



# 管理脚本

## Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp  
January 31, 2025

# 目录

管理脚本 .....	1
脚本如何处理警报 .....	1
正在添加脚本 .....	2
正在删除脚本 .....	3
测试脚本执行 .....	3
启用和禁用脚本上传功能 .....	4
支持的 Unified Manager 命令行界面命令 .....	4
脚本窗口和对话框的问题描述 .....	8

# 管理脚本

您可以使用脚本在 Unified Manager 中自动修改或更新多个存储对象。此脚本与警报关联。当事件触发警报时，将执行脚本。您可以上传自定义脚本，并在生成警报时测试其执行情况。

默认情况下，可以将脚本上传到 Unified Manager 并运行这些脚本。如果贵组织出于安全原因不希望允许使用此功能，则可以从 \* 存储管理 \* > \* 功能设置 \* 禁用此功能。

## 脚本如何处理警报

您可以将警报与脚本关联，以便在 Unified Manager 中针对事件发出警报时执行脚本。您可以使用这些脚本解决存储对象的问题，或者确定正在生成事件的存储对象。

在 Unified Manager 中为事件生成警报时，系统会向指定的收件人发送警报电子邮件。如果已将警报与脚本关联，则会执行此脚本。您可以从警报电子邮件获取传递给脚本的参数的详细信息。

该脚本使用以下参数执行：

- -eventID
- -eventName
- -eventSeverity
- -eventSourceID
- -eventSourceName
- -eventSourceType
- -eventState
- -eventArgs

您可以在脚本中使用参数，并收集相关事件信息或修改存储对象。

### 从脚本获取参数的示例

```
print "$ARGV[0] : $ARGV[1]\n"
print "$ARGV[7] : $ARGV[8]\n"
```

生成警报时，将执行此脚本并显示以下输出：

```
-eventID : 290
-eventSourceID : 4138
```

# 正在添加脚本

您可以在 Unified Manager 中添加脚本，并将这些脚本与警报关联。生成警报时，系统会自动执行这些脚本，您可以通过这些脚本获取有关生成事件的存储对象的信息。

## 开始之前

- 您必须已创建并保存要添加到 Unified Manager 服务器的脚本。
- 脚本支持的文件格式为 Perl、Shell、PowerShell 和 .bat 文件。

安装 Unified Manager 的平台	支持的语言
VMware	Perl 和 Shell 脚本
Linux	Perl 和 Shell 脚本
Windows	PowerShell、Perl 和 .bat 脚本

- 对于 Perl 脚本，必须在 Unified Manager 服务器上安装 Perl。对于 VMware 安装，默认情况下会安装 Perl 5，并且脚本仅支持 Perl 5 支持的功能。如果 Perl 是在 Unified Manager 之后安装的，则必须重新启动 Unified Manager 服务器。
- 对于 PowerShell 脚本，必须在 Windows 服务器上设置相应的 PowerShell 执行策略，以便可以执行这些脚本。



如果脚本创建日志文件以跟踪警报脚本进度，则必须确保日志文件不会在 Unified Manager 安装文件夹中的任何位置创建。

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

## 关于此任务

您可以上传自定义脚本并收集有关警报的事件详细信息。



如果您在用户界面中看不到此功能，则是因为管理员已禁用此功能。如果需要，可以从 \* 存储管理 \* > \* 功能设置 \* 启用此功能。

## 步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 \* 存储管理 \* > \* 脚本 \*。
2. 在 \* 脚本 \* 页面中，单击 \* 添加 \*。
3. 在 \* 添加脚本 \* 对话框中，单击 \* 浏览 \* 以选择脚本文件。
4. 输入所选脚本的问题描述。
5. 单击 \* 添加 \*。

# 正在删除脚本

当不再需要脚本或脚本无效时，您可以从 Unified Manager 中删除该脚本。

## 开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 脚本不得与警报关联。

## 步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 \* 存储管理 \* > \* 脚本 \*。
2. 在 \* 脚本 \* 页面中，选择要删除的脚本，然后单击 \* 删除 \*。
3. 在 \* 警告 \* 对话框中，单击 \* 是 \* 确认删除。

# 测试脚本执行

在为存储对象生成警报时，您可以验证脚本是否已正确执行。

## 开始之前

- 您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已将支持的文件格式的脚本上传到 Unified Manager 。

## 步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 \* 存储管理 \* > \* 脚本 \*。
2. 在 \* 脚本 \* 页面中，添加测试脚本。
3. 在左侧导航窗格中，单击 \* 存储管理 \* > \* 警报设置 \*。
4. 在 \* 警报设置 \* 页面中，执行以下操作之一：

