

科学院大学的教学优势与发展趋势

——以中国科学院大学为例

崔延强,张 娇

(西南大学 教育学部,重庆 400715)

摘 要:科学院办大学是基于探索研究型大学与科学院双边合作模式,尝试从科学院系统中走出一条研究型大学的独特发展之路,旨在推进科教融合。作对我国高等教育体制改革的一项探索,中国科学院大学在科研、师资、教学和就业等方面具有明显优势。但在发展过程中,科学院大学与现存高等教育体制的关系还需要理顺,招生规模还需要严格控制,以确保人才培养质量。探究科学院大学的教学优势,旨在发挥其资源优势,深化科教一体化人才培养模式,促进科研与教学的充分融合,实现科学院与大学共同发展的目标,使大学最终与科研机构不再分离——科学院成为大学的科学院,大学成为科学院的大学。

关键词:中国科学院大学;科学院;教学优势;科教一体化;高等教育体制改革;发展趋势

中图分类号:G521 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2019)04-0117-08

高等教育水平是一个国家发展潜力的重要体现,是一个国家核心竞争力的主要决定因素。在国际化和全球化背景下,各国核心竞争力主要集中在科技创新领域。科技的发展靠教育,教育的发展反哺科技创新,科教一体化已成为我国在知识经济时代推进科教强国战略的有效路径。中国科学院大学自2014年经教育部批准,依托中国科学院(以下简称“中科院”)资源优势开办本科教育以来,通过严格选拔适合的学生,集中优势资源培养学科专门人才,为我国研究生教育系统输送了一批优质的后备队伍,体现了我国高校在科研和办学管理体制上的积极探索,也体现了我国利用有限的优质资源办高质量高等教育的思路。近年来,中国科学院大学取得了不少办学成果,在深入贯彻科教一体化人才培养模式、创新高等教育体制、提升高等教育基础学科水平等方面,走出了一条中国特色的高等教育发展之路。

一、中国科学院大学的形成背景

中国科学院大学是依托中国科学院而成立的、以“科教融合、协同创新”为特色的研究型大学,其前身是1978年经党中央国务院批准成立的新中国第一所研究生院——中国科学院研究生院(1980年前称为中国科学技术大学研究生院)。2012年,经教育部批准,中国科学院研究生院更名为中国科学院大学,简称“国科大”。中国科学院大学自开展教学以来,为我国培养了一批在基础科学领域拥有先进的科学理论、扎实的实践技能、学养深厚的拔尖科学人才。为响应中国科学院“建设国家创新人才高地”的号召,同时也为积极探索高质量创新人才培养方式,2014年经教育部批准,中国科学院大学利用其优质科研平台开展本科教育工作,由此中国科学院大学形成了以研究生

收稿日期:2018-07-10

作者简介:崔延强,哲学博士,西南大学教育学部教授,博士生导师。

张娇,西南大学教育学部硕士研究生。

教育为主体、覆盖本硕博三个层次的完整的高等教育人才培养体系。

(一)我国研究生教育制度的探寻者

中科院是我国研究生教育制度的探寻者。中华人民共和国成立后,中科院在中共中央支持下,在郭沫若、陆定一、钱三强、丁瓚等人的努力下,作为政务院下设从事科学研究的事业单位,于1949年9月27日在北京成立。作为我国自然科学领域的最高学术机构和科研基地,中科院承担着建设我国创新人才高地、高水平科技智库和一流科研机构的重要责任。为提高科研水平,中科院除了从海内外招揽一批优秀科学家从事研究工作外,还在1950年启动了招收、培养研究实习员的工作,通过招考,录取有能力、有志于从事科学研究的实习员,为我国培养了一批拔尖科研人员。为进一步探索科研人才培养方法,中科院、教育部于1951年联合发布了《1951年暑假招收研究实习员、研究生办法》(以下简称《办法》)。《办法》指明:“中国科学院为培养科学研究人才招收实习员,教育部为培养高等学校的师资招收研究生。”^[1]由此,中科院开始正式凭借研究院、研究所的优势资源培养基础科学领域的专业人才,并在和教育部、人事部共同成立的研究生招收委员会的组织下,开始规模化地开展研究生培养工作。

