

务”。国内一些著名大学同样十分重视培育和传承自己的办学理念,强化自身的特色和优势,建设高水平特色大学成为很多著名大学的发展目标。事实上,无论是综合性大学、多科性大学,还是单科性大学,都可以提出建设高水平特色大学的目标和规划。高水平特色大学包括高水平专门型大学,而高水平特色大学不一定是专门型大学。建设高水平专门型大学,与建设高水平特色大学并不矛盾。它是对高水平特色大学的一种细分,是一种有别于建设高水平综合性大学的发展定位。美国加州理工学院、法国高等师范学校以及香港科技大学的成功经验,为中国建设高水平专门型大学提供了有益的启示。

二、创建高水平专门型大学是中国高等教育改革的内在要求

《中国教育改革和发展纲要》明确提出:“高等教育的发展,要区别不同的地区、科类和学校,确定发展目标和重点。制订高等学校分类标准和相应的政策措施,使各种类型的学校合理分工,在各自的层次上办出特色”。20世纪90年代以来,国家做出扩大高等教育招生规模的重大决定,高等教育毛入学率从1998年的9.8%提高到2005年的21%,迅速步入大众化发展阶段。同时,国家在“共建、调整、合作、合并”方针指导下,对高等教育进行了大范围的改革,一方面组建一批高水平综合性大学,通过实施“211工程”和“985工程”,全力推动高水平大学和重点学科的建设,以缩短与国际一流大学的差距;另一方面取消行业办学,原隶属工业部委的高校划转教育部,或划转地方实施教育部与地方双重管理。在这个大背景下,各级政府强力推动高校布局调整,通过资源重组建设一流综合性大学和研究型大学。原有的这些行业部属高校,有的被并入其他高校,有的被组建为新的大学,还有一些升格为大学或纷纷更名。在推进高等教育大众化进程中,中国大学存在着盲目追求综合性、研究型的通病,大学的个性特色逐步走向淡化和消失,“同质化”严重,是不争的事实,也是国内外专家的普遍看法。^[3]面对当前形势,历史上形成的专门型大学如何进行科学的定位,找到适合自己的发展模式,是一个不可回避的问题。建设高水平专门型大学,为此类高校提供了一种新的发展定位和模式选择。

一个国家的高等教育是由不同层次和不同类型高校组成的教育体系,教育模式应该呈现多样性的特征。各个学校千差万别,国家适用政策和投资力度也存在较大的差异,不可能也不宜采取统一的发展模式,不同的大学要有不同的目标定位。从国家利益

看,必须要创建若干所世界一流大学,这是中国高等教育参与国际高等教育竞争与合作的需要。但对大多数大学而言,要根据自身的历史背景、学科特色、资源结构等实际情况,制定本校的发展战略规划,不能盲目地追求“大而全”。我们不能奢望所有的大学都能够在每一个方面提供高水平的服务,一些大学都需要有一个特定的服务面向,在某一领域、某一层次提供最优质的服务。建设高水平专门型大学的出发点,就是鼓励各大学办出特色,紧密结合社会发展需要,不断强化业已形成的优势学科和领域。从国家层面来看,高水平专门型大学的建设有利于明确大学的职责和特色定位,促进高等教育的多样化,促进高校之间的互补和协调发展,全面提高中国高等教育的效益。2006年12月,教育部选择中国石油大学、中国地质大学、中国矿业大学、北京科技大学和中央财经大学五所大学建设国家优势学科创新平台,可以认为是国家建设高水平专门型大学的重大举措。

三、强化行业特色是建设高水平专门型大学的突破口

“任何类型的大学都是遗传与环境的产物”^[4]。中国的专门型大学是计划经济时代形成的产物,为行业而生、为行业服务是专门型大学最重要的特征。尽管高教体制改革使这些大学脱离了原来的隶属关系,但是人才培养和科技创新的主战场并没有发生根本的改变,行业特色仍然是专门型大学赖以生存与发展的基础,这种特色已经渗透于大学的价值取向、办学理念、校风学风和教育风格,直接影响着师资水平、学科专业、制度规范、教学模式与科研体制。如果片面追求大而全,淡化了原有的优势和特色,建设高水平大学只能是一句空话。中国科技大学校长朱清时一针见血地指出:一流大学不在于大,也不在于全,关键在有特色,并把特色发挥到极致。每一个学校都有自己的历史渊源和地缘环境,有独特的传统优势和发展热点。专门型大学具有鲜明的行业特色,在相关行业领域形成了科研优势,拥有相对丰富的校友资源和科研资源,可以凭借国家重点学科和国家重点实验室的核心作用,紧密结合市场变化和企业需求,促成多学科的集成科研和交叉突破,为国家支柱产业培养急需的高层次人才,提供重大基础研究和应用研究成果。建设高水平专门型大学,就是要在对学校进行科学分析、科学定位的基础上,扬长避短,有所为有所不为,集中力量强化自己的特色和优势,使该领域的科学研究和人才培养具有国内领先水平,而后在保持特色和优势的基础上,以优势学科为龙头,整合学科资源,博采众长,创新交叉学科,突出社会急需的新学科建设,

