亚马逊云科技

用户指南

Amazon DataSync

Copyright © 2023 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon DataSync: 用户指南

Copyright © 2023 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 拥有的其它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。

Amazon Web Services 文档中描述的 Amazon Web Services 服务或功能可能因区域而异。要查看适用于中国区域的差异，请参阅 中国的 Amazon Web Services 服务入门 (PDF)。

Table of Contents

什么是 Amazon DataSync？ 1
- 使用案例 1
- 优点 2
- 其他资源 2

工作原理 3
- DataSync 建筑 3
  - 在本地存储和之间传输Amazon 3
  - 在Amazon存储服务之间传输 4
  - 在云存储系统和Amazon存储服务之间传输 5
- 概念和术语 5
  - 代理 5
  - 位置 5
  - 任务 6
  - 任务执行 6
- 如何 DataSync 传输文件和对象 6
  - 如何 DataSync 验证数据完整性 6
  - 如何 DataSync 处理打开和锁定的文件 6

要求 8
- 代理要求 8
  - 支持的虚拟机管理程序 8
  - 虚拟机要求 9
  - Amazon EC2 实例要求 9
- 网络要求 10
  - 自管理存储系统的网络要求 10
  - Amazon存储服务的网络要求 12
  - VPC 终端节点的网络要求 13
  - 公共端点的网络要求 16
  - 网络接口要求 20
- 所需的 权限 22
  - Amazon 托管策略 23
  - 客户管理型策略 23

开始使用 24
- 设置 24
  - 注册一个 Amazon Web Services 账户 24

保护 IAM 用户 25
我可以在哪里使用 DataSync？ 25
DataSync 25
DataSync 费用是多少？ 25
登录到 控制台 25
创建一个代理 26
部署您的代理 26
选择服务终端节点 32
激活您的代理 34
创建源位置 35
创建目标位置 36
创建并开始您的任务 38
创建您的任务 38
开始您的任务 38
清理资源 38
使用 Amazon CLI 39
创建代理 40
创建地点 43
创建 NFS 位置 44
创建 SMB 位置 45
创建 HDFS 位置 46
创建对象存储位置 47
创建 Amazon EFS 位置 48
创建Amazon FSx for Windows File Server 位置 50
创建 Amazon FSx for Lustre 位置 51
创建 Amazon FSx for OpenZFS 位置 51
创建 Amazon FSx fo NetApp r ONTAP 位置 52
创建Amazon S3 位置 54
创建任务 59
启动任务 61
筛选资源 61
用于筛选的参数 62
按位置筛选 63
按任务筛选 64
与代理合作 65
创建一个代理 65

将代理用于 VPC 终端节点 66
DataSync 代理如何使用 VPC 终端节点 66
VPC 要求 66
将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点 66
将您的代理部署在Amazon Web Services 区域 70
将数据从云文件系统传输到另一个云文件系统或 Amazon S3 70
将 Amazon S3 的数据传输到 cloud 文件系统上 71
编辑代理人的财产 72
对一个地点使用多个代理 72
代理状态 73
删除该代理 73
为多个 NIC 配置代理 74
使用代理的本地控制台 75
登录到代理本地控制台 75
使用本地控制台获取激活密钥 75
配置您的代理网络设置 76
测试您的代理与互联网的连接 79
测试与存储系统的连接 80
查看您的代理系统资源状态 80
同步你的 VMware 代理时间 81
通过其本地控制台配置代理 82
通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持 83
使用位置 86
支持在同一时间传输Amazon Web Services 账户 86
支持在同一时间传输Amazon Web Services 区域 87
支持跨境传输Amazon Web Services 区域 87
创建 NFS 位置 88
创建地点 88
上的 NFS 位置Amazon Snowball Edge 89
创建 SMB 位置 89
访问 SMB 文件服务器 89
创建地点 91
创建 HDFS 位置 92
访问 HFFS 集群 92
创建 HDFS 位置 93
不支持的 HFFS 功能 94

创建对象存储位置 95
先决条件 95
创建地点 95
创建Amazon S3 位置 96
访问 S3 存储桶 97
Amazon S3 位置的存储类别注意事项 97
使用时评估 S3 请求成本 DataSync 100
Amazon S3 位置的其他注意事项 102
创建地点 102
使用 IAM 策略访问您的 S3 存储桶 103
创建 Amazon EFS 位置 109
访问 Amazon EFS 文件系统 109
亚马逊 EFS 位置注意事项 110
创建地点 110
使用 IM 策略访问您的 Amazon EFS 文件系统 112
为 FSx for Windows File Server 位置 114
访问 FSx for Windows File Server 系统 114
创建地点 114
使用 FSx for Lustre 位置 116
访问 FSx for Lustre 文件系统 116
创建地点 116
为 OpenZFS 位置 117
访问 FSx for OpenZFS 文件系统 117
配置 FSx for OpenZFS 文件系统授权 118
创建地点 119
为 ONTAP 位置创建 FSx for ONTAP 位置 119
访问 FSx for ONTAP 文件系统 120
创建地点 122
如何 DataSync 处理元数据和特殊文件 124
元数据由 DataSync 124
链接和目录由 DataSync 131
删除位置 132
使用 任务 133
验证数据完整性 133
配置 DataSync 传输内容 135
管理文件、对象和元数据 135

筛选数据 138
设置带宽限制 142
限制任务的带宽 142
限制任务执行的带宽 143
安排任务 144
配置任务时间表 145
编辑任务进度表 146
记录任务活动 146
所需的 权限 146
配置任务日志 146
给您的任务加标签 147
给您的任务加标签 147
给您的任务执行加标签 149
开始任务 150
给您的任务排队 150
开始任务 151
取消任务 151
正在删除您的任务 152
先决条件 152
删除任务 152
任务状态 153
任务状态 153
任务执行状态 154
任务示例 154
创建在自管理存储和之间传输数据的任务Amazon 155
创建要在云端位置之间传输的任务 155
监控 162
访问以下 CloudWatch 各项的亚马逊指标 DataSync 162
CloudWatch 的指标 DataSync 162
DataSync 指标的度 164
的亚马逊 EventBridge 活动 DataSync 164
允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组 166
从命令行监控您的 DataSync 任务 168
使用以下方法监视您的任务Amazon CLI 168
使用该watch实用程序监视您的任务 169
安全性 170

数据保护 170
传输中加密 171
静态加密 173
互联网络流量隐私 174
身份和访问管理 174
访问管理 175
Amazon 托管策略 178
客户管理型策略 181
在创建过程中标记资源 184
防止跨服务混淆代理 185
API 权限参考 186
日志记录 193
处理中的Amazon DataSync 信息 CloudTrail 193
了解 Amazon DataSync 日志文件条目 194
合规性验证 195
故障恢复能力 196
基础设施安全性 196
配额 198
存储系统配额 198
任务配额 198
任务筛选条件 202
任务执行配额 203
请求增加配额 203
故障排除 204
代理 204
如何连接到 Amazon EC2 代理的本地控制台？ 204
无法检索代理激活密钥错误是什么意思？ 204
我无法使用 VPC 终端节点激活代理 205
我不知道我的经纪人怎么了。有人能帮我吗？ 205
地点和任务 205
DataSync 如何配置为使用特定的 NFS 或 SMB 版本来挂载我的文件共享？ 205
错误： SyncOption 值无效。选项： TransferMode，PreserveDeletedFiles，值：全部，删除。 206
我的任务一直因EniNotFound错误而失败 206
我的任务因DataSync 当前不支持服务器端 NFSv4 ID 映射错误而失败 206
我的任务状态为不可用，表示存在装载错误 207

我的任务失败，出现 “无法分配内存” 错误 207
我的任务因输入/输出错误而失败 208
我的任务执行处于启动状态，但似乎什么也没发生 208
我的任务执行处于准备状态很长时间了 209
我的任务因权限被拒绝错误而失败 209
验证我运行的任务需要多长时间？ 209
转移到另一个 S3 存储桶时，我的任务失败Amazon Web Services 账户 210
我的任务执行时间与日志不符 210
成本 210
其他资源 212
从自我管理的存储阵列传输数据 212
其他使用案例 212
朝相反的方向传输文件 213
使用多个任务写入同一 Amazon S3 存储桶 213
允许 DataSync 访问受限的 Amazon S3 存储桶 214
开源组件 215
DataSync API 216
操作 216
CancelTaskExecution 218
CreateAgent 220
CreateLocationEfs 226
CreateLocationFsxLustre 232
CreateLocationFsxOntap 236
CreateLocationFsxOpenZfs 240
CreateLocationFsxWindows 244
CreateLocationHdfs 249
CreateLocationNfs 256
CreateLocationObjectStorage 261
CreateLocationS3 266
CreateLocationSmb 273
CreateTask 279
DeleteAgent 286
DeleteLocation 288
DeleteTask 290
DescribeAgent 292
DescribeLocationEfs 296

DescribeLocationFsxLustre 301
DescribeLocationFsxOntap 304
DescribeLocationFsxOpenZfs 308
DescribeLocationFsxWindows 312
DescribeLocationHdfs 316
DescribeLocationNfs 321
DescribeLocationObjectStorage 325
DescribeLocationS3 329
DescribeLocationSmb 333
DescribeTask 338
DescribeTaskExecution 345
ListAgents 352
ListLocations 355
ListTagsForResource 358
ListTaskExecutions 361
ListTasks 364
StartTaskExecution 367
TagResource 372
UntagResource 375
UpdateAgent 377
UpdateLocationHdfs 379
UpdateLocationNfs 384
UpdateLocationObjectStorage 387
UpdateLocationSmb 391
UpdateTask 395
UpdateTaskExecution 399
数据类型 401
AgentListEntry 403
Ec2Config 405
FilterRule 407
FsxProtocol 409
FsxProtocolNfs 410
FsxProtocolSmb 411
HdfsNameNode 413
LocationFilter 414
LocationListEntry 416

NfsMountOptions 418
OnPremConfig 419
Options 420
PrivateLinkConfig 428
QopConfiguration 430
S3Config 431
SmbMountOptions 432
TagListEntry 434
TaskExecutionListEntry 435
TaskExecutionResultDetail 436
TaskFilter 439
TaskListEntry 441
TaskSchedule 443
常见错误 443
常见参数 446
文档历史记录 449
Amazon词汇表 455
..... cdlvi

什么是 Amazon DataSync？

Amazon DataSync是一项在线数据移动和发现服务，可简化数据迁移，帮助客户快速、轻松、安全地在Amazon存储服务之间移动文件或对象数据。

DataSync 使用以下存储系统和服务。

- 网络文件系统（NFS）文件服务器
- 服务器消息块（SMB）文件服务器
- Hadoop Distributem
- 对象存储系统
- Amazon S3 存储桶
- 亚马逊 EFS 文件系统
- Amazon FSx for Windows FServer
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx FS x
- 适用于 NetApp ONTAP 文件系统的亚马逊 FSx
- Amazon Snowball Edge 设备

使用案例

以下是一些主要用例 DataSync：

- 数据迁移 — 通过网络将活跃数据集快速迁移到Amazon S3、亚马逊 EFS、FSx for Windows File Server、适用于 Lustre 的 FsX 或 OpenZFS 的 FsX。 DataSync 包括自动加密和数据完整性验证，有助于确保您的数据安全、完好无损并随时可用。
- 存档冷数据 — 将存储在本地存储中的冷数据直接移动到持久且安全的长期存储类别，例如 S3 Glacier 灵活检索或 S3 GS3 Glacier Deep Archive。这样做可以释放本地存储容量并关闭旧系统。
- 数据复制 — 将数据复制到任何 Amazon S3 存储类别，根据您的需求选择最经济实惠的存储类别。你还可以将数据发送到亚马逊 EFS、Windows 文件服务器的 FsX、Lustre 的 FsX 或备用文件系统的 FsX for OpenZFS。
- 数据移动以进行及时的云端处理 — 将数据移入或移出Amazon以进行处理。这种方法可加快许多行业内的关键混合云工作流。其中包括生命科学行业的机器学习、媒体和娱乐领域的视频制作、金融服务中的大数据分析以及石油和天然气行业的地震研究。

优点

通过使用 Amazon DataSync，您可以获得以下好处：

- 简化和自动化数据移动 — DataSync 可以更轻松地在存储系统和服务之间通过网络移动数据。DataSync 自动管理数据传输过程以及高性能和安全数据传输所需的基础架构。
- 安全传输数据- DataSync 提供 end-to-end 安全性，包括加密和完整性验证，以帮助确保您的数据安全、完好无损且随时可用。 DataSync通过内置Amazon安全机制（例如Amazon Identity and Access Management (IAM) 角色）访问您的Amazon存储。它还支持虚拟私有云 (VPC) 终端节点，使您可以选择在不穿越公共互联网的情况下传输数据，并进一步提高在线复制数据的安全性。
- 更快地移动数据- DataSync 使用专门构建的网络协议和parallel 多线程架构来加速传输。这种方法加快了迁移、用于分析和机器学习的重复数据处理工作流程以及数据保护流程。
- 降低运营成本 — 采用每千兆字节的固定定价，经济高效地移动数据 DataSync。避免编写和维护自定义脚本或使用昂贵的商业传输工具。

其他资源

我们建议您阅读以下部分：

- DataSync资源 — 包括博客、视频和其他培训材料
- Amazonre: pos t — 查看最新讨论 DataSync
- DataSync 定价

Amazon DataSync 的工作原理

直观地了解Amazon DataSync工作原理并学习关键概念，以帮助您快速移动数据。

DataSync 建筑

主题

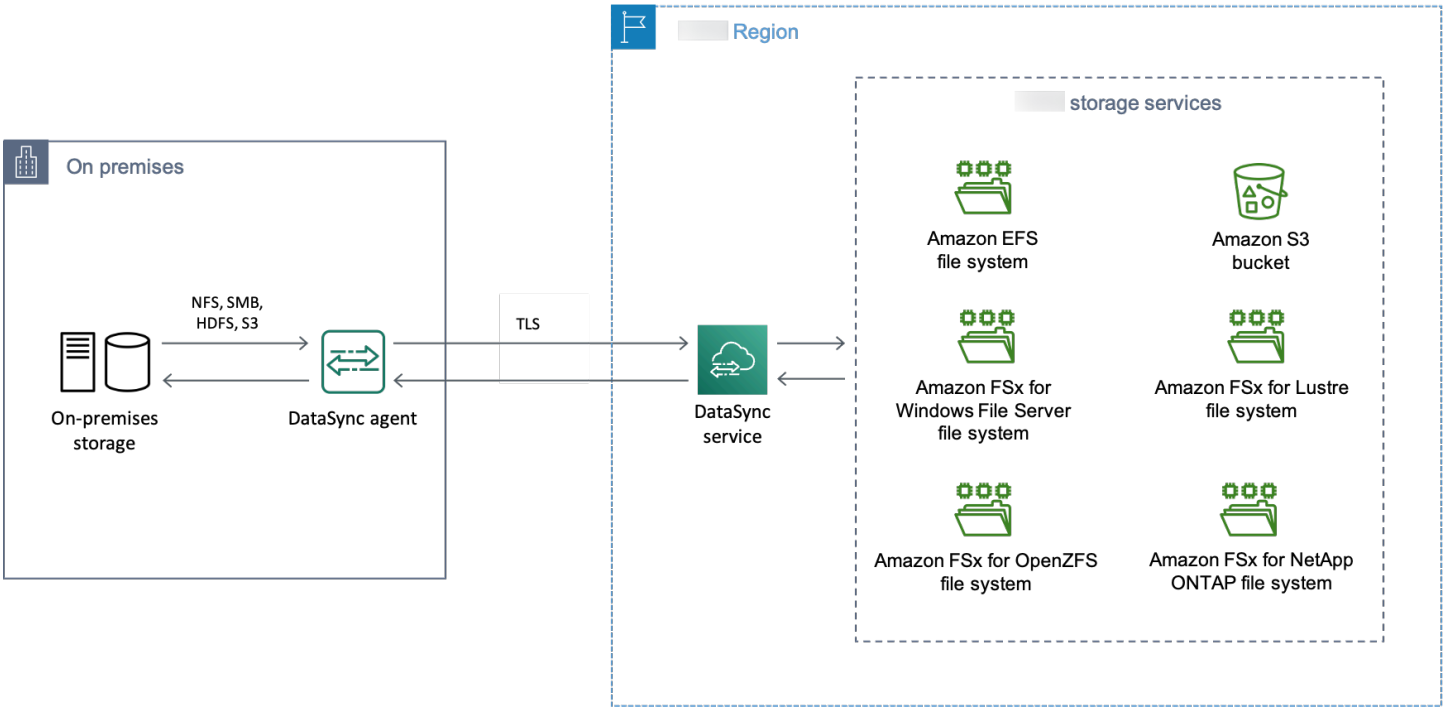
- 在本地存储和之间传输Amazon
- 在Amazon存储服务之间传输
- 在云存储系统和Amazon存储服务之间传输

下图显示了 DataSync 通常传输存储数据的方式和位置。

有关 DataSync 支持的存储系统和服务的完整列表，请参见与Amazon DataSync地点合作。

在本地存储和之间传输Amazon

下图高度概括了在 “自我管理、本地存储系统和” 之间 DataSync 传输文件Amazon Web Services 服务。

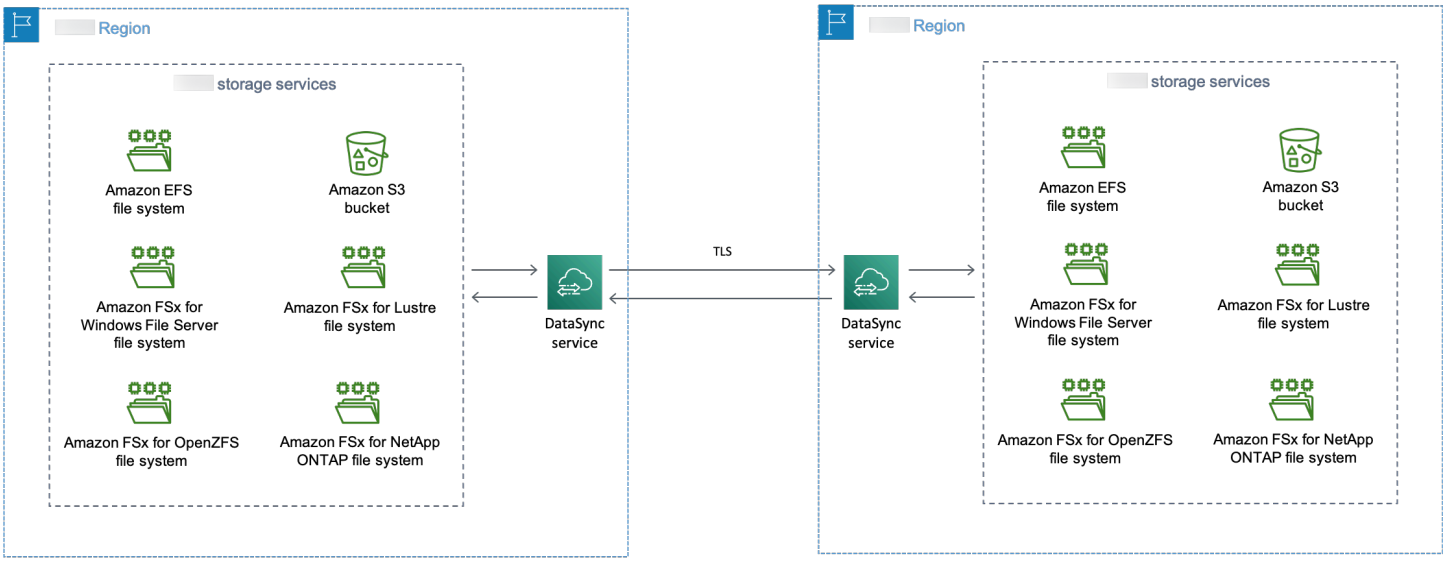


下图说明了一种常见的 DataSync 配置：

- 从本地存储系统复制数据的 DataSync 代理。
- 数据Amazon通过传输层安全性（TLS）移入。
- DataSync 将数据复制到支持的Amazon存储服务。

在Amazon存储服务之间传输

下图高度概括此处之间 DataSync Amazon Web Services 服务传输文件的高级概述Amazon Web Services 账户。



下图说明了一种常见的 DataSync 配置：

- DataSync 从支持的Amazon存储服务复制数据。
- Amazon Web Services 区域通过 TLS 传输数据。
- DataSync 将数据复制到支持的Amazon存储服务。

在Amazon存储服务之间传输时（无论是同一服务Amazon Web Services 区域还是跨存储服务Amazon Web Services 区域），您的数据将保留在Amazon网络中，不会通过公共互联网传输。

> **Important**
>
> 您需要为之间传输的数据付费Amazon Web Services 区域。这是按从源区域向目标区域传输数据时计费的。有关更多信息，请参阅数据传输定价。

在云存储系统和Amazon存储服务之间传输

使用 DataSync，您可以在云存储系统和之间传输数据Amazon Web Services 服务。在这种情况下，云存储系统可以包括：

- 托管的自管理存储系统Amazon（例如，您的虚拟私有云中的 NFS 共享Amazon）。
- 由其他云提供商托管的存储系统或服务。

有关更多信息，请参阅：

- 将您的Amazon DataSync代理部署在Amazon Web Services 区域

概念和术语

熟悉 DataSync 功能。

主题

- 代理
- 位置
- 任务
- 任务执行

代理

代理是虚拟机 (VM) 或 Amazon EC2 实例， DataSync 用于在传输期间读取和写入存储。

你可以在 VMware ESXi、基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM) 或微软 Hyper-V 虚拟机管理程序上部署代理。如果您使用 Amazon EC2 实例，则在（VPC）中部署代理程序Amazon。

要开始使用，请参阅创建代理。

位置

位置用于标识您从何处复制数据或将数据复制到何处。每次 DataSync 传输（也称为任务）都有源位置和目标位置。有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：

任务

任务描述了 DataSync 传输。它标识了源位置和目标位置以及有关如何在这些位置之间复制数据的详细信息。您还可以指定任务如何处理元数据、已删除的文件、权限以及其他选项。

任务执行

任务执行是 DataSync 任务的单独运行。任务执行有几个阶段。有关更多信息，请参阅任务执行状态：

如何 DataSync 传输文件和对象

主题

- 如何 DataSync 验证数据完整性
- 如何 DataSync 处理打开和锁定的文件

开始传输时， DataSync 检查源和目标存储系统以确定要同步的内容。它通过递归扫描两个系统的内容和元数据来识别两者之间的差异来做到这一点。这可能只需要几分钟或几个小时，具体取决于涉及的文件或对象的数量（包括存储系统的性能）。

DataSync 然后根据您设置传输的方式开始将数据（包括元数据）从源移动到目标。例如，在传输过程中 DataSync 始终执行数据完整性检查。传输完成后， DataSync 还可以验证不同地点之间的整个数据集或仅验证您复制的数据。（在大多数情况下，我们建议仅验证传输的内容。）也有筛选要传输的内容的选项。

如何 DataSync 验证数据完整性

DataSync 在本地计算源和目标存储系统中每个文件或对象的校验和并进行比较。此外，还 DataSync 比较源和目标中每个文件或对象的元数据。如果两者之间存在差异，验证将失败，显示精确指定失败内容的错误代码。例如，您可能会看到`Checksum failure`、、`Metadata failure``Files were added``Files were removed`、等错误代码。

有关更多信息，请参阅配置如何Amazon DataSync验证数据完整性：

如何 DataSync 处理打开和锁定的文件

尝试传输正在使用或锁定的文件时，请记住以下几点：

- 通常， DataSync 可以不受任何限制地传输打开的文件。

- 如果文件在传输过程中处于打开状态并正在写入，则 DataSync 可以在传输任务的验证阶段检测到这种不一致性。要获取文件的最新版本，必须再次运行任务。
- 如果文件被锁定而服务器 DataSync 阻止打开它，则在传输过程中 DataSync 跳过该文件并记录错误。
- DataSync 无法锁定或解锁文件。

Amazon DataSync 的要求

Amazon DataSync代理和网络要求因您计划传输数据的位置和方式而异。

主题

- Amazon DataSync代理要求
- Amazon DataSync网络要求
- 使用所需的 IAM 权限Amazon DataSync

Amazon DataSync代理要求

代理是Amazon DataSync用于读取或写入存储系统的虚拟机 (VM) 或 Amazon EC2 实例。将数据从本地存储复制到时通常使用代理Amazon。您可以从DataSync 控制台下载代理。

使用以下信息来了解在您的环境中部署代理需要什么。

支持的虚拟机管理程序

可以在以下虚拟机管理 DataSync 程序上运行代理：

- VMware ESXi Hypervisor（版本 6.5、6.7 或 7.0）：VMware 网站上有免费版本的 VMware。您还需要使用 VMware vSphere 客户端以连接到主机。

  > **Note**
  >
  > 当 VMware 结束对 ESXi 管理程序版本的一般支持时， DataSync 也将结束对该版本的支持。有关 VMware 支持的虚拟机管理程序版本的信息，请参阅 VMware 网站上的 VMware 生命周期政策。

- 微软 Hyper-V Hypervisor（2012 R2、2016 或 2019 年版本）：Hyper-V 的免费独立版本可在微软下载中心获得。对于此设置，您需要 Microsoft Windows 客户端计算机上的 Microsoft Hyper-V Manager 才能连接到主机。

  > **Note**
  >
  > DataSync 代理虚拟机 (VM) 是第 1 代虚拟机。有关第 1 代和第 2 代虚拟机之间差异的更多信息，请参阅我应该在 Hyper-V 中创建第 1 代还是第 2 代虚拟机？

- 基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM)：一种免费的开源虚拟化技术。KVM 包含在 Linux 版本 2.6.20 及更高版本中。 Amazon DataSync适用于 Centos/RHel 7.8、Ubuntu 16.04 LTS 和 Ubuntu 18.04 LTS 发行版，经过测试和支持。任何其他现代 Linux 发行版都可能有效，但不能保证功能或性能。如果您已经启动并运行 KVM 环境并且已经熟悉 KVM 的工作原理，我们建议您使用此选项。

> **Note**
>
> 不支持在 Amazon EC2 上运行 KVM，也不能用于 DataSync 代理。若要在 Amazon EC2 上运行该代理，请部署代理Amazon Maching Image (AMI)。有关在 Amazon EC2 上部署代理 AMI 的更多信息，请参阅将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署。

- Amazon EC2 实例： DataSync 提供包含 DataSync VM 映像的 Amazon 系统映像 (AMI)。有关建议的实例类型，请参阅 Amazon EC2 实例要求。

虚拟机要求

在本地部署 DataSync 代理时，代理虚拟机需要以下资源：

- 虚拟处理器：分配给 VM 的四个虚拟处理器。
- 磁盘空间：80 GB 的磁盘空间，用于安装虚拟机映像和系统数据。
- RAM：根据您的传输方案，选择以下选项之一：
  - 为虚拟机分配 32 GB 的 RAM，用于传输多达 2000 万个文件的任务。
  - 为虚拟机分配 64 GB 的 RAM，用于传输超过 2000 万个文件的任务。

Amazon EC2 实例要求

将 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例时，实例大小必须至少为 2 倍大。

我们建议使用以下实例大小之一：

- m5.2xlarge：用于传输多达 2000 万个文件的任务。
- m5.4xlarge：用于传输超过 2000 万个文件的任务。

> **Note**
>
> 此建议的一个例外情况是，如果您在Amazon Snowball Edge设备 DataSync 上运行。使用默认实例 snc1.medium，它提供 2 个 CPU 内核和 4 GiB 内存。

要使用 SSH 连接到 Amazon EC2 代理，您必须使用以下加密算法：

- SSH 密码：`aes128-ctr`
- 密钥交换：`diffie-hellman-group14-sha1`

Amazon DataSync网络要求

使用时的网络要求Amazon DataSync取决于您计划如何传输数据（例如，通过公共互联网或使用更私密的连接）。

自管理存储系统的网络要求

自管理存储可以指您管理的本地或云内存储系统。使用此类系统进行传输需要使用代 DataSync 理。

下表列出了 DataSync 代理需要打开的端口，才能访问网络文件系统 (NFS) 服务器、服务器消息块 (SMB) 服务器、与 Amazon S3 API 兼容的对象存储系统或 Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 集群。

> **Note**
>
> 根据您的网络，您可能需要允许此处列出的端口以外的端口上的流量 DataSync 才能连接到您的自管理存储。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的 DataSync
DataSync 代理人	NFS 文件服务器	TCP/UDP	2049	装载 NFS 文件服务器。 DataSync 支持 NFS 版本 3.x、4.0 和 4.1。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的 DataSync
DataSync 代理人	SMB 文件服务器	TCP/UDP	139 或 445	装载 SMB 文件服务器。 DataSync 支持 SMB 版本 1.0 及更高版本。
DataSync 代理人	对象存储	TCP	443 (HTTPS) 或 80 (HTTP)	访问您的对象存储。
DataSync 代理人	Hadoop 集群	TCP	NameNode 端口（默认为 8020） 在大多数集群中，您可以在`fs.defaut` 或`fs.deft.name` 属性下的`core-site.xml` 文件中找到此端口号（取决于 Hadoop 发行版）。	访问您的 NameNodes Hadoop 集群中的。指定创建 HDFS 位置时使用的端口。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的 DataSync
DataSync 代理人	Hadoop 集群	TCP	DataNode 端口（默认值为 50010） 在大多数集群中，可以在`dfs.datanode.address` 属性下的`hdfs-site.xml` 文件中找到此端口号。	访问您的 DataNodes Hadoop 集群中的。DataSync代理自动确定要使用的端口。
DataSync 代理人	Hadoop 密钥管理服务器 (KMS)	TCP	KMS 端口（默认值为 9600）	访问您的 Hadoop 集群的 KMS。
DataSync 代理人	Kerberos 密钥分发中心 (KDC) 服务器	TCP	KDC 端口（默认值为 88）	使用 Kerberos 领域进行身份验证。此端口仅用于 HDFS。

Amazon存储服务的网络要求

传输期间 DataSync 连接到Amazon存储服务所需的网络端口各不相同。

From	目的	协议	端口
DataSync 服务	Amazon EFS	TCP	2049
DataSync 服务	FSx for Windows File Server	请参阅 FSx for r Windows for Windows f or	

From	目的	协议	端口
DataSync 服务	FSx for Lustre	参见 FsX for Lustre 的文件系统访问控制。	
DataSync 服务	FSx for r or or or	参见 OpenZFS 的 FSx 文件系统访问控制。	
DataSync 服务	FSx for r r r or	TCP	111、635 和 2049（NFS） 445 (SMB)
DataSync 服务	Amazon S3	TCP	443 (HTTPS)

VPC 终端节点的网络要求

VPC 终端点提供代理之间的专用连接Amazon，不跨互联网或使用公有 IP 地址。这还有助于防止数据包进入或退出网络。有关更多信息，请参阅将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用：

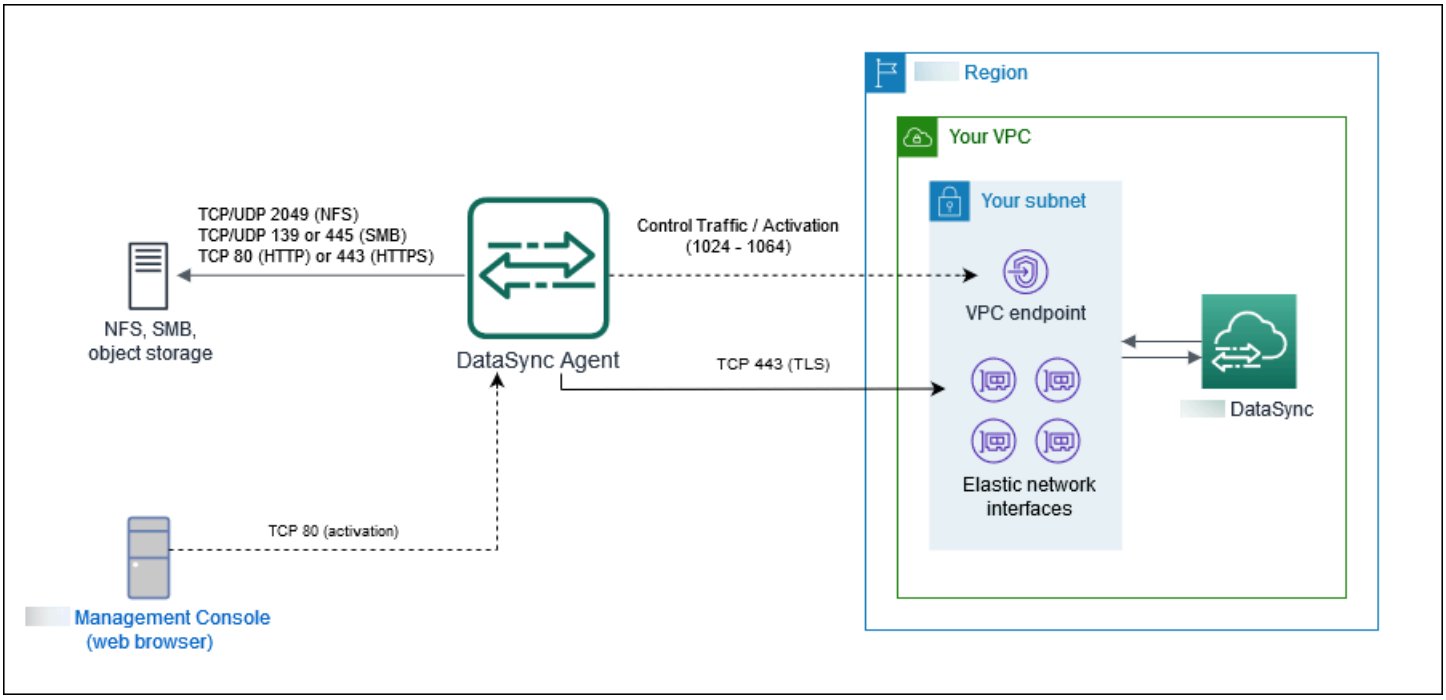
DataSync 您的代理需要以下端口才能使用 VPC 终端节点。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的
您的 Web 浏览器	你的 DataSync 经纪人	TCP	80 (HTTP)	由计算机用于获取代理激活密钥。成功激活后，DataSync 关闭代理的端口 80。 DataSync 代理不需要端口 80 可以公开访问。所需的端口 80 访问级别取决于网络配置。 **Note** 或者，您可以从代理的本地控制台获

From	目的	协议	端口	它是如何使用的
				取激活密钥。此方法不需要在浏览器和代理之间建立连接。有关使用本地控制台获取激活密钥的更多信息，请参阅使用本地控制台获取激活密钥。
DataSync 代理人	您的 DataSync VPC 端点 要找到正确的 IP 地址，请打开 Amazon VPC 控制台，然后从左侧导航窗格中选择终端节点。选择 DataSync 终端节点，然后查看子网列表，找到与您为 VPC 终端节点设置选择的子网相对应的私有 IP 地址。 有关更多信息，请参阅将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点中的步骤 5。	TCP	1024—1064	用于控制 DataSync 代理和Amazon服务之间的流量。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的
DataSync 代理人	你的任务的网络接口 若要查找相关的 IP 地址，请打开 Amazon EC2 控制台并从左侧导航窗格中选择 “网络接口”。要查看任务的四个网络接口，请在搜索过滤器中输入您的任务 ID。 有关更多信息，请参阅将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点中的步骤 9。	TCP	443 (HTTPS)	用于将数据从 DataSync VM 传输到Amazon Web Services 服务。
DataSync 代理人	您的 DataSync VPC 端点	TCP	22 (支持渠道)	允许Amazon Web Services 支持访问您的 DataSync 代理进行故障排除。 您无需打开此端口即可正常运行。

下图显示了使用 VPC 终端节点 DataSync 时所需的端口。



公共端点的网络要求

使用公共服务终端节点Amazon时，您的代理虚拟机需要访问以下终端节点才能与之通信。如果使用防火墙或路由器来筛选或限制网络流量，请配置防火墙和路由器以允许这些服务终端节点。

From	目的	协议	端口	它是如何使用的	代理访问的终端节点
您的 Web 浏览器	DataSync 代理人	TCP	80 (HTTP)	允许您的计算机获取 DataSync 代理的激活密钥。成功激活后，DataSync 关闭代理的端口 80。 代理不要求端口 80 可供公开访问。所需的端口 80 访问级别取决于网络配置。	不适用

From	目的	协议	端口	它是如何使用的	代理访问的终端节点
				Note 或者，您可以从代理的本地控制台获取激活密钥。此方法不需要在浏览器和代理之间建立连接。有关更多信息，请参阅使用本地控制台获取激活密钥：	
DataSync 代理人	Amazon	TCP	443 (HTTPS)	激活您的 DataSync 代理并将其与您的代理关联Amazon Web Services 账户。您可以在激活后封锁公共终端节点。	*activation-region* 是激活 DataSync 代理Amazon Web Services 区域的地方。 • `activation.datasync.` *activation-region*`.amazonaws.com.cn`

From	目的	协议	端口	它是如何使用的	代理访问的终端节点
DataSync 代理人	Amazon	TCP	443 (HTTPS)	允许 DataSync 代理和Amazon 服务端点之间的通信。 有关信息，请参阅为您的Amazon DataSync代理选择服务终端节点。	*activation-region* 这是您激活 DataSync 代理Amazon Web Services 区域的地方。 DataSync API 终端节点： • datasync. *activation-region*.amazonaws.com.cn 数据传输端点： • *your-task-id* .datasync-dp. *activation-region*.amazonaws.com.cn • cp.datasync. *activation-region* .amazonaws.com.cn

From	目的	协议	端口	它是如何使用的	代理访问的终端节点
DataSync 代理人	Amazon	TCP	443 (HTTPS)	允许 DataSync 代理从中获取更新Amazon。	*activation-region* 这是您激活 DataSync 代理Amazon Web Services 区域的地方。 • amazonlinux.default.amazonaws.com.cn • amazonlinux-2-repos- *activation-region* .s3.dualstack. *activation-region*.amazonaws.com.cn • amazonlinux-2-repos- *activation-region*.s3.*activation-region*.amazonaws.com.cn • *.s3.*activation-region*.amazonaws.com.cn
DataSync 代理人	域名服务 (DNS) 服务器	TCP/UDP	53 (DNS)	允许 DataSync 代理和 DNS 服务器之间的通信。	不适用
DataSync 代理人	Amazon	TCP	22 (支持渠道)	Amazon Web Services 支持允许访问您的 DataSync 代理以帮助您解决问题。您无需打开此端口即可正常运行。	Amazon Web Services 支持频道： • 54.201.223.107

From	目的	协议	端口	它是如何使用的	代理访问的终端节点
DataSync 代理人	网络时间协议 (NTP) 服务器	UDP	123 (NTP)	允许本地系统将 VM 时间与主机时间同步。	NTP： • `0.amazon.pool.ntp.org` • `1.amazon.pool.ntp.org` • `2.amazon.pool.ntp.org` • `3.amazon.pool.ntp.org` **Note** 要使用本地控制台将虚拟机代理的默认 NTP 配置更改为使用其他 NTP 服务器，请参阅为 VMware 代理配置网络时间协议 (NTP) 服务器。

网络接口要求

对于您创建的每项任务，都会 DataSync 自动生成和管理用于数据传输流量的网络接口。创建了多少网络接口及其 DataSync创建位置取决于有关您的任务的以下详细信息：

- 您的任务是否需要代 DataSync 理。
- 您的源位置和目标位置（您从中复制数据的位置和向其中复制数据）。
- 用于激活代理的端点的类型。

每个网络接口在您的子网中使用一个 IP 地址（网络接口越多，需要的 IP 地址就越多）。使用下表确保您的子网有足够的 IP 地址来完成任务。

主题

- 用于与代理进行传输的网络接口
- 无需代理即可进行传输的网络接口
- 查看网络接口

用于与代理进行传输的网络接口

在Amazon存储服务和非存储系统之间复制数据时，需要 DataSync 代理Amazon。

位置	默认情况下创建的网络接口	使用公共或 FIPS 端点时在哪里创建网络接口	使用私有 (VPC) 终端节点时在哪里创建网络接口
Amazon S3	4	不适用（不需要网络接口，因为直接DataSync与 S3 存储桶通信）	您在激活 DataSync代理时指定的子网。
Amazon EFS	4	您在创建 Amazon EFS 位置时指定的子网。	
Amazon FSx for Windows File Server	4	与文件系统的首选文件服务器相同的子网。	
Amazon FSx for Lustre	4	与文件系统相同的子网。	
Amazon FSx for OpenZFS	4	与文件系统相同的子网。	
Amazon FSx f NetApp or r r r	4	与文件系统相同的子网。	

无需代理即可进行传输的网络接口

在两者之间复制数据时不需要 DataSync 代理Amazon Web Services 服务。

> **Note**
>
> 网络接口的总数取决于您的 DataSync 任务位置。例如，从 Amazon EFS 站点传输到 FsX for Lustre 需要四个网络接口。同时，从FSx for Windows File Server 传输到 Amazon S3 存储桶需要两个网络接口。

位置	默认情况下创建的网络接口	在哪里创建网络接口
Amazon S3	不适用（不需要网络接口，因为直接 DataSync与 S3 存储桶通信）	
Amazon EFS	2	您在创建 Amazon EFS 位置时指定的子网。
FSx for Windows File Server	2	与文件系统的首选文件服务器相同的子网。
FSx for Lustre	2	与文件系统相同的子网。
FSx for r or or or	2	与文件系统相同的子网。
FSx for r r r or	2	与文件系统相同的子网。

查看网络接口

若要查看分配给 DataSync 任务的网络接口，请执行以下操作之一：

- 使用该DescribeTask操作。该操作返回`SourceNetworkInterfaceArnsDestinationNetworkInterfaceArns`，其响应如下所示：

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

  在此示例中，网络接口 ID 为`eni-f012345678abcdef0`。
- 在 Amazon EC2 控制台中，搜索您的任务 ID（例如`task-f012345678abcdef0`）以查找其网络接口。

使用所需的 IAM 权限Amazon DataSync

Amazon DataSync可以将您的数据移至 Amazon S3 存储桶、Amazon EFS 文件系统或许多其他Amazon存储服务。要将数据传输到您想要的地方，您需要向您的身份授予正确Amazon Identity and Access Management (IAM) 权限。例如，您使用的 IAM 角色 DataSync 需要权限才能使用将数据传输到 S3 存储桶所需的 Amazon S3 操作。

您可以使用由您自己的策略提供的 IAM 策略授予这些权限，Amazon也可以通过创建自己的策略来授予这些权限。

Amazon 托管策略

Amazon为常见 DataSync 用例提供以下托管策略：

- `AWSDataSyncReadOnlyAccess`— 提供对的只读访问权限 DataSync。
- `AWSDataSyncFullAccess`— 提供对其依赖项的完全访问权限 DataSync和最低限度的访问权限。

有关更多信息，请参阅Amazon适用于 Amazon DataSync 的托管策略：

客户管理型策略

您可以创建自定义 IAM 策略以供使用 DataSync。有关更多信息，请参阅 IAM 客户托管式策略适用于 Amazon DataSync。

Amazon DataSync 入门

本节主要介绍如何Amazon DataSync通过使用开始使用Amazon Web Services Management Console。

在开始之前，我们建议您阅读Amazon DataSync 的工作原理。

主题

- 设置为Amazon DataSync
- 登录到 Amazon DataSync 控制台
- 创建代Amazon DataSync理
- 为创建源位置Amazon DataSync
- 为创建目的地位置Amazon DataSync
- 创建并开始您的Amazon DataSync任务
- 清理 Amazon资源

设置为Amazon DataSync

在你开始使用之前Amazon DataSync，Amazon Web Services 账户如果你没有，你需要注册一个。我们还建议您了解 DataSync 可以在哪里使用以及移动数据可能要花费多少钱。

注册一个 Amazon Web Services 账户

如果您还没有 Amazon Web Services 账户，请完成以下步骤来创建一个。

注册 Amazon Web Services 账户

1. 打开 https://portal.aws.amazon.com/billing/signup。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

   在注册时，您将接到一通电话，要求您使用电话键盘输入一个验证码。

   当您注册 Amazon Web Services 账户 时，系统将会创建一个 Amazon Web Services 账户根用户。根用户有权访问该账户中的所有 Amazon Web Services 服务和资源。作为安全最佳实践，请为管理用户分配管理访问权限，并且只使用根用户执行 需要根用户访问权限的任务。

Amazon注册过程完成后，会向您发送一封确认电子邮件。在任何时候，您都可以通过转至 https://aws.amazon.com/ 并选择 My Account (我的账户) 来查看当前的账户活动并管理您的账户。

保护 IAM 用户

注册 Amazon Web Services 账户 后，启用多重身份验证（MFA）保护您的管理用户。有关说明，请参阅 IAM 用户指南中的为 为 IAM 用户（控制台）启用虚拟 MFA 设备。

要授予其他用户访问您的 Amazon Web Services 账户 资源的权限，请创建 IAM 用户。为了保护您的 IAM 用户，请启用 MFA 并仅向 IAM 用户授予执行任务所需的权限。

有关创建和保护 IAM 用户的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的以下主题：

- 在您的 Amazon Web Services 账户 中创建 IAM 用户
- 适用于 Amazon 资源的访问管理
- IAM 基于身份的策略示例

我可以在哪里使用 DataSync？

有关 DataSync 支持的Amazon Web Services 区域终端节点列表，请参阅中的Amazon DataSync终端节点和配额Amazon Web Services 一般参考。

DataSync

有多种方式 DataSync。

- DataSync 控制台，这是的一部分Amazon Web Services Management Console。
- DataSync API 或Amazon CLI以编程方式配置和管理 DataSync。
- Amazon CloudFormation或者 Terraform 来配置你的 DataSync 资源。
- Amazon用于构建使用的应用程序的 SDK DataSync。

DataSync 费用是多少？

在DataSync 定价页面上，使用您计划复制的数据量创建自定义估算值。

登录到 Amazon DataSync 控制台

Amazon DataSync立即通过控制台开始使用。

要Amazon DataSync通过控制台开始使用

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在右上角，选择要使用Amazon Web Services 区域的地方 DataSync。

   我们建议您选择与传输过程中Amazon Web Services 区域使用的Amazon存储资源相同的存储资源。
3. 在 DataSync 主页上，选择是在本地存储和存储服务之间传输数据，还Amazon是在Amazon存储服务之间传输数据。

下一步：创建代Amazon DataSync理

创建代Amazon DataSync理

要访问您自行管理的本地存储或云存储，您需要一个与您关联的Amazon DataSync代理Amazon Web Services 账户。

> **Tip**
>
> 在同一Amazon存储服务之间传输时，不需要代理Amazon Web Services 账户。要设置Amazon服务之间的数据传输，可以向前跳到为创建源位置Amazon DataSync。

主题

- 部署您的Amazon DataSync代理
- 为您的Amazon DataSync代理选择服务终端节点
- 激活您的Amazon DataSync代理

部署您的Amazon DataSync代理

Amazon DataSync为各种存储环境提供代理。你可以在 VMware ESXi、基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM) 或微软 Hyper-V 虚拟机管理程序上部署代理。要在中的VPC 中存储Amazon，您可以将代理作为 Amazon EC2 实例进行部署。

主题

- 在 VMware 上部署您的代理

- 在 KVM 上部署代理
- 在微软 Hyper-V 上部署您的代理
- 将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署
- 在... 上部署代理Amazon Snowball Edge
- 在... 上部署代理Amazon Outposts

在 VMware 上部署您的代理

您可以从 DataSync 控制台下载代理并将其部署到您的 VMware 环境中。

开始之前：确保您的存储环境可以支持代 DataSync 理。有关更多信息，请参阅虚拟机要求：

在 VMware 上部署代理

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Agents（代理），然后选择 Creates（创建代理）。
3. 对于虚拟机管理程序，选择 VMware ESXi，然后选择下载映像。

   代理在包含`.ova`图像`.zip`文件的文件中下载。
4. 要最大限度地减少网络延迟，请将代理部署在尽可能靠近 DataSync 需要访问的存储系统（如果可能的话，使用相同的本地网络）。有关更多信息，请参阅Amazon DataSync网络要求：

   如果需要，请参阅虚拟机管理程序的文档，了解如何在 VMware 主机中部署`.ova`文件。
5. 打开虚拟机管理程序的电源，登录代理虚拟机，然后获取代理的 IP 地址。您需要此 IP 地址来激活代理。

   代理 VM 的默认凭据是登录名**`admin`**和密码**`password`**。如果需要，通过 VM 的本地控制台更改密码。

在 KVM 上部署代理

您可以从 DataSync 控制台下载代理并将其部署到您的 KVM 环境中。

开始之前：确保您的存储环境可以支持代 DataSync 理。有关更多信息，请参阅虚拟机要求：

在 KVM 上部署该代理

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。

2. 在左侧导航窗格中，选择 Agents（代理），然后选择 Creates（创建代理）。
3. 对于 Hypervisor，选择基于内核的虚拟机 (KVM)，然后选择下载映像。

   代理在包含`.qcow2`图像`.zip`文件的文件中下载。
4. 要最大限度地减少网络延迟，请将代理部署在尽可能靠近 DataSync 需要访问的存储系统（如果可能的话，使用相同的本地网络）。有关更多信息，请参阅Amazon DataSync网络要求：
5. 运行以下命令以安装您的`.qcow2`镜像。

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

   有关如何管理此 VM 和 KVM 主机的信息，请参阅虚拟机管理程序的文档。
6. 打开管理程序电源，登录虚拟机并获取代理的 IP 地址。您需要此 IP 地址来激活代理。

   代理 VM 的默认凭据是登录名**`admin`**和密码**`password`**。如果需要，通过 VM 的本地控制台更改密码。

在微软 Hyper-V 上部署您的代理

你可以从 DataSync 控制台下载代理并将其部署到你的 Microsoft Hyper-V 环境中。

开始之前：确保您的存储环境可以支持代 DataSync 理。有关更多信息，请参阅虚拟机要求：

在 Hyper-V 上部署代理

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Agents（代理），然后选择 Creates（创建代理）。
3. 对于虚拟机管理程序，选择 Microsoft Hyper-V，然后选择下载镜像。

   代理在包含`.vhdx`图像`.zip`文件的文件中下载。

4. 要最大限度地减少网络延迟，请将代理部署在尽可能靠近 DataSync 需要访问的存储系统（如果可能的话，使用相同的本地网络）。有关更多信息，请参阅Amazon DataSync网络要求：

   如果需要，请参阅虚拟机管理程序的文档，了解如何在 Hyper-V 主机中部署`.vhdx`文件。

   > **Warning**
   > 如果您在使用 Broadcom 网络适配器的 Hyper-V 主机上启用虚拟机队列 (VMQ)，您可能会注意到网络性能不佳。有关解决方法的信息，请参阅 Microsoft 文档。

5. 打开管理程序电源，登录虚拟机并获取代理的 IP 地址。您需要此 IP 地址来激活代理。

   代理 VM 的默认凭据是登录名**`admin`**和密码**`password`**。如果需要，通过 VM 的本地控制台更改密码。

将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署

在以下之间复制数据时，您可以将 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例：

- 自我管理的云内存储系统和Amazon存储服务。

  有关这些用例的更多信息，包括高级架构图，请参阅将您的Amazon DataSync代理部署在Amazon Web Services 区域。
- Amazon S3 已开启Amazon Outposts并提供Amazon存储服务。

> **Warning**
> 我们不建议使用 Amazon EC2 代理访问您的本地存储，因为网络延迟会增加。而是将代理作为 VMware、KVM 或 Hyper-V 虚拟机部署在尽可能靠近本地存储的数据中心中。

为你选择代理 AMIAmazon Web Services 区域

- 使用以下 CLI 命令获取指定的最新 DataSync Amazon 系统映像 (AMI) IDAmazon Web Services 区域。

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

Example 命令和输出示例

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


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

将您的 DataSync 代理作为 Amazon EC2 实例进行部署

> **Important**
>
> 为避免收费，请以不需要在可用区之间进行网络流量的方式部署代理。例如，在自管理文件系统所在的可用区部署代理。
> 要了解有关所有数据传输价格的更多信息Amazon Web Services 区域，请参阅 Amazon EC2 按需定价。

1. 从源文件系统所在Amazon Web Services 账户的位置，使用 Amazon EC2 启动向导中的 AMI 启动代理。使用以下 URL 启动 AMI。

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

   在 URL 中，将*source-file-system-region*和*ami-id*替换为您自己的来源Amazon Web Services 区域和 AMI ID。选择一个实例类型页面将显示在 Amazon EC2 控制台上。

2. 为您的使用案例选择一种建议的实例类型，然后选择 Next: Configure Instance Details (下一步: 配置实例详细信息)。有关建议的实例类型，请参阅 Amazon EC2 实例要求。

3. 在 Configure Instance Details (配置实例详细信息) 页面中，执行以下操作：

a. 对于 N etwork（VPC），选择源Amazon EFS 或 NFS 文件系统所在的VPC。

b. 对于 Auto-assign Public IP (自动分配公有 IP)，选择一个值。要使您的实例可从公共 Internet 中进行访问，请将自动分配公有 IP 设置为启用。否则，请将自动分配公有 IP 设置为禁用。如果未分配公有 IP 地址，请使用其私有 IP 地址在您的 VPC 中激活代理。

   当您从云端文件系统传输文件时，为了提高性能，我们建议您选择 NFS 服务器所在的置放组值。

4. 选择下一步：添加存储。代理不需要额外的存储空间，因此，您可以跳过此步骤，然后选择 Next: Add tags (下一步：添加标签)。
5. （可选）在添加标签页面上，您可以向您的 Amazon EC2 实例添加标签。当您在页面上完成后，选择 Next: Configure Security Group (下一步：配置安全组)。
6. 在 Configure Security Group (配置安全组) 页面上，执行以下操作：

   a. 确保所选安全组允许从您计划用于激活代理的 Web 浏览器到 HTTP 端口 80 的入站访问。

   b. 确保源文件系统的安全组允许来自该代理。此外，请确保代理允许流向源文件系统的出站流量。如果您使用 VPC 终端节点部署代理，则需要允许更多端口。有关更多信息，请参阅 DataSync 代理如何使用 VPC 终端节点：

