

黄 奇

## 韩国信息技术发展研究

**摘 要** 韩国发展信息技术的经验是:增强家族集团的势力、提高技术水平、加强基础建设、建立国家研究机构、吸引国外先进企业、发展全球竞争贸易等,其发展战略主要是采用竞争性策略。目前,其发展尚面临一些困难。参考文献3。

**关键词** 韩国 信息技术 发展战略 经验

**分类号** G350.7

**ABSTRACT** Experiences of the IT development in the Republic of Korea includes: strengthening family groups, improving technologies, establishing national research institutions, attracting advanced enterprises, developing global competition trade, etc. Their focus is the adoption of competitive strategies. 3 refs.

**KEY WORDS** Republic of Korea. IT. Development strategy. Experience.

**CLASS NUMBER** G350.7

### 1 韩国信息技术发展概述

#### 1.1 韩国经济发展背景

由于国际贸易的全球化步伐加快和亚洲太平洋地区的经济发展,日趋激烈的全球化竞争和迅猛的技术发展使得地方性或地域性的参与者感到竞争困难,因为他们缺乏研究和开发(R&D)投入资金和使其产品成本费用长期拥有竞争力的规模化经济所需要的资本。在发达国家和发展中国家有一种趋势:公司向大型化、多样化、网络化方向发展,以保持长期的全球竞争力。在韩国经济发展过程中,成功的经济增长来源于经济规划和对有限资源的合理分配。除了传统的经济增长目标(如重工业、石化工业、运输业),韩国对电子业、多媒体、电信业、生物技术予以优先发展。这些行为在信息时代对现代化和经济发展起着至关重要的作用。

#### 1.2 韩国的经济发展历程

韩国的经济发展过程经历三个阶段:

(1)提供廉价劳动力为基础的经济。早期,韩国如亚洲其它不发达地区一样,吸引着生产劳动密集型产品或服务的大型公司为其提供低价的劳动力。如今韩国已经经过了提供低价不熟练劳动力的发展阶段。廉价的劳动力对那些追求低成本的公司只是暂时诱惑。由于地方生活水平提高和劳动力费用增加,

亚洲不发达地区,在低薪劳务市场中处于劣势。为了保持发展势头,他们不得不努力超越这个阶段。

(2)提高改进技术和技术基础设施水平阶段。当韩国失去了廉价劳动力优势后,便通过逐渐成熟的国内工业研究的基础设施和采取吸引全球技术领先者与先进的研究活动的措施来增强国家技术实力。

(3)发展全球竞争性商业。当今技术发展的速度非常快,韩国政府认识到不仅要发展世界一流的技术基地,还要建立自己一流的行业。韩国政府制定了一系列规划:对商业化过程中的技术发展生命周期提供资助、为基础性研究提供资助、对成品生产提供倾斜优惠政策、为大规模商业扩展提供贷款。

#### 1.3 韩国对其它国家的挑战

亚洲国家为达到全球经济领导者的地位,通过不同的发展阶段,尽可能地促进其经济快速发展。韩国致力于到2001年具备世界一流水平的技术能力和基础设施。韩国领导人认为电子、信息、通讯技术是使其未来国内经济具有竞争力,提高人们生活水平,有能力参与全球经济并对全球经济做出贡献的“金钥匙”。

### 2 韩国信息技术发展模式研究

#### 2.1 韩国信息技术发展经验

(1)增强家族集团的实力。由于韩国有大量的廉

价劳动力,使韩国自己的公司大大受益。利用贷款和税收政策,韩国的家族集团大规模生产具有价格竞争优势的工业产品和消费品用于出口。结果,韩国经济迅速地发展起来。

家族集团企业是韩国在全球具有竞争实力的企业。韩国的家族企业集团是政府的发展政策支持的主要受益者。三星、大宇、LG 集团在过去的 25 年中成为全球电子行业的先锋。这些建立于二战之后的集团已跨入全球最大的企业行列之中。

