



使用 **S3** 物件鎖

StorageGRID software

NetApp
May 29, 2026

目錄

使用 S3 物件鎖	1
使用 S3 對象鎖管理對象	1
什麼是 S3 物件鎖？	1
S3 物件鎖定與舊版合規性的比較	2
S3 物件鎖定任務	3
S3 物件鎖定的要求	4
使用全域 S3 物件鎖定設定的要求	4
符合 ILM 規則的要求	4
ILM 策略的要求	4
啟用 S3 物件鎖定的儲存桶的要求	5
啟用 S3 物件鎖的儲存桶中的物件要求	5
啟用 S3 物件鎖的儲存桶中物件的生命週期	5
全域啟用 S3 物件鎖	6
解決更新 S3 物件鎖定或舊版合規性配置時出現的一致性錯誤	7

使用 S3 物件鎖

使用 S3 對象鎖管理對象

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 策略，以協助確保特定 S3 儲存桶中的物件在指定時間內不會被刪除或覆寫。

什麼是 S3 物件鎖？

StorageGRID S3 物件鎖定功能是一種物件保護解決方案，相當於 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中的 S3 物件鎖定。

當為StorageGRID系統啟用全域 S3 物件鎖定設定時，S3 租用戶帳戶可以建立啟用或未啟用 S3 物件鎖定的儲存桶。如果儲存桶啟用了 S3 物件鎖，則需要儲存桶版本控制，並且會自動啟用。

*沒有 S3 物件鎖的儲存桶*只能包含未指定保留設定的物件。任何攝取的物件都不會有保留設定。

*具有 S3 物件鎖定的儲存桶*可以包含由 S3 用戶端應用程式指定的具有或不具有保留設定的物件。一些攝取的物件將具有保留設定。

*配置了 S3 物件鎖定和預設保留的儲存桶*可以擁有指定了保留設定的上傳物件和不帶保留設定的新物件。新物件使用預設設置，因為尚未在物件層級配置保留設定。

實際上，當配置預設保留時，所有新攝取的物件都有保留設定。沒有物件保留設定的現有物件不受影響。

保留模式

StorageGRID S3 物件鎖定功能支援兩種保留模式，以對物件套用不同層級的保護。這些模式相當於 Amazon S3 保留模式。

- 在合規模式下：
 - 在達到保留截止日期之前，無法刪除該物件。
 - 物件的保留截止日期可以增加，但不能減少。
 - 在達到該日期之前，不能刪除物件的保留截止日期。
- 在治理模式下：
 - 具有特殊權限的使用者可以在請求中使用繞過標頭來修改某些保留設定。
 - 這些用戶可以在達到保留截止日期之前刪除物件版本。
 - 這些使用者可以增加、減少或刪除物件的保留期限。

物件版本的保留設定

如果在建立儲存桶時啟用了 S3 物件鎖定，則使用者可以使用 S3 用戶端應用程式選擇性地為新增至儲存桶的每個物件指定以下保留設定：

- 保留模式：合規或治理。
- 保留至日期：如果對象版本的保留至日期在未來，則可以檢索該對象，但不能刪除它。

- 合法保留：對物件版本套用合法保留會立即鎖定該物件。例如，您可能需要對與調查或法律糾紛相關的對象實施法律保留。合法保留沒有到期日，但會一直有效，直到明確取消。合法保留與保留截止日期無關。



如果某個物件處於合法保留之下，則無論其保留模式為何，任何人都無法刪除該物件。

有關對象設定的詳細信息，請參閱["使用 S3 REST API 設定 S3 物件鎖"](#)。

儲存桶的預設保留設定

如果在建立儲存桶時啟用了 S3 物件鎖定，使用者可以選擇為儲存桶指定以下預設設定：

- 預設保留模式：合規或治理。
- 預設保留期：新增至此儲存桶的新物件版本應保留多長時間（從新增之日起）。

預設儲存桶設定僅適用於沒有自己的保留設定的新物件。新增或變更這些預設設定時，現有的儲存桶物件不會受到影響。

看["建立 S3 儲存桶"](#)和["更新 S3 物件鎖定預設保留"](#)。

S3 物件鎖定與舊版合規性的比較

S3 物件鎖定取代了早期StorageGRID版本中提供的合規性功能。由於 S3 物件鎖定功能符合 Amazon S3 要求，因此它棄用了專有的StorageGRID合規性功能，後者現在被稱為「舊版合規性」。



