



创建ILM规则

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目录

创建ILM规则	1
第 1 步，共 3 步：定义基础知识	2
第 2 步，共 3 步：定义放置位置	7
第 3 步，共 3 步：定义载入行为	14
创建默认ILM规则	15

创建ILM规则

您可以通过 ILM 规则管理对象数据随时间的放置。要创建 ILM 规则，请使用创建 ILM 规则向导。

开始之前

- 您必须使用支持的浏览器登录到网格管理器。
- 您必须具有特定的访问权限。
- 如果要指定此规则适用场景 中的租户帐户、您必须具有"租户帐户"权限、或者您必须知道每个帐户的帐户 ID。
- 如果您希望规则按上次访问时间元数据筛选对象，则必须通过 S3 的存储分段或 Swift 的容器启用上次访问时间更新。
- 如果要创建复制的副本、则必须已配置计划使用的任何存储池或云存储池。
- 如果要创建纠删编码副本、则必须已配置纠删编码配置文件。
- 您必须熟悉 ["用于载入了的数据保护选项"](#)。
- 如果需要创建与S3对象锁定结合使用的合规规则、则必须熟悉 ["S3 对象锁定的要求"](#)。



要为策略创建默认ILM规则、请改用此操作步骤：["创建默认ILM规则"](#)。

关于此任务

创建 ILM 规则时：

- 请考虑 StorageGRID 系统的拓扑和存储配置。
- 请考虑要创建的对象副本类型（复制或擦除编码）以及所需的每个对象的副本数量。
- 确定连接到 StorageGRID 系统的应用程序中使用的对象元数据类型。ILM 规则根据对象的元数据筛选对象。
- 请考虑随时间推移对象副本的放置位置。
- 确定在载入时使用哪种数据保护选项(均衡、严格或双提交)

步骤

1. 选择 * ILM * > * 规则 * 。

此时将显示 "ILM Rules" 页面，其中选中了 "Make 2 copies" 规则。

ILM Rules

Information lifecycle management (ILM) rules determine how and where object data is stored over time. Every object ingested into StorageGRID is evaluated against the ILM rules that make up the active ILM policy. Use this page to manage and view ILM rules. You cannot edit or remove an ILM rule that is used by an active or proposed ILM policy.

[+ Create](#) [Clone](#) [Edit](#) [Remove](#)

Name	Used In Active Policy	Used In Proposed Policy
Make 2 Copies	✓	

Make 2 Copies

Ingest Behavior: Dual commit
Reference Time: Ingest Time
Filtering Criteria: Matches all objects

Retention Diagram:

The diagram shows a horizontal bar representing 'All Storage Nodes'. A vertical line labeled 'Trigger' is positioned at 'Day 0'. A blue arrow points from the trigger to the right, labeled 'Forever' under the 'Duration' axis.



如果已为 StorageGRID 系统启用全局 S3 对象锁定设置，则 "ILM 规则" 页面看起来略有不同。摘要表包含一个 * 符合 * 列，选定规则的详细信息包含一个 * 符合 * 字段。

2. 选择 * 创建 *。

此时将显示创建 ILM 规则向导的第 1 步（定义基础知识）。您可以使用 "定义基础知识" 页面定义规则适用场景的对象。

相关信息

["使用 S3"](#)

["使用 Swift"](#)

["配置擦除编码配置文件"](#)

["配置存储池"](#)

["使用云存储池"](#)

["用于载入的数据保护选项"](#)

["使用S3对象锁定管理对象"](#)

第 1 步，共 3 步：定义基础知识

使用创建 ILM 规则向导的第 1 步（定义基本信息），您可以定义规则的基本和高级筛选器。

关于此任务

根据 ILM 规则评估对象时，StorageGRID 会将对象元数据与规则的筛选器进行比较。如果对象元数据与所有筛选器匹配，StorageGRID 将使用规则放置对象。您可以设计一个规则以应用于所有对象，也可以指定基本筛选

器，例如一个或多个租户帐户或分段名称，或者指定高级筛选器，例如对象的大小或用户元数据。

Create ILM Rule Step 1 of 3: Define Basics

Name

Description

Tenant Accounts (optional)

Bucket Name Value

[Advanced filtering...](#) (0 defined)

