

Android

移动应用开发基础教程

微课版

Android Development



刘凡馨 夏帮贵 主编

- ◆ 63 个在线微课视频配合图书同步讲解
- ◆ 精心挑选简单实用的案例，即学即练
- ◆ 附赠案例源代码

获取
配套
资源

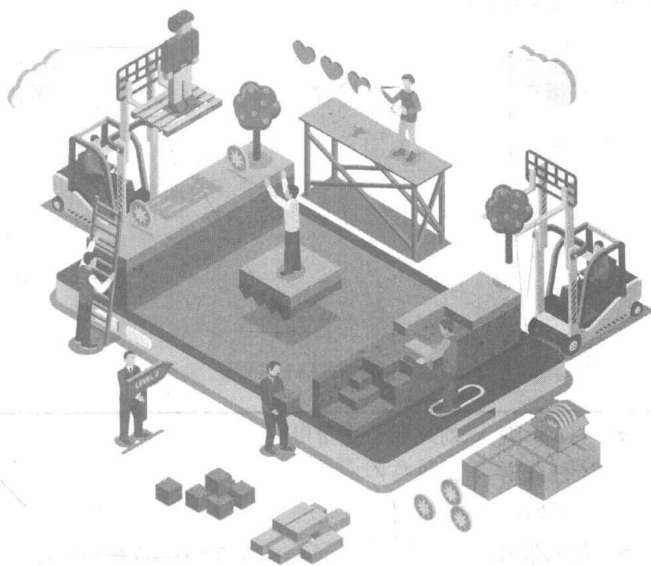


Android

移动应用开发基础教程

微课版

Android Development



刘凡馨 夏帮贵 主编

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Android移动应用开发基础教程：微课版 / 刘凡馨，
夏帮贵主编. -- 北京：人民邮电出版社，2018.5
(互联网+职业技能系列)
ISBN 978-7-115-47309-7

I. ①A… II. ①刘… ②夏… III. ①移动终端—应用
程序—程序设计—教材 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第283672号

内 容 提 要

本书注重基础，循序渐进，系统地讲述了 Android 移动应用开发相关基础知识，涵盖了开发环境搭建、活动、UI 设计、广播机制、数据存储、多媒体、网络、数据解析、线程和服务等主要内容。对于每一个知识点，本书都尽量结合实例来帮助读者学习理解。每一章最后还给出一个综合实例来说明本章知识的使用。

本书内容丰富，讲解详细，适用于初、中级 Android 开发人员，可用作各类院校相关专业教材，同时也可作为 Android 开发爱好者的参考书。

-
- ◆ 主 编 刘凡馨 夏帮贵
责任编辑 左仲海
责任印制 马振武
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫正大印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16
印张：16.25 2018年5月第1版
字数：479千字 2018年5月北京第1次印刷
-

定价：49.80 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广登字 20170147 号

前言

Foreword

Android 系统的出现,使移动智能时代的发展进入了一个快速期,也使得移动终端厂商、移动系统企业的竞争加剧。Android 手机、平板电脑、穿戴设备、车载设备越来越受用户欢迎,Android 移动应用开发技术人员的需求也日益增大,Android 程序设计已成为院校普遍开设的程序设计基础课程。

本书在内容编排和章节组织上特别针对院校教育特点,能让读者在短时间内掌握 Android 移动应用开发的基本方法。本书以“基础为主、实用为先、专业结合”为基本原则,在讲解 Android 移动应用开发基础知识的同时,力求结合项目实际,使读者能够理论联系实际,轻松掌握 Android 移动应用开发。

本书具有如下特点。

1. 入门条件低

读者无须太多技术基础,跟随教程即可轻松掌握 Android 移动应用开发的基本方法。

2. 学习成本低

本书在构建开发环境时,选择读者使用最为广泛的 Windows 操作系统和免费的 Android Studio 开发环境。

3. 内容编排精心设计

本书内容编排并不求全、求深,而是考虑读者的接受能力,选择必备、实用的 Android 相关知识进行讲解,各种知识和配套实例循序渐进、环环相扣,逐步涉及实际案例的各个方面。

