

电视游戏小窍门

崔郁林

彭宏庆



河北科学技术出版社



电视游戏小窍门

崔郁林 彭宏庆

河北科学技术出版社

(冀)新登字 004 号

电视游戏小窍门

崔郁林 彭宏庆

河北科学技术出版社出版发行(石家庄市北马路45号)

河北深泽县印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092毫米 1/32 13.5印张 280,000字 1992年10月第1版

1994年4月第1次印刷 印数: 6001—11000 定价: 9.90元

ISBN7-5375-0932-8/T S · 63

前

言

近几年来，电视游戏机出现了风靡全国的发展趋势，销售量以惊人的速度迅速增长，其使用价值也正在为更多的人们所理解。电视游戏机问世十几年，在国外已经是家喻户晓众人皆知，成为家庭学习和游戏娱乐的必备工具。电视游戏机实际就是一台小型计算机，除具有人们所熟悉的游戏娱乐功能外，还具有丰富多彩的学习及其它功能。目前，在国内已有几十个电视游戏机生产厂家，其产品价格低廉，质量也在不断提高。此外，不少科研单位也正在积极开展电视游戏机的开发和研制工作，以充分发掘电视游戏机的潜在功能，使之不仅是一种高级娱乐工具，还要成为帮助青少年朋友学习的良师益友。

至今，电视游戏机已经发展到第五代产品，第一代和第二代已被淘汰，第三代产品由于功能比较完善和价格适中，在我国还有着广大的市场。如人们所常见的“任天堂”、“小天才”、“小霸王”、“胜天”及“海天使”等等，都是第三代电视游戏机，统属于任天堂系列产品，可选的游戏卡带和学习卡带相当丰富，达1000种之多。因此，本书选定了任天堂系列作为介绍的重点。

本书根据市场调查,选择了200种电视游戏节目,按受欢迎程度分别给出了节目详解或攻关秘技。此外,书中还向读者介绍了20种电视游戏新节目。为使广大电视游戏机爱好者能够正确地选购、使用和保养电视游戏机,该书并向读者介绍了有关知识和信息资料。全书共分三部分,第一部分是电视游戏机简介,包括电视游戏机的发展简史、电视游戏机的学习功能、电视游戏机和游戏卡的选购及电视游戏机的安装与使用等内容。第二部分介绍了任天堂系列游戏节目,包括节目详解、攻关秘技、新卡介绍和节目综合评价。为方便查找;书末附录三编录了电视游戏节目拼音索引。在第三部分介绍了一些电视游戏机保养与维修的一般知识,最后在附录中给出了电视游戏常用英汉、日汉词语对照,以便于广大读者的查找使用。

本书在编写过程中,参阅了大量的国内外资料,还得到了86004部队图书馆和空军第二飞行基础学校物理教研室的大力支持,在此谨致衷心的感谢。参加本书编写工作的还有张玲燕和田烨二位同志。由于作者经验不足,书中不妥之处恳请有关专家及广大读者批评指正。

作 者

1992年2月



第一部分 电视游戏机简介

第一章 电视游戏机发展简史	(3)
第二章 电视游戏机的扩展及学习功能	(8)
第一节 利用键盘扩展的学习功能	(8)
第二节 普里奇声像卡带的学习功能	(14)
第三节 游戏碟及其它	(17)
第三章 游戏机与游戏卡的选购	(18)
第一节 游戏机的选购	(18)
第二节 游戏卡的选购	(21)
第四章 电视游戏机的安装与使用	(30)
第一节 电视游戏机的安装	(30)
第二节 电视游戏机的使用	(40)

第二部分 电视游戏节目攻关法

第一章 游戏节目攻关详解	(45)
第二章 游戏节目攻关秘技	(234)
第三章 游戏节目新卡介绍	(346)

