



# 概念 Cloud Sync

NetApp  
June 24, 2022

# 目錄

概念 .....	1
授權總覽 .....	1
資料隱私 .....	2
技術常見問題集 Cloud Sync .....	2

# 概念

## 授權總覽

在您的 14 天免費試用結束後、有兩種方式可以支付同步關係的費用。第一個選項是從 AWS 或 Azure 訂閱、以隨用隨付或每年付費。第二種選擇是直接向 NetApp 購買授權。

### 市場訂閱

訂閱 Cloud Sync AWS 或 Azure 提供的支援服務、可讓您以每小時的費率付款、或是每年付費。"[您可以透過 AWS 或 Azure 訂閱](#)"（視您要帳單的地點而定）。

#### 每小時訂閱

透過每小時隨用隨付訂閱、您將根據所建立的同步關係數、每小時收取一次費用。

- "[在 Azure 中檢視定價](#)"
- "[在 AWS 中檢視隨用隨付定價](#)"

#### 一年訂閱

一年訂閱可提供 20 種同步關係的授權、您可以預付費用。如果您的同步關係超過20個、而且您已透過AWS訂閱、則需在一小時內支付額外的關係費用。

["在 AWS 中檢視年度定價"](#)

## NetApp 授權

另一種預付同步關係費用的方法是直接向 NetApp 購買授權。每個授權可讓您建立最多 20 個同步關係。

您可以搭配 AWS 或 Azure 訂閱使用這些授權。例如、如果您有 25 個同步關係、您可以使用授權支付前 20 個同步關係的費用、然後從 AWS 或 Azure 購買剩餘的 5 個同步關係。

["瞭解如何購買授權、並將其新增 Cloud Sync 至"](#)。

### 授權條款

購買「自帶授權（BYOL）到 Cloud Sync 該服務」的客戶、應注意授權權利的相關限制。

- 自交付日起一年內、客戶有權使用 BYOL 授權。
- 客戶有權利用 BYOL 授權、在來源與目標之間建立且不超過 20 個個別連線（每個連線都是「同步關係」）。
- 客戶的權利將在一年授權期限結束時到期、無論客戶是否達到 20 個同步關係限制。
- 如果客戶選擇續約其授權、則與先前授權授予相關的未使用同步關係不會滾存至授權續約。

# 資料隱私

NetApp 無法存取您在使用 Cloud Sync 此服務時提供的任何認證資料。這些認證資料會直接儲存在網路中的資料代理機器上。

根據您選擇的組態、Cloud Sync 當您建立新關係時、可能會提示您輸入認證資料。例如、在設定包含 SMB 伺服器的關係時、或在 AWS 中部署資料代理程式時。

這些認證資料一律會直接儲存至資料代理程式本身。資料代理商位於網路中的機器上、無論是內部部署或雲端帳戶。這些認證資料絕不會提供給 NetApp。

這些認證資料會使用 HashiCorp Vault 在資料代理機器上進行本機加密。

## 技術常見問題集 Cloud Sync

如果您只是想要快速回答問題、這個常見問題集就能幫上忙。

### 快速入門

下列問題與 Cloud Sync 使用指南有關。

#### 如何運作呢？ Cloud Sync

使用 NetApp 資料代理軟體、將資料從來源同步至目標（這稱為 `_sync 關係 _`） Cloud Sync。

資料代理人群組可控制來源與目標之間的同步關係。設定同步關係之後 Cloud Sync、即可分析來源系統、並將其分成多個複製串流、以推送至您所選的目標資料。

初始複本之後、服務會根據您設定的排程同步任何變更的資料。

#### 14 天免費試用如何運作？

14 天免費試用版會在您註冊 Cloud Sync 使用 VMware 服務時開始。您不需支付 NetApp 的 Cloud Sync 費用、即可建立 14 天的穩固關係。不過、您部署的任何資料代理人的所有資源費用仍適用。

