



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

新媒体艺术设计与应用系列教材 丛书主编 / 陈小清 (高职高专)

新媒体艺术设计与应用

移动媒体的 互动设计

XINMEITI YISHU SHEJI YU YINGYONG
YIDONG MEITI DE HUDONG SHEJI

主编◎徐晓星

AR7



广东高等教育出版社
Guangdong Higher Education Press
人民出版社



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

新媒体艺术设计与应用系列教材 丛书主编 / 陈小清 (高职高专)

新媒体艺术设计与应用

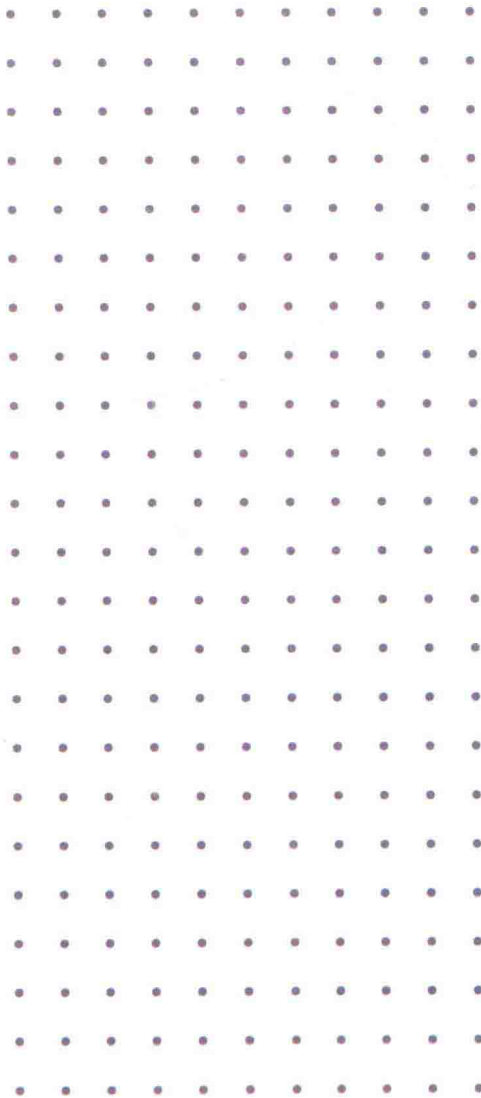
移动媒体的 互动设计

XINMEITI YISHU SHEJI YU YINGYONG
YIDONG MEITI DE HUDONG SHEJI

主 编◎徐晓星

副主编◎吴宝聪

参 编◎姚家易 唐松德 陈宜人 蔡辛生



广东高等教育出版社
Guangdong Higher Education Press



人民教育出版社

· 广州 ·

内 容 简 介

本教材为“十二五”职业教育国家规划教材“新媒体艺术设计与应用系列教材（高职高专）”之一，内容以技能为主，由浅入深，系统地介绍 iPad 和 iPhone 的应用互动设计，包括移动多媒体概念、应用设备、行业使用范畴、未来发展趋势等，同时紧紧结合职业教育以实践和实训为导向，掌握技能设计为目的，具体分为理论概述（10%）、设计形式（25%）、实际案例分析（25%）、实训课题设计开发（40%）四部分。其中实训设计课题通过 iPad、iPhone 设备载体，利用交互功能，从策划、框架、界面、图标、视觉、展示、信息、体验、三维、用户、连接、后台、搜索、留言等内容，锻炼学生的创意能力和设计能力，根据不同的阶段性和目的性要求，开展创作专题训练，从而体现职业教育对新媒体艺术设计的本质需求。

图书在版编目（CIP）数据

新媒体艺术设计与应用：移动媒体的互动设计 / 徐晓星主编. — 广州：广东高等教育出版社，2014. 11

（新媒体艺术设计与应用系列教材. 高职高专）

ISBN 978-7-5361-5185-7

I. ① 新… II. ① 徐… III. ① 移动通信 - 设计 - 高等职业教育 - 教材 IV. ① TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 186884 号

广东高等教育出版社出版发行

地址：广州市天河区林和西横路 / 510500

电话：(020) 87553735

网址：<http://www.gdgjs.com.cn>

广州市穗彩印务有限公司印刷

787 mm×1 092 mm 16 开本 10 印张 190 千字

2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

定价：36.00 元

（版权所有 翻印必究）

总序

什么是新媒体？什么是新媒体艺术设计？

这是一个从事这项创作与设计的工作者和学生们都很想厘清的概念，国内外也有很多专家学者在研究这个概念。

新媒体概念是由传播媒体的改变而产生的，其最早提出可追溯到1967年，当年“美国CBS技术研究所所长发表了一份开发EVR（电视录像）商品的计划，第一次提到了新媒体这个词语。1969年，美国传播政策总统特别委员会主席罗斯托在向尼克松提交的报告中，也多处使用‘新媒体’，从此，‘新媒体’开始在美国社会流行并扩展到全世界”^①。

