

世界新兴大学博士生培养举措及其启示

陈凤菊

(浙江大学 教育学院, 浙江 杭州 310058)

摘要: 世界顶尖新兴大学凝聚优质资源用以发展博士生教育。这类高校博士生教育改革与发展目标始终立足于全球发展趋势, 以培养“共性”与“个性”兼具的旨在驱动国家发展、提升国际竞争力的顶尖博士生为目标, 并通过强调营造跨学科学习氛围、打造优质科研环境、创新博士生支持条件等方式来实现人才培养目标。基于世界顶尖新兴大学博士生培养举措, 结合我国博士生教育发展现状, 给出启示建议, 以期提高我国博士生教育质量。

关键词: 新兴大学; 博士生培养; 经验启示

中图分类号: G649 文献标志码: A 文章编号: 1672-8874(2022)04-0054-08

Cultivation Measures of Doctoral Students in the World's Emerging Universities and Their Enlightenment

CHEN Feng-ju

(College of Education, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: The world's top emerging universities pool high-quality resources to develop doctoral education. The reform and development of doctoral education in this kind of universities is always based on the global development trend. The aim of cultivating top doctoral students with both "commonality" and "individuality" is to drive national development and enhance international competitiveness. The goal of talent training can be realized by emphasizing interdisciplinary training, creating a high-quality scientific research environment, and innovating the supporting conditions for doctoral students. Based on this practice and the current situation of the development of doctoral education in China, enlightenment and suggestions are highlighted hoping to improve the quality of doctoral education in China.

Key words: emerging university; cultivation of doctoral students; enlightenment

一、引言

博士研究生作为研究生教育的重要组成部分, 在推动国家科技创新发展方面扮演着重要角色, 是推动社会发展的主力军, 是国家快速抢占科技创新主动权、引领全球发展的重要力量。在国际科技创新竞争日益加大、全球生存与发展面临诸多困难与挑战的背景下, 很多国家高度重视博士

生教育改革与发展, 纷纷研制提高博士生培养质量的计划。如德国的“卓越计划”(Excellent Initiative)、日本的“卓越大学院计划”(WISE Program)、韩国的“BK21工程”(Brain Korea 21)。

当前, 我国博士生教育规模空前壮大, 但博士生在科技创新、科研产出等方面与发达国家相比还存在一定差距。在新发展格局的背景下, 不断推动博士生培养模式改革, 培养高质量博士生, 更好服务国家战略发展, 是新时代我国博士生教

育的当务之急。我国是高等教育后发国家，博士生教育发展水平在短期内要实现世界一流的目标实属不易。然而，提高博士生培养质量战略意义重大，不能懈怠。特别是在世界百年未有之大变局下，我们急需奋力打造新时代更加卓越的研究生教育，为创新型国家建设培育高精尖人才^[1]。所以，加快博士生教育改革，提高培养质量，不断适应国家发展需要是研究生教育的重要使命。近年来，新兴大学在国家战略推动下，在科学研究、人才培养、社会服务等领域逐渐走向卓越，使得国家的创新力、竞争力不断增强^[2]。这一现象引起了国内学者的广泛关注，并对新兴大学发展的动力机制^[3]、发展模式与经验进行了剖析^[4]，这对于我国建设世界一流大学具有借鉴意义。博士生教育处于大学教育体系的顶端，新兴大学通过何种方式推进博士生教育发展，值得我们深入探讨。基于此，本文深入分析顶尖新兴大学博士生培养举措及其特征，以期为提升我国博士生教育质量提供参考。

