

电脑电视游戏高手

“电子游戏王”以松先生新著



警官教育出版社

“电子游戏王”以松先生新著—

《电脑电视游戏高手》简介

素有“电子游戏王”之称的以松先生最新隆重推出这部劲力之作《电脑电视游戏高手》。以松先生多年从事电子游戏的研究，并已出版过专著。而最新推出的《电脑电视游戏高手》决不同于以往任何出版过的电视游戏攻略读本，该书共有下述五大特点：

一、新。该书详细讲解了 23 种最新流行的强卡节目的攻略方法，这些节目及攻略方法你在任何其他书中都无法找到，而且，选择的节目非常具有代表性。

二、实用。由于作者熟知市场上流行的绝大多数属任天堂 FC 机节目，因此该书中介绍的节目全部可以在你家中的游戏机上玩。这就不同于某些人员盲目翻译的书籍，要知道盲目翻译的节目攻略许多是 PC 机和 MD 机节目，根本无法在你的游戏机上使用。

三、精彩。为了给读者完全耳目一新的感受，作者在书中删除了许许多多的一般、平庸的节目，留下的节目个个精彩绝伦，此外还包含了大量的秘技（从未公开过），使所有游戏者都会感到震撼。

四、真实。市面上有些攻略读本的节目攻略法并不是作者亲自“攻打”出来的，有的属东抄西拚，有的属剽窃盗印，有的属从外文直译过来而没有和真正的节目名称对上号，因此存在大量张冠李戴问题。本书的节目作者都亲自“攻打”过，其攻略方法肯定是真实的。

五、系统。为了使读者对电子游戏发展情况有进一步的了

解,作者系统、全面地介绍了电子游戏的各种有关知识,各种最新设备的使用和维修,是一部游戏机实用的指导书。

以松先生的职业是唐山市科技开发实业公司电脑游戏部的经理和工程师,从事计算机和游戏机研究,该书是他心血的第二次结晶。此外他还在《家用电器》杂志上以岩松笔名连载过多篇介绍最新电子游戏文章,以后又专门为《电脑报》和《软件报》撰写许多有关电子游戏知识的稿件。人们有理由相信,《电脑电视游戏高手》的推出,不仅为今后攻略版本的出版开创一种新模式,更为我国电子游戏业的发展助上一臂之力。

编者

1993年9月

目 录

《电脑电视游戏高手》简介	(1)
--------------------	-------

第一部分 游戏机史话

一、投币游戏机的兴起	(1)
二、电子游戏机的诞生	(2)
三、雅达利公司的兴衰	(3)
四、任天堂公司的崛起	(5)
五、紧随其后的 NEC 子公司 HE 公司	(6)
六、后来居上的世嘉公司	(8)
七、竞争进入了白热化	(9)
八、游戏机何以风行	(11)

第二部分 电视游戏攻略

一、狄克枪手(火炮)	(15)
二、顽皮狗(疯狂的比赛)	(26)
三、三眼神童	(34)
四、孤独战士	(44)
五、成龙之龙	(51)
六、猫和老鼠	(58)
七、雪山兄弟	(62)
八、丛林决战[枪卡]	(66)
九、魂斗罗军队	(70)
十、彩虹岛	(82)

十一、捍卫战士Ⅱ	(89)
十二、红十月猎潜艇	(94)
十三、响尾蛇	(98)
十四、小天才棋王	(103)
十五、神勇小白兔	(107)
十六、冒险岛Ⅲ	(111)
十七、街霸系列(内含三个街霸节目)	(114)
十八、魔鬼总动员	(122)
十九、黄金传说完结篇	(127)
二十、联合大作战	(134)
二十一、烈火	(138)

第三部分 游戏机控制盒的故障与排除

一、电缆损坏	(142)
二、导电橡胶损坏	(142)

第四部分 主机的常见故障与排除

一、无图像 无声音	(145)
二、有声音 无图像	(148)
三、有图像 无声音	(148)
四、图像发生分裂,画面混乱	(150)
五、屏幕上图像不稳定	(151)
六、屏幕呈单色光栅 但无游戏图像	(151)

