

ALIBABA CLOUD

阿里云

Serverless workflow 执行流程

文档版本：20210223

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置>网络>设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1. 执行简介	05
2. 查看执行	06
3. 查看执行历史	08
4. 执行流程	11
5. 停止执行	13

1. 执行简介

本文介绍关于执行（Execution）的基本内容，包括执行的基本概念、执行属性和执行历史事件三部分。

基本概念

执行（Execution）是对流程（Flow）的一次具体运行。在创建流程后，您可以多次执行流程，通常每次执行（Execution）有不同的输入。例如您每次下单会执行一次订单管理流程，执行的输入是订单信息。

执行属性

下文列出了执行的属性，除了ExecutionName和Input是开始执行输入外，其他是执行的输出信息。

- ExecutionName：执行的名称。在同一流程内唯一，并符合如下约束：
 - 由英文字符（a~z）或（A~Z）、数字（0~9）、下划线（_）和中划线（-）组成。
 - 首字母必须为英文字母（a~z）、（A~Z）或下划线（_）。
 - 大小写敏感。
 - 长度为1~128字符。
- Input：执行的输入。若您自定义执行的输入，则必须是JSON对象格式。
- Output：执行的输出必须是JSON对象格式。
- FlowDefinition：流程定义。具体信息，请参见[流程定义语言](#)。为确保流程更新不影响已经开始的执行，每个执行会保存其开始时对应的流程定义。
- Status：执行的状态。包括Starting、Running、Stopped、Succeeded、Failed和TimedOut。
- StartedTime：执行开始时间。
- StoppedTime：执行结束时间。

执行历史事件

通常一个流程会包含多个步骤，在执行时，每个步骤的执行会产生一些事件。这些事件详细的记录了步骤的执行状态。您可以通过这些事件了解一个流程当前的执行步骤、输入、输出、流程执行持续时长和失败原因等信息。同时，Serverless工作流服务利用这些状态数据跟踪流程执行，确保系统的高可用性。

您可以通过以下信息了解执行事件（Event）的属性，其中事件详情（EventDetail）是一个JSON对象格式的字符串，不同事件类型（Type）的事件详情内容可能会有所不同。

- StepName：步骤名称。对应流程定义语言中的步骤名称。
- Type：事件类型。
- EventDetail：事件详情。
- Time：事件发生时间。
- EventId：事件ID。
- ScheduleEventId：触发当前事件的事件ID。