步骤

1. 在 * 名称 * 字段中输入规则的唯一名称。

必须输入 1 到 64 个字符。

2. 或者，也可以在 * 问题描述 * 字段中为此规则输入一个短问题描述。

您应说明此规则的目的或功能，以便稍后识别此规则。

Name

Description

3. 或者，也可以选择一个或多个适用此规则的 S3 或 Swift 租户帐户。如果此规则为所有租户添加适用场景，请将此字段留空。

如果您没有“根访问”权限或“租户帐户”权限，则无法从列表中选择租户。而是输入租户 ID 或输入多个 ID 作为逗号分隔的字符串。

4. 或者，指定此规则适用的 S3 分段或 Swift 容器。

如果选择了 * 匹配全部 *（默认），则规则适用场景 all S3 桶 或 Swift 容器。

5. 或者，选择 * 高级筛选 * 以指定其他筛选器。

如果不配置高级筛选，则规则适用场景 与基本筛选器匹配的所有对象。



如果此规则将创建经过擦除编码的副本，请选择*高级筛选*。然后，添加*对象大小(MB)高级筛选器*并将其设置为*大于0.2。大小筛选器可确保2 MB或更小的对象不会进行纠删编码。

6. 选择 * 下一步 *。

此时将显示第 2 步（定义放置位置）。

相关信息

["什么是 ILM 规则筛选"](#)

["在ILM规则中使用高级筛选器"](#)

["第 2 步，共 3 步：定义放置位置"](#)

在ILM规则中使用高级筛选器

通过高级筛选功能，您可以创建仅根据特定对象的元数据应用于特定对象的 ILM 规则。为规则设置高级筛选时，您可以选择要匹配的元数据类型，选择运算符并指定元数据值。评估对象时，ILM 规则仅应用于元数据与高级筛选器匹配的对象。

下表显示了您可以在高级筛选器中指定的元数据类型，可用于每种元数据类型的运算符以及预期的元数据值。

元数据类型	支持的运算符	元数据值
载入时间（微秒）	<ul style="list-style-type: none">• 等于• 不等于• 小于• 小于或等于• 大于• 大于或等于	载入对象的时间和日期。 • 注意：* 要在激活新 ILM 策略时避免资源问题，您可以在可能更改大量现有对象位置的任何规则中使用 " 载入时间 " 高级筛选器。将载入时间设置为大于或等于新策略生效的大致时间，以确保现有对象不会发生不必要的移动。
密钥	<ul style="list-style-type: none">• 等于• 不等于• 包含• 不包含• 开头为• 不以开头• 结尾为• 结尾不为	唯一 S3 或 Swift 对象密钥的全部或部分内容。 例如、您可能希望匹配以结尾的对象 <code>.txt</code> 或从开始 <code>test-object/</code> 。

元数据类型	支持的运算符	元数据值
上次访问时间（微秒）	<ul style="list-style-type: none"> • 等于 • 不等于 • 小于 • 小于或等于 • 大于 • 大于或等于 • exists • 不存在 	<p>上次检索（读取或查看）对象的时间和日期。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 注意：* 如果您计划使用上次访问时间作为高级筛选器，则必须为 S3 存储分段或 Swift 容器启用上次访问时间更新。 <p>"在ILM规则中使用上次访问时间"</p>
位置限制（仅限 S3）	<ul style="list-style-type: none"> • 等于 • 不等于 	<p>创建 S3 存储分段的区域。使用 * ILM * > * 区域 * 定义显示的区域。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 注：* 值 us-east-1 将匹配在 us-east-1 区域创建的分段中的对象以及未指定区域的分段中的对象。 <p>"配置区域(可选、仅S3)"</p>
对象大小（MB）	<ul style="list-style-type: none"> • 等于 • 不等于 • 小于 • 小于或等于 • 大于 • 大于或等于 	<p>对象的大小（以 MB 为单位）。</p> <p>要筛选小于1 MB的对象大小、请键入一个小数值。例如、对于创建纠删编码副本的任何规则、请将*对象大小(MB)*高级筛选器设置为*大于0.2*。此设置可确保擦除编码不会用于200 KB或更小的对象。</p> <p>*注意：*您的浏览器类型和区域设置用于控制您是需要使用句点还是逗号作为小数分隔符。</p>
用户元数据	<ul style="list-style-type: none"> • 包含 • 结尾为 • 等于 • exists • 不包含 • 结尾不为 • 不等于 • 不存在 • 不以开头 • 开头为 	<p>键值对，其中 * 用户元数据名称 * 是密钥，* 用户元数据值 * 是值。</p> <p>例如、筛选用户元数据为的对象 color=blue、请指定 color 对于*用户元数据名称*、equals 对于运算符、和 blue 用于*用户元数据值*。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 注：* 用户元数据名称不区分大小写；用户元数据值区分大小写。