全域合規性設定已被棄用。如果您使用先前版本的StorageGRID啟用此設置，則 S3 物件鎖定設定將自動啟用。您可以繼續使用StorageGRID來管理現有相容儲存桶的設定；但是，您無法建立新的相容儲存桶。有關詳細信息，請參閱 ["NetApp知識庫：如何在StorageGRID 11.5 中管理舊版相容儲存桶"](#)。

如果您在先前版本的StorageGRID中使用了舊版合規功能，請參閱下表以了解它與StorageGRID中的 S3 物件鎖定功能的比較。

	S3 對象鎖	合規性（遺留）
如何在全球範圍內啟用該功能？	從網絡管理器中，選擇 配置 > 系統 > S3 物件鎖定。	不再支援。
如何為儲存桶啟用該功能？	使用者在使用租用戶管理器、租用戶管理 API 或 S3 REST API 建立新儲存桶時必須啟用 S3 物件鎖定。	不再支援。
是否支援儲存桶版本控制？	是的。儲存桶版本控制是必需的，並且在為儲存桶啟用 S3 物件鎖定時會自動啟用。	不。
如何設定對象保留？	使用者可以為每個物件版本設定保留截止日期，也可以為每個儲存桶設定預設保留期。	使用者必須為整個儲存桶設定保留期。保留期適用於儲存桶中的所有物件。

	S3 對象鎖	合規性 (遺留)
保留期限可以更改嗎？	<ul style="list-style-type: none"> 在合規模式下，物件版本的保留截止日期可以增加但不能減少。 在治理模式下，具有特殊權限的使用者可以減少甚至刪除物件的保留設定。 	儲存桶的保留期可以增加，但不能減少。
合法保留在哪裡管制？	使用者可以對儲存桶中的任何物件版本設定合法保留或解除合法保留。	對儲存桶實施合法保留，並影響儲存桶中的所有物件。
什麼時候可以刪除物件？	<ul style="list-style-type: none"> 在合規模式下，假設物件未處於合法保留狀態，則可以在達到保留期限後刪除物件版本。 在治理模式下，具有特殊權限的使用者可以在達到保留期限之前刪除對象，假設該對象不受合法保留。 	假設儲存桶未處於合法保留狀態，則可以在保留期到期後刪除物件。物件可以自動或手動刪除。
是否支援 bucket 生命週期配置？	是的	不

S3 物件鎖定任務

身為網絡管理員，您必須與租用戶使用者密切協調，以確保以滿足其保留要求的方式保護物件。



根據網路連線、節點狀態和 Cassandra 操作，在整個網絡中套用租用戶設定可能需要 15 分鐘或更長時間。

以下針對網絡管理員和租用戶用戶的清單包含使用 S3 物件鎖定功能的進階任務。

網絡管理員

- 為整個StorageGRID系統啟用全域 S3 物件鎖定設定。
- 確保資訊生命週期管理 (ILM) 政策符合規定；也就是說，它們滿足["啟用 S3 物件鎖的儲存桶的要求"](#)。
- 根據需要，允許租戶使用合規性作為保留模式。否則，只允許治理模式。
- 根據需要，為租戶設定最長保留期。

租戶用戶

- 查看具有 S3 物件鎖的儲存桶和物件的注意事項。
- 根據需要聯絡網絡管理員啟用全域S3物件鎖定設定並設定權限。
- 建立啟用 S3 物件鎖的儲存桶。
- 或者，配置儲存桶的預設保留設定：

- 預設保留模式：治理或合規（如果電網管理員允許）。
- 預設保留期：必須小於或等於網格管理員設定的最大保留期。
- 使用 S3 用戶端應用程式新增物件並選擇性地設定特定於物件的保留：
 - 保留模式。如果電網管理員允許，則進行治理或合規。
 - 保留截止日期：必須小於或等於網格管理員設定的最長保留期限。

S3 物件鎖定的要求

您必須查看啟用全域 S3 物件鎖定設定的要求、建立合規 ILM 規則和 ILM 策略的要求以及 StorageGRID 對使用 S3 物件鎖定的儲存桶和物件施加的限制。