二、文献综述与分析框架

（一）文献综述

随着知识生产方式转变，高水平科研人才要不断增强科研合作意识，提升科技创新能力，这推动着博士生培养目标与培养方式的变革。与此同时，政府和社会对博士生教育的关注度增加，博士生教育被推至关键位置^[5]。关于知识生产模式转型下的博士生教育改革研究成为国内外学者关注的重点。有研究指出，知识生产朝向情境性、应用性、跨学科性等方向的转型是重构博士生教育培养目标、课程体系设置、培养环境以及毕业要求的出发点^[6-7]。一方面，知识生产模式转型对博士生培养目标具有明显影响。随着知识生产主体的多元化和知识生产条件的变化，博士生科学的研究跨学科性、可迁移能力的培养、实践能力发展成为必需^[8]，由此带来对博士生培养目标的反思。到底是培养学术人还是适应非学术市场需要的就业者？长期以来，在以培养学者为目标的博士生教育受到质疑的情况下，我们的博士生教育目标该如何确定呢^[9]？顾剑秀等指出，知识生产方式的改变，使得市场渗透到学术领域，影响着博士生的学术逻辑，我们不能忽视或回避市场逻辑^[10]。博士生教育不仅是培养在学术界作出贡献

的顶尖人才，更要培养出打破学科界限，共同解决全球发展问题的全球化公民^[11]。另一方面，知识生产模式转型对博士生培养环境影响显著。培养环境浸润了博士生涯的整个过程，影响着博士生在读期间的学术发展和个人能力提升^[12]。其中，跨学科培养环境、培养制度和培养条件、境内外学术交流、课程设置等有形或无形的环境对博士生培养质量产生积极影响^[13-14]。知识生产的情景化强调科研跨学科、跨部门联合开展，这也改变了科研训练的组织模式，要求推进“项目化”科研训练，主张政府、学校、社会参与资助博士生培养。在培养方式上，知识生产模式转型所表现的社会化特征，强调合作培养，即博士生培养场所从单一的大学延伸到大学与社会机构。另外，课程学习是博士生收获专业知识，培养科研思维的重要方式。知识生产模式的转变还需强调课程内容具有可操作性、社会性、跨学科性等特点，并要求构建与外部相连的课程资源，提高课程内容的适应性。

（二）分析框架

长期以来，博士生培养质量备受关注，优化博士生培养过程是提高培养质量的重要途径。为此，探索博士生培养过程要素，有助于推进博士生培养机制改革。然而，博士生培养过程要素复杂且多维。通过分析国内外已有研究发现，博士生培养过程主要涉及课程设置、学校管理与服务、导师指导等。其中，学校的课程设置是保障研究生教育质量的基础，导师指导是决定性要素，学校管理服务是重要的制度保证^[15]。学校的设施、图书资料、职业规划支持、学术氛围等对提高博士生教育质量具有显著的正向作用。与此同时，博士培养目标的确定、选拔、培养过程的设计及博士生导师遴选等对博士生培养质量及其创新能力意义重大^[16-19]。此外，博士培养单位为学生提供参与国内外会议的机会、科研资助、生活补贴、职业生涯指导，更有助于提升博士生的学术能力和通用能力^[20]。鉴于此，以“培养目标”和“培养环境”作为研究的分析维度，剖析新兴大学博士生教育在这两个维度上所采取的措施。“培养目标”主要考察新兴顶尖大学博士生培养目标所呈现出来的特征；“培养环境”则主要考察顶尖新兴大学在导师指导、课程设置、学校服务与管理等方面所提出的举措（如图1所示）。

