使用S3物件鎖定
StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/storagegrid-118/ilm/managing-objects-with-s3-object-lock.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

使用S3物件鎖定 1
使用S3物件鎖定來管理物件 1
什麼是S3物件鎖定？ 1
比較S3物件鎖定與舊版法規遵循 2
S3物件鎖定的工作流程 3
網格管理員工作 4
租戶使用者工作 4
S3物件鎖定需求 5
使用全域S3物件鎖定設定的需求 5
符合ILM規則的要求 5
ILM 原則的需求 5
啟用S3物件鎖定的儲存區需求 6
啟用S3物件鎖定之儲存區中的物件需求 6
啟用S3物件鎖定的儲存區物件生命週期 6
全域啟用S3物件鎖定 7
更新S3物件鎖定或舊版法規遵循組態時、可解決一致性錯誤 8

使用S3物件鎖定

使用S3物件鎖定來管理物件

身為網格管理員、您可以為 StorageGRID 系統啟用 S3 物件鎖定、並實作相容的 ILM 原則、以確保特定 S3 儲存區中的物件不會在指定的時間內遭到刪除或覆寫。

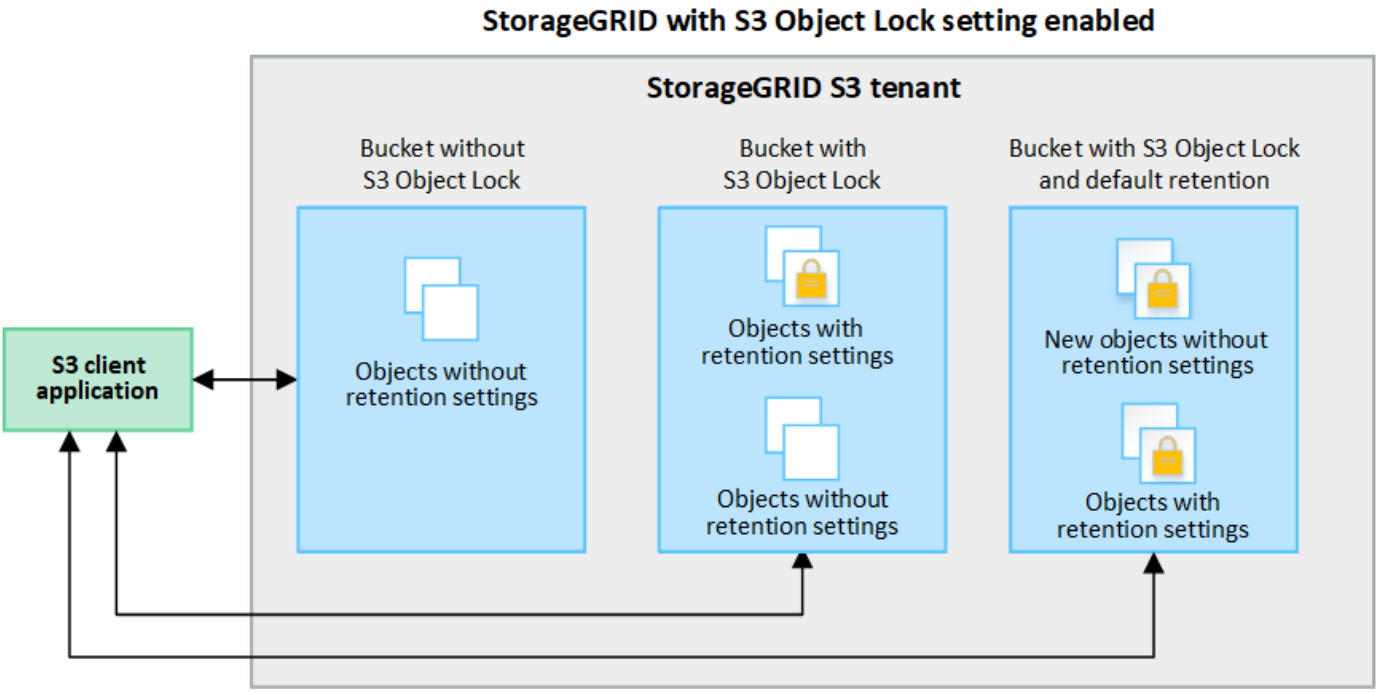
什麼是S3物件鎖定？

「物件鎖定」功能是物件保護解決方案、StorageGRID 相當於Amazon Simple Storage Service（Amazon S3）中的S3物件鎖定。

