

导 论

第一章 知识经济和知识经济学

第一节 知识

一、知识的涵义

什么是知识？《辞海》是这么定义的：知识是人们在社会实践中积累起来的经验。从本质上说，知识属于认识的范畴。

这种将知识局限于认识范畴，并且限定在经验范畴内，在内涵与外延上尚停留在六七十年代。从八九十年代的知识理论来看，知识已是一个更加广泛的实践范畴、社会范畴、创造范畴和经济范畴。

其一，从广义知识论来看，认识论的知识定义仅仅将知识外延定位在经验与认识领域。因此，已不能全面地概括今日世界知识现象的性质和作用，尤其是在全球化、信息化、数字化的今天，各行各业、各门学科和各个领域都全面知识化了，知识的内涵与外延已全方位地同化在人类生存、生活、实践和创造的方方面面。知识不仅是人类社会过去经验的总结，更是创造未来的设计与创意，还是社会四处流溢的信息和工具。此

外，知识不仅是人类社会认识世界的结果，更是创造世界未来的强大工具。由于人类认识世界的长足进步和发展，知识世界本身已构成一个无比巨大的人类认识、实践、创造的新天地，一个大知识新的大陆。

如果说认识论的知识定义是历史的知识论，而大知识理论的知识定义则是未来的知识论，是创造的、导向明天的知识论。

其二，从狭义知识论来看，认识论的知识定义仅仅将知识内涵定位在哲学认识论的层次上，因此，已不能深刻地反映出当代知识现象的科学内涵。今天人类社会的知识，已不仅仅是泛泛的自然科学、社会科学和思维科学知识，而是深层次地体现在人类社会认识的改造世界的成果，并且，已形成了无比庞大的知识场和知识大系统，它是信息情报、思想创意、数字革命、逻辑系统、符号系统、创造工具、人工智能、策划设计、文化教育和科学技术等等组成的新知识形态，已具有超越抽象认识论的具体创造内涵。

如果说，认识论的知识定义是静态的，而大知识理论的知识定义则是动态的。认识论——知识论是认知型的，而知识学—知识论则是创造型的。认识论的知识定义侧重于哲学原理，而知识学的知识定义则倾向于创意工具。

其三，从特定的知识论来看，认识论的知识定义未能反映出人类社会知识世界的长足发展和革命性飞跃，革命性变革。今天的知识，早已超越了认识的范畴，也超越了经验的范畴，已经成为实践的方法、创造创意的工具，本身已成为一种独自运行的客观事物和现象。它已是科技形态的知识模型，也已是商品形态的知识现象，还是社会形态的知识体系。与人类社会环境、客体、主体的全面知识化相同步，一个无比巨大的知识

系统和知识世界已在知识大爆炸、信息大爆炸之时形成，成长为一个自我组织、自我扩张、自我再生的逻辑符号系统。

如果说认识论的知识是理论，而知识学的知识则是工具。如果说认识论—知识说是书本的、观念的东西，而知识学—知识说则是客观的、现实世界的运动。如果说认识论—知识定义还只是一个范畴里的大概念，而知识学的知识定义则是包括认识论的新世界。

这里，我们从科学知识学的角度出发，从大知识理论体系入手，提出知识世界三模型。这也是科学知识学关于知识定义的三层次理论。

第一层次：从广义知识论上说，知识的确是人类社会实践活动的经验总结，同时，知识也是人类社会包括人工环境、人工智能所创造的一切经验形态、智慧形态、智能形态的总和，是生存与感性，生活与知性，实践与理性和创造与悟性的全息集合，而且，都外化为知识信息，因此，知识世界就是经验和信息，知识就是人类社会经验和信息的符号系统。

第二层次：从狭义知识论上说，知识是人类社会实践创造活动的产物和再生物，是一切思想体系、理论体系、工具体系和逻辑体系的总和，知识就是思想，就是理论，就是工具，就是逻辑，及其集合，也是人类社会知识化的商品形态、结构形态、传播形态、创意形态和娱乐形态，一句话，知识是现实世界的数字符号系统，是思想、理论、工具、逻辑的数字符号系统。

