Unified Manager REST API

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/active-iq-unified-manager-918/api-automation/concept_um_apis_list_intro.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

Unified Manager REST API . . . 1
了解 Active IQ Unified Manager REST API 的类别 . . . 1
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理数据中心中的存储对象 . . . 1
数据中心存储对象的 API . . . 2
数据中心网络元素的 API . . . 4
通过 Active IQ Unified Manager 中的代理访问来访问 ONTAP API . . . 5
了解 API 网关隧道 . . . 6
设置 API 范围 . . . 7
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 执行管理任务 . . . 7
使用 API 管理 Active IQ Unified Manager 中的用户 . . . 8
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 查看性能指标 . . . 9
指标 API 的输出示例 . . . 10
分析 API 的输出示例 . . . 12
可用 API 列表 . . . 13
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 查看作业和系统详细信息 . . . 16
查看作业 . . . 16
查看系统详细信息 . . . 16
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理事件和警报 . . . 16
查看和修改事件 . . . 17
管理提醒 . . . 17
管理脚本 . . . 18
管理工作负载 . . . 18
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 查看存储工作负载 . . . 18
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理访问端点 . . . 19
在 Active IQ Unified Manager 中使用 API 管理 Active Directory 映射 . . . 20
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理文件共享 . . . 21
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理 LUN . . . 22
在 Active IQ Unified Manager 中使用 API 管理性能服务级别 . . . 23
使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理存储效率策略 . . . 24

Unified Manager REST API

了解 Active IQ Unified Manager REST API 的类别

本节根据类别列出了 Active IQ Unified Manager 的 REST API。

您可以从 Unified Manager 实例查看在线文档页面，其中包含每个 REST API 调用的详细信息。本文档不重复在线文档的详细信息。本文档中列出或描述的每个 API 调用仅包含您在文档页面上查找调用所需的信息。找到特定 API 调用后，您可以查看该调用的完整详细信息，包括输入参数、输出格式、HTTP 状态代码和请求处理类型。

工作流程中每个 API 调用都包含以下信息，以帮助在文档页面上查找该调用：

- 类别

  API 调用在文档页面上组织成与功能相关的区域或类别。要查找特定 API 调用，请向下滚动到页面底部，然后单击适用的 API 类别。

- HTTP 动词（调用）

  HTTP 谓词标识对资源执行的操作。每个 API 调用都通过单个 HTTP 谓词执行。

- 路径

  路径确定操作在执行调用时使用的特定资源。路径字符串附加到核心 URL，以形成标识资源的完整 URL。

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理数据中心中的存储对象

`datacenter` 类别下的 REST API
使您能够管理数据中心中的存储对象，例如集群、节点、聚合、存储 VM、卷、
LUN、文件共享和命名空间。这些 API 可用于查询对象的配置，而其中一些 API
可让您执行添加、删除或修改这些对象的操作。

这些 API 大多数是 GET 调用，可通过过滤、排序和分页支持提供跨集群聚合。在运行这些 API 时，它们会从数据库中返回数据。因此，新创建的对象需要在下一个采集周期中被发现才能出现在响应中。

如果要查询特定对象的详细信息，则需要输入该对象的唯一 ID 才能查看其详细信息。例如，有关存储对象的指标和分析信息，请参阅 "查看性能指标"。

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters/4c6bf721-
2e3f-11e9-a3e2-00a0985badbb" -H "accept: application/json" -H
"Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

CURL 命令、示例、请求和对 API 的响应可在您的 Swagger API 界面上找到。您可以按照 Swagger 上指示的特定参数对结果进行筛选和排序。这些 API 使您能够筛选特定存储对象（如集

