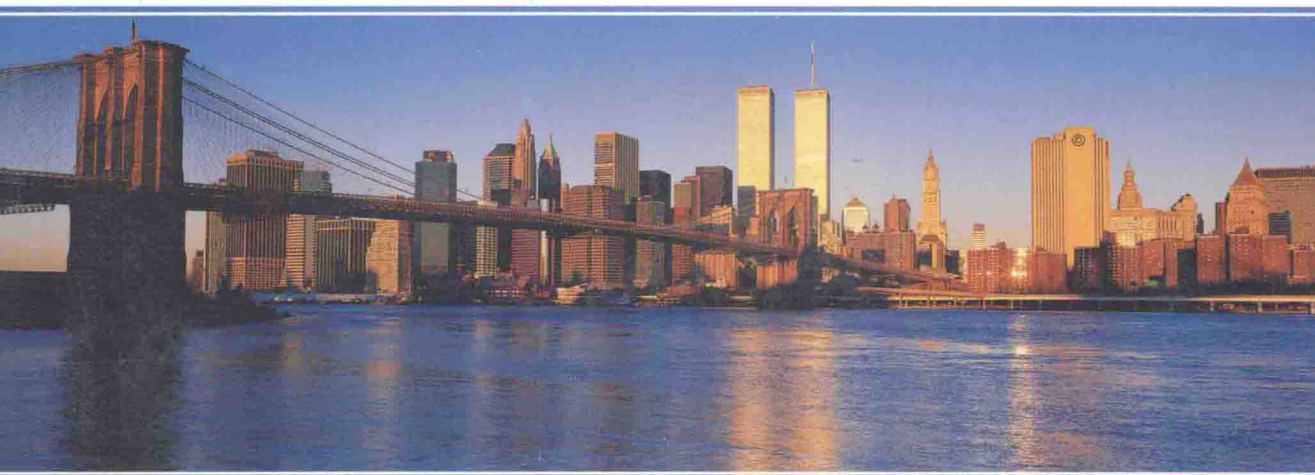


21世纪高等院校移动开发人才培养规划教材
21Shiji Gaodeng Yuanxiao Yidong Kaifa Rencai Peiyang Guihua Jiaocai

移动平台UI交互 设计与开发

陈燕 戴雯惠 主编 魏娜 许伟刚 副主编



UI Design and Development on Mobile Platform

江苏省示范专业建设成果
校企合作共建全真项目+经典案例
Photoshop制作和Android UI两个层次



DVD-ROM

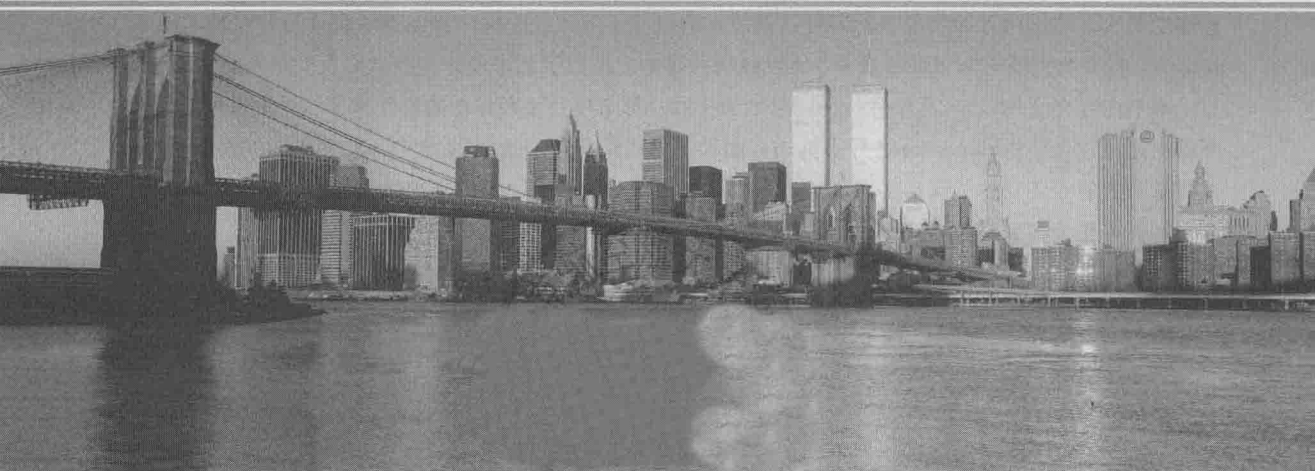
 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等院校移动开发人才培养规划教材

21Shiji Gaodeng Yuanxiao Yidong Kaifa Rencai Peiyang

移动平台UI交互 设计与开发

陈燕 戴雯惠 主编 魏娜 许伟刚 副主编



UI Design and Development
on Mobile Platform

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

移动平台UI交互设计与开发 / 陈燕, 戴雯惠主编

— 北京: 人民邮电出版社, 2014. 12
21世纪高等院校移动开发人才培养规划教材
ISBN 978-7-115-36064-9

I. ①移… II. ①陈… ②戴… III. ①移动电话机—
应用程序—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第125578号

内 容 提 要

本书内容分为设计篇和开发篇,以企业全真项目和经典案例为载体,内容覆盖Photoshop在智能手机应用图标设计、手机主题界面设计、手机锁屏界面设计和Android商业级UI界面开发所需的知识结构和技能要求。通过两者的结合,本书可以系统、清楚地覆盖智能手机UI界面美学设计与开发技术的主要部分,将多个领域的知识进行融合,体现移动新媒体应用数字艺术设计与技术开发的全新复合形态。