至 ...	执行此操作 ...
添加警报	<ol style="list-style-type: none"><li>a. 单击 * 添加 *。</li><li>b. 在操作部分中，将警报与测试脚本关联。</li></ol>
编辑警报	<ol style="list-style-type: none"><li>a. 选择警报，然后单击 * 编辑 *。</li><li>b. 在操作部分中，将警报与测试脚本关联。</li></ol>

5. 单击 \* 保存 \*。
6. 在 \* 警报设置 \* 页面中，选择您添加或修改的警报，然后单击 \* 测试 \*。

使用 " -test " 参数执行脚本，并向创建警报时指定的电子邮件地址发送通知警报。

# 启用和禁用脚本上传功能

默认情况下，可以将脚本上传到 Unified Manager 并运行这些脚本。如果您的组织出于安全原因不希望允许此活动，您可以禁用此功能。

## 开始之前

您必须具有应用程序管理员角色。

## 步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 \* 常规 \* > \* 功能设置 \*。
2. 在 \* 功能设置 \* 页面中，通过选择以下选项之一禁用或启用脚本：

如果您要 ...	然后执行此操作 ...
禁用脚本	在 * 脚本上传 * 面板中，将滑块按钮移至左侧。
启用脚本	在 * 脚本上传 * 面板中，将滑块按钮移至右侧。

## 支持的 Unified Manager 命令行界面命令

作为存储管理员，您可以使用命令行界面命令对存储对象执行查询，例如，对集群，聚合，卷，qtree 和 LUN。您可以使用命令行界面命令查询 Unified Manager 内部数据库和 ONTAP 数据库。您还可以在操作开始或结束时执行或触发警报时执行的脚本中使用 CLI 命令。

所有命令都必须在前面加上命令 `um cli login` 以及用于身份验证的有效用户名和密码。

CLI 命令	Description	输出
<code>um cli login -u &lt;username&gt; [-p &lt;password&gt;]</code>	登录到命令行界面。由于安全影响、您应仅在“-u”选项后面输入用户名。以这种方式使用时，系统将提示您输入密码，并且密码不会捕获到历史记录或进程表中。会话将在自登录后三个小时后过期，之后用户必须重新登录。	显示相应的消息。
<code>um cli logout</code>	从命令行界面注销。	显示相应的消息。
<code>um help</code>	显示所有第一级子命令。	显示所有第一级子命令。

CLI 命令	Description	输出
um run cmd [ -t <timeout> ] <cluster> <command>	在一个或多个主机上运行命令的最简单方法。主要用于编写警报脚本，以便在 ONTAP 上获取或执行操作。可选超时参数用于设置命令在客户端上完成的最长时间限制（以秒为单位）。默认值为 0（永久等待）。	与从 ONTAP 收到的相同。
um run query <sql command>	执行 SQL 查询。仅允许从数据库读取的查询。不支持任何更新，插入或删除操作。	结果以表格形式显示。如果返回空集，或者存在任何语法错误或请求错误，则会显示相应的错误消息。
um datasource add -u <username> -P <password> [ -t <protocol> ] [ -p <port> ] <hostname-or-ip>	将数据源添加到受管存储系统列表中。数据源介绍了如何连接到存储系统。添加数据源时，必须指定选项 -u（用户名）和 -P（密码）。选项 -t（protocol）指定用于与集群通信的协议（http 或 https）。如果未指定协议，则会尝试使用这两种协议选项 -p（port）指定用于与集群通信的端口。如果未指定端口，则会尝试使用相应协议的默认值。此命令只能由存储管理员执行。	提示用户接受证书并显示相应的消息。
um datasource list [ <datasource-id> ]	显示受管存储系统的数据源。	以表格形式显示以下值：ID Address Port, Protocol Acquisition Status, Analysis Status, Communication status, Acquisition Message, and Analysis Message。
um datasource modify [ -h <hostname-or-ip> ] [ -u <username> ] [ -P <password> ] [ -t <protocol> ] [ -p <port> ] <datasource-id>	修改一个或多个数据源选项。只能由存储管理员执行。	显示相应的消息。
um datasource remove <datasource-id>	从 Unified Manager 中删除数据源（集群）。	显示相应的消息。
um option list [ <option> .. ]	列出了可使用配置的所有选项 set 命令：	以表格形式显示以下值：Name, Value, Default Value, and Requires Restart.

