知识经济与人才素质

王宇航 著

中国21世纪知识经济系列丛书

金雪军 主编

A series of books of 21st century's Knowledge Economy of China

浙江大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

人类正面临着巨大的飞跃，它正面临有史以来最深的社会巨变和创造性重建，虽然我们还没有清楚地认识它，但我们正从头开始建立一个崭新的文明。

——阿尔文·托夫勒

如果说知识就是力量，那么知识拥有者在未来的地位将与以往截然不同，这种不同将使力量关系发生变化。

——莱斯特·瑟罗

经济领域里处处充满了不确定因素，但可以肯定知识是保持竞争优势的一种资源。

——野中几次郎

中国21世纪知识经济系列丛书

知识经济与人才素质

王宇航　著

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

知识经济与人才素质 / 王宇航著. -杭州 : 浙江大学出版社 , 1999.9
(中国 21 世纪知识经济系列丛书 / 金雪军主编)
ISBN 7-308-02179-3

Ⅰ.知… Ⅱ.王… Ⅲ.人才研究-中国 Ⅳ.C960

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 41171 号

总 策 划 韩兆熊 应伯根
总 责 编 陈晓嘉 李海燕
责任编辑 王利华
装帧设计 宋纪浔

出版发行 浙江大学出版社
(杭州玉古路 20 号 邮政编码 310027)
(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)
排 版 浙江大学出版社电脑排版中心
印 刷 德清第二印刷厂印刷
经 销 浙江省新华书店

850mm×1168mm 32 开 7.5 印张 202 千字
1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷
印数 0001—1000
ISBN 7-308-02179-3/C・160
定价 15.00 元

总　序

江泽民同志在十五大报告中指出："世界变化很大很快，特别是日新月异的科学技术进步深刻地改变了并将继续改变当代经济社会生活和世界面貌，任何国家的马克思主义者都不能不认真对待。"这种变化的突出表现之一就是知识经济的兴起。立足于世纪之交，展望下一世纪，人类将进入知识经济的新时代，科学技术将更加深刻、广泛地渗透到社会的经济、政治、军事、外交、文化和日常生活的方方面面，影响并改变社会的生产、流通、组织结构、活动方式以及人们的生活、思维方式。

知识经济是以知识为基础的，主要依靠知识创新、知识的创造性应用和知识广泛传播、发展的经济，这意味着科学技术在经济中的作用将进一步提高。邓小平同志所作的"科学技术是第一生产力"的正确论断在知识经济条件下将得到更加充分的体现。从总的发展趋势看，未来科技发展将呈现以下几个主要特征：

1. 从科学技术发展和转化的速度看，将更为迅速、快捷。

2. 从科学技术发展的方向来看，不仅更加向微观深入，而且更加宏观系统，走向复杂和综合。

3. 从科学发展的规模来看，更加社会化、国际化。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4. 科技发展的社会影响将空前广泛，愈加深刻。

据此，可以判断，知识经济时代将是信息的时代，将是自然科学发生重大变革、取得突破进展的时代，将是人、自然、社会协调、可持续发展的时代。

创新是知识经济的灵魂。知识创新推动了科技进步；推动了经济发展和社会进步；推动了人类的文明进程。当代的知识创新一般包括：原始性发现和发明；对知识的创造性整理和归纳；知识创造性集成和应用；知识创新成果的创造性传播、转化和规模产业化等。除此之外，知识创新不仅是指科学创新和技术创新，也包括经营管理体制与机制、管理文化的创新，涵盖了自然科学、工程技术、人文艺术、哲学与社会科学，以及经济和社会活动中的全部知识创新活动。当前，国家和地区的知识创新体系和创新能力（包括知识创新体系、知识传播体系、技术创新体系和知识应用体系）已成为国家、地区经济和社会发展的重要基础设施和竞争力的关键因素。为迎接知识经济的挑战，深化科技体制改革，建设国家创新体系，增强国家科技战略储备，为21世纪我国经济可持续发展提供坚实的基础，既是历史的必然，又是一项极为紧迫的任务。

