



300余种攻关诀窍  
秘决·原理·维修

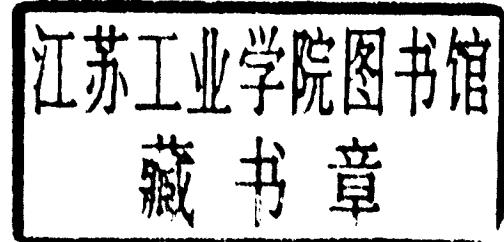


游学机大全

# 游 戏 机 大 全

——秘诀·原理·维修

成兴·继程等编著



一九九一·九

# 电 子 游 戏 机 大 全

——秘诀·原理·维修  
成兴·继程等编著

---

成都科技大学出版社出版发行

四川省印刷技术协会印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张：14

1991年9月第1版 1991年9月第1次印刷

印数：1—2500 字数：300千字

ISBN 7—5616—0976—0/TN. 17

定价：5. 95 元

# 目 录

<b>第一章 电视游戏机</b> .....	(1)
一、电子游戏机概述 .....	(1)
二、电子游戏机分类 .....	(4)
<b>第二章 电视游戏卡</b> .....	(7)
一、游戏卡概述 .....	(7)
二、游戏卡分类及常识 .....	(7)
三、如何判定原装游戏卡和组装游戏卡 .....	(9)
<b>第三章 游戏攻关法及诀窍</b> .....	(13)
《蝙蝠侠》故事梗概、游戏常识 .....	(13)
《飞天魂斗罗》(最后的使命) 攻关法 .....	(15)
《迷宫岛》攻关诀窍 .....	(19)
《热血高校》攻略法、必胜法 .....	(23)
《燃烧战车》选择多种武器与游戏方法 .....	(26)
《不动明王传》攻关诀窍、选关密码。 .....	(31)
《多拉美》武器和宝物介绍、接关法。 .....	(38)
《鳄鱼先生》攻关法 .....	(40)
《魂斗罗》游戏常识 .....	(42)
《魂斗罗二代》攻关法、加命、选关和选音乐 .....	(44)
《双截龙》游戏方法 .....	(46)
《双截龙二代》攻关诀窍 .....	(47)
《赤色要塞》攻关诀窍 .....	(49)
《绿色兵团》游戏方法 .....	(51)
《霹雳神兵》武器装备介绍和秘技 .....	(52)
《第一滴血》攻关诀窍 .....	(53)
《恶魔城》攻关诀窍、获取高分法 .....	(58)
《人间兵器(三K党)》攻关诀窍、选关法 .....	(61)
《玛莉三代》(采蘑菇三代) 攻关诀窍、妙法 8 种 .....	(63)

《松鼠大战》攻关法、游戏捷径	(70)
《九〇奥运会》游戏方法和知识	(73)
《火之鸟》制敌方法	(75)
《无赖战士》(无头战士)接关和选关法	(77)
《革命战士》攻关诀窍	(79)
《三十一合一》简介	(81)
《1943》《1944》选关法及攻关要点	(82)
《坦克大战》游戏介绍	(83)
《1989年坦克大战》借坦克法	(83)
《1990年坦克大战》增加坦克法	(83)
《金牌玛莉》选关	(83)
《斧王》选关和增加无数人法	(83)
《霹雳神兵》选关法	(83)
《卡洛夫》接关法与宝物介绍	(84)
《中华大仙》武器、魔法介绍	(84)
《所罗门之匙》接关	(85)
《新人类》飞越湖泊法、接关法	(85)
《新爆破》接关法	(85)
《杀戮战场》攻关要点	(85)
《冒险岛》接关法、加速跑	(86)
《魔界村》接关、选关法	(86)
《天狼号(超级飞狼)》选关、无敌法	(86)
《YS(烟山)90(导弹坦克)》加固工事法	(86)
《怒一代》战士复活法	(87)
《热血硬派》选关	(87)
《神奇玛莉》(采蘑菇四代)过关二诀	(87)
《异形复活》无敌法	(87)
《七宝奇谋》攻关、接关法	(87)
《水管一代》选关	(88)
《超级玛莉》游戏要点	(89)
《超时空要塞》游戏常识	(89)

