

知识经济与创新

Knowledge Economy and Innovation

吕乃基

(东南大学科技与社会研究中心, 教授 南京 210096)

知识经济与创新, 这是当前政府、企业和理论界共同关注的热点。本文试图分析二者的关系: 一方面, 创新是知识经济持续增长的核心; 另一方面, 知识经济也为理解创新的实质与安排创新制度提供了新的视角。

一、创新是知识经济持续增长的核心

知识经济是以知识为基础的经济, 这一点已经没有疑义。但必须指出, 知识只是知识经济运行的基础, 而且这种运行也只限于一段时间内, 超过这段时间就会陷于停滞。知识的不断创新才是知识经济得以持续增长的核心。

知识是不同于物质形态资源的一种资源, 它可以共享, 由中心向四周扩散, 从而实现增值。然而扩散或共享的结果既发生了增值, 也发生了信息的均衡分布, 这就是知识资源的耗散。这种情况与热力学第二定律所揭示的规律相同。如当某项技术及相应的产品扩散至相应的所有市场空间时, 便意味着该项技术及其所含有的特定知识价值已耗尽。加之在网上, 信息的正向和逆向流动大大加快, 导致信息有效性衰减率增强。这样, 一方面知识经济将越来越依赖于信息和知识; 而另一方面信息和知识自身的价值也将迅速衰减, 从而使依赖知识投入的经济增长趋于停滞。由此可见, 如果说知识经济在一段时期内的运行依赖于知识, 那么知识经济的持续增长从根本上说就在于依赖知识的不断创新。除了精神领域某些具有永恒价值的知识外, 只有最新创造出来的知识, 包括原有知识的新的综合、集成, 才具有价值。当然, 反过来说, 知识经济及作为其支柱的高技术产业, 特别是因特网, 也为知识的不断创新提供强大动力和坚实基础。网络不仅联系着各个终端, 而且它本身就是一个无限的空间, 其中不仅存放着和传播着知识, 是知识风云际会之处, 而且产生着知识, 也是知识的源泉之一, 故有人提出“网络的价值等于接点的平方”。网上世界确实孕育着知识创新的无限天地。

正是由于知识经济依赖于, 同时又推进着知识的不断创新, 遂使经济的增长出现两个新的特点。其一, 在传统的资源经济时代, 企业是靠对某项技术的垄断而达到对市场的垄断的, 尔后便出现商品过剩, 出现危机, 然后等待新技术推出新的商品, 再重复这一过程。经济增长走的是一条繁荣—萧条的周期长达数年至数十年的振幅巨大的曲线。而现今, 知识不断创新将使经济增长出现起落幅度小、周期短的“微波”, 常常是一波未平, 一波又起。美国近年来的经济发展没有出现历史上的那种大波动, 出现的正是上述的“微波”迹象。其二, 70年代罗马俱乐部在对资源经济作回顾和总结后得出了悲观的结论: 存在着“增长的极限”。的确, 依靠资源, 特别是依靠稀缺资源的经济必然走向其极限。然而, 知识经济一方面通过开发富有资源(石头→芯片, 水→氢→人控核聚变)突破了极限; 另一方面, 更重要的是由依赖资源到依赖知识, 特别是知识的不断创新。人类已具备了这一能力。“资源有限, 创造无限”, 这是韩国一家企业的企业精神, 所道出的正是知识经济的这一特征——创新是知识经济持续增长的核心。

二、知识经济赋予创新以灵魂

上面论述了创新是知识经济持续增长的核心, 而另一方面, 知识经济也为创新提供了新的视角和新的实践领域。具体来说, 就是知识经济可以启示人再去创造新知识; 或者说, 可以启示人去开拓新的创新的方向。

在知识经济时代, 我们应创造什么样的知识? 简要地说, 首先就是创造需求, 进而再创造能满足需求的知识, 以及创造能将知识与此类需求联系起来的组织和制度。

知识经济的一个特征是“未来引导”。由于应用了虚拟现实技术, 以及由于网络化和中空化等特征, 知识经济的增长已不再只是靠投入劳动力、资金和资源来获得, 而主要是依靠持续的新需求来拉动。在这一意义上说, 创新, 就是要创造需求。而创

造需求,也就是创造市场。已有的市场是有限的,未来的市场则是无限的;已有的市场是拥挤的,创造出来的市场则是广阔天地;已有的市场竞争激烈,而在自己创造出来的市场中则可以独步天下;已有的市场中利润微薄,在自己创造出来的市场中则可以获得高的附加值。计算机从286到奔腾的发展过程就说明了这一点。创造市场,就是要去创造消费者。就此而言,不仅要有售后服务,而且要有售前服务,以此来创造、培养消费者。创造需求,创造市场,以及创造消费者,这就是知识经济时代创新的动力和方向。

创造了需求后,其后就要求创造出能满足需求的知识,这主要是指科学技术——这是创新的基础。通常所说的“科工贸”一体化的意思是:科学提供知识,工业将知识转化为产品,再由商家推向市场,其中隐含了以产定销的思想。在知识经济中正好要倒过来,由需求来引导知识的创造,因而“科工贸”一体化应改成“贸工科”一体化,从而真正体现需求,这就是未来的引导作用。