如圖所示、當啟用StorageGRID 全域S3物件鎖定設定以供支援某個功能時、S3租戶帳戶可以建立啟用或不啟用S3物件鎖定的儲存區。如果貯體已啟用 S3 物件鎖定、則需要設定貯體版本、而且會自動啟用。

如果某個貯體已啟用 S3 物件鎖定、 S3 用戶端應用程式可以選擇性地指定儲存至該貯體的任何物件版本的保留設定。

此外、已啟用 S3 物件鎖定的貯體、也可以選用預設保留模式和保留期間。預設設定只會套用至新增至貯體的物件、而不會套用其本身的保留設定。



保留模式

StorageGRID S3 物件鎖定功能支援兩種保留模式、可將不同層級的保護套用至物件。這些模式相當於 Amazon S3 保留模式。

- 在法規遵循模式中：
  - 直到達到物件的保留日期、才能刪除物件。

- 物件的保留日期可以增加、但不能減少。
- 直到達到該日期為止、才能移除物件的保留日期。

- 在治理模式中：
  - 具有特殊權限的使用者可以在修改特定保留設定的要求中使用略過標頭。
  - 這些使用者可以在達到物件版本的保留截止日期之前刪除物件版本。
  - 這些使用者可以增加、減少或移除物件的保留到目前為止。

物件版本的保留設定

如果在啟用 S3 物件鎖定的情況下建立貯體、使用者可以使用 S3 用戶端應用程式、針對新增至貯體的每個物件、選擇性地指定下列保留設定：

- * 保留模式 * ：法規遵循或治理。
- * 保留至日期 * ：如果物件版本的保留至未來日期、則可以擷取物件、但無法刪除。
- 合法持有：將合法持有套用至物件版本、會立即鎖定該物件。例如、您可能需要對與調查或法律爭議相關的物件保留法律。合法持有沒有到期日、但在明確移除之前、仍會保留到位。合法持有不受保留至日期的限制。

  如果物件處於合法保留狀態、則無論物件的保留模式為何、任何人都無法刪除該物件。

如需物件設定的詳細資訊、請參閱 "使用 S3 REST API 來設定 S3 物件鎖定"。

貯體的預設保留設定

如果在啟用 S3 物件鎖定的情況下建立貯體、使用者可以選擇性地指定貯體的下列預設設定：

- * 預設保留模式 * ：法規遵循或治理。
- * 預設保留期間 * ：新增至此貯體的物件版本應保留多久、從新增物件之日起算。

預設的貯體設定僅適用於沒有自己保留設定的新物件。當您新增或變更這些預設設定時、現有的貯體物件不會受到影響。

請參閱 "建立S3儲存區" 和 "更新 S3 物件鎖定預設保留"。

比較**S3**物件鎖定與舊版法規遵循

S3物件鎖定取代舊StorageGRID 版的Compliance功能。由於 S3 物件鎖定功能符合 Amazon S3 的要求、因此它取代了專屬的 StorageGRID 法規遵循功能、這項功能現在稱為「舊版法規遵循」。

全域規範設定已過時。如果您使用舊版 StorageGRID 啟用此設定、 S3 物件鎖定設定會自動啟用。您可以繼續使用 StorageGRID 來管理現有相容貯體的設定、但您無法建立新的相容貯體。如需詳細資訊、請參閱 "NetApp知識庫：如何管理StorageGRID 支援老舊的知識庫、請參閱《知識庫文章"。

