

Mobile Game

手机游戏设计

(初级)



蓝白金全国规范化培训系列丛书

蓝白金全国规范化培训教材编写委员会 编写



南京大学出版社

Mobile Game

手机游戏设计

(初级)

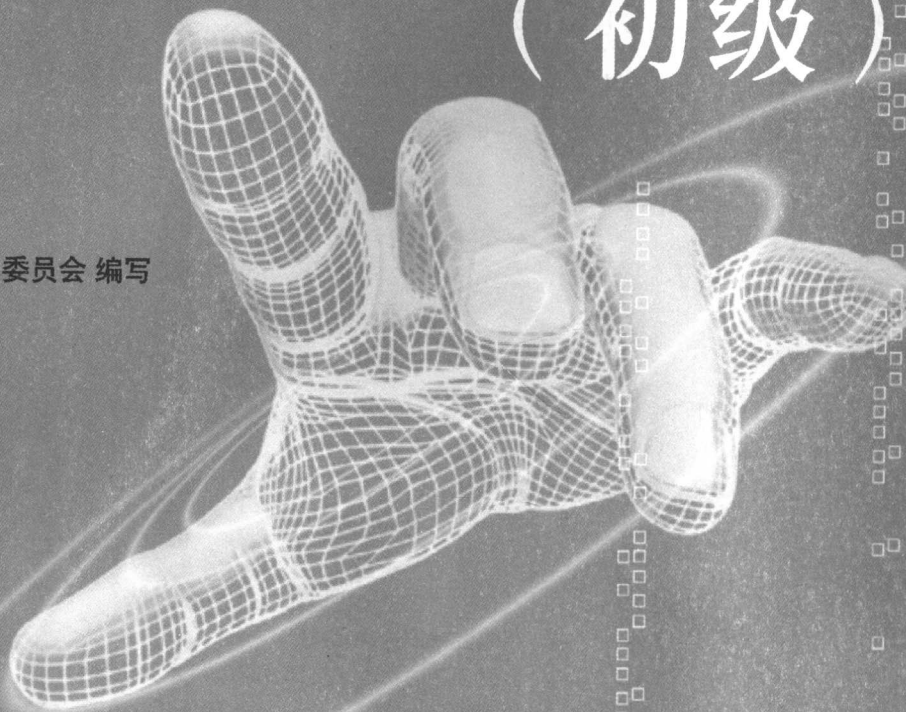


蓝白金

全国规范化培训

蓝白金全国规范化培训系列丛书

蓝白金全国规范化培训教材编写委员会 编写



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

手机游戏设计:初级 / 蓝白金全国规范化培训教材
编写委员会编写. —南京:南京大学出版社,2006.12

(蓝白金全国规范化培训系列丛书)

ISBN 978-7-305-04921-7

I. 手... II. 蓝... III. 移动通信—携带电话
机—游戏—应用程序—程序设计 IV. ① TN929.53
② TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 142493 号

出版者 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093

网 址 <http://press.nju.edu.cn>

出版人 左 健

丛 书 名 蓝白金全国规范化培训系列丛书

书 名 手机游戏设计(初级)

作 者 蓝白金全国规范化培训教材编写委员会

责任编辑 潘新华 编辑热线 025-83597141

照 排 南京玄武湖印刷照排中心

印 刷 南京紫藤制版印务中心

开 本 787×1092 1/16 印张 28.75 字数 577 千

版 次 2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1~1 000

ISBN 978-7-305-04921-7

定 价 150.00 元(共三册)

发行热线 025-83592169 025-83592317

电子邮件 sales@press.nju.edu.cn(销售部)

njupress1@publilc1.ptt.js.cn

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

本书编者

徐晓昭

田蓓艺

苏 冉

郑 豪

诸致力

序

游戏产业在韩国、日本等国家经历了几个标志性时代后,已经发展得十分成熟。中国游戏行业的步伐一直紧跟日韩,现在中国的网络游戏市场也风生水起,如盛大、九城、网易游戏等国内众多游戏运营商的成功,显现出游戏已经成了现代人生活中重要的休闲方式。而游戏也全方位地借助各类游戏载体,如电脑、游戏机、手机、网络等,渗透到每个人的生活中。

与传统单机游戏相比,手机游戏和网络游戏的互动性和灵活性的优势十分突出,越来越受到玩家们的青睐,固定玩家达到10万以上的手机游戏已经出现多个。据分析,网络游戏的虚拟财产交易正在向着产业化发展,而手机游戏线上交易也如火如荼。中国手机游戏市场和计算机网络游戏市场正处于高速增长期。据预计,今年中国游戏市场规模估计将高达数十亿元人民币。在未来的几年内,中国的游戏市场仍将保持强劲态势,预计到2009年,中国的游戏玩家人数将激增至数千万。

一个产业要保持快速发展,必然需要产业链的各个环节都有很好的发展,游戏培训服务正是游戏产业链上极为重要的一环。游戏培训服务为游戏产业的发展提供着最重要的因素——人,即具备高水平、高素质、高技能的游戏开发人才。而只有业内人才的能力,才能决定产业的发展水平,以及自主知识产权和自主研发的程度。

