



# 管理 ILM 原則

## StorageGRID 11.8

NetApp  
May 10, 2024

# 目錄

管理 ILM 原則	1
ILM 原則：概觀	1
建立 ILM 原則	4
ILM 原則模擬範例	11
管理 ILM 原則標籤	13
使用物件中繼資料查詢來驗證 ILM 原則	14

# 管理 ILM 原則

## ILM 原則：概觀

資訊生命週期管理 (ILM) 原則是一組依序排列的 ILM 規則、可決定 StorageGRID 整個過程中、物件資料的管理方式。



如果 ILM 原則設定不正確、可能導致無法恢復的資料遺失。啟動 ILM 原則之前、請仔細檢閱 ILM 原則及其 ILM 規則、然後模擬 ILM 原則。請務必確認 ILM 原則是否正常運作。

## 預設 ILM 原則

當您安裝 StorageGRID 並新增站台時、系統會自動建立預設的 ILM 原則、如下所示：

- 如果您的網格包含一個站台、則預設原則會包含一個預設規則、用於複寫該站台每個物件的兩個複本。
- 如果您的網格包含多個站台、預設規則會在每個站台上複寫每個物件的一個複本。

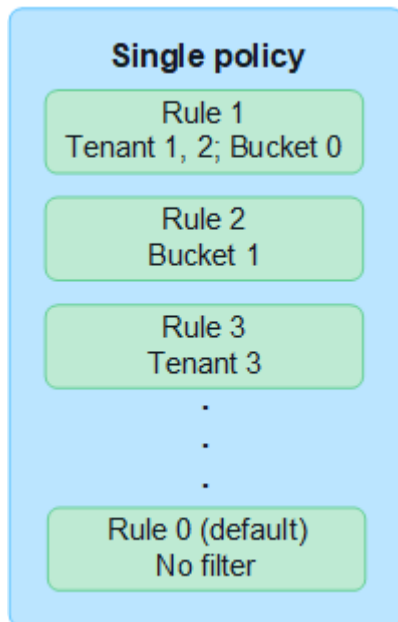
如果預設原則不符合您的儲存需求、您可以建立自己的規則和原則。請參閱 "[建立 ILM 規則](#)" 和 "[建立 ILM 原則](#)"。

## 一或多個使用中的 ILM 原則？

您一次可以有一個或多個使用中的 ILM 原則。

### 單一原則

如果您的網格將使用簡單的資料保護方案、其中只有少數特定租戶和特定貯體規則、請使用單一主動式 ILM 原則。ILM 規則可以包含篩選器、以管理不同的貯體或租戶。



當您只有一個原則且租戶的需求變更時、您必須建立新的 ILM 原則或複製現有原則、以套用變更、模擬、然後

啟動新的 ILM 原則。變更 ILM 原則可能會導致物件移動、可能需要數天的時間、並導致系統延遲。

## 多個原則

若要為租戶提供不同的服務品質選項、您一次可以有多个作用中原則。每個原則都可以管理特定租戶、S3 貯體和物件。當您為一組特定租戶或物件套用或變更一個原則時、套用至其他租戶和物件的原則不會受到影響。

