第一编

知识经济时代的到来

知识经济是“以知识为基础的经济”的简称。这一术语是由经济合作与发展组织(OECD)提出的。1996年经合组织发表了《以知识为基础的经济》的年度报告，在全世界引起了巨大的反响，得到了广泛的认同。知识经济的提出决不是一个简单的名词概念问题，它反映着一个新的经济时代即知识经济时代的到来。人们预言，在21世纪，知识经济将会占据世界经济的主导地位。面对这一事实，如何赶上时代发展的潮流，是我国面临的一次机遇与重大挑战，使我们感到一种前所未有的紧迫感。我国目前正在实施科教兴国的伟大战略，随着知识经济时代的到来，我国跨世纪的科技事业将会迎来又一个春天。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一章
知识经济是一种社会经济形态

自从“人猿相揖别”以来，人类社会经历了几次革命性的转变。第一次是实现了从动物向原始人类的转变，地球上开始出现了人类文明。第二次是人类从原始社会向农牧文明社会的转变，形成了农业经济这种社会经济形态。第三次是由农业经济向工业经济转变，形成了工业社会经济形态，这是人类历史上第一次向现代化的转变。目前，我们正面临着第四次转变，即由工业经济向知识经济的转变，这一转变将开辟人类新的历史篇章。

第一节　人类社会发展的三个时代

生产力的发展促进了人类社会的发展。由于生产要素在生产力中配置的不同，各要素发挥的作用不同，使人类社会经济不断发生着质的飞跃，形成人类社会发展的三个不同时代，即农业经济、工业经济和知识经济的时代。这样讲绝不是说知识在农业经济和工业经济时代不起作用，而只是说在知识经济时代，知识的作用发生了带有根本性质的转变，知识在知识经济时代已经成为经济发展的主导因素，处于中心地位，它是一种既区别于依靠土地和种养为主的农业经济，也区别于以大量消耗能源和原材料为主的工业经济。在知识经济中，知识的威力得

到了充分的发挥。

一、农业经济时代

人类大约经历了 5000 年漫长的农业经济时代，在这一阶段中，生产力发展缓慢，社会分工很不发达，人们生活于自给自足的自然经济状态之中。人口流动规模很小，人们的活动及社会交往范围都很窄小，是一种以体力劳动为主的经济形态，人们主要依靠经验知识组织生产，劳动效率很低，商品交换也很不发达。在农业经济时代，土地是最重要的资源，“面朝黄土背朝天”，“日出而作、日入而息”成为形容这种经济时代的最具特征的语言。在农业经济时代，人们缺少抗御自然灾害的能力，“靠天吃饭”是农业经济时代的普遍现象。农业经济属于劳动密集型的产业模式，它又是以土地这种有限资源为依托的。渴望获得并不断增加土地，是农业经济时代人们的主要梦想。从事农业生产在当时不需要丰富的知识，只要有足够的经验就可以应付了。

二、工业经济时代

工业经济的诞生是以近代科学技术的诞生和发展为前提的，它可以追溯到三四百年以前，14 世纪发源于意大利的文艺复兴运动为近代科学技术的蓬勃发展吹响了号角。1543 年，波兰的哥白尼发表了《天体运行论》，此利时的维萨里出版了《人体的构造》，公开向封建社会宣战，为自然科学开拓了前进的道路。1609 年开普勒出版了《新天文学》，公布了行星运动的两大定律，第一定律是轨道定律，行星的轨道为椭圆轨迹，太阳位于椭圆的一个焦点上；第二定律是面积定律，在相等的时间内，行星和太阳