元数据类型	支持的运算符	元数据值
对象标记 (仅限 S3)	<ul style="list-style-type: none"> 包含 结尾为 等于 exists 不包含 结尾不为 不等于 不存在 不以开头 开头为 	<p>键值对，其中 * 对象标记名称 * 是密钥，* 对象标记值 * 是值。</p> <p>例如，筛选对象标记为的对象 Image=True、请指定 Image 对于*对象标记名称*、equals 对于运算符、和 True 对象标记值*。</p> <ul style="list-style-type: none"> 注：* 对象标记名称和对象标记值区分大小写。您必须严格按照为对象定义的方式输入这些项。

指定多个元数据类型和值

定义高级筛选时，您可以指定多种类型的元数据和多个元数据值。例如，如果您希望某个规则与大小介于 10 MB 到 100 MB 之间的对象匹配，则应选择 * 对象大小 * 元数据类型并指定两个元数据值。

- 第一个元数据值用于指定大于或等于 10 MB 的对象。
- 第二个元数据值用于指定小于或等于 100 MB 的对象。

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Objects between 10 and 100 MB

Matches all of the following metadata:

Object Size (MB)	greater than or equals	10	+ x
Object Size (MB)	less than or equals	100	+ x
+ x			

Cancel

Remove Filters

Save

使用多个条目可以精确控制匹配的对象。在以下示例中，规则适用场景 对象将品牌 A 或品牌 B 作为摄像机类型用户元数据的值。但是，规则仅对小于 10 MB 的品牌 B 对象执行适用场景。

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Multiple filters

Matches all of the following metadata:

User Metadata	camera_type	equals	Brand A	+ x
---------------	-------------	--------	---------	-----

+ x

Or matches all of the following metadata:

User Metadata	camera_type	equals	Brand B	+ x
Object Size (MB)		less than or equals	10	+ x

+ x

Cancel Remove Filters Save

相关信息

["在ILM规则中使用上次访问时间"](#)

["配置区域\(可选、仅S3\)"](#)

第 2 步，共 3 步：定义放置位置

通过创建 ILM 规则向导的第 2 步（定义放置位置），您可以定义放置说明，以确定对象的存储时间，副本的类型（复制或擦除编码），存储位置以及副本数量。

关于此任务

一个 ILM 规则可以包含一个或多个放置指令。每个放置指令适用场景 都有一段时期。如果使用多个指令，则时间段必须是连续的，并且至少有一个指令必须从第 0 天开始。这些说明可以永久继续，也可以一直持续到不再需要任何对象副本为止。

如果要在该时间段内创建不同类型的副本或使用不同的位置，则每个放置指令可以包含多行。

此示例 ILM 规则会为第一年创建两个复制副本。每个副本都保存在不同站点的存储池中。一年后，将创建 2+1 纠删编码副本，并仅保存在一个站点上。

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Example rule
 Two copies for one year, then EC forever

Reference Time Ingest Time

Placements Sort by start day

From day 0 store for 365 days Add Remove

Type replicated Location DC1 x DC2 x Add Pool Copies 2 + x
Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

From day 365 store forever Add Remove

Type erasure coded Location DC1 (2 plus 1) Copies 1 + x

Retention Diagram Refresh

Trigger: Day 0, Year 1
Duration: 1 years, Forever

Cancel
Back
Next

步骤

1. 对于 * 参考时间 * ，选择计算放置指令的开始时间时要使用的时间类型。

选项	Description
载入时间	对象的载入时间。
上次访问时间	上次检索（读取或查看）对象的时间。 • 注意：* 要使用此选项，必须为 S3 存储分段或 Swift 容器启用上次访问时间更新。 "在ILM规则中使用上次访问时间"

选项	Description
非当前时间	<p>对象版本因载入新版本并替换为当前版本而变为非最新的时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 注：* 非当前时间仅适用于已启用版本控制的存储分段中的 S3 对象。 <p>您可以使用此选项通过筛选非当前对象版本来减少受版本控制的对象的存储影响。请参见“示例4：S3版本对象的ILM规则和策略。”</p>
用户定义的创建时间	在用户定义的元数据中指定的时间。



