文章编号：2095-1663(2021)03-0091-07　　**DOI**：10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2021.03.14

21 世纪以来英国研究生教育结构的变化及启示

丁　晨，蒋家琼

（湖南大学 教育科学研究院，长沙 410000）

摘　要：通过分析 21 世纪以来英国研究生教育结构的变化，发现英国在学位类型结构上教学型研究生规模发展迅速，研究型研究生规模相对平稳增长；在层次结构上硕博研究生规模均显著扩大，且硕博比例趋于稳定；在学习形式结构上全日制研究生规模显著扩大，非全日制研究生规模呈下降趋势；在学科结构上各学科群研究生规模变化显著，不同学科群之间存在较大差异。我国应立足经济社会发展需求，以专业学位作为我国研究生教育的主导类型；稳步加大非全日制研究生的培养力度，推进学习型社会建设；及时调整研究生教育学科结构，使之与我国经济结构和就业结构相适配。

关键词：英国；研究生教育；结构

中图分类号：G643　　**文献标识码**：A

习近平总书记在全国研究生教育会议上强调，研究生教育在培养创新人才、提高创新能力、服务经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用。[1] 2020 年 9 月 21 日，教育部、国家发展改革委、财政部发布《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》，强调我国研究生教育应对接高层次人才需求，优化规模结构。并对研究生层次结构、学位类型结构、学科专业结构等方面的优化路径做出了重要指示。[2] 探索建立既具有中国特色又处于世界一流水平的研究生教育体系，是我国学位与研究生教育奋斗的目标，而借鉴其他国家研究生教育的优秀经验是实现这个伟大目标的重要推动力。

研究生教育一直是英国大学的特色，随着国际化趋势的到来，英国政府愈发重视研究生教育。21 世纪前夕的《哈里斯报告》[3] 与《迪尔英报告》[4] 强调保障研究生教育质量，并采取措施确保研究生入学时学费来源多样化，提出硕士学位标准化，并强调进一步发展教学型研究生学位。进入 21 世纪以来，英国研究生教育得到了更广泛的关注。2003 年英国政府出台《高等教育的未来》白皮书，扩大高等教育规模并给予高校更多的自由与资源，标志着英国高等教育从大众化走向普及化。2012 年英国研究生教育委员会（UKCGE）会议期间，英国高等教育拨款委员会（HEFCE）董事决定每年增加 7000 万英镑的研究生教育经费，这一举措被当时担任该组织主席的迈克尔·法辛教授称为“研究生教育的突破时刻”。[5] 新的资助政策、学生需求的增加、不断变化的劳动力市场条件和对质量的持续关注共同促成了关于英国研究生教育规模的迅猛发展，其研究生教育结构也发生了巨大的变化。本文拟就 21 世纪以来英国研究生教育结构的变革进行探讨，以期为我国研究生教育结构的优化提供参考与借鉴。

一、21 世纪以来英国研究生教育规模大幅扩张

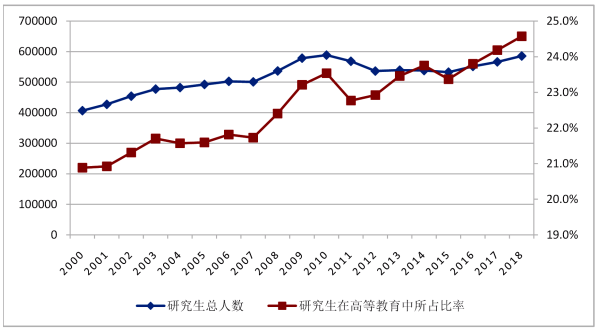
21 世纪以来，英国研究生教育在校生人数有了

收稿日期：2020-11-20

作者简介：丁晨（1998－），女，湖南娄底人，湖南大学教育科学研究院教育学专业硕士研究生。
蒋家琼（1975－），女，土家族，湖北恩施人，湖南大学教育科学研究院副院长，教授、博士生导师，教育学博士。

基金项目：教育部人文社科规划项目“基于成果导向的一流大学本科教学质量评价体系研究”（18YJA880034）；湖南省教育科学规划重点课题“基于学生学习产出导向的高校本科教学质量评价体系研究”（XJK18AGD008）

