amazon Resource Name (ARN)，允許代理程式和 VPC 服務端點之間的流量。您只能指定一個 ARN。

類型：字串陣列

陣列成員：固定項目數為 1。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：否

SubnetArns

指定 VPC 服務端點所在的子網路 ARN。您只能指定一個 ARN。

類型：字串陣列

陣列成員：固定項目數為 1。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/subnet-[a-f0-9]+$`

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。我們建議為您的代理程式建立至少一個標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

VpcEndpointId

指定您正在使用的 VPC 服務端點 ID。例如，VPC 端點 ID 看起來像 `vpce-01234d5aff67890e1`。

> **Important**
>
> 您使用的 VPC 服務端點必須包含 DataSync 服務名稱（例如 `com.amazonaws.us-east-2.datasync`）。

類型：字串

模式：`^vpce-[0-9a-f]{17}$`

必要：否

回應語法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AgentArn

您剛啟用之代理程式的 ARN。使用 ListAgents 操作傳回 AWS 帳戶 和 中的客服人員清單 AWS 區域。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例會啟用 DataSync 代理程式。

```
{
    "ActivationKey": "AAAAA-1AAAA-BB1CC-33333-EEEEE",
    "AgentName": "MyAgent",
    "Tags": [{
        "Key": "Job",
        "Value": "TransferJob-1"
    }]
}
```

回應範例

回應會傳回已啟用代理程式的 ARN。

```
{
    "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44baca3"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationAzureBlob

建立 Microsoft Azure Blob Storage Container 的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸來源或目的地。您可以使用或不使用連線至容器的 DataSync 代理程式來進行傳輸。

開始之前，請確定您知道 DataSync 如何存取 Azure Blob Storage，以及如何使用存取層和 Blob 類型。

請求語法

```
{
   "AccessTier": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlobType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "ContainerUrl": "string",
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "SasConfiguration": {
      "Token": "string"
   },
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessTier

指定您希望物件或檔案傳輸到的存取層。這僅適用於使用位置做為傳輸目的地時。如需詳細資訊，請參閱存取層。

類型：字串

有效值:`HOT | COOL | ARCHIVE`

必要：否

AgentArns

（選用）指定可與 Azure Blob Storage 容器連線之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。如果您要設定無代理程式跨雲端傳輸，則不需要為此參數指定值。

您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個客服人員進行轉接。

> **Note**
>
> 首次建立儲存位置時，請務必正確設定此參數。您無法在建立代理程式之後，從儲存位置新增或移除代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

AuthenticationType

指定 DataSync 用來存取 Azure Blob Storage 的身分驗證方法。DataSync 可以使用共用存取簽章 (SAS) 存取 Blob 儲存。

類型：字串

有效值:`SAS | NONE`

必要：是

BlobType

指定您希望物件或檔案在傳輸到 Azure Blob Storage 時的 Blob 類型。目前，DataSync 僅支援將資料移至 Azure Blob Storage 做為區塊 Blob。如需 Blob 類型的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

類型：字串

有效值:BLOCK

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，其中包含 DataSync 使用客戶受管存取特定 AzureBlob 儲存位置的身分驗證字符 AWS KMS key。

當您將此參數包含在CreateLocationAzureBlob請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會將此 KMS 金鑰與您為 指定的身分驗證字符搭配使用SasConfiguration，以建立 DataSync 受管秘密來存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (使用 SasConfiguration) 或 CustomSecretConfig (不使用 SasConfiguration) 來提供CreateLocationAzureBlob請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

ContainerUrl

指定傳輸所涉及 Azure Blob Storage 容器的 URL。

類型：字串

長度限制：長度上限為 325。

模式：`^https:\/\/[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}\/[a-z0-9](-?[a-z0-9]){2,62}$`

必要：是

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中 AzureBlob 儲存位置的身分驗證字符存放在 Secrets Manager 的純文字中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (使用 SasConfiguration) 或 CustomSecretConfig (不使用 SasConfiguration) 來提供CreateLocationAzureBlob請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

SasConfiguration

指定允許 DataSync 存取 Azure Blob Storage 的 SAS 組態。

> **Note**
>
> 如果您使用 提供身分驗證字符SasConfiguration，但未使用 CmkSecretConfig或 提供秘密組態詳細資訊CustomSecretConfig，則 DataSync 會使用您 AWS 帳戶的秘密管理員秘密來存放字符。

類型：AzureBlobSasConfiguration 物件

必要：否

Subdirectory

如果您想要將傳輸限制在容器中的虛擬目錄 （ 例如，），請指定路徑區段/my/images。

類型：字串

長度限制：長度上限為 1024。

模式：^[\p{L}\p{M}\p{Z}\p{S}\p{N}\p{P}\p{C}]*$

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。我們建議為您的傳輸位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之 Azure Blob Storage 傳輸位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationEfs

建立 Amazon EFS 檔案系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 Amazon EFS 檔案系統。

請求語法

```
{
   "AccessPointArn": "string",
   "Ec2Config": {
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArn": "string"
   },
   "EfsFilesystemArn": "string",
   "FileSystemAccessRoleArn": "string",
   "InTransitEncryption": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessPointArn

指定 DataSync 用來掛載 Amazon EFS 檔案系統的存取點的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱存取受限制的檔案系統。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:access-point/fsap-[0-9a-f]{8,40}$`

必要：否

Ec2Config

指定 DataSync 用來連線至其中一個 Amazon EFS 檔案系統掛載目標的子網路和安全群組。

類型：Ec2Config 物件

必要：是

EfsFilesystemArn

指定 Amazon EFS 檔案系統的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:file-system/fs-[0-9a-f]{8,40}$`

必要：是

FileSystemAccessRoleArn

指定允許 DataSync 存取 Amazon EFS 檔案系統的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

如需建立此角色的資訊，請參閱建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必要：否

InTransitEncryption

指定當您的 Amazon EFS 檔案系統傳輸資料時，您是否希望 DataSync 使用 Transport Layer Security (TLS) 1.2 加密。

如果您使用 AccessPointArn 指定存取點或使用 FileSystemAccessRoleArn 指定 IAM 角色，則必須將此參數設定為 TLS1_2。

類型：字串

有效值:NONE | TLS1_2

必要：否

Subdirectory

為 Amazon EFS 檔案系統指定掛載路徑。這是 DataSync 在檔案系統上讀取或寫入資料的地方（取決於這是來源或目的地位置）。

根據預設，DataSync 會使用根目錄（如果您使用 提供存取點)AccessPointArn。您也可以使用斜線包含子目錄（例如，/path/to/folder)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$

必要：否

Tags

指定代表您要新增至資源之標籤的鍵/值對。此數值可以是空字串。此值可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
```

```
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之 Amazon EFS 檔案系統位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例會建立 Amazon EFS 檔案系統的位置。

```
{
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:11122233344:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:11122233344:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "EfsFilesystemArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:file-system/
fs-021345abcdef6789",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
}
```

請求範例：為受限的 Amazon EFS 檔案系統建立位置

下列範例會為存取受限的 Amazon EFS 檔案系統建立位置。在這種情況下，您可能需要在請求InTransitEncryption中指定 AccessPointArn、 FileSystemAccessRoleArn和 的值。

```
{
    "AccessPointArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:access-point/
fsap-1234567890abcdef0",
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "FileSystemAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/
AwsDataSyncFullAccessNew",
    "InTransitEncryption": "TLS1_2",
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
```

```
}
```

回應範例

回應會傳回 Amazon EFS 檔案系統的位置 ARN。

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-12abcdef012345678"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationFsxLustre

建立 Amazon FSx for Lustre 檔案系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 FSx for Lustre 檔案系統。

請求語法

```
{
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

FsxFilesystemArn

指定 FSx for Lustre 檔案系統的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:file-system/fs-[0-9a-f]+$`

必要：是

SecurityGroupArns

指定最多五個安全群組的 Amazon Resource Name (ARNs)，這些安全群組可讓您存取 FSx for Lustre 檔案系統。

安全群組必須能夠存取檔案系統的連接埠。檔案系統也必須允許來自安全群組的存取。如需有關檔案系統存取的資訊，請參閱 Amazon FSx for Lustre 使用者指南。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：是

Subdirectory

指定 FSx for Lustre 檔案系統的掛載路徑。路徑可以包含子目錄。

當位置用作來源時，DataSync 會從掛載路徑讀取資料。當位置用作目的地時，DataSync 會將資料寫入掛載路徑。如果您未包含此參數，DataSync 會使用檔案系統的根目錄 (/)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
```

```
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立的 FSx for Lustre 檔案系統位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationFsxOntap

建立 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 FSx for ONTAP 檔案系統。

請求語法

```
{
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "ManagedSecretConfig": {
            "SecretArn": "string"
         },
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "StorageVirtualMachineArn": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
```

```
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Protocol

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

類型：FsxProtocol 物件

必要：是

SecurityGroupArns

指定可讓您存取檔案系統偏好子網路的 Amazon EC2 安全群組。

安全群組必須允許下列連接埠上的傳出流量（取決於您使用的通訊協定）：

- 網路檔案系統 (NFS)：TCP 連接埠 111、635 和 2049
- 伺服器訊息區塊 (SMB)：TCP 連接埠 445

檔案系統的安全群組也必須允許相同連接埠上的傳入流量。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：是

StorageVirtualMachineArn

指定檔案系統 (要在其中複製或貼上資料) 中儲存虛擬機器 (SVM) 的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 162。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:storage-virtual-machine/fs-[0-9a-f]+/svm-[0-9a-f]{17,}$`

必要：是

Subdirectory

指定要在其中傳輸資料的 SVM 中檔案共享的路徑。

您可以指定接合路徑 (也稱為掛載點)、qtree 路徑 (用於 NFS 檔案共用) 或共用名稱 (用於 SMB 檔案共用)。例如，您的掛載路徑可能是 `/vol1`、`/vol1/tree1` 或 `/share1`。

> **Note**
>
> 請勿在 SVM 的根磁碟區中指定接合路徑。如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for NetApp ONTAP 使用者指南》中的管理 FSx for ONTAP 儲存虛擬機器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^[^\u0000\u0085\u2028\u2029\r\n]{1,255}$`

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
```

```
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

指定您建立的 FSx for ONTAP 檔案系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationFsxOpenZfs

建立 Amazon FSx for OpenZFS 檔案系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 FSx for OpenZFS 檔案系統。

> **Note**
>
> CreateLocationFsxOpenZfs 操作SMB不支援與 相關的請求參數。

請求語法

```
{
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "ManagedSecretConfig": {
            "SecretArn": "string"
         },
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
```

```
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

FsxFilesystemArn

FSx for OpenZFS 檔案系統的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:file-system/fs-[0-9a-f]+$`

必要：是

Protocol

AWS DataSync 用來存取檔案系統的通訊協定類型。

類型：FsxProtocol 物件

必要：是

SecurityGroupArns

用來設定 FSx for OpenZFS 檔案系統之安全群組的 ARN。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：是

Subdirectory

位置路徑中的子目錄必須以 `/fsx` 開頭。DataSync 會使用此子目錄來讀取或寫入資料 (視檔案系統是來源還是目的地位置而定)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[^\u0000\u0085\u2028\u2029\r\n]{1,4096}$`

必要：否

Tags

代表您要新增至資源之標籤的鍵/值對。此數值可以是空字串。此值可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之 FSx for OpenZFS 檔案系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK

- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationFsxWindows

建立 Amazon FSx for Windows File Server 檔案系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 FSx for Windows File Server 檔案系統。

請求語法

```
{
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "Domain": "string",
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "Password": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "User": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，其中包含 DataSync 使用客戶受管存取特定 FSx Windows 儲存位置的密碼 AWS KMS key。

當您將此參數包含在CreateLocationFsxWindows請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會搭配Password您為 指定的 使用此 KMS 金鑰，以建立 DataSync 受管秘密來存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 Password) 或 CustomSecretConfig (不含 Password) 來提供CreateLocationFsxWindows請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中 FSx for Windows File Server 儲存位置的密碼存放在 Secrets Manager 的純文字中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 Password) 或 CustomSecretConfig (不含 Password) 來提供CreateLocationFsxWindows請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

Domain

指定 FSx for Windows File Server 檔案系統所屬的 Windows 網域名稱。

如果您的環境中有多個 Active Directory 網域，請設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的檔案系統。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必要：否

FsxFilesystemArn

指定 FSx for Windows File Server 檔案系統的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:file-system/fs-[0-9a-f]+$`

必要：是

Password

指定具有許可的使用者密碼，以掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案系統中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^.{0,104}$`

必要：否

SecurityGroupArns

指定 Amazon EC2 安全群組ARNs，可讓您存取檔案系統偏好的子網路。

您指定的安全群組必須能夠與檔案系統的安全群組通訊。如需為檔案系統存取設定安全群組的詳細資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南。

> **Note**
>
> 如果您選擇不允許其本身連線的安全群組，請執行下列其中一項操作：
>
> - 設定安全群組以允許其自行通訊。

- 選擇可與掛載目標安全群組通訊的不同安全群組。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：是

Subdirectory

使用正斜線指定檔案系統的掛載路徑。這是 DataSync 讀取或寫入資料的位置 (取決於這是來源還是目的地位置)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

User

指定具有許可的使用者，以掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案系統中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

如需有關為傳輸選擇具有適當存取層級的使用者的資訊，請參閱 FSx for Windows File Server 位置的必要許可。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$

必要：是

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立的 FSx for Windows File Server 檔案系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationHdfs

建立 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 HDFS 叢集。

請求語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "NameNodes": [
      {
         "Hostname": "string",
         "Port": number
      }
   ],
   "QopConfiguration": {
      "DataTransferProtection": "string",
      "RpcProtection": "string"
   },
   "ReplicationFactor": number,
   "SimpleUser": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
```

```
    ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArns

可連線至 HDFS 叢集之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARNs)。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

AuthenticationType

用來判斷使用者身分的身分驗證類型。

類型：字串

有效值:`SIMPLE | KERBEROS`

必要：是

BlockSize

寫入至 HDFS 叢集的資料區塊大小。區塊大小必須是 512 個位元組的倍數。預設區塊大小為 128 MiB。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1048576。最大值為 1073741824。

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，其中包含 DataSync 使用客戶受管存取特定 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 儲存位置的 Kerberos 金鑰標籤 AWS KMS key。

當您將此參數包含在CreateLocationHdfs請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會將此 KMS 金鑰與您為 KerberosKeytab指定的 搭配使用，以建立 DataSync 受管秘密來存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 KerberosKeytab) 或 CustomSecretConfig (不含 KerberosKeytab) 來提供CreateLocationHdfs請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中 HDFS 儲存位置的 Kerberos keytab 存放在 Secrets Manager 的二進位中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 KerberosKeytab) 或 CustomSecretConfig (不含 KerberosKeytab) 來提供CreateLocationHdfs請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

KerberosKeytab

此為 Kerberos 金鑰資料表 (keytab)，其中包含已定義 Kerberos 主體與已加密金鑰之間的映射。您可以透過提供檔案的地址，從檔案載入 keytab。

> **Note**
>
> 如果為 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，則此參數必要項目。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 65536。

必要：否

KerberosKrb5Conf

包含 Kerberos 組態資訊的 `krb5.conf` 檔案。您可以透過提供`krb5.conf`檔案的地址來載入檔案。如果您使用的是 AWS CLI，它會為您執行 base64 編碼。否則，請提供 base64 編碼的文字。

> **Note**
>
> 如果為 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，則此參數必要項目。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 131072。

必要：否

KerberosPrincipal

此為 Kerberos 主體，有權存取 HDFS 叢集上的檔案和資料夾。

> **Note**
>
> 如果為 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，則此參數必要項目。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^.+$

必要：否

KmsKeyProviderUri

HDFS 叢集金鑰管理伺服器 (KMS) 的 URI。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$

必要：否

NameNodes

管理 HDFS 命名空間的 NameNode。該 NameNode 會執行開啟、關閉以及重新命名檔案和目錄等操作。該 NameNode 包含將資料區塊映射到 DataNode 的資訊。您只能使用一個 NameNode。

類型：HdfsNameNode 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 1。

必要：是

QopConfiguration

保護品質 (QOP) 組態會指定 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 叢集上設定的遠端程序呼叫 (RPC) 和資料傳輸保護設定。若沒有指定 QopConfiguration，則 RpcProtection 和 DataTransferProtection 預設為 PRIVACY。如果設定 RpcProtection 或 DataTransferProtection，則另一個參數會承繼相同的值。

類型：QopConfiguration 物件

必要：否

ReplicationFactor

寫入至 HDFS 叢集時要將資料複製到其中的 DataNode 數目。預設情況下，資料會複製到三個 DataNode。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 512。

必要：否

SimpleUser

用於識別主機作業系統上用戶端的使用者名稱。

> **Note**
>
> 如果為 AuthenticationType 指定了 SIMPLE，則此參數必要項目。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$`

必要：否

Subdirectory

HDFS 叢集中的子目錄。此子目錄用於從 HDFS 叢集讀取資料或將資料寫入至其中。如未指定子目錄，其預設值為 /。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

Tags

代表您要新增至位置之標籤的鍵/值對。此數值可以是空字串。建議您使用標籤來命名資源。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之來源 HDFS 叢集位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationNfs

建立網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 NFS 檔案伺服器。

請求語法

```
{
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   },
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

MountOptions

指定 DataSync 可用來掛載 NFS 檔案伺服器的選項。

類型：NfsMountOptions 物件

必要：否

OnPremConfig

指定可連線至 NFS 檔案伺服器的 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。

類型：OnPremConfig 物件

必要：是

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線的 NFS 檔案伺服器的 DNS 名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：是

Subdirectory

指定您要 DataSync 掛載之 NFS 檔案伺服器的匯出路徑。

此路徑（或路徑的子目錄）是 DataSync 往返傳輸資料的位置。如需設定 DataSync 匯出的資訊，請參閱存取 NFS 檔案伺服器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]+$`

必要：是

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
```

```
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您為 NFS 檔案伺服器建立的傳輸位置 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

範例

下列範例會為 NFS 檔案伺服器建立 DataSync 傳輸位置。

請求範例

```
{
  "MountOptions": {
     "Version": : "NFS4_0"
     },
  "OnPremConfig": {
    "AgentArn": [ "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/
agent-0b0addbeef44b3nfs" ]
          },

           "ServerHostname": "MyServer@amazon.com",
           "Subdirectory": "/MyFolder",
           "Tags": [
              {
                "Key": "Name",
                "Value": "FileSystem-1"
              }
           ]
}
```

範例

回應會傳回 NFS 位置的 ARN。

回應範例

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK

- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationObjectStorage

建立物件儲存系統的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。您可以使用或不使用 DataSync 代理程式進行傳輸。

開始之前，請確定您了解 DataSync 使用物件儲存系統的先決條件。

請求語法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "BucketName": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "SecretKey": "string",
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerHostname": "string",
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessKey

如果需要憑證才能與物件儲存伺服器進行驗證，請指定存取金鑰 (例如，使用者名稱)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 200。

模式：`^.*$`

必要：否

AgentArns

（選用）指定可與物件儲存系統連線之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARNs)。如果您要設定無代理程式跨雲端傳輸，則不需要為此參數指定值。

> **Note**
>
> 首次建立儲存位置時，請務必正確設定此參數。您無法在建立代理程式之後，從儲存位置新增或移除代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

BucketName

指定傳輸中涉及的物件儲存貯體的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 63。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\.\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：是

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，其中包括 SecretKey DataSync 使用客戶受管存取特定物件儲存位置的 AWS KMS key。

當您將此參數包含在CreateLocationObjectStorage請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會將此 KMS 金鑰與您為 SecretKey 參數指定的值搭配使用，以建立 DataSync 受管秘密來存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 SecretKey) 或 CustomSecretConfig (不含 SecretKey) 來提供CreateLocationObjectStorage請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中特定物件儲存位置的私密金鑰會以純文字儲存在 Secrets Manager 中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig (搭配 SecretKey) 或 CustomSecretConfig (不含 SecretKey) 來提供CreateLocationObjectStorage請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

SecretKey

如果需要憑證才能與物件儲存伺服器進行驗證，請指定私密金鑰 (例如，密碼)。

> **Note**
>
> 如果您使用 提供秘密SecretKey，但未使用 CmkSecretConfig或 提供秘密組態詳細資訊CustomSecretConfig，則 DataSync 會使用您 AWS 帳戶的 Secrets Manager 秘密來存放字符。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 200。

模式：^.*$

必要：否

ServerCertificate

如果系統使用私有或自我簽署憑證授權單位 (CA)，則指定 DataSync 的憑證鏈來驗證您的物件儲存系統。您必須指定具有完整憑證鏈的單一.pem檔案 （ 例如 file:///home/user/.ssh/object_storage_certificates.pem)。

憑證鏈可能包括：

- 物件儲存系統的憑證
- 所有中繼憑證 （ 如果有的話 ）
- 簽署 CA 的根憑證

您可以將憑證串連至.pem檔案 （ 在 base64 編碼之前最多可達 32768 個位元組 ）。下列範例cat命令會建立包含三個憑證object_storage_certificates.pem的檔案：

```
cat object_server_certificate.pem intermediate_certificate.pem
ca_root_certificate.pem > object_storage_certificates.pem
```

若要使用此參數，請將 ServerProtocol設定為 HTTPS。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 32768。

必要：否

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線之物件儲存伺服器的網域名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：是

ServerPort

指定物件儲存伺服器接受傳入網路流量的連接埠 (例如，連接埠 443)。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 65536。

必要：否

ServerProtocol

指定物件儲存伺服器用來通訊的通訊協定。若未指定，預設值為 HTTPS。

類型：字串

有效值:`HTTPS | HTTP`

必要：否

Subdirectory

指定物件儲存伺服器的物件字首。如果這是來源位置，DataSync 只會複製具有此字首的物件。如果這是目的地位置，DataSync 會寫入具有此字首的所有物件。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必要：否

