

知识经济干部读本

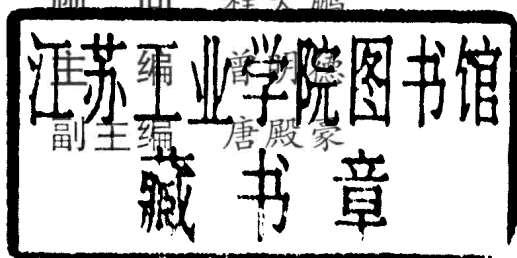
主 编 曾明德
副主编 唐殿豪

ZHISHI JINGJI
GANBU DUBEN

重庆出版社 ▲

知识经济干部读本

顾问 程太鹏



一九九九年七月

图书在版编目(CIP)数据

知识经济干部读本/曾明德编著 - 重庆:重庆出版社,
1999.9

ISBN 7-5366-4611-9

I. 知… II. 曾… III. 知识经济 - 基本知识 IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37861 号

责任编辑 张培华

封面设计 吴庆渝

技术设计 张 进

知识经济干部读本

主 编 曾明德

副主编 唐殿豪

重庆出版社出版、发行(重庆长江二路 205 号)

新华书店经销 重庆五湖印务有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 7 字数 167 千

1999 年 8 月第一版 2004 年 2 月第一版第二次印刷

*

印数:10001-11500

ISBN7-5366-4611-9/F·169

定价:12.00 元

序

李学举

伴随着人类迈向 21 世纪的步伐,一种新的经济形态——知识经济悄然诞生,一个新的时代——知识经济时代迎面而来。正如江泽民同志所说:“人类已经进入信息时代,世界科学技术的发展日新月异,知识经济已初见端倪。”

知识经济以知识为基础,以高科技为核心,以高科技产业为支柱,以创新为灵魂,以高素质人才为根本,是继农业经济社会、工业经济社会之后的新型经济社会。知识经济将以巨大的力量改变人类的生产方式、生活方式、思维方式以及价值观念,对世界的经济、政治、文化都将产生重大影响。知识经济时代将比工业经济时代展现出更加绚丽多彩的画卷。

21 世纪,是知识经济的时代,面向 21 世纪,就不能不直面知识经济。知识经济给发展中国家带来的不仅是玫瑰色的艳丽,也有玫瑰色下的阴影。值得注意的是,当人类即将迈向 21 世纪之际,世界发生了亚洲金融和科索沃两大危机,预示了 21 世纪国际格局的新变化,国际间综合国力竞争的白热化。新的时代既向我们提供了千载难逢的机遇,也向我们提出了十分严峻的挑战。江泽民同志站在时代的高度,纵揽全局,明确指出:“面对这样的形势,各国特别是大国都在抓紧制定面向 21 世纪的发展战略,抢占科技和产业的制高点。对此,如果我们认识不清,甚至茫然无知,就把握不住时代的脉搏,难以有新的开拓。历史告诉我们,在世界

科学技术革命面前,只有紧跟时代潮流,奋发有为,才能走向繁荣昌盛,走向文明进步。世界在变化,我们的思想和行动也要随之变化。我们要充分估量未来科学技术,特别是高技术发展对综合国力、社会经济结构和人民生活的巨大影响,以科学的态度和方法,认真对待新技术革命给我们的挑战和机遇,顺应潮流,乘势而上,把我国的科学技术搞上去,把经济建设和各项社会事业搞得更好。”在历史大转折的关头,知识经济到来之际,我们要做的事情很多,而首要的任务是学习,兴起全民族的学习热潮。

