

刘坤白 主编

知识经济与

四川

ZHISHI JINGJI YU SICHUAN

四川科学技术出版社



知识经济与四川

策 划：鄢正刚 张克宇 曾维才
顾 问：杨 超
主 编：刘诗白
副主 编：吴 野 谢显宁(执行)
统 稿：冯大中
责任编辑：李光炜 喻瑞卿

序 言

楊 超

《知识经济与四川》这本书使我产生了阅读的兴趣。我认为,能够把知识经济这个题目和四川本土的发展结合起来进行研究已足见作者是一群有心人。

本书9篇文章的题目分别是:“信息化与知识经济”、“知识经济的精髓:创新”、“知识经济与管理创新”、“知识经济与市场营销创新”、“技术创新是知识经济的发动机”、“知识经济与人才开发”、“文化产业:知识经济的增长点”、“创新·素质·市场”、“关于攀西资源开发战略及实现途径的思考”。作者对知识经济,对发展信息产业、文化产业,对创新与知识经济的关系等问题进行研究、探讨时都着力于与四川经济发展相结合;对抓住知识经济来临这一历史机遇,同时迎接这一机遇带来的挑战、发展四川经济等问题都有可贵的见解。尤其是,对于四川面对知

识经济的不利因素,或者说不适应知识经济的因素,书中也有论述并提出了应对之策。字里行间,看得出作者对脚下这片热土的拳拳之心。就我所知,把知识经济与本土经济相结合进行研究的书,目前尚不多见。

9位作者都是四川本土的专家,长期工作在科研、教育第一线,有的还长期担任行政领导工作。9位作者中有3位是省委、省政府批准的四川省学术和技术带头人,4位是四川省科技顾问团顾问,其中有年高望重的中科院院士,也有四川(及西南地区)首位获得“中国青年科学家奖”的青年科学家。由于他们的研究与科研、教学实践紧密结合,思想敏锐,又熟悉四川的实际情况,所以他们撰写的这本书不仅使读者对知识经济及其源流有一个清晰的了解,还为我们提供了一些把知识经济研究与四川发展相结合的新思路,不无有益的参考价值。就我所知,这本由本土专家撰写,促进知识经济与本土经济运作相结合的书,目前国内名列前茅。

我们知道,到目前为止,知识经济还谈不上已经形成了自己一套完整的理论体系,我们要进入知识经济还有遥远的路程要走,但就世界范围而言,这种以知识为基础,以高技术产业为第一支柱产业,以创新为精髓的新的经济形态已经不仅仅是一个理论上

的概念。它的形成以比尔·盖茨为代表的计算机软件产业的蓬勃兴起为标志,正大步向我们走来,并将最终取代农业经济和工业经济,成为 21 世纪的经济形态。在这种新形势下,欧盟提出了建设“知识化欧洲”方案,日本将“技术立国”改变为“科技创新立国”,韩国则提出“头脑强国”口号。

自去年以来,江泽民总书记等党和国家领导人在不同场合多次就知识经济发表了一系列讲话和指示。江总书记说,“知识经济、创新意识对于我们 21 世纪的发展至关重要”。“当今世界,科学技术突飞猛进,知识经济已见端倪,国力竞争日趋激烈”。这些指示使我们意识到了知识经济对中国发展的战略意义。

我们四川虽然地处内陆,是一个农业大省,但同时也是一个科技大省。省委、省政府十分重视发展科技,早在 1989 年就提出了“科教兴川”的战略构想。尊重知识、尊重人才,制定了《知识分子工作 23 条》等有关政策,采取了一系列有效措施。四川实施可持续发展战略行动快,在全国率先停止采伐天然林,实施天然林资源保护工程,下大力气保护环境,恢复生态平衡。四川有近 200 万各类专业的科技人员,有一大批实力较为雄厚的大专院校、科研机构,有成都、绵阳两个国家级高新技术产业开发区和长

虹、地奥、希望等一批国内外有影响的企业集团，成都信息港的建设也将为四川加速与世界经济接轨起到积极的推动作用……这些都是四川发展知识经济的较好条件。

当然，我们还必须清醒地看到，四川与沿海等发达地区相比还有明显的差距。发展知识经济也不能搞一哄而上。在四川如何发展知识经济的问题上，我们必须实事求是，坚持实施科教兴川和可持续发展战略，坚持创新，促进科技成果转化，不断提高科技对经济增长的贡献率，抓住机遇，积极审慎地把握参与经济全球化的进程。趋利避害，乘势而上。希望我们这本书能对读者有所启迪，是为序。

1999年1月于成都

目 录

序言	杨 超
信息化与知识经济	杨振中 1
一、“知识经济”时代已经到来	1
二、“美国新经济”现象与信息化	3
三、信息化是我们不可回避的挑战	5
四、信息化发展的主要趋势	8
五、我国信息化建设的主要精神	9
1. 信息化含义	
2. 信息产业含义	
3. 信息化建设的方针、原则以及信息化体系要素	
4. 我国信息化建设的奋斗目标和任务	
六、我国信息化建设发展动态	19
1. 信息化建设由统一的主管部门领导	
2. 地区信息化建设发展很快,建设信息港呼声很高	

