

制度创新与我国建设世界一流大学

System Innovation and Construction of the World's Top Universities in China

张应强

(华中科技大学教育科学研究院,教授 武汉 430074)

当前,我国正式开始了建设世界一流大学的行动。为有效扶持有关高校创办世界一流大学,教育部及有关部门相继增加拨款、加大投入力度、提供政策支持。有关高校也在进行积极的规划和建设,加快建设世界一流大学的步伐。西方国家一流大学兴起与形成的历史说明,世界一流大学是一种制度文明的产物,这种制度文明包括制度环境和现代大学自身制度两个方面。著名新制度经济学家道格拉斯认为:西方世界兴起的根本原因在于有效率的组织在西欧的发展,经济增长的原因并不是规模经济、教育、资本积累所致,制度才是经济增长的关键因素。^[1]制度对经济增长如此重要,对一流大学的形成与发展同样重要。因此,我国建设世界一流大学,需要在保证投入的前提下,加大制度创新和体制创新的步伐。

一、把大学当作学术组织来建设

西方大学的建立,其雏形就是学者在共同的学术目标下自由结合而成的学术团体或学者行会,它既不是宗教组织,也不是行政组织。学术目标使它按照学术的逻辑建立其独特的内部组织结构和运行机制,以尊重每一个学者的学术权力为准则,形成一种学术协商关系,而不是命令与服从关系。因此,它不仅反对任何外部权力的干预,也反对内部的学术压制与独裁。这就是大学自治、学术自由、学者治校的大学理念。在西方大学几百年的演变过程之中,尽管大学不断地在适应社会变革中作出某种改变,特别是由于“经济力”的压制或驱动,政府对现代大学的控制或干预呈强化趋势,大学自治和学术自由的大学理念有时会受到某种威胁,但大学自治的基本信念并没有动摇,它仍然是政府干预或控制大学不可逾越的边界。政府即便要控制大学,也只能是将“行政力”通过市场机制实现对大学的“柔性控制”。之所以如此,原因在于西方传统把大学定位于学术组织,把大学作为学术组织来建设和管

理,由此形成了一流大学成长和发展的内外部环境,形成了一流大学以学术发展为主旨、追求学术和真理、创造先进思想文明和科学成果、善于批判社会和引导社会前进的精神气质。

由于历史和文化传统的原因,我国的大学长期运行于一种“政治化”和行政性的环境中,大学系统缺乏相对独立性,它时而卷入“教育政治化”漩涡中,时而卷入功利性的经济追求中;时而以政治追求为价值取向,时而以经济利益为价值取向,缺乏相对独立的学术运行逻辑和学术价值追求。由于大学长期在一种高度集权的行政体制中运行,必然形成以行政约束为主导的运作机制,使大学隶属于行政机构或演变为行政组织。行政权力的强化和泛化难以使大学形成或保持旺盛的学术活力。缺乏这种学术活力,大学就很难做出原创性的科学研究成果,很难产生能推动人类历史发展的学术思想,很难培养出具有创新思想和批判精神的人才,也就很难成为世界一流大学。因此,我国当前要建设世界一流大学,当务之急是对大学有一个准确的定性与定位,在此基础上,从具有基础性和长远性的制度环境与现代大学制度的建设入手,把大学当作学术组织来建设,塑造现代大学的精神气质。

大学是社会的学术组织,是通过学术研究产生思想文化和科技成果来推动人类社会进步的社会组织。世界一流大学首先应是研究性大学。当前人们对于“研究性大学”的理解还只是停留在一般具象意义上,认为研究性大学就是以科学和学术研究为主、研究生教育规模较大的大学,还没有从大学的精神气质上去理解大学的“研究性”。从根本上说,“研究性大学”应首先表现出一种精神气质——强烈的学术价值追求、浓厚的学术氛围、内部的学术自由空气、追求科学和真理的精神、学术思想自由和探索自由,等等。在研究性大学中,学术取向、研究自由是灵魂,是科学和创造的源泉。从19世纪洪堡创立柏林大学之后,“学术自由”、“教学自由”、“学习自由”的原则便成为世界大学的基本价值和

基本准则。当然,在不同的历史时期和不同的社会环境下,学术自由有不同的规范和限度,但其维护学者自由地从事学术研究、免受非学术力量的干预、保持学术发展的基本精神,却是清晰的和一贯的。

