



移动Web技术大揭秘，一本书搞定Android网站开发！

Android

移动网站开发详解



怀志和◎编著



循序渐进 从最基础的搭建开发环境讲起，到各种移动Web开发技术解密

最新技术 涉及当今Web开发领域中的最新的、引领未来的技术

实例讲解 理论原理→使用流程→实例演示，每个知识点均用实例进行演示

内容全面 涵盖HTML 5、jQuery Mobile、Phone Gap等移动Web开发核心技术

全程视频 超长时间视频讲解，共12小时，帮助读者快速掌握核心技术

分析透彻 充分展现每个知识点的使用精髓，注意事项和使用技巧贯穿全书

DVD-ROM



- 赠送8小时知识点讲解视频
- 赠送4小时实例讲解视频
- 提供相关实例的源文件
- 提供本书PPT电子课件



清华大学出版社



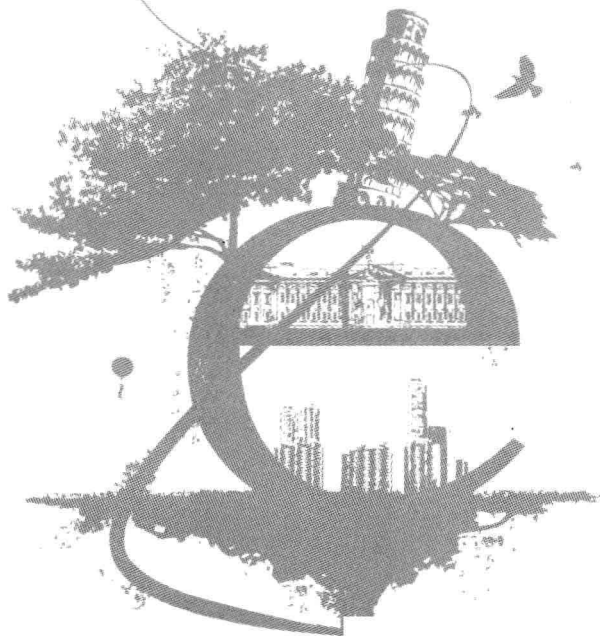
TN929. 53
565

Android

移动网站开发详解



怀志和◎编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书内容新颖、知识全面、讲解详细,分为4篇,共24章。其中,第1~3章是基础篇,包括Android技术概述、Android网络开发技术基础、创建移动Web的方法;第4~13章是HTML 5篇,讲解了在Android中使用HTML 5技术设计移动Web网页的基本知识,包括HTML 5架构、基本元素、表单元素、音频处理、视频处理、绘图、数据存储、常用API的基本知识和具体用法;第14~22章是jQuery Mobile篇,详细讲解了在Android中使用jQuery Mobile框架开发移动Web网页的基本知识,包括jQuery Mobile导航、按钮、表单、列表、内容格式化、主题化设计和常用API的基本知识和各个知识点的具体用法;第23~24章是综合实战篇,本篇结合前面3篇内容,讲解了在PhoneGap框架中开发大型综合移动Web系统的具体流程和方法。全书采用理论加实践的教学方法,每个实例先提出制作思路及包含的知识点,然后力求用最通俗的语言将高深的知识阐述出来。通过本书的内容,读者可以掌握在Android系统中开发移动Web的基本知识。

本书适合Android开发者、网页设计师和Web开发程序员、研发人员及在职程序员阅读,也可作为相关培训学校和大中专院校相关专业的教学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Android 移动网站开发详解/怀志和编著. —北京:清华大学出版社,2013
(网站开发非常之旅)

ISBN 978-7-302-34430-8

I. ①A… II. ①怀… III. ①移动终端—应用程序—程序设计—教材 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第265929号



责任编辑:朱英彪

封面设计:刘超

版式设计:文森时代

责任校对:王云

责任印制:沈露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203mm×260mm 印 张:33 插 页:1 字 数:903千字
(附DVD光盘1张)

版 次:2013年12月第1版

印 次:2013年12月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:66.80元

产品编号:053970-01

前言

随着移动手机设备的不断升级,Android、iOS、Windows Phone 等智能系统的市场占有率越来越高,智能手机已经步入了飞速发展的黄金时期。正是在强烈的市场需求下,我们精心编写了本书,以帮助广大读者快速步入到移动 Web 开发的大军中去。

背景介绍

据《纽约时报》网络版报道,市场研究公司 Forrester 称,2016 年全球智能手机用户数量将达到 10 亿人,其中许多人将使用移动设备办公。因此,企业需要着力思索如何用手机产品吸引客户。据国外媒体报道,爱立信近日发布的一份报告称,到 2017 年,移动设备的数量将从 2012 年第一季度的 62 亿增长到 90 亿。

从移动电话的产生,到当前移动互联应用的风生水起,我们步入到了任何人都有机会获得大量信息资源的移动互联网时代。尽管移动计算技术已扮演了如此重要的角色,但它仍处于发展初期。对于需要吸引不同群体用户、满足不同业务需求的应用而言,如何使用一个实用、价格合理且可支持大量应用的方式来实现我们的移动愿景?在很多情况下看来,答案是使用 Web 技术。从 Apple 的 iOS 和 Google 的 Android 可以看出,未来的移动计算领域注定将以更加开放的形态发展。基于开放、免费并且互操作性很强的平台,开发方式将在移动应用的开发过程中扮演关键角色。

