



用户指南

# AWS 截止日期云



版本 latest

# AWS 截止日期云: 用户指南

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

Amazon 的商标和商业外观不得用于任何非 Amazon 的商品或服务，也不得以任何可能引起客户混淆、贬低或诋毁 Amazon 的方式使用。所有非 Amazon 拥有的其他商标均为各自所有者的财产，这些所有者可能附属于 Amazon、与 Amazon 有关联或由 Amazon 赞助，也可能不是如此。

# Table of Contents

什么是截止日期云？ .....	1
截止日期云的特点 .....	1
概念和术语 .....	2
农场资源 .....	2
Job 执行资源 .....	3
其他重要概念和术语 .....	4
截止日期云入门 .....	5
访问截止日期云 .....	6
相关服务 .....	6
截止日期云的工作原理 .....	7
截止日期云中的权限 .....	7
截止日期云提供软件支持 .....	8
管道集成 .....	8
什么是管道集成？ .....	8
开启农场的本地工作室示例 AWS .....	9
开始使用 .....	11
设置你的 AWS 账户 .....	11
设置您的农场基础设施 .....	12
创建您的显示器 .....	12
定义农场详细信息 .....	14
定义队列详情 .....	15
定义实例集详细信息 .....	16
审核并创建 .....	17
设置您的工作站 .....	17
第 1 步：安装 Deadline Cloud 提交器 .....	18
第 2 步：安装和设置 Deadline Cloud 监视器 .....	21
第 3 步：启动 Deadline Cloud 提交器 .....	25
使用显示器 .....	27
共享 Deadline Cloud 监控 .....	27
打开截止日期云监视器 .....	28
更改您的语言设置 .....	29
提交工作捆绑包 .....	30
查看队列和舰队详情 .....	30
管理作业、步骤和任务 .....	31

查看职位详情 .....	32
存档作业 .....	33
重新排队作业 .....	33
重新提交作业 .....	33
查看步骤 .....	34
查看任务 .....	34
查看会话和工作日志 .....	35
查看工作人员控制面板 .....	36
使用案例 .....	37
下载已完成的输出 .....	38
自动化桌面部署和工作流程 .....	39
查找 Deadline 云监控器可执行 .....	39
设置配置文件以简化用户访问权限 .....	40
将 Deadline Cloud 监视器集成到您的 .....	41
农场 .....	43
创建农场 .....	43
队列 .....	44
创建队列 .....	44
创建队列环境 .....	45
默认conda队列环境 .....	46
关联队列和舰队 .....	50
停止队列队列关联 .....	50
重新激活队列队列关联 .....	51
车队 .....	52
服务管理车队 .....	52
创建 SMF .....	52
使用 GPU 加速器 .....	54
软件许可证 .....	54
视觉特效平台 .....	55
AMI 软件内容 .....	56
客户管理的车队 .....	59
管理用户 .....	60
了解您的身份来源 .....	60
使用创建用户 IAM Identity Center 目录 .....	61
使用外部 IdP 管理用户 .....	62
了解访问级别 .....	63

访问级别权限矩阵 .....	63
成员资格继承 .....	64
分配权限 .....	65
作业 .....	68
使用提交者 .....	68
“共享作业设置”选项卡 .....	70
“特定于作业的设置”选项卡 .....	72
“Job 附件”选项卡 .....	73
“主机要求”选项卡 .....	74
处理作业 .....	75
监控作业 .....	75
支持的软件 .....	79
Adobe After .....	79
Support 概述 .....	80
后效应版本兼容性 .....	80
截止日期云康达频道 .....	80
开始使用 .....	81
使用 After Effects 提交者 .....	81
高级配置 .....	82
开源资源 .....	83
Autodesk 3ds Max .....	83
Support 概述 .....	83
3ds Max 版本兼容性 .....	84
3ds Max 与其他数字内容创作工具的区别 .....	84
开始使用 .....	84
高级配置 .....	84
3ds Max 渲染器 .....	85
开源资源 .....	85
Autodesk 玛雅 .....	85
Support 概述 .....	86
Maya 版本兼容性 .....	86
截止日期云康达频道 .....	87
开始使用 .....	87
高级配置 .....	88
Maya 渲染引擎 .....	88
Maya 插件 .....	89

开源资源 .....	90
Autodesk VRED .....	90
Support 概述 .....	90
VRED 版本兼容性 .....	91
截止日期云康达频道 .....	91
要求 .....	91
开始使用 .....	92
高级配置 .....	92
开源资源 .....	92
搅拌机 .....	93
Support 概述 .....	93
搅拌机版本兼容性 .....	93
截止日期云康达频道 .....	94
开始使用 .....	94
使用 Blender 提交器 .....	95
高级配置 .....	95
混合器渲染引擎 .....	96
开源资源 .....	96
史诗虚幻引擎 .....	96
Support 概述 .....	97
虚幻引擎版本兼容性 .....	97
截止日期云 Conda 频道 .....	97
开始使用 .....	98
使用虚幻引擎提交者 .....	98
高级配置 .....	99
虚幻引擎渲染功能 .....	99
开源资源 .....	100
铸造核弹 .....	100
Support 概述 .....	100
Nuke 版本兼容性 .....	100
截止日期云 Conda 频道 .....	101
开始使用 .....	101
使用 Nuke 提交器 .....	102
高级配置 .....	103
Nuke 合成功能 .....	103
开源资源 .....	104

KeyShot 工作室 .....	104
Support 概述 .....	104
KeyShot 版本兼容性 .....	105
截止日期云 Conda 频道 .....	105
开始使用 .....	105
使用 KeyShot 提交者 .....	106
高级配置 .....	106
开源资源 .....	106
Maxon Cinema 4D .....	107
Support 概述 .....	107
Cinema 4D 版本兼容性 .....	107
截止日期云康达频道 .....	108
开始使用 .....	109
高级配置 .....	109
影院 4D 插件 .....	110
开源资源 .....	111
SideFX Houdini .....	112
Support 概述 .....	112
Houdini 版本兼容性 .....	112
截止日期云康达频道 .....	113
开始使用 .....	114
使用 Houdini 提交者 .....	114
高级配置 .....	114
Houdini 渲染引擎 .....	115
开源资源 .....	115
仓储服务 .....	117
存储配置文件 .....	117
对于共享文件系统 .....	119
对于作业附件 .....	120
Job 附件 .....	121
对任务附件 S3 存储桶进行加密 .....	122
替换任务附件存储桶 .....	123
管理 S3 存储桶中的任务附件 .....	124
虚拟文件系统 .....	124
自动下载 .....	126
追踪支出和使用情况 .....	144

成本假设 .....	144
成本比例系数 .....	145
成本比例系数值 .....	145
配置成本比例系数 .....	145
成本比例因子对成本工具的影响 .....	146
用预算控制成本 .....	146
先决条件 .....	147
打开截止日期云预算管理器 .....	147
创建预算 .....	147
查看预算 .....	148
编辑预算 .....	149
停用预算 .....	149
通过 EventBridge 活动监控预算 .....	149
跟踪使用情况和成本 .....	150
先决条件 .....	150
打开使用情况浏览器 .....	151
使用使用情况浏览器 .....	150
成本管理 .....	153
成本管理最佳实践 .....	154
安全性 .....	156
数据保护 .....	156
静态加密 .....	158
传输中加密 .....	158
密钥管理 .....	158
互连网络流量隐私 .....	167
选择退出 .....	168
身份和访问管理 .....	169
受众 .....	169
使用身份进行身份验证 .....	169
使用策略管理访问 .....	170
截止日期云如何与 IAM 配合使用 .....	172
基于身份的策略示例 .....	176
AWS 托管策略 .....	186
服务角色 .....	189
问题排查 .....	201
合规性验证 .....	203

恢复能力 .....	203
基础结构安全性 .....	203
配置和漏洞分析 .....	204
防止跨服务混淆座席 .....	204
AWS PrivateLink .....	206
注意事项 .....	206
Deadline Cloud 端点 .....	206
创建终端节点 .....	207
受限的网络环境 .....	208
AWS 允许列入许可名单的 API 端点 .....	208
要列入许可名单的 Web 域名 .....	208
允许列入许可名单的特定环境终端节点 .....	209
安全最佳实践 .....	210
数据保护 .....	210
IAM 权限 .....	211
以用户和群组的身份运行作业 .....	211
Networking .....	211
Job 数据 .....	211
农场结构 .....	212
Job 附件队列 .....	212
自定义软件存储桶 .....	215
工作人员主机 .....	215
主机配置脚本 .....	216
工作站 .....	217
验证已下载的软件 .....	217
监控 .....	224
配额 .....	226
AWS CloudFormation 资源 .....	230
截止日期云和 CloudFormation 模板 .....	230
了解更多关于 CloudFormation .....	230
问题排查 .....	231
为什么用户看不到我的农场、舰队或队列？ .....	231
用户访问权限 .....	231
为什么工人不去找我的工作？ .....	232
舰队角色配置 .....	232
为什么我的员工在运行中停滞不前？ .....	232

---

工作人员在退出 OpenJD 环境时陷入困境 .....	232
排查作业 .....	233
为什么创建我的任务失败了？ .....	233
为什么我的工作不兼容？ .....	234
为什么我的工作准备就绪？ .....	234
为什么我的工作失败了？ .....	234
为什么我的步骤处于待处理状态？ .....	235
截止日期云监控桌面应用程序日志 .....	235
其他资源 .....	235
发行说明 .....	236
AWS 词汇表 .....	245
.....	ccxlvii

# 什么是AWS截止日期云？

Deadline Cloud 可用于直接通过数字内容创作管道和工作站在亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 实例上创建和管理渲染项目和作业。AWS 服务

Deadline Cloud 提供控制台界面、本地应用程序、命令行工具和 API。借助 Deadline Cloud，您可以创建、管理和监控农场、队列、作业、用户组和存储。您还可以指定硬件功能，为特定工作负载创建环境，并将制作所需的内容创建工具集成到您的 Deadline Cloud 管道中。

Deadline Cloud 提供了一个统一的界面，可以在一个地方管理所有渲染项目。您可以管理用户、为他们分配项目以及为工作角色授予权限。

## 主题

- [截止日期云的特点](#)
- [截止日期云的概念和术语](#)
- [截止日期云入门](#)
- [访问截止日期云](#)
- [相关服务](#)
- [截止日期云的工作原理](#)
- [将 Deadline Cloud 集成到](#)

## 截止日期云的特点

以下是 Deadline Cloud 可以帮助您运行和管理可视化计算工作负载的一些主要方式：

- 快速创建您的农场、队列和舰队。监控他们的状态，深入了解农场的运营和工作。
- 集中管理 Deadline Cloud 用户和群组，并分配权限。
- 使用管理项目用户和外部身份提供AWS IAM Identity Center者的登录安全。
- 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 策略和角色安全地管理对项目资源的访问权限。
- 使用标签来组织和快速查找项目资源。
- 管理项目资源使用情况和项目的预估成本。
- 提供广泛的计算管理选项，以支持在云端或面对面渲染。

# 截止日期云的概念和术语

为了帮助您开始使用 De AWS adline Cloud ，本主题解释了其一些关键概念和术语。

## 农场资源

此图显示了 Deadline Cloud 场资源是如何协同工作的。

### 服务器农场

服务器场包含与提交和运行作业相关的所有其他资源。农场相互独立，因此可用于分离生产环境。

### 队列

队列中包含用于在关联舰队上调度的作业。用户可以向队列提交作业，并在队列中管理其优先级和状态。队列必须与具有队列队列关联的队列关联才能运行其作业，并且队列可以与多个队列相关联。

### 实例集

队列包含用于运行作业的计算容量。舰队可以是服务管理的，也可以是客户管理的。服务管理的队列在 Deadline Cloud 中运行，包括自动扩展、许可和软件访问等内置功能。客户管理的队列在您自己的计算资源（例如 Amazon EC2 实例或本地服务器）上运行。

### Budget

预算为您的工作活动设置支出阈值，并允许您在达到阈值时采取行动，例如停止工作安排。

### 队列环境

队列环境定义了在每个工作器上运行的脚本，用于设置或关闭工作负载环境。它们对于设置环境变量、安装软件和配置资产存储非常有用。

### 存储配置文件

存储配置文件是一组主机和工作站的配置，它告诉数据在文件系统上的位置。Deadline Cloud 使用存储配置文件来映射在不同配置的主机上运行作业（例如从中提交Windows并在其上运行的作业）上的路径Linux。

### 限制

限制允许您跟踪共享资源（例如浮动许可证）的使用情况，并控制它们在任务之间的分配方式。限制与具有队列限制关联的队列相关联。

## 监控

监控器配置 Deadline Cloud 监控器 Web 应用程序的 URL，允许最终用户监控和管理作业。它可以在浏览器中或通过 Deadline Cloud 监视器桌面应用程序进行访问。

## Job 执行资源

此图显示了 Deadline Cloud 作业资源是如何协同工作的。

### 作业

作业是用户提交给 Deadline Cloud 的一组工作，以便在可用的工作人员上安排和运行。作业可以渲染 3D 场景或运行模拟。作业由可重复使用的作业模板创建，这些模板定义了运行时环境和流程，以及特定于作业的参数。作业包含定义要执行的工作的步骤和任务，并且可以对它们进行优先级、最大工作人员数量和重试设置进行配置。

### 作业优先级

任务优先级是 Deadline Cloud 在队列中处理任务的大致顺序。您可以将作业优先级设置在 1 到 100 之间，数字优先级较高的作业通常会先处理。优先级相同的任务按收到的顺序处理。

### 作业属性

Job 属性是您在提交渲染作业时定义的设置。一些示例包括帧范围、输出路径、作业附件、可渲染摄像机等。属性因提交渲染的 DCC 而异。

### 步骤

步骤是作业的一部分，它为运行许多任务提供了模板，这些任务除任务参数值之外完全相同。步骤可能依赖于其他步骤，从而允许您创建具有顺序或并行执行路径的复杂工作流程。在渲染作业中，步骤通常定义用于渲染帧的命令并使用帧号作为任务参数。

### Task

任务是 Deadline Cloud 中最小的工作单位。任务是步骤的一部分，由工作人员执行，代表需要作为作业的一部分执行的单个操作。可以用特定的参数配置任务，并根据工作人员的能力和可用性将其分配给他们。在渲染作业中，任务通常会渲染单帧。

### 工作线程

工人是车队的一部分，他们执行工作中的任务。可以为工作人员配置特定功能，例如 GPU 加速器、CPU 架构和操作系统。在服务管理的车队中，工作人员是在车队向外扩展和缩小规模时自动创建的。

## 实例

舰队使用实例获取 CPU 资源。实例是 Amazon EC2 性能实例。截止日期云使用按需实例和竞价实例。

### 按需实例

按需实例按秒计价，没有长期承诺，也不会中断。

### 竞价型实例

竞价型实例是非预留容量，您可以以折扣价使用，但可能会被按需请求中断。

### 等待并保存

Wait and Save 功能以较低的成本提供延迟作业调度，并且可以被按需请求和竞价请求中断。“等待并保存”仅在 Deadline Cloud 服务管理的舰队中可用。

Wait and Save 用于在 De AWS adline Cloud 中管理视觉计算工作负载的执行。详情请参阅[AWS 服务条款](#)。

## 会话

会话代表工作人员在工作中的工作顺序。在单个会话中，可能会为工作人员分配多个任务，这些任务一个接一个地运行。会话通常具有设置操作，这些操作可以在运行任务操作之前配置环境和加载资产。

### 会话操作

会话操作表示会话期间执行的特定操作，例如设置环境、运行任务和同步资产。

## 其他重要概念和术语

### 使用情况浏览器

使用情况浏览器是 Deadline Cloud 监控器的一项功能。它提供了对您的成本和使用量的近似估计。

### 预算经理

预算经理是 Deadline Cloud 监控器的一部分。使用预算管理器来创建和管理预算。您还可以使用它来限制活动以保持在预算范围内。

## 截止日期云客户端库

开源客户端库包括用于管理 Deadline Cloud 的命令行界面和库。功能包括根据 Open Job Description 规范向 Deadline Cloud 提交工作捆绑包、下载作业附件输出以及使用命令行界面 (CLI) 监控您的农场。

## 数字内容创作应用程序 (DCC)

数字内容创作应用程序 (DCCs) 是您在其中创建数字内容的第三方产品。Deadline Cloud 内置了与 Autodesk Maya、Blender 和 Maxon Cinema 4D DCCs 等许多系统的集成，允许您从 DCC 内部提交作业，并使用预先配置的软件和许可在服务管理的队列上进行渲染。

## Job 附件

Job 附件是 Deadline Cloud 的一项功能，您可以将其作为工作的一部分上传和下载资源，例如纹理、3D 模型和灯光装备。Job 附件存储在 Amazon S3 中，无需共享网络存储。

## 作业模板

作业模板定义运行时环境以及作为 Deadline Cloud 作业的一部分运行的所有进程。

## 截止日期云提交者

Deadline Cloud 提交器是 DCC 的插件，它允许用户轻松地从 DCC 内部提交作业。

## 许可证端点

许可证端点使得 Deadline Cloud 基于使用量的第三方产品许可在您的 VPC 内可用。此模式按使用量付费，按使用的小时数和分钟数向您收费。许可证端点未连接到服务器场，可以独立使用。

## 标记

标签是您可以分配给 AWS 资源的标签。每个标签都包含您所定义的一个键和可选值。使用标签，您可以按不同的方式对 AWS 资源进行分类，例如按用途、所有者或环境进行分类。

## 基于使用的许可 (UBL)

基于使用量的许可 (UBL) 是一种按需许可模式，适用于部分第三方产品。此模式按使用量付费，您需要按使用的小时数和分钟数付费。

# 截止日期云入门

使用 Deadline Cloud 快速创建具有默认设置和资源的渲染农场，例如亚马逊 EC2 实例配置和亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) Service 存储桶。

您还可以在创建渲染农场时定义设置和资源。与使用默认设置和资源相比，此方法花费的时间更长，但可以为提供更多的控制权。

熟悉 Deadline Cloud [概念和术语](#)后，请参阅[入门](#)，了解有关创建农场、添加用户的 step-by-step说明以及有用信息的链接。

## 访问截止日期云

您可以通过以下任何一种方式访问 Deadline Cloud：

- [Deadline Cloud 控制台](#) - 在浏览器中访问控制台以创建场及其资源，并管理用户访问权限。有关更多信息，请参阅 [入门](#)。
- [Deadline Cloud 监视器](#) — 管理您的渲染作业，包括更新优先级和作业状态。监控您的农场并查看日志和作业状态。对于拥有所有者权限的用户，Deadline Cloud 监视器还提供浏览使用情况和创建预算的权限。Deadline Cloud 监视器既可用作 Web 浏览器，也可用作桌面应用程序。
- [AWS SDK 和 AWS CLI](#) — 使用 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 从本地系统的命令行调用 Deadline Cloud API 操作。有关更多信息，请参阅[设置开发人员工作站](#)。

## 相关服务

Deadline Cloud 适用于以下内容AWS 服务：

- [Amazon CloudWatch](#) — 借助 CloudWatch，您可以监控您的项目和相关AWS资源。有关更多信息，请参阅 [Deadline Cloud 开发人员指南 CloudWatch中的使用进行监控](#)。
- [Amazon EC2](#) — AWS 服务 它提供了在云中运行应用程序的虚拟服务器。您可以将项目配置为使用 Amazon EC2 实例来处理您的工作负载。有关更多信息，请参阅 [Amazon EC2 实例](#)。
- [Amazon A EC2 ut o Scaling](#) — 借助 Auto Scaling，您可以根据实例需求的变化自动增加或减少实例数量。Auto Scaling 有助于确保即使实例出现故障，您也能运行所需数量的实例。如果您使用 Deadline Cloud 启用 Auto Scaling，则由 Auto Scaling 启动的实例将自动注册到工作负载。同样，由 Auto Scaling 终止的实例会自动从工作负载中注销。有关更多信息，请参阅 [Amazon A EC2 uto Scaling 用户指南](#)。
- [AWS PrivateLink](#)— 在虚拟私有云 (VPCs) 和您的本地网络之间AWS PrivateLink提供私有连接，而不会将您的流量暴露给公共互联网。AWS 服务 AWS PrivateLink可以轻松地跨不同账户连接服务，并且 VPCs. 有关更多信息，请参阅 [AWS PrivateLink](#)。
- [亚马逊 S3](#) — 亚马逊 S3 是一项对象存储服务。Deadline Cloud 使用 Amazon S3 存储桶来存储任务附件。有关更多信息，请参阅 [Amazon S3 用户指南](#)。

- IAM Identity Center — IAM Identity Center 可以让用户从一个地方单点登录访问其所有分配的账户和应用程序。AWS 服务您还可以集中管理 AWS Organizations 中所有账户的多账户访问权限和用户权限。有关更多信息，请参阅 [AWS IAM Identity Center FAQs](#)。

## 截止日期云的工作原理

借助 Deadline Cloud，您可以直接从数字内容创作 (DCC) 管道和 workstation 创建和管理渲染项目和作业。

您可以使用 AWS SDK、AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或 Deadline Cloud 作业提交者向 Deadline Cloud 提交作业。Deadline Cloud 支持职位模板规范的 OpenJD 职位描述 (OpenJD)。如需了解更多信息，请参阅 GitHub 网站上的 [Open Job Description](#)。

Deadline Cloud 提供作业提交者。作业提交器是一个 DCC 插件，用于从第三方 DCC 接口（例如 Maya Nuke）提交渲染作业。借助提交者，艺术家可以将渲染作业从第三方界面提交到 Deadline Cloud，在那里可以管理项目资源并监控作业，所有这些都集中在一个位置。

借助 Deadline Cloud 农场，您可以创建队列和队列、管理用户以及管理项目资源使用情况和成本。农场由队列和舰队组成。队列是已提交作业所在的位置，并计划进行渲染。队列是一组工作节点，它们运行任务以完成作业。队列必须与队列关联才能渲染作业。一个队列可以支持多个队列，一个队列可以由多个队列支持。

作业由步骤组成，每个步骤由特定的任务组成。借助 Deadline Cloud 监控器，您可以访问作业、步骤和任务的状态、日志和其他故障排除指标。

## 截止日期云中的权限

截止日期云支持以下内容：

- 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 管理对其 API 操作的访问权限
- 使用与集成管理员工用户的访问权限 AWS IAM Identity Center

在任何人都可以参与某个项目之前，他们必须能够访问该项目和相关的农场。Deadline Cloud 与 IAM 身份中心集成，用于管理员工身份验证和授权。可以将用户直接添加到 IAM Identity Center，也可以将权限关联到您现有的身份提供商 (IdP)，例如 Okta 或 Active Directory。IT 管理员可以向不同级别的用户和群组授予访问权限。每个后续级别都包含前一个级别的权限。以下列表描述了从最低级别到最高级别的四个访问级别：

- Viewer — 查看农场、队列、队列中的资源以及他们有权访问的作业的权限。查看者无法提交或更改作业。

- 贡献者-与查看者相同，但有权向队列或群提交作业。
- 经理 — 与贡献者相同，但有权编辑他们有权访问的队列中的作业，并授予他们有权访问的资源权限。
- 所有者-与经理相同，但可以查看和创建预算并查看使用情况。

#### Note

这些权限不允许用户访问AWS 管理控制台或修改 Deadline Cloud 基础架构。

用户必须有权访问服务器场，然后才能访问相关的队列和队列。用户访问权限是分别分配给服务器场内的队列和队列的。

您可以将用户添加为个人或群组成员。将群组添加到群组、队列或队列可以更轻松地管理大型群体的访问权限。例如，如果您的团队正在处理特定项目，则可以将每个团队成员添加到一个小组中。然后，您可以向整个群组授予相应服务器场、队列或队列的访问权限。

## 截止日期云提供软件支持

Deadline Cloud 可与任何可从命令行界面运行并使用参数值进行控制的软件应用程序配合使用。Deadline Cloud 支持将工作描述为作业的OpenJD规范，其软件脚本步骤被参数化（例如跨帧范围）转换为任务。使用 Deadline Cloud 工具和功能将OpenJD作业说明汇编成作业捆绑包，以便通过第三方软件应用程序创建、运行和许可这些步骤。

工作需要获得许可才能完成。Deadline Cloud 为精选的软件应用程序许可证提供 usage-based-licensing (UBL)，这些许可证根据使用情况按小时计费，以分钟为增量计费。借助 Deadline Cloud，如果你愿意，你也可以使用自己的软件许可证。如果作业无法访问许可证，则不会呈现并生成错误，该错误会显示在 Deadline Cloud 监视器的任务日志中。

## 将 Deadline Cloud 集成到

您可以将现有的渲染管道与 De AWS adline Cloud 集成，以简化工作流程管理和作业提交流程。

### 什么是管道集成？

Deadline Cloud 的管道集成是指 Deadline Cloud 农场如何为您的交互式和自动化工作流程提供批处理。此示例使用视觉效果管道，您可以根据操作员在工作流程中使用的应用程序和流程进行调整。

视觉效果管道包括后期制作阶段，用于处理输入素材、3D 模型、动画、纹理、灯光、渲染图像等。它规定了不同部门如何交换资产以执行他们所负责的任务。精心设计的流程有助于高效地为电视节目或类似节目创建最终图像。

通过将 Deadline Cloud 群集集成到您的管道中，您可以将长时间运行的作业卸载到队列中，并优先考虑 Deadline Cloud 在工作人员主机队列上安排这些任务的方式。您可以使用该服务管理的舰队，也可以在本机或本地创建自己的舰队。AWS

要创建管道集成，请考虑以下因素：

- 您的资产数据存储在哪里？您将如何将其提供给服务器场中的工作人员主机？
- 您的工作需要哪些应用程序和插件，以及您将如何将它们配置到服务器场中的工作主机上？
- 当艺术家或其他经营者有工作要经营时，他们将如何将其提交给农场？
- 谁来监控作业的进度和状态，以及您将如何控制成本和优化工作人员主机的利用率？

## 开启农场的本地工作室示例 AWS

此示例重点介绍一个管道，在该管道中，艺术家在本地协同工作，然后将作业提交到农场 AWS 进行渲染。此处介绍的方法可以快速上线 Deadline Cloud，为自定义提供了一个灵活的起点。

以下是此示例工作室流水线集成的因素：

- 资产数据存储在他们本地办公室的 NAS 共享文件系统中。
  - 开启 Windows，项目安装到 P: 驱动器，实用程序安装到 X:。
  - 开启 macOS，项目将挂载到 /Volumes/Projects and utilities are mounted to /Volumes/Utilities。
- 他们使用 Maya 进行三维建模，使用 Arnold 进行渲染，使用 Nuke 进行合成。这些应用程序中未安装任何自定义插件。
- 他们想使用默认的提交体验。
- 艺术家将监控自己的工作，制片人将监控成本并在需要时调整优先事项。

该工作室的管道集成使用作业附件将数据从工作室场所传输和传出 AWS，因为它很容易上手，并且可以扩展到大型机队规模。在队列上配置的任务附件 S3 存储桶充当本地 NAS 和上的工作主机之间的缓存层 AWS。

当美术师从 Maya 或 Nuke 提交作业时，Deadline Cloud 集成提交者会扫描场景以识别运行作业所需的文件，然后通过将它们上传到 S3 来将其附加到作业。高性能哈希值用于识别工作室中任何艺术家之前

上传的文件。这样，当艺术家以迭代方式提交同一镜头的新版本，或者一位艺术家将镜头交给另一位艺术家时，在提交作业的过程中只需要上传新的或修改过的文件。

该工作室同时使用Windows和macOS工作站，因此他们使用本地类型的文件系统位置来配置存储配置文件，用于项目和实用程序驱动器。有关作业在不同[于提交作业的操作系统上运行时所需的路径映射的更多详细信息](#)，请参阅[作业附件的存储配置](#)文件主题。他们还将网络上的Linux主机配置为在任务完成时自动下载队列中所有任务的输出。要了解如何进行设置，请参阅[自动下载作业附件](#)。

该服务器场包含两个Linux服务托管舰队，其v CPUs 和RAM要求的范围从工作室工作所需的最低规格开始。其中一个队列配置为提供少量竞价实例，以便在工作时间内提供稳定的渲染容量，另一个队列配置为等待并保存，以便在非高峰时段以较低的成本渲染更多作业。所有Maya、Maya for Arnold插件和Nuke都是从截止日期云conda频道为Linux服务管理舰队提供的，还有基于使用量的许可。为了节省应用程序安装的开销，他们将在 Deadline Cloud 控制台中为队列配置的默认 conda 环境替换为缓存[改进的 github 示例 conda 队列环境](#)。

为了支持作业提交，他们在每个工作站上[设置了 Deadline Cloud 提交者](#)，选择了 Maya 和 Nuke 集成。借助 Deadline Cloud 监控器，他们可以登录服务器场、监控作业进度并查看日志输出以诊断问题。Maya和Nuke提交者都具有集成的对话框，可以在应用程序界面中提交作业。

在服务器场中[配置用户访问权限级别](#)时，他们会向艺术家授予贡献者访问权限，以便他们可以提交作业、查看所有作业和修改自己作业的属性。它们让 Manager 可以访问渲染管理器，这样他们就可以修改所有作业的属性。它们允许所有者访问生产者，因此他们可以通过创建预算[和探索使用成本来跟踪支出](#)和使用情况。

# 截止日期云入门

要在 Deadline Cloud 中 AWS 创建场，您可以使用 [Deadline Cloud 控制台](#) 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)。使用控制台获得创建农场的引导式体验，包括队列和队列。使用可以直接 AWS CLI 使用该服务，或者开发自己的可与 Deadline Cloud 配合使用的工具。

要创建场并使用 Deadline Cloud 监控器，请为 Deadline Cloud 设置您的帐户。您只需要为每个账户设置一次 Deadline Cloud 监控基础架构。在您的服务器场中，您可以管理您的项目，包括用户对您的农场及其资源的访问权限。

要创建用于接受任务的资源最少的服务器场，请在控制台主页中选择 Quickstart。 [设置 Deadline Cloud 监控器](#) 引导你完成这些步骤。这些服务器场从一个队列和一个自动关联的队列开始。这种方法是创建沙盒风格的农场进行实验的便捷方法。

## 主题

- [设置你的 AWS 账户](#)
- [设置 Deadline Cloud 监控器](#)
- [设置您的工作站](#)

## 设置你的 AWS 账户

将您的设置为使用 AWS De AWS 账户 adline Cloud。

如果您没有 AWS 账户，请完成以下步骤来创建一个。

### 报名参加 AWS 账户

1. 打开 <https://portal.aws.amazon.com/billing/>注册。
2. 按照屏幕上的说明操作。

注册过程的一部分涉及接听电话或短信，并在电话键盘上输入验证码。

当您注册时 AWS 账户，就会创建AWS 账户根用户一个。根用户有权访问该账户中的所有 AWS 服务 和资源。作为最佳安全实践，请为用户分配管理访问权限，并且只使用根用户来执行[需要根用户访问权限的任务](#)。

首次创建时 AWS 账户，首先要有一个登录身份，该身份可以完全访问账户中的所有资源 AWS 服务和资源。此身份被称为 AWS 账户 root 用户，使用您创建账户时使用的电子邮件地址和密码登录即可访问该身份。

### Important

强烈建议您不要使用根用户执行日常任务。保护好根用户凭证，并使用这些凭证来执行仅根用户可以执行的任务。有关要求您以根用户身份登录的任务的完整列表，请参阅 IAM 用户指南中的[需要根用户凭证的任务](#)。

## 设置 Deadline Cloud 监控器

首先，您需要创建自己的 Deadline Cloud 场基础架构，包括监视器、队列和队列。您还可以执行其他可选步骤，包括添加群组 and 用户、选择服务角色以及向资源添加标签。

### 步骤 1：创建显示器

Deadline Cloud 监控器用于 AWS IAM Identity Center 对用户进行授权。默认情况下，您用于 Deadline Cloud 的 IAM 身份中心实例必须与监控器处于同一 AWS 区域位置。但是，如果您在 IAM Identity Center 中启用了多区域支持，则可以在其他区域创建监控器。有关更多信息，请参阅[什么是 AWS IAM Identity Center](#)。如果您在创建监控器时您的控制台使用其他区域，则系统会提醒您更改为 IAM 身份中心区域。

您的显示器的基础架构由以下组件组成：

- **监视器名称：**监控器名称是识别显示器的方式，例如 AnyCompany 显示器。显示器的名称还决定了您的监视器网址。
- **监视器 URL：**您可以使用监视器 URL 访问您的显示器。网址基于监控器名称，例如 `https://anycompanymonitor.awsapps.com`。
- **AWS 区域：**AWS 区域是 AWS 数据中心集合的物理位置。设置显示器时，区域默认为离您最近的位置。我们建议更改区域，使其位于最靠近您的用户的位置。这样可以减少滞后并提高数据传输速度。默认情况下，除非您在 IAM Identity Center 中启用了多区域支持，否则 AWS IAM Identity Center 必须与 Deadline Cloud AWS 区域一样启用。有关更多信息，请参阅[什么是 AWS IAM Identity Center](#)。

**⚠ Important**

设置完截止日期云后，您无法更改您的区域。

完成本节中的任务，配置显示器的基础架构。

### 配置显示器的基础架构

1. 登录以启动“欢迎来AWS 管理控制台到 Deadline Cloud”设置，然后选择“下一步”。
2. 输入监控器名称，例如**AnyCompany Monitor**。
3. （可选）要更改监视器 URL，请选择编辑 URL。
4. （可选）要更改以AWS 区域使其离您的用户最近，请选择更改区域。
  - a. 选择离您的大多数用户最近的区域。
  - b. 选择应用区域。
5. （可选）要进一步自定义显示器设置，请选择[其他设置](#)。
6. 如果您已准备就绪[步骤 2：定义服务器场详细信息](#)，请选择“下一步”。

### 其他设置

Deadline Cloud 设置包括其他设置。使用这些设置，您可以查看 Deadline Cloud 设置对您的所有更改 AWS 账户、配置您的监控用户角色以及更改加密密钥类型。

#### AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center 是一项基于云的单点登录服务，用于管理用户和群组。IAM Identity Center 还可以与企业单点登录 (SSO) 提供商集成，以使用户能够使用其公司账户登录。

Deadline Cloud 默认启用 IAM 身份中心，并且需要设置和使用 Deadline Cloud。默认情况下，您用于 Deadline Cloud 的 IAM 身份中心实例必须与监控器处于同一 AWS 区域位置。但是，如果您在 IAM Identity Center 中启用了多区域支持，则可以在其他区域创建监控器。有关更多信息，请参阅[什么是 AWS IAM Identity Center](#)。

#### 配置服务访问角色

AWS 服务可以扮演服务角色来代表您执行操作。Deadline Cloud 需要监视用户角色才能允许用户访问您的显示器中的资源。

您可以将 AWS Identity and Access Management (IAM) 托管策略附加到监控用户角色。这些策略授予用户执行某些操作的权限，例如在特定的 Deadline Cloud 应用程序中创建作业。由于此应用程序依赖于托管策略中的特定条件，所以如果您不使用托管策略，则此应用程序可能无法按预期运行。

完成设置后，您可以随时更改监控用户角色。有关用户角色的更多信息，请参阅 [IAM 角色](#)。

以下选项卡包含两种不同用例的说明。要创建和使用新的服务角色，请选择新服务角色选项卡。要使用现有的服务角色，请选择现有服务角色选项卡。

## New service role

### 创建和使用新的服务角色

1. 选择创建和使用新服务角色
2. （可选）输入服务用户角色名称。
3. 选择查看权限详细信息以了解有关该角色的更多信息。

## Existing service role

### 使用现有服务角色

1. 选择使用现有服务角色。
2. 打开下拉列表，选择一个现有服务角色。
3. （可选）选择在 IAM 控制台中查看以了解有关该角色的更多信息。

## 步骤 2：定义服务器场详细信息

返回 Deadline Cloud 控制台，完成以下步骤以定义服务器场的详细信息。

1. 在农场详细信息中，为农场添加名称。
2. 在描述中，输入服务器场描述。描述可以帮助您确定农场的用途。
3. 创建群组并为您的农场添加用途。设置群组后，您可以使用 Deadline Cloud 管理控制台添加或更改群组和用户。
4. （可选）选择“其他服务器场设置”。
  - a. （可选）默认情况下，为了您的安全，您的数据使用 AWS 拥有和管理的密钥进行加密。您可以选择“自定义加密设置（高级）”以使用现有密钥或创建由您管理的新密钥。

如果您选择使用复选框自定义加密设置，请输入 AWS KMS ARN，或者 AWS KMS 通过选择创建新 KMS 密钥来创建新的 ARN。

b. ( 可选 ) 选择 Add new tag，向服务器场添加一个或多个标签。

5. 请选择以下选项之一：

- 选择“跳至查看”和“创建”以[查看和创建您的农场](#)。
- 选择“下一步”继续执行其他可选步骤。

## ( 可选 ) 步骤 3：定义队列详细信息

队列负责跟踪任务的进度并安排工作。

1. 从队列详细信息开始，提供队列的名称。
2. 在描述中，输入队列描述。清晰的描述可以帮助您快速确定队列的用途。
3. 对于 Job 附件，您可以创建新的 Amazon S3 存储桶，也可以选择现有的 Amazon S3 存储桶。如果您没有现有 Amazon S3 存储桶，则需要创建一个。
  - a. 要创建新的 Amazon S3 存储桶，请选择创建新的任务存储桶。您可以在根前缀字段中定义任务存储桶的名称。我们建议您致电存储桶 **deadlinecloud-job-attachments-[QUEUENAME]**。  
  
只能使用小写字母和破折号。没有空格或特殊字符。
  - b. 要搜索并选择现有的 Amazon S3 存储桶，请选择从现有 Amazon S3 存储桶中选择。然后，通过选择 Browse S3 搜索现有存储桶。当您的可用 Amazon S3 存储桶列表显示时，选择要用于队列的 Amazon S3 存储桶。
4. ( 可选 ) 选择“其他服务器场设置”。
  - a. 如果您使用的是客户管理的车队，请选择启用与客户管理的车队的关联。
    - i. 对于客户管理的舰队，请添加队列配置的用户，然后设置 POSIX Windows 凭据。and/or 或者，您可以通过选中复选框来绕过运行方式功能。
    - ii. 如果要为队列设置预算，请选择“要求为此队列提供预算”。如果您需要预算，则必须使用 Deadline Cloud 控制台创建预算，以安排队列中的作业。
  - b. 您的队列需要获得代表您访问 Amazon S3 的权限。我们建议您为每个队列创建一个新的服务角色。

- i. 对于新角色，请完成以下步骤。
  - A. 选择创建和使用新服务角色
  - B. 输入队列角色的角色名称或使用提供的角色名称。
  - C. (可选) 添加队列角色描述。
  - D. 您可以通过选择查看权限详细信息来查看队列角色的 IAM 权限。
- ii. 或者，您可以选择现有的服务角色。
- c. (可选) 使用名称和值对为队列环境添加环境变量。
- d. (可选) 使用键和值对为队列添加标签。

请选择以下选项之一：

- 选择“跳至查看”和“创建”以[查看和创建您的农场](#)。
- 选择“下一步”继续执行其他可选步骤。

## (可选) 步骤 4：定义舰队详细信息

队列会分配工作人员来执行您的渲染任务。如果您需要队列来执行渲染任务，请选中创建队列复选框。

### 1. 舰队详情

- a. 为您的舰队提供名称和可选描述。
- b. 查看舰队类型和操作系统以了解情况。

2. 在实例市场类型部分，选择竞价型实例、按需实例或等待并保存实例。Amazon EC2 按需实例可提供更快的可用性，而 Amazon EC2 Spot 和 Wait and Save 实例更适合节省成本。
3. 要自动缩放队列中的实例数量，请同时选择最小实例数和最大实例数。

我们强烈建议始终将最小实例数设置为 **0** 以免产生额外费用。

4. 查看员工能力以提高认知度。
5. (可选) 选择其他舰队设置

- a. 您的车队需要获得许可才能 CloudWatch 代表您写信。我们建议您为每个舰队创建一个新的服务角色。
  - i. 对于新角色，请完成以下步骤。

- A. 选择创建和使用新服务角色
  - B. 为您的舰队角色输入角色名称或使用提供的角色名称。
  - C. (可选) 添加舰队角色描述。
  - D. 要查看队列角色的 IAM 权限，请选择查看权限详细信息。
- ii. 或者，您可以使用现有的服务角色。
- b. (可选) 使用键和值对为队列添加标签。

输入所有舰队详细信息后，选择下一步。

## 第 5 步：审核并创建

查看输入的信息以创建您的农场。准备就绪后，选择创建农场。

农场的创建进度显示在“农场”页面上。当您的服务器场准备就绪可供使用时，系统会显示一条成功消息。

## 设置您的工作站

此过程适用于想要安装、设置和启动 Deadline Cloud 提交器的管理员和艺术家。AWS Deadline Cloud 提交者是一个数字内容创作 (DCC) 插件。艺术家使用它从他们熟悉的第三方 DCC 界面提交作业。

### Note

此过程必须在美术师用于提交渲染图的所有工作站上完成。

在安装相应的提交器之前，每个工作站都必须安装 DCC。例如，如果要下载的 Deadline Cloud 提交器 Blender，则需要 Blender 已在工作站上安装。

我们提供合理的默认值来保护工作站的安全。有关保护工作站安全的更多信息，请参阅[安全最佳实践-工作站](#)。

### 主题

- [第 1 步：安装 Deadline Cloud 提交器](#)
- [第 2 步：安装和设置 Deadline Cloud 监视器](#)
- [第 3 步：启动 Deadline Cloud 提交器](#)

## 第 1 步：安装 Deadline Cloud 提交器

以下各节将指导您完成安装 Deadline Cloud 提交器的步骤。

### Note

虚幻引擎：虚幻引擎提交者不包含在标准安装程序中，需要单独的设置过程。有关安装说明，请参阅[虚幻引擎提交者设置指南](#)。

### 下载提交者安装程序

在安装 Deadline Cloud 提交器之前，必须先下载提交者安装程序。

1. 下载适用于您的操作系统的提交者安装程序：

[下载 Windows 版](#)

[适用于 Linux 的下载](#)

[下载适用于 macOS \(arm64\)](#)

2. (可选) [验证已下载软件真实性](#)。

### 安装 Deadline Cloud 提交者

使用安装程序，您可以安装以下提交者：

软件	支持的版本	Windows 安装程序	Linux 安装	macOS (arm64) 安装程序
<a href="#">Adobe After</a>	2024-2026	包含	不包括	包含
<a href="#">Autodesk 3ds Max</a>	2024-2026	包含	不包括	不包括
<a href="#">适用于影院 4D 的 Autodesk Arnold</a>	4.8.4.1	包含	不包括	包含
<a href="#">玛雅版 Autodesk Arnold</a>	7.1-7.4	包含	包含	包含

软件	支持的版本	Windows 安装程序	Linux 安装	macOS (arm64) 安装程序
<a href="#">Autodesk 玛雅</a>	2023-2026	包含	包含	包含
<a href="#">Autodesk VRED</a>	2025-2026	包含	不包括	不包括
<a href="#">搅拌机</a>	3.6-5.0	包含	包含	包含
<a href="#">适用于 Maya 的 Chaos V</a>	6-7	包含	包含	包含
<a href="#">铸造核弹</a>	15-16	包含	包含	包含
<a href="#">KeyShot Studio</a>	2023-2025	包含	不包括	包含
<a href="#">Maxon Cinema 4D</a>	2024-2026	包含	不包括	包含
<a href="#">适用于 Maya 的 Maxon Redshift</a>	2025-2026	包含	包含	包含
<a href="#">SideFX Houdini</a>	19.5-21.0	包含	包含	包含

### Note

虚幻引擎：虚幻引擎提交者不包含在标准安装程序中，需要单独的设置过程。有关安装说明，请参阅[虚幻引擎提交者设置指南](#)。

## Windows

- 在文件浏览器中，导航到安装程序下载的文件夹，然后选择DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe。
  - 如果显示了 Windows 保护了你的电脑的弹出窗口，请选择“更多信息”。
  - 无论如何都要选择“运行”。
- De AWS adline Cloud 提交者设置向导打开后，选择“下一步”。

### 3. 通过完成以下步骤之一来选择安装范围：

- 要仅为当前用户安装，请选择用户。
- 要为所有用户安装，请选择“系统”。

如果选择“系统”，则必须退出安装程序，然后通过完成以下步骤以管理员身份重新运行它：

- a. 右键单击 **DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe**，然后选择“以管理员身份运行”。
  - b. 输入您的管理员凭据，然后选择“是”。
  - c. 选择系统作为安装范围。
4. 选择安装范围后，选择“下一步”。
  5. 再次选择“下一步”以接受安装目录。
  6. 为其选择集成提交者 Nuke，或您要安装的任何提交者。
  7. 选择下一步。
  8. 查看安装情况，然后选择“下一步”。
  9. 再次选择“下一步”，然后选择“完成”。

## Linux

### Note

Deadline Cloud 集成Nuke安装程序Linux和 Deadline Cloud 监视器只能安装在至少 GLIBC 2.31 的Linux发行版上。

1. 打开终端窗口。
2. 要对安装程序进行系统安装，请输入命令 **sudo -i** 并按 Enter 键成为 root 用户。
3. 导航到您下载安装程序的位置。

例如 **cd /home/*USER*/Downloads**。

4. 要使安装程序可执行，请输入 **chmod +x DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**。
5. 要运行 Deadline Cloud 提交者安装程序，请输入 **./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**。

6. 安装程序打开后，按照屏幕上的提示完成安装向导。

## macOS (arm64)

1. 在文件浏览器中，导航到安装程序下载的文件夹，然后选择该文件。
2. De AWS adline Cloud 提交者设置向导打开后，选择“下一步”。
3. 再次选择“下一步”以接受安装目录。
4. 为其选择集成提交者 Maya，或您要安装的任何提交者。
5. 选择下一步。
6. 查看安装情况，然后选择“下一步”。
7. 再次选择“下一步”，然后选择“完成”。

## 第 2 步：安装和设置 Deadline Cloud 监视器

您可以使用 Windows、Linux 或安装 Deadline Cloud 监控桌面应用程序 macOS。

### Windows

1. 下载 Deadline 云监视器安装程序，用于 Windows：

[下载适用于 Windows 的截止日期云监视器](#)

2. 运行下载的安装程序并按照提示完成安装。

要执行静默安装，请使用以下命令：

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S
```

默认情况下，显示器安装在 `C:\Users{username}\AppData\Local\DeadlineCloudMonitor`。要更改安装目录，请改用以下命令：

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S /D={InstallDirectory}
```

### Linux (Applmage)

在 Debian 发行版 Applmage 上安装 Deadline Cloud 监视器

1. 下载截止日期云监视器 Applmage：

## 下载截止日期云监控 (AppImage)

2.

