

Adobe中国开发者技术社区倾力推荐

PhoneGap 开发指南

PhoneGap Beginner's Guide

[英] Andrew Lunny 著
刘明骏 译



PhoneGap 开发指南

[英] Andrew Lunny 著
刘明骏 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

PhoneGap开发指南 / (英) 鲁尼 (Lunny, A.) 著 ;
刘明骏译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2012.10
ISBN 978-7-115-29067-0

I. ①P… II. ①鲁… ②刘… III. ①移动电话机—应
用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第168697号

版权声明

Copy right © Packt Publishing 2011. First published in the English language under the title
PhoneGap Beginner's Guide.

All rights reserved.

本书由美国 Packt Publishing 公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书的任何
部分不得以任何方式或任何手段复制和传播。

版权所有, 侵权必究。

PhoneGap 开发指南

-
- ◆ 著 [英] Andrew Lunny
 - 译 刘明骏
 - 责任编辑 傅道坤
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 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: 800×1000 1/16
 - 印张: 19
 - 字数: 369 千字 2012 年 10 月第 1 版
 - 印数: 1~3 000 册 2012 年 10 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2012-4007 号

ISBN 978-7-115-29067-0

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

中文版序

开源技术的触手可及意味着世界各地的开发人员能够使用新的工具和框架来实现他们的技术目标。正是由于 PhoneGap（现在更名为 Apache Cordova）框架的成功，世界各地的移动开发人员能够使用他们的技能和 Web 技术，为多个操作系统创建本地应用。

得知我写的这本《PhoneGap Beginner's Guide》（PhoneGap 开发指南）在中国出版，我十分高兴。我相信，中国的开发人员也会从本书中受益匪浅。开发人员要想创建出健壮而且可移植的应用，Web 开发技巧则会至关重要。衷心希望拙著能够为正在学习 PhoneGap 的开发人员提供一定的帮助。

非常感激中国热心的技术人员花费了巨大的时间、精力，将本书翻译为中文，造福中国读者。我也希望所有的读者朋友能够从中获悉宝贵的知识，继而开发出绝佳的应用。

最诚挚的问候

Andrew Lunny

译者序

PhoneGap 是如今移动应用程序开发领域非常流行的框架。其最强大的地方就在于，可以很方便地编写可以跨平台运行的应用程序。这对于降低开发成本和提高代码复用度来说，具有重大意义。

如果你还不知道 PhoneGap，译者强烈建议你重点关注 PhoneGap。如果你熟悉 HTML、JavaScript 和 CSS（从事 Web 开发的应该都熟悉吧），那么就可以很容易地使用 PhoneGap 开发移动应用程序。对！你没有看错。这就是 PhoneGap 最吸引人的地方！同时，你甚至还可以使用原生代码（比如 Objective-C、Java 等）扩展 PhoneGap 的功能。所以，使用 PhoneGap 你几乎可以无所不能。

而本书便是一本使用 PhoneGap 构建跨平台移动应用的入门书籍。虽说这是一本入门书籍，但它所包含的知识面十分广泛，更通过不断与传统的 Web 开发方法进行对比，深刻地揭示使用 PhoneGap 进行移动应用开发的特性。读完本书后，相信你不仅可以掌握进行移动开发的基本要领，同时还可以开拓你对整个 Web 开发领域的认识。作者撰写此书时，PhoneGap 的版本还在 1.0 左右，而如今 PhoneGap 已经发展到了 1.7 版本，同时还将其中的核心代码作为 Cordova 项目加入到了 ASF（Apache Software Foundation）中。虽说版本跨度较大，但是本质的、核心的内容并没有变，因此本书还是十分值得一读的。另外，PhoneGap 的发展和版本的快速增长都说明了其受欢迎程度。

该书的作者是 PhoneGap 团队的一员，对于 PhoneGap 的理解十分深刻，在翻译本书的过程中，我可以明显感受到作者扎实的技术功底以及清晰的思路。但是人无完人，金无足赤，作者有时行文晦涩难懂。我曾经向我的一位美国朋友（也从事编程工作）请教一段原文的含义，他也无法清楚明白作者的意思。为了能向读者精确呈现作者的意图，在翻译过