根据国家劳动和社会保障部的要求,由蓝白金(北京)技术服务有限公司、中韩IT教育培训学院和韩国数码游戏研究院共同开展劳动和社会保障部全国计算机信息高新技术考试(以下简称CITT)游戏模块内容的研发、培训工作。

CITT游戏模块(网络游戏、手机游戏、游戏美工和游戏策划四个技能系列)的内容资源,包括技能培训与鉴定标准制定、教材编写、考试命题、配套技术文件编撰等,是在充分引进吸收国际游戏产业的技术发展的基础上,结合中国游戏产业发展的实际需要所制定的。

蓝白金(北京)技术服务有限公司、中韩IT教育培训学院和韩国数码游戏研究院旨在共同推动中国游戏产业的发展、培养国际型游戏专业人才,具体包括:

1. 劳动和社会保障部全国计算机信息高新技术各考试点将通过授权获得“CITT游戏培训中心”资格。
2. 通过CITT游戏模块培训课程合格的学员将获得“劳动和社会保障部全国计算机信息高新技术考试”相关的网络游戏、手机游戏、游戏美工和游戏策划四个技能系列的等级认证证书。
3. 将向各考试点统一提供CITT关于游戏模块课程的教材、笔试考题、机试考题、项目等教学资料,将由相关技术专家对各培训中心的讲师进行技术培训,培训后对讲师进行考核

认证等。

4. 对各授权培训中心在课程设置、课时安排、技术实现等方面给予技术支持;不定期地组织关于游戏设计与制作方面的技术、学术及人才培养等各类活动;协助组织国际知名游戏公司技术专家对 CITT 游戏模块在课程设置、企业用人需求等方面给予技术支持。

在国家劳动和社会保障部有关部门的指导下,我们经过多方面的努力,为大家提供了较为完整的适合各类网络游戏、手机游戏、游戏美工和游戏策划等方面的技术人员需要的技术培训教材,希望能为我国的游戏产业发展作出一定的贡献。

蓝白金全国规范化培训教材编写委员会

目 录

第 1 章 游戏概论	1
1.1 引言	1
1.2 电子、电脑游戏历史.....	2
1.3 电子游戏分类	9
第 2 章 游戏产业概况与游戏开发前期流程	70
2.1 游戏产业规模.....	71
2.2 著名的游戏公司.....	74
2.3 游戏开发前期流程.....	83
第 3 章 游戏技术概论	89
3.1 计算机硬件系统简介.....	89
3.2 计算机操作系统简介.....	95
3.3 计算机网络系统简介	104
3.4 游戏开发常用编程语言简介	116
3.5 网络游戏开发简介	122
3.6 手机游戏开发简介	129
3.7 游戏图像处理简介	142
3.8 游戏音效处理简介	147
第 4 章 手机游戏开发环境搭建	154
4.1 WTK 运行环境	154
4.2 J2ME WTK 的安装和目录结构	154
4.3 使用 J2ME WTK 创建工程	156
4.4 Eclipse	160
4.5 JBuilder 开发平台	169
4.6 创建 MIDlet 程序	172
4.7 总结	176
第 5 章 手机游戏模拟器的使用	177
5.1 模拟器使用	177
5.2 定制模拟器	180
5.3 总结	180
第 6 章 手机游戏场景处理	181
6.1 Canvas 类	181
6.2 Graphics 类	187
6.3 Image 类	191

6.4 综合实例	193
第7章 手机游戏数学应用	198
7.1 游戏设计中的角色的属性	198
7.2 狩猎游戏	203
7.3 角色的平移和旋转	208
7.4 碰撞反应	212
7.5 运算的实例	219
7.6 总结	224
第8章 手机游戏角色控制	225
8.1 游戏 API 简介	225
8.2 GameCanvas 类开发	225
8.3 Sprite 类开发	227
8.4 Layer 类概述	231
8.5 综合实例	235
第9章 手机游戏音效处理	243
9.1 MIDP 2.0 媒体 API 简述	243
9.2 媒体播放的创建和使用	243
9.3 简单音调生成	244
9.4 简单播放	248
9.5 控制音量	251
9.6 控制音调	254
9.7 游戏音效	254
第10章 手机游戏装载与发布	258
10.1 手机程序的开发流程	258
10.2 OTA(over-the-Air)的发布	259
10.3 总结	263
参考文献	264
后记	265

第1章 游戏概论

1.1 引言

“游戏”意为游乐、玩耍等,“游”意为游玩、结交、闲逛、学习等,“戏”有游戏、戏剧、角力等解释,而“玩”则有玩耍、欣赏、投入、反复体会等含义。从这些含义中,我们可以得出这样一些理解:

游戏具有学习的特征——学习、投入、反复体会……

游戏具有社会的特征——结交……

游戏具有娱乐的特征——游乐、玩耍、欣赏、角力……

游戏能够满足人身心愉悦的需要、满足人身心发展的需要。

早在原始社会,人们就在劳动之余的闲暇时进行着类似游戏的活动。这种娱乐放松的方式随着历史的进程发生了各种各样的变化。绳戏、节艺、口技、棋牌、影戏都是由闲暇时的活动演变来的。游戏发展至今,已有很多成为了运动,成为了比赛。棋、牌以及各种球类运动都来源于游戏,现在,这些运动题材又体现在电脑游戏及网络游戏中。

