



# 对存储分段执行的操作

## StorageGRID 11.7

NetApp  
April 12, 2024

# 目录

对存储分段执行的操作 .....	1
对存储分段执行自定义操作 .....	7

# 对存储分段执行的操作

对于每个 S3 租户帐户，StorageGRID 系统最多支持 1,000 个分段。

存储分段名称限制遵循 AWS US Standard 区域限制，但您应进一步将其限制为 DNS 命名约定，以支持 S3 虚拟托管模式请求。

有关详细信息，请参见以下内容：

- ["Amazon Web Services \(AWS\) 文档：存储分段限制"](#)
- ["配置 S3 端点域名"](#)

获取分段（列出对象）和获取分段版本操作支持 StorageGRID 一致性控制。

您可以检查是否已为各个存储分段启用上次访问时间更新。

下表介绍了 StorageGRID 如何实施 S3 REST API 存储分段操作。要执行其中任何操作，必须为帐户提供必要的访问凭据。

操作	实施
删除存储分段	此操作将删除存储分段。
删除存储分段或	此操作将删除存储分段的 CORS 配置。
删除存储分段加密	此操作将从存储分段中删除默认加密。现有加密对象将保持加密状态，但添加到存储分段的任何新对象不会加密。
删除存储分段生命周期	此操作将从存储分段中删除生命周期配置。请参见 <a href="#">"创建 S3 生命周期配置"</a> 。
删除存储分段策略	此操作将删除附加到存储分段的策略。
删除存储分段复制	此操作将删除附加到存储分段的复制配置。
删除存储分段标记	此操作使用 tagging 用于从存储分段中删除所有标记的子资源。
获取存储分段 (ListObjects)  (List对象V2)	<p>此操作将返回一个存储分段中的部分或全部（最多 1,000 个）对象。对象的存储类可以具有两个值之一，即使对象是随一起载入的 REDUCED_REDUNDANCY 存储类选项：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• STANDARD、表示对象存储在由存储节点组成的存储池中。</li><li>• GLACIER、表示对象已移至云存储池指定的外部存储分段。</li></ul> <p>如果存储分段包含大量前缀相同的已删除密钥，则响应可能包括一些密钥 CommonPrefixes 不包含密钥。</p>

操作	实施
获取 Bucket 对象版本 (ListObjectVersion)	如果对存储分段具有读取访问权限、则此操作将使用 <code>versions</code> 子资源列出了存储分段中所有版本对象的元数据。
获取分段 ACL	此操作将返回肯定响应以及存储分段所有者的 ID， <code>DisplayName</code> 和权限，指示所有者对存储分段具有完全访问权限。
获取分段存储器	此操作将返回 <code>cors</code> 存储分段的配置。
获取存储分段加密	此操作将返回存储分段的默认加密配置。
获取存储分段生命周期 (GetBucketLifecycleConfiguration)	此操作将返回存储分段的生命周期配置。请参见 <a href="#">"创建 S3 生命周期配置"</a> 。
获取存储分段位置	此操作将返回使用设置的区域 <code>LocationConstraint</code> PUT 分段请求中的元素。如果存储分段的区域为 <code>us-east-1</code> 、将返回该区域的空字符串。
获取存储分段通知 (GetBucketNotizationConfiguration)	此操作将返回附加到存储分段的通知配置。
获取存储分段策略	此操作将返回附加到存储分段的策略。
获取存储分段复制	此操作将返回附加到存储分段的复制配置。
获取存储分段标记	此操作使用 <code>tagging</code> 用于返回存储分段的所有标记的子资源。
获取存储分段版本控制	<p>此实施使用 <code>versioning</code> 用于返回存储分段版本控制状态的子资源。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>blank</code>：从未启用版本控制（存储分段为“未版本控制”）</li> <li>• <code>Enabled</code>：已启用版本控制</li> <li>• <code>suspended</code>：先前已启用版本控制并已暂停</li> </ul>
获取对象锁定配置	<p>此操作将返回存储分段默认保留模式和默认保留期限（如果已配置）。</p> <p>请参见 <a href="#">"使用 S3 REST API 配置 S3 对象锁定"</a>。</p>

