

电脑游戏创意、 制作与技巧 (PC GAME)

● 赵礼海 编著



URL:<http://www.phei.co.cn>

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

电子工业出版社



TP391.4

557345

上

电脑游戏(PC GAME)创意、制作与技巧

赵礼海 编著



电子工业出版社

内容简介

电脑游戏(PC GAME)在国内刚刚起步,从剧本策划到游戏节目的开发是一项较为复杂的集体劳动,需要有更多的有识之士参与开拓。

该书较全面介绍有关电脑游戏软件的基本设计方法如策划及剧本设定,游戏软件的编制,电脑美术及音乐设计等。

同时,给出《WOLF 3D》游戏程序的汇编程序及 C 语言程序文件,供读者学习参考。

TS. 26. 07

电脑游戏(PC GAME)创意、制作与技巧

赵礼海 编著

责任编辑:王惠民

实习编辑:崔紫晖



电子工业出版社(北京万寿路 173 信箱)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京科技术印厂印刷



开本: 787×1092 毫米 1:16 印张: 36.75 字数: 750 千字

1997 年 5 月第 1 次出版 1997 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1~2000 册 定价: 56.00 元

ISBN 7-5053-3651-7 / TP·1511

序

电脑游戏自从诞生以来就一直遭人误解。被认为是“玩物丧志”的东西。时值今日，终于有很多人了解到电脑游戏的作用。他们说电脑是人类的朋友、电脑游戏是一种比传统教育更有力的手段。我认为确实是这样，电脑游戏提供给玩家广阔的天地，它除了单纯的娱乐作用外，还起着潜移默化的教育作用。“天高任鸟飞”只要游戏玩家者有丰富的想象力和百折不挠的精神，就一定能从电脑游戏中取得收获。

电脑游戏是如此的深入人心，国外的电脑游戏产业经过数年的发展已然茁壮成长，他们创造出巨大的经济和社会效益是不容我们所忽视的。而我国民族游戏产业起步较晚，要想在短时间内赶超国外的游戏产业就必须走先模仿、后独创的道路，通过借鉴和学习他国游戏产品的优点，逐步融汇贯通并根据自身的条件，最终在电脑游戏产品中形成属于我们自己的特色。我们珠海金山电脑公司作为国内首批开发电脑游戏的大型软件公司也正是这样做的，在短短一年时间内本公司就陆续推出了商业游戏软件《中关村启示录》与《中国民航》。正是由于玩者的拥护和支持才更加坚定了我们继续开发民族游戏的决心。

电脑游戏制作是一项艰苦的工作，很多朋友希望能亲身参与国产游戏软件的开发制作。愿望是美好的，但如果不到脚踏实地的学习过程，这一切都是空谈。为了让大家更好的了解游戏软件的制作过程；本书因此应运而生。这是我国国内第一部系统介绍电脑游戏制作的专业书籍，书中列举的许多开发实例也确实是我们在开发中遇到的实际问题。如果读者能仔细的阅读本书，相信一定能在今后的游戏开发中取得不小的收获。

我公司允许本书作者在书中引用《中关村启示录》的一些文字数据和图片资料，作为对本书出版的支持。

最后预祝中国游戏产业早日步入辉煌！

求伯君
96.7.

(注：求伯君——珠海金山电脑有限公司总经理，著名的汉字处理软件 WPS 系统的研制人，中国第一套商业游戏软件《中关村启示录》的总监制人)

前　　言

自从世界上第一台电脑问世，电脑游戏就作为一种新生的、特有的文化媒体而伴随电脑发展着，电脑游戏提供给人们一个五彩缤纷的奇异世界，这个世界里每时每刻都发生着许多千奇百怪的故事，因此吸引着无数玩家去探寻。人们在叹服电脑游戏声光效果的同时不由的会问：这些好玩的电脑游戏是怎样被做出来的呢？答案很简单，当然是由人做出来的，更准确的说电脑游戏是由一群想象力丰富并充满工作热情的年轻人齐心合力设计制作出来的。

电脑游戏产业如果与电脑硬件制造业相比，可算得上是一门新兴的产业。但随着近年来电脑应用普及化的发展趋势，在人们的生产与娱乐当中越来越离不开电脑的作用，且电脑游戏业在国外已经成为继电影娱乐业之后的又一大娱乐产业，电脑游戏具有独特的互动式娱乐参与过程与声光动画特技效果，其声势甚至压倒了昔日辉煌的电影娱乐业。近年来经常爆出现众对耗资巨大的电影作品反映冷淡、让电影厂商大亏本的新闻，而在同一时间内，一部好的电脑游戏软件登场，竟引无数“英雄豪侠”为之慷慨解囊，电脑游戏产业由此受益非浅。例如著名的3D射击游戏《DOOM 毁灭战士》从问世以来，就深受玩者欢迎风靡全球、久盛不衰。而这套游戏软件的设计者就以游戏所获收益作为其经济后盾，在一个月时间内买下了三辆名贵跑车，《好莱坞探奇报》在一篇评论文章以此为依据认为电脑游戏业将超过传统电影业成为全球第一大娱乐产业。