从人们懂得使用半导体“硅”开始,人类就进入了电子时代。随着科学技术的发展,游戏理所当然地随之发展。电子设备的种类日益增多,用于游戏的专用设备也由此诞生。第二次世界大战以后,电子计算机技术得到了突飞猛进的发展。先是由晶体管代替了笨重的真空管,后来出现了集成电路和大规模集成电路,使电子计算机一代一代实现更新。同时,软件技术也发展迅速。在美国,集中了许多计算机软件的设计人才,他们工作之余,时常喜爱编写一种能与人斗智的“游戏”,以此来锻炼编程的能力。这种“游戏”花样繁多,但其特点都是利用计算机软件先设计好的“分析”、“判断”能力反过来与人较量。由于不断修改更新,使计算机的“智力”水平与人难分高低。

毋庸讳言,游戏的产生与发展有其必然性。在人类的社会生活当中,游戏占有很大的比重。每个人一生中都在不同程度地参与游戏。最初,游戏的内容基本上是对现实生活的模拟、对生产技能的训练。原始社会人们为了生存,而进行必要的跑跳运动以逃避野兽的追踪,或者捕猎野兽,于是产生了以跑、跳、投为内容的各种游戏,并最终发展为体育运动。古典田径运动会,就打上了原始社会人类生活的烙印。人类自进入了阶级社会之后就产生了战争,现在看到很多的竞技游戏都是对战争或准战争形态的模拟。最典型的就是足球,足球场变成了各国之间角逐的舞台,胜者为王的游戏每天在全球各地上演。随着现代社会科学技术的发展,出现了飞机、汽车,所以就出现了飞行特技表演、航模比赛、赛车运动、跳伞运动,以及相同题材的游戏。进入21世纪的数字时代和网络时代,游戏同样被刻上了时代

的烙印,最典型的就网络化的电子游戏。所有的游戏都是随着科学技术的发展、社会生活内容的演变而发展的,并且反映出各个时代的特征。但是与早期游戏强烈的功利色彩相比,现代游戏逐步成为一种纯粹的休闲娱乐手段。

不管愿不愿意承认,休闲娱乐已经成为这个时代的一个重要生活部分。这意味着人们在完成必须的工作和学习之外,可以自由支配的、用于非功利的纯粹娱乐消费的时间和资金支出也在增多。时代越进步,经济越发展,人们用于休闲娱乐的开销也会越大,这是社会进步的表现。

与娱乐消费需求相适应,娱乐产业也得以蓬勃发展。如今的娱乐产业早已超越了农业时代、工业时代及后工业时代水平,而上升到一种前所未有的新阶段。现代娱乐产业是一种依托信息技术,特别是电子技术、计算机技术、软件技术、网络技术和无线技术,再加上娱乐内容的新型产业——数码娱乐产业,电子游戏产业则是全球数码娱乐产业的重要组成部分。

荷兰学者胡伊青加指出:最纯正的游戏精神是自由和和谐,即游戏中的玩家创造着的人物、游戏中玩家的主客观世界和谐融合。

1.2 电子、电脑游戏历史

游戏发展至今已经有 30 多年,在这个短暂的时期里,随着硬件水平不断提高,游戏开发的新技术层出不穷,经典游戏比比皆是,本节将介绍游戏的发展历史。

1.2.1 70~80 年代,电子游戏改变人们的娱乐方式

最早的电子游戏出现在 1958 年,一位叫做威廉姆斯·希金伯泰(William Higinbotham)的工程师,在布鲁克哈文国家实验室的一台核子研究设备上,通过示波器,设计出了一个类似网球的游戏(许多专家也认为这是有史以来电脑系统第一次“被黑”)。5 年后,美国麻省理工学院一位名叫史蒂夫·拉塞尔(Steve Russell)的学生,在笨重的 PDP-1 电脑上制作出了《太空大战》(Spacewar),通过两个拨动开关来控制两架太空船决斗。PDP-1 程控数据处理机,拥有 9 K 字节的内存,每秒进行 10 万次加法运算,价格贵到 12 万美元,体积与一台别克车相当。

真正的电子游戏专用机产生在 70 年代初。1971 年,还在麻省理工学院学习的学生诺兰·布什内尔(Nolan Bushnell)设计了世界上第一个业务用游戏机,这个街机游戏的名字叫《电脑空间》(Computer Space)。《电脑空间》的主题是两个玩家各自控制一艘围绕着具有强大引力星球的太空战舰向对方发射导弹进行攻击。两艘战舰在战斗的同时还必须注意克服引力,无论是被对方的导弹击中还是没有成功摆脱引力,飞船都会坠毁。这台业务游戏机用一台黑白电视机作为显示屏,用一个控制柄作为操纵器,摆放在一家弹子房内。不过很可惜,这台祖母级业务机遭到了惨痛失败,失败的原因是当时的玩家认为这个游戏太过复杂。和当时美国流行的弹子球相比,这个游戏确实复杂了一点。至此,历史上第一台业务用机以失败结束了它的生命。

制作者诺兰·布什内尔承认失败,但他仍然相信电子游戏拥有发展前景。他在《电脑空间》推出的次年,和他的朋友特德·达布尼(Ted Dabney)用 500 美金注册成立了自己的公

