

● 中华全景百卷书

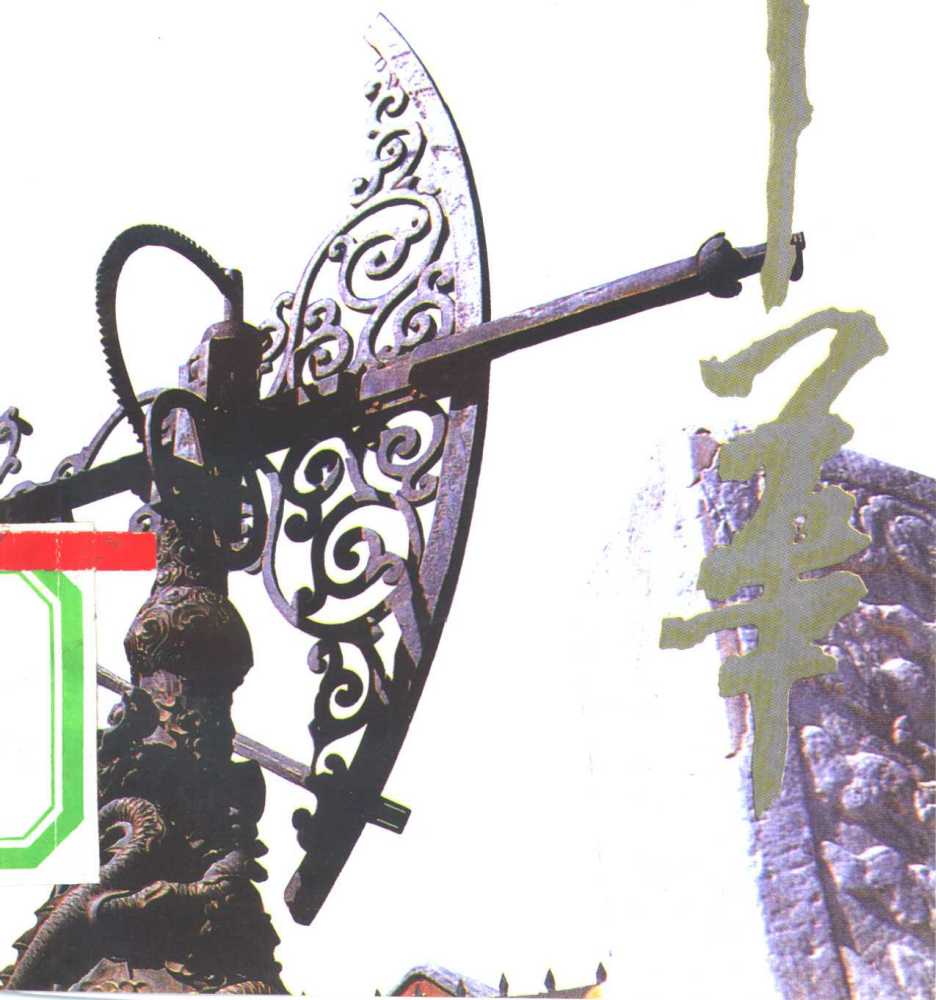
科技教育系列

99

中国的 信息产业

吴舜龄

● 北京出版社



中华全景百卷书

○科技教育系列○中国的信息产业

吴舜龄

北京出版社

《中华全景百卷书》

编 委 会

顾 问:徐惟诚 袁宝华 于友先
任继愈 苏 星

总编委员会主任:李志坚

总编委员会副主任:何卓新 孙向东

总 编 委:范西峰 董蕴琦 李学谦
李 伟 朱述新 母庚才
李建华

编 委:(按姓氏笔划排序)

丁晓山	于振华	马艳平	王 红	王 伟
王 勉	王士平	王尔琪	王奇治	王品璋
王恩铭	王寅诚	王骊岭	石建英	卢云亭
田人隆	申先甲	刘 达	刘 彪	刘文彪
刘克明	刘树勇	刘振礼	刘俊华	刘峻骧
刘森财	成绶台	孙玉琴	孙彦钊	邢东风
李元华	李明伟	吕品田	吕金陵	朱立南
朱祖希	朱筱新	朱莱茵	朱深深	伍国栋
华林甫	向世陵	杨菊花	吴舜龄	宋志明
宋剑霞	忻汝平	汪家兴	张 正	张亚立

