



# 工作流窗口

## OnCommand Workflow Automation

NetApp  
October 09, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/workflow-automation/help/reference-parameters-for-commands-dialog-box.html> on October 09, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# 目录

工作流窗口	1
工作流表	1
工具栏	3
新建工作流窗口	4
新建工作流	4
命令按钮	5
命令的参数对话框	5
资源选择对话框	7
增量命名向导	9
行重复详细信息对话框	9
Workflow <Workflow name> 窗口	11
工作流选项卡	11
详细信息选项卡	12
用户输入选项卡	13
常量选项卡	14
返回参数选项卡	14
帮助内容选项卡	15
高级选项卡	15
命令按钮	15
执行工作流对话框	15
用户输入	15
选项	16
执行注释	16
编辑变量对话框	16
属性	16
组	18
依赖关系	18
预览工作流对话框	18
用户输入值	18
命令按钮	18
监控窗口	18
状态区域	19
流选项卡	19
详细信息选项卡	20
执行计划选项卡	20
用户输入选项卡	20
返回参数选项卡	20
历史记录选项卡	20
命令按钮	21

新建批准点对话框 . . . . .	21
命令按钮 . . . . .	21
编辑批准点对话框 . . . . .	22
命令按钮 . . . . .	22

# 工作流窗口

工作流窗口按字母顺序显示所有可用的工作流。您可以通过选择 \* 工作流设计 \* > \* 工作流 \* 来访问此窗口。

根据您的角色和帐户权限，可能不会显示此窗口。

- 工作流表
- 工具栏

## 工作流表

工作流表列出了可用的工作流。您可以使用每个列可用的筛选和排序功能以及重新排列列顺序来自定义表显示。

-  启用或禁用筛选整个表。如果禁用了筛选，则图标上方会显示一个红色的 "x"。
- 双击  清除并重置筛选选项。
-  在每个列标题上，您可以根据列的内容进行筛选。单击  在列中，您可以从下拉列表中筛选特定项目或所有可用项目。
- 单击列标题可在排序的升序和降序之间切换。您可以通过排序箭头（▲ 用于升序和 ▼ 降序）。
- 要重新排列列的位置，您可以拖放列，将其按任何所需顺序放置。但是，您不能隐藏或删除其中任何列。
- 单击 \* 搜索 \* 筛选器文本框可搜索特定内容。此外，您还可以使用支持的运算符搜索适用的列类型，即字母或数字。

工作流表包含以下列：

- \* 认证 \*

指示工作流是否由用户创建 ()， PS ()， 社区 ()， 用户锁定 () 或 NetApp 认证的 ()。

您可以通过从筛选器列表中选择所需选项复选框来搜索工作流。

- \* 名称 \*

显示工作流的名称。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入工作流名称来搜索工作流。

- \* 方案 \*

显示与工作流关联的方案。方案表示系统的数据模型。例如， VC 方案包含与虚拟环境相关的数据，例如虚拟机，主机和数据存储库。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入工作流方案之一来搜索工作流。

- \* 实体版本 \*

以 major.minor.revision format —例如 1.0.0 显示对象的版本号。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入版本号来搜索工作流。

- \* 问题描述 \*

显示工作流的问题描述。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入工作流问题描述 来搜索工作流。

- \* 操作系统兼容性 \*

指示此工作流是否与主机操作系统兼容。

- \* 最小值软件版本 \*

指定执行工作流所需的最低软件版本。例如，该软件可以是集群模式 Data ONTAP 8.2.0 和 vCenter 6.0。版本以逗号分隔的值显示。

- \* 类别 \*

显示与工作流关联的用户定义标签。

您可以使用这些类别来组织工作流的集合。例如，为了帮助区分工作流，可能会为配置任务提供一个单独的类别，为维护任务提供一个类别，并为停用任务提供一个类别。此外，还可以使用类别来限制特定运算符的工作流执行。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入一个类别来搜索工作流。