的连线（矢径）所扫过的面积相等。1619 年开普勒又出版了《宇宙的和谐》一书,宣布了行星运动第三定律,即周期定律，行星公转周期的平方与其轨道半长轴的立方成正比。

意大利的著名科学家伽利略于 1638 年出版了《关于两门新科学的对话》，提出了自由落体运动定律、惯性定律和抛物体运动规律。他在科学实验的基础上，强调了定量分析和数学演绎的方法，强调科学的目的不仅在于对自然现象的描述，关键是要寻找它们之间量的规定。他认为“自然之书”是用数学语言写成的，只有用数学证明了的理论才是科学上的可靠结论。伽利略的成就为牛顿的研究奠定了坚实的基础，牛顿经过长期的研究，于 1687 年出版了《自然哲学的数学原理》，叙述了机械运动的三条基本定律，即 惯性定律、加速度定律和作用反作用定律,后来被称为‘牛顿运动三定律”。牛顿还发现了万有引力定律。牛顿的这些成就，标志着经典力学体系的基本完成。以经典力学科学体系为先导，迎来了 18 世纪的产业革命。

产业革命是以机器生产为主的工厂制度取代以手工技术为基础的手工工场的过程，产业革命的核心是技术革命，是人类改造自然的活动在手段和方法上的飞跃。伴随着产业革命发生的第一次技术革命大体上经历了三个阶段，开始是纺织机械的发明和改进，接着是蒸汽机的发展和改善，然后是蒸汽机广泛应用于各个部门。机械化从纺织机械开始后，解决动力问题就成为一个关键，蒸汽机的发明和改进解决了这一问题。瓦特不是蒸汽机的发明者，但他对蒸汽机的一系列重大改进，使蒸汽机成为可以为各个工业部门通用的动力机械，推动了整个工业生产

机械化的进程，促进了燃料工业、机械制造业、钢铁冶炼业、采矿业、纺织业、运输业等的技术发展。

机械一般由三个本质上不同的部分组成，即发动机、传动机和工具机，发动机是整个机械的动力来源，是机器的心脏。蒸汽机的发明、改进和实际应用，使人类进入以大机器生产为标志的工业化社会，使社会生产力达到空前水平。但蒸汽机无法实现能量的远距离传输，也不能将热能转化为光、电、化学等多种形式，它无法满足工业化大生产继续发展提出的多方面需求。因此，在蒸汽机之后，在以法拉弟、麦克斯韦等为代表建立的经典电磁学的基础上，又发明了发电机、电动机、内燃机等多种动力装置，为工业经济的进一步发展提供了强大的动力。这说明工业经济是一种不断发展、不断创新的经济，人类社会自步入工业经济以来，生产技术就以日新月异的面貌不断向前推进着。

19 世纪是科学技术全面发展的时期，电的应用成为这一时期的主要标志，出现了电力、电器、化工等新兴产业。由于电力的应用，运输及通信事业得到了很大的发展和改善。这一时期提出的能量守恒与转换定律、细胞学说以及生物进化论三大科学理论，不但对生产具有重要的指导作用，为技术的进一步发展开辟了广阔前景，也进一步开阔了人们的眼界。19 世纪科学技术的进步为 20 世纪的经济发展奠定了基础。

20 世纪科学技术的发展更为辉煌，更加绚丽多彩，它不仅在质量和数量上大大超过了 19 世纪所取得的成就，而且在短短一段时间内，就大大超过了人类过去几千年所取得的成就的总和。相对论、量子理论和遗传基因结构的揭示,是 20 世纪科学上三项伟大的杰作。爱因斯坦提

需要全本请访问 www.ertongbook.com

出的相对论把质量和能量统一起来，揭示了时间、空间、物质和运动的内在联系，是人类探索物质世界统一性进程中的一项巨大胜利；同时它又为高能物理、天体物理、放射化学等一批新兴基础科学奠定了理论基础，为核能应用技术等一批高技术的出现开拓了道路。普朗克、薛定谔、海森堡等人建立的量子理论，是人类对微观世界物质运动及其相互作用规律认识的一大进展，成为结构化学、凝聚态物理、理论生物学等学科的理论基础，为微电子、光电子、激光、新材料等技术的问世创造了前提。微电子技术现在已经成为现代信息技术的核心，并已渗透到现代通信、计算机技术、医疗卫生、环境工程、能源、交通、自动化生产等各个方面，成为与人民生活息息相关的高新技术。光子是具有更高速度的信息载体。由光子学与电子学交叉共生形成的光电子学及光电子技术，使信息的获得、存储和处理等，都由光子和电子联合完成，信息的传输纯由光子完成。光电子技术已应用到光通信、激光加工、激光印刷、激光受控热核反应、激光分离同位素等许多方面。激光器的出现是 20 世纪与核能、半导体、计算机并列的四项重大发明之一，激光器作为光源具有定向发光、亮度极高、颜色极纯、闪光时间可以极短、输出光波长可以极稳定等特点，运用激光技术可以培养优良作物品种,改良果树,实施生物工程技术,实行激光治疗,它正在国民经济发展中发挥着极大的作用。新材料技术与能源、信息技术一起，是现代文明的重要支柱。新材料是指最近发展或正在发展之中的具有比传统材料更为优异性能的一类材料，大体包括金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料及复合材料四类。核技术又称原子能技术，是利用原子核结构发生变化时释放出的能量，包括重元素的

