

构建“本研一体”“双一流”高校人才培养模式

◇ 史静寰 陈 乐

[摘要]全面了解学生特征是实施科学有效的教育教学改革的基础。清华大学中国特色“双一流”建设评价研究课题组分析了我国“双一流”建设高校的本科生升学率、研究生占比及本科生和研究生招生增长率等方面的数据,对“双一流”院校学生特征和基于学情的教育教学改革方向提出建议。

[关键词]双一流;教学改革;人才培养

在大众化高等教育时代,大学教育日渐成为“现代社会的基础教育”,精英教育的重心在教育层次上已逐步上移到研究生教育层次,本科教育将更多地发挥基础性教育的作用。值得关注的一个现象是,学生追求高学历的倾向日趋明显,读研已成为扩招后我国高校毕业生的主要发展路径之一,尤其在“双一流”高校,读研已超过就业成为毕业生的首选发展路径。在这一趋势下,“双一流”高校必须依据自身特点,清晰定位人才培养的具体目标和实现路径。

“双一流”高校已跨入本科生“升学普及化”时代

针对 35 所“双一流”建设 A 类高校(国防科技大学除外)的调查显示,“双一流”建设 A 类院校本科生升学呈现以下几大特征。

1. 升学普及化:“双一流”建设 A 类院校本科毕业生超半数直接升学

表 1 展示的是 35 所“双一流”建设 A 类高校(国防科技大学除外)2017 年毕业生就业质量报告所提供的本科毕业生升学率(其中中央民族大学由于未检索到 2017 届本科毕业生升学率数据,故以其 2016 届毕业生数据进行研究)。从表 1 数据可知:35 所 A 类高校中有 21 所高校本科毕业生升学率超过 50%,占 A 类高校的 60%;还有 4 所高校本科生升学率超过 70%。35 所 A 类高校本科毕业生平均升学率已达 55.32%,这意味着当前“双一流”建设 A 类高校超半数本科毕业生毕业后直接升学,本文将这种现象称为“本研连读”模式。倘若将升学率达到 50%作为普及化标准,那么 A 类高校整体上已跨入本科生“升学普及化”阶段。由于“本研连读”已成为我国“双一流”建设 A 类院校学生的主要发展路径,针对这一特征,这些

院校在人才培养目标定位、课程教学内容安排及学生管理体系建设等方面必须统筹考虑本科和研究生阶段,特别是两者的衔接与过渡,探索“本研一体”人才培养模式。

表 1 “双一流”建设 A 类高校本科生升学率

学校	本科生总升学率	本科生国内升学率	本科生国(境)外升学率	研究生占比
清华大学	75.83%	49.76%	26.07%	67.23%
北京大学	75.16%	44.31%	30.85%	62.55%
中国科学技术大学	73.86%	45.13%	28.74%	67.13%
北京航空航天大学	73.62%	53.11%	20.52%	50.00%
复旦大学	67.37%	34.35%	33.02%	59.83%
上海交通大学	66.42%	38.36%	28.06%	56.57%
中国人民大学	65.35%	33.43%	31.92%	55.04%
电子科技大学	65.20%	44.87%	20.33%	36.36%
北京理工大学	65.01%	43.15%	21.86%	45.91%
西安交通大学	64.26%	50.01%	14.25%	49.65%
哈尔滨工业大学	63.99%	50.20%	13.79%	44.89%
南京大学	63.79%	40.03%	23.76%	58.01%
浙江大学	61.97%	37.81%	24.16%	50.51%
中国农业大学	60.80%	41.06%	19.73%	40.20%
南开大学	58.98%	38.13%	20.85%	45.33%
武汉大学	58.72%	40.22%	18.50%	46.72%
西北工业大学	58.13%	50.82%	7.31%	44.62%
华中科技大学	57.89%	43.39%	14.50%	41.48%
同济大学	56.77%	33.69%	23.08%	53.34%
天津大学	54.98%	42.10%	12.88%	46.71%
中山大学	50.35%	31.58%	18.77%	37.08%
东南大学	49.70%	34.11%	15.58%	47.72%
山东大学	48.59%	38.42%	10.17%	30.58%
北京师范大学	47.91%	34.18%	13.73%	58.83%
大连理工大学	47.65%	36.27%	11.38%	38.26%
厦门大学	45.96%	29.57%	16.39%	49.79%
中国海洋大学	44.75%	35.12%	9.63%	37.80%
吉林大学	44.40%	37.83%	6.57%	38.31%
中南大学	43.81%	37.09%	6.72%	37.04%
四川大学	43.41%	32.24%	11.17%	35.09%
兰州大学	41.66%	37.00%	4.66%	36.64%
重庆大学	36.36%	29.88%	6.48%	44.44%
中央民族大学	36.26%	24.54%	11.72%	29.44%
华东师范大学	33.99%	22.36%	11.63%	55.17%
华南理工大学	33.39%	22.74%	10.65%	37.33%
平均值	55.32%	38.20%	17.13%	46.73%