群、卷或存储 VM）的结果。

数据中心存储对象的 API

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET	/datacenter/cluster/clusters /datacenter/cluster/clusters/{key}	您可以使用此方法查看整个数据中心的 ONTAP 集群详细信息。该 API 返回信息，例如集群的 IPv4 或 IPv6 地址、有关节点的信息，例如节点健康状况、性能容量和高可用性（HA）对，并指示集群是否为 All SAN Array。
GET	/datacenter/cluster/licensing/licenses /datacenter/cluster/licensing/licenses/{key}	返回安装在数据中心集群上的许可证的详细信息。您可以根据所需条件筛选结果。将返回许可证密钥、集群密钥、到期日期和许可证范围等信息。您可以输入许可证密钥以检索特定许可证的详细信息。
GET	/datacenter/cluster/nodes /datacenter/cluster/nodes/{key}	您可以使用此方法查看数据中心中节点的详细信息。您可以查看有关该节点的集群、节点运行状况、性能容量和高可用性（HA）对的信息。
GET	/datacenter/protocols/cifs/shares /datacenter/protocols/cifs/shares/{key}	您可以使用此方法查看数据中心中 CIFS 共享的详细信息。除了集群、SVM 和卷详细信息外，还会返回有关访问控制列表（ACL）的信息。
GET	/datacenter/protocols/nfs/export-policies /datacenter/protocols/nfs/export-policies/{key}	您可以使用此方法查看受支持的 NFS 服务的导出策略详细信息。 您可以查询集群或存储虚拟机的导出策略，并重用导出策略密钥来配置 NFS 文件共享。有关在工作负载上分配和重用导出策略的详细信息，请参见“配置 CIFS 和 NFS 文件共享”。
GET	/datacenter/storage/aggregates /datacenter/storage/aggregates/{key}	您可以使用此方法查看数据中心内的聚合集合或特定聚合，以便在其上调配工作负载或进行监控。将返回集群和节点详细信息、已用性能容量、可用和已用空间以及存储效率等信息。
GET	/datacenter/storage/luns /datacenter/storage/luns/{key}	您可以使用此方法查看整个数据中心中的 LUN 集合。您可以查看有关 LUN 的信息，例如群集和 SVM 详细信息、QoS 策略和 igroup。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET	/datacenter/storage/qos/policies /datacenter/storage/qos/policies/{key}	您可以使用此方法查看适用于数据中心内存储对象的所有 QoS 策略的详细信息。将返回集群和 SVM 详细信息、固定或自适应策略详细信息以及适用于该策略的对象数量等信息。
GET	/datacenter/storage/qtrees /datacenter/storage/qtrees/{key}	您可以使用此方法查看整个数据中心内所有 FlexVol 卷或 FlexGroup 卷的 qtree 详细信息。将返回集群和 SVM 详细信息、FlexVol 卷以及导出策略等信息。
GET	/datacenter/storage/volumes /datacenter/storage/volumes/{key}	您可以使用此方法查看数据中心中的卷集合。返回有关卷的信息，例如 SVM 和集群详细信息、QoS 和导出策略，以及卷是读写类型、数据保护类型还是负载共享类型。 对于 FlexVol 和 FlexClone 卷，您可以查看有关相应聚合的信息。对于 FlexGroup 卷，查询将返回组成聚合的列表。
GET POST DELETE PATCH	/datacenter/protocols/san/igroups /datacenter/protocols/san/igroups/{key}	您可以分配授权访问特定 LUN 目标的启动程序组（igroup）。如果存在现有的 igroup，您可以分配它。您还可以创建 igroup 并将其分配给 LUN。 您可以使用这些方法分别查询、创建、删除和修改 igroup。 注意事项： • POST：创建 igroup 时，您可以指定要分配访问权限的存储虚拟机。 • DELETE：要删除特定的 igroup，需要提供 igroup 键作为输入参数。如果已将 igroup 分配给 LUN，则无法删除该 igroup。 • PATCH：您需要提供 igroup 键作为输入参数来修改特定的 igroup。您还必须输入要更新的属性及其值。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET POST DELETE PATCH	/datacenter/svm/svms /datacenter/svm/svms/{key}	您可以使用这些方法来查看、创建、删除和修改 Storage Virtual Machines（存储 VM）。 • POST：您必须输入要创建的存储 VM 对象作为输入参数。您可以创建自定义存储 VM，然后为其分配所需的属性。 • DELETE：您需要提供存储 VM 密钥才能删除特定存储 VM。 • PATCH：您需要提供 storage VM 密钥才能修改特定的 storage VM。您还需要输入要更新的属性及其值。

注意事项：

如果在环境中启用了基于 SLO 的工作负载配置，在创建存储 VM 时，请确保它支持在其上配置 LUN 和文件共享所需的所有协议，例如 CIFS 或 SMB、NFS、FCP 和 iSCSI。如果存储 VM 不支持所需的服务，则配置工作流可能会失败。建议在存储 VM 上也启用相应类型工作负载的服务。

如果您在环境中启用了基于 SLO 的工作负载调配，则无法删除在其上调配了存储工作负载的存储虚拟机。当您删除配置了 CIFS 或 SMB 服务器的存储虚拟机时，此 API 还会删除 CIFS 或 SMB 服务器以及本地 Active Directory 配置。但是，CIFS 或 SMB 服务器名称仍然位于 Active Directory 配置中，您必须从 Active Directory 服务器手动将其删除。

数据中心网络元素的 API

数据中心类别中的以下 API 检索有关环境中端口和网络接口的信息，特别是 FC 端口、FC 接口、以太网端口和 IP 接口。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET	/datacenter/network/ethernet/ports /datacenter/network/ethernet/ports/{key}	检索数据中心环境中所有以太网端口的相关信息。以端口密钥作为输入参数，您可以查看该特定端口的信息。系统将检索相关信息，例如集群详细信息、广播域、端口详细信息（如状态、速度和类型），以及端口是否已启用。
GET	/datacenter/network/fc/interfaces /datacenter/network/fc/interfaces/{key}	您可以使用此方法查看数据中心环境中 FC 接口的详细信息。使用接口键作为输入参数，您可以查看该特定接口的信息。将检索集群详细信息、主节点详细信息和主端口详细信息等信息。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET	/datacenter/network/fc/ports /datacenter/network/fc/ports/{key}	检索有关数据中心环境中节点所使用的所有 FC 端口的信息。使用端口键作为输入参数，您可以查看该特定端口的信息。将检索集群详细信息、端口描述、支持的协议和端口状态等信息。
GET	/datacenter/network/ip/interfaces /datacenter/network/ip/interfaces/{key}	您可以使用此方法查看数据中心环境中 IP 接口的详细信息。将接口键作为输入参数，您可以查看该特定接口的信息。将检索集群详细信息、IPspace 详细信息、主节点详细信息以及是否启用故障转移等信息。

通过 Active IQ Unified Manager 中的代理访问来访问 ONTAP API

网关 API 为您提供了使用 Active IQ Unified Manager 凭据运行 ONTAP REST API 和管理存储对象的优势。当从 Unified Manager Web UI 启用 API 网关功能时，这些 API 可用。

Unified Manager REST API 仅支持对 Unified Manager 数据源（即 ONTAP 群集）执行的一组选定操作。您可以通过 ONTAP API 使用其他功能。网关 API 允许 Unified Manager 作为直通接口，用于隧道传输要在其管理的 ONTAP 群集上执行的所有 API 请求，而无需单独登录到每个数据中心群集。它充当单点管理，用于在由您的 Unified Manager 实例管理的 ONTAP 群集上运行 API。API 网关功能允许 Unified Manager 作为单个控制平面，您可以从中管理多个 ONTAP 群集，而无需单独登录到这些群集。网关 API 使您能够保持登录到 Unified Manager，并通过运行 ONTAP REST API 操作来管理 ONTAP 群集。

所有用户都可以使用 GET 操作运行查询。应用程序管理员可以运行所有 ONTAP REST 操作。

网关充当代理，通过保持与 ONTAP API 相同格式的标头和正文请求来建立 API 请求隧道。您可以使用 Unified Manager 凭据并执行特定操作来访问和管理 ONTAP 集群，而无需传递各个集群的凭据。它继续管理集群身份验证和集群管理，但会将 API 请求重定向为直接在特定集群上运行。API 返回的响应与直接从 ONTAP 执行的相应 ONTAP REST API 返回的响应相同。

