

北京交通大学

硕士学位论文

深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略研究

姓名：张鹏祥

申请学位级别：硕士

专业：工商管理

指导教师：黎群

20060501

摘要

经过十几年的发展，在全球范围内可录光盘已经非常普及，市场竞争也非常激烈。作为中国大陆最早生产可录光盘的企业，目前深圳首钢先科数字光盘有限公司的经营陷入困境。本文认为选择适合该公司的发展战略是解决困境的有效途径，本文的研究目的也就是通过调查研究，选择适合该公司的发展战略。本文对该公司进行了深入调查和研究，收集整理了大量的相关国内外资料，对其目前所处的内、外部环境进行了较为详细的分析。通过环境分析，认为该公司对内面临管理不善，对外面临激烈残酷的市场竞争双重困难。本文将通过 SWOT 分析，找到了企业的内部优势、劣势及企业面临外部环境带来的机会和威胁，从而为公司制定出仍生产、经营可录光盘的总体战略，以及走低成本发展战略、差异化经营发展战略的两阶段竞争战略，对此进行了深刻的分析并且提出了相应的建议。

关键字：环境分析、SWOT 分析、总体战略、竞争战略

ABSTRACT

The recordable disc has been developed over ten years, and popularize all over the world. Competition of manufacturers is impetuosity. Being the first manufacturer of recordable disc in China mainland, Shenzhen Sg&Sast Digital Optical Discs Co., Ltd. has more difficulty of management. The article thinks selecting appropriate development strategy is effective way to solve it. Selecting appropriate development strategy is purpose of this article. A great deal of investigation and research work has been done to the company, and more information has been collected about recorded disc industry, furthermore internal factor and outside environmental analysis to the company has been done. It can be concluded that the company has management difficulty inside and impetuosity competition outside. The Strengths and Weaknesses of the company, the Opportunities and Threats to the company have been found through the SWOT analysis. According to the analysis above, it can be concluded that the overall development strategy of the company still pitch producing and selling recordable disc, and the competitive strategy has two stages, first is cost leadership, second is differentiation.

Keywords: Environmental analysis, SWOT analysis, Overall development strategy, Competitive strategy

独创性声明

本人声明,所呈交的学位论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽本人所知,除了文中特别加以标注和致谢的地方外,论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果,也不包含为获得北京交通大学或其他教学机构的学位或证书而使用过的材料。与我一起工作的同志对本研究所做的任何贡献已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

本人签名: 张鹏祥

日期: 2006年6月1日

1. 研究背景及意义

1.1. 研究背景

企业发展战略是确定企业长远发展目标，并指出实现长远目标的策略和途径。从企业经营管理的角度看，战略是一种思想，一种思维方法。企业战略把战略的思想和理论应用到企业管理当中，为了适应未来环境的变化，寻求长期生存和稳定发展而制定总体性和长远性谋划。

企业发展战略就像船的舵手一样，对企业的发展起着至关重要的作用。如果没有发展战略，企业就会迷失自己的方向，不知道自己该干什么。他不知道自己的前途和发展方向，总是随波逐流，别的企业怎么干，我就怎么干；别的企业干什么，我也干什么。在企业的日常生产经营中，只考虑获得多少利润，把降低成本，扩大销售量作为企业经营的全部，从不考虑企业的长远发展方向。庆幸的是，经过二十多年市场经济的洗礼，以及受到发达国家成功企业先进发展战略文化的熏陶，中国大部分企业已经意识到自身发展战略研究、规划、实施的重要性。

也有许多企业没有意识到发展战略的管理对于企业的长期健康发展起着极其重要的作用，特别是小企业忽视或没有给予足够重视发展战略管理。中国大陆目前有可刻录光盘生产企业近百家，生产能力约占全球总生产能力的 25%。但从生产规模、产品品种来讲中国可刻录光盘生产企业都属于中小企业，深圳首钢先科数字光盘有限公司就是其中一员。

深圳首钢先科数字光盘有限公司前身为深圳先科数字光盘有限公司，是一家专业生产 CD-R、DVD-R 可刻录光盘的厂商，于 1995 年筹建，1996 年成立，1997 年投产 CD-R 可刻录光盘，2000 年首钢入股，2003 年引进 DVD-R 生产线。先科数字光盘创下了中国几个第一，引进第一条 CD-R 生产线，生产出中国第一张 CD-R 可刻录光盘。

数字光盘投产后公司经营就陷入困境，产品销售价格迅速大幅下滑，从投产时售价 50 人民币一张到 2000 年时降到 2 人民币。又由于国家对可刻录光盘生产设备实行严格控制的进口许可证制度，以及公司融资渠道不畅，无法及时、迅速扩大生产规模以形成规模经济，从而面临经营无法维继的地步。2000 年 CD-R 可刻录光盘市场价格逐渐稳

定，国家也逐步放松对可刻录光盘生产设备进口的控制。北京首钢看好可刻录光盘市场，于同年入股数字光盘，公司名称更名为深圳首钢先科数字光盘有限公司。

首钢加入后，立即引进新生产线，扩大生产规模，引入首钢目标责任制等管理制度。2001年减少亏损，2002年实现净利润，2003年赢利大幅增加。到2004年市场竞争急剧恶化，CD-R可刻录光盘价格迅速下跌，DVD-R光盘也未出现预期火爆市场，而受石油价格升高等因素影响，主要原材料PC价格节节上涨，使得生产成本大幅上升，公司经营急转直下，全年公司业绩勉强持平。2005年公司经营状况进一步恶化，年初销售不畅，为减少资金占用，公司决定CD-R停产三个月，CD-R恢复生产后DVDR又严重滞销，库存积压严重，下半年又不得不将DVDR停产。销售方面虽然CD-R恢复生产后供不应求，但基本上是靠降低价格来实现的，亏损严重。2005年全年亏损达1800万元人民币。

作为容量更大的DVD-R光盘（目前为4.7GB），必将取代CD-R光盘（标准容量为700MB）。但DVD-R光盘技术的发展趋势并不明朗。一种技术是以目前DVD-R为基础的HD DVD-R，容量为30GB，可把目前DVD-R生产设备基础上改造升级。另一种技术是蓝光DVD-R，容量可达50GB，但生产技术和生产工艺和目前DVD-R差别很大，需要全新的生产设备，和HD DVD-R相比在生产设备成本和转型难度上有较大劣势。目前这两种技术各有一大批支持者，DVD-R技术何去何从，目前双方虽然试图通过协商达成一致，但关系到切身利益，未来DVD-R生产标准迟迟未能确定。

深圳首钢先科数字光盘有限公司陷入目前经营困难的困境原因是多方面的，有市场竞争恶化的因素，主要还是其自身原因。

从发展战略的角度来看，深圳首钢先科数字光盘有限公司在成立之日起就缺乏发展战略的规划、管理，虽然公司在成立近十年以来也在成长，也有过辉煌，但成长是被动的，赢利也是在市场大环境非常好的状况下取得的。在本文中，将从发展战略规划的角度分析深圳首钢先科数字光盘有限公司的现状，以及如何制定今后的发展战略来走出困境，并成长为有持续发展能力的、有竞争力的可录光盘生产、经营企业。

1.2. 研究意义

在可录光盘行业，深圳首钢先科数字光盘有限公司是一个典型的中小企业。客观地分析其外部环境和内部条件，依据自身资源状况，制定、选择适合的发展战略，对摆脱目前困境，进而成长为有持续发展能力、高资本运营效率的强者至关重要。本文的研究为处于困境中的深圳首钢先科数字光盘有限公司的经营提供参考，同时在中国可录光盘行业整体低迷状况下，如何制定适合的发展战略，从一个弱势企业成长为一个具有强竞争力、强生命力的企业，对整个中国整个光盘行业也有着借鉴作用。

1.3. 研究思路和框架结构

本文以深圳首钢先科数字光盘有限公司为研究对象，运用企业发展战略规划的理论来分析其外部环境提供的发展机遇以及带来的威胁，分析深圳首钢先科数字光盘有限公司自身所掌握的竞争优势和内部能力的不足，基于首钢先科发展现状，确定适合其外部环境和内部条件的发展战略。

论文分为 5 个部分，构成 5 章：

- 1) 研究背景及意义。本章主要介绍本论文的研究背景、意义、研究思路和框架结构；
- 2) 深圳首钢先科数字光盘有限公司的战略环境分析。本章对深圳首钢先科数字光盘有限公司所处外部环境、内部环境进行分析，研究其对确立深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略的影响。
- 3) 深圳首钢先科数字光盘有限公司 SWOT 分析。本章主要研究深圳首钢先科数字光盘有限公司经营现状，分析外部环境带来的机会和威胁，以及自身经营存在的优势和不足，为确定深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略提供依据。
- 4) 深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略的确立。本章运用 SWOT 理论分析结果，确立深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略，包括企业使命、战略目标、总体战略、竞争战略。
- 5) 深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略的实施。本章主要研究深圳首钢先科数字光盘有限公司实施发展战略的主要措施和步骤。

2. 首钢先科战略环境分析

任何企业都是在特定环境中活动和竞争，必须遵循“物竞天择，适者生存”的市场经济规律，接受环境的选择。当企业的活动安排与环境特征和发展趋势一致时，企业就容易获得生存和发展机会；反之，当企业的活动安排与环境特征和发展趋势相悖时，企业就很难得到生存机会，更不用提发展。因此，了解深圳首钢先科数字光盘有限公司所处环境，根据环境条件选择企业所从事的业务和活动方式，是确定企业发展战略关键和前提。

2.1. 外部环境分析

外部环境是指存在于企业以外的，对企业有着潜在影响的各种因素。按对深圳首钢先科数字光盘有限公司影响的直接程度，可以将环境分为“宏观环境”、“产业环境”、“企业运营环境”等三个层次。

2.1.1. 宏观环境分析

企业是社会的一部分，社会通过各种途径影响企业。宏观环境中对可录光盘企业产生重大影响的因素有许多，可以分为政治因素、经济因素、法律因素、技术因素。

a. 政治因素

中国大陆光盘产业和台湾地区以及美国、欧洲、日本等相关企业息息相关，是经济全球化的一个缩影，可录光盘的技术标准是由日本 SONY、POINEER、欧洲 PHILIPS 等公司开发并联合推出的，也是专利技术的拥有者；可录光盘生产设备商分布于日本、欧洲；可录光盘主要原材料由法国、德国等欧洲国家、日本以及台湾地区的一些企业提供，这些原材料生产商一般将亚洲分公司建在香港和台湾，或将销售代理权交给香港、台湾企业；可录光盘的生产能力主要分布于台湾、香港、中国大陆、韩国、印度等地区和国家；可录光盘的最大市场主要是美国、欧洲国家以及中国大陆。中国和以上提到的重要政治力量的关系状况对中国可录光盘产业的生存和发展有重要影响，因此深入分析和了解中国和以上地区和国家的关系现状以及发展趋势对制定适合企业发展的战略非常重要。

自上世纪八十年代初我国实行改革开放，由计划经济向市场经济转变，人们普遍从思想上接受了市场经济，特别是沿海地区市场经济已经发展的比较完善。二十五年来，我国经济发展速度保持在 10%左

右，经济总量已达到世界前列。中国人民的生产质量大幅提高，绝大部分地区已经解决了温饱，部分发达地区提前步入小康生活。中国经济地快速发展给世界经济的发展带来了巨大活力，也给发达国家带来了广阔市场和商机。经济的上的繁荣富强带来了国内政治上的稳定，香港、澳门也顺利回归。香港回归后，经济虽然在亚洲经济危机期间受到冲击，但在运输、贸易、政府办事效率等诸多方面仍居亚洲前列，因此欧洲、美国以及日本等发达国家和地区的跨国企业还是习惯于把亚洲分部建在香港或将代理权给香港公司。香港政治上的稳定，经济上逐渐复苏，对深圳首钢先科数字光盘有限公司来说非常重要。深圳首钢先科数字光盘有限公司目前 80%的原材料购自香港公司，并要经香港进口，靠近香港港口对深圳首钢先科数字光盘有限公司来说多了一道将出口货物及时起运到货的保障。

