

课题组 / 著

信息产业 发展研究



中国经济出版社
www.economyph.com

信息产业
发展研究
chanye fazhan yanjiu

信息产业发展研究

课题组 著

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

信息产业发展研究/《信息产业发展研究》课题组著.
北京: 中国经济出版社, 2003.5
ISBN 7-5017-5880-8

I. 信... II. 信... III. 信息技术—高技术产业—
经济发展—研究—中国 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 010242 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037·北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: WWW.economyph.com

责任编辑: 李 彪 (电话: 68319291)

封面设计: 白长江

经 销: 各地新华书店

承 印: 北京星月印刷厂印刷

开 本: 850mm×1168mm 1/32 印 张: 6.5 字 数: 180 千字

版 次: 2003 年 5 月第 1 版 印 次: 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 2000 册

书 号: ISBN 7-5017-5880-8/F·4731 定 价: 15.00 元

版权所有 盗版必究 举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68353507 68341876 68341879 68353624

出版说明

20 世纪 80 年代以来,以计算机技术、通信技术为代表的现代信息技术取得了突破性进展,信息技术、信息产业已经成为世界经济增长的主导力量,信息化已经成为推动经济社会持续发展与进步的基本动力,成为席卷全球的新浪潮。

我国是最大的发展中国家,党中央、国务院高度重视信息产业和信息化对国民经济与社会发展的巨大推动作用,在“十五”计划和党的十六大报告中先后明确了“优先发展信息产业,以信息化带动工业化,以工业化促进信息化”的新型工业化发展道路,把信息产业和信息化置于经济建设的重要位置。

湖北省委省政府一直重视信息产业的发展,特别是 2000 年 5 月作出了“举全省之力,集全国之力,借世界之力,把光电子产业作为全省高新技术产业的突破口来抓”的重大战略决策,为信息产业的加速发展注入了新的活力。2002 年又提出了“逐步把湖北建设成为我国中部重要的高新技术发展区、现代制造业聚集区、优质农产品生产加工区和现代物流中心区”的宏大构想,信息产业、信息化必将在这一进程中扮演重要角色,信息产业再次被赋予新的艰巨历史使命。

为贯彻落实省委省政府的战略决策,湖北省发展计划委员会继续研究出版《湖北省高新技术产业化研究》一书,为全省“十五”计划编制提供有力的理论与背景支撑后,又一次着眼于以特色主导产

业——信息产业的突破性发展，带动全省高新技术产业整体快速推进，加快经济结构战略性调整的基本思路，委托湖北省计委高技术产业发展处联合湖北省科技信息研究院战略管理研究所，开展了“湖北省信息产业现状调查与发展对策”的课题研究，本书即课题研究成果。

《信息产业发展研究》一书坚持理论与实证分析紧密结合，对信息产业做了与当前统计分类基本一致的界定，提出了信息产业的发展演进规律，总结了各国发展信息产业的国家战略和全国各主要省市的经验；采集了丰富的法定统计数据，摸清了湖北省信息产业的基本情况，分析了湖北省信息产业“九五”的发展轨迹和特征，并对湖北省信息产业的国际化水平和国际竞争力做了探索性的分析与评价；在深入分析湖北省信息产业下一步发展所面临的机遇与挑战的基础上，提出了推动湖北省信息产业加快发展的战略思路、战略重点和对策措施，对实际工作具有较强的指导、借鉴和参考价值，可操作性强。

鉴于此项研究的重要意义，湖北省发展计划委员会与湖北省科技信息研究院专门成立了课题指导小组，由湖北省计划委员会副主任肖安民任组长，湖北省发展计划委员会高技术产业处陈水清处长、湖北省科技信息研究院程鹏院长任副组长。指导小组负责确定课题研究总体方案，督导课题研究进展和研究报告的审定等。课题研究由湖北省发展计划委员会和湖北省科技信息研究院共同组织，省计委高技术产业处和湖北省科技信息研究院战略管理研究所具体承担，黎苑楚副院长任课题执行人。

