

秉持科教融合理念 提升大学知识创新能力

陈 骏

(南京大学,江苏 南京 210093)

摘 要: 中国传统的大学教育深受前苏联模式影响,实行科学研究与教育教学相分离政策。改革开放以来,南京大学秉持高水平研究支撑高水平教学的教育理念,创新人才培养模式,深化课程体系改革,使学生学习的主体性得到进一步增强,为提高本科教育质量提供了强力支撑。

关键词: 科教融合 教学模式 课程体系 高校知识创新能力

DOI:10.16209/j.cnki.cust.2015.z1.001

南京大学的目標定位是研究型、综合性、国际化。学校具有重视本科教育的优良传统,在不同的历史时期取得了令人瞩目的成绩,为国家和社会输送了大批栋梁之材。相关资料表明,新中国成立以来,有270多位南大学子当选为中国科学院和中国工程院院士,6位校友获“两弹一星”功勋奖章,24位国家最高科技奖获得者中有5位曾在南大学习或工作过。改革开放以来的南大毕业生中,当选中国科学院院士人数和“国家杰出青年基金”获得者的人数均名列全国高校第一。在这些成绩的背后,是学校长期以来所秉持的高水平研究支撑高水平教学的教育理念。探寻历史的脉络可以发现,南京大学本科教育近30多年来所走过的路,就是一条坚决推进科教融合,坚持以高水平的科学研究支撑和创新人才培养,不断创新和升级南京大学本科人才培养机制的特色之路。

1 打破传统的“三个中心”教学模式,建立“三元结构”人才培养体系

纵观世界高等教育发展历史,大学科学研究职能的诞生即意味着现代意义上的大学的肇始。在此之前,大概16世纪到18世纪前后相当长一段时间,科学研究主要在大学之外进行。从1810年柏林大学“教学与科研相结合”原则的提出,到1876年美国霍普金斯大学希望“打造一所专注于扩展知识、研究生教育和鼓励研究风气的新式研究型大学”,大学科学研究与人才培养的融合已经走过了200多个春秋。相比较而言,中国大学的历史较短,所走过的路程也比较曲折。上世纪初期蔡

元培执掌北京大学时提倡学术研究,主张“思想自由,兼容并包”,就蕴含了科教融合的大学理念。民国时期,以西南联大和国立中央大学为代表的“官办大学”,以及以“燕京大学”、“金陵大学”等为代表的教会大学基本上沿袭了西方大学科研与教学相辅相成的办学模式。大学教师的主要活动就是从事研究与教学工作。

新中国成立之后,经过1953年的院系调整,“大学分流”,只剩下少数大学还从事研究,但实际也被接二连三的政治运动所中断。改革开放以后,我国百废待兴,人才短缺,经济建设亟需一大批技术性、专门化的高级人才。但是,当时我国高等教育基础薄弱,高校的科研创新能力不强、人才培养理念单一、培养模式僵化,培养的学生很难适应社会的需要。从上世纪80年代开始,我国大学开始重视科学研究,在邓小平“三个面向”教育方针指引下,南京大学大力提倡“浓厚的学术空气”,围绕“培养和造就社会主义建设者和接班人”这一根本任务,在转变教育思想、变革教学模式、调整培养目标、加强改革措施、提高本科生和研究生教育质量等方面进行了一系列深入而富有成效的探索。1985年之后,结合《中共中央关于教育体制改革的有关决定》中关于扩大高校办学自主权的精神,学校形成了“以学科建设为龙头,带动教学、科研、管理各方面改革”的基本思路,重点围绕“两个中心”建设和“三项基本职能”(人才培养、科学研究和社会服务)进行全面改革。在人才培养改革中,强调知识掌握与能力培养、共性要求与个性发展的辩证统一,提出了“按系招生,强化基础,淡化

专业,分流培养”,以求突破“以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心”的“三个中心”传统教学模式,制定了“全面培养,强化基础,因材施教,增强活力”的教学工作方针。

在这一教学方针的指导下,南京大学确立了以“课堂教学、学术活动、科学实验和社会实践”为主体的“三元结构”教学模式,贯彻“优化课内教学,强化课外训练”的原则,组织各种形式的第二课堂活动和学生学术活动,开展课堂讨论、案例分析、模拟法庭或股市、观点辨析、知识竞赛、专题报告、课程论文等多种形式的“读、写、议”活动,激发了学生主动汲取知识、锻炼能力的积极性,使显性课程与隐性课程、校内教学与社会实践、专业培养与素质提高有机融合,保证了本科教学质量的稳定和不断提高。

