

知识经济学的历史渊源与基本原理初探

Historical Origin of Knowledge Economics and a Study on its Fundamentals

王伯鲁

(兰州铁道学院社会科学部 兰州 730070)

知识(Knowledge)是人类认识活动的成果或结晶,包括经验知识和理论知识两种基本形态。知识在社会生产和日常生活中发挥着多方面的功能,表现为多种价值形态。精神形态的知识渗透到物质生产领域,在社会经济生活中的效用就是知识的经济价值。以知识的经济价值为基点,从经济学视野研究知识的创造、应用、转移过程的特点和规律,就是知识经济学的主要内容。作为一门具有交叉性质的新兴学科,知识经济学也是一种知识体系,目前尚处于发育初期,其中的许多基本理论问题有待深入研究。本文从构建学科体系的基础前提出发,对知识经济价值认识的历史发展与知识经济学的基本原理作一粗浅分析。

一、对知识经济价值认识的历史考察

价值就是物的有用性,属于反映客体的属性或功能与主体需要之间相互关系的哲学范畴。价值客体在主体不同活动领域的功用,表现为价值的不同形态;同时,由于主体需要的发展、客体的属性或功能的显现以及人们对它的认识都有一个历史过程,因而客体的价值呈现出发展的历史性和形态的多维性。知识是一个价值客体,其经济价值表现为对主体经济需求的满足程度。受主体认识能力、客观知识体系发展进程的影响,人类对知识经济价值的认识经历了一个漫长的历史过程,这是知识经济学的认识论基础。

认识和实践是人类活动的两种基本形式,知识就是在实践基础上形成的认识活动的成果,是社会意识活动的结晶。从人类进化发展的历史来看,认识和实践活动方式总是伴随着“形成中的人”的进化,从动物心理和本能性活动中提升出来的。知识的经济价值在人类诞生之初就显露出来了。尽管蒙昧时代原始人类的认识活动非常幼稚,知识多属零散的感性经验,而且知识总量又很小,但是它在原始生产实践和日常生活中发挥的作用却是不容

低估的。如石头是人类最早用于工具制造的主要材料,对不同形状石头的坚硬性、脆性等属性的经验性知识,就直接指导着石材选择、加工和石器使用等实践活动,在原始社会生活中表现出了巨大的经济价值,当时人类并未清晰地意识到这一点。这一时期可称为知识经济价值认识的朦胧期。

进入奴隶社会以后,在脑力劳动与体力劳动分工的直接推动下,人类认识活动发展到了一个新的阶段,开始有意识地搜集和整理零散的知识,经验知识形态逐步向理论知识形态转化,出现了一些古老学科体系的雏形,知识经济价值的表现形式始趋向复杂化。受社会实践活动水平所限,这一时期的知识体系虽有较大发展,但除部分人文学科外,其它大的知识门类多处于孕育之中。人文知识的价值主要体现在精神价值方面,其经济价值只是潜在的、间接的,当时并不为人们所认识。而源于生产实践经验的零散的自然科学知识,通过积累起来的遗传形式融入广大劳动者的生产技能中^[1],表现为直接的经济价值。如当时比较发达的天文历法知识就直接应用于航海和农业生产活动中;几何学知识主要应用于土地丈量等生产领域。

应当指出,统治阶级的意志是阶级社会中占主导地位意识形态,统治阶级的需要是阶级社会中物质和精神生产活动的核心,直接影响着认识的发展方向 and 程度。奴隶主阶级和地主阶级奢侈的物质需求是由广大奴隶阶级和农民阶级的生产劳动实现的,统治阶级关心的是所提供消费品的质量和数量,并不直接关心这些消费品的生产过程和效率,因而并不重视知识的经济价值,这就决定了服务于生产实践活动的自然科学在整个知识体系发展中处于落后的从属地位。而广大奴隶阶级和农民阶级在从事繁重的生产劳动中,迫切要求技术革新,提高劳动生产率,开始意识到知识的经济价值。这种倾向在一定程度上推动了与当时生产实践活动密切相关的天文学、力学、数学、医学等自然科学知识的发展。但从事生产实践活动的广大奴隶和农民处

于被统治地位,多是体力劳动者,科学文化水平较低;加之,受自然经济狭隘性和生产实践活动历史局限性等因素影响,这些自然科学知识的发展又比较缓慢。与此形成鲜明对照,统治阶级出于维护其统治地位和追求精神生活的需要,十分注重人文知识的伦理价值、美学价值等,这就刺激了哲学、艺术、宗教、文学等人文学科快速发展。在这一漫长的历史时期,人类虽分别意识到了科学知识的经济价值和人文知识的精神、社会等价值,但并未进一步认识到科学知识的精神、社会等价值以及人文知识的经济价值,对知识价值的认识呈分立状态。这一时期可称为对知识经济价值认识的分析期。