原子核发生分裂反应（裂变）和轻元素的原子核发生聚合反应（聚变）时所放出的能量，它越来越成为重要的能源之一。

沃森和克里克 1953 年根据脱氧核糖酸(DNA)晶体结构的 X 射线分析及遗传学积累的材料，提出了 DNA 双螺旋分子结构模型，揭示了生物界遗传的内在机制。在此基础上，很快又进一步提出了遗传的三联密码学说，并得到了实验上的证实。建立在对 DNA 结构与功能理解基础上的分子生物学，不但促进了对生命本质的理解，而且为基因工程技术的诞生提供了可能。基因工程又叫重组 DNA 技术,是将 DNA 在体内或体外进行重新组合，再把重组的 DNA 分子转移到由我们操作的生命体中，使重组的 DNA 分子的遗传功能在这一生命体中遗传下去。基因工程使生物技术进入一个崭新的发展时期。基因工程技术为解决粮食、药物、健康及环境等问题，提供了一把极为有用的钥匙，前景十分广阔。基因工程的延伸是蛋白质工程，蛋白质工程主要包括通过基因工程技术了解蛋白质的 DNA 编码序列，蛋白质的分离纯化，蛋白质的序列分析和结构功能分析，蛋白质结晶和动力学分析，对编码蛋白质的 DNA 进行突变改造等。蛋白质工程为改造蛋白质的结构和功能找到了一条新的途径，其未来的开发具有极大的潜力。基因工程技术使改良生命体甚至创造新的生命体成为可能。克隆羊的成功使克隆人在技术上已无不可逾越的障碍。基因工程技术在带来巨大成功的同时，伴之而来的是也会遇到伦理上、法律上的一些难题，对此，一定要持慎之又慎的态度。

20 世纪出现的一些横断科学，如系统论、信息论、控制论、协同论、突变论、自组织论、耗散结构论等,不但改

变着人们的思维方式，而且对人类的社会实践发生着重大的影响，它们是当代科学技术革命性发展的重要内容之一。横断科学研究多种学科的共同规律，采用模型的方法，进行定量研究，研究系统内部要素及系统的作用方式，研究系统的整体效应、系统的结构与功能等。横断科学在人工智能研究中起着重大作用，这种研究导致机器中形成了一个新的组成部分——控制机，从而推进了机器的自动化和智能化的发展。

工业经济的不断发展，不但使大工业生产不断产生新的因素，而且日益显示出知识的重要，显示出科学技术对生产的有力推动作用。但在工业经济时期，传统的生产函数注重的是劳动力、资金、原材料和能源，知识和技术则是影响生产的外部因素，而未来的知识经济却要求把知识直接的包含于生产函数之中，使知识成为提高其他生产要素的生产能力的基础，知识成为新的生产能力转化为新产品和新的工艺流程的关键因素。进行知识投资的结果可以增加回报率而非像资本投资那样出现回报率递减的情况，这就使经济呈现为可持续增长的状态。

三、知识经济时代

工业经济的发展使人力资本和科技的知识含量在经济发展中的作用与日俱增，知识在经济发展中起着越来越大的作用。工业经济以制造业为主，开发各种各样的技术，从人手的延伸转向人脑的延伸，发展到用智能化机械代替人力。但这些进步，始终是围绕着制造业生产进行的，制造业是依靠消耗原材料、能源来制成产品的，然后再进入市场，形成一条由制造到销售的产业链。工业经济中知识含量的增加，只是为知识经济的到来创造了条件，