党中央、国务院对知识经济的发展极为关注，国家确立了“科教兴国”的战略方针，把科技创新、发展教育作为头等重要的战略来抓。江泽民同志也多次强调：“知识经济、创新意识，对我国21世纪的发展至关重要。”在这样的背景下，掌握有关知识经济的理论，把握知识经济发展的规律，是一件极富现实意义的事情。

然而，知识经济毕竟是一种新的经济形态，我们对此还比较陌生。因此，在学习和研究知识经济的同时，还需要注意这样几个问题：首先，要注意将科技创新与科技成果的应用结合起来，实现从知识向生产力的转化；其次，要注意理论与实践的结合，能对知识经济发展的趋势有一个总体把握。又要有积极的探索，在实践中有所发现，有

所创新；最后，要注意吸收与自主创新的结合，一方面要积极引进和借鉴人类文明的一切优秀成果，顺应历史发展的潮流，同时又要自主创新，注意结合我国国情，探索我国发展知识经济的道路。

浙江大学出版社组织出版、由金雪军教授主编的这套“中国21世纪知识经济系列丛书”在占有丰富资料的基础上，对知识经济的运行规律与发展态势作了较全面的论述，并就知识经济对社会经济生活各个主要领域的影响及其对策作了较系统的分析，这无疑是很有价值的。

路甬祥*

1999年6月7日

* 路甬祥：中国科学院院长，中国科学院院士，中国工程院院士。

前　言

知识经济作为一种崭新的经济形态，正快速向我们走来，其脚步声已清晰可闻。人类社会在经历了农业经济、工业经济的形态之后，迈向知识经济是历史的必然。因为知识经济并不是凭空产生的，而是伴随着信息、微电子、生物等高新技术革命，继而对人们的经济、社会、日常生活，尤其是人们的思想观念产生巨大而深刻的影响之后所自然形成的。所以，我们应该将知识经济作为社会经济发展的一个重要阶段来认识。

无论是把知识经济作为社会经济发展的一个阶段，还是把它当作一个社会经济知识化的过程来考虑，有一点是毋庸置疑的，那就是知识经济已经而且正在引起经济、社会、生活等各方面的深刻变化。在经济方面，知识已经作为生产要素中最重要、最基本的基础性资源，内生于经济增长并成为经济增长的源泉和动力。另一方面，由于伴随信息革命而出现的电子商务、网络银行等新的金融创新形式和手段的出现，极大地降低了经济运行的交易费用，促进了经济绩效的提高。在社会影响方面，新技术革命所带来的种种冲击，进一步加剧了“现代性”和“后现代性”问题，人类社会中的冲突和整合日趋直接和激烈。而对于人们的日常生活，知识经济也发挥着积极的影响。如

人们之间的联系会更多地采用电子邮件的形式，人们支付的手段也会更多地采用电子货币，人们的就业会更多地采取基于网络的“自雇佣”形式，就连人们的情感交流也将更多地掺入“虚拟现实”的因素。

把握知识经济的内涵，关键是对其本质的认识。我们认为，知识经济的核心就在于经济竞争力的进一步提高。著名的经济学家迈克尔·波特在其名著《国家的竞争优势》中提到，世界各国经济发展的阶段的次序为：(1)要素推动的发展阶段。这一阶段的竞争优势主要存在于资源密集型行业，依靠单一要素投入的增长来维系。(2)投资推动的发展阶段。此阶段以大规模投资为特征，技术被不断物化于物质资本中，教育水平大大提高，信息积累速度加快。(3)创新技术推动的发展阶段。其特征是个人价值受到尊重，知识产权得到保护，人力资本高度积累，国民素质普遍提高。与农业经济、工业经济以要素或投资为核心的竞争力作比较，以创新为核心的知识经济的竞争力明显更胜一筹。在知识经济条件下，人的价值进一步提高，因此更能激发人的积极性和创造力，并且由于人的作用是不可替代的，因此将能获得更高的收益。