本书内容介绍均以“全真项目+经典案例”为主线,每个项目都有详细的操作步骤,学生通过实际操作可以快速地领会使用Photoshop进行手机UI界面设计的思路和在Android系统中开发手机UI界面的全过程。主要章节的最后还安排了课后实训,学生可以通过课堂所学的知识来拓展实际的应用能力。

本书可作为各类学校相关专业的教材,也适合移动新媒体设计与开发人员学习和参考。

◆ 主 编 陈 燕 戴雯惠
副 主 编 魏 娜 许伟刚
责任编辑 王 威
责任印制 杨林杰

◆ 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>
三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 4
印张: 15.75 2014年12月第1版
字数: 413千字 2014年12月河北第1次印刷

定价: 45.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

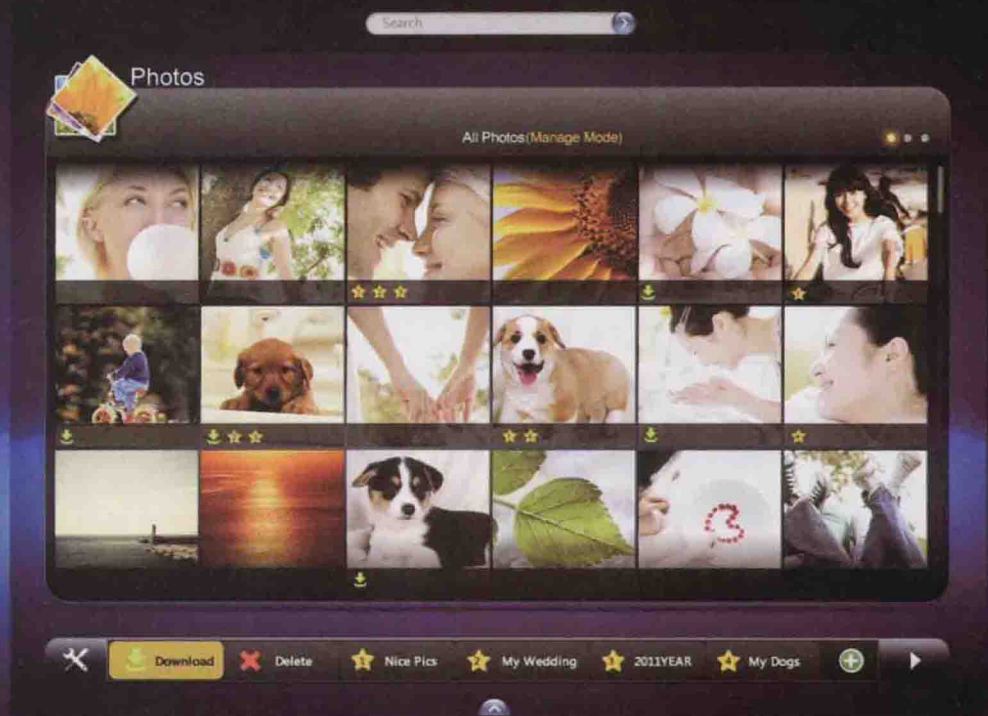


图1-5

AIMARUI : zhang.aimar@gmail.com

第七期

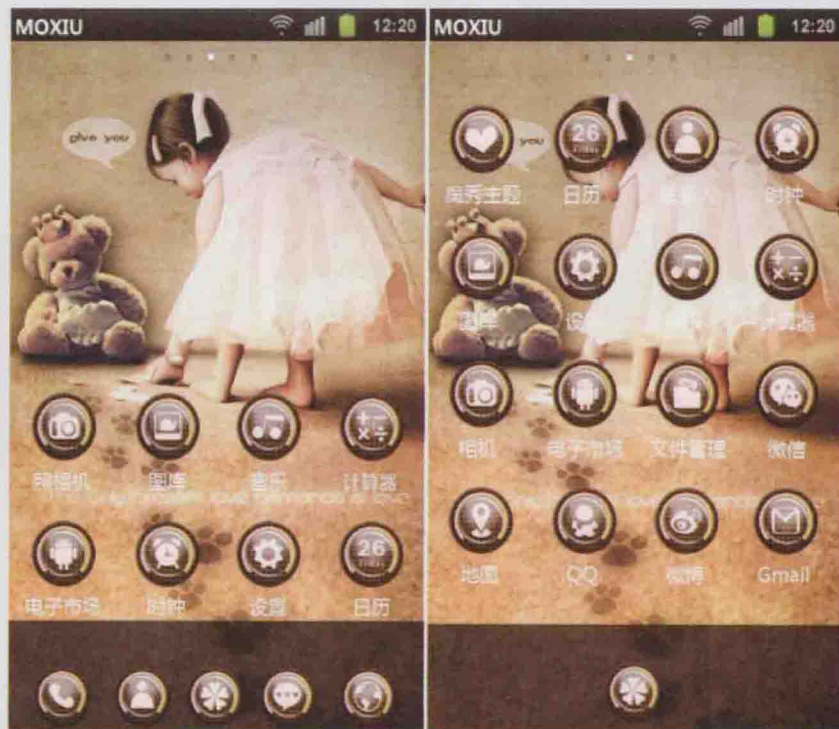


图1-10

熊和女孩的故事

分享: [微博](#) [Pinterest](#) [豆瓣](#) [人人网](#) [五](#)

