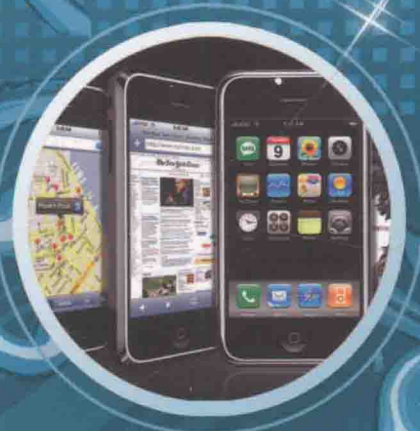




文化创意产业职业技能培训教材
手机游戏职业技能培训系列丛书

手机游戏策划设计

北京寒武创世数字科技有限公司 编
中国就业培训技术指导中心 审



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

文化创意产业职业技能培训教材
手机游戏职业技能培训系列丛书

手机游戏策划设计

北京寒武创世数字科技有限公司 编
中国就业培训技术指导中心 审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书主要内容包括手机游戏开发相关的基础知识、手机游戏策划的入门知识、手机游戏策划人员的职责和工作内容、手机游戏的开发流程、常见手机游戏类型的设计技巧和设计思路,以及手机游戏策划文档的常用格式及相关文档。

本书可作为中、高职学生的教学用书,也可以作为希望从事手机游戏策划和制作人员的入门参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

手机游戏策划设计 / 北京寒武创世数字科技有限公司编. —北京: 电子工业出版社, 2010.1

(手机游戏职业技能培训系列丛书)

文化创意产业职业技能培训教材

ISBN 978-7-121-10008-6

I. 手… II. 北… III. 移动通信—携带电话机—游戏—应用程序—程序设计—技术培训—教材

IV. TP929.53 TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 220278 号

策划编辑: 关雅莉

责任编辑: 关雅莉 特约编辑: 王 纲

印 刷: 北京丰源印刷厂

装 订: 三河市万和装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 8.75 字数: 224 千字

印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 18.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

序

动漫产业是指以“创意”为核心，以动画、漫画为表现形式的生产和经营的产业。近年来，在有关政策和新技术传播手段的推动下，加上动漫企业的不懈努力，我国动漫产业得到了迅速发展，成为文化创意产业中发展最快的一个领域。我国动漫市场发展潜力巨大，人才需求广阔，得到了政府的高度重视。国务院办公厅在《关于推动我国动漫产业发展若干意见的通知》中提出将支持动漫人才的培养提高到增强产业发展后劲的高度上，要求扩大人才培养规模，改革人才培养模式。

当前，我国正处于由制造大国向原创大国迈进的关键时期，在这样一个时候我们应清醒地看到，在国内动漫产业振兴的同时还面临着人才的困惑。目前我国缺乏动漫游戏相关的人才，其中最缺的是实用型的操作人才和有创新能力的高端人才，人才的短缺已经在一定程度上制约了动漫游戏产业的健康有序发展。

为推动动漫游戏领域职业培训工作的健康、快速发展，培养和提高动画和游戏产业一线技能人才的就业质量，人力资源和社会保障部在《技能人才职业导向式培训模式标准研究》课题中设立了“动画、动漫”分课题，作为课题成果起草了《动画、动漫专项职业能力考核规范》。北京寒武创世数字科技有限公司作为课题的积极参与者和业界技能人才培养的推动者，在此基础上组织编写了《影视动画职业技能培训系列丛书》及《手机游戏职业技能培训系列丛书》。该系列丛书提倡以职业为导向，体现职业岗位的工作顺序，突出职业技能的培养。丛书的编写人员均是来自企业一线的资深从业人员，他们结合自己的实践体验和经验总结，将自身“全接触”的独特感受奉献给广大读者，可以说是为动画和手机游戏的初学者及从业人员提供了学习技能的有效途径，从而帮助他们进入动画和手机游戏创作的自由空间。

《影视动画职业技能培训系列丛书》包括原画设定、模型制作、动画制作、材质与渲染制作、特效制作、后期合成 6 个专项职业能力培训教程。《手机游戏职业技能培训系列丛书》包括手机游戏测试、策划、程序开发、美术设计 4 个专项职业能力培训教程。

动漫游戏在我国尚属新兴产业，以上两套丛书的编写均是本着从实践出发的原则进行的。希望该系列丛书的出版，能够对动漫游戏领域的职业培训工作产生启发和借鉴作用，为培养高质量的动漫游戏产业实用型和高端创意型骨干技能人才提供智力支持，从而为增强我国动漫游戏产业的综合竞争实力和促进社会就业增长作出贡献。