司,这个公司就是电子游戏的始祖——雅达利(Atari)。成立之初雅达利的业务重点仍然放在了街机上。后来,他们获得了成功,世界上第一台被接受的业务用游戏机就是雅达利推出的以乒乓球为题材的游戏 *Pong*,据说当年雅达利的工程师把这台机器放在美国加利福尼亚州桑尼维尔(Sunnyvale)的一家弹子房内,两天之后弹子房的老板就找上门来说机器出了故障,无论如何不能开始游戏了,雅达利的人前去检修的时候,惊讶地发现了造成故障的原因——玩家投入的游戏币把这台机器塞满了。

无论从什么意义上说,《电脑空间》都意味着电子游戏产业的开始,因为它是第一台专门的游戏机,是第一个让大众接触电子游戏的工具。而之后 *Pong* 的成功,标志着电子游戏开始作为一种娱乐手段,被大众认可并接受。1977年 Atari 的视频电脑系统主机(简称 VCS)在当年圣诞节档期推出,同时还有 9 款游戏发售,如图 1.1 所示。



图 1.1 Atari VCS

说过了业务用游戏机,来回顾一下当年的电脑游戏。1972年,一位叫维尔·克罗斯(Will Crowther)的程序员用当时最流行的 Dec 的 PDP-10 主机编写了一段简单的 Fortran 程序。在这个程序里,克罗斯设计了一张地图,地图上不规则地分布着陷阱,游戏者必须寻找路径避开陷阱。这个程序在后来被认为是最早的电脑游戏程序。1976年,就职于斯坦福大学人工智能实验室的唐·伍德(Don Woods)用自己实验室的施乐主机编写了一个类似的程序,并且加入了幻想成分和谜题。他把这个程序叫做《洞穴深处》(Colossal Caves),伍德的程序直接导致了电脑游戏的诞生。他的程序被传播到各处,让所有的计算机高手们都为之惊喜。这个作品同时也启发了其他人的思维,紧接着,各式各样的游戏程序就诞生了。比较出名的有麻省理工学院的 Hackers 编写的《魔域》(Zork)和斯克特·亚当斯(Scott Adams)1978年编写的《探险大陆》(Adventureland)。1981年,Toolworks 软件公司(后来叫做 Mindscape)推出了《洞穴深处》的官方零售版本,起名为《最早的冒险》(Original Adventure)。这真是一个恰如其分的名称。电脑游戏的时代来临了。

后来用电脑编制电子游戏就开始在程序员之间流行起来。当时的电子游戏大多数还只是编程高手们做出来娱乐的绝对贵族游戏,这是因为当时接触计算机的还只是科技精英,一般的群众是接触不到这种东西的。当然,这些所谓贵族的电子游戏是非常简陋的——简陋到现在无法相信。想要理解当时的电子游戏,就非得有过人的抽象思维能力不可。在现在的玩家眼里,一个白色的 16×16 点素的色斑可能只代表着马赛克,但是在当时的电子游戏中,它们代表大魔王、勇者、树木或者是其他的任何东西。

Apple II 被推出于 1976 年,设计者是史蒂夫·乔布斯(Steve Jobs),Apple II 是许多人的入门计算机,同时也是一台功能强大的真正的个人电脑。Apple II 和它内置的 Basic 程序为电脑界培养了无数的人才。Apple II 当时的内存只有 64 K,资源的缺乏使得当年的电脑程序精密严整得可怕。可以说,当年的程序员们才是一些真正懂得狂想乐趣的人,他们能够在一个匣子里完成一个世界。更重要的是,Apple II 代表了一种自由开发的精神,当年的电脑用户和程序员之间的差别是如此之小,可以说每一个 Apple II 的用户就是一个不错的 Basic 程序员。而现在的 PC 机,因为推广而逐渐向傻瓜化使用发展,变得更像一台家电了。

说起用于 Apple II 的游戏,最要提及的就是 Broderbund,这个由三只船构成图标的公司于 1980 年成立,当时主要制作一些娱乐软件,是 Apple II 的重要软件制作商之一。1989 年,

乔丹·麦克纳(Jordan Mechner)根据阿拉伯民族的古老传说《一千零一夜》在 Apple 平台上制作了一部动作冒险相结合的电脑游戏,在游戏领域内获得了空前的成功,这个游戏在全球共卖出了 200 万份,无数的玩家在今天仍然津津有味地回忆它和谈论它。这个游戏就是《波斯王子》(Prince of Persia)。

《波斯王子》绝对可以说是电脑游戏 Act(动作类)的第一作,它代表了当时电脑技术的最高水平。当年的玩家看到栩栩如生上窜下跳的王子都惊叹不已,故事讲述的是王子为了拯救公主、获得爱情而和罪恶的苏丹斗争,在游戏中王子需要跑过各种奇怪诡秘的机关,小心地避过上下活动的柱子和深坑里的尖刺,用一把阿拉伯弯刀杀死各种敌人。根据很多老玩家的回忆可以知道,当年有无数孩子通过这个游戏爱上了电脑。《波斯王子》也因此成了电脑游戏史上长盛不衰的题材之一,1993 年《波斯王子》推出了第二代,在二代的制作过程中乔丹·麦克纳让他的兄弟身上挂上无数电线做各种动作,以赋予王子一个真实的动作形象(这也许是最早的动作捕捉技术吧),更是倍受欢迎。1999 年已经更名为 Red Orb 的 Broderbund 又推出了《波斯王子 3D》,不过已经风光不再了。

