

经济视野中的高等教育

曲绍卫等著

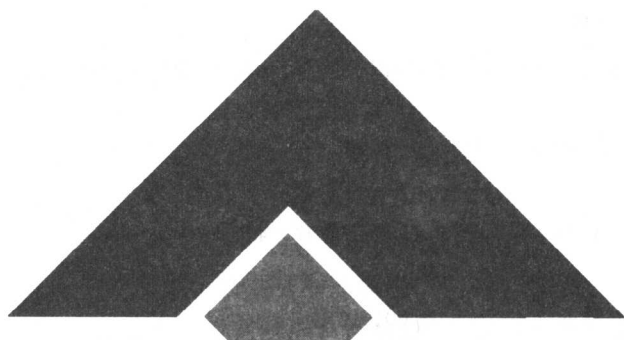
田建国 主编

高等教育新理念丛书

Economy

中国海洋大学出版社

高等教育新理念丛书



经济视野中的高等教育
Economical Vision of
Higher Education

曲绍卫 杨玉春 田汉族 著

中国海洋大学出版社
· 青岛 ·

图书在版编目(CIP)数据

经济视野中的高等教育/曲绍卫,杨玉春,田汉族著. —青岛:中国海洋大学出版社,
2006. 2
(高等教育新理念丛书/田建国主编)
ISBN 7-81067-793-4

I. 经… II. ①曲… ②杨… ③田… III. 高等教育—教育经济学 IV. ①G640
②G40-054

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 001916 号

经济视野中的高等教育

曲绍卫 杨玉春 田汉族 著

出版发行 中国海洋大学出版社
社 址 青岛市鱼山路 5 号 邮政编码 266003
网 址 <http://www2.ouc.edu.cn/cbs>
电子信箱 cbsybs@ouc.edu.cn
订购电话 0532-82032573 82032644(传真)
责任编辑 韩玉堂 电 话 13012507271
印 制 日照报业印刷有限公司
版 次 2006 年 5 月第 1 版
印 次 2006 年 5 月第 1 次印刷
开 本 787 mm×960 mm 1/16
印 张 24.375
字 数 400 千字
定 价 36.20 元

版权所有

侵权必究

序

我的弟子曲绍卫长期从事知识与教育关系的研究,从事高等教育竞争力研究,是我国教育经济学界有影响的中青年学者。他撰写的这部《经济学视野中的高等教育》集中反映了他最近的学术成就。他请我作序,深感荣幸,看到他的学术造诣和快速成长,深感高兴,特以此序表示祝贺。

当今时代伴随知识经济时代的来临和日益增强的国际竞争,人类社会在推进高新技术的进程中,社会经济增长方式发生了根本性的变革,教育与经济的关系产生了深刻的变化,高等教育作为教育与经济相互连接的重要纽带,以其特有的经济功能全方位、深层次、渗透性地与经济社会的高速增长溶于一体,并进入当今时代经济变革与发展的核心层面。高等教育不再游离于经济进步的边缘,而是积极、主动和有效地与科学技术协同交互作用,构成强大的经济发展的双驱动力,推动经济社会通过变革运作方式,以投入资本少,切入行为快,蓄发动力强的特征迅速而富有成效地进入知识经济时代。高等教育作为知识创新的摇篮,其经济功能日渐显露出来。现代经济的增长速度主要依赖于高科技的创新与发展,科学技术在生产领域的广泛应用是推进经济增长的内动力,高等教育是通过创造科技成果,培养专门人才和服务经济社会而实现其经济价值,从而进一步提高国家的综合竞争力,加快知识经济时代的到来。本书以高等教育与经济增长为切入点和突破口,系统、科学地论述了高等教育在经济增长中的现实意义,其主要学术价值反映在以下几个方面:

其一,本书首先深刻剖析了经济增长方式转变是推进现代经济高速发展的关键因素之一。专业化人力资本是影响国家综合竞争力的关键因素,一个国家科学技术和经济的发展主要取决于科研、设计人员素质和整体队伍的结构水平。如果没有一支实力雄厚的科研队伍,在科学技术开发与创新上就难以取得重大突破。高等教育的功能在于培养和造就大量的高层次的专业化人力资源,还能够直接利用本身的科研能力推动经济社会的协调发展。大学师资力量和学术研究实力较强,它不仅是培养专业化高精尖人力资源的主要机构,而且对推动经济增长和社会发展,具有不可替代的长期性和决定性作用。

