

Android深度探索（卷2）



[Android深度探索（卷2）_下载链接1](#)

著者:李宁

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2015-1-1

装帧:平装

isbn:9787115367945

全书分为2部分。第一部分主要介绍了Android源代码和Linux内核源代码的下载和编译，Root权限的提取，Android ROM的制作和刷机，Recovery的定制等。第二部分主要分析了主要Android系统应用的实现原理和源代码。这些系统应用包括Android应用安装和卸载管理、系统设置、系统设置内容提供者、电话与联系人管理、短信与彩信管理、Launcher2和NFC后台服务程序。通过对这些Android系统应用的源代码分析，会使读者定制出更完美的Android ROM。

本书主要采用了CM10.1 (Android4.2.2) 源代码进行讲解和分析，使读者可以系统和完整地掌握定制Android ROM所需要的最新技术。无论读者是想找一份好工作，还是想满足自己的Geek情节，本书都是您的首选。

本书适合具备一定的开发经验（最好有Java或C/C++开发经验）、想学习Android和Linux底层开发的程序员，具备一定的Android开发经验，想从事底层开发的编程爱好者使用；也适合作为相关培训学校的Android底层开发培训教材。

作者介绍:

目录: 第1章 学习前的准备工作 1

1.1 安装和配置JDK 1

1.2 安装和配置Android开发环境 1

1.3 官方Android源代码 2

1.3.1 下载Android源代码 2

1.3.2 编译Android源代码 3

1.4 官方Linux内核源代码 5

1.4.1 Linux内核支持的Android设备 5

1.4.2 下载Linux内核源代码 5

1.4.3 查看Linux内核的分支 7

1.4.4 看看Google那帮家伙在做什么 8

1.4.5 获取Linux内核的配置文件 10

1.4.6 安装交叉编译器 11

1.4.7 编译Linux内核源代码 12

1.5 Cyanogenmod(CM)源代码 12

1.5.1 什么是CM 12

1.5.2 CM支持哪些Android设备 13

1.5.3 与Android设备对应的Codename和CM版本 14

1.5.4 下载CM Android源代码 15

1.5.5 下载经过CM适配的Linux内核源代码 17

1.5.6 编译Android源代码生成Recovery ROM 17

1.5.7 单独编译CM Linux内核源代码 21

1.5.8 刷机！刷机！ 22

1.5.9 下载现成的CM ROM 23

1.6 小结 24

第2章 提取ROOT权限 26

2.1 什么是ROM 26

2.2 ROM的种类 27

2.3 刷官方的ROM 27

2.3.1 下载官方的ROM 28

2.3.2 用无人值守方式刷ROM 28

2.3.3 分别刷ROM包含的各种镜像文件 29

2.4 Android手机获取ROOT权限的必要性 31

2.5 提取ROOT权限的原理	32
2.6 用极客的方式提取ROOT权限	33
2.6.1 提取ROOT权限的步骤	33
2.6.2 需要一个很酷的recovery	34
2.6.3 su命令源代码分析	36
2.6.4 制作第一个Recovery刷机包（编写updater-script脚本文件）	39
2.6.5 首次通过DIY方式提取ROOT权限	43
2.6.6 上传Android应用到/system/app目录	43
2.7 小结	44
第3章 Root权限的安全屏障	45
3.1 通过su提取Root权限的安全隐患	45
3.2 Android应用申请Root权限	46
3.3 Superuser.apk为什么不见了	48
3.4 申请Root权限为什么失灵了	50
3.5 CM ROM如何为Root权限增加安全屏障	52
3.6 ADB Shell动作管理命令（am）	55
3.6.1 显示窗口（Activity）	55
3.6.2 发送广播（Broadcast）	56
3.6.3 开始服务（Service）	57
3.7 su实现原理及源代码分析	57
3.7.1 su进行Root授权的处理流程	57
3.7.2 初始化调用者数据	64
3.7.3 初始化路径	66
3.7.4 动态宏定义	67
3.7.5 检测数据库	69
3.7.6 创建LocalSocket服务	70
3.7.7 显示“Root授权”窗口	72
3.7.8 等待Superuser连接LocalSocket服务	73
3.7.9 向Superuser传输调用者信息	74
3.7.10 接收用户选择的“Root授权”策略	75
3.7.11 允许和拒绝“Root授权”	75
3.8 Superuser的实现原理与源代码分析	77
3.8.1 “Root授权”警告窗口的处理流程	77
3.8.2 设置“Root授权”窗口的控件	80
3.8.3 获取“Root授权”持续时间	83
3.8.4 处理“Root授权”策略	85
3.8.5 读取Su协议数据	86
3.8.6 获取和设置“调用者”信息	88
3.9 小结	90
第4章 ROM定制	91
4.1 刷机的那些事	91
4.1.1 Android刷机的本质	91
4.1.2 制作ROM的不同层次	93
4.1.3 为什么要刷机	94
4.1.4 刷机带来的风险及其预防措施	95
4.2 在官方ROM的基础上定制各种镜像	96
4.2.1 修改系统镜像（system.img）	96
4.2.2 定制开机动画	99
4.2.3 用户数据镜像（userdata.img）	103
4.2.4 内存磁盘镜像（ramdisk.img）	106
4.2.5 Linux内核镜像（boot.img）	108
4.2.6 制作已经有ROOT权限的ROM	109
4.2.7 Recovery镜像（recovery.img）	110
4.2.8 缓存镜像（cache.img）	111

