

编译构建

快速入门

文档版本 01
发布日期 2023-11-15



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。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

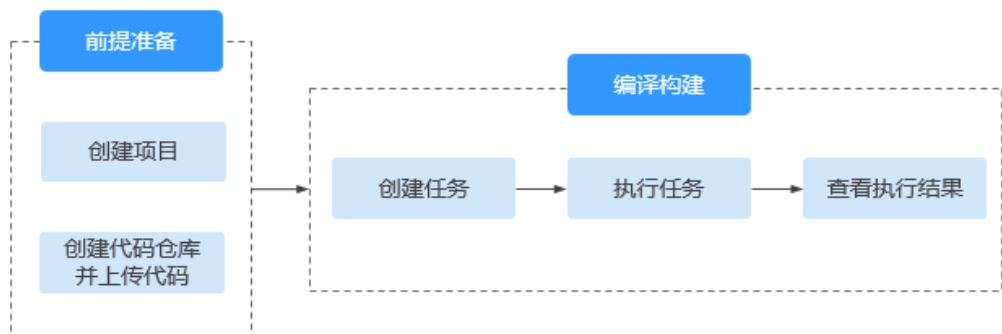
1 图形化构建.....	1
1.1 快速上手编译构建.....	1
1.2 快速上手 Maven 构建.....	3
1.3 快速上手 Npm 构建.....	6
1.4 快速上手 Android 构建.....	7
1.5 快速上手 CMake 构建.....	9
2 入门实践.....	12

1 图形化构建

1.1 快速上手编译构建

编译构建为开发者提供配置简单的混合语言构建平台，实现编译构建云端化，支撑企业实现持续交付，缩短交付周期，提升交付效率。支持编译构建任务一键创建、配置和执行，实现获取代码、构建、打包等活动自动化，实时监控构建状态，让您更加快速、高效地进行云端编译构建。

本节为您介绍编译构建服务的基本操作流程，帮助您快速上手编译构建。



前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云。
- 已有可用项目，如果没有，请先新建项目。
- 已在项目中新建代码仓库并上传代码，如果没有，请按如下步骤新建。
 - a. 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。
 - b. 单击需要创建代码仓的项目名称。
 - c. 在页面导航栏中选择“代码 > 代码托管”。
 - d. 进入代码托管页面，单击“新建仓库”，选择“模板仓库”。
 - e. 单击“下一步”，在“按模板新建 > 选择仓库模板”页面，搜索并选择“Java Ant Demo”模板。

- f. 单击“下一步”，填写仓库名称等信息，然后单击“确定”完成仓库创建。

新建编译构建任务

步骤1 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建服务。

步骤2 单击“新建任务”，进入配置“基本信息”页面。

步骤3 填写参数后，单击“下一步”。

表 1-1 基本信息配置参数

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。
源码源	选择“Repo”。
源码仓库	选择 前提条件 中创建的代码仓库名称。
分支	选择 前提条件 创建代码仓时创建的分支，若没有创建，选择默认“master”即可。
任务描述	对该构建任务的描述。

