

论理工科研究型大学的文科建设^{〔*〕}

○李 冲

(大连理工大学 人文社会科学学院, 辽宁 大连 116023)

〔摘要〕理工科研究型大学要不要建设文科和如何建设文科是一个重要课题。目前,高校中存在补课论、无用论和冲突论几种认识误区。理工科研究型大学建设文科是科学发展、人才培养和社会实践的要求。理工科研究型大学的文科建设要破除“文科无用论”的观念,纠正轻视人文社会科学的倾向;要找准新的文科生长点,防止低水平的重复;要重视优秀文科人才的引进和培养,孕育自己的文化传统;要严格控制规模和质量,走内涵式发展的道路。

〔关键词〕理工科研究型大学;人文社会科学;文科建设

〔中图分类号〕G64〔文献标识码〕A〔文章编号〕1002-1698(2004)-01-0038-07

科学技术的日益进步和社会经济的发展,正在逐步使大学从社会的边缘走向社会的中心。现代大学的人才培养、科学研究和社会服务三方面功能,对社会政治、经济、科技等方面的推动作用越来越大。现在,世界主要发达国家的一些理工科研究型大学在培养精英人才、促进科技进步、推动经济发展等方面越来越呈现出举足轻重的作用。在我国开始全面建设小康社会的历史发展阶段,一些有一定基础的理工科高校逐步发展成为研究型大学,是促进科学技术发展、增强我国综合国力和国际竞争力的必然要求。文科在理工科研究型大学中占据着重要的地位,由于历史的原因,我国的理工科大学基本上没有发展文科,改革开放以后有所发展,但是仍然很薄弱。如何建设一个与理工科研究型大学相适应的

作者简介:李冲(1974—),讲师,硕士,大连理工大学人文社会科学学院教师,主要从事高等教育管理、院校研究。

〔*〕基金项目:大连理工大学青年教师培养基金项目。

文科成为日益紧迫的课题摆在我们面前。

一、理工科研究型大学文科建设中的误区

关于理工科研究型大学的文科建设问题,理论界目前还没有统一的认识,其中有许多真知灼见,也存在一些片面、甚至是错误的观点,概括起来有如下几种:

1. 补课论

持这种观点的人将“研究型”完全等同于“综合化”,认为理工科高校建设研究型大学必然要走综合化之路,因此,应该大力发展文科,要向综合性大学看齐。他们认为,综观世界主要发达国家的研究型大学,如哈佛大学、牛津大学、剑桥大学、巴黎大学等多数都是综合性大学,都有较为齐全的学科体系,在学科建设上无一例外地走文理渗透、理工结合的路子,体现现代科学交叉、整合的趋势。我国理工科大学的学科体系不健全,人文社会科学更是盲区,因此,应当大力加强文科建设,要在政策上予以倾斜,走超常规发展的道路,学科齐全之时,也就是研究型大学建成之日。

持此种观点的人赋予人文社会科学在理工科大学发展的空间,但强调的是学科体系的齐全,并没有把文科建设问题摆在正确的位置。实际上“综合化”也不等同于“全面化”,即便是综合性研究型大学也并非面面俱到,像美国伯克利加州大学没有医学院和法学院,哈佛商学院很有名,但只搞案例不搞研究,因此,补课论观点指导之下的理工科研究型大学文科建设的思路是不正确的。

2. 无用论

持此种观点的人一般认为,理工科大学没有建设文科的必要,文科对理工科研究型大学建设没有裨益,而且浪费了有限的资源。一句话,理工科大学没有文科建设的支撑,同样可以成为研究型大学。

此种观点是“文科无用论”在理工科大学学科建设问题上的具体表现,其认识论基础仍然是重理轻文、文理截然分开的错误观念。近年来关于人文社会科学对经济、社会的重要作用,报纸、杂志经常有所论及。特别是江泽民同志在人民大学关于重视哲学社会科学的讲话发表以来,文科在经济社会中的重要作用正被人们逐渐认识,并加以重视。清华大学校长王大中院士曾指出“清华大学建成世界一流大学必须有高水平文科的支撑”。国外一些世界著名的理工大学,如麻省理工学院、加州理工学院、巴黎理工学校、柏林工业大学等也普遍建有人文学或社会科学学科。在我国,由于受1952年院系调整以来理工科大学非人文化发展故习的影响,一些人头脑中的“文科无用论”观念并没有彻底根除,表现在学科建设上,自然就产生了这样的观点。应当看到,我们所处的时代,任何重

