



研究生培养研究丛书

殷翔文 总主编

交叉学科研究生 培养研究

JIAOCHAXUEKE YANJIUSHENG
PEIYANG YANJIU

熊思东 等 著



南京大学出版社



研究生培养研究丛书

殷翔文 总主编

交叉学科研究生 培养研究

JIAOCHAXUEKE YANJIUSHENG
PEIYANG YANJIU

熊思东 等 著



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

交叉学科研究生培养研究 / 熊思东等著. — 南京 :
南京大学出版社, 2018. 9

(研究生培养研究丛书)

ISBN 978-7-305-20585-9

I. ①交… II. ①熊… III. ①研究生教育—研究
IV. ①G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 168732 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
出 版 人 金鑫荣

丛 书 名 研究生培养研究丛书
总 主 编 殷翔文
书 名 交叉学科研究生培养研究
著 者 熊思东 等
责任编辑 胥橙庭 陈 佳 编辑热线 (025)83686308

照 排 南京南琳图文制作有限公司
印 刷 南京玉河印刷厂
开 本 787×1092 1/16 印张 13.75 字数 318 千
版 次 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-305-20585-9
定 价 45.00 元

网 址 <http://www.njupco.com>
官方微博 <http://weibo.com/njupco>
官方微信 njupress
销售热线 (025) 83594756

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

《研究生培养研究丛书》编撰委员会

- 主 任 殷翔文 江苏省学位与研究生教育学会会长、江苏省教育厅原副厅长、江苏省学位委员会原副主任
- 副主任 吕 建 中国科学院院士,江苏省学位与研究生教育学会副会长,南京大学校长、教授、博士生导师
- 沈 炯 江苏省学位与研究生教育学会副会长,东南大学原副校长,教授、博士生导师
- 熊思东 江苏省学位与研究生教育学会副会长,苏州大学校长、教授、博士生导师
- 朱跃龙 河海大学原副校长,教授、博士生导师
- 潘百齐 南京师范大学原副校长,教授、博士生导师
- 刘祖汉 扬州大学副校长、教授、博士生导师
- 委 员 (以姓氏笔画为序)
- 冯建明 东南大学党委办公室主任、统战部部长、副研究员
- 汪 霞 南京大学教育研究院副院长、教授、博士生导师
- 郎建平 苏州大学研究生院原院长,教授、博士生导师
- 俞洪亮 扬州大学副校长、教授、博士生导师
- 储宪国 江苏省学位与研究生教育学会秘书长
- 董增川 河海大学副校长、教授、博士生导师
- 魏少华 江苏省学位与研究生教育学会副秘书长,南京师范大学研究生院院长、教授、博士生导师

《研究生培养研究丛书》内容简介

《研究生培养研究丛书》(以下简称《丛书》)是由江苏省学位与研究生教育学会组织编撰的一套以研究生教育“为谁培养人”“培养什么人”“怎样培养人”为主题的、系统性的、系列化的学术研究专著。《丛书》包括《研究生培养立德树人研究》《研究生创新型人才培养研究》《研究生应用型人才培养研究》《研究生复合型人才培养研究》《交叉学科研究生培养研究》《研究生培养协同机制研究》六个分册。

《丛书》以直面研究生培养若干前沿、重点、热点、难点的理论和实践问题为出发点,以前瞻眼光、国际视野、创新思维、务实态度,系统深入研究问题为着力点,以拓展破解问题的思路、提出解决问题的方案为落脚点,以“理论探讨”“国际比较”“实践探索”“对策建议”为篇章布局,以回答所论述主题“是什么”“为什么”“怎么样”为逻辑路线,以政府部门、培养单位、科研院所与企业相关人员、研究生导师、研究生,以及教育、科研、人才、经济工作者等为主要读者对象。《丛书》对于促进我国研究生培养制度变革创新,对于提升研究生培养能力与质量具有较好的学术引领作用和实践指导价值,是我国研究生培养领域不多见的一套新作、力作。

本书内容简介

作为对交叉学科研究生培养这一主题的专题研究,本书分为3篇。

第一篇理论探讨篇,主要围绕交叉学科的内涵解读、历史发展、基本模式与发展趋势、传统学科研究生培养模式、交叉学科研究生教育改革等问题进行了比较深入的理论探讨。

第二篇实践探索篇,对美国、英国、欧洲大陆、日本等国家交叉学科研究生培养的基本情况和基本经验进行了比较分析,对我国交叉学科研究生培养的目标、实践演进与特点、面临的问题与挑战等问题进行了深入研究,对交叉学科研究生培养各个环节的实施提出了思路 and 方案。

第三篇对策建议篇,围绕交叉学科研究生培养的主题,在理论与实践结合系统深入研究的基础上,分别对政府管理部门、研究生培养单位、研究生导师和研究生提出了交叉学科研究生培养的具体对策建议。