标签: 个性酷图 浪漫个性酷图

热度: 7.3万人下载

大小: 0.98MB

时间: 2013-08-26

桌面: 需安装(魔秀桌面)使用

来源: 魔秀科技有限公司

描述: 熊和女孩的故事

一键装进手机

下载到电脑

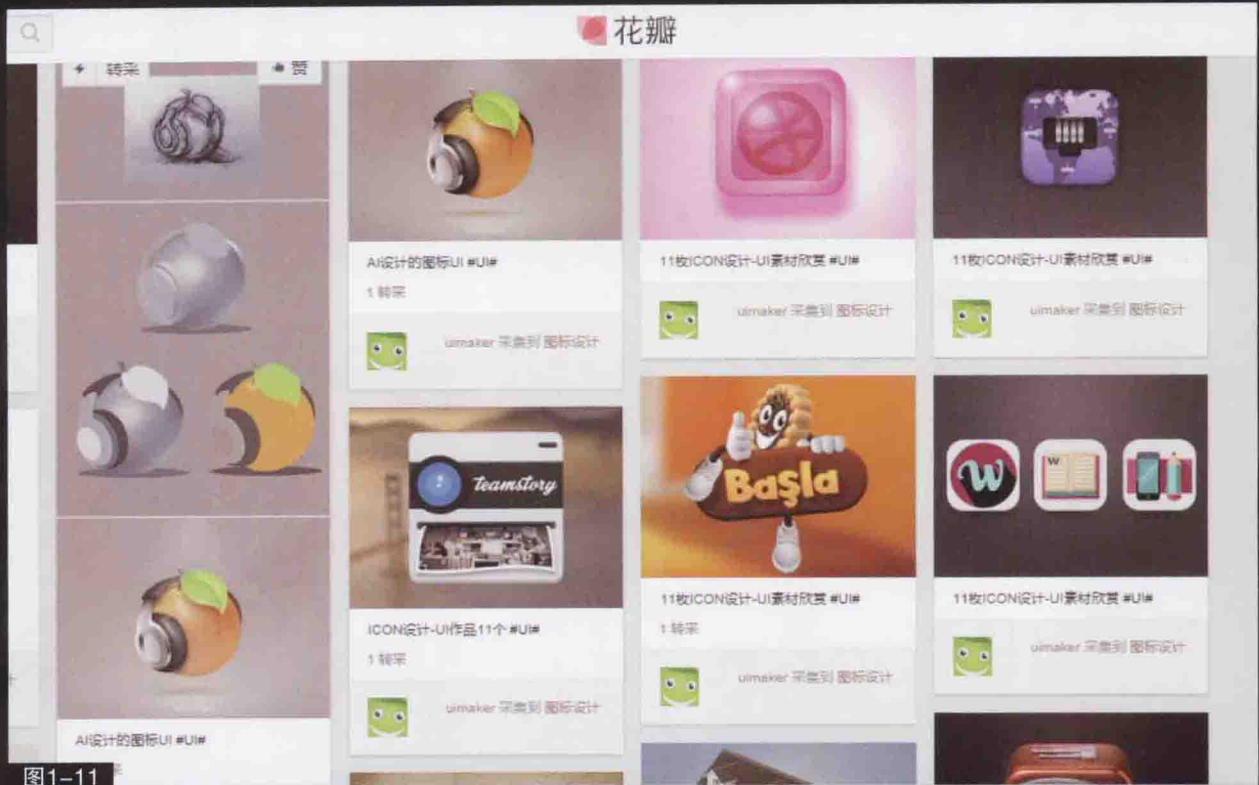


图1-11

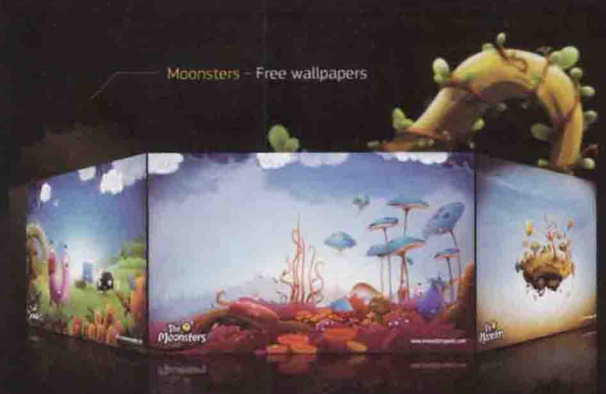


图1-6



图1-14



图1-9



图1-12



图2-8



图2-3

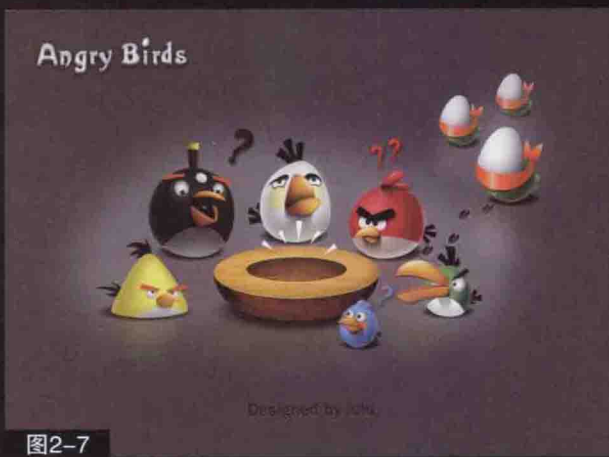


图2-7



图1-13



图1-15



图2-14

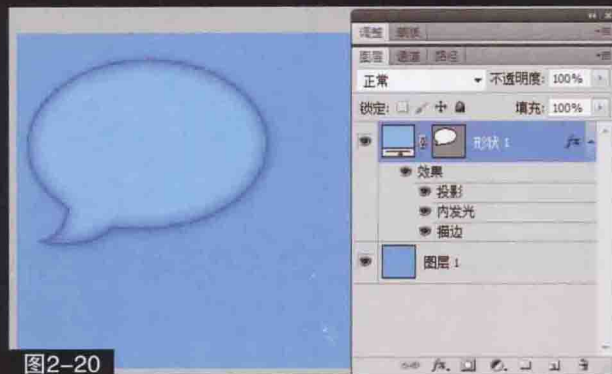


图2-20



图2-13

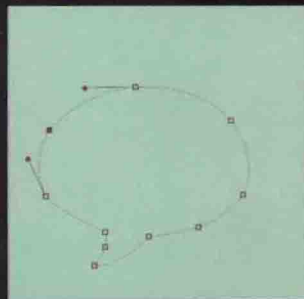


图2-12



图2-27



图2-126



图2-31



图2-124



图2-125

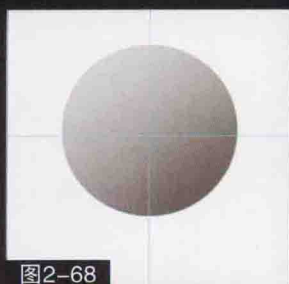


图2-68

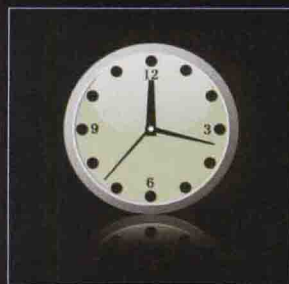


图3-1



图3-4



图3-4



图3-137

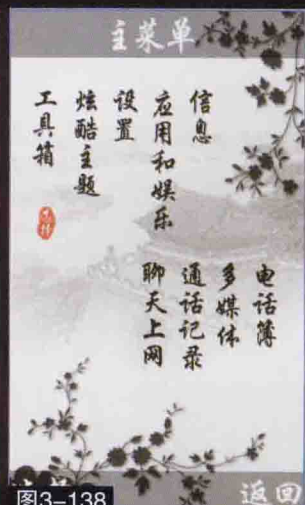


图3-138



图3-35



图3-65

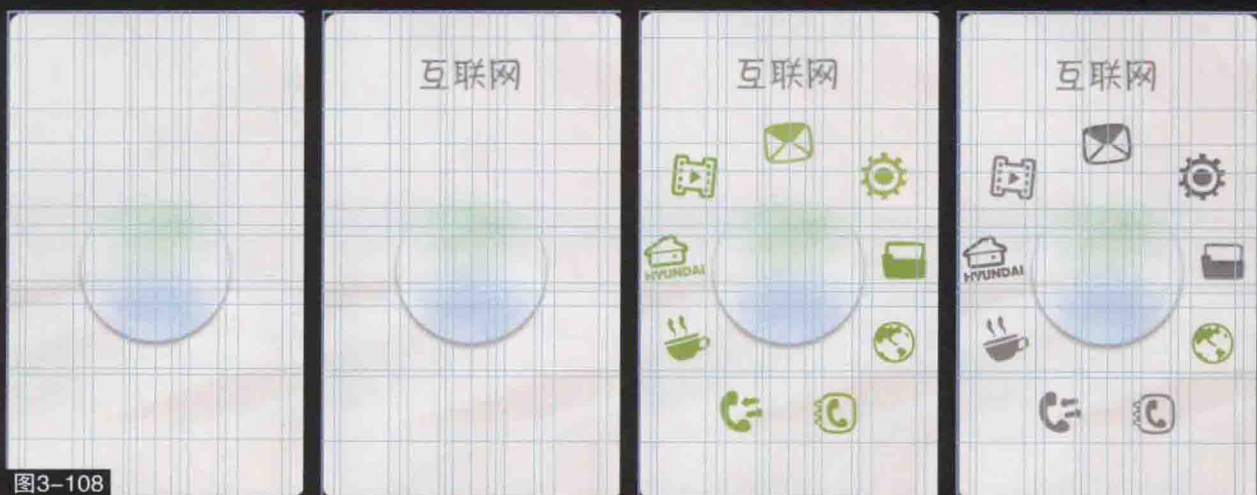


图3-108



图4-2



图4-5



图4-5



图4-309



图4-8



图3-34



图4-149



