

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

资源编排
快速入门

文档版本：20200901

 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。
<code>Courier</code> 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。
<i>斜体</i>	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.通过示例模板创建资源栈	05
2.使用RAM控制资源访问	09
3.创建资源栈组	13
4.创建更改集	16
5.检测资源栈的偏差状态	17
6.事件通知	20

1.通过示例模板创建资源栈

资源编排服务ROS (Resource Orchestration Service) 支持通过模板创建一组阿里云资源。ROS把每组资源定义为一个资源栈 (Stack)。ROS通过资源栈管理, 分组维护阿里云资源。

前提条件

进行操作前, 请确保您已经注册了阿里云账号。如还未注册, 请先完成[账号注册](#)。

背景信息

本文以simple_ecs_instance模板为例, 为您介绍如何在ROS控制台上通过模板创建、管理和维护阿里云资源。ROS模板是JSON格式的文本文件。您可以在这个文本中定义自己的阿里云资源, 例如: 安全组、ECS实例、VPC、RDS实例等。

操作步骤

1. 登录[ROS控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择模板 > 模板示例。
3. 查找模板simple_ecs_instance。
4. 单击查看详情, 模板会显示为JSON格式。simple_ecs_instance模板的详细信息如下。

```
{
  "Description": "One simple ECS instance with a security group and a vSwitch in a VPC. The user only needs to specify the image ID.",
  "Parameters": {
    "ImageId": {
      "Type": "String",
      "Description": {
        "en": "The image ID. For more information, see <a href='https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/112977.html' target='_blank'>Find an image</a>",
      },
      "Label": "ECS Image ID",
      "Default": "centos_7"
    },
    "InstanceType": {
      "Type": "String",
      "Description": {
        "en": "The ECS instance type. For more information, see <a href='https://www.alibabacloud.com/help/doc-detail/25378.html' target='_blank'>Instance families</a>."
      },
      "Label": "ECS Instance Type",
      "Default": "ecs.c5.large"
    },
    "Password": {
      "NoEcho": true,
      "Type": "String",
```

```

"Description": {
  "en": "It must be 8 to 30 characters in length. It must contain at least three of the following character types: uppercase letters, lowercase letters, digits, and special characters. <br>Special characters include: ! @ # $ % ^ & * - + = | { } [ ] : ; ' < > , . ? / ."
},
"AllowedPattern": "[a-zA-Z0-9-\\(\\)\\`\\~\\!@\\#\\$%\\^&\\*\\*+=\\|\\{\\}\\[\\]\\:\\:\\|\\|\\. \\|? \\|\\|*]",
"Label": "Login Password",
"ConstraintDescription": "[8, 30] characters, consists of uppercase letter, lowercase letter, number or special characters.",
"MinLength": 8,
"MaxLength": 30
},
"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01",
"Outputs": {
  "InstanceId": {
    "Description": "The instance id of created ecs instance",
    "Value": {
      "Fn::GetAtt": [
        "WebServer",
        "InstanceId"
      ]
    }
  },
  "PublicIp": {
    "Description": "Public IP address of created ecs instance.",
    "Value": {
      "Fn::GetAtt": [
        "WebServer",
        "PublicIp"
      ]
    }
  },
  "SecurityGroupId": {
    "Description": "Generated security group id for security group.",
    "Value": {
      "Fn::GetAtt": [
        "SecurityGroup",
        "SecurityGroupId"
      ]
    }
  }
}