总 序

这里奉献给各位读者的,是江苏省学位与研究生教育学会组织编撰的一套《研究生培养研究丛书》(以下简称《丛书》),包括《研究生培养立德树人研究》《研究生创新型人才培养研究》《研究生应用型人才培养研究》《研究生复合型人才研究》《交叉学科研究生培养研究》《研究生培养协同机制研究》等六个分册。

本《丛书》的出版,是参与回答教育“为谁培养人”“培养什么人”“怎样培养人”这一时代之间的一种尝试。

十年树木,百年树人。教育责任重大,使命光荣。为谁培养人?培养什么人?怎样培养人?这是教育的根本性问题。

中国特色社会主义进入了新时代,中国踏上了决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化的新征程,这是我国发展新的历史方位。新的历史时期,新的社会形态,新的国家目标,都对人才培养提出了更新更高的要求。习近平总书记于2016年12月7日在全国高校思想政治工作会议上指出:“高等教育发展水平是一个国家发展水平和发展潜力的重要标志。实现中华民族伟大复兴,教育的地位和作用不可忽视。我们对高等教育的需要比以往任何时候都更加迫切,对科学知识和卓越人才的渴求比以往任何时候都更加强烈。”“只有培养出一流人才的高校,才能成为世界一流大学。办好我国高校,办出世界一流大学,必须牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点,并以此来带动高校其他工作。”“两个更加”,道出了党和国家、时代和人民对高等教育的殷切期望;“两个一流”与“一个核心点”,指明了一流大学建设的根本方向;“卓越人才”与“一流人才”,提出了大学特别是研究型大学培养人才的明确要求。

众所周知,94岁的中国航天科学奠基人钱学森在病床上,对前来看望的时任国家总理温家宝进言:中国在进行下一轮的科技发展规划时,不能忽略培养具有创新能力的人才问题。现在中国没有完全发展起来,一个重要原因是没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学,没有自己独特的创新的东西,为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?这就是著名的“钱学森之问”。我以为,“钱学森之问”是一个关于教育为谁培养人、培养什么人、怎样培养人的时代和社会之问,国家和民族之问,人民和公众之问。我以为,对于“钱学森之问”,包括研究生教育工作者在内的教育工作者自然应该回答,科学技术、文化艺术、医疗卫生、经济金融、社会管理等各个领域的工作者应该回答,国家与社会决策管理者、家长、教师等社会各有关方面人士都应该共同回答。编撰出版这套《丛书》,就是作为江苏的研究生教育工作者

试图参与回答以“钱学森之问”为代表、以“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”为主要内涵的时代之问的一种尝试。

本《丛书》是完善我国研究生培养制度的一些思考。

我国的现代学位制度开端于1935年。中华人民共和国成立后,1950年招收研究生,1950年至1965年共招收研究生22700多人。由于“文化大革命”,研究生教育中断了12年,1978年恢复了招收培养研究生的制度。到2016年,全国有研究生培养机构793个,其中普通高校576个,科研机构217个。在学研究生198.11万人,其中,在学博士生34.2万人,在学硕士生163.90万人。毕业研究生56.39万人,其中,毕业博士生5.5万人,毕业硕士生50.89万人。^①可以看出,中华人民共和国成立以后的学位与研究生教育有几个特点:一是前面近30年发展很缓慢,甚至停止;二是后面近40年发展很迅猛;三是发展规模很大;四是贡献很大;五是时间短,很年轻。应该说,我国的研究生教育在如此短的时间内,以如此快的速度,形成如此大的规模,为国家和社会培养和输送了如此众多的高层次人才,努力之巨大,贡献之巨大,是全世界独一无二的,这是一方面。然而,也正是因为时间之短、速度之快、规模之大,出现了另一方面。这就是我们应该客观地看到的,我国的研究生教育还很年轻,还不够成熟,还难以避免地存在着与外部的社会人才需求脱节,内部的培养规格与培养方式较单一、培养体系不健全、培养制度有缺失、培养机制有失衡、培养质量不够高等问题。在新的历史时期,我国的创新驱动战略是个大战略、总战略、长远战略,既包括科技创新驱动,也包括制度机制创新驱动;既包括经济发展的创新驱动,也包括社会进步的创新驱动。我国要建设创新型国家,还能依靠人口红利吗?不能,要靠人才红利。人才红利从哪里来?从包括教育在内的人才培养、使用、管理体系、制度的创新中来,从包括研究生教育改革在内的教育改革中来。我国的研究生教育在面临着建设创新型国家、发展创新型经济、建设人才为核心尤其是高层次人才与杰出人才为引领的学习型社会、实现中华民族伟大复兴重大机遇的同时,也面临着跟上时代步伐、适应社会需要、引领国家发展和社会进步,进行调整、完善甚至建设性革新,实行制度机制创新驱动,实现由速度型、单一型、粗放型向创新型、品质型、引领型转变的巨大挑战。显然,这种转变的重大课题不是本《丛书》所能全面研究论述的。而本《丛书》是试图基于这个大理念,围绕这个大课题,选择和围绕研究生培养的几个重要方面,探讨性地提出一些完善我国研究生培养制度的想法。