   有关的一组完整网络要求 DataSync，请参见Amazon DataSync网络要求。

7. 选择审核和启动以检查您的配置，然后选择启动以启动您的实例。请记得使用您有权访问的密钥对。将显示一个确认页面，指出您的实例正在启动。
8. 选择 View Instanc es 以关闭确认页面并返回 Amazon EC2 实例屏幕。当您启动实例时，其初始状态为 pending (待处理)。实例启动后，其状态将更改为 running (正在运行)。此时，已为其分配了公共域名系统 (DNS) 名称和 IP 地址，您可以在 “描述” 选项卡中找到这些名称和 IP 地址。
9. 如果您将自动分配公有 IP 设置为启用，则选择您的实例，然后在描述选项卡中记下公有 IP 地址。您之后将使用该 IP 地址连接到您的同步代理。

   如果您将自动分配公有 IP 设置为禁用，则启动或使用 VPC 中的现有实例以激活代理。在这种情况下，您可以使用同步代理的私有 IP 地址从 VPC 中的该实例激活代理。

在... 上部署代理Amazon Snowball Edge

代 DataSync 理 AMI 已预安装在您的 Snowcone 设备上。使用以下工具之一启动代理：

- Amazon OpsHub

- Snowball 边缘客户端

在... 上部署代理Amazon Outposts

你可以在 Outpost 上启动 DataSync Amazon EC2 实例。要了解有关在上启动 AMI 的更多信息 Amazon Outposts，请参阅Amazon Outposts用户指南中的 Outpost 上启动实例。

使用 DataSync 在 Outposts 上访问 Amazon S3 时，您必须在允许访问您的 Amazon S3 接入点的 VPC 中启动代理，然后在 Outpost 的父区域激活代理。代理还必须能够路由到存储桶的 Amazon S3 on Outposts 终端节点。要了解有关在 Outposts 终端节点上使用 Amazon S3 的更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的使用 Amazon S3 在 Out posts。

为您的Amazon DataSync代理选择服务终端节点

您的Amazon DataSync代理使用服务端点与之通信Amazon。代理可以连接到以下类型的端点：

- 虚拟私有云 (VPC) 终端节点 — 数据通过您的 VPC 而不是通过公共互联网传输，从而提高了复制数据的安全性。
- 公共端点 — 数据通过公共互联网传输。
- 联邦信息处理标准 (FIPS) 端点 — 使用符合 FIPS 的流程通过公共互联网传输数据。

> **Note**
>
> DataSync 代理只能使用一种类型的端点。如果您需要使用不同的端点类型传输数据，请为每种类型创建代理。

有关更多信息，请参阅中的Amazon服务终端节点Amazon Web Services 一般参考。

主题

- 选择 VPC 终端节点
- 选择公共终端节点
- 选择 FIPS 终端节点

选择 VPC 终端节点

您的 DataSync 代理可以使用提供的 VPC 终端节点与Amazon之通信Amazon PrivateLink。此方法在您的存储系统、VPC 和之间提供私有连接Amazon Web Services 服务。

有关更多信息，请参阅将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用：

使用控制台指定 VPC 终端节点

1. 创建 VPC 终端节点并记下终端节点 ID。

   您也可以使用当前的现有 VPC 终端节点Amazon Web Services 区域。
2. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
3. 转到代理页面，然后选择创建代理。
4. 对于虚拟机管理程序，选择 Amazon EC2。
5. 在服务终端节点部分中，使用选择 VPC 终端节点Amazon PrivateLink。

   这是该代理有权访问的 VPC 终端节点。
6. 对于 VPC 终端节点，选择要由代理连接到的 VPC 终端节点。

   记下您创建 VPC 终端节点时的终端节点 ID。

   > **Important**
   > 您必须选择包含 DataSync 服务名称的 VPC 终端节点（例如，`com.amazonaws.us-east-2.datasync`）。
7. 对于子网，选择要在其中运行 DataSync 任务的子网。

   这是为您的传输 DataSync 创建和管理网络接口的子网。
8. 对于安全组，为您的 DataSync 任务选择一个安全组。

   这是保护您的传输网络接口的安全组。

有关在 VPC DataSync 中使用的更多信息，请参阅将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用。

下一步：the section called “激活您的代理”

选择公共终端节点

如果您使用公共终端节点，则代理与您的 DataSync 代理之间的所有通信都通过公共互联网Amazon进行。

使用控制台指定公共终端节点

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 转到代理页面，然后选择创建代理。
3. 在服务端点部分中，选择***Amazon Web Services ####***中的公共服务端点。有关支持的Amazon区域列表，请参阅Amazon DataSync中的Amazon Web Services 一般参考。

下一步：the section called “激活您的代理”

选择 FIPS 终端节点

查看使用的 FIPS 端点列表 DataSync。

使用控制台指定 FIPS 端点

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 对于 Hypervisor，选择您部署的代理类型。
3. 在 Service endpoint (服务终端节点) 部分中，选择所需的 FIPS 终端节点。

下一步：the section called “激活您的代理”

激活您的Amazon DataSync代理

部署Amazon DataSync代理并指定要连接的服务端点后，需要激活代理。此过程将代理与您的代理相关联Amazon Web Services 账户。

> **Note**
>
> 一次只能激活一个Amazon Web Services 账户Amazon Web Services 区域代理。

使用控制台激活您的代理

1. 在同一个 “创建代理” 页面上，转到 “激活密钥” 部分。

2. 选择以下选项之一来激活您的代理：

   - 自动从代理获取激活密钥-此选项要求您的浏览器使用端口 80 访问代理。激活后，代理将关闭端口。
     - 对于代理地址，输入代理的 IP 地址或域名，然后选择获取密钥。

       您的浏览器连接到此 IP 地址，并从代理中获取唯一的激活密钥。如果激活失败，请检查您的网络配置。
   - 手动输入代理的激活密钥-如果您不想在浏览器和代理之间建立连接，请使用此选项。
     - 从代理的本地控制台获取密钥。
     - 返回 DataSync 控制台，在激活密钥字段中输入密钥。

   > **Note**
   >
   > 如果未使用，代理激活密钥将在 30 分钟后过期。

3. （可选）对于 Agent name (代理名称)，输入代理的名称。
4. （可选）对于标签，在 “密钥” 和 “值” 字段中输入值以标记您的代理。

   标签可帮助您管理、筛选和搜索Amazon资源。
5. 选择 Create agent (创建代理)。

   您的代理将显示在 “代理” 页面上。验证您的服务终端节点是否正确。

创建代理后，Amazon管理您的代理（包括不会中断传输的软件更新）。如果需要，您可以使用代理的本地控制台直接使用代理。

为创建源位置Amazon DataSync

源位置定义了Amazon DataSync要从中传输数据的存储系统或服务。

以下说明介绍如何为网络文件系统 (NFS) 文件服务器创建源位置。如果要创建其他类型的源位置，请参阅以下主题：

- 为创建 SMB 位置Amazon DataSync
- 为创建一个 HDFS 位置Amazon DataSync

- 为创建对象存储位置Amazon DataSync
- 为创建 Amazon S3 位置Amazon DataSync
- 为创建 Amazon EFS 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for Windows File Server 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for Lustre 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for OpenZFS 位置Amazon DataSync
- 为 NetApp ONTAP 创建亚马逊 FSx 位置Amazon DataSync

使用控制台创建 NFS 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择任务，然后选择创建任务。
3. 在 “配置源位置” 页面上，选择 “创建新位置”。

   或者，如果您已经在您的位置中创建了地点，请选择 “选择现有地点”Amazon Web Services 区域。
4. 对于位置类型，选择网络文件系统 (NFS)。
5. 对于代理，选择将读取您的 NFS 服务器的代理。
6. 对于 NFS server (NFS 服务器)，输入 NFS 服务器的 IP 地址或域名。

   在本地部署的代理使用它来挂载 NFS 服务器，该服务器应使其能完全访问所有文件。
7. 对于挂载路径，输入由 NFS 服务器导出的路径，或者是能由网络中的其他 NFS 客户端挂载。

   DataSync 使用此路径从 NFS 服务器读取数据。
8. 选择 “下一步” 创建您的目的地位置。

为创建目的地位置Amazon DataSync

目标位置定义了要将数据传输Amazon DataSync到的存储系统或服务。

以下说明介绍如何为 Amazon S3 存储桶创建目标位置。如果要创建其他类型的目标位置，请参阅以下主题：

- 为创建 NFS 位置Amazon DataSync

- 为创建 SMB 位置Amazon DataSync
- 为创建一个 HDFS 位置Amazon DataSync
- 为创建对象存储位置Amazon DataSync
- 为创建 Amazon EFS 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for Windows File Server 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for Lustre 位置Amazon DataSync
- 创建 Amazon FSx for OpenZFS 位置Amazon DataSync
- 为 NetApp ONTAP 创建亚马逊 FSx 位置Amazon DataSync

使用控制台创建 Amazon S3 目标位置

1. 在配置目标位置页面上，选择创建新位置。

   或者，如果您已经在您的位置中创建了地点，请选择 “选择现有地点”Amazon Web Services 区域。

2. 对于位置类型，选择 Amazon S3。
3. 对于 S3 存储桶，选择要用作目标位置的存储桶。

   如果您的 S3 存储桶位于Amazon Outposts资源上，则必须指定 Amazon S3 访问点。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的使用 Amazon S 3 访问点管理数据访问。

4. 对于 S3 存储类，选择您希望对象使用的存储类。

   有关更多信息，请查看 S 3 存储类注意事项和请求成本。

5. 对于 Fold er（VPoled），在 S3 存储桶中输入一个前缀，该前缀用于 DataSync读取或写入（具体视该存储桶是源位置还是目标位置而定）。

   > **Note**
   > 前缀不能以斜杠（例如`/photos`）开头，也不能包含连续的斜杠，例如`photos//2006/January`。

6. 对于 IAM 角色，选择自动生成。

   DataSync 自动创建具有访问 S3 存储桶所需权限的Amazon Identity and Access Management (IAM) 角色。

7. 选择 “下一步” 完成 DataSync 任务创建。

创建并开始您的Amazon DataSync任务

创建源位置和目标位置后，您可以完成Amazon DataSync任务设置并开始移动数据。

> **Important**
>
> 如果您计划将数据传输到或传出 Amazon S3 地点，请在开始之前查看会 DataSync 如何影响您的 S3 请求费用和DataSync 定价页面。

创建您的任务

1. 在 “配置您的设置” 页面上，为任务命名，然后选择 “下一步”。

   在这种情况下，您将使用默认的任务设置。
2. 在 “查看” 页面上，查看您是如何配置任务的。

   如果需要，您可以返回并更改任务或位置设置。
3. 选择创建任务。

开始您的任务

1. 当任务的状态显示为 “可用” 时，选择 “开始”。
2. 选择 “以默认值开始”。

清理 Amazon资源

如果您Amazon DataSync用于测试或不需要您创建的Amazon资源，请将其删除，这样您就不会为不打算使用的资源付费。

1. 删除不需要的 DataSync 任务。有关说明，请参阅 正在删除您的Amazon DataSync任务。
2. 删除 DataSync 不需要的值。有关说明，请参阅 删除Amazon DataSync地点。
3. 删除不需要的 DataSync 代理。有关说明，请参阅 删除代Amazon DataSync理。

将 Amazon Command Line Interface 与 Amazon DataSync 结合使用

在本节中，您可以找到对 Amazon DataSync 使用 Amazon Command Line Interface (Amazon CLI) 命令的示例。您可以使用这些命令创建代理，创建源和目标位置以及运行任务。

在开始之前，我们建议您阅读Amazon DataSync 的工作原理以了解中使用的组件和术语 DataSync 以及该服务的工作原理。我们还建议您阅读IAM 客户托管式策略适用于Amazon DataSync以了解 DataSync 所需的Amazon Identity and Access Management (IAM) 权限。

在使用 Amazon CLI 命令之前，请安装 Amazon CLI。有关如何安装的信息Amazon CLI，请参阅《Amazon Command Line Interface用户指南》Amazon Command Line Interface中的安装。安装后Amazon CLI，您可以使用`help`命令查看 DataSync 操作以及与之相关的参数。

要查看可用操作，请输入以下命令。

```
aws datasync help
```

要查看与特定操作关联的参数，请输入以下命令。

```
aws datasync operation help
```

有关 “的更多信息Amazon CLI，请参阅什么是Amazon Command Line Interface？

主题

- 使用创建Amazon DataSync代理Amazon CLI
- 使用创建Amazon DataSync地点Amazon CLI
- 使用创建Amazon DataSync任务Amazon CLI
- 使用... 启动Amazon DataSync任务Amazon CLI
- 筛选Amazon DataSync资源

有关支持的终端节点Amazon Web Services 区域和终端节点的信息，请参阅Amazon DataSync终端节点和配额。

有关 DataSync Amazon 资源名称 (ARN) 值的信息，请参阅 Amazon 资源名称。

使用创建Amazon DataSync代理Amazon CLI

要访问您的自管理存储，请先部署并激活Amazon DataSync代理。激活过程可将您的代理与您关联Amazon Web Services 账户。在同一Amazon存储服务内的存储服务之间传输时不需要代理Amazon Web Services 账户。要设置两者之间的数据传输Amazon Web Services 服务，请参见使用创建Amazon DataSync地点Amazon CLI。

DataSync 代理可以通过公共服务终端节点、联邦信息处理标准 (FIPS) 终端节点和 Amazon VPC 终端节点传输数据。有关更多信息，请参阅创建代Amazon DataSync理：

> **Note**
>
> 当您将代理配置为使用 Amazon VPC 终端节点时，代理和 DataSync 服务之间传输的数据不会通过公共互联网，也不需要公有 IP 地址。有关此配置的 end-to-end 说明，请参阅将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用。

创建代理以从网络文件系统 (NFS)、服务器消息块 (SMB)、Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 或自管理的对象存储源位置读取

1. 从Amazon DataSync控制台下载当前 DataSync `.ova`映像或启动基于 DataSync Amazon EC2 的当前亚马逊机器映像 (AMI)。有关如何获取`.ova`镜像或 Amazon EC2 AMI 的信息，请参阅创建代Amazon DataSync理。有关硬件要求和推荐的 Amazon EC2 实例类型的信息，请参阅虚拟机要求。

   > **Important**
   >
   > 如果您在 Amazon EC2 上部署代理，请部署代理，使其不需要在可用区之间进行网络流量（以避免为此类流量收费）。
   >
   > - 要访问您的 Amazon EFS 或 Amazon FSx for Windows 文件系统，请在具有文件系统挂载目标的可用区中部署代理。
   > - 对于自管理文件系统，请在文件系统所在的可用区部署代理。
   >
   > 要了解有关所有数据传输价格的更多信息Amazon Web Services 区域，请参阅 Amazon EC2 按需定价。

2. 确保满足代理的网络连接要求。有关网络要求的信息，请参阅Amazon DataSync网络要求。

3. 在虚拟机管理程序中部署`.ova`映像，打开虚拟机管理程序的电源，并记下代理的 IP 地址。确保您可以到达代理的端口 80。可以使用以下命令进行检查。

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

> **Note**
>
> `.ova`默认凭据是登录名**`admin`**、密码**`password`**。您可以在虚拟机 (VM) 本地控制台上更改密码。您无需登录虚拟机即可使用基本 DataSync 功能。登录主要用于故障排除、网络特定设置等。
>
> 您可以使用虚拟机的虚拟机管理程序客户端登录代理虚拟机本地控制台。有关如何使用虚拟机本地控制台的信息，请参阅使用Amazon DataSync代理的本地控制台。

4. 将 HTTP/1.1 GET 请求发送到代理以获取激活密钥。您可以使用标准 Unix 工具执行此操作：

   - 要使用公共服务端点激活代理，请使用以下命令。

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

   - 要使用虚拟私有云 (VPC) 端点激活代理，请使用 VPC 终端节点的 IP 地址。使用以下命令。

     ```
     curl "http://agent-ip-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=aws-
     region&privateLinkEndpoint=IP address of VPC
      endpoint&endpointType=PRIVATE_LINK&no_redirect"
     ```

     要找到正确的 IP 地址，请打开 Amazon VPC 控制台 https://console.aws.amazon.com/vpc/，然后从左侧的导航窗格中选择终端节点。选择 DataSync 终端节点，然后检查子网列表以查找与您为 VPC 终端节点设置选择的子网相对应的私有 IP 地址。

     有关 VPC 终端节点配置的更多信息，请参阅将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点中的步骤 5。

   - 要使用联邦信息处理标准 (FIPS) 终端节点激活代理，请指定 `endpointType=FIPS`。此外，在美国Amazon Web Services 区域境内，该`activationRegion`值必须设置为 a。要激活 FIPS 终端节点，请使用以下命令。

     ```
     curl "http://agent-IP-address/?gatewayType=SYNC&activationRegion=US-based-aws-
     region&endpointType=FIPS&no_redirect"
     ```

此命令返回一个如下所示的激活密钥。

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

5. 在具有激活密钥后，执行下列操作之一：

   - 要使用公有终端节点或 FIPS 终端节点激活代理，请使用以下命令。

     ```
     aws datasync create-agent \
       --agent-name agent-name-you-specify \
       --activation-key obtained-activation-key
     ```

   - 要使用 VPC 终端节点激活代理，请使用以下命令。

     ```
     aws datasync create-agent \
       --agent-name agent-name-you-specify \
       --vpc-endpoint-id vpc-endpoint-id \
       --subnet-arns subnet-arns \
       --security-group-arns security-group-arns \
       --activation-key obtained-activation-key
     ```

     在此命令中，使用以下参数：

     - *vpc-endpoint-id*— 代理连接到的Amazon端点。要查找终端节点 ID，请打开 Amazon VPC 控制台 https://console.aws.amazon.com/vpc/，然后从左侧的导航窗格中选择终端节点。复制终端节点的 DataSync 端点 ID 值。有关 VPC 终端节点配置的更多信息，请参阅将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点中的步骤 5。
     - *security-group-arn*— 用于任务终端节点的安全组的 Amazon 资源名称 (ARN)。

       这是您在将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点的步骤 3 中创建的安全组。
     - *subnet-arns*— 创建代理任务端点的子网的 ARN。

       这是您在将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点的步骤 1 中选择的子网。

     这些命令返回刚激活的代理的 ARN。该 ARN 如下所示。

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

> **Note**
> 选择一个服务终端节点后，以后不能进行更改。

激活代理后，它将关闭端口 80，无法再访问该端口。如果激活代理后无法连接到代理，请使用以下命令验证激活是否成功：

```
aws datasync list-agents
```

> **Note**
> 确保在整个过程中使用相同的Amazon证书。不要在使用不同Amazon证书进行身份验证的多个终端之间切换。

使用创建Amazon DataSync地点Amazon CLI

每Amazon DataSync 项任务都由传输中的两个地点组成。源位置 定义要从中读取数据的存储系统或服务。目标位置 定义要向其中写入数据的存储系统或服务。

使用Amazon Command Line Interface (Amazon CLI) 可以为以下存储系统和服务创建位置：

- 网络文件系统 (NFS)
- 服务器消息块 (SMB)
- Hadoop Distributed File System（HDFS）
- 自我管理的对象存储源位置
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx fo NetApp r ONTAP
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：

创建 NFS 位置

NFS 位置定义 NFS 服务器上可以读取或写入的文件系统。您也可以使用`创建 NFS 位置Amazon Web Services Management Console。有关更多信息，请参阅为创建 NFS 位置Amazon DataSync：

> **Note**
>
> 如果您在设备上使用 NFS 位置，请参阅上的 NFS 位置Amazon Snowball Edge，了解有关向该Amazon Snowball Edge设备传输数据或从该设备传输数据的更多信息。

使用 CLI 创建 NFS 位置

- 使用以下命令创建 NFS 源位置。

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

  对于上述命令，以下情况适用：

  - 您为`--subdirectory`参数提供的路径 (*`nfs-export-path`*) 必须是 NFS 服务器导出的路径，或者是子目录。网络中的其他 NFS 客户端必须能够安装此路径。要查看 NFS 服务器导出的所有路径，请从可访问服务器的 NFS 客户端运行命令 `showmount -e` *`nfs-server-address`*。您可以指定显示在结果中的任何目录以及该目录的任何子目录。
  - 要传输指定文件夹中的所有数据， DataSync 需要有权读取所有数据。要 DataSync 授予权限，您可以执行以下两项操作之一。您可以使用 `no_root_squash` 配置 NFS 导出。或者，对于您希望 DataSync 访问的所有文件，您可以确保权限允许所有用户读取。通过执行上述任一操作，将允许代理读取这些文件。要使代理能够访问目录，您还必须额外为所有用户授予执行访问权限。
  - 确保无需 Kerberos 身份验证即可访问 NFS 导出路径。

  DataSync 自动选择用于从 NFS 位置读取的 NFS 版本。要指定 NFS 版本，请在 NfsMountOptions API 操作中使用可选 `Version` 参数。

此命令返回 NFS 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)，与以下所示的 ARN 类似。

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

要确保可以挂载目录，您可以连接到与代理具有相同网络配置的任何计算机，并运行以下命令。

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

以下是该命令的示例。

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

创建 SMB 位置

SMB 位置定义 SMB 服务器上可以读取或写入的文件系统。您还可以使用控制台创建 SMB 位置。有关更多信息，请参阅为创建 SMB 位置Amazon DataSync：

使用 CLI 创建 SMB 位置

- 使用以下命令创建 SMB 源位置。

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

  您为`--subdirectory`参数提供的路径应该是 SMB 服务器导出的路径。*smb-export-path*使用正斜杠指定路径；例如`/path/to/folder`。网络中的其他 SMB 客户端应该能够访问此路径。

  DataSync 自动选择用于从 SMB 位置读取的 SMB 版本。要指定 SMB 版本，请在 SmbMountOptions API 操作中使用可选 `Version` 参数。

此命令返回 SMB 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)，与以下所示的 ARN 类似。

```
{
```

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

创建 HDFS 位置

HDFS 位置定义了 Hadoop 集群上可读取或可写入的文件系统。您也可以使用创建 HDFS 位置Amazon Web Services Management Console。有关更多信息，请参阅为创建一个 HDFS 位置Amazon DataSync：

使用创建 HDFS 位置Amazon CLI

- 使用以下命令创建 HDFS 位置。在以下示例中，将每个*user input placeholder* exal 替换为您自己的信息。

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

  `create-location-hdfs`命令中必需参数如下：

  - `name-nodes`— 指定 Hadoop 集群 NameNode 中的主机名或 IP 地址以及 NameNode 正在监听的 TCP 端口。
  - `authentication-type`— 连接到 Hadoop 集群时要使用的身份验证类型。指定 `SIMPLE` 或 `KERBEROS`。

    如果您使用`SIMPLE`身份验证，请使用`--simple-user`参数指定用户的用户名。如果您使用`KERBEROS`身份验证，请使用`--kerberos-principal``--kerberos-keytab`、和`--kerberos-krb5-conf`参数。有关更多信息，请参阅create-location-hdfs。
  - `agent-arns`— 用于 HDFS 位置的 DataSync 代理的 ARN。

  上述命令返回位置 ARN，类似于以下内容：

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

创建对象存储位置

位置是代表本地节点。

有关对象存储位置的更多信息，包括兼容性要求，请参阅为创建对象存储位置Amazon DataSync。

使用创建对象存储位置Amazon CLI

1. 复制以下`create-location-object-storage`命令：

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

2. 在命令中指定以下必需参数：

   - `--server-hostname`— 指定对象存储服务器的域名或 IP 地址。
   - `--bucket-name`— 指定您要传输到或传输的对象存储服务器上存储分区的名称。
   - `--agent-arns`— 指定要连接到对象存储服务器的 DataSync 代理。

3. （可选）将以下任何参数添加到命令中：

   - `--server-port`— 指定对象存储服务器接受入站网络流量的端口（例如，端口443）。
   - `--server-protocol`— 指定对象存储服务器通信时使用的协议（HTTP或HTTPS）。
   - `--access-key`— 如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定访问密钥（例如，用户名）。
   - `--secret-key`— 如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定私有密钥（例如，密码）。
   - `--server-certificate`— 指定 DataSync 代理在连接到您的对象存储服务器时将信任的私有或自签名证书。

     自定义证书文件必须具有`.pem`扩展名（例如`file:///home/user/mycert.pem`）。
   - `--subdirectory`— 指定对象存储服务器的对象前缀。

     DataSync 仅复制具有此前缀的对象。
   - `--tags`— 指定表示要添加到位置资源的标签的键值对。

     标签可帮助您管理、筛选和搜索资源。我们建议为您的位置创建一个名称标签。

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

   您会收到一条显示您刚刚创建的位置 ARN 的响应。

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

创建 Amazon EFS 位置

位置是可以读取或可写入的 Amazon EFS 文件系统的终端节点。您也可以使用控制台创建此类位置。有关更多信息，请参阅为创建 Amazon EFS 位置Amazon DataSync：

使用创建 Amazon EFS 位置Amazon CLI

1. 如果您没有 Amazon EFS 文件系统，请创建一个。有关如何创建 EFS 文件系统的信息，请参阅《Amazon Elastic File Sy stem 用户指南》中的 Amazon Elastic File Sy stem 入门。
2. 标识至少有该文件系统的一个挂载目标的子网。您可以使用`describe-mount-targets`命令查看所有装载目标和与 EFS 文件系统关联的子网。

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

> **Note**
>
> 您指定的是目标 S3 存储桶或 EFS 文件系统所在的。Amazon Web Services 区域

   此命令返回与以下信息类似的目标相关信息。

```
{
    "MountTargets": [
        {
            "OwnerId": "111222333444",
            "MountTargetId": "fsmt-22334a10",
            "FileSystemId": "fs-123456ab",
            "SubnetId": "subnet-f12a0e34",
```

```
            "LifeCycleState": "available",
            "IpAddress": "11.222.0.123",
            "NetworkInterfaceId": "eni-1234a044"
        }
    ]
}
```

3. 指定可以访问装载目标的 Amazon EC2 安全组。您可以运行以下命令来找到挂载目标的安全组。

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

您提供的安全组必须能够与指定子网中的挂载目标的安全组进行通信。

挂载目标的安全组 M 与您提供在此阶段使用的安全组 S 之间的关系如下所示： DataSync

- 安全组 M（与挂载目标关联）必须允许从安全组 S 对 NFS 端口 (2049) 上的 TCP 协议进行入站访问。

  您可以通过其 IP 地址（CIDR 范围）或其安全组启用入站连接。
- 您提供的访问 Amazon EFS 的安全组 S 应具有一个规则，该规则允许与 NFS 端口进行出站连接。 DataSync 它在文件系统的其中一个挂载目标上启用出站连接。

  您可以按 IP 地址（CIDR 范围）或安全组启用出站连接。

  有关安全组和挂载目标的信息，请参阅 Amazon Elastic File System 用户指南中的 Amazon EC2 实例和挂载目标的安全组。

4. 创建位置。要创建 EFS 位置，您需要您的Amazon EC2 子网、Amazon EC2 安全组和文件系统的 ARN。由于 DataSync API 接受完全限定的 ARN，您可以构建这些 ARN。有关如何为不同的服务构建 ARN 的信息，请参阅中的亚马逊资源名称 (ARN) Amazon Web Services 一般参考。

使用以下命令创建 EFS 位置。

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

> **Note**
>
> 您指定的是目标 S3 存储桶或 EFS 文件系统所在的。Amazon Web Services 区域

这些命令返回一个如下所示的位置 ARN。

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

创建Amazon FSx for Windows File Server 位置

位置是FSx for Windows File Server 的端点，您可以对其进行读取或写入。

您还可以使用控制台创建 FSx for Windows File Server 位置。有关更多信息，请参阅创建 Amazon FSx for Windows File Server 位置Amazon DataSync：

使用创建 FSx for Windows File Server 位置Amazon CLI

- 使用以下命令创建 Amazon FSx 位置。

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

  在 `create-location-fsx-windows` 命令中，指定以下项：

  - `fsx-filesystem-arn`— 要读取或写入的文件系统的完全限定的 Amazon Resource Name (ARN)。

    DataSync API 接受完全合格的 ARN，您可以构造这些 ARN。有关如何为不同的服务构建 ARN 的信息，请参阅中的亚马逊资源名称 (ARN) Amazon Web Services 一般参考。
  - `security-group-arns`— 可应用于文件系统首选子网网络接口的 Amazon EC2 安全组的 ARN。
  - Amazon Web Services 区域— 您指定的区域是您的目标 Amazon FSx 文件系统所在的区域。

上一命令返回一个如下所示的位置 ARN。

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

创建 Amazon FSx for Lustre 位置

位置是您可以读取或写入 FSx for Lustre 文件系统的端点。

您还可以使用控制台创建 FSx for Lustre 位置。有关更多信息，请参阅创建 Amazon FSx for Lustre 位置Amazon DataSync：

要为 Lustre 位置创建 FsX，请使用Amazon CLI

- 使用以下命令为 Lustre 位置创建 FSx。

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

  `create-location-fsx-lustre`命令中必需参数。

  - `fsx-filesystem-arn`— 要读取或写入的文件系统的完全限定的 Amazon Resource Name (ARN)。
  - `security-group-arns`— 适用于文件系统首选子网网络接口的 Amazon EC2 安全组的 ARN。

上述命令会返回类似以下内容的位置 ARN。

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

创建 Amazon FSx for OpenZFS 位置

位置是 DataSync 可以访问以进行传输的 FSx for OpenZFS 文件系统的端点。你也可以在控制台中为 OpenZFS 位置创建 FSx。

使用创建 FSx for OpenZFS 位置Amazon CLI

1. 复制以下命令：

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

2. 在命令中指定以下必需选项：

   - 对于`fsx-filesystem-arn`，请指定位置文件系统的完全合格的 Amazon Resource Name (ARN)。这包括您的文件系统所在的位置Amazon Web Services 账户、您的和文件系统 ID。Amazon Web Services 区域
   - 对于`security-group-arns`，指定 Amazon EC2 安全组的 ARN，该安全组提供对 OpenZFS 文件系统首选子网的 FSx 网络接口的访问权限。这包括您的 Amazon EC2 实例所在的位置 Amazon Web Services 账户、您的和安全组 ID。Amazon Web Services 区域

     有关安全组的更多信息，请参阅《Amazon FSx fo r OpenZFS 用户指南》VPC Ama zon FSx for OpenZFS 用户指南中的 Amazon FS x
   - 为`protocol`，指定 DataSync 用于访问文件系统的协议。（DataSync 目前仅支持 NFS。）
3. 运行 命令。您会收到一条回复，其中显示您刚刚刚创建的位置。

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

创建 Amazon FSx fo NetApp r ONTAP 位置

位置是 DataSync 可以访问以进行传输的 FSx for ONTAP 文件系统的终端节点。您还可以在控制台中为 ONTAP 位置创建 FSx。

使用创建 FSx for ONTAP 位置Amazon CLI

1. 复制以下命令：

```
$ aws datasync create-location-fsx-ontap \
```

```
   --storage-virtual-machine-arn arn:aws:fsx:region:account-id:storage-virtual-
machine/fs-file-system-id \
   --security-group-arns arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/group-id \
   --protocol data-transfer-protocol={}
```

2. 在命令中指定以下必需选项：

   - 对于`storage-virtual-machine-arn`，请指定要将数据复制到或从中复制数据的文件系统中的存储虚拟机（SVM）的完全限定的 Amazon Resource Name (ARN)。

     此 ARN 包括您的文件系统所在的位置Amazon Web Services 账户、您的文件系统和 SVM ID。Amazon Web Services 区域

   - 对于`security-group-arns`，请指定 Amazon EC2 安全组的 ARN，这些安全组提供对文件系统首选子网网络接口的访问权限。

     这包括您的 Amazon EC2 实例所在的位置Amazon Web Services 账户、您的和您的安全组 ID。Amazon Web Services 区域您最多可以指定五个安全组 ARN。

     有关安全组的更多信息，请参阅《Amazon FSx for NetApp ONTAP 用户指南》中的 Amazon VPC 文件系统访问控制。

   - 对于`protocol`，请配置用于访问文件系统的 DataSync SVM 访问文件系统的 SVM 的协议来访问文件系统的 SVM。

     - 对于 NFS，您可以使用默认配置：

       ```
       --protocol NFS={}
       ```

     - 对于 SMB，必须指定可以访问 SVM 的用户名和密码：

       ```
       --protocol SMB={User=smb-user,Password=smb-password}
       ```

3. 运行 命令。

   您会收到一条显示刚刚刚创建位置的回复。

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

创建Amazon S3 位置

Amazon S3 位置需要一个可以读取或写入的 S3 存储桶。要创建 S3 存储桶，请参阅 Amazon S3 用户指南中的创建存储桶。

DataSync 要访问 S3 存储桶， DataSync 需要具有所需权限的Amazon Identity and Access Management (IAM) 角色。按照以下程序，您可以使用创建 IAM 角色、所需的 IAM 策略和 S3 位置 Amazon CLI。

DataSync 要担任 IAM 角色，必须在您的账户和区域中激活Amazon Security Token Service (Amazon STS)。有关临时安全凭证的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的 IAM 临时安全凭证。

您还可以使用控制台创建 S3 位置。有关更多信息，请参阅为创建 Amazon S3 位置Amazon DataSync：

使用 CLI 创建 S3 位置

1. 创建 IAM 信任策略， DataSync 允许代入访问 S3 存储桶所需的 IAM 角色。

   以下是信任策略的示例。

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

2. 为该 IAM 策略创建一个临时文件，如以下示例所示。

```
$ ROLE_FILE=$(mktemp -t sync.iam.role.filename.json)
$ IAM_ROLE_NAME='YourBucketAccessRole'

$ cat<<EOF> ${ROLE_FILE}
{
    "Version": "2012-10-17",
```

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

3. 创建 IAM 角色并向其附加此 IAM policy。

   以下命令创建一个 IAM 角色并向其附加该策略。

```
$ aws iam create-role --role-name ${IAM_ROLE_NAME} --assume-role-policy-document
 file://${ROLE_FILE}
{
    "Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "YourBucketAccessRole",
        "RoleId": "role-id",
        "Arn": "arn:aws:iam::account-id:role/YourBucketAccessRole",
        "CreateDate": "2018-07-27T02:49:23.117Z",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [{
                "Effect": "Allow",
                "Principal": {
                    "Service": "datasync.amazonaws.com"
                },
                "Action": "sts:AssumeRole"
            }]
        }
    }
}
```

4. 允许您创建的 IAM 角色写入 S3 存储桶。

   向 IAM 角色附加一个具有访问您的 S3 存储桶的足够权限的 IAM 策略。以下示例显示读取和写入 S3 存储桶所需的最低权限Amazon Web Services 区域。 DataSync

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:AbortMultipartUpload",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:ListMultipartUploadParts",
                "s3:PutObjectTagging",
                "s3:GetObjectTagging",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn/*"
        }
    ]
}
```

要将该策略附加到您的 IAM 角色，请运行以下命令。

```
$ aws iam attach-role-policy \
    --role-name role-name  \
    --policy-arn 'arn:aws:iam::aws:policy/YourPolicyName'
```

对于启用的 Amazon S3 存储桶Amazon Outposts，请使用以下策略。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
            "Action": [
                "s3-outposts:ListBucket",
                "s3-outposts:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
```

```
                "s3OutpostsBucketArn",
                "s3OutpostsAccessPointArn"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "s3-outposts:DataAccessPointArn": "s3OutpostsAccessPointArn"
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "s3-outposts:AbortMultipartUpload",
                "s3-outposts:DeleteObject",
                "s3-outposts:GetObject",
                "s3-outposts:ListMultipartUploadParts",
                "s3-outposts:PutObjectTagging",
                "s3-outposts:GetObjectTagging",
                "s3-outposts:PutObject"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "s3OutpostsBucketArn/*",
                "s3OutpostsAccessPointArn"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "s3-outposts:DataAccessPointArn": "s3OutpostsAccessPointArn"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3-outposts:GetAccessPoint"
            ],
            "Resource": "s3OutpostsAccessPointArn"
        }
    ]
}
```

5. 创建 S3 位置。

   使用以下命令创建您的 Amazon S3 位置。

```
$ aws datasync create-location-s3 \
    --s3-bucket-arn 'arn:aws:s3:::DOC-EXAMPLE-BUCKET' \
    --s3-storage-class 'your-S3-storage-class' \
    --s3-config 'BucketAccessRoleArn=arn:aws:iam::account-id:role/role-allowing-DS-operations' \
    --subdirectory /your-folder
```

这些命令返回一个如下所示的位置 ARN。

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

位置类型信息在中编码`LocationUri`。在此示例中，中的`s3://`前缀`LocationUri`显示了位置的类型。

如果您的 Amazon S3 存储桶位于Amazon前哨站上，则必须在前哨上部署 Amazon EC2 代理。代理必须位于允许访问命令中指定的接入点的虚拟私有云 (VPC) 中。还必须在 Outpost 的父区域激活代理，并且能够在存储桶的Amazon Outposts终端节点上路由到 Amazon S3。有关在上启动 DataSync 代理的更多信息Amazon Outposts，请参阅在... 上部署代理Amazon Outposts。

使用以下命令在前哨创建 Amazon S3 位置。

```
aws datasync create-location-s3 \
    --s3-bucket-arn access-point-arn \
    --s3-config BucketAccessRoleArn=arn:aws:iam::account-id:role/role-allowing-DS-operations \
    --agent-arns arn-of-datasync-agent-in-vpc-that-can-access-your-s3-access-point
```

> **Note**
>
> - 对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。在以下情况下，这会导致额外费用：
> - 使用对象版本控制时-对对象数据或元数据的更改会创建对象的新版本。
> - 当使用可能因覆盖、删除或检索对象而产生额外费用的存储类时，对对象数据或元数据的更改会产生此类费用。有关更多信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项：

- 当您使用对象版本控制时，单个 DataSync 任务执行可能会创建 Amazon S3 对象的多个版本。
- 除了授予 DataSync 权限的 IAM 策略外，我们还建议为您的 S3 存储桶创建分段上传存储桶策略。这样做可帮助您控制存储成本。有关更多信息，请参阅博客帖子 S3 生命周期管理更新-支持分段上传和删除标记的支持。

使用创建Amazon DataSync任务Amazon CLI

创建源位置和目标位置后，即可创建Amazon DataSync任务。

> **Important**
>
> 如果您计划将数据传输到或传出 Amazon S3 地点，请在开始之前查看会 DataSync 如何影响您的 S3 请求费用和DataSync 定价页面。

使用创建任务Amazon CLI

1. 使用以下命令创建 Amazon Log CloudWatch s 日志组。

```
aws logs create-log-group \
    --log-group-name your-log-group
```

2. 将 IAM 资源策略附加到您的日志组。有关如何附加策略的说明，请参阅 允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组。
3. 使用以下命令创建任务。

```
aws datasync create-task \
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
 \
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-
id:location/location-id' \
    --cloud-watch-log-group-arn 'arn:aws:logs:region:account-id:log-group:log-
group' \
    --name task-name
```

此命令返回任务的 Amazon 资源名称 (ARN)，如下所示。

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026"
}
```

创建Amazon Web Services 服务在不同区域之间传输数据的任务时，必须在不同的区域中指定另一个位置（例如，要在us-east-1和之间传输数据us-east-2），请在其中一个区域 DataSync 中使用并使用以下命令创建任务。

```
aws datasync create-task \
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:us-east-1:account-id:location/location-
id \
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:us-east-2:account-
id:location/location-id \
    --cloud-watch-log-group-arn 'arn:aws:logs:region:account-id' \
    --name task-name \
    --options
 VerifyMode=NONE,OverwriteMode=NEVER,Atime=BEST_EFFORT,Mtime=PRESERVE,Uid=INT_VALUE,Gid=INT
```

将使用默认配置选项创建任务。如果您要在任务创建期间配置不同的选项，请将 `--options` 参数添加到 `create-task` 命令。以下示例介绍如何指定不同的选项。有关这些选项的描述，请参阅 the section called “Options”。

```
aws datasync create-task \
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
 \
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-
id:location/location-id' \
    --cloud-watch-log-group-arn 'arn:aws:logs:region:account-id:log-group:log-
group' \
    --name task-name \
    --options
 VerifyMode=NONE,OverwriteMode=NEVER,Atime=BEST_EFFORT,Mtime=PRESERVE,Uid=INT_VALUE,Gid=INT
```

创建任务时，您可以将任务配置为包括或排除特定的文件、文件夹和对象。有关更多信息，请参阅筛选通过传输的数据Amazon DataSync：您还可以安排希望任务的运行时间。有关更多信息，请参阅安排Amazon DataSync任务：

使用... 启动Amazon DataSync任务Amazon CLI

您可以使用开始传输数据Amazon CLI。Amazon DataSync

要启动 DataSync 任务，您只需要指定要运行的任务的 Amazon Resource Name (ARN)。以下为示例`start-task-execution`命令：

```
aws datasync start-task-execution \
    --task-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id'
```

您可以修改特定任务执行的任务设置，如以下示例所示。有关这些选项的描述，请参阅 the section called “Options”。您还可以配置特定的任务运行以专注于要传输的特定文件、文件夹和对象上使用的特定文件、文件夹和对象进行传输。有关更多信息，请参阅筛选通过传输的数据Amazon DataSync：

以下示例使用一些不同于任务默认设置的设置启动任务：

```
aws datasync start-task-execution \
    --override-options VerifyMode=NONE,OverwriteMode=NEVER,PosixPermissions=NONE
```

命令会返回类似于以下示例的 ARN，用于执行任务：

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:209870788375:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

> **Note**
>
> 每个代理每次可以运行单个任务。

筛选Amazon DataSync资源

您可以使用中的和`ListTasks` API 操作筛选您的Amazon DataSync 位置`ListLocations`和任务Amazon CLI。例如，检索您最近的任务列表。

用于筛选的参数

您可以使用 API 过滤器来缩小ListTasks和返回的资源列表的范围ListLocations。例如，要检索您的所有 Amazon S3 位置，您可以将筛选器名称LocationType*S3*和ListLocations一起使用Operator*Equals*。

要筛选 API 结果，必须指定筛选器名称、运算符和值。

- Name— 正在使用的过滤器的名称。每个 API 调用都支持可用于它的过滤器列表（LocationType例如，forListLocations）。
- Values— 要筛选的值。例如，您可能希望仅显示 Amazon S3 位置。
- Operator— 用于比较筛选器值的运算符（例如，Equals或Contains）。

下表列出了可用的运算符。

操作符	密钥类型
Equals	字符串，数字
NotEquals	字符串，数字
LessThan	数字
LessThanOrEqual	数字
GreaterThan	数字
GreaterThanOrEqual	数字
In	字符串
Contains	字符串
NotContains	字符串
BeginsWith	字符串

按位置筛选

ListLocations支持以下过滤器名称：

- LocationType— 按位置类型筛选：
  - SMB
  - NFS
  - HDFS
  - OBJECT_STORAGE
  - S3
  - OUTPOST_S3
  - FSX_WINDOWS
  - FSX_LUSTRE
  - FSX_OPENZFS_NFS
  - FSX_ONTAP_NFS
  - FSX_ONTAP_SMB
- LocationUri— 根据DescribeLocation* API 调用返回的分配给该位置的统一资源标识符 (URI) 进行筛选（例如，对于 Amazon S3 位置）。s3:*//bucket-name/your-prefix*
- CreationTime— 根据创建位置的时间进行筛选。输入格式采用yyyy-MM-dd:mm:ss协调世界时 (UTC)。

以下Amazon CLI示例列出了所有类型为 Amazon S3 的位置，这些位置 URI 以字符串开头"s3:// DOC-EXAMPLE-BUCKET"，创建于 2019-12-15 17:15:20 UTC 或之后。

```
aws datasync list-locations \
    --filters [{Name=LocationType, Values=["S3"], Operator=Equals},
 {Name=LocationUri, Values=["s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET"], Operator=BeginsWith},
 {Name=CreationTime,Values=["2019-12-15 17:15:20"],Operator=GreaterThanOrEqual}]
```

该命令会返回类似以下内容的输出。

```
{
    "Locations": [
        {
            "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111122223333:location/
loc-333333333abcdef0",
```

```
            "LocationUri": "s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET-examples/"
        },
        {
            "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:123456789012:location/
loc-987654321abcdef0",
            "LocationUri": "s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET-examples-2/"
        }
    ]
}
```

按任务筛选

`ListTasks`支持以下过滤器名称。

- `LocationId`— 根据亚马逊资源名称 (ARN) 值对源位置和目标位置进行筛选。
- `CreationTime`— 根据任务创建时间进行筛选。输入格式采用`yyyy-MM-dd:mm:ss` UTC 表示。

以下Amazon CLI示例显示了筛选时的语法`LocationId`。

```
aws datasync list-tasks \
    --filters Name=LocationId,Values=arn:aws:datasync:us-east-1:your-account-
id:location/your-location-id,Operator=Contains
```

此命令的输出与以下内容类似。

