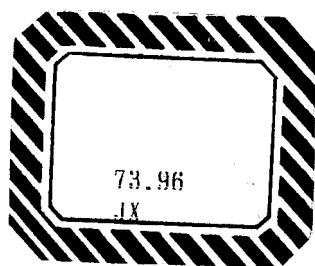


电脑游戏经典

金西 金东 主编



中国致公出版社

(京)新登字 196 号

图书在版编目(CIP)数据

电脑游戏经典/金西,金东编著. —北京:中国致公出版社,1995.7
ISBN 7-80096-147-8

I. 电… II. ①金… ②金… III. 电子计算机-智力游戏-基本知识
IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 09207 号

电 脑 游 戏 经 典

金西 金东 编著

*

中国致公出版社出版

(北京市西城区太平桥大街 4 号 邮编:100034)

新华书店经销

河北衡水冀峰印刷股份有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:385 千字

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 9 月第 3 次印刷

印数:15003—25000

ISBN 7-80096-147-8/TP·36

定价:18.00 元

内

容

简

介

☆本书是一本介绍电脑经典游戏的实用读物,它较为全面地给出了最新的上百个经典游戏的全攻略或攻关秘诀。考虑到读者玩游戏时会遇到的一些实际问题,本书还比较系统地介绍了内存优化、病毒防治等微机实用技巧。

☆本书所述的游戏,均较为流行且有一定的难度,一般极难个个爆机,但一旦拥有本书,不论难易程度如何,均指日可破。各类经典游戏对提高游戏者的智力、反应、协调等能力有着不同效果。由此,作者对书中的每一个游戏均给出了有力的指导,以利于读者能高效地顺利地玩下去,并期待着读者能在不断提高自身素质的前提下,积极创造出更多更实用的绝招。

☆本书可供电脑游戏爱好者以及广大的计算机用户阅读参考,它特别适合于喜爱电脑游戏而又缺乏时间的朋友们,可以帮助大家较快地提高电脑游戏的水平。

前言

游戏是人类的天性,从儿时起我们就在游戏这一特殊教育环境中一点一点成长着,谁能忘却诸如“官兵捉强盗”的游戏呢?模拟游戏能将许多知识灌输到人们脑海中。我们不能仍然同我们的先辈一样做简单的游戏,21世纪是电脑时代,电脑已逐步深入人类生活的方方面面,掌握电脑、学习电脑可以从电脑游戏开始。也许你持反对态度,但据美国的一项权威调查,电脑中有80%以上使用文字处理,77%使用电脑游戏,它们远远超过了用于科学计算等方面的使用率,稳居第一、第二位。在中国,这个比例也十分恰当的,只是还有一些人不愿意正视这个问题。生活在电脑时代的人们有必要、有义务学好、用好电脑游戏。

玩电脑游戏者十分容易使人联想到不务正业,编程序搞科研一窍不通,但玩起游戏来却能心灵手巧,一上班就玩游戏,弄得计算机病毒到处流行,这是电脑游戏的一个负面。还有一个必须消除的负面是传播黄色的封建迷信的游戏。这也是电脑游戏真正要严厉打击的两个方面——不务正业给工作造成损害和传播不健康的游戏毒害青少年。

电脑游戏,其过人的魅力在于:它已不让参与者作为观众,而是全身心投入角色中去,可以扮演各种角色,可以跨越时空,游戏也越来越接近现实,人们可以同集中了无穷智慧的各种游戏中的角色一较高低。它是一项需要手、眼、大脑并用的益智运动。如果不信,请你不妨玩一玩FIFA的'94世界杯,其方便的操作,立体声源,强大的实战功能会给你带来完全不同的感觉,你会对实战的中国足球多一份理解,技不如人,中场难过,一有空档,必然城门危急,加时赛如再打平,那可要实行突然死亡法了。坚持训练,电脑游戏可使人具备敏锐的思维、快速的反应、准确的判断以及良好的协调能力。

电脑游戏是培养个人能力和提高素质的最佳手段,许多经典游戏来源于模拟实验,如用于美军飞行员的FIX系列游戏,其训练效果非常地好,极大提高了飞行员的素质,并在海湾战争中取得了良好的实战效果。

电脑游戏可以融教学、科研为一体,并以一种人们喜闻乐见的方式让青少年在轻松愉快中不断接受新知识、新思维。

电脑游戏已向多维化、多媒体和光盘化方向发展,其必将深入到我们生活的每一部分。

为了使大家能更好更快更新地使用电脑进行娱乐和学习,我们编写了此书,同时开始编写另一本游戏书《Windows游戏经典》,欢迎读者多提宝贵意见。

在本书的编写过程中,得到许多未曾谋面的朋友的支持,也荟萃了大量的电脑游戏秘诀之类的内部资料,为使这些资料能更可靠,为更多的读者所拥有,我们特组织了几位朋友对照秘诀,努力攻关,以至最后爆机。在此谨对朋友的支持深表感谢,这里特别感谢黄剑先生,是他多次在游戏无法玩下去时,又给我们带来了新的希望,使我们无需修改软件就能够欣赏到爆机的精彩画面。

