

主编 田 源 副主编 胡令浩

知识经济干部读本

ZHISHI JINJI GANBU DUBEN

知识经济已见端倪，
国力竞争日趋激烈。

99

F062.3

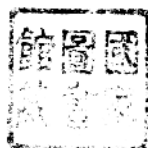
54

2

知识经济干部读本

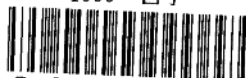
ZHISHI JINJI GANBU DUBEN

主编 田源 副主编 胡令浩



青海人民出版社

1999·西宁



3 0100 9449 2

图书在版编目(CIP)数据

知识经济干部读本/田源主编. — 西宁:青海人民出版社,
1999. 1
ISBN 7-225-01649-0

I. 知… II. 田… III. 知识经济基本-知识 N. F062. 4
中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 02439 号

知识经济干部读本

主 编 田 源

副主编 胡令浩

出 版 行: 青海人民出版社(西宁市同仁路 10 号)
邮政编码 810001 电话 6143426
经 销: 新华书店
印 刷: 青海新华印刷厂
开 本: 850×1168mm 1/32
印 张: 6.375
字 数: 12 万
版 次: 1999 年 1 月第 1 版
印 次: 1999 年 1 月第 1 次印刷
印 数: 1—4 200

书 号: ISBN 7-225-01649-0/G · 613
定 价: 9.40 元

版权所有 翻印必究

(书中如有缺页、错页及倒装请与工厂联系)

迎接知识经济挑战 加快青海经济发展

——《知识经济干部读本》序

白恩培

“知识经济是建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济”，是以创造性的人力资源为依托，以高科技产业和智业为支柱的一种全新的经济形态。知识经济最显著的特点，是知识成为创造社会财富诸要素中最基本的生产要素，其他生产要素都要依靠知识来装备和更新。在知识经济中，一方面整个经济活动充分信息化、网络化，计算机软件、芯片、光盘、生物技术等高科技产品以及信息咨询业和管理为主的智业在经济中的比重将大幅度提高，成为整个经济的先导。另一方面，绿色产品、洁净生产成为社会生产和消费的时尚，环境得到保护、生态平衡得以实现，人类将第一次真正实现社会、科技、经济的协调和可持续发展。正是由于知识经济完全不同于人们所熟悉的农业经济和工业经济，它的出现对人类社会的影响是全面的、深刻的、革命性的，必然对过去所形成的价值观念、分配原则、教育制度、政府行为、管理理论、领导决策、思维方式乃至人们生活的内容和方式等提出全方位的挑战。

当前,“知识经济已见端倪”,即将到来的 21 世纪将是知识经济的时代。为了适应这一发展潮流,世界各国尤其是西方发达国家高度重视信息产业的发展,及时调整经济结构、产业政策和经营策略,并加大投入。我国领导人极其敏锐地洞察了世界经济发展的大趋势,紧紧把握机遇,采取了一系列极富战略性的行动。特别是邓小平提出的“科学技术是第一生产力”的论断,奠定了我国应对知识经济的理论基础。随着改革开放和社会主义市场经济的发展,国家把发展高新技术产业放在更加突出的地位,确定了“科教兴国”战略和可持续发展战略。为了把握住信息技术发展的新机遇,实现非工业化国家跳跃性发展,国家全面启动了具有历史意义的“知识创新工程”。

迎接知识经济的挑战,在激烈的国际竞争中立于不败之地,实现国家的“知识创新工程”,就要培养和造就我们自己高水平的知识创新人才,努力建设一支包括党政干部、企业经营管理干部、科技干部、教育文化干部和其他战线干部在内的高素质的干部队伍。这一现实对干部的学习提出了更加迫切的要求。江泽民同志在纪念党的十一届三中全会召开二十周年大会上的讲话中指出:“全党同志要继续加强学习,提高自己,紧跟时代前进的步伐。当今时代,是要求人们必须终身学习的时代。不实现知识的不断更新,就必定要落后。”这就是说,学习和掌握新知识将成为社会发展的主要推动力和人类生活的第一需要,知识经济社会也是“学习型社会”。青海作为后发展

地区,在迎接知识经济的进程中面临的形势更加严峻,任务更加繁重。全省干部要高度重视学习,提高素质,为加快我省经济发展,跟上时代步伐而努力。

为了适应我省广大干部群众学习的需求,省委宣传部的主要领导同志组织省委讲师团和省科委的部分同志编写了《知识经济干部读本》一书,对知识经济的基础知识、基本理论、知识经济与国家发展战略、知识经济对我省经济发展带来的机遇和挑战、知识经济与干部素质等问题做了较为科学、系统、准确的阐释和分析,并在通俗化上下了一定的功夫。这是一件很有意义的事情。在此,我愿将此书推荐给大家,并希望此书的出版能为我省广大干部了解知识经济、增强创新意识提供有益的帮助。