最后知识经济还要求,能创造出将需求与基础结合起来的组织和体制,这关系到组织创新和制度创新,是沟通需求与科技的渠道。这一点下面还要谈到。

创新还应有个性。知识经济以编码知识为基础。编码知识的主体是事实和规律,即具有高度普遍性的知识。但是,掌握了普遍性知识并不意味着就能创新。正如在CAD(计算机辅助设计)中,同样的软件 and 平台并不会培育出一样的设计师,而仅是为设计师提供了充分施展才华和想象力的空间而已。实际上,掌握高度普遍性的知识后更要求每个企业、每个人的创新要更具有独特的个性。只有这样,才可能脱颖而出,不至于为普遍性所淹没。不论是技术创新、组织创新还是制度创新和观念创新都应有个性。企业个性的集中体现就是CI(企业形象)。创新必须有个性,个性又必须由创新的过程和结果体现出来。具有创新价值的个性必然会引起模仿而传播、扩散开来,成为新的编码知识,也就是新的普遍性。然后在此基础上再开始新的有个性的创造。知识经济就是这样,在普遍性与个性的良性循环推动下不断增长。

具备何种个性,创造什么知识,都关系到今后发展的方向,这里就有对风险与机会的选择与把握。知识经济的一个特征就是随机涨落的频率大、范围广,以及它们之间的非线性相互作用空前增大,市场上风险与机会均俱增。因而创新与个性朝什么方向发展就关系到能否把握机会,能否规避和承担风险,于是,创新实际上就是对涨落或机会的选择和把握。不仅如此,对照普里高津的分岔图可以看到,任何一次重大选择(创新与个性)都相当于

一个分岔点,而每一个分岔点都会对今后的长远发展产生深刻影响。企业的一次决策,往往影响到未来,甚至决定成败,这样的事例比比皆是。比如几年前的巨人集团。现在的VCD、CVD、SCVD和DVD之争也潜伏着巨大的风险和机会。这里的困难在于,一方面是机会的短暂性、转瞬即逝;另一方面却是影响的长期性,无论是把握住了,或未把握住,都将影响到未来。再进一步说,这里还有一个选择尺度或标准问题,如何判断各种创新投入的轻重缓急,如何与可持续发展与产业结构调整等战略问题结合,都具有风险和机遇,都要慎重选择。

由上可见,知识经济对国家、区域、企业和每一个人的创新提出了更高的要求,赋予了新的意义。就企业家而言,他就要善于创造需求,善于发现能满足需求的知识,善于创造沟通二者的渠道。他要主动体现个性,并且清楚地意识到,创新是一种慎重的选择,有机会也有风险。从某种意义上说,企业成功与否的关键就在于企业家把握机会的能力。

由于知识经济把创新方向的选择提到关键的地位,因而,“创新”在知识经济中,具有某种“灵魂”的意义和作用。

三、创新的三个阶段

由知识经济的角度来看,创新可以大致区分为三个阶段,即未编码知识、有限编码知识和编码知识。笔者认为,其中“有限编码知识”是存在于未编码与编码知识之间的一种知识形态,在创新中起到中介的作用。

编码知识是通过社会性逻辑工具(自然语言、机器语言等)得到明确分类明确表达的知识。这类知识可以通过社会性的手段(如接受教育、阅读公开发行的图书资料 and 上网等)来掌握。未编码知识是尚未用社会逻辑工具予以明确表达和分类的知识,也就是不易由正式渠道转移的知识,因而也无法全方位、多角度地进入现代经济系统,无法充分发挥其内含的力量。而知识经济的特征之一就是需要不断学习编码知识和利用编码知识的能力。

未编码知识主要是指靠实践获得的知识,例如经验、感觉等,但一时尚无法用社会逻辑工具来表达。企业家心中初步的、模糊的念头,例如未来的目标、新的组织和制度安排等,尚未经过严密的论证,也是未编码知识。未编码知识是创新的源泉与温床,是潜在的编码知识。所谓数字化技术,就是使其其中的一些未编码知识得以显性化,转化为编码知识,大量的调研和科学论证也起到同样的作用。这一切都增加了经济知识储备中编码知识的比例,从而使知识经济的运行具有更坚实的基础。人们在这个新基础上进行的新的实践活动又会创造出新的未编码知识,再开始新的循环增长。

在编码知识和未编码知识之间还存在着不同领域、不同层次的有限编码知识。例如技术创新、制度创新、组织创新和观念创新等,它们既不是不可言传的知识(也属编码知识),也不像天气预报那样一下子就家喻户晓。但由于刚刚编码出来,因而在一定时间内它只是存在于一定范围内,如企业内部,还没有扩散到社会中去,对于全社会而言,仍属未编码知识。这就是有限编码知识的含义。由未编码知识到有限编码知识,相隔的时间越短越好;而由有限编码知识走向编码知识则必然有一个时间差。这个时间差关系到知识经济的核心问题之一,亦即知识产权问题。

