

知识经济中高等教育创新构想

厦门大学 胡弼成 黎琳

关键词: 知识经济 高等教育 创新

一、从知识经济角度看高校的职能

对“知识经济”的概念,目前没有一致的定义和理解。有人认为“所谓知识经济,是指主要依靠知识去生产物质消耗很低质量又很高的产品,并依靠知识实现高效率的管理”。^①也有人认为,知识经济是“把知识应用于生产过程中,使其潜在生产力转化为直接生产力”,“知识是生产的首要因素”的经济。^②而 OECD 将知识经济定义为“建立在知识和信息的生产、分配和应用之上的新型经济。它以智力资源为首要依托,知识超越资本和劳力,成为生产要素中最重要的组成部分”。

国内外学者们对知识经济的理解虽有差异,但他们的认识在本质上是一致的,即知识经济是以知识为资本,以智力资源的占有、配置,以科学技术为主的知识的生产、分配和消费(使用)为最重要因素,从而推动经济全面增长的新型经济。知识经济从表面上看,是对应于农业经济、工业经济的概念,但知识经济覆盖的范围更宽,远远超过农业经济和工业经济的广度和深度。

对知识经济特征的概括,也异彩纷呈。归纳各家之理解,我们认为知识经济有以下特征:知识成为发展经济的重要资本和资源;知识作为知识经济的资本和资源,具有非消耗性、共享性、非稀缺性和易操作性等特点;经济结构、经济运行及增长方式均发生变化,经济增长呈现可持续发展趋势;以知识产业为知识经济的基础,软产品成为重要的标志;在知识经济里劳动力知识化成为必然。

知识经济的基础包括知识和生产、知识的流通与传播以及知识的应用。一般认为,高校(特别是

教学科研型大学)和政府的科研机构是进行基础研究和生产新知识的主体。知识的流通与传播,主要指教育、培养和人力资本开发。知识的应用是指公共研究机构和高校等科学系统开发和利用知识于经济和社会领域。由此可见,构成知识经济基础的三大环节均有高校的特殊地位和作用。比尔盖茨在其与人合著的《资本主义的未来》一书中科学地预言:“在 21 世纪重要竞争方式的改变中,高等教育扮演的角色是具有决定意义的。”如果“把知识、信息比作是知识经济的‘电流’,教育是产生这种‘电流’的‘发电机’”很贴切的话,那么,高等教育就是“发电机”上起关键作用的“线圈”,没有“线圈”,“电流”就无从产生。

有专家预测,知识经济时代,高等教育将走进社会的中心。^③这是因为:知识经济是以知识为基础的经济,知识成为生产力内在基本要素,科学技术是第一生产力,是经济发展的主要力量,积累和传播知识、培养人才、发展科学技术、创新知识的高等教育,也就从知识的边缘走进经济以至整个社会的中心。美国卡内基高等教育委员会 1973 年在其著名的《美国高等教育的目的与表现》的专题报告中,也陈述了高等教育和社会的关系:“社会越是需要更多的新知识和高技术,高等教育就越会成为社会的中心”。^④相对“边缘角色”来说,中心角色意义更大,也需要高校担当起更神圣的职能。

从现有高校的三大职能看,培养专业人才是以传授专业知识为主要表现;科学研究就是在已有知识基础上创造新知识;直接为社会服务,具体表现为知识的应用。因此,高校在未来社会中的职能将要拓宽:

1. 在传授知识的职能上,要从培养专业人才为主提升到既要培养专业人才,又要培养高素质的创造性人才。知识经济两大重要支柱之一是人才智能开发。要发展知识经济,就必须提高人才素质。因为知识经济中劳动结构的转变将使智力劳动成为社会劳动的主流,知识和创造性人才将成为国力竞争和企业间竞争的关键。因此,高校继承和传播知识的职能要拓展为既培养人类文化科学遗产的传承者,也要培养高素质的创造性人才。