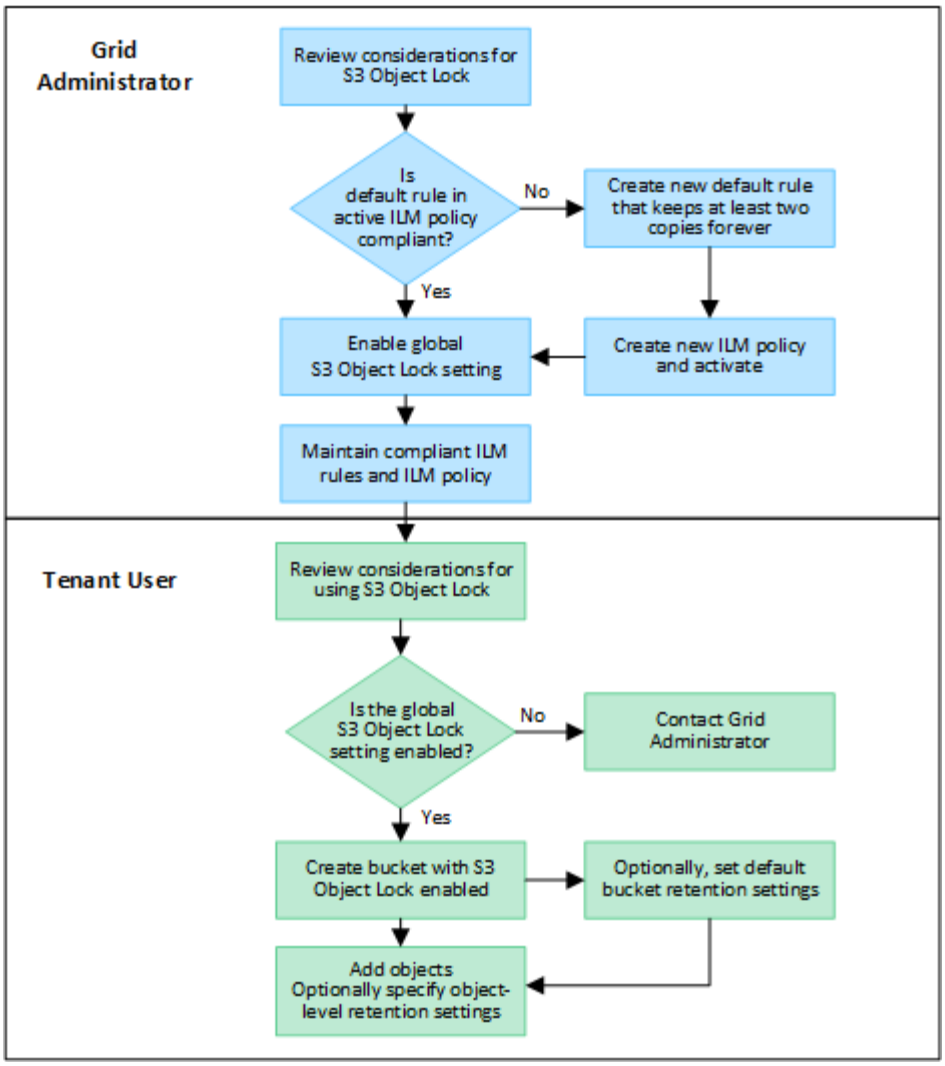
如果您使用StorageGRID 舊版的更新版本的支援功能、請參閱下表、瞭解其與StorageGRID 更新版本中S3物件鎖定功能的比較。