这种发展本身还不属于知识经济。

知识经济指的是一种新的社会经济形态，它是继农业经济和工业经济之后出现的又一个崭新的社会经济形态。它主要不是以产品的物质形态呈现在大众面前，而是以知识的传播、增值和应用来发挥它的威力，比如计算机软件技术，主要是一种无形的产品。知识经济是以现代科学技术为核心，建立在知识的生产、处理、传播和应用基础上的经济。中国工程院院士、上海市市长徐匡迪认为，不能把知识经济与科技进步混为一谈，知识经济和技术改造或技术改革不是同一类型的概念，不能说技术含量高就是知识经济，尽管技术中包含着知识和知识的应用。知识经济和技术进步是本质不同的概念，知识经济指的是一种社会经济形态，是知识在经济发展中起着支配作用的经济形态。知识、技术不但与经济形成更紧密的结合，而且成为经济价值的主要来源，它是以智力资源而非以自然资源作为首要的支柱。知识资源的占有、配置、生产、使用成为经济中的最重要的因素，知识成为经济长期增长的首要因素。知识经济的核心是加工处理知识和信息,创造并运用新的知识,创造知识的‘新组合’‘新处方’。有消息报道,西方有个汽车公司花费了300亿～400亿美元，建立起一个全自动化的工厂，只要十几个人操纵，但并未获得预期的效益，最后只得卖掉设备，关闭工厂。由于市场需求的多样化和个性化，仅仅依靠投资和技术改造是无法解决大批量生产竞争力衰退的问题。可以这样说，工业经济的生产方式是标准化和专业化，它强调的是大批量、单一产品和高效率。知识经济的生产方式则相反,它采用的是非标准化、小批量、多品种,当然也是高效率，它更能适应社会发展中日益增强的个性化的需求。

知识经济已在悄悄向我们走来，它已不是未来学家的预测，而是已经进入了我们生活的现实。1997 年 2 月美国总统克林顿在官方文件中正式采用知识经济这一概念。面对知识经济时代的挑战，日本也调整国策，提出“科技创新立国”的主张。我国政府已经提出了科教兴国的战略，在 1998 年 6 月 1 日举行的中国科学院第九次院士大会、中国工程院第四次院士大会上，江泽民总书记指出：“人类已进入信息时代，世界科学技术的发展日新月异，知识经济已初见端倪。知识经济的基本特征，就是知识不断创新，高新技术迅速产业化。”在此之前，1998 年 2 月 4 日他就中国科学院《迎接知识经济时代，建设国家创新体系》的研究报告中也作了肯定知识经济的批示：“知识经济、创新意识对于我们 21 世纪的发展至关重要。”同年 5 月 4 日，在北京大学建校一百周年纪念大会上，江泽民总书记代表党中央发表了重要讲话，指出“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。邓小平同志反复教导我们，科学技术是第一生产力。必须尊重知识，尊重人才。他的这些重要思想是我们实行科教兴国的理论基础。全党和全社会都要高度重视知识创新、人才开发对经济发展和社会进步的重大作用，使科教兴国真正成为全民族的广泛共识和实际行动。”知识经济正在向我们走来，它不但在我国已初见端倪，而且已为一些发达国家的发展所证实。知识经济到来的主要标志之一就是制造业在国家国民生产总值中的比重逐步下降，知识型的软产品比重则逐步升高。制造业的发展是工业经济发展的一个重要标志，70 年代，制造业在一些发达国家国民生产总值中约占 30％～50％，其后，它的比重逐步下降，对整个经济的发展带动力量减弱，从业人数大幅度减

