

Building iPhone Apps with HTML, CSS, and JavaScript



构建

iPhone 企业级应用

——基于HTML, CSS和JavaScript

O'REILLY®
中国电力出版社



Jonathan Stark 著
孙东风 成涛 柯艳婷 译

构建iPhone企业级应用

——基于HTML, CSS和JavaScript

Jonathan Stark 著
孙东风 成涛 柯艳婷 译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo

O'Reilly Media, Inc. 授权中国电力出版社出版

中国电力出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

构建iPhone企业级应用：基于HTML，CSS和JavaScript/ (美) 斯塔克 (Stark, J.) 著；孙东风，成涛，柯艳婷译. —北京：中国电力出版社，2011.2

书名原文：Building iPhone Apps with HTML, CSS, and JavaScript

ISBN 978-7-5123-1330-9

I. ①构… II. ①斯… ②孙… ③成… ④柯… III. 移动通信—携带电话机—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第006935号

北京市版权局著作权合同登记

图字：01-2010-7921号

©2010 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and China Electric Power Press, 2011. Authorized translation of the English edition, 2010 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2010。

简体中文版由中国电力出版社出版2011。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。

书 名/ 构建iPhone企业级应用——基于HTML，CSS和JavaScript

书 号/ ISBN 978-7-5123-1330-9

责任编辑/ 刘炽

封面设计/ Karen Montgomery, 张健

出版发行/ 中国电力出版社

地 址/ 北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

经 销/ 全国新华书店

印 刷/ 航远印刷有限公司

开 本/ 787毫米×980毫米 16开本 10.5印张 189千字

版 次/ 2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

印 数/ 0001—3000册

定 价/ 28.00元 (册)

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

构建iPhone企业级应用

——基于HTML, CSS和JavaScript

O'Reilly Media, Inc.介绍

为了满足读者对网络和软件技术知识的迫切需求，世界著名计算机图书出版机构 O'Reilly Media, Inc.授权中国电力出版社，翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly Media, Inc.是世界上在 Unix、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司，同时也是联机出版的先锋。

从最畅销的*The Whole Internet User's Guide & Catalog*（被纽约公共图书馆评为20世纪最重要的50本书之一）到GNN（最早的Internet门户和商业网站），再到WebSite（第一个桌面PC的Web服务器软件），O'Reilly Media, Inc.一直处于Internet发展的最前沿。

许多书店的反馈表明，O'Reilly Media, Inc.是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比，O'Reilly Media, Inc.具有深厚的计算机专业背景，这使得O'Reilly Media, Inc.形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly Media, Inc.所有的编辑人员以前都是程序员，或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly Media, Inc.还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家，而现在编写著作，O'Reilly Media, Inc.依靠他们及时地推出图书。因为O'Reilly Media, Inc.紧密地与计算机业界联系着，所以O'Reilly Media, Inc.知道市场上真正需要什么图书。

目录

前言	1
第1章 起步	7
Web应用程序和Native应用程序	7
Web编程速成	9
第2章 基本的iPhone风格	18
第一步	19
添加iPhone CSS	23
添加iPhone的外观和感觉	26
使用jQuery添加基本的行为	27
学到了什么	31
第3章 高级iPhone风格	33
添加Ajax触摸功能	33
交互控制	33
简单的点缀	37
设置你自己的返回按钮	43
为主界面添加图标	49
全屏模式	51
总结	53

第4章 动画	54
来自朋友很少的帮助	54
滑动主页	54
增加日期面板	57
增加时间面板	59
添加新条目面板	61
添加设置面板	62
把它放在一起	65
自定义JQTouch	67
学到了什么	69
第5章 客户端数据存储	70
本地存储和临时会话存储	70
客户端数据库	75
你学到了什么	90
第6章 离线	91
离线应用缓存的基本原理	91
在线白名单和FALLBACK选项设置	94
创建一个动态的manifest文件	98
调试	102
学到了什么	112
第7章 iPhone本地功能调用	113
PhoneGap简介	113
在iPhone上安装你的应用程序	128
用JavaScript控制iPhone	133
这章学到了什么	146
第8章 提交App到iTunes.....	147
创建一个iPhone Distribution Provisioning Profile	147
安装iPhone Distribution Provisioning Profile	149
重新命名工程	151