研究过程中，课题指导小组总体策划了研究实施方案并始终关注课题研究进展。课题组成员紧密配合，齐心协力完成了研究工

作。肖安民、陈水清、程鹏负责研究报告审稿定稿；黎苑楚除具体主持课题研究外，与彭于福、孙越主要负责执笔第一章及第五章至第七章，李勇、赵庆厚主要负责执笔第二章，黄科舫和徐东主要负责执笔第三章，夏立新、卢军主要负责执笔第四章，徐东、徐林负责研究的统稿和编辑。同时，王伟、张明山、陈显友等也为课题研究做了大量工作。

本书适于政府官员、科技工作者、企业家、研究人员、管理人员等使用。由于课题内容涉及面广、探索性强，难免有疏漏和不足之处，敬请读者指正。

《信息产业发展研究》课题组

2002年12月

目 录

第一章 信息产业概述	(1)
1. 信息经济、信息化与信息产业	(1)
2. 信息产业的界定与划分	(4)
3. 信息产业的基本特征	(11)
4. 信息产业发展的基本规律及趋势	(15)
5. 国家信息产业发展战略	(32)
6. 我国信息产业的发展态势及各地发展 信息产业的基本做法	(38)
第二章 湖北省信息产业发展现状分析与评价	(49)
1. 产业发展现状分析	(49)
2. 研究与技术开发现状分析	(88)
3. 湖北省信息化发展现状分析	(93)
4. 湖北省信息产业现状特征总体评价	(103)
第三章 湖北省信息产业国际竞争力评价	(114)
1. 国际竞争力概述	(114)
2. 湖北省信息产业国际竞争力评价指标体系	(115)

3. 湖北省信息产业国际竞争力评价	(118)
4. 评价结果	(127)
第四章 湖北省信息产业发展面临的机遇与挑战	(131)
1. 发展湖北省信息产业的有利因素与不利因素	(131)
2. 加入 WTO 对湖北省信息产业影响的具体分析	(139)
3. WTO 环境下的其他机遇和挑战	(158)
第五章 推进湖北省信息产业发展的战略思路	(161)
1. 湖北省信息产业发展的战略目标	(161)
2. 发展模式选择	(161)
3. 基本思路	(162)
第六章 湖北省信息化发展的战略重点	(168)
1. 信息技术与设备制造业	(168)
2. 新型电子元器件	(172)
3. 计算机及网络	(174)
4. 软件产业	(176)
5. 信息基础设施建设	(179)
第七章 推进湖北省信息产业发展的对策措施	(181)
1. 强化领导, 充分发挥政府在推进信息 产业中的重要作用	(181)
2. 进一步解放思想, 努力探索公有制的多种	

实现形式, 促进湖北省信息产业的发展	(182)
3. 主动接受产业转移, 着力构建信息技术 与设备制造基地	(183)
4. 以光电子产业为突破口, 抢占信息产业发展的 制高点	(184)
5. 实施需求拉动战略, 组织应用工程, 拉动信息 产业的发展	(186)
6. 以建立多元化投资体系为目标, 以创立科技风险 投资为切入点, 加速社会资本向信息产业和信息 化建设聚集	(189)
7. 实施创新战略, 大力推进信息技术领域技术创新, 为湖北省信息产业的发展提供有力支撑	(191)
8. 坚持“以人为本”, 将人才战略作为振兴 发展湖北省信息产业的第一战略	(192)
参考文献	(194)

第一章 信息产业概述

1. 信息经济、信息化与信息产业

20 世纪 80 年代以来,以计算机技术、通信技术为代表的现代信息技术取得突破性进展,信息技术和信息产业已成为经济增长的主导,成为世界经济和社会发展的重要推动力量,信息化成为席卷全球的新浪潮,人类社会正在走向全新的信息经济、知识经济时代。

所谓信息经济是指“建立在信息和知识的生产、分配和使用基础上的经济”。从所描述的经济形态讲,信息经济与知识经济具有同一性。信息经济是人类自农业经济、工业经济之后,又一种全新的经济形态,它的到来标志着人类迈入了一个全新的发展阶段。

