

教育部新世纪网络课程建设工程
清华大学校级 985 重点项目

中国技术创新企业案例集

第一辑

清华大学中国工商管理案例库编写组 编著



清华大学出版社

教育部新世纪网络课程建设工程
清华大学校级 985 重点项目

中国技术创新企业案例集

第一辑

清华大学中国工商管理案例库编写组 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是国内第一本系统的技术创新企业案例专辑,是教育部新世纪网络课程建设工程、清华大学校级 985 重点项目,总结了科学技术部技术创新战略与管理研究中心自 1997 年成立以来对中国技术创新企业的跟踪研究,是清华大学中国工商管理案例库所收录的技术创新企业案例第一辑,收入 20 个案例,涉及制造业、通信业、软件业、传媒业、服务业、新材料、新能源等技术领域。所选案例主要反映了近 5 年来中国企业在全球化趋势、产品周期缩短、技术变化加剧的外部环境下,在企业体制逐步规范、对创新的投入快速增长的内部环境下,所面临的主要创新管理情景与创新决策背景。

本书可供 MBA、技术经济学专业研究生、企业高层管理人员培训教学使用。也可供企业研发管理人员对技术研发、新产品开发、新产品上市、运作管理进行分析时参考。

本书旨在提供教学指导与参考,每个案例均配有案例教学指导书。有需要者,可与中国工商管理案例库(北京清华园清华大学经济管理学院伟伦楼中 207,邮编:100084)联系,也可直接上网查询。网址:www.ecase.edu.cn E-mail:case@em.tsinghua.edu.cn

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

中国技术创新企业案例集.第一辑/清华大学中国工商管理案例库编写组编著.一北京:清华大学出版社,2004.1

ISBN 7-302-07608-1

I. 中… II. 清… III. 高技术产业—企业管理—案例—中国 IV. F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 103925 号

出 版 者:清华大学出版社

http://www.tup.com.cn

社总机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

责任编辑:徐学军

封面设计:张志化

印 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所/清华大学出版社出版发行

开 本:185×230 印张:15.5 字数:299 千字

版 次:2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-07608-1/F·664

印 数:1~5000

定 价:28.00 元

目 录

第一编 制造业领域.....	1
长虹集团推出背投电视.....	2
远大空调有限公司	17
皇明太阳能集团:分西瓜的哲学.....	33
河南省中轴集团有限公司:向集约化经营转型.....	47
第二编 通信业领域	53
UT 斯达康(A):“小灵通”无线市话在中国市场的兴起	54
UT 斯达康(B):全球化运营与技术创新	70
天朗语音科技有限公司	84
QQ 之路	95
第三编 软件业领域.....	105
金山公司的 WPS Office:从创新到模仿	106
用友公司(A):向管理软件供应商转型	119
用友公司(B):产品创新组合	137
利玛公司核心员工辞职风波.....	153
第四编 传媒与服务业领域.....	169
传媒“湘军”的制度创新.....	170
南方日报报业集团的多品牌发展战略.....	181
《经济观察报》的后发竞争策略.....	192
飞宇网吧.....	201
第五编 新材料与新能源领域.....	213
大连路明集团.....	214
中国科学院广州能源研究所的创新体系.....	222
宁波文虎新能源技术开发有限公司.....	234
伊煤战略:从 5 万到 23.9 亿.....	239

第一编

制造业领域

2026/05

长虹集团推出背投电视

摘要

1998年,长虹集团技术中心完成背投电视样机的制作。集团管理层思忖是否继续加大研发投入,以争夺主要由国外厂商占据的高端市场。然而,随着等离子电视进入市场后价格日趋下降,长虹背投究竟有多大的赢利空间呢?