“所谓新媒体是一个相对的概念，‘新’相对‘旧’而言。一个是出现，是指以前没有出现的；一个是影响，所谓影响就是受计算机信息技术影响而产生变化的，这两种形态是我们现在所说的新媒体。”^②

“新媒体是音、视频技术与因特网的结合。”^③

“新媒体，是新兴的数字媒体、网络媒体，它是建立在计算机信息处理和互联网基础之上的各种媒介的总和。”^④

.....

对于新媒体的种种定义还有很多，直到今天仍然没有形成统一的认识。但可以肯定的是，每种解释都离不开数字、网络等新型媒介技术。

在当今社会，文化正逐渐地以信息结构快速传播，以数据为基础的信息通过各种维度重新构建着我们的文化应用时代。文化与科技的融合，成为文化产业和文化教育事业发展的新趋势。在全球范围内，新兴媒体艺术的发展已成为衡量各国创意产业活力的重要指标。数字化应用、移动媒介作为一种最快且最有效的传播途径，将专业文化领域的知识逐渐传播到了大众公共教育领域。

① 谭天. 产业经济学视域下的新媒体 [M] // 范以锦, 董天策. 数字化时代的传媒产业. 广州: 暨南大学出版社, 2012: 212.

② 熊澄宇. 新媒体与文化产业: 上 [J]. 中国传播学评论, 2006 (4).

③ [美] Dominick J R, 等. 电子媒介导论 [M]. 张海鹰, 译. 上海: 复旦大学出版社, 2006: 123.

④ 卢涵. 广电集团进军新媒体的机遇与挑战 [M] // 王克曼, 杨健, 梁国标, 等. 后媒体时代的传播竞合. 广州: 新世纪出版社, 2006: 136.

《“十二五”时期国家动漫产业发展规划》也明确提出将“重点培育新媒体动漫”并指出：“积极推动传统动漫产品通过新媒体传播，鼓励面向移动互联网等新媒体渠道及手机、平板电脑等智能终端的动漫创作和理论研究，推出一批具有较强影响力的新媒体动漫精品，发展壮大新媒体动漫产业。”

为此，本套教材将重点研究新媒体与文化融合发展新模式中的实践与理论课题，探讨在新经济条件下，以创意、创新为核心，以高科技技术手段为支撑，以数字、网络等新型媒介技术等新传播方式为主导，以培育新媒体动漫设计创意人才为目标。本套教材的内容，涵盖了职业院校新媒体艺术设计学科大框架下的数码动画、网站设计、数码娱乐、数码互动媒体设计等专业方向。

本套教材是交叉学科、新兴学科急需的教材，目前，在国内高职高专院校，此类教材极其缺乏。本套教材的教师团队，结合高职高专院校的教学特点，以长年积累的教学实践经验进行精心编写，在内容上追求实用性和可操作性，目标是为将来成为新媒体艺术设计师奠定实实在在的基础。

本套教材对鲜活的国际、国内创作案例进行概括和提炼，以图文并茂的形式编写成书，以便为任课教师理解和实施新课程提供必要的资料，为开展教学研究提供可以借鉴的范例。同时注重从设计创意到技术练习、从设计方法到制作技巧进行全面介绍与训练。教材结构上由浅到深，层层剖析：从概念与基础，设计到实现，创意与赏析，让学生们通过学习简单易懂的技能技巧到实现创意设计制作进行一体化教学，既做到实验创新，又做到实用可行，确实能够应用于跨媒体交叉设计的新型行业中。

在本专业教师团队的精心指导下，每一代学生们所取得的优秀学习成果，成为本套教材的示范案例。我们衷心希望本教师团队的教学结晶——“新媒体艺术设计与应用系列教材（高职高专）”，能与高职高专兄弟院校的相关教学团队、业界的专家及热爱新媒体艺术设计的朋友们共同分享，携手为新媒体艺术设计事业的不断提高和该专业教学的学科发展贡献力量。