两岸关系上，陈水扁上台以来，不断在两岸关系上制造事端，从台湾当局拒绝一个中国原则，不承认体现一个中国原则的“九二共识”，到废除台湾省建制，最近台湾当局领导人不顾岛内外的强烈反对，一意孤行，强行决定终止“国统会”运作和“国统纲领”适用，这是推翻他自己作出的“四不一没有”承诺的危险步骤，是在走向“台独”道路上迈出的危险一步，是对国际社会普遍坚持的“一个中国”原则和台海和平稳定的严重挑衅，在搞分裂、台独的路上越走越远。胡锦涛担任中国最高领导人以来，就新形势下发展两岸关系提出了四点意见：第一，坚持一个中国原则决不动摇；第二，争取和平统一的努力决不放弃；第三，贯彻寄希望于台湾人民的方针决不改变；第四，反对“台独”分裂活动决不妥协。胡主席的讲话，代表中央政府对台政策核心“争取和平统一，但决不放弃武力”经过调整，把“希望于台湾人民”作为重要国家政策提出，对台湾同胞释放了最大善意。之后，连占、宋楚瑜等台湾在野党领袖对大陆领导人的善意做出了反应，相继率团访问中国大陆，表达了台湾人民渴望两岸最终走向统一的愿望，从而使得两岸紧张的关系走向缓和。两岸同胞发生战争，自相残杀的危险大大降低。全球可录光盘的生产能力 60%多在台湾，近年来越来越多的台湾企业加入可录光盘产业，提供原材料供应、设备销售代理、耗材代理等业务。台湾企业需要大陆可录光盘产业的市场，大陆可录光盘企业需要台湾企业提供的设备、廉价的原材料以及物美

价廉、库存充足的耗材和配件。两岸关系政治上的缓和，经济上的持续升温有利于两岸可录光盘产业的健康发展。

中美关系，中美两国关系在近百年历史中始终是打打和和。近几年，随着中国经济的快速发展，美国国内对待中国的态度也分三种：一派认为随着经济的发展，中国的军备实力在加强，在亚太的影响力不断上升，因此在战略上对美国构成了威胁，美国不得不进行防范乃至遏制，谓之“屠龙派”；另一派认为中国的发展不断融入世界秩序，中美在战略上有很多共同利益，因此美国应该加强与中国的接触与互动，谓之“拥抱熊猫派”；第三派的观点居中，认为中国的崛起既是机遇也是挑战，美国应该“两面下注”，谓之“骑墙派”。事实上，中美关系已远远超出双边范畴，越来越具有全球意义。中美在推进联合国改革、解决地区热点问题、防范和应对恐怖主义、防止大规模杀伤性武器扩散、预防自然灾害、防控流行性疾病等重大问题上拥有广泛的共同利益，肩负着重大的共同责任。中美在全球和亚太地区长期和睦相处、互利合作、共同发展，是全面推进中美建设性合作关系的必然要求，也是促进世界和平、稳定与繁荣的现实需要。从总体上来看，中美最可能发生冲突的是台湾问题，但是美国在众多国际事务中需要中国的合作，特别是朝鲜半岛问题、伊朗核问题，希望台湾问题在符合美国利益前提下和平解决。在最近台湾当局宣布废除国统会，中国大陆将台湾“终统”问题全面提升到国际层次之后，美国国务院昨天罕见发表书面声明，要台湾政府“毫不含糊”、公开确认：国统会尚未废除、台海现状不曾改变；否则，就是背离美国对“终统”的理解。美国的动作明确了不希望被台湾当局拖入水，从而和中国大陆发生战争。所以总体来看，中美关系在不停的争吵和合作中发展，短期不会有发生战争的危险。美国是可录光盘最重要的市场之一，中美关系的稳定对大陆可录光盘企业非常重要。

中欧关系，30年来，中欧关系经历了曲折的过程，但总体上是不断向前发展的。从建交到上世纪80年代末，由于共同利益的驱动，双方关系发展得比较平稳、顺利。1989年后，欧共体及其成员国的对华政策急转直下，采取了一系列恶化关系的举措，希望“以压促变”。中国不但顶住了压力，站稳了脚跟，而且坚持以经济建设为中心，实行稳步的改革开放政策，取得了惊人成就。经过大约三年的较量，西

欧国家开始调整对华政策，逐步恢复同中国的正常关系。至1994年底，取消了除军售禁令以外的所有“制裁”措施。“9·11”事件和伊拉克战争以后，中欧关系进一步出现了新的发展势头。表现之一是战略共同点增多。面对美国借反恐谋霸权，蔑视国际法准则和联合国权威，悍然推行“先发制人”战争和强权政治行径，中国与法、德为代表的欧盟核心成员国拉近了彼此距离，相互支持借重的一面凸显。主要的共同点是：都主张推动世界多极化，反对美国谋求单极霸权；都主张推行多边主义，谋求国际关系民主化，反对单边主义；都主张尊重联合国的权威和主导作用，维护国际关系基本准则；都主张用和平手段解决国际争端，反对穷兵黩武。表现之二是经贸关系发展迅速，合作领域进一步拓宽，形成了多层次的合作架构。扩大后的欧盟已成为中国最大的贸易伙伴，也是中国累计第一大技术供应方和累计第四大实际投资方。中欧合作涵盖科技、信息、能源、工业、环保、交通、金融、司法、民政以及文教卫生等诸多领域，形成了一个稠密的网络，经济的相互依存度提高。表现之三是双方领导人通过频繁的互访和多边场合的会晤加深了相互了解，建立了不同程度的信任关系；欧洲公众对中国的看法有了明显转变，媒体对中国的报道较前客观和积极。欧洲是可录光盘技术的发源地，可录光盘设备制造商大部分都在欧洲，如德国的STEAG、瑞典的M2等；欧洲也是重要的可录光盘原材料供应地，如染料、母盘、PC料、保护胶等等；最重要的是最大的可录光盘市场就是欧洲。目前中国和欧洲在政治和经济上保持的良好关系对可录光盘产业非常有利。

中日关系，1991年苏联解体，美苏对立的两极格局崩溃。冷战后期中日美对付北方“苏联威胁”的共同战略需要不复存在。而这种共同战略需要曾经是中日复交以来两国政治关系的重要纽带，由于失去了这个重要纽带，两国政治关系在一定程度上失去了方向。为了使日本在美国的全球战略中分担更大的作用，美国有意激发日本的政治和军事抱负，这反过来又使亟盼成为“政治大国”、“普通国家”的日本感到“正中下怀”，有恃无恐，傲视周边。况且“与最强大者为伍”本来就是日本传统的外交战略。于是，美日相互借力的格局日趋成型，美日同盟出现了军事一体化和目标全球化的势头。由于地缘政治的缘故，日本比美国更多地感受到中国发展的压力，对中国的警

戒心理比美国更强。对日本来说,借美国之力实现“政治大国”目标、应对中国的发展,才是日美同盟的更现实、更重要的目标。同时,日本右翼政治家鼓吹“中国威胁论”,也成为激发素有强烈危机感的日本国民的情绪,争取更多国民支持其修改“和平宪法”和采取鹰派外交政策的手段。当前日本政府的现实政策与历史问题交错叠加,导致中日“政冷”长期化。小泉坚持参拜靖国神社成了日本欲与中国对抗的信号和象征。日本也是可录光盘生产设备重要生产地以及原材料供应地,但所占份额都较少。中国和日本目前政治走入低谷,但经济上仍保持良好发展,总的来说对大陆可录光盘企业影响不大。

此外,中国今年大力开展近邻外交,和周边所有邻国达成或初步达成协议解决边界问题,解除了因边界问题和陆上邻国发生战争的危险。

b. 经济因素

经济因素是企业最直接感受到的环境因素,它对需求和对竞争的影响形成对企业的压力,不但对企业发展速度和发展空间产生影响,也对企业经营成本和赢利水平产生直接影响。

2005年前三季度,我国国内生产总值分别增长9.4%、9.5%和9.4%,国民经济呈现出平稳较快发展的良好态势。投资增幅稳定,前三季度我国固定资产投资保持较快增长,全社会固定资产投资57061亿元,同比增长26.1%,增幅比上年同期回落1.6个百分点。同时,市场销售稳步增长。前三季度社会消费品零售总额45081亿元,同比增长13.0%,扣除价格因素实际增长12.1%,实际增幅比上年同期提高2.4个百分点。此外,进出口贸易也保持快速增长。前三季度进出口总额10245亿美元,同比增长23.7%,比上半年加快0.5个百分点,比上年同期回落13.0个百分点。其中,出口5464亿美元,增长31.3%,进口4781亿美元,增长16.0%。进出口相抵,顺差683亿美元。实际利用外资有所下降。前三季度外商直接投资合同金额1303亿美元,同比增长21.8%;实际使用金额432亿美元,下降2.1%。不过,国家外汇储备大幅度增长。9月末,国家外汇储备7690亿美元,比年初增加1591亿美元。物价涨势趋缓,前三季度物价涨势趋缓。居民消费价格同比上涨2.0%,比上年同期回落2.1个百分点,继续处于温和上涨的状态,其中,城市上涨1.7%,农村上涨2.5%。前三季度居民收

入增长较快。城镇居民人均可支配收入 7902 元，扣除价格因素，同比实际增长 9.8%；农民人均现金收入 2450 元，扣除价格因素，同比实际增长 11.5%。

深圳首钢先科数字光盘有限公司主要原材料靠进口，产品也主要出口，人民币汇率的变动对深圳首钢先科数字光盘有限公司这种外贸型企业非常重要，直接影响到挑选合适时机购买原材料和签订销售合同等日常经营活动。因此了解近来中国大陆经济活动中最重大的事件之一，人民币汇率制度的改革尤为重要。2005 年 7 月 21 日，中国央行宣布人民币汇率制度改革，放弃与美元挂钩，实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度；7 月 21 日人民币由 1 美元兑 8.2765 元人民币改为 1 美元兑 8.11 元人民币，升值 2%；银行间一篮子货币兑人民币的每日收市价，作为翌日买卖中间价，上下波幅 0.3%。人民币汇率改革以来，个别时间段有波动，但总体一直呈现人民币缓慢升值的态势。水电、人工等费用全部需要用人民币支付，产品成本因此增加，但是主要原材料需要进口，产品也主要外销，和纯粹外销企业相比人民币升值对深圳首钢先科数字光盘有限公司影响较小。

c. 法律因素

不可否认，可录光盘的发展和软件及影视作品的盗版关系密切。可录光盘普及以前，盗版者习惯于购买大型只读光盘生产设备用于盗版，可录光盘出现后，盗版行为变得成本更低、更隐蔽。只需要一台配有可录光盘驱动器的电脑就可盗版。软件产品的涌现，日趋激烈的竞争和消费者不断翻新的需求意味着诱使人们寻找捷径、逃避支付授权使用费、蚕食版权。不管你采取了什么措施，即使像 BSA 和 IFPI 这类机构付出多年的艰苦努力之后，在世界各国政府投入了成千上万的金钱和许多版权保护产品和策略出台之后，盗版似乎总会存活下来。的确，盗版的水平随着市场而变化。用可录光盘盗版软件和影视作品四处横行。根据 BSA 的调查结果，世界上近三分之一电脑上的软件是盗版的。该组织声称，在 2003 年里，人们所使用的软件中有 36% 是不合法的。北美是最遵纪守法的地区，但盗版率也达 23%。盗版水准几年以前，亚洲总是被指责为侵犯版权的主要地区。现在情况已经发生了变化。目前东欧已经背上了“发展最快的盗版中心”的

恶名。BSA 估计这一地区所使用的软件中，71 %是盗版的。那么近年来中国时情况又怎样呢？根据 IFPI 的调查结果，中国仍然是世界上盗版率最高的地区，市场上销售的软件 90 %以上是盗版的。

不管对中国大陆可录光盘产业是喜还是忧，中国政府已经对盗版宣战。

首先建立健全了符合国际通行规则、门类比较齐全的法律法规体系。先后公布实施了商标法、专利法、著作权法、反不正当竞争法、计算机软件保护条例等知识产权方面的法律法规，按照 WTO 的要求全面清理和修订了有关法律法规和规章，加入了一系列知识产权国际公约，积极履行保护知识产权的国际义务。

其是建立起具有鲜明特色的知识产权保护工作体系和协调机制。中国专门设立了国家知识产权局、国家工商总局商标局、国家版权局，分别负责专利、商标、版权等方面的事务；同时，在海关、公安、检察院和法院设立了相应的知识产权工作机构，形成了行政执法与刑事司法相衔接的工作体系。为了进一步加强对知识产权保护工作的协调和领导，增强工作的前瞻性和主动性，2004 年 8 月国务院成立了由十几个部门组成的国家保护知识产权工作组，2005 年 1 月又成立了由二十几个部门组成的国家知识产权战略制定工作领导小组。为了加强部门间的配合，加大打击侵犯知识产权违法犯罪活动的力度，2004 年 6 月，高检院、全国整规办和公安部联合发布了《关于加强行政机关与公安机关、人民检察院工作联系的意见》；2004 年 12 月，高法院、高检院联合公布了《关于办理侵犯知识产权刑事案件具体应用法律若干问题的解释》，进一步明确了侵犯知识产权定罪量刑标准，大幅度降低了刑事责任门槛。

