

# 资源编排

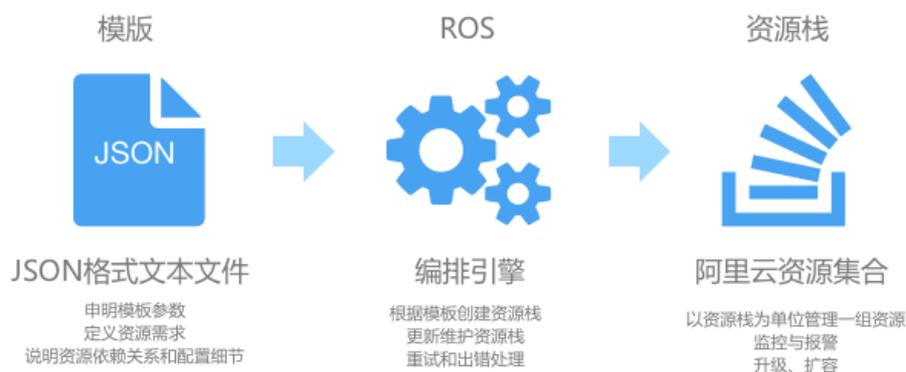
## 产品简介

# 产品简介

阿里云资源编排服务（Resource Orchestration Service 简称 ROS）是一款帮助阿里云用户简化云计算资源管理和自动化运维的服务。用户遵循资源编排定义的模板规范，编写资源栈模板。您只需要创建一个描述自己所需的所有阿里云资源（如 ECS 实例、RDS 数据库实例等）的模板，然后资源编排将根据模板，创建和配置这些资源。在模板中，您定义所需的云计算资源、资源间的依赖关系、资源配置等。资源编排通过编排引擎自动完成所有资源的创建和配置，以达到自动化部署、运维的目的。资源编排模板是一种用户可读、易于编写的文本文件。您可以直接编辑 JSON 格式文本，也可以使用资源编排控制台提供的可视化编辑器，更为直观地编辑模板。您可以随时编辑修改模板。通过 SVN、Git 等版本控制工具可以控制模板的版本，以达到控制基础设施版本的目的。也可以通过 API、SDK 等方式把资源编排的编排能力与自己的应用整合，做到基础设施即代码（Infrastructure as Code）。

资源编排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），您可以通过资源编排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，整合阿里云的资源和 ISV 的软件系统，达到统一交付的目的。

资源编排服务是通过资源栈（Stack）这种逻辑集合来统一管理一组云资源（一个资源栈即为一组阿里云资源），所以，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，可以轻松克隆开发、测试、线上环境。同时，也可以更容易实现应用的整体迁移和扩容。



资源编排可以帮助用户对阿里云资源进行建模和配置。用户只需要创建一个描述自己所需的所有阿里云资源（如 ECS 实例、RDS 数据库实例等）的模板，然后资源编排将根据模板来创建和配置这些资源，以使用户更简单、便捷地管理云资源。资源编排具有以下优势：

## 自动化编排资源

通过资源栈模板，定义云资源及资源间的依赖关系，可轻松创建并管理云计算资源的生命周期，自动化部署和配置资源，标准化的版本控制和资源变化跟踪，简化云应用交付。通过 API 和 SDK 集成自动化运维能力。

## 简化资源管理

如果您想创建一个包含后端数据库的可扩展 Web 应用，或者一个包含几十个 ECS 实例的集群，需要用到 ECS、RDS、VPC、ESS、负载均衡等阿里云资源。如果不使用资源编排，您需要使用一个个单独创建这些资源，然后必须将这些资源配置为结合使用，才能确保应用顺利启动，这样增加了使用阿里云资源的复杂性和时间成本。

使用资源编排，您可以：

- 通过创建资源编排模板或者修改已有资源编排模板，通过模板申明所需资源及资源间的依赖关系，资源编排会解析这个模板，然后根据资源之间的依赖关系和详细参数依次创建每一个资源，并配置为结合使用，确保所有的资源按照模板描述正常运行。
- 根据您的业务需要，动态调整资源栈模板，从而调整云计算资源栈以满足业务发展需要。
- 如果不再需要该组资源，您可以一键删除所有的资源。
- 一键对资源栈进行健康检查。

## 快速复制整套资源

当您已经从资源编排创建了一个 Web 应用或者集群，可以重复使用已经创建的资源编排模板快速的复制整套资源。由于模板中已经记录了每个资源的属性和依赖关系，在复制整套资源时不需要再次进行配置。

## 灵活组合多种云产品和服务

您可以根据业务场景灵活组合云服务，以满足自动化运维的需求。目前资源编排服务支持：云服务器ECS、云数据库 RDS、云数据库 Memcache 版、云数据库 Redis 版、云数据库 MongoDB 版 负载均衡、对象存储、日志服务、访问控制、专有网络 (VPC)、API 网关等阿里云核心云产品和服务。

## 简单、可视的方式创建模板和资源栈

为简化用户使用资源编排服务的操作，资源编排控制台的 **模板样例** 中已提供一些常用模板供您使用。您根据您的业务需要，选择一个样例模板，并基于这个样例模板创建一个资源栈。整个过程您只需要选择输入几个简单参数即可，如选择地域、输入资源栈名等。

另外，为了能直观地创建资源栈模板和显示资源栈的结构，您可以使用 **可视化编辑器** 来编辑资源栈模板。通过将资源拖拽进画布中的适当位置，通过连线创建资源间的依赖关系，和输入需要的参数，您就可以创建资源栈模板。

- 2015 年 12 月 21 日 资源编排产品上线公测
- 2016 年 5 月 20 日 资源编排产品商业化