知识经济在我国方兴未艾。自1998年全国人大会议有关知识经济的提案成为“一号议案”之后，全国上下掀起了一股“知识经济”的热潮。一些同志迫切想要系统地学习知识经济理论，理解知识经济的内涵，从而把握知识经济产生的深远影响与应对之策。在这种情况下，我们撰写了这套丛书，主要出于以下几点考虑：

1. 知识经济在当前已初具雏形，在以美国为代表的OECD国家中还有部分的实践。如美国连续几年的经济增长，在很大程度上就是由不断发展的知识经济所推动的。知识经济对发达国家如此，对发展中国家亦如此。发展中国家也应结合自身的情况，对知识经济的到来找出应对之策。所以，了解与把握知识经济已成为一个十分迫切的内在要求。

2. 知识经济是一个新生事物，建立和发展知识经济是一项新的工程。在引进和消化的过程中需要学习、宣传、研究。学习知识经济不仅是对一些知识性问题的掌握，更重要的是对思维和认识有一个调整，因为知识经济反映了经济发展的新思路。

3. 知识经济是一个系统的体系，包括了经济、社会、法律、科技、人文等各方面的知识，事实上，它也在上述各方面产生了深远的影响。所以，对知识经济的学习与把握，应该持全面、系统的观念，不能以偏概全，否则将有失偏颇，导致一些片面的结论。

4. 社会上对知识经济的了解的要求十分迫切，上至领导干部，下至普通群众，或出于对国家与地区发展的关心，或出于自身工作和生活的需要，都想对知识经济有一个比较全面的认识。作为科学工作者，将有关知识经济的理论和实践加以总结，并将它们介绍给大家，是我们义不容辞的责任。

撰写这套丛书，我们力求体现以下特点：

1. 系统性。把经济与社会结合起来，对与知识经济相关的若干重要问题作全面的论述。阐述知识经济的产生背景、运行规律与发展态势，特别注意从科学技术、经济运行、企业管理、思想文化、人才素质、法制建设等社会各个主要方面进行分析。

2. 创新性。把吸收与创新结合起来，对知识经济相关的若干重要问题作深入的思考。说明知识经济的内涵、作用与影响，特别注意从工业、农业、教育、金融、贸易、大众传媒等各个主要领域进行研究。

3. 时代性。把理论与实践紧密结合起来，对与知识经济相关的若干重要问题作认真的探讨。分析知识经济的一般规律，特别注意结合中国的实际情况，对存在的差距及其对策进行探讨。

撰写这套丛书得到了多方面的关心与支持：中国科学院院长、两院院士路甬祥教授在百忙中为本书作序，使我们深受鼓舞；浙江大学举办“知识经济与创新”研讨会，进一步增强了我们的信心；丛书列入

浙江省重点出版项目，为我们提出了更明确的要求；众多专家与学者的智慧与辛勤劳动，使这套丛书的出版成为可能。在这套丛书出版之际，在此一并表示深深的谢意。

知识经济是一个新的课题，尽管本套丛书针对人们关心的知识经济问题，在广泛收集资料的基础上进行了分析与探讨，但实际效果如何，究竟能给读者多少启发，只能由实践来检验。但有一点是可以肯定的，这套丛书所作的论述与探讨只是初步的，存在缺点与不足，衷心希望广大读者批评指正。