《F—16 雷鸟号》游戏常识	(90)
《电梯大战》制敌方法	(90)
《火凤凰》游戏知识	(91)
《火箭车》游戏介绍	(91)
《格斗之战》基本打法	(92)
《大赛车》攻关法	(92)
《兵峰》选 10 人	(93)
《汉堡》游戏常识	(93)
《小精灵》(食豆) 游戏常识	(94)
《敲冰块》游戏知识	(94)
《机器人》基本打法	(95)
《弹珠台》基本打法	(95)
《街头小子》攻关法	(95)
《南极企鹅》基本打法	(96)
《马戏团》游戏常识	(96)
《网球》游戏知识	(97)
《大金刚三代》攻关法	(97)
《打砖块》选关、彩块变化功能	(98)
《波斯猫》游戏常识	(98)
《机车大赛》攻关法	(98)
《劲力足球》控制法、玩法心得	(99)
《最终武器》增加能源	(100)
《飞龙之拳》秘技	(100)
《信长之野望》选音乐	(101)
《超人俱乐部》选音乐	(101)
《圣斗士完给篇二代》密码	(101)
《激突四驱》秘技、神秘的竞技车	(101)
《总决战》设定难易度法	(101)
《摔角》音乐选择	(101)
《功夫小子》续关妙法	(102)
《沙罗曼蛇二代》秘技 3 种	(102)

《B计划》击毁机器蜈蚣秘技	(102)
《B计划》的机翼武器与武器替换、选关法	(103)
《蓝色霹雳号》接关	(104)
《鬼屋》的3个秘道、秘技3种	(104)
《战机P47》的战术	(105)
《魁男垫》诀窍2种	(104)
《死灵战线》的正确路线	(105)
《魔界八大传》冲撞技巧	(105)
《魔幻仙境第三代》4种秘技	(106)
《魔鬼战记》连射秘技	(106)
《魔境传说》增加续关次数法、攻关要点	(106)
《血狼战斗队》攻击计谋	(107)
《大爆笑》无限读关法	(107)
《奇幻战争》选关	(107)
《快打旋风》无敌攻关法、秘技2种	(108)
《PC龙魂》攻敌、选关妙法	(109)
《麦当奴世界》选关法	(109)
《深山太保》攻关诀窍	(110)
《兵蜂》游戏常识	(111)
《圣魔术师》攻关诀窍	(112)
《沙罗曼蛇二代》提高攻击力、妙用胶布	(113)
《俄罗斯方块》游戏常识	(114)
《脱狱》秘诀5种	(115)
《激龟忍者传》攻关诀窍	(115)
《ED船长》攻关诀窍	(116)
《紧急追捕令》游戏要点	(117)
《王中王》最后的秘密人像	(117)
《半热英雄》秘技4种	(117)
《桃太郎列车》秘技5种	(118)
《洛克人二代》必胜法、秘技2种	(119)
《功夫》中的7种功夫与高手绝招	(120)

《小叮当》攻关诀窍、续关、选关法	(122)
《海底神话》大鱼眼睛变色	(124)
《龙魂》攻关秘技	(125)
《新西兰的故事》小公鸡跳高法	(125)
《改造超人》无敌法	(125)
《虎之道》宝物与续关法	(125)
《VS 机车大赛》全速前进妙法	(126)
《冲破火网》3 种秘技	(126)
《外星人症候群》秘技 3 种	(126)
《源平讨魔传》克敌法	(127)
《西游记二代》秘技 3 种、选关法	(127)
《妖怪道中记》两个要诀	(128)
《原子机械童》取宝与克敌法	(128)
《昆虫袭击地球》要点	(128)
《南极虎》攻关克难秘技	(128)
《绝对合体》攻击和分格方法	(129)
《神魔英雄传》选关法	(129)
《兽王记》的战术和 4 种秘诀	(129)
《小黄蜂 88》获高分法	(130)
《冒险世界》攻关法	(130)
《武田信云》大展武功法	(131)
《忍》攻关要点和选关法	(131)
《凄之王》化验为夷法	(131)
《幻想空间》消失敌人妙法	(132)
《幻想空间Ⅱ》的秘密宝物和续关法	(132)
《欧洲坦克大战》免战法	(132)
《艾那吉》中的宝物	(133)
《赫利先生大冒险》攻击、休息和选曲方法	(133)
《大盗王卫门二代》5 种秘技	(133)
《里见八壮士》3 种秘技	(134)
《家庭麻将二代》6 种密码	(135)