少。美国制造业在 1980 年在国民生产总值中占 21%,到 1995 年,降低为 12% 日本经济快速发展的主要推动力靠制造业，但进入 90 年代以来，发展速度明显减缓，自 1992 年以来，经济增长率年平均仅为 1% ,是发达国家中发展速度很低的一个。与此对照，美国信息业和服务业在国民生产总值的比重 1980 年为 59%,1988 年上升为 85%以上。进入 90 年代以来，美国经济增长的主要源泉来自以微软为代表的 5000 家计算机软件公司，它们取得的市场价值已超过美国的三大汽车公司。自 1993 年以来,美国工业增长的 45%是由信息产业带动的。据新华社报道,美国商务部长 1998 年 4 月 15 日发表的《正在兴起的数字经济》中指出，在过去 5 年里，信息技术产业为美国创造了 1500 万个就业机会，美国经济增长的 1/4 以上归功于信息技术。它使美国 1997 年的失业率降到最近 30 年以来的最低水平。有专家统计，信息高速公路建成以后，知识经济增长的贡献率将可能达到 90%。美国经济已连续 7 年持续增长，通货膨胀率也是 40 年以来最低的,与趋于萧条的日本经济相比，这不能不归功于知识经济的发展。从全世界范围看，全球知识型信息产品也在日益扩大，信息产业的销售额 1982 年为 2370 亿美元,1985 年为 4000 亿美元,1988 年为 4700 亿美元,1995 年为 6400 亿美元,到 2000 年，预计可超过年 1 万亿美元。比尔·盖茨的成功可以说是知识经济开始形成的一个标志，盖茨是美国微软公司的总裁，他们的产品是软盘及软盘中包含的知识，他们用这些知识打开了计算机广泛应用的大门。微软公司有形资产规模很小，原材料的库存量很少，企业资产却高达 2000 亿美元，和拥有庞大设备的通用汽车公司相比，它的资产要高出许多。通用汽车公司总资产仅有

需要全本请访问 www.ertongbook.com

400 亿美元,只是它的 1/5。盖茨现在已登上美国首富的宝座，他的财富正在以每秒 2500 美元的速度递增，他是完全靠知识起家的。

知识经济的兴起是一场革命，它正在改变着世界经济结构和总体格局，改变着人类社会组织结构和人们的生活方式，它掀起了继工业经济现代化之后的第二次现代化浪潮。知识经济的到来是不可抗拒的，我们必须明确它对我们既是机遇又是挑战。自从邓小平同志提出“科学技术是第一生产力”的科学论断以来，人们对科学技术和知识在生产发展中的重要作用已取得广泛的认同，党和国家对科技发展给予了高度重视，我国的高科技产业的规模日益扩大，为知识经济的成长打下了良好的基础。另一方面，我们也要清醒地认识到，面对知识经济的现代化，必须从中国的实际情况出发。我国国情复杂，经济发展不平衡，工业化的任务还未完成，要同时推进工业化和信息化的进程，面对这一艰巨任务，需要统筹安排，合理规划，不可能全盘走发达国家的老路。但我们必须建设好国家信息基础设施，加快我国信息化的进程；应当积极推进用高科技改造传统产业的工作，增强我国主要制造业的国际竞争力；应当在条件允许的情况下，积极发展高科技产业、信息产业、电信产业、环保产业、金融产业、智能服务产业、科技咨询产业、教育和培训产业等，以此为知识经济的发展创造良好的环境，为其发展提供支持条件。我们要大力鼓励科技进步，培植创新精神，养成尊重知识，尊重人才，尊重创造的良好社会氛围。我们要抓住知识经济到来的机遇，迎接挑战，在科教兴国的旗帜下，完成历史赋予我们的任务。

第二节　知识经济的提出

由于社会经济的发展，特别是信息产业的出现，使社会经济发展出现了一些新的特征，特别是知识和信息在经济发展和社会生活中发挥着越来越重要的作用。许多学者注视着这种变化，提出了一系列新的概念，以描述或解释社会经济生活中出现的这些新的特点。

