



普通高校系列教材·信息技术

WTO 与信息技术

普通高校教材（信息技术）编委会组编

主编：张友文
张尚文
主审：虞焰智



南京大学出版社

普通高校系列教材·信息技术

WTO 与信息技术

张友信 编
张尚久 审
虞焰智 审

南京大学出版社

内

容

简

介

本书论述了信息产业在世界各国的战略地位及在我国发展的重要意义,介绍了世界贸易组织特别是与信息产业相关的背景,对于我国信息产业的现状及存在的问题在总体、行业及企业层面进行了全面的论述,进而对于中国信息产业的市場及入世后外商进入所可能带来的变化进行了预测,并分析了入世可能对我国信息产业带来的正面及负面影响,最后对于中国信息产业入世后的发展战略提出了自己的设想并对于中国信息产业的发展前景进行了满怀信心的展望。

本书可作为大中专学院的相关课程的教材或参考书,也适于信息产业从业人员和广大读者参考。

图书在版编目(CIP)数据

WTO 与信息技术/张友信,张尚久编. —南京:南京大学出版社,2001.9

ISBN 7-305-02470-8

I. W... II. ①张...②张... III. 信息技术—高技术产业—研究 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 093248 号

书 名 WTO 与信息技术
编 者 张友信 张尚久
出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093
电 话 025-3596923 025-3592317 传真 025-3303347
网 址 <http://press.nju.edu.cn>
电子函件 nupress1@public1.ptt.js.cn
经 销 全国新华书店
印 刷 合肥学苑印刷厂
开 本 787×1092 1/16 印张:9 字数:213 千字
版 次 2002 年 1 月第 1 版 第 1 次印刷
ISBN 7-305-02470-8/TP·2331
定 价 16.00 元

* 版权所有,侵权必究。

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换。

普通高校教材(信息技术)编委会

主 任:孙钟秀 中国科学院院士

副主任:张福炎 南京大学教授

陈国良 中国科学技术大学教授

钱洲胜 中国计算机函授学院院长

委 员(按姓氏笔划排序):

王佩珠	西安交通大学	王文兰	桂林电子工业学院
王蔚韬	重庆建筑大学	伍良富	成都电子科技大学
成松林	东南大学	刘存书	郑州信息工程大学
朱大奇	安徽工业大学	朱宝长	西安电子科技大学
孙德文	上海交通大学	杜象元	上海交通大学
李茂青	厦门大学	李学干	西安电子科技大学
杨来利	兰州大学	何淑兰	北京科技大学
张凤祥	华中科技大学	张绍林	河北行政学院
张维勇	合肥工业大学	张民坤	云南工业大学
张景书	哈尔滨工程大学	邹华跃	中国计算机函授学院
赵良全	新疆大学	皇甫正贤	东南大学
洪志全	成都理工学院	姚君遗	合肥工业大学
高 平	浙江大学	陶世群	山西大学
曹翊旺	湖南省计算机高等专科学校	梁文康	山东大学
韩国强	华南理工大学	舒 洪	南昌大学
葛 燕	中国科学技术大学	解世耀	辽宁大学
谭耀铭	南京大学	黎庆国	合肥工业大学

出版前言

近些年来我国的高等教育事业有了长足的发展,高校招生人数年年递增,越来越多的年轻人有机会接受正规的高等教育。这一举措无疑对我国的社会进步和经济发展有着重要的意义。但是人们也深刻地认识到,高等教育质量的好坏是一个不容忽视的关键性问题,而保证教育质量的一个重要环节就是抓好教材建设。但是教材内容陈旧,教学手段落后的现象一直存在着,尤其像计算机技术这样的新兴领域发展迅猛,知识更新日新月异,教学内容落后于新技术新知识的矛盾显得尤为突出。基于上述两方面考虑,在南京大学出版社的鼎力相助下,一个以组编高校信息、电子类专业教材为主要任务的教材编委会成立了。

针对我国高等教育的现状和信息、电子技术的发展趋势,编委会组织部分高校的专家教授进行了深入的专题研讨。大家一致认为,在当前情况下组编一套紧跟新技术发展、符合高校教学需要、满足大学生求知欲望的系列教材势在必行,这将有助于规范教学体系、更新教学内容、把握教学质量,培养合格人才。专家们还对教材的结构、内容、体例及配套服务等提出了具体要求。为了能使这套教材逐步完善,并促进全国各地高校教学质量的提高,编委会决定在教材之外认真做好三件事:第一,为每本教材配备一本供学生使用的学习参考书,其主体内容为学习方法指导、习题分析与解答、典型题解或课程设计、模拟测试卷及解答、实验指导书;第二,定期对教材内容进行修订,及时补充新技术新知识,并根据具体情况组编新的教材;第三,有计划地组织各地高校教师进行教学交流与研讨,通过这种途径来提高偏远地区的师资水平。我们相信,通过各方面的大力支持和大家的不懈努力,这套教材会逐步被广大师生所接受,并在使用过程中得到完善、充实。