限于时间,书中未能尽述其详,请读者朋友们参考本书时,发挥自己的聪明才智,找出更多更好的爆机秘诀。

编者

目 录

第一章 电脑游戏概述	1	大战略 II	125
1.1 电脑游戏的分类	1	第五章 Windows 游戏	127
1.2 游戏节目是如何制作的	3	5.1 纸牌游戏	127
1.3 玩游戏的注意事项和编者的话	4	5.2 扫雷	133
第二章 高效运行电脑游戏的内存优化措施	5	第六章 攻关大秘诀	139
2.1 内存类型与检测	5	斗战胜佛	139
2.2 内存管理	9	纵横七海	139
2.3 内存优化	16	魔眼杀机 II	139
2.4 多配置与系统优化	18	外星大富翁	140
第三章 游戏与防病毒	32	沙丘魔堡 II	140
3.1 KV100 的使用说明	32	爆笑出击 II	140
3.2 新系统的维护与反病毒	40	超人战记	140
第四章 经典游戏的全攻略	46	兰博 II	140
黑暗之蛊	46	南宋英烈传	141
魔法门 III 之幻岛历险记	48	美女梭哈	141
笑傲江湖	53	雷火战机	141
风尘三侠	55	X-WING(星云战记)	141
聊斋志异之幽谷传奇	56	超级拉霸篇	141
步步惊魂—鬼屋魔影 I	59	黑暗之蛊	142
步步惊魂—鬼屋魔影 II	63	快打至尊	142
射雕英雄传	67	美少女物语——日本风情篇	142
福尔摩斯探案	71	SPELL TAMMER	143
叛将克朗多	74	波斯王子 II	143
国王密使 VI 之大海在望	81	天蚕变	143
恶魔禁地 II	89	水浒传	143
凯兰迪亚传奇 I	92	超级麻雀学园	143
顽皮小精灵 II	93	雀之塔	144
真红的杀意	95	信长之野望	144
时空迷航	97	麻雀俄罗斯	144
亚马逊河历险记	103	笑傲江湖	144
错体奇航	107	魔神锅	144
热带雨林之谜	111	元朝秘史	145
夺宝奇兵—亚特兰蒂斯之谜	117	魔界召唤	145
梦城兔福星	120	智慧杀手	145
幻想空间五代	122	3D 桌球	145

坦克大决战	145
西游记之动作篇	146
正宗台湾 16 张麻将	146
轩辕剑 II	146
黑暗太阳	146
美少女战记	147
魔宫救美	147
水星故事 II	147
魔王迷宫	147
麒麟传说	147
新七颗龙珠	148
战神 II	148
恐龙世纪	148
古堡禁地	148
黑暗之蛊 I、II	148
超人战记 I、II	149
魔神战记	150
桌球	150
魔眼杀机 II	150
TRADER	151
武将	151
超级拉霸篇	151
快打至尊	152
街霸 II	152
天蚕变	153
THE TRIBES	153
天使帝国	153
三国志 III	154
三国志 IV	154
AIR BUCKS	155
古堡禁地	156
元朝秘史参数修改	156
魔界召唤	156
麻将情趣屋	156
十面埋伏	157
奇门遁甲之 95 真龙	157
MORTAL KOMBAT	158
大野风云	158
巴士帝国	159
西游记	159
ALONE IN THE DARK2	159
MAD PARADOX	160
模拟城市	160
魔兽大战略	160

新七颗龙珠经验及物品	161
笑傲江湖动画	162
乱世伏魔录	162
SERPEST ISLE 超级秘技	168
创世纪七代	163
波斯王子 II	165
异域奇兵	165
吞食天地 II	166
超级麻雀学园	166
中华职棒	166
燃烧的野球 II	167
亚纪子	167
炸弹人	167
聊斋志异	167
沙丘魔堡 II	167
纵横七海	168
爆笑出击	168
白浪忍者	168
麒麟传说多项修改	168
万里长城之边城奇侠	169
顽皮小精灵	170
美少女梦工厂 II	170
超人战记	170
南宋英烈传传达小秘技	172
第七章 拆解至尊的用法	173
第八章 GameBuster 的用法	175
第九章 部分游戏简介和操作说明	178
美女终结者	178
鹿鼎记	179
妖魔道	179
悲恋湖杀人事件	179
三国志之牌战风云	179
妙狐神探	179
钢铁天空下	180
雷博士要塞	180
末日宝典	180
求婚 365 日	180
七侠五义	181
黑暗太阳	181
陆空战将	181
创世纪七代	184
爆笑出击	185
卡曼奇:地狱火直升机	186
多情药师酷牛仔	188

