

主编 曲维枝

中国IT产业

结构调整

研究与探索



中国财政经济出版社

中国 IT 产业结构调整 研究与探索



主 编 曲维枝

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国IT产业结构调整研究与探索/曲维枝主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2002.5

ISBN 7-5005-5743-4

I. 中… II. 曲… III. 信息技术—高技术产业—产业结构—调整—研究—中国 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 026657 号

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: cfeph@cfec.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

河北大厂第一胶印厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 6.875 印张 135000 字

2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月北京第 1 次印刷

印数: 1—4000 定价: 18.00 元

ISBN 7-5005-5743-4/F·5050

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

《中国IT产业结构调整研究与探索》

课题领导小组及研究组成员

课题领导小组组长 曲维枝

副组长 苟仲文 季金奎 周子学

课题研究组组长 郭福华

副组长 樊会文

主要研究成员 郭福华 樊会文 余 菁

杜晓雁 付建奇 刘廷儒

前言

我国IT产业是由电子信息产品制造业、通信设备制造业、集成电路产业、软件及服务产业等产业组合形成的一个产业群体。改革开放以来，我国IT产业历经了三次结构性大调整，取得了举世瞩目的成就。尤其是九十年代以后，我国IT产业异军突起，发展迅猛，已成为中国经济最重要的支柱产业之一。

在我国IT产业取得辉煌成就的同时，我们也必须看到，当前世界经济正处在新一轮调整过程之中，信息技术和IT产业本身也在不断地变化和发展。我国IT产业与发达国家相比，差距依然很大，结构性问题仍然很突出。这些问题集中表现为：与硬件制造业相比，软件和信息服务业规模较小；关键技术落后，创新能力不足；中低档产品生产能力过剩，高端产品研发生产能力不强；国内信息化市场和国际市场领域开发力度不足；产业集中度低，企业分工协作不深入；地区产业结构趋同，以及人才资源结构性矛盾突出，等等。如果这些结构性矛盾得不到妥善解决，将会直接影响我国IT产

业的发展后劲。特别是在我国加入 WTO 后,我国IT产业将直接面对全球竞争,上述内在的结构性矛盾和国内外市场环境的变化因素,更对我国IT产业提出了优化结构、提升竞争力的强烈要求。未来5年至10年内,中国IT产业面临的形势是:一方面,中国的IT产业正融入全球化浪潮之中,并成为世界IT产业链中极为重要的一环。我国不仅拥有全球最具吸引力的IT大市场,还将有可能成为世界IT产业最大的生产基地。另一方面,随着国家“以信息化带动工业化”战略的实施与贯彻,政府和各行业信息化建设将进一步向纵深发展。这必将为我国IT市场需求的逐步扩大创造非常有利的条件。因而,我们必须站在全球范围和全社会经济发展的高度来分析研究我国IT产业所面临的形势和任务,紧跟世界信息化和经济全球化的步伐,加快我国IT产业结构调整,顺应世界IT产业发展和各种市场环境的最新变化趋势,切实推动我国IT产业长期、稳定、持续的发展。

为寻求我国IT产业结构调整的新思路 and 有效途径,信息产业部组织有关部门和专家对此进行了专门研究,并提出了相关的实施方案和指导性意见。为了使IT行业的各级决策管理部门、各企事业单位和各理论研究部门,以及广大关心支持我国IT产业发展的有关人士,能够对当前世界IT产业发展的最新趋势、我国IT产业结构现状、存在问题和调整方向等方面有比较深入系统的了解,我们在广泛研究的基础上编写了《IT产业结构调整研究与探索》一书。

本书认为,未来5年至10年间,我国IT产业结构调整的指导思想应以发展为主题,把握全球IT产业链分工,以推进信息化建设和加入WTO为契机,以建设IT产业强国为方向,加快技术创新和体制创新,在发展中主动调整、在调整中加速升级,不断增强产业核心竞争力,满足国民经济和社会信息化需求,实现我

国IT产业跨越式发展。

具体而言,我国IT产业结构调整的基本思路 and 主要目标是:

一要建立诸业并举的产业格局。本着有利于推进信息化建设和构筑全球竞争优势的原则,在继续加快发展信息产品制造业的同时,大力提升软件业和信息服务业的发展速度,逐步形成硬件制造与软件和信息服务业齐头并进的格局,在今后5年至10年中,使软件与信息服务业的增加值在整个产业中的比重达到50%以上。

二要加快改变产业“空心化”的局面。在引进先进技术的同时,努力突破核心技术,掌握自主知识产权。在更大范围地引进国际资金、技术和管理的同 时,不断提升本地开发能力。大力发展高端产品,努力提高产品技术含量和经济效益。