(二)我国研究生教育工作的推进者

中科院是我国研究生教育规范化的积极推进者。在我国社会主义建设的探索时期,科学人才的培养质量和规模决定着我国科技发展的速度。面对我国自然科学薄弱的现实困境,中科院有计划、有步骤地培养社会经济发展急需的科研人才,并于1954年6月12日成立了研究生条例起草委员会。经过竺可桢等人的商讨,中科院院务常务会议通过了《中国科学院研究生暂行条例》(以下简称《条例》),随后,《条例》在国务院全体会议上审议通过。根据周恩来总理在1955年8月31日签发的相关命令,中科院于同年9月,分45个专业招收了第一批正规的研究生,后又经过10年发展,中科院的研究生招收专业和人数进一步增加。中科院率先开展的正规研究生教育工作,为我国其他高校建立规范化的研究生教育制度产生了示范作用,并成为改革开放前我国培养高层次拔尖科研人才的主要场所之一。

1977年,停滞12年之久的全国研究生教育工作在中科院和国务院的共同努力下得以恢复。中科院以研究生教学实践经验为基础,以自身科研资源和教学资源为依托,以当时中国高等教育所处的现实环境为出发点,向国务院递交了在京筹办研究生院的报告——《关于招收研究生的请示报告》。经过近2个月的筹备协商,11月3日,中科院和教育部在国务院审批下,联合发布了《关于一九七七年招收研究生具体办法的通知》,决定恢复开展研究生教育培养工作。在中科院及其所属的中国科学技术大学的积极努力下,中国科学技术大学研究生院于1978年在北京成立并于当年开始招生。当时,研究生院主要开设了数学、物理、空间技术、环境科学等自然科学基础专业,旨在利用科学院下辖各研究院、研究所的科研人员、实验平台、文献资源等条件,培养掌握自然科学基础学科理论的高层次人才。除此之外,研究生院还从中选派专业技能扎实、外语能力突出的优秀研究生出国深造,接触国际前沿理论,丰富其研究视野和研究方法。

随着我国高等教育事业的改革与发展和学位制度的不断完善,1980年《中华人民共和国学位条例》在全国五届人大常委会第十三次会议上通过,这标志着我国以法律条文的形式确立了研究生教育工作由高等院校和科研机构共同承担的人才培养机制,中科院开始在法律条文的保障下探索科教融合的办学模式。随着中国科学院研究生院在国内外招生、交流工作的开展,中国科学院研究生院被越来越多的人所熟知。但是由于当时高等教育发展水平和国家经济实力有限,中国科学院研究生院的研究生教育未能纳入国民教育体系。中科院集中优势资源培养的研究生质量虽高,但在数量上无法满足国家科技创新事业和经济发展的需要。为此,中科院成立专门工作小组,着手筹建新研究生院,在2000年获国务院批准后,中国科学院研究生院以中国科学技术大学研究生院为基础,完成了更名和组建工作,中国科学院研究生院的硕博学位授权点也相应增加,由此中国科学

院研究生院进入新的发展阶段。

(三)科教融合、协同创新育人理念的践行者

中国科学院研究生院是我国科教融合、协同创新育人理念的首位践行者。重组后的中国科学院研究生院,研究生规模不断扩大,其院所结合、科教融合的人才培养模式为我国培养了一支优秀的科学技术人才队伍。随着我国社会主义进入新的发展阶段,我国从人才大国向人才强国转变,高层次优秀科研人才将成为推动我国发展的有生力量。为此,在教育部和中央机构编制委员会办公室批复下,中国科学院研究生院于2012年6月正式更名为中国科学院大学,并将“科教融合、协同育人”作为人才培养理念。在进行高端研究人才培养的过程中,中国科学院大学积极探索人才培养模式,并于2014年开展本科生教育工作,力图利用科学院的卓越研究队伍、先进的科研技术、丰富的文献资源和交流学习平台优势,建设一所科教融合、协同创新、育人为本的具有中国特色的科教融合研究型大学。