其二,着重论述了高等教育的科技创新是国家推进经济增长的重要途径。当前国际间的竞争日趋激烈,国家竞争的实质就是综合国力的竞争,是科学技术创新能力的竞争,尤其是知识经济和知识社会的兴起,科学技术与社会生产、生活越发紧密的结合与渗透,高等教育同社会的关系更加密切,社会进步愈来愈依赖于高等教育所提供的先进科学技术,高新技术产业的发展都与高等教育密切相关,发展高新技术产业就要发挥高校人才和科技优势。

其三,突出高等教育产业发展的实质研究,指出要把高等教育作为一个特殊产业来办,按照经济规律的投入产出原则,在运用市场机制和满足群众教育需要的过程中,追求高等教育投资的社会效益和经济效益。由于现代高等教育社会职能的广泛性,高等教育对社会产业影响的特殊性,教育服务贸易的全球性等特征,我们不能简单地将高等教育的产业运作等同于其他行业的产业化,也不能等同于高等教育的规模化和市场化。高等教育运用产业机制其深刻指向在于重新审视高等教育的本质和功能,有效运用产业运行的有效方式,改革现行高等教育的发展机制,提高高等教育资源配置及其利用的效率和效益。以国家财政投入为主体的高等教育产业运行框架,不仅是一种有效的投资和消费重点,成为经济增长的动力和新兴经济增长点,同时也作为实现教育大众化、普及化的着力点。

其四,系统阐释高等教育与经济社会协调发展的关系。建构和谐、文明和富裕的小康社会是我国今后一定时期奋斗的目标,高等教育是促进小康

社会发展的重要基础,高等教育对建立学习化社会,促进城乡经济增长方式的转变以及国家的文明进步都有广泛的现实意义。

本书的出版适应了时代要求,肯定会受到社会的欢迎并满足广大读者的需求,预祝该书得到广泛应用与推广,取得更大的社会效益。

靳希斌

2006年1月12日

于北京师范大学英东楼

丛书总序

现代意义的大学,如果从意大利的博洛尼亚(Bolona)大学创办算起,至今已有 900 多年的历史。大学的职能、形态都发生了很大的变化。通常说,现代大学有教学、科研、服务三大职能,即培养人才、创造知识、服务社会。但是,由于对大学的概念的不同理解以及大学形态发生的变化,同时随着时代的变迁,这三大职能在具体到每一所大学时并不是完全一样的。为了把这个问题说清楚,我想把问题再扩展一下。

大学在中世纪产生的时候是一种相互探讨学术的教师和学生的团体,是为维护教学和专业的利益而组织起来的行会组织。开始的时候是与世隔绝的,不直接为社会培养人才,当然,客观上培养了大批有教养的教士、教师、神学家、律师和医生等专门人才。随着社会的发展,特别是新兴产业和商品经济的发展,社会需要各种人才,大学才成为培养人才的教育机构。产业革命为大学注入了新的血液。产业革命是科学技术和生产结合的产物。这种结合一旦形成,无论是生产还是科学技术都像脱缰的野马一样,狂飙地发展,这就对人才提出了迫切的需求,许多科学技术学院应运而生。但是新大学的出现受到传统大学的强烈抵制。英国就是一个典型的例子。但时代发展的潮流是不可阻挡的,大学的发展必须和社会发展紧密结合起来。首先要为社会发展培养人才,同时要为社会发展提供新的知识、新的思维。因而大学要开展科学研究,创造新的知识和技术。特别是德国柏林大学的创立,把科学研究和人才培养结合起来的理念影响到世界各国的大学,科学研究就成为大学的重要职能。美国的威斯康星大学又将服务社会的理念牢固树立起来。从此,大学的三大职能逐步形成。