感谢广东高等教育出版社对本教师团队的厚爱及给予的出版机会，感谢广东高等教育出版社杨哲社长、黄跃升编审对本系列教材的出版所作出的精心策划与全力支持。

丛书主编 陈小清

2013年9月20日

前言

新世纪,信息时代和多媒体时代的到来,伴随着科技发展的飞跃,人们的信息工具从传统功能手机到智能手机,再到手机千姿百态的各类App应用;平板电脑的流行,从iPad的普及到目前市场五六十种各种功能齐全品牌的平板技术应用,这些多媒体移动设备的广泛运用,已经成为不可阻挡的历史潮流,同时也深深地改变了人们的生活,包括获知渠道、阅读习惯、体验成效等,而作为人们接受信息第一媒体的智能手机、平板电脑的多媒体设计,在整个获知流程中具有举足轻重的作用。

随着科技的发展,不久的将来所有的产品会组成一体,变成一个无处不在的电脑,这个电脑控制着用户的所有家用产品和资料。用户只要有自己的一个账号,就可通过任何一个产品来控制所有其他产品,而所有的产品都具有终端的功能。而这个终端操作的基本形式就是软件的UI设计。产品设计由物质设计向非物质设计转变已经开始了,而且必将成为未来产品设计的主流,一个UI大时代即将到来。

所谓UI即User Interface(用户界面)的简称。UI设计是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。好的UI设计不仅让软件变得有个性有品味,而且让软件的操作变得舒适、简单、自由,充分体现软件的定位和特点。当前,国内市场比较大,手机产业化已经比较成熟,也已成为未来市场的主流和中国手机市场走向国际化的重要标志,按照这样的发展,国内手机品牌将可能走向国际化。而中国市场比较大的手机品牌系列如:小米、魅族、华为、中兴、联想等,都是以安卓系统为核心,所以必须开发新一代的UI来符合中国手机走向国际化的发展。不仅如此,随着移动互联网的兴起,智能手机和iPad等移动终端设备的普及,越来越多的互联网企业、电商平台把App作为销售的主战场之一。一开始App只是作为一种第三方应用的合作形式参与到互联网商业活动中去的,随着互联网越来越开放化,App作为一种萌生与iPhone的盈利模式越来越被互联网业界看重,一方面可以积聚各种不同类型的网络受众,另一方面借助App平台获取流量,其中包括大众流量和定向流量。人们逐渐习惯了使用用户界面的App客户端上网的方式,而目前国内各大电商,均拥有了自己的App客户端,这标志着App客户端的商业使用已开始初露锋芒。

数据表明,App给手机电商带来的流量远远超过了传统互联网(PC端)的流量,通过App进行盈利也是各大电商平台的发展方向。事实表明,各大电商平台向移动App的倾斜十分明显,更有一些用户体验不错的App设计使得用户的忠诚度、活跃度都得到了很大程度的提升,为企业积累了更多的用户,从而为企业的创收和未来的发展起到了关键性的作用。

本书正是针对时下这种新媒体设备广泛使用而急需相关课程情况下开发的移动媒体互动

应用设计教材，主要讲述 iPad、iPhone、安卓等的 App 设计，内容包括图标、界面、构架体系、互动载体、体验规划、图音影整合和数据交互推送，最后在 iPad、iPhone、安卓等平台上展示，具备较强的时代性和针对性。教材中涉及的这些应用设备随着时代的发展必将成为趋势，它通过设计和开发集合平面、动画、视频、互动、体验、交互、后台于一体，是一门综合的崭新学科、新兴产业，比如已有的餐厅 iPad 点菜应用、汽车辅助销售移动多媒体系统、房地产区域的导购等，移动多媒体设计都可带来很多便捷性和效率性。因此，为提高企业运营，结合行业的前景开展此课程研究学习迫在眉睫，也是对传统设计各种学科的提升整合。如今，各行各业越来越多往智能化、数字化、信息化、集合式方向发展，以便节约成本和资源，从而形成便捷、高性能的掌上移动销售和品牌营销利器。