很大的增长，其在高等教育中所占的比重也显著上升（见图 1）。从总体上看，英国研究生在校生人数从 2000 年的 406905 人增长到 2018 年的 585730 人，增长了 178825 人，增长率为 43.9%。其在高等教育中所占的比例从 2000 年的 20.9%增长到 2018 年的 24.6%，增长了 3.7 个百分点。具体来看，英国研究生在校生规模的发展在 2008 年以前呈平稳增长的状态，但自 2008 年以来呈起伏式增长，这与 2008 年金融危机、2016 年英国引入高达 10000 英镑的硕士贷款、本科学费贷款和还款条款的变更、英国 2016 年投票退出欧盟以及海外学生的移民和签证政策变化等国际与国内影响因素密切相关。[6]65 其中，值得注意的几个关键点是，2010 年研究生在校生人数高达 588720 人，达到 21 世纪以来英国研究生规模的顶峰；2015 年研究生在校生人数跌至 532975 人，与 2008 年规模大致相当；2018 年研究生在校生人数为 585730 人，在高等教育中占比为 24.6%，为 21 世纪以来占比最高峰。英国研究生教育在校生人数虽然经历了上升到下降再上升的过程，但较 2000 年相比，2018 年研究生教育规模实现大幅增长，其在高等教育中的占比也实现了显著上升。



资料来源：Higher Education Statistics Agency. http://www.hesa.ac.uk.

图 1　2000～2018 年英国研究生教育在校生规模及其在高等教育中所占比率走势图

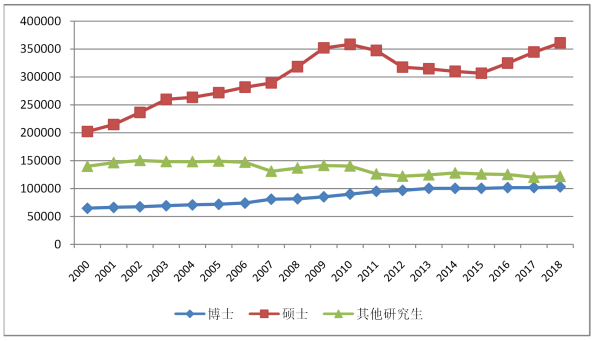
二、21 世纪以来英国研究生教育结构的变化

（一）在层次结构上硕博研究生规模均显著扩大，且硕博比例趋于稳定

按照学位层次的不同，英国的研究生可以分为硕士研究生、博士研究生以及其他研究生，“其他研究生”主要是包括研究生教育证书（PGCE）、研究生文凭或证书以及终身学习领域的 M 级教学文凭和专业资格等不属于硕博的学位。[7] 由于“其他研究生”的特殊性，本文仅对英国研究生硕博层次结构进行探讨。从图 2 可以看出，21 世纪以来英国硕士研究生和博士研究生在校生人数均呈现大规模的增长，但硕士研究生规模一直远大于博士研究生。值得注意的是，在校硕博研究生数量之比在 21 世纪以来均处于相对稳定状态。

从总体规模来看，硕士研究生和博士研究生数量均显著扩大，但硕士研究生一直占据主要地位。其中，硕士研究生在校生规模从 2000 年的 202320 人增长到 2018 年的 361005 人，增长了 158685 人，增长率为 78.4%。其在整个研究生规模中所占的比率从 2000 年的 49.7%上升至 2018 年的 61.6%，增长了 11.9 个百分点，远超过在校研究生总人数的一半。博士研究生在校生规模从 2000 年的 64665 人增长到 2018 年的 102975 人，增长率为 59.2%。与此相应，其在整个研究生规模中所占的比率也实现了增长，从 2000 年的 15.9%上升至 2018 年的 17.6%，增长了 1.7 个百分点。博士研究生相对于硕士研究生层次发展相对缓慢的一个直接原因是，博士研究生主要是以研究型为主，英国硕士研究生主要是以教学型为主，而英国 21 世纪以来研究型研究生数量远落后于教学型研究生。

从增长速度来看，硕士研究生层次不仅增长速度更快，而且其在研究生在校生总人数中所占比重也呈现出不断增加的趋势。2000～2008 年博士研究生在校生的年均增长率为 2.6%，而硕士研究生在校生的年均增长率为 3.3%。具体来看，博士研究生在校生数量呈低速稳定的增长态势，其中 2014 年、2015 年和 2017 年增长率几乎为零。硕士研究生在校生数量呈波动式增长，大致分为三个阶段，第一阶段（2000～2010 年）中各年的增长率相差较大，如 2004 年和 2010 年增长率分别为 1.4%和 1.8%，



资料来源：Higher Education Statistics Agency. http://www.hesa.ac.uk.

