

“双一流”建设背景下同济大学创建一流研究生教育的理念与举措

黄宏伟 王 玮

摘要：开展“双一流”建设，学科是基础和关键，人才培养是核心，研究生教育对“双一流”建设具有直接的影响。通过观察研究生教育引领世界一流大学崛起的历史现象，分析人才成长的规律，总结了研究生教育从培养一流人才、产出一流成果等两个方面对学科发展具有高端引领作用。据此，结合同济大学研究生教育改革，提出了明确目标、营造环境、开拓创新的研究生教育发展理念；介绍了在该理念指导下创建一流研究生教育的主要改革举措。

关键词：研究生教育；“双一流”建设；同济大学

作者简介：黄宏伟，同济大学研究生院院长，教授，上海 200092；王玮，同济大学研究生院培养处实践教育管理办公室主任，工程师，上海 200092。

党的十九大报告指出：建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程。加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展，是建设教育强国的重大战略决策。“双一流”建设，学科是基础和关键，人才培养是核心。研究生教育作为国民教育的顶端，是科技第一生产力、创新第一动力、人才第一资源的重要结合点；研究生教育具有创新要素、创新资源高度集聚的天然优势，直接影响学科发展和人才培养。为此，同济大学在深化研究生教育综合改革的进程中，从观察“一个现象”入手，依据“二个引领”分析，明确“三个理念”的总体思路，采取“四项举措”，着力解决研究生教育发展中的不平衡与不充分问题，立德树人、优化结构、提升质量，高端引领一流学科发展。

一、观察“一个”现象：世界一流大学崛起的历史，就是其研究生教育崛起的历史

国务院印发的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知》明确了“双一流”建设的指导思想是：坚持以中国特色、世界一流为核心，以立德树人为根本。并用“三个重要”概括了“双一流”建设的总体目标：提高高等学校人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新水平，使之成

为知识发现和科技创新的重要力量、先进思想和优秀文化的重要源泉、培养各类高素质优秀人才的重要基地。如何贯彻落实“双一流”建设的指导思想，实现“双一流”建设的奋斗目标，加速我国从高等教育大国到高等教育强国的历史性跨越，为实现“两个一百年”奋斗目标提供有力支撑，是高等教育在新时代必须解决的新命题。研究世界一流大学的崛起之路，将使我们得到更多启发。

历史上，世界一流大学崛起的历史就是其研究生教育崛起的历史^{[1][9]}。19世纪初，德国柏林大学创立人才培养与科学研究相结合的现代研究生教育模式，使其在化学、医学、物理和文学等学科先后培养出29位诺贝尔奖得主^[2]，该校在第二次世界大战之前长期跻身世界一流大学行列，使得当时的德国取代法国成为世界科技中心。19世纪中叶，美国霍普金斯大学首创大规模、制度化的研究生教育，使其在极短的时间内一跃成为美国最著名的一流大学，在美国迅速形成了“霍普金斯效应”。芝加哥大学、密歇根大学、康奈尔大学、普林斯顿大学、哈佛大学、耶鲁大学等纷纷仿效，大力发展研究生教育，这些高校先后跻身于世界一流大学。到20世纪中叶，美国超越欧洲成为世界科技和经济中心。

当前,世界一流大学依然普遍高度重视和着力发展研究生教育。以哈佛大学为例:在全校 13 个学院中,除哈佛学院和拉德克利夫学院是本科生院外,其余 11 个学院均为专业研究生院,研究生院数量居美国其他研究型大学前列,研究生教育成为其培养出 49 位诺贝尔奖得主的主要因素^[3],并在世界大学学术排名 (ARWU)、QS 世界大学排名、泰晤士高等教育世界大学排名 (THE) 和 US News & World Report 世界大学排名等国际公认的四大权威大学世界排名中均长期高居前列,尤其是在 ARWU 排名中连续 15 年保持第一。