步骤4 选择“Ant”模板。单击“下一步”。

步骤5 进入“构建步骤”页签，保持默认配置即可。

也可以自定义配置**构建步骤**。

步骤6 配置完成后，单击“新建”，完成任务创建。

----结束

执行编译构建任务

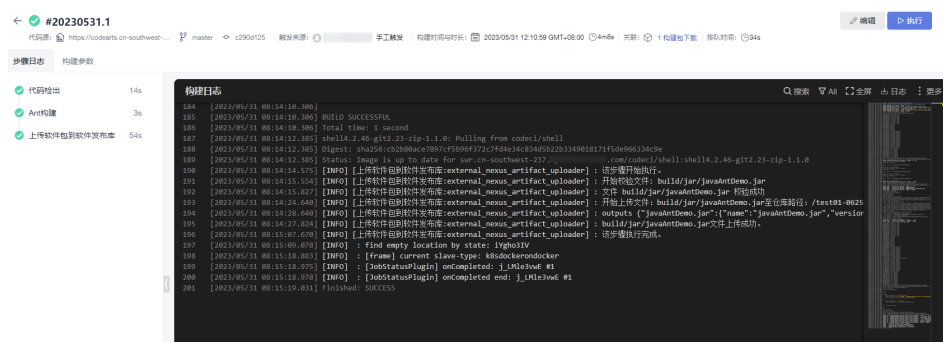
介绍如何执行构建任务以及查看构建结果。

步骤1 单击构建任务名称。

步骤2 进入“构建历史”页面，单击右上角“执行”，启动构建任务。

- 若出现如图1-1页面，表示任务执行成功。

图 1-1 任务构建成功



- 若任务执行失败，可通过页面提示信息或分析日志排查解决。

----结束

查看构建包

使用默认配置构建生成的构建包，存储在软件发布库“构建名/构建时间”目录。本节介绍如何查看构建包、验证发布结果。

步骤1 选择页面导航栏“制品仓库 > 软件发布库”。

步骤2 在软件发布库查看发布的软件包。软件包与**新建编译构建任务**时的任务名称一致，如图1-2所示。

图 1-2 查看软件包



----结束

资源清理

为了避免不必要的费用产生，完成本示例体验后，建议释放构建相关资源。

- 代码托管：删除代码仓库。
- 软件发布库：[删除软件包](#)，并[清空回收站](#)。

须知

资源释放后无法恢复，请谨慎操作。

1.2 快速上手 Maven 构建

编译构建提供多种构建模板，其中“Maven”模板可以对Java Maven项目进行构建打包。

本节为您介绍使用代码托管提供的代码仓库模板“Java Maven Demo”、编译构建提供的构建模板“Maven”快速完成Maven构建的基本操作流程。

前提条件

- 已[注册华为账号并开通华为云](#)。
- 已有可用项目，如果没有，请先[新建项目](#)。
- 已在项目中新建代码仓库并上传代码，如果没有，请按如下步骤新建。
 - a. 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。
 - b. 单击需要创建代码仓的项目名称。
 - c. 在页面导航栏中选择“代码 > 代码托管”。
 - d. 进入代码托管页面，单击“新建仓库”，选择“模板仓库”。
 - e. 单击“下一步”，在“按模板新建 > 选择仓库模板”页面，搜索并选择“Java Maven Demo”模板。
 - f. 单击“下一步”，填写仓库名称等信息，然后单击“确定”完成仓库创建。

新建编译构建任务

步骤1 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建服务。

步骤2 单击“新建任务”，进入配置“基本信息”页面。

步骤3 填写参数后，单击“下一步”。

表 1-2 基本信息配置参数

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。
源码源	选择“Repo”。
源码仓库	选择 前提条件 中创建的代码仓库名称。
分支	选择 前提条件 创建代码仓时创建的分支，若没有创建，选择默认“master”即可。
任务描述	对该构建任务的描述。