```
{
    "Tasks": [
        {
            "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:your-account-id:task/your-task-id",
            "Status": "AVAILABLE",
            "Name": "DOC-EXAMPLE-BUCKET"
        }
    ]
}
```

与Amazon DataSync代理合作

代理是Amazon DataSync用于读取或写入存储系统的虚拟机 (VM) 或 Amazon EC2 实例。将数据从本地存储复制到时通常使用代理Amazon。

主题

- 创建代Amazon DataSync理
- 将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用
- 将您的Amazon DataSync代理部署在Amazon Web Services 区域
- 编辑Amazon DataSync代理人的财产
- 对一个地点使用多个Amazon DataSync代理
- Amazon DataSync代理状态
- 删除代Amazon DataSync理
- 为多个 NIC 配置 DataSync 代理
- 使用Amazon DataSync代理的本地控制台

创建代Amazon DataSync理

Amazon DataSync为不同的存储环境提供多种类型的代理。例如，您可以使用 VMware 代理从本地文件系统传输数据。如果您要从不是Amazon存储服务的基于云的文件共享中复制数据，则必须将 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例。

> **Tip**
>
> 您无需代理即可在Amazon存储服务之间复制数据。

创建该代理，包括以下步骤：

1. 配置您的网络，以便代理可以与存储系统进行通信，以及Amazon。
2. 将代理部署在尽可能靠近存储系统的附近。
3. 选择您的代理用来与之通信的服务端点Amazon。
4. 激活您的代理。

将Amazon DataSync代理与 VPC 终端节点一起使用

使用虚拟私有云 (VPC) 终端节点，您无需在公共 Internet 上移动数据。 Amazon DataSync可以通过基于 Amazon VPC 服务的 VPC 传输数据。Amazon

DataSync 代理如何使用 VPC 终端节点

VPC 终端节点由提供Amazon PrivateLink。这些类型的终端节点使您可以私下Amazon Web Services 服务连接到支持的 VPC。当您将 VPC 终端节点与一起使用时 DataSync， DataSync 代理和之间的所有通信都将Amazon保留在您的 VPC 中。

如果您要从本地存储系统进行传输，则必须将您的 VPC 扩展到存储所在的本地网络。您可以使用 Amazon Direct Connect或虚拟专用网络 (VPN) 执行此操作，例如Amazon Site-to-Site VPN。这包括从您的本地网络设置路由表以访问 VPC 终端节点。有关更多信息，请参阅Amazon PrivateLink指南中的网关终端节点路由。

部署并激活代理后，您可以为转移创建任务。执行此操作时， DataSync 会为数据流量创建网络接口。这些接口是私有 IP 地址，只能从您的 VPC 内部访问。

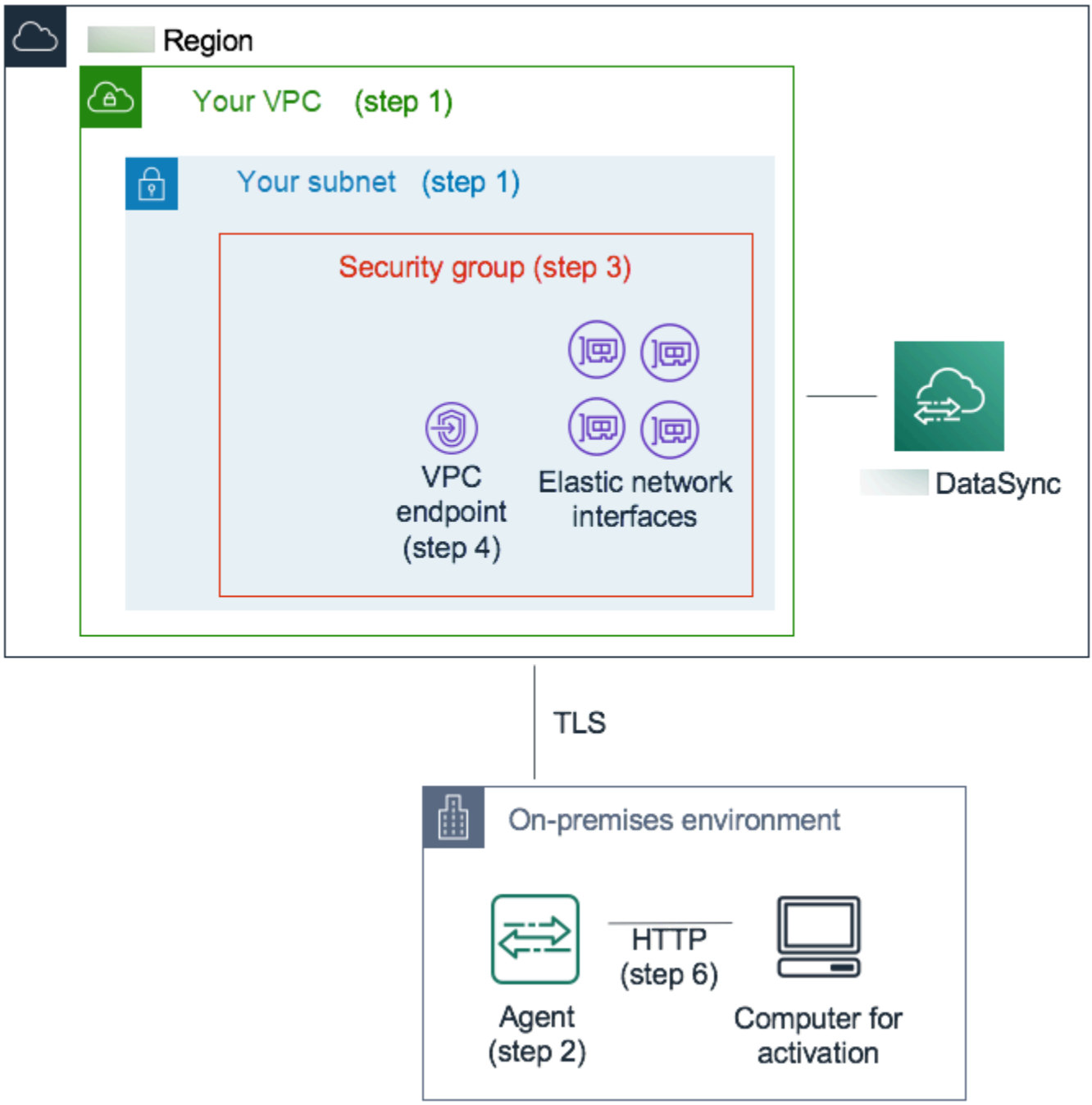
VPC 要求

与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租约的 VPC。有关更多信息，请参阅使用 VPC。

将您的 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点

在以下步骤中，学习如何将 DataSync 代理配置为使用 VPC 终端节点。

下图说明了设置过程。



配置 DataSync 代理以使用 VPC 终端节点与Amazon之通信

1. 选择要在其中设置 DataSync 私有 IP 地址的 VPC 和子网。

   VPC 应通过使用路由规则Amazon Direct Connect或 VPN 扩展到您的本地环境（您的自管理对象存储所在的位置）。

2. 在存储 DataSync 区附近部署代理。

代理必须能够使用 NFS、SMB 或 Amazon S3 API 访问您的源存储位置。您可以从 DataSync 控制台下载 DataSync 代理的`.ova`文件。该代理不需要公有 IP 地址。有关下载和部署`.ova`映像的更多信息，请参阅使用创建Amazon DataSync代理Amazon CLI。

> **Note**
>
> 只能将代理用于一种类型的终端节点，即私有、公共或联邦信息处理标准 (FIPS)。如果您已经配置了通过公共互联网传输数据的代理，请部署新的代理将数据传输到私有 DataSync 终端节点。有关详细说明，请参阅部署您的Amazon DataSync代理。

3. 在您在步骤 1 中选择的 VPC 中，创建一个安全组以确保对 DataSync 使用的私有/私有地址的访问权限。

   这些地址包括一个用于控制流量的 VPC 终端节点和四个用于数据传输流量的网络接口。可以使用此安全组管理对这些私有 IP 地址的访问，并确保代理可以路由到这些私有 IP 地址。

   代理必须能够与这些 IP 地址建立连接。在连接到端点的安全组中，配置入站规则，以允许代理的私有 IP 地址连接到这些端点。

4. 为 DataSync 服务创建 VPC 终端节点。

   要执行此操作，请打开 Amazon VPC 控制台 https://console.aws.amazon.com/vpc/，然后从左侧的导航窗格中选择终端节点。选择 Create endpoint（创建端点）。

   对于 Service category（服务类别），选择 Amazon Web Services 服务。在服务名称DataSync中，选择您的Amazon Web Services 区域（例如，`com.amazonaws.us-east-1.datasync`）。然后，选择您在步骤 1 和步骤 3 中选择的 VPC 和安全组。确保清除 Enable Private DNS Name (启用私有 DNS 名称) 复选框。

   > **Important**
   >
   > 如果您已在 Amazon EC2 实例上部署了 DataSync 代理，请选择代理所在的可用区，以避免为可用区域之间的网络流量收费。
   > 要了解有关所有数据传输价格的更多信息Amazon Web Services 区域，请参阅 Amazon EC2 按需定价。

   有关创建 VPC 终端节点的更多详细信息，请参阅 Amazon VPC 用户指南中的创建接口终端节点。

5. 当您的新 VPC 终端节点可用时，请确保存储环境的网络配置允许激活代理。

   激活是一次性操作，可将代理与您的安全关联起来Amazon Web Services 账户。要激活代理，请使用可通过端口 80 访问代理的计算机。激活后，您可以撤消此访问权限。代理必须能够访问您在步骤 4 中创建的 VPC 终端节点的私有 IP 地址。

   要找到此 IP 地址，请打开 Amazon VPC 控制台 https://console.aws.amazon.com/vpc/，然后从左侧的导航窗格中选择终端节点。选择终 DataSync 端节点，然后在子网列表中查看所选子网的私有 IP 地址。这是 VPC 终端节点的 IP 地址。

   > **Note**
   >
   > 确保使用端口 443、1024—1064 和端口 22 允许从代理到 VPC 终端节点的出站流量。端口 22 是可选的，用于信Amazon Web Services 支持道。

6. 激活代理。如果您的计算机可以使用端口 80 路由到代理并且可以访问控制台，请打开 DataSync 控制台，在左侧导航窗格中选择代理，然后选择创建代理。在服务终端节点部分中，使用选择 VPC 终端节点Amazon PrivateLink。

   从步骤 4 中选择 VPC 终端节点，从步骤 1 中选择子网，并从步骤 3 中选择安全组。输入代理的 IP 地址。

   如果您无法使用同一台计算机访问代理和 DataSync 控制台，请在可以访问代理端口 80 的计算机上使用命令行激活代理。有关更多信息，请参阅使用创建Amazon DataSync代理Amazon CLI：

7. 选择获取密钥，（可选）输入代理名称和标签，然后选择创建代理。

   您的新代理出现在 DataSync控制台的 “代理” 选项卡上。绿色 VPC 终端节点状态表示使用此代理执行的所有任务均使用私有终端节点，无需通过公共互联网。

8. 通过配置传输的来源和目标位置来创建任务。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：

   为了使用私有 IP 地址简化传输，您的任务在您选择的 VPC 和子网中创建了四个网络接口。

9. 确保您的代理可以访问任务创建的四个网络接口和相关 IP 地址。

   要找到这些 IP 地址，请打开 Amazon EC2 控制台 https://console.aws.amazon.com/ec2/，然后在控制面板上选择网络接口。在搜索过滤器中输入任务 ID 以查看任务的四个网络接口。这些是您的 VPC 终端节点使用的网络接口。请务必使用端口 443 以允许从代理到这些接口的出站流量。

现在可以开始您的任务。对于使用此代理的其他每个任务，重复步骤 9 以允许任务的通过端口 443 的流量。

将您的Amazon DataSync代理部署在Amazon Web Services 区域

如果您在中部署Amazon DataSync代理，以下指南可以帮助解决常见情况Amazon Web Services 区域。如果您还没有该代理，请参阅将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署。

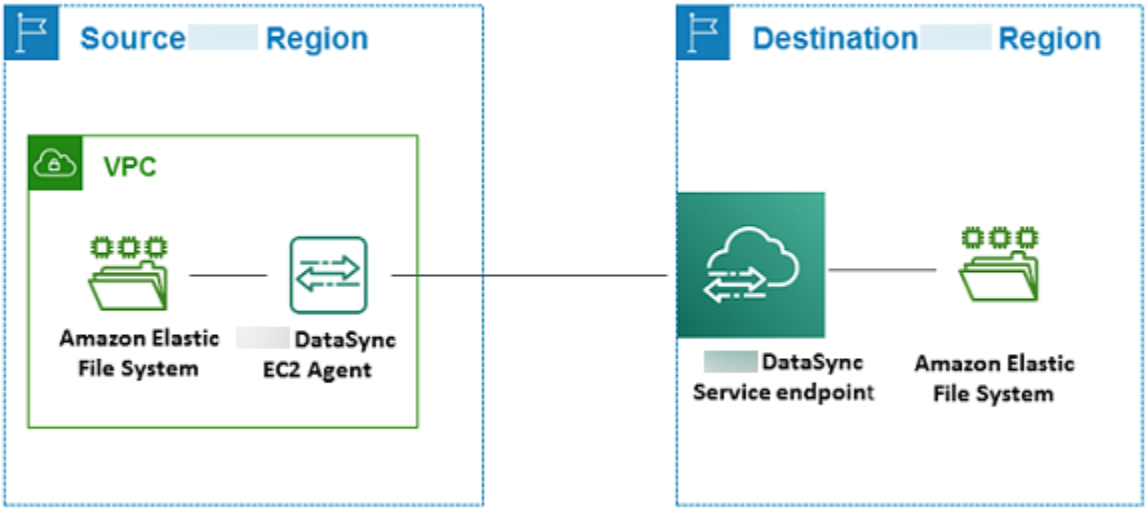
将数据从云文件系统传输到另一个云文件系统或 Amazon S3

要在云文件系统之间Amazon Web Services 账户传输数据，或从云文件系统传输数据Amazon Web Services 区域， DataSync代理必须位于源文件系统Amazon Web Services 账户所在的相同位置。这种类型的传输包括以下内容：

- 在 Windows File Server 文件系统的 Amazon EFS 或 FSx 之间传输到不同Amazon存储中的存储Amazon Web Services 账户。
- 从自我管理的文件系统传输到Amazon存储服务。

> **Important**
>
> 部署您的代理，使其不需要在可用区之间传输网络流量（以避免为此类流量收费）。
>
> - 要访问您的 Amazon EFS 或 FSx for Windows 文件系统，请在具有文件系统挂载目标的可用区中部署代理。
> - 对于自管理文件系统，请在文件系统所在的可用区部署代理。
>
> 要了解有关所有数据传输价格的更多信息Amazon Web Services 区域，请参阅 Amazon EC2 按需定价。

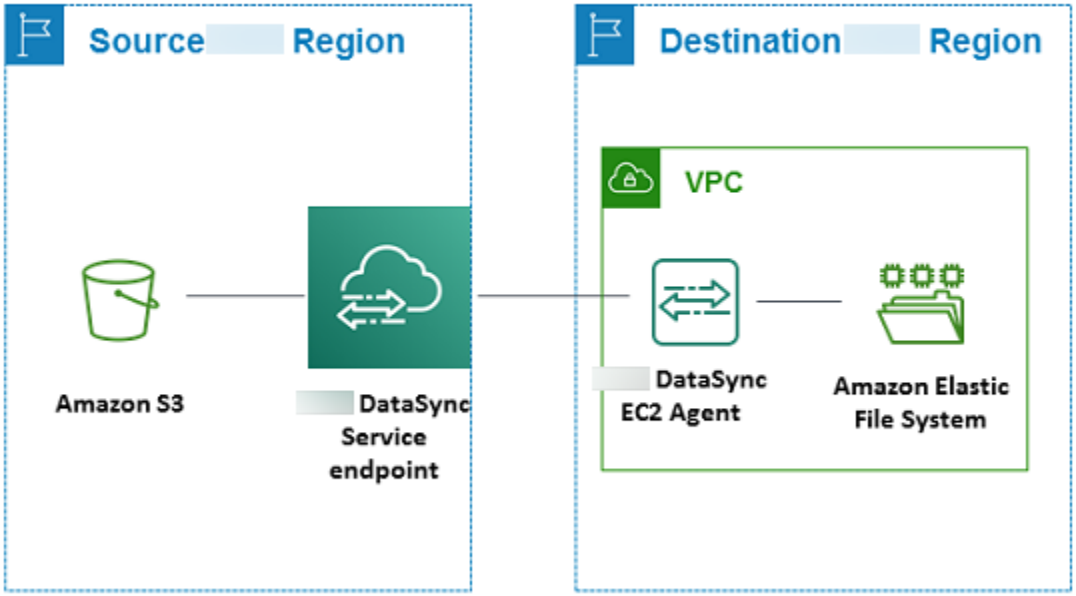
例如，下图显示了将数据从云内网络文件系统 (NFS) 传输到云中 NFS 或 Amazon S3 的 DataSync架构的高级视图。



> **Note**
>
> 在源文件系统所在的Amazon Web Services 区域和Amazon Web Services 账户中部署代理。
>
> - 当您在不同Amazon Web Services 账户的 Amazon EFS 文件系统之间进行复制时，我们建议您使用 NFS（源）到 EFS（目标）的传输。
> - 当您在不同Amazon Web Services 账户的 Amazon FSx 文件系统之间进行复制时，我们建议您使用服务器消息块 (SMB)（源）到 Amazon FSx（目标）的传输。

将 Amazon S3 的数据传输到 cloud 文件系统上

下图提供了将数据从 Amazon S3 传输到云内文件系统的 DataSync 架构的高级视图。您可以使用此架构将数据从一个架构传输Amazon Web Services 账户到另一个架构，或者将数据从 Amazon S3 传输到自我管理的云中文件系统。



编辑Amazon DataSync代理人的财产

您可以获取有关代理的详细信息，并在代理的详细信息页面上编辑代理的属性。

编辑您代理的属性

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择代理打开 “代理” 页面。
3. 在代理 ID 列中，选择要编辑的代理。
4. 选择 Edit (编辑)，执行所需的更改。

> **Note**
>
> 您无法更改该代理。

对一个地点使用多个Amazon DataSync代理

对于大多数工作负载，我们建议您为每个自管理位置使用一个Amazon DataSync代理。

不过，有些工作负载可能有数千万个小文件。在这种情况下，我们建议每个地点最多有四个代理。

在为一个位置使用多个代理时，请记住以下几点：

- 所有代理都必须联机才能运行您的 DataSync 任务。

> **Note**
>
> 即使其中一个代理脱机，你也无法在任务中使用该位置。

- 如果您使用 virtual private cloud (VPC) 终端节点Amazon，则所有代理必须使用相同的终端节点和子网。

Amazon DataSync代理状态

下表说明了Amazon DataSync代理的状态。

客服状态	意义
ONLINE (联机)	该代理，已正确配置，可以使用。这是代理的正常运行状态。
OFFLINE (脱机)	代理的虚拟机 (VM) 已关闭或代理处于不健康状态并且与服务失去联系五分钟或更长时间。当导致不健康状态的问题得到解决后，代理会返回到联机状态。

删除代Amazon DataSync理

删除 DataSync 代理后，该代理将不再与您的关联Amazon Web Services 账户且无法撤消。

> **Note**
>
> 删除不会将代理的虚拟机 (VM) 从您的环境中移除。您可以重复使用 VM 来创建和激活新代理。

删除代理

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Agents (代理)。
3. 选择要删除的代理。
4. 选择 “删除”，**delete**在出现的文本框中输入，然后选择 “删除”。

删除代理后在虚拟机或 Amazon EC2 实例上创建和激活代理

1. 删除旧代理（有关说明，请参阅前面的步骤）。请勿删除该虚拟机或 Amazon EC2 实例。
2. 等到旧代理被删除并且虚拟机准备好激活，通常大约三分钟。或者，您可以通过检查端口 80 的状态来验证代理是否已删除。当 VM 准备好激活时，端口 80 将打开。
3. 在现有虚拟机或 Amazon EC2 实例上创建并激活新 DataSync 代理。有关创建 DataSync 代理的信息，请参见创建代Amazon DataSync理。新代理可以在其他地方激活Amazon Web Services 区域，具体取决于网络连接。

为多个 NIC 配置 DataSync 代理

如果您将代理配置为使用多个网络适配器 (NIC)，则可以通过多个 IP 地址访问代理。您可能希望在以下情况下执行此操作：

- 最大化吞吐量-当网络适配器成为瓶颈时，您可能需要最大限度地提高代理的吞吐量。
- 网络隔离 — 出于安全原因，您的网络文件系统 (NFS)、服务器消息块 (SMB)、Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 或对象存储服务器可能位于缺乏互联网连接的虚拟局域网 (VLAN) 上。

在典型的多适配器用例中，将一个适配器配置为代理与之通信的路由Amazon（作为默认代理）。除此之外，NFS、SMB、HDFS 或自管理的对象存储位置必须与连接到它们的适配器位于同一个子网中。否则，可能无法与预定的 NFS、SMB、HDFS 或对象存储位置进行通信。在某些情况下，您可能会在用于与之通信的同一个适配器上配置 NFS、SMB、HDFS 或对象存储位置Amazon。在这些情况下，该服务器的 NFS、SMB、HDFS 或对象存储流量以及Amazon流量流经同一个适配器。

在某些情况下，您可以将一个适配器配置为连接到 Amazon DataSync 控制台，然后添加另一个适配器。在这种情况下， DataSync 会自动将路由表配置为使用第二个适配器作为首选路由。

使用Amazon DataSync代理的本地控制台

尽管可以Amazon管理您的Amazon DataSync代理，但如果需要，您仍然可以通过代理的本地控制台使用代理。例如，您可能需要手动分配代理的 IP 地址或运行网络测试。您也可以允许Amazon Web Services 支持访问您的代理以帮助解决问题（例如防火墙配置错误）。

> **Tip**
>
> 您无需使用代理的本地控制台即可使用标准 DataSync功能。

登录到代理本地控制台

出于安全原因，您无法远程连接到 DataSync代理虚拟机 (VM) 的本地控制台。

登录代理的本地控制台

- 如果这是您第一次使用本地控制台，请使用默认凭据登录。默认用户名为 **admin**，密码为 **password**。否则，请使用您的凭证登录。

> **Note**
>
> 我们建议您更改默认密码，您可以通过运行本地控制台菜单中的passwd命令来完成此操作。（主菜单**5**上的项目会打开命令提示符。 对于 VMware 虚拟机，请选择项目**6**。 ）有关如何运行该命令的信息，请参阅通过其本地控制台配置代理。

使用本地控制台获取激活密钥

如果您的代理尚未激活，则可以从本地控制台获取其激活密钥。只有在激活代理之前，才会显示此选项。

从本地控制台获取代理的激活密钥

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上，输入**0**以获取激活密钥。
3. 输入将在Amazon Web Services 区域其中激活您的代理。

4. 输入您的代理将使用的服务端点类型。选项包括公共云、联邦信息处理标准 (FIPS) 和虚拟私有云 (VPC)Amazon PrivateLink。
5. 激活密钥自动生成并显示在屏幕上。选择并复制此值。
6. 使用上一步中复制的激活密钥，使用以下`create-agent` CLI 命令创建和激活代理：

```
$ aws datasync create-agent --agent-name your-new-agent-name --activation-
key generated-activation-key
```

成功激活后，此命令将返回类似以下内容。

```
{
"AgentArn": "arn:aws:datasync:us-west-1:1234567890A:agent/agent-ID"
}
```

您也可以使用代理创建向导在 DataSync 控制台中插入激活密钥。

激活代理后，控制台菜单显示代理 ID 和Amazon Web Services 区域。控制台菜单中不再显示获取激活密钥的选项。

配置您的代理网络设置

代理的默认网络配置是动态主机配置协议 (DHCP)。借助 DHCP，您的代理可获得自动分配的 IP 地址。在某些情况中，您可能需要手动将代理的 IP 地址分配为静态 IP 地址，如下所示。

将您的代理配置为使用静态 IP 地址

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上**1**，输入开始配置网络。
3. 在 Network Configuration (网络配置) 菜单上，选择下列选项之一。

To	请执行该操作
获取有关网络适配器的信息	输入 **1**。 将显示适配器名称列表，并提示您输入适配器名称，例如**eth0**。如果您指定的适配器正在使用中，有关该适配器的下列信息就会显示：

To	请执行该操作
	• 媒体访问控制 (MAC) 地址 • IP 地址 • 网络掩码 • 代理 IP 地址 • DHCP 启用状态 配置静态 IP 地址（选项 3）或设置代理的默认路由适配器（选项 5）时，您可使用相同的适配器名称。
配置 DHCP	输入 **2**。 系统将提示您将网络接口配置为使用 DHCP。
为代理配置静态 IP 地址	输入 **3**。 系统将提示您输入网络适配器名称。 **Important** 如果您的代理已激活，则必须将其关闭并从 DataSync 控制台重新启动才能使设置生效。

To	请执行该操作
将代理的所有网络配置重置为 DHCP	输入 **4**。 所有网络接口均设置为使用 DHCP。 **Important** 如果您的代理已经激活，则必须从 DataSync 控制台关闭代理并重新启动代理才能使设置生效。
设置代理的默认路由适配器	输入 **5**。 将显示您的代理的可用适配器，并提示您选择其中一个适配器，例如**`eth0`**。
编辑代理的 DNS 配置	输入 **6**。 这将显示主 DNS 和备用 DNS 服务器的可用适配器。系统将提示您提供新的 IP 地址。
查看代理的 DNS 配置	输入 **7**。 这将显示主 DNS 和备用 DNS 服务器的可用适配器。 **Note** 对于某些版本的 VMware 管理程序，您可以在此菜单中编辑适配器配置。

To	请执行该操作
查看路由表	输入 **8**。 代理的默认路由将会显示。

测试您的代理与 DataSync 端点的连接

可使用代理的本地控制台测试 Internet 连接。当排查代理的网络问题时，此测试可能会很有用。

测试您的代理与Amazon DataSync终端的连接

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上，输入**2**开始测试网络连接。
3. 输入您的代理所连接的服务端点类型。有效的终端节点类型包括正在使用的公共终端节点、FIPS 和 VPC 终端节点Amazon PrivateLink。

   激活代理后，无需任何其他用户输入即可启动 “测试网络连接” 选项，因为区域和端点类型取自激活的代理信息。

   a. 要测试公共端点连接**1**，请输Amazon Web Services 区域入，然后输入激活代理的。将显示针对代理所在区域的正确终端节点的连接测试结果。有关Amazon Web Services 区域和终端节点的信息，请参阅我可以在哪里使用 DataSync？。

      所选端点中的每个端点都Amazon Web Services 区域显示 “通过” 或 “失败” 消息。

   b. 要测试 FIPS 端点连接**2**，请输Amazon Web Services 区域入，然后输入激活代理的。将显示针对代理所在区域的正确终端节点的连接测试结果。有关Amazon Web Services 区域和终端节点的信息，请参阅我可以在哪里使用 DataSync？。

      所选端点中的每个端点都Amazon Web Services 区域显示 “通过” 或 “失败” 消息。

   c. 要测试 VPC 连接，请输入**3**。将显示您的代理的 VPC 终端节点的网络连接测试结果。

      每个 VPC 终端节点都显示 “通过” 或 “失败” 消息。

有关网络和防火墙要求的信息，请参阅Amazon DataSync网络要求。

测试与存储系统的连接

您可以使用控制台测试与传输中涉及的存储系统的连接，包括网络文件系统 (NFS)、服务器消息块 (SMB)、Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 或对象存储服务器。

测试连接存储系统

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上，输入**3**开始网络测试。
3. 使用以下选项之一选择您测试的位置类型。
   a. 输入**1**以测试 NFS 服务器连接。
   b. 输入**2**以测试 SMB 服务器连接。
   c. 输**3**入，测试对象存储服务器连接。
   d. 输入**4**以测试 HDFS 连接。
4. 输入存储服务器的 IP 地址或服务器域名。

   对于 HDFS，输入 Hadoop 集群 DataNode 中 NameNode 或的 IP 地址或主机名，然后输入 TCP 端口号。

将显示指定服务器的连接测试结果，包括通过或失败，以及测试服务器的 IP 地址和端口。

查看您的代理系统资源状态

当您登录代理控制台时，将自动检查虚拟 CPU 内核、根卷大小和 RAM。如果有任何错误或警告，则会在控制台菜单显示屏上用横幅标记，提供有关这些错误或警告的详细信息。

如果主机启动时没有错误或警告，则菜单显示白色文本。将显示 “查看系统资源检查” 选项(`0 Errors`)。

如果出现错误或警告，控制台菜单将在菜单顶部的横幅中分别以红色和黄色显示错误和警告的数量。例如，(`1 ERROR, 1 WARNING`)。

查看系统资源检查的状态

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上，输入**4**以查看系统资源检查的结果。

控制台为每个资源显示 [OK]、[WARNING] 或 [FAIL] 消息，如下表中所述。

对于 Amazon EC2 实例，系统资源检查会验证该实例类型是否是推荐使用的实例之一 DataSync。如果实例类型与该列表匹配，则单个结果将以绿色文本显示，如下所示。

```
[ OK ] Instance Type Check
```

如果 Amazon EC2 实例不在推荐列表中，则系统资源检查将验证以下资源。

- CPU 内核检查：至少需要四个内核。
- 磁盘大小检查：至少需要 80 GB 的可用磁盘空间。
- RAM 检查：每项任务需要至少 32 GiB 的 RAM 才能传输多达 2000 万个文件。每项任务至少需要 64 GiB 的 RAM 才能传输超过 2000 万个文件。
- CPU 标志检查：代理虚拟机 CPU 必须有 SSSE3 或 SSE4 指令集标志。

如果 Amazon EC2 实例不在推荐的实例列表中 DataSync，但它有足够的资源，则系统资源检查的结果将显示四个结果，全部以绿色文本显示。

对于部署在 Hyper-V、基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM) 和 VMware 虚拟机中的代理，经过验证的资源是相同的。

还会检查 VMware 代理是否有支持的版本；不支持的版本会导致红色横幅错误。支持的版本包括 VMware 版本 6.5 和 6.7。

为 VMware 代理配置网络时间协议 (NTP) 服务器

如果您使用的是 VMware 虚拟机，则可以查看网络时间协议 (NTP) 服务器配置，并将代理上的虚拟机时间与 VMware 虚拟机管理程序主机同步。

管理系统时间

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在Amazon DataSync 激活-配置主菜单上，输入**5**以管理系统的时间。
3. 在 “系统时间管理” 菜单上，输入**1**以查看和同步 VM 系统时间。

To	请执行该操作
查看您的 VM 时间并将其与 NTP 服务器时间同步	输入 **1**。 这将显示代理的当前时间。您的代理确定代理虚拟机与 NTP 服务器时间之间的时差，并提示您将代理时间与 NTP 时间同步。 部署并运行代理后，在某些情况下，代理的时间可能会出现偏差。例如，假定网络中断时间延长，并且您的管理程序主机和代理没有获取时间更新。在此情况下，代理的时间与实际时间不同。当出现时间偏差时，操作 (如快照) 发生的预计时间和操作发生的实际时间之间会有差异。
编辑 NTP 服务器配置	输入 **2**。 系统将提示您提供首选和辅助 NTP 服务器。
查看 NTP 服务器配置	输入 **3**。 这将显示您的 NTP 服务器配置。

通过其本地控制台配置代理

在 DataSync 代理的本地控制台中，您可以执行一些维护任务并诊断代理的问题。

在代理的本地控制台中运行配置或诊断命令

1. 登录到代理的本地控制台。
2. 在 “Amazon DataSync 激活-配置” 主菜单上，输入**5**（对于**6** VMware VM）命令提示符。
3. 使用以下命令与代理执行以下任务。

命令	描述
`dig`	查找主机的DNS信息。

命令	描述
diskclean	执行磁盘清理。
exit	返回控制台配置菜单。
h	显示可用命令列表。
ifconfig	显示或配置网络接口。
ip	显示或配置路由、设备和隧道。
iptables	设置和维护 IPv4 数据包过滤和网络地址转换 (NAT)。
ncport	测试与特定网络 TCP 端口的连通性。
nping	获取解决网络问题的信息。
open-support-channel	将代理Connect 到Amazon Web Services 支持。
save-iptables	永久保存 IP 表防火墙规则。
save-routing-table	保存新添加的路由表条目。
sslcheck	验证 SSL 证书是否有效。
tcptraceroute	收集到达目的地的 TCP 流量的`traceroute` 输出。

4. 按照屏幕上的说明进行操作。

通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持

您可以允许Amazon Web Services 支持访问您的Amazon DataSync 代理并协助您解决代理问题。默认情况下，对的Amazon Web Services 支持访问 DataSync 处于禁用状态。您可通过主机的本地控制台启用此访问。要授予Amazon Web Services 支持访问权限 DataSync，请先登录主机的本地控制台，然后连接到支持服务器。

要登录在 Amazon EC2 上运行的代理，请为实例的安全组创建规则，为安全外壳 (SSH) 打开 TCP 端口 22。

> **Note**
>
> 如果将新规则添加到现有安全组，则新规则适用于使用该安全组的所有实例。有关安全组以及如何添加安全组规则的更多信息，请参阅 Amazon EC2 用户指南（适用于 Linux 实例）中的适用于 Linux 实例的 Amazon EC2 安全组。

启用对的Amazon Web Services 支持访问权限Amazon DataSync

1. 登录到主机的本地控制台。

   如果这是您第一次登录到本地控制台，请参阅登录到代理本地控制台。

2. 在提示符处，输入**5**以打开命令提示符（对于 VMware 虚拟机，使用**6**）。
3. 输入 **h** 以打开 AVAILABLE COMMANDS 窗口。
4. 在 “可用命令” 窗口中，输入以下内容进行连接Amazon Web Services 支持：

   ```
   open-support-channel
   ```

   如果您将代理与 VPC 终端节点一起使用，则必须为您的支持渠道提供 VPC 终端节点 IP 地址，如下所示：

   ```
   open-support-channel vpc-ip-address
   ```

   您的防火墙必须允许出站 TCP 端口 22 向其启动支持通道Amazon。当您连接到时Amazon Web Services 支持，会为您 DataSync 分配一个支持号码。请记下您的支持编号。

   > **Note**
   >
   > 渠道号不是传输控制协议/用户数据报协议 (TCP/UDP) 端口号。相反，它建立到服务器的安全 Shell (SSH) (TCP 22) 连接，并为该连接提供支持渠道。

5. 建立支持渠道后，请将您的支持服务号码提供给，Amazon Web Services 支持以便他们可以提供故障排除帮助。
6. 支持会话完成后，按**Enter**即可结束会话。
7. 输**exit**入，注销 DataSync 本地控制台。

8. 按照提示操作退出本地控制台。

与Amazon DataSync地点合作

位置是Amazon DataSync读取或写入的存储系统或服务。每次 DataSync 传输都有源位置和目标位置。

DataSync 支持以下位置类型：

- 网络文件系统 (NFS)
- 服务器消息块 (SB)
- Hadoop 托管文件系统 (HFS)
- 对象存储
- Amazon S3
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for Lustre
- Amazon FSx for OpenZFS
- Amazon FSx fo NetApp r ONTAP

您可以在哪里传输数据取决于以下因素：

- 传输中涉及的来源和目标位置
- Amazon Web Services 区域参与转移的

支持在同一时间传输Amazon Web Services 账户

DataSync 支持在属于同一位置的以下位置之间进行传输Amazon Web Services 账户。

来源（来自）	目的地（至）
• NFS • SMB • HDFS • 对象存储	• Amazon S3（英寸Amazon Web Services 区域） • Amazon EFS • FSx for Windows File Server • FSx for Lustre

来源（来自）	目的地（至）
• NFS 开启Amazon Snowball Edge	• FSx for OPSx for • FSx for ONTAP
• Amazon S3（英寸Amazon Web Services 区域） • Amazon EFS • FSx for Windows File Server • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • FSx for ONTAP	• NFS • SMB • HDFS • 对象存储 • NFS 开启Amazon Snowball Edge
• Amazon S3（英寸Amazon Web Services 区域） • Amazon EFS • FSx for Windows File Server • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • FSx for ONTAP	• Amazon S3（英寸Amazon Web Services 区域） • Amazon EFS • FSx for Windows File Server • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • FSx for ONTAP
• Amazon S3（在Amazon区域中）	• Amazon S3 开Amazon Outposts
• Amazon S3 开Amazon Outposts	• Amazon S3（英寸Amazon Web Services 区域）

支持在同一时间传输Amazon Web Services 区域

在同一区域Amazon Web Services 区域（包括默认禁用的区域）内传输数据时没有任何限制。有关更多信息，请参阅Amazon Web Services 区域支持者 DataSync。

支持跨境传输Amazon Web Services 区域

除以下情况 DataSync外，您可以在Amazon Web Services 区域支持者之间传输数据：

- 如果默认情况下，其中一个或两个区域处于禁用状态，则无法在区域之间传输。

当您在不同的位置之间Amazon Web Services 服务传输数据时Amazon Web Services 区域，两个位置中的一个必须位于您所使用的区域 DataSync。

> **Important**
>
> 您需要为之间传输的数据付费Amazon Web Services 区域。此传输按从源区域向目标区域传输数据进行计费。有关更多信息，请参阅数据传输定价。

为创建 NFS 位置Amazon DataSync

位置是网络文件系统 (NFS) 文件服务器的端点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

创建地点

在开始之前，您需要 FS 现有 NFS 文件服务器，用于复制数据。创建位置后，可以在 DataSync 任务中指定位置。

使用控制台创建 NFS 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择网络文件系统 (NFS)。
4. 对于代理，选择一个或多个要连接到 NFS 文件服务器的 DataSync 代理。

   如果您选择多个代理，请确保您了解在一个地点使用多个代理。
5. 对于 NFS 服务器，请输入 DataSync 代理将挂载的 NFS 文件服务器的域名系统（DNS）名称或 IP 地址。
6. 对于 Mount path (挂载路径)，输入 NFS 位置的挂载路径。

   此路径必须是 NFS 文件服务器导出的路径，或者是导出路径的一个子目录。此路径应使其能由网络中的其他 NFS 客户端挂载。有关如何解决挂载路径问题的信息，请参阅我的任务状态为不可用，表示存在装载错误。

   要传输指定文件夹中的所有数据， DataSync 必须有权读取所有数据。为此，请将 NFS 导出配置为`no_root_squash`或确保要 DataSync 传输的文件的权限允许所有用户进行读取访问。通过执

行上述任一操作，将允许代理读取这些文件。要使代理能够访问目录，您还必须启用全部执行访问权限。

7. （可选）展开其他设置并选择特定 NFS 版本供 DataSync 访问文件服务器时使用。

   默认情况下， DataSync 使用 NFS 版本 4.1。 DataSync 还支持 NFS 3.x 和 4.0。

8. （可选）选择添加标签来标记您的 NFS 位置。

   标签是键值对，帮助您管理、筛选和搜索位置。

9. 选择创建地点。

上的 NFS 位置Amazon Snowball Edge

如果您要将数据复制到Amazon Snowball Edge设备或从 Aprofiles（从）复制数据，请注意以下配置。

- 代理：选择您在Amazon Snowball Edge设备上启动的 Amazon EC2 代理。有关在SnowconeAmazon 中使用的 DataSync更多信息，请参阅《Amazon Snowball Edge用户指南》中的“使用将文件传输 DataSync到”。
- NFS 服务器：使用指定您连接到 Snowcone 设备上的 NFS 服务器的虚拟 IP 地址Amazon OpsHub for Snow Family。有关使用的更多信息Amazon OpsHub，请参阅Amazon OpsHub for Snow Family用于管理设备。
- 装载路径：为要将数据传输到或从中传输数据的存储桶指定 NFS 导出路径。Amazon S3 存储桶导出路径的格式为 S3 存储桶`/buckets/bucket-name`。有关使用Amazon Snowball Edge NFS 服务器的更多信息，请参阅《Amazon Snowball Edge用户指南》中的 “使用 NFS 文件共享管理文件存储”。

为创建 SMB 位置Amazon DataSync

位置是服务器消息块 (SMB) 文件服务器的终端节点，可以托管在本地。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 SMB 文件服务器

DataSync 使用 SMB 协议连接到您的文件服务器，并使用您提供的凭据进行身份验证。

主题

- 支持的 SMB 协议版本

- 所需的权限

支持的 SMB 协议版本

默认情况下， DataSync 会根据与 SMB 文件服务器的协商自动选择 SMB 协议版本。

您也可以配置 DataSync 为使用特定的 SMB 版本，但我们建议仅在无法自动与 SMB 文件服务器协商的情况下 DataSync 才这样做。（DataSync 支持 SMB 版本 1.0 及更高版本。）

有关 DataSync控制台和 API 中的选项列表，请参阅下表：

控制台选项	API 选项	描述
自动	`AUTOMATIC`	DataSync 并且 SMB 文件服务器在 2.1 和 3.1.1 之间协商它们相互支持的 SMB 的最高版本。 这是默认和推荐的选项。如果您改为选择文件服务器不支持的特定版本，则可能会出现 `Operation Not Supported` 错误。
SMB 3.0.2	`SMB3`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 3.0.2。
SMB 2.1	`SMB2`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 2.1。
SMB 2.0	`SMB2_0`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 2.0。
SMB 1.0	`SMB1`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 1.0。

所需的权限

DataSync 需要有权挂载和访问您的 SMB 位置的用户。这可以是你的 Windows 文件服务器上的本地用户，也可以是在 Microsoft Active Directory 中定义的域用户。

要设置对象所有权， DataSync 需要`SE_RESTORE_NAME`权限，该权限通常授予内置 Active Directory 组的 Backup 操作员和域管理员。为用户 DataSync 提供此权限还有助于确保对文件、文件夹和文件元数据有足够的权限，NTFS 系统访问控制列表 (SACL) 除外。

复制 SACL 需要其他权限。具体而言，这需要 Windows`SE_SECURITY_NAME` 权限，该权限授予域管理员组的成员。如果将任务配置为复制 SACL，请确保用户具有所需的权限。要了解有关配置任务以复制 SACL 的更多信息，请参阅管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式。

当您在 SMB 文件服务器和适用于 Windows 文件服务器的 Amazon FsX 文件系统之间复制数据时，源位置和目标位置必须属于同一个 Microsoft Active Directory 域或者它们的域之间具有 Active Directory 信任关系。

创建地点

在开始之前，您需要 File SMB 文件服务器，用于复制数据。创建位置后，可以在 DataSync 任务中指定位置。

使用控制台创建 SMB 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于 Location type (位置类型)，选择 Server Message Block (SMB) (服务器消息块 (SMB))。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于代理，选择一个或多个要连接到 SMB 文件服务器的 DataSync 代理。

   如果您选择多个代理，请确保您了解在一个地点使用多个代理。
5. 对于 SMB 服务器，请输入 DataSync 代理将挂载 SMB 文件服务器的域名系统（DNS）名称或 IP 地址。

   > **Note**
   > 您无法指定 IP 版本 6（IPv6）地址。
6. 在共享名称中，输入 SMB 文件服务器导出的共享名称，用于读 DataSync 取或写入数据。

   可以在共享路径中包含子目录（例如`/path/to/subdirectory`）。确保网络中的其他 SMB 客户端也可以挂载此路径。

   要复制子目录中的所有数据， DataSync 必须能够装载 SMB 共享并访问其所有数据。有关更多信息，请参阅所需的权限：
7. （可选）展开其他设置并选择 DataSync 要在访问文件服务器时使用的 SMB 版本。

   默认情况下， DataSync 会根据与 SMB 文件服务器的协商自动选择一个版本。有关信息，请参阅支持的 SMB 协议版本。
8. 对于“用户”，输入可以装载 SMB 文件服务器并有权访问传输中涉及的文件和文件夹的用户名。

有关更多信息，请参阅所需的权限：

9. 在 “密码” 中，输入可以装载 SMB 文件服务器并有权访问传输中涉及的文件和文件夹的用户的密码。
10. （可选）对于 Domain（域），输入 SMB 文件服务器所属的 Windows 域名称。
11. （可选）选择添加标签来标记您的 SMB 位置。

    标签是键值对，帮助您管理、筛选和搜索位置。
12. 选择创建地点。

为创建一个 HDFS 位置Amazon DataSync

位置是 Hadoop Distributed File System（HDFS）的端点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 HFFS 集群

要连接到您的 HDFS 集群，请 DataSync 使用您在 HDFS 集群附近部署的代理。要了解有关 DataSync 代理的更多信息，请参阅与Amazon DataSync代理合作。 DataSync 代理充当 HDFS 客户端，与集群 DataNodes 中的 NameNodes 和通信。

启动任务时， DataSync 查询 NameNode 集群上文件和文件夹的位置。如果将 HDFS 位置配置为源，则从集群 DataNodes 中 DataSync 读取文件和文件夹数据，并将数据复制到目标。如果将 HDFS 位置配置为目标，则 DataSync 将文件和文件夹从目标写入集群 DataNodes 中。在运行 DataSync 任务之前，请验证代理与 HDFS 集群的连接。有关更多信息，请参阅测试与存储系统的连接：

身份验证

连接到 HDFS 集群时， DataSync 支持简单身份验证或 Kerberos 身份验证。要使用简单身份验证，请提供具有 HDFS 集群读写权限的用户的用户名。要使用 Kerberos 身份验证，请提供 Kerberos 配置文件、Kerberos 密钥表 (keytab) 文件和 Kerberos 主体名称。Kerberos 主体的凭据必须位于提供的密钥表文件中。

加密

使用 Kerberos 身份验证时， DataSync 支持在 DataSync 代理和 HDFS 集群之间传输数据时对其进行加密。通过使用 HDFS 集群上的保护质量 (QOP) 配置设置以及在创建 HDFS 位置时指定 QOP 设置来加密您的数据。QOP 配置包括数据传输保护和远程程序调用（RPC）保护设置。

DataSync 支持以下 Kerberos 加密类型：

- `des-cbc-crc`
- `des-cbc-md4`
- `des-cbc-md5`
- `des3-cbc-sha1`
- `arcfour-hmac`
- `arcfour-hmac-exp`
- `aes128-cts-hmac-sha1-96`
- `aes256-cts-hmac-sha1-96`
- `aes128-cts-hmac-sha256-128`
- `aes256-cts-hmac-sha384-192`
- `camellia128-cts-cmac`
- `camellia256-cts-cmac`

您还可以使用透明数据加密 (TDE) 配置 HDFS 集群进行静态加密。使用简单身份验证时，对启用 TDE 的集群进行 DataSync 读取和写入。如果您要使用将数据复制 DataSync 到启用 TDE 的集群，请先在 HDFS 集群上配置加密区域。 DataSync 不创建加密区域。

创建 HDFS 位置

配置一个可以在 DataSync传输中使用来源或目的地的位置。

开始之前：通过执行以下操作验证代理与 Hadoop 集群之间的网络连接：

- 测试对中列出的 TCP 端口的访问权限 自管理存储系统的网络要求。
- 测试您的本地代理和 Hadoop 集群之间的访问权限。有关说明，请参阅 测试与存储系统的连接。

创建 HDFS 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在 Locations (位置) 页面上，选择 Create location (创建位置)。
3. 对于位置类型，选择 Hadoop Distributed File System（HDFS）。您可以稍后将此位置配置为源或目标。

4. 对于代理，从可用代理列表中选择一个或多个要使用的代理。代理连接到您的 HDFS 集群，在 HDFS 集群和之间安全地传输数据 DataSync。
5. 对于 NameNode，提供 HDFS 群集的主集群的域名或 IP 地址 NameNode。
6. 对于文件夹，输入 HDFS 集群 DataSync 上用于数据传输的文件夹。当该位置用作任务源时，会 DataSync 将文件复制到提供的文件夹中。当您的位置被用作任务的目的地时， DataSync 会将所有文件写入提供的文件夹。
7. 要设置块大小或复制因子，请选择其他设置。默认块大小为 128 MiB，任何提供的块大小必须是 512 字节的倍数。将数据传输到 HDFS 集群 DataNodes 时，默认复制因子是三。
8. 在 “安全” 部分中，选择 HDFS 集群上使用的身份验证类型。

   - 简单 — 对于用户，在 HDFS 集群上指定具有以下权限的用户名（取决于您的用例）：
     - 如果您计划将此位置用作源位置，请指定仅具有读取权限的用户。
     - 如果您计划将此位置用作目标位置，请指定具有读写权限的用户。

     （可选）指定 HDFS 集群的密钥管理服务器（KMS）的 URI。
   - Kerberos — 指定有权访问您的 HDFS 集群的 Kerberos 主体。接下来，提供包含所提供的 Kerberos 主体的KeyTab 文件。然后，提供 Kerberos 配置文件。最后，在 RPC 保护和数据传输保护下拉列表中指定传输保护中的加密类型。
9. （可选）标签是键值对，帮助您管理、筛选和搜索位置。添加标签是可选的。我们建议使用标签对资源进行命名。
10. 选择创建地点。

不支持的 HFFS 功能

目前，HDFS 的以下功能不支持 HDFS 的以下功能 DataSync：

- 使用 Kerberos 身份验证时的透明数据加密 (TDE)
- 配置多个 NameNodes
- 通过 HTTP (httpFS) 的 Hadoop HDFS
- POSIX 访问控制列表 (ACL)
- HDFS 扩展属性 (xattrs)

为创建对象存储位置Amazon DataSync

位置是对象存储系统的终端节点，可以在本地托管，托管。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

先决条件

您的对象存储系统必须与以下 Amazon S3 API 操作兼容才能Amazon DataSync连接到它：

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

创建地点

您的对象存储系统可以是的源位置或目标位置 DataSync。

使用控制台创建对象存储位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。

2. 在左侧导航窗格中，选择位置。
3. 在 Locations (位置) 页面上，选择 Create location (创建位置)。
4. 对于位置类型，选择对象存储。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
5. 对于代理，选择一个或多个 DataSync 代理。

   在传输过程中，代理安全地连接到您的对象存储服务器。
6. 对于服务器，请提供对象存储服务器的域名或 IP 地址。
7. 在 Buckets（桶）名称中，请输入传输中涉及的对象桶的名称。
8. 对于文件夹，输入对象前缀。

   DataSync 仅复制具有此前缀的对象。
9. 要配置与对象存储服务器的连接，请展开其他设置并执行以下操作：

   a. 对于服务器协议，选择 HTTP 或 HTT PS。
   b. 对于服务器端口，使用默认端口（HTTP 为 80，HTTPS 为 443），或者根据需要指定自定义端口。
   c. 对于证书，选择选择文件以指定 DataSync 代理在连接到您的对象存储服务器时将信任的私有或自签名证书。

      自定义证书文件必须具有`.pem`扩展名。
10. 如果需要凭据才能访问对象存储服务器，请选择需要凭据，然后输入访问存储段的访问密钥和密钥。

    访问密钥和密钥可以分别是用户名和密码。
11. 选择添加标签来标记您的位置。

    标签可帮助您管理、筛选和搜索Amazon资源。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。
12. 选择创建地点。

为创建 Amazon S3 位置Amazon DataSync

位置是 Amazon S3 存储桶的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

> **Important**
>
> 创建位置之前，请确保阅读以下部分：
>
> - Amazon S3 位置的存储类别注意事项
> - 使用时评估 S3 请求成本 DataSync

访问 S3 存储桶

DataSync 需要访问您的 Amazon S3 存储桶。为此， DataSync 假设一个具有 IAM 策略和Amazon Identity and Access Management () 信任关系的Amazon Security Token Service (IAMAmazon STS) 角色。策略决定角色可以执行哪些操作。

DataSync 可以为您创建此角色，但在某些情况下，您可能需要手动创建角色。有关更多信息，请参阅使用 IAM 策略访问您的 S3 存储桶：

Amazon S3 位置的存储类别注意事项

DataSync 可以将对象直接传输到您在创建 Amazon S3 位置时指定的 Amazon S3 存储类中。有些存储类别的行为会影响您的 Amazon S3 存储成本。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 定价。

> **Important**
>
> 复制到 S3 存储桶的新对象使用您在创建 Amazon S3 位置时指定的存储类进行存储。DataSync 不会更改存储段中现有对象的存储类别（即使该对象在源位置进行了修改）。

Amazon S3 存储类	注意事项
S3 Standard	选择 S3 Standard 以冗余方式将您经常访问的文件存储在地理位置分隔的多个可用区中。如果您没有指定存储类别，则这是默认设置。
S3 Intelligent-Tiering	选择 S3 Intelligent-Tiering (S3 智能分层)，可通过自动将数据移动到最具成本效益的存储访问层来优化存储成本。 您为每个存储在 S3 Intelligent-Tiering 存储类中的对象支付月费。这项 Amazon S3 费用包括监控数据访问模式和在层间移动对象。

Amazon S3 存储类	注意事项
S3 Standard-IA	选择 S3 Standard-IA 将您不经常访问的对象以冗余方式存储在地理位置分隔的多个可用区中。 存储在 S3 标准 — IA 存储类中的对象可能会因覆盖、删除或检索而产生额外费用。考虑这些对象的更改频率，计划保留这些对象的时间以及需要访问的频率。对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。这会导致存储在 S3 Standardard-IA 存储类中的对象收取额外费用。 小于 128 KB 的对象小于 S3 标准 — IA 存储类中的每个对象的最低容量费用。这些对象存储在 S3 Standard 存储类中。
S3 One Zone-IA	选择 S3 One Zone-IA 将您不经常访问的对象存储在单个可用区中。 存储在 S3 单区 — IA 存储类中的对象可能会因覆盖、删除或检索而产生额外费用。考虑这些对象的更改频率，计划保留这些对象的时间以及需要访问的频率。对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。这会导致存储在 S3 One Zone-IA 存储类中的对象收取额外费用。 小于 128 KB 的对象小于 S3 单区 — IA 存储类中的每个对象的最低容量费用。这些对象存储在 S3 Standard 存储类中。
S3 Glacier 即时检索	选择 S3 Glacier 即时检索来存档很少被访问但需要在毫秒内检索的对象。 与 S3 Standard-IA 存储类相比，存储在 S3 Glacier Instant Retrieval 存储类中的数据可以节省成本。但是，S3 Glacier 即时检索的数据访问成本高于 S3 Standardard-IA。 存储在 S3 Glacier 即时检索中的对象可能会因覆盖、删除或检索而产生额外费用。考虑这些对象的更改频率，计划保留这些对象的时间以及需要访问的频率。对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。这会导致存储在 S3 Glacier 即时检索存储类中的对象收取额外费用。 小于 128 KB 的对象小于 S3 Glacier Instant Retrieval 存储类中的每个对象的最低容量费用。这些对象存储在 S3 Standard 存储类中。

Amazon S3 存储类	注意事项
S3 Glacier Flexible Retrieval	选择 S3 Glacier 灵活检索可获取更多活跃档案。 存储在 S3 Glacier Flexible Retrieval 中的对象可能会因覆盖、删除或检索而产生额外费用。考虑这些对象的更改频率，计划保留这些对象的时间以及需要访问的频率。对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。这将导致存储在 S3 Glacier Flexible Retrieval Retrieval 存储类中的对象 小于 40 KB 的对象小于 S3 Glacier Flexible Retrieval 存储类中的每个对象的最低容量费用。这些对象存储在 S3 Standard 存储类中。 必须先恢复在此存储类中存档的对象，然后 DataSync 才能读取它们。有关信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的处理存档对象。 使用 S3 Glacier 灵活检索时，选择 “仅验证已传输的数据” 任务选项，以便在传输结束时比较数据和元数据校验和。您不能对该存储类使用 “验证目标中的所有数据” 选项，因为它需要从目标检索所有现有对象。
S3 Glacier Deep Archive	选择 S3 Glacier Deep Archive 对您的对象进行存档，以便长期保留数据和进行数字保存，每年访问一次或两次数据。 存储在 S3 Glacier Deep Archive 中的对象可能会因覆盖、删除或检索而产生额外费用。考虑这些对象的更改频率，计划保留这些对象的时间以及需要访问的频率。对对象数据或元数据的更改等同于删除一个对象并创建一个新对象来替换它。这会导致存储在 S3 Glacier Deep Archive 存储类中的对象收取额外费用。 小于 40 KB 的对象小于 S3 Glacier Deep Archive 存储类中的每个对象的最低容量费用。这些对象存储在 S3 Standard 存储类中。 必须先恢复在此存储类中存档的对象，然后 DataSync 才能读取它们。有关信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的处理存档对象。 使用 S3 Glacier Deep Archive 时，选择 “仅验证已传输的数据” 任务选项，在传输结束时比较数据和元数据校验和。您不能对该存储类使用 “验证目标中的所有数据” 选项，因为它需要从目标检索所有现有对象。
S3 Outposts 基地	Amazon S3 on Outposts 的存储类。

使用时评估 S3 请求成本 DataSync

使用 Amazon S3 地点，您会承担与 Amazon S3 发出的 S3 API 请求相关的费用 DataSync。本节可以帮助您了解这些请求是如何 DataSync 使用的，以及它们会如何影响您的 Amazon S3 成本。

主题

- 由 S3 发出的 DataSync
- 与成本相关的注意事项

由 S3 发出的 DataSync

下表描述了当您将数据复制到 Amazon S3 位置或从 Amazon S3 位置复制数据时 DataSync 可以发出的 S3 请求。

S3 请求	它是如何 DataSync 使用的
ListObjectV2	DataSync 对每个以正斜杠 (/) 结尾的对象发出至少一个LIST请求，以列出以该前缀开头的对象。此请求是在任务的准备阶段调用的。
HeadObject	DataSync 在任务的准备和验证阶段HEAD请求检索对象元数据。每个对象可能有多个HEAD请求，具体取决于您 DataSync 要如何验证其传输的数据的完整性。
GetObject	DataSync 在任务的传输阶段GET请求从对象读取数据。可以对大型对象有多个GET请求。
PutObject	DataSync 在任务的传输阶段PUT请求在目标 S3 存储桶中创建对象。由于 DataSync 使用 Amazon S3 分段上传功能，因此可以对大型对象PUT发出多个请求。
CopyObject	DataSync 仅当对象的元数据发生变化时，才会COPY请求创建该对象的副本。如果您最初使用未延续其元数据的其他服务或工具将数据复制到 S3 存储桶，则可能会发生这种情况。

与成本相关的注意事项

DataSync 每次运行任务时都会对 S3 存储段发出 S3 请求。在某些情况下，这可能会导致费用增加。例如：

- 您经常将对象传输为 S3 存储桶，或从 S3 存储桶传输对象。
- 您传输的数据可能不多，但是您的 S3 存储桶中有很多对象。在这种情况下，您仍然会看到高额费用，因为 DataSync 会对存储桶的每个对象发出 S3 请求。
- 您在 S3 存储段之间传输，在源和目标上发出 S3 请求 DataSync 也是如此。

为了帮助最大限度地减少与之相关的 S3 请求成本 DataSync，请考虑以下几点：

主题

- 我使用的 S3 存储类？
- 我需要多久传输一次数据？

我使用的 S3 存储类？

S3 请求费用可能会有所不同，具体视对象使用的 Amazon S3 存储类而定（例如 S3 Glacier 即时检索、S3 Glacier Instant Retrieval、S3 Glacier Flexible Retrieval 和 S3 Glacier Deep Archive Dee

以下是使用时存储类别会影响您的 S3 请求费用的一些场景 DataSync：

- 每次运行任务时， DataSync 都会`HEAD`请求检索对象元数据。即使您没有移动任何物体，这些请求也会产生费用。这些请求对账单的影响程度取决于您的对象使用的存储类以及要 DataSync 扫描的对象数量。
- 如果您将对象移入 S3 Glacier 即时检索存储类（直接或通过存储段生命周期配置），则对该类中对象的请求比其他存储类中的对象更昂贵。
- 如果您将 DataSync 任务配置为验证源位置和目标位置是否完全同步，则所有存储类别（S3 Glacier 灵活检索和 S3 Glacier S3 Glacier Deep Archive 除外）中的每个对象都会`GET`收到请求。
- 除`GET`请求外，您还会对 S3 标准 — IA、S3 单区 — IA 或 S3 Glacier Instant Retrieval 存储类中的对象产生数据检索费用。

有关更多信息，请参阅 Amazon S3 定价。

我需要多久传输一次数据？

如果您需要定期移动数据，可以考虑一个不会运行超出所需任务的计划。

您也可以考虑限制您的转账范围。例如，您可以配置 DataSync 为聚焦于某些前缀中的对象或筛选要传输的数据。这些选项可以帮助减少您每次运行 DataSync 任务时发出的 S3 请求数量。

Amazon S3 位置的其他注意事项

将 Amazon S3 与一起使用时 DataSync，请记住以下几点：

- 对对象数据或元数据的更改等同于删除和替换对象。在以下情况下，这些更改会导致额外费用：
  - 使用对象版本控制时-对对象数据或元数据的更改会创建对象的新版本。
  - 当使用的存储类可能会因覆盖、删除或检索对象而产生额外费用时，对对象数据或元数据的更改会产生此类费用。有关更多信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项：
- 在 Amazon S3 中使用对象版本控制时，运行一次 DataSync 任务可能会创建 Amazon S3 对象的多个版本。
- DataSync 如果对象的名称中包含非标准字符，则可能无法传输该对象。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的对象键命名指南。
- 为了帮助最大限度地降低您的 Amazon S3 存储成本，我们建议使用生命周期配置来停止未完成的分段上传。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南。
- 最初将数据从 S3 存储桶传输到文件系统（例如，NFS 或 Amazon FSx）后，后续运行的同一 DataSync 任务将不包括经过修改但大小与第一次传输期间相同的对象。

创建地点

要创建位置。如果您没有，请参阅 Amazon S3 用户指南中的 Amazon S3 入门。

> **Tip**
>
> 如果您的 S3 存储桶包含具有不同存储类别的对象，请了解如何DataSync使用这些存储类别以及它们会如何影响您的Amazon账单。

创建 Amazon S3 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 转到位置页面，然后选择创建地点。

3. 对于位置类型，选择 Amazon S3。
4. 对于 S3 桶而言，请选择要用作位置的桶。（稍后创建 DataSync 任务时，您可以指定此位置是源位置还是目标位置。）

   如果您的 S3 存储桶位于Amazon Outposts资源上，则必须指定 Amazon S3 访问点。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南中的使用 Amazon S 3 访问点管理数据访问。
5. 对于 S3 存储类，选择您希望对象使用的存储类。

   有关更多信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项。 DataSync 默认情况下，Outposts 上使用 Amazon S3 Outposts 存储类。
6. （仅限 OAmazon S3 位于 Outposts post 上）对于代理，请指定 Outpos DataSync t 上代理的 Amazon 资源名称（ARN）。

   有关更多信息，请参阅在... 上部署代理Amazon Outposts：
7. 对于文件夹，在 S3 存储桶中输入 DataSync 读取或写入内容的前缀（具体视存储桶是源位置还是目标位置而定）。

   > **Note**
   >
   > 前缀不能以斜杠（例如`/photos`）开头，也不能包含连续的斜杠，例如`photos//2006/January`。

8. 对于 IAM role (IAM 角色)，执行以下操作之一：
   - 选择 A u tog DataSync entory for 自动创建具有访问 S3 存储桶所需权限的 IAM 角色。

     如果 DataSync 之前为此 S3 存储桶创建了 IAM 角色，则默认情况下会选择该角色。
   - 选择您创建的自定义 IM 角色。有关更多信息，请参阅手动创建 IAM 角色以访问您的 Amazon S3 存储桶：
9. （可选）选择添加标签来标记您的 Amazon S3 位置。

   标签 是帮助您管理、筛选和搜索位置的键值对。
10. 选择创建地点。

使用 IAM 策略访问您的 S3 存储桶

根据您的 S3 存储桶的安全设置，您可能需要创建允许 DataSync 访问存储桶的自定义 IAM 策略。

主题

- 手动创建 IAM 角色以访问您的 Amazon S3 存储桶
- 防范跨服务混淆潆潆潆潆潆了代理
- 使用服务器端加密访问 S3 存储桶

手动创建 IAM 角色以访问您的 Amazon S3 存储桶

虽然 DataSync 可以为您创建具有所需的 S3 存储桶权限的 IAM 角色，但您也可以自己配置角色。

手动创建 IAM 角色以访问您的 Amazon S3 存储桶

1. 通过以下网址打开 IAM 控制台：https://console.aws.amazon.com/iam/。
2. 在左侧导航窗格的 “访问管理” 下，选择 “角色”，然后选择 “创建角色”。
3. 在 “选择可信实体” 页面上，对于可信实体类型，选择Amazon Web Services 服务。
4. 对于用例，DataSync在下拉列表中选择并选择 DataSync -S3 位置。选择下一步。
5. 在添加权限页面上，FullAccess为中的 S3 存储桶选择 Amazon S3Amazon Web Services 区域。选择下一步。

   您可以手动创建比 AmazonS3 更严格的政策FullAccess。示例如下：

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:AbortMultipartUpload",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:ListMultipartUploadParts",
                "s3:GetObjectTagging",
```

```
                "s3:PutObjectTagging",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn/*"
        }
    ]
}
```