那个年代还是现在电脑业内许多耀眼明星的童年时代,实际上,很多人在当时已经崭露头角,表现出对电脑和电脑游戏惊人的驾驭能力。这其中最具代表性的应该是《创世纪》(Ultima)之父——里查德·加利奥特(Richard Garriott),当时还在上高中的他对纸上 RPG 和 Ad&D 的迷恋达到了痴狂的程度,1979 年,他就推出了《创世纪》的第一部游戏——《亚卡兰贝斯》(Akabeth),并受到了热烈的欢迎。另外著名的比尔·盖茨(Bill Gates)当时在湖滨中学的计算机房里鼓捣计算机,和同学们费劲地与机器下国际象棋。布雷特·斯帕里(Brett Wisperry)在大学学习计算机编程,而约翰·卡马克(John Carmack)当时还是个毛头小子,不知道在搞什么乱。值得一提的是,现在游戏业的“教父”Sid meler 当时正在大学学习,他当时的志向是做一名硬件设计师或者是分类学专家,当然,他成功了,Sid Meler 在《文明》里表现出的分类能力足以让国内的任何一个分类专家汗颜。

在这十年里,游戏界的明星是前面提到的雅达利公司。现在人们经常说:电子游戏是美国人发明出来的,但却到了日本人的手里。这个发明的指向就是雅达利公司。在这段日子里雅达利公司不停地创造历史,1976 年 10 月,雅达利发行了一个名字叫《夜晚驾驶者》的模拟业务机游戏,这个游戏为黑白屏幕,自带框体(就是方向盘,油门,刹车等)。玩家需要扮演一个黑夜里驾车在高速公路上狂奔的疯狂车手。这个简陋的家伙是游戏史上第一个 3D 游戏,它用简单的透视效果(近大远小)来表现汽车的前进和道路景物后退的效果,是 3D 游戏的始祖。除此之外,它还是历史上第一个主视角的游戏,大家应该记住这个名字,它是《极品飞车》(Need for Speed)、《雷神》(Quake)和一切 3D 游戏的宗师。

雅达利公司在开发街机市场之后又把目光转向了家用机市场。1977 年,雅达利公司推出了 Atari 2600 型游戏主机,这是世界上第一台家用专业游戏机。同年,布什内尔把自己的公司以 2 800 万美元的价格卖给了时代华纳,那之后,任天堂和世嘉迅速崛起,彻底击败了雅达利。游戏界的宗师就这样伏下了它的身体,但是,玩家们永远不会忘记它曾经带来过什么。

80 年代是一个计算机蓬勃发展的年代,也是电子游戏蓬勃发展的年代,在这期间,游戏业开始真正从贵族的神坛上走下来,深入到民众之中。在这十年之中,电子游戏改变了全世界人的娱乐观念。

自从雅达利在游戏机领域上取得成功之后,无数电子公司都认准了这块市场,他们纷纷进入电子游戏领域,开始从中分一杯羹,由此,电子游戏市场进入了群雄割据的时代。

1983年,日本的任天堂(NINTENDO)和世嘉(SEGA)分别推出了自己的家用游戏主机,世嘉推出的两台游戏主机名字叫做SG-1000、SG3000。而任天堂推出的主机名字是——FC(Family Computer)。对于这台红白色(图1.2)的家用游戏机说什么似乎都是苍白的,FC当时的售价是14 800日元(折合人民币1 300元左右),采用6502芯片作为主CPU,还有一块专门处理图像的PPU。FC可以显示52种颜色,同屏可以显示最多13种颜色,内存合计为64 K BYTE,矩形波2音,三角波1音,杂音1音。这种现在看来低劣的可笑的配置在当时可以算的上是首屈一指,就是依靠这些配置,任天堂拥有了任何其他家用游戏机都无法比拟的优势。同时任天堂也决定了“以软件为主导”的指导思想。公司不断推出有趣的软件吸引玩家。1983年底,FC售出44万台,1984年哈得森(HUDSON)、纳姆科(NAMCO)等游戏公司分别加入FC制作者阵线。1984年底FC总销售量达到150万台。

1985年9月13日,任天堂公司发售了一款真正的游戏巨作——《超级马里奥》(*Super Mario Bros*),游戏讲述了一个意大利管子工打败魔王拯救世界迎娶公主的故事。当时给玩家的感觉就是,这个游戏好像拥有无数的谜题和机关,玩家最希望的就是要找到这个游戏8大关32小关里每一个奖人蘑菇,每一个无敌星星和每一个储蓄罐的位置。任天堂凭借这台游戏机确立了自己在游戏界霸主的地位。在1985年的家用机市场上,任天堂的市场占有率为98%。同年,任天堂向海外发售了FC的出口型NES(Nintendo Entertainment System)。当年的销量就突破了500万台。