程中，有时我们只为了推敲出一句话的准确含义，就要对着一句句句子思考一两个小时。同时，全书中也存在大量省略主语或宾语的情况。这对我们中国读者来说，在理解原文含义时会有困难，所以在翻译此书时，译者也将省略的地方一一补全，同时对于某些知识也添加了译者注，希望以此可以让读者更轻松地阅读本书。此外，书中有许多地方译者并没有直译，也无法直译，而是根据自己的理解和作者的原意进行翻译。

总的来说，本书涉及内容全面，以实例为主，不枯燥，而且实践性强。同时，通过对比移动应用的 PhoneGap 开发方法和传统 Web 的开发方法，更有利于读者学习新的技术。

由于水平所限，不当之处和错误在所难免，敬请各位专家批评和指正。

致谢

感谢我的挚友张雪春。没有你的建议、帮助和审校，译文的水准一定会下降大半。整个翻译过程是枯燥的，有时候为了揣摩作者行文的意思，你和我常常需要在那里斟字酌句良久。这种认真负责的态度不仅仅给了我鼓舞，更保证了全书内容的准确性。

感谢我的父母，翻译英文书籍是一项艰苦的体力活，在我抑郁难安的时候，是你们给了我安慰。为了能让我能在完成翻译的同时，不影响身体健康，感谢你们无微不至地照顾我的饮食起居。

感谢 Adobe 中国社区经理段少婷女士为本书的出版所做的大量努力和工作。她在其中表现出的专业性和认真负责都让我们钦佩不已，在这里向她致敬。

感谢傅道坤编辑，在整个翻译过程中为我提供了大量的建议和便利。每次和傅道坤先生沟通时，他都会给我安慰，让我感受到了家人般的关心。

最后要感谢在本书翻译过程中辛勤付出的 PhoneGap 技术爱好者们，虽然我们从未谋面，只是结识、相知在网络上，但每一位朋友都为本书不遗余力地贡献了一份自己的力量，他们是：Pilihou、Ben Wong、Mr meow、欣欣、尔威 404、饶侠、张坚、赵莉萍。在此谨向他们表达我最深切的谢意，因为没有你们无私热情的开始，就没有本书完美的顺利完成！谢谢大家！

刘明骏

2012-6-5 于上海

关于作者

Andrew Lunny 是 Nitobi 软件公司的一名号称“头号牛人 (Chief N00b)”的软件开发人员，该软件公司总部设在温哥华。**Andrew** 曾是一名优秀的冲浪运动员，不幸的是，一只凶狠的鲨鱼扼杀了他这份富有前途的职业。自退出冲浪运动算起，他已经在 Nitobi 公司工作了整整 4 年。作为 PhoneGap 组的一名成员，他是该组的核心开发人员，尤其在用 PhoneGap 建立 Web 服务方面，他是个名副其实的多面手，并在 PhoneGap 及相关技术领域具有至少 10 年的开发经验。他喜爱 Ruby、JavaScript、UNIX、Git 以及 Internet。

Nitobi 公司的经营者包括 Andre Charland、Dave Johnson 还有 Brian Leroux。他们擅长于跨平台移动设备的开发与设计，同时也是 PhoneGap 开源项目的赞助者。

在业余时间，**Andrew** 热衷于骑自行车、跑步、散步还有跳跃。更让人惊讶的是，他还在英国哥伦比亚大学获得了两个截然不同的学位！

感谢 Tammy、我的父母、Hugo 和 Natasha 对我拖拉行为的一再容忍。感谢 Michael Brooks 为我运行了一个 Windows 虚拟机，免去了我诸多麻烦，感谢所有其他与我并肩作战的致力于如此伟大的开源工程的同事们。感谢在 Twitter 上关注我的每一个人。

最后，感谢那些曾陪我一起冲浪的老朋友们：Skip、Dingo，尤其是 Jelly。我保证，他日定当重拾踏板，再与各位并肩破浪。

关于审稿人

Paul McCrodden 是一位数字媒体开发人员。他来自于欧洲西部的一个小国家，该国以土豆与小矮人闻名于世。Paul 既是都柏林城市大学数字媒体工程的特许本科毕业生，也是一名都柏林圣三一学院多媒体系统的理科硕士。正是有了以上知识背景，他才致力于创造力与数字媒体生产技术的融合。

Paul 之前曾经效力于 Ericsson 和 Bearingpoint Consulting 这样的跨国公司，也曾经供职于各种不同类型的中小企业。最近，他在自己的公司内开始实施朝九晚九的工作时间，而将原有的朝九晚五的工作时间弃之不用。他的公司提供数字媒体咨询服务和其他一系列服务，其中包括 Web 解决方案、移动应用开发和其他多媒体服务。更多详情，请访问 www.paulmccrodden.com。

