

# 从知识经济眼光看高等教育热点问题

○ 张 彤

〔内容提要〕 高等教育受社会发展的制约,又给社会以巨大的反作用。知识经济社会以前,高等教育领域存在许多问题,如各类知识的价值问题、大学的功能和角色问题等,一直没有很好解决,它阻碍了高等教育作用的发挥。知识经济社会即将到来,那么,未来这些问题能够找到新的、令人满意的答案吗?

〔关键词〕 知识经济 高等教育 热点问题

〔作者简介〕 张彤,厦门大学高教所博士生 邮编:361005

什么是知识经济?最典型的定义是:知识经济是以知识为基础的经济,这种经济直接依赖于知识和信息的生产、分配和使用。也就是说,知识经济是以脑力劳动为主要资源、以高科技产业为第一支柱、以信息网络为社会纽带的全球一体化的、可持续发展的经济形态,是继农业经济、工业经济之后的一个新的经济时代。

知识经济对高等教育意味着什么?可以这样认为,知识经济时代的到来,将大学推进了经济社会的中心,社会将比以往任何时候都更加倚重大学。相应地,开放的高等教育也比以往任何时候都更容易受社会政治、经济力量的影响。这些外部作用有积极的,也有消极的,肯定会给高等教育发展带来新的矛盾。作为高教工作者,我们不能回避未来大学可能存在的问题,只有面对它们、思考它们,才能解决好它们,从而为大学中心作用的发挥铺平道路,为下个世纪实现中华民族的伟大复兴奠定坚实的基础。本文选择了若干发展知识经济中高等教育将遇到的问题作为剖析的对象,聊作抛砖引玉之用。

## 一、知识价值的问题

知识必定有价值,这一论断并不难证明。判断一个事物有无价值,是看它是否符合人们的某种需要;判断其价值大小,是看它满足人们需要的程度以及这些需要本身的重要性如何。人类的知识体系历经千百年而层层构筑起来,由经验性知识发展到理论知识,再发展到哲学。在不同的时代,由于价值判断体系的变化,各类知识的地位和作用也在发生变化。归根结底,人类的价值判断体系是建立在主观与客观、个体与社会的统一基础上的,但并不排斥存在个人的价值判断标准。

不论在什么时代,知识都有满足个人需要的一面,个人的需要不外有生存的需要和发展的需要。现代社会

以前的人们,总的来说,都没能获得使这两方面需要都得以满足的知识。原始社会低下的生产力和残酷的生活环境,使人们只能考虑生存而无暇顾及发展,谋生性质的经验性知识具有最大的价值,处于优先发展的地位,此时还没有产生有闲阶级,很少有人关注精神享受。及至奴隶社会,占有奴隶劳动的贵族开始重视文化、艺术、宗教的发展,摆脱了生存之苦的他们开始追求精神上的愉悦,并引以为荣。文化知识还因与统治术的密切联系而发挥出社会管理功能。不过,很显然,完全抛弃了生产劳动的奴隶主贵族逐渐远离生活,陷于空虚,只是畸形发展,实质不是获得了真正意义的个人发展。于是,他的没落是不可避免的。到了封建社会,在西欧,僧侣把宗教的无聊写进了知识,用虚幻的精神世界麻痹自己,也麻痹世人;即使弄清楚了针尖上能站几个天使,也不能使自己的思想境界升华;记下了满本的圣经,也不能了解他们生活的这个世界。在东方,四体不勤、五谷不分的读书人整日诵读圣贤之书,以为凭着道德说教就能天下大治。当人们已经看到工业文明的曙光时,新兴的资产阶级的教育家也开始着手为人们评判学问的价值大小,以迎合功利心十足的人们的迫切需要,他们看到了能带来物质财富的生产劳动知识的价值,却抛弃了能带来精神享受的文化遗产。英国学者斯宾塞提出了他的价值课程体系,对英国传统贵族教育选择的知识进行了批判,使得人类几千年后又再次像原始社会的人们那样,像封建社会的匠人那样,关注起生产技术知识来。可以说,这是人类历史上第一次占统治地位的阶级青睐实用技术,尊重科学。从此以后,知识被人为割裂、精神与物质不能共存的局面开始改观,尽管功利主义思想挥之不去,但全面评价各类知识应有价值的时机成熟了。