三要建成世界IT产品的重要生产基地,迅速增强我国IT产业的国际竞争实力。利用国际产业转移的机遇,在巩固、优化劳动密集型加工组装业的同时,加快建立若干规模较大的专业化生产基地,不断提高优势产品在国际市场上的占有率。在努力开拓国内市场的同时,加快开拓多元化市场,促进与世界市场的融合。

四要在调动发挥各方面发展IT产业积极性的同时,努力做到突出重点,发挥优势,有所为有所不为。

全书共分为六章。第一章探讨了世界IT产业在近期结构调整中呈现出的最新发展特点。这是中国IT产业结构调整的国际背景。第二章在概括当前中国IT产业发展的基本形势和结构现状的基础上,指出了其内在的结构性矛盾与问题。第三章在回顾中国IT产业历经的三次结构性大调整之后,深入分析了中国IT产业面临的新挑战、新需求和市场环境的新变化。在第四至第六章中,本书重点研究了我国IT产业结构调整的指导思想、重点和重大政策措施。

本书出版的宗旨除为IT产业各级管理部门和各企事业单位提供参考外,更重要的是旨在引起各方面对我国IT产业的发展和结构调整给予更多的关心和支持,并进一步地进行广泛深入的研究和探讨,寻求更加完善的发展思路、调整方案 and 政策措施。本书内容和观点在课题研究时曾经过广泛的研讨并听取专家意见,在编写过程中也经过了多次修改和提炼。但由于信息产业的飞速发展和信息技术的快速变化,尽管我们作了努力,肯定还会有不少缺点和不足之处,敬请读者批评指正。

目 录

第一章 世界IT产业的调整与发展	
趋势	(1)
一、世界IT产业发展的最新趋势	
.....	(1)
二、世界IT产业加快结构调整.....	(27)
第二章 中国IT产业发展状况	(46)
一、中国IT产业发展基本形势.....	(46)
二、中国IT产业结构现状.....	(52)
三、中国IT产业存在的结构性	
问题.....	(56)
第三章 中国IT产业正进入新的结构	
调整时期	(63)
一、中国IT产业三次结构性大	
调整.....	(63)
二、中国IT产业面临的新挑战.....	(67)
三、中国IT产业需求环境的新	
变化.....	(74)
四、中国IT产业环境的新变化.....	(91)

第四章 中国IT产业结构调整的思路	(103)
一、中国IT产业结构调整的指导思想	(103)
二、中国IT产业结构调整的基本思路	(108)
三、中国IT产业结构调整的主要目标	(114)
第五章 我国IT产业结构的调整重点	(118)
一、产品结构向高技术、高附加值和高适用性方向发展	(119)
二、技术结构调整以突破关键技术和开发适用技术为重点	(134)
三、企业组织结构形成以大公司为主体、大中小企业协作的格局	(139)
四、市场结构向形成全球市场体系的方向发展	(144)
五、推动地区结构优化,形成各具特色的产业布局	(150)
第六章 IT产业结构调整的重大举措	(156)
一、面向全球建立世界重要IT产品生产基地	(156)
二、以国民经济信息化促进IT产业结构升级	(163)
三、实施核心技术专项工程,掌握产业发展主动权	(167)
四、发展电子政务和电子商务,带动网络产业发展	(182)
五、加快信息技术在国民经济各行业各领域的广泛应用	(186)
六、创造推动中国IT产业结构调整的政策法规环境	(189)

七、转变政府职能，加快体制创新·····	(194)
八、加快人才培养，保障IT产业结构调整顺利 实施·····	(195)
 附件：《关于我国电子信息产业结构调整指导意见》 ·····	 (199)

第一章

世界 IT 产业的调整 与发展趋势

近年来，世界IT产业与IT产品市场加快了结构性调整，并在结构调整中呈现出新的发展特点。这是我国IT产业的结构调整的国际背景。

一、世界IT产业发展的最新趋势

IT产业的调整与发展，推进着经济全球化和全球信息化的进程，带动了全球经济增长；而经济全球化和全球信息化的浪潮又进一步推动了世界IT产业的调整与发展。在这种交互作用之中，世界IT产业日益呈现出以下的发展趋势：世界IT产业全球一体化步伐不断加快，并在结构调整中保持了高速增长态势；跨国公司主导了世界IT产业的发展；各国政府都不断加强IT产业的扶持和引导。