大学的形态几百年来也有了许多变化。大学诞生之初主要是由神学的、法学的、医学的以及为进行这些专业教学而须事先进行的基础(文科)教学的师生团体组合而成。后来出现了独立设置的学院,如文理学院、理工学院、师范学院等。再后来随着经济发展和社会发展的需求又出现了技术学院、高等专科学校、短期大学等。这些学校不仅组织形态上区别于传统大学,而且学业水平上也有高低层次的不同。大学教育阶段形成了一个完整的高等教育体系,包括了三个等级,即联合国教科文组织《国际教育标准分类》中的第三级教育的三个阶段。大学教育的名称也被高等教育的名称所取代。大学只是实施高等教育的一个机构。但是人们仍然习惯上把实施高等教育的所有机构都称为大学,把接受高等教育的学生都称为大学生。

大学由于职能和形态的变化,大学教育(即高等教育)的理念也有了许多变化。大学教育理念的构成,既来自社会发展的客观需要,大学职能的变化;也来自各国文化的不同传统,对大学的不同追求。所以,正如英国教育家阿什比所说的,“任何类型的大学都是遗传和环境的产物”。环境就是社会发展的需求,遗传就是各国的文化传统,包括教育传统。由于大学是环境的产物,所以大学理念总是要随着社会的变化发展而变化发展;由于它又是遗传的产物,所以大学理论又具有某种凝固性、不变性。由于各国文化传统不同,各国对大学职能的理解也不同,或者各有自己的侧重点,于是出现了各种大学教育理念。尽管理念各不相同,并随着时代的发展而不断变化,但大学教育存在着客观的规律性,即大学存在的价值就在于它为人类创造新的知识、新的思维方式和培养人才。

研究大学教育的理念是非常必要的,它可以使我们对大学有深刻的认识,从而树立我们自己的大学教育理念,更好地、高质量地培养人才,为我国社会主义现代化建设服务。

大学教育的理念有宏观层面的,也有微观层面的。宏观层面的包括:大学是什么,大学的价值是什么。微观层面的包括:一个学校的办学方向是什么,办学的特色是什么,如何管理学校,如何组织教学与研究,如何培养学生,等等。因而可以从不同视角来研究大学教育的理念。

“高等教育新理念”丛书就是从不同视角来研究大学理念的专著及译著。它由下列专著和译著组成:山东省委高校工委副书记、博士生导师田建国教授所著《战略视野中的高等教育》,杭州电子科技大学周光迅教授等所著《哲学视野中的高等教育》,北京科技大学高等教育研究所曲绍卫教授等

所著《经济视野中的高等教育》，临沂师范学院院长、博士生导师韩延明教授所著《改革视野中的大学教育》，厦门大学高等教育研究中心的范怡红教授主译的美国学者帕克·罗斯曼(Parker Rossman)教授的《全球视野中的未来高等教育》(三部)。他们分别从哲学、经济学、社会学等学科对21世纪高等教育的特征、大学的职能、大学的改革和创新作了较全方位的研究。“高等教育新理念”丛书突出了一个“新”字，突出了创新精神和改革精神。我国教育正处在大发展、大变革的年代。我们现在正处在经济全球化，国际竞争十分激烈的时代，只有创新，创造新的知识、新的科技、新的产品，才能使我国的经济持续发展并与强国竞争，而创造新的知识和技术、运用新技术都需要有创新意识、创新能力的人才；我国高等教育正在由精英教育向大众教育发展，这就要求我们抛弃传统大学的某些观念，树立大众教育的观念。大众教育时代并不是不要培养精英，而是在普遍提高大众教育水平的基础上培养更高、更有潜能的精英。这就要求我们不仅在观念上，而且在高等教育的结构上、培养内容和方法上进行调整。这些观念在这套丛书中都会有所论述，我就不多赘述。

我没有来得及通读各书，但几位作者的其他著作我曾拜读过。田建国教授是我所钦佩的学者型教育行政领导，他勤奋努力，善于钻研，写过很多著作，还不时在报刊上发表长篇宏论。他还经常把他写的文章寄给我，我拜读以后受益匪浅。我在20世纪80年代就认识韩延明教授，他的博士论文我也拜读过，他也是一位学者型的学校领导。他的《大学理念论纲》一书，在全国极有影响。周光迅教授、曲绍卫教授和范怡红教授我虽不认识，但从他们的专著和译著来看，都是对高等教育颇有研究的专家。因此，我相信丛书的出版一定会促进我国高等教育健康地发展。