### Note

此步骤适用于 Ubuntu 22 及更高版本。对于其他版本的 Ubuntu，请跳过此步骤。

要安装 libfuse2，请输入：

```
sudo apt update
sudo apt install libfuse2
```

3. 要使该 AppImage 文件成为可执行文件，请输入：

```
chmod a+x deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage
```

## Linux (Debian)

要在 Debian 发行版上安装 Debian Cloud 监控 Debian 软件包

1. 下载 Deadline 云监控 Debian 软件包：

## 下载截止日期云监视器 (.deb)

2.

### Note

此步骤适用于 Ubuntu 22 及更高版本。对于其他版本的 Ubuntu，请跳过此步骤。

要安装 libssl1.1，请输入：

```
wget https://archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/o/openssl/
libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb
sudo apt install ./libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb
```

3. 要安装 Deadline Cloud 监视器 Debian 软件包，请输入：

```
sudo apt update
sudo apt install ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

4. 如果在依赖关系未得到满足的软件包上安装失败，请修复损坏的软件包，然后运行以下命令。

```
sudo apt --fix-missing update
sudo apt update
sudo apt install -f
```

## Linux (RPM)

要在 Rocky Linux 9 或上安装 Deadline Cloud 监控器 Alma Linux 9

### Note

Rocky Linux 9 并且默认 Alma Linux 9 使用 OpenSSL 3.0，并且不包含该库。libssl.so.1.1 您必须安装 compat-openssl11 软件包才能运行 Deadline Cloud 监控器。

1. 下载截止日期云监视器 RPM:

[下载截止日期云监视器 \(.rpm\)](#)

2. 为 Enterprise Linux 9 存储库添加额外的软件包：

```
sudo dnf install epel-release
```

3. compat-openssl11 为 libssl.so.1.1 依赖项安装：

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

要安装 Deadline Cloud 监视器 Red Hat Linux 9

### Note

Red Hat Linux 9 默认使用 OpenSSL 3.0，并且不包含该库。libssl.so.1.1 您必须安装 compat-openssl11 软件包才能运行 Deadline Cloud 监控器。

1. 下载截止日期云监视器 RPM:

[下载截止日期云监视器 \(.rpm\)](#)

2. 启用CodeReady Linux Builder存储库：

```
subscription-manager repos --enable codeready-builder-for-rhel-9-x86_64-rpms
```

3. 为以下内容安装额外的软件包Enterprise RPM：

```
sudo dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

4. compat-openssl11为libssl.so.1.1依赖项安装：

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

要在Rocky Linux 8、Alma Linux 8上安装 Deadline Cloud 监视器 RPM Red Hat Linux 8

1. 下载截止日期云监视器 RPM:

[下载截止日期云监视器 \(.rpm\)](#)

2. 安装 Deadline 云监视器：

```
sudo dnf install deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

## macOS (arm64)

1. 下载 Deadline 云监视器安装程序，用于macOS：

[下载适用于 macOS 的 Deadline 云监视器 \(arm64\)](#)

2. 打开下载的文件。当窗口显示时，选择 Deadline Cloud 监视器图标并将其拖到应用程序文件夹中。

完成下载后，您可以验证所下载软件的真实性和完整性。您可能需要这样做，以确保在下载过程中或下载之后没有人篡改文件。参[验证已下载软件的真实性和完整性](#)见步骤 1。

下载 Deadline Cloud 监视器并验证真实性后，使用以下步骤设置 Deadline Cloud 监视器。

## 设置 Deadline Cloud 监视器

1. 打开截止日期云监视器。
2. 当系统提示您创建新的配置文件时，请完成以下步骤。
  - a. 在 URL 输入中输入您的监视器 URL，如下所示 **https://MY-MONITOR.deadlinecloud.amazonaws.com/**
  - b. 输入配置文件名称。
  - c. 选择“创建个人资料”。

您的个人资料已创建，您的凭据现在可以与任何使用您创建的配置文件名称的软件共享。

3. 创建 Deadline Cloud 监视器配置文件后，您无法更改配置文件名称或工作室网址。如果您需要进行更改，请改为执行以下操作：
  - a. 删除个人资料。在左侧导航窗格中，选择 Deadline Cloud 监控 > 设置 > 删除。
  - b. 使用您想要的更改创建新的个人资料。
4. 在左侧导航窗格中，使用 >Deadline Cloud 监视器选项执行以下操作：
  - 更改 Deadline Cloud 监视器配置文件以登录到其他显示器。
  - 启用自动登录，这样您就不必在随后打开 Deadline Cloud 监视器时输入监视器网址。
5. 关闭截止日期云监控窗口。它继续在后台运行，并允许其他 Deadline Cloud 工具访问你的渲染农场。
6. 对于计划用于渲染项目的每个数字内容创作 (DCC) 应用程序，请完成以下步骤：
  - a. 从 Deadline Cloud 提交者处打开 Deadline Cloud 工作站配置。
  - b. 在工作站配置中，选择您在 Deadline Cloud 监视器中创建的配置文件。现在，您的 Deadline Cloud 凭据已与此 DCC 共享，您的工具应该可以按预期运行。

## 第 3 步：启动 Deadline Cloud 提交器

以下示例显示了如何安装 Blender 提交器。您可以使用类似的步骤安装其他提交者。

## 要在中启动 Deadline Cloud 提交者 Blender

### Note

Support Blender 是使用服务管理队列的conda环境提供的。有关更多信息，请参阅 [默认conda 队列环境](#)。

1. 打开 Blender。
2. 在“渲染”菜单中，选择“提交到 AWS 截止日期云”。
  - a. 如果系统提示你安装 GUI 依赖项，请选择“确定”，很快就会出现 Deadline Cloud 提交者对话框。
  - b. 如果您尚未在 Deadline Cloud 提交者中进行身份验证，则凭证状态将显示为 N EEDS\_LOGIN。
  - c. 选择登录。系统将提示您在浏览器中使用用户凭据登录。
  - d. 您现在已登录，并且凭证状态显示为已验证。
3. 选择提交。

现在，您的任务已提交到您的 Deadline Cloud 服务器场，并将由兼容的队列进行处理。有关如何在监视器中查看作业进度的信息，请参阅[使用监控器](#)。

# 使用 Deadline 云监视器

De AWS adline Cloud 监视器为您提供可视化计算作业的总体视图。您可以使用它来监控和管理作业、查看员工在车队中的活动、跟踪预算和使用情况，以及下载作业结果。

每个队列都有一个作业监视器，可向您显示作业、步骤和任务的状态。监视器提供了直接从显示器管理作业的方法。您可以更改优先级、取消作业、重新排队作业和重新提交作业。

Deadline Cloud 监视器有一个显示任务摘要状态的表格，或者您可以选择一个作业来查看详细的任务日志，以帮助解决作业问题。

您可以使用 Deadline Cloud 监视器将结果下载到工作站上创建任务时指定的位置。

Deadline Cloud 监视器还可以帮助您监控使用情况和管理成本。有关更多信息，请参阅 [追踪 Deadline 云场的支出和使用情况](#)。

## 主题

- [共享 Deadline Cloud 监控](#)
- [打开截止日期云监视器](#)
- [提交工作捆绑包](#)
- [在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)
- [在 Deadline Cloud 中管理作业、步骤和任务](#)
- [在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)
- [在截止日期云中查看步骤](#)
- [在截止日期云中查看任务](#)
- [在截止日期云中查看会话和工作人员日志](#)
- [在工作人员控制面板中查看工作人员详细信息](#)
- [在截止日期云中下载已完成的输出](#)
- [自动化 Deadline 云端监控桌面部署和 workflows](#)

## 共享 Deadline Cloud 监控

设置 Deadline Cloud 服务时，默认情况下，您需要创建一个网址，用于为您的账户打开 Deadline Cloud 监视器。使用此 URL 在浏览器或桌面上打开显示器。与其他用户共享 URL，以便他们可以访问 Deadline Cloud 监视器。

在用户打开 Deadline Cloud 监视器之前，您必须向该用户授予访问权限。要授予访问权限，请将该用户添加到监视器的授权用户列表中，或者将其添加到有权访问监视器的群组中。有关更多信息，请参阅[在截止日期云中管理用户](#)。

### 共享监视器 URL

1. 打开[截止日期云控制台](#)。
2. 从“开始”中，选择“前往截止日期云控制面板”。
3. 在导航窗格上，选择 Dashboard。
4. 在账户概述部分，选择账户详情。
5. 复制 URL，然后安全地将其发送给需要访问 Deadline Cloud 监视器的任何人。

## 打开截止日期云监视器

您可以通过以下任何一种方式打开 Deadline Cloud 监视器：

- 控制台-登录 AWS 管理控制台 并打开 Deadline Cloud 控制台。
- Web — 转到您在设置 Deadline Cloud 时创建的监视器 URL。
- 监控-使用桌面 Deadline Cloud 监视器

使用控制台时，必须能够 AWS 使用 AWS Identity and Access Management 身份登录，然后使用 AWS IAM Identity Center 凭据登录显示器。如果您只有 IAM Identity Center 证书，则必须使用监控 URL 或桌面应用程序登录。

### 打开 Deadline Cloud 监视器 (Web)

1. 使用浏览器打开您在设置 Deadline Cloud 时创建的监视器 URL。
2. 使用您的用户凭据登录。

### 打开 Deadline Cloud 监视器 (控制台)

1. 打开[截止日期云控制台](#)。
2. 在导航窗格中，选择农场。
3. 选择一个场，然后选择“管理作业”以打开 Deadline Cloud 监控页面。
4. 使用您的用户凭据登录。

## 打开 Deadline Cloud 监视器 (桌面)

1. 打开[截止日期云控制台](#)。

–或者–

从监视器 URL 打开 Deadline Cloud 监视器-Web。

2.
  - 在 Deadline Cloud 控制台上，执行以下操作：
    1. 在监视器中，选择“前往 Deadline Cloud 控制面板”，然后从左侧菜单中选择“下载”。
    2. 从 Deadline Cloud 监视器中，为您的桌面选择显示器版本。
    3. 选择下载。
  - 在 Deadline Cloud 监视器-网页版上，执行以下操作：
    - 从左侧菜单中选择“工作站设置”。如果工作站设置项不可见，请使用箭头打开左侧菜单。
    - 选择下载。
    - 从选择操作系统中，选择您的操作系统。
3. 下载 Deadline 云监视器-桌面。
4. 下载并安装显示器后，在计算机上将其打开。
  - 如果这是您第一次打开 Deadline Cloud 监视器，则必须提供监视器 URL 并创建配置文件名称。接下来，使用您的 Deadline Cloud 凭据登录显示器。
  - 创建配置文件后，您可以通过选择配置文件来打开显示器。您可能需要输入您的 Deadline Cloud 凭据。

## 更改您的语言设置

创建并打开 Deadline Cloud 监视器后，您可以更改语言设置。默认情况下，显示器语言设置为系统的语言设置。

### 从 Deadline Cloud 监视器 (桌面) 中更改语言设置

1. 在您的用户个人资料中，选择“设置”，然后选择“语言”。
2. 从下拉菜单中选择一种可用语言。
3. 确认您选择的语言是列出的选项，然后选择确认并申请以应用更改。

显示器刷新后，它将以所选语言显示。

更改语言设置后，它将在打开时成为默认设置，并且在您再次更改或卸载桌面应用程序之前保持默认设置。

要更改网络上的 Deadline Cloud 监视器语言，请在浏览器设置中更改首选语言。

#### Note

如果您的浏览器或操作系统设置为 Deadline Cloud 不支持的语言，则英语将成为 Deadline Cloud 监视器的默认语言。

## 提交工作捆绑包

您可以直接从 Deadline Cloud 监视器桌面应用程序中提交任务捆绑包。AWS 任务包是一个目录，其中包含向 Deadline Cloud 提交作业所需的文件和信息。有关任务捆绑包的示例，请参阅上的 [deadline-cloud-samples](#) 存储库。GitHub

### 提交工作捆绑包

- 在 Deadline Cloud 监视器桌面应用程序中，选择文件、提交 Job Bundle。此功能在 Linux Appliance 或 macOS x64 版本中不可用。

## 在截止日期云中查看队列和舰队详情

您可以使用 Deadline Cloud 监视器来查看服务器场中队列和队列的配置。您还可以使用监视器查看队列中的作业或队列中的工作人员的列表。

您必须拥有查看队列和舰队详细信息的VIEWING权限。如果未显示详细信息，请联系您的管理员以获取正确的权限。

### 查看队列详情

- [打开截止日期云监视器](#)。
- 从服务器场列表中，选择包含您感兴趣的队列的服务器场。
- 在队列列表中，选择一个队列以显示其详细信息。要比较两个或多个队列的配置，请选中多个复选框。

4. 要查看队列中的作业列表，请从队列列表或详细信息面板中选择队列名称。

如果监视器已打开，则可以从左侧导航窗格的队列列表中选择队列。

查看机群详细信息

1. [打开截止日期云监视器](#)。
2. 从农场列表中，选择包含您感兴趣的舰队的农场。
3. 在农场资源中，选择舰队。
4. 在舰队列表中，选择一个舰队以显示其详细信息。要比较两个或多个舰队的配置，请选中多个复选框。
5. 要查看车队中的工作人员名单，请从舰队列表或详细信息面板中选择车队名称。

如果监视器已打开，则可以从左侧导航窗格的舰队列表中选择舰队。

## 在 Deadline Cloud 中管理作业、步骤和任务

选择队列时，Deadline Cloud 监视器的作业监视器部分会显示该队列中的作业、作业中的步骤以及每个步骤中的任务。选择作业、步骤或任务时，可以使用“操作”菜单来管理每个任务、步骤或任务。

要打开作业监视器，请按照步骤查看队列[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)，然后选择要使用的作业、步骤或任务。

对于作业、步骤和任务，您可以执行以下操作：

- 将状态更改为“已重新排队”、“成功”、“失败”或“已取消”。
- 从作业、步骤或任务中下载已处理的输出。
- 复制作业、步骤或任务的 ID。

对于所选作业，您可以：

- 将作业存档。
- 修改作业属性，包括姓名、描述、优先级或最大工作人员数量。
- 查看步骤到步骤的依赖关系。
- 使用作业的参数查看更多详细信息。

- 重新提交作业。

有关更多信息，请参阅 [在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)。

对于每个步骤，您都可以：

- 查看该步骤的依赖关系。必须先完成步骤的依赖关系，然后才能运行该步骤。

有关更多信息，请参阅 [在截止日期云中查看步骤](#)。

对于每项任务，您可以：

- 查看任务的日志。
- 查看任务参数。

有关更多信息，请参阅 [在截止日期云中查看任务](#)。

## 在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情

Deadline Cloud 监控器中的 Job 监控页面为您提供以下内容：

- 工作进度的总体视图。
- 构成任务的步骤和任务的视图。

从列表中选择一项作业以查看该作业的步骤列表，然后从步骤列表中选择一项步骤来查看该作业的任务。选择项目后，您可以使用该项目的“操作”菜单来查看详细信息。

### 查看职位详情

1. 按照步骤在中查看队列 [在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)。
2. 在导航窗格中，选择您提交作业的队列。
3. 使用以下方法之一选择作业：
  - a. 从“作业”列表中，选择一个作业以查看其详细信息。
  - b. 在搜索字段中，输入与该作业关联的任何文本，例如作业名称或创建该作业的用户。从显示的结果中，选择要查看的作业。

作业的详细信息包括作业中的步骤和每个步骤中的任务。您可以使用“操作”菜单执行以下操作：

- 更改作业的状态。
- 查看和修改作业的属性。
  - 您可以查看作业中各步骤之间的依赖关系。
  - 您可以更改队列中作业的优先级。优先级较高的作业先处理数字优先级较低的作业。作业的优先级可以介于 1 到 100 之间。当两个作业具有相同优先级时，将首先安排最早的作业。
- 查看提交作业时为作业设置的参数。
- 下载任务的输出。下载作业的输出时，它包含作业中的步骤和任务生成的所有输出。

## 存档作业

要存档作业，该作业必须处于终止状态 FAILED、SUCCEEDED、SUSPENDED、或 CANCELED。ARCHIVED 状态是最终的。任务存档后，无法对其进行重新排队或修改。

存档作业不会影响作业的数据。当达到非活动超时时间或包含任务的队列被删除时，数据就会被删除。

存档作业发生的其他事情：

- 存档的作业隐藏在 Deadline Cloud 监控器中。
- 在删除之前，存档的作业在 Deadline Cloud CLI 中以只读状态可见 120 天。

## 重新排队作业

在重新排队作业时，所有没有步骤依赖关系的任务都会切换到。READY 具有依赖关系的步骤的状态在恢复时切换 PENDING 为 READY 或在恢复时切换。

- 所有作业、步骤和任务都会切换到 PENDING。
- 如果某个步骤没有依赖关系，则会切换到 READY。

## 重新提交作业

有时您可能想再次运行作业，但要使用不同的属性和设置。例如，您可以提交一个任务来渲染测试帧的子集，验证输出，然后在整个帧范围内再次运行该作业。为此，请重新提交作业。

当你重新提交工作时，没有依赖关系的新任务就会变成 READY。具有依赖关系的新任务变成 PENDING。

- 所有新的作业、步骤和任务都变成PENDING。
- 如果一个新步骤没有依赖关系，它就会变成READY。

重新提交作业时，只能更改首次创建作业时定义为可配置的属性。例如，如果首次提交时未将作业名称定义为该作业的可配置属性，则在重新提交时无法编辑该名称。

## 在截止日期云中查看步骤

使用 De AWS adline Cloud 监视器查看处理任务中的步骤。在 Job 监视器中，Steps 列表显示构成所选作业的步骤列表。选择步骤后，任务列表会显示该步骤中的任务。

### 查看步骤

1. 按照中的[在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)步骤查看作业列表。
2. 从作业列表中选择作业。
3. 从“步骤”列表选择一个步骤。

您可以使用“操作”菜单执行以下操作：

- 更改步骤的状态。
- 下载该步骤的输出。下载步骤的输出时，它包含该步骤中任务生成的所有输出。
- 查看步骤的依赖关系。依赖关系表显示了在选定步骤开始之前必须完成的步骤列表以及等待此步骤完成的步骤列表。

## 在截止日期云中查看任务

使用 De AWS adline Cloud 监视器查看处理任务中的任务。在 Job 监视器中，任务列表显示构成步骤列表中所选步骤的任务。

### 查看任务

1. 按照中的[在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)步骤查看作业列表。
2. 从作业列表中选择作业。
3. 从“步骤”列表选择一个步骤。
4. 从“任务”列表选择一项任务。

您可以使用“操作”菜单执行以下操作：

- 更改任务的状态。
- 查看任务日志。有关更多信息，请参阅 [在截止日期云中查看会话和工作人员日志](#)。
- 查看创建任务时设置的参数。
- 下载任务的输出。下载任务的输出时，它仅包含所选任务生成的输出。

## 在截止日期云中查看会话和工作人员日志

日志为您提供有关任务状态和处理的详细信息。在 De AWS adline Cloud 监控器中，您可以看到以下两种类型的日志：

- 会话日志详细说明了操作的时间表，包括：
  - 设置操作，例如同步附件和加载软件环境
  - 运行一项或一组任务
  - 关闭操作，例如关闭工作人员的环境

一个会话包括对至少一个任务的处理，并且可以包括多个任务。会话日志还显示有关亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 实例类型、vCPU 和内存的信息。会话日志还包括指向会话中使用的工作器日志的链接。

- 工作日志提供了工作人员在其生命周期中处理的操作的时间表的详细信息。工作日志可以包含有关多个会话的信息。

您可以下载会话和工作器日志，以便可以离线查看它们。

### 查看会话日志

1. 按照中的 [在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#) 步骤查看作业列表。
2. 从作业列表中选择作业。
3. 从“步骤”列表选择一个步骤。
4. 从“任务”列表中选择一项任务。
5. 从“操作”菜单中选择“查看日志”。

“时间表”部分显示了该任务的操作摘要。要查看会话中运行的更多任务以及会话的关闭操作，请选择查看所有任务的日志。

## 查看任务中的工作人员日志

1. 按照中的[在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)步骤查看作业列表。
2. 从作业列表中选择作业。
3. 从“步骤”列表选择一个步骤。
4. 从“任务”列表中选择一项任务。
5. 从“操作”菜单中选择“查看日志”。
6. 选择“会话信息”。
7. 选择“查看工作人员日志”。

## 从舰队详细信息中查看工作人员日志

1. 按照中的步骤[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)查看舰队。
2. 从“工作人员”列表中选择工作人员 ID。
3. 从“操作”菜单中选择“查看工作人员日志”。

## 在工作人员控制面板中查看工作人员详细信息

工作人员仪表板提供处理任务的工作人员的详细信息。你可以看到：

- 工作人员的元数据，例如实例类型
- 工作人员执行的会话操作
- 工作器性能，包括 CPU、内存和磁盘使用率
- 一段时间内的 CPU、内存和磁盘使用情况图表
- 一段时间内磁盘速度的图表
- 任务的工作日志

## 从任务中查看工作人员仪表板

1. 按照中的[在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)步骤查看作业列表。
2. 从作业列表中选择作业。
3. 从“步骤”列表选择一个步骤。

4. 从“任务”列表中选择一项任务。
5. 在任务表中，从“操作”菜单中选择“查看工作人员仪表板”。

从车队详细信息中查看工作人员仪表板

1. 按照中的步骤[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)查看舰队。
2. 从“工作人员”列表中选择工作人员。
3. 从“操作”菜单中选择“查看工作人员控制面板”。

## 使用案例

### 检测预置不足的实例

当渲染所需的时间超过预期时，工作人员控制面板可以帮助确定您的实例大小是否足以适应您的工作负载。虽然对于许多渲染器来说，100%的 vCPU 利用率是正常的，但持续的高内存使用率接近最大容量和较高的磁盘空间利用率可能表明您的实例配置不足。在这种情况下，升级队列的实例配置可以减少渲染错误并显著缩短渲染时间。但是，重要的是要在升级后继续监控工作人员的绩效，以确保找到最佳平衡点——过于激进的升级可能会因为过度配置而导致不必要的成本。

### 检测过度配置的实例

即使任务成功完成，也可能有机会优化成本。工作人员仪表板可以显示您支付的计算能力是否超过了工作负载所需的计算能力。如果您发现工作程序的 vCPU 平均使用率较低，内存利用率最低，且未使用的磁盘空间过多，则可以缩小队列的实例配置。

### 故障排除失败的任务

调查失败的任务时，工作人员仪表板可作为一种有价值的诊断工具。请特别注意峰值内存使用率和磁盘空间利用率——如果这些指标接近或达到 100%，它们很可能是任务失败的根本原因。这种资源耗尽表明您当前的实例缺乏有效处理工作负载的能力。在这些情况下，通过增加内存或磁盘空间来配置实例将有助于确保成功完成任务。

### 最佳实例利用率

#### vCPU 利用率

目标射程：70—90%

- 低@@ 于 70%：计算资源可能未得到充分利用，这意味着您为 CPU 支付的费用超过了工作负载需求
- 70—90%：在不遇到瓶颈的情况下高效使用资源的最佳范围
- 始终保持在 100%：可能表明 CPU 瓶颈可能会减慢渲染速度

请记住，有些渲染任务自然会比其他渲染任务占用更多的 CPU，而且 100% 的 vCPU 使用率可能不是问题。实时可视化任务可能会显示更一致的 CPU 利用率，而计算要求不断变化的任务可能具有不同的模式。

### 内存利用率

目标射程：70—85%

- 低于 50%：您的工作负载的实例可能过大
- 70—85%：利用率最佳，有足够的空间容纳峰值
- 高于 90%：性能下降或出 out-of-memory 错的风险

内存要求可能因场景复杂度、纹理分辨率和仿真数据而有很大差异。监控内存随时间变化的趋势对于确定您的工作负载的内存需求是否在增长非常重要。

### 磁盘空间利用率

目标射程：60—80%

- 低于 40%：可能存在过度配置的存储空间
- 60—85%：利用率良好，有空间存放临时文件和缓存
- 高于 85%：大型渲染期间空间不足的风险

请记住，磁盘 I/O 性能可能与容量一样重要，特别是对于在渲染过程中纹理或缓存文件 read/write 较大的工作负载。

## 在截止日期云中下载已完成的输出

作业完成后，您可以使用 De AWS adline Cloud 监视器将结果下载到您的工作站。输出文件以您在创建作业时指定的名称和位置进行存储。

输出文件无限期存储。要降低存储成本，可以考虑为队列的 Amazon S3 存储桶创建 S3 生命周期配置。有关更多信息，请参阅 Amazon 简单存储服务用户指南中的管理存储[生命周期](#)。

下载作业、步骤或任务的已完成输出

1. 按照中的[在 Deadline Cloud 中查看和管理职位详情](#)步骤查看作业列表。
2. 选择要为其下载输出的作业、步骤或任务。
  - 如果选择一个作业，则可以下载该作业所有步骤中所有任务的所有输出。
  - 如果选择某个步骤，则可以下载该步骤中所有任务的所有输出。
  - 如果您选择一项任务，则可以下载该单个任务的输出。
3. 从“操作”菜单中选择“下载输出”。
4. 输出将下载到提交作业时设置的位置。

#### Note

目前仅支持Windows和使用菜单下载输出Linux。如果您有Mac并选择了“下载输出”菜单项，则会出现一个窗口，显示可用于下载渲染输出的 AWS CLI 命令。

## 自动化 Deadline 云端监控桌面部署和 workflow

De AWS adline Cloud 监控桌面应用程序包括一个命令行界面 (CLI)，管理员可以使用该界面为用户设置配置文件，美工和开发人员可以使用该界面将显示器集成到工作站上的自动 workflow 中。

### 查找 Deadline 云监控器可执行

要使用 CLI 命令，请从终端运行 Deadline Cloud 监控器可执行文件。默认安装位置取决于您的操作系统和安装方法。

#### Windows

```
%LOCALAPPDATA%\DeadlineCloudMonitor\DeadlineCloudMonitor.exe
```

#### macOS

```
/Applications/DeadlineCloudMonitor.app/Contents/MacOS/DeadlineCloudMonitor
```

## Linux ( deb 或 RPM 软件包 )

```
/usr/bin/deadline-cloud-monitor
```

## Linux (ApplImage)

直接从下载 ApplImage 文件的地方运行该文件。

在以下示例中，DeadlineCloudMonitor 替换为操作系统的可执行文件的完整路径。

## 设置配置文件以简化用户访问权限

管理员使用该 create-profile 命令为用户创建 Deadline Cloud 监控配置文件。此命令配置配置文件，以使用户无需进行其他配置或选择配置文件即可打开显示器、登录并开始工作。

该 create-profile 命令接受以下标志：

- --enable-auto-login— 将显示器配置为在应用程序启动时使用最近使用的配置文件自动登录。
- --set-as-deadline-default— 将配置文件设置为 Deadline Cloud 工具的默认配置，包括 Deadline Cloud 提交者、Deadline CLI 和 Deadline Cloud GUI 应用程序。此标志不影响 AWS Command Line Interface (AWS CLI)。

启用这两个标志后，用户将打开显示器并自动登录，无需选择其他配置或配置文件。

## 创建配置文件

运行以下命令，用显示器详细信息替换占位符值。

```
DeadlineCloudMonitor create-profile \  
  --profile profile-name \  
  --monitor-id monitor-id \  
  --monitor-url https://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com \  
  --enable-auto-login \  
  --set-as-deadline-default
```

该命令创建配置文件并将配置写入用户工作站上的 Deadline Cloud 配置文件中。监视器 URL 的格式必须为 `https://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com`。

**Note**

该create-profile命令将在创建配置文件后退出。要使用新的配置文件打开显示器，请运行login命令或打开 Deadline Cloud 监视器桌面应用程序。

## 将 Deadline Cloud 监视器集成到您的

使用loginlogout、和handle-url命令将 Deadline Cloud 监视器集成到工作站上的脚本和自动化工作流程中。

### 登录和注销

使用login和logout命令控制作为工作流程一部分的身份验证。例如，提交作业的脚本可以使用login命令来确保在提交开始之前对用户进行身份验证。

使用该login命令时，监视器会直接打开到指定的配置文件，跳过配置文件选择屏幕。身份验证完成后，监视器会最小化到系统托盘，以便您的工作流程可以继续。如果监视器已经在为指定的配置文件运行，则现有窗口将显示在前台而不是启动新实例。

### 登录个人资料

运行以下命令，替换为 D *profile-name* eadline Cloud 监控配置文件的名称。

```
DeadlineCloudMonitor login --profile profile-name
```

### 要注销个人资料

运行以下命令以清除配置文件的凭据，并向任何正在运行的监视器实例发出退出该配置文件的信号。

```
DeadlineCloudMonitor logout --profile profile-name
```

## 将显示器打开到特定页面

使用handle-url命令将 Deadline Cloud 监视器打开到特定页面。当脚本执行某项操作（例如创建作业），并且您希望自动打开监视器以显示结果时，此命令很有用。例如，在脚本提交作业后，该脚本可以调用，将监视器直接打开handle-url到作业详细信息页面。

您还可以使用该 `deadline-cloud-monitor://` URL 作为公司网站、wiki 或任务跟踪器上的链接，让用户直接打开显示器到特定页面。

URL 使用带有 `launch` 命令的 `deadline-cloud-monitor://` 协议方案。URL 包括配置文件名称和要打开的监控页面 URL。

将显示器打开到特定页面

运行以下命令，`monitor-page-url` 替换为 URL 编码的监控页面 URL 和您的个人资料 `profile-name` 名称。

```
DeadlineCloudMonitor handle-url --url "deadline-cloud-monitor://launch?url=monitor-page-url&profile=profile-name"
```

# 截止日期云农场

借助 Deadline Cloud 农场，您可以管理用户和项目资源。农场是您的项目资源所在的地方。您的农场由队列和队列组成。队列是已提交作业所在的位置，并计划进行渲染。队列是一组工作节点，它们运行任务以完成作业。创建农场后，您可以创建队列和队列以满足项目的需求。

## 创建农场

1. 从 [Deadline Cloud 控制台](#) 中，选择前往控制面板。
2. 在 Deadline Cloud 控制面板的“农场”部分，选择操作 → 创建农场。
  - 或者，在左侧面板中选择“农场和其他资源”，然后选择“创建农场”。
3. 为您的农场添加一个名称。
4. 在描述中，输入服务器场描述。清晰的描述可以帮助您快速确定农场的用途。
5. （可选）默认情况下，为了您的安全，您的数据使用 AWS 拥有和管理的密钥进行加密。您可以选择“自定义加密设置（高级）”以使用现有密钥或创建由您管理的新密钥。

如果您选择使用复选框自定义加密设置，请输入 AWS KMS ARN，或者 AWS KMS 通过选择创建新 KMS 密钥来创建新的 ARN。

6. （可选）在成本比例系数中，输入一个值以调整成本在使用情况浏览器和预算管理器中的显示方式。小于 1 的值代表折扣，大于 1 的值代表保费，1（默认）使成本保持不变。有关更多信息，请参阅 [成本比例系数](#)。
7. （可选）选择 Add new tag，向服务器场添加一个或多个标签。
8. 选择创建农场。创建后，将显示您的农场。

# 截止日期云队列

队列是一种管理和处理作业的场资源。

要处理队列，您应该已经设置了监视器和群组。

主题

- [创建队列](#)
- [创建队列环境](#)
- [关联队列和舰队](#)

## 创建队列

1. 从 [Deadline Cloud 控制台](#) 仪表板中，选择要为其创建队列的场。
  - 或者，在左侧面板中选择“农场和其他资源”，然后选择要为其创建队列的场。
2. 在“队列”选项卡中，选择“创建队列”。
3. 输入队列的名称。
4. 在描述中，输入队列描述。描述可帮助您确定队列的用途。
5. 对于 Job 附件，您可以创建新的 Amazon S3 存储桶，也可以选择现有的 Amazon S3 存储桶。
  - a. 创建新的 Amazon S3 存储桶
    - i. 选择“创建新任务存储桶”。
    - ii. 输入存储桶的名称。我们建议为存储桶命名 `deadlinecloud-job-attachments-[MONITORNAME]`。
    - iii. 输入根前缀以定义或更改队列的根位置。
  - b. 选择现有的 Amazon S3 存储桶
    - i. 选择“选择现有 S3 存储桶” > “浏览 S3”。
    - ii. 从可用存储桶列表中为您的队列选择 S3 存储桶。
6. （可选）要将您的队列与客户管理的队列关联，请选择启用与客户管理的队列的关联。
7. 如果您启用与客户管理的车队的关联，则必须完成以下步骤。

### Important

我们强烈建议为运行方式功能指定用户和群组。如果你不这样做，就会降低你农场的安全状况，因为这样工作就可以做工作人员代理所能做的一切。有关潜在安全风险的更多信息，请参阅以[用户和群组身份运行作业](#)。

- a. 对于以用户身份运行：

要为队列的作业提供凭据，请选择队列配置的用户。

或者，要选择不设置自己的凭证并以工作代理用户身份运行作业，请选择工作代理用户。

- b. ( 可选 ) 在用户运行身份凭证中，输入用户名和组名以提供队列作业的凭据。

如果您使用的是Windows舰队，则必须创建一个包含用户运行身份密码的 AWS Secrets Manager 密钥。如果您没有包含密码的现有密钥，请选择创建密钥以打开 Secrets Manager 控制台来创建密钥。有关更多信息，请参阅 *Deadline Cloud 开发人员指南* 中的[管理对 Windows 工作用户密钥的访问权限](#)。

8. 要求预算有助于管理队列成本。选择“不需要预算”或“需要预算”。
9. 您的队列需要获得代表您访问 Amazon S3 的权限。您可以创建新的服务角色或使用现有的服务角色。如果您没有现有的服务角色，请创建并使用新的服务角色。
  - a. 要使用现有的服务角色，请选择选择服务角色，然后从下拉列表中选择一个角色。
  - b. 要创建新的服务角色，请选择创建并使用新的服务角色，然后输入角色名称和描述。
10. ( 可选 ) 要为队列环境添加环境变量，请选择“添加新环境变量”，然后为添加的每个变量输入名称和值。
11. ( 可选 ) 选择 Add new tag，向队列中添加一个或多个标签。
12. 要创建默认conda队列环境，请将复选框保持选中状态。要了解有关队列环境的更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。如果您要为客户管理的队列创建队列，请清除该复选框。
13. 选择创建队列。

## 创建队列环境

队列环境是一组用于设置车队工作人员的环境变量和命令。您可以使用队列环境为队列中的作业提供软件应用程序、环境变量和其他资源。

创建队列时，您可以选择创建默认conda队列环境。此环境允许服务管理队列访问合作伙伴 DCC 应用程序和渲染器的软件包。默认环境有关更多信息，请参阅[默认conda队列环境](#)。

您可以使用控制台添加队列环境，也可以直接编辑 json 或 YAML 模板来添加队列环境。此过程介绍如何使用控制台创建环境。

1. 要向队列添加队列环境，请导航到队列并选择队列环境选项卡。
2. 选择“操作”，然后选择“使用表单创建新内容”。
3. 输入队列环境的名称和描述。
4. 选择“添加新环境变量”，然后为添加的每个变量输入名称和值。
5. （可选）输入队列环境的优先级。优先级表示此队列环境将在工作器上运行的顺序。优先级较高的队列环境将首先运行。
6. 选择“创建队列环境”。

## 默认conda队列环境

创建与服务管理队列关联的队列时，您可以选择添加默认队列环境，该环境支持[conda](#)在虚拟环境中为任务下载和安装软件包。

如果您使用 Deadline Cloud [控制台](#)添加默认队列环境，则会为您创建该环境。如果您以其他方式添加队列，例如使用 AWS CLI 或 CloudFormation，则需要自己创建队列环境。为确保您的环境内容正确，您可以参考队列环境模板 YAML 文件。GitHub有关默认队列环境的内容，请参阅上的[GitHub默认队列环境 YAML 文件](#)。

上面还有其他可用的[队列环境模板](#) GitHub，您可以将其用作满足自己需求的起点。

Conda提供来自频道的套餐。频道是存储包裹的位置。Deadline Cloud 提供了一个频道deadline-cloud，用于托管支持合作伙伴 DCC 应用程序和渲染器的conda软件包。选择下面的每个选项卡，查看Linux或的可用软件包Windows。

### Linux

- 适用于影院 4D 的 Autodesk Arnold
  - cinema4d-c4dtoa=2025
- 玛雅版 Autodesk Arnold
  - maya-mtoa=2024.5.3
  - maya-mtoa=2025.5.4

- maya-mtoa=2026.5.5
- Autodesk 玛雅
  - maya=2024
  - maya=2025
  - maya=2026
  - maya-openjd
- Autodesk VRED
  - vredcore=2025
  - vredcore=2026
- 搅拌机
  - blender=3.6
  - blender=4.2
  - blender=4.5
  - blender=5.0
  - blender-openjd
- 适用于 Maya 的 Chaos V
  - maya-vray=2025.7
  - maya-vray=2026.7
- 铸造核弹
  - nuke=15
  - nuke=16
  - nuke-openjd
- Maxon Cinema 4D
  - cinema4d=2025
  - cinema4d=2026
  - cinema4d-openjd
- 适用于 Maya 的 Maxon Redshift
  - maya-redshift=2025.4
  - maya-redshift=2026.2

- houdini=19.5
- houdini=20.0
- houdini=20.5
- houdini=21.0
- houdini-openjd

## Windows

- Adobe After
  - aftereffects=24.6
  - aftereffects=25.1
  - aftereffects=25.2
  - aftereffects=25.6
  - aftereffects=26.0
- 适用于影院 4D 的 Autodesk Arnold
  - cinema4d-c4dtoa=2025
  - cinema4d-c4dtoa=2026
- KeyShot 工作室
  - keyshot=2024
  - keyshot=2025
  - keyshot-openjd
- Maxon Cinema 4D
  - cinema4d=2024
  - cinema4d=2025
  - cinema4d=2026
  - cinema4d-openjd
- Unreal Engine
  - unrealengine=5.4
  - unrealengine=5.5
  - unrealengine=5.6

**Note**

对于 Cinema 4D，Linuxconda 封装不支持物质 3D 材质。使用此材料的作业因以下错误之一而失败：

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/
detailsengine.cpp:794:
SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&,
SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/
adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault      (core dumped) $C4DEXE
${ARGS[*]}
```

我们建议您Windows改为向提交带有实质材料的职位。

在 Cinema 4D 2025.3.3 版本中Linux，全球化资产路径可能会导致分段错误。因此，Linuxconda 套餐包含 Cinema 4D 2025.3.1，改为 Redshift 2025.6.0。如果您需要Cinema 4D 2025.3.3的功能或错误修复，我们建议您选择两个选项：升级到Cinema 4D 2026或将这些作业提交到。Windows

对于 Cinema 4D OpenJD，为了防止出现任何超时问题，我们建议您将任务运行超时设置为预期渲染时间的两倍，而不是使用默认的 2 天超时。

当您使用默认conda环境将作业提交到队列时，环境会向该作业添加两个参数。这些参数指定在处理任务之前用于配置作业环境的conda包和通道。这些参数是：

- CondaPackages— 以空格分隔的[包裹匹配规格](#)列表，例如blender=3.6或numpy>1.22。默认值为空以跳过创建虚拟环境。
- CondaChannels— 空格分隔的[conda频道](#)列表deadline-cloud，例如conda-forge、或s3://*amzn-s3-demo-bucket*/conda/channel。默认为服务托管队列可用的渠道，提供合作伙伴 DCC 应用程序和渲染器。deadline-cloud

当您使用集成提交者将作业从 DCC 发送到 Deadline Cloud 时，提交者会根据 DCC 应用程序和提交者填充CondaPackages参数的值。例如，如果您使用的是Blender，则该CondaPackage参数将设置为blender=3.6.\* blender-openjd=0.4.\*。

我们建议您将所有提交的内容仅限于上表中列出的版本，例如 `blender=3.6`。建议固定到 `major.minor` 版本，因为补丁版本会影响可用的软件包。例如，当我们发布 Blender 3.6.17 时，我们将不再发布 Blender 3.6.16。任何固定到 `blender=3.6.16` 的提交内容都将失败。如果你固定到 `blender=3.6`，那么你将获得最新的分布式补丁版本，作业不会受到影响。默认情况下，DCC 提交者固定到上表中列出的当前版本，不包括补丁号，例如 `blender=3.6`。

## 关联队列和舰队

要处理任务，必须将队列与队列关联。您可以将单个队列与多个队列关联，将单个队列与多个队列相关联。当您将一个队列与多个队列关联时，它会将其工作人员平均分配给这些队列。同样，当您将一个队列与多个队列关联时，它会在这些队列中平均分配作业。

### Note

要使用 `wait and save`，我们建议您仅将队列与使用 `wait and save` 实例类型的队列相关联。如果您将队列与多个队列关联，并且其中任何一个队列使用竞价型或按需实例类型，则您的队列可能无法使用等待和保存实例处理您的任务。

要将现有队列与现有队列关联，请完成以下步骤：

1. 从 Deadline Cloud 场中，选择要与队列关联的队列。将显示队列。
2. 要选择要与您的队列关联的舰队，请选择关联舰队。
3. 选择“选择舰队”下拉列表。将显示可用舰队列表。
4. 从可用舰队列表中，选中要与队列关联的一个或多个舰队旁边的复选框。
5. 选择关联。舰队关联状态现在应为“激活”。

## 停止队列队列关联

要停止队列队列关联，请完成以下步骤：

1. 在队列中，选择“关联舰队”选项卡。
2. 选中要停止与队列关联的队列对应的复选框。
3. 从“操作”下拉列表中，选择“最终停止”或“立即停止”。

要在关联停止之前完成处理作业，请选择最终停止。要立即停止处理作业，请选择立即停止。

4. 在确认窗口中，输入，**confirm**然后选择停止。
5. （可选）要取消队列与队列的关联，请完成以下步骤：
  - a. 等待关联状态更改为“已停止”。
  - b. 关联停止后，如果尚未停止，请选中队列对应的复选框。
  - c. 从“操作”下拉列表中，选择“取消关联舰队”。
  - d. 在确认窗口中，选择取消关联。

## 重新激活队列队列关联

要重新激活队列队列关联，请完成以下步骤：

1. 在队列中，选择“关联舰队”选项卡。
2. 选中要重新激活队列队列关联的队列对应的复选框。
3. 从“操作”下拉列表中，选择“开始”。关联状态更改为“激活”。

# 截止日期云舰队

本节介绍如何管理Deadline Cloud的服务管理车队和客户管理的车队 (CMF)。

您可以设置两种类型的 Deadline Cloud 舰队：

- 服务管理车队是员工队伍，其默认设置由 Deadline Cloud 提供。这些默认设置旨在提高效率和成本效益。
- 客户管理的舰队 (CMFs) 使您可以完全控制自己的处理管道。CMF 可以驻留在 AWS 基础设施内、本地或同地数据中心。CMFs 包括车队中的配置、运营、管理和退役工人。

当您将一个队列与多个队列关联时，它会将其工作人员平均分配到这些队列中。

主题

- [服务管理车队](#)
- [客户管理的车队](#)

## 服务管理车队

服务托管队列 (SMF) 是一支拥有 Deadline Cloud 提供的默认设置的工作人员队伍。这些默认设置旨在提高效率和成本效益。

某些默认设置限制了工作人员和任务可以运行的时间。工作人员只能运行七天，任务只能运行五天。当达到限制时，任务或工作人员将停止。如果发生这种情况，您可能会丢失该工作人员或任务正在运行的工作。为避免这种情况，请监控您的工作人员和任务，确保他们不会超过最大持续时间限制。要了解有关监控员工的更多信息，请参阅[使用 Deadline 云监视器](#)。

## 创建服务托管舰队

您可以为服务托管队列选择 3 种类型的实例选项：Spot、按需和 wait-and-save。竞价型实例是非预留容量，您可以以折扣价使用，但可能会被按需请求中断。按需实例按秒计价，没有长期承诺，也不会中断。Wait-and-save提供延迟作业调度以降低成本，并且可以被按需请求和竞价请求中断。

1. 从 [Deadline Cloud 控制台](#) 中，导航到要在其中创建队列的场地。
2. 选择“舰队”选项卡，然后选择“创建舰队”。
3. 输入您的舰队的名称。

4. (可选) 输入描述。清晰的描述可以帮助您快速确定车队的用途。
5. 选择服务管理的舰队类型。
6. 为您的队列选择 Spot、按需或等待并保存实例市场选项。默认情况下，舰队使用 Spot 选项。
7. 要获得舰队的服务访问权限，请选择现有角色或创建新角色。服务角色为队列中的实例提供证书，授予它们处理任务的权限，并向监控器中的用户提供证书，以便他们可以读取日志信息。
8. 选择下一步。
9. 在仅限 CPU 实例或 GPU 加速实例之间进行选择。GPU 加速实例可能能够更快地处理您的任务，但可能更昂贵。
10. 为您的工作人员选择操作系统。您可以保留默认值，Linux 也可以选择 Windows。
11. (可选) 如果您选择了 GPU 加速实例，请设置每个实例 GPUs 中的最大和最小数量。出于测试目的，您只能使用一个 GPU。要为您的生产工作负载申请更多 [配额](#)，请参阅 [Service Quotas 用户指南中的申请增加配额](#)。
12. 输入舰队所需 CPUs 的最小和最大 v。
13. 输入您的舰队所需的最小和最大内存。
14. (可选) 您可以选择允许或排除队列中的特定实例类型，以确保该队列仅使用这些实例类型。
15. (可选) 设置最大实例数以扩展队列，以便为队列中的任务提供容量。我们建议您将最小实例数保持在不变，0 以确保队列在没有任务排队时释放所有实例。
16. (可选) 您可以指定将连接到该队列中工作人员的亚马逊 Elastic Block Store (Amazon EBS) GP3 卷的大小。有关更多信息，请参阅 [EBS 用户指南](#)。
17. 选择下一步。
18. (可选) 定义自定义工作器功能，用于定义此队列的功能，这些功能可以与提交作业时指定的自定义主机功能相结合。例如，如果您计划将车队连接到自己的许可证服务器，则使用特定的许可证类型。
19. 选择下一步。
20. (可选) 要将您的队列与队列关联，请从下拉列表中选择一个队列。如果队列设置为默认 conda 队列环境，则系统会自动为您的队列提供支持合作伙伴 DCC 应用程序和渲染器的软件包。有关所提供软件包的列表，请参阅 [默认 conda 队列环境](#)。
21. 选择下一步。
22. (可选) 要向队列添加标签，请选择 Add new tag，然后输入该标签的密钥和值。
23. 选择下一步。
24. 查看您的舰队设置，然后选择创建舰队。