从世界一流大学崛起的历史轨迹可以看到,正是一流的研究生教育引领世界一流大学的发展,进而带动世界科技中心的转换。当前,国内部分具有前瞻性视野的高校已经对此有了清晰的认识,如清华大学提出“一流博士生教育体现一流大学人才培养的高度”,南京大学提出“博士研究生教改也能支撑双一流建设”等理念^[4-5],并在这些理念的指导下,设计并实施了以博士生教育综合改革引领“双一流”建设的总体方案。

二、分析“二个”引领:一流的研究生教育在培养一流人才、产出一流成果两个方面,高端引领一流学科发展

一流学科的突出特征是拥有一流的创新性人才、产出一流的学术成果。追本溯源,一流的研究生教育就是高端引领一流学科发展的关键因素。

1. 一流的研究生教育是培养一流人才的主渠道

研究生教育位于国民教育体系的顶端,承担着高层次创新型人才供给的重要使命。一流学科的核心是拥有一流研究人才,而只有研究生教育才能提供源源不断的高层次创造性拔尖人才。因此,世界一流大学和一流学科普遍具有研究生教育规模占比大、水平高、精英辈出的特征。根据 2016 年统计的研究生占学生总数的比例:哈佛大学为 68.4%,斯坦福大学为 56.62%,麻省理工学院为 57%^[6]。正是大规模、高水平的研究生教育为这些院校长期位居世界大学排名前列提供了人才保障。如图 1 所示是

高层次创新性拔尖人才的成长路径。研究生教育具有导师负责、课题导向的特点,即研究生在攻读学位阶段,在导师指导下开展科学研究,并在科学研究过程中掌握研究方法,提升研究能力,从而成为学术梯队的主力军。完成学业后,经过一定的学术积累和提高,他们中部分人员逐渐成长为研究生导师,把握研究重点,引导研究方向,从而成为学术梯队的领军人物。

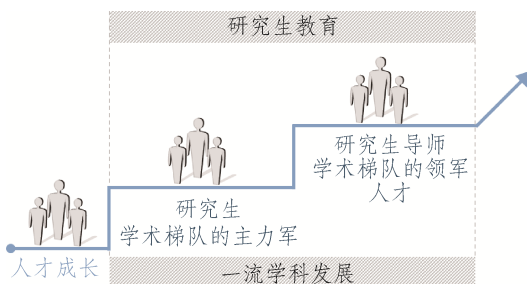


图1 高层次创新性拔尖人才的成长路径

2. 一流的研究生教育是产出一流成果的主阵地

根据对人的大脑发育和心理成长的年龄规律分析,人建立在神经生理基础上的知觉、空间、记忆以及反应等能力在 25~30 岁发展到一生中的最高峰,而建立在经验与知识积累基础之上的理解、比较、概括以及高级的判断和逻辑推理等能力随年龄增长而逐步上升,在 40~50 岁达到顶峰,两条曲线交叉点正好在 30 岁左右^[7-8]。根据对物理学、化学、医学、经济学诺贝尔奖获奖者取得成果的年龄分布研究,26~46 岁之间,是思想最活跃、创造力最旺盛的时期^[9]。根据对同济大学 2016 级毕业研究生年龄的统计,这一时间段也是研究生平均年龄的主要分布区。因此,研究生教育阶段应该是取得重大研究成果最多的黄金时段。据统计,2011~2012 年,我国在校研究生对以中国为第一作者单位发表的 ESI 热点论文的贡献率为 36.84%^[10],对国内高水平论文贡献率达 32.3% (对在《中国学术期刊评价研究报告(2013-2014)》的权威期刊上随机抽取 12347 篇学术论文进行的统计)^[11]。2012 年国家自然科学奖获得者中,近 80%是国内培养的博士^[12]。许多具有世界领先水平的研究成果,主要研究人员都是博

士生。

以一流的研究生教育为引领,培养一流人才、产出一流成果,从而产生一流学术影响力,是一流学科发展的必经之路。因为在“双一流”建设中,研究生教育就应当发挥好高端引领和战略支撑两个作用^[13]。为此,同济大学围绕“双一流”建设目标,深化研究生教育改革,高端引领学科发展,在新时代给“研究生教育是强校之路”这一理念赋予新内涵,实现新飞跃。