对于 Amazon S3 on Outposts，使用以下策略：

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3-outposts:ListBucket",
                "s3-outposts:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "s3OutpostsBucketArn",
                "s3OutpostsAccessPointArn"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "s3-outposts:DataAccessPointArn": "s3OutpostsAccessPointArn"
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "s3-outposts:AbortMultipartUpload",
                "s3-outposts:DeleteObject",
                "s3-outposts:GetObject",
                "s3-outposts:ListMultipartUploadParts",
                "s3-outposts:GetObjectTagging",
                "s3-outposts:PutObjectTagging"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "s3OutpostsBucketArn/*",
```

```
                "s3Outpostsaccesspointarn"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "s3-outposts:DataAccessPointArn": "s3Outpostsaccesspointarn"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3-outposts:GetAccessPoint"
            ],
            "Resource": "s3Outpostsaccesspointarn"
        }
    ]
}
```

6. 为您的角色命名，然后选择创建角色。
7. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
8. 选择 IAM 角色设置旁边的刷新按钮，然后选择您刚刚创建的角色。

防范跨服务混淆淆淆淆淆淆了代理

为防止出现跨服务混淆的代理问题，我们建议在您的 IAM 角色的信任策略中使用`aws:SourceArn`和`aws:SourceAccount`全局条件上下文密钥。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "StringLike": {
```

```
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

使用服务器端加密访问 S3 存储桶

DataSync 可以将数据复制到使用服务器端加密的 S3 存储桶或从中复制数据。存储段使用的加密密钥类型可以决定您是否需要 DataSync 允许访问存储段的自定义策略。

DataSync 与使用服务器端加密的 S3 存储桶一起使用时，请记住以下几点：

- 如果您的 S3 存储桶使用Amazon托管密钥加密，则默认情况下 DataSync 可以访问存储桶的对象，前提是您的所有资源都相同Amazon Web Services 账户。
- 如果您的 S3 存储桶使用客户管理Amazon Key Management Service (Amazon KMS) 密钥 (SSE-KMS) 加密，则密钥的策略必须包括 DataSync 用于访问存储段的 IAM 角色。
- 如果您的 S3 存储桶是使用客户管理的 SSE-KMS 密钥加密的，则 DataSync 需要获得访问另一个存储桶的权限Amazon Web Services 账户。Amazon Web Services 账户您可以通过执行以下操作进行设置：
  - 在使用的 IAM 角色中 DataSync，指定与目标存储桶关联的 SSE-KMS 密钥。
  - 在 SSE-KMS 密钥策略中，指定使用的 IAM 角色 DataSync。
- 如果您的 S3 存储桶已使用客户提供的加密密钥（SSE-C）进行加密，则 DataSync无法访问此存储桶。

示例：SSE-KMS 密钥策略 DataSync

以下示例是客户管理的 SSE-KMS 密钥的密钥策略。该策略与使用服务器端加密的 S3 存储桶相关联。以下值特定于您的设置：

- *####*— 您的Amazon Web Services 账户.
- *your-admin-role*— 可以管理密钥的 IAM 角色。
- *your-datasync-role*— 允许在访问存储段时 DataSync 使用密钥的 IAM 角色。

```
{
    "Id": "key-consolepolicy-3",
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Enable IAM Permissions",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::your-account:root"
            },
            "Action": "kms:*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "Allow access for Key Administrators",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::your-account:role/your-admin-role"
            },
            "Action": [
                "kms:Create*",
                "kms:Describe*",
                "kms:Enable*",
                "kms:List*",
                "kms:Put*",
                "kms:Update*",
                "kms:Revoke*",
                "kms:Disable*",
                "kms:Get*",
                "kms:Delete*",
                "kms:TagResource",
                "kms:UntagResource",
                "kms:ScheduleKeyDeletion",
                "kms:CancelKeyDeletion"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "Allow use of the key",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::your-account:role/your-datasync-role"
            },
            "Action": [
                "kms:Encrypt",
                "kms:Decrypt",
```

```
                "kms:ReEncrypt*",
                "kms:GenerateDataKey*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "Allow attachment of persistent resources",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::your-account:role/your-datasync-role"
            },
            "Action": [
                "kms:CreateGrant",
                "kms:ListGrants",
                "kms:RevokeGrant"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "kms:GrantIsForAWSResource": "true"
                }
            }
        }
    ]
}
```

为创建 Amazon EFS 位置Amazon DataSync

位置是 Amazon EFS 文件系统的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 Amazon EFS 文件系统

DataSync 使用网络接口以根用户身份从虚拟私有云 (VPC) 挂载您的 Amazon EFS 文件系统。

创建位置时，您可以 DataSync使用网络文件系统 (NFS) 端口 2049 指定用于连接到 Amazon EFS 文件系统的挂载目标或接入点的子网和安全组。

DataSync 还可以挂载配置为限制访问的 Amazon EFS 文件系统。例如，您可以指定一个Amazon Identity and Access Management (IAM) 角色， DataSync 该角色提供连接到您的文件系统所需的权限级别。有关更多信息，请参阅使用 IM 策略访问您的 Amazon EFS 文件系统：

亚马逊 EFS 位置注意事项

为 Amazon EFS 文件系统创建 DataSync 位置时，请考虑以下几点：

- 与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租赁的 VPC。有关更多信息，请参阅
- 在突增吞吐量模式下创建 Amazon EFS 文件系统时，您将获得价值 2.1 TB 的突发积分分分配。所有 Amazon EFS 文件系统都可以在突增吞吐量模式下突增至每秒 100 MB 的吞吐量。当有突发积分可用时，Amazon S3 标准类存储空间超过 1 TiB 的文件系统每秒可驱动 100 MiB。

  DataSync 消耗文件系统突发积分。这可能会影响应用程序性能。在使用 DataSync 具有活跃工作负载的文件系统时，可以考虑使用 Amazon EFS 弹性吞吐量或预置吞吐量模式。
- 处于通用性能模式的 Amazon EFS 文件系统的限制为每秒 35,000 次文件系统操作。此限制可能会影响复制文件时 DataSync 可以达到的最大吞吐量。

  读取数据或元数据的操作会消耗一个文件操作。写入数据或更新元数据的操作会消耗五个文件操作。这意味着文件系统可以支持每秒 35,000 次读取操作、7,000 次写入操作或两者的某种组合。从所有连接的客户端统计文件操作数。

  有关更多信息，请参阅 Amazon Elastic F ile System 用户指南中的 Amazon EFS 性能。

创建地点

要创建位置，您需要现有的 Amazon EFS 文件系统。如果您没有，请参阅 Amazon Elastic File System 用户指南中的开始使用 Amazon Elastic File System。

创建 Amazon EFS 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择 Amazon EFS 文件系统。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于 F il e system（文件系统），请选择要用作位置的 Amazon EFS 文件系统。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
5. 在挂载路径中，输入 Amazon EFS 文件系统的挂载路径。

这指定了 DataSync 读取或写入数据的位置（具体视源位置还是目标位置而定）。

默认情况下， DataSync 使用根目录（如果配置了根目录，则使用接入点）。您也可以使用正斜杠指定子目录（例如，`/path/to/directory`）。

6. 对于子网，请选择一个子网，在该子网中 DataSync 创建用于管理传输过程中的流量的网络接口。

   子网必须位于：

   - 与Amazon EFS 文件系统位于同一 VPC 中。
   - 至少与一个文件系统挂载目标位于同一个可用区。

   > **Note**
   > 您无需指定包含文件系统挂载目标的子网。

7. 对于安全组，请选择与 Amazon EFS 文件系统的挂载目标关联的安全组。

   > **Note**
   > 您指定的安全组必须允许 NFS 端口 2049 上的入站流量。有关更多信息，请参阅 Amazon Elastic F ile System 用户指南中的将 VPC 安全组用于 Amazon EC 2 实例和挂载目标。

8. 对于传输中加密，请选择在将数据复制 DataSync 到文件系统或从文件系统复制数据时是否要使用传输层安全性协议（TLS）加密。

   > **Note**
   > 如果您想在您的位置配置接入点、IAM 角色或两者，则必须启用此设置。

9. （可选）对于 EFS 接入点，选择 DataSync 可用于挂载 Amazon EFS 文件系统的接入点。
10. （可选）对于 IAM 角色，指定 DataSync 允许访问您的文件系统的角色。

    有关创建此角色的信息，请参见使用 IM 策略访问您的 Amazon EFS 文件系统

11. （可选）选择添加标签来标记您的文件系统。

    标签 是帮助您管理、筛选和搜索位置的键值对。

12. 选择创建地点。

使用 IM 策略访问您的 Amazon EFS 文件系统

您可以使用 IAM 策略将 Amazon EFS 文件系统配置为更高的安全级别。在文件系统策略中，您可以指定仍 DataSync 允许与文件系统连接的 IAM 角色。

> **Note**
>
> 要使用 IAM 角色，您必须在为文件系统创建 DataSync位置时启用 TLS 进行传输中加密。

有关更多信息，请参阅 A mazon Elastic File System 用户指南中的使用 IAM 控制文件系统数据访问。

为创建 IM 角色 DataSync

以可信实体 DataSync 身份创建角色。

创建 IAM 角色

1. 通过以下网址打开 IAM 控制台：https://console.aws.amazon.com/iam/。
2. 在左侧导航窗格的 “访问管理” 下，选择 “角色”，然后选择 “创建角色”。
3. 在 “选择可信实体” 页面上，对于 “可信实体类型”，选择 “自定义信任策略”。
4. 将下面的 JSON 粘贴到策略编辑器中：

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

5. 选择 Next（下一步）。在 Add permissions（添加权限）页面上，选择 Next（下一步）。
6. 为您的角色命名，然后选择创建角色。

为 Amazon EFS 文件系统创建位置时，请指定此角色。

Amazon EFS 文件系统策略示例

以下示例 IAM 策略包含有助于限制对 Amazon EFS 文件系统的访问的元素（在策略中标识为`fs-1234567890abcdef0`）：

- `Principal`：指定一个 DataSync授予连接到文件系统权限的 IAM 角色。
- `Action`：授予 DataSync root 访问权限并允许其读取和写入文件系统。
- `aws:SecureTransport`：要求 NFS 客户端在连接到文件系统时使用 TLS。
- `elasticfilesystem:AccessPointArn`：仅允许通过特定接入点访问文件系统。

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

创建 Amazon FSx for Windows File Server 位置Amazon DataSync

位置是您的 Amazon FSx for Windows File Server 文件系统的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 FSx for Windows File Server 系统

DataSync 使用服务器消息块 (SMB) 协议访问您的 FSx for Windows File Server。 DataSync 使用文件系统的用户名和密码进行身份验证。有关User如何选择可确保对文件、文件夹和元数据具有足够权限的用户，请参阅。

当您在 SMB 共享和 Amazon FSx 之间或在 Amazon FSx 站点之间复制数据时，源和目标必须属于同一 Microsoft Active Directory 域或者它们的域之间具有 Active Directory 信任关系。

DataSync 使用网络接口从您的 Virtual Private Cloud（VPC）挂载文件系统。 DataSync 代表您全面管理这些网络接口的创建、使用和删除。

> **Note**
>
> 与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租赁的 VPC。有关更多信息，请参阅

创建地点

如果您的服务器中没有 FSx for Windows File ServerAmazon Web Services 区域，请创建一个。有关更多信息，请参阅《Amazon FSx for Windows File Server 用户指南》中的使用 Amazon FSx 入门。

为 FSx for Windows File Server 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择亚马逊 FSx。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于 FSx 文件系统，请选择要用作位置的 FSx for Windows File Server 文件系统。
5. 在 Share name（共享名称）中，使用正斜杠输入文件系统的挂载路径。

   这指定了 DataSync 读取或写入数据的位置（具体视源位置还是目标位置而定）。

您也可以包括子目录（例如`/path/to/directory`）。

6. 对于安全组，最多选择五个提供文件系统首选子网访问权限的安全组。

> **Note**
>
> 如果您选择的安全组不允许从其内部连接，请执行以下操作之一：
>
> - 将安全组配置为允许其内部通信。
> - 选择可以与装载目标的安全组通信的其他安全组。

7. 在用户设置部分中，输入以下信息，以便 DataSync 可以访问您的文件系统：

User

可以挂载位置并对 Amazon FSx 服务器具有访问权限的用户。

为了确保对文件、文件夹和文件元数据具有足够的权限，建议您将此用户设置为文件系统管理员组的成员。如果您使用 FSx fAmazon Directory Service for Microsoft Active Directory or Windows File Server，则用户必须是Amazon委托 FSx 管理员组的成员。如果您在 FSx for Windows File Server 中使用的是自行管理的 Active Directory，则用户必须是两个组中的一个的成员。这些组要么是 Domain 管理员组，要么是在创建文件系统时为文件系统管理指定的自定义组。

要设置对象所有权， DataSync 需要`SE_RESTORE_NAME`权限，该权限通常授予内置 Active Directory 组的 Backup 操作员和域管理员。为用户 DataSync 提供此权限还有助于确保对文件、文件夹和文件元数据有足够的权限，但 NTFS 系统访问控制列表 (SACL) 除外。

复制 SACL 需要其他权限。具体而言，这需要 Windows`SE_SECURITY_NAME` 权限，该权限授予域管理员组的成员。如果将任务配置为复制 SACL，请确保用户具有所需的权限。要了解有关配置任务以复制 SACL 的更多信息，请参阅管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式。

当您在 SMB 共享和 Amazon FSx 之间或两个 Amazon FSx 站点之间复制数据时，源和目标必须属于同一 Active Directory 域，或者它们的域之间具有 Active Directory 信任关系。

Password

可以挂载位置并对 FSx for Windows for Windows File Server 中的文件和文件夹具有访问权限的用户的密码。

Domain

（可选）FSx for Windows File Server 所属域的名称。

8. （可选）输入 “密钥” 和 “值” 字段的值，以标记 Windows 文件服务器文件系统的 FsX。

   标签可帮助您管理、筛选和搜索Amazon资源。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。

9. 选择创建地点。

创建 Amazon FSx for Lustre 位置Amazon DataSync

位置是您的 Amazon FSx for Lustre 文件系统的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

有关 FSx for Lustre 文件系统的更多信息，请参阅 Amazon FSx for Lustre？

访问 FSx for Lustre 文件系统

DataSync 使用 Lustre 客户端访问您的 FSx for Lustre 文件系统。 DataSync需要访问 FSx for Lustre 文件系统的所有数据。要获得此访问权限级别，请使用用户 ID (UID) 和组 ID (GID) 以 root 用户身份 DataSync 挂载文件系统0。

DataSync 使用网络接口从您的 Virtual Private Cloud（VPC）挂载文件系统。 DataSync 代表您全面管理这些网络接口的创建、使用和删除。

> **Note**
>
> 与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租赁的 VPC。有关更多信息，请参阅

创建地点

如果您还没有 FSx for Lustre 版本，请创建一个 FSx for LustreAmazon Web Services 区域，请创建一个 有关更多信息，请参阅《Amazon FSx for Lustre 用户指南》中的原定使用 Amazon FSx for Lustre。

使用 FSx for Lustre 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。

2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择亚马逊 FSx。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于 FsX 文件系统，请选择要用作位置的 FsX for Lustre 文件系统。
5. 在装载路径中，输入 FSx for Lustre 文件系统的装载路径。

   该路径可包含子目录。将该位置用作源时，从装载路径 DataSync 读取数据。将该位置用作目标时， DataSync 将所有数据写入装载路径。如果未提供子目录，则 DataSync 使用根目录 (/)。
6. 对于安全组，最多选择五个安全组，以提供对您的 FsX for Lustre 文件系统的访问权限。

   安全组必须能够访问文件系统的端口。此外，文件系统必须允许来自安全组的访问。

   有关安全组的更多信息，请参阅《Amazon FSx for Lustre 用户指南》中的使用 Amazon VPC 进行文件系统访问控制。
7. （可选）输入 “密钥” 和 “值” 字段的值，以标记 FsX for Lustre 文件系统。

   标签可帮助您管理、筛选和搜索Amazon资源。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。
8. 选择创建地点。

创建 Amazon FSx for OpenZFS 位置Amazon DataSync

位置是您的 Amazon FSx for OpenZFS 文件系统的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 FSx for OpenZFS 文件系统

DataSync 使用网络接口从虚拟私有云 (VPC) 挂载 FSx for OpenZFS 文件系统。 DataSync代表您全面管理这些网络接口的创建、使用和删除。

> **Note**
>
> 与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租赁的 VPC。有关更多信息，请参阅

配置 FSx for OpenZFS 文件系统授权

DataSync 作为 NFS 客户端访问您的 FSx for OpenZFS 文件系统，以用户 ID (UID) 和组 ID (GID) 为的根用户身份挂载文件系统0。

DataSync 要复制所有文件元数据，必须使用在文件系统卷上配置 NFS 导出设置no_root_squash。但是，您可以将此访问级别限制为仅限特定 DataSync 任务。

有关更多信息，请参阅《Amazon FSx for OpenZFS 用户指南》中的卷属性。

配置特定于 DataSync （推荐）的 NFS 导出

您可以配置特定于每个卷的 NFS 导出，该卷只能由您的 DataSync 任务访问。对您在创建 FSx for OpenZFS 位置时指定的装载路径的最新祖先卷执行此操作。

配置特定于 NFS 导出 DataSync

1. 创建您的DataSync 任务。

   这将创建任务的弹性网络接口，您将在 NFS 导出设置中指定这些接口。
2. 使用 Amazon EC2 控制台或查找任务网络接口的私有 IP 地址Amazon CLI。
3. 对于 FSx for OpenZFS 文件系统卷，为任务的每个网络接口配置以下 NFS 导出设置：
   - 客户机地址：输入网络接口的私有 IP 地址（例如*10.24.34.0*）。
   - NFS 选项：输入rw,no_root_squash。

为所有客户机配置 NFS 导出

您可以指定允许对所有客户机进行根访问的 NFS 导出。

为所有客户机配置 NFS 导出

- 对于您的 FSx for OpenZFS 文件系统卷，配置以下 NFS 导出设置：
  - 客户地址：输入*。
  - NFS 选项：输入rw,no_root_squash。

创建地点

要创建位置，您需要现有的 FSx for OpenZFS 文件系统。如果你没有，请参阅《适用于 OpenZFS 的亚马逊 FSx 用户指南》中的 OpenZFS 版亚马逊 FSx 入门。

为 OpenZFS 位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择亚马逊 FSx。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于 FSx 文件系统，请选择要用作位置的 FSx for OpenZFS 文件系统。
5. 在装载路径中，输入适用于 OpenZFS 的 FSx 文件系统的装载路径。

   路径必须以开头`/fsx`，可以是文件系统中任何现有的目录路径。将该位置用作源时，从装载路径 DataSync 读取数据。将该位置用作目标时， DataSync 将所有数据写入装载路径。如果未提供子目录，则 DataSync 使用根卷目录（例如`/fsx`）。
6. 对于安全组，最多选择五个安全组，为你的 FSx for OpenZFS 文件系统提供网络访问权限。

   安全组必须提供对 FSx for OpenZFS 文件系统使用的网络端口的访问权限。文件系统必须允许来自安全组的网络访问。

   有关安全组的更多信息，请参阅 Amazon FSx for OpenZfor OpenZfor OpenZFS 用户指南中的使用 Amazon VPC 进行文件系统访问控制。
7. （可选）展开其他设置，对于 NFS 版本，选择 DataSync 用于访问文件系统的 NFS 版本。

   默认情况下， DataSync 使用 NFS 版本 4.1。
8. （可选）输入 “密钥” 和 “值” 字段的值，以标记 OpenZFS 文件系统的 FSx。

   标签可帮助您管理、筛选和搜索位置。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。
9. 选择创建地点。

为 NetApp ONTAP 创建亚马逊 FSx 位置Amazon DataSync

位置是 Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

访问 FSx for ONTAP 文件系统

要访问 FSx for ONTAP 文件系统，请使用虚拟私有云 (VPC) 中的网络接口在文件系统上 DataSync 安装存储虚拟机 (SVM)。 DataSync 只有在创建包含 FSx for ONTAP 位置的任务时，才会在文件系统的首选子网中创建这些网络接口。

> **Note**
>
> 与您一起使用的 VPC DataSync 必须具有默认租期。不支持具有专用租赁的 VPC。有关更多信息，请参阅

主题

- 支持的协议
- 不支持的协议
- 选择正确的协议

支持的协议

DataSync 可以连接到 ONTAP 文件系统的 SVM 的 FSx 并使用以下协议复制数据：

- 网络文件系统 (NFS) — 在 NFS 协议中， DataSync 使用用户 ID (UID) 和组 ID (GID) 为`AUTH_SYS`的安全机制对您的 SVM0 进行身份验证。

  > **Note**
  >
  > DataSync 目前仅支持 NFS 版本 3，其中包括 FSx for ONTAP 位置。如果您需要复制 NFS 版本 4 访问控制列表 (ACL)，请咨询Amazon存储专家。

- 服务器消息块 (SMB) — 使用 SMB 协议， DataSync 使用您提供的凭据对 SVM 进行身份验证。创建位置时，您可以在 SVM 中指定本地用户或在 Microsoft Active Directory 中指定域用户。

  要在使用 SMB 的 FSx for ONTAP 文件系统（或使用 SMB 的其他类型的文件系统）之间进行复制，您的源位置和目标位置必须属于相同的 Active Directory 域或在其域之间具有 Active Directory 信任关系。

默认情况下， DataSync 会根据与 SMB 文件服务器的协商自动选择 SMB 协议版本。您也可以配置 DataSync 为使用特定版本，但我们建议仅在无法自动与 SMB 文件服务器协商的情况下 DataSync 才这样做。

有关使用您的 FsX for ONTAP 位置配置 SMB 版本的 DataSync 控制台和 API 中的选项列表，请参阅下表：

控制台选项	API 选项	描述
自动	`AUTOMATIC`	DataSync 并且 SMB 文件服务器在 2.1 和 3.1.1 之间协商它们相互支持的 SMB 的最高版本。 这是默认和推荐的选项。如果您改为选择文件服务器不支持的特定版本，则可能会出现 `Operation Not Supported` 错误。
SMB 3.0.2	`SMB3`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 3.0.2。
SMB 2.1	`SMB2`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 2.1。
SMB 2.0	`SMB2_0`	将协议协商限制为仅 SMB 版本 2.0。

不支持的协议

DataSync 无法使用 iSCSI（互联网小型计算机系统接口）协议访问 ONTAP 文件系统的 FSx。

选择正确的协议

要在 FSx 中保留文件元数据以进行 ONTAP 迁移，请将您的 DataSync源位置和目标位置配置为使用相同的协议。在支持的协议之间，SMB 以最高的保真度保留元数据（有关详细信息如何Amazon DataSync处理元数据和特殊文件，请参见）。

从通过 NFS 为用户提供服务的 Unix (Linux) 服务器或网络连接存储 (NAS) 共享进行迁移时，请执行以下操作：

1. 为 Unix (Linux) 服务器或 NAS 共享创建 NFS 位置。（这将是你的来源位置。）
2. 使用 Unix 安全风格为要传输数据的 ONTAP 卷配置 FSx。
3. 为您的 FSx for ONTAP 文件系统创建一个为 NFS 配置的位置。（这将是您的目的地位置。）

从通过 SMB 为用户提供服务的 Windows 服务器或 NAS 共享进行迁移时，请执行以下操作：

1. 为 Windows 服务器或 NAS 共享创建 SMB 位置。（这将是你的来源位置。）
2. 使用 NTFS 安全风格为要传输数据的 ONTAP 卷配置 FS x。
3. 为您的 FSx for ONTAP 文件系统创建一个为 SMB 配置的位置。（这将是您的目的地位置。）

如果您的 FSx for ONTAP 环境使用多个协议，我们建议您与Amazon存储专家合作。要了解多协议访问的最佳实践，请参阅使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 启用多协议工作负载。

创建地点

要创建位置，您需要现有的 FSx for ONTAP 文件系统。如果你没有，请参阅《适用于 NetApp ONTAP 的 Amazon FSx 用户指南》中的 Amazon FSx f NetApp or ONTAP 入门。

为 ONTAP 文件系统指定 FSx for ONTAP 文件系统

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Certific at es, Crofiles（创建位置）。
3. 对于位置类型，选择亚马逊 FSx。

   您可在稍后将此位置配置为源或目标。
4. 对于 FSx 文件系统，请选择要用作位置的 FSx for ONTAP 文件系统。
5. 对于存储虚拟机，请在文件系统中选择要将数据复制到或从中复制数据的文件系统中的存储虚拟机（SVM）。
6. 对于 Mount Path（挂载路径），请指定您将在其中复制数据的指向 SVM 中的文件共享路径。

   您可以指定连接路径（也称为挂载点）、qtree 路径（用于 NFS 文件共享）或共享名称（用于 SMB 文件共享）。例如，您的挂载路径可能是 `/vol1`、`/vol1/tree1` 或 `/share1`。

   > **Tip**
   >
   > 不要在 SVM 的根卷中指定路径。有关更多信息，请参阅《Amazon FSx for ONTAP 用户指南》中的管理 FSx f NetApp or ONTAP 存储虚拟机。

7. 对于安全组，最多选择五个 Amazon EC2 安全组，这些安全组提供对文件系统首选子网的访问权限。

   安全组必须允许以下端口上的出站流量（具体您使用的协议而定）：

- NFS — TCP 端口 111、635 和 2049
- SMB — TCP 端口 445

文件系统的安全组还必须允许同一端口上的入站流量。

8. 对于协议，选择 DataSync 用于访问文件系统 SVM 的数据传输协议。

有关更多信息，请参阅选择正确的协议：

NFS

DataSync 使用 NFS 版本 3。

SMB

配置 SMB 版本、用户名、密码和 Active Directory 域名（如果需要）以访问 SVM。

- （可选）展开其他设置并选择 DataSync 要在访问您的 SVM 时使用的 SMB 版本。

  默认情况下， DataSync 会根据与 SMB 文件服务器的协商自动选择一个版本。有关更多信息，请参阅支持的协议：

- 对于用户，输入一个用户名，该用户名可以挂载位置并访问 SVM 中所需的文件、文件夹和元数据。

  如果您在 Active Directory 中提供用户，请注意以下事项：

  - 如果您使用Amazon Directory Service for Microsoft Active Directory，则用户必须是Amazon委托 FSx 管理员组的成员。
  - 如果您使用的是自行管理的 Active Directory，则用户必须是域管理员组或在创建文件系统时为文件系统管理指定的自定义组的成员。

  确保用户具有复制所需数据所需的权限：

  - `SE_TCB_NAME`— 设置对象所有权和文件元数据所必需的。使用此权限，您还可以复制 NTFS 自由访问列表（DACL）。
  - `SE_SECURITY_NAME`— 可能需要复制 NTFS 系统访问控制列表（SACL）。此操作特别需要 Windows 权限，该权限授予域管理员组的成员。如果将任务配置为复制 SACL，请确保用户具有所需的权限。有关复制 SACL 的信息，请参阅管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式。

- 对于 “密码”，输入您指定的可以访问 SVM 的用户的密码。

- （可选）对于 Active Directory 域名，请输入 SVM 所属的 Active Directory 的完全限定域名（FQDN）。

9. （可选）输入 “密钥” 和 “值” 字段的值，以标记 ONTAP 文件系统的 FSx。

   标签可帮助您管理、筛选和搜索Amazon资源。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。

10. 选择创建地点。

如何Amazon DataSync处理元数据和特殊文件

Amazon DataSync在存储系统和服务之间复制数据时保存元数据和特殊文件（链接和目录）。

主题

- 元数据由Amazon DataSync
- 链接和目录由Amazon DataSync

元数据由Amazon DataSync

传输期间如何Amazon DataSync处理文件或对象元数据取决于您使用的存储系统。

> **Note**
>
> DataSync 不复制系统级设置。例如，在复制对象时， DataSync 不会复制存储系统的加密设置。如果您从 SMB 共享中进行复制，则 DataSync 不会复制您在文件系统级别配置的权限。

在具有相似元数据结构的系统之间复制元数据

DataSync 保留具有相似元数据结构的存储系统之间的元数据。

主题

- NFS 传输
- 中小企业转账
- HFFS 传输
- Amazon S3 转

NFS 传输

下表描述了在使用网络文件系统 (NFS) 的位置之间 DataSync 可以复制哪些元数据。

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制
• NFS • Amazon EFS • Amazon FSx for Lustre • Amazon FSx for OpenZFS • 适用于 NetApp ONTAP 的亚马逊 FSx（使用 NFS）	• 文件和文件夹修改时间戳 • 文件和文件夹访问时间戳（DataSync 只能在尽最大努力的基础上做到这一点） • 用户 ID (UID) 和组 ID (GID) • POSIX 权限

中小企业转账

下表描述了在使用服务器消息块 (SMB) 的位置之间 DataSync 可以复制哪些元数据。

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制
• SMB • Amazon FSx for Windows File Server • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 SMB）	• 文件时间戳：访问时间、修改时间和创建时间 • 文件所有者安全标识符 (SID) • 标准文件属性：只读 (R)、存档 (A)、系统 (S)、隐藏 (H)、压缩 (C)、未索引的内容 (N)、加密 (E)、临时 (T)、脱机 (O) 和稀疏 (P) DataSync 尝试复制存档、压缩和稀疏属性。如果这些属性未应用于目的地，则在任务验证期间会忽略它们。 • NTFS 自由访问列表（DACL），用于确定是否向对象授予访问权限。 • NTFS 系统访问控制列表（SACL），管理员将使用这些列表记录对受保护对象的访问尝试。 注意：如果您使用 SMB 版本 1.0，则不会复制 SACL。

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制
	复制 DACL 和 SACL 需要向 DataSync 使用 SMB 访问您位置的 Windows 用户授予特定权限。有关更多信息，请参阅为 SMB 创建位置、为 FS x for Windows File Server 创建 FSx 或为 ONTAP 创建 FSx（取决于传输中的位置类型）。

HFFS 传输

下表描述了当传输涉及 Hadoop Distributed File System（HDFS）位置时， DataSync 可以复制哪些元数据。

从此位置复制时	到其中一个地点	DataSync 可以复制
• HDFS	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 NFS）	• 文件和文件夹修改时间戳 • 文件和文件夹访问时间戳（DataSync 只能在尽最大努力的基础上做到这一点） • POSIX 权限 HDFS 使用字符串来存储文件和文件夹的用户和群组所有权，而不是数字标识符（例如 UID 和 GID）。UID 和 GID 的默认值应用于目标文件系统。有关默认值的更多信息，请参阅应用的默认 POSIX 元数据由 DataSync。

Amazon S3 转

下表描述了在传输涉及 Amazon S3 位置时 DataSync 可以复制哪些元数据。

主题

- 更新为Amazon S3
- 在 HFFS 和 Amazon S3 之间
- 在对象存储和Amazon S3 之间

更新为Amazon S3

从这些位置之一复制时	更新为这个位置	DataSync 可以复制
• NFS • Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 NFS）	• Amazon S3	以下是 Amazon S3 用户元数据： • 文件和文件夹修改时间戳 • 文件和文件夹访问时间戳（DataSync 只能在尽最大努力的基础上做到这一点） • 用户 ID 和组 ID • POSIX 权限 存储在 Amazon S3 用户元数据中的文件元数据可与文件网关上的 NFS 共享进行互操作 Amazon Storage Gateway。文件网关允许从本地网络低延迟访问复制到 Amazon S3 的数据 DataSync。此元数据还可以与 FsX for Lustre 进行互操作。 将包含此元数据的对象 DataSync 复制回 NFS 服务器时，文件元数据将恢复。恢复元数据需要向 NFS 服务器授予更高的权限。有关更多信

从这些位置之一复制时	更新为这个位置	DataSync 可以复制
		息，请参阅为创建 NFS 位置 Amazon DataSync：

在 HFFS 和 Amazon S3 之间

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制
• Hadoop Distributed File System（HDFS） • Amazon S3	以下是 Amazon S3 用户元数据： • 文件和文件夹修改时间戳 • 文件和文件夹访问时间戳（DataSync 只能在尽最大努力的基础上做到这一点） • 用户 ID 和组 ID • POSIX 权限 HDFS 使用字符串来存储文件和文件夹的用户和群组所有权，而不是数字标识符，例如 UID 和 GID。

在对象存储和Amazon S3 之间

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制

• 对象存储
• Amazon S3
	• 用户定义的对象元数据
	• 对象标签
	• 以下系统定义的对象元数据：
	  • Content-Disposition
	  • Content-Encoding
	  • Content-Language
	  • Content-Type

在这些位置之间复制时	DataSync 可以复制
	注意：在初始传输期间 DataSync 复制所有对象的系统元数据。如果您将任务配置为仅传输已更改的数据，则除非对象的内容或用户元数据也已修改，否则 DataSync 不会在后续传输中复制系统元数据。 DataSync 不复制其他对象元数据，例如对象访问控制列表 (ACL) 或之前的对象版本。 重要：如果您要从 Google Cloud Storage 存储分区传输对象，则复制对象标签可能会导致 DataSync 任务失败。为防止出现这种情况，请在配置任务设置时取消选择 “复制对象标签” 选项。有关更多信息，请参阅管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式：

在具有不同元数据结构的系统之间复制元数据

在没有相似元数据结构的存储系统之间进行复制时，使用以下规则 DataSync 处理元数据。

从这些位置之一复制时	到其中一个地点	DataSync 可以复制
• SMB • FSx for Windows File Server • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 SMB）	• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 NFS） • Amazon S3 • 对象存储 • NFS	目标文件系统上所有文件和文件夹或目标 S3 存储桶中对象的默认 POSIX 元数据。该方法包括使用默认 POSIX 用户 ID 和组 ID 值。 不会保留基于 Windows 的元数据（例如 ACL）。
• FSx for Windows File Server	• HDFS	源位置的文件和文件夹时间戳。文件或文件夹所有者是根

从这些位置之一复制时	到其中一个地点	DataSync 可以复制
• 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 SMB）		据您在创建 HDFS 位置时指定的 HDFS 用户或 Kerberos 委托人设置的。Hadoop 集群上的组映射配置决定了群组。
• Amazon EFS • FSx for Lustre • FSx for OPSx for • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 NFS） • Amazon S3 • 对象存储 • NFS • HDFS	• SMB • FSx for Windows File Server • 适用于 ONTAP 的 FSx（使用 SMB）	源位置的文件和文件夹时间戳。所有权是根据中 DataSync 指定的访问亚马逊 FSx 或 SMB 共享的 Windows 用户设置的。权限继承自父目录。

应用的默认 POSIX 元数据由 DataSync

当您的源位置和目标位置没有相似的元数据结构时，或者缺少源元数据时，会 DataSync 应用默认 POSIX 元数据。

这是在以下情况下专门 DataSync 应用默认 POSIX 元数据的方式：

- 从 Amazon S3 或对象存储（在Amazon S3 对象没有 DataSync POSIX 元数据的情况下）传输到亚马逊 EFS、FsX for Lustre、FsX for OpenZFS、FSx for ONTAP（使用 NFS）、NFS 或 HDFS 时
- 从 SMB 传输到 NFS、HDFS、Amazon S3、FsX for Lustre、FsX for OpenZFS、FSx for ONTAP（使用 NFS）或亚马逊 EFS 时

下表描述了 DataSync 适用的默认 POSIX 元数据和权限。

权限	值
UID	65534
GID	65534

权限	值
文件夹权限	0755
文件权限	0644

HDFS 使用字符串而不是数字标识符（例如 UID 和 GID）存储文件和文件夹的用户和群组所有权。当源位置上没有等效的元数据时，文件和文件夹所有权将根据您在创建 DataSync 位置时指定的 HDFS 用户或 Kerberos 主体进行设置。该组由 Hadoop 集群上的组映射配置确定。

链接和目录由Amazon DataSync

Amazon DataSync根据传输中涉及的存储位置，以不同的方式处理复制的硬链接、符号链接和目录。

硬链接

在 NFS 服务器、FSx for Lustre、OpenZFS 的 FsX、ONTAP 的 FsX（使用 NFS）和亚马逊 EFS 之间进行复制时，硬链接会被保留。

复制到 Amazon S3 时，每个硬链接仅传输一次。为每个副本创建单独的 Amazon S3 对象。如果 Amazon S3 中的硬链接未更改，则在传输到 NFS 服务器、FsX for Lustre、FsX for OpenZFS、FSx for ONTAP（使用 NFS）或亚马逊 EFS 时，它会被正确恢复。

在 SMB 文件共享、FSx for Windows File Server 和适用于 ONTAP 的 FSx（使用 SMB）之间进行复制时，不支持硬链接。如果在这些情况下 DataSync 遇到硬链接，任务将以错误结束。要了解更多信息，请查看您的 CloudWatch日志。

复制到 HDFS 时，不支持硬链接。复制到 HDFS 时，源代码上的硬链接将被跳过并记录到 CloudWatch。

符号链接

在 NFS 服务器、FSx for Lustre、OpenZFS 的 FsX、ONTAP 的 FsX（使用 NFS）和亚马逊 EFS 之间进行复制时，符号链接会被保留。

复制到 Amazon S3 时，链接目标路径存储在 Amazon S3 对象中。传输到 NFS 服务器、FsX for Lustre、FsX for OpenZFS、FsX for ONTAP 或 Amazon EFS 后，链接将正确恢复。

在 SMB 文件共享、FSx for Windows File Server 和适用于 ONTAP 的 FSx（使用 NFS）之间进行复制时，不支持符号链接。如果在这些情况下 DataSync 遇到符号链接，任务将以错误结束。要了解更多信息，请查看您的 CloudWatch日志。

复制到 HDFS 时，不支持符号链接。复制到 HDFS 时，符号链接会被跳过并记录到 CloudWatch。

目录

当复制到 Amazon S3 存储桶或从 Amazon S3 存储桶复制时，目录以结尾的空对象表示/。

有关使用登录的信息 DataSync，请参阅监控亚马逊的Amazon DataSync活动 CloudWatch。

删除Amazon DataSync地点

作为最佳做法，删除不再需要Amazon DataSync的地点。

使用控制台删除位置

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择位置。
3. 在 Locations (位置) 页面上，选择要删除的位置。
4. 选择删除。输入确认删除**delete**，然后选择 “删除”。

使用 Amazon DataSync 任务

任务描述了Amazon DataSync传输数据的位置和方式。任务包括以下内容：

- 源位置 — 从中 DataSync 传输数据的存储系统或服务。
- 目标位置 — 将数据 DataSync 传输到的存储系统或服务。
- 任务设置-用于配置任务行为的选项，例如如何验证数据、何时运行等。一些任务设置是可选的。例如，您不必给您的任务命名。
- 任务执行-当你运行任务时，它被称为任务执行。

主题

- 配置如何Amazon DataSync验证数据完整性
- 配置Amazon DataSync传输内容
- 为您的Amazon DataSync任务设置带宽限制
- 安排Amazon DataSync任务
- 记录您的Amazon DataSync任务活动
- 标记您的Amazon DataSync任务
- 开始你的Amazon DataSync任务
- 取消你的Amazon DataSync任务
- 正在删除您的Amazon DataSync任务
- Amazon DataSync任务状态
- 示例Amazon DataSync任务场景

配置如何Amazon DataSync验证数据完整性

在传输过程中，Amazon DataSync始终检查数据的完整性，但您可以使用以下选项指定验证的方式和时间：

- 仅验证传输的数据（推荐）— DataSync 计算源位置传输的文件和元数据的校验和。在传输结束时，将 DataSync 此校验和与在目标文件上计算的校验和进行比较。

  在传输到 S3 Glacier Dep Archive 存储类时，我们推荐使用此选项。有关更多信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项：

- 验证目标中的所有数据-在传输结束时， DataSync 扫描整个源和目标，以验证两个位置是否完全同步。

  在传输到 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 SS3 Glacier Deep Archive ive 存储类。有关更多信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项：

- 在传输期间检查完整性 — 在传输结束时 DataSync 不运行额外验证。在传输过程中，仍将通过校验和验证来检查所有数据传输的完整性。

使用控制 DataSync 台

以下说明介绍了在创建任务时如何配置数据验证。您也可以在编辑任务或开始执行任务时进行此配置。

使用控制台配置数据验证

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。
3. 配置任务的源位置和目标位置。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：

4. 对于 “验证数据”，选择以下选项之一：

   - 仅验证传输的数据（推荐）
   - 验证目的地中的所有数据
   - 在传输过程中检查完整性

使用 DataSync API

您可以通过以下操作配置如何 DataSync 验证数据：

- CreateTask
- UpdateTask
- StartTaskExecution

配置Amazon DataSync传输内容

您可以将Amazon DataSync任务配置为仅复制所需的数据。例如，排除某些文件夹或仅包含特定的文件类型。如果您计划定期传输，则可以将任务设置为仅传输源位置已更改的数据。

主题

- 管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式
- 筛选通过传输的数据Amazon DataSync

管理文件、对象和元数据的Amazon DataSync传输方式

您可以配置在不同位置之间进行复制时如何Amazon DataSync处理文件、对象及其关联元数据。

例如，对于定期传输，您可能需要使用源中的更改来覆盖目标中的文件，以保持位置同步。您可以复制文件和文件夹的 POSIX 权限、与对象关联的标签以及访问控制列表 (ACL) 等属性。

开始之前：传输中 DataSync 可以保留的元数据取决于所涉及的存储系统以及这些系统是否使用相似的元数据结构。在配置任务之前，请确保您了解如何 DataSync 处理元数据和特殊文件。

使用控制 DataSync 台

以下说明介绍如何配置创建任务时 DataSync 传输的内容。您也可以在编辑或启动任务时进行此配置。

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。
3. 配置任务的源位置和目标位置。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：
4. 对于传输模式，请选择下列选项之一：
   - 仅传输已更改的数据-仅 DataSync 复制源位置和目标位置之间不同的数据和元数据。
   - 传输所有数据 — DataSync 将源中的所有内容复制到目的地，而不比较位置之间的差异。
5. 如果 DataSync要在目标位置维护源中不存在的文件或对象，请选择 “保留已删除的文件”。

   如果不选择此选项且您的任务从 Amazon S3 桶删除对象，则您可能需要为某些存储类别 有关详细信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项。

> **Warning**
> 您无法取消选择此选项并启用 “传输所有数据”。当你传输所有数据时， DataSync不会扫描你的目标位置，也不知道要删除什么。

6. 如果 DataSync 要在源数据或元数据发生变化时修改目标位置的数据，请选择 “覆盖文件”。

   如果您的任务重写对象，则您可能需要为某些存储类别类别支付额外费用。有关详细信息，请参阅Amazon S3 位置的存储类别注意事项。

   如果您不选择此选项，则即使源数据不同，目标数据也不会被覆盖。

7. 在 “数据传输配置” 下，选择 DataSync 要如何复制元数据。

> **Important**
> 您在控制台中看到的设置取决于任务的源位置和目标位置。在某些情况下，您可能需要展开 “其他设置” 才能看到这些选项。
> 在做出选择之前，请确保您了解 DataSync 将如何处理适用于您的场景的元数据和特殊文件。

设置	描述
复制所有权	DataSync 复制 POSIX 文件和文件夹所有权，例如文件所有者的组 ID 和文件所有者的用户 ID。
复制权限	DataSync 将文件和文件夹的 POSIX 权限从源复制到目标。
复制时间戳	DataSync 将时间戳元数据从源复制到目标。
复制对象标签	DataSync 在对象存储系统之间传输时保留与您的对象关联的标签。
复制所有权、DACL 和 SACL	DataSync 复制以下内容： • 对象所有者。

设置	描述
	• NTFS 自由访问列表（DACL），用于确定是否向对象授予访问权限。 • NTFS 系统访问控制列表（SACL），管理员将使用这些列表记录对受保护对象的访问尝试。 注意：如果您使用 SMB 版本 1.0，则不会复制 SACL。 复制 DACL 和 SACL 需要为 DataSync 使用 SMB 访问您的位置的 Windows 用户授予特定权限。有关更多信息，请参阅为 SMB 创建位置、为 FS x for Windows File Server 创建 FSx 或为 ONTAP 创建 FSx（取决于传输中的位置类型）。
复制所有权和 DACL	DataSync 复制以下内容： • 对象所有者。 • DACL，用于确定是否授予对对象的访问权限。 DataSync 选择此选项时不会复制 SACL。
不要复制所有权或 ACL	DataSync 不复制任何所有权或权限数据。DataSync 写入目标位置的对象归用户所有，该用户提供了 DataSync 访问目标的证书。目标对象权限是根据在目标服务器上配置的权限确定的。

使用 DataSync API

您可以通过使用`Options`参数进行以下任何操作来配置这些任务设置：

- CreateTask

- StartTaskExecution
- UpdateTask

筛选通过传输的数据Amazon DataSync

Amazon DataSync如果您只想传输数据子集（例如特定文件、文件夹或对象），则允许您应用筛选器。

例如，如果您的源位置包含以结尾的临时文件`.tmp`，则可以创建排除过滤器，防止这些文件进入目标位置。您还可以在同一任务中组合使用排除和包含筛选器。

主题

- 筛选术语、定义和语法
- 从传输中排除数据
- 在传输中包括数据
- 过滤器示例

筛选术语、定义和语法

以下是一些用于筛选的术语和定义：

筛选条件

构成特定过滤器的整个字符串（例如：`*.tmp|*.temp`或`/folderA|/folderB`）。

过滤器由以`|`（管道）分隔的模式组成。在控制台上添加模式时不需要分隔符，因为每个模式都是单独添加的。

> **Note**
>
> 筛选条件区分大小写。例如，过滤器将`/folderA`不匹配`/FolderA`。

Pattern

筛选条件中的模式。例如，`*.tmp`是作为`*.tmp|*.temp`过滤器一部分的模式。

文件夹

- 所有筛选条件都相对于源位置路径。例如，假设您在创建源位置和任务时指定`/my_source/`为源路径并指定包含过滤器`/transfer_this/`。在这种情况下，仅 DataSync传输目录`/my_source/transfer_this/`及其内容。
- 要直接在源位置下指定文件夹，请在文件夹名称前加上正斜杠 (/)。在上述示例中，模式使用 `/transfer_this`，而不是 `transfer_this`。
- DataSync 以相同的方式解释以下模式并匹配文件夹及其内容。

  ```
  /dir
  ```

  ```
  /dir/
  ```

- 当您从 Amazon S3 存储桶传输数据或向 Amazon S3 存储桶传输数据时，会将对象密钥中的`/`字符 DataSync 视为等效文件系统上的文件夹。

特殊字符

以下是用于筛选的特殊字符。

特殊字符	描述
`*`（通配符）	一个用于匹配零个或多个字符的字符。例如，`/movies_folder*` 匹配 `/movies_folder` 和 `/movies_folder1` 这两者。
`|`（竖线分隔符）	用作模式之间分隔符的字符。它支持指定多个模式，其中的任何模式都可以与筛选条件匹配。例如，`*.tmp|*.temp` 匹配以 `tmp` 或 `temp` 结尾的文件。 **Note** 当你在控制台上添加模式时，不需要这个分隔符，因为你在单独的行中添加了每个模式。
`\`（反斜杠）	用于转义文件名或对象名中的特殊字符（`*`、`|`、`\`）的字符。 当反斜杠是文件名的组成部分时，需要使用双反斜杠 (\\)。同样，`\\\\` 代表文件名中两个连续的反斜杠。

特殊字符	描述
	当竖线是文件名的组成部分时，需要使用反斜杠后跟竖线 (|) 字符。 忽略后面加上任何其他字符或模式末尾的反斜杠 (\)。

从传输中排除数据

排除筛选条件 定义在将文件从源复制到目标位置时要排除的文件、文件夹和对象。您可以在创建、编辑或启动任务时配置这些筛选器。

要在 DataSync 控制台中使用排除筛选器创建任务，请在排除模式下的 “数据传输配置” 部分中指定模式列表。例如，要排除名为`temp`或的临时文件夹`tmp`，可以在排除模式文本框`*/temp`中指定，选择添加模式，然后在第二个文本框`*/tmp`中指定。要向筛选条件添加更多模式，请选择 Add pattern (添加模式)。使用Amazon Command Line Interface (Amazon CLI) 时，过滤器周围需要使用单引号 (`'`)，并使用 | (管道) 作为分隔符。在本示例中，应指定`'*/temp|*/tmp'`。

创建任务后，您可以编辑任务配置以在排除过滤器中添加或删除模式。您的更改将应用于future 执行该任务。

运行任务时，可以使用 “以覆盖模式开始” 选项修改排除筛选模式。您所做的任何更改仅应用于该任务的执行。

您还可以使用Amazon CLI，创建或编辑排除筛选器。以下示例显示这样一个 CLI 命令。

```
aws datasync create-task
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id'
    --cloud-watch-log-group-arn 'arn:aws:logs:region:account-id:log-group:your-log-group'
    --name your-task-name
    --excludes FilterType=SIMPLE_PATTERN,Value='*/temp|*/tmp'
```

> **Note**
>
> 如果您要从 NetApp 系统迁移文件，我们建议您通过在排除筛选器中指定`*/.snapshot`为模式来排除 NetApp备份文件夹。

在传输中包括数据

包括筛选器定义运行任务时 DataSync 传输的文件、文件夹和对象。可以在创建、编辑或启动任务时配置包含过滤器。

要使用包含过滤器创建任务，请选择 “特定文件和文件夹” 选项，然后在 “包含模式” 下指定要包含的模式列表。

DataSync 仅扫描和传输与 “包括” 筛选器匹配的文件和文件夹。例如，要包含源文件夹的子集，可以指定`/important_folder_1`|`/important_folder_2`。

创建任务后，您可以编辑任务配置以在包含过滤器中添加或删除模式。您所做的任何更改都将应用于该任务的future 执行。

运行任务时，可以使用 “以覆盖模式开始” 选项修改包含筛选模式。您所做的任何更改仅应用于该任务的执行。

您还可以使用Amazon CLI，创建或编辑包含筛选条件。以下示例显示了此 CLI 命令。注意过滤器周围的引号 (') 和用作分隔符的 **|**（管道）。

```
aws datasync start-task-execution
   --task-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id'
   --includes FilterType=SIMPLE_PATTERN,Value='/important_folder1|/important_folder2'
```

> **Note**
>
> Include 过滤器仅支持将通配符 (*) 作为模式中最右边的字符。例如，支持`/documents*`|`/code*`，但`*.txt`不支持。

过滤器示例

以下示例说明您可以使用的常用筛选条件 DataSync。

> **Note**
>
> 创建自己的过滤器时，请确保您知道任务筛选条件.

排除源位置中的某些文件夹

在某些情况下，您可以排除源位置中的文件夹，以免将它们复制到目标位置。例如，您可能有临时work-in-progress文件夹。或者，您可能使用 NetApp 系统并希望排除备份文件夹。这种情况下，可以使用以下筛选条件。

```
*/.snapshot
```

要排除内容相似（例如`/reports2021`和`/reports2022`）的文件夹，可以使用如下所示的排除过滤器：

```
/reports*
```

要排除文件层次结构中任何级别的文件夹，可以使用如下所示的排除过滤器。

```
*/folder-to-exclude-1|*/folder-to-exclude-2
```

要排除源位置顶层的文件夹，可以使用如下所示的排除过滤器。

```
/top-level-folder-to-exclude-1|/top-level-folder-to-exclude-2
```

包括源位置的文件夹子集

在某些情况下，您的源位置可能会占很大的份额，您需要传输根目录下的一部分文件夹。要包含特定文件夹，使用如下所示的包含筛选条件开始任务执行。

