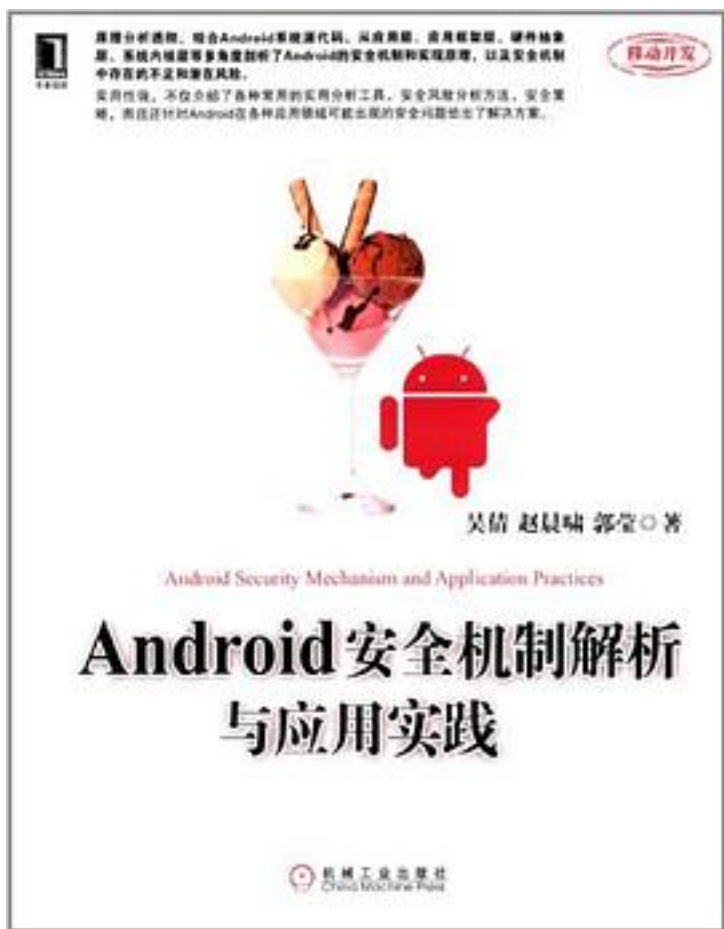


# Android安全机制解析与应用实践



[Android安全机制解析与应用实践\\_下载链接1](#)

著者:吴倩

出版者:机械工业出版社

出版时间:2013-5-1

装帧:平装

isbn:9787111420163

《Android安全机制解析与应用实践》是Android安全领域的经典著作，不仅深入剖析了原理，而且还给出了应对各种安全问题的方法，原理与实践并重。首先，结合Android系统的源代码从应用层、应用框架层、硬件抽象层、系统内核层等多角度剖析了Androi

d的安全机制和实现原理，以及安全机制中存在的不足和潜在风险；然后详细讲解了各种常用的实用分析工具、安全风险分析方法、安全策略，以及各种常见安全问题（内核、文件系统、应用程序及无线通信）的解决方案。

《Android安全机制解析与应用实践》共9章，分为三部分：准备篇（1~2章）介绍了Android的系统架构和安全模型；原理篇（3~5章）首先从源代码的角度深入剖析了Android系统的安全机制、系统安全性和应用安全性的实现原理，然后详细讲解了各种实用分析方法、分析工具和核心技术；实践篇（6~9章）分别讲解了如何通过修改源代码来增强Android系统的安全性、加密文件系统的原理分析和系统配置、各种实用的安全解决方案（应用权限控制、应用程序签名、静态代码分析、防火墙、存储加密、组件开发的安全要点等），以及Android的无线通信安全。

## 作者介绍:

吴倩，美国纽约市立大学计算机科学硕士，有近20年的系统软件开发与项目管理经验，在信息安全、嵌入式系统设计、移动通信软件开发、linux/UNIX操作系统等方面有深入的研究和实践，经验丰富。旅美学习、工作多年后回国参与创立高科技公司，并在大学任教，先后承担了多项国家科研基金项目与产业化项目，发表论文十余篇，拥有多项授权国家发明专利，著有《Java语言程序设计：面向对象的设计思想与实践》一书。