《英雄列传》秘技 4 种、战术 2 种	(136)
《火洛克》无敌密码	(137)
《彩虹岛》选关和巧胜法	(137)
《梦幻战士二代》选择武器与法术诀窍	(137)
《神奇男孩》的秘技种种	(138)
《盖亚徽章》秘技 4 种	(138)
《龙之子》提高生命值的方法	(138)
《叮当迷宫大作战》掘洞杀敌法	(138)
《食鬼天地》选音乐和选关法	(139)
《异形波子机》不死方法	(139)
《桃太郎电气火车》两个妙法	(139)
《武装刑警》续关与制敌法	(139)
《三 K 党》选关	(140)
《PC 猿人》制敌人诀窍	(140)
《城市猎人》攻关要点	(140)
《宇宙刑警》迅速过关法	(140)
《飞龙拳二代》巧胜秘诀	(141)
《太空狗》续关与选关秘诀	(141)
《机械战警》接关	(141)
《超惑星战记》攻关秘诀	(141)
《卡伊冒险》跳关的宝物	(142)
《迷宫慢游》选关及高分获得法	(142)
《翼人》《异形》选关法	(142)
《智慧方块》攻关法	(143)
《射击方块》游戏方法	(144)
《金块一代（挖金一代）》攻关法	(144)
《金块二代（挖金二代）》选关和游戏知识	(145)
《前线》游戏方法	(145)
《接龙》游戏方法	(146)
《猪仔射狼》攻关法	(146)
《打击魔鬼》游戏方法	(147)

《金刚组合》游戏方法	(147)
《大金刚一代》攻关法	(148)
《大金刚二代》攻关诀窍	(148)
《大力水手》攻关法	(149)
《摔角》游戏知识和方法	(150)
《冒险岛》宝物及功能介绍	(150)
《影子传说》攻关法	(151)
《1942》游戏知识	(152)
《小飞侠》宝物详细说明	(153)
《拆屋工》游戏要领	(153)
《机车龙虎斗》诀窍	(154)
《五子棋》游戏知识	(155)
《源自白棋》游戏知识	(156)
《二人麻将》游戏知识	(156)
《四人麻将》打法	(157)
《足球》游戏知识	(157)
《汽球》游戏知识	(158)
《撞球》游戏知识	(158)
《高尔夫球》游戏方法及规则	(159)
《忍者一代》游戏常识	(160)
《忍者二代》宝物介绍及要点	(160)
《大蜜蜂》加强火力法	(161)
《小蜜蜂》游戏方法	(161)
《轰炸队(新爆破)》的宝物功能及技巧	(162)
《新人类》飞越湖泊法	(162)
《龙魂》攻关诀窍	(163)
《恶魔城传说》(恶魔城第三集)攻关诀窍	(164)
《1944》打法要点及接关、选关密码	(165)
《迷宫组曲》攻关要点和装备介绍、接关	(166)
《摩艾君》选关	(167)
《火之鸟》的暗道介绍	(168)