```
/folder-to-transfer/*
```

排除特定文件类型

要从传输中排除某些文件类型，您可以使用诸如 `*.temp` 的排除筛选条件创建一个任务执行。

传输您指定的单个文件

要传输单个文件的列表，请使用包含过滤器开始执行任务，如下所示：“`/folder/subfolder/file1.txt|/folder/subfolder/file2.txt |/folder/subfolder/file2.txt`”

为您的Amazon DataSync任务设置带宽限制

您可以为Amazon DataSync任务及其每次执行配置网络带宽限制。

限制任务的带宽

创建、编辑或启动任务时设置带宽限制。

使用控制 DataSync 台

以下说明描述了在创建任务时如何为任务配置带宽限制。

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。
3. 配置任务的源位置和目标位置。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：
4. 对于 “设置带宽限制”，选择以下选项之一：

   - 选择 Use val 以使用所有可用的网络带宽执行每个任务。
   - 选择设置带宽限制 (MiB/s)，然后输入每次执行任务时 DataSync 要使用的最大带宽。

使用 DataSync API

您可以通过将`BytesPerSecond`参数用于以下任何操作来配置任务的带宽限制：

- CreateTask
- UpdateTask
- StartTaskExecution

限制任务执行的带宽

您可以修改正在运行或排队的任务执行的带宽限制。

使用控制 DataSync 台

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在导航窗格中，选择任务。
3. 选择任务，然后选择 “历史记录” 以查看任务的执行情况。
4. 选择要修改的任务执行，然后选择 Edit（编辑）。
5. 在此对话框中，选择下列选项之一：

   - 选择 Us e val 以使用所有可用的网络带宽执行任务。
   - 选择设置带宽限制 (MiB/s)，然后输入 DataSync 要用于任务执行的最大带宽。

6. 选择 Save changes（保存更改）。

   新的带宽限制将在 60 秒内生效。

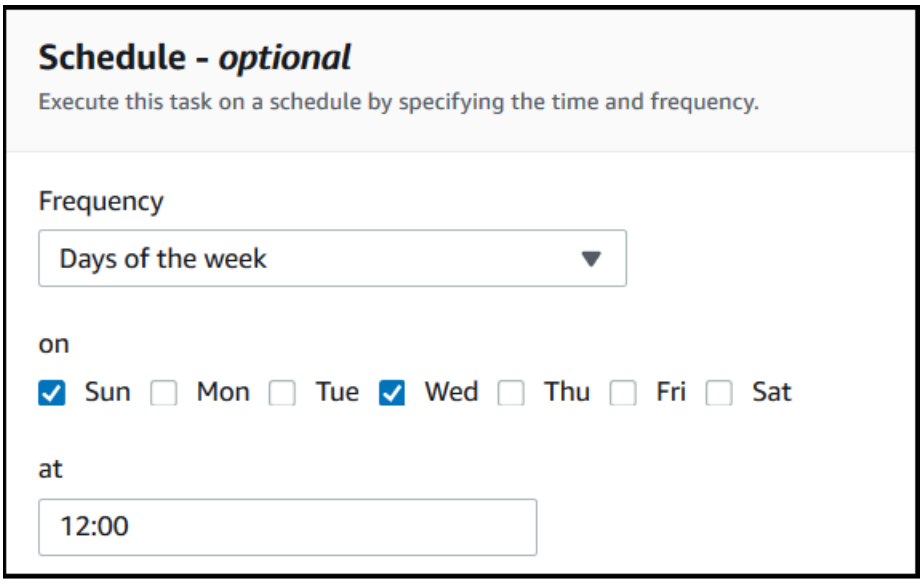
使用 DataSync API

您可以通过将`BytesPerSecond`参数与UpdateTaskExecution操作一起使用来修改正在运行或排队的任务执行的带宽限制。

安排Amazon DataSync任务

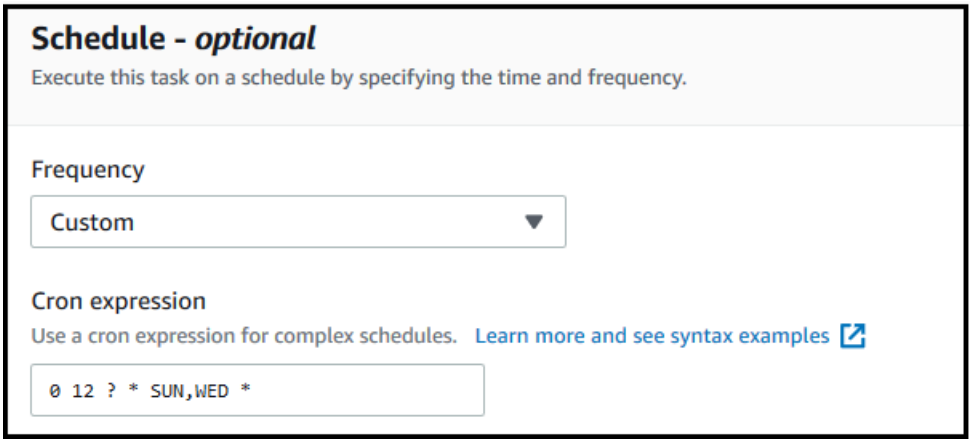
您可以将Amazon DataSync任务设置为在不同地点之间定期传输数据。

计划任务自动按照您配置的频率运行，最小间隔为 1 小时。例如，以下屏幕截图显示了一个配置，该配置每个星期日和星期三在 UTC 时间晚上 12:00 运行任务。



您也可以使用 UTC 时间指定的 cron 表达式执行任务计划。例如，使用以下 cron 表达式将任务配置为在每个星期日和星期三下午 12:00 运行。

```
0 12 ? * SUN,WED *
```



> **Important**
>
> 即使使用 cron 表达式，您也无法将任务安排为以超过 1 小时的间隔运行。

有关调度表达式语法的详细信息，请参阅《亚马逊 CloudWatch 用户指南》中的规则调度表达式。

配置任务时间表

您可以使用 DataSync 控制台或 API 配置任务执行频率。在您创建或编辑任务时，在控制台的 Frequency (频率) 中可使用以下选项：

- 如果您不希望计划任务定期运行，请选择 Not Scheduled (未计划)。
- 选择 Hourly (每小时)，然后选择任务应在每小时的多少分钟开始运行。任务每小时在指定的分钟运行一次。
- 选择每天，然后输入您希望任务运行的 UTC 时间，格式为 HH: MM。此任务每天在指定时间运行。
- 选择每周和星期几并输入任务应运行的 UTC 时间，格式为 HH: MM。此任务每周在指定日期的指定时间运行。
- 选择一周中的几天，选择一个或多个特定的日期，然后以 HH: MM 格式输入任务应运行的 UTC 时间。此任务在您指定的日期和时间运行。
- 如果要使用自定义 cron 表达式运行任务，最小间隔为 1 小时，请选择 “自定义”。然后在 Cron expression (Cron 表达式) 框中输入您的表达式。

有关调度表达式的详细信息，请参阅《亚马逊 CloudWatch 用户指南》中的规则调度表达式。

编辑任务进度表

您可以在初始创建任务时配置计划，也可以在创建任务后编辑任务计划。在您创建任务后，请使用以下过程配置计划。

编辑任务计划

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在导航窗格中，选择 Task (任务)，然后选择要编辑的任务。
3. 对于 “操作”，选择 “编辑” 打开 “编辑任务” 页面并展开 “计划” (可选) 。
4. 在 Schedule (optional) (计划 (可选)) 部分中，将任务配置为按照您指定的计划运行。
5. 对于频率，配置您希望任务运行的频率，最小间隔为 1 小时。有关频率配置选项，请参阅配置任务时间表。

记录您的Amazon DataSync任务活动

您可以将有关您的Amazon DataSync任务的详细信息发布到 Amazon Lo CloudWatch gs 日志组。

所需的 权限

DataSync 需要权限才能将日志上传到 CloudWatch 日志组。您可以通过几种不同的方式通过 IAM 资源策略进行设置：

- 当您使用控制台创建任务时， DataSync 可以为您创建日志组和相关的资源策略。
- 如果您想使用现有的日志组，请参阅如何自己创建资源策略的示例。

配置任务日志

您可以使用控制台或 DataSync API 为任务设置 CloudWatch 日志记录。

使用控制 DataSync 台

以下说明介绍了在创建任务时如何配置 CloudWatch 日志记录。您也可以在编辑任务时进行此配置。

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。

3. 配置任务的源位置和目标位置。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：

4. 对于日志级别，请选择下列选项之一：

   - 记录诸如传输错误之类的基本信息-仅将基本信息（例如传输错误）发布到 CloudWatch。
   - 记录所有传输的对象和文件-将任务复制和完整性检查的所有文件或对象的日志记录发布到 CloudWatch 日志。
   - 不要将日志发送到 CloudWatch

5. 对于CloudWatch 日志组，通过执行以下任一操作来指定 DataSync 有权将日志上传到的日志组：

   - 选择 “自动生成” 可自动创建允许 DataSync 向其上传日志的日志组。
   - 选择当前日志组中的现有日志组Amazon Web Services 区域。

     确保您有允许将日志上传 DataSync 到日志组的资源策略。

使用 DataSync API

您可以通过使用`CloudWatchLogGroupArn`参数进行以下任何操作来配置任务 CloudWatch 的日志记录：

- CreateTask
- UpdateTask

标记您的Amazon DataSync任务

标签是键值对，可帮助您管理、筛选和搜索Amazon DataSync资源。您最多可以为每个 DataSync 任务和任务执行添加 50 个标签。

例如，您可以为大型数据迁移创建任务，然后使用密钥**`Project`**和值标记该任务**`Large Migration`**。要进一步组织迁移，您可以使用键**`Transfer Date`**和值标记任务的一次运行**`May 2021`**（后续任务执行可能会被标记**`June 2021`**`July 2021`，依此类推）。

给您的任务加标签

您只能在创建 DataSync 任务时为任务添加标签。

使用 DataSync 控制台

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。
3. 配置任务的源位置和目标位置。

   有关更多信息，请参阅与Amazon DataSync地点合作：
4. 在配置设置页面上，选择添加标签来标记您的任务。

使用 Amazon CLI

1. 复制以下`create-task`命令：

```
aws datasync create-task \
    --source-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/source-location-id' \
    --destination-location-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:location/destination-location-id' \
    --tags Key=tag-key,Value=tag-value
```

2. 在此命令中指定以下参数：

   - `--source-location-arn`— 指定您传输中源位置的 Amazon 资源名称（ARN）。
   - `--destination-location-arn`— 指定转移中目标位置的 ARN。
   - `--tags`— 指定要应用于任务的标签。

     对于多个标签，用空格分隔每个键值对。
3. （可选）指定对您的传输方案有意义的其他参数。

   有关列表，请参阅 create-task 命令。`--options`
4. 运行 `create-task` 命令。

   您会收到一条显示您刚创建的任务的响应。

```
{
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-abcdef01234567890"
}
```

要查看您添加到此任务的标签，可以使用list-tags-for-resource命令。

给您的任务执行加标签

您可以标记每次运行的 DataSync 任务。

如果您的任务已经有标签，请记住以下有关在任务执行中使用标签的注意事项：

- 如果您使用控制台启动任务，则控制台的用户创建的标签会自动应用于任务执行。但是，系统创建的以开头的标签`aws:`不适用。
- 如果您使用 DataSync API 启动任务，或者Amazon CLI，则其标签不会自动应用于任务执行。

使用控制 DataSync 台

要在任务执行中添加、编辑或移除标签，必须使用替代选项启动任务。

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Taskes（任务），然后选择一项任务。
3. 选择 Start（开始），然后选择下列选项之一：
   - 从@@ 默认值开始-应用与您的任务相关的任何标签。
   - 从@@ 替代选项开始-允许您为该特定任务执行添加、编辑或删除标签。

使用 Amazon CLI

1. 复制以下`start-task-execution`命令：

```
aws datasync start-task-execution \
    --task-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id' \
    --tags Key=tag-key,Value=tag-value
```

2. 在此命令中指定以下参数：
   - `--task-arn`— 指定要启动的任务的 ARN。
   - `--tags`— 指定要应用于任务的特定运行的标签。

     对于多个标签，用空格分隔每个键值对。
3. （可选）指定对您的情况有意义的其他参数。

有关更多信息，请参阅 start-task-execution 命令。

4. 运行 `start-task-execution` 命令。

   你会得到一个显示你刚刚开始的任务执行情况的响应。

```
{
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-
abcdef01234567890"
}
```

要查看您添加到此任务的标签，可以使用list-tags-for-resource命令。

开始你的Amazon DataSync任务

创建Amazon DataSync任务后，即可开始移动数据。每次运行任务都是一次任务执行。一个任务同时只能执行一个正在运行的任务。

任务启动时， DataSync 执行递归目录列表以发现源和目标位置中的所有文件、对象和关联元数据。DataSync识别不同位置之间的差异并确定要复制的内容，该过程通常需要几分钟到几个小时。

> **Important**
>
> 如果您计划将数据传输到或传出 Amazon S3 地点，请在开始之前查看会 DataSync 如何影响您的 S3 请求费用和DataSync 定价页面。

给您的任务排队

DataSync 代理一次只能执行一项任务。当您使用同一个代理执行多个任务时，您可以为每个任务类别 使用排队时，即使代理已经在运行其他任务，任务也会按顺序运行（先入先出）。

您可以对每个任务执行使用不同的筛选器设置，将同一任务的多次执行排入队列。有关筛选条件的更多信息，请参阅筛选通过传输的数据Amazon DataSync。

任务队列默认已启用。如果您启用了排队功能，并且代理正在运行来自其他任务的执行或使用不同的筛选器执行的任务，则当前任务的执行会自动排入队列。任务执行完成后， DataSync 运行下一次排队执行任务。如果您想自己从队列中删除执行的任务，请取消执行。

如果您需要配置任务队列，可以在创建或更新任务时在 DataSync 控制台中执行此操作。您也可以将`TaskQueueing`参数与以下任何 DataSync API 操作一起使用来执行该操作：

- CreateTask
- UpdateTask
- StartTaskExecution

开始任务

创建任务后，您可以立即开始移动数据。

使用控制 DataSync 台

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航页中，选择 “任务”。
3. 选择要运行的任务。

   确保任务的状态为 “可用”。您也可以选择多个任务。
4. 选择 Actions（操作），然后选择下列选项之一：

   - 开始-运行任务（如果选择了多个任务，则运行任务）。
   - 从@@ 替代选项开始-允许您在开始移动数据之前修改某些任务设置。准备就绪后，选择 Start（开始）。
5. 选择 “查看执行详细信息” 以查看有关正在运行的任务执行的详细信息。

使用 DataSync API

您可以使用该StartTaskExecution操作启动任务。使用该DescribeTaskExecution操作获取有关正在运行的任务执行的详细信息。

启动后，您可以在 DataSync 移动数据时检查任务的执行状态。如果需要，您还可以限制任务执行的带宽。

取消你的Amazon DataSync任务

您可以停止任何正在运行或已排队的Amazon DataSync任务。

使用控制台取消任务

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在导航窗格中，选择任务。
3. 为要监控的正在运行的任务选择任务 ID。

   任务状态应为 “正在运行”。
4. 选择 “历史记录” 以查看任务的执行情况。
5. 选择要停止的任务执行，然后选择 Stop（停止）。
6. 在此对话框中，选择 Stop（停止）。

要使用 DataSync API 取消正在运行或已排队的任务，请参阅CancelTaskExecution。

正在删除您的Amazon DataSync任务

如果不再需要某个Amazon DataSync任务，则可删除该任务及其相关Amazon资源。

先决条件

运行任务时， DataSync 会自动创建和管理用于数据传输流量的网络接口（有关更多信息，请参阅网络接口要求）。

为确保在删除任务时删除这些网络接口，您必须拥有以下 IAM 权限：

- `ec2:DeleteNetworkInterface`
- `ec2:DescribeNetworkInterfaces`
- `ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute`

这些权限在Amazon托管策略中可用`AWSDataSyncFullAccess`。有关更多信息，请参阅Amazon适用于 Amazon DataSync 的托管策略：

删除任务

任务删除后，将无法恢复。

使用 DataSync 控制台

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。

2. 在左侧导航窗格中，选择 Taskes（任务）。
3. 选择要删除的任务。
4. 选择 Actions (操作)，然后选择 Delete (删除)。
5. 在对话框中，选择删除。

使用 Amazon CLI

1. 复制以下`delete-task`命令：

```
aws datasync delete-task \
  --task-arn "task-to-delete"
```

2. 为`--task-arn`参数指定您要删除的任务的 Amazon 资源名称（ARN`arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:task/task-012345678abcd0123`）。
3. 运行 `delete-task` 命令。

Amazon DataSync任务状态

有一些状态可以帮助您了解Amazon DataSync任务是准备好运行、正在进行还是有问题。

任务状态

创建Amazon DataSync任务时，您可能会看到这些状态。

控制台状态	API 状态	描述
可用	`AVAILABLE`	该任务已准备就绪，可以开始移动数据。
正在运行	`RUNNING`	数据传输正在进行中。
Unavailable	`UNAVAILABLE`	任务使用的 DataSync 代理处于脱机状态。
已排队	`QUEUED`	另一个任务正在使用相同的代理运行。 DataSync 按顺序运行任务（先入先出）。有关更多信息，请参阅给您的任务排队：

任务执行状态

启动 DataSync 任务时，您可能会看到这些状态。

控制台状态	API 状态	描述
正在排队	QUEUED	如果有另一个任务正在运行并且使用相同的代理，则这是任务执行的第一阶段。有关更多信息，请参阅给您的任务排队：
正在发射	LAUNCHING	如果没有其他任务正在运行并使用同一代理，或者未启用排队，则这是任务执行的第一阶段。此时， DataSync 正在初始化任务执行。此状态通常很快会经过，但可能需要几分钟的时间。
正在准备	PREPARING	此时， DataSync 正在计算需要传输哪些文件。此阶段所花的时间与源位置中的文件数成比例。通常需要几分钟到几个小时，具体取决于源文件系统和目标文件系统以及这些文件系统的性能。有关更多信息，请参阅开始你的Amazon DataSync任务：
正在转移	TRANSFERRING	DataSync 执行实际的数据传输。在 DataSync 传输文件时，传输的字节数和文件数会实时更新。
正在验证	VERIFYING	如果您的 DataSync 任务配置为在传输结束时执行数据完整性检查，则会看到此状态。根据您配置数据验证的方式，对于非常大的容量，这可能需要很长时间。
成功	SUCCESS	如果数据传输成功，则会看到此状态。
错误	ERROR	如果数据传输失败，您将看到此状态。

示例Amazon DataSync任务场景

以下各节为您演练了如何为不同的传输类别创建Amazon DataSync类别创建任务进行演练。

创建在自管理存储和之间传输数据的任务Amazon

如果您之前创建过某一任务并要创建其他任务，请使用以下过程。

创建任务

1. 通过 https://console.aws.amazon.com/datasync/ 打开Amazon DataSync主机。
2. 在左侧导航窗格中，选择 Task，然后选择创建任务。
3. 在 Configure source location (配置源位置) 页面上，如果要对源使用新位置，请选择 Create new location (创建新位置) 并配置新位置。提供配置设置，然后选择 Next (下一步)。有关如何创建位置的说明，请参阅与Amazon DataSync地点合作。

   如果您要使用之前创建的源位置，请选择 Choose existing location (选择现有位置)，从列表中选择所需的源位置，然后选择 Next (下一步)。

   有关 step-by-step 说明，请参见为创建源位置Amazon DataSync。

创建要在云端位置之间传输的任务

使用以下说明在 Amazon EC2 实例上设置 DataSync 代理以进行数据传输。本节中的示例涵盖以下使用案例：

- 将数据从云文件系统传输到另一个云文件系统或 Amazon S3— 将数据从 Amazon EFS 传输到 Amazon EFS、从自我管理的 NFS 传输到 EFS 或 Amazon S3。
- 将 Amazon S3 的数据传输到 cloud 文件系统上— 将数据从 Amazon S3 传输到亚马逊 EFS，或从 Amazon S3 传输到自我管理的 NFS。

创建任务以从云内 NFS 传输到云中 NFS 或 Amazon S3

使用以下说明将数据从云内 NFS 文件系统传输到Amazon。要执行此传输， DataSync 代理必须位于部署文件系统的相同Amazon Web Services 账户位置。Amazon Web Services 区域此类传输包括从 EFS 到 EFS 的传输、从自管理 NFS 到 Amazon EFS 的传输以及向 Amazon S3 的传输。有关云中 NFS 到云中 NFS 或 Amazon S3 的工作原理的信息，请参阅将数据从云文件系统传输到另一个云文件系统或 Amazon S3。

> **Note**
>
> 在源 EFS 或自我管理的 NFS 文件系统所在的Amazon Web Services 区域和Amazon Web Services 账户中部署代理。

将您的 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例以从云中读取文件

将 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例

1. 从源 EFS 所在Amazon Web Services 账户的位置，使用 Amazon EC2 启动向导中的亚马逊系统映像 (AMI) 启动代理。使用以下 URL 启动 AMI。

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

   在该 URL 中，将 *source-efs-or-nfs-region* 和 *ami-id* 替换为您自己的值。

   AMI 启动后，“选择实例类型” 将显示在 Amazon EC2 控制台上。有关通过的 AMI ID 列表Amazon Web Services 区域，请参阅将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署。
2. 为您的使用案例选择一种建议的实例类型，然后选择 Next: Configure Instance Details (下一步: 配置实例详细信息)。有关建议的实例类型，请参阅 Amazon EC2 实例要求。
3. 在 Configure Instance Details (配置实例详细信息) 页面中，执行以下操作：

   a. 对于网络，选择您的源 EFS 或 NFS 所在的 VPC。

   b. 为自动分配公有 IP 选择一个值。如果希望能够从公共 Internet 中访问您的实例，请将自动分配公有 IP 设置为启用。否则，请将自动分配公有 IP 设置为禁用。如果未分配公有 IP 地址，请在使用其私有 IP 地址的 VPC 中激活代理。

      当您从云端 NFS 传输文件时，为了提高性能，我们建议您选择您的 NFS 服务器所在的置放群组。
4. 选择下一步：添加存储。代理不需要额外的存储空间，因此，您可以跳过此步骤，然后选择 Next: Add tags (下一步：添加标签)。
5. （可选）在添加标签页面上，您可以向您的 Amazon EC2 实例添加标签。当您在页面上完成后，选择 Next: Configure Security Group (下一步：配置安全组)。
6. 在 Configure Security Group (配置安全组) 页面上，执行以下操作：

   a. 确保所选安全组允许从您计划用于激活代理的 Web 浏览器到 HTTP 端口 80 的入站访问。

b. 确保源 EFS 或 NFS 的安全组允许来自代理的入站流量。此外，请确保代理允许流向源 EFS 或 NFS 的出站流量。流量经由标准 NFS 端口 2049。

有关的一组完整网络要求 DataSync，请参见Amazon DataSync网络要求。

7. 选择审核和启动以检查您的配置，然后选择启动以启动您的实例。请记得使用您有权访问的密钥对。将显示一个确认页面，指出您的实例正在启动。
8. 选择 View Instanc es 以关闭确认页面并返回 Amazon EC2 实例屏幕。当您启动实例时，其初始状态为 pending (待处理)。实例启动后，其状态将更改为 running (正在运行)。此时，已为其分配了公共域名系统 (DNS) 名称和 IP 地址，可以在 “描述” 选项卡中找到。
9. 如果您将自动分配公有 IP 设置为启用，则选择您的实例，然后在描述选项卡中记下公有 IP 地址。您之后将使用该 IP 地址连接到您的同步代理。

   如果您将自动分配公有 IP 设置为禁用，则启动或使用 VPC 中的现有实例以激活代理。在这种情况下，您可以使用同步代理的私有 IP 地址从 VPC 中的该实例激活代理。

创建从 Amazon EFS 或自管理存储传输数据的任务

接下来，您创建一个任务来传输数据。

> **Note**
>
> 在目标 EFS 或 Amazon S3 存储桶所在的Amazon Web Services 区域和Amazon Web Services 账户中创建任务。

创建任务

1. 在目标 Amazon EFS 文件系统Amazon Web Services 区域所在的位置打开 DataSync 控制台。目标 EFS 或 Amazon S3 存储桶必须位于同一个中Amazon Web Services 账户。
2. 选择 “创建任务”，然后在 “用例选项” 页面Amazon上选择 “本地到”，然后选择 “创建代理”。
3. 在创建代理向导的激活部分中，输入 Amazon EC2 实例的 IP 地址作为代理地址，然后选择获取密钥。此 IP 地址可以是私有或公有地址。有关更多详情，请参阅将 DataSync 代理部署为 Amazon EC2 实例的步骤 9。

   您的浏览器连接到此 IP 地址，以便从代理中获取唯一的激活密钥。此密钥可安全地将您的代理与您的代理关联Amazon Web Services 账户。不需要能够从您的网络外部访问该 IP 地址，但必须能够从浏览器中访问该 IP 地址。

4. 输入便于以后轻松识别的代理名称，完成后选择 Create agent (创建代理)。（可选）您可以将标签添加到代理。
5. 从左侧导航窗格中选择 Task（任务）。
6. 选择 “本地部署到”Amazon，然后选择 “下一步” 以打开 “源配置” 页面。
7. 在 Source location options (源位置选项)，依次选择 Create new location (创建新位置) 和 Network File System (NFS) or Server Message Block (SMB) (网络文件系统 (NFS) 或服务器消息块 (SMB))。填充以下选项：
   - 对于代理，从列表中选择您新创建的代理。
   - 如果您正在从 EFS 进行复制，请执行以下操作：
     - 对于 NFS Server (NFS 服务器)，输入源 EFS 的 DNS name (DNS 名称)。
     - 对于装载路径，输入/（正斜杠）并选择下一步。
   - 如果要从自管理 NFS 或 SMB 进行复制，请执行以下操作：
     - 对于 NFS Server (NFS 服务器)，输入源 NFS 的私有 DNS 或 IP 地址。
     - 对于装载路径，输入您的 NFS 服务器导出的路径，然后选择下一步。有关更多信息，请参阅创建 NFS 位置：
8. 选择 Create new location (创建新位置)。这是数据传输的目标位置。填充以下选项：
   - 如果要复制到 EFS，请执行以下操作：
     - 对于 Location type (位置类型)，选择 EFS。
     - 选择您的目标 EFS。
     - 对于装载路径，输入/（正斜杠）。
     - 对于子网和安全组，请使用默认设置，然后选择下一步。
   - 如果您要复制到 Amazon S3，请执行以下操作：
     - 对于位置类型，选择 Amazon S3 存储桶。
     - 对于 Amazon S3 存储桶，选择您的源 Amazon S3 存储桶。
     - 对于 Folder (文件夹)，选择用于传输的文件夹前缀，或将其留为空白。
     - 选择目标 Amazon S3 存储桶和可选文件夹。 DataSync 可以生成Amazon Identity and Access Management (IAM) 角色来访问您的存储桶，也可以自己创建。
9. 选择 Next (下一步)，然后（可选）给任务命名并添加标签。
10. 在页面底部选择或创建 Amazon Log CloudWatch s 日志组，然后选择 “下一步”。有关使用 CloudWatch 日志的更多信息，请参阅允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组。
11. 检查下一页上的设置，然后选择 Create task (创建任务)。

12. 选择 Start (启动) 运行您刚刚创建的任务以开始传输数据。

创建从 Amazon S3 传输到云中 NFS 的任务

按照以下说明将数据从 Amazon S3 传输到位于同一服务器Amazon Web Services 账户且Amazon Web Services 区域部署代理的云中 NFS 文件系统。这种方法包括从 Amazon S3 传输到 EFS，或者从 Amazon S3 传输到自我管理的 NFS。下图说明了这种类型的传输。有关 Amazon S3 如何运作于云中 NFS 的信息，请参阅将 Amazon S3 的数据传输到 cloud 文件系统上。

在 Amazon EC2 实例上部署 DataSync 代理以写入您的目标位置

首先，在目标 EFS 文件系统或自管理 NFS 服务器所在的 Amazon EC2 实例上部署 DataSync 代理。Amazon Web Services 区域Amazon Web Services 账户

部署代理

- 使用 Amazon EC2 启动向导从选定的 AMI 启动代理。为此，请使用以下 URL。

  ```
  https://console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=DESTINATION-EFS-or-NFS-REGION#LaunchInstanceWizard:ami=AMI-ID.
  ```

  在 URL 中，用您自己的 AMI ID 替换Amazon Web Services 区域和 AMI ID。您将会被重定向到 Amazon EC2 控制台上的选择一个实例类型页面。有关通过的 AMI ID 列表Amazon Web Services 区域，请参阅将您的代理作为一个 Amazon EC2 实例进行部署。

创建从 Amazon S3 传输数据的任务

接下来，您创建一个任务来传输数据。

> **Note**
>
> 在源 Amazon S3 存储桶Amazon Web Services 区域所在的Amazon Web Services 账户和中创建任务。

创建将数据从 Amazon S3 传输到 EFS 或自我管理的 NFS 或 SMB 的任务

1. 在您的源 Amazon S3 桶Amazon Web Services 区域所在的 DataSync 控制台中打开。
2. 选择创建任务，然后选择本地Amazon用例。

3. 选择 Create agent (创建代理)。
4. 如果您将自动分配公有 IP 设置为启用，则选择您的实例，然后在描述选项卡中记下公有 IP 地址。您之后将使用该 IP 地址连接到您的同步代理。

   如果您将自动分配公有 IP 设置为禁用，则启动或使用 VPC 中的现有实例以激活代理。在这种情况下，您可以使用同步代理的私有 IP 地址从 VPC 中的该实例激活代理。
5. 在创建代理向导中，对于代理地址，输入 Amazon EC2 实例的 IP 地址（私有或公有，如步骤 3 所述），然后选择获取密钥。

   您的浏览器连接到此 IP 地址，以便从代理中获取唯一的激活密钥。此密钥可安全地将您的代理与您的代理关联Amazon Web Services 账户。不需要能够从您的网络外部访问该 IP 地址，但必须能够从浏览器中访问该 IP 地址。
6. 选择一个便于以后识别的代理名称。您可以选择性地添加标签。完成后，选择 Create agent (创建代理)。
7. 选择Amazon本地，然后选择下一步。
8. 选择 Create new location (创建新位置)：
   - 对于位置类型，选择 Amazon S3 存储桶。
   - 对于 Amazon S3 存储桶，选择您的源 Amazon S3 存储桶。
   - 对于 Folder (文件夹)，选择用于传输的文件夹前缀，或将其留为空白。

     DataSync 可以生成 IAM 角色来访问您的存储桶，也可以自己创建。
9. 选择 Next（下一步）。选择创建新位置，为位置类型选择 NFS 或 SMB，然后从列表中选择刚刚创建的代理。
10. a. 如果要复制到 EFS，请执行以下操作：
      - 对于 NFS Server (NFS 服务器)，输入源 EFS 的 DNS name (DNS 名称)。
      - 对于装载路径，输入/（正斜杠）并选择下一步。

    b. 如果要复制到云端 NFS，请执行以下操作：
      - 对于 NFS Server (NFS 服务器)，输入源 NFS 的私有 DNS 或 IP 地址。
      - 对于 Mount path (挂载路径)，输入您的 NFS 服务器导出的路径。有关更多信息，请参阅创建 NFS 位置：
11. 选择 Next (下一步)，然后（可选）给任务命名并添加标签。
12. 在页面底部选择或创建 CloudWatch 日志日志组，然后选择下一步。有关使用 CloudWatch 日志的更多信息，请参阅允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组。

13. 检查下一页上的设置，然后选择 Create task (创建任务)。
14. 选择 “开始” 运行您刚才创建的用于传输数据的任务，然后在 “开始任务” 页面上再次选择 “开始”。

监控亚马逊的Amazon DataSync活动 CloudWatch

您可以Amazon DataSync使用Amazon 监控 CloudWatch，此工具可从收集原始数据， DataSync并将数据处理为易读的近乎实时的指标。这些统计数据将保留 15 个月。

默认情况下， DataSync 指标数据以 5 分钟为间隔自动发送到 CloudWatch 。有关更多信息，请参阅什么是亚马逊 CloudWatch、 CloudWatch 事件和 CloudWatch 日志？ 在亚马逊 CloudWatch 用户指南中。

访问以下 CloudWatch 各项的亚马逊指标 DataSync

亚马逊 CloudWatch 提供指标，您可以使用这些指标来获取有关 DataSync 绩效的信息和解决问题。您可以使用以下工具查看 CloudWatch 指标： DataSync

- CloudWatch 控制台
- CloudWatch CLI
- CloudWatch API
- DataSync 控制台（任务执行页面）

有关信息，请参阅亚马逊 CloudWatch 用户指南中的使用亚马逊 CloudWatch 指标。

CloudWatch 的指标 DataSync

`Amazon/DataSync` 命名空间包括以下指标。

指标	描述
`BytesCompressed`	应用压缩后通过网络传输的物理字节数。在大多数情况下，`BytesTransferred` 除非数据不可压缩，否则此数字会小于。 单位：字节
`BytesPreparedDestination`	在目标位置准备的数据的总字节数。 单位：字节

指标	描述
BytesPreparedSource	在源位置准备的数据的总字节数。 单位：字节
BytesTransferred	传输中涉及的总字节数。有关通过网络发送的字节数，请参阅 BytesCompressed 。 单位：字节
BytesVerifiedDestination	在目标位置验证的数据的总字节数。 单位：字节
BytesVerifiedSource	在源位置验证的数据的总字节数。 单位：字节
BytesWritten	已传输到目标位置的所有文件的总逻辑大小。 单位：字节
FilesPreparedDestination	在目标位置准备的文件的总数。 单位：计数
FilesPreparedSource	在源位置准备的文件的总数。 单位：计数

指标	描述
FilesTransferred	通过网络传输的文件或元数据的实际数量。该值是在该TRANSFERRING 阶段持续计算和更新的。当从源位置读取每个文件并通过网络发送时，它会定期更新。 如果传输期间发生故障，该值可能小于 EstimatedFilesToTransfer 。在某些情况下，此值也可能大于 EstimatedFilesTransferred 。此元素是特定于某些位置类型的实施，因此不要将其用作正确文件编号的指示符或监控任务执行。 单位：计数
FilesVerifiedDestination	在目标位置验证的文件的总数。 单位：计数
FilesVerifiedSource	在源位置验证的文件的总数。 单位：计数

DataSync 指标的度

DataSync 指标使用Amazon/DataSync命名空间并提供以下维度的指标。

- AgentId— 代理的唯一 ID。
- TaskId— 任务的唯一 ID。其格式为 task-01234567890abcdef。

的亚马逊 EventBridge 活动 DataSync

亚马逊 EventBridge 事件描述了 DataSync 资源的变化。您可以设置规则来匹配这些事件，并将这些事件路由到一个或多个目标函数或流。尽最大努力发出事件。

以下 EventBridge 事件可用于 DataSync。

Agent state changes

事件	描述
Online	The agent is configured properly and is available to use. This status is the normal running status for an agent.
Offline	The agent's VM is turned off or the agent is in an unhealthy state and has been out of contact with the service for 5 minutes or longer. When the issue that caused the unhealthy state is resolved, the agent returns to ONLINE status.

Location state changes

事件	描述
Adding	DataSync is adding a location.
Available	The location is created and is available to use.

Task state changes

事件	描述
Available	The task was created and is ready to start.
Running	The task is in progress and functioning properly.
Unavailable	The task isn't configured properly and can't be used. You may see this when an agent associated with the task goes offline.
Queued	Another task is running and using the same agent. DataSync runs tasks in series (first in, first out).

Task execution state changes

Agent state changes

事件	描述
Queueing	DataSync is waiting for another task that's using the same agent to finish.
Launching	DataSync is initializing the task execution.
Preparing	DataSync is determining which files need to be transferred.
Transferring	DataSync is performing the actual transfer of your data.
Verifying	DataSync performs a full data and metadata integrity verification to ensure that the data in your destination is an exact copy of your source.
Success	The transfer is successful.
Error	The transfer failed.

允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组

DataSync 需要足够的权限才能将日志发送到您的 CloudWatch 日志组。当您使用控制台创建任务时，DataSync 可以自动为您创建具有正确权限的 IAM 资源策略。

以下示例是授予这些权限的资源策略。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DataSyncLogsToCloudWatchLogs",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:CreateLogStream"
            ],
```

```
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": [
                        "arn:aws:datasync:region:account-id:task/*"
                    ]
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "account-id"
                }
            },
            "Resource": "arn:aws:logs:region:account-id:log-group:*:*"
        }
    ],
    "Version": "2012-10-17"
}
```

该策略使用条件语句来确保只有来自指定账户的 DataSync 任务才能访问指定的 CloudWatch 日志组。我们建议在这些条件语句中使用`aws:SourceArn`和`aws:SourceAccount`全局条件上下文密钥，以防出现混乱的副手问题。有关更多信息，请参阅防止跨服务混淆代理：

要指定一个或多个任务，请*region*替换为任务Amazon Web Services 区域所在的区域代码，并*account-id*替换为包含这些任务的帐户的Amazon Web Services 账户 ID。 DataSync 要指定 CloudWatch 日志组，请替换相同的值。您也可以修改该`Resource`语句以特定日志组为可读取的语句。有关使用`SourceArn`和的更多信息`SourceAccount`，请参阅 IAM 用户指南中的全局条件键。

要应用此策略，请将此策略语句保存到本地计算机上的文件中。然后运行以下Amazon CLI命令来应用资源策略：

```
aws logs put-resource-policy --policy-name trustDataSync --policy-document file://full-path-to-policy-file
```

> **Note**
>
> 使用Amazon Web Services 账户与Amazon Web Services 区域您激活 DataSync代理时相同的命令运行此命令。

有关信息，请参阅《Amazon Logs 用户指南》中的使用 CloudWatch 日志组和日志流。

从命令行监控您的 DataSync 任务

您可以使用Amazon Command Line Interface或标准 Unix`watch` 实用程序跟踪您的 DataSync 任务。

使用以下方法监视您的任务Amazon CLI

要使用 CLI 监控您的 DataSync 任务状态，请使用`describe-task-execution`命令。

```
aws datasync describe-task-execution \
            --task-execution-arn 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id/
execution/task-execution-id'
```

此命令返回有关任务执行的信息，如下所示。

```
{
    "BytesCompressed": 0,
    "BytesTransferred": 0,
    "BytesWritten": 0,
    "EstimatedFilesToTransfer": 0,
    "EstimatedBytesToTransfer": 0,
    "FilesTransferred": 0,
    "Options": {
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT",
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "Uid": "INT_VALUE",
        "Gid": "INT_VALUE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "OverwriteMode": "NEVER",
        "TaskQueueing": "ENABLED"
    },
    "Result": {
        "PrepareDuration": 4355,
        "PrepareStatus": "Ok",
        "TransferDuration": 5889,
        "TransferStatus": "Ok",
        "VerifyDuration": 4538,
        "VerifyStatus": "Pending"
    },
    "StartTime": 1532658526.949,
```

```
    "Status": "VERIFYING",
    "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:112233445566:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

如果任务执行成功，则 Status (状态) 的值会变为 SUCCESS (成功)。如果 `describe-task-execution` 命令失败，结果会发送错误代码，帮助您排查问题。有关错误代码的信息，请参阅the section called “TaskExecutionResultDetail” DataSync API 参考中的。

使用该watch实用程序监视您的任务

要通过命令行实时监控任务进度，可以使用标准 Unixwatch 实用程序。任务执行持续时间值以毫秒为单位测量。

该watch实用程序无法识别 DataSync 别名。以下示例说明如何直接调如何直接调如何直接调如何直接调如何直接调如何直接调如何直接

```
# pass '-n 1' to update every second and '-d' to highlight differences
        $ watch -n 1 -d \ "aws datasync describe-task-execution --task-execution-arn
 'arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id/execution/task execution-id'"
```

Amazon DataSync 中的安全性

Amazon 的云安全性的优先级最高。作为 Amazon 客户，您将从专为满足大多数安全敏感型企业的要求而打造的数据中心和网络架构中受益。

安全性是 Amazon 和您的共同责任。责任共担模型将其描述为云的安全性和云中的安全性：

- 云的安全性 – Amazon负责保护在Amazon云中运行Amazon服务的基础设施。Amazon还向您提供可安全使用的服务。作为 Amazon 合规性计划的一部分，第三方审核人员将定期测试和验证安全性的有效性。要了解适用于 Amazon DataSync 的合规性计划，请参阅合规性计划范围内的 Amazon 服务。
- 云中的安全性 - 您的责任由您使用的 Amazon 服务决定。您还需要对其它因素负责，包括您的数据的敏感性、您公司的要求以及适用的法律法规。

该文档帮助您了解如何在使用 DataSync 时应用责任共担模型。以下主题说明如何配置 DataSync 以实现您的安全性和合规性目标。您还将了解如何使用其他Amazon该服务帮助您监控和保护您的 DataSync 资源。

主题

- 中的数据保护Amazon DataSync
- Amazon DataSync 中的 Identity and Access Management
- 使用 Amazon DataSync 记录 Amazon CloudTrail API 调用
- Amazon DataSync 的合规性验证
- 中的故障恢复能力AmazonDataSync
- 中的基础设施安全性AmazonDataSync

中的数据保护Amazon DataSync

Amazon DataSync在自我管理的存储系统之间安全地传输数据Amazon存储服务也介于Amazon存储服务。存储数据在传输过程中的加密方式在一定程度上取决于传输所涉及的位置。

传输完成后，数据将由存储数据的系统或服务进行静态加密（不是 DataSync)。

主题

- Amazon DataSync传输中加密

- Amazon DataSync静态加密
- 互联网络流量隐私

Amazon DataSync传输中加密

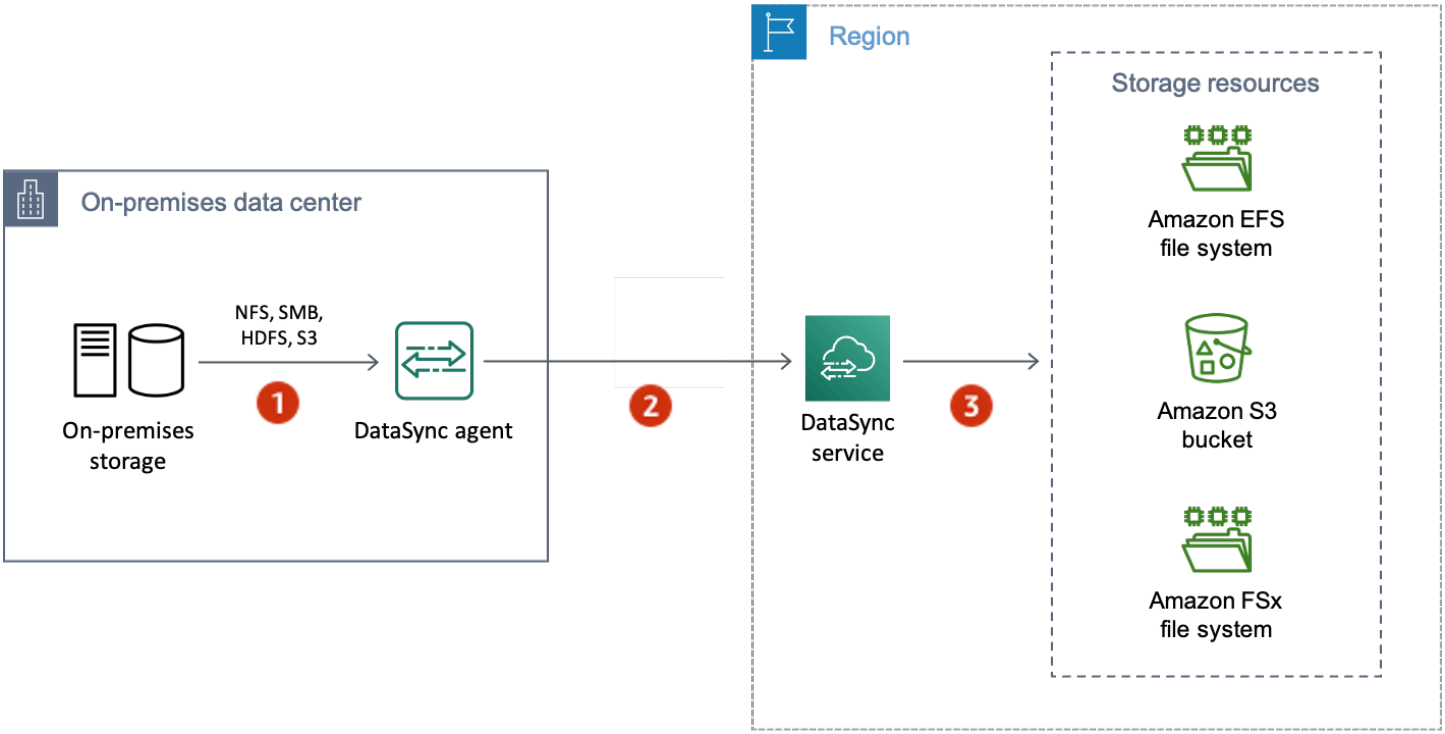
您的存储数据（包括元数据）在传输过程中是加密的，但是在整个传输过程中如何加密取决于您的源位置和目标位置。

连接某个位置时， DataSync 使用该位置的数据访问协议提供的最安全的选项。例如，在使用服务器消息块 (SMB) 连接文件系统时 DataSync 使用 SMB 提供的安全功能。

传输中的网络连接

DataSync 复制数据需要三个网络连接：一个用于从源位置读取数据的连接，另一个用于在位置之间传输数据，另一个用于将数据写入目标位置。

下图举例说明了以下网络连接的示例 DataSync 用于将数据从本地存储系统传输到Amazon存储服务。要了解连接发生在何处以及数据在每个连接中移动时如何受到保护，请使用随附的表。



参考	网络连接	描述
1	从源位置读取数据	DataSync 通过使用存储系统的访问数据协议（例如 SMB 或 Amazon S3 API）进行连接。对于此连接，使用存储系统的安全功能来保护数据。
2	在不同位置之间传输数据	对于这种连接， DataSync 使用传输层安全性 (TLS) 1.2 加密所有网络流量。
3	将数据写入目标位置	就像它对源位置所做的那样 DataSync 通过使用存储系统的协议访问数据进行连接。使用存储系统的安全功能再次保护数据。

了解您的传输中数据加密 DataSync 连接到以下Amazon存储服务：

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

TLS 密码

在不同位置之间传输数据时， DataSync 使用不同的 TLS 密码。TLS 密码 DataSync 使用取决于用于激活您的终端节点的类型 DataSync 代理。

公共或 VPC 终端节点

对于这些终端节点， DataSync 使用以下 TLS 密码之一：

- TLS_ECDH_CM_CM_CM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_
- TLS_ECDH_COHA___COHA_PLY13055_COLY130555_PLY13055_PLY13055_PLY13055__PLY

- TLS_ECDH_CM_CM_CM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_G_

FIPS 终端节点

对于 FIPS 终端节点 DataSync 使用以下 TLS 密码：

- TLS_ECDH_CM_CM_CM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_GCM_G_

Amazon DataSync静态加密

由于Amazon DataSync是一项传输服务，它不管理您的静态存储数据。存储服务和系统 DataSync 支持人员负责保护处于该状态的数据。但是，有一些与服务相关的数据 DataSync 静态管理。

加密的内容

唯一的数据是 DataSync handles at rest 与它完成转移所需的信息有关（也称为任务)。 DataSync 在 Amazon DynamoDB 中使用完全静态加密存储以下数据：

- 任务配置（例如，有关传输中位置的详细信息）。
- 允许您使用的用户凭证 DataSync 代理以使用某个位置进行身份验证。这些凭据使用代理的公钥进行加密。代理可以根据需要使用其私钥解密这些密钥。

有关更多信息，请参阅 。DynamoDB 加密中的Amazon DynamoDB 开发人员指南.

密钥管理

你无法管理的加密密钥 DataSync 用于在 DynamoDB 中存储与运行任务相关的信息。此信息包括您的任务配置以及代理用于通过存储位置进行身份验证的凭据。

什么没有加密？

虽然 DataSync 无法控制存储数据的静态加密方式，但我们仍建议您为位置配置它们支持的最高安全级别。例如，您可以使用 Amazon S3 托管加密密钥 (SSE-S3) 加密密钥 () 加密密钥 () 加密密钥 (Amazon Key Management Service(AmazonKMS) 密钥 (SSE-KMS)。

了解有关如何的更多信息Amazon存储服务加密静态数据

- Amazon EFS

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

互联网络流量隐私

我们建议您为源位置和目标位置配置各自支持的最高安全级别。连接到某个位置时，Amazon DataSync与存储系统使用的最安全的数据访问协议版本配合使用。此外，请考虑将子网流量限制为已知协议和服务。

DataSync 保护位置之间的连接，包括位置之间的连接Amazon Web Services 账户、Amazon Web Services 区域和可用区-通过使用传输层安全性 (TLS)。

Amazon DataSync 中的 Identity and Access Management

Amazon 使用安全凭证来识别您的身份并向您授予对 Amazon 资源的访问权限。利用 Amazon Identity and Access Management (IAM) 的功能，可在不共享您的安全凭证的情况下允许其他用户、服务和应用程序完全使用或受限使用您的 Amazon 资源。

默认情况下，IAM 身份（用户、组和角色）没有创建、查看或修改Amazon资源的权限。为了允许用户、群组和角色访问Amazon DataSync资源并与 DataSync 控制台和 API 进行交互，我们建议您使用 IAM 策略向他们授予使用他们所需的特定资源和 API 操作的权限。然后，将策略附加到需要访问的 IAM 身份。有关策略的基本要素的概述，请参阅的访问管理Amazon DataSync。

主题

- 的访问管理Amazon DataSync
- Amazon适用于 Amazon DataSync 的托管策略
- IAM 客户托管式策略适用于Amazon DataSync
- 在创建过程中授予标记Amazon DataSync资源的权限
- 防止跨服务混淆代理
- DataSync API 权限：操作和资源

的访问管理Amazon DataSync

每种Amazon资源都归某人所有Amazon Web Services 账户. 创建或访问资源的权限由权限策略进行管理。账户管理员可以将权限策略附加到Amazon Identity and Access Management (IAM) 身份。有些服务（例如 Amazon Lambda）还支持向资源附加权限策略。

> **Note**
>
> 账户管理员是具有管理员权限Amazon Web Services 账户。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的 IAM 最佳实践。

主题

- DataSync 资源和运营
- 了解资源所有权
- 管理对资源的访问
- 指定策略元素：操作、效果、资源和主体
- 在策略中指定条件

DataSync 资源和运营

在中 DataSync，主要资源是代理、位置、任务和任务执行。

这些资源具有关联的唯一 Amazon 资源名称 (ARN)，如下表所示。

资源类型	ARN 格式
客服 ARN	`arn:aws:datasync:` *region*`:`*account-id* `:agent/`*agent-id*
位置 ARN	`arn:aws:datasync:` *region*`:`*account-id* `:location/` *location-id*
任务 ARN	`arn:aws:datasync:` *region*`:`*account-id* `:task/`*task-id*
任务执行 ARN	`arn:aws:datasync:` *region*`:`*account-id* `:task/`*task-id*`/execution/` *exec-id*

为授予特定 API 操作（如创建任务）的权限， DataSync 定义了一组您可以在权限策略中指定的操作。一个 API 操作可能需要执行多个操作的权限。有关所有 DataSync API 操作及其适用的资源的列表，请参阅DataSync API 权限：操作和资源。

了解资源所有权

资源拥有者是创建Amazon Web Services 账户该资源的。也就是说，资源拥有者是Amazon Web Services 账户委托人实体（如 IAM 角色）的，可对创建相应资源的请求进行身份验证。以下示例说明了这种行为的工作原理：

- 如果您使用根账户凭证创建任务，则您Amazon Web Services 账户Amazon Web Services 账户即为该资源的所有者（中 DataSync，该资源即为任务）的所有者。
- 如果您在您的中创建一个 IAM 角色，Amazon Web Services 账户然后向该用户授予`CreateTask`操作的权限，则该用户便能创建任务。但是Amazon Web Services 账户，您的（即该用户所属的）拥有任务资源。
- 如果您在您的中创建Amazon Web Services 账户具有创建任务的权限，则能够担任该角色的任何人都可以创建任务。该角色所属的拥有任务资源。Amazon Web Services 账户

管理对资源的访问

权限策略规定谁可以访问哪些内容。下一节介绍创建权限策略时的可用选项。

> **Note**
>
> 本节讨论如何使用 IAM DataSync。这里不提供有关 IAM 服务的详细信息。有关完整的 IAM 文档，请参阅 IAM 用户指南中的什么是 IAM？。有关 IAM 策略语法和描述的信息，请参阅 IAM 用户指南中的Amazon Identity and Access Management策略参考。

附加到 IAM 身份的策略称作基于身份的策略 (IAM policy)，附加到资源的策略称作基于资源的策略。DataSync 只支持基于身份的策略（IAM 策略）。

主题

- 基于身份的策略
- 基于资源的策略

基于身份的策略

您可以使用 IAM 策略管理 DataSync 资源访问权限。这些策略可以帮助Amazon Web Services 账户管理员执行以下操作 DataSync：

- 授予创建和管理 DataSync资源的权限-创建 IAM 策略，Amazon Web Services 账户允许您中的 IAM 角色创建和管理 DataSync 资源，例如代理、地点和任务。

以下示例策略向所有资源授予对所有资源的所有`List*`操作授予权限。此操作是只读操作，不允许修改资源。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowAllListActionsOnAllResources",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

有关使用基于身份的策略的更多信息 DataSync，请参阅Amazon托管策略和客户托管式策略。有关 IAM 身份的更多信息，请参阅 I AM 用户指南。

基于资源的策略

其他服务（如 Amazon S3）支持基于资源的权限策略。例如，您可以将策略附加到 Amazon S3 存储桶以管理对该存储桶的访问权限。但是， DataSync 不支持基于资源的策略。

指定策略元素：操作、效果、资源和主体

对于每种 DataSync 资源（请参阅DataSync API 权限：操作和资源），该服务都定义了一组 API 操作（请参阅操作）。为授予这些 API 操作的权限， DataSync 定义了一组您可以在策略中指定的操作。例如，对于 DataSync 资源，定义了以下操作：`CreateTask``DeleteTask`、和`DescribeTask`。执行一个 API 操作可能需要多个操作的权限。

以下是最基本的策略元素：

- Resource（资源）- 在策略中，您可以使用 Amazon Resource Name (ARN) 标识策略应用到的资源。对于 DataSync 资源，您可以在 IAM 策略中使用通配符（`*`）。有关更多信息，请参阅DataSync资源和运营：
- 操作 – 您可以使用操作关键字标识要允许或拒绝的资源操作。例如，根据指定`Effect`元素，该`datasync:CreateTask`权限允许或拒绝执行 DataSync `CreateTask`操作的用户权限。
- Effect（效果）— 您可以指定当用户请求特定操作（此效果可以是**`Allow`**或）时的效果**`Deny`**。如果没有显式授予 (`Allow`) 对资源的访问权限，则隐式拒绝访问。您还可以显式拒绝对资源的访问，这样可确保用户无法访问该资源，即使有其他策略授予该用户访问该用户也是如此。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的授权。
- 主体 – 在基于身份的策略（IAM policy）中，附加了策略的用户是隐式主体。对于基于资源的策略，您可以指定要接收权限的用户、账户、服务或其他实体（仅适用于基于资源的策略）。 DataSync 不支持基于资源的策略。

有关 IAM 策略语法和描述的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的Amazon Identity and Access Management策略参考。

有关显示所有 DataSync API 操作的表，请参阅DataSync API 权限：操作和资源。

在策略中指定条件

当您授予权限时，可使用 IAM 策略语言指定一些条件，这些条件规定在授予权限时策略何时生效。例如，您可能希望策略仅在特定日期后应用。有关使用策略语言指定条件的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的条件。

要表示条件，您可以使用预定义的条件键。没有特定于 DataSync 的条件键。但有Amazon范围内的条件密钥，您可以根据需要使用。有关Amazon范围内的键的完整列表，请参阅 IAM 用户指南中的可用键。

Amazon适用于 Amazon DataSync 的托管策略

要向用户、组和角色添加权限，与自己编写策略相比，使用 Amazon 托管式策略更简单。创建仅为团队提供所需权限的 IAM 客户托管策略需要时间和专业知识。要快速入门，您可以使用我们的 Amazon 托管式策略。这些策略涵盖常见使用案例，可在您的 Amazon Web Services 账户 中使用。有关 Amazon 托管式策略的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的Amazon 托管式策略。

Amazon Web Services 服务 负责维护和更新 Amazon 托管式策略。您无法更改 Amazon 托管式策略中的权限。服务偶尔会向 Amazon 托管式策略添加额外权限以支持新功能。此类更新会影响附加策略

的所有身份（用户、组和角色）。当启动新功能或新操作可用时，服务最有可能会更新 Amazon 托管式策略。服务不会从 Amazon 托管式策略中删除权限，因此策略更新不会破坏您的现有权限。

此外，Amazon 还支持跨多种服务的工作职能的托管式策略。例如，`ReadOnlyAccess` Amazon 托管式策略提供对许多 Amazon Web Services 服务和资源的只读访问权限。当服务启动新功能时，Amazon 会为新操作和资源添加只读权限。有关工作职能策略的列表和说明，请参阅 IAM 用户指南中的适用于工作职能的 Amazon 托管策略。

Amazon 托管策略：AWSDataSyncReadOnlyAccess

您可以将 `AWSDataSyncReadOnlyAccess` 策略附加得到 IAM 身份。

此策略授予的只读权限 DataSync。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:Describe*",
                "datasync:List*",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
                "elasticfilesystem:DescribeMountTargets",
                "fsx:DescribeFileSystems",
                "iam:GetRole",
                "iam:ListRoles",
                "logs:DescribeLogGroups",
                "logs:DescribeResourcePolicies",
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
```

```
}
```