在开展学术活动方面,以每年“5·20”校庆期间开展的学生学术报告会最具代表性。全校平均每年参加交流的学生论文超过300篇,其中评选出约10%的优秀论文编印成《南京大学大学生论文集》与国内外有关高校进行交流。同时,还倡导学生组织各种学术性社团活动,如学生通讯社、文学社、诗社、影剧社、读书会、自然科学协会、军事科学研究会等。学生影剧社在有关教师和著名导演的指点下,每年都排演话剧,公开演出。大学生辩论赛活动也进行得有声有色。1990年7月在第三届亚洲大专生辩论赛上,南京大学辩论队获亚军;1995年国际大专辩论赛上,南京大学队一举夺冠。英语系多位学生先后在英国伦敦举办的“国际英语演讲比赛”中取得冠军,在英联邦国家和海外华人中引人注目。

早期的科教融合表现形式还比较单一,主要集中在让大学生早期介入科学实验或课题研究,这是“三元结构”教改活动的一个重要突破。采取的措施是:部分实验室全天向学生开放,将相当一部分验证实验改为设计实验,鼓励学生把实验课变成“全面的智能考核和小型的科学研究”。同时,学校遴选成绩优异、富有创造能力的高年级学生,直接参与导师的科学研究,成为教授、学者的科研助手,部分学科专业的学生甚至有机会进入国家重点实验室或专业实验室,在博士生导师甚至院士的指导下进行科研工作。

2 依托“大理科实验班”,实施研究型教学模式

上世纪90年代是中国高等教育改革最为密集的一段时期,随着国家以建设高水平大学为核心的“211工程”“985工程”的启动和实施,南京大学的科研创新能力得到了实质性的提升,教师队伍的整体素质发生了根本性的提高,为科研与教学融合程度、深化“三元结构”教学改革提供了更加坚实的基础。从《中国教育改革和发展纲要》到“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革”和《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,从“211工程”“985工程”等

国家重大战略决策的实施到高水平大学建设,南京大学围绕人才培养,提高质量,启动的以实施文化素质教育为中心的新一轮教学改革,更加突出了科教融合的方向,打造南京大学教学改革的升级版。

1996年9月,南京大学率先开展了广泛而深入的全校教育教学思想的大讨论。讨论历时三个多月,采取分批开展、层层推进、座谈与笔谈结合的方式,认真深刻地总结了近十年来学校教改之路,最终形成了共识:21世纪的人才应该具有强烈的事业进取心与社会责任感、历史使命感相统一,丰富的想象力、深刻的洞察力与科学精神相统一,既能勇于挑战、参与竞争,又能关心他人,合作共事,智力因素与非智力因素、业务素质与思想、心理、身体素质的充分发展、和谐结合等特点。根据这四大特点,南京大学明确提出要培养能够迎接高新技术的挑战,能够促进社会全面进步的“跨世纪人才”。

围绕新的人才培养导向,南京大学提出了新的教学工作目标,即“吸引一流考生,给予一流培养,使毕业生具有一流的深造或就业竞争能力”。如何实施“一流培养”?学校提出了“三个融为一体”的人才培养理念,即“融业务培养与素质教育为一体,融知识传授与能力培养为一体,融教学与科研为一体”,这标志着南京大学人才培养工作和教学改革的新起点。其中的“融教学与科研为一体”,突出了科学研究对于人才培养的支撑作用,强调培养具有创新精神人才的大学教学,一定要以一流的科研为背景,注重科研对教学的渗透,通过教学和科研训练,引导学生掌握科学的学习方法、思维方法和研究方法,理论联系实际,形成探索未知、创新知识的意识。

为了提高科学研究对教学的有效促进,南京大学实施了一系列的教学改革实验,其中“大理科实验班”最具代表性。该实验班起源于1985成立的“南京大学少年部”,1989年成为基础学科教学强化部,1993年成为国家理科基础科学人才培养基地——多学科综合点(大理科实验班)。实验班坚持探索高层次、高质量的基础性人才培养新路径,对基础理科人才按学科群实施培养,建立了“以重点学科为依托,按学科群打基础,以一级学科分方向,贯通本科和研究生教育”的人才培养机制,设置了物理、天文、化学、生物、生物物理、生化、地质、地理、大气等12个专业方向。实验班普遍实行“研究型教学”,鼓励教师开展“以科学研究如何支撑人才培养”为重点的教学研究,所培养的人才具有“基础厚、后劲足、能力强、素质好”等群体特征。结果表明,这样培养的学生普遍热爱基础学科,注重学术操守,科研潜力较大,交叉学科领域发展优势突出,成为我国优秀的基础学科后备人才。一些学生在继续深造学习期间就显露出突出的才能,截至目前,不少人才已经在国内外的著名大学和科研院所担任博士生导师、首席科学家等重要学术职务。南京大学的这项教改成果也因此先后两次获