本套教材所涉及到的源程序、素材、效果图、电子教案等,请到 <http://www.cccc.net.cn/~book> 下载。

大家都知道,组编这样一套系列教材是个牵涉面很广的大工程。这个工程不仅在起步阶段需要得到各级教育主管部门、各高等院校、出版社的大力支持和协助,而且在使用过程中也离不开各位专家、教授、学生的热心呵护和指导。因此,殷切期待所有的能人志士关心我们,帮助我们,向我们提出好的建议或意见,为我们指出教材中的不足之处。

最后,感谢所有为本套系列教材出版付出辛勤劳动的同志们。

普通高校教材(信息技术)编委会

2001年10月

编 者 的 话

2001年11月11日,中国正式加入“世界贸易组织”(即WTO),15年漫长的入世道路终于走到终点。今天的中国人怀着复杂的心情进入了“与狼共舞”的时代。

其实,早在1999年底中美鉴定协议开始,国内对“入世”后各行业、产业的发展前途便有颇多议论。对于信息产业这样新兴的战略性产业,在“入世”之后何去何从,人们自然投注了更多关注的目光。本书的目的即在于分析中国信息产业的现状与存在的问题,从而对中国入世对于信息产业的影响进行预测,并对中国信息产业的发展战略与对策进行了展望。

本书首先论述了信息产业在世界各国的战略地位及在我国发展的重要意义,进而介绍了“世界贸易组织”特别是与信息产业相关的背景,并就入世对我国各产业的影响进行了概述。这些内容为读者了解本书的核心内容——WTO与信息产业——提供了基本的背景知识。

接下来,本书对我国信息产业的现状及存在的问题进行了全面的论述,以期让读者对我国信息产业有一个全景式的了解。在对中国信息产业的总体规模及技术水平进行总述之后,第二章又按营销与贸易等企业层面的线索和按基础信息技术、计算机、家电和电信等行业层面的线索,对我国信息产业的现状进行了详细的论述。而针对我国信息产业存在的问题,第三章从总体层面与企业层面上分别进行了阐述,同时对入世带来的一些特殊问题进行了说明。

之后,本书对于中国信息产业的市场及入世后外商进入所可能带来的变化进行了预测。这一章详细描述了我国信息产业市场的现状、结构与发展趋势,从而对外国商品、资本及走私等方面带来的变化做了一定的预测;接下来,笔者又分析了入世可能对我国信息产业带来的影响,其中包括我国信息产业所面临的困难及入世可能带来的正面及负面影响。对于关心我国信息产业入世后命运的读者来讲,将从这两部分得到一些启示。

最后,本书对于中国信息产业入世后的发展战略提出了自己的设想。针对产业整体,笔者提出了六大发展战略;同时,对于信息技术企业的发展亦提出了三个主要的战略方向。在全书的末尾,笔者对于中国信息产业的发展前景进行了满怀信心的展望。

本书成书仓促,有不当之处,望诸位指正。

编 者

2001年12月

目 录

第 1 章 加入 WTO 后的中国	(1)
1.1 发展信息产业的意義	(1)
1.1.1 信息产业是战略性产业	(1)
1.1.2 信息产业的特点	(2)
1.1.3 发展我国信息产业的必要性	(3)
1.1.4 我国已具备发展信息产业的重要条件	(5)
1.2 WTO 背景概述	(6)
1.2.1 WTO 的历史与现状	(6)
1.2.2 信息产业与 WTO	(8)
1.2.3 发达国家与 WTO	(11)
1.2.4 发展中国家与 WTO	(13)
1.3 WTO 对中国产业的影响	(16)
第 2 章 中国信息技术产业的发展现状	(22)
2.1 总体规模与技术水平	(22)
2.1.1 中国信息技术产业总体规模与结构	(22)
2.1.2 中国信息技术产业技术水平	(26)
2.2 企业营销与对外贸易	(27)
2.2.1 企业市场营销能力	(27)
2.2.2 企业对外贸易情况	(27)
2.3 各行业发展现状	(30)
2.3.1 基础信息技术产业	(30)
2.3.2 计算机产业	(30)
2.3.3 家电产业	(36)
2.3.4 电信产业	(39)
第 3 章 中国信息产业存在的问题	(44)
3.1 信息产业总体问题	(44)
3.1.1 总体规模与集中度问题	(44)