第三层次：从特定的知识论上说，知识就是数字，知识就是符号，知识是人类社会思想信息进行传输、存储、生产、交换、使用、消费和创意的数字符号系统，由于任何思想和信息都必须外化为语言、文字、图形、数字和符号系统的物化组

合，因此，我们可以说，知识就是符号系统。

总之，知识是经验、信息、工具、逻辑和思想创意的数字符号系统。知识从不同学科、不同层面去理解，又有着不同的涵义。关于知识经济中的知识，我们还将在本书各章节中进一步分析。

二、知识产品及其特征

知识产品是人类在改造自然和社会的实践中，通过支出脑力劳动，依靠知识、智力等要素进行创造性活动的成果，并以一定形式表现出来的一种自然科学、社会科学的成就。

知识产品有以下几个特征：（1）知识产品作为某一领域的系统知识，能够满足人们的精神需要和物质需要。如艺术产品可以满足人们的精神生活需要；技术、信息等知识产品在投入生产过程中则可以生产物质产品，满足人们的物质生活的需要。（2）知识产品是创造性活动的成果。如科学上的新发现是人们对自然界的新认识，技术上的发明是人们对原有技术的改造与创新。（3）知识产品有各自表现形式，并通过特定的方式对客体产生影响。如科研、技术性知识产品可以是文字叙述性论文，以及用图表、数据反映的成果。（4）在商品经济的条件下，知识产品有的还具有商品的特征，具有价值、使用价值，主要体现在：一是知识产品是人类知识、智力输出的劳动成果，脑力劳动同样能创造价值。知识作为人们在长期生产斗争、社会实践和科学实验中总结出来的，凝结人类一般劳动的创造结晶，是社会财富。二是随着社会分工越来越细，智力劳动、知识劳动和技术进步因素在生产中所占地位日趋重要，知识劳动成果在实物商品中所占比例日益增长，并逐渐脱离实物产品，以独立知识产品形态参与商品流通，从而使知识产品可以成为独立的商品形态。

知识产品作为商品进入市场后，具有不完全的实物形式，从卖方看，对知识产品生产者来讲，他出售了知识产品不等于他就失去了知识，失去了创造性，对于买方，购得了知识产品，并没有直接得到经济利益，而是要经过一定的转化形式才能获得利益。如专利技术以图纸、文字材料的形式被生产者购得后，需要经过生产应用才能获得利益。知识产品作为商品具有寿命周期的不稳定性，它的时效周期和知识体系的进展之间成反比关系，知识增长越快，知识产品的时效性越短，当一种新知识产品可以替代原来的知识产品时，原来的知识产品价值将逐渐消失。

知识产品是人类知识劳动的结果，随着商品经济的发展，其商品化趋势日趋明显，在知识经济中其价值将日益显示出魅力。

三、知识劳动与使用

1. 知识劳动

知识劳动，简单地讲就是依靠知识的劳动。具体地讲，它是指由知识进步引起的、满足社会发展需要的一种智力集约化的创造性活动。它是通过大脑思维的运动，深化人类对自然与社会的认识，提高人类改造自然与社会能力的一种知识的变换的过程。

它的特征有四点：1. 由知识进步引起，是科学技术进步，生产力发展到一定阶段的产物；2. 在劳动力输出中，智力因素占主导地位；3. 知识劳动的基础以掌握一定量的知识为前提；4. 知识劳动是一种创造性劳动，思维活动的成效对知识劳动的结果有重要的影响。因此，知识劳动是一种复杂的非重复性劳动。

知识劳动是通过人类大脑思维进行的知识变换过程。物质

生产劳动的产品是以形象具体的实物产品表现出来的，其生产过程的要素表现为劳动者、劳动工具和劳动对象。物质劳动所反映的是人与自然的物质变换关系。劳动资料、劳动对象都以形象具体的实物表现出来，在劳动力的耗费上，尤以体力要素占主导地位。而知识劳动是在前人劳动基础上进行的改良型或创造性劳动，其劳动资料是依靠前人积累下来的知识，劳动对象依然是抽象的知识产品。正因为如此，知识劳动的实现，劳动力、劳动资料、劳动对象的现实结合都是以掌握、运用知识为主要前提，这就反映出知识劳动具有广泛的知识性。知识作为劳动过程的信息载体，在劳动者、劳动对象、劳动资料三者之间起着十分重要的媒介作用。一个知识劳动者其创造性劳动成果的价值是劳动者本身知识拥有量与知识运用水平的综合体现。知识劳动其实质是将各类知识有机地进行调整，沿着一定的思路进行新的组合。一个知识劳动者其创造性劳动所消耗智力多少和一个人所吸收拥有的信息量成正比关系。