3. 中国四大互联网

4. 各行各业各部门信息化建设发展迅速

七、简介成都信息港建设的框架建议 35

八、结束语 39

知识经济的精髓:创新 陈 光 40

一、知识经济的缘起 40

1. 知识经济的概念演变

2. 知识经济的客观表征

二、知识经济的内涵 44

1. 知识经济的 OECD 涵义

2. 知识经济的经济学涵义

3. 知识经济是知识进化的产物

三、知识经济与中国发展 50

1. 发展知识经济的条件

2. 知识经济在中国的发展

四、知识经济与四川科技发展 54

1. 知识经济发展的区域特征

2. 知识经济给我们的启示与思考

3. 面向知识经济时代的四川科技发展思路

知识经济与管理创新 唐小我 李仕明 井润田 韩 轶

一、知识资源:促使管理创新的原动力 62

1. 经济形态发展过程中核心资源的改变	
2. 知识经济时代以知识作为核心资源	
3. 知识经济促使着管理创新	
二、M型管理:管理创新的趋势	67
三、战略创新成为管理创新的灵魂	72
1. 企业竞争关系向竞合关系转变	
2. 战略联盟是当前竞合关系的新产物	
3. 未来企业的“绿色经营”	
四、人格化管理是企业长期持续发展的依托	78
1. “以人为本”思想的回归	
2. 智力资源要求更高的地位与回报	
五、柔性化、敏捷化与虚拟化构造着	
未来企业的前景	84
1. 企业柔性化生产势在必行	
2. 在柔性化基础上实现敏捷化	
3. 虚拟经营将成为未来企业组织变革的主题	
知识经济与市场营销创新	杨立武 91
技术创新是知识经济的发动机	廖世昌 114
一、高技术产业是知识经济的第一支柱产业	115
1. 现代科学技术发展的趋势与高技术的形成	
2. 高技术产业是知识经济的第一支柱产业	

二、技术创新是知识经济的发动机 122

1. 技术创新的基本内涵及经济意义
2. 企业创新体系及其重要意义
3. 企业技术创新的实现途径

三、高新技术产业开发区是发展知识经济的先行区 ... 130

1. 科技工业园区是知识经济社会的新细胞
2. 高擎“火炬”，发展知识经济第一支柱产业
3. 高科技产业化呼唤风险投资

知识经济与人才开发 查有梁 140

一、知识经济形成的源流与意义 141

1. 从经济学看知识经济
2. 农业经济、工业经济、知识经济的关系
3. 邓小平理论与知识经济
4. “知识经济”的概念形成

二、从系统科学看知识经济 152

1. 知识经济中的“阴阳互补”
2. 知识经济中的“五行生克”
3. 知识经济中的“测度方法”

三、从知识经济看人才资源开发 161

1. 从知识经济看教育
 2. 从知识经济看教学
 3. 钱学森教授的预见
-

文化产业:知识经济的增长点	李明泉	173
一、软件开发业		176
二、信息咨询业		178
三、创意设计业		180
四、教育培训业		181
五、体育竞技业		183
六、报刊出版业		184
七、影视娱乐业		185
八、旅游餐饮业		187
九、服饰保健业		188
十、建筑环保业		189

创新·素质·市场

——关于发展知识经济三个问题的思考 ...	刘宝珏	195
一、创新:一个事关民族命运的大事		196
二、国民素质:发展知识经济必须解决的一个大事 ...		200
三、市场:技术创新与知识产业化的依托		203

关于攀西资源开发战略及实现途径的思考 ...	高 勇	206
摘要		206
一、攀西资源开发在我国经济发展战略 中的历史地位		207

- 二、对外开放是加速攀西经济发展的
 切入口和着力点 211
- 三、以开放促开发,加快对外开放应该
 坚持的指导思想和基本思路 214

万里之行从此始矣

- 《知识经济与四川》后记 吴 野 218



杨振中,电子部十所高级技术顾问,成都市政协经济和人口资源、环境委员会副主任,成都市信息化办专家组组长,四川省电子学会副理事长,四川省科技顾问团顾问。

信息化与知识经济

杨振中

一、“知识经济”时代已经到来

何谓“知识经济”? 1996年,联合国经济合作与发展组织发表的一份题为《以知识为基础的经济》的报告中,给知识经济下了一个定义:知识经济是指建立在知识和信息的生产、分配和使用上的经济。也就是说,知识经济是以知识和信息的生产、分配和使用为基础,以创造性的人才资源为依托,以不断创新为重要特征,以高科技产业为支柱的经济。美国总统克林顿在公开演讲中说,新经济就是知识经济。美国连续7年保持低通胀、低失业率与经济强劲增