知识除了能满足个人需要以外,它始终是为社会服务的,具有社会价值。社会价值一般可分为政治价值(统治价值)、经济价值、文化价值。各个时代的知识对上述三个方面满足的程度有所不同。原始社会的知识维系了群体的生存,具有明显的经济价值,也包含了规范群体行为的内容,是通过原始萌芽文化达到治理的作用;奴隶主时代,对奴隶的占有简化了贵族的精神负担,满足之余不免陶醉于垄断文化之中,偏重文化的文化价值而不必关注经济价值,对政治价值的作用仅理解为世袭贵族的文化传承,而忽略教化的意义;封建时代,前朝教训犹记于心,文化价值虽大怎比得政治价值,从政治角度考虑文化发展也算得上进步,但压制文化、忽视经济是知识腐朽、僵化的根源;资产阶级反封建的行动通过文化批判切入,是以文化变革而撼动政治制度,因为二者是如此的关系紧密。但最终具有决定意义的,还是新兴知识具有的经济价值增强了资产阶级的力量。尽管初期实用主义、功利主义泛滥,但科学技术自身的发展规律是不以商人的意志为转移的,建立在民主基础上的社会协调发展是新社会兴衰的关键,加上生产力极大进步带来的物质财富,使得各类知识以其独特的功能构成了今天三足鼎立的知识体系。市场的力量是强大的,因此在知识价值问题上时时要掀起一阵阵波澜,这本身是一件好事,我们不能借口“一切知识都有价值”,来否认对知识生产和传播进行反思的必要性。

在高等教育领域,知识价值的冲突主要表现为两个方面,一是科技知识与人文知识的对立,二是基础研究与实用技术开发的对立。一个反映在教学上,一个反映在科研中。在工业经济时代,高等教育处于社会经济的边缘,科学技术知识作为“实用工具”加以利用,而不能显示经济价值的人文社会科学知识则被排斥。这种忽视人文社会科学的倾向存在于政府和企业界人士的头脑中,特别是发展中国家包括中国在内,以往高等教育教学中重工轻理、重理轻文的思想非常严重,只注意培养学生的专业技能,不注意培养学生全面素质,难以造就创新型人才,不能解决生态问题及可持续发展问题。在未来知识经济时代,我们必须转变观念。人文社会科学知识和自然科学知识、技术科学知识,好比是连接在知识经济这根钢轴上的两个车轮,离开谁,都会失去平衡。知识经济需要人文社会科学知识的巨大发展和支持,应该看到,知识经济时代不仅意味着生产力突飞猛进地发展,也意味着与之相适应的生产关系不断完善,意味着民主法制更加健全,精神文明更加发达,人与人之间的沟通和联系更加广泛。在这个时代,知识本身也

好,知识的生产、分配也好,智力资源的占有、配置也好,由这些方面导致的经济和社会的全面发展也好,毫无疑问蕴含着深刻的思辨、价值、伦理、法理、文理以及社会规范等等人文精神和社会科学内涵。因此,只传授和发展学生的科学技术知识,不能满足知识经济的要求。学生只有科学技术知识不可能很好地实现自然科学知识的创造和应用。古今中外,卓越的科学家、工程师和科技工作者,一定也具有较高的人文社会科学知识素养。目前有识之士纷纷呼吁重视科学教育中的人文精神建构。李岚清副总理也多次强调加强人文社会科学的的教学和研究,反映了社会对此问题的关注。

对于基础研究与实用技术开发的矛盾,尽管大学在知识经济中成为国家创新体系的重要组成部分,尽管要求大学在开发高技术产品、创办高新技术产业方面要发挥龙头作用,但这并不排斥大学成为基础科学研究的主阵地,离开了基础科学研究,大学便失去了生命力,而且从某种意义上讲,基础科学知识的创新对一个国家持续的创新能力和产品保持长期竞争力至关重要。正因为如此,联合国教科文组织总干事费德里科·梅耶才强调了保留“普通大学”(即从事基础科学知识创造的大学)的必要性。他说,各国政府应保持足够水准的财政支持,以确保大学能继续产出知识,即使这类知识没有眼前的市场价值。可见,从长远发展考虑,基础科研只能加强,不能削弱。最好的办法是形成从基础研究到产品开发,再回到基础研究的良性运行机制,但不是所有的基础研究都有市场潜力,矛盾总是存在的。