第三加强了宣传和教育。从 2004 年开始，围绕 4.26 “世界知识产权日”，国家知识产权局和有关部门在全国范围内举办“保护知识产权宣传周”活动。2005 年，国家知识产权局与全国整规办共同组织数百家中央和地方媒体联合开展了“保护知识产权——我们在行动”大型采访报道活动。2005 年 4 月，国务院新闻办以 7 种语言对外公布了《中国知识产权保护的新进展》白皮书。另外，国家版权局会同有关部门下大力推进了使用正版软件工作，2004 年全国省级政府机关全

部实现了使用正版软件的目标，2005年这项工作又延伸到地、市级政府机关和企业。

d. 技术因素

今天人类正在进入信息社会，计算机科学技术对社会的影响已经是人所共知的事实了。无论一个人从事什么职业或者行业，无论是在任何时间在做任何事情，都会越来越强烈地感受到计算机发展，以及这种发展行为方式的影响，以及对自己能力的挑战。在信息社会里，计算机是人们需要接触和使用的最重要的一类工具。人们在日常生活和工作中，需要常规性地借助于计算机和运行于计算机上的各种应用系统，用它们寻找信息、获取信息，从中选取有价值的东西；对信息做整理、归纳、变换等各种各样的处理，将信息改造为自己或他人所需要的形式；或者由原始数据出发，通过加工处理，生成其他有用的信息。在十年以前，计算机课的课堂上或书本里可能还会提问，请你说出在自己生活、工作的哪些方面可以看到计算机的影子，请你举出计算机应用的实例。不久的将来，问题就要反过来提了。人们要问的会是：请你好好想一想，在你生活工作的哪些方面还看不到计算机的影子。计算机和信息技术的发展，由此可见一斑。计算机的出现和发展完全改变了人类处理信息的工作方式和范围，由此带来了整个社会翻天覆地的变化。

随着计算机技术的迅速发展，信息存储技术也随之快速发展，从初期的纸带存储，到后来的磁带机存储，再到存储量为 500KBYTE 的软盘、1.44M BYTE 的软盘，以及存储仅几十兆 BYTE 的硬盘，到现在并存的只读光盘(CDROM、DVDROM)、可录光盘(CD-R、DVD-R)、大容量硬盘、U 盘等等。目前仍在流行的硬盘、U 盘、可录光盘等存储方式各有优缺点，也各有自己的应用范围。

2.1.2. 可录光盘产业环境分析

产业环境是指对同一产业内的组织都会发生影响的环境因素。和宏观环境有所不同的是，可录光盘产业环境只对可录光盘产业内的企业以及与该产业存在业务关系的企业发生影响。由于产业环境与企业存在相互影响、相互作用、相互依赖的关系，使得可录光盘产业环境影响企业的同时，也受到企业的影响。

a. 可录光盘产业生命周期分析

通过对可录光盘产业生命周期分析，企业可以认识该产业处于生命周期的哪个阶段。企业只有了解产业目前所处的生命周期阶段，才能决定是应该进入、维持还是撤退。要对深圳首钢先科数字光盘有限公司的未来发展做出战略规划和选择，正确的把握可录光盘产业目前处于何种发展阶段是非常重要也是必须的。

如图 2-1 所示，可录光盘产业生命周期可分为：导入期、成长期、成熟期、衰退期等四个阶段。

在导入期，可录光盘配套设备光盘刻录机价格昂贵，可录光盘本身也少有人知，需求少，销售增长缓慢，产品生产和销售成本高，利润低甚至亏损，竞争较少，但风险很大。处于导入期的可录光盘产业全球只有为数不多的生产企业及设备制造企业、原材料供应企业等，因为产量较低和生产技术不够成熟等问题，使得产品成本高，销售价格也高。这个阶段，可录光盘生产企业必须认真做好市场细分工作，把销售力量尽可能投向最有可能的购买者，尽量缩短导入时间。

在可录光盘产业成长期，随着计算机技术的迅速发展，广大计算机用户对可录光盘认知迅速提高，可录光盘的需求也随之增长，销售数量和利润迅速增加，生产工艺、生产技术越来越成熟，生产成本不断下降，生产能力出现不足，形成竞争，但企业应付风险的能力增强，这时企业应加强产品质量，树立企业品牌形象，吸引新的客户。

在可录光盘产业成熟期，市场需求停止增长，生产能力开始过剩，销售趋向饱和，市场竞争激烈，这时企业工作重点应放在降低可录生产成本，改良市场，以延长可录光盘产业成熟期。

可录光盘产业衰退期，替代品市场占有率大幅增加，可录光盘市场需求大幅下降，销售数量急剧下降，生产能力严重过剩，产业内部分企业因利润严重下降或严重亏损而选择退出，产业内竞争激烈程度从而趋缓。因竞争对手减少，留下企业可能可以继续生存并获得利润，但也可能失去退出可录光盘产业最佳时机而陷入产品滞销、严重亏损、现金流中断的境地。

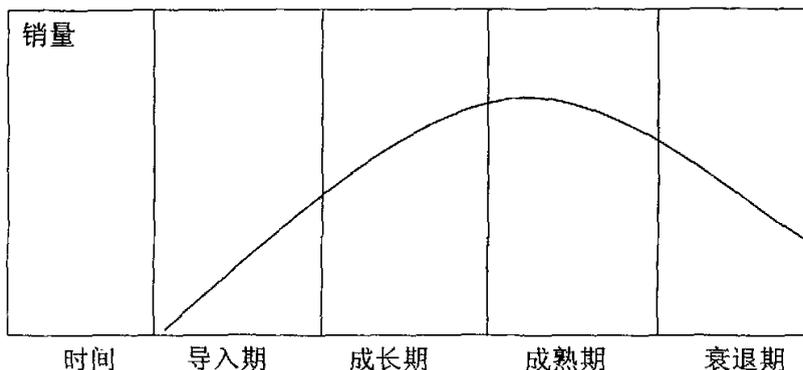


图 2-1 可录光盘产品寿命周期曲线

自九十年代初可录光盘投入商业生产以来，随着信息技术的发展，人们需要使用和存储越来越大的软件、音频、视频等文件，可录光盘得到越来越多的使用，全球市场需求逐年增加。但是 CD-R 可录光盘市场需求在 2005 年达到最大后，日本记录媒体行业协会（Recording-Media industries Association）预测 2006 年市场需求将出现 3% 的下降；而 DVDR 可录光盘自投入商业生产以来市场需求逐年递增，包括 CD-R、DVDR 为主的可录光盘市场总体需求不断增加。从表 2-1 和图 2-2 可以看出，CD-R 作为可录光盘中的一个产品，已经步入成熟期，DVDR 还处于成长期，可录光盘产业目前需求不断增长，处于成长期。这是显而易见的，随着计算机技术的飞速发展，人们需要处理越来越多、越来越大的软件、图片、音频、视频的文件，这使得成本低廉的可录光盘增加了市场需求，但同时容量为 800M BYTE 的 CD-R 可录光盘逐渐不能满足存储大软件。在可预见的将来，随着信息技术的发展，更高容量的蓝光 DVDR 和 HD DVDR 也将进入信息存储市场，甚至容量达 500G BYTE 的可录光盘也会进入人们的生活，有着成本低廉等天然优势的可录光盘会在较长时期内得到越来越广泛的应用。

表 2-1 可录光盘市场需求表

(单位: 亿片)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CDR 需求	41.43	50	66.24	73	85	88	85.36
DVDR 需求	1.1	1.15	1.2	4.02	12	22	51.59
总需求	42.53	51.15	67.44	77.02	97	110	136.95

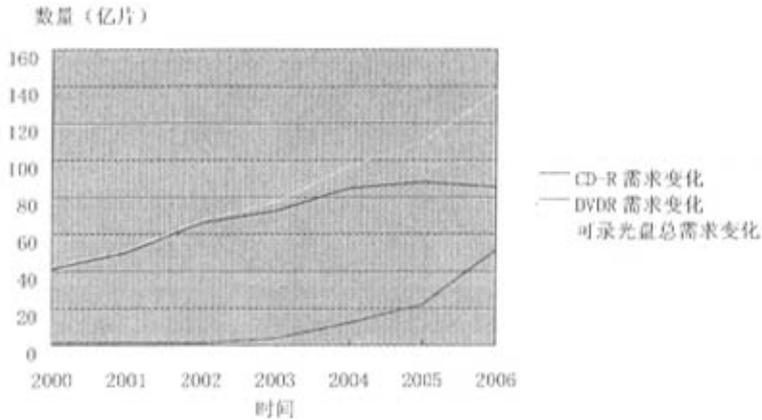


图 2-2 可录光盘市场需求变化

b. 可录光盘产业结构分析

看图 2-3, 按照迈克尔·波特产业环境分类方式, 构成可录光盘产业环境的主要因素可以划分为五类: 可录光盘产业内竞争形成的产业竞争强度、可能进入可录光盘产业的潜在进入者、可录光盘产业的供应商、可录光盘购买者, 以及在功能上与产业产品具有某种替代性的替代品。这些因素的共同作用决定了可录光盘产业的基本活动方式、产业内企业的基本关系、产业竞争强度、产业的基本获利能力和获利潜力。

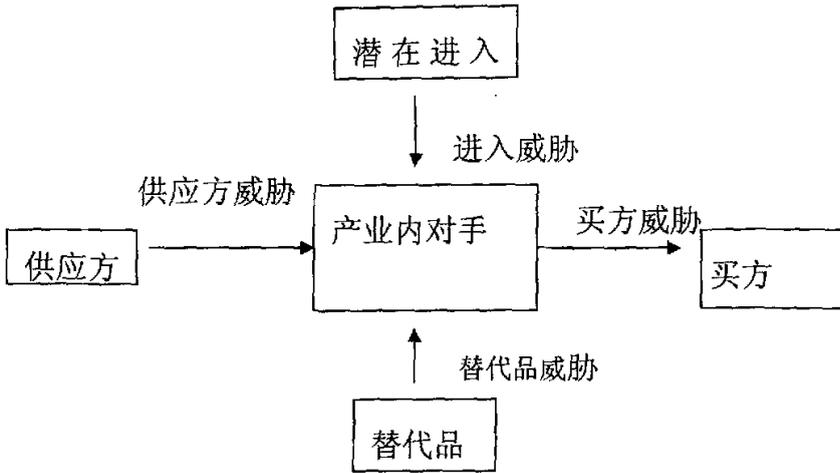


图 2-3 可录光盘产业结构分析模型

(1) 可录光盘企业之间的竞争强度分析

可录光盘产业竞争强度和产业获利水平是由产业内企业之间的竞争所直接形成的。一般来讲，企业间竞争越激烈，相应竞争强度大，产业平均获利水平也较低；反之，企业间竞争越平缓，相应竞争强度小，产业平均获利水平也较高。

① 现有竞争强度分析

全球生产能力列前三位可录光盘企业是台湾的中环、徕德、精碟，这三家企业可录光盘的生产能力约占全球总生产能力的 50%强，中国大陆 2005 年底可录类光盘生产企业已达到 65 家，可录类光盘生产线 600 条。其他台湾、香港、中国大陆、印度、韩国等地区和国家可录光盘生产企业规模和中环等三家企业差距很大，属于中小生产企业。深圳首钢先科数字光盘有限公司是典型的中等偏小企业，和首钢先科生产能力相近的生产企业数量很多。目前 CD-R 需求已经饱和，DVDR 需求还未出现突破性增长，这两种主要的可录光盘还存在互换性，因此近期可录光盘总体市场需求不会有大的变化。深圳首钢相近

生产规模竞争对手较多，在共同的产业活动规律性的支配下，深圳首钢和众多竞争对手获取资源的能力、为了争夺市场所能支配的资源量、可能采取的竞争方式，甚至企业对市场的影响力和影响方式都是相近的。从以上分析看，目前可录光盘产业竞争强度较高，特别是 CD-R 市场处于成熟阶段，市场容量扩大的可能性逐渐消失，中小企业又没有有效的退出途径，各企业为求得生存的竞争将使 CD-R 的获利潜力完全消失，CD-R 已经失去对投资者的吸引力；DVDR 是将来可录光盘的主流，台湾企业已经先行一步，在国内投资者大规模投产 CD-R 时转产 DVDR；考虑到更高容量的蓝光 DVDR 和 HD DVDR 技术基本成熟，何时大规模投入生产还不好判断，所以 DVDR 虽然有获利空间，国内投资者仍在观望。

② 成本结构分析

由于可录光盘生产线价格昂贵，因此在可录光盘成本中折旧占比较高的比例，以深圳首钢先科数字光盘有限公司 2005 年底的平均生产成本为例。CD-R 可录光盘设备折旧成本比例为 17.9%，生产成本还是占最大比重，占 78.4%，人工仅占 3.7%；DVDR 可录光盘设备折旧成本比例为 12.7%，生产成本还是占最大比重，占 85.1%，人工仅占 2.2%。