```

```
]
}
}
},
"Resources": {
  "VSwitch": {
    "Type": "ALIYUN::ECS::VSwitch",
    "Properties": {
      "VpcId": {
        "Ref": "VPC"
      },
      "ZoneId": {
        "Fn::Select": [
          "0",
          {
            "Fn::GetAZs": {
              "Ref": "ALIYUN::Region"
            }
          }
        ]
      },
      "CidrBlock": "192.168.XX.XX/16"
    },
  },
  "WebServer": {
    "Type": "ALIYUN::ECS::Instance",
    "Properties": {
      "VpcId": {
        "Ref": "VPC"
      },
      "SecurityGroupId": {
        "Ref": "SecurityGroup"
      },
      "VSwitchId": {
        "Ref": "VSwitch"
      },
      "ImageId": {
        "Ref": "ImageId"
      },
      "InstanceType": {
        "Ref": "InstanceType"
      }
    }
  }
}
```

```
},
  "Password": {
    "Ref": "Password"
  }
},
  "VPC": {
    "Type": "ALIYUN::ECS::VPC",
    "Properties": {
      "CidrBlock": "192.168.XX.XX/16",
      "VpcName": "simple_ecs_vpc"
    }
  },
  "SecurityGroup": {
    "Type": "ALIYUN::ECS::SecurityGroup",
    "Properties": {
      "VpcId": {
        "Ref": "VPC"
      }
    }
  }
}
}
```

这个JSON文本包含5个一级字段：

- "ROSTemplateFormatVersion" 定义模板的版本。
- "Description" 定义模板的解释说明。
- "Parameters": {} 定义模板的参数。本例定义了镜像ID和实例规格等参数，并指定了参数的默认值。
- "Resources": {} 定义模板可创建的阿里云资源。本例将创建一个ECS实例和一个安全组，资源属性将引用 Parameters 中定义的参数。
- "Outputs": {} 定义资源创建完成后，通过ROS输出栈的资源信息。本实例将输出ECS实例的ID、公网IP和安全组ID。

5. 单击右上角的创建资源栈。

6. 在配置模板参数页面，输入密码信息，单击创建。

2.使用RAM控制资源访问


访问控制RAM（Resource Access Management）是阿里云提供的管理用户身份与资源访问权限的服务。通过RAM，您可以创建、管理RAM用户，并可以控制这些RAM用户对资源的操作权限。当您的企业存在多用户协同操作资源的场景时，RAM可以让您避免与其他用户共享云账号密钥，按需为用户分配最小权限，从而降低企业的信息安全风险。

前提条件

进行操作前，请确保您已经注册了阿里云账号。如还未注册，请先完成[账号注册](#)。

背景信息

通过RAM您可以控制RAM用户执行的ROS操作，也可以控制RAM用户对指定资源栈（Stack）下的资源进行操作，以ROS的资源栈（Stack）为单位对资源集合进行统一的权限控制和管理。

-  **注意** 对于模板中使用到的依赖服务请慎用acs:SourceIp、acs:SecureTransport的条件。
- 对于STS场景，ROS使用自身的IP地址而不是原始请求的IP地址配置资源。例如：在创建资源栈时，ROS从它的IP地址发送请求来启动ECS实例，而不是来自CreateStack调用的IP地址。
 - 对于非STS场景，ROS支持透传SourceIp和SSL信息。目前支持的服务包括：ECS、VPC、SLB、RDS、REDIS、PVTZ、CS、FC、OSS、SLS、ApiGateway和ActionTrail。

ROS服务本身可以使用acs:SourceIp、acs:SecureTransport的条件。

操作步骤

- 使用阿里云账号登录[RAM控制台](#)。
- 在左侧导航栏选择设置，对RAM进行初始设置。您可以设置RAM用户安全策略，详情请参见[设置RAM用户安全策略](#)。
- 在左侧导航栏选择用户，创建RAM用户，并为RAM用户设置登录密码和AccessKey。创建RAM用户的操作方法，请参见[创建RAM用户](#)。
- 创建ROS相关操作的自定义授权策略。

自定义授权策略即为RAM用户可以对资源栈进行操作的授权策略。创建自定义策略的操作方法，请参见[创建自定义策略](#)。

授权策略语言，请参见[权限策略基本元素](#)和[权限策略语法和结构](#)。

创建ROS相关的自定义授权策略可用到的操作名称、描述、和示例如下。

使用以下表格列出的可选操作，作为策略中的Action和Resource元素的内容，可以组合出多种授权策略。Action元素表示授权的操作，Resource表示授权操作的资源。