Tags

指定代表您要新增至資源之標籤的鍵/值對。標籤可協助您管理、篩選和搜尋資源。建議您為位置建立名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

指定您建立之物件儲存系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationS3

建立 Amazon S3 儲存貯體的傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

> **Important**
>
> 開始之前，請確定您已閱讀下列主題：
>
> - Amazon S3 位置的儲存類別考量
> - 使用 DataSync 時評估 S3 請求成本

如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon S3 設定傳輸。

請求語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "S3BucketArn": "string",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "string"
   },
   "S3StorageClass": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArns

（僅限 Outposts 上的 Amazon S3) 指定 Outpost 上 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱在 上部署 DataSync 代理程式 AWS Outposts。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

S3BucketArn

指定您要用作位置之 S3 儲存貯體的 ARN。（稍後建立 DataSync 任務時，您可以指定此位置是傳輸來源還是目的地。)

如果您的 S3 儲存貯體位於 AWS Outposts 資源上，您必須指定 Amazon S3 存取點。如需詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用 Amazon S3 存取點管理資料存取。 Amazon S3

類型：字串

長度限制：長度上限為 268。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-.]{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3-outposts:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:outpost[/:][a-zA-Z0-9\-]{1,63}[/:]accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-]{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:::[a-zA-Z0-9.\-_]{1,255}$`

必要：是

S3Config

指定 DataSync 用來存取 S3 儲存貯體之 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱提供 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。

類型：S3Config 物件

必要：是

S3StorageClass

指定當 Amazon S3 是傳輸目的地時，您希望物件使用的儲存體方案。

對於 中的儲存貯體 AWS 區域，儲存類別預設為 STANDARD。對於 上的儲存貯體 AWS Outposts，儲存體方案預設為 OUTPOSTS。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

類型：字串

有效值:STANDARD | STANDARD_IA | ONEZONE_IA | INTELLIGENT_TIERING | GLACIER | DEEP_ARCHIVE | OUTPOSTS | GLACIER_INSTANT_RETRIEVAL

必要：否

Subdirectory

在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中指定字首（取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

> **Note**
>
> DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 //、 /./或 /../ 模式的物件。例如：
>
> - /photos
> - photos//2006/January
> - photos/./2006/February
> - photos/../2006/March

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$

必要：否

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。我們建議為您的傳輸位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之 S3 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateLocationSmb

為伺服器訊息區塊 (SMB) 檔案伺服器建立傳輸位置。 AWS DataSync 可以使用此位置做為傳輸資料的來源或目的地。

開始之前，請確定您了解 DataSync 如何存取 SMB 檔案伺服器。如需詳細資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

請求語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "DnsIpAddresses": [ "string" ],
   "Domain": "string",
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "Password": "string",
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "User": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArns

指定可連線至 SMB 檔案伺服器的 DataSync 代理程式（或代理程式）。您可以使用代理程式的 Amazon Resource Name (ARN) 來指定代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

AuthenticationType

指定 DataSync 用來連線至 SMB 檔案伺服器的身分驗證通訊協定。DataSync 支援 `NTLM`（預設）和`KERBEROS`身分驗證。

如需詳細資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

有效值:`NTLM | KERBEROS`

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，或 `PasswordKerberosKeytab`（分別為 `NTLM`（預設）和`KERBEROS`身分驗證類型），DataSync 會使用客戶受管存取特定 SMB 儲存位置 AWS KMS key。

當您將此參數包含在`CreateLocationSmbRequest`請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會使用此 KMS 金鑰搭配 `PasswordKerberosKeytab`或您指定的 來建立 DataSync 受管秘密，以存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig（搭配 Password或 KerberosKeytab) 或 CustomSecretConfig（不含任何 Password和 KerberosKeytab) 來提供CreateLocationSmbRequest請求的登入資料。請勿同時為相同的請求提供 CmkSecretConfig和 CustomSecretConfig 參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中 SMB 儲存位置憑證會以純文字（適用於 Password) 或二進位（適用於）形式存放在 Secrets Manager 中KerberosKeytab。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig（搭配 SasConfiguration) 或 CustomSecretConfig（不含 SasConfiguration) 來提供CreateLocationSmbRequest請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

DnsIpAddresses

指定 SMB 檔案伺服器所屬之 DNS 伺服器的 IPv4 或 IPv6 地址。此參數僅適用於 AuthenticationType 設為 的情況KERBEROS。

如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

類型：字串陣列

陣列成員：最多 2 個項目。

長度限制：長度下限為 7。長度上限為 39。

模式：`\A((25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)(\.(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)){3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){7,7}[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,7}:|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,6}:[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,5}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,2}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,4}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,3}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,2}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,5}|[0-9a-fA-F]{1,4}:((:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,6}))\z`

必要：否

Domain

指定 SMB 檔案伺服器所屬的 Windows 網域名稱。此參數僅適用於 `AuthenticationType` 設定為 的情況`NTLM`。

如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的檔案伺服器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必要：否

KerberosKeytab

指定您的 Kerberos 金鑰資料表 (keytab) 檔案，其中包含 Kerberos 主體和加密金鑰之間的映射。

為了避免任務執行錯誤，請確定您用來建立 keytab 檔案的 Kerberos 主體與您為 指定的完全相符`KerberosPrincipal`。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 65536。

必要：否

KerberosKrb5Conf

指定定義 Kerberos 領域組態的 Kerberos 組態檔案 (`krb5.conf`)。

檔案必須為 base64 編碼。如果您使用的是 AWS CLI，編碼會為您完成。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 131072。

必要：否

KerberosPrincipal

指定 Kerberos 主體，這是 Kerberos 領域中的身分，有權存取 SMB 檔案伺服器中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

Kerberos 主體可能看起來像 `HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG`。

主體名稱區分大小寫。如果您為此參數指定的委託人與您用來建立 keytab 檔案的委託人不完全相符，您的 DataSync 任務執行將會失敗。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^.+$`

必要：否

MountOptions

指定 DataSync 用來存取 SMB 檔案伺服器的 SMB 通訊協定版本。

類型：SmbMountOptions 物件

必要：否

Password

指定可掛載 SMB 檔案伺服器的 使用者的密碼，並具有存取傳輸所涉及檔案和資料夾的許可。此參數僅適用於 `AuthenticationType` 設定為 的情況`NTLM`。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^.{0,104}$`

必要：否

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線之 SMB 檔案伺服器的網域名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

> **Note**
>
> 如果您使用 Kerberos 身分驗證，則必須指定網域名稱。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：是

Subdirectory

指定由 SMB 檔案伺服器匯出的共用名稱，DataSync 會在其中讀取或寫入資料。您可以在共用路徑中包含子目錄 （例如，`/path/to/subdirectory`)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

若要複製子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：是

Tags

指定可協助您分類、篩選和搜尋 AWS 資源的標籤。建議您為位置建立至少一個名稱標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

User

指定可掛載和存取 SMB 檔案伺服器中檔案、資料夾和檔案中繼資料的使用者。此參數僅適用於 AuthenticationType 設定為 的情況NTLM。

如需選擇具有適當傳輸存取權層級之使用者的相關資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$

必要：否

回應語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

LocationArn

您建立之 SMB 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例會建立 SMB 檔案伺服器的位置。

```
{
   "AgentArns":[
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44b3nfs",
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-2345noo35nnee1123ovo3"
   ],
   "Domain":"AMAZON",
   "MountOptions":{
      "Version":"SMB3"
   },
   "Password":"string",
   "ServerHostname":"MyServer.amazon.com",
   "Subdirectory":"share",
   "Tags":[
      {
         "Key":"department",
         "Value":"finance"
      }
   ],
   "User":"user-1"
}
```

回應範例

回應會傳回 SMB 檔案伺服器的位置 ARN。

```
{
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0f01451b140b2af49"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CreateTask

設定任務，定義資料傳輸的位置和方式 AWS DataSync 。

任務包含來源位置、目的地位置和傳輸選項 （例如頻寬限制、排程等）。

> **Important**
>
> 如果您打算在 Amazon S3 位置之間傳輸資料，請在開始之前檢閱 DataSync 如何影響您的 S3 請求費用和 DataSync 定價頁面。

請求語法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "DestinationLocationArn": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "ManifestConfig": {
      "Action": "string",
      "Format": "string",
      "Source": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "ManifestObjectPath": "string",
            "ManifestObjectVersionId": "string",
            "S3BucketArn": "string"
         }
      }
   },
   "Name": "string",
```

```
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "Schedule": {
      "ScheduleExpression": "string",
      "Status": "string"
   },
   "SourceLocationArn": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "TaskMode": "string",
   "TaskReportConfig": {
      "Destination": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "S3BucketArn": "string",
            "Subdirectory": "string"
         }
      },
      "ObjectVersionIds": "string",
      "OutputType": "string",
      "Overrides": {
         "Deleted": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Skipped": {
```

```
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Transferred": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Verified": {
            "ReportLevel": "string"
         }
      },
      "ReportLevel": "string"
   }
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

CloudWatchLogGroupArn

指定 Amazon CloudWatch 日誌群組的 Amazon Resource Name (ARN)，以監控您的任務。

對於增強型模式任務，您不需要指定任何項目。DataSync 會自動將日誌傳送至名為 的 CloudWatch 日誌群組`/aws/datasync`。

如需詳細資訊，請參閱使用 CloudWatch Logs 監控資料傳輸。

類型：字串

長度限制：長度上限為 562。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:log-group:([^:\*]*)(:\*)?$`

必要：否

DestinationLocationArn

指定傳輸目的地位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Excludes

指定排除篩選條件，以定義您不希望 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

Includes

指定包含篩選條件，以定義您要 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

ManifestConfig

設定資訊清單，這是您希望 DataSync 傳輸的檔案或物件清單。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

使用此參數時，您的呼叫者身分（與 DataSync 搭配使用的角色）必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

類型：ManifestConfig 物件

必要：否

Name

指定任務的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

Options

指定任務的設定，例如保留檔案中繼資料、驗證資料完整性，以及其他選項。

類型：Options 物件

必要：否

Schedule

指定您希望任務何時執行的排程。如需詳細資訊，請參閱任務排程。

類型：TaskSchedule 物件

必要：否

SourceLocationArn

指定傳輸來源位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Tags

指定您要套用至任務的標籤。

標籤是有助於管理、篩選和搜尋 DataSync 資源的鍵值對。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

TaskMode

為您的資料傳輸指定下列其中一個任務模式：

- ENHANCED - 傳輸幾乎無限制數量的物件，其效能高於基本模式。增強型模式任務透過平行列出、準備、傳輸和驗證資料來最佳化資料傳輸程序。增強型模式目前適用於 Amazon S3 位置之間的傳輸、Azure Blob 與 Amazon S3 之間不使用代理程式的傳輸，以及其他雲端與 Amazon S3 之間不使用代理程式的傳輸。

  > **Note**
  >
  > 若要建立增強型模式任務，您用來呼叫 `CreateTask`操作的 IAM 角色必須具有 `iam:CreateServiceLinkedRole`許可。

- BASIC （預設） - 在儲存體和所有其他支援的 DataSync 位置之間 AWS 傳輸檔案或物件。基本模式任務會受到資料集中檔案、物件和目錄數量的配額限制。基本模式會循序準備、傳輸和驗證資料，使其比大多數工作負載的增強模式慢。

如需詳細資訊，請參閱了解任務模式差異。

類型：字串

有效值:`BASIC | ENHANCED`

必要：否

TaskReportConfig

指定您要如何設定任務報告，以提供 DataSync 傳輸的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱使用任務報告監控 DataSync 傳輸。

使用此參數時，您的呼叫者身分（與 DataSync 搭配使用的角色）必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

類型：TaskReportConfig 物件

必要：否

回應語法

```
{
```

```
   "TaskArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

TaskArn

任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

增強型模式任務的範例請求

下列範例會建立使用增強模式的 DataSync 任務。

與建立基本模式任務不同，您不需要指定 Amazon CloudWatch 日誌群組。使用增強型模式任務時，DataSync 會自動將任務日誌傳送至名為 的日誌群組/aws/datasync。如果您的 中不存在該日誌群組 AWS 區域，DataSync 會在您建立任務時代表您建立日誌群組。

```
{
  "SourceLocationArn": "arn:aws:datasync:us-
east-1:111222333444:location/1111aaaa2222bbbb3",
  "DestinationLocationArn": "arn:aws:datasync:us-
east-1:111222333444:location/0000zzzz1111yyyy2",
  "Name": "My Enhanced mode task",
  "TaskMode": "ENHANCED",
  "Options": {
    "TransferMode": "CHANGED",
    "VerifyMode": "ONLY_FILES_TRANSFERRED",
    "ObjectTags": "PRESERVE",
    "LogLevel": "TRANSFER"
  }
}
```

基本模式任務的範例請求

下列範例會建立使用基本模式的 DataSync 任務。

```
{
    "SourceLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-1111aaaa2222bbbb3",
    "DestinationLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-0000zzzz1111yyyy2",
    "Name": "My Basic mode task",
    "TaskMode": "BASIC",
    "Options": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "ONLY_FILES_TRANSFERRED"
    },
    "Schedule": {
        "ScheduleExpression": "0 12 ? * SUN,WED *"
    },
```

```
    "CloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:us-east-2:111222333444:log-group:/log-group-
name:*",
    "Tags": [
        {
            "Key": "Name",
            "Value": "Migration-wave-1"
        }
    ]
}
```

回應範例

下列回應包含已建立任務的 ARN。

```
{
  "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DeleteAgent

從 移除 AWS DataSync 代理程式資源 AWS 帳戶。

請記住，此操作 （無法復原） 不會從您的儲存環境移除代理程式的虛擬機器 (VM) 或 Amazon EC2 執行個體。對於後續步驟，您可以從儲存環境刪除 VM 或執行個體，或重複使用它來啟用新的代理程式。

請求語法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArn

要刪除之代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。使用 `ListAgents`操作來傳回您 帳戶和 的客服人員清單 AWS 區域。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DeleteLocation

從 刪除轉接位置資源 AWS DataSync。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

要刪除位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DeleteTask

從中刪除轉移任務資源 AWS DataSync。

請求語法

```
{
   "TaskArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

TaskArn

指定您要刪除之任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeAgent

傳回 AWS DataSync 代理程式的相關資訊，例如其名稱、服務端點類型和狀態。

請求語法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArn

指定您要取得相關資訊之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AgentArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "EndpointType": "string",
   "LastConnectionTime": number,
   "Name": "string",
   "Platform": {
      "Version": "string"
   },
   "PrivateLinkConfig": {
```

```
      "PrivateLinkEndpoint": "string",
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArns": [ "string" ],
      "VpcEndpointId": "string"
   },
   "Status": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AgentArn

客服人員的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

客服人員啟用的時間。

類型：Timestamp

EndpointType

您的代理程式所連線的服務端點類型。

類型：字串

有效值:`PUBLIC | PRIVATE_LINK | FIPS | FIPS_PRIVATE_LINK`

LastConnectionTime

上次客服人員與 DataSync 服務通訊的時間。

類型：Timestamp

Name

代理程式的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

Platform

代理程式的平台相關詳細資訊，例如版本號碼。

類型：Platform 物件

PrivateLinkConfig

代理程式連線至 VPC 服務端點時所使用的網路組態。

類型：PrivateLinkConfig 物件

Status

代理程式的狀態。

- 如果狀態為 `ONLINE`，表示代理程式已正確設定且可供使用。
- 如果狀態為 `OFFLINE`，則客服人員已與 DataSync 中斷聯絡五分鐘或更長時間。這可能有幾個原因。如需詳細資訊，請參閱如果我的客服人員離線該怎麼辦？

類型：字串

有效值:`ONLINE | OFFLINE`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例會傳回請求中指定代理程式的相關資訊。

```
{
  "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111122223333:agent/agent-1234567890abcdef0"
}
```

回應範例

下列範例回應說明使用公有服務端點的 代理程式。

```
{
    "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111122223333:agent/
agent-1234567890abcdef0",
    "Name": "Data center migration agent",
    "Status": "ONLINE",
    "LastConnectionTime": "2022-10-17T17:21:35.540000+00:00",
    "CreationTime": "2022-10-05T20:52:29.499000+00:00",
    "EndpointType": "PUBLIC",
    "Platform": {
        "Version": "2"
    }
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK

- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationAzureBlob

提供如何設定 Microsoft Azure Blob Storage AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定 Azure Blob Storage 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AccessTier": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlobType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CreationTime": number,
```

```
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ManagedSecretConfig": {
      "SecretArn": "string"
   }
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AccessTier

您希望物件或檔案傳輸到的存取層。這僅適用於使用位置做為傳輸目的地時。如需詳細資訊，請參閱存取層。

類型：字串

有效值:HOT | COOL | ARCHIVE

AgentArns

可與 Azure Blob Storage 容器連線的 DataSync 代理程式 ARNs。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$

AuthenticationType

DataSync 用來存取 Azure Blob Storage 的身分驗證方法。DataSync 可以使用共用存取簽章 (SAS) 存取 Blob 儲存。

類型：字串

有效值:SAS | NONE

BlobType

您希望物件或檔案在傳輸到 Azure Blob Storage 時的 Blob 類型。目前，DataSync 僅支援將資料移至 Azure Blob Storage 做為區塊 Blob。如需 Blob 類型的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

類型：字串

有效值:BLOCK

CmkSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 使用客戶受管來存取特定儲存位置的身分驗證字符 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

CreationTime

建立 Azure Blob Storage 傳輸位置的時間。

類型：Timestamp

CustomSecretConfig

描述客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置的身分驗證字符，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

LocationArn

Azure Blob Storage 傳輸位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$

LocationUri

傳輸所涉及 Azure Blob Storage 容器的 URL。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置的身分驗證字符。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

類型：ManagedSecretConfig 物件

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK

- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationEfs

提供如何設定 Amazon EFS 檔案系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

您希望取得資訊之 Amazon EFS 檔案系統位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AccessPointArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "Ec2Config": {
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArn": "string"
   },
   "FileSystemAccessRoleArn": "string",
   "InTransitEncryption": "string",
   "LocationArn": "string",
```

```
   "LocationUri": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AccessPointArn

DataSync 用來存取 Amazon EFS 檔案系統的存取點 ARN。

如需詳細資訊，請參閱存取受限制的檔案系統。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:access-point/fsap-[0-9a-f]{8,40}$`

CreationTime

建立位置的時間。

類型：Timestamp

Ec2Config

AWS DataSync 用來連線至其中一個 Amazon EFS 檔案系統掛載目標的子網路和安全群組。

類型：Ec2Config 物件

FileSystemAccessRoleArn

允許 DataSync 存取 Amazon EFS 檔案系統的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

如需詳細資訊，請參閱建立用於檔案系統存取的 DataSync IAM 角色。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

InTransitEncryption

指出在 Amazon EFS 檔案系統之間傳輸資料時，DataSync 是否使用 Transport Layer Security (TLS) 加密。

類型：字串

有效值:`NONE | TLS1_2`

LocationArn

Amazon EFS 檔案系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

Amazon EFS 檔案系統位置的 URL。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例示範如何取得特定 Amazon EFS 檔案系統位置的相關資訊。

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-12abcdef012345678"
}
```

回應範例

下列範例會傳回 Amazon EFS 檔案系統的位置詳細資訊。

```
{
    "CreationTime": 1653319021.353,
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/"
}
```