为贯彻落实全国科技创新大会精神,在研究生教学改革浪潮中,中国科学院大学不断创新办学体制、变革人才培养方式。2012年,中科院与教育部联合制订了“科教融合协同育人行动计划”^[2]。该计划提出应利用中科院人才及设施优势,积极与各高校建立合作关系,发挥各自办学优势,开展科教融合、协同育人的培养计划。2014年,中国科学院大学经教育部批准,在综合考量学科优势的基础上,开设6个理工类本科专业,在北京、四川、云南、湖南、湖北等10个省市(2017年扩展至12个省)采取“分省分专业”“综合评价”“统考”的方式招录本科生,并根据2012年《国务院扶贫办关于实施面向贫困地区定向招生专项计划的通知》^[3]和《教育部关于做好2014年提高重点高校招收农村学生比例工作的通知》^[4]制订了“奋飞计划”。该计划每年面向陕、川、豫、云、鄂、湘6个省市范围内的贫困地区专项招收30名品学兼优、有志于从事科研活动的农村优秀高中毕业生,通过政策照顾,为他们创造参与前沿科学研究的机会。由此,中国科学院大学形成了完整的本硕博3个层次高等教育人才培养体系。为保证人才培养质量,中国科学院大学严格限制招生人数,每年只招收300多名本科生,并根据学科特点,制订差异化专业人才培养方案,依托高水平科研队伍,培养适应未来前沿科学研究的专业人才队伍。这些措施符合当前研究型大学强调“科教同行、并重发展”的要求,符合高校通过高水平科研活动推动教学实践发展、培养创新科技人才、建设世界一流大学和一流学科、提升文化软实力的要求。中国科学院大学积极践行科教强国战略,对我国高等教育人才培养体制进行了有益的探索。

二、中国科学院大学的发展优势

中国科学院大学依托中科院的百余所研究机构,以科技创新为中心,关注国内外前沿科研课题,汇聚我国科技领域最杰出的专家,科研实力雄厚;实行名师上讲台、院士做导师、专业研究员兼任班主任的培养制度,教师队伍整体水平高;以最新科研成果为教材,采取注入式教学、实验操作训练、专题研讨、合作探究式学习相结合的教学方式,教学模式多样化。中国科学院大学主要为我国培养高素质科技创新人才,同时服务于我国转型时期国家建设的需要。本科期间的学习和实践有利于学生形成创新意识和创新思维,因此促进本科教学与科研的有效衔接对人才培养尤显重要。同时,各大研究所拥有获取学术前沿成果的优势,有利于知识传授与实践创新的结合,可以更好地实现大学教学、科研和服务社会三大职能。经过“三段式”训练后,学生在学科专业素养和实验操作能力等方面优势突出,毕业后入职各大研究机构、高校后取得的成果明显。中国科学院大学在科研、师资、教学和就业等方面都有显著优势。

(一)科研优势

在经济快速发展的社会转型期,我国对高等教育的投入不断加大,教学科研仪器配套设备、科学实验室配置都在不断优化。从2010年到2014年,全国高校教学、科研仪器设备资产总值增加了

57%^[5],加上高校普遍注重教师考核、职称评定中的科研硬指标,高校教师的整体科研能力有了较大提高,高等教育的教学质量在此基础上也得以提升。但普通高校的科研投入与中国科学院大学目前所拥有的科研资源相比,仍相差甚远。

