

A BEGINNER'S GUIDE

Robin
Nixon

Mc
Graw
Hill Education

移动与嵌入式开发技术

新手学

HTML5移动开发

——面向iOS和Android平台

- 针对Apple iOS和Google Android设备创建网站和应用程序
- 学习如何使用CSS3、JavaScript、MySQL和PHP
- 下载打包代码，使您的程序像原生的iOS或Android app一样运行



清华大学出版社

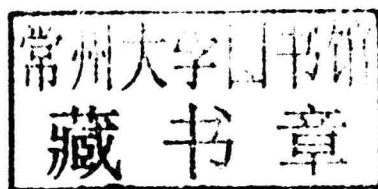
移动与嵌入式开发技术

新手学 HTML5 移动开发

——面向 iOS 和 Android 平台

[英] Robin Nixon 著

孙丰垒 李响 译



清华大学出版社

北 京

Robin Nixon

HTML5 for iOS and Android: A Beginner's Guide

EISBN: 978-0-07-175633-4

Copyright © 2011 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and Tsinghua University Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2011 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and Tsinghua University Press.

版权所有。未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司和清华大学出版社合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)销售。

版权©2012 由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司与清华大学出版社所有。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2011-5684

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签，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

新手学 HTML5 移动开发——面向 iOS 和 Android 平台/(英) 尼克松(Nixon, R.) 著; 孙丰垒, 李响 译.
—北京: 清华大学出版社, 2012.6

(移动与嵌入式开发技术)

书名原文: HTML5 for iOS and Android: A Beginner's Guide

ISBN 978-7-302-28679-0

I. ①新… II. ①尼… ②孙… ③李… III. ①超文本标记语言, HTML5—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 077608 号

责任编辑: 王 军 于 平

装帧设计: 孔祥丰

责任校对: 蔡 娟

责任印制: 杨 艳

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: 北京世知印务有限公司

装 订 者: 三河市漂源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 23.75 字 数: 578 千字

版 次: 2012 年 6 月第 1 版 印 次: 2012 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 49.80 元

产品编号: 043281-01

作者简介

Robin Nixon 20世纪80年代就开始从事计算机方面的写作(他的第一台计算机是Tandy TRS 80 Model 1, 配备有4KB超大容量的RAM!)。至今他已在多个英国顶尖计算机杂志上发表了500多篇文章。《新手学HTML5移动开发——面向iOS和Android平台》是他的第8本书。

Robin的妻子是一位训练有素的护士, 他和他的妻子、5个孩子以及3个寄养残疾儿童生活在英国东南海岸。Robin在那里全职写作。

Robin Nixon的其他著作:

Learning PHP, MySQL, and JavaScript (O' Reilly, 2009)

ISBN 978-0596157135

Ubuntu: Up and Running (O' Reilly, 2010)

ISBN 978-0596804848

Plug-in PHP (McGraw-Hill Professional, 2010)