眼见国外电脑游戏产业经过这几年长足的发展，已经日益壮大。而我国游戏产业却由于起步较晚尚处于萌芽阶段。电脑游戏作为一种特殊的文化媒体，自身不可避免地带有政治、文化方面的思想倾向。现在某些国家推出的电脑游戏作品根本不顾历史的真象，在游戏剧情中任意的歪曲历史、颠倒黑白。如果游戏玩家长时间沉溺于这种游戏，将会不自觉地接受这些错误的观点，长此下去后果实难设想。一些有识之士面对如此严峻的形势，不由得大声疾呼：“赶快觉醒吧！民族游戏业！”。我相信任何一位有中国心的朋友都希望我国游戏产业尽快成长壮大、能早日与其它游戏强国一同跻身于世界游戏之林。美好愿望如果不付诸切实的行动终归只是一个空想。如果我们冷静的分析当前形势，就会发现我国游戏开发整体水平与国外相比存在着一定的差距。而且从人员素质到开发经验都很欠缺，如何在短期内赶上国外电脑游戏产业的发展水平，才是每位有爱国心并立志于游戏软件开发的仁人志士，所应该共同面对的问题。

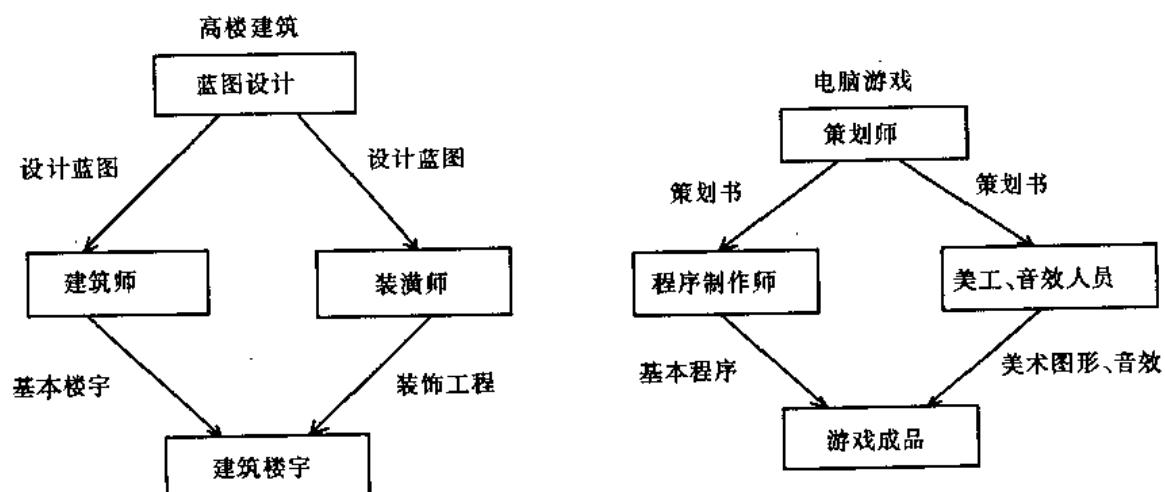
今年年初，笔者参与开发的中国第一套商业游戏软件《中关村启示录》已经由珠海金山电脑有限公司正式出版发行。这是我们首次努力成功的结果，从某些方面而言可能它还不算成熟的作品，在思想上也较为幼稚。但我们却从这项开发活动中获得了必不可少的经验积累，也为我们将来制作出更好的游戏作品打下了坚实的基础。

现在海外游戏产业皆看好我国广阔的娱乐消费市场，纷纷大举登陆。面对外界强大的压力，有些人悲观的说：“中国现在发展游戏产业，没有希望！”对诸如此类的观点，恕本人不敢苟同，虽然我们现在的水平要比他国差，虽然我们对于游戏开发的认识尚不够深，但这未尝不是一件好事，古语说得好：“致之死地而后生！”正因为没有历史包袱，我们才可轻装上阵，正因为我们比别人差，才要去虚心的学习和观察他人的长处。虽然在开发游戏软件方面我们还缺乏经验，但这并不构成威胁，我们可以慢慢的从开发中积累经验，毕竟我们是不服输的中国人。

有许多朋友希望加入到中国游戏开发者行列中来，但却苦于没有游戏制作方面的专业资料可供参考，笔者对此也深有感触，在国内很难寻到游戏制作方面的书籍资料。而电脑游戏设计作为一门专业学科十分博大精深。如果游戏制作者缺乏掌握系统的专业知识，就很难适应这个行业里的竞争与挑战。正是由于我国在电脑游戏设计领域的研究才刚刚起步，所以涉及到这方面的资料书籍都较为匮乏。有鉴于此，笔者以电脑游戏设计各流程为主要写作顺序，配合近年来本人开发游戏的心得体会及所收集的一些相关游戏制作资料，通过列举大量开发实例来讲解电脑游戏制作的全过程，但愿能借此给各位志同道合的朋友以力所能及的帮助。

笔者写作本书，主要针对以下两方面的读者：其一就是刚刚入门的广大游戏设计者，他们急待理解和掌握一些游戏开发所需的基础知识，而本书中正好可以满足他们的需要。本书另一个方面针对的是已经具备一些开发经验的游戏制作者，他们同样可以从书中学到一些关于游戏设计的新技巧和启示。本书运用通俗化的写作方式，在讲明各关键细节问题时，尽量避免使用专业词语，而多举形象的实际范例说明情况，力图让非专业人士也能看得懂本书。读者在阅读本书时无须具有计算机编程经验，然而读者要是懂得计算机编程语言，肯定会对阅读本书有所帮助。