知识劳动在满足物质生产需要的同时，满足人的精神需要。知识劳动和物质生产过程相结合表现出知识对生产实践的指导作用。科学理论作为一种知识体系和生产相结合通过技术作为媒介，以生产工艺、生产技术的创新满足物质生产的需要，这种知识劳动表现为满足物质生产需要的生产劳动。科学是人类积累知识、创新知识，并将其不断系统化的过程。技术是人们创造劳动手段和劳动对象的媒介，是知识劳动者对科学知识的运用。知识劳动不仅对物质生产过程有巨大的指导作用，同时能满足人们精神生活的需要。人的精神活动包括两部分，一是精神生活本身，一是精神财富的创造。知识劳动可以为人们实现精神生活的享用提供现实需要，如艺术创作、影视制作、多维教育等，都是通过知识劳动创造的产品来提高人们

的认识价值、道德价值、审美价值等。因此，知识劳动可以充分体现物质生产与精神享用的统一。

知识劳动根据不同的标准，可以进行不同的分类。按照知识劳动指向的客体进行分类，可以分为：（1）生产式知识劳动，即与物质资料的生产直接联系的知识劳动。如从事生产活动的技术人员、管理人员等；（2）表现式知识劳动，即通过自身的形象来反映人们社会生活中与想象中的形象。如艺术家创作的音乐、建筑、雕塑、电影等；（3）社会意识和科学思想的创造性知识劳动，即以总结人类智慧、探索人类对客观事物本来面貌的反映和认识，从事促进人类改造社会和人自身的活动，如马克思创立的辩证唯物主义哲学、爱因斯坦相对论等；（4）知识继承性知识劳动，主要指教育工作者的劳动。

另外按知识劳动成果的性质分为：（1）创造性知识劳动，指完全为前人或当今所未曾有过的创造。如牛顿万有引力定律。（2）改良性知识劳动，指对前人劳动成果的改造、更新。如新产生的移植学说，诸如语言学与心理学结合而成语言心理学。（3）检验性知识劳动，为了验证前人创造的知识成果的正确性而进行的知识劳动，如伽利略推翻亚里斯多德自由落体下降快慢与落体重量成正比的理论。

2. 知识使用

知识使用是指人们利用知识创造物质财富和精神财富的行为。知识的使用和商品的消费不同，知识使用后并没有消失、转化或折旧。与传统的商品消费相比较，知识使用的公共用品部分大大增加，而且公共用品日渐世界化。与商品消费比较，知识使用的半公共用品量也大大增加，这些半公共用品的日益专业化，取决于不同的知识领域、产业领域，以至于地域。目前使用这些半公共品采用许可证制度，但使用费用大大低于这

些知识的生产成本。知识产权的使用，在知识经济中应当受到比传统经济的专利更加严格有效地保护。因为知识产权的保护，是创新的动力的保证，是保护和开发智力资源的起码要求。尽管知识不会因消费而折旧，但是随着知识创新，知识本身会陈旧、老化，一个国家的知识创新系统（包括法律、机构和人才）就是这个国家智力资源不竭的基本保证。

随着知识经济的兴起，知识已成为国家、产业和企业竞争力的重要决定因素，知识的使用方式的变更，根本性地决定人类社会进步的速度和方式。芯片技术大大提高了人类储存知识的速度；光纤和数字化技术大大提高了知识和信息的传播速度；软件的开发使用使许多知识（包括诀窍类的知识）也可编码和商品化，人们使用知识的能力大大提高；虚拟现实可创造出自然本身很少有机会产生的状态，大大提高了人们学习的机会和效率，减少了学习的时间和成本；网络化消除了人们应用知识所受到的时间、空间限制；由于知识商品化的能力大为提高，知识应用于制造业、服务业的速度加快，全球经济的经济增长方式由此产生了根本性变革。