3.1.2	产业结构与政策问题	(45)
3.1.3	基础信息技术和软件产业发展滞后	(46)
3.2	信息技术企业存在的问题	(48)
3.2.1	企业规模与竞争力问题	(48)
3.2.2	产品结构与技术水平问题	(49)
3.2.3	创新与人才问题	(49)
3.2.4	市场及营销、服务问题	(50)
3.3	加入 WTO 带来的版权保护问题	(53)
3.3.1	《与贸易有关的知识产权协定》	(53)
3.3.2	《世界知识产权组织版权条约》	(56)
第 4 章	中国信息产业市场及外商企业进入预测	(61)
4.1	中国信息技术产业市场	(61)
4.1.1	市场规模与结构	(61)
4.1.2	市场发展与趋势	(63)
4.1.3	中国信息产业市场	(64)
4.2	外国信息技术企业进入中国市场	(76)
4.2.1	外国产品的进入	(76)
4.2.2	外国资本的进入	(77)
4.2.3	走私的冲击	(80)
4.3	市场进入及应对	(80)
4.3.1	市场进入预测	(80)
4.3.2	部分发展中国家的应对措施	(81)
第 5 章	加入 WTO 对中国信息技术产业的影响	(85)
5.1	中国信息技术产业发展的困难	(85)
5.1.1	总体情况概述	(85)
5.1.2	信息产业面临的挑战	(86)
5.1.3	各行业面临的挑战与机遇	(89)
5.2	加入 WTO 的影响	(93)
5.2.1	有利条件和正面影响	(93)

5.2.2 不利条件和负面影响	(98)
5.2.3 加入 WTO 对各行业的影响	(100)
第 6 章 中国信息技术产业的战略对策	(106)
6.1 我国信息技术产业发展战略	(106)
6.1.1 制定产业发展新战略	(106)
6.1.2 建立知识技术创新体系	(109)
6.1.3 加速产业国际化进程	(110)
6.1.4 加大资金投入,扩大利用外资	(111)
6.1.5 保护市场和产业	(111)
6.1.6 大力发展软件产业	(113)
6.2 我国信息技术企业发展战略	(116)
6.2.1 以市场为导向	(116)
6.2.2 把企业推向国际市场	(118)
6.2.3 推进大公司战略	(118)
6.3 中国信息产业发展与展望	(119)
6.3.1 2000 年信息产业发展基本概况	(119)
6.3.2 信息产业部 2001 年度发展规划	(125)
6.3.3 我国信息产业发展的总体趋势与前景	(128)
参考文献	(131)

第 1 章

加入 WTO 后的中国

1.1 发展信息产业的意義

19 世纪,电报和电话的发明,使信息的传递更加快捷,人类进入了电信时代。在这一时期,报纸、通讯、广播、广告、杂志等迅速发展起来。信息在人类社会生活中的作用明显增大。

战后,特别是近二三十年来,是信息产业真正快速发展的时期。电子计算机和通讯卫星的发明和发展不仅使信息传递更为快捷简便,而且也为微电脑进入家庭创造了条件,从而使信息产业发生了一次革命。

考虑到信息产业在国民经济中的重要地位及其发展势头,越来越多的人主张:将信息产业单独列为第四产业。

那么哪些部门属于信息产业呢?目前国内比较有代表性的一种认识是:把信息产业划分为两个产业群——信息技术产业群和信息服务产业群。信息技术产业是研制开发、制造和销售计算机、软件、数据库和通信设备(包括通信卫星、电话设备、电传设备、电视设备、广播设备、图文传真设备等)的产业,属于提供信息技术和产品的部门;而信息服务产业是利用信息机器和信息载体进行信息的收集、处理、流通、分配和服务,包括培养信息人才的产业,属于提供信息服务的部门。

1.1.1 信息产业是战略性产业

战略性产业是指能够在未来成为主导产业或支柱产业的新兴产业。要成为战略性产业必须具备三大基本特征:一是能够迅速有效地吸收创新技术成果,并获得与新技术相关联的新的生产能力;二是具有巨大的市场潜力,可望获得持续性的高速增长;三是同其他产业的关联系数较大,能够带动相关产业的发展。

毫无疑问,信息产业是一种新兴产业,而且具备战略性新兴产业的三大基本特征:

其一,信息产业的成长本身就是科学技术进步的体现,是高新技术产业的主体和新生产力的代表。计算机技术、光通信、卫星通信和光纤通信技术的进步,尤其是电子计算机技术

与通信技术的密切结合,使通信技术在数字化和综合化基础上向着宽带化、智能化和个人化方向发展,使人类对信息的获取、传递、存储和处理的能力以令人难以置信的速度在提高。

改革开放以来,中国信息产业坚持引进、消化吸收和创新相结合,仅用十几年的时间,就完成了许多国家几十年才走过的路程,迅速实现了通信的数字化。同时,促进了通信运营业和电子制造业的相互融合与共同发展。我国信息产业在技术上先后经历了电真空(电子管)阶段、半导体阶段、微电子阶段,20世纪90年代后进入数字技术阶段。高档系列微机和服务器产品、大规模并行计算机系统、中文电子出版系统、大型局用数字程控交换机、移动通信系统、新一代数字视频终端、集成电路芯片制造技术等,都有突破性进展。

同时,信息产业是技术和知识密集性的产业,所以生产函数中的可变量起着重要作用的不是资本和劳动,而是技术和知识,这样,整个生产函数的投入和产出都会发生新的变化。

其二,1999年,我国信息产业约占国内生产总值的7%,增长速度是GDP增长速度的3倍,“九五”期间平均增长速度超过30%,对GDP的直接贡献率为10%左右。1999年中国GDP增长率为7.1%,其中信息产业约占一个百分点;信息产品出口总额已达390亿美元,占全国外贸出口总额的比重达到20.6%。2000年上半年,中国信息产业依然呈现出高速增长势头,电子信息制造业比上年同期增长31.6%,其中程控交换机、移动通信手机和PC机的增幅分别为38.8%、140.8%和105.5%。通信运营比上年同期增长22.6%,全国新增电话用户3465.5万户,总数达到1.87亿户,移动电话新增1599.2万户,总数达到5928.7万户。特别应当指出的是:截止到2000年5月底,中国在国际互联网INTERNET上的用户已达到1690万,比1999年6月底的400万翻了两番;在CN下注册的域名总数已接近10万个;上网电脑已达到600万台。这些数据表明,中国企业、政府机关和个人对互联网的需求明显增加。

预计到2005年,信息产业的增加值将占我国GDP 5%的份额,形成门类齐全、结构合理的产业体系,产业总规模达到3万亿元以上。

其三,在现代社会中,信息已成为物质、能源之外又一重要的经济、战略资源,而且随着信息高速公路的建设和信息技术的广泛应用,在经济增长因素的结构中,信息因素的作用日益重要,将来很可能取代传统生产要素、资本、劳动力和土地而成为主要的生产要素。同时,信息技术是提高劳动生产率的有力工具。所以信息产业的产业关联度很大,对其他产业具有极大的拉动力。在信息产业内部,产业结构的发展顺着以电子计算机和通信技术为龙头,带动微电子、半导体、激光、超导等技术的发展,与此相关又带动一批其他产业如新材料、新能源、机器制造、仪器仪表、海关技术等等迅速成长。信息产业将引起传统产业的新生,提高其效率,开辟新市场。美国人戴维斯和戴维森合写了一本名为《2020年新视野》的书,书中写到:信息产业也可以为夕阳产业再创第二春,甚至将企业改造成截然不同的竞争高手。在工业上,微电子技术向传统产业的渗透是促使传统产业“软化”进而升级换代的关键。1993年全世界集成电路市场销售量达450亿块,当今发达国家生产总值的增值部分中的65%与集成电路有关。综上所述,信息产业在知识经济时代中属于战略性产业。

1.1.2 信息产业的特点

信息产业的发展,与其他产业相比较,呈现出许多新的特点:

第一,信息产业是具有战略性的新兴带头产业。由于信息资源已成为现代社会的第一战略资源,促进和实现社会信息化的信息产业自然就成为今天和未来社会发展中最大的战略产业。

第二,信息产业是高渗透型和独立型相结合的产业。一方面,它部分地融合于社会和产业的各个部门,具有高度渗透性,其中主要为制造业和服务业,即为第二产业和第三产业提供基础;另一方面,信息产业又具有相对独立的行业形态、职业形态、产品形态等,如电信业、软件业、咨询业、图书情报业、教育业、广播电视业、出版业等都与其他产业有明显区别。

第三,信息产业是知识、技术、智力密集型产业。信息产业本质是以收集信息、生产和经营信息产品为职能的产业,因此,产业群体必须集知识、技术、智力于一体。这一特点主要表现在:信息产业的核心技术,如:计算机技术、通讯技术等,既是信息产业本身的装备技术,又是为社会各领域服务的应用技术。

第四,信息产业是更新快、变动大的产业。它的形成与发展,与信息技术的更新换代紧密相连。目前,世界上信息产业已进入一个加速发展的新时期,它以科研、开发为先导的特点日益突出。