三、坚持“三个”理念:一流研究生教育明确目标是关键,营造环境是基础,创新发展是驱动

党的十九大提出的“实现高等教育内涵式发展”,为一流研究生教育指明了发展之路。因此,同济大学深化研究生教育改革的指导思想是:围绕立德树人根本任务,坚持“三个理念”,即明确目标、营造环境、创新发展,建设具有“同济特色”的一流研究生教育体系。

1.明确目标:价值观、创新能力与理想信念“三位一体”培养引领未来的社会栋梁与专业精英,为一流研究生教育打上“同济印记”

面向新时代,同济大学研究生教育立足自身办学传统与特色,明确了“培养适应新时代的高层次拔尖创新人才”目标,培养引领未来的社会栋梁与专业精英,并以素质体系的相关理论为指导,进一步分解为价值观、创新能力与理想信念三个层次,“三位一体”构建研究生教育体系。价值观是基于一定思维而做出的认知、理解、判断或抉择,是认定事物、判断是非的思维取向,对行为具有导向作用。同济大学研究生教育以培育社会主义核心价值观为根本,并与研究生教育的定位和特色紧密结合,加强学术行为规范、学术研究伦理与社会责任等方面的教育,德智体美劳并重,夯实研究生的价值观和综合素养基础。在创新能力方面,同济大学研究生教育强调独立和深度思考能力、专业理解能力、专业批判能力、知识运用能力、问题分析能力和方法评价能力培养,强调全球意识、国际交往能力和国际合作竞争能力培养。在理想信念方面,同济大

学研究生教育将坚持扎根中国大地理念,培养研究生树立为人民服务、为祖国富强而艰苦奋斗的历史使命感和奉献精神。

2.营造环境:全校全员全过程全方位协同育人,在创建一流研究生教育中留下温暖的“同济记忆”

以立德树人为中心,推进全校全员全过程全方位育人,既是贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神必然要求,也是高校服务国家发展战略、推动高水平大学建设的题中之意。“三位一体”研究生的培养,需要与研究生教育有关的各部门(学院)的教师、导师、管理与服务人员,在教学、科研、实践、管理、服务、文化等方面,在从招生、培养到学位授予的研究生教育全过程中协同配合,培养适应新时代的高层次拔尖创新人才。对研究生既要在业务上悉心指导,也要在生活上温暖关怀,更要在思想上循循善诱,做到言传与身教相结合,营造科研报国的教育环境。要坚持以学生为本、助学生成才理念,关注师生需求,注重人性化细节设计,使研究生在学习与研究中获得成就感、尊重感,营造鼓励学习研究与创新进取的教育环境。做到教学科研育人、管理服务育人,在创建一流研究生教育过程中给研究生留下温暖的“同济记忆”。

3.创新发展:构建学科交叉融合机制、鼓励创新,为实现一流研究生教育做出“同济贡献”

同济大学研究生教育历经近40年的发展,既构建了培养体系,探索了培养规律,储备了师资队伍,也进入了由规模扩张向内涵发展的关键时期,培养模式与体制机制改革步入深水区、面临攻坚战。在发展理念上由“多大全”向“高精尖”转变,不再片面追求招生规模扩张和学位授权点数量的增长,而是重在优化结构、凝练特色,培养一流人才;在发展方式上由“跟随学习”向“超越领跑”转变,不再简单借鉴其他国家与院校的培养模式,而是将自身优势与“中国制造2025”、“一带一路”建设等国家战略实施需要解决的问题紧密结合,做出一流贡献;在发展路径上由“单兵突进”向“交叉融合”转变,确定开展学科交叉的主攻方向,找准阻碍学