知识的使用和商品的消费一样，并不是不需要付出代价的，对于知识，每个人必须要学习，进而消化才能成为自己的东西，和商品拿来就用完全不同。要把知识像商品一样使用，还取决于每个人把知识转化为技能的能力。

四、知识价值

日本的介屋太一提出“知识价值革命”，认为知识价值就是“用知识和智慧创造出来的价值”。所以，知识本身通过智能运作能创造价值。

现有的经济学都难以解释知识的价值和知识所发挥的巨大作用。

知识经济学强调知识价值，智力经济学强调智力价值，两者都肯定智力劳动创造价值，当然是劳动创造价值。但与过去只强调体力劳动创造价值又不相同，这里强调脑力劳动创造价值，从而反映了知识经济与物质经济的不同。仅就脑力劳动而言，它就是一种知识运作行为，因此脑力劳动创造价值亦即知识价值。知识经济学强调知识驱动经济，包括人的智能和机器智能的驱动。只有人的智能与机器智能的相互作用、彼此促进，特别是智力的放大，才能充分发挥知识的作用，使脑力、知识成为经济发展的强大生产力。

我们之所以强调知识价值，讲知识资本，是因为知识的价值就在于它本身就是财富，而且现在的财富主要是由知识创造的，因此知识本身就成为最大的资本。世界首富比尔·盖茨在短时间内个人资产达到 139 亿美元的经济奇迹，就是由高智力开发软件知识产品而创造出来的。

现在，出现一种“人才资本论”，认为资金的运转、资源的开发都离不开人的运作，在生产发展过程中，人的才能越来越起着主导的作用，所以人才是比货币资本和自然资源更为宝贵的财富。这一理论强调知识的价值，可以看作是知识经济学的组成部分。实际上，知识经济的核心是人的智力活动。就此而言，知识经济学也可看作是智力经济学。所以，智力经济学与知识经济学是统一的。

而经济类型的不同，也影响社会的价值趋向。

工业社会活动的中心人物是经济人。这种人讲究经济效益，追求物质财富，视金钱为价值尺度。他们的观念是大鱼吃小鱼，所进行的是动物式的生存竞争。因此经济人实质上是“经济动物”，“人为财死”与“鸟为食亡”是同一类，为了自己，排斥他人。机器奴隶就是被利用的驯服工具，现代技术则

成为征服自然的锐利武器。

由工业社会发展到知识经济社会，社会活动的中心就是由经济人转移到智能人。这种人，讲究思维效率，追求智力财富，视知识为价值尺度，进行求发展的智力竞争，从而脱离了动物式的生存竞争。而且智能人的特点是具有知识价值观，重视开发智源，既开发自然智源，又开发人工智源，并在开发智源过程中发展自己的知识。

从知识价值角度看，知识是一种尺度，是“更新、更奇、更美妙”时代必需的尺度。创新是求异，是要创造不同于现有的东西。这些新东西是奇特的，具有自己的个性。物质的东西人性化，精神的东西虚拟化。“世界真奇妙”，就在于它是“千奇百怪”而又见怪不怪的现实。之所以奇妙，也在于奇中有妙，奇中有巧，奇中有异。奇妙是绚丽多彩，万紫千红，推陈出新，百花齐放，因而奇妙美不可言。

社会生活和市场经济，都受知识价值支配。同时，知识制造业必须实现灵活生产，不仅要改变工业时代那种单品种的批量生产，追求数量效益；还要改变信息时代那种多品种的小量生产，讲究质量效益；并且，还要改变进入知识经济时代的个性品种的个别生产，谋取创新效益。这样一来经济增长就从数量时代、质量时代，进入到创新时代。

五、知识的使用价值和交换价值

人们获得知识，运用知识的过程，是经过“实践认识再实践”的反复循环过程。人作为知识的生命载体与自然界之间存在着巨大的物质交换关系。在人与自然的物质交换关系中，知识作为中介，成为无穷无尽的资源。知识作为一种资源，具有特殊的价值使用价值和交换价值。