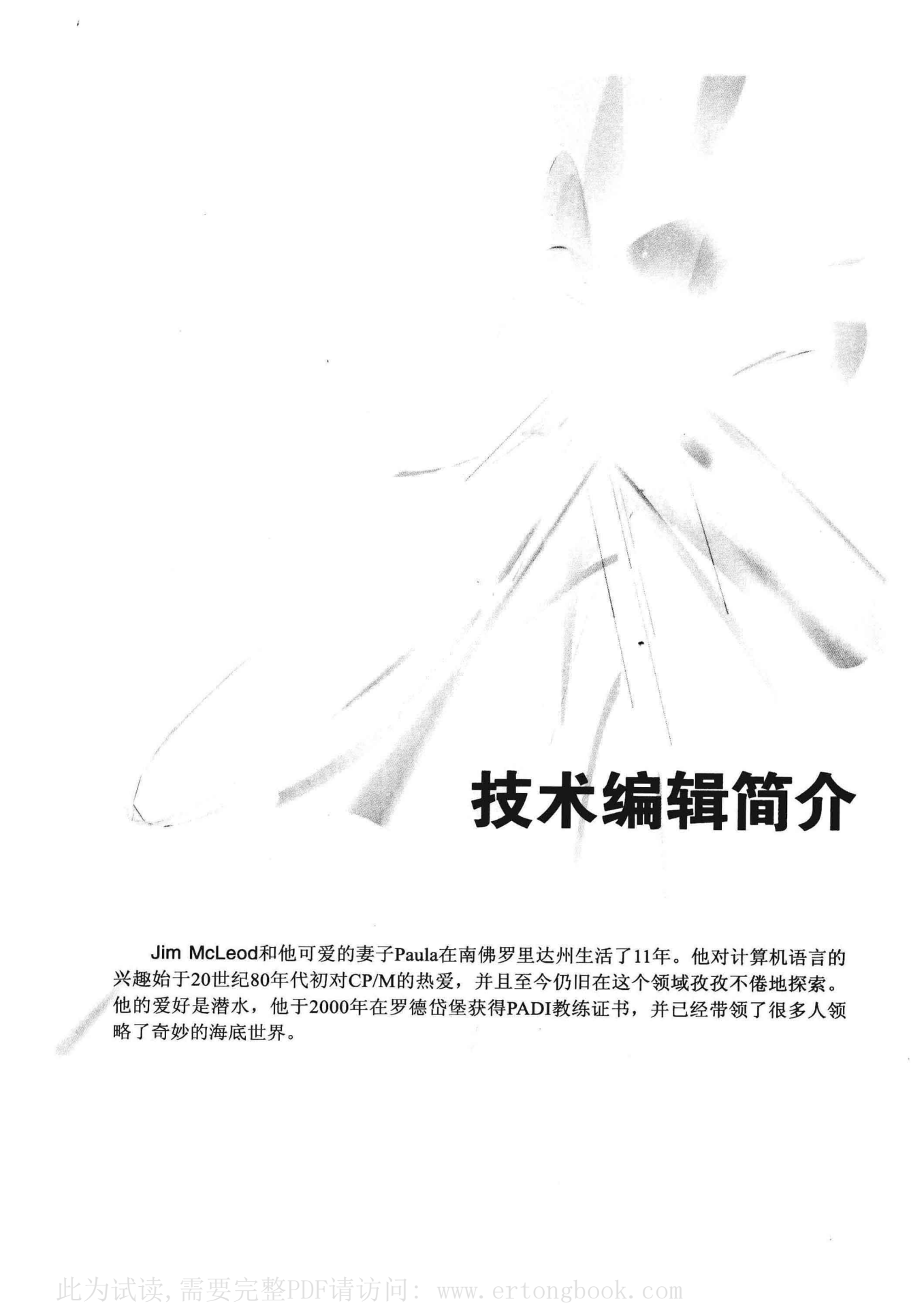
ISBN 978-0071666596

Plug-in JavaScript (McGraw-Hill Professional, 2010)

ISBN 978-0071738613

Plug-in CSS (McGraw-Hill Professional, 2010)

ISBN 978-0071748766

The background of the page features a series of light, ethereal rays emanating from a central point, creating a starburst or sunburst effect. In the upper right quadrant, there is a very faint, stylized, and somewhat abstract representation of a human face, possibly a mask or a digital construct, which blends into the overall light and airy aesthetic of the design.

技术编辑简介

Jim McLeod和他可爱的妻子**Paula**在南佛罗里达州生活了11年。他对计算机语言的兴趣始于20世纪80年代初对CP/M的热爱，并且至今仍旧在这个领域孜孜不倦地探索。他的爱好是潜水，他于2000年在罗德岱堡获得PADI教练证书，并已经带领了很多入领略了奇妙的海底世界。

致 谢

我想感谢策划和编辑本书的Roger Stewart，以及Joya、Jim、Melinda、Aloysius等在编写本书时无私给予过我帮助的每个人，没有你们这本书难以完成。这是我在McGraw-Hill出版的第4本书，和出版前3本书一样，整个合作过程非常愉快。

前言

《新手学HTML5移动开发——面向iOS和Android平台》一书为您讲解了如何使用HTML5和CSS3等最新的技术在苹果公司iOS和谷歌公司Android设备上开发Web和独立应用程序。本书假定您之前并无这方面的编程知识，因此会介绍这两种技术(HTML5和CSS3)的基本原理，以及JavaScript、MySQL和PHP等支撑技术。

尽管iOS需要使用Objective C编写应用程序，而Android需要使用Java来编写，但是合作网站上已提供了所需的代码。这样您就不必再学习这两种语言了。

此外您可以使用Web技术创建高级网站、Web应用程序和独立应用程序，它们和桌面应用程序一样可以在iOS和Android设备上运行。

本书主要内容

本书的第I部分从第1章~第8章。第1章首先介绍了HTML4.01的基本原理，第2章通过生动且复杂的教程介绍了HTML5，其中包含了大量实例和屏幕截图。第3章详细介绍了CSS。在这之后，第4章进一步介绍了CSS最新版本——CSS 3的强大功能。