- \* 上次更新时间 \*

显示上次更新工作流的日期和时间。

您可以从筛选器下拉列表中选择所需的时间类别来搜索工作流。

- \* 更新者 \*

显示更新工作流的用户的名称。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入用户名来搜索工作流。

- \* 锁定者 \*

显示锁定工作流的用户的名称。

您可以通过在 \* 搜索 \* 筛选器文本框中输入用户名来搜索工作流。

- \* 可投入生产 \*

确定工作流是否已标记为可投入生产（ true 或 false ）。

您可以通过从筛选器列表中选择所需的生产选项复选框来搜索工作流。

# 工具栏

工具栏位于列标题上方。您可以使用工具栏中的图标执行各种操作。也可以从窗口中的右键单击菜单访问这些操作。

- \*  (新增) \*

打开“新建工作流”窗口，在此可以输入新工作流的详细信息。

- \*  (编辑) \*

打开选定工作流的工作流编辑器，在此可以编辑此工作流。您也可以双击工作流以打开工作流编辑器。

- \*  (克隆) \*

打开“新建工作流 <选定工作流名称> - 复制”窗口，在此可以创建选定工作流的克隆或副本。

- \*  (锁定) \*

打开锁定工作流确认对话框，在此可以锁定选定工作流。只有您创建的工作流才会启用此选项。

- \*  (解锁) \*

打开解锁工作流确认对话框，在此可以解锁选定工作流。只有被您锁定的工作流才会启用此选项。但是，管理员可以解除其他用户锁定的工作流的锁定。

- \*  (删除) \*

打开删除工作流确认对话框，在此可以删除选定工作流。只有您创建的工作流才会启用此选项。

- \*  (导出) \*

打开文件下载对话框，在此可以将选定工作流另存为 .dar 文件。只有您创建的工作流才会启用此选项。

- \*  (执行) \*

打开选定工作流的执行工作流 <selected\_Workflow\_name> 对话框，在此可以执行此工作流。

- \*  (添加到软件包) \*

打开添加到软件包工作流对话框，在此可以将工作流及其可靠实体添加到可编辑的软件包中。



只有在将认证设置为 \* 无 \* 的工作流中，才会启用添加到软件包功能

- \*  (从软件包中删除) \*

打开选定工作流的“从软件包中删除工作流”对话框，在此可以从软件包中删除或删除工作流。



只有在认证设置为 \* 无 \* 的工作流中，才会启用从软件包中删除功能

# 新建工作流窗口

"新建工作流"窗口将显示一个新创建的工作流及其关联命令。

## 新建工作流

"新建工作流"窗口的标题中显示工作流的名称。关联的命令将在按执行顺序从左到右，从上到下顺序显示的列中显示为蓝色框。每个命令的变量和对象在命令的列中显示为灰色框。

- \* 插入行 \*

在工作流中的选定行上方或下方添加新行。

您可以单击  在最后一个可用行下方添加一行。

- \* 复制行 \*

从工作流复制选定行并将其保存到剪贴板。复制行不会复制为此行设置的重复详细信息。

- \* 粘贴行 \*

将保存到剪贴板的最后一个项目放在选定行下方的新行中。变量使用唯一名称；但是，表达式中的变量不会更改。

- \* 重复行 \*

打开 \* 行重复详细信息 \* 对话框。

- \* 编辑行重复 \*

打开 \* 行重复详细信息 \* 对话框，在此可以修改选定行的 \* 重复行 \* 操作集。

- \* 删除行重复 \*

取消在 \* 行重复详细信息 \* 对话框中为选定行设置的 \* 重复行 \* 操作。

- \* 添加条件 \*

打开行 <行号> 的条件对话框，在此可以选择条件。选定条件适用于行中的所有命令。只有在满足选定条件时，才会执行此行中的所有命令。

- \* 删除行 \*

从工作流中删除选定行。

- \* 新批准点 \*

您可以单击  打开 \* 新批准点 \* 对话框，在此可以在执行命令之前添加批准点。

- \* 编辑批准点 \*

您可以单击  打开 \* 编辑批准点 \* 对话框，在此可以编辑批准点注释。

- \* 添加命令参数 \*

在选定行中为命令添加参数。

您可以将光标置于选定命令下方所需行，然后单击  打开 `<command_name>` 的参数对话框。

- \* 编辑命令参数 \*