内容介绍

本书是国内著名的一线 Web 设计师和移动 Web 专家的力作,是国内第一本全面介绍 HTML 5、jQuery Mobile 和 PhoneGap 的专业书籍。全书分为 4 篇,共 24 章,其中第 1~3 章是基础篇,包括 Android 技术概述、Android 网络开发技术基础、创建移动 Web 的方法;第 4~13 章是 HTML 5 篇,讲解了在 Android 中使用 HTML 5 技术设计移动 Web 网页的基本知识,包括 HTML 5 架构、基本元素、表单元素、音频处理、视频处理、绘图、数据存储、常用 API 的基本知识和具体用法;第 14~22 章是 jQuery Mobile 篇,详细讲解了在 Android 中使用 jQuery Mobile 框架开发移动 Web 网页的基本知识,包括 jQuery Mobile 导航、按钮、表单、列表、内容格式化、主题化设计和常用 API 的基本知识和各个知识点的具体用法;第 23~24 章是综合实战篇,本篇结合前面 3 篇内容,讲解了在 PhoneGap 框架中开发大型综合移动 Web 系统的具体流程和方法。全书理论结合实践,通过大量的实例剖析了 Java Web 开发技术的基本知识。内容和实例都具有极强的代表性,适合初学者的入门学习,也可作为有一定基础的读者的参考书。

本书内容

1. 配有多媒体语音教学视频,学习效果好

笔者专门录制了大量的配套多媒体语音教学视频,以便让读者能更加轻松、直观地学习本书内容,

提高学习效率。这些视频与本书源代码一起收录于配书光盘中。

2. 结构合理，内容全面

本书从用户的实际需要出发，科学安排知识结构，内容由浅入深，叙述清楚，具有很强的知识性和实用性。全书内容安排合理，将 HTML 5、jQuery Mobile 和 PhoneGap 一网打尽，这是移动 Web 开发的核心技术。

3. 易学易懂，初学者容易上手

本书条理清晰，语言简洁，可帮助读者快速掌握每个知识点；每个部分既相互联系又自成体系，读者既可以按照本书编排的章节顺序进行学习，也可以根据自己的需求对某一章节进行有针对性的学习。

4. 由浅入深，内容循序渐进

本书从搭建 Android 开发环境和 HTML 5 的基本语法知识入手，逐步介绍了 jQuery Mobile 框架和 PhoneGap 框架的核心知识，使读者在没有编程基础的情况下，也能很快地掌握移动 Web 开发的技术精髓。

5. 实例典型，实用性强

本书彻底摒弃枯燥的理论讲解和简单的操作说明，注重实用性和可操作性，详细讲解了各个部分的源码知识，使读者掌握相关操作技能的同时，还能学习到相应的基础知识。

本书读者对象

- ☒ 初学编程的自学者。
- ☒ 编程爱好者。
- ☒ 大中专院校的老师和学生。
- ☒ 相关培训机构的老师和学员。
- ☒ 进行毕业设计的学生。
- ☒ 网页设计师。
- ☒ Web 程序员。
- ☒ 参加实习的初级程序员。

致谢

本书主要由怀志和编写完成，同时参与编写的人员还有周秀、付松柏、邓才兵、钟世礼、谭贞军、罗红仙、张加春、王东华、王振丽、熊斌、王教明、万春潮、郭慧玲、侯恩静、程娟、王文忠、陈强、何子夜、李天祥、周锐、朱桂英。本书在编写过程中得到了清华大学出版社工作人员的大力支持，在此一并表示感谢。

因为本书篇幅有限，所以实例中的代码无法在书中一一列出，给广大读者带来了不便，敬请谅解。请读者在阅读本书时，参考本书附带光盘中的源码。另外，由于时间仓促和水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请读者提出意见或建议，以便修订并使之更臻完善。为了更好地为读者服务，我们专门提供了技术支持网站 www.chubankbook.com 和 QQ 邮箱 150649826@qq.com，无论是书中的疑问，还是学习过程中的疑惑，本团队将一一为大家解答。

编 者



“网站开发非常之旅”系列全新推荐书目

网站建设作为一项综合性的技能,对许多计算机技术及其各项技术之间的关联都有着很高的要求,而诸多方面的知识也往往会使得许多初学者感到十分困惑,为此,我们推出了“网站开发非常之旅”系列,自出版以来,因具有系统、专业、实用性强等特点而深受广大读者的喜爱。本系列为广大读者学习网站开发技术提供了一个完整的解决方案,集技术和应用于一体,将网络编程技术难度与热点一网打尽,可全面提升您的网络应用开发水平。以下是本系列最新书目,欢迎选购!