前面4章奠定了HTML和CSS的基础，第5章～第7章将从基础开始介绍JavaScript和PHP语言，可以使用它们随时编写您自己的程序。然后第8章介绍了支持PHP的MySQL数据库程序，这样就可以通过Ajax通信协议访问客户端和服务端。现在大部分网络架构后台都采用了Ajax。

本书第II部分从第9章～第11章。这部分介绍了如何使用您刚刚学到的新知识创建用户体验良好的移动网站和移动Web应用程序。第III部分介绍了iOS和Android SDK(Software Development Kits, 软件开发包)，并且向您展示如何将第II部分的Web应用程序转换成独立的应用程序，该应用程序可以分发到苹果公司的和谷歌公司的应用程序商店中。

本书所涵盖的和未涵盖的内容

本书包括了如何使用标准的Web技术在苹果公司的iOS和谷歌公司的Android设备上创建界面美观的网站、Web应用程序和独立应用程序的所有知识。

本书不包括在iOS和Android上使用功能强大但相对复杂的Objective C和Java语言的教程，因为在合作网站上提供的软件包可以让标准的HTML网站和Web应用程序变成直接和智能设备操作系统进行通信的“Wrapper”程序。

当然，出于性能的考虑，例如需要编写那种快速响应的赛车游戏程序。您将需要编写本机应用程序，但是对于任何对性能要求并不高的应用程序编写，本书所提供的信息将非常有帮助。因为本书所描述的技术是标准的Web技术，它们可以非常快速和简单地实现。

代码许可

您可以在您的项目中免费使用本书的任何代码，也可以根据需要修改本书代码而不再提及本书——虽然我非常感谢您乐意将其归为本书的功劳。

合作网站

本书的合作网站(<http://html5formobile.com>)上可以免费下载到本书的所有示例和“wrapper”代码，也可以访问www.mhprofessional.com/computingdownload获得随书附带的代码和示例以及McGraw-Hill出版社的其他书籍。

目 录

第I部分 核心技术

第1章 HTML介绍	3
1.1 HTML的由来	4
1.2 HTML标签	4
1.3 HTML文档的组成	5
1.3.1 <!DOCTYPE>标签	5
1.3.2 IE带来的苦恼	6
1.3.3 <html>标签	6
1.3.4 <head>标签	7
1.3.5 Web文档标题行小结	8
1.3.6 <body>标签	9
1.3.7 使用注释	9
1.3.8 文本格式化	9
1.3.9 嵌入图片	13

1.3.10 创建链接	14
1.3.11 表	15
1.3.12 列表	17
1.3.13 表单	20
1.3.14 <div>和标签	23
1.3.15 帧	23
1.4 所有的HTML4.01标签	25
1.5 本章小结	27
第2章 HTML5新特性	29
2.1 画布(Canvas)	30
2.2 地理位置	31
2.3 表单	33
2.3.1 表单属性	33
2.3.2 表单输入类型	38