回應範例：描述受限 Amazon EFS 檔案系統的位置

下列範例會傳回具有限制存取之 Amazon EFS 檔案系統的位置詳細資訊，包括 `AccessPointArn`、`FileSystemAccessRoleArn`和 `InTransitEncryption`元素。

```
{
    "CreationTime": 1653319021.353,
    "AccessPointArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:access-point/
fsap-1234567890abcdef0",
    "Ec2Config": {
```

```
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "FileSystemAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/
AwsDataSyncFullAccessNew",
    "InTransitEncryption": "TLS1_2",
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationFsxLustre

提供如何設定 Amazon FSx for Lustre 檔案系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

要描述的 FSx for Lustre 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ]
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CreationTime

FSx for Lustre 位置建立的時間。

類型：Timestamp

LocationArn

所描述 FSx for Lustre 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

描述的 FSx for Lustre 位置的 URI。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

SecurityGroupArns

針對 FSx for Lustre 檔案系統設定的安全群組的 Amazon Resource Name (ARNs)。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationFsxOntap

提供如何設定 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

> **Note**
>
> 如果您的位置使用 SMB，`DescribeLocationFsxOntap`操作不會實際傳回 `Password`。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要取得相關資訊的 FSx for ONTAP 檔案系統位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CreationTime": number,
   "FsxFilesystemArn": "string",
```

```
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "ManagedSecretConfig": {
            "SecretArn": "string"
         },
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "StorageVirtualMachineArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CreationTime

建立位置的時間。

類型：Timestamp

FsxFilesystemArn

FSx for ONTAP 檔案系統的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:file-system/fs-[0-9a-f]+$`

LocationArn

FSx for ONTAP 檔案系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

FSx for ONTAP 檔案系統位置的統一資源識別符 (URI)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

Protocol

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

類型：FsxProtocol 物件

SecurityGroupArns

DataSync 用來存取 FSx for ONTAP 檔案系統的安全群組。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

StorageVirtualMachineArn

FSx for ONTAP 檔案系統上儲存虛擬機器 (SVM) 的 ARN，您要從中複製資料。

類型：字串

長度限制：長度上限為 162。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:storage-virtual-machine/fs-[0-9a-f]+/svm-[0-9a-f]{17,}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2

- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationFsxOpenZfs

提供如何設定 Amazon FSx for OpenZFS 檔案系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

> **Note**
>
> DescribeLocationFsxOpenZfs 操作SMB不支援與 相關的回應元素。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

要描述的 FSx for OpenZFS 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
```

```
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "ManagedSecretConfig": {
            "SecretArn": "string"
         },
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ]
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CreationTime

FSx for OpenZFS 位置建立的時間。

類型：Timestamp

LocationArn

所述的 FSx for OpenZFS 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

描述的 FSx for OpenZFS 位置的統一資源識別符 (URI)。

範例：`fsxz://us-west-2.fs-1234567890abcdef02/fsx/folderA/folder`

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

Protocol

AWS DataSync 用來存取檔案系統的通訊協定類型。

類型：FsxProtocol 物件

SecurityGroupArns

針對 FSx for OpenZFS 檔案系統設定的安全群組 ARNs。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationFsxWindows

提供如何設定 Amazon FSx for Windows File Server 檔案系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定 FSx for Windows File Server 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CreationTime": number,
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
```

```
   "Domain": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ManagedSecretConfig": {
      "SecretArn": "string"
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "User": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CmkSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 `Password` DataSync 使用客戶受管存取特定儲存位置的 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

CreationTime

FSx for Windows File Server 位置的建立時間。

類型：Timestamp

CustomSecretConfig

說明客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置`Password`的 ，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

Domain

FSx for Windows File Server 檔案系統所屬的 Microsoft Active Directory 網域名稱。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

LocationArn

FSx for Windows File Server 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

FSx for Windows File Server 位置的統一資源識別符 (URI)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置`Password`的 。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

類型：ManagedSecretConfig 物件

SecurityGroupArns

Amazon EC2 安全群組的 ARNs，可讓您存取檔案系統偏好的子網路。

如需有關為檔案系統存取設定安全群組的資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 使用者指南。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

User

具有掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案系統許可的使用者。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationHdfs

提供如何設定 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定 HDFS 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CreationTime": number,
```

```
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ManagedSecretConfig": {
      "SecretArn": "string"
   },
   "NameNodes": [
      {
         "Hostname": "string",
         "Port": number
      }
   ],
   "QopConfiguration": {
      "DataTransferProtection": "string",
      "RpcProtection": "string"
   },
   "ReplicationFactor": number,
   "SimpleUser": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AgentArns

可與 HDFS 叢集連線的 DataSync 代理程式 ARNs。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

AuthenticationType

用來判斷使用者身分的身分驗證類型。

類型：字串

有效值:SIMPLE | KERBEROS

BlockSize

要寫入 HDFS 叢集的資料區塊大小。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1048576。最大值為 1073741824。

CmkSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 KerberosKeytab DataSync 使用客戶受管存取特定儲存位置的 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

CreationTime

建立 HDFS 位置的時間。

類型：Timestamp

CustomSecretConfig

描述客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置KerberosKeytab的 ，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

KerberosPrincipal

此為 Kerberos 主體，有權存取 HDFS 叢集上的檔案和資料夾。如果 AuthenticationType 定義為 ，則會使用此參數KERBEROS。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^.+$

KmsKeyProviderUri

HDFS 叢集金鑰管理伺服器 (KMS) 的 URI。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：`^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$`

LocationArn

HDFS 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

HDFS 位置的 URI。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置`KerberosKeytab`的 。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

類型：ManagedSecretConfig 物件

NameNodes

管理 HDFS 命名空間的 NameNode。

類型：HdfsNameNode 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 1。

QopConfiguration

保護品質 (QOP) 組態，指定在 HDFS 叢集上設定的遠端程序呼叫 (RPC) 和資料傳輸保護設定。

類型：QopConfiguration 物件

ReplicationFactor

寫入至 HDFS 叢集時要將資料複製到其中的 DataNode 數目。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 512。

SimpleUser

在主機作業系統上識別用戶端的使用者名稱。如果 AuthenticationType 定義為 ，則會使用此參數SIMPLE。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationNfs

提供如何設定網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器的 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要取得資訊之 NFS 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   }
```

```
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CreationTime

建立 NFS 位置的時間。

類型：Timestamp

LocationArn

NFS 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

NFS 位置的 URI。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

MountOptions

DataSync 用來掛載 NFS 檔案伺服器的掛載選項。

類型：NfsMountOptions 物件

OnPremConfig

可連線至網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器的 AWS DataSync 代理程式。

類型：OnPremConfig 物件

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，就會擲出此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

範例

下列範例會傳回範例請求中指定之 NFS 位置的相關資訊。

請求範例

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa"
}
```

範例

此範例說明 DescribeLocationNfs 的一個用途。

回應範例

```
{
   "CreationTime": 1532660733.39,
   "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa",
   "LocationUri": "hostname.amazon.com",
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/
agent-0b0addbeef44b3nfs" ]
```

```
    }
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationObjectStorage

提供如何設定物件儲存系統 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定物件儲存系統位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CreationTime": number,
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
```

```
      "SecretArn": "string"
   },
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ManagedSecretConfig": {
      "SecretArn": "string"
   },
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AccessKey

使用物件儲存系統進行身分驗證所需的存取金鑰 （例如，使用者名稱）。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 200。

模式：`^.*$`

AgentArns

可與物件儲存系統連線的 DataSync 代理程式 ARNs。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CmkSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符或一組登入資料，供 DataSync 用來存取特定傳輸位置，以及客戶受管 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

CreationTime

建立位置的時間。

類型：Timestamp

CustomSecretConfig

描述客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的身分驗證字符或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

LocationArn

物件儲存系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

物件儲存系統位置的 URI。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符或一組登入資料，供 DataSync 用來存取特定傳輸位置。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

類型：ManagedSecretConfig 物件

ServerCertificate

如果系統使用私有或自我簽署憑證授權單位 (CA)，DataSync 的憑證鏈會與您的物件儲存系統進行驗證。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 32768。

ServerPort

物件儲存伺服器接受傳入網路流量的連接埠 （ 例如連接埠 443)。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 65536。

ServerProtocol

物件儲存系統用來通訊的通訊協定。

類型：字串

有效值:HTTPS | HTTP

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK

- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationS3

提供如何設定 S3 儲存貯體 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定 Amazon S3 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "string"
   },
   "S3StorageClass": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AgentArns

使用 Amazon S3 on Outposts 時，部署在 Outpost 上的 DataSync 代理程式 ARNs。

如需詳細資訊，請參閱在 上部署 DataSync 代理程式 AWS Outposts。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

建立 Amazon S3 位置的時間。

類型：Timestamp

LocationArn

Amazon S3 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

描述的 Amazon S3 位置 URL。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

S3Config

指定 DataSync 用來存取 S3 儲存貯體之 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱提供 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。

類型：S3Config 物件

S3StorageClass

當 Amazon S3 是目的地位置時，這是您為物件選擇的儲存類別。

有些儲存類別的行為可能會影響您的 Amazon S3 儲存成本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

類型：字串

有效值:`STANDARD | STANDARD_IA | ONEZONE_IA | INTELLIGENT_TIERING | GLACIER | DEEP_ARCHIVE | OUTPOSTS | GLACIER_INSTANT_RETRIEVAL`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

範例

下列範例會傳回範例請求中指定之 Amazon S3 位置的相關資訊。

請求範例

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50s3"
}
```

範例

此範例說明 DescribeLocationS3 的一個用途。

回應範例

```
{
   "CreationTime": 1532660733.39,
   "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50s3",
   "LocationUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/amzn-s3-demo-bucket-
access-role",
   }
    "S3StorageClass": "STANDARD"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK

- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeLocationSmb

提供如何設定伺服器訊息區塊 (SMB) 檔案伺服器的 AWS DataSync 傳輸位置的詳細資訊。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要取得資訊之 SMB 位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CreationTime": number,
   "CustomSecretConfig": {
```

```
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "DnsIpAddresses": [ "string" ],
   "Domain": "string",
   "KerberosPrincipal": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ManagedSecretConfig": {
      "SecretArn": "string"
   },
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "User": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

AgentArns

可與 SMB 檔案伺服器連線的 DataSync 代理程式 ARNs。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

AuthenticationType

DataSync 用來連線至 SMB 檔案伺服器的身分驗證通訊協定。

類型：字串

有效值:`NTLM | KERBEROS`

CmkSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 KerberosKeytab DataSync 使用客戶受管存取特定儲存位置的 Password或 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

CreationTime

建立 SMB 位置的時間。

類型：Timestamp

CustomSecretConfig

說明客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置KerberosKeytab的 Password或 ，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

DnsIpAddresses

SMB 檔案伺服器所屬之 DNS 伺服器的 IPv4 或 IPv6 地址。此元素只有在 AuthenticationType 設定為 時才適用KERBEROS。

類型：字串陣列

陣列成員：最多 2 個項目。

長度限制：長度下限為 7。長度上限為 39。

模式：`\A((25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)(\.(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)){3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){7,7}[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,7}:|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,6}:[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,5}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,2}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,4}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,3}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,2}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,5}|[0-9a-fA-F]{1,4}:((:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,6}))\z`

Domain

SMB 檔案伺服器所屬的 Windows 網域名稱。此元素只有在 AuthenticationType 設定為 時才適用NTLM。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$

KerberosPrincipal

有權存取 SMB 檔案伺服器中檔案、資料夾和檔案中繼資料的 Kerberos 主體。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^.+$

LocationArn

SMB 位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$

LocationUri

SMB 位置的 URI。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 Password或 DataSync 用來存取特定儲存位置KerberosKeytab的 。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

類型：ManagedSecretConfig 物件

MountOptions

DataSync 用來存取 SMB 檔案伺服器的 SMB 通訊協定版本。

類型：SmbMountOptions 物件

User

可掛載和存取 SMB 檔案伺服器中檔案、資料夾和檔案中繼資料的使用者。此元素只有在 `AuthenticationType` 設定為 時才適用NTLM。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

範例

此範例說明 DescribeLocationSmb 的一個用途。

請求範例

```
{
```

```
  "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/loc-0f01451b140b2af49"
}
```

範例

此範例說明 DescribeLocationSmb 的一個用途。

回應範例

```
{
   "AgentArns":[
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0bc3b3dc9bbc15145",
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-04b3fe3d261a18c8f"
   ],
   "CreationTime":"1532660733.39",
   "Domain":"AMAZON",
   "LocationArn":"arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0f01451b140b2af49",
   "LocationUri":"smb://hostname.amazon.com/share",
   "MountOptions":{
      "Version":"SMB3"
   },
   "User":"user-1"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeTask

提供任務的相關資訊，定義 AWS DataSync 資料傳輸的位置和方式。

請求語法

```
{
   "TaskArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

TaskArn

指定您要取得相關資訊之傳輸任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "CurrentTaskExecutionArn": "string",
   "DestinationLocationArn": "string",
   "DestinationNetworkInterfaceArns": [ "string" ],
   "ErrorCode": "string",
   "ErrorDetail": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
```

```
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "ManifestConfig": {
      "Action": "string",
      "Format": "string",
      "Source": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "ManifestObjectPath": "string",
            "ManifestObjectVersionId": "string",
            "S3BucketArn": "string"
         }
      }
   },
   "Name": "string",
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "Schedule": {
      "ScheduleExpression": "string",
      "Status": "string"
   },
   "ScheduleDetails": {
      "DisabledBy": "string",
```

```
      "DisabledReason": "string",
      "StatusUpdateTime": number
   },
   "SourceLocationArn": "string",
   "SourceNetworkInterfaceArns": [ "string" ],
   "Status": "string",
   "TaskArn": "string",
   "TaskMode": "string",
   "TaskReportConfig": {
      "Destination": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "S3BucketArn": "string",
            "Subdirectory": "string"
         }
      },
      "ObjectVersionIds": "string",
      "OutputType": "string",
      "Overrides": {
         "Deleted": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Skipped": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Transferred": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Verified": {
            "ReportLevel": "string"
         }
      },
      "ReportLevel": "string"
   }
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

CloudWatchLogGroupArn

用於監控任務的 Amazon CloudWatch 日誌群組的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱使用 CloudWatch Logs 監控資料傳輸。

類型：字串

長度限制：長度上限為 562。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:log-group:([^:\*]*)(:\*)?$`

CreationTime

建立任務的時間。

類型：Timestamp

CurrentTaskExecutionArn

最新任務執行的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

DestinationLocationArn

傳輸目的地位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

DestinationNetworkInterfaceArns

DataSync 為您的目的地位置建立之網路介面的 ARNs。

類型：字串陣列

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:aws[\-a-z]{0,}:ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:network-interface/eni-[0-9a-f]+$`

ErrorCode

如果您的任務發生問題，您可以使用錯誤碼來協助您疑難排解問題。如需詳細資訊，請參閱針對 DataSync 傳輸的問題進行故障診斷。

類型：字串

ErrorDetail

如果您的任務發生問題，您可以使用錯誤詳細資訊來協助您疑難排解問題。如需詳細資訊，請參閱針對 DataSync 傳輸的問題進行故障診斷。

類型：字串

Excludes

排除篩選條件，以定義您不希望 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

Includes

包含篩選條件，可定義您要 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

ManifestConfig

列出您希望 DataSync 傳輸之檔案或物件的資訊清單組態。如需詳細資訊，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：ManifestConfig 物件

Name

任務的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

Options

任務的設定。例如，會保留哪些檔案中繼資料、如何在傳輸結束時驗證資料完整性、頻寬限制，以及其他選項。

類型：Options 物件

Schedule

您希望任務執行的排程。如需詳細資訊，請參閱任務排程。

類型：TaskSchedule 物件

ScheduleDetails

任務排程的詳細資訊。

類型：TaskScheduleDetails 物件

SourceLocationArn

傳輸來源位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

SourceNetworkInterfaceArns

DataSync 為您的來源位置建立之網路界面ARNs。

類型：字串陣列

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:aws[\-a-z]{0,}:ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:network-interface/eni-[0-9a-f]+$

Status

任務的狀態。如需每個狀態含義的資訊，請參閱任務狀態。

類型：字串

有效值:AVAILABLE | CREATING | QUEUED | RUNNING | UNAVAILABLE

TaskArn

任務的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$

TaskMode

您使用的任務模式。如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

類型：字串

有效值:BASIC | ENHANCED

TaskReportConfig

任務報告的組態，提供 DataSync 傳輸的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱使用任務報告監控 DataSync 傳輸。

類型：TaskReportConfig 物件

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例指定要取得相關資訊的 DataSync 任務 ARN。

```
{
  "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

回應範例

下列範例顯示DescribeTask回應。

```
{
  "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026",
  "Name": "MyTask",
  "TaskMode": "BASIC",
  "Status": "RUNNING",
  "SourceLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-1111aaaa2222bbbb3",
  "DestinationLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-0000zzzz1111yyyy2",
  "CurrentTaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f",
  "CreationTime": 1532660733.39,
  "Options": {
    "Atime": "BEST_EFFORT",
    "BytesPerSecond": 1000,
    "Gid": "NONE",
    "Mtime": "PRESERVE",
    "PosixPermissions": "PRESERVE",
    "PreserveDevices": "NONE",
    "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
    "Uid": "NONE",
```

```
    "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
  },
  "CloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:us-east-2:111222333444:log-group:/log-group-
name:*"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

DescribeTaskExecution

提供 AWS DataSync 任務執行的相關資訊。您可以使用此操作來協助監控持續資料傳輸的進度，或檢查傳輸的結果。

> **Note**
>
> 有些DescribeTaskExecution回應元素僅與特定任務模式相關。如需詳細資訊，請參閱了解任務模式差異和了解資料傳輸效能計數器。

請求語法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

TaskExecutionArn

指定您希望取得資訊之任務執行的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

回應語法

```
{
   "BytesCompressed": number,
```

```
   "BytesTransferred": number,
   "BytesWritten": number,
   "EndTime": number,
   "EstimatedBytesToTransfer": number,
   "EstimatedFilesToDelete": number,
   "EstimatedFilesToTransfer": number,
   "EstimatedFoldersToDelete": number,
   "EstimatedFoldersToTransfer": number,
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "FilesDeleted": number,
   "FilesFailed": {
      "Delete": number,
      "Prepare": number,
      "Transfer": number,
      "Verify": number
   },
   "FilesListed": {
      "AtDestinationForDelete": number,
      "AtSource": number
   },
   "FilesPrepared": number,
   "FilesSkipped": number,
   "FilesTransferred": number,
   "FilesVerified": number,
   "FoldersDeleted": number,
   "FoldersFailed": {
      "Delete": number,
      "List": number,
      "Prepare": number,
      "Transfer": number,
      "Verify": number
   },
   "FoldersListed": {
      "AtDestinationForDelete": number,
      "AtSource": number
   },
   "FoldersPrepared": number,
   "FoldersSkipped": number,
   "FoldersTransferred": number,
```

```
   "FoldersVerified": number,
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "LaunchTime": number,
   "ManifestConfig": {
      "Action": "string",
      "Format": "string",
      "Source": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "ManifestObjectPath": "string",
            "ManifestObjectVersionId": "string",
            "S3BucketArn": "string"
         }
      }
   },
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "ReportResult": {
      "ErrorCode": "string",
      "ErrorDetail": "string",
      "Status": "string"
   },
   "Result": {
      "ErrorCode": "string",
```

```
      "ErrorDetail": "string",
      "PrepareDuration": number,
      "PrepareStatus": "string",
      "TotalDuration": number,
      "TransferDuration": number,
      "TransferStatus": "string",
      "VerifyDuration": number,
      "VerifyStatus": "string"
   },
   "StartTime": number,
   "Status": "string",
   "TaskExecutionArn": "string",
   "TaskMode": "string",
   "TaskReportConfig": {
      "Destination": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "S3BucketArn": "string",
            "Subdirectory": "string"
         }
      },
      "ObjectVersionIds": "string",
      "OutputType": "string",
      "Overrides": {
         "Deleted": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Skipped": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Transferred": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Verified": {
            "ReportLevel": "string"
         }
      },
      "ReportLevel": "string"
   }
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

BytesCompressed

DataSync 在壓縮後透過網路傳輸的實體位元組數（如果可以壓縮）。除非資料無法壓縮，否則此數字通常小於 BytesTransferred。

類型：Long

BytesTransferred

DataSync 在壓縮之前傳送到網路的位元組數（如果可以壓縮）。如需透過網路傳輸的位元組數，請參閱 BytesCompressed。

類型：Long

BytesWritten

DataSync 實際寫入目的地位置的邏輯位元組數目。

類型：Long

EndTime

傳輸任務結束的時間。

類型：Timestamp

EstimatedBytesToTransfer

DataSync 預期寫入目的地位置的邏輯位元組數。

類型：Long

EstimatedFilesToDelete

DataSync 預期在您的目的地位置刪除的檔案、物件和目錄數量。如果您未設定任務來刪除目的地中不在來源中的資料，則值一律為 0。

> **Note**
>
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄會在 EstimatedFoldersToDelete 中計數。

類型：Long

EstimatedFilesToTransfer

DataSync 預期透過網路傳輸的檔案、物件和目錄數量。此值會在 DataSync 準備傳輸時計算。

計算方式主要取決於任務的傳輸模式組態：

- 如果 `TranserMode` 設定為 `CHANGED` - 計算是根據比較來源和目的地位置的內容，並判斷需要傳輸的差異。差異可能包括：
  - 在來源位置新增或修改的任何項目。
  - 在初始傳輸後，位於兩個位置且於目的地修改的任何內容（除非 OverwriteMode 設定為 `NEVER`)。
  - （僅限基本任務模式）DataSync 預期刪除的項目數量（如果 PreserveDeletedFiles 設定為 `REMOVE`)。
- 如果 `TranserMode` 設定為 `ALL` - 計算僅根據 DataSync 在來源位置找到的項目。

> **Note**
>
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄在 EstimatedFoldersToTransfer 中計數。

類型：Long

EstimatedFoldersToDelete

DataSync 預期在您的目的地位置刪除的目錄數量。如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料，則值一律為 `0`。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

EstimatedFoldersToTransfer

DataSync 預期透過網路傳輸的目錄數量。此值的計算方式為 DataSync 準備要傳輸的目錄。

計算方式主要取決於任務的傳輸模式組態：

- 如果 TranserMode 設定為 CHANGED - 計算是根據比較來源和目的地位置的內容，並判斷需要傳輸的差異。差異可能包括：
  - 在來源位置新增或修改的任何項目。
  - 在初始傳輸後，位於兩個位置且於目的地修改的任何項目 （除非 OverwriteMode 設定為 NEVER)。
- 如果 TranserMode 設定為 ALL - 計算僅根據 DataSync 在來源位置找到的項目。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

Excludes

在傳輸期間排除特定資料的篩選條件規則清單。如需詳細資訊和範例，請參閱篩選 DataSync 傳輸的資料。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

FilesDeleted

DataSync 在您目的地位置中實際刪除的檔案、物件和目錄數量。如果您未將任務設定為刪除目的地中不在來源中的資料，則值一律為 0。

> **Note**
>
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄會在 FoldersDeleted 中計數。

類型：Long

FilesFailed

DataSync 在任務執行期間無法準備、傳輸、驗證和刪除的檔案或物件數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：TaskExecutionFilesFailedDetail 物件

FilesListed

DataSync 在您的位置找到的檔案或物件數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：TaskExecutionFilesListedDetail 物件

FilesPrepared

在比較來源和目的地位置之後，DataSync 將嘗試傳輸的檔案或物件數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

如果您將任務設定為傳輸所有資料，則此計數器不適用。在這種情況下，DataSync 會將來源的所有內容複製到目的地，而不會比較位置之間的差異。

類型：Long

FilesSkipped

DataSync 在傳輸期間略過的檔案、物件和目錄數量。

> **Note**
>
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄會在 FoldersSkipped 中計數。

類型：Long

FilesTransferred

DataSync 透過網路實際傳輸的檔案、物件和目錄數量。當您的任務執行期間，從來源讀取物件並透過網路傳送時，此值會定期更新。

如果 DataSync 無法傳輸某些內容，則此值可以小於 `EstimatedFilesToTransfer`。在某些情況下，此值也可以大於 `EstimatedFilesToTransfer`。此元素對於某些位置類型是特定的實作，因此請不要將其用作正在傳輸的內容或監控任務執行的確切指示。

> **Note**
>
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄會在 FoldersTransferred 中計數。