从制度环境建设来说,我们应着手建立一个宽松的制度环境,明确大学的相对独立性,建立大学的相对独立机制,把大学教育定位于社会的公共领域,作为社会的学术组织来建设,克服对大学过多的行政约束和干预。现在国家确定了20多所“副部级”大学,这对提高大学的社会地位和社会影响是有积极作用的,但也容易造成对大学的行政约束和大学自身的行政权力取向。从根本上来说,大学社会地位的高低、社会影响的大小,取决于大学在促进科学发展和经济建设、文化建设、民族凝聚力方面的贡献大小。大学的安身立命之本是在大学的人才培养质量、科学研究水平和社会服务的过程中,而不是靠它的行政级别。如果外部环境引导大学竞相追逐行政级别,就会使大学放弃学术追求而步入歧途。

建立宽松的制度环境,还要引导和建立大学发展的公平竞争机制,强化大学的竞争意识。世界一流大学是在长期的竞争中脱颖而出的,而不是自封和他封的。在公平竞争中,大学在某些方面的优势得以显现,并为社会所公认。为了保持并扩大这种优势,大学必须继续竞争,不敢有丝毫懈怠,大学的发展因此而充满活力。美国一年一度的大学排行榜及其在大学发展中所起的作用充分说明了这一点。我国目前还没有建立大学之间的公平竞争机制,大学的发展还缺乏活力、动力和压力。这主要表现为教育行政部门的权力过于强大,就像经济领域的国家职能部门还掌握着“项目审批权”一样,教育行政部门还掌握着高等教育的发展资源以及资料分配权,由此产生了大学竞争的异化现象。国家学位与文凭、国家下达的招生指标、行政力量主导的“211工程”建设、世界一流大学建设、重点学科和重点研究基地评审,还有上述的所谓“部级大学”,这些行政性极强的教育资源分配方式,都是用“行政力”来区分高校的层次和水平,使有的大学“一劳永逸”、有的大学不思进取,限制了大学在竞争中发展,限制了一流大学在竞争环境中脱颖而出。

从建立现代大学制度来说,就是要保证大学的学术价值追求,克服行政权力对学术权力的干预和大学学术权力的行政化倾向,建立“两种权力”的有效平衡。当前,人们对“现代大学制度”的具体内涵还存在不同认识,但现代大学所体现的“相对于组织化社会自我确认特性而言的批判性,相对于重视功利的社会习性而言的创造性与传授知识的超脱性,相对于社会分工专门定势而言的包容性”^[2],应

是现代大学制度的核心内容。应当说现代大学制度是一种大学精神的体现,世界一流大学主要是现代大学制度的产物。人们经常把世界一流大学同许多世界顶尖级的具有鲜明个性的思想家、科学家、政治家、教育家联系在一起;人们也经常感慨“五四”新文化背景下,北京大学和清华大学风云际会、大师云集的气象……这些正来源于学术自由、兼容并蓄、学者治校这样的大学精神和大学制度。因此,建立现代大学制度,最根本的是弘扬一种深沉的、博大的、批判的、追求新知和真理的大学精神,恢复大学的教学和研究主旨,克服行政化、官场化的弊端,建立以教师为本、以学术带头人为中心的管理制度,建立公平、公正、公开的学术评价和人才竞争机制,从而营造有利于创造型人才生存、发展的环境。对于建设一流大学而言,大学的这种制度创新和文化更新更具基础性和重要性。^[2]

现在,大学办学自主权问题受到人们的普遍关注,政府在高等教育改革中正逐步下放办学自主权,大学的自主办学意识正在觉醒。大学办学自主权问题,表面上是个下放或回归问题,但实质上是要加强建设的问题。如果没有对大学的组织特性的正确认识,不对大学的权力进行准确定位,政府下放的或大学得到的仍然是行政权力,而不是学术组织所应该有的学术权力。我国大学办学自主权之所以一再落入“一放就乱,一收就死”的怪圈中,原因在于“放”与“收”的都是行政权力,在于政府和大学都把大学看作是行政机构,大学所争取的也是行政权力。要跳出这个怪圈,政府主管部门和大学自身都负有建设大学的学术权力的责任,都应把大学作为学术组织来建设,强化大学的学术权力。

二、建立强大的独立的研发建制,推进大学科技成果产业化

大学建立独立的研发建制,首先要对大学的教学与科研的关系作一种时代性理解。过去,总是认为大学的教学与科研一定要相结合,科研一定要直接为人才培养服务。这种观念和认识并不完全符合现代大学,特别是世界一流大学的实际情况。世界一流大学一般都有强大的独立的科研建制,有些国家还把国家的有关科学研究和咨询机构附设在大学之中,大学的科学研究工作并不一定与教学和人才培养有直接的关系,并不一定强调大学的科学研究要与教学结合、为教学服务。国外有的大学看起来更像一个科研机构,至少科学研究和人才培养在大学内部成为两个并行的系统;大学中有些教授,虽有“教师”之名,却是实实在在的研究人员。美国的加州理工学院近年来跃居美国大学排行榜榜首,它的学生规模只有2000人,且研究生和本科生各