本教材的最大特色是，运用目前的实际案例（作者、企业提供案例和学生提供的优秀作业），以高职高专的教学目标为导向，根据国家教高〔2007〕16号文的内容精神进行编写，把技能型人才培养规律作为本教材的撰写宗旨。作者通过多年的授课经验、商业实践案例、学生优秀作业分析，归纳总结移动多媒体设计范畴和应用倾向，同时总结出相应的方法论，从表现形态、应用状况、构架设计、互动体验、视音画整合等多角度诠释移动多媒体的设计方法，从而让学生快速掌握移动多媒体的基础知识和专业设计必备技能。

徐晓星

2013年10月8日

作者简介

徐晓星，男，1981年5月出生。2005年毕业于广州美术学院新媒介设计专业，2012年就读广州美术学院多媒体设计专业在职硕士，2005年任职广东职业技术学院艺术设计系，担任数码传媒艺术设计专业负责人兼专业教师。编写专业教学计划、课程教学大纲，负责理论课和实践课的建设和规划。2008年在广东职业技术学院支持下成立多媒体研究院，专门研究多媒体设计开发应用，特别是智能手机、iPad等移动终端媒体的App设计，通过研究院的研究实践和教学，积累了大量的案例和课堂优秀作业。

目 录

单元1 移动媒体概述	1
1.1 移动媒体概念和基本知识	1
1.2 移动媒体设计的内容	21
1.3 iOS系统和安卓系统的概述	35
单元2 移动媒体互动设计与表现	45
2.1 互动的设计特征(手指、手势)	45
2.2 造型手法与互动介入	50
2.3 艺术表现与制作	52
2.4 视觉操作规范	55
2.5 影音画跨媒介结合	56
2.6 静态版与动态版的区别	58
单元3 移动媒体的交互应用	60
3.1 体验习惯的交互	60
3.2 交互导视(视觉交互)设计	62
3.3 动画静帧交互应用	65
3.4 拟物化和扁平化的交互体验	66
单元4 智能手机、平板电脑的设计规范	73
4.1 iPhone的客户端	73
4.2 安卓智能手机客户端	76
4.3 平板电脑iPad客户端	78

单元5 移动媒体设计在行业中的应用	80
5.1 汽车行业	80
5.2 餐饮行业	83
5.3 家居行业	84
5.4 服装行业	86
5.5 App Store 案例欣赏（品牌类、软件类、游戏类）	87
单元6 综合训练和作业分析（校企合作项目）	90
6.1 品牌App实训	90
6.2 功能性移动媒体实训	125
6.3 游戏用户端App实训	142
参考文献	151

单元1 移动媒体概述

移动媒体，从传统而言指的是户外媒体的分支，移动是相对于固定媒体载体而言，也就是可以拆除和移动分布，体现的载体多为可移动的设备媒体，例如公交广告系统、地铁户外广告、飞机机载视频、活动展示LED屏幕，包括移动式展览展架广告等。

本单元主要阐明了移动媒体的基本知识和概念、设计流程、设计内容及移动媒体主流系统平台等有关知识，使学生对移动媒体的互动设计有一个大致的了解。

1.1 移动媒体概念和基本知识

课 程 内 容	介绍移动媒体的发展和基本知识，移动媒体的主要表现，分析移动媒体的发展趋势，跟传统的移动媒体的区别，同时阐述其设计的各种特点。
知 识 目 标	(1) 移动媒体的概念和分类。 (2) 移动媒体设计的应用领域。 (3) 移动媒体设计的表现形式。
理 论 要 点	(1) 认识移动媒体。 (2) 移动媒体设计的基本属性。

数字时代、媒体时代的到来，到处充斥着各种各样的信息，资讯信息图片视频已经不单是传统移动媒体的限制，更多是智能手机、平板电脑、触摸电视的运用垄断，而智能手机、平板电脑近几年的技术应用，取得了突飞猛进的发展，揭起了全新的媒体时代，其功能和展示方式早已风靡全球。这种更加便捷、信息量更加庞大的平台端口，正改变着人们的生活方式，同时也确立了人们接受信息、读取信息的新模式，从而引发智能手机和平板电脑的应用设计风潮，一般称为

App 开发设计、Apk 开发设计等。我们将这些新型且是未来绝对趋势的移动媒体终端称为“移动媒体”，本教材所涉及的领域也就是特指这种智能手机、平板电脑等移动媒体的交互设计。



