

流水线

快速入门

文档版本 01
发布日期 2024-06-13



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

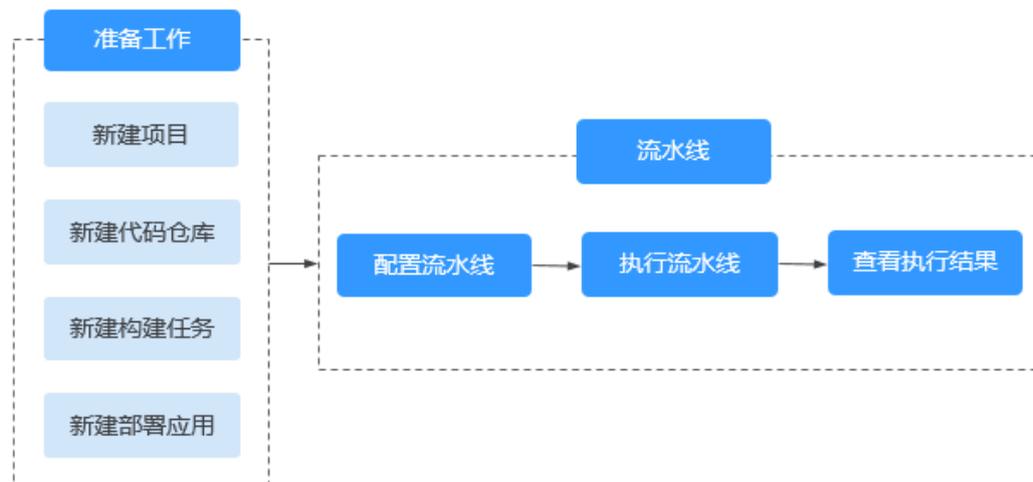
| | |
|-------------------------|---|
| 1 通过流水线生成软件包并部署到主机..... | 1 |
| 2 入门实践..... | 7 |

1 通过流水线生成软件包并部署到主机

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，可根据需要自定义编排，一键自动化调度执行，避免频繁低效的手工操作。

本节通过创建一条简单的流水线，介绍通过流水线将构建任务、代码检查任务、部署任务等串联起来，一键执行完成构建出包并部署到弹性云服务器主机，帮助用户快速建立对流水线的整体印象。

图 1-1 基本操作流程



准备工作

- 新建项目
 - a. 登录软件开发生产线首页，单击“新建项目”。
 - b. 选择Scrum项目模板，输入项目名称等信息，单击“确定”，完成项目的创建。更详细操作指导请参见[新建Scrum项目](#)。
- 新建代码仓库
 - a. 单击已创建的项目名称进入项目，在页面导航栏选择“代码 > 代码托管”，进入代码托管页面。

- b. 单击“新建仓库”，选择“模板仓库”，选择“Java Maven Demo”模板。
- c. 单击“下一步”，填写仓库名称，勾选自动创建代码检查任务，单击“确定”，完成代码仓库的创建。

更详细操作指导请参见[新建代码仓库](#)。

- 新建构建任务

- a. 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建页面。
- b. 单击“新建任务”，根据需要配置任务信息。
 - i. 选择代码源：选择已经创建的代码仓库，选择默认分支master，单击“下一步”。
 - ii. 选择构建模板：选择Maven系统模板，单击“确定”，进入“构建步骤”页面，使用默认配置即可。
- c. 单击“保存”，完成构建任务的创建。

更详细操作指导请参见[新建编译构建任务](#)。

- 新建部署应用

如果需要向主机中部署应用，则需要准备一台具有弹性IP的主机，可以使用已有主机，也可以[购买华为云弹性云服务器](#)。

- a. 在页面导航栏选择“设置 > 通用设置 > 基础资源管理”，新建主机集群，并将已购买的主机加入集群。
- b. 在页面导航栏选择“持续交付 > 部署”，进入部署页面。
- c. 单击“新建应用”，填写任务名称，单击“下一步”，选择“空白模板”，单击“确定”。
- d. 进入“部署步骤”页面，添加“选择部署来源”步骤，根据需要配置步骤信息。
 - 选择源类型：选择“构建任务”。
 - 环境：单击“新建”或“环境管理”页签，切至“环境管理页面”，单击“新建环境”，将主机导入环境。
 - 请选择构建任务：选择已创建的构建任务。
 - 下载到主机的部署目录：输入主机的目录，如：/usr/local。
 - 其他参数保持默认即可。
- e. 单击“保持”，完成部署应用的创建。

更详细操作指导请参见[新建部署任务](#)。

配置流水线

步骤1 进入已创建的项目，在页面导航栏选择“持续交付 > 流水线”，进入流水线页面。

步骤2 单击“新建流水线”，根据需要配置流水线信息。

1. 基本信息：配置以下信息，单击“下一步”。

表 1-1 流水线基本信息

| 配置项 | 配置建议 |
|------|---------------------------|
| 名称 | 输入自定义名称。 |
| 代码源 | 选择“Repo”。 |
| 代码仓 | 选择 准备工作 中已创建的代码仓库。 |
| 默认分支 | 根据需要选择仓库分支。 |

2. 选择模板：可选择已有模板，也可以选择“空模板”（本节以空模板为例介绍），单击“确定”。

步骤3 进入“任务编排”页面，系统默认生成两个阶段（“代码源”和“阶段_1”），单击“新建阶段”新增一个阶段“阶段_2”。



1. 添加代码检查任务

- a. 单击“阶段_1”的“新建任务”，弹出“新建任务”侧滑框。
- b. 在搜索框输入“检查”关键字或单击“代码检查”分类，找到“Check代码检查”插件。
- c. 将鼠标移动到插件，单击“添加”，选择**准备工作**已创建的代码检查任务。



