

O'REILLY®

TURING

图灵程序设计丛书



高性能 iOS应用开发

High Performance iOS Apps

[美] Gaurav Vaish 著

梁士兴 郝田田 陈作君 译



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

梁士兴

毕业于北京航空航天大学，现任职美团－大众点评iOS高级技术专家。有多年的－线iOS开发经验，对于iOS应用性能有深入研究和独到见解。对iOS前沿技术、移动应用架构模式非常感兴趣。

郝田田

毕业于西安电子科技大学，现任职美团－大众点评iOS研发工程师，具有丰富的iOS软件开发经验，长期关注iOS领域前沿技术，曾参与数本iOS技术类书籍翻译工作。

陈作君

毕业于北京理工大学，现任职滴滴出行iOS研发工程师，多年大型移动端应用开发经验，热衷于开源项目建设，是一名技术书籍翻译的爱好者。

TURING

图灵程序设计丛书

高性能iOS应用开发

High Performance iOS Apps

[美] Gaurav Vaish 著

梁士兴 郝田田 陈作君 译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo

O'Reilly Media, Inc. 授权人民邮电出版社出版

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

高性能iOS应用开发 / (美) 高拉夫·瓦依希
(Gaurav Vaish) 著 ; 梁士兴, 郝田田, 陈作君译. --
北京 : 人民邮电出版社, 2017. 4
(图灵程序设计丛书)
ISBN 978-7-115-45120-0

I. ①高… II. ①高… ②梁… ③郝… ④陈… 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(2017)第051216号

内 容 提 要

性能对用户体验有着至关重要的影响。本书将介绍对用户体验产生负面影响的各个方面,并概述如何优化 iOS 应用的性能。全书共 5 个部分,主要从性能的衡量标准、对应用至关重要的核心优化点、iOS 应用开发特有的性能优化技术以及性能的非代码方面,讲解了应用性能优化问题。本书的主要目的是展示如何从工程学的角度编写最优代码。

本书适合已经具有 Objective-C 和 iOS 实践经验的开发人员阅读。

-
- ◆ 著 [美] Gaurav Vaish
译 梁士兴 郝田田 陈作君
责任编辑 朱 巍
执行编辑 杨 婷
责任印制 彭志环
 - ◆ 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 印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 23.75
字数: 567千字 2017年4月第1版
印数: 1-3 500册 2017年4月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2017-0540号

定价: 89.00元

读者服务热线: (010)51095186转600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

版权声明

©2016 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Posts & Telecom Press, 2017. Authorized translation of the English edition, 2017 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由 O'Reilly Media, Inc. 出版，2016。

简体中文版由人民邮电出版社出版，2017。英文原版的翻译得到 O'Reilly Media, Inc. 的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有，未得书面许可，本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。

O'Reilly Media, Inc.介绍

O'Reilly Media 通过图书、杂志、在线服务、调查研究和会议等方式传播创新知识。自 1978 年开始，O'Reilly 一直都是前沿发展的见证者和推动者。超级极客们正在开创着未来，而我们关注真正重要的技术趋势——通过放大那些“细微的信号”来刺激社会对新科技的应用。作为技术社区中活跃的参与者，O'Reilly 的发展充满了对创新的倡导、创造和发扬光大。

O'Reilly 为软件开发人员带来革命性的“动物书”；创建第一个商业网站（GNN）；组织了影响深远的开放源代码峰会，以至于开源软件运动以此命名；创立了 *Make* 杂志，从而成为 DIY 革命的主要先锋；公司一如既往地通过多种形式缔结信息与人的纽带。O'Reilly 的会议和峰会集聚了众多超级极客和高瞻远瞩的商业领袖，共同描绘出开创新产业的革命性思想。作为技术人士获取信息的选择，O'Reilly 现在还将先锋专家的知识传递给普通的计算机用户。无论是通过图书出版、在线服务或者面授课程，每一项 O'Reilly 的产品都反映了公司不可动摇的理念——信息是激发创新的力量。

业界评论

“O'Reilly Radar 博客有口皆碑。”

——*Wired*

“O'Reilly 凭借一系列（真希望当初我也想到了）非凡想法建立了数百万美元的业务。”

——*Business 2.0*

“O'Reilly Conference 是聚集关键思想领袖的绝对典范。”

——*CRN*

“一本 O'Reilly 的书就代表一个有用、有前途、需要学习的主题。”