研究表明,创造性人才的核心是创新能力。创新能力是由三个相互作用的基本要素,即创新激情、想象能力和科学精神构成的。在三要素中,创新激情需要通过品德意志、情操、世界观、人生观、价值观、集体观念和爱国主义教育来实现,这是大学德育所面临的任务。想象能力来源于思想活跃,源自于人文的自由思想和主动探求精神。因为人文思想中的人文理性宣扬人文科学中的自由和个性精神;它与经济技术和政治体系的非人化和类型化模式相反,在整个文化领域坚持“个性化”和“自主化”精神。科学精神来源于科学、合理的知识体系的吸收、理解和运用。因此,高校“教学内容”、“教学方法”和“培养模式”,既是科学精神培养的原料,也是必须高度重视的改革内容。

2. 在发展和创造知识的职能上,要处理好基础知识与实用知识、一般知识与高科技知识、科技知识与人文知识的关系。知识经济要求高校与社会部门密切合作,但大多数合作中所直接或间接产生经济效益的知识和信息是所谓“实用知识”。而对于高校的该职能来说,知识的创新既要有“实用知识”,也要有众多非实用性知识即“基础知识”的创新。这两者的关系,实质上在科研中体现为“基础研究”与“应用研究”的矛盾。前者是后者的延伸和发展,没有基础研究,应用研究就缺少基础。因此,保护和鼓励基础研究是促进高校发展和创造知识的重要环节。一个国家,如果长期不重视基础研究,其知识经济势必建立在空中楼阁之上。

一般知识与高科技知识也是相互配合、相得益彰的。知识经济的崛起,显示了高科技知识的伟大作用,但知识经济的发展,不能纯粹地看作是高技术知识发展的结果。事实上,它是知识化首先是劳动者知识化的结果。因此,有助于提高劳动者智能和素质的知识,即“一般知识”是知识经济发展的“立足点”或“基本点”。而高技术知识是“关键点”,

因为追踪世界高科技发展的步伐,大力发展高科技产业,才能给知识经济注入更大活力。可见,失去立足点,知识经济就失去了基础;丢掉关键点,知识经济就没有了方向和前途。

人文知识和科技知识更是知识范畴内的一对孪生兄弟。知识经济把两者都视为自己的生产要素,知识经济中的知识理应包括人类迄今所创造和拥有的所有知识,社会进步和人的协调全面发展需要两种知识协同发展才能平衡和健康。因此,人文知识和人文科学的研究,在大学应与科技知识、科技研究一样,受到同等对待。因为人文知识和科技知识是形成人的全面素质的基础,而创造性人才的科技素质和人文素质是交互作用、有机结合在一起参与创造活动的。

3. 在运用知识的职能上,兴办知识型产业,直接或与企业联合进行研究成果的转化。众所周知,高校开展了大量基础研究、高技术研究和为经济服务的研究开发工作,并取得了丰硕的成果,但成果转化率低。一方面是企业缺乏或丧失对科技成果的渴求;另一方面是教育落后使人才主要集中在高校,企业技术力量薄弱,缺乏对成果的消化、吸收能力,从而造成所谓的“科技成果过剩”。所以,这一职能的拓展要求向开发与物化方面延伸,使科研成果商品化,可通过两条途径兴办知识型产业。

首先,把高校建设成为教学、科研、产业开发相结合的基地。我国高校,尤其是教学研究型大学,如北大、清华等以知识与高科技为载体,以市场为导向,以创新为灵魂,以资产为纽带,重点建设了一批科技含量、知识密集的知识型企业,取得了令人瞩目的成绩。这是兴办知识型产业在高校开出的奇葩!

其次,密切与企业合作,与企业联办知识型产业。企业和高校全面合作的基本条件是双方的综合实力和优势。新黄埔集团与复旦大学合作、华东理工大学与上海华谊集团联合,为大学与企业联办知识型产业开了先河。

总之,高校的三大职能在知识经济时代必将进一步拓展,既表现在对人才培养、科学研究与直接为社会服务等赋予了新的内容和要求,又表现在三大职能的紧密相联、相辅相成,共同对知识的传播、加工、创造和应用等起整合作用。

二、高等教育创新需树立的几个观念

从工业经济向知识经济的转变,不仅意味着社会经济运行过程发生了根本性变化,而且意味着社会生产对社会主体的人的要求发生了根本性的变化。这种要求先导性地反映在思想观念中。