操作	实施
头存储分段	<p>此操作将确定某个存储分段是否存在，并且您有权访问该存储分段。</p> <p>此操作将返回：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>x-ntap-sg-bucket-id</code>：UUID格式的存储分段的UUID。</li> <li>• <code>x-ntap-sg-trace-id</code>：关联请求的唯一跟踪ID。</li> </ul>
放入存储分段	<p>此操作将创建一个新存储分段。创建存储分段后，您就会成为存储分段所有者。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 存储分段名称必须符合以下规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 每个 StorageGRID 系统必须是唯一的（而不仅仅是租户帐户中的唯一）。</li> <li>◦ 必须符合 DNS 要求。</li> <li>◦ 必须至少包含 3 个字符，并且不能超过 63 个字符。</li> <li>◦ 可以是一个或多个标签的序列，并使用一个句点分隔相邻标签。每个标签必须以小写字母或数字开头和结尾，并且只能使用小写字母，数字和连字符。</li> <li>◦ 不能与文本格式的 IP 地址类似。</li> <li>◦ 不应在虚拟托管模式请求中使用句点。句点会在验证服务器通配符证书时出现发生原因 问题。</li> </ul> </li> <li>• 默认情况下、将在中创建分段 <code>us-east-1</code> 区域；但是、您可以使用 <code>LocationConstraint</code> 请求正文中的请求元素以指定其他区域。使用时 <code>LocationConstraint Element</code>中、您必须指定已使用网格管理器或网格管理API定义的区域的确切名称。如果您不知道应使用的区域名称、请联系您的系统管理员。</li> <li>• 注*：如果 PUT 存储分段请求使用的区域尚未在 StorageGRID 中定义，则会发生错误。</li> <li>• 您可以包括 <code>x-amz-bucket-object-lock-enabled</code> 请求标题以创建启用了S3对象锁定的存储分段。请参见 <a href="#">"使用S3 REST API配置S3对象锁定"</a>。</li> </ul> <p>创建存储分段时，必须启用 S3 对象锁定。创建分段后、您无法添加或禁用S3对象锁定。S3 对象锁定需要分段版本控制，在创建分段时会自动启用分段版本控制。</p>
放入存储分段箱	<p>此操作会为存储分段设置 CORS 配置，以便存储分段可以处理跨源请求。跨源资源共享（CORS）是一种安全机制，允许一个域中的客户端 Web 应用程序访问不同域中的资源。例如、假设您使用名为的S3存储分段 <code>images</code> 以存储图形。通过设置的CORS配置 <code>images</code> 存储分段中的图像、您可以在网站上显示该存储分段中的图像 <code>http://www.example.com</code>。</p>

操作	实施
PUT 存储分段加密	<p>此操作将设置现有存储分段的默认加密状态。启用存储分段级别加密后，添加到存储分段中的任何新对象都会进行加密。StorageGRID 支持使用 StorageGRID 管理的密钥进行服务器端加密。指定服务器端加密配置规则时、请设置 SSEAlgorithm 参数设置为 AES256，并且不要使用 KMSMasterKeyID 参数。</p> <p>如果对象上传请求已指定加密(即、如果请求包含)、则存储分段默认加密配置将被忽略 x-amz-server-side-encryption-* 请求标题)。</p>
PUT 存储分段生命周期 (PutBucketLifecycleConfiguration)	<p>此操作将为存储分段创建新的生命周期配置或替换现有的生命周期配置。StorageGRID 在一个生命周期配置中最多支持 1,000 条生命周期规则。每个规则可以包含以下 XML 元素：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 到期日期（天，日期）</li> <li>• 非当前版本到期（非当前日期）</li> <li>• 筛选器（前缀，标记）</li> <li>• Status</li> <li>• ID</li> </ul> <p>StorageGRID 不支持以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AbortIncompleteMultipartUpload</li> <li>• ExpiredObjectDeleteMarker</li> <li>• 过渡</li> </ul> <p>请参见 <a href="#">"创建 S3 生命周期配置"</a>。要了解存储分段生命周期中的到期操作如何与 ILM 放置说明交互、请参见 <a href="#">"ILM 如何在对象的整个生命周期内运行"</a>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 注 *：存储分段生命周期配置可用于启用了 S3 对象锁定的存储分段，但传统合规存储分段不支持存储分段生命周期配置。</li> </ul>

操作	实施
PUT 存储分段通知 (PutBucketNotizationConfi guration)	<p>此操作将使用请求正文中包含的通知配置 XML 为存储分段配置通知。您应了解以下实施详细信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>StorageGRID 支持将简单通知服务（SNS）主题作为目标。不支持简单队列服务(SQS)或Amazon Lamba端点。</li> <li>必须将通知目标指定为 StorageGRID 端点的 URN 。可以使用租户管理器或租户管理 API 创建端点。</li> </ul> <p>要成功配置通知，端点必须存在。如果端点不存在、则为 400 Bad Request 返回错误并显示代码 <code>InvalidArgument</code>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>您不能为以下事件类型配置通知。这些事件类型 * 不 * 受支持。               <ul style="list-style-type: none"> <li><code>s3:ReducedRedundancyLostObject</code></li> <li><code>s3:ObjectRestore:Completed</code></li> </ul> </li> <li>从StorageGRID 发送的事件通知使用标准JSON格式、不同之处在于它们不包含某些密钥、而对其他密钥使用特定值、如以下列表所示：               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 事件源 *</li> <li><code>sgws:s3</code></li> <li>* awsRegion*</li> <li>不包括</li> <li>* 。 x-AMZ-id-2*</li> <li>不包括</li> <li>* arn*</li> <li><code>urn:sgws:s3:::bucket_name</code></li> </ul> </li> </ul>
PUT 存储分段策略	此操作将设置附加到存储分段的策略。