ROS相关操作列表

操作	描述
ros:DescribeStacks	查看资源栈列表
ros:CreateStack	创建资源栈
ros>DeleteStack	删除资源栈

操作	描述
ros:UpdateStack	更新资源栈
ros:CancelUpdateStack	取消资源栈更新
ros:AbandonStack	丢弃资源栈
ros:ValidateTemplate	校验模板
ros:DescribeStackDetail	查看资源栈详情
ros:DescribeStackResources	查看资源列表
ros:DescribeStackResourceDetail	查看资源详情
ros:DescribeStackEvents	查看事件列表
ros:DescribeStackTemplate	查看模板内容
ros:SetDeletionProtection	启用或禁用删除保护

○ ROS资源描述符

RAM的策略定义中，可以通过下面的方式描述ROS资源栈，其中的变量可以用星号（*）来表示所有。如授权查看某一地域内的资源栈列表和详情的描述结构为：

```
acs:ros:{region_id}:{owner_id}:stack/{stack_name}/{stack_id}
```

示例：

```
acs:ros:cn-beijing:*:stack/myStack/94dd5431-2df6-4415-81ca-732a7082****
```

- 策略示例：授予查看资源栈的策略

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "ros:DescribeStacks",
        "ros:DescribeStackDetail"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "acs:ros:cn-beijing:*:stack/*"
    }
  ],
  "Version": "1"
}
```

该策略授予查看cn-beijing区域的所有资源栈列表和资源栈详情的权限。其中，星号（*）是一个通配符，它表示账号下cn-beijing地域的所有资源栈。

- 策略示例：授予创建和查看资源栈的策略

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "ros:CreateStack",
        "ros:DescribeStacks",
        "ros:DescribeStackDetail",
        "ros:ValidateTemplate"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ],
  "Version": "1"
}
```

通过该策略，可以授予用户在所有区域创建和查看资源栈的权限。

- 策略示例：授予指定用户更新指定资源栈的策略

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "ros:UpdateStack"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "acs:ros:cn-beijing:12345****:stack/myStack/94dd5431-2df6-4415-81ca-732a7082*
****"
    }
  ],
  "Version": "1"
}
```

该策略授予ID为12345****的用户可以对名称为myStack，ID为94dd5431-2df6-4415-81ca-732a7082****的资源栈进行更新操作。

5. 在用户或用户组页面列表中，找到要授权的RAM用户或RAM用户组，并给其授予权限。

3. 创建资源栈组

通过资源栈组，可使用一个ROS模板在多个阿里云账号中跨地域创建资源栈。每个资源栈中包含的所有资源由资源栈组的ROS模板定义。

前提条件

- 请确保您已为管理员账号和目标账号设置权限，操作方法请参见[授权资源栈组操作权限](#)。
- 请确保您已准备ROS模板，定义好需要创建的资源。以创建一个VPC、VSwitch、安全组和ECS实例的模板为例。

```
{
  "ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01",
  "Parameters": {
    "InstanceType": {
      "Type": "String",
      "Default": "ecs.g6.large"
    }
  },
  "Resources": {
    "Vpc": {
      "Type": "ALIYUN::ECS::VPC",
      "Properties": {
        "CidrBlock": "192.168.0.0/16"
      }
    },
    "VSwitch": {
      "Type": "ALIYUN::ECS::VSwitch",
      "Properties": {
        "CidrBlock": "192.168.0.0/24",
        "VpcId": {
          "Ref": "Vpc"
        }
      }
    },
    "ZoneId": {
      "Fn::Select": [
        "0",
        {
          "Fn::GetAZs": {
            "Ref": "ALIYUN::Region"
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```

```
}
},
"SecurityGroup": {
  "Type": "ALIYUN::ECS::SecurityGroup",
  "Properties": {
    "VpcId": {
      "Ref": "Vpc"
    }
  }
},
"InstanceGroup": {
  "Type": "ALIYUN::ECS::InstanceGroup",
  "Properties": {
    "MaxAmount": 2,
    "InstanceType": {
      "Ref": "InstanceType"
    },
    "ImageId": "centos_7",
    "VpcId": {
      "Ref": "Vpc"
    },
    "VSwitchId": {
      "Ref": "VSwitch"
    },
    "SecurityGroupId": {
      "Ref": "SecurityGroup"
    }
  }
},
"Outputs": {
  "InstanceIds": {
    "Value": {
      "Fn::GetAtt": ["InstanceGroup", "InstanceIds"]
    }
  }
}
```