## 使用 GPU 加速器

您可以将服务管理队列中的工作人员主机配置为使用一台或多台 GPUs 来加快任务处理速度。使用加速器可以减少处理任务所需的时间，但会增加每个工作实例的成本。您应该测试自己的工作负载，以了解使用 GPU 加速器的队列和不使用 GPU 加速器的队列之间的权衡。

GPUs 不适用于带有 wait-and-save 实例的舰队。

### Note

出于测试目的，您只能使用一个 GPU。要为您的生产工作负载申请更多配额，请参阅 [Service Quotas 用户指南中的申请增加配额](#)。

在指定工作器实例功能时，您可以决定队列是否使用 GPU 加速器。如果您决定使用 GPUs，则可以 GPUs 为每个实例指定最小和最大数量、要使用的 GPU 芯片类型以及运行时驱动程序 GPUs。

可用的 GPU 加速器有：

- T4-NVIDIA T4 张量酷睿 GPU
- A10G-英伟达 A10G Tensor Core GPU
- L4-英伟达 L4 Tensor Core GPU
- L40s-NVIDIA L40S 张量核心 GPU

您可以从以下运行时驱动程序中进行选择：

- Latest-使用该芯片的最新可用运行时间。如果您指定latest并发布了新版本的运行时，则使用运行时的新版本。
- `grid:r570`-[NVIDIA vGPU 软件 18](#)
- `grid:r550` (已弃用) -[NVIDIA vGPU 软件 17](#)

如果您未指定运行时间，Deadline Cloud 将使用latest作为默认运行时间。但是，如果您有多个加速器并指定latest了某些加速器，而将其他加速器留空，则 Deadline Cloud 会引发异常。

## 服务托管车队的软件许可

Deadline Cloud 为常用软件包提供基于使用量的许可 (UBL)。支持的软件包在服务托管队列上运行时会自动获得许可。您无需配置或维护软件许可证服务器。许可证可以扩展，因此您不会用完更大的工作。

您可以使用内置的 Deadline Cloud conda 频道安装支持 UBL 的软件包，也可以使用自己的软件包。有关 conda 频道的更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。

有关支持的软件包列表以及有关 UBL 定价的信息，请参阅[AWS Deadline Cloud 定价](#)。

## 使用服务管理车队自带许可证

借助 Deadline Cloud 基于使用量的许可 (UBL)，您无需单独管理与软件供应商的许可协议。但是，如果您已有许可证或需要使用未通过 UBL 提供的软件，则可以将自己的软件许可证与 Deadline Cloud 服务托管队列一起使用。您可以通过 Internet 将 SMF 连接到软件许可证服务器，以查看车队中每位工作人员的许可证。

有关使用代理连接到许可服务器的示例，请参阅《Deadline Cloud 开发者指南》中的[将服务管理的队列连接到自定义许可服务器](#)。

## VFX Reference Platform兼容性

VFX Reference Platform是视觉特效行业的常见目标平台。要将运行 Amazon Linux 2023 的标准服务托管队列 Amazon EC2 实例与支持的软件一起使用VFX Reference Platform，在使用服务托管队列时应记住以下注意事项。

每年更新VFX Reference Platform一次。使用包 AL2023 含 Deadline Cloud 服务管理的车队的这些注意事项基于日历年 (CY) 2022 至 2024 年参考平台。有关更多信息，请参阅[VFX Reference Platform](#)。

### Note

如果您要为客户管理的队列创建自定义 Amazon Machine Image (AMI)，则可以在准备 Amazon EC2 实例时添加这些要求。

要在 AL2023 Amazon EC2 实例上使用VFX Reference Platform支持的软件，请考虑以下事项：

### AL2023

- 安装 AL2023 的 glibc 版本兼容运行时使用，但不适用于构建与VFX Reference Platform CY2024 或更早版本兼容的软件。
- Python 3.9 和 3.11 随服务管理队列一起提供，使其与VFX Reference Platform CY2022 和兼容。CY2024服务管理队列中未提供 Python 3.7 和 3.10。需要它们的软件必须在队列或作业环境中提供 Python 安装。
- 服务管理队列中提供的某些 Boost 库组件版本为 1.75，与不兼容。VFX Reference Platform如果您的应用程序使用 Boost，则必须提供自己的库版本以实现兼容性。

- 英特尔 TBB 更新 3 在服务托管队列中提供。此版本与 VFX Reference Platform CY2022 CY2023、和兼容 CY2024。
- 服务管理的队列 VFX Reference Platform 不提供具有指定版本的其他库。您必须向库提供服务托管队列上使用的任何应用程序。有关库的列表，请参阅[参考平台](#)。

## 工作人员 AMI 软件内容

本节提供有关安装在 De AWS adline Cloud 服务托管工作程序 Amazon Machine Image 上的软件的信息 (AMIs)。

AWS Deadline Cloud 服务托管工作器 AMIs 基于 Windows Server 2022 和 Amazon Linux 2023，并包括专门为支持渲染工作负载而安装的其他软件。AMIs 它们会不断更新以保持功能。

这些软件分 AMIs 为以下支持类别之一：

### 服务提供的软件包

专门为渲染工作负载安装和维护的软件

### 其他系统软件

所有其他软件可能会更改，恕不另行通知

### 服务提供的软件包

安装这些软件包是为了支持渲染工作负载，并且为了兼容性而进行维护。你可以放心地依赖这些软件包。

### 开发工具和语言

#### Linux (AL2023):

- Python 3.11
- Git

#### Windows ( 2022 年服务器 ) :

- Python 3.11
- Git for Windows

## AWS 工具

两个平台：

- AWS 命令行界面 v2 (AWS CLI v2)

## 系统库和实用程序

Linux:

- FUSE 和用于文件系统操作的 FUSE3 库
- 图像库
  - libpng
  - libjpeg
  - libtiff
- OpenGL 资源库
  - mesa-libGLU
  - mesa-libGL
  - mesa-libEGL
  - libglvnd-opengl
- 开发库：
  - json-c (JSON 解析)
  - libnsl (网络服务库)
  - libxcrypt-compat (加密兼容性)
- X 窗口库
  - libXmu
  - libXpm
  - libXinerama
  - libXcomposite
  - libXrender
  - libXrandr
  - libXcursor

- libxdamage
- libXtst
- libxkbcommon
- libSM
- 网络和系统实用程序
- tcsh

## GPU 加速舰队

- 英伟达网络驱动程序

## 软件包管理器

### Linux:

- conda/mamba 软件包管理器 ( 已安装在 ) /opt/conda
- DNF 软件包管理器 ( 系统软件包 )
- pip ( Python 软件包安装程序 )

### Windows:

- conda/mamba 软件包管理器 ( 已安装在 ) C:\ProgramData\conda
- pip ( Python 软件包安装程序 )

## 其他系统软件

AMI 上的所有其他软件均可更新、删除或更改，恕不另行通知。不要依赖上述“支持的软件包”部分中未明确列出的任何软件。此限制包括但不限于：

- 操作系统包和库
- 服务管理组件
- 基本 AMI 软件和驱动程序
- 软件依赖关系和运行时库
- 系统配置工具和实用程序

## 其他系统软件示例

Linux：系统包，例如 systemd、内核模块、硬件驱动程序、网络组件和作为基础 AL2023 发行版一部分安装的支持库。

Windows：Windows 系统组件、Microsoft Edge、亚马逊 EC2 服务软件、硬件驱动程序和 Windows 运行时组件。

## 最佳实践

依赖关系管理：仅采用“支持的软件包”部分中列出的软件的依赖关系。

软件@@ 包版本：对于特定的软件版本，请使用软件包管理器（例如 pip、conda 等）安装特定的软件包，而不是依赖 AMI 提供的版本。

环境隔离：使用虚拟环境（例如 Python venv 和 conda 环境）来隔离您的特定依赖关系。

## AMI 更新模型

请注意以下有关工作程序 AMI 如何更新的信息。

- Worker AMIs 会持续更新，没有版本控制系统。
- 更新作为服务操作的一部分自动进行。
- 没有为 AMI 更新提供预先通知系统。

## 客户管理的车队

当你想使用自己管理的员工队伍时，你可以创建一个客户管理的队列 (CMF)，Deadline Cloud 用它来处理你的任务。在以下情况下使用 CMF：

- 您有现有的本地员工需要与 Deadline Cloud 集成。
- 您的员工位于同地办公的数据中心。
- 您希望直接控制亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 工作人员。

当你使用 CMF 时，你对舰队拥有完全的控制权和责任。这包括车队中的工作人员的配置、运营、管理和退役。

有关更多信息，请参阅 [Deadline Cloud 开发人员指南中的创建和使用 Deadline Cloud 客户管理的队列](#)。

# 在截止日期云中管理用户

AWS Deadline Cloud 用于 AWS IAM Identity Center 管理用户和群组。IAM Identity Center 是一项基于云的单点登录服务，可以与您的企业单点登录 (SSO) 提供商集成。通过集成，用户可以使用其公司帐户登录。

Deadline Cloud 默认启用 IAM 身份中心，并且需要设置和使用 Deadline Cloud。您的组织所有者负责管理有权访问您 AWS Organizations 的 Deadline Cloud 监控器的用户和群组。有关更多信息，请参阅[什么是 AWS Organizations](#)。

如何管理用户取决于您的 IAM Identity Center 身份源配置。身份源定义了 IAM Identity Center 从何处获取用户信息。

## 主题

- [了解您的身份来源](#)
- [使用创建和管理用户 IAM Identity Center 目录](#)
- [使用外部身份提供商管理用户](#)
- [了解访问级别](#)

## 了解您的身份来源

IAM Identity Center 使用身份源来定义管理用户的位置。有两种类型的身份来源：

### IAM Identity Center 目录

这是默认身份源。用户直接在 IAM 身份中心内创建和管理。您可以通过 Deadline Cloud 控制台或 IAM 身份中心控制台创建用户。用户会收到加入您的组织的电子邮件邀请，密码在 IAM Identity Center 中进行管理。

### 外部身份提供商 (IdP)

用户通过外部系统（例如 Okta、Microsoft Entra ID、或其他 SAML 2.0 身份提供商）进行联合。必须先在外部分系统中创建用户。配置外部 IdP 后，Deadline Cloud 控制台无法创建用户，但您可以为现有用户分配权限。密码由外部 IdP 管理。

要检查您的身份源配置或对其进行更改，请参阅 IAM Identity Center 用户指南中的[管理您的身份源](#)。

# 使用创建和管理用户 IAM Identity Center 目录

如果您的身份源设置为 IAM Identity Center 目录，则可以直接通过 Deadline Cloud 控制台创建和管理用户和群组。在控制台中创建的用户将收到来自 IAM 身份中心的电子邮件邀请。接受邀请后，用户可以访问 Deadline Cloud 监视器。

## Note

如果您的 IAM 身份中心已连接到外部身份提供商，则无法通过 Deadline Cloud 控制台创建用户。有关使用外部 IdP 管理用户的信息，请参阅[the section called “使用外部 IdP 管理用户”](#)。

1. 登录 AWS 管理控制台 并打开 [Deadline Cloud 控制台](#)。在主页的“入门”部分，选择“设置 Deadline Cloud”或“前往控制面板”。
2. 在左侧导航窗格中，选择用户管理。默认情况下，“群组”选项卡处于选中状态。

根据要采取的操作，选择“群组”选项卡或“用户”选项卡。

## Groups

### 创建组

1. 选择创建群组。
2. 输入群组名称。该名称在您的 IAM Identity Center 组织中的群组中必须是唯一的。

### 移除群组

1. 选择要删除的群组。
2. 选择移除。
3. 在确认对话框中，选择移除群组。

## Note

您正在从 IAM 身份中心移除该群组。群组成员无法再登录 Deadline Cloud 或访问农场资源。

## Users

### 添加用户

1. 选择用户选项卡。
2. 选择添加用户。
3. 输入新用户的姓名、电子邮件地址和用户名。
4. ( 可选 ) 选择一个或多个 IAM 身份中心群组来添加新用户。
5. 选择“发送邀请”，向新用户发送一封包含加入您的 IAM Identity Center 组织的说明的电子邮件。

### 删除用户

1. 选择要删除的用户。
2. 选择移除。
3. 在确认对话框中，选择移除用户。

#### Note

您正在从 IAM 身份中心移除该用户。用户无法再登录 Deadline Cloud 监控器或访问服务器场资源。

## 使用外部身份提供商管理用户

如果您的 IAM Identity Center 已连接到外部身份提供商 (IdP) Microsoft Entra ID，例如 Okta 或，则必须在该外部系统中创建和管理用户。配置外部 IdP 后，Deadline Cloud 控制台无法创建新用户。

在您的外部 IdP 中创建用户并同步到 IAM Identity Center 后，您可以为他们分配对 Deadline Cloud 资源的权限。[the section called “了解访问级别”](#)有关在服务器场、队列和队列级别分配权限的信息，请参阅。

有关管理外部身份提供商配置的信息，请参阅 IAM Identity Center 用户指南中的[管理您的身份源](#)。

## 了解访问级别

无论您的身份来源如何，您都可以通过 Deadline Cloud 控制台向服务器场、队列和队列级别的用户和群组分配权限。您可以授予不同级别的访问权限。每个后续级别都包含前一个级别的权限。以下列表描述了从最低级别到最高级别的四个访问级别：

- **Viewer** — 查看服务器场、队列、队列中的资源以及他们有权访问的作业的权限。查看者无法提交或更改作业。
- **贡献者**-与查看者相同，但有权向队列或群提交作业。
- **经理** — 与贡献者相同，但有权编辑他们有权访问的队列中的作业，并授予他们有权访问的资源的权限。
- **所有者**-与经理相同，但可以查看和创建预算并查看使用情况。

有关自定义这些访问级别的信息，请参阅 De adline Cloud 开发者指南中的[监控角色](#)。

### 主题

- [访问级别权限矩阵](#)
- [成员资格继承](#)
- [为用户和群组分配权限](#)

## 访问级别权限矩阵

下表显示了使用默认 AWS 托管策略时，服务器场、队列和队列在每个访问级别上可用的特定权限。管理用户访问权限目前只能通过 Deadline Cloud 控制台进行，在 Deadline Cloud 监视器中不可用。有关自定义这些访问级别的信息，请参阅 De adline Cloud 开发者指南中的[监控角色](#)。

### 按访问级别划分的服务器场权限

权限	查看者	贡献者	Manager	所有者
查看农场详情	支持	是	是	是
查看队列和舰队	支持	是	是	是
提交作业	否	是	是	是
管理用户访问权限	否	否	是	是

权限	查看者	贡献者	Manager	所有者
查看和创建预算	否	否	否	是
查看使用情况数据	否	否	否	是

### 按访问级别划分的队列权限

权限	查看者	贡献者	Manager	所有者
查看队列详细信息	支持	是	是	是
查看队列中的作业	支持	是	是	是
将作业提交到队列	否	是	是	是
编辑和取消作业	否	否	是	是
管理队列用户访问权限	否	否	是	是
查看队列预算分配	否	否	否	是

### 按访问级别划分的舰队权限

权限	查看者	贡献者	Manager	所有者
查看实例集详细信息	支持	是	是	是
查看车队中的员工	支持	是	是	是
管理舰队用户访问权限	否	否	是	是
查看车队成本数据	否	否	否	是

## 成员资格继承

Deadline Cloud 使用分层成员资格模型，可以在服务器场、队列或队列级别分配权限。了解成员资格继承的工作原理有助于您有效地配置访问控制。

## 农场级别的会员资格

当您在服务器场级别分配用户或组成员资格时，该成员资格适用于服务器场内的所有队列和队列。服务器场级别的成员资格提供了广泛的访问权限，对于需要跨多个队列或队列工作的用户非常有用。

例如，如果您在场级别将用户指定为参与者，则该用户可以向服务器场中的任何队列提交作业。

## 队列和舰队级别的成员资格

您还可以在队列或队列级别分配成员资格，以实现更精细的访问控制。队列级别和队列级别的成员资格仅适用于该特定资源。

例如，如果您将用户指定为特定队列的管理员，则该用户只能编辑该队列的作业和管理访问权限，而不能管理场中其他队列的访问权限。

用户只能访问队列或队列，而无需服务器场级别的成员资格。在这种情况下，用户无法在服务器场列表中看到农场，但可以向其提交作业，并且只能查看他们有权访问的队列或队列。

## 有效的权限

当用户拥有多个级别的成员资格时，Deadline Cloud 将使用最高的访问级别。例如：

- 在场级别具有查看者访问权限和对特定队列具有管理员访问权限的用户对该队列具有管理员权限，对所有其他队列具有查看者权限。
- 在服务器场级别拥有参与者访问权限和对特定队列拥有所有者访问权限的用户对该舰队拥有所有者权限，在其他地方拥有贡献者权限。

### Note

在服务器场、队列或队列级别没有任何成员资格的用户即使通过 IAM Identity Center 进行了身份验证，也无法访问这些资源。

有关为用户和群组分配成员资格的说明，请参阅[the section called “分配权限”](#)。

## 为用户和群组分配权限

使用 Deadline Cloud 控制台为用户和群组分配服务器场、队列或队列级别的访问级别。

**Note**

访问权限的更改最长可能需要 10 分钟才能反映在系统中。

## 导航到访问管理

1. 登录 AWS 管理控制台 并打开 [Deadline Cloud 控制台](#)。
2. 在左侧导航窗格中，选择“农场和其他资源”。
3. 选择要管理的农场。选择服务器场名称以打开详细信息页面。您可以使用搜索栏搜索农场。
4. （可选）要管理队列或队列而不是服务器场，请选择队列或队列选项卡，然后选择要管理的队列或队列。
5. 选择“访问管理”选项卡。

根据要采取的操作，选择“群组”选项卡或“用户”选项卡。

## Groups

### 添加组

1. 选择“群组”开关。
2. 选择添加组。
3. 从下拉列表中选择要添加的群组。
4. 对于群组访问级别，请选择以下选项之一：
  - 查看者
  - 贡献者
  - Manager
  - 所有者
5. 选择添加。

### 移除组

1. 选择要删除的群组。
2. 选择移除。

3. 在确认对话框中，选择移除群组。

## Users

### 添加用户

1. 要添加用户，请选择添加用户。
2. 从下拉列表中选择要添加的用户。
3. 对于用户访问级别，请选择以下选项之一：
  - 查看者
  - 贡献者
  - Manager
  - 所有者
4. 选择添加。

### 删除用户

1. 选择要删除的用户。
2. 选择移除。
3. 在确认对话框中，选择移除用户。

# 截止日期云端作业

作业是 Deadline Cloud 用来安排和运行可用工作人员的工作的一组指令。AWS 创建任务时，您可以选择要将任务发送到的场和队列。

提交者是您的数字内容创作 (DCC) 应用程序的插件，用于管理在 DCC 应用程序的界面中创建作业。创建任务后，您可以使用提交者将其发送到 Deadline Cloud 进行处理。

提交者创建一个描述该任务的[开放作业规范 \(OpenJD\)](#) 模板。同时，它会将您的资产文件上传到亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) 存储桶。为了缩短上传时间，提交者只发送自上次上传到 Amazon S3 以来发生更改的文件

您也可以通过以下方式创建作业。

- 从终端——适用于提交作业的用户，他们可以轻松地使用命令行。
- 来自脚本 — 用于自定义和自动化工作负载。
- 来自应用程序 — 当用户的工作在应用程序中时，或者当应用程序的上下文很重要时。

有关更多信息，请参阅 [Deadline Cloud 开发者指南中的如何向 Deadline Cloud 提交作业](#)。

一份工作包括：

- 优先级 — Deadline Cloud 在队列中处理任务的大致顺序。您可以将作业优先级设置在 0 到 100 之间，数字优先级较高的作业通常会先处理。优先级相同的任务按收到的顺序处理。
- 步骤-定义要在工作人员上运行的脚本。步骤可以有诸如最低工作内存或其他需要先完成的步骤之类的要求。每个步骤都有一个或多个任务。
- 任务-指派给工作人员执行的工作单元。任务是步骤脚本和脚本中使用的参数（例如帧号）的组合。当所有步骤的所有任务都完成时，作业即告完成。
- 环境-设置和拆除由多个步骤或任务共享的指令。

## 使用 Deadline Cloud 提交者

提交者是一种与您的数字内容创作集成的工具，因此您可以将渲染作业直接发送到 Deadline Cloud。这种集成无需在应用程序之间切换或手动传输文件，从而简化了您的工作流程。这样可以节省时间并减少出错的可能性。

提交者可用于许多流行的 DCC 应用程序。安装提交器后，会在应用程序界面中添加 Deadline Cloud 特定的选项，通常位于渲染设置或导出菜单中。

使用 Deadline Cloud 提交者，您可以：

- 在你熟悉的 DCC 环境中配置渲染作业参数
- 无需离开申请即可将工作提交到 Deadline Cloud
- 减少与手动文件传输相关的错误的可能性
- 节省时间，因为您无需在应用程序之间切换

要查找 DCC 申请的提交者，请查看页面。[设置您的工作站](#) 然后按照中的说明安装 [设置您的工作站](#) 提交器。

如果您的应用程序没有支持的提交者，您仍然可以为应用程序运行作业。可能有一个示例作业包可供使用，或者您可以为应用程序的 render CLI 命令构建一个简单的提交器。有关更多信息，请参阅 Deadline Cloud 开发人员指南中的 [Deadline Cloud 的开放职位描述 \(OpenJD\) 模板](#)。

本主题中的示例使用 Blender 提交者，但使用其他提交者的步骤类似。

#### Note

要使用提交者，您必须登录 Deadline Cloud 监控器。

提交者有四个选项卡：

主题

- [“共享作业设置”选项卡](#)
- [“特定于作业的设置”选项卡](#)
- [“Job 附件”选项卡](#)
- [“主机要求”选项卡](#)

## “共享作业设置”选项卡

Submit to AWS Deadline Cloud

Shared job settings | Job-specific settings | Job attachments | Host requirements

Job Properties

Name: testCube

Description:

Priority: 50

Initial state: READY

Maximum failed tasks count: 20

Maximum retries per task: 5

Maximum worker count:  No max worker count  Set max worker count

Deadline Cloud settings

Farm: DocTestMonitor farm

Queue: DocTestMonitor queue

Queue Environment: Conda

Conda Packages: blender=4.2.\* blender-openjd=0.5.\*

Conda Channels: deadline-cloud

Credential source: DEADLINE\_CLOUD\_MONITOR\_LOGIN

Authentication status: AUTHENTICATED

AWS Deadline Cloud API: AUTHORIZED

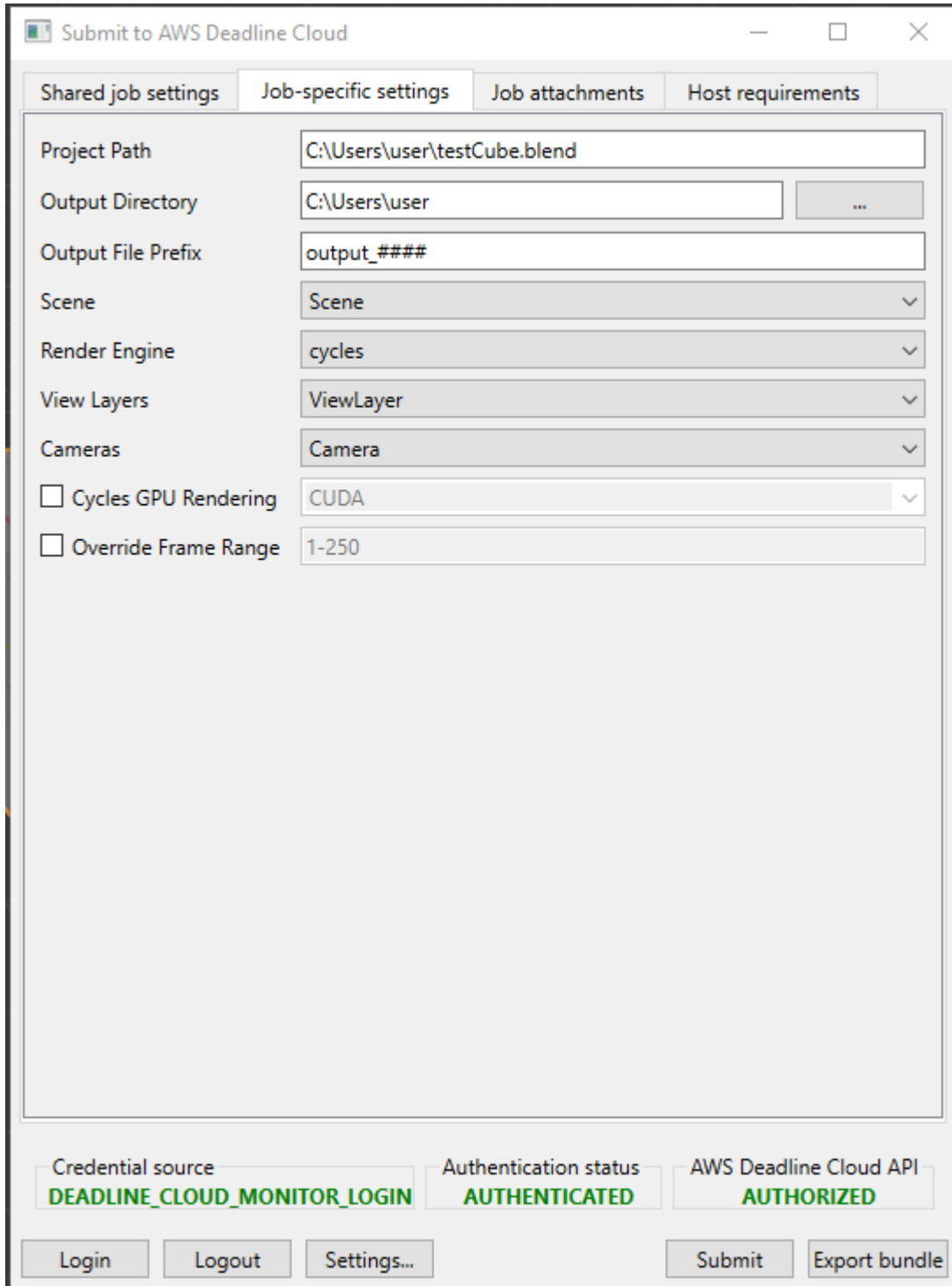
Login Logout Settings... Submit Export bundle

共享作业设置选项卡包含使用提交者发送到 Deadline Cloud 的所有作业的通用设置。这三个部分是：

- 作业属性-设置作业的整体属性。这些属性存在于所有 DCC 应用程序的提交者中。

- De@@ adline Cloud 设置-显示任务发送到的场和队列。要更改服务器场和队列，请使用设置... 提交者底部的按钮。
- 队列环境-设置队列环境中定义的值。Deadline Cloud 会为您的 DCC 应用程序添加默认参数值，如有必要，您可以添加其他值。

## “特定于作业的设置”选项卡



The screenshot displays the "Submit to AWS Deadline Cloud" dialog box, with the "Job-specific settings" tab selected. The settings are organized into several sections:

- Project Path:** C:\Users\user\testCube.blend
- Output Directory:** C:\Users\user (with a browse button "...")
- Output File Prefix:** output\_####
- Scene:** Scene (dropdown menu)
- Render Engine:** cycles (dropdown menu)
- View Layers:** ViewLayer (dropdown menu)
- Cameras:** Camera (dropdown menu)
- Cycles GPU Rendering:**  (checkbox) and CUDA (dropdown menu)
- Override Frame Range:**  (checkbox) and 1-250 (text input)

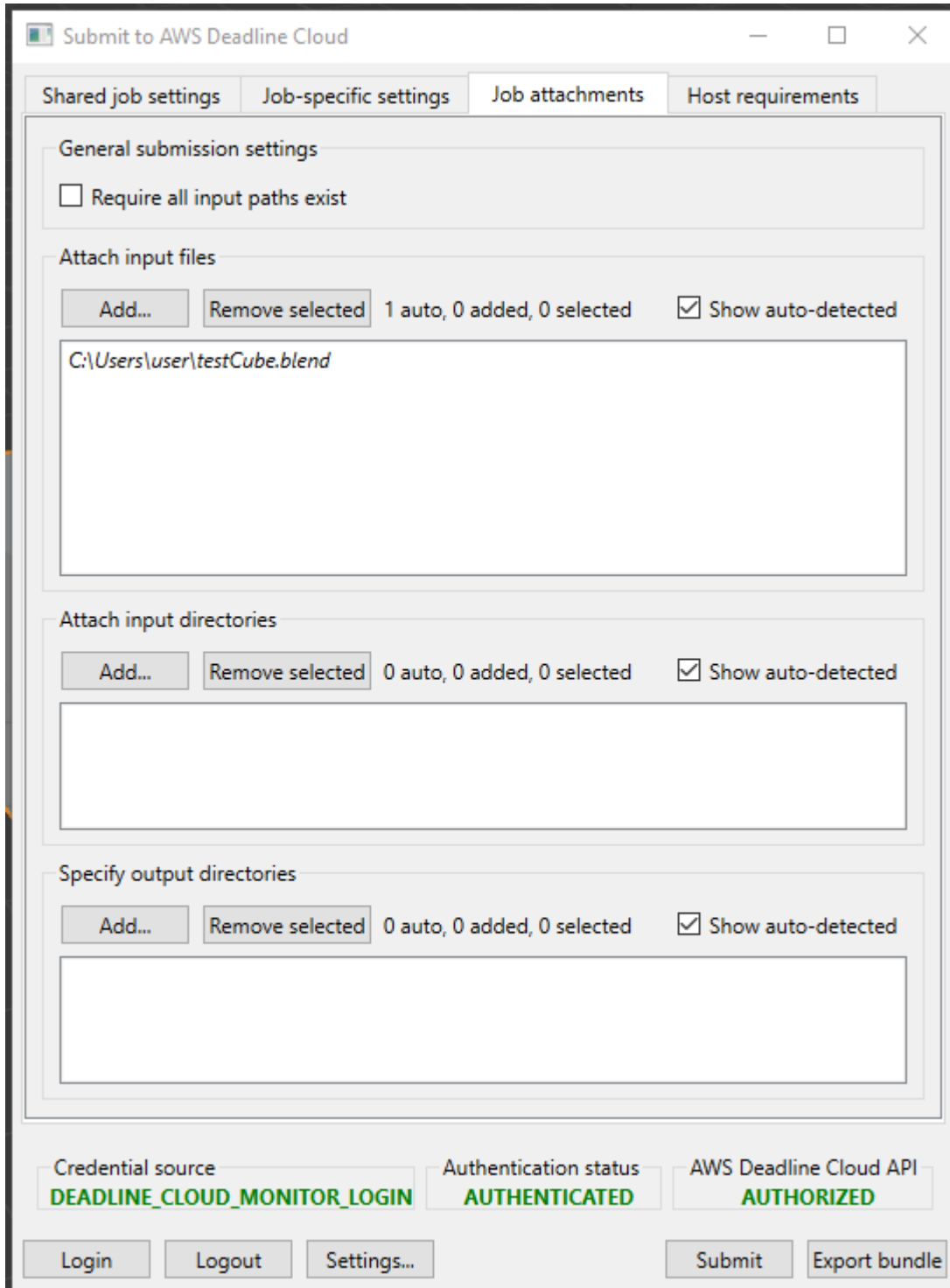
At the bottom of the dialog, there are three status indicators:

- Credential source:** DEADLINE\_CLOUD\_MONITOR\_LOGIN
- Authentication status:** AUTHENTICATED
- AWS Deadline Cloud API:** AUTHORIZED

Below the status indicators are five buttons: Login, Logout, Settings..., Submit, and Export bundle.

特定于作业的设置选项卡包含特定于您的 DCC 应用程序的设置。根据应用程序中的可用选项指定这些设置。

## “Job 附件” 选项卡



作业附件选项卡显示完成渲染所需的所有文件。提交者尝试查找渲染所需的所有文件。它标识的文件以斜体显示在列表中。

您可以添加其他输入文件和目录，其中包含渲染所需但未自动检测到的其他资源。

如果您的作业将文件写入多个输出目录，则必须在此处指定这些目录，以便它们成为作业下载的一部分。

## “主机要求”选项卡

The screenshot shows the 'Host requirements' tab in the 'Submit to AWS Deadline Cloud' application. The interface is divided into several sections:

- Radio buttons:** Two options are available: 'Run on all available worker hosts' (selected) and 'Run on worker hosts that meet the following requirements'. Below the second option is the text 'All fields below are optional'.
- Operating system and CPU architecture:** Two dropdown menus, both currently set to '-'. The 'Operating system' dropdown is highlighted.
- Hardware requirements:** A section with five rows, each containing a label, 'Min', a spinner box, 'Max', and another spinner box:
  - vCPUs
  - Memory (GiB)
  - GPUs
  - GPU memory (GiB)
  - Scratch space
- Custom host requirements:** A section with a 'More info' link and two buttons: 'Add amount' and 'Add attribute'.
- Authentication and API status:** Three boxes showing the current state:
  - Credential source: DEADLINE\_CLOUD\_MONITOR\_LOGIN
  - Authentication status: AUTHENTICATED
  - AWS Deadline Cloud API: AUTHORIZED
- Buttons:** At the bottom, there are buttons for 'Login', 'Logout', 'Settings...', 'Submit', and 'Export bundle'.

主机要求选项卡设置了处理任务所需的队列能力。能力是针对整个车队指定的，而不是为车队中的个人工作人员指定的。

如果您的队列有相关的资源限制，请使用添加金额按钮来指定限制。有关更多信息，请参阅[为作业创建资源限制](#)

## 正在处理截止日期云端作业

当任务进入队列时，Deadline Cloud 会将其安排在与队列关联的一个或多个队列上。队列是根据为队列配置的功能和特定步骤的主机要求来选择的。如果任务的要求无法由与队列关联的任何队列满足，则该作业的状态将设置为“不兼容”，任务中的其余步骤将被取消。

接下来，Deadline Cloud 向工作人员发送指令，要求他们为该步骤设置会话。该步骤所需的软件必须在工作器实例上可用，作业才能运行。如果队列缩放设置允许，该服务将在多个工作人员上打开会话。

您可以在 Amazon Machine Image (AMI) 中设置软件，或者您的工作人员可以在运行时从存储库或包管理器加载软件。您可以使用队列、作业或步骤环境来部署您喜欢的软件。

Deadline Cloud 服务使用 OpenJD 模板来确定作业所需的步骤以及每个步骤所需的任务。有些步骤依赖于其他步骤，因此 Deadline Cloud 决定了完成这些步骤的顺序。然后，Deadline Cloud 将每个步骤的任务发送给工作人员进行处理。任务完成后，服务会在同一个会话中发送另一个任务，或者工作人员可以启动新的会话。

每个步骤中的所有任务都完成后，作业就完成了，输出就可以下载到您的工作站了。即使任务没有完成，也可以下载每个步骤和已完成任务的输出。

### Note

Deadline Cloud 会在作业提交 120 天后将其删除。移除作业后，与该作业关联的所有步骤和任务也会被删除。如果您需要重新运行作业，请再次提交该作业的 OpenJD 模板。

## 监控截止日期云端作业

De AWS adline Cloud 监控器为您提供作业的总体视图。用它来：

- 监控和管理作业
- 查看工作人员在车队上的活动

- 跟踪预算和使用情况
- 下载作业结果。

要监控特定作业，请选择包含该作业的场和队列，然后从列表中选择该作业。您可以使用搜索框查找队列中的一个或多个特定作业。

右键单击作业、步骤或任务以查看该项目的选项。你可以：

- 更改状态
- 暂停并恢复该项目
- 重新排队该物品
- 下载输出
- 对于作业：修改作业属性，例如名称、描述、优先级或最大工作人员数量。
- 对于任务：查看任务和工作人员日志。

有关更多信息，请参阅 [使用 Deadline 云监视器](#)。

作业或步骤中的每项任务都有一个状态。作业或步骤的状态取决于其任务的状态。状态由具有这些状态的任务按顺序确定。步骤状态的确定方式与任务状态相同。

The screenshot shows the AWS Job Monitor interface for a queue named 'ProdRoseQueue'. The interface includes a search bar, filters for 'Any User (default)' and 'Status', and a table of jobs. The table columns are Job name, User, Progress, Status, Duration, Priority, Current..., and Max wor....

Job name	User	Progress	Status	Duration	Priority	Current ...	Max wor...
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v27.mb		100% (162/162)	✓ Succeeded	98:14:19	50	0	-
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v27.mb		100% (162/162)	✓ Succeeded	01:03:56	50	0	-
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v25.mb		0% (0/162)	⊗ Canceled	-	50	0	-
sq0200_sh0072_light_v003.mb		0% (0/10)	⚠ Failed	00:03:02	50	0	-
sq0200_sh0072_light_v003.mb		100% (10/10)	✓ Succeeded	00:08:55	50	0	-
sq0200_sh0072_light_v003.mb		100% (10/10)	✓ Succeeded	00:06:45	50	0	-
sq0200_sh0072_light_v003.mb		40% (4/10)	⚠ Failed	165:36:35	50	0	-
sq0300_sh0050_lighting_v29_gtest.ma		0% (0/2)	⊗ Canceled	-	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_noBS_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	02:26:29	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingFull_greyScale_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	01:37:54	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_v01.mb		0% (0/1170)	⊗ Canceled	-	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingFull_noBS_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	03:42:11	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		33% (1/3)	⊗ Canceled	00:38:38	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		33% (1/3)	⊗ Canceled	00:38:28	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		99% (1169/1170)	⚠ Failed	84:46:14	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingFull_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	06:04:12	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingFull_v02.mb		0% (0/1170)	⚠ Failed	02:13:34	50	0	-
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		0% (0/1170)	⊗ Canceled	00:02:26	50	0	-
sq5000_sh0001_submitterTest_v03.mb		100% (1/1)	✓ Succeeded	840:08:16	50	0	-

以下列表描述了状态：

## NOT\_COMPATIBLE

该任务与服务器场不兼容，因为没有舰队可以完成任务中的一项任务。

## RUNNING

一个或多个工作人员正在运行作业中的任务。只要至少有一个正在运行的任务，该作业就会被标记RUNNING。

## ASSIGNED

将工作中的任务分配给一个或多个工作人员，作为他们的下一个操作。环境（如果有）已设置完毕。

## STARTING

一个或多个工作人员正在为运行任务设置环境。

## SCHEDULED

该作业的任务将安排在一个或多个工作人员身上，作为该工作人员的下一步操作。

## READY

该作业的至少一项任务已准备就绪，可供处理。

## INTERRUPTING

作业中至少有一个任务被中断。当您手动更新任务状态时，可能会出现中断。它也可能是为了应对亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 现货价格变动造成的中断。

## FAILED

作业中的一个或多个任务未成功完成。

## CANCELED

任务中的一个或多个任务已被取消。

## SUSPENDED

作业中至少有一项任务已暂停。

## PENDING

任务中的一项任务正在等待其他资源的可用性。

## SUCCEEDED

作业中的所有任务均已成功处理。

# 支持的软件

Deadline Cloud 支持各种数字内容创作应用程序，用于三维渲染、动画、视觉效果和合成。支持的应用程序始终包括集成提交者，但也可能支持 conda 软件包、主机配置脚本、基于使用情况的许可等。下面列出的应用程序获得截止日期云的官方支持。有关官方支持的配置之外的自定义选项，请参阅《Deadline Cloud 开发者指南》中的“[为您的工作提供应用程序](#)”和“[为应用程序或插件创建 conda 包](#)”。

Deadline Cloud 支持以下 DCC 应用程序：

## 主题

- [Adobe After](#)
- [Autodesk 3ds Max](#)
- [Autodesk 玛雅](#)
- [Autodesk VRED](#)
- [搅拌机](#)
- [史诗虚幻引擎](#)
- [铸造核弹](#)
- [KeyShot 工作室](#)
- [Maxon Cinema 4D](#)
- [SideFX Houdini](#)

## Adobe After

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [After Effects 集成用户指南](#) [GitHub](#)。

Adobe After Effects 是一款专业的数字视觉效果、动态图形和合成应用程序。After Effects 由 Deadline Cloud 完全支持，它具有全面的集成，包括提交者和 conda 包，可提高渲染性能。

## Support 概述

After Effects 由以下组件支持：

- 提交者：集成提交器，可从 After Effects 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：Deadline Cloud，用于在服务管理的车队上自动安装。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows 和 macOS，工作人员支持 Windows。

## 后效应版本兼容性

下表显示了 After Effects 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support
2024	Windows、macOS	Windows
2025	Windows、macOS	Windows
2026	Windows、macOS	Windows

## 截止日期云康达频道

下表列出了所有适用于 After Effects 的 conda 软件包，该套餐适用于截止日期云 conda 频道中服务管理的舰队：

OS	程序包	版本
Windows	后遗症	24.6
Windows	后遗症	25.1
Windows	后遗症	25.2
Windows	后遗症	25.6
Windows	后遗症	26.0

## 开始使用

完成以下步骤，使用 Deadline Cloud 设置 After Effects。您将在工作站上安装所需的提交器和监视器，然后开始向队列提交渲染作业。

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud 监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 显示器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 使用 Deadline Cloud 提交者安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud After Effects 提交器 安装提交者时，您可以在“用户安装”（无需管理员）或“系统安装”（仅限 Windows，需要管理员）之间进行选择。macOS 用户必须使用“用户安装”。
  - 用户安装：无需管理员权限即可安装到用户目录。提交者将是一个独立的窗口，而不是一个可停靠的面板。
    - Windows：C:\Users\\DeadlineCloudSubmitter\Submitters\AfterEffects\AE<version>
    - macOS：/Users/<user>/DeadlineCloudSubmitter/Submitters/AfterEffects/AE<version>
  - 系统安装（仅限 Windows）：作为可停靠面板安装到 Adobe After Effects 安装目录中。
    - Windows：C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects <version>\Support Files\Scripts\Script UI Panels

## 使用 After Effects 提交者

### 启动提交者

#### 启动 After Effects 提交器

1. 启动 Adobe After Eff
2. 在 After Effects 中更新以下设置，以允许脚本写入文件并通过网络发送通信：
  - 对于 Windows，选择“编辑”>“首选项”>“脚本和表达式”，然后选择“允许脚本写入文件和访问网络”。
  - 对于 macOS，请选择 A fter Effec ts > 设置 > 脚本和表达式，然后选择“允许脚本写入文件和访问网络”。
3. 在特效后重启。

4. 根据您的安装类型打开 Deadline Cloud 提交器：
  - 要安装系统，请选择 Windows，然后选择 DeadlineCloudSubmitter.jsx。
  - 对于用户安装，请选择“文件”>“脚本”>“运行脚本文件”，然后找到并选择 DeadlineCloudSubmitter.jsx。
5. （可选）如果提交者已关闭，而您使用的是用户安装，请选择“文件”>“脚本”>“最近的脚本文件”，然后选择 DeadlineCloudSubmitter.js x 将其重新打开。

## 提交渲染作业

从 After Effects 中提交渲染作业

1. 在提交者上选择“打开渲染队列”。
2. 向渲染队列中添加合成并设置渲染设置、输出模块和输出路径。
3. 在提交者上选择“刷新”，即可在作业列表中查看您的作品。
4. 选择要渲染的合成，然后选择“提交”以提交渲染作业。
5. 如果您看到有关运行脚本文件的警告，请按照弹出窗口中的说明取消警告消息。
6. 如果出现提示，请安装任何 Python 库。
7. 选择“提交”将您的作业发送到 Deadline Cloud。
8. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站相同的版本。如果 After Effects 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的 After Effects 版本，则有以下选项：

- 从 After Effects 提交作业时，您可以覆盖 CondaPackages 队列参数以指定要在工作器上使用的支持的版本（例如 `aftereffects=2025`）。这可能会起作用，也可能不起作用，具体取决于您的场景使用的功能以及 After Effects 如何处理工作站版本中的场景。
- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## 开源资源

提交者是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [后期特效的最后期限云](#)
- [独立 After Effects 作业捆绑包](#)可在上 GitHub使用
- 提供@@ [全面的用户指南](#)。

## Autodesk 3ds Max

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Autodesk 3ds Max 集成用户指南](#)。GitHub

### Note

在 De AWS adline Cloud 上使用 Autodesk 3ds Max 时，你可以使用订阅中包含的 Autodesk 云版权。有关云权限和订阅权益的更多信息，请参阅 Autodesk 网站上的[订阅权益常见问题：云权限](#)。

Autodesk 3ds Max 是一款专业的 3D 计算机图形程序，用于创建 3D 动画、模型、游戏和图像。Deadline Cloud 通过集成的提交器、主机配置脚本、基于使用情况的许可和适配器为 3ds Max 提供全面支持，以提高渲染性能。

## Support 概述

以下组件支持 3ds Max：

- 提交者：集成提交器，可从 3ds Max 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- 主机配置脚本：安装 3ds Max 的主机配置脚本示例。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows，工作器支持 Windows 和自动路径映射。
- 基于使用的许可：3ds Max 和 Corona 的 Pay-as-you-go 许可。

## 3ds Max 版本兼容性

下表显示了 3ds Max 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	主机配置 Support
2024	Windows	Windows
2025	Windows	Windows
2026	Windows	Windows

## 3ds Max 与其他数字内容创作工具的区别

在 Deadline Cloud 中，3ds Max 是使用主机配置脚本而不是 conda 包安装的。由于 3ds Max 安装过程的独特要求，这与 Deadline Cloud DCCs 中的大多数其他应用程序不同，因为该应用程序必须由系统管理员安装。

## 开始使用

要在截止日期云中 使用 3ds Max：

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。如果您打算使用 GPU 加速的渲染功能，请为队列配置 GPU 支持。队列必须使用安装 3ds Max 的主机配置脚本进行配置。有关更多信息，请参阅 [3ds Max 主机配置脚本设置](#) 和 [3ds Max Host Config 示例](#)。GitHub
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 和监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 3ds Max 提交器。有关更多信息，请参阅 [设置您的工作站](#)。
3. 使用集成的提交器直接从 3ds Max 向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

有关使用 3ds Max 集成提交器的更多信息，请参阅上的 [3ds Max 集成用户指南](#)。GitHub

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。你必须确保艺术家使用的 3ds Max 版本与你的舰队主机配置中配置的 3ds Max 版本兼容。

通过主机配置脚本可以支持较旧的 3ds Max 版本。但是，由于 Python 版本较旧，集成提交器可能无法运行。在这种情况下，自定义任务捆绑包仍然可以作为 Deadline Cloud 作业提交。