我国的研究生教育需要加强精英培养。钱学森先生讲的“杰出人才”,到底是什么样的人才?他的秘书兼学术助手涂元季说,“他心目中的杰出人才要比一般的专家、院士高出一大截,用他的话说叫‘科技帅才’”,“按钱老的标准,这样的杰出人才不仅要在国内某一领域位居前沿,而且要在全球科技领域让人一提到就竖起大拇指;不

① 《2016年全国教育事业发展统计公报》,来源:中国教育部网站。

仅个人要具备拔尖的学术水平,还要有本事团结一大批人,统领一大批专家攻克重大的科技难关”。^①可以看出,钱老所说的杰出人才,是国家的栋梁之材,社会各领域的领袖之才、领军之才、大师之才,不仅在国内是出类拔萃的,在世界上也是著名的,是世界人才森林中的参天大树,是人才群星中的耀眼之星,是人才之精英,也许就是习近平总书记所要求的“卓越人才”与“一流人才”吧。

古今中外,很多培养和产生杰出人才的制度、做法和现象是值得我们深思和借鉴的。

在中国,作为“取士不问家世”“为国选贤”的科举制度,“自隋至清在我国延续了1300余年,考选出800多名状元,10万多名进士,上百万举人,这些人才为这一时期的政治、经济、军事、文化、社会发展作出了不可磨灭的贡献”^②。通过科举选拔了一批经世致用的杰出人才,这在唐、宋时期表现得尤为突出。然而,中国的科举制度,后来正是因为考试内容陈腐,考试方式僵化,考试制度未能适应社会进步而实行与时俱进的改革,尤其是八股文使科举制度出现大倒退,禁锢思想,摧残人才,误国害民,终被历史抛弃。

在中国,除了科举制度外,作为初为官方修书、藏书、校书之所,后为学者隐居读书、聚徒讲学之所,再为准备科举应试之所,“清末新政”改为学堂的古代教育机构书院,尤其是稽山书院、白鹿洞书院、岳麓书院、嵩阳书院等著名书院,在培养人才、研究学术、传播文化方面发挥了重要作用。

作为中国高等教育奇迹、中国大学楷模的西南联大,为中华民族贡献了一大批顶天立地的栋梁之材,包括杨振宁、李政道这样的大批自然科学家和人文学家。

在国外,产生众多杰出人才的“犹太人”现象是值得我们深思的。“犹太民族造就了一大批空前绝后的伟人与名人,他们属于各领域最出类拔萃的人物”,“群星灿烂的犹太政坛巨子、艺术精英、科学巨匠、思想大师、巨富大亨,诸如:伟大的革命导师马克思、科学巨人爱因斯坦、精神分析学大师弗洛伊德、音乐巨匠门德尔松、艺术大师毕加索、‘原子弹之父’奥本海默、传奇政商哈默、美国‘奇缘博士’基辛格、‘好莱坞叛逆之星’霍夫曼、以色列倔老头沙米尔、以色列总理沙龙等”。^③

在国外,英国现象与德国现象也是值得我们深思的。“有许多批评家包括亚当·斯密和爱德华·吉本指出,牛津、剑桥食古不化,似乎大学教育就是培养绅士,片面注重道德、品格和行为举止的训练,课程太窄,跟不上现实和科学技术的发展。甚至有人进一步推演:牛津、剑桥孕育的这种‘绅士帝国主义’,使英国的精英缺乏实际技能,结果到了20世纪,英国被德国全面赶超。这样的绅士教育,导致了大英帝国的衰

① 《访钱老秘书兼学术助手涂元季:钱学森的人才忧思》,来源:新华网。

② 周道祥. 江南贡院史话[M]. 南京:南京出版社,2016:2.

③ 德川盛乐. 犹太人影响世界的28个法则[M]. 南京:金城出版社,2007:1.

落。”“捍卫牛津、剑桥所代表的盎格鲁-撒克逊传统的人指出,德国大学过分专业化,培养的是专门人才,却不是完整的人。德国人作为个体而言,才干出群,但是,德国作为一个整体而言,表现一再令人失望。频频走火入魔,把自己的才干变成破坏性力量,相对而言,牛津、剑桥的传统培养的优秀公民和领袖,在关键时刻都能挺身而出,挽狂澜于既倒,奠定了盎格鲁-撒克逊民族对世界的统治。”^①