打开 `<command_name>` 的参数对话框，以修改命令的选定参数。

您可以将光标置于要编辑的灰色框上，然后单击以打开 `<command_name>` 的参数对话框。

- \* 删除命令参数 \*

删除参数。

您可以将光标移动到要删除的灰色框上，然后单击灰色框右上角的 "X"。

## 命令按钮

命令按钮位于工作流窗口的底部。也可以从窗口中的右键单击菜单访问这些命令。

- \* 预览 \*

打开 \* 预览工作流 \* 对话框，在此可以指定用户输入属性。

- \* 另存为 \*

用于使用新名称保存工作流。

- \* 保存 \*

保存工作流。

- \* 关闭 \*

关闭窗口。在此过程中，如果对配置进行了任何更改，则会打开一个 \* 保存更改确认 \* 对话框，提示您保存更改，关闭窗口而不保存更改或取消关闭操作。

## 命令的参数对话框

您可以通过命令的参数对话框指定用于执行命令的参数和其他设置。

此对话框将显示一个或多个词典对象选项卡以及以下选项卡：

- 其他参数

- 高级

## <Dictionary objects> 选项卡

- \* 定义 <dictionary objection>\*

用于通过指定属性，使用先前定义的对象或搜索现有对象来指定映射到词典对象的命令参数。

- \* 通过填充属性 \*

用于输入此变量的属性。您可以对标记为的字段使用资源选择对话框 。或者，您也可以使用包含对象某些属性的预定义值的模板。您可以通过清除 \* 仅显示 <词典对象>\* 使用的属性复选框来查看和使用其他属性。\* 定义 <词典对象>\* 旁边的框显示选定变量的默认名称。您可以编辑变量的名称。必填属性在框中标记有星号 (\*) 和红色边框。

- \* 使用先前定义的 <dictionary objection>\*

用于选择先前定义的变量。您可以在 \* 定义 <词典对象>\* 旁边的框中选择先前定义的词典对象。

- \* 通过搜索现有的 <dictionary objection>\*

用于通过搜索现有词典对象来定义变量。您可以指定词典对象的搜索条件。如果找到词典对象，可以指定以下操作之一：

- 中止工作流
- 禁用命令
- 填写 <dictionary objection> 的属性并执行命令



此选项与 \* 通过填充属性 \* 选项类似。

## 其他参数

用于指定在执行命令时未映射到任何词典对象的命令参数。

## 高级

用于指定执行命令的条件并提供问题描述。此外，您还可以配置工作流，以便即使工作流中的一个或多个命令失败，也可以继续执行工作流。

- \* 执行此命令 \*

- \* 始终 \*

无条件执行命令。

- \* 如果找到以下变量 \*

用于仅在找到指定变量时执行命令。您可以在相邻框中指定变量。

- \* 如果未找到以下变量 \*

用于仅在未找到指定变量时执行命令。您可以在相邻框中指定变量。

- \* 如果以下表达式为 true \*

仅当指定的 MVFLEX 表达式语言（MVEL）表达式为 "true" 时，才能执行命令。您可以在相邻框中指定表达式。

- \* 问题描述 \*

用于输入命令的问题描述。

- \* 如果执行失败 \*

- \* 中止工作流执行 \*

用于结束工作流执行。

- \* 从下一步继续执行 \*

用于从下一步开始继续执行工作流。

- \* 从下一行继续执行 \*

用于从下一行继续执行工作流。

## 资源选择对话框

通过资源选择对话框，您可以搜索资源并将资源映射到命令。

- 选择 <词典对象> 按选项卡
- 高级选项卡

### 选择 <词典对象> 按选项卡

通过此选项卡，您可以指定查找器或筛选器作为搜索条件，并输入选定搜索条件的属性。您也可以将选定筛选器另存为查找器。

- \* 定义筛选规则 \*

用于为词典条目资源（例如 vFiler 单元，聚合和虚拟机）定义一组规则。

筛选器规则可以包含一组或多组规则。

规则由词典条目属性，运算符和值组成。此属性还可以包括其引用的属性。例如，您可以按如下所示为聚合指定一个规则：列出名称以字符串 "aggr" 开头且可用大小大于 5 GB 的所有聚合。组中的第一个规则是属性 "name"，运算符为 "start-with"，值为 "aggr"。同一组的第二条规则是属性 "available\_size\_mb"，运算符为 ">"，值为 "5000"。