逐步拓展,向一流大学迈进,为建设一流大学开辟一条新路。

建设高水平专门型大学,对于面向知识经济和全球化挑战的中国有着特殊的意义。当代科技革命的一个重要特点是科学、技术和生产走向一体化,高新技术从基础研究到产业化的周期越来越短。科学发现已经成为技术创新和产业升级的直接动力,需要建立一种知识为基础的科学创新与技术创新相统一的大创新观。^[5]大学不能停留在知识创新中的基础研究阶段,要适当向下游的应用基础研究及技术开发、产业化延伸,承担部分在发达国家主要由企业从事的技术研发工作。既要与企业合作转化科技成果,又要帮助企业消化与吸收国内外先进技术,提高自主创新能力,甚至还要兴办科技园区,孵化高新技术企业。这是经济全球化和知识经济浪潮对高等教育发展提出的新要求,也是中国大学目前所必须担负的历史责任。中国经济发展很不平衡,处于一个知识经济、工业经济和农业经济交汇的特殊历史时期^[6],需要高等教育提供多层次、多规格的专门人才和科研成果。大学不仅需要培养从事基础研究、探求未知世界的研究人员,而且需要培养大批转化科技成果、解决实际问题的工程技术人员;不仅能够紧密追踪国际前沿的重大创新,而且能够解决制约行业发展的共性关键技术,及时解决生产实际中遇到的技术难题。因此,国家既需要重点建设培养高层次人才和获取重大科技成果的高水平综合性大学,同样也需要重点扶持能培养大批应用型人才和提供应用研究成果的高水平专门型大学,两者之间相辅相成,互为补充,在建设创新型国家的过程中发挥协同作用。

四、中国石油大学创建高水平专门型大学的探索

中国石油大学是一所典型的专门型大学。学校的前身是1953年在清华大学石油工程系基础上成立的北京石油学院,曾长期隶属于中国石油天然气总公司,2000年整体划转教育部,由教育部和四大石油石化企业集团(中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司、中国中化集团公司)共建。经过半个世纪的发展和建设,学校成为一所以工为主,多学科协调发展,石油特色鲜明的“211工程”重点大学,石油主干学科总体水平处于国内领先地位,是石油、石化高层次人才培养和科学研究的重要基地。回顾该校的发展历程可以发现,学校始终紧密结合国家能源发展战略和石油工业发展需要,通过产学研积极为石油石化工业服务,形成了彰显石油特色的大学精神和主干学科,得到了广泛的社会认可。主要体现在:

(一) 确立和完善产学研结合的办学理念

直接面向为石油工业服务的学科专业体系和石油工业的广阔市场及发展需求,是中国石油大学开展产学研结合的两大优势。学校依托这一优势,根据人才培养、科学研究和整体办学需要,从建校起就选择了一条产学研结合的办学之路。经过长期探索,逐步建立起形式多样、内容丰富、层次齐全的产学研结合体系,为培养高素质人才搭建了坚实的平台。产学研结合办学贯穿于学校发展的整个历程,并已成为学校办学理念的核心内容。2000年划转教育部后,学校适应形势变化和发展需要,进一步完善“突出特色,协调发展,依托优势,整体提高”的发展思路,坚持以服务石油石化工业和经济社会发展为使命,保持石油主干学科优势,加强产学研结合,保持并不断强化办学特色,全面提高办学水平,致力建设以工为主、多学科协调发展、石油学科国际一流的高水平特色大学,争取到2020年,学校整体实力和水平保持在国内高校的前列,石油石化学科达到国际一流水平,大部分学科达到国内先进水平,成为国内有较高声誉的高层次人才特别是石油石化及相关学科人才培养的重要基地,成为石油石化科技创新和产学研结合的重要基地。

以产学研为核心的办学理念和实践,赢得了行业部门和社会各界的大力支持,成立了由教育部、四大石油石化公司、北京市、山东省参与的第二届理事会,有遍及全国的93个大企业作为理事单位。理事会联合办学拓展了产学研结合的内涵,为产学研结合提供了一个宽广的组织平台,将产学研结合提高到了一个新的层次。同时,四大公司积极规划与学校在人才培养、科学研究等方面的全面合作,在学校设立了奖学金、专项基金等,并以共建重点实验室、研究中心、实习基地为载体,为校企合作提供了现实的操作平台,产生了广泛的辐射作用。正如教育部周济部长指出:“中国石油大学和四大行业公司之间的产学研结合关系是全国高校发展的方向;走产学研紧密结合的发展道路,应该成为中国石油大学很大的优势,很大的特点。”^[1]

(二) 保持和强化鲜明的石油行业特色

中国石油大学现有5个国家重点学科,覆盖石油勘探、开发、储运、炼制与加工的全部领域,具有鲜明的石油特色。重点学科的建设带动了相关本科专业的师资队伍、实验条件、教学水平的提高,石油学科专业的传统优势和特色得到进一步巩固和增强,形成了条件优越、水平较高的石油学科专业体系。建校50多年来,学校以石油石化工业为主战场,强化石油石