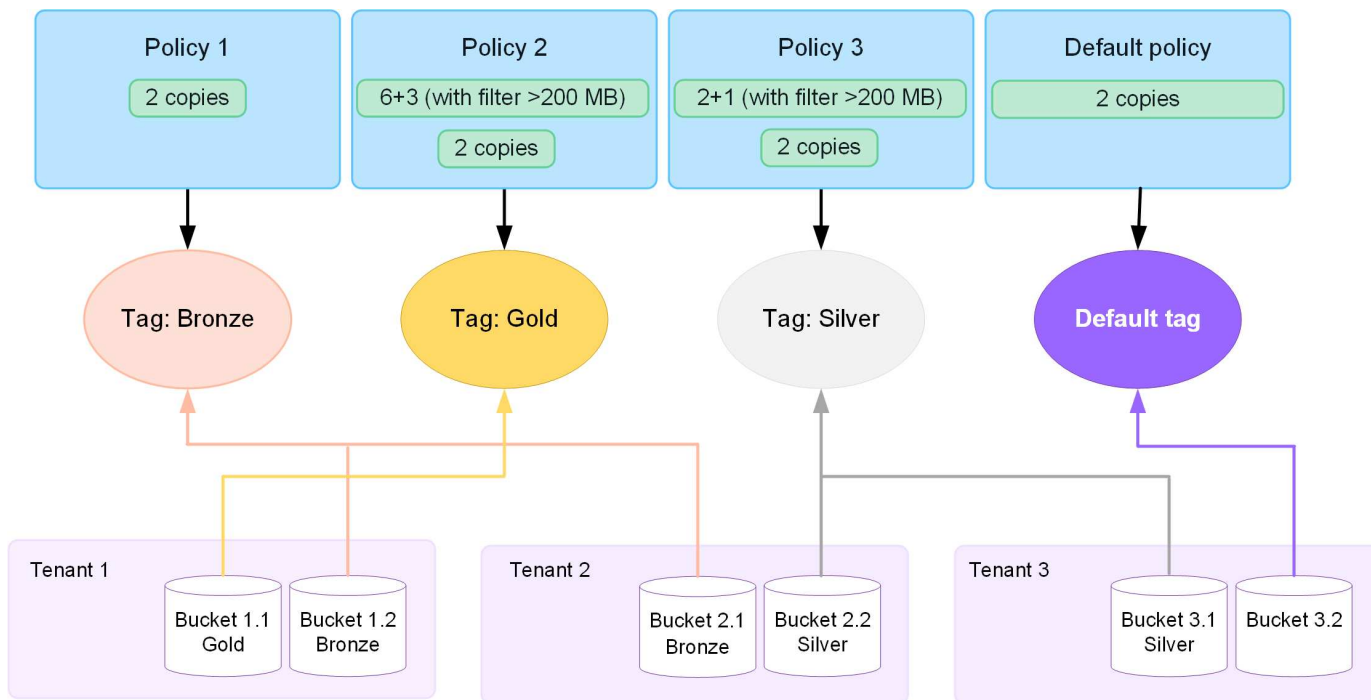
## ILM 原則標籤

如果您想要讓租戶輕鬆地在每個貯體的多個資料保護原則之間切換、請使用多個 ILM 原則搭配 `_ILM 原則標籤_`。您可以將每個 ILM 原則指派給標記、然後將貯體標記為標記、以將原則套用至該貯體。您只能在 S3 儲存區上設定 ILM 原則標籤。

例如、您可能會有三個標記、分別命名為「金」、「銀」和「銅」。您可以根據原則儲存物件的時間和位置、將 ILM 原則指派給每個標記。租戶可以透過標記其貯體來選擇要使用的原則。標記為 Gold 的貯體是由 Gold 原則管理、並獲得 Gold 等級的資料保護與效能。

## 預設 ILM 原則標籤

安裝 StorageGRID 時會自動建立預設的 ILM 原則標籤。每個網格都必須有一個作用中原則指派給預設標籤。預設原則會套用至 Swift 容器中的所有物件、以及任何未標出的 S3 儲存區。



## ILM原則如何評估物件？

主動式 ILM 原則可控制物件的放置、持續時間和資料保護。

當用戶端將物件儲存至 StorageGRID 時、會根據原則中的一組已排序的 ILM 規則來評估物件、如下所示：

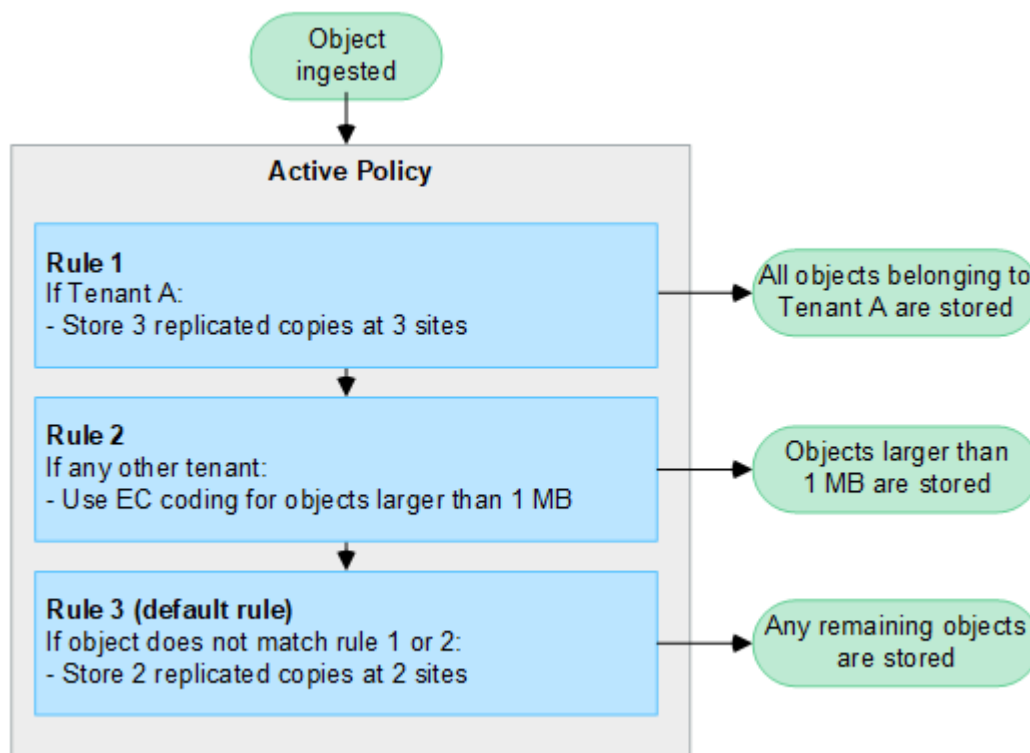
1. 如果原則中第一個規則的篩選器符合物件、則會根據該規則的擷取行為擷取物件、並根據該規則的放置指示加以儲存。
2. 如果第一個規則的篩選條件與物件不符、則會根據原則中的每個後續規則來評估物件、直到進行符合為止。
3. 如果沒有符合物件的規則、則會套用原則中預設規則的擷取行為和放置指示。預設規則是原則中的最後一個。

