



软件开发生产线 CodeArts

流水线产品介绍

天翼云科技有限公司

目 录

1 服务概述	3
2 功能列表	4
3 应用场景	5
4 约束与限制	6

1 服务概述

什么是流水线？

流水线服务（CodeArts Pipeline）提供可视化、可编排的 CI/CD 持续交付软件生产线，帮助企业快速转型，实现 DevOps 持续交付高效自动化，缩短应用 TTM（Time to Market）交付周期，提升研发效率。

流水线服务本质上是一个可视化的自动化任务调度平台，需要配合软件开发生产线中编译构建、代码检查、测试计划、部署等服务的自动化任务使用。根据用户需要的场景，如开发测试环境应用部署、生产环境应用部署等，对这些自动化任务进行自定义编排，一次配置后就可以一键自动化触发调度执行，避免频繁低效的手工操作。

流水线服务包括以下特性：

- 流水线任务的可视化增删改查。
- 基于帐号-角色-流水线操作的权限控制。
- 支持构建、代码检查、子流水线、部署、流水线控制（延时执行、人工审核）、接口测试等多种任务类型纳管调度。
- 支持自定义增删改查流水线阶段。
- 支持流水线阶段中纳管任务的串/并行执行配置。
- 支持设置流水线执行参数。
- 支持选定流水线部分任务执行。
- 支持查看流水线历史执行记录。
- 支持执行计划配置：包括持续集成、合并请求和定时执行三种自动触发执行策略。
- 支持流水线事件消息通知。

2 功能列表

流水线服务主要功能特性如下：

特性	描述
流水线自定义编排	可根据用户使用场景的需要，对构建、代码检查、子流水线、部署、流水线控制（延时执行、人工审核）、接口测试等多种类型的任务进行纳管和执行编排。
流水线可视化增删改查	提供图形化界面的流水线创建、编辑、删除和执行状态查看功能。其中，查看功能支持跳转到对应的任务界面查看其日志等详情信息。
流水线权限管理	支持在项目中配置各角色默认的流水线权限；支持在流水线任务中配置各角色和人员的查看、编辑、执行和删除权限。
流水线历史执行记录	支持查看流水线最近 31 天的历史执行记录。
流水线消息通知	用户可根据需要设置事件发生时是否发送服务动态和邮件通知。
流水线部分任务执行	根据用户需求，可选择流水线中的某一个或多个任务单独执行。
流水线执行参数配置	流水线支持自定义参数，在执行时由用户指定参数值，任务用指定值替换相应参数执行。
流水线串/并行执行配置	根据用户需求，可配置同一阶段内的任务串行执行或并行执行。

3 应用场景

通用软件开发

- 场景特点：软件开发中需要进行代码检查、编译打包、部署、测试等多项活动，管理多个单独的活动比较复杂，增加管理成本。
- 使用方式：利用流水线技术将开发过程中的多个活动按需进行关联管理，或并行或串行，按需进行执行，提升交付效率。

DevOps 持续交付

- 场景特点：帮助您完成从代码变更到构建、测试和部署的 DevOps 完整流程，高效替代业内部署复杂、迭代缓慢的传统方式。
- 使用方式：利用流水线连接测试、构建、部署等多类型任务，通过配置准出条件，确保只有通过自动化测试的代码才能交付和部署，保证产品质量。

流水线级联管理

- 场景特点：各种工程类型的应用纷繁复杂，不同项目之间关联引用，相互依赖，微服务分层架构，人工管理费时费力。
- 使用方式：利用流水线串联特性，主流流水线可以挂载子流水线，实现构建或者微服务依赖等复杂场景轻松管理。

4 约束与限制

介绍流水线中的使用限制，如下表所示。

表 4-1 流水线使用限制

指标类别	指标项	限制值
流水线服务	单租户下最大流水线条数	5000
	单项目下最大流水线条数	500
	单租户下流水线最大执行并发数	200
单条流水线	最大 Stage 阶段数量	16
	最大纳管任务数	256
	单阶段纳管任务数	100
	最大自定义参数个数	20
	最大源码仓库数	1
	审核任务最大审核人数	10
	延时任务最大延时次数	3
	最大同时执行并发数	5
	历史执行记录最大保留天数	31