使用全域 S3 物件鎖定設定的要求

- 您必須先使用網格管理器或網格管理 API 啟用全域 S3 物件鎖定設置，然後任何 S3 租用戶才能建立啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶。
- 啟用全域 S3 物件鎖定設定允許所有 S3 租用戶帳戶建立啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶。
- 啟用全域 S3 物件鎖定設定後，您無法停用該設定。
- 除非所有活動 ILM 策略中的預設規則都符合要求（即，預設規則必須符合啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶的要求），否則您無法啟用全域 S3 物件鎖定。
- 啟用全域 S3 物件鎖定設定後，您無法建立新的 ILM 策略或啟動現有的 ILM 策略，除非該策略中的預設規則符合要求。啟用全域 S3 物件鎖定設定後，ILM 規則和 ILM 原則頁面會指示哪些 ILM 規則是合規的。

符合 ILM 規則的要求

如果要啟用全域 S3 物件鎖定設置，則必須確保所有活動 ILM 策略中的預設規則都符合要求。合規規則滿足啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶以及啟用了舊版合規性的任何現有儲存桶的要求：

- 它必須建立至少兩個複製的物件副本或一個擦除編碼副本。
- 這些副本必須在放置指令的每一行的整個持續時間記憶體在於儲存節點上。
- 物件副本無法保存在雲端儲存池中。
- 放置說明中至少有一行必須從第 0 天開始，使用 攝取時間 作為參考時間。
- 放置說明中至少有一行必須是「永遠」。

ILM 策略的要求

啟用全域 S3 物件鎖定設定後，活動和非活動的 ILM 策略可以同時包含合規和不合規規則。

- 活動或非活動 ILM 策略中的預設規則必須符合。
- 不合規規則僅適用於未啟用 S3 物件鎖定或未啟用舊版合規性功能的儲存桶中的物件。
- 合規規則可套用於任何儲存桶中的物件；儲存桶無需啟用 S3 物件鎖定或舊版合規性。

["S3 物件鎖定的合規 ILM 策略範例"](#)

啟用 S3 物件鎖定的儲存桶的要求

- 如果為StorageGRID系統啟用了全域 S3 物件鎖定設置，則您可以使用租用戶管理器、租用戶管理 API 或 S3 REST API 建立啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶。
- 如果您打算使用 S3 物件鎖，則必須在建立儲存桶時啟用 S3 物件鎖。您無法為現有儲存桶啟用 S3 物件鎖定。
- 當為儲存桶啟用 S3 物件鎖時，StorageGRID會自動為該儲存桶啟用版本控制。您無法停用 S3 物件鎖定或暫停儲存桶的版本控制。
- 或者，您可以使用租用戶管理器、租用戶管理 API 或 S3 REST API 為每個儲存桶指定預設保留模式和保留期限。儲存桶的預設保留設定僅適用於新增至儲存桶且沒有自己的保留設定的新物件。您可以透過在上傳每個物件版本時為其指定保留模式和保留截止日期來覆寫這些預設值。
- 啟用 S3 物件鎖的儲存桶支援儲存桶生命週期配置。
- 啟用了 S3 物件鎖的儲存桶不支援 CloudMirror 複製。

啟用 S3 物件鎖的儲存桶中的物件要求

- 為了保護物件版本，您可以為儲存桶指定預設保留設置，也可以為每個物件版本指定保留設定。可以使用 S3 用戶端應用程式或 S3 REST API 指定物件級保留設定。
- 保留設定適用於單一物件版本。物件版本可以同時具有保留截止日期和合法保留設置，或者只具有其中之一，或者兩者都不具有。為物件指定保留期限或合法保留設定僅保護請求中指定的版本。您可以建立該物件的新版本，同時該物件的先前版本仍保持鎖定狀態。

啟用 S3 物件鎖的儲存桶中物件的生命週期

啟用 S3 物件鎖定後，儲存在儲存桶中的每個物件都會經歷以下階段：

1. 物件攝取

當物件版本新增至啟用了 S3 物件鎖定的儲存桶時，將套用下列保留設定：

- 如果為物件指定了保留設置，則套用物件層級的設定。任何預設儲存桶設定都將被忽略。
- 如果沒有為物件指定保留設置，則套用預設儲存桶設定（如果存在）。
- 如果沒有為物件或儲存桶指定保留設置，則該物件不受 S3 物件鎖定保護。