第十章 爆机大绝技	190	棒球补习班	201
武林争霸之英雄帖	190	DROGON LAIR Ⅲ	202
圣域传说三修改	190	LEGENDS OF UALOUR	202
雷火(电)战机 RAPTOR	191	STRONG HOLD	202
绝地大反攻	191	热血赛车(MANSELL)	202
WOLF-3D	191	SENSIBLE SOCCER	202
毁灭战士 DOOM Ⅱ	191	卡耐鸡的人生指南	203
七侠五义	192	热血小毛球(FURY OF THE FURRIES) ...	203
死星战将	192	魔彩子雀	203
擂台美少女——大量金钱法	193	LITIL DIVIL	203
天使帝国 I	194	飙车小子	204
天使帝国 Ⅱ	194	皇室血统(中文版)	204
南海霸主——大量金钱法	194	ROBOSPORT FOR WINDOWS	204
恋爱试验场——大量金钱及体力	195	LYRID CROSSWORD FOR WINDOWS ...	204
CHAOS ENGINE——生命不减	195	STRIKE FOOTBALL	205
MEGA RACE(CD-ROM)——选关法	195	BENEATH A STEEL SKY	205
鬼屋魔影	195	封神榜	205
鬼屋魔影——超级舞空术	196	UFO-ENERGY UNKNOWN	206
三国志 Ⅲ——爆机画面	196	SENSIBLE SOCCER	207
异域奇兵——武器防具共用法	196	WINTER OLYMPICS 94	207
吞食天地二代	196	勇者传说	207
中华职棒——节省硬盘法	197	魔法皇冠(中文版)	207
幻象雷电武器加满法	197	机甲之梦(中英文版)	207
纵横七海爆机画面观看法	197	纳粹飞行秘史	207
轩辕剑二代四招奇功	197	智慧杀手	207
轩辕剑二代简易修炼法	197	美少女战记	207
美少女梦工厂 Ⅱ 任意看结局	197	PUZZLE BEAUTY	207
三国志三代秘技	198	水星的故事	207
十面埋伏——任意处置敌人	198	魔王迷宫	208
格斗拳王生命暴增法	198	COMBAT Ⅱ	208
格斗拳王过关秘技	199	RETURN TO ZORK	208
末日宝典	199	恐龙世纪	208
CHALLENGE OF THE FIVE REALMS ...	199	美女综艺大集合	208
THE ATLAS HD	199	大航海时代 Ⅱ	209
PROTO STAR	199	成吉思汗	209
VEIL OF DARKNESS	200	异域奇兵	209
TONY LA RUSSA BASEBALL Ⅱ	200	FLASHBACK	209
UNLIMITED ADVENTUR	200	淘气小子(NICKY BOOM)	210
世界桥牌	200	天外剑圣录	210
BATTLE CHESS 1000	201	魔道子	210
HARRIER JUMP JET	201	封神演义	210
SPELL JAMMER	201	TORNADO(旋风式战斗机)	210
JIMMY WHITE'S WHIRLWIND SNOOKER		东京都第 21 区	211
.....	201	炸弹小子	211

英文版 FLASHBACK	211	大明英雄传	216
REALMS OF ARKANIAN	211	DOS/V 版独立战争	216
RETURN OF PHANTOM	212	四川省 ■——天府之国	217
中文版巫术 VI	212	魔兽大战略	217
失落的封印	212	ALONE IN THE DARK 2	217
帝国大反击	212	MORTAL KOMBAT	217
飞翔传说	212	九五真龙	218
97 超少女	213	MERCHANT PRINCE	218
魔法天地	213	CHAMPAGIN I	218
疯狂医院	213	REACH FOR THE SKIES	218
伊卡斯特传说	213	RED CREYSTAL	218
STRIKE COMMANDER	213	KRUSTY'S SUPER FUN HOUSE	219
江湖外传	214	RALLY 名车拉力赛	219
THE LEGACY	214	SAM & MAX HIT THE ROAD	219
时空异变	214	西游记外传	219
MASTER OF ORION	214	SUPAPLEX	220
风尘三侠	215	武状元——黄飞鸿	220
THE EVEN MORE INCR EDIT ABLE		SUBWAR 2050	220
MACHINE	215	LEMMINGS (TRICIPLE)	220
上古神兵(双语版)	215	FRONT PAGE SPORTS FOOTBALLPRO	
射雕英雄传	215		221
ZOOL(黑旋风)	215	TOM LAUNDRY STRATEGY FOOTBALL	
MANSELL'S WORLD CHAMP IONSHIP			221
.....	216	NEOPAINT KER 2.0	221
COMMAND ADVENTURE—STARSHIP		INCREDIBLE TOONS	221
.....	216	香港麻雀	222
魔法世纪	216	第十一章 部分游戏分类索引	223

电脑游戏概述

每一个学习计算机的人对电脑游戏都不会陌生,电脑游戏发展了几十年,世界上专门开发电脑游戏的公司有上万家,每年都要出品一些脍炙人口的经典游戏。紧张的工作学习与玩游戏矛盾吗?游戏真的会带来病毒吗?如何玩好游戏,需要掌握哪些技巧?这些在本书都能找到令人满意的答案。

1.1 电脑游戏的分类

电脑游戏有许多种分类的方法,如按直接参加人数来分,可以分为单人游戏、双人游戏和多人游戏几种;如果按表现的内容手法来分类,则可分为模拟游戏、抽象游戏、运动游戏等;如果按游戏中事件出现的特征以及它的处理方法来分类,则又可把游戏分为确定型和随机型两类。另外现行比较完整地将游戏归类的分法是把游戏分为:动作(格斗)、策略(战略)、历险(冒险)、体育(竞技)、智能(棋牌)、海陆空战模拟(太空模拟)、模拟金融(模拟政治)、其它模拟类、角色扮演类、其它类等。

