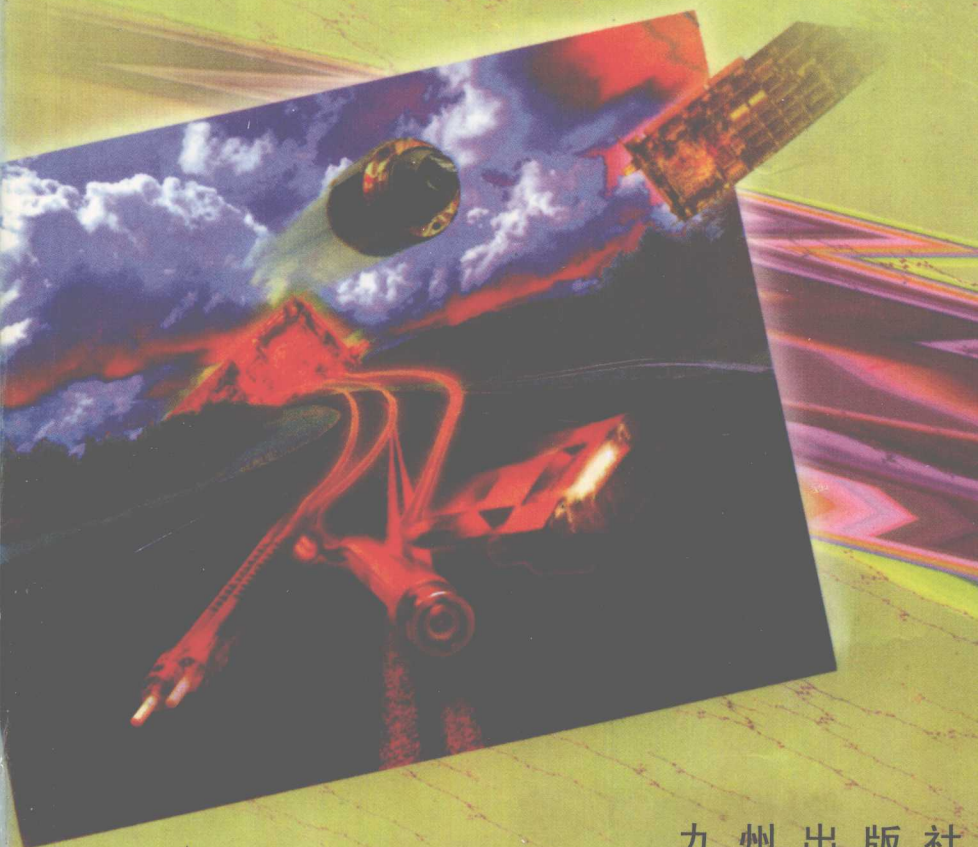


高新技术产业发展与 经济结构调整

余守志 陶承德 主编



九州出版社

Z658

1

高新技术产业发展与经济 结构调整

主 编 余 守 志 陶 承 德

九州出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高新技术产业发展与经济结构调整/余守志, 陶承德主编. —北京: 九州出版社, 2002.7

ISBN 7-80114-431-7

I .2… II .①余…②陶… III .①社会科学—中国—文集②自然科学—中国—文集 IV .F124.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 59691 号

高新技术产业发展与经济结构调整

出版: 九州出版社 (北京市海淀区万寿寺甲 4 号)

邮编: 100081 电话: 68450952

经销: 全国新华书店

印刷: 新郑市中州彩印厂

开本: 850×1168 毫米 1/32

字数: 229 千字

印张: 9.125 印张

版次: 2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—1000

书号: ISBN 7-80114-431-7/F·25

定价: 19.80 元

全国“高新技术产业发展与 经济结构调整”学术研讨会纪要

(代序言)

由中国自然辩证法研究会、河南省自然辩证法研究会和新疆自然辩证法研究会联合举办的“高新技术产业发展与经济结构调整”学术研讨会于2001年7月31日至8月5日在乌鲁木齐召开。开幕式由河南省自然辩证法研究会副理事长兼秘书长陶承德教授主持,中国自然辩证法研究会副理事长李惠国教授致开幕词并作了重要学术报告,新疆自然辩证法研究会理事长乌甫尔教授致欢迎词,河南省自然辩证法研究会理事长、河南省科学院院长余守志研究员致辞并作了重要学术报告,新疆科协党组书记李君义同志、新疆自治区党委党史研究室主任陈疏渭编审分别讲话和介绍了新疆的发展概况。