图 1-1 苹果公司，iPhone 5 移动手机终端



图 1-2 三星手机，安卓移动手机终端

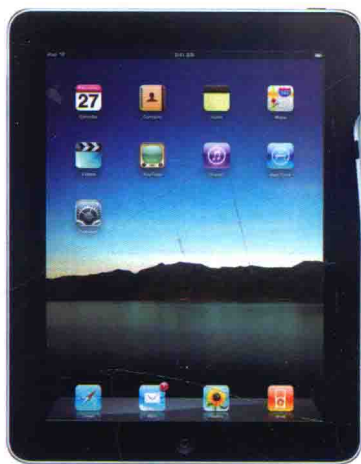


图 1-3 苹果公司，iPad 移动终端

移动媒体终端随着市场的发展和用户体验增强，从最初的低版本发展到高版本，功能越来越强大，设计越来越引领潮流风尚，更加符合用户体验，交互性更接近人性化，而最初的设计和已经没办法满足用户的审美需求，这些移动媒体的设计思维创意点慢慢在升华完善。如苹果公司发布最新的 iOS 7，则是一种全新的扁平化风格，力求标新立异引领全球风尚，将设计的表现回归到原始，抛弃复杂性和材质感及过分渲染，更加突出一种清晰明快的风格。归根结底，为了得到更好的用户体验，从这点出发也就成为设计的根源。设计交互最终都是为了给用户服务，把用户快速植入系统 App 的情境中，达到快速读取、快速认知，虽然 iOS 7 风起云涌，备受争议，但它不乏是一种全

新的尝试，或许若干时间后这种扁平化风格又被另一种风格所取代，但至少这种界面风潮是克服时下信息时代带来的繁乱性、复杂性，让我们更快地可以读懂这些移动媒体所承载的各类信息的好方法之一。

比如iOS 6和iOS 7的界面对比，风格更具颠覆性（如图1-4所示），让很多UI设计公司感叹，“我们又有新的设计导向标”。也就是因为用户体验的原因，移动媒体的设计平台日新月异，无论是iOS还是安卓，都无时无刻不在收集用户的反馈信息来完善自己的平台搭建，而在这些移动媒体平台上运营的App或Apk更是迎合这种趋势，不断地升级自己的App设计，如腾讯新闻App、网易新闻App都不约而同地退出自己的扁平化版本。



图1-4 苹果公司，iOS 6和iOS 7操作界面对比



图1-5 苹果公司，iOS 7操作界面

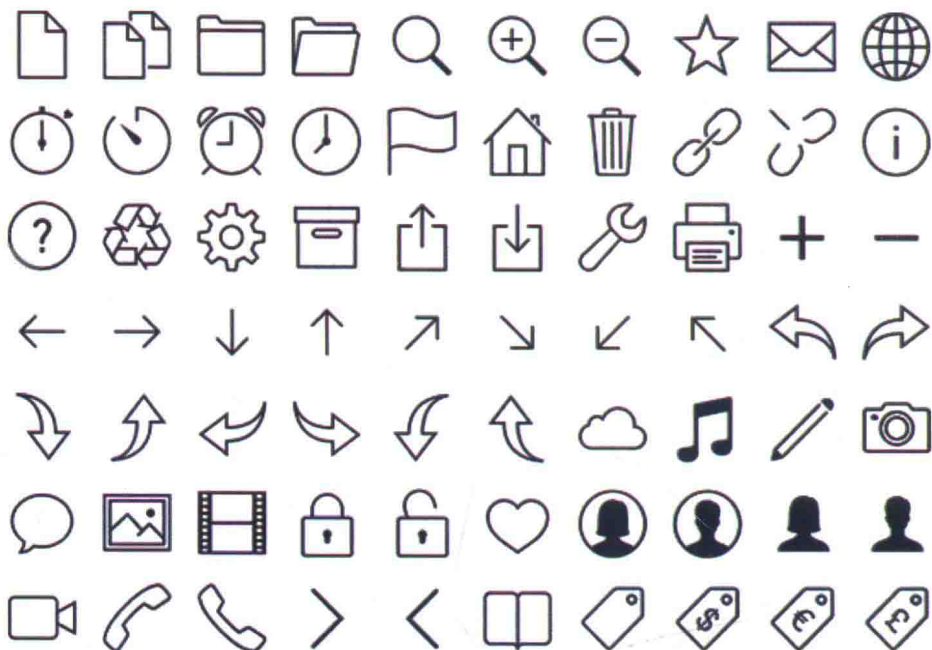


图 1-6 站酷 rainxieyu, iOS 7 图标

1.1.1 什么是智能手机

智能手机是指其与电脑一样，具有独立的操作系统，可自行安装应用软件、游戏等第三方服务商提供的程序，通过程序对手机的功能进行扩充应用，并可以通过移动通信网络来实现无线网络接入的这类手机的总称。这种手机具备广泛的应用基础，如系统的设计端和应用软件、游戏终端等，已经深深地和我们的生活联系在一起，它的设计主要有以下几方面：系统研究，皮肤形象应用，交互互动应用，App 软件开发，动态版数据接口，游戏端口应用设计等。