张兆裕	张则正	张鹏志	陈晓莉	陈绥祥
陆道中	武 力	武玉宇	赵艳霞	罗静文
周 亮	周育德	金启风	金奇康	金德年
金德厚	宗 时	空 宇	郑玉辉	郑进保
泽 昌	胡 洁	胡振宇	郝 旭	春 晖
钟 玉	郭文杰	郭积燕	郭素娟	袁济喜
夏继果	徐兆仁	徐庆全	钱 冶	浦善新
唐 忠	梁占军	涂新峰	黄同华	曹革成
蒋 超	葛晨虹	鲁 葳	焦国成	曾令真
谢 军	鄢爱红	裴仁君	熊晓正	戴瑞丰

※ ※ ※

总策划·总编辑:朱新民

执行总编辑:傅亿仲

副总编辑:贺耀敏 恽鹏举 刘占昌

装帧设计:王 晖 尚云波

编辑人员:董凤举 曹革成 孙建庆

鲁 葳 戴瑞丰

主旋律的音符

(总 序)

中华民族是富有爱国主义光荣传统的民族。在我国历史上,爱国主义历来是激励和鼓舞人民团结奋斗的一面伟大旗帜,是推动祖国社会历史前进的一种巨大力量,是各族人民共同的精神支柱。在新的历史条件下,继承和发扬爱国主义传统,对于振奋民族精神,凝聚全民族力量,为中华民族的振兴而奋斗,有着十分重要的意义。

江泽民等党和国家领导人多次强调,中共中央关于《爱国主义教育实施纲要》明确指出,要使爱国主义、集体主义、社会主义思想“成为全社会的主旋律”。爱国主义教育在社会主义意识形态中所处的重要地位,要求人们从确立社会“主旋律”的高度认识其重要性,把它作为社会主义精神文明建设的基础工程,作为引导人们确立正确理想、信念、人生观和价值观的共同基础。

《中华全景百卷书》是根据《爱国主义教育实施纲要》的精神而策划的。这是一套综合性强、品味高的爱国主义教育普及读物，是一所浓缩的爱国主义图书馆。它由 100 卷分 10 个系列构成。在明理、知事、动情、养成的四个环节上，用 100 幅色彩斑斓的图画，全景式地勾勒出祖国的古往今来和大好河山，用 100 个韵味浑厚的音符，合奏出爱国主义的主旋律。

《中华全景百卷书》是在北京市新闻出版局的指导下，由北京科技期刊出版集团总体策划，由 100 名专家分卷撰写而成，经首都出版界的共同努力，在建国 45 周年之际，呈现在广大读者面前。《中华全景百卷书》异彩纷呈，正所谓开卷有益。读了它，人们会感到做为中国人的自豪和骄傲；读了它，人们会感到做为当今中国人的使命与责任。

古人云：知天下事，读五车书。

我们说：读百卷书，激爱国情！

目 录

导言	(1)
一、中国信息产业在信息革命中悄然起步	(4)
1. 信息革命导致信息产业的崛起	(4)
2. 信息革命促进中国信息产业的兴起	(6)
二、中国信息产业在改革开放中迅猛发展	(16)
1. 信息部门初具规模	(17)
2. 信息设备成倍增长	(19)
3. 信息传输形成网络	(20)
4. 信息服务广泛开展	(25)
三、中国信息产业在市场经济中崭露头角	(38)

1. 信息产业的发展提高了市场
经济的信息化水平 (38)
2. 信息产业的发展增强了市场
经济的发展活力 (44)
3. 信息产业的发展促进了市场
经济信息市场的形成 (50)

四、中国信息产业在国际竞争中面临

- 挑战 (60)
1. 世界信息产业发展新趋势 (61)
 2. 中国信息产业的主要差距 (67)
 3. 中国信息产业的发展机遇 (72)

五、中国信息产业在未来发展中前景

- 辉煌 (77)
1. 信息服务业的发展纲要 (78)
 2. 信息通信业的发展前景 (84)
 3. 电子信息技术开发应用的代
表性工程——“三金工程”的
未来 (88)
 4. 走向迷人的“信息世界” (98)
- 参考文献 (104)

导 言

人类社会是一个充满信息的社会。信息是一种普遍的社会现象。人类实践活动一时一刻也离不开信息的交流和应用,它就像空气和水一样不可缺少。信息作为社会独特的重要资源和宝贵财富,是科学技术发展的“尖兵”,是社会经济发展的重要基础,是社会生产力发展的粘结剂、催化剂和倍增器。信息如此重要,就必须开发应用;而开发应用信息资源,就必须有信息技术。这样,就逐渐形成了一个专门从事信息资源和信息技术开发应用与综合服务的行业——信息产业。