知识的使用价值，表现在知识要素成为劳动过程诸要素必

不可少的内容。无论在生产领域还是在非生产领域，从事生产劳动和非生产劳动，都会发现知识巨大的杠杆作用。正如培根所说：“知识就是力量。”任何科学研究活动都必须在吸收前人知识的基础上，运用已掌握的知识，通过自身创造性思维活动产生新的成果。劳动者运用劳动工具作用于劳动对象的过程，本身就是劳动者体力和智力输出有机结合的运动过程。因而知识作为特殊的劳动资料，具有特殊的使用价值。

知识的交换价值，主要表现在两个方面，其一是知识的载体具有交换价值；其二，知识的运用结果具有交换价值。知识作为一种特殊的劳动资料，在劳动过程中的作用，往往不能用劳动时间来衡量其创造的产品价值量。同样的劳动，因为劳动者所用的知识量不同，其劳动成果的价值也不同，同一个劳动对象，往往经过不同的劳动所获得的成果存在很大的差异。如一个计算机专家可以设计出高度知识密集化的计算机，而机械工人只能生产出一般机械产品。因此，一个劳动者获得的知识量多少，直接可以反映其创造性成果价值的多少。知识集约化与粗放或体力劳动之间的差异，就在于劳动成果价值的多少，可以体现知识的交换价值。此外，由于脑力劳动者获得劳动资料过程是复杂的，需要付出很大的代价，花费很大的能量，因而，知识的交换价值在此还表现为劳动者获得知识所耗费的劳动时间。

知识是人类智慧的结晶，无论是对当代还是后代人都具有永不枯竭的价值。知识价值的根本一点就在于能改善人类生活，促进经济繁荣，推动社会进步。具体地讲，从人类社会经济生活中来考察，知识的价值就在于通过运用科学技术方面的知识，改进生产工艺、提高生产效率和科学管理水平，以及开发应用新产品新技术，促进物质生产部门经济效益的提高、推

动社会物质财富的增长。进一步说，知识的价值就在于通过知识生产过程中劳动三要素的渗透，促进劳动者劳动技能提高、劳动工具改进、拓宽劳动对象领域，最终推动人类物质资料生产的发展。

六、知识生产力与生产率

1. 知识生产力

知识生产力也称精神生产力，是一种意识形态的东西，是人类征服、改造自然过程中的精神力量，是生产力的精神因素。这种精神因素是人类学习制造工具时就具备了的。动物和自然是浑为一体的，而人类改造自然的物质生产活动，则使人类摆脱动物界使自己作为主体与整个自然客体相对立。人作为主体使用生产工具向自然客体挑战，便构成了生产力。人所使用的工具是劳动器官的延伸，“是由人类的手所创造的物质。人在生产活动中的主动性直接来自劳动者自身的意识”。因此，在劳动者从事劳动的过程中，劳动力输出的内容包括“体力和智力的总和”。由此可知，作为征服、控制、利用、改造自然的能力——生产力，其中包括智力（知识）因素是必然的。正因为如此，马克思在他的生产力理论中明确提出了精神生产力的这个概念。

知识生产力的特征是：（1）渗透性。科学知识只有通过教育和训练渗透到劳动者因素中，提高劳动者的劳动技能才能成为直接生产力。（2）科学知识应用的条件性。只有经过技术劳动，将理论知识物化为生产技术，才能在生产过程中发挥作用。（3）一般性。科学只是一般生产力，它只具有一般生产力的非物质特征。（4）应用的间隔性。科学不能像生产工具那样，拿来就能立即使用，知识生产力的产生到应用往往有一定的时间间隔（5）馈赠性，科学理论一经发现，即可永无止境

地向社会馈赠。

物质生产力要素在生产力系统中处于中心地位，知识生产力要素是保证物质生产力要素生存和发展的基础与前提，在现代社会，物质生产力的发展取决于知识生产力要素对物质生产力要素的渗透程度。