如果套用了保留設置，則物件和任何 S3 使用者定義的元資料都受到保護。

2. 物件保留和刪除

StorageGRID會儲存每個受保護物件的多個副本，並保留指定的期限。物件副本的確切數量和類型以及儲存位置由活動 ILM 策略中的相容規則決定。受保護物件是否可以在達到保留期限之前被刪除取決於其保留模式。

- 如果某個物件處於合法保留之下，則無論其保留模式為何，任何人都無法刪除該物件。

相關資訊

- ["建立 S3 儲存桶"](#)
- ["更新 S3 物件鎖定預設保留"](#)

- ["使用 S3 REST API 設定 S3 物件鎖"](#)
- ["範例 7：符合 S3 物件鎖定的 ILM 策略"](#)

全域啟用 S3 物件鎖

如果 S3 租用戶帳戶在儲存物件資料時需要遵守法規要求，則必須為整個StorageGRID系統啟用 S3 物件鎖定。啟用全域 S3 物件鎖定設定允許任何 S3 租用戶使用者使用 S3 物件鎖定建立和管理儲存桶和物件。

開始之前

- 你有["Root存取權限"](#)。
- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 您已查看了 S3 物件鎖定工作流程，並且了解其中的注意事項。
- 您已確認活動 ILM 策略中的預設規則符合要求。看["建立預設 ILM 規則"](#)了解詳情。

關於此任務

網格管理員必須啟用全域 S3 物件鎖定設置，以允許租用戶使用者建立已啟用 S3 物件鎖定的新儲存桶。此設定一旦啟用，就無法停用。

啟用全域 S3 物件鎖定設定後，檢查現有租用戶的合規性設定。啟用此設定時，每個租用戶的 S3 物件鎖定設定取決於建立租用戶時的StorageGRID版本。



全域合規性設定已被棄用。如果您使用先前版本的StorageGRID啟用此設置，則 S3 物件鎖定設定將自動啟用。您可以繼續使用StorageGRID來管理現有相容儲存桶的設定；但是，您無法建立新的相容儲存桶。有關詳細信息，請參閱 ["NetApp知識庫：如何在StorageGRID 11.5 中管理舊版相容儲存桶"](#)。

步驟

1. 選擇 [配置 > 系統 > S3 物件鎖定](#)。

出現「S3 物件鎖定設定」頁面。

2. 選擇*啟用 S3 物件鎖定*。
3. 選擇*應用*。

出現確認對話框，提醒您啟用 S3 物件鎖定後無法停用它。

4. 如果您確定要為整個系統永久啟用 S3 物件鎖，請選擇 **OK**。

當您選擇“確定”：

- 如果活動 ILM 策略中的預設規則符合要求，則 S3 物件鎖定現在會對整個網格啟用，並且無法停用。
- 如果預設規則不符合要求，則會出現錯誤。您必須建立並啟動一個包含合規規則作為其預設規則的新 ILM 策略。選擇“確定”。然後，創建一個新策略，模擬它，並啟動它。看["建立 ILM 策略"](#)以取得說明。

解決更新 S3 物件鎖定或舊版合規性配置時出現的一致性錯誤

如果資料中心網站或網站上的多個儲存節點無法使用，您可能需要協助 S3 租用戶使用者將變更套用至 S3 物件鎖定或舊版合規性設定。

擁有啟用了 S3 物件鎖定（或舊版合規性）的儲存桶的租用戶用戶可以變更某些設定。例如，使用 S3 物件鎖的租用戶使用者可能需要將物件版本置於合法保留之下。

當租用戶使用者更新 S3 儲存桶或物件版本的設定時，StorageGRID 會嘗試立即更新整個網格中的儲存桶或物件元資料。如果系統因資料中心站點或多個儲存節點無法使用而無法更新元數據，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，請按照以下步驟操作：

1. 嘗試盡快使所有儲存節點或站點再次可用。
2. 如果您無法在每個站點提供足夠的存儲節點，請聯繫技術支持，他們可以幫助您恢復節點並確保在整個網格中一致應用更改。
3. 一旦根本問題解決，請提醒租用戶用戶重試其配置變更。

相關資訊

- ["使用租用戶帳戶"](#)
- ["使用 S3 REST API"](#)
- ["恢復和維護"](#)

版權資訊

Copyright © 2026 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。