1995 年,韩国最大的集团企业——三星集团的核心业务是:电子、机械、化工和金融。三星集团的“全球化和地区化”战略包括开展全球化业务,以占领当地市场。1995 年,三星已在欧洲、北美、日本、中国和新加坡设立了地区性总部。为适应全球化竞争,三星集团的策略是生产全球最好的产品。三星集团投资其总利润的 7% (近 20 亿美元) 进行研发工作,以便在技术方面取得领先。

大宇集团在国内拥有 25 家企业,海外有 277 家分公司。1996 年,大宇在全球 500 强中排名 34 位。1996 年,大宇集团研发人员有 12000 人,在研发上投资额达 10 亿美元。这对同行业中意欲成为领先的企业构成挑战。大宇全球企业网络包括 430 家销售子公司,130 家生产型子公司,20 家研发设计中心,70 家与贸易和相关业务活动有关的地方分支管理机构。

LG 集团的核心业务是化工、能源、电子、机械和钢铁、商贸和服务业、金融业。LG 集团打算在新兴业务上达到全球水平,例如,电讯技术、多媒体技术、环境技术、生物工程技术、传播媒体技术、重工业、能源和基础设施建设。

为了实现其宏大目标,韩国的家族集团在海外投入巨资以增强全球竞争力。1995 年,外国公司在韩国的投资总额 1.9 亿美元;与此相比,由于政府减少对外投资的限制并简化手续,韩国公司在外直接投资达到 3.1 亿美元。五家最大的家族集团计划最近的十年中在海外直接投资 70 亿美元。

(2) 提高技术和相关能力,加强基础设施建设。大多数亚洲的新兴经济是依靠于第二阶段的策略:提高技术水平和相关基础设施水平。当亚洲各国远离低水平、低工资的工作后,他们将努力提高本国技术实力。

亚洲各国发展技术的策略的共同之处在于:建立致力于科学和技术的研究和教育机构;瞄准核心的先进技术和产品;吸引并留住国外技术先驱及其相关技

术。将以上三点合而为一的办法是建立科学技术园区。

另一个共同点是使国民教育水平现代化,尤其是要提升科学技术水平。韩国成人识字率居世界前列,达到 95%;韩国正在增强公立、私立大学的研究能力,特别是强调思维能力和多学科交叉的技术革新能力。

(3) 建立国家研究机构。韩国利用政府扶持的研究机构(简称 GRI) 有效地促进了本国的技术发展。1996 年,韩国第一个多学科研究机构 KIST(韩国科学技术研究所) 成立,其研究侧重点是有关技术转化的基础问题。1971 年,韩国最高科研机构——国家科学院成立,培养科学和工程方面的研究生。韩国另一个政府扶持的研究机构——电子和电信研究所,从 1976 年就开始与国外许多研究机构合作,现已成为国家信息产业部的一部分。国家信息产业部被认为是韩国最高的信息技术研究机构,它在世界范围内处于领先地位。

20 世纪 70 年代,各种 GRI 开始从事低回报率高风险领域的研究,而这些领域是韩国大学力所不能的。20 世纪 90 年代中叶,GRI 力图与工业迅猛发展的需求保持一致,科学技术的日新月异要求研究者们紧密联系市场。

与此同时,1982~1989 年,得益于政府合作的研发项目,韩国私立研究机构的数目从 46 家增加到 749 家;截至 1992 年,由于政府支持和税收鼓励,这个数目达到 1435 家。20 世纪 70 年代,大多数私立研究机构侧重于仿造国外的产品和引进国外的技术;进入 80 年代和 90 年代以后,虽然私立研究机构仍然关注产品的研发,但利用的技术是专利技术而非引进技术。信息服务、多媒体、计算机系统、卫星通讯系统、新型显示技术都是当代韩国私立研发机构的研发重点。

(4) 瞄准技术和产品。当韩国私立研发机构开始活跃后,政府开始将其研发活动转移到大规模的项目上。1992 年,韩国政府为了开发新一代产品和技术,实施了 11 个国家科技创新计划 HAN(Highly Advanced National):高集成度半导体;综合业务数字网(ISDN);高清晰度电视(HDTV);新型药品和新农药;新型生产系统;新型高级材料;新一代交通工具;新功能的生物材料;环境工程技术;新能源;下一代原子反应堆。