面对知识经济的挑战,加强干部的学习,提高干部队伍的素质至关重要,这是面向新世纪,实现中华民族新的崛起的决定因素。近年来,党中央和中央领导同志一再强调加强干部的理论学习和现代化知识的学习。今年初,江泽民同志在中央党校金融研究班发表的重要讲话中强调指出:“我们党历来是一个重视学习、善于学习的党。在每一个重大历史关头,面对新形势和新任务,中央都要号召全党同志加强学习。而每次这样的学习热潮,都会推动我们的事业出现大变化、大发展。这是我们党的一条重要历史经验。”为了适应时代发展的需要,把建设有中国特色社会主义全面推向21世纪,实现重庆跨世界的战略目标,干部的学习要着重从五个方面加强:一是理论武装,就是用马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论武装干部,提高广大干部的政治理论素质,能够自觉地坚持党的基本理论、基本路线和基本纲领;二是世界眼光,就是把当代世界经济、当代世界科技、当代世界军事、当代世界法律、当代世界思潮等反映世界发展的新知识,作为干部学习的重要内容,拓展干部的视野,培养干部的世界眼光,引导干部能够站在中国,立足重庆,放眼世界,面向未来;三是战略思维,就是要加强干部对战略思想、战略观点、战略方法、战略决策等方面的学习,加强对我国社会主义现代化建设和重庆改革发展重大战略问题的研究,提高干部的战略思维能力和科学决策能力,从世界大局、全党大局、中国

的大局、重庆的大局正确认识和全面把握我们的经济、政治、文化等方面的发展,并根据新的发展变化,作出切合实际的对策;四是党性修养,就是要进一步组织和引导干部学习党史、党的建设理论和知识,认真开展“三讲”教育,自觉进行党性分析,增强党性修养;五是知识学习,就是加强干部对经济、文化、科技、法律、管理、文史等现代化建设必需知识的学习,使广大干部具备相应的管理知识和领导才能。通过不断学习和实践,把我市干部队伍建设提高到一个新水平,培养一大批在 21 世纪能够担当重任、治党治国的政治家和社会主义现代化建设事业的带头人。

当前,干部学习知识经济知识很有必要。知识经济是反映当代世界发展的新知识,是一门综合性很强的学科。学习知识经济,既是干部“知识学习”,扩充现代化建设必备知识的重要内容,也是培养干部“世界眼光”,提高“战略思维”能力的需要,同时,还能增强“理论武装”的时代性和针对性。因此,广大干部应当把知识经济作为学习的一个内容。重庆市委党校的领导以极强的政治敏感性和理论工作者的责任感,组织了部分教授、专家对知识经济进行研究,编写出了这本《知识经济干部读本》。该书内容比较全面,论述简明扼要,通俗易懂,是广大干部和理论工作者学习知识经济的基础读物。通过对这本书的学习,可以帮助读者对知识经济的产生、内涵、特征、发展规律及其对人类社会的影响有个全面的了解,对于外国知识经济发展的状况及我国迎接知识经济挑战的战略、对策有个基本的把握。

知识经济是一个新问题,理论知识还不够成熟和完善,希望广大理论工作者和干部关注知识经济,学习、研究知识经济,正确认识我们所处的时代,全面把握国情和市情,明确前进的目标和任务,不失时机地把建设有中国特色社会主义事业全面推向 21 世纪,实现中华民族的伟大振兴。

目 录

序.....	(1)
第1章 知识经济的内涵与特征.....	(1)
第1节 知识经济已见端倪.....	(1)
第2节 知识经济的内涵.....	(6)
第3节 知识经济的主要特征	(12)
第2章 知识经济与信息化	(18)
第1节 知识、信息、信息化	(18)
第2节 电子商务与电子货币	(24)
第3章 知识经济与高技术	(35)
第1节 高技术	(35)
第2节 高技术产业是知识经济的支柱产业	(40)
第3节 中国的高技术及高技术产业	(45)
第4章 知识经济与产业变革	(50)
第1节 知识经济引发产业结构变革	(50)
第2节 变革传统产业	(57)