电脑游戏制作是一项系统的开发工程，它需要很多开发工种的配合，我们将电脑游戏制作工程与高楼大厦的建筑工程相比，就会发现两者之间有着惊人的共通之处。参与建筑高楼大厦的有建筑蓝图设计师、建筑工程师、装潢制作师等几类人员，盖一栋高楼，我们首先需要有一幅详细的建筑制作蓝图，它说明了这幢建筑的基建位置、建筑外在的表现风格、每一层的建筑格局等细节问题，蓝图设计师就是负责解决这些问题的人，他将设计好的建筑蓝图交给下一步工作环节的建筑工程师与装潢制作师。而建筑工程师将根据设计蓝图的要求，进行项目基建施工，当这幢楼宇的基本构造已经由建筑工程师完成后，装潢制作师则再按照设计蓝图对建筑外观等风格的专项指示，开始对建筑的外表面进行装饰美化，通过以上几步过程，一栋美观的高楼大厦就可以竣工并交付使用了。建筑工程是这样，电脑游戏设计工程同样也是如此，制作一部电脑游戏软件需要有策划师、程序制作师、美工音效人员等多技术工种的配合，游戏策划师在电脑游戏制作过程中所扮演的角色，就如同建筑工程中的蓝图设计师，游戏策划师将决定这部电脑游戏作品的内涵与外在表现方式，他交给下一一道工程环节的当然不是建筑蓝图而是



游戏策划书,而程序制作师则在本活动中起着建筑工程师的作用,他要根据游戏策划在策划书中对程序的要求,将计算机程序及相应数据结构制定好,那美工音效人员呢?他就是电脑游戏制作活动中的装潢制作师,其要按策划及游戏剧情的要求绘制各种静态或连环动态的图片和制作各种音乐曲名,来借此对整个电脑游戏的外在表现进行制作润色。

其实说起来道理挺简单,但真正要实际动手却并不是那么容易。为了让读者更清楚的了解游戏制作的全过程,我们将本书分为两篇,第一篇为PC GAME 基本设计篇,它是按游戏制作的流程来依次划分章节的,共计分为策划及剧本设定、软件设计与实例、电脑美术及音乐设计入门三部分,策划及剧本设定部分讲的是电脑游戏策划师的日常工作,而软件设计与实例部分提到的则是游戏程序设计师的一些工作技巧及开发实例。电脑美术及音乐设计入门作为本章的第三部分主要谈论游戏开发的另外两大类工作内容。本章这样分类讲解是便于读者阅读,使他们能更好更快的熟悉游戏开发全过程,本书除了PC GAME 基本设计篇外,还有3D 立体游戏设计篇,在这篇中我们将紧跟世界潮流,为大家介绍一下现今正热门火爆的3D 游戏及其程序设计,当然还另外再送给读者一个特大号的“快餐”,这就是举世瞩目的共享类3D 射击游戏《Wolfenstein - 3D 刺杀希特勒》的主要程序源码。它其中包含了众多技巧性成份,已经具有一定编程能力的读者,如果仔细阅读这些程序源码相信会使读者自身的编程水平获得更进一步的提高。

首先我要感谢《电脑》杂志社吴军社长和电子工业出版社广州科技公司的支持,他们作为出版人,为本书的出版提供了至关重要的帮助。衷心的感谢珠海金山电脑有限公司的全体同仁,作为工作伙伴,我们一道工作、一起努力,本书中许多好的思想往往采纳至他们的建议。

特别感谢求伯君先生,他带领我进入电脑游戏开发领域,是我工作上的导师,也是我最为尊敬的人,如果没有求总的多方指导,也就不会有《中关村启示录》的问世和本书的出现。这次他又从百忙之中抽时间审阅本书,并欣然题写序言使我深受感动。

我在此向所有关心和支持本书写作的朋友们表示由衷的感谢!

作者

一九九六年六月四日

目 录

第一部分 电脑游戏基本设计篇	(1)
第一章 策划及剧本设定	(1)
§ 1 什么是策划	(1)
§ 2 对游戏策划的基本要求	(2)
§ 3 基本创意的形成	(3)
§ 4 策划书的制作	(5)
一、游戏软件策划书的写作方法	(6)
二、有关《中关村启示录》策划书写作方法的体会	(12)
§ 5 游戏剧本的产生及实例	(19)
§ 6 游戏设定的要诀及实例	(31)
附:《中关村启示录》资料设定心得	(32)
§ 7 说明书设计及实例	(50)
第二章 游戏软件编程及实例	(63)
§ 1 设备控制部分	(63)
一、程序设计分工	(63)
二、游戏程序的组成	(64)
三、DOS 内存管理概念	(66)
四、键盘控制的编程实例	(72)
五、对操纵鼠标的编程实例	(81)
六、游戏摇杆的控制实例(DOS 系统)	(98)
七、游戏操纵杆的控制实例(Windows 系统)	(107)
§ 2 图形部分	(111)
一、PC 机的显示系统	(111)
二、PC 机的图形格式	(113)
三、VGA 图形显示系统的制作及实例	(116)
第三章 电脑美术及音乐设计入门	(141)
一、电脑美术设计初步	(141)
二、工具软件的使用	(144)
三、电脑音乐基础知识	(151)
四、电脑音乐编程实例	(152)

第二部分 3D 游戏设计篇	(169)
第四章 3D 游戏及其制作	(169)
一、何谓 3D 游戏	(169)
二、3D 游戏的分类	(169)
三、3D 游戏基本制作及实例	(170)
第五章 《WOLF 3D》游戏程序资料	(185)
一、《WOLF 3D》游戏的汇编子程序及前文件	(185)
二、《WOLF 3D》游戏主要的 C 语言程序文件	(254)

第一部分 电脑游戏基本设计篇

第一章 策划及剧本设定

§ 1 什么是策划?