大工程、社会问题的解决,都离不开社会科学与自然科学、基础科学与应用科学的协同作战,理工科大学没有文科就如同鸟儿只有一只翅膀,无法展翅飞翔。

3. 冲突论

持此种观点的人认为,理工科高校建设研究型大学的确有发展文科的必要。合理的文科布局对理工科大学的人才培养、科学研究和工程实践问题的解决有重大的辅助和促进作用。但学校所拥有的发展资源总量相对有限,文科建设耗费掉大量资源,势必延缓优势学科的发展,这对研究型大学的建设不利。文科与其他学科建设相冲突,在必须有所取舍的前提下,理工科大学不应该发展文科。

此种观点认识到了理工科研究型大学建设文科的重要性,但是没有正确认识到文科的特点和理工科大学文科建设的特殊性,首先,从文科自身的特点看,文科建设所需的实验室、设备和原材料同理工科相比相对较少,某些专业甚至并不需要;其次,理工科大学建设的文科不可能是、也不应该是基础性文科,而是以理工科为依托的新型应用型文科,这样的文科一方面为社会培养出了急需的有理工科背景的文科人才,同时又可辅助理工科解决科学技术中的社会性问题,这必然会促进这些学科的发展。华中科技大学的文科建设与发展使其在全国高校综合排名中提高了两位。因此,理工科大学科学合理的文科建设,不但不会同理工学科争资源,反而会促进理工学科的发展。

二、理工科研究型大学文科建设的根本动因

1. 文理渗透、交叉融会的学科发展趋势,要求理工科大学发展文科。

科学是认识手段,本身并没有自然的文理划分。普朗克在《世界物理图景》一书中指出:“科学乃是统一的整体,它被分为不同的领域,与其说是由事物本身的性质决定的,还不如说是由于人类认识能力的局限性造成的。”这种人为的分解虽有一定的局限性,却深化了人类对客观世界的认识,使人类能够由分头掘进而达贯通。许多的科学大家,如庞加莱、爱因斯坦、维纳、波恩、海森堡等等,他们无不在哲学、历史、语言、文学等广泛领域有很高的造诣,他们对人生、对社会、对统一宇宙、对物质与精神具有深切的洞察与非凡的见解,这是自然科学和人文社会科学融会贯通在他们身上的集中体现,昭示了科学本身的整体性。当今时代的学科发展既延续了专业化的趋势,又大量出现边缘、交叉和综合性学科。20世纪下半叶以来,随着系统论、控制论和信息论等横断学科的出现,学科间相互依存、渗透和促进更是进一步加强,呈现出了群体化发展的态势。21世纪初,现代科学在微观进一步深入、宏观进一步拓展的同时,对物质结构层次和运动规律复杂性的认识将达到前所未有的水平;物理、化学、技术科学等与生命科学的交

叉、综合,将可能导致 21 世纪新的科学突破,并为科学整体的发展提供新的思想观念和方法启示;现代技术进一步向着综合化和智能化发展,自然科学、工程技术和社会科学在多层次上的相互作用不断增强,人文科学、社会科学和自然科学相融合的趋势已经成为现代科学技术发展的基本特征。

改革开放以来,我国高教领域的一系列改革,促使一些重点理工科大学纷纷建立“人文社会科学学院”或“文法学院”,这对理工科大学的学科交叉渗透和相互促进起到了积极的作用。但我们应当看到,其中的大多数是这些学校原有的社会科学部(系)、马列主义理论教研部(室)、德育教研室及思想政治教育教研室等机构某种程度上的拓展或整合,这与现代科学技术发展提出的自然科学与人文社会科学相融合的要求相距甚远。

2. 当代社会对人才综合素质的要求,需要理工科研究型大学建设文科。

按照社会的要求培养人才是理工科大学的一项基本任务。现代科学技术的发展要求理工科大学培养出来的科学家和工程师不能只是简单的“工匠”型,而应是能够充分考虑经济、社会和生态效应的“复合型”人才。美国教育家博耶指出:“科学家和工程师必须有能力对现代技术以及自己的决策对我们生活在其中的世界产生的影响做出估计,当今,我们需要的是既精通技术,又了解其社会影响,既懂得技术机械,又能意识到它们在人类一系列活动中所处位置的人。”^{〔1〕}中国科学院院长路甬祥也曾指出,21 世纪的工程师至少能够回答与工程有关的 4 个方面的问题:第一是“会不会做”;第二是“值不值得做”;第三是“可不可以做”;第四是“应不应该做”。^{〔2〕}三峡工程论证几十年,困难并不在技术上,而是它所涉及的一系列政治、经济、国防、生态等问题,解决这一系列复杂的问题,必须依靠自然科学、社会科学和人文科学的协同作战。理工科研究型大学没有与之相适应的文科就很难全面解决此类工程技术和社会实践问题。因此,理工科研究型大学要建设文科,只有这样才能实行文理渗透、学科交叉的教育,才能奠定其师生解决重大工程社会实际问题的思维方式和方法论基础。