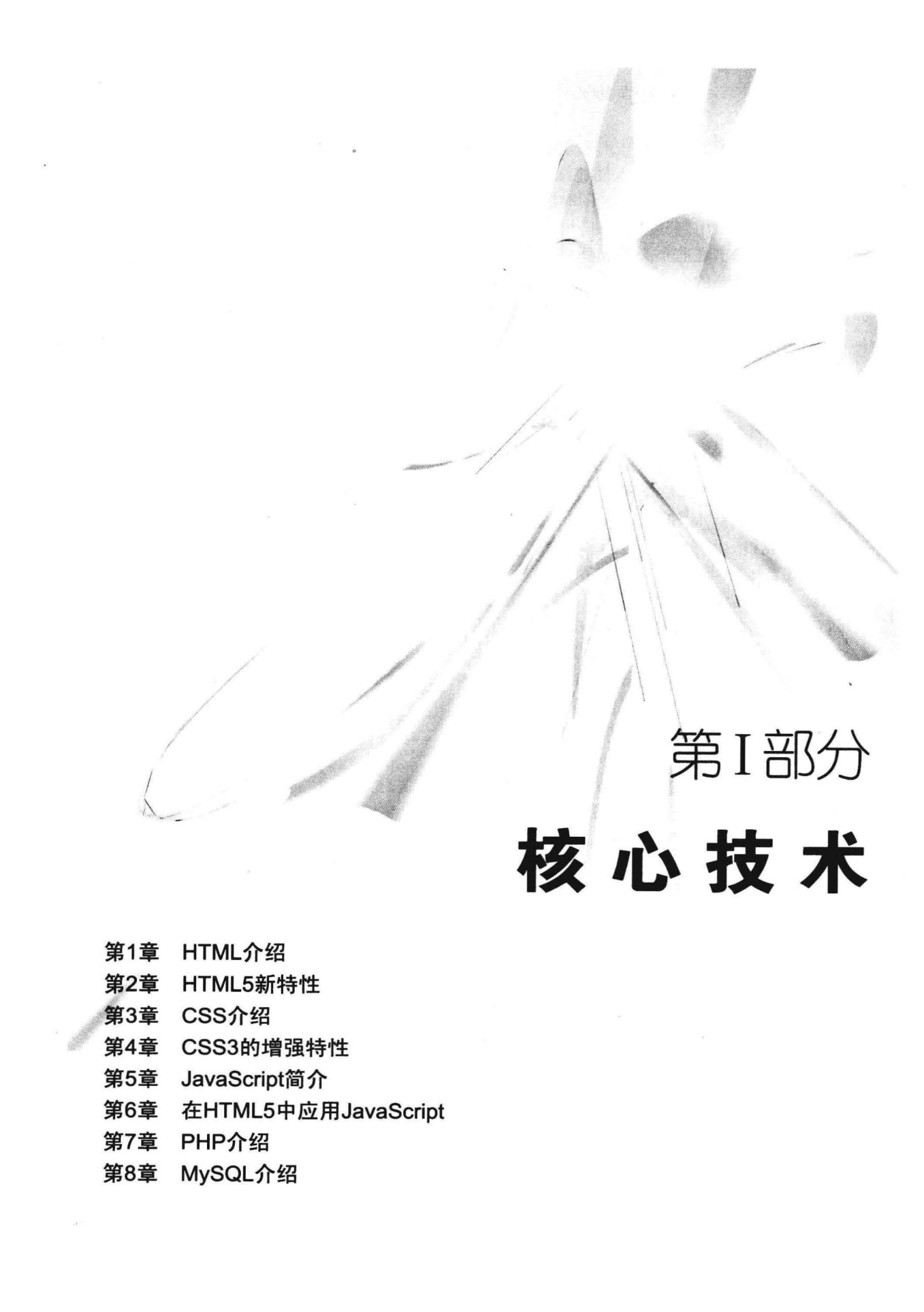
2.4	本地存储	42	3.7.2	样式表方法	63
2.5	媒体	43	3.7.3	样式表选择器	64
2.5.1	Codecs	43	3.7.4	特殊优待的规则	65
2.5.2	媒体播放	45	3.8	Divs 和 Spans的区别	65
2.6	Microdata、Web Workers 与离线 Web 应用程序	49	3.9	度量单位	67
2.6.1	Microdata	49	3.10	字体	68
2.6.2	Web Workers	49	3.10.1	字体族	68
2.6.3	离线Web应用程序	49	3.10.2	字体样式	68
2.7	其他HTML5标签	50	3.10.3	字体大小	68
2.8	本章小结	50	3.10.4	字体粗细	69
第3章	CSS介绍	51	3.11	管理文本样式	69
3.1	文档对象模型的工作原理	52	3.11.1	装饰	69
3.2	修正 HTML 结构	54	3.11.2	间隔	69
3.3	关于层叠样式表	54	3.11.3	对齐方式	70
3.3.1	导入样式表	55	3.11.4	变换	70
3.3.2	本地样式设置	56	3.11.5	缩进	70
3.3.3	使用Id	56	3.12	颜色	70
3.3.4	使用类	56	3.13	定位元素	71
3.4	CSS规则	57	3.14	伪类	72
3.4.1	多属性赋值	57	3.15	缩写规则	73
3.4.2	注释	57	3.16	盒子模型	74
3.5	样式类型	58	3.16.1	Margin 属性	75
3.5.1	默认样式	58	3.16.2	Border属性	75
3.5.2	用户样式	58	3.16.3	Padding属性	75
3.5.3	外部样式表	59	3.16.4	元素内容	76
3.5.4	内部样式	59	3.17	本章小结	76
3.5.5	内联样式	59	第4章	CSS3的增强特性	77
3.6	选择器	60	4.1	属性选择器	78
3.6.1	类型选择器	60	4.2	背景	79
3.6.2	descendant 选择器	60	4.2.1	background-clip 属性	79
3.6.3	child选择器	60	4.2.2	background-origin 属性	81
3.6.4	ID选择器	61	4.2.3	兼容性问题	81
3.6.5	类选择器	61	4.2.4	background-size 属性	82
3.6.6	属性选择器	62	4.2.5	多个背景	83
3.6.7	通用选择器	62	4.3	边框	84
3.6.8	按组选择	63	4.3.1	border-color 属性	84
3.7	层叠	63	4.3.2	border-image 属性	85
3.7.1	样式表创建者	63	4.3.3	border-radius 属性	86
			4.3.4	box-shadow 属性	87