得了国家级教学成果一等奖,一次获得国家级教学成果二等奖,该基地也被教育部、国家自然科学基金委授予“国家基础科学人才培养优秀基地”等荣誉称号。强化部开展的“拓宽基础、鼓励交叉、多次选择、逐步到位”的教改试验,为南京大学的第三次本科教学改革积累了经验,打下了基础。

3 实施“三三制”教学改革,通过知识创新建立新型课程

进入新世纪以来,面对科学技术飞速发展和国际经济、社会形势的巨变,高等教育所处的宏观背景发生根本性变化。高等学校如何培养21世纪的人才成为世界高校教育共同探索的一个核心问题。南京大学清醒地认识到,在建设世界一流大学的过程中,首要任务是关注学生的成长与发展,为社会多元化的需要提供高素质人才。南京大学把提高本科教育质量作为创建一流大学的突破口,在2008年学校发起了新一轮教学思想大讨论。这次讨论提出了“创办中国最好的本科教育”的奋斗目标,凝练提出了“学科建设与本科教学融通,通识教育与个性化培养融通,拓宽基础与强化实践融通,学会学习与学会做人融通”的“四融通”人才培养机制新思路,强调人才培养既要传承现代文明的基本价值,注重全面的科学与人文素质教育,培养学生高尚的道德素养、宽厚的知识面、敏锐的思维与判断力,培养具有健全人格、社会责任感、国际视野的现代公民,更要注重学生的个性化发展,为学生自主构建知识体系和模块搭建平台。其中,“学科建设与本科教学融通”明确提出围绕学科建设,提高科学研究对于人才培养的贡献度。依据上述思想制定的“三三制”人才培养方案,旨在给予学生更多的学习自主选择权,为学生成长提供更大的自主发展空间,使他们具有更强的社会竞争力,成长为具有较强创新精神、实践能力和国际视野的各行各业未来领军人物和拔尖创新人才。根据学校发展的中长期规划,到2022年形成达到国际先进水平的“五个一”,即:一整套国际先进的拔尖创新人才培养理念和方案;一大批达到国际先进水平的“名师+团队”教学师资队伍;一系列在国际上产生重要影响的教学改革和创新成果;一整套国际领先的数字化教学资源;一大批在全球各个领域起到领军作用的毕业生。

科学研究对人才培养的贡献,突出反映在南京大学新一轮教学改革的大学生课程建设上,这也是本轮人才培养改革的一大亮点。如何缩小南京大学人才培养与世界一流大学的差距,必须提高大学的知识创新能力,加快大学本科教学知识更新缓慢、科技和社会发展前沿难以进入本科教学的问题。大学课程的数量和质量类似于农民拥有粮食,农民只有拥有足够多的粮食心里就不会发慌,大学只有凭借高水平的科学研究开发出高水平的课程才能造就高素质的人才。美国高等教育专家约翰·

S·布鲁贝克称:“无论学院还是大学都不是一个政治团体。它的职责不是行政管理,而是发现、发表和讲授高深学问。它的管理不是根据人数或少数服从多数的原则,而是以知识为基础。”大学对人类最大的贡献在于知识创新,科技创新是一种可量化的方式贡献社会,是知识创新的基础和前提。提升大学的知识创新能力的根本出路在于科教融合,突出反映在课程建设之中,高水平的课程需要承载经典、容纳新知并触及前沿。围绕知识创新能力建设,遵循人才培养的新思路,南京大学新一轮教改从科教融合出发,围绕开发课程种类、鼓励名教授主持课程、推进新型在线课程建设、加强国际化课程建设、为课程教学提供充足经费和物质保障等诸多方面,使南京大学的本科课程建设丰富多彩,取得了明显的成效。迄今为止,学校围绕通识通修课程、学科专业课程和开放选修课程三大课程模块,全方位推进课程建设,重点开发建设了404门新型课程,其中包括182门新生研讨课、107门通识教育课、115门高年级研讨课。2013~2014学年,全校开设本科课程总数为3729门次,88%的在职教授主讲本科课程,所有院系的专业课程均向全校学生开放。通过“准入”与“准出”人才培养机制创新,所有学生都可以在专业之间有序流动,“名师、名课、名教材”正在全部变成现实。随着新型课程的增加和院系壁垒的破除,学生的学习自主权得到进一步落实,本科四年之中所有学生都有多次机会选择课程、专业和未来的发展方向。每届3000多名学生在校都拥有各自不同的个性化课程表,毕业生离开母校时手中都握着不同课程组成的成绩单,具有南京大学的特点的学分学年制已经初步形成。