图 2　2000～2018 年英国研究生教育不同层次在校生规模走势图

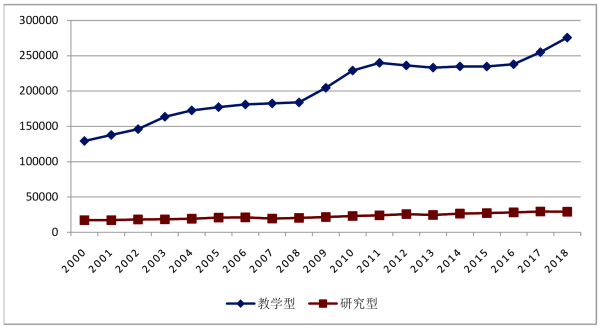
而 2002 年、2008 年和 2009 年增长率均达到 10%以上；第二阶段（2011～2015 年）硕士研究生在校生数量呈持续负向增长；第三阶段（2016～2018 年）中各年增长速度趋于稳定，增长率均在 5%左右徘徊。虽然 21 世纪以来英国硕博在校生人口基数不同、年均增长速率也有所差别，但硕博在校生数量之比仍然保持相对稳定，仅从 2000 年的 3.1∶1 增长到 2018 年的 3.5∶1。值得注意的是，2000～2009 年硕博在校生数量之比持续上升，到 2009 年达到 4.1∶1 的高峰值，从 2009 年至今呈现略微下降趋势，特别是 2013～2015 年硕博在校生之比基本与 21 世纪初期持平。

（二）在学位类型结构上教学型研究生规模发展迅速，研究型研究生规模相对平稳增长

按照获得的学位类型的不同，英国的研究生教育可以分为课程导向的教学型和研究导向的研究型，两者的主要差异在于对课程与论文的要求不同。21 世纪以来，英国不仅教学型研究生得到了迅速的发展，而且研究型研究生也得到了相对平稳的增长（见图 3）。然而，研究型研究生毕业生规模一直远小于教学型研究生，且其与教学型研究生毕业生规模之比逐年降低。

从总体规模来看，教学型和研究型研究生规模均呈增长趋势，但前者增长规模显著大于后者。教学型研究生毕业生规模从 2000 年的 129400 人增长到 2018 年的 275695 人，增长了 146295 人，增长率为 113.1%。其在整个研究生毕业生规模中所占比率从 2000 年的 88.2%上升至 2018 年的 90.4%，增长了 2.2 个百分点，占据绝对优势地位。英国教学型研究生毕业生规模的迅速增长一方面与其市场需求密切相关，另一方面是自 20 世纪 80 年代以来研究生总体规模的大幅扩张，英国的大部分高等院校办学经费缺乏，而教学型研究生所需的经费比研究型研究生所需的经费要少得多，且有利于新型学科和知识的传授。[8]研究型研究生毕业生规模从 2000 年的 17400 人增长到 2018 年的 29330 人，增长了 11930 人，增长率为 68.6%。但其在整个研究生毕业生规模中所占比率从 2000 年的 11.9%下降到 2018 年的 9.7%，引起研究型研究生比率下降的原因可能在于英国对研究型研究生教育的支撑条件有限，以 R&D 经费为例，21 世纪以来英国 R&D 经费在国民生产总值中的占比一直在 1.5%～1.7%徘徊，它甚至略低于 1990 年的水平，远低于 1980 年代初 2.0%的水平。[9]

