

精通



Android Studio

毕小鹏 / 编著

移动开发丛书
Android Studio
2.2

Android 开发者必备利器

资深 Android 开发工程师根据新版 Android Studio 2.2 精心打造

详解 Android Studio 实用功能与使用技巧
全面、系统、专业，示例丰富

清华大学出版社



精通



Android Studio

毕小鹏 / 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以通俗易懂的语言全面系统地介绍了 Android Studio 实用工具和操作技巧，场景明确，步骤清晰，图文结合。全书共 16 章。第 1 章对 Android Studio 做概要的介绍，从特性、界面、工具、功能到环境搭建和常用的偏好设置，让读者对 Android Studio 有一个全面的认识。第 2 章介绍了项目、文件和资源的创建。第 3 章主要介绍可视化布局编辑器的使用，让读者学会如何快速创建布局文件。第 4 章介绍项目、文件、IDE 和代码的管理技巧。第 5~7 章对代码编辑、视图、导航操作技巧进行了全面的介绍。第 8 章介绍了代码生成、活动模板、自动补全、代码格式化。第 9 章介绍了代码检查工具的使用。第 10 章介绍了如何快速重构。第 11 章介绍了如何使用 Gradle 进行配置、编译和构建应用程序。第 12 章主要介绍了如何配置、运行和调试应用程序。第 13 章介绍了集成进 Android Studio 的各种实用工具的使用。第 14 章以 Git 为例介绍了版本控制系统的使用。第 15 章介绍了窗口和标签的管理。第 16 章读者将学会如何配置一个个性化、高效、符合自己开发习惯的 IDE。

本书并不是一本循序渐进的学习书籍，而更像是一本 Cookbook，读者需要有目的地去阅读。当遇到问题或者想了解某个工具如何使用时，可直接定位到相关的章节进行阅读。

本书适用于 Android 开发、测试以及想学习 Android 开发的相关从业人员，适合放在床头案边时常翻阅。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

精通 Android Studio/毕小鹏编著. —北京：清华大学出版社，2017
(移动开发丛书)
ISBN 978-7-302-45530-1

I. ①精… II. ①毕… III. ①移动终端—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 272704 号

责任编辑：王金柱

封面设计：王 翔

责任校对：闫秀华

责任印制：刘海龙

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：清华大学印刷厂

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：190mm×260mm 印 张：36.25 字 数：928 千字

版 次：2017 年 1 月第 1 版 印 次：2017 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1~3000

定 价：89.00 元

前言

人总是在不断地探索和尝试，总是发明出一些新的科技来改善我们的生活。为了风雨无阻，人类发明了汽车，为了自由翱翔，人类发明了飞机。人们总是朝着更快、更高、更远的目标奋进。科技的进步让我们的工作变得更加高效，于是我们有了更多的时间来思考，思考如何使用技术让这个世界变得更加美好。

现如今，移动互联网正值浪潮之巅，物联网、大数据、云计算、虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等，新技术不断涌现又将会带来新一轮的裂变，而你我有幸处在这样一个充满机遇和创意的时代。作为程序员的我们，作为移动互联网产品的开发者，应该要有更多的时间学习和思考，需要把更多的时间和精力放在产品的设计和创新上。那些简单的、重复的、有规律的、易出错的编码和测试工作，都应该由工具来帮我们完成。

Android Studio正是这样一款Android开发者们梦寐以求的工具，它的诞生就是为了让Android开发变得更加简单和高效。

含着金汤勺出生的Android Studio，由于继承自IntelliJ IDEA这个号称当前最好最强最智能的Java IDE，天然地拥有了智能和效率上的优势。加上Google为其量身定做的Android开发工具，让Android Studio成为了Android项目开发和测试的必备神器。

从2013年5月16日Google在I/O大会上发布Android Studio第1个预览版本开始，到现在2.2版本的发布。Google对它的增强和优化从未间断过，很多实用的功能被不断地集成进来，每一次重大的更新都会使开发者欢呼雀跃。我对Android Studio的学习和使用也从未间断过，感觉它就像一座需要不断探索和挖掘的宝藏，每次不经意地获得一项新的技能都会让我感慨它的奇妙。

正所谓“闻道有先后，术业有专攻”。我采访过很多资深的开发人员，他们平日里更多地会去研究和学习Android开发技术，不会有太多的时间去探究工具的使用。目前中国市场上关于Android开发的书籍有很多，但是至今还没有一本专门介绍Android Studio的书，机缘巧合，我做了第一个吃螃蟹的人，希望能够通过这本书把我所学习到的一些实用的工具和技能介绍给大家，让大家体会到Android Studio的强大和便捷之处。

