

# 深入浅出Android Gradle构建系统（3）：build task

2015-10-27 安卓应用频道

(点击上方公众号，可快速关注)

来源：大头鬼Bruce（@hi大头鬼hi）

链接：<http://blog.csdn.net/lzyzsd/article/details/42131637>

本系列：

深入浅出Android Gradle构建系统（1）：简介

深入浅出Android Gradle构建系统（2）：项目结构

## 构建任务(Build Tasks)

java和Android通用的任务

在build文件中使用了Android或者Java插件之后就会自动创建一系列可以运行的任务。

Gradle中有如下一下默认约定的任务：

### 1. assemble

该任务包含了项目中的所有打包相关的任务，比如java项目中打的jar包，Android项目中打的apk

### 2. check

该任务包含了项目中所有验证相关的任务，比如运行测试的任务

### 3. build

该任务包含了assemble和check

### 4. clean

该任务会清空项目的所有的输出，删除所有在assemble任务中打的包

assemble, check 和 build 任务实际上并不做任何事情，它们其实只是为插件提供了一个钩子，真正的事情都是由插件来完成的。

这样的话，开发人员就不需要关心我到底运行的是一个java项目还是一个Android项目，也不用关心我到底使用了哪些gradle插件，因为我都可以调用这些约定的任务来完成构建。

比如使用findbugs插件会创建一个新的任务，并且使得check任务依赖于这个新建的任务，这样每次执行check任务的时候，都会执行这个新建的任务。

## 在命令行执行

```
gradle tasks
```

会列出所有主要的任务如果想看到全部的任务和它们的依赖，可以运行：

```
gradle tasks --all
```

注意：Gradle会自动检查一个任务的输入和输出。比如连续两次运行build任务的，Gradle会报告所有的任务都已经是最新刚运行过的了，不需要再次运行。这样的话，任务之间就算是有相互依赖，也不会导致重复的执行。

## Java项目常用的任务

Java plugin 主要创建了两个任务：

### 1. jar

assemble任务会依赖jar任务，看名字就知道这是负责打jar包的任务。jar任务本身又会依赖很多其他的任务，比如classes任务，classes任务会编译java代码

### 2. test

check任务会依赖test任务，这个任务会运行所有的测试。测试代码使用testClasses任务编译，但是我们基本不用手动运行testClasses任务因为test任务已经添加了对它的依赖。

通常情况下，我们只要运行assemble和check任务就够了。

想查看java插件提供的所有任务以及他们的依赖可以点这个[链接]

([http://gradle.org/docs/current/userguide/java\\_plugin.html](http://gradle.org/docs/current/userguide/java_plugin.html))

## Android项目常用的任务

和其他gradle插件一样，Android插件也提供了一些默认的任务，比如assemble，check，build，clean，同时它也提供了一些自己特有的任务，比如：

### 1. connectedCheck

运行那些需要在真机或者模拟器上执行的检查任务，这些任务会并行地在所有连接的设备上运行

### 2. deviceCheck

使用APIs连接远程设备执行检查.主要用于CI(持续集成)服务上.

上面两个任务都会执行 assemble 和 check任务。新加这两个任务是很有必要的，这样可以保证我们可以运行那些不需要连接设备的检查任务。

注意：build任务并不依赖于deviceCheck或者connectedCheck

一个Android项目通常至少会有两种输出：debug apk和release apk。对应的gradle中有两个任务可以分别输出不同的apk：

```
assembleDebug  
assembleRelease
```

这两个任务又会依赖其他的任务来构建一个apk。assemble任务依赖这两个任务，调用assemble任务就会生成两种apk。

小提示：Gradle支持在命令行使用camel风格的缩写来代替任务的名字，比如：

```
gradle aR
```

等同于

```
gradle assembleRelease
```

只要没有其他任务的缩写也是'aR'

check相关的任务的依赖：

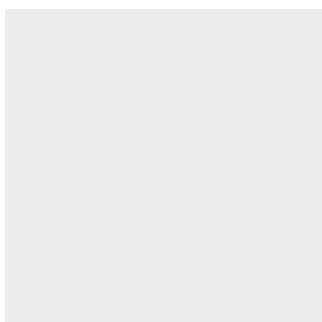
- check依赖lint
- connectedCheck依赖 connectedAndroidTest和connectedUiAutomatorTest (还没有实现)
- deviceCheck依赖于那些实现了test扩展的插件所提供的任务

最后，Android gradle插件还提供了install和uninstall任务，用来安装和卸载apk

---

## 安卓应用频道

微信号：AndroidPD



打造东半球最好的 安卓技术 微信号

---

商务合作QQ：2302462408

投稿网址：top.jobbole.com



微信扫一扫  
关注该公众号