其次,理工科研究型大学培养出来的人才,不仅应该能够解决社会工程实践问题,而且还应该是创造性的解决。创新缘何而来?文化的熏陶是很重要的一个方面。我国著名高等教育家、华中科技大学(原华中理工大学)前任校长朱九思先生认为,一所大学要有三种气氛,这就是政治气氛、学术气氛和文化气氛。相比较而言,理工科大学最缺乏的就是文化气氛了。而文化氛围的缺乏和理工

〔1〕 欧内斯特·博耶:《美国高等教育》,复旦大学出版社 1988 年版,第 131 页。

〔2〕 路甬祥、王沛民:《工业创新与高等工程教育》,《高等工程教育研究》,1996 年第 2 期。

科大学缺少一定数量的文科学学生和文科教师有关。美国的 J·T·施奥布在《人文、工程和教育》一书中指出：“人文学课程对工科学生的基本价值是：它们教给学生一种方法去探讨与工程诸学科不同的疑问、看法、问题。确切的说，这些学科促进学生思考，由此促进学生心智的成长和发展。”^{〔1〕}很多自然科学领域和技术科学领域的大师根据其自身的治学经验，都说过类似的话。爱因斯坦说：“陀思妥耶夫斯基给予我的东西比任何科学家给予我的都要多，比高斯还多。”建筑大师贝聿铭说：“我时常读老子。我相信他的著作对我建筑想法的影响可能远胜于其他事物。”他们从哲学、历史、文学艺术中吸取智慧，获得创造的灵感。因此，从培养创新人才的角度看，理工科研究型大学也要建设文科。

3. 世界著名理工科研究型大学的成功经验，启示我们要建设文科。

5 所世界著名理工科研究型大学学科结构表

麻省理工学院	加州理工学院	巴黎理工学校	墨尔本理工学校	柏林工业大学
建筑与规划	生物	数学与应用	应用科学	工程学
工程	化学与化工	经济学	应用社会科学 与通讯	自然科学
人文与社会科学	工程与应用科学	力学	艺术	经济学
管理	地质与行星科学	物理	商学	农学
理学	人文与社会科学	化学	工程	人文科学
保健科学与技术	物理、数学 与天文学	生物	环境设计 及建筑	社会科学
		人类与社会科学		
		语言		

资料来源：贺芳玲. 世界著名理工大学的特征. 教育发展研究〔J〕. 1999, (4).

世界上主要发达国家的理工科研究型大学普遍建有人文学科或社会学科（如上表所示），这些理工科大学形成这样的学科布局不是偶然现象，这是处于世界前列的理工科研究型大学适应学科整体化发展的趋势和人才培养的复合性要求而做出的积极应对和选择。这些学校建设文科并不是把文科作为一种学科布局上的点缀，而真正是为了促进学科的交叉发展和课程结构的综合化，以改善师生的知识结构，提高基础教育和科研的质量，为培养人才和解决复杂的社会工程实践问题提供切实的保障。例如，麻省理工学院（MIT）在 1865 年建校之初，罗

〔1〕〔美〕施奥布：《人文、工程和教育》，转引自《工程师的形成》，浙江大学出版社，第 98—99 页。

杰斯院长为学院规定的宗旨之一便是“提供一般的教育,使其在数学、物理、自然科学、英语和其它现代语言以及心理学和政治学的基础上,为学生在毕业后能适应任何领域的工作做好准备。”沃克院长加强了课程设置中的社会科学内容;康普顿院长通过建立人文学研究室又给了社会科学以新的重要地位;吉里安院长也指出“需要在科学与人文学之间创造更好的联系……,从而能从现代社会的各种问题所形成的障碍中找出一条道路”。就连只有 900 名本科生,1100 名研究生的加州理工学院(CIT)也建有人文与社会科学系,政治学和经济学研究是其佼佼者,该校已培养出了两名诺贝尔经济学获奖者。因此,我国的理工科高校建设研究型大学,也要借鉴这些处于世界前列的理工科研究型大学学科建设经验,相应的发展文科。