占一半,但教师总人数达到了 600 多人。法国的巴黎高师和巴黎高等理化工业学校每年只招生 200 人,学生总规模在 1 000 人左右。拥有近 20 位诺贝尔奖获得者的洛克菲勒大学从 1954 年创办时就只招收研究生,并保持 100 名左右的学生规模,220 名教师中 1/4 以上是教授。像这类大学,不能把它看作是只从事教学和人才培养的一般意义的大学,它更像一个科研机构,至少与我国科学院系统的研究生培养机构类似。有的大学,还有相当数量的专门从事研发或科技成果转化的人员。在这类大学中,人才培养、科学研究、成果转化的相互结合是大学总体功能上的结合,而不一定是过程之中的结合。

从世界一流大学的情况来看,我国要建设自己的世界一流大学,首先需要在思想上重新认识和摆正教学与科研的关系,在有关大学中理直气壮地确立“研究第一”的思想,视原创性研究和探索为根本使命。同时,要在大学内部结构中建立独立的强大的科学研究系统,并通过严格的学术评价制度,引导和促进教师视学术研究为安身立命之本,开展高水平的学术研究,发表高水平的学术论著和成果。很难想象一个只去做与教学相关的研究的教师能做出原创性的科学创造;也很难想象一个没有确立科研优先地位的大学能产生巨大的社会影响。只有以科研立校、以科研强校,才能涌现出世界一流的学者,才能建设世界一流大学。

关于推进大学科技成果的产业化、发展大学的高科技产业,也首先需要在观念上实现转变,从而进一步完善高校现行的科技管理体制,使大学面向市场和实现国家目标开展科研,促进大学的科研成果转化和高新技术产业发展。我国高校技术创新的步伐依然缓慢,普遍存在成果多、转化少和转化后很难取得重大经济效益的状况。有关统计资料表明,目前高校科技成果能够转化的不到 30%,其中能够签约实现转化的又不到 30%,转化后能产生经济效益的成果大约只占被转化成果的 30%,最终只有 10%的成果能取得较大的效益;^[3]高校科技人员重论文、重评奖、不重视市场的现象较普遍。因此必须在体制和评价制度上加大改革力度,引导大学既开展基础研究,又开展应用和开发研究,开发有自主知识产权的高科技成果,推进科技成果的产业化。

目前,尽管我国有些著名大学已经开办了一些高科技企业,但人们对大学办高科技企业还有不同认识,理由之一是西方国家的一流大学基本上没有开办高科技企业。对此,必须具体分析不同国家的企业界、大学的研究和开发能力的具体情况。先进的工业化国家的企业界一般都具有强大的研究开发能力,如美国和日本工业界是国家研究开发的主体,其 R&D 经费分别占各自国家 R&D 总经费的

71.1%(1995 年)和 66.1%(1994 年),而我国仅占 36.8%(1996 年)。这说明我国企业界的研究和开发能力还相当有限,在国家知识和技术创新体系中作用还较小,同时我们还缺乏使现代企业成为知识经济发展主力所要求的政策环境、员工素质和管理理念等外在和内在条件^[4]。因此,我们还不能只依靠企业界来发展高科技企业,必须立足国情,充分发挥我国大学在国家研究开发体系中的作用,这就使大学开办高科技企业具有必要性和紧迫性。可以说,大学开办高科技企业是我国国情下发展知识经济的一条新路,也是我国正在建设中的一流大学必须担负的历史使命。

三、改造科学院(包括社会科学院)与大学系统的关系,强化大学的科研实力

充足的教学和研究经费是建设世界一流大学的基本条件。我国现有大学与世界一流大学的差距不仅表现在资金上,还表现在研究力量上。因此,我国建设世界一流大学需要加强资金和研究力量的同时投入。对向来能“集中力量办大事”的我国来说,只要政府部门重视,解决若干所大学建设一流大学的资金问题,是完全可能的。但要发展其强大的研究力量,则需要相当长时间。为了实现在不太长的时间内拥有我国自己的世界一流大学的目标,必须有效整合已有的研究力量,当前首先要考虑大学系统和科学院系统的各自定位和关系调整问题。大学系统和科学院系统并列,不仅分散了有限的研究和开发资金,而且也分散了研究力量。政府应在处理科学院系统和大学系统的关系中发挥作用,解决科研机构与大学合作的问题,使有限的科研资源得到最大限度的发挥。当前首要的是进行科学院和大学系统的功能定位和功能区分,对科学院系统进行适当改造,促进大学和科学院的合作和“双赢”。