准备应用程序的二进制	151
提交App	153
等待时刻	154
进一步的阅读	155

前言

与成千上万的人一样，我很快喜欢上了自己的iPhone手机。最初，只有Web应用程序可以作为自定义程序运行在iPhone设备上，这对于我来说再好不过了，因为我是一个Web应用程序开发人员。几个月后App Store上市了，我被深深打动了，并迅速跑到市场上购买了所有讲解Objective-C语言的书籍。事实上，我的一些Web应用程序已经在一定程度上很受欢迎了，并且我认为只需要把它们重写为iPhone本地应用程序，然后放到App Store上即可。

但令人失望的是，我发现学习Objective-C是件困难的事，而且这个语言的使用已经偏离了Mac平台的编程。Xcode和Interface Builder确实很灵活，但是它们和我常用的编程环境还是有所不同，并且我发现很难去适应它们，更为烦恼的是开发iPhone应用程序以及测试iPhone应用程序所要经历的烦琐的步骤，因为发布iPhone应用程序到苹果的App Store需要经历漫长的等待。在经过两周的考虑后，我才发现自己是自寻烦恼，毕竟我的Web应用程序已经全世界都可以访问，为什么还要在意能否发布到App Store里呢？

除此之外，Apple还有可能会，确切地说，确实会拒绝你的iPhone应用程序发布到App Store，这是它们的权利，或许它们确实有很好的理由拒绝发布你的iPhone应用程序。换位思考一下（当然这是基于真实的经历）：花费100个小时学习Objective-C，再花费100个小时写iPhone应用程序。最后，准备好iPhone应用程序并且成功地提交给了App Store，接下来呢？

等待，继续等待，漫长的等待。我们花费了数周，甚至数月，终于收到了回复……你的iPhone应用程序被拒绝发布到App Store上！怎么办？你的努力没有获得任何回报。

等一下，情况可能更糟糕，就算你的iPhone应用程序通过了认证并发布到了App Store

上，数以百万的人下载了你的iPhone应用程序，但是你没有收到任何报酬。接下来，程序臭虫报告开始来了，你可能花费了几分钟时间解决了程序臭虫，重新提交应用程序到iTunes上，等待Apple的版本更新，继续等待，除了等待还是等待，愤怒的顾客可能已经在App Store里给了你差评，但是你仍然只能等待，你可能想退还愤怒顾客的款项，但是很抱歉，App Store里没办法做到这点。因此，你只能被迫看着你的评级下降，尽管程序臭虫已经在几天或者几周前解决了。

当然，这个故事基于一个开发者的经历，或许这只是一个意外情况。但问题仍然存在：开发者无法访问Apple的数据或者是App Store批准应用程序的实际详情。在这种情况下得到改变之前，使用Objective-C构建应用程序是个极具风险的挑战。

幸运的是，你可以使用开源的、标准的Web技术构建一个Web应用程序并进行发布，也可以使用PhoneGap把当前的Web应用程序转换成iPhone应用程序并且提交到App Store，就算最终被Apple拒绝发布，仍旧可以提供Web应用程序给客户访问。如果通过了Apple认证，那太好了！然后你就可以利用现有的Web应用程序来开始添加独特硬件设备上的功能了。听起来就像是两全其美的办法，不是吗？

谁应该读这本书

我假设你已经有了HTML、CSS，以及JavaScript (jQuery) 的基本程序读写经验。我将在第5和第6章讲解一些基本的SQL代码，所以熟悉SQL语法将会很有帮助，但这不是必需的。

你需要使用这本书的什么内容

这本书将会尽可能避免使用iPhone SDK来开发。所有你需要跟进的例子，它们大多数是使用一个文本编辑和Safari最新版本开发的（或者更好一点，采用WebKit会有优势，它可以在Mac和Windows上打开<http://webkit.org>找到）。在第7章你只需要一个Mac作为PhoneGap的基本设备，在该章我将解释如何把你的Web应用程序转化成一个能提交到App Store上的本地应用程序。

在这本书里使用的约定

以下印刷中使用本书公约要求：

斜体 (*Italic*)

指示新条款，URL，Email地址，文件名，和文件扩展名。

等宽字体 (*Constant width*)