第 一 部 分

游 戏 机 史 话

电子游戏机无疑是今天国内外拥有最广大用户的电脑产品之一。据法国《新观察家》周刊统计,1991 年全球电子游戏营业额突破 300 亿法郎。在美国,约有 3500 万个家庭拥有电子游戏机,占全美家庭的 46.7%。在日本,每周玩电子游戏机 1 至 2 次的男孩占总数的 71%,女孩为 38%。在我国,各种各样的电子游戏机蜂拥而入,目前已超过 800 万台。尽管人们对少年儿童玩游戏机的利与弊争论不休,但事实上游戏机正以其日新月异的面貌赢得了更多的人喜爱。为了弄清电子游戏机何以风行,我们不妨对游戏机的兴起和发展作一个回顾。

一、投币游戏机的兴起

1888 年德国人斯托威克根据自动售货机的原理设计了一种“自动产蛋鸡”,只要往这台机器内投入一枚硬币,“自动产蛋鸡”便“产”下一只鸡蛋,并伴有叫声。人们把斯托威克发明的这台机器,看作是投币游戏机的雏形。

但是真正把游戏机第一次用于娱乐业的,当属本世纪初德国出现的“八音盒”,其中最著名的是路科曼发明的“孔齿音盒”,游戏者只要一投币,音盒内的转轮便自动转动,带动一系列分布不均的孔齿敲击不同长度的钢片奏出音乐。

后来著名的魔术大师伯莱姆设计了投币影像游戏机。虽说

是影像,却仍然是机械式的,即投币后可以在观测孔内观看到木偶和背景的移动表演。

在经济萧条的年代,投币游戏机很快与赌博业紧紧联系在一起,世界各地相继出现许多扑克牌机、转盘机、老虎机、跑马机、弹珠机等等,一度取代了健康的娱乐游戏机,直到三十年代,美国才兴起了对抗竞技的游戏机,其中一种模拟枪战的“独臂强盗”游戏机大受欢迎。以后,模拟打靶以及模拟各种体育运动(比如篮球)的游戏机相继问世。

从游戏机诞生到五、六十年代,投币游戏机大都是机械式或简单的电子式的,娱乐对象也是成年人居多,场合也仅限于各种游乐场,节目趣味性较差,而且单一,人们玩够以后很难再来买帐。但与此同时,全球计算机行业正飞速发展,一场娱乐业的革命也正在酝酿之中。

二、电子游戏机的诞生

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,使电子计算机一代一代实现更新,同时软件也发展迅速。在美国,集中了许多计算机软件的设计人才,他们在工作之余,时常喜爱编一种能与人斗智的“游戏”,以此来锻炼编程的能力。这种“游戏”花样很多,但其核心都是计算机按照人给它设计的“分析”、“判断”能力反过来与人较量。由于不断修改,最后计算机的“智力”水平与人比较很难分出高低。

美国加利福尼亚电气工程师诺兰·布什纳尔看到了这种“游戏”的前景所在。早在大学期间,布什纳尔就曾经营过一家娱乐场,深谙娱乐场经营诀窍,于是,1971年,布什纳尔根据自己编制的“网球”游戏设计了第一台商用电子游戏机。

据说,这台电子网球游戏机还有一段颇具戏剧性的经历:布什纳尔为了检验它的价值,就同一个娱乐场的老板协商,把它摆在了娱乐场的一个角落。没有过两天,老板打电话告诉他,那台电子网球游戏机坏了,让他来修理一下。布什纳尔拆开了机壳,发现投币箱里完全塞满了硬币,并胀坏了投币器。意外的成功激发了布什纳尔开发电子游戏机的热情,世界上第一家电子游戏公司——雅达利公司从而宣告成立。

今天,当我们回过头来看电子游戏机为什么会如此吸引人,我们不难悟出这样的道理:电子游戏机满足了人们对竞争对抗的渴望,它总是给予竞争者以新的难题,同时,它还能胜利者提供崭新的画面享受。

街头和娱乐场毕竟比不上在家里随便,更何况在外面游戏时还要花很高的费用。于是,“家庭化”成为电子游戏机发展的主要趋势。电子技术的发展推动了游戏机家庭化的进程,彩色电视机的普及使大型游戏机的显像管和扫描板部分完全可以被彩电取代,使微处理机与显示屏幕实现分离。这时的游戏机相当于一个信号发生器,与电视机联结后组成闭路电视系统。这种电子游戏机我们称作“家庭电脑游戏机”或“电视游戏机”。