关键词:背投电视 等离子电视 高清晰度电视 技术趋势 技术获取

注:第一编,第五编案例作者为胡飞,第二、三、四编案例作者为宋晓峰。作者对少量资料作了掩饰处理。本案例仅供课堂讨论,作者无意说明企业经营管理上的成败得失。清华大学经济管理学院拥有本案例的版权,未经书面许可,禁止以任何方式复制、传播、使用本案例。



长虹集团推出“精显王”背投电视

随着中国加入 WTO,世界家用电器制造业逐渐向中国转移,本公司抓住有利时机,不断增强新品开发力度,加强高端产品的研发和产品结构调整,赢利能力大大增强;同时凭借先进的生产技术和强大的制造能力等优势资源,积极参与国际市场竞争,彩电、背投、空调、电池、视听产品、网络产品等公司主要产品受到海外市场的高度认同,出口增长强劲;2002 年上半年主营业务收入比上年同期大幅增长。经初步测算,本公司 2002 年上半年的净利润将比上年同期增长 400% 以上……

——四川长虹电器股份有限公司董事会《关于 2002 年半年度业绩大幅增长的提示性公告》

一、公司背景

四川长虹集团(以下简称长虹)创建于 1958 年。20 世纪 70 年代初,长虹开始研制和生产电视机,1973 年“长虹牌”黑白电视机出产。1985 年,长虹与日本松下公司进行合作,引进自动化彩电生产线。从 1989 年以来,长虹连续 13 年国内彩电市场占有率第一。1994 年,长虹集团将主要业务整合为长虹电器股份有限公司,于上海证券交易所上市。

20 世纪 90 年代,以日本知名家电企业为代表的国外企业开始了第一次在华投资热潮,使中国彩电市场成为竞争度、开放度最高的市场之一。在中外彩电品牌激烈的市场竞争下,一些诞生于计划经济时代的彩电老企业由于竞争能力弱,相继停产、转产甚至破产。彩电市场品牌开始集中,长虹、康佳、TCL、创维等竞争意识强的彩电企业进入发展时期。

由于不断投资彩电生产线与装配线,不断扩大生产能力与生产规模,长虹集团彩电产量增加、单位成本下降,规模效益显著。占据成本优势后,长虹集团先后于 1993 年、1996 年发动两次价格战,通过大幅度降价将市场占有率提高到 27%。长虹集团的降价迫使康佳、创维等彩电生产厂商跟随降价。竞争厂商一边通过加强成本控制来承受价格战带来的压力,一边加强新产品开发,通过产品差异化和产品创新来摆脱家电产品的同质化引力,先后推出液晶显示彩电、16:9 彩电、声控彩电、画中画彩电等新彩电产品,以图摆脱价格战的泥潭(案例资料 CH-1)。



案例资料 CH-1 彩电产业的产品创新(1996~1998 年)

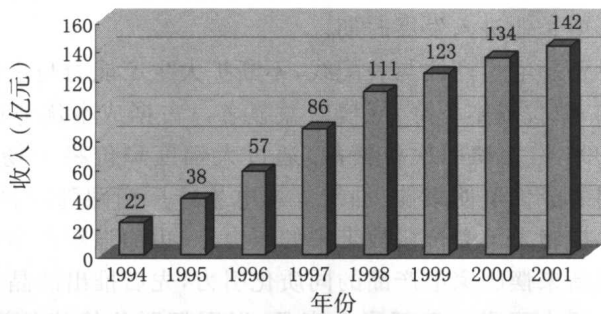
分类标准	创新名称	公 司	日 期
显示方式	液晶显示彩电	河北腾飞公司	1996 年 5 月
	等离子体彩电	中山嘉华公司	1998 年 5 月
屏幕宽高比	16:9 彩电	康佳集团	1998 年 5 月
产品定位	特价机	康佳、TCL 集团	1998 年 6 月
控制方式	声控电视机	中山嘉华公司	1997 年 4 月
画面显示方式	十画面画中画	康惠公司	1996 年 7 月
	十六画面画中画	厦华公司	1997 年 11 月
信号接收方式	卫星接收电视机	创维公司	1997 年 5 月

资料来源:谢伟,《追赶和价格战—中国彩电和汽车工业的实证分析》,经济管理出版社,2001 年。

价格战后,长虹意欲通过垄断上游产品,将市场份额提升到 50%。1998 年,集团囤压了中国市场 76% 的 21 英寸彩管、63% 的 25 英寸彩管和近 100% 的 29 英寸彩管。管理成本急剧增加,销售费用从 1997 年上半年的 1.98 亿元上涨到 1998 年上半年的 3.46 亿元,销售收入却下降了 14.2%。当彩电市场概念战兴起时,长虹正忙于处置积压彩管,调整产品结构,此时其他厂家已推出纯平彩电。