背景信息

创建资源栈组时，指定要用于创建资源栈的ROS模板、创建资源栈的目标账号和地域等，可确保将具有相同配置的资源栈部署到多个指定地域内的多个指定目标账号。

操作步骤

1. 登录[资源编排控制台](#)。
2. 在左侧导航栏单击[资源栈组](#)。
3. 在页面左上角的地域下拉列表，选择要创建资源栈组的地域。
4. 在[资源栈组列表](#)页面，单击[创建资源栈组](#)。
5. 在[选择模板](#)页面输入ROS模板，单击[下一步](#)。

您可以选择已有模板，也可以使用示例模板。

模板为JSON或YAML格式的文本文件，使用UTF-8编码。有关模板的详情，请参见[模板结构说明](#)。

6. 在[配置模板参数](#)页面，根据界面提示，配置资源栈组名称、资源栈组描述和参数录入，单击[下一步](#)。
7. 在[配置资源栈组](#)页面，根据界面提示，配置管理员角色和执行角色，单击[下一步](#)。如果您已设置角色权限，则直接单击[下一步](#)。
8. 在[设置部署选项](#)页面，根据界面提示，配置账户（目标账号）、区域、最大并发账户数和容错，单击[下一步](#)。最大并发账户数和容错的配置方法，请参见[资源栈组部署选项](#)。
9. 在[检查并确认](#)页面，单击[创建资源栈组](#)。

您可以在[资源栈组列表](#)页面，查看当前创建的资源栈组的状态和ID等信息。


4. 创建更改集

当您需要为正在运行的资源栈创建更改集时，请通过本操作修改模板或模板参数。ROS通过将资源栈与您提交的模板更改结果进行对比来生成更改集。

前提条件

请确保您已创建资源栈，操作方法请参见[创建资源栈](#)。

创建更改集（控制台）

1. 登录[资源编排控制台](#)。
2. 在左侧导航栏单击资源栈。
3. 在页面左上角的地域下拉列表，选择资源栈的所在地域。
4. 单击资源栈名称对应的右侧操作栏中的  > 创建更改集。您也可以单击资源栈名称下面的资源栈ID，

在资源栈管理页面，选择更改集，单击创建更改集。

5. 在选择模板页面，根据所需选择模板，单击下一步。
6. 在配置模板参数页面，配置更改集名称和模板参数，单击下一步。
7. 在配置更改集页面，配置资源栈策略、失败时回滚、超时设置、RAM角色和是否启用替换更新，单击下一步。
8. 在检查并确认页面，单击创建更改集。

创建更改集（ALIYUN CLI）

通过命令 `aliyun ros CreateChangeSet` 创建更改集。

您可以通过命令选项的形式指定新参数值或修改参数，并提交模板更改。例如：为资源栈创建名为 `test-change-set` 的更改集。更改集使用当前资源栈模板（`oss://ros-templates/test-change-set.json?RegionId=cn-hangzhou`），样例如下：

```
aliyun ros CreateChangeSet --TemplateURL oss://ros-templates/test-change-set.json?RegionId=cn-hangzhou --StackId <stack_id> --ChangeSetName test-change-set --Parameters.1.ParameterKey Count --Parameters.1.ParameterValue 1
```