图4-7



图4-308



图4-3



图4-4



图4-207



图4-68

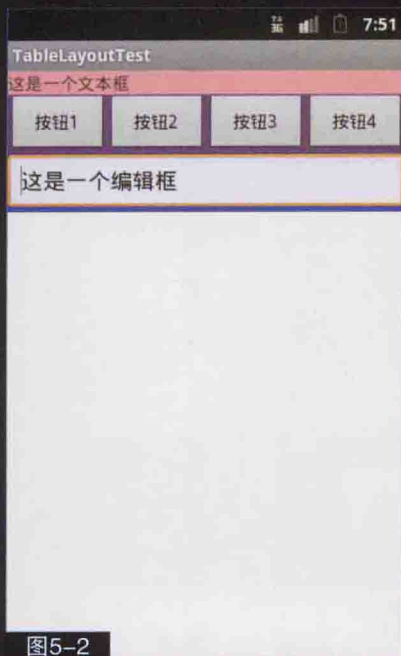


图5-2



图5-8

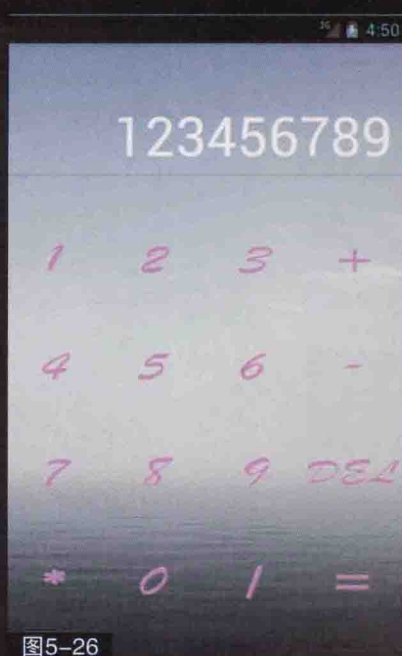


图5-26

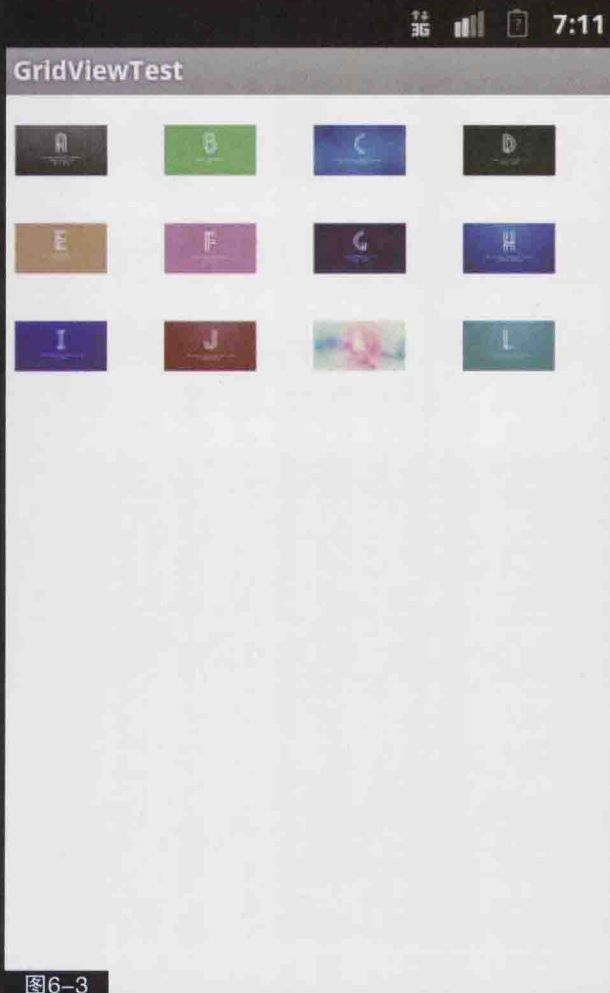


图6-3

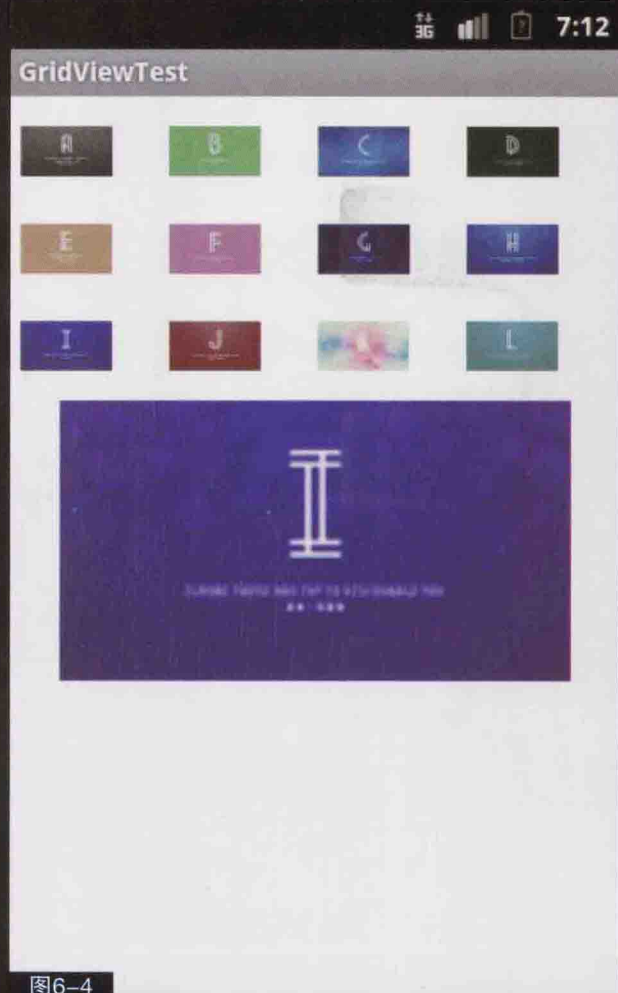


图6-4

Photoshop是由Adobe公司开发的一款图形图像处理软件,它除了在平面广告设计领域有广泛的应用外,在移动应用UI界面设计领域同样有着广泛的应用。Android操作系统是一个由Google和开放手机联盟共同开发并发展的移动设备操作系统,已经成为世界上最流行的手机操作系统。目前,移动应用交互设计与开发是我国当前最具潜力的职业和行业之一,国内很多院校的计算机相关专业都将“移动应用UI界面设计与开发”相关课程设置为—门重要的专业技能核心课程。为了帮助院校教师能够比较全面、系统地将移动应用界面的美学设计与开发技术完美地融合,特编写这本教材。

本书是按照“全真项目+经典案例”的体系结构来编写的,在教材内容的选取上,注重行业企业发展需要及完成职业岗位实际工作任务所需的知识、能力和素质要求;选择的每个案例都自成体系,侧重于不同的知识技能点;案例之间相互联系,形成涵盖所有内容的知识技能网。这样由点—线—面逐步地对知识、技能进行组织和阐述,既符合学生的认知及学习规律,也为教师教学提供清晰的思路,为学生可持续发展奠定了良好基础。在文字叙述方面,我们注意言简意赅,重点突出。