如果选择了查找器，则 \* 定义筛选规则 \* 选项将被禁用。

您可以通过单击 \* 重置 \* 按钮清除指定的值。

- \* 按自然键选择一个资源 \*

用于根据资源的自然密钥选择资源。

- \* **查找器** \*

用于从列表中选择查找器。默认情况下会选择 \* 无 \*。

筛选器显示在查找器列表下方。如果选择了查找器，则无法选择筛选器。

- \* **参数** \*

用于输入选定查找器或筛选器的值。您必须输入所有必需值才能完成搜索条件。

- \* **命令按钮** \*

- \* **另存为查找器** \*

将选定筛选器保存为查找器。

- \* **测试** \*

用于在参数区域中指定值之前测试选定筛选器的参数。

- \* **确定** \*

保存配置设置并关闭对话框。

- \* **取消** \*

取消所做的更改（如果有），然后关闭对话框。

## 高级选项卡

通过此选项卡，您可以指定何时执行搜索，并对资源属性和资源属性状态进行排序。

- \* **始终执行此搜索** \*

执行命令时，执行搜索时不受任何限制。

- \* **只有在以下表达式的计算结果为 true 时执行搜索** \*

只有在框中指定的可选属性值为 "true" 时，才执行搜索。您可以使用 MVFLEX 表达式语言（MVEL）语法指定可选属性。

- \* **排序表** \*

显示在 \* 选择 < 词典对象 > 方式 \* 选项卡中选定筛选器的属性和排序顺序。排序顺序对于资源选择来说非常重要—例如，如果选择降序作为聚合的排序顺序，则会选择最大值为 available\_space 的聚合作为资源。要更改属性的排序顺序，您可以单击属性的状态列，然后从列表中选择所需的排序顺序。

- \* **命令按钮** \*

- \* **启动** \*

将选定条目在排序表中上移一行。

◦ \* 关闭 \*

将选定条目在排序表中下移一行。

## 增量命名向导

通过增量命名向导，您可以根据搜索现有参数来定义属性的值。

- \* 现有 *<dictionary objection>*\* 的搜索条件

用于在使用指定搜索条件未找到 *<dictionary objection>* 时为 *<attribute>* 指定值。

- \* 如果 *<dictionary objection>* 与上述搜索条件不匹配，请为 *<attribute>* 输入值 \*

用于在使用指定搜索条件未找到 *<dictionary objection>* 时为 *<attribute>* 指定值。

- \* 如果使用上述搜索条件找到 *<dictionary objection>*，请为 *<attribute> by* \* 设置值

用于在使用指定搜索条件未找到 *<dictionary objection>* 时为 *<attribute>* 指定值。

- \* 如果 *<dictionary objection>* 与上述搜索条件不匹配，请为 *<attribute>* 输入值 \*

用于选择一种方法，以便在使用指定搜索条件找到 *<dictionary objection>* 时设置 *<attribute>* 的值。

◦ \* 提供增量值和后缀 \*

用于输入增量的数值，并可选择输入属性名称的后缀。

◦ \* 提供自定义表达式 \*

用于为属性值输入自定义表达式。您可以使用 MVFLEX 表达式语言（MVEL）语法指定值。

## 行重复详细信息对话框

通过 "行重复详细信息" 对话框，您可以指定应如何重复行中的参数。

### 重复

用于选择所需的重复类型选项。默认情况下会选中 \* 次数 \* 选项。

- \* 次数 \*

用于指定以下内容：

- 应执行特定行的次数
- 索引变量
- 变量

- \* 次数 \*

用于指定应执行特定行的次数。

- \* 索引变量 \*

用于为行重复指定索引变量的名称。

- \* 变量 \*

用于包括行重复期间必须使用的其他变量。

- \* 添加 \* 。

在变量表中添加新行。

- \* 删除 \*

从变量表中删除选定行。

- \* 用于组中的每个资源 \*

用于指定以下内容：

- 资源类型

- 资源搜索条件

- 资源变量

- 索引变量

- 组大小变量

- 变量

- \* 资源类型 \*

用于选择资源类型。

- \* 资源搜索条件 \*

打开资源选择对话框，在此可以指定搜索选定资源类型的资源的条件。系统将根据指定的条件对每个搜索的资源执行环路。

- \* 资源变量 \*

用于输入资源变量的名称。

- \* 索引变量 \*

用于指定行重复的索引。

- \* 组大小变量 \*

用于输入组大小变量的名称。

- \* 变量 \*

用于包括行重复期间必须使用的其他变量。

- \* 命令按钮 \*

- \* 确定 \*

保存设置并关闭对话框。

- \* 取消 \*

不保存任何更改（如果有），并关闭对话框。

## Workflow <Workflow name> 窗口

Workflow < 工作流名称 > 窗口显示选定工作流及其关联的命令和参数。与此工作流关联的命令将在按执行顺序从左到右排列的列中显示为蓝色框。每个命令的变量和对象在命令下方显示为灰色框。