《魔方医生》游戏介绍.....	(168)
《中文麻将》功能介绍.....	(168)
<b>最新卡介绍 .....</b>	<b>(169)</b>
棋王 (中国象棋) .....	(169)
联合大作战 (蚕食飞弹) .....	(169)
一九四五 (91 年版) .....	(170)
双截龙 III .....	(170)
多拉美 II (91 年版) .....	(170)
勇士们 (91 年版) .....	(171)
龙牙 (91 年版) .....	(171)
家用世嘉五代游戏机与专用游戏卡 .....	(172)
<b>一、家用世嘉五代游戏机介绍 .....</b>	<b>(172)</b>
<b>二、世嘉游戏卡节目简介 .....</b>	<b>(173)</b>
《迈克尔·杰克逊 (外星战将)》 .....	(174)
《闪电出击 III (沙罗曼蛇)》 .....	(174)
《突击先锋》 .....	(174)
《战斧》 .....	(174)
《孔雀王 II》 .....	(175)
《四天明王》 .....	(175)
《蛟! 蛟! 蛟!》 .....	(175)
《大旋风》 .....	(176)
《超级忍者》 .....	(176)
《兽王记》 .....	(176)
游戏卡的制作 .....	(177)
<b>一、2600 型游戏机节目卡的制作 .....</b>	<b>(177)</b>
<b>二、任天堂游戏机节目卡的制作 .....</b>	<b>(178)</b>
游戏卡故障的处理 .....	(178)
<b>一、故障的确定 .....</b>	<b>(180)</b>
<b>二、故障处理实例 .....</b>	<b>(180)</b>
<b>第四章 使用与维修 .....</b>	<b>(181)</b>
第一节 游戏机的使用 .....	(182)

一、正确连接	(182)
二、正确接卡	(182)
三、调试电视机	(182)
四、使用游戏机的几点注意事项	(182)
第二节 维修	(183)
一、控制线(操纵线)	(183)
二、导电橡胶	(183)
三、射频线	(183)
四、电源	(184)
五、常见故障及原因分析	(185)
六、616 电视游戏机故障检修二十三例	(187)
七、“小天才”电视游戏机故障检修二例	(194)
八、智力宝电视游戏机故障检修二例	(195)
九、光电枪原理及维修	(196)
十、袖珍电子游戏器维修实例	(197)
十一、几则小经验	(198)
改善节目转换器	(198)
加大散热器	(198)
巧修开关	(198)
增加“连动”功能	(198)
提高攻击速度	(199)
安装投币电路	(199)
游戏机集成电路的代换	(200)
其他	(201)
一、常用游戏语(日文对照)	(201)
二、常用游戏语(英文对照)	(202)
三、为用户当向导	(206)

# 第一章 电视游戏机

## 第一节 游戏机概述

### 一、概况

近年来，日本玩具制造业出现了一颗超级巨星——任天堂公司，它所推出的“家庭电脑”横扫日本玩具市场，其硬件和软件的销售额已占日本玩具市场年销售额(约七千亿元)的三分之一，这不仅在日本玩具制造界，甚至在日本社会上都引起不小的震动。

#### 靠“家庭电脑”起家

任天堂本来是一家以生产扑克牌为主的公司，总部设在京都。现任总经理山内溥大学还没毕业就从过世的父亲手中接管了任天堂的经营大权，开始时仍以生产扑克牌为业。山内溥的经营哲学是：他的公司不是简单地在制造玩具，而是在向消费者提供娱乐，因而产品一定要设计、制造得好玩，才能有份量；只要产品好玩，就一定能有销路。山内溥还十分注意技术开发，鼓舞职工自由发挥、不断创新。

七十年代末到八十年代初，个人电脑开始在市场上崭露头角，这时报刊杂志等对个人电脑市场的分析，预测很多，普遍看法是认为市场远景看好。任天堂的高级经营者并不局限于这种一般分析，他们认为：“大部分个人电脑是被用来玩电脑游戏”。针对这种需求，在生产个人电脑时可以忽略一般功能的应用，专注电脑游戏功能的发展，这也符合任天堂的业务经营方向。

任天堂 1980 年开始生产电子玩具，并把主要力量投入“家庭电脑”集成电路的设计开发上，力求生产出画面生动活泼的电脑玩具机。经过一番努力，任天堂设计出两种 ROM 晶片，一种控制影像，一种控制指令，在此基础上生产出两种电脑玩具机在市场上试销。一种可玩 9 种游戏，定价 9800 日元；另一种可玩 15 种游戏，定价 15000 日元。把价定在这种低水平，主要考虑其销售对象多是些青少年，这种价格容易为他们接受。试销结果表明，15000 日元的机型比较畅销。同时，公司还发现玩游戏机的人成人也占了一大部分，从此公司把开发“成人市场”也作为自己的目标。

1983 年，任天堂正式在市场上推出家庭电脑，每台售价 14800 日元。从此，任天堂的家庭电脑，就以“画面质量不亚于大型游戏机”、“游戏内容精采”、“价格大众化”等