第 5 章 知识经济与经济全球化	(64)
第 1 节 知识经济是全球化的经济	(64)
第 2 节 经济全球化的特点及趋势	(67)
第 3 节 经济全球化条件下的国家经济发展与经济安全	(77)
第 6 章 知识经济与国家创新体系	(85)
第 1 节 国家创新系统	(86)
第 2 节 国家创新体系的涵义和功能	(88)
第 3 节 国家创新体系的系统结构	(89)
第 4 节 建设我国国家创新体系	(90)
第 7 章 知识经济与企业创新	(96)
第 1 节 市场创新	(96)
第 2 节 技术创新	(101)
第 3 节 管理创新	(104)
第 4 节 制度创新	(108)
第 8 章 知识经济与科教兴国	(112)
第 1 节 科学技术是第一生产力	(112)
第 2 节 面向知识经济时代的教育	(117)
第 3 节 实施科教兴国战略	(128)
第 9 章 知识经济与中国现代化	(135)
第 1 节 中国社会主义现代化	(135)
第 2 节 中国现代化面临的机遇和挑战	(140)
第 3 节 中国现代化的战略选择	(147)

第 10 章 知识经济与重庆发展	(154)
第 1 节 知识经济为重庆带来的发展机遇和挑战	(154)
第 2 节 面向知识经济对重庆经济发展的战略思考	(161)
附录一 以知识为基础的经济	(170)
附录二 现代经济增长的理论、历史和起源	(180)
附录三 我国科教兴国的重点计划项目简介	(189)
后记	(210)

第 1 章 知识经济的内涵与特征

千年更替,世纪之交,“知识经济已见端倪”。知识经济一经提出,就如一夜春风,在世界范围的信息网络上以光的速度传播开来。专家学者们研究知识经济,各国政府、各国际经济组织关注知识经济,与知识经济相关的“网上一代”、“电子商务”等概念也成为老百姓的热门话题。一个经济概念,一种新的经济现象,能引起如此巨大的反响,在人类经济社会发展的历史上是不多见的。一种新经济和新概念的出现,往往标志着时代的变迁。

第 1 节 知识经济已见端倪

知识经济产生和发展的基础是高度发达的工业经济,直接的推动力是源于 20 世纪 40 年代开始的信息技术革命,特别是 80 年代兴起的高科技革命。1991 年东西方冷战结束,国际竞争的重点转移到经济领域,原先用于军事领域的许多尖端技术更多地转向民用,加速了经济知识化的进程。如果说在 90 年代初,人们只是看到了信息技术将引起一轮新的经济增长的话,那么,现在的事实越来越清楚地表明,这场新的高科技革命更深刻的意义在于引起一场新的经济革命。当前,在美国等一些经济发达的国家,人们已

经能够听到、感觉到和意识到知识经济来临的脚步声了。

1.1 信息产业正在成为全球最大、最具活力的产业

电子计算机是现代信息技术的重要工具,专家们把计算机的出现看作是传统工业经济向知识经济转换的标志。确实,电脑使人的大脑得以延伸,电脑已部分地代替人脑,电子计算机的使用在一些国家已到了无所不在的地步。以美国为例,美国 60% 的办公室人员使用计算机(亚洲只有 10%),约有 6000 万成年人上网,占全球用户数的 54.7%,50% 的商业用计算机进入了互联网。从 1997 年起,美国海关的业务已完全实行电子数据交换。美国人就连选择旅游景点都上网查询,1997 年有 1400 万美国人进行网上旅游和查询,一些年轻人甚至在网上谈恋爱。

美国商务部 1998 年 4 月 15 日发表报告说,美国“数字经济”正在崛起,在过去的 5 年里,信息技术产业为美国创造了 1500 万个新的就业机会,美国经济增长的 1/4 以上归功于信息技术。同时,网上商业活动发展迅速,许多大公司都通过因特网寻找供货商或顾客,以降低成本。例如,美国德尔电脑公司 1997 年通过因特网使自己的销售额大大提高,从 1 月的每天不到 100 万美元上升到 12 月的每天 600 万美元。西斯科系统公司 1996 年在因特网上的销售额为 1 亿美元,到 1997 年底时已增加到 12 亿美元。网上交易的兴隆趋势已使一些百货公司渐渐成为可有可无的机构,1996 年美国人网上购物总额为 5.36 亿美元,1997 年猛增到 26 亿美元。目前,美国正在发展“工业网络信息订货系统”,该系统与专业银行相联,企业可在网上看货、订货并付款。