于是2013年8月3日，中国第一本《Android Studio入门指南》在杭州市滨江区星光大道的星巴克诞生了，一时间霸占了我厂头条，然后迅速在网上传播开来。

2015年4月29日，又是在同一家星巴克，我开始动笔编写《Android Studio实用指南》。

2015年5月5日，《Android Studio实用指南》写满一万字在百度阅读上架，被读者@萌萌番长购买。

2016年5月30日，与清华大学出版社签约，书名改为《精通Android Studio》。

经过3年的积累，15个月的努力，200多次的修改，1000多位读者的支持和监督，近70万字的《精通Android Studio》最终得以出版。激动和感激之情无以言表，感谢大家，感谢这个伟大的、一切皆有可能的互联网时代。

本书定位

本书并不是一本循序渐进的学习书籍，它更像是一本Cookbook，你需要有目的地去阅读本书。当你遇到问题或者想了解某个工具如何使用时，可以直接定位到相关的章节。

本书像是一本非常实用的指导手册，它几乎囊括Android Studio所有的实用功能和操作技巧，适合放在读者的电脑旁经常翻阅。

本书以通俗易懂的语言描述工具和使用技巧，并且每个操作都有实例演示，让读者感觉是在跟一个有经验的人聊天。

本书以近1500张图片详细描述Android Studio的使用，是真正的图文并茂。

本书以解决问题为目的，讲述如何使用工具解决实际问题。

本书专注于操作技巧的讲解，对于Android开发的基础知识略有提及，但不是本书的重点。

本书以macOS上的操作为例进行演示，不同操作系统上Android Studio的操作差异不大，对于快捷键会区分macOS/Windows/Linux。

本书的大部分操作技巧同样适用于IntelliJ IDEA。

目标读者

- 如果你初学Android开发；
- 如果你想从Eclipse转到Android Studio；
- 如果你从其他语言转到Android开发；
- 如果你想深入了解Android Studio；
- 如果你想深入了解IntelliJ IDEA；
- 如果你从事Android测试开发；
- 如果你英语不好；
- 如果你想节省搜索的时间；
- 如果你想提高工作效率；

那么本书就是为你量身定做的！

读者须知

关于开发环境

- 本书适用于macOS/Windows/Linux操作系统，主要以macOS来演示。
- 本书以JDK1.7为例介绍如何配置开发环境，如果你使用的是Android Studio 2.2及以上版本，需要配置JDK1.8。

- 由于Android Studio界面变化太快，因此本书中有些图片可能是老版本的界面，但是丝毫不会影响理解和阅读。

关于快捷键

- 本书所有操作实例均使用Android Studio默认快捷键。
- 书中所有快捷键都包括macOS、Windows、Linux。
- macOS快捷键（F1~F12）使用时都需要同时按下Fn键。

名词解释

本书中用到的名词、缩写、字符等统一为如下解释：

名词	解释
macOS	苹果 macOS 系统
Windows	Windows 系统，默认以 Windows 7 作为演示
Linux	Linux 系统，默认以 Ubuntu 作为演示
AS	Android Studio
IDE	集成开发工具
APK	Android 安装包
APP	Android 应用程序
设备	指真机或模拟器
真机	真实的 Android 手机设备
模拟器	Android 虚拟机
偏好设置	macOS 上的设置叫偏好设置，Windows/Linux 上对应的是设置
Preferences	macOS 上的 Preferences 对应 Windows/Linux 上的 Settings
小贴士	一些提示信息和注意事项

勘误与反馈

本书已经尽可能全面地适配了当前最新的 2.2 版本，但是由于IntelliJ IDEA在持续更新，Android Studio也在持续更新，再加上笔者能力有限，书中难免会有遗漏、理解错误或者表达不清晰的地方。如果你在阅读本书时发现了这些问题，请发邮件（wirelessqa@163.com）或者直接提交BUG到Github：<https://github.com/bxiaopeng/AndroidStudio/issues>。

本书的所有勘误及版本适配都会更新在Github上。

致谢

好多次，在出门前，儿子都会问“爸爸，你跟我们一起去吗？”或者问“爸爸，你去哪里？”妈妈会抢着说“爸爸加班，晚上陪你玩”。现在儿子已经快3岁了，有时候会问“爸爸怎么老是加班啊”，我总是说“因为爸爸忙啊”。

写书不是一件轻松的事情，这本书几乎用掉了我所有的休息时间。每个礼拜天我都会雷打不动地在星巴克写啊写，如果没有家人的理解和支持，没有老婆和儿子莫大的支持和鼓励，我是无法完成这本书的，感谢他们的付出。