优势，风靡日本市场。产品推出之后的第一年，销售了 44 万台；第二年上升为 60 万台；第三年更高达 380 万台。至 1985 年底已累计卖出 600 万台，在全日本约 3600 万户家庭中，平均每 6 户就有一台任天堂的家庭电脑。这种增长速度和市场占有率是十分罕见的。

### 不断推陈出新

任天堂并不满足于已经取得的成绩，它一方面巩固已经取得的市场，一方面不断向市场的纵深发展，任天堂家庭电脑主要是为玩游戏而设计的，因此玩游戏软件的好坏对其产品的销路影响很大。现在任天堂已把开发公司合作进行设计和生产。到目前为止，任天堂已经推出了 97 种软件，软件销售额已占总销售额的 60%。正是因为任天堂的软件内容丰富多彩，而且能够不断推陈出新，才保持了其硬件产品销售的增长势头，使任天堂在竞争中立于不败之地。

今年二月，任天堂又开始在市场上销售一种新产品——家庭电脑用软件磁盘机，每台售价也是 15000 日元。使用软件磁盘机，不仅容量大，还可以改写程序。每次游戏失败后，可以从中间继续玩，不必从头开始。磁盘机也可记录每次成绩，当作比赛的参考。此外，磁盘机所配软件有些是有故事情节的游戏，增加了趣味性，改变了过去电脑游戏主要是靠神经反应的状况。

为了改定磁盘软件的内容，任天堂配套推出了“程序内容改写机”。当消费者玩腻了游戏时，可以把磁盘放入改写机内，投入 500 日元，就可以把磁盘程序换成别的游戏内容。现在日本有 50 处程序内容改写机的服务点，预计明年将有 10000 台这种改写机投放市场。

### 产品普及率高

现在日本平均每六户就有一部任天堂生产的家庭电脑，其普及率远远超出其它厂家生产的电脑。目前大家都用它玩游戏，但它仍有一般电脑的功能。而且它的机种相同，可互相兼容，发展其它用途的潜力也就更大。特别是推出了软件磁盘机，发挥其他功能的条件就更趋成熟。有鉴于此，任天堂公司正在计划使它生产的家庭电脑进入电脑通讯领域，通过连机并网，形成一个巨大的网络系统，为用户提供信息服务业务。比如，人们可以利用电脑和电视来观察商品、比较价钱、订购、付帐等等。

### 几点可借鉴之处

任天堂由一家生产扑克牌的公司发展成为日本最大的电脑游戏机制造企业，分析它成功的原因，可归纳出以下几点：

1. 重视技术开发和产品质量；
2. 有明确的经营方针——生产好玩的产品，为消费者提供娱乐；
3. 市场信息抓得准，有独到的分析见解；

#### 4. 能确定正确的市场目标，制定适当的价格政策。

### 任天堂游戏机与任天堂公司

100 年前，日本京都下京地方一个山内房治郎的人，开设了一家靠家庭手工制造花纸牌的小店，以汉语“尽人事，听天命”的寓意取名“任天堂”。上世纪末，“洋纸牌”——扑克传入日本，数量很少，只有贵族才能玩。房治郎见有利可图，立即生产扑克。1933 年，他的儿子山内积良接班，大力扩展业务。此人为了继承父业，发家致富，不惜日夜操劳，终于中风死去。这样，已颇具规模的重担便落到了山内积良的孙子，当时只有 22 岁，如今已任社长 40 余年的山内溥身上。

这位年轻好玩的大学生接班伊始，同行们便等着看笑话。但山内溥可能继承了先辈们“长袖善舞”的天性吧，居然兢兢业业地干了起来，而且青出于蓝，令人刮目相看。他建立总工厂，集制造和销售于一身，强化组织体制。他不惜违犯祖宗禁忌，借钱办厂，把以手工为主的生产方式变成现代化生产。1953 年，他对纸牌寿命的缺陷，大量制造塑料扑克，营业额大量增长。1955 年，他与美国狄斯尼订立合同，获得许可，大量生产有米老鼠、唐老鸭、白雪公主等动画人物图象的扑克，而且压低售价，一时风行全国，从儿童身上大发横财。1959 年，日本电视台打算播放皇太子的结婚术礼，消息传出，电视机销售量大增。山内溥抓住时机，投巨资冒险播放了一个 15 分钟、针对儿童好奇心理的“扑克魔术”节目，轰动一时，销售额直线上升。不久，他又推出“魔手”、“超级机器”等玩具，也获得成功，真可谓财源滚滚，一路顺风。