1. 新本质观:高等教育也是知识生产力。^⑤ 知识与以往的经济形态的不同主要在对知识,特别是对知识创新与利用的直接依赖。这种依赖,主要指知识对经济增长的直接贡献率超过了其它生产要素贡献之和,成为了最重要的生产要素,有着直接的生产力意义。这表明,知识不仅是一种产业,而且具有生产力属性;而生产、创新、应用知识的高等教育,就应是一种知识生产力。

2. 新价值观:高等教育要走向大众化的、人的素质全面发展的教育。我国高等教育过去只面向一部分人,片面强调知识的灌输,忽视学生全面素质的发展与提高,同时,由于“学而优则仕”的功利态度过浓,学生不追求自身素质的优化和个体人格的塑造。这种精英教育的价值观,逐渐被社会所淘汰。大众化的高等教育是提高智力资本,发展知识经济的必要条件。未来大学不再只是少数学术精英的学术殿堂,而是与社会大众的生产和生活密切联系的社会化学机构。同时,知识经济把知识作为驱动经济的主要力量,这决定了它不能将经济的发展建立在有限的自然资源无限制的开发上,而必须转向人类自身资源的开发上。只有人的潜能的充分发展与体现即素质的全面发展,人自身才可以在知识经济中充分发挥自主性和自觉性,从而创造一个高度发达、健康和谐的社会。

3. 新发展观:高等教育要走适度超前发展的可持续发展道路。所谓高等教育适度超前发展,包含三层意思:高等教育在各行各业的发展中处于优先地位;高等教育要在保证资源总量供给的情况下,打破经济发展的总体水平而实现优先发展;高等教育在全国率先实现现代化,包括教育质量、教育思想、教育内容等。有了适度的超前发展,才能培养出高素质的人才,才能支撑起高质量的知识经济。而且,高等教育的可持续发展是由知识经济的可持续发展决定的。数量、质量、结构、效益的协调发展是高等教育可持续发展的核心内容。

4. 新人才观:高等教育要培养具有创新意识和能力的人才。传统的工业经济中,科学不是体现在劳动者身上,而是体现于生产工具上。在知识经济

时代,知识与人的融合,意味着知识经济呼唤高新技术知识的同时,也在呼唤着创新意识与能力的人才,因为创新才有知识,创新才能运用知识。知识经济并不要求社会成员都具有专门的高新技术知识,但要求他们有较丰富的文化修养和宽厚的知识基础。因而,提高全体社会成员的科学文化素质是一项艰巨的任务,要求高等教育在专业教育的基础上,进行高层次的、高水平的创造教育。

需要确立的观念除此之外,还有质量观、管理观、学习观等。但这些观念都涉及高等教育发展的总体方向,因而带有全局性,历来受到研究者和管理决策者的高度重视。作为高校最高领导者的校长,不仅要树立以上观念而且应把创新作为治校的基本方针。英国剑桥大学培养了居世界上万所大学中首位的68位诺贝尔奖获得者,但至今仍兢兢业业、励精图治。该校校长Boens去年会见中国大学校长代表团时说:“我们首先觉得,剑桥人必须在教学、科研上有所创新。”

三、高等教育创新体系构建的主体内容

在知识经济时代,创新能力成为国民经济可持续发展的基石,一个民族要屹立于世界先进民族之林,一刻也离不开创新能力。创新能力来源于创新体系,高等教育创新体系在国家创新体系中,占有举足轻重的地位。它可从两方面构建:

首先,形成高等教育发展的多元思路。这一思路至少涉及办学模式多元化和培养模式多元化两个层面。办学模式多元化是指突破单一国办教育的模式,鼓励社会各方面的力量和公民个人投资办学、集资办学、合作办学,以形成办学主体多元化、投资多渠道、管理多样化,以国家办学为主体,社会各界共同办学的多元化办学模式。经济成分的多元、所有制的多元、利益主体的多元,是形成办学模式多元化的根本原因。同时,我国人民日益高涨的教育热情和科学技术的急速发展,都要求高等教育有较快的发展。提倡和发展多种教育模式,发展民办教育就成了必然。从目前来看,虽然我国民办教育得到了很大的发展,但民办高教的发展仍相当落后。没有民办高教的发展,民办教育是难以真正有前途的。因此,我们要改变对高等教育“控制”的观点,树立起是否有利于人才的培养,是否有利于促进社会经济发展的根本指导思想,明确政府的责任