第四章 游戏节目综合评价.....	(355)
-------------------	-------

第三部分 电视游戏机的维修保养

第一章 维修知识介绍.....	(395)
-----------------	-------

第一节 游戏机的简易维修.....	(395)
-------------------	-------

第二节 游戏卡的简易维修.....	(397)
-------------------	-------

第二章 维修经验.....	(401)
---------------	-------

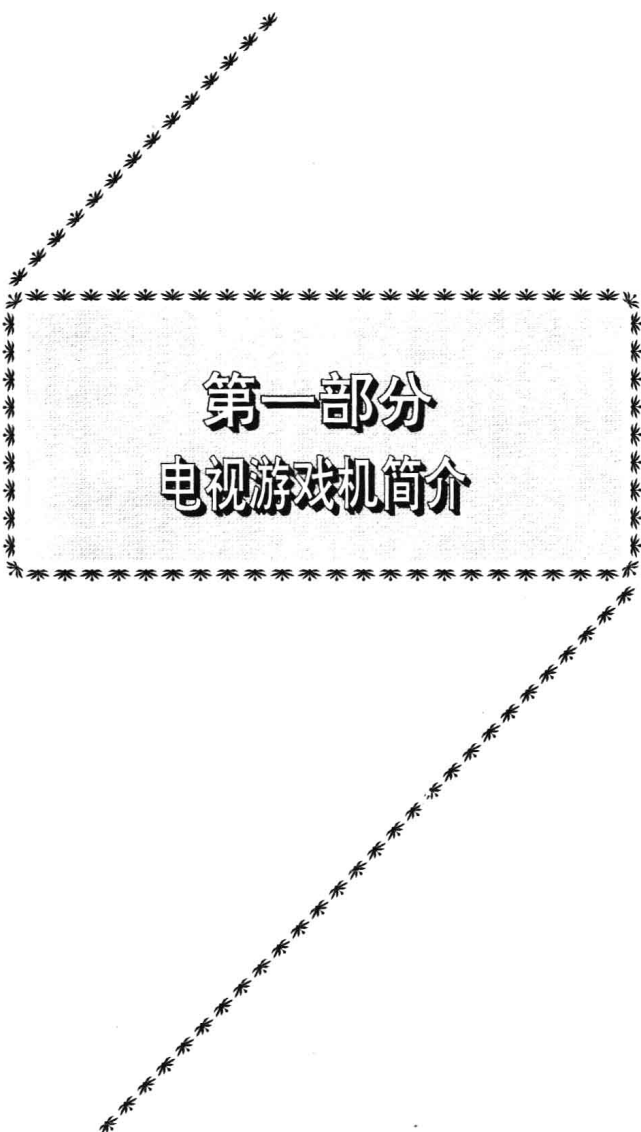
第一节 简易故障的排除.....	(401)
------------------	-------

第二节 易损件的更换与维修.....	(404)
--------------------	-------

附录一 常用英汉词语对照.....	(407)
-------------------	-------

附录二 常用日汉词语对照.....	(413)
-------------------	-------

附录三 游戏节目索引.....	(417)
-----------------	-------



第一部分

电视游戏机简介

第一章 电视游戏机发展简史

电视游戏机亦称家用电视游戏机或家用电脑游戏机，与大型电子游戏机相区别。后者通常是指“街机”、“座机”，即公共场所使用的大型落地式座机。它用大屏幕的彩色显像管作显示器，图像逼真，层次丰富，有立体感，类似于动画片。但是，它体积大，售价高，电路板（节目板）复杂，很难进入家庭，普及受到限制。

随着电子技术的发展，超大规模集成电路和单片计算机的出现，使研制体积小、成本低的游戏机成为现实。目前家庭使用的游戏机，它的主要特点是：把游戏节目卡与主机电路分开，主机电路通用，节目卡更换方便；用普通电视机作为显示器，控制器采用手持式，操作方便。因为这种游戏机与电视机配套才能使用，人们习惯称其为电视游戏机。

本世纪 70 年代，美国发明家普斯纳尔发明了世界上第一台电视游戏机，这种先进的电视游戏工具不仅能有声有色地在屏幕上进行，还能让人动手动脑，启发智力，因此它问世后，很快风行全球，受到青少年朋友的喜爱。迄今，电视游戏机已经发展到了第五代，其功能和效果也正在逐步走向完善。

第一代电视游戏机构造十分简单，节目内容已固化在一个集成块中，只有简单的球类与射击游戏，音响单调，只有

简单的碰撞声，图像只是一些移动的方块，可双人玩。在国内市场上曾经出现过的有 AY—3—8500、AY—3—8600，集成块售价十几元，可以自行安装，整机售价约 30 元至 50 元。市面上现在已很少见到。

第二代电视游戏机是美国设计的“雅达利”系列电视游戏机。这类游戏机从问世到 80 年代初短短几年时间内，得到迅速发展。它充分利用了电脑在电子游戏方面的成果，采用了大规模集成电路，不但使图像和音响较第一代电视游戏机有较大的提高，而且降低了成本。节目卡有 300 多种，全部通用。代表机型是雅达利 VCS—2600 型、BIT7000 及国内早期组装的溢龙 7000、汉龙和皇冠等。它的内存容量为 4K，使用 65 系列微处理器，属 8 位微机。该机容量小，游戏节目内容简单，但可更换节目卡，比第一代电视游戏机优越。较流行的游戏节目有《运河大战》、《潜艇救援》、《警察捉小偷》和《打凤凰》等。该机独树一帜，曾风靡世界，但由于节目内容单调，画面粗糙，节目卡又容易复制，软件开发无利可图，软件人员不愿意开发新节目，人们逐渐对它失去兴趣。日本“任天堂”电视游戏机的诞生，更加快了它被淘汰的过程。到 1991 年上半年，这种机型在国内市场上还有部分机子出售，每台价格约 80 元左右，节目卡价格从 5 元至几十元不等。建议顾客不要图便宜购买这种被淘汰的机型。