华东师范大学原校长张瑞琨教授、华东师范大学科学与社会所原所长朱新轩教授、解放军信息工程大学基础部政委卢良志副教授、河南省社科院副院长刘道兴副研究员、山西省委党校科技教研部主任毛建儒教授、武汉大学商学院万德梅教授、湖南大学许康教授等,在会上作了精彩的学术报告。来自全国各地与会专家学者共60余人,会议收到论文40多篇。与会代表围绕会议主

题，结合我国及本地实际进行了广泛而深入的研讨交流，其主要观点有：

一、经济结构调整有赖于高新技术产业的发展

经济结构的调整，是一个系统工程，牵涉的因素众多。其中高新技术产业的发展对经济结构的调整起着关键性作用。这种作用主要表现在，一是高新技术产业的发展对经济结构的高级化具有推动作用。高新技术产业具有先导性、渗透性，关联度高，附加值高等特点，高新技术领域的每一个突破，都会带动一批新兴产业群的成长，形成新的经济增长点。例如，工业结构内部，从劳动密集型向资金密集型，再向技术、知识密集型的转变，机械技术、电器技术、电子技术、化工技术、制造技术等的发展和产业化起着核心作用，而美国近年出现的“新经济”，则是电子信息等高新技术及其产业化发展的直接结果。因此，调整产业结构，要充分发挥高新技术及其产业发展的推动作用，抓住世界科学革命迅猛发展的机遇，有重点地发展高新技术产业，实现局部领域的突破和跨越式发展，逐步形成高新技术产业的群体优势，推动经济结构的高级化。二是高新技术产业的发展对经济结构优化升级具有带动作用。用高科技改造和提升传统产业，能带动产业结构与产业素质的优化升级；用高新技术改造传统产品，促使产品更新换代，提高产品的科技含量，改变传统产业的产品结构：高新技术为传统产业提供了各种先进的自动装备，促使传统产业的生产、国营及管理现代化。因此，经济结构的调整和优化升级必须以高新技术产业的发展为基础。

二、高新技术产业的发展必须依靠技术创新的推动

多年来,我国高新技术产业主要是靠引进国外的技术和生产能力,忽视对引进技术的消化吸收,忽视发展自主创新能力。技术创新不够,自主创新能力不强,已成为我国高新技术产业发展中的突出问题。发展我国的高新技术产业应采取积极引进、消化吸收的二次创新和自主创新并举的方针。对国外的先进技术,即使是二、三流,只要适合我国发展需要的,能引进的都要积极引进,在引进中要软硬技术并重,防止重复引进,引进后一定要消化吸收,在消化吸收的基础上进行二次创新,使引进的技术为我所用,为我所有。在二次创新的同时,必须加强自主创新,提高自主创新能力。因为靠引进、靠买是不能获得一流技术的,买是买不到一个现代化的,必须靠独立自主、自力更生。在一些关系到国家经济命脉和安全的高技术领域,必须自主创新,形成具有自主知识产权的核心技术、关键技术。在当今日益激烈的国际竞争中,我们应确立以自主创新发展我国高新技术产业的基本战略,逐步改变我国高新技术产业对国外的依赖性,不断提高高新技术产业在国内外市场上的竞争力,为经济结构的高级化和国民经济持续快速健康发展奠定技术基础。

三、不同地区发展高新技术产业应采取不同的策略

基于我国不同地区在技术、产业、生产力水平以及发展高新技术产业的基础等方面存在较大差异的现实,发展我国的高新技术产业,应采取重点突破,以点带面,联动辐射,梯度推进的战略举措。这主要是因为:(1)我国东部沿海地区率先改革开放,经济发展迅速,科教事业长足发展,人才密集,对外交流与合作