创造梦幻是策划的要旨!

实现梦幻则是策划师的理想!

现时人们从许多媒体上频繁的看到“策划”这一新鲜词语,诚然“策划”一辞是舶来语,策划并不专指一种特定的工作,那么策划到底是什么呢?游戏策划又与其它种类的策划有什么实质上的区别呢?要回答这个问题其实很容易,日常生活中“策划”工作无所不在,策划师无处不在,只要你细心观察就不难发现他们的踪影,你不相信?请看以下几幕生活场景:

第一幕

地点:电影《中国龙》的拍摄现场。

人物:一些群众演员与一位导演。

事件:由于这些群众演员是第一次上镜头拍戏,对剧情并不很理解,扮演的角色较为生硬。电影导演只有亲自下来为他们说戏,在说戏过程中他极力的想让这些群众演员们明白他们各自在这场戏中所处的位置与角色个性。为了能让群众演员们更迅速的进入角色,导演在试镜过程中时而比划着手势来纠正演员们的失误,时而指着电影剧本的某一段给单个演员进行讲解。群众演员们渐渐的领会了导演的思想意图,开始认真的按导演要求全身心地投入到各自所扮演的角色中去,他们最终顺利的完成了这次试镜任务。

第二幕

地点:某公司关于产品质量问题的新闻发布会现场。

人物:公司公关部成员与到会的各大媒体记者。

事件:在发布会现场,由该公司公关小姐担任新闻发言人,她负责解答众多记者对产品质量的提问,虽然这些媒体记者经常向发言人提出一些比较敏感的或充满陷阱的问题,但这位女新闻发言人在回答时却机智的绕开险滩并将话题方向不失时机的引到了有利于自己公司的一面,其妙语连珠的话语得到了在场记者的一致认同。

第三幕

地点:广告公司的会议室。

人物:广告客户与广告创意总监。

事件:会议室里的气氛十分热烈,广告客户正与广告公司为新产品的广告构思问题争执不休,代表广告公司一方的广告创意总监在会议前就将相关资料及数据整理合并起来,所以在会议上他不慌不忙的罗列出各种材料解答客户们提出的相应质疑,并就广告构思发表了自己的见解,客户们被说服了。到会议结束时客户与广告公司双方都对该项议案表示满意,最后双方顺利签约。

第四幕

地点:游戏软件创作室。

人物:游戏策划师与其它软件开发者。

事件:由于一部新的游戏已经由游戏策划师构思形成,在这次的创作室会议上,策划师提出了他对于新游戏的实施草案,而其它的游戏开发者则根据草案进行讨论,他们争论的话题主要集中于游戏总体目标的实施可行性方面,游戏策划师时而以游戏策划书时而以游戏剧本表明自己的思想及意图,进一步验证了游戏实施的可行性。会议在创作室成员一致通过的情况下结束了,看来一部好的游戏不久就将问世了……。

人生充满传奇，而如何完成这些传奇就是策划的精髓所在，不管是导演还是游戏策划，只要是那些能驾驭环境、善于改变事物发展方向的人就是这场传奇的成功者，他们也就是事实中的策划师。

策划师在生活和工作中起到了常人所不能起到的作用，创造和改变现状是策划师所追求的理想，如果您向往这种挑战性的生活，就请立刻加入到我们策划师的行列中来。

生活中的策划有很多种，在这里我们就不一一细谈，游戏软件的策划工作才是我们主要的谈论话题，那么游戏策划工作与其它策划工作相比到底有什么不同？这里的不同在于他们工作性质上的不同，在游戏软件制作中策划师不仅仅要起到一般策划师的作用，他们还有一些特别的任务需要去完成。

§ 2 对游戏策划的基本要求

游戏策划是整个游戏软件开发的灵魂人物，一部好的游戏必定有一位优秀的策划在幕后工作。前面就已经提到，游戏策划就相当于建筑工程中的蓝图设计师。这位游戏蓝图设计师除了要确保整个游戏方案能够准时完成各阶段的主要工作外，还必须能做到以下几项工作。

1. 他在创作室中，担负上级行政主管与游戏开发组各成员间沟通的桥梁协调作用。特殊设备的需求和游戏方案的执行状况进度，都由他随时向上级行政主管申请与汇报。而同时由上级行政主管作出的各项决定，他也必须要传达给游戏开发组各成员知道。

2. 监管一个游戏的整体感觉，由于游戏的制作涉及到多工种技术人员参与，因此在这种情况下，游戏策划应该及时的配合程序员及美术音效设计人员对已经完成或正在进行的游戏程序编程与美术图形、相关曲乐等进行评察，看其表现形式及风格是否能相互协调，并适时的提出改进建议，供程序员及美术音效设计人员参考。以便在游戏软件整体完成后，其外在操作界面及表现风格上均能达到一致性，而不出现唐突的现象。

3. 分配工作，对于游戏策划而言，他应对各项开发工作完成的所需时间有所估算，在每次的进度会议上，针对程序人员与美术音效设计人员提出的工作方案，进行修改与限定，使整个游戏制作方案的执行进度，能够得到有效的监控。