類型：Long

FilesVerified

DataSync 在您傳輸期間驗證的檔案、物件和目錄數量。

> **Note**
>
> 當您將任務設定為僅驗證已傳輸的資料時，DataSync 在某些情況下不會驗證目錄或無法傳輸的檔案。
> 對於增強型模式任務，此計數器僅包含檔案或物件。目錄會在 FoldersVerified 中計數。

類型：Long

FoldersDeleted

DataSync 在您的目的地位置實際刪除的目錄數量。如果您未將任務設定為刪除不在來源中的目的地中的資料，則值一律為 `0`。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

FoldersFailed

DataSync 在任務執行期間無法列出、準備、傳輸、驗證和刪除的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：TaskExecutionFoldersFailedDetail 物件

FoldersListed

DataSync 在您的位置找到的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：TaskExecutionFoldersListedDetail 物件

FoldersPrepared

在比較來源和目的地位置之後，DataSync 將嘗試傳輸的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

如果您將任務設定為傳輸所有資料，則此計數器不適用。在這種情況下，DataSync 會將來源的所有內容複製到目的地，而不會比較位置之間的差異。

類型：Long

FoldersSkipped

DataSync 在傳輸期間略過的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

FoldersTransferred

DataSync 透過網路實際傳輸的目錄數量。當您的任務執行期間，從來源讀取物件並透過網路傳送時，此值會定期更新。

如果 DataSync 無法傳輸某些內容，則此值可以小於 `EstimatedFoldersToTransfer`。在某些情況下，此值也可以大於 `EstimatedFoldersToTransfer`。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

FoldersVerified

DataSync 在您傳輸期間驗證的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

類型：Long

Includes

在傳輸期間包含特定資料的篩選條件規則清單。如需詳細資訊和範例，請參閱篩選 DataSync 傳輸的資料。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

LaunchTime

任務執行實際開始的時間。對於未排入佇列的任務， `LaunchTime`和 `StartTime` 通常相同。對於排入佇列的任務， `LaunchTime` 通常晚於 ，`StartTime`因為先前排入佇列的任務必須先完成執行，才能開始較新的任務。

類型：Timestamp

ManifestConfig

列出要傳輸之檔案或物件的資訊清單組態。如需詳細資訊，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：ManifestConfig 物件

Options

指出傳輸任務的設定方式。這些選項包括 DataSync 如何在傳輸期間處理檔案、物件及其相關聯的中繼資料。您也可以指定如何驗證資料完整性、設定任務的頻寬限制，以及其他選項。

每個選項都有預設值。除非需要，否則您不需要在呼叫 StartTaskExecution 之前設定任何選項。

您也可以覆寫每個任務執行的任務選項。例如，您可能想要調整個別執行LogLevel的 。

類型：Options 物件

ReportResult

指出 DataSync 是否為您的傳輸產生完整的任務報告。

類型：ReportResult 物件

Result

任務執行的結果。

類型：TaskExecutionResultDetail 物件

StartTime

DataSync 傳送啟動任務執行請求的時間。對於未佇列的任務， LaunchTime和 StartTime 通常相同。對於排入佇列的任務， LaunchTime 通常晚於 ，StartTime因為先前排入佇列的任務必須先完成執行，才能開始較新的任務。

類型：Timestamp

Status

任務執行的狀態。

如需任務執行狀態的詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

類型：字串

有效值:QUEUED | CANCELLING | LAUNCHING | PREPARING | TRANSFERRING | VERIFYING | SUCCESS | ERROR

TaskExecutionArn

您希望取得相關資訊之任務執行的 ARN。 TaskExecutionArn是階層式，並TaskArn包含所執行任務的 。

例如，具有 ARN TaskExecution的值會使用 ARN arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-0208075f79cedf4a2/execution/exec-08ef1e88ec491019b執行任務arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-0208075f79cedf4a2。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$

TaskMode

您使用的任務模式。如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

類型：字串

有效值:BASIC | ENHANCED

TaskReportConfig

任務報告的組態，可提供有關 DataSync 傳輸的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱建立任務報告。

類型：TaskReportConfig 物件

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

此範例說明 DescribeTaskExecution請求。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-
aaaabbbbccccddddf/execution/exec-1234abcd1234abcd1"
}
```

增強型模式任務執行的回應 1 範例

下列範例說明使用增強模式的 DataSync 任務執行。執行也會使用排除和包含篩選條件來傳輸特定資料。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-
aaaabbbbccccddddf/execution/exec-1234abcd1234abcd1",
    "Status": "SUCCESS",
    "Options": {
        "VerifyMode": "ONLY_FILES_TRANSFERRED",
        "OverwriteMode": "ALWAYS",
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "Gid": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PosixPermissions": "NONE",
        "BytesPerSecond": -1,
        "TaskQueueing": "ENABLED",
        "LogLevel": "BASIC",
        "TransferMode": "CHANGED",
        "SecurityDescriptorCopyFlags": "NONE",
        "ObjectTags": "PRESERVE"
    },
    "Excludes": [{
        "FilterType": "SIMPLE_PATTERN",
        "Value": "/archive-files"
```

```
    }],
    "Includes": [{
        "FilterType": "SIMPLE_PATTERN",
        "Value": "/files"
    }],
    "StartTime": "2024-10-16T11:19:56.844000-04:00",
    "EstimatedFilesToTransfer": 7,
    "EstimatedFoldersToTransfer": 2,
    "EstimatedBytesToTransfer": 30,
    "FilesTransferred": 7,
    "FoldersTransferred": 2,
    "BytesWritten": 30,
    "BytesTransferred": 30,
    "BytesCompressed": 30,
    "Result": {
        "PrepareDuration": 0,
        "PrepareStatus": "SUCCESS",
        "TotalDuration": 3310,
        "TransferDuration": 0,
        "TransferStatus": "SUCCESS",
        "VerifyDuration": 0,
        "VerifyStatus": "SUCCESS"
    },
    "FilesDeleted": 0,
    "FilesSkipped": 0,
    "FilesVerified": 7,
    "EstimatedFilesToDelete": 0,
    "TaskMode": "ENHANCED",
    "FilesPrepared": 7,
    "FilesListed": {
        "AtSource": 7,
        "AtDestinationForDelete": 0
    },
    "FilesFailed": {
        "Prepare": 0,
        "Transfer": 0,
        "Verify": 0,
        "Delete": 0
    },
    "FoldersDeleted": 0,
    "FoldersSkipped": 0,
    "FoldersVerified": 2,
    "FoldersPrepared": 2,
    "FoldersListed": {
```

```
        "AtSource": 2,
        "AtDestinationForDelete": 0
    },
    "FoldersFailed": {
        "List": 0,
        "Prepare": 0,
        "Transfer": 0,
        "Verify": 0,
        "Delete": 0
    }
}
```

增強型模式任務執行的回應 2 範例

下列範例說明另一個使用增強模式的 DataSync 任務執行。在這種情況下，執行會使用資訊清單而非篩選條件來傳輸特定資料。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-
aaaabbbbccccddddf/execution/exec-1234abcd1234abcd1",
    "Status": "SUCCESS",
    "Options": {
        "VerifyMode": "ONLY_FILES_TRANSFERRED",
        "OverwriteMode": "ALWAYS",
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "Gid": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PosixPermissions": "NONE",
        "BytesPerSecond": -1,
        "TaskQueueing": "ENABLED",
        "LogLevel": "TRANSFER",
        "TransferMode": "CHANGED",
        "SecurityDescriptorCopyFlags": "NONE",
        "ObjectTags": "PRESERVE"
    },
    "Excludes": [],
    "Includes": [],
    "ManifestConfig": {
        "Action": "TRANSFER",
        "Format": "CSV",
```

```
        "S3AccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/service-role/
DataSyncS3ManifestAccess",
        "S3Bucket": "arn:aws:s3:::manifests-datasync",
        "VersionId": "Ixs7NQzEOj8BkL9r4ywX2FtDh_cPf3mG",
        "Source": {
            "S3": {
                "ManifestObjectPath": "manifest-folder/manifest-versioned-files",
                "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/my-manifest-
role/DataSyncS3ManifestAccess",
                "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::manifests-datasync",
                "ManifestObjectVersionId": "Ixs7NQzEOj8BkL9r4ywX2FtDh_cPf3mG"
            }
        }
    },
    "StartTime": "2024-10-16T09:29:56.757000-04:00",
    "EstimatedFilesToTransfer": 1,
    "EstimatedFoldersToTransfer": 0,
    "EstimatedBytesToTransfer": 6,
    "FilesTransferred": 1,
    "FoldersTransferred": 1,
    "BytesWritten": 6,
    "BytesTransferred": 6,
    "BytesCompressed": 6,
    "Result": {
        "PrepareDuration": 0,
        "PrepareStatus": "SUCCESS",
        "TotalDuration": 3089,
        "TransferDuration": 0,
        "TransferStatus": "SUCCESS",
        "VerifyDuration": 0,
        "VerifyStatus": "SUCCESS"
    },
    "TaskReportConfig": {
        "Destination": {
            "S3": {
                "Subdirectory": "reports/",
                "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::my-task-report",
                "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/my-task-report-
role/DataSyncTaskReportS3BucketAccess"
            }
        },
        "OutputType": "STANDARD",
        "ReportLevel": "SUCCESSES_AND_ERRORS",
        "ObjectVersionIds": "INCLUDE"
```

```
    },
    "FilesDeleted": 0,
    "FilesSkipped": 0,
    "FilesVerified": 1,
    "ReportResult": {
        "Status": "SUCCESS"
    },
    "EstimatedFilesToDelete": 0,
    "TaskMode": "ENHANCED",
    "FilesPrepared": 1,
    "FilesListed": {
        "AtSource": 1,
        "AtDestinationForDelete": 0
    },
    "FilesFailed": {
        "Prepare": 0,
        "Transfer": 0,
        "Verify": 0,
        "Delete": 0
    },
    "FoldersDeleted": 0,
    "FoldersSkipped": 0,
    "FoldersVerified": 0,
    "FoldersPrepared": 0,
    "FoldersListed": {
        "AtSource": 0,
        "AtDestinationForDelete": 0
    },
    "FoldersFailed": {
        "List": 0,
        "Prepare": 0,
        "Transfer": 0,
        "Verify": 0,
        "Delete": 0
    }
}
```

基本模式任務執行的範例回應

下列範例說明使用基本模式的 DataSync 任務執行。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-
aaaabbbbccccddddf/execution/exec-1234abcd1234abcd1",
```

```
    "BytesCompressed": 3500,
    "BytesTransferred": 5000,
    "BytesWritten": 5000,
    "EstimatedBytesToTransfer": 5000,
    "EstimatedFilesToDelete": 10,
    "EstimatedFilesToTransfer": 100,
    "FilesDeleted": 10,
    "FilesSkipped": 0,
    "FilesTransferred": 100,
    "FilesVerified": 100,
    "Result": {
        "PrepareDuration": 100,
        "PrepareStatus": "SUCCESS",
        "TransferDuration": 60,
        "TransferStatus": "SUCCESS",
        "VerifyDuration": 30,
        "VerifyStatus": "SUCCESS"
    },
    "StartTime": "2024-10-16T11:19:56.844000-04:00",
    "Status": "SUCCESS",
    "OverrideOptions": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "BytesPerSecond": "1000",
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
    },
    "TaskReportConfig": {
        "Destination": {
            "S3": {
                "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/my-datasync-
role",
                "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::my-task-reports-bucket/*",
                "Subdirectory": "reports"
            }
        },
        "ObjectVersionIds": "INCLUDE",
        "OutputType": "STANDARD",
        "Overrides": {
            "Deleted": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
```

```
            },
            "Skipped": {
                "ReportLevel": "SUCCESSES_AND_ERRORS"
            },
            "Transferred": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
            },
            "Verified": {
                "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
            }
        },
        "ReportLevel": "ERRORS_ONLY"
    }
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ListAgents

在請求中 AWS 區域 指定的 AWS 帳戶 中傳回屬於 的 AWS DataSync 客服人員清單。

透過分頁，您可以減少回應中傳回的客服人員數量。如果您在回應中收到截斷的客服人員清單，回應會包含您可以在下一個請求中指定的標記，以擷取客服人員的下一頁。

`ListAgents` 最終一致。這表示執行 操作的結果可能不會反映您剛建立或刪除代理程式。例如，如果您使用 CreateAgent 建立代理程式，然後立即執行 `ListAgents`，則該代理程式可能不會立即出現在清單中。在這類情況下，您可以使用 DescribeAgent 來確認是否已建立 （或刪除） 代理程式。

請求語法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

MaxResults

指定要在回應中列出的 DataSync 代理程式數量上限。根據預設，回應最多可顯示 100 個客服人員。

類型：整數

有效範圍：最小值為 0。最大值為 100。

必要：否

NextToken

指定不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必要：否

回應語法

```
{
   "Agents": [
      {
         "AgentArn": "string",
         "Name": "string",
         "Platform": {
            "Version": "string"
         },
         "Status": "string"
      }
   ],
   "NextToken": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

Agents

請求中 AWS 區域 指定之 AWS 帳戶 中 中的 DataSync 代理程式清單。清單會依客服人員的 Amazon Resource Name (ARNs) 排序。

類型：AgentListEntry 物件陣列

NextToken

不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ListLocations

傳回來源和目的地位置的清單。

如果您的位置多於回應中傳回的位置 （也就是回應只會傳回已截斷的客服人員清單），則回應會包含權杖，您可以在下一個請求中指定權杖，以擷取位置的下一頁。

請求語法

```
{
   "Filters": [
      {
         "Name": "string",
         "Operator": "string",
         "Values": [ "string" ]
      }
   ],
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Filters

您可以使用 API 篩選條件來縮小 傳回的資源清單`ListLocations`。例如，若要擷取特定來源位置上的所有任務，您可以使用 `ListLocations`搭配篩選條件名稱 `LocationType S3`和 `Operator Equals`。

類型：LocationFilter 物件陣列

必要：否

MaxResults

要傳回的位置數量上限。

類型：整數

有效範圍：最小值為 0。最大值為 100。

必要：否

NextToken

不透明字串，指出開始下一個位置清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必要：否

回應語法

```
{
   "Locations": [
      {
         "LocationArn": "string",
         "LocationUri": "string"
      }
   ],
   "NextToken": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

Locations

包含位置清單的陣列。

類型：LocationListEntry 物件陣列

NextToken

不透明字串，指出開始傳回下一個位置清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ListTagsForResource

傳回與 AWS 資源相關聯的所有標籤。

請求語法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string",
   "ResourceArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

MaxResults

指定您想要在回應中有多少結果。

類型：整數

有效範圍：最小值為 0。最大值為 100。

必要：否

NextToken

指定不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必要：否

ResourceArn

指定您要標記資訊之資源的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(((agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-z0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?)|(system/storage-system-[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12}(/job/discovery-job-[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12})?))$`

必要：是

回應語法

```
{
   "NextToken": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

NextToken

不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

Tags

套用至指定資源的標籤陣列。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。最多 55 個項目。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ListTaskExecutions

傳回 AWS DataSync 傳輸任務的執行清單。

請求語法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string",
   "TaskArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

MaxResults

指定您想要在回應中有多少結果。

類型：整數

有效範圍：最小值為 0。最大值為 100。

必要：否

NextToken

指定不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必要：否

TaskArn

指定您要執行資訊之任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必要：否

回應語法

```
{
   "NextToken": "string",
   "TaskExecutions": [
      {
         "Status": "string",
         "TaskExecutionArn": "string",
         "TaskMode": "string"
      }
   ]
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

NextToken

不透明字串，指出在回應中開始下一個結果清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

TaskExecutions

任務執行的清單。

類型：TaskExecutionListEntry 物件陣列

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，就會擲出此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ListTasks

傳回您建立 AWS DataSync 的任務清單。

請求語法

```
{
   "Filters": [
      {
         "Name": "string",
         "Operator": "string",
         "Values": [ "string" ]
      }
   ],
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Filters

您可以使用 API 篩選條件來縮小 傳回的資源清單ListTasks。例如，若要擷取特定來源位置上的所有任務，您可以使用 ListTasks 搭配篩選名稱LocationId，以及Operator Equals搭配該位置的 ARN。

類型：TaskFilter 物件陣列

必要：否

MaxResults

要傳回的任務數量上限。

類型：整數

有效範圍：最小值為 0。最大值為 100。

必要：否

NextToken

不透明字串，指出開始下一個任務清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必要：否

回應語法

```
{
   "NextToken": "string",
   "Tasks": [
      {
         "Name": "string",
         "Status": "string",
         "TaskArn": "string",
         "TaskMode": "string"
      }
   ]
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

NextToken

不透明字串，指出開始傳回下一個任務清單的位置。

類型：字串

長度限制：長度上限為 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

Tasks

傳回的所有任務清單。

類型：TaskListEntry 物件陣列

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

StartTaskExecution

啟動 AWS DataSync 傳輸任務。對於每個任務，您一次只能執行一個任務執行。

任務執行有幾個步驟。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

> **Important**
>
> 如果您打算在 Amazon S3 位置之間傳輸資料，請在開始之前檢閱 DataSync 如何影響您的 S3 請求費用和 DataSync 定價頁面。

請求語法

```
{
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "ManifestConfig": {
      "Action": "string",
      "Format": "string",
      "Source": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "ManifestObjectPath": "string",
            "ManifestObjectVersionId": "string",
            "S3BucketArn": "string"
         }
      }
   },
   "OverrideOptions": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
```

```
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "TaskArn": "string",
   "TaskReportConfig": {
      "Destination": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "S3BucketArn": "string",
            "Subdirectory": "string"
         }
      },
      "ObjectVersionIds": "string",
      "OutputType": "string",
      "Overrides": {
         "Deleted": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Skipped": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Transferred": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Verified": {
            "ReportLevel": "string"
         }
```

```
        },
        "ReportLevel": "string"
    }
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Excludes

指定篩選條件規則清單，以決定要從任務中排除哪些檔案。清單包含單一篩選字串，其中包含要排除的模式。模式以 "|" (也就是管道) 分隔，例如 `"/folder1|/folder2"`。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

Includes

指定篩選條件規則清單，以決定執行任務時要包含哪些檔案。模式應包含單一篩選條件字串，其中包含要包含的模式。模式以 "|" (也就是管道) 分隔，例如 `"/folder1|/folder2"`。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

ManifestConfig

設定資訊清單，這是您希望 DataSync 傳輸的檔案或物件清單。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

使用此參數時，您的呼叫者身分 （與 DataSync 搭配使用的角色） 必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

若要移除資訊清單組態，請以空值指定此參數。

類型：ManifestConfig 物件

必要：否

OverrideOptions

指出傳輸任務的設定方式。這些選項包括 DataSync 如何在傳輸期間處理檔案、物件及其相關聯的中繼資料。您也可以指定如何驗證資料完整性、設定任務的頻寬限制，以及其他選項。

每個選項都有預設值。除非您需要，否則在呼叫 StartTaskExecution 之前，您不需要設定任何選項。

您也可以覆寫每個任務執行的任務選項。例如，您可能想要調整個別執行LogLevel的 。

類型：Options 物件

必要：否

Tags

指定您要套用至代表任務執行之 Amazon Resource Name (ARN) 的標籤。

標籤是有助於管理、篩選和搜尋 DataSync 資源的鍵值對。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：否

TaskArn

指定您要啟動之任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

TaskReportConfig

指定您要如何設定任務報告，以提供 DataSync 傳輸的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱使用任務報告監控 DataSync 傳輸。

使用此參數時，您的呼叫者身分（與 DataSync 搭配使用的角色）必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

若要移除任務報告組態，請將此參數指定為空白。

類型：TaskReportConfig 物件

必要：否

回應語法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

回應元素

如果動作成功，則服務傳回 HTTP 200 回應。

服務會傳回下列 JSON 格式的資料。

TaskExecutionArn

執行中任務執行的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

範例

請求範例

下列範例使用指定任務的預設選項啟動任務執行。

```
{
    "OverrideOptions": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "BytesPerSecond": 1000,
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
    },
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

回應範例

此範例說明 StartTaskExecution 的一個用途。

```
{
  "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TagResource

將標籤套用至 AWS 資源。標籤是索引鍵/值對，可協助您管理、篩選和搜尋資源。

這些 AWS DataSync 資源包括位置、任務和任務執行。

請求語法

```
{
   "ResourceArn": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

ResourceArn

指定要套用標籤之資源的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(((agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-z0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?)|(system/storage-system-[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12}(/job/discovery-job-[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12})?))$`

必要：是

Tags

指定您要套用至資源的標籤。

類型：TagListEntry 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 50。

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK

- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UntagResource

從 AWS 資源移除標籤。

請求語法

```
{
   "Keys": [ "string" ],
   "ResourceArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Keys

指定您要移除之標籤中的索引鍵。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 50。

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^[a-zA-Z0-9\s+=._:/-]+$

必要：是

ResourceArn

指定要從中移除標籤之資源的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(((agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-z0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?)|(system/storage-system-[a-f0-9]{8}-

```
[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12}(/job/discovery-job-[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{4}-[a-f0-9]{12})?))$
```

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK

- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateAgent

更新 AWS DataSync 代理程式的名稱。

請求語法

```
{
   "AgentArn": "string",
   "Name": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArn

要更新的代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Name

您要用來設定代理程式的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationAzureBlob

修改下列您搭配 使用的 Microsoft Azure Blob Storage 傳輸位置組態 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 Azure Blob Storage 設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "AccessTier": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlobType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "LocationArn": "string",
   "SasConfiguration": {
      "Token": "string"
   },
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessTier

指定您希望物件或檔案傳輸到的存取層。這僅適用於使用位置做為傳輸目的地時。如需詳細資訊，請參閱存取層。

類型：字串

有效值:HOT | COOL | ARCHIVE

必要：否

AgentArns

（選用）指定可與 Azure Blob Storage 容器連線之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。如果您要設定無代理程式跨雲端傳輸，則不需要為此參數指定值。

您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個客服人員進行轉接。

> **Note**
>
> 您無法在最初建立代理程式之後，從儲存位置新增或移除代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