HTTP 谓词	路径（URL）	问题描述
GET	/gateways	此 GET 方法检索由 Unified Manager 管理的支持 ONTAP REST 调用的所有集群的列表。您可以验证集群详细信息，并选择基于集群 UUID 或通用唯一标识符（UUID）运行其他方法。 网关 API 仅检索 ONTAP 9.5 或更高版本支持，并通过 HTTPS 添加到 Unified Manager 的集群。
GET POST DELETE PATCH OPTIONS （不适用于 Swagger） HEAD （在 Swagger 上不可用）	/gateways/{uuid}/{path} {uuid} 的值必须替换为要对其执行 REST 操作的集群 UUID。此外，请确保 UUID 属于 ONTAP 9.5 或更高版本支持的集群，并已通过 HTTPS 添加到 Unified Manager。{path} 必须替换为 ONTAP REST URL。您必须从 URL 中删除 /api/。	这是一个单点代理 API，支持所有 ONTAP REST API 的 POST 、DELETE、PATCH 操作和 GET。只要 ONTAP 支持，对任何 API 都没有限制。无法禁用隧道或代理功能。 此 OPTIONS 方法返回 ONTAP REST API 支持的所有操作。例如，如果 ONTAP API 仅支持 GET 操作，则使用此网关 API 运行 OPTIONS 方法将返回 GET 作为响应。Swagger 不支持此方法，但可以在其他 API 工具上执行。 此 `OPTIONS`方法确定资源是否可用。此操作可用于查看 HTTP 响应标头中有关资源的元数据。Swagger 不支持此方法，但可以在其他 API 工具上执行。

了解 API 网关隧道

网关 API 使您能够通过 Unified Manager 管理 ONTAP 对象。Unified Manager 管理集群和身份验证详细信息，并将请求重定向到 ONTAP REST 端点。网关 API 使用 API 网关基础 URL 转换标头和响应正文中的 URL 和作为应用程序状态引擎的超媒体（HATEOAS）链接。网关 API 充当代理基础 URL，您可以向其附加 ONTAP REST URL 并执行所需的 ONTAP REST 端点。

要使 ONTAP API 通过 API 网关成功运行，运行该 API 的 ONTAP 群集版本必须支持该 API。运行 ONTAP 群集不支持的 API 不会返回任何结果。

在此示例中，网关 API（代理基 URL）为： `/gateways/{uuid}/`

所采用的 ONTAP API 为： `/storage/volumes`。您需要将 ONTAP API REST URL 添加为 path 参数的值。

添加路径时，请确保已删除"`/" symbol at the beginning of the URL. For the API

`/storage/volumes，add storage/volumes.

附加的 URL 是： /gateways/{uuid}/storage/volumes

运行 GET`操作时，生成的 URL 如下所示：
`GEThttps://<hostname\>/api/gateways/<cluster_UUID\>/storage/volumes

在附加的 URL 中删除了 ONTAP REST URL 的 `/api`标签，并保留了网关 API 的标签。

示例 **cURL** 命令

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes" -H "accept: application/hal+json" -H
"Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

API 返回该集群中的存储卷列表。响应格式与从 ONTAP 运行相同 API 时收到的格式相同。返回的状态代码是 ONTAP REST 状态代码。

设置 API 范围

所有 API 都具有在集群范围内设置的上下文。基于存储 VM 运行的 API 也以集群为范围，即在托管集群内的特定存储 VM 上执行 API 操作。运行 /gateways/{uuid}/{path} API 时，请确保输入运行操作的集群的集群 UUID（Unified Manager 数据源 UUID）。要将上下文设置为该集群中的特定存储 VM，请输入存储 VM 密钥作为 X-Dot-SVM-UUID 参数，或输入存储 VM 名称作为 X-Dot-SVM-Name 参数。该参数作为筛选器添加到字符串标头中，操作在该集群内的该存储 VM 范围内运行。

示例 **cURL** 命令

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/e4f33f90-f75f-11e8-9ed9-
00a098e3215f/storage/volume" -H "accept: application/hal+json" -H "X-Dot-
SVM-UUID: d9c33ec0-5b61-11e9-8760-00a098e3215f"
-H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

有关使用 ONTAP REST API 的详细信息，请参见 "ONTAP REST API 自动化"

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 执行管理任务

您可以使用 `administration`类别下的 API 修改备份设置、验证备份文件信息和集群证书，还可以将 ONTAP 集群作为 Active IQ Unified Manager 数据源进行管理。

要运行这些操作，您必须具有应用程序管理员角色。您还可以使用 Unified Manager Web UI 配置这些设置。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET PATCH	/admin/backup-settings /admin/backup-settings	您可以使用 GET 方法查看默认情况下在 Unified Manager 中配置的备份计划的设置。您可以验证以下信息： • 计划是否已启用或禁用 • 计划备份的频率（每日或每周） • 备份时间 • 应用程序中应保留的最大备份文件数 备份时间采用服务器时区。 默认情况下，数据库备份设置在 Unified Manager 上可用，您无法创建备份计划。但是，您可以使用 PATCH 方法修改默认设置。
GET	/admin/backup-file-info	每次为 Unified Manager 修改备份计划时，都会生成一个备份转储文件。您可以使用此方法验证备份文件是否根据修改后的备份设置生成，以及文件上的信息是否与修改后的设置匹配。
GET	/admin/datasource-certificate	可以使用此方法从信任存储查看数据源（群集）证书。在将 ONTAP 群集添加为 Unified Manager 数据源之前，需要验证证书。
GET POST PATCH DELETE	/admin/datasources/clusters /admin/datasources/clusters/{key}	您可以使用 `GET`方法检索由 Unified Manager 管理的数据源（ONTAP 群集）的详细信息。 您还可以将新集群作为数据源添加到 Unified Manager。要添加集群，您必须知道其主机名、用户名和密码。 要修改和删除由 Unified Manager 作为数据源管理的集群，请使用 ONTAP 集群密钥。