只是好景不常。由于欧美人习惯用一次性扑克，所以任天堂的塑料扑克外销受阻，大量积压。1969 年任天堂推出电子玩具“光枪”故障太多，赔了老本，不久又受滞于第一次石油危机的影响，使任天堂陷入严重的经济危机之中。山内溥此时并不泄气，更不认输。他充分表现出日本企业家独具的特性——顽强而执著，坚信电子游戏机的战略价值。他力排众议，继续投资研究开发此类产品。1973 年，任天堂与三菱电视机公司合作的结合电子录像机的影像游戏机推出后，扭转了公司的颓势。不久，又推出有 6 种游戏可供选择的家用彩色电视游戏机，进而又推出有 15 种游戏可供选择的机种。仅此几件，任天堂当年营业额上升 12.4%，高达 109.4 亿日元；纯利 12.5 亿日元；较头年上升了 34.4%。“任天堂旋风”席卷了日本玩具和娱乐界，员工们也士气大振，倾全力开发家用电子游戏机和营业用游戏机。1979 年 2 月他们推出“太空热”游戏机后，任天堂终于重返日本玩具商王国的宝座。

转危为安并未使山内溥满足。他认为战胜损失与挫折，不过是积累了一点有利于发展的经验而已。80 年代开始，任天堂向家用电脑玩具发动总攻。当时，日本和美国几家公司也推出了此种游戏机，只是售价都在 1.5 万与 6 万日元之间，销量不大。任天堂经过苦战，推出了成本较低、功能却比美国产品较高的家用电脑专用的大型集成电路产品，每件售价 1.48 万日元。于是几乎一夜之间，空前轰动，压倒了所有对手。

1985 年，任天堂的新产品“超级马利”上市，由于销路奇佳，甚至带动了主机销售。1986 年，家用电脑用的磁碟系统产品上市，它不仅具玩具功能，还能储存资料。当年便

推动家用电脑主机售出 800 万台以上，年营业额突破 10 亿日元大关。1989 年任天堂又推出携带式家用电脑主要和新的匣式软件产品，营业额有新的突破。现在，“任天堂”几乎取代了“电子游戏机”的名称，产品畅销欧洲、美洲和亚洲。

任天堂抱住一棵“树”不放，一百年了，这棵“树”也不大，但它在风雨中不低头，在干旱中不倒下，拼命开发创新，终于把它变成了一棵“摇钱树”。

## 第二节 游戏机分类

目前流行的电子游戏机主要有四大类：1. 液晶屏幕机。此机使用 2 粒 1.5V 的纽扣电池作电源，用液晶屏显示画面，节目单调，变化小，但成本低，售价在 30~80 元之间。2. 电视游戏机。此类机须配合电视机使，主机供电为 10V 直流电，通过一根射频线向电视机输送游戏信号。游戏节目可随意更换，十分方便，图像、音响效果都较佳。按照节目的兼容性，又可分为两种：一是“汉龙 2600”系列，(包括雅达利、溢龙、皇冠和阿罗士等机型)；二是“任天堂”系列(包括任天堂、小天才、胜天、智力宝、创造者和宠天等机型)。前者兼容性差一些，约在 4K 以下，后者兼容性高，约在 24K~4M 之间。因此，图像、声音比“任天堂”类要逼真丰富得多。售价在 220~500 元之间。3. 大型座式机。该机专门为电子游戏经营户研制的，其图像细腻、复杂、层次分明，伴音丰富悦耳，颇带刺激性，但成本较高约 5000 元~10000 元。而且换一次节目(电脑节目板)亦需数千元次，该机家庭用户不敢问津。4. 世嘉机。该机是日本嘉株世会社新研制出的一种高品质家庭电脑游戏机。目前，进入国内市场的是世嘉五代机，其体积稍大于任天堂机，但图像、伴音是任天堂机望尘莫及的，甚至已能与大型座机媲美了。可谓大型座机搬进了家庭。售价为 1400 元，其专用卡约 150 元。