4.4	元素溢出	88	5.7.3	switch()语句	120
4.5	颜色	89	5.8	代码的循环部分	121
4.5.1	HSL 颜色	89	5.8.1	while()循环	121
4.5.2	RGB 颜色	90	5.8.2	do...while()循环	122
4.5.3	opacity 属性	91	5.8.3	for()循环	122
4.6	多列布局	91	5.9	获取并且显示JavaScript错误	125
4.7	文本效果	92	5.10	本章小结	126
4.7.1	text-shadow 属性	92			
4.7.2	text-overflow 属性	93	第6章	在HTML5中应用JavaScript	127
4.7.3	word-wrap 属性	93	6.1	JavaScript访问DOM	128
4.8	box-sizing 属性	94	6.2	JavaScript访问CSS样式	129
4.9	resize属性	96	6.3	画布	131
4.10	outline-offset属性	96	6.3.1	JavaScript访问画布	132
4.11	Web字体	97	6.3.2	画布转换为图片	132
4.12	其他CSS3附件	98	6.3.3	管理矩形	135
4.13	本章小结	98	6.3.4	颜色、渐变和图案	136
第5章	JavaScript简介	99	6.3.5	写入文本	141
5.1	在网页中插入JavaScript	100	6.3.6	直线和路径	143
5.2	使用注释	101	6.3.7	使用路径画图	144
5.3	使用分号	101	6.3.8	绘制曲线	147
5.4	JavaScript变量	101	6.3.9	绘制图片	149
5.4.1	变量和对象命名	101	6.3.10	添加阴影	151
5.4.2	数值型变量	102	6.3.11	直接像素处理	152
5.4.3	字符串变量	104	6.3.12	合成与透明度	155
5.4.4	数组	105	6.3.13	变换	157
5.5	JavaScript运算符	110	6.3.14	保存、恢复当前上下文	161
5.5.1	算术运算符	110	6.4	地理位置	161
5.5.2	赋值运算符	112	6.5	本地存储	164
5.5.3	比较运算符	113	6.5.1	存储、获取本地数据	165
5.5.4	逻辑运算符	114	6.5.2	删除本地数据	165
5.5.5	三元运算符	114	6.6	本章小结	166
5.5.6	自动变量类型	115	第7章	PHP介绍	167
5.5.7	运算符优先级	116	7.1	在Web服务器上检查PHP	168
5.6	JavaScript函数	117	7.2	PHP基础知识	169
5.6.1	全局变量	118	7.2.1	echo关键字	170
5.6.2	局部变量	118	7.2.2	单引号和双引号的区别	170
5.7	条件表达式	119	7.2.3	使用注释	171
5.7.1	if()语句	119	7.2.4	分号	171
5.7.2	else语句	120	7.3	PHP变量	171