一、知识经济概念的酝酿

1962 年，美国经济学家弗里茨·马克卢普发表了《美国知识的生产和分布》一书，他根据美国自第二次世界大战结束后到 50 年代末社会生产和产业结构的变化，提出了知识产业的概念，这可能是首次将知识与产业明确联系起来的一个概念。他指出：以信息技术为代表的新兴产业是源于研究开发，通过技术创新形成的，这样的产业就是知识产业，它将成为现代产业的核心。知识产业的概念包括了教育、研究与开发、传播业、信息设备、信息服务诸项内容，据此，他还对知识产业在国民生产总值中所占的比例进行了估算。他指出，美国在 1947—1958 年间，知识产业以年平均 10.6％的速度增长，是当时国民生产总值增长率的两倍。到 1959 年，美国从事知识生产的劳动力已占到全部劳动力的 31.6％。据他估算，1958 年美国国民生产总值中，有 29％源于知识产业，大约为 1364 亿美元。

美国哈佛大学的社会学家丹尼尔·贝尔于 1973 年出版了《后工业化社会的来临》一书，对未来社会进行了理论分析。他把社会区分为前工业社会、工业社会和后工

业社会三个阶段。他认为：“前工业社会依靠原始的劳动力并从自然界提取初级资源”；“工业社会是围绕生产和机器这个轴心并为了制造商品而组织起来的”；“后工业社会是围绕着知识组织起来的，其目的在于进行社会管理和指导革新与变革；这反过来又产生新的社会关系和新的结构”。贝尔概括了后工业社会的一些基本特征：(1)在经济方面，从产品生产经济转变为服务性经济；(2)在职业分布方面，专业技术人员在生产中处于主导地位；(3)在理论方面，理论知识处于中心地位，成为社会革新和制定政策的基础，他称之为中轴理论；(4)在未来发展方面，取决于控制技术发展，对技术进行鉴定；(5)在决策方面，重视创造新的智能技术。在 1959 年夏季，贝尔在奥地利萨尔茨堡学术讨论会上，就提出了后工业化社会的概念，引起了热烈的反响。《后工业化社会的来临》一书出版后，更受到学术界的重视，引起了热烈争论。贝尔预言，30 至 50 年以后，后工业化社会就会来临。

1978 年，美国经济学家波拉特发表了《信息经济入门》，全书共 8 卷。书中把一切与信息有关的部门，以及其他机构中从事与信息有关的单位，统称为信息产业部门，他对美国信息产业和第一、二、三产业进行了计量分析，提出信息产业已超过其他三类产业成为经济的主导部门. 1980 年出版的《作为后工业化社会的信息社会》一书中提到日本计算机应用开发研究所向政府提交的一份报告：《情报社会(即信息社会)计划——国家 2000 年的目标》，正式运用了信息社会这一概念。但这以前，信息社会的提法已经出现。贝尔本人也感到“后工业化社会”的提法比较含糊，1979 年他指出“信息社会”的概念较之“后工业化社会”更为确切。

1980 年，未来学家阿尔温·托夫勒发表了《第三次浪潮》,在这本具有深远影响的著作中,他指出,人类经历了农业化浪潮、工业化浪潮，目前面临的是第三次浪潮，即信息化浪潮。他说：“我相信我们已经在一个新的综合时代的边缘。”他把这个社会称为“超工业社会”。阿尔温·托夫勒关于三次浪潮的划分，明显受到了贝尔的影响，他预测信息革命将给人类社会带来一场新的巨变。10 年以后,他又出版了一本新作:《权力的转移》,明确地指出,随着信息革命的发展，知识的权力正在代替财富的权力，社会的主宰力量将实现由金钱向知识的转移。他对知识的含义进行了新的阐释，认为知识应当包括事实、原理、观念和能力四个方面的内容。他还指出：新的经济是一种以头脑为基础的创造财富的新体系，可以称作“新的知识经济”。1995 年,他发表了新作《创造一个新的文明》,在书的开始指出：“人类正面临巨大的飞跃，它正面临有史以来最深刻的社会巨变和创造性的重建。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，这就是第三次浪潮的含义。”他强调“:现在正在发生的一切无疑是一场全球性的革命，一场巨大的飞跃。”他认为：“道路和高速公路”是“第二次浪潮的基础设施的组成部分；数字网络则是第三次浪潮基础设施的心脏”。把知识和信息的作用，描述得非常具体和深刻。1990年法国的著名记者和作家让雅克塞尔旺-施赖贝尔发表了《世界面临挑战》一书，他认为信息是当今世界上最重要的而又取之不尽的资源，是和自然资源与能源这种日趋枯竭的资源完全不同的。他也主张用信息社会这个概念代替“后工业化社会”这一概念。