注:“本科生升学率”数据来自各校公布的毕业生就业质量报告,升学率=升学人数/毕业生总人数,毕业生总人数包括定向和委培生;由于部分高校仅提供出国(境)本科毕业生比率,并未说明其全部为出国(境)升学,考虑到出国(境)就业的本科毕业生人数较少,因而若高校未明确区分出国(境)升学和就业,则将其视为为出国(境)升学。研究生占比=全日制研究生在校生人数/全日制在校生总人数,数据来自各校官网公布的数据。

2.外向性升学:“双一流”建设 A 类院校近两成本科生出国(境)升学

在“双一流”建设 A 类院校,为数不少的本科生选择了赴国(境)外升学,这种“外向性升学”的本科生约占本科毕业生总人数的 17.13%。其中,人大、复旦、北大则有超过 30%的本科毕业生赴国(境)外升学;中科大、清华、上海交大等 10 所 A 类高校这一比率也超过 20%。

规模不小且仍在增长的“外向性升学”给“双一流”A 类高校本科教育改革提出挑战:一方面需要培养学生外语技能等“硬条件”,另一方面,更需要培养学生的全球视野、全球胜任力、跨文化适应力、综合性研究能力及社会化能力等“软条件”。此外,如何吸引优秀本科生留在国内攻读研究生学位也是对“双一流”高校的一大考验:一方面,要提升科研水平和研究生教育质量以增强对优秀本科毕业生的吸引力;另一方面,要统筹本科教育和研究生教育,全过程、全体系、全方位地培养优秀拔尖创新人才。

3.在本校升学:“双一流”建设 A 类院校在国内升学的本科生中超六成留本校读研

从部分“双一流”建设 A 类高校的 2017 届毕业生就业质量报告看,这些高校在国内升学的本科毕业生中平均有 62.84%是在本校升学。其中,上海交大、浙大这一比率分别达到了 91.17%和 83.68%。实际上,对于“双一流”A 类高校尤其是其中的顶尖高校而言,其本科生升学的主要路径为两条:一是出国(境)升学,二是留本校升学;而在国内其他高校升学的比例相对较小。这一特征表明,“双一流”建设 A 类高校的本科生是本校研究生教育的主要生源。如何使学生们不负青春韶华,在大学里学有所获、业有所成,是这些院校必须认真面对和思考的问题。而且近年来,部分高校扩大了本科毕业生直接攻读博士学位的人数比例,意味着本科教育与研究生教育需要更为妥善的一体化设计,方能使二者之间形成更紧密的联结。如何统筹设计本科教育和研究生教育,促进本科和研究生阶段学习的有效衔接、持续提升,是“双一流”高校教育教学改革和人才培养模式创新必须应对的新问题。