1. 世界IT产业全球化步伐加快

在日益高涨的经济全球化和信息化浪潮中, IT产业及相关资源在全球范围内实现优化配置, 已成为必然趋势。而信息技术的广泛应用尤其是因特网在全球的普及, 以及面向全球的市场化进程, 则是持续推动IT产业全球化的两大重要因素。全球信息和信息产品的需求扩张, 更直接促进了世界IT产业在全球范围内的规模扩张。进入 21 世纪, 伴随经济全球化、产业国际化和规模化, IT产业的全球化趋势将更为显著, 在全球范围的产业梯次转移发展的步伐也不断加快。

(1) IT产业对当今世界经济的深刻影响

信息技术是当前发展最迅速、影响最广的高新技术。在信息技术尤其是Internet的广泛应用和快速发展的拉动下, IT产业逐步成为促进全球经济高速发展的一个重要推动力。种种迹象表明, 在全球信息化和经济全球化的推动下, IT产业广泛渗透在社会经济的各个领域, 正由全球经济的新增长点, 逐步发展成为各国经济中发展最快、规模最大、影响最深远的主导产业和全球经济的制高点。从世界范围看, IT产业以两倍于其他产业的速度增长, 即 10%左右的年增长率高速驶入 21 世纪。IT产业的高度渗透性、高度带动性、高度创新性和高度倍增性, 决定了IT产业发展对世界经济增长与波动产生着直接影响。1998 年信息技术和信息产业对世界经济增长的贡献率为 14.7%, 考虑到产品和服务价值下降因素, 实际贡献率超过 25%^①。

IT产业在整个经济中的份额在显著增长, 在经济中的重要性

^① 资料来源: 吕新奎, 《信息技术和产业正在成为世界经济的主要驱动力》, 第 16 届世界计算机大会, 2000 年 10 月。

也在日益增长。由于IT产业的竞争力决定了一国经济实力，各国都在加快IT产业的发展。以美国经济为例。信息产业在美国经济增长中起主导作用。过去5年内，IT领域在美国经济实际增长中占四分之一的份额。1985年，美国IT产业在经济中占的比例为4.9%，随着PC在办公室和家庭中开始普及，1990年这一比例又上升到7.5%，1998年升至8.2%。另据统计分析，信息技术和相关产业对经济增长的贡献与其在经济中所占份额成正比。1994年以后，其对经济增长的贡献几乎是其经济中份额的两倍。2000年以来IT产业对美国GDP的贡献率达到30%以上。而在同期全球GDP中，已有三分之二的产值与IT产业有关。进入21世纪，IT产业虽然面临着新一轮的调整，但其仍将是新世纪里发展最快、规模最大、影响最深的产业。

(2) IT产业加快向全球扩散

在IT产业加快向全球扩散发展的过程中，有三大特征值得关注：一是发达国家和跨国公司加快向发展中国家转移低附加值产业；二是发达国家和跨国公司积极实施全球并购，以控制全球IT市场；三是越来越多的国家加入，促进资源在全球IT市场上的自由流动，进一步使得IT企业能在全球生产、制造与营销中不断构筑新的竞争优势。

自1980年代以来，经济全球化已经成为世界经济发展的一个最显著的特征。经济全球化直接导致了全球市场的一体化和各国市场的全面开放。后者进一步促进了IT产业在全球范围的梯次转移。全球IT厂商纷纷根据各自的竞争力、对产业发展的影响以及相互之间的关系形成了一种层次化的产业结构。其中，掌握核心关键技术上游芯片和软件厂商，居于金字塔的尖端，成为主导产业发展的领导企业；而整机产品技术厂商则以跟进消化上游芯片厂商核心技术、进行应用产品研发，确立自己的竞争优势，

位居产业链的次席；而以品牌运作和市场营销为企业优势的OEM厂商，则根据企业现有的本地市场运作优势通过与上游整机产品技术厂商的合作，实行产品定制，为本地用户提供适合的最优性价比产品；居于金字塔底端的则是数量众多的渠道分销商，他们利用本地化的产品销售网络，分享着IT产业链最末端的有限利润。