7.3.1 数值型变量	172	8.2 使用PHP访问MySQL	198
7.3.2 字符串变量	173	8.2.1 MySQL基本命令	199
7.3.3 超级全局变量	174	8.2.2 MySQL数据类型	199
7.3.4 数组	174	8.2.3 使用索引	201
7.3.5 常量	177	8.2.4 创建表	202
7.4 PHP运算符	178	8.2.5 组合在一个程序中	208
7.4.1 算术函数	178	8.2.6 安全和防黑客措施	209
7.4.2 赋值运算符	178	8.3 本章小结	212
7.4.3 比较运算符	178		
7.4.4 逻辑运算符	178	第II部分 移动设备开发	
7.4.5 三元运算符	180	第9章 开发友好的移动网站	215
7.4.6 自动变量类型	180	9.1 屏幕大小	216
7.4.7 运算符优先级	181	9.2 字体大小	220
7.5 PHP函数	181	9.2.1 图片大小	222
7.5.1 局部变量	181	9.2.2 Liquid Flow	225
7.5.2 全局变量	182	9.3 使用滚动和提示	226
7.5.3 静态变量	182	9.4 交互性导航与用户输入	226
7.6 条件表达式	182	9.4.1 使用sms: 和 tel: URL	227
7.6.1 if()语句	183	9.4.2 苹果桌面图标	227
7.6.2 else语句	183	9.4.3 在全屏模式下运行iOS	
7.6.3 switch()语句	184	桌面网页	228
7.7 循环代码段	184	9.4.4 创建iOS闪屏	229
7.7.1 使用while()循环	184	9.5 本章小结	230
7.7.2 使用do...while()循环	185		
7.7.3 使用for()循环	185	第10章 使用eML电子书平台	231
7.8 处理Web表单数据	185	10.1 eML文档的基本结构	233
7.8.1 Post请求	186	10.1.1 提供出版物标题和	
7.8.2 GET请求	187	其他细节	233
7.9 通过JavaScript和PHP实现Ajax		10.1.2 创建菜单	234
调用	188	10.1.3 添加章节	234
7.9.1 创建Ajax对象	189	10.1.4 eML子文件夹	235
7.9.2 初始化POST请求	189	10.1.5 组合以上功能	235
7.9.3 初始化GET请求	192	10.2 使用eML标签	237
7.10 本章小结	192	10.3 eML标签	240
第8章 MySQL介绍	193	10.3.1 管理字体	240
8.1 创建MySQL用户账户	194	10.3.2 改变颜色	242
8.1.1 授予用户权限	196	10.3.3 显示非常用符号	243
8.1.2 创建数据库	197	10.3.4 基本格式	243
		10.3.5 高级格式	244

10.3.6 在iOS和Android上覆盖 字体大小	245	11.6.2 为Web应用程序提供 额外的屏幕空间	284
10.4 本章小结	245	11.7 PHP程序	284
第11章 开发Web应用程序	247	11.7.1 login.php程序	284
11.1 关于项目	248	11.7.2 robslogin.php程序	284
11.2 建立MySQL 数据库	249	11.7.3 robsgetchat.php程序	286
11.3 HTML	251	11.7.4 robspst.php程序	288
11.4 CSS	253	11.8 本章小结	289
11.5 JavaScript程序	257	第III部分 创建独立的应用程序	
11.5.1 全局变量	258	第12章 安装Apple SDK	293
11.5.2 DoLogin()函数	263	12.1 注册成为Apple Developer	294
11.5.3 LoginCheck()函数	264	12.2 会员中心	298
11.5.4 Login()函数	265	12.3 安装Xcode	301
11.5.5 GetChat()函数	266	12.3.1 配置iOS设备进行开发	301
11.5.6 ShowChat()函数	267	12.3.2 使用Xcode Organizer 抓取屏幕	310
11.5.7 SetPostRecipient()函数	268	12.4 本章小结	311
11.5.8 PostMessage()函数	269	第13章 创建独立的iOS应用程序	313
11.5.9 SendPM()函数	269	13.1 为Xcode Wrapper项目文件 准备好您的Mac	314
11.5.10 RemovePMWindow() 函数	271	13.1.1 在Xcode模拟器上运行 应用程序	315
11.5.11 GetInput()函数	271	13.1.2 在真实设备上运行应用 程序	317
11.5.12 ProcessKey()函数	272	13.1.3 修改应用程序的标题	317
11.5.13 DoToUpper()函数	274	13.1.4 修改应用程序的图标	318
11.5.14 DoToLower()函数	275	13.2 将eML Web应用程序转换成 独立应用程序	318
11.5.15 DoToNumbers()函数	275	13.2.1 处理.js文件	320
11.5.16 HighlightButton()函数	276	13.2.2 给应用程序重命名	321
11.5.17 Logout()函数	276	13.2.3 构建应用程序	321
11.5.18 NavCheck()函数	278	13.3 将Rob's Place Web应用程序 转换成iOS应用程序	322
11.5.19 ActivateObject()函数	278	13.3.1 关于index.htm文件	322
11.5.20 StopDefaultAction() 函数	279	13.3.2 构建应用程序	322
11.5.21 SetUpClearBut()函数	279	13.4 调整应用程序	323
11.5.22 O()函数	279	13.4.1 禁用自动旋转	324
11.5.23 S()函数	280		
11.5.24 CreateAjaxObject()函数	280		
11.5.25 PostAjaxRequest()函数	280		
11.5.26 ProcessCookie()函数	281		
11.6 使用网页	282		
11.6.1 使用桌面图标	283		