顾明远

2005年6月17日

于北京求是书屋

目 录

第一章 高等教育与经济增长的理性思考	(1)
第一节 高等教育经济职能的拓展.....	(1)
第二节 经济增长的相关概念及特征.....	(7)
第三节 经济增长理论的演进与发展	(10)
第四节 高等教育推进经济增长的归因分析	(21)
第二章 高等教育与经济增长方式转变	(26)
第一节 经济增长方式诠释	(26)
第二节 高等教育与经济增长的关系	(37)
第三节 高等教育是推动知识经济的重要动力	(42)
第三章 高等教育人力资本与经济增长	(49)
第一节 人力资本理论的孕育与形成	(49)
第二节 人力资本的经济价值	(61)
第三节 高等教育与人力资本的开发利用	(70)
第四节 以人力资本投资促进经济内源式发展	(79)
第四章 高等教育科研与经济增长	(96)
第一节 高等教育与科技整合分析	(96)
第二节 高等教育与高科技发展.....	(111)
第三节 我国高校科研与经济增长的非均衡性.....	(117)
第五章 高等教育结构与经济增长	(131)
第一节 高等教育结构与经济增长的联系.....	(131)
第二节 产业结构与高等教育结构的相互影响.....	(151)

第三节	优化高等教育结构,促进高等教育与经济发展良性互动	(166)
第六章	高等教育投资与经济增长	(176)
第一节	高等教育投资的内涵及功能	(176)
第二节	高等教育投资主体的投资行为探讨	(184)
第三节	高等教育投资与经济增长的非正向相关	(197)
第四节	国外高等教育投资与经济增长的调控	(202)
第七章	高等教育成本与经济增长	(213)
第一节	高等教育的成本与收益分析	(213)
第二节	家庭对高等教育成本分担的原则和比例	(220)
第三节	机会均等与教育公平	(230)
第四节	成本分担与补偿的国际比较	(242)
第八章	高等教育产业运作与经济增长	(249)
第一节	高等教育产业运作的突出问题	(249)
第二节	高等教育产业运行机制的选择	(259)
第三节	高等教育运作中的产权与法律	(271)
第四节	高等教育产业运作的探索与思考	(278)
第九章	高等教育对经济增长的贡献	(290)
第一节	经济增长基本理论	(290)
第二节	高等教育的经济收益	(298)
第三节	高等教育对经济增长的贡献	(313)
第四节	高等教育与经济水平关系的统计分析	(318)
第十章	高等教育与小康社会	(325)
第一节	高等教育与小康社会的经济增长	(325)
第二节	高等教育与 WTO	(335)
第三节	高等教育与经济全球化	(345)
第四节	高等教育与经济可持续发展	(353)
第五节	高等教育与科教兴国	(362)
参考文献		(373)
后记		(377)

高等教育与经济增长的理性思考

伴随整个人类社会高新技术的发展,特别是知识经济时代的到来,社会经济增长方式发生了根本性的变革,教育与经济的关系也产生了深刻的变化。高等教育作为教育与经济相互连接的直接纽带,以其特有的经济功能全方位、深层次、渗透性地与社会经济的高速增长溶于一体化,进入当今时代经济变革与发展的核心层面,高等教育不再游离于经济进步的边缘与外围,而是积极、主动、有效地与科学技术协同交互作用,构成强大的经济发展的双驱动力,推动后工业经济通过变革经济运作方式以投入资本少、切入行为快、蓄发动力强的特征迅速而富有成效地进入知识经济时代,真正实现了从传统经济增长模式向知识经济增长模式的本质性转变,加快了知识经济时代的到来。

高等教育是大学系统的总称,它是指高级中等教育以上的各种专业教育,包括专科教育、本科教育和研究生教育。高等教育的发展史主要是大学的发展史。首先追溯大学的产生、演进与变革的状况及运行轨迹,对我们深刻认识和把握教育与经济的内在联系及其规律是极为重要的。

第一节 高等教育经济职能的拓展

大学是人类社会发展到一定阶段的必然产物,它是人类社会经济、政治、文化、科技乃至人类自身发展所必须的一种社会现象,它在每一个社会历史时期都具有不同的职能和作用。随着社会文明程度的不断提升,大学

的功能同样是在不断地发展。大学发展的多层次、多规格、多元化,便构成了高等教育体系,高等教育的发展实质上就是大学发展的综合体现。所以,研究高等教育的发展就要从大学的发展开始研究。