在当前世界性金融危机和大学生创业就业压力倍增的形势下,大学开设相关创新创业课程也是适应外部环境和以学生为本的必然选择。据美国哈佛大学德鲁·福斯特(Drew Faust)校长最近披露的信息,美国大学四年的本科教育能够带来现实的经济收益是:大学毕业生的经济收入要超出缺乏大学教育的人群的60%,而一名25~34岁的女性本科毕业生的收入平均高出70%;较之于高中毕业生,一名大学本科毕业生更加容易找到工作,起点薪水平均高出2.1万美元,一生的总收入要高出100万美元。南京大学的新型创新创业类课程,主要围绕创业课堂、创业讲堂、创业项目训练、创业竞赛和成果孵化,建立了“五位一体”的课程体系,新型创新创业类课程达到149门(包括校级45门、院系级104门),实现了第一课堂与第二课堂有机融合、课堂教学与实践教学相互渗透,使创新创业教育融入到整个通识教育 and 专业教育相结合的完整人才培养体系之中。学校这样做的目的,就是要赋予学生一种必要的“工具”和“方法”,期望他们能够借此在充满变数的世界里确定航向,增强工作竞争力,适应多样化的世界和多样化的社会生活。

4 采用探究式教学方法,培养学生的批判性思维

受过度应试教育影响,中国大学新生中存在一系列严重的问题,最突出的是学生既缺乏批判思维、创新精神又缺乏独立探究与协作能力,习惯于单方面接受教师知识灌输,盲从书本,相信标准答案、唯一答案,考虑问题的角度单一、思路狭窄。这样的思维方式和学习模式令中国大学新生对大学的适应期更长、更困难。如果不能在大学阶段得以有效校正,对于他们一生的健康发展极为不利。2010年,耶鲁大学校长理查德·莱文(R. C. Levin)在英国皇家学会高等教育政策研究所《亚洲大学的崛起》为题发表了演讲,他从国家层面和学校层面分析了亚洲,尤其是中国建设世界一流大学的可能性和需要克服的障碍。在人才培养方面,他突出谈到“批判性思维”的培养,“大家比较能达成共识的是,世界一流大学必须培养学生独立的、批判性的思维能力”。他认为,中国有足够的资源去实现世界一流大学的梦想,但其前提是,在人才培养上必须要强调批判性思维。那么,到底什么是批判性思维?批判性思维主要包括两个方面的内容。首先是认知方面,包括四种能力:一是发现问题、收集信息、分析数据、评估证据的能力;二是鉴别事实与个人主张和逻辑判断之间差异的能力;三是能够发现普遍规律,并评价其逻辑严密程度的能力;四是正确、清晰地进行推理,并有效解释结论的能力。其次是情意方面,也包括四种能力:一是不草率、不盲从,对问题深思熟虑;二是保持好奇和质疑的态度;三是意识到自己的偏见、歧视存在,注意克服这些偏见对判断的影响;四是能以一种开放的态度理性地看待各种观点,理解他人,愿意修正自己的观点。

纽曼在《大学的理想》中对“什么是一所大学”的理解是:“大学是一所万有知识的学府,包含着来自各方各地的教师和求学者。……它是一个借助于全国各地的人与人之间的交往而进行思想的传播和流通的场所。”纽曼认为,大学是师生之间面对面交往的场所,而这种交往在印刷术发达、包含知识的书籍很容易得到的现代社会仍然那么重要,是因为知识并不全部储存在书面和文字当中。他说:“书本主题的那种特殊的精神和微妙的细节,要迅速地、确定地传达,只有靠心灵与心灵的沟通,只有靠目光、表情、音调和姿态,靠即兴而发的随意表达,靠熟人谈话的意外转折。……任何学问的普遍原则,你都可以可以在家里从书本中学到;但是那细节,那色彩,那语调,那气韵,那使之活在我们身上的生命,这些东西,你只能从它已经生活于其身上的那些人那里捕捉到。”事实上,研讨课就是研究型大学将自身的研究优势直接进入本科教育的最佳方式之一。当年的霍普金斯大学也是据此成为了“美国第一所以讨论班方式授课、第一所分专业录取本科生的大学”。