③ 产品差异分析

可录光盘是标准化的产品，目前仅有 CD-R、DVDR 两个主要产品，CD-RW、DVDRW 等产品技术始终不成熟，使得生产成本很高，销售价格是 CD-R、DVDR 的几十倍。一般来说可录光盘生产企业有自己的 M-CODE，M-CODE 是一个编码，包含生产厂家的信息，写入可录光盘驱动器（刻录机）的驱动程序后，能让该刻录机自动识别。理论上讲，刻录机驱动程序中列入越多厂家的 M-CODE，该刻录机兼容性越好，但事先需测试厂家提供的可录光盘，耗时间较长。为应对激烈的市场竞争，刻录机更新换代很快，刻录机生产厂家一般只会将可录光盘大企业的 M-CODE 写入，对小厂家的 M-CODE 采取收费的方式或干脆不予理睬。因此可录光盘有着兼容性的差异。但总体来说可录光盘产品缺乏差异化，使可录产业竞争激烈。

④ 退出障碍分析

可录光盘产业退出障碍主要是经济障碍。对台湾中环、徕德、精蝶等大型企业来说，在进入可录光盘产业后迅速扩大生产规模，形成

经济规模，生产成本大幅降低，从而获得高于可录光盘产业平均利润率的优厚回报，短时间内收回了投资。自 2004 年可录光盘产业步入低谷，三大企业将部分陈旧生产设备转移到东南亚以及到中国大陆开办新厂，利用东南亚和中国大陆低廉的劳动力降低可录光盘生产成本，抵消可录光盘销售价格下跌引起的损失，从而保持一定的利润率。

但是，除几大可录光盘生产企业外，其他可录光盘生产企业生产规模较小，赢利水平远不如几家大厂，在 2004 年行业低谷前未及时收回设备投资。没有能力像几家大厂那样把生产设备转移或开办新厂到劳动力成本更低的地区，以此来降低可录光盘生产成本。光盘生产设备专用性非常强，价值上千万的一条可录光盘生产设备如果不用来生产光盘，则毫无用处，只能当作废旧金属回收。此外，国家对光盘生产设备控制严格，也限制了二手设备的转让，这也加大了可录光盘生产企业的退出壁垒。

退出壁垒过高使得包括首钢先科在内的众多中小可录光盘生产企业无法根据自身赢利状况和可录光盘产业内竞争强度理智地做出退出的决策，只能留在产业中面对激烈和残酷的竞争。

⑤ 确定重要竞争对手

台湾中环、莱德、精碟三家可录光盘生产企业规模大，每家均有数百条可录光盘生产线，而包括深圳首钢先科数字光盘有限公司在内的国内生产企业生产规模仅有两条到几十条生产线。此外，台湾三大企业具有非常强的前向一体化能力，可录光盘主要原材料，除 PC 外如母盘、染料、保护胶等均能自己开发生产。从这两方面来看，三大企业比行业中其他中小企业具有无可比拟的优势，因此深圳首钢先科竞争对手定位在规模差距较小的国内可录光盘生产企业。

首先，首钢先科和国内其他可录光盘生产企业规模相近。如重庆新华多媒体发展有限公司具有 7000 万片可录光盘的生产能力；杭州大自然光电科技股份有限公司同样具有 7000 万片可录光盘的生产能力；首钢先科目前可录光盘生产能力在 7500 万片。

其次，在地理环境上首钢先科地处深圳，和香港相临，原材料可通过深圳港口或香港港口进口，出口产品同样可同过两大港口方便出口。作为改革开放的窗口和试点，深圳各港口海关和陆地口岸海关工作效率高。优越的地理位置保证了首钢先科方便快捷地进口原材料和

产品出口。而其他国内厂家基本地处内地，和首钢先科相比运输成本较高。

第三，首钢先科工厂设在深圳，人员工资、厂房租金等费用较高；而其他国内厂家拥有人工成本低、厂房费用低廉等优势。

第四，在销售方面，首钢先科和其他国内厂家一样以出口为主，国内市场为辅。

(2) 新进入企业的潜在进入威胁分析

影响可录光盘产业竞争强度和行业平均获利水平还有一个因素是对产业的潜在进入威胁。对可录光盘潜在进入威胁分析包含由目前可录光盘产业特性形成的对潜在进入者的进入障碍。

① 对资本量的要求

可录光盘生产设备是高精密度完全自动化设备，价格昂贵。每条 CD-R、DVD-R 生产线均在 1000 万元人民币左右，考虑到规模经济的要求，一家工厂至少在五条线以上，加上流动资金以及厂房等基础设施的耗费，一家新开办可录光盘企业需资金 6000 万人民币以上。较大的资本量需求，对可录光盘产业潜在进入者形成了进入障碍。

② 较高的转移成本

前面提到过光盘生产设备专用性非常强，价值上千万的一条可录光盘生产设备如果不用来生产光盘，则毫无用处，只能当作废旧金属回收。此外，国家对光盘生产设备控制严格，也限制了二手设备的转让，这样使得投资可录光盘产业转移成本比较高。

③ 低迷的市场

可录光盘行业在 2003 年到达全行业均大幅盈利的顶峰后急转直下，2004、2005 走入低谷，整个行业陷入困境。这一方面是因为 2003 年的火爆吸引了中国大陆民营企业大量投资可录光盘的生产，另一方面这两年全球对可录光盘的需求裹足不前。可录光盘市场的低迷也对可录光盘潜在进入者形成了障碍，使得原来有意进入可录光盘产业的企业目前打消了投资念头或持观望态度。

(3) 供应商分析

供应商向深圳首钢先科数字光盘有限公司及其可录光盘行业的同行提供生产设备、原材料以及配件等各种资源。目前可录光盘市场竞争激烈，总体生产能力大于全球对可录光盘的需求，可录光盘的利

润一再下滑，甚至亏损。首钢先科 2004 年统计数字，单片 CD-R 材料成本 ，单片 DVD-R 成本 。生产设备成本、原材料成本在可录光盘生产成本中占很大比重，供应商的情况会对可录光盘生产企业产生巨大影响，因此必须对供应商的情况有比较全面的了解和透彻的分析。

首钢先科的原材料供应商按照所供应商品的竞争特性分三类：第一类是 PC 料；第二类是染料、母盘、溶剂等原材料；第三类是银靶。

PC 料是生产可录光盘的重要原材料，在光盘产业中，PC 料供应商集中程度高，只有日本帝人、美国 GE、德国拜耳、日本出光、日本陶氏等几家生产商，包括首钢先科在内的可录光盘生产企业在 PC 料供应商选择上余地很少，在和供应商的价格谈判上处于相对弱势地位。首钢先科在 PC 料供应商选择的做法是，固定帝人作为自己的 PC 料供应商，和他建立长期固定合作关系。这样做带来的好处是显而易见的，帝人承诺保障 PC 的供应，以及保持在同等客户中的低价格。PC 料是石油的副产品之一，它的价格和石油价格有直接联系，但同时它的价格又受光盘行业 PC 的供求关系制约。

染料、母盘、溶剂等原材料供应商在光盘行业中集中程度低，数量多。以上原材料供应商技术含量高，最早出现在日本、德国、瑞典、法国等发达国家，随着可录光盘产业生产中心定位在台湾，台湾中环、镓德等大型企业逐渐自己从仿制生产开始到后来研发生产。到后来出现很多台湾生产商从而大大促进了这些原材料价格的下滑。首钢先科生产经营方针是“高质量生产，优品质拓销”，因此基本还选择日本、欧洲产品，虽然保证了原材料质量，但价格明显比台湾产品偏高。

银靶是可录光盘主要原材料之一，在可录光盘生产成本中占较大比重，但是银靶价格由加工费和银的成本组成，其中银的成本自国际金价和国际银价挂钩以来，价格随国际金价波动而变，不受银靶供求关系影响。而加工费部分占整片靶的价格比重很低，因此银靶价格基本随国际银价变化而变化。首钢先科在银靶供应商选择上执行质量优先和稳定供应原则。

(4) 买方分析

首钢先科销售没有针对个体的最终用户，他的买方分两种：一是中间商；二是小批量可录光盘的最终用户。

中间商又分国外代理商和国内代理商。国外代理商基本针对国外大型连锁超市，采购数量大。通过大型连锁超市的销售网络，掌握了稳定最终客户，因而获得了长期、大数量的采购权。从而在和包括首钢先科在内的可录光盘企业谈判中占优势地位，有较大讨价还价能力。

国内代理商得到的货物主要进入国内电子市场分销，如深圳赛格电子市场、北京中关村电脑市场等等。这类买方向首钢先科采购的数量少，在和讨价还价时没有优势。

首钢先科只批发销售，没有零售，既没有直接面向个体的最终用户，但接受企业型最终用户小批量采购。因定单数量少，价格比电子市场便宜，首钢先科和这种买方谈判时具有一定优势，有较大讨价还价能力。

(5) 替代品分析

可录光盘作为一种信息存储方式有它自己的特点，同时其它信息存储方式如只读光盘、硬盘、优盘等等又有各自的特点，但在一定条件下，这些存储方式又可以和可录光盘互相替代。因此研究可录光盘企业繁荣发展很有必要了解这些替代品的状况。

可录光盘 CD-R、DVDR 是在只读光盘的基础上发展过来的，二者有很多相似之处，也有不同点。只读光盘主要原材料也是 PC 料，但它的生产工艺简单，它所记录的信息是首先做成母盘，然后经过注塑复制在 PC 基片上，一经制作完成，内容不可更改，只可以读取。适合批量生产软件、电脑硬件驱动程序光盘等等，只读光盘价格和可录光盘相近。

硬盘是电脑必须配件之一，也是信息存储设备，电脑操作系统以及应用软件都安装在硬盘，用户也可以将个人资料存储在硬盘上。硬盘技术发展迅速，最早的硬盘出现在 1956 年 9 月，IBM 的一个工程小组向世界展示了第一台磁盘存储系统 IBM 350 RAMAC (Random Access Method of Accounting and Control)，这套系统的总容量只有 5MB；1991 年 IBM 生产的 3.5 英寸的硬盘使用了 MR 磁头，使硬盘的容量首次达到了 1GB，从此硬盘容量开始进入了 GB 数量级；1999 年 9 月 7 日，Maxtor 宣布了首块单碟容量高达 10.2GB 的 ATA 硬盘，从而把硬盘的容量引入了一个新里程碑；最新硬盘容量甚至达到数百 GB。和可

录光盘相比，硬盘体积大，携带不方便，价格相比光盘昂贵，但性能可靠，抗震能力强，数据保护技术越来越完善；而可录光盘体积小，价格便宜，携带、存放都比较方便。

闪存盘（俗称 U 盘）实际上就是人们过去常用的软盘替代品。它是一个 USB 接口的无需物理驱动器的微型高容量移动存储产品，可以通过 USB 接口与电脑连接，实现即插即用，具有小巧、轻灵、可靠、易于操作等特点。闪存盘体积很小，仅大拇指般大小，重量极轻，一般在 15 克左右，特别适合随身携带。闪存盘中无任何机械式装置，抗震性能极强。另外，闪存盘还具有防潮防磁、耐高低温等特性，安全可靠性能很好。各种数字化内容，从照片、计算机数据、音乐到动态图像都可以通过 U 盘实现移动存储。和可录光盘相比，U 盘携带方便，但价格昂贵，存储量小。

c. 可录光盘技术的发展以及下一代 DVD 标准之争

(1) 可录光盘的发展

最早出现的可录光盘是 CD-R，CD-R 是 CD-Recordable 的简写，意思是可写入式光盘，在二十世纪九十年代开始进入市场。CD-R 最初标准容量 650M BYTE，可以记录 74 分钟的视频节目，经过多年发展，目前 CD-R 标准容量发展为 700M BYTE，可以记录 80 分钟的视频节目。DVD 是 Digital Versatile Disc 的简写，其最主要的特色是在其“超特大”的记录容量，DVDR 是 DVD-Recordable 的简称，DVDR 可以记录 4.7G BYTE 的信息，DVDR 在二十一世纪初开始正式投入商业生产。

(2) 下一代 DVD 标准之争

目前的 DVDR 可录光盘信息容量为 4.7G BYTE，是 CD-R 可录光盘信息容量的约七倍。最新 DVD 光盘技术可以使容量达到 20G BYTE 到 50G BYTE，而此时距 DVDR 投入商业生产仅仅几年时间，显然目前信息容量为 4.7G BYTE 的 DVDR 是过渡产品。要制定可录光盘企业的发展战略，清楚地认识行业发展动态非常重要。