诚然,上述这些例子不一定是最具代表性的,但至少是成功的;是不可照搬和复制的,但可以有不少的启示;也不一定是最好的,但可以为做得更好提供借鉴。当代社会对人才的需求有其自身的、更突出的层次性要求和结构性要求,对高层次人才的需求有更强烈的精英化要求。实现经济发展的转型升级和中华民族的伟大复兴,需要荟萃的群英、辈出的英才支撑和引领。在现代中国,实现高等教育大众化乃至普及化以后,精英教育就随之消失了吗?或者说,本、专科层次的高等教育实现大众化乃至普及化以后,研究生层次的高等教育也随之大众化乃至普及化了吗?在高等教育大众化、普及化的背景下,精英教育是应该加强还是应该被有意无意地削弱呢?显然,答案应该是否定的。那么,杰出人才、精英人才的培养任务主要应该由谁来承担、应该如何加强呢?研究生教育作为国民教育体系的最高层次,不仅不应为高等教育大众化乃至普及化的大潮所淹没,而且更应该责无旁贷地适应当代经济社会发展,人的全面发展,国家强盛与民族复兴更高、更全面、更复杂的人才需求,立足于人才需求、人才培养与人才供给这个大体系,通过与社会体系科学合理的分工与密切协调的合作,研究探索出高层次人才尤其是精英人才培养、供给这个方面“自己独特的创新的东西”,实施人才培养的精英战略、精品战略和特色战略,建立形成不断革新和完善的选拔培养杰出人才、精英人才的体系、制度、机制、模式和环境,切实担当起培养社会杰出人才、精英人才的重任,并进而引领包括基础教育、中等教育与高等教育在内的整个教育体系的制度创新和完善发展,形成符合时代要求和社会要求的、完善先进的各级各类人才培养大体系,形成中国特色的研究生教育体系及其杰出人才培养体系。

我国的研究生教育需要加强全面培养。上乘的象牙雕作品,正是以坚实细密、洁净如玉、温润柔和的质地,造型独特、玲珑剔透、雍容华贵的精美,一丝不苟、精镂细刻、巧夺天工的技艺,显示其高雅非凡、出类拔萃的气质,让人驻足不前、爱不释手、巨资珍藏。诚然,一般的材质,普通的工匠,粗糙的技法,是出不了这样的精品的。杰出人才的培养又何尝不是如此呢?杰出人才作为人才森林中的参天大树,既有特别高大、粗壮的体态,又有特别优秀、独特的品质。作为未来的领袖人才、领军人才,必须有不同于一般人才所具有的心灵、道德、智慧、品格、能力和特质。诚然,在科技主义盛行、人文主义危机的年代,在物欲横流、功利盛行的年代,在平庸世俗、斯文扫地、价值底线一再被突破的年代,培养这样的杰出人才是很困难的。

① 薛涌. 培养精英[M]. 南京:江苏文艺出版社,2010:42.

比如说人文精神与科学精神的教育。研究生是不缺知识的,但是,一定能说不缺文化吗?一定能说不缺人文精神与科学精神吗?如何通过道德的、人文的、科学的、心理的等方面的综合教育,使培养的研究生不仅有知识,还有理想,有思想,有道德,有责任;有人文情怀,有文化底蕴,有科学精神,有专业素养,有超越学科专业、国度、文化的视野和思维;有历史眼光,有世界眼光,有批判眼光;有创新精神,有拼搏精神,有务实精神,有团队精神,有献身精神;有凝聚力,有领导力,有定力,有毅力,有韧性,有弹性;有精英品格,有草根基础;等等?

比如说体育精神教育。体育是培养精英的重要手段。“用体育来培养精英,来源于古希腊的教育观念。古希腊人认为,刻苦的体育训练,可以培养公民坚忍不拔的品格和忍受巨大痛苦的能力,同时也锻炼了强健的身体。这样培养出来的公民,在战场上就是最好的战士。”“橄榄球在美国的流行,最初还要归功于培养统治精英的需要。特别是哈佛、耶鲁、普林斯顿这三巨头的联赛,逐渐奠定了橄榄球在美国社会生活中的地位。这一粗野的比赛,其核心的教育目的就是把盎格鲁-撒克逊民族的精英培养成世界的征服者和统治者”,“美国精英教育的主课之一,就是体育”。^①

我们的研究生教育固然需要适应科学技术迅猛发展的形势,立足科学前沿,加强专业教育,培养专业英才,不断提高各领域的专业发展水平,但是,不能只实施专业教育,不能只围绕专业的知识和能力转,不能为专业而专业,为学问而学问。研究生不是本科生的重复或简单延伸,不是传统的技术学徒,更不是导师这个所谓“老板”的“打工者”,而是未来的社会精英。研究生教育需要以培养杰出人才为己任,静下心来,沉住气,拒绝浮躁,拒绝功利,以审视批判社会和校正引导社会的勇气,以造就“象牙塔”品质的大气,以不断提升高层次人才培养能力的底气,围绕全面发展、出类拔萃、引领未来的精英人才培养目标,实施全面培养、系统培养、精心培养,让精英人才的各种素质和能力要求在研究生培养目标中体现,在培养方案中落实,在培养过程中实施,在培养质量上验证。