在于管理和引导,制定办学标准,行使监督评估职能,以形成高等教育发展的多元模式。

培养模式是指人才培养的目标、规格、过程及其评价。过去由于强调专业性和行业对口性,培养模式的共性制约和功利导向过强。随着行业经济向区域经济、计划经济向市场经济的转变及教育模式的多样化,人才培养模式也需作相应变化。一是培养目标的确立,要以经济建设和社会发展的实际需要为依据,必须高度重视社会产业结构、劳动就业市场对高校人才培养的影响。二是社会经济基础结构日益多元化和层次化,要求高校人才培养规格多元化和层次化,即使单个人才的知识结构也应多元化和层次化。要在宏观上处理好专才、通才、复合型人才之间的关系,在微观上处理好知识、能力和素质关系。三是实施过程也应多元化。传统的人才培养只限制在课堂教学中,知识经济则要求在教学中必须充分利用各种直观手段和现代化教学设备,全方面调动学生的感受器官,使之全面参与到教学过程中;而且更重要的是,把人的一生视为一个持续发展的连续整体,强调人的不断学习、不断进步和不断发展。这意味着培养过程将从单一的学校系统向成人教育系统和其它非正规教育系统的扩展。四是评价标准和体系的多样化。不能用同一标准和指标体系来衡量全日制和非全日制学生的培养质量,也不能用精英教育的质量标准来评判大众教育的质量。

人才培养是高校的根本任务。办学模式多元化和培养模式多元化最终是为人才培养服务的。因此,形成高等教育发展的多元思路,是为未来知识经济培养各种规格和个体全面素质得到发展的创新性人才服务。

其次,培育高校创新体系。高校创新体系要涵盖教学、科研两个子系统,我们暂时称之为教学创新体系和知识创新体系。教学创新体系,是指高校在学科建设、专业设置、教学内容、方法、技术等方面进行创新,以利于创造性人才的培养和知识培育的体系。可从以下着手建立教学创新体系的机制:①确立大学生的主体性原则。主体性原则要求他们根据社会和个体的需要,积极、主动地参与教育教学过程,选择自身的发展目标,从而实现主体结构的构建与改革;②教学体系和教学内容,尤其是课程体系应多吸收最新科研成果,设计为以利于培养学生善于发现、善于怀疑、善于批判、善于创造的

科学精神,以及求疑、实证、严谨和理性的治学精神;③开辟第二课堂,让学生从书本和课堂中解放出来,多参加实践,训练创新思维,提高创新能力;学研结合,让学生尽早进入创新角色;④教师要改进教学方法,运用先进的教学技术,留给学生更广阔的空间和时间;⑤教学效果的测量与评价手段要进一步完善,使之成为提高教学质量的指示器和助推器。总之,教学创新体系在于培养学生乐于创新,以创新为学习的动力,以追求科学、追求真理、追求创新为人生的价值取向。

知识创新体系是一种与社会经济密切结合,面向广泛需求的“开放、流动、竞争、协作”的科学研究实施的动态系统。“开放、流动、竞争、协作”是该体系运作的模式和基本特点。因为知识创新在高校主要是通过科学研究活动实现的,所以,建立知识创新体系的关键是控制好科学研究的四个环节:①制定规划,组织好结构合理的科技队伍;②抓住课题选题与立项大关;③加强科研实施过程的质量监控;④加强成果管理,健全中试环节,促进成果转化。在知识创新体系中,要对知识产权进行保护。政府要尽快出台有关法令和法规,改善知识创新体系的外部环境,保护成果发明人和创造者充分享有知识产权。

教学创新体系必须与知识创新体系结合起来,才能更好地培养知识经济所需要的既有创新意识又有创新能力的人才。因为仅有教学的大学只能培养一般人才,唯有教学与科研结合才能培养优秀人才。但人才创新精神的培养,是教学型大学与教学科研相结合型大学的共同使命。