	S3物件鎖定	法規遵循（舊版）
如何在全域啟用此功能？	從Grid Manager中選擇*組態*>*系統*>* S3物件鎖定*。	不再支援。
此功能如何啟用儲存庫？	使用者必須啟用S3物件鎖定、才能使用租戶管理程式、租戶管理API或S3 REST API建立新的儲存區。	不再支援。
是否支援儲存區版本管理？	是的。儲存區版本設定是必要的、且會在啟用儲存區的S3物件鎖定時自動啟用。	不可以
如何設定物件保留？	使用者可以為每個物件版本設定保留截止日期、也可以為每個貯體設定預設保留期間。	使用者必須為整個儲存庫設定保留期間。保留期間適用於貯體中的所有物件。
保留期間可以變更嗎？	• 在規範模式中、物件版本的保留日期可以增加、但不會減少。 • 在治理模式中、具有特殊權限的使用者可以減少或甚至移除物件的保留設定。	貯體的保留期間可以增加、但不會縮短。
合法持有控制在哪裡？	使用者可以合法持有或撤銷貯體中任何物件版本的合法持有。	合法持有會置於貯體上、並影響貯體中的所有物件。
何時可以刪除物件？	• 在符合性模式中、如果物件未處於合法保留狀態、則可在達到保留截止日期後刪除物件版本。 • 在治理模式中、具有特殊權限的使用者可以在物件達到保留截止日期之前刪除物件、前提是物件未處於合法保留狀態。	保留期間到期後、如果儲存區未處於合法保留狀態、則可刪除物件。物件可以自動或手動刪除。
是否支援庫位生命週期組態？	是的	否

S3物件鎖定的工作流程

身為網格管理員、您必須與租戶使用者密切協調、以確保物件受到保護、並符合其保留需求。

工作流程圖顯示使用S3物件鎖定的高階步驟。這些步驟由網格管理員和租戶使用者執行。



網格管理員工作

如工作流程圖所示、網格管理員必須先執行兩項高層級工作、S3租戶使用者才能使用S3物件鎖定：

1. 建立至少一個相容的 ILM 規則、並將該規則設為使用中 ILM 原則的預設規則。
2. 為整個StorageGRID 支援系統啟用全域S3物件鎖定設定。

租戶使用者工作

啟用全域S3物件鎖定設定之後、租戶即可執行下列工作：

1. 建立啟用S3物件鎖定的儲存區。
2. 您也可以選擇指定貯體的預設保留設定。任何預設貯體設定只會套用至沒有其本身保留設定的新物件。
3. 將物件新增至這些貯體、並選擇性地指定物件層級保留期間和合法保留設定。
4. 視需要更新貯體的預設保留、或更新個別物件的保留期間或合法保留設定。

S3物件鎖定需求

您必須檢閱啟用全域S3物件鎖定設定的需求、建立相容ILM規則和ILM原則的需求、StorageGRID 以及使用S3物件鎖定之貯體和物件的限制等資訊。

使用全域S3物件鎖定設定的需求

- 您必須先使用Grid Manager或Grid Management API啟用全域S3物件鎖定設定、任何S3租戶才能建立啟用S3物件鎖定的儲存區。
- 啟用全域S3物件鎖定設定可讓所有S3租戶帳戶建立啟用S3物件鎖定的儲存區。
- 啟用全域 S3 物件鎖定設定之後、您就無法停用該設定。
- 除非所有主動式 ILM 原則中的預設規則為 _ 相容 _ （亦即、預設規則必須符合啟用 S3 物件鎖定的儲存區要求）、否則您無法啟用全域 S3 物件鎖定。
- 啟用全域 S3 物件鎖定設定時、除非原則中的預設規則符合規定、否則您無法建立新的 ILM 原則或啟動現有的 ILM 原則。啟用全域 S3 物件鎖定設定後、 ILM 規則和 ILM 原則頁面會指出哪些 ILM 規則符合規定。

符合ILM規則的要求

如果您想要啟用全域 S3 物件鎖定設定、則必須確保所有主動式 ILM 原則中的預設規則都符合規定。相容的規則可同時滿足啟用S3物件鎖定的兩個儲存區需求、以及啟用舊版法規遵循的任何現有儲存區：

- 它必須建立至少兩個複寫的物件複本、或一個銷毀編碼複本。
- 這些複本必須存在於儲存節點上、且必須在放置說明中的每一行的整個期間內存在。
- 物件複本無法儲存在雲端儲存池中。
- 物件複本無法儲存在歸檔節點上。
- 至少一行放置指示必須從第 0 天開始、使用 * 擷取時間 * 作為參考時間。
- 至少一行放置指示必須為「永遠」。