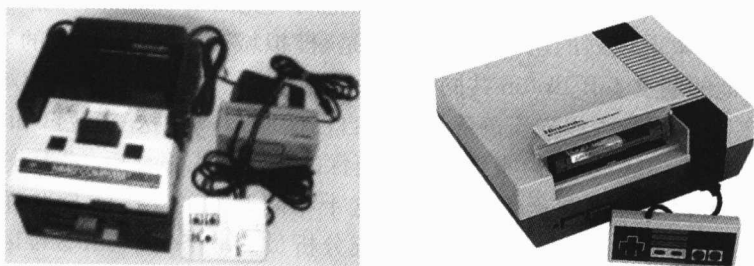


图1.2 任天堂经典FC红白机

1985年的FC几乎代表整个游戏界,任天堂在游戏界的影响力则比现在的任何一家发行公司都要大。要知道,当年ID的Tom Hall和John Carmack在电脑上做出连续的演示动画后首先做的事情就是和任天堂联系。当然,任天堂拒绝了他们的提议,拒绝的理由是不想涉足电脑领域。这对于我们来说,也算是个好事情,否则的话,我们很可能就看不到《雷神》了。

不过故事真正的主角出场于1981年8月12日,在那一天,IBM推出了他们的个人电脑——就是我们现在面对的东西。

在最初几年,PC上的软件数目还无法和Apple II抗衡,不过PC有一个最大的优势,那就是它是完全开放的。在这十年间比较著名的游戏有Origin Systems的《创世纪》(*Ultima*)系列。1983年,Origin Systems宣布成立,第一个发行的作品是《创世纪III》,在此后又一直出下去,可以说创世纪系列是电脑史上最出名的RPG游戏之一,这一系列游戏历史悠

久(可以追溯到 70 年代),而且每次总是站在技术的最前沿。游戏中的主角——圣者,大部分时间都是一个有着宽容和博爱人格的人(小部分时间指的是《创世纪Ⅷ》,在《创世纪Ⅷ》中,圣者被塑造成了一个为达目的不择手段的小人,为此《创世纪》迷们提出了强烈抗议)。《创世纪》系列在世界范围内发行的版本超过十个,具体销量无法统计。《创世纪》系列有着自己的玩家队伍,他们都是一些资深玩家,很多玩家现在已经超过 40 岁。

必须说明的是,纸上游戏为 RPG 提供了一个发展的基础,事实上在很早以前,欧洲和美国的孩子们就热衷于在纸上玩一种冒险游戏。这种冒险游戏就是由 TSR(Tactical Studies Rule 战略技术研究规范)公司推出的 D&D(Dungeons and Dragons 龙与地下城)系列纸上角色扮演游戏(TRPG)。这类游戏需要几名玩家、一些纸片道具和一个主持人,进行游戏的时候,游戏者掷骰子来决定前进点数,由主持人来讲故事告诉玩家他遇到了什么。当年的 RPG 大多数都是纸上 RPG 的电脑版,也就是说,让电脑代替了主持人的角色。1984 年两名作者写了一本叫《龙枪编年史》的小说,起初的目的是为 TSR 的 AD&D(Advanced Dungeons and Dragons 高级龙与地下城)提供一个背景,结果推出之后极其轰动,不停再版,而 TSR 的各种作品也受到了空前的欢迎。直到现在,AD&D 仍深入人心,比如说《柏德之门》(Baldur's Gate)用的就是 AD&D 2 Edition 规则。这些基础都是当年打下来的。

另外值得一提的是光荣(Koei),不知大家是否还对红色的“Koei”记忆犹新。1988 年,亚洲的光荣公司推出了第一版《三国志》。当年这个游戏分别推出了 FC 版和 PC 版。当时的《三国志 I》是英文版的,画面自然还很简陋,不过,假如没有《三国志 I》,就不会有后来流行的《三国志 IV》,以及现在的《三国志 VI》了。

在 80 年代,大出风头的还有 Will Wright 和他的马克西斯(Maxis)。据 Will 自称,1980 年他就在谋划一个城市规划的游戏,这自然就是《模拟城市》(Sim City)的雏形,1987 年,Will Wright 和他的朋友 Jeff Braun 共同建立了马克西斯。他们的第一个游戏就是《模拟城市》。在这个游戏里,玩家可以安安静静地建设自己的城市,规划好工业区和商业区。这个游戏推出之后并没有多大反响,后来经过一家资深的电脑杂志报导后,才大获成功。

当前游戏界名人的游戏制作生涯都是从这十年间开始的。确实是这样,比如当时的 Sid Meler 从 General Ument 的公司辞去了系统分析员的职务,同 Bill Stealey 一起创立了 Microprose。John Carmack 当时正在自学计算机技巧。而 Roberta Williams 小姐正在准备和丈夫筹建 On-line Systems 公司,这个公司就是现在著名的 Sierra Online 公司的前身,还有一位大家都比较熟悉的,那就是 Brett W. Sperry。这位先生是著名游戏制作小组 Westwood 的创始人。当年 Brett W. Sperry 是一个不名一文的自由程序员,而 Westwood 的另一位创始人 Louis Castle 则是一个学生。他们两个在拉斯维加斯的一个名为“23rd Century Computer”的计算机商店工作。在工作中两个人逐渐兴起了制作游戏的念头,于是 Brett W. Sperry 的父亲为他们两个人改造了自家的车库,Westwood Associates 就在这个车库内成立了。