从增长速度来看，教学型研究生规模增长速度远高于研究型研究生。2000～2018 年教学型研究生毕业生的年均增长率为 4.3%，而研究型研究生毕业生的年均增长率仅为 2.9%，且由于研究型研究生基数本来就远低于教学型研究生，所以两者之间的数量差距越来越大，研究型研究生毕业生人数与教学型研究生毕业生人数之比从 2000 年的 1∶7.4 逐年稳步降低到 2018 年的 1∶9.4。具体来看，教学型研究生毕业生规模呈快速上升状态，其中 2003 年、2009 年和 2010 年较其上一年来说，增长率均高达 11%以上，远超过总体年均增长率 4.3%，且增长人数接近或超过两万人。2012 年、2013 年和 2015 年出现了轻微的负向增长，但对整体规模影响不大。研究型研究生毕业生规模呈相对平稳上升状态，但在 2007 年和 2013 年有两次相对较大的回落，较其上一年来说，增长率分别为－7.9%和－4.7%，人数减少一千人以上。总的来看，教学型研究生毕业生无论是增长规模还是增长速度都大于研究型研究生毕业生人数，但研究型研究生毕业生人数增长较为平稳，激增与回落次数相对较少。



资料来源：Higher Education Statistics Agency. http://www.hesa.ac.uk.

图 3　2000～2018 年英国研究生教育教学型与研究型毕业生规模走势图

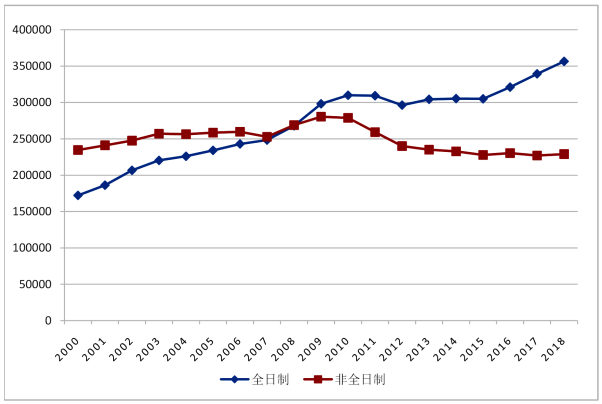
（三）在学习形式结构上全日制研究生规模显著扩大，非全日制研究生规模呈下降趋势

按照学习形式的不同，英国的研究生教育可以分为全日制和非全日制。21 世纪以来，英国全日制研究生教育规模得到了很大的发展，呈持续增长趋势，但非全日制研究生教育规模却呈持续负向增长的趋势（见图 4）。2000～2008 年间，非全日制研究生在校生数量高于全日制研究生在校生数量，但随着年份的递增，两者之间的差距越来越小，2000 年两者相差 62345 人，到 2008 年两者只相差 815 人。但从 2009 年开始，全日制研究生在校生数量反超非全日制研究生在校生数量，且两者之间的差距逐渐

拉大，2009 年两者之间仅相差 17805 人，发展到 2018 年两者之间相差上升至 127570 人。

从总体规模来看，全日制研究生规模显著扩大，而非全日制研究生规模略微缩小。全日制研究生教育规模从 2000 年的 172285 人上升到 2018 年的 356650 人，增长了 184365 人，增长了一倍以上，增长率为 107.0%。其在整个研究生在校生规模中所占比率从 2000 年的 42.3% 上升至 2018 年的 60.9%，增长了 18.6 个百分点，实现了飞跃式的转变。非全日制研究生教育规模从 2000 年的 234630 人减少到 2018 年的 229080 人，减少了 5550 人，增长率为－2.4%。其在整个研究生在校生规模中所占比率从 2000 年的 57.7% 下降至 2018 年的 39.1%。非全日制在校生规模下降可能存在两个方面的原因：一方面是随着本科生学费上限的提高，非全日制本科生数量急剧减少，所以潜在的研究生数量也在减少；另一方面是“无记录学习机会”的增多，比如 MOOC 的产生可能减少了学生对传统大学课程的需求。[6]35-36 但值得注意的是，即使英国非全日制研究生规模在逐步下降，但是其规模仍然十分庞大，而且英国在 2018 年引入一项新的非全日制本科学生贷款，这可能有助于构建终身学习的趋势，使终身学习的选择更加开放，以应对 21 世纪挑战所需的灵活劳动力。