南京大学新一轮的教学改革特别强调将强化思维训练,尤其是批判性思维训练作为建设新生研讨课程的指导思想,成

为“三三制”教学改革的一张亮丽名片。新生研讨课的作用就在于在懵懂迷茫的大一新生与学术大师之间建立“风云际会”的场景。研讨课程注重启发式、探究式、讨论式、师生双向互动式的教学方式,以磨砺本科生的批判性思维能力、表达能力和人际交往能力。讨论时,学生可以质疑、批判书本上的现有结论,提出自己的新观点。鼓励学生由选课拿学分变为对学科产生强烈的兴趣和批判精神是新型课程要追求的目标之一。新型课程从整体上渗透着研究精神,从根本上颠覆了传统的“填鸭式”教学方法,为大学教学赋予新的内涵、新的形式,使单向度的“教学”还原为双向度的“教”与“学”。而比讨论更为重要的是,学生发现自己居然能对权威的判断和观点提出质疑,倾情投入,酣畅淋漓,得到一种全新的体验。

在学生的参与研究和探索热情被点燃的同时,教师通过研讨课程对学生的关注度也在持续提升。四年间不间断开设“更丰盛的生命”研讨课的医学院魏继武教授深有体会:“很多新生刚刚进入大学会很迷茫,这是因为他们失去了目标,面对海量的知识会觉得无从下手。我这门课程其实是引导学生重新对以前先入为主的错误观念进行思考。新生研讨课无论是从专业的角度还是从人生的角度,对于他们和我都是有幫助的。研讨课不可能讲得太深,但又不是科普性质的讲座。研讨课给新生传递的是很好的学习形式,学生从知识灌输到能够参与讨论、能够批判性思维、能够根据客观事实对事物进行判断。”由国家级教学名师、环境学院左玉辉教授领衔主持的高水平通识教育课程,在研讨过程中又陆续拓展成为包括“人与环境”“科学世界观”等两门通识课和一门“五律协同与科学发展”新生研讨课在内的环境教育系列课程,建立了通识课程平行教学班,既培养了一支优秀的中青年教学团队,又使其他学科的学生接触到了绿色教育话题。

5 贯彻“四个一视同仁”,用评价机制促进科教融合

传统的大学教学评价和管理体系已经不适应新时代的要求,主要表现为评价模式缺少多元化、个性化与人性化,无论对教师的教学评价、科研评价,还是对学生的学习评价,都过于整齐划一。这无形加剧了大学科研与教学的矛盾,教师忙于申报课题、发表成果、追求奖项,科研的诱惑和压力越来越大,对本科教学的冲击像瘟疫一样流行,难以抗拒,“重科研,轻教学”的评价误区呈现积重难返之势。较之于科研成果的显性和科研经费的驱使,促使教师重视教学工作更需要通过评价这一“杠杆”来强力推动。

为了把科研的正能量传导到课程教学中来,南京大学把评价机制作为撬动教学改革的杠杆和弘扬课程“质量文化”的重要抓手,主要措施有两条。措施之一,就是持续重申和强化“四个一视同仁”的教师业绩考核标准,即坚持教学工作与科

研工作一视同仁、教学研究项目与科研项目一视同仁、教学成果与科研成果一视同仁、教学带头人与科研带头人一视同仁。在教师职称评定中,实行教学考核一票否决制,对于达不到基本工作量、教学质量差或有教学事故记录的教师,当年不能聘任副教授或教授职务。措施之二,就是通过考核与激励,不断创新教学动力机制。鞭策具有良好科研背景的教授投身本科教学。学校将本科教学“三个重要比例”(教授承担本科课程的比例、教授承担本科基础课程的比例以及教授承担一年级课程的比例)作为评价各院系教学工作的重要指标。“三个重要比例”、院系学生评教得分与学校总平均值之差额和院系省部级教研成果,又构成每年度考核院系一把手领导的教学指标。

医学院魏继武教授的体会是,“由教授领衔教学,可以拉近教授与学生的关系。教授还可以从人生阅历角度、专业角度引导学生,不管是科研思维还是处理生活中的难题。”通过种种努力,全校的新型课程平台形成了人才高地,集聚了一大批优秀师资,包括诺贝尔文学奖得主勒克莱齐奥、中科院院士、“千人计划”入选者、“长江学者”特聘教授、“杰青”、“国家教学名师”和“国家精品课程”主持人等,单是主讲一年级新生研讨课的教授就占到全校教授总数的21%。全校依托12个国家级教学团队,形成了40余个以“名师、名课、名教材”为主要特征的高水平教学团队。学生对教师教学的总体满意度也在不断提升。