4. 强调理论与实践结合

书中每个知识点都尽量安排一个短小、完整的实例,方便教师教学,也方便学生学习。

5. 丰富实用的课后习题

每章均准备一定数量的习题,方便教师安排作业,也方便学生通过练习巩固所学知识。

6. 精选极客学院在线课程

本书视频和相关实例均来自极客学院,同步讲解课程中的重点、难点。

7. 完整收集学习必备资源

读者可登录人民邮电出版社教育社区(<http://www.ryjiaoyu.com/>)下载书中所有实例代码、资源文件及习题参考答案。本书源代码可在学习过程中直接使用,参考相关章节进行配置即可。

本书作为教材使用时,课堂教学建议安排 40 学时,实验教学建议 24 学时。主要内容和学时安排如下表所示,教师可根据实际情况进行调整。

章	主要内容	课堂学时	实验学时
第1章	Android 开发起步	4	2
第2章	Android 核心组件——活动	6	4
第3章	UI 设计	8	4
第4章	广播机制	4	2
第5章	数据存储	6	4
第6章	多媒体	4	4
第7章	网络和数据解析	4	2
第8章	线程和服务	4	2

本书由西华大学刘凡馨、夏帮贵担任主编。刘凡馨编写第 1~4 章，夏帮贵编写第 5~8 章。刘凡馨负责全书统稿。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2017 年 7 月

目录

Contents

第1章 Android 开发起步 1

1.1 Android 简介	2
1.1.1 Android 平台特点	2
1.1.2 Android 平台体系架构	2
1.1.3 Android 版本	4
1.2 搭建 Android 开发环境	5
1.2.1 需要哪些工具	5
1.2.2 JDK 下载安装	5
1.2.3 Android Studio 简介	9
1.2.4 Android Studio 的下载安装	10
1.3 创建第一个 Android 项目	18
1.3.1 创建 HelloWorld 项目	18
1.3.2 创建模拟器	22
1.3.3 运行项目	27
1.3.4 了解 Android 项目组成	28
1.4 Android 编程小工具——日志	33
1.4.1 使用日志 API 输出调试信息	33
1.4.2 日志分类与日志过滤器	34
1.5 编程实践：你好，Android Studio!	35
1.5.1 创建 HelloStudio 应用	36
1.5.2 打包发布 APK 安装包	37
1.6 小结	39
1.7 习题	39

第2章 Android 核心组件——活动 40

2.1 活动是什么	41
2.2 活动的基本操作	41

2.2.1 为活动绑定自定义视图	41
2.2.2 启动另一个活动	44
2.2.3 结束活动	45
2.3 在活动中使用 Intent	47
2.3.1 显式 Intent	47
2.3.2 隐式 Intent	51
2.3.3 Intent 过滤器	59
2.3.4 从网页中启动活动	63
2.4 在活动之间传递数据	68
2.4.1 传递简单数据	68
2.4.2 传递 Bundle 对象	70
2.4.3 传递对象	72
2.4.4 获取活动返回的数据	75
2.5 活动的生命周期	78
2.5.1 返回栈、活动状态及生命周期回调	78
2.5.2 检验活动的生命周期	81
2.6 活动的启动模式	86
2.6.1 standard 模式	86
2.6.2 singleTop 模式	88
2.6.3 singleTask 和 singleInstance 模式	91
2.7 编程实践：获取用户输入数据	94
2.8 小结	99
2.9 习题	100

第3章 UI 设计 101

3.1 布局	102
3.1.1 视图和视图组	102
3.1.2 布局的定义方法	102
3.1.3 线性布局 LinearLayout	103
3.1.4 相对布局 RelativeLayout	105