网络经济是当代信息经济的核心与主要表现形式。网络经济是指通过互联网进行商业活动的经济。在线经济、数字经济是对网络经济的其他称谓。在网络经济的推进下,传统产业的现代化也有了巨大的进展。

网络经济一般由下列四个层次构成:

——第一层次:互联网基础设施。包括基础设施设备制造业(信息技术设备制造业)、相关的软件制造业、互联网骨干网供应和服务业。

——第二层次：网络应用。包括在互联网上开展各种经营和服务业务所需的软件和供应业，如 Web 网页开发和服务软件、搜索引擎、多媒体应用软件、互联网顾问等。

——第三层次：中介环节。包括：在互联网上提供中介服务的公司，如网上经纪人、内容集成商、门户和内容供应商、广告经纪人等。

——第四层次：互联网商务。包括一切在互联网上从事的销售和商务活动。

在网络经济以上四个层次的构成中，前三层次是直接由信息技术和信息知识服务衍生的行业（产业），是网络经济（信息经济）的主体；而第四层次是建立在信息、网络技术基础上间接的行业，是信息技术的影子性行业。通常，前三层次与传统信息行业部门构成信息产业。

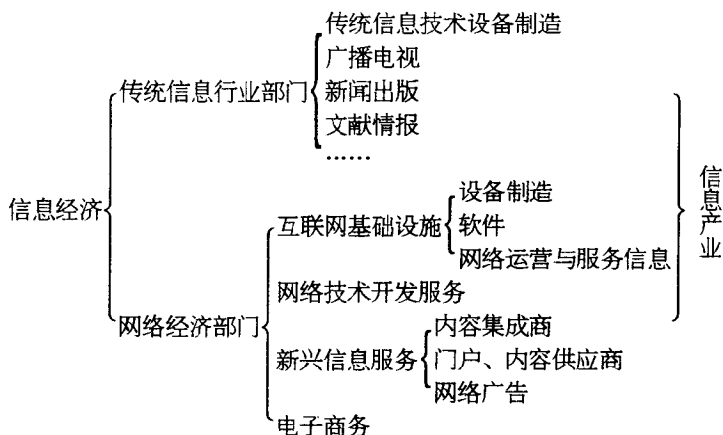


图 1-1 信息经济、网络经济、信息产业

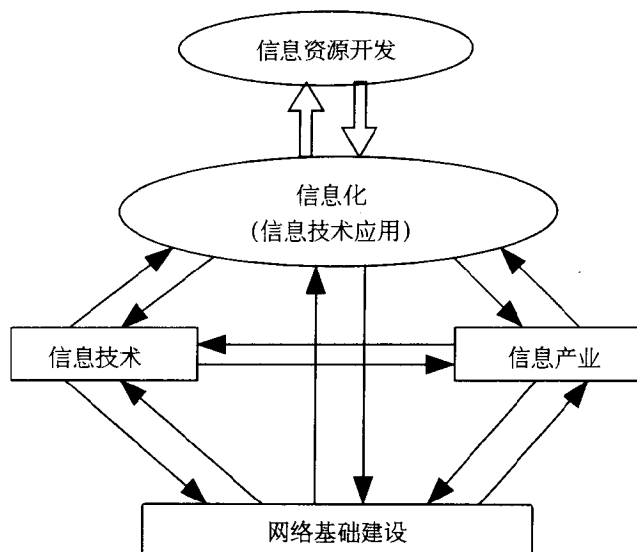


图 1-2 信息化的内涵

信息化是指人类社会生产特征转换和产业结构演进的动态过程，这一过程的基本走势表现为：人类社会生产由以物质生产为主日益向以知识生产为主转换；由相对低效益的农业、工业向相对高效益的知识服务业、高技术产业方向演进。信息化包括产业信息化和信息产业化两个方面，信息资源的开发利用是信息化的核心，计算机与通信网络建设是信息化的基础，信息技术和信息产业的发展是信息化的支撑，信息技术在工业、农业及第三产业在社会生活中的应用是信息化的重点内容。信息化是继工业化之后，人类生产方式的又一重大飞跃，信息化进程在全球的推进和上世纪工业化进程在全球的推进一样，是不可逆转、无法阻挡的人类历史进步的潮流。