现在比较成熟的 DVD 最新技术有两种，一种是以东芝和 NEC 为代表的 DVD AOD(Advanced Optical Disk)标准，俗称 HD DVD，HD DVD 使用 PRML 编码信号处理，数据保护层 0.6MM，单层信息容量 15GB-20GB；另一种以索尼、松下、日立、先锋、夏普、三星、LG、飞利浦以及法国的 ThomsonMM 为代表的 Blue-ray 标准(蓝光 DVD)，

Blue-ray(蓝光 DVD)使用 RLL1/7 编码信号处理,数据保护层仅 0.1MM,所以造成盘片必须使用光盘盒才能保护数据层,单面单层容量 23.3/25/27GB,单面双层 50GB 信息容量可达 20G BYTE 到 50G BYTE。AOD 标准优点是可与现行 DVD 光盘相兼容;Blue-ray 标准优点是信息容量是 AOD 标准的两倍多,但不能和现行 DVD 光盘相兼容,必须使用新标准的可录机来写入数据,增加了用户的使用成本。

(3)最新光盘发展技术

光碟大厂 PIONEER,日前宣布已掌握 12 公分直径光碟(与 CD / DVD 尺寸相同)储存多达 510GB 容量资料的光碟技术。PIONEER 是 LD(激光影碟)产品的规格制定厂商,其后并主导包括 DVD 标准以及下一代蓝光光碟 Blue-ray Disc 的研发与制定,是一家以光学技术闻名的厂商。本次 PIONEER 所发表的,是一种以电子束取代传统激光光束的方式,来进行光碟资料记录与读取的技术,由于电子束的波长可由加速电压控制,达成远比一般可见光短的波长,故被应用于超高倍放大的电子显微镜用途。PIONEER 便利用这个特性,而研发出能在光碟上以 70 纳米的轨距纪录资料的技术。现有的 DVD 规格,是以 650 纳米波长的红色激光,以 740 纳米的轨距纪录资料,PIONEER 所发表的电子束纪录方式,可达成比现有 DVD 轨距缩小 10 倍,容量高出 100 倍以上,单层即可高达 510GB 的超高密度大容量资料储存。即将于近期正式进入市场的下一代蓝光光碟标准 BD 与 HD-DVD,都使用 405 纳米波长的蓝紫色激光,以双层化的技术达成最高 54GB 存容量,BD 研发厂商 SONY 亦曾发表以 8 层的方式将 BD 容量扩展为 200GB 以上的技术。PIONEER 本次所发表的技术目前尚无商用化的计划,且电子束纪录方式与现有激光光学纪录方式有着相当大的差异,故短期内市场上将不会出现使用此技术的产品。

2.1.3. 运营环境分析

运营环境分析主要包括竞争者分析和市场分析。在产业环境分析中已经涉及到对现有竞争者和潜在竞争者的分析,所以这里仅对深圳首钢先科数字光盘有限公司的主要竞争者分析,市场分析中只介绍市场细分的内容。

a. 主要竞争者分析

深圳首钢先科数字光盘有限公司的重要竞争者是重庆新华多媒

体有限公司和杭州大自然光电有限公司等国内可录光盘生产企业。这些企业和深圳首钢先科数字光盘有限公司一样，在宣传公司的资料中无一例外地声称企业要“做大、做强”，但在实际工作中，只朝“做大”方向努力，而忽视了“做强”。目前可录光盘企业生产能力严重大于需求这一状况和这些做法有很大关系。同样处于残酷的市场竞争下，大部分竞争对手采取降低成本以及减产等做法应对这种局面。这些企业基本上都有国营企业背景，并深受当地政府重视和支持，此外又由于较高的退出成本，因此退出可录光盘市场的可能性不大。

b. 市场细分

可录市场按销售区域简单划分为国内市场 and 国外市场。国内市场可以划分为刻录机生产厂家、电视台、档案保管单位等专业用户，以及中间商。专业用户购买是自用，所需数量较少，比较注重品质，对价格不会斤斤计较。中间商一般通过深圳赛格电子市场和北京中关村电子市场批发销售，购买数量较大，比较关注价格，对品质要求教低。

国外市场，可录光盘一般通过连锁超市分销到用户手中，而连锁超市一般自行采购或通过中间商代理采购。可录光盘目前主要是国外发达国家需求较大，其中欧洲、美国是最主要的可录光盘市场。

2.2. 内部环境分析

外部环境因素为企业的发展提供机会或产生威胁，因此外部环境分析对制定适合深圳首钢先科数字光盘的发展战略起重要作用。但是，只认清一个企业的外部环境，而没有深入了解企业的内部环境因素，企业的战略计划和决策就不可能成功。所以要制定深圳首钢先科数字光盘的发展战略，也要认真分析其组织结构、企业文化以及企业所掌握的资源，以了解企业本身的优势和劣势，从而制定出适合深圳首钢先科数字光盘有限公司自身情况的发展战略。

2.2.1. 首钢先科有形资产

深圳首钢先科数字光盘有限公司的固定资产主要是设备，有六条 CD-R 生产线，三条 DVD-R 生产线，固定资产价值 7400 万元人民币。流动资金约有 3600 万元，其中货币资金 700 万元，应付帐款 1000 万元，存货 1800 万元。从以上数字可以看出，深圳首钢先科数字光盘有限公司货币资金偏少，如果销售回款不畅或销售不畅，现有货币资金难以维持公司正常运转。从应付帐款和现有货币资金数值还可以看出，

目前公司欠货款以及其他应付款较多，等应付款到期仍不能筹集货币资金支付，势必影响公司信誉，从而影响到供应商对公司的信心。此外，存货价值偏大，可录光盘价格短时间波动，但从比较长的时间段来看呈下降趋势，所以过大的存货价值带来比较大的亏损风险，应加强销售，消化存货，回收资金。

2.2.2. 首钢先科的无形资产

深圳首钢先科数字光盘有限公司原来是前深圳市先科企业集团下属企业。深圳市先科企业集团创建于 1984 年，其前身是深圳市先科技术开发公司，1992 年经深圳市政府和国家工商总局批准，组建为企业集团。先科集团在国内率先引进国外先进的激光视唱技术，使中国成为继荷兰、日本、美国之后第四个掌握这一技术的国家，开启了中国激光视唱事业的先河，此外还成功研制、开发了第一代 LD、CD、VCD 激光光盘和第一代 VCD、DVD 视唱机，使我国在激光视唱技术上紧跟时代的步伐，处于世界前列。先科集团不但建成了国内唯一具有激光视唱产品生产、制作、出版、发行等功能的综合型基地，而且还形成了以激光视唱为主，可录光盘、液晶显示器、导电玻璃、集成电路同步发展的高科技群体。1998-2002 年先科集团被信息产业部评为全国电子百强企业；2002 年先科商标被国家工商总局认定为中国驰名商标。深圳市政府执行“国有资产退出竞争性行业”的国家政策，于 2004 年改制先科集团，同年先科集团解体，但先科品牌作为国家著名品牌保存下来。

1996 年，先科集团引进中国第一条 CD-R 可录光盘生产线，并组建深圳先科数字光盘有限公司，2000 年首钢加入并控股，公司更名为深圳首钢先科数字光盘有限公司。作为和台湾第一条 CD-R 可录光盘同期投产的企业，首钢先科在可录光盘产业内一直有较高的知名度，一些原材料生产商以首钢先科使用他们生产的材料为荣，并作为广告传播。首钢先科另一股东首都钢铁集团更是驰名国内外。

2.2.3 首钢先科的人力资源

首钢参股后，深圳首钢先科数字光盘有限公司在人力资源管理方面作了一些工作。首先规范了工作岗位，完成了公司组织结构图，岗位说明书等文件的完善；其次形成了按岗位定工资的薪酬制度；第三引入目标责任制，把公司经营指标分解，落实到部门，每月考核，和

浮动工资挂钩；推行绩效考核制度，对年度经营指标完成情况以及岗位日常工作考核，作为升职、加薪的根据。这些措施实施后，确实取得一些效果。但实施一段时间后，公司高层领导根据自己喜好而不是制度来做决策，特别在月度考核方面，出尔反尔，员工做出了成绩不按制度奖励，按自己意愿而不是考评结果给部分员工加薪，绩效考核制度名存实亡。

2.2.4 首钢先科的组织结构

深圳首钢先科数字光盘有限公司的公司结构属于典型的直线型组织，总经理下设副总经理两名、财务总监一名、总工程师一名。总经理和下面的四位副手组成经营班子，共同负责公司日常工作。各位副总经理级领导各自负责几个部门的工作，具体分工如图 2-4 所示。

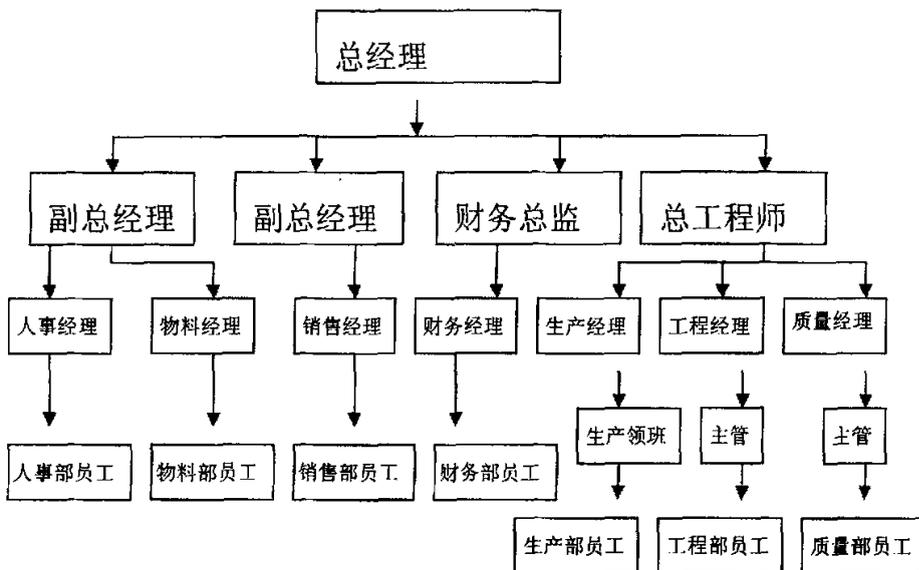


图 2-4 首钢先科组织结构

虽然深圳首钢先科数字光盘有限公司公司结构采用直线制，但是副总经理、财务总监、总工程师的任命权和考核均在董事会，总经理对四位副手没有约束力；部门以上人员任命、考核权力又把握在部门主管副总经理级公司领导手中，部门经理对下属基本也没有约束力。

正因为董事会对各位副总经理级公司领导直接考核，而他们分管的部门业绩直接影响到董事会对他们考评，因此在经营班子上经常讨论的是责任应该由谁承担，互相推委，决策效率低下。

此外，公司人员仅一百人左右，但管理层次有四层。基层岗位处理问题经常层层上报，最后由经营班子讨论后又层层向下传达执行，造成各部门之间协调比较差，沟通成本高。

通过分析深圳首钢先科数字光盘有限公司的组织结构来看，直线型公司结构没有给首钢先科带来直线制结构典型的权力集中、命令统一的优点，却拥有直线制结构典型的协调差的缺点。

3. 首钢先科 SWOT 分析

以上已经对首钢先科的外部环境和内部环境做了详细分析，在此基础上，将利用 SWOT 分析工具对首钢先科的各种因素做综合评价。其中 S 代表优势 (Strengths)，W 代表劣势 (Weakness)，O 代表机会 (Opportunities)，T 代表威胁 (Threats)。通过 SWOT 分析首钢先科可以清楚的认识到的，企业要发展必须充分利用自己所掌握的优势，改善弱势，抓住发展机遇，扩大规避未来风险的能力。通过对深圳首钢先科数字光盘有限公司内部条件和外部环境的 SWOT 分析，将给制定科学的、符合首钢先科实际情况、切实有效的发展战略提供依据。

3.1. 首钢先科的优势分析

从 1996 年开始筹办中国大陆第一条 CD-R 生产线，经过近十年的发展，到现在达到 6000 万片 CD-R 可录光盘、1500 万片 DVD-R 可录光盘的生产能力，在某些方面，深圳首钢先科数字光盘有限公司还是具有一些优势。

