



概述 StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

目录

- 使用 S3：概述 1
 - 对 S3 REST API 支持的更改 1
 - 支持的版本 2
 - 支持 StorageGRID 平台服务 3
 - 使用平台服务的建议 3

使用 S3：概述

StorageGRID 支持简单存储服务（S3）API，该 API 作为一组表示状态传输（Representational State Transfer，REST）Web 服务来实施。通过对 S3 REST API 的支持，您可以将为 S3 Web 服务开发的面向服务的应用程序与使用 StorageGRID 系统的内部对象存储连接起来。这需要对客户端应用程序当前使用 S3 REST API 调用的情况进行最少的更改。

对 S3 REST API 支持的更改

您应了解 StorageGRID 系统对 S3 REST API 的支持发生了哪些变化。

版本。	注释
11.6.	<ul style="list-style-type: none">增加了对在 GET 对象和 HEAD 对象请求中使用 <code>partnumber request</code> 参数的支持。增加了对 S3 对象锁定的默认保留模式和存储分段级别的默认保留期限的支持。增加了对 <code>s3:object-lock-real-retention-days</code> 策略条件密钥的支持，用于设置对象允许的保留期限范围。现在，单个 PUT 对象操作的最大 <code>_recommended_size</code> 为 5 GiB（5,368,709,120 字节）。如果对象大于 5 GiB，请改用多部分上传。 <div> 在 StorageGRID 11.6 中，单个 PUT 对象操作的最大 <code>_supported_size</code> 大小仍为 5 TiB（5,497,552,138,880 字节）。但是，如果您尝试上传超过 5 GiB 的对象，则会触发 <code>*S3 PUT Object Size Too large*</code> 警报。</div>
11.5	<ul style="list-style-type: none">增加了对管理存储分段加密的支持。增加了对 S3 对象锁定和已弃用旧合规性请求的支持。增加了对在版本控制的存储分段上使用删除多个对象的支持。现在可以正确支持 <code>Content-MD5</code> 请求标头。
11.4	<ul style="list-style-type: none">增加了对删除存储分段标记，获取存储分段标记和放置存储分段标记的支持。不支持成本分配标记。对于在 StorageGRID 11.4 中创建的分段，不再需要限制对象密钥名称以满足性能最佳实践。增加了对 <code>s3:ObjectRestore:POST</code> 事件类型的存储分段通知的支持。现在，多部件的 AWS 大小限制已强制实施。多部分上传中的每个部件必须介于 5 MiB 和 5 GiB 之间。最后一个部件可以小于 5 MiB。增加了对 TLS 1.3 的支持，并更新了支持的 TLS 密码套件列表。CLB 服务已弃用。

版本。	注释
11.3	<ul style="list-style-type: none"> 增加了对使用客户提供的密钥（SSI-C）对对象数据进行服务器端加密的支持。 增加了对删除，获取和放置分段生命周期操作（仅限到期操作）以及 x-AMZ-expiration 响应标头的支持。 更新了 PUT 对象，PUT 对象 - 复制和多部件上传，以说明在载入时使用同步放置的 ILM 规则的影响。 更新了支持的 TLS 密码套件列表。不再支持 TLS 1.1 密码。
11.2.	<p>增加了对用于云存储池的后对象还原的支持。增加了对在组和存储分段策略中使用 AWS 语法来处理 ARN，策略条件密钥和策略变量的支持。仍支持使用 StorageGRID 语法的现有组和存储分段策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意：* 在其他配置 JSON/XML 中使用 ARN/URN 的情况没有改变，包括在自定义 StorageGRID 功能中使用的情况。
11.1	增加了对跨源资源共享（CORS），S3 客户端到网格节点连接的 HTTP 以及存储分段上的合规性设置的支持。
11.0	增加了对为存储分段配置平台服务（CloudMirror 复制，通知和 Elasticsearch 搜索集成）的支持。此外，还增加了对存储分段的对象标记位置约束以及可用一致性控制设置的支持。
10.4.	增加了对版本控制，端点域名页面更新，策略中的条件和变量，策略示例以及 PutOverwriteObject 权限的 ILM 扫描更改的支持。
10.3	增加了对版本控制的支持。
10.2	增加了对组和存储分段访问策略以及多部件副本（上传部件 - 复制）的支持。
10.1	增加了对多部分上传，虚拟托管模式请求和 v4 身份验证的支持。
10.0	StorageGRID 系统最初支持 S3 REST API。当前支持的 _Simple Storage Service API 参考版本为 2006-03-01。

支持的版本

StorageGRID 支持以下特定版本的 S3 和 HTTP。

项目	version
S3 规范	_Simple Storage Service API 参考 _ 2006-03-01

项目	version
HTTP	1.1 有关 HTTP 的详细信息，请参见 HTTP/1.1 （ RFC 7230-35 ）。 • 注 *： StorageGRID 不支持 HTTP/1.1 管道化。

相关信息

["IETF RFC 2616：超文本传输协议（HTTP/1.1）"](#)

["Amazon Web Services （AWS）文档：Amazon Simple Storage Service API 参考"](#)

支持 StorageGRID 平台服务

通过 StorageGRID 平台服务，StorageGRID 租户帐户可以利用远程 S3 存储分段，简单通知服务（SNS）端点或 Elasticsearch 集群等外部服务来扩展网格提供的服务。

下表总结了可用的平台服务以及用于配置这些服务的 S3 API。

平台服务	目的	用于配置服务的 S3 API
CloudMirror 复制	将对象从源 StorageGRID 存储分段复制到已配置的远程 S3 存储分段。	PUT 存储分段复制
通知	将有关源 StorageGRID 存储分段中事件的通知发送到已配置的简单通知服务（Simple Notification Service，SNS）端点。	PUT 存储分段通知
搜索集成	将存储在 StorageGRID 存储分段中的对象的对象元数据发送到已配置的 Elasticsearch 索引。	PUT 存储分段元数据通知 • 注：* 这是 StorageGRID 自定义 S3 API。

网格管理员必须先为租户帐户启用平台服务，然后才能使用这些服务。然后，租户管理员必须在租户帐户中创建一个表示远程服务的端点。要配置服务，必须执行此步骤。

使用平台服务的建议

在使用平台服务之前，您必须了解以下建议：

- NetApp 建议，对于需要进行 CloudMirror 复制，通知和搜索集成的 S3 请求，您允许的活动租户不超过 100 个。如果活动租户超过 100 个，则可能会导致 S3 客户端性能下降。
- 如果 StorageGRID 系统中的 S3 存储分段同时启用了版本控制和 CloudMirror 复制，NetApp 建议目标端点也启用 S3 存储分段版本控制。这样，CloudMirror 复制就可以在端点上生成类似的对象版本。

- 如果源存储分段启用了 S3 对象锁定，则不支持 CloudMirror 复制。
- 如果目标存储分段启用了原有合规性，则 CloudMirror 复制将失败并显示 AccessDenied 错误。

相关信息

[使用租户帐户](#)

[管理 StorageGRID](#)

[对存储分段执行的操作](#)

[PUT 存储分段元数据通知配置请求](#)

版权信息

版权所有 © 2025 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。