#### 此功能需要多少成本？ Cloud Sync

有兩種成本與 Cloud Sync 使用效益有關：服務費用和資源費用。

- 服務費用 \*

針對隨用隨付定價、Cloud Sync 根據您所建立的同步關係數量、不收取每小時的服務費用。

- ["在 AWS 中檢視隨用隨付定價"](#)
- ["在 AWS 中檢視年度定價"](#)
- ["在 Azure 中檢視定價"](#)

您也可以透過 NetApp 代表取得此套軟體授權。Cloud Sync 每個授權可在 12 個月內建立 20 個同步關係。

"深入瞭解授權"。



不需再為其提供任何功能、Cloud Sync Cloud Volumes Service Azure NetApp Files

- 資源費用 \*

資源費用與在雲端執行資料代理商所需的運算和儲存成本有關。

### 如何收費？ Cloud Sync

在您的 14 天免費試用結束後、有兩種方式可以支付同步關係的費用。第一個選項是向 AWS 或 Azure 訂閱、讓您可以隨用隨付或每年付費。第二種選擇是直接向 NetApp 購買授權。

我可以在 **Cloud Sync** 雲端以外使用這個功能嗎？

是的、Cloud Sync 您可以在非雲端架構中使用來源和目標可以駐留在內部部署、資料代理軟體也可以駐留在內部。

請注意以下關於 Cloud Sync 在雲端外部使用功能的重點：

- 資料代理人群組需要網際網路連線才能與Cloud Sync 該服務進行通訊。
- 如果您不直接向 NetApp 購買授權、您將需要 AWS 或 Azure 帳戶來 Cloud Sync 支付 PAYGO 服務費用。

我該如何存取 **Cloud Sync** 才能存取的問題？

Cloud Manager 可在 \* Sync\* 索引標籤中找到這個解決方案。 Cloud Sync

什麼是資料代理群組？

每個資料代理程式都屬於資料代理程式群組。將資料代理人集中在一起、有助於提升同步關係的效能。

### 支援的來源和目標

下列問題與同步關係中支援的來源和目標有關。

哪些來源和目標 **Cloud Sync** 不支援呢？

支援多種不同類型的同步關係。 Cloud Sync "[檢視完整清單](#)"。

哪些 **NFS** 和 **SMB** 版本 **Cloud Sync** 支援呢？

支援 NFS 版本 3 及更新版本、以及 SMB 版本 1 及更新版本。 Cloud Sync

"[深入瞭解同步需求](#)"。

當 **Amazon S3** 成為目標時、資料是否可以分層至特定的 **S3** 儲存類別？

是的、當 AWS S3 為目標時、您可以選擇特定的 S3 儲存類別：

- 標準（這是預設類別）

- 智慧分層
- 標準非常用存取
- 單一區域不常用存取
- Glacier Deep 歸檔
- Glacier彈性擷取
- Glacier即時擷取

**Azure Blob** 儲存設備的儲存層又如何？

當 Blob 容器為目標時、您可以選擇特定的 Azure Blob 儲存層：

- 熱儲存
- 超酷儲存設備

您是否支援**Google Cloud**儲存層？

是的、當Google Cloud Storage資源桶成為目標時、您可以選擇特定的儲存類別：

- 標準
- 近線
- 冷線
- 歸檔

## 網路

下列問題與 Cloud Sync 關於功能的網路需求有關。

哪些網路需求 **Cloud Sync** 是關於功能的？

由於此環境要求資料代理群組透過所選的傳輸協定或物件儲存API（Amazon S3、Azure Blob、IBM Cloud Object Storage）、與來源和目標連線。Cloud Sync