信息化是经济结构优化升级并逐步向信息经济过渡的主要推动

力。信息技术及其产业是信息化和信息经济发展的源泉，是信息化和信息经济发展的决定性力量。面对信息技术和信息产业给人类社会带来的重大变革，认真研究信息产业，大力发展信息产业具有十分重要的意义。

2. 信息产业的界定与划分

信息产业是信息经济的核心，由于信息技术的飞速发展，信息产业始终处于一个较大的、分化的、动态的过程，加上各国的产业结构不同，对信息产业的理解必然也存在差异，准确定义信息产业存在一定困难，因此，对信息产业的界定尚无统一的标准。

目前，根据研究的出发点不同，主要存在两种观点，即狭义的信息产业和广义的信息产业。一是狭义信息产业。所谓狭义信息产业的观点，以日本对信息产业结构的划分为代表。这种观点将信息产业划分为两类：第一类，信息技术产业。它是生产信息技术产品、提供信息劳动资料的产业，具体包括：信息机器产业、软件业、提供信息媒介业等。第二类，信息商品化产业。它是在信息技术支持下，代理社会、企业和家庭生活等方面的信息化活动的产业，具体包括：传媒业、出版业、数据库业、咨询业、代理人业、教育业等。二是广义信息产业。广义信息产业的观点以美国经济学家马克卢普和波拉特的分类体系为代表。其理论和方法的核心是将信息部门从国民经济的各部门中逐一识别出来，从而形成自己独特的分类体系。其识别的标准是根据各种经济活动与信息的形态转换的相关度而确定的。按照这一分类体系，信息产业被划分为所谓的一级信息部门和二级信息部门。一级信息部门是直接向市场提供信

息产品和信息服务的产业,主要包括:计算机制造、电信、印刷、大众传播媒介、广告宣传、会计工作、教育等;二级信息部门是信息生产者、政府公共部门和一切私人企业的管理部门。与狭义的信息产业的区别就在于,广义的信息产业将信息产业扩大到信息经济及经济信息化的范畴。

我们认为,广义信息产业的观点主要是从考察社会经济信息化的角度出发,对一个国家的信息经济规模进行测度,而不是对信息产业进行测度。就我国信息产业的发展现状而言,广义的信息产业扩大到了信息工作的界面,将从事知识生产、传播、分配的教育、科研、计划管理等都纳入信息产业的范围,既打破了其他产业的完整性,也模糊了信息产业的独立性和特殊性。

根据我国社会经济信息化的发展水平和信息产业的现实,以及本课题研究进行产业分析的主要目的——促进湖北省高技术产业发展,我们认为,应明确采用狭义的信息产业的概念,以便于对实际问题进行具体的讨论。

就狭义信息的产业而言,对信息产业划分和界定通常有两个视角。一是从信息技术和产品的角度划分。科技部火炬中心在《中国高新技术产业化发展报告(1999)》中将信息产业划分为计算机业、通信业、声像业和基础产业四大类。其中,计算机业包括硬件设备制造、软件、系统集成和应用、咨询服务;通信业包括通信服务和通信设备制造;声像业又称为消费类电子业,包括声像服务和声像设备制造;信息基础产业包括主要以集成电路为代表的元器件和专用设备制造。科技部发布的《高新技术产品目录》中,还将电子医疗器械、电子专用设备等列入信息产业的范畴。但这种分类方法将信息咨询服务等日益重要的知识型第三产业排除在信息产业门外。