金雪军

1999 年 6 月于浙江大学

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目 录

1 人才——知识经济的灵魂 …… 1

1.1 知识经济的本质 …… 1
1.2 人才在经济发展中的作用 …… 8
1.3 人才在知识经济中的地位 …… 20

2 素质——人才的基础要素 …… 27

2.1 人才与人力资本 …… 27
2.2 素质的特性与构成 …… 35
2.3 不同历史阶段的素质要求 …… 47

3 知识经济与人才开发 …… 53

3.1 知识经济呼唤高素质的人才 …… 53
3.2 对我国人才资源基本状况的考察 …… 61
3.3 知识经济与人才资源开发 …… 70

4 人才资源开发的实证研究 …… 83
4.1 发达国家的人才资源开发 …… 83
4.2 新兴工业化国家和地区人才资源开发 …… 92
5 知识经济与企业家素质 …… 107
5.1 企业家在经济中的地位与作用 …… 107
5.2 知识经济时代的企业家 …… 118
5.3 对我国企业家现状的考察 …… 124
5.4 提高企业家素质的对策 …… 131
6 知识经济与干部素质 …… 139
6.1 政府的职能与行政体制改革 …… 139
6.2 论邓小平干部思想的特征 …… 151
6.3 市场经济与干部素质 …… 156
6.4 知识经济对干部素质的新要求 …… 165
6.5 关于提高高校干部素质的若干思考 …… 173
7 知识经济与劳动者素质 …… 185
7.1 劳动者素质及其在经济中的作用 …… 185
7.2 对我国劳动者素质的考察 …… 191
7.3 知识经济对劳动者素质的要求及其对策 …… 196
7.4 关于高校学生素质教育的若干思考 …… 212
主要参考文献 …… 222
后记 …… 225

1 人才——知识经济的灵魂

知识经济是以知识为基础的经济，知识经济的本质在于人的创造能力的充分发挥。本章在探讨人才在经济发展中的作用的基础上，重点分析人才在知识经济中的重要地位，并阐述如何迎接新世纪的人才挑战。

1.1 知识经济的本质

知识经济(The Knowledge Economy)是联合国研究机构于1990年首次提出的新概念。1996年，联合国国际经济合作发展组织(OECD)在其题为《以知识为基础的经济》的报告中，给“知识经济”作了如下定义：“知识经济是建立在知识和信息的生产、使用和分配基础之上的有活力的经济形式。”简言之，知识经济就是以知识为基础的经济，它以计算机和网络技术为基础，以智力资源为依托，是一种节约自然资源的可持续发展的经济。据估计，现在“世界经济合作与发展组织”主要成员国民生产总值(GDP)的50%以上已经是以知识为基础的，发达国家科技进步经济增长的贡献率已经超过了其他生产要素贡献率的总和。

1.1.1 知识经济概念的提出

知识经济概念的提出，标志着人们对知识这一要素推动经济增长作用的重视达到一个新的高度，即不仅将知识作为单一要素独立出来，并且将知识要素置于推动经济增长的最核心要素的地位。要达到这样的认识决非一朝一夕之功，而是经历了一个逐渐推进、逐渐深化的过程。亚当·斯密在《国富论》中将经济发展归因于分工与专业化的结果，其逻辑链为："分工→交易→经济增长(社会福利的增进)"。亚当·斯密之后的经济学家在研究经济增长问题时，也大多遵循了这样的逻辑，把经济增长视作生产函数中的投入增加(主要是物质资本和同质劳动的增加)的结果(如哈罗德-多马模型)。到本世纪50～60年代，一些经济学家对这种传统增长理论提出了质疑和批评。1960年，舒尔茨发表了题为"人力资本的投资"的演说，指出人力资本的投资在经济增长中起到了重大的作用。丹尼森等人在研究"索洛残值"的基础上，将对经济增长起作用的诸因素进行分解，根据他们的测算，教育和知识进展两种贡献因素相加，占到总增长的39%。从80年代中期开始，以保罗·罗默"收益递增和长期增长"及卢卡斯的"论经济发展机制"的论文为标志，经济增长理论研究发生了深层变化，即"内生经济增长理论"的出现，学术界称其为"新增长理论"。新增长理论的最大贡献就在于将知识作为经济系统的内生变量，且具有规模收益递增的特性。知识经济就是在上述理论背景下产生。当然，具体名称也有一个不断定位、不断明确的过程。1962年，美国经济学家马克卢普根据美国从第二次世界大战以来至50年代末的社会生产发展和产业结构变化的背景，提出了知识产业(Knowledge Industry)的概念。1973年，哈佛大学社会学家丹尼尔·贝尔出版《后工业社会的来临》一书，首次使用"后工业社会"一词。1980年，未来学家阿尔温·托夫勒发表代表作《第三次浪潮》，提出"超工业社会"的概念。在新著

