

DevOps

产品介绍

产品版本: v6.0.1

发布日期: 2023-06-20

目录

| | |
|---------------------|---|
| 1 产品介绍 | 1 |
| 1.1 什么是DevOps | 1 |
| 1.2 使用场景 | 3 |
| 1.3 基本概念 | 4 |
| 1.4 产品获取 | 5 |
| 1.5 权限说明 | 6 |
| 1.6 使用限制 | 8 |
| 1.7 与其他服务的关系 | 9 |

1 产品介绍

1.1 什么是DevOps

DevOps源自Development（开发）和Operations（运维）的组合，是一种新的软件工程理念，旨在打破传统软件工程方法中“开发->测试->运维”的割裂模式，强调端到端高效一致的交付流程，实现开发和运维的统一。

DevOps云产品，以容器技术的持续集成（CI，Continuous Integration）、持续部署（CD，Continuous Deployment）为基础，面向从源代码获取到应用程序或软件生产上线的全流程，提供运行脚本、构建发布镜像、YAML部署、构建发布Chart模板和Chart模板部署等服务，并通过卡片式的可视化配置页面，提供精益、敏捷、可定制的企业CI/CD流水线创建模式，帮助企业精细化管理交付流程，缩短交付周期，提升交付效率。

产品优势

- 图形化编排

通过可视化方式按需定制流水线流程及任务，以便降低使用门槛，并且还可以随时查看流水线执行进度、结果和日志。

- 自动化执行

提供手动、定时和事件的触发方式，按照用户定制流程自动执行任务，为项目的持续性交付提供高度自动化能力。

- 无缝集成云原生产品

能够与Kubernetes容器服务、容器镜像服务和容器应用中心等云产品集成，提供统一开发体验，降低使用成本。

- 一体化设计

DevOps云产品与云基础设施平台实现一体化设计，统一权限、监控、日志、告警等能力。

- 流水线扩展

通过自有镜像与运行脚本相互配合使用的方式，实现自定义流水线执行逻辑。

- **低资源成本**

以容器技术为基础，按需创建、使用和释放底层计算资源，大大提升资源使用效率，降低IT成本。

主要功能

- **关联Kubernetes集群以承载流水线**

DevOps支持使用Kubernetes容器服务的集群资源，承载流水线的运行。

- **对接源码托管网站以搭建项目**

DevOps支持对接GitHub和GitLab源码托管网站，直接获取项目源代码，用于项目的持续集成和持续部署。

- **提供容器化场景下的全流程CI/CD能力**

DevOps拥有容器化场景下的全流程CI/CD能力，提供可视化、可定制的端到端自动交付流水线，实时监控流水线状态，同时集成代码获取、编译构建、部署等任务。您也可以灵活设置定时、提交代码自动触发等多种执行触发方式以满足不同使用场景。

- **自定义流水线执行参数**

DevOps通过定义静态参数，实现全流程的常量传递。通过定义动态参数，实现不同场景下的任务变量传递。

- **扩展DevOps能力**

DevOps支持通过将预置好的工具集镜像上传至容器镜像服务云产品后，与流水线的运行脚本类任务相互配合使用，达到扩展DevOps功能的目的。

1.2 使用场景

- **自动构建**

适用于Web应用前台及后端应用程序的编译构建，在用户自定义的构建环境和构建脚本指令下，基于云端强大的计算能力和网络服务快速把源代码构建为可运行的目标产物，并存放入容器镜像中心。

- **持续交付**

当需要全新开发应用程序或软件时，DevOps配合Kubernetes容器服务、容器镜像服务、容器应用中心等云产品，以自动化方式实现应用源码的构建、测试和部署，以备随时将应用发布到生产环境中。

- **流水线编排**

当需要管理多项活动时，DevOps提供可视化的方式按需定制工作流程，自由配置执行阶段，并可以随时查看流水线执行进度、结果和日志等信息，满足CI/CD使用场景下的自动化交付。