1998年12月19日

迎接知识经济挑战 加快青海经济发展	
——《知识经济干部读本》序	
..... 白恩培(1)	
第一讲 知识经济已见端倪.....	(1)
一、知识经济时代正向我们走来	(1)
二、知识经济的内涵与特征.....	(11)
三、知识经济的现状与前景.....	(24)
第二讲 知识经济与创新体系	(28)
一、知识经济的第一支柱是高新技术	
产业.....	(28)
二、知识经济的灵魂是创新.....	(47)
第三讲 知识经济与当代国际经济发展	
.....	(66)
一、世界经济一体化的新趋势.....	(66)
二、西方发达国家面对知识经济的	
对策.....	(75)
第四讲 知识经济与中国发展	(87)
一、知识经济与中国面临的机遇和	
挑战.....	(88)

二、知识与经济科教兴国战略.....	(97)
三、知识与经济可持续发展战略	(113)
四、知识与经济企业发展	(124)
第五讲 知识与经济青海振兴.....	(131)
一、知识经济兴起对青海的影响	(131)
二、迎接知识经济时代,加快青海振兴 的进程	(140)
第六讲 知识与经济干部素质.....	(160)
一、知识经济的发展对干部素质和 领导行为提出了新的更高的要求	(161)
二、建立适应知识经济发展的知识结构	(163)
三、大力培养干部的知识创新能力	(169)
四、树立新的决策观念,提高科学决策 能力	(178)
五、领导干部要更加重视知识、重视人才	(181)
后 记.....	(194)



知识经济已见端倪

随着新世纪日益临近,一场新的技术革命和产业革命已经在世界范围内兴起,一种全新的经济正在形成、发展,这就是“知识经济”。21 世纪将是全球知识经济兴起的世纪。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。面对新的形势,我们必须清楚地认识知识经济,积极主动地迎接知识经济时代的到来。

一、知识经济时代正向我们走来

(一)人类社会经济发展的基本历程

1. 农业经济时代和工业经济时代

经济学家一般认为:人类发展和社会进步的动因,一

是由于生产力发展的推动,二是由于人类自身发展的需要。从原始社会以来,人类文明已经经历了两个主要的经济时代,即以使用人力资源与自然资源为主的农业经济时代和以使用能源与机器为主的工业经济时代。在农业社会,种植业是生产的主要形式,人们的一切生产经营活动都是围绕土地而开展的,不论是耕种还是放牧或是养殖都离不开土地,而产品也是为了满足人们基本的温饱和生存繁衍的需要,分配形式是以土地的占有量为基础。在这个阶段的生产力表现为对劳动力资源的需求。这时的生产力水平很低。正由于此,人类自身发展的需求一般来说还停留在满足生存的低层次上,还谈不上有精神上的消费;在工业社会,工业革命促进了生产力的大发展,人们开始离开土地,生产的对象是对资源的开采和使用机器,形成了以制造业为中心的生产经营方式,社会的产品是为了满足人们对物质和利润的追求,分配的形式是以资本的占有量为基础。工业社会极大地提高了社会生产力。这时的生产力需求表现为对资源和设备的依赖,工业文明实现了人类社会的财富积累,推进了社会的现代化。社会分工进一步深化,物质和精神的分工,形成了专门的文化知识事业。

工业文明在极大地提高了社会生产力的同时,基本满足了人们的必要的物质需求,但满足不了人们日益增长的精神需求;工业文明所带来的一些副作用,破坏了人

的过度耗费和对环境的破坏等。在这种情况下,人类开始寻求新的发展方式。

2. 知识经济时代

工业文明在促进生产力发展和经济增长的同时也极大地推动了科学技术的发展。科学技术的进步又为经济增长做出了极大的贡献。本世纪中叶发明的计算机和通信技术奠定了现代信息技术的基础,由于半导体的发明所导致的微电子技术的诞生,开始了现代数字化革命,由此引发了一场人类文明史上空前的新技术革命,使得人类的经济和社会生活发生了深刻的变化。信息技术有力地促进了生产的自动化,带动了其他产业的技术升级,极大地提高了生产效率。计算机作为新经济结构中的工作母机也极大地改变了其他产业及其他学科的发展,生物技术、材料科学、航天科学、生命科学等等都相应地取得了巨大的成就。科学技术作为第一生产力已经越来越得到充分的体现。科技知识的创新与积累使技术进步促进经济发展的基础性作用越来越显著。本世纪初,社会生产力的发展只有5%—20%依靠科技进步,现在发达国家这一比例已达70%—80%。1995年以高知识含量为特征的全球软件产业年产值达2 000亿美元,年增长速度达到13%。主要发达国家的国内生产总值的50%以上是以知识为基础的,它们的经济增长方式正发生质的变化。