长虹从 1995 年开始向相关行业渗透,先后涉足了空调、数字视听、电池、通讯、网络、小家电、生产设备及可视系统、娱乐科技、液晶显示、应用电视等经营领域。但由于过于重视彩电的专业化经营,长虹集团冰箱、洗衣机、电池、DVD 等多元化项目未达到行业内的领先地位,经营规模不够,利润增长缓慢。由于彩电主业发展迟滞,国际市场开拓不足,多元化经营不见效果,从 1998 年下半年开始,长虹集团收入增长减缓(案例资料 CH-2)。

案例资料 CH-2 长虹电器股份有限公司收入变化图



资料来源:长虹集团网站。



二、企业技术创新能力

自 1998 年起,长虹集团开始业务调整,加强技术创新,加速向“全球信息家电制造商、关键器件供应商、IT 产品提供商”的角色转变。长虹集团提出:

以技术创新提升企业的核心竞争力……以市场为导向,以技术开发为手段,以信息家电为主业,以大规模制造为基础,充分利用全球技术资源,提升全球竞争力,将长虹打造成为世界级企业。

经过数年发展,长虹集团建立起由技术中心、分公司的设计所、生产部门的生产科/室多层次企业技术创新体系:

- 第一层次是公司技术中心,其工作重点是承担长期的、系统的、涉及学科和应用面较广、投资较大、对长虹集团的发展有重要影响的科研项目;同时也是公司的技术咨询中心和重要的技术支持中心。

- 第二层次是分布于各个分公司的设计所,其工作重点是对基本的产品类型或研发成果进行改进或派生,进一步从对产品本身的生产性、经济性、工艺性等方面加以完善,或者形成功能系列的衍生产品。

- 第三层次是生产部门的技术科/室,其工作重点是处理产品在试生产和批量投产中出现的各种技术问题;同时对生产进行具体的技术指导,就降低成本、质量控制等内容,收集具体生产中出现的有待改进的技术问题和信息。

技术中心设有 6 个技术委员会和 1 个专家委员会,作为技术中心的决策层;由 20 个研究所组成研究开发层,从事以工业设计、应用层软件开发技术、数字压缩/解压缩技术、ASIC 设计技术、网络技术、CAD/CAM/CAE 技术、新材料技术为主的高新技术的研究开发。

长虹集团为企业技术中心订立三层次的研究任务和方向(1997 年)。

- 第一层次:瞄准电子工业的国际前沿,研究对长虹中长期发展有重大影响的技术问题,这些技术具有较普遍的应用前景,属于基础理论、应用基础理论领域。

- 第二层次:瞄准开发具有国际先进水平的产品所需解决的重大技术问题,直接为开发高清晰度电视、移动通讯、机载火控雷达、智能化家电、投影电视等产品提供技术支撑。

- 第三层次:瞄准将成果迅速产业化的工艺技术、大规模生产中工程设计制造所需解决的技术问题、瞄准推动企业整体技术进步的技术问题、引进、消化和吸收中的技术问题、创新及国产化中的技术问题,如光塑成型、双面贴装、计算机控制软件等进行开发。



为了加强技术研发能力,长虹集团与国内外多家企业和科研院所建立了产学研合作关系,与核心技术提供商建立战略联盟,采用先进的开发设备,共同开发设计产品的重大技术问题。位于企业技术中心内的中外联合实验室是长虹集团技术创新体制的重要组成部分。这样的实验室有:长虹—斯高柏数字压缩/解压缩联合实验室、长虹—三垦电源实验室、长虹—东芝实验室、长虹—ST 实验室、长虹—MICRONAS 实验室、长虹—飞利浦应用技术实验室、长虹—三洋应用技术实验室、长虹陶氏(Dow Chemical)化工联合实验室等。

三、新产品选择

1998 年,长虹技术中心完成了背投影电样机的制作。是继续做下去还是罢手? 如果做下去,在什么时间、什么地点、建立多大规模的生产线? 能从国外厂商占据的高端市场中抢夺多少份额? 长虹集团需要根据彩电技术的发展和国内外市场动态做出判断。彩电的前沿技术有数字高清晰度电视技术、高端显示技术以及信息家电技术。