使用 API 管理 Active IQ Unified Manager 中的用户

您可以使用 security 类别中的 API 来控制用户对 Active IQ Unified Manager 中选定集群对象的访问。您可以添加本地用户或数据库用户。您还可以添加属于身份验证服务器的远程用户或组。根据您分配给用户的角色的权限，他们可以管理存储对象或查看 Unified Manager 中的数据。

要运行这些操作，您必须具有应用程序管理员角色。您还可以使用 Unified Manager Web UI 配置这些设置。

`security` 类别下的 API 使用 users 参数（即用户名），而不是 key 参数作为用户实体的唯一标识符。

HTTP 谓词	路径	问题描述
GET POST	/security/users /security/users	您可以使用这些方法获取用户的详细信息或将新用户添加到 Unified Manager。 您可以根据用户类型向用户添加特定角色。添加用户时，必须提供本地用户、维护用户和数据库用户的密码。
GET PATCH DELETE	/security/users/{name}	使用 GET 方法，您可以检索用户的所有详细信息，例如名称、电子邮件地址、角色、授权类型。使用 PATCH 方法，您可以更新详细信息。使用 DELETE 方法，您可以删除用户。

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 查看性能指标

Active IQ Unified Manager 为您提供了一组 /datacenter 类别下的 API，使您能够查看数据中心中集群和存储对象的性能数据。这些 API 检索不同存储对象的性能数据，如集群、节点、LUN、卷、聚合、存储 VM、FC 接口、FC 端口、以太网端口和 IP 接口。

`/metrics` 和 `/analytics` API 提供了性能指标的不同视图，使用这些视图，您可以深入了解数据中心内以下存储对象的不同详细级别：

- 集群
- nodes
- 存储 VM
- 聚合
- volumes
- LUN 数
- FC 接口
- FC 端口
- 以太网端口

- IP 接口

下表就检索到的性能数据详细信息对 `/metrics` 和 `/analytics` API 进行了比较。

指标	分析
单个对象的性能详细信息。例如，`/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics` API 要求输入集群键作为路径参数，以便检索该特定集群的指标。	数据中心中相同类型的多个对象的性能详细信息。例如，`/datacenter/cluster/clusters/analytics` API 检索数据中心中所有集群的集体指标。
基于用于检索的时间间隔参数的存储对象的性能指标示例。	特定类型存储对象在一定时间段（72 小时以上）内性能的高级聚合值。
将检索对象的基本详细信息，例如节点或集群的详细信息。	未检索到任何具体详细信息。
检索单个对象的累积计数器（例如最小值、最大值、第 95 个百分位数以及一段时间内的平均性能值），例如读取、写入、总计和其他计数器。	相同类型的所有对象都显示单个聚合值。
时间范围和样本数据基于以下计划：数据的时间范围。示例可以是 1h、12h、1d、2d、3d、15d、1w、1m、2m、3m、6m。如果范围超过 3 天（72 小时），则获得 1 小时样本，否则为 5 分钟样本。每个时间范围的周期如下： • 1 小时：在 5 分钟内采样的最近一小时的指标。 • 12h：最近 12 小时的指标，每 5 分钟采样一次。 • 1d：最近一天的指标，采样间隔为 5 分钟。 • 2d：最近 2 天的指标，每 5 分钟采样一次。 • 3d：最近 3 天的指标，采样间隔为 5 分钟。 • 15d：最近 15 天的指标，按 1 小时采样。 • 1w：最近一周的指标，按 1 小时采样。 • 1m：最近一个月的指标，采样间隔为 1 小时。 • 2m：最近 2 个月的指标，按 1 小时进行采样。 • 3m：最近 3 个月的指标，采样间隔为 1 小时。 • 6m：最近 6 个月的指标，采样间隔为 1 小时。 可用值：1h、12h、1d、2d、3d、15d、1w、1m、2m、3m、6m 默认值：1h	72 小时以上。此样本的计算持续时间以 ISO-8601 标准格式表示。

指标 API 的输出示例

例如， `/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics` API 检索节点的以下详细信息（以及其他信息）：



汇总值中的 95 百分位数表示，在此期间收集的样本中有 95% 的计数器值小于指定为 95 百分位

数的值。


```
{
     "iops": {
       "local": {
         "other": 100.53,
         "read": 100.53,
         "total": 100.53,
         "write": 100.53
       },
       "other": 100.53,
       "read": 100.53,
       "total": 100.53,
       "write": 100.53
     },
     "latency": {
       "other": 100.53,
       "read": 100.53,
       "total": 100.53,
       "write": 100.53
     },
     "performance_capacity": {
       "available_iops_percent": 0,
       "free_percent": 0,
       "system_workload_percent": 0,
       "used_percent": 0,
       "user_workload_percent": 0
     },
     "throughput": {
       "other": 100.53,
       "read": 100.53,
       "total": 100.53,
       "write": 100.53
     },
     "timestamp": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
     "utilization_percent": 0
   }
 ],
 "start_time": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
 "summary": {
   "iops": {
     "local_iops": {
       "other": {
         "95th_percentile": 28,
         "avg": 28,
```

```
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "read": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "total": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "write": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        }
      },
```


分析 API 的输出示例

例如， `/datacenter/cluster/nodes/analytics` API 检索所有节点的以下值（包括其他值）：


```
{     "iops": 1.7471,
      "latency": 60.0933,
      "throughput": 5548.4678,
      "utilization_percent": 4.8569,
      "period": 72,
      "performance_capacity": {
        "used_percent": 5.475,
        "available_iops_percent": 168350
      },
      "node": {
        "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
        "uuid": "95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
        "name": "ocum-infinity-01",
        "_links": {
          "self": {
            "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a"
```

```
          }
        }
      },
      "cluster": {
        "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
        "uuid": "37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
        "name": "ocum-infinity",
        "_links": {
          "self": {
            "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/37387241-8b57-11e9-
8974-00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a"
          },
      "_links": {
        "self": {
          "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/analytics"
        }
      }
    },
```