三、雅达利公司的兴衰

第一代电视游戏机体积小、成本低、价格也是普通家庭可以接受的。但是,游戏机的图形简单得不能再简单了。比如根据大型游戏机移植而来的电子网球游戏机,代表球和球拍的仅仅是两个可以移动的亮点。那么,为什么不把图象弄得更精细一些呢?原因在于这种游戏机只有一个微处理器(比如 AY-3-8500),既充当中央处理器,又充当图像发生器和存储器。由于存储器容量很小,荧光屏上能显示的点相应就很少,但还要覆盖整个屏

幕,所以每个点显得十分粗大。这个微处理器象是摇滚明星表演的单人乐队,一个人负责舞台上的所有乐器,既要执行游戏的逻辑程序,又要显示出游戏的图象,还要发出游戏的伴音(因此仅仅能发出简单的“噼、啪”声),更要将操纵者的操作信息反馈回去。即使这位摇滚明星有天大的本领,也难以把如此复杂的工作完成得尽善尽美。

第一代电视游戏机还有一个更大的缺点,就是不能更换节目。

由诺兰·布什纳尔创立的雅达利公司看到了第一代电视游戏机的缺点,便着眼于第二代电视游戏机的研制,1979年,他们隆重推出了可以更换节目的雅达利电视游戏机。由于节目存储在节目卡中,从而使容量有所提高,并终于获得了8种色彩(增加色彩同样需要容量的提高),并有了简单的音乐伴奏。这种游戏机上市后风行一时,当年达到3.3亿美元的销售额,第二年上升到4.64亿美元,第三年达到10亿美元,第四年,也就是1982年,创出30亿美元的销售额纪录。

为了降低成本,雅达利游戏节目最大容量仅为4K,代表节目有《运河大战》I、II代,《潜艇救人》,《打螃蟹》、《马里奥》、《拳击》、《机器人》、《排球》等等,节目总数约50左右个。此此同时,世界各地纷纷仿造,如香港的溢龙,台湾的皇冠等等。

但是雅达利游戏机由于容量的限制,在表现卡通形象和动作时十分呆板,背景图像非常单调,游戏简单乏味,无论软件设计者怎样卖力气,人们在看厌了这些简单图形以后,便把它们丢在一边,跑到大型游戏机那里去了。这大口地挫伤了软件设计者们的积极性,从此他们转移他处,不在为雅达利游戏机编新的节目。曾经盛极一时的雅达利公司从而一蹶不振,到了1985年销售额跌到1亿美元的低谷。当年最大的电子游戏机厂商、电子游

戏之父诺兰·布什纳尔创立的雅达利公司因此而破产易主，第二代电视游戏机也随之销声匿迹。

四、任天堂公司的崛起

在全世界电子游戏机行业经历了大涨大落之后，大多数游戏机厂商因受到冷落而放弃了这一市场。当时，只剩下日本的任天堂公司不改初衷，一如既往地研制游戏机技术。

任天堂原是生产经营扑克牌为主的公司，其总部设在日本京都。这个公司一直恪守这样的宗旨“为人们提供最好的娱乐工具。”它们的公司总裁山内溥继承父业接管任天堂公司后，对当时许多人购买苹果个人计算机的消费心理进行分析时，却得出了一个极不平常的结论：不少人买个人计算机实际上是用来玩电子游戏机。根据这一结论，他们勇敢地砍掉了个人计算机的其他杰出功能，只保留其娱乐性。

1973年，名不见经传的任天堂公司与大名鼎鼎的三菱公司合作，推出了结合录像机的影像游戏机。众此，任天堂的名字便和游戏机结下不解之缘，几年之内，他们先后推出多种可选择节目的游戏机，其中比较著名的当属1979年推出的“太空大战”游戏机。

1983年7月15日，在日本这个“太阳升起的地方”，日本玩具业巨星任天堂公司正在冉冉升起，任天堂第三代家用电脑游戏机FAMICOM问世了。它以高质量的游戏画面、精彩的游戏内容、低廉的价格一下子赢得了众多的用户，震撼了整个玩具业。而任天堂公司一举成为全世界最大的电子游戏公司。