13.4.2	禁用缩放和修改背景颜色	324	15.1.2	运行应用程序	351
13.5	在iTunes上发布应用程序	325	15.2	连接Android设备	352
13.5.1	构建分发配置文件(Distribution Provision Profile)	328	15.3	将应用程序保存至Android设备	352
13.5.2	为分发构建应用程序	330	15.4	创建eML电子书应用程序	353
13.5.3	分发iOS应用程序	330	15.4.1	将eML文件复制到项目	353
13.5.4	上传应用程序	335	15.4.2	运行应用程序	354
13.6	本章小结	336	15.4.3	更新主屏幕图标	355
第14章	安装Android SDK	337	15.5	创建Rob's Place应用程序	355
14.1	下载安装 Android SDK	338	15.5.1	复制Rob's Place文件至项目	355
14.2	下载安装Eclipse IDE	339	15.5.2	更新主屏幕图标	355
14.3	在Eclipse中添加Android插件	341	15.5.3	编译运行应用程序	355
14.4	本章小结	343	15.6	分发应用程序	356
第15章	创建独立的Android应用程序	345	15.7	从网站下载应用程序	359
15.1	为Android Wrapper项目文件做准备	346	15.8	上传应用程序至Android Market	359
15.1.1	从Wrapper中创建一个新的Android项目	346	15.8.1	更新应用程序	363
			15.8.2	清楚标记测试应用程序	364
			15.9	本章小结	364



第I部分 核 心 技 术

- 第1章 HTML介绍
- 第2章 HTML5新特性
- 第3章 CSS介绍
- 第4章 CSS3的增强特性
- 第5章 JavaScript简介
- 第6章 在HTML5中应用JavaScript
- 第7章 PHP介绍
- 第8章 MySQL介绍

本书介绍了多种核心技术，主要包括HTML、CSS、JavaScript、PHP及MySQL。您将学习到如何利用这些技术创建网站、Web应用程序以及iOS 和 Android设备上的可下载应用程序。当然，您不可能同时应用到所有这些技术，但是您肯定会在大多数移动应用程序开发中应用到其中的一些组合。

在阅读本书之前不必熟知任何技术语言，因为所有需要学习的语言都在本书第 I 部分中进行了详细的介绍，其中包括每种技术的速成课程——这些信息已经足够搭建复杂的Web和移动应用程序，如图1所示的电子书应用程序。该应用程序完全应用了本书中所介绍的技术编写，可以在iOS和 Android 设备上运行，也可以作为一个网站在所有浏览器中运行。

在第1章和第2章中将会介绍如何使用标准HTML和最新的HTML5特性达到最好效果。第3章和第4章全面介绍了层叠样式表(Cascading Style Sheets, CSS)，包括最新的CSS3属性，比如transitions。第5章和第6章介绍了JavaScript编程，以及整合流行的JavaScript框架过程的细节。第 I 部分的最后两章——第7章和第8章介绍了服务器端的相关技术，如PHP和MySQL，通过这些技术可以管理服务器端的Ajax通信机制——后台服务器与Web客户端之间的信息传输过程，用户则无须了解此过程。

一旦阅读完本书第 I 部分，您将会对本书剩下部分所用到的技术有了完整的了解，也可以对本书的示例进行微调或者改进，甚至编写属于您自己的功能强大的网站和移动应用程序。