## 家庭电脑游戏机的沿革

### 概念

“家庭电脑游戏机”，顾名思义，是以电子元器件为主构成的游戏器具。随着电子技术的飞速发展，特别是自电视机问世以来，屏幕显示功能与家庭电脑游戏机相结合，给人们带来了视觉刺激与心理享受，更加速了家庭电脑游戏机的发展，逐渐地“家庭电脑游戏机”成了“屏幕电子游戏机”的专用名词了。

### 家庭电脑游戏机的发展演变

最初的家庭电脑游戏机由很不成熟的机型，逐步演变而定型为大型的立式屏幕机，它将稳压电源、电脑节目板、扫描板、控制板与显像管结合于一体，并利用可更换的电脑节目板来改变节目内容，从而使这种立式屏幕机在游乐场中以一枝独秀的姿态处于领先地位。

标志着现代电子科技发展进步的家庭电脑游戏机，由于它的软件技术应用有着无限大的空间，任凭设计者驰骋，因此，大量题材广泛、内容丰富、风格迥然的游戏节目卡应运而生。特别是在游戏中得到的心理刺激和享受，使越来越多的人被此深深吸引。然而，由于成本价格的昂贵，使这种大型游戏机只能在部分游乐场和极少数的家庭中一展风姿。

怎样才能使家庭电脑游戏机进入普通人家呢？大型游戏机略嫌笨重的体积及其高昂的价格便成了首要问题。然而，电子工业飞速发展很快便使这一难题迎刃而解了。首先，随着电视机的普及，大型游戏机内原有的显像管、扫描板部分，完全被电视机所代替；其次，再将节目板与控制板实现分离；然后，又成功地推出了单片微机系统。这样，家庭电脑游戏机诞生了。这种新型游戏机不仅体积迅速地缩小，且成本大幅度地下降，价格降到了一般家庭可以接受的水平，因此，家庭电脑游戏机以其物美价廉的全新姿态正式走入了普通家庭。

在降低游戏机成本的设计过程，最初采用尽可能减少储存容量的做法。然而，却存在着图像单调、形象粗略、动作简单、游戏乏味这一最大遗憾，因此逐渐被人们冷落了，就是游戏节目（软件）的设计者们也失去了为它设计新节目的热情。这一类游戏机的机型便是“2600”、“皇冠”、“阿罗士”、“溢龙”“7000”等等。

80年初，半导体存储器制造技术突飞猛进，其容量连续翻番，成本一再降低，在最初的“2600”等机型上又进一步革新，使用了这种存储器，终于在1983年由日本Nintendo株式会社推出“任天堂”系列家用电视游戏机。此机以其设计合理、性能先进、价格不断下降的绝对优势，占据了游戏机行业的鳌头，使家庭电视游戏机再度掀起了高潮。

“任天堂”半导体集成电路存储器制造技术的成功，带动了软件节目卡的设计方面的重大突破，从最初“2600”型节目卡的4K容量（1K相当于1024个二进位制数码或字节）很快便增到256K，经扩充后，最高可达到4M（每M相当于1000K），这么大的存储容量给软件设计者们提供了更加广阔的空间，从古代到未来、从宇宙到人间，现实与幻想、自然与传说，甚至历史故事与现实发生的事物等都成为创作题材。

这类软件节目，无论形象动作的细腻、图像色彩的逼真、运算速度、声响音乐等都足以与大型游戏机节目媲美。

同时，台湾、香港的游戏机制造业纷纷效仿“任天堂”而推出了一系列家庭电脑游戏机，如“胜天”、“小天才”等等。

## 家庭电脑游戏机的结构

屏幕家庭电脑游戏机是电子计算机发展阶段的产物。它是利用电子计算机的原理，按已经编好固定程序的软件（游戏节目卡片）进行一系列数据处理，再经视频处理后，输送到显示系统使屏幕显示出来。