随着科技的进步,社会经济结构发生了变化,服务业经济逐渐形成并占据了重要的经济份额。传统产业的比

重在下降,高技术产业在迅速增长。在 1987—1997 年间,经合组织成员国的高技术产业在制造业产值中和出口中的份额翻了一番多,达到 20%—25%;据统计,1996 年美国的信息产业产值已超过制造业。预计到本世纪末,全球信息产业将超过石油工业,成为世界第一大产业。

社会劳动力的就业结构有了重大改变,技术密集、智力密集的产业就业显著上升。目前,发达国家从事服务业人员的总数在不断增加,自本世纪 50 年代美国的白领工人的比例超过蓝领工人以后,目前白领工人已占总就业人数的 80% 以上,这一比例还在上升。今天美国在信息业和服务部门工作的人员占就业劳动力的比例已超过 70%,但信息技术岗位的空缺仍高达 19 万个。受过更多教育、掌握更多知识的劳动者能够获得更高的报酬,就业机会正倾向于智力密集的群体。

知识消费的需求正在上升,如在经合组织国家中,人们对计算机软件的购置费用自 80 年代中期以来每年都在以 12% 的速度递增,现已超过对硬件的购置费;不论是发达国家还是发展中国家,用于教育的经费都在不断增加;国际技术收支状况的数据表明,1985—1993 年间,专利和技术的贸易增加了 20%,成为国际贸易中增长速度最快的贸易业务之一。

国际分工差别越来越大,掌握先进知识的国家垄断着上游产业,从而占据了国际竞争的优势。据不完全统计,全球高技术专利的 70% 以上被发达国家所掌握;每

年高技术产业中约 70% 的巨额利润被发达国家分享。在信息产业的产值中,发达国家与较发达国家所占的比例达 98%。在 1990 年世界软件产业的产值中,仅美国一家就占有 70% 的份额。

按照上述的社会生产、分配和消费方式结构变迁过程来考察当今世界文明,我们就可以发现,人类社会开始逐渐进入一个新的经济时代——知识经济时代。

(二)知识经济发展是人类社会经济发展的必然选择

知识经济作为一种特殊的经济形态,是一种区别于以传统工业为产业支柱、以日渐减少的自然资源为依托的工业经济的经济形态,是以高技术产业为第一产业支柱,以智力资源或者说创造性的人力资源为依托的、可持续发展的经济。

像社会经济形态变革这样巨大的历史演进当然不会是突然降临的,而是早在原有经济形态中潜在、蕴育、萌芽、出现、发展直至完善。它孕育于现有的工业经济形态之中,又不仅仅是 20 世纪已经发生的既成事实在新世纪的一种数量和规模上的扩张和延伸。人类历史有二三百万年,其中很长的时间是在漫长的原始社会中度过的。人类有自己的文化生活只是近五六千年的事。封建社会的贡献是把人从工具状态下解放出来,用畜力、水力、风力部分地取代奴隶的劳力,从劳力在这个时期经济诸要素中的突出地位出发,人们可将这一时代的经济称为“劳力经济”。18 世纪中叶英国的工业革命,纺织机、蒸汽机的

出现,把火转化为动力,第一次把人从劳力作动力的约束中解脱出来,开始了工业经济的时代。从蒸汽机出现,到电的发明应用,特别是以内燃机应用于工业为标志的石油文明的开始,人类利用自然资源财富转化为产品,其效率几十倍几百倍地提高,开始了资源经济 200 年辉煌。蒸汽机—电力—内燃机为基本线索的动力机的不断革命以及由此引发的相伴而来的庞大的机器制造体系日趋成熟,汽车、火车、飞机、轮船、机床、电灯、电话、电报、收音机、电视机……无数发明不断涌现,煤炭、石油、天然气一系列能源、资源的开发利用,给人类带来了无穷无尽的享受。但是同时,随着资源大量过度消耗,资源的约束成为人类发展的第一障碍,同时还带来了环境污染、生态破坏等一系列的问题,预示着以资源消耗为特征的资源经济,在经历了 200 年“极限增长”之后也似强弩之末,达到了它“增长的极限”。罗马俱乐部成员梅多斯(D·Meadous)所著《增长的极限》一书曾轰动全球。该书通过对世界人口、工业发展、环境污染、粮食生产和资源消耗五种因素之间关系的研究,指出人类正面临危机。作者指出“如果有理由深切忧虑,也有理由寄予希望……可以创立一个完全新式的人类社会——一个后世可以世世代代维持的社会”。这就是孕育于工业经济后期的“知识经济”。