## 3ds Max 渲染器

Deadline Cloud 支持在使用包含以下渲染器的主机配置脚本时使用以下渲染器渲染 3ds Max 作业：

渲染器	渲染器版本	提供了主机配置脚本	基于使用量的许可 Support
Autodesk 扫描线	内置	不适用	不适用
Autodesk Raytracer (ART)	内置	不适用	不适用
混乱 V-Ray 6	6.x	支持	是
混乱 V-Ray 7	7.x	支持	是
日冕	最新	是	否

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [3ds Max 提交者和适配器](#)
- [截止日期云示例 \(适用于 3ds Max 工作流程示例\)](#)
- [3ds Max Host Config 示例](#)

## Autodesk 玛雅

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Maya 集成用户指南 GitHub](#)。

Autodesk Maya 是一款 3D 计算机动画、建模、模拟和渲染软件，用于创建交互式 3D 应用程序，包括视频游戏、动画电影、电视剧和视觉效果。Deadline Cloud 完全支持 Maya，它具有全面的集成，包括提交者、conda 包、基于使用的许可和用于提高渲染性能的适配器。

## Support 概述

以下组件支持 Maya：

- 提交者：用于从 Maya 直接提交作业的集成插件。
- Conda 软件包：使用提交器时自动安装在服务管理的队列上。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows、macOS 和 Linux，工作程序支持 Windows 和 Linux。
- 基于使用的许可：Pay-as-you-go 适用于 Maya 和渲染器许可。

## Maya 版本兼容性

下表显示了 Maya 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎	基于使用情况的许可
2024	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya 软件，Arnold (mToA)	提供基于使用情况的许可
2025	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya Software、Arnold (mToA)、V-Ray、Redshift	提供基于使用情况的许可
2026	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya Software、Arnold (mToA)、V-Ray、Redshift	提供基于使用情况的许可

## 截止日期云康达频道

下表列出了所有适用于 Maya 的 conda 软件包，这些软件包可供截止日期云 conda 频道中的服务管理队列使用：

OS	程序包	版本	注意
Linux	玛雅	2024	包括 Maya 软件渲染器
Linux	玛雅	2025	包括 Maya 软件渲染器
Linux	玛雅	2026	包括 Maya 软件渲染器
Linux	maya-mtoa	2024.5.3	Arnold for Maya 2024
Linux	maya-mtoa	2025.5.4	Arnold for Maya
Linux	maya-mtoa	2026.5.5	Arnold for Maya 2026
Linux	maya-openjd		包括 Maya 适配器
Linux	玛雅红移	2025.4	适用于 Maya 的 Redshift 2025
Linux	玛雅红移	2026.2.1	适用于 Maya 2026 的 Redshift
Linux	maya-vray	2025.7	适用于 Maya 的 V-Ray
Linux	maya-vray	2026.7	适用于 Maya 2026 的 V-Ray

## 开始使用

要将 Maya 与截止日期云配合使用：

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 和监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 Maya 提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 使用集成的提交器直接从 Maya 向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站上使用的版本相同的版本。如果 Maya 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的 Maya 版本，则有以下选项：

- 从 Maya 提交作业时，您可以覆盖 CondaPackages 队列参数以指定要在工作器上使用的支持版本（例如maya=2026, maya-openjd=\*）。这可能会起作用，也可能不起作用，具体取决于场景使用的功能以及 Maya 如何处理工作站版本中的场景。
- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用支持版本的 conda 配方作为起点：
  - [玛雅康达食谱](#)
  - [Maya OpenJD 适配器 conda 食谱](#)

有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## Maya 渲染引擎

Maya 支持多种与 Deadline Cloud 完全兼容的渲染引擎：

渲染引擎	说明	GPU Support	注意	基于使用情况的许可
玛雅软件	内置 CPU 渲染器	基于 CPU	具有基本功能的旧版渲染器	包含在 Maya 中

渲染引擎	说明	GPU Support	注意	基于使用情况的许可
Arnold (mToA)	蒙特卡洛射线示踪器	GPU/CPU 混合型	制作质量渲染，需要 mtoA 5.3.5+	适用于 2024-2026 年
V-Ray	第三方逼真渲染器	GPU/CPU 混合型	需要单独许可	适用于 2025-2026 年
Redshift	GPU 加速的渲染器	GPU 优化	需要单独许可	适用于 2025-2026 年

所有渲染引擎均由 Maya 集成提交者自动检测和配置。提交者保持适当的依赖关系处理和场景文件管理。

## Maya 插件

插件	插件版本	提供 Conda 食谱	SMF Conda Package 已提供	基于使用情况的许可 Support
Arnold (mToA)	2024.5.3、2025.5.4、2026.5.5	支持	是	是
V-Ray	2025.7、2026.7	支持	是	是
Redshift	2025.4、2026.2.1	支持	是	是

### Arnold for Maya (mToA)

使用 maya-mtoa conda 软件包支持 Arnold，使用 Maya 集成提交器时会自动安装。使用 Arnold 进行渲染时，需要支付额外的许可费用。

康达食谱：[maya-m toa conda 食谱](#)

## V-Ray 插件

使用 maya-vray conda 软件包支持 V-Ray，使用 Maya 集成提交器时会自动安装 V-Ray。使用 V-Ray 进行渲染时，需要支付额外的许可费用。

康达食谱：[maya-vray conda 食谱](#)

## Redshift 插件

使用 maya-redshift conda 包支持 Redshift，并使用 Maya 集成提交器自动安装。使用 Redshift 进行渲染时，需要支付额外的许可费用。

康达食谱：[maya-redshift conda 食谱](#)

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：[GitHub](#)

- [Maya 提交者源代码](#)
- [玛雅康达食谱](#)

## Autodesk VRED

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [VRED 集成用户指南](#)。  
[GitHub](#)

Autodesk VRED 是一款专业的 3D 可视化和虚拟原型制作软件，可在逼真的虚拟环境中将复杂的 3D 数据变为现实。该软件被设计师和工程师广泛用于创建产品演示、设计评论和虚拟原型，尤其是在汽车行业。

## Support 概述

Deadline Cloud 部分支持 VRED，包括以下组件：

- 提交者：集成提交者，可从 VRED Pro 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。

- Conda 软件包：使用 vredcore 软件包在 Linux 工作人员的服务托管队列上自动安装。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows，工作器支持带自动路径映射的 Linux。（VRED Conda 软件包仅适用于 Linux；Windows 工作程序需要手动安装。）
- BYOL 许可：VRED 需要自带许可证 (BYOL)。与 Deadline Cloud 中的其他一些 DCC 应用程序不同，基于使用量的许可不适用于 VRED。您必须拥有适用于渲染农场队列的有效 VRED 许可证，并将许可证服务器配置为可供工作人员访问。

## VRED 版本兼容性

下表显示了 VRED 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	基于使用的许可
2026	Windows	Linux	需要 BYOL
2025	Windows	Linux	需要 BYOL

## 截止日期云康达频道

下表列出了所有适用于 VRED 的 conda 软件包，这些软件包可供截止日期云 conda 频道中的服务托管舰队使用：

OS	程序包	版本	注意
Linux	vredcore	2025	Linux 版 VRED 内核
Linux	vredcore	2026	Linux 版 VRED 内核

## 要求

要将 VRED 与 Deadline Cloud 配合使用，您需要：

- 具有有效许可的 VRED Pro 或 VRED Core 2025/2026
- Python 3.11 或更高版本
- NVIDIA GPU 驱动程序 553.xx（为了获得最佳性能，建议使用）

- 可从您的渲染农场队列访问有效的 VRED 许可证
- 可选：使用带光线追踪的区域渲染时，用于拼贴组装的 ImageMagick 静态二进制文件

### Important

VRED 集成需要自带许可 (BYOL)。您必须拥有适用于渲染农场队列的有效 VRED 许可证，并将许可证服务器配置为可从工作节点访问。有关更多信息，请参见[将服务管理的队列连接到自定义许可服务器](#)。

## 开始使用

要将 VRED 与截止日期云一起使用，请执行以下操作

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。确保您的车队可以访问您的 VRED 许可证服务器。
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 和监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 VRED 提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 打开 VRED 并加载您的场景文件。
4. 从菜单中选择 Deadline Cloud > 提交到 Deadline Cloud，使用集成提交器直接从 VRED 提交作业。
5. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站相同的版本。如果 VRED 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的 VRED 版本，则可以为要安装在工作器上的所需版本构建自定义 Conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 Conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 Conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [VRED 提交者和适配器](#)
- [VRED Conda 配方](#) GitHub 适用于支持的版本。

## 搅拌机

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Blender 集成用户指南](#) [GitHub](#)。

Blender 是一款免费的开源 3D 计算机图形软件工具集，用于创建动画电影、视觉效果、艺术、3D 打印模型、动态图形、交互式 3D 应用程序、虚拟现实和电脑游戏。Blender 由 Deadline Cloud 提供支持，它具有全面的集成，包括提交器、conda 包和用于提高渲染性能的适配器。

## Support 概述

Blender 由以下组件支持：

- 提交者：集成提交器，可从 Blender 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：Deadline Cloud，用于在服务管理的车队上自动安装。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows、macOS 和 Linux，工作程序支持 Windows 和 Linux，具有自动路径映射功能。

## 搅拌机版本兼容性

下表显示了 Blender 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎
3.6	Windows、macOS、Linux	Linux	Cycles、Eevee、Work
4.2	Windows、macOS、Linux	Linux	Cycles、Eevee、Work

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎
4.5	Windows、macOS、Linux	Linux	Cycles、Eevee、Work
5.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Cycles、Eevee、Work

## 截止日期云康达频道

下表列出了适用于 Blender 的所有 conda 软件包，这些软件包可供截止日期云 conda 频道中的服务管理舰队使用：

OS	程序包	版本	注意
Linux	搅拌机	3.6	包括所有内置渲染引擎
Linux	搅拌机	4.2	包括所有内置渲染引擎
Linux	搅拌机	4.5	包括所有内置渲染引擎
Linux	搅拌机	5.0	包括所有内置渲染引擎
Linux	blender-openjd		包括搅拌机适配器

## 开始使用

要将 Blender 与截止日期云一起使用：

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud 监视器和提交者安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 Blender 提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。

3. 使用集成的提交器直接从 Blender 向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

有关使用 Blender 集成提交器的更多信息，请参阅[上 GitHub 的 Blender 集成用户指南](#)。

## 使用 Blender 提交器

要从 Blender 提交渲染任务，请执行以下操作：

1. 打开 Blender 并加载你的场景文件。
2. 配置渲染设置，包括输出路径、帧范围和渲染引擎（Cycles、Eevee 或 Workbench）。
3. 从顶部菜单中选择“渲染”>“截止日期云”。
4. 在截止日期云提交对话框中：
  - 输入任务名称和描述。
  - 选择您的目标服务器场和队列。
  - 配置作业附件以包含您的场景文件和任何外部资产。
  - 查看渲染设置和帧范围。
5. 选择“提交”将您的任务发送到队列。

Deadline Cloud 提交将自动检测您的场景依赖关系，配置相应的渲染引擎，并使用适用于您的 Blender 版本的正确的 conda 包提交作业。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站相同的版本。如果 Blender 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的 Blender 版本，则有以下选择：

- 从 Blender 提交作业时，您可以覆盖 CondaPackages 队列参数来指定要在工作器上使用的支持的版本（例如，`blender=4.5`，`blender-openjd=*`）。这可能会起作用，也可能不起作用，具体取决于你的场景使用的功能以及 Blender 如何处理你的工作站版本中的场景。

- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## 混合器渲染引擎

Blender 包含多个支持的内置渲染引擎：

渲染引擎	说明	GPU 支持	注意
周期	基于物理的路径追踪器	GPU/CPU 混合型	使用 GPU 加速实现制作质量的渲染
Eevee	实时渲染引擎	GPU 优化	快速视口和最终渲染
Workbench	固体着色引擎	GPU 优化	用于建模和雕刻工作流程

所有渲染引擎均由 Blender 集成提交者自动检测和配置。将服务托管队列与支持 GPU 的实例一起使用时，可以使用 GPU 加速。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [Blender 的最后期限云](#)
- [Blender Conda 配方](#) GitHub 适用于支持的版本。

## 史诗虚幻引擎

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅[虚幻引擎集成用户指南 GitHub](#)。

虚幻引擎是一款实时 3D 创作工具，可提供逼真的视觉效果和身临其境的体验。虚幻引擎由 Deadline Cloud 提供支持，包括提交者、conda 包和用于提高渲染性能的适配器。

## Support 概述

虚幻引擎由以下组件支持：

- 提交者：集成的提交者插件，用于从虚幻引擎直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：Deadline Cloud，用于在服务管理的车队上自动安装。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：仅适用于 Windows 的提交者和工作人员支持。
- 电影渲染队列集成：支持虚幻引擎的电影渲染队列系统。

## 虚幻引擎版本兼容性

下表显示了虚幻引擎版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support
5.4	Windows	Windows
5.5	Windows	Windows
5.6	Windows	Windows

## 截止日期云 Conda 频道

下表列出了适用于虚幻引擎的所有conda软件包，可供conda频道中的服务管理舰队使用：deadline-cloud

OS	程序包	版本
Windows	虚幻引擎	5.4
Windows	虚幻引擎	5.5
Windows	虚幻引擎	5.6
Windows	unreal-engine-openjd	

# 开始使用

## 先决条件

在安装虚幻引擎提交器之前，请确保具备以下条件：

- Windows 工作站 ( Windows 10 或更高版本 )
- 安装了支持的虚幻引擎版本
- Deadline 云监控器已安装 ( [点击此处下载](#) )
- 使用支持 GPU 的 Windows 服务托管队列或使用虚幻引擎、虚幻引擎适配器并设置许可的客户管理队列访问 Deadline Cloud 农场

## 安装虚幻引擎提交器

虚幻引擎提交器将 Deadline Cloud 功能作为插件添加到虚幻引擎，允许你将影片渲染队列任务直接提交到 Deadline Cloud 进行渲染。

有关详细的安装说明，请参阅 [《虚幻提交者安装指南》](#)。

## 更新提交者

刷新你的 git 存储库并重新运行安装脚本，如[虚幻提交者安装指南](#)中所述。

## 使用虚幻引擎提交者

要使用虚幻引擎提交器，请执行以下操作：

1. 用你的项目打开虚幻引擎。
2. 使用所需的镜头和渲染设置来设置影片渲染队列。
3. 从虚幻引擎界面访问 Deadline Cloud 提交者插件。
4. 配置您的作业设置，包括：
  - 影片渲染队列配置
  - 输出路径和格式
  - 渲染参数
5. 选择“提交”将您的作业发送到 Deadline Cloud。

提交者会自动检测 Movie Render Queue 配置并处理资源依赖关系，包括项目插件和内容文件。

## 高级配置

### 服务管理车队与客户管理的车队

#### 服务管理舰队 (SMF)

在服务管理舰队中，虚幻引擎和适配器可通过 `deadline-cloud` Conda 频道自动使用，默认队列环境为默认队列环境。这提供了最简单的设置体验。

#### 客户管理的车队 (CMF)

对于客户管理的舰队，必须在工作主机上手动安装虚幻引擎和适配器。此设置提供了更多的控制并支持 Perforce 集成等其他功能。

有关详细说明，请参阅 [《CMF 工作器设置指南》](#)。

### Perforce 集成

虚幻引擎集成包括对 Perforce 版本控制系统的支持。该集成提供了用于在渲染期间同步依赖文件和管理 Perforce 工作空间的实用程序。

[有关向 `deadline-cloud` 提交 perforce 集成作业的更多信息，请参阅 Perforce 指南。](#)

## 虚幻引擎渲染功能

虚幻引擎的渲染系统为以下内容提供全面支持：

功能	说明	注意
影片渲染队列	高质量的离线渲染	与作业提交集成
音序器	基于时间轴的动画系统	自动镜头检测和处理
项目插件	自定义插件支持	自动检测和包含
资产依赖关系	内容文件管理	全面的资产跟踪
粘性渲染	两次镜头之间的应用程序持久性	提高了多镜头序列的性能

所有渲染功能均由虚幻引擎集成提交者自动检测和配置。该适配器可以保持适当的依赖关系处理，并且无需重启虚幻引擎即可支持高效的多镜头渲染。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：[GitHub](#)

- [虚幻引擎的最后期限云](#)

## 铸造核弹

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Nuke 集成用户指南](#)。  
GitHub

Foundry Nuke是一款基于节点的数字合成和视觉效果应用程序，用于电视和电影的后期制作。Deadline Cloud 支持Nuke，包括提交者、conda 包和适配器，可提高渲染性能。

## Support 概述

以下组件支持Nuke：

- 提交者：集成的提交者插件，用于从Nuke直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：安装核弹版本 15 和 16 的软件包可在服务托管舰队的 Deadline Cloud conda 频道上找到。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows、macOS 和 Linux，仅支持带有自动路径映射的 Linux 工作程序。

## Nuke 版本兼容性

下表显示了Nuke版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support
15	Windows、macOS、Linux	Linux
16	Windows、macOS、Linux	Linux

## 截止日期云 Conda 频道

下表列出了适用于Nuke的conda软件包，该软件包可供截止日期云conda频道中的服务托管舰队使用：

OS	程序包	版本	注意
Linux	用核武器攻击	15	包括内置合成引擎
Linux	用核武器攻击	16	包括内置合成引擎
Linux	nuke-penjd		包括 Nuke 适配器

## 开始使用

要将Nuke与截止日期云配合使用：

1. 创建服务托管队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 在你的艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和Nuke提交器并监视安装程序。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 使用集成的提交器直接从Nuke向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

## 启动提交器

在 Nuke 中启动 Deadline Cloud 提交器

### Note

对Nuke的支持是使用Conda环境为服务托管舰队提供的。有关更多信息，请参阅 [默认conda队列环境](#)。

1. 使用 Deadline Cloud Submitter 在你的艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和Nuke提交器并监视安装程序。有关更多信息，请参阅 [设置您的工作站](#)。
2. 打开 Nuke。
3. 打开一个 Nuke 脚本，其依赖项存在于资产根目录中。
4. 选择 AWS Dead line，然后选择提交到 Deadline Cloud 以启动提交者。
  - a. 如果您尚未在 Deadline Cloud 提交者中进行身份验证，则凭证状态将显示为 N EEDS\_LOGIN。
  - b. 选择登录。
  - c. 在登录浏览器窗口中，使用您的用户凭据登录。
  - d. 选择允许。您现在已登录，凭证状态显示为已验证。
5. 选择提交。

## 使用 Nuke 提交器

要使用Nuke提交器，请执行以下操作：

1. 打开 Nuke。
2. 在配置了所需的写入节点的情况下加载您的合成。
3. 从菜单中选择 De adline Cloud 以启动提交者。
4. 如果您尚未通过身份验证，请选择登录并使用您的凭据进行身份验证。
5. 在提交者界面中配置您的作业设置，包括：
  - 帧范围设置
  - 写入节点选择
  - 输出路径和格式

## 6. 选择“提交”将您的作业发送到 Deadline Cloud。

提交者会自动检测合成中的写入节点，并允许您选择要渲染的节点。它还可以处理自动 input/output 路径检测并支持多视图渲染。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站上使用的版本相同的版本。如果工作站版本的Nuke未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的Nuke版本，则有以下选择：

- 从 Nuke 提交作业时，您可以重写 CondaPackages 队列参数来指定要在工作程序上使用的支持版本（例如 `nuke=16`，`nuke-openjd=*`）。这可能会起作用，也可能不起作用，具体取决于你的构图所使用的功能以及Nuke如何处理你的工作站版本中的合成。
- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

### 自定义 Nuke 可执行文件

您可以将NUKE\_EXECUTABLE环境变量设置为指向特定的Nuke可执行文件（如果该可执行文件在PATH上不可用）。

### OpenColorIO 支持

Nuke集成包括对 OpenColor IO (OCIO) 色彩管理工作流程的全面支持。颜色配置会自动检测并包含在作业提交中，以确保整个渲染农场的色彩处理保持一致。

## Nuke 合成功能

Nuke的合成引擎为以下内容提供全面支持：

功能	说明	注意
写入节点	多种输出格式和编解码器	由提交者自动检测

功能	说明	注意
帧范围	自定义帧范围规范	支持覆盖范围和默认范围
多个视图	立体和多视图渲染	正确处理特定于视图的输出
色彩管理	OpenColorIO 集成	自动检测 OCIO 配置
路径映射	跨平台路径转换	无缝 Windows/Linux 兼容性

合成功能由Nuke集成提交者自动检测和配置。对于复杂的作品，提交者会保持适当的依赖关系处理和资产管理。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [Nuke 的最后期限云](#)
- [Nuke Conda配方](#) GitHub 适用于支持的版本。

## KeyShot 工作室

### Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅[上的KeyShot 集成用户指南](#)  
[GitHub](#)。

KeyShot Studio 是一款由 Luxion 开发的实时光线追踪和全局照明程序，用于渲染 3D 模型和动画。

## Support 概述

KeyShot Studio 由以下组件支持：

- 提交者：集成的提交者扩展插件，可 KeyShot 通过自动场景和资产检测功能直接提交作业。
- Conda 软件包：预打包的软件，用于在服务管理的车队上自动安装。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows 和 macOS，工作人员支持 Windows。

- 基于使用的许可：Pay-as-you-go用于 KeyShot 许可。

## KeyShot 版本兼容性

下表显示了 Keyshot 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎	基于使用情况的许可
2024	Windows、macOS	Windows	内置射线示踪器	提供基于使用情况的许可
2025	Windows、macOS	Windows	内置射线示踪器	提供基于使用情况的许可

## 截止日期云 Conda 频道

下表列出了适用于 Keyshot 的所有 conda 软件包，该软件包可供在 conda 频道中服务管理的舰队使用：deadline-cloud

OS	程序包	版本	注意
Windows	按键射击	2024	包括内置射线示踪器
Windows	按键射击	2025	包括内置射线示踪器
Linux	keyshotopenjd		包括 KeyShot 适配器

## 开始使用

要 KeyShot 与截止日期云一起使用：

1. 创建服务托管队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud S KeyShot submitter 和监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。

## 使用 KeyShot 提交者

要使用 KeyShot 提交者，请执行以下操作：

1. 打开 KeyShot。
2. 选择 Windows > 脚本控制台 > 提交到 Deadline Cloud 并运行。
3. 从出现的对话框中选择您的首选提交模式。
4. 在提交者界面中配置您的作业设置。
5. 选择“提交”将您的作业发送到 Deadline Cloud。
6. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

有关使用 Deadline Cloud KeyShot 提交者的更多信息，请参阅[KeyShot 提交者指南](#)。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站上使用的版本相同的版本。如果工作站版本 KeyShot 未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要的版本不受支持 KeyShot，则有以下选择：

- 从提交作业时 KeyShot，您可以覆盖 CondaPackages 队列参数来指定要在工作器上使用的支持的版本（例如，keyshot=2024）。该作业可能会成功运行，具体取决于您的场景使用的功能以及工作站上该版本中的场景的处理方式 KeyShot。
- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## 开源资源

提交者是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [截止日期云 KeyShot](#)
- [独立 KeyShot 任务捆绑包](#)在上可用 GitHub。
- 提供@@ [全面的用户指南](#)。

# Maxon Cinema 4D

## Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Cinema 4D 集成用户指南](#)。GitHub

Cinema 4D 是 Maxon 推出的专业三维动画、建模、仿真和渲染软件解决方案。Cinema 4D 由 Deadline Cloud 支持，包括提交者、conda 软件包、基于使用情况的许可和用于提高性能的适配器。

## Support 概述

Cinema 4D 由以下组件支持：

- 提交者：集成提交器，可从 Cinema 4D 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：使用提交器时自动安装在服务管理的队列上。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现更高效的渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows 和 macOS，工作程序支持 Windows 和 Linux，具有自动路径映射。
- 基于使用的许 Pay-as-you-go 可：Cinema 4D、Redshift 和 Red Giant 许可的许可。

## Cinema 4D 版本兼容性

下表显示了 Cinema 4D 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	基于使用情况的许可
2024	Windows、macOS	Windows	提供基于使用情况的许可
2025	Windows、macOS	Windows、Linux	提供基于使用情况的许可
2026	Windows、macOS	Windows、Linux	提供基于使用情况的许可

## 截止日期云康达频道

下表列出了适用于Cinema 4D的所有conda套餐，这些套餐可供截止日期云conda频道中的服务管理车队使用：

OS	程序包	版本	注意
Windows	cinema4d	2024	包括标准渲染器、物理渲染器和 Redshift 渲染器
Windows、Linux	cinema4d	2025	包括标准渲染器、物理渲染器和 Redshift 渲染器
Windows、Linux	cinema4d	2026	包括标准渲染器、物理渲染器和 Redshift 渲染器
Windows、Linux	cinema4d-c4dtoa	2025	Cinema4D 到 Arnold
Windows	cinema4d-c4dtoa	2026	Cinema4D 到 Arnold
Windows、Linux	cinema4d-openjd		包括 Cinema 4D 适配器

### Note

对于 Cinema 4D，Linuxconda 封装不支持物质 3D 材质。使用此材料的作业因以下错误之一而失败：

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/
detailsengine.cpp:794:
SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&,
SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/  
adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault      (core dumped) $C4DEXE  
${ARGS[*]}
```

我们建议您Windows改为向提交带有实质材料的职位。

在 Cinema 4D 2025.3.3 版本中Linux，全球化资产路径可能会导致分段错误。因此，Linuxconda 套餐包含 Cinema 4D 2025.3.1，改为 Redshift 2025.6.0。如果您需要Cinema 4D 2025.3.3的功能或错误修复，我们建议您选择两个选项：升级到Cinema 4D 2026或将这些作业提交到。Windows

对于 Cinema 4D OpenJD，为了防止出现任何超时问题，我们建议您将任务运行超时设置为预期渲染时间的两倍，而不是使用默认的 2 天超时。

## 开始使用

要在截止日期云上使用完全托管的 Cinema 4D：

1. 创建服务管理队列并将其与队列关联。如果你打算使用需要 GPU 的 Redshift 或 Red Giant 功能，请为队列配置 GPU 支持。您的队列应使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 和显示器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 Cinema 4D 提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 使用集成的提交器直接从 Cinema 4D 向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

有关使用 Cinema 4D 集成提交器的更多信息，请参阅上的[Cinema 4D 集成用户指南](#)。GitHub

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站相同的版本。如果 Cinema 4D 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则此操作将失败。

如果您需要不支持的Cinema 4D版本，则可以为所需的版本构建自定义的conda配方和频道，以安装在工作器上。使用下文“开源资源”部分中链接的受支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本

打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

如果您为不同版本的 Cinema 4D 创建 conda 软件包，则应确保它能够正确获得许可证。如果该版本与上表中支持版本的许可兼容，则基于使用的许可将自动生效。您也可以通过跟随 Connect 服务托管队列[连接到自定义许可服务器](#)，将自己的许可证带到服务托管车队。

## 影院 4D 插件

插件	插件版本	提供 Conda 食谱	SMF Conda Package 已提供	基于使用情况的许可 Support
Redshift	2026.3.0	捆绑包*	支持	是
Redshift	2025.6.0	捆绑包*	支持	是
红巨人	2025.x	否	否	是
V-Ray	7.x	是	否	是
Insydium X 粒子	2024.x	是	否	不适用
C4 DtoArnold	4.8.4.1	支持	是	是

\*包含在基本的 Cinema 4D 套餐配方中

### Maxon Redshift

所有 Cinema 4D conda 软件包中都包含 Redshift 渲染器，在使用 Cinema 4D 集成提交器时会在适当时候自动使用。使用 Redshift 进行渲染时，需要支付额外的许可费用。有关 Deadline Cloud 定价的更多信息，请参阅[截止日期云定价](#)。

### Maxon Red Giant

Red Giant 是一款全面的工具包，专为视频后期制作、动态图形和视觉效果而设计。它提供丰富的色彩分级、流畅的过渡、逼真的视觉效果、动作设计模板以及用于创建和编辑视觉效果的工具。有关更多信息，请参阅[红巨人](#)。

Red Giant 需要在服务托管舰队上进行自定义设置。提供了一个主机配置脚本，您可以在 Deadline Cloud 队列中使用该脚本。配置完成后，Red Giant 将受基于截止日期云使用量的许可支持，无需进一步配置即可运行。

## V-Ray 插件

V-Ray 是一款 3D 逼真的光线追踪渲染插件。服务管理的舰队目前不完全支持 V-Ray for Cinema 4D。提供了 conda 配方，你可以用它来创建自己的 Conda 频道，用于你的 Deadline Cloud 农场。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda](#) 频道。安装后，V-Ray 将受基于截止日期云使用量的许可支持，无需进一步配置即可运行。

## C4 Arnold DTo

Autodesk Arnold 软件是一款先进的蒙特卡洛光线追踪渲染器。有关更多信息，请参阅[Arnold](#)。服务管理车队完全支持 C4 DTo Arnold。

## Insydium X 粒子

X-Particles 是一款功能齐全的高级粒子和视觉特效系统，适用于 Maxon 的 Cinema 4D。有关更多信息，请参阅[X 粒子](#)。服务管理舰队目前不完全支持 Insydium X-Particles。提供了 conda 配方，你可以用它来创建自己的 Conda 频道，用于你的 Deadline Cloud 农场。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda](#) 频道。当您使用 X-Particles 软件包创建 conda 软件包时，它将包含您购买的许可证。无需进行其他配置即可在服务管理的舰队上运行。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在以下网址获得：GitHub

- [Cinema 4D 截止日期云](#)
- C@@@ [inema 4D Conda 食谱](#) 可用于 GitHub C4D 2024、C4D 2025、INSYDIUM X-PARTICLES 插件、c4dtoa 插件和 V-Ray 插件。
- 包含@@ [主机配置脚本](#) 以支持 Red Giant 插件。

# SideFX Houdini

## Note

有关在工作站上安装、配置和使用此集成的更多信息，请参阅上的 [Houdini 集成用户指南](#)。  
GitHub

SideFX Houdini 是一款 3D 程序化软件，用于电影、电视、广告和视频游戏管道中的建模、装配、动画、视觉特效、视觉开发、照明和渲染。Houdini 完全受到 Deadline Cloud 的支持，它具有全面的集成，包括提交者、conda 包和用于提高渲染性能的适配器。

## Support 概述

Houdini 由以下组件支持：

- 提交者：集成渲染输出节点 (ROP)，用于从 Houdini 直接提交作业，具有自动场景和资产检测功能。
- Conda 软件包：Deadline Cloud，用于在服务管理的车队上自动安装。
- Adaptor：中间件，可通过粘性会话和额外监控实现高效渲染。
- 跨平台兼容性：提交者支持 Windows、macOS 和 Linux，工作程序支持 Windows 和 Linux，具有自动路径映射功能。

## Houdini 版本兼容性

下表显示了 Houdini 版本的当前支持级别：

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎	基于使用情况的许可
19.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	提供基于使用情况的许可
19.5	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	提供基于使用情况的许可

主要版本	提交者 Support	Conda Support	渲染引擎	基于使用情况的许可
20.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	提供基于使用情况的许可
20.5	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	提供基于使用情况的许可
21.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	提供基于使用情况的许可

## 截止日期云康达频道

下表列出了适用于 Houdini 的所有 conda 套餐，这些套餐可供截止日期云 conda 频道中的服务管理车队使用：

OS	程序包	版本	注意
Linux	胡迪尼	19.0	包括 Mantra 和 Karma 渲染器
Linux	胡迪尼	19.5	包括 Mantra 和 Karma 渲染器
Linux	胡迪尼	20.0	包括 Mantra 和 Karma 渲染器
Linux	胡迪尼	20.5	包括 Mantra 和 Karma 渲染器
Linux	胡迪尼	21.0	包括 Mantra 和 Karma 渲染器
Linux	houdini-openjd		包括 Houdini 适配器

## 开始使用

要在 Deadline Cloud 上使用 Houdini

1. 创建服务托管队列并将其与队列关联。您的队列必须使用支持 deadline-cloud conda 频道的队列环境进行设置。有关更多信息，请参阅[创建队列环境](#)。
2. 使用 Deadline Cloud Submitter 和监视器安装程序在艺术家工作站上安装 Deadline Cloud 监视器和 Houdini 提交器。有关更多信息，请参阅[设置您的工作站](#)。
3. 使用集成的提交者直接从 Houdini 向队列提交作业。
4. 使用 Deadline Cloud 监视器监控作业并下载输出。

## 使用 Houdini 提交者

要使用 Houdini 提交者，请执行以下操作：

1. 打开 Houdini。
2. 在网络编辑器中，通常在 Houdini 的右下角，选择网络。/out
3. 按 Tab 键，然后输入deadline。
4. 选择 Deadline Cloud 选项并将其放置在/out网络中以创建节点。
5. 将现有/out网络中最后一个渲染输出节点 (ROP) (例如 Karma、Mantra 或合成) 的输出连接到 Deadline Cloud 节点的输入。
6. 选择“截止日期云”节点。
7. 在节点编辑器中输入任何作业设置，通常在 Houdini 的右上角。
8. 在节点编辑器的右下角，选择提交。

Deadline Cloud 提交将自动解析连接的/out网络树，并将每个节点作为维护依赖关系树的任务中的一个步骤提交。还支持使用除之外的/out非默认渲染网络。

## 高级配置

### 使用不支持的版本

Deadline Cloud 仅支持和测试上表中的工作站和工作器软件版本。使用提交器时，工作人员将尝试安装与工作站上使用的版本相同的版本。如果 Houdini 的工作站版本未出现在上面的版本表中，则可能会失败。

如果您需要不支持的 Houdini 版本，则有以下选项：

- 从 Houdini 提交作业时，您可以覆盖 CondaPackages 队列参数以指定要在工作器上使用的支持的版本（例如）。`houdini=21.0`，`houdini-openjd=*` 这可能会起作用，也可能不起作用，具体取决于您的场景使用的功能以及 Houdini 如何处理工作站版本中的场景。
- 您可以为要安装在 worker 上的所需版本构建自定义 conda 配方和频道。使用下面链接的支持版本的 conda 配方作为起点，然后将所需的版本打包到自定义 conda 频道中。有关创建自定义 conda 频道的更多信息，请参阅[创建自定义 conda 频道](#)。

## Houdini 渲染引擎

Houdini 支持多个与 Deadline Cloud 兼容的渲染引擎：

渲染引擎	说明	GPU Support
Karma CPU	基于美国的现代渲染器（CPU 变体）	基于 CPU
Karma XPU	基于美国的现代渲染器（GPU 变体）	GPU 加速
Mantra	传统的 Houdini 渲染器	基于 CPU
阿诺德	第三方蒙特卡罗射线示踪器	GPU/CPU 混合型
V-Ray	第三方逼真渲染器	GPU/CPU 混合型
Redshift	GPU 加速的渲染器	GPU 优化

这些渲染引擎由 Houdini 集成提交者自动检测和配置，并自动获得使用许可。提交者维护连接的渲染输出节点之间的依赖树（ROPs）。

## 开源资源

提交者和适配器是开源的，可在上使用。GitHubHoudini Conda 食谱 GitHub 适用于支持的版本。

- [Houdini 提交者源代码开启 GitHub](#)
- [上的示例场景和工作流程 GitHub](#)

- [支持版本的 Conda 配方 GitHub](#)

# 截止日期云的文件存储

工作人员必须有权访问包含处理作业所需的输入文件的存储位置以及存储输出的位置。AWS Deadline Cloud 为存储位置提供了两个选项：

- 借助作业附件，Deadline Cloud 可以在工作站和 Deadline Cloud 工作人员之间来回传输作业的输入和输出文件。为了启用文件传输，Deadline Cloud 在您的存储区中使用亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) 存储桶。AWS 账户

在基于 Linux 的服务托管队列中使用作业附件时，您可以启用虚拟文件系统 (VFS) 来挂载作业附件文件并根据需要访问它们，而不必在作业开始时将其同步到工作程序。

- 使用共享存储，您可以使用与操作系统的文件共享来提供对文件的访问权限。

使用跨平台共享存储时，可以创建存储配置文件，以便工作人员可以在两个不同的操作系统之间映射文件路径。

您还可以使用主机配置脚本将第三方云存储解决方案（例如 LucidLink）与服务托管队列集成。有关更多信息，请参阅 [For M&E 博客上的 Deadline Cloud LucidLink 使用服务托管队列脚本 AWS 进行设置](#)。

## 主题

- [截止日期云中的存储配置文件](#)
- [截止日期云中的 Job 附件](#)

## 截止日期云中的存储配置文件

当您使用来自多个操作系统或装有不同文件系统的工作站和队列工作服务器主机时，可以在服务器场中创建存储配置文件，以指示相同文件系统在不同系统上的安装位置。当 Deadline Cloud 在与提交作业的工作站不同的存储配置文件上运行作业时，它将转换存储配置文件中配置的目录中的文件系统路径。

在 Deadline Cloud 场中使用存储配置文件可以实现以下行为：

- 将作业提交到队列时，该作业引用的文件将按工作站存储配置文件进行分类：
  - 位于共享文件系统位置下的文件将保持不变。
  - 本地文件系统位置下的文件将通过上传到任务附件 S3 存储桶来附加到任务。之前上传的文件不会再次上传。

- 不在任何文件系统位置下的文件也将附加到作业中。作业提交者将警告这些文件路径，除非它们位于本地 Deadline Cloud 设置中的已知路径下。
- 当作业在与提交工作站不同的操作系统或存储配置文件的 Fleet worker 主机上运行时，作业使用的文件路径将从提交的存储配置文件映射到队列存储配置文件。
- 下载任务输出时，针对不同操作系统或存储配置文件提交的作业的路径将从提交的存储配置文件映射到本地工作站存储配置文件。

有关更多信息，请参阅 De AWS adline Cloud 开发人员指南中的[存储配置文件和路径映射](#)。

## 创建存储配置文件

1. 打开[截止日期云控制台](#)。
2. 从“开始”中，选择“前往截止日期云控制面板”。
3. 选择一个场，然后选择存储配置文件选项卡。
4. 选择创建存储配置文件。
5. 从下拉列表中选择一个操作系统。
6. 输入存储配置文件名称。名称就是您为工作站选择存储配置文件的方式。例如，像 Windows-Workstation 或 Windows- 这样的名字 OnPremFleet 可以让日后很容易识别。
7. 为安装在工作站和舰队工作人员主机上的每个共享文件系统创建一个“共享”类型的文件系统位置。
  1. 输入标识装载的名称，例如 Project s 表示包含项目数据的共享文件系统，或者为包含要使用的工具的共享文件系统输入工具。
  2. 在存储配置文件的操作系统上输入所选共享文件系统的装载位置。
8. 为每个仅适用于工作站的共享文件系统创建一个“本地”类型的文件系统位置。例如，当您的队列已开启 AWS 并且您希望作业附件来处理数据传输时。您也可以为每个工作站的本地目录创建这种文件系统位置，以便在不同的操作系统上指定等效的路径，即使这些路径未装入存储。
  1. 输入标识装载的名称，例如 Project s 表示包含项目数据的共享文件系统，或者为包含要使用的工具的共享文件系统输入工具。
  2. 在存储配置文件的操作系统上输入选定的文件系统位置。
9. （可选）要添加其他文件系统位置，请选择添加新的所需文件系统位置，然后输入所需的数据。
10. 添加完所有必需的文件系统位置后，选择创建。

## 设置您的存储配置文件以供使用

1. 导航到要使用此存储配置文件的队列，然后选择允许的存储配置文件选项卡。
2. 选择配置存储配置文件。
3. 从关联存储配置文件的下拉列表中，选择您创建的存储配置文件。
4. 在必需的文件系统位置列表中，选择要确保关联队列的任何存储配置文件中都可用的文件系统位置名称。
5. ( 可选 ) 如果您为队列创建了存储配置文件，请导航到队列并选择配置选项卡。
  - a. 从存储配置文件部分，选择配置存储配置文件。
  - b. 选择存储配置文件，然后选择保存更改。

## 在工作站上配置存储配置文件

在每个将向队列提交作业的工作站上，使用设置对话框选择其默认存储配置文件。

1. 要打开 Deadline Cloud 设置对话框，请完成以下步骤之一：
  - a. 在 Deadline Cloud 提交者中选择“设置”按钮。

或者

  - b. 运行 `deadline config gui` CLI 命令。
2. 配置默认场和队列后，从下拉列表中选择默认存储配置文件。

## 共享文件系统的存储配置文件

您可以将 Deadline Cloud 队列配置为挂载共享文件系统，方法是使用[服务管理队列上的 VPC 资源终端节点](#)，或者在本地或本地配置客户管理的队列的主机。AWS 当工作站安装了与队列相同的共享文件系统时，您可以在存储配置文件中创建共享类型的文件系统位置，以配置每个共享文件系统作为本地路径显示的位置。

例如，假设您有一个用于项目的共享文件系统和另一个用于工具的共享文件系统。您的工作站和机群包括三个操作系统 Windows、macOS、和 Linux。您可以使用以下值为每个操作系统创建一个存储配置文件：

- 存储配置文件名称：Linux-Host，操作系统家族：Linux。
  - 文件系统位置名称：项目，路径：/mnt/projects，类型：共享。

- 文件系统位置名称：工具，路径：/mnt/projects，类型：共享。
- 存储配置文件名称：Windows-Host，操作系统家族：Windows。
  - 文件系统位置名称：项目，路径：X:\projects，类型：共享。
  - 文件系统位置名称：工具，路径：Z：，类型：共享。
- 存储配置文件名称：macOS-Host，操作系统家族：macOS。
  - 文件系统位置名称：项目，路径：/Volumes/Projects，类型：共享。
  - 文件系统位置名称：工具，路径：/Volumes/Tools，类型：共享。

当你提交使用路径 X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg 的作业时 Windows，Deadline Cloud 会向该作业添加一个包含 Windows-Host 存储配置文件 ID 的字段。

如果作业在 Linux 舰队工作人员主机上运行，Deadline Cloud 将根据相应的文件系统位置名称为作业创建两个路径映射规则：X:\Projects-> /mnt/projects，Z:-> /mnt/tools。该任务将应用这些规则来解析 Linux 主机看到它们的原始路径。

如果还为队列配置了任务附件，则任何不在共享类型的文件系统位置下的路径都将附加到任务并上传到任务附件 S3 存储桶。这使您可以将数据文件附加到作业中，而不必要求始终将它们复制到共享文件系统。例如，提供由您提交的任务捆绑包定义的辅助文件。

## 作业附件的存储配置文件

您可以将 Deadline Cloud 队列配置为使用作业附件来传送作业引用的资产数据 AWS。当工作站安装相同的共享文件系统，但您的队列没有安装时，您可以在存储配置文件中创建本地类型的文件系统位置。此配置允许您配置从何处上传和下载文件，以及如何在操作系统之间映射路径。

例如，假设您有一个用于项目的共享文件系统和另一个用于工具的共享文件系统。您的工作站和机群包括三个操作系统 Windows macOS、和 Linux。所有内容都与共享文件系统的存储配置文件主题中的相同，唯一的区别是文件系统未与服务器场共享。它们适用于包含您的工作站的局域网。您可以使用以下值为每个操作系统创建一个存储配置文件：

- 存储配置文件名称：Linux-Host，操作系统家族：Linux。
  - 文件系统位置名称：项目，路径：/mnt/projects，类型：本地。
  - 文件系统位置名称：工具，路径：/mnt/projects，类型：本地。
- 存储配置文件名称：Windows-Host，操作系统家族：Windows。
  - 文件系统位置名称：项目，路径：X:\projects，类型：本地。
  - 文件系统位置名称：工具，路径：Z：，类型：本地。

- 存储配置文件名称：macOS-Host，操作系统家族：macOS。
- 文件系统位置名称：项目，路径：/Volumes/Projects，类型：本地。
- 文件系统位置名称：工具，路径：/Volumes/Tools，类型：本地。

当你提交使用路径 X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg 的任务时 Windows，Deadline Cloud 会向该任务添加一个包含 Windows-Host 存储配置文件 ID 的字段，并将该文件上传到任务附件 S3 存储桶（如果尚未上传）。

如果作业在 Linux 舰队工作人员主机上运行，Deadline Cloud 将在本地临时目录中提供纹理文件，然后创建从包含该纹理的目录之一到临时目录的路径映射规则。例如 X:\Projects\ProjectA->/sessions/session-123/projects, so that X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg maps to /sessions/session-123/projects/Textures/texture.jpg. When a task of the job is complete, it collects the output from directories specified by the job. Suppose /sessions/session-123/projects/Output/frame0032.png 是一个输出文件。此输出在作业中记录为 X:\Projects\ProjectA\Output\frame0032.jpg，与提交作业的工作站的存储配置文件相匹配。

当你在工作站上下载作业输出时，Deadline Cloud 将从 macOS 工作站创建路径映射规则：X:\Projects->/Volumes/Projects，Z:->/0032.jpg。Windows Volumes/Tools. It applies the rule to all output paths, downloading the example output file to /Volumes/Projects/ProjectA/Output/frame

如果作业的输出文件路径不包含在任何存储配置文件系统位置下，则当存储配置文件与提交的工作站不同时，Deadline Cloud 将无法确定其下载路径。根据您的用于下载的命令，要么跳过该文件，要么您必须手动选择下载目录。

## 截止日期云中的 Job 附件

使用作业附件，您可以在工作站和 De AWS adline Cloud 之间来回传输文件。使用任务附件，您无需为文件手动设置 Amazon S3 存储桶。相反，当您使用 Deadline Cloud 控制台创建队列时，您可以为任务附件选择存储桶。

首次向 Deadline Cloud 提交作业时，该作业的所有文件都将传输到 Deadline Cloud。对于后续提交，仅传输已更改的文件，从而节省时间和带宽。

处理完成后，您可以从任务详细信息页面下载结果，也可以使用 Deadline Cloud CLI `deadline job download-output` 命令下载结果。

您可以将相同的 S3 存储桶用于多个队列。为每个队列设置不同的根前缀以整理存储桶中的附件。

使用控制台创建队列时，您可以选择现有 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，也可以让控制台创建新角色。如果控制台创建了角色，则它会设置访问为队列指定的存储桶的权限。如果您选择现有角色，则必须向该角色授予访问 S3 存储桶的权限。

## 对任务附件 S3 存储桶进行加密

默认情况下，您的 S3 存储桶中会对 Job 附件文件进行加密。这种加密有助于保护您的信息免遭未经授权的人员访问。您无需执行任何操作即可使用 Deadline Cloud 提供的密钥对文件进行加密。有关更多信息，请参阅《Amazon S3 用户指南中的 [Amazon S3 现在会自动加密所有新对象](#)。

您可以使用自己的客户托管 AWS Key Management Service 密钥对包含任务附件的 S3 存储桶进行加密。为此，您必须修改与存储桶关联的队列的 IAM 角色以允许访问 AWS KMS key。

### 打开队列角色的 IAM 策略编辑器

1. 登录 AWS 管理控制台 并打开 [Deadline Cloud 控制台](#)。在主页的“入门”部分，选择“查看农场”。
2. 从服务器场列表中，选择包含要修改的队列的场。
3. 从队列列表中选择要修改的队列。
4. 在队列详细信息部分，选择服务角色以打开该服务角色的 IAM 控制台。

接下来，完成以下步骤。

### 更新角色策略，使其具有以下权限 AWS KMS

1. 从权限策略列表中，为角色选择策略。
2. 在此策略中定义的权限部分中，选择编辑。
3. 选择添加新语句。
4. 将以下策略复制并粘贴到编辑器中。将 *RegionaccountID*、和 *keyID* 更改为您自己的值。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:DescribeKey",
    "kms:GenerateDataKey"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/keyID"
  ]
}
```

```
}
```