本书配套光盘中包含了书中所有项目的素材、效果文件和源代码。另外,为了方便教师教学,本书配备了PPT课件、教学大纲和课程设计等丰富的教学资源,任课教师可以到人民邮电出版社教学服务与资源网(www.ptpedu.com.cn)免费下载。本书的参考学时为72学时,其中实践环节为48学时,各部分的参考学时参见下面的学时分配表。

章节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第1章	初始UI	4	
第2章	Photoshop——手机图标设计	2	4
第3章	Photoshop——手机主题界面设计	2	6
第4章	Photoshop——手机锁屏界面设计	2	12
第5章	Android——UI常用基本控件	6	10
第6章	Android——UI常用高级控件	6	10
第7章	Android——Tetris UI交互项目开发	2	6
	课时总计	24	48

本书由陈燕、戴雯惠任主编,魏娜、许伟刚任副主编。苏州天平先进数字有限公司、上海非优雀网络技术有限公司为我们教材的编写提供了全真企业项目,并提供了很多宝贵的修改意见,在此表示诚挚的感谢!

编者在编写的过程中尽量做到精益求精,但由于水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

第1章 初识UI 1

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1.1 UI设计概述..... 1 | 1.3.1 交互设计基本概念..... 5 |
| 1.1.1 UI概念发展历史及未来趋势..... 1 | 1.3.2 交互设计三部曲..... 6 |
| 1.1.2 UI设计原则及规范..... 2 | 1.3.3 界面设计通用交互原则..... 6 |
| 1.1.3 UI设计师工作职责..... 3 | 1.4 UI创意赏析..... 6 |