3.1.5 帧布局 FrameLayout	107
3.2 通用 UI 组件	108
3.2.1 文本视图 (TextView)	108
3.2.2 按钮 (Button、Image Button)	109
3.2.3 文本字段 (EditText、Auto CompleteTextView)	110
3.2.4 复选框 (CheckBox)	111
3.2.5 单选按钮 (RadioButton)	112
3.2.6 切换按钮 (ToggleButton)	113
3.2.7 微调框 (Spinner)	114
3.2.8 图片视图 (ImageView)	116
3.2.9 进度条 (ProgressBar)	117
3.2.10 拖动条 (SeekBar)	117
3.3 消息通知	118
3.3.1 使用 Toast	118
3.3.2 使用 Notification	121
3.4 对话框	122
3.4.1 AlertDialog	122
3.4.2 ProgressDialog	123
3.4.3 DatePickerDialog	124
3.4.4 TimePickerDialog	124
3.5 菜单	125
3.6 ListView	127
3.6.1 ListView 简单用法	127
3.6.2 自定义 ListView 列表项布局	128
3.6.3 处理 ListView 单击事件	131
3.7 RecyclerView	131
3.7.1 RecyclerView 基本用法	132
3.7.2 自定义 RecyclerView 列表项布局	134
3.7.3 RecyclerView 布局	136
3.7.4 处理 RecyclerView 单击事件	138
3.8 编程实践：用户登录界面设计	139
3.9 小结	143
3.10 习题	143

第 4 章 广播机制 144

4.1 广播机制简介	145
4.2 使用广播接收器	145
4.2.1 静态注册广播接收器	145
4.2.2 动态注册和注销广播接收器	147
4.2.3 接收系统广播	149
4.2.4 发送本地广播	150
4.3 广播接收器优先级与有序广播	152
4.4 编程实践：开机启动应用	153
4.5 小结	155
4.6 习题	155

第 5 章 数据存储 156

5.1 文件存储	157
5.1.1 读写内部存储文件	157
5.1.2 读写外部存储文件	158
5.1.3 应用的私有文件	160
5.1.4 访问公共目录	160
5.2 共享存储	160
5.2.1 将数据存入 SharedPreferences 文件	161
5.2.2 读取 SharedPreferences 文件数据	162
5.2.3 实现记住密码功能	162
5.3 SQLite 数据库存储	165
5.3.1 创建数据库	165
5.3.2 升级数据库	168
5.3.3 添加数据	169
5.3.4 更新数据	170
5.3.5 删除数据	170
5.3.6 查询数据	171
5.3.7 执行 SQL 命令操作数据库	173
5.4 编程实践：基于数据库的登录验证	173
5.5 小结	178
5.6 习题	178

第6章 多媒体 179

- 6.1 播放多媒体文件 180
 - 6.1.1 使用 SoundPool 播放音效 180
 - 6.1.2 使用 MediaPlayer 播放音频 181
 - 6.1.3 使用 MediaPlayer 播放视频 185
- 6.2 记录声音 189
- 6.3 使用摄像头和相册 193
 - 6.3.1 使用摄像头拍摄照片 193
 - 6.3.2 选取相册图片 195
- 6.4 编程实践：自定义音乐播放器 197
- 6.5 小结 205
- 6.6 习题 205

第7章 网络和数据解析 206

- 7.1 使用 WebView 207
- 7.2 基于 HTTP 的网络访问方法 208
 - 7.2.1 使用 HttpURLConnection 209
 - 7.2.2 使用 OkHttp 212
- 7.3 解析 XML 格式数据 213
 - 7.3.1 准备 XML 数据 213
 - 7.3.2 DOM 解析方式 215
 - 7.3.3 Pull 解析方式 219

- 7.4 解析 JSON 数据 221
- 7.5 编程实践：在线课表 222
 - 7.5.1 实现服务器端课程数据处理 222
 - 7.5.2 实现 Android 在线课表 223
- 7.6 小结 227
- 7.7 习题 228

第8章 线程和服务 229

- 8.1 多线程 230
 - 8.1.1 线程的基本用法 230
 - 8.1.2 如何在使用多线程时更新 UI 233
 - 8.1.3 使用 AsyncTask 235
- 8.2 服务 238
 - 8.2.1 使用服务 239
 - 8.2.2 使用绑定服务 242
- 8.3 编程实践：多线程断点续传下载 245
- 8.4 小结 251
- 8.5 习题 251