条件便利,工业化、现代化水平较高,在发展高新技术产业方面具有其它地区无法比拟的优势。中西部地区,由于受自然的、社会的、历史的各种因素影响,经济发展缓慢,科教基础薄弱,人才严重短缺,对外交流与合作匮乏,基础设施建设滞后,因此,在发展高新技术产业上面临诸多困难,与东部地区同步发展高新技术产业是不现实的。(2) 为了应对加入 WTO 后日益激烈的市场竞争,必须尽快壮大民族高新技术产业,增强竞争力。但在我国现有的科技水平和经济实力下,全面发展高新技术产业、全方位抗衡国外高新科技竞争是不可能的,只能按照重点突破,择优发展,梯度推进的方针,集中力量在一些事关国民经济命脉的领域取得突破,大力培植民族高新技术产业的龙头,由点带面,逐步带动整个高新技术产业的发展。(3) 发展高新技术产业是要有雄厚的经济基础和较强的科技实力的,其本身是属于资金和技术密集的产业,离开一定的技术资金的支持,是不可能的。面对我国经济和科技与发达国家相比还有很大差距的现实,我们在发展高新技术产业时,应避免新的重复性建设,集中有限的资金和技术,有重点地发展一些具有比较优势的产业,以尽快缩小与发达国家的差距。在梯度推进我国高新技术产业发展的过程中,应把握以下几个方面:①重点突破,实现跨越;②扶优扶强,壮大规模;③强化辐射,产业联动;④地区协作,梯度发展。

欠发达地区在发展高新技术产业方面,应保持头脑冷静,要防止不顾当地实际而盲目追求跨越式发展可能带来的严重后果。可行的思路是从当地实际出发,选择发达地区已经成熟的次高新技术,加大引进推广普及力度;要通过深化科技投入体制改革,重点支持和鼓励对当地经济发展和结构调整有重大作用项目的引

进和推广；加快培养本土高科技人才队伍，特别是高素质的劳动者大军，从而为当地高新技术产业培育和形成选择有效的途径。

四、高新技术产业发展和经济结构调整需要良好的外部环境

无论是高新技术产业的发展，还是经济结构的战略性调整，都需要与之相适应的制度创新、法律保障、政策指导、市场调节和良好文化氛围的支撑。

深化科技体制改革、完善市场经济体制建设，是高新技术产业发展和经济结构调整的基本要求。我国高新技术产业发展落后，经济结构不合理，不仅是因为科技和经济实力较弱，支持高新技术产业发展的资源不足，更重要的是因为制度环境的约束，体制矛盾特别是所有制改革的滞后，从根本上制约了经济结构的调整。因此，按照市场经济发展规律的要求，改革科技体制，形成有效的产业技术创新机制，大力调整所有制结构，建立和完善国有经济的退出机制，充分发挥市场机制调节经济、科技运行的作用，实现社会资源的优化配置，促进经济结构更快、更合理的调整。

建立统一开放的市场体系，完善市场机制的自主调节功能，加强市场经济秩序的管理和监督，是发展高新技术产业和进行经济结构调整的必要条件。而建立健全市场经济法律体系，进一步完善市场主、客体行为的法律规范，完善市场竞争行为的法律规范，依法治国，则是发展高新技术产业和进行经济结构调整的根本保障，政府除了制订高新技术产业发展和经济结构战略性调整的规划外，还必须出台与之相匹配的政策，如技术政策、产业政策、财政政策、金融政策、知识产权保护政策、政府采购政策等

等，通过这些政策去指导和调控高新技术产业发展和经济结构调整的方向。

加强先进文化建设，是高新技术产业发展和经济结构调整的基础工程。高技术的发展必须与文化的高度发展相匹配。文化是一个民族的灵魂，它本应是社会发展的先导，但由于我国经济社会发展的特殊历史条件，文化不仅没有成为经济发展的先导，反而落后于经济的发展，客观上形成了“一手硬，一手软”的状况。高新技术产业的发展和经济结构的调整对文化发展的要求是不言而喻的，它需要符合当代世界发展需要的主流文化的支撑。因此，在世界经济突飞猛进，科技发展日新月异的今天，加快面向世界、面向未来、面向现代化的有中国特色的社会主义文化建设势在必行，惟有如此才能为我国高新技术产业发展和经济结构调整提供良好的土壤和深厚的底蕴。