赵晨啸，英国西英格兰大学电子学硕士，近10年软件系统开发经验，精通Linux/UNIX操作系统与Android嵌入式系统设计，主持多项无线移动通信安全设备的设计与开发工作，拥有多项国家发明专利与实用新型专利。

郭莹，济南大学计算机科学硕士，5年通信软件开发经验，精通Linux与Android系统软件设计，承担多款无线移动通信安全设备的设计与开发工作，拥有一项国家发明专利及多项实用新型专利。

## 目录: 推荐序

### 前言

### 第一部分 准备篇

#### 第1章 Android基础

##### 1.1 Android 系统架构

###### 1.1.1 Linux内核层

###### 1.1.2 硬件抽象层

###### 1.1.3 系统运行库层

###### 1.1.4 应用程序框架层

###### 1.1.5 应用层

##### 1.2 应用程序组件

##### 1.3 Android系统启动

###### 1.3.1 Linux系统启动

###### 1.3.2 Android应用系统启动

##### 1.4 Android系统升级

###### 1.4.1 Android数据线升级

###### 1.4.2 Android SD卡升级

###### 1.4.3 Android 在线升级

##### 1.5 本章小结

#### 第2章 Android安全模型

##### 2.1 Linux安全模型

###### 2.1.1 用户与权限

###### 2.1.2 进程与内存空间

##### 2.2 Android安全机制

- 2.2.1 进程沙箱
- 2.2.2 应用权限
- 2.2.3 进程通信
- 2.2.4 内存管理
- 2.2.5 Android系统分区及加载
- 2.2.6 应用程序签名
- 2.3 Android开发工具提供的安全性机制
- 2.4 本章小结
- 第二部分 原理篇
- 第3章 Android安全机制源代码分析
- 3.1 文件系统权限的代码实现
- 3.2 进程通信机制的代码实现
- 3.2.1 匿名共享内存
- 3.2.2 Binder机制
- 3.3 Android应用程序安全机制
- 3.3.1 Android应用程序权限机制的源代码分析
- 3.3.2 应用程序签名机制实现的源代码分析
- 3.4 本章小结
- 第4章 Android安全性分析
- 4.1 Android系统安全分析
- 4.1.1 Linux内核
- 4.1.2 系统库
- 4.1.3 Dalvik虚拟机
- 4.2 Android应用安全分析
- 4.2.1 应用程序权限
- 4.2.2 应用程序安装
- 4.2.3 网络浏览器
- 4.2.4 数据库与SQL注入
- 4.2.5 软件更新
- 4.3 硬件安全分析
- 4.4 恶意软件
- 4.4.1 Linux恶意软件
- 4.4.2 Android恶意软件
- 4.5 安全风险与漏洞
- 4.5.1 已知安全风险
- 4.5.2 潜在安全漏洞
- 4.6 本章小结
- 第5章 Android实用安全分析工具
- 5.1 实用分析方法
- 5.1.1 Linux系统信息分析
- 5.1.2 Android应用信息分析
- 5.2 实用分析工具
- 5.2.1 Android系统调试工具
- 5.2.2 dumphsys工具
- 5.2.3 应用程序分析工具
- 5.3 专业分析工具与技术
- 5.3.1 常用逻辑分析工具与技术
- 5.3.2 常用物理分析工具与技术
- 5.4 本章小结
- 第三部分 实践篇
- 第6章 SE Android-增强Android安全性
- 6.1 内核安全风险与增强策略
- 6.2 SE Android概述
- 6.3 SE Android编译与安装