3.1.1. 人才优势

深圳首钢先科数字光盘有限公司成立于 1996 年，并于当年生产出我国第一张一次刻录光盘 CD-R，2003 年生产出我国第一张一次刻录光盘 DVD-R。从当时引进的 1 倍速、2 倍速生产工艺开始，经过公司自己组织技术人员的钻研和试验，先后自主开发了 4 倍速、8 倍速、12 倍速、32 倍速、48 倍速、52 倍速，拥有完全属于自己的知识产权。这期间高倍速 CD-R 光盘于 2002 年 3 月获深圳市经贸局组织的“新产品新技术鉴定验收证书”，与会专家经鉴定后，一致认为该项技术成果的性能处于国内领先水平，达到国际先进水平。公司技术人员与中科院上海光机所合作的攻关课题“5 英寸可录光盘的生产工艺、材料及母盘的开发研究”被国务院授予国家科技进步二等奖；同时，也被中国科学院授予科技进步二等奖。公司成立几年来，不仅引进吸收了当时国际上的先进技术，而且培养和锻炼了自己的一支技术过硬的研发队伍。

3.1.2. 产品质量优势

深圳首钢先科数字光盘有限公司成立以来，遵循“高品质生产，优品质拓销”的经营方针，对产品质量非常重视，并在 2000 年取得 ISO9001 质量体系 (94 版) 的认证证书。公司产品有多道质量检验程 ISO9001 质量体系 (94 版) 的认证证书。公司产品有多道质量检验程

序对质量管理严格把关，一、首先有严格的进料检验程序对到货原材料把关；二、生产线配有先进的在线检测设备对产品初检；三、公司还采用欧洲先进离线检测设备进行离线电参数检测；四、专门的质量检测人员进行外观检测；五、专门的技术人员对质量进行跟踪调查。公司经营十年来，产品品质一直在行业内较高的声誉。

3.1.3. 享有政策性的税务优势

深圳首钢先科数字光盘有限公司原是先科集团和深圳国投以及加拿大九州三家企业共同投资的合资企业，享有保税进口生产所需原材料和生产设备的优惠政策，产品外销则不需补交进口原材料的关税和增值税，只交内销部分原材料的关税和增值税即可。

3.1.4. 地理优势

深圳首钢先科数字光盘有限公司地处深圳特区，临近香港。原材料进口运输和产品出口运输方便，和内地企业相比具有还有较低运输成本。

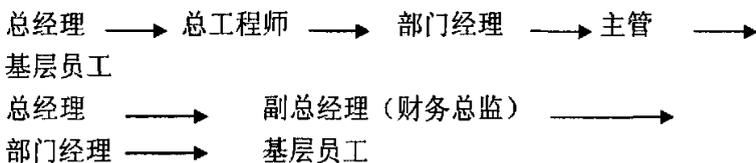
3.1.5. 低负债率

目前深圳首钢先科数字光盘有限公司总资产约有 1.3 亿人民币负债约 2600 万元人民币，负债率不足 30%。一旦公司加强内部管理，提高核心竞争力，经营状况好转，扭亏为盈，较低的负债率对公司融资非常有利。

3.2. 深圳首钢先科数字光盘有限公司的劣势

3.2.1. 管理层次过多

前面已经分析了首钢先科公司组织结构，其中生产部门管理层次有四层，其他职能部门有三层，分别是：



其中总经理又和四位副总组成经营班子对董事会负责，公司正式员工基本保持在一百一十人左右，公司管理层次和公司规模不符，使得副总和部门经理职权部分重叠。一方面副总工作量太少，代管了部分应该由部门经理做的工作；另一方面部门经理没有权力对下属考核，从而缺乏威信；第三方面公司中不管大事小事都要拿到经营班子

中讨论再执行，影响了时效；第四方面由于分属不同副总管辖，工作中各个部门互相推卸责任的事件时有发生，使得公司内部沟通效率低下。

3.2.2. 生产成本过高

公司自成立之日起就奉行“高品质生产，优品质拓销”的经营方针，虽然保证了产品的高质量，但已经不适合市场的需要，而且对成本的影响非常大。按公司经营方针要求，公司对产品质量严格把关，特别是产品的电参数。电参数指产品下线后写入信息，再去检测误码率等一系列指标。但最终用户关心的是使用时能否顺利刻录、刻录后能否顺利读取以及外观是否美观等三方面的问题。而电参数的好坏和这三方面的问题没有必然联系。由于对电参数的严格控制使得首钢先科产品的成品率下降五到八个百分点，加大了母盘以及过滤器等耗材的耗用，引起生产成本增加。

此外由于首钢先科对质量的严格要求，主要材料严格使用产业内国外著名厂家所提供的，虽然质量得到了保证，但和台湾材料相比也提高了采购成本。

由于总经理个人原因，过去对生产部门、采购部门制定的奖惩方案未严格执行，特别是业绩超过考核指标时，奖惩力度一再折扣，打击了公司员工的积极性，考核方案失去作用。这也变相增加了公司产品的成本。

3.2.3. 客户结构不合理

深圳首钢先科数字光盘有限公司产品主要外销，客户主要是国外各大连锁超市，目前首钢先科只和中间商接触，中间商再和超市供应商交易，中间商一般为旅居国外的华侨。首钢先科没有和最终客户直接接触，增加了中间成本。此外，客户过于集中。目前首钢先科主要客户不到六个，其中两个占销售量的 80%，一旦主要客户发生变动，直接影响到公司的销售量，风险较大。

3.2.4. 融资困难

由于可录光盘市场的低迷，首钢先科经营亏损，另一方面四大国有银行因国家政策而收紧贷款，使得首钢先科从银行贷款困难。而股东首钢方面有没有追加投资意向，受市场低迷拖累以及公司本身经营亏损，通过引进新股东来融资也未成功。

3.3. 首钢先科发展机会

3.3.1. 信息技术的发展会促进可录光盘产业的发展

八十年代初光存储技术开始应用于音响市场，随着九十年代只读光盘以及可录光盘技术应用于电脑存储，在游戏、学习软件、资料存档等领域光盘存储得到了广泛应用，极大促进了办公电脑和家庭电脑的应用。巨大的需求促进了电脑技术飞速发展，电脑技术的发展又使电脑得到更为广泛的使用，成为办公必要工具以及家庭常用电器，电脑需求的增加又反过来推动了只读光盘、可录光盘的需求。

近年来计算机技术发展迅速，其中 CPU 基本每两年更新换代一次，而可录光盘驱动器（刻录机）价格和其他计算机配件一样连续走低，成为电脑的基本配置。计算机技术的发展促进了视频、音频技术以及三维动画技术的发展，而视频、音频技术以及三维动画技术的日新月异促进了大容量存储器件的需求，可录光盘因容量大、成本便宜、体积小、方便携带储藏有巨大优势。总之，计算机技术的快速发展将大大增加可录光盘的需求。

3.3.2. 国家政策的支持

近年来国家调整了光盘产业政策，对可录光盘的投资由严格控制改为鼓励发展，简化了投资可录光盘以及进口生产设备审批手续，有利于企业根据需要增加生产能力，扩大生产规模。

3.3.3. 原材料价格下调

原材料中 PC 料是石油副产品生产，价格主要受石油价格影响。银靶是由纯银生产，价格由国际银价决定。其他材料则由于竞争影响，价格持续走低。

3.3.4. 中国和全球主要政治力量关系相对稳定、和谐

在外部环境分析中已经提到，中国和美国、欧洲等国家关系相对稳定；和日本随有摩擦，但经济交往受影响较小；和台湾关系也日趋缓和；和香港联系日趋紧密。总之，较好的政治环境使得深圳首钢先科数字光盘有限公司和上述国家和地区的经济交往方便、快速。

3.4. 首钢先科面临的威胁

3.4.1. 目前可录光盘总体供过于求

2002 年台湾厂商开始着手将部分 CD-R 可录光盘生产线淘汰，转而增加 DVDR 可录光盘的生产能力。当时 CD-R 的刻录机价格便宜，已

经非常普及，而 DVDR 刻录机刚开始推向市场，价格昂贵。一方面 CD-R 生产能力减少，另一方面 DVDR 还未被市场普遍接受，从而引起 2002 年底到 2003 年 CD-R 相对短缺。需求大于供给，使得 CD-R 厂商大幅赢利，纯利平均在 20% 左右。高利润引发中国大陆众多民营企业对 CD-R 可录光盘的投资热潮，台湾厂商也纷纷在大陆投资 CD-R 生产线。

随着 DVDR 刻录机价格的下降，以及 DVDR 可录光盘的市场推广，部分可录光盘用户接受了 DVDR。经过对 CD-R 可录光盘生产线的投资热潮，2004 年可录光盘生产能力已经远大于全球市场对可录光盘的需求，此外一部分 CD-R 用户转用 DVDR。为了抢订单出货，可录光盘企业纷纷降低价格出售，造成行业性大幅亏损，一些民营企业刚刚投产就不得不停产。深圳首钢先科数字光盘有限公司在残酷的市场竞争中损失严重，2004 年由赢利转亏损，全年亏损 400 万人民币，2005 年全年亏损，全年亏损 1800 万人民币。

3.4.2. 对可录光盘技术发展趋势判断失误可能带来的不利

目前 DVDR 可录光盘还未完全取代 CD-R 可录光盘，HD DVD 和蓝光 DVD 等光盘新技术即将投入商业生产，用于可录的两种光盘技术也已经成熟，前面已经介绍了 HD DVD 和蓝光 DVD 两种光盘新技术存在技术标准的争斗。深圳首钢先科数字光盘有限公司未来投资重点在目前 DVDR 还是两种新技术下的可录光盘，如果判断失误，投资失误将给深圳首钢先科数字光盘有限公司带来巨大损失。

4. 首钢先科发展战略的确定

深圳首钢先科数字光盘有限公司作为中国大陆第一家生产可录光盘的企业，年生产能力从 1997 年的 180 万片 CD-R 发展到现在的 6000 万片 CD-R、1800 万片 DVDR，产值从最初的 1000 万人民币增长到现在的 7000 万人民币，公司资产也由建厂时的三百万美金发展到现在的 一亿三千万人民币，虽然首钢在发展壮大，但赢利能力差，仅 2003 年在市场非常好的环境下经营状况比较好，其它财务年经营业绩均不佳。首钢先科公司在发展，虽然公司高层每年都在做下一年的发展规划，但年度发展规划连贯性差，每年都在做新的规划，和上一年度规划关系不大；规划期间短，仅仅做一年的计划，没有未来几年、甚至更长时间的规划。在目前可录光盘市场经营环境困难状况下，首钢先科不但需要制定短期战略度过眼前难关，更需要制定适合本身的长期发展战略为今后发展指引方向。

4.1. 企业使命

经过十几年的发展，可录光盘技术得到了广泛应用，深圳首钢先科数字光盘有限公司也不断发展壮大。在可预见的未来，可录光盘和其它信息存储方式相比有着性价比上的优势，仍会有更加广泛的应用和市场需求。因此深圳首钢先科数字光盘有限公司主营业务仍定位于生产、经营可录光盘，以满足顾客需求为宗旨，给信息存储用户提供物美价廉的可录光盘产品，加强核心竞争力的建设，把企业做强，成为中国大陆及全球范围内知名可录光盘经营企业。

4.2. 企业发展战略目标

深圳首钢先科数字光盘有限公司首要发展战略目标是在一年内亏损控制在 400 万元人民币内，并形成正的现金流，第二年达到盈亏平衡，第三年赢利 500 万元人民币；其次要把企业做强，在公司经营全面好转的基础上加强核心竞争力的建设，具备持续发展能力和赢利能力。

4.3. 首钢先科总体发展战略

首钢先科目前有两个主要产品，即 CD-R 可录光盘和 DVDR 可录光盘，为了清楚的了解两个产品的赢利能力，以更好调配首钢先科的资源，来决定企业的发展战略，有必要对企业的两个产品用波士顿矩阵进行业务组合分析。

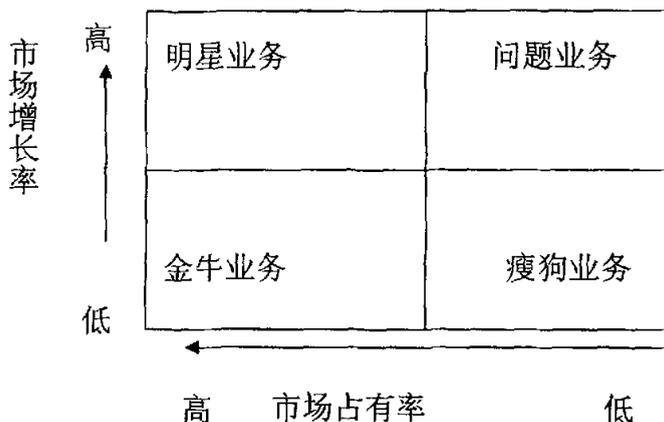


图 4-1 波士顿矩阵图

首钢先科的 CD-R 可录光盘在全球市场上占有率基本和他的生产能力与全球总产能比率相一致, 处于比较低的水平。CD-R 可录光盘本身已处于成熟期, 而且首钢先科从资金投入和发展方向两个方面考虑都不可能再增加 CD-R 可录光盘的生产能力, 首钢先科的 CD-R 可录光盘市场增长率也较低。首钢先科的 CD-R 产品总体来说属于瘦狗业务, 考虑到 CD-R 生产设备专业化程度非常高, 而且在一定时期内 CD-R 还有市场, 现在还不能采取退出战略抛弃 CD-R 这一产品。