第五,信息产业是高投入型产业。信息产业中,无论是硬件设备的制造,还是软件产品的开发,均需要大量的资金和智力投入。

第六,信息产业是产出效益高的高增值型产业。无论是信息产业的生产或流通过程,在提供多种信息产品的同时,都能在多方面起到直接或间接节约物质资源和人力资源的作用,使产品向小型化、无纸化的方向发展,可以节约大量社会资源。

第七,信息产业是需求广的快增长型产业。信息产业的发展将大量的产业引向电子化、信息化、自动化,产品轻、薄、短、小化,社会对它们的广泛需求,也非其他产业可比拟。

第八,信息产业是高就业型的产业。信息技术与信息产业的高智力特点,对就业者的知识水平要求很高,这在某种程度上,会给社会带来结构性失业现象。但是信息产业的发展带动了文化、教育、服务产业的发展,可以开辟许多新的再就业门路,因而形成了对新职业的更大需求。

1.1.3 发展我国信息产业的必要性

1.发展信息产业是我国进行产业结构高度化的需要

产业结构高度化主要是指产业结构从低水平状态向高水平状态的发展,是一个动态过程。根据产业结构演进的一般规律,产业结构的高度化具有如下几个特征:

①产业结构的发展顺着第一、二、三产业优势地位顺向递进的方向演进。

②产业结构的发展顺着劳动密集型产业、资本密集型产业、技术(知识)密集型产业分别占优势地位顺向递进的方向演进。

③产业结构的发展顺着低附加值产业向高附加值产业方向演进。

④产业结构的发展顺着低加工度产业占优势向高加工度产业占优势方向演进。

80年代以来,在我国产业发展的过程中,对产业结构进行了多次较大的调整,目前产业发展和结构调整的重点由解决比例失调转为推进产业结构升级,问题突出表现在三个方面:

即消耗大、附加价值低的产业比重高,技术和知识密集型的、附加价值高的产业比重低;企业生产和销售的市场集中度低,规模效益差;传统产业的技术含量低,产品结构落后。

从以上对信息产业的分析中可以看出,信息产业是技术、知识密集型产业,并且关联度大,所以对于我国产业升级和产业结构高度化起着极大的推动作用。

2. 日、美产业结构的调整对我国发展信息产业的启示

20 世纪,在经历了 60 和 70 年代的经济“滞胀”,1979~1981 年的经济衰退以及日本制造业强劲竞争力的攻击后,美国政府被迫在 80 年代初期开始实施以反通胀为目标,以刺激供给和创新为核心、以减少干预和管制为手段、以高技术产业成长为龙头的结构战略性调整时期,从自由贸易政策转向有利于扶植高新技术产业成长的“战略贸易政策”。自 80 年代初以来,美国在计算机和通信领域的投资年均增长率高达 20% 以上。1990 年,美国在这一产业的投资首次超过其他产业的投资,标志着美国开始进入信息社会。1996 年,美国对信息产业的投资是对其他工业设备投资的 1.6 倍,已占美国企业固定资产投资总额的 35.7%,占世界同类投资的 40%。据国际数据公司统计,1995 年,美国用于信息产业的投资人均达 850 美元,比西欧高出两倍。日本一些经济学家认为,在信息产业领域,日本比美国落后 10 年左右。1992 年以来,美国经济出现了低失业率、低通胀率和股市繁荣为标志的经济增长态势,这就是美国《商业周刊》1996 年 12 月一期文章中所指出的“新经济”。“新经济”同传统经济的重要区别在于:产业结构进一步高级化和软化,经济增长主要动力是高技术产业,特别是信息产业。

在 20 世纪 70 和 80 年代,是日本经济的竞争力最强的时期,日本忽视了进入世界技术领先国家行列后应继续进行的经济体制和结构调整,加上日本官商联系的制度结构,使日企业在技术竞争中失利,也就失去了利用新的技术创新成果推动经济增长的机遇,日本经济陷入战后最长的经济衰退期。从泡沫经济破灭以来,1992~1995 年日本经济的年均增长率未超过 1%。虽然 1996 年增长率有所回升,但 1997 年很快降至 0.9% 左右。由于亚洲金融危机的影响,日本经济出现负增长,是自 1974 年以来首次出现的负增长,也是发达国家中增长业绩最差的。

近几十年日美经济相对优势的变化,对于我国信息产业的发展给予了很重要的启示,因为我国在工业化进程中已落后于发达国家,而现在正面临一个经济信息化和全球化的契机,因此充分发展信息产业,进行产业结构调整,以信息化带动工业化,发挥后发优势,实现跨越式发展,对于中国已经是刻不容缓。