### 工作流选项卡

通过工作流选项卡，您可以选择和使用子工作流和命令，并自定义显示名称。

- \* 可用步骤 \*

提供可添加到工作流中的子工作流和命令列表。

您可以在文本框中使用名称，方案和最低软件版本作为搜索字符串来搜索子工作流或命令。

您可以通过重新排列命令的顺序来自定义工作流显示。要重新排列命令，您可以按所需顺序拖放命令。双击某个命令会将该命令移至列表末尾。您可以通过在蓝色框中双击命令的显示名称来修改显示名称。您可以删除命令，方法是将光标移动到蓝色框上，然后单击右上角的 "X"。

您可以单击行号对行执行各种功能。

- \* 插入行 \*

在工作流中的选定行上方或下方插入新行。

- \* 复制行 \*

从工作流复制选定行并将其保存到剪贴板。复制行时，将复制为此行设置的重复详细信息。

- \* 重复行 \*

打开行重复详细信息对话框，在此可以指定重复类型。

- \* 添加条件 \*

打开行 < 行号 > 的条件对话框，在此可以选择一个条件。选定条件适用于行中的所有命令。只有在满足

选定条件时，才会执行此行中的所有命令。

◦ \* **删除行** \*

从工作流中删除选定行。

• \* **粘贴行** \*

将复制的行粘贴到选定行上方或下方。选择复制行功能后，此选项可用。

## 详细信息选项卡

"详细信息" 选项卡可用于提供有关工作流的常规信息。

• \* **工作流名称** \*

用于使用字母数字字符串指定工作流的名称。

• \* **实体版本** \*

用于输入 major.minor.revision 格式的工作流版本号，例如 1.0.0。

• \* **类别** \*

显示工作流的关联类别。您可以从 "类别" 窗口将工作流分配给某个类别。

• \* **工作流问题描述**

用于输入工作流的问题描述。您可以单击字段以打开编辑问题描述对话框。

• \* **可投入生产** \*

用于将工作流标记为已准备好投入生产，从而可以执行此工作流并将其列在工作流窗口中。

• \* **考虑保留要素** \*

用于在选定资源可用于工作流时对工作流使用预留功能，直到您配置的预留到期期限为止。通过预留功能，您可以在选择资源期间排除其他工作流预留的资源。



如果您需要筛选器仅搜索永久性缓存的内容而不考虑其他工作流设置的预留，则不能选中此复选框。

• \* **启用元素存在验证** \*

用于验证是否存在元素，并避免在执行工作流期间某些操作失败。例如，您可以避免在与现有卷名称相同的阵列中创建新卷。

• \* **最低软件版本** \*

指定执行工作流所需的最低软件版本。例如，该软件可以是集群模式 Data ONTAP 8.2.0 和 vCenter 6.0。版本以逗号分隔的值显示。

## 用户输入选项卡

通过用户输入选项卡，您可以查看和编辑在定义工作流对象和创建用户输入时创建的用户输入属性。预览或执行工作流时，系统会填充用户输入属性的值。

您可以双击要编辑的用户输入，此时将打开编辑变量：<user\_input> 对话框，以便编辑用户输入。

您可以通过重新排列列顺序来自定义表显示。要重新排列列，您可以按所需顺序拖放列。但是，您不能隐藏或删除其中任何列。

- \* 名称 \*

显示用户输入属性的名称。

- \* 显示名称 \*

显示向工作流用户显示的名称。

- \* 类型 \*

显示用户输入类型，例如字符串，查询，布尔值，表，或密码。

- \* 值 \*

显示用户输入允许的值，例如数字范围和字符串正则表达式。

- \* 默认值 \*

显示用户输入的默认值。

- \* 输入依赖关系 \*

显示列表中为选定用户输入提供值的另一个用户输入。

- \* 组 \*

显示用户输入属性的组名称。

- \* 必填 \*

显示用户输入的状态。如果此复选框显示为选中，则执行工作流时必须具有用户输入属性。

- \* 命令按钮 \*

- \* 启动 \*

将选定条目在表中上移一行。

- \* 关闭 \*

将选定条目在表中下移一行。

## 常量选项卡

通过常量选项卡，您可以定义可在工作流中多次使用的常量值。您可以指定以下值作为常量值：

- 数字
