Active IQ Unified Manager 入门

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_get_started_with_um_apis.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

Active IQ Unified Manager 入门 . . . 1
- Active IQ Unified Manager REST API 入门 . . . 1
- 确定Active IQ Unified Manager REST API的目标用户 . . . 1
- 管理 Active IQ Unified Manager API 访问权限和类别 . . . 1
  - 构造 URL 以直接访问 REST API . . . 1
  - 访问在线 API 文档页面 . . . 1
  - 类别 . . . 2
- 了解 Active IQ Unified Manager 中提供的 REST 服务 . . . 2
- 了解 Active IQ Unified Manager 中的 API 版本号 . . . 3
- 了解 Active IQ Unified Manager 中的 ONTAP 存储资源模型 . . . 3

Active IQ Unified Manager 入门

Active IQ Unified Manager REST API 入门

Active IQ Unified Manager 提供了一组 API，用于通过 RESTful Web 服务接口管理受支持的存储系统上的存储资源，以便进行任何第三方集成。

在这些主题中，您将找到有关 Unified Manager API、用于解决特定问题的示例工作流和一些示例代码的信息。使用此信息，您可以创建用于管理 NetApp 系统的 NetApp 可管理性软件解决方案的 RESTful 客户端。API 基于 Representational State Transfer （REST） 架构风格。支持所有四个 REST 操作 Create、Read、Update 和 Delete （也称为 CRUD）。

有关 Active IQ Unified Manager REST API 优势的更多资源和详细信息，请参见 "Active IQ Unified Manager"。

确定Active IQ Unified Manager REST API的目标用户

此处的主题适用于创建通过 REST API 与 Active IQ Unified Manager 软件进行交互的应用程序的开发人员。

存储管理员和架构师可以参考此信息，基本了解如何使用 Unified Manager REST API 构建客户端应用程序以管理和监控 NetApp 存储系统。

如果您想使用存储提供程序、ONTAP 集群和管理 API 来管理存储，则应使用此信息。

您必须具有以下角色之一：操作员、存储管理员或应用程序管理员。您必须知道要在其上执行 REST API 的 Unified Manager 服务器的 IP 地址或完全限定域名。

管理 Active IQ Unified Manager API 访问权限和类别

Active IQ Unified Manager API 允许您管理和配置环境中的存储对象。您还可以访问 Unified Manager web UI 以执行其中一些功能。

构造 URL 以直接访问 REST API

您可以直接通过编程语言（例如 Python、C#、C++、JavaScript 等）访问 REST API。按以下格式输入主机名或 IP 地址和 URL 以访问 REST API

https://<hostname>/api

默认端口为 443。您可以根据环境的要求配置此端口。

访问在线 API 文档页面

您可以访问与产品一起打包的_API 文档_参考内容页面，以显示 API 文档，以及手动发出 API 调用（在界面上，例如 Swagger）。您可以点击*菜单栏* > 帮助按钮 > *API 文档*访问此文档

或者，输入主机名或 IP 地址以及访问 REST API 页面的 URL，格式为

https://<hostname>/docs/api/

类别

API 调用根据区域或类别按功能进行组织。要查找特定 API，请单击适用的 API 类别。

Unified Manager 提供的 REST API 可帮助您执行管理、监控和配置功能。API 分为以下几类。

- 数据中心

  此类别包含帮助您使用 Work Flow Automation 和 Ansible 等工具进行数据中心存储管理和分析的 API。此类别下的 REST API 提供有关数据中心中的集群、节点、聚合、卷、LUN、文件共享、命名空间和其他元素的信息。

- **management-server**

  management-server 类别下的 API 包含 `jobs`， `system`，`和 `events` API。作业是计划用于异步执行的操作，与管理 Unified Manager 上的存储对象或工作负载相关。 `events` API 返回数据中心中的事件，`system` API 返回 Unified Manager 实例详细信息。

- **storage-provider**

  此类别包含管理和调配文件共享、LUN、性能服务级别和存储效率策略所需的所有调配 API。这些 API 还使您能够配置访问端点、Active Directory，以及为存储工作负载分配性能服务级别和存储效率策略。