信息产业最早兴起于美国、日本等发达国家,是 50 年代后迅速崛起的新兴产业。它主要是从事信息资源和信息技术开发应用,进行信息生产、经营、服务的高新技术产业群体,是现代社会的“先驱产业”和“支柱产业”。目前美国、日本和西欧等发达国家的信息产业都已跃居为国民经济的“主导产业”和“支柱产业,并以 15%~20% 的年均增

长率在发展,到 21 世纪,信息产业将以年增长 20%~30% 的速度迅猛发展,很快会成为全球的主导产业。信息产业发展水平已成为一个国家现代化水平的重要标志。

新兴的信息产业在中华大地上崛起只有短短十余年时间,虽然起步较晚,但发展迅速,在社会、经济、科技发展中已崭露头角,显出特有的魅力。我国信息产业的迅速发展,引起了国内外的关注。一份全球性比较分析报告表明,中国是全球信息生产量高速增长的国家,年增长率为 280%,远远超过世界七个主要工业大国的增长速度。尽管如此,中国信息产业的基础毕竟还较薄弱,与世界发达国家相比还有很大差距,仍需大力发展。特别是在建立和发展社会主义市场经济中,更应该根据社会经济各方面日益增长的信息需求,加快信息产业的发展。党和国家领导强调指出,要以抓“两弹”的魄力,不惜停缓几个重大项目,也一定要集中力量把信息产业搞上去。这是具有重大意义的战略决策,从国际范围看,更有其不可低估的意义和作用。当今世界各国综合国力的竞争主要是科技的竞争,特别是高科技的竞争。在这个竞争中,信息的竞争尤为激烈。作为 21 世纪三大高技术之一的信息技术是竞争的主战场,以现代信息技术

为支柱的信息产业是未来世界国力竞争的一个制高点,信息产业的地位和作用越来越重要,它正在成为面向世界、面向未来、面向现代化的基础产业、先导产业和战略产业。由此可见,我国信息产业正面临着严峻的挑战,同时又有着有利的发展机遇。在严峻的挑战面前,我国知难而进,奋发图强,组织规划了信息产业发展的宏伟蓝图,全国上下正集中力量,抓住有利时机,加快信息产业的发展,开创辉煌的未来。

一、中国信息产业在信息革命中 悄然起步

中国信息产业的产生既有国内的条件,又有国际的影响,从世界范围看,中国信息产业是在全球性的信息革命中悄然起步的。

1. 信息革命导致信息产业的崛起

第二次世界大战以后,随着高新技术的不断产生,一场新的技术革命迅速在世界范围内兴起。这场革命被称为“新产业革命”、“第四次工业革命”或“第三次浪潮”。这场革命的主要内容是由信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术、空间技术、航天技术和海洋开发技术等所形成的高新技术群。这场革命的先导、核心和主流便是信息技术革命,也就是信息革命。1957年前苏联第一颗人造卫星上天,开创了全球卫星通讯的新时代,标志着全球性信息革命的开始。随着新技术革命特别是信息革命的迅猛发展,导致人类社会信息总

量急剧增长,使浩如烟海的信息资源日益构成社会财富的主要来源。尤其是作为高新技术核心的信息技术的广泛应用,加速了产业经济的结构调整和发展,产生明显的经济效益和社会效益。在这种社会经济利益的驱动下,各国用于开发信息技术的投入迅速增加,信息技术的贸易额急剧扩大,都在努力实现信息技术的产业化和商品化。从而促使世界经济由“物质经济”向“信息经济”转变,发达国家从工业社会向信息社会过渡。信息产业的兴起最早是在美、日等发达国家,尔后逐步扩大,迅猛发展。目前发达国家信息产业已占国民生产总值的 40%~65%(新兴工业国家为 25%~40%)。从事信息生产的人数已超过从事生产物质产品的人数。信息产业在一些发达国家已取代工业而成为国民经济的主导产业。全世界信息产业的销售额已从 1980 年的 2370 亿美元,跃升到 1990 年的 6490 亿美元,增长近三倍。信息产业已成为世界上第一大产业。目前世界上的信息产业仍以 20%~30% 的增长速度在迅猛发展。信息革命正在改变着以工业生产为基础的世界经济结构,使世界经济基础转向以信息为基础的商品和劳务上去,这是世界经济划时代的转变,也是对人类社会影响最为深远的一次新技术革命。