4. 在游戏策划书的写作当中，其必须先确定该游戏主体构思及表现手法，再进行游戏背景及游戏角色的设定，以保证前后一致性。

5. 在推出最初的游戏策划书后，必须马上开始着手收集游戏所需的相应资料及数据。

6. 在游戏开发过程中，游戏策划需要根据实际情况对游戏策划书进行必要的修改与更正。

7. 最后在游戏软件制作完毕前，向上级主管适时提出合理的游戏宣传及营销建议。

以上这些就是对游戏策划工作的基本要求，你可能觉得这些还不够具体，对游戏策划的定义还不够简洁明确，那么我们就用四句话来对游戏策划师的作用作一概括性定义：“天马行空的构思游戏，脚踏实地的对待工作、千方百计的广泛宣传、满腔热情的推销作品！”。

游戏策划就是整个游戏开发活动中的灵魂人物，他能作好自己的本职工作，就代表着该游戏开发已经成功了一半，目前在日本的游戏界，策划师已经成为大众媒体广泛注目的焦点对象。在我国台湾的游戏界策划师队伍经过这数年的锻炼也逐渐成熟起来。但在我国由于策划

形成学说的时间较晚，到目前为止国内真正能通晓策划学的人员还比较少，而掌握游戏策划技能的人员就更是屈指可数。从前面对游戏策划师的要求，我们可以看出想做为一名合格称职的游戏策划师并不是一件容易的事，他必须具有一定的文学功底、对剧本写作有所了解和认识、会收集整理资料信息、有软件开发方面的经验、并具有一定的行政管理能力。

有些人对游戏策划工作的重要性不置可否，他们说游戏策划不过是在“想”游戏，而真正具体做游戏的却是游戏程序员，这话倒不假，但如果一个游戏作品都还没有被策划“想”出来，那么又如何让程序员去做它呢？因而仅仅靠游戏程序员或游戏策划一个人的力量是不能做好游戏的，只能是大家协力配合，才能将好的游戏作品推向给用户使用。为了让大家更全面的了解游戏策划“想”游戏的重要性，在下面我们就开始谈谈游戏策划在“想”字方面所做的工作！

§ 3 基本创意的形成

游戏策划“想”游戏的第一步就是构思游戏的基本创意。如果您希望能创作出一部好的电脑游戏作品，那么游戏的思想创意就是您首先应该注意到的问题之一，何谓创意？即游戏策划能让游戏玩家从这个游戏作品中体会到怎样的思想和内涵。游戏内涵当然是不需要用长篇大论来进行表达的，他只是一个概念，当产生了这个基本概念后，游戏策划师就会再根据这个原始概念推想出游戏作品的思想基础，有了游戏的思想基础后，一切都好办了许多，策划师就可再接再厉的将这个思想基础从简到繁派生、演化出许多其它附加的内容，慢慢地一部游戏作品的雏型就已经产生出来，电脑游戏名著《创世纪》系列从其第一代作品的开发到第七代作品的推出之间经历了近十年的时间，这部电脑游戏系列之所以著名就是因为其能自始至终地坚持最初的游戏创意，并能在每一代软件作品创作时突出和升华原始的思想创意。电脑游戏作品并不是严肃类作品，但这也并不是说电脑游戏就不需要严肃的主题思想。从很多不成功的电脑游戏作品中，我们都能看到缺少主题思想及内在灵魂的游戏作品是无法得到大多数人认同的。那么如何让自己的电脑游戏作品拥有主题思想呢？通常的作法就是在游戏基本创意阶段，能坚持做到集中游戏作品的内在思想主题，然后再辅以丰富的表现形式就可让自己的电脑游戏作品取得良好的开端，

前面已经谈到开发一套电脑游戏作品，我们首先必须明确这部作品的创作思想与动机，这也就是所谓的基本思想，然后我们就应坚持这种创作思想，并让这种思想去主宰整个游戏作品的内容情节与风格走向，做到这几步后，就该考虑如何收集与游戏内容相关的资料与素材？有哪些剧情素材可以适用于这部游戏作品？增加那些合适的故事情节，既可以让游戏更为丰富多彩而又不违背主题？衡量一名游戏策划师是否合格称职有几种考验条件，其中有一条就是看他在创作游戏作品时，能否真正合理的取舍游戏创作素材，不会刻意的为增加游戏的可玩度而胡乱加一些不相关的素材内容。有些朋友可能对此不理解，为什么我们不能让游戏更好玩而添加其它的剧情内容呢？因为在创作游戏作品时加杂不相干的剧情内容，势必就会使游戏作品变得毫无主题，进一步影响游戏作品的内在品质。

我们在这里要强调一下游戏思想与操作的原创重要性(Original)，如果游戏策划在设计一部游戏作品时，为图方便而一味的去模仿其它游戏的思想或内容，虽然一时可能会使开发难度降低不少，但往往又会因模仿而使自己的游戏作品在思想主线上陷入脆弱与单调的泥潭，就游