規則。預設規則必須套用至所有租戶、所有 S3 貯體或 Swift 容器、以及所有物件版本、而且無法使用任何進階篩選器。

## ILM原則範例

舉例來說、ILM 原則可能包含三個 ILM 規則、其中指定下列項目：

- \* 規則 1：租戶 A\* 的複寫複本
  - 比對屬於 Tenant A. 的所有物件
  - 將這些物件儲存為三個站台的三個複寫複本。
  - 屬於其他租戶的物件不符合規則 1、因此會根據規則 2 進行評估。
- \* 規則 2：1 MB\* 以上物件的銷毀編碼
  - 比對其他租戶的所有物件、但只有在物件大於 1 MB 時才會比對。這些較大的物件使用6+3銷毀編碼儲存在三個站台。
  - 不符合 1 MB 或更小的物件、因此會根據規則 3 來評估這些物件。
- \* 規則 3：2 份複本 2 個資料中心\*（預設）
  - 是原則中的最後一個和預設規則。不使用篩選器。
  - 為規則 1 或規則 2 不相符的所有物件建立兩個複寫複本（不屬於租戶 A 且小於 1 MB 的物件）。



## 什麼是作用中和非作用中原則？

每個 StorageGRID 系統必須至少有一個主動式 ILM 原則。如果您想要有多個使用中的 ILM 原則、請建立 ILM 原則標籤、並將原則指派給每個標籤。租戶接著將標籤套用至 S3 貯體。預設原則會套用至未指派原則標記的貯體中所有物件。

當您第一次建立 ILM 原則時、請選取一或多個 ILM 規則、然後依特定順序排列。模擬原則以確認其行為之後、您就會將其啟動。

當您啟動一個 ILM 原則時、StorageGRID 會使用該原則來管理所有物件、包括現有物件和新擷取的物件。在新原則中實作 ILM 規則時、現有物件可能會移至新位置。

如果您一次啟動多個 ILM 原則、且租戶將原則標籤套用到 S3 貯體、則每個貯體中的物件都會根據指派給標籤的原則進行管理。

StorageGRID 系統會追蹤已啟用或停用之原則的歷程記錄。

## 建立 ILM 原則的考量

- 只能在測試系統中使用系統提供的原則「基準 2 複本」原則。對於 StorageGRID 11.6 及更早版本、本原則中的「製作 2 份複本」規則會使用「所有儲存節點」儲存池、其中包含所有站台。如果 StorageGRID 您的作業系統有多個站台、則一個物件的兩份複本可能會放在同一個站台上。



安裝 StorageGRID 11.6 及更早版本時、系統會自動建立 All Storage Nodes 儲存池。如果您升級至較新版本的 StorageGRID、則所有儲存節點集區仍會存在。如果您以新安裝方式安裝 StorageGRID 11.7 或更新版本、則不會建立所有儲存節點集區。

- 設計新原則時、請考量可能擷取到網格的所有不同類型物件。請確定原則包含符合的規則、並視需要放置這些物件。
- 盡量簡化 ILM 原則。這可避免在 StorageGRID 物件資料不受預期保護的情況下、隨著時間而對該系統進行變更時、發生潛在的危險情況。
- 請確定原則中的規則順序正確。當原則啟動時、新物件和現有物件會依照列出的順序進行評估、從上方開始。例如、如果原則中的第一個規則符合某個物件、則任何其他規則都不會評估該物件。
- 每個 ILM 原則的最後一個規則是預設的 ILM 規則、無法使用任何篩選器。如果某個物件未被其他規則比對、則預設規則會控制該物件放置的位置、以及保留多久。
- 在啟動新原則之前、請先檢閱原則對現有物件放置位置所做的任何變更。變更現有物件的位置、可能會在評估和實作新放置位置時、導致暫時性資源問題。

## 建立 ILM 原則

建立一或多個 ILM 原則以符合您的服務品質要求。

有一個主動式 ILM 原則可讓您將相同的 ILM 規則套用至所有租戶和貯體。

擁有多個主動式 ILM 原則可讓您將適當的 ILM 規則套用至特定租戶和貯體、以滿足多項服務品質要求。

### 建立 ILM 原則

關於這項工作

在建立自己的原則之前、請先確認 "[預設 ILM 原則](#)" 不符合您的儲存需求。



在測試系統中、只能使用系統提供的原則、2 份複本原則（適用於單一站台網格）或每個站台 1 份複本（適用於多站台網格）。對於 StorageGRID 11.6 及更早版本、此原則中的預設規則會使用「所有儲存節點」儲存池、其中包含所有站台。如果 StorageGRID 您的作業系統有多個站台、則一個物件的兩份複本可能會放在同一個站台上。