一方面,正是由于这宝贵的时间差,“领先一步”,新知识的创造者和应用者便从开拓的新的市场中获取了利益,这项利益远远超过新知识一旦完全编码后其他企业由此获得的利益。正是这利益上的巨大差距便构成了创新的强大动力,就会激励人尽力去“招招领先”。如果没有时间差,立即完全编码,创新者就无法从自己的创新中获得比别的也应用这项知识的人更多的利益,创新就失去了动力。随着知识源泉的枯竭,知识经济也就难以为继。然而另一方面,如果时间差太长,又会形成如资源经济和技术经济时代中的那种垄断。垄断会给知识经济带来三方面的危害,其一是经济将重又陷入繁荣—萧条的怪圈,其二使知识经济失去编码知识的支撑,其三是到头来创新也就失去了动力。总起来说,由于知识经济的时间特征,这项时间差将日趋缩短,以激励加速创新,推动经济加速发展。

由上面的分析可以看出,知识经济的正常运行依赖于编码知识,而知识经济的持续增长则依赖于未编码知识;因而应通过社会制度的安排,使得编码知识、有限编码知识和未编码知识之间形成一种“必要的张力”,形成动态平衡。

非知识经济和知识经济的一大区别,就是前者主要依赖于未编码知识,例如工匠的经验;而后者则主要建立于编码知识的基础上。在这一点上,如何看待编码知识和未编码知识的关系,就成了知识经济和非知识经济的分水岭。1949年后,我国在历次政治运动中一再贬低知识分子,即掌握、传播编码知识的“分子”,以及贬低编码知识的地位和作用,甚至提出“高贵者最愚蠢”和“(编码)知识越多越反动”;另一方面则突出未编码知识的作用,抬高有实践经验者的地位,提出“卑贱者最聪明”,“把手上的茧当作大学的入学证书”;如此等等。固然,未编码知识必不可少,但不可能成为知识经济的基础。文革后虽然逐步重视知识和知识分子的地位,但在体制上没有保障知识产权,在观念上宣传的是知识的共享。因而知识分子的地位,特别是经济地位并没有得到实质性的提高,他们中的大多数人也

没有步入中产阶层,成为知识经济的中坚力量。所以分配体制的改革极其重要,要保障教育者和知识的创造者、使用者、管理者等各方都能获得其合理的一份利益,并把重头逐步移向知识含量多的一方,以此来引导提升未编码知识。鉴于我国至今尚未拉开复杂劳动和简单劳动报酬的差距,这一问题就更为紧迫,同时也更为艰难。

片面重视未编码知识的后果是,一方面,已有的编码知识因被贬斥而不能成为经济的基础;另一方面,未编码知识得不到提升,于是创新过程中断。这就表明,包括企业家头脑中的意向、经验、直觉等等在内的未编码知识,都有待于——无论是依靠自己、依靠企业内部的科学决策,或是依靠外脑——提升到创新的第二个阶段,也就是提升到有限编码知识。未编码知识是创新的源泉,但是由于它不可交流,特别是它的不确定性和随意性,不仅不能成为在知识经济中企业运行的基础,相反,对外会给企业发展带来更大的风险,对内由于不公开、不明晰而难以提高管理水平,使制度和员工的思想陷于混乱。

问题还在于,即使已经上升到有限编码知识,如规定了制度,导入了CI,甚至上升为普遍的编码知识,仍然会被一些企业的领导置于脑后,感到这是对自己权力的约束而仍按习惯的未编码知识行事。这样,创新就失去了意义,也失去了动力。这种情况不仅发生于企业内部,而且存在于当代中国社会,在后者的情况下,问题更为复杂。在当代中国,除了上面提到的未编码知识之外,由于传统文化中的落后成分和计划经济的惯性影响,还有一种带有“中国特色”的未编码知识——它既不是由于认识的局限,也不是为了保护知识创新者的权益,而是为了拥有权力者的既得利益而无法编码、不能公开,因而无法为他人所学习、交流和共享。例如,目前商界所谓的“搞定”、“看着办”,以及“意思意思”(曾有一个相声对此作了入木三分的刻划)之类,其特点就是不透明、不可程序化。遗憾的是,当前中国的经济有相当一部分是在这样一些特殊的未编码知识的基础上运行的,它们排斥了作为知识经济正常运行的编码知识。实际上不仅在中国,在日本、韩国和东亚的其他一些国家和地区也在不同程度上存在类似情况,这也是东亚金融危机的原因之一。在此意义上,东亚金融危机就成了不同地区和国家对待知识的观念和知识体制化的试金石。这场危机告诉我们,为迎接知识经济的到来,必须以科学精神和编码知识来驱逐或改造这种不良的未编码知识。这样,经济和社会才会需要编码知识,才会给创新、给新的未编码知识的产生注入新的动力。

(责任编辑 蔡德诚)