资本主义是以私有制为基础,以追求剩余价值为目的的商品生产,资本家之间的激烈竞争是资本主义生产方式的固有规律。进入资本主义社会,资本家为了获取超额剩余价值,在竞争中战胜对手,就必须率先采用先进技术,不断改进落后的生产技术和工艺方法,提高劳动生产率。在生死攸关的竞争过程中,使资产阶级充分意识到科学技术知识的经济价值,愿意承担新技术开发和应用的風險,积极推进科学技术的发展。从17世纪上半叶开始,各主要资本主义国家先后颁布了“专利法”、“著作权法”等一系列法规,建立了促进知识发展和保护知识产权的社会机制。培根所提出的“知识就是力量,力量就是知识”的口号,充分体现了资产阶级对知识尤其是科学技术知识的经济价值的认识所达到的高度。

在新兴资产阶级反对封建教会统治的文艺复兴运动中,科学知识又体现出了反对封建宗教文化、同愚昧作斗争的政治、精神等价值;同时,“以人为中心”的新思想在同封建宗教文化的激烈斗争中,起到了解放思想、解放生产力,促进资本主义生产方式确立的积极作用,体现出了人文知识的政治、经济等多重价值,使资产阶级对知识经济价值的认识趋向全面。这一时期可称为对知识经济价值认识的综合期。

自然科学经过近300年的快速发展,早期科学与技术相对分立的状态已被打破。进入20世纪以来,经过第一、二次技术革命的洗礼,科学技术的发展进入了空前繁荣的时期,出现了技术的科学化与科学的技术化发展趋势,科学向技术转化,技术按照科学的原理来创造,从而把科学与技术联系起来,形成了统一的科学技术体系。科学运用概念、范畴、原理、定律等思维形式揭示客观世界的本质及其发展规律,着重回答客观世界“是什么”(What)、“为什么”(Why)等基本问题,主要执行着认识世界的职能;技术具体反映人类以什么方式和方法,改造客观世界的哪一部分、哪一个侧面,直接解决对客观世界“做什么”(What do)、“怎么做”(How do)

的问题,主要执行着探索、顺应和利用客观世界具体途径的职能。因此,科学和技术知识之间是密切相关的,但性质上又是有差别的,其经济价值的体现方式各不相同。技术知识的经济价值通过物化的技术装置在生产实践活动中直接表现出来;而科学知识的经济价值主要是通过为劳动者所掌握,以及向技术知识的转化两条基本途径间接表现出来。

由此可见,科学和技术知识的经济价值是通过“科学→技术→生产→社会”的作用传递链条表现出来的,这一链条是现代生产体系发展的主导形式。很多技术都是先来自科学理论,而后再形成产业的;没有理论上的突破,就不可能有技术上的重大创新,而没有技术上的发明创造,也就不会有社会生产的快速发展。今天从科学理论突破到技术发明,再到生产应用的转化周期日趋缩短,科学技术知识在经济增长中的作用愈来愈显著,科技进步贡献率高达80%以上,科技知识的经济价值表现得尤为突出。邓小平的“科学技术是第一生产力”的著名论断就是在这一背景下提出来的。目前,优先发展科学技术,已成为世界各国促进经济增长和社会进步的共同战略。

这一时期也是人文学科快速发展的时期,以社会为研究对象的一大批社会科学迅速成长起来。除直接以社会经济活动为研究对象的经济学等个别人文学科外,同自然科学知识经济价值的表现形式类似,多数人文学科知识的经济价值都是通过转化形态间接体现出来的。作为客观知识体系结构的不同组成部分,人文知识、科学知识属于其中的基础部分(系统软件),是技术知识与主体精神世界、意志、实践能力(应用软件)的内在支撑,其经济价值多是潜在的和间接的,其间的关系犹如果树的根与杆虽不能食用,但却是果实营养价值形成的源泉。从这个意义上说,任何类型的知识都具有经济价值。这一时期可称为对知识经济价值认识的深化期,为知识经济学的建立作了理论上的准备。

二、知识经济学的基本原理

“知识经济”被理解为一种以知识为基础的经济形态,这并不等于说这种经济可以不以其他生产要素为基础,也不等于说以前的其他经济形态都不以知识为基础。事实上,作为一种非独占性和可重复利用的社会资源,知识的生产、扩散和应用自古以来就是经济运行的基础之一,只是在现代以前的各种经济形态中,知识的基础地位和作用往往为人们所忽视罢了。第二次技术革命之后,随着科学技术社会功能的增强,知识在经济生活中的基础地位才开始为人们所认识。今天,知识尤其是科技知识已成为促进经济增长的关键因素。知识经济是信息