国家科技创新计划将由政府和韩国最大的家族集团在内阁的协调下进行共同投资。高校、研究机构和 GRI 在具体项目上进行合作。除了政府行为外,韩国的家族集团还瞄准了特定的技术和市场——

DRAM,并取得了成功。

(5)吸引国外的技术先驱。为了挤进国际市场并在高科技产品市场中占据一席之地,亚洲的新兴工业发展区很大程度上依靠与国外技术领先者的合作。通常先进行合同劳动力的安排,在此基础上再扩大合作关系。进入90年代,韩国积极吸引国外先进企业并与之合作,一旦国外公司在本地站稳脚跟,它们通常还将继续提供技术升级服务。韩国政府吸引外国跨国公司所采用的政策措施包括直接投资R&D、贸易政策、技术转让、税收鼓励、提供投资资助以及培训和咨询服务。

(6)建立高科技工业园区。高新工业园区就像特殊的经济区,建立这种工业园区目的在于将上面提到的战略措施的优点集中起来:支持研发、商业化和教育活动;致力于核心技术的研究和核心产品的开发;为国际的资金和技术支持提供便利。这将有助于提升民族自豪感、鼓励各学科间的协作、强化对有限资源的整合和控制。对于国外和本国公司在工业园区内投资促进国家发展目标实现的项目,韩国政府提供特殊优惠政策。

(7)发展全球性竞争贸易。随着技术能力日益成熟,韩国倾向于将本国公司发展成在全球市场中具有一流技术实力的竞争对手。韩国企业的成功要求它们形成一定的规模,以便能支持新产品的研发。为达到这种规模,企业必须在外地拓展市场,以便和处于领先地位的跨国公司竞争。

## 2.2 韩国信息技术发展模式总结

(1)以信息技术为先导的韩国经济飞速发展离不开政府的支持。政府制定计划,合理利用资源,刺激工业发展,通过各种方式鼓励技术进步,提高全球竞争力。

(2)在亚洲新兴经济发展区中,韩国的家族集团实力是最强大的。它们受益于政府长达25年的支持和市场保护政策。现已成为具有全球竞争力的企业集团。尽管面临着金融危机的困扰,韩国的家族集团仍在国际市场中运转良好。

(3)韩国经济能取得巨大进步的原因在于精心计划。韩国面向21世纪的中心计划再次强调先进的电子和信息技术、吸引多种国家的投资、提供一流的技术基础设施、培育具有全球竞争实力的竞争者的重要性。

(4)韩国致力于发展具有信息技术特征的核心产品和技术,包括电信、信息系统、软件。韩国计划将信

息技术经济在国家经济中的比重,从1996年的6.9%提高到2001年19.6%。

## 3 韩国信息技术未来的发展战略

韩国发展的经验显示:不存在一种能保证经济没有任何危险和挫折的发展的完美措施。当情况改变和相关竞争国家实力增强时,政府通过调整发展策略来灵活应付变化不定的竞争形势。韩国发展的经验教训值得我们学习思考。这些经验教训以这些策略动向为中心:提供廉价劳动力、加强基础设施建设、训练工人的技能、支持技术发展、营造商业氛围。这也反映出全球化和地区化合作所带来的影响。

### 3.1 竞争性策略和动向

(1)廉价的劳动力。对于亚洲和世界上其它发展中地区而言,寻找廉价劳动力仍是经济发展的主要推动力。这要求不断调整更新策略,以便吸引并保持投资,提高生活水平。随着劳动力费用的增加,韩国等亚洲国家转向技术为主导的经济增长策略。

(2)基础设施方面的投资。各种基础设施的投资需要促进了合作和国家发展策略的实施。工业化基础设施建设对于吸引商业活动是竞争性的优势。基础设施方面的投资使韩国的经济从数量有限的城市范围扩展到更广阔的领域。

(3)工人的技能。具有国际竞争实力并不依靠国家的大小。公司的成功有许多原因,但当劳动力成本上升之后,他们主要的竞争优势来源于不断增长的知识根底和拥有一定数量的熟练工人。在今天的全球性竞争大环境下,具有知识技能最高的工人能获得最好的工作。

