Active IQ Unified Manager 入门

Active IQ Unified Manager 9.10

NetApp
October 16, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/active-iq-unified-manager-910/api-automation/reference_intended_audience_for_this_guide.html on October 16, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

Active IQ Unified Manager REST API入门 . . . 1
- 此内容的受众 . . . 1
- Active IQ Unified Manager API 访问和类别 . . . 1
  - 构建 URL 以直接访问 REST API . . . 1
  - 访问联机 API 文档页面 . . . 1
  - 类别 . . . 2
- Active IQ Unified Manager 提供的 REST 服务 . . . 2
- Active IQ Unified Manager 中的 API 版本 . . . 3
- ONTAP 中的存储资源 . . . 3

Active IQ Unified Manager REST API入门

Active IQ Unified Manager 提供了一组 API ，用于通过 RESTful Web 服务界面管理受支持存储系统上的存储资源，以实现任何第三方集成。

在这些主题中、您可以找到有关Unified Manager API、用于解决特定问题的示例工作流以及一些示例代码的信息。使用此信息、您可以创建NetApp易管理性软件解决方案的RESTful客户端来管理NetApp系统。API 基于表述性状态传输（ Representational State Transfer ， REST ）架构模式。所有四个 REST 操作创建，读取，更新和删除（也称为 CRUD ）均受支持。

此内容的受众

此处的主题面向创建通过REST API与Active IQ Unified Manager 软件连接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来管理和监控NetApp存储系统。

如果要使用存储提供程序、ONTAP 集群和管理管理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。您必须知道要在其中执行 REST API 的 Unified Manager 服务器的 IP 地址或完全限定域名。

Active IQ Unified Manager API 访问和类别

通过 Active IQ Unified Manager API ，您可以管理和配置环境中的存储对象。您还可以访问 Unified Manager Web UI 来执行其中某些功能。

构建 **URL** 以直接访问 **REST API**

您可以直接通过编程语言访问 REST API ，例如 Python ， C# ， C ｛ pp ｝ ， JavaScript ， 等等。以格式输入主机名或 IP 地址以及用于访问 REST API 的 URL

https://<hostname>/api

默认端口为 443. 。您可以根据环境需要配置端口。

访问联机 **API** 文档页面

您可以访问随产品一起打包的 _API Documentation_reference 内容页面，以显示 API 文档，并手动对 API 调用（在接口上，例如 Swagger ）进行问题描述处理。您可以单击 * 菜单栏 * > * 帮助按钮 * > * API 文档 * 来访问此文档

或者，以格式输入主机名或 IP 地址以及用于访问 REST API 页面的 URL

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

类别

API 调用会根据区域或类别按功能进行组织。要查找特定 API ，请单击相应的 API 类别。

Unified Manager 附带的 REST API 可帮助您执行管理，监控和配置功能。这些 API 分为以下几类。

- * 数据中心 *

  此类别包含的 API 可帮助您使用工作流自动化和 Ansible 等工具进行数据中心存储管理和分析。此类别下的 REST API 提供有关集群，节点，聚合，卷， LUN ， 文件共享，命名空间和数据中心中的其他元素。

- * 管理服务器 *

  "* 管理服务器 * " 类别下的 API 包含 **作业，系统，** 和 **事件** API 。作业是指计划在 Unified Manager 上执行的与管理存储对象或工作负载相关的异步执行操作。`Events` API 将返回数据中心中的事件，而 `ssystem` API 将返回 Unified Manager 实例详细信息。

- * 存储提供程序 *

  此类别包含管理和配置文件共享， LUN ，性能服务级别和存储效率策略所需的所有配置 API 。此外，您还可以使用这些 API 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 数据源进行管理。

- * 网关 *

  通过 Unified Manager ，您可以通过网关类别下的 API 调用 ONTAP REST API ，并管理数据中心中的存储对象。

- * 安全性 *

  此类别包含用于管理 Unified Manager 用户的 API 。

Active IQ Unified Manager 提供的 REST 服务

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

用于配置 API 服务器的配置和管理 API 支持读取（ GET ）或写入（ POST ，修补，删除）操作。以下是 API 支持的获取，修补， POST 和删除操作的一些示例：

- 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 。

  通过 API ，您可以按支持的属性对记录进行筛选，排序和排序。

- POST 示例： `POST /datacenter/SVM/SVM` 创建自定义 Storage Virtual Machine （ SVM ）。

- 修补程序示例： `patch /datacenter/SVM/SVM/ { key }` 使用唯一密钥修改 SVM 的属性。
- 删除示例： `delete /storage-provider/access-enders/ { key }` 使用唯一密钥从 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。具有此角色的用户可以运行所有 GET 请求。 此外，他们还具有写入访问权限（用于运行修补程序，发布和删除请求）来执行特定活动，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。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 _Online API 文档 _ 。

Active IQ Unified Manager 中的 API 版本

Active IQ Unified Manager 中的 REST API URI 用于指定版本号。例如， ` v2/datacenter/SVM/SVM 。` 版本号 `v2` in ` v2/datacenter/SVM/SVM` 表示特定版本中使用的 API 版本。此版本号可通过发回客户端可以处理的响应来最大限度地减少 API 更改对客户端软件的影响。