ISBN	书 名	著 译 者	定 价	条 码
9787302345725	ASP.NET 项目开发详解	朱元波	58.80 元	
9787302345732	CSS+DIV 网页布局技术详解	邢太北 许瑞建	58.80 元	
9787302344865	Linux 服务器配置与管理	张敬东	66.80 元	
9787302344858	iOS 移动网站开发详解	朱桂英	69.80 元	
9787302344308	Android 移动网站开发详解	怀志和	66.80 元	
9787302344339	Dreamweaver CS6 网页设计与制作详解	张明星	52.80 元	
9787302344100	Java Web 开发技术详解	王石磊	62.80 元	
9787302343202	HTML+CSS 网页设计详解	任昱衡	53.80 元	
9787302343189	PHP 网络编程技术详解	葛丽萍	69.80 元	
9787302342540	ASP.NET 网络编程技术详解	闫继涛	66.80 元	

· · · · · 更多品种即将陆续出版, 欢迎订购 · · · · ·

出版社网址: www.tup.com.cn

技术支持: zhuyingbiao@126.com

目 录

第 1 篇 基 础 篇

第 1 章 Android 技术概述	2	2.2.3 获取 XML 文档	38
1.1 来到智能手机世界	2	2.3 CSS 技术基础	39
1.1.1 何谓智能手机	2	2.3.1 基本语法	40
1.1.2 当前主流的智能机系统	3	2.3.2 CSS 属性介绍	40
1.2 蓬勃发展的手机上网产业	6	2.3.3 CSS 编码规范	42
1.2.1 WAP 技术介绍	6	2.4 JavaScript 技术基础	43
1.2.2 手机上网的商机	7	2.4.1 JavaScript 概述	44
1.2.3 移动平台应用开发	7	2.4.2 JavaScript 运算符	44
1.3 Android 的巨大优势	8	2.4.3 JavaScript 循环语句	46
1.3.1 系出名门	8	2.4.4 JavaScript 函数	48
1.3.2 强大的开发团队	8	2.4.5 JavaScript 事件	49
1.3.3 诱人的奖励机制	9	2.4.6 常用的 Web 页面脚本	51
1.3.4 开源	10	2.5 在 Android 设备测试网页	53
1.4 搭建 Android 应用开发环境	10	2.6 编写第一个网页	56
1.4.1 安装 Android SDK 的系统要求	10	2.6.1 编写 HTML 文件	56
1.4.2 安装 JDK、Eclipse、Android SDK	11	2.6.2 设置页面的缩放	60
1.4.3 设定 Android SDK Home	19	2.6.3 使用 CSS 进行修饰	60
1.4.4 验证理论	19	第 3 章 创建移动 Web	64
1.4.5 创建 Android 虚拟设备 (AVD)	21	3.1 创建能在通用设备上运行的网站	64
1.4.6 启动 AVD 模拟器	22	3.1.1 确定应用程序类型	64
第 2 章 Android 网络开发技术基础	25	3.1.2 使用 CSS 改善 HTML 外观	65
2.1 HTML 简介	25	3.1.3 加入移动 meta 标签	67
2.1.1 HTML 初步认识	25	3.1.4 优化网站	68
2.1.2 字体格式设置	26	3.2 将站点升级至 HTML 5	68
2.1.3 使用标示标记	28	3.2.1 确定何时升级和升级的具体方式	68
2.1.4 使用区域和段落标记	29	3.2.2 升级到 HTML 5 的步骤	70
2.1.5 使用表格标记	31	3.2.3 将 HTML 5 特性作为额外内容添加至 网站	70
2.1.6 使用表单标记	33	3.2.4 HTML 5 为移动 Web 提供的服务	71
2.2 XML 技术	36	3.3 将 Web 程序迁移到移动设备	71
2.2.1 XML 的概述	37	3.3.1 选择 Web 编辑器	72
2.2.2 XML 的语法	37		

3.3.2 测试应用程序	72	3.3.4 为移动设备调整可视化设计	73
3.3.3 移动网站内容的特点	73	3.3.5 HTML 5 及 CSS 3 检测	74