三、理工科研究型大学文科建设的若干建议

1. 重视文科建设,破除“文科无用论”,纠正轻视人文社会科学的倾向。

恩格斯说过:“自然科学家不管采取什么样的态度,终究要受哲学的支配。”科学史研究表明,自然科学的发展,客观上依赖人文思想的指导,理工科高校建设研究型大学要有一流的办学观念、一流的人文思想,离不开高水平文科的支撑;要充分认识到人文社会科学关系到整个社会的价值导向和人文导向,在科学技术、经济与人文社会科学的联系与渗透方面要有所贡献,在理论和实践上要有新的创造;如果忽视或轻视人文社会科学,株守技术万能的陈旧观念,否认文科的深层意义和作用,或者对文科作狭隘功利主义的理解,那就会失去在教育 and 科学上应有的地位。因此,理工科高校建设研究型大学,要破除“文科无用论”的错误观念,充分认识文科对建设研究型大学的重要作用,要根据学校的发展实际,适时加大文科教学及科研的扶植力度,要使理工科大学的学科建设成为科学技术发展趋势的折光镜,不但有很强的理工学科,也有很强的人文社会科学。

2. 找准新的文科生长点,防止低水平的重复。

理工科研究型大学的文科不是低水平的重复建设综合性大学的基础文科,而要顺应现代科学技术发展提出的自然科学、社会科学和人文科学交叉融会的大趋势,建设以理工科为依托的文科。MIT 有 45% 课程是文科,但是,这些课程并不是任何一所综合性大学都能开得出来的,它的文科是以其所拥有的世界一流的理工科为基础的。例如其在管理领域取得的优势,不是传统的管理学、市场学、财会学、国际贸易等学科,而是与工业生产、工程科学联系密切的生产运行管理、运输后勤管理、信息系统管理、房地产管理等新兴学科。国内外的高等教育专家们一致认为“文科的生命力在综合交叉”,因此,我国理工科研究型大学建设

文科,是根据本校的实际和文科发展的趋势来建设,是寻找新的文科生长点,不是补课。

3. 重视优秀文科人才的引进和培养,孕育自己的文化传统。

前清华大学校长梅贻琦先生广为流传的一句名言:“大学者,非大楼之谓也,乃大师之谓也。”在文科建设上表现得最为明显。MIT 拥有的一个乔姆斯基足以使其语言学占据世界领先地位。学者之间探讨某某学校的某某学科的强弱,不是以其学校的设施如何完备,而是以这所学校是否拥有公认的大师级人物和科研成果的多少为标准。其次,还应当认识到文科的发展需要一定的历史积淀与传承,清华大学大力发展文科,很重要的一个方面是它产生过像王国维、朱自清等一批大师级人物。理工科大学建设文科要重视优秀文科师资人才的引进和培养,但又不可操之过急,要有足够的时间来孕育自己的文化传统。

4. 严格控制规模和质量,走内涵式发展的道路。

理工科研究型大学的文科应该是与研究型大学相适应而不是综合化,所以要严格控制文科的规模和质量。文科的规模一般不易过大,规模过大无疑要同其他学科争资源;同时规模也不易过小,过小的规模不利于学科之间的相互促进。具体规模的大小,要视本校的实际和发展目标而定,要做好整体规划,有所为,有所不为。二是要严把文科的质量关。对文科的人才培养、科学研究和社会服务不可降低要求,要对学生和社会负责任,用高质量的毕业生和优秀的社会服务赢得社会的尊重与认可。总之,理工科研究型大学的文科建设要注重规模和质量的综合效应,走内涵式发展的道路,尽量用较小的规模发挥较大的作用。

〔参考文献〕

- [1]李立国、石邦宏.美国高校人文社科教育的改革与发展[J].清华大学教育研究,2002,(3).
- [2]程如烟.文科,一切学习的基础——当今美国人眼中的文科教育[J].科技导报,2001,(9).
- [3]刘献君.华中科技大学文科跨越式发展的战略思考[J].高等教育研究,2001,(5).
- [4]吴宁萍.关于加强理工科大学文科科研的思考[J].湖北社会科学,2001,(12).
- [5]胡显章.为建设一流的文科而努力奋斗[J].清华大学学报(哲学社会科学版),2001,(2).
- [6]吴同瑞.以科教兴国为动力,再创北大文科新辉煌[J].北京大学学报(哲学社会科学版),1999,(2).
- [7]王成鑫,胡显章,张绪潭.积极推进理工科大学的文科教育[J].清华大学教育研究,1997,(1).
- 〔责任编辑:袁玉立〕