从两者规模变化速度来看，全日制研究生规模扩大的速度大于非全日制研究生规模缩小的速度。2000～2018 年全日制研究生在校生数量的年均增长率为 4.1%，呈快速的正向增长，而非全日制研究生在校生数量的年均增长率为－0.13%，呈相对缓慢的负向增长。由于两者规模变化的方向与速度的不同，21 世纪以来两者的数量均发生了巨大的转变，且两者之间的差距日益增大，使英国研究生教育结构发生了巨大的转变。2000 年全日制研究生与非全日制研究生在校生数量之比为 1∶1.4，到 2018 年这一比例上升至 1∶0.7。具体的方面，全日制研究生教育规模总体呈上升趋势，其中 2002 年和 2009 年较上一年来说增长率均超过 10%，远超过年均增长率 4.1%，增长人数分别为 20410 人和 30255 人。但在 2011～2012 及 2015 年出现了人数的回落，其中 2012 年对整体影响相对较大，使全日制研究生在校生数量减少 12955 人。非全日制研究生教育规模总体呈下降趋势，但大多数年份其都是正向增长，如 2000～2003 年、2005～2006 年、2008～2010 年、2016 年以及 2018 年，但是增长幅度不大。相对而言，2011～2012 两年的负向增长均带来了相对较大的影响，均使非全日制研究生在校生数量下降将近 2 万人。



资料来源：Higher Education Statistics Agency. http://www.hesa.ac.uk.

图 4　2000～2018 年英国研究生教育全日制与非全日制在校生规模走势图

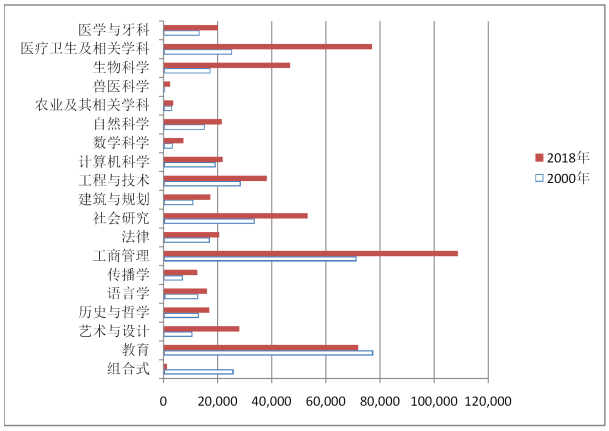
（四）在学科结构上各学科群研究生规模变化显著，不同学科群之间存在较大差异

按照学科专业不同，英国的研究生教育可以分为 19 个学科群，各学科群在 2000 年和 2018 年的研究生在校生人数如图 5 所示。21 世纪以来，英国各学科群研究生规模均发生了显著的变化，绝大部分学科群规模呈增长趋势，但也有少部分呈逐步下降趋势，如教育学科群、组合式学科群。值得注意的是，尽管教育学科群研究生规模缓慢下降，但到 2018 年其规模仍然十分庞大，在所有学科中占据领先地位。

从总体规模来看，2000 年在校研究生教育规模最大的五个学科群分别是教育学科群、工商管理学科群、社会研究学科群、工程与技术学科群和组合式学科群，其规模分别为 77545 人、71354 人、33727 人、28586 人和 25962 人，其在研究生总人数中占比分别为 19.1%、17.5%、8.3%、7.0% 和 6.4%，共占据研究生教育总规模的 58.3%。其中，教育学科群和工商管理学科群规模遥遥领先于其他学科群。与 2000 年相比，2018 年英国在校研究生教育规模最大的五个学科群发生了变化，它们分别是工商管理学科群、医疗卫生及相关学科群、教育学科群、社会研究学科群和生物科学学科群，其规模分别为 108800 人、77040 人、71905 人、53270 人和 46805 人，其在研究生总人数中占比分别为 18.6%、13.2%、12.3%、9.1% 和 8.0%，共占据研究生教育总规模的 61.1%。总的来看，可以发现工商管理、教育及社会