AuthenticationType

指定 DataSync 用來存取 Azure Blob Storage 的身分驗證方法。DataSync 可以使用共用存取簽章 (SAS) 存取 Blob 儲存。

類型：字串

有效值:`SAS | NONE`

必要：否

BlobType

指定您希望物件或檔案在傳輸到 Azure Blob Storage 時的 Blob 類型。目前，DataSync 僅支援將資料移至 Azure Blob Storage 做為區塊 Blob。如需 Blob 類型的詳細資訊，請參閱 Azure Blob Storage 文件。

類型：字串

有效值:BLOCK

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符或一組憑證，供 DataSync 用來存取特定傳輸位置，以及客戶受管 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的身分驗證字符或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

LocationArn

指定您要更新的 Azure Blob Storage 傳輸位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

SasConfiguration

指定允許 DataSync 存取 Azure Blob Storage 的 SAS 組態。

類型：AzureBlobSasConfiguration 物件

必要：否

Subdirectory

如果您想要將傳輸限制在容器中的虛擬目錄 （例如，），請指定路徑區段/my/images。

類型：字串

長度限制：長度上限為 1024。

模式：`^[\p{L}\p{M}\p{Z}\p{S}\p{N}\p{P}\p{C}]*$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK

- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationEfs

修改您正在使用的 Amazon EFS 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon EFS 設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "AccessPointArn": "string",
   "FileSystemAccessRoleArn": "string",
   "InTransitEncryption": "string",
   "LocationArn": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessPointArn

指定 DataSync 用來掛載 Amazon EFS 檔案系統的存取點的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱存取受限的 Amazon EFS 檔案系統。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`(^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:access-point/fsap-[0-9a-f]{8,40}$)|(^$)`

必要：否

FileSystemAccessRoleArn

指定允許 DataSync 存取 Amazon EFS 檔案系統的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

如需建立此角色的資訊，請參閱為 Amazon EFS 檔案系統存取建立 DataSync IAM 角色。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`(^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$)|(^$)`

必要：否

InTransitEncryption

指定當您的 Amazon EFS 檔案系統傳輸資料時，您是否希望 DataSync 使用 Transport Layer Security (TLS) 1.2 加密。

如果您使用 `AccessPointArn` 指定存取點或使用 `FileSystemAccessRoleArn` 指定 IAM 角色，則必須將此參數設定為 `TLS1_2`。

類型：字串

有效值:`NONE | TLS1_2`

必要：否

LocationArn

指定您要更新的 Amazon EFS 轉移位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Subdirectory

為 Amazon EFS 檔案系統指定掛載路徑。這是 DataSync 在檔案系統上讀取或寫入資料的位置（取決於這是來源或目的地位置）。

根據預設，DataSync 會使用根目錄（如果您使用 提供存取點)`AccessPointArn`。您也可以使用斜線包含子目錄（例如，`/path/to/folder`)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，就會擲出此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK

- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationFsxLustre

修改您正在使用的 Amazon FSx for Lustre 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 FSx for Lustre 設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要更新之 FSx for Lustre 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Subdirectory

指定 FSx for Lustre 檔案系統的掛載路徑。路徑可以包含子目錄。

當位置用作來源時，DataSync 會從掛載路徑讀取資料。當位置用作目的地時，DataSync 會將資料寫入掛載路徑。如果您未包含此參數，DataSync 會使用檔案系統的根目錄 (/)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，就會擲出此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationFsxOntap

修改您搭配 使用之 Amazon FSx for NetApp ONTAP 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 FSx for ONTAP 設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要更新的 FSx for ONTAP 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Protocol

指定 DataSync 用來存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

類型：FsxUpdateProtocol 物件

必要：否

Subdirectory

指定要在其中傳輸資料的儲存虛擬機器 (SVM) 中檔案共享的路徑。

您可以指定接合路徑 (也稱為掛載點)、qtree 路徑 (用於 NFS 檔案共用) 或共用名稱 (用於 SMB 檔案共用)。例如，您的掛載路徑可能是 `/vol1`、`/vol1/tree1` 或 `/share1`。

> **Note**
>
> 請勿在 SVM 的根磁碟區中指定接合路徑。如需詳細資訊，請參閱《Amazon FSx for NetApp ONTAP 使用者指南》中的管理 FSx for ONTAP 儲存虛擬機器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^[^\u0000\u0085\u2028\u2029\r\n]{1,255}$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationFsxOpenZfs

修改您正在使用的 Amazon FSx for OpenZFS 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 FSx for OpenZFS 設定 DataSync 傳輸。

> **Note**
>
> UpdateLocationFsxOpenZfs 操作SMB不支援與 相關的請求參數。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "CmkSecretConfig": {
            "KmsKeyArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "CustomSecretConfig": {
            "SecretAccessRoleArn": "string",
            "SecretArn": "string"
         },
         "Domain": "string",
         "ManagedSecretConfig": {
            "SecretArn": "string"
         },
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "Subdirectory": "string"
```

```
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要更新的 FSx for OpenZFS 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Protocol

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

類型：FsxProtocol 物件

必要：否

Subdirectory

指定位置路徑中必須以 開頭的子目錄`/fsx`。DataSync 會使用此子目錄來讀取或寫入資料 (視檔案系統是來源還是目的地位置而定)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationFsxWindows

修改您搭配 使用之 Amazon FSx for Windows File Server 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 FSx for Windows File Server 設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "Domain": "string",
   "LocationArn": "string",
   "Password": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "User": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的一組`Password`或一組登入資料，以及客戶受管的登入資料 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的 `Password`或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

Domain

指定 FSx for Windows File Server 檔案系統所屬的 Windows 網域名稱。

如果您的環境中有多個 Active Directory 網域，請設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的檔案系統。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^([A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252})?$`

必要：否

LocationArn

指定您要更新的 FSx for Windows File Server 傳輸位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

Password

指定具有許可的使用者密碼，以掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案系統中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^.{0,104}$`

必要：否

Subdirectory

使用正斜線指定檔案系統的掛載路徑。DataSync 會使用此子目錄來讀取或寫入資料 (視檔案系統是來源還是目的地位置而定)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

User

指定具有許可的使用者，以掛載和存取 FSx for Windows File Server 檔案系統中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

如需選擇具有適當層級傳輸存取權之使用者的相關資訊，請參閱 FSx for Windows File Server 位置的必要許可。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationHdfs

修改您使用的 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 HDFS 叢集設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "LocationArn": "string",
   "NameNodes": [
      {
         "Hostname": "string",
         "Port": number
      }
   ],
   "QopConfiguration": {
      "DataTransferProtection": "string",
      "RpcProtection": "string"
   },
   "ReplicationFactor": number,
   "SimpleUser": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArns

可連線至 HDFS 叢集之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARNs)。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

AuthenticationType

用來判斷使用者身分的身分驗證類型。

類型：字串

有效值:`SIMPLE | KERBEROS`

必要：否

BlockSize

要寫入 HDFS 叢集的資料區塊大小。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1048576。最大值為 1073741824。

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的一組`KerberosKeytab`或一組登入資料，以及客戶受管的登入資料 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的 KerberosKeytab或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

KerberosKeytab

此為 Kerberos 金鑰資料表 (keytab)，其中包含已定義 Kerberos 主體與已加密金鑰之間的映射。您可以透過提供檔案的地址，從檔案載入 keytab。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 65536。

必要：否

KerberosKrb5Conf

包含 Kerberos 組態資訊的 krb5.conf 檔案。您可以透過提供krb5.conf檔案的地址來載入檔案。如果您使用的是 AWS CLI，它會為您執行 base64 編碼。否則，請提供 base64 編碼的文字。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 131072。

必要：否

KerberosPrincipal

此為 Kerberos 主體，有權存取 HDFS 叢集上的檔案和資料夾。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：^.+$

必要：否

KmsKeyProviderUri

HDFS 叢集金鑰管理伺服器 (KMS) 的 URI。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：`^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$`

必要：否

LocationArn

來源 HDFS 叢集位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

NameNodes

管理 HDFS 命名空間的 NameNode。該 NameNode 會執行開啟、關閉以及重新命名檔案和目錄等操作。該 NameNode 包含將資料區塊映射到 DataNode 的資訊。您只能使用一個 NameNode。

類型：HdfsNameNode 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 1。

必要：否

QopConfiguration

保護品質 (QOP) 組態可指定 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 叢集上設定的遠端程序呼叫 (RPC) 和資料傳輸隱私權設定。

類型：QopConfiguration 物件

必要：否

ReplicationFactor

寫入至 HDFS 叢集時要將資料複製到其中的 DataNode 數目。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 512。

必要：否

SimpleUser

用於識別主機作業系統上用戶端的使用者名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$`

必要：否

Subdirectory

HDFS 叢集中的子目錄。此子目錄用於從 HDFS 叢集讀取資料或將資料寫入至其中。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationNfs

修改下列與 搭配使用之網路檔案系統 (NFS) 傳輸位置的組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 NFS 檔案伺服器設定傳輸。

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   },
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要更新的 NFS 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

MountOptions

指定 DataSync 如何使用 NFS 通訊協定存取位置。

類型：NfsMountOptions 物件

必要：否

OnPremConfig

可連線至網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器的 AWS DataSync 代理程式。

類型：OnPremConfig 物件

必要：否

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線之 NFS 檔案伺服器的 DNS 名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：否

Subdirectory

指定 NFS 檔案伺服器中您希望 DataSync 掛載的匯出路徑。

此路徑（或路徑的子目錄）是 DataSync 往返傳輸資料的位置。如需設定 DataSync 匯出的資訊，請參閱存取 NFS 檔案伺服器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]+$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationObjectStorage

修改您正在使用之物件儲存體傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用物件儲存系統設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "LocationArn": "string",
   "SecretKey": "string",
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerHostname": "string",
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AccessKey

如果需要憑證才能與物件儲存伺服器進行驗證，請指定存取金鑰 (例如，使用者名稱)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 200。

模式：^.*$

必要：否

AgentArns

（選用）指定可與物件儲存系統連線之 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARNs)。如果您要設定無代理程式跨雲端傳輸，則不需要為此參數指定值。

> **Note**
>
> 您無法在最初建立代理程式之後，從儲存位置新增或移除代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符或一組憑證，供 DataSync 用來存取特定傳輸位置，以及客戶受管 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的身分驗證字符或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

LocationArn

指定您要更新之物件儲存系統位置的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

SecretKey

如果需要憑證才能與物件儲存伺服器進行驗證，請指定私密金鑰 (例如，密碼)。

> **Note**
>
> 如果您使用 提供秘密`SecretKey`，但未使用 `CmkSecretConfig`或 提供秘密組態詳細資訊`CustomSecretConfig`，則 DataSync 會使用您 AWS 帳戶的 Secrets Manager 秘密來存放字符。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 200。

模式：`^.*$`

必要：否

ServerCertificate

如果系統使用私有或自我簽署憑證授權單位 (CA)，則指定 DataSync 的憑證鏈來驗證物件儲存系統。您必須指定具有完整憑證鏈的單一`.pem`檔案 （ 例如 `file:///home/user/.ssh/object_storage_certificates.pem`)。

憑證鏈可能包括：

- 物件儲存系統的憑證
- 所有中繼憑證 （ 如果有的話 ）
- 簽署 CA 的根憑證

您可以將憑證串連至`.pem`檔案 （ 在 base64 編碼之前最多可達 32768 個位元組 ）。下列範例`cat`命令會建立包含三個憑證`object_storage_certificates.pem`的檔案：

```
cat object_server_certificate.pem intermediate_certificate.pem
ca_root_certificate.pem > object_storage_certificates.pem
```

若要使用此參數，請將 ServerProtocol設定為 HTTPS。

更新此參數不會影響您正在進行的任務。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 32768。

必要：否

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線之物件儲存伺服器的網域名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：否

ServerPort

指定物件儲存伺服器接受傳入網路流量的連接埠 (例如，連接埠 443)。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 65536。

必要：否

ServerProtocol

指定物件儲存伺服器用來通訊的通訊協定。

類型：字串

有效值:`HTTPS | HTTP`

必要：否

Subdirectory

指定物件儲存伺服器的物件字首。如果這是來源位置，DataSync 只會複製具有此字首的物件。如果這是目的地位置，DataSync 會寫入具有此字首的所有物件。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2

- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationS3

修改您搭配 使用的 Amazon S3 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

> **Important**
>
> 開始之前，請確定您已閱讀下列主題：
>
> - Amazon S3 位置的儲存類別考量
> - 使用 DataSync 時評估 S3 請求成本

請求語法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "string"
   },
   "S3StorageClass": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

LocationArn

指定您要更新的 Amazon S3 傳輸位置的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

S3Config

指定 DataSync 用來存取 S3 儲存貯體之 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱提供 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。

類型：S3Config 物件

必要：否

S3StorageClass

指定當 Amazon S3 是傳輸目的地時，您希望物件使用的儲存體方案。

對於 中的儲存貯體 AWS 區域，儲存類別預設為 STANDARD。對於 上的儲存貯體 AWS Outposts，儲存體方案預設為 OUTPOSTS。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。

類型：字串

有效值:STANDARD | STANDARD_IA | ONEZONE_IA | INTELLIGENT_TIERING | GLACIER | DEEP_ARCHIVE | OUTPOSTS | GLACIER_INSTANT_RETRIEVAL

必要：否

Subdirectory

在 DataSync 讀取或寫入的 S3 儲存貯體中指定字首 （取決於儲存貯體是來源或目的地位置）。

> **Note**
>
> DataSync 無法傳輸字首開頭為斜線 (/) 或包含 //、 /./或 /../ 模式的物件。例如：
>
> - /photos
> - photos//2006/January
> - photos/./2006/February
> - photos/../2006/March

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK

- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateLocationSmb

修改與 搭配使用之伺服器訊息區塊 (SMB) 傳輸位置的下列組態參數 AWS DataSync。

如需詳細資訊，請參閱使用 SMB 檔案伺服器設定 DataSync 傳輸。

請求語法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "CmkSecretConfig": {
      "KmsKeyArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "CustomSecretConfig": {
      "SecretAccessRoleArn": "string",
      "SecretArn": "string"
   },
   "DnsIpAddresses": [ "string" ],
   "Domain": "string",
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "LocationArn": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "Password": "string",
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "User": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

AgentArns

指定可連線至 SMB 檔案伺服器的 DataSync 代理程式 （或代理程式）。您可以使用代理程式的 Amazon Resource Name (ARN) 來指定代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

AuthenticationType

指定 DataSync 用來連線至 SMB 檔案伺服器的身分驗證通訊協定。DataSync 支援 `NTLM`（預設）和`KERBEROS`身分驗證。

如需詳細資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

有效值:`NTLM | KERBEROS`

必要：否

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的 `Password` 或 `KerberosKeytab` 或一組登入資料，以及客戶受管的登入資料 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的 `Password` 或 `KerberosKeytab` 或一組登入資料，以及提供秘密存取權的客戶受管 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

DnsIpAddresses

指定 SMB 檔案伺服器所屬 DNS 伺服器的 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。此參數僅適用於 `AuthenticationType` 設定為 的情況`KERBEROS`。

如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SMB 檔案伺服器。

類型：字串陣列

陣列成員：最多 2 個項目。

長度限制：長度下限為 7。長度上限為 39。

模式：`\A((25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)(\.(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)){3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){7,7}[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,7}:|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,6}:[0-9a-fA-F]{1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,5}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,2}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,4}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,3}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,3}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,4}|([0-9a-fA-F]{1,4}:){1,2}(:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,5}|[0-9a-fA-F]{1,4}:((:[0-9a-fA-F]{1,4}){1,6}))\z`

必要：否

Domain

指定 SMB 檔案伺服器所屬的 Windows 網域名稱。此參數僅適用於 `AuthenticationType` 設為的情況`NTLM`。

如果您的環境中有多個網域，設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的檔案伺服器。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必要：否

KerberosKeytab

指定您的 Kerberos 金鑰資料表 (keytab) 檔案，其中包含 Kerberos 主體和加密金鑰之間的映射。

為了避免任務執行錯誤，請確定您用來建立 keytab 檔案的 Kerberos 主體與您為 指定的完全相符`KerberosPrincipal`。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 65536。

必要：否

KerberosKrb5Conf

指定定義 Kerberos 領域組態的 Kerberos 組態檔案 (`krb5.conf`)。

檔案必須為 base64 編碼。如果您使用的是 AWS CLI，編碼會為您完成。

類型：Base64 編碼的二進位資料物件

長度限制：長度上限為 131072。

必要：否

KerberosPrincipal

指定 Kerberos 權限，這是 Kerberos 領域中的身分，有權存取 SMB 檔案伺服器中的檔案、資料夾和檔案中繼資料。

Kerberos 主體可能看起來像 `HOST/kerberosuser@MYDOMAIN.ORG`。

主體名稱區分大小寫。如果您為此參數指定的委託人與您用來建立 keytab 檔案的委託人不完全相符，您的 DataSync 任務執行將會失敗。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^.+$`

必要：否

LocationArn

指定您要更新的 SMB 位置 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

MountOptions

指定 AWS DataSync 用來存取 SMB 檔案伺服器的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定版本。

類型：SmbMountOptions 物件

必要：否

Password

指定可掛載 SMB 檔案伺服器的 使用者的密碼，並具有存取傳輸所涉及檔案和資料夾的許可。此參數僅適用於 `AuthenticationType` 設為 的情況`NTLM`。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^.{0,104}$`

必要：否

ServerHostname

指定 DataSync 代理程式連線之 SMB 檔案伺服器的網域名稱或 IP 地址 (IPv4 或 IPv6)。

> **Note**
>
> 如果您使用 Kerberos 身分驗證，則必須指定網域名稱。

類型：字串

長度限制：長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-:]*[A-Za-z0-9])$`

必要：否

Subdirectory

指定由 SMB 檔案伺服器匯出的共用名稱，DataSync 會在其中讀取或寫入資料。您可以在共用路徑中包含子目錄（例如，/path/to/subdirectory)。請確定您網路中的其他 SMB 用戶端也可以掛載此路徑。

若要複製指定子目錄中的所有資料，DataSync 必須能夠掛載 SMB 共用並存取其所有資料。如需詳細資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$

必要：否

User

指定可掛載 SMB 檔案伺服器的使用者名稱，並具有存取傳輸所涉及檔案和資料夾的許可。此參數僅適用於 AuthenticationType 設為 的情況NTLM。

如需有關選擇具有適當層級傳輸存取權之使用者的資訊，請參閱提供 SMB 檔案伺服器的 DataSync 存取權。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateTask

更新任務的組態，這會定義 AWS DataSync 資料傳輸的位置和方式。

請求語法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "ManifestConfig": {
      "Action": "string",
      "Format": "string",
      "Source": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "ManifestObjectPath": "string",
            "ManifestObjectVersionId": "string",
            "S3BucketArn": "string"
         }
      }
   },
   "Name": "string",
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
```

```
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "Schedule": {
      "ScheduleExpression": "string",
      "Status": "string"
   },
   "TaskArn": "string",
   "TaskReportConfig": {
      "Destination": {
         "S3": {
            "BucketAccessRoleArn": "string",
            "S3BucketArn": "string",
            "Subdirectory": "string"
         }
      },
      "ObjectVersionIds": "string",
      "OutputType": "string",
      "Overrides": {
         "Deleted": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Skipped": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Transferred": {
            "ReportLevel": "string"
         },
         "Verified": {
            "ReportLevel": "string"
         }
      },
      "ReportLevel": "string"
   }
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

CloudWatchLogGroupArn

指定 Amazon CloudWatch 日誌群組的 Amazon Resource Name (ARN)，以監控您的任務。

對於增強型模式任務，您必須使用 /aws/datasync做為日誌群組名稱。例如：

arn:aws:logs:us-east-1:111222333444:log-group:/aws/datasync:*

如需詳細資訊，請參閱使用 CloudWatch Logs 監控資料傳輸。

類型：字串

長度限制：長度上限為 562。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:log-group:([^:*]*)(:*)?$

必要：否

Excludes

指定排除篩選條件，以定義您不希望 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

Includes

指定包含篩選條件，以定義您要 DataSync 傳輸之來源位置中的檔案、物件和資料夾。如需詳細資訊和範例，請參閱使用篩選條件指定 DataSync 傳輸的內容。

類型：FilterRule 物件陣列

陣列成員：項目數下限為 0。項目數上限為 1。

必要：否

ManifestConfig

設定資訊清單，這是您希望 DataSync 傳輸的檔案或物件清單。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

使用此參數時，您的呼叫者身分（與 DataSync 搭配使用的 IAM 角色）必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

若要移除資訊清單組態，請將此參數指定為空白。

類型：ManifestConfig 物件

必要：否

Name

指定任務的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

Options

指出傳輸任務的設定方式。這些選項包括 DataSync 如何在傳輸期間處理檔案、物件及其相關聯的中繼資料。您也可以指定如何驗證資料完整性、設定任務的頻寬限制，以及其他選項。

每個選項都有預設值。除非需要，否則您不需要在呼叫 StartTaskExecution 之前設定任何選項。

您也可以覆寫每個任務執行的任務選項。例如，您可能想要調整個別執行`LogLevel`的 。

類型：Options 物件

必要：否

Schedule

指定您希望任務何時執行的排程。如需詳細資訊，請參閱任務排程。

類型：TaskSchedule 物件

必要：否

TaskArn

指定您要更新之任務的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

TaskReportConfig

指定您要如何設定任務報告，以提供 DataSync 傳輸的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱使用任務報告監控 DataSync 傳輸。

使用此參數時，您的呼叫者身分（與 DataSync 搭配使用的 IAM 角色）必須具有 `iam:PassRole`許可。AWSDataSyncFullAccess 政策包含此許可。

若要移除任務報告組態，請將此參數指定為空白。

類型：TaskReportConfig 物件

必要：否

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤時，就會擲出此 AWS DataSync 例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