- 管理

  此类别包含用于运行管理任务的 API，例如维护备份设置、查看 Unified Manager 数据源的信任存储证书以及将 ONTAP 集群作为 Unified Manager 的数据源进行管理。

- 网关

  Unified Manager 使您能够通过网关类别下的 API 调用 ONTAP REST API，并管理数据中心内的存储对象。

- 安全

  此类别包含用于管理 Unified Manager 用户的 API。

了解 Active IQ Unified Manager 中提供的 REST 服务

在开始使用 Active IQ Unified Manager API 之前，您应该了解所提供的 REST 服务和操作。

用于配置 API 服务器的资源配置和管理 API 支持读取（GET）或写入（POST、PATCH、DELETE）操作。以下是 API 支持的 GET、PATCH、POST 和 DELETE 操作的一些示例：

- GET 示例： `GET /datacenter/cluster/clusters` 检索数据中心中的集群详细信息。 `GET` 操作返回的最大记录数为 1000。

API 使您能够按支持的属性对记录进行筛选、排序和排列。

- POST 示例： `POST /datacenter/svm/svms` 创建自定义 Storage Virtual Machine (SVM)。
- PATCH 示例： `PATCH /datacenter/svm/svms/{key}` 使用其唯一键修改 SVM 的属性。
- DELETE 示例： `DELETE /storage-provider/access-endpoints/{key}` 使用其唯一密钥从 LUN 、SVM 或文件共享中删除访问端点。

可以使用 API 执行的 REST 操作取决于操作员、存储管理员或应用程序管理员用户的角色。

用户角色	支持的 **REST** 方法
运算符	对数据的只读访问。具有此角色的用户可以运行所有 GET 请求。
存储管理员	对所有数据的读取访问权限。具有此角色的用户可以运行所有 GET 请求。 此外，他们还具有写入权限（运行 PATCH、POST 和 DELETE 请求），以执行特定活动，例如管理、存储服务对象和存储管理选项。
应用程序管理员	对所有数据的读写访问权限。具有此角色的用户可以对所有功能运行 GET、PATCH、POST 和 DELETE 请求。

有关所有 REST 操作的详细信息，请参见_在线 API 文档_。

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的 **API** 版本号

Active IQ Unified Manager 中的 REST API URI 指定了一个版本号。例如， `/v2/datacenter/svm/svms`. 其中版本号 `v2` 位于 `/v2/datacenter/svm/svms` 中，表示特定版本中使用的 API 版本。版本号通过返回客户端可以处理的响应，最大程度地减少 API 更改对客户端软件的影响。

此版本号的数字部分相对于各个版本是递增的。带有版本号的 URI 提供了一致的接口，可在未来的版本中保持向后兼容性。您还可以找到没有版本的相同 API，例如 `/datacenter/svm/svms,`，这表示没有版本的基本 API。基本 API 始终是最新版本的 API。

在 Swagger 界面的右上角，您可以选择要使用的 API 版本。默认情况下选择最高版本。建议您使用 Unified Manager 实例中可用的特定 API 的最高版本（相对于增量整数）。

对于所有请求，您必须明确指定要使用的 API 版本。指定版本号后，服务将不会返回您的应用程序无法处理的响应元素。在 REST 请求中，您应包含版本参数。API 的早期版本最终将在几个版本发布后被弃用。在此版本中， `v1` 版本的 API 已被弃用。