确定型游戏类是指游戏中的事件以确定的方式出现,只要按照一定方法做下去,总会达到结果,至于结果的好坏,则与游戏者选择的难度有关。这类游戏可系统地、分层次地提高游戏玩家分析和解决问题的能力。

随机型游戏则是指游戏中事件的出现是随机的,事先无法确定的。竞赛游戏、冒险游戏大多属于这种。这类游戏主要是用来训练游戏者的策略和战术处理能力。

电脑游戏当前已将最新的高科技融入其中,目前正在向多维化、多媒体、多元化、高智慧、高科技方向发展。下面就几个方面来简介一下:

1.1.1 港台游戏和 RPG

港台游戏的最大优势就在 RPG(角色扮演类游戏,下同)上,因为中国人的眼睛毕竟喜欢看中国人的文字,所以市场上的港台的 RPG 游戏至少比外国的 RPG 游戏领先一个周期。既然有这样一块肥肉,游戏公司自然会全力以赴,因而将整个台港市场搞得象春秋战国一般。智冠和大宇的 RPG 之争有目共睹,1994 年初,智冠的倚天屠龙记和大宇的轩辕剑二代打得热火朝天,结果轩辕剑二代小胜半招。年末,智冠的“鹿鼎记之皇城争霸”又和大宇的“妖魔道”针锋相对,胜负难分。但

这两家公司的制作风格却自成一派，各有千秋。大宇的产品以中国文化为基础保持传统 RPG 的情节，所采用画面仿佛是一幅幅的山水风光画，让中国人相见分外亲切，音乐也十分民族化，1994 年经典的两个游戏的差别只在单线或多线进程上，另外“轩辕剑二代”已被翻译成日文在日本发行，能在以画面精美为第一的日本市场占有一席之地，证明大宇公司发展民族路线是正确的。而智冠的“笑傲江湖”、“黄飞鸿”到“倚天屠龙记”走的是 3D 动作 RPG 路线，走到“倚天屠龙记”已非常成熟，而且情节生动给人耳目一新的感觉，如不是“轩辕剑二代”太中国化了，“倚天屠龙记”完全可以成为武林至尊的。但令人奇怪的是“鹿鼎记之皇城争霸”却又走回了传统 RPG 模式，虽然对话夸张和搞笑，但却令人趣味索然。

在两雄并力下，其它公司想在 RPG 上分一杯羹非得有自己的特色才行，而 1993 年突然出现在游戏界的天堂鸟公司却在 1994 年末推出了又一个 RPG 游戏“八女神物语”，其全部采用高解析度 $640 \times 400 \times 16$ 的精美画面，令人怀疑自己在玩日本游戏，许多 3D 的战斗画面非常新颖。

港台 RPG 厮杀已如此激烈，占尽天时、地利、人和的优势，却无法遏止外国 RPG 的挑战，一个日本的教育 RPG 游戏“美少女梦工厂”八、九、十、十一月四度蝉联排行榜冠军之位。另外“黑暗王座”虽然是外国 1993 年的 RPG 作品，但实在是棒的难以形容。而“命运之手”同样让人感到外国 RPG 游戏的魅力所在和领先之处。

1.1.2 模拟和 3D 动作游戏

这是个让人疯狂的世界，黑暗大帝的杀人工具钛战机在银河肆无忌惮地横行霸道，雇佣兵陆空战将又踉跄举步黯然人生，好在勇敢的勇士在 DOOM II 的炼狱世界中回到地球，将所有的妖魔鬼怪全部消灭，这才让人觉得解恨解痛又解渴。

1995 年与广大玩家见面的模拟和 3D 世界是最无人性的世界（首先它最有可能掏光你的腰包，将花花绿绿的纸变成冷冰冰的东西，最后将你也变成冷血动物），然后靠你自己的双手去左右你的命运，原先惨不忍睹的模糊场面会变得一清二楚，天空更加明朗，大地更加清晰，你的敌人也将他的所有展现在你面前，于是枪林弹雨间你连怎么回事都不知道就完蛋了。我们期望 ID 公司的全力之作能超越几乎无法超越的 DOOM 世界，我们已知道“飞飙车”的世界已能将 $640 \times 400 \times 256$ 色时速 300 公里以上的流畅场景奉献在你的面前，虽然此游戏也支持 $320 \times 300 \times 256$ 色模式，但劝你千万不要看前者，否则你会恨不得砸烂它。

1.1.3 战略和策略

战略游戏历来是日本光荣公司的世界，“三国系列”出到四代中文版，“项刘记”、“元朝秘史”、“水浒传”、“大航海时代 II”、“美国独立战争”、“信长之野望”等等，实足一套百国历史教材。光荣公司 1994 年的一系列战略游戏都在尝试不同的操作界面，但它总让人觉得不完善，且很繁杂，需耗费我们太多时间。