如果是 "全域 S3 物件鎖定設定已啟用"、您必須確保 ILM 原則符合已啟用 S3 物件鎖定的儲存區需求。在本節中、請遵循已啟用 S3 物件鎖定的指示。

## 開始之前

- 您將使用登入 Grid Manager "[支援的網頁瀏覽器](#)"。
- 您擁有 "[必要的存取權限](#)"。
- 您有 "[已建立 ILM 規則](#)" 根據是否啟用 S3 物件鎖定。

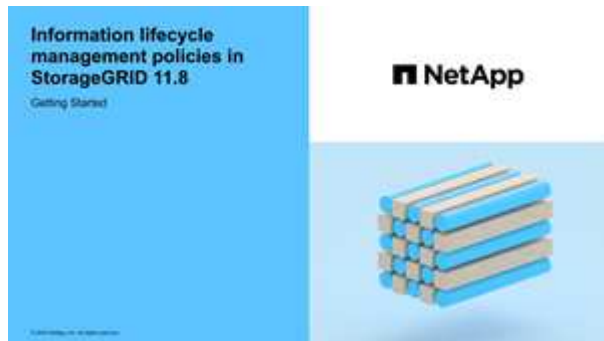
### S3 物件鎖定未啟用

- 您有 "[已建立 ILM 規則](#)" 您想要新增至原則。您可以視需要儲存原則、建立其他規則、然後編輯原則以新增規則。
- 您有 "[已建立預設 ILM 規則](#)" 不包含任何篩選條件。

### S3 物件鎖定已啟用

- ◦ "[全域 S3 物件鎖定設定已啟用](#)" 適用於 StorageGRID 系統。
- 您有 "[已建立相容且不符合法規的 ILM 規則](#)" 您想要新增至原則。您可以視需要儲存原則、建立其他規則、然後編輯原則以新增規則。
- 您有 "[已建立預設 ILM 規則](#)" 符合法規的原則。

- 您也可以選擇觀看影片：[影片：StorageGRID 11.8 中的資訊生命週期管理原則](#)



另請參閱 "[建立 ILM 原則：概述](#)"。

## 步驟

1. 選擇\* [ILM > Policies](#) \*。

如果啟用全域 S3 物件鎖定設定、則「[ILM 原則](#)」頁面會指出哪些 ILM 規則符合規定。

2. 決定您要如何建立 ILM 原則。

#### 建立新原則

- a. 選取 \* 建立原則 \* 。

#### 複製現有原則

- a. 選中要開始的策略的複選框，然後選擇 **Clone** 。

#### 編輯現有原則

- a. 如果原則處於非作用中狀態、您可以加以編輯。選取您要開始使用的非作用中原則核取方塊、然後選取 \* 編輯 \* 。

3. 在 \* 原則名稱 \* 欄位中、輸入原則的唯一名稱。
4. 或者、在 \* 變更理由 \* 欄位中、輸入您建立新原則的原因。
5. 若要將規則新增至原則、請選取 \* 選取規則 \* 。

如果您要複製原則：

- 您正在複製的原則所使用的規則會被選取。
- 如果您正在複製的原則使用的任何規則都沒有非預設規則的篩選器、系統會提示您移除其中一個規則以外的所有規則。
- 如果預設規則使用篩選器、系統會提示您選取新的預設規則。
- 如果預設規則不是最後一個規則、您可以將規則移至新原則的結尾。



### S3 物件鎖定未啟用

- a. 為原則選取一個預設規則。若要建立新的預設規則、請選取 \* ILM 規則頁面 \* 。

預設規則會套用至任何不符合原則中其他規則的物件。預設規則無法使用任何篩選條件、而且一律是最後評估的。



請勿使用「製作 2 份複本」規則做為原則的預設規則。「製作2份複本」規則使用單一儲存資源池「所有儲存節點」、其中包含所有站台。如果StorageGRID 您的作業系統有多個站台、則一個物件的兩份複本可能會放在同一個站台上。

### S3 物件鎖定已啟用

- a. 為原則選取一個預設規則。若要建立新的預設規則、請選取 \* ILM 規則頁面 \* 。

規則清單僅包含符合規定且不使用任何篩選器的規則。



請勿使用「製作 2 份複本」規則做為原則的預設規則。「製作2份複本」規則使用單一儲存資源池「所有儲存節點」、其中包含所有站台。如果您使用此規則、一個物件的多個複本可能會放置在同一個站台上。

- b. 如果您在不符合標準的 S3 儲存區中的物件需要不同的「預設」規則、請選取 \* 包含不含不符合標準 S3 儲存區篩選器的規則 \*、然後選取不使用篩選器的不符合標準規則。