第 2 篇 HTML 5 篇

第 4 章 HTML 5 在移动设备中	78	6.3 使用<details>标记元素实现交互	97
4.1 把握未来的风向标	78	6.3.1 常用属性	97
4.1.1 漫漫发展历程	78	6.3.2 实现下拉弹出效果	98
4.1.2 无与伦比的体验	78	6.4 使用<summary>标记元素实现交互	99
4.2 在 Android 设备中使用 HTML 5	79	6.5 使用<menu>标记元素	100
4.2.1 使用 HTML 5 设计移动网站时需要考虑的 问题	80	6.5.1 属性介绍	100
4.2.2 主流的移动设备屏幕的分辨率	80	6.5.2 实现右键菜单功能	101
4.2.3 使用标准的 HTML、CSS 和 JavaScript 技术	81	6.6 使用<command>标记元素	102
4.3 用 HTML 5 设计移动网站前的准备	81	6.7 使用<progress>标记元素	104
4.3.1 为移动网站准备专用的域名	82	6.8 使用<meter>标记元素	106
4.3.2 准备测试环境	82	6.9 使用树节点标记元素	107
第 5 章 HTML 5 的整体架构	83	6.9.1 <section>元素	108
5.1 设置网页头部元素	83	6.9.2 <nav>元素	108
5.1.1 设置文档类型	83	6.9.3 <hgroup>元素	110
5.1.2 设置所有链接规定默认地址或默认目标	84	6.10 使用分组标记元素	110
5.1.3 链接标签	85	6.10.1 元素	110
5.1.4 设置有关页面的元信息	86	6.10.2 元素	111
5.1.5 定义客户端脚本	87	6.11 使用文本层次语义标记	112
5.1.6 定义 HTML 文档的样式信息	87	6.11.1 <time>元素	112
5.1.7 设置页面标题	88	6.11.2 <mark>元素	112
5.2 设置页面正文	89	6.11.3 <cite>元素	113
5.3 注释	90	6.12 使用标记元素	113
5.4 和页面结构相关的新元素	91	6.13 使用<iframe>标记元素	114
5.4.1 定义区段的标签	91	6.14 使用<object>标记元素	115
5.4.2 定义独立内容的标签	92	第 7 章 使用表单元素	117
5.4.3 定义导航链接标签	92	7.1 表单元素的类型	117
5.4.4 定义其所处内容之外的内容	93	7.1.1 email 类型	117
5.4.5 定义页脚内容的标签	94	7.1.2 url 类型	118
第 6 章 体验基本元素	95	7.1.3 number 类型	119
6.1 在页面中输出一段文字	95	7.1.4 range 类型	120
6.2 对页面进行分栏设计	96	7.1.5 Date Pickers (数据检出器)	122
		7.1.6 search 类型	123
		7.2 表单元素中的属性	125

7.2.1 记住表单中的数据	125	9.3.10 使用组合的方式显示图形	168
7.2.2 验证表单中输入的数据是否合法	127	9.3.11 使用不同的方式平铺指定的图像	170
7.2.3 在文本框中显示提示信息	128	9.3.12 切割指定的图像	172
7.2.4 验证文本框中的内容是否为空	129		
7.2.5 开启表单的自动完成功能	130	第 10 章 数据存储	174
7.2.6 重写表单中的某些属性	131	10.1 Web 存储	174
7.2.7 自动设置表单中传递数字	132	10.1.1 什么是 Web 存储	174
7.2.8 在表单中选择多个上传文件	133	10.1.2 Web 存储的影响	174
7.3 新的表单元素	133	10.2 HTML 5 中的两种存储方法	175
7.3.1 在表单中自动提示输入文本	134	10.2.1 使用 localStorage 方法	175
7.3.2 一个简单的乘法计算器	135	10.2.2 使用 sessionStorage 方法	176
7.3.3 在网页中生成一个密钥	136	10.3 数据存储对象	177
第 8 章 音频和视频应用	137	10.3.1 使用 sessionStorage 对象	177
8.1 处理视频	137	10.3.2 使用 localStorage 对象	179
8.1.1 <video>标记	137	10.3.3 使用 localStorage 对象中的 clear()方法	182
8.1.2 <video>标记的属性	138	10.3.4 使用 localStorage 对象中的属性	183
8.2 处理音频	141	10.4 WebDB 存储方式	185
8.2.1 <audio>标记	141	10.4.1 WebDB 存储基础	185
8.2.2 <audio>标记的属性	142	10.4.2 执行事务操作	186
8.3 高级应用	144	10.4.3 调用执行 SQL 语句	187
8.3.1 为播放的视频准备一幅素材图片	144	10.5 实现一个日记式事务提醒系统	189
8.3.2 显示加载视频的状态	145		
8.3.3 出错时在播放屏幕中显示出错信息	146	第 11 章 使用 Web Sockets API	191
8.3.4 检测浏览器是否支持媒体文件类型	147	11.1 安装 jWebSocket 服务器	191
8.3.5 显示视频的播放状态	149	11.2 实现跨文档传输数据	192
8.3.6 显示播放视频的时间信息	151	11.3 使用 WebSocket 传送数据	194
第 9 章 绘图实战	153	11.3.1 使用 Web Sockets API 的方法	194
9.1 使用<canvas>标记	153	11.3.2 实战演练	195
9.2 HTML DOM Canvas 对象	154	11.4 处理 JSON 对象	196
9.3 HTML 5 绘图实践	155	11.5 jWebSocket 框架	197
9.3.1 在指定位置绘制指定角度的相交线	156	11.5.1 使用 jWebSocketTest 框架进行通信	197
9.3.2 绘制一个圆	156	11.5.2 使用 jWebSocketTest 开发一个聊天系统	200
9.3.3 在画布中显示一幅指定的图片	157		
9.3.4 绘制一个指定大小的正方形	157	第 12 章 使用 Geolocation API	206
9.3.5 绘制一个带边框的矩形	159	12.1 Geolocation API 介绍	206
9.3.6 绘制一个渐变图形	160	12.1.1 对浏览器的支持情况	206
9.3.7 绘制不同的圆形	162	12.1.2 使用 API	207
9.3.8 绘制一个渐变圆形	165	12.2 获取当前地理位置	208
9.3.9 移动、缩放和旋转网页中的正方形	167	12.3 使用 getCurrentPosition()方法	211
		12.4 在网页中使用地图	212
		12.4.1 在网页中调用地图	212