数字高清晰度电视

高清晰度电视(HDTV)是国际上正在研制的新一代电视系统。日本从 20 世纪 70 年代开始研究 HDTV,20 世纪 80 年代起引起其他发达国家的重视。

高清晰度电视与现行电视制式相比,画面更大、色彩更鲜明、音质更好、更光滑细腻、更富有现场感、更有魅力(案例资料 CH-3)。

案例资料 CH-3 HDTV 与现行制式的参数规格比较

	HDTV	现行制式
扫描线数(根)	1 125	525
画面高度比	9 : 16	3 : 4
隔行比	2 : 1	2 : 1
每秒图像数(幅)	60	60
图像信号带宽(MHz)		
亮度信号	20.0	4.2
宽带色信号	7.0	1.5
窄带色信号	5.5	0.5
声音信号调制方式	4 声道 PCM	2 声道 FM

资料来源:[日]藤井信生,《电子实用手册》,科学出版社,2001 年。



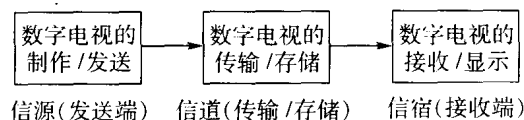
HDTV 的技术包括软件和硬件两方面。软件技术主要是图像压缩编码技术、信道编码技术以及音频压缩编码技术。硬件技术主要有实现软件技术的硬件系统、高清晰显示、摄像设备、数字记录设备和超大规模集成电路制造技术等。高效率低损伤的图像压缩编码、高效率信噪比的信道编码和调制方式是 HDTV 的关键技术。1992 年数字图像压缩技术取得突破,高清晰度电视系统数字化成为可能。

美国则利用本国在数字技术方面的优势,直接研究数字化 HDTV。数字化 HDTV 具有比模拟式 HDTV 更加显著的优点:

- 充分利用电视信号、人眼视觉特性和日趋成熟的数字信号处理技术,实现高效率低损伤的图像压缩编码,基本消除了模拟电视技术中的缺陷;
- 数字传输方式很好地解决了模拟电视技术中传输图像质量的失真,且效率高(覆盖同样的面积,数字台的功率只需模拟台的 10% 左右),抗干扰能力强,用户能以 99.999% 以上的概率获得“无差错”接收;
- 数字信号的加工、特技处理和节目制作方面更方便,“夹带”广播其他数字业务也很容易;
- 可以提供互动电视服务。

然而,从现制电视系统向数字电视系统(案例资料 CH-4)的转换涉及发送端、传输端、接受端的全面更新。为了降低转换成本,发达国家正在努力设计数字电视技术的标准,并形成三大数字电视技术标准体系:美国的 ATSC、欧洲的 DVB 和日本的 ISDB。

案例资料 CH-4 数字电视系统的原理框图



中国 1994 年 11 月成立了“高清晰度电视开发小组”,开始制定高清晰数字电视发展计划,1996 年 7 月成立了产学研研制总体组。1998 年 6 月,中国开发完成第一代高清晰度电视样机。数字电视已在中国部分地区开始试播。但因为涉及到整个电视系统的变革,专家估计数字电视普及开可能还需要 10 年左右的时间。

高端电视显示技术

高端电视显示技术主要是先进电子显示技术的应用,如采用超大屏幕显示器、液晶显示器作为显示设备。

电视显示器主要有布劳恩管显示器(CRT)、液晶显示器(LCD)、等离子体显示器(PDP)三种(三种显示器主要参数对比见案例资料 CH-5,CH-6,CH-7)。



案例资料 CH-5 CRT、LCD、PDP 在各类显示器中所处的位置

用途 (家庭用)	模拟型电视/数字型电视						
用途 (业务用)	笔记本PC、台式PC、业务用显示器						
画面对角线尺寸 (英寸)	10	20	30	40	50	60	70
像素数 (像素)							
2M			CRT	PDP			
HDTV							
SXGA	LCD						
1M							
XGA							
0.5M							
SVGA							
VGA							
NTSC							
0.3M							

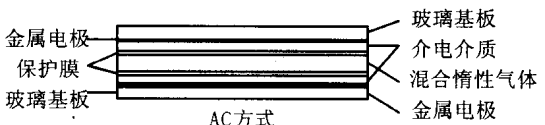
资料来源:田民波. 电子显示. 北京:清华大学出版社,2001。

案例资料 CH-6 CRT、LCD、PDP 的显示原理与基本构成

类型	显示原理	基本构成
CRT	由高能电子束激发荧光体而产生的发光现象	电子枪、偏转磁轭、玻璃壳、电子束、显示屏玻璃、荧光体层、高真空、金属背底层、阳极罩
LCD	利用施加电压后向列液晶的旋光性、双折射率、二色性、光散射性等光学性能发生变化	偏振片、透明电极、液晶、偏振片、玻璃基板、分子取向膜、玻璃基板、反射板 TN, STN方式



