

阿里云 资源编排

产品简介

文档版本：20190917

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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能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，恢复业务所需时间约10分钟。
	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。	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。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 什么是资源编排服务.....	1
2 产品优势.....	2
3 发展历史.....	3
4 使用限制.....	4

1 什么是资源编排服务

资源编排服务（Resource Orchestration Service，简称ROS）是阿里云提供的一项简化云计算资源管理的服务。您可以遵循ROS定义的模板规范编写资源栈模板，在模板中定义所需的云计算资源（例如ECS实例、RDS数据库实例）、资源间的依赖关系等。ROS的编排引擎将根据模板自动完成所有资源的创建和配置，实现自动化部署及运维。

ROS模板是可读、易编写的文本文件。您可以直接编辑JSON格式文本，或者使用ROS控制台提供的可视化编辑器编辑模板。此外，您可以随时编辑修改模板。您可以通过SVN、Git等版本控制工具控制模板的版本，以达到控制基础设施版本的目的。您可以通过API、SDK等方式将ROS的编排能力与自己的应用进行整合，实现基础设施即代码（Infrastructure as Code）。

ROS模板也是一种标准化的资源和应用交付方式。如果您是独立软件供应商（ISV），则可以通过ROS模板交付包含云资源和应用的整体系统和解决方案。ISV可以通过这种交付方式，整合阿里云的资源 and ISV的软件系统，实现统一交付。

ROS通过资源栈（Stack）统一管理一组云资源（一个资源栈即为一组阿里云资源）。对于云资源的创建、删除、克隆等操作，都可以以资源栈为单位来完成。在DevOps实践中，您可以使用ROS克隆开发、测试、线上环境，也可以轻松实现应用的整体迁移和扩容。



2 产品优势

资源编排服务（ROS）可以帮助您对阿里云资源进行建模和配置。

您只需创建一个描述自己所需的所有阿里云资源（例如ECS实例、RDS数据库实例等）的模板，然后ROS将根据模板来创建和配置这些资源，以便您更简单、便捷地管理云资源。资源编排具有以下优势：

基础设施即代码（Infrastructure as Code）

ROS是阿里云官方提供的基础设施即代码（Infrastructure as Code，简称IaC）的云产品，使用ROS可以帮助您最快速地实践DevOps中关于IaC的理念。

全自动托管服务

ROS产品为全托管服务，您无需购买维护IaC模板本身执行所使用的资源，您只需要关注您的业务所需要使用的资源，即模板中定义的资源。尤其您需要创建多个项目（对应多个资源栈）时，全托管的自动化可以帮助您更快地完成任务。建议您使用Git或SVN等源代码版本管理软件同步管理模板，再通过ROS OpenAPI进行资源栈的维护。

可重复部署

无论您需要部署的环境是开发，测试和生产环境，您都可以使用同一套模板进行创建。指定不同的参数可以满足环境的差异化，例如，测试环境的ECS实例数是2台，而生产环境的ECS实例数是20台。或是您需要进行多地域的部署，使用同一套模板可以进行重复的部署，从而提高部署多地域的效率。

标准化部署

在实践中，不同环境的细微差异往往带来非常复杂的管理成本，延长了问题诊断的时间，从而影响了业务的正常运转。通过使用ROS重复部署，可以将部署环境标准化，减少不同环境的差异，将环境的配置沉淀到模板中。再通过类似代码的严格管理流程，从而保证部署的标准性。

统一的身份认证、安全和审计

和它的同类产品对比，阿里云官方出品的ROS与其它阿里云产品有着最佳的集成。集成资源访问管理（RAM）提供了统一的身份认证，而无需为单独建立用户认证体系。所有的云产品操作都通过OpenAPI调用，意味着您可以使用操作审计服务（ActionTrail）来审查所有的运维操作，包括ROS本身。

3 发展历史

本文为您介绍资源编排服务（ROS）的发展历史。

- 2015年12月21日，ROS上线公测。
- 2016年5月20日，ROS正式商业化。

4 使用限制

本文为您介绍资源编排服务（ROS）的使用限制。

您在使用ROS时，需要注意以下几点：

- 每个资源栈允许创建的最大资源数为200个。
- 每个用户允许创建的资源栈数最大为50个。
- 每个模板文件的大小不超过512KB。