4.研究生占比:“双一流”建设 A 类院校在校研究生数占在校生总数近一半

始于上世纪末的高校扩招使我国高等教育在极短的时间内实现了跨越式发展,高等教育规模跃居世

界第一,毛入学率也由 1998 年的 9.8%上升到 2016 年的 42.7%。然而,容易被忽略的一个事实是,高校扩招不只发生于本科阶段,也在研究生阶段同步进行,而且研究生招生增长率大于本科生。教育部统计数据表明,从 1999 年至 2016 年,我国本科生招生平均增长率为 11.1%,而研究生(包括硕士生和博士生)招生平均增长率为 13.7%。如果说本科生扩招主要由普通高校承担,那么研究生招生则主要发生在重点研究型高校。比如,2016 年教育部的统计数据表明,占全国普通高校总数 3%的教育部直属高校招收了全国 40%的研究生,若考虑“双一流”建设高校多为部属高校中的佼佼者,这一比率则更大。此外,就整个高教体系来看,硕士生招生人数与本科毕业生人数之比约为 16.4%,因而可以粗略地估计,全国范围内每年约有 16.4%的本科毕业生可以继续深造。而“双一流”建设 A 类院校本科毕业生的深造率则达到了 55.3%,约为全国平均值的 3.4 倍。可见,“双一流”高校不仅本科生读研率高,而且研究生招生规模庞大。

实际上,“双一流”建设 A 类高校在校研究生数平均已接近在校生总数的一半,如表 1 所示,其中 24 所高校的研究生占比超过 40%,占 A 类院校的 68.6%;12 所高校研究生占比超过 50%,占 A 类高校的 34.3%;有 3 所高校(清华、北大、中科大)的研究生占比超过了 60%,其研究生规模几乎是本科生的 2 倍;35 所“双一流”建设 A 类院校的研究生占比平均值已达 46.73%。

由此可见,在这些高校里,研究生教育不但不能和本科教育相分离,还要更紧密联结:一方面,高质量的本科教育为高水平研究生教育以及科学研究提供强大的后备力量;另一方面,高水平科研和研究生教育要反哺和刺激本科教育的改革与创新。

探索建构“双一流”院校“本研一体”人才培养体系

现代社会的高等教育体系通过培养高水平人才推动社会发展,引导科技创新。一个成熟健康的高等教育系统应该具备丰富多样的高校类型,分工承担不同规格的人才培养任务。一个功能全面、导向正确的高教评价体系也必须承认并尊重多元,实施分类分层评价。“双一流”建设 A 类院校超半数本科毕业生直接升学,研究生规模亦接近或超过在校生总数的一半,这些并非是所有高校的普遍特征,也不是一

般院校应该模仿和照搬的模式。针对“双一流”建设 A 类院校出现的升学普及化、本研连读、研究生占比近半等独特之处,本研究提出:现阶段“双一流”建设 A 类高校需要更全面地统筹本科与研究生教育,探索构建“本研一体”人才培养体系。

首先,“双一流”建设 A 类高校本科生发展路径及本研学生规模结构特征凸显了“本研一体”的现实需要。“双一流”A 类高校本科生发展路径呈现如下特征:一是超半数本科生毕业后“直接升学”;二是近两成本科生出国(境)“外向性升学”;三是在国内升学的本科生中超六成“留本校升学”;而且 A 类高校研究生规模已接近或超过其在校生生总数的一半。高比例本科毕业生选择继续深造(而且这一比率仍在持续增长)而不是直接就业,意味着 A 类高校需要为学生接受研究生教育做好相应准备。对于为数众多继续深造的学生而言,研究生教育的置入使其本科教育能摆脱过分专业化、职业化的特征而留有更大的空间以开展通识教育;为数不少的本科生选择出国(境)深造,意味着 A 类高校应为他们的“外向性升学”做好“硬条件”和“软能力”方面的准备;此外,规模不小的本科生留本校升学,更意味着学校本科教育和研究生教育应做好一体化的统筹设计,以利于学生在同一所高校度过六年甚至十年的教育生涯。