据一些研究机构预测,21 世纪初全球信息产业的总产值将达到 3.5 万亿美元,成为世界最大、最有活力的产业。

1.2 高新技术对国内生产总值(GDP)的贡献率日益增大

在过去 10 年中,世界经济合作与发展组织(OECD)成员国的高技术产品在制造业产品中的份额翻了一番多,达到 20% ~ 25%,知识密集型服务部门的发展更为迅速,现在 OECD 主要成员国 GDP 的 50% 以上都是以知识为基础的。近年来美国经济增长的主要源泉是 4 万多家软件公司和 300 家芯片公司,1996 年美国全国新增产值的 2/3 是由微软这样的企业创造的。1994 年至 1996 年,高新技术对美国 GDP 的贡献率已达 27%,远高于房地产业的 14% 和汽车产业的 4%。专家估计,科技对经济的增长率,已从本世纪初的 5% ~ 20% 提高到 70 年代至 90 年代的 70% ~ 80%,全球信息高速公路建成后将提高到 90%。

从国际贸易看,美国货物出口的排名和内容已发生了变化,1986 年美国出口额排名第一的货物是飞机,1996 年则为电脑芯片。目前美国出口额的 35% 与高新技术产业有关。

1.3 有形物质的作用相对降低,知识和智力的作用日益提高

美国是较早意识到知识和智力对经济发展的重要作用的。早在 80 年代中期美国就开始进行产业结构调整,大力发展知识密集型产业,对一些仍有优势的传统产业注入新的知识和新的技术,集中力量研究开发信息技术等高新技术产业。目前美国的计算机软件公司比日本多 4 倍,芯片公司是日本的 14 倍。相反,日本的汽车企业是美国的 3 倍,钢铁企业是美国的 4 倍,摩托车工厂是美国的 5 倍,为建造这些企业并使它们运转,日本投入了大量有形物质。美国投入的有形物质比日本少得多,因为它的软件公司、芯片公司根本不需要传统意义上的厂房和设备,但美国的 GDP 却远高于日本。90 年代以来,美国经济持续 8 年增长,而日本始终未走出泡沫经济的阴影,甚至还陷入了亚洲金融危机之中。应该说,这

与美日两国的产业结构的差异是有密切关系的。在达沃斯世界经济论坛会议上,各国的政府首脑和经济专家也一致认为,美国经济的景气与知识和智力的作用、高新技术产业的巨大贡献是分不开的。

1.4 服务业迅速发展

在 OECD 成员国中,对服务部门研究与开发投资的增长速度比制造业快得多,已占其全部研究开发投资的 1/4 以上。在过去的 10 年中,绝大多数的就业机会来自服务业。在美国,服务业占 GDP 的比重越来越大,据统计,进入 90 年代以来,服务业产值已逾过半,这些年保持在 53% 上下,预计到 2010 年可达 90%,而制造业仅占 10%。虽然农业绝对值仍很大,地位也不容忽视,但其所占比例几乎可以忽略不计。服务业在增加就业方面的作用尤为突出,据统计,自二战以来,美国私营机构增加了 6000 万个就业机会,其中 90% 来自于服务业。服务业从业人员已从过去占私人经济非农业人口总数的 50% 上升到现在的 75%。欧盟统计局 1998 年 6 月 22 日公布的报告指出,在创造财富与就业上,服务业如今已成为欧盟的主要行业,服务业创造的产值已占其 GDP 的 64%,就业人数达 66%。