我要感谢我的家人、朋友，还有我的女友 Claire，感谢她的支持与耐心。非常感谢 Drupal 社区、Wordpress 和 PhoneGap 社区的辛苦付出。最后，还要感谢 Packt 出版社邀请我审核本书；对我来说，审核的过程同时也是一个充满意义的、学习多种知识的过程。

Andrey Rebrov, 23 岁，对未来有着雄心壮志。他在 Magenta Technology 公司（英国一家专注于企业级 Java 解决方案的大型软件公司）开始了他的软件开发生涯，并在该公司工作了 3 年以上。现在，他已成为 Luxoft 公司的一名高级 Java Web 开发人员。他于 2011 年 2 月以优异的成绩毕业于萨马拉国立航空航天大学的 IT 系。

Andrey 精通多种 Web 技术，其中包括 JavaScript (ExtJS、jQuery)、HTML/HTML5 和 CSS/CSS3，他在 Adobe Flex 技术方面也有不少经验。Andrey 对移动平台和 Web 与 native app

的开发也有着浓厚的兴趣。通过 PhoneGap、jQuery Mobile 和 Sencha Touch, 他已为 jQuery Mobile 成功开发了多个插件。

在工作中, Andrey 也会用到敏捷方法论, 比如 Scrum 和 Kanban。他还对创新和敏捷型游戏十分感兴趣。当前, Andrey 正致力于开发一个创新型游戏 (innovation game), 该游戏在俄罗斯及俄罗斯联邦国家十分流行。

此外, Andrey 还会用到 GTD 方法学, 该方法学对他的工作与日常生活大有裨益。当然, 也给他写博客帮了不少忙。

在博客中, Andrey 撰写了不少有趣的技术文章, 并与他人分享了一些开发经验, 还将一些英文文章翻译成俄语。

首先要感谢邀请我审核本书的 Kartikey Pandey, 以及在整个审核过程中一直给予我帮助的 Joel Goveya。

我还要感谢我的父母, 是他们给了我生命。没有他们, 就没有我的一切。感谢你们, 是你们一直在背后给予我最大的支持与鼓舞。

最后还要感谢一直给予我力量与希望的女友 Tatyana。

前言

本书对 PhoneGap 进行了介绍。PhoneGap 是一个用于移动设备应用开发的跨平台开源框架。PhoneGap 可以让开发者仅使用一个代码库，就使用 Web 开发技术（HTML、CSS、JavaScript）为 iOS、Android、BlackBerry 以及其他众多平台开发 native 应用。

本书内容

第 1 章“安装 PhoneGap”，帮助读者解决 iOS、Android 及 Black Berry 多重平台开发环境搭建中常见的难点。学完本章，读者便可拥有一个可以构建 PhoneGap 应用程序的开发环境了。

第 2 章“在多个平台上构建和调试应用”，主要介绍如何利用第 1 章搭建好的环境快速高效地为多平台编写代码。本章还帮助读者尽早习惯利用桌面浏览器协助移动开发。

第 3 章“从移动网页到移动应用”，描述了 PhoneGap 应用程序设计与架构方面的改变，这些改变位于 PhoneGap 开发的最前沿。尤其是，读者将学到如何在不依赖 Web 服务器来完成绝大多数交互的情况下，编写一个 PhoneGap 程序。

第 4 章“管理跨平台代码库”，向读者介绍了如何使用常见的 Web 技术（包括特性检测和用户代理嗅探），去管理部署于多个平台的代码。

第 5 章“HTML5 API 和移动 JavaScript”，介绍了 HTML5 浏览器里一些新添加的 JavaScript API，这些 API 已普遍用于现代移动设备。本章还介绍了一些可用来管理代码的移动设备 JavaScript 库。

第 6 章“CSS3：转场、变形和动画”，介绍了一些可以在当前 CSS 实现中使用的一些新技术，这些技术可以用来增强 PhoneGap 应用程序的界面外观。

第 7 章“使用 PhoneGap 调用设备传感器”，介绍了如何使用 PhoneGap 的设备传感器功能来管理从 PhoneGap 程序中读取的位置与加速数据。

第 8 章“访问摄像头数据和文件”，介绍了如何利用 PhoneGap 的 API 管理对用户相册与相机的访问，并在程序中使用这些访问结果。

第 9 章“读写通讯录”，介绍了使用 PhoneGap 中的 Contacts API 处理用户设备中的本地通讯录，并在程序中加以利用。

第 10 章“PhoneGap 插件”，介绍如何轻松扩展 iOS、Android 和 BlackBerry 的 PhoneGap 实现，使之可以访问任何本地功能，且不需要用到任何 PhoneGap 核心 API。