任天堂游戏机与雅达利游戏机同属于8位的微机，为何前者大获成功，后者一落千丈呢？原因在于任天堂采取了特殊的外围电路—图像处理器PPU，使微处理器与外围电路实现了分

离,这样,尽管处理器变化不大,但它的作用已经如同摇滚乐队的指挥,控制着游戏的进展,随时向 PPU 发出指令,这项技术的应用大大提高了游戏机的反应速度,同时还取得了非常好的图象质量。

任天堂游戏机投放市场后,至今已畅销了整整十年,连研究世界玩具市场的专家也惊叹不已。任天堂公司成功的秘诀究竟是什么?除了技术革新之外,还有几点:

第一,任天堂创立了自己产品独有的标准。与软磁盘不同,它的软件存放在装填式的游戏卡中,既不是兼容的,也不能被剽窃。

第二,任天堂控制了软件生产的许可权,保证了节目质量,同时还亲自研制节目。

第三,任天堂注重产品的销售,在世界各国广泛设立自己的代销商。

五、紧随其后的 NEC 子公司 HE 公司

当年在雅达利公司衰落时,大多数公司易辙改道,而今任天堂公司大获全胜时,不少厂商才如梦方醒。这当中包括一些实力雄厚的公司,NEC 的子公司 HE 公司就是其中的一个。

NEC 公司(全名:日本电气公司)是世界上唯一一家在通信、计算机、半导体三个领域内都名列世界最前列的企业,它有产品 15000 余种,向全世界 150 个国家出口,它的总部设在日本首都东京。这样一个技术实力雄厚的企业,是决不会放过电视游戏机这个巨大的潜在市场的。1987 年,NEC 的子公司 HE 公司隆重推出了 PC-ENGINE 电视游戏机,率先向任天堂垄断的游戏机市场提出了挑战,并把游戏机的图像、声音提高了很大一个档次。

PC-ENGINE 电视游戏机机壳和白色,体积比任天堂机还略小一些,它的游戏卡是卡片式的,水平推入游戏机内(这一点有点像软磁盘),打开电源后游戏卡便被挡舌挡住而无法取出。它的游戏卡最小容量为 2M,因此推出的节目个个精彩,节目水平大大超过任天堂。该机一投放市场,立即大受欢迎,支持该机的游戏软件不断推出,代表作为《绝对合作》、《凄之王传说》、《改造超人》、《华路的传说》、《死灵战线》、《城市猎人》等等,目前该机已拥有节目 200 种以上。值得一提的是中外合资生产的双子星游戏机 CP2000 是 PC-ENGINE 机的兼容机,但制式已由 NTSC 改为国内可使用的 PAL 制式,该机已在国内上市,价格在 850 元左右。

面对 NEC 的子公司 HE 公司的挑战,任天堂公司也决不示弱,他们宣布加紧新一代“超级任天堂”的研制,并计划于 1989 年初上市。一场技术角逐拉开了帷幕。

HE 公司另一大杰作是:率先把激光唱盘存储器(CD-ROM)引入了游戏机中,使游戏节目的容量一下子提高了 75~150 倍,达到 540M,可以进行超大容量的游戏。使用时只需将激光唱盘存储器与 PC-ENGINE 电视游戏机以及接口装置相连,并在游戏机卡槽内插入一张系统卡即可。这便可使得游戏机显示出内容更加丰富的背景;出现更多的人物,并可以为玩游戏机的人设计出更多的可能动作。此外,该机还具有中断记忆的功能,不管你中断游戏多长时间,都可以接着上一次的结果玩下去。

激光唱盘存储器还可以单独作为激光唱机使用,可以录放高品质画面的影片,在电视机上直接放映。HE 公司的厂商发现玩这种游戏的成年人特别是妇女增多,因此开发了适合不同年龄阶层人士的节目,成为 1990 年圣诞节最为抢手的礼物。

六、后来居上的世嘉公司

如果把任天堂游戏机称作是第三代电视游戏机,PC-ENGINE 称作第四代游戏机的话,那么计划于 1989 年初推出的“超级任天堂”应当属于第五代电视游戏机。但是,“半路杀出个程咬金”,1988 年底,世嘉公司抢在前面,推出了“活动式电脑板”——世嘉五代电视游戏机,一下子打乱了任天堂的计划。