2001年8月 于乌鲁木齐

目 录

发展高新技术产业是经济结构调整的关键	谈新敏 (1)
高新技术提升我国传统产业的对策	巩国顺 (13)
技术创新与高新技术产业的发展	蔡茂剑 (23)
“3S”技术与林业发展	段绍光等 (31)
有机、绿色、精耕细作型农业	许康等 (44)
关于欠发达地区发展高新技术产业的 几点看法	刘道兴 (51)
大力发展高新技术产业加快青海 经济结构的调整	苏多杰 (59)
高新技术促进农业结构调整的 功能及对策	解宗方等 (67)
知识经济社会与人的创造力开发	冉鸿燕 (76)
关于科技成果转化意识的几点思考	巨乃歧 (85)
高技术产业的发展与知识产权保护	郝 健 (98)
浅谈高新技术与传统工业的融合	王洪奎 (106)
发展农业高新技术 改造农业传统产业	刘平均 (112)
西部地区发展高新技术的 几点思考	阿不都热西提·阿不都拉 (121)
科学技术进步与我国产业结构调整	张晓虹 (129)

高新技术产业的发展与提升传统

产业的宏观思考	丁新瑞等 (139)
21 世纪科技兴新的新思路和新举措	刘 健 (145)
风险投资——高新科技产业发展	
和市场经济的保障线	陈 元 (156)
利用纳米技术优化产业结构	翟源静 (167)
略论信息技术与我国经济结构调整	韩洪涛 (181)
优化产业结构 用高新技术改造	
提升传统产业	杨江虹 (189)
加速发展信息产业 促进产业	
结构调整	王惠英 (196)
发展信息产业促进新疆	
信息化建设	艾斯卡尔·阿布力孜 (204)
高新技术产业发展的体制	
环境研究	申德英 (208)
浅谈文化对创新的影响	李芬等 (215)
建设河南创新系统的战略研究	宋海龙等 (222)
知识经济与未来社会的发展	沙 滨 (231)
教育观念的转变与素质教育的实施	李反修 (242)
高校后勤股份合作制改革的	
问题及对策	周青浮等 (247)
名牌战略初探	陈雷等 (256)
跨入新世纪的行动纲领	杨家卿 (266)
非公有制企业技术创新问题	王长斌 (274)
后 记	编 者 (279)

发展高新技术产业是经济结构调整的关键

谈新敏

(郑州大学教育学院, 河南 郑州 450052)

摘 要:目前我国经济结构调整的重点是产业结构和品质结构的调整;而发展高新技术产业是结构调整的关键,因为发展高新技术产业是推动经济增长、实现经济结构高级化,是改造和提升传统产业、提高产业的技术开发和竞争能力,是改善国际分工地位、增强国际竞争力、保证国家经济安全的关键;发展高新技术产业的关键是靠创新人才、创新资本和创新环境这三个基本要素的支撑。

关键词:经济结构 高新技术产业 创新

一、经济结构的多维审视

经济结构是一个外延十分丰富的概念。包括产业结构、产品结构、品质结构、贸易结构、地区结构、城乡结构、消费结构、生产力结构、所有制结构等等。从宏观的层面,经济结构可以大致分为数量结构、质量结构、空间结构和时间结构。

经济的数量结构,是指组成经济系统的各个要素、单元在数

量上的比例关系。如，产业结构指的就是一、二、三产业在数量上的比例关系，而产品结构指的则是各种花色产品在数量上的配置比例。类似的还有贸易结构、所有制结构等等。

经济的质量结构，指的是组成经济系统的各个要素、单元内部不同花色品种在质量等级上的配置方式。如，品质结构就是指同一种产品中符合不同质量标准和品质要求的品种之间的配置方式。

经济的空间结构，是指组成经济系统的各个要素、单元在空间地域上的分布排列方式。如地区结构、城乡结构、工业生产区域布局、农业生产区域布局、基础建设布局等等。

经济的时间结构，强调的是经济结构的动态性，在国民经济发展的不同阶段，有不同的经济结构。经济结构要随着科技的进步和国内外市场的变化，不失时机地进行优化和升级。这就是要坚持在发展中推进经济结构调整，在经济结构调整中保持快速发展的原则。在我国进行的东部沿海地区开放、沿江沿边开放到西部开发，正是经济结构调整在时序上的体现。