中国科学院大学除了拥有中科院较完备的研究机构、国家实验室、科学院重点实验室等研究设施,以及从事国内外前沿课题、重大发展战略研究的专家团队外,还拥有丰富的前沿文献资源。通过共享中科院文献情报中心资源,加上自身的图书馆文献资源,以及借助互联网传递的电子资源,中国科学院大学可以为学生的科研活动提供全面的文献查询和阅读服务。除了完备的科研设备和强大的文献资源系统,中国科学院大学还积极开展国际科技合作,借助中科院平台,与德国马普学会、法国国家科研中心、美国科学院等六十多所世界一流大学建立了密切的合作关系,并积极参与、举办重大国际会议,为学生提供同各国科研院所、一流研究型大学的专家学者进行交流学习的契机^[6]。中国科学院大学通过提供参会、访学等学习机会,为学生搭建国际交流平台,培养学生的国际视野和综合素养,在参与和交流的深度体验中,让学生接触国际前沿科学研究成果、学习最新的研究方法和拓宽研究思路。

中国科学院大学以中科院研究生院的6个学部为基础,从2014年起,开设6个在世界学科排名靠前的专业,包括数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、材料科学与工程、计算机科学与技术,在2017年增设电子信息工程、环境科学、天文学、理论与应用力学、人文地理与城乡规划5个专业,组织长期从事相关学科领域研究的专业人员开展教学,确保在教学过程中将最新的科研方法、科研成果和科研思维及时介绍给学生。同时,充足的实验室为学生进行实践操作提供了平台,学生在教师指导下较早参与科研项目,进行科研实践训练,阅读专业文献资料,培养科学精神和创新实践能力,充分体现了中国科学院大学开展教学时,在研究人员、科研实力、实验设备及文献资源上的优势,开创了我国科教一体化人才培养模式的高等教育发展之路。

(二) 师资优势

2016年全国教育事业统计公报显示,我国高等教育毛入学率已达到42.70%,高于全球平均水平^[7]。近年来,高等教育经费投入不断增加,2016年高等教育经费投入占教育经费总投入的26.01%^[7]。高等教育取得跨越式发展的同时,在校生的增长速度也高于普通高校教职工的增长速度,截至2016年,我国普通高校本科教育的生师比约为17.7:1^[8]。高等教育从大众化向普及化发展的过程中,我国高等教育在校生人数还会不断上涨,但这种大众化的人才培养模式成效有待加强,高层次科技创新人才仍处于紧缺状态。截至2016年,中国科学院大学本科教育的生师比大约为0.35:1^[9],这是我国普通高校无法企及的。近年来,我国高等教育条件逐步改善,高校教师队伍建设不断加强,教师评价考核从“重科研轻教学”向“科研教学并重”的方向转变。但由于“重科研轻教学”观念由来已久,不少高校很难在较短时间内完全改变评价标准,而青年教师受职称评定、科研硬性指标、个人主观陈旧观念的影响,难免还存在“重科研轻教学”的现象。因此,实现高等教育师资水平整体提升的目标任重而道远。

中国科学院大学精选了“国家杰出青年基金”获得者、“千人计划”入围者、两院院士中科研和教学双优的学者,组成高水平学业导师队伍,在本科教育阶段实行学业导师制。学业导师制是对我国普通本科人才培养模式的变革,可以保证本科生在导师具体而清晰的指导下学习。通过日常指导和交流,学生可以感受导师的渊博学识和人格魅力,有利于其养成良好的学术品质和科研精神,在导师言传身教的环境中自觉提升自身科研道德水平和学术能力。中国科学院大学以课程教学、科研实践为载体,选聘国内外有较高学术造诣、科研经验丰富、掌握先进科研方法的专家教授来讲授交叉学科的基础课、专业课,使学生在清晰明了的高水平讲解中更透彻地理解专业知识。另外,中国科学院大学还邀请国内外专家学者举办讲座,一方面为学生了解学术前沿动态提供平台,另一方面在接触优秀学者的过程中培养学生的科研理想和科研信念。中国科学院大学为学生提供到各大