12.4.2 在地图中显示当前的位置	213	13.1.3 与 Web Worker 进行双向通信	220
12.4.3 在网页中居中显示定位地图	215	13.2 Worker 线程处理	222
12.4.4 利用百度地图实现定位处理	216	13.2.1 使用 Worker 处理线程	222
第 13 章 使用 Web Workers API	219	13.2.2 使用线程传递 JSON 对象	224
13.1 Web Workers API 基础	219	13.2.3 使用线程嵌套交互数据	226
13.1.1 使用 HTML 5 Web Workers API	219	13.2.4 通过 JSON 发送消息	228
13.1.2 需要使用.js 文件	220	13.3 执行大计算量任务	230

第 3 篇 jQuery Mobile 篇

第 14 章 jQuery Mobile 基础	238	16.1.1 页眉基础	269
14.1 jQuery Mobile 简介	238	16.1.2 实现页眉定位	269
14.1.1 jQuery 介绍	238	16.1.3 在页眉中使用按钮	272
14.1.2 jQuery Mobile 的特点	239	16.1.4 在页眉中使用分段控件	275
14.1.3 对浏览器的支持	239	16.1.5 实现回退按钮效果	279
14.2 jQuery Mobile 的 4 个突出特性	240	16.2 页脚栏	281
14.2.1 跨所有移动平台的统一 UI	240	16.2.1 页脚基础知识	281
14.2.2 简化标记的驱动开发	240	16.2.2 页脚定位	285
14.2.3 渐进式增强	241	16.2.3 页脚按钮	285
14.2.4 响应式设计	241	16.3 工具栏	286
14.3 实战演练——在 Android 中使用 jQuery 设计网页	242	16.3.1 带有图标的工具栏	286
第 15 章 jQuery Mobile 语法基础	246	16.3.2 带有分段控件的工具栏	288
15.1 页面模板	246	16.4 标签栏	289
15.2 多页面模板	249	16.4.1 带有标准图标的标签栏	290
15.2.1 一个多页面模板实例	249	16.4.2 永久标签栏	292
15.2.2 设置内部页面的页面标题	250	16.4.3 有自定义图标的标签栏	292
15.3 使用 Ajax 修饰导航	251	16.4.4 带有分段控件的标签栏	294
15.3.1 使用 Ajax	251	第 17 章 按钮	298
15.3.2 使用 changePage() 函数	254	17.1 链接按钮	298
15.3.3 配置 Ajax 导航	255	17.2 表单按钮	299
15.4 对话框	260	17.3 图像按钮	300
15.4.1 实现基本对话框效果	261	17.4 有图标的按钮	301
15.4.2 使用操作表	262	17.5 只带有图标的按钮	303
15.4.3 实现警告框	265	17.6 实现按钮定位	305
15.5 有媒体查询的响应式布局	267	17.7 自定义按钮图标	306
第 16 章 实现导航功能	269	17.8 使用分组按钮	309
16.1 页眉栏	269	17.9 使用主题按钮	311
		17.10 使用动态按钮	312
		17.10.1 按钮选项	312

17.10.2 按钮方法	313	19.5 使用拆分按钮列表	365
17.10.3 按钮事件	313	19.6 使用编号列表	368
17.10.4 动态按钮演练	314	19.7 使用只读列表	369
第 18 章 表单	317	19.8 使用列表徽章	372
18.1 表单基础	317	19.9 使用搜索栏过滤列表	374
18.2 在表单中输入文本	319	19.10 实现动态列表效果	378
18.2.1 动态输入文本	321	19.10.1 列表选项	378
18.2.2 文本输入选项	321	19.10.2 列表方法	380
18.2.3 文本输入方法	322	19.10.3 列表事件	381
18.2.4 文本输入事件	322	第 20 章 内容格式化	383
18.3 选择菜单	324	20.1 使用基本的 HTML 样式	383
18.3.1 自定义选择菜单	326	20.2 使用表格进行布局	383
18.3.2 占位符选项	327	20.2.1 表格模板	383
18.3.3 动态选择菜单	328	20.2.2 两列表格	384
18.3.4 选择菜单选项	328	20.2.3 三列表格	386
18.3.5 选择菜单的方法	330	20.2.4 带有 app 图标的四列表格	387
18.3.6 选择菜单的事件	330	20.2.5 使用五列表格	388
18.4 单选按钮	332	20.2.6 多行表格	388
18.4.1 复选框和单选按钮的选项	334	20.2.7 不规则的表格	390
18.4.2 复选框和单选按钮的方法	335	20.2.8 Springboard (苹果 iDevice 的桌面)	391
18.4.3 复选框和单选按钮的事件	335	20.3 可折叠的内容块	395
18.5 复选框	337	20.3.1 嵌套折叠和折叠组	396
18.5.1 动态复选框	337	20.3.2 创建可折叠的内容块	396
18.5.2 使用复选框	337	20.4 折叠组标记	398
18.6 滑动条	340	20.4.1 折叠组标记 (Collapsible set markup) 基础	399
18.6.1 滑动条基础	341	20.4.2 实战演练	399
18.6.2 滑动条的选项	342	20.5 使用 CSS 设置样式	402
18.6.3 滑动条的方法	343	20.5.1 实现背景渐变	402
18.6.4 滑动条的事件	343	20.5.2 在 Mozilla 浏览器实现背景渐变	404
18.7 开关控件	345	20.5.3 实现页眉渐变效果	406
18.7.1 开关控件基础	345	第 21 章 主题化设计	409
18.7.2 动态开关事件	347	21.1 主题设计基础	409
18.8 使用本地表单元元素	348	21.2 主题和调色板	411
18.9 使用 Mobiscroll 日期选择器	352	21.2.1 主题设置	412
第 19 章 列表	355	21.2.2 调色板 (swatch)	413
19.1 列表基础	355	21.2.3 全局主题设置 (global theme settings)	413
19.2 内置列表	356	21.2.4 结构 (structure)	414
19.3 列表分割线	358		
19.4 带有缩略图和图标 的列表	360		