操作	实施
PUT 存储分段复制	<p>此操作将进行配置 <a href="#">"StorageGRID CloudMirror复制"</a> 使用请求正文中提供的复制配置XML的存储分段。对于 CloudMirror 复制，您应了解以下实施详细信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>StorageGRID 仅支持复制配置的 V1 。这意味着、StorageGRID 不支持使用 <code>Filter Element</code>中的规则、并遵循V1中有关删除对象版本的约定。有关详细信息，请参见 <a href="#">"有关复制配置的 Amazon S3 文档"</a>。</li> <li>分段复制可以在分版本或未分版本的分段上配置。</li> <li>您可以在复制配置 XML 的每个规则中指定不同的目标存储分段。一个源存储分段可以复制到多个目标存储分段。</li> <li>必须将目标分段指定为租户管理器或租户管理 API 中指定的 StorageGRID 端点的 URN 。请参见 <a href="#">"配置 CloudMirror 复制"</a>。</li> </ul> <p>要成功进行复制配置，必须存在此端点。如果端点不存在、则请求将以失败的形式出现 400 Bad Request。错误消息显示：Unable to save the replication policy. The specified endpoint URN does not exist: URN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>您无需指定 Role 在配置XML中。StorageGRID 不使用此值，如果提交，则会忽略此值。</li> <li>如果在配置XML中省略存储类、则StorageGRID 将使用 STANDARD 默认情况下、存储类。</li> <li>如果从源存储分段中删除对象或删除源存储分段本身，则跨区域复制行为如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果在复制对象或存储分段之前将其删除、则不会复制该对象或存储分段、也不会通知您。</li> <li>如果您在复制对象或存储分段后将其删除，则 StorageGRID 会对跨区域复制的 V1 遵循标准 Amazon S3 删除行为。</li> </ul> </li> </ul>
放置存储分段标记	<p>此操作使用 <code>tagging</code> 用于为存储分段添加或更新一组标记的子资源。添加存储分段标记时，请注意以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>StorageGRID 和 Amazon S3 为每个存储分段最多支持 50 个标签。</li> <li>与存储分段关联的标记必须具有唯一的标记密钥。一个标记密钥的长度最多可包含 128 个 Unicode 字符。</li> <li>标记值的长度最多可以为 256 个 Unicode 字符。</li> <li>密钥和值区分大小写。</li> </ul>



操作	实施
PUT 存储分版本	<p>此实施使用 <code>versioning</code> 用于设置现有存储分段的版本控制状态的子资源。您可以使用以下值之一设置版本控制状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b>：为存储分段中的对象启用版本控制。添加到存储分段中的所有对象都会收到唯一的版本 ID。</li> <li>• <b>suspended</b>：为存储分段中的对象禁用版本控制。添加到存储分段中的所有对象都会收到版本ID <code>null</code>。</li> </ul>
PUT 对象锁定配置	<p>此操作将配置或删除存储分段默认保留模式和默认保留期限。</p> <p>如果修改了默认保留期限，则现有对象版本的保留日期将保持不变，不会使用新的默认保留期限重新计算。</p> <p>请参见 <a href="#">"使用S3 REST API配置S3对象锁定"</a> 了解详细信息。</p>

#### 相关信息

["一致性控制"](#)

["获取存储分段上次访问时间"](#)

["使用存储分段和组访问策略"](#)

["在审核日志中跟踪 S3 操作"](#)

## 对存储分段执行自定义操作

StorageGRID 系统支持添加到 S3 REST API 中且特定于系统的自定义存储分段操作。

下表列出了 StorageGRID 支持的自定义存储分段操作。

操作	Description	有关详细信息 ...
获取存储分段一致性	返回应用于特定存储分段的一致性级别。	<a href="#">"获取存储分段一致性"</a>
PUT 存储分段一致性	设置应用于特定存储分段的一致性级别。	<a href="#">"PUT 存储分段一致性"</a>
获取存储分段上次访问时间	返回为特定存储分段启用还是禁用上次访问时间更新。	<a href="#">"获取存储分段上次访问时间"</a>
PUT 分段上次访问时间	用于启用或禁用特定存储分段的上次访问时间更新。	<a href="#">"PUT 分段上次访问时间"</a>

操作	Description	有关详细信息 ...
删除存储分段元数据通知配置	删除与特定存储分段关联的元数据通知配置 XML。	<a href="#">"删除存储分段元数据通知配置"</a>
获取存储分段元数据通知配置	返回与特定存储分段关联的元数据通知配置 XML。	<a href="#">"获取存储分段元数据通知配置"</a>
PUT 存储分段元数据通知配置	配置存储分段的元数据通知服务。	<a href="#">"PUT 存储分段元数据通知配置"</a>
使用合规设置放置存储分段	已弃用且不支持：您无法再在启用合规性的情况下创建新存储分段。	<a href="#">"已弃用：使用合规性设置放置存储分段"</a>
获取存储分段合规性	已弃用但受支持：返回当前对现有旧版合规存储分段有效的合规性设置。	<a href="#">"已弃用：GET分段合规性"</a>
PUT 存储分段合规性	已弃用但受支持：允许您修改现有旧版合规存储分段的合规性设置。	<a href="#">"已弃用：Put Bucket"</a>

#### 相关信息

["审核日志中跟踪的 S3 操作"](#)

## 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，本文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。