可用 API 列表

下表详细介绍了 `/metrics`和 `/analytics` API。

> 这些 API 返回的 IOPS 和性能指标是双精度值，例如 `100.53`。不支持通过管道（|）和通配符（*）字符过滤这些浮点值。

HTTP 动词	路径	问题描述
GET	/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics	检索由集群键的输入参数指定的集群的性能数据（样本和摘要）。将返回集群键和 UUID 、时间范围、IOPS 、吞吐量和样本数等信息。
GET	/datacenter/cluster/clusters/analytics	检索数据中心中所有集群的高级性能指标。您可以根据所需条件筛选结果。将返回值，例如聚合 IOPS、吞吐量和收集周期（以小时为单位）。
GET	/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics	检索由节点键的输入参数指定的节点的性能数据（样本和摘要）。将返回节点 UUID、时间范围、IOPS、吞吐量、延迟和性能的摘要、收集的样本数量以及利用率百分比等信息。

HTTP 动词	路径	问题描述
GET	/datacenter/cluster/nodes/analytics	检索数据中心中所有节点的高级性能指标。您可以根据所需条件筛选结果。将返回节点和集群键等信息，以及聚合 IOPS、吞吐量和收集周期（以小时为单位）等值。
GET	/datacenter/storage/aggregates/{key}/metrics	检索由聚合键的输入参数指定的聚合的性能数据（样本和摘要）。将返回时间范围、IOPS 摘要、延迟、吞吐量和性能容量、为每个计数器收集的样本数以及利用率百分比等信息。
GET	/datacenter/storage/aggregates/analytics	检索数据中心中所有聚合的高级性能指标。您可以根据所需条件筛选结果。将返回聚合和集群键等信息，以及聚合 IOPS、吞吐量和收集周期（以小时为单位）等值。
GET	/datacenter/storage/luns/{key}/metrics /datacenter/storage/volumes/{key}/metrics	检索由 LUN 或卷键的输入参数指定的 LUN 或文件共享（卷）的性能数据（样本和摘要）。将返回相关信息，例如读取、写入和总 IOPS、延迟和吞吐量的最小值、最大值和平均值的摘要，以及为每个计数器收集的样本数。
GET	/datacenter/storage/luns/analytics /datacenter/storage/volumes/analytics	检索数据中心中所有 LUN 或卷的高级性能指标。您可以根据所需条件筛选结果。将返回存储 VM 和集群密钥等信息，以及聚合 IOPS、吞吐量和收集周期（以小时为单位）等值。
GET	/datacenter/svm/svms/{key}/metrics	检索由 storage VM 密钥的输入参数指定的 storage VM 的性能数据（示例和摘要）。将返回基于每个受支持协议的 IOPS 摘要，例如 `nvmf`，`fcp`，`iscsi`，`和 `nfs`、吞吐量、延迟以及收集的样本数。
GET	/datacenter/svm/svms/analytics	检索数据中心中所有存储 VM 的高级性能指标。您可以根据所需条件筛选结果。将返回存储 VM UUID、聚合 IOPS、延迟、吞吐量和收集周期（以小时为单位）等信息。
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/{key}/metrics	检索由端口键的输入参数指定的特定以太网端口的性能指标。当从支持的范围提供间隔（时间范围）时，API 将返回累计计数器，例如该时间段内的最小值、最大值和平均性能值。

HTTP 动词	路径	问题描述
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/analytics	检索数据中心环境中所有以太网端口的高级性能指标。返回端口的集群和节点密钥以及 UUID 、吞吐量、收集周期和利用率百分比等信息。您可以按可用参数筛选结果，例如端口密钥、利用率百分比、集群和节点名称以及 UUID 等。
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/{key}/metrics	检索由接口键的输入参数指定的特定网络 FC 接口的性能指标。当从支持的范围提供间隔（时间范围）时，API 将返回累计计数器，例如该时间段内的最小值、最大值和平均性能值。
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/analytics	检索数据中心环境中所有以太网端口的高级性能指标。将返回相关信息，例如集群和 FC 接口键以及 UUID、吞吐量、IOPS、延迟和存储 VM。您可以按可用参数筛选结果，例如集群和 FC 接口名称和 UUID、存储 VM、吞吐量等。
GET	/datacenter/network/fc/ports/{key}/metrics	检索由端口键的输入参数指定的特定 FC 端口的性能指标。当从支持的范围提供间隔（时间范围）时，API 将返回累计计数器，例如该时间段内的最小值、最大值和平均性能值。
GET	/datacenter/network/fc/ports/analytics	检索数据中心环境中所有 FC 端口的高级性能指标。返回端口的集群和节点密钥以及 UUID、吞吐量、收集周期和利用率百分比等信息。您可以按可用参数筛选结果，例如端口密钥、利用率百分比、集群和节点名称以及 UUID 等。
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/{key}/metrics	检索由接口键的输入参数指定的网络 IP 接口的性能指标。当从支持的范围提供间隔（时间范围）时，API 将返回信息，例如样本数、累计计数器、吞吐量以及接收和传输的数据包数。
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/analytics	检索数据中心环境中所有网络 IP 接口的高级性能指标。将返回集群和 IP 接口密钥及 UUID、吞吐量、IOPS 和延迟等信息。您可以按可用参数筛选结果，例如集群和 IP 接口名称及 UUID、IOPS、延迟、吞吐量等。

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 查看作业和系统详细信息

您可以使用 `jobs`类别下的 `management-server` API 查看异步操作的执行详细信息。 `management-server`类别下的 `system` API 可用于查看 Active IQ Unified Manager 环境中的实例详细信息。