如果要创建合规规则，必须选择 * 载入时间 *。

2. 在 * 放置位置 * 部分中，选择第一个时间段的开始时间和持续时间。

例如，您可能需要指定第一年对象的存储位置 ("day 0 for 365 days")。至少有一个指令必须从第 0 天开始。

3. 如果要创建复制的副本：

a. 从 * 类型 * 下拉列表中，选择 * 已复制 *。

b. 在 * 位置 * 字段中，为要添加的每个存储池选择 * 添加池 *。

- 如果仅指定一个存储池 *，请注意，StorageGRID 只能在任何给定存储节点上存储一个对象的一个复制副本。如果网格包含三个存储节点，并且您选择 4 作为副本数，则只会创建三个副本—每个存储节点一个副本。



系统将触发 * 无法实现 ILM 放置 * 警报，以指示无法完全应用 ILM 规则。

▪ 如果指定多个存储池 *，请记住以下规则：

- 副本数量不能大于存储池数量。
- 如果副本数等于存储池数，则每个存储池中存储一个对象副本。
- 如果副本数小于存储池数，则系统会分发这些副本，以便在池之间保持磁盘使用量的平衡，同时确保任何站点都不会获得一个对象的多个副本。
- 如果存储池重叠（包含相同的存储节点），则对象的所有副本可能只保存在一个站点上。因此，请勿指定默认的所有存储节点存储池和另一个存储池。

Placements ⓘ ↑↓ Sort by start day

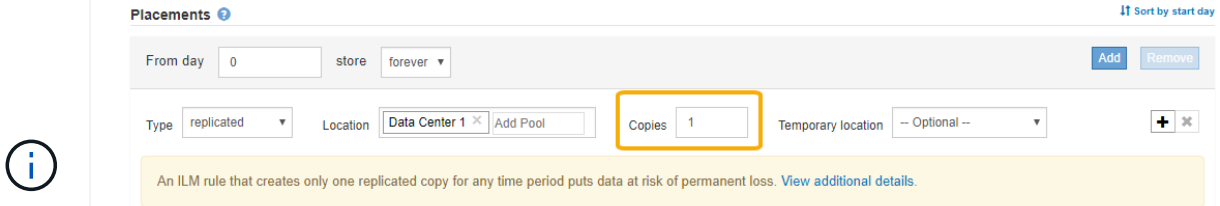
From day store Add Remove

Type Location Copies + ×

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

c. 选择要创建的副本数。

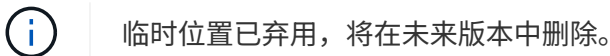
如果将副本数更改为 1，则会显示一条警告。如果 ILM 规则在任何时间段内仅创建一个复制副本，则会使数据面临永久丢失的风险。如果一个对象在一段时间内只存在一个复制副本、则在存储节点出现故障或出现严重错误时、该对象将丢失。在升级等维护过程中，您还会暂时失去对对象的访问权限。



要避免这些风险，请执行以下一项或多项操作：

- 增加时间段内的副本数。
- 单击加号图标 **+** 在此时间段内创建其他副本。然后，选择其他存储池或云存储池。
- 选择 "Erasure Coded*" 作为 "Type"，而不是 "* 已复制*"。如果此规则已在所有时间段创建多个副本，则可以安全地忽略此警告。