戏作品的制作过程来说,由于那些具原创性的游戏作品因没有先例可供遵行,只有靠总结和深化自己的思想来慢慢摸索,所以在设计与开发上会比那些单纯模仿其它游戏的设计要有更高的难度,但这种具原创性的游戏作品,又因为它构思新颖、前所未见,一旦开发成功往往就比那些单纯模仿的游戏设计更能获得玩家的青睐,所以笔者认为当游戏开发者具备了足够的经验时,就应该选择开发具有原创性的游戏课题,当然真正做到具原创特点的游戏作品还是有一定难度的,不要以为想到了一两个有原创性的思想点子,就认为已经可以开发出好的游戏作品来,仅靠原创性还不能够营造出好的游戏作品。它还必须构造起更为完善的游戏思想底层才行,这个思想底层应该包括以下几大方面的内容:

- 拟定游戏的所属类型(RPG、策略、动作、智育等)。
- 游戏中故事所发生的年代定位。
- 故事主人公的角色定位。
- 设定游戏的大体故事情节。
- 设定故事中所蕴含的教育意义。

电脑游戏一般大致分 RPG、策略、动作、智育、模拟等几种类型。他们在表现风格上各有各的长处,例如 RPG 游戏善长述事述人,往往通过描述一个人的经历或者历险故事来开展游戏主题,台湾游戏《轩辕剑》系列、游戏名著《创世纪》系列就是其中典型的代表。策略类游戏虽并不善长讲故事,但它却是让成年人最为专注的游戏类型,策略类游戏的优点在于能培养一个人从全方位考虑问题的能力,《三国志》系列相信大家都玩过,这套游戏就是策略类游戏的典范。动作游戏长时间以来总受到不公正的对待,其实它并不象某些人说的那么一无是处,它也不是纯粹与计算机键盘、摇杆过不去,在动作类游戏中玩者往往能通过游戏充分锻炼其反应速度与敏捷性,由于这个特点使该类游戏成为孩子们的最爱。智育游戏希望玩者通过游戏提供的简单事件组合进行学习和娱乐,久胜不衰的游戏作品《俄罗斯方块》就是其中的典型杰出代表。模拟类游戏与其它类型游戏有很大的不同,它讲究的是在游戏过程中让玩者感受到的那种真实性,在整个游戏中的一切都会向真实靠拢是模拟游戏的最大特点。每种游戏类型都有属于各自的优点与短处,如果策划师能针对游戏作品的设计思想,选定适当的游戏类型就一定能让这部游戏作品增辉不少。

以上向读者“堆”了这么多的条条框框,不知大家有没有完全理解?我们下面先举个实例来详细说明上面的那些内容。例如我在阅读了一些现代小说后,有感于这些小说作品的作者对于小说中人物角色间的善恶描写过于公式套路化,使整个小说作品显得苍白虚假。如某些作者在描写作品中的主人公时,为了突出他的善良,就片面的将所有完美人物的优点堆砌起来强行加在主人公身上,使小说中塑造的这位主人公如同宗教里的圣者一样纯洁无暇,他们无一例外的都爱好和平,同情弱者、虽然一再上恶人的圈套但仍喜欢相信恶人的承诺,他们不愿杀戮,甚至走路都怕踩死蚂蚁。如此圣洁光辉简直就让人觉得他是脱离尘世的“温室羔羊”,因为人世间实在是难有此等人物的存在。如上面截然相反的是,作者在这些小说作品创作中将那些反面角色和恶人描写成彻彻底底的罪恶滔天,心坏的比墨都黑,这些反面角色简直没有人性而只有兽性存在。人物个性刻画得实在太过于鲜明。事实上在真实的生活中并非是如此极端的将人分为善恶两极,因为人们都有七情六欲,而爱情与欲左右的人在行事时难免是会出错的,究竟人无完人,焉能无过!因为任何人都有其善与恶两面存在,真正的善恶表现只是看他的

在面对大是大非的情况时，其判断是非的能力好坏了。有感于此，所以我在策划一部游戏作品时，就准备在游戏的内容上表现出这一点，即在游戏中并没有什么绝对万恶或绝对善良的人，当然也没有什么绝对善恶之事，主要是看你从何种观点或何种身份来看待与改变事物了。有了这个最原始的创意后，我们就开始按照前面提到的游戏基本思想底层所需的几大方面内容，对这部游戏作品的思想底层进行构造，我所构思的这部游戏作品，其思想底层包括如下几点内容：

1. 由于 RPG 游戏类型在故事的表现性与生活性上能比其它游戏类型略胜一筹，所以我们选定这个游戏作品的类型为 RPG 游戏类型。

2. 为了表现在一场大的时代变革中人性的沦丧与升华，复杂环境中善恶莫辩的情况。我们决定选择虚幻的历史年代作故事背景，以便更好的表现游戏主题思想与设计观点，而不用顾及历史史实等问题。

3. 另外考虑到 RPG 游戏的剧情多变性，所以我们准备在这个游戏作品中设定两到三名主角，他们的身份背景各有不同，分属于三方互为敌对的阵营，只是因为其后来处理事物的不同，引出了不同的游戏故事与最终的游戏结局。

4. 在设定游戏的故事情节上，大体采用分人、分事的段落设定，即在游戏主角身边每时每刻都发生着一些事，而正由于主角采用不同的方法处理这些事件时，会相应得到不同的结果，也正是因这些结果的不同导致了主角认识上的差别，当然这些差别又会最终影响整个游戏的结局。

5. 我想让玩家从游戏中体会的一件事就是：人世间，并无绝对善恶之事，而人之处于世，其扬善、行恶皆在一念之间，有可能因此而扬名于世，也有可能为此而恶名昭著。这也就是说在处理任何事物时都会引起正反两面的结果，所以在决定行动之前，首先应该调查分析一番，不要轻意相信事物的表面现象，更不要冒然行事，以免日后果悔。