续表

类型	显示原理	基本构成
PDP	利用惰性气体放电所产生的发光现象：惰性气体放电所产生的紫外线激发荧光体而发光	

资料来源：田民波，电子显示，北京：清华大学出版社，2001。

案例资料 CH-7 CRT、LCD、PDP 性能的比较

比较的特性	CRT	LCD	PDP
大画面化	◎	△	◎
轻量化	×	◎	△~◎
薄型化	×	◎	△~◎
视角	◎	△~◎	◎
受磁场的影响	×	○	○
价格	◎	○~△	△

◎—优；○—良；△—中；×—差

资料来源：田民波，电子显示，北京：清华大学出版社，2001。

1. CRT 技术

布劳恩管是德国斯特拉斯堡大学的布劳恩(Braun)于1897年发明的。20世纪30年代后期，世界上不少国家开始用布劳恩管接受实验性电视。CRT具备目前的基本结构的时间，黑白CRT约在1955年，彩色CRT约在1957年。20世纪70年代初，CRT技术发生重大变革，CRT的核心部件电子枪，由品字形的三枪三束发展为精密一字型的单枪三束系统，促进了彩色电视行业的迅速发展。CRT是电视、计算机两大领域的主导显示技术，其缺点主要是厚度大，近距离观看对眼睛有害。

随着人们对显示画面的尺寸要求的提高，电视的尺寸由14英寸、20英寸、29英寸增大到32英寸或更大的尺寸。在电视的制造上，40英寸是一个很大的瓶颈，40英寸的CRT电视机的重量将超过100公斤，机身的厚度将超过35英寸。突破显示尺寸瓶颈的方法之一是采用投影方式，借着光学的方法使画面尺寸变大、机身厚度变薄、重量变轻，这种电视被称为背投电视，是市场上最早出现



的超大屏幕电视。

1998年,中国背投电视市场刚兴起,价格在3万元左右,销量为4795台,主要为日本品牌。随着住房需求不断扩大,客厅面积越来越大,中国市场对背投电视的需求快速增长。除长虹外,中国本土电视厂商还没有掌握背投电视的核心技术。然而,要将背投超大屏幕彩电产业化,长虹集团需要投资兴建生产线,这将是一大笔沉没成本。

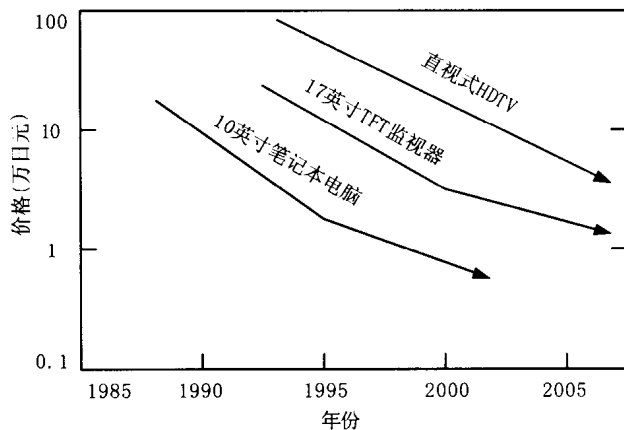
2. LCD技术

LCD最大的特征是兼备薄型、轻量、低功耗、低工作电压的优势。在各种平板型显示器中,LCD一直充当主角。其缺点是显示对比度与观察方向有关,视角小,尺寸小。

LCD主要用于三类产品:便携式产品(笔记本电脑、PDA、移动电话等)、监视器产品和消费类产品(电视机、摄像机、数码相机)。市场容量主要取决于LCD价格下降幅度(案例资料CH-8)和性能。