CLI 命令	Description	输出
um option set <option-name>=<option-value> [ <option-name>=<option-value> ... ]	设置一个或多个选项。此命令只能由存储管理员执行。	显示相应的消息。
um version	显示 Unified Manager 软件版本。	Version ("9.6")
um lun list [-q] [ -ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的 LUN。-q 适用于所有命令，用于不显示标题。ObjectType 可以是 lun，mtree，cluster，volume，quota，或 SVM。例如：um lun list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType，"1" 是 objectID。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有 LUN。</p>	以表格形式显示以下值：ID and LUN path。
um svm list [-q] [ -ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的 Storage VM。ObjectType 可以是 lun，mtree，cluster，volume，quota，或 SVM。例如：um svm list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType，"1" 是 objectID。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有 Storage VM。</p>	以表格形式显示以下值：Name and Cluster ID。
um mtree list [-q] [ -ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的 mtree。-q 适用于所有命令，用于不显示标题。ObjectType 可以是 lun，mtree，cluster，volume，quota，或 SVM。例如：um mtree list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType，"1" 是 objectID。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有 mtree。</p>	以表格形式显示以下值：Mtree ID and Mtree Name。

CLI 命令	Description	输出
um disk list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的磁盘。ObjectType 可以是 disk , aggr , node 或 cluster 。例如： um disk list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType ， "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有磁盘。</p>	以表格形式显示以下值 ObjectType and object-id.
um cluster list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的集群。ObjectType 可以是 disk , aggr , node , cluster , lun , qtree , 卷，配额或 SVM 。例如： um cluster list -aggr 1</p> <p>在此示例中，"-aggr" 是 objectType ， "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的聚合所属的集群。</p>	以表格形式显示以下值： Name, Full Name, Serial Number, Datasource Id, Last Refresh Time, and Resource Key.
um cluster node list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的集群节点。ObjectType 可以是 disk , aggr , node 或 cluster 。例如： um cluster node list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType ， "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有节点。</p>	以表格形式显示以下值 Name and Cluster ID.
um volume list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的卷。ObjectType 可以是 lun , qtree , cluster , volume , quota , SVM 或聚合。例如： um volume list -cluster 1</p> <p>在此示例中，"-cluster" 是 objectType ， "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有卷。</p>	以表格形式显示以下值 Volume ID and Volume Name.

CLI 命令	Description	输出
um quota user list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的配额用户。ObjectType 可以是 qtree , cluster , volume , quota 或 SVM 。例如: um quota user list -cluster 1</p> <p>在此示例中, "-cluster" 是 objectType , "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有配额用户。</p>	以表格形式显示以下值 ID, Name, SID and Email.
um aggr list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>列出按指定对象筛选后的聚合。ObjectType 可以是 disk , aggr , node , cluster 或 volume 。例如: um aggr list -cluster 1</p> <p>在此示例中, "-cluster" 是 objectType , "1" 是 objectID 。此命令将列出 ID 为 1 的集群中的所有聚合。</p>	以表格形式显示以下值 Aggr ID, and Aggr Name.
um event ack <event-ids>	确认一个或多个事件。	显示相应的消息。
um event resolve <event-ids>	解决一个或多个事件。	显示相应的消息。
um event assign -u <username> <event-id>	将事件分配给用户。	显示相应的消息。
um event list [ -s <source> ] [ -S <event-state-filter-list>.. ] [ <event-id> .. ]	列出系统或用户生成的事件。根据源, 状态和 ID 筛选事件。	以表格形式显示以下值 Source, Source type, Name, Severity, State, User and Timestamp.
um backup restore -f <backup_file_path_and_name>	使用 .7z 文件还原 MySQL 数据库备份。	显示相应的消息。

## 脚本窗口和对话框的问题描述

通过脚本页面, 您可以向 Unified Manager 添加脚本。

## 脚本页面

通过脚本页面，您可以将自定义脚本添加到 Unified Manager 中。您可以将这些脚本与警报关联，以便自动重新配置存储对象。

通过脚本页面，您可以在 Unified Manager 中添加或删除脚本。

### 命令按钮

- \* 添加 \*。

显示添加脚本对话框，在此可以添加脚本。

- \* 删除 \*

删除选定脚本。

### 列表视图

列表视图以表格形式显示您添加到 Unified Manager 的脚本。

- \* 名称 \*

显示脚本的名称。

- \* 问题描述 \*

显示脚本的问题描述。

### 添加脚本对话框

通过添加脚本对话框，您可以向 Unified Manager 添加脚本。您可以使用脚本配置警报，以自动解决为存储对象生成的事件。

您必须具有应用程序管理员或存储管理员角色。

- \* 选择脚本文件 \*

用于为警报选择脚本。

- \* 问题描述 \*

用于为脚本指定问题描述。

## 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。