第1章

Android开发起步

重点知识：

- Android简介
- 搭建Android开发环境
- 创建第一个Android项目
- 了解Android项目组成
- 生成APK

■ Android 的横空出世，将智能设备的发展推向了一个新的快速发展时期。智能设备的普及发展，也使移动开发越来越受到开发者的青睐。移动操作系统目前分为三大领域，为 iOS、Android 和 Windows Phone，其中 Android 的发展最为迅猛，也最受人瞩目。本章通过介绍 Android、搭建开发环境、创建和认识 Android 项目，使读者对 Android 开发有一个初步了解。

1.1 Android 简介

Android 本义为“机器人”，现在人们看到它首先想到的是 Google 的移动操作系统。简单地说，Android 是基于 Linux 内核，应用 Java 开发的轻量级的移动操作系统。Google 为 Android 内置了诸多常用应用，如电话、短信、个人管理、多媒体播放、网页浏览等。

2003 年 10 月，Andy Rubin 等人创建了 Android 公司，组建了 Android 开发团队。2005 年 8 月，Google 收购了 Android 公司及其开发团队，并由 Andy Rubin 继续负责 Android 项目。2007 年 11 月，Google 正式发布 Android 平台，Android 平台也不再局限于手机，还逐渐扩展到平板电脑及其他智能设备。2011 年，Android 平台一举超过称霸移动领域多年的诺基亚 Symbian 系统，成为全球市场份额占有率第一的智能设备平台。

1.1.1 Android 平台特点

Android 平台具有下列主要特点。

1. 开放性

Android 平台源代码开放，开发人员可任意访问其核心代码，设计出更加丰富多彩的应用。Android 的开放性也使更多智能设备厂商加入到了 Android 联盟中来。

2. 不再受运营商限制

早期的手机上的应用、网络接入方式等，全部由运营商说了算，Android 打破了这种束缚，用户可以根据自己的喜好来定制手机应用。

3. 丰富的硬件选择

借助 Android 的开放性，硬件生产商可以设计出功能各异的多种产品，例如 Android 手机、平板电脑、眼镜、电视、车载设备以及穿戴设备等，为用户提供更多的选择。

4. 开发不受限制

Android 平台为开发人员提供了更加宽泛、自由的开发环境，使得各种优秀的应用不断出现。同时，这也导致了一些不健康、恶意应用的出现，如何遏制不良应用也成为 Android 面临的一个难题。

5. 与 Google 应用无缝结合

Android 平台可与 Google 地图、邮件、搜索等优秀服务无缝结合，在手机、平板电脑以及其他智能设备上可以轻松使用这些服务。

1.1.2 Android 平台体系架构

Android 平台体系架构如图 1-1 所示，从下到上依次分为 Linux 内核层 (Linux Kernel)、硬件抽象层 (Hardware Abstraction Layer (HAL))、系统运行库层 (Native C/C++ Libraries 和 Android Runtime)、Java API 框架层 (Java API Framework) 和系统应用层 (System Apps)。

1. Linux 内核层

Android 系统运行于 Linux 内核之上，Linux 内核层主要包括电源管理和各种启动模块，如显示驱动、键盘驱动、摄像头驱动、Wi-Fi 驱动及 USB 驱动等。

2. 硬件抽象层

硬件抽象层包含多个库模块，为 Java API 提供标准的设备硬件功能支持。开发人员通过框架 API 访问设备硬件时，Android 系统为硬件加载相应的库模块。

3. 系统运行库层

系统运行库层包含了一系列原生 C/C++ 库，它们通过 Android 应用框架 API 为开发者提供各种服务。例如，Webkit 库提供浏览器支持，OpenGL ES 库提供 2D/3D 绘画支持，等等。



图 1-1 Android 平台体系架构

该层还包含了两个 Android 运行时库：核心库（Core Libraries）和 Android 运行时（Android Runtime，ART）。核心库允许开发人员使用 Java 开发 Android 应用。运行 Android 5.0（API 级别 21）及更高版本的设备，每个应用运行在自己的进程中，拥有自己的 ART 实例。ART 的主要功能包括预先和即时编译、优化的垃圾回收以及更好的调试支持等。