中国就业培训技术指导中心副主任
2009 年 11 月 4 日 北京

前 言

为培养手机游戏行业一线技能人才，北京寒武创世数字科技有限公司集结了一线的资深从业人员，根据他们多年的实践经验编写了“手机游戏技能培训系列丛书”。希望为手机游戏开发的初学者及从业人员提供学习技能的有效途径。

“手机游戏技能培训系列丛书”作为一套以职业技能培训为主的系列丛书，更加注重从业人员的实际操作能力，针对手机游戏制作过程中的各个岗位，制定出一套完整实用的教学方案，使学习者学完之后，基本具备从事相关职业岗位的能力。

在编写时首先是循序渐进地讲解软件的应用核心知识；然后讲解如何将这些知识应用到实际工作的设计中，达到“学以致用”的效果；突出知识点在实际工作中的应用，并大量剖析了在实际设计时产生的疑惑和困难问题，其间穿插了大量的操作技巧、提示、注意等小栏目，为读者在学习过程中随时奉上贴心的技术指导，让学生在教材的引导和帮助下完成一个个学习任务，在完成任务的过程中不断地体会到成功的喜悦，从而激发他们的学习兴趣、增强他们的自信心，获得很好的学习效果。

“手机游戏技能培训系列丛书”包括《手机游戏策划设计》、《手机游戏程序开发》、《手机游戏美术设计》、《手机游戏测试》4个专项职业技能培训教程。

本书为其中《手机游戏策划设计》。本书主要讲解了手机游戏策划的入门知识、手机游戏策划人员的职责和工作内容，手机游戏的开发流程，常见手机游戏类型的设计技巧和设计思路，以及手机游戏策划文档的常用格式及相关文档。书中从数值平衡及文案细化方面入手对手机游戏相关知识进行了详细地讲解。通过对本书的学习使读者能更有效地创作出标准的商业游戏策划，也使读者了解应结合中国文化特色创作出中国特有的手机游戏设计。

本书配有电子教学参考资源包，包含本书的教学实例源文件及素材，资源包可在 www.hwchsh.cn 网站下载。

精彩的教学实例，系统、严谨的专业知识，以及作者从业多年的宝贵经验总结，是本套书要奉献给读者的。

本丛书是人力资源与社会保障部有关课题研究成果，符合专项职业能力规范的要求，可作为相关领域职业技能培训和职业院校专业教学使用，并列入教育部门和人力资源与社会保障部门推荐（选用）教材目录。

随着动漫游戏产业的迅速发展，其技术的更新改革也是日新月异，因此今后我们将本着从实践出发的原则，对本丛书进行不断的补充与完善。我们也希望您能对本书多提宝贵意见和建议并反馈给我们，从而能够进一步完善本书。

我们的联系方式：电话：66127232 66182054 邮箱：hwchsh@126.com

祝广大读者学习顺利，创作出更好更多的影视动画作品。

编 者

2009年11月

本丛书编委会

顾 问：宋 建

主任委员：武马群 卢 胤

委 员：杨 霖 李 影 邢 莹 陈 蕾 许 远

方晓宾 王 鑫

秘 书 长：卜军义

本书主编：卢 胤 卜军义

本书参编：王 鑫 杨 君 罗蔚琛

读者意见反馈表

书名: 手机游戏策划设计

主编: 北京寒武创世数字科技有限公司

策划编辑: 关雅莉

感谢您关注本书! 烦请填写该表。您的意见对我们出版优秀教材、服务教学, 十分重要。如果您认为本书有助于您的教学工作, 请您认真地填写表格并寄回。我们将定期给您发送我社相关教材的出版资讯或目录, 或者寄送相关样书。

个人资料

姓名_____年龄_____联系电话_____ (办) _____ (宅) _____ (手机)
学校_____专业_____职称/职务_____
通信地址_____邮编_____E-mail_____

您校开设课程的情况为:

本校是否开设相关专业的课程 ☐ 是, 课程名称为_____ ☐ 否
您所讲授的课程是_____课时_____
所用教材_____出版单位_____印刷册数_____

本书可否作为您校的教材?

☐ 是, 会用于_____课程教学 ☐ 否

影响您选定教材的因素 (可复选):

☐ 内容 ☐ 作者 ☐ 封面设计 ☐ 教材页码 ☐ 价格 ☐ 出版社
☐ 是否获奖 ☐ 上级要求 ☐ 广告 ☐ 其他_____

您对本书质量满意的方面有 (可复选):

☐ 内容 ☐ 封面设计 ☐ 价格 ☐ 版式设计 ☐ 其他_____

您希望本书在哪些方面加以改进?