首钢先科的 DVDR 可录光盘在全球市场上占有率也相对较低, 企业生产、管理方面存在诸多问题, 使得 DVDR 赢利能力差, 而且由于企业资金紧张, 也不可能在短期内增加 DVDR 可录光盘的生产能力, 对深圳首钢先科数字光盘有限公司来说是问题业务。但是 DVDR 作为 CD-R 可录光盘的更新换代产品整体市场增长率比较高, 因此从全球可录光盘市场角度来看 DVDR 可录光盘是明星业务。

从以上分析来看, CD-R 将逐渐被 DVDR 所替代, 考虑到 CD-R 刻录设备非常普及, 据业内权威机构预测, CD-R 还将有几年的寿命。DVDR 的应用越来越广泛, 已在逐步替代 CD-R, 和 CD-R 相比还有较大利润空间, 但深圳首钢先科数字光盘有限公司 DVDR 的生产、经营还有很大改善的空间。总体来说, 着眼于可持续发展, 深圳首钢先科数字光盘有限公司

产品定位于 CD-R、DVDR 的生产、经营，但应侧重于 DVDR。

强大的销售能力是一个企业生存、发展的基础，深圳首钢先科数字光盘有限公司要在残酷的市场竞争中生存、发展，市场定位一定要准确。在全球主要可录光盘市场中，国内市场对质量要求低，但竞争最为激烈，价格也偏低，市场需求并不大；东南亚市场对质量一般，市场需求也不大，因有自己的可录光盘生产企业，竞争也较激烈；在欧洲、美国等发达国家，基本没有可录光盘生产企业，但可录光盘需求很大，而且在这些国家可录光盘零售价格比较高。从以上分析，深圳首钢先科数字光盘有限公司市场应定位于欧、美等发达国家，加强销售能力的建设，减少中间环节。

综合上述分析，针对两阶段的战略发展目标，深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略可以分两阶段：一、首先解决生存问题，应该加强内部管理，挖掘企业潜力，对 CD-R 可录光盘采取维持性战略，应该强调其高质量和低价格，进行成本控制；对 DVDR 可录光盘业务，首钢先科也应该加强内部管理，降低成本，提高产品质量，加强销售。二、在第一阶段基础上图发展，加强销售能力，和科研机构合作，形成自己独到的生产工艺体系、质量管理体系、企业管理体系，利用行业内剩余生产能力扩大自己的市场占有率，由可录光盘生产企业，逐步转变为生产和贸易并重的企业。

可录光盘和其它存储方式比较，有着成本低廉，容量大，外形规则、体积小、方便存放等优势，因此在相当长的时期内还有巨大的市场需求。撇开退出壁垒等因素首钢先科也应该将自己的业务仍旧定位在可录光盘。因此首钢先科应该关注可录光盘技术发展的走向，特别是蓝光 DVD 和 HD DVD 等技术的发展及应用。

4.4. 首钢先科竞争战略的确定

4.4.1 首钢先科第一阶段竞争战略的确定

首钢先科总体发展战略仍旧定位在生产、经营可录光盘，接下来要确定采取何种竞争战略来克服目前困难，度过经营危机。

可录光盘是标准化的商品，各公司产品在外观、功能等方面基本没有差别。此外随着计算机技术的发展，可录光盘已经成为办公耗用品，也进入了众多个人电脑用户的生活。无论是办公还是家庭用户，在选用可录光盘时关注最多的是价格，虽然也有用户认可价格数倍于普通品牌

的 SONY 等名牌可录光盘，但名牌可录光盘的销售量很小。差异化的竞争战略不适合首钢先科目前的状况。

在对首钢先科的 SWOT 分析中认识到，公司经营业绩不佳除了市场竞争激烈造成产品价格下跌以外，产品生产成本较高也是主要问题之一。

2004、2005 年中东局势不稳造成石油价格节节攀升，从而带动 PC 料价格一路狂涨，使得整个可录光盘行业叫苦不迭。但随着中东局势的稳定，石油价格趋于稳定，并逐渐回落，带动 PC 料价格下调；其它可录光盘材料，随着竞争加剧，价格一路下滑。原材料价格的下调将会降低首钢先科产品的生产成本，当然可录光盘生产企业都可以从中获利。首钢先科还拥有合资企业所享有的保税进口原材料优势，会进一步降低生产成本。此外，首钢先科在公司结构调整，提高生产效率，降低费用等方面还有潜力可挖。

从以上几个方面分析，随着原材料价格的下调，首钢先科充分利用自己进料加工企业的进口原材料保税以及人才、质量控制等优势，抓住国家鼓励可录光盘发展的时机，加强内部管理，公司结构做相应战略调整，克服融资困难，加强销售，选择低成本发展战略是可以达到扭亏的第一阶段战略目标的。

一旦首钢先科在可录光盘行业内取得低成本优势，低成本发展战略将给公司带来相应的战略益处。

- a. 即使行业内存在很多竞争对手，具有低成本优势的企业仍可获得高于行业平均水平的利润，在战略选择上有更多的主动权。
- b. 企业的低成本地位能对抗强有力的买方。买方讨价还价的前提是行业内仍有其他的企业向其提供产品，一旦价格下降到最有竞争力的对手的水平，买方也就失去了和企业进一步讨价还价的能力。
- c. 能有效抵御来自对手的竞争，发生价格战时，低成本优势能抵御来自竞争对手降价的挑战。

4.4.2. 实现低成本发展战略需采取的措施

a. 规模经济

考虑到 CD-R 可录光盘全球总体生产能力已经超过市场需求，而且 CD-R 已经进入成熟期，首钢先科再增加 CD-R 的生产能力是不明智的。

- b. 增加产量，充分利用生产设备，提高生产效率

可录光盘是标准化产品，客户订单只是光盘表面印刷图案不同，因此深圳首钢先科数字光盘有限公司的生产设备一直是 24 小时运转，在生产能力无法增加的前提下，提高现有生产设备利用率，减少停机时间，以此来提高产量从而降低固定费用的单片成本。这就需要工程设备部门加强对技术人员的培训，提高维修设备的技能，减少突发设备故障维修时间，并注意观察设备运行状况，对暂不影响生产的设备问题作好维修方案，备好配件。加强对设备的定期维护保养，组织技术人员利用维护停机时间处理设备积存问题。

c. 降低生产成本

生产部门要把节约原材料作为关系到公司生死存亡的大事来重视。首先杜绝原材料不必要的浪费，其次要注意积累经验，减少生产设备调试时间，以降低废品率。

降低原材料的单耗，必须取得供应商技术上的支持，或到同行处取经、交流，此外生产部门也要注意积累经验，争取把生产线各个工位下料速度、下料量以及设备步进速度调整较理想状态，以节约材料，降低原材料的单片用量，从而降低单片生产成本。

d. 降低人工成本

降低人工成本不能等同于降低员工工资，而是通过工作量测算，调整工作岗位，取消不合理岗位设置，提高工作饱满度以及工作效率。通过减少不必要的工作岗位，降低薪金总量，从而达到降低人工成本的目的。

e. 采购成本

降低采购成本是实现低成本战略的主要手段之一。对于最主要的原材料 PC，继续采取稳定供应商的策略，和供应商建立良好的合作关系，一来可以优先得到稳定用料的保障，二来供应商也会给予比较优惠的价格维系老客户。其他原材料方面，在以前“高品质生产，优品质拓销”的经营方针下，采购采取使用业内最好原材料的原则。对台湾产、中国大陆产低价原材料的质量持怀疑态度，基本没有试用、或简单试用就否定了采购可能，由此造成采购成本较高。随着可录光盘产业在台湾及中国大陆的飞速发展，很多企业加入到可录光盘原材料的研发和生产之中，并且产品质量越来越接近国外名牌产品。在此背景下，大胆试用并最终使用合格台湾产及大陆产原材料是降低可录光盘成本的主要途径。

4.4.3. 首钢先科第二阶段竞争战略的确定

低成本发展战略容易受原材料市场价格的影响，从而失去竞争优势，在达到第一阶段扭亏为盈的战略目标后，要达到具有持续发展能力、赢利能力的第二阶段战略目标，必须加强企业自身核心竞争力的建设，走经营差异化发展战略。

目前国内可录光盘生产企业，均采取自己生产，自己销售的经营模式。深圳首钢先科数字光盘有限公司要在国内可录光盘企业中做强，局限于资金不足，不能走通过扩大生产规模做大、做强之路，但可以从一个纯粹可录光盘生产企业发展成为一个可录光盘经营企业，不仅自己要有生产设备，还要学会利用行业内剩余的生产能力扩大自己的市场份额。借鉴国际著名名牌企业的做法，如日本 SONY 把很多音响器材的订单交给马来西亚、中国深圳的一些工厂加工。他首先要求这些工厂管理制度严格按照 SONY 规定模式运做，其次提供成熟的生产工艺，从而仅以较小的成本得到高质量的产品，还无须投入巨额资金建立自己的工厂。深圳首钢先科数字光盘有限公司也可以建立以全面目标责任制为基础的管理制度，以及加大和国家光盘研究中心的合作以及利用供应商的技术力量，培养一批熟练掌握可录光盘生产工艺的技术人才，并形成一套有严格质量标准、成熟的工艺体系。深圳首钢先科数字光盘有限公司可以寻找一些有剩余生产能力的国内企业作为战略同盟，并帮助对方建立全面目标责任制以降低成本，以及改进工艺控制产品质量。作为回报，深圳首钢先科数字光盘有限公司利用他们剩余生产能力加工自己的订单，用购货方式支付费用。

这里提到的差异化发展战略和普遍意义上的差异化发展战略有所不同，一般战略管理理论中提到的差异化指的是产品差异化，这里所说是指经营方式和普通可录光盘企业有所不同，是经营方式差异化。它具有以下优势：

- 一、需要的资金少，投资一条可录光盘生产线需资金一千万人民币左右，而接单后找剩余生产能力加工仅需支付少量订单的定金；
- 二、没有投资失误的风险，没有过多的投资生产设备，因此退出壁垒也较低；
- 三、具有独到的管理模式和生产工艺使得深圳首钢先科数字光盘有限公司具有较强的竞争力；
- 四、可以借鸡生蛋，利用其他企业的生产能力扩大自己的市场份额。

4.4.4. 走经营差异化发展战略需采取的措施

经营差异化的核心是建设深圳首钢先科数字光盘有限公司的核心竞争力：

首先加强销售，通过网络销售等电子商务或参加国外相关商品交易会，走出去直接和欧洲、美国等国家和地区的客户接触，减少中间环节，建立强大的销售力量，提高深圳首钢先科数字光盘有限公司作为可录光盘产品供应者的知名度。

其次提高深圳首钢先科数字光盘有限公司产品的兼容性，加强争取和刻录机生产厂家的合作，将 M-CODE 写入绝大部分主流刻录机的驱动程序中。

建立以全面目标责任制的管理制度，包含全面目标责任制的管理制度应该是在深圳首钢先科数字光盘有限公司实际运做成功后形成的，应具有以下特点：

- 一、 该制度包括了对成本控制的内容，能严格控制成本；
- 二、 该制度包括了对质量控制的内容，能严格控制质量；
- 三、 该制度是开放性的，它虽然是在深圳首钢先科数字光盘有限公司管理制度基础上总结而来，它应该对其它中国大陆企业有借鉴作用，特别是和其它企业实际情况相结合并做相应调整后应该适合该企业。

在总结生产经验基础上形成一套有严格质量标准、成熟的工艺体系，该生产工艺体系应具有以下特点：

- 一、 该工艺包括对产品外观、兼容性等影响质量的因素有根本解决的技术手段；
- 二、 该工艺总结了如何降低材料单耗的技术手段；
- 三、 该工艺体系也是开放性的，在结合其它厂家生产实际状况做相应调整，对改进该工厂生产应该是有帮助的。

以上四个方面将构成深圳首钢先科数字光盘有限公司的核心竞争力，强大的销售能力是基础。质量产品再好，成本再低，如果销售不出去，公司发展战略就不可能成功。提高产品的兼容性，是构成首钢先科产品差异化的重点，它和强大的销售能力构成经营差异化的基石。以全面目标责任制为中心的管理制度和成熟的、可移植的工艺体系是实现经营差异化发展战略的关键。前者保证最大限度降低生产成本，后者提供高质量的产品。这四个方面一起构成深圳首钢先科数字光盘有限公司的