UpdateTaskExecution

更新執行中 AWS DataSync 任務執行的組態。

> **Note**
>
> 目前，Option您只能使用 UpdateTaskExecution 修改 BytesPerSecond ，這會調節執行中或佇列任務執行的頻寬。

請求語法

```
{
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

請求參數

如需所有動作的一般參數資訊，請參閱《Common Parameters》。

請求接受採用 JSON 格式的下列資料。

Options

指出傳輸任務的設定方式。這些選項包括 DataSync 如何在傳輸期間處理檔案、物件及其相關聯的中繼資料。您也可以指定如何驗證資料完整性、設定任務的頻寬限制，以及其他選項。

每個選項都有預設值。除非您需要，否則在呼叫 StartTaskExecution 之前，您不需要設定任何選項。

您也可以覆寫每個任務執行的任務選項。例如，您可能想要調整個別執行LogLevel的 。

類型：Options 物件

必要：是

TaskExecutionArn

指定您要更新之任務執行的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必要：是

回應元素

如果動作成功，則服務會傳回具空 HTTP 內文的 HTTP 200 回應。

錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱常見錯誤。

InternalException

當服務發生錯誤 AWS DataSync 時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：500

InvalidRequestException

當用戶端提交格式不正確的請求時，會擲回此例外狀況。

HTTP 狀態碼：400

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 命令列界面 V2
- AWS 適用於 .NET V4 的 SDK
- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Go 的 SDK v2
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 JavaScript V3 的 SDK
- AWS 適用於 Kotlin 的 SDK
- AWS 適用於 PHP V3 的 SDK
- AWS 適用於 Python 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

資料類型

目前支援下列資料類型：

- AgentListEntry
- AzureBlobSasConfiguration
- CmkSecretConfig
- CustomSecretConfig
- Ec2Config
- FilterRule
- FsxProtocol
- FsxProtocolNfs
- FsxProtocolSmb

- FsxUpdateProtocol
- FsxUpdateProtocolSmb
- HdfsNameNode
- LocationFilter
- LocationListEntry
- ManagedSecretConfig
- ManifestConfig
- NfsMountOptions
- OnPremConfig
- Options
- Platform
- PrivateLinkConfig
- QopConfiguration
- ReportDestination
- ReportDestinationS3
- ReportOverride
- ReportOverrides
- ReportResult
- S3Config
- S3ManifestConfig
- SmbMountOptions
- SourceManifestConfig
- TagListEntry
- TaskExecutionFilesFailedDetail
- TaskExecutionFilesListedDetail
- TaskExecutionFoldersFailedDetail
- TaskExecutionFoldersListedDetail
- TaskExecutionListEntry
- TaskExecutionResultDetail
- TaskFilter

- TaskListEntry
- TaskReportConfig
- TaskSchedule
- TaskScheduleDetails

AgentListEntry

當您呼叫 ListAgents 操作時，代表 AWS DataSync 客服人員清單（或陣列）中的單一項目。

目錄

AgentArn

DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

Name

代理程式的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

Platform

有關代理程式的平台相關詳細資訊，例如版本編號。

類型：Platform 物件

必要：否

Status

代理程式的狀態。

- 如果狀態為 `ONLINE`，表示代理程式已正確設定且可供使用。
- 如果狀態為 `OFFLINE`，則客服人員已與 DataSync 中斷聯絡五分鐘或更長時間。這可能有幾個原因。如需詳細資訊，請參閱如果我的客服人員離線該怎麼辦？

類型：字串

有效值:`ONLINE | OFFLINE`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

AzureBlobSasConfiguration

允許 AWS DataSync 存取 Microsoft Azure Blob Storage 的共用存取簽章 (SAS) 組態。

如需詳細資訊，請參閱存取 Azure Blob Storage 的 SAS 字符。

目錄

Token

指定 SAS 字符，提供存取 Azure Blob Storage 的許可。

字符是 SAS URI 字串的一部分，該字串位於儲存資源 URI 和問號之後。字符看起來像這樣：

```
sp=r&st=2023-12-20T14:54:52Z&se=2023-12-20T22:54:52Z&spr=https&sv=2021-06-08&s
%2FXTI9E%2F%2Fmq171%2BZU178wcwqU%3D
```

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：`^.+$`

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符、私密金鑰、密碼或 Kerberos 金鑰標籤，DataSync 使用客戶受管存取特定儲存位置 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 CmkSecretConfig或 CustomSecretConfig 來提供CreateLocation請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

目錄

KmsKeyArn

指定 AWS KMS key DataSync 用來加密 儲存之 DataSync 受管秘密的客戶受管 ARNSecretArn。DataSync 提供此金鑰給 AWS Secrets Manager。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^(arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):kms:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:key/.*|)$`

必要：否

SecretArn

指定用於存取特定儲存位置之 DataSync 受管 AWS Secrets Manager 秘密的 ARN。此屬性是由 DataSync 產生，且為唯讀。DataSync 會使用您為 指定的 KMS 金鑰來加密此秘密KmsKeyArn。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^(arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):secretsmanager:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:secret:.*|)$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中儲存位置憑證會以純文字 （用於身分驗證字符、私密金鑰或密碼） 或二進位 （用於 Kerberos keytab) 形式存放在 Secrets Manager 中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。

> **Note**
>
> 您可以使用 `CmkSecretConfig`或 `CustomSecretConfig` 來提供`CreateLocation`請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

目錄

SecretAccessRoleArn

指定 DataSync 用來存取為 指定之秘密 AWS Identity and Access Management 的角色 ARN`SecretArn`。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^(arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/[a-zA-Z0-9+=,.@_-]+|)$`

必要：否

SecretArn

指定 AWS Secrets Manager 秘密的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^(arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):secretsmanager:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:secret:.*|)$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

Ec2Config

AWS DataSync 用來連線至其中一個 Amazon EFS 檔案系統掛載目標的子網路和安全群組。

目錄

SecurityGroupArns

指定與 Amazon EFS 檔案系統的掛載目標相關聯的安全群組的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。項目數上限為 5。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：是

SubnetArn

指定子網路的 ARN，DataSync 在該子網路建立網路介面以便在傳輸期間管理流量。

子網路必須位於：

- 與 Amazon EFS 檔案系統相同的 Virtual Private Cloud (VPC) 中。
- 與 Amazon EFS 檔案系統的至少一個掛載目標相同的可用區域中。

> **Note**
>
> 您不需要指定包含檔案系統掛載目標的子網路。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/subnet-[a-f0-9]+$`

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FilterRule

指定將檔案從來源傳輸到目的地時，要包含或排除的檔案、資料夾和物件。

目錄

FilterType

要套用的篩選條件規則類型。 AWS DataSync 僅支援 SIMPLE_PATTERN 規則類型。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^[A-Z0-9_]+$`

有效值:`SIMPLE_PATTERN`

必要：否

Value

由要包含或排除的模式組成的單一篩選字串。模式由 "|" (即管道) 分隔，例如：`/folder1|/folder2`

類型：字串

長度限制：長度上限為 102400。

模式：`^[^\x00]+$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FsxProtocol

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

目錄

NFS

指定 DataSync 用來存取 FSx for OpenZFS 檔案系統或 FSx for ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的網路檔案系統 (NFS) 通訊協定組態。

類型：FsxProtocolNfs 物件

必要：否

SMB

指定伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定組態，DataSync 使用該組態來存取 FSx for ONTAP 檔案系統的 SVM。

類型：FsxProtocolSmb 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FsxProtocolNfs

指定 DataSync 用來存取 FSx for OpenZFS 檔案系統或 FSx for ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的網路檔案系統 (NFS) 通訊協定組態。

目錄

MountOptions

指定 DataSync 如何使用 NFS 通訊協定存取位置。

類型：NfsMountOptions 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FsxProtocolSmb

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定組態。如需詳細資訊，請參閱提供 FSx for ONTAP 檔案系統的 DataSync 存取權。

目錄

User

指定可掛載和存取 SVM 中檔案、資料夾和中繼資料的使用者。

如需選擇具有適當層級傳輸存取權之使用者的相關資訊，請參閱使用 SMB 通訊協定。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$`

必要：是

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，其中包含 DataSync 用來存取特定 FSx for ONTAP 儲存位置（使用 SMB) 以及客戶受管的密碼 AWS KMS key。

當您將此參數包含在`CreateLocationFsxOntap`請求中時，您只需提供 KMS 金鑰 ARN。DataSync 會搭配`Password`您為 指定的 使用此 KMS 金鑰，以建立 DataSync 受管秘密來存放位置存取憑證。

請確定 DataSync 具有存取您指定 KMS 金鑰的許可。如需詳細資訊，請參閱使用以自訂加密的服務受管秘密 AWS KMS key。

> **Note**
>
> 您可以使用 `CmkSecretConfig`（搭配 `Password`) 或 `CustomSecretConfig`（不含 `Password`) 來提供`CreateLocationFsxOntap`請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管 Secrets Manager 秘密的組態資訊，其中 FSx for ONTAP 儲存位置 （使用 SMB) 的密碼存放在 Secrets Manager 的純文字中。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。如需詳細資訊，請參閱使用您管理的秘密。

> **Note**
>
> 您可以使用 `CmkSecretConfig` (搭配 `Password`) 或 `CustomSecretConfig` (不含 `Password`) 來提供`CreateLocationFsxOntap`請求的登入資料。請勿為相同的請求提供這兩個參數。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

Domain

指定儲存虛擬機器 (SVM) 所屬的 Windows 網域名稱。

如果您的環境中有多個網域，請設定此設定可確保 DataSync 連線至正確的 SVM。

如果您的環境中有多個 Active Directory 網域，請設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SVM。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必要：否

ManagedSecretConfig

描述 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定儲存位置`Password`的 。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

> **Note**
>
> 請勿為`CreateLocation`請求提供此項。 `ManagedSecretConfig` 是 ReadOnly 屬性，且只會填入`DescribeLocation`回應中。

類型：ManagedSecretConfig 物件

必要：否

MountOptions

指定 AWS DataSync 用來存取 SMB 檔案伺服器的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定版本。

類型：SmbMountOptions 物件

必要：否

Password

指定有權存取 SVM 之使用者的密碼。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：`^.{0,104}$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FsxUpdateProtocol

指定 AWS DataSync 用來存取 Amazon FSx 檔案系統的資料傳輸通訊協定。

> **Note**
>
> 您無法更新 FSx for ONTAP 位置的網路檔案系統 (NFS) 通訊協定組態。DataSync 目前僅支援具有此位置類型的 NFS 第 3 版。

目錄

NFS

指定 DataSync 用來存取 FSx for OpenZFS 檔案系統或 FSx for ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的網路檔案系統 (NFS) 通訊協定組態。

類型：FsxProtocolNfs 物件

必要：否

SMB

指定 DataSync 用來存取 FSx for ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定組態。

類型：FsxUpdateProtocolSmb 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

FsxUpdateProtocolSmb

指定 AWS DataSync 用於存取 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統的儲存虛擬機器 (SVM) 的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定組態。如需詳細資訊，請參閱提供 FSx for ONTAP 檔案系統的 DataSync 存取權。

目錄

CmkSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的一組`Password`或一組登入資料，以及客戶受管的登入資料 AWS KMS key。

類型：CmkSecretConfig 物件

必要：否

CustomSecretConfig

指定客戶受管秘密的組態資訊，例如 DataSync 用來存取特定傳輸位置的 `Password`或一組登入資料。此組態包含秘密 ARN，以及提供秘密存取權之 IAM 角色的 ARN。

類型：CustomSecretConfig 物件

必要：否

Domain

指定儲存虛擬機器 (SVM) 所屬的 Windows 網域名稱。

如果您的環境中有多個 Active Directory 網域，請設定此參數可確保 DataSync 連線至正確的 SVM。

類型：字串

長度限制：長度上限為 253。

模式：`^([A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252})?$`

必要：否

MountOptions

指定 AWS DataSync 用來存取 SMB 檔案伺服器的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定版本。

類型：SmbMountOptions 物件

必要：否

Password

指定有權存取 SVM 之使用者的密碼。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^.{0,104}$

必要：否

User

指定可掛載和存取 SVM 中檔案、資料夾和中繼資料的使用者。

如需選擇具有適當層級傳輸存取權之使用者的相關資訊，請參閱使用 SMB 通訊協定。

類型：字串

長度限制：長度上限為 104。

模式：^[^\x22\x5B\x5D/\\:;|=,+*?\x3C\x3E]{1,104}$

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

HdfsNameNode

Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 的 NameNode。NameNode 會管理檔案系統的命名空間。該 NameNode 會執行開啟、關閉以及重新命名檔案和目錄等操作。該 NameNode 包含將資料區塊映射到 DataNode 的資訊。

目錄

Hostname

HDFS 叢集中 NameNode 的主機名稱。這個值是 NameNode 的 IP 地址或網域名稱服務 (DNS) 名稱。內部部署安裝的代理程式會使用此主機名稱與網路中的 NameNode 進行通訊。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])$`

必要：是

Port

NameNode 用來監聽用戶端請求的連接埠。

類型：整數

有效範圍：最小值為 1。最大值為 65536。

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

LocationFilter

縮小 傳回的資源清單ListLocations。例如，若要查看所有 Amazon S3 位置，請使用 "Name": "LocationType"、 "Operator": "Equals"和 建立篩選條件"Values": "S3"。

如需詳細資訊，請參閱篩選資源。

目錄

Name

正在使用的篩選條件名稱。每個 API 呼叫都支援可用的篩選條件清單 （ 例如，LocationType適用於 ListLocations)。

類型：字串

有效值:LocationUri | LocationType | CreationTime

必要：是

Operator

用來比較篩選條件值的運算子 （ 例如 Equals或 Contains)。

類型：字串

有效值:Equals | NotEquals | In | LessThanOrEqual | LessThan | GreaterThanOrEqual | GreaterThan | Contains | NotContains | BeginsWith

必要：是

Values

您要篩選的值。例如，您可能只想顯示 Amazon S3 位置。

類型：字串陣列

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：^[0-9a-zA-Z_\ \-\:*\.\\/\?-]*$

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

LocationListEntry

代表位置清單中的單一項目。 會在呼叫 ListLocations 操作時LocationListEntry傳回包含位置清單的陣列。

目錄

LocationArn

位置的 Amazon Resource Name (ARN)。對於網路檔案系統 (NFS) 或 Amazon EFS，位置是匯出路徑。對於 Amazon S3，位置是您要掛載並使用做為位置根目錄的字首路徑。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必要：否

LocationUri

代表位置URIs 清單。 會在呼叫 ListLocations 操作時LocationUri傳回包含位置清單的陣列。

格式：`TYPE://GLOBAL_ID/SUBDIR`。

TYPE 會指定位置類型 （ 例如 `nfs`或 `s3`)。

GLOBAL_ID 是備份位置之資源的全域唯一識別符。EFS 的範例為 `us-east-2.fs-abcd1234`。Amazon S3 的範例是儲存貯體名稱，例如 `myBucket`。NFS 的範例是有效的 IPv4 或 IPv6 地址，或是符合 DNS 的主機名稱。

SUBDIR 是有效的檔案系統路徑，以正斜線分隔，如同 *nix 慣例。對於 NFS 和 Amazon EFS，它是掛載位置的匯出路徑。對於 Amazon S3，這是您掛載並視為位置根目錄的字首路徑。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ManagedSecretConfig

指定 DataSync 受管秘密的組態資訊，例如身分驗證字符，或 DataSync 用來存取特定傳輸位置的一組登入資料。DataSync 使用預設受管 KMS AWS金鑰來加密此秘密 AWS Secrets Manager。

目錄

SecretArn

指定 AWS Secrets Manager 秘密的 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^(arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):secretsmanager:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:secret:.*|)$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ManifestConfig

設定資訊清單，這是您要 AWS DataSync 傳輸的檔案或物件清單。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

目錄

Action

指定 DataSync 使用資訊清單的用途。

類型：字串

有效值:`TRANSFER`

必要：否

Format

指定資訊清單的檔案格式。如需詳細資訊，請參閱建立資訊清單。

類型：字串

有效值:`CSV`

必要：否

Source

指定您希望 DataSync 使用的資訊清單及其託管位置。

> **Note**
>
> 如果您在 2024 年 2 月 7 日或之後設定新的資訊清單，則必須指定此參數。
> 如果沒有，您會收到 400 狀態碼和`ValidationException`錯誤，指出您缺少 DataSync 的 IAM 角色，以存取託管資訊清單的 S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱提供資訊清單的 DataSync 存取權。

類型：SourceManifestConfig 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

NfsMountOptions

指定 DataSync 如何使用 NFS 通訊協定存取位置。

目錄

Version

指定您希望 DataSync 在掛載 NFS 共用時使用的 NFS 版本。如果伺服器拒絕使用指定的版本，則任務將會失敗。

您可以指定下列選項：

- AUTOMATIC（預設）：DataSync 選擇 NFS 版本 4.1。
- NFS3：允許在伺服器上進行非同步寫入的無狀態通訊協定版本。
- NFSv4_0：支援委派和虛擬檔案系統的具狀態、防火牆適用通訊協定版本。
- NFSv4_1：支援工作階段、目錄委派和平行資料處理的具狀態通訊協定版本。NFS 版本 4.1 還包含 4.0 版中提供的所有功能。

> **Note**
>
> DataSync 目前僅支援 NFS 版本 3，搭配 Amazon FSx for NetApp ONTAP 位置使用。

類型：字串

有效值:`AUTOMATIC | NFS3 | NFS4_0 | NFS4_1`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

OnPremConfig

可連線至網路檔案系統 (NFS) 檔案伺服器的 AWS DataSync 代理程式。

目錄

AgentArns

可連線至 NFS 檔案伺服器的 DataSync 代理程式的 Amazon Resource Name (ARNs)。

您可以指定多個代理程式。如需詳細資訊，請參閱使用多個 DataSync 代理程式。

類型：字串陣列

陣列成員：項目數下限為 1。最多 8 個項目。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

Options

指出傳輸任務的設定方式。這些選項包括 DataSync 如何在傳輸期間處理檔案、物件及其相關聯的中繼資料。您也可以指定如何驗證資料完整性、設定任務的頻寬限制，以及其他選項。

每個選項都有預設值。除非需要，否則您不需要在呼叫 StartTaskExecution 之前設定任何選項。

您也可以覆寫每個任務執行的任務選項。例如，您可能想要調整個別執行LogLevel的 。

目錄

Atime

指定是否保留中繼資料，指出檔案上次讀取或寫入的時間。

> **Note**
>
> 的行為Atime並非跨平台的完全標準，因此 DataSync 只能盡力做到這一點。

- BEST_EFFORT （預設） - DataSync Atime 嘗試在所有來源檔案 （即任務執行PREPARING步驟之前的 版本） 上保留原始屬性。建議使用此選項。
- NONE - 忽略 Atime。

> **Note**
>
> 如果 Atime 設定為 BEST_EFFORT，Mtime 必須設定為 PRESERVE。
> 如果 Atime 設定為 NONE，則 Mtime 也必須為 NONE。

類型：字串

有效值:NONE | BEST_EFFORT

必要：否

BytesPerSecond

限制 DataSync 任務使用的頻寬。例如，如果您希望 DataSync 使用最多 1 MB，請將此值設定為 1048576(=1024*1024)。

類型：Long

有效範圍：最小值為 -1。

必要：否

Gid

指定檔案擁有者的 POSIX 群組 ID (GID)。

- INT_VALUE （預設） - 保留建議的使用者 ID (UID) 和 GID 的整數值。
- NONE - 忽略 UID 和 GID。

如需詳細資訊，請參閱了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料。

類型：字串

有效值:NONE | INT_VALUE | NAME | BOTH

必要：否

LogLevel

指定 DataSync 發佈至 Amazon CloudWatch Logs 日誌群組的日誌類型。若要指定日誌群組，請參閱 CloudWatchLogGroupArn。

- BASIC - 發佈僅包含基本資訊的日誌 （例如傳輸錯誤）。
- TRANSFER - 發佈 DataSync 任務傳輸的所有檔案或物件的日誌，並執行資料完整性檢查。
- OFF - 不會發佈日誌。

類型：字串

有效值:OFF | BASIC | TRANSFER

必要：否

Mtime

指定是否保留中繼資料，指出在任務執行PREPARING步驟之前最後一次寫入檔案。當您需要多次執行任務時，需要此選項。

- PRESERVE （預設） - 保留原始 Mtime，建議使用。
- NONE - 忽略 Mtime。

> **Note**
>
> 如果 Mtime 設定為 PRESERVE，Atime 必須設定為 BEST_EFFORT。
> 如果將 Mtime 設定為 NONE，則 Atime 也必須設定為 NONE。

類型：字串

有效值:NONE | PRESERVE

必要：否

ObjectTags

指定您是否希望 DataSync 在PRESERVE物件儲存系統之間傳輸時物件標籤（預設行為）。如果您希望 DataSync 任務忽略物件標籤，請指定 NONE 值。

類型：字串

有效值:PRESERVE | NONE

必要：否

OverwriteMode

指定 DataSync 是否應該修改或保留目的地位置的資料。

- ALWAYS（預設）- DataSync 會在來源資料（包括中繼資料）變更時修改目的地位置中的資料。

  如果 DataSync 覆寫物件，您可能會針對特定 Amazon S3 儲存類別產生額外費用（例如，用於擷取或提早刪除）。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 傳輸的儲存類別考量。
- NEVER - DataSync 不會覆寫目的地位置中的資料，即使來源資料已變更。您可以使用此選項來防止覆寫對目的地中的檔案或物件所做的變更。

類型：字串

有效值:ALWAYS | NEVER

必要：否

PosixPermissions

指定哪些使用者或群組可以針對特定用途存取檔案，例如讀取、寫入或執行檔案。

如需詳細資訊，請參閱了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料。

- PRESERVE （預設） - 保留建議 POSIX 樣式的許可。
- NONE - 忽略 POSIX 樣式的許可。

> **Note**
>
> DataSync 可以保留來源位置的現有許可。

類型：字串

有效值:NONE | PRESERVE

必要：否

PreserveDeletedFiles

指定是否應保留來源中不存在的目的地位置中的檔案。此選項可能會影響您的 Amazon S3 儲存成本。如果您的任務會刪除物件，您可能需要支付特定儲存方案的最低儲存持續期間費用。如需詳細資訊，請參閱在 DataSync 中使用 Amazon S3 儲存類別時的考量事項。

- PRESERVE （預設） - 忽略這類建議目的地檔案。
- REMOVE - 刪除來源中不存在的目的地檔案。

> **Note**
>
> 如果您將此參數設定為 REMOVE，則無法TransferMode設定為 ALL。當您傳輸所有資料時，DataSync 不會掃描目的地位置，也不知道要刪除什麼。

類型：字串

有效值:PRESERVE | REMOVE

必要：否

PreserveDevices

指定 DataSync 是否應將區塊和角色裝置的中繼資料保留在來源位置，並在目的地上重新建立具有該裝置名稱和中繼資料的檔案。DataSync 只會複製此類裝置的名稱和中繼資料。

> **Note**
>
> DataSync 無法複製這些裝置的實際內容，因為它們不是終端，也不會傳回end-of-file(EOF)標記。

- NONE （預設） - 忽略特殊裝置 （建議）。
- PRESERVE - 保留字元和區塊型裝置中繼資料。Amazon EFS 目前不支援此選項。

類型：字串

有效值:NONE | PRESERVE

必要：否

SecurityDescriptorCopyFlags

指定從來源複製到目的地物件的 SMB 安全描述項元件。

此值僅用於 SMB 與 Amazon FSx for Windows File Server 位置之間或兩個 FSx for Windows File Server 位置之間的傳輸。如需詳細資訊，請參閱了解 DataSync 如何處理檔案和物件中繼資料。

- OWNER_DACL （預設） - 對於每個複製的物件，DataSync 會複製下列中繼資料：
  - 物件擁有者。
  - NTFS 判別存取控制清單 (DACL)，可決定是否要授與物件存取權。

    DataSync 不會使用此選項複製 NTFS 系統存取控制清單 SACLs)。
- OWNER_DACL_SACL - 對於每個複製的物件，DataSync 會複製下列中繼資料：
  - 物件擁有者。
  - NTFS 判別存取控制清單 (DACL)，可決定是否要授與物件存取權。
  - SACLs，管理員用來記錄存取安全物件的嘗試。

    複製 SACL 需要向 DataSync 用來存取 SMB 位置的 Windows 使用者授與額外許可。如需有關選擇具有適當許可的使用者的資訊，請參閱 SMB、適用於 Windows File Server 的 FSx 或適用於 ONTAP 的 FSx 的必要許可 （取決於您傳輸中的位置類型）。
- NONE - 不會複製任何 SMB 安全描述項元件。目標物件由提供用於存取目的地位置的使用者所擁有。DACL 和 SACL 根據目的地伺服器的組態而設定。

類型：字串

有效值:NONE | OWNER_DACL | OWNER_DACL_SACL

必要：否

TaskQueueing

指定執行多個任務時，是否在特定情況下將您的傳輸任務放入佇列。這是預設ENABLED的。

類型：字串

有效值:ENABLED | DISABLED

必要：否

TransferMode

指定 DataSync 是否在您每次執行任務時，僅傳輸初始複製後位置間不同的資料（包括中繼資料），或傳輸所有資料。如果您打算定期轉移，您可能只想轉移自上次任務執行以來變更的內容。

- CHANGED（預設）- 初始完全傳輸後，DataSync 只會複製來源和目的地位置之間不同的資料和中繼資料。
- ALL - DataSync 會將來源中的所有內容複製到目的地，而不比較位置之間的差異。

類型：字串

有效值:CHANGED | ALL

必要：否

Uid

指定檔案擁有者的 POSIX 使用者 ID (UID)。

- INT_VALUE（預設）- 保留 UID 和群組 ID (GID) 的整數值，此為建議值。
- NONE - 忽略 UID 和 GID。

如需詳細資訊，請參閱 DataSync 複製的中繼資料。

類型：字串

有效值:NONE | INT_VALUE | NAME | BOTH

必要：否

VerifyMode

指定 DataSync 在傳輸結束時是否及如何檢查資料的完整性。

- ONLY_FILES_TRANSFERRED （建議） - DataSync 計算來源位置傳輸資料的檢查總和 （包括中繼資料）。在傳輸結束時，DataSync 會接著將此檢查總和與在目的地對該資料計算的檢查總和進行比較。

  > **Note**
  >
  > 這是增強型模式任務的預設選項。

  傳輸到 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別時，我們建議使用此選項。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 位置的儲存類別考量。

- POINT_IN_TIME_CONSISTENT - 在傳輸結束時，DataSync 會檢查整個來源和目的地，以確認兩個位置都完全同步。

  > **Note**
  >
  > 是基本模式任務的預設選項，增強型模式任務目前不支援 。

  如果您使用資訊清單，DataSync 只會掃描和驗證資訊清單中列出的內容。

  轉移至 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archive 儲存類別時，無法使用此選項。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 位置的儲存類別考量。

- NONE - DataSync 只會在傳輸期間執行資料完整性檢查。與其他選項不同，傳輸結束時沒有額外的驗證。

類型：字串

有效值:POINT_IN_TIME_CONSISTENT | ONLY_FILES_TRANSFERRED | NONE

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK

- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

Platform

有關 AWS DataSync 代理程式的平台相關詳細資訊，例如版本編號。

目錄

Version

DataSync 代理程式的版本。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

PrivateLinkConfig

指定您的 AWS DataSync 代理程式 AWS 如何使用虛擬私有雲端 (VPC) 服務端點連線至 。使用 VPC 端點的代理程式無法透過公有網際網路存取。

目錄

PrivateLinkEndpoint

指定代理程式連線AWS PrivateLink的 所提供的 VPC 端點。

類型：字串

長度限制：長度下限為 7。長度上限為 15。

模式：`\A(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)(\.(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)){3}\z`

必要：否

SecurityGroupArns

指定提供 DataSync 存取 VPC 端點之安全群組的 Amazon Resource Name (ARN)。您只能指定一個 ARN。

類型：字串陣列

陣列成員：固定項目數為 1。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/sg-[a-f0-9]+$`

必要：否

SubnetArns

指定 VPC 端點所在的子網路 ARN。您只能指定一個 ARN。

類型：字串陣列

陣列成員：固定項目數為 1。

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/subnet-[a-f0-9]+$`

必要：否

VpcEndpointId

指定代理程式連線的 VPC 端點 ID。

類型：字串

模式：`^vpce-[0-9a-f]{17}$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

QopConfiguration

保護品質 (QOP) 組態可指定 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 叢集上設定的遠端程序呼叫 (RPC) 和資料傳輸隱私權設定。

目錄

DataTransferProtection

HDFS 叢集上設定的資料傳輸保護設定。此設定對應於 Hadoop 叢集上 `hdfs-site.xml` 檔案中的 `dfs.data.transfer.protection` 設定。

類型：字串

有效值:`DISABLED | AUTHENTICATION | INTEGRITY | PRIVACY`

必要：否

RpcProtection

在 HDFS 叢集上設定的 RPC 保護設定。此設定對應於 Hadoop 叢集上 `core-site.xml` 檔案中的 `hadoop.rpc.protection` 設定。

類型：字串

有效值:`DISABLED | AUTHENTICATION | INTEGRITY | PRIVACY`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ReportDestination

指定 DataSync 上傳任務報告的位置。

目錄

S3

指定 DataSync 上傳任務報告的 Amazon S3 儲存貯體。

類型：ReportDestinationS3 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ReportDestinationS3

指定 DataSync 上傳任務報告的 Amazon S3 儲存貯體。

目錄

BucketAccessRoleArn

指定 IAM 政策的 Amazon Resource Name (ARN)，允許 DataSync 將任務報告上傳到您的 S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱允許 DataSync 將任務報告上傳至 Amazon S3 儲存貯體。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必要：是

S3BucketArn

指定 DataSync 上傳報告的 S3 儲存貯體 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 268。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-.]{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3-outposts:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:outpost[/:][a-zA-Z0-9\-]{1,63}[/:]accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-]{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:::[a-zA-Z0-9.\-_]{1,255}$`

必要：是

Subdirectory

指定報告的儲存貯體字首。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ReportOverride

指定 DataSync 任務報告特定方面的詳細資訊層級。

目錄

ReportLevel

指定您的任務報告僅包含錯誤或成功和錯誤。

例如，您的報告可能大部分只包含傳輸中狀況不佳的項目 (ERRORS_ONLY)。同時，您想要驗證您的任務篩選條件是否正常運作。在這種情況下，您可以取得 DataSync 成功略過哪些檔案的清單，以及是否有傳輸的檔案未傳輸 (SUCCESSES_AND_ERRORS)。

類型：字串

有效值:ERRORS_ONLY | SUCCESSES_AND_ERRORS

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ReportOverrides

DataSync 任務報告的每個層面中包含的詳細資訊層級。

目錄

Deleted

指定 DataSync 嘗試在目的地位置刪除的檔案、物件和目錄的報告層級。只有在您將任務設定為刪除不在來源的目的地中的資料時，才適用此條件。

類型：ReportOverride 物件

必要：否

Skipped

指定 DataSync 在傳輸期間嘗試略過的檔案、物件和目錄的報告層級。

類型：ReportOverride 物件

必要：否

Transferred

指定 DataSync 嘗試傳輸的檔案、物件和目錄的報告層級。

類型：ReportOverride 物件

必要：否

Verified

指定 DataSync 在傳輸結束時嘗試驗證的檔案、物件和目錄的報告層級。

類型：ReportOverride 物件

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK

- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

ReportResult

指出 DataSync 是否為您的傳輸建立完整的任務報告。

目錄

ErrorCode

如果 DataSync 無法建立完整的報告，則表示與錯誤相關聯的程式碼。

類型：字串

必要：否

ErrorDetail

提供有關建立報告的問題的詳細資訊。

類型：字串

必要：否

Status

指出 DataSync 是否仍在處理報告、建立報告，或無法建立完整的報告。

類型：字串

有效值:`PENDING | SUCCESS | ERROR`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

S3Config

指定 DataSync 用來存取 S3 儲存貯體之 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色的 Amazon Resource Name (ARN)。

如需詳細資訊，請參閱提供 S3 儲存貯體的 DataSync 存取權。

目錄

BucketAccessRoleArn

指定 DataSync 用來存取 S3 儲存貯體的 IAM 角色 ARN。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

S3ManifestConfig

指定您要用於託管 AWS DataSync 資訊清單的 S3 儲存貯體。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

目錄

BucketAccessRoleArn

指定允許 DataSync 存取資訊清單的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。如需詳細資訊，請參閱提供資訊清單的 DataSync 存取權。

類型：字串

長度限制：長度上限為 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必要：是

ManifestObjectPath

指定資訊清單的 Amazon S3 物件金鑰。這可以包含字首（例如 `prefix/my-manifest.csv`)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必要：是

S3BucketArn

指定託管資訊清單之 S3 儲存貯體的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 268。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-.]{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3-outposts:[a-z\-0-9]+:[0-9]`