ILM 原則的需求

當啟用全域 S3 物件鎖定設定時、作用中和非作用中的 ILM 原則可以同時包含相容和不相容的規則。

- 作用中或非作用中 ILM 原則中的預設規則必須相容。
- 不相容的規則僅適用於未啟用 S3 物件鎖定或未啟用舊版規範功能的貯體中物件。
- 符合法規的規則可套用至任何儲存區中的物件；不需要為儲存區啟用S3物件鎖定或舊版符合法規。

符合法規的ILM原則可能包括下列三項規則：

1. 一種相容規則、可在啟用S3物件鎖定的情況下、在特定儲存區中建立物件的銷毀編碼複本。EC複本會從第0天儲存在儲存節點上、直到永遠儲存在儲存節點上。
2. 不符合規定的規則、會在儲存節點上建立一年的兩個複寫物件複本、然後將一個物件複本移至「歸檔節點」、並永久儲存該複本。此規則僅適用於未啟用 S3 物件鎖定或舊版規範的貯體、因為它只會永久儲存一個物件複本、而且會使用歸檔節點。
3. 這是一種預設且符合法規的規則、可在儲存節點上建立兩個複寫的物件複本、從第0天到永遠。此規則適用

於前兩個規則未篩選的任何儲存區中的任何物件。

啟用**S3**物件鎖定的儲存區需求

- 如果StorageGRID 已針對整個S3物件鎖定設定啟用for the S廳 系統、您可以使用租戶管理程式、租戶管理API或S3 REST API來建立啟用S3物件鎖定的儲存區。
- 如果您打算使用S3物件鎖定、則必須在建立儲存區時啟用S3物件鎖定。您無法為現有貯體啟用 S3 物件鎖定。
- 當「S3物件鎖定」已啟用時、StorageGRID 即可自動啟用該儲存區的版本管理功能。您無法停用儲存區的 S3 物件鎖定或暫停版本設定。
- 您也可以選擇使用租戶管理員、租戶管理 API 或 S3 REST API 、為每個貯體指定預設保留模式和保留期間。貯體的預設保留設定僅適用於新增至貯體但沒有其本身保留設定的新物件。您可以指定保留模式來覆寫這些預設設定、並在上傳每個物件版本時保留至日期。
- 啟用 S3 物件鎖定的貯體支援貯體生命週期組態。
- 啟用S3物件鎖定的儲存區不支援CloudMirror複寫。

啟用**S3**物件鎖定之儲存區中的物件需求

- 若要保護物件版本、您可以指定貯體的預設保留設定、或是指定每個物件版本的保留設定。可以使用 S3 用戶端應用程式或 S3 REST API 來指定物件層級保留設定。
- 保留設定適用於個別物件版本。物件版本可以同時具有「保留直到日期」和「合法保留」設定、但不能有另一個設定、或兩者都沒有。指定物件的保留截止日期或合法保留設定、只會保護要求中指定的版本。您可以建立物件的新版本、而舊版物件仍會保持鎖定狀態。

啟用**S3**物件鎖定的儲存區物件生命週期

儲存在已啟用 S3 物件鎖定的儲存貯體中的每個物件都會經過下列階段：

1. 物件擷取

   當物件版本新增至啟用 S3 物件鎖定的儲存區時、保留設定會套用如下：

   - 如果為物件指定保留設定、則會套用物件層級的設定。任何預設貯體設定都會被忽略。
   - 如果未指定物件的保留設定、則會套用預設貯體設定（如果存在）。
   - 如果未指定物件或貯體的保留設定、則 S3 物件鎖定不會保護該物件。

   如果套用保留設定、則物件和任何 S3 使用者定義的中繼資料都會受到保護。

2. * 物件保留與刪除 *

   StorageGRID 會在指定的保留期間內儲存每個受保護物件的多個複本。物件複本和儲存位置的確切數量和類型取決於主動式 ILM 原則中的相容規則。受保護物件是否能在達到保留截止日期之前刪除、取決於其保留模式。