策略游戏方兴未艾，“天使帝国”的威风大家已见过，“炎龙骑士团”也是好评如潮，“天使帝国二代”上榜即成为亚军。但日本 1994 年冠军游戏之一“特勤机甲队”中所显露的高度策略性，在中国市场上还难得一见，“天使系列”往往只靠不公平地夸张敌人的强大和数量来制造难度未免使人不服，而“特勤机甲队”对每个任务的策划、执行、互相之间的配合、撤退的路线和支援的合理安排都非常严谨，没有精密的计划和时间的掌握是无法完成任务的。此游戏给 95' 策略游戏开了好头，但欧美的“玄冥部队”更是将画面制造得华丽无比，气势磅礴，加上 3D 动作的攻击操作，令人叹为观止。

1.1.4 格斗和动作游戏

1994 年的动作和格斗游戏以“三国”为题材的就有两个：“三国志武将争霸Ⅱ”和“三国风云篇”。640×480 的解析模式终于进入格斗游戏中，三层卷轴的立体背景加上立体声的音响效果让人一饱手福，真是打得天昏地暗、日月无光才罢手。1994 年末和 1995 年初智冠推出的“金庸快打”等，将金庸笔下的不少高手跨世纪的集于一堂，让他们彼此磨拳擦掌。

动作游戏可能会面临悲哀的结局，因为大量的 RPG 游戏采用真 3D 实时战斗模式，所以动作游戏会慢慢地被 RPG 消化，像“鬼屋魔影二代”就是一个非常成功的例子。

1.1.5 其它游戏

首先要提到的是“极道枭雄”这个充满血腥味的游戏。它既是动作，又是射击，又是战略和策略并重，而且 3D 的表现细致无比，爆炸的声响效果更是逼真，1994 年那个难上百倍的资料片真打得人都要发疯了。也许是这种游戏制作困难的缘故，极少有类似的作品出现。

扮演类游戏在父亲和美少女的刺激下，大行其风，扮演父亲、成功者、校长、推销员、求婚者、侦探、医生等，从当总统到议员什么都有，其漂亮的画面可以让人在闲余时轻松一番，顺便体会一下各种职业的快乐和烦恼。

射击游戏的光荣已让位给模拟游戏，看来必须走 3D 之路，再加上超强的音响和画面才能使它再现辉煌。

棋牌类游戏仍是港台方面一枝独秀，“爆笑三国志”和“三国志之富甲天下”将我们熟悉的三国英雄拉出来表演一番。牌类游戏随着电脑的运算速度提高而使智商大为改观，而采用网络技术使大家可以坐在家中与好友计算得失。

建设类游戏以“铁路 A 计划”、“模拟城市 2000”、“巴士帝国”等都给人们留下深刻印象。

1.1.6 光盘游戏

光盘游戏带来了游戏界的一场革命，虽然由于有不少限制，使游戏的画面和速度无法尽情发挥，但只支持双速以上光碟机的游戏正酝酿着新的飞跃，看过“星球大战之绝地大反攻”的人都难以相信单速光碟机能播放出如此流畅和真实的画面，这是磁盘游戏永远无法比拟的，同时，完全立体声的音乐和多人配音的真实语音效果给了我们更多的临场真实感。

1.2 游戏节目是如何制作的

人们很难将电子游戏那鲜艳的图像、动人的情节和悦耳的音乐同简单的数字与符号联系起来，然而，最复杂的游戏也是由计算机语言一句一句写出来的。制作电脑游戏是一项非常浩大、复杂的工作。早期的游戏多数是由一位编程技艺高超的程序设计者制作的，他要在几个月时间内，花费大量钱，耗费很大的精力，完成一部电子游戏的构思、绘画、编程、调试等繁琐的工作。现在这类游戏已不多见了，主要原因在于节目制作质量难以保证。进入 80 年代，任天堂、NEC 和世嘉等公司在游戏机硬件上取得了巨大成功，并且极大地推动了游戏业的发展。至此，制作一部电子游戏的过程大致有以下几个步骤：

①**编剧**。电子游戏编剧工作的重要性是不言而喻的,编剧不仅要挑好题材,设计好构思,还要写出游戏过程从头到尾的脚本。这项工作比动画电影的编剧还要复杂而且诱人,有时还必须为游戏进程而设想几种情形,来增加趣味。一部游戏是否新颖、独特、合理,全靠编剧工作。

②**导演**。也是电子游戏制作过程中极为重要的工作,他要负责整个制作过程中的指挥和协调,比如什么地方什么角色应当出场、角色的速度该多快,什么地方应当安排强敌或体力、武器补偿等等,甚至于操作者使用哪些键更顺手,都由导演考虑。游戏完成后,主管部门要检查该节目导演得如何,有没有漏洞。

③**绘画**。目前电子游戏采用的都是动画人物,首先绘画工作人员必须设计出主角、配角和敌角色的形象,通过导演认可,然后根据动画形象设计一系列连贯的姿势,形成动画的动作。绘画工作人员另一大工作是设计背景,因为一部游戏是否成功很大程度上取决于背景是否丰富。绘画工作比起编剧和导演似乎要单一,但也是相当重要的。