用于程序列表，以及程序基本元素段落，例如变量或者函数名，数据库，数据类型，环境变量，声明和关键字。

等宽黑体 (*Constant width bold*)

显示命令或者其他文本，文本应该被用户正确输入，并且在代码列表里强调显示。

等宽斜体 (*Constant width italic*)

显示文本应该用用户提供大小替换，或者由文本内容决定值。

注意：用来表示提示、建议或通用注解。

警告：用来表示警告或注意事项。

使用代码示例

这本书可帮助你完成你想要做的工作。一般来说，你可能在你的程序和文本里使用其中的代码。你不需要联系我们来获得代码使用权，除非你复制了代码的重要部分。比如，编写一个程序，该程序使用这本书的几大块代码并不需要许可的。而出售或者把O'Reilly里的例子刻到一个CD-ROM里是需要许可的。引用该书的例子和代码来回答问题不会要求得到许可。若并入大量源自该书的例子代码到你的产品中，这是需要许可的。

我们对此表示赞赏，但不要求归属。一个属性通常包括标题，作者，出版商和国际标准图书编号。例如：“Building iPhone Apps with HTML, CSS, and JavaScript by Jonathan Stark. Copyright 2010 Jonathan Stark, 978-0-596-80578-4.”

如果你觉得你的代码使用超出合理范围或者超出许可，免费联系我们 permissions@oreilly.com, Safari@Books.Online。

我们的联系方式

请把对本书的评论和问题发给出版社：

美国：

O'Reilly Media, Inc.
1005 Gravenstein Highway North
Sebastopol, CA 95472

中国：

北京市西城区西直门南大街2号成铭大厦C座807室（100035）

奥莱利技术咨询（北京）有限公司

O'Reilly的每一本书都有专属网页，你可以在那儿找到关于本书的相关信息，包括勘误表、示例代码以及其他的信息。本书的网站地址是：

<http://www.oreilly.com/catalog/9780596805784/>

中文书

<http://www.oreilly.com.cn/book.php?bn=9787512313309>

对于本书的评论和技术性的问题，请发送电子邮件到：

bookquestions@oreilly.com

关于本书的更多信息、会议、资料中心和网站，请访问以下网站：

<http://www.oreilly.com>

<http://www.oreilly.com.cn>

致谢

本书是团队努力的成果，我衷心的感谢下列为本书作出贡献的人：

Tim O'Reilly, Brian Jepson, 以及其他ORM的人，他们的经验使得本书更有益处和教育意义。

Jack Templin, Providence Geeks, 以及介绍我到技术领域的RI Nexus, 如果没有RI Nexus, 本书就不会面世。

David Kandeda对于完美的过分追求，不论是代码或者是用户动画界面，他都夜以继日的追求完美，我喜欢这样。

Brian LeRoux, Brock Whitten, Rob Ellis, 以及Nitobi其他创建PhoneGap项目及提供支持的人。

Brian Fling在最新和最伟大的设备上扩展了我的视野，他是一个很富有想法的人。

PPK, John Gruber, John AllSopp, 以及John Resig, 他们对技术层面的贡献和支持是本书得以出版的关键。

Garrett Murray, Brian LeRoux, 以及一群积极在OFPS网站上为本书提供内容和意见的人们, 你们的反馈非常有用和关键。

Kazu, Chuckie, Janice,Chris, 以及Haruki一批后期提供支持的人。

我幸福的家庭, 朋友, 以及在我专注于键盘的时候提供理解和支持我的客户。

最后想说, Erica, 你让一切成为了现实, 我爱你!

在我们深入研究和开始为iPhone建立应用程序之前，我想快点建立开发环境。在这里，我将定义一些关键术语，比较正反两种最常见开发方式的利弊，同时采用这本书里使用过的三种核心Web技术来展示一个速成开发过程。

Web应用程序和Native应用程序

首先，我将定义一个我所说的“Web App”和“Native App”，同时考虑每个应用程序的利弊。

什么是Web App?

对我来说，一个Web 应用程序是一个基本的网站，这个网站是特别针对为iPhone而优化过的。网站可以是任何内容，从基本的小型商业网站、按揭计算器网站到日流量统计网站等任意内容。Web应用程序UI的特点是用标准网站技术建立的，它能通过一个URL找到（公开的、私有的，或者需要登录），而且它对iPhone做了特殊优化。一个Web应用程序是不能被安装在iPhone机器上的，也是不能在iTunes App Store上找到的，同时也不是采用Objective-C语言编写的。

什么是Native App?