——*Irish Times*

“Tim 是位特立独行的商人，他不光放眼于最长远、最广阔的视野，并且切实地按照 Yogi Berra 的建议去做了：‘如果你在路上遇到岔路口，走小路（岔路）。’回顾过去，Tim 似乎每一次都选择了小路，而且有几次都是一闪即逝的机会，尽管大路也不错。”

——*Linux Journal*

目录

译者序	xiii
前言	xv

第一部分 开始

第 1 章 移动应用的性能	3
1.1 定义性能	3
1.2 性能指标	4
1.2.1 内存	4
1.2.2 电量消耗	4
1.2.3 初始化时间	4
1.2.4 执行速度	5
1.2.5 响应速度	5
1.2.6 本地存储	5
1.2.7 互操作性	6
1.2.8 网络环境	7
1.2.9 带宽	7
1.2.10 数据刷新	8
1.2.11 多用户支持	8
1.2.12 单点登录	9
1.2.13 安全	9
1.2.14 崩溃	10

1.3	应用性能分析	10
1.3.1	采样	10
1.3.2	埋点	10
1.4	测量	11
1.4.1	设置工程与代码	11
1.4.2	设置崩溃报告	12
1.4.3	对应用埋点	13
1.4.4	日志	17
1.5	小结	19

第二部分 核心优化

第2章	内存管理	23
2.1	内存消耗	23
2.1.1	栈大小	24
2.1.2	堆大小	25
2.2	内存管理模型	27
2.3	自动释放对象	28
2.4	自动释放池块	30
2.5	自动引用计数	32
2.6	引用类型	35
2.6.1	变量限定符	36
2.6.2	属性限定符	37
2.7	实践环节	38
2.7.1	照片模型	38
2.7.2	更新故事板	38
2.7.3	方法实现	39
2.7.4	输出分析	41
2.8	僵尸对象	42
2.9	内存管理规则	43
2.10	循环引用	43
2.10.1	避免循环引用的规则	45
2.10.2	循环引用的常见场景	46
2.10.3	观察者	56
2.10.4	返回错误	59
2.11	弱类型: id	59

2.12	对象寿命与泄漏	61
2.13	单例	62
2.14	找到神秘的持有者	64
2.15	最佳实践	65
2.16	生产环境的内存使用情况	66
2.17	小结	67
第 3 章	能耗	68
3.1	CPU	68
3.2	网络	70
3.3	定位管理器和 GPS	73
3.3.1	最佳的初始化	74
3.3.2	关闭无关紧要的特性	75
3.3.3	只在必要时使用网络	76
3.3.4	后台定位服务	77
3.3.5	NSTimer、NSThread 和定位服务	77
3.3.6	在应用关闭后重启	78
3.4	屏幕	78
3.4.1	动画	78
3.4.2	视频播放	78
3.4.3	多屏幕	79
3.5	其他硬件	83
3.6	电池电量与代码感知	83
3.7	分析电量使用	85
3.8	最佳实践	86
3.9	小结	88
第 4 章	并发编程	89
4.1	线程	89
4.2	线程开销	90
4.2.1	内核数据结构	90
4.2.2	栈空间	90
4.2.3	创建耗时	90
4.3	GCD	91
4.4	操作与队列	92
4.5	线程安全的代码	93
4.5.1	原子属性	93

4.5.2	同步块	94
4.5.3	锁	96
4.5.4	将读写锁应用于并发读写	100
4.5.5	使用不可变实体	102
4.5.6	使用集中的状态更新服务	106
4.5.7	状态观察者与通知	110
4.5.8	异步优于同步	114
4.6	小结	116

第三部分 iOS 性能

第 5 章	应用的生命周期	119
5.1	应用委托	119
5.2	应用启动	121
5.2.1	首次启动	123
5.2.2	冷启动	129
5.2.3	热启动	135
5.2.4	升级后启动	137
5.3	推送通知	138
5.3.1	远程通知	138
5.3.2	本地通知	141
5.4	后台拉取	142
5.5	小结	143
第 6 章	用户界面	144
6.1	视图控制器	145
6.1.1	视图加载	148
6.1.2	视图层级	149
6.1.3	视图可见性	151
6.2	视图	153
6.2.1	UILabel	154
6.2.2	UIButton	155
6.2.3	UIImageView	156
6.2.4	UITableView	157
6.2.5	UIWebView	160
6.2.6	自定义视图	163

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

文档名称：《高性能IOS应用开发中文版》Vaish 著.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/3260.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