2.查看执行

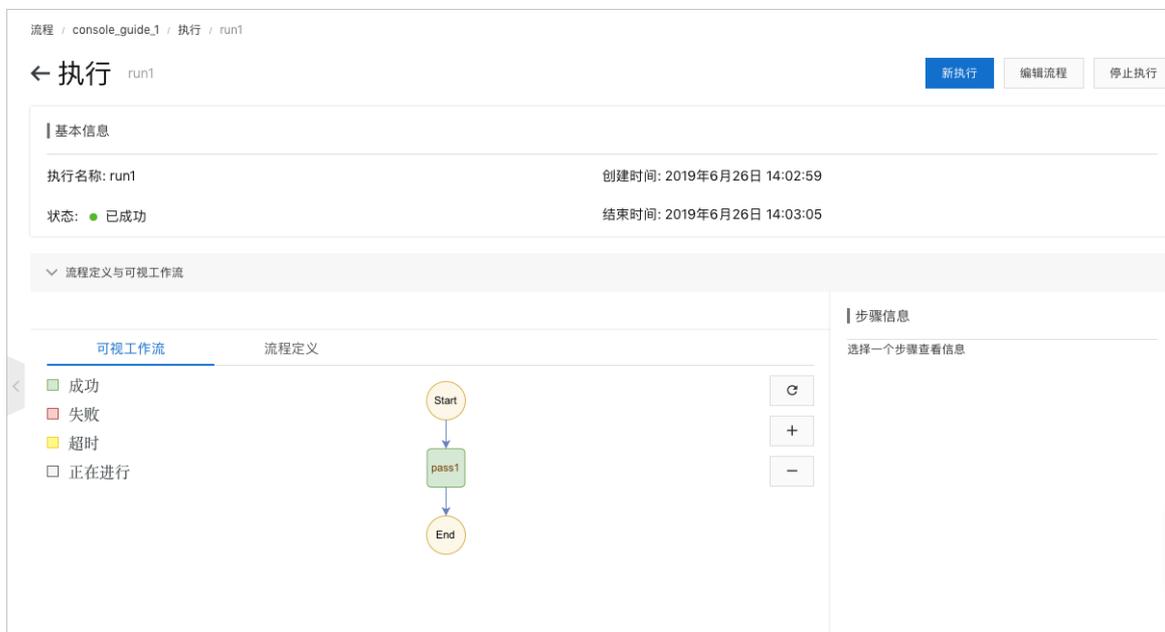
本文介绍如何通过控制台和命令行工具查看执行。

使用控制台查看执行

1. 登录[Serverless工作流控制台](#)。
2. 在[流程](#)页面，选择要查看的流程。
3. 在目标流程的[流程](#)页面，选择要查看的执行。



4. 在[执行](#)页面，查看执行的流程定义、结果、可视化执行信息、输入和输出等。



使用命令行工具查看执行

- 您可以执行以下命令查看执行。

```
aliyun fnf DescribeExecution --FlowName cli_guide_1 --ExecutionName run1
```

预期输出：

```
{
  "Name": "run1",
  "FlowName": "cli_guide_1",
  "FlowDefinition": "version: v1\nntype: flow\nname: test\nsteps:\n - type: pass\n  name: pass1",
  "Input": "",
  "Output": "",
  "Status": "Succeeded",
  "StartedTime": "2019-05-13T06:23:48.767Z",
  "StoppedTime": "2019-05-13T06:23:54.403Z",
  "RequestId": "xxxx"
}
```

- 您也可以通过以下命令查询一个流程的所有执行。

```
aliyun fnf ListExecutions --FlowName cli_guide_1 --Limit 1
```

预期输出：

```
{
  "Executions": [
    {
      "Name": "run1",
      "FlowName": "cli_guide_1",
      "FlowDefinition": "version: v1\nntype: flow\nname: test\nsteps:\n - type: pass\n  name: pass1",
      "Input": "",
      "Output": "",
      "Status": "Succeeded",
      "StartedTime": "2019-05-13T06:23:48.767Z",
      "StoppedTime": "2019-05-13T06:23:54.403Z"
    }
  ],
  "NextToken": "run2",
  "RequestId": "xxxx"
}
```

 **说明** Limit 参数指定了所要获取的执行数量。如果还有其它数据，返回结果会包含 `NextToken`，在下次查询中，可以使用 `--NextToken` 参数指定查询起始位置。

3. 查看执行历史

本文介绍如何通过控制台和命令行工具查看执行历史。

背景信息

历史事件详细的记录了步骤的执行状态。您可以通过这些事件了解一个流程当前的执行步骤、输入、输出、流程执行持续时长和失败原因等信息。同时，Serverless工作流服务利用这些状态数据跟踪流程执行，确保系统的高可用性。

使用控制台查看执行历史

1. 登录[Serverless工作流控制台](#)。
2. 在流程页面，选择要查看的流程。
3. 在流程详情页面，选择要查看的执行。
4. 在执行详情页面，查看执行的历史记录。

执行事件历史记录		输入/输出		
ID	类型	步骤	时间	相对时间(毫秒)
- 1	ExecutionStarted		2019年6月26日 14:02:59	0
<pre> { "input": { "test": "hello world" } } </pre>				
- 2	StepEntered	pass1	2019年6月26日 14:03:01	1545
<pre> { "input": { "test": "hello world" } } </pre>				
+ 3	StepStarted	pass1	2019年6月26日 14:03:02	2550
+ 4	StepSucceeded	pass1	2019年6月26日 14:03:03	3555
+ 5	StepExited	pass1	2019年6月26日 14:03:04	4560
+ 6	ExecutionSucceeded		2019年6月26日 14:03:05	5565