1.5 就业机会和财富向知识密集群体倾斜

知识经济以知识、智力为最重要资源,得人才者得天下。随着知识经济的兴起,从事高智能职业者主要是受过高等教育、掌握更多知识的人,如科学家、教授等越来越受到社会的重视,信息人才尤其供不应求。目前美国前 30 位就业人数最多的职业中,高智能职业占了 12 位。最新调查表明,尽管美国信息技术已发展了几十年,高等学校中计算机专业已成热门专业,但雇员在百人以上的高新技术中还有 36.4 万个计算机程序编制员和计算机系统分析员

的位置空缺。据美国劳工部估计,从现在起到2005年,美国平均每年需要新增9.5万名计算机专家。和就业趋势相一致,收入报酬已显现出同样的趋势,美国信息技术从业人员的收入比其它产业高70%以上。硅谷从业人员的平均年薪达4.6万美元,比全国平均水平高出50%。从事高技术产业的百万富翁在德克萨斯州的奥斯汀比比皆是。

伴随就业和收入的倾斜,财富已出现转移,世界富豪的交椅已逐渐由石油大王和汽车皇帝向电脑奇才和芯片专家移交。80年代初对世界富豪的排名,前10名几乎全是工业经济时代的骄子,如石油大王、钢铁大王等,进入90年代已经出现了明显的变化,与信息技术等高科技有关的人物逐渐跃居排行榜前列,靠知识致富的比尔·盖茨已连续几年荣登榜首,1997年美国前6位富豪中有5位是计算机和软件人士。

1.6 家庭生产功能逐步恢复

工业经济的兴起导致家庭生产功能的丧失,撕下了笼罩在家庭关系上温情脉脉的面纱,家庭只剩下居住功能。而今,知识经济的发展使家庭不仅具有居住功能,而且使其曾经拥有的生产功能得以部分恢复,使白领工人在家上班、工作成为可能。目前,美国有56%的工作人员每天继续去上班,有36%的人把他们的时间均分为在家办公和在办公室办公,有7%的人只在家上班,用计算机与同事、国内外客户、政府机关和公共机构发生密切的工作关系。

世界经济开始由工业经济向知识经济转变,而美国在这个转变过程中处于领先地位。美国经济从1991年初起至今一直保持增长,经济增长率一直高于西方发达国家的平均水平。在过去的5年内,美国经济平均增长率为2.7%,其中1996年为2.8%,1997年达3.2%,1998年为3.9%。随着经济的增长,美国的失业

率已从 1992 年的 7.4% 下降到 1995 年的 4.8%, 为 1973 年以来的最低水平, 而通货膨胀率自 1992 年以来基本上被控制在 3% 以下, 1996 年降到 2.1%, 为 30 年来的最低水平, 实现了低通胀率、低失业率下的经济稳定增长, 这也是传统经济学不能解释的。与此同时, 美国联邦预算赤字从 1992 财政年度的 2900 亿美元降到 1996 财政年度的 1070 亿美元, 1997 年度降为 340 亿美元, 1999 年将实现 30 年来的首次平衡。纽约股市持续攀升, 企业兼并高潮迭起。在最近 3 年的达沃斯世界经济论坛对世界各国经济竞争力的排名表中, 美国连续列西方国家之首。

我们还不能说当前美国的经济就是知识经济, 但美国和其他发达国家经济中所展示的社会生产、分配和消费方式的结构性变化, 意味着以知识为基础的产业正在上升为社会的主导产业, 为人类指示着一个新的经济时代——知识经济时代的到来。

第 2 节 知识经济的内涵

江泽民同志指出: “知识经济, 创新意识, 对于我们 21 世纪的发展至关重要”。世界范围内知识经济正在蓬勃兴起, 中国也必然走向知识经济。为了更好地迎接知识经济的到来, 我们必须认真地研究知识经济的有关问题。