- 字符串
- MVEL 表达式
- 功能
- 用户输入
- 变量

您可以通过对每列进行排序以及重新排列列顺序来自定义表显示。

- \* 名称 \*

显示常量的名称。

- \* 问题描述 \*

用于为常量指定问题描述。

- \* 值 \*

用于指定常量的值。

- \* 命令按钮 \*

- \* 添加 \* 。

在常量表中添加新行。

- \* 删除 \*

从常量表中删除选定行。

您也可以右键单击这些常量以使用复制和粘贴功能。

## 返回参数选项卡

通过返回参数选项卡，您可以为工作流定义并提供返回参数的问题描述，这些参数可以从监控窗口或 Web 服务查看。

- \* 参数值 \*

用于指定参数值。

- \* 参数名称 \*

用于指定参数名称。

- \* 问题描述 \*

用于为选定参数指定问题描述。

- \* 命令按钮 \*

- \* 添加行 \*

在 "Return Parameters" 表中添加新行。

- \* 删除行 \*

从 "Return Parameters" 表中删除选定行。

## 帮助内容选项卡

通过帮助内容选项卡，您可以添加，查看和删除工作流的帮助内容。工作流帮助内容提供了有关存储操作员工作流的信息。

## 高级选项卡

通过高级选项卡，您可以配置自定义 URI 路径，以便通过 API 调用执行工作流。URI 路径中的每个分段可以是一个字符串，也可以是用户在工作流中输入的有效名称（括号中）。

例如，/DevOps/\{ProjectName\}/clone。此工作流可以调用 \_https://WFA-Server:HTTPS\_port/rest/DevOps/Project1/clone/Jobs。

## 命令按钮

命令按钮位于工作流窗口的底部。也可以从窗口中的右键单击菜单访问这些命令。

- \* 预览 \*

打开预览工作流对话框，在此可以指定用户输入属性。

- \* 另存为 \*

用于使用新名称保存工作流。

- \* 保存 \*

保存配置设置。

## 执行工作流对话框

通过执行工作流对话框，您可以为工作流指定所需的用户输入，执行时间和执行注释。

## 用户输入

用于指定工作流的输入。必填属性以星号（\*）标记，框的边框以红色显示。

## 选项

用于指定执行工作流的时间。

- \* 立即执行 \*

用于立即执行工作流。

- \* 重复执行 \*

用于将工作流设置为定期重复。只有在创建计划后，才会显示此选项。

- \* 执行一次 \*

用于计划工作流的执行。

## 执行注释

用于为工作流执行指定注释。此注释将显示在 "执行状态" 窗口中。

## 编辑变量对话框

通过编辑变量： <UserInputName> 对话框，您可以编辑工作流的用户输入属性。

### 属性

- \* 变量名称 \*

用于编辑用户输入的名称。重命名用户输入将更新工作流中对用户输入的所有引用。

- \* 显示名称 \*

用于指定或编辑用户输入的显示名称。如果您创建了名称相似的用户输入属性，则可以指定唯一的显示名称。

- \* 问题描述 \*

用于指定或编辑用户输入的问题描述。执行或预览工作流时，问题描述会显示为工具提示。

- \* 类型 \*

用于选择用户输入的类型。此时将根据选定选项显示字段或指向对话框的链接。可用选项包括：

- 字符串：用于在 "RegEx" 字段中为有效值输入正则表达式，例如 A\*。
- number：用于在范围字段中输入数字范围，例如 1 到 15。
- 枚举：用于在枚举值字段中输入闭合值列表。
- query：用于输入简单的 SQL 查询以获取结果。

用户只能从结果的第一列中选择值。

- **查询 (多选)**：用于输入获取值列表的 SQL 查询。

用户可以在执行工作流时选择一个值或多个值，例如，您可以选择一个卷，多个卷或包含其共享和导出的卷。

您可以从结果中显示的任何列中选择值。选择一行可从选定行的所有列中选择值。

- **布尔值**：用于在用户输入对话框中显示复选框。
- **表**：用于指定表的列标题，可用于在执行工作流期间输入多个值，例如，可用于指定节点名称和端口名称列表的表。