第 11 章“离线运行：同步和缓存”，介绍了在使用少量服务器端代码的前提下，如何利用 PhoneGap 离线捕获数据，并在本地或远程对其进行管理。

附录 A，“部署到 iOS”，告诉读者如何从苹果公司获取开发者证书。该证书允许将你的应用从模拟器上架到应用商店。

阅读本书需要的知识背景

由于 PhoneGap 使用的是它所支持的每一个平台的本地功能，因此，如果想要将应用程序部署到哪个平台，就需要安装这个平台的本地 SDK。

拿 iOS 来说，读者需要一台苹果 Mac 电脑。对于 BlackBerry，则需要一台 Windows 电脑，或者一个虚拟的 Windows 环境。Android 的 SDK 则支持所有主流操作系统。

除了上文提到的那些，再加上一个 Web 浏览器（基于 Webkit 的浏览器更佳，如 Safari 或者谷歌的 Chrome）和一文本编辑器便足矣。

本书面向的读者

本书主要面向未曾进行过移动 Web 或移动应用开发的中级 Web 开发者。阅读本书并不需要本地移动 SDK 的相关经验。

本书体例

在本书中，读者将会看到几个标题频繁出现。

为能清晰地讲解如何完成一个任务或步骤，本书使用：

行动时刻——标题

- 1 动作 1
- 2 动作 2
- 3 动作 3

一个指令说明有时候非三言两语就能讲解透彻，此时便需要更多的解释说明。故一个指令说明有时后面会跟随着这些内容：

刚做了什么？

此标题解释读者刚完成的任务或指令的运行情况。

读者在本书中还可以看到其他用于辅助学习的提示，包括：

突击测验——标题

一般都是些简短的多项选择题，旨在帮助读者检验自己的理解程度。

一展身手——标题

此处一般设计了一些实用性较强的题目，可以帮助读者测试在本书中所学到的知识。

此外，读者还可以发现区分不同类型信息的多种文本风格。以下是这些风格的一些示例，以及对此风格所代表的含义的说明。

例如，代码解释性句子是“从你的 FirstApp 目录，运行模拟器。”

代码块则如下所示：

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0,
user-scalable=no"></meta>
```

任何命令行输入或输出都以如下形式给出：