5. 检测资源栈的偏差状态

您可以在资源栈上执行偏差检测操作，以便确定资源栈是否已偏离其预期的模板配置，并返回有关支持偏差检测的资源栈中每个资源的偏差状态详情。

前提条件

请确保您已经创建了资源栈，操作方法请参见[创建资源栈](#)。

检测偏差（控制台）

1. 登录[ROS控制台](#)。
2. 在左侧导航栏单击资源栈。
3. 在页面左上角的地域下拉列表，选择资源栈的所在地域。
4. 单击资源栈名称下面的资源栈ID，在资源栈信息页签的基本信息区域，单击检测偏差。



说明

- 偏差检测完成后，您可以在基本信息区域看资源栈的偏差状态和上一次偏差检查时间。
- 如果资源栈的一个或多个资源已经存在偏差，则认为资源栈已经存在偏差。

检测偏差（阿里云CLI）

通过命令 `aliyun ros` 在资源栈上检测偏差。

命令	描述
<code>DetectStackDrift</code>	对资源栈启动偏差检测操作。
<code>GetStackDriftDetectionStatus</code>	查询资源栈偏差检测操作的状态。
<code>ListStackResourceDrifts</code>	查询资源栈资源偏差的详细信息。

- 使用 `DetectStackDrift` 可以在资源栈上检测偏差。您需要指定资源栈ID，以及用于此次偏差检测操作筛选条件的特定资源名称。

```
$ aliyun ros DetectStackDrift --StackId 4334b961-3bfd-419e-9a00-23a95e*****  
{  
  "DriftDetectionId": "13b48934-6818-4765-8ae1-744241*****",  
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"  
}
```

- 由于资源栈偏差检测操作可能会长时间运行，请使用 `GetStackDriftDetectionStatus` 监控偏差操作的状态。此命令将获取 `DetectStackDrift` 返回的资源栈偏差检测ID。

在以下示例中，我们采用了如上 `DetectStackDrift` 示例返回的资源栈偏差检测ID，并将其作为参数传递给 `GetStackDriftDetectionStatus`。此参数返回操作详细信息，显示偏差检测操作已完成。

```
$ aliyun ros GetStackDriftDetectionStatus --DriftDetectionId 13b48934-6818-4765-8ae1-744241*****  
{  
  "RequestId": "52398D3A-E868-4F95-8B5E-6A2DFB778B16",  
  "DriftDetectionTime": "2020-03-17T07:21:17",  
  "DriftDetectionStatusReason": "Detect stack drift successfully",  
  "DriftedStackResourceCount": 2,  
  "DriftDetectionStatus": "DETECTION_COMPLETE",  
  "StackDriftStatus": "DRIFTED",  
  "DriftDetectionId": "13b48934-6818-4765-8ae1-744241*****",  
  "StackId": "4334b961-3bfd-419e-9a00-23a95e*****"  
}
```

- 资源栈偏差检测操作完成后，使用 `ListStackResourceDrifts` 可以查看结果，包括经存在偏差的资源的实际和预期属性值。

```
$ aliyun ros ListStackResourceDrifts --StackId 4334b961-3bfd-419e-9a00-23a95e*****
{
  "ResourceDrifts": [
    {
      "ResourceDriftStatus": "MODIFIED",
      "LogicalResourceId": "Vpc1",
      "PropertyDifferences": [
        {
          "ActualValue": "test11",
          "PropertyPath": "/Description",
          "ExpectedValue": "test1",
          "DifferenceType": "NOT_EQUAL"
        }
      ],
      "PhysicalResourceId": "vpc-m5euqfvmzygb7xq*****",
      "ExpectedProperties": "{\"CidrBlock\": \"192.168.0.0/16\", \"Description\": \"test1\", \"VpcName\": \"test1\"}",
      "DriftDetectionTime": "2020-03-17T07:21:17",
      "ResourceType": "ALIYUN::ECS::VPC",
      "ActualProperties": "{\"CidrBlock\": \"192.168.0.0/16\", \"Description\": \"test11\", \"VpcName\": \"test1\"}",
      "StackId": "4334b961-3bfd-419e-9a00-23a95e*****"
    },
    {
      "ResourceDriftStatus": "DELETED",
      "LogicalResourceId": "Vpc2",
      "PhysicalResourceId": "vpc-m5exf3skxrxtvk*****",
      "DriftDetectionTime": "2020-03-17T07:21:17",
      "ResourceType": "ALIYUN::ECS::VPC",
      "StackId": "4334b961-3bfd-419e-9a00-23a95e*****"
    }
  ],
  "RequestId": "8E1DE57B-6124-482B-8283-EF5562653308"
}
```