此外、資料代理人群組需要透過連接埠443的傳出網際網路連線、以便與Cloud Sync 該服務進行通訊、並聯絡其他服務與儲存庫。

如需詳細資料、["檢閱網路需求"](#)。

我可以將 **Proxy** 伺服器與資料代理程式搭配使用嗎？

是的。

支援 Proxy 伺服器、無論是否具備基本驗證。Cloud Sync如果您在部署資料代理程式時指定 Proxy 伺服器、則來自資料代理程式的所有 HTTP 和 HTTPS 流量都會透過 Proxy 路由傳送。請注意、NFS 或 SMB 等非 HTTP 流量無法透過 Proxy 伺服器路由傳送。

唯一的 Proxy 伺服器限制是使用即時資料加密搭配 NFS 或 Azure NetApp Files 不同步關係。加密資料會透過 HTTPS 傳送、無法透過 Proxy 伺服器路由傳送。

## 資料同步

下列問題與資料同步的運作方式有關。

同步處理的頻率為何？

預設排程設定為每日同步。初始同步之後、您可以：

- 將同步排程修改為所需的天數、小時數或分鐘數
- 停用同步排程
- 刪除同步排程（不會遺失任何資料；只會移除同步關係）

最低同步排程是多少？

您可以排程關係、每 1 分鐘同步一次資料。

當檔案無法同步時、資料代理群組是否會重試？還是超時？

當單一檔案無法傳輸時、資料代理群組不會逾時。相反地、資料代理群組會在跳過檔案之前重試3次。重試值可在同步關係的設定中設定。

["瞭解如何變更同步關係的設定"](#)。

如果我有很大的資料集該怎麼辦？

如果單一目錄包含60、000個以上的檔案、[請寄送電子郵件至ng-cloudsync-support@netapp.com](mailto:ng-cloudsync-support@netapp.com)（請與我們聯絡）、以便我們協助您設定資料代理群組來處理有效負載。我們可能需要新增額外的記憶體至資料代理群組。

請注意、掛載點中的檔案總數沒有限制。擁有60萬個以上檔案的大型目錄需要額外的記憶體、無論其在階層架構中的層級為何（上層目錄或子目錄）。

## 安全性

下列與安全性有關的問題。

是否安全無虞？ **Cloud Sync**

是的。所有 Cloud Sync 的服務網路連線都是使用來完成 "[Amazon Simple Queue Service （SQS）](#)"。

資料代理人群組與Amazon S3、Azure Blob、Google Cloud Storage和IBM Cloud Object Storage之間的所有通訊都是透過HTTPS傳輸協定進行。

如果 Cloud Sync 您使用的是內部部署（來源或目的地）系統的功能、以下是幾個建議的連線選項：

- AWS Direct Connect、Azure ExpressRoute 或 Google Cloud InterConnect 連線、非網際網路路由（而且只能與您指定的雲端網路通訊）
- 內部部署閘道裝置與雲端網路之間的 VPN 連線
- 若要使用 S3 儲存區、Azure Blob 儲存設備或 Google Cloud Storage、Amazon Private S3 端點、Azure Virtual Network 服務端點或私有 Google Access 進行額外安全的資料傳輸。

以上任何一種方法都會在內部部署的NAS伺服器和Cloud Sync 一個可靠的資料代理群組之間建立安全的連線。

資料是否以 **Cloud Sync** 不加密的方式加密？

- 支援來源與目標 NFS 伺服器之間的資料傳輸加密。Cloud Sync "[深入瞭解](#)"。
- 對於SMB、Cloud Sync 支援伺服器端加密的SMB 3.0和3.11資料。將加密資料從來源複製到資料保持加密的目標。Cloud Sync

無法加密SMB資料本身。Cloud Sync

- 當 Amazon S3 儲存區是同步關係的目標時、您可以選擇是否使用 AWS 加密或 AES-256 加密來啟用資料加密。

## 權限

下列問題與資料權限有關。

**SMB** 資料權限是否同步至目標位置？

您可以設定Cloud Sync 支援功能、在來源SMB共用區和目標SMB共用區之間、以及從來源SMB共用區到物件儲存區之間保留存取控制清單（ACL除外ONTAP）。