感谢楼主、友哥、猴哥、炜哥、战老师对本书的校对，他们都是非常资深的Android开发工程师，感谢他们对本书提出的修改建议。

感谢已经买了电子书的1000多位读者，他们见证了这本书的成长，没有他们的支持和鼓励，我也没有信心出版这本书。

感谢所有的读者，感谢你对本书的关注。

毕小鹏

2016年9月22日下午改于双城国际的星巴克

目 录

第 1 章 初识 Android Studio	1
1.1 什么是 Android Studio	1
1.1.1 Android Studio 简介	1
1.1.2 系统要求	2
1.1.3 下载地址	2
1.1.4 为什么要用 Android Studio	2
1.2 Android Studio 的特点	3
1.3 macOS 环境配置	7
1.3.1 配置 JDK	7
1.3.2 下载 Android Studio	8
1.3.3 配置 Android 的环境变量	8
1.4 Windows 环境配置	9
1.4.1 配置 JDK	9
1.4.2 配置 Android Studio	10
1.4.3 配置 Android 的环境变量	11
1.5 Linux 环境配置	12
1.5.1 配置 JDK	12
1.5.2 配置 Android Studio	12
1.5.3 配置 Android 的环境变量	13
1.6 认识欢迎界面	13
1.6.1 最近打开的项目	14
1.6.2 开始一个项目	14
1.7 认识配置界面	15
1.8 帮助和教程	19
1.9 更新 Android Studio 版本	22
1.10 配置 Android Studio 更新通道	23
1.10.1 在偏好设置中配置更新通道	23
1.10.2 在检测结果对话框中配置更新通道	23
1.10.3 单独下载最近更新的版本	23
1.10.4 四种版本的区别	24
1.11 在 Android Studio 中使用代理	25
1.12 认识偏好设置	26
1.12.1 基础配置	27
1.12.2 个性化配置	28

1.13	认识工作台	30
1.14	认识工具窗口	33
第 2 章	项目与模块	37
2.1	Android Studio 的项目结构	37
2.1.1	项目和模块	37
2.1.2	基本的项目结构	38
2.2	导入项目和模块	40
2.2.1	导入 Android Studio 项目	40
2.2.2	导入 Eclipse 项目	40
2.2.3	导入 Android 示例代码	44
2.2.4	导入模块	44
2.2.5	导入 JAR/AAR	46
2.2.6	从 VCS 检出项目	47
2.3	创建项目和模块	49
2.3.1	创建项目	49
2.3.2	创建应用程序模块	53
2.3.3	创建 Android 公共库模块	55
2.4	删除模块	57
2.5	添加 so 文件	58
2.6	创建类和文件	59
2.7	创建 Activity	61
2.7.1	Activity 模板列表	61
2.7.2	Activity Gallery	61
2.7.3	新建一个 Activity	62
2.8	创建 Fragment 文件	64
2.9	创建 Service 文件	65
2.9.1	创建 Service 文件	66
2.9.2	创建 Intent Service 文件	66
2.10	创建自定义组件	67
2.11	创建 App Widget	69
2.12	创建可编译的资源文件	70
2.12.1	可编译的资源文件	70
2.12.2	创建可编译的资源文件	72
2.12.3	资源限定符	74
2.13	创建不同分辨率的图标	77
2.13.1	启动图标	78
2.13.2	活动栏和选项卡图标	79
2.13.3	通知图标	80
2.14	创建矢量图	81
2.14.1	使用定义好的素材图标	81
2.14.2	使用本地的 SVG 文件	81
2.15	创建 AIDL 文件	82
2.16	创建 Android 文件夹	83
2.17	创建 Resource Bundle 文件	84

第 3 章 布局	86
3.1 认识布局	86
3.1.1 Android 中定义布局的方法	86
3.1.2 快速开始	87
3.2 设计布局	88
3.2.1 文本编辑器	88
3.2.2 可视化布局编辑器	89
3.3 组件列表	90
3.4 预览	94
3.4.1 设置控件属性	94
3.4.2 警告和错误提示	94
3.4.3 界面缩放	96
3.4.4 控件操作	96
3.5 结构树	96
3.5.1 快速转换布局属性	97
3.5.2 选择控件	97
3.5.3 跳到源码	97
3.6 属性	97
3.7 工具栏	99
第 4 章 管理	103
4.1 项目窗口	103
4.1.1 视图模式	103
4.1.2 常用设置和操作	105
4.2 项目管理	110
4.2.1 打开和关闭项目	110
4.2.2 管理最近打开的项目	111
4.3 文件管理	112
4.3.1 文件同步	112
4.3.2 导出到 HTML	112
4.3.3 切换文件编码方式	113
4.3.4 切换行分隔符	113
4.3.5 使文件只读	114
4.3.6 使用省电模式	114
4.3.7 打开文件/文件夹所在磁盘目录	114
4.4 Android Studio 管理	115
4.4.1 隐藏/显示/退出 Android Studio	115
4.4.2 清除缓存/重启 Android Studio	116
4.5 收藏夹	116
4.5.1 添加到收藏夹	116
4.5.2 管理收藏夹	118
4.6 TODO	119
4.6.1 添加 TODO 任务	119
4.6.2 查看 TODO 任务	120
4.6.3 TODO 工具窗口常用操作	120

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：《精通Android Studio》毕小明 著.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/3099.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

