

代码检查

# 最佳实践

文档版本

02

发布日期

2023-11-30



华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 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。

---

## 目录

---

1 基于 CodeArts Repo 源码源的代码检查实践.....	1
2 基于通用 Git 源码源的代码检查实践.....	4
3 基于 GitCode 源码源的代码检查实践.....	7
4 HE2E DevOps 实践：代码检查.....	10

# 1 基于 CodeArts Repo 源码源的代码检查实践

通过检查代码漏洞和不规范书写，优化代码质量，规范开发人员编码习惯，帮助企业有效管控代码质量，助力企业成功。

本实践基于CodeArts Repo源码源，介绍如何创建、执行、查看Repo代码检查任务以及根据需要进行规则集设置和任务设置。

一个基本的常用实践流程如下：

- [步骤一：新建Repo代码检查任务](#)
- [步骤二：新建自定义规则集（可选）](#)
- [步骤三：设置任务规则集（可选）](#)
- [步骤四：执行Repo代码检查任务](#)
- [步骤五：查看Repo代码检查详情](#)

## 准备工作

- 准备项目，请参见[新建项目](#)（以Scrum项目为例）。
- 在项目下[新建代码仓库](#)（以按模板创建，不勾选“自动创建代码检查任务”为例）。

## 步骤一：新建 Repo 代码检查任务

完成[准备工作](#)后，可以开始新建任务。

**步骤1** [登录软件开发生产线](#)。

**步骤2** 搜索[准备工作](#)中已创建的项目，单击项目名称，进入项目详情页面。

**步骤3** 单击导航“代码 > 代码检查”，进入项目下代码检查任务列表页面。

**步骤4** 单击“新建任务”，进入“新建任务”页面。

源码源默认为Repo类型，选择[准备工作](#)中已创建的代码仓。

**步骤5** 单击“新建任务”，完成检查任务的创建。

----结束

## 步骤二：新建自定义规则集（可选）

创建好代码检查任务后，可以根据需要给任务新建自定义规则集。

- 步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。
- 步骤2** 单击“规则集”页签，默认进入规则集列表页面。
- 步骤3** 单击“新建规则集”，在弹出的“新建规则集”窗口设置规则集名称、检查语言。
- 步骤4** 完成后，单击“确定”。
- 步骤5** 根据需要勾选规则名称、设置问题级别，单击右上角“保存”，完成自定义规则集创建。

----结束

## 步骤三：设置任务规则集（可选）

在执行任务前，根据需要更换为自定义规则集。

- 步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。
- 步骤2** 在代码检查页面任务列表中，单击**步骤一**创建的任务名称，进入“代码检查详情”页面。
- 步骤3** 选择“设置 > 规则集”。
- 步骤4** 在“已包含语言”区域，打开目标语言开关，并在“启用规则集”区域单击需更换的**步骤二**创建的自定义规则集。
- 步骤5** 在弹框中，单击“确定”即可更换语言规则集。

----结束

## 步骤四：执行 Repo 代码检查任务

设置好规则集后，即按照自定义规则集执行检查。

- 步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。
- 步骤2** 在代码检查页面任务列表中，单击代码检查任务所在行“最近一次检查”中的“立即执行”。

### 说明

如果代码检查任务需要再次执行，则单击任务所在行  重新执行任务。

- 步骤3** 根据页面提示等待任务执行完成。检查结果请参见**步骤五：查看Repo代码检查详情**。

----结束

## 步骤五：查看 Repo 代码检查详情

执行完代码检查任务后，可以查看代码检查详情。

- 步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。
- 步骤2** 在代码检查页面任务列表中，搜索**步骤一**创建的任务。

**步骤3** 单击任务名称，查看代码检查详情，包括概览、代码问题、代码度量、检查日志等。

至此，我们完成了一次基本的CodeArts Repo源码源常用检查流程。

----**结束**

# 2 基于通用 Git 源码源的代码检查实践

通过检查代码漏洞和不规范书写，优化代码质量，规范开发人员编码习惯，帮助企业有效管控代码质量，助力企业成功。

本实践基于通用Git源码源，介绍如何创建、执行、查看通用Git代码检查任务以及根据需要进行规则集设置和任务设置。

一个基本的常用实践流程如下：

- [步骤一：新建通用Git代码检查任务](#)
- [步骤二：新建自定义规则集（可选）](#)
- [步骤三：设置任务规则集（可选）](#)
- [步骤四：执行通用Git代码检查任务](#)
- [步骤五：查看通用Git代码检查详情](#)