5. 选择下一步。
6. 查看对政策的更改，然后在满意时选择“保存更改”。

## 替换任务附件存储桶

您可以将当前的任务附件存储桶替换为其他任务附件存储桶。您将在队列详情中的“Job 附件”选项卡下找到一个按钮。您可以使用它来更改任务附件存储桶，也可以替换同一个存储桶中的根文件夹来上传任务附件。

### 访问作业附件设置

1. 前往“队列详情”，然后找到“Job 附件”选项卡。
2. 在“作业附件”选项卡中，有 2 个选项：
  - a. 通过执行以下操作来更改任务附件存储桶：
    - i. 选择一个新的 S3 存储桶。
    - ii. 更新队列的服务角色策略以授予对新存储桶的访问权限。

或

- b. 通过执行以下操作更改现有存储桶中的根文件夹：
  - i. 修改根文件夹的名称。
  - ii. 更新队列服务角色中的资源 ARN。

### 更新服务角色

1. 导航到您的服务器场 > 队列 > 队列服务角色。
2. 选择在 JSON 中编辑。
3. 找到资源 ARN (默认根文件夹为 DeadlineCloud) :

```
"arn:aws:s3:::<your-job-attachments-bucket-name>/DeadlineCloud/*"  
]
```

4. 使用新的存储桶或文件夹更新 ARN :

```
"arn:aws:s3:::<your-job-attachments-NEW-bucket-name>/NEW-ROOT-FOLDER-NAME/*"  
]
```

5. 在进行这些更改后验证权限，以确保访问权限正确。

## 管理 S3 存储桶中的任务附件

Deadline Cloud 将您的任务所需的任务附件存储在 S3 存储桶中。这些文件会随着时间的推移而累积，从而导致 Amazon S3 成本增加。为了降低成本，您可以将 S3 生命周期配置应用于 S3 存储桶。此配置可以自动删除存储桶中的文件。由于 S3 存储桶位于您的账户中，因此您可以随时选择修改或删除 S3 生命周期配置。有关更多信息，请参阅 [Amazon S3 用户指南中的 S3 生命周期配置示例](#)。

要获得更精细的 S3 存储桶管理解决方案，您可以将您的设置 AWS 账户 为根据上次访问时间在 S3 存储桶中使对象过期。有关更多信息，请参阅 [AWS 架构博客上的基于上次访问日期使 Amazon S3 对象过期以降低成本](#)。

## 截止日期云虚拟文件系统

在 AWS Deadline Cloud 中对作业附件的虚拟文件系统支持使工作人员上的客户端软件能够直接与 Amazon Simple Storage Service 通信。工作人员只能在需要时加载文件，而不是在处理之前下载所有文件。文件存储在本地。这种方法可以避免下载多次使用的资源。任务完成后，所有文件都将被删除。

- 虚拟文件系统为特定的作业配置文件提供了显著的性能提升。通常，文件总量中较小的子集和较大的工作人员队伍显示出最大的好处。工作线程较少的少量文件处理时间大致相同。
- 虚拟文件系统支持仅适用于服务管理队 Linux 列中的工作人员。
- Deadline Cloud 虚拟文件系统支持以下操作，但不兼容 POSIX：
  - 文件 `create`、`delete`、`open`、`close`、`read`、`write`、`append`、`truncate`、`rename`、`move`、`copy` 和 `falloc`
  - 目录 `create`、`delete`、`rename`、`move`、`copy` 和 `stat`
- 当您的任务仅访问大型数据集的一部分，并且未针对所有工作负载进行优化时，虚拟文件系统旨在减少数据传输并提高性能。在运行生产作业之前，您应该测试您的工作负载。

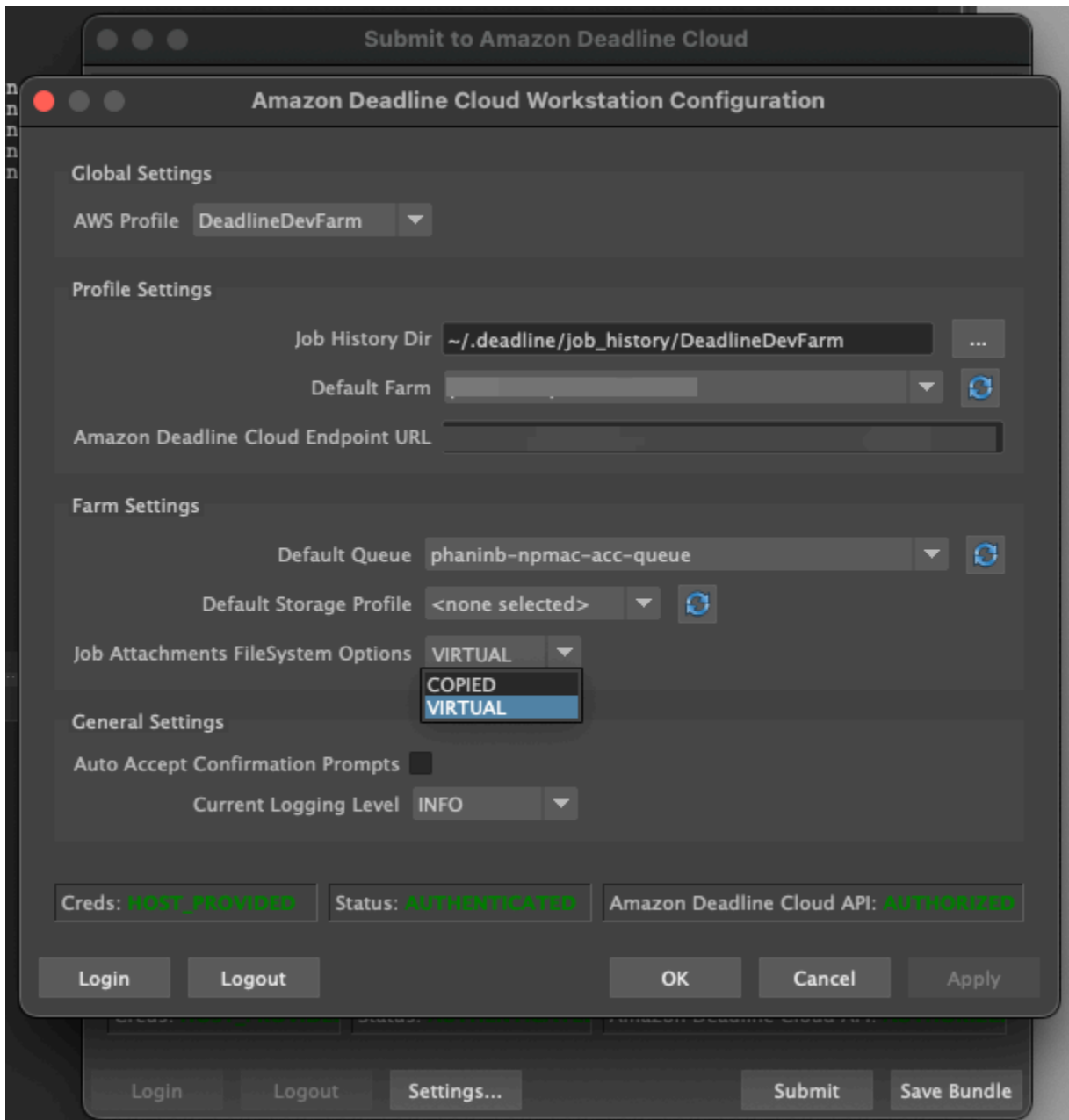
## 启用 VFS 支持

为每个作业启用了虚拟文件系统支持 (VFS)。在以下情况下，作业会回退到默认的作业附件框架：

- 工作器实例配置文件不支持虚拟文件系统。
- 问题导致无法启动虚拟文件系统进程。
- 无法装载虚拟文件系统。

### 使用提交者启用虚拟文件系统支持

1. 提交作业时，选择“设置”按钮以打开 De AWS adline Cloud 工作站配置面板。
2. 从 Job 附件文件系统选项下拉列表中，选择 VIRTUAL。



3. 要保存更改，请选择“确定”。

要启用虚拟文件系统支持，请使用 AWS CLI

- 提交保存的作业时，请使用以下命令：

```
deadline bundle submit-job --job-attachments-file-system VIRTUAL
```

要验证是否为特定任务成功启动了虚拟文件系统，请在 Amazon Logs 中查看您的 CloudWatch 日志。查找以下消息：

```
Using mount_point mount_point  
Launching vfs with command command  
Launched vfs as pid PID number
```

如果日志包含以下消息，则虚拟文件系统支持已禁用：

```
Virtual File System not found, falling back to COPIED for JobAttachmentsFileSystem.
```

## 虚拟文件系统支持疑难解答

您可以使用 Deadline Cloud 监视器查看虚拟文件系统的日志。有关说明，请参阅[在截止日期云中查看会话和工作人员日志](#)。

虚拟文件系统日志还会发送到与工作器代理输出共享的队列关联的 CloudWatch 日志组。

## 自动下载

Deadline CLI 提供了一个命令，用于下载队列中自上次运行相同命令以来已完成的所有任务的输出。您可以将其配置为 cron 作业或计划任务以重复运行。此配置可设置连续自动下载输出。

在设置自动下载之前，请按照[作业附件的存储配置文件](#)中的步骤配置要上传和下载的资产数据的所有路径。如果作业使用的输出路径不在其存储配置文件中，则自动下载会跳过下载该输出并打印警告消息以汇总未下载的文件。同样，如果提交作业时没有存储配置文件，则自动下载会跳过该作业并打印警告消息。默认情况下，Deadline Cloud 提交者会显示存储配置文件之外的路径的警告消息，以帮助确保配置正确。

## 配置 AWS 凭证

自动下载使用 Deadline CLI 持续下载作业输出。要对这些下载进行身份验证，您需要长期 IAM 证书。Deadline Cloud monitor 凭据过期，因此您无法将其用于此目的。

请按照以下步骤设置长期证书。

### Important

请注意以下警告：

- 请勿使用您账户的根凭证访问 AWS 资源。这些凭证可提供不受限的账户访问且难以撤销。
- 不得在应用程序文件中按字面输入访问密钥或凭证信息。如果您这样做，则在将项目上传到公共存储库或在其他情况下，会有意外暴露凭证的风险。
- 不得在项目区域中放入包含凭证的文件。
- 保护您的访问密钥。请不要向未经授权方提供访问密钥，即便是为了帮助[找到您的账户标识符](#)也不行。通过这样做，您可以授予他人永久访问您的帐户的权限。
- 请注意，存储在共享凭据文件中的所有 AWS 凭据都以纯文本形式存储。

有关更多详细信息，请参阅 [《AWS 一般参考》](#) 中的管理 AWS 访问密钥的最佳实践。

## 创建 IAM 用户

1. 使用 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 打开 IAM 控制台。
2. 在导航窗格中，选择用户，然后选择创建用户。
3. 为用户命名 **deadline-output-downloader**。清除“为用户提供访问权限”复选框 AWS 管理控制台，然后选择“下一步”。
4. 选择直接附加策略。
5. 选择 **Create policy** 以创建具有最低所需权限的自定义策略。
6. 在 JSON 编辑器中，指定以下权限：

### JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineCloudOutputDownload",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "deadline:AssumeQueueRoleForUser",
```

```

        "deadline:ListQueueEnvironments",
        "deadline:ListSessions",
        "deadline:ListSessionActions",
        "deadline:SearchJobs",
        "deadline:GetJob",
        "deadline:GetQueue",
        "deadline:GetStorageProfileForQueue"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

- 命名策略**DeadlineCloudOutputDownloadPolicy**并选择创建策略。
- 返回用户创建页面，刷新策略列表，选择**DeadlineCloudOutputDownloadPolicy**您刚刚创建的策略，然后选择下一步。
- 查看用户详细信息，然后选择创建用户。

### 创建访问密钥

- 在用户详细信息页面上，选择安全凭证选项卡。在访问密钥部分，选择创建访问密钥。
- 指明您要将密钥用于“其他”，然后选择“下一步”，然后选择“创建访问密钥”。
- 在“检索访问密钥”页面上，选择“显示”以显示用户的私有访问密钥的值。您可以复制凭证或下载 .csv 文件。

### 存储用户访问密钥

- 将用户访问密钥存储在系统的 AWS 凭据文件中：
  - 开启Linux，文件位于 `~/.aws/credentials`
  - 开启Windows，文件位于 `%USERPROFILE\.aws\credentials`

替换以下密钥：

```

[deadline-downloader]
aws_access_key_id=ACCESS_KEY_ID
aws_secret_access_key=SECRET_ACCESS_KEY
region=YOUR_AWS_REGION

```

### ⚠ Important

当您不再需要此 IAM 用户时，我们建议您将其删除，以符合[AWS 安全最佳实践](#)。我们建议您要求人类用户在访问[AWS IAM Identity Center](#)时使用临时证书 AWS。

## 先决条件

在创建用于自动下载的 cron 任务或计划任务之前，请完成以下步骤。

1. 如果你还没有，请安装 [Python](#)。
2. 通过运行以下命令安装 Deadline CLI

```
python -m pip install deadline
```

3. 使用以下命令确认 Deadline CLI 的版本是否为 0.52.1 或更高版本。

```
$ deadline --version  
deadline, version 0.52.1
```

## 测试输出下载命令

验证该命令在您的环境中是否有效

1. 获取通往截止日期的路径

### Linux and macOS

```
$ which deadline
```

### Windows

```
C:\> where deadline
```

### PowerShell

```
PS C:\> Get-Command deadline
```

2. 运行 `sync-output` 命令进行引导。

```
/path/to/deadline queue sync-output \  
--profile deadline-downloader \  
--farm-id YOUR_FARM_ID \  
--queue-id YOUR_QUEUE_ID \  
--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \  
--checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory \  

```

3. 只有当您的下载计算机与提交计算机相同时，才需要执行此步骤。将`--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID` 上面的内容替换为`--ignore-storage-profiles`。

4. 提交测试作业。

a. 从 GitHub 下载 .zip 文件。

- i. 打开 [deadline-cloud-samples GitHub 存储库](#)。
- ii. 选择“代码”，然后从下拉菜单中选择“下载 ZIP”。
- iii. 将下载的档案解压缩到本地目录。

b. 运行

```
cd /path/to/unzipped/deadline-cloud-samples-mainline/job_bundles/  
job_attachments_devguide_output
```

c. 运行

```
deadline bundle submit .
```

- 如果您没有默认的 deadline 配置设置，则可能需要在命令行中提供以下内容。

```
--farm-id YOUR-FARM-ID --queue-id YOUR-QUEUE-ID
```

d. 等待任务完成后再进入下一步。

5. 再次运行同步输出命令。

```
/path/to/deadline queue sync-output \  
--profile deadline-downloader \  
--farm-id YOUR_FARM_ID \  
--queue-id YOUR_QUEUE_ID \  
--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \  
--checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory
```

## 6. 请验证以下内容：

- 您的测试作业的输出显示在目标目录中。
- 将在您指定的检查点目录中创建检查点文件。

## 设置预定下载

选择操作系统的选项卡，了解如何配置每 5 分钟自动下载一次。

### Linux

#### 1. 验证 CLI 安装截止日期

获取截止日期可执行文件的确切路径：

```
$ which deadline
```

请注意此路径（例如 `/opt/homebrew/bin/deadline`），以便在 plist 文件中使用。

#### 2. 创建检查点目录

创建存储检查点文件的目录。确保您的用户拥有适当的权限才能运行该命令。

```
$ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
```

#### 3. 创建日志目录

为 cron 作业日志创建目录：

```
$ mkdir -p /path/to/logs
```

考虑使用 <https://www.redhat.com/en/blog/setting-logrotate> 在日志文件上设置日志轮换

#### 4. 检查当前的 Crontab

查看您当前的 crontab 以查看现有作业：

```
$ crontab -l
```

#### 5. 编辑 Crontab

打开你的 crontab 文件进行编辑：

```
$ crontab -e
```

如果这是您第一次，系统可能会提示您选择编辑器（nano、vim 等）。

## 6. 添加 Cron Job 条目

添加以下行以每 5 分钟运行一次作业（将路径替换为步骤 1 和 2 中的实际值）：

```
*/5 * * * * /path/to/deadline queue sync-output --profile deadline-downloader  
--farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-id  
YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory >> /path/to/  
logs/deadline_sync.log 2>&1
```

## 7. 验证 Cron Job 的安装情况

保存并退出编辑器后，验证是否添加了 cron 作业：

```
$ crontab -l
```

您应该会看到您的新工作已列出。

## 8. 检查 Cron 服务状态

确保 cron 服务正在运行：

```
# For systemd systems (most modern Linux distributions)  
$ sudo systemctl status cron  
# or  
$ sudo systemctl status crond  
  
# For older systems  
$ sudo service cron status
```

如果未运行，请启动它：

```
$ sudo systemctl start cron  
$ sudo systemctl enable cron # Enable auto-start on boot
```

## macOS

### 1. 验证 CLI 安装截止日期

获取截止日期可执行文件的确切路径：

```
$ which deadline
```

请注意此路径（例如 `/opt/homebrew/bin/deadline`），以便在 plist 文件中使用。

### 2. 创建检查点目录和日志目录

创建存储检查点文件的目录：

```
$ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
$ mkdir -p /path/to/logs
```

考虑使用 `https://formulae.brew` 在日志文件上设置日志轮换。 `sh/formula/logrotate`

### 3. 创建一个 Plist 文件

在创建包含以下内容 `~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist` 的配置文件（`/path/to/deadline` 替换为步骤 1 中的实际路径）：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Label</key>
  <string>com.user.deadlinesync</string>
  <key>ProgramArguments</key>
  <array>
    <string>/path/to/deadline</string>
    <string>queue</string>
    <string>sync-output</string>
    <string>--profile</string>
    <string>deadline-downloader</string>
    <string>--farm-id</string>
    <string>YOUR_FARM_ID</string>
    <string>--queue-id</string>
    <string>YOUR_QUEUE_ID</string>
    <string>--storage-profile-id</string>
```

```
<string>YOUR STORAGE PROFILE ID</string>
<string>--checkpoint-dir</string>
<string>/path/to/checkpoint/dir</string>
</array>
<key>RunAtLoad</key>
<true/>
<key>UserName</key>
<string>YOUR_USER_NAME</string>
<key>StandardOutPath</key>
<string>/path/to/logs/deadline_sync.log</string>
<key>StartInterval</key>
<integer>300</integer>
</dict>
</plist>
```

`--ignore-storage-profiles`如果您的下载计算机与提交计算机相同，请将`--storage-profile-id` *YOUR\_PROFILE\_ID*上面的内容替换为。

#### 4. 验证列表文件

验证 plist 文件的 XML 语法：

```
$ plutil -lint ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist
```

如果文件有效，则应返回“OK”。

#### 5. 检查现有的启动代理或启动守护程序

检查启动代理是否已加载：

```
$ launchctl list | grep deadlinesync
OR
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

如果存在，请先将其卸载：

```
$ launchctl bootout gui/${id -u}/com.user.deadlinesync
OR
$ sudo launchctl bootout system/com.user.deadlinesync
```

#### 6. 创建并引导

要在用户登录时运行此任务，请以身份运行LaunchAgent。要在每次计算机运行时都没有用户登录的情况下运行此任务，请将其作为运行LaunchDaemon。

a. 要以LaunchAgent以下方式运行：

- i. 使用在下创建的配置 `~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist`
- ii. 然后使用 `bootstrap` 命令加载配置：

```
$ launchctl bootstrap gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist
```

b. 要以LaunchDaemon以下方式运行：

- i. 通过运行以下命令移动 Plist 文件并更改权限：

```
$ sudo mv ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist /Library/LaunchDaemons/
$ sudo chown root:wheel /Library/LaunchDaemons/com.user.deadlinesync.plist
$ sudo chmod 644 /Library/LaunchDaemons/com.user.deadlinesync.plist
```

- ii. 使用新式 `bootstrap` 命令加载启动代理：

```
$ sudo launchctl bootstrap system /Library/LaunchDaemons/com.user.deadlinesync.plist
```

## 7. 验证状态

如果你引导了，请 LaunchAgent 运行以下命令来确认它已加载：

```
$ launchctl list | grep deadlinesync
```

如果你启动了 a LaunchDaemon，请运行以下命令确认它已加载：

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

输出应如下所示

```
SOME_PID_NUMBER 0 com.user.deadlinesync
```

有关详细状态信息，请执行以下操作：

```
$ launchctl print gui/$(id -u)/com.user.deadlinesync
```

这显示了当前状态、程序参数、环境变量、运行间隔和执行历史记录。

## Windows

### Note

使用这些说明创建的计划任务仅在用户登录时起作用。  
要在系统启动时进行设置，无需用户登录，请参阅官方[Windows文档](#)。

要执行以下所有步骤，请使用命令提示符-以管理员身份运行：

#### 1. 验证 CLI 安装截止日期

查找截止日期可执行文件：

```
C:\> where deadline
```

记下任务中使用的完整路径（例如C:\Program Files\Amazon\DeadlineCloud\deadline.exe）。

#### 2. 创建检查点目录

创建存储检查点文件的目录：

```
C:\> mkdir "path\to\checkpoint\directory"
```

#### 3. 创建日志目录

为任务日志创建目录：

```
C:\> mkdir "path\to\logs"
```

#### 4. 创建 Batch 文件包装器

创建包含以下内容的批处理文件：

```
C:\> notepad C:\path\to\deadline_sync.bat
```

```
YOUR_PATH_TO_DEADLINE.EXE queue sync-output --profile deadline-downloader  
--farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-  
id YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir path\to\checkpoint\checkpoints > path\to  
\logs\deadline.log 2>&1
```

#### 5. Test Batch 文件

手动测试批处理文件：

```
C:\> .\path\to\deadline_sync.bat
```

检查日志文件是否已创建：

```
C:\> notepad path\to\logs\deadline_sync.log
```

#### 6. 查看任务计划程序服务

确保任务计划程序服务正在运行：

```
C:\> sc query "Schedule"
```

如果该服务不存在，请尝试其他名称：

```
C:\> sc query "TaskScheduler"  
C:\> sc query "Task Scheduler"
```

如果未运行，请启动它：

```
C:\> sc start "Schedule"
```

#### 7. 创建计划任务

创建每隔 5 分钟运行一次的任务。

```
C:\> schtasks /create /tn "DeadlineOutputSync" /tr "C:\path\to
\deadline_sync.bat" /sc minute /mo 5
```

命令细分：

- /tn-任务名称
- /tr-要运行的任务（您的批处理文件）
- /sc minute /mo 5-时间表：每 5 分钟一班

## 8. 验证任务创建

检查任务是否已成功创建：

```
schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync" /v /fo LIST
```

寻找：

- 待@@ 运行的任务：应显示您的批处理文件路径
- 下次运行时间：应显示 5 分钟以内的时间

## 9. 测试任务执行

手动运行任务进行测试：

```
schtasks /run /tn "DeadlineOutputSync"
```

检查任务状态：

```
schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
```

## 验证设置

要验证自动下载设置是否成功，请完成以下步骤。

1. 提交新的测试作业。
2. 等待一个调度程序间隔完成，在本例中为 5 分钟。
3. 验证是否自动下载了新输出。

如果输出未下载，请查看“故障排除”部分以获取过程日志。

## 自动下载疑难解答

如果您在自动下载时遇到问题，请检查以下内容：

### 存储配置文件问题

- 日志文件[Errno 13] Permission denied中出现类似[Errno 2] No such file or directory或的错误可能与存储配置文件缺失或配置错误有关。
- [有关在下载计算机与提交计算机不同时如何设置存储配置文件的的信息，请参阅存储配置文件。](#)
- 要在同一台计算机上下载，请尝试使用该--ignore-storage-profiles标志。

### 目录权限

- 确保调度程序服务用户具有：
  - 对检查点目录的读/写权限
  - 对输出目标目录的写入权限
- 对于Linux和macOS，使用ls -la来检查权限。
- 对于Windows，请查看“属性”文件夹中的“安全设置”。

### 检查日程安排日志

#### Linux

1. 检查 cron 服务是否正在运行：

```
# For systemd systems
$ sudo systemctl status cron
# or
$ sudo systemctl status crond

# Check if your user has cron job correctly configured
$ crontab -l
```

2. 查看 cron 执行日志：

```
# Check system logs for cron activity (most common locations)
$ sudo tail -f /var/log/syslog | grep CRON
$ sudo tail -f /var/log/cron.log | grep deadline

# View recent cron logs
$ sudo journalctl -u cron -f
$ sudo journalctl -u crond -f # On some systems
```

### 3. 查看您的特定 cron 作业日志：

```
# View the log file specified in your cron job
$ tail -100f /path/to/logs/deadline_sync.log
```

### 4. 在系统日志中搜索 cron 作业执行情况：

```
# Look for your specific cron job executions
$ sudo grep "deadline.*incremental-output-download" /var/log/syslog

# Check for cron job starts and completions
$ sudo grep "$(whoami).*CMD.*deadline" /var/log/syslog
```

### 5. 检查检查点文件更新：

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/

# Check when checkpoint was last modified
$ stat /path/to/checkpoint/directory/queue-*_download_checkpoint.json
```

### 6. 检查日志文件：

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

## macOS

查看启动代理执行日志：

1. 检查启动代理是否正在运行：

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

输出显示：PID Status Label (PID 将在当前未运行-时显示，这对于间隔作业来说是正常的)

2. 查看详细的启动代理状态：

```
$ sudo launchctl print system/com.user.deadlinesync
```

这显示了执行历史记录、上次退出代码、运行次数和当前状态。

3. 查看启动代理执行日志：

```
# View recent logs (last hour)
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --last 1h

# View logs from a specific time period
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --start
'2024-08-27 09:00:00'
```

4. 强制运行启动代理以立即进行测试：

```
$ sudo launchctl kickstart gui/${id -u}/com.user.deadlinesync
```

无论日程安排如何，这都会立即触发作业，这对于测试很有用。

## 5. 检查检查点文件更新：

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/
```

## 6. 检查日志文件：

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

## Windows

### 1. 检查任务计划程序服务是否正在运行：

```
C:\> sc query "Schedule"
```

如果该服务不存在，请尝试其他名称：

```
C:\> sc query "TaskScheduler"
C:\> sc query "Task Scheduler"
```

### 2. 查看您的计划任务：

```
C:> schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
```

### 3. 检查任务的日志文件：

```
# View the log file created by your batch script
C:> notepad C:\path\to\logs\deadline_sync.log
```

### 4. 检查检查点文件更新：

```
# List checkpoint files with timestamps  
C:> dir "C:\path\to\checkpoint\directory" /od
```

# 追踪 Deadline 云场的支出和使用情况

De AWS adline Cloud 预算管理器和使用情况浏览器是成本管理工具，它们根据有关成本变量的可用信息提供使用 Deadline Cloud 的大致成本。成本管理工具不能保证您实际使用Deadline Cloud和其他 AWS 服务所欠的金额。

为了帮助您管理 Deadline Cloud 的成本，您可以使用以下功能：

- 预算经理 — 借助 Deadline Cloud 预算管理器，您可以创建和编辑预算以帮助管理项目成本。
- 使用情况浏览器 — 使用 Deadline Cloud 使用情况浏览器，您可以查看使用了多少 AWS 资源以及这些资源的估计成本。
- 成本比例系数 — 使用成本比例系数，您可以调整成本在使用情况浏览器和预算管理器中的显示方式，以反映适用于您的组织的折扣或溢价。
- AWS 成本分配标签 — 使用成本分配标签，您可以跟踪所有 AWS 服务的详细成本。有关更多信息，请参阅[使用成本分配标签组织和跟踪 AWS 成本](#)。

## 成本假设

Deadline Cloud 成本管理工具使用的基本计算方法是：

```
Cost per job =  
  (CMF run time x CMF compute rate) +  
  (SMF run time x SMF compute rate) +  
  (License run time x license rate)
```

- 运行时间是作业中所有任务的总和，从开始时间到结束时间。
- 计算费率由服务托管车队的 De [AWS adline Cloud 定价](#) 决定。对于客户管理的车队，计算费率估计为每工时1美元。
- 许可费率由 Deadline Cloud 的基本许可价格决定，并且仅适用于服务管理的车队。不包括其他等级。有关许可证定价的更多信息，请参阅 De [AWS adline Cloud 定价](#)。

Deadline Cloud 成本管理工具估算的成本可能与您的实际成本有所不同，原因有很多。常见原因包括：

- 客户拥有的资源及其定价。您可以选择从本地 AWS 或其他云提供商那里自带资源，也可以从外部引入资源。未计算这些资源的实际成本。

- 闲置工人的成本。当工作人员状态为 IDLE 时，不包括闲置员工成本。这种情况可能发生在最小实例数大于零的车队中，或者当工作人员在工作之间转换时。空闲员工成本不包括在计算中。
- 工作人员的停止和开始时间。员工完成工作后，Deadline Cloud 的成本估算中不包括从“闲置”变为“停止”以及从“停止”移至“已停止”的成本。
- 促销积分、折扣和自定义定价协议。成本管理工具不考虑促销积分、私人定价协议或其他折扣。您可能有资格获得不在估算范围内的其他折扣。要调整显示的成本以反映这些因素，请使用[成本比例系数](#)。
- 资产存储。成本和使用量估算中不包括资产存储。
- 价格的变化。AWS 为大多数服务提供 pay-as-you-go 定价。价格可能会随着时间的推移而变化。成本管理工具使用的 up-to-date 价格最多，但变更后可能会有延迟。
- 税收。成本管理工具不包括适用于我们购买服务的税款。
- 四舍五入。成本管理工具对定价数据进行数学四舍五入。
- 货币。费用估算以美元计算。全球汇率会随着时间的推移而变化。如果您根据当前汇率将估计值转换为不同的货币基础，则汇率的变化会影响估计值。
- 外部许可。如果您选择使用预先购买的许可证 ([服务托管车队的软件许可](#))，Deadline Cloud 成本管理工具无法计算这笔费用。

## 成本比例系数

成本比例系数是场级别的设置，它将乘数应用于使用情况浏览器和预算管理器中显示的计算成本。使用成本比例系数将成本估算与组织的实际定价保持一致，例如私有定价协议、促销积分或内部成本分配加价。

### 成本比例系数值

成本比例系数接受从 0 到 100 的值：

- 小于 1 的值表示折扣。例如，值为 0.75 会对显示的成本应用 25% 的折扣。
- 大于 1 的值代表溢价或加价。例如，值为 1.5 会对显示的成本加价 50%。
- 值为 1 (默认值) 时，成本保持不变。

### 配置成本比例系数

您可以在创建场时配置成本比例系数，也可以通过编辑现有农场的设置来配置成本比例系数。

## 为现有服务器场配置成本比例系数

1. 打开[AWS 截止日期云 \( 截止日期云 \) 控制台](#)。在导航窗格中，选择农场和其他资源。
2. 选择要修改的服务器场。
3. 选择操作，然后选择编辑。
4. 在成本比例系数中，输入一个介于 0 和 100 之间的值。
5. 选择保存更改。

## 成本比例因子对成本工具的影响

配置成本比例系数后，该值将通过以下方式影响使用情况浏览器和预算经理：

- 使用情况浏览器-所有新查询都显示按成本比例系数修改的成本数据。
- 新预算-在配置成本比例系数后创建的预算使用新值进行所有成本计算。
- 现有预算-现有预算使用成本比例系数进行新的成本计算，但不会重新计算其累计成本历史记录。要使用新系数重新计算累计成本，请删除并重新创建预算。

## 用预算控制成本

Deadline Cloud 预算管理器可帮助您控制给定资源（例如队列、舰队或农场）上的支出。您可以创建预算金额和限额，并设置自动操作以帮助减少或停止超出预算的额外支出。

以下各节为您提供使用 Deadline Cloud 预算管理器的步骤。

### 主题

- [先决条件](#)
- [打开截止日期云预算管理器](#)
- [为 Deadline Cloud 队列创建预算](#)
- [查看截止日期云队列预算](#)
- [编辑 Deadline Cloud 队列的预算](#)
- [停用 Deadline Cloud 队列的预算](#)
- [通过 EventBridge 活动监控预算](#)

## 先决条件

要使用 Deadline Cloud 预算管理器，您必须具有OWNER访问级别。要授予OWNER权限，请按照中的步骤操作[在截止日期云中管理用户](#)。

## 打开截止日期云预算管理器

要打开 Deadline Cloud 预算管理器，请按以下步骤操作。

1. 登录 AWS 管理控制台 并打开 [Deadline Cloud 控制台](#)。
2. 选择“查看农场”。
3. 找到您要获取相关信息的农场，然后选择管理作业。
4. 在 Deadline Cloud 监控器的左侧导航窗格中，选择预算。

预算经理摘要页面显示有效和无效预算的列表：

- 活动预算会根据所选资源（队列）进行跟踪。
- 无效预算要么已过期，要么已被用户取消，并且不再根据该预算的限制跟踪成本。

选择预算后，预算摘要页面将包含有关该预算的基本信息。提供的信息包括预算名称、状态、资源、剩余百分比、剩余金额、总预算、开始日期和结束日期。

## 为 Deadline Cloud 队列创建预算

要创建预算，请按以下步骤操作。

1. 如果您尚未登录，请登录 AWS 管理控制台，打开 [Deadline Cloud 控制台](#)，选择一个场，然后选择管理作业。
2. 在预算管理器页面中，选择创建预算。
3. 在详细信息部分，输入预算的预算名称。
4. （可选）在描述字段中，输入预算的简短描述。
5. 在资源中，使用队列下拉列表选择要为其创建预算的队列。
6. 对于期间，通过完成以下步骤来设置预算的开始和结束日期：
  - a. 在“开始日期”中，以YYYY/MM/DD格式输入预算跟踪的起始日期，或者选择日历图标并选择日期。

默认起始日期是预算的创建日期。

- b. 在“结束日期”中，以YYYY/MM/DD格式输入预算跟踪的最后日期，或者选择日历图标并选择日期。

默认结束日期为自开始日期起 120 天。

7. 在预算金额中，输入预算的美元金额。
8. （可选）我们建议您创建限制提醒。在“限制操作”部分中，您可以实施在预算中仍有特定金额时发生的自动操作。为此，请完成以下步骤：
  - a. 选择“添加新操作”。
  - b. 在剩余金额中，输入您要开始操作的美元金额。
  - c. 在“操作”下拉列表中，选择所需的操作。操作包括：
    - 完成当前工作后停止 — 当达到阈值金额时，当前正在运行的所有工作将继续运行（并产生成本），直到完成。
    - 立即停止工作 — 当达到阈值金额时，将立即取消所有工作。
  - d. 要创建其他限额提醒，请选择添加新操作并重复之前的步骤。
9. 选择创建预算。

## 查看截止日期云队列预算

创建预算后，您可以在预算管理器页面上查看预算。在这里，您可以查看预算的总金额和分配给特定预算的总成本。

要查看预算，请按以下步骤操作。

1. 如果您尚未登录，请登录 AWS 管理控制台，打开 [Deadline Cloud 控制台](#)，选择一个场，然后选择管理作业。
2. 从左侧导航窗格中选择预算。此时将出现“预算经理”页面。
3. 要查看有效预算，请选择有效预算选项卡，然后选择要查看的预算名称。此时将显示预算详情页面。
4. 要查看已到期预算的预算详细信息，请选择无效预算选项卡。然后，选择要查看的预算的名称。此时将显示预算详情页面。

## 编辑 Deadline Cloud 队列的预算

您可以编辑任何有效的预算。要编辑有效预算，请按以下步骤操作。

1. 如果您尚未登录，请登录 AWS 管理控制台，打开 [Deadline Cloud 控制台](#)，选择一个场，然后选择管理作业。
2. 在预算管理器页面的有效预算选项卡中，选择要编辑的预算旁边的按钮。
3. 从“操作”下拉菜单中，选择“编辑预算”。
4. 根据需要进行更改，然后选择更新预算。

## 停用 Deadline Cloud 队列的预算

您可以停用任何有效预算。停用预算会将其状态从“有效”更改为“无效”。停用预算后，它将不再根据该预算的金额跟踪资源。

要停用预算，请按以下步骤操作。

1. 如果您尚未登录，请登录 AWS 管理控制台，打开 [Deadline Cloud 控制台](#)，选择一个场，然后选择管理作业。
2. 在预算管理器页面的有效预算选项卡中，选择要停用的预算旁边的按钮。
3. 从“操作”下拉菜单中，选择“停用预算”。稍后，所选预算将从“有效”变为“无效”，并将从“有效预算”选项卡移至“无效预算”选项卡。

## 通过 EventBridge 活动监控预算

Deadline Cloud 使用亚马逊 EventBridge 将与预算相关的事件发送到您的默认 EventBridge 活动总线。您可以创建自定义函数来接收事件并对其进行操作，以便在预算达到预定义水平时通过电子邮件、Slack 或其他渠道自动通知用户。例如，当预算达到特定阈值时，您可以发送短信。这些通知可帮助您在预算用完之前掌握支出并做出明智的决定。

Deadline Cloud 定期汇总每个渲染农场的使用情况和成本数据。然后，它会检查是否已超过任何预算门槛。如果超过阈值，Deadline Cloud 会触发一个事件来提醒您，以便您可以采取适当的措施。每当预算超过以下阈值之一时，就会触发一个事件，该阈值以所用预算的百分比指定：

- 10、20、30、40、50、60、70、75、80、85、90、95、96、97、98、99、100

随着预算使用率接近 100%，预算使用量阈值越来越接近。此频率可帮助您在预算达到限制时密切监控使用情况。您也可以设置自己的预算阈值。当使用量超过您的自定义阈值时，Deadline Cloud 会发送一个事件。在您的预算达到 100% 后，Deadline Cloud 将停止发送活动。如果您调整预算，Deadline Cloud 会根据新的预算金额为您的阈值发送事件。

您可以使用 EventBridge 控制台 (<https://console.aws.amazon.com/events/>) 创建规则，将 Deadline Cloud 事件发送到相应的事件目标。例如，您可以将事件发送到 Amazon Simple Queue Service 队列，然后从该队列发送到多个目标，例如用于记录 AWS 的最终用户消息 SMS 或 Amazon Relational Database Service 数据库。

有关 EventBridge 规则的示例，请参阅以下主题：

- [当事件发生时，使用 Amazon 发送电子邮件 EventBridge。](#)
- [创建一条在聊天应用程序中向 Amazon Q 开发者发送通知的亚马逊 EventBridge 规则。](#)
- [开始使用亚马逊 EventBridge。](#)

有关预算事件的更多信息，请参阅《Deadline Cloud 开发者指南》中的“[已达到预算阈值](#)”事件。

## 使用 Deadline Cloud 使用情况资源管理器跟踪使用情况和成本

使用 Deadline Cloud 使用情况浏览器，您可以查看每个服务器场上发生的活动的实时指标。您可以通过不同的变量来查看服务器场的成本，例如队列、作业、许可产品或实例类型。选择不同的时间范围以查看特定时间段内的使用情况，并查看一段时间内的使用趋势。您还可以查看所选数据点的详细细分，从而可以更仔细地查看指标。使用情况可以按时间（分钟和小时）或成本（美元）显示。

以下各节向您展示了访问和使用 Deadline Cloud 使用情况浏览器的步骤。

### 主题

- [先决条件](#)
- [打开使用情况浏览器](#)
- [使用使用情况浏览器](#)

## 先决条件

要使用 Deadline Cloud 使用情况浏览器，您必须拥有 MANAGER 或 OWNER 场权限。有关更多信息，请参阅 [了解访问级别](#)。

**Note**

如果您的时区与整整一小时不一致，例如印度标准时间 ( UTC+ 5:30 ) ，则使用情况浏览器不会显示使用量指标。要查看指标，请将您的时区设置为与整整一小时对齐的时区。

## 打开使用情况浏览器

要打开 Deadline Cloud 使用情况浏览器，请按以下步骤操作。

1. 登录 AWS 管理控制台 并打开 [Deadline Cloud 控制台](#)。
2. 要查看所有可用的农场，请选择查看农场。
3. 找到您要获取相关信息的农场，然后选择管理作业。Deadline Cloud 监控器将在新选项卡中打开。
4. 在 Deadline Cloud 监视器中，从左侧菜单中选择“使用情况资源管理器”。

## 使用使用情况浏览器

在使用情况资源管理器页面中，您可以选择显示数据的特定参数。默认情况下，您会看到过去 7 天内按时间（小时和分钟）表示的总使用量。您可以更改这些参数，并且显示的信息会根据参数设置动态变化。

您可以根据队列、作业、用户、计算使用情况、实例类型或许可产品对结果进行分组。如果您选择许可产品，则按特定许可证计算成本。对于所有其他组，时间是通过将每个任务的运行时间相加来计算的。

根据您的筛选条件，使用情况浏览器仅返回 100 个结果。结果按创建日期的时间戳降序列出。如果结果超过 100 个，则会收到一条错误消息。您可以优化查询以减少结果数量：

- 选择较小的时间范围
- 选择更少的队列
- 选择不同的分组，例如按队列而不是按作业分组

### 主题

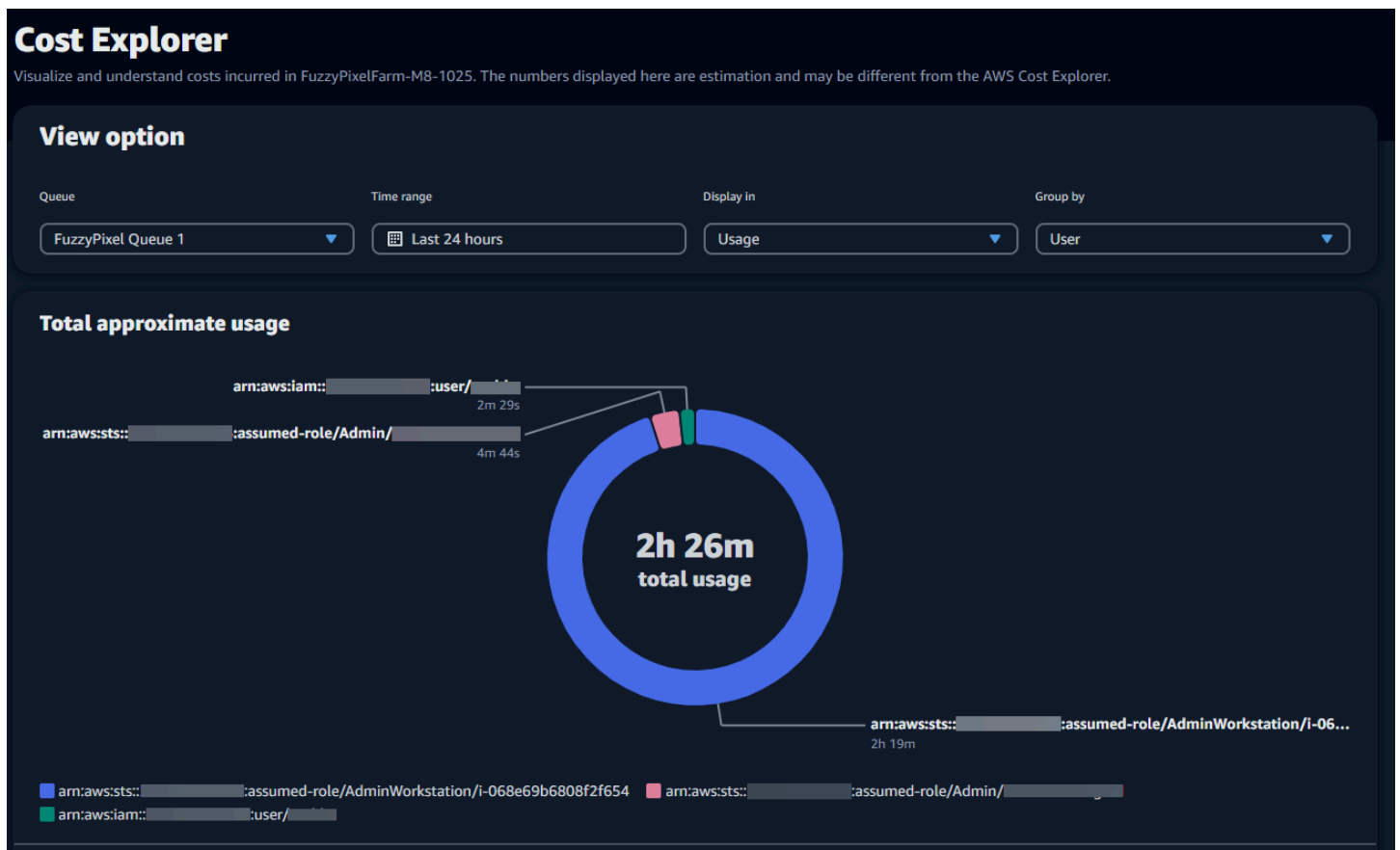
- [使用可视化图表查看数据](#)
- [查看指标明细](#)
- [查看队列的大致运行时间](#)