知识经济时代为人类明天展示了美好的前景,对人才培养提出了新的要求,使科技知识和人文知识的价值集中体现在创新人才全面素质的培养目标上,也符合知识产品人文化的趋势,消除了人们对“高科技、低素质”现象的忧虑。同时,我们也相信,一个更加注重和谐的新社会能够解决基础研究与应用研究的矛盾,使人类创造的全部知识财富都能发挥各自应有的贡献。

## 二、未来大学的功能和角色问题

综观教育发展的历史,人类社会最初并无学校。“庠”是原始社会末期的学校雏形,是部落养羊的地方。可见,如果缺少了某种组织结构,学校便不成其为学校了。学校是怎样一种社会机构呢?它是在固定的场合,由特定的教育者(教师)有目的、有计划、有组织地影响受教育对象。这个概念是比较模糊的,它是用来区分学校教育、家庭教育和社会教育三者的。千百年来,学校以其相对封闭性或独立性自成一体,学校被视为“清纯之地”、“学府黄官”,它始终与浊世保持着一定的距离。学

校为何得以存在?因为当人类的知识经济逐渐丰富并形成体系之后,学校通过系统文化科学知识的传递与创造,为社会培养出政治领袖、科技人才和普通劳动者,它也同时成为文化保存、传播和创新的基地。总之,现代社会人要成其为“人”,必须经由学校教育培养。这是否意味着,学校是永恒的事物呢?不管怎么说,历史上有人也提出过“学校消亡论”,但直到今天,它仍然存在,因为到目前为止,它的社会功能还不能被替代。但世界总在变,明天又会怎样呢?

奴隶社会和封建社会的学校是处于社会经济发展之外,俨然一副“不食人间烟火”的模样,此时在中世纪的欧洲和东方的某些国家也出现了一些“新型学校”,如“行会学校”、“基尔特学校”,还有“鸿都门学”等等,略微地拉近了学校与生活的距离。产业革命兴起后出现了“实科学学校”,并进而演变为职业技术学校,直接为经济界培养合格的劳动力,以贴近社会赢得声誉。相比之下,高等教育特别是大学,就要保守得多了。英国的大学以文化堡垒而自豪,以“象牙塔”自居,不愿屈尊就庸俗的应用领域,而埋头于高深学问的研究,大学的态度也改变了早期多技术学院的初衷,学校仍旧与社会保持着相当的距离。反倒是曾经为其殖民地的美国,率先诞生了“威斯康星思想”,使新型的“农工学院”紧紧地为新兴的资本主义经济保驾护航。不过,很快美国就走上了多元化发展教育的道路,研究型的约翰·霍普金斯大学带着研究生院的新型体制奠定了举足轻重的地位,哈佛、斯坦福、普林斯顿、耶鲁紧随其后,大学由“象牙塔”变成了“水晶宫”,以科研带服务,保持与社会适当的距离。就是新中国建立以后院系调整所形成的单科大学、专业学院,尽管强调理论与实践相结合、教育与生产劳动相结合,除去文革中的“逆行倒施”、“破校办学”,也仍然保持着相对独立的势态。因此,可以说,学校有其独特地位的充足的理由。

今天教育和学校面临着巨大的社会压力,其中之一是市场化的压力。前不久,哈佛大学校长陆登庭来华访问,在北大的讲坛上坦言:众所周知,高等教育无论从政府个人还是各种资源的综合配置来说都是一项非常昂贵的投资。因此,在美国和其它地方,目前有一种日渐增加的压力,即要求大学的教育和研究必须证明其直接的、实质的经济效益。而他想强调的是基础研究的重要性。