使用命令行工具查看执行历史

您可以执行以下命令查看执行的历史记录。

```
aliyun fnf GetExecutionHistory --FlowName cli_guide_1 --ExecutionName run1
```

预期输出：

```

{
  "Events": [
    {
      "Type": "ExecutionStarted",
      "EventId": 1,
      "ScheduleEventId": 0,
      "EventDetail": "{}",
    }
  ]
}
                    
```

```
"Time": "2019-05-13T06:23:48.767Z"
},
{
  "StepName": "pass1",
  "Type": "StepEntered",
  "EventId": 2,
  "ScheduleEventId": 1,
  "EventDetail": "{}",
  "Time": "2019-05-13T06:23:50.259Z"
},
{
  "StepName": "pass1",
  "Type": "StepStarted",
  "EventId": 3,
  "ScheduleEventId": 2,
  "EventDetail": "{}",
  "Time": "2019-05-13T06:23:51.287Z"
},
{
  "StepName": "pass1",
  "Type": "StepSucceeded",
  "EventId": 4,
  "ScheduleEventId": 3,
  "EventDetail": "{}",
  "Time": "2019-05-13T06:23:52.317Z"
},
{
  "StepName": "pass1",
  "Type": "StepExited",
  "EventId": 5,
  "ScheduleEventId": 4,
  "EventDetail": "{}",
  "Time": "2019-05-13T06:23:53.348Z"
},
{
  "Type": "ExecutionSucceeded",
  "EventId": 6,
  "ScheduleEventId": 5,
  "EventDetail": "{}",
  "Time": "2019-05-13T06:23:54.376Z"
}
```

```
{  
  ],  
  "RequestId": "xxxx"  
}
```

4. 执行流程

本文介绍如何通过控制台和命令行工具执行流程。

背景信息

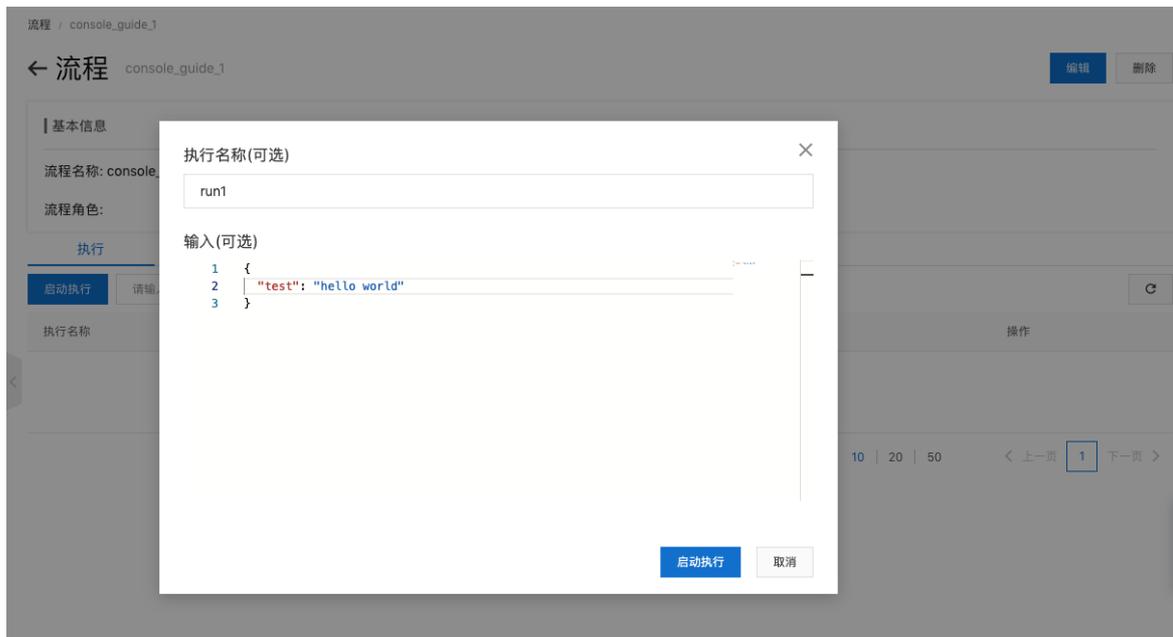
执行流程时需要指定要执行的流程名称、执行名称和输入。其中执行名称和输入是可选的。执行流程是一个异步操作，您可以通过 [DescribeExecution](#) 查看流程执行结果和 [GetExecutionHistory](#) 查看执行历史信息。