2. 添加编译构建任务

- a. 单击“阶段_1”的“并行任务”，或单击代码检查任务下的 $+$ ，弹出“新建任务”侧滑框。

📖 说明

代码检查任务和编译构建任务可以并行也可以串行。

- b. 在搜索框输入“构建”关键字或单击“构建”分类，找到“Build构建”插件。
- c. 将鼠标移动到插件，单击“添加”，选择**准备工作**已创建的编译构建任务。

← 更换插件

 **Build构建** 🔔 温馨提示
调用CodeArts Build能力进行构建。编译构建服务（CodeArts Build）为开发者提供配置简单... [展开](#)

* 名称

* 请选择需要调用的任务 找不到合适的任务? [点击创建](#) | [刷新](#)

* 仓库

产物标识 🔔

3. 添加部署应用

- a. 单击“阶段_2”的“新建任务”，弹出“新建任务”侧滑框。
- b. 在搜索框输入“部署”关键字或单击“部署”分类，找到“Deploy部署”插件。
- c. 将鼠标移动到插件，单击“添加”，选择**准备工作**已创建的部署应用并关联上一步的构建任务。

← 更换插件

 **Deploy部署** 🔔 温馨提示
调用CodeArts Deploy能力进行部署。部署服务（CodeArts Deploy）提供可视化、一键式部... [展开](#)

* 名称

* 请选择需要调用的任务 找不到合适的任务? [点击新建](#) | [刷新](#)

关联构建任务

步骤4 任务编排完成后，单击“保存”，完成流水线配置。

----结束

执行流水线

步骤1 返回流水线列表页面，单击流水线所在行的▶。

步骤2 弹出“执行配置”侧滑框，保持默认配置，单击“执行”。

步骤3 单击流水线名称，进入“执行历史”页面。

步骤4 单击历史记录执行编号，切至“流水线详情”页，可实时查看流水线执行进展及任务执行状态。

单击任务卡片，可以查看对应任务日志。



----结束

查看执行结果

步骤1 单击右上角用户名。

步骤2 单击“CodeArts控制台”。

步骤3 单击左上角，找到弹性云服务器服务，单击并进入。

步骤4 找到本次部署使用的弹性云服务器，单击“操作”列“远程登录”。

步骤5 选择“其他方式 > 使用控制台提供的VNC方式登录”，单击“立即登录”。

步骤6 输入购买弹性云服务器时配置的用户名和密码，回车。

步骤7 输入如下命令，回车，进入新建部署应用时配置的部署目录“/usr/local”。

```
cd /usr/local
```

步骤8 输入如下命令，回车，即可查看刚部署成功的构建包。

```
ls -al
```

```
[root@ecs-71a6 ~]# cd /usr/local
[root@ecs-71a6 local]# ls -al
total 68
drwxr-xr-x. 15 root root 4096 Jun 13 10:16 .
drwxr-xr-x. 13 root root 4096 Feb 27 15:19 ..
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Feb 27 15:40 bin
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Apr 11 2018 etc
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Apr 11 2018 games
drwxr-xr-x. 11 root root 4096 Jun 12 17:01 hostguard
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Apr 11 2018 include
-rwxr-x---.  1 root root 2234 Jun 13 10:16 javaMavenDemo-1.0.jar
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 Feb 27 15:40 lib
drwxr-xr-x.  3 root root 4096 Feb 27 15:40 lib64
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Apr 11 2018 libexec
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 Apr 11 2018 sbin
```

----结束

2 入门实践

当您完成创建项目、代码仓库等准备工作后，可以根据业务需求使用流水线提供的一系列常用实践。

表 2-1 常用最佳实践

| 实践 | 描述 |
|--|--|
| 通过微服务变更流水线修复项目BUG并快速发布 | <p>CodeArts Pipeline为企业提供了一种微服务模型，将企业大军团的作战方式转变为小团队精英作战方式，支持每个微服务独立进行开发、验证、部署及上线发布，缩短需求发布周期。同时支持企业按照业务功能组织团队，优化管理模型，使运作更精细化，有效提升团队运作效率。</p> <p>该解决方案介绍如何通过微服务变更流水线模拟修复项目下的一个BUG并快速发布。</p> |
| 基于K8S原生Service的场景完成微服务蓝绿发布 | <p>灰度发布是在生产环境中创建与当前线上服务完全一致的工作负载（灰度负载），仅对其中的包版本（业务代码和配置）进行更新，但是新创建的工作负载不承接任何现网流量，对线上用户没有任何影响。此时，就可以在没有风险的情况下，在生产环境放心地进行测试了。在灰度环境验证无问题之后，就可以逐渐将线上用户的真实访问引流到灰度负载，直至完全引流之后，新创建的灰度负载承接所有现网流量，原先的线上负载不承接任何流量，此时就可以安全地删除旧负载，保留新负载，完成一次发布。</p> <p>该解决方案介绍在不需要占用集群额外资源安装插件的情况下，基于K8S原生Service的场景完成微服务灰度蓝绿发布。</p> |
| 配置准出条件并对代码检查结果进行校验 | <p>CodeArts Pipeline提供统一的准出条件管理能力，使用规则和策略将插件和流水线联系起来，并最终实现阶段准出的校验。用户根据实际需要策略资源应用到流水线作为准出条件，帮助高效管理项目，保障产品高质量交付。</p> <p>该解决方案基于“Check代码检查”策略，通过添加代码检查任务所在阶段的准出条件，对代码检查任务的检查结果进行自动化校验，只有检查结果满足准出条件，才可以进入下一个阶段。</p> |