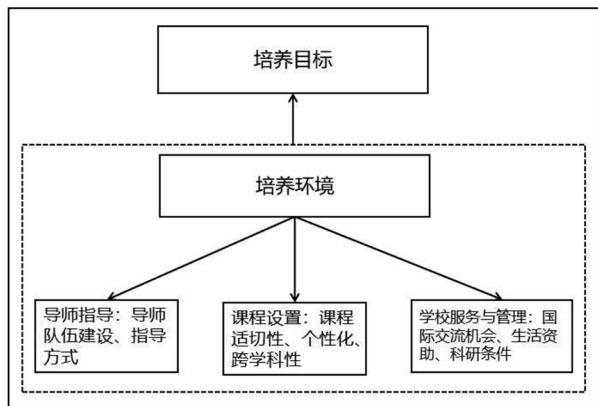


图1 世界顶尖新兴大学博士生培养举措分析框架

(三) 案例选择

在经济全球化日益加深、科技竞争日益激烈的时代，高层次创新人才的重要性愈加突出。高校作为人才培养的重要场所，其在全球知识经济中扮演的角色越来越重要。多国在面对国内高等教育竞争力不足、科技创新能力薄弱等挑战时，为顺应社会发展需求，世界多国聚集资源发展“新兴大学”。这类高校致力于追求卓越的学术研究，助力突破国家科技发展瓶颈，推动科技创新发展。这类高校的建立有助于改善传统学科管理制度、人才培养模式或其他科研组织形式的局限。近年来，全球新兴大学发展迅速，其紧随时代发展，引领当今高等教育新趋势，吸引了世界各国的目光，在世界范围内产生了重要影响。在此过程中，各国新兴大学立足高水平、国际化、卓越的办学目标，在博士生培养模式上大胆创新，表现不同凡响。就我国而言，经济进入新旧动能转换关键时期。尽管近年来技术创新取得了一系列重大突破，但我国科研工作仍存在着原始创新能力不足等问题。高校作为攻克关键技术的主战场，要不断筹措优质资源，培养高水平博士人才，为推进国家科技创新发展作出贡献。2020年9月，教育部、国家发展改革委、财政部联合发布《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》。该《意见》提出，要加强管理，完善条件保障，以超常规方式加快培养一批紧缺人才，以解决国家的“卡脖子”问题，推进科技创新，突出强调“加大博士研究生教育投入力度”^[21]。可见，分析新兴大学博士生培养经验对我国博士生教育改革与发展具有重要意义。

近年来，这些新兴大学在世界各大排行榜中表现优异，且部分新兴大学已发展为世界顶尖大

学。泰晤士高等教育(Times Higher Education, 简称THE)大学排行榜认为，从建校时间上来看，新兴大学建立时间不到50年；从办学水平上来看，新兴大学则是指发展态势好，有着新追求、新探索的新型大学。鉴于此，研究案例选择依据如下：研究数据来源于THE和QS(Quacquarelli Symonds, 简称QS)发布的2021年新兴大学排名结果(2021 TOP 50 Under 50 和 Young University Rankings 2021)。首先列出两大排行榜2021年新兴大学前15名的高校名单。其次，收集2021年两大排行榜公布的世界大学排名前150强的高校名单，筛选出世界前150强中的新兴大学。最后，对选出来的高校名单进行比对，取交集，最终得到了8所顶尖新兴大学，即新加坡南洋理工大学(Nanyang Technological University, 简称NTU)、巴黎文理研究大学(Paris Sciences-et Lettres Research University, 简称PLS)、香港科技大学(The Hong Kong University of Science and Technology, 简称HKUST)、韩国科学技术学院(Korea Advanced Institute of Science and Technology, 简称KAIST)、香港城市大学(City University of Hong Kong, 简称CityU)、浦项科技大学(Pohang Unibersity of Science and Technology, 简称POSTECH)、索邦大学(Sorbonne University, 简称Sorbonne)、香港理工大学(The Hong Kong Polytechnic University, 简称PolyU)。

三、世界顶尖新兴大学博士生培养举措

基于分析框架，发现新兴大学博士生教育在培养目标的确立和培养过程的管理与服务方面采取了颇多创新举措。

(一) 致力于培养“共性”和“个性”的卓越人才

新兴大学通过采取不同于传统大学的办学体制，办学成就卓越，其博士教育发展举措亦与传统大学不同。表1呈现了8所顶尖新兴大学博士生培养目标。从中可以看出，这些世界顶尖新兴大学，其博士生教育旨在培养卓越的研究者、领导者，使其能够更好地参与到全球变革之中，为推动人类社会发展进步作出贡献。首先，新兴顶尖大学注重培养博士生卓越的领导力。“领导者”“领袖”“推动者”成为博士生培养目标的高频关

键词。由此可见，重视卓越领导力培养，使其成为各行业的佼佼者，引领全球发展是新兴大学博士生培养的愿景和使命。其次，新兴顶尖大学与传统大学相似，均注重培养博士生的研究能力。科学研究是大学跻身世界一流的重要指标，更是推动国家创新驱