例如、您可能想要使用雲端儲存池、將物件儲存在未啟用 S3 物件鎖定的儲存區中。



您只能選取一個不符合規定的規則、而不使用篩選器。

另請參閱 ["範例7：S3物件鎖定的符合ILM原則"](#)。

6. 完成選取預設規則後、請選取 \* 繼續 \* 。

7. 針對「其他規則」步驟、選取您要新增至原則的任何其他規則。這些規則至少使用一個篩選器（租戶帳戶、貯體名稱、進階篩選器或非目前參考時間）。然後選擇 \* 選擇 \* 。

「建立原則」視窗現在會列出您選取的規則。預設規則結尾為、其上方則為其他規則。

如果啟用 S3 物件鎖定、而且您也選取了不相容的「預設」規則、則該規則會新增為原則中的第二對最後一條規則。



如果有任何規則無法永遠保留物件、則會出現警告。當您啟動此原則時、必須確認在預設規則的放置指示到期時、您希望 StorageGRID 刪除物件（除非貯體生命週期將物件保留較長的時間）。

8. 拖曳非預設規則的列、以決定評估這些規則的順序。

您無法移動預設規則。如果啟用 S3 物件鎖定、如果選取不符合的「預設」規則、您也無法移動該規則。



您必須確認ILM規則的順序正確。當原則啟動時、新物件和現有物件會依照列出的順序進行評估、從上方開始。

9. 視需要選取 \* 選取規則 \* 以新增或移除規則。
10. 完成後、請選取\*「Save (儲存)」\*。
11. 重複這些步驟以建立其他 ILM 原則。
12. **模擬ILM原則**。您應該一律在啟動原則之前先模擬原則、以確保其正常運作。

## 模擬原則

在啟動原則並將其套用至正式作業資料之前、先模擬測試物件的原則。

### 開始之前

- 您知道要測試的每個物件的 S3 貯體 / 物件金鑰或 Swift 容器 / 物件名稱。


### 步驟

1. 使用S3或Swift用戶端或 "**S3 主控台**"，擷取測試每個規則所需的物件。
2. 在「ILM 原則」頁面上、選取原則的核取方塊、然後選取 \* 模擬 \*。
3. 在 \* 物件 \* 欄位中、輸入 S3 bucket/object-key 或是 Swift container/object-name 用於測試物件。例如、bucket-01/filename.png。
4. 如果啟用 S3 版本設定、可選擇在 \* 版本 ID\* 欄位中輸入物件的版本 ID。
5. 選擇\*模擬\*。
6. 在 Simulation 結果區段中、確認每個物件都符合正確的規則。
7. 若要判斷哪個儲存池或銷毀編碼設定檔有效、請選取相符規則的名稱、以移至規則詳細資料頁面。



檢閱現有複寫和刪除編碼物件位置的任何變更。變更現有物件的位置、可能會在評估和實作新放置位置時、導致暫時性資源問題。

### 結果

對原則規則所做的任何編輯、都會反映在 Simulation 結果中、並顯示新的比對和先前的比對。「模擬原則」視窗會保留您測試的物件、直到您選取 \* 全部清除 \* 或移除圖示為止  模擬結果清單中的每個物件。

### 相關資訊

["ILM 原則模擬範例"](#)

## 啟動原則

當您啟動單一新的 ILM 原則時、現有物件和新擷取的物件都會由該原則管理。當您啟動多個原則時、指派給儲存區的 ILM 原則標記會決定要管理的物件。

### 啟動新原則之前：

1. 模擬原則、確認其運作方式符合您的預期。
2. 檢閱現有複寫和刪除編碼物件位置的任何變更。變更現有物件的位置、可能會在評估和實作新放置位置時、

導致暫時性資源問題。



ILM原則中的錯誤可能導致無法恢復的資料遺失。

#### 關於這項工作

當您啟動ILM原則時、系統會將新原則發佈至所有節點。不過、在所有網格節點都可以接收新原則之前、新的作用中原則可能不會實際生效。在某些情況下、系統會等待實作新的作用中原則、以確保網格物件不會意外移除。具體而言：

- 如果您進行的原則變更 \* 會增加資料備援或耐用度 \* 、則這些變更會立即實作。例如、如果您啟動包含三份複本規則的新原則、而非雙份複本規則、則該原則將會立即實作、因為它會增加資料備援。
- 如果您進行的原則變更 \* 可能會降低資料備援或耐用度 \* 、則這些變更將不會實作、直到所有網格節點都可用為止。例如、如果您啟動使用雙份複本規則而非三份複本規則的新原則、則新原則會出現在「作用中原則」索引標籤中、但直到所有節點都已上線且可供使用為止、該原則才會生效。