科学、技术、管理、教育、信息构成生产力要素，这些要素在生产力整个系统中发挥着重要作用。

2. 知识生产率

知识生产、转移和扩散的投入、产出，即知识的生产率。

为了加强对知识生产、扩散的有效管理，国际上的一些大的公司都设立了知识（或信息）主管，将知识管理、R&D管理纳入企业战略、企业管理的一部分，在 MIT 等大学中已将技术管理、R&D 管理纳入 MBA 课程。理论界也提出了“第三代 R&D 管理”的思想。

冯楦新增长理论的中心论点是：在计算经济增长时，必须把知识直接放在生产体系中来考虑，即在生产函数中建立起一个知识经济的概念。对知识生产的投资不仅可以增加其他经济要素的生产能力，还能增加知识本身的积累，而知识与其他要素的不同就在于它可以重复使用，其价值不被削弱，因此知识具有报酬递增的特征。这就回答了传统经济学理论难以解释的一个问题，即在资源增量很少或资源存量不多的情况下，经济何以能够长期持续增长。人们已经感受到了科学技术的力量，并将其视为经济增长的质量因素。高新技术的产生提高了资本的边际报酬，使得传统的资本增加边际效率递减的规律发生逆转，也就是在人们掌握了科学技术的前提下，在促使经济增长的过程中资本的作用发生了质的变化。这种西方经济学理论的发展也是对“科学技术是第一生产力”思想的理论证明。

第二节 知识经济

一、知识经济

自从 90 年代初，联合国经济合作与发展组织明确提出“以知识为基础的经济”以来，“知识经济”这个概念就成为一个全球性的热点话题。

对于什么是知识经济，国内许多专家学者提出了各种看法。有人认为，知识经济就是以知识为基础的经济，这种经济直接依赖于知识的信息的生产、扩散和应用。有的学者提出，知识经济是指以现代科学技术为核心的，建立在知识和信息的生产、存储、使用和消费之上的经济。中国社会科学院副院长刘吉认为，知识经济就是知识成为经济的主导因素，处于中心地位，信息替代物质成为战略资源。而著名学者吴季松博士在他的专著《知识经济》一书，给知识经济下了一个明确的定义：“所谓知识经济，是指区别于以前的，以传统工业为产业支柱，以稀缺自然资源为主要依托的新型经济，它以高技术产业为第一产业支柱，以智力资源为首要依托，因此是可持续发展的经济。”

可以看出，这些学者对知识经济的认识在本质上是相同的，即知识经济在本质上是“以智力资源的占有、配置，以科学技术为主的知识生产、分配和消费（使用）为最重要的因素的经济”。

知识经济在资源配置上以智力资源、无形资产为第一要素，对自然资源通过知识和智力进行科学、合理、综合和集中的配置。所以，在知识经济中，对智力资源——人才和知识的

占有就显得尤为重要，在某种意义上说，甚至比工业经济中的对稀缺自然资源，如土地、石油等的占有更具有重要意义。

知识经济在生产中以高技术产业为支柱。“高技术”（High Technology）是 80 年代出现的一个英文专有名词，由于这些技术具有科学和技术融合的特性，所以又被称为“高科技”。按联合国组织的分法，高技术主要有：信息科学技术、生命科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术、空间科学技术、海洋科学技术、有益于环境的高新技术和管理科学技术（又称软科学技术）。高科技将产生人类时代变革的最重要的方式就是使其产业化，目前，高技术产业化已成为时代的浪潮。

二、知识经济产生的背景

早在本世纪 50 年代末，美国经济学者弗里·马克卢普在研究美国经济的变化发展过程中提出，从 1947~1958 年间知识产业以平均每年 10% 的速度递增，增速是国民生产总值的 2 倍。1958 年，美国知识产业的产值已占国民生产总值的 29%（为 136, 436 亿美元）。尽管克拉克·克尔在其《大学的作用》一书中对这一统计结果所用的统计口径表示出有过大之嫌，但他首次把这种在产业结构调整过程中出现的新产业定义为“知识产业”（Knowledge Industry），并把教育、研究开发、信息设备、信息服务和通讯媒介作为知识产业的五个组成部分，在知识经济领域里可谓一鼻祖。

