

加入WTO后我国高新技术产业的发展模式

张作义 刘伟

(清华大学核能技术设计研究院,北京 100084)

摘要 加入WTO后,我国高新技术产业的发展面临着与过去相当不同的国际环境。加大国际技术引进,提升我国具有比较优势的传统产业的国际竞争力是我国目前发展高新技术产业切实可行的重要途径。同时,以自主开发为主,发展尖端国防技术以及对我国社会、经济发展具有重要意义的战略性高新技术是提高我国国际竞争力的必然选择。

关键词 高新技术;WTO;技术引进

中图分类号 F276.44

文献标识码 A

文章编号 1001-7348(2003)08-068-03

1 加入WTO后我国高新技术产业发展的国际环境

加入WTO之前,我国在高新技术领域长期以来坚持的是以进口替代为主的自主开发战略,比如,著名的国家“863计划”、国家“攻关计划”等。但是在加入WTO之后,我国在高新技术的研究和开发上,面临着与过去相当不同的国际环境。

第一,知识产权保护的国际化趋势。随着世界经济呈现信息化、知识化和全球化的趋势,知识产权已经被纳入世界贸易组织管辖范围之内,与货物贸易和服务贸易一起成为世界贸易组织的三大支柱。发达国家利用其技术优势地位,极力推行知识产权保护的国际化,以达到垄断高新技术领域的目的。这对高新技术领域的跟进者,特别是我国以进口替代为主的自主开发战略很不利。比如,航空、航天部门对近年来华申请的本领域专利进行检索,发现有近1/3的申请是围绕着新型飞机螺旋桨进行的,而研制开发民用飞机新型螺旋桨技术正是我国民用飞机领域在今后10年重点发展的项目,这是国外有计划地运用专利战略控制我国民用航空技术及市场的行动。

第二,《补贴与反补贴措施协定》对我国

高新技术产业政策的限制。补贴或资助高新技术产业R&D是我国近年来重要的科技产业政策。由于政府对产业R&D活动的过高补贴会对国际贸易和自由竞争构成潜在威胁,为此在乌拉圭回合中通过的《补贴和反补贴措施协定》,对WTO成员国产业R&D所允许补贴的范围、强度和合法成本类型进行了严格的规定。我国现行若干技术创新支持政策主要集中于支持科研成果的商业化阶段,加入WTO后很可能将不同程度地面临着《补贴与反补贴措施协定》有关R&D补贴条款的约束。

以上仅是WTO规则体系中的两例,还有其它的约束存在。因此,除了发达国家出于全球战略和国家安全考虑的关键技术,对发达国家愿意出口的关键技术,我国在政策上只能放弃对其进行进口替代的自主开发的支持,技术引进将是我国今后发展高新技术的重要渠道。

国际技术贸易在世界贸易中的地位越来越重要。以技术贸易的核心部分——专利、商标和专有技术的许可贸易为例,1955年,世界许可证贸易的规模还只有5~6亿美元,1965年就达到25亿美元,1975年达到110亿美元,1985年达到400亿美元,到2000年达到2000亿美元。自20世纪50年

代以来的半个世纪中,许可证贸易的规模增长速度平均一直保持10年翻两番的速度。

高新技术产业发展成功的国家和地区,大都利用了国际市场上先进技术这一便利条件。日本就是典型的例子,自1950~1975年的25年间,日本共引进257000项技术,花了57.3亿美元。如果这些技术由日本人自己开发,所需费用将高达1800~2000亿美元,而且还要搭上难以确定的时间。技术引进为日本工业奠定了技术基础,把经济推向了高速增长的道路。

2 国际贸易比较优势原理

比较优势理论源于李嘉图的比较优势学说,是指导国际贸易的基本理论。传统的比较优势理论系指各国在土地、劳动力及金融资本等有形资源禀赋上存在着差异,从而使一个国家可以在某类产品的国际贸易中形成比较优势。今天,比较优势理论较之李嘉图时代有了很大的发展,决定比较优势的因素由单一、同质的要素转向多种不匀质的要素的综合作用,除了土地、劳动力、金融资本等因素外,还包括技术、知识(人力资本)等无形资源,政府为克服市场缺陷而有效地干预资源配置的制度效率和激励机制等行政资源。