长的势头,经济的周期性衰退不曾出现,被人们认为美国造就了“新经济”。“知识经济”概念的提出是基于一些发达国家的高新技术,特别是信息技术产业所创产值已经达到相当高程度的事实,比如占国民生产总值的 40% ~ 60%,另外,用于研究开发的投入占国民生产总值的 3% ~ 5%,教育培训费占政府总支出的 15% 等等。这些指标是衡量一个国家是否进入知识经济时代的重要标志。有人说,以美国比尔·盖茨为代表的计算机软件产业的蓬勃兴起,已成为知识经济形成的标志,或者讲是一个信号。美国比尔·盖茨在短短的 20 年里,从一个两袖清风的大学生变为连续 4 年荣登世界首富宝座的巨富,石油大王、汽车大王正被电脑大王、软件大王所取代,其中的奥秘就是在于他预测到了并实现了软业精品与巨大的电脑市场需要的结合。如今,凡是在互联网络上网的人都晓得,网上有个“YAHOO!”。YAHOO! 是互联网络上的资讯查询服务公司。现有资料量已达 16000 项目录,30 万个资料站。该公司创办人是美国斯坦福大学的美籍华人学生杨致远和戴维·费洛。目前,正引起全世界科技界及众多商业人士的注目,台湾媒体称他是“比尔·盖茨第二”,现已成为世界名人和亿万富翁。计算机、软件、网络等已成为知识经济时代到来的技术前提,软件产业是关

键,是信息产业的核心与灵魂,是知识经济的集中反映。因此说信息技术和信息产业是知识经济的标志。知识经济的核心是知识的创新、开发、传播和运用。知识经济并不等于有了知识就能一定产生经济效益,只有通过市场对知识进行运作并出现有市场需求的知识含量高的产品,才能成为经济。只有创新经济才有生命力。因此说,谁对知识经济认识得早,应用得好,谁就会在市场上占主动,事业就会兴旺发达,就会如鱼得水,如虎添翼。对知识经济应有紧迫感,需要长期的艰苦努力,不能无动于衷,也不能炒得过热,根据中国国情,工业化、信息化并举,即工业经济、知识经济并存。

二、“美国新经济”现象与信息化

90年代以来,信息化成为世界各国关注的焦点,这是因为最先步入信息社会的美国出现了极其诱人的“新经济”现象。“新经济”现象主要体现为经济活动的信息化和全球化。美国是世界最大的出口/进口国,也是最大的资本输出/输入国。据美国官方公布数字:1997年,美国的商品和劳务进口总额为10461亿美元,比1991年增长了70%,第一次突破了1万亿美元大关。1997年美国的商品和劳务

出口总额为 9323 亿美元,比 1991 年增长 60%。1997 年逆差达到 1138 亿美元的新高峰,只占国内生产总值的 1.4%,比 80 年代后期曾经达到的 3% 已大大降低。这种贸易逆差的扩大主要是由于美国跨国公司为利用海外廉价资源而将生产转向海外,进口的相当部分是跨国公司的内部贸易,跨国公司从中获得的利益就更多。1995 年美国在外国的直接投资达 934 亿美元,对外直接投资总额达到 7116 亿美元;外国对美国的直接投资为 608 亿美元,外国对美国的直接投资总额达到 5601 亿美元。1995 年,美国对外直接投资获得收益 855.4 亿美元,远远超过了外国在美国获得的 318 亿美元的直接投资利润。经济全球化和信息化带来了美国经济的宏观稳定,经济增长期延长,失业率和通货膨胀率同时走低。1997 年以来,美国工业生产增长的 45% 是由信息产业带动的,信息技术产业的产值占美国经济的 8%。其中电脑和电信业的增长速度是美国经济增长率的 2 倍。美国对信息技术的投资占企业设备投资的 45% 以上。高速发展的信息产业连同它所带来的相关部门和信息服务行业已占美国国内生产总值 (GDP) 的 80%。1997 年在全球信息市场所占份额:美国为 41.8%,欧洲为 27.5%,日本为 16.6%。软件市场美国占世界的 75%。因此说,美国的信息产

业支撑了他们经济持续增长。克林顿将信息技术的开发和应用作为他的国策带来了“新经济”的成果，增强了人们对美国经济前景的信心。

三、信息化是我们不可回避的挑战

大家知道，人类经历了 5000 年的农业经济时代，300 年左右的工业经济时代，当今世界正进入一个崭新的知识经济时代，它给人们的生活和生产带来了观念上的变化。知识经济时代的主要特征是一个全球一体化的信息支持和交流的社会，也是一个竞争的、变化激烈的社会。

在农业经济时代，人们是用锄头、镰刀、犁耙、耕牛为代表的人力工具创造社会财富；在工业经济时代，人们用电力、机车、蒸汽机、车床等动力工具创造财富；微电子技术、软件、电脑、计算机网络的应用，使人类创造社会财富的方式和致富的方式发生了根本性的变化。人们利用智能化生产工具，使人类从工业经济时代进入了知识经济时代。信息化生产力成为迄今人类社会最先进、最强大的生产力。知识不仅是力量，而且可变为有交易能力的金钱。实现现代化，必须靠知识，靠人才。知识是创造财富的最重要的资源。表 1 给出了资源—工具—生产力—时