2.1 知识经济的概念

知识经济就是以知识为基础的经济。世界经济合作与发展组织(OECD)的定义是“知识经济是直接建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济”。从人类社会经济发展的历史来看, 知识经济是继农业经济阶段、工业经济阶段之后的一个新的经济发展阶段; 从经济学上讲, 知识经济是和农业经济、工业经济相对应的一个概念, 是指当今世界上一种新型的、富有生命力的经济, 是人

类社会在工业经济高度发达的基础上进入信息时代出现的一种经济形态,它是以具有创造性的人力资源为依托,以高科技产业及智业为支柱的经济。

经济形态的交替

时 期	经济形态	核心经济要素
18 世纪以前	农业经济	土地、劳动力
18 世纪 - 20 世纪末期	工业经济	资本、自然资源
20 世纪 90 年代起	进入知识经济	知 识

社会经济的发展都离不开资源,人类社会经济发展的过程,从一定意义上说,就是资源配置的过程。但在不同的经济形态中核心资源不同,资源配置的方式也有很大的差别。在农业经济中,土地和劳动力是最重要的资源,经济发展主要取决于土地和劳动力资源的占有和配置;在工业经济中,资本、原材料等是最重要的资源,经济发展主要取决于这些资源的占有和配置;在知识经济中,最重要的资源是知识和智力,经济发展主要取决于对知识资源的占有和配置。与农业经济和工业经济相比,知识经济的最大不同在于,它的繁荣不是直接取决于劳动力的数量、资源、资本等硬件设备的数量、规模和增量,而是直接依赖于知识的积累和利用。

2.2 知识经济概念的由来

战后,世界科学技术突飞猛进,知识技术和信息对经济的贡献越来越大,成为经济和社会发展的关键因素,这种现象引起了经济学家、社会学家和政治家的高度关注,并试图从不同的角度予以说明,因而近几十年来新的说法和概念层出不穷,令人眼花缭乱。

1962 年,美国经济学家弗里茨·马克卢普发表了《美国的知识生产和分配》一书,书中详细地分析和论证了知识和信息在经济发展中的作用,提出了“知识产业”(Knowledge Industry)的概念。70

年代初美国国家安全事务助理布热津斯基在《两个时代之间——美国在电子技术时代的任务》一文中提出了“电子技术时代”的概念。1973年,美国社会学家丹尼尔·贝尔所著《后工业社会的来临》一书出版,首次使用“后工业社会”一词,随后逐步形成完整的概念。1980年美国未来学家阿尔温·托夫勒在《第三次浪潮》中明确提出人类已经历了农业化浪潮、工业化浪潮,第三次浪潮——信息化浪潮也即将到来。1982年美国经济学家、未来学家奈斯比特在《大趋势》中认为“知识是我们经济社会的驱动力”,“信息经济社会是真实的存在,是创造、生产和分配信息的经济社会”。保罗·罗默1986年提出了“新增长理论”,认为知识已经成为经济活动中最重要的要素,是经济增长的关键。同年英国福莱斯特在《高技术社会》中提出“高技术经济”的概念。1990年联合国有关研究机构提出了“知识经济”的说法,明确了这种新型经济的性质。1996年OECD组织在其发表的《1996年科学、技术和产业展望》报告中全面、系统地阐述了知识经济,并做了比较明确的定义:知识经济是指以“知识(智力)资源的占有、配置、生产和使用(消费)为最重要因素的经济”。1996年12月30日,美国《商业周刊》发表一组文章,提出美国出现了“新经济”。1997年2月,美国总统克林顿在公开演讲中说,新经济就是知识经济。世界银行《世界发展报告》1998年版已定名为“知识为发展服务”。

总之,知识经济概念的形成经历了一个过程。人们早已发现信息网络等高技术对经济增长的推动作用,从不同角度考虑,曾用信息经济、高技术经济、智力经济、网络经济、数字化经济等名称来描述这类经济形态。现在人们越来越清楚地认识到,这些都是以知识为基础产生的经济现象,所以越来越多的人接受,了“知识经济”这个概念。