④**作曲**。电子游戏与作曲家的工作也是分不开的,为了使游戏每一个进程都配上格调一致的音乐,作曲家不知要设计多少种方案,才能最后被导演选中。

⑤**程序设计**。上述的一系列工作必须最后编成由数字和符号构成的程序,然后调试。制作游戏虽有上述严格分工,但每项工作必须与其他工作紧密配合,设计完成后,还必须经过主管部门的认真检验,最后提供给生产部门制成游戏软盘出售。

1.3 玩游戏的注意事项和编者的话

多数的单位和孩子们的家长都反对玩游戏,分析其原因大致有以下几点:

①玩游戏会传染病毒,记得1990年亚运会时,电视曾公开报道有亚运工程的技术人员将游戏目录掩藏起来,最后导致病毒的发作,参与此事的技术人员受到处分。

②游戏软件的传播多数属盗版行为,侵犯了版权人的版权。

③游戏软件掺杂了一些不健康的東西,腐蚀了人们的思想。

④长时间无节制的玩游戏,确实使一部分人,特别是青少年的身心健康受到损害。

⑤不分场合、不分时间的玩游戏,把计算机当成了娱乐机,这极大地影响了工作、学习和休息。

在编者的周围,有各类学科的高材生。这些把计算机视为教学科研重要工具的学生们,通常都是电脑游戏迷。在学习之余,对自己钟爱的游戏发起一次又一次的攻击,及至最终打爆机,平时在一起交流攻关秘诀,其愉悦之情难以言表。游戏这东西也是一分为二的,利用得好可以启迪智慧、拓宽视野、培养能力,利用得不好则劳民伤财、影响恶劣。

由此,编者建议:

①社会上统一行动,严禁黄色淫秽游戏的销售、复制、流传。②将游戏分类管理,社会和家庭有责任、有计划地引导学生或孩子去玩,有些游戏属成人类型的,禁止青少年去玩。③使用合法软件,防止病毒。④不在单位等国有的机器上玩游戏,以免影响工作或造成损失。⑤优选经典游戏寓教于乐,特别是益智和教育类的游戏。⑥不浅尝辄止,绝不轻易放弃攻关,争取爆机,同类游戏一定精选,一个玩到底,努力体会到游戏公司原设计的妙处,以期全面提高游戏者自身素质。

第一章

高效运行电脑游戏的内存优化措施

内存(RAM,又称随机访问存储器)为程序和数据提供临时存储。所有程序的运行都要占用内存,只是不同的程序占用的内存大小不同。足够的内存是程序正常运行的保证,内存的大小不仅会影响程序运行的速度,还决定一个程序可以同时使用的数据量。

在一定的硬件条件下,如何获得最大的可用内存,以供游戏程序运行是非常重要的。我们知道,最苛刻的游戏需要占用 618KB 的常规内存,不选用 5.0 以上的 DOS 版本根本无法做到这一点。为此,我们在此介绍了实现内存最优的方法,将设备驱动程序和其它驻留程序从常规内存转移到高端内存去,以确保每一个游戏程序都能正常运行。

本章主要介绍适用于 DOS 6.0-6.22 以及运用内存配置工具来获取更多可用内存的方法。

2.1 内存类型与检测

DOS 提供了两条命令和一个实用工具来探查 DOS 内存的使用情况。两条命令是 MEM 和 DEBUG,实用工具是 MSD。DEBUG 命令用来检查或改变内存中的内容,也可生成小程序,或将磁盘上的内容装入内存,将内存中的内容存盘。但 DEBUG 不能告诉扩充内存的内容。DEBUG 显示的是内存中的内容,而 MEM 命令则可以告诉你已使用了哪部分内存,所使用的数量,还有多少可用;是哪个程序或设备驱动程序使用了该内存;在你的系统中共有多少内存等。

2.1.1 增强了的 MEM 命令

MEM 命令还可带有 5 个开关选项,它们的作用如下:

①/classify 开关,可列出内存中所有程序和设备驱动程序的名字和大小,并列出可使用的最大内存块。

②/debug 开关,其作用是深入详细地列出内存中的所有程序、系统数据区、已安装的设备驱动程序和系统设备驱动程序(如打印机和块设备)等的位置和大小(并同时给出十进制和十六进制的结果)。还列出系统可用的常规内存、扩展内存、扩充内存的数量。

③/free 开关,可迅速列出系统中可用的常规内存数和任何 UMB 中的可用的内存数。

④/module 开关,描述指定程序在内存中的位置和大小。这个指定的程序可以是正在内存中的普通程序、设备驱动程序或内存驻留程序。

⑤/page 开关,其作用类似于 DIR 的/P 开关,即当显示内容太长时,在显示完一屏后停顿一下,用户按任何一键,再继续下一屏。

注意:上述 5 个开关选项在使用中可缩写成打头的第一个字母。

2.1.2 MSD 实用工具

MSD(Microsoft Diagnostics)实用工具可用于获知各种内存中任何内容的细节。在 DOS 提示符下键入 MSD,就会显示主菜单。它的顶上有一个菜单条,用鼠标点击 Memory 按钮,或用键盘键入 M,MSD 就会给出上端内存的映像图,以及其它各种内存的概要信息。这个映像图反映系统中内存各个部分的使用情况。