其次,“双一流”A 类高校的固有特征表明构建“本研一体”人才培养体系有其先决条件。本科生升学普及化和研究生占比过半等现象并非孤立地存在于“双一流”A 类高校中,其背后隐含着更多潜在的教育要素。A 类高校本科生之所以能“普遍升学”,一方面是其庞大的研究生教育规模提供了普通高校本科生所难以获得的研究生教育入学机会;另一方面,A 类高校本科生的高度选拔性特征为学生继续深造奠定了较好的知识、能力和学习心态基础,而且这些高校的本科生拥有较高的自我、家庭和社会期待,在某种程度上,这种高期待会无形中转化为他们对个人发展的更高要求。此外,大规模的研究生教育以及密集的科学研究和知识生产活动意味着 A 类高校的本科生浸润在浓厚的知识探究氛围之中,因而 A 类高校本科教育与研究生教育以及科研活动有着天然联系。科研活动不仅应成为研究生教育的载体,也应成为创新型本科教育的支撑。教师、研究生和本科生在科研项目中的深度卷入与紧密互动,是其他普通高校所缺乏的人才培养优势和先

决条件。这些特征表明,“双一流”A 类高校应整合本科教育和研究生教育以及科研活动,构建“本研一体”人才培养体系。在某种意义上,“本研一体”中的“研”除了“研究生教育”之意,也应具有“科研”的含义。

再次,一流研究型大学人才培养改革的普遍趋势强化了“本研一体”的教育改革方向。博耶委员会发布的《重建本科教育:美国研究型大学发展蓝图》报告将推进本科生科研作为研究型大学本科教育改革的重要举措,提出要“让基于研究的学习成为一项标准”,掀起了 21 世纪美国研究型大学推进本科生科研的教育改革浪潮。在美国,本科生科研已成为研究型大学本科教育的重要组成部分,科研是本学生的必备经历,比如,麻省理工学院 90% 的本科生具有参与科研活动的经历。促进本科生参与科研活动的教改举措,其实质是将科学研究以及探究式学习从研究生教育阶段前置到本科教育阶段,为本科生构筑起连接本科教育和研究生教育以及科学研究的桥梁,使其平稳地从知识接受式学习向探究式学习以及实质性的科研活动转变。此外,诸如“习明纳”(seminar)、研究性学习(research-based learning)、项目学习(program-based learning)等教与学模式已逐渐成为一流研究型大学本科教育的显著特征,体现了本研衔接、本研融合的教改方向。因而,加强本科教育和研究生教育(以及科学研究)的相互融合与一体化设计,是研究型大学教育改革的总体趋势。

构建“本研一体”人才培养体系的原则和思路

构建“本研一体”人才培养体系,意在强调本科与研究生教育的整体设计和协同推进。这里所说的“本研一体”人才培养体系,既不是传统的“注重本科教育”“加强研究生教育”的各自平行式发展,也不是简单地将“一流本科教育”和“高水平研究生教育”两段式叠加在一起,其核心是凸显高水平研究型大学在中国现阶段人才培养方面所面对的特殊需求,利用自身特点及优势,统筹规划本研人才培养过程,整体设计本研衔接、过渡、甚至贯通的教育教学计划,努力探索教(学)科(研)融合、长时段、复合式、个性化的高端创新人才培养模式。现阶段值得考虑的建设原则和思路有如下几个方面:

第一,在人才培养目标定位上,明确将本科教育从“狭窄的专业化教育”中解放出来,深入切实推进大

类招生培养、通识教育与专业教育相融合、宽口径专业教育、国际化培养等本科教育教学改革,通盘考虑和设计本科与研究生阶段的课程与教学体系,强化本科生基础性、综合性能力培养,为不同学生的不同发展选择及前景打下坚实基础。条件具备的院校可尝试打通本科及研究生阶段的选课通道,鼓励学有余力的本科生选择部分研究生课程,并认可其学分;同时,为准备就业的本科生提供宽口径职业素养教育及必要的应用专业能力的训练平台。

第二,在人才培养过程及方式上,努力推进科研要素下移、大力发展研究型教育,使参与科研成为“双一流”高校本科教育的必备经历,将探究的态度、科研的方法、创新的思维等要素深度融入本科教育教学范式。同时,为有意愿从事科研工作同时具备潜力的高年级本科生提供深度参与科研的机会,其中表现优异者经过必要审核程序可进入直博学习阶段,将学生的研究能力培养和综合素养提升贯穿本研全过程。