## 准备工作

- 准备项目，请参见[新建项目](#)（以Scrum项目为例）。
- 已完成通用Git服务扩展点创建，请参见[新建通用Git服务扩展点](#)。

## 步骤一：新建通用 Git 代码检查任务

完成[准备工作](#)后，可以开始新建任务。

**步骤1** [登录软件开发生产线](#)。

**步骤2** 搜索[准备工作](#)中已创建的项目，单击项目名称，进入项目详情页面。

**步骤3** 单击导航“代码 > 代码检查”，进入项目下代码检查任务列表页面。

**步骤4** 单击“新建任务”，进入“新建任务”页面。

源码源选择通用Git类型，选择[准备工作](#)中已创建的通用Git服务扩展点、并设置代码仓、分支和检查语言。

**步骤5** 单击“确定”，完成检查任务的创建。

----结束

## 步骤二：新建自定义规则集（可选）

创建好代码检查任务后，可以根据需要给任务新建自定义规则集。

**步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。

**步骤2** 单击“规则集”页签，默认进入规则集列表页面。

**步骤3** 单击“新建规则集”，在弹出的“新建规则集”窗口设置规则集名称、检查语言。

**步骤4** 完成后，单击“确定”。

**步骤5** 根据需要勾选规则名称、设置问题级别，单击右上角“保存”，完成自定义规则集创建。

----结束

## 步骤三：设置任务规则集（可选）

在执行任务前，根据需要更换为自定义规则集。

**步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。

**步骤2** 在代码检查页面任务列表中，单击[步骤一](#)创建的任务名称，进入“代码检查详情”页面。

**步骤3** 选择“设置 > 规则集”。

**步骤4** 在“已包含语言”区域，打开目标语言开关，并在“启用规则集”区域单击需更换的[步骤二](#)创建的自定义规则集。

**步骤5** 在弹框中，单击“确定”即可更换语言规则集。

----结束

## 步骤四：执行通用 Git 代码检查任务

设置好规则集后，即按照自定义规则集执行检查。

**步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。

**步骤2** 在代码检查页面任务列表中，单击代码检查任务所在行“最近一次检查”中的“立即执行”。

### 说明

如果代码检查任务需要再次执行，则单击任务所在行  重新执行任务。

**步骤3** 根据页面提示等待任务执行完成。检查结果请参见[步骤五：查看通用Git代码检查详情](#)。

----结束

## 步骤五：查看通用 Git 代码检查详情

执行完代码检查任务后，可以查看代码检查详情。

**步骤1** 单击项目内“代码 > 代码检查”，进入代码检查页面。



**步骤2** 在代码检查页面任务列表中，搜索**步骤1**创建的任务。

**步骤3** 单击任务名称，查看代码检查详情，包括概览、代码问题、代码度量、检查日志等。  
至此，我们完成了一次基本的通用Git源码源常用检查流程。

----**结束**

# 3 基于 GitCode 源码源的代码检查实践

通过检查代码漏洞和不规范书写，优化代码质量，规范开发人员编码习惯，帮助企业有效管控代码质量，助力企业成功。

本实践基于GitCode源码源，介绍如何创建、执行、查看GitHub代码检查任务以及根据需要进行规则集设置和任务设置。

基本实践流程如下：

- [步骤一：新建GitCode代码检查任务](#)
- [步骤二：新建自定义规则集（可选）](#)
- [步骤三：设置任务规则集（可选）](#)
- [步骤四：执行GitCode代码检查任务](#)
- [步骤五：查看GitCode代码检查详情](#)

## 准备工作

以Scrum项目为例，已[新建项目](#)。

## 步骤一：新建 GitCode 代码检查任务

**步骤1** 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。

**步骤2** 搜索[准备工作](#)中已创建的项目，单击项目名称，进入项目详情页面。

**步骤3** 选择导航栏“代码 > 代码检查”，进入项目下代码检查任务列表页面。

**步骤4** 单击“新建任务”，进入“新建任务”页面，配置如下参数。

- 归属项目：无需设置，默认填充。
- 代码源：选择“GitCode”。
- 任务名称：自定义任务名称。
- Endpoint实例：选择服务扩展点，若没有，可按照如下方式配置。
  - a. 单击下拉框，单击“新建扩展点”。
  - b. 单击“新建服务扩展点”旁边的 ▾，选择“GitCode”。
  - c. 自定义连接名称，输入Gitcode的AccessToken。
  - d. 单击“确定”。