在 Android 5.0 之前，Android 运行时为 Dalvik 虚拟机。Dalvik 虚拟机是为移动设备定制的，针对手机内存、CPU 性能有限等特点做了专门的优化。不管是 ART 还是 Dalvik 虚拟机，Android 应用都被编译为 DEX 文件来执行。DEX 文件是专门为 Android 设计的字节码文件，占用内存更少，运行更快。

4. Java API 框架层

Java API 框架层通过 API 提供 Android 系统的全部功能，主要功能如下。

- 内容提供程序：为应用提供数据。
- 视图系统：提供应用 UI 设计支持，包括文本框、按钮、列表、可嵌入的网络浏览器等。

- 资源管理器：提供非代码资源管理功能，如字符串、图片和布局文件等。
- 通知管理器：为应用提供自定义状态栏通知功能支持。
- Activity 管理器：用于管理应用中活动的生命周期，提供导航返回栈。

5. 系统应用层

系统应用层包含了 Android 系统自带的一套核心应用，包括电子邮件、短信、日历、联系人等。系统自带应用可以为开发者提供功能支持，例如，调用系统自带的短信应用，可在第三方应用中实现短信发送功能。

1.1.3 Android 版本

2008 年 9 月，Google 发布了 Android 1.0。随后，Google 以惊人的速度不断更新 Android 系统。2016 年，Google I/O 大会上发布了 Android 7.0 系统，这是目前最新的 Android 系统版本。

表 1-1 列出了目前市场上一些主要的 Android 系统版本。

表 1-1 Android 系统主要版本

版本号	系统代号	API 级别	市场占有率
2.2	Froyo	8	0.1%
2.3.3 -2.3.7	Gingerbread	10	1.7%
4.0.3 -4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	1.6%
4.1.x	Jelly Bean	16	6.0%
4.2.x	Jelly Bean	17	8.3%
4.3	Jelly Bean	18	2.4%
4.4	KitKat	19	29.2%
5.0	Lollipop	21	14.1%
5.1	Lollipop	22	21.4%
6.0	Marshmallow	23	15.2%
7.0	Nougat	24	<0.1%

Android 7.0 新增的主要功能和特性如下。

1. 多窗口支持

多窗口支持功能使用户可在运行 Android 7.0 系统的设备（手机、平板电脑或 TV）上一次打开两个应用。在 Android 7.0 手机和平板电脑中，用户可以并排运行两个应用，或者基于分屏模式应用两个应用。用户可拖动两个应用之间的分隔线来调整应用。在 Android 7.0 TV 中，同时运行的两个应用实现了画中画模式，在看电视的同时允许用户浏览或使用其他应用。

多窗口支持功能也允许在两个应用之间执行拖放操作，进一步增强了用户体验。

2. 通知功能增强

Android 7.0 重新设计了通知功能，使其速度更快，也更易于使用，主要改进如下所述。

- 模板进行了更新：模板更新后，开发人员只需修改少量代码即可实现通知。
- 允许更多自定义消息传递样式：使用 MessagingStyle 类的通知时，可自定义更多与通知有关的用户界面标签，可配置消息、会话标题和内容视图等内容。
 - 捆绑通知：系统可将消息成组显示，用户可适当地进行拒绝或归档操作。
 - 直接回复：在实时通信应用中支持内联回复，可以方便用户在通知界面中快速回复短信。
 - 自定义视图：新的 API 允许在通知中使用自定义视图时充分利用系统装饰元素。

3. 及时编译 (JIT) 和预编译 (AOT)

Android 7.0 添加了 JIT 编译器, 可对 ART 进行代码分析, 提升了应用性能。JIT 编译器对 AOT (Ahead of Time) 编译器进行了补充, 有助于提高运行性能, 节约存储空间, 加快应用和系统的更新速度。