您还可以配置列用户输入的类型以及与列用户输入关联的属性。此时将根据选定用户输入类型显示一个对话框。可用选项包括：

- **字符串**：用于在 "RegEx" 字段中为有效值输入正则表达式，例如 A\*。
- **number**：用于在范围字段中输入数字范围，例如 1 到 15。
- **枚举**：用于在枚举值字段中输入闭合值列表。
- **query**：用于输入简单的 SQL 查询以获取结果。

用户只能从结果的第一列中选择值。表用户输入所在列中的查询不能引用查询中的其他用户输入。

- **Boolean**：用于从下拉列表中选择 "true" 或 "false" 作为布尔值。
- **Password**：用于对用户输入的密码进行加密。

加密后，密码将在 WFA 应用程序和日志文件中显示为一系列星号字符。

- **词典**：用于为选定词典条目添加表数据。

词典条目属性用于选择要返回的属性。您可以在执行工作流时选择一个或多个值。例如，您可以选择一个卷，多个卷或具有其共享和导出的卷。默认情况下，系统会选择单个值。您也可以选择要筛选的规则。规则由词典条目属性，运算符和值组成。此属性还可以包括其引用的属性。例如，您可以通过列出名称以字符串 "aggr" 开头且可用大小大于 5 GB 的所有聚合来为聚合指定规则。该组中的第一个规则是属性 name，操作符为 start-with，值为 kaggr。同一组的第二条规则是属性 available\_size\_mb，其中运算符为 '>'，值为 5000。

- \* **锁定值** \*

用于指定是否允许用户输入查询返回的值以外的值。选中此复选框不允许用户提供值；只能选择查询返回的值。此选项与 Enum 和 Query 类型选项结合使用。

- \* **默认值** \*

用于设置用户输入的默认值。

- \* **必填** \*

用于指定执行工作流时是否需要用户输入。

## 组

- \* 组名称 \*

用于将相关用户输入属性分组在一起。用户输入属性将显示在您在预览或执行工作流时定义的组中。例如，您可以将与卷详细信息相关的用户输入属性分组在一起。

- \* 默认扩展组 \*

用于将组中指定的所有用户输入属性显示为扩展列表。如果未选中此复选框，则用户输入组将显示为折叠。

## 依赖关系

用于根据为其他用户输入输入的值启用用户输入。例如，在配置 NAS 协议的工作流中，您可以将协议所需的用户输入指定为 "NFS" 以启用 "read-write host lists" 用户输入，或 "cifs" 以启用 "CIFS ACL 配置"。

- \* 选择要依赖的用户输入 \*

用于选择启用 "Variable Name" 字段中显示的用户输入所需的用户输入。

- \* 适用值（逗号分隔） \*

用于指定条件用户输入的值，以启用 "变量名称" 字段中显示的用户输入。

## 预览工作流对话框

通过 "预览工作流" 对话框，您可以为与工作流关联的用户输入指定值，然后使用指定值预览该工作流的执行情况。

### 用户输入值

"预览工作流" 对话框显示与选定工作流关联的用户输入，并可用于设置用户输入的值。

### 命令按钮

- \* 预览 \*

打开关联工作流的 "监控" 窗口。

- \* 取消 \*

关闭对话框。

## 监控窗口

"监控" 窗口显示有关工作流的规划或执行阶段结果的详细信息。窗口中的选项卡显示只读内容。选择 \* 详细信息 \*，\* 预览 \* 或 \* 执行 \* 选项时，您可以从 WFA 应用程序的各个区

域访问此窗口。

- 状态区域
- 流选项卡
- 详细信息选项卡
- 执行计划选项卡
- 用户输入
- 返回参数选项卡
- 历史记录选项卡

## 状态区域

选项卡上方的状态区域显示有关规划或执行过程结果的详细信息。

- \* 工作流状态 \*

在窗口顶部，带颜色的标题将显示规划或执行过程的结果：

- 绿色表示操作成功，例如 "已完成规划" 或 "已完成执行"。
- 红色表示失败，例如，计划失败或执行失败。

- \* 更少 / 更多信息操作 \*

如果预览或执行过程失败，则可以使用此操作链接。您可以使用操作链接在 \* 更少信息 \* 和 \* 更多信息 \* 之间切换。根据操作，此链接将打开或关闭信息框，以显示有关失败结果的更多或更少信息。