我们的科学院模式,基本上是学习 20 世纪 50 年代苏联科学院模式的产物。科学院设立了一大批实体研究所,甚至还设立了不少分院;科学院本部拥有一个完整而庞大的管理层,科层化特征非常明显,实际上已成为政府的一个职能部(委)。从实际运行情况和投入产出结果来看,科学院在国家投入的 R&D 费用比大学高得多的情况下,基础研究成果和论文产出率却并不高。科学院系统前几年的“一院两制”改革、近期的“创新工程基地”建设,就体制改革目标来看,主要还是要维护一个庞大的实体性科学院系统。从国家科技体制层面来看,这种实体性科学院系统和大学系统之间是存在功能冲突的,不利于国家创新体系建设。事实上,在两个实体性系统之间谋求合作面临着巨大的“体制障碍”,

理解科学文化：中国新世纪科普的战略性课题

Understanding of Scientific Culture: A New Strategic Problem of China's Scientific Popularization in the New Century

诸大建

(同济大学管理学院,教授 上海 200433)

在当前要求加强中国公众科学素养的一片呼声中,人们越来越深刻地认识到,我国的科学普及不应该仅仅普及科学知识,更应该增强科学精神等方面的内容。笔者进一步认为,科学普及应该从以往唯科学、唯技术的导向走向以科学与人文相结合为志向,重点传播以科学思想、科学方法和科学精神为内涵的有整合意义的科学文化,从而增强公众的科学素养。在此,围绕新世纪促进公众理解科学文化的3个基本问题,谈一些粗浅的看法。

给国家科学技术的发展带来巨大的“体制成本”,应该加以改革。

首先,要弱化实体性科学院的观念,淡化科学院的管理指挥功能,将科学院改造为国家科学界的最高荣誉和咨询机构。世界各国基本上都有科学院,但实体性科学院系统是比较少见的。英国的皇家学会发挥着科学院功能,但它并不是一个研究实体;美国的科学院,也不是研究实体;瑞典等国的科学院仅仅是一个荣誉和咨询机构;法国科学院直属的研究实体也不多。我们应该按世界惯例给科学院一个定位,将实体性科学院改造成为荣誉和咨询机构性质的科学院。其次,剥离科学院下属的众多研究所,让这些研究所进入有关大学,加强大学的科学研究实力。把大学定位于只是培养人才,把科学院定位于进行科学研究,这就形成了一种体制缺陷,在这种体制下大学获得的科学研究资源是非常有限的,科学研究人才大量进入到科学院系统之中,而大学的研究力量却得不到及时补充和充分发展,这样的大学就不可能成为世界一流大学。过去我们只是把大学看作人才培养机构,大学基本上不从事科学研究,现在仍然有人认为大学主要是开展与教学相适应的自由探索性基础研究。这种观点是有局限性的。世界上的一流大学,没有哪所大学只开展与教学相适应的科学研究。实际上,他们的科学研究在很大程度上是超越教学的,是不受教学限

一、科学文化的内涵及其社会作用

什么是现代意义上的科学文化,是中国新世纪推进公众理解科学首先需要辩明的问题。多年来在从学过程中,笔者习惯于认为,一样东西只有能够在系统中得到自洽的解释,才是可接受的,对科学文化的认识和体验也应该是这样。在从社会到科学再到科学文化这样一个具有尺度递减的序列中,需要把科学文化看作是科学与人文结合的重要形式,强调它既是科学化的人文,又是人文化的科学。对

制的。否则,我们就无法解释许多诺贝尔奖获得者出自大学这一事实。所以,加强大学的科学研究力量是我们建设世界一流大学必须首先解决的问题。要解决这一问题,除了在大学系统内部加快培养一流学者外,还要集中国家内部的研究力量,主要是要把科学院系统的研究力量向有关大学集中。在当前,可以考虑将科学院系统的有关研究所、实验室等附设于有关大学之中,在国家科学发展规划上由科学院统筹,在具体管理和建设上由有关大学负责。当然,我国大学和科学院系统分立已有几十年历史,大学和科学院系统的关系调整会涉及到许多问题,故需要从建立国家创新体系的高度结合实际情况通盘考虑。如果不解决好大学与科学院系统的分工和合作问题,我们既不可能建设一个充满创新意识的高效的科学院,也不可能建成我们自己的世界一流大学。

参考文献

- [1] 道格拉斯·诺斯,罗伯斯·托马斯. 西方世界的兴起 [M]. 北京:华夏出版社,1999,5~7
- [2] 杨东平. 建立现代大学制度. 中国高等教育评估 [J],2000,(3)
- [3] 60万科研大军秣马厉兵,以创新能力衡量高校水平. 科学时报[N],2000-01-14
- [4] 沈红. 研究性大学发展战略的三个问题. 高等教育研究[J],2001(3)

(责任编辑 肖庆山)