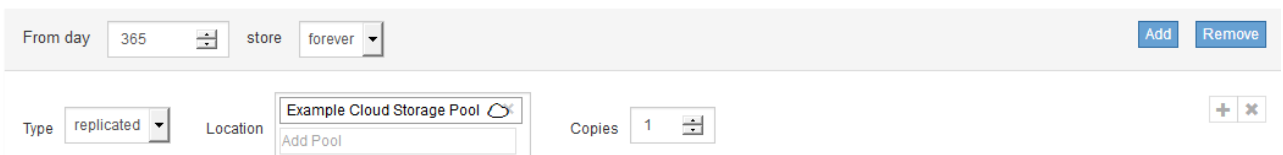
d. 如果仅指定一个存储池，请忽略 * 临时位置 * 字段。



临时位置已弃用，将在未来版本中删除。

4. 如果要将对对象存储在云存储池中：

- a. 从 * 类型 * 下拉列表中，选择 * 已复制 *。
- b. 在 * 位置 * 字段中，选择 * 添加池 *。然后，选择一个云存储池。



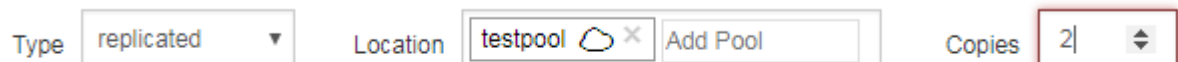
使用云存储池时，请记住以下规则：

- 您不能在一个放置指令中选择多个云存储池。同样，您也不能在同一放置指令中选择云存储池和存储池。



If you want to use a Cloud Storage Pool, you must remove any other storage pools or Cloud Storage Pools from this placement instruction.

- 您只能在任何给定的云存储池中存储一个对象的一个副本。如果将 * 副本 * 设置为 2 或更多，则会显示一条错误消息。



The number of copies cannot be more than one when a Cloud Storage Pool is selected.

- 不能同时在任何云存储池中存储多个对象副本。如果使用云存储池的多个放置位置的日期重叠，或者同一放置中的多个行使用云存储池，则会显示错误消息。

Placements ⓘ ↑↓ Sort by start day

From day store for days [Add](#) [Remove](#)

Type Location Copies + ×

Type Location Copies + ×

A rule cannot store more than one object copy in any Cloud Storage Pool at the same time. You must remove one of the Cloud Storage Pools (csp1, csp2) or use multiple placement instructions with dates that do not overlap. **Overlapping days:** 0-10.

To see the overlapping days on the Retention Diagram, click Refresh.



- 您可以将对象存储在云存储池中，同时将该对象存储为 StorageGRID 中的复制副本或纠删编码副本。但是，如本示例所示，您必须在时间段的放置说明中包含多行内容，以便为每个位置指定副本的数量和类型。

Placements ⓘ

From day store for days

Type Location Copies

Type Location Copies

5. 如果要创建经过纠删编码的副本：

- a. 从 * 类型 * 下拉列表中，选择 * 纠删编码 * 。

副本数将更改为 1。如果规则没有高级筛选器来忽略 200 KB 或更小的对象，则会显示警告。

Do not use erasure coding for objects that are 200 KB or smaller. Select Back to return to Step 1. Then, use **Advanced filtering** to set the Object Size (MB) filter to "greater than 0.2".



请勿对小于 200 KB 的对象使用纠删编码，以避免管理极小的纠删编码片段所产生的开销。

- b. 如果出现对象大小警告、请按照以下步骤将其清除：
 - i. 选择*返回*以返回到步骤1。
 - ii. 选择*高级筛选*。

iii. 将对象大小(MB)筛选器设置为"大于0.2"。

c. 选择存储位置。

擦除编码副本的存储位置包括存储池的名称，后跟擦除编码配置文件的名称。

From day: 365, store: forever, Add, Remove

Type: erasure coded, Location: All 3 sites (6 plus 3), Copies: 1, +, x

Erasure Coding profile name

Storage pool name

6. 或者，也可以在不同位置添加不同的时间段或创建其他副本：

- 单击加号图标可在同一时间段内在其他位置创建其他副本。
- 单击*添加*以向放置说明添加不同的时间段。



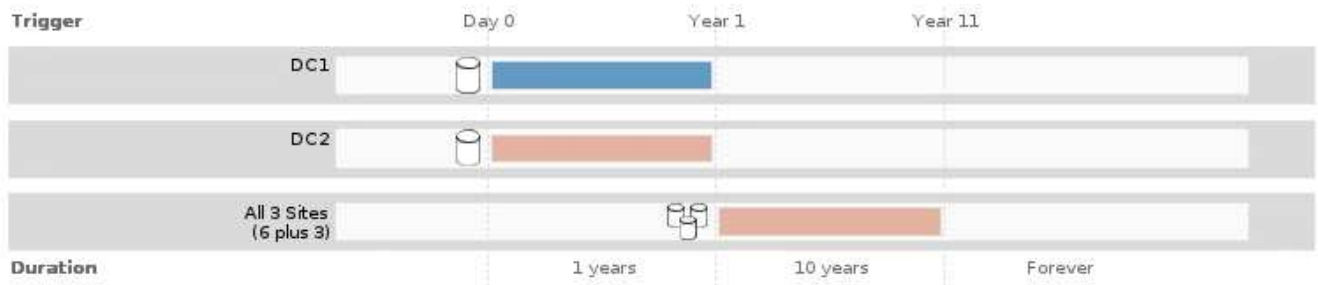
除非最后一个时间段以 * 永久 * 结束，否则对象将在最后一个时间段结束时自动删除。