查看作业

在 Active IQ Unified Manager 中，添加和修改资源等操作是通过同步和异步 API 调用执行的。计划异步执行的调用可以由为此调用创建的作业对象进行跟踪。每个作业对象都有一个用于标识的唯一键。每个作业对象都会返回作业对象 URI，供您访问和跟踪作业进度。您可以使用此 API 检索每次执行的详细信息。

通过使用此 API，您可以查询数据中心的所有作业对象，包括历史数据。默认情况下，查询所有作业将返回通过 Web UI 和 API 接口触发的最后 20 个作业的详细信息。使用内置筛选器查看特定作业。您还可以使用 Job 键查询特定作业的详细信息，并对资源运行下一组操作。

类别	**HTTP** 谓词	路径	问题描述
management-server	GET	`/management-server/jobs`	返回所有作业的作业详细信息。在未指定任何排序顺序的情况下，最后提交的作业对象将返回在最上方。
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}` 输入 Job 对象的作业键以查看该作业的具体详细信息。	返回特定作业对象的详细信息。

查看系统详细信息

通过使用 `/management-server/system` API，您可以查询 Unified Manager 环境的实例特定详细信息。API 返回有关产品和服务的信息，例如系统上安装的 Unified Manager 版本、UUID、供应商名称、主机操作系统以及在 Unified Manager 实例上运行的服务的名称、描述和状态。

类别	**HTTP** 谓词	路径	问题描述
management-server	GET	`/management-server/system`	运行此 API 不需要输入参数。默认情况下，将返回当前 Unified Manager 实例的系统详细信息。

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理事件和警报

`management-server` 类别下的 `events`、 `alerts` 和 `scripts` API 使您能够管理 Active IQ Unified Manager 环境中的事件、警报以及与警报关联的脚本。

查看和修改事件

Unified Manager 接收在 ONTAP 上为由 Unified Manager 监控和管理的集群生成的事件。通过使用这些 API，您可以查看为集群生成的事件，并解决和更新它们。

通过对 `GET` API 运行 `/management-server/events` 方法，您可以查询数据中心中的事件，包括历史数据。使用内置过滤器（例如名称、影响级别、影响区域、严重性、状态、资源名称和资源类型）来查看特定事件。资源类型和区域参数返回有关发生事件的存储对象的信息，影响区域返回有关引发事件的问题的信息，例如可用性、容量、配置、安全性、保护和性能。

通过运行此 API 的 PATCH 操作，您可以为事件启用解决工作流。您可以将事件分配给自己或其他用户，并确认收到该事件。在对资源执行步骤以解决触发事件的问题后，您可以使用此 API 将事件标记为已解决。

有关事件的详细信息，请参见 "了解 Active IQ 平台事件"。

类别	**HTTP** 谓词	路径	问题描述
management-server	GET	`/management-server/events` `/management-server/events/{key}`	当您运行 Get ALL 方法时，响应正文由数据中心中所有事件的事件详细信息组成。当您通过特定键检索事件详细信息时，您可以查看特定事件的详细信息，并对资源运行下一组操作。响应正文由该事件的详细信息组成。
management-server	PATCH	`management-server/events/{key}`	运行此 API 以分配事件或将状态更改为“已确认”或“已解决”。您还可以使用此方法将此事件分配给自己或其他用户。这是一个同步操作。

管理提醒

事件会自动且持续地生成。只有当事件满足特定筛选条件时，Unified Manager 才会生成警报。您可以选择应为其生成警报的事件。通过使用 `/management-server/alerts` API，您可以配置警报，以便在发生特定事件或特定严重程度类型的事件时自动发送通知。

有关警报的详细信息，请参见 "了解警报"。

类别	**HTTP** 谓词	路径	问题描述
management-server	GET	`/management-server/alerts` `/management-server/alerts/{key}`	通过使用 alert 键，查询环境中的所有现有警报或特定警报。您可以查看环境中生成的警报的相关信息，例如警报描述、操作、发送通知的电子邮件 ID、事件和严重性。

类别	HTTP 谓词	路径	问题描述
management-server	POST	`/management-server/alerts`	通过此方法，您可以为特定事件添加警报。您必须添加警报名称、适用该警报的物理或逻辑资源或事件、警报是否已启用，以及是否要发送 SNMP 陷阱。您可以添加要为其生成警报的其他详细信息，例如操作、通知电子邮件 ID、脚本详细信息（如果您要添加警报脚本）等。
management-server	PATCH 和 DELETE	`management-server/events/{key}`	您可以使用这些方法来修改和删除特定的警报。您可以修改不同的属性，例如描述、名称以及启用和禁用警报。当不再需要警报时，您可以将其删除。

在选择用于添加警报的资源时，请注意，选择集群作为资源不会自动选择该集群中的存储对象。例如，如果为所有集群的所有关键事件创建警报，则只会收到集群关键事件的警报。您不会收到有关节点、聚合等上的关键事件的警报。

管理脚本

通过使用 `/management-server/scripts` API，您还可以将警报与触发警报时执行的脚本相关联。您可以使用脚本自动修改或更新 Unified Manager 中的多个存储对象。该脚本与警报相关联。当事件触发警报时，将执行脚本。您可以在生成警报时上传自定义脚本并测试其执行情况。您可以将警报与脚本关联，以便在 Unified Manager 中引发事件警报时执行脚本。

有关脚本的详细信息，请参见 "管理脚本"。

类别	HTTP 谓词	路径	问题描述
management-server	GET	`/management-server/scripts`	使用此 API 查询环境中的所有现有脚本。使用标准筛选和排序操作仅查看特定脚本。
management-server	POST	`/management-server/scripts`	使用此 API 可添加脚本的描述，并上传与警报关联的脚本文件。