《权力转移》里，托夫勒预言：随着西方社会进入信息时代，社会的主导力量将由金钱转向知识。1994 年，C. 温斯洛和 W. 布拉马共同出版了《未来工作：在知识经济中把知识投入生产》一书，明确点明“知识经济”的概念，并对概念的内涵和外延作了较完整的论述。最后，经过 OECD 报告的确认和统一，最终把这种新的经济形态称作“知识经济”。

1.1.2 知识经济的主要特征

目前，西方各主要发达国家正悄然而坚定地向知识经济迈进。

知识经济使社会生产力得到极大的提高，并在经济社会各方面产生了深刻的影响。

1900 年～1970 年，发达国家制造业企业用 70 年的时间才把因质量问题而返工的产品比率降至 25%，而现在已降至 0.01%，预计到 2010 年，返工产品将只占总产品的不到十五万分之一。

美国、日本、德国等国家，技术对经济的贡献率高达 70%～80%，其科技研究开发(R&D)投入占 GDP 的 2.6%以上。

以在发展知识经济方面居领先地位的美国经济为例。1997 年美国的经济增长势头强劲，倍受世界瞩目。据 1998 年 2 月 10 日克林顿总统向国会提交的 1998 年经济报告称：1997 年美国国内生产总增长 3.9%，为 9 年来最高增幅；失业率为 4.9%，是 24 年的最低水平；通货膨胀率仅 1.7%，为 11 年来的最低增幅；全年生产率提高 1.7%，为 1990～1995 年平均水平(0.8%)的两倍。另据美国商务报告，美国国内生产总值已突破 7 万亿美元整数大关，扣除通货膨胀因素后达 7.19 万亿美元，舆论认为美国经济运行创造了“奇迹”，实现了无通货膨胀的强劲增长，并使战后第九轮经济扩展持续了 7 个多年头。这一切，都是与知识经济的作用不可分的。1996 年美国信息产业的产值超过制造业，经济增长的 1/3 左右由信息产业带动。高科技企业成了拉动美国经济新一轮增长的关键

力量。

知识经济的主要特征是：

(1)科学和技术的研究开发日益成为知识经济的重要基础。在1993年全部OECD国家的工商业的R&D，有将近2/3的经费是用在高技术产业上。在制造业中的高技术行业的工资也高于平均工资水平。

(2)信息和通信技术在知识经济的发展过程中处于中心地位。在制造业的行业中，非电力机械(包括计算机)和电力机械(包括通信设备)是增长速度最快的部门。在美国、加拿大、荷兰、爱尔兰、瑞典和英国，其增长速度都超过了10%。

(3)服务业在知识经济中扮演了主要角色。工业经济向知识经济转变，在产业结构调整上表现为经济重心由制造业向服务业转换。在80年代，OECD净增的6500万个工作岗位中，劳动力就业的95%是由服务业提供的。例如在英国，80年代初期，制造业在GDP中所占份额是服务业的10倍，然而到了90年代初期，制造业仅仅是服务业的大约1.5倍。在1975年，国际服务业在世界贸易中占1/4，1993年则增加到1/3以上。

(4)人力的素质和技能成为知识经济实现的先决条件。由于经济部门都以知识为基础，并以知识为增长的驱动力，以先进技术和最新知识武装起来的劳动力就成了决定性的生产要素。纵观OECD国家，产业更新向劳动力提出了更高的素质要求。除服务业之外，制造业的本身也在更新换代，80年代以来，制造业新增加的大多数岗位都是需要高技能的白领阶层。向知识经济的转变带来非常高质量的就业要求。在OECD国家，许多技术已经大规模地产业化，许多技术尚未实现为生产力，但蕴藏着巨大的开发潜力。新技术对未来就业的影响，人们还只是刚刚感觉到。新一代将在崭新的产业中工作，其中一些将是新老产业的杂交产物，例如尚处于萌芽状态的网上工作和多媒体产业，将制造业和服务业融为一体。

需要全本请访问 www.ertongbook.com