#### 步驟

請依照下列步驟啟動一或多個原則：

## 啟動一個原則

如果您只有一個作用中原則、請遵循下列步驟。如果您已經有一個或多個作用中原則、而且您正在啟動其他原則、請依照步驟來啟動多個原則。

1. 當您準備好啟動原則時、請選取 \* ILM \* > \* 原則 \* 。

或者、您也可以從「\* ILM \* > \* 原則標記 \*」頁面啟動單一原則。

2. 在 " 原則 " 索引標籤上，選取您要啟動之原則的核取方塊，然後選取 **Activate** 。

3. 請遵循適當步驟：

- 如果出現警告訊息提示您確認要啟動原則、請選取 \* 確定 \* 。
- 如果出現包含原則詳細資料的警告訊息：
  - i. 檢閱詳細資料、確保原則能如預期般管理資料。
  - ii. 如果預設規則儲存物件的天數有限、請檢閱保留圖表、然後在文字方塊中輸入該天數。
  - iii. 如果預設規則會永久儲存物件、但有一或多個其他規則的保留限制、請在文字方塊中輸入 \* 是 \* 。
  - iv. 選取 \* 啟動原則 \* 。

## 啟動多個原則

若要啟動多個原則、您必須建立標記、並將原則指派給每個標記。



使用多個標記時、如果租戶經常將原則標記重新指派給貯體、則網格效能可能會受到影響。如果您有不受信任的租戶、請考慮僅使用預設標籤。

1. 選取 \* ILM \* > \* 原則標記 \* 。
2. 選擇 \* Create (建立) \* 。
3. 在 [ 建立原則標記 ] 對話方塊中，輸入標記名稱，並選擇性地輸入標記的描述。



租戶可以看到標籤名稱和說明。選擇可協助租戶在選擇原則標籤指派給他們的貯體時、做出明智決策的值。例如、如果指派的原則會在一段時間後刪除物件、您可以在說明中告知該物件。請勿在這些欄位中包含敏感資訊。

4. 選取 \* 建立標記 \* 。
5. 在 ILM 原則標籤表格中、使用下拉式清單來選取要指派給標籤的原則。
6. 如果「原則限制」欄中出現警告、請選取 \* 檢視原則詳細資料 \* 以檢閱原則。
7. 確保每個原則都能如預期般管理資料。
8. 選取 \* 啟動指派的原則 \* 。
9. 在 [ 使用新標記啟動原則 ] 對話方塊中，檢閱每個標記、原則和規則如何管理物件的描述。視需要進行變更、以確保原則能如預期般管理物件。
10. 當您確定要啟動原則時、請在文字方塊中鍵入 \* 是 \* 、然後選取 \* 啟動原則 \* 。

## ILM 原則模擬範例

ILM 原則模擬範例提供了建構及修改環境模擬的準則。

### 範例 1：模擬 ILM 原則時驗證規則

此範例說明如何在模擬原則時驗證規則。

在此範例中、針對兩個儲存區中擷取的物件來模擬\*範例ILM原則\*。此原則包含三項規則、如下所示：

- 第一條規則\*兩份複本（2年、2年用於Bucke-A\*）僅適用於Bucke-a中的物件
- 第二條規則\* EC物件> 1 MB\*、適用於所有儲存區、但會篩選大於1 MB的物件。
- 第三項規則是\*兩份複本、兩個資料中心\*、這是預設規則。它不包含任何篩選器、也不使用非目前的參考時間。

模擬原則之後、請確認每個物件都符合正確的規則。

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
<input type="button" value="Clear all"/> ?				
Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
bucket-a/bucket-a object.pdf	—	Two copies, two years for bucket-a	—	<input type="button" value="X"/>
bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf	—	EC objects > 1 MB	—	<input type="button" value="X"/>
bucket-b/test object less than 1 MB.pdf	—	Two copies, two data centers	—	<input type="button" value="X"/>

在此範例中：

- bucket-a/bucket-a object.pdf 正確符合第一個規則、該規則會篩選中的物件 bucket-a。
- bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf 在中 `bucket-b`因此不符合第一條規則。相反地、第二個規則會正確比對此規則、該規則會篩選大於1 MB的物件。
- bucket-b/test object less than 1 MB.pdf 不符合前兩個規則中的篩選條件、因此會依預設規則放置、而不含篩選條件。

### 範例 2：模擬 ILM 原則時重新排序規則

此範例說明如何在模擬原則時重新排序規則、以變更結果。

在此範例中、\*示範\*原則正在模擬中。此原則旨在尋找具有series=x-men使用者中繼資料的物件、其中包含三項規則、如下所示：

- 第一條規則\* PNG\*會篩選以結束的金鑰名稱 .png。
- 第二個規則\* X-men \*僅適用於租戶A的物件和篩選器 series=x-men 使用者中繼資料：
- 最後一個規則 \* 兩個複本兩個資料中心 \* 是預設規則、它會比對任何不符合前兩個規則的物件。