(4)支持技术发展。韩国在应用性高新技术方面的成功,部分是因为对新兴工业和核心技术的巨大投资。在早期发展阶段,韩国政府支持的研究机构为增强家族集团的研究实力发挥了重要作用。

(5)商业环境。在韩国越来越方便开展的商业活动促进了经济增长,“便利店”式的策略对国外投资家有很大吸引力。韩国发展策略另一重要组成部分是提供鼓励性政策措施。韩国采用的投资优惠包括税收假期、减免税及其它刺激因素,以帮助投资者开拓新市场。

(6)环境。可持续发展与环境的承载力有关,良好的环境对高科技产品很重要。

(7)全球化和合作化。公司要走向国际,必须努力开发新一代技术;研究中心不仅要建在本国,而且

张 纶

## 西部大开发中图书馆的使命与机遇

**摘 要** 在西部大开发中,图书馆应承担起史料档案中心、科技文献中心、信息交流中心、知识创新基地、人才培养基地和精神文明建设基地的使命;应当抓住基本设施建设机遇、体制创新机遇、文化交流机遇、队伍壮大机遇和与经济同步发展机遇。参考文献4。

**关键词** 西部地区 大开发 图书馆使命 图书馆机遇

**分类号** G250

**ABSTRACT** In the development of western regions, libraries should take the responsibilities of archives of historical documents, centers of sci-tech. information, centers of information exchange, bases of knowledge innovation and bases of life-long education. 4 refs.

**KEY WORDS** Western regions. Development. Mission. Opportunity.

**CLASS NUMBER** G250

### 1 西部大开发战略及图书馆在其中的地位

#### 1.1 图书馆事业是西部开发系统的有机组成部分

西部大开发的宏伟目标是要建设一个经济繁荣,社会进步,生活安定,民族团结,山河秀美的西部地

区,这也是实现西部经济、政治、文化和自然协调发展的巨大的系统工程。图书馆作为社会文化事业,在大开发系统中占有不容忽视的地位。由于长期的历史原因,西部地区社会发展同东部沿海地区形成较大的差距。根本性的差别一是经济上的贫穷,二是文化上

要建在海外主要的技术中心。

#### 3.2 进一步发展面临的困难

尽管韩国采取一些提高技术水平和达到全球竞争实力的有效措施,但仍然面临着维持进一步发展的各种困难。

(1)在一小部分行业,例如自动化、半导体、消费类电子产品、化工产品方面投入巨资导致了过量发展和激烈的价格竞争。

(2)WTO 成员国要求本地市场对全球竞争者开放,许多地方性公司对此准备不足。

(3)本土资金的匮乏使得韩国很难恰当地为本土公司注资。由于经济衰退的迹象导致国外资金迅速撤离所带来的压力,短期国外贷款使国家如处于严重的金融风暴之中。

(4)缺乏人才。薄弱的教育体系和缺乏创造性思维等问题日益暴露出来。当劳动力价格上升后,对技能的要求越来越高。

(5)在日益激烈的全球竞争和迅速变化着的技术和市场面前,对本地市场的过分保护和管理将会导致

企业架构的功能紊乱。

(6)许多商业关系和活动阻止韩国经济的竞争、重建、合理化发展,阻止与潜在的有帮助的跨国公司之间的合作关系。

由于亚洲金融危机的影响,在最近的两三年中韩国的经济速度有所放慢,但经济扩展不会停止。实际上,韩国像大多数亚洲国家一样,指望发展技术来帮助它们克服眼前的困难。

#### 参考文献

- 1 William R. Boulton. Information Technologies in the Development Strategies of Asia. International Technology Research Institute, September 1999
- 2 King, Karen. The Social Design of Korea. The Information Society, 1999, Volume 21, pp39 - 93. San Diego:Academic Press
- 3 Johnson, Ring. Computerization and Changes to Infrastructures of Korea. The Information World, 1998, 12(4):231 ~ 344

黄奇 南京大学信息管理系主任,副教授。通讯地址:江苏南京。邮编 210093。

(来稿时间:2000-05-19)