社会的重要基础,知识经济形态的出现,标志着信息社会的来临。1996年10月,经济合作与发展组织(OECD)题为《以知识为基础的经济》的报告,充分体现了对知识在经济发展过程中的重要性的认识,标志着知识经济学思想的诞生。

知识经济学是运用经济学方法研究知识价值的产生、转化和应用过程,探索知识的经济属性和商品化途径,确定知识经济价值的标准和方法,以及研讨知识发展对社会经济结构变化的影响等问题的新兴学科。知识经济学原理是具有普遍意义的、最基本的,可以作为自身演绎化知识体系逻辑起点的命题。其原理源于实践经验的长期积淀,是知识体系发育成长的基础。因此,适时归纳和概括知识经济价值认识的历史成果,并以原理的形式初步固定下来,是促进知识经济学发展的一项基础性工作。

1. 知识纵向继承性原理 知识被认为是不同于物质世界(世界1)和精神世界(世界2)的另外一个本体论上的亚世界(世界3)^[2]。新知识一旦脱离创造者精神活动领域,外化为独立的知识形态,就通过书籍等媒介向外传播,通过教育等社会传承方式为后代所接受。继承和创新是知识进化发展的基本形式,新知识总是在一定知识背景上、在原有知识领域基础上生长出来的,只有在广泛继承前人和吸收今人认识成果的基础上,才能实现认识前沿的突破和知识创新。没有知识的纵向历史继承,就不可能有知识的现实创新。这也是知识价值历史综合性的根源。

2. 知识价值凝结原理 知识价值是人类脑力劳动的凝结,这是一个世代延续的缓慢推进过程。由于认识运动的不断反复和无限发展,人类认识展现为一个日新月异、永无止境的辩证发展过程,呈现出认识和实践之间的循环往复和螺旋式上升的规律性,这是知识纵向继承性的客观前提。作为认识活动的产物,知识也必然是一个逐步深化和不断积累的过程,这是知识发展的规律。因此,知识价值的凝结不可能是一次完成的,而是一个世代积累的渐进过程,任何知识形态总是凝结着先驱者劳动的价值。

3. 知识横向相关性原理 现代知识体系已发育成一个以各大知识领域为主干,各学科体系间相互依存、渗透和交叉的树状结构。直接联系和间接联系是知识体系内部相对独立的各级学科间横向联系的基本形式。不同学科知识都是人类知识系统中的组成部分,通过向处于根、干部分的人文科学等基础知识领域的复归,总可以找到学科间相互沟通的具体环节和途径。如此,一个学科的进展往往会不同程度地影响到其它学科的发展。这就决定了不同知识形态间的价值关联性。

4. 知识价值结构原理 在知识体系内部,按照认识活动进行的逻辑顺序,知识体系可分为What(是什么)、Why(为什么)和How(怎么样)等层次。知识单元之间形成了一种内在的逻辑结构,这是知识价值结构的客观基础。从价值论角度看,各知识单元价值之间密切相关,自下而上的What、Why和How等层面的知识单元构成倒金字塔型价值结构,这是一种逻辑与历史相统一的结构,其中各知识单元的价值特征各不相同。自下而上,知识的认识(或精神)价值递增,而实践价值递减。从知识经济价值的角度看,自下而上,知识经济价值由隐到显,呈递增态势。那种只看到技术知识的经济价值,或者技术知识与科学知识的内在联系,而看不到人文知识潜在的、间接的经济价值的观点,是一种价值理论上的近视。“技术立国”策略只是一时的权宜之计,“科教兴国”战略才是有远见的方针。

5. 知识价值转化原理 知识价值形态的多维性和结构的层次性,表明知识可以实现主体的多重需求,同时,价值实现的途径和环节又具有多样性特点。知识价值的转化有两重涵义,一是认识(或精神)价值与实践价值等层次间的纵向转化,二是不同价值形态间的横向转化。转化的途径和条件取决于主体的创造和选择,同时也要受客观规律的制约,如永动机尝试的失败就在于违反了热力学定律。在知识价值转化过程中,技术负效应逐步减小,就是在遵循客观规律的前提下,充分发挥主体创造性的结果。

6. 知识经济价值外化原理 作为价值客体的知识,只有通过实现主体需要的途径,才能将其潜在的价值显示出来。从主体活动方式的角度看,知识的价值主要是通过实现主体认识和实践活动需要的途径体现出来的。在认识活动领域,知识的价值在于实现主体把握未知的需要,主要表现为丰富精神生活,提高认识活动的效率;在实践活动领域,知识的价值在于实现主体利用客体的需要,主要表现为形成和发展实践能力,提高实践活动的效率。就知识经济价值体现的途径而言,除直接外化为知识商品形态(软件、专利、版权等),进入经济生活领域的途径外,客观知识都要先转化为参与社会经济生活的主体的思想观念,升华为主体的实践能力、方案等环节,渗透到生产力各要素之中,才能提高社会经济活动的效率,产生出间接经济效益。后者在知识经济价值外化的途径中更为基本,是知识价值的具体转化。