反观社会的代言人的观点,则可以看到不同的价值取向。美国卡内基教学促进基金会前主席波伊尔在《创建新型美国学院》一文中谈到了自己的观点;他首先列

举了社会的种种不良现状,提出“广博的学识和学术研究要为国家服务,这是一种义务。现在的情况正如宾夕法尼亚大学社区协作中心主任埃拉·哈克维警告的那样‘大学不能被潦倒、暴力及绝望的海洋围困的岛屿上,独保自己岸上的富有、尊严以及园林美景。’”他建议重新考虑美国院校的首要任务,建立新的学术架构,不仅促进“发现”知识的学术,也鼓励通过专业服务进行的“综合”知识、“传递”知识和“应用”知识的学术工作,使院校的目标将能“使知识与人们及街坊中每天碰到的、活生生的、微小的问题息息相关”。他描述了“新型美国学院”的蓝图:这种院校鼓励教学并有选择地支持科研,同时也运用自己的能力将思想与行动、理论与实践相结合,并为之而感到特别的骄傲。这种学院将围绕紧迫的社会问题组织跨学科的研究所,它将组织本科大学生参加实地项目,把想法和现实生活联系起来。课堂与实验室的范围将拓宽,卫生所、青年中心、中小学和政府办公室都是学生课堂实验室的一部分。教学人员将与第一线的实践者结成各种伙伴,而这些实践者则可到校园任教并担任学生的顾问。总之,要求加强服务功能是社会的声音。

现今学校办学所需的经费越来越大,为了维持学校的运转,曾经是最不发愁的欧洲大学也一心指望能从市场上获得更多的支持,自然不用说美国学校受到的压力了。以前欧洲高校几乎全靠政府拨款,现在急需重新定位,靠自己的努力筹款。1997年9月,在意大利的巴勒莫,欧洲230位大学领导人召开了会议,会上有一位商业领导人作了重点发言,它就是比利时彼德罗费纳石油公司人力资源部总经理马尔科维·韦布,他认为大学必须要把握自己,因为大公司以及欧洲联盟越来越强调继续教育 and 终身教育,如果高等学校想从这个市场上切一大块蛋糕,它就必须尽力提供使顾客满意的服务。如此一来,不可避免地会影响大学的知识生产,特别是缺乏近期市场价值的知识。在中国,高等学校埋头于创收,搞校办产业,办各种培训班,其中不免鱼龙混杂。在这种情况下,高等学校暴露了不少致命的弊端,美国教育学者布鲁贝克曾经把大学理所当然地视为传递和研究高深学问的场所,现在这种合理性受到动摇。除了市场化压力以外,各国高等学校也面临要求其更加向社会开放的压力。随着网络时代的来临,为了避免成为淘汰者,世界上许多大学被迫动了起来,它们或抢搭远距离教学列车,以吸引企业人士再进修;或者和企业密切合作,课程设计改为市场导向。

在种种变革中,大学的功能和角色日益模糊,应有

的学术品质也日益下降。越来越多的例子显示,过于急功近利的大学教育,未必能满足企业的需要,也未必能确保大学毕业生从此一帆风顺、高枕无忧。现在有些观点试图把高校导向职业培训所的方向,殊不知大学教育最可宝贵的地方之一,在于它能培养年轻人正确的价值观和适应环境变化的弹性,此种能力必须借助和师长的密切互动,方能获得。但是现在的大多数大学生,在学校里除了上课听讲之外,很少和教授有经常的接触,因而不能从大学教育中获得更多的价值。这个关键问题不重视,只把精力放在市场和赢利上,即使采用新技术,也不可避免地会导致高校的衰落。正如一位南美教育家欧伯瑞刚指出的那样:“只会教人谋生的大学,相反地,将使自己陷入穷困潦倒之境。”于是,我们可以认为,在未来知识经济时代,大学如果不能表现出应有的独立性的话,它确实有可能消失。所以,教学与科研的水平是高校生存的关键。

尽管我们倾向于维护大学的传统优势,但今日信息技术的突飞猛进正在对教育特别是高等教育产生巨大的影响。美国电脑界领袖近日指出,全球即将有上百万名未在教室里学习的学生,靠着在网络上修学分,取得他们的毕业文凭。某软件公司总裁赖瑞·艾利森在哈佛大学举办的名为“网络与社会”的报告中说:“网络将使高等教育的形式产生巨大的变化,对像哈佛大学这样的一流学府,有一天将把超级明星教授的授课内容输至全世界。”艾利森还说,美国已开设的网络课程中,大约只有 5% 的数学博士学位是在美国颁发的,只有 20% 的工程学位是颁发给美国人的。可见,它有广阔的国际市场。目前全美国已有 800 多所大学在网上提供课程,事实上还有更多的机构在互联网上提供不授文凭的课程以及成人进修教育。网络化是不可阻挡的世界潮流,是知识经济时代的社会化纽带,高等学校也有可能利用它获得更大的发展空间,但正如我们前面指出的,高等教育有自身的规律,要在保留中创新,这是高校生存之道。