依据产业内分工理论,不同的生产经营

作者简介:张作义,清华大学核能技术设计研究院院长,“长江学者”特聘教授,博士生导师;刘伟,清华大学核能技术设计研究院博士。

收稿日期:2002-09-28

环节所提供的产品增加值不同,国际分工地位也就不同,劳动密集型产品的生产中可以有资本、技术密集型的生产环节,而资本、技术密集型产品的生产中也有劳动密集型的生产环节。所以,不能简单地认为只要降低农产品和纺织类产品出口的比重,增加机电产品出口,发展计算机等高新技术产品的出口,就能提高我国高新技术产业发展实力,实现我国出口商品结构从劳动密集型产品为主向资本、技术密集型产品为主的转变。其中关键问题是,要抓住技术密集性的生产环节,把劳动密集型产品生产中的劳动密集型生产环节转变为技术密集型生产环节,切实提高产品附加值。

二战后,亚洲“四小龙”经济发展取得了举世瞩目的成就,这与它们在发展经济过程中遵循了比较优势理论是分不开的。亚洲“四小龙”在经济发展的每个阶段,都注重发挥当时资源禀赋的比较优势,从而增加了出口和经济的外向型程度,促进了产业结构和技术结构升级,加速了经济发展。虽然亚洲“四小龙”在其经济发展的不同阶段,由于比较优势不同,形成的主导产业不一样,但它们之间存有的一个共同的规律是:随着经济发展,资本积累、人均资本拥有量在提高,资源禀赋结构得以提升,主导产业从劳动密集型产业逐渐转移到资本密集型乃至信息密集型产业上来。

随着经济全球化、市场化以及国际产业结构升级和转移速度的加快,我国在发展高新技术产业的同时,一定要注重遵循比较优势原理,找准自己在国际分工体系中的位置,保持与发挥我国现阶段劳动力成本低的比较优势。为此,需要在大力发展现代市场中科技含量较高且具有比较优势的劳动密集型产业(计算机与通信技术等领域的)的同时,必须注重提高现阶段具有比较优势的劳动密集型产业的科技含量,比如,纺织品、服装、鞋类、玩具等产品。

3 加大国际技术引进,提升我国具有比较优势产业的国际竞争力

国际技术引进将是我国今后发展高新技术的重要渠道。但如何引进和发展,则必须根据国际贸易的发展规律以及我国的国情来确定。作者认为,我国通过技术引进发展高新技术产业应该以发挥我国劳动力成本低的比较优势为基础,从而增加劳动力密集型产业的科技含量,提高技术附加值。从我国高新技术产品和服装等产品在“八五”至“九五”期间的出口情况统计,不难得出这一判断。

我国高新技术产品出口在“八五”、“九五”期间年平均增长速度为32.8%,从1991年的28.8亿美元增长到2000年的370.4亿美元。到2000年,高新技术产品出口额占我国出口总额的14.85%,见表1。

我国高新技术产品出口的特点是主要集中在计算机与通信技术领域,其次是电子技术领域。2000年,计算机与通信技术类、电子技术类高新技术产品出口分别为270.79亿美元和58.45亿美元,各占高新技术产品出口总额的72.92%和15.78%。

但是,我国高新技术产品出口是以进料加工贸易、来料加工装配贸易方式为主。2000年,以进料加工贸易、来料加工装配贸易方式出口的高新技术产品为328.03亿美元,占高新技术产品出口总额的88.56%。其中进料加工贸易额

为262.64亿美元,占高新技术产品出口总额的70.91%,超过以其它贸易方式出口的高新技术产品总额的1倍多,是高新技术产品出口最主要方式。具有自主知识产权的高

新技术产品出口只占10%。

在纺织品、服装、鞋类、玩具领域,我国在“八五”、“九五”期间年平均增长速度为13.5%,从1991年的216.1亿美元增长到2000年的676亿美元,出口额一直保持在总出口额的30%左右,见表2。