#### 步驟

1. 新增規則並儲存原則之後、請選取\*模擬\*。
2. 在「物件」欄位中、輸入測試物件的S3儲存區/物件金鑰或Swift容器/物件名稱、然後選取\*模擬\*。

Simulation 結果隨即出現，顯示 Havok.png 物件已與\* PNG\*規則相符。

Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Clear all ?				
Object	Version ID	Rule matched ?	Previous match ?	Actions
photos/Havok.png	—	PNGs	—	X

不過、Havok.png 旨在測試 \*X-men \* 規則。

3. 若要解決此問題、請重新排序規則。
  - a. 選取 \* 完成 \* 以關閉「模擬 ILM 原則」視窗。
  - b. 選取\*編輯\*以編輯原則。
  - c. 將\* X-men \*規則拖曳到清單頂端。
  - d. 選擇\*保存\*。
4. 選擇\*模擬\*。

您先前測試的物件會根據更新的原則重新評估、並顯示新的模擬結果。在範例中、「符合規則」欄會顯示 Havok.png 物件現在符合X-men中繼資料規則、如預期。上一匹配列顯示 PNGs 規則與上一模擬中的對象匹配。


Simulation results				
Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.				
Clear all ?				
Object	Version ID	Rule matched ?	Previous match ?	Actions
photos/Havok.png	—	X-men	PNGs	X

### 範例 3：模擬 ILM 原則時修正規則

此範例說明如何模擬原則、修正原則中的規則、以及繼續模擬。

在此範例中、\*示範\*原則正在模擬中。此原則旨在尋找擁有的物件 series=x-men 使用者中繼資料：但是、針

對模擬此原則時、卻發生非預期的結果 `Beast.jpg` 物件：物件不符合X-men中繼資料規則、而是符合預設規則、兩個複本複製兩個資料中心。



Simulation results

Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.

Clear all ?

Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
photos/Beast.jpg	—	Two copies two data centers	—	X

當測試物件與原則中的預期規則不符時、您必須檢查原則中的每個規則、並修正任何錯誤。

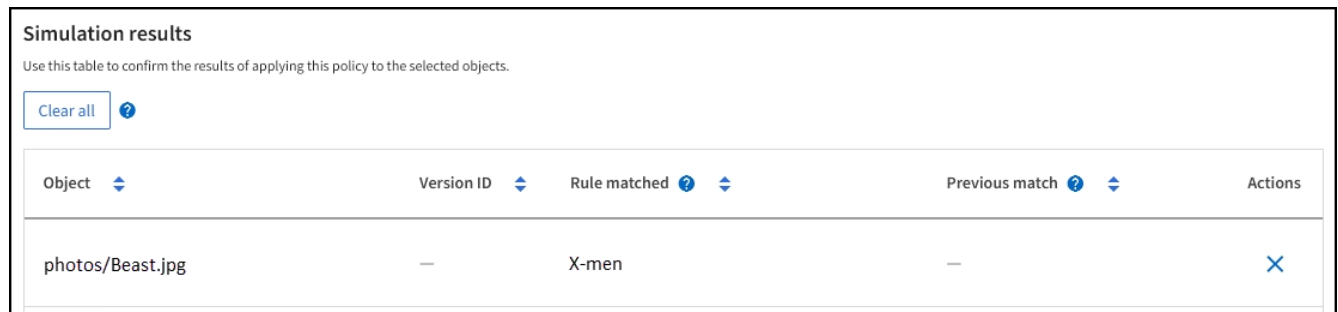
### 步驟

1. 選擇 \* 完成 \* 以關閉模擬原則對話方塊。在原則的詳細資料頁面上、選取 \* 保留圖 \*。然後根據需要為每個規則選擇 \* 展開全部 \* 或 \* 查看詳細信息 \*。
2. 檢閱規則的租戶帳戶、參考時間及篩選條件。

舉例來說、假設輸入 X-men 規則的中繼資料為「x-men01」、而非「x-men」。

3. 若要解決錯誤、請依照下列步驟修正規則：
  - 如果規則是原則的一部分、您可以複製規則或從原則中移除規則、然後加以編輯。
  - 如果規則是作用中原則的一部分、則必須複製規則。您無法編輯或移除作用中原則的規則。
4. 再次執行模擬。

在此範例中、修正後的X-men規則現在會符合 `Beast.jpg` 物件基礎 `series=x-men` 使用者中繼資料、如預期。



Simulation results

Use this table to confirm the results of applying this policy to the selected objects.

Clear all ?