因此，在对经济结构进行战略性调整的过程中，不但要注意研究经济数量结构的调整，在经济各单元、各要素间保持一种适当的数量比例，要注意研究经济质量结构的优化，使得各经济要素内部不同质量等级成份形成合理配置。而且还要研究经济空间结构的调整，使得各种经济要素在全国或各地区合理布局。同时，还必须研究经济时间结构的调整，随着国民经济和社会的发展，随着科技进步和市场需求的变化，适时地调整经济各要素的数量比例关系和空间布局。只有这样，才能始终保持一种合理的适应经济发展的经济结构，保证经济的持续快速发展。

目前所进行的经济结构调整，不是一般意义上的适应性调整，不是“填平补齐”，不是生产能力数量增减的调整，而是在经济发展进入新的阶段、大部分产品的生产能力相对过剩条件下

进行的结构升级换代的调整，是由新科技革命带动的、对经济全局和长远发展具有重大影响的战略性调整，是包括数量结构、质量结构、空间结构和时间结构在内的、以提高经济的整体素质和竞争能力、实现可持续发展为目标的全面调整。

目前结构调整的重点是产业结构和品质结构的调整。而以信息化带动工业化，着力用以信息、生物和新材料等高新技术和先进适用技术改造和提升传统产业，同时有选择地积极发展高新技术产业，提升产品的质量和科技含量，大幅度地提高经济运行质量，则是搞好结构调整的关键。

目前经济结构调整的特点是，必须以科技进步为支撑、为动力，没有科技的创新和进步，结构的优化升级就无从谈起，这也是当前结构调整的一个难点。建国以来特别是改革开放以来，我国的科学技术已经有了很大发展，国民经济的技术水平也有了明显提高。但是，同国际先进水平相比，我国科技水平还有相当大的差距，我们的工业的产业集中度低，工艺、技术、装备水平落后，大多数企业产品陈旧，技术储备不足，研发能力薄弱。企业研发投入平均只占销售收入的 0.8%，而国际上这个比例低于 3% 的企业就将失去竞争能力，低于 2% 就面临着被淘汰的命运。这种状况，使我们低水平产品的生产能力大量过剩，而不少技术密集和资金密集的高水平产品又要大量从国外进口；单位物质消耗产出的国内生产总值，只有发达国家的 $1/6 \sim 1/4$ 。消耗多、质量差、效益低，严重影响经济的良性循环和竞争能力。改革开放以来，我国高新技术产业迅速发展。1993 年～1999 年，平均增长速度在 20% 以上，高于同期全部工业产值平均增长 10 多个百分点。高新技术产品的进出口额，已从 1993 年的 205.9 亿美元增加到 1999 年的 623 亿美元，平均增长 24.8%；同期高新技术产品的出口占全部商品出口的比重，由 5.1% 上升到 12.7%。但是，就总体而言，我国高新技术产业的发展还处在初级阶段，

产业规模小，1999年高新技术产业增加值占GDP的比重仅3%多一点；附加值不高，目前高技术产业的增加值平均为24%，远低于发达国家水平；竞争能力差，高技术产品出口额占世界高技术产品出口总额中的比重与发达国家甚至一些新兴工业化国家相比，有较大差距；尤其是一些产业发展所需的核心技术、关键零部件和工艺装备等严重依赖进口，缺乏必要的技术开发和配套能力支撑。可以说，科技进步不足，科技资源缺乏，高新技术产业规模小，是这次结构调整中必须着力克服的最大“瓶颈”，也是调整能否取得成功的关键所在。

二、发展高新技术产业是经济结构调整的关键

经济结构调整是经济发展的永恒主题，经济发展就是在经济结构的不断调整中实现的。近年来，世界经济分工格局和资源配置方式正在发生重大转变，各国都在进行经济结构的大调整。尽管其方式、重点各有不同，但是，把发展高新技术产业作为结构调整的关键却是共同的。

我国经济经过20多年的高速增长之后，正处在一个新的转折时期。在经济全球化与高新技术产业化背景下，要实现我国的城市化、工业化和信息化，必须加快高新技术及其产业发展，提高我国产业的技术含量、附加价值和市场竞争力，推动经济结构升级。