7. 单击*刷新*以更新保留示意图并确认放置说明。

图中的每一行都显示了对象副本放置的位置和时间。副本类型由以下图标之一表示：

	复制的副本
	经过纠删编码的副本
	云存储池副本

在此示例中，两个复制副本将保存到两个存储池（DC1 和 DC2）中一年。然后，在三个站点上使用 6+3 纠删编码方案，再将经过纠删编码的副本保存 10 年。11 年后，这些对象将从 StorageGRID 中删除。



8. 单击 * 下一步 *。

此时将显示第 3 步（定义载入行为）。

相关信息

["什么是 ILM 规则放置说明"](#)

["示例 4：S3 版本对象的 ILM 规则和策略"](#)

"为什么不应使用单副本复制"

"使用S3对象锁定管理对象"

"使用存储池作为临时位置(已弃用)"

"第 3 步，共 3 步：定义载入行为"

在ILM规则中使用上次访问时间

您可以在 ILM 规则中使用上次访问时间作为参考时间。例如，您可能希望将过去三个月查看过的对象保留在本地存储节点上，同时将最近未查看过的对象移动到异地位置。如果您希望 ILM 规则仅应用于上次在特定日期访问的对象，则也可以使用上次访问时间作为高级筛选器。

关于此任务

在 ILM 规则中使用上次访问时间之前，请查看以下注意事项：

- 使用上次访问时间作为参考时间时，请注意，更改对象的上次访问时间不会触发即时 ILM 评估。而是在后台 ILM 评估对象时评估对象的放置位置，并根据需要移动对象。访问对象后，此操作可能需要两周或更长时间。

在根据上次访问时间创建 ILM 规则时，请考虑此延迟，并避免放置时间较短（不到一个月）。

- 如果将上次访问时间用作高级筛选器或参考时间，则必须为 S3 存储分段启用上次访问时间更新。您可以使用租户管理器或租户管理 API。



对于 Swift 容器，始终会启用上次访问时间更新，但对于 S3 存储分段，默认情况下会禁用上次访问时间更新。



请注意，启用上次访问时间更新可能会降低性能，尤其是在对象较小的系统中。之所以会影响性能，是因为每次检索对象时，StorageGRID 都必须使用新的时间戳更新对象。

下表总结了对于不同类型的请求，是否为存储分段中的所有对象更新了上次访问时间。

请求类型	禁用上次访问时间更新时是否更新上次访问时间	启用上次访问时间更新后是否更新上次访问时间
请求检索对象，其访问控制列表或其元数据	否	是的。
请求更新对象的元数据	是的。	是的。
请求将对象从一个存储分段复制到另一个存储分段	<ul style="list-style-type: none">• 否，对于源副本• 是，对于目标副本	<ul style="list-style-type: none">• 是，对于源副本• 是，对于目标副本
请求完成多部分上传	是，对于已组装的对象	是，对于已组装的对象

相关信息

["使用 S3"](#)

["使用租户帐户"](#)

第 3 步，共 3 步：定义载入行为

通过创建 ILM 规则向导的第 3 步（定义载入行为），您可以选择在载入时如何保护按此规则筛选的对象。

关于此任务

StorageGRID 可以创建临时副本并将对象排入队列，以便稍后进行 ILM 评估，也可以立即创建副本以满足规则的放置说明。

Create ILM Rule Step 3 of 3: Define ingest behavior

Select the data protection option to use when objects are ingested:

- Strict
Always uses this rule's placements on ingest. Ingest fails when this rule's placements are not possible.
- Balanced
Optimum ILM efficiency. Attempts this rule's placements on ingest. Creates interim copies when that is not possible.
- Dual commit
Creates interim copies on ingest and applies this rule's placements later.