不支援將ACL從物件儲存區複製到SMB共用區。Cloud Sync

["瞭解如何在 SMB 共用區之間複製 ACL"](#)。

**NFS** 資料權限是否同步至目標位置？

下列項目可自動複製 NFS 伺服器之間的 NFS 權限：Cloud Sync

- NFS 版本 3：Cloud Sync 此功能可複製權限和使用者群組擁有者。
- NFS 第 4 版：Cloud Sync 以程式複製 ACL。

## 物件儲存中繼資料

針對下列類型的同步關係、將物件儲存中繼資料從來源複製到目標：Cloud Sync

- Amazon S3 → Amazon S3 <sup>1</sup>
- Amazon S3 → StorageGRID
- 支援：→ Amazon S3 StorageGRID
- 《》 → 《StorageGRID StorageGRID
- 資料中心→ Google Cloud Storage StorageGRID
- Google Cloud Storage → StorageGRID 功能
- Google Cloud Storage → IBM Cloud Object Storage（IBM雲端物件儲存設備）<sup>1</sup>
- Google Cloud Storage → Amazon S3 <sup>1</sup>
- Amazon S3 → Google Cloud Storage



- IBM Cloud Object Storage → Google Cloud Storage
- 《》 → 《IBM Cloud Object Storage》 StorageGRID
- IBM Cloud Object Storage → StorageGRID
- IBM Cloud Object Storage → IBM Cloud Object Storage

您必須在這些同步關係中 "[建立同步關係時、請啟用「複製物件」設定](#)"。

## 效能

下列問題與 Cloud Sync 效能不一致有關。

同步關係的進度指標代表什麼？

同步關係顯示資料代理群組網路卡的處理量。如果您使用多個資料代理人來加速同步效能、則處理量是所有流量的總和。此處理量每 20 秒重新整理一次。

我遇到效能問題。我們可以限制並行傳輸的數量嗎？

如果您有非常大的檔案（每個都有多個Tib）、可能需要很長時間才能完成傳輸程序、而且效能可能會受到影響。

限制並行傳輸的數量有助於提高效率。mailto : [ng-cloudsync-support@netapp.com](mailto:ng-cloudsync-support@netapp.com) [ 請聯絡我們尋求協助 ] 。

為什麼 **Azure NetApp Files** 我使用 **VMware** 時效能不佳？

當您將資料同步至 Azure NetApp Files 或從 VMware 同步時、如果磁碟服務層級為「Standard（標準）」、您可能會遇到故障和效能問題。

將服務層級變更為 Premium 或 Ultra 、以提升同步效能。

["深入瞭解 Azure NetApp Files 解有關服務層級和處理量的資訊"](#)。

為什麼 **Cloud Volumes Service** 我使用適用於 **AWS** 的解決方法時效能不佳？

當您在雲端磁碟區之間或從雲端磁碟區同步資料時、如果雲端磁碟區的效能等級為「Standard（標準）」、可能會發生故障和效能問題。

將「服務層級」變更為「進階」或「極致」、以增強同步效能。

群組中需要多少個資料代理人？

當您建立新關係時、首先要從群組中的單一資料代理程式開始（除非您選取屬於加速同步關係的現有資料代理程式）。在許多情況下、單一資料代理程式可滿足同步關係的效能要求。如果沒有、您可以在群組中新增額外的資料代理人、以加速同步效能。但您應該先檢查其他可能影響同步效能的因素。

多種因素可能會影響資料傳輸效能。整體同步效能可能會因為網路頻寬、延遲和網路拓撲、以及資料代理 VM 規格和儲存系統效能而受到影響。例如、群組中的單一資料代理程式可以達到100 MB/s、而目標上的磁碟處理量可能只允許64 MB/s因此、資料代理人群組會持續嘗試複製資料、但目標無法達到資料代理人群組的效能。