研究所实践学习的机会,从做中学,在总结实践经验的基础上,训练学生的学术思维,形成创新能力。中国科学院大学还为学生提供向杰出的专家、知名学者请教学习的机会,让学生真切感受世界一流科研氛围,更好地实现理论与实践的结合。这些学习机会凸显了其他普通院校所无法拥有的行业内顶尖学习环境与高水平教师指导优势。此外,中国科学院大学针对重点核心课程还为本科生配备了一支高水平的助教队伍,承担日常课业学习指导、答疑解惑、批改作业等工作。助教可以从作业反馈和咨询问答中了解学生的学习情况,及时与学生、教学管理者沟通,调整教学计划,保证教学质量。

中国科学院大学本科生在数量少、班级规模小的前提下,实行小班制管理,充分利用科研人才优势,对科研和教学实行齐抓共管机制。中国科学院大学规定每90名学生配备1位专职辅导员,每30名学生配备1位负责科研实践的班主任(由中科院某一研究所所长或主管科研工作的副所长兼任)和1位负责日常教学管理工作的兼职班主任(由具有博士学位的青年专职教师担任),以满足学生的个性化学习需求。由科学家和青年专职教师担任兼职班主任,能为学生专业发展提供建议和帮助,有利于教师了解学生能力水平,改进教学策略,提升教学技能,有效实现专业授受、教学相长的教育目标,在一定程度上改变了目前本科阶段教师与学生沟通不足的局面,进一步推进科研与教学的融合。中国科学院大学本科教育的师资配置在目前国内外一流大学中很难实现,这凸显了中国科学院大学在开展教学活动时高配置、高水平优势。

(三)教学模式优势

目前,我国大部分院校在进行本科人才培养时存在着一些问题。例如:教师仍以传授旧理论知识为主,“成果导向教学”的理念不足;教师仍是教学过程的主导者,学生自主探究的主动性和教师的必要指导缺乏;学生的学习目标定位不明,个性化发展需求得不到重视;学生缺乏必要的学术训练,创新意识不足;教师对学生进行考核评价时,事实性知识占比过大等。由于传统教学模式缺乏对学生分析思辨能力和实践操作能力的系统培养,导致我国普通高校创新人才培养力度不够,毕业生在实际工作中的创新意识、思辨能力、实践能力不强。

中国科学院大学除以最前沿的科学成果作为教学材料进行注入式教学外,还采用合作探究式学习方式、“成果导向教学”模式,形成以学生为中心、教师有效指导的人才培养特色。中国科学院大学在本科生进行第一阶段的学习时,要求各培养单位在教师指导下根据专业特点在大二、大三年级开设专题研讨班,组织学生分组对一些科研问题进行探讨,保证学生的高度参与,引导学生根据理论知识思考现实问题,促进学生专业知识的内化和吸收,夯实专业基础。同时,要求本科生在专业训练的第二阶段听大量专业前沿学术讲座,搭建学科知识体系,并结合兴趣开展实践训练,深入参与导师的研究项目,在导师和参研人员的指导和帮助下,养成科研思维习惯、训练学术敏感性。本科生进入第三阶段学习后,在导师指导下集中研读专业文献,确定有价值的毕业设计选题,根据自己的毕业设计需要,到相关研究所研习一学期,以保证毕业设计的高质量。中国科学院大学教学的多样化,能有效促进教与研的结合,充分调动学生的参与主动性,让学生在深度参与中进行科研学术训练。另外,教师在传递前沿理论研究成果、提供实践方法指导的同时,尊重学生的主体性,引导学生主动思考,有利于学生批判性思维和学术创新能力的养成,为下一阶段的学习做准备。这有利于我国创新型人才的培养,有利于我国实现从高等教育大国向高等教育强国的转变。