我国的研究生教育需要加强分类培养。国家治理、社会运行、领域发展,需要具有不同层次、不同功能的合理结构的人才体系来支撑。社会对各层次人才的需求是多类型、多规格、多样化的,对高层次人才的需求也是如此。研究生教育所培养的人才是直接走向社会、进入职业岗位的,处于社会人才体系的高端。研究生教育在现有按照不同学科专业、不同层次培养人才的基础上,还需要进一步面向细化的高层次人才市场,精细划分人才培养类型。比如说,按照人才的规格功能实行研究生分类培养,既培养创新型人才,也培养应用型人才;既培养专业型人才,也培养复合型人才。在人才培养制度的安排上,既有常态培养,又有特殊培养;既有适应性培养,又有超前性培养;既有“卖方推销”的培养,更有“买方订制”的培养。

^① 薛涌. 培养精英[M]. 南京:江苏文艺出版社,2010:174.

我国的教育需要加强个性化培养。李政道曾经对《西南联大行思录》的作者张曼菱说过：西南联大的学生，不是一个模子里出来的，每个人都像一粒种子一样，而教育是配合这个学生的个性来实施的。这里，李政道一言道破了教育者与受教育者关系的本质。因材施教是我国传统教育思想的核心内涵，而我们在现实中往往看到的是，用相同的标准去衡量所有的学生，用批量化生产方式，用相同的模子去“制造”人才，这不能不说是我国现行教育制度令人悲哀的一大弊病。如果有理由说，在基础教育阶段，在本、专科教育阶段，尚不能够、无条件、难以真正实施因材施教的话，那么，在研究生教育阶段，却是必须实施因材施教的。在研究生培养中，因材施教、个性化培养，不仅应该是一种理念，而且应该是一种实践；不仅应该是一种方法，而且应该是一种模式；不仅应该是一种倡导，而且应该是一种制度化的育人方式。通过实施个性化培养，切实纠正“同一型号批量生产”的培养方式，使所培养的每一位研究生都是特别的，都具有自身独特的个性特质、学术特长和能力特点，都能很好地适应社会对高层次人才的个性化、多样化的需求。

我国的教育需要加强“容偏”培养。说实在的，我对我国现行的研究生招考招生制度一直有一些看法，并曾经在一些学术性场合发表过自己的观点。为什么？因为多少年来，有不少具有明显特长的“偏才”就被这样的“一刀切”制度而拒于研究生教育大门之外了。最近看了一篇题为《数学0分去哪里？清华北大欢迎你》的文章。文章介绍，当年，北大专门发出通知录取国文98分、数学0分的江苏扬州中学考生朱自华，后来他改名为朱自清。当年，在北大的招生会议上，胡适说：“我给了一个上海考生作文满分，你们一定要把他招进来。”招生委员会一看这名考生数学为0分，有人不同意录取。最后由校长蔡元培拍板同意，录取了这个叫罗家伦的小伙子进了北大外文系。两年后，他起草了“五四运动”的《北京学界全体宣言》，后来当了清华大学的校长。当年，江苏无锡的一个小伙子报考清华，语文和英语成绩都特别出色，英语还是满分，但数学仅15分。校长罗家伦想起自己数学0分进北大的经历，签名录取了这位叫钱锺书的考生。当年，一名数学考了4分叫季美林的考生，被清华录取到外文系读德语，成了钱锺书的系友。当年，清华录取了在苏州大学时连数学四则运算都不会，理科四门成绩总分为25分，国文和历史考试成绩都是满分，后来与钱学森、钱三强并称为“三钱”的江苏无锡考生钱伟长。“九一八事变”后，清华物理系主任吴有训经不住决心学理科造飞机大炮救国的钱伟长的软磨硬泡，松口让这名入学物理成绩仅5分的学生试读物理专业。看完这篇文章后，真为朱自清、罗家伦、钱锺书、季美林、钱伟长他们这些“偏科生”庆幸！真对胡适、蔡元培、罗家伦、吴有训他们这些慧眼伯乐心生敬佩！在庆幸、敬佩之余，想到的是：如果当年的招生制度如现在一样“一刀切”，还能有当时这些“偏科生”们的幸运，还能有后来这些大师大家们吗？如果当年吴有训拒绝了钱伟长的请求，还会产生爱因斯坦曾经感慨的“解决了困扰我多年的问题”的中国青年，乃至后来成为中国近代力学、应用数学最重要的奠基人的钱伟长

吗?如果现在本科生的录取和培养需要体现通识教育要求,那么,研究生的录取和培养是否可以更加“容偏”些呢?