研究这三个学科群研究生规模在 21 世纪以来一直处于前五，可以看出英国一直以来对于人文社会科学的重视。2018 年医疗卫生及相关学科群和生物科学学科群取代工程与技术学科群和组合式学科群，进入前五行列。具体而言，2000 年规模最大的教育学科群在 2002 年被工商管理学科群首次超越，2007 年至今工商管理学科群规模稳居第一。而医疗卫生及相关学科群规模于 2017 年首次超过教育学科群，近两年一直仅次于工商管理学科群，可见近两年英国医疗方面人才培养的极其重视。学科结构的变化与产业结构和就业结构的变化密切相关，21 世纪以来英国研究生学科结构的变化存在两个方面的原因：一方面是英国已经进入“后工业时代”，第三产业的地位已经超过第二产业，服务业所需的就业人数超过产品生产就业人数，所以工程技术等方面人才的培养规模逐渐失去主导优势，而医疗卫生等相关方面的服务业人才规模发展迅速。另一方面是 21 世纪以来英国政府连续出台了《罗伯茨报告》等一系列政策来扶持高等理科教育的发展，所以生物科学等理科学科群研究生在校生规模快速增长。

从学科结构的历史变迁来看，21 世纪以来英国研究生教育中增长规模最大的五个学科群分别是医疗卫生及相关学科群、工商管理学科群、生物科学学科群、社会研究学科群和艺术与设计学科群。增长速度最快的五个学科群分别是兽医科学学科群、医疗卫生及相关学科群、生物科学学科群、艺术与设计学科群和数学科学学科群，其年均增长率分别为 8.1%、6.4%、5.7%、5.5% 和 4.4%。值得注意的是兽医科学学科群增长速度虽然位居榜首，但由于其基数极少，所以总体规模仍处于末位位置。而医科、理科等相关学科群无论是总体规模、增长规模还是增长速度方面，均处于领先地位。



资料来源：Higher Education Statistics Agency. http://www.hesa.ac.uk.

图 5　2000 年与 2018 年英国研究生教育各学科群在校生数量对比图

三、对我国的启示

（一）立足经济社会发展需求，以专业学位作为我国研究生教育的主导类型

随着科学技术的迅猛发展，职业分工越来越细且专业化程度日益增加，社会对于专门人才的需求呈现高层次及大批量等特点。“积极发展专业学位研究生教育，既是学位与研究生教育自身发展、自我完善的需要，也是进一步增强学生就业竞争力，提高学位与研究生教育服务经济社会能力的需要。”[10] 比较我国与英国不同学位类型研究生毕业生规模，可以看到，我国的专业型研究生占比与英国（教学型）相差甚远。譬如，2000 年英国教学型研究生占比就高达 88.2%，且 21 世纪以来一直呈快速增长状态，到 2018 年教学型研究生占比升至 90.4%，教学型与研究型研究生规模占比为 9.4∶1。反观我国，截止 2000 年我国培养的专业学位研究生仅约占 9.1%，而学术学位研究生比例高达 90.9%，且到 2010 年专业学位研究生毕业生人数仅占 7%，此后比例有所上升，到 2018 年占比增至 43.1%，但与英国的 90.4% 还是相差很大。我国长期以来的研究生教育主要是培养从事科学研究的科研人才，但随着研究生规模的扩大与市场需求的变化，研究生的就业早已从科研岗位转向实际工作部门。有研究发现，我国存在劳动力市场人才需求结构与研究生教育供给结构不匹配的现象，持续增长的学术型人才规模与专业型人才供给的不足，导致大量学术学位研究生进入非科研的劳动力市场就业，学术学位研究生人才培养功能未得到充分体现。[11] 且从社会对人力资本需求的塔型结构来看，以专业学位为主的应用型人才培养应当在研究生教育中占据主要地位。为此，我们有必要借鉴英国的经验，在全面分析经济社会发展对高层次人才的需求的基础上，重新审视我国研究生教育的培养目标，进一步加快研究生教育类型结构的调整步伐，加大专业学位硕士的培养力度，以专业学位作为我国研究生教育的主导类型，促进人才培养密切适配经济社会的发展需求。