科交叉的难点问题,做好顶层设计,加强协调推进,产出一流成果。

四、实施“四项”举措:优化选拔途径、提升综合素养、强化中期考核、激发创新活力,创建一流研究生教育

当前我国学位与研究生教育事业的主要矛盾,已经转化为国家对高层次人才日益增长的需求与研究生教育发展不平衡不充分之间的矛盾。不平衡主要体现在地区、校际、学科、层次上,体现在结构与需求的不匹配上;不充分主要体现在整体质量还不够高^[13]。同济大学以研究生教育体系的各个构成要素为着力点,采取优化学科结构、改革招生制度等举措,努力解决研究生教育中的不平衡问题;采取注重培养过程、保障学位质量等举措,着力解决研究生教育中的不充分问题,培养新时代一流人才,服务国家战略需求、满足人民美好生活需要。

1.举措一:优化选拔途径,提高生源质量

同济大学将“德智体美劳”全面考核纳入复试环节,落实“立德树人”根本要求。学校在这几个方面都制订了详细的考核内容,突出对思想品德、专业素质、实践能力和创新精神等方面的考核。在复试过程中,由专人(分管学生工作的副书记、支部书记、学生辅导员、研究生班主任等)负责对考生进行思想政治和道德品质考核,并在复试后通过调档即政审工作进一步考察。该部分考核不计入复试总成绩,实行一票否决制。

在博士研究生招生方面,同济大学从2010年开始试行资格审核制,对考生的毕业学校、外语水平和科研成果提出了比较高的要求。实践证明,通过资格审核的考生在校期间学习成绩优秀,对科学研究具有浓厚兴趣,有较强的创新意识、创新能力和专业能力,显著改善了生源质量。在总结经验的基础上,以保证公平、公正与公开为基础,以提高生源质量为目标,以突出科研创新能力和培养潜力的考核为核心,学校开始全面推广“申请—考核”制,探索科学有效的一流高层次拔尖创新人才选拔方

式。在招生名额方面,实行基于科研和人才绩效的博士生名额分配动态调整机制,突出人才培养根本任务,引导科学研究与人才培养有机结合、协调发展。在选拔机制方面,尊重学科特点,扩大学院自主权,调动导师积极性,引导学院探索与创新考核模式:有的学院采取对材料审核优秀者取消初试、直接进入复试的模式;有的学院采取先外语测试,再进行材料审核和复试的模式。2018年,教育部下达同济大学的博士生招生名额较上年增加25%,为历年之最。同济大学抓住这一契机,在所有博士生招生学院全面开展“申请—考核”制,共录取456名,占博士生总招生人数的36.6%，“申请—考核”制已成为博士生选拔的重要途径。

2.举措二:开设“同济高等讲堂”,提升研究生综合素养

同济大学在研究生培养方案修订工作中,重点关注研究生培养质量,强调培养思想品德端正,具有同济文化内核,有职业精神的科学家、社会栋梁与专业精英,在研究生课程必修环节增加“同济高等讲堂”的学分要求。“同济高等讲堂”围绕立德树人根本任务,以提升研究生思想政治、学术素养和职业素养等三个方面的综合素养为目标,邀请党政领导、教育家、企业家以及包括诺贝尔奖得主或院士在内的学术巨擘给研究生现场授课,分享治学理念、成才之路和成功经验,让广大研究生深切体验成才成功的艰辛和必备的优秀品质。从思想品德与思政教育、身心健康、创新创业、学术前沿、文化美育等各方面健全研究生人格,加强研究生创新创业思想的引导,培养研究生的科技创新能力、创业责任和创业实践能力,同时还培养研究生的团队意识、大局意识和组织、管理与领导能力。“同济高等讲堂”面向全校研究生开放,同时也鼓励感兴趣的本科生和青年教师参加。2018年共开设58场,3万多人次参加,为师生与顶级科学家、企业家和教育家进行面对面交流、产生思想火花的碰撞提供了平台。

3.举措三:将博士研究生中期考核升级为中期综合考核,培养适应新时代的高层次拔尖创新人才
博士研究生中期考核升级为中期综合考核,更

加强“立德树人”的根本任务，注重对研究生学术素养、科研创新、创业与应用能力、领导与组织能力等进行全面考查。将中期考核升级为中期综合考核是一种人才培养理念的转变、过程管理的强化，也是提高人才培养质量的重要抓手。