此版本号的数字部分是相对于版本的增量部分。具有版本号的 URI 提供了一个一致的接口，可在未来版本中保持向后兼容性。您还会发现没有版本的相同 API ，例如， ` /datacenter/SVM/SVM ，` 表示没有版本的基础 API 。基础 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。默认情况下会选择最高版本。建议使用 Unified Manager 实例中可用的最高版本的特定 API （相对于增量整数）。

对于所有请求，您必须明确请求要使用的 API 版本。指定版本号后，此服务不会返回应用程序不能处理的响应元素。在 REST 请求中，您应包括 version 参数。早期版本的 API 在几个版本之后最终会弃用。在此版本中，API 的 `v1` 版本已弃用。

ONTAP 中的存储资源

ONTAP 中的存储资源可广泛分类为 *physical storage resources* 和 _logical storage resources 。要使用 Active IQ Unified Manager 中提供的 API 有效管理 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 *

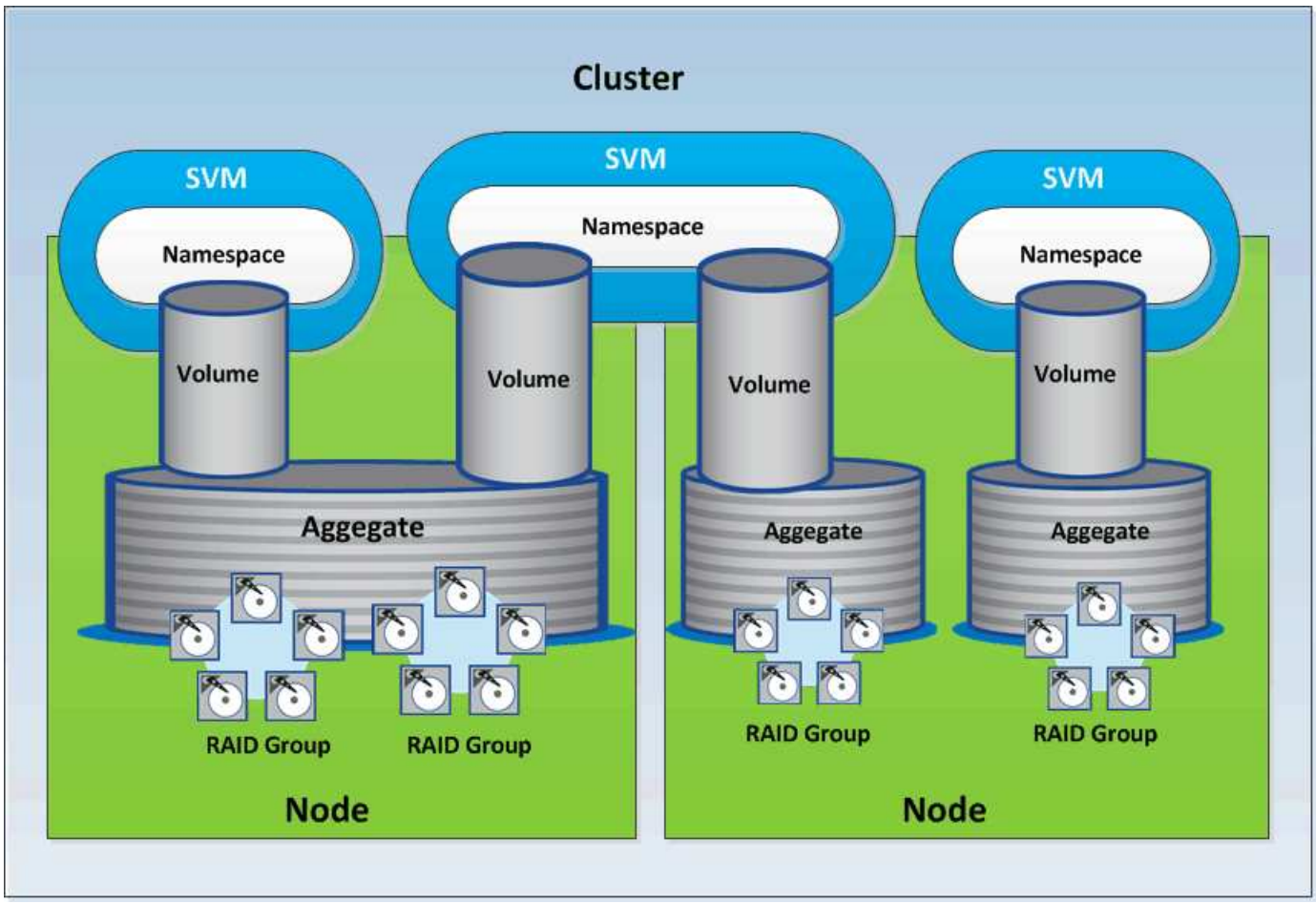
  指 ONTAP 提供的物理存储对象。物理存储资源包括磁盘，集群，存储控制器，节点和聚合。

- * 逻辑存储资源 *

  指 ONTAP 提供的与物理资源无关的存储资源。这些资源与 Storage Virtual Machine （ SVM ，以前称为 Vserver ）关联，并且它们独立于任何特定物理存储资源（例如磁盘，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。

下图显示了双节点集群中的存储资源：



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。