| 1.1.4 UI设计流程..... 4 | 1.4.1 手机UI主题..... 6 |
| 1.2 UI设计师的自我提升..... 4 | 1.4.2 联想宫格主题..... 7 |
| 1.2.1 自我积累与学习方式..... 4 | 1.4.3 Android应用商店——千机解锁..... 7 |
| 1.2.2 著名设计网站..... 5 | 1.4.4 iPhone应用——拼图世界..... 7 |
| 1.3 交互设计..... 5 | 1.5 知识与技能梳理..... 7 |

第2章 Photoshop——手机图标设计 8

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 2.1 图标设计的基础知识..... 8 | 2.4.3 设计步骤..... 16 |
| 2.1.1 图标设计意义..... 8 | 2.5 时钟图标设计..... 22 |
| 2.1.2 图标设计原则..... 8 | 2.5.1 项目创设..... 22 |
| 2.2 图标欣赏..... 10 | 2.5.2 设计思路..... 22 |
| 2.3 消息图标设计..... 10 | 2.5.3 设计步骤..... 23 |
| 2.3.1 项目创设..... 10 | 2.6 记事本图标设计..... 28 |
| 2.3.2 设计思路..... 11 | 2.6.1 项目创设..... 28 |
| 2.3.3 设计步骤..... 11 | 2.6.2 设计思路..... 29 |
| 2.4 音乐图标设计..... 16 | 2.6.3 设计步骤..... 29 |
| 2.4.1 项目创设..... 16 | 2.7 知识与技能梳理..... 34 |
| 2.4.2 设计思路..... 16 | 实训1 手机图标设计..... 35 |