学校的地位和作用可以认为在知识经济时代,不是下降了,而是更重要了。因为终身教育依赖于“学会学习”,借助信息网络的开放性教育为人的发展提供了种种机会,但这些机会需要自己去把握,学习能力从某种意义上比知识更受用终生。基础教育为人们提供了必备的能力训练,在中小学中,贯彻“少而精”的教学原则,帮助学生学会“在知识信息的海洋中游泳的本领”,是学校教育存在和发展最充足的理由。而对高等学校来说,其实重视师生交流和教学质量、重视科研能力的培养,也是一种更高层次的能力训练,它是不能被学校以外的社

会学习所代替的。如果始终坚持上述办学宗旨,那么即使将来大学的形式变得与现在面目全非,它也仍然能存在下去,继续发挥应有的作用。

### 三、高校科研成果产业化问题

高等学校转化科研成果,提高科研效益的努力一直在进行。转化科研成果的方式多种多样,长期以来,我国的高校是通过国家有关部门的中介,来实现转化的。改革开放以后,特别是社会主义市场经济体制确立以后,高校从自身经济利益考虑,从加快成果转化的速度以及增加科研再投入以创设一种科技发展良性运行机制为着眼点,逐步改变过去忽视市场的习惯,转而直接参与其中,直接在从科研立项、研究开发、试制到产品化直至市场营销的全过程中担负重要的角色。此时,必定要面临一系列的问题,高校究竟是选择在科研成果阶段获取回报,还是选择在新产品生产经营中获取回报呢?前者我们可以称之为“卖蛋鸡”,而后者称为“卖鸡蛋”。

过去,我国高校一般是通过出卖技术成果而获得经济效益的。按传统的观点,高校应与市场保持适当的距离,不能过分热衷于商业活动,因此,高校往往并不直接介入自己开发的新技术产品的市场运作。此外,知识产品的市场化是需要大量资本投入作为条件的,高校自身无法承担。还有,市场运作需要建立企业或技术公司,要求有丰富的经营管理知识及经验的人员来负责,高校缺乏相关的专业知识,没有经营性人才。最后,还将涉及产权关系这样一个复杂的问题。以上种种情况,限制了高校的行为,使得高校以技术成果(非市场化产品)转让的方式实现科研开发的经济效益的做法,成为常规。

高等学校内部的科研组织机构最有利于开展创新研究,探索未知领域并在若干领域形成具有应用价值的新技术。由于组织结构的特点,如果高校在新生产力形成过程中只承担一部分工作,构成流程中的局部环节,势必在许多方面受到牵制。首先是科研经费的投入来自外部,可能会造成有兴趣的项目不能做,外来的项目不得不做的尴尬局面,而且项目的连续性不能得到保证。其次是对市场缺乏关心,技术合同完成以后便大功告成。此外,许多高校和科研机构抱怨基础科学研究不受重视,也难以获取经济效益。本来从时代发展及科学与技术内在联系来看,今天在基础研究与应用研究之间并不存在严格的界限,但情况往往是临时性的技术研究得不到超前基础研究的强力支持,因为技术研究受外部企业支配,而基础研究由大学独自开展,长远考虑的眼光受到限制,而科研生产联合体则具有自身的优势。

以往为何难以产生科技型企业,即科研生产经营一

体化的机构,固然跟人们的思想观念有关,同时也与生产力发展水平有关。在传统工业时代,企业都以规模和资金取胜,一项生产技术或产品更新的周期非常长,因此个别的研究单位难以从某几项技术上去推动企业的竞争和发展,更不用说大企业在资金、实力上的垄断地位。知识经济微露曙光,随着科技进步,企业从劳动、资本密集型向知识密集型转变,社会化大生产进一步发展,企业分工越来越细,关键技术及产品如高科技产品成为举足轻重的部分,成为整个工农业生产的核心。高科技企业具有许多新特点,其中最重要的是它的生存和发展更多地不是依赖资本、劳动力,而是知识创新、技术创新,其中知识创新是最重要的前提。高等学校从事的正是知识生产,再加上知识传播,两者形成一个良性循环系统,使得高科技企业与高等学校产生必然联系,同高等学校紧密相连的高科技企业具有永不枯竭的创造力。如斯坦福大学与美国硅谷不少高科技公司有密切的联系,硅谷高科技公司62%的收入是由与斯坦福大学有密切联系的公司创造的。美国麻省理工学院(MIT)最近的一项统计显示:MIT的毕业生已经创办了4000个公司,自1990年以来,MIT的毕业生和教师平均每年创建150个新公司,1994年他们所创办的公司雇佣了110万人和创造了2320亿美元的销售额,相当于全世界排名第24位的国家的收入。