管理工作负载

使用 **Active IQ Unified Manager** 中的 **API** 查看存储工作负载

此处列出的 API 使您能够查看数据中心中所有 ONTAP 集群的存储工作负载的合并列表。这些 API 还提供了 Active IQ Unified Manager 环境中配置的存储工作负载数量及其容量和性能（IOPS）统计信息的摘要视图。

查看存储工作负载

您可以使用以下方法查看数据中心所有集群中的所有存储工作负载。有关根据特定列筛选响应的信息，请参阅 Unified Manager 实例中提供的 API 参考文档。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	GET	`/storage-provider/workloads`

查看存储工作负载摘要

您可以使用以下方法评估已用容量、可用容量、已用 IOPS、可用 IOPS 以及每个性能服务级别管理的存储工作负载数。显示的存储工作负载可用于任何 LUN、NFS 文件共享或 CIFS 共享。此 API 提供存储工作负载概述、由 Unified Manager 调配的存储工作负载概述、数据中心概述，以及根据分配的性能服务级别提供的数据中心总空间、已用空间、可用空间和 IOPS 概述。响应此 API 收到的信息用于填充 Unified Manager UI 中的仪表板。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	GET	`/storage-provider/workloads-summary`

使用 **Active IQ Unified Manager** 中的 **API** 管理访问端点

您需要创建访问端点或逻辑接口 (LIF)，这是配置 Storage Virtual Machine (SVM)、LUN 和文件共享所必需的。您可以在 Active IQ Unified Manager 环境中查看、创建、修改和删除 SVM、LUN 或文件共享的访问端点。

查看访问端点

您可以使用以下方法查看 Unified Manager 环境中的访问端点列表。要查询特定 SVM、LUN 或文件共享的访问端点列表，需要输入 SVM、LUN 或文件共享的唯一标识符。您还可以输入唯一访问端点密钥以检索特定访问端点的详细信息。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/access-endpoints`
		
		`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

添加访问端点

您可以创建自定义访问端点并为其分配所需的属性。您必须输入要创建的访问端点的详细信息作为输入参数。您可以使用此 API，或者 System Manager 或 ONTAP CLI 在每个节点上创建访问端点。创建访问端点支持 IPv4 和 IPv6 地址。

您必须为 SVM 配置每个节点最小数量的访问端点，才能成功配置 LUN 和文件共享。您应该为 SVM 在每个节点上配置至少两个访问端点，一个支持 CIFS 和/或 NFS 协议，另一个支持 iSCSI 或 FCP 协议。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

删除访问端点

可以使用以下方法删除特定的访问端点。需要提供访问端点密钥作为输入参数来删除特定访问端点。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	DELETE	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

修改访问端点

您可以使用以下方法修改访问端点并更新其属性。您需要提供访问端点密钥才能修改特定访问端点。您还需要输入要更新的属性及其值。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

在 **Active IQ Unified Manager** 中使用 **API** 管理 **Active Directory** 映射

您可以使用此处列出的 API 来管理 SVM 上的 Active Directory 映射，这是在 SVM 上调配 CIFS 共享所必需的。需要配置 Active Directory 映射，以便将 SVM 与 ONTAP 进行映射。

查看 **Active Directory** 映射

您可以通过以下方法查看 SVM Active Directory 映射的配置详细信息。要在 SVM 上查看 Active Directory 映射，需要输入 SVM 密钥。要查询特定映射的详细信息，必须输入映射密钥。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/active-directories-mappings`
		
		`/storage-provider/active-directories-mappings/{key}`

添加 **Active Directory** 映射

您可以使用以下方法在 SVM 上创建 Active Directory 映射。您必须输入映射详细信息作为输入参数。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/active-directories-mappings`

使用 **Active IQ Unified Manager** 中的 **API** 管理文件共享

您可以使用 `/storage-provider/file-shares` API 查看、添加、修改和删除数据中心环境中的 CIFS 和 NFS 文件共享卷。

在配置文件共享卷之前，请确保已使用支持的协议创建和配置 SVM。如果在配置时分配性能服务级别（PSL）或存储效率策略（SEP），则应在创建文件共享之前创建 PSL 或 SEP。

查看文件共享

您可以使用以下方法查看 Unified Manager 环境中可用的文件共享卷。当您在 Active IQ Unified Manager 上将 ONTAP 集群添加为数据源时，这些集群的存储工作负载将自动添加到您的 Unified Manager 实例中。此 API 检索自动和手动添加到 Unified Manager 实例的文件共享。您可以通过使用文件共享密钥运行此 API 来查看特定文件共享的详细信息。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares`
		
		`/storage-provider/file-shares/{key}`

添加文件共享

您可以使用以下方法在 SVM 中添加 CIFS 和 NFS 文件共享。必须输入要创建的文件共享的详细信息作为输入参数。您不能使用此 API 添加 FlexGroup 卷。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/file-shares`

> 根据是否提供访问控制列表（ACL）参数或导出策略参数，将创建 CIFS 共享或 NFS 文件共享。如果不提供 ACL 参数的值，则不会创建 CIFS 共享，并且默认情况下会创建 NFS 共享，从而提供对所有人的访问权限。

创建数据保护卷：将文件共享添加到 SVM 时，默认装载的卷类型为 `rw`（读写）。要创建数据保护（DP）卷，请将 `dp`指定为 `type`参数的值。

删除文件共享

您可以使用以下方法删除特定文件共享。您需要输入文件共享密钥作为输入参数来删除特定的文件共享。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	DELETE	`/storage-provider/file-shares/{key}`

修改文件共享

可以使用以下方法修改文件共享并更新其属性。

需要提供文件共享密钥才能修改特定的文件共享。此外，需要输入要更新的属性及其值。

请注意，一次调用此 API 时只能更新一个属性。对于多个更新，需要多次运行此 API。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/file-shares/{key}`