1982 年，未来学家约翰·奈斯比特出版了《大趋势》

一书，也是一本描述未来社会特征而具有广泛影响的书。奈斯比特十分看重知识的作用，认为“知识是我们经济社会的驱动力。”强调信息经济社会是一种‘真实的存在,是创造、生产和分配信息的经济社会。”他把信息社会的特征归纳为以下四个方面：(1)在信息社会中起决定作用的生产要素，不是资本，而是信息知识;(2)在信息社会中，价值的增长不再单纯通过体力劳动，而是通过知识；(3)在未来社会中，人们注意和关心的焦点不是过去和现在，而是放在未来;(4)信息社会是知识密集的社会。

1985 年，日本境界屋太一出版了《知识价值革命》一书,主张用‘知识价值社会’取代‘后工业化社会’这一概念，把当前社会经济的变化称为“知识价值革命”。他指出“:进入 80 年代以后，多样化、信息化技术的发展和多品种小批量生产倾向的出现，就是知识价值革命发生的前兆。”同年，加拿大卡尔加里大学成立了知识科学研究所，在成立该所的建议书上，明确指出成立该所的原因，就是由于新的经济时代的到来，认为知识科学研究所的使命就是研究知识在未来经济社会中的重要作用，“知识始终对我们的文明具有重要意义，但在过去 50 年里,其重要性达到了这样一个程度，即它将支配其他的社会经济因素”。该所将把知识作为体系全面考察，研究知识对社会和经济等方面的作用过程及转化机制，实质上是对知识经济的各个方面开展研究。

80 年代以来，对知识经济的研究更为广泛。 1988 年《人员管理》10 月号刊登了一篇题为《管理知识经济》的文章，直接提出了知识经济的概念。1988 年春季,《经济发展评论》中有篇文章指出：“美国现在已进入了以知识为基础的经济”，即美国进入了以知识经济为其根基的时期。

1989 年 11 月《金融家》杂志在一篇题为《知识产权在贸易政策中起关键作用》的文章中也指出，从 80 年代,美国迈向了以知识为基础的经济时期。美国还有人认为城市功能正面临着重新定位，那些已进入知识经济的城市将获得优势。

90 年代初,管理学家彼得·德鲁克发表的《后资本主义社会》一书,认为我们正进入知识社会。他说 知识社会是一个以知识为核心的社会，智力资本是企业最重要的资源,有教育的人是社会的主流。德鲁克说“:知识生产力已成为生产力、竞争力和经济成就的关键。知识已经成为首要产业。这种产业为经济提供必要的重要的生产资源。”1993 年 5 月，德鲁克再次指出：“知识的生产率将日益成为一个国家、一个行业、一家公司竞争的决定因素。”他指出，在泰勒时代，10 名工人中有 9 名从事体力劳动；50 年代，从事体力劳动的工人仍占工人中的多数。 90 年代，从事体力劳动的工人只占工人总数的 1/5 ,预计这个数字到 2010 年会减少到只占 1/10。这就是说,单纯靠提高体力劳动者的生产率已不是增加社会财富的主流，非体力劳动者的生产率即知识生产率将成为社会财富的主要源泉，使知识转化为生产力是今后经济发展的关键。

1993 年 9 月，北方电讯公司和美国阿斯奔研究所，联合组建了信息探索研究所，在其出版的《1993－1994 年鉴》中,以《知识经济:21 世纪信息时代的本质》为总标题，共收集了 6 篇论文,从 6 个不同角度审视了‘信息社会’的特征和本质。其中第一篇论文题为“技术在信息时代的地位 把信号转为行动”,这篇文章认为“:信息和知识正在取代资本和能源而成为能创造财富的主要资产，正如资本和能源在 300 年前取代土地和劳动力一样。而且，本世

需要全本请访问 www.ertongbook.com