在纺织品、服装、鞋类、玩具领域,我国主要处于劳动密集工序的分工地位,特别是高级服装出口,主要以进料加工贸易、来料加工装配贸易为主。我国在面料纺织与染色技术上主要依赖于国外,这就大大降低了我国纺织品和服装产品出口的技术附加值。

从我国高新技术产品和纺织品、服装、鞋类、玩具的出口情况可以看出,发挥我国劳动力成本低的比较优势在我国出口商品中占有重要的地位。在保持比较优势的基础上,加大国际技术引进,提高出口产品技术附加值,是促进我国高新技术发展的重要渠道。

4 自主发展尖端国防技术和战略性新兴产业

面对正在兴起的新技术革命,国际技术贸易日趋重要,但是国际技术保护同时存在。对各种尖端技术,特别是国防技术,各发达工业国严格限制尖端技术流向国外,作为提高自己竞争力、保持或提高自己的国际经济地位从而在竞争中取胜的手段,或者用于国际政治舞台外交的重要工具,以提高本国

表1 “八五”、“九五”期间我国高新技术产品出口情况

指标名称	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
出口额(亿美元)	28.8	40.0	16.76	63.42	100.91	76.81	96.88	202.5	247.04	370.4
年增长速度(%)	/	38.9	17.3	35.6	59.1	-23.9	26.1	109	23	50
占出口额%	4.0	4.7	5.1	5.2	6.8	5.08	5.3	11.0	13.0	14.85
占工业制成品出口%	5.2	5.9	6.2	6.3	7.9	5.95	6.1	12.4	14.1	16.55

表2 “八五”、“九五”期间我国纺织品、服装、鞋类、玩具出口情况

出口额(亿美元)/占出口总额比例(%)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
纺织品	77.3/10.8	85.9/10.1	87.0/9.5	118.3/9.8	139.3/9.4	121.2/8.0	138.2/7.6	128.3/7.0	130.5/6.7	161.5/6.5
服装	90.0/12.5	166.9/19.6	184.3/20.1	237.2/19.6	240.1/16.1	249.8/16.5	317.5/17.4	300.6/16.4	300.6/15.4	360.2/14.5
鞋类	28.7/4.0	42.4/5.0	52.8/5.8	60.4/5.0	66.6/4.5	71.0/4.7	85.4/4.7	83.9/4.6	86.7/4.4	98.5/4.0
玩具	20.1/2.8	23.7/2.8	26.3/2.9	30.6/2.5	34.3/2.3	39.2/2.6	50.4/2.8	51.4/2.8	51.1/2.6	55.8/2.2
合计	216.1/30.1	318.9/37.5	350.4/38.3	446.5/36.9	480.3/32.3	481.2/31.8	591.5/32.5	564.2/30.8	568.9/29.1	676/27.2

威望,扩大本国的影响力和改善国家对外关系。

1996年成立的“瓦萨纳尔协定”,配合其他国际技术管制组织,如核不扩散条约(NPT)、原子核供应集团(NSG)、澳洲集团(AG)及导弹技术管理协定(MTCR),对影响国际安全的敏感性技术进行管制,而且通过双边管制谈判,联合其他发达国家及新兴工业化国家,共同组成全球高技术管制网来共同担负国家高技术管制的责任。区域性不稳定和国际恐怖主义的扩张,具有大规模毁灭性的核武器和生化武器及相关技术、设备以及许多军民两用产品与技术,可用于制造大规模毁灭性武器,这些已成为高技术进口管制的重点。

日本利用海水淡化新技术(这是它在世界领先的技术)打通和海湾产油国家的关系,来保证稳定的石油供应。技术输出国利用技术外交推动其全球战略的实现,成为外交链条上重要的一环。而从引进技术的国家来看,往往是能通过技术外交活动来获得必要