世嘉公司原是美国大型游戏机生产厂商。它创建于 1954 年,1964 年开始研制营业用大型游戏机,次年在全国各地开办了许多娱乐场。1984 年,日本人中山隼雄从美国人手中买下了世嘉公司并着手研制电视游戏机。目前该公司已是一个拥有 10 个分公司,上千亿日元固定资产的企业。我国各地的大型电子游戏机娱乐场内,都可以看到世嘉公司的产品。

世嘉公司推出的世嘉五代电视游戏机商品名称为 MEGA DRIVE 意思是“兆位驱动”,即游戏节目都在兆位以上。它采用了两个中央处理器 CPU,一个是 MC68000,另一个是 Z80A,专门处理音响效果,所以它除了能发生与任天堂一样的 PSG 音源外,还有 6 路 FM 音源和一路 PCM 音源,音响效果十分逼真。它还具有双重卷动背景画面,立体感极强。该机的性能比 PC-ENGINE 电视游戏机更好。

世嘉五代游戏机的节目也极为丰富,游戏的主角很大,是任天堂主角的 20 倍,色彩数是任天堂的 8 倍,软件容易都在 2M 以上。每个节目卡几乎都有音乐欣赏选择,相当于一张激光唱片。由于世嘉公司在游戏设计制作方面的力量十分强,推出的新游戏几乎个个优秀,深受欢迎。现已拥有节目上百个,并且新节目正以平均每月 4~5 个的速度不断推出。代表作有《战斧》、《世界末日》、《兽王记》、《忍》、《第一滴血 III》、《蛟、蛟、蛟》、《闪电出

击》、《究极虎》、《大魔界村》等等。

由于任天堂原机和 PC-ENGINE 游戏机采用的都是 NTSC 制式,因此在世界各地非 NTSC 彩色制式的国家销售前还需要进行改装。而世嘉五代游戏机一开始就注意了这个问题,他们吸取继承了各种游戏机的优点,克服了它们的缺点,在信号输出方面采取预留各种彩色制式,因此也很快在我国形成了市场。目前世嘉五代游戏机在我国售价约为 1000 元人民币。

值得一提的是,世嘉五代游戏机还可以安装成大型游戏机,方法是在机身后的 8 钟梅花插孔中引出 R、G、B 和同步信号线,与扫描板的相应端相连接,再从 2 个手柄线路板上引出控制线(16 条)与大型机操纵台相应微动开关相连。R、G、B 同步,地线和手柄控制线可以直接焊在 28 脚式其它规格的印刷插板上,然后插入原大型机的插槽中。

七、竞争进入了白热化

面对 HE 和世嘉公司强有力的挑战,任天堂不得不认真招架,他们推迟了“超级任天堂”的上市时间,目的是使该机性能上竞争过对手。

而 HE 公司却又出新招,1989 年 11 月他们推出了 PC-ENGINE 的第二代产品,即 SUPER GRAFX,简称 SG。该机装有一种新型的高速图形芯片,能够产生极高质量的图像。同时,他们为了适合低收入家庭的需要,设计了一种不能加 CD-ROM 的廉价版 PC-SHUTTLE 型机,该机其他功能与 PC-ENGINE 完全相同。

世嘉公司也决不甘示弱,他们加强了软件的服务。1990 年 11 月他们推出了与世嘉游戏机配套使用的通讯接驳器(MON-EM),有了它以后,就可以通过电话线实现游戏机联网。1990 年

底他们在日本几个中心城市开设了世界首创的电子游戏通讯中心站,用户通过电话通讯网即可向中心站出租游戏节目,这样世嘉游戏机用户不买卡就可以玩各种游戏,而且费用很低,无形中大大拓宽了世嘉游戏机的市场。

1990 年底,传闻已久的“超级任天堂”SFC 机终于上市了。该机由于推出时间迟了一些,错过了一段能与对手竞争的宝贵时间。但是,代理该机销售的西门公司以杰出的广告宣传,并特邀田中律子小姐扮成玛俐形象作了一系列电视广告片,终于为该机打开了市场。随后由于《超级玛俐Ⅳ》、《街头霸王Ⅱ》、《魂斗罗精神》、《激龟忍者传Ⅳ》等优秀节目的推出,使“超级任天堂”成了供不应求的产品。目前,“超级任天堂”在我国的售价约为 2000 元人民币。