LCD用于电视显示,画面平面性能好,边缘图像无形变,数字化等效果均优于CRT。然而,其生产线投入大,一条17英寸LCD生产线投入约需100亿元人民币。

案例资料 CH-8 LCD价格下降经验曲线



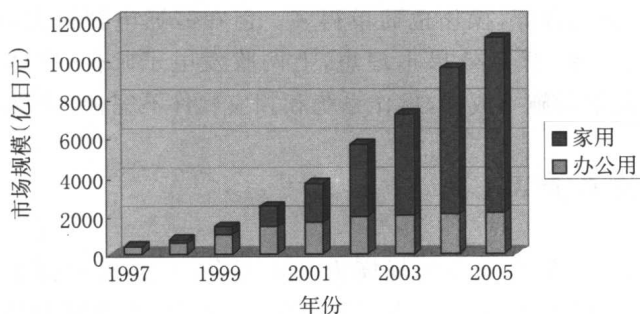
资料来源:田民波.电子显示.北京:清华大学出版社,2001。

3. PDP技术

PDP覆盖了从30英寸到70英寸的高分辨率显示领域,其优点是薄型、大画面、色彩丰富、大视角、响应快、具有存储特性、全数字化工作、受磁场影响小、无需磁屏蔽,是大屏幕电视和数字电视的理想显示技术,便于众多观众同时观看,市场需求逐渐扩大(案例资料CH-9)。

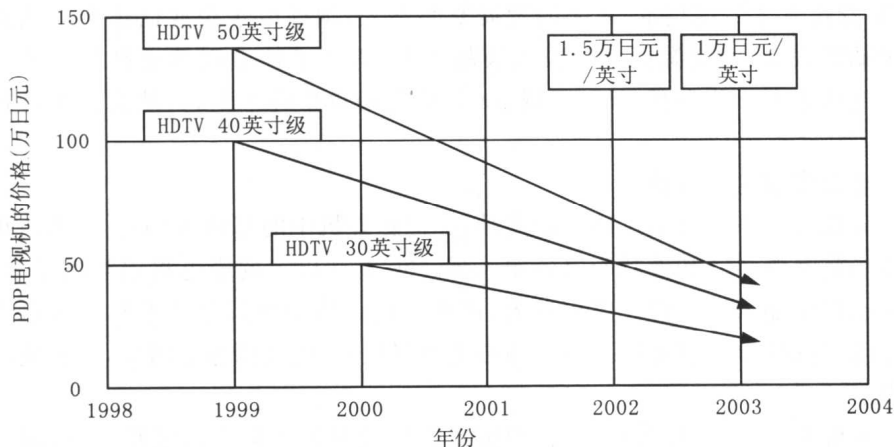


案例资料 CH-9 PDP 市场预测



资料来源:田民波.电子显示.北京:清华大学出版社,2001。

案例资料 CH-10 PDP 价格下降经验曲线



资料来源:田民波.电子显示.北京:清华大学出版社,2001。

日本公司在 PDP 技术上领先。三菱电机、NEC、富士通、先锋、松下电子、日立制作所各拥有 1 条 PDP 生产线。韩国三星公司也于 1997 年开发出 PDP 显示技术。LG、大字电子也计划投资 PDP 生产线,中国台湾地区也有数家公司从事彩色 PDP 的研究开发,其中宏碁集团(Acer)建立了试生产线。

PDP 推广应用的主要障碍是价格偏高。其目前的利基市场主要是机场、银行、宾馆、接待大厅等地的商务显示应用。随着价格的降低(案例资料 CH-10),彩色 PDP 最终将在家用市场上推广开。1998 年,PDP 在中国市场上售价数十万人民币。预计到 2003 年,PDP 电视可降至 3 万~5 万元,进入市场增长期。

信息家电

集成上网功能的家电称为信息家电,被认为是未来家电的发展方向。

信息家电从广义上来讲,包括机顶盒、Web 游戏机、Web 电视、Web 电话、掌上电脑、手持 PC、可穿戴 PC 等所有能通过网络系统交互信息的消费类电子



产品。对消费者来说,2 500 元左右的价格,既能上网,又能打字,还能玩游戏、看影碟,比买一台电脑合算,操作也简单得多。但在普通电视机上,由于只有 200 线~300 线的分辨率,显示效果不理想,上网收发电子邮件,字体不清,闪烁不定。信息家电网络设施不成熟,操作系统和相应软件不完善,普及尚需时日。