我国的研究生教育需要加强协同培养。近几年来,协同创新日益成为我国高校提升创新能力、提高教育质量的热门话题和具体行动。科技创新固然需要加强协同,作为集教学、科研、实践于一体的研究生培养更需要加强协同。在这里,我想重复一下本人的一段话:“要防止在协同创新中产生一种认识误区和实践偏差,即高校协同创新主要或就是科研创新,科研创新主要或就是自然科学技术创新,而自然科学技术创新主要或就是技术创新和成果转化。”“培养高层次创新创业人才,是大学的首要与根本任务,自然也就应该成为协同创新的首要与根本任务。”“通过协同创新,实行理论与实践紧密结合,教学与科研、生产、管理实践紧密结合,大学教师与社会导师培养紧密结合,教育培养行为与社会培养行为紧密结合,实行教育思想、教育制度、人才培养体制、人才培养模式创新的大联动,形成创新人才与创业人才协调培养的大体系,实现大学与社会有关行业、用人单位和职业界人才培养大协同。”^①

说到这里,大致表达了我关于完善我国研究生培养制度的几点想法,这就是我国研究生教育需要加强精英培养、全面培养、分类培养、个性化培养、“容偏”培养和协同培养。这几个方面的考虑,都是围绕“为谁培养人、培养什么人、怎么培养人”这个基本问题,有理念层面、理论层面的,有实践层面的。有的需要内涵于研究生培养目标中,有的需要体现在培养方案中,有的需要转化到课程体系中,有的需要落实到相关培养环节中,有的需要贯穿于培养全过程中。无论是哪个方面的,哪个环节的,都需要制度化。既要有慧眼识才的伯乐,更要有识才、容才、育才的制度。之所以强调制度问题,是因为好的培养制度才能导致好的培养行为和好的培养结果。而建立和完善好的培养制度的主要责任应该在于研究生教育政策制定者和研究生教育管理者。而好的培养制度也必须由好的培养人通过好的培养行为才能得到落实。这里所说的培养人除了研究生培养管理工作以外,更多的是指研究生导师,包括培养单位内外的研究生导师。名师可以出高徒,但如果只是顾及自己的名和利,把学生当作自己追名逐利工具的名人或者所谓的“名师”,也不一定能出高徒,名人不一定自然是名师。虽非名师,但倘若并不顾及自己名和利,能让学生踩着自己的肩膀,让自己的烛光照亮学生成长道路的导师,也有可能出高徒,自然也会成为受人尊敬的名师的。总之,一是要靠好的制度,二是好的制度的制定、建立、完善和执行都要靠人。

本《丛书》的出版,也是交上了却我多年心愿的一份作业。

我自2003年担任省教育厅分管学位与研究生教育工作的副厅长、江苏省学位委员会副主任到2015年2月退休,在这个岗位上一共工作了12个年头。这期间,有幸与全省学位与研究生教育的同仁一道,在学位与研究生教育的有关方面,比如,学位

① 殷翔文.高校协同创新的角色定位与价值追求[J].中国高校科技,2012(7):9-11.

授权单位和学位授权学科的发展提升方面,在优势学科、重点学科、协同创新中心、研究生工作站等平台的创立、建设与管理方面,在深化学位与研究生教育改革、加强学位与研究生教育管理、提高研究生培养质量方面,做了一些事情,取得了一些成绩,创造和积累了一些经验,为努力将江苏由研究生教育大省建设成为研究生教育强省而共同出力流汗,添砖加瓦,度过了难忘的岁月,留下了美好的回忆。在此过程中,我虽然也对相关问题形成了一些思考,在相关专业刊物上发表过一些文章,但总感到这些理论研究还不够系统,不够深入,用于转化为实践也不够。更重要的是个人的眼界有限,能力和作用微薄,只有集中大家的智慧和集体的力量,才能把事情做成做好。于是,在筹备成立江苏省学位与研究生教育学会的过程中,在2013年担任学会会长后,就立即着手开展组织编撰这套《丛书》的各项工作,包括确定选题、申报课题、筹措经费、搭建撰写班子、提出研究撰写要点、组织系列研讨、对《丛书》各分册逐一进行统稿修改等。现在,依靠大家的智慧和力量,出版了这套《丛书》,算是了却了我一个多年的心愿,向全省学位与研究生教育同仁和广大读者交上这份本该早就完成的作业。

这套《丛书》,在基于我国研究生教育需要实行由速度型、单一型、粗放型向创新型、品质型、引领型转变的大理念下,努力秉持这样一些理念:基于人才观—质量观—教育观的联系性、协调性、统一性和精英培养的理念,把握全书及其各分册的主线和脉搏。基于人为本、德为先和全面培养的理念,开展研究生培养立德树人的研究。基于人才需求多样性、多类型和分类培养的理念,开展研究生创新型人才、应用型人才、复合型人才培养的研究。基于高层次人才培养的复杂性、系统性和协同培养的理念,开展交叉学科培养研究生与研究生培养协同机制的研究。同时,表达了这样一些想法:我国的高层次人才市场需要进一步科学细分,高层次人才培养定位需要进一步精准确立,研究生教育需要进一步转型升级。研究生培养理念需要更具时代性,研究生培养目标需要更具精英性,研究生培养规格需要更具多样性,研究生培养制度需要更具灵活性,研究生培养机制需要更具协同性。