Cancel Back Save

步骤

1. 选择要在载入对象时使用的数据保护选项：

选项	Description
严格	在载入时始终使用此规则的放置位置。如果无法放置此规则，则载入将失败。
平衡	最佳 ILM 效率。尝试在载入时放置此规则。如果无法创建中间副本，请创建此副本。
双提交	在载入时创建中间副本，并稍后应用此规则的放置位置。

Balanced 结合了数据安全性和效率，在大多数情况下都适用。"严格"或"双重提交"通常用于满足特定要求。

有关详细信息、请参见"什么是载入的数据保护选项"和"每个数据保护选项的优缺点"。

如果选择 " 严格 " 或 " 平衡 " 选项，并且规则使用以下放置之一，则会显示一条错误消息：



- 第 0 天的云存储池
- 日期为 0 的归档节点
- 当规则使用用户定义的创建时间作为参考时间时，则为云存储池或归档节点

2. 单击 * 保存 *。

此时将保存 ILM 规则。在将规则添加到 ILM 策略并激活该策略之前，该规则不会变为活动状态。

相关信息

["用于载入的数据保护选项"](#)

["数据保护选项的优势，劣势和限制"](#)

["示例 5：用于严格载入行为的 ILM 规则和策略"](#)

["创建ILM策略"](#)

创建默认ILM规则

每个ILM策略都必须具有一个不筛选对象的默认规则。在创建ILM策略之前、必须至少创建一个ILM规则、该规则可用作策略的默认规则。

您需要的内容

- 您必须使用支持的浏览器登录到网格管理器。
- 您必须具有特定的访问权限。

关于此任务

默认规则是ILM策略中最后评估的规则、因此它不能使用任何筛选器。默认规则的放置说明将应用于策略中其他规则不匹配的任何对象。

在此示例策略中，第一个规则仅适用于属于租户 A 的对象默认规则，即属于所有其他租户帐户的适用场景 对象的最后一个规则。

+ Select Rules			
Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	Erasure Coding for Tenant A	Tenant A (94793396288150002349)	
	2 Copies 2 Data Centers	Ignore	

创建默认规则时，请记住以下要求：

- 默认规则会自动作为策略中的最后一条规则放置。
- 默认规则不能使用任何基本或高级筛选器。
- 默认规则应创建复制的副本。



请勿使用创建纠删编码副本的规则作为策略的默认规则。纠删编码规则应使用高级筛选器，以防止对较小的对象进行纠删编码。

- 通常，默认规则应永久保留对象。
- 如果您正在使用（或计划启用）全局 S3 对象锁定设置，则活动策略或建议策略的默认规则必须合规。

步骤

1. 选择 * ILM * > * 规则 *。

此时将显示 "ILM Rules" 页面。

2. 选择 * 创建 *。

此时将显示创建 ILM 规则向导的第 1 步（定义基础知识）。

3. 在 * 名称 * 字段中输入规则的唯一名称。
4. 或者，也可以在 * 问题描述 * 字段中为此规则输入一个短问题描述。
5. 将 * 租户帐户 * 字段留空。

默认规则必须应用于所有租户帐户。

6. 将 * 分段名称 * 字段留空。

默认规则必须应用于所有 S3 分段和 Swift 容器。

7. 请勿选择 * 高级筛选 *。

默认规则不能指定任何筛选器。

8. 选择 * 下一步 *。

此时将显示第 2 步（定义放置位置）。

9. 指定默认规则的放置说明。

- 默认规则应永久保留对象。如果默认规则不会永久保留对象，则在激活新策略时会显示警告。您必须确认这是您期望的行为。
- 默认规则应创建复制的副本。



请勿使用创建纠删编码副本的规则作为策略的默认规则。纠删编码规则应包含大于 0.2 * 的 * 对象大小（MB）高级筛选器，以防止对较小的对象进行纠删编码。

- 如果您正在使用（或计划启用）全局 S3 对象锁定设置，则默认规则必须符合：
 - 它必须至少创建两个复制的对象副本或一个经过纠删编码的副本。
 - 这些副本必须在放置说明中每行的整个持续时间内存在于存储节点上。
 - 对象副本无法保存在云存储池中。
 - 无法将对象副本保存在归档节点上。

- 放置说明中至少有一行必须从第 0 天开始，并使用载入时间作为参考时间。

- 放置说明中至少一行必须为 "forever。`"

10. 单击*刷新*以更新保留示意图并确认放置说明。

11. 单击 * 下一步 *。

此时将显示第 3 步（定义载入行为）。

12. 选择要在载入对象时使用的数据保护选项，然后选择 * 保存 *。

版权信息

版权所有 © 2024 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。