一、高等教育产生的动因

(一)欧洲大学的产生——高等教育的开端

首先,中世纪欧洲商品经济的发展、贸易的扩大、城市的兴起给大学的产生创造了物质条件,科学和文化的发展为之奠定了知识基础。其次,中世纪的欧洲一直战乱不断,领主之间的冲突从未停止,且教会同国家之间的矛盾难以解决,除了查理时期的短暂统一和神圣罗马帝国的形式统一,欧洲长期处于分裂状态。再次,行会、教会、修道院的兴起对大学产生了重要影响。大学的萌芽源于何时已无法可考。在国外,最早的大学是公元前3世纪古希腊成立的“雅典大学”(University of Athens)。这是欧洲第一次用大学名称来称谓高等教育。之后于529年东罗马帝国(拜占庭帝国)建立了摩罗哥非斯城的加鲁因大学和970年于埃及开罗创立了爱资哈尔大学。这两所大学均为伊斯兰大学。国际上普遍认为真正意义上的大学始于欧洲中世纪,其标志是12世纪欧洲创办的5所大学:意大利的波伦亚大学和萨勒诺大学,法国的巴黎大学和蒙比利埃大学以及英国的牛津大学。欧洲国家的近代高等教育体系都是在中世纪大学的基础上演化发展而成的。

欧洲中世纪一般是指5世纪西罗马帝国的灭亡到15世纪,大约跨越了1000年的历史。在这漫长的历史进程中,欧洲大学的演变、进化经历了两个阶段:5~10世纪为第一阶段,其特点是“教父学”占统治地位,古代希腊、罗马的文明发展受到约束和限制,甚至是破坏;11~15世纪为第二阶段,经济的复兴与发展为学术的繁荣奠定了基础,人类的“智慧之花”——大学的孕育、诞生,为人类文化和科学的传承与发展铺平了道路。

欧洲大学的演变源于“行会”制度。在11~13世纪期间,由于商业贸易频繁、自治城市出现、宗教团体日盛和社会的安定,市民生活有序、活跃,在自由、自立和自主思想的影响下,他们从自己的利益出发,纷纷建立起各自的“行会”组织,旨在保护本阶层的切身利益。所以,这种组织自发地由一个行业传播到其他领域,使社会成员由较为分散的状态汇集于一定的组织关系中,学会依靠组织的功能和作用面对社会现实。“行会”一词的拉丁文是“Universitas”,原为“行会”、“社团”、“公会”之意。行会成员多为各种手工

业者,如工匠、皮革制造者、染工、织工等汇成的手工业者行会和商业行会,具有自发性、自治性、保护性的民间组织形式。行会的功能体现在成员之间可以相互交流经验,进行商务合作,控制入会资格,规范会员行为。在初期“行会”组织行为的影响下,意大利波伦亚城的一批来自欧洲各地没有公民权、不受城市民法保护的研究法律的学生们自愿组成了“学生行会”,又称“教师与学生联合体”,旨在维护自身利益,协调各种关系。“学生行会”在意大利的波伦亚和法国的巴黎出现后,又在西班牙和德国诞生。起初,学生按籍贯组成“同乡会”,教师按学科组成“教授会”,或由团体和教师自愿结合而成为相互依存的“师生行会”。^① 这样以来,欧洲中世纪大学形成了三种行会管理模式:一是“学生行会”,以意大利的波伦亚大学(University of Bologna)为代表,西方史学家称为“母大学”,学生是学校的主体,大学同地方当局进行交涉,都是由学生团体出面,教授的聘请和薪水都是由学生负责,学生在校管理中具有重要作用;二是“教师行会”,法国巴黎大学是典型代表之一,据有关史料记载,1252~1261年,巴黎大学的大印上的拉丁文校名就是“巴黎教师行会”;三是“师生行会”,这种行会有的是由经学生选举的教师担任校长,有的是由师生双方共同选举教师出任校长,或由师生双方各推荐一名校长分管不同的学校事务。^② 由于学校的事务愈来愈多,且学生的年龄也愈小,“学生行会”渐被“教师行会”代替,学生不再参与学校事务的管理。在英语中,“师生行会”被称为“University”。这个英语词汇一直在教学团体中延续下来。