2. 信息革命促进中国信息产业的兴起

以信息革命为主导的世界新技术革命,对中国有着强烈的冲击和影响,对中国信息产业的兴起更有着直接的促进作用和深远意义。

70年代末,我国出现了伟大的历史转折,确立了以经济建设为中心,实行改革开放的政策,一方面打破长期的闭关自守,积极开展国际交流,掀起宣传研究世界新技术革命的热潮;一方面打破传统计划经济的格局,大力推行经济体制改革,实行社会主义的商品经济。这种大变革在中华大地上引发了科技体制和信息体制的改革,掀起了新技术革命和信息革命的浪潮。特别是邓小平同志提出的“开发信息资源,服务四化建设”的战略方针,为中国的信息革命和信息产业指明了发展的方向,中国的信息产业在这一伟大战略方针的指引下,在新技术革命和信息革命的浪潮中悄然起步。主要表现在以下几个方面:

一、对信息产业从理论上进行研讨

中国的信息产业是从理论和实践两个方面起步发展的,并注意发挥理论的先导作用。80年代初,在宣传研究世界新技术革命的热潮中,我国信息界结合本国实际,首先开展了信息的商品属性、

有偿服务和商品化问题的理论研讨,进而发展到对信息产品生产、流通、消费和信息服务价格等重大现实问题的研究。1986年8月,中国科技情报学会专门召开了情报商品化学术讨论会。之后,中国信息经济学会也专门举行学术研讨会,就信息商品化、产业化和信息经济等问题进行了研讨。不仅如此,有关信息产业理论方面的研究还被列入国家科研攻关课题,取得了《中国经济信息初步分析》、《信息经济学及其软件系统》、《经济信息合理组织及其效益问题研究》等重要研究成果,许多学者还研究撰写了一批有关信息产业理论的专著。如《信息经济学》、《服务经济学》、《情报商品与情报市场》、《信息产业经济学论纲》等。同时还引进了国外有关信息产业理论的专著和相关学科的知识。如美国波拉特的《信息经济》、丹尼尔·贝尔的《后工业社会的来临》、马克鲁的《美国知识生产与分配》、托夫勒的《第三次浪潮》,英国威尔金森的《情报经济学——计算成本和收益的标准》,法国W. 米切尔斯的《高级信息技术》以及西方经济学的有关知识等。通过这些理论研讨活动,不仅加深了对信息产业基本理论、内容结构、地位作用和发展规律的认识,而且回答了发展信息产业所面临的一些重要问题,为我国信息产业的起步发展作

了舆论准备,起到理论引导的作用。

二、制订发展信息产业的有关政策

政策问题是事业发展的核心问题,正确进行政策导向是事业健康发展的基本保证。我国信息产业起步发展中的一项重要工作,就是在总结国内外信息事业实践经验和理论研究的基础上,从实际需要出发,陆续制订发展我国信息产业的有关政策。早在1985年,《中共中央关于科学技术体制改革的决定》中就明确指出:“技术是知识形态的商品,新的知识产业已经出现,技术市场是我国社会主义商品市场的重要组成部分”,要“促进技术成果的商品化,开拓技术市场,以适应社会主义商品经济的发展”。为了贯彻执行《中共中央关于科学技术体制改革的决定》,同年6月,国家科委专门召开了全国科技情报体制改革座谈会,并以文件形式转发了会议纪要和《关于加强科技情报工作为经济建设服务的意见》等文件,都明确提出科技情报工作要逐步推行有偿服务,积极开拓情报市场,大力促进有计划商品经济的发展。之后,国务院颁发了“关于深化科技体制改革若干问题的决定”和“信息技术发展政策要点”,国家科委也颁发了“关于加快和深化科技情报体制改革的意见”、“关于科技情报研究单位增强经营观念,深化

情报服务的意见”，文化部、财政部、国家工商管理总局联合颁发了“关于文化事业单位开展有偿服务和经营活动的通知”等文件。特别是国家颁发的“信息技术发展政策要点”，对建立和发展我国信息产业作了全面系统的规定和要求，强调“信息技术是当代世界商品经济中最活跃的生产力”，“信息技术和信息产业的发展应比国民经济其他部门有更高的增长率和超前期”，要“以市场和效益为目标，大力发展信息技术的商品生产”，“在国际竞争的环境中，发展信息技术和产业”，要“选择信息技术和产业的优先发展领域，集中力量，快速推行”，“统筹兼顾，做到微电子、通信、计算机和软件技术的协调发展”，“实现信息产业的规模经济和生产合理化”，“加强信息技术的研究开发，推动技术创新”，“应用信息技术，促进经济和社会发展”，“积极发展信息技术服务业”，“提高信息产业出口创汇能力，鼓励顶替进口”，“普及信息技术知识，加强人才培养”等等。后来，国务院又制订了加速发展我国第三产业的政策，把信息产业列入加速发展的行业，并制订了一系列具体政策。国家政策的积极引导，加快了信息体制的改革，促进了我国信息产业的形成和发展。

三、开展信息体制的改革