21.3 主题的默认值	414	22.3.4 滚屏事件 Scroll events	449
21.4 主题的继承	416	22.3.5 页面加载事件 Page load events	451
21.5 主题的自定义	420	22.3.6 页面显示/隐藏事件 Page show/ hide events.....	456
21.6 ThemeRoller	426	22.3.7 页面初始化事件 Page initialization events.....	457
21.6.1 调色板和全局设置	427	22.3.8 动画事件 Animation events	459
21.6.2 Preview Inspector 和 QuickSwatch Bar	428	22.3.9 触发事件	460
21.6.3 使用 Adobe Kuler 集成工具	429	22.4 3 个属性	461
21.6.4 使用 ThemeRoller	429	22.5 数据属性	461
第 22 章 jQuery Mobile 的 API.....	434	22.6 有响应的布局助手	464
22.1 配置 jQuery Mobile.....	434	22.6.1 方向类 Orientation Classes	464
22.1.1 mobileinit 事件	434	22.6.2 最小/最大宽度折断点类 Min/Max Width Breakpoint Classes	465
22.1.2 可配置的 jQuery Mobile 选项	435	22.6.3 添加宽度折断点 Adding Width Breakpoints.....	465
22.2 方法	437	22.6.4 运行媒介查询 Running Media Queries	465
22.3 事件	446		
22.3.1 触摸事件 Touch events	446		
22.3.2 虚拟鼠标事件 Virtual mouse events.....	447		
22.3.3 设备方向变化事件 Orientationchange events	448		

第 4 篇 综合实战篇

第 23 章 使用 PhoneGap.....	468	23.3.5 加速计 API.....	486
23.1 PhoneGap 简介	468	23.3.6 地理位置 API.....	489
23.1.1 产生背景	468	23.3.7 指南针 API.....	491
23.1.2 什么是 PhoneGap.....	469	23.3.8 照相机 API.....	493
23.1.3 PhoneGap 的发展历程	469	23.3.9 采集 API.....	496
23.1.4 全新的功能	470	23.3.10 媒体 API.....	498
23.1.5 PhoneGap 移动 Web 开发的步骤	470	第 24 章 开发一个电话本管理系统	502
23.2 搭建 PhoneGap 开发环境.....	471	24.1 需求分析	502
23.2.1 准备工作	471	24.1.1 产生背景	502
23.2.2 获得 PhoneGap 开发包	471	24.1.2 功能分析	502
23.2.3 创建基于 PhoneGap 的 HelloWorld 程序	473	24.2 创建 Android 工程	503
23.3 PhoneGap API 详解	479	24.3 实现系统主界面	504
23.3.1 应用 API.....	480	24.4 实现信息查询模块	506
23.3.2 通知 API.....	482	24.5 实现系统管理模块	508
23.3.3 设备 API.....	483	24.6 实现信息添加模块	511
23.3.4 网络连接 API.....	484	24.7 实现信息修改模块	514
		24.8 实现信息删除模块和更新模块	516

第 1 篇 基 础 篇

第 1 章 Android 技术概述

第 2 章 Android 网络开发技术基础

第 3 章 创建移动 Web



第 1 章 Android 技术概述

Android 是一种智能手机系统，建立在 Linux 系统基础之上，能够迅速建立手机软件的解决方案。Android 自 2007 年诞生之日起便迅速成为一个新兴的热点，并在 2011 年开始一直在智能手机市场占有率中位居第一。本章将简单介绍 Android 的发展历程和背景，让读者了解 Android 的发展之路，真切体会 Android 如此火爆的原因。

1.1 来到智能手机世界

 知识点讲解：光盘\视频讲解\第 1 章\来到智能手机世界.avi

在 Android 系统诞生之前，智能手机便受到了广大消费者的青睐。各大手机厂商在利益的驱动之下，纷纷建立了各种智能手机操作系统，并且大肆招兵买马来抢夺市场份额。Android 系统就是在这个风起云涌的历史背景下诞生的。

1.1.1 何谓智能手机

现在的智能手机就是一个移动计算机，能够完成大多数计算机可以实现的功能。究竟怎么样才能算是智能手机呢？其实并没有标准，国际某权威数据中心的统计机构做了一份市场调查，根据调查结果得出了智能手机的条件。要想成为智能手机，就必须具备以下 5 个标准。