化的研究特色,不断拓展优势研究领域,在油气成藏与勘探技术、油气钻采新理论和技术、重油加工理论及新工艺新技术、多相流及油气田集输技术等 10 多个研究领域处于国内领先或国际先进水平,取得了巨大的经济效益和社会效益。中国石油大学科技园区重点发展与石油石化相关的技术、工艺、产品、软件和设备,成为集科研开发、企业孵化、科技成果转化于一体的国家级大学科技园,影响力辐射至全国整个石油产业链。

2006 年 12 月,教育部、财政部批准了中国石油大学申请的“油气资源勘探开发与转化创新平台”项目,标志着学校建设实现了新的突破和发展。该项目以 5 个国家重点学科为核心,依托 4 个博士一级学科,通过平台中的主干学科与支撑学科、应用学科与基础学科、传统学科与交叉学科之间的交叉、渗透与相互支撑,将 16 个二级学科凝练为“复杂地质油气资源勘探理论与技术”、“复杂油气工程理论与技术”和“油气高效清洁转化理论与技术”3 个研究方向,通过平台的机制创新、人才队伍建设与国际交流,解决中国油气资源勘探开发与转化领域的重大理论与关键性技术问题,力争将平台建设成国家实验室,成为国际一流的科学研究、高层次人才培养和学术交流的基地。

(三) 创新校企合作教育的人才培养模式

中国石油大学是一所与新中国石油工业一起成长和发展起来的高校,与石油工业血脉相连,在“大庆精神”、“铁人精神”、“三老四严”优良传统和作风的基础上,形成了“实事求是、艰苦奋斗”的校风和“惟真惟实”的校训,造就了一支具有石油工业优良传统的教职工队伍。尽管历经四次建校,三次更名,学校具有石油特色的思想教育始终坚持不懈,实事求是、艰苦奋斗的优良校风在毕业生中始终传承和发扬。通过专业教育和石油工业发展史教育,使学生明确石油工业在国民经济建设中的重要战略地位,激发大学生的自豪感和责任感,树立“艰苦奋斗、深入基层、献身事业”的信念,“学石油、爱石油、献身石油”已成为石大学子薪火相传的优良传统,他们着眼国家发展大局,主动到祖国最需要的地方去建功立业。据统计,学校就业本科生中有近 60%、研究生有 50% 选择了在石油石化企业就业。几十年来,每年都有几百名优秀毕业生到西部就业,2006 年达到 590 人。

学校的人才培养质量得到社会普遍认可,得益于内容丰富、形式多样的产学研合作教育。学校一方面

立足矿区办学的优势,加强办学资源整合,将校办企业建设成为典型的教学实习基地和科技创新中试基地,利用校园内的炼油厂、采油井场建设校企合作、产学研结合的窗口,开创了立足校内开展产学研结合办学的成功范例。另一方面,该校按照资源共享、优势互补的原则,充分利用校内校外两种教育资源,聘请科研院所的专家走进学生课堂,依托企业站点开展毕业设计,实施学生定向企业复合培养。用人单位普遍反映,该校培养的学生综合素质好,基础理论扎实,严谨务实,爱岗敬业,外语与工程实践能力强。本科毕业生就业率连续 11 年保持在 95% 以上,社会影响力逐年上升,形成了学校的品牌优势和鲜明特色。

五、结论

创建高水平专门型大学,符合高等教育规律,能满足社会发展的需要,是国家建设国际一流大学和重点学科的重要组成部分。行业特色是专门型大学最重要的特征,也是建设高水平专门型大学的基础和突破口,中国石油大学的发展历程很好地诠释了这一点。行业特色是专门型大学在长期的办学过程中积淀形成的,具有相对持久稳定的特征,但是行业特色不是教条僵化、一成不变的,而是一个不断丰富和发展的动态过程。只有在尊重高等教育规律的基础上,紧密结合国家和行业发展的需要,发展和创新具有时代感的行业特色,高质量地履行人才培养、科学研究和社会服务三大职能,专门型大学才会具有强大的生命力,在建设创新型国家的历史进程中发挥应有的作用。

[注] 本文参考了中国石油大学(华东)本科评估报告部分内容。

【参考文献】

- [1] 周济. 在中国石油大学理事长扩大会议的讲话[N]. 中国石油大学学报, 2005-03-10(6).
- [2] 李双辰. 办学特色: 大学生存和发展的必然选择[J]. 中国电力教育, 2004(4): 4-6.
- [3] 刘尧. 大学特色的形成与发展[J]. 清华大学教育研究, 2004, 25(6): 87-91.
- [4] 阿什比. 科技发达时代的大学教育[M]. 滕大春, 等译. 北京: 人民教育出版社, 1983: 7.
- [5] 吴永忠. 企业创新网络的形成与发展[J]. 自然辩证法, 2005, 21(9): 69-72.
- [6] 张永宁, 赵青. 知识经济与创造性人才培养[J]. 石油大学学报, 1999(2): 89-90.

【责任编辑:夏畅兰】