Object	Version ID	Rule matched	Previous match	Actions
photos/Beast.jpg	—	X-men	—	X

## 管理 ILM 原則標籤

您可以檢視 ILM 原則標籤詳細資料、編輯標籤或移除標籤。

### 開始之前

- 您將使用登入Grid Manager "[支援的網頁瀏覽器](#)"。
- 您擁有 "[必要的存取權限](#)"。

## 檢視 ILM 原則標籤詳細資料

若要檢視標記的詳細資料：

1. 選取 \* ILM \* > \* 原則標記 \* 。
2. 從表格中選取原則名稱。標籤的詳細資料頁面隨即出現。
3. 在詳細資料頁面上、檢視先前指派原則的歷程記錄。
4. 選取原則以檢視原則。

## 編輯 ILM 原則標籤



租戶可以看到標籤名稱和說明。選擇可協助租戶在選擇原則標籤指派給他們的貯體時、做出明智決策的值。例如、如果指派的原則會在一段時間後刪除物件、您可以在說明中告知該物件。請勿在這些欄位中包含敏感資訊。

若要編輯現有標記的說明：

1. 選取 \* ILM \* > \* 原則標記 \* 。
2. 選中標記複選框，然後選擇 **Edit** 。

或者、選取標記的名稱。標籤的詳細資料頁面隨即出現、您可以在該頁面上選取 \* 編輯 \* 。

3. 視需要變更標記說明
4. 選擇\*保存\*。

## 移除 ILM 原則標籤

當您移除原則標籤時、任何指派該標籤的貯體都會套用預設原則。

若要移除標記：

1. 選取 \* ILM \* > \* 原則標記 \* 。
2. 選取標記的核取方塊、然後選取 \* 移除 \* 。

或者、選取標記的名稱。標籤的詳細資料頁面隨即出現、您可以在該頁面上選取 \* 移除 \* 。

3. 選取 \* 是 \* 以刪除標記。

## 使用物件中繼資料查詢來驗證ILM原則

啟動ILM原則之後、您應該將代表性的測試物件擷取到StorageGRID 該系統中。接著您應該執行物件中繼資料查詢、以確認複本是依照預期製作、並放置在正確的位置。

開始之前

- 您有一個物件識別碼、可以是：
  - \* UUID \*：物件的通用唯一識別碼。輸入全部大寫的UUID。



- \* CBID\*：StorageGRID 物件的獨特識別碼位於您可以從稽核記錄取得物件的CBID。輸入全大寫的CBID。
- \* S3儲存區和物件金鑰\*：透過S3介面擷取物件時、用戶端應用程式會使用儲存區和物件金鑰組合來儲存和識別物件。如果S3儲存區已版本化、而您想要使用儲存區和物件金鑰來查詢S3物件的特定版本、您就擁有\*版本ID\*。
- \* Swift Container和物件名稱\*：透過Swift介面擷取物件時、用戶端應用程式會使用容器和物件名稱組合來儲存和識別物件。

## 步驟

1. 擷取物件。
2. 選取\* ILM >\*物件中繼資料查詢。
3. 在\*識別碼\*欄位中輸入物件的識別碼。您可以輸入UUID、CBID、S3儲存區/物件金鑰、或Swift容器/物件名稱。
4. 或者、輸入物件的版本ID（僅限S3）。
5. 選擇\*查詢\*。

隨即顯示物件中繼資料查詢結果。本頁列出下列資訊類型：

- 系統中繼資料、包括：
  - 物件 ID（UUID）
  - 物件名稱
  - 容器名稱
  - 結果類型（物件、刪除標記、S3 貯體或 Swift Container）
  - 租戶帳戶名稱或 ID
  - 物件的邏輯大小
  - 物件第一次建立的日期與時間
  - 上次修改物件的日期與時間
- 任何與物件相關聯的自訂使用者中繼資料金鑰值配對。
- 對於S3物件、任何與物件相關聯的物件標記金鑰值配對。
- 對於複寫的物件複本、每個複本的目前儲存位置。
- 對於以銷毀編碼的物件複本、每個片段的目前儲存位置。
- 對於Cloud Storage Pool中的物件複本、物件的位置、包括外部儲存區名稱和物件的唯一識別碼。
- 對於分段物件和多部分物件、包含區段識別碼和資料大小的物件區段清單。對於超過100個區段的物件、只會顯示前100個區段。
- 所有物件中繼資料均採用未處理的內部儲存格式。此原始中繼資料包含內部系統中繼資料、無法保證從發行到發行都會持續存在。

下列範例顯示儲存為兩個複寫複本之S3測試物件的物件中繼資料查詢結果。



以下螢幕擷取畫面為範例。您的結果會因 StorageGRID 版本而異。

## System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

## Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

## Raw Metadata

```
{
  "TYPE": "CTNT",
  "CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
  "NAME": "testobject",
  "CBID": "0x88230E7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAWS": "2",

```

6. 確認物件儲存在正確的位置或位置、而且是正確的複本類型。



如果啟用「稽核」選項、您也可以監控符合ORLM物件規則訊息的稽核記錄。ORLM 稽核訊息可提供您更多有關 ILM 評估程序狀態的資訊、但無法提供物件資料放置正確或 ILM 原則完整性的資訊。您必須自行評估。如需詳細資訊、請參閱 ["檢閱稽核記錄"](#)。

### 相關資訊

- ["使用S3 REST API"](#)
- ["使用Swift REST API"](#)

## 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。