配置文件指导的编译可让 Android 运行组件根据应用运行的实际情况管理每个应用的 AOT/JIT 编译。配置文件还可进一步指导编译减少内存占用, 这对低内存设备尤其重要。通过配置文件指导, 还可在设备处于空闲或充电状态时进行编译, 从而节约时间并省电。

4. 随时随地的低功耗模式

Android 6.0 推出了低功耗模式, 当设备未连接电源、处于静止状态且屏幕关闭时, 设备自动进入低功耗模式, 系统通过推迟应用的 CPU 和网络活动来达到省电的目的。

Android 7.0 进一步完善了低功耗模式。只要屏幕关闭且未连接电源, 但不一定处于静止状态 (例如用户将手机放于口袋中), 低功耗模式就会启动, 限制 CPU 和网络活动。

5. 流量节省程序

Android 7.0 推出了流量节省模式, 允许用户启用流量节省程序, 当设备使用按流量计费的网络时, 系统可屏蔽后台流量, 同时指示前台应用尽可能少用流量。例如限制流媒体服务的比特率, 降低图像质量, 延迟最佳的预缓冲等。用户还可将应用加入白名单, 从而允许其在后台访问网络。

6. 号码屏蔽

Android 7.0 增加了号码屏蔽功能, 允许默认短信应用、默认手机应用和运营商应用通过框架 API 访问屏蔽的号码列表, 而其他应用无法访问此列表。利用平台标准的号码屏蔽功能, 可以屏蔽已屏蔽号码发出的短信, 可通过备份/还原重置或跨设备保留屏蔽的号码, 可在多个应用中使用相同的屏蔽号码列表。Android 设备的运营商可通过读取用户设备中的屏蔽号码列表, 执行服务器端的屏蔽, 阻止已屏蔽号码的来电和短信到达用户设备。

1.2 搭建 Android 开发环境

“工欲善其事, 必先利其器”, 选择一款好的开发工具, 有助于提高开发效率。本节将介绍如何搭建 Android 开发环境。

1.2.1 需要哪些工具

Android 开发需要的工具如下所述。

- JDK: Android 程序都使用 Java 语言进行编写, JDK 是 Java 语言开发工具包, 它包含了 Java 运行环境、工具、基础类库等。目前, Android 支持 Java 7 的全部功能和 Java 8 的部分功能。
- Android SDK: 这是 Google 提供的 Android 开发工具包, 开发 Android 应用时, 需要在集成开发环境 (IDE) 中引入该包。
- Android Studio: 这是 Google 推出的 Android 开发 IDE。早期的 Android 开发大多使用 Eclipse, 在其中安装了 Google 提供的 Android 开发插件 ADT。随着 Android Studio 的不断完善和功能的不断增强, Android Studio 逐渐成为 Android 开发的理想选择, 所以 Google 也不再维护和更新 ADT 插件。

对于上述工具, 应根据所使用的操作系统类型和版本安装对应的版本, 本书将在 32 位的 Windows 10 操作系统中完成所有开发。

1.2.2 JDK 下载安装

本书将使用 JDK 8 进行 Android 开发。读者要使用本书提供的源代码, 则需安装 JDK 8 或更高版本。



Windows 下 JDK 的
下载与安装

JDK 8 的下载安装步骤如下所述。

(1) 查看操作系统信息。在 Windows 任务栏中右击 Windows 图标，然后在弹出的菜单中选择“系统”命令，打开 Windows 系统信息窗口，如图 1-2 所示。



图 1-2 Windows 操作系统信息窗口

(2) 记住 Windows 系统信息窗口中显示的操作系统类型、版本，在后续的操作中要选择对应的 JDK。

(3) 打开浏览器，在地址栏中输入 JDK 下载网站地址：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>，打开下载页面，如图 1-3 所示。



图 1-3 JDK 下载页面

(4) 选中 **Accept License Agreement** 选项，然后根据使用的操作系统选择下载安装文件。本书使用 32 位的 Windows 10 操作系统，所以选择并下载 Windows x86 安装文件，文件名为 jdk-8u111-windows-i586.exe。