## 使用可视化图表查看数据

您可以以可视化格式查看数据，以确定趋势和可能需要更多分析或关注的潜在领域。使用情况浏览器提供了显示总体使用量和成本的饼图，并可以选择将总量分组为较小的小计。

### Note

该图表仅显示前五个结果以及其他结果合并在一个“其他”部分中。您可以在图表下方的细分部分中查看所有结果。



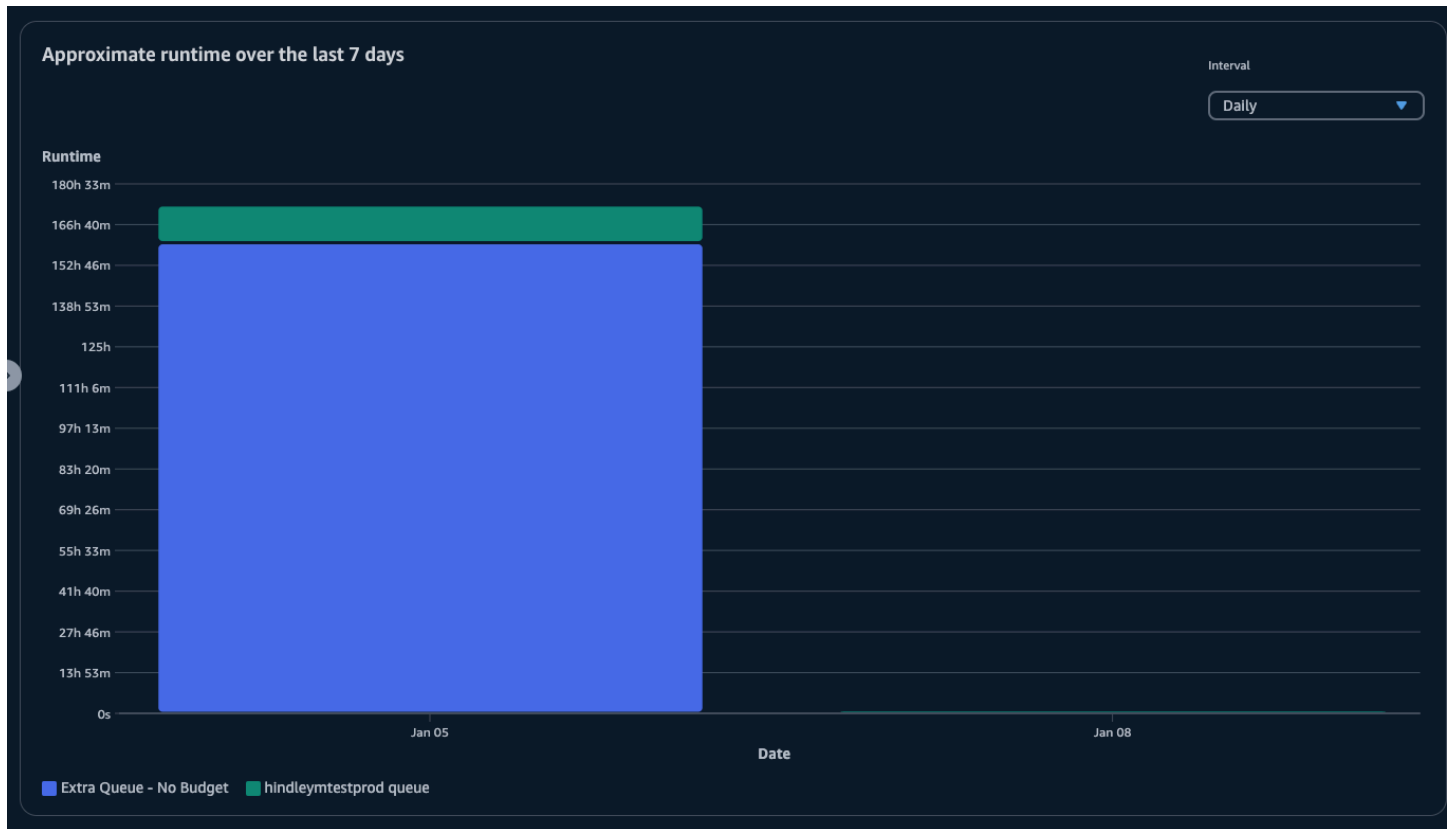
## 查看指标明细

在饼图下方，使用情况浏览器提供了更详细的特定指标明细，这些指标将随着参数的变化而变化。默认情况下，使用情况资源管理器中会显示五个结果。您可以使用划分部分中的分页箭头滚动浏览结果。

默认情况下，故障最小化。要展开并显示结果，请选择查看所有细分箭头。要下载细目，请选择下载数据。

## 查看队列的大致运行时间

您还可以根据您指定的不同间隔查看队列的大致运行时间。间隔选项包括每小时、每天、每周和每月。选择间隔后，图表将显示队列的大致运行时间。



## 成本管理

AWS Deadline Cloud 提供预算和使用情况浏览器，可帮助您控制和可视化工作成本。但是，Deadline Cloud 使用其他 AWS 服务，例如亚马逊 S3。这些服务的费用不会反映在 Deadline Cloud 预算或使用量资源管理器中，而是根据使用量单独收费。根据您的配置 Deadline Cloud 的方式，您可以使用以下 AWS 服务以及其他服务：

服务	定价页面
亚马逊 CloudWatch 日志	<a href="#">亚马逊 CloudWatch 日志定价</a>
Amazon Elastic Compute Cloud	<a href="#">Amazon 弹性计算云定价</a>
AWS Key Management Service	<a href="#">AWS Key Management Service 定价</a>

服务	定价页面
AWS PrivateLink	<a href="#">AWS PrivateLink 定价</a>
Amazon Simple Storage Service	<a href="#">Amazon Simple Storage Service 定价</a>
Amazon Virtual Private Cloud	<a href="#">亚马逊 Virtual Private Cloud 定价</a>

## 成本管理最佳实践

使用以下最佳实践可以帮助您了解和控制使用 Deadline Cloud 时的成本，以及在成本和效率之间可以做出的权衡。

### Note

使用 Deadline Cloud 的最终成本取决于多种 AWS 服务之间的交互、您处理的工作量以及您运行作业 AWS 区域的地点。以下最佳做法仅供参考，可能不会显著降低成本。

## CloudWatch 日志的最佳实践

Deadline Cloud 将工作人员和任务日志发送到 CloudWatch 日志。您需要收集、存储和分析这些日志。您可以通过仅记录监控任务所需的最低数据量来降低成本。

创建队列或队列时，Deadline Cloud 会使用以下名称创建 CloudWatch 日志组：

- /aws/deadline/<FARM\_ID>/<FLEET\_ID>
- /aws/deadline/<FARM\_ID>/<QUEUE\_ID>

默认情况下，这些日志永不过期。您可以调整日志组的保留策略以删除旧日志并帮助降低存储成本。您还可以将日志导出到 Amazon S3。Amazon S3 的存储成本低于的存储成本 CloudWatch。有关更多信息，请参阅[将日志数据导出至 Amazon S3](#)。

## Amazon EC2 的最佳实践

您可以将 Amazon EC2 实例用于服务托管和客户管理的队列。有三个注意事项：

- 对于服务管理队列，您可以通过设置队列的最低工作人员数量来选择让一个或多个实例始终可用。当您把最小工作人员数设置为 0 以上时，队列中总是有这么多工作人员在运行。此设置可以缩短 Deadline Cloud 开始处理任务所需的时间，但是您需要为实例的空闲时间付费。
- 对于服务管理的队列，请设置队列的最大规模。此设置限制了队列可以自动扩展到的实例数量。即使有更多的工作等待处理，船队也不会超过这个规模。
- 对于服务托管和客户管理的队列，您都可以在队列中指定 Amazon EC2 实例类型。使用较小的实例每分钟的成本较低，但可能需要更长的时间才能完成任务。相反，较大的实例每分钟的成本更高，但可以缩短完成任务的时间。了解您的任务对实例提出的要求有助于降低成本。
- 如果可能，请为您的队列选择 Amazon EC2 竞价型实例。竞价型实例的价格较低，但可能会因按需请求而中断。按需实例按秒计费，不会中断。

## 的最佳实践 AWS KMS

默认情况下，Deadline Cloud 使用 AWS 自有密钥对您的数据进行加密。您无需为此密钥付费。

您可以选择使用客户管理的密钥来加密您的数据。当您使用自己的密钥时，将根据密钥的使用方式向您收费。如果您使用现有密钥，则额外使用将产生增量成本。

## 的最佳实践 AWS PrivateLink

您可以使用接口终端节点 AWS PrivateLink 在您的 VPC 和 Deadline Cloud 之间创建连接。创建连接时，您可以调用所有 Deadline Cloud API 操作。对于您创建的每个终端节点，按小时计费。如果使用 PrivateLink，则必须创建至少三个终端节点，根据您的配置，您可能需要多达五个。

## 亚马逊 S3 的最佳实践

Deadline Cloud 使用 Amazon S3 存储待处理的资产、任务附件、输出和日志。要降低与 Amazon S3 相关的成本，请减少您存储的数据量。一些建议：

- 仅存储当前正在使用或即将使用的资产。
- 使用 [S 3 生命周期配置](#) 自动从 S3 存储桶中删除未使用的文件。

## 亚马逊 VPC 的最佳实践

当您对客户管理的队列使用基于使用量的许可时，您将创建一个 Deadline Cloud 许可证终端节点，即在您的账户中创建的 Amazon VPC 终端节点。此端点按小时费率收费。要降低成本，请在不使用基于使用量的许可证时移除端点。

# 安全性 Deadline Cloud

云安全 AWS 是重中之重。作为 AWS 客户，您可以受益于专为满足大多数安全敏感型组织的要求而构建的数据中心和网络架构。

安全是双方共同承担 AWS 的责任。[责任共担模式](#)将其描述为云的安全性和云中的安全性：

- 云安全 — AWS 负责保护在云 AWS 服务 中运行的基础架构 AWS Cloud。AWS 还为您提供可以安全使用的服务。作为[AWS 合规计划](#)的一部分，第三方审计师定期测试和验证我们安全的有效性。要了解适用于的合规计划 AWS Deadline Cloud，请参阅“[按合规计划划分 AWS 服务的范围](#)”中的“[按合规计划 AWS 服务](#)”。
- 云端安全 — 您的责任由您 AWS 服务 使用的内容决定。您还需要对其他因素负责，包括您的数据的敏感性、您的公司的要求以及适用的法律法规。

本文档可帮助您了解在使用时如何应用分担责任模型 Deadline Cloud。以下主题向您介绍如何进行配置 Deadline Cloud 以满足您的安全和合规性目标。您还将学习如何使用其他 AWS 服务 方法来监控和保护您的 Deadline Cloud 资源。

## 主题

- [中的数据保护 Deadline Cloud](#)
- [Deadline Cloud 中的身份和访问管理](#)
- [合规性验证 Deadline Cloud](#)
- [韧性在 Deadline Cloud](#)
- [截止日期云中的基础设施安全](#)
- [截止日期云中的配置和漏洞分析](#)
- [防止跨服务混淆座席](#)
- [AWS Deadline Cloud 使用接口端点进行访问 \(AWS PrivateLink\)](#)
- [受限的网络环境](#)
- [截止日期云的安全最佳实践](#)

## 中的数据保护 Deadline Cloud

分 AWS [担责任模型](#)适用于中的数据保护 AWS Deadline Cloud。如本模型所述 AWS，负责保护运行所有内容的全球基础架构 AWS Cloud。您负责维护对托管在此基础结构上的内容的控制。您还负

责您所使用的 AWS 服务 的安全配置和管理任务。有关数据隐私的更多信息，请参阅[数据隐私常见问题](#)。有关欧洲数据保护的信息，请参阅 AWS Security Blog 上的 [AWS Shared Responsibility Model and GDPR](#) 博客文章。

出于数据保护目的，我们建议您保护 AWS 账户 凭证并使用 AWS IAM Identity Center 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 设置个人用户。这样，每个用户只获得履行其工作职责所需的权限。还建议您通过以下方式保护数据：

- 对每个账户使用多重身份验证 ( MFA )。
- 用于 SSL/TLS 与 AWS 资源通信。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 使用设置 API 和用户活动日志 AWS CloudTrail。有关使用 CloudTrail 跟踪捕获 AWS 活动的信息，请参阅《AWS CloudTrail 用户指南》中的[使用跟 CloudTrail 踪](#)。
- 使用 AWS 加密解决方案以及其中的所有默认安全控件 AWS 服务。
- 使用高级托管安全服务（例如 Amazon Macie），它有助于发现和保护存储在 Amazon S3 中的敏感数据。
- 如果您在 AWS 通过命令行界面或 API 进行访问时需要经过 FIPS 140-3 验证的加密模块，请使用 FIPS 端点。有关可用的 FIPS 端点的更多信息，请参阅《美国联邦信息处理标准 ( FIPS ) 第 140-3 版》<https://aws.amazon.com/compliance/fips/>。

强烈建议您切勿将机密信息或敏感信息（如您客户的电子邮件地址）放入标签或自由格式文本字段（如名称字段）。这包括您使用控制台、API Deadline Cloud 或以其他 AWS 服务 方式使用控制台 AWS CLI、API 或时 AWS SDKs。在用于名称的标签或自由格式文本字段中输入的任何数据都可能会用于计费或诊断日志。如果您向外部服务器提供 URL，强烈建议您不要在网址中包含凭证信息来验证对该服务器的请求。

在 Deadline Cloud 作业模板的姓名字段中输入的数据也可能包含在账单或诊断日志中，不应包含机密或敏感信息。

## 主题

- [静态加密](#)
- [传输中加密](#)
- [密钥管理](#)
- [互连网络流量隐私](#)
- [选择退出](#)

## 静态加密

AWS Deadline Cloud 使用存储在 [AWS Key Management Service \(AWS KMS\)](#) 中的加密密钥对静态数据进行加密，从而保护敏感数据。所有可用 AWS 区域 的地方 Deadline Cloud 都提供静态加密。

加密数据意味着如果没有有效的密钥，用户或应用程序就无法读取保存在磁盘上的敏感数据。只有拥有有效托管密钥的一方才能解密数据。

Deadline Cloud 当服务托管队列工作程序实例终止时，会删除 Amazon 弹性块存储卷。

有关如何 Deadline Cloud 使用 AWS KMS 静态加密数据的信息，请参阅[密钥管理](#)。

## 传输中加密

对于传输中的数据，AWS Deadline Cloud 使用传输层安全 (TLS) 1.2 或 1.3 来加密在服务和工作程序之间发送的数据。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。此外，如果您使用虚拟私有云 (VPC)，则可以使用 AWS PrivateLink 在 VPC 和之间建立私有连接 Deadline Cloud。

## 密钥管理

创建新服务器场时，您可以选择以下密钥之一来加密服务器场数据：

- AWS 拥有的 KMS 密钥-如果您在创建服务器场时未指定密钥，则为默认加密类型。KMS 密钥归所有者 AWS Deadline Cloud。您无法查看、管理或使用 AWS 自有密钥。但是，您无需采取任何措施来保护加密数据的密钥。有关更多信息，请参阅[AWS Key Management Service 开发者指南中的 AWS 自有密钥](#)。
- 客户托管的 KMS 密钥-您在创建服务器场时指定客户托管密钥。服务器场中的所有内容均使用 KMS 密钥进行加密。密钥存储在您的账户中，由您创建、拥有和管理，并 AWS KMS 收取费用。您对 KMS 密钥拥有完全控制权。您可以执行以下任务：
  - 制定和维护关键政策
  - 建立和维护 IAM 策略和授权
  - 启用和禁用密钥策略
  - 添加 标签
  - 创建密钥别名

您无法手动轮换用于 Deadline Cloud 服务器场的客户拥有的密钥。支持密钥的自动轮换。

有关更多信息，请参阅《AWS Key Management Service 开发者指南》中的[客户拥有的密钥](#)。

要创建客户托管密钥，请按照《AWS Key Management Service 开发人员指南》中[创建对称客户托管密钥](#)的步骤进行操作。

## 如何 Deadline Cloud 使用 AWS KMS 补助金

Deadline Cloud 需要获得[授权](#)才能使用您的客户托管密钥。当您创建使用客户托管密钥加密的场时，Deadline Cloud 会向发送[CreateGrant](#)请求 AWS KMS 以获取您指定的 KMS 密钥的访问权限，从而代表您创建授权。

Deadline Cloud 使用多个授权。每项拨款都由需要加密或解密您的数据的不同部分使用。Deadline Cloud 还使用授权来允许访问用于代表您存储数据的其他 AWS 服务，例如亚马逊简单存储服务、Amazon Elastic Block Store 或 OpenSearch。

Deadline Cloud 允许管理服务管理队列中的计算机的授权包括 Deadline Cloud 账号和角色，GranteePrincipal 而不是服务委托人。虽然不常见，但这是使用为服务器场指定的客户托管 KMS 密钥为服务托管队伍中的工作人员加密 Amazon EBS 卷所必需的。

## 客户自主管理型密钥策略

密钥策略控制对客户托管密钥的访问。每个密钥必须只有一个密钥策略，其中包含用于确定谁可以使用密钥以及如何使用密钥的声明。在创建客户托管密钥时，您可以指定密钥策略。有关更多信息，请参阅《AWS Key Management Service 开发人员指南》中的[管理对客户托管密钥的访问](#)。

### 适用的最低 IAM 政策 CreateFarm

要使用您的客户托管密钥通过控制台或 [CreateFarm](#) API 操作创建农场，必须允许以下 AWS KMS API 操作：

- [kms:CreateGrant](#)：向客户托管密钥添加授权。授予对指定 AWS KMS 密钥的控制台访问权限。有关更多信息，请参阅 AWS Key Management Service 开发者指南中的[使用授权](#)。
- [kms:Decrypt](#)— Deadline Cloud 允许解密服务器场中的数据。
- [kms:DescribeKey](#)— 提供客户管理的密钥详细信息 Deadline Cloud 以允许验证密钥。
- [kms:GenerateDataKey](#)— Deadline Cloud 允许使用唯一的数据密钥对数据进行加密。

以下策略声明授予 CreateFarm 操作所需的权限。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineCreateGrants",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:CreateGrant",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234567890abcdef0",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

## 只读操作的最低 IAM 政策

使用您的客户托管密钥进行只读 Deadline Cloud 操作，例如获取有关农场、队列和队列的信息。必须允许以下 AWS KMS API 操作：

- [kms:Decrypt](#)— Deadline Cloud 允许解密服务器场中的数据。
- [kms:DescribeKey](#)— 提供客户管理的密钥详细信息 Deadline Cloud 以允许验证密钥。

以下策略声明授予只读操作所需的权限。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```

    "Statement": [
      {
        "Sid": "DeadlineReadOnly",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "kms:Decrypt",
          "kms:DescribeKey"
        ],
        "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "Condition": {
          "StringEquals": {
            "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
          }
        }
      }
    ]
  }
}

```

## 读写操作的最低 IAM 策略

使用您的客户托管密钥进行读写 Deadline Cloud 操作，例如创建和更新服务器场、队列和队列。必须允许以下 AWS KMS API 操作：

- [kms:Decrypt](#)— Deadline Cloud 允许解密服务器场中的数据。
- [kms:DescribeKey](#)— 提供客户管理的密钥详细信息 Deadline Cloud 以允许验证密钥。
- [kms:GenerateDataKey](#)— Deadline Cloud 允许使用唯一的数据密钥对数据进行加密。

以下策略声明授予CreateFarm操作所需的权限。

## JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineReadWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",

```

```

        "kms:DescribeKey",
        "kms:GenerateDataKey"
    ],
    "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
        }
    }
}
]
}

```

## 监控您的加密密钥

当您在 Deadline Cloud 服务器场中使用 AWS KMS 客户托管密钥时，您可以使用[AWS CloudTrail](#)或[Amazon CloudWatch Logs](#) 来跟踪 Deadline Cloud 发送到的请求 AWS KMS。

### CloudTrail 补助金活动

以下示例 CloudTrail 事件发生在创建授权时，通常是在您调用CreateFarmCreateMonitor、或CreateFleet操作时。

```

{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/Admin/SampleUser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {

```

```
        "creationDate": "2024-04-23T02:05:26Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
},
"invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
},
"eventTime": "2024-04-23T02:05:35Z",
"eventSource": "kms.amazonaws.com",
"eventName": "CreateGrant",
"awsRegion": "us-west-2",
"sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
"userAgent": "deadline.amazonaws.com",
"requestParameters": {
    "operations": [
        "CreateGrant",
        "Decrypt",
        "DescribeKey",
        "Encrypt",
        "GenerateDataKey"
    ],
    "constraints": {
        "encryptionContextSubset": {
            "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
            "aws:deadline:accountId": "111122223333"
        }
    },
    "granteePrincipal": "deadline.amazonaws.com",
    "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "retiringPrincipal": "deadline.amazonaws.com"
},
"responseElements": {
    "grantId": "6bbe819394822a400fe5e3a75d0e9ef16c1733143fff0c1fc00dc7ac282a18a0",
    "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
},
"requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
"eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
"readOnly": false,
"resources": [
    {
        "accountId": "AWS Internal",
        "type": "AWS::KMS::Key",
```

```

      "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE44444"
    }
  ],
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management"
}

```

## CloudTrail 用于解密的事件

使用客户托管的 KMS 密钥解密值时会发生以下示例 CloudTrail 事件。

```

{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "SampleRole"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    }
  },
  "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
},
  "eventTime": "2024-04-23T18:51:44Z",
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",
  "eventName": "Decrypt",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
  "userAgent": "deadline.amazonaws.com",

```

```

"requestParameters": {
  "encryptionContext": {
    "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
    "aws:deadline:accountId": "111122223333",
    "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEi0MEXAMPLEEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
  },
  "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
  "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
},
"responseElements": null,
"requestID": "aaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeefffffff",
"eventID": "ffffffff-eeee-dddd-cccc-bbbbbbaaaaaa",
"readOnly": true,
"resources": [
  {
    "accountId": "111122223333",
    "type": "AWS::KMS::Key",
    "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
  }
],
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management"
}

```

## CloudTrail 加密事件

使用客户托管的 KMS 密钥对值进行加密时，会发生以下示例 CloudTrail 事件。

```

{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",

```

```

        "principalId": "AROAIKDTESTANDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "SampleRole"
    },
    "webIdFederationData": {},
    "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
},
"invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
},
"eventTime": "2024-04-23T18:52:40Z",
"eventSource": "kms.amazonaws.com",
"eventName": "GenerateDataKey",
"awsRegion": "us-west-2",
"sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
"userAgent": "deadline.amazonaws.com",
"requestParameters": {
    "numberOfBytes": 32,
    "encryptionContext": {
        "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
        "aws:deadline:accountId": "111122223333",
        "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
    }
},
"keyId": "arn:aws::kms:us-
west-2:111122223333:key/abcdef12-3456-7890-0987-654321fedcba"
},
"responseElements": null,
"requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
"eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
"readOnly": true,
"resources": [
    {
        "accountId": "111122223333",
        "type": "AWS::KMS::Key",
        "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE33333"
    }
],
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,

```

```
"recipientAccountId": "111122223333",  
"eventCategory": "Management"  
}
```

## 删除客户托管的 KMS 密钥

删除 AWS Key Management Service (AWS KMS) 中客户管理的 KMS 密钥具有破坏性，并且具有潜在的危险。这将删除密钥材料以及与此密钥关联的所有元数据，并且不可撤销。删除客户托管 KMS 密钥后，您不能再解密用该此密钥加密的数据。删除密钥意味着数据变得不可恢复。

这就是为什么客户 AWS KMS 在删除 KMS 密钥之前有长达 30 天的等待期。默认的等待期限为 30 天。

### 关于等待期限

由于删除客户管理的 KMS 密钥具有破坏性和潜在危险，因此我们要求您将等待期设置为 7-30 天。默认的等待期限为 30 天。

但是，实际等待时间可能比您预定的时间长达 24 小时。要获取删除密钥的实际日期和时间，请使用 [DescribeKey](#) 操作。您还可以在 [AWS KMS 控制台](#) 中的密钥详细信息页面的常规配置部分中参阅密钥计划删除日期。注意时区。

在等待期限内，客户托管密钥状态和密钥状态为等待删除。

- 待删除的客户托管 KMS 密钥不能用于任何 [加密操作](#)。
- AWS KMS 不会 [轮换待删除的客户托管的 KMS 密钥的支持密钥](#)。

有关删除客户托管的 KMS 密钥的更多信息，请参阅 AWS Key Management Service 开发人员指南中的 [删除客户主密钥](#)。

## 互连网络流量隐私

AWS Deadline Cloud 支持亚马逊 Virtual Private Cloud ( 亚马逊 VPC ) 来保护连接。Amazon VPC 提供三种功能，以供您用来提高和监控虚拟私有云 (VPC) 的安全性：

您可以使用在 VPC 内运行的亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 实例来设置客户托管队列 (CMF)。通过部署要使用的 Amazon VPC 终端节点 AWS PrivateLink，您的 CMF 中的工作人员与 Deadline Cloud 终端节点之间的流量将保留在您的 VPC 内。此外，您可以将您的 VPC 配置为限制您的实例访问互联网。

在服务管理的车队中，无法通过互联网联系到员工，但他们确实可以访问互联网并通过互联网连接到 Deadline Cloud 服务。每个服务管理的队列都在自己的隔离网络中运行，而工作人员实例仍然专用于单个客户。

## 选择退出

AWS Deadline Cloud 收集某些运营信息以帮助我们发展和改进 Deadline Cloud。收集的数据包括您的 AWS 帐户 ID 和用户 ID 之类的信息，以便在您遇到问题时我们可以正确识别您的身份 Deadline Cloud。我们还收集 Deadline Cloud 特定信息，例如资源 IDs（FarmID 或 queueID，如果适用）、产品名称（例如 JobAttachments WorkerAgent、等）和产品版本。

您可以使用应用程序配置选择退出此数据收集。与之交互的每台计算机 Deadline Cloud，包括客户工作站和车队员工，都需要单独选择退出。

### Deadline Cloud 显示器-台式机

Deadline Cloud monitor-desktop 会收集操作信息，例如何时发生崩溃以及何时打开应用程序，以帮助我们知道您的应用程序何时出现问题。要选择不收集这些操作信息，请前往设置页面并清除“开启数据收集以衡量 Deadline Cloud Monitor 的性能”。

在您选择退出后，桌面显示器将不再发送操作数据。之前收集的所有数据都将被保留，并且仍可用于改进服务。有关更多信息，请参阅 [数据隐私 FAQ](#)。

### AWS Deadline Cloud CLI 和工具

AWS Deadline Cloud CLI、提交者和工作人员代理都会收集操作信息，例如何时发生崩溃以及何时提交作业，以帮助我们知道您在使用这些应用程序时遇到问题。要选择不收集此操作信息，请使用以下任一方法：

- 在终端中输入 **deadline config set telemetry.opt\_out true**。

当以当前用户身份运行时，这将选择退出 CLI、提交者和工作器代理。

- 安装 Deadline Cloud 工作器代理时，添加 **--telemetry-opt-out** 命令行参数。例如 **./install.sh --farm-id \$FARM\_ID --fleet-id \$FLEET\_ID --telemetry-opt-out**。
- 在运行工作器代理、CLI 或提交器之前，请设置环境变量：**DEADLINE\_CLOUD\_TELEMETRY\_OPT\_OUT=true**

在您选择退出后，这些 Deadline Cloud 工具将不再发送操作数据。之前收集的所有数据都将被保留，并且仍可用于改进服务。有关更多信息，请参阅 [数据隐私 FAQ](#)。

# Deadline Cloud 中的身份和访问管理

AWS Identity and Access Management (IAM) AWS 服务 可帮助管理员安全地控制对 AWS 资源的访问权限。IAM 管理员控制谁可以进行身份验证 ( 登录 ) 和授权 ( 有权限 ) 使用 Deadline Cloud 资源。您可以使用 IAM AWS 服务 ，无需支付额外费用。

## 主题

- [受众](#)
- [使用身份进行身份验证](#)
- [使用策略管理访问](#)
- [截止日期云如何与 IAM 配合使用](#)
- [Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#)
- [AWS 截止日期云的托管策略](#)
- [服务角色](#)
- [故障排除 De AWS adline Cloud](#)

## 受众

您的使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 因您的角色而异：

- 服务用户：如果您无法访问功能，请从管理员处请求权限 ( 请参阅[故障排除 De AWS adline Cloud](#) )
- 服务管理员：确定用户访问权限并提交权限请求 ( 请参阅[截止日期云如何与 IAM 配合使用](#) )
- IAM 管理员：编写用于管理访问权限的策略 ( 请参阅[Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#) )

## 使用身份进行身份验证

身份验证是您 AWS 使用身份凭证登录的方式。您必须以 IAM 用户身份进行身份验证 AWS 账户根用户，或者通过担任 IAM 角色进行身份验证。

您可以使用来自身份源的证书 AWS IAM Identity Center ( 例如 ( IAM Identity Center ) )、单点登录身份验证或 Google/Facebook 证书，以联合身份登录。有关登录的更多信息，请参阅《AWS 登录 用户指南》中的[如何登录您的 AWS 账户](#)。

对于编程访问，AWS 提供 SDK 和 CLI 来对请求进行加密签名。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[适用于 API 请求的AWS 签名版本 4](#)。

## AWS 账户 root 用户

创建时 AWS 账户，首先会有一个名为 AWS 账户 root 用户的登录身份，该身份可以完全访问所有资源 AWS 服务和资源。我们强烈建议不要使用根用户进行日常任务。有关需要根用户凭证的任务，请参阅《IAM 用户指南》中的[需要根用户凭证的任务](#)。

## 联合身份

作为最佳实践，要求人类用户使用与身份提供商的联合身份验证才能 AWS 服务 使用临时证书进行访问。

联合身份是指来自您的企业目录、Web 身份提供商的用户 Directory Service ，或者 AWS 服务 使用来自身份源的凭据进行访问的用户。联合身份代入可提供临时凭证的角色。

要集中管理访问权限，建议使用。AWS IAM Identity Center 有关更多信息，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的[什么是 IAM Identity Center ?](#)。

## IAM 用户和群组

[IAM 用户](#)是对某个人员或应用程序具有特定权限的一个身份。建议使用临时凭证，而非具有长期凭证的 IAM 用户。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[要求人类用户使用身份提供商的联合身份验证才能 AWS 使用临时证书进行访问](#)。

[IAM 组](#)指定一组 IAM 用户，便于更轻松地对大量用户进行权限管理。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 用户使用案例](#)。

## IAM 角色

[IAM 角色](#)是具有特定权限的身份，可提供临时凭证。您可以通过[从用户切换到 IAM 角色 \(控制台\)](#) 或调用 AWS CLI 或 AWS API 操作来代入角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[担任角色的方法](#)。

IAM 角色对于联合用户访问、临时 IAM 用户权限、跨账户访问、跨服务访问以及在 Amazon EC2 上运行的应用程序非常有用。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 中的跨账户资源访问](#)。

## 使用策略管理访问

您可以 AWS 通过创建策略并将其附加到 AWS 身份或资源来控制中的访问权限。策略定义了与身份或资源关联时的权限。AWS 在委托人提出请求时评估这些政策。大多数策略都以 JSON 文档的 AWS 形式存储在中。有关 JSON 策略文档的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[JSON 策略概述](#)。

管理员使用策略，通过定义哪个主体可以在什么条件下对哪些资源执行哪些操作来指定谁有权访问什么。

默认情况下，用户和角色没有权限。IAM 管理员创建 IAM 策略并将其添加到角色中，然后用户可以担任这些角色。IAM 策略定义权限，与执行操作所用的方法无关。

## 基于身份的策略

基于身份的策略是您附加到身份（用户、组或角色）的 JSON 权限策略文档。这些策略控制身份可以执行什么操作、对哪些资源执行以及在什么条件下执行。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用客户管理型策略定义自定义 IAM 权限](#)。

基于身份的策略可以是内联策略（直接嵌入到单个身份中）或托管策略（附加到多个身份的独立策略）。要了解如何在托管策略和内联策略之间进行选择，请参阅《IAM 用户指南》中的[在托管策略与内联策略之间进行选择](#)。

## 基于资源的策略

基于资源的策略是附加到资源的 JSON 策略文档。示例包括 IAM 角色信任策略和 Amazon S3 存储桶策略。在支持基于资源的策略的服务中，服务管理员可以使用它们来控制对特定资源的访问。您必须在基于资源的策略中[指定主体](#)。

基于资源的策略是位于该服务中的内联策略。您不能在基于资源的策略中使用 IAM 中的 AWS 托管策略。

## 其他策略类型

AWS 支持其他策略类型，这些策略类型可以设置更常见的策略类型授予的最大权限：

- 权限边界 – 设置基于身份的策略可以授予 IAM 实体的最大权限。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 实体的权限边界](#)。
- 服务控制策略 (SCPs)-在中指定组织或组织单位的最大权限 AWS Organizations。有关更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的[服务控制策略](#)。
- 资源控制策略 (RCPs)-设置账户中资源的最大可用权限。有关更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的[资源控制策略 \(RCPs\)](#)。
- 会话策略 – 在为角色或联合用户创建临时会话时，作为参数传递的高级策略。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[会话策略](#)。

## 多个策略类型

当多个类型的策略应用于一个请求时，生成的权限更加复杂和难以理解。要了解在涉及多种策略类型时如何 AWS 确定是否允许请求，请参阅 IAM 用户指南中的[策略评估逻辑](#)。

## 截止日期云如何与 IAM 配合使用

在使用 IAM 管理 Deadline Cloud 的访问权限之前，请先了解哪些可用于 Deadline Cloud 的 IAM 功能。

您可以在 Deadline Cloud 上 AWS 使用的 IA

IAM 功能	截止日期云支持
<a href="#">基于身份的策略</a>	是
<a href="#">基于资源的策略</a>	否
<a href="#">策略操作</a>	是
<a href="#">策略资源</a>	是
<a href="#">策略条件键 ( 特定于服务 )</a>	是
<a href="#">ACLs</a>	否
<a href="#">ABAC ( 策略中的标签 )</a>	是
<a href="#">临时凭证</a>	是
<a href="#">转发访问会话 ( FAS )</a>	是
<a href="#">服务角色</a>	是
<a href="#">服务关联角色</a>	否

要全面了解 Deadline Cloud 和其他功能如何 AWS 服务 与大多数 IAM 功能配合使用，请参阅 [IAM 用户指南中与 IAM 配合使用的 AWS 服务](#)。

## Deadline Cloud 基于身份的策略

支持基于身份的策略：是

基于身份的策略是可附加到身份（如 IAM 用户、用户组或角色）的 JSON 权限策略文档。这些策略控制用户和角色可在何种条件下对哪些资源执行哪些操作。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用客户管理型策略定义自定义 IAM 权限](#)。

通过使用 IAM 基于身份的策略，您可以指定允许或拒绝的操作和资源以及允许或拒绝操作的条件。要了解可在 JSON 策略中使用的所有元素，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM JSON 策略元素引用](#)。

### Deadline Cloud 基于身份的策略示例

要查看 Deadline Cloud 基于身份的策略的示例，请参阅[Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#)

## 截止日期云中基于资源的政策

支持基于资源的策略：否

基于资源的策略是附加到资源的 JSON 策略文档。基于资源的策略的示例包括 IAM 角色信任策略和 Amazon S3 存储桶策略。在支持基于资源的策略的服务中，服务管理员可以使用它们来控制对特定资源的访问。对于在其中附加策略的资源，策略定义指定主体可以对该资源执行哪些操作以及在什么条件下执行。您必须在基于资源的策略中[指定主体](#)。委托人可以包括账户、用户、角色、联合用户或 AWS 服务。

要启用跨账户访问，您可以将整个账户或其他账户中的 IAM 实体指定为基于资源的策略中的主体。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 中的跨账户资源访问](#)。

## 截止日期云的政策行动

支持策略操作：是

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

JSON 策略的 Action 元素描述可用于在策略中允许或拒绝访问的操作。在策略中包含操作以授予执行关联操作的权限。

要查看 Deadline Cloud 操作列表，请参阅《服务授权参考》中的[De AWS adline Cloud 定义的操作](#)。

Deadline Cloud 中的策略操作在操作前使用以下前缀：

```
deadline
```

要在单个语句中指定多项操作，请使用逗号将它们隔开。

```
"Action": [  
  "deadline:action1",  
  "deadline:action2"  
]
```

要查看 Deadline Cloud 基于身份的策略的示例，请参阅 [Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#)

## 截止日期云的政策资源

支持策略资源：是

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

Resource JSON 策略元素指定要向其应用操作的一个或多个对象。作为最佳实践，请使用其 [Amazon 资源名称 \(ARN\)](#) 指定资源。对于不支持资源级权限的操作，请使用通配符 (\*) 指示语句应用于所有资源。

```
"Resource": "*"
```

要查看 Deadline Cloud 资源类型及其列表 ARNs，请参阅《服务授权参考》中的 [De AWS adline Cloud 定义的资源](#)。要了解您可以使用哪些操作来指定每种资源的 ARN，请参阅 [Deadline Clou d 定义的 AWS 操作](#)。

要查看 Deadline Cloud 基于身份的策略的示例，请参阅 [Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#)

## 截止日期云的策略条件密钥

支持特定于服务的策略条件键：是

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

Condition 元素根据定义的条件指定语句何时执行。您可以创建使用[条件运算符](#)（例如，等于或小于）的条件表达式，以使策略中的条件与请求中的值相匹配。要查看所有 AWS 全局条件键，请参阅 IAM 用户指南中的[AWS 全局条件上下文密钥](#)。

要查看 Deadline Cloud 条件密钥列表，请参阅《服务授权参考》中的 [De AWS adline Cloud 条件密钥](#)。要了解可以使用条件键的操作和资源，请参阅 [De AWS adline Cloud 定义的操作](#)。

要查看 Deadline Cloud 基于身份的策略的示例，请参阅 [Deadline Cloud 基于身份的策略示例](#)

## ACLs 在截止日期云中

支持 ACLs：否

访问控制列表 (ACLs) 控制哪些委托人（账户成员、用户或角色）有权访问资源。ACLs 与基于资源的策略类似，尽管它们不使用 JSON 策略文档格式。

## 带有截止日期云的 ABAC

支持 ABAC（策略中的标签）：是

基于属性的访问权限控制 (ABAC) 是一种授权策略，该策略基于称为标签的属性来定义权限。您可以将标签附加到 IAM 实体和 AWS 资源，然后设计 ABAC 策略以允许在委托人的标签与资源上的标签匹配时进行操作。

要基于标签控制访问，您需要使用 `aws:ResourceTag/key-name`、`aws:RequestTag/key-name` 或 `aws:TagKeys` 条件键在策略的[条件元素](#)中提供标签信息。

如果某个服务对于每种资源类型都支持所有这三个条件键，则对于该服务，该值为是。如果某个服务仅对于部分资源类型支持所有这三个条件键，则该值为部分。

有关 ABAC 的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用 ABAC 授权定义权限](#)。要查看设置 ABAC 步骤的教程，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用基于属性的访问权限控制 \(ABAC\)](#)。

## 在截止日期云中临时证书

支持临时凭证：是

临时证书提供对 AWS 资源的短期访问权限，并且是在您使用联合身份或切换角色时自动创建的。AWS 建议您动态生成临时证书，而不是使用长期访问密钥。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [IAM 中的临时安全凭证](#)和[使用 IAM 的 AWS 服务](#)

## 截止日期云的转发访问会话

支持转发访问会话 ( FAS ) : 是

转发访问会话 (FAS) 使用调用主体的权限 AWS 服务，再加上 AWS 服务 向下游服务发出请求的请求。有关发出 FAS 请求时的策略详情，请参阅[转发访问会话](#)。

## 截止日期云的服务角色

支持服务角色 : 是

服务角色是由一项服务担任、代表您执行操作的 [IAM 角色](#)。IAM 管理员可以在 IAM 中创建、修改和删除服务角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[创建向 AWS 服务委派权限的角色](#)。

### Warning

更改服务角色的权限可能会中断 Deadline Cloud 的功能。仅当 Deadline Cloud 提供相关指导时才编辑服务角色。

## 截止日期云的服务相关角色

支持服务相关角色 : 否

服务相关角色是一种与服务相关联的 AWS 服务角色。服务可以代入代表您执行操作的角色。服务相关角色出现在您的 AWS 账户，并且归服务所有。IAM 管理员可以查看但不能编辑服务关联角色的权限。

有关创建或管理服务相关角色的详细信息，请参阅[能够与 IAM 搭配使用的 AWS 服务](#)。在表中查找服务相关角色列中包含 Yes 的表。选择是链接以查看该服务的服务相关角色文档。

## Deadline Cloud 基于身份的策略示例

默认情况下，用户和角色无权创建或修改 Deadline Cloud 资源。要授予用户对所需资源执行操作的权限，IAM 管理员可以创建 IAM 策略。

要了解如何使用这些示例 JSON 策略文档创建基于 IAM 身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的[创建 IAM 策略 \( 控制台 \)](#)。

有关 Deadline Cloud 定义的操作和资源类型 ( 包括每种资源类型的格式 ) 的详细信息，请参阅《服务授权参考》中的 [De AWS adline Cloud 的操作、资源和条件密钥](#)。ARNs

## 主题

- [策略最佳实践](#)
- [使用截止日期云控制台](#)
- [访问控制台的策略](#)
- [向队列提交作业的政策](#)
- [允许创建许可证端点的策略](#)
- [允许监控特定服务器场队列的策略](#)

## 策略最佳实践

基于身份的策略决定了某人是否可以在您的账户中创建、访问或删除 Deadline Cloud 资源。这些操作可能会使 AWS 账户产生成本。创建或编辑基于身份的策略时，请遵循以下指南和建议：

- 开始使用 AWS 托管策略并转向最低权限权限 — 要开始向用户和工作负载授予权限，请使用为许多常见用例授予权限的 AWS 托管策略。它们在你的版本中可用 AWS 账户。我们建议您通过定义针对您的用例的 AWS 客户托管策略来进一步减少权限。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [AWS 托管策略](#) 或 [工作职能的 AWS 托管策略](#)。
- 应用最低权限：在使用 IAM 策略设置权限时，请仅授予执行任务所需的权限。为此，您可以定义在特定条件下可以对特定资源执行的操作，也称为最低权限许可。有关使用 IAM 应用权限的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [IAM 中的策略和权限](#)。
- 使用 IAM 策略中的条件进一步限制访问权限：您可以向策略添加条件来限制对操作和资源的访问。例如，您可以编写策略条件来指定必须使用 SSL 发送所有请求。如果服务操作是通过特定的方式使用的，则也可以使用条件来授予对服务操作的访问权限 AWS 服务，例如 CloudFormation。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [IAM JSON 策略元素：条件](#)。
- 使用 IAM Access Analyzer 验证您的 IAM 策略，以确保权限的安全性和功能性：IAM Access Analyzer 会验证新策略和现有策略，以确保策略符合 IAM 策略语言 (JSON) 和 IAM 最佳实践。IAM Access Analyzer 提供 100 多项策略检查和可操作的建议，以帮助您制定安全且功能性强的策略。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [使用 IAM Access Analyzer 验证策略](#)。
- 需要多重身份验证 (MFA)-如果 AWS 账户您的场景需要 IAM 用户或根用户，请启用 MFA 以提高安全性。若要在调用 API 操作时需要 MFA，请将 MFA 条件添加到您的策略中。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [使用 MFA 保护 API 访问](#)。

有关 IAM 中的最佳实操的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [IAM 中的安全最佳实践](#)。

## 使用截止日期云控制台

要访问 De AWS adline Cloud 控制台，您必须拥有一组最低权限。这些权限必须允许您列出和查看有关您的 Deadline Cloud 资源的详细信息 AWS 账户。如果创建比必需的最低权限更为严格的基于身份的策略，对于附加了该策略的实体（用户或角色），控制台将无法按预期正常运行。

对于仅调用 AWS CLI 或 AWS API 的用户，您无需为其设置最低控制台权限。相反，只允许访问与其尝试执行的 API 操作相匹配的操作。

为确保用户和角色仍然可以使用 Deadline Cloud 控制台，还需要将 Deadline Cloud *ConsoleAccess* 或 *ReadOnly* AWS 托管策略附加到实体。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[为用户添加权限](#)。

## 访问控制台的策略

要授予对 Deadline Cloud 控制台中所有功能的访问权限，请将此身份策略附加到您想要拥有完全访问权限的用户或角色。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "EC2InstanceTypeSelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
      "ec2:DescribeInstanceTypes",
      "ec2:GetInstanceTypesFromInstanceRequirements",
      "pricing:GetProducts"
    ],
    "Resource": ["*"]
  },
  {
    "Sid": "VPCResourceSelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeVpcs",
      "ec2:DescribeSubnets",
      "ec2:DescribeSecurityGroups"
    ],
    "Resource": ["*"]
  }
}
```

```
    },
    {
      "Sid": "ViewVpcLatticeResources",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "vpc-lattice:ListResourceConfigurations",
        "vpc-lattice:GetResourceConfiguration",
        "vpc-lattice:GetResourceGateway"
      ],
      "Resource": ["*"]
    },
    {
      "Sid": "ManageVpcEndpointsViaDeadline",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:CreateVpcEndpoint",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ec2>DeleteVpcEndpoints",
        "ec2:CreateTags"
      ],
      "Resource": ["*"],
      "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
      }
    },
    {
      "Sid": "ChooseJobAttachmentsBucket",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["s3:GetBucketLocation", "s3:ListAllMyBuckets"],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CreateDeadlineCloudLogGroups",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["logs:CreateLogGroup"],
      "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/deadline/*",
      "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
      }
    },
    {
      "Sid": "ValidateDependencies",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["s3:ListBucket"],
```

```

    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
    }
  },
  {
    "Sid": "RoleSelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["iam:GetRole", "iam:ListRoles"],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "PassRoleToDeadlineCloud",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["iam:PassRole"],
    "Condition": {
      "StringLike": { "iam:PassedToService": "deadline.amazonaws.com" }
    },
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "KMSKeySelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["kms:ListKeys", "kms:ListAliases"],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "IdentityStoreReadOnly",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "identitystore:DescribeUser",
      "identitystore:DescribeGroup",
      "identitystore:ListGroups",
      "identitystore:ListUsers",
      "identitystore:IsMemberInGroups",
      "identitystore:ListGroupMemberships",
      "identitystore:ListGroupMembershipsForMember",
      "identitystore:GetGroupMembershipId"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "OrganizationAndIdentityCenterIdentification",
    "Effect": "Allow",

```

```

    "Action": [
      "sso:ListDirectoryAssociations",
      "organizations:DescribeAccount",
      "organizations:DescribeOrganization",
      "sso:DescribeRegisteredRegions",
      "sso:GetManagedApplicationInstance",
      "sso:GetSharedSsoConfiguration",
      "sso:ListInstances",
      "sso:GetApplicationAssignmentConfiguration",
      "sso:GetSSOStatus",
      "sso:ListRegions",
      "sso:DescribeRegion"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "ManagedDeadlineCloudIDCAApplication",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "sso:CreateApplication",
      "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
      "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
      "sso:PutApplicationGrant",
      "sso>DeleteApplication",
      "sso:UpdateApplication"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
    }
  },
  {
    "Sid": "ChooseSecret",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["secretsmanager:ListSecrets"],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "DeadlineMembershipActions",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "deadline:AssociateMemberToFarm",
      "deadline:AssociateMemberToFleet",
      "deadline:AssociateMemberToQueue",

```