如在 Utilities 菜单上选择 Memory Block Display,就会看到一个 Memory Block Display(内存块显示)格。其中显示出内存中已运行的各种程序所占用的内存情况。

2.1.3 内存管理类型

早在 1981 年,IBM 选用了 Intel 8088 作为最初的 IBM PC 的中央处理器(CPU)。当时,IBM 选用 8088 微处理器作 PC 的 CPU,并非考虑其计算能力,而是因为 8088 价格便宜,且其可以使用 8 位的外部设备。由于 Intel 8088 采用 20 位寻址,因此,寻址空间最大只能是 1M 字节。PC 设计者把其中 384KB 用于 DOS、BIOS 及视屏设备驱动程序,剩余的 640KB 存储空间给 DOS 和用户程序使用。

图 2.1 显示了在 DOS(6.0~6.22)下,一台具有 4M 内存,典型的计算机内存配置:

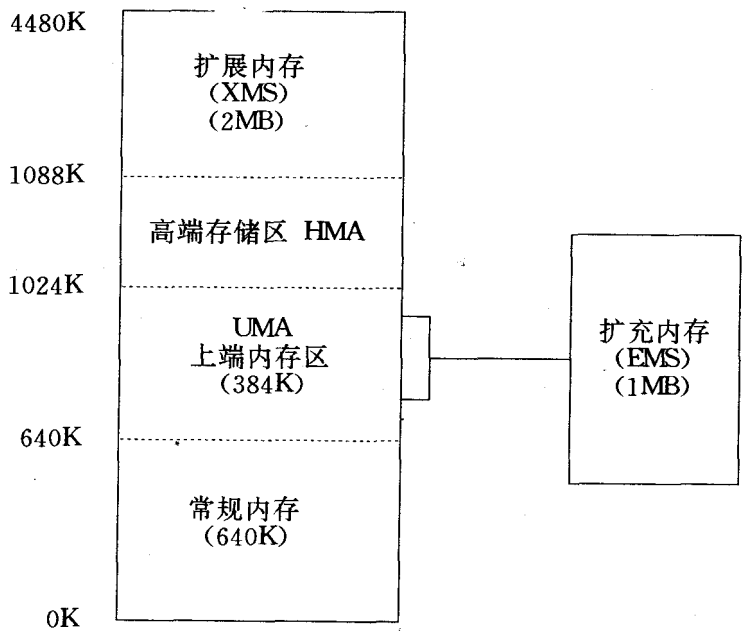


图 2.1 4M 内存配置情况

图 2.1 中表明了 DOS 所管理的存储器区域主要可分为三种类型:

★常规内存是指 0~640KB 以下区域

★XMS 扩展存储器是指 640KB 以上区域,4M 内存的 XMS 应该为 $4096K - 640K = 3456K$ 。

★EMS 扩充存储器是位于 1024K 以上的内存。

XMS 和 EMS 均是扩展(扩充)存储器的一种方案。XMS 扩展存储器为内存板上 640KB 以上的区域,其中 640KB~1MB 区间又称上端存储区(UMA);1M 之外的第一个扩充的 64KB 存储区又称作高位存储区(HMA);而 EMS 扩充存储器是另一种扩展存储器的方法,它是在 256KB~1MB 地址范围内经过 16KB 进行存取的一种存储器。表 2.1 将列出计算机上可能拥有的内存种类:

表 2.1 计算机内存种类一览表

内存类型	功 能 说 明
常规内存	计算机上 0~640K 的第一块内存区,MS-DOS 直接管理常规内存;所以在使用常规内存时,无需附加的内存管理器,所有基于 MS-DOS 的程序运行都要求使用常规内存
高端内存区 (UMA)	位于计算机 640K 常规内存之上的 384K 内存区,上端内存区被系统的硬件使用,如显示适配器。上端内存区没有被使用的部分叫做上端内存块。在 80386 或 80486 计算机上,UMB 可以被用来运行设备驱动程序和内存驻留程序(如果使用了一个 UMB 管理程序,且不是 EMM386,或在 Windows 运行过程中使用了 mem 命令,mem 将不报告有关高端内存的信息)
扩展内存 (XMS)	在使用 80286、80386 或 80486 处理器的计算机上超过 1MB 的内存区。扩展内存需要一个扩展内存管理程序,如 Windows 以及基于 Windows 的应用程序、HIMEM 需要扩展内存。
高端内存区 (HMA)	扩展内存的第一个 64K 区域,在一台装有扩展内存的计算机上,SETUP 将 MS-DOS 安装在 HMA 中运行。这样就给用户程序提供了更多可用的常规内存
扩充内存 (EMS)	一些基于 MS-DOS 的应用程序可以使用的除常规内存以外的内存,绝大多数个人计算机都可以安装扩充内存。扩充内存安装在扩充内存板上,并带一个扩充内存管理程序。程序访问一次 EMS 页帧(UMB 中的一部分),就可以获得 64k 扩展内存,因为扩充内存管理程序对于用户程序的访问,一次只分配有限的扩展内存模拟扩充内存。尽管 Windows 和基于 Windows 的应用程序并不使用扩展内存,仍然可以模拟扩充内存,以满足某些基于 MS-DOS 的程序的需要