四、完善高等教育创新体系运行的保障机制

高等教育创新体系保障机制,是由政策法规保障、管理机制保障和投入保障等一系列保障单元和运行要素构成的有机体。它是为确保知识经济所需人才培养质量和知识创新与运用而构筑的制度、办法、措施及环境等的综合体。

政策法规保障。好的政策法规可以使高教系统从宏观乃至微观进行不断的自我创新。因此,要建立加快高等教育创新体系建设的政策和法规。政策法规的建设,要在规范中创新,在创新中规范,从而创建一套使人才、知识、创造、发明脱颖而出的宏观与微观相结合的制度,形成高等教育的传统和

特色。

管理机制保障。高等教育创新体系离不开高效合理、积极有效的管理机制的支撑。在高等教育系统中,管理具有现实的支柱性功能。要发挥管理机制的保障作用,关键是抓管理队伍和管理体制,同时抓好各高校校园环境建设。高质量的创新管理队伍,建立在从高屋建瓴的科学高度对高等教育管理工作的重新认识与审视上;管理队伍的培养要注重继往开来、承前启后。管理体制的建设,坚持精简、高效、统一、规范的原则,以提高创新系统的质量和效益为目标,以调动人的积极性为核心问题,注重专家在大学管理中的作用,健全大学内部的各种行为规范。校园环境既是校园文化的一部分,也应成为管理的重要部分。校园环境包括硬件和软件两方面。硬件建设包括学校总体规划、教学设施、校园景观等;软件建设包括学科建设、专业设置、学术氛围等。两方面都要充分考虑到有利于良好、宽松、自由的校园环境的形成,因为高等教育创新体系的形成及作用的发挥,都以“学术自由”这一基本理念为前提的。

投入保障。投入是前提,也是保障。全国政协教科文卫体委员会科教兴国专题调研组,认为科教投入不足成为制约我国可持续发展的瓶颈。^④我国有关教育法规也对基本投入作出了明文规定,但投入的保障远未落实。因此,一方面,我们要解决认识问题,依法治教;另一方面,要确保国家对高等教育和研究资金支持的主要来源,同时,开辟多渠道创造教育资源。

高等教育创新体系的保障机制的建立和完善,是涉及社会方方面面、高校内外的一个庞大工程,其内容远不止这几个方面。国家创新体系的形成将会更加有利于社会化的技术分工与分层,为知识的生产、传播和使用营造良好的社会大环境。因此,它需要全社会共同关心、共同建设,才能使之在未来知识经济中发挥保障作用,才能确保大学发挥中心作用和动力源作用,乃至促进和辐射整个社会。

注释:

①项浙学等:《论知识劳动的价值观》,《光明日报》,1986年5月17日。

②卢继传:《论知识是经济增长的动力》,《人民日报》,1996年3月2日。

③潘懋元:《知识经济时代——高等教育将走进社会的中心》,《上海高教研究》,1998年第8期。

④陈学飞主编:《美国、德国、法国、日本当代高等教育思想研究》,上海教育出版社,1998年4月版,第51页。

⑤彭申明:《知识经济与教育新观念》,《江苏高教》,1998年第4期。

⑥全国政协教科文卫体委员会科教兴国专题调研组:《依法落实科教投入》,《人民政协报》,1998年7月6日。

主要参考文献:

①郭强著:《反思知识经济》,中国经济出版社,1999年1月版。

②夏泉:《“知识经济”与世纪之交的高等教育》,《高等教育研究》,1998年第3期。

③范国睿:《知识经济与高等教育变革》,《中国青年政治学院学报》,1998年第3期。

④刘苍劲:《知识经济的兴起和应采取的对策》,《北京大学学报》(哲社版),1998年第4期。

⑤田建国:《知识经济与教育战略选择》,《高教自学考试》,1998年第2期。

⑥薛天祥、张振助:《知识经济与大学高科技》,《高等教育研究》,1999年第4期。

⑦邓耀彩:《知识经济与中国高等教育》,《江苏高教》,1999年第4期。

⑧吕向阳、曹焕亚:《更新高等教育的五个观念》,《江苏高教》,1999年第5期。

⑨张晓洪、熊利明:《论高等教育的超越》,《重庆工业管理学院学报》,1997年第4期。

(责任编辑:刘国瑞;责任校对:赵伟)