1.2.2 90 年代至今,游戏产业的迅猛发展

当我们回顾历史的时候,会发现电脑游戏真正发展和强大起来是从 1990 年开始到现在。在这一段时间里我们接触了无数的电脑游戏,我们看着很多游戏公司从小到大,从几个人的程序组发展到几百个人的开发公司。电脑程序业只用了十几年时间看到等同于其他行

业一个世纪内发生的兴衰变化,而我们则需要从硬件,游戏开发技术,游戏设计人员等多方面去探究。

硬件类

游戏的发展和电脑硬件的发展是紧密结合在一起的,算得上是相辅相成吧,不过有趣的是,游戏和硬件究竟是谁带动谁,各方争论不一。Intel 的总裁说:“我们确信发展带动需求,而不要让需求反过来支配发展。”但很多人说,ID Software 带动着整个电脑行业的发展。

实际上,电脑游戏是对电脑硬件要求最高的软件之一,而游戏迷们是升级最狂热的一群。著名的摩尔定律在我们的身上有着最完美的体现。在几年前我们用着 P75,却在梦想拥有 P133,而我们拥有 PⅢ时,却在垂涎于 P4。可以肯定的是,不管时间怎么改变,我们永远都无法拥有一台完美的机器。而同样可以肯定的是,无论如何,我们付出的代价都是值得的。

Intel

CPU 是电脑的心脏,所以比一般硬件更受宠爱。

最初相对于游戏,CPU 的作用并不很大,至少在 MMX 推出之前是这样,但是当 1997 年 Intel 宣布推出增加 57 条多媒体指令的 MMX 之后,一切都变了。CPU 对游戏的影响加强了,而 Intel 也凭此巩固了它的市场销售地位。Intel 一直敏感地注视着市场的动向,研制更加适合游戏的新技术。

3Dfx

3Dfx 公司是美国式的又一个传奇,这个名不见经传的小公司在一年内成为了世界上最有影响力的显示芯片生产公司。这样的成绩不知道会令多少人惊叹不已。

游戏画面,是近年来电子游戏发展最快的两个部分之一(另一个部分是对硬件的要求)。从 1996 年到现在,游戏画面的进步简直可以用突飞猛进来形容,众多在两年前无法想像的画面在今天已经成为了平平常常的东西。和画面相比较,游戏的其他部分简直可以称作裹足不前。我们确实应当感谢 3Dfx 公司,现在电脑游戏画面的成就至少有 75% 是拜他们所赐。

回想 1997 年,玩家们还在兴致勃勃地讨论游戏 3D 化的可能性,然后 10 月份 3Dfx 公司宣布 Voodoo 卡上市,刹那间一切都改变了。玩家开始可以在电脑上欣赏无缝平滑的地形(Myth)可以感受极度流畅的画面从我们眼前疯狂而无跳帧地掠过(Nfs2 se, Wipeout2097)可以面对整齐而毫无马赛克的墙壁,而这一切,全部因为有一块 3Dfx voodoo 在机箱里。

当玩家沉迷于美丽的图像效果的同时,显示芯片仍然以惊人的速度在发展着,1998 年 3Dfx 推出了 Voodoo2;同年底,3Dfx 推出了 Banshee;1999 年初,Voodoo 3 就出现在我们的面前。

这里只介绍了对游戏产业发展影响比较大的两个硬件制造商,我们将在随后的章节中更加详细地描述各个硬件的主要功能与发展。

下面看一看那些在游戏界赫赫有名的人物,他们创造并推动了这个新兴产业的发展。从某种意义上说,他们还在改变着我们的生活方式和我们的世界。这些人,也是真正的数字化英雄。

一、Sid Meler

Sid Meler 的名字曾经多次出现在上文中,实际上这也反映了他在游戏界的地位,很多人尊称他为“教父”,这实在是他的一个很好的写照。

Sid Meler 是整个电脑游戏界影响最广、成就最大、也最睿智的设计大师。他被交互电子娱乐协会选入名人堂,这是电子娱乐领域的最高荣誉。

Sid Meler 的游戏不一定是最好看的,但肯定是最好玩的,他的作品数量和种类都很繁多,其中的精品也同样不少。《文明》、《铁路大亨》、《盖兹堡》、《海盗》、《半人马座 α 星》等等,这些游戏都红极一时或者经久不衰。当然,《文明》是 Meler 的最大杰作,也是有史以来最有影响力的游戏。这里所说的影响,并非仅仅指影响游戏玩家,更是指对社会的影响。文明是一部不被主流社会排斥的游戏,它的内涵和表现形式充分体现了 Sid Meler 的游戏设计哲学。在美国的很多中学和大学里,老师甚至会把文明作为一项作业留给学生,要求他们必须去玩一玩这个游戏,从中体会到历史的发展和主宰人类文明的力量。

Sid Meler 的游戏永远把可玩性放在首位。在他看来,游戏的生命就在于交互性所带来的投入感。电脑游戏的画面永远也赶不上电影,音响永远赶不上唱片,如果它要生存下去,就必须抓住交互性这一根本要素。当其他的游戏拼命地以硬件性能去展示绚烂画面的时候,Sid Meler 却仍在做着一些“看起来过时”的游戏。然而奇怪的是,这些游戏总是惊人地成功,并且连那些对游戏一贯鄙视的人也在赞赏他。当然,这一切都不是偶然的,因为他的确是个大师。