执行流程时需满足以下条件：

- 在执行同一流程时不允许使用相同的执行名称。
- 若提供输入，则输入必须是JSON对象格式。

使用控制台执行流程

1. 登录 [Serverless 工作流控制台](#)。
2. 在 [流程](#) 页面，选择要查看的流程。
3. 在 [流程](#) 页面，单击 [开始执行](#)，输入执行名称（可选）及输入（可选）。



4. 单击 [启动执行](#) 开始执行，如果没有指定执行名称，则 Serverless 工作流服务会自动生成一个执行名称。

使用命令行工具执行流程

您可以通过以下命令执行流程。

```
aliyun fnf StartExecution --FlowName cli_guide_1 --ExecutionName run1
```

预期输出：

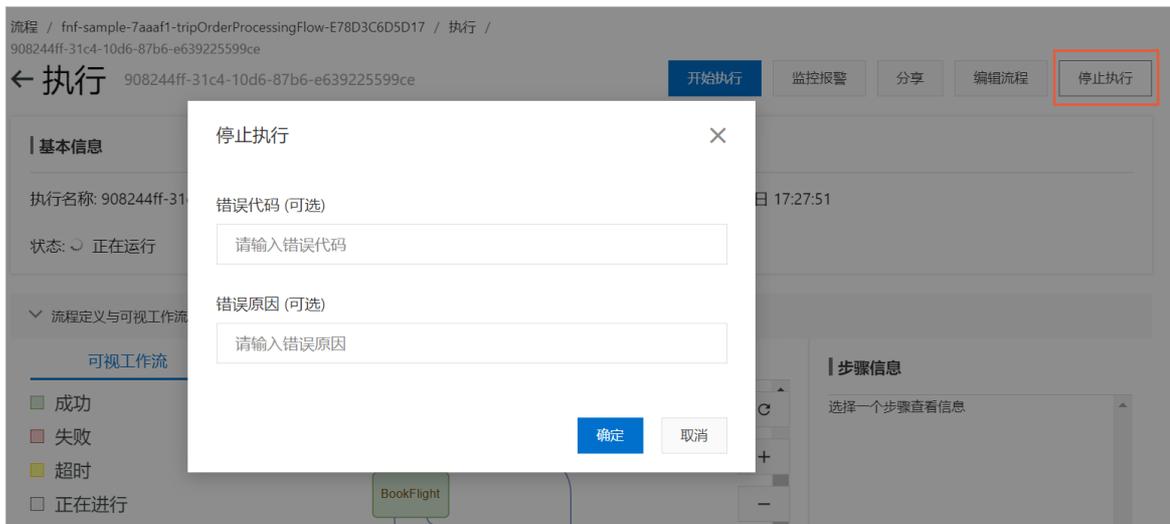
```
{
  "Name": "run1",
  "FlowName": "cli_guide_1",
  "FlowDefinition": "version: v1\n type: flow\n name: test\n steps:\n  - type: pass\n   name: pass1",
  "Input": "",
  "Output": "",
  "Status": "",
  "StartedTime": "2019-05-13T06:23:48.767Z",
  "StoppedTime": "1970-01-01T00:00:00Z",
  "RequestId": "xxxx"
}
```