☐ 内容 ☐ 篇幅结构 ☐ 封面设计 ☐ 增加配套教材 ☐ 价格

可详细填写: _____

您还希望得到哪些专业方向教材的出版信息?

感谢您的配合, 可将本表按以下方式反馈给我们:

【方式一】电子邮件: 登录华信教育资源网 (http://www.hxedu.com.cn/resource/OS/zixun/zz_reader.rar)

下载本表格电子版, 填写后发至 ve@phei.com.cn

【方式二】邮局邮寄: 北京市万寿路 173 信箱华信大厦 902 室 中等职业教育分社 (邮编: 100036)

如果您需要了解更详细的信息或有著作计划, 请与我们联系。

电话: 010-88254475; 88254591

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036



第 1 章 手机游戏概述

1.1 手机游戏的产生	1
1.2 手机及手机游戏的发展	3
1.3 手机游戏的现状及未来	9
1.4 目前主要手机厂商及中国的主流终端	15

第 2 章 手机游戏设计基础知识

2.1 手机游戏的屏幕显示方式及按键的特点	18
2.2 手机游戏与其他平台游戏的区别	25
2.3 手机游戏的开发流程	27
2.4 手机游戏的策划	29

第 3 章 手机游戏策划的基础

3.1 常用软件	32
3.2 立项及立项书	34
3.3 如何编写设计文档	35

第 4 章 不同类型游戏的设计思路

4.1 动作游戏	48
4.2 格斗游戏	50
4.3 冒险游戏	52
4.4 角色扮演游戏	54

Contents

4.5 射击游戏	55
4.6 竞速游戏	55
4.7 体育游戏	56
4.8 模拟游戏	56
4.9 音乐游戏	57
4.10 桌面游戏	58
4.11 益智游戏	58

第5章 用户界面设计

5.1 界面间的统一性	60
5.2 界面设计与机型移植的关系	61
5.3 流程界面设计	62
5.4 游戏界面设计	63
5.5 其他界面	64

第6章 故事情节与剧本设计

6.1 游戏故事情节	65
6.2 策划游戏故事的顺序	65
6.3 游戏故事情节架构	68
6.4 编写故事结局	70
6.5 剧本对游戏的影响	71
6.6 如何写出精彩的剧本	71
6.7 对话的技巧	72



第7章 游戏元素设计

7.1 游戏元素概述	73
7.2 元素设计的原则	74
7.3 游戏元素的具体设计	75

第8章 游戏规则

8.1 游戏规则的定义及作用	83
8.2 游戏规则的书写方法	84

第9章 数值及游戏的平衡性

9.1 数值在游戏的重要性	85
9.2 游戏中的计算公式	85
9.3 游戏的平衡	86

第10章 游戏AI设计

10.1 AI设计的目的	89
10.2 AI设计的类型	90

第11章 游戏关卡设计

11.1 关卡的作用及内容	92
11.2 关卡流程文档	93
11.3 关卡设计的技巧及注意事项	96

Contents

第 12 章 游戏流程设计

12.1 进入游戏流程	98
12.2 其他界面	101
12.3 游戏流程	103

第 13 章 手机平台差异对游戏设计的影响

13.1 硬件性能对设计的影响	106
13.2 游戏画面对设计的影响	107
13.3 按键布局对设计的影响	108
13.4 手机特殊功能对设计的影响	108

第 14 章 手机游戏产业

14.1 手机游戏产业的相关企业及最终用户	109
14.2 企业间及企业与最终用户的关系	109
14.3 手机游戏产业的展望	110

第 15 章 完整游戏开发档案

15.1 立项书	111
15.2 游戏元素	115
15.3 设计文档	118
15.4 剧情对话文档	126
15.5 编辑地图	127

第 1 章 手机游戏概述

20 世纪 90 年代,手机逐渐成为人们日常联络的主要工具,在日常生活中所扮演的角色越来越重要,而本来作为附属功能的手机游戏也因此开始崭露头角。随着电子技术与软件技术的迅猛发展,手机的功能也日渐强大,手机的迅速普及使手机游戏也伴随着这种普及趋势逐步发展起来。手机游戏在短短几年内拥有了如今这样巨大的市场,这与手机的迅速普及和性能的提高有很大关系,并影响了年轻一代人的日常休闲方式。

1.1 手机游戏的产生

从 1876 年贝尔发明电话以来,经历了长达一个多世纪的发展,电话通信服务已走进了千家万户,在最近 20 几年,电话技术和业务发生了巨大变化,通信的地点由固定方式转向移动方式。移动通信技术的迅猛发展,使现代生活节奏越来越快,移动通信产品的更新换代和市场争夺战也愈演愈烈。