中期综合考核是对博士生前半段课程学习和培养实践进行全面检查，对导师指导过程进行阶段反馈，就研究生的学位论文中期进展情况进行实时评价等，明确考核内容、考核成绩比例要求，实施分流与退出机制。中期综合考核内容分为四个部分：即思想品德和学术诚信、课程学习、学术素养和学位论文中期进展，如果任一部分的成绩不通过，则中期综合考核就记录为不通过。按照参加考核人数，对全体参加中期综合考核的博士生按照二级学科或一级学科进行排序，其中，成绩为优的比例不超过 40%，成绩为良的比例不超过 40%，成绩为合格或不通过的比例不低于 20%。第一次中期综合考核不通过者必须在后续年度重新参加考核，若仍未通过，普通博士生视为自动终止学业，予以退学处理；硕博连读（博士生阶段）研究生和直博生一般应予以退学，但所在学位评定分委员会认为符合硕士生培养条件的，可以提出转为硕士生培养的建议，经研究生院同意后可以分流进入硕士生阶段培养。

中期综合考核完善了博士研究生培养过程中的分流与退出机制，并将研究生的能力和奖助体系挂钩，逐步引入科学评价体系。通过这一集中考核制度的建立，充分发挥被考核对象的监督和利益诉求方面的能动性，推动各培养院系建立科学的评价体系和研究生利益诉求机制，同时强化研究生的竞争意识和职业精神。由于中期综合考核要求同一专业方向的博士研究生在同一个平台上进行考核，将倒逼各培养院系加快专业责任教授和教授治学制度的建设。各专业责任教授需要从学科长期发展的角度，合理安排导师队伍的培养与引进，通过资源整合强化学科高峰高原顶层设计，实时掌握研究动态，推动研究生教育科学以及研究的内涵式发展。

4.举措四：实施多元化学位申请标准，激发创新活力

为了加强学位评定分委员会对博士硕士学位授予审核的自主权，进一步提高学院培养研究生的整体管理水平和能力，同济大学修订了博士硕士学位标准及学位申请者发表学术成果的规定，逐步实施多元化的学位申请标准。在机制方面，明确各学科专业研究生申请博士、硕士学位标准及学位申请者发表学术成果的规定由隶属的学科学位评定分委员会按照研究生教育规律、学校发展规划和学科专业特色来制订，学校不再制定统一要求。在程序方面，明确学位评定分委员会于每年 3 月将修订的学位标准及规定报校学位评定委员会审核备案，但学位评定分委员会审核研究生的学位时应以其入学当年的学位标准及规定和培养方案要求为依据。多元化的学位申请标准有利于导师和研究生逐步增强论文发表的自信心和对质量的把控力，有利于促进导师和研究生扎扎实实做学问，多出高水平成果，为研究生潜心研究创造了良好氛围。2017 年以来，研究生学位论文与在学期间发表的学术论文质量都显著提高。在学位论文方面，以 2018 年 9 月国务院教育督导委员会办公室反馈 2017 年抽检我校博士学位论文评议结果为例，53 篇博士学位论文全部合格。在发表学术论文方面，以 2018 年 9 月 479 名博士学位获得者为例，在校期间人均发表论文 3.9 篇。其中发表在影响因子高于 3.0 的期刊上的论文共 254 篇，影响因子最高的达到 21.5。

回首过去，历经近 40 年的发展，同济大学研究生教育为国家建设和社会发展培养了约 8 万名社会栋梁与专业精英。立足当下，同济大学研究生教育贯彻党的十九大和全国教育大会精神，围绕学校“双一流”建设目标，坚持“立德树人”根本任务，坚持“服务需求，提升质量”内涵式发展，沿着“深化研究生教育改革，高端引领一流学科发展”道路，向着“培养适应新时代的高层次拔尖创新人才”目标砥砺前行。展望未来，同济大学研究生教育将继续以“同心同德同舟楫，济人济事济天下”