Amazon托管策略：AWSDataSyncFullAccess

您可以将 `AWSDataSyncFullAccess` 策略附加得到 IAM 身份。

此策略授予该服务的管理权限， DataSync 并且是Amazon Web Services Management Console访问该服务的必要条件。 `AWSDataSyncFullAccess`提供对 DataSync API 操作和描述相关资源（例如 Amazon S3 存储桶和 Amazon EFS 文件系统）的操作的完全访问权限。该策略还为亚马逊授予权限 CloudWatch，包括创建日志组以及创建或更新资源策略。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:*",
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:CreateNetworkInterfacePermission",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute",
                "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
                "elasticfilesystem:DescribeMountTargets",
                "fsx:DescribeFileSystems",
                "iam:GetRole",
                "iam:ListRoles",
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:DescribeLogGroups",
                "logs:DescribeResourcePolicies",
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListBucket",
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "datasync.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

IAM 客户托管式策略适用于Amazon DataSync

除托Amazon管策略外，您还可以为Amazon DataSync API 操作创建自己的基于身份的策略，并将其附加到需要这些权限的Amazon Identity and Access Management (IAM) 身份。这些策略称作客户托管策略，是您在自己的中管理型策略Amazon Web Services 账户。

> **Important**
>
> 在开始之前，我们建议您首先了解管理 DataSync 资源访问的基本概念和选项。有关更多信息，请参阅的访问管理Amazon DataSync：

自定义策略概览

以下示例是授予使用某些 DataSync操作的权限的策略。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsSpecifiedActionsOnAllTasks",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "datasync:DescribeTask",
                "datasync:ListTasks"
```

```
            ],
            "Resource": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/*"
        },
}
```

该策略有一条语句（请注意语句中的`Action`和`Resource`元素），它执行以下操作：

- 使用亚马逊资源名称 (ARN*`datasync:ListTasks`*) 授予对某些任务资源执行两项 DataSync 操作（*`datasync:DescribeTask`*和）的权限。
- 在任务 ARN 中指定通配符 (*)，因为允许 IAM 角色对所有任务执行这两个操作。要将操作权限限制为特定任务，请在该语句中指定任务 ID 而不是通配符。

自定义策略示例

以下示例用户策略授予各种 DataSync 操作的权限。如果您使用的是Amazon SDK 或Amazon Command Line Interface (Amazon CLI)，则这些策略会起作用。要在控制台中使用这些策略，您还必须使用托管策略`AWSDataSyncFullAccess`。

示例 1：创建允许 DataSync 访问您的 Amazon S3 存储桶的信任关系

以下是允许 DataSync 担任IAM 角色的信任策略示例。此角色 DataSync 允许访问 Amazon S3 存储桶。为防止出现跨服务混淆的副手问题，我们建议在策略中使用`aws:SourceArn`和`aws:SourceAccount`全局条件上下文密钥。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "StringLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:*"
                }
            }
```

```
        }
    ]
}
```

示例 2： DataSync 允许读取和写入您的 Amazon S3 存储桶

以下示例策略授予 DataSync 对 S3 存储桶读取和写入数据的最低权限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListBucketMultipartUploads"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:AbortMultipartUpload",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:ListMultipartUploadParts",
                "s3:GetObjectTagging",
                "s3:PutObjectTagging",
                "s3:PutObject"
              ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "YourS3BucketArn/*"
        }
    ]
}
```

示例 3： DataSync 允许将日志上传到 CloudWatch 日志组

DataSync 需要权限才能将日志上传到您的亚马逊 CloudWatch 日志组。您可以使用 CloudWatch 日志组来监视和调试您的任务。

有关授予此类权限的 IAM 策略的示例，请参阅允许 DataSync 将日志上传到亚马逊 CloudWatch 日志组。

在创建过程中授予标记Amazon DataSync资源的权限

某些资源创建 Amazon DataSync API 操作允许您在创建资源时指定标签。您可以使用资源标签来实现基于属性的访问控制 (ABAC)。有关更多信息，请参阅什么是适用于的 ABACAmazon？ 在 IAM 用户指南中。

为使用户能够在创建时为资源添加标签，他们必须具有使用创建该资源的操作（如`datasync:CreateAgent`或`datasync:CreateTask`）的权限。如果在资源创建操作中指定了标签，则用户还必须具有使用该`datasync:TagResource`操作的显式权限。

仅当用户在资源创建操作中应用了标签时，系统才会评估 `datasync:TagResource` 操作。因此，如果未在此请求中指定任何标签，则拥有创建资源权限（假定没有标记条件）的用户无需具备使用`datasync:TagResource`操作的权限。

但是，如果用户不具备使用`datasync:TagResource`操作的权限，则请求将失败。

示例 IAM 策略声明

使用以下示例 IAM 策略声明向创建 DataSync 资源的用户授予`TagResource`权限。

以下语句允许用户在创建 DataSync 代理时标记代理。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
       "Effect": "Allow",
       "Action": "datasync:TagResource",
       "Resource": "arn:aws:datasync:region:account-id:agent/*"
    }
  ]
}
```

以下语句允许用户在创建 DataSync 位置时标记该位置。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:TagResource",
            "Resource": "arn:aws:datasync:region:account-id:location/*"
```

```
        }
    ]
}
```

以下语句允许用户在创建 DataSync 任务时标记任务。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "datasync:TagResource",
            "Resource": "arn:aws:datasync:region:account-id:task/*"
        }
    ]
}
```

防止跨服务混淆代理

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 Amazon 中，跨服务模拟可能会导致混淆代理问题。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，Amazon 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委托人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` 全局条件上下文键，以限制 Amazon DataSync 为其他服务提供的资源访问权限。如果同时使用全局条件上下文密钥和包含账户 ID 的 `aws:SourceArn` 值，则 `aws:SourceAccount` 值和 `aws:SourceArn` 值中的账户在同一策略语句中使用时，必须使用相同的账户 ID。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`。`aws:SourceAccount`如果您想将该账户中的任何资源与跨服务使用相关联，请使用。

的值`aws:SourceArn`必须包括允许担任 IAM 角色 DataSync 的地点 ARN。 DataSync

防范混淆代理问题最有效的方法是`aws:SourceArn`使用带有资源完整 ARN。如果您不知道完整 ARN，或者正在指定多个资源，请针对未知部分使用通配符 (*)。下面是一些如何针对 DataSync以下操作示例。

- 要将信任策略限制在现有 DataSync 位置，请在策略中包含完整的地点 ARN。 DataSync 仅在处理该特定位置时才会担任 IAM 角色。

- 在为创建 Amazon S3 地点时 DataSync，您不知道该地点的 ARN。在这些情况下，使用以下格式作为`aws:SourceArn`密钥：`arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:*`。此格式验证分区 (`aws`)、账户 ID 和区域。

以下完整示例演示如何使用信任策略中的全局条件上下文键`aws:SourceArn`和`aws:SourceAccount`全局条件上下文键来防范混淆代理策略中的全局条件上下文键和全局条件上下文键来防范混淆代理问题 DataSync

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "datasync.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "123456789012"
                },
                "StringLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:123456789012:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

有关显示如何使用`aws:SourceArn`和`aws:SourceAccount`全局条件上下文键的更多策略示例 DataSync，请参阅以下主题：

- 创建允许 DataSync 访问您的 Amazon S3 存储桶的信任关系
- 配置 IAM 角色以访问您的 Amazon S3 存储桶

DataSync API 权限：操作和资源

在创建Amazon Identity and Access Management (IAM) 策略时，此页面可以帮助您了解Amazon DataSync API 操作、您可授予执行的对应操作以及您可授予权限的Amazon资源。

通常，以下是您向策略添加 DataSync 权限的方式：

- 在`Action`元素中指定操作。该值包括前`datasync:`缀和 API 操作名称。例如，`datasync:CreateTask`。
- 在`Resource`元素中指定与操作相关的Amazon资源。

您也可以在 DataSync 策略中使用Amazon条件密钥。有关Amazon键的完整列表，请参阅 IAM 用户指南中的可用键。

有关 DataSync 资源及其亚马逊资源名称 (ARN) 格式的列表，请参阅DataSync 资源和运营。

DataSync API 操作和相应的操作

CancelTaskExecution

操作：`datasync:CancelTaskExecution`

资源： `arn:aws:datasync:`*`region`*`:`*`account-id`*`:task/`*`task-id`*`/execution/`*`exec-id`*

CreateAgent

操作：`datasync:CreateAgent`

资源：无

CreateLocationEfs

操作：`datasync:CreateLocationEfs`

资源：无

CreateLocationFsxLustre

操作：`datasync:CreateLocationFsxLustre`

资源：无

CreateLocationFsxOntap

操作：`datasync:CreateLocationFsxOntap`

资源：无

CreateLocationFsxOpenZfs

操作：`datasync:CreateLocationFsxOpenZfs`

资源：无

CreateLocationFsxWindows

操作：`datasync:CreateLocationFsxWindows`

资源：无

CreateLocationHdfs

操作：`dataSync:CreateLocationHdfs`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

CreateLocationNfs

操作：`datasync:CreateLocationNfs`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

CreateLocationObjectStorage

操作：`dataSync:CreateLocationObjectStorage`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

CreateLocationS3

操作：`datasync:CreateLocationS3`

资源：`arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`（仅适用于Outposts 基地上的 Amazon S3）

CreateLocationSmb

操作：`datasync:CreateLocationSmb`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

CreateTask

操作：`datasync:CreateTask`

资源：

- `arn:aws:datasync:region:account-id:location/source-location-id`
- `arn:aws:datasync:region:account-id:location/destination-location-id`

DeleteAgent

操作：`datasync:DeleteAgent`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

DeleteLocation

操作：`datasync:DeleteLocation`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

DeleteTask

操作：`datasync:DeleteTask`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`

DescribeAgent

操作：`datasync:DescribeAgent`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`

DescribeLocationEfs

操作：`datasync:DescribeLocationEfs`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

DescribeLocationFsxLustre

操作：`datasync:DescribeLocationFsxLustre`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

DescribeLocationFsxOntap

操作：`datasync:DescribeLocationFsxOntap`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

DescribeLocationFsxOpenZfs

操作：`datasync:DescribeLocationFsxOpenZfs`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

DescribeLocationFsxWindows

操作：`datasync:DescribeLocationFsxWindows`

资源：arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeLocationHdfs

操作：datasync:DescribeLocationHdfs

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeLocationNfs

操作：datasync:DescribeLocationNfs

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeLocationObjectStorage

操作：datasync:DescribeLocationObjectStorage

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeLocationS3

操作：datasync:DescribeLocationS3

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeLocationSmb

操作：datasync:DescribeLocationSmb

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

DescribeTask

操作：datasync:DescribeTask

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:task/*task-id*

DescribeTaskExecution

操作：datasync:DescribeTaskExecution

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:task/*task-id*/execution/*exec-id*

ListAgents

操作：datasync:ListAgents

资源：无

ListLocations

操作：`datasync:ListLocations`

资源：无

ListTagsForResource

操作：`datasync:ListTagsForResource`

资源：

- `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`
- `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`
- `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

ListTaskExecutions

操作：`datasync:ListTaskExecutions`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`

ListTasks

操作：`datasync:ListTasks`

资源：无

StartTaskExecution

操作：`datasync:StartTaskExecution`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`

TagResource

操作：`datasync:TagResource`

资源：

- `arn:aws:datasync:region:account-id:agent/agent-id`
- `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`
- `arn:aws:datasync:region:account-id:location/location-id`

UntagResource

操作：`datasync:UntagResource`

资源：

- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:agent/*agent-id*
- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:task/*task-id*
- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

UpdateAgent

操作：datasync:UpdateAgent

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:agent/*agent-id*

UpdateLocationHdfs

操作：datasync:UpdateLocationHdfs

资源：

- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:agent/*agent-id*
- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

UpdateLocationNfs

操作：datasync:UpdateLocationNfs

资源： arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

UpdateLocationObjectStorage

操作：datasync:UpdateLocationObjectStorage

资源：

- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:agent/*agent-id*
- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

UpdateLocationSmb

操作：datasync:UpdateLocationSmb

资源：

- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:agent/*agent-id*
- arn:aws:datasync:*region*:*account-id*:location/*location-id*

UpdateTask

操作：datasync:UpdateTask

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id`

UpdateTaskExecution

操作：`datasync:UpdateTaskExecution`

资源： `arn:aws:datasync:region:account-id:task/task-id/execution/exec-id`

使用 Amazon DataSync 记录 Amazon CloudTrail API 调用

Amazon DataSync 与提供用户Amazon CloudTrail、角色或服务在中执行的操作记录的Amazon服务集成Amazon DataSync。 CloudTrail 将的所有 API 调用Amazon DataSync 作为事件捕获。捕获的调用包含来自 Amazon DataSync 控制台和代码的 Amazon DataSync API 操作调用。

如果您创建跟踪，则可以使 CloudTrail 事件持续传送到 Amazon S3 存储桶（包括的事件）Amazon DataSync。如果您不配置跟踪，则仍可在 CloudTrail 控制台的 Event history (事件历史记录) 中查看最新事件。通过使用收集的信息 CloudTrail，您可以确定向发出了什么请求Amazon DataSync、发出请求的 IP 地址、何人发出的请求、请求的发出时间以及其他详细信息。

要了解更多信息 CloudTrail，请参阅Amazon CloudTrail用户指南。

处理中的Amazon DataSync 信息 CloudTrail

CloudTrail 在您创建Amazon Web Services 账户时，将在该账户上启用。当发生活动时Amazon DataSync，并与其他Amazon服务 CloudTrail 事件保存在 Event history (事件历史记录) 中。您可以在 Amazon Web Services 账户 中查看、搜索和下载最新事件。有关更多信息，请参阅使用事件历史记录查看 CloudTrail 事件。

对于Amazon Web Services 账户中的事件的持续记录（包括 Amazon DataSync 的事件），请创建跟踪记录。通过跟踪 CloudTrail ，可将日志文件传送至 Amazon S3 存储桶。预设情况下，在控制台中创建跟踪时，此跟踪应用于所有 Amazon 区域。此跟踪记录来自 Amazon 分区中的所有 Amazon 区域的事件，并将日志文件传送至您指定的 Amazon S3 存储桶。此外，您可以配置其他Amazon服务，进一步分析在 CloudTrail 日志中收集的事件数据并采取操作。有关更多信息，请参阅下列内容：

- 创建跟踪概览
- CloudTrail 支持的服务和集成
- 为配置 Amazon SNS 通知 CloudTrail
- 从多个区域接收 CloudTrail 日志文件和从多个账户中接收 CloudTrail 日志文件

所有 DataSync 操作均由记录 CloudTrail。（有关更多信息，请参阅 DataSync API 参考。）

例如，对的`CreateAgent`调用`CreateTask`和`ListLocations`操作会在 CloudTrail 日志文件中生成条目。

每个事件或日志条目都包含有关生成请求的人员信息。身份信息可帮助您确定以下内容：

- 请求是使用根凭证还是Amazon Identity and Access Management（IM）凭证发出的。
- 请求是使用角色还是联合身份用户的临时安全凭证发出的。
- 请求是否由其它 Amazon 服务发出。

有关更多信息，请参阅《CloudTrail Amazon CloudTrail用户指南》中的 UserIdentity 元素。

了解 Amazon DataSync 日志文件条目

跟踪是一种配置，可用于将事件作为日志文件传送到您指定的 Amazon S3 存储桶。 CloudTrail 日志文件包含一个或多个日志条目。一个事件表示来自任何源的一个请求，包括有关所请求的操作、操作的日期和时间、请求参数等方面的信息。 CloudTrail 日志文件不是公用 API 调用的有序堆栈跟踪，因此它们不会按任何特定顺序显示。

下面的示例显示了一个 CloudTrail 日志条目，该条目说明了此`CreateTask`操作。

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDAJOERGY7LS5PKXTMXO",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/user1",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "access key",
        "userName": "user1",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-12-13T14:56:46Z"
            }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-12-13T14:57:02Z",
    "eventSource": "datasync.amazonaws.com",
```

```
    "eventName": "CreateTask",
    "awsRegion": "ap-southeast-1",
    "sourceIPAddress": "12.345.123.45",
    "userAgent": "signin.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "cloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:ap-southeast-1:123456789012:log-
group:MyLogGroup",
        "name": "MyTask-NTIzMzY1",
        "tags": [],
        "destinationLocationArn": "arn:aws:datasync:ap-
southeast-1:123456789012:location/loc-020c33c5d9966f40a",
        "options": {
            "bytesPerSecond": -1,
            "verifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT",
            "uid": "INT_VALUE",
            "posixPermissions": "PRESERVE",
            "mtime": "PRESERVE",
            "gid": "INT_VALUE",
            "preserveDevices": "NONE",
            "preserveDeletedFiles": "REMOVE",
            "atime": "BEST_EFFORT"
        },
        "sourceLocationArn": "arn:aws:datasync:ap-southeast-1:123456789012:location/
loc-04aaa9c609812135d"
    },
    "responseElements": {
        "taskArn": "arn:aws:datasync:ap-southeast-1:123456789012:task/
task-00e5db3f3f41f6cd2"
    },
    "requestID": "5890e03c-fee7-11e8-8b63-0b409054d4dc",
    "eventID": "e5f59b6a-05e6-4412-bd56-440d872e90e9",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "123456789012"
}
```


Amazon DataSync 的合规性验证

作为多个 Amazon DataSync 合规性计划的一部分，第三方审核员将评估 Amazon 的安全性和合规性。其中包括 SOC、PCI、FedRAMP、HIPAA 及其他。

有关特定合规性计划范围内的 Amazon 服务的列表，请参阅合规性计划范围内的 Amazon 服务。有关一般信息，请参阅 Amazon 合规性计划。

您可以使用 Amazon Artifact 下载第三方审计报告。有关更多信息，请参阅下载 Amazon Artifact 中的报告。

您在使用 DataSync 时的合规性责任由您的数据的敏感性、您公司的合规性目标以及适用的法律法规决定。如果您对 DataSync 使用需遵守 HIPAA、PCI 或 FedRAMP 等标准，Amazon提供帮助的资源：

- 安全性与合规性快速入门指南 – 这些部署指南讨论了架构注意事项，并提供了在Amazon上部署基于安全性和合规性的基准环境的步骤。
- 《设计符合 HIPAA 安全性和合规性要求的架构》白皮书 – 此白皮书介绍公司如何使用Amazon创建符合 HIPAA 标准的应用程序。
- Amazon合规性资源 – 此业务手册和指南集合可能适用于您的行业和位置。
- Amazon Config – 此Amazon服务评估您的资源配置对内部实践、行业指南和法规的遵循情况。
- Amazon Security Hub – 此Amazon服务提供了Amazon中安全状态的全面视图，可帮助您检查是否符合安全行业标准和最佳实践。

中的故障恢复能力AmazonDataSync

Amazon全球基础设施围绕Amazon区域和可用区构建。Amazon区域提供多个在物理上独立且隔离的可用区，这些可用区通过延迟低、吞吐量高且冗余性高的网络连接在一起。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故障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、容错性和可扩展性。

> **Note**
>
> 如果您要迁移到或迁出的可用区域在运行 DataSync 任务，该任务也将失败。

有关 Amazon 区域和可用区的更多信息，请参阅 Amazon 全球基础设施.

中的基础设施安全性AmazonDataSync

作为托管服务，AmazonDataSync 受到Amazon全球网络安全程序。有关更多信息，请参阅 。Amazon安全、身份和合规性最佳实践.

你用Amazon发布的 API 调用通过网络访问 DataSync。客户端必须支持传输层安全性 (TLS) 1.0 或更高版本。建议使用 TLS 1.2 或更高版本。客户端还必须支持具有完全向前保密 (PFS) 的密码套件，例

如 Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) 或 Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE)。大多数现代系统（如 Java 7 及更高版本）都支持这些模式。

此外，必须使用访问密钥 ID 和与 IAM 委托人关联的秘密访问密钥来对请求进行签名。或者，您可以使用 Amazon Security Token Service (Amazon STS) 生成临时安全凭证来对请求进行签名。

Amazon DataSync 配额

在使用时了解配额Amazon DataSync。

存储系统配额

DataSync 在处理存储系统文件和对象时有配额。

描述	限制
最大文件路径总长度	4,096 bytes
文件路径组件（文件名、目录或子目录）的最大长度	255 字节的
Windows 域的长度上限为	253 个字符
服务器主机名的最大长度	255 个字符
Amazon S3 对象名称的最大长度	1,024 个UTF-8 字符

任务配额

这些是 aAmazon Web Services 账户 中每项 DataSync 任务的配额Amazon Web Services 区域。

资源	配额	可以增加配额吗？
您可以创建的任务的最大数量	100	是
在自管理存储和Amazon服务之间传输数据时，每项任务的最大文件或对象数	5000 万 **Important** 对于传输超过 2000 万个文件或对象的任务，请确保为虚拟机 (VM)	是 **Note** 除了请求增加

资源	配额	可以增加配额吗？
	分配至少 64 GB 的 RAM。有关 DataSync 的最低资源要求，请参阅虚拟机要求。	任务之外，您还可以使用包含和排除过滤器在不同的子目录上创建任务。要了解有关使用筛选条件列资源的更多信息，请参阅筛选条件列资源的更多信

资源	配额	可以增加配额吗？
		息，请参阅筛选条件列Amazon DataSync出

资源	配额	可以增加配额吗？
在Amazon存储服务之间传输数据时每个任务的最大文件或对象数	2,000,000	是 Note 除了请求增加任务之外，您还可以使用包含/排除过滤器在不同的子目录上创建任务。要了解有关使用筛选条件列资源的更多信息，请参

资源	配额	可以增加配额吗？
		阅筛选条件列资源的更多信息，请参阅筛选条件列 Amazon DataSync 出
在Amazon Snowball Edge设备 DataSync 上运行时每个任务的最大文件数	200,000	否
每个任务的最大吞吐量	10 Gbps（适用于使用 DataSync 代理的传输）	否
	5 Gbps（适用于不使用 DataSync 代理的传输）	否

任务筛选条件

DataSync 对如何筛选任务中的数据有配额。

筛选条件	限制
任务筛选器中可以包含的最大字符数	102,400 个字符

筛选条件	限制
	Note 如果您使用的是Amazon Web Services Management Console，则此限制包括包含和排除模式中合并的所有字符。

任务执行配额

这些是 aAmazon Web Services 账户 中每个 DataSync 任务执行的配额Amazon Web Services 区域。

资源	配额
保留任务执行历史记录的天数	30

请求增加配额

您可以请求增加某些配 DataSync 额。增加不是立即获得批准的，可能需要几天才能生效。

请求提高配额

1. 打开 Center (AAmazon mazon Web Services Support Support Supp ort Su ppor
2. 在 “创建案例” 中，选择 “提高服务限额”。
3. 对于 Limit Type (限制类型)，请选择 DataSync。
4. 对于区域，选择您的Amazon Web Services 区域，对于限制，选择要增加的配额。
5. 填写案例描述，然后选择您的首选联系方式。

   如果您需要增加其他配额，请单独填写一份申请。

排查 Amazon DataSync 问题

使用以下信息来解决Amazon DataSync 问题和错误。

主题

- 对Amazon DataSync 代理问题进行故障排除
- 对Amazon DataSync 位置和任务问题进行故障排除
- 我的存储成本高于我使用时的预期Amazon DataSync

对Amazon DataSync 代理问题进行故障排除

以下主题介绍了Amazon DataSync 代理的常见问题以及如何解决这些问题。

如何连接到 Amazon EC2 代理的本地控制台？

确保 Amazon EC2 实例的安全组允许通过 SSH（TCP 端口 22）进行访问，然后使用以下命令登录：

ssh -i PRIVATE-KEY admin@AGENT-PUBLIC-DNS-NAME

- 用户名为 **admin**。
- 该`PRIVATE-KEY`值是包含您用于启动实例的 Amazon EC2 key pair 的私有证书的`.pem`文件。有关更多信息，请参阅适用于 Linux 实例的 Amazon EC2 用户指南中的公有密钥。
- `AGENT-PUBLIC-DNS-NAME` 值是您的代理的公有 DNS 名称。您可以通过在 Amazon EC2 控制台中选择实例并转到描述选项卡来找到这个公有 DNS 名称。

有关Connect 到 Amazon EC2 实例的更多信息，请参阅适用于 Linux 实例的 Amazon EC2 用户指南中的连接您的实例。

无法检索代理激活密钥错误是什么意思？

激活 DataSync 代理时，代理会连接到您指定的终端节点以请求激活密钥。您可能会在非 VPC 终端节点的情况下收到此错误。例如，当您的代理部署在本地且您的防火墙设置阻止连接时。如果您的代理作为 Amazon EC2 实例部署并且安全组被锁定，您也可能会遇到此错误。

要采取的操作

验证您的安全组是否已设置为允许代理连接到 VPC 终端节点并且您已允许所需的端口。有关所需端口的信息，请参阅Amazon DataSync网络要求。

此外，请检查您的防火墙和路由器设置，并确保它们允许与Amazon服务端点通信。有关信息，请参阅Amazon DataSync网络要求。

我无法使用 VPC 终端节点激活代理

如果您在激活使用 VPC 终端节点创建的代理时遇到问题，请针对您的 VPC 终端节点elastic network interface 打开支持渠道。有关支持渠道的信息，请参阅通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持。

我不知道我的经纪人怎么了。有人能帮我吗？

如果您遇到无法解决的 DataSync 代理问题，请参阅通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持。

对Amazon DataSync 位置和任务问题进行故障排除

以下主题描述了Amazon DataSync 地点和任务的常见问题以及如何解决这些问题。

DataSync 如何配置为使用特定的 NFS 或 SMB 版本来挂载我的文件共享？

对于支持网络文件系统 (NFS) 或服务器消息块 (SMB) 的位置， DataSync 默认情况下为您选择协议版本。您也可以使用 DataSync 控制台或 API 自己指定版本。

要采取的操作（DataSync 控制台）

创建 NFS 或 SMB 位置时，配置 DataSync 要使用的协议版本。有关更多信息，请参阅请参阅为创建 NFS 位置Amazon DataSync或为创建 SMB 位置Amazon DataSync）

要采取的行动 (DataSync API)

创建或更新 NFS 或 SMB 位置时，请指定`Version`参数。例如，请参阅 CreateLocationNfs 或 CreateLocationSmb。

以下示例Amazon CLI命令创建了一个使用 NFS 版本 4.0 进行 DataSync 装载的 NFS 位置。

```
$ aws datasync create-location-nfs --server-hostname your-server-address \
   --on-prem-config AgentArns=your-agent-arns \
   --subdirectory nfs-export-path \
   --mount-options Version="NFS4_0"
```

以下示例Amazon CLI命令创建使用 SMB 版本 3 DataSync 装载的 SMB 位置。

```
$ aws datasync create-location-smb --server-hostname your-server-address \
   --on-prem-config AgentArns=your-agent-arns \
   --subdirectory smb-export-path \
   --mount-options Version="SMB3"
```

错误： SyncOption 值无效。选项：TransferMode，PreserveDeletedFiles，值：全部，删除。

当您创建或编辑 DataSync 任务时，选择 “传输所有数据” 选项并取消选择 “保留已删除的文件” 选项时，就会出现此错误。当你传输所有数据时， DataSync 不会扫描你的目标位置，也不知道要删除什么。

我的任务一直因EniNotFound错误而失败

如果您删除虚拟私有云 (VPC irtual Private Cloud) 中的一个任务网络接口，就会发生此错误。如果您的任务已安排或已排队，则如果任务缺少传输数据所需的网络接口，则该任务将失败。

要采取的操作

您可通过以下几种方式解决此问题：

- 手动重启任务。执行此操作时， DataSync 将创建运行任务所需的任何缺失的网络接口。
- 如果您需要清理 VPC 中的资源，请确保不要删除与仍在使用的 DataSync 任务相关的网络接口。

  要查看分配给任务的网络接口，请执行以下操作之一：

  - 使用该DescribeTask操作。您可以在`SourceNetworkInterfaceArns`和`DestinationNetworkInterfaceArns`响应元素中查看网络接口。
  - 在 Amazon EC2 控制台中，搜索您的任务 ID（例如`task-f012345678abcdef0`）以查找其网络接口。
- 考虑不要自动运行任务。这可能包括禁用任务排队或调度（通过 DataSync 或自定义自动化）。

我的任务因DataSync 当前不支持服务器端 NFSv4 ID 映射错误而失败

如果您的传输中涉及的文件系统使用 NFS 版本 4 ID 映射（ DataSync 不支持此功能），则可能会出现此错误。

要采取的操作

您有几种方法可以解决此问题：

- 为使用 NFS 版本 3 的文件系统创建新 DataSync 位置。
- 在文件系统上禁用 NFS 版本 4 ID 映射。

重试传输。任何一个选项都应该解决问题。

我的任务状态为不可用，表示存在装载错误

DataSync 如果您的代理无法装载 NFS 位置，则表示您的任务不可用。

要采取的操作

首先，确保您指定的 NFS 服务器和导出均有效。如果它们无效，请删除任务，使用正确的 NFS 服务器创建新的任务，然后导出。有关更多信息，请参阅为创建 NFS 位置Amazon DataSync：

如果 NFS 服务器和导出均有效，则通常表明出现以下两种问题之一。防火墙禁止代理挂载 NFS 服务器，或者 NFS 服务器未配置为允许代理挂载它。

确保代理和 NFS 服务器之间没有防火墙。然后，确保 NFS 服务器配置为允许代理挂载任务中指定的导出端。有关网络和防火墙要求的信息，请参阅Amazon DataSync网络要求。

如果您执行了这些操作，但代理仍然无法装载 NFS 服务器并导出，请向Support 人员打开Amazon支持频道。有关如何打开支持渠道的信息，请参阅通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持。

我的任务失败，出现 “无法分配内存” 错误

当你的 DataSync 任务因出现 “无法分配内存” 错误而失败时，它可能意味着几件不同的事情。

要采取的操作

请尝试以下操作，直到您不再看到问题为止：

- 如果您的传输涉及代理，请确保代理满足虚拟机 (VM) 要求。
- 使用过滤器将您的转移分成多个任务。您尝试传输的文件或对象可能超出了一项 DataSync 任务所能处理的范围。
- 如果您仍然看到问题，请联系Amazon Web Services 支持。

我的任务因输入/输出错误而失败

如果您的存储系统未通过 DataSync 代理发出的 I/O 请求，您可能会收到输入/输出错误消息。常见原因包括服务器磁盘故障、防火墙配置更改或网络路由器故障。

如果错误涉及 NFS 服务器或 Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 集群，请使用以下步骤解决错误。

要采取的行动 (NFS)

首先检查 NFS 服务器的日志和指标，以确定问题是否始于 NFS 服务器。如果是，请解决该问题。

接下来，检查网络配置是否尚未更改。要检查 NFS 服务器的配置是否正确以及是否 DataSync 可以访问它，请执行以下操作：

1. 在与 代理相同的网络子网上设置另一个 NFS 客户端。
2. 在客户端上装载您的共享。
3. 验证客户端可以成功地读取和写入共享。

要采取的操作 (HDFS)

确保您的 HDFS 集群允许代理与集群 NameNode 和 DataNode 端口通信。在大多数集群中，您可以在以下配置文件中找到集群使用的端口号。

1. 要找到端 NameNode 口，请查看`fs.default`或`fs.default.name`属性下的`core-site.xml`文件（取决于 Hadoop 发行版）。
2. 要找到端 DataNode 口，请查看该`dfs.datanode.address`属性下的`hdfs-site.xml`文件。

我的任务执行处于启动状态，但似乎什么也没发生

当无法指示指定的源代理开始任务时，您的任务执行 DataSync 可能会停留在启动状态。出现该问题通常是因为，代理已关闭电源或断开网络连接。

要采取的操作

确保代理已连接，并且状态为 ONLINE (联机)。如果状态为 OFFLINE (脱机)，则代理未连接。有关如何测试网络连接的信息，请参阅测试您的代理与 DataSync 端点的连接。

接下来，确保代理的电源已开启。否则，请打开同步代理电源。

如果代理已开机且任务仍处于启动状态，则代理与之间的网络连接问题 DataSync 是最有可能的问题。检查网络和防火墙设置，以确保代理可以连接到 DataSync。

如果您执行了这些操作但问题仍未解决，请通过以下方式打开支持频道Amazon Web Services 支持。有关如何打开支持渠道的信息，请参阅通过以下方式向您的代理人寻求帮助Amazon Web Services 支持。

我的任务执行处于准备状态很长时间了

处于 “准备中” 状态 DataSync 的时间取决于源文件系统和目标文件系统中的文件数量以及这些文件系统的性能。任务启动时， DataSync 执行递归目录列表以发现源和目标文件系统中的所有文件和文件元数据。这些列表用于查找差异和确定要复制的内容。此过程通常需要几分钟到几小时不等。有关更多信息，请参阅开始你的Amazon DataSync任务：

要采取的操作

你不必做任何事情。继续等待 “准备中” 状态更改为 “正在传输”。如果状态仍未更改，请联系Amazon Web Services 支持。

我的任务因权限被拒绝错误而失败

如果配置 NFS 服务器并启用 `root_squash` 或 `all_squash`，并且您的文件没有所有读取访问权限，则可能会显示“permissions denied (权限被拒绝)”错误消息。

要采取的操作

要修复此问题，您可以使用 `no_root_squash` 配置 NFS 导出。或者，您可以确保要传输的所有文件的权限允许所有用户具有读取权限。通过执行上述任一操作，将允许代理读取这些文件。要使代理能够访问目录，您还必须启用全部执行访问权限。

要确保可以挂载目录，首先连接到与代理具有相同网络配置的任何计算机。然后运行以下 CLI 命令。

```
mount -t nfs -o nfsvers=<your-nfs-server-version> <your-nfs-server-name>:<nfs-export-path-youspecified> <new-test-folder-on-your-computer>
```

如果您执行了这些操作但问题仍未解决，请联系Amazon Web Services 支持。

验证我运行的任务需要多长时间？

处于 “验证” 状态 DataSync 的时间取决于许多因素。其中包括源和目标文件系统中的文件数、所有文件的总大小以及这些文件系统的性能。默认情况下，将在选项设置中启用 Verification mode (验证模

式)。 DataSync 执行的验证包括对所有文件内容进行 SHA256 校验和以及对所有文件元数据的精确比较。

要采取的操作

你不必做任何事情。继续等待 “正在验证” 状态完成。如果状态仍未更改，请联系Amazon Web Services 支持。

转移到另一个 S3 存储桶时，我的任务失败Amazon Web Services 账户

与同一资源之间的 DataSync 传输不同Amazon Web Services 账户，将数据复制到不同资源的 S3 存储桶Amazon Web Services 账户需要一些额外的步骤。

- 如果您的 DataSync 任务因与 S3 存储桶权限相关的错误而失败：创建任务时，请确保Amazon Web Services Management Console使用您在目标 S3 存储桶策略中指定的相同 IAM 角色登录。（注意：这不是授予写入S3 存储桶的 DataSync 权限的 IAM 角色。
- 如果您还将数据复制到另一个存储桶中Amazon Web Services 区域并出现 S3 终端节点连接错误：在目标 S3 存储桶所在的区域中创建 DataSync 任务。

我的任务执行时间与日志不符

您在 DataSync 控制台中看到的任务执行开始和结束时间可能因您在与传输相关的其他地方看到的时间戳而有所不同。这是因为控制台没有考虑任务执行在启动或排队状态下所花费的时间。

例如，您的亚马逊 CloudWatch 日志可能表明您的任务执行结束时间晚于 DataSync 控制台中显示的时间。您可能会注意到以下领域存在类似的差异：

- 传输中涉及的文件系统或对象存储系统的日志
- DataSync 写入的 Amazon S3 对象的上次修改日期
- 来自 DataSync 代理的网络流量
- 亚马逊 EventBridge 活动

我的存储成本高于我使用时的预期Amazon DataSync

如果您的存储成本高于使用时的预期Amazon DataSync，则可能是由于以下一个或多个原因造成的：

- DataSync 使用 Amazon S3 分段上传功能将对象上传到 Amazon S3 这种方法可能会导致对未成功完成的上传收取意外的存储费用。

- 可能对您的 S3 存储桶启用了对象版本控制。对象版本控制导致 Amazon S3 存储同名对象的多个副本。

要采取的操作

在这些情况下，您可以执行以下步骤：

- 如果问题与分段上传有关，请配置 S3 存储桶分段上传策略以清除未完成的分段上传来降低存储成本。有关更多信息，请参阅Amazon博客文章 S3 生命周期管理更新-Support 分段上传和删除标记。
- 如果问题与对象版本控制有关，请验证您的 Amazon S3 存储桶是否启用了对象版本控制。如果启用了版本控制，请将其关闭。

如果您执行了这些操作但问题仍未解决，请联系SuAmazon pport 人员。有关如何联系SuAmazon pport 部门的信息，请参阅Su Amazonpport 人员入门。

Amazon DataSync 的其他资源

在本节中，您可以找到 Amazon DataSync 的更多信息和资源。

主题

- 从自我管理的存储阵列传输数据
- 其他Amazon DataSync 用例
- 的开源组件Amazon DataSync

从自我管理的存储阵列传输数据

您可能希望将数据从自管企业存储阵列传输到 Amazon EFS。在这种情况下，在将文件从网络文件系统 (NFS) 或服务器消息块 (SMB) 文件共享传输到 Amazon EFS 时，其他应用程序可能会修改源文件系统中的文件。

要确保 DataSync 成功执行传输并进行完整一致性验证，我们建议源位置指向一个只读快照。该设置可确保在传输文件时无法修改源位置中的文件，并确保验证正常工作。

有关如何在企业存储阵列中拍摄快照的信息，请参阅以下内容之一：

- EMC VNX：如何创建 VNX 快照并将其附加到服务器
- NetApp：快照管理
- HPE 3PAR：创建虚拟卷快照
- HDS：Hitachi 写入时复制快照用户指南

其他Amazon DataSync 用例

在本节中，您可以找到有关大多数用户Amazon DataSync 不常见的用例的信息。

主题

- 朝相反的方向传输文件
- 使用多个任务写入同一 Amazon S3 存储桶
- 允许 DataSync 访问受限的 Amazon S3 存储桶

朝相反的方向传输文件

向相反方向传输数据允许在工作流程中活动应用程序在不同位置之间移动。Amazon DataSync 不支持多个活动应用程序同时写入两个位置的工作流程。使用以下过程中的步骤进行配置，以 DataSync 向相反方向传输数据。

配置为 DataSync 向相反方向传输数据

1. 创建一个位置并将其命名为位置 A。
2. 创建第二个位置并将其命名为位置 B。
3. 创建一个任务，将其命名为任务 A-B，然后将位置 A 配置为源位置，将位置 B 配置为目标位置。
4. 创建第二个任务，将其命名为任务 B-A，然后将位置 B 配置为源位置，将位置 A 配置为目标位置。
5. 要使用来自位置 A 的数据更新位置 B，请运行任务 A-B。

   要使用来自位置 B 的数据更新位置 A，请运行任务 B-A。

   不要同时运行这两个任务。 DataSync 可以定期朝相反的方向传输文件。但是，它不支持多个活动应用程序同时写入位置 A 和位置 B 的工作流。

使用多个任务写入同一 Amazon S3 存储桶

在某些使用案例中，您可能希望将不同的任务写入同一 Amazon S3 存储桶。在这种情况下，您可在 S3 存储桶中为每个任务创建不同的文件夹。此方法可防止任务之间的文件名冲突，同时意味着您可以为每个文件夹设置不同的权限。

例如，您可能有三个任务：`task1`、`task2` 和 `task3` 写入到名为 `MyBucket` 的 S3 存储桶。

您可在存储桶中创建三个文件夹：

```
s3://MyBucket/task1

s3://MyBucket/task2

s3://MyBucket/task3
```

对于每个任务，您可选择对应该任务的 `MyBucket` 中的文件夹作为目标，并为三个文件夹的每一个设置不同的权限。

允许 DataSync 访问受限的 Amazon S3 存储桶

在某些情况下，您可能希望限制对 Amazon S3 存储桶的访问权限。您可以编辑 S3 存储桶策略，以便在运行任务时仍 DataSync 可以访问存储桶。

允许 DataSync 访问受限的 S3 存储桶

1. 复制以下示例策略。

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

2. 在示例策略中，替换以下值：

   - 存储@@ *###*：您限制访问的 S3 存储桶的名称。
   - *datasync-role-id*： DataSync 用于访问 S3 存储桶的 IAM 角色的 ID。运行以下Amazon CLI命令以获取 IAM 角色 ID：

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

     在输出中，查找`RoleId`值：

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

- *your-role-id*：您用来为 S3 存储桶创建 DataSync 位置的 IAM 角色的 ID。运行以下命令以获取 IAM 角色 ID：

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

  在输出中，查找`UserId`值：

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

3. 将此策略添加到 S3 存储桶策略中。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 用户指南的如何编辑存储桶策略。

更新 S3 存储桶策略后，您必须在策略中为需要访问 S3 存储桶的用户添加其他 IAM 角色或用户。

的开源组件Amazon DataSync

要查看使用的开源组件Amazon DataSync，请下载以下链接：

- datasync-open-source-components.zip

Amazon DataSync API

除Amazon Web Services Management Console和外Amazon CLI，您还可以使用Amazon DataSync API 通过 AmazonSDK DataSync 进行配置和管理。

主题

- 操作
- 数据类型
- 常见错误
- 常见参数

操作

支持以下操作：

- CancelTaskExecution
- CreateAgent
- CreateLocationEfs
- CreateLocationFsxLustre
- CreateLocationFsxOntap
- CreateLocationFsxOpenZfs
- CreateLocationFsxWindows
- CreateLocationHdfs
- CreateLocationNfs
- CreateLocationObjectStorage
- CreateLocationS3
- CreateLocationSmb
- CreateTask
- DeleteAgent
- DeleteLocation
- DeleteTask
- DescribeAgent

- DescribeLocationEfs
- DescribeLocationFsxLustre
- DescribeLocationFsxOntap
- DescribeLocationFsxOpenZfs
- DescribeLocationFsxWindows
- DescribeLocationHdfs
- DescribeLocationNfs
- DescribeLocationObjectStorage
- DescribeLocationS3
- DescribeLocationSmb
- DescribeTask
- DescribeTaskExecution
- ListAgents
- ListLocations
- ListTagsForResource
- ListTaskExecutions
- ListTasks
- StartTaskExecution
- TagResource
- UntagResource
- UpdateAgent
- UpdateLocationHdfs
- UpdateLocationNfs
- UpdateLocationObjectStorage
- UpdateLocationSmb
- UpdateTask
- UpdateTaskExecution

CancelTaskExecution

停止正在执行的Amazon DataSync任务。某些文件的传输突然中断。传输到目标的文件内容可能不完整或与源文件不一致。

但是，如果您使用相同的任务开始执行新任务并允许其完成，则目标上的文件内容将完整且一致。这适用于中断任务执行的其他意外故障。在所有这些情况下，当您开始执行下一个任务时， DataSync 成功完成传输。

请求语法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

请求参数

有关由所有操作共享的参数的详细信息，请参阅Common Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

TaskExecutionArn

要停止的执行任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateAgent

激活在存储环境中部署的Amazon DataSync代理。激活过程可将您的代理与账户关联。在激活过程中，您需要指定要在其中激活代理的 Amazon Web Services 区域 等信息。您激活目标位置（位 Amazon Web Services 区域于 Amazon S3 或 Amazon EFS）所在的中的代理。您在此 Amazon Web Services 区域 中创建任务。

您可以在 VPC (Virtual Private Cloud) 中激活代理或向代理授予 VPC 终端节点的访问权限，这样无需通过公有互联网即可运行任务。

您可以对多个位置使用代理。如果一个任务使用多个代理，则所有这些代理都需处于“可用”状态，任务才能运行。如果对源位置使用多个代理，则所有这些代理的状态都必须为“可用”才能使任务运行。

有关更多信息，请参阅《Amazon DataSync 用户指南》中的创建和激活代理。

Amazon 通过使用一种确保尽量不中断任务的机制来定期自动更新代理。

请求语法

```
{
   "ActivationKey": "string",
   "AgentName": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "SubnetArns": [ "string" ],
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "VpcEndpointId": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作共享的参数的详细信息，请参阅 Comon Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

ActivationKey

您的代理激活密钥。您可以通过发送带有重定向的 HTTP GET 请求来获取激活密钥，重定向可以帮助您获取代理 IP 地址（端口 80）。或者，您也可以从 DataSync 控制台获取。

响应中返回的重定向 URL 在查询字符串参数中为您的代理提供激活密钥 `activationKey`。它可能还包括其他与激活相关的参数；但是，这些只是默认值。您传递给此 API 调用的参数将决定代理的实际配置。

有关更多信息，请参阅《Amazon DataSync 用户指南》中的创建和激活代理。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 29。

模式：`[A-Z0-9]{5}(-[A-Z0-9]{5}){4}`

必需：是

AgentName

您为代理配置的名称。可以将该值用作在控制台中标识代理的文本参考。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

SecurityGroupArns

用于保护数据传输任务子网的安全组的 ARN。请参阅SecurityGroupArns。

类型：字符串数组

数组成员：固定数量为 1 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：否

SubnetArns

子网的 Amazon 资源名称（ARN），DataSync 将在其中为每个数据传输任务创建弹性网络接口。运行任务的代理必须为私有代理。当您启动与 VPC 中创建的代理关联的任务或启动可以访问 VPC

中 IP 地址的任务时，该任务也是私有的。在这种情况下，为子网中的每个任务 DataSync创建四个网络接口。为了能够进行数据传输，代理必须能够路由到所有这四个网络接口。

类型：字符串数组

数组成员：固定数量为 1 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/.*$`

必需：否

Tags

表示要与代理关联的标签的键值对。该值可为空字符串。该值可帮助您管理、筛选和搜索代理。

> **Note**
>
> 键和值的有效字符包括可用 UTF-8 格式表示的字母、空格和数字，以及以下特殊字符：+ - = . _ : / @。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

VpcEndpointId

代理有权访问的 VPC (Virtual Private Cloud) 终端节点的 ID。这是客户端 VPC 终端节点，也称为 PrivateLink。如果您没有 PrivateLink VPC 终端节点，请参阅 Amazon VPC 用户指南中的创建 VPC 终端节点服务配置。

VPC 终端节点 ID 类似如下内容：`vpce-01234d5aff67890e1`。

类型：字符串

模式：`^vpce-[0-9a-f]{17}$`

必需：否

响应语法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AgentArn

代理的 Amazon 资源名称（ARN）。使用 `ListAgents` 操作以返回账户和 Amazon Web Services 区域 的代理列表。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例创建代理并使用激活密钥将其激活。

示例请求

```
{
  "ActivationKey": "AAAAA-7AAAA-GG7MC-3I9R3-27COD",
  "AgentName": "MyAgent",
  "Tags": [
  {
    "Key": "Job",
    "Value": "TransferJob-1"
 }
  ]
}
```

示例

响应将返回激活的代理 Amazon 资源名称 (ARN)。

示例响应

```
{
  "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44baca3"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK

- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationEfs

为Amazon DataSync可以访问的 Amazon EFS 文件系统创建终端节点。有关更多信息，请参阅为 Amazon EFS 创建位置。

请求语法

```
{
   "AccessPointArn": "string",
   "Ec2Config": {
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArn": "string"
   },
   "EfsFilesystemArn": "string",
   "FileSystemAccessRoleArn": "string",
   "InTransitEncryption": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AccessPointArn

指定用于访问 Amazon EFS 文件系统的访问点的 DataSync Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:access-point/fsap-[0-9a-f]{8,40}$`

必需：否

Ec2Config

指定访问 Amazon EFS 文件系统的子网和安全组 DataSync 。

类型：Ec2Config 对象

必需：是

EfsFilesystemArn

指定 Amazon EFS 文件系统的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:file-system/fs-.*$`

必需：是

FileSystemAccessRoleArn

指定当Amazon Identity and Access Management（IAM）挂载 Amazon EFS 文件系统时 DataSync担任的（IAM）角色。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必需：否

InTransitEncryption

指定当 TLS 将数据复制 DataSync 到 Amazon EFS 文件系统或从文件系统复制数据时，您是否希望使用传输层安全性协议（TLS）1.2 加密。

如果您使用 `AccessPointArn` 指定访问点或使用 `FileSystemAccessRoleArn` 指定 IAM 角色，则必须将此参数设置为 `TLS1_2`。

类型：字符串

有效值：NONE | TLS1_2

必需：否

Subdirectory

指定 Amazon EFS 文件系统的挂载路径。这是 DataSync 读取或写入数据的位置（具体视源位置还是目标位置而定）。默认情况下， DataSync 使用根目录，但您也可以包含子目录。

> **Note**
>
> 必须使用正斜杠指定值（例如，/path/to/folder）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4096。

模式：^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$

必需：否

Tags

指定表示要添加到资源的标签的键值对。该值可为空字符串。该值可帮助您管理、筛选和搜索资源。我们建议您为自己的位置创建名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

您创建的 Amazon EFS 文件系统位置的 Amazon EFS 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

以下示例为 Amazon EFS 文件系统创建一个位置。

```
{
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:11122233344:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:11122233344:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
```

```
    },
    "EfsFilesystemArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:file-system/
fs-021345abcdef6789",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
}
```

请求示例：为受限的 Amazon EFS 文件系统创建位置

以下示例为具有访问权限的 Amazon EFS 文件系统创建一个位置。在这种情况下，您可能需要在请求中指定`AccessPointArn``FileSystemAccessRoleArn`、和`InTransitEncryption`的值。

```
{
    "AccessPointArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:access-point/
fsap-1234567890abcdef0",
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "FileSystemAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/
AwsDataSyncFullAccessNew",
    "InTransitEncryption": "TLS1_2",
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
}
```

示例响应

响应返回 Amazon EFS 文件系统的位置 ARN。

```
{
```

```
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-12abcdef012345678"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationFsxLustre

为 Amazon FSx for Lustre 文件系统创建终端节点。

请求语法

```
{
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

FsxFilesystemArn

FSx for Lustre 文件系统的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:file-system/fs-.*$`

必需：是

SecurityGroupArns

用于配置 FSx for Lustre 文件系统的安全组的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 5

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：是

Subdirectory

位置路径中的子目录。FSx for Lustre 文件系统中用于从 FSx for Lustre 源位置读取数据或将数据写入 FSx for Lustre 目标的子目录。

类型：字符串

最大长度约束：最大长度为。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：否

Tags

表示要添加到资源的标签的键值对。该值可为空字符串。该值可帮助您管理、筛选和搜索资源。我们建议您为自己的位置创建名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

创建的 FSx for Lustre 文件系统位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK

- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationFsxOntap

为 Amazon FSx fo NetApp r ONTAP 文件系统创建终端节点。Amazon DataSync有关更多信息，请参阅《为 FSx for ONTAP。