根据其用途内存可分为以下几类:

(1)常规内存(Conventional Memory)

Conventional Memory 通常译为常规内存或基本内存。常规内存是指计算机上 0~640K 的第一块内存区,MS-DOS 直接管理常规内存,所以在使用常规内存时,无需附加内存管理器,所有基于 MS-DOS 的程序运行都需要常规内存。

(2)上端内存区(Upper Memory Area)

Upper Memory 通常译为上端内存区或上层存储区,简写成 UMA。它位于计算机 640K 常规内存之上的 384K 内存区,上端内存区被系统的 ROM BIOS 及显示器的图形卡使用,如不同的显示适配器有不同的内存分配。上端内存区没有被使用的剩余空间叫做上端内存块(UMB),可以用 EMM386.EXE 等软件来使用它。在 80386 或 80486 计算机上,UMB 可以被用来运行设备驱动程序和内存驻留程序,且在配置 80286、80386 或 80486 处理器的计算机上能使用超过 1MB 的内存

区。

(3) 高端内存区(High Memory Area)

High Memory Area 译为高端内存区,简写成 HMA。HMA 的存在比较特殊,在 80286 以上机器上,通过启动第 21 条地址线 A20,可在实模式下对其进行访问。它是扩展内存的第一个 64K 区域,在一台装有扩展内存的计算机上,SETUP 将 MS-DOS 安装在 HMA 中运行。这样就给用户程序提供了更多可用的常规内存。一些基于 MS-DOS 的应用程序可以使用除常规内存以外的内存,绝大多数程序可以通过 DOS=HIGH 来调用它,DOS 5.0 及以上版本皆提供了符合 XMS 规范的设备驱动程序 HIMEM.SYS,用来管理系统和应用程序对扩展内存访问,通过使用 HIMEM.SYS,可把 DOS 自身放入 HMA,从而腾出更多宝贵的常规内存空间供应用程序使用。它还支持把扩展内存用作虚盘,或把扩展内存用作高速缓冲区,以大大提高运行效率。

(4) 扩展内存(XMS)

Extended Memory Specification 应译作扩展内存规范,简写成 XMS。扩展内存是微机主板上 1024KB 以上的内存存储器,扩展内存需要一个扩展内存管理程序,如 Windows 以及基于 Windows 的应用程序、HIMEM 需要扩展内存。扩展内存可以通过(仿真)重新映像作为扩充内存和 RAM(非物理的)磁盘驱动器使用。

(5) 扩充内存(EMS)

Expanded Memory Specification 应译作扩充内存规范,简写成 EMS。个人计算机都可以安装扩充内存。扩充内存安装在扩充内存板上,并带一个扩充内存管理程序。程序访问一次 EMS 页帧(UMB 中的一部分),就可以获得 16K 扩充内存,因为扩充内存管理程序对于用户程序的访问,一次只分配有限的扩展内存模拟扩充内存。尽管 Windows 和基于 Windows 的应用程序并不使用扩充内存,仍然可以使用由扩展内存模拟的扩充内存,以满足某些基于 MS-DOS 的程序的需要。在 MS-DOS 5.0 以上版本中,按 EMS 规范编制的 EMM386.EXE 驱动程序,可以在 386 以上微机中用扩展内存(XMS)模拟扩充内存(EMS),使没有扩充内存的微机也能运行要求使用扩充内存的程序。

(6) 影子内存(Shadow RAM)

Shadow RAM 译作影子内存,它是一个被写保护的内存(区域),它包含有基本输入/输出系统(BIOS)的备份。当开机时,计算机把 BIOS 从它在 ROM 的永久位置拷贝到影子内存中,在影子内存里,它可以被更快地执行,BIOS 将一直保存在影子内存中,直到你关闭计算机时。

80286 以上的机器,有的在加电自检时可发现,自检显示的内存量比实际配置的物理内存量减少了数十 KB 至 384KB 不等。用 MEM 命令查看,会发现这部分内存是被保留(Reserved)。实际上,这是由于 CMOS 配置参数中的 ROM Shadow 选项部分被设置为 Enable 所致。即,使用了“影子内存”。由于“影子内存”的地址仍为使用 ROM 时的地址,并未影响上端内存块中空闲地址块,所以,“影子内存”的存在不会使 UMB 减少。只要系统配有足够的物理内存,是否设置“影子内存”并不会使 UMB 的数量改变。

80286 和 80386SX 机而言,只要把 CMOS 设置中有关 ROM Shadow 的选项都设置为 Disable,即不用“影子内存”,便会找回“减少”的内存。而且,其 CMOS 设置的参数中,大都针对上端内存块,给出了多个 ROM Shadow 选项,用户可以根据自己的内存配备情况,灵活选择。例如,只对系统 ROM BIOS 使用“影子内存”,或者只对视频 BIOS 使用“影子内存”等等。不过在有的机器上,只要把其中一项置为 Enable,系统就至少保留 64KB 甚至 128KB 物理内存。

80386DX 以上的机器一般皆配有 4MB 以上内存,因此在这些机器上,系统一般皆自动保留数