跟传统分类的功能手机相比较，智能手机与传统手机两者的设计开发出发点完全不一样，功能手机没有独立的系统平台，因此设计界面是嵌入式应用；而智能手机是平台载体方式，可以在平台上天马行空进行各种各样的开发设计。这些也就是本教材的重点内容。

因此，移动媒体智能手机的设计，更多是在 iOS 平台或安卓平台的基础上进行的 App 开发，如何去遵循这些法则或者表现力，就需要懂得它们的“游戏规则”，无论是形象、规格、像素、程序、接口，形成系列性的前因后果关系。

相比苹果公司的手机系统设计风潮，安卓显得低调很多，更趋向大众化风格，Google 推出的安卓市场无论是整体平台还是软件应用，都显得十分低调，这也验证两者的定位完全不一样的结果，苹果更加专业、极致，安卓更加开放、便捷大众。



图1-7 三星智能手机，系统界面设计



图1-8 素材艺库 ekooo.com，三星手机图标

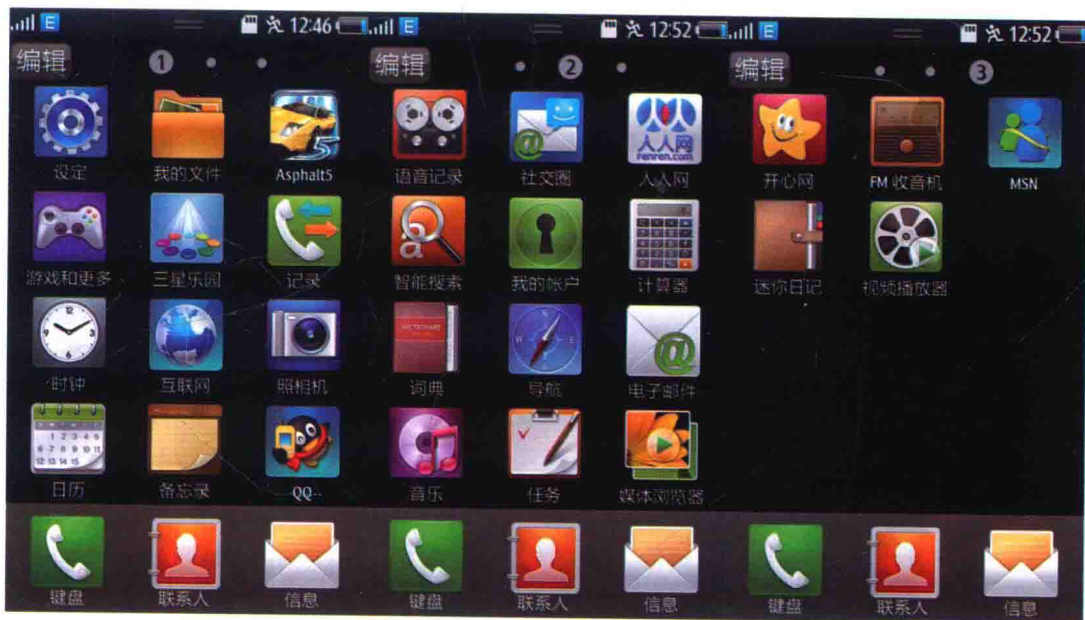


图1-9 佚名鹏啸九天，三星菜单应用

图1-9是安卓系统图标，显示其更趋向适应不同文化背景的视觉审美习惯，不张扬、不萎缩，中规中矩的形态结构，从UI图标可以见到力求大众化、海纳百川、有容乃大的设计文化，同时也通过层次立体的渲染，形成清晰的识别风格，当然随着时间和市场的竞争，安卓肯定会升级平台的形象和各種使用体验，而苹果的iOS的推出，业界更称其为“锋芒毕露”的体现。

