



# 概念 Cloud Sync

NetApp  
May 03, 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：

- 若要進行內部部署同步、可透過 NetApp StorageGRID 推出私有 Amazon S3 儲存庫。
- 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
- 冰川
- Glacier Deep 歸檔

**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 "[建立同步關係時啟用設定](#)"。

## 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。

## Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.