- ☒ 操作系统必须支持新应用的安装。
- ☒ 高速度处理芯片。
- ☒ 支持播放式的手机电视。
- ☒ 大存储芯片和存储扩展能力。
- ☒ 支持 GPS 导航。

上述条件虽然声称是世上最标准的，但毕竟不是官方组织，为此手机界的官方组织“手机联盟”出面制定了一个标准，总结出如下几条智能手机的特点。

- ☒ 具备普通手机的全部功能，如可以进行正常的通话和发短信等手机应用。
- ☒ 是一个开放性的操作系统，在系统平台上可以安装更多的应用程序，从而实现功能的无限扩充。
- ☒ 具备上网功能。
- ☒ 具备 PDA 功能，实现个人信息管理、日程记事、任务安排、多媒体应用、浏览网页。
- ☒ 可以根据个人需要扩展机器的功能。
- ☒ 扩展性能强，并且可以支持很多第三方软件。

1.1.2 当前主流的智能手机系统

当今市面中有很多智能手机系统，形成了百家争鸣的局面。但是最受大家欢迎的当属塞班、安卓、苹果和黑莓。

1. 昨日王者——Symbian（塞班）

Symbian 作为昔日智能手机的王者，在 2005—2010 年曾一度风行，很多人都使用诺基亚的 Symbian 手机，N70、N73、N78、N97，诺基亚 N 系列曾经被称为“N=无限大”的手机。对硬件的要求低、操作简单、省电、软件资源多是 Symbian 系统手机的重要特点。Symbian 系统标志如图 1-1 所示。

在国内软件开发市场内，基本每一款软件都会有对应的塞班手机版本。而塞班开发之初的目标是要保证在较低资源的设备上长时间稳定可靠地运行，这导致了塞班的应用程序开发有着较为陡峭的学习曲线，开发成本较高。但是程序的运行效率很高。例如 5800 的 128MB 的 RAM，后台可以同时运行十几个程序而操作流畅（多任务功能特别强大），即使几天不关机，其剩余内存也能够保持稳定。

在 Android、iOS 的围攻之下，诺基亚推出了塞班 3 系统，甚至依然为其更新（Symbian Anna, Symbian Belle），从外在的用户界面到内在的功能特性都有了显著提升，如可自由定制的全新窗体部件、更多主屏、全新下拉式菜单等。

由于对新兴的社交网络和 Web 2.0 内容支持欠佳，塞班占智能手机的市场份额日益萎缩。2010 年末，其市场占有率已被 Android 超过。自 2009 年底开始，包括摩托罗拉、三星电子、LG、索尼爱立信等各大厂商纷纷宣布终止塞班平台的研发，转而投入 Android 领域。2011 年初，诺基亚宣布将与微软成立战略联盟，推出基于 Windows Phone 的智能手机，从而在事实上放弃了经营多年的塞班，塞班退市已成定局。

2. 当今潮流——Android（安卓）

Android 一词最早出现于法国作家利利亚当（Auguste Villiers de l'Isle-Adam）在 1886 年发表的科幻小说《未来夏娃》（L'ève future）中。他将外表像人的机器起名为 Android。

从 2008 年 HTC 和 Google 联手推出第一台 Android 手机 G1 开始，在 2011 年第一季度，Android 在全球的市场份额首次超过塞班系统，跃居全球第一。2011 年 11 月数据显示，Android 占据全球智能手机操作系统市场 52.5% 的份额，中国市场占有率为 58%。如今 Android 已经成为市面上主流的手机操作系统，随处都可以见到绿色机器人的身影（见图 1-2）。



图 1-1 Symbian 系统标志



图 1-2 Android 系统标志

Android 机型数量庞大，简单易用，相当自由的系统能让厂商和客户轻松地定制各样的 ROM、桌面部件和主题风格。简单而华丽的界面得到广大客户的认可，对手机进行刷机也是不少 Android 用户

所津津乐道的事情。

可惜 Android 版本数量较多,市面上同时存在着 1.6、2.0、2.1、2.2、2.3 等各种版本的 Android 系统手机,应用软件对各版本系统的兼容性对程序开发人员是一种不小的挑战。同时,由于开发门槛低,导致应用数量虽然很多,但是应用质量参差不齐,甚至出现不少恶意软件,导致一些用户受到损失。另外,Android 没有对各厂商在硬件上进行限制,导致一些用户在低端机型上体验不佳。另一方面,因为 Android 的应用主要使用 Java 语言开发,其运行效率和硬件消耗一直是其他手机用户所诟病的地方。

目前,Android 已经更新到 4.2 版本。

3. 高贵华丽——iOS (苹果)

iOS 作为苹果移动设备 iPhone 和 iPad 的操作系统,在 App Store 的推动之下,成为了世界上引领潮流的操作系统之一。原本这个系统名为 iPhone OS,直到 2010 年 6 月 7 日 WWDC 大会上宣布改名为 iOS。iOS 的用户界面的概念基础上是能够使用多点触控直接操作。控制方法包括滑动、轻触开关及按键。与系统交互包括滑动 (Swiping)、轻按 (Tapping)、挤压 (Pinching, 通常用于缩小) 及反向挤压 (Reverse Pinching or Unpinching, 通常用于放大)。此外,通过其自带的加速器,可以令其旋转设备改变 y 轴以改变屏幕方向,这样的设计令 iPhone 更便于使用。iOS 系统标志如图 1-3 所示。