1.1.1 手机时代

中国的手机时代大致可以分为模拟时代、GSM 时代、2.5G 时代和 3G 时代,3G 代表着中国手机的发展趋势,因为目前尚未完全定型。

1. 模拟时代

中国的模拟手机时代,可以从 1987 年中国移动通信集团公司开始运营 900 MHz 模拟移动电话业务算起,到 2001 年 6 月 30 日,中国移动通信集团公司完全停止了模拟移动电话网客户的国际、国内漫游业务。模拟移动电话系统属于第一代移动通信技术。

模拟蜂窝移动电话通过电波所传输的信号模拟人讲话声音的高低起伏,因此这种通信方式被称为“模拟方式”。模拟移动电话系统的质量完全可以与固定电话媲美,使通话双方能够清晰地听出对方的声音。但模拟移动通信与数字移动通信相比保密性较差,极易被并机和盗打;只能实现话音业务,无法提供丰富多彩的增值业务;网络覆盖范围小且漫游功能差;模拟手机体积大、重量沉、样式陈旧,手机供应商早已停止了生产模拟手机,使模拟手机的维修与更新受到严重制约。

摩托罗拉是最早进入中国手机市场的,它曾经以绝对的优势垄断了中国的手机市场。处于模拟时代的手机大部分都是摩托罗拉公司的产品,如摩托罗拉 3200 产品。

摩托罗拉 8900 俗称“大砖头”,如图 1.1 所示,是 20 世纪 80 年代末移动通信开始进入中国市场的第一代手机,也称为“大哥大”,最高售价曾达到 3~4 万元。稍后,摩托罗拉公

司又于 20 世纪 90 年代初推出了 8900 的后继产品 9900，其体积小，轻便耐用。但它与 8900 一样，采用镍铬电池，电池容量很小，最高售价曾达 2 万元左右。



图 1.1 第一款翻盖式手机——摩托罗拉 8900

2. GSM 时代

GSM 是 Global System for Mobile Communications 的缩写，是指全球移动通信系统，是目前全球最成熟的数字移动电话网络标准之一，目前世界上大概有 75% 的手机使用 GSM 标准。

模拟移动电话时代手机的功能只是局限于通话功能，受到技术、材料各方面的限制，款式相当单一，缺乏变化，可称为手机的史前时代。中国的 GSM 数字网从 1994 年在中国建成第一个 GSM 通信网络开始，2001 年模拟网转换成数字网，GSM 数字网全面替代以往的模拟和 GSM 两网并存的格局，发展至今。现在我国广泛使用的 GSM 技术采用窄带的 TDMA，允许在一个射频同时进行 8 组通话。GSM 数字网也具有较强的保密性和抗干扰性，音质清晰，通话稳定，并具备容量大、频率资源利用率高、接口开放、功能强大等优点。在模拟手机时代，摩托罗拉 8900、9900 手机一度成为中国手机的代名词。到了 GSM 时代后，各大手机厂家看好这个新的机会，竞相拓展在这一市场上的份额，摩托罗拉没能及时调整市场战略，其霸主地位迅速下滑。与此同时，诺基亚、爱立信等厂商后来居上，与摩托罗拉并称三大手机市场霸主。

在模拟网时代，GH337 可谓是第一款登陆中国大陆的 GSM 手机，如图 1.2 所示，当时广东省的 GSM 网络刚刚开通，GH337 作为一款数字手机，其性能各方面都比模拟手机好得多，人们竞相购买。GH337 重达 220 g，尺寸为 130 mm×49 mm×24 mm，适用于 900 MHz 的 GSM 网络，与同时代的模拟手机相比较有抢线快、接收信号比较灵敏的特点。



图 1.2 第一款进入中国大陆的 GSM 手机——爱立信 GH337

1.1.2 手机游戏

手机游戏是作为手机的附属功能出现的。早期的手机功能简单、屏幕也仅为单色，手机厂商能做的，就是在手机内置一些简单的游戏。这些早期的手机游戏以点阵单色画面为主，在现在看起来非常粗糙，几乎没有音响效果，这些游戏都是厂商以自己的专属平台开发的，这些在手机发售时就内置了的游戏在手机中，预存了多少就是多少，用户无法自己新增或删除。但同时在这种情况下造就了很多经典游戏，如“贪食蛇”等，这些游戏奠定了以后手机游戏的很多标准，如用 2、8、4、6 键控制上、下、左、右等运动方向。