（二）稳步加大非全日制研究生的培养力度，推进学习型社会建设

21 世纪以来知识的更新速度日新月异，知识老

化的周期逐渐缩短,传统的全日制学习方式已经无法满足人们对获取知识的需求,大力发展非全日制研究生教育以构建全民终身教育体系和推进学习型社会的建设,是我国社会发展的必然趋势。“发展非全日制教育能激发高等教育整体活力,提高服务国家经济社会发展的能力;激发学习者活力,为创建学习型社会贡献力量;激发高校办学活力,提升高校育人整体水平。”[12]然而,比较我国与英国不同形式的研究生教育规模,可以看到,虽然两国非全日制研究生占比均有所下降,但我国非全日制研究生教育规模与英国相比相差甚远。如 2000 年英国非全日制研究生规模占比高达 57.7%,21 世纪以来有所下降,但仍保持较大规模,占比 39.1%。而我国非全日制研究生招生规模占比从 2002 年的 20.9%降低到 2018 年的 13.8%。与英国相比,我国对于非全日制形式的研究生培养重视程度明显不足,只是将其作为全日制研究生教育的补充,而忽略了它本身所具有的独特价值与意义。但非全日制研究生教育是推进学习型社会建设、构建终身教育体所必须的,绝不应该将其定位于全日制研究生教育的有益补充,应该在研究生教育中占据更重要的地位。因此,我们有必要全面考察我国非全日制研究生教育的发展潜力,稳步加大非全日制研究生的培养力度,推进学习型社会建设。但与此同时也要设法保障非全日制研究生教育的培养质量。

(三)及时调整研究生教育学科结构,使之与我国经济结构和就业结构相适配

英国研究生教育之所以能促进社会经济发展并使自身结构日趋合理,很大程度在于其研究生教育及学科专业的设置能够密切适配经济发展的迫切需要,培养社会所需要的高级人才。20 世纪 90 年代以来英国服务业呈稳定增长态势,英国的研究生教育结构也反映出了这种变化,如与服务业相关的教育、工商管理、社会研究和医疗卫生及相关学科等学科群的研究生规模非常大,21 世纪以来一直稳居前列。从英国的经验来看,及时的调整研究生教育学科结构并使之与经济结构和就业结构相适配不仅必须而且可行,这不仅有助于研究生教育更好地服务社会,也有助于其自身更好的发展。当前我国正处于经济转型时期,这就要求研究生教育学科结构随之发生相应的改变。但对比我国 2000 年和 2018 年的研究生教育各学科的构成比例,可以发现我国研究生教育科类结构并没有随着经济结构与就业结构的变化而随之进行调整。比如,2000 年我国第一、二、三产业占国内生产总值的比重分别为 14.7%、45.5%和 39.8%,就业人口占比分别为 50.0%、22.5%和 27.5%,此时研究生教育规模最大的学科为工学。到 2018 年,我国第一、二、三产业占国内生产总值的比重分别为 7.2%、40.7%和 52.2%,就业人口占比分别为 26.5%、28.0%和 45.6%。此时,服务业无论是生产值还是就业人口均已超过工业,但研究生教育规模最大的学科仍然是工学,其占比高达 38.5%,远远超出其他学科的规模,而服务业所需的教育学、法学等学科占比仍然很少。可以看出,我国研究生教育学科结构的调整滞后于经济结构和就业结构的变化。为此,我们有必要借鉴英国研究生教育的发展经验,及时调整研究生教育的学科结构,使之与我国经济结构和就业结构相适配,培养更多社会所需要的人才。

参考文献:

[1] 中华人民共和国教育部. 习近平对研究生教育工作作出重要指示[EB/OL]. (2020-7-29)[2020-8-3]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202007/t20200729_475754.html.

[2] 中华人民共和国教育部. 教育部国家发展改革委财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见[EB/OL]. (2020-9-21)[2020-9-23]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.

[3] The National Postgraduate Committee. The harris review [EB/OL]. (2001-10-23)[2020-5-29]. http://www.npc.org.uk/postgraduatefactsandissues/postgraduatepolicyresponses/consultations1996/npc9610atheharrisreview.

[4] National Science Foundation. Graduate Education Reform in Europe, Asia and the America[EB/OL]. (2003)[2020-6-7]. http://www.beerkens.info/files/Bartelse_Beerkens_Maassen_NSF_2000.pdf.

[5] Higher Education Funding Council for England. Postgraduate education[EB/OL]. (2015-3-25)[2020-5-29]. https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20180405120912/http://blog.hefce.ac.uk/2015/03/25/postgraduate-education/.