的胸怀,以理念创新为先导,发扬将改革进行到底的精神,推动研究生教育高质量内涵式发展,全面提升培养适应新时代高层次拔尖创新人才的能力,为同心共筑中国梦做出“同济贡献”。

参考文献

- [1] 白强. 一流大学视角下一流研究生教育的思考[J]. 研究生教育研究, 2017(4): 19-23.
- [2] Nobel prize winners[OL]. (2017-09-27). <https://www.huberlin.de/en/about/history/nobel-laureates>.
- [3] Nobel laureates[OL]. (2017-09-27). <https://www.harvard.edu/about-harvard/harvard-glance/honors/nobel-laureates>.
- [4] 邱勇. 一流博士生教育体现一流大学人才培养的高度[N]. 光明日报, 2017-12-05(16).
- [5] 吕建, 吴俊, 卞清, 等. 模式、机制、成效: 以质量为核心的南京大学“四三三”博士研究生教育改革实践[J]. 学位与研究生教育, 2017(12): 6-11.
- [6] 耿有权. “双一流”建设视域中的研究生教育[J]. 学位与研究生教育, 2016(8): 1-5.
- [7] 袁晓松. 流体智力与晶体智力意义新释[J]. 集宁师专学报, 2000(1): 79-82.
- [8] 王通讯. 人才最佳创造年龄规律[J]. 中国人才, 2008(3): 31-32.
- [9] 薛风平. 物理学、化学、医学、经济学诺贝尔奖获奖者取得成果年龄分布模型[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2006(1): 11-14.
- [10] 袁本涛, 王传毅, 胡轩, 等. 我国在校研究生对国际高水平学术论文发表的贡献有多大?——基于 ESI 热点论文的实证分析(2011~2012)[J]. 学位与研究生教育, 2014(2): 57-61.
- [11] 袁本涛, 王传毅, 吴青. 我国在校研究生的学术贡献有多大? [J]. 高等工程教育研究, 2015(1): 154-160.
- [12] 刘延东. 在全国研究生教育质量工作会议暨国务院学位委员会第三十一次会议上的讲话[J]. 学位与研究生教育, 2015(1): 1-6.
- [13] 杜占元. 深化研究生教育改革, 推动内涵发展再上新台阶——在 2018 年度省级学位委员会、学科评议组和教指委工作会议上的讲话[EB/OL]. (2018-04-17). http://www.moe.gov.cn/s78/A22/moe_847/201804/t20180417_333427.html.

(责任编辑 赵清华)

DOI: 10.16750/j.adge.2019.05.003

中小学教师非全日制攻读教育硕士 ——以首都师范大学研究生招生数据为例 学位的现状分析与对策研究

王群付森

摘要: 统筹全日制和非全日制研究生管理工作的政策实施两年来, 非全日制研究生招生较以往在职人员攻读专业学位证书的招生有明显变化。以非全日制教育硕士为例, 结合首都师范大学的招生数据和意向报考或正在非全日制攻读教育硕士学位的中小学教师问卷调查结果, 梳理中小学教师非全日制攻读教育硕士专业学位存在的问题, 分析其产生的原因并提出解决对策。

关键词: 中小学教师; 非全日制; 教育硕士

作者简介: 王群, 首都师范大学研究生院副院长, 副研究员, 北京 100048; 付森, 首都师范大学研究生院讲师, 北京 100048。

1996 年 4 月, 国务院学位委员会决定设置教育硕士专业学位, 2016 年以前的主要招生对象是在职中小学教师, 录取后以非全日制方式进行学习。这一专业学位的设置, 为中小学教师学业提升营造了有利环境。但是由于非全日制教育硕士和全日制教育硕士的考评方式及培养模式不同, 二者的水平差异引起了有关部门的重视。2016 年教育部办公厅发布《关于统筹全日制和非全日制研究生管理工作的通知》(教育厅〔2016〕2 号), 明确自 2016 年 12 月 1 日起, 全日制和非全日制研究生招生考试依据国家统一要求, 执行相同的政策和标准。此政策的