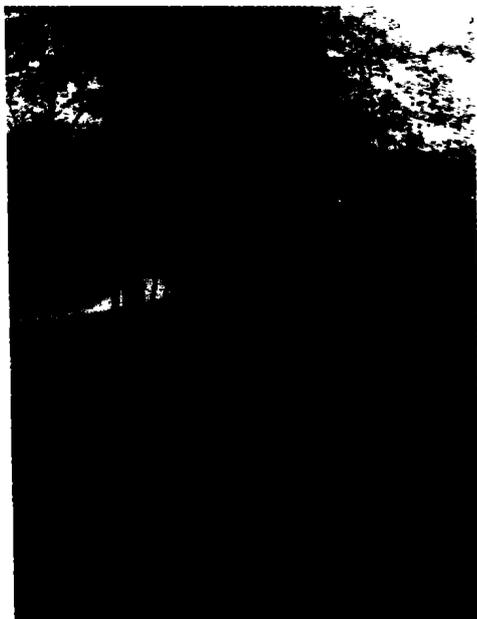
的技术,用以发展本国的经济,突破其他国家的封锁和限制。技术外交在高技术领域表现得更为明显,高技术领域的技术转让活动受到各有关国家政府的直接干预。

由于国际技术保护主义的存在,对于尖端高新技术,特别是对一些市场严重失灵的战略或关键技术领域(比如国防技术),我国必须坚持以自主开发为主的战略,不能依赖技术引进。20世纪50年代末期,我国在极其困难的条件下,发展“两弹一星”技术,为提高我国国际地位作出了不可替代的贡献。虽然和平与发展是当代世界的主题,但掌握尖端的国防技术仍然是保卫国家安全的重要保障,也是进行国际技术引进的重要保证。

我国由于人口众多等特殊国情,在对社会经济发展具有战略性意义的问题上,比如能源、环境、水资源等,必须在认真分析我国国情的基础上,发展对解决我国社会经济发展具有战略意义的战略性高新技术。这涉及到我国经济与社会的长远可持续发展问题。因为,在当今的世界发达国家里没有象我国这样,在发展经济的同时还面临着人口众多的压力。在发达国家研发的能解决其社会现实问题的高新技术未必一定适合我国的国情,比如交通基础设施建设和交通工具选择的发展模式。

5 结论

在现阶段,我国高新技术产业的发展必须采取适合我国国情的模式,不能盲从发达国家的路子。不能简单认为“高技术”就一定好,一切都向“高技术”靠拢。实际上,高技术具有相对性和时效性,对发达国家和发展中国家具有不同含义,在发达国家已经成熟的技术对发展中国家也许是高技术。而真正意义上的高技术产业化,需要相当的投入和努力,但也许并不适合中国的国情。



在我国加入WTO的背景下发展高新技术产业,既要遵循技术发展的客观趋势,遵守国际规则,又要符合中国国情。加大国际技术引进,提升我国具有比较优势的传统产业国际竞争力是一条切实可行的道路;同时,以自主开发为主,发展尖端国防技术,发展对我国社会经济发展具有重要意义的战略性高新技术,是我国在发展高新技术产业中千万不可忽视的一条有效途径。

参考文献

- 1 陈向东.大转移——影响世界的技术和知识流动[M].北京:经济日报出版社,2000
- 2 鹿跃辉.论WTO的技术贸易关联问题及挑战对策[J].重庆大学学报(社会科学版),2000(3)
- 3 许复兴.2000年中国对外技术贸易的发展和分折[J].中国对外经济贸易年鉴,2001
- 4 岳禹君.我国外贸出口结构变化与比较优势实证分析[J].国际经贸探索,2000(3)

(责任编辑 胡俊健)

On the Model of Developing High-Tech Industry after China Entry WTO

Abstract: After China entry WTO, the development of high-tech industry has confronted with different international environment. It is an important way to improve the competitive ability of traditional industry which has comparative advantage that importing international technology. At the same time, China must develop the key high-tech for defense, society and economic by itself.

Key words: high-technology; WTO; technology transferring