步骤4 选择“Ant”模板。单击“下一步”。

步骤5 进入“构建步骤”页签，保持默认配置即可。

也可以自定义配置[构建步骤](#)。

步骤6 配置完成后，单击“新建”，完成任务创建。

----结束

执行编译构建任务

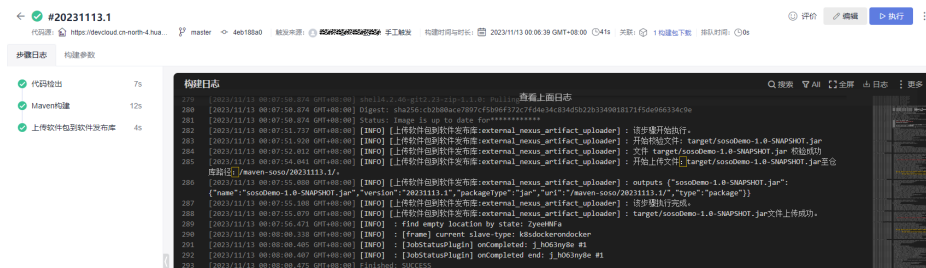
介绍如何执行构建任务以及查看构建结果。

步骤1 单击构建任务名称。

步骤2 进入“构建历史”页面，单击右上角“执行”，启动构建任务。

- 若出现如图1-3页面，表示任务执行成功。

图 1-3 任务构建成功



- 若任务执行失败，可通过页面提示信息或分析日志排查解决。

----结束

查看构建包

使用默认配置构建生成的构建包，存储在软件发布库“构建名/构建时间”目录。本节介绍如何查看构建包、验证发布结果。

步骤1 选择页面导航栏“制品仓库 > 软件发布库”。

步骤2 在软件发布库查看发布的软件包。软件包与**新建编译构建任务**时的任务名称一致，如图1-4所示。

图 1-4 查看软件包



----结束

资源清理

为了避免不必要的费用产生，完成本示例体验后，建议释放构建相关资源。

- 代码托管：删除代码仓库。
- 软件发布库：**删除软件包**，并**清空回收站**。

须知

资源释放后无法恢复，请谨慎操作。

1.3 快速上手 Npm 构建

编译构建提供多种构建模板，其中“Npm”模板可以对Node.JS项目进行构建打包。本节为您介绍使用系统提供的代码仓库模板“Nodejs Webpack Demo”、构建模板“Npm”快速完成Npm构建的基本操作流程。

前提条件

- 已[注册华为账号并开通华为云](#)。
- 已有可用项目，如果没有，请先[新建项目](#)。
- 已在项目中创建模板代码仓库，如果没有，请按如下步骤创建。
 - a. 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。
 - b. 单击需要创建代码仓的项目名称。
 - c. 在页面导航栏中选择“代码 > 代码托管”。
 - d. 进入代码托管页面，单击“新建仓库”，选择“模板仓库”。
 - e. 单击“下一步”在“按模板新建 > 选择模板”页面，搜索并选择“Nodejs Webpack Demo”模板。
 - f. 单击“下一步”，填写仓库名称等信息，然后单击“确定”完成仓库创建。

新建编译构建任务

步骤1 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建服务。

步骤2 单击“新建任务”，进入配置“基本信息”页面。

步骤3 填写参数后，单击“下一步”。

表 1-3 基本信息配置参数

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。
源码源	选择“Repo”。
源码仓库	选择 前提条件 中创建的代码仓库名称。
分支	选择 前提条件 创建代码仓时创建的分支，若没有创建，选择默认“master”即可。
任务描述	对该构建任务的描述。