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的 **ONTAP** 存储资源模型

ONTAP 中的存储资源可大致分为_物理存储资源_和_逻辑存储资源。_要使用 Active IQ

Unified Manager 中提供的 API 有效管理您的 ONTAP 系统，您必须了解存储资源模型以及各种存储资源之间的关系。

- 物理存储资源

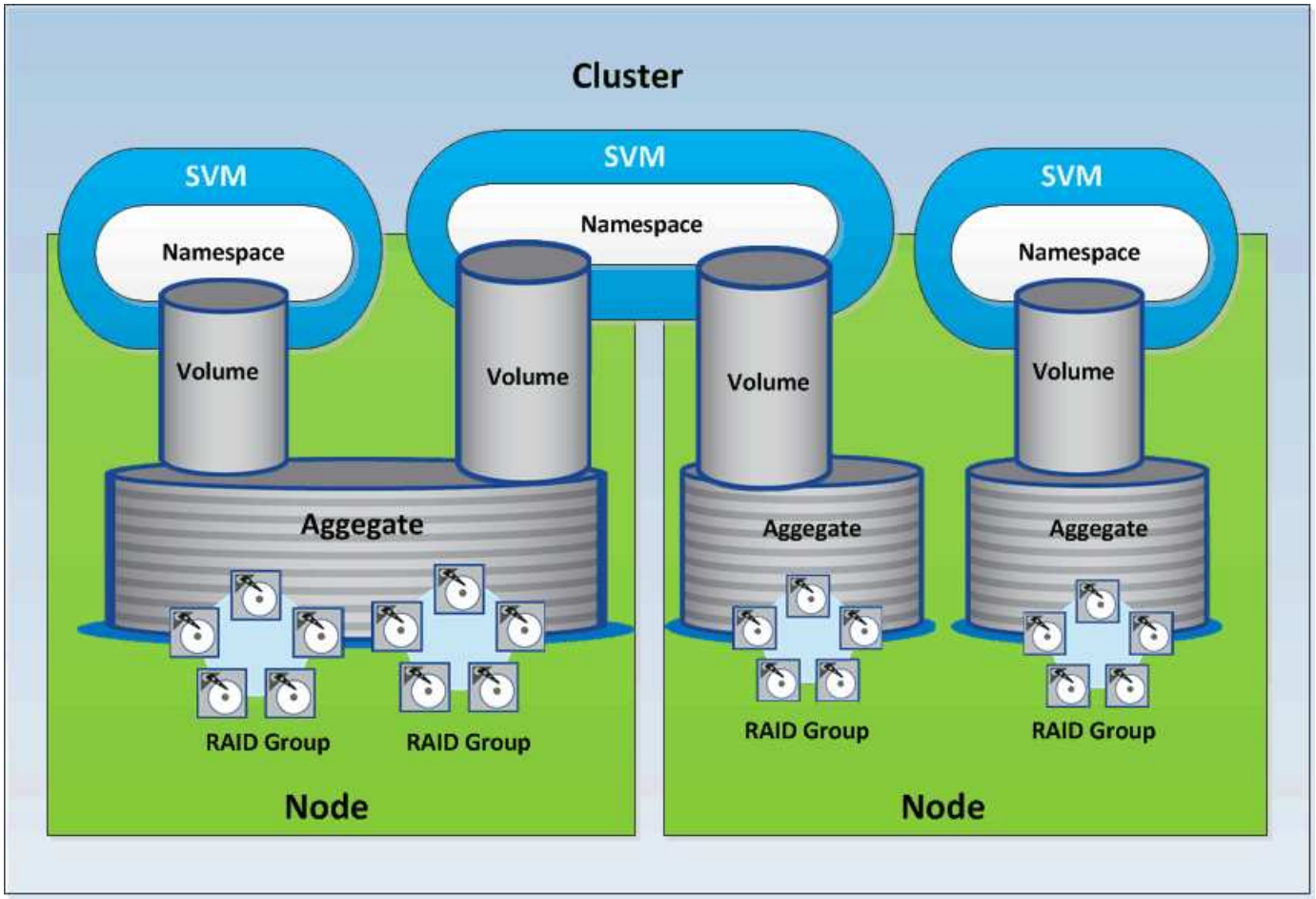
  指 ONTAP 提供的物理存储对象。物理存储资源包括磁盘、集群、存储控制器、节点和聚合。

- 逻辑存储资源

  指 ONTAP 提供的、不与物理资源绑定的存储资源。这些资源与Storage Virtual Machine（SVM，以前称为 Vserver）关联，独立于任何特定的物理存储资源（如磁盘、阵列 LUN 或聚合）而存在。

  逻辑存储资源包括所有类型的卷和 qtree，以及可用于这些资源的功能和配置，例如 Snapshot 副本、重复数据删除、数据压缩和配额。

下图显示了 2 节点集群中的存储资源：



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。