在全球产业链中，发达国家的IT跨国公司凭借其资金、技术和品牌优势，主要从事系统集成和高技术产品等处于产业链高端的产品开发与销售，而把技术含量较低的处于产业链低端的产品生产大量向发展中国家和地区转移。尤其是近些年来，世界IT大公司普遍推行了全球化战略，除了在海外设立销售服务机构外，还在海外设立工厂、建立研究所、建立合资企业、采购原材料和元器件。一些发展中国家以劳动成本和资源优势吸引跨国公司的资金和先进技术，进行合资和合作，成为跨国公司的生产基地。IT产业的全球一体化最直接的体现就是产品的研发、生产和销售趋于全球化，全球各国各地区以各自的资源融入全球IT产业链，参与国际分工，实现IT产品的全球“大生产”、“大制造”与“大营销”。目前，全球许多IT类跨国公司在世界各国各地区都设有生产和销售服务等分支机构，从国际市场上获取的销售额已占公司销售额的很大比例。在全球经济一体化和竞争进一步激烈化的同时，IT产业还出现了越来越多的跨国性企业并购与结盟。这种全球范围的并购与结盟，在实现更快更好地占领本地化市场的基本目的之外，共同开发新技术、新系统以及制订全球IT市场标准，也已成为当前IT产业全球一体化趋势下的重要目标。

世贸组织有关IT产业的协议的实施，还进一步把各国IT产业纳入全球经济环境中，加快了IT产业全球一体化的进程。1997年2月15日，由WTO成员谈判达成的《基础电信服务协议》签

署，其最主要的目的是通过多边的协议框架约束，使世界电信市场逐步达到最大可能开放的程度。该协议于1998年1月1日生效。目前，已经有70多个WTO成员国同意对外国公司开放国内市场，承诺开放的市场份额占全球基础电信服务市场总额的93%以上。市场开放和引入竞争是提高电信企业运作效率、提高电信服务质量、降低服务价格最有效的途径，将大大推动全球电信业的发展。1997年3月26日，世界贸易组织（WTO）39个国家和地区的代表达成《信息技术协议》，承诺在2000年1月1日前取消计算机、计算机软件、通信设备、半导体、半导体制造设备和科学仪器的关税，并允许部分发展中国家于2005年将上述信息产品关税减至零。这些成员占据了全球信息技术产品市场92.5%的份额。1997年10月，WTO在日内瓦召开“第二阶段信息技术协议”讨论会，将电视机、录像机、收音机、印制板制造设备、平板显示器、电容制造设备、音频设备等消费类电子产品也纳入《信息技术协议》零关税产品清单中，并准备在2002年1月1日把这些产品关税降为零。《信息技术协议》的签署使信息产品的生产与市场全球化，加剧全球信息产品制造商间的竞争，使信息产品性价比不断提高。

在经济全球化和市场开放的竞争形势下，IT产业的全球扩散还体现为，竞争格局多元化和全球化合作这两大趋势并存的局面。一方面，世界信息产业竞争格局正从由美、欧洲等国主导，逐步向以美国、欧洲、日本、亚洲等国互为竞争对手的多极化方向发展；另一方面，世界IT产业的全球一体化合作已成为不可阻挡的趋势。任何一个国家都不可能在信息产业领域全面保持领先地位，因此，多层次、多渠道、多形式的国际信息技术合作将不断得到发展。

2. 世界IT产业在波动中仍然保持较高速增长

受世界经济增长放慢, 以及市场过度投资、网络经济泡沫破灭等因素的影响, 发展与融合、调整与变革成为 2000 年至 2001 年间全球IT产业发展的主基调。但步入 2002 年, 世界IT产业的复苏已初现端倪。可以预见, 电子信息技术的不断创新及其应用普及, 进而推动全球IT产业高速增长, 仍将是 21 世纪初IT产业发展的总体趋势。

(1) 半导体市场有望出现新的复苏

2000 年以来, 放慢的美国经济增长速度和由此造成的计算机和电子产品需求低迷导致了半导体市场的衰退, 全球半导体市场增长下降, 进入低迷和调整。但是, 半导体器件作为信息技术的基础产业, 其市场前景仍然看好。在经历有史以来最大的衰退之后, 半导体业有可能在明、后二年反弹, 并重新步入高速发展的通道; 尤其是亚太地区的半导体市场, 仍将像过去几年那样高速增长, 不断缩小与全球最大的北美市场之间的差距。

据世界半导体贸易统计公司 (WSTS) 预测, 1998 年—2002 年全球半导体销售额的年均增长率将达到 15.5%, 2002 年全球半导体销售额将达到 2234.9 亿美元。而 2000 年年末以来, 全球个人电脑市场的阶段性饱和与通讯通信市场发展急剧减速, 引发了半导体厂商间的激烈价格战, 导致了欧洲、日本、台湾等地半导体市场出现了多年来的首次负增长, 全球半导体市场低迷。2001 年是全球半导体业自 1985 年 16 年来下降幅度最大的一年。针对整个半导体市场出现的不景气, Intel 公司、美国德州仪器公司、法国意法半导体公司、德国 infinoon 公司、荷兰飞利浦、日本东芝、日立公司、富士通、韩国现代电子、三星电子纷纷做出减