请求语法

```
{
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "Domain": "string",
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "StorageVirtualMachineArn": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数的信息，请参阅《常用参数》。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Protocol

指定 Amazon DataSync 用于访问您的 Amazon FSx 文件系统的数据传输协议。

类型：FsxProtocol 对象

必需：是

SecurityGroupArns

指定提供对文件系统首选子网访问权限的 Amazon EC2 安全组。

安全组必须允许以下端口上的出站流量（具体您使用的协议而定）：

- 网络文件系统（NFS）：TCP 端口 111、635 和 2049
- 服务器消息块（SMB）：TCP 端口 445

文件系统的安全组还必须允许同一端口上的入站流量。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 5。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：是

StorageVirtualMachineArn

指定要将数据复制到或从中复制数据的文件系统上存储虚拟机（SVM）的 ARN。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 162。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:storage-virtual-machine/fs-[0-9a-f]+/svm-[0-9a-f]{17,}$`

必需：是

Subdirectory

指定 SVM 中文件共享的路径，您将在其中复制数据。

您可以指定连接路径（也称为装载点）、qtree 路径（用于 NFS 文件共享）或共享名称（用于 SMB 文件共享）。例如，您的装载路径可能是`/vol1/vol1/tree1`、或`/share1`。

> **Note**
> 不要在 SVM 的根卷中指定连接路径。有关更多信息，请参阅《Amazon FSx f NetApp or ONTAP。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 255。

模式：`^[^\u0000\u0085\u2028\u2029\r\n]{1,255}$`

必需：否

Tags

指定帮助您分类、筛选和搜索 Amazon 资源的标签。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

指定您创建的 FSx for ONTAP 文件系统的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationFsxOpenZfs

为 Amazon FSx for OpenZFS 文件系统创建终端节点Amazon DataSync 有关更多信息，请参阅为 OpenZFS 的 FSx 创建位置。

> **Note**
>
> 该`CreateLocationFsxOpenZfs`操作`SMB`不支持与相关的请求参数。

请求语法

```
{
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "Protocol": {
      "NFS": {
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         }
      },
      "SMB": {
         "Domain": "string",
         "MountOptions": {
            "Version": "string"
         },
         "Password": "string",
         "User": "string"
      }
   },
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数的相关信息，

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

FsxFilesystemArn

FSx for OpenZFS 文件系统的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:file-system/fs-.*$`

必需：是

Protocol

Amazon DataSync 用于访问文件系统的协议类型。

类型：FsxProtocol 对象

必需：是

SecurityGroupArns

用于配置 FSx for OpenZFS 文件系统的安全组的 ARN。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 20 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：是

Subdirectory

位置路径中必须以开头的子目录`/fsx`。 DataSync 使用该子目录来读取或写入数据（具体视文件系统是源位置还是目标位置而定）。

类型：字符串

长度约束：最大长度约束：最大长度约束：最大长

模式：`^[^\u0000\u0085\u2028\u2029\r\n]{1,4096}$`

必需：否

Tags

表示要添加到资源的标签的键值对。该值可为空字符串。该值可帮助您管理、筛选和搜索资源。我们建议您为自己的位置创建名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

您创建的 FSx for OpenZFS 文件系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationFsxWindows

为 Amazon FSx for Windows File Server

请求语法

```
{
   "Domain": "string",
   "FsxFilesystemArn": "string",
   "Password": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "User": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数的信息，请参阅常用参数，

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Domain

指定 FSx for Windows File Server 所属的 Windows 域的名称。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必需：否

FsxFilesystemArn

指定 FSx for Windows File Server 文件系统的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:file-system/fs-.*$`

必需：是

Password

指定有权访问文件系统中文件和文件夹的用户的密码。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 104。

模式：`^.{0,104}$`

必需：是

SecurityGroupArns

指定安全组的 ARN。

> **Note**
>
> 如果您选择的安全组不允许从其内部进行连接，请执行以下操作之一：
>
> - 将安全组配置为允许其内部通信。
> - 选择可以与装载目标的安全组通信的其他安全组。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最最最最最最最最最最项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：是

Subdirectory

使用正斜杠指定文件系统的挂载路径。这是 DataSync 读取或写入数据的位置（具体视源位置还是目标位置而定）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：否

Tags

指定帮助您分类、筛选和搜索 Amazon 资源的标签。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

User

指定有权访问文件系统中文件和文件夹的用户。

有关如何选择可确保对文件、文件夹和元数据具有足够权限的用户名的信息，请参阅用户。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 104。

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

您创建的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK

- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationHdfs

为 Hadoop DFS ）创建终端节点。

请求语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "NameNodes": [
      {
         "Hostname": "string",
         "Port": number
      }
   ],
   "QopConfiguration": {
      "DataTransferProtection": "string",
      "RpcProtection": "string"
   },
   "ReplicationFactor": number,
   "SimpleUser": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArns

用于连接到 HDFS 集群的代理的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

AuthenticationType

用于确定用户身份的身份验证类型。

类型：字符串

有效值: `SIMPLE | KERBEROS`

必需：是

BlockSize

要写入 HDFS 集群的数据块大小。块大小必须是 512 字节的倍数。默认块大小为 128 兆字节（MiB）。

类型：整数

有效范围：最小值为 10。最大值为 10。

必需：否

KerberosKeytab

Kerberos 密钥表（keytab），其中包含定义的 Kerberos 主体和加密密钥之间的映射。您可以通过提供文件的地址从文件加载密钥表。如果您使用的Amazon CLI base64 编码。否则，请提供 base64 编码文本。

> **Note**
>
> 如果为 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，则此参数为必填项。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度约束：长度最大长度为 655。

必需：否

KerberosKrb5Conf

包含 Kerberos 配置信息的 `krb5.conf` 文件。您可以通过提供`krb5.conf`文件的地址来加载文件。如果您使用的Amazon CLI base64 编码。否则，请提供 base64 编码文本。

> **Note**
>
> 如果为 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，则此参数为必填项。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度约束：长度最大长度为 13。

必需：否

KerberosPrincipal

有权访问 HDFS 集群上的文件和文件夹的 Kerberos 主体。

> **Note**
>
> 如果为 `AuthenticationType` 指定了 `KERBEROS`，则此参数为必填项。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^.+$`

必需：否

KmsKeyProviderUri

HDFS 集群的密钥管理服务器（KMS）的 URI。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：`^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$`

必需：否

NameNodes

管理 HDFS 命名空间的。 NameNode NameNode 执行打开、关闭和重命名文件和目录等操作。 NameNode 包含将数据块映射到 DataNodes。您只能使用一个 NameNode。

类型：HdfsNameNode 对象数组

数组成员：最少 1 项。

必需：是

QopConfiguration

保护质量（QOP）配置指定在 Hadoop Distributed File System（HDFS）集群上配置的远程程序调用（RPC）和数据传输保护设置。如果未指定 `QopConfiguration`，则 `RpcProtection` 和 `DataTransferProtection` 默认值为 `PRIVACY`。如果设置 `RpcProtection` 或 `DataTransferProtection`，则其他参数采用相同的值。

类型：QopConfiguration 对象

必需：否

ReplicationFactor

写入 HDFS 集群时要将数据复制到的。 DataNodes 默认情况下，数据将复制到三 DataNodes。

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大值为 512。

必需：否

SimpleUser

用于在主机操作系统上标识客户端的用户名。

> **Note**
>
> 如果为 `AuthenticationType` 指定了 `SIMPLE`，则此参数为必填项。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$`

必需：否

Subdirectory

HDFS 集群中的子目录。此子目录用于从 HDFS 集群读取数据或向其写入数据。如果未指定子目录，则默认为 `/`。

类型：字符串

长度约束：长度最大长度为 40。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：否

Tags

表示要添加到位置的标签的键值对。该值可为空字符串。建议您使用标签来命名资源。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

创建的 HDFS 集群的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK

- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationNfs

定义网络文件系统 (NFS) 服务器上可读取或可写入的文件系统。

请求语法

```
{
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   },
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作通用的参数的信息，请参阅 Common Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

MountOptions

可用于挂载 NFS 共享的 DataSync NFS 挂载选项。

类型：NfsMountOptions 对象

必需：否

OnPremConfig

包含用于连接到 NFS 服务器的代理的 Amazon 资源名称（ARN）列表。

如果您要将数据复制到设备或从Amazon Snowball Edge设备复制数据，请参阅上的 NFS 服务器，了解Amazon Snowball Edge更多信息。

类型：OnPremConfig 对象

必需：是

ServerHostname

NFS 服务器的名称。该值是 NFS 服务器的 IP 地址或域名服务 (DNS) 名称。在本地安装的代理使用此主机名在网络中挂载 NFS 服务器。

如果您要将数据复制到设备或从Amazon Snowball Edge设备复制数据，请参阅上的 NFS 服务器，了解Amazon Snowball Edge更多信息。

> **Note**
>
> 此名称必须符合 DNS 标准，或者必须是 IP 版本 4 (IPv4) 地址。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])$`

必需：是

Subdirectory

NFS 文件系统中的子目录，用于从 NFS 源位置读取数据或将数据写入 NFS 目标。NFS 路径应该是由 NFS 服务器导出的路径，或者是该路径的一个子目录。该路径应使其能由网络中的其他 NFS 客户端挂载。

要查看 NFS 服务器导出的所有路径，请从可访问服务器的 NFS 客户端运行“`showmount -e nfs-server-name`”。您可以指定显示在结果中的任何目录以及该目录的任何子目录。确保无需 Kerberos 身份验证即可访问 NFS 导出。

要传输指定文件夹中的所有数据， DataSync 需要有权读取所有数据。为确保这一点，请为 NFS 导出配置，`no_root_squash`，或者确保需要的所有文件的权限 DataSync 允许所有用户进行读取访问。通过执行上述任一操作，将允许代理读取这些文件。要使代理能够访问目录，您还必须启用全部执行访问权限。

如果您要将数据复制到设备或从Amazon Snowball Edge设备复制数据，请参阅上的 NFS 服务器，了解Amazon Snowball Edge更多信息。

有关 NFS 导出配置的信息，请参阅 18.7。Red Hat Enterprise Linux 文档中的 /etc/exports 配置文件。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]+$`

必需：是

Tags

表示要添加到位置的标签的键值对。该值可为空字符串。建议您使用标签来命名资源。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

创建的 NFS 文件系统位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例使用指定的 NFS 版本作为装载选项为 NFS 文件系统创建端点。

示例请求

```
{
  "MountOptions": {
     "Version": : "NFS4_0"
     },
  "OnPremConfig": {
    "AgentArn": [ "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/
agent-0b0addbeef44b3nfs" ]
          },

           "ServerHostname": "MyServer@amazon.com",
           "Subdirectory": "/MyFolder",
           "Tags": [
              {
                "Key": "Name",
                "Value": "ElasticFileSystem-1"
              }
           ]
}
```

示例

响应将返回 NFS 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

示例响应

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationObjectStorage

为Amazon DataSync可以访问进行传输的对象存储系统创建端点。有关更多信息，请参阅创建对象存储位置。

请求语法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "BucketName": "string",
   "SecretKey": "string",
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerHostname": "string",
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作通用的参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AccessKey

如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定访问密钥（例如，用户名）。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 200。

模式：^.+$

必需：否

AgentArns

指定可以安全连接到您所在位置的 Amazon 资源名称（ARN）。 DataSync

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 4 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

BucketName

指定传输中涉及的对象桶的名称。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 3。长度上限为 63。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：是

SecretKey

如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定私有密钥（例如，密码）。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 200。

模式：`^.+$`

必需：否

ServerCertificate

指定要向使用私有或自签名证书颁发机构 (CA) 的对象存储系统进行身份验证的证书。您必须指定一个 Base64 编码的`.pem`文件（例如`file:///home/user/.ssh/storage_sys_certificate.pem`）。证书最多可为 32768 字节（在 Base64 编码之前）。

要使用此参数，请配置`ServerProtocol`为`HTTPS`。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度限制：最大长度为 32768。

必需：否

ServerHostname

指定对象存储服务器的域名或 IP 地址。 DataSync 代理使用此主机名在网络中挂载对象存储服务器。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])$`

必需：是

ServerPort

指定对象存储服务器接受入站网络流量的端口（例如，端口 443）。

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大值为 65536。

必需：否

ServerProtocol

指定对象存储服务器通信时使用的协议。

类型：字符串

有效值: `HTTPS | HTTP`

必需：否

Subdirectory

指定对象存储服务器的对象前缀。如果这是源位置，则 DataSync 仅复制具有此前缀的对象。如果这是目标位置，则 DataSync 写入具有此前缀的所有对象。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必需：否

Tags

指定表示要添加到资源的标签的键值对。标签可帮助您管理、筛选和搜索资源。我们建议为您的位置创建一个名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

指定您创建的对象存储系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationS3

位置是 Amazon S3 桶的终端节点。 Amazon DataSync可以使用该位置作为复制数据的源或目标。

> **Important**
>
> 创建位置之前，请确保阅读以下部分：
>
> - Amazon S3 位置的存储类别注意事项
> - 使用时评估 S3 请求成本 DataSync

有关更多信息，请参阅创建 Amazon S3 位置。

请求语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "S3BucketArn": "string",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "string"
   },
   "S3StorageClass": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArns

如果您在Amazon Outpost DataSync 上使用，请指定部署在您的 Outpost 上的 DataSync 代理的亚马逊资源名称 (ARN)。有关在 Outpos DataSync t 上启动代理的更多信息，请参阅在Amazon Outpos DataSync t 上部署代理Amazon Outposts。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最最最最最最最最最最最。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

S3BucketArn

Amazon S3 存储桶的 ARN。如果存储桶位于Amazon Outpost 上，则必须是接入点 ARN。

类型：字符串

长度度度度度度度度度度度度度度度

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):(s3|s3-outposts):[a-z\-0-9]*:[0-9]*:.*$`

必需：是

S3Config

Amazon Identity and Access Management（IAM）角色用于访问 Amazon S3 桶的 Amazon 资源名称（ARN）。

有关使用此类角色的详细信息，请参阅《Amazon DataSync 用户指南》中的为 Amazon S3 创建位置。

类型：S3Config 对象

必需：是

S3StorageClass

在将此位置用作任务目标时，您希望在其中存储文件的 Amazon S3 存储类。对于中的桶 Amazon Web Services 区域，默认存储类为 “标准”。对于开桶Amazon Outposts，默认存储类为 “AmazonS3 项项 Outposts。

有关 S3 存储类的更多信息，请参阅 Amazon S3 存储类。有些存储类别的行为会影响您的 S3 存储成本。有关详细信息，请参阅中使用 S3 存储类时的注意事项 DataSync。

类型：字符串

有效值: `STANDARD | STANDARD_IA | ONEZONE_IA | INTELLIGENT_TIERING | GLACIER | DEEP_ARCHIVE | OUTPOSTS | GLACIER_INSTANT_RETRIEVAL`

必需：否

Subdirectory

Amazon S3 存储桶中的子目录。Amazon S3 中的此子目录用于从 S3 源位置读取数据或将数据写入 S3 目标。

类型：字符串

长度度度度度度度度度度度度度度度度度

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必需：否

Tags

表示要添加到位置的标签的键值对。该值可为空字符串。建议您使用标签来命名资源。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
```

```
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

创建源 Amazon S3 桶的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

第 1 步 允许担任写入存储桶所需的 IAM 角色。

以下示例显示了最简单的策略，该策略授予Amazon DataSync访问目标 Amazon S3 存储桶所需的权限，然后是已附加该`create-location-s3-iam-role`策略的 IAM 角色。

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

```
"Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "MyBucketAccessRole",
        "RoleId": "role-id",
        "Arn": "arn:aws:iam::account-id:role/MyBucketAccessRole",
        "CreateDate": "2018-07-27T02:49:23.117Z",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [
                {
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": {
                        "Service": "datasync.amazonaws.com"
                    },
                    "Action": "sts:AssumeRole"
                }
            ]
        }
    }
}
```

第 2 步 允许创建的 IAM 角色写入存储桶。

将具有足够权限访问存储桶的策略附加给该角色。此类策略的一个示例是`AWSDataSyncFullAccess`托管策略。

有关更多信息，请参阅 IAM 控制台AWSDataSyncFullAccess中的在 IAM 控制台中。

您无需创建此策略。它由管理Amazon，因此您只需在`attach-role-policy`命令中指定其 ARN 即可。

```
IAM_POLICY_ARN='arn:aws:iam::aws:policy/AWSDataSyncFullAccess'
```

第 3 步 为 Amazon S3 存储桶创建终端节点。

以下示例为 Amazon S3 存储桶创建终端节点。

创建 S3 终端节点时，类似于以下第二个示例的响应会返回新 Amazon S3 位置的亚马逊资源名称 (ARN)。

示例请求

```
{
  "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::MyBucket",
  "S3Config": {
     "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/MyBucketAccessRole",
    },
    "S3StorageClass": "STANDARD",
    "Subdirectory": "/MyFolder",
    "Tags": [
       {
          "Key": "Name",
          "Value": "s3Bucket-1"
       }
     ]
}
```

示例响应

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50s3"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateLocationSmb

为Amazon DataSync可以访问权限的服务器消息块（SMB）文件服务器创建一个端限的服务器消息块（SMB）文件服务器的端限的文件。有关更多信息，请参阅创建 SMB 项项项项项项项项项项项项项项

请求语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "Domain": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "Password": "string",
   "ServerHostname": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "User": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArns

指定要连接到 SMB 文件服务器的一个或多个 DataSync 代理。您可以使用代理的 Amazon 资源名称（ARN）指定代理的。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多项项项项项项项项项项

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

Domain

指定您的 SMB 文件服务器所属的 Windows 域名称。

有关更多信息，请参阅 SMB 的必需权限。

类型：字符串

最多项项项项项项项项项项项项项。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必需：否

MountOptions

指定用于访问权限的SMB 协议的版本。 DataSync

类型：SmbMountOptions 对象

必需：否

Password

指定可以挂载您的 SMB 文件系统并对您的传输中的文件和文件夹具有访问权限的用户的密码。

有关更多信息，请参阅 SMB 的必需权限。

类型：字符串

最多项项项项项项项项项项项项项项

模式：`^.{0,104}$`

必需：是

ServerHostname

指定要挂载 DataSync 代理的 SMB 文件服务器的域名服务（DNS）名称或 IP 地址。

> **Note**
> 您无法指定 IP 版本 6（IPv6）地址。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])$`

必需：是

Subdirectory

指定 SMB 文件服务器导出的共享名称，用于读 DataSync取或写入数据。可以在共享路径中包含子目录（例如`/path/to/subdirectory`）。确保网络中的其他 SMB 客户端也能挂载。

要复制指定子目录中的所有数据， DataSync 必须能够装载 SMB 共享并访问其所有数据。有关更多信息，请参阅 SMB 的必需权限。

类型：字符串

约限限限限束：最大度限度约限限限束束。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：是

Tags

指定帮助您分类、筛选和搜索 Amazon 资源的标签。我们建议至少为您的位置创建一个名称标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

User

指定可以装载 SMB 文件服务器并有权访问传输中涉及的文件和文件夹的用户名。

有关选择具有正确访问权限级别的用户进行转移的信息，请参阅 SMB 地点所需的权限。

类型：字符串

最多项项项项项项项项项项项项项项

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

LocationArn

您创建的 SMB 的 ARN 项项项项项项项项项项项项项项

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

以下示例为 SMB 文件服务器创建一个位置。

```
{
   "AgentArns":[
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44b3nfs",
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-2345noo35nnee1123ovo3"
   ],
   "Domain":"AMAZON",
   "MountOptions":{
      "Version":"SMB3"
   },
   "Password":"string",
   "ServerHostname":"MyServer.amazon.com",
   "Subdirectory":"share",
   "Tags":[
      {
         "Key":"department",
         "Value":"finance"
      }
   ],
   "User":"user-1"
}
```

示例响应

响应会返回 SMB 文件服务器的位置 ARN。

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

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

CreateTask

配置任务，该任务定义Amazon DataSync传输数据的位置和方式。

任务包括源位置、目标位置以及有关如何和何时传输数据的首选项（例如带宽限制、时间安排以及其他选项）。

> **Important**
>
> 如果您计划将数据传输到或传出 Amazon S3 地点，请在开始之前查看会 DataSync 如何影响您的 S3 请求费用和DataSync 定价页面。

请求语法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "DestinationLocationArn": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Name": "string",
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
```

```
        "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
        "TaskQueueing": "string",
        "TransferMode": "string",
        "Uid": "string",
        "VerifyMode": "string"
    },
    "Schedule": {
        "ScheduleExpression": "string"
    },
    "SourceLocationArn": "string",
    "Tags": [
        {
            "Key": "string",
            "Value": "string"
        }
    ]
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

CloudWatchLogGroupArn

Amazon CloudWatch 日志组（用于监控和记录任务中的事件）的 Amazon 资源名称（ARN）。

有关如何使用 CloudWatch Logs 的更多信息 DataSync，请参阅《Amazon DataSync用户指南》中的 “监控您的任务”。

有关这些日志组的更多信息，请参阅 Amazon Logs 用户指南中的使用 CloudWatch 日志组和日志流。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 562。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:log-group:([^:\*]*)(:\*)?$`

必需：否

DestinationLocationArn

Amazon 存储资源位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

Excludes

指定在传输过程中排除特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

Includes

指定在传输期间包含特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

Name

任务名称。可以将该值用作在控制台中识别任务的文本参考。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

Options

指定任务的配置选项。一些选项包括保留文件或对象元数据以及验证数据完整性。

您也可以在开始单独运行任务（也称为任务执行）之前覆盖这些选项。有关更多信息，请参阅StartTaskExecution。

类型：Options 对象

必需：否

Schedule

指定用于定期将文件从源位置传输到目标位置的时间表。应以 UTC 时间来指定时间表。有关更多信息，请参阅计划任务。

类型：TaskSchedule 对象

必需：否

SourceLocationArn

任务源位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

Tags

指定要应用于代表任务的 Amazon 资源名称（ARN）的标签。

标签是键值对，帮助您管理、筛选和搜索 DataSync 资源。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

响应语法

```
{
   "TaskArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

TaskArn

任务的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

以下示例使用源位置和目标位置创建任务。

```
{
    "Options": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
    },
    "Schedule": {
        "ScheduleExpression": "0 12 ? * SUN,WED *"
    },
    "CloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:us-east-2:111222333444:log-group",
    "DestinationLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50fb",
    "Name": "MyTask",
    "SourceLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-0f01451b140b2af49",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "Task-1"
    }]
}
```

示例响应

以下响应将返回任务的 Amazon 资源名称 (ARN)。

```
{
  "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DeleteAgent

删除代理。要指定要删除的代理，请在请求中使用代理的 Amazon 资源名称 (ARN)。该操作会断开代理与您的关联Amazon Web Services 账户。但是，它不会从本地环境中删除代理虚拟机 (VM)。

请求语法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArn

要删除的代理的 Amazon Resource Name（ARN）。使用 `ListAgents` 操作以返回账户和 Amazon Web Services 区域 的代理列表。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DeleteLocation

删除由使用的位置的配置Amazon DataSync。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关由Common Parameters (常用参数) 有关由Common Paramet ers (常用参数

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要删除的位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DeleteTask

删除Amazon DataSync任务。

请求语法

```
{
   "TaskArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

TaskArn

指定要使用任务的 Amazon Resource Name (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeAgent

返回有关Amazon DataSync代理的元数据，例如其名称、端点类型和状态。

请求语法

```
{
   "AgentArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作常用参数的信息，请参阅Common Param eters。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArn

指定要描述的 DataSync 代理（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AgentArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "EndpointType": "string",
   "LastConnectionTime": number,
   "Name": "string",
   "PrivateLinkConfig": {
      "PrivateLinkEndpoint": "string",
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArns": [ "string" ],
```

```
        "VpcEndpointId": "string"
    },
    "Status": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AgentArn

客服的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

激活代理的时间（即在您的账户中创建）。

类型：Timestamp

EndpointType

代理连接到的端点的类型。如果端点是 VPC 端点，则无法通过公有互联网访问代理。

类型：字符串

有效值: `PUBLIC | PRIVATE_LINK | FIPS`

LastConnectionTime

代理上次连接的时间 DataSync。

类型：Timestamp

Name

该代理。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

PrivateLinkConfig

DataSync 用于访问 VPC 终端节点的子网和安全组。

类型：PrivateLinkConfig 对象

Status

该代理。如果状态为 ONLINE，则代理已正确配置并可供使用。运行状态是代理的正常运行状态。如果状态为 OFFLINE，则代理的虚拟机已关闭或代理处于不健康状态。在解决导致不正常运行状态的问题后，代理将恢复为“ONLINE (联机)”状态。

类型：字符串

有效值: `ONLINE | OFFLINE`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例返回样本请求中指定代理。

示例请求

```
{
  "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44baca3"
}
```

示例

此示例说明了的一种用法 DescribeAgent。

示例响应

```
{
  "AgentArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0b0addbeef44baca3",
  "CreationTime": "1532660733.39",
  "LastConnectionTime": "1532660733.39",
  "Name": "MyAgent",
  "Status": "ONLINE"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationEfs

返回有关 Amazon EFS 文件系统Amazon DataSync位置的元数据。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

您想要了解的 AEFS zon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AccessPointArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "Ec2Config": {
      "SecurityGroupArns": [ "string" ],
      "SubnetArn": "string"
   },
   "FileSystemAccessRoleArn": "string",
   "InTransitEncryption": "string",
   "LocationArn": "string",
```

```
    "LocationUri": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AccessPointArn

DataSync 用于访问 Amazon EFS 文件系统的访问点的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):elasticfilesystem:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:access-point/fsap-[0-9a-f]{8,40}$`

CreationTime

位置的创建时间。

类型：时间戳

Ec2Config

Amazon DataSync 用于访问 Amazon EFS 文件系统的子网和安全组。

类型：Ec2Config 对象

FileSystemAccessRoleArn

挂载 Amazon EFS 文件系统时 DataSync 担任的Amazon Identity and Access Management（IAM）角色。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

InTransitEncryption

描述将数据复制到 Amazon EFS 文件系统或从文件系统复制数据时，您是否 DataSync 使用传输层安全性协议（TLS）加密。

类型：字符串

有效值：`NONE | TLS1_2`

LocationArn

Amazon EFS 文件系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

Amazon EFS 文件系统的 URL。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

以下示例显示如何获取有关特定 Amazon EFS 文件系统位置的信息。

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-12abcdef012345678"
}
```

示例响应

以下示例返回有关 Amazon EFS 文件系统的详细位置。

```
{
    "CreationTime": 1653319021.353,
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/"
}
```

响应示例：描述受限的 Amazon EFS 文件系统的位置

以下示例返回有关访问受限的 Amazon EFS 文件系统的位置详细信息，包括`AccessPointArn``FileSystemAccessRoleArn`、和`InTransitEncryption`元素。

```
{
    "CreationTime": 1653319021.353,
    "AccessPointArn": "arn:aws:elasticfilesystem:us-east-2:111222333444:access-point/
fsap-1234567890abcdef0",
    "Ec2Config": {
        "SubnetArn": "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:subnet/
subnet-1234567890abcdef1",
        "SecurityGroupArns": [
```

```
            "arn:aws:ec2:us-east-2:111222333444:security-group/sg-1234567890abcdef2"
        ]
    },
    "FileSystemAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/
AwsDataSyncFullAccessNew",
    "InTransitEncryption": "TLS1_2",
    "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/loc-
abcdef01234567890",
    "LocationUri": "efs://us-east-2.fs-021345abcdef6789/",
    "Subdirectory": "/mount/path",
    "Tags": [{
        "Key": "Name",
        "Value": "ElasticFileSystem-1"
    }]
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationFsxLustre

提供有关如何配置 Amazon FSx for Lustre 文件系统的Amazon DataSync位置的详细信息。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有动作常用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ]
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CreationTime

创建 FsX for Lustre 位置的时间。

类型：Timestamp

LocationArn

FSx for Lustre 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

FSx for Lustre 位置的 URI。

类型：字符串

长约束：长度约束：长度约束：长度约束。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

SecurityGroupArns

为 FSx for Lustre 文件系统的安全组的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。。多。多。多。多。多。多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationFsxOntap

提供有关如何配置 Amazon FSx f NetApp or ONTAP 文件系统的Amazon DataSync位置的详细信息。

> **Note**
>
> 如果您的位置使用 SMB，则该`DescribeLocationFsxOntap`操作实际上不会返回`aPassword`。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数信息。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

指定要了解的 FSx for ONTAP 文件系统位置的 Amazon 资源名称（ARN）名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CreationTime": number,
```

```
    "FsxFilesystemArn": "string",
    "LocationArn": "string",
    "LocationUri": "string",
    "Protocol": {
       "NFS": {
          "MountOptions": {
             "Version": "string"
          }
       },
       "SMB": {
          "Domain": "string",
          "MountOptions": {
             "Version": "string"
          },
          "Password": "string",
          "User": "string"
       }
    },
    "SecurityGroupArns": [ "string" ],
    "StorageVirtualMachineArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CreationTime

位置的创建时间。

类型：Timestamp

FsxFilesystemArn

FSx for ONTAP 文件系统的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:file-system/fs-.*$`

LocationArn

FSx for ONTAP 文件系统的 ARN for ONTAP 文件系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

FSx for ONTAP 文件系统位置的 FSx for ONTAP 文件系统位置的统一资源标识符（URI）。

类型：字符串

长度为：最大长度为 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

Protocol

指定 Amazon DataSync 用于访问您的 Amazon FSx 文件系统的数据传输协议。

类型：FsxProtocol 对象

SecurityGroupArns

DataSync 用来访问 FSx for ONTAP 文件系统的 FSx for ONTAP 文件系统安全组。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

StorageVirtualMachineArn

要将数据复制到或从中复制数据的FSx for ONTAP 文件系统上存储虚拟机（SVM）的 ARN。

类型：字符串

长度为：最大长度为 162。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):fsx:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:storage-virtual-machine/fs-[0-9a-f]+/svm-[0-9a-f]{17,}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationFsxOpenZfs

提供有关如何配置 Amazon FSx for OpenZFS 文件系统的详细信息。Amazon DataSync

> **Note**
>
> 该DescribeLocationFsxOpenZfs操作SMB不支持与相关的响应元素。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作常用参数的信息。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述FSx for OpenZFS 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "Protocol": {
```

```
        "NFS": {
           "MountOptions": {
              "Version": "string"
           }
        },
        "SMB": {
           "Domain": "string",
           "MountOptions": {
              "Version": "string"
           },
           "Password": "string",
           "User": "string"
        }
    },
    "SecurityGroupArns": [ "string" ]
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CreationTime

创建适用于 OpenZFS 的 FSx 位置的时间。

类型：Timestamp

LocationArn

所描述的 FSx for OpenZFS 位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

所描述的 FSx for OpenZFS 位置的 URI。

示例：`fsxz://us-west-2.fs-1234567890abcdef02/fsx/folderA/folder`

类型：字符串

长度度束：最多 20 项 20 项 20 项 20 项 20 项 20 项

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

Protocol

Amazon DataSync 用于访问文件系统的协议类型。

类型：FsxProtocol 对象

SecurityGroupArns

FSx for OpenZFS 文件系统的安全组的 ARN。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 20 项 20 项 20 项 20 项 20 项 20

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationFsxWindows

返回有关Amazon FSx for Windows File Server 位置的。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 FSx for Windows File Server 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CreationTime": number,
   "Domain": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "SecurityGroupArns": [ "string" ],
   "User": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CreationTime

创建 FSx for Windows File Server 位置的时间。

类型：Timestamp

Domain

FSx for Windows File Server 所属的 Windows 域的名称。

类型：字符串

度约束：：：：：：：最大长约束：：：

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

LocationArn

所描述的 FSx for Windows File Server 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

所描述的 FSx for Windows File Server 位置的。

类型：字符串

度约束：：：：最大长度约束：：最大长约束：

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

SecurityGroupArns

为FSx for Windows File Server 文件系统的安全组的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

User

有权访问 FSx for Windows File Server 文件系统中的文件和文件夹的用户。

类型：字符串

度约束：：：：：最大长约束：：：最大长

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK

- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationHdfs

返回元数据，例如有关 Hadoop Distributed File System（HDFS）有关的 Hadoop Distri

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的共同参数的信息，请参阅ComptPartparted Parted (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 HDFS 集群位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "CreationTime": number,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "NameNodes": [
```

```
        {
            "Hostname": "string",
            "Port": number
        }
    ],
    "QopConfiguration": {
        "DataTransferProtection": "string",
        "RpcProtection": "string"
    },
    "ReplicationFactor": number,
    "SimpleUser": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AgentArns

用于连接到到到到到到到到 HDFS 集群的代理的 ARN。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 4 项的项目数目为 4项为 4

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

AuthenticationType

用于确定用户身份的身份验证类型。

类型：字符串

有效值: `SIMPLE | KERBEROS`

BlockSize

要写入 HDFS 集群的数据块大小。

类型：整数

有效范围：最小值为 1048576 为最小值为 1048576。最大值为 1073741824。

CreationTime

创建 HDFS 位置的时间。

类型：Timestamp

KerberosPrincipal

有权访问 HDFS 集群上的文件和文件夹的 Kerberos 主体。如果定义为，`AuthenticationType`则使用此参数`KERBEROS`。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^.+$`

KmsKeyProviderUri

HDFS 集群的密钥管理服务器（KMS）的 URI。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：`^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$`

LocationArn

HDFS 集群位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

HDFS 集群位置的 URI。

类型：字符串

长度约束：最大为 4360 460。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

NameNodes

管理 HDFS 命名空间的 Named。 NameNode

类型：HdfsNameNode 对象数组

数组成员：最少 1 项。

QopConfiguration

保护质量（QOP）配置指定在 Hadoop Distributed File System（HDFS）集群上配置的远程程序调用（RPC）和数据传输保护设置。

类型：QopConfiguration 对象

ReplicationFactor

写入 HDFS 集群时要将数据复制到 HDFS 集群的数量。 DataNodes

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大为 512。

SimpleUser

用于在主机操作系统上标识客户端的用户名。如果定义为，`AuthenticationType`则使用此参数`SIMPLE`。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationNfs

返回有关 NFS 位置的元数据，例如路径信息。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作Commmmmmmmmmmeters (常参数) 有关所有操作共享的参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 NFS 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   }
```

```
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CreationTime

创建 NFS 位置的时间。

类型：Timestamp

LocationArn

所描述的 NFS 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

所描述的 NFS 源位置的 URL。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

MountOptions

DataSync 用于挂载 NFS 共享的 NFS 挂载选项。

类型：NfsMountOptions 对象

OnPremConfig

用于网络文件系统 (NFS) 位置的代理的 Amazon 资源名称 (ARN) 列表。

类型：OnPremConfig 对象

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例返回示例请求中指定的NFS 位置的 NFS 位置信息。

示例请求

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa"
}
```

示例

此示例说明了的一种用法 DescribeLocationNfs。

示例响应

```
{
   "CreationTime": 1532660733.39,
   "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa",
   "LocationUri": "hostname.amazon.com",
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/
agent-0b0addbeef44b3nfs" ]
```

```
    }
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationObjectStorage

返回有关对象存储系统Amazon DataSync位置的元数据。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作通用的参数的信息，请参阅Common Param eters。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要获取对象存储系统位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AccessKey

向对象存储系统进行身份验证时所需的访问密钥（例如，用户名）。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 200。

模式：`^.+$`

AgentArns

可以安全连接到您所在位置的 ARN。 DataSync

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 4 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

位置的创建时间。

类型：时间戳

LocationArn

对象存储系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

对象存储系统位置的 URL。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

ServerCertificate

DataSync 用于对您的对象存储系统进行安全身份验证的自签名证书。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度限制：最大长度为 32768。

ServerPort

对象存储服务器接受入站网络流量的端口（例如，端口 443）。

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大值为 65536。

ServerProtocol

对象存储系统通信时使用的协议。

类型：字符串

有效值: `HTTPS | HTTP`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationS3

返回有关 Amazon S3 存储桶位置的元数据，例如存储桶名称。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅公共参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 Amazon S3 存储桶位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CreationTime": number,
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "string"
   },
   "S3StorageClass": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AgentArns

如果您在Amazon Outpost DataSync 上使用 Outpost 上部署的 EC2 代理的亚马逊资源名称 (ARN)。有关在 Outpos DataSync t 上启动代理的更多信息，请参阅在Amazon Outpos DataSync t 上部署代理Amazon Outposts。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

Amazon S3 存储桶位置的创建时间。

类型：Timestamp

LocationArn

Amazon S3 桶或访问点的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

所描述的 Amazon S3 位置的 URL。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 436。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

S3Config

Amazon Identity and Access Management（IAM）角色用于访问 Amazon S3 桶的 Amazon 资源名称（ARN）。

有关使用此类角色的详细信息，请参阅《Amazon DataSync 用户指南》中的为 Amazon S3 创建位置。

类型：S3Config 对象

S3StorageClass

在将此位置用作任务目标时，您选择在其中存储文件的 Amazon S3 存储类。有关 S3 存储类的更多信息，请参阅 Amazon S3 存储类。有些存储类别的行为会影响您的 S3 存储成本。有关详细信息，请参阅中的在 S3 存储类时的注意事项 DataSync。

类型：字符串

有效值: `STANDARD | STANDARD_IA | ONEZONE_IA | INTELLIGENT_TIERING | GLACIER | DEEP_ARCHIVE | OUTPOSTS | GLACIER_INSTANT_RETRIEVAL`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例返回有关示例请求中指定的 S3 位置的信息。

示例请求

```
{
  "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50s3"
}
```

示例

此示例说明了 DescribeLocation S3 的一种用法。

示例响应

```
{
   "CreationTime": 1532660733.39,
   "LocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50s3",
   "LocationUri": "MyBucket.",
   "S3Config": {
      "BucketAccessRoleArn": "arn:aws:iam::111222333444:role/MyBucketAccessRole",
   }
    "S3StorageClass": "STANDARD"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeLocationSmb

返回有关 SMB 位置的元数据，例如路径和用户信息。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要描述的 SMB 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "CreationTime": number,
   "Domain": "string",
   "LocationArn": "string",
   "LocationUri": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "User": "string"
```

```
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

AgentArns

创建的源 SMB 文件系统位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。。。。。。。。。。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

CreationTime

创建 SMB 位置的时间。

类型：Timestamp

Domain

SMB 服务器所属的 Windows 域的名称。

类型：字符串

长度25长度。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

LocationArn

描述的 SMB 位置的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

LocationUri

所描述的源 SMB 位置的 URL。

类型：字符串

长度4。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

MountOptions

可供 DataSync 访问 SMB 位置的挂载选项。

类型：SmbMountOptions 对象

User

可以挂载共享并对 SMB 共享中的文件和文件夹具有访问权限的用户。

类型：字符串

长度。

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

此示例说明了的一种用法 DescribeLocationSmb。

示例请求

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

示例

此示例说明了的一种用法 DescribeLocationSmb。

示例响应

```
{
   "AgentArns":[
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-0bc3b3dc9bbc15145",
      "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:agent/agent-04b3fe3d261a18c8f"
   ],
   "CreationTime":"1532660733.39",
   "Domain":"AMAZON",
   "LocationArn":"arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:location/
loc-0f01451b140b2af49",
   "LocationUri":"smb://hostname.amazon.com/share",
   "MountOptions":{
      "Version":"SMB3"
   },
   "User":"user-1"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK

- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeTask

返回有关任务的元数据。

请求语法

```
{
   "TaskArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅Comon Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

TaskArn

要描述的任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "CreationTime": number,
   "CurrentTaskExecutionArn": "string",
   "DestinationLocationArn": "string",
   "DestinationNetworkInterfaceArns": [ "string" ],
   "ErrorCode": "string",
   "ErrorDetail": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
```

```
        }
    ],
    "Includes": [
        {
            "FilterType": "string",
            "Value": "string"
        }
    ],
    "Name": "string",
    "Options": {
        "Atime": "string",
        "BytesPerSecond": number,
        "Gid": "string",
        "LogLevel": "string",
        "Mtime": "string",
        "ObjectTags": "string",
        "OverwriteMode": "string",
        "PosixPermissions": "string",
        "PreserveDeletedFiles": "string",
        "PreserveDevices": "string",
        "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
        "TaskQueueing": "string",
        "TransferMode": "string",
        "Uid": "string",
        "VerifyMode": "string"
    },
    "Schedule": {
        "ScheduleExpression": "string"
    },
    "SourceLocationArn": "string",
    "SourceNetworkInterfaceArns": [ "string" ],
    "Status": "string",
    "TaskArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

CloudWatchLogGroupArn

Amazon CloudWatch 日志组（用于监控和记录任务中的事件）的 Amazon 资源名称（ARN）。

有关这些日志组的更多信息，请参阅《Amazon CloudWatch 用户指南》中的使用日志组和日志流。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 562。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:log-group:([^:\*]*)(:\*)?$`

CreationTime

任务的创建时间。

类型：Timestamp

CurrentTaskExecutionArn

传输文件的任务执行的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

DestinationLocationArn

Amazon存储资源位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

DestinationNetworkInterfaceArns

为您的目标位置创建的网络接口的 Amazon 资源名称（ARN）。有关更多信息，请参阅网络接口要求。

类型：字符串数组

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:aws[\-a-z]{0,}:ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:network-interface/eni-[0-9a-f]+$`

ErrorCode

执行任务期间Amazon DataSync遇到的错误。您可以使用此错误代码来帮助解决问题。

类型：字符串

ErrorDetail

对任务执行过程中遇到的错误的详细描述。您可以使用此信息来帮助排查问题。

类型：字符串

Excludes

在传输期间排除特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选传输的数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

Includes

包含传输期间特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选传输的数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

Name

所描述的任务的名称。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

Options

控制`StartTaskExecution`操作行为的配置选项。一些选项包括保留文件或对象元数据和验证数据完整性。

每次执行任务时，您都可以覆盖这些选项。有关更多信息，请参阅StartTaskExecution。

类型：Options 对象

Schedule

用于定期将文件从源位置传输到目标位置的时间表。

类型：TaskSchedule 对象

SourceLocationArn

源文件系统位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

SourceNetworkInterfaceArns

为您的源位置创建的网络接口的 Amazon 资源名称（ARN）。有关更多信息，请参阅网络接口要求。

类型：字符串数组

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:aws[\-a-z]{0,}:ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:network-interface/eni-[0-9a-f]+$`

Status

所描述的任务的状态。

有关任务执行状态的详细信息，请参阅Amazon DataSync用户指南中的了解任务状态。

类型：字符串

有效值: `AVAILABLE | CREATING | QUEUED | RUNNING | UNAVAILABLE`

TaskArn

所描述的任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例

以下示例返回有关示例请求中指定的任务的信息。

示例请求

```
{
  "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

示例

此示例说明了的一种用法 DescribeTask。

示例响应

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "arn:aws:logs:us-east-2:111222333444:log-group"
```

```
   "CreationTime": 1532660733.39,
   "CurrentTaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f",
   "Options": {
      "Atime": "BEST_EFFORT",
      "BytesPerSecond": 1000,
      "Gid": "NONE",
      "Mtime": "PRESERVE",
      "PosixPermissions": "PRESERVE",
      "PreserveDevices": "NONE",
      "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
      "Uid": "NONE",
      "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
   },
   "DestinationLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50fb",
   "ErrorCode": "???????",
   "ErrorDetail": "??????",
   "Name": "MyTask",
   "SourceLocationArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:location/
loc-07db7abfc326c50aa",
   "Status": "CREATING",
   "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

DescribeTaskExecution

返回有关正在执行的任务的详细元数据。

请求语法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅通用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

TaskExecutionArn

正在任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "BytesCompressed": number,
   "BytesTransferred": number,
   "BytesWritten": number,
   "EstimatedBytesToTransfer": number,
   "EstimatedFilesToTransfer": number,
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
```

```
    "FilesTransferred": number,
    "Includes": [
       {
          "FilterType": "string",
          "Value": "string"
       }
    ],
    "Options": {
       "Atime": "string",
       "BytesPerSecond": number,
       "Gid": "string",
       "LogLevel": "string",
       "Mtime": "string",
       "ObjectTags": "string",
       "OverwriteMode": "string",
       "PosixPermissions": "string",
       "PreserveDeletedFiles": "string",
       "PreserveDevices": "string",
       "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
       "TaskQueueing": "string",
       "TransferMode": "string",
       "Uid": "string",
       "VerifyMode": "string"
    },
    "Result": {
       "ErrorCode": "string",
       "ErrorDetail": "string",
       "PrepareDuration": number,
       "PrepareStatus": "string",
       "TotalDuration": number,
       "TransferDuration": number,
       "TransferStatus": "string",
       "VerifyDuration": number,
       "VerifyStatus": "string"
    },
    "StartTime": number,
    "Status": "string",
    "TaskExecutionArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

BytesCompressed

应用压缩后通过网络传输的物理字节数。在大多数情况下，BytesTransferred除非数据不可压缩，否则此数字会小于。

类型：长整型

BytesTransferred

传输中涉及的总字节数。有关通过网络发送的字节数，请参阅BytesCompressed。

类型：长整型

BytesWritten

写入目标Amazon存储资源的逻辑字节数。

类型：长整型

EstimatedBytesToTransfer

要通过网络传输的估计物理字节数。

类型：长整型

EstimatedFilesToTransfer

通过网络传输的预期文件数。该值是在任务执行PREPARING阶段之前的TRANSFERRING阶段计算的。此值是预期要传输的文件数。它是通过比较源位置和目的地位置的内容并找到需要传输的增量来计算的。

类型：长整型

Excludes

在传输过程中排除特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

FilesTransferred

通过网络传输的实际文件数。该值是在任务执行TRANSFERRING阶段持续计算和更新的。当从源代码读取每个文件并通过网络发送时，它会定期更新。

如果传输期间发生故障，该值可能小于 `EstimatedFilesToTransfer`。在某些情况下，此值也可以大于`EstimatedFilesToTransfer`。此元素是特定于某些位置类型的实施，因此不要将其用作正确文件编号的指示符或监控任务执行。

类型：长整型

Includes

在传输期间包含特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

Options

配置您的Amazon DataSync任务设置。这些选项包括如何 DataSync 处理文件、对象及其关联的元数据。您还可以指定如何 DataSync 验证数据完整性、为任务设置带宽限制以及其他选项。

每个任务设置的状态。除非需要，否则`Options`在开始任务之前不必对其进行任何配置。

类型：Options 对象

Result

任务的状态。

类型：TaskExecutionResultDetail 对象

StartTime

开始执行任务的时间。

类型：时间戳

Status

任务的状态。

有关任务执行状态的详细信息，请参阅了解任务状态。

类型：字符串

有效值: `QUEUED | LAUNCHING | PREPARING | TRANSFERRING | VERIFYING | SUCCESS | ERROR`

TaskExecutionArn

所描述的任务名称（ARN）。 TaskExecutionArn是分层TaskArn的，包括已执行的任务。

例如，具有 ARN 的TaskExecution值使用 ARNarn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-0208075f79cedf4a2/execution/exec-08ef1e88ec491019b 执行任务arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-0208075f79cedf4a2。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

此示例说明了一个DescribeTaskExecution请求。

```
{
  "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-1:111222333444:task/task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
```

```
}
```

示例响应

此示例说明了DescribeTaskExecution响应。

```
{
   "BytesCompressed": "3500",
   "BytesTransferred": "5000",
   "BytesWritten": "5000",
   "EstimatedBytesToTransfer": "5000",
   "EstimatedFilesToTransfer": "100",
   "FilesTransferred": "100",
   "Result": {
      "ErrorCode": "??????",
      "ErrorDetail": "??????",
      "PrepareDuration": "100",
      "PrepareStatus": "SUCCESS",
      "TransferDuration": "60",
      "TransferStatus": "AVAILABLE",
      "VerifyDuration": "30",
      "VerifyStatus": "SUCCESS"
   },
   "StartTime": "1532660733.39",
   "Status": "SUCCESS",
   "OverrideOptions": {
      "Atime": "BEST_EFFORT",
      "BytesPerSecond": "1000",
      "Gid": "NONE",
      "Mtime": "PRESERVE",
      "PosixPermissions": "PRESERVE",
      "PreserveDevices": "NONE",
      "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
      "Uid": "NONE",
      "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
   },
   "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

ListAgents

返回属于请求Amazon Web Services 账户中Amazon Web Services 区域指定的 a 的Amazon DataSync代理列表。

通过分页，您可以减少响应中返回的代理数量。如果您在响应中收到截断的代理列表，则响应包含一个标记，您可以在下一个请求中指定该标记以获取下一页代理。

`ListAgents`致的的的的。这意味着运行操作的结果可能无法反映出您刚刚创建或删除了代理。例如，如果您使用创建代理CreateAgent然后立即运行`ListAgents`，则该代理可能不会立即出现在列表中。在这种情况下，您可以随时使用来确认代理是否已创建（或删除）DescribeAgent。

请求语法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的常用参数，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

MaxResults

指定要在响应中 DataSync 列出的 AGET。默认情况下，响应最多显示 100 个代理。

类型：整数

有效范围：最小值为 0。最大值为 100。

必需：否

NextToken

指定一个不透明的字符串，该字符串指示响应中下一个结果列表的起始位置。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

必需：否

响应语法

```
{
   "Agents": [
      {
         "AgentArn": "string",
         "Name": "string",
         "Status": "string"
      }
   ],
   "NextToken": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

Agents

在请求Amazon Web Services 账户中Amazon Web Services 区域指定的您的 DataSync 代理列表。该列表按代理的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：AgentListEntry 对象数组

NextToken

不透明的字符串，表示响应中下一个结果列表的起始位置。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

ListLocations

返回源和目标位置列表。

如果您的位置多于响应中返回的地点（即，响应仅返回截断的代理列表），则响应包含一个令牌，您可以在下次请求中指定该令牌以获取下一页地点。

请求语法

```
{
   "Filters": [
      {
         "Name": "string",
         "Operator": "string",
         "Values": [ "string" ]
      }
   ],
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

请求参数

有关Common Parameters (常用参数) 有关由Common Parameter s (常用参数)

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Filters

您可以使用 API 过滤器返回的资源列表的由`ListLocations`。例如，要检索特定源位置上的所有任务，可以将过滤器名称`LocationType S3`和`ListLocations`一起使用`Operator Equals`。

类型：LocationFilter 对象数组

必需：否

MaxResults

要返回的位置的最大数量。

类型：整数

有效范围：最小值为 0。最大值为 100。

必需：否

NextToken

一个不透明的字符串，表示下一个位置列表的起始位置。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必需：否

响应语法

```
{
   "Locations": [
      {
         "LocationArn": "string",
         "LocationUri": "string"
      }
   ],
   "NextToken": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

Locations

包含位置列表的数组。

类型：LocationListEntry 对象数组

NextToken

一个不透明的字符串，表示从哪个位置开始返回下一个位置列表。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

ListTagsForResource

返回与Amazon资源关联的所有标签。

请求语法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string",
   "ResourceArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

MaxResults

指定您想要在响应中获得多少结果。

类型：整数

有效范围：最小值为 0。最大值为 100。

必需：否

NextToken

指定一个不透明的字符串，该字符串指示响应中下一个结果列表的起始位置。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535 项。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

必需：否

ResourceArn

指定要使用标签信息的资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-f0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?$`

必需：是

响应语法

```
{
   "NextToken": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

NextToken

不透明的字符串，表示响应中下一个结果列表的起始位置。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535 项。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

Tags

应用于指定资源的标签的数组。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多项项项项。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

ListTaskExecutions

返回执行任务列表。

请求语法

```
{
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string",
   "TaskArn": "string"
}
```

请求参数

有关由所有操作共的参数的详细信息，请参阅Commmm on 参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

MaxResults

要列出的执行任务的最大数量。

类型：整数

有效范围：最小值为 0。最大值为 100。

必需：否

NextToken

一个不透明的字符串，表示下一个已执行任务列表的起始位置。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

必需：否

TaskArn

您要列出任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：否

响应语法

```
{
   "NextToken": "string",
   "TaskExecutions": [
      {
         "Status": "string",
         "TaskExecutionArn": "string"
      }
   ]
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

NextToken

一个不透明的字符串，表示从哪个位置开始返回下一个已执行任务列表。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：`[a-zA-Z0-9=_-]+`

TaskExecutions

已执行任务的列表。

类型：TaskExecutionListEntry 对象数组

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

ListTasks

返回您创建的Amazon DataSync任务的任务的列表。

请求语法

```
{
   "Filters": [
      {
         "Name": "string",
         "Operator": "string",
         "Values": [ "string" ]
      }
   ],
   "MaxResults": number,
   "NextToken": "string"
}
```

请求参数

有关由Common Parameters (常用参数) 有关由Common Paramet ers (常用参数

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Filters

您可以使用 API 过滤器来缩小由返回的资源列表的资源`ListTasks`。例如，要检索特定源位置上的所有任务，您可以将筛选器名称`LocationId`和该位置的 ARN`ListTasksOperator Equals`一起使用。

类型：TaskFilter 对象数组

必需：否

MaxResults

要返回的任务最大数量。

类型：整数

有效范围：最小值为 0。最大值为 100。

必需：否

NextToken

一个不透明的字符串，表示下一个任务列表的起始位置。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

必需：否

响应语法

```
{
   "NextToken": "string",
   "Tasks": [
      {
         "Name": "string",
         "Status": "string",
         "TaskArn": "string"
      }
   ]
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

NextToken

一个不透明的字符串，表示从哪个位置开始返回下一个任务列表。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 65535。

模式：[a-zA-Z0-9=_-]+

Tasks

返回的所有任务的列表。

类型：TaskListEntry 对象数组

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

StartTaskExecution

启动Amazon DataSync任务。对于每个任务，您一次只能运行一个任务执行的。

任务执行分为几个阶段。有关更多信息，请参阅任务执行状态。

> **Important**
>
> 如果您计划将数据传输到或传出 Amazon S3 地点，请在开始之前查看会 DataSync 如何影响您的 S3 请求费用和DataSync 定价页面。