5.停止执行

本文介绍了如何通过控制台和命令行工具停止执行。

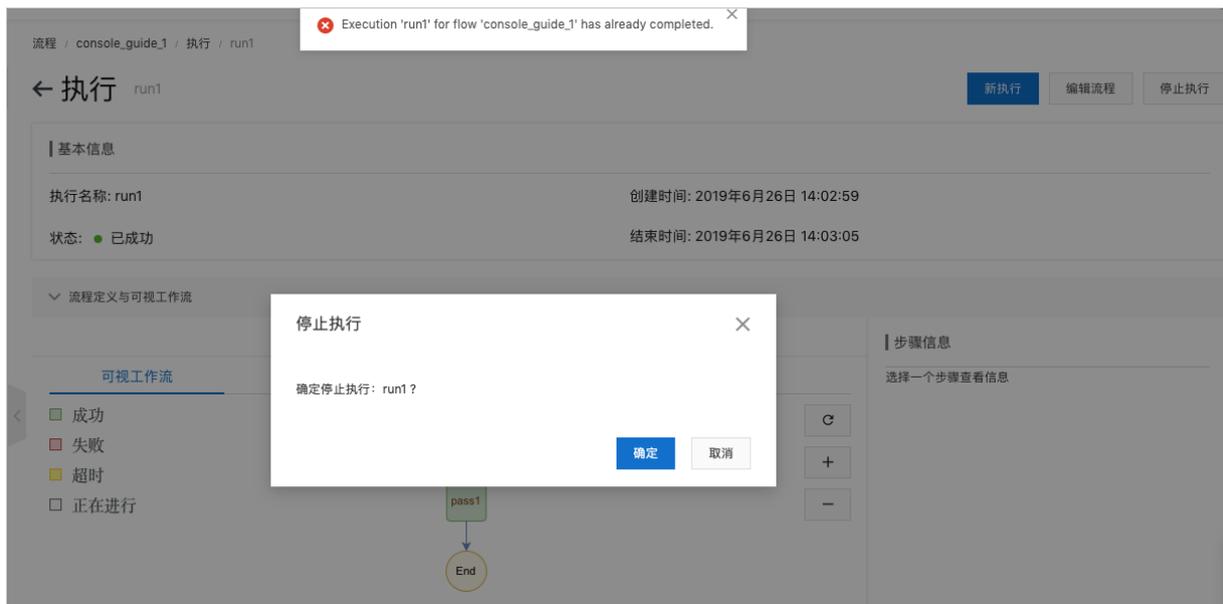
使用控制台停止执行

1. 登录[Serverless工作流控制台](#)。
2. 在流程页面，选择要查看的流程。
3. 在流程详情页面，选择要查看的执行。
4. 在执行详情页面，单击停止执行，并在停止执行的提示框中单击确定，停止正在运行的执行。



停止后，执行处于已终止状态。

说明 如果执行已经结束，则停止执行会返回错误。



使用命令行工具停止执行

- 您可以通过以下命令停止执行。

```
aliyun fnf StopExecution --FlowName cli_guide_1 --ExecutionName run2 --Error Cancel --Cause "execution is not needed"
```

预期输出：

```
{
  "Name": "run2",
  "FlowName": "cli_guide_1",
  "FlowDefinition": "version: v1\nntype: flow\nsteps:\n - type: pass\n  name: pass1",
  "Input": "",
  "Output": "",
  "Status": "Running",
  "StartedTime": "2019-06-24T22:00:30.365Z",
  "StoppedTime": "2019-06-24T22:00:32.862Z",
  "RequestId": "xxxx"
}
```

- 停止执行后，您可以通过以下命令查看执行。执行状态处于Stopped状态。

```
aliyun fnf DescribeExecution --FlowName cli_guide_1 --ExecutionName run2
```

预期输出：

```
{
  "Name": "run2",
  "FlowName": "cli_guide_1",
  "FlowDefinition": "version: v1\nntype: flow\nsteps:\n - type: pass\n  name: pass1",
  "Input": "",
  "Output": "",
  "Status": "Stopped",
  "StartedTime": "2019-06-24T22:00:30.365Z",
  "StoppedTime": "2019-06-24T22:00:32.866Z",
  "RequestId": "xxxx"
}
```