有了这个底层思想基础后，我们就可以很容易的借此来引伸出游戏开发的下一步——游戏策划书的构思了。

§ 4 策划书的制作

策划书是大地图，它引导你在茫茫大海上航行时找到正确的航向。

——高桥宪行，日本策划专家

刚开始开发游戏软件时，最重要的工作莫过于制作游戏策划书了，这本策划书包括很多很杂的内容，它首先应该陈述开发这个游戏作品的意义，并分析了这个游戏软件的市场前景，既要谈到游戏故事情节的定位，又需理顺游戏开发的全过程，内容之大之广是其它同类策划书所不能比拟的。笔者以前并不精通游戏策划书的写作，只是后来在珠海金山公司从事游戏开发工作时，在导师求伯君先生的教诲下，我才慢慢的领会游戏策划书写作的精髓所在。

和其它种类的策划书一样，游戏策划书也讲究必须要有 5W3H，但它这 5W3H 的内容又与其它种类策划书有所差异：

What(为什么)——本软件的开发目的与开发方式；

Who(谁)——参加本次开发的人员组成；

Where(何处)——游戏所表现的类型及风格；
When(何时)——游戏的开发时间测算；
Why(为什么)——进行本次开发的理由(经济效益与社会效益两方面)；
How(如何)——如何进行开发，开发的方法及整个开发组的运转过程；
How!(哇!)——如何博取多数游戏玩家好感的办法(游戏的几种目标)；
How much(多少)——本次开发所需资金及设备预算表。

这8项内容是游戏策划书的构成关键，几乎每套游戏软件策划书都会具有以上8个方面的内容。

一、游戏软件策划书的写作方法

游戏软件策划书是一种提炼于成熟构思上的书面材料，你可把它想象成一份可行性分析报告，但它却与一般分析性文章不同，游戏软件策划书在内容组织上不仅要谈设计构思方案还要讲明计划完成的方法，当您设想好这两点内容后，再开始根据游戏实际所需收集其它相应的资料，这些相关资料在收集完毕后要加以归类整理，并有取舍的加以引用，直到此时才能说可以正式的进行游戏软件策划书的写作了。游戏软件策划书的写作顺序是：

- 进行市场调查，取得第一手的材料。
- 草拟策划书的大纲(包括确定策划书的每个章节及其所占重点)。
- 开始构思策划书每章的内容。
- 按照所需的轻重缓急来相应的收集并整理资料及数据。
- 开始写作策划书的各个章节。
- 完成策划书初稿后，要仔细按照写作大纲的要求进行修改。

电脑游戏既是一种文化媒体又是一种商品，而凡是商品就逃不过自然需求法则的约束，所以在制作电脑游戏作品之前，先进行一次市场调查与摸底是极其有必要的。如发现市场需求与游戏制作目的相违背时，应及时的调整游戏设计方向，以期满足市场要求，这样做可使游戏软件在推出后达到既叫好又叫座的结果。

写游戏策划书需要有完善的写作大纲，这个写作大纲包括策划书所设定每段章节的大体内容与其所占重点比例的多少。简而言之，这部写作大纲就是游戏策划书的底层框架。

一部好的游戏策划书，其每章每节必是安排的十分合理恰当的。有的章节该多花一些笔墨来突出。而有些章节就可只用寥寥数笔一带而过，简单的几句话能说明主要问题就行，这样做可让人很明确的了解游戏软件策划书的重点所在，不至于在阅读时本末倒置。

一部好的电脑游戏除了应该明确其主题思想外，还需考虑到许多细节性的问题，例如在游戏中主角的服饰、武器的种类、当时州郡的名称等。处理好这些情况就能让整个游戏显得更真实可信。而要想在游戏设计中能充分应用到这些内容和数据就必须在资料收集部分狠下一番功夫才行，游戏的主题与细节表现之间的关系就好比是树枝和树叶的关系，有了树枝才有树叶的存在，而只有当树叶茂盛时才能更突出的显示树枝的作用，即“枝繁叶茂、互为呼应”。

游戏软件策划书与其它任何一种文章的写作一样，在具体写作时就应按其写作大纲的要求来进行。策划书的内容安排上要有轻有重、有张有弛，策划书的用词句既要讲究专业化、又要让大多数人能看懂。真正能做到这几点方可写出优秀的游戏软件策划书。

当你千辛万苦的将游戏策划书的初稿完成后，千万不要松气，更不要认为现在就可以万事

大吉了。其实这才仅仅是个开端，对策划书进行必要的修改是游戏软件策划书写作的最后一道阶梯，走好它是整个策划书写作的关键所在。

在介绍完游戏软件策划书的大体写作过程后，我们就要开始进行软件策划书的写作了。当然游戏策划书作为一种特殊的资料文件，有其自己特有的行文格式。为了让大家更详细的了解游戏策划书的写作，我们总结整理出游戏策划书的基本结构，以供各位在写作时参考。下面就是游戏软件策划书的基本结构：

1. 封面及标题(必备)。

封面力求简洁明了，能让人一目了然。在封面上要注明策划书的标题(××软件的开发策划书)、策划的主体(策划书所服务的公司或部门)策划时间(从准备到写作完成的时间)、策划相关人员(策划人姓名、资料收集人姓名、市场调查员姓名等)、策划书的档案编号。