现在,假如有哪个游戏设计师说他从没有受到过 Sid Meler 的影响,那将是非常可笑的,这就好像一个电影导演说他从未看过希区柯克的影片一样。在电脑游戏界,Sid Meler 就是希区柯克,就是斯皮尔伯格。他那植根于人性的设计思想,将比所有现在或未来的技术更加宝贵,并且永存。

二、John Camark

如果说,在游戏界有一个人能够引导整个业界跟随着他的脚步,按照他指引的方向前进,那么这个人就是 John Camark。

作为整个游戏界最知名的程序设计师,Camark 的设计技巧是超乎常人的,在业界里,Camark 的编程技巧是所有程序员的典范。如果说 Sid Meler 是游戏设计教父的话,Camark 就足以担任程序设计之父。如果对此表示怀疑,那么千万不要流露出来,否则会被其他的程序员认为神经有问题。

令人吃惊的是,Camark 从来没有上过大学,他的编程技巧都是靠自学和钻研得来的。Camark 天生具有程序员的天赋,对新技术的理解和掌握速度奇快,对与游戏有关的一切电脑知识都如饥似渴并且造诣颇深。1990 年,还是个年轻人的 Camark 便研究出了用 EGA (16 色的显示模式)屏幕平滑卷动的方法,这在当时是不可思议的。

同年,ID Software 成立,其后,他们发行了 ID 的第一部游戏——Wolfenstein 3D,该游戏获得了空前的成功。现在在一些机器里,或许还能找到这个游戏,它优秀的不依靠任何硬件加速功能的帧速率和严密的迷宫设计无一不体现着 Camark 的心血和技术。

Camark 是一个纯粹的程序设计师,他相信可以用编程完成一切,并痛恨所有的专用接口。同时,他也是一位富翁,他拥有 20 多辆豪华跑车,身价连城。但是他仍然醉心于他的编

程工作,每每工作到深夜。对这样的人,我们只能欣赏并表示羡慕,有的时候你不得不承认,上帝在造人的时候,并不是没有偏向性的。

三、理查德·加利奥特(Richard Garriott)

理查德·加利奥特是 RPG 游戏领域最著名的人物,如果你对此不能理解,那么《创世纪》这个游戏可以告诉你这是为什么。《创世纪》是电脑游戏史上最受欢迎也最长久的 RPG 游戏。到目前为止,它已经出了八代,九代正在制作之中,据说这也将是 Origin 的最后一个单人游戏,以后他们将放弃这一领域,全力制作网络游戏。实际上《网络创世纪》早已成为新的 RPG 游戏的样板,它的声誉和影响遍及世界,即使是在一些网络还不发达的国家,《网络创世纪》也是玩家们极力想要参与其中的游戏。

加利奥特还在上高中时就开始尝试制作游戏。他对 RPG 游戏达到了痴迷的程度,整天沉湎于研究龙与地下城的手册,然后再把那些东西输入进电脑终端。1979 年,他制作了自己的第一个图形 RPG 游戏,名叫 *Akalabeth*,也就是最早的《创世纪》。没有想到的是,他的游戏竟然受到广泛的欢迎。到了 1983 年,他和他的哥哥 Robert 一起成立了 Origin Systems 公司,开始自己出售《创世纪》以及后来的续集。《创世纪》被移植到各种平台的游戏机种和 PC 上,在世界范围内广泛发行,各种版本超过一打,至于具体的销售数量则很难统计。RPG 游戏总是有着最忠实的固定玩家群体,如果以这个标准来衡量,《创世纪》系列甚至可以算作最好的游戏。

1992 年,电子艺界(EA)出资收购了 Origin,这使得他们有雄厚的财力去制作一些豪华的游戏,比如《银河飞将》系列。不过加利奥特最热心也最擅长的还是 RPG 游戏。他依靠 EA 的资金,建立起第一个网络游戏平台,为人们带来了划时代的《网络创世纪》(*Ultima Online*)。这是世界上第一个完全在网络上运行的图形 RPG 游戏,具有 MUD 的一切优点,却更接近一个虚拟的社会。3 年来,无数的玩家沉迷于《网络创世纪》之中,演绎出无数的网上故事。随着时间的推移和技术的进步,历史或许会证明,《网络创世纪》的今天就是电脑游戏的未来。

电子游戏自发明到现在,已经极大地改变了人类的生活环境和生活。它已不仅是一个产业,更发展成为一门专门的艺术。在未来,游戏将更加深入地渗透到人们的生活中去,成为人们生活中不可缺少的一部分。

读到这里,大家是不是已经急不可待地准备大干一场,闯入这游戏制作的世界了?任何产业都是以盈利为目的的。一个明显的事实是中国的游戏制作产业相当脆弱,游戏制作整体水平与欧美和日本还有明显的差距。中国游戏制作的历史将由你们来创造。

1.3 电子游戏分类

本节将介绍电子游戏的分类,游戏有多种划分标准,着重介绍游戏的内容分类。

1.3.1 按照游戏内容分类

按照游戏的内容分类,游戏可以分为动作类,策划类,角色扮演类,体育类,模拟交通类,冒险类等等。每类游戏都有其特点。