请求语法

```
{
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "OverrideOptions": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
```

```
        "VerifyMode": "string"
    },
    "Tags": [
        {
            "Key": "string",
            "Value": "string"
        }
    ],
    "TaskArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅常用参数。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Excludes

指定要从任务中排除哪些文件的筛选规则列表。该列表包含一个由要排除的模式组成的筛选字符串。模式由“|”（即竖线）分隔，例如 `"/folder1|/folder2"`。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

Includes

指定确定运行任务时要包含哪些文件的筛选规则列表。该模式应包含一个由要包含的模式组成的筛选字符串。模式由“|”（即竖线）分隔，例如 `"/folder1|/folder2"`。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

OverrideOptions

配置您的Amazon DataSync任务设置。这些选项包括如何 DataSync 处理文件、对象及其关联的元数据。您还可以指定如何 DataSync 验证数据完整性、为任务设置带宽限制以及其他选项。

每个任务设置都有一个默认值。除非需要，否则`Options`在开始任务之前不必对其进行任何配置。

类型：Options 对象

必需：否

Tags

指定要应用于代表任务执行的 Amazon 资源名称（ARN）的标签。

标签是键值对，帮助您管理、筛选和搜索 DataSync 资源。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：否

TaskArn

指定要启动任务的 Amazon Resource Name (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应语法

```
{
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

响应元素

如果此操作成功，则该服务将会发送回 HTTP 200 响应。

服务以 JSON 格式返回的以下数据。

TaskExecutionArn

运行任务执行的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

示例

示例请求

以下示例使用指定任务的默认选项启动任务执行。

```
{
    "OverrideOptions": {
        "Atime": "BEST_EFFORT",
        "BytesPerSecond": 1000,
        "Gid": "NONE",
        "Mtime": "PRESERVE",
        "PosixPermissions": "PRESERVE",
        "PreserveDevices": "NONE",
        "PreserveDeletedFiles": "PRESERVE",
        "Uid": "NONE",
        "VerifyMode": "POINT_IN_TIME_CONSISTENT"
    },
    "TaskArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/task-08de6e6697796f026"
```

```
}
```

示例响应

此示例说明了的一种用法 StartTaskExecution。

```
{
  "TaskExecutionArn": "arn:aws:datasync:us-east-2:111222333444:task/
task-08de6e6697796f026/execution/exec-04ce9d516d69bd52f"
}
```

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TagResource

将标签应用于Amazon资源。标签可帮助您管理、筛选和搜索资源。

其中包括Amazon DataSync资源，例如位置、任务和任务执行。

请求语法

```
{
   "ResourceArn": "string",
   "Tags": [
      {
         "Key": "string",
         "Value": "string"
      }
   ]
}
```

请求参数

有关所有操作共享的参数的有关所有操作共享的参数的有关所有操作共享的参数的有关所有操作共享的参数的参数的有关所有操作

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

ResourceArn

指定要应用标签的资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-f0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?$`

必需：是

Tags

指定要应用于资源的标签。

类型：TagListEntry 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 50 项。

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UntagResource

从中Amazon删除标签

请求语法

```
{
   "Keys": [ "string" ],
   "ResourceArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的 Amazon Resource Name（常用参数）。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Keys

指定要从中删除标签的标签的标签的标签的标签的标签的标签的标签的标签。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 50 项。

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:/-]+$`

必需：是

ResourceArn

指定要从中删除标签的资源的 Amazon Resource Name（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:(agent|task|location)/(agent|task|loc)-[a-f0-9]{17}(/execution/exec-[a-f0-9]{17})?$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateAgent

更新代理的名称。

请求语法

```
{
   "AgentArn": "string",
   "Name": "string"
}
```

请求参数

有关由所有操作Common Parameters (常用参数) Common Parameters (常用参数

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArn

要更新的代理的 Amazon 资源名称（ARN）（ARN）（常用资源（ARN）

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

Name

要用于配置代理的 Agent (常用的) 名称（常用名称）来配置代理。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateLocationHdfs

更新以前为 Hadoop 分布式文件系统集群创建的位置的一些参数。

请求语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "AuthenticationType": "string",
   "BlockSize": number,
   "KerberosKeytab": blob,
   "KerberosKrb5Conf": blob,
   "KerberosPrincipal": "string",
   "KmsKeyProviderUri": "string",
   "LocationArn": "string",
   "NameNodes": [
      {
         "Hostname": "string",
         "Port": number
      }
   ],
   "QopConfiguration": {
      "DataTransferProtection": "string",
      "RpcProtection": "string"
   },
   "ReplicationFactor": number,
   "SimpleUser": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息，请参阅Common Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArns

用于连接到 HDFS 集群的代理的 ARN。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 4 项 4 项 4 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

AuthenticationType

用于确定用户身份的身份验证类型。

类型：字符串

有效值: `SIMPLE | KERBEROS`

必需：否

BlockSize

要写入 HDFS 集群的数据块大小。

类型：整数

有效范围：最小值为 1048576 1048576。最大值为 1073741824 1073741824。

必需：否

KerberosKeytab

Kerberos 密钥表（keytab），其中包含定义的 Kerberos 主体和加密密钥之间的映射。您可以通过提供文件的地址从文件加载密钥表。如果使用 base64 编码Amazon CLI，它将执行 base64 编码。否则，提供 base64 编码文本。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度约束：最大长度为 65536 长度 65536。

必需：否

KerberosKrb5Conf

包含 Kerberos 配置信息的 `krb5.conf` 文件。您可以通过提供`krb5.conf`文件的地址来加载文件。如果您使用的是Amazon CLI，它将执行 base64 编码。否则，提供 base64 编码文本。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度约束：最大长度为 131072 131072。

必需：否

KerberosPrincipal

有权访问 HDFS 集群上的文件和文件夹的 Kerberos 主体。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^.+$`

必需：否

KmsKeyProviderUri

HDFS 集群的密钥管理服务器（KMS）的 URI。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：`^kms:\/\/http[s]?@(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])(;(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9]))*:[0-9]{1,5}\/kms$`

必需：否

LocationArn

源 HDFS 集群位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

NameNodes

管理 HDFS 命名空间。 NameNode NameNode 执行打开、关闭和重命名文件和目录等操作。 NameNode 包含将数据块映射到的信息 DataNodes。您只能使用一个 NameNode。

类型：HdfsNameNode 对象数组

数组成员：最少 1 项。

必需：否

QopConfiguration

保护质量（QOP）配置指定在 Hadoop Distributed File System（HDFS）集群上配置的远程程序调用（RPC）和数据传输隐私设置。

类型：QopConfiguration 对象

必需：否

ReplicationFactor

写入 HDFS 集群时要将数据复制到的数量。 DataNodes

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大值为 512 512 512。

必需：否

SimpleUser

用于在主机操作系统上标识客户端的用户名。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[_.A-Za-z0-9][-_.A-Za-z0-9]*$`

必需：否

Subdirectory

HDFS 集群中的子目录。此子目录用于从 HDFS 集群读取数据或向其写入数据。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4096 长度约束 4096

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：否

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateLocationNfs

更新先前创建的网络文件系统 (NFS) 访问位置的一些参数。有关创建 NFS 位置的信息，请参阅为 NFS 创建位置。

请求语法

```
{
   "LocationArn": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "OnPremConfig": {
      "AgentArns": [ "string" ]
   },
   "Subdirectory": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作通用的参数的信息，请参阅 Common Parameters (常用参数)。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

LocationArn

要更新的 NFS 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

MountOptions

指定 DataSync 如何使用 NFS 协议访问某个位置。

类型：NfsMountOptions 对象

必需：否

OnPremConfig

用于网络文件系统 (NFS) 位置的代理的 Amazon 资源名称 (ARN) 列表。

类型：OnPremConfig 对象

必需：否

Subdirectory

NFS 文件系统中的子目录，用于从 NFS 源位置读取数据或将数据写入 NFS 目标。NFS 路径应该是由 NFS 服务器导出的路径，或者是该路径的一个子目录。该路径应使其能由网络中的其他 NFS 客户端挂载。

要查看 NFS 服务器导出的所有路径，请从可访问服务器的 NFS 客户端运行“`showmount -e nfs-server-name`”。您可以指定显示在结果中的任何目录以及该目录的任何子目录。确保无需 Kerberos 身份验证即可访问 NFS 导出。

要传输指定文件夹中的所有数据， DataSync 必须有权读取所有数据。为确保这一点，请为 NFS 导出配置`no_root_squash`，或者确保需要 Amazon Parameters 的文件确保需要 DataSync ，允许所有用户进行读取访问。通过执行上述任一选项，将允许代理读取这些文件。要使代理能够访问目录，您还必须启用全部执行访问权限。

如果您要将数据复制到设备或从Amazon Snowball Edge设备复制数据，请参阅 NFS 服务器 Amazon Snowball Edge，了解更多信息。

有关 NFS 导出配置的信息，请参阅 18.7。Red Hat Enterprise Linux 文档中的 /etc/exports 配置文件。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]+$`

必需：否

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateLocationObjectStorage

更新可Amazon DataSync访问以进行传输的现有对象存储位置的某些参数。有关创建自管理对象存储位置的信息，请参阅创建对象存储位置。

请求语法

```
{
   "AccessKey": "string",
   "AgentArns": [ "string" ],
   "LocationArn": "string",
   "SecretKey": "string",
   "ServerCertificate": blob,
   "ServerPort": number,
   "ServerProtocol": "string",
   "Subdirectory": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的通用参数的信息。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AccessKey

如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定访问密钥（例如，用户名）。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 200。

模式：`^.+$`

必需：否

AgentArns

指定可以安全连接到您所在位置的 DataSync 代理的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

LocationArn

指定您正在更新的对象存储系统位置的 ARN。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

SecretKey

如果需要凭证来向对象存储服务器进行身份验证，则指定私有密钥（例如，密码）。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 200。

模式：`^.+$`

必需：否

ServerCertificate

指定要向使用私有或自签名证书颁发机构 (CA) 的对象存储系统进行身份验证的证书。您必须指定一个 Base6`file:///home/user/.ssh/storage_sys_certificate.pem` 4`.pem`。证书最多可为 32768 字节（在 Base64 编码之前）。

要使用此参数，请配置`ServerProtocol`为`HTTPS`。

更新证书不会干扰您正在进行的任务。

类型：Base64 编码的二进制数据对象

长度限制：最多 32768。

必需：否

ServerPort

指定对象存储服务器接受入站网络流量的端口（例如，端口 443）。

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最多 6。

必需：否

ServerProtocol

指定对象存储服务器通信时使用的协议。

类型：字符串

有效值: `HTTPS | HTTP`

必需：否

Subdirectory

指定对象存储服务器的对象前缀。如果这是源位置。 DataSync 如果这是目标位置。 DataSync

类型：字符串

长度限制：最多 4096。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\p{Zs}]*$`

必需：否

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 SDK JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateLocationSmb

更新先前为服务器消息块（SMB）文件系统访问创建位置的某些参数。有关创建 SMB 位置的信息，请参阅为 SMB 创建位置。

请求语法

```
{
   "AgentArns": [ "string" ],
   "Domain": "string",
   "LocationArn": "string",
   "MountOptions": {
      "Version": "string"
   },
   "Password": "string",
   "Subdirectory": "string",
   "User": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作通用参数的详细信息，请参阅Commmon Param eters。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

AgentArns

用于 Simple Message Block (SMB) 位置的代理的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多。。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

Domain

SMB 服务器所属的 Windows 域的名称。

类型：字符串

长度约束：最大长约束。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必需：否

LocationArn

要更新的SMB 位置的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

MountOptions

指定用于访问 SMB 文件服务器的服务器消息块（SMB）协议的版本。Amazon DataSync

类型：SmbMountOptions 对象

必需：否

Password

可以挂载共享并对 SMB 共享中的文件和文件夹具有访问权限的用户的密码。

类型：字符串

长度约束：最大长约束。

模式：`^.{0,104}$`

必需：否

Subdirectory

SMB 文件系统中用于从 SMB 源位置读取数据或将数据写入 SMB 目标的子目录。SMB 路径应该是 SMB 服务器导出的路径，或者是该路径的一个子目录。此路径应使其能由网络中的其他 SMB 客户端挂载。

> **Note**
>
> 必须使用正斜杠指定 Subdirectory。例如，/path/to/folder。

要传输指定文件夹中的所有数据， DataSync 必须具有挂载 SMB 共享并访问该共享中所有数据的权限。为确保这一点，请执行以下任一操作：

- 确保指定以下用户的用户/密码：可以挂载共享的用户、对您要 DataSync 访问的所有文件和目录具有适当权限的用户。
- 使用Backup 操作员组成员的凭据来装载共享。

执行任一操作都可以使代理访问数据。要使代理能够访问目录，您还必须启用所有执行访问权限。

类型：字符串

长度约束：最大长约束。

模式：`^[a-zA-Z0-9_\-\+\./\(\)\$\p{Zs}]+$`

必需：否

User

可以挂载共享并对 SMB 共享中的文件和文件夹具有访问权限的用户。

类型：字符串

长度约束：最大长约束。

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

必需：否

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateTask

更新与任务关联的元数据。

请求语法

```
{
   "CloudWatchLogGroupArn": "string",
   "Excludes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Includes": [
      {
         "FilterType": "string",
         "Value": "string"
      }
   ],
   "Name": "string",
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "Schedule": {
      "ScheduleExpression": "string"
   },
   "TaskArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的名称。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

CloudWatchLogGroupArn

Amazon 资源名称（ARN CloudWatch ）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 562。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):logs:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:log-group:([^:\*]*)(:\*)?$`

必需：否

Excludes

指定在传输过程中排除特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选传输的数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

Includes

指定包含传输期间特定数据的筛选规则列表。有关更多信息和示例，请参阅筛选传输的数据 DataSync。

类型：FilterRule 对象数组

数组成员：最少 0 项。最多 1 项。

必需：否

Name

要更新的名称。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

Options

配置您的Amazon DataSync任务设置。这些选项包括如何 DataSync 处理文件、对象及其关联的元数据。您还可以指定如何 DataSync 验证数据完整性、为任务设置带宽限制以及其他选项。

每个任务设置都有默认值。除非需要，否则`Options`在开始任务之前不必对其进行任何配置。

类型：Options 对象

必需：否

Schedule

指定用于定期将文件从源位置传输到目标位置的时间表。您可以将任务配置为每小时、每天、每周或每周的特定日期执行。您可以控制要在一天或一小时内执行任务的时间。您指定的时间是 UTC 时间。有关更多信息，请参阅计划任务。

类型：TaskSchedule 对象

必需：否

TaskArn

要更新的任务的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

UpdateTaskExecution

修改正在运行的Amazon DataSync任务。

> **Note**
>
> 目前，您唯一可以修改OptionUpdateTaskExecution的是 BytesPerSecond ，它会限制正在运行或排队的任务的带宽。

请求语法

```
{
   "Options": {
      "Atime": "string",
      "BytesPerSecond": number,
      "Gid": "string",
      "LogLevel": "string",
      "Mtime": "string",
      "ObjectTags": "string",
      "OverwriteMode": "string",
      "PosixPermissions": "string",
      "PreserveDeletedFiles": "string",
      "PreserveDevices": "string",
      "SecurityDescriptorCopyFlags": "string",
      "TaskQueueing": "string",
      "TransferMode": "string",
      "Uid": "string",
      "VerifyMode": "string"
   },
   "TaskExecutionArn": "string"
}
```

请求参数

有关所有操作的 Amazon 操作的 Amazon 资源名称（常用参数）。

请求接受采用 JSON 格式的以下数据。

Options

配置您的Amazon DataSync任务设置。这些选项包括如何 DataSync 处理文件、对象及其关联的元数据。您还可以指定如何 DataSync 验证数据完整性、为任务设置带宽限制以及其他选项。

每个任务设置的 Amazon 资源名称。除非需要，否则`Options`在开始任务之前不必对其进行任何配置。

类型：Options 对象

必需：是

TaskExecutionArn

指定要更新的更新的 Amazon Resource Name（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必需：是

响应元素

如果此操作成功，则该服务会发送回带有空 HTTP 正文的 HTTP 200 响应。

错误

有关所有操作常见错误的信息，请参阅常见错误。

InternalException

当Amazon DataSync服务中发生错误时，会抛出此异常。

HTTP 状态代码：500

InvalidRequestException

当客户端提交格式错误的请求时，会引发此异常。

HTTP 状态代码：400

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- Amazon 命令行界面
- 适用于 .NET 的 Amazon SDK
- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- Amazon适用于 JavaScript
- 适用于 PHP V3 的 Amazon SDK
- 适用于 Python 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

数据类型

支持以下数据类型：

- AgentListEntry
- Ec2Config
- FilterRule
- FsxProtocol
- FsxProtocolNfs
- FsxProtocolSmb
- HdfsNameNode
- LocationFilter
- LocationListEntry
- NfsMountOptions
- OnPremConfig
- Options
- PrivateLinkConfig
- QopConfiguration

- S3Config
- SmbMountOptions
- TagListEntry
- TaskExecutionListEntry
- TaskExecutionResultDetail
- TaskFilter
- TaskListEntry
- TaskSchedule

AgentListEntry

表示调用ListAgents操作时Amazon DataSync代理列表（或数组）中的单个条目。

目录

AgentArn

DataSync 代理的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

Name

代理的名称。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

Status

代理的状态。有关更多信息，请参阅DataSync 代理的状态。

类型：字符串

有效值: `ONLINE | OFFLINE`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

Ec2Config

Amazon DataSync 用于访问 Amazon EFS 文件系统的子网和安全组。

目录

SecurityGroupArns

指定与 Amazon EFS 文件系统的挂载目标关联的安全组的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 5 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：是

SubnetArn

指定在其中 DataSync 创建网络接口用于管理传输过程中的流量的子网的 ARN。

子网必须位于：

- 与 Amazon EFS 文件系统位于同一虚拟私有云（VPC）。
- 至少与 Amazon EFS 文件系统的一个挂载目标位于同一个可用区。

> **Note**
> 您无需指定包含文件系统挂载目标的子网。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/.*$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

FilterRule

指定在将文件从源传输到目标时要包括或排除哪些文件、文件夹和对象。

目录

FilterType

要应用的筛选规则的类型。Amazon DataSync 仅支持 SIMPLE_PATTERN 规则类型。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^[A-Z0-9_]+$`

有效值: `SIMPLE_PATTERN`

必需：否

Value

由要包含或排除的模式组成的单个筛选条件字符串。模式用 "|"（即管道）分隔，例如：`/folder1|/folder2`

类型：字符串

长度限制：最大长度为 102400。

模式：`^[^\x00]+$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

FsxProtocol

指定 Amazon DataSync 用于访问您的 Amazon FSx 文件系统的数据传输协议。

目录

NFS

指定用于访问 FSx for ONTAP 文件系统的存储虚拟机（SVM）的网络文件系统（NFS）协议配置。 DataSync

类型：FsxProtocolNfs 对象

必需：否

SMB

指定用于访问 FSx for ONTAP 文件系统 SVM 的服务器消息块（SMB）协议配置。 DataSync

类型：FsxProtocolSmb 对象

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

FsxProtocolNfs

指定用于访问您的 Amazon FSx for ONTAP 文件系统的Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统的网络文件系统（NFS）协议配置。Amazon DataSync

目录

MountOptions

指定访问某个访问 DataSync 某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问某个访问

类型：NfsMountOptions 对象

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

FsxProtocolSmb

指定用于访问 Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统上的服务器消息块（SMB）协议配置。Amazon DataSync有关更多信息，请参阅访问 FSx for ONTAP 文件系统。

目录

Domain

指定存储虚拟机（SVM）所属的 Microsoft Active Directory 的完全限定域名（FQDN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 253。

模式：`^[A-Za-z0-9]((\.|-+)?[A-Za-z0-9]){0,252}$`

必需：否

MountOptions

指定用于访问 SMB 文件服务器的服务器消息块（SMB）协议的版本。Amazon DataSync

类型：SmbMountOptions 对象

必需：否

Password

指定有权访问您的 SVM 的用户的密码。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 104。

模式：`^.{0,104}$`

必需：是

User

指定一个用户名，该用户名可以挂载位置并访问 SVM 中所需的文件、文件夹和元数据。

如果您在 Active Directory 中提供用户，请注意以下事项：

- 如果您使用 Amazon Directory Service for Microsoft Active Directory，则用户必须是 Amazon 委托 FSx 管理员组的成员。
- 如果您使用的是自行管理的 Active Directory，则用户必须是域管理员组或在创建文件系统时为文件系统管理指定的自定义组的成员。

确保用户具有复制所需数据所需的权限：

- `SE_TCB_NAME`：设置对象所有权和文件元数据所必需的。使用此权限，您还可以复制 NTFS 自由访问列表（DACL）。
- `SE_SECURITY_NAME`：可能需要复制 NTFS 系统访问控制列表（SACL）。此操作特别需要 Windows 权限，该权限授予域管理员组的成员。如果将任务配置为复制 SACL，请确保用户具有所需的权限。有关复制 SACL 的信息，请参阅所有权和权限相关的选项。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 104。

模式：`^[^\x5B\x5D\\/:;|=,+*?]{1,104}$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

HdfsNameNode

Hadoop Distributed File System（HDFS） NameNode NameNode 管理文件系统的命名空间。 NameNode 执行打开、关闭和重命名文件和目录等操作。 NameNode 包含将数据块映射到的信息 DataNodes。

目录

Hostname

HDFS 集群 NameNode 中 HDFS 集群中的主机名。它是 IP 地址或域名服务 (DNS) 名称 NameNode。在本地安装的代理使用该主机名与网络 NameNode 中的服务器通信。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：`^(([a-zA-Z0-9\-]*[a-zA-Z0-9])\.)*([A-Za-z0-9\-]*[A-Za-z0-9])$`

必需：是

Port

NameNode 用来侦听客户端请求的端口。

类型：整数

有效范围：最小值为 1。最大值为 50。

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

LocationFilter

缩小返回的资源列表范围`ListLocations`。例如，要查看您的所有 Amazon S3 位置，请使用`"Name": "LocationType""Operator": "Equals"`、和创建筛选条件`"Values": "S3"`。

有关更多信息，请参阅筛选条件之一。

目录

Name

正在使用的筛选条件的名称。每个 API 调用都支持可用于它的过滤器列表（`LocationType`例如，for`ListLocations`）。

类型：字符串

有效值: `LocationUri | LocationType | CreationTime`

必需：是

Operator

用于比较筛选器值的运算符（例如，`Equals`或`Contains`）。

类型：字符串

有效值: `Equals | NotEquals | In | LessThanOrEqual | LessThan | GreaterThanOrEqual | GreaterThan | Contains | NotContains | BeginsWith`

必需：是

Values

您希望筛选条件的值。例如，您可能希望显示 Amazon S3 位置之一。

类型：字符串数组

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：`^[0-9a-zA-Z_\ \-\:\*\.\\/\?-]*$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

LocationListEntry

表示位置列表中的单个条目。 `LocationListEntry`返回一个包含调用ListLocations操作时位置列表的数组。

目录

LocationArn

地点的 Amazon 资源名称 (ARN)。对于网络文件系统 (NFS) 或 Amazon EFS，位置是导出路径。对于 Amazon S3，位置是您要安装并用作该位置根目录的前缀路径。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:location/loc-[0-9a-z]{17}$`

必需：否

LocationUri

表示某个位置的 URI 列表。 `LocationUri`返回一个包含调用ListLocations操作时位置列表的数组。

格式：`TYPE://GLOBAL_ID/SUBDIR`。

TYPE 指定位置的类型（例如，`nfs`或`s3`）。

GLOBAL_ID 是支持该位置的资源的全局唯一标识符。EFS 的一个例子是`us-east-2.fs-abcd1234`。Amazon S3 的一个示例是存储桶名称，例如`myBucket`。NFS 的一个示例是有效的 IPv4 地址或符合域名服务 (DNS) 的主机名。

SUBDIR 是有效的文件系统路径，与*nix 约定一样，由正斜杠分隔。对于 NFS 和 Amazon EFS，它是安装该位置的导出路径。对于 Amazon S3，它是您装载到的前缀路径，并将其视为该位置的根目录。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 4360。

模式：`^(efs|nfs|s3|smb|hdfs|fsx[a-z0-9-]+)://[a-zA-Z0-9.:/\-]+$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

NfsMountOptions

指定 DataSync 如何使用 NFS 协议访问某个位置。

目录

Version

指定您希望 DataSync NFS 版本。如果服务器拒绝使用指定的版本，则任务将失败。

可以指定以下选项：

- `AUTOMATIC`（默认）： DataSync 选择 NFS 版本 4.1。
- `NFS3`：允许在服务器上进行异步写入的无状态协议版本。
- `NFSv4_0`：支持委托和伪文件系统的有状态、防火墙友好的协议版本。
- `NFSv4_1`：支持会话、目录委托和并行数据处理的有状态协议版本。NFS 4.1 版还包括 4.0 版中提供的所有功能。

> **Note**
>
> DataSync 目前仅支持 Amazon FSx f NetApp or Net位置的 NFS 版本 3。

类型：字符串

有效值: `AUTOMATIC | NFS3 | NFS4_0 | NFS4_1`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

OnPremConfig

用于网络文件系统 (NFS) 位置的代理的 Amazon 资源名称 (ARN) 列表。

目录

AgentArns

用于 NFS 位置的代理的 ARN。

类型：字符串数组

数组成员：最少 1 项。最多 4 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]+:[0-9]{12}:agent/agent-[0-9a-z]{17}$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

Options

配置您的Amazon DataSync任务设置。这些选项包括如何 DataSync 处理文件、对象及其关联的元数据。您还可以指定如何 DataSync 验证数据完整性、为任务设置带宽限制以及其他选项。

每个任务设置都有默认值。除非需要，否则Options在开始任务之前不必对其进行任何配置。

目录

Atime

指定是否保留表示上次读取或写入文件的元数据。如果您设置为AtimeBEST_EFFORT，则将DataSync尝试在所有源文件（即任务执行PREPARING阶段之前的版本）上保留原始Atime属性。

> **Note**
>
> 的行为Atime并不是完全标准的，因此 DataSync 只能在尽最大努力的基础上做到这一点。

默认值：BEST_EFFORT

BEST_EFFORT：尝试保留每个文件的 Atime 值（推荐）。

NONE：忽略 Atime。

> **Note**
>
> 如果 Atime 被设置为 BEST_EFFORT，则 Mtime 必须被设置为 PRESERVE。
> 如果 Atime 设置为 NONE，则 Mtime 也必须为 NONE。

类型：字符串

有效值: NONE | BEST_EFFORT

必需：否

BytesPerSecond

限制 DataSync 任务使用的带宽。例如，如果您希望 DataSync 最多使用 1MB，请将此值设置为1048576 (=1024*1024)。

类型：长整型

有效范围：最小值为 -1。

必需：否

Gid

指定文件拥有者的 POSIX 组 ID (GID)。

有关更多信息，请参阅复制的元数据 DataSync。

默认值：`INT_VALUE`。这将保留 ID 的整数值。

`INT_VALUE`：保留用户 ID (UID) 和 GID（推荐）的整数值。

`NONE`：忽略 UID 和 GID。

类型：字符串

有效值: `NONE | INT_VALUE | NAME | BOTH`

必需：否

LogLevel

指定 DataSync 发布到 Amazon Lo CloudWatch gs 日志组的日志类型。要指定日志组，请参见CloudWatchLogGroupArn。

如果设置为`LogLevelOFF`，则不发布任何日志。 `BASIC`发布传输的单个文件的错误日志。 `TRANSFER`发布传输的每个文件或对象的日志，并检查完整性。

类型：字符串

有效值: `OFF | BASIC | TRANSFER`

必需：否

Mtime

指定是否保留元数据，表示在任务执行`PREPARING`阶段之前最后一次文件被写入的时间。当您需要多次运行任务时，必须使用此选项。

默认值: `PRESERVE`

PRESERVE：保留原始 Mtime（推荐）

NONE：忽略 Mtime。

> **Note**
>
> 如果 Mtime 被设置为 PRESERVE，则 Atime 必须被设置为 BEST_EFFORT。
> 如果 Mtime 被设置为 NONE，则 Atime 也必须被设置为 NONE。

类型：字符串

有效值: NONE | PRESERVE

必需：否

ObjectTags

指定在对象存储系统之间传输时是否保留对象标签。如果您希望 DataSync 任务忽略对象标签，请指定NONE值。

默认值: PRESERVE

类型：字符串

有效值: PRESERVE | NONE

必需：否

OverwriteMode

指定是应覆盖还是保留目标位置的数据。如果设置为NEVER，则例如，目标文件将不会被源文件替换（即使目标文件不同于源文件）。如果修改目标位置的文件并同步文件，则可以使用此值来防止覆盖这些更改。

有些存储类别的特定行为会影响您的 Amazon S3 存储成本。有关详细信息，请参阅中使用 Amazon S3 存储类时的注意事项 DataSync。

类型：字符串

有效值: ALWAYS | NEVER

必需：否

PosixPermissions

指定哪些用户或组可以出于特定目的（例如读取、写入或执行文件）访问文件的用户或组。

有关更多信息，请参阅复制的元数据 DataSync。

默认值：PRESERVE

PRESERVE：保留 POSIX 式权限（推荐）。

NONE：忽略权限。

> **Note**
>
> Amazon DataSync 可以保留源位置的现有权限。

类型：字符串

有效值: NONE | PRESERVE

必需：否

PreserveDeletedFiles

指定是否应保留源中不存在的目标位置的文件。此选项可能会影响您的 Amazon S3 存储成本。如果您的任务删除对象，则您可能需要为某些存储类别支付最低存储期限费用。有关详细信息，请参阅中使用 Amazon S3 存储类时的注意事项 DataSync。

默认值：PRESERVE

PRESERVE：忽略此类目标文件（推荐）。

REMOVE：删除源中不存在的目标文件。

> **Note**
>
> 如果将此参数设置为REMOVE，则无法设置TransferMode为ALL。当你传输所有数据时，DataSync 不会扫描你的目标位置，也不知道要删除什么。

类型：字符串

有效值: PRESERVE | REMOVE

必需：否

PreserveDevices

指定是否 DataSync 应在源位置保留数据块设备和字符设备的元数据，并在目标上使用该设备名称和元数据重新创建文件。 DataSync 仅复制此类设备的名称和元数据。

> **Note**
>
> DataSync 无法复制这些设备的实际内容，因为它们是非终端设备，不返回 end-of-file（EOF）标记。

默认值：NONE

NONE：忽略特殊设备（推荐）。

PRESERVE：保留字符和数据块设备元数据。Amazon EFS 目前不支持此选项。

类型：字符串

有效值: NONE | PRESERVE

必需：否

SecurityDescriptorCopyFlags

指定将 SMB 安全描述符的哪些组件从源对象复制到目标对象。

此值仅用于 SMB 和 Amazon FSx Windows Windows Windows Windows Windows Windows WindFSx for Windows File Server 有关更多信息，请参阅如何 DataSync 处理元数据。

默认值：OWNER_DACL

OWNER_DACL：对于每个复制的对象， DataSync 复制以下元数据：

- 对象所有者。
- NTFS 自由访问控制列表（DACL），用于确定是否向对象授予访问权限。

  DataSync 不会使用此选项复制 NTFS 系统访问控制列表 (SACL)。

OWNER_DACL_SACL：对于每个复制的对象， DataSync 复制以下元数据：

- 对象所有者。
- NTFS 自由访问控制列表（DACL），用于确定是否向对象授予访问权限。
- SACL，管理员将使用 SACL 记录对受保护对象的访问尝试。

  复制 SACL 需要向 DataSync 用于访问您的 SMB 位置的 Windows 用户授予其他权限。有关如何选择可确保对文件、文件夹和元数据具有足够权限的用户的信息，请参阅用户。

NONE：不会复制任何 SMB 安全描述符组件。目标对象由为访问目标位置而提供的用户所有。DACL 和 SACL 根据目标服务器的配置进行设置。

类型：字符串

有效值: `NONE | OWNER_DACL | OWNER_DACL_SACL`

必需：否

TaskQueueing

指定在执行任务之前是否应将任务排队。默认值为`ENABLED`，这意味着任务将排队。

如果使用同一个代理来运行多个任务，则可以启用这些任务连续运行。有关更多信息，请参阅任务执行排队。

类型：字符串

有效值: `ENABLED | DISABLED`

必需：否

TransferMode

确定仅 DataSync 传输源位置和目标位置之间不同的数据和元数据，还是（不比较目标位置之间不同的数据和元数据）。

`CHANGED`：仅 DataSync 将新内容或不同内容的数据或元数据从源位置复制到目标位置。

`ALL`： DataSync 将所有源位置内容复制到目标位置（不比较目标位置的内容）。

类型：字符串

有效值: `CHANGED | ALL`

必需：否

Uid

指定文件拥有者的 POSIX 用户 ID (UID)。

有关更多信息，请参阅复制的元数据 DataSync。

默认值：INT_VALUE。这将保留 ID 的整数值。

INT_VALUE：保留 UID 和组 ID (GID) 的整数值（推荐）。

NONE：忽略 UID 和 GID。

类型：字符串

有效值: NONE | INT_VALUE | NAME | BOTH

必需：否

VerifyMode

指定在传输期间如何和何时 DataSync 检查数据的完整性。

默认值：POINT_IN_TIME_CONSISTENT

ONLY_FILES_TRANSFERRED（推荐）： DataSync 计算源位置传输的文件和元数据的校验和。在传输结束时，将 DataSync 此校验和与在目标文件上计算的校验和进行比较。

在传输到 S3 Glacier Flexible Retrieval 或 S3 Glacier Deep Archi 有关更多信息，请参阅 Amazon S3 S3 存储类注意事项。

POINT_IN_TIME_CONSISTENT：在传输结束时， DataSync扫描整个源位置和目标位置之间是否完全同步。

在传输到 S3 Glacier Flexible Archive 存储类时，您不能使用此选项。有关更多信息，请参阅 Amazon S3 S3 存储类注意事项。

NONE: 在传输结束时 DataSync 不运行额外验证。在传输过程中，仍将通过校验和验证来检查所有数据传输的完整性。

类型：字符串

有效值: POINT_IN_TIME_CONSISTENT | ONLY_FILES_TRANSFERRED | NONE

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

PrivateLinkConfig

代理用于访问 VPC（虚拟私有云）中的 IP 地址的 VPC 终端节点、子网和安全组。

目录

PrivateLinkEndpoint

为有权访问中的 IP 地址的代理配置的专用端点PrivateLink。使用此端点配置的 Aget t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t

类型：字符串

长度限制：最小长度为 7。最大长度为 15。

模式：`\A(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d)(\.(25[0-5]|2[0-4]\d|[0-1]?\d?\d))){3}\z`

必需：否

SecurityGroupArns

为 EC2 资源配置的安全组的 Amazon 资源名称 (ARN)，这些资源为 VPC 端点的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：固定数量为 1 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:security-group/.*$`

必需：否

SubnetArns

为在 VPC 中激活的代理或有权访问 VPC 终端节点的代理配置的子网的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串数组

数组成员：固定数量为 1 项。

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):ec2:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:subnet/.*$`

必需：否

VpcEndpointId

为 AgeVPC t t t t t t d. 为 VPC 端点配置的 Aget t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t t

类型：字符串

模式：`^vpce-[0-9a-f]{17}$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

QopConfiguration

保护质量（QOP）配置指定在 Hadoop Distributed File System（HDFS）集群上配置的远程程序调用（RPC）和数据传输隐私设置。

目录

DataTransferProtection

在 HDFS 集群上配置的数据传输保护设置。此设置对应于 Hadoop 集群上的 `hdfs-site.xml` 文件中的 `dfs.data.transfer.protection` 设置。

类型：字符串

有效值: `DISABLED | AUTHENTICATION | INTEGRITY | PRIVACY`

必需：否

RpcProtection

在 HDFS 集群上配置的 RPC 保护设置。此设置对应于您在 Hadoop 集群上的 `core-site.xml` 文件中的 `hadoop.rpc.protection` 设置。

类型：字符串

有效值: `DISABLED | AUTHENTICATION | INTEGRITY | PRIVACY`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

S3Config

Amazon Identity and Access Management（IAM）角色用于访问 Amazon S3 桶的 Amazon 资源名称（ARN）。

有关使用此类角色的详细信息，请参阅《Amazon DataSync 用户指南》中的为 Amazon S3 创建位置。

目录

BucketAccessRoleArn

访问 S3 桶的 IAM 角色的 ARN。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 2048。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):iam::[0-9]{12}:role/.*$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

SmbMountOptions

指定 Amazon DataSync 用于访问服务器消息块（SMB）文件服务器的 SMB 协议版本。

目录

Version

默认情况下，根据与 SMB 文件服务器的协商 DataSync 自动选择 SMB 协议版本。您也可以配置 DataSync 为使用特定的 SMB 版本，但我们建议仅 DataSync 在自动与 SMB 文件服务器进行协商时才这样做。

以下是用于配置 SMB 版本的选项：

- `AUTOMATIC`（默认）： DataSync 和 SMB 文件服务器在 2.1 和 3.1.1 之间协商它们相互支持的 SMB 的最高版本。

  这是建议的选项。如果您改为选择文件服务器不支持的特定版本，则可能会出现 `Operation Not Supported` 错误。
- `SMB3`：将协议协商限制为仅 SMB 版本 3.0.2。
- `SMB2`：将协议协商限制为 SMB 版本 2.1。
- `SMB2_0`：将协议协商限制为 SMB 版本 2.0。
- `SMB1`：将协议协商限制为 SMB 版本 1.0。

> **Note**
>
> 在`SMB1`为 NetApp ONTAP 位置创建 Amazon FSx 时，该选项不可用。

类型：字符串

有效值: `AUTOMATIC | SMB2 | SMB3 | SMB1 | SMB2_0`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK

- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TagListEntry

代表应用于Amazon资源的单个标签的键值对。

目录

Key

Amazon资源标签的密钥。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:/-]+$`

必需：是

Value

Amazon资源标签的值。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TaskExecutionListEntry

表示任务执行的列表中的单个条目。 `TaskExecutionListEntry`返回一个数组，该数组包含调用ListTaskExecutions操作时对任务的特定调用列表。

目录

Status

任务执行的值的值

类型：字符串

有效值: `QUEUED | LAUNCHING | PREPARING | TRANSFERRING | VERIFYING | SUCCESS | ERROR`

必需：否

TaskExecutionArn

已执行的 Amazon 资源名称（ARN）。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}/execution/exec-[0-9a-f]{17}$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TaskExecutionResultDetail

描述`TaskExecution`操作的详细结果。此结果包括每个阶段所花费的时间（以毫秒为单位）、任务执行状态和遇到的错误。

目录

ErrorCode

执行任务期间Amazon DataSync遇到的错误。您可以使用此错误代码来帮助解决问题。

类型：字符串

必需：否

ErrorDetail

对任务执行过程中遇到的错误的详细描述。您可以使用此信息来帮助排查问题。

类型：字符串

必需：否

PrepareDuration

准备阶段所Amazon DataSync花费的总时间（以毫秒为单位）。

类型：长整型

有效范围：最小值为 0。

必需：否

PrepareStatus

准备阶段的状态。

类型：字符串

有效值: `PENDING | SUCCESS | ERROR`

必需：否

TotalDuration

将文件从源位置传输到目标位置所Amazon DataSync花费的总时间（以毫秒为单位）。

类型：长整型

有效范围：最小值为 0。

必需：否

TransferDuration

在传输阶段所Amazon DataSync花费的总时间（以毫秒为单位）。

类型：长整型

有效范围：最小值为 0。

必需：否

TransferStatus

传输阶段的状态。

类型：字符串

有效值: `PENDING | SUCCESS | ERROR`

必需：否

VerifyDuration

验证阶段所Amazon DataSync花费的总时间（以毫秒为单位）。

类型：长整型

有效范围：最小值为 0。

必需：否

VerifyStatus

验证阶段的状态。

类型：字符串

有效值: `PENDING | SUCCESS | ERROR`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TaskFilter

您可以使用 API 筛选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选选ListTasks 例如，要检索源位置上的所有任务，您可以将筛选器名称LocationId和该位置的 ARNListTasksOperator Equals 一起使用。

有关更多信息，请参阅筛选选选选选选选选选 DataSync 选选选

目录

Name

正在使用的名称。每个 API 调用都支持一个可供其使用的过滤器列表。例如，ListTasks 使用 LocationId。

类型：字符串

有效值: LocationId | CreationTime

必需：是

Operator

用于比较筛选器值的运算符（例如，Equals或Contains）。

类型：字符串

有效值: Equals | NotEquals | In | LessThanOrEqual | LessThan | GreaterThanOrEqual | GreaterThan | Contains | NotContains | BeginsWith

必需：是

Values

要筛选选选选选选选选选选选选选选选选选 例如，您可能希望显示仅希望显示任务的任务。

类型：字符串数组

长度限制：最小长度为 1。最大长度为 255。

模式：^[0-9a-zA-Z_\ \-\:*\.\\/\?-]*$

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TaskListEntry

表示的列表中的单个条目。 `TaskListEntry`返回一个包含调用ListTasks操作时任务列表的数组。任务包括要同步的源和目标文件系统以及用于任务的选项。

目录

Name

任务的名称。

类型：字符串

长度限制：最小长度为 1。长度上限为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\s+=._:@/-]+$`

必需：否

Status

任务的状态。

类型：字符串

有效值: `AVAILABLE | CREATING | QUEUED | RUNNING | UNAVAILABLE`

必需：否

TaskArn

任务的 Amazon 资源名称 (ARN)。

类型：字符串

长度约束：最大长度为 128。

模式：`^arn:(aws|aws-cn|aws-us-gov|aws-iso|aws-iso-b):datasync:[a-z\-0-9]*:[0-9]{12}:task/task-[0-9a-f]{17}$`

必需：否

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

TaskSchedule

指定希望任务用于重复执行的计划。有关更多信息，请参阅规则的计划表达式。

目录

ScheduleExpression

指定 Amazon DataSync 何时启动从源到目标位置的计划传输的 cron 表达式。

类型：字符串

长度限制：最大长度为 256。

模式：`^[a-zA-Z0-9\ \_\*\?\,\|\^\-\/\#\s\(\)\+]*$`

必需：是

另请参阅

有关在特定语言的 Amazon 软件开发工具包中使用此 API 的更多信息，请参阅以下内容：

- 适用于 C++ 的 Amazon SDK
- 适用于 Go 的 Amazon SDK
- 适用于 Java V2 的 Amazon SDK
- 适用于 Ruby V3 的 Amazon SDK

常见错误

本部分列出了所有 API 操作错误Amazon服务。对于特定于此服务的 API 操作的错误，请参阅该 API 操作的主题。

AccessDeniedException

您没有足够的访问权限，无法执行该操作。

HTTP 状态代码：400

IncompleteSignature

请求签名不符合Amazon标准。

HTTP 状态代码：400

InternalFailure

由于未知错误、异常或故障，请求处理失败。

HTTP 状态代码：500

InvalidAction

所请求的操作无效。验证操作是否已正确键入。

HTTP 状态代码：400

InvalidClientTokenId

在我们的记录中没有所提供的 X.509 证书或 Amazon 访问密钥 ID。

HTTP 状态代码：403

InvalidParameterCombination

不得共用的参数被一起使用。

HTTP 状态代码：400

InvalidParameterValue

为输入参数提供的值无效或超出范围。

HTTP 状态代码：400

InvalidQueryParameter

这些区域有：Amazon查询字符串格式异常或未遵循Amazon标准。

HTTP 状态代码：400

MalformedQueryString

查询字符串包含语法错误。

HTTP 状态代码：404

MissingAction

请求中遗漏了一个操作或必需参数。

HTTP 状态代码：400

MissingAuthenticationToken

请求中必须包含有效的（已注册的）Amazon 访问密钥 ID 或 X.509 证书。

HTTP 状态代码：403

MissingParameter

未提供用于指定操作的必需参数。

HTTP 状态代码：400

NotAuthorized

您没有执行该操作的权限。

HTTP 状态代码：400

OptInRequired

Amazon 访问密钥 ID 需要订阅服务。

HTTP 状态代码：403

RequestExpired

请求到达服务的时间超过请求上的日期戳或请求到期日期 (如针对预签名 URL) 15 分钟，或者请求上的日期戳离到期还有 15 分钟以上。

HTTP 状态代码：400

ServiceUnavailable

由于服务器发生临时故障而导致请求失败。

HTTP 状态代码：503

ThrottlingException

由于请求限制而导致请求被拒绝。

HTTP 状态代码：400

ValidationError

输入未能满足指定的约束。Amazon服务。

HTTP 状态代码：400

常见参数

以下列表包含所有操作用于使用查询字符串对 Signature Version 4 请求进行签名的参数。任何特定于操作的参数都列在该操作的主题中。有关签名版本 4 的更多信息，请参阅 I AM 用户指南中的 AmazonAPI 请求签名。

Action

要执行的操作。

类型：字符串。

必需：是

Version

编写请求所针对的 API 版本，格式为 YYYY-MM-DD。

类型：字符串。

必需：是

X-Amz-Algorithm

您用于创建请求签名的哈希算法。

条件：当您在查询字符串中而不是 HTTP 授权标头中包括身份验证信息时，请指定此参数。

类型：字符串

有效值：`AWS4-HMAC-SHA256`

必需：条件

X-Amz-Credential

凭证范围值，该值是一个字符串，其中包含您的访问密钥、日期、您要定位的区域、您请求的服务以及终止字符串（“aws4_request”）。值采用以下格式表示：access_key/YYYYMMDD/region/service/aws4_request。

有关更多信息，请参阅 I AM 用户指南中的创建签名Amazon API 请求。

条件：当您在查询字符串中而不是 HTTP 授权标头中包括身份验证信息时，请指定此参数。

类型：字符串

必需：条件

X-Amz-Date

用于创建签名的日期。格式必须为 ISO 8601 基本格式 (YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z')。例如，以下日期时间是有效的 X-Amz-Date 值：`20120325T120000Z`。

条件：X-Amz-Date 对于所有请求都是可选的；它可以用于覆盖对请求签名所使用的日期。如果以 ISO 8601 基本格式指定 Date 标头，则不需要 X-Amz-Date。使用 X-Amz-Date 时，它始终会覆盖 Date 标头的值。有关更多信息，请参阅 I AM 用户指南中的 AmazonAPI 请求签名元素。

类型：字符串

必需：条件

X-Amz-Security-Token

通过调用Amazon Security Token Service (Amazon STS) 获得的临时安全令牌。有关支持来自Amazon STS的临时安全凭证的服务列表，请转Amazon Web Services 服务到《IAM 用户指南》中的使用 IAM 的服务。

条件：如果您使用来自的临时安全凭证Amazon STS，则必须包含安全令牌。

类型：字符串

必需：条件

X-Amz-Signature

指定从要签名的字符串和派生的签名密钥计算的十六进制编码签名。

条件：当您在查询字符串中而不是 HTTP 授权标头中包括身份验证信息时，请指定此参数。

类型：字符串

必需：条件

X-Amz-SignedHeaders

指定作为规范请求的一部分包含的所有 HTTP 标头。有关指定签名标头的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的创建签名Amazon API 请求。

条件：当您在查询字符串中而不是 HTTP 授权标头中包括身份验证信息时，请指定此参数。

类型：字符串

必需：条件

文档历史记录

下表介绍 Amazon DataSync 文档的重要补充部分。我们还经常更新文档来处理您发送给我们的反馈意见。

如需对此文档更新的通知，您可以订阅 RSS 源。

变更	说明	日期
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在以下区域推出Amazon Web Services 区域：亚太地区（海得拉巴）、欧洲（西班牙）和欧洲（苏黎世）。	2023 年 2 月 6 日
在任务执行中使用标签	现在，您可以标记Amazon DataSync任务执行。	2022 年 12 月 16 日
Support S3 Glacier 即时检索	现在，您可以将对象直接传输到 S3 Glacier 即时检索存储类。	2022 年 12 月 16 日
复制对象系统元数据	Amazon DataSync现在可以在对象存储系统和 Amazon S3 之间传输时复制系统元数据。	2022 年 12 月 16 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在中国（北京）和中国（宁夏）区域推出。	2022 年 12 月 14 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync中东（阿联酋）区域推出。	2022 年 11 月 16 日
Support 带有对象存储位置的自签名证书	Amazon DataSync可以连接到使用自签名证书或私有证书的对象存储位置。	2022 年 10 月 25 日

获取数据压缩信息	Amazon DataSync可以提供应用压缩后通过网络传输的物理字节数。	2022 年 10 月 25 日
Support 适用于 NetApp ONTAP 文件系统的亚马逊 FSx	Amazon DataSync现在可以在 ONTAP 文件系统的 FSx 之间传输文件和文件夹。	2022 年 6 月 28 日
亚马逊 EFS 站点的新安全选项	Amazon DataSync可以使用 TLS、接入点和 IAM 角色访问 Amazon EFS 文件系统。	2022 年 5 月 31 日
新Amazon DataSync任务设置	使用复制对象标签选项，您可以指定在对象存储系统之间传输时是否保留对象标签。	2022 年 5 月 5 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在亚太地区（雅加达）区域推出。	2022 年 4 月 19 日
Support Amazon FSx for OpenZFS 文件系统	Amazon DataSync现在可以在 OpenZFS 文件系统的 FSx 之间传输文件和文件夹。	2022 年 4 月 5 日
Support Amazon FSx for Lustre 文件系统	Amazon DataSync现在可以在 FsX for Lustre 文件系统之间传输文件和文件夹。	2021
对 Hadoop 分布式文件系统 (HDFS) 的Support	Amazon DataSync现在支持在 HDFS 集群之间传输文件和文件夹。	2021 年 11 月 3 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在亚太地区（大阪）区域推出。	2021 年 7 月 28 日

Amazon存储服务之间的全自动传输	Amazon DataSync现在，只需在 DataSync 控制台中单击几下，即可在 Amazon S3、AEFS zon S3、Amazon S3、Amazon FSx for Windows File Server 3、Amazon S3、Amazon S3、Amazon	2020 年 11 月 9 日
调整正在运行的任务使用的网络带宽	Amazon DataSync现在允许客户调整正在运行的 DataSync 任务所使用的网络带宽。当一项任务跨越多天时，这有助于最大限度地减少对其他用户或应用程序的影响。	2020 年 11 月 9 日
增强对本地 DataSync 虚拟机 (VM) 功能的支持	Amazon DataSync代理虚拟机主机控制台现在支持增强功能，包括从本地控制台激活代理。	2020 年 10 月 19 日
Amazon DataSync现在可以将数据传入和传出Amazon Outposts	DataSync 现在支持在 Amazon S3 上传输对象和从 Amazon S3 传输对象Amazon Outposts。	2020 年 9 月 30 日
Support API 筛选	Amazon DataSync现在支持筛选`ListTasks` 和`ListLocations` API 调用，使您能够使用过滤器（例如数据传输的源或目标）轻松检索数据传输任务的配置。	2020

Support 从自行管理的对象存储中复制数据	Amazon DataSync现在支持在自管理对象存储与 Amazon S3、Amazon Amazon Elastic File System 或 FSx for Windows File Server 之间传输数据。	2020 年 7 月 27 日
Support 基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM) 和微软 Hyper-V 虚拟机管理程序	Amazon DataSync除了现有的 VMware 和 Amazon EC2 选项外，现在还提供在 KVM 和微软 Hyper-V 虚拟化平台上部署本地代理的功能。	2020 年 7 月 1 日
Amazon DataSync现在可以自动配置您的亚马逊 CloudWatch 日志配置	使用时 DataSync，您现在可以选择自动生成发布数据传输 CloudWatch 日志所需的日志组和资源策略，从而简化任务创建和监控设置。	2020 年 7 月 1 日
Amazon DataSync现在可以将数据传入和传出Amazon Snowball Edge	DataSync 现在支持在边缘计算Amazon Snowball Edge和数据传输设备中最小的成员之间传输文件。Amazon Snow FamilySnowcone 便于携带、坚固耐用、安全——小巧轻便，可以装在背包里，能够承受恶劣的环境。	2020 年 6 月 17 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在非洲（开普敦）和欧洲（米兰）区域推出。	2020 年 6 月 16 日

通过文件级日志记录增强监控功能	现在，您可以为在 NFS 服务器、SMB 服务器、Amazon S3 存储桶、亚马逊 EFS 文件系统和 Windows 文件服务器文件系统的 FSx 之间复制的文件和对象启用详细日志记录。	2020 年 4 月 24 日
Support 在 SMB 共享和 Amazon FSx for Windows File Server 的中的数据	现在，你可以在 SMB 共享和 FSx for Windows File Server 之间复制数据。	2020 年 1 月 24 日
Support 调度任务	您现在可以手动运行任务，也可以根据指定计划安排任务运行。	2019 年 11 月 20 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在亚太区域（香港）、亚太区域（孟买）、欧洲（斯德哥尔摩）、南美洲（圣保罗）区域和Amazon GovCloud （美国东部）区域推出。	2019 年 11 月 20 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在加拿大（中部）、欧洲（伦敦）和欧洲（巴黎）区域推出。	2019 年 10 月 2 日
Support Amazon S3 S3 存储类	现在，您可以将对象直接传输到 Amazon S3 存储类中。	2019 年 9 月 24 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync 现已在中东（巴林）区域提供。	2019 年 8 月 28 日
Support 在您的服务器消息块 (SMB) 共享和 Amazon S3 或 Amazon EFS 之间复制数据	现在，您可以在 SMB 文件共享和 Amazon S3 或 Amazon EFS 之间复制数据。	2019 年 8 月 22 日

Support 使用虚拟私有云 (VPC) 终端节点	现在，您可以在代理Amazon和专用网络中运行任务之间创建私有连接。这样做会增加通过网络复制数据时的安全性。	2019 年 8 月 5 日
Support 美国联邦信息处理标准 (FIPS) 端点	现在，您可以使用 FIPS 终端节点创建代理并运行任务。	2019 年 8 月 5 日
全新Amazon Web Services 区域	Amazon DataSync现已在 Amazon GovCloud（美国西部）区域推出。	2019 年 6 月 11 日
Support 筛选	现在，当您将数据从源传输到目标位置时，您可以应用筛选条件以仅传输源位置中的文件子集。	2019 年 5 月 22 日
的首次发布Amazon DataSync	Amazon DataSync 服务的一般发布版本。	2018 年 11 月 26 日

Amazon词汇表

有关最新 Amazon 术语，请参阅《Amazon Web Services 一般参考》中的 Amazon 术语表。

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。