- \* 详细状态 \*

预览或执行过程失败时，此框可用。它会显示有关规划或执行过程的详细信息。当某个进程失败时，此框默认处于打开状态，并提供故障发生原因的详细信息。

## 流选项卡

"流" 选项卡以图形方式显示了工作流。

命令和子工作流显示在顶部行中，其对象和变量显示在下方。预览或执行期间命令详细信息和子工作流的状态将使用各种颜色显示。

下表显示了以下内容：

- 用于显示命令或工作流执行状态的颜色方案
- 窗口中使用的图标

颜色方案和图标	Status
	执行成功

颜色方案和图标	Status
	执行失败
	正在执行
	已跳过执行
	子工作流标题
	打开日志
	子工作流包括批准点

## 详细信息选项卡

详细信息选项卡提供了有关此工作流的更多详细信息。此信息以表格式提供，标题行中包含命令，下面列出了相关的对象和变量。此选项卡可为每个命令提供其所有参数和参数。

此选项卡对于调试失败的预览或工作流执行非常有用。

## 执行计划选项卡

"执行计划" 选项卡提供了已翻译的工作流命令及其正在执行的参数（脚本或命令）列表。

您可以使用此选项卡调试未通过的预览或工作流执行。

## 用户输入选项卡

用户输入选项卡显示了用户在预览或执行工作流期间输入的值。

您可以使用排序箭头（▼ 或 ▲）以按升序或降序对列条目进行排序。

## 返回参数选项卡

"返回参数" 选项卡按参数名称和参数值列出了工作流的输出。

您可以使用 Web 服务访问这些返回参数。

## 历史记录选项卡

"历史记录" 选项卡列出了工作流状态的更改，状态发生更改的时间，启动操作的人员以及与状态更改关联的消息。

## 命令按钮

- \* 下载日志 \*

用于下载包含所有日志文件的 zip 文件，包括特定执行日志。

- \* 列可见性 \*

用于显示或隐藏详细信息选项卡中的列。

- \* 确定 \*

关闭监控窗口。

## 新建批准点对话框

通过 " 新批准点 " 对话框，您可以在工作流中添加一个批准点作为检查点，以暂停工作流执行并根据您的批准恢复工作流。

- \* 输入注释（可选） \*

用于提供更改时间，用户和注释等信息，以查看暂停或恢复工作流执行的时间和原因。

批准点注释可以包括 MVFLEX 表达式语言（ MVEL ）表达式。

- \* 输入执行条件（如果有） \*

用于指定执行命令的条件：

◦ 始终

无条件执行命令。

◦ 如果发现以下变量

用于仅在找到指定变量时执行命令。您可以在框中指定变量。

◦ 如果未找到以下变量

用于仅在未找到指定变量时执行命令。您可以在框中指定变量。

◦ 以下表达式为 true 时

仅当指定的 MVEL 表达式为 " `true` " 时，才能执行命令。您可以在框中指定表达式。

## 命令按钮

- \* 确定 \*

用于添加批准点。

- \* 取消 \*

取消所做的更改（如果有），然后关闭对话框。

## 编辑批准点对话框

通过编辑批准点对话框，您可以修改已作为检查点添加到工作流中的批准点，以暂停工作流执行并根据您的批准恢复工作流。

- \* 输入注释（可选） \*

用于提供更改时间，用户和注释等信息，以查看暂停或恢复工作流执行的时间和原因。

批准点注释可以包括 MVFLEX 表达式语言（MVEL）表达式。

- \* 输入执行条件（如果有） \*

用于指定执行命令的以下条件：

- 始终

无条件执行命令。

- 如果发现以下变量

用于仅在找到指定变量时执行命令。您可以在框中指定变量。

- 如果未找到以下变量

用于仅在未找到指定变量时执行命令。您可以在框中指定变量。

- 以下表达式为 true 时

仅当指定的 MVEL 表达式为 "true" 时，才能执行命令。您可以在框中指定表达式。

## 命令按钮

- \* 删除批准 \*

用于在执行命令之前删除批准点。

- \* 确定 \*

用于修改对批准点设置所做的更改。

- \* 取消 \*

取消所做的更改（如果有），然后关闭对话框。

## 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。