   - 如果物件處於合法保留狀態、則無論物件的保留模式為何、任何人都無法刪除該物件。

相關資訊

- "建立S3儲存區"

- "更新 S3 物件鎖定預設保留"
- "使用 S3 REST API 來設定 S3 物件鎖定"
- "範例7：S3物件鎖定的符合ILM原則"

全域啟用S3物件鎖定

如果S3租戶帳戶在儲存物件資料時需要遵守法規要求、您必須為整個StorageGRID 整個整個系統啟用S3物件鎖定。啟用全域S3物件鎖定設定、可讓任何S3租戶使用者使用S3物件鎖定來建立及管理儲存區和物件。

開始之前

- 您擁有 "root 存取權限"。
- 您將使用登入Grid Manager "支援的網頁瀏覽器"。
- 您已檢閱 S3 物件鎖定工作流程、並瞭解考量事項。
- 您已確認使用中 ILM 原則中的預設規則符合規定。請參閱 "建立預設ILM規則" 以取得詳細資料。

關於這項工作

網格管理員必須啟用全域S3物件鎖定設定、才能讓租戶使用者建立啟用S3物件鎖定的新儲存區。啟用此設定後、便無法停用此設定。

> 全域規範設定已過時。如果您使用舊版 StorageGRID 啟用此設定、 S3 物件鎖定設定會自動啟用。您可以繼續使用 StorageGRID 來管理現有相容貯體的設定、但您無法建立新的相容貯體。如需詳細資訊、請參閱 "NetApp知識庫：如何管理StorageGRID 支援老舊的知識庫、請參閱《知識庫文章"。

步驟

1. 選擇*組態*>*系統*>* S3物件鎖定*。

   「S3物件鎖定設定」頁面隨即出現。

2. 選取*啟用S3物件鎖定*。
3. 選擇*應用*。

   隨即會出現確認對話方塊、提醒您啟用 S3 物件鎖定之後、您無法停用該鎖定。

4. 如果確定要為整個系統永久啟用S3物件鎖定、請選取*確定*。

   當您選取*確定*時：

   - 如果主動式 ILM 原則中的預設規則符合規定、則 S3 物件鎖定功能現在會針對整個網格啟用、因此無法停用。
   - 如果預設規則不相容、則會出現錯誤。您必須建立並啟動新的 ILM 原則、其中包含符合規定的規則做為其預設規則。選擇*確定*。然後、建立新原則、進行模擬並加以啟動。請參閱 "建立ILM原則" 以取得相關指示。

更新S3物件鎖定或舊版法規遵循組態時、可解決一致性錯誤

如果站台上的資料中心站台或多個儲存節點無法使用、您可能需要協助S3租戶使用者將變更套用至S3物件鎖定或舊版法規遵循組態。

已啟用S3物件鎖定（或舊版法規遵循）的租戶使用者、可以變更某些設定。例如、使用S3物件鎖定的租戶使用者可能需要將物件版本置於合法持有之下。

當租戶使用者更新S3儲存區或物件版本的設定時StorageGRID 、BIOS會嘗試立即更新整個網格的儲存區或物件中繼資料。如果系統因為資料中心站台或多個儲存節點無法使用而無法更新中繼資料、則會傳回錯誤：

```
503: Service Unavailable
Unable to update compliance settings because the settings can't be
consistently applied on enough storage services. Contact your grid
administrator for assistance.
```

若要解決此錯誤、請依照下列步驟操作：

1. 請儘快讓所有儲存節點或站台再次可用。
2. 如果您無法在每個站台上提供足夠的儲存節點、請聯絡技術支援部門、他們可以協助您恢復節點、並確保在整個網格中一致地套用變更。
3. 解決基礎問題之後、請提醒租戶使用者重試其組態變更。

相關資訊

- "使用租戶帳戶"
- "使用S3 REST API"
- "恢復與維護"

版權資訊

Copyright © 2025 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

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。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。 美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 http://www.netapp.com/TM 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。