第三,全面推进和深化研究生教育改革,针对研究生群体的多样性,有效利用“小班化”“分阶段”“分功能”的课程组合模块,为不同基础和类型的学生提供多种可选择、可组合的课程教学方案。既要防止研究生与本科生课程区分度不足、低效率重复;又要考虑换学校、跨学科、转专业升学学生的基础差异和需求不同,有针对性地提供“课程套餐”,“补其不足”“扬其所长”或“指引方向”。同时,通过“课题组轮换制”“海外研究训练”、校企合作科研攻关等方式强化研究

(上接第 19 页)果更加专业化和国际化,客观考察各建设高校在国际的影响力和国际水准。为坚持评价的第三方视角,要“鼓励第三方独立开展建设过程及建设成效的监测评价”,邀请国内外具有影响力的多个第三方共同参与世界一流大学的建设评价,要注意舍弃第三方评价中带有“四唯”倾向的评价指标,也要慎重选择营利性评价机构。为凸显“双一流”建设的双重价值功能视角,要组织覆盖政府有关部门、高校、科研机构、行业组织人员及国外相关领域人士组成的专家评审队伍,针对各自擅长、精通的领域进行评价,确保全方位评价建设成效的价值。

“双一流”建设评价体系的创建,将加速“双一流”建设总体目标的实现,对清理“四唯”,重构中国知识体系,具有重要的历史意义。需要广大专家、学者参与,共同研究、共

生的学术训练,支持学生在科研上的创新与突破。

第四,加强和完善高校“本研一体”人才培养体系中的教学组织和学生管理体系建设,营造有助于学生自主学习、健康生活、愉快工作的管理新机制和环境新生态。促进导师与研究生的积极有效互动,加强学生朋辈间的高质量合作。为有意愿和有潜力进行自主科研探究和创新创业实践的学生及其团队提供必要的支持。

“双一流”建设 A 类院校探索“本研一体”人才培养模式,决非只针对本科保研和在本校学习的学生,而要覆盖所有学生,特别要考虑在不同阶段、以不同方式进入本校学习的其他院校学生。目标指向世界水平的“双一流”建设 A 类院校,必须形成面向不同对象、满足多样性和差异性需求的教育方案和人才培养模式。只有将国家发展需要、学校发展目标和个人发展需求有机融合在一起,“双一流”院校才能真正达成培养高水平创新型人才的目标。

参考文献:

- [1]史静寰.走向质量治理:中国大学生学情调查的现状与发展[J].中国高教研究,2016(2).
- [2]阳荣威,胡陆英.我国硕士研究生教育“本科化”倾向及其应对措施[J].研究生教育研究,2014(1).
- [3]鲍威,张倩.扩招后我国研究生入学选择的实证研究[J].复旦教育论坛,2009(5).
- [4]沈文钦.我国高校本科毕业生出国读研现状及其趋势分析——基于院校差异的视角[J].中国高教研究,2017(10).
- [5]Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University. Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities[EB/OL]. [2017-09-02].<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED424840.pdf>.

【作者单位:清华大学】 (责任编辑:韩晓萌)

同实践,为清理“四唯”,构建我国“双一流”建设评价体系贡献一份力量,不负党和人民对“双一流”建设的期待。

参考文献:

- [1]数据来自 ARWU、QS、THE、USNEWS 官方网站,统计结果截止 2018 年 3 月。
- [2]左玉河.从四部之学到七科之学——学术分科与近代中国知识系统之创建[M].上海:上海书店出版社,2004.
- [3]郑永年.中国知识体系的缺失与建设问题[J].学术界,2012(1).
- [4]王战军.高等教育监测评估理论与方法[M].北京:科学出版社,2017.
- [5][美]埃贡·G.古贝,伊冯娜·S.林肯.秦霖,蒋燕玲等译,第四代评估[M].北京:中国人民大学出版社,2008.
- [6]王战军.主动作为新使命,扎实推进“双一流”[J].中国高等教育,2018(12).

[本文为教育部哲学社会科学重大课题攻关项目(16JZD044)“世界一流大学和一流学科建设评价体系与推进战略研究”的阶段性成果]

【作者单位:王战军、乔刚,北京理工大学;刘静,北京理工大学、河北师范大学】 (责任编辑:李石纯)