- 仓库：选择需要进行代码检查的代码仓库。
- 分支：选择需要检查的代码仓库的分支。
- 检查语言：选择需要检查的代码语言。

**步骤5** 单击“新建任务”，完成检查任务的创建。

----结束

## 步骤二：新建自定义规则集（可选）

创建完代码检查任务后，可以根据实际需要为代码检查任务新建自定义规则集。

**步骤1** 单击“规则集”页签，默认进入规则集列表页面。

**步骤2** 单击“新建规则集”，在弹出的“新建规则集”窗口设置规则集名称、检查语言。

**步骤3** 完成后，单击“确定”。

**步骤4** 根据需要勾选规则名称、设置问题级别，单击右上角“保存”，完成自定义规则集创建。

----结束

## 步骤三：设置任务规则集（可选）

在执行代码检查任务前，根据实际需要更换为自定义规则集。

**步骤1** 在代码检查页面任务列表，单击**步骤一**创建的任务名称，进入“代码检查详情”页面。

**步骤2** 选择“设置 > 规则集”。

**步骤3** 在“已包含语言”区域，打开目标语言开关，并在“启用规则集”区域单击需更换的**步骤二**中创建的自定义规则集。

**步骤4** 在弹框中，单击“确定”即可更换语言规则集。

----结束

## 步骤四：执行 GitCode 代码检查任务

**步骤1** 在代码检查页面任务列表中，单击代码检查任务所在行“最近一次检查”中的“立即执行”。

### 说明

如果代码检查任务需要再次执行，则单击任务所在行  重新执行任务。

**步骤2** 根据页面提示等待任务执行完成。

----结束

## 步骤五：查看 GitCode 代码检查详情

**步骤1** 在代码检查页面任务列表中，搜索**步骤一**创建的任务。

**步骤2** 单击任务名称，查看代码检查详情，包括概览、代码问题、代码度量、检查日志等。

----结束

# 4 HE2E DevOps 实践：代码检查

本文以“DevOps全流程示例项目”为例，介绍如何在项目中完成代码检查配置。  
开展实践前，需要完成[创建项目](#)和[创建仓库](#)。

## 预置任务简介

样例项目中预置了以下4个代码检查任务。

表 4-1 预置任务

预置任务	任务说明
phoenix-codecheck-worker	检查Worker功能对应代码的任务。
phoenix-codecheck-result	检查Result功能对应代码的任务。
phoenix-codecheck-vote	检查Vote功能对应代码的任务。
phoenix-sample-javas	检查整个代码仓库对应的JavaScript代码的任务。


本章节以任务“phoenix-codecheck-worker”为例进行讲解。

## 配置并执行任务

开发人员可以对样例项目中预置的任务做一些简单的配置，增加Python语言检查规则集，使检查更全面。


### 步骤1 编辑任务。

1. 进入“凤凰商城”项目，单击导航“代码 > 代码检查”，页面中显示样例项目内置的4个任务。
2. 在列表中找到任务“phoenix-codecheck-worker”。
3. 单击任务名称进入详情页，选择“设置”页签。

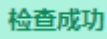
4. 单击导航“规则集”，规则集中默认包含的语言是“JAVA”。
5. 增加Python语言检查规则集。
  - a. 单击“已包含语言”之后的图标，重新获取代码仓库语言，刷新后的列表新增了多种语言。

#### 说明

如果页面中已显示“PYTHON”，则忽略此步骤。

- b. 将PYTHON语言对应的开关打开。
- c. 在弹框中单击“确定”。

#### 步骤2 执行任务。

1. 单击“开始检查”，启动任务。
2. 当页面显示 ，表示任务执行成功。  
如果任务执行失败，请根据页面弹出报错提示排查修改。

----结束

## 查看检查结果

代码检查服务提供检查结果统计，并对检查出的问题提供修改建议，可以根据修改建议优化项目代码。

**步骤1** 在代码检查任务中，选择“概览”页签，即可查看任务执行结果统计。

**步骤2** 单击“代码问题”页签，即可看到问题列表。

单击问题框中的“问题帮助”，可以查看系统对此问题的修改建议。可以根据需要在代码仓库中找到对应文件及代码位置，参考修改建议优化代码。

----结束