



创建命令

OnCommand Workflow Automation

NetApp
October 09, 2025

目录

创建命令	1
测试预留脚本中的命令	3


创建命令

如果没有适合此任务的预定义 WFA 命令，则可以创建 WFA 命令来完成 workflow 中的特定任务。

您需要的内容

您必须知道如何使用 PowerShell 或 Perl 编写命令所需的代码。

步骤

1. 单击 * 工作流设计 * > * 命令 *。
2. 单击  在工具栏上。
3. 在 * 新命令定义 * 对话框的 * 属性 * 选项卡中，在 * 名称 *，* 问题描述 * 和 * 超时 * 字段中输入或选择所需的详细信息。

- a. 在 * 字符串表示 * 字段中，使用 MVEL 语法为命令输入字符串表示。

` + 卷名称 + "=>" + SnapshotName + `

命令的字符串表示用于在规划和执行期间显示要在 workflow 设计中查看的信息。您只能对命令使用字符串表示形式的命令参数。

- a. * 可选：* 如果要创建 wait 命令，请在 * 命令类型 * 部分中选择 * 等待条件 *，并在 * 等待间隔 (s) * 字段中设置所需值。
4. 在 * 代码 * 选项卡中，执行以下步骤：

- a. 从 * 脚本语言 * 列表中为命令选择所需的脚本语言。

您可以单击 + 并为命令选择其他语言。

- b. 在选定语言选项卡中为命令输入相应的代码。

如果要在 PowerShell 脚本中对用户输入使用密码类型，则必须为此参数创建一个别名，并在属性中包含 `Password`。对于 Perl 脚本，您可以在 * 参数定义 * 选项卡中将类型指定为 * 密码 *。



命令编辑器不支持以下特殊字符： "<"， "& amp;" 和 XML 标记 "<>"。

```
param (  
    [parameter(Mandatory=$false, HelpMessage="Specify an AD administrator  
password.")]  
    [Alias("ADAdminPassword_Password")] [string]$ADAdminPassword  
)
```

5. 在 * 参数定义 * 选项卡中，执行以下步骤：

- a. 单击 * 发现参数 * 以填充参数定义表。

这些参数及其属性将从代码中提取并显示在表中。例如，将从以下代码提取 Array 和 VolumeName 参数

:

```
param (  
  [parameter(Mandatory=$true, HelpMessage="Array name or IP address")]  
  [string]$Array,  
  
  [parameter(Mandatory=$true, HelpMessage="Volume name")]  
  [string]$VolumeName,  
)
```

- a. 单击参数的问题描述 列以编辑问题描述。

您不能编辑此选项卡中的任何其他字段。

6. 在 * 参数映射 * 选项卡中，对每个参数执行以下步骤：

- a. 从 * 类型 * 列中，选择相应的词典对象。
- b. 在 * 属性 * 列中，输入或从列表中为词典对象选择适当的属性。

输入属性后，您可以输入句点 (.) 并包括该对象的其他属性。

输入 `cm_storage.volume` 作为 `type`，输入 `aggregate.name` 作为 `AggregateName` 参数的属性。

- c. 在 * 对象名称 * 列中，输入对象名称。

当您在工作流中指定命令详细信息时，对象名称用于在 < 命令 > 的参数 > 对话框的选项卡下对参数进行分组。

在工作流中指定命令详细信息时，未映射的参数将显示在 <command> 的参数对话框的 * 其他参数 * 选项卡中。

7. 在 * 预留 * 选项卡中，使用 SQL 查询输入预留脚本，以预留在计划的工作流执行期间命令所需的资源：

- a. * 可选： * 在 * 预留表示方式 * 字段中，使用 MVEL 语法输入预留的字符串表示形式。

`" 为 SnapMirror 标签添加规则 `

` + SnapMirrorLabel + "[.code]" 至 SnapMirror 策略 `

` + PolicyName + "` "`

字符串表示用于显示预留窗口中预留的资源的详细信息。



预留脚本不能对除 `cm_storage`，`cm_performance`，`storage`，`performance`，`vc`，和自定义方案。

8. * 可选： * 在 * 验证 * 选项卡中，输入 SQL 查询以验证命令是否按预期影响了数据源和 WFA 缓存，以便可以删除预留。

输入的 SQL 查询只能包含 SQL SELECT 语句。

- a. 单击 * 测试验证 * 以测试验证脚本。
 - b. 在 * 验证 * 对话框中，输入所需的测试参数。
 - c. 如果不想使用预留数据测试验证脚本，请清除 * 在 test* 中使用 * 预留数据字段。
 - d. 单击 * 测试 *。
 - e. 查看测试结果后，关闭对话框。
9. 单击 * 测试 * 以测试命令。
 10. 在 * 测试命令 <command name>* 对话框中，单击 * 测试 *。

测试结果将显示在对话框的日志消息部分中。

11. 单击 * 保存 *。

测试预留脚本中的命令

您可以在实践数据库上测试为 OnCommand Workflow Automation（WFA）命令编写的预留脚本，以确保这些脚本工作正常，不会影响 WFA 数据库表。

关于此任务

此操作步骤 将使用默认 WFA 安装路径。如果您在安装期间更改了默认位置，则必须使用更改后的 WFA 安装路径。

步骤

1. 在 WFA 服务器上打开命令提示符并将目录更改为以下位置：`c : \Program Files\NetApp\WFA\mysql\bin`
2. 使用以下命令创建 WFA 数据库的转储：`mysqldump -u WFA -pWfa123 -single 事务 -skip-add-drop-table database_tables> dump_location`

用于创建 `cm_storage` 数据库表转储的命令：`mysqldump -u WFA -pWfa123 -single 事务 -skip-add-drop-table cm_storage> c : \tmp\cmSt2.sql`

3. 使用以下命令将您创建的转储还原到 WFA 实践数据库：`mysql -u WFA -pWfa123 playground< dump_location`

```
mysql -u WFA -pWfa123 playground< c : \tmp\cmSt2.sql
```

4. 创建或编辑 WFA 命令，并在 * 预留 * 选项卡中写入预留脚本。

您必须确保预留和验证脚本仅使用实践数据库。

5. 创建或编辑工作流，在工作流中包含命令，然后执行此工作流。
6. 验证预留和验证脚本是否按预期工作。

WFA 数据源采集过程不会更新实践数据库。您必须手动删除命令创建的预留。

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。