1983 年，日本任天堂株式会社（Nintendo）隆重推出了第三代电视游戏机——任天堂。因为采用了超大规模的 CPU 和专用视频处理器 PPU，使图像、声音效果比雅达利系列电视游戏机提高了一个档次。任天堂电视游戏机虽然也是 8 位

机，但它采用了一个 PPU 专门处理图像，从而大大提高了处理图像的能力。它使用 65 系列汇编语言，直接寻址范围为 64KB。节目卡容量在 24KB—256KB 之间。它的游戏动画功能超过了一般的微型计算机。从 1983 年至今短短的 8 年时间里，节目软件已达 1000 多种。在国外，“任天堂”家喻户晓，老少皆知；在国内，近几年，特别是进入 90 年代以后，由南到北，由城镇到乡村，风靡中国大地。任天堂系列电视游戏机可增加一些外围装置，如软盘驱动器、键盘、光电枪和收录机等，以实现更多的游戏功能和学习功能。

日本原装的任天堂电视游戏机，输出 NTSC 信号，不能在我国电视机上使用，后经台湾、香港等地改进后即可输出适合于我国电视制式的 PAL 信号。台湾产的“小天才”、“胜利”和香港产的“海天”电视游戏机也属于任天堂系列。国产的任天堂系列游戏机则更多，如广东中山产的“小霸王”、佛山产的“任天堂”、珠海产的“创造者”、浙江宁波产的“TM616”等等都属于任天堂系列电视游戏机。目前在国内已有几十个生产厂家生产几十种牌号的电视游戏机，其中不乏精品，也有一些是质量低劣的产品，但就其价格而言，是越来越容易被普通家庭接受了。目前最便宜的电视游戏机每台售价约 150 元左右，其性能与进口原装机相比，虽然差一些，基本功能却全都具有，完全可以满足一般用户的需要。

任天堂系列电视游戏机在国内受欢迎的节目有：《魂斗罗》、《沙罗曼蛇》、《赤影战士》、《赤色要塞》、《冒险岛》、《玛莉兄弟》、《俄罗斯方块》、《忍者神龟》等。

1987 年，日本电器公司推出了第四代电视游戏机“PC—

ENGIE”，其图像与音响与任天堂相比又有很大提高。较受欢迎的节目有《究极虎》、《绝对合体》、《快打旋风》、《紧急追捕令》、《R—TYPE》和《街头小子》等。这种游戏机售价较高，国内尚不多见。

1988 年底，日本以生产大型电子游戏机闻名世界的世嘉（SEGA）公司，推出了第五代电视游戏机——SEGA 五代。

SEGA 五代（也称 SEGA MEGA—DRIVE）采用了 Z80 和超大规模集成的 68000 微处理器，是世界上第一部双 CPU、16 位的家用电子游戏机。与任天堂相比，图像、音质又有进一步的提高，其图像音响效果可与大型电子游戏机相媲美，售价约 1000 元人民币左右/每台，其价格在目前还不能被大多数人所接受。

SEGA 机的游戏节目有《世界末日》、《兽王记》、《超级忍》和《第一滴血Ⅲ》等 100 余种。

1990 年初，日本 SNK 公司又推出了超级电视游戏机“NEO·GEO”，采用了两个 68000CPU 和一个 Z80CPU，效果较 SEGA 机更好，只是价格太高，节目少，在我国极少见到。

1990 年底，日本任天堂公司又推出了“超级任天堂”16 位游戏机，其性能比 SEGA 机要好一些，但价格高，节目少（目前只有 10 余种）。能否在市场上与 SEGA 机竞争，还不明朗。