二是从信息活动特点,按信息活动的不同阶段进行划分,如马费成等认为,信息产业是指国民经济活动中与信息产品和信息服务的生产、流通、分配、消费直接有关的相关产业的集合。信息产业由六大支干产业构成:①信息开发经营业,包括研究发明、技术开发、技术推广、信息采集、信息处理、信息商品销售、软件开发、信息系统开发、数据库建设等具体行业;②信息传播报道业,包括通讯、广播电视、报刊杂志、印刷出版、音像影视、气象、测绘、计量、勘察等行业;③信息流通分配业,包括邮政、电信、数据通讯、计算机通讯网络、教育等行业;④信息咨询服务业,包括公共信息提供、行业信息提供、信息咨询、信息中介、计算机检索等行业;⑤信息技术服务业,包括数据处理、计算机与复印等计算机的操作和维修、软件提供、信息系统开发服务等行业;⑥信息基础设施业,包括计算机设备制造、通讯设备制造、印刷设备制造、广播电视设备制造、信息媒介制造、信息建筑物建造装修等行业。这种界定和划分方法无疑是合理、科学的,但也有其弊端,最突出的问题之一,就是在研究评价信息产业发展现状中,与现行的国家行业分类不一致,以致难以获取相关数据。

结合湖北省信息产业发展的实际及本课题研究目的,我们认为:信息产业是社会经济活动中从事信息技术、设备、产品的生产以及提供信息服务的产业部门和基础设施的统称,是一个包括信息采集、生产、检测、转换、存储、传送、分配、应用等门类众多的产业群。

结合国民经济行业划分标准,我们将信息产业划分为以下几个组成部分。

(1) 信息技术和设备制造业

其产品是进行信息的采集、存储、传输、加工的生产资料，是信息生产力不断提高的重要物质基础，主要包括：计算机制造业、通信设备制造业、雷达制造业、广播电视设备制造业、电子器件制造业、电子元件制造业、日用电子器具、电子设备及通信设备修理业、其他电子设备制造业、电子仪表及办公设备制造业（详见表 1-1）。其中，电子仪表及办公设备制造业是参照国际通行的办法和美国商务部的做法，对从信息产业相关行业中抽取的工业自动化仪表制造业，导航、制导仪器制造业，电子测量仪器制造业，复印机制造业等四个行业的总称，在课题研究中，我们将除电子仪表及办公设备制造业以外的九类产业部门统计数之和称为信息技术与设备业小口径统计数；而大口径则是指以上十类产业部门统计数之和。

(2) 信息服务业

信息服务业是以开发利用信息资源为基础，利用现代信息技术对信息进行收集、存储、传输、处理加工、检索和利用，生产信息产品，为社会提供服务的专门行业的集合。主要包括邮电通信业、信息咨询服务业、计算机应用服务业、广播电视业、文献信息业、经纪代理、信息产品批发零售等行业（详见表 1-2）。

从不同行业的发展历史来看，可以将信息服务业分为传统信息服务业和现代信息服务业。传统信息服务业包括邮政业、文献信息业、广播电视业、经纪代理、信息产品批发零售等行业，现代信息服务业则是以计算机、多媒体技术和现代通信等电子信息技术为主要处理手段的信息服务行业，包括通信服务业和计算机应用业。其

表 1-1

信息技术与设备制造业的构成

产业名称		行业代码 (GB/T4754 - 94)
信息技术与设备制造业 (大口径)	电子及通信设备制造业 (小口径)	
	1. 计算机制造业	
	电子计算机整机制造业	4141
	电子计算机外部设备制造业	4143
	2. 通信制造业	4110
	传输设备制造业	4111
	交换设备制造业	4112
	通信终端设备制造业	4113
	其他通信设备制造业	4114
	3. 雷达制造业	4120
	雷达整机制造业	4121
	雷达专用配套设备及部件制造业	4122
	4. 广播电视设备制造业	4130
	5. 电子器件制造业	4150
	电真空器件制造业	4151
	半导体器件制造业	4153
	集成电路制造业	4155
	6. 电子元件制造业	4160
	7. 日用电子器具制造业	4170
	电视机、录像机、摄像机制造业	4171
	收音机、录音机制造业	4172
	电子计算器制造业	4173
	8. 电子设备及通信设备修理业	4180
	9. 其他电子设备制造业	41909
	10. 电子仪表及办公设备制造业	
	工业自动化仪表制造业	4211
	导航、制导仪器制造业	4223
	电子测量仪器制造业	4230
	复印机制造业	4256