(5) 下载完成后，运行 jdk-8u111-windows-i586.exe，启动 JDK 安装程序，如图 1-4 所示。

(6) 单击 **下一步(N) >** 按钮，打开定制安装界面，如图 1-5 所示。

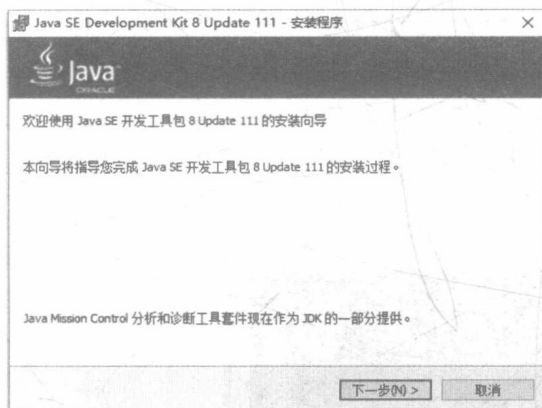


图 1-4 JDK 安装程序

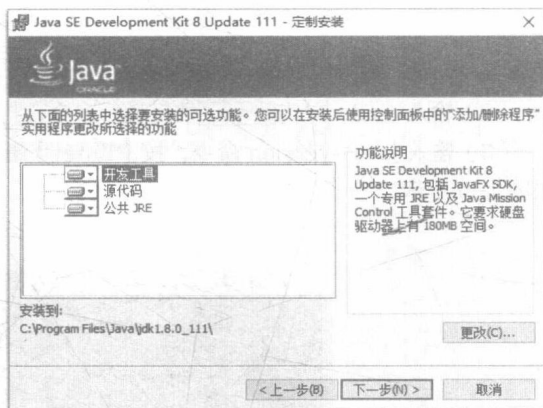



图 1-5 定制安装

(7) 在定制安装界面中选择安装的组件和安装位置。默认情况下会安装全部组件，包括开发工具、源代码和公共 JRE，其中只有“开发工具”是必需的。若要取消某一项组件，在列表中单击组件前面的  图标，在弹出的菜单中选择“此功能不可用”命令即可。本书中，JDK 默认安装到 C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111\，单击 **更改(C)...** 按钮可改变安装路径。最后，单击 **下一步(N) >** 按钮，安装程序根据设置执行安装过程。

(8) 若选择了安装公共 JRE，安装程序会打开图 1-6 所示的界面，提示选择公共 JRE 的安装位置。单击 **更改(C)...** 按钮可更改安装位置，最后单击 **下一步(N) >** 按钮执行公共 JRE 安装即可。