```
{12}:outpost[/:][a-zA-Z0-9\-]{1,63}[/:]accesspoint[/:][a-zA-Z0-9\-]
{1,63}$|^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):s3:::[a-
zA-Z0-9.\-_]{1,255}$
```

必要：是

ManifestObjectVersionId

指定您要 DataSync 使用的資訊清單的物件版本 ID。如果您未設定此項目，DataSync 會使用物件的最新版本。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 100。

模式：`^.+$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

SmbMountOptions

指定 AWS DataSync 用於存取 SMB 檔案伺服器的伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定版本。

目錄

Version

DataSync 預設會根據與您 SMB 檔案伺服器的交涉，自動選擇 SMB 通訊協定版本。您也可以將 DataSync 設定為使用特定 SMB 版本，但我們建議只在 DataSync 自動與 SMB 檔案伺服器交涉發生問題時，才這麼做。

下列選項可供設定 SMB 版本：

- `AUTOMATIC`（預設）：DataSync 和 SMB 檔案伺服器會交涉它們在 2.1 和 3.1.1 之間相互支援的 SMB 最高版本。

  此為建議選項。如果您改為選擇檔案伺服器不支援的特定版本，可能會收到 `Operation Not Supported` 錯誤。
- `SMB3`：將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 3.0.2 版。
- `SMB2`：將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.1 版。
- `SMB2_0`：將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 2.0 版。
- `SMB1`：將通訊協定交涉限制為僅限 SMB 1.0 版。

> **Note**
>
> 建立 Amazon FSx for NetApp ONTAP 位置時，無法使用SMB1此選項。

類型：字串

有效值:`AUTOMATIC | SMB2 | SMB3 | SMB1 | SMB2_0`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK

- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

SourceManifestConfig

指定 AWS DataSync 您要使用的資訊清單及其託管位置。如需詳細資訊和組態範例，請參閱使用資訊清單指定 DataSync 傳輸的內容。

目錄

S3

指定您要託管資訊清單的 S3 儲存貯體。

類型：S3ManifestConfig 物件

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TagListEntry

金鑰值對，代表套用至資源的 AWS 單一標籤。

目錄

Key

AWS 資源標籤的金鑰。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:/-]+$`

必要：是

Value

AWS 資源標籤的值。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionFilesFailedDetail

DataSync 在任務執行期間無法準備、傳輸、驗證和刪除的檔案或物件數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

目錄

Delete

DataSync 在任務執行期間無法刪除的檔案或物件數目。

類型：Long

必要：否

Prepare

DataSync 在任務執行期間無法準備的檔案或物件數量。

類型：Long

必要：否

Transfer

DataSync 在任務執行期間無法傳輸的檔案或物件數量。

類型：Long

必要：否

Verify

DataSync 在任務執行期間無法驗證的檔案或物件數量。

類型：Long

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionFilesListedDetail

DataSync 在您的位置找到的檔案或物件數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

目錄

AtDestinationForDelete

DataSync 在您的目的地位置找到的檔案或物件數量。只有在您將任務設定為刪除不在來源的目的地中的資料時，此計數器才適用。

類型：Long

必要：否

AtSource

DataSync 在您的來源位置找到的檔案或物件數量。

- 使用資訊清單時，DataSync 只會列出資訊清單中的內容（而不是來源位置的所有內容）。
- 使用包含篩選條件時，DataSync 只會列出符合您來源位置篩選條件的內容。
- 使用排除篩選條件時，DataSync 會在套用篩選條件之前列出來源位置的所有內容。

類型：Long

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionFoldersFailedDetail

DataSync 在任務執行期間無法列出、準備、傳輸、驗證和刪除的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

目錄

Delete

DataSync 在任務執行期間無法刪除的目錄數目。

類型：Long

必要：否

List

DataSync 在任務執行期間無法列出的目錄數量。

類型：Long

必要：否

Prepare

DataSync 在任務執行期間無法準備的目錄數量。

類型：Long

必要：否

Transfer

DataSync 在任務執行期間無法傳輸的目錄數量。

類型：Long

必要：否

Verify

DataSync 在任務執行期間無法驗證的目錄數量。

類型：Long

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionFoldersListedDetail

DataSync 在您的位置找到的目錄數量。

> **Note**
>
> 僅適用於增強型模式任務。

目錄

AtDestinationForDelete

DataSync 在您的目的地位置找到的目錄數量。只有在您將任務設定為刪除不在來源的目的地中的資料時，此計數器才適用。

類型：Long

必要：否

AtSource

DataSync 在您的來源位置找到的目錄數量。

- 透過資訊清單，DataSync 只會列出資訊清單中的內容（而不是來源位置的所有內容）。
- 使用包含篩選條件時，DataSync 只會列出符合您來源位置篩選條件的內容。
- 使用排除篩選條件時，DataSync 會在套用篩選條件之前列出來源位置的所有內容。

類型：Long

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionListEntry

代表使用 ListTaskExecutions 操作傳回 AWS DataSync 的任務執行清單中的單一項目。

目錄

Status

任務執行的狀態。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

類型：字串

有效值:`QUEUED | CANCELLING | LAUNCHING | PREPARING | TRANSFERRING | VERIFYING | SUCCESS | ERROR`

必要：否

TaskExecutionArn

任務執行的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必要：否

TaskMode

您使用的任務模式。如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

類型：字串

有效值:`BASIC | ENHANCED`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskExecutionResultDetail

提供 AWS DataSync 任務執行結果的詳細資訊。

目錄

ErrorCode

DataSync 在任務執行期間遇到的錯誤。您可以使用此資訊來協助疑難排解問題。

類型：字串

必要：否

ErrorDetail

DataSync 在任務執行期間遇到的錯誤詳細說明。您可以使用此資訊來協助疑難排解問題。

類型：字串

必要：否

PrepareDuration

您的任務執行在PREPARING步驟中以毫秒為單位的時間。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

對於增強型模式任務，值一律為 0。如需詳細資訊，請參閱 DataSync 如何準備資料傳輸。

類型：Long

有效範圍：最小值為 0。

必要：否

PrepareStatus

任務執行PREPARING的步驟狀態。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

類型：字串

有效值:PENDING | SUCCESS | ERROR

必要：否

TotalDuration

您的任務執行以毫秒為單位的時間。

類型：Long

有效範圍：最小值為 0。

必要：否

TransferDuration

您的任務執行在TRANSFERRING步驟中以毫秒為單位的時間。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

對於增強型模式任務，值一律為 0。如需詳細資訊，請參閱 DataSync 如何傳輸您的資料。

類型：Long

有效範圍：最小值為 0。

必要：否

TransferStatus

任務執行TRANSFERRING的步驟狀態。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

類型：字串

有效值:PENDING | SUCCESS | ERROR

必要：否

VerifyDuration

您的任務執行在VERIFYING步驟中以毫秒為單位的時間。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

對於增強型模式任務，值一律為 0。如需詳細資訊，請參閱 DataSync 如何驗證資料的完整性。

類型：Long

有效範圍：最小值為 0。

必要：否

VerifyStatus

任務執行VERIFYING的步驟狀態。如需詳細資訊，請參閱任務執行狀態。

類型：字串

有效值:PENDING | SUCCESS | ERROR

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskFilter

您可以使用 API 篩選條件來縮小 傳回的資源清單ListTasks。例如，若要擷取來源位置上的所有任務，您可以使用 ListTasks 搭配篩選條件名稱LocationId，以及Operator Equals搭配該位置的 ARN。

如需詳細資訊，請參閱篩選 DataSync 資源。

目錄

Name

正在使用的篩選條件名稱。每個 API 呼叫都支援可用的篩選條件清單。例如，ListTasks 的 LocationId。

類型：字串

有效值:LocationId | CreationTime

必要：是

Operator

用來比較篩選條件值的運算子 （ 例如 Equals或 Contains)。

類型：字串

有效值:Equals | NotEquals | In | LessThanOrEqual | LessThan | GreaterThanOrEqual | GreaterThan | Contains | NotContains | BeginsWith

必要：是

Values

您要篩選的值。例如，您可能只想顯示特定目的地位置的任務。

類型：字串陣列

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 255。

模式：^[0-9a-zA-Z_\ \-\:*\.\\/\?-]*$

必要：是

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskListEntry

代表任務清單中的單一項目。 會在呼叫 ListTasks 操作時TaskListEntry傳回包含任務清單的陣列。任務包含要同步的來源和目的地檔案系統，以及用於任務的選項。

目錄

Name

任務的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 0。長度上限為 256。

模式：^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$

必要：否

Status

任務的狀態。

類型：字串

有效值:AVAILABLE | CREATING | QUEUED | RUNNING | UNAVAILABLE

必要：否

TaskArn

任務的 Amazon Resource Name (ARN)。

類型：字串

長度限制：長度上限為 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-eusc|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$

必要：否

TaskMode

您使用的任務模式。如需詳細資訊，請參閱為您的資料傳輸選擇任務模式。

類型：字串

有效值:`BASIC | ENHANCED`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskReportConfig

指定您要如何設定任務報告，以提供 AWS DataSync 傳輸的詳細資訊。

如需詳細資訊，請參閱任務報告。

目錄

Destination

指定 DataSync 上傳任務報告的 Amazon S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱任務報告。

類型：ReportDestination 物件

必要：否

ObjectVersionIds

指定您的任務報告是否包含傳輸至 S3 儲存貯體的每個物件的新版本。這僅適用於在儲存貯體上啟用版本控制的情況。請記住，將此設定為 INCLUDE可能會增加任務執行的持續時間。

類型：字串

有效值:INCLUDE | NONE

必要：否

OutputType

指定您想要的任務報告類型：

- SUMMARY_ONLY：提供任務的必要詳細資訊，包括傳輸的檔案、物件和目錄數量和傳輸持續時間。
- STANDARD：提供任務的完整詳細資訊，包括已傳輸、略過、驗證等檔案、物件和目錄的完整清單。

類型：字串

有效值:SUMMARY_ONLY | STANDARD

必要：否

Overrides

自訂任務報告各方面的報告層級。例如，您的報告通常可能只包含錯誤，但您可以指定只針對 DataSync 嘗試在目的地位置刪除的檔案，想要成功和錯誤的清單。

類型：ReportOverrides 物件

必要：否

ReportLevel

指定您希望任務報告僅包含傳輸時出現的問題，還是包含成功和未成功的內容清單。

- ERRORS_ONLY：報告顯示 DataSync 無法傳輸、略過、驗證和刪除的內容。
- SUCCESSES_AND_ERRORS：報告顯示 DataSync 能夠且無法傳輸、略過、驗證和刪除的內容。

類型：字串

有效值:ERRORS_ONLY | SUCCESSES_AND_ERRORS

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskSchedule

將 AWS DataSync 任務設定為按排程執行（至少間隔 1 小時）。

目錄

ScheduleExpression

使用 Cron 或 Rate 表達式指定您的任務排程。

針對在特定時間和日期執行的任務排程，使用 Cron 表達式。例如，下列 Cron 表達式會建立任務排程，在每個月的第一個星期三上午 8 點執行：