```

        "deadline:AssociateMemberToJob",
        "deadline:DisassociateMemberFromFarm",
        "deadline:DisassociateMemberFromFleet",
        "deadline:DisassociateMemberFromQueue",
        "deadline:DisassociateMemberFromJob",
        "deadline:ListFarmMembers",
        "deadline:ListFleetMembers",
        "deadline:ListQueueMembers",
        "deadline:ListJobMembers"
    ],
    "Resource": ["*"]
},
{
    "Sid": "DeadlineControlPlaneActions",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "deadline:CreateMonitor",
        "deadline:GetMonitor",
        "deadline:UpdateMonitor",
        "deadline>DeleteMonitor",
        "deadline:ListMonitors",
        "deadline:CreateFarm",
        "deadline:GetFarm",
        "deadline:UpdateFarm",
        "deadline>DeleteFarm",
        "deadline:ListFarms",
        "deadline:CreateQueue",
        "deadline:GetQueue",
        "deadline:UpdateQueue",
        "deadline>DeleteQueue",
        "deadline:ListQueues",
        "deadline:CreateFleet",
        "deadline:GetFleet",
        "deadline:UpdateFleet",
        "deadline>DeleteFleet",
        "deadline:ListFleets",
        "deadline:ListWorkers",
        "deadline:CreateQueueFleetAssociation",
        "deadline:GetQueueFleetAssociation",
        "deadline:UpdateQueueFleetAssociation",
        "deadline>DeleteQueueFleetAssociation",
        "deadline:ListQueueFleetAssociations",
        "deadline:CreateQueueEnvironment",
        "deadline:GetQueueEnvironment",
    ]
}

```

```
    "deadline:UpdateQueueEnvironment",
    "deadline>DeleteQueueEnvironment",
    "deadline>ListQueueEnvironments",
    "deadline>CreateLimit",
    "deadline:GetLimit",
    "deadline:UpdateLimit",
    "deadline>DeleteLimit",
    "deadline>ListLimits",
    "deadline>CreateQueueLimitAssociation",
    "deadline:GetQueueLimitAssociation",
    "deadline>DeleteQueueLimitAssociation",
    "deadline:UpdateQueueLimitAssociation",
    "deadline>ListQueueLimitAssociations",
    "deadline>CreateStorageProfile",
    "deadline:GetStorageProfile",
    "deadline:UpdateStorageProfile",
    "deadline>DeleteStorageProfile",
    "deadline>ListStorageProfiles",
    "deadline>ListStorageProfilesForQueue",
    "deadline>ListBudgets",
    "deadline:TagResource",
    "deadline:UntagResource",
    "deadline>ListTagsForResource",
    "deadline>CreateLicenseEndpoint",
    "deadline:GetLicenseEndpoint",
    "deadline>DeleteLicenseEndpoint",
    "deadline>ListLicenseEndpoints",
    "deadline>ListAvailableMeteredProducts",
    "deadline>ListMeteredProducts",
    "deadline:PutMeteredProduct",
    "deadline>DeleteMeteredProduct"
  ],
  "Resource": ["*"]
}]
}
```

## 向队列提交作业的政策

在此示例中，您创建了一个范围缩小策略，该策略授予向特定服务器场中的特定队列提交作业的权限。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SubmitJobsFarmAndQueue",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "deadline:CreateJob",
      "Resource": "arn:aws:deadline:us-east-1:111122223333:farm/FARM_A/
queue/QUEUE_B/job/*"
    }
  ]
}
```

## 允许创建许可证端点的策略

在此示例中，您将创建一个范围缩小策略，该策略授予创建和管理许可证端点所需的权限。使用此策略为与您的服务器场关联的 VPC 创建许可证终端节点。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "CreateLicenseEndpoint",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "deadline:CreateLicenseEndpoint",
      "deadline>DeleteLicenseEndpoint",
      "deadline:GetLicenseEndpoint",
      "deadline>ListLicenseEndpoints",
      "deadline:PutMeteredProduct",
      "deadline>DeleteMeteredProduct",
      "deadline>ListMeteredProducts",
      "deadline>ListAvailableMeteredProducts",
      "ec2:CreateVpcEndpoint",
      "ec2:DescribeVpcEndpoints",
      "ec2>DeleteVpcEndpoints"
    ]
  },
```

```

    "Resource": [
      "arn:aws:deadline:*:111122223333:*",
      "arn:aws:ec2:*:111122223333:vpc-endpoint/*"
    ]
  }]
}

```

## 允许监控特定服务器场队列的策略

在此示例中，您创建了一个范围缩小策略，该策略授予监视特定服务器场特定队列中作业的权限。

### JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "MonitorJobsFarmAndQueue",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "deadline:SearchJobs",
      "deadline:ListJobs",
      "deadline:GetJob",
      "deadline:SearchSteps",
      "deadline:ListSteps",
      "deadline:ListStepConsumers",
      "deadline:ListStepDependencies",
      "deadline:GetStep",
      "deadline:SearchTasks",
      "deadline:ListTasks",
      "deadline:GetTask",
      "deadline:ListSessions",
      "deadline:GetSession",
      "deadline:ListSessionActions",
      "deadline:GetSessionAction"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B",
      "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B/*"
    ]
  }]
}

```

## AWS 截止日期云的托管策略

AWS 托管策略是由创建和管理的独立策略 AWS。AWS 托管策略旨在为许多常见用例提供权限，以便您可以开始为用户、组和角色分配权限。

请记住，AWS 托管策略可能不会为您的特定用例授予最低权限权限，因为它们可供所有 AWS 客户使用。我们建议通过定义特定于使用案例的[客户管理型策略](#)来进一步减少权限。

您无法更改 AWS 托管策略中定义的权限。如果 AWS 更新 AWS 托管策略中定义的权限，则更新会影响该策略所关联的所有委托人身份（用户、组和角色）。AWS 最有可能在启动新的 API 或现有服务可以使用新 AWS 服务的 API 操作时更新 AWS 托管策略。

有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[AWS 托管策略](#)。

### AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-FleetWorker

您可以将AWSDeadlineCloud-FleetWorker策略附加到您的 AWS Identity and Access Management (IAM) 身份。

此策略向该队列中的工作人员授予连接服务并从该服务接收任务所需的权限。

#### 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许校长管理车队中的员工。

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅[AWSDeadlineCloud-FleetWorker](#) AWS 托管策略参考指南。

### AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-WorkerHost

您可以将 AWSDeadlineCloud-WorkerHost 策略附加到 IAM 身份。

此策略授予最初连接到服务所需的权限。它可以用作亚马逊弹性计算云 (Amazon EC2) 实例配置文件。

## 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许用户创建工作人员、为工作人员担任车队角色以及将标签应用于工作人员

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅 [AWSDeadlineCloud-WorkerHost](#) AWS 托管策略参考指南。

## AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms

您可以将 `AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms` 策略附加到 IAM 身份。

此策略允许用户根据其所属的服务器场及其成员级别访问服务器场数据。

## 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许用户访问服务器场数据。
- `ec2`— 允许用户查看有关 Amazon EC2 实例类型的详细信息。
- `identitystore`— 允许用户查看用户名和组名。
- `kms`— 允许用户为其 AWS Key Management Service ( IAM 身份中心 AWS KMS ) 实例配置 AWS IAM Identity Center ( ) 客户管理的密钥。

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅 [AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms](#) AWS 托管策略参考指南。

## AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets

您可以将 `AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets` 策略附加到 IAM 身份。

此政策允许用户根据其所属的农场及其成员级别访问舰队数据。

## 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许用户访问服务器场数据。
- `ec2`— 允许用户查看有关 Amazon EC2 实例类型的详细信息。
- `identitystore`— 允许用户查看用户名和组名。

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅 [AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets](#) AWS 托管策略参考指南。

## AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs

您可以将 AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs 策略附加到 IAM 身份。

此策略允许用户根据其所属的农场及其成员级别访问作业数据。

### 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许用户访问服务器场数据。
- `ec2`— 允许用户查看有关 Amazon EC2 实例类型的详细信息。
- `identitystore`— 允许用户查看用户名和组名。

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅 [AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs](#) AWS 托管策略参考指南。

## AWS 托管策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues

您可以将 AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues 策略附加到 IAM 身份。

此策略允许用户根据其所属服务器场及其成员级别访问队列数据。

### 权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `deadline`— 允许用户访问服务器场数据。
- `ec2`— 允许用户查看有关 Amazon EC2 实例类型的详细信息。
- `identitystore`— 允许用户查看用户名和组名。

有关策略详情的 JSON 列表，请参阅 [AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues](#) AWS 托管策略参考指南。

## 截止日期云更新托 AWS 管策略

查看自该服务开始跟踪这些更改以来 Deadline Cloud AWS 托管政策更新的详细信息。要获得有关此页面变更的自动提醒，请在 Deadline Cloud 文档历史记录页面上订阅 RSS 提要。

更改	描述	日期
<a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms</a> – 更改	Deadline Cloud 添加了新操作， <code>kms:Decrypt</code> 因此您可以在 IAM 身份中心实例中使用 AWS KMS 客户管理的密钥。	2025年12月22日
<a href="#">AWSDeadlineCloud-WorkerHost</a> – 更改	Deadline Cloud 添加了新的操作 <code>deadline:TagResource</code> ，并允许您添加和查看与车队中的工作人员相关的标签。 <code>deadline:ListTagsForResource</code>	2025年5月30日
<a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms</a> – 更改 <a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs</a> – 更改 <a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues</a> – 更改	Deadline Cloud 添加了新的操作 <code>deadline:GetJobTemplate</code> 并 <code>deadline:ListJobParameterDefinitions</code> 允许您重新提交作业。	2024年10月7日
截止日期云开始跟踪变更	Deadline Cloud 开始跟踪其 AWS 托管政策的变更。	2024年4月2日

## 服务角色

### 截止日期云如何使用 IAM 服务角色

Deadline Cloud 会自动担任 IAM 角色并为员工、工作和 Deadline Cloud 监控器提供临时证书。这种方法消除了手动凭证管理，同时通过基于角色的访问控制来维护安全性。

在创建监控器、队列和队列时，您可以指定 Deadline Cloud 代表您担任的 IAM 角色。然后，工作人员和 Deadline Cloud 监控器会收到来自这些角色的临时凭证进行访问 AWS 服务。

## 舰队角色

配置队列角色以授予 Deadline Cloud 工作人员接收工作和报告工作进度所需的权限。

通常，您不必自己配置此角色。可以在 Deadline Cloud 控制台中为您创建此角色以包含必要的权限。使用以下指南了解此角色的详细信息以进行故障排除。

以编程方式创建或更新队列时，请使用或 API 操作指定舰队角色 ARN。CreateFleet  
UpdateFleet

### 舰队角色的作用

舰队角色为工作人员提供以下权限：

- 接收新工作并向 Deadline Cloud 服务报告正在进行的工作进度
- 管理工作员的生命周期和状态
- 将日志事件记录到 Amazon CloudWatch 日志中以获取工作日志

### 设置舰队角色信任策略

您的舰队角色必须信任 Deadline Cloud 服务，并且范围仅限于您的特定服务器场。

作为最佳实践，信任策略应包括保护混乱副手的安全条件。要了解有关混乱副手保护的更多信息，请参阅 De adline Cloud 用户指南中的[困惑副手](#)。

- `aws:SourceAccount` 确保只有来自同一个人的资源 AWS 账户 才能担任此角色。
- `aws:SourceArn` 将角色担任限制为特定的 Deadline Cloud 场。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowDeadlineCredentialsService",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

    },
    "ArnEquals": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:farm/YOUR_FARM_ID"
    }
  }
]
}

```

## 附加舰队角色权限

将以下 AWS 托管策略附加到您的队列角色：

### [AWSDeadlineCloud-FleetWorker](#)

此托管策略为以下各项提供权限：

- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker`-允许工作人员刷新其凭证。
- `deadline:UpdateWorker`-允许工作人员更新其状态（例如，退出时更改为“已停止”）。
- `deadline:UpdateWorkerSchedule`-用于获取工作和报告进度。
- `deadline:BatchGetJobEntity`-用于获取工作信息。
- `deadline:AssumeQueueRoleForWorker`-用于在任务执行期间访问队列角色凭证。

## 为加密场添加 KMS 权限

如果您的服务器场是使用 KMS 密钥创建的，请将这些权限添加到您的队列角色中，以确保工作人员可以访问服务器场中的加密数据。

仅当您的服务器场具有关联的 KMS 密钥时，才需要 KMS 权限。`kms:ViaService`条件必须使用格式 `deadline:{region}.amazonaws.com`。

创建队列时，会为该队列创建 CloudWatch 日志组。Deadline Cloud 服务使用工作人员的权限来创建专门针对该特定工作人员的日志流。工作器设置并运行后，工作人员将使用这些权限将日志事件直接发送到 Lo CloudWatch gs。

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CreateLogStream",
      "Effect": "Allow",

```

```

    "Action": [
      "logs:CreateLogStream"
    ],
    "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": [
          "deadline.REGION.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "ManageLogEvents",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "logs:PutLogEvents",
      "logs:GetLogEvents"
    ],
    "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
  },
  {
    "Sid": "ManageKmsKey",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kms:Decrypt",
      "kms:DescribeKey",
      "kms:GenerateDataKey"
    ],
    "Resource": "YOUR_FARM_KMS_KEY_ARN",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "kms:ViaService": "deadline.REGION.amazonaws.com"
      }
    }
  }
]
}

```

## 修改舰队角色

舰队角色的权限不可自定义。所描述的权限始终是必需的，添加其他权限无效。

## 客户管理的车队托管角色

如果您在 Amazon EC2 实例或本地主机上使用客户管理的队列，请设置 WorkerHost 角色。

这个 WorkerHost 角色是做什么的

该 WorkerHost 角色在客户管理的车队主机上引导员工。它为主机提供了执行以下操作所需的最低权限：

- 在截止日期云中创建工作人员
- 扮演舰队角色来获取操作凭证
- 使用舰队标签标记工作人员（如果启用了标签传播）

设置 WorkerHost 角色权限

将以下 AWS 托管策略附加到您的 WorkerHost 角色：

### [AWSDeadlineCloud-WorkerHost](#)

此托管策略为以下各项提供权限：

- `deadline:CreateWorker`-允许主持人注册新工作人员。
- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker`-允许主机扮演舰队角色。
- `deadline:TagResource`-允许在创建过程中标记工作人员（如果启用）。
- `deadline:ListTagsForResource`-允许读取舰队标签进行传播。

了解引导流程

该 WorkerHost 角色仅在工作器初始启动期间使用：

1. 工作器代理使用 WorkerHost 凭据在主机上启动。
2. 它会调用在 Deadline `deadline:CreateWorker` e Cloud 上注册。
3. 然后它会调用 `deadline:AssumeFleetRoleForWorker` 以获取舰队角色证书。
4. 从现在开始，工作人员仅使用舰队角色凭证进行所有操作。

在工作人员开始运行后不使用该 WorkerHost 角色。服务管理的车队不需要此政策。在服务管理的队列中，引导是自动执行的。

## 队列角色

队列角色由工作人员在处理任务时担任。此角色提供完成任务所需的权限。

以编程方式创建或更新队列时，请使用 `CreateQueueUpdateQueue` 或 API 操作指定队列角色 ARN。

### 设置队列角色信任策略

您的队列角色必须信任 Deadline Cloud 服务。

作为最佳实践，信任策略应包括保护混乱副手的安全条件。要了解有关混乱副手保护的更多信息，请参阅 [Deadline Cloud 用户指南中的困惑副手](#)。

- `aws:SourceAccount` 确保只有来自同一个人的资源 AWS 账户 才能担任此角色。
- `aws:SourceArn` 将角色担任限制为特定的 Deadline Cloud 场。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "credentials.deadline.amazonaws.com",
          "deadline.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-west-2:123456789012:farm/{farm-id}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

## 了解队列角色权限

队列角色不使用单个托管策略。相反，当您在控制台中配置队列时，Deadline Cloud 会根据您的配置为您的队列创建自定义策略。

此自动创建的策略提供对以下内容的访问权限：

### Job 附件

对您指定 Amazon S3 存储桶的任务输入和输出文件具有读写权限：

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject",
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetBucketLocation"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET",
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET/YOUR_PREFIX/*"
  ],
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
    }
  }
}
```

### 作业日志

读取该队列中作业 CloudWatch 日志的访问权限。每个队列都有自己的日志组，每个会话都有自己的日志流：

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "logs:GetLogEvents"
  ],
  "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
```

```
}
```

## 第三方软件

可以下载由 Deadline Cloud 支持的第三方软件（例如 Maya、Blender 等）：

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetObject"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "s3:DataAccessPointArn": "arn:aws:s3:*:*:accesspoint/deadline-software-*"
    },
    "StringEquals": {
      "s3:AccessPointNetworkOrigin": "VPC"
    }
  }
}
```

## 为您的任务添加权限

为您的队列角色添加任务需要访问的权限。AWS 服务在编写 OpenJobDescription 步骤脚本时，AWS CLI 和 SDK 将自动使用您的队列角色提供的凭据。使用它来访问完成工作所需的其他服务。

示例使用案例包括：

- 用于获取自定义数据
- 通过隧道传输到自定义许可证服务器的 SSM 权限
- CloudWatch 用于发布自定义指标
- Deadline Cloud 允许为动态工作流程创建新作业

## 队列角色凭证的使用方式

Deadline Cloud 提供队列角色凭证给

- 工作执行期间的工作人员
- 用户在与作业附件和日志交互时通过 Deadline Cloud CLI 和监控器

Deadline Cloud 为每个队列创建单独的 CloudWatch 日志日志组。作业使用队列角色凭据将日志写入队列的日志组。Deadline Cloud CLI 和监控器使用队列角色 ( 通过 `deadline:AssumeQueueRoleForRead` ) 从队列的日志组中读取作业日志。Deadline Cloud CLI 和监控器使用队列角色 ( 通过 `deadline:AssumeQueueRoleForUser` ) 上传或下载作业附件数据。

## 监视者角色

配置监控角色以授予 Deadline Cloud 监控器 Web 和桌面应用程序访问您的 Deadline Cloud 资源的权限。

以编程方式创建或更新监控器时，请使用 `CreateMonitorUpdateMonitor` 或 API 操作指定监控角色 ARN。

### 监视者角色的用途

监视者角色使 Deadline Cloud 监控器能够为最终用户提供访问以下内容的权限：

- Deadline Cloud 集成提交者、CLI 和监控器所需的基本功能
- 为最终用户提供自定义功能

### 设置监控角色信任策略

您的监控角色必须信任 Deadline Cloud 服务。

作为最佳实践，信任策略应包括保护混乱副手的安全条件。要了解有关混乱副手保护的更多信息，请参阅 [Deadline Cloud 用户指南中的困惑副手](#)。

`aws:SourceAccount` 确保只有来自同一个人的资源 AWS 账户 才能担任此角色。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
    }  
  }  
]  
}
```

## 附加监视者角色权限

将以下所有 AWS 托管策略附加到您的监控角色以进行基本操作：

- [AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues](#)

## 监视者角色的工作原理

使用 Deadline Cloud 监视器时，服务用户使用 AWS IAM Identity Center ( IAM Identity Center ) 登录，并担任监控角色。监视器应用程序使用代入的角色凭据来显示监视器用户界面，包括服务器场、队列、队列和其他信息的列表。

使用 Deadline Cloud monitor 桌面应用程序时，还会使用与最终用户提供的配置文件名称相对应的命名 AWS 凭据配置文件在工作站上提供这些凭据。在 [AWS SDK 和工具参考指南](#) 中了解有关命名配置文件的更多信息。

这个命名的个人资料是 Deadline CLI 和提交者访问 Deadline Cloud 资源的方式。

## 自定义高级用例的监视者角色

您可以自定义监视者角色以修改用户在每个访问级别 ( 查看者、参与者、管理者、所有者 ) 可以执行的操作，或者添加高级工作流程的权限。

## 自定义访问级别权限

附加到监控角色的四个 AWS 托管策略控制每个访问级别可以执行的操作。您可以使用 `deadline:MembershipLevel` 条件键向监控角色添加自定义策略，以授予或限制特定访问级别的权限。

例如，要允许参与者更新和取消作业 ( 通常仅限于管理员和所有者 )，请添加如下政策：

```
{
```

```
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": "deadline:UpdateJob",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "deadline:MembershipLevel": "CONTRIBUTOR"
      }
    }
  }
]
```

根据此政策，投稿人除了提交工作外，还可以更新和取消作业。

### 为高级工作流程添加权限

您可以向监控角色添加自定义 IAM 策略，向所有监控用户授予额外权限。这对于高级脚本工作流程非常有用，在这些工作流程中，用户需要访问 AWS 服务 超出标准的 Deadline Cloud 功能的权限。

修改您的监视者角色时，请遵循以下准则：

- 不要移除任何托管策略。移除这些策略会中断监视器功能。

### Deadline 云监控器如何使用监控角色凭据

Deadline Cloud monitor 会在您进行身份验证时自动获取监控角色凭据 此功能使桌面应用程序能够提供比标准 Web 浏览器更强大的监控功能。

当你使用 Deadline Cloud 监控器登录时，它会自动创建一个可供你使用 AWS CLI 或任何其他 AWS 工具的配置文件。此配置文件使用监控角色证书，AWS 服务 根据您的监控角色中的权限为您提供编程访问权限。

Deadline Cloud 提交者的工作方式相同，他们使用 Deadline Cloud monitor 创建的个人资料以适当的角色权限 AWS 服务 进行访问。

### 最后期限云角色的高级自定义

您可以扩展具有额外权限的 Deadline Cloud 角色，以启用基本渲染工作流程之外的高级用例。这种方法利用 Deadline Cloud 的访问管理系统，AWS 服务 根据队列成员资格控制对其他人的访问权限。



```
git config --global credential.https://git-  
codecommit.REGION.amazonaws.com.UseHttpPath true
```

用实际 `queue-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX` 的服务器场 `farm-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX` 和队列替换和 IDs。 `REGION` 替换为您 AWS 所在的地区（例如，`us-west-2`）。

AWS CodeCommit 与队列凭证一起使用

配置完成后，Git 操作将在访问 AWS CodeCommit 仓库时自动使用队列角色凭证。该 `deadline queue export-credentials` 命令返回如下所示的临时证书：

```
{  
  "Version": 1,  
  "AccessKeyId": "ASIA...",  
  "SecretAccessKey": "...",  
  "SessionToken": "...",  
  "Expiration": "2025-11-10T23:02:23+00:00"  
}
```

这些凭据会根据需要自动刷新，Git 操作将无缝运行：

```
git clone https://git-codecommit.REGION.amazonaws.com/v1/repos/PROJECT_REPOSITORY  
git pull  
git push
```

现在，艺术家无需单独的 AWS CodeCommit 凭据即可使用队列权限访问项目存储库。只有有权访问特定队列的用户才能访问关联的存储库，从而通过 Deadline Cloud 的队列成员资格系统实现精细的访问控制。

## 故障排除 De AWS adline Cloud

使用以下信息来帮助您诊断和修复在使用 Deadline Cloud 和 IAM 时可能遇到的常见问题。

### 主题

- [我无权在 Deadline Cloud 中执行操作](#)
- [我无权执行 iam : PassRole](#)
- [我想允许我以外的人访问我的 Dead AWS 账户 line Cloud 资源](#)

## 我无权在 Deadline Cloud 中执行操作

如果您收到错误提示，指明您无权执行某个操作，则必须更新策略以允许执行该操作。

当 mateojackson IAM 用户尝试使用控制台查看有关虚构 *my-example-widget* 资源的详细信息，但不拥有虚构 `deadline:GetWidget` 权限时，会发生以下示例错误。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
deadline:GetWidget on resource: my-example-widget
```

在此情况下，必须更新 mateojackson 用户的策略，以允许使用 `deadline:GetWidget` 操作访问 *my-example-widget* 资源。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

## 我无权执行 iam : PassRole

如果您收到错误消息，说您无权执行该 `iam:PassRole` 操作，则必须更新您的策略以允许您将角色传递给 Deadline Cloud。

有些 AWS 服务 允许您将现有角色传递给该服务，而不是创建新的服务角色或服务相关角色。为此，您必须具有将角色传递到服务的权限。

当名为 Deadline Cloud 的 IAM 用户 `marymajor` 尝试使用控制台在 Deadline Cloud 中执行操作时，会发生以下示例错误。但是，服务必须具有服务角色所授予的权限才可执行此操作。Mary 不具有将角色传递到服务的权限。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

在这种情况下，必须更新 Mary 的策略以允许她执行 `iam:PassRole` 操作。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

## 我想允许我以外的人访问我的 Dead AWS 账户 line Cloud 资源

您可以创建一个角色，以便其他账户中的用户或您组织外的人员可以使用该角色来访问您的资源。您可以指定谁值得信赖，可以代入角色。对于支持基于资源的策略或访问控制列表 (ACLs) 的服务，您可以使用这些策略向人们授予访问您的资源的权限。

要了解更多信息，请参阅以下内容：

- 要了解 Deadline Cloud 是否支持这些功能，请参阅[截止日期云如何与 IAM 配合使用](#)。
- 要了解如何提供对您拥有的资源的访问权限 AWS 账户，请参阅[IAM 用户指南中的向您拥有 AWS 账户的另一个 IAM 用户提供访问权限](#)。
- 要了解如何向第三方提供对您的资源的访问权限 AWS 账户，请参阅[IAM 用户指南中的向第三方提供访问权限](#)。AWS 账户
- 要了解如何通过身份联合验证提供访问权限，请参阅《IAM 用户指南》中的[为经过外部身份验证的用户（身份联合验证）提供访问权限](#)。
- 要了解使用角色和基于资源的策略进行跨账户访问之间的差别，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 中的跨账户资源访问](#)。

## 合规性验证 Deadline Cloud

要了解是否属于特定合规计划的范围，请参阅AWS 服务“[按合规计划划分的范围](#)”，然后选择您感兴趣的合规计划。AWS 服务 有关一般信息，请参阅[AWS 合规计划AWS](#)。

您可以使用下载第三方审计报告 AWS Artifact。有关更多信息，请参阅中的“[下载报告](#)”中的“[AWS Artifact](#)”。

您在使用 AWS 服务 时的合规责任取决于您的数据的敏感性、贵公司的合规目标以及适用的法律和法规。有关您在使用时的合规责任的更多信息 AWS 服务，请参阅[AWS 安全文档](#)。

## 韧性在 Deadline Cloud

AWS 全球基础设施是围绕 AWS 区域 可用区构建的。AWS 区域 提供多个物理分隔和隔离的可用区，这些可用区通过低延迟、高吞吐量和高度冗余的网络连接。利用可用区，您可以设计和操作在可用区之间无中断地自动实现失效转移的应用程序和数据库。与传统的单个或多个数据中心基础设施相比，可用区具有更高的可用性、容错能力和可扩展性。

有关 AWS 区域 和可用区的更多信息，请参阅[AWS 全球基础设施](#)。

AWS Deadline Cloud 不会备份存储在任务附件 S3 存储桶中的数据。您可以使用任何标准 Amazon S3 备份机制（例如 S [3 版本控制](#)或 [AWS Backup](#)）启用任务附件数据的备份。

## 截止日期云中的基础设施安全

作为一项托管服务，De AWS adline Cloud 受到 AWS 全球网络安全的保护。有关 AWS 安全服务以及如何 AWS 保护基础设施的信息，请参阅[AWS 云安全](#)。要使用基础设施安全的最佳实践来设计您的 AWS 环境，请参阅 S AWS ecurity Pillar Well-Architected Fram ework 中的[基础设施保护](#)。

您可以使用 AWS 已发布的 API 调用通过网络访问 Deadline Cloud。客户端必须支持以下内容：

- 传输层安全性协议 ( TLS )。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 具有完全向前保密 ( PFS ) 的密码套件，例如 DHE ( 临时 Diffie-Hellman ) 或 ECDHE ( 临时椭圆曲线 Diffie-Hellman )。大多数现代系统 ( 如 Java 7 及更高版本 ) 都支持这些模式。

Deadline Cloud 不支持使用 AWS PrivateLink 虚拟私有云 (VPC) 端点策略。它使用 AWS PrivateLink 默认策略，即授予对终端节点的完全访问权限。有关更多信息，请参阅AWS PrivateLink 用户指南中的[默认终端节点策略](#)。

## 截止日期云中的配置和漏洞分析

AWS 处理基本的安全任务，例如客户机操作系统 (OS) 和数据库修补、防火墙配置和灾难恢复。这些流程已通过相应第三方审核和认证。有关更多详细信息，请参阅以下资源：

- [责任共担模式](#)
- [Amazon Web Services : 安全过程概述](#) ( 白皮书 )

AWS Deadline Cloud 管理服务管理或客户管理的车队上的任务：

- 对于服务管理的舰队，Deadline Cloud 管理客户机操作系统。
- 对于客户管理的车队，您负责管理操作系统。

有关 De AWS adline Cloud 的配置和漏洞分析的更多信息，请参阅

- [截止日期云的安全最佳实践](#)

## 防止跨服务混淆座席

混淆代理问题是一个安全性问题，即不具有操作执行权限的实体可能会迫使具有更高权限的实体执行该操作。在中 AWS，跨服务模仿可能会导致混乱的副手问题。一个服务 ( 呼叫服务 ) 调用另一项服务 ( 所谓的 *服务* ) 时，可能会发生跨服务模拟。可以操纵调用服务，使用其权限以在其他情况下该服务不应有访问权限的方式对另一个客户的资源进行操作。为防止这种情况，AWS 提供可帮助您保护所有服务的数据的工具，而这些服务中的服务主体有权限访问账户中的资源。

我们建议在资源策略中使用[aws:SourceArn](#)和[aws:SourceAccount](#)全局条件上下文密钥来限制为资源 AWS Deadline Cloud 提供其他服务的权限。如果您只希望将一个资源与跨服务访问相关联，请使用。aws:SourceArn如果您想允许该账户中的任何资源与跨服务使用操作相关联，请使用。aws:SourceAccount

防止混淆代理问题最有效的方法是使用具有资源完整 Amazon 资源名称 ( ARN ) 的 aws:SourceArn 全局条件上下文键。如果不知道资源的完整 ARN ，或者正在指定多个资源，请针对 ARN 未知部分使用带有通配符字符 ( \* ) 的 aws:SourceArn 全局上下文条件键。例如 arn:aws:deadline:\*:**123456789012**:\*

如果 aws:SourceArn 值不包含账户 ID ，例如 Amazon S3 存储桶 ARN ，您必须使用两个全局条件上下文键来限制权限。

以下示例显示了如何在中使用aws:SourceArn和aws:SourceAccount全局条件上下文键 Deadline Cloud 来防止出现混淆的副手问题。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "deadline.amazonaws.com"
      },
      "Action": "deadline:CreateFarm",
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Condition": {
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:*:111122223333:"
        },
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    }
  ]
}
```

# AWS Deadline Cloud 使用接口端点进行访问 (AWS PrivateLink)

您可以使用 AWS PrivateLink 在您的 VPC 和之间创建私有连接 AWS Deadline Cloud。您可以像在 VPC 中 Deadline Cloud 一样进行访问，无需使用互联网网关、NAT 设备、VPN 连接或 Direct Connect 连接。VPC 中的实例不需要公有 IP 地址即可访问 Deadline Cloud。

您可以通过创建由 AWS PrivateLink 提供支持的接口端点来建立此私有连接。我们将在您为接口端点启用的每个子网中创建一个端点网络接口。这些是请求者托管的网络接口，用作发往 Deadline Cloud 的流量的入口点。

Deadline Cloud 还提供双堆栈端点。双栈端点支持通过 IPv6 和 IPv4 的请求。

有关更多信息，请参阅《AWS PrivateLink 指南》中的[通过 AWS PrivateLink 访问 AWS 服务](#)。

## 的注意事项 Deadline Cloud

在为设置接口终端节点之前 Deadline Cloud，请参阅 AWS PrivateLink 指南中的[使用接口 VPC 终端节点访问 AWS 服务](#)。

Deadline Cloud 支持通过接口端点调用其所有 API 操作。

默认情况下，允许通过接口终端节点进行完全访问。Deadline Cloud 或者，您可以将安全组与终端节点网络接口相关联，以控制 Deadline Cloud 通过该接口终端节点的流量。

Deadline Cloud 还支持 VPC 终端节点策略。有关更多信息，请参阅 AWS PrivateLink 指南中的[使用端点策略控制对 VPC 端点的访问权限](#)。

## Deadline Cloud 端点

Deadline Cloud 使用四个端点访问服务，使用 AWS PrivateLink 两个用于 IPv4，两个用于 IPv6。

工作人员使用 `scheduling.deadline.region.amazonaws.com` 端点从队列中获取任务、向其 Deadline Cloud 报告进度以及将任务输出发送回去。如果您使用的是客户管理的队列，则调度终端节点是您唯一需要创建的终端节点，除非您使用的是管理操作。例如，如果一个任务创建了更多作业，则需要启用管理端点才能调用该 `CreateJob` 操作。

Deadline Cloud 监视器使用 `management.deadline.region.amazonaws.com` 来管理服务器场中的资源，例如创建和修改队列和队列或获取作业、步骤和任务的列表。

AWS SDKs 和 CLI 会自动将 `management` 和 `scheduling` 前缀添加到终端节点。如果要禁用此行为，请参阅《AWS SDKs 和工具参考指南》中的[主机前缀注入](#)部分。

Deadline Cloud 还需要以下 AWS 服务端点的终端节点：

- Deadline Cloud 用于 AWS STS 对工作人员进行身份验证，以便他们可以访问工作资产。有关更多信息 AWS STS，请参阅《AWS Identity and Access Management 用户指南》中的 [IAM 中的临时安全证书](#)。
- 如果您在没有互联网连接的子网中设置客户管理的队列，则必须为 Amazon L CloudWatch logs 创建 VPC 终端节点，以便工作人员可以写入日志。有关更多信息，请参阅 [使用进行监控 CloudWatch](#)。
- 如果您使用任务附件，则必须为亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) Simple Storage S3 创建 VPC 终端节点，以便工作人员可以访问附件。有关更多信息，请参阅 [中的 Job 附件 Deadline Cloud](#)。

## 为创建终端节点 Deadline Cloud

您可以创建用于 Deadline Cloud 使用 Amazon VPC 控制台或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 的接口终端节点。有关更多信息，请参阅《AWS PrivateLink 指南》中的 [创建接口端点](#)。

Deadline Cloud 使用以下服务名称创建管理和调度端点。*region* 替换为已部署 AWS 区域 的位置 Deadline Cloud。

```
com.amazonaws.region.deadline.management
```

```
com.amazonaws.region.deadline.scheduling
```

Deadline Cloud 支持双堆栈端点。

如果您为接口终端节点启用私有 DNS，则 Deadline Cloud 可以使用其默认区域 DNS 名称向发出 API 请求。例如，`scheduling.deadline.us-east-1.amazonaws.com` 用于工作人员操作或 `management.deadline.us-east-1.amazonaws.com` 所有其他操作。

您还必须 AWS STS 使用以下服务名称创建终端节点：

```
com.amazonaws.region.sts
```

如果您的客户管理的队列位于没有 Internet 连接的子网上，则必须使用以下服务名称创建 L CloudWatch logs 端点：

```
com.amazonaws.region.logs
```

如果您使用任务附件传输文件，则必须使用以下服务名称创建 Amazon S3 终端节点：

```
com.amazonaws.region.s3
```

## 受限的网络环境

Deadline Cloud 提供艺术家或其他用户在本地工作站上使用的工具。这些工具需要访问 AWS API 和 Web 端点才能执行其功能。如果您使用下一代防火墙 (NGFW) 或安全 Web 网关 (SWG) 等网络内容过滤解决方案来过滤对特定 AWS 域或 URL 端点的访问，则必须将以下域或 URL 端点添加到您的网络内容过滤解决方案许可名单中。

### AWS 允许列入许可名单的 API 端点

除了 Deadline Cloud 之外 AWS 管理控制台，还需要访问 Deadline Cloud 客户端工具，例如监控器、CLI 和集成提交者。AWS APIs 这些端点仅支持 IPv4。

- `scheduling.deadline.[Region].amazonaws.com`
- `management.deadline.[Region].amazonaws.com`
- `logs.[Region].amazonaws.com`
- `ec2.[Region].amazonaws.com`
- `s3.[Region].amazonaws.com`
- `sts.[Region].amazonaws.com`
- `identitystore.[Region].amazonaws.com`

### 要列入许可名单的 Web 域名

Deadline Cloud 监控器需要访问以下域才能运行。

有关允许登录的域名的更多信息，请参阅《AWS 登录用户指南》中的 [“要添加到允许列表的AWS 域名”](#)。

- `downloads.deadlinecloud.amazonaws.com`
- `d2ev1rdnjzhmnr.cloudfront.net`
- `prod.log.shortbread.aws.dev`

- `prod.tools.shortbread.aws.dev`
- `prod.log.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com`
- `prod.tools.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com`
- `global.help-panel.docs.aws.a2z.com`
- `[Region].signin.aws`
- `[Region].signin.aws.amazon.com`
- `sso.[Region].amazonaws.com`
- `portal.sso.[Region].amazonaws.com`
- `oidc.[Region].amazonaws.com`
- `assets.sso-portal.[Region].amazonaws.com`

Deadline Cloud 提交者需要访问以下域才能下载 GUI 依赖项。

- `pypi.python.org`
- `pypi.org`
- `pythonhosted.org`
- `files.pythonhosted.org`

## 允许列入许可名单的特定环境终端节点

这些域名因截止日期云的具体配置而异。如果创建了其他 Deadline Cloud 监控器或队列，则需要将其其他域列入许可名单。

- `[Directory ID or alias].awsapps.com`

此域与 IAM Identity Center 设置相关联，使用相同的 IAM 身份中心实例的所有设置都应相同。企业管理员可以在 IAM Identity Center 控制台的“设置”→“AWS 访问门户 URL”下找到确切的值。

- `[Monitor alias].[Region].deadlinecloud.amazonaws.com`

此域名用于 Deadline Cloud 中的监控器设置。艺术家将此链接输入他们的浏览器或 Deadline Cloud 监视器应用程序。如果将来在其他账户或地区设置了 Deadline Cloud，则此域名将发生变化。您可以在 Deadline Cloud 控制台的控制面板 → 监控器概述 → 监控器详细信息 → URL 中找到此值。

- `[Bucket name].[Region].s3.amazonaws.com`

这是 Deadline Cloud 队列使用的任务附件存储桶的域。每个队列都可以配置自己的任务附件存储桶。确切的存储桶名称可在 Deadline Cloud 控制台的队列 → 队列详情 → Job 附件下找到。有关作业附件的更多信息，请参阅队列文档。

## 截止日期云的安全最佳实践

AWS Deadline Cloud ( Deadline Cloud ) 提供了许多安全功能，供您在制定和实施自己的安全策略时考虑。以下最佳实践是一般指导原则，并不代表完整安全解决方案。这些最佳实践可能不适合环境或不满足环境要求，请将其视为有用的考虑因素而不是惯例。

### Note

有关许多安全主题的重要性的更多信息，请参阅[责任共担模型](#)。

## 数据保护

出于数据保护目的，我们建议您保护 AWS 账户凭证并使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 设置个人账户。这样，每个用户只获得履行其工作职责所需的权限。还建议您通过以下方式保护数据：

- 对每个账户使用多重身份验证 ( MFA )。
- 用于 SSL/TLS 与 AWS 资源通信。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 使用设置 API 和用户活动日志 AWS CloudTrail。
- 使用 AWS 加密解决方案以及其中的所有默认安全控件 AWS 服务。
- 使用高级托管安全服务 ( 例如 Amazon Macie )，它有助于发现和保护存储在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中的个人数据。
- 如果在通过命令行界面或 API 访问 AWS 时需要经过 FIPS 140-2 验证的加密模块，请使用 FIPS 端点。有关可用的 FIPS 端点的更多信息，请参阅[美国联邦信息处理标准 \( FIPS \) 第 140-2 版](#)。

我们强烈建议您切勿将敏感的可识别信息 ( 例如您客户的账号 ) 放入自由格式字段 ( 例如名称字段 )。此建议包括当你使用控制台、API 或 AWS 服务使用其他方式使用 Deadline Cloud 或其他方式时 AWS SDKs。AWS CLI 您输入到 Deadline Cloud 或其他服务中的任何数据都可能会被提取以包含在诊断日志中。当您向外部服务器提供 URL 时，请勿在 URL 中包含凭证信息来验证您对该服务器的请求。

## AWS Identity and Access Management 权限

使用用户、AWS Identity and Access Management (IAM) 角色并通过向用户授予最低权限来管理对 AWS 资源的访问权限。制定用于创建、分发、轮换和撤消 AWS 访问凭证的凭证管理策略和程序。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 [IAM 最佳实操](#)。

### 以用户和群组的身份运行作业

在 Deadline Cloud 中使用队列功能时，最佳做法是指定操作系统 (OS) 用户及其主组，以便操作系统用户对队列的作业拥有最低权限权限。

当您指定“以用户身份运行”（和组）时，提交到队列的作业的所有进程都将使用该操作系统用户运行，并将继承该用户的关联操作系统权限。

队列和队列配置相结合，可以建立安全态势。在队列方面，可以指定“Job 以用户身份运行”和 IAM 角色来使用队列任务的操作系统和 AWS 权限。队列定义了基础架构（工作主机、网络、已安装的共享存储），当这些基础架构与特定队列关联时，将在队列中运行作业。工作服务器主机上的可用数据需要一个或多个关联队列中的作业访问。指定用户或组有助于保护作业中的数据免受其他队列、其他已安装的软件或其他有权访问工作主机的用户的侵害。当队列没有用户时，它会以代理用户身份运行，代理用户可以模仿 (sudo) 任何队列用户。这样，没有用户的队列可以将权限升级到另一个队列。

## Networking

为防止流量被拦截或重定向，必须确保网络流量的路由方式和位置安全。

我们建议您通过以下方式保护您的网络环境：

- 保护亚马逊虚拟私有云 (Amazon VPC) 子网路由表，以控制 IP 层流量的路由方式。
- 如果您在服务器场或工作站设置中使用亚马逊 Route 53 (Route 53) 作为 DNS 提供商，请安全访问 Route 53 API。
- 如果您使用本地工作站或其他数据中心 AWS 等外部连接到 Deadline Cloud，请保护任何本地网络基础设施。这包括路由器、交换机和其他网络设备上的 DNS 服务器和路由表。

## 工作和工作数据

Deadline Cloud 作业在工作主机的会话中运行。每个会话在工作主机上运行一个或多个进程，这通常需要您输入数据才能生成输出。

为了保护这些数据，您可以为操作系统用户配置队列。工作器代理使用队列操作系统用户来运行会话子进程。这些子进程继承队列操作系统用户的权限。

我们建议您遵循最佳实践，以保护对这些子流程访问的数据的访问。有关更多信息，请参阅[责任共担模式](#)。

## 农场结构

您可以通过多种方式安排 Deadline Cloud 舰队和队列。但是，某些安排会涉及安全问题。

服务器场具有最安全的边界之一，因为它无法与其他服务器场共享 Deadline Cloud 资源，包括队列、队列和存储配置文件。但是，您可以在服务器场内共享外部 AWS 资源，这会影响安全边界。

您还可以使用适当的配置在同一服务器场内的队列之间建立安全边界。

按照以下最佳做法在同一个服务器场中创建安全队列：

- 仅将队列与相同安全边界内的队列关联。注意以下几点：
  - 在工作主机上运行作业后，数据可能会留在后面，例如在临时目录或队列用户的主目录中。
  - 无论您将任务提交到哪个队列，都由同一个操作系统用户在服务拥有的队列工作人员主机上运行所有作业。
  - 作业可能会使进程在工作主机上运行，从而使来自其他队列的作业可以观察其他正在运行的进程。
- 确保只有处于相同安全边界内的队列才能共享用于存放任务附件的 Amazon S3 存储桶。
- 确保只有相同安全边界内的队列共享操作系统用户。
- 将集成到服务器场中的任何其他 AWS 资源保护到边界。

## Job 附件队列

Job 附件与队列相关联，该队列使用您的 Amazon S3 存储桶。

- Job 附件对 Amazon S3 存储桶中的根前缀进行写入和读取。您可以在 CreateQueue API 调用中指定此根前缀。
- 存储桶有一个对应的 Queue Role，它指定了向队列用户授予存储桶访问权限的角色和根前缀。创建队列时，您可以在任务附件存储桶和根前缀旁边指定 A Queue Role mazon 资源名称 (ARN)。
- 对 AssumeQueueRoleForReadAssumeQueueRoleForUser、和 AssumeQueueRoleForWorker API 操作的授权调用会返回一组临时安全证书 Queue Role。

如果您创建队列并重复使用 Amazon S3 存储桶和根前缀，则存在信息被泄露给未授权方的风险。例如，queueA 和 queueB 共享相同的存储桶和根前缀。在安全的工作流程中，ArtistA 可以访问 QueueA，但不能访问 queueB。但是，当多个队列共享一个存储桶时，ArtistA 可以访问 QueueB 数据中的数据，因为它使用的存储桶和根前缀与 queueA 相同。

控制台设置的队列在默认情况下是安全的。除非队列属于共同安全边界，否则请确保队列具有 Amazon S3 存储桶和根前缀的独特组合。

要隔离队列，必须将配置 Queue Role 为仅允许队列访问存储桶和根前缀。在以下示例中，将每个示例替换 *placeholder* 为您的资源特定信息。

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME",
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME/JOB_ATTACHMENTS_ROOT_PREFIX/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:ResourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Action": [
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:/aws/
deadline/FARM_ID/*"
    }
  ]
}
```

```
    }  
  ]  
}
```

您还必须为该角色设置信任策略。在以下示例中，用您的资源特定信息替换`placeholder`文本。

## JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Action": [  
        "sts:AssumeRole"  
      ],  
      "Effect": "Allow",  
      "Principal": {  
        "Service": "deadline.amazonaws.com"  
      },  
      "Condition": {  
        "StringEquals": {  
          "aws:SourceAccount": "111122223333"  
        },  
        "ArnEquals": {  
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-  
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"  
        }  
      }  
    },  
    {  
      "Action": [  
        "sts:AssumeRole"  
      ],  
      "Effect": "Allow",  
      "Principal": {  
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"  
      },  
      "Condition": {  
        "StringEquals": {  
          "aws:SourceAccount": "111122223333"  
        },  
        "ArnEquals": {
```

```

        "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"
    }
}
]
}