这套《丛书》力求体现这样一些特色。一是学术研究。《丛书》以设立重大课题研究项目为基础,以“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”为主线,从不同的方位,以不同的视觉直面研究生培养若干前沿、重点、热点、难点的理论和实践问题为出发点,以前瞻眼光、国际视野、创新思维、务实态度系统深入研究问题为着力点,以拓展破解问题的思路、提出解决问题的方案为落脚点,以“理论探讨”“国际比较”“实践探索”“对策建议”为篇章布局,以回答所论述主题“是什么”“为什么”“怎么样”为逻辑路线,力求为我国研究生教育改革做出一点理论贡献。然而,《丛书》所论述和表达的,是作者个人作为学术研讨的观点和见解,并不代表他们所在的组织和单位。二是实践导向。《丛书》各分册均以源于实践、服务实践、引领实践为价值取向,以促进我国研究生培养制度革新创新、提升研究生培养能力和质量为目标追求,力求为研究生教育改革提供一些实践经验的启示和借鉴。三是统分结合。统,就是通过编撰委员会研究

确定《丛书》的选题、定位、总体框架、风格特色、章节目录、任务分工、时序进度、体例规范等,协调解决编撰出版中的有关重要问题,统一组织专家审稿,并在综合专家评审意见的基础上进行统稿修改。分,就是按照编撰委员会的总体要求,由有关研究生培养单位及人员分工组织相关专题研讨会、承担各分册的编撰任务,鼓励各分册在总体框架与风格特色的设计安排下,形成各自的风格,彰显自己的特色。

这套《丛书》出自这样的作者群体。《丛书》由江苏省学位与研究生教育学会牵头组织编撰,各分册由省内数十家研究生培养单位数以百计的专家与相关人员精诚合作,通过数年潜心研究和不辍笔耕而完成。在他们中间,有的是研究生培养单位的领导和研究生教育工作者,有的是教育研究工作者,有的是党政管理工作者,有的是研究生导师和研究生。在这里,我要诚挚地感谢《丛书》编撰委员会的吕建、沈炯、熊思东、朱跃龙、潘百齐、刘祖汉、储宪国、汪霞、冯建明、董增川、魏少华、郎建平、俞洪亮等同志,要诚挚地感谢在《丛书》上署名和未署名的作者,还要诚挚地感谢其他相关单位和人员。感谢他们为《丛书》的编撰、出版所给予的大力支持、密切合作,所付出的辛勤劳动和宝贵智慧!我很幸运有他们这样的合作伙伴,没有他们,事业难成;没有他们,《丛书》难成。在这里,我还要特别感谢在《丛书》编撰、评审、修改、出版过程中提出多方面宝贵意见的有关领导、专家和人士,是他们的宝贵意见和慷慨奉献,使这套《丛书》更成熟、更完善。

这套《丛书》面向这样的读者群体。我们热切欢迎和期待所有关注、研究研究生教育和高层次人才培养的社会各界人士能成为这套《丛书》尊敬的读者。尤其热切欢迎和期待广大教育工作者,人才工作者,教育与人才研究工作者,大学生,研究生,有关科研机构、企业和政府管理部门的人员能成为这套《丛书》尊敬的读者。因为这套《丛书》就是为他们而出版的。他们的关注才是最可喜的,他们的认可才是最宝贵的,他们的评价才是最重要的。我们当然更热切而真诚地期待着他们的批评和指教!

诚然,由于多种主观和客观的原因,这套《丛书》还多有不尽如人意之处。比如,有些理论的阐述虽有新意,但可能不一定深刻;有些实践的案例虽有启发,但可能不一定典型;有些内容的安排虽有积极意义,但可能不一定精彩;各分册有关章节布局虽有统筹,但可能不一定严密;有些问题的探讨虽有针对性,但可能不一定深入;有些见解虽有独到之处,但可能不一定精辟;有些对策建议虽是有益的,但可能不一定是全面和最好的,等等,不一而足。然而,我们注重的是,虽未致远,但已迈步;虽未登高,但已跋涉。我们期望的是,为促进我国研究生培养制度的革新和完善,为建设中国特色、世界一流的研究生教育强国,为实现中华民族伟大复兴的中国梦,对《丛书》所涉命题能够给予更多的关注,能有更多理论的研究和实践的成功。

江苏省学位与研究生教育学会会长 殷翔文

2018年8月于南京

序 言

受江苏省学位与研究生教育学会委托,由我校撰写的《交叉学科研究生培养研究》一书完稿即将呈送出版社之际,要我为之写个序。作为一名研究生导师与大学管理者,我深知,教育的层次越高,探索其内在的规律就越困难。看到同事们为我国研究生教育研究的发展付出了辛劳、做出了实实在在的努力,我的心情自然是欣慰、感谢!