(四)就业走向优势

随着我国经济和教育事业的发展,高等教育办学定位也在不断调整,我国高等教育逐渐向普及化方向发展,在这一过程中,高等教育入学率显著提高,这也是对人们追求高质量教育的时代客观需求的回应。虽然人才需求情况会随着社会发展进程而不断变化,但高层次科技创新人才、基础科学研究尖端人才仍是未来我国实现创新驱动式发展的关键力量。

中国科学院大学采取“综合评价+统考”的方式招录优秀的高中毕业生,进校的学生在学习方

式、思维模式和认知能力等方面均优于普通院校本科生。在招生过程中,中国科学院大学侧重考查学生综合能力及对科学研究的兴趣,以确保人才培养质量。经过第一阶段的培养,学校也会充分考虑学生在专业学习过程中的兴趣,打破入校时的专业选择范围,为学生提供从所开设的 172 个专业中进行二次选择的机会,这促进了科学院与大学之间的双向流动,有利于筛选有志于从事基础科学研究的后备人才。经过“三段式”训练后,本科毕业生已具有一定的基础科研能力和科研思维,且掌握了一定的科学研究方法,大部分选择进一步深造的学生再经过硕博阶段的“无缝衔接”专业训练,在学科专业素养和实践训练方面的优势更加突出,毕业后入职各大研究机构、高校,从事相关科研教学工作的优势明显。近年来,中国科学院大学的硕博毕业生进入科研机构和高校的比例高于其他一流大学,这些毕业生大部分成为我国从事基础科学研究的前沿领军人才,其科研成果提高了我国整体科研水平和在国际上的影响力,体现了中国科学院大学在科研人员训练上的高起点优势。

三、对中国科学院大学未来走向的建议

中国科学院大学本科教育虽然在 5 年的发展中遭到不少质疑和反对,但在科教一体化发展、培养高精尖人才等方面仍然取得不少成绩。笔者认为,中国科学院大学是我国高校办学体制变革的有益探索,是对高等教育现有体系的有益补充。中国科学院大学既是对我国现存高等教育体制的一种挑战,也是对科教一体化发展趋势的一种尝试,体现了中国特色社会主义在高等教育领域的办学特色,推动了国家科教强国战略的进一步实现。同时,中国科学院大学也满足了我国现代化建设时期对创新人才的需求,符合我国建设高等教育强国和创新型国家的目标。未来我国可依托中国科学院大学在科研、师资等方面的优势,加快实现“双一流建设”目标。为保证人才培养质量以及促进我国高等教育体制多样化发展,未来中国科学院大学需要坚持建设研究型大学的发展目标,坚持小范围的精英教育人才培养路线,坚持推进科教一体化培养模式,以此实现科研与教学的完全融合,使大学最终与科研机构不再分离。

(一) 坚持研究型大学的发展目标

中国科学院大学在改革发展中,作为我国高等教育体系的一部分,既是对现行高等教育体制的挑战,又是对现有高等教育体系的有益补充,也是对我国建设研究型大学的有益探索。知识经济社会下,国家的快速发展要依靠科技创新,研究型大学在我国创新驱动式发展中发挥着关键性作用。为适应经济社会发展需求,我国一直致力于高等教育体制改革,但目前我国高等教育还存在着整体科研实力亟待加强、创新型人才培养力度仍然不够、高等教育科研实验设备配置水平有待提高等问题。因此,提升高校创新实践能力,建立高校与高校、研究所、企业的协同创新人才培养模式,创新高等教育体制是我国教育现代化的客观需求。此外,中国还面临高等教育国际化的挑战,推进科教结合研究型大学的建设是我国适应国际高等教育发展的必由之路。建设研究型大学、提高研究型大学人才培养质量,将成为我国在未来国际交流与合作中发挥科技优势的有利保障。