著名心理学家皮亚杰(J. Piaget)认为,一切有成效的工作必须以某种兴趣为先决条件。学生被赋予的选择权越大,他们“投身学习”的热情也随着大幅增强。例如,前面提及的“人与环境”这门课程随着研讨的深入也在不知不觉中“魅力大增”:2013年,一名化学化工学院的同学在学习该课程时完成了一份出色的关于绿色合成、绿色化学的研究报告;文学院戏剧影视专业2014届一名学生通过选学商学院的创业课程掌握了创业技能,毕业后注册开办了一家文化传媒有限公司;数学系一名学生用两年时间完成所有课程,获得了加州大学伯克利分校的研究生offer;生科院一名学生在大学前两年就完成了课程学习,大三时参加国际遗传工程机器设计竞赛(iGEM)并与伙伴们一道代表学校闯进了在MIT举行的总决赛,大四时进入北京大学干细胞生物学研究团队。2011年至今,由南京大学学生担任负责人的创业团队有60余支,其中10多个创业团队已经注册公司;2012年,3个学生创业团队获得200万元的创业种子基金;2013年,学校建立“南京大学学生创业项目库”,当年新增创业团队28支、创业学生100余名,项目涉及科技创新、电子商务、生物医药、文化创意和现代服务等领域。

在科教深度融合的理念支配下,南京大学的莘莘学子正在以各自的方式在新建课程中汲取丰富的营养,他们自我规划、自由成长、自主发展,打破了原先“大一统”(统一教学

计划、统一教学大纲、统一教学内容、统一考核方式)的被动格局,使培养出的学生“如同工业流水线上标准件”和“千人一面”的状况成为历史的陈迹。相反,这些新毕业的学生正逐渐成为新知识的创造者、社会的贡献者和推动技术进步的生力军。最新统计显示,全校每年跨专业选课学生达到12500多人次,跨院系“准入”的志愿满足率超过80%。2013届本科毕业生中373人符合第二专业相关“准出”条件,这意味着超过10%的学生得到了较为系统的跨专业学习,自主构建个性化、复合型的知识体系。有的学生在高水平教授言传身教的影响下,改变了人生观、价值观,提升了社会责任感,变得更加自信;有的学生仅花了两年时间就读完了所有的专业必修课程;有的学生通过自由选课,足不出院系,便能充分享受到全校的优质课程资源;有的学生合理安排课业计划,轻松搞定校内上课与校外实习两不误;还有的学生尚未毕业就先创业。这些是对教学改革最好的诠释和莫大的鼓舞。2014年,南京大学《以学生发展为中心的“三三制”本科人才培养体系构建与实施》获得第七届高等教育国家级教学成果奖特等奖,还获得了一等奖1项和二等奖5项。

党的十八大提出,要“努力办好人民满意的教育”和“推动高等教育内涵式发展”。去年5月4日,习近平总书记与北大学生座谈时称:“世界上不会有第二个哈佛、牛津、斯坦福、麻省理工、剑桥,但会有第一个北大、清华、浙大、复旦、南大等中国著名学府。”当前,南京大学已经迈入一个新的发展阶段,办好“第一个南大”已经成为全体南大人的奋斗目标。学校将在教学改革的征途中继续秉持科教融合这一“制胜法宝”,以知识创新和技术创新为目标导向,按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学,让教育教学改革普惠每一位学子,让每一位学子不留遗憾地在南京大学度过宝贵的“黄金四年”,帮助他们打下全面而深厚的基础,着眼他们毕业后20年、30年乃至更长远的时间里赢得未来、造福社会、利在千秋。

(作者为中国科学院院士、南京大学校长)

参考文献:

- [1] 周光礼,马海泉.科教融合 创新育人:科学研究如何支撑高质量的本科教育[M].杭州:浙江大学出版社,2014:93.
- [2] 马海泉,胡秀荣.对科教融合的几点认识[J].中国高校科技,2012(12):10~13.
- [3] John Henry Newman. The idea of a university (1854) <http://www.fordham.edu/halsall/mod/newman/newman-university.html>.
- [4] 夏清华. 学术创业:中国研究型大学 第三使命 的认知与实现机制[M].武汉:武汉大学出版社,2013:7.