2. 序文(非必备)。

在这部分中，序文主要讲述的是整个游戏软件策划书的基本概要，其字数不应太多，大体在4—5百字左右，力求简明扼要，起到概括总题的作用。

3. 目录(必备)。

目录的编写在游戏软件策划书的写作中是比较重要的一项，这里的关键主要在于游戏软件策划书各章节的名称及所占篇幅的安排上，如果普通人能从游戏软件策划书目录的章节分配上大体了解整个策划书的全貌，那么这份目录就已经写的十分完备了。

4. 前言(必备)。

前言的作用与策划书序文的作用十分相近，都是对整个游戏软件策划书起概括作用，但前言更为重要，因为游戏软件策划书的一些精华都浓缩在这前言部分，力求能使阅读者在阅读完前言后就对整个策划书有了大体的了解，即使不用将策划书完整的看完，阅读者也已经能从前言的上面了解到整个策划书的主要内容。

5. 进行本次开发的主要目的(必备)。

为什么进行本次游戏软件开发？开发完毕后会有什么收益（分别从社会角度或从经济角度来看）如何进行本次开发？这几个问题都应该让阅读者从本章节中获得解答。

6. 目前市场的基本情况(必备)。

只有对市场进行细致的调查研究后方才能写好本章，这里所谈到或引用的数据都是为了证明本次开发的主要目的及开发方向的正确性。但需要详细说明的一点就是，其所引用的数据一定要真实可信，不能凭空捏造，否则到头来只会是事与愿违，搬起石头来砸自己的脚。

7. 游戏的情节及内容设定(必备)。

本章的内容是整个游戏软件策划书中的重点，游戏的内容及情节上的设定会直接影响整个游戏品质的好坏，而游戏软件品质的好坏又确定了该游戏软件在市场上的认可度，市场认可度的高低对游戏软件开发是至关重要的，如果市场认可度高，则证明该游戏策划最初对社会与经济效益的估计是正确无误的，这样使整个游戏开发从物质到精神等各个方面得到了应有的保障，而如果市场认可度低就可能导致游戏开发无法达到预期的目的，开发成本及应有的营利也难以得到保证，这将直接影响下一次软件开发活动。

8. 参与开发的人员组成(必备)。

软件开发人员是整个游戏开发活动的动力源泉，如果选择那些并不合适的人员来参与开

发,那么就会使原本表现良好的策划方案与剧本变得黯然失色,并且在软件开发时有可能会因人员素质等方面的原因,而出现达不到预定目标、工期无限期延长或软件品质下降等各种问题。但如果你选择了合适的开发人员参与活动,则情况将会大不相同,所以如何组织精干的开发人员队伍将是本章所要谈论的重点。

9. 开发的时间进度表(必备)。

开发时间与计划进度是整个游戏开发的活动进程表,做这张表必须充分考虑软件开发的难度、本组开发人员的技术水平与士气、开发所需相应设备的准备情况及意外情况的处理等因素,如果这张活动进程表安排的很合理,则游戏的开发制作会始终如一的保持与计划同步。而如果在设计这张表时没有考虑充分,那么在软件制作过程中,就将会出现计划与实际相脱节、开发人员之间因为进度的不同而互相延误等情况,所以在准备这章内容时一定要深思熟虑、谨慎安排。

10. 特殊设备及资料的需求表(必备)。

武器对于军人来说是第二生命,而特种开发设备对于软件开发人员来说也有同样的含义,“公欲善其事,必先利其器!”有了合适的设备就可使整个开发工作能无往而不利,大大缩短开发时间,并减轻开发人员的工作强度,相应资料的收集准备也是如此。设备及资料需求表要紧密结合开发进度表来安排,这样做可以让关键设备物尽其用,不至于出现闲置一旁的情况。

11. 开发所需资金的预算表(必备)。

没有稳固的开发资金支持,软件开发活动很难稳定的持续下去。如何合理的调配资金是本章所要着重谈到的问题,一定要做到尽量能让每一分开发资金,都能发挥最大的作用。

12. 用户的定位(必备)。

游戏软件同其它软件一样有着相对稳定的用户群体,而选择定位那一类用户群体则是策划所应考虑的重要问题,它事关该软件产品之市场认可率的高低,用户定位的准确性与否,也将直接影响软件的收益情况。

13. 价格的定位(必备)。

对软件价格的定位就如同对用户群体的定位一样重要,要寻求一种合理的价位既让开发者有所收益,又尽可能的将软件发布到更多的用户手中。

14. 其它相关资料(非必备)。

在此罗列一些有关市场分析、开发人员的素质情况、相关报表及游戏参数等等资料,以供策划书的审阅与决策者参考。

15. 结语(必备)。

对整个游戏软件策划书进行最后的总结,并再一次阐明策划书的主体宗旨及创作意途,本章在游戏软件策划书中起到总结全文的作用。

游戏软件策划书一般都遵照上述这些框架来进行写作,这样就能使整个游戏开发设想得到初步的实现,策划书也为将来游戏设定提供了良好的引伸环境。为了加深读者对策划书写作的理解,下面就提供一篇游戏策划书供读者参考,值得注意的是,这部游戏策划书写作的时间比较早,我们在此选用它并不表示赞同其提出的观点和所引用的数据,只是由于这篇策划书的篇幅比较短小却又大体具备了策划书所要求的几大要素,十分适合教学之用,所以我们才选用它。