使用 **Active IQ Unified Manager** 中的 **API** 管理 **LUN**

您可以使用 `/storage-provider/luns` API 查看、添加、修改和删除数据中心环境中的 LUN。

在配置 LUN 之前，请确保已使用支持的协议创建和配置 SVM。如果在配置时分配性能服务级别（PSL）或存储效率策略（SEP），则应在创建 LUN 之前创建 PSL 或 SEP。

查看 **LUN**

您可以使用以下方法查看 Unified Manager 环境中的 LUN。当您将 ONTAP 集群作为数据源添加到 Active IQ Unified Manager 时，这些集群的存储工作负载将自动添加到您的 Unified Manager 实例中。此 API 检索自动和手动添加到 Unified Manager 实例的所有 LUN。您可以通过使用 LUN 密钥运行此 API 来查看特定 LUN 的详细信息。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/luns`
		
		`/storage-provider/luns/{key}`

添加 **LUN**

您可以使用以下方法将 LUN 添加到 SVM。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/luns`

在 cURL 请求中，如果您为输入中的可选参数 volume_name_tag 提供了值，则在 LUN 创建期间命名卷时将使用该值。此标记可方便地搜索卷。如果您在请求中提供了卷密钥，则会跳过标记。

删除 **LUN**

可以使用以下方法删除特定 LUN。必须提供 LUN 密钥才能删除特定 LUN。

如果您在 ONTAP 中创建了卷，然后通过 Unified Manager 在该卷上调配了 LUN，则当您使用此 API 删除所有 LUN 时，该卷也将从 ONTAP 集群中删除。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	DELETE	`/storage-provider/luns/{key}`

修改 **LUN**

可以使用以下方法修改 LUN 并更新其属性。需要提供 LUN 密钥才能修改特定 LUN。还需要输入要更新的 LUN 属性及其值。要使用此 API 更新 LUN 阵列，应查看 “使用 API 的建议” 中的建议。

一次调用此 API 只能更新一个属性。对于多次更新，您需要多次运行此 API。

类别	HTTP 谓词	路径
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/luns/{key}`

在 **Active IQ Unified Manager** 中使用 **API** 管理性能服务级别

您可以通过使用 Active IQ Unified Manager 上的存储提供程序 API 来查看、创建、修改和删除性能服务级别。

查看性能服务级别

可以使用以下方法查看性能服务级别，以便将其分配给存储工作负载。API 列出所有系统定义和用户创建的性能服务级别，并检索所有性能服务级别的属性。如果要查询特定的性能服务级别，则需要输入性能服务级别的唯一 ID 以检索其详细信息。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`
		
		`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

添加性能服务级别

如果系统定义的性能服务级别未满足存储工作负载所需的服务级别目标（SLO），则可以使用以下方法创建自定义性能服务级别并将其分配给存储工作负载。输入要创建的性能服务级别的详细信息。对于 IOPS 属性，请确保输入有效的值范围。

类别	HTTP 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/performance-service-levels`

删除性能服务级别

您可以使用以下方法删除特定的 Performance Service Level。如果某个 Performance Service Level 已分配给工作负载，或者它是唯一可用的 Performance Service Level，则无法将其删除。您需要提供 Performance Service Level 的唯一 ID 作为输入参数，以删除特定的 Performance Service Level。

类别	HTTP 谓词	路径
storage-provider	DELETE	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

修改性能服务级别

可以使用以下方法修改性能服务级别并更新其属性。无法修改系统定义或分配给工作负载的性能服务级别。需要提供唯一 ID 才能修改特定性能服务级别。还必须输入要更新的 IOPS 属性以及有效值。

类别	HTTP 谓词	路径
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

根据性能服务级别查看聚合功能

可以使用以下方法根据性能服务级别查询聚合功能。此 API 返回数据中心中可用的聚合列表，并指示这些聚合中可以支持的性能服务级别方面的功能。在卷上调配工作负载时，可以查看聚合支持特定性能服务级别的功能，并根据该功能调配工作负载。只有在使用 API 调配工作负载时，才能指定聚合。此功能在 Unified Manager Web UI 上不可用。

类别	HTTP 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/aggregate-capabilities`
		
		`/storage-provider/aggregate-capabilities/{key}`

使用 Active IQ Unified Manager 中的 API 管理存储效率策略

您可以使用存储提供程序 API 查看、创建、修改和删除存储效率策略。

请注意以下几点：

- 在 Unified Manager 上创建工作负载时，不强制要求分配存储效率策略。
- 已向工作负载分配存储效率策略后，无法从该工作负载取消分配该策略。
- 如果工作负载在 ONTAP 卷上指定了一些存储设置，例如重复数据删除和数据压缩，则可以通过在 Unified Manager 上添加存储工作负载时应用的存储效率策略中指定的设置来覆盖这些设置。

查看存储效率策略

在将存储效率策略分配给存储工作负载之前，可以使用以下方法查看这些策略。此 API 列出所有系统定义和用户创建的存储效率策略，并检索所有存储效率策略的属性。如果要查询特定存储效率策略，则需要输入策略的唯一 ID 以检索其详细信息。

类别	**HTTP** 谓词	路径

storage-provider	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`
		
		`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

添加存储效率策略

您可以使用以下方法创建自定义存储效率策略，并在系统定义的策略不满足存储工作负载的配置要求时将其分配给存储工作负载。请输入要创建的存储效率策略的详细信息作为输入参数。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	POST	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

删除存储效率策略

您可以使用以下方法删除特定的存储效率策略。如果存储效率策略已分配给工作负载，或者它是唯一可用的存储效率策略，则无法删除该策略。您需要提供存储效率策略的唯一 ID 作为输入参数，以删除特定的存储效率策略。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	DELETE	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

修改存储效率策略

可以使用以下方法修改存储效率策略并更新其属性。无法修改系统定义或分配给工作负载的存储效率策略。需要提供存储效率策略的唯一 ID 才能修改特定的存储效率策略。此外，需要提供要更新的属性及其值。

类别	**HTTP** 谓词	路径
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

版权信息

版权所有 © 2026 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。