1.1.2 什么是平板电脑

平板电脑 (Tablet Personal Computer, 简称 Tablet PC、Flat Pc、Tablet、Slates), 是一种小型、方便携带的个人电脑, 以触摸屏作为基本的输入设备。它拥有的触摸屏 (也称为数位板技术) 允许用户通过触控或数字笔来进行作业而不是传统的键盘或鼠标。用户可以通过内建的手写识别、屏幕上的软键盘、语音识别或者一个真正的键盘 (如果该机型配备的话)。平板电脑由比尔·盖茨提出, 支持来自 Intel、AMD 和 ARM 的芯片架构, 从微软提出的平板电脑概念产品上看, 平板电脑就是一款无须翻盖、没有键盘、小到放入女士手袋, 但却功能完整的 PC, 但是让它风靡全球却是苹果公司出品的 iPad 系列, 时下已出品到第五代 (iPad air), 其操控性、显示效果、平台性能具备较强的时代适应力, 也是 App 应用设计的主要移动载体, 目前国内很多企业将它作为销售系统进行开发使用, 包括营销 App、推广 App、游戏软件 App 等, 具备很强的体验感和时代感, 使它独树一帜, 而随着技术的发展, 平板电脑越来越精细, 便捷易带, 对于未来可以做到具备与传统电脑一样的功能, 而体积却可以缩小很多。



图 1-10 平板电脑和图标

平板电脑相比智能手机, 它虽繁重难带, 但它的展示效果更佳, 受到很多白领或商务人士青睐, 特别是这几年电商对于整个企业营销比重的调整, 很多实体行业纷纷打出多媒体的招数, 加强这方面的投

入开发,开通电商、网上体验系统、移动媒体应用、App终端应用导购系统,使用率和效益都极高,各种行业的应用大大超乎苹果公司当初推出iPad的初衷,其原本是为个人化娱乐工具所用,拍照、游戏、娱乐、影音、社交,如今却大大超乎其定位。这几年已经运用到各行各业的App不计其数,如太平洋保险公司推出的“E保通”就是一款“移动保险顾问”,在计算保单、投保、理赔方面具有出色的功能表现,也大大增强公司的运营效率,它的设计交互表现也相当简约,方便操作(如图1-11所示)。



图1-11 太平洋保险公司, E保通App应用



图1-12 思迅软件, 美世家无线点菜App应用

1.1.3 移动媒体设计的特色

无论是智能手机或者平板电脑,都属于平台应用领域,除了皮肤的设计外,平台商是不允许在上面修改或二次设计,而我们的重点则是在此平台上进行的软件开发和设计表现。相比传统的 Window 或 Mac Osx 系统, iOS 和安卓系统小巧玲珑,功能到位,从小系统见到大世界,包罗万象,其设计内容具体分为图标UI、界面、构架策略、互动交互、体验规划、图音影整合等,是一门实实在在跨媒体、跨界的综合学科。

目前移动媒体行业中将移动媒体端的设计分得比较详细, UI界面设计师, 软件产品开发工程师, 功能接口程序开发要充分了解整个开发流程, 这对于设计而言十分重要。

从构思一个 App 或者移动媒体端的设计, 本质跟其他设计类别是



图 1-13 App 设计流程

一样的。首先，整理自己的创意点，分析对象需求和功能实现，功能和视觉表现相辅相成、不分主次，将构思草图化、视觉化，能更好地判断它的可行性和最终效果。同时作为指导性文件贯彻整个设计开发过程，在这个过程中，用户的体验显得十分重要，如首页需要多少个按钮，按钮分为多少个二级按钮，前进和返回的分布等，需要一系列的真实体验感受与评估，这样才切实符合最终 App 产品的整体设计质量。其次，界面设计则是水到渠成的环节，当整个草图规划已经符合对象表现时，界面设计就是皮肤的应用，与此同时，程序开发同步进行，将功能完全实现出来。最后，把前端的界面和后端的程序合成，整合为一个完整的 App。移动媒体的特点就是触控、按击，用户的体验是整个设计开发的灵魂，几乎所有的功能和界面布局都已体验为出发点，规划不好会对整个 App 的应用开发造成“重蹈”的严重后果。如腾讯新闻 App 里面的功能，新闻条目的详细介绍，将设计的“返回”箭头，放在左上角，而用户习惯单手操控，这时候如需要返回上一级菜单则需要跨度较大到上面按按钮，这样造成不方便和手指伸缩时候遮挡新闻内容（如图 1-13 所示）。



图 1-14 腾讯科技，腾讯新闻