中世纪的教会直接影响大学的形成。学者行会的形成对保护学者自身的利益和安全起到了一定的作用,但这种保护能力是较弱的,因为学者行会还没有形成强大的势力,尚未取得一定的社会地位和影响。教会作为中世纪最大权力的社会组织,学者行会得到教会的支持将起着重要的保护作用。许多学者行会获得教会和主教颁发的特许证而得到保护和自治权利。同时,教会有较强的经济基础,可以给学者在经济上以支持和帮助,如通过设立奖学金和各类补助支持学者开展学术研究、解决生活困难等。因而,学者行会直接受教会的影响较大,在学识方面体现在对法律、神学、医学和艺术的传承,同时坚持追求知识的综合化。知识的专门化和综合化是中世纪大

① 参见蔡克勇主编:《高等教育史》,华中工学院出版社1982年版,第1~3页。

② 刘明浚主编:《大学环境教育论要》,航空工业出版社1993年版,第68页。

学的一对明显的矛盾特点。修道院是欧洲最有影响的另一种社会组织形式,其特点是脱离直接的社会生活,同社会实际生活保持一定的距离。欧洲中世纪大学在初期受此影响,学者们也试图建立一个潜心学术研究、注重知识传授并与世无争的组织。介入这种理念,这个时期的大学并不参与政府和社会活动,强调学术自由,开创纯粹学术研究的先河。

法国巴黎大学是由原巴黎圣母院天主教发展而来的,形成于 11 世纪末期设有文、法、医、神学院四个学院,以神学院为核心,成为西欧大学的楷模。受巴黎大学的影响,英国于 1168 年创建了牛津大学,1209 年成立了剑桥大学,意大利、西班牙、葡萄牙、德国、捷克等国相继成立了大学。大约在 1500 年时的欧洲,实际上已有 79 所大学。这些大学的建立推动了普通教育的普及和发展。

(二) 欧洲大学产生的归因分析

从 5~15 世纪的 1 000 年的大学产生与演变过程中,我们不难发现:大学的诞生是在各种行会的基础上开始孕育的,它是分散、无序的社会个体,为了自身行业技术的交流、业务的合作、利益的保护、权利的保障、行业的发展以及人的生存和生活而建立的社会组织,是交流生产经验、讨论学术问题、约定生产准则、达成行为共识的自愿组织。它的产生明显地表现出自发性、自觉性、自主性、自治性的鲜明特征,它是以个体的人的生存为存在前提,是社会个体在社会整体运动与自身发展的矛盾过程中,寻求自我成长的空隙,营造生存土壤,构筑由松散游离的个体向既有合作又有相对分离的社会软组织的方向演变。所以,欧洲早期大学诱发产生的原因相对而言是比较单一的,是典型的自发组织形式,并非是政府的行政行为所致之结果。

可见,大学产生的动因表明了生产性、社会性的制约是最主要的因素,政治性相对处于大学的边缘。这正是大学产生的本质问题,也是大学这种社会现象和组织存在的根基,大学的演变脱离了这种本质和属性,必然失去存在的价值。

二、近代高等教育的经济职能变迁

大学的产生意味着高等教育的开始。高等教育的职能是在大学的变革运行过程中不断调整、改革的。在中世纪时期,欧洲大学更像一个学术组织,它强调学术自由、知识的生产和知识的传授,培养人才不是它的主要目的。文艺复兴时期的大学赋予新的表现,大学教育的世俗化倾向体现在培

养目标向世俗的方向发展。中世纪时期培养的是神职人员,大学生主要进入一些教会组织工作,文艺复兴后的大学,培养的主要是社会的统治者和精英,整个欧洲教育形成了神学教育和世俗教育并列的格局。课程结构也发生了变化,世俗知识进入课堂。过去,大学里神学知识是至高无上的,学者行会在传授知识时势必与神学联系。知识、课程内容以古典主义教育为核心。文艺复兴后的大学注重自然知识和社会知识,在培养对象方面,世俗阶层入学人数占有一定比例,特别是贵族子弟、商人、自由民子弟进入大学,通过提高教育水平巩固地位或获得经济利益。^①“1500~1600年间大学经历了一次社会职能的变化,它们从从事特定专业训练的机构转变为起社会统治的工具作用的机构。”^②由此看来,中世纪大学的专业训练的职能比较突出,在本质上还不是一种真正意义上的教学和专门人才培养机构,教学活动和人才培养可以说是他的“附属职能”,文艺复兴后的大学把培养“人”作为首要问题,在此期间的思想家、教育家、哲学家都是围绕培养“新人”这一目标而阐发自己的主张和思想,这是大学教育职能的一次飞跃。