相比之下，本地应用程序（即Native App）可以安装在iPhone上，可以访问硬件（发音设备、加速计、照相机等），而且采用Objective-C语言编写。然而，本地应用程序定义的特点，是那种可以在iTunes App Store上的应用程序——App Store是一个囊括了世界范围内软件设计师想象力的平台，当然也包括我自己在内。

利弊比较

不同的应用程序拥有不同的需求。一些应用程序用Web技术比采用其他技术更好。了解每个需求的利弊将会很有帮助，可以让你根据实际情况做出正确的决定。

下面是Native App开发的优势：

- 数百万的信用卡注册用户点击一下就可以购买了。
- Xcode、Interface Builder和Cocoa Touch 框架构成了一个相当不错的开发环境。
- 你能使用很酷的硬件设备功能。

下面是Native App开发的劣势：

- 你必须付钱才能成为一个苹果开发人员。
- 你要忍受苹果的审核过程。
- 你必须使用Objective-C语言开发。
- 你必须在Mac上开发。
- 你不能及时修复bug。
- 开发周期缓慢，而且测试周期受App Store限制。

下面是Web App开发优势：

- Web开发者可以使用现有的开发工具。
- 你能使用当前的Web设计和开发技巧。
- 你不被限制在Mac OS上开发。
- 你的应用程序将能在任何有浏览器的设备上运行。
- 你能实时修复bug。
- 开发周期短。

下面是Web App开发的劣势：

- 你不能使用iPhone所有比较酷的硬件功能。
- 如果想用应用程序收费的话，你不得不推出你自己的收费系统。
- 它很难实现复杂的UI效果。

哪条途径是适合你的呢？

这儿就是令人兴奋的地方。iPhone保持在线状态的特点造成了这样一个环境，在这个环境里的Web应用程序和本地应用程序界线模糊不清了。如果你想的话（见第6章），甚至有一些iPhone鲜为人知的功能允许你采用一个离线的Web应用程序。更重要的是，一些第三方的项目，这些项目中PhoneGap是最典型的，允许Web开发者加入一个Web应用程序并打包成iPhone或者其他移动平台的本地应用程序。

对我来说，这是一个完美的结合。我能用我自己喜欢的本地语言开发，然后发布一个产品，就像一个纯粹的Web应用程序那样（对iPhone和其他有现代浏览器的设备来说），而不用通过苹果公司的审核过程，而且使用一样的代码库来创建一个增强的本地版本，该版本能使用设备硬件，并且可能在App Store上出售。如果它被苹果公司拒绝了呢？没什么大不了的，因为还有我的在线版本。当用户使用Web应用程序的时候，我能保持本地版本继续工作。

Web编程速成

我们将使用建立Web App的三种主要技术是HTML、CSS和JavaScript。我想快速介绍每一种技术，以确保我们在陷入幻想之前还没翻页。

HTML简介

当你浏览网页时，你在看的显示页面只是其他电脑上的一些文件文本而已。在一个典型的Web页面中，它的文字是用HTML标签的，这些标签告诉浏览器它的文本结构。使用这些信息，浏览器就能决定如何显示，从而使信息更加有意义。

考虑Web页面在例1-1中的片段显示。在第一行，字符串Hithere! 被包含在h1标签对里（请注意，打开标签和结束标签略有不同：结束标签有一个斜线作为第二字符，然而开始标签没有）。

在h1标签里包含一些文本内容告诉浏览器，这些字符是个头标题，这将使得它在它自己的行文本里以大文本显示。还有h2、h3、h4、h5和h6头标签也一样。数值越小，头文本越大，所以在h6标签里包含的文本与h3标签里包含的文本比较起来将会更小（例如，看起来并不重要）。

在例1-1的h1标签后，有两个以p标识的行。它们被称为段落标签，浏览器将显示在它们自己的段落行里。如果段落足够长，超出浏览器窗口宽度，文本将在下行显示。无论哪种情况，在段落之后都将插入一个空白行，用来和该页面的下一条区别开来。