```
$ ant load-device
```

新术语与重要词语用粗体突出显示。读者可以从屏幕（例如菜单、对话框）上看到的文字，以如下形式表示：“为找出一个 PhoneGap 示例，按下黑莓键（有 7 个圆环，类似于 B 的那个），然后点击 **Downloads**。”



提示框中的警告或重要提示以如此形式出现。



技巧与窍门则以这样的形式出现。

读者反馈

我们竭诚欢迎读者们的反馈。我们希望了解读者对本书的评价——你喜欢什么或不喜欢什么。读者的反馈对于我们找出本书对读者最为有用的部分是不可或缺的。

只需发送邮件到 feedback@packtpub.com，便能把反馈传达给我们，提醒读者别忘了在邮件主题中写上书名。

如果你需要和期望我们出版某本图书，请通过网站 www.packtpub.com 里的 SUGGEST A TITLE 表格给我们发送信息，或者发送邮件到 feedback@packtpub.com。

若您是某一领域的专家，并有意向编写某本著作，请在网站 www.packtpub.com/authors 上查阅我们的作者指南。

顾客支持

若读者已幸运地拥有一本 Packt 出版社出版的图书，我们还有一系列服务帮助读者从所购买的书籍中尽可能多地获取知识财富。

下载示例代码

读者可以利用自己的账户从 <http://www.PacktPub.com> 上下载到所有 Packt 图书的示例

代码文件。若是从其他地方购买的本书，读者可以访问 <http://www.PacktPub.com/support> 并注册，代码文件便会直接以邮件形式发送给您。

勘误

虽然我们非常认真小心地审核本书的每一个细节，以确保本书内容的准确性，但错误还是在所难免。若读者发现书中存在小错误——可能是内容错误也有可能是代码错误——如果读者能将发现的错误告知我们，我们将感激不尽。这样做也可以减少其他读者的困扰，还可以帮助我们提高本书下一个版本的质量。若您发现了错误，请将它告知我们：访问 <http://www.packtpub.com/support>，选择您的书籍，单击链接 **errata submission form**，输入错误详情。一旦您提交的错误被确认，它会被采纳并上传到我们的网站，或添加到任何位于对应主题下勘误区域现存的勘误表。通过在 **errata submission form** 上选择对应的主题表格便可以查看所有现存的勘误表。

答疑

若读者对本书某些方面有任何疑问，请联系 questions@packtpub.com，我们将竭尽全力帮助您解决它。

目录

第 1 章 安装 PhoneGap	1
1.1 操作系统	1
1.2 所需工具	2
1.3 使用 iOS 入门	3
1.4 行动时刻—在模拟器上运行应用程序	3
1.5 安装 PhoneGap-iPhone	5
1.6 行动时刻—PhoneGap-iPhone 的 Hello World	6
1.6.1 刚做了什么?	8
1.6.2 突击测验—iPhone 上的 PhoneGap 基础	10
1.7 使用 Android 入门	10
开发环境的说明	11
1.8 行动时刻——运行 SDK	11
1.8.1 刚做了什么?	14
1.8.2 PhoneGap Android	14
1.9 行动时刻——PhoneGap Android 的 Hello World	15
1.9.1 刚做了什么?	16
1.9.2 PhoneGap Android 应用程序中到底有什么?	16
1.9.3 一展身手——深入 Android	18
1.10 使用 BlackBerry Web Works 入门	18
1.11 行动时刻——第一个 PhoneGap BlackBerry 应用	18
1.11.1 刚做了什么?	24
1.11.2 BlackBerry 代码签名	25
1.11.3 一展身手——跨平台带来的乐趣	26

1.12 小结	26
第 2 章 在不同平台上构建和调试应用程序	27
2.1 使用桌面浏览器进行设计	27
2.1.1 WebKit	28
2.2 开发第一个应用程序：You Are The Best	28
2.3 行动时刻——初期的设计和功能	28
2.3.1 刚做了什么？	32
2.3.2 我们的工作流程	33
2.3.3 我们的样式	33
1. 分离性	33
2. 宽度和高度	34
3. -webkit-border-radius	34
2.3.4 我们的脚本	35
1. 分离性	36
2. addEventListener	36
3. DOMContentLoaded	37
2.3.5 突击测验——初期设计	37
2.4 使用 Web Inspector	38
进入 Web Inspector	38
2.5 行动时刻——简单的日志和错误检查	39
2.5.1 刚做了什么？	43
2.5.2 一展身手——玩转 Web Inspector 和 JavaScript	44
2.6 移植到原生平台	44
2.7 行动时刻——You Are The Best for iPhone	44
2.7.1 刚做了什么？	48
2.7.2 <meta name="viewport">	48
2.7.3 phonegap.js	48
2.7.4 deviceready 事件	49
2.7.5 一展身手——移植到其他平台	49
2.8 总结	50
第 3 章 从移动站点到移动应用	51
3.1 实现 Web 服务器的角色	51

3.2 行动时刻——实现 LocalStorage	52
3.2.1 刚做了什么?	56
3.2.2 其他存储方案	58
1. Web SQL	58
2. Indexed DB	59
3.2.3 一展身手——探索 LocalStorage	59
3.3 视图模板化技术	60
3.4 行动时刻——食物详情视图	60
3.4.1 刚做了什么?	64
3.4.2 突击测验——使用 Mustache 模板	66
3.4.3 访问远程资源	66
跨域策略	66
3.5 行动时刻——食物点评	67
3.5.1 刚做了什么?	73
3.5.2 访问远程资源	74
1. 解析远程数据	75
2. 事件委托	76
3. Sleight: PhoneGap 的开发服务器	78
3.5.3 一展身手——让效率更高一些	79
3.6 总结	79
第 4 章 管理跨平台代码库	81
4.1 平台之间的内在差别	81
使用单一代码库	82
4.2 行动时刻——检测和回退	83
4.2.1 刚做了什么?	92
4.2.2 用户终端嗅探	92
4.2.3 特性检测	94
4.2.4 突击测验——特性检测 VS 用户终端 (UA) 嗅探	95
4.2.5 媒体查询	96
4.2.6 一展身手	98
4.2.7 预处理代码	99
4.3 总结	100