



作业对象 **API** 和异步进程

Active IQ Unified Manager

NetApp
March 26, 2025

目录

作业对象 API 和异步进程	1
使用作业对象描述的异步请求	1
正在查询与 API 请求关联的作业对象	1
异步请求中的步骤	1
查看作业	1
查看作业	2

作业对象 API 和异步进程

管理服务器类别由作业API组成、此API提供有关运行Active IQ Unified Manager API时执行的作业的信息。您必须了解使用作业对象时异步处理的工作原理。

某些 API 调用（尤其是用于添加或修改资源的 API 调用）的完成时间可能比其他调用更长。Unified Manager 会异步处理这些长时间运行的请求。

使用作业对象描述的异步请求

发出异步运行的 API 调用后，HTTP 响应代码 202 表示此请求已成功验证并被接受，但尚未完成。此请求将作为后台任务进行处理，在对客户端进行初始 HTTP 响应后，此任务将继续运行。响应包括作业对象锁定请求，包括其唯一标识符。

正在查询与 API 请求关联的作业对象

HTTP 响应中返回的作业对象包含多个属性。您可以查询 state 属性以确定请求是否成功完成。作业对象可以处于以下状态之一：

- NORMAL
- WARNING
- PARTIAL_FAILURES
- ERROR

在轮询作业对象以检测任务的终端状态时，可以使用两种方法：成功或失败：

- 标准轮询请求：立即返回当前作业状态。
- 长轮询请求：作业状态移至时 NORMAL，ERROR 或 PARTIAL_FAILURES。

异步请求中的步骤

您可以使用以下高级操作步骤完成异步 API 调用。

1. 问题描述异步 API 调用。
2. 接收表示已成功接受请求的 HTTP 响应 202。
3. 从响应正文中提取作业对象的标识符。
4. 在环路中、等待作业对象达到终端状态 NORMAL，ERROR 或 PARTIAL_FAILURES。
5. 验证作业的终端状态并检索作业结果。

查看作业

在Active IQ Unified Manager 中、添加和修改资源等操作通过同步和异步API调用来执行。为异步执行计划的调用可通过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

唯一的标识密钥。每个作业对象都会返回作业对象 URI ，以便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。

您可以查询所有作业对象。您还可以使用作业密钥和作业对象详细信息对资源运行下一组操作。

查看作业

您可以使用此方法获取所有作业的列表。响应正文包含所有作业的作业详细信息。您可以通过在URI中指定作业密钥来查看特定作业对象的详细信息。响应正文由作业密钥标识的详细信息组成。在响应中、最新的作业对象将返回到顶部。如果要查询特定作业对象、请输入作业的作业ID。

类别	HTTP 动词	路径
管理服务器	获取	<code>/management-server/jobs</code> <code>/management-server/jobs/{key}</code>

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。