```

## 定制软件 Amazon S3 存储桶

您可以在中添加以下语句Queue Role以访问您的 Amazon S3 存储桶中的自定义软件。在以下示例中，*SOFTWARE\_BUCKET\_NAME*替换为您的 S3 存储桶的名称和*BUCKET\_ACCOUNT\_OWNER*拥有该存储桶的 AWS 账户 ID。

```

"Statement": [
  {
    "Action": [
      "s3:GetObject",
      "s3:ListBucket"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
      "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME",
      "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME/*"
    ],
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:ResourceAccount": "BUCKET_ACCOUNT_OWNER"
      }
    }
  }
]

```

有关 Amazon S3 安全最佳实践的更多信息，请参阅 [《亚马逊简单存储服务用户指南》中的 Amazon S3 安全最佳实践](#)。

## 工作人员主机

保护工作人员主机，以帮助确保每个用户只能为其分配的角色执行操作。

我们建议采用以下最佳做法来保护工作主机：

- 使用主机配置脚本可以更改工作人员的安全性和操作。不正确的配置可能会导致工作器不稳定或停止工作。您有责任调试此类故障。
- 除非提交给这些队列的任务在相同的安全边界内，否则不要对多个队列使用相同的 `jobRunAsUser` 值。
- 不要将队列设置 `jobRunAsUser` 为工作代理运行的操作系统用户的姓名。
- 向队列用户授予目标队列工作负载所需的最低权限操作系统权限。确保他们没有工作代理程序文件或其他共享软件的文件系统写入权限。
- 确保只有 Administrator 有 root 用户开启 Linux 且拥有者账户 Windows 拥有并可以修改工作代理程序文件。
- 在 Linux 工作服务器主机上，可以考虑在中配置一个 `umask` 替代项 `/etc/sudoers`，允许工作器代理用户以队列用户身份启动进程。此配置有助于确保其他用户无法访问写入队列的文件。
- 向受信任的个人授予对工作人员主机的最低权限访问权限。
- 将权限限制为本地 DNS 覆盖配置文件（`/etc/hosts` 开启和开 `C:\Windows\system32\etc\hosts` 启 Windows），以及工作站和工作主机操作系统上的路由表。Linux
- 限制工作站和工作主机操作系统上的 DNS 配置权限。
- 定期修补操作系统和所有已安装的软件。这种方法包括专门用于 Deadline Cloud 的软件，例如提交者、适配器、工作人员代理、OpenJD 包等。
- 为 Windows 队列使用强密码 `jobRunAsUser`。
- 定期轮换队列的密码 `jobRunAsUser`。
- 确保对 Windows 密码密钥的访问权限最低，并删除未使用的密码。
- 不要向队列 `jobRunAsUser` 授予将来运行的计划命令的权限：
  - 开启 Linux，拒绝这些账户访问 `cron` 和 `at`。
  - 开启 Windows，拒绝这些账户访问 Windows 任务计划程序。

### Note

有关定期修补操作系统和已安装软件的重要性的更多信息，请参阅 [责任共担模型](#)。

## 主机配置脚本

- 使用主机配置脚本可以更改工作人员的安全性和操作。不正确的配置可能会导致工作器不稳定或停止工作。您有责任调试此类故障。

## 工作站

保护能够访问 Deadline Cloud 的工作站非常重要。这种方法有助于确保你提交给 Deadline Cloud 的任何任务都无法运行向你 AWS 账户计费的任意工作负载。

我们建议采用以下最佳做法来保护艺术家工作站的安全。有关更多信息，请参阅 [责任共担模式](#)。

- 保护所有提供访问权限的永久凭证，包括 Deadline AWS e Cloud。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[管理 IAM 用户的访问密钥](#)。
- 仅安装可信、安全的软件。
- 要求用户与身份提供商联合使用临时证书 AWS 进行访问。
- 对 Deadline Cloud 提交者程序文件使用安全权限以防止篡改。
- 向受信任的个人授予访问艺术家工作站的最低权限。
- 仅使用您通过 Deadline Cloud Monitor 获得的提交者和适配器。
- 将权限限制为本地 DNS 覆盖配置文件 ( /etc/hosts 启用和开 C:\Windows\system32\etc\hosts 启用 Windows )，以及工作站和工作主机操作系统上的路由表。Linux macOS
- 将权限限制 /etc/resolve.conf 在工作站和工作主机操作系统上。
- 定期修补操作系统和所有已安装的软件。这种方法包括专门用于 Deadline Cloud 的软件，例如提交者、适配器、工作人员代理、OpenJD 包等。

## 验证已下载软件的真实性的真实性

下载安装程序后，请验证软件的真实性的真实性，以防文件被篡改。此过程适用于 Windows 和 Linux 系统。

### Windows

要验证您下载的文件真实性的真实性，请完成以下步骤。

1. 在以下命令中，*file* 替换为要验证的文件。例如 **C:\PATH\TO\MY\DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe**。另外，请 *signtool-sdk-version* 替换为已安装的 SignTool SDK 版本。例如 **10.0.22000.0**。

```
"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\signtool-sdk-version\x86\signtool.exe" verify /vfile
```

2. 例如，您可以通过运行以下命令来验证 Deadline Cloud 提交者安装程序文件：

```
"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin
\10.0.22000.0\x86\signtool.exe" verify /v DeadlineCloudSubmitter-
windows-x64-installer.exe
```

## Linux

要验证下载文件的真实性，请使用gpg命令行工具。

### 1. 通过运行以下命令导入OpenPGP密钥：

```
gpg --import --armor <<EOF
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBG1ANDUBEACg6zffjN43gqe5ryPhk+wQM10rEdvmItw4WPWaVsN+/at/OIJw
MGCagSYXcgR+jKbsHQ0QoEQdo5SrxHjPKTEs3KQhGvf+ehrU1Ac7koXKIBWtes+
BI9F0s1RECz0nXT0y/cd/90RXjpF07mreTLIKNIbybULfad82nYykpITjFr5XRGj
/shYkucxRQZdwkgkIYyV25pPICPd2RsX+Zua85jV8mCqVffDFRXvgcPe3+ofClj/
2CE8UfUIq08Csu4YEKsqR3aeoT0EFT4kuQR5nFXVzor0EkQt03gB35KNWKM1IOU
2vA+wyoL7nWSii4yfYtW3EZ+3gq6HxvnT9Zs8MC53uT0i0damASXecYREwGmY/io
6n5XTEA/35LNB14A756vSTZ7h4VFJAN5BpuqxstI1D7ou94skoSmcPoC/iniTvY9
kZy1U50CH/nifMAHM2a5jrQe180cW4oko9eyc8ENQpSy15JE1F0KFF7D/4tcZJLF
F0VBTXbhfvq3dPfoq94Iwt7p540vwj0S//CEu3jZYbN12QC/3YiHE2H2XyGCQbq6
2MjcuxLnEapoRIqfbi8GPtCWVPzm28WgyKIDofWICczzeJFFJnvzrY3wRG64ibKJ
bR/uedwua1UuiC482V1FD5ffmzSSs8ktTp9hgj7RGDX1c9NTcF1jHxG9hwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbnUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFKbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRyhBJmXd7So2csyehiIYsg71N18bhtjBQJpQDQ1AhsVBQkDwmcABQsJ
CAcCAiICBhUKCQgLAQwAgMBAh4HAheAAAoJEMg71N18bhtjk2UP/3h4K1EzZ0/7
BxRmkbixuo1Quq0GvA6tXbSWaM8QH5jglcvL12PZLALk1LT4v82uCsLR11F8/Tch
cC10SZE0FIS+XxAaw1Xfai6jlyLhab0wKF2ylq5eJ1Lcw11h2nAArDRb4fLD0m1g
Dfquetq/XEpyXp0SkWxGRV4R1UdjQfytxrncUnsT5/fk5f9VDdblu6K/1EmwfyYjB
lXv0uUCkqPot0Smbv0h3PY3Hi3n54ncy8NfTeV+TUvSe3C1s1zN18aqHoTxJB/eU
kp+LFZ9m+igpSYnKeg1KnytylH3KGCjTHglT/QXnI1wNTqmj1kFBVwtt/y1mtnA+
CPIUHP1CtbKsHaLtp411Bm5TVtPN/Wqqicn5QL14khg7R4K+V2aaA4ubY6p1tG9
0fFhN5tTnHDSKWMfmb83wfh5Zkcg85c3egjoit+wgQRAQVqbznx7NqAHs9VoDIu
SPcAr+C329A0Bzod4gyNGH7Ah5DkMITo404+axnAU9yhFOHcMJmTIask/fNg1Aum
OqYPMUwcv1GZjLaTJyfGGC1xALsYR0KHnwIehD06MHR/Z98bGkcV8+Y0q8UPsd1
VN1fc1rjCJh/AT3w6owvG4DaEwspseSjzHv16mW4e2N6Uu23SPzqQsJ5qYN2g8D+
P7N9LGDfP8DaYc5JM9mlyFmYI2Q94ufl
=rY5l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

2. 确定是否信任OpenPGP密钥。在决定是否信任上述密钥时需要考虑的一些因素包括：
  - 您用于从本网站获取 GPG 密钥的互联网连接是安全的。
  - 您访问本网站时使用的设备是安全的。
  - AWS 已采取措施保护本网站上OpenPGP公钥的托管。
3. 如果您决定信任该OpenPGP密钥，请使用gpg类似于以下示例的方法编辑该密钥以使其可信：

```
$ gpg --edit-key 0xB840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B76F3CEF

gpg (GnuPG) 2.0.22; Copyright (C) 2013 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: unknown      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud example@example.com

gpg> trust
pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: unknown      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com

Please decide how far you trust this user to correctly verify other users'
keys
(by looking at passports, checking fingerprints from different sources,
etc.)

 1 = I don't know or won't say
 2 = I do NOT trust
 3 = I trust marginally
 4 = I trust fully
 5 = I trust ultimately
m = back to the main menu

Your decision? 5
Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N) y

pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: ultimate      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com
Please note that the shown key validity is not necessarily correct
```

```
unless you restart the program.
```

```
gpg> quit
```

#### 4. 验证 Deadline Cloud 提交者安装程序

要验证 Deadline Cloud 提交者安装程序，请完成以下步骤：

- a. 下载 Deadline Cloud 提交者安装程序的签名文件。

[下载签名文件 \(.sig\)](#)

- b. 运行以下命令验证 Deadline Cloud 提交者安装程序的签名：

```
gpg --verify ./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run.sig ./
DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run
```

#### 5. 验证截止日期云监视器

##### Note

您可以使用签名文件或特定于平台的方法来验证 Deadline Cloud 监视器的下载。有关平台特定的方法，请参阅Linux (Debian)选项卡、Linux (RPM) 选项Linux (Applmage) 卡或基于您下载的文件类型的选项卡。

要使用签名文件验证 Deadline Cloud 监控桌面应用程序，请完成以下步骤：

- a. 为你的 Deadline Cloud 监视器安装程序下载相应的签名文件：

- [下载.deb 签名文件](#)
- [下载.rpm 签名文件](#)
- [下载。Applmage 签名文件](#)

- b. 验证签名：

对于.deb：

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb.sig ./deadline-cloud-
monitor_amd64.deb
```

对于.rpm：

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm.sig ./deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

对于。AppImage:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage.sig ./deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage
```

c. 确认输出类似于以下内容：

```
gpg: Signature made Mon Apr 1 21:10:14 2024 UTC
```

```
gpg: using RSA key B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B7
```

如果输出包含短语 Good signature from "AWS Deadline Cloud"，则表示签名已成功通过验证，您可以运行 Deadline Cloud 监视器安装脚本。

## 历史钥匙

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBGX6GQsBEADduUtJgqSXI+q7606fsFwEYKmbnlyL0xKv1q32EZuyv0otZo5L  
le4m5Gg52AzrvPvDiUTLooAlvYeozaYyirIGsK08Ydz0Ftdjroiuh/mw9JSJDJRI  
rnRn5yKet1JFzjkjopA3pjsTBP6lW/mb1bDBDEwwwtH0x91V7A03FJ9T7Uzu/qSh  
q0/UYdkafro3cPASvkkqgDt2tCvURfBcUCAjZVFcLZcVD5iwXacxvKsxxS/e7kuVV  
I1+VGT8Hj8XzWYhjCZx0LZk/fvpYPMYEEujN0fYUp6RtMIXve0C9awwMCy5nBG2J  
eE2015DsCpTaBd4Fdr3LWcSs8JFA/YfP9auL3Ncz0ozPoVJt+fw8CB1VIX00J715  
hvHDjcC+5v0wxqA1MG6+f/SX7CT8FXK+L3i0J5gBYUNXqHSxUdv8kt76/KVmQa1B  
Ak1+MPKpMq+lhv++S3G/1XqwWaDNQbRRw7dSZHymQVXvPp1nscq3hV7K10M+6s6g  
1g4mvFY41f6DhptwZLWYQXU8rBQpojvQfiSmDFrFPWF15BexesuVnkGIo1Qok1Kx  
AVUSdJPVEJCTeyy7td4FPhBaSqT5vW3+ANbr9b/uoRYWJvn17dN0cc9HuRh/Ai+I  
nkfECo2WUDLZ0fEKGjGyFX+todWvJXjvc5kmE9Ty5vJp+M9Vvb8jd6t+mwARAQAB  
tCxBV1MgRGVhZGxpbnUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFKbGluZUBhbnWF6b24uY29tPokC  
VwQTAQgAQRyhbLhAwIwpqQeWoHH6pfbNP0a3bzzvBQJ1+hkLAXsvBAUJA8JnAAUL  
CQgHAgIiAgYVCgkICwIDFgIBAh4HAheAAAoJEPbNP0a3bzzvKswQAJXzKSAY8sY8  
F6Eas2oYwIDDDuirs8FiEnFghjUE06MTt9AykF/jw+CQg2UzFtEy0bHBymhgmhXE  
3buVeom96tgM3ZDfZu+sxi5pGX6oAQnZ6riztN+VpkipQmLgwtMGpSML13KLwnv2k  
WK8mrR/fPMkfaewB7A6RIUYiW33GAL4KfMIIs8/vIwIJw99NxHpZQVoU6dFpuDtE  
10uxGcCqGJ7mAmo6H/YawSNp2Ns80gyqIKYo7o3LJ+WRroIR1Qyctq8gnR9JvYXX  
42ASqLq5+0XKo4qh81b1XKYqtc176BbbSNFjWnzIQgKDgNiHFZCdc0VgqDhw015r
```

```
NICbqqwNLj/Fr2kecYx180Ktp10j00w5I0yh3bf3MVGWnYRdjvA1v+/CO+55N4g
z0kf50Lcdu5RtqV10XBCifn28pecqPaSdYcssYSR15DLiFktGbNzTGcZZwITTKQc
af8PPdTGtnnb6P+cdbW3bt9MVtN5/dgSHLThnS8MPEuNCtkTnpXshuVuBGgwBMdb
qUC+HjqvhZzbwns8dr5WI+6HWNBFgGANn6ageY158vVp0UkuNP8wcWjRARciHXZx
ku6W2jPTHDWGNrBQ02Fx7fd2QYJheIPPAShHcfJ0+xgWCoF45D0vAxAJ8gGg9Eq+
gFWhsx4NSHn2gh1gDZ410u/4exJ1lwPM
=uVaX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

## Linux (AppImage)

验证使用Linux. 的软件包 AppImage 二进制，首先完成Linux选项卡中的步骤 1-3，然后完成以下步骤。

1. 从中的 AppImageUpdate [GitHub页面](#) 下载 validate-x86\_64。AppImage文件。
2. 下载文件后，要添加执行权限，请运行以下命令。

```
chmod a+x ./validate-x86_64.AppImage
```

3. 要添加执行权限，请运行以下命令。

```
chmod a+x ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
```

4. 要验证 Deadline Cloud 监视器签名，请运行以下命令。

```
./validate-x86_64.AppImage ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
```

如果输出包含短语Validation successful，则表示签名已成功通过验证，您可以安全地运行 Deadline Cloud 监视器安装脚本。

## Linux (Debian)

要验证使用 Linux .deb 二进制文件的软件包，请先完成选项卡中的Linux步骤 1-3。

dpkg 是大多数debian基础Linux发行版中的核心软件包管理工具。您可以使用该工具验证.deb 文件。

1. 下载 Deadline Cloud monitor.deb 文件：

[下载截止日期云监视器 \(.deb\)](#)

## 2. 验证.deb 文件：

```
dpkg-sig --verify deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

## 3. 输出将类似于：

```
Processing deadline-cloud-monitor_amd64.deb...  
GOODSIG _gpgbuilder B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3C 171200
```

## 4. 要验证.deb 文件，请确认输出中GOODSIG是否存在。

## Linux (RPM)

要验证使用 Linux .rpm 二进制文件的软件包，请先完成Linux选项卡中的步骤 1-3。

## 1. 下载 Deadline Cloud monitor.rpm

[下载截止日期云监视器 \(.rpm\)](#)

## 2. 验证.rpm 文件：

```
gpg --export --armor "Deadline Cloud" > key.pub  
sudo rpm --import key.pub  
rpm -K deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

## 3. 输出将类似于：

```
deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm: digests signatures OK
```

## 4. 要验证.rpm 文件，请确认输出中digests signatures OK是否有该文件。

# 监控 AWS 截止日期云

监控是维护 Deadline Cloud ( De AWS adline Cloud ) 和您的 AWS 解决方案的可靠性、可用性和性能的重要组成部分。从 AWS 解决方案的所有部分收集监控数据，以便在出现多点故障时可以更轻松地进行调试。在开始监控 Deadline Cloud 之前，您应该创建一个包含以下问题的答案的监控计划：

- 监控目的是什么？
- 您将监控哪些资源？
- 监控这些资源的频率如何？
- 您将使用哪些监控工具？
- 谁负责执行监控任务？
- 出现错误时应通知谁？

AWS 和 Deadline Cloud 提供了可用于监控资源和应对潜在事件的工具。其中一些工具可以为您进行监控，有些工具需要手动干预。您应该尽可能自动执行监控任务。

- Amazon 会实时 CloudWatch 监控您的 AWS 资源和您运行 AWS 的应用程序。您可以收集和跟踪指标，创建自定义的控制平面，以及设置警报以在指定的指标达到您指定的阈值时通知您或采取措施。例如，您可以 CloudWatch 跟踪您的 Amazon EC2 实例的 CPU 使用率或其他指标，并在需要时自动启动新实例。有关更多信息，请参阅 [Amazon CloudWatch 用户指南](#)。

截止日期云有三个 CloudWatch 指标。

- Amazon Lo CloudWatch gs 使您能够监控、存储和访问来自亚马逊 EC2 实例和其他来源的日志文件。CloudTrail CloudWatch 日志可以监视日志文件中的信息，并在达到特定阈值时通知您。您还可以在高持久性存储中检索您的日志数据。有关更多信息，请参阅 [Amazon CloudWatch 日志用户指南](#)。
- Amazon EventBridge 可用于自动化您的 AWS 服务，并自动响应系统事件，例如应用程序可用性问题或资源更改。来自 AWS 服务的事件几乎实时 EventBridge 地传送到。您可以编写简单的规则来指示您关注的事件，并指示要在事件匹配规则时执行的自动化操作。有关更多信息，请参阅 [Amazon EventBridge 用户指南](#)。
- AWS CloudTrail 捕获由您的账户或代表您的 AWS 账户进行的 API 调用和相关事件，并将日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。您可以识别哪些用户和帐户拨打了电话 AWS、发出呼叫的源 IP 地址以及呼叫发生的时间。有关更多信息，请参阅 [用户指南。AWS CloudTrail](#)

有关更多信息，请参阅 De adline Cloud 开发者指南中的以下主题：

- [CloudTrail 日志](#)
- [使用管理事件 EventBridge](#)
- [使用 CloudWatch 监控](#)

## 的配额 Deadline Cloud

AWS Deadline Cloud 提供可用于处理作业的资源，例如农场、队列和队列。在您创建时 AWS 账户，我们会为每个资源设置默认配额 AWS 区域。

Service Quotas 是一个中心位置，您可以在其中查看和管理您的配额 AWS 服务。您也可以申请增加您使用的许多资源的配额。

要查看的配额 Deadline Cloud，请打开 [Service Quotas 控制台](#)。在导航窗格中，选择 AWS 服务，然后选择 Deadline Cloud。

要请求提高配额，请参阅《服务配额用户指南》中的[请求提高配额](#)。如果 Service Quotas 中尚无配额，请使用[服务配额增加表格](#)。

您的 AWS 账户具有以下相关的配额 Deadline Cloud。

Name	默认值	可调整	说明
每个服务器场的关联成员数	每个受支持的区域：75 个	否	可以与当前 AWS 区域中每个服务器场关联的最大成员数。
每个实例集的关联成员数	每个受支持的区域：75 个	否	当前 AWS 区域中每个舰队可以关联的最大成员数量。
每个作业的关联成员数	每个受支持的区域：75 个	否	可以与当前 AWS 区域中每个作业关联的最大成员数。
每个队列的关联成员数	每个受支持的区域：75 个	否	可以与当前 AWS 区域中每个队列关联的最大成员数。
每个服务器场的预算	每个受支持的区域：20 个	<u>是</u>	当前 AWS 区域中每个服务器场的最大预算数

Name	默认值	可调整	说明
每个区域的服务器场数	每个受支持的区域：2 个	<a href="#">是</a>	在当前 AWS 区域中可以创建的最大农场数量。
每个服务器场的实例集数	每个受支持的区域：5 个	<a href="#">是</a>	在当前 AWS 区域中可以为每个服务器场创建的最大舰队数量。
每个服务器场的作业数	每个受支持的区域：10 万个	<a href="#">是</a>	当前 AWS 区域中每个服务器场的最大任务数。
每个区域的许可证端点数	每个受支持的区域：5 个	<a href="#">是</a>	当前 AWS 区域中许可证端点的最大数量。
每个许可证端点的许可证会话数	每个受支持的区域：500 个	<a href="#">是</a>	当前 AWS 区域中每个许可证端点的最大许可会话数。
每个服务器场的限制	每个受支持的区域：50 个	<a href="#">是</a>	在当前 AWS 区域中可以为每个服务器场创建的最大限制数量。
每个区域的监视器数	每个受支持的区域：1 个	否	当前 AWS 区域的最大显示器数量。
OnDemand GPUs 每个区域的 G 个实例	每个受支持的区域：1 个	<a href="#">是</a>	可以在当前区域的所有服务托管队列中配置的按需 G 实例 GPUs 的最大数量。AWS
OnDemand CPUs 每个区域的 v	每个受支持的区域：50 个	<a href="#">是</a>	在当前区域的所有服务托管队伍中 CPUs 可以配置的最大按需 v 数量。AWS

Name	默认值	可调整	说明
每个队列的队列环境数	每个受支持的区域：10 个	否	当前 AWS 区域中可以为每个队列创建的最大队列环境数量。
每个服务器场的队列实例集关联数	每个受支持的区域：100 个	<u>是</u>	当前 AWS 区域中每个服务器场的最大队列实例集关联数
每个队列的队列限制关联数	每个受支持的区域：10 个	<u>是</u>	可以与当前 AWS 区域中每个队列关联的最大限制数量。
每个服务器场的队列数	每个受支持的区域：20 个	<u>是</u>	在当前 AWS 区域中可以为每个服务器场创建的最大队列数。
每个实例集的资源配置数	每个受支持的区域：1 个	<u>是</u>	可以向每个实例集添加的 VPC Lattice 资源配置的最大数量。
GPUs 每个区域的 Spot G 实例	每个受支持的区域：1 个	<u>是</u>	可以在当前区域的所有服务托管队列中配置的最大 Spot G 实例 GPUs 数量。AWS
CPUs 每个区域的 Spot v	每个受支持的区域：500 个	<u>是</u>	在当前区域的所有服务托管舰队中 CPUs 可以配置的最大 spot v 数量。AWS
每个作业的步骤数	每个受支持的区域：200 个	<u>是</u>	当前 AWS 区域中每项任务的最大步数。

Name	默认值	可调整	说明
通用型 SSD ( gp3 ) 卷存储 ( 单位 TiB )	每个受支持的区域 : 50 个	<a href="#">是</a>	可用于当前区域所有队列的 EBS 存储的最大聚合量, 以 TiB 为单位。 AWS
每个服务器场的存储配置文件数	每个受支持的区域 : 50 个	否	在当前 AWS 区域中可以为每个服务器场创建的最大存储配置文件数量。
每个区块的任务数	每个受支持的区域 : 150 个	否	提交作业时可以合并成单个区块的最大任务数。
每个作业的任务数	每个受支持的区域 : 10000 个	<a href="#">是</a>	当前 AWS 区域中每项任务的最大任务数。
每个步骤的任务数	每个受支持的区域 : 10000 个	<a href="#">是</a>	当前 AWS 区域中每个步骤的最大任务数。
Wait-and-save CPUs 每个区域的 v	每个受支持的区域 : 50 个	<a href="#">是</a>	在当前区域的所有服务管理队列中可以配置的最大 wait-and-save v CPUs 数。AWS
每个服务器场的工作线程数	每个支持的区域 : 7,500	<a href="#">是</a>	当前 AWS 地区每个农场的最大工人人数。

# 使用创建 AWS 截止日期云资源 AWS CloudFormation

AWS Deadline Cloud 与 AWS CloudFormation 一项服务集成，可帮助您对 AWS 资源进行建模和设置，从而减少创建和管理资源和基础设施所花费的时间。您可以创建一个描述所需的所有 AWS 资源（例如服务器场、队列和队列）的模板，并为您预 CloudFormation 置和配置这些资源。

使用时 CloudFormation，您可以重复使用模板来一致且重复地设置 Deadline Cloud 资源。只需描述一次您的资源，然后在多个 AWS 账户 区域中一遍又一遍地配置相同的资源。

## 截止日期云和 CloudFormation 模板

要为 Deadline Cloud 和相关服务配置和配置资源，您必须了解 [CloudFormation 模板](#)。模板是 JSON 或 YAML 格式的文本文件。这些模板描述了您要在 CloudFormation 堆栈中配置的资源。如果你不熟悉 JSON 或 YAML，可以使用 D CloudFormation esigner 来帮助你开始使用 CloudFormation 模板。有关更多信息，请参阅《AWS CloudFormation 用户指南》中的 [什么是 CloudFormation Designer？](#)。

Deadline Cloud 支持在中 CloudFormation 创建农场、队列和队列。有关更多信息，包括用于农场、队列和队列的 JSON 和 YAML 模板示例，请参阅 AWS CloudFormation 用户指南中的 [Dead AWS lin e Cloud](#)。

## 了解更多关于 CloudFormation

要了解更多信息 CloudFormation，请参阅以下资源：

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS CloudFormation 用户指南](#)
- [CloudFormation API 引用](#)
- [AWS CloudFormation 命令行界面用户指南](#)

# 问题排查

以下程序和提示可以帮助您解决与De AWS adline Cloud服务器场和资源有关的问题。

## 主题

- [为什么用户看不到我的农场、舰队或队列？](#)
- [为什么工人不去找我的工作？](#)
- [为什么我的员工在运行中停滞不前？](#)
- [排除 Deadline C](#)
- [截止日期云监控桌面应用程序日志](#)
- [其他资源](#)

## 为什么用户看不到我的农场、舰队或队列？

### 用户访问权限

当您的用户在 Deadline Cloud 监控器中看不到您的农场、队列或队列时，他们对您的农场和资源的访问权限可能会出现問題。

无法访问任何服务器场的用户会在 Deadline Cloud 监视器中收到“没有农场可用”的消息。

确认您的服务器场、队列或队列分配了正确的用户或群组

1. 在 De AWS adline Cloud 控制台中，找到您的农场、队列或队列，然后选择访问管理。
2. 默认情况下，“群组”选项卡处于选中状态。如果您按群组分配权限（建议这样做），则您的群组应显示在列表中并分配访问级别。

如果该群组不在列表中，请选择添加群组为该群组分配权限。

3. 如果您要按用户分配权限，请选择“用户”选项卡。您的用户应显示在列表中并具有分配的访问级别。

如果您的用户不在列表中，请选择添加用户为该用户分配权限。

确认您已将用户分配到您的群组

1. 在 De AWS adline Cloud 控制台中，找到您的农场、队列或队列，然后选择访问管理。

2. 默认情况下，“群组”选项卡处于选中状态。选择群组名称以查看其成员。
3. 如果用户未在群组中列出，则必须将其添加。

如果您使用的是默认身份设置，则可以直接在 Identity Center 控制台中将用户添加到群组。如果您连接到外部身份提供商（例如 Okta 或 Google Workspace），则可以在身份提供商中将您的用户添加到群组。

#### Note

一些外部身份提供商会将用户而不是群组同步到 Identity Center。在这种情况下，可以考虑直接向用户分配权限，而不是按组分配权限。

有关管理用户对 Deadline Cloud 的访问权限的更多信息，请参阅[在截止日期云中管理用户](#)。

## 为什么工人不去找我的工作？

### 舰队角色配置

有时，当工作人员已创建但未完成初始化且未开始处理作业时，这是因为队列角色配置不正确。

要验证是否发生了这种情况，请检查您的 CloudTrail 日志中是否存在任何拒绝访问的错误。确认访问被拒绝问题后，前往您的队列并将角色配置更新为正确的权限。有关更多信息，请参阅 Deadline Cloud 开发者指南中的[CloudTrail 日志](#)。

## 为什么我的员工在运行中停滞不前？

### 工作人员在退出 OpenJD 环境时陷入困境

工作人员可能会陷入长时间运行的 envExit 会话操作中。如果您使用的作业模板覆盖 OpenJD 模板并将环境退出操作超时设置为 5 分钟以上，则可能会发生这种情况。Deadline Cloud 监控器可以在一定程度上了解陷入这种情况的员工，但它需要将 RUNNING 工作人员与关联队列中的可用工作进行交叉引用。

要找到被困的员工，请在 Deadline Cloud 监视器中浏览所有车队并完成以下步骤：

1. 在工作人员状态列中，查找 RUNNING 工作人员。
2. 从舰队详细信息部分，导航到每个关联队列。

3. 在每个关联队列中，搜索RUNNINGREADY、或的作业PENDING。如果所有关联队列在这些状态下都没有任何作业，则工作程序正在运行环境出口。

要停止处于此状态的工作器，请使用以下 AWS CLI 命令：

```
aws deadline update-worker \  
  --farm-id $FARM_ID \  
  --fleet-id $FLEET_ID \  
  --worker-id $WORKER_ID \  
  --status STOPPED
```

运行命令后，当程序退出时，工作器代理会重新启动。然后，工作人员重新上线，从关联队列中运行更多作业。如果队列中包含更多任务且环境退出操作超时时间超过 5 分钟，则工作程序将再次陷入困境。如果发生这种情况，您将需要重复此过程，直到不再有工作人员无法退出。

为避免出现此问题，请在使用作业模板时将超时选项设置为不超过 5 分钟。

## 排除 Deadline C

有关 De AWS adline Cloud 中作业的常见问题的信息，请参阅以下主题。

### 为什么创建我的任务失败了？

#### 配额验证

作业可能无法通过验证检查的一些可能原因包括：

- 作业模板不符合 OpenJD 规范。
- 该作业包含的步骤太多。
- 该作业包含的任务总数过多。
- 出现内部服务错误，导致无法创建作业。

要查看作业中最大步骤和任务数的配额，请使用 Service Quotas 控制台。有关更多信息，请参阅 [配额 Deadline Cloud](#)。

#### CHUNK [INT] 任务参数错误

如果任务创建失败并显示以下错误消息，则需要将TASK\_CHUNKING扩展名添加到作业模板中。

The `CHUNK[INT]` task parameter requires the `TASK_CHUNKING` extension.

要解决此问题，请在您的作业模板中添加以下内容：

```
extensions:  
  - TASK_CHUNKING
```

## 为什么我的工作不兼容？

作业与队列不兼容的常见原因包括以下几点：

- 没有队列与提交任务的队列相关联。打开 Deadline Cloud 监视器，检查队列中是否有关联的队列。有关如何查看队列的更多信息，请参阅[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)。
- 与队列关联的任何队列都无法满足该任务的主机要求。要进行检查，请将作业模板中的 `hostRequirements` 条目与农场中舰队的配置进行比较。确保其中一支舰队满足房东的要求。有关队列兼容性的更多信息，请参阅[确定队列兼容性](#)。要查看队列配置，请参阅[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)。

## 为什么我的工作准备就绪？

你的工作似乎陷入困境的可能原因包括以下几点：READY

- 与队列关联的队列的最大工作人员数设置为零。要进行检查，请参阅[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)。
- 队列中有更高优先级的作业。要进行检查，请参阅[在截止日期云中查看队列和舰队详情](#)。
- 对于客户管理的队列，请检查 `auto scaling` 配置。有关更多信息，请参阅 *Deadline Cloud 开发人员指南* 中的[使用 Amazon EC2 Auto Scaling 组创建队列基础设施](#)。

## 为什么我的工作失败了？

任务失败的原因有很多。要搜索问题，请打开 Deadline Cloud 监视器并选择失败的作业。选择失败的任务，然后查看该任务的日志。有关说明，请参阅[在截止日期云中查看会话和工作人员日志](#)。

- 如果您看到许可证错误，或者由于软件没有有效的许可证而出现水印，请确保工作人员可以连接到所需的许可证服务器。有关更多信息，请参阅 *Deadline Cloud 开发者指南* 中的[将客户管理的车队连接到许可证端点](#)。

- 上次会话操作消息或流程退出代码可能会提供有关任务失败原因的信息。如果您正在使用Windows 并且退出代码为负数，请尝试搜索退出代码的未签名版本：

```
2,147,483,647 - |your exit code|
```

## 为什么我的步骤处于待处理状态？

当一个或多个依赖项未完成时，步骤可能会保持该PENDING状态。你可以使用 Deadline Cloud 监视器检查依赖关系的状态。有关说明，请参阅[在截止日期云中查看步骤](#)。

## 截止日期云监控桌面应用程序日志

Deadline Cloud 监控桌面应用程序会写入诊断日志，可用于调查崩溃或其他意外行为。报告桌面应用程序问题时，请附上相关的日志文件以帮助诊断。

日志文件的位置取决于您的操作系统：

### Windows

```
%APPDATA%\com.amazonaws.deadline.monitor\logs
```

### macOS

```
~/Library/Logs/com.amazonaws.deadline.monitor/
```

### Linux

```
~/.config/com.amazonaws.deadline.monitor/logs
```

## 其他资源

您可以在上找到更多信息和资源[GitHub](#)。

# 截止日期云版本说明

此页面包含有关 De AWS adline Cloud 最新版本和更新的信息。

日期	标题	说明
2026-03-24	<a href="#">AWS 截止日期云的成本比例系数</a>	现在，您可以在服务器场上配置成本比例系数，以便在使用情况浏览器和预算管理器中对成本进行建模。您可以将折扣或溢价应用于农场的成本计算。这有助于将 Deadline Cloud 的使用数据与组织的实际成本保持一致。
2026-03-23	<a href="#">Submitter Installer v2026-03-23 已发布</a>	新的提交者安装程序更新了以下组件： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Maya : 0.15.13 → 0.15.14 ( 发行说明 )</a></li></ul> 安装程序现在捆绑了 Deadline Cloud 客户端的 GUI 依赖项，无需互联网即可进行完整安装。
2026-03-13	<a href="#">添加了 After Effects 25.6 和 26.0</a>	现在支持 Adobe After Effects 版本 25.6 和 26.0。提交者支持适用于 Windows 和 macOS，conda 包可用于 Windows 服务管理的队列。
2026-03-11	<a href="#">提交者安装程序 v2026-03-11 已发布</a>	新的提交者安装程序已经发布，它更新了以下组件： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">3ds-max : 0.1.9 → 0.1.10 ( 发行说明 )</a></li></ul>

日期	标题	说明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 后效 : 0.4.4 → 0.4.5 (<a href="#">发行说明</a>)</li> <li>• <a href="#">cinema-4d : 0.9.2 → 0.10.0 (发行说明)</a></li> <li>• <a href="#">截止日期云 : 0.54.1 → 0.54.2 (发行说明)</a></li> <li>• <a href="#">houdini : 0.7.10 → 0.7.11 (发行说明)</a></li> </ul>
2026-03-10	<a href="#">增加了对搅拌机 5.0 的支持</a>	AWS Deadline Cloud 现在支持 Blender 5.0，其中包含所有内置渲染引擎，包括 Cycles、Eevee 和 Wor 提交者支持适用于 Windows、macOS 和 Linux，conda 包可用于 Linux 服务托管队列。
2026-03-02	<a href="#">提交者安装程序 v2026-03-02 已发布</a>	新的提交者安装程序已经发布，它更新了以下组件： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 搅拌机 : 0.6.0 → 0.6.1 (<a href="#">发行说明</a>)</li> <li>• <a href="#">deadline-cloud : 0.54.0 → 0.54.1 (发行说明)</a></li> </ul>
2026-02-24	<a href="#">Deadline Cloud 文档现在包括支持的软件用户指南</a>	Deadline Cloud 用户指南现在包括每个支持的应用程序的专用子页面，提供了有关版本兼容性和功能支持的深入细节。
2026-02-24	<a href="#">Deadline 云监控使用情况资源管理器现在支持按用户对使用情况进行分组</a>	使用使用情况资源管理器分析每位用户的使用模式并对整个团队的成本进行归因。

日期	标题	说明
2026-02-24	<a href="#">Deadline Cloud 现在支持任务分块，以提高渲染效率</a>	AWS Deadline Cloud 现在支持任务分块，将多个帧分组为一个任务运行。此功能通过每块而不是每帧加载一次应用程序和场景来减少开销。您可以指定默认区块大小，也可以让 Deadline Cloud 根据目标运行时间动态调整区块大小。
2026-02-19	<a href="#">提交者安装程序 v2026-02-19 已发布</a>	<a href="#">一个新的提交者安装程序已经发布，它将 Autodesk Maya 提交者从 0.15.12 更新到 0.15.13。</a>
2026-02-13	<a href="#">OpenJD 规格现在包含 Claude 和 Kiro 技能供 RFC 审查</a>	Open Job Description 规范存储库现在包括 Kiro 技能，用于人工智能辅助审查 RFC 提案，检查完整性、清晰度、原则一致性以及与现有规范的兼容性。
2026-02-13	<a href="#">3ds 的 Deadline Cloud Max 为人工智能辅助开发增加了 Kiro 的力量</a>	适用于 3ds Max 的 Deadline Cloud 存储库现在包含 Kiro 功能，可为人工智能辅助的设置、设计和开发工作流程提供内置护栏和最佳实践。
2026-02-06	<a href="#">Deadline Cloud 添加了用于访问控制的作业标记</a>	Job 资源现在支持标记和基于属性的访问控制 (ABAC)。IAM 策略可以使用条件键引用作业标签，从而启用基于标签的授权模式，例如，将 GetJob API 调用限制为具有特定团队标签的作业。

日期	标题	说明
2026-02-05	<a href="#">Deadline Cloud 现在支持 IAM 身份中心多区域复制</a>	AWS Deadline Cloud 现在支持 IAM Identity Center 的多区域复制功能，相对于身份中心实例，工作室可以更灵活地设置截止日期云。Studios 可以在符合其渲染需求的区域创建 Deadline Cloud 场，同时管理员可以继续从主区域管理 Identity Center。
2026-02-04	<a href="#">FLUX.2 Klein LoRa 培训的示例工作包现已推出</a>	现在提供了一个示例作业包，它演示了如何使用 20-50 张图像在 FLUX.2 Klein 模型上训练自定义 LoRa 适配器。这使您无需深厚的机器学习专业知识即可为产品、角色或品牌资产创建个性化的图像生成器。LoRa 微调方法可创建小型便携式模型适配器，这些适配器易于训练，并且易于在团队中共享。
2026-01-29	<a href="#">V-Ray 独立平铺渲染任务捆绑包现已推出</a>	用于对导出的 V-Ray 场景进行平铺渲染的新任务包现已推出。此任务包通过将高分辨率图像拆分为可在渲染农场中并行处理的图块，从而实现高分辨率图像的高效渲染。使用 3ds Max 和 V-Ray 的客户可以在本地导出 V-Ray 场景，然后使用此捆绑包将其提交给 Linux 工作人员，而不必使用 Windows。

日期	标题	说明
2026-01-27	<a href="#">Deadline Cloud 现在支持编辑作业名称和描述</a>	AWS Deadline Cloud 现在支持在提交后编辑作业名称和描述。这项新功能通过更新名称或在描述字段中添加有用的跟踪详细信息，可以更轻松地在提交后组织和识别作业。
2026-01-22	<a href="#">Maya 的 Deadline Cloud 上支持 Redshift 2026</a>	现在，使用适用于 Maya 的 Deadline Cloud 的 Linux 服务托管队列支持 Redshift 2026。
2026-01-22	<a href="#">截止日期云现在支持使用 Foundry Nuke 进行机器学习训练 CopyCat</a>	Deadline Cloud 现已与 Foundry Nuke 集成 CopyCat，使您能够在云端运行机器学习训练作业以获得视觉效果。CopyCat 从样本帧中学习调整并将其应用于整个序列。将训练作业提交到您的 Deadline Cloud 渲染农场，并行扩展工作负载，并释放您的美工工作站。
2026-01-15	<a href="#">Deadline Cloud SDKs 现在包括完成工作的服务员</a>	AWS Deadline SDKs in Cloud 现在包括 JobComplete JobSucceeded 服务员，可以简化工作状态的轮询。JobComplete 服务员轮询直到作业达到任何最终状态（成功、失败或已取消），而 JobSucceeded 服务员则进行轮询直到作业成功。这些服务员无需编写自定义轮询逻辑，从而可以更轻松地构建依赖于任务完成的自动化工作流程。

日期	标题	说明
2026-01-15	<a href="#">Deadline Cloud 现在支持标记预算</a>	AWS Deadline Cloud 客户现在可以对预算资源应用标签，并使用基于属性的访问控制 (ABAC) 进行精细的权限管理。这项新功能允许客户使用标签组织、管理和控制对其 Deadline Cloud 预算的访问权限，从而在其 AWS 资源中实现一致的授权模式。现在，客户可以在创建预算时标记预算，并在 IAM 策略中使用这些标签来控制谁可以根据标签值访问特定预算。
2026-01-15	<a href="#">Deadline 云监控搜索现在支持多选过滤</a>	使用 Deadline Cloud 监控器时，您现在可以为任何搜索筛选器选择多达 16 个值，包括用户名和工作状态。这使您可以快速查找多个用户的工作或同时筛选多个状态。此功能也可在 Deadline Cloud API 中通过“作业”、“步骤”、“任务”和“工作人员”的新增 StringListFilterExpression 功能提供。
2026-01-07	<a href="#">Deadline Cloud 文档现在包括直接的 Deadline Cloud Monitor 和</a>	用户现在可以直接从 Deadline Cloud 文档中下载 Deadline Cloud Monitor 桌面应用程序和提交者安装程序。这样，没有 AWS 控制台访问权限的用户就可以下载开始使用 Deadline Cloud 所需的软件。

日期	标题	说明
2025-12-19	提交者安装程序 v2025-12-19 已发布	<p>新的提交者安装程序已经发布，它更新了以下组件：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">cinema-4d : 0.9.0 → 0.9.2 ( 发行说明 )</a></li><li>• <a href="#">deadline-cloud : 0.53.3 → 0.54.0 ( 发行说明 )</a></li><li>• <a href="#">nuke : 0.18.13 → 0.18.14 ( 发行说明 )</a></li></ul>
2025-12-17	<a href="#">截止日期 Cloud Monitor 1.1.7-集成作业提交</a>	<p>最新的 Deadline 云监控桌面应用程序版本包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 支持直接从 Deadline Cloud Monitor 桌面应用程序提交作业。</li><li>• 更简单的工作站设置。</li><li>• 改进了代理支持。</li><li>• 修复了在读取和写入 Deadline Cloud 配置文件配置文件时出现的边缘情况的错误。</li></ul>
2025-12-11	<a href="#">Deadline Cloud 开发者指南现在包括有关使用 AI 代理的指南</a>	<p>Deadline Cloud 开发者指南现在包括在 AWS Deadline Cloud 中使用 AI 代理来编写任务捆绑包、开发 conda 包和更高效地对任务进行故障排除的最佳实践。</p>

日期	标题	说明
2025-12-10	<a href="#">Autodesk VRED 提交者现已推出用户指南</a>	Autodesk VRED 的 AWS Deadline Cloud 提交者的文档现已发布。该指南介绍了如何安装提交器以及如何将渲染作业提交到 Deadline Cloud。这有助于 VRED 用户快速开始使用云端渲染。
2025-12-10	<a href="#">截止日期云文档现在包含 LicensesInUse 指标</a>	Deadline Cloud 文档现在包含有关该 LicensesInUse 指标的信息。该指标可帮助您监控您的作业当前在车队中消耗了多少许可证。您可以使用这些信息来优化许可证的使用，并避免在扩展工作负载时耗尽许可证。
2025-12-10	<a href="#">Cinema 4D 2026.1 对服务管理机队的支持</a>	Linux 和 Windows 服务管理的队列现在支持 Maxon Cinema 4D 2026.1。此版本包括 Redshift 2026.2.0。还为所有版本的 Cinema 4D 添加了跨平台字体渲染支持。此版本允许客户使用最新的 Cinema 4D 功能。它还使客户能够在跨平台设置中使用自定义字体，例如从 Windows 提交作业时，同时使用 Linux 工作人员更快的启动时间和更低的成本。
2025-12-09	<a href="#">增强版 Autodesk Maya 提交器设置和使用文档</a>	为适用于 Autodesk Maya 的 AWS Deadline Cloud Submitter 添加了新的设置和使用文档。

日期	标题	说明
2025-12-09	<a href="#">After Effects 提交者 0.4.4 改进了 macOS 的安装和字体支持</a>	After Effects 提交器现在会自动安装到 macOS 上的用户首选项目录中，无需手动安装。此版本还增加了对大多数 C TrueType ollection (TTC) 字体文件的支持，允许您提交和呈现使用这些字体的作业。这些改进简化了设置，扩展了 After Effects 用户的字体兼容性。
2025-12-08	<a href="#">截止日期云版本说明</a>	今后，Deadline Cloud 功能、应用程序、集成、示例和文档的所有主要更改都将列在《用户指南》的“发行说明”页面上。你可以在 <a href="#">AWS 上找到 Deadline Cloud 之前的主要版本</a> ，也可以在 <a href="#">CLI/Workr/integration De adline Cloud github</a> 组织的存储库中找到特定的发行说明

# AWS 词汇表

有关最新 AWS 术语，请参阅《AWS 词汇表 参考资料》中的[AWS 词汇表](#)。

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。