[6] Higher Education Policy Institute. Postgraduate Education in the UK[EB/OL]. (2020-5-14)[2020-7-21]. https://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2020/05/Postgraduate-Education-in-the-UK.pdf:65,35-36.

[7] Higher Education Statistics Agency. Definitions and data standards[EB/OL]. [2020-9-21]. https://www.hesa.ac.uk/support/definitions.

[8] 蒋春洋. 英国课程硕士研究生教育探析[J]. 研究生教育研究,2012(04):91-95.

[9] Higher Education Policy Institute. The Future of Higher Education and the Implications for Students [EB/OL]. (2020-2-11)[2020-7-21]. https://www.hepi.ac.uk/2020/02/11/the-future-of-higher-education-and-the-implications-for-students/.
[10] 曹洁，张小玲，武文洁. 对专业学位硕士研究生教育与培养模式的思考与探索[J]. 清华大学教育研究，2015，36(1)：60-63.
[11] 刘惠琴，王传毅，李锋亮，等. 研究生教育发展指数之构建研究[J]. 清华大学教育研究，2020，41(2)：112-121.
[12] 杨斌，康妮. 亟须激发活力：非全日制研究生教育发展的若干思考[J]. 学位与研究生教育，2019(7)：49-53.

The Changes and Enlightenment of the Postgraduate Education Structure in the UK since the 21st Century

DING Chen, JIANG Jiaqiong

(*Educational Science Research Institute of Hunan University*, *Changsha* 410000)

Abstract: Through the analysis of the changes in the structure of postgraduate education in the UK since the 21st century, the authors find that in terms of the structure of degree types, the scale of teaching-oriented postgraduates develops rapidly, while the scale of research postgraduates grows relatively stable. In terms of the hierarchical structure, the scales of postgraduates and doctoral students have expanded significantly, and the proportion of postgraduates and doctoral students tends to be stable. In terms of formal structure of learning, the scale of full-time postgraduates increases significantly, while the scale of part-time postgraduates is in a trend of decline. In terms of discipline structure, the scales of postgraduates in different disciplines change obviously and noticeable differences among different disciplines appear. This paper proposes that China should, based on the needs of economic and social development, prioritize professional degree postgraduate education as the dominant type in postgraduate education; steadily strengthen the training of part-time postgraduates to promote the construction of a learning-oriented society; and adjust the discipline structure of postgraduate education in time to make it fit to the economic structure and employment structure in China.

Keywords: the UK; postgraduate education; structure

(上接第 49 页)

[24] 练宏. 注意力分配——基于跨学科视角的理论述评[J]. 社会学研究，2015(4)：215-241+246.
[25] 郭高晶，孟溦. 中国(上海)自由贸易试验区政府职能转变的注意力配置研究——基于 83 篇政策文本的加权共词分析[J]. 情报杂志，2018(2)：63-68.

Doctoral Training Environment: Landscape, Mechanism and Path: An analysis of attention allocation based on the Nature's 2019 PhD Survey

FAN Cheng[a], WU Libao[b]

(*a. School of Management Science and Engineering*;
b. Higher Education Research Institute, *Nanjing Universities of Information Science & Technology*, *Nanjing* 210044)

Abstract: Due to the complexity of constituent elements, the doctoral training environment is so far a "black box" to be revealed. Based on the theory of attention allocation, this paper studies the doctoral training environment in China with the content analysis method and the samples from selected data of the Nature's 2019 PhD Survey. The result shows that the education environment perceived by PhD students consists of the micro organizational environment with supervisors as the core, the meso institutional environment constructed by the universities, and the macro social environment with inflow of social information. The alienation of motivation mechanism, the lack of incentive mechanism and the embedded socialization mechanism have caused the anomie of current organizational setting and the overloaded information relating to instrumental rationality of institutional environment and social environment, which further affects the doctoral candidates' academic growth. This paper suggests that in order to improve the training environment and the doctoral education quality, the supervisor's guiding right should be regulated, the system's incentive effect be strengthened, and the humanistic care be improved.

Keywords: Doctoral student training environment; attention allocation; content analysis