- 4.2.9 制作完美的Bootloader ROM 112
- 4.3 直接从CM源代码制作ROM 114
 - 4.3.1 制作Bootloader ROM 115
 - 4.3.2制作Recovery ROM 116
- 4.4 Edify语言 120
 - 4.4.1 Edify语言概述 120
 - 4.4.2 测试Edity脚本（updater-script） 120
 - 4.4.3 Edity函数详解 122
 - 4.4.4 Edity语言的实现原理 131
- 4.5集成Google Services Framework和Google Play 134
- 4.6在CM ROM中集成第三方APK程序 135
 - 4.6.1为什么不能直接复制APK和ODEX文件 135
 - 4.6.2 校验odex文件需要依赖哪些Library 136
 - 4.6.3 合并APK和ODEX文件 136
- 4.7 小结 139
- 第5章 Recovery深度分析与定制 140
 - 5.1 什么是Recovery 140
 - 5.2 Clockworkmod Recovery源代码解析 142
 - 5.2.1如何分析Recovery源代码 142
 - 5.2.2 显示主菜单 144
 - 5.2.3 切换不同的菜单项 146
 - 5.2.4 选择菜单项 148
 - 5.3Recovery支持的各种操作 150
 - 5.3.1 重启和关闭Android设备 150
 - 5.3.2 从SD卡刷ROM 151
 - 5.3.3 使用sideload模式刷ROM 157
 - 5.3.4 清除指定文件系统中的数据 158
 - 5.3.5 备份与恢复 161
 - 5.3.6 挂载（mount）、卸载（umount）和格式化（format）文件系统 167
 - 5.4添加自己的Recovery菜单项 170
 - 5.5 汉化Recovery 172
 - 5.5.1 汉化Recovery的原理和步骤 172
 - 5.5.2 初始化字体 173
 - 5.5.3 绘制中文字符 175
 - 5.6小结 176
- 第6章Android系统应用的开发与测试 177
 - 6.1 什么是Android系统应用 177
 - 6.2为什么要研究Android系统应用 178
 - 6.3如何编写Android系统应用 178
 - 6.4 分析第一个Android系统应用：计算器 180
 - 6.4.1 计算器应用（Calculator）的基本结构 181
 - 6.4.2 编译、测试和调试Calculator 183
 - 6.4.3 允许其他Android应用通过Calculator计算表达式 184
 - 6.5 小结 186
- 第7章 安装与卸载应用程序（PackageInstaller） 187
 - 7.1 分析源代码的第一步应该做什么 187
 - 7.2 寻找PackageInstaller的突破口 190
 - 7.3安装和卸载Android应用的全部方式 192
 - 7.4 安装Android应用前的校验 193
 - 7.4.1 安装Android应用的初始化工作 193
 - 7.4.2 显示校验窗口 197
 - 7.4.3 获取Android应用的权限列表 201
 - 7.5开始安装应用程序 204
 - 7.5.1 PackageInstaller的安装原理 204

7.5.2 静默安装Android应用 211
7.6 卸载Android应用 214
7.6.1 PackageInstaller卸载Android应用前的确认 214
7.6.2 卸载Android应用的原理 217
7.6.3 静默卸载Android应用 220
7.7小结 222
第8章 系统设置（一） 224
8.1 为系统设置添加新功能 224
8.1.1 系统设置的编译与权限 224
8.1.2修改开机动画 226
8.1.3 寻找Settings的入口点 231
8.1.4 为Settings添加新的功能项 233
8.1.5 迁移修改开机动画的窗口类 235
8.2Wi-Fi 236
8.2.1 如何为设置项添加Switch控件 237
8.2.2 为“修改开机动画”设置项添加Switch控件 242
8.2.3 “关闭/打开” Wi-Fi 245
8.2.4 系统信息与SQLite的WAL模式 248
8.2.5禁止飞行模式下单独开启Wi-Fi
· · · · · (收起)

[Android深度探索（卷2）_下载链接1](#)

标签

Android

android

ROM

计算机

编程

系统开发

计算机科学

2017

评论

内容还不错 深度见仁见智了

内容太老，逆向不需要

这本书应该是国内唯一一本撰写Android系统ROM定制方面的书了。不适合初学者看，但是学过Android应用程序开发之后再看这本书确实能从中汲取到很多营养。本书第四章帮了我很大忙。前三章有点散，也许作者懂的太多了，总想多放出点知识，结果散了，不过如果您积累足够多，那收获肯定也大。从第六章开始是对Android系统的几个方面作了深入探讨。有代码有讲解，可以看出作者很深的功力。代码是CM的第三方ROM，配合手头上现成的ROM也能看下去。不过看此书之前建议读者先把基于Java的应用程序开发学好再说吧。另外，此书并没涉及到太多的UI设计，就第13章聊到Launcher，我其实特别想知道MIUI，或者华为的EMUI等知名ROM的制作过程。希望有能力的作者尽快写出来赶紧犒赏我们这嗷嗷待哺的娃儿吧！

[Android深度探索（卷2） 下载链接1](#)

书评

[Android深度探索（卷2） 下载链接1](#)