1.3 基本概念

- **流水线**

流水线用于自定义应用程序或软件持续集成和部署的过程，即将整个过程依次定义为几个不同的阶段，并为每个阶段依次定义一组任务，用于帮助开发人员快速交付应用程序或软件。

DevOps云产品从零开始创建的流水线默认生成“Source”、“Build”、“Test”和“Deploy”四个阶段，可根据客户实际业务需求酌情增减。

- **阶段**

阶段即流水线的组成内容。一条流水线可以包含多个阶段，各阶段依据流水线中的定义顺序依次执行。

- **任务**

任务即阶段的组成内容。一个阶段可以包含多个任务，各任务依据流水线中的定义顺序依次执行。当当前阶段的所有任务均执行成功后，才开始执行下一阶段。若当前阶段存在任务执行失败，则将终止流水线运行。

- **代码仓库**

代码仓库即业务代码所在仓库，用于存储代码项目的源代码，是实现持续交付的原始物料。

1.4 产品获取

前提条件

在执行下述产品获取操作步骤前，请确保以下条件均已满足：

- 已成功获取并安装“容器镜像服务”、“容器应用中心”和“Kubernetes容器服务”云产品。获取并安装云产品的具体操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中的相关内容。
- 如需获取正式版云产品，请提前将已获取的许可文件准备就绪。

操作步骤

1. 获取并安装DevOps云产品。

在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[产品与服务管理]-[云产品]，进入“云产品”页面获取“DevOps”云产品。具体的操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中“云产品”的相关内容。

2. 访问DevOps服务。

在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[DevOps]后，在“DevOps”区域框中，单击“流水线”、“代码仓库”或“集群配置”，即可进入对应页面访问对应服务。

1.5 权限说明

本章节主要用于说明DevOps各功能的用户权限范围。其中，√代表该类用户可对云平台内所有项目的操作对象执行此功能，**XX项目**代表该类用户仅支持对XX项目内的操作对象执行此功能，未标注代表该类用户无权限执行此功能。

| 功能 | | 云管理员 | 部门管理员/项目管理员 | 普通用户 |
|------|----------|------------------|-------------|----------|
| 流水线 | 信息展示 | √ | 仅已加入项目 | 仅该用户创建对象 |
| | 从零开始创建 | 仅Default/admin项目 | 仅已加入项目 | |
| | 从已有流水线复制 | √ | 仅已加入项目 | |
| | 执行/停止 | √ | 仅已加入项目 | |
| | 编辑流水线 | 仅该用户创建对象 | 仅该用户创建对象 | |
| | 编辑触发规则 | 仅该用户创建对象 | 仅该用户创建对象 | |
| | 高级设置 | 仅该用户创建对象 | 仅该用户创建对象 | |
| | 激活/停用 | √ | 仅已加入项目 | |
| | 删除 | √ | 仅已加入项目 | |
| 代码仓库 | 信息展示 | 仅该用户创建对象 | 仅该用户创建对象 | 仅该用户创建对象 |
| | 设置代码仓库 | | | |
| | 注销账户 | | | |
| 集群配置 | 信息展示 | 仅Default/admin项目 | 仅已加入项目 | |
| | 添加集群 | | | |

| 功能 | 云管理员 | 部门管理员/项目管理员 | 普通用户 |
|----|------|-------------|------|
| 移除 | | | |

1.6 使用限制

- 针对试用版DevOps云产品，全局允许创建的流水线数量上限为10。针对正式版DevOps云产品，该数量上限由许可文件决定。当云产品中流水线数量已达全局创建上限时，请联系云管理员购买并更新云产品许可文件。
- 针对私有GitLab代码仓库，支持对接的版本为“gitlab-9.0.0及以上版本”。

1.7 与其他服务的关系

| 服务 | 说明 |
|----------------|---|
| Kubernetes容器服务 | 提供承载流水线运行的Kubernetes集群。 |
| 容器镜像服务 | 提供流水线“运行脚本”类任务运行所需的基本镜像文件，并为“构建并发布镜像”类任务提供存放和隔离镜像文件的工作空间。 |
| 容器应用中心 | 为“构建并发布Chart模板”类任务提供Chart模板存储功能，并为“通过Chart模板部署”类任务提供运行所需的Chart模板文件和存放模板实例的空间。 |

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号

南京易捷思达软件科技有限公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：

contact@easystack.cn (业务咨询)

partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)

marketing@easystack.cn (市场合作)