四、投放新产品

背投电视 2001 年全球市场规模为 240 万台,专家预测到 2007 年将达到 400 万台;PDP 电视 2001 年全球市场规模为 10 万台,专家预测到 2007 年将达到 490 万台;LCD 电视 2001 年全球市场规模为 85.5 万台,专家预测到 2007 年将达到 820 万台。在价格上,PDP 电视是背投 CRT 电视的 5 倍以上。考虑到 CRT 背投属于传统技术,未来的发展空间不大,国外电子企业已逐步消减对背投的研发投资,将资源更多地投入液晶彩电、等离子体电视等更高端的产品中去。这些企业认为一旦 PDP 电视、LCD 电视的价格降下来,必然会挤掉背投电视。

业界专家这样评价:

背投彩电只不过是过渡性的产品,类似影碟机中的超级 VCD。未来两年彩电市场将是等离子和液晶彩电各领风骚。30 英寸以上的彩电将以等离子为主,以下将以液晶为主。背投体积太大,占用空间。清晰度远远达不到即将出现的数字电视的要求。而等离子和液晶彩电不仅超薄,而且图像更清晰,色彩更鲜艳逼真。

长虹 CEO 倪润峰分析认为,中国家电市场因为购买能力限制,对高端彩电的需求较小,只有降价,才能够迅速带动中国高端电视市场的增长,背投电视具有这个潜力。长虹集团第一条背投生产线于 1999 年建成,第二代 100Hz 精显背投电视也于 2000 年 8 月推出,和国际品牌相比具有成本优势,和国内企业相比具有规模优势。集团高层决定全力推出背投电视,希望背投电视能够成为集团公司新的业务增长点。

2001 年 5 月长虹投影公司正式成立,推出了具有智能化的数字变频与 1250 线逐行扫描技术特征的长虹第三代“精显王”系列背投电视。2001 年 9 月,长虹精显背投产品上市,价格 1.5 万元~2 万元,较东芝、LG、三星等同类产品低 30%左右。到年底,长虹集团在中国部分城市背投市场占有率为 18.5%,接到的海外订单逾 40 万台。2002 年 7 月,长虹集团具备 HDTV-ready 功能的数字高清晰度背投电视大规模出口美国市场,产品包含了从 43 英寸到 65 英寸的不同规格尺寸和技术层次,长虹集团的背投技术受到国际市场的承认。背投市场启动后,TCL、康佳、创维也相继进入,但因为技术与生产能力上的后发劣势,市



场占有率较长虹低。

“精显王”系列的上市,为长虹集团赢得了巨大的销售利润。长虹集团背投生产能力从年产 15 万台提高到 50 万台。

2003 年 4 月,长虹开展背投电视“普及风暴”降价行动,产品普遍降价 30% 左右,引发背投市场的价格战。背投彩电销量开始爆发式增长,其中长虹集团市场占有率位居国内彩电厂商市场份额首位,远高于其他国内厂商。2002 年长虹背投出口逾 10 万台,2003 年出口势头继续增长。倪润峰深深叹口气,在背投电视上他已经将国内厂商甩后几年,而 PDP 电视起飞仍需时日,接下来的两年将是长虹发展最关键的两年。

附录 1

四川长虹电器股份有限公司主营业务利润

单位:亿元

项目	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
电视机	营业收入	94.65	71.04	88.22	94.54
	毛利率	15.52%	10.03%	11.92%	16.30%
空调	营业收入	14.55	16.07	16.83	5.10
	毛利率	14.46%	21.98%	28.18%	15.33%
光盘机	营业收入	14.44	4.58	0.76	1.21
	毛利率	9.96%	18.48%	44.03%	1.13%
电池	营业收入	0.61	0.47	0.37	0.04
	毛利率	27.82%	26.81%	34.21%	30.65%
其他	营业收入	1.60	2.98	0.90	/
	毛利率	21.66%	10.30%	22.42%	/
合计	营业收入	125.85	95.15	107.07	100.95
	毛利率	14.89%	12.31%	14.82%	16.22%

资料来源:四川长虹电器股份有限公司年报,1999—2002 年。

附录 2

四川长虹电器股份有限公司资产负债表摘录

单位:亿元

	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
流动资产	151.09	140.47	126.74	137.98	160.77
其中					
现金	9.82	16.32	14.99	18.97	9.12