- 6.3.1 源代码获取
- 6.3.2 源代码结构
- 6.3.3 源代码编译和安装
- 6.4 SE Android安全策略概述
  - 6.4.1 seapp\_contexts文件
  - 6.4.2 property\_contexts文件
  - 6.4.3 mac\_permissions.xml文件
- 6.5 SE Android兼容性测试工具
- 6.6 SE Android的权限限制策略
  - 6.6.1 强制限制的权限模型
  - 6.6.2 安装时MAC
  - 6.6.3 权限取消
  - 6.6.4 权限标签传播
  - 6.6.5 SE Android的其他类与权限策略
- 6.7 本章小结
- 第7章 Android加密文件系统
  - 7.1 加密文件系统概述
  - 7.2 加密算法介绍
    - 7.2.1 AES加密算法
    - 7.2.2 加密模式
  - 7.3 加密文件系统源代码分析
    - 7.3.1 Linux内核的dm-crypt
    - 7.3.2 Android的vold
    - 7.3.3 工作流程分析
  - 7.4 加密文件系统配置
    - 7.4.1 块设备选取与配置
    - 7.4.2 init.rc配置
  - 7.5 本章小结
- 第8章 Android应用安全实用解决方案
  - 8.1 安全风险控制策略
  - 8.2 应用权限控制
    - 8.2.1 权限控制策略
    - 8.2.2 权限定义和运用
  - 8.3 应用程序签名
    - 8.3.1 数字签名基础知识
    - 8.3.2 数字签名算法
    - 8.3.3 数字签名使用方式
    - 8.3.4 应用程序签名的实现
  - 8.4 静态代码分析
  - 8.5 防火墙
  - 8.6 数据存储加密
  - 8.7 应用程序组件开发的安全要点
    - 8.7.1 私有组件与公有组件
    - 8.7.2 Activity安全
    - 8.7.3 Service安全
    - 8.7.4 Content Provider安全
    - 8.7.5 Broadcast Receiver安全
    - 8.7.6 Intent安全
    - 8.7.7 Binder安全
  - 8.8 本章小结
- 第9章 Android的无线通信安全
  - 9.1 无线移动通信的安全威胁与防范
    - 9.1.1 语音通信的空口加密与明文传输
    - 9.1.2 短信与彩信的存储转发机制

9.1.3 传统的搭线窃听与合法监控  
9.1.4 端到端的通信安全机制  
9.2 Android的无线移动电话系统  
9.2.1 无线移动电话系统的结构  
9.2.2 无线移动电话系统的RIL层实现  
9.2.3 无线移动电话系统的应用层框架  
9.3 加密短信和彩信收发  
9.3.1 普通短信与彩信的收发流程  
9.3.2 短信与彩信的数字加密处理  
9.3.3 加密短信与彩信的传输处理  
9.3.4 加密短信与彩信的存储与调阅  
9.4 加密实时语音通信  
9.4.1 AT命令与电话建立流程  
9.4.2 Android音频系统的电话部分  
9.4.3 电话状态下音频通道的设置  
9.4.4 电话音频加密处理  
9.5 本章小结  
• • • • • (收起)

[Android安全机制解析与应用实践\\_下载链接1](#)

## 标签

android

安全

Android

计算机

编程

技术入门

待购买

有电子版

## 评论

很后悔买了这本书。以及豆瓣为什么不能给-5分？

-----  
讲的东西太浅了，点到为止，入门类。

-----  
纯粹介绍性的内容，没有太多干货。建议还是看另外一本国人丰生强出的书

-----  
一本名为 Android安全机制解析的安卓入门书 和安全关系不大

-----  
入门读物，可以一看。

-----  
确实如大家所说，东拼西凑，没有试用价值，慎买。

-----  
看上去很厉害的样子，但是没讲什么有内容的东西，基本在堆概念，而且堆的也不是那么好。

-----  
非常不错的一本安卓安全入门书，值得鼓励

-----  
[Android安全机制解析与应用实践\\_下载链接1](#)

## 书评

感觉内容拼凑出来的，没什么深入的东西。

感觉内容拼凑出来的，没什么深入的东西。  
感觉内容拼凑出来的，没什么深入的东西。  
感觉内容拼凑出来的，没什么深入的东西。  
感觉内容拼凑出来的，没什么深入的东西。  
没什么好评价的，非要这么多字凑数吗？？

-----  
从当当买了此书，拿来一看，感觉太烂了。当初看目录觉得还行，买来一看，太挫了，完全就是学术派风格，就是wiki类型的，没有太多主观观点以及实战价值，让人感觉就是百度下内容改改的。在豆瓣评论这段内容，还嫌太短了。

-----  
[Android安全机制解析与应用实践\\_下载链接1](#)