6. 事件通知

资源编排服务ROS（Resource Orchestration Service）支持事件通知，用于传递资源变化信息。

背景信息

云监控的事件监控功能提供了各阿里云产品系统事件的统一查询和统计入口，使您明确得知其使用状态。当阿里云产品发生系统异常时，事件监控为您提供事件报警功能，方便您及时知晓事件的发生，并自动化处理异常。ROS已接入云监控，当资源栈执行状态发生变化时，会对云监控发出事件通知，方便云监控查询事件和报警。

系统事件使用详情，请参见：

- [查看云产品事件](#)
- [使用云产品事件报警](#)

通知状态

ROS支持的资源栈通知状态如下：

- CREATE_FAILED
- CREATE_COMPLETE
- UPDATE_FAILED
- UPDATE_COMPLETE
- DELETE_FAILED
- DELETE_COMPLETE
- ROLLBACK_FAILED
- ROLLBACK_COMPLETE
- CREATE_ROLLBACK_FAILED
- CREATE_ROLLBACK_COMPLETE

通知格式

以CREATE_COMPLETE状态为例，ROS事件通知格式如下：

```
{
  "ver": "1.0",
  "id": "939F2DC4-BA3E-4539-BB95-03A300D*****",
  "product": "ROS",
  "resourceId": "acs:ros:cn-hangzhou:175458*****98:stack/37811dc0-9c3a-4112-ba1e-b198810*****",
  "level": "INFO",
  "name": "Stack:StatusChange",
  "userId": "175458*****98",
  "eventTime": "20200616T220114.058+0800",
  "regionId": "cn-hangzhou",
  "content": {
    "callerId": "2915478746469*****",
    "requestId": "939F2DC4-BA3E-4539-BB95-03A300D*****",
    "stackId": "37811dc0-9c3a-4112-ba1e-b198810*****",
    "stackName": "stack_2020-06-18stack",
    "status": "CREATE_COMPLETE",
    "statusReason": "Stack CREATE completed successfully"
  }
}
```

事件属性

事件通知包含的字段及其含义如下表所示。

字段	描述	示例
id	事件ID。	939F2DC4-BA3E-4539-BB95-03A300D*****
eventTime	事件发生时间，采用UTC+8时区。	20200616T220114.058+0800
level	事件级别。	INFO
name	事件名称。	Stack:StatusChange
product	产品名称。取值：ROS。	ROS
regionId	阿里云地域ID。	cn-hangzhou
resourceId	资源的ARN值（Aliyun Resource Name，阿里云全局资源描述符）。	acs:ros:cn-hangzhou:175458*****98:stack/37811dc0-9c3a-4112-ba1e-b198810*****
userId	阿里云账号ID。	175458*****98
content	事件详情。包含一个或多个参数。	无

content包含的字段及其含义如下表所示。

字段	描述	示例
stackId	资源栈ID。	37811dc0-9c3a-4112-ba1e-b198810*****
stackName	资源栈名称。	stack_2020-06-18stack
status	资源栈状态。	CREATE_COMPLETE
statusReason	资源栈状态的原因。	Stack CREATE completed successfully
callerId	执行此次资源栈操作的账号ID。	2915478746469*****
requestId	请求ID。	939F2DC4-BA3E-4539-BB95-03A300D*****