1959 年夏，美国著名社会学家丹尼尔·贝尔在奥地利萨尔茨堡召开的一次国际学术会议上，首次使用“后工业社会”来描述当时已初露端倪的知识产业占重要地位的新时代。随后，在 1962 年和 1967 年，丹尼尔·贝尔撰写了《后工业社会；推测 1985 年及以后的美国》和《关于后工业社会的札记》（I）

和(II)。到 1973 年,丹尼尔·贝尔关于“后工业社会”的理论日趋完善,其代表作——《后工业社会的来临》就在这一年间问世,当时引起广泛关注。他指出,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,从而产生新的社会关系和社会结构。这一社会形态不同于从自然界提取初级资源、依靠原始的劳动力的前工业社会,也不同于以机器和生产为轴心的工业社会。而引起其间巨大的关键即是知识自身性质的变化、知识的指数增长和科学的分支、新的智能技术的出现、使用研究与发展预算来创立系统研究等等。后工业社会特征可概括为:(一)经济方面:从产品生产经济转变为服务性经济;(二)在职业上,专业与科技人员取代企业主而居于社会的主导地位(在很大程度上,职业是划分社会阶级与阶层的最重要的决定性因素)。(三)在中轴原理上,理论知识居于中心,是社会革新和制定政策的源泉。(四)在未来方向上,技术发展是有计划、有节制的,技术鉴定得到极大重视。(五)在制定决策上,依靠新“智能技术”。丹尼尔·贝尔用这五大特征把知识经济形态的性质给我们描绘出来。他提出的后工业社会的意义在于它强调了科学的作用与认识的价值并将其视为社会基本结构之必需;它使决策更具有技术性,促使科学家和经济学家更加直接地参与政治活动;它产生和发展了技术知识分子,从而提出技术知识分子和文科知识分子的关系这一重大问题;它使现有的脑力劳动科技化倾向不断加强,从而造成传统意义上的知识其目的和价值发生了一系列变化。

随着被西方学者视作“为科学时代设计新世界的蓝图”的未来学研究的蓬勃发展,80年代初,“知识经济”(Knowledge-based Economy)这一新概念在他们对经济社会变革的观察分析过程中逐步明晰起来。阿尔文·托夫勒在其代表作《第

三次浪潮》（1980年）中把1万年以前的农业革命称作人类历史上革新性变化的“第一次浪潮”，工业革命为“第二次浪潮”，而50年代中期开始的重大技术和社会变化则作为人类变化的“第三次浪潮”——新文明的开始。书中预言会有许多新事物出现，诸如灵活的制造业、Niches市场、兼职工作的扩展以及传播媒介的非群体化等。建立在计算机、电子学、信息、生物技术等基础上的新行业（他把这些新行业称做经济的“新的制高点”）等会大量涌现……

后来，另一位未来学家约翰·奈斯比特在通过详尽解析美国社会发展趋势后，于1982年出版了《大趋势——改变我们生活的十个新方向》。指出：知识是我们经济社会的驱动力；信息经济社会是真实存在的，它是创造、生产和分配信息的经济社会。奈斯比特归纳了信息社会的特征：其决定作用的生产要素不是资本而是信息知识；价值增长不再通过劳动，而是通过知识。这样，从那时起，信息社会（时代）开始代替后工业社会或超工业社会等概念。

1986年，英国福莱斯特在《高技术社会》一书中提出了“高技术经济”这一概念。信息、技术作为知识经济的组成部分，其被关注的程度日益高涨。

紧接着，1990年阿尔文·托夫勒又带给世人另一冲击波，（力量的转移）诞生了。他在书中强调：“知识已从金钱力量和肌肉力量的附属物发展成为这些力量的精髓，知识是终端放大器”；质量最高的力量来自运用知识”。此外，Abramowitz. M 出版了《关于增长的思考》；David. P 和 D. Foray 发表了题为《应用并扩大科学技术知识基础》的文章；Gibbons. M 等人出版了《新的知识生产：当前社会中科学与研究的动力问题》一书等，这些著作如雨后春笋般纷至沓来，其共同处就是在研究