因此、請務必檢查網路效能和目標磁碟處理量。

然後、您可以考慮在群組中新增額外的資料代理人、以共享該關係的負載、藉此加速同步效能。 ["瞭解如何加速同步效能"](#)。

## 刪除物件

下列問題與刪除來源和目標的同步關係和資料有關。

如果我刪除 **Cloud Sync** 我的不確定關係、會發生什麼事？

刪除關係會停止所有未來的資料同步、並終止付款。同步至目標的任何資料都會維持原樣。

如果我從來源伺服器刪除某些內容、會發生什麼事？是否也從目標中移除？

根據預設、如果您有作用中的同步關係、則在下次同步處理期間、從來源伺服器刪除的項目不會從目標中刪除。但每個關係的同步設定中都有一個選項、您可以定義 Cloud Sync 如果檔案從來源中刪除、將會刪除目標位置的檔案。

["瞭解如何變更同步關係的設定"](#)。

如果我從目標中刪除某項內容、會發生什麼事？是否也從來源移除？

如果項目從目標中刪除、則不會從來源中移除。這種關係是單向的、從來源到目標。在下一個同步週期中 Cloud Sync、Sync-比較 來源與目標、找出項目遺失、Cloud Sync 並再次將其從來源複製到目標。

## 疑難排解

["NetApp 知識庫 Cloud Sync：解決常見問題集：支援與疑難排解"](#)

## 資料代理商深入探討

下列問題與資料代理程式有關。

您可以說明資料代理商的架構嗎？

當然、以下是最重要的幾點：

- 資料代理程式是在 Linux 主機上執行的 node.js 應用程式。
- 下列項目可部署資料代理程式：Cloud Sync
  - AWS：使用 AWS CloudFormation 範本
  - Azure：來自 Azure 資源管理程式
  - Google：來自 Google Cloud Deployment Manager
  - 如果您使用自己的 Linux 主機、則需要手動安裝軟體
- 資料代理軟體會自動升級至最新版本。
- 資料代理商使用 AWS SQS 作為可靠且安全的通訊通道、並用於控制和監控。SQS 也提供持續性層。
- 您可以新增其他資料代理人至群組、以提高傳輸速度並增加高可用度。如果某個資料代理程式故障、就會有服務恢復功能。

## 版權資訊

Copyright©2022 NetApp、Inc.版權所有。美國印製本文件中版權所涵蓋的任何部分、不得以任何形式或任何方式（包括影印、錄製、在未事先取得版權擁有者書面許可的情況下、在電子擷取系統中進行錄音或儲存。

衍生自受版權保護之NetApp資料的軟體必須遵守下列授權與免責聲明：

本軟體係由NetApp「依現狀」提供、不含任何明示或暗示的保證、包括但不限於適售性及特定用途適用性的暗示保證、特此聲明。在任何情況下、NetApp均不對任何直接、間接、偶發、特殊、示範、或衍生性損害（包括但不限於採購替代商品或服務；使用損失、資料或利潤損失；或業務中斷）、無論是在合約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）中、無論是因使用本軟體而產生的任何責任理論（包括疏忽或其他）、即使已被告知可能造成此類損害。

NetApp保留隨時變更本文所述之任何產品的權利、恕不另行通知。除非NetApp以書面明確同意、否則NetApp不承擔因使用本文所述產品而產生的任何責任或責任。使用或購買本產品並不代表NetApp擁有任何專利權利、商標權利或任何其他智慧財產權。

本手冊所述產品可能受到一或多個美國國家/地區的保護專利、國外專利或申請中。

限制權利圖例：政府使用、複製或揭露受DFARS 252.277-7103（1988年10月）和FAR 52-227-19（1987年6月）技術資料與電腦軟體權利條款（c）（1）（ii）分段所述限制。

## 商標資訊

NetApp、NetApp標誌及所列的標章 <http://www.netapp.com/TM> 為NetApp、Inc.的商標。其他公司和產品名稱可能為其各自所有者的商標。