

Gradle入门系列（1）：简介

原创 2015-07-04 JustinWu 安卓应用频道

(点击上方蓝字，可快速关注我们)

Gradle是一种构建工具，它抛弃了基于XML的构建脚本，取而代之的是采用一种基于Groovy的内部领域特定语言。近期，Gradle获得了极大的关注，这也是我决定去研究Gradle的原因。

这篇文章是Gradle教程的第一篇，我们有两个目标：

1. 帮助我们学会安装Gradle。
2. 介绍一些基本概念，这有助于我们进一步理解本教程的后面章节。

我们开始吧，先看一下如何安装Gradle。

安装Gradle

如果我们使用的操作系统是Windows或Linux，我们可以根据以下步骤安装Gradle：

1. 从这个页面下载二进制文件。
2. 解压Zip文件，加入环境变量（在PATH中加入GRADLE_HOME/bin目录）。

如果在安装过程中遇到问题，可以进一步查看官方的安装指南。

如果我们使用的操作系统是OS X，我们可以使用Homebrew安装Gradle，在命令提示符中输入以下命令：

```
brew install gradle
```

我们可以验证一下Gradle是否工作正常，在命令提示符中执行命令`gradle -v`即可，如果Gradle工作正常，我们应该能看到以下输出结果（当然，Windows和Linux用户看到的结果会有细微差异）。

```
> gradle -v
```

```
-----  
Gradle 1.12  
-----
```

Build time: 2014-04-29 09:24:31 UTC

Build number: none

Revision: a831fa866d46cbee94e61a09af15f9dd95987421

Groovy: 1.8.6

Ant: Apache Ant(TM) version 1.9.3 compiled on December 23 2013

Ivy: 2.2.0

JVM: 1.8.0 (Oracle Corporation 25.0-b70)

OS: Mac OS X 10.9.3 x86_64

下面我们来快速浏览一下Gradle构建的基本概念。

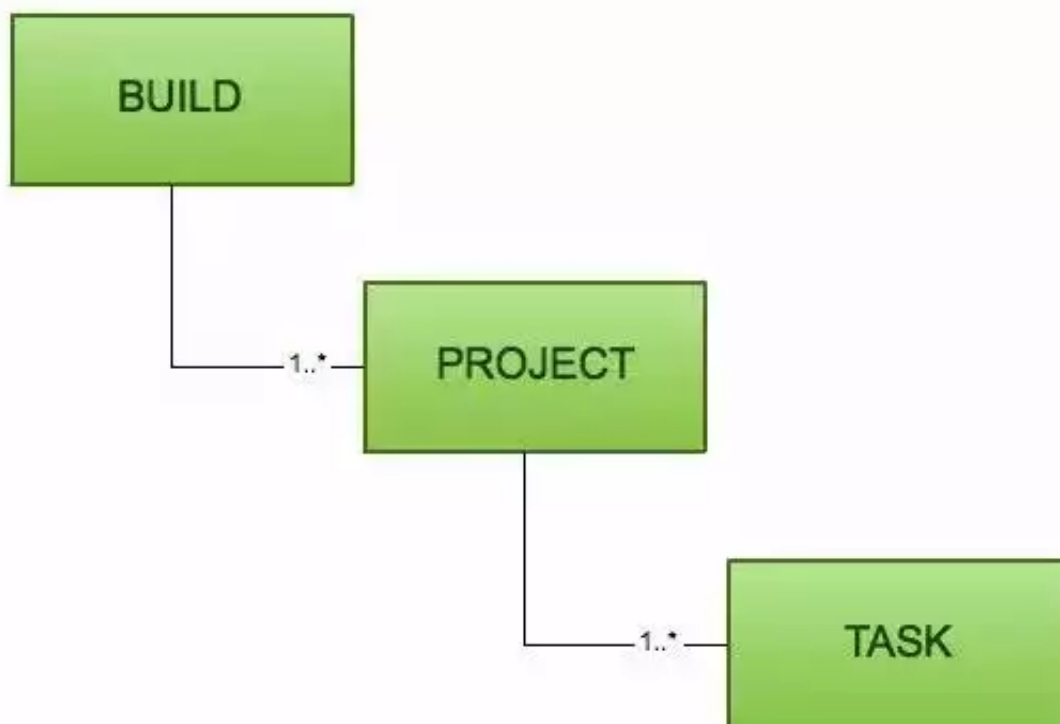
Gradle构建简介

在Gradle中，有两个基本概念：项目和任务。请看以下详解：

- 项目是指我们的构建产物（比如Jar包）或实施产物（将应用程序部署到生产环境）。一个项目包含一个或多个任务。
- 任务是指不可分的最小工作单元，执行构建工作（比如编译项目或执行测试）。

那么，这些概念和Gradle的构建又有什么联系呢？好，每一次Gradle的构建都包含一个或多个项目。

下面这张图展示了上面所谈到的这些概念的关系。



我们能够使用以下配置文件对Gradle的构建进行配置：

- Gradle构建脚本（`build.gradle`）指定了一个项目和它的任务。
- Gradle属性文件（`gradle.properties`）用来配置构建属性。
- Gradle设置文件（`gradle.settings`）对于只有一个项目的构建而言是可选的，如果我们的构建中包含多于一个项目，那么它就是必须的，因为它描述了哪一个项目参与构建。每一个多项目的构建都必须在项目结构的根目录中加入一个设置文件。

你可以在这篇文章中获得更多关于Gradle构建脚本的信息。

我们继续，下面我们看一下如果使用Gradle插件为构建工作加入新功能。

更简短的Gradle插件简介

Gradle的设计理念是，所有有用的特性都由Gradle插件提供，一个Gradle插件能够：

- 在项目中添加新任务
- 为新加入的任务提供默认配置，这个默认配置会在项目中注入新的约定（如源文件位置）。
- 加入新的属性，可以覆盖插件的默认配置属性。
- 为项目加入新的依赖。

Gradle用户手册提供了一系列标准Gradle插件。

在我们为项目加入Gradle插件时，我们可以根据名称或类型来指定Gradle插件。

我们可以将下面这行代码加入到build.gradle文件中，它通过名称指定Gradle插件（这里的名称是foo）：

```
apply plugin: 'foo'
```

另一方面，我们也可以通过类型指定Gradle插件，将下面这行代码加入到build.gradle文件中（这里的类型是com.bar.foo）：

```
apply plugin: 'com.bar.foo'
```

你可以阅读这篇文章，掌握应用插件的更多信息。

今天就到这里，我们来总结一下我们所学的内容。

总结

这篇教程讲授了三部分内容：

- 我们学会了如何安装Gradle

- 我们理解了Gradle构建的一些基本知识

- 我们了解了如何使用Gradle插件为我们的构建工作增加功能。

下一篇教程，我们会讨论如何使用Gradle创建一个简单的Java工程。

来源：伯乐在线 - Justin Wu

链接：<http://android.jobbole.com/71999/>

「安卓应用频道」专注 Android 技术、设计和市场推广相关的内容分享。如果你期望了解 Android应用的全流程知识，欢迎关注我们。

微信号：[AndroidPD](#)



（ 长按上图↑可自动识别二维码 ）

<http://android.jobbole.com/all-posts/>

2. 点击阅读原文，查看更多 Android 文章。

↓↓↓

[阅读原文](#)



微信扫一扫
关注该公众号