```
cron(0 8 * * 3#1)
```

針對定期執行的任務排程使用速率表達式。例如，下列速率表達式會建立每 12 小時執行的任務排程：

```
rate(12 hours)
```

如需 Cron 和 Rate 表達式語法的詳細資訊，請參閱 Amazon EventBridge 使用者指南。

類型：字串

長度限制：長度上限為 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\ \_\*\?\,\|\^\-\/\#\s\(\)\+]*$`

必要：是

Status

指定是否啟用或停用您的任務排程。您的排程預設為啟用，但在某些情況下，您可能需要將其停用。例如，您可能需要暫停定期傳輸，以修正任務的問題或對儲存系統執行維護。

如果您的任務重複失敗，且出現相同的錯誤，DataSync 可能會自動停用您的排程。如需詳細資訊，請參閱 TaskScheduleDetails。

類型：字串

有效值:`ENABLED | DISABLED`

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱以下內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的 SDK
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

TaskScheduleDetails

提供任務 AWS DataSync 排程的相關資訊。 https://docs.aws.amazon.com/datasync/latest/userguide/task-scheduling.html

目錄

DisabledBy

指出停用任務排程的方式。

- USER - 您的排程已使用 UpdateTask 操作或 DataSync 主控台手動停用。
- SERVICE - 您的排程已由 DataSync 自動停用，因為任務重複失敗，並出現相同的錯誤。

類型：字串

有效值:USER | SERVICE

必要：否

DisabledReason

如果任務排程已停用，請提供原因。

如果您的排程已由 停用USER，您會看到Manually disabled by user.訊息。

如果您的排程被 停用SERVICE，您會看到錯誤訊息，協助您了解任務持續失敗的原因。如需解決 DataSync 錯誤的資訊，請參閱針對 DataSync 傳輸的問題進行故障診斷。

類型：字串

長度限制：長度上限為 8192。

模式：^[\w\s.,'?!:;\/=|<>()-]*$

必要：否

StatusUpdateTime

指出任務排程狀態上次變更的時間。例如，如果 DataSync 因為重複錯誤而自動停用排程，您可以查看排程停用的時間。

類型：Timestamp

必要：否

另請參閱

如需在其中一種語言特定 AWS SDKs中使用此 API 的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 C++ 的 SDK
- AWS 適用於 Java V2 的開發套件
- AWS 適用於 Ruby V3 的 SDK

常見錯誤

本節列出所有 AWS 服務的 API 動作常見的錯誤。如需此服務之 API 動作的特定錯誤，請參閱該 API 動作的主題。

AccessDeniedException

您沒有足夠存取權可執行此動作。

HTTP 狀態碼：400

IncompleteSignature

請求簽章不符合 AWS 標準。

HTTP 狀態碼：400

InternalFailure

由於不明的錯誤、例外狀況或故障，處理請求失敗。

HTTP 狀態碼：500

InvalidAction

請求的動作或操作無效。確認已正確輸入動作。

HTTP 狀態碼：400

InvalidClientTokenId

提供的 X.509 憑證或 AWS 存取金鑰 ID 不存在於我們的記錄中。

HTTP 狀態碼：403

NotAuthorized

您沒有執行此動作的許可。

HTTP 狀態碼：400

OptInRequired

AWS 存取金鑰 ID 需要訂閱 服務。

HTTP 狀態碼：403

RequestExpired

請求送達服務已超過戳印日期於請求上之後的 15 分鐘，或者已超過請求過期日期之後的 15 分鐘 (例如預先簽章的 URL)，或者請求上的日期戳印在未來將超過 15 分鐘。

HTTP 狀態碼：400

ServiceUnavailable

由於伺服器暫時故障，請求失敗。

HTTP 狀態碼：503

ThrottlingException

由於請求調節，因此請求遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：400

ValidationError

輸入無法滿足 AWS 服務指定的限制條件。

HTTP 狀態碼：400

常見參數

以下清單內含所有動作用來簽署 Signature 第 4 版請求的參數以及查詢字串。任何專屬於特定動作的參數則列於該動作的主題中。如需 Signature 第 4 版的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的簽署 AWS API 請求。

Action

要執行的動作。

類型：字串

必要：是

Version

編寫請求所憑藉的 API 版本，以 YYYY-MM-DD 格式表示。

類型：字串

必要：是

X-Amz-Algorithm

建立請求簽章時所使用的雜湊演算法。

條件：當您在查詢字串中而非 HTTP 授權標頭中納入驗證資訊時，應指定此參數。

類型：字串

有效值:AWS4-HMAC-SHA256

必要：有條件

X-Amz-Credential

憑證範圍值，此為一個字串，其中包含您的存取金鑰、日期、您的目標區域、您請求的服務，以及終止字串 (“aws4_request”)。值以下列格式表示：access_key/YYYYMMDD/region/service/aws4_request。

如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立簽署的 AWS API 請求。

條件：當您在查詢字串中而非 HTTP 授權標頭中納入驗證資訊時，應指定此參數。

類型：字串

必要：有條件

X-Amz-Date

用來建立簽署的日期。格式必須是 ISO 8601 基本格式 (YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z')。例如，以下日期時間是有效的 X-Amz-Date 值：20120325T120000Z

條件： 對所有請求而言，X-Amz-Date 皆為選用，可用來覆寫用於簽署請求的日期。如果規定日期標頭採用 ISO 8601 基本格式，則不需要 X-Amz-Date。當使用 X-Amz-Date 時，其一律會覆寫日期標頭的值。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 AWS API 請求簽章元素。

類型：字串

必要：有條件

X-Amz-Security-Token

透過呼叫 AWS Security Token Service () 取得的臨時安全字符AWS STS。如需支援 AWS STS的臨時安全憑證的服務清單，請參閱《IAM 使用者指南》中的可搭配 IAM 運作的AWS 服務。

條件：如果您使用來自 的臨時安全登入資料 AWS STS，則必須包含安全字符。

類型：字串

必要：有條件

X-Amz-Signature

指定從要簽署的字串和衍生的簽署金鑰中計算出的十六進位編碼簽章。

條件：當您在查詢字串中而非 HTTP 授權標頭中納入驗證資訊時，應指定此參數。

類型：字串

必要：有條件

X-Amz-SignedHeaders

指定納入作為標準請求一部分的所有 HTTP 標頭。如需指定簽章標頭的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立簽章 AWS API 請求。

條件：當您在查詢字串中而非 HTTP 授權標頭中納入驗證資訊時，應指定此參數。

類型：字串

必要：有條件

文件歷史記錄

下表說明 AWS DataSync 文件的重要新增項目。我們也經常更新文件，以處理您傳送給我們的意見回饋。

若要收到有關本文件更新的通知，請訂閱 RSS 摘要。

變更	描述	日期
新增對 VPC 端點政策和啟用 FIPS 的 VPC 端點的支援	您現在可以使用 VPC 端點政策，並選擇啟用 FIPS 的 FIPS VPC 端點 AWS 區域。	2025 年 9 月 30 日
新增 IPv6 地址的支援	您現在可以使用 IPv4 和 IPv6 地址與 DataSync 連線，並使用支援的資料來源進行資料傳輸。	2025 年 7 月 16 日
探索不再可用	截至 2025 年 5 月 20 日，探索不再是可用的 DataSync 功能。	2025 年 5 月 20 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	AWSDataSyncFullAccess 政策已更新許可陳述式，從 DataSync 用來建立 Secrets Manager 秘密的許可中移除標記條件。	2025 年 5 月 13 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此AWSDataSyncFullAccess 政策具有允許 DataSync 使用的新許可 AWS Secrets Manager。	2025 年 5 月 7 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此AWSDataSyncFullAccess 政策具有允許 DataSync 使用的新許可 AWS Secrets Manager。	2025 年 4 月 23 日

AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此AWSDataSyncFullAccess 政策具有新的許可，允許 DataSync 使用 AWS Secrets Manager 和 AWS Key Management Service。	2025 年 4 月 23 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	AWSDataSyncServiceRolePolicy 具有允許 DataSync 使用的新許可 AWS Secrets Manager。	2025 年 4 月 15 日
執行大型資料遷移	了解如何使用 DataSync 規劃大規模資料遷移，以將檔案或物件從內部部署或其他雲端儲存傳輸到 AWS。	2025 年 2 月 19 日
支援具有 SMB 位置的 Kerberos	DataSync 現在可在連線至伺服器訊息區塊 (SMB) 檔案伺服器時使用 Kerberos 身分驗證。	2025 年 1 月 28 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 適用於墨西哥（中部）區域中的資料傳輸。	2025 年 1 月 14 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 適用於亞太區域（泰國）區域中的資料傳輸。	2025 年 1 月 7 日
更新 AWS 儲存位置	您現在可以更新 Amazon S3、Amazon EFS 和 Amazon FSx 傳輸位置。	2024 年 12 月 18 日
不再支援 Snowball Edge	截至 2024 年 11 月 12 日，DataSync 不再支援 AWS Snowball Edge。	2024 年 11 月 13 日

新的 AWS 受管政策	名為 的 DataSync 服務連結角色`AWSServiceRoleForDataSync` 使用名為 的新受管政策`AWSDataSyncServiceRolePolicy` 。	2024 年 10 月 30 日
增強型模式簡介	使用增強型模式，您可以在 Amazon S3 位置之間傳輸幾乎無限數量的物件。	2024 年 10 月 30 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此`AWSDataSyncFullAccess` 政策具有與 DataSync 搭配使用之服務的新許可。	2024 年 10 月 30 日
支援Azure儲存一般用途 v1 帳戶	DataSync 可在轉移至 或從中轉移時，使用Azure儲存體一般用途 v1 帳戶Microsoft Azure Blob Storage。	2024 年 10 月 4 日
設定任務排程的新方法	您可以使用速率表達式來設定 DataSync 任務排程。	2024 年 8 月 22 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 適用於亞太區域 （馬來西亞） 區域中的資料傳輸。	2024 年 8 月 21 日
支援包含選擇加入區域的無代理程式跨區域傳輸	當至少一個 AWS 儲存位置位於選擇加入中時，您不再需要 DataSync 代理程式在儲存服務之間進行傳輸 AWS 區域。	2024 年 7 月 24 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此`AWSDataSyncFullAccess` 政策具有與 DataSync 搭配使用之服務的新許可。	2024 年 7 月 22 日
已更新 S3 跨帳戶教學課程	移除了此轉移不再需要的一些來源帳戶使用者許可。	2024 年 6 月 10 日

新任務執行狀態	CANCELLING 狀態指出何時取消任務執行。	2024 年 5 月 15 日
暫停任務排程的新選項	當您需要疑難排解問題或執行儲存系統維護時，您可以停用 AWS DataSync 任務排程。	2024 年 4 月 24 日
已更新 FIPS 端點的 TLS 密碼	AWS DataSync 使用聯邦資訊處理標準 (FIPS) 服務端點的 TLS_AES_128_GCM_SHA256 (secp256r1) 密碼。	2024 年 4 月 22 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此AWSDataSyncFullAccess 政策具有與 DataSync 搭配使用之服務的新許可。	2024 年 2 月 16 日
使用資訊清單傳輸特定檔案或物件	AWS DataSync 可以使用資訊清單傳輸檔案或物件的清單。	2024 年 2 月 7 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現在可在加拿大西部 （卡加利） 區域中進行資料傳輸。	2023 年 12 月 20 日
支援使用其他雲端供應商進行傳輸	AWS DataSync 現在可以在 AWS 儲存服務與 IBM Cloud Object Storage或 之間傳輸資料Seagate Lyve Cloud。	2023 年 11 月 7 日
支援使用 進行傳輸 Alibaba Cloud Object Storage Service	AWS DataSync 現在可以在 AWS 儲存服務和 之間傳輸資料Alibaba Cloud Object Storage Service。	2023 年 9 月 25 日
支援任務報告	使用任務報告監控您的 AWS DataSync 傳輸。	2023 年 8 月 30 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現在可用於以色列 （特拉維夫） 區域的資料傳輸。	2023 年 8 月 23 日

支援使用其他雲端供應商進行傳輸	AWS DataSync 現在可以在 AWS 儲存服務與數個其他雲端提供者（例如 Wasabi Cloud Storage、 DigitalOcean Spaces和）之間傳輸資料Oracle Cloud Infrastructure Object Storage。	2023 年 8 月 8 日
Microsoft Azure Blob Storage 支援的一般可用性	AWS DataSync 現在可以在之間傳輸物件Microsoft Azure Blob Storage。	2023 年 7 月 25 日
TLS 1.3 支援	在儲存位置之間傳輸時，AWS DataSync 現在會使用 Transport Layer Security (TLS) 1.3 加密所有網路流量。	2023 年 6 月 28 日
新的 DataSync 探索指標	AWS DataSync Discovery 現在可以告訴您在儲存資源叢集、儲存虛擬機器 (SVM) 或磁碟區中有多少 LUNs（邏輯單位號碼）。	2023 年 6 月 28 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現在可在亞太區域（墨爾本）區域進行資料傳輸。	2023 年 5 月 24 日
支援在 Snowball Edge 上使用 S3 相容儲存	您可以使用 AWS DataSync 在 上的 Amazon S3 相容儲存 AWS Snowball 邊緣 和 AWS 儲存服務之間傳輸資料。	2023 年 5 月 18 日
AWS 受管政策更新 - 更新現有政策	此`AWSDataSyncFullAccess` 政策具有與 DataSync 搭配使用之服務的新許可。	2023 年 5 月 2 日
的一般可用性 AWS DataSync Discovery	使用 DataSync 探索協助加速遷移至 AWS。	2023 年 4 月 25 日

Microsoft Azure Blob Storage 的公開預覽版本支援	AWS DataSync 現在可以從 傳輸物件Microsoft Azure Blob Storage。	2023 年 3 月 29 日
新的 IAM 政策	為了支援 DataSync 探索功能，DataSync 會使用名為 的服務連結角色`AWSServiceRoleForDataSyncDiscovery` 。	2023 年 3 月 21 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在下列項目提供 AWS 區域：亞太區域（海德拉巴）、歐洲（西班牙）和歐洲（蘇黎世）。	2023 年 2 月 6 日
在任務執行中使用標籤	您現在可以標記 AWS DataSync 任務執行。	2022 年 12 月 16 日
支援 S3 Glacier Instant Retrieval	您現在可以直接將物件傳輸到 S3 Glacier Instant Retrieval 儲存類別。	2022 年 12 月 16 日
複製物件系統中繼資料	AWS DataSync 現在可在物件儲存系統和 Amazon S3 之間傳輸時複製系統中繼資料。	2022 年 12 月 16 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在中國（北京）和中國（寧夏）區域提供。	2022 年 12 月 14 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在中東（阿拉伯聯合大公國）區域提供。	2022 年 11 月 16 日
支援具有物件儲存位置的自我簽署憑證	AWS DataSync 可以連線至使用自我簽署或私有憑證的物件儲存位置。	2022 年 10 月 25 日

取得資料壓縮資訊	AWS DataSync 可以提供套用壓縮後透過網路傳輸的實體位元組數。	2022 年 10 月 25 日
的公開預覽版本 AWS DataSync Discovery	使用 DataSync 探索協助加速遷移至 AWS。	2022 年 9 月 21 日
遷移資料至 Google Cloud Storage 或從 Google Cloud Storage 遷移資料的新選項	您可以透過在 Google Cloud 中部署 AWS DataSync 代理程式，在 Google Cloud Storage 之間傳輸資料。	2022 年 7 月 21 日
支援 Amazon FSx for NetApp ONTAP 檔案系統	AWS DataSync 現在可以在 FSx for ONTAP 檔案系統之間傳輸檔案和資料夾。	2022 年 6 月 28 日
Amazon EFS 位置的新安全選項	AWS DataSync 可以使用 TLS、存取點和 IAM 角色存取 Amazon EFS 檔案系統。	2022 年 5 月 31 日
在 Google Cloud Storage 和 Azure Files 之間遷移資料	使用 AWS DataSync，您可以在 Google Cloud Storage 和 Azure Files 之間傳輸資料。如需詳細資訊，請參閱建立物件儲存的位置和建立 SMB 的位置。	2022 年 5 月 24 日
新 AWS DataSync 任務設定	使用複製物件標籤選項，您可以指定是否要在物件儲存系統之間傳輸時維護物件標籤。	2022 年 5 月 5 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現可於亞太區域 （ 雅加達 ） 區域使用。	2022 年 4 月 19 日
支援 Amazon FSx for OpenZFS 檔案系統	AWS DataSync 現在可以在 FSx for OpenZFS 檔案系統之間傳輸檔案和資料夾。	2022 年 4 月 5 日

支援 Amazon FSx for Lustre 檔案系統	AWS DataSync 現在可以在 FSx for Lustre 檔案系統之間傳輸檔案和資料夾。	2021 年 12 月 10 日
支援 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS)	AWS DataSync 現在支援在 HDFS 叢集之間傳輸檔案和資料夾。	2021 年 11 月 3 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現可於亞太區域（大阪）區域使用。	2021 年 7 月 28 日
AWS 儲存服務之間的完全自動化傳輸	AWS DataSync 現在可以在 DataSync 主控台中按一下幾下，在 Amazon S3、Amazon EFS 或 FSx for Windows File Server 之間傳輸檔案或物件。	2020 年 11 月 9 日
調整執行中任務所使用的網路頻寬	AWS DataSync 現在可讓客戶調整執行中 DataSync 任務所使用的網路頻寬。這有助於在任務跨越數天時，將對其他使用者或應用程式的影響降至最低。	2020 年 11 月 9 日
增強對內部部署 DataSync 虛擬機器 (VM) 函數的支援	AWS DataSync 代理程式 VM 主機主控台現在支援增強功能，包括從本機主控台啟用代理程式。	2020 年 10 月 19 日
AWS DataSync 現在可以在 之間傳輸資料 AWS Outposts	DataSync 現在支援在 Amazon S3 上來回傳輸物件 AWS Outposts。	2020 年 9 月 30 日

支援 API 篩選	AWS DataSync 現在支援篩選 `ListTasks` 和 `ListLocations` API 呼叫，可讓您使用篩選條件輕鬆擷取資料傳輸任務的組態，例如資料傳輸的來源或目的地。	2020 年 8 月 18 日
支援從自我管理的物件儲存體複製資料	AWS DataSync 現在支援自我管理物件儲存與 Amazon S3、Amazon Elastic File System 或 FSx for Windows File Server 之間的資料傳輸。	2020 年 7 月 27 日
支援 Linux 核心型虛擬機器 (KVM) 和 Microsoft Hyper-V Hypervisor	AWS DataSync 除了現有的 VMware 和 Amazon EC2 選項之外， 現在還能夠在 KVM 和 Microsoft Hyper-V 虛擬化平台上部署現場部署代理程式。	2020 年 7 月 1 日
AWS DataSync 現在可以自動設定 Amazon CloudWatch Logs 組態	使用 DataSync 時，您現在可以選擇自動產生發佈資料傳輸日誌所需的 CloudWatch 日誌群組和資源政策，簡化任務建立和監控設定。	2020 年 7 月 1 日
AWS DataSync 現在可以在之間傳輸資料 AWS Snowball Edge	DataSync 現在支援在 AWS Snow Family 邊緣運算和資料傳輸裝置 的 AWS Snowball Edge最小成員之間傳輸檔案。Snowball Edge 可攜、堅固耐用且安全 - 小型且輕量，足以容納在背包中，並可承受嚴苛的環境。	2020 年 6 月 17 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在非洲（開普敦）區域和歐洲（米蘭）區域提供。	2020 年 6 月 16 日

使用檔案層級記錄的增強型監控功能	您現在可以為 NFS 伺服器、SMB 伺服器、Amazon S3 儲存貯體、Amazon EFS 檔案系統和 FSx for Windows File Server 檔案系統之間複製的檔案和物件啟用詳細記錄。	2020 年 4 月 24 日
支援在 SMB 共用與 Amazon FSx for Windows File Server 之間複製資料	您現在可以在 SMB 共用和 FSx for Windows File Server 之間複製資料。	2020 年 1 月 24 日
支援排程任務	您現在可以手動執行任務，或將任務排程以根據指定的排程執行。	2019 年 11 月 20 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現可於亞太區域（香港）區域、亞太區域（孟買）區域、歐洲（斯德哥爾摩）區域、南美洲（聖保羅）區域和 AWS GovCloud（美國東部）區域使用。	2019 年 11 月 20 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現在可在加拿大（中部）區域、歐洲（倫敦）區域和歐洲（巴黎）區域使用。	2019 年 10 月 2 日
支援 Amazon S3 儲存類別	您現在可以將物件直接傳輸到 Amazon S3 儲存類別。	2019 年 9 月 24 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在中東（巴林）區域提供。	2019 年 8 月 28 日
支援在伺服器訊息區塊 (SMB) 共用與 Amazon S3 或 Amazon EFS 之間複製資料	您現在可以在 SMB 檔案共享與 Amazon S3 或 Amazon EFS 之間複製資料。	2019 年 8 月 22 日

支援使用虛擬私有雲端 (VPC) 端點	您現在可以在 代理程式與 之間建立私有連線， AWS 並在私有網路中執行任務。這樣做可提高資料透過網路複製時的安全性。	2019 年 8 月 5 日
支援聯邦資訊處理標準 (FIPS) 端點	您現在可以使用 FIPS 端點來建立代理程式並執行任務。	2019 年 8 月 5 日
New (新增) AWS 區域	AWS DataSync 現已在 AWS GovCloud （美國西部） 區域提供。	2019 年 6 月 11 日
支援篩選	現在當您將檔案從來源傳輸至目的地位置時，可以套用篩選條件，僅傳輸來源位置中的部分檔案。	2019 年 5 月 22 日
的第一個版本 AWS DataSync	AWS DataSync 服務的一般版本。	2018 年 11 月 26 日

AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱 AWS 詞彙表 參考中的AWS 詞彙表。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。