步骤4 构建模板选择“Npm”，单击“下一步”。

步骤5 进入“构建步骤”页签，保持默认配置即可。

也可以自定义配置[构建步骤](#)。

步骤6 配置完成后，单击“新建”，完成任务创建。

----结束

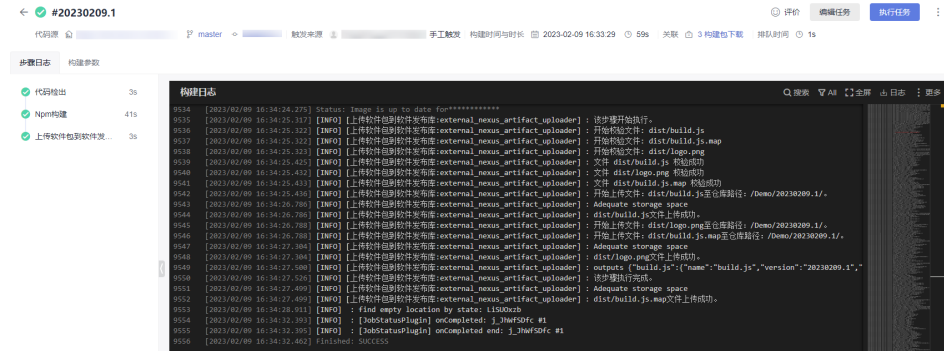
执行编译构建任务

介绍如何执行Npm模板构建任务以及查看构建结果。

步骤1 单击构建任务名称。

步骤2 进入“构建历史”页面，单击右上角“执行”，启动构建任务。

- 若出现如下页面，表示任务执行成功。



- 若任务执行失败，可通过页面提示信息或分析日志排查解决。

----结束

查看构建包

使用Npm模板默认配置构建生成的构建包，存储在软件发布库“构建名/构建时间”目录。本节介绍如何查看构建包、验证发布结果。

步骤1 选择页面导航栏“制品仓库 > 软件发布库”。

步骤2 在软件发布库查看发布的软件包。软件包与**新建编译构建任务**时的任务名称一致。

----结束

资源清理

为了避免不必要的费用产生，完成本示例体验后，建议释放构建相关资源。

- 代码托管：删除代码仓库。
- 软件发布库：[删除软件包](#)，并[清空回收站](#)。

须知

资源释放后无法恢复，请谨慎操作。

1.4 快速上手 Android 构建

编译构建提供多种构建模板，其中“Android APK”模板可以对Android项目进行构建打包。

本节为您介绍使用系统提供的代码仓库模板“Android Gradle Demo”、构建模板“Android APK”快速完成Android构建的基本操作流程。

前提条件

- 已[注册华为账号并开通华为云](#)。
- 已有可用项目，如果没有，请先[新建项目](#)。
- 已在项目中创建模板代码仓库，如果没有，请按如下步骤创建。
 - a. 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。
 - b. 单击需要创建代码仓的项目名称。
 - c. 在页面导航栏中选择“代码 > 代码托管”。
 - d. 进入代码托管页面，单击“新建仓库”，选择“模板仓库”。
 - e. 单击“下一步”，在“按模板新建 > 选择仓库模板”页面，搜索并选择“Android Gradle Demo”模板。
 - f. 单击“下一步”，填写仓库名称等信息，然后单击“确定”完成仓库创建。

新建编译构建任务

步骤1 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建服务。

步骤2 单击“新建任务”，进入配置“基本信息”页面。

步骤3 填写参数后，单击“下一步”。

表 1-4 基本信息配置参数

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。
源码源	选择“Repo”。
源码仓库	选择 前提条件 中创建的代码仓库名称。
分支	选择 前提条件 创建代码仓时创建的分支，若没有创建，选择默认“master”即可。
任务描述	对该构建任务的描述。