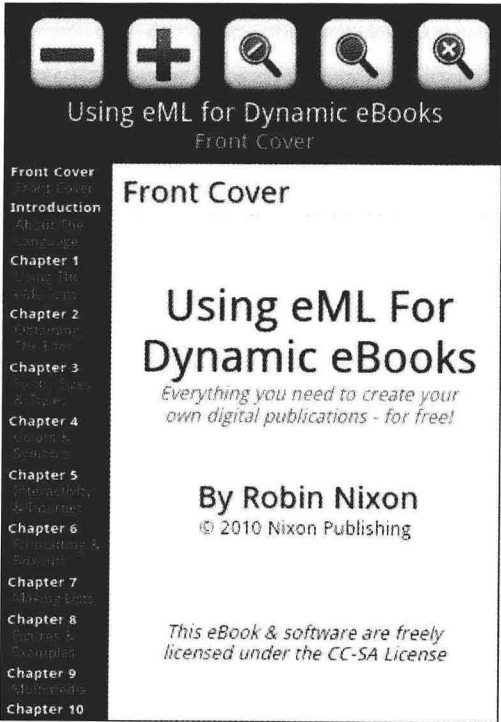
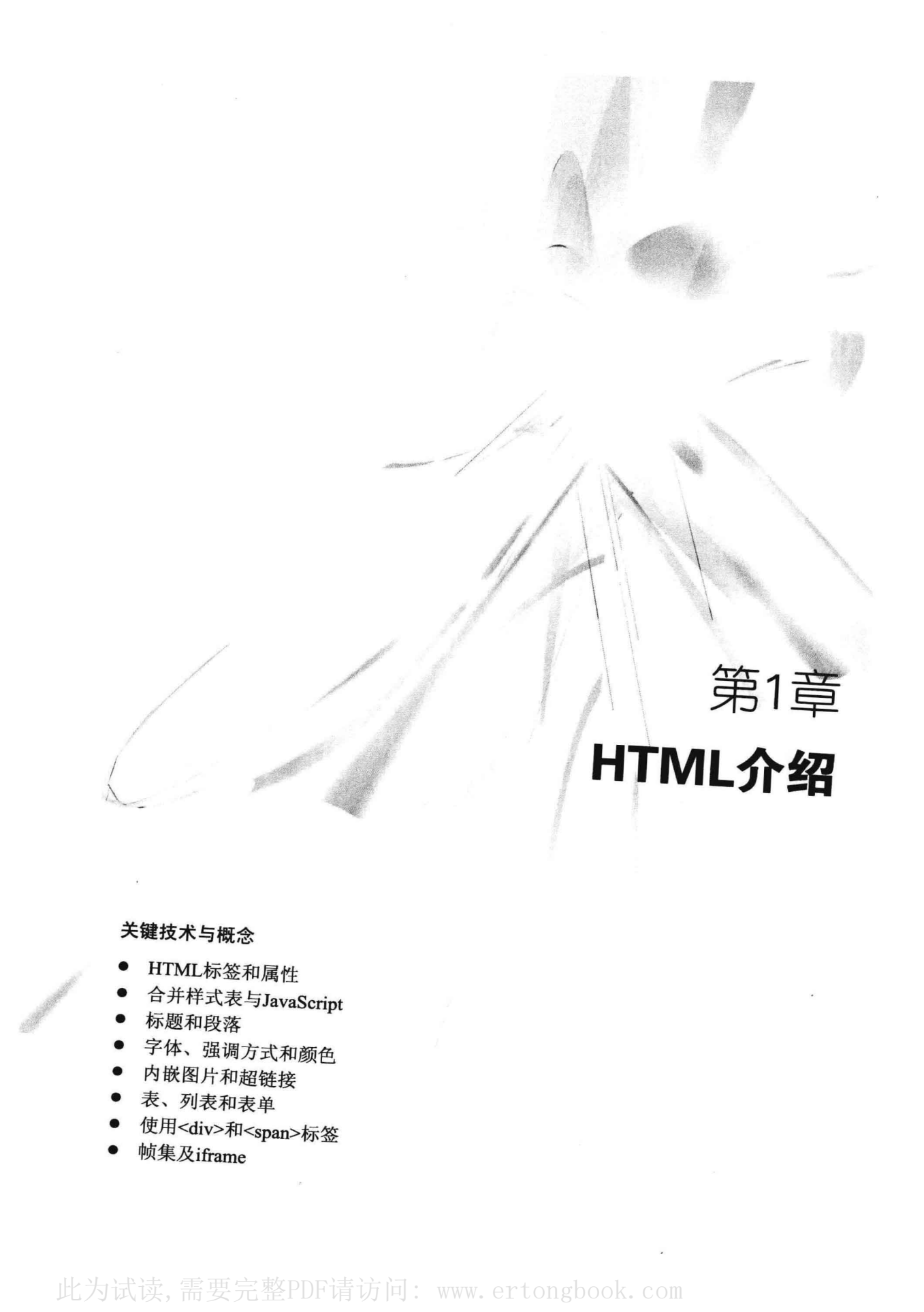


图 1 应用本书中的技术所编写的电子书应用程序



提示

如果有兴趣，可以通过苹果公司的 App Store或者是Android Market免费下载如图1所示的应用程序；只需要输入eml ebook搜索词即可，或者登录nixonpublishing.com使用该应用程序的在线版本。



第1章 HTML介绍

关键技术与概念

- HTML标签和属性
- 合并样式表与JavaScript
- 标题和段落
- 字体、强调方式和颜色
- 内嵌图片和超链接
- 表、列表和表单
- 使用<div>和标签
- 帧集及iframe