传统大学的教育主要停留在古典人文教育。人文主义所推崇的自由人的教育与为谋生而进行的技艺训练是不相吻合的,是同科学教育相抵触的。科学革命的发展始于大学之外而不是大学之内,英国大学持续了200多年对科学的反对,到19世纪中叶才开始接纳科学的思想,特别是在斯宾塞、赫胥黎等科学先驱的倡导下,大学的课程改革进入实际性的操作阶段。以美国著名的哈佛大学的古典课程与实用课程“平行课程”改革为代表,把选择课程的权利放给学生,科学技术课程逐渐占据主导地位。至此,高等教育的职能日趋面向科学、面向大众和生产实践的发展,高等教育的科学价值和生产力价值日益显露。

三、现代高等教育经济职能的扩展

科学教育冲破古典主义教育标志着高等教育进入一个新的里程。德国柏林大学的建立以科学教育的理念与实践,赢得了西欧、美国、日本等国家

^① 参见张应强著:《高等教育现代化的反思与建构》,黑龙江教育出版社2000年版,第77~80页。

^② 转引自[美]伯顿·克拉克等著:《高等教育新论——多学科的研究》,浙江教育出版社1988年版,第30页。

的一致认可,标志着现代大学的诞生。

德国的大学产生较晚,大约在14世纪中叶才建立了第一所大学——布拉格大学,到17~18世纪中叶德国大学才出现新的改观,大学研究的内容从神学转向一般的文化,体现“讲学自由”的精神,这种教育理念被称为德国教育史上的第一次大学革命。伴随着新人文主义运动的产生,德国第二次大学改革运动以柏林大学的建立为标志。其办学理念是:首先,注重人的心智培养,淡化实用性。强调科学教育是柏林大学的突出特色,但其侧重点是要通过科学教育,培养学生养成科学的知识体系和追求真理的精神,学会用科学的理性方法去发现新知识。其次,“教学与科学研究相结合”。这是柏林大学重要的教学原则。德国教育家弗·鲍尔生认为:柏林大学从最初就把致力于专门科学研究作为主要要求,把授课效能仅作为次要的问题来考虑。大学教授的主要任务不是教学,而是在于引导学生的科研兴趣,帮助和指导学生的研究工作。为此,柏林大学创造了Seminar这种教学方式:教师与学生共同参与,把教学活动和科研活动紧密结合起来,扩展了大学的职能,使大学的科研职能提升到较高的位置。再次,“学术自由”既是一种理念,也是一种教学和科研的要求,学生有学习的自由,教师有教学的自由,在自由的大学的学术氛围中创造科学和真理。

科学教育在高等教育的发展进程中是较短暂的时期,它在冲破古典人文教育的同时积极推进了教育的世俗化进程,为科学教育向技术教育的发展奠定了基础。在工业革命浪潮的冲击下,英国的牛津大学、剑桥大学率先实施科技教育,19世纪中叶在英国教育史上爆发了著名的“新大学运动”。这次运动的实质是大学要适应工业革命的发展需要,教育、教学内容和方式要为工业革命和科技发展而服务,高等教育要以技术科学为主体,突出高等教育的技术化。其后,法国的大学改革很快,建立了多种专门学院和理工科学院,以实用知识为主。德国的柏林大学虽然坚持科学教育,但其他大学在技术科学教育方面有了较大的发展,高校中的技术教育课程成为主流。因此,工业革命开始后,高等教育的功能进一步扩大,传播技术知识、为大生产服务的教育特点显而易见。

19世纪末20世纪初,有许多资本主义发达国家进入垄断资本主义阶段,市场和科学技术的迅猛发展,要求高等教育不仅要搞好知识的传承和科技工作,还要关切社会的发展要求,为社会发展服务。以美国的威斯康星大学为代表,开创了高等教育为社会服务的新职能,进一步推进了世纪高等教