



# 如何刪除物件

## StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# 目錄

如何刪除物件 .....	1
瞭解StorageGRID 如何使用物件功能刪除物件的影響 .....	1
如何刪除S3版本控制物件 .....	2

# 如何刪除物件

由於S3儲存區生命週期到期或ILM原則要求到期、因此可直接回應用戶端要求或自動刪除物件。StorageGRID瞭解可刪除物件的不同方式、StorageGRID 以及如何處理刪除要求、有助於您更有效地管理物件。

使用下列兩種方法之一刪除物件：StorageGRID

- 同步刪除：StorageGRID 當物件接收到用戶端刪除要求時、會立即移除所有物件複本。用戶端會被告知刪除作業在複本移除之後成功。
- 物件會排入刪除佇列：StorageGRID 當收到刪除要求時、物件會排入刪除佇列、並立即通知用戶端刪除作業已成功。物件複本稍後會透過背景ILM處理移除。

刪除物件時StorageGRID、利用最佳化刪除效能、最小化可能刪除的待處理項目、以及最快釋出空間的方法、來刪除物件。

下表摘要說明StorageGRID 各個方法的使用時機。

執行刪除的方法	使用時
物件會排入佇列以供刪除	當下列*任一*條件為真時： <ul style="list-style-type: none"><li>• 自動物件刪除已由下列其中一個事件觸發：<ul style="list-style-type: none"><li>◦ S3儲存區生命週期組態的到期日或天數已達。</li><li>◦ ILM規則中指定的最後一個時間週期已過。</li></ul></li><li>*附註：*啟用S3物件鎖定之儲存區中的物件若處於合法持有狀態、或是已指定但尚未符合保留截止日期、則無法刪除。</li><li>• S3或Swift用戶端要求刪除、其中一或多個條件為真：<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 無法在30秒內刪除複本、例如物件位置暫時無法使用。</li><li>◦ 背景刪除佇列閒置。</li></ul></li></ul>
立即移除物件（同步刪除）	當S3或Swift用戶端提出刪除要求、並符合*全部*下列條件時： <ul style="list-style-type: none"><li>• 所有複本均可在30秒內移除。</li><li>• 背景刪除佇列包含要處理的物件。</li></ul>

當S3或Swift用戶端提出刪除要求時、StorageGRID 從將多個物件新增至刪除佇列開始、然後切換至執行同步刪除。確保後臺刪除佇列有要處理的物件、StorageGRID 讓處理器能夠更有效率地處理刪除作業、特別是對於低並行用戶端、同時防止用戶端刪除待處理記錄。

## 瞭解StorageGRID 如何使用物件功能刪除物件的影響

物件的刪除方式StorageGRID 可能會影響系統的執行方式：

- 執行同步刪除時、最多需要30秒才能將結果傳回給用戶端。StorageGRID 這表示刪除的速度似乎較慢、即使複本實際移除速度比StorageGRID 將物件排入佇列以供刪除時更快。
- 如果您在大量刪除期間密切監控刪除效能、可能會發現刪除率在刪除特定數量的物件之後似乎變慢。當從佇列物件移至執行同步刪除時、就會發生此變更StorageGRID。刪除率明顯降低、並不代表物件複本移除速度較慢。相反地、這表示平均而言、空間現在可以更快釋出。

如果您要刪除大量物件、而且優先要快速釋放空間、請考慮使用用戶端要求來刪除物件、而非使用ILM或其他方法來刪除物件。一般而言、當用戶端執行刪除作業時、空間會更快釋出、因為StorageGRID 使用同步刪除功能時、會有更多空間。

您應該注意、刪除物件後釋放空間所需的時間取決於多種因素：

- 物件複本是同步移除、還是排入佇列稍後移除（適用於用戶端刪除要求）。
- 其他因素、例如當物件複本排入移除佇列時、網格中的物件數目或網格資源的可用度（適用於用戶端刪除和其他方法）。

## 如何刪除S3版本控制物件

啟用S3儲存區的版本管理時、StorageGRID 無論是來自S3用戶端、S3儲存區生命週期到期、或ILM原則需求、均會遵循Amazon S3回應刪除要求的行為。

物件版本控制時、物件刪除要求不會刪除物件的目前版本、也不會釋出空間。相反地、物件刪除要求只會建立刪除標記作為物件的目前版本、使物件的舊版變成「noncurrent」。

即使物件尚未移除、StorageGRID 但功能上的功能仍然如同物件的目前版本已無法使用。對該物件的要求會傳回404 NotFound.但是、由於非目前物件資料尚未移除、因此指定物件非目前版本的要求可能會成功。

若要在刪除版本控制的物件時釋出空間、您必須執行下列其中一項：

- \* S3用戶端要求\*：在S3刪除物件要求中指定物件版本編號 (DELETE /object?versionId=ID) 。請記住、此要求只會移除指定版本的物件複本（其他版本仍佔用空間）。
- 生命週期：使用 NoncurrentVersionExpiration 在儲存庫生命週期組態中採取行動。當符合指定的NoncurrentDays數量時、StorageGRID 不同時更新的物件版本會永久移除所有複本。這些物件版本無法還原。
- \* ILM \*：在ILM原則中新增兩個ILM規則。在第一條規則中使用\*非目前時間\*做為參考時間、以符合物件的非目前版本。在第二個規則中使用\*擷取時間\*來符合目前的版本。\*非目前時間\*規則必須出現在\*擷取時間\*規則上方的原則中。

相關資訊

["使用S3"](#)

["範例4：S3版本化物件的ILM規則和原則"](#)

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。