3. 发展信息产业是提高我国国际竞争力,保障经济安全的要求。

随着改革开放的深入发展和经济全球化的日益加速,“走出去”和“领进来”已是司空见惯,竞争国际化也是势在必行。面对全球竞争的挑战,最重要的是提高国家的国际竞争力。

种种迹象表明,未来国际间的竞争将逐渐转移到信息技术的控制与应用上,对信息技术的开发、掌握和应用能力将成为衡量国际竞争力的重要方面。2001 年全球信息产业总产值将达到 3.5~5 万亿美元,从而成为世界第一大产业和主宰全球经济增长和国际贸易的主要生产部门。因此信息产业的强弱将成为衡量一国经济实力的主要指标。近几年来,在国际竞争力排行榜上,美国一直遥遥领先,信息产业的发展在其中的作用不可低估。

而且,作为战略性产业,信息产业的发展不仅关系到利润,还关系到国家的安全和国家在世界经济、政治乃至军事事务中的战略地位。各项信息技术体制标准已经成为世界各国经济主权的重要体现。

总之,回顾过去、展望未来,我国必须充分发挥信息产业的重要战略性作用。

1.1.4 我国已具备发展信息产业的重要条件

1. 信息产业发展已具规模

20 世纪 90 年代以来,我国信息产业发展呈现明显特点:其一,电子及通信产品成长速度迅猛;其二,产出和销售总规模跃居工业各行业之首;其三,对经济增长的贡献最大;其四,行业盈利状况位居前列。

从企业而言,1998 年,中国涌现出一批颇具升值潜力的公司:清华同方、四川拓普、东大阿尔派、北京科利华等等。这批公司同北大方正、联想、四通等知名企业一样,代表着中国急速发展的信息产业,且产品几乎都与应用软件有关。

从地区而言,广东、江苏、上海、北京、天津、福建六省市信息产业发展处于领先地位。其中,信息产业已经成为上海第一支柱产业,广州市三大支柱产业之一。

所有这些是我国信息产业持续发展的坚实基础,表明进入工业时代的中国经济已经为进入信息时代作好了初步准备。

2. 人世推动了信息产业发展

目前,中国已经加入世界贸易组织。加入世贸有助于信息产业界更多、更快地接触和采用国外的先进技术,学习和掌握先进的管理经验和管理模式;有助于信息产业多渠道、多形式地使用国外资金,并进一步扩大产品出口;还可以促进企业加快改革步伐,转换经营机制,提升产业层次,逐步形成国际性的企业集团。

随着我国经济的不断回升,国际信息产业的跨国公司开始把极具市场空间和发展潜力的中国信息产业作为他们增加资本投入的目标。2000 年上半年,康柏公司在我国的总投资超过一千万美元,并成为唯一一家向中国政府无偿转让核心 IT 技术的厂商;2000 年 8 月,摩托罗拉签约增资 1.6 亿元人民币,在天津建设一个半导体集成生产中心和亚洲通信产品生产基地,至此,摩托罗拉在华投资总额达到 285.6 亿元人民币,成为中国最大的外商投资企业;号称致力于支持中国通信事业向第三代通信发展的爱立信公司,1999 年全年在中国的采购量达到 149 亿元人民币。

入世后,外资进入信息产业的势头将会更加迅猛;同时,外国风险投资的进入更会使我国信息产业如虎添翼。

3. 政府对信息产业的引导和支持

21 世纪是以网络化、信息化为特征的新世纪。我国政府非常重视信息产业的发展,2000 年,国务院发布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》,而此前,我国只为汽车发展出台过一个产业政策。为规范通信市场,促进行业健康发展,1999 年 9 月,国家出台

《电信条例》，并还将出台相应法规。为适应我国加入 WTO 的需要，我国还将重点进行《外商投资电信服务业管理规定》、《计算机网络与住处安全管理条例》等行政法规的起草工作。

1999 年 5 月 26 日，国家有关部门向“国家火炬计划北京软件产业基地”命名授牌，目前全国已初步建成 5 个软件产业基地。信息产业部的挂牌，也使我国信息产业受到了前所未有的关注。

综上所述，我国的信息产业在经过一定的发展历程之后，其发展既有必要性，也有可能。在“十五”计划中，在新的一轮结构调整中，信息产业将成为经济新亮点，推动我国经济向更高层次发展。

1.2 WTO 背景概述

1.2.1 WTO 的历史与现状

WTO 是一个常设国际组织，成立于 1995 年 1 月 1 日，其前身是“关税及贸易协定”（GATT）。WTO 的主要职能有 3 个：①负责管理乌拉圭回合协定、12 个关于商品贸易的单独协定、关于服务贸易的总协定、与贸易有关的知识产权协定，并通过这些协议为国际贸易确立最基本的法律框架；②负责受理和裁定源于这些协定的国际贸易争端；③为新的多边贸易谈判的进行提供一个论坛。