核心竞争力，缺一不可。

经营差异化发展战略需采取措施

- 一、 利用和国家光盘工程中心的良好合作关系，为企业加强理论培训，针对盘片外观，以及其他影响质量因素，请供应商或厂外光学方面科研机构做专项分析，以找出解决方法；
- 二、 实施全面目标管理，采取成本倒推法落实目标，把质量控制指标、生产耗用指标分解，落实到每一岗位，严格执行；
- 三、 和一些生产能力过剩企业结成互利战略同盟关系；
- 四、 加强销售队伍建设，强大的销售能力是实施经营差异化战略的基础。

5. 首钢先科发展战略的实施

许多公司发展战略规划最后失败，并非发展战略规划不成功，往往问题关键在于实施上的失败。首钢先科的发展战略已经在上面内容中做了分析、规划，实施要取得成功，必须做充分的准备。首先公司组织结构必须改革以确保决策得到有力执行；其次推行全面目标责任制管理，确保战略经营目标的实现；第三公司经营方针要以满足顾客的需求为出发点改革质量标准和销售策略；第四要实施全面预算管理制度；第五做好职能战略的调整和实施。

5.1. 公司组织结构变革

前面已经分析了首钢先科公司组织结构的弊端。在一个组织中推行变革都会遇到阻力，组织越庞大，权力越分散，阻力越大。因此首钢先科要实施发展战略，必须进行组织结构扁平化变革。首先必要减少管理层次，增加管理幅度。管理层次减少，可以使得公司自上而下和自下而上的沟通顺畅，公司决策向下传递迅速有效；基层员工的一些意见和对公司的一些合理建议也迅速传达到高层耳中，见图 5-1。其次适当放权给中层，扩大经理考核下属、奖惩下属权力，充分调动中层干部的积极性，这样也减轻高层的日常工作。

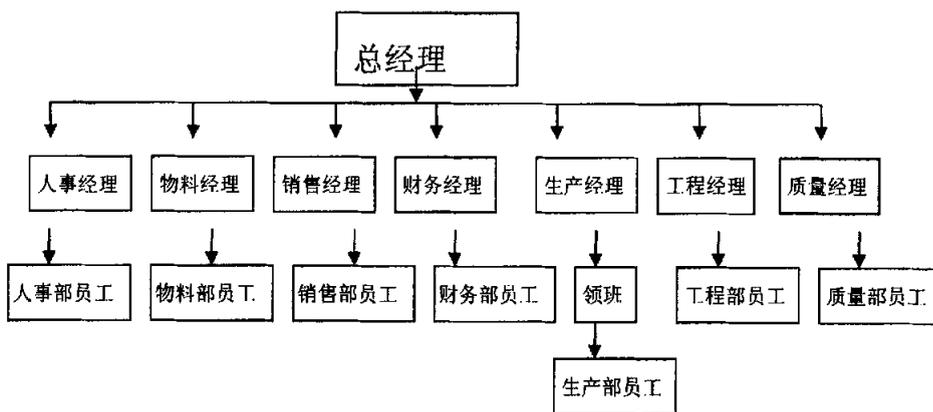


图 5-1 首钢先科组织结构变革

5.2. 全面目标责任制的推行

在首钢参股数字光盘公司后的一个重大举措，就是引入目标责任

制管理。在首钢先科的经营也确实起过一定的作用，但也存在目标分解不彻底、公司高层朝令夕改、奖惩不兑现等问题，从而影响了目标责任制的实施效果。

为了实现首钢先科发展战略目标，确定首钢先科经营指标后，必须用目标责任制来确保实施，前车之鉴，必须从下面几点着手。一、必须树立市场决定成本的思想，市场价格减去经营目标，就是必须达到的产品成本；二、将需完成成本指标和目前成本差额层层分解，精确到具体岗位；三、由基层和管理层一同对须完成目标讨论并形成文件，并参与奖惩方案的制定；四、奖惩方案一经确定必须执行，奖惩必须兑现，经实际实施确实有必要调整的指标须经过管理层和基层员工充分沟通；五、考核方案应体现大局观，各部门考核目标有冲突的应首先考虑是否对公司全局有利。例如，采购价格是物料部的考核目标，而单耗是生产部的考核指标，如果主材料中的母盘有新供应商提供产品比现价便宜，对物料部采购母盘的考核应考虑加入单耗因素后的成本；同样对生产部母盘单耗的考核也应考虑不同供应商提供产品采购价格的因素。

5.3. 以顾客需求为出发点，更新经营方针

树立公司一切工作以满足顾客需求的为中心的观念，改变以前产品质量控制的标准，即：严格按建厂时设备供应商的建议，刻录后用专用仪器测量一系列的电参数，用电参数作为质量参考标准。要从客户最关心的三个方面是盘片外观是否美观、是否能顺利刻录以及刻录后能否顺利读取出发控制产品质量。仅改变质量控制方法和标准就可以提高 3-5%的产品合格率，从而节约生产成本。

销售工作也要改变以往单纯以产品质量作为卖点的推销方式，要从加强对产品包装的设计，以及产品包装质量的控制；刻录成功率、读盘成功率等几方面加强销售工作。

5.4. 要实施全面预算管理制度

为落实目标责任制中的指标，在整个公司范围内实施全面预算管理制度，更改过去公司根据经营指标做预算，然后在公司范围内实施的做法。各个部门对下一年度工作做详细的计划，准备实现何种工作成绩，需要多少费用，形成部门预算。财务部代表公司审核部门预算，和公司年度经营目标相对照，然后和各部门一同讨论调整指标，部门

预算确定后汇总形成公司预算。预算一经确定则作为任务下达，达不到目标要找出原因，找出问题和解决办法。如无特殊原因，预算执行者要承担相应的责任。对超预算的费用一定要有充分理由才能考虑追加。财务部对公司和各个经营活动进行分析和预警，并保持数据的真实可靠。对执行预算成绩突出的部门或个人根据考核制度进行奖惩。

5.5. 职能战略的调整和实施

5.5.1. 人力资源战略

制定和实施人力资源战略,能使人力资源管理的各项活动之间互相配合,形成一个有机体系,同时成为实现深圳首钢先科数字光盘有限公司战略目标的有效保障。

和公司实施发展战略相配合,在低成本发展战略阶段,公司管理宜采取集权式管理,生产技术稳定,市场也比较成熟,企业应重视、关注员工的可靠性和稳定性。此阶段人力资源应强调员工专业技能和工作相关的特定培训,完善以工作岗位为基础的薪酬制度。在实施经营差异化发展战略阶段,企业需完善全面目标责任制为主的管理制度,在生产方面要不断创新和完善生产工艺。这个阶段的培训主要邀请供应商提供的技术培训,以及外聘国家光盘工程中心等研究机构对员工提供的深层次的理论培训。注意培养员工的独立思考和创新工作的能力,激励员工对完善管理制度和完善生产工艺发挥创新。

5.5.2. 营销战略

强大的销售能力是实施深圳首钢先科数字光盘有限公司两个阶段的发展战略的前提。销售部门过去是坐等客户上门联系的销售方式,这种销售方式使得公司客户资源匮乏,数量少,结构不合理,主要订单集中在一、两个客户手中。其后果就是销售抗市场风险小,一旦市场不景气,深圳首钢先科数字光盘有限公司产品马上滞销;此外主要客户数量少使得在和客户讨价还价时处于弱势地位。

要改变过去销售不利局面,配合公司实施发展战略。营销工作首先应该调整销售方式,加大网络宣传力度,特别是在各大门户网站,如阿里巴巴、GOOLE、YAHOO等等。其次多参加针对国外客商的外贸交易会,如广州商品交易会、上海商品交易会,甚至可以参加国外光盘产品的专项商品交易会。

销售对象要有针对性的实施公关,目前国内可录光盘生产企业包

括深圳首钢先科数字光盘有限公司销售最终对象是国外的连锁超市，但中间隔有超市供应商和其华人中介，中间成本较高，减少了获利空间。应该针对沃尔玛、家乐福等大型跨国连锁超市进行销售公关，减少中间商层次，提高获利空间，增加销售量。

5.5.3. 品牌战略

中国大陆可录光盘生产企业出口的订单基本上都是 OEM 加工，即使用客户提供的品牌，这一现状将延续并长期存在。深圳首钢先科数字光盘有限公司没有必要推广自己品牌的可录光盘，但是应该使自己成为一个可录光盘产品的驰名供应者。这就要通过建立深圳首钢先科数字光盘有限公司的核心竞争力来实现，即加强销售，提高市场占有率；提高产品质量以及兼容性；建立以全面目标责任制为核心的管理制度；建立完善的 CD-R、DVD-R 生产工艺体系。

6. 结论

可录光盘产业已有十多年的发展历史，深圳首钢先科数字光盘有限公司作为首先进入可录光盘产业的中国大陆企业，十年来不断发展壮大，但是一直没有认真做发展战略规划，发展始终是被动的，落后于产业的发展。此外公司存在规模不大、经营亏损、市场竞争力不强等问题，陷入困境。如何走出困境，走上具有核心竞争力、能持续发展的道路，是本文力图解决的问题。为此，笔者在导师黎群副教授的指导下花费了大量的时间查找有关资料，并结合自己多年在深圳首钢先科数字光盘有限公司工作的经历，撰写了本文，对深圳首钢先科数字光盘有限公司发展战略进行了研究，运用企业战略管理理论分析了该公司所处外部环境和所具有的内部条件，得出首先走低成本发展战略走出目前困境，在第一阶段成功基础上走经营差异化、建设核心竞争力从而具有持续发展能力的发展战略，力求对深圳首钢先科数字光盘有限公司经营实践提供参考，同时，对处于类似境地的中国大陆可录光盘生产企业提供有益的借鉴。

致谢

首先感谢交通大学所有培育、关心和支持我完成学业的老师和领导，特别是在论文写作期间，我的导师黎群副教授给予我的全面、精心指导，为论文的撰写奠定了基础，在此，我谨向他表示崇高的敬意和由衷的谢意！

参考文献

- 1、王永龙著：中国品牌运营问题报告，中国发展出版社，2004年。
- 2、英 理查德 著，李欣译：高效能管理者，中国大百科全书出版社，2005年。
- 3、万晓 王耀球著：市场营销学，中国铁道出版社，2002年。
- 4、王玉 著：企业战略管理教程，上海财经大学出版社，2005年。
- 5、高飞，姬民，赵建英等. 企业战略管理. 太原：山西人民出版社，2003
- 6、刘庆元. 企业战略管理. 北京：中央广播电视大学出版社，2001
- 7、[新] 李凯盛，林华源，谭苏娟等. 别让大象踩扁你—中小型企业成长战略. 北京：中信出版社，2003
- 8、迈克尔·波特. 完全竞争战略. 常桦译. 北京：中国纺织出版社. 2003
- 9、王迎军. 战略管理. 天津：南开大学出版社，2003
- 10、吴克禄. 小公司的求生策略. 北京：民主与建设出版社，2002
- 11、李亚. 民营企业发展战略. 北京：中国方正出版社， 2004
- 12、白光. 人力资源与企业文化战略. 北京：中国经济出版社，2004
- 13、俞建国. 中国小企业发展战略研究. 北京：人民出版社，2002
- 14、汪秀英. 企业形象新战略. 北京：中国商业出版社，2002
- 15、刘冀生. 企业经营战略. 北京：清华大学出版社，1995
- 16、孙启军，杨立安，马鹏龄等. 企业人才竞争战略. 北京：石油工业出版社，2003
- 17、(美) 迈克尔·波特 陈小跃译 华夏出版社，2005

- 18、记录媒体技术网 www.chinamediatech.com
- 19、中华光碟网 www.cd898.com
- 20、唐艾牧, 反盗版、抓管理、求发展-对光盘产业现状的观察与分析, 《记录媒体技术》, 2004. 1
- 21、王岩滨, 共同推进世界光存储产业繁荣发展, 《记录媒体技术》, 2004. 1
- 22、Robert. A. Burgelmanetal. Strategic Management of Technology and Innovation ,second Edition , McGraw-Hill, 1996
- 23、Barney, J.B., "Strategic factor markets: Expectations, luck and business strategy" *Management Science* 1986 pp. 1231-1241
- 24、Dyer, J.H. ; Singh, H., "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage" *Academy of Management Review* 1998 pp. 660-679

攻读学位期间发表的论文

- [1]《小议中国可录光盘企业现状》，甘肃省科技情报学会主办的《甘肃科技纵横》（ISSN1672—6375/CN62—1173/N）期刊，2005年四月，总第166期。