总之，目前世界各国的游戏机厂家和软件公司已形成了一个新的行业——电脑游戏行业，电视游戏机做为一种新型的家用电器已经或正在进入千家万户。

各种电视游戏机的性能比较见表 1。

表 1 各种电视游戏机性能比较表

机 型	雅达利	任天堂	PC- ENGIN	SEGA 五代	超级任天堂	SNK-NEO. GEO
彩 色	8 种	64 种	256 种	512 种	32768 种	65535 种
角色彩色数	2 种	4 种	8 种	64 种	128 种	4096 种
动画卷轴数	1 个 (平面)	1 个 (平面)	1 个 (平面)	2 个 (立体感)	2 个 (立体感)	3 个 (22 层背景)
角色分辨率	32 点	128 点	2048 点	2048 点	4069 点	8192 点
音 乐	单音源	单音源	6 音源	立体声 10 音源	数字化 8 音源	立体声 16 音源
影像输出	RF (射频)	RF (射频)	RF (射频) VIDIO (视频)	RF (射频) VIDIO (视频) RGB (接大型机用)	RF (射频) VIDIO (视频)	RF (射频) VIDIO (视频) RGB (接大型机用)
音响输出	RF 单声道	RF 单声道	RF 单声道 AU 单声道	AU (LR 合成单声) 立体声耳机输出 RF 单声道输出	AU (数字仿真) RF 单声道输出	AU (立体交响) RF 单声道输出 (高传真乐队演唱)
CPU	8 位	8 位	8 位	16 位+8 位	16 位	16 位+16 位+8 位
直接存储量	4K	64K	2048K	4096K	4096K	330000K

第二章 电视游戏机的扩展 及学习功能

电视游戏机的游戏娱乐功能已为人们所熟悉，它还具有另外一种重要用途——用作电视学习机。目前，在市场上已可以看到各种各样、品种繁多的游戏机学习卡、学习带，游戏机用户得以很方便地达到学习与娱乐兼顾的目的，发挥电视游戏机的潜在功能。游戏机学习功能的开发成功非常有助于青少年朋友的学习进步，是进一步开发智力增长知识的得力工具，拥有一台电视游戏机就如同请到了一位“家庭教师”，其生动性和趣味性不亚于游戏机的游戏节目。下面就向读者介绍一些有关电视游戏机学习功能的知识和信息。

第一节 利用键盘扩展的学习功能

与电视游戏机配套所用的键盘是计算机标准键盘，由字符键、功能键、光标控制键、数字键等 78 个工作键组成。通过键盘可与电脑对话，学习“BASIC”语言或利用它编写程序、练习计算、尝试作曲及打字等。键盘与游戏机配套使用，实际上等于拥有了一部电脑学习机，可称是“在游戏中长知识，在键盘上学文化”。

目前市场上这种键盘的售价约 300 元左右，配合这种键

盘出售的学习软件，可以进行数学计算、英文打字、谱曲练习和程序编写等。另外，近期还会有供高中、初中学生学习使用的“函数与图像”、“多功能英语词汇练习”、“计算机绘画”、“成语练习”等一大批学习用卡带开发上市。游戏机学习软件已是越来越为丰富。

一、键盘的功能

把键盘、主机和专用卡带与电视机连接起来，就是一台完整的微型家用电脑。首先我们介绍一下在键盘上各个键的作用。键盘示意图见图 1。

LOAD ○ ○ SAVE															
F1	F2	Esc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^	CLR HOME
F3	F4	←	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	=	[	7 8 9 ↑
F5	F6	Ctrl	A	S	D	F	G	H	J	K	L	+	-	)	Return 4 5 6
F7	F8	○	*	Z	X	C	V	B	N	M	(	)	?	○	Stop 1 2 3 ↓
Ins	Del	GRPH	(空格键)										力+	○	·

图 1 键盘示意图

英文字母键：它们传送所有英文大小写字母，在英文园地中充当主角。

数字键：它们传递阿拉伯数字，教音乐和数学都是它们的职责。

GRPH 键：这是绘图键。如果你想学画画，先按一下力

十”键，接着按它，再使用“-”、“^”和数字等键就可绘出各种图形。

方向键（共4个键↑↓←→）：它们可以把屏幕上的光标上下左右移动。每按一次，光标就向箭头所指的方向移动一格或一行。

空格键：按一次这个键就空一格，如果该格已有了字，会自动将这个字抹掉。

F₁~F₈键：这是特殊功能键。为了使用方便，它们都带着经常使用的指令，只需按一下这些键，就可以送出相应的整条指令。需要注意的是，在不同的程序中它们的任务不同。

Ctrl键：这是控制键，不能单独使用，要和其它键同时按下才起作用。在不同的场合，请注意提示。

⇧键（共两个）：这是上档键。有些键上标有两个符号，称为复合键。如果你要使用复合键的上一个符号时，就先按此键，再按复合键，然后同时松开。

⇧+十键：这个键叫上档自锁键，工作同上档键是一样的，只是多了“自锁”，按一下此键后，它的功能持续到再按它为止。

Esc键：这是退出键。例如，你学画画需要结束了，按一下此键，屏幕上就会变成开始的样子，让你重新选择。

Stop键：这是停止键，它不同于退出键，按一下此键，屏幕上只是定格不动，而不是退回到开始。

复合键：此键的下符号“HOME”是把光标移到屏幕左上角的起始位置；用上符号“CLR”，不但可把光标移到左上角，还可把屏幕上所有的东西都消除掉。

Return键：这是回车键。用键盘传递信息时，每完成一