作为一所拥有百余年历史的地方综合性大学,在打破体制性壁垒、推动学科交叉、发展新兴学科等方面,我们既是探索者也是受益者。近年来,我校在项目申报、成果获奖、学术排名、教学改革、院校治理等多方面都取得了较大的成绩与较为明显的进步,这首先归功于一大批以“纳米科学与技术”等为代表的交叉学科。实践表明,扎实地推进交叉学科建设,不仅可以使大学在新的历史时期更好地履行人才培养、学术研究与社会服务等职能,而且也是回归大学本位、完善现代大学制度、探索大学特色化发展的重要契机与助推器。

论及教育尤其是研究生教育,就不能不提及“钱学森之问”——“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?”当钱老提出这一发人深省的问题时,实际上他已通过自身的成长经历给出了答案,不然就不会在其晚年投身于包括交叉学科在内的现代学术体系的构建与倡导了。在钱老等众多科学家看来,现代社会发展中大量复杂的、综合性问题的不断出现,亟待多学科联合攻关。而科学技术上的重大突破、新的增长点乃至新学科的出现,多由不同学科的彼此交叉、相互融合而产生。众多学者从不同角度,通过不同学科对诺贝尔奖得主的知识背景、教育经历考察后也发现:知识的交叉、自由的探索是这些科学家打破思维惯性、取得原创性成果的重要源泉。“钱老之问”以及诺贝尔奖得主的成长过程给我们的重要启示是:在当代,要培养出创新拔尖人才,并通过原始创新更好地服务地方经济发展与文化建设,就要在跨国度、跨高校、跨院系、跨学科间进行知识的协同和创新。本书中提到的重要案例之一——我校贯通了多学科的“纳米科学与技术”的发展过程,就充分地证实了这一点。

纳米科学与技术学院是基于我校化学、物理学、材料科学与工程等学科的已有优势,适应苏州产业发展走向,经过多方努力,以新机制、新模式而创办的。学院通过学段贯通、学科交叉、国际协同、科教融合、研学一体、机制转换等多项教育教学改革,在不断推出高水平研究成果的同时,也培育出了一批优秀的本科生与研究生。其人才培养的创新举措不仅让学院成功获批教育部首批设立的17所“试点学院”之一,而且

也曾被享誉世界的《自然》杂志专题报道过,因此受到了国际同行的广泛关注。

反思纳米科学与技术学科的成长过程,我们深深地感到:高校不仅应从战略高度审视创建交叉学科的重大意义,而且还要善于通过本书所提及的阶段创新、结构创新、情境相关、利益相关等学科创新模式适时地推进;不仅要在人力、物力、财力等方面对新兴、交叉学科予以必要的政策倾斜,而且也要通过转换体制机制,实施“学术至上、教授治学”的运行模式,给予学科特区更多的办学自主权;不仅要在专业开办、项目申报、人才引进等方面争取各级政府的指导与支持,而且也要发挥交叉学科自身在技术集成、知识共享、国际合作等方面的优势,在服务地方产业发展中获得社会的广泛支持。当然,我校纳米科学与技术学科快速发展也离不开相关院系与学科的大力协同。正是这些内外部条件的协同与融合,才能在很短时间内成为我校的一张重要名片。“独木不成林”,在当代,一所大学要在社会站稳脚跟、立于不败之地,光靠一个学科是远远不够的。我校其他的学科(包括传统学科与其他新兴、交叉学科)都对学校发展做出了自己应有的贡献,只不过学科不同,成长路径也不一样。

毋庸讳言,由于历史与制度的惯性,在交叉、新兴学科发展过程中,我们与其他院校一样,也常常因经费、资源共享、学位点申报、招生计划安排等诸多问题感到困惑与无奈,对于学者们的很多合理诉求常感到心有余而力不足。

承担《交叉学科研究生培养研究》一书的撰写任务,我们不仅把它看作省学位与研究生教育学会对苏州大学的信任,更是把它视为一个学习国内外交叉学科建设典范的契机。本书通过历史考察与中外比较、理论阐释与案例分析,旨在总结国内外人才培养的经验,为提高我国的交叉学科建设水平提供有益的参考。作为一面镜子,它也将为我们反思交叉学科建设,推动研究生教育的转型,培养更多更好的人才提供重要的启示与借鉴。

从书稿来看,编著者主要来自我校的教育学院,他们都想尽力实现这套丛书原初的构想,继而撰写出一部有质量的学术著作。尽管在选择编著者时强调交叉学科背景,但由于学科交叉的内在机制错综复杂、形态各异,又因研究生教育的实践性、专业性、探索性都很强,为此,本书对相关问题特别是具体培养过程的分析可能是“雾里看花”。也希望读者们理解并不吝指正。

是为序。

熊思东

2017年6月