很显然,转让技术成果所获取的收入远远不及以成果为核心创办公司介入市场所得回报,也就是说,“卖鸡蛋”是比较亏本的买卖。当然,高回报必然伴随着高风险,知识经济时代,技术风险不是变小了,而是增大了,技术竞争失利意味着满盘皆输。在欧美日等发达国家的发展历程中,不乏高等学校直接介入市场的例子,但值得注意的是,他们都是市场经济体制完善的国家,其风险意识和法制观念都是非常强的。斯坦福大学创办了高科技园区,最初的策略并非是直接开公司,而是招商性质的,通过土地出租来为校方赚取利润,高校研究机构最稳妥的赚钱之道,还是通过与企业进行技术合作、共同开展,而不是自己创办企业。稍后,高科技企业红火的利润也不能不使教师们眼红,“下海者”也是日渐增多,加上风险投资体制的完善,为科技人员的“富翁梦”奠定了基础。在创业过程中,由于私有制下的产权关系明晰,与学校在经济上完全脱钩,使得高等学校本身的利益不受损害。每个高科技企业都是自主经营、自负盈亏的经济实体,而高校本身主要还是通过与企业的技术合作来推进教学和科研工作的。如斯坦福大学的综合系统中心在大学与产业之间构筑了一种新型伙伴关系,该

中心有40位教授和200名学生,涉及10个学术领域,有15个电子产业公司参与,中心研究的重点是在大学研究人员与电子产业研究人员的讨论中形成的。而在麻省理工学院的生物技术工程中心BPEC,则有60个成员公司参加。

中国有自己的国情,由于风险投资体制还没有建立起来,科研体制也处在变革中,因此怀揣成果创办公司的教师个人还不多见,往往是以整体的科研机构加入高科技产业中,以集体法人的名义开展经营活动。各高校在这方面进行了卓有成效的探索,并成为学校教学科研改革及创收的重要途径。

许多高校根据自身的实际情况,恰当地选择了发展道路,如1998年2月24日,上海新黄浦集团向复旦大学投入1亿元人民币,合作开发人类基因研究。3月22日,双方又首创了用高校科技成果的“期货”置换房产“现货”的校企合作新模式,引起高校和企业界关注。高等学校一般来说,较为缺乏市场经济知识和经验,通过合作开发和技术转让的方式以及科技入股共同组建科研生产企业的做法,不失为稳妥的决策。如果要由学校研究机构独立创办高科技企业,应该引入风险投资机制和股份制,使高科技企业与学校日常管理运作脱钩,按照现代企业制度组建高科技企业,而不能采用以往校办企业的思路,否则就会吃大亏。因此,究竟是“卖鸡蛋”,还是“卖蛋鸡”,必须要考虑两条规律的制约,一条是市场经济规律,一条是教学科研规律,而且,它们不能用错了地方。

#### 参考文献:

- ①高起祥主编:《知识经济问答》,中国人事出版社,1998年8月第1版。
- ②石亚军,知识经济与人文社会科学,《光明日报》,1999年12月30日。
- ③潘懋元、刘振天:《发挥大学中心作用、促进知识经济发展》。
- ④波伊尔:创建新型美国学院,《教育参考资料》,1998年第22期。
- ⑤周霖编译:欧洲大学指望从市场获取更多支持,《世界教育信息》,1998年第9期。
- ⑥香港《明报》文章:全球百万学子网络上修学分,《世界教育信息》,1998年第10期。
- ⑦台湾《天下》杂志文章:未来需要什么样的大学,《世界教育信息》,1998年第10期。

[本文责编 任元军]