知识经济价值外化的两条途径也是促进知识经济发展的基本手段,推进以知识的创造、加工和传播为主要内容的信息产业的发展是**第一条途径的表现**;提高科学技术成果的转化率,积极引进和消化吸收国外先进技术,大力发展教育事业等则是

我国小型高技术企业的地位和作用

Position and Role of China's Small-sized Hi-Tech Enterprises

柳承璐 金占明

(清华大学经济管理学院 北京 100084)

改革开放以来,我国发生了巨大的变化,综合国力和国际地位大大提高,而这一切又都与我国企业,尤其是小企业和高技术企业的迅速崛起和发展有十分密切的关系,其中尤为引人注目的是作为两者融合的小型高技术企业的崛起及其表现出的巨大活力。这些企业已经并将继续在吸收世界先进科学技术成果、调整我国的产业结构和促进经济发展方面发挥巨大作用。

众所周知,从本世纪 50 年代开始的新技术革命,是以电子信息技术、生物工程、新材料、新能源、航天与海洋工程等一批高技术的发展为象征的。这些高技术成果的应用和扩散使传统产业得到改造、产业结构不断优化、劳动生产率成倍增长、社会经济面貌发生巨大变化。高技术及其产业的发展不仅成为推动社会经济全面发展的重要动力,成为构成一个国家综合国力的重要因素,而且正在改变着世界政治、经济的格局。

面对全球科技竞争的挑战,世界各国政府都在不失时机地采取各种对策加速高技术及高技术产

业的发展。发达国家为了在未来竞争中取得优势,纷纷调整本国的科技发展战略、制定高技术发展规划、实行各种优惠政策、创造发展高技术及其产业的有利环境。发展中国家和地区为了缩小与发达国家的差距、振兴民族经济,也在相继采取措施改革科技、经济体制,建立和健全促进高技术及其产业发展的机制。在这方面引人注目的是,许多国家都把兴办和扶持高技术企业,尤其是代表当代高新技术的计算机信息技术领域的小企业作为发展高技术和开拓新的产业空间的一项重要战略措施,国外这方面的实践为我国发展高新技术及其产业提供了丰富的经验。

面对新技术革命的挑战,我国的高新技术产业在 80 年代初,由北京中关村电子一条街开始起步,并在随后十几年中获得了迅速发展。在这一过程中,小型高技术企业由于适应了新技术革命引起的分散化、小型化的发展趋势以及我国在经济转型期科技管理体系的特点,所以表现出旺盛的活力,成为加速我国高新技术产业化的催化剂。

第二条途径的表现。

7. 知识市场价格原理 同其它商品一样,知识的经济价值在社会市场体系中表现为价格形态。知识价格是知识经济价值的货币表现,价格的高低与知识的普及程度相关。随着新知识的扩散、转让以及认识活动的深化,原有前沿性的知识将会被更新的知识形态所取代,逐步转化为人类共同的精神财富,该知识的市场价格随之下降,呈递减趋势,尽管该知识经济价值(即提高经济活动效率的功能)本身并没有改变。因此,知识市场价格是时间的递减函数。专利、版权等知识形态产权法律期限的限定,就是知识市场价格递减原理的具体表现。

8. 知识代价原理 代价泛指为实现某种目的所付出的牺牲或费用。知识渗透到实践环节,在实践活动中产生的负效应就是应用该知识所付出的代价。实践活动的偏差源于知识的不精确性,根源于认识的相对性。从客观方面看,由于客体是复杂

的,又有一个逐步发展的过程;从主观方面看,实践总是具体的、历史的,主体认识能力也是历史地形成的,要受到各种条件的限制。这就决定了主体认识的相对性及其知识形态的不精确性,以此为基础的实践活动必然要付出一定的代价。随着认识和实践的发展,知识代价的具体形态可以改变,量值会逐步减小,但不可能彻底消除^[3]。

上述原理并未穷尽知识经济学的所有基本原理,其间的关系也不是不可简约的。提出这些原理的目的在于成为众矢之的,引起批判和争论,从而促进知识经济学理论研究的深入,收到抛砖引玉之功效。

参考文献

- [1]马克思恩格斯选集,第三卷,p565
- [2](英)卡尔·波普尔,客观知识——一个进化论的研究,上海译文出版社,1987年9月版,p164
- [3]王伯鲁,技术负效应根源浅析,科学技术与辩证法,1997(6) (责任编辑 王宏章)