最近,世嘉公司又与胜利公司合作推出了激光视盘游戏机,该机集世嘉五代游戏机、激光视盘机、卡拉 OK 机于一体,使用户在电视机上可以享受更为逼真的音响及画面。

而任天堂公司将和索尼公司合作,共同开发能够使用光盘只读存储器的“超级任天堂”。1994 年春,任天堂公司还将计划开展卫星传送电视游戏服务。

另外一些老牌号的公司也投入了这场白热化的竞争。SNK 公司于 1990 年 4 月推出的 NEO·GEO(机皇至奥)以及富士通公司推出的 32 位电脑 FM TOWN 机,又把游戏机提高了一个档次。

下一步,世嘉公司和任天堂公司正在设法挤入个人计算机的行列,并利用大容量激光只读存储器磁盘来研制更新一代图像游戏机系统,到时候,游戏中的人物栩栩如生,可以相互对话,还采用高保真音响系统放音。这种真正“人机对话影片”的多媒体系统将把人们带入更加奇妙的世界,整个娱乐行业将发生极

大的变化。

八、游戏机何以风行

回顾游戏机的发展史，我们不难看出，是技术进步推动了游戏机乃至整个游戏业的发展。世嘉公司的董事长中山隼雄先生认为，保证自己的产品超过最大的对手任天堂公司，必须在技术上领先于对手。1984年，中山隼雄从一位美国人手里买下世嘉公司时，世嘉公司规模还不小，在短短九年时间内成为世界上赢利最多的企业之一，完全依赖其技术上的成就。然而，技术进步是不是游戏机风行的唯一原因呢？

答案是否定的。

对此，任天堂公司总部设计室主任宫本秀深有体会。1982年，他设计出的《超级玛俐》电视游戏是任天堂公司最成功的节目，截止1992年底该游戏卡已创下4.45亿美元的销售记录，但该游戏容量仅为40K，其技术成分比世嘉游戏要低很多。宫本秀在回答这部游戏获得巨大成功的原因时说，他设计的玛俐形象——一位固执的意大利水管安装工人与许多人有共同的性格，所以人们非常喜欢玛俐。或许宫本秀先生有意不说出该游戏成功的真谛：它满足了人们对冒险与对抗的渴求，为人们提供了丰富的探险空间，这些特点在许多任天堂游戏中体现得淋漓尽致。任天堂公司的领导人山内溥更是直言不讳：“由于拥有新技术他们（世嘉公司）可以领先于我们进入市场，但可以直率地说，我们的游戏内容要好一些。”

正是由于技术进步和好的游戏内容两方面的原因，才使得游戏机得以迅速普及和发展。两者缺一不可。如今，游戏机风行的程度，是第一台电子游戏机的研制者诺兰·布什纳尔始料不及的。在全世界最大的城市，直至最小的村庄，从纽约最辉煌的

西部游乐场,到高加索最小的乡镇儿童娱乐点,在千家万户,正在进行着千千万万这样的“战斗”,伴随着无数成功与失败、兴奋与懊丧。游戏机带来了一个全球性的疯狂症,其他任何娱乐与游戏机相比都望尘莫及。

游戏机的风行还有其更深一层次的社会因素:从 80 年代至 90 年代,生活、工作中的失望困扰着发达国家的一代年轻人,他们需要在生活中的其他角度来印证自己的价值与命运,在失望和困惑中得到摆脱。有了游戏机,他们可以在潜意识中获得对自己命运的控制权。

游戏机的风行还远远没有达到高峰,甚至没有达到某个山脉的高度。每年全世界的电子游戏公司都有新节目问世,节目更加精彩。相信用不了多久,这个新兴的工业会超过电影、电视等行业,成为人们首屈一指的娱乐。

※※※游戏机发烧友专门店※※※

唐山市科技开发实业公司电脑游戏部简介

唐山市科技开发实业公司电脑游戏部专门为国内电脑游戏发烧友提供各种高、中档电脑电视游戏机,包括上述的世嘉五代游戏机、超级任天堂游戏机、双子星电视游戏机和各种可接卡的掌上游戏机(包括任天堂的游戏王子 GAME BOY 和香港威特霸游戏机),并为各种游戏机提供游戏卡。该部在全国办理邮购业务,欢迎广大游戏机发烧友购买各种游戏机、卡。

地址:唐山市新华东道 103 号

唐山市科技开发实业公司电脑游戏部

公司总经理:崔宝忠

经理:以松 电话:(0315)225184 邮编:063001