按照大多数学者的看法,知识经济的发育演变有三个主要条件:一是科技的发展使其日益成为对经济的决

定性因素；二是经济发展本身的特征和动力机制的变化，从总体上讲已经由“短缺时代”向“过剩时代”过渡和转移，需要用科技来创造新的需求；第三是可持续发展的需要。过去多少年来经济的高速发展使人类与生态环境之间形成了一种非常紧张的关系，迫使人类寻求新的社会发展观，实现社会发展与人口、资源、环境之间的和谐。

第一个条件：在人类历史进程中，每个时代、每个世纪总有两三项代表性的主要技术起着牵引历史前进的“火车头”作用。本世纪中叶以来，以电子计算机为代表的微电子技术以及光导纤维、生物工程、空间技术、新能源、新材料等高新技术群的产生与发展使技术、知识在经济发展中的作用与价值越来越突出。一方面原有产业被高新技术所改造，朝着节省、高效、低污染的方向发展；另一方面高新技术产业迅速提高。在美国，仅信息产业就已占了国内生产总值的 10%，知识密集服务业的出口相当于产品出口额的 40%。“知识经济”正悄悄地渗入美国家庭，改变着人们的工作和生活方式。1997 年美国人用在汽车、食品、服装日用品方面的消费增长了 0.9%，而用在购买电脑、扩大电信服务、购买新型 TV 等方面增长 12.5%。1997 年美国家庭上网比例从 1996 年的 50% 上升到 83%，平均每月联机 35 次，每周在线 16 小时，基本进入了网络时代。现在美国信息产业的雇员 740 万，是平均收入最高的阶层，年均收入 4.6 万美元，软件和技术服务业 5.6 万美元，其他部门只有 2.8 万美元。

第二个条件：在工业革命的大部分时间里，整体经济增长的制约因素是资本的供给乏力，而科学技术对经济的功能是提高单位资本的产出率，从而弥补资本的不足，缓解资本供给的压力。尽管如马克思所说的“资本主义在一百年时间里创造的生产力，超过了人类历史的总和”，这其中科学与技术作出了巨大贡献。但是这一阶段科技的价值还是只能由其对资本的节约程度所决定，很难显示其独立意义。但是随着工业革命的普及，到本世纪中叶以后，亚洲新兴工业国家的兴起，从总体上对供给扩张的贡献远远大于对市场扩张的贡献，人类的经济过程首次出现了由“短缺”向“剩余的转变”。实际上，早在 30 年代凯恩斯就指出需求不足是制约经济增长的主导因素，主张通过政府干预，制造需求。凯恩斯主义在指导西方经济学发展方面起过重大的作用。传统的“美国体系”一向主张政府应促进对科技进步的长期投资，资助基础产业大规模发展，开发新的产业部门，保证长期生产性投资，反对投机，限制“市场力量”自发趋向短期利润，这一切对德、法、意、日战后的重建和发展也起了重要作用。可是到了 70 年代，普遍出现的“滞胀”现象使凯恩斯效应失效了，从以后世界经济发生的一系列重大事件看：1967—1971 年的货币危机、1973—1975 年的油价冲击、1982—1983 年的拉美债务危机、1985—1990 年的日本泡沫经济（1990 年日本银行贷款投入房地产是 1985 年的 4 倍，同期生产性贷款从占总额的 38% 降为 25%）带动了东南亚

的泡沫经济。在东南亚危机之前,已经发生了1994年的墨西哥危机和后来英国老牌银行巴林银行倒闭的事件。不过我们直接感受到的是东南亚危机。以索罗斯为代表的金融投机家能够调动数十亿美元攻击一国政府,除了金融风险防范体系不健全外,从根本上说“泡沫经济”是重要原因,过分依赖国外资金和市场是一个原因,产业结构不合理、产品缺乏竞争力也是一个原因。除了头一条外,其他三条都是需求不足的反映。虚拟资本的大量存在和增长,物质生产停滞不前,两者严重背离是当前世界经济出现一次又一次危机的根源。这一切表面上是金融危机,当然有它发生发展的内在原因,但是从本质上说是人类经济生活由“短缺时代”向“剩余时代”转变时,应采取什么样对策的问题。需求的创造越来越依靠科学技术。目前比较明朗的是信息科学、生命科学和材料科学,这几门科学的成果产业化可以在一个较长时期内满足需求增长的要求。

第三个条件:关于可持续发展概念的形成。这是工业经济200年来随着以资源消耗和环境污染为代价的高速增长带给人类的一个痛苦的觉醒过程。

首先,人口激增,带来一系列严重后果。世界人口自1950年至1987年增长一倍达到50亿。1999年将达60亿,每分钟增加170人,每年增加9000万人。人口的快速增长带来的后果是粮食不足、就业问题严重、人民生活贫困化。相应地带来了环境的恶化:全球土壤流失量达到