手机硬件的发展与普及是手机游戏产生的重要因素。人们的生活节奏越来越快，闲暇时间变得弥足珍贵，在上班或上学的路上，有了很多人短暂的时间，这时手机就成为了主要的娱乐工具。

1.2 手机及手机游戏的发展

1.2.1 手机的发展

爱立信于 1995 年推出的 GH398（如图 1.3 所示）净重 170 g，尺寸为 130 mm×49 mm×23 mm，配备有 650mA 的镍氢电池。它是第一款可以自编铃声的手机，但当时 GSM 手机还是属于高档消费品，很多手机用户都使用音乐铃声，避免让人误会是玩具手机。但正因为爱立信的牵头，才会有 1999 年大放异彩的手机铃声。

如图 1.4 所示，为汉诺佳推出的采用了机械控制和符合人体工学 S 型设计的 CH9771，虽

手机游戏策划设计

然冷冷的线条让人觉得缺乏亲和力，但它是第一款使用了内置天线的手机，CH9771 重达 168 g，有灰、黑、红三种颜色可选。虽然，这款手机在中国市场的反响不大，但内置天线设计却被诺基亚和西门子等公司引用，在手机市场获得了巨大的成功。



图 1.3 第一款可编铃声的手机——爱立信 GH398



图 1.4 第一款无天线手机——汉诺佳 CH9771

一直主攻年轻人市场的诺基亚厂商是手机游戏的首创者，后来一直被其他品牌的手机模仿，游戏类型也随之也越出越多。诺基亚推出的第一款含内置游戏的手机是 6110（如图 1.5 所示），内置有“贪食蛇”、“记忆力”、“逻辑猜图”三款游戏，其中，“贪食蛇”一直延续至今，成为诺基亚手机的传统游戏项目。6110 重达 142 g，尺寸为 129 mm×47 mm×28 mm，有蓝、灰、紫三种颜色可选。因为这款机型的出现使手机游戏走上了历史的舞台。

摩托罗拉掌中宝 328C（如图 1.6 所示）在以前可算做是经典中的经典，摩托罗拉的这一发明，使折叠式手机从此发扬光大。328C 仅重 95 g，在当年可以称得上轻巧了，特别是折叠式的设计，吸引了很多用户。



图 1.5 第一款内置游戏的手机——诺基亚 6110



图 1.6 第一款折叠式手机——摩托罗拉 328C

折叠式手机固然惹人喜爱，但每次要看是谁的来电或时钟时都要盖开手机，实在是太不方便了，为了解决这一问题，许多厂商陆续推出了双显示屏折叠手机。走在最前面的当属三星 SGH-A288（如图 1.7 所示）。SGH-A288 沿袭了折叠式手机超小、超轻型的设计，尺寸只有 79 mm×38 mm×23 mm，重量也仅有 77 g，颜色有香槟金、珍珠白、银灰色三种可选。

双频系统实际上是 GSM 技术在不同频带（两个频带，900 MHz 与 1800 MHz）上的应用，即在原来的 GSM 900 MHz 系统上迭加制式标准完全一样的 GSM 1800（也称为 DCS 1800）系统形成双频系统，理论上可以增加一倍的用户。在外观上，6150（如图 1.8 所示）跟 6110 差不多，但其双频的特性在当时却是唯一的。6150 重 142 g，尺寸为 129 mm×47 mm×28 mm，适用于 GSM 900 MHz/DCS 1800 MHz 网络，有蓝、红两种颜色可选。

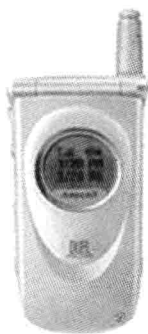


图 1.7 第一款双显示屏的手机——三星 SGH-A288



图 1.8 第一款双频手机——诺基亚 6150

摩托罗拉 L2000（如图 1.9 所示）除了支持 GSM 900/1800 MHz 之外还支持北美 PCS 1800 MHz 的工作频率，令用户可以真正享受到 GSM 的全球漫游服务。但真正能够享受到三频服务的消费者寥寥可数，三频的作用只可以说是“未雨绸缪”罢了。但是，三频功能很适用于那些经常到美国出差的人士。L2000 重 108 g，尺寸为 130 mm×46 mm×24.5 mm，适用于 GSM 900 MHz/DCS 1800 MHz/PCS 1900 MHz 网络，有雅典黑、银河灰、深海蓝三种颜色可选。另外 L2000 还内置 MODEM，当使用外接数据线与计算机连接时可进行数据传输、发送传真、收发电子邮件及上网浏览等功能。



图 1.9 第一款三频手机——摩托罗拉 L2000