中国科学院大学的成立,是我国从教育大国、人力资源大国向教育强国、人力资源强国过渡的必然产物;是在高等教育毛入学率达到 30% 之后,从高等教育大众化向普及化迈进的产物。中国科学院大学作为我国知名研究型大学,是我国培养高层次专业技术性人才、培养服务于经济社会发展急需的杰出科学人才的主要承担者之一。科学院办大学丰富了我国高等教育办学模式,是对我国目前高等教育办学体制和管理体制的补充和完善,符合我国“十三五”规划对高等教育预期性毛入学率达到 50% 后,人民群众对高质量、多样化学习的需求。科学院办大学,学生可以直接参与导师课题、使用导师研究经费,能保证科研有较充足的资金支持,加上有科学院的实验设施作支撑,减少了高校购买部分研究设备的费用,可实现资源的合理利用;科学院办大学,能依托科学院的一流科研平台,为精英学子提供参加高端学术会议、进行科研实践、开展合作交流的学习机会;科学院办大学,在管理上实行科研人员兼任行政职务、教学研究员兼任班主任的制度,有利于改善目前高校

内部管理机构重叠,非教学人员在高校管理层人数过多的局面,有利于优化高等教育内部管理机构,提高管理运行效率。高效的资源配置将成为教育大众化背景下走精英教育路线的必然结果。

(二)坚持精英教育的人才培养路线

中国科学院大学之所以能保证人才培养的高质量与其本科开设专业精、招生人数少、师资队伍水平高等因素密不可分。中国科学院大学本科教育的高精尖办学模式是对大众化教育时代的一种补充,符合高等教育发展过程中集中优势资源形成高等教育办学特色的趋势,有利于形成中国特色的社会主义办学模式。中国科学院大学在确保一流科学家、名师上讲台的基础上,集中国内最顶级的软硬件资源,走精英教育路线,能有效实现在大学内部本硕博教育的衔接,降低我国培养高端创新人才的时间成本,为未来科研人才提供优质的学习环境。同时,也能充分发挥中国科学院数学、物理基础学科优势,进而推进一流学科建设,为我国培养一批在相关学科领域内能发挥骨干与核心作用的研究型后备人才,从而推进世界级水平的学术研究和提高国际影响力。这种小范围的精英教育是对当前普通高校培养高质量科研创新型人才不足的补充,符合人们对高质量教育的需求,符合时代发展趋势。

(三)坚持科教一体化的培养模式

科教一体化人才培养模式是我国在新形势下的必然选择,科学院办大学是我国科教一体化培养模式的有益探索。中国科学院大学将实验操作与成果教学有机结合,促进了研究成果的实时有效转化,有利于学生及时了解学术发展前沿动向,有利于培养学生的学术敏感性,在教与研的活动中培养学生积极思考、勇于探索、不断创新的科研品质,从而实现中国科学院大学建设一流学科和培养深度把握学科基础理论及拥有扎实专业技能的高端科技人才目标。以中科院为依托,中国科学院大学可以与其他国家的科研机构、一流大学的自然科学实验室建立合作关系,为联合培养创造条件,为学生拓宽视野、增强综合能力提供学习场所和机会。此外,也可以利用互联网平台开展协同育人的培养模式,进一步推动我国教育现代化的发展。在中国科学院大学实现科教一体化发展的同时,与我国当前的一流大学或一流学科院校建立合作关系,可以带动国内有条件的一流大学推进科教一体化培养模式的进一步开展,从而实现我国高等教育整体科研实力的提升和教学模式的改革,推动我国“双一流建设”的发展,提升我国高等教育质量,进而缩小与英美等国高等教育的差距。中国科学院大学应坚持科教一体化人才培养运行机制,以科技促进教育、以教育推动科技,从而实现科教事业协同发展和推进高等教育体制改革的目标。在深化科教一体化培养模式,建成世界一流学科、一流国际化科研机构的过程中,中国科学院大学为了实现世界一流大学的发展目标,积极推进科研与教学的双向驱动,从而实现我国办学体制和人才培养方式的变革和发展,形成了我国高等教育办学特色。