创立 WTO 的动议主要是基于两点考虑：一是为了增加 GATT 与国际货币基金组织（IMF）、世界银行（WB）等国际经济组织之间制度合作的一致性和协调性，因为 GATT 毕竟不是一个正式的国际组织；二是为了改进以往多轮多边谈判对 GATT 所带来的负面影响，即法律上的不确定性和政治上的弱点。经过 8 轮多边贸易谈判，GATT 的协定总数多达 180 多个，协定之间有些还不相互一致，如“东京回合”中，就设立了不同的争端解决机制。除非确立起统一的争端解决机制，否则，乌拉圭回合很可能进一步促使 GATT 体制的分化。

GATT 不具法人资格，也不能采取集体行动。GATT 只是由一系列的贸易规则组成的合约，如最惠国原则、一般性降低关税原则，等等。它的诞生是源于 20 世纪 40 年代流产了的“国际贸易组织（ITO）”宪章。在其存在的 47 年中，它实际上在某些方面也确实起到了一个国际贸易组织的作用，并且在以往的 8 轮多边谈判中，积累和提高了自己的组织能力。从性质上讲，GATT 只是一个合约，而非一个国际组织，但却起了一个“准组织”的作用。

就合约组织和宪章组织的区别，可以通过表 1-1 对 WTO 与 1948 年酝酿中的“国际贸易组织”进行简单的比较。

作为“准组织”，GATT 最突出的特点在于“协商一致”决策机制。“协商一致”意味着一票否决制：只有所有合约国都不反对某项协议时，才能被通过。“协商一致”不等于“一致同意”。

这种“协商一致”的决策机制为国际合作提供了一种“求同存异”的方法。GATT 合作的利益来源于各合约方的“合约承诺”及以海关合作的形式对这些承诺的实施。这种形式的国际合作所带来的国际利益是显著的，如关税的减让、贸易的扩大等。在这一点上，即便是具

有“多数投票”决策机制,并能采取集体行动的其他国际组织也没有取得如此大的成就。从这个意义上讲,GATT 为现代国际政治环境中的国家之间的合作提供了一个强有力的范式。

表 1-1 世界贸易组织(WTO)与国际贸易组织(ITO)的比较

	WTO	ITO
性质	合约组织。	宪章组织。
正式法人资格	具有。	具有。
决策机制	协商一致制;特殊情况下,采用“多数决定”的投票制。	多数投票制。
发生违反贸易规则的纠纷时的解决办法	1. 向争端解决机构申报; 2. 尽量通过协商解决; 3. 贸易争端解决机构(SDB)成立专家委员会,作出调查和评估,并向 SDB 提供报告; 4. 直接或通过上诉后,成员国必须采纳专家委员会的报告; 5. 如果被告成员国不根据专家委员会的建议采取行动,SDB 则会授权原告成员国采取“交叉报复”措施。	1. 原告成员国与被告成员国协商; 2. 如果解决不了,争端将会被提交 18 个成员国组成的“执行局”; 3. 执行局根据多数决定制投票决定是否调查此事,是否采取行动。如果这样做了,那么原告成员国将会被免除对被告成员国的义务; 4. 如被要求,此事也可以由执行局提交 ITO 全体大会,该机构也是按多数决定原则运行的; 5. 被告成员国被要求按照执行局的决定改正自己的违规行为。当然,如果这种裁决对被告成员国不利,它也可以退出 ITO。

资料摘自:《中国“入世”研究报告:进入 WTO 的中国产业》社会科学文献出版社 1999 年

WTO 首先是 GATT 的一个有效延续。WTO 继承和加强了 GATT 独特的组织特点(即它的规则、争端解决机制和协商一致制):通过允许采取“交叉报复”和要求自动执行专家委员会的报告等条款强化了争端解决机制;通过对“协商一致”的定义、确立在“协商一致”失败时的程序及修正程序等措施,将 GATT 未成文的决策机制具体化和显性化,如明确要求在协商一致不能达成协议的情况下,将采用投票制。这两点都加强了 GATT 规则贯彻的彻底性。

另一方面,WTO 又是一个全新的正式国际组织。WTO 协议条款 2 规定:要建立一个具有正式法人资格的国际组织来为“成员国之间的贸易关系行为提供一个共同的制度框架”。它具有法人资格,设有正式的秘书处,改进了的制度框架和单一的使命。这使得贸易政策在国际经济政策领域的地位得到提升,并与货币政策、经济发展政策一样,具有同等的制度水平和组织保证。