高新技术产业对我国经济结构战略性调整的重大意义表现在：

（一）发展高新技术产业是推动经济增长、实现经济结构高级化的关键

高新技术产业具有先导性、渗透性、关联度高、附加值高的特点，高新技术领域的每一个突破，都会带动一批新兴产业群的成长，形成新的经济增长点，成为推动经济增长的动力。例如，

工业结构内部，从劳动密集型向资金密集型，再向技术和知识密集型的转变，其中机械技术、电器技术、电子技术、化工技术、制造技术等的发展和产业化起着核心作用。而美国的“新经济”，则是电子信息等向新技术及其产业化发展的直接结果。因此，调整经济结构，必须充分发挥高新技术及其产业发展的推动作用，抓住世界科技革命发展的机遇，从实际出发，有重点地、积极地发展高新技术及其产业，按照有所为有所不为的方针，实现局部领域的突破和跨越式发展，逐步形成高新技术产业的群体优势，提高科技持续创新能力，从而有力地推动经济结构的优化升级，提高国民经济的整体素质和经济效益。

（二）发展高新技术产业是改造和提升传统产业、提高产业的技术开发和竞争能力的关键

我们是发展中国家，传统产业还有很大的发展空间，必须把改造和提升传统产业摆在重要位置。否则就会脱离现实基础和广大群众，放弃自己的优势，影响经济的持续发展。同时，传统产业的发展必须有新的思路、高的起点。要以市场为导向，把企业的改革、改组和改造结合起来，广泛应用高新技术和先进适用技术对传统产业进行脱胎换骨的改进。

用现代技术改造和提升农业、工业和服务业，把信息化和工业化结合起来，带动产业结构与产业素质的提高。高新技术的渗透性广泛地体现在它促使传统产业实现现代化、自动化，使传统产业在高新技术应用中获得新生、得到发展。用高新技术改造传统产业的设备和生产工艺，提高传统产业的技术水平，实现生产过程自动化；用高新技术改造传统产品，促使传统产品更新换代；高新技术在传统产业中的广泛应用，改变了传统产业的产品结构，使之趋向于高档次、高效率、多用途、多种类；高新技术为传统产业提供了各种先进的自控、自检、自测装置以及各种电子计算机和现代通讯设备，促进传统产业的生产经营管理现代

化、科学化和信息化。

(三) 发展高新技术产业是改善国际分工地位、增强国际竞争力、保证国家经济安全的关键

高新技术产业的发展水平，不但决定着国际竞争力的高低，而且规定了一个国家在世界经济中的分工地位。经济全球化在一定程度上使发展中国家的经济得到增长，但由于发达国家对关键技术的垄断，经济全球化也强化了发展中国家对发达国家在技术上的依赖，使其在国际分工、利润分配等方面处于极其不利的地位，影响到经济的稳定和自主发展。发展高新技术产业，充分发挥高新技术对其他产业的影响力，是提高我国产业国际竞争力的关键。高新技术产业的发展能够提高技术创新能力，打破技术垄断，防止产业控制，改善在国际分工中的地位，在经济全球化大潮中掌握发展的主动权，保证国民经济的稳定增长。

基于上述认识，当前在发展高新技术产业推动经济结构调整的过程中，应着重抓好如下几方面的工作：

1. 要把高新技术产业的发展作为产业结构优化升级和产品结构优化重组的重要推动力量。一方面要加快高新技术产业自身的发展，力求在优势领域取得突破；另一方面要充分发挥它的渗透、扩散作用，把改造和提升传统产业作为发展高新技术的主战场。加快推进传统产业技术升级，选择装备制造、农产品深加工、资源综合利用等若干重点领域，加快开发能够推动结构升级的共性技术、关键技术和配套技术。

2. 突出重点，加快发展，形成新的经济增长点。以信息、生物、新材料领域为重点，着力建设一批重大的技术工程，包括高速宽带信息网络、深亚微米集成电路、数字高清晰度电视、新一代数字移动通讯、生物工程药物、生物芯片、农业生物工程、新型运载火箭等，促进数字化电子产品、新型显示器件、光电子材料与器件、现代药物、载人航天、卫星应用等高技术产业化，