四、结 语

随着我国高等教育实力不断的增强,科学院办大学符合我国以中国特色和世界一流为核心目标、以学科发展为基础的“双一流建设”方案。中国科学院大学的成立可能预示着我国以有限的优势资源进行科教一体化体制改革的起步,这可能是我国高等教育在研究型大学与科学院探索双边合作模式下,尝试从科学院系统中走出一条研究型大学的发展之路,并最终实现在研究型大学这个点上交汇。科学院办大学将成为我国发展高等教育的一项开创性探索,科学院大学将与科研机构深度融合,科学院逐渐成为一种荣誉性机构,最终科学院将成为大学的科学院、大学将成为科学院的大学。

参考文献:

- [1] 中国科学院大学. 中国科学院大学的历史沿革[EB/OL]. (2012-09-12)[2017-08-20]. <http://www.ucas.ac.cn/site/96>.
- [2] 中国科学院, 教育部. 科教融合协同育人行行动计划[EB/OL]. (2012-08-15)[2017-08-22]. <http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7973/201404/166877.html>.
- [3] 教育部, 国家发展改革委, 财政部, 等. 国务院扶贫办关于实施面向贫困地区定向招生专项计划的通知[EB/OL]. (2012-03-19)[2017-08-22]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/s7063/201203/t20120319_134392.html.
- [4] 教育部. 教育部关于做好2014年提高重点高校招收农村学生比例工作的通知[EB/OL]. (2014-03-10)[2017-08-24]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/moe_776/s3258/201403/t20140310_167124.html.
- [5] [作者不详]. 人民日报: 高教质量“国家报告”首次发布[EB/OL]. (2016-04-08)[2017-08-24]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2069/xwfbh_2016n/xwfb_160407/160407_mtbd/201604/t20160408_237168.html.
- [6] 中国科学院大学. 中国科学院大学学校简介[EB/OL]. (2012-09-12)[2017-08-20]. <http://www.ucas.ac.cn/site/11>.
- [7] 教育部. 2016年全国教育事业统计公报[EB/OL]. (2017-07-10)[2017-08-28]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_ftztjgb/201707/t20170710_309042.html.
- [8] 教育部. 中国教育概况——2016年全国教育事业基本情况[EB/OL]. (2017-11-10)[2017-08-30]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/s5990/201711/t20171110_318862.html.
- [9] 中国科学院大学. 中国科学院大学本科教育培养方案[EB/OL]. (2012-09-12)[2017-12-20]. <http://bkjy.ucas.ac.cn/index.php/xygk/pyfa>.

Research on the Running of University of Chinese Academy of Sciences ——Take the university of Chinese Academy of Sciences as an example

CUI Yanqiang, ZHANG Jiao

(Faculty of Education, Southwest University, Chongqing, 400715)

Abstract: Under the bilateral exploration of research universities and academy of science, the University of Chinese Academy of Sciences will come out of a real research university from the Academy of Sciences, promoting the integration of science and education. It is an active exploration of the reform of higher education in China, it has obvious advantage of resources in researches, teachers, teaching models and employment trends. However, in the process of development, the relationship between Academy of Sciences and the existing higher education system needs to be clarified. What's more, strict control of the size of enrollment should be took in order to guarantee quality of personnel training. Researching the teaching advantage of the University of Chinese Academy of Sciences, this paper aims to give full play to its resource advantages and deepen the integration of science and education, promote the complete integration of scientific research and teaching, achieve the two-way driven by academy of sciences and university, make university no longer ultimately separated from scientific research institutions. That is, the academy of sciences belongs to the university, and the university is the academy of sciences' university.

Key words: university of Academy of Sciences; Academy of Sciences; teaching advantage; integration of science and education; reform of higher education system; development trend

责任编辑 邱香华