(9) 安装完成后，显示如图 1-7 所示的结束界面，单击 **关闭(C)** 按钮结束安装。

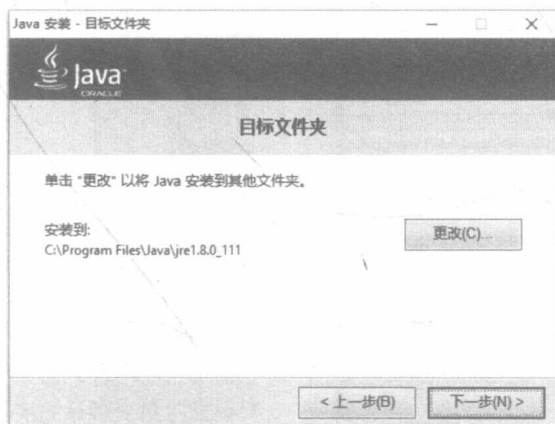


图 1-6 指定公共 JRE 安装位置



图 1-7 安装完成

JDK 安装完成后，可按照下面的步骤测试 JDK 是否安装正确。

(1) 在 Windows 任务栏中右击 Windows 图标，然后在弹出的菜单中选择“运行”命令，打开“运行”对话框，如图 1-8 所示。



图 1-8 “运行”对话框

(2) 输入 cmd，单击 按钮执行命令，打开系统命令提示符窗口。

(3) 输入 java -version 命令，按【Enter】键执行。若 JDK 安装正确，则会显示 JDK 版本信息，如图 1-9 所示。

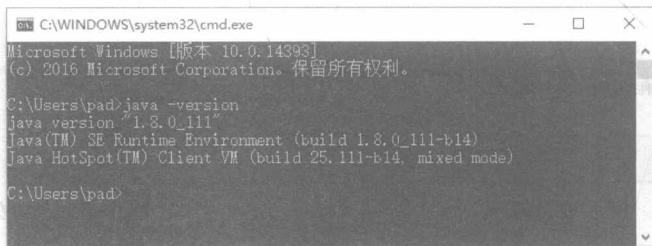


图 1-9 查看 JDK 版本信息

在完成 JDK 安装后,如果 Android Studio 找不到 JDK,则需要为 Windows 系统添加 JAVA_HOME 环境变量,指定 JDK 安装路径(注意这里指完整的 JDK 安装路径,不是 JRE 安装路径)。

配置 Windows 系统环境变量的操作步骤如下。

(1) 在 Windows 任务栏中右击 Windows 图标,然后在弹出的菜单中选择“系统”命令,打开 Windows 系统信息窗口,如图 1-2 所示。

(2) 单击 Windows 系统信息窗口左侧的“高级系统设置”选项,打开“系统属性”对话框,如图 1-10 所示。

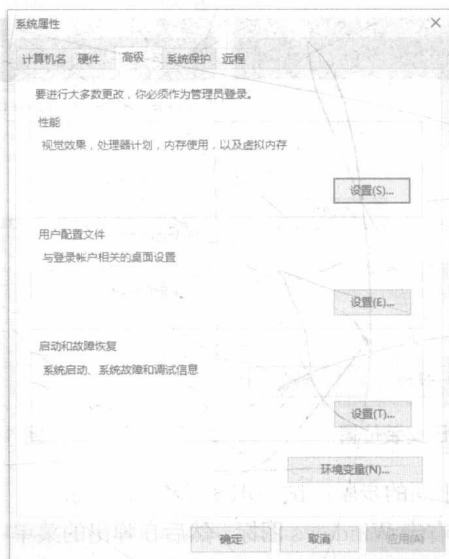


图 1-10 “系统属性”对话框

(3) 单击“系统属性”对话框下方的“环境变量(N)...”按钮,打开“环境变量”对话框,如图 1-11 所示。“环境变量”对话框上面的列表框中显示了当前用户的环境变量,只对当前用户有效;对话框下面的列表框中显示了系统环境变量,对系统所有用户均有效。这里创建两种环境变量均可。



图 1-11 “环境变量”对话框

(4) 单击“系统变量”列表栏下的“新建(N)...”按钮,打开“新建系统变量”对话框,如图 1-12 所示。

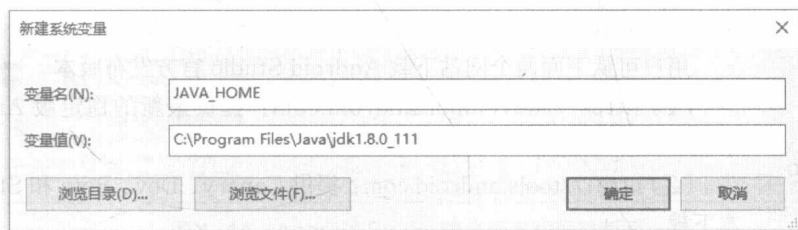


图 1-12 “新建系统变量”对话框

(5) 在“新建系统变量”对话框的“变量名”文本框中输入 JAVA_HOME,在“变量值”文本框中输入 JDK 安装路径,如 C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111。最后单击“确定”按钮关闭对话框,完成系统变量创建操作。

1.2.3 Android Studio 简介

Android Studio 是 Google 推出的 Android 应用集成开发环境。在 2013 年的 Google I/O 大会上,Google 发布了 Android Studio 的第一个预览版本。Google 停止了 Eclipse 插件 ADT 的更新,并不断完善和更新 Android Studio,



Android Studio 简介