就对国家主权的侵蚀而言,WTO 的争端解决机制比 ITO 的要弱得多,这表现在:①敏感事务的调查是由专家组成的技术委员会完成的,而不是政治机构;②具体采取什么样的行动,是由一个专家委员会作出的,而不是由政治机构决定;③WTO 比 ITO 更明确地要求一个成员国在采取报复或制裁行动时,要首先征得相关集体机构的同意。

WTO 对国家主权的影响是许多国家关心的问题。作为世界上的头号经济大国,美国对这方面的关注尤其密切。WTO 对国家主权的限制主要表现在这样两个方面:第一,目前在原则上谈判并达成协议的一些规则会对未来时期一个国家的政策制定形成制约,从而削弱一个国家制定政策的权力;第二,由不受自己国家控制的专家委员会来决定国际贸易规则的

实施也可能削弱国家的主权。总之, WTO 有可能使一个国家独立作出决策、采取行动的权利受到削弱, 并降低国家在商业领域作出决策的灵活性。

尤其重要的是, 在某些情况下, 在“多数决定”的投票决策机制下, 集体决策会直接转变成一个必须接受的事实, 这会严重影响国家主权。

1.2.2 信息产业与 WTO

按通常流行的说法, 信息业是以计算机及其网络为核心, 以传输数据为主的产业。按国际数据公司(IDC)的分类, 信息产业由硬件和软件、服务两大块组成。硬件包括多用户系统、单用户系统(主要是个人计算机及工作站, 其中 90% 以上是个人计算机)、数据通信设备。信息产业界将信息技术分为三个层次: 尖端核心技术、高新技术、制造技术。将信息产品分为上游产品、中游产品、下游产品。

当前, 世界信息技术的进步日新月异, 信息产业蓬勃发展, 影响和改变着人们的生产方式和生活方式, 成为现代经济发展的重要推动力量, 成为增强各国综合实力与提高企业竞争力的关键所在。信息产业的发展水平是衡量一个国家综合国力的重要标志, 是第三次浪潮中的代表产业。随着世界产业结构的调整, 信息产业已成为发达国家仍具优势的尖端产业之一。各新兴工业国及部分发展中国家正依靠劳动力低廉的长处, 利用后发优势, 在信息产业的某些领域赶上来。围绕信息产品市场进行的争夺日趋激烈, 一个国家信息产业国际竞争力的强弱, 关系到未来几十年该国在世界经济中的地位以及在综合国力竞争中的地位。以计算机和网络为主的信息技术产业已经成为公认的全球经济增长的火车头, 它具有高技术、高投入、高风险、高回报、人才高度集中、高渗透性、产品周期短、软件与服务越来越重要等特点。

近年来, 从硬件上区分产品已很困难, 信息业的竞争已从硬件转向软件及服务。据 IDC 的报告分析, 从 1990 年至今, 套装软件及服务是信息业增长最快的两个方向, 尤其是服务。电信与信息业日益融合, 密不可分, 近年来网络的发展更是扩大了对电信业的需求。

在软件领域, 出现了网络服务、功能强大、使用方便的趋势; 在硬件领域, 出现了性能提高、小型多能、美观经济的趋势; 网络技术出现了高速快捷、安全保密的趋势。

通信、计算机、图像技术相互渗透、相互融合, 新业务、新产品不断涌现, 信息技术和网络正在加快向数字化、个人化、智能化方向发展, 特别是因特网、移动通信、电子商务、微电子、软件以及数字视频等技术和产业, 将成为 21 世纪初最有潜力的发展领域。

目前, 全球信息产业的市场规模已突破 3 万亿美元, 成为全球经济的重要组成部分。世界信息产业的增长速度为世界经济增长速度的 56 倍, 成为世界上最大的产业。一些国家抓住了信息技术革命的机遇, 加快产业结构调整步伐, 保持了经济稳步增长和低膨胀、高就业。同时, 在国际市场竞争愈演愈烈的情况下, 为了在未来信息社会中占据主动, 国际间的大规模兼并与重组层出不穷, 并且正在向跨行业演变, 迅速改变着产业结构和市场竞争格局。20 世纪 80 年代中期以来, 信息产业迅速成为以美国为首的西方国家经济的主导产业和经济走向复苏与繁荣的新的经济增长点。在美国, 与信息直接或间接相关的部门在国内生产总值中所占的比重达 80%, 在新增就业岗位中已有 90% 来自与信息相关的行业。另据韩国情报通信部的资料显示, 韩国的信息产业 1997 年的总产值是 75 万亿韩元, 即使按贬值后的目前