第3章 Photoshop——手机主题界面设计 36

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 3.1 手机主题的基础知识..... 36 | 3.4.2 设计思路..... 46 |
| 3.1.1 手机主题的含义..... 36 | 3.4.3 设计步骤..... 46 |
| 3.1.2 手机主题的制作软件..... 37 | 3.5 美好生日梦主题界面设计..... 51 |
| 3.2 手机主题界面赏析..... 37 | 3.5.1 项目创设..... 51 |
| 3.2.1 可爱型主题界面赏析..... 37 | 3.5.2 设计思路..... 52 |
| 3.2.2 清新风格主题界面赏析..... 37 | 3.5.3 设计步骤..... 52 |
| 3.3 水晶花主题界面设计..... 38 | 3.6 清新雏菊制作..... 60 |
| 3.3.1 项目创设..... 38 | 3.6.1 项目创设..... 60 |
| 3.3.2 设计思路..... 38 | 3.6.2 设计思路..... 60 |
| 3.3.3 设计步骤..... 39 | 3.6.3 设计步骤..... 61 |
| 3.4 冬雪的冬天主题界面设计..... 45 | 3.7 知识与技能梳理..... 67 |
| 3.4.1 项目创设..... 45 | 实训2 手机主题界面设计..... 68 |

第4章 Photoshop——手机锁屏界面设计 69

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 4.1 手机锁屏界面的基础知识..... 69 | 4.1.1 手机锁屏界面设计标准..... 69 |
|-------------------------|--------------------------|

4.1.2 手机锁屏界面可用性原则	70	4.5 手机解锁界面制作——幸福有点萌	106
4.1.3 手机锁屏界面的情感化设计	70	4.5.1 项目创设	106
4.2 手机锁屏界面全真项目赏析	70	4.5.2 设计思路	106
4.3 “可爱小黄鸭”锁屏界面设计	71	4.5.3 设计步骤	107
4.3.1 项目创设	71	4.6 手机解锁界面制作——甜蜜恋人	118
4.3.2 设计思路	71	4.6.1 项目创设	118
4.3.3 设计步骤	72	4.6.2 设计思路	118
4.4 “魔幻方块”锁屏界面设计	86	4.6.3 设计步骤	118
4.4.1 项目创设	86	4.7 知识与技能梳理	140
4.4.2 设计思路	86	实训3 手机锁屏界面设计	141
4.4.3 设计步骤	87		

第5章 Android——UI常用基本控件 142

5.1 UI界面布局	142	5.2.5 DatePicker与TimePicker	168
5.1.1 线性布局LinearLayout	142	5.3 菜单	171
5.1.2 表格布局TableLayout	144	5.3.1 选项菜单和子菜单 (SubMenu)	171
5.1.3 相对布局RelativeLayout	147	5.3.2 上下文菜单(ContextMenu)	175
5.1.4 绝对布局AbsoluteLayout	150	5.4 对话框	177
5.2 UI界面控件	152	5.4.1 普通对话框	178
5.2.1 TextView与EditText	152	5.4.2 列表对话框	180
5.2.2 Button与ToggleButton	156	5.4.3 单选和复选对话框	182
5.2.3 ImageView与ImageButton	159	5.5 知识与技能梳理	185
5.2.4 RadioButton与CheckBox	163	实训4 布局手机计算器	186

第6章 Android——UI常用高级控件 191

6.1 UI界面视图	191	6.2.3 RatingBar	203
6.1.1 滚动视图(ScrollView)	191	6.3 UI界面事件处理	206
6.1.2 列表视图(ListView)	192	6.3.1 事件处理机制	206
6.1.3 网格视图(Gridview)	194	6.3.2 基于监听接口的事件处理	206
6.2 滑块控件与进度条	198	6.3.3 基于回调的事件处理	211
6.2.1 ProgressBar	198	6.4 知识与技能梳理	218
6.2.2 SeekBar	201	实训5 开发灯泡交互应用	219

第7章 Android——Tetris UI交互综合项目开发 223

7.1 创建Tetris应用程序	223	7.3 外部资源访问	229
7.1.1 任务分析	223	7.4 显示输出界面	232
7.1.2 任务实施	224	7.4.1 任务分析	232
7.2 开发输出界面	226	7.4.2 任务实施	232
7.2.1 任务分析	226	7.5 知识与技能梳理	239
7.2.2 任务实施	226	实训6 开发手机计算器	240

也许现阶段中国在界面设计领域与西方发达国家有很大差距，如何赶上并超过他们是我们这代人肩负的历史使命。在UI界面设计方面，还有很广阔的发展前景，需要我们不断创新和发展。软件产品领域不像物质产品那样存在工艺、材料上的限制，软件产品的核心问题就是人。提高软件UI设计师的个人能力，减小人员上的差距，是UI发展首要的问题。