图 1-3 iOS 系统标志

iOS 经历了以下发展阶段。

- ☑ iPhone OS 1.0: 内置于 iPhone 一代手机里,借助 iPhone 流畅的触摸屏幕,iPhone OS 给用户带来了极为优秀的使用体验,相比当时地手机可以用惊艳来形容。
- ☑ iPhone OS 2.0: 随着 iPhone 3G 发布,App Store 诞生。App Store 为第三方软件的提供者提供了一个方便高效的软件销售平台,在软件开发者与最终用户之间架起了一座沟通与销售的桥梁,从而极大地丰富了 iPhone 手机的功能应用。
- ☑ iPhone OS 3.0: iPhone 3GS 开始支持复制、粘贴功能。
- ☑ iOS 4: 在 iPhone4 推出时,苹果决定将原来 iPhone OS 系统重新定名为 iOS,并发布新一代操作系统 iOS 4。在该版本中,开始正式支持多任务功能,通过双击 HOME 键实现。
- ☑ iOS 5: 加入了 Siri 语音操作助手功能,用户可以与手机实现语言上的人机交互,该功能可以实现对用户的语音识别,完成一些较为复杂的操作,使用 Siri 来查询天气、进行导航、询问时间、设定闹钟、查询股票甚至发送短信等功能,方便了用户的使用。

从最初的 iPhone OS,演变至最新的 iOS 系统,iOS 成为了苹果新的移动设备操作系统,横跨 iPod Touch、iPad、iPhone,成为苹果最强大的操作系统。甚至新一代的 Mac OS X Lion 也借鉴了 iOS 系统的一些设计,可以说 iOS 是苹果的又一个成功的操作系统,能给用户带来极佳的使用体验。

优秀的系统设计以及严格的 App Store,iOS 作为应用数量最多的移动设备操作系统,加上强大的硬件支持以及最新 iOS 5 内置的 Siri 语音助手,无疑使得用户体验得到更大的提升,让用户感受科技带来的好处。

4. 全新面貌——Windows Phone (微软)

早在 2004 年,微软就开始以 Photon 的计划代号开始研发 Windows Mobile 的一个重要版本更新,

但进度缓慢，最后整个计划都被取消。直到 2008 年，在 iOS 和 Android 的冲击之下，微软才重新组织了 Windows Mobile 小组，并继续开发一个新的行动操作系统。原本计划它的正式版在 2009 年发行，但是许多方面的原因使得微软决定先用 Windows Mobile 6.5 来过渡。

Windows Phone 的研发一蹴而就，造成的后果之一就是，旧有的 Windows Mobile 应用程序无法在 Windows Phone 系统中正常运行。Windows Phone 开发部门的副总裁泰瑞·迈尔森（Terry Myerson）说：“为了要借由不使用手写笔、改采电容型的触控屏幕，以及其他硬件的更动来改善 Windows Phone 7 的使用经验，我们不得不打破 Windows Mobile 6.5 的应用程序兼容性。”

Windows Phone（见图 1-4），作为 Windows Mobile 的继承者，使用了一套称为 Metro 的新用户界面，其与微软已经中止的 Kin 相似。其主画面，亦称为开始画面，是由许多称为动态砖（Live Tiles）的正方或长方图形元素所组成的。动态砖相当于可以连接至应用程序、功能以及其他独立的组件（如联络人、网页或媒体项目）的按钮。用户可以自行增加、重新排列或删除动态砖。即使在设备锁定的情况下，动态砖也能够依据其所代表的内容随时更新。例如，电子邮件的动态砖上面会显示尚未阅读的邮件有几封；气象的动态砖也能够显示实时更新的天气内容。目前动态砖只支持纵向的版面，无法在横向模式中显示，如图 1-5 所示。



图 1-4 Windows Phone 系统标志



图 1-5 Windows Phone 界面

全新的 Windows 手机把网络、个人计算机和手机的优势集于一身，让人们可以随时随地享受到想要的体验。内置的 Office 办公套件和 Outlook 使得办公更加有效和方便。在应用方面，虽然 Windows Phone 提供了很好的开发工具，而且微软为了规范 Windows Phone 7 的用户体验，对开发者开发应用进行了严格的约束（开发者必须严格遵循这些开发约束和条款来进行应用开发。例如，开发者不能开发涉及手机摄像头的应用程序；开发者不能对应用程序的界面进行私自定制；涉及系统类的应用必须使用系统提供的界面来运行；开发者必须通过 Zune 同步功能将开发好的应用程序发送到手机上），但是目前 Windows Phone 的应用数量还很少。一方面，Windows Phone 的界面独特，可定制的地方很少，容易造成审美疲劳。另一方面，在最新版本 Windows Phone 7.5 中虽然开始支持多任务处理，但是最多也只能运行 5 个程序，多任务处理显得力不从心。

Windows Phone 起步早，发展慢。虽然如此，目前 Windows Phone 7 已经应用在诺基亚手机上，并作为诺基亚手机的主打系统被推广到市场中。