步骤4 选择实际需要使用的“构建模板”。单击“下一步”。

步骤5 进入“构建步骤”页签，保持默认配置即可。

也可以自定义配置[构建步骤](#)。

步骤6 配置完成后，单击“新建”，完成任务创建。

---结束

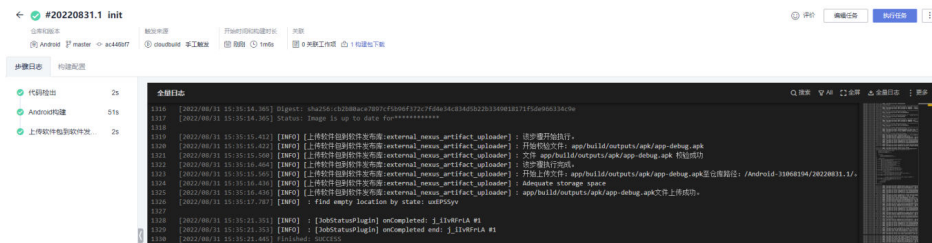
执行编译构建任务

介绍如何执行Android APK模板构建任务以及查看构建结果。

步骤1 单击构建任务名称。

步骤2 在“构建历史”页面，单击右上方“执行”，启动构建任务。

- 若出现如下页面，表示任务执行成功。



- 若任务执行失败，可通过页面提示信息或分析日志排查解决。



---结束

查看构建包

使用Android APK模板默认配置构建生成的构建包，存储在软件发布库“构建名/构建时间”目录。本节介绍如何查看构建包、验证发布结果。

步骤1 选择页面导航栏“制品仓库 > 软件发布库”。

步骤2 在软件发布库查看发布的软件包。软件包与新建编译构建任务时的任务名称一致。

---结束

资源清理

为了避免不必要的费用产生，完成本示例体验后，建议释放构建相关资源。

- 代码托管：删除代码仓库。
- 软件发布库：[删除软件包](#)，并[清空回收站](#)。

须知

资源释放后无法恢复，请谨慎操作。

1.5 快速上手 CMake 构建

编译构建提供多种构建模板，其中“CMake”模板可以对跨平台项目工程进行构建打包。

本节为您介绍使用系统提供的代码仓库模板“Cpp Demo”、构建模板“CMake”快速完成CMake构建的基本操作流程。

前提准备

- 已[注册华为账号并开通华为云](#)。
- 已有可用项目，如果没有，请先[新建项目](#)。
- 已在项目中创建模板代码仓库，如果没有，请按如下步骤创建。
 - a. 使用华为云账号登录软件开发生产线首页。
 - b. 单击需要创建代码仓的项目名称。
 - c. 在页面导航栏中选择“代码 > 代码托管”。
 - d. 进入代码托管页面，单击“新建仓库”，选择“模板仓库”。
 - e. 单击“下一步”，在“按模板新建 > 选择仓库模板”页面，搜索并选择“Cpp Demo”模板。
 - f. 单击“下一步”，填写仓库名称等信息，然后单击“确定”完成仓库创建。

新建编译构建任务

步骤1 在页面导航栏选择“持续交付 > 编译构建”，进入编译构建服务。

步骤2 单击“新建任务”，进入配置“基本信息”页面。

步骤3 填写参数后，单击“下一步”。

表 1-5 基本信息配置参数

参数名称	参数说明
任务名称	自定义任务名称。
源码源	选择“Repo”。
源码仓库	选择 前提条件 中创建的代码仓库名称。
分支	选择 前提条件 创建代码仓时创建的分支，若没有创建，选择默认“master”即可。
任务描述	对该构建任务的描述。

步骤4 构建模板选择“CMake”，单击“下一步”。

步骤5 进入“构建步骤”页签，保持默认配置即可。

也可以自定义配置[构建步骤](#)。

步骤6 配置完成后，单击“新建”，完成任务创建。

----结束

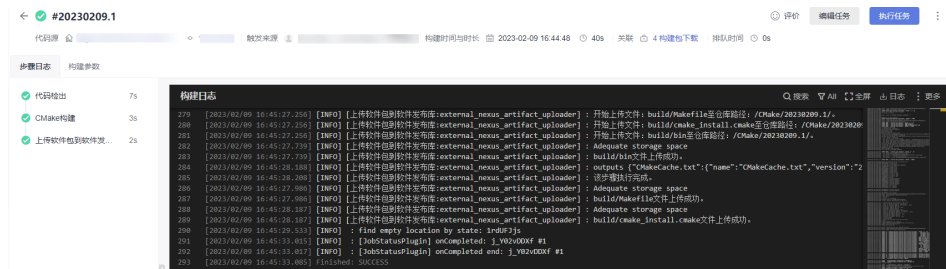
执行编译构建任务

介绍如何执行CMake模板构建任务以及查看构建结果。

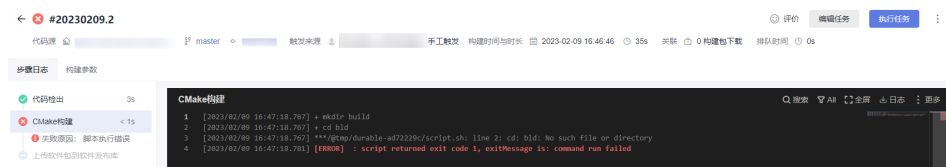
步骤1 单击构建任务名称。

步骤2 进入“构建历史”页面，单击右上角“执行”，启动构建任务。

- 若出现如下页面，表示任务执行成功。



- 若任务执行失败，可通过页面提示信息或分析日志排查解决。



----结束

查看构建包

使用CMake模板默认配置构建生成的构建包，存储在软件发布库“构建名/构建时间”目录。本节介绍如何查看构建包、验证发布结果。

步骤1 选择页面导航栏“制品仓库 > 软件发布库”。

步骤2 在软件发布库查看发布的软件包。软件包与**新建编译构建任务**时的任务名称一致。

----结束

资源清理

为了避免不必要的费用产生，完成本示例体验后，建议释放构建相关资源。

- 代码托管：删除代码仓库。
- 软件发布库：**删除软件包**，并**清空回收站**。

须知

资源释放后无法恢复，请谨慎操作。

2 入门实践

当用户开通编译构建服务后，可以根据不同的业务场景，使用图形化或者代码化的方式进行构建。

本文介绍常见的图形化构建实践。

图形化构建

实践	描述
使用Node.js构建包制作Docker镜像	使用软件开发生产线编译构建服务打包Node.js项目及制作构建包的Docker镜像。