1.1.2 UI设计原则及规范

UI设计的原则有简易性、安全性、灵活性、人性化以及尊重用户的熟悉程度和使用习惯。设计中贯通这些原则，可以使我们所实现的UI满足更多人的需求。下面就是对这些原则的介绍。

(1) 简易性：界面的简洁是要让用户便于使用、便于了解，尽量使用户记忆负担最小化，并减少用户发生错误选择的可能性。对用户来说，浏览信息要比记忆更容易，如图1-3所示。

(2) 安全性：用户能自由的做出选择，且所有选择都是可逆的。在用户做出危险的选择时有信息介入系统的提示，保证用户信息的绝对安全，如图1-4所示。



图1-3

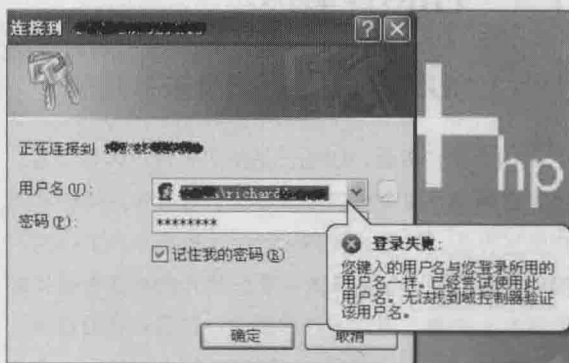


图1-4

(3) 人性化：高效率 and 用户满意度是人性化的体现。用户可依据自己的习惯定制界面，并能保存设置；并且设计不局限于单一的工具（包括鼠标、键盘或手柄、界面）。同时在UI设计中应使用能反应用户本身的语言，而不是设计者的语言，如图1-5所示。

(4) 用户的熟悉程度以及使用习惯：想用户所想，做用户所做。让用户按照他们自己的方法理解使用界面，不应超出一般常识。界面的结构必须清晰且一致，风格必须与表达内容相符，也可以通过比较两个不同世界（真实与虚拟）的事物，完成更好的设计，如图1-6所示。



图1-5



图1-6

UI的设计中还应该遵循一定的规范,使用户与界面的交互体验更加流畅。下面就是对UI设计规范的一些介绍。

(1) 注意屏幕元素布局平衡,功能区域划分合理。避免因控件与数据的过分集中而导致的视觉疲劳和判断错误。功能明确,安排合理,让用户通过最少的判断和最少的操作达到目的。

(2) 保持界面的一致性。一致性既包括使用统一的界面元素、标准的控件,也包括使用相同的信息表现方法,如在字体、标签风格、颜色、术语、显示错误信息等方面确保一致。

(3) 窗体大小与长宽比例合理,空间利用充分,避免过大的灰色空白区域,也不要过于局促。

(4) 主要功能和单击频率高的按钮应排放在醒目的位置,如图1-7所示。屏蔽与当前操作无关的按钮,界面关闭或退出按钮应排放在不易单击的位置,避免因错误单击而引起的退出,且按钮文字简洁明了,尽量控制在4字以内。



图1-7

1.1.3 UI设计师工作职责

UI设计师进行的是集科学性 with 艺术性于一身的设计,他们需要完成的是一个不断为用户设计视觉效果并使之满意的过程。UI设计师的职能大体包括三方面:一是图形设计,二是交互设计,三是用户测试/研究。

(1) 图形设计,即传统意义上的“美工”。当然,实际上他们承担的不是单纯意义上美术工人的工作,而是软件产品的产品“外形”设计。

(2) 交互设计,主要在于设计软件的操作流程、树状结构、操作规范等。一个软件产品在编码之前需要做的就是交互设计,并且确立交互模型,交互规范。

(3) 用户测试/研究,所谓的“测试”,其目标恰在于测试交互设计的合理性及图形设计的美观性,主要以目标用户问卷的形式来衡量UI设计的合理性。如果没有这方面的测试研究,UI设计的好坏只能凭借设计师的经验或者领导的审美来评判,这样就会给企业带来极大的风险。

设计从工作内容方面来说分为三大类别,即研究者,研究界面,研究人与界面的关系。下面是对这三大工作类别的介绍。

(1) 研究者:由用户测试/研究工程师(User experience engineer)完成,任何的产品为了保证质量都需要测试,软件的编码需要测试,自然UI设计也需要测试。这个测试和编码没有任何关系,主要是测试交互设计的合理性以及图形设计的美观性。测试方法一般都是采用焦点小组,用目标用户问卷的形式来衡量UI设计的合理性。

(2) 研究界面:由图形设计师(Graphic UI designer)完成,他们实际上不是单纯意义上的美术工人,而是软件产品的产品外形设计师。这些设计师大多是美术院校毕业,其中大部分是有美术设计教育背景,例如工业外形设计,装潢设计,信息多媒体设计等。

(3) 研究人与界面的关系:由交互设计师(Interaction designer)完成,在图形界面产生之前,长期以来UI设计师就是指交互设计师。交互设计师的工作内容就是设计软件的操作流程、树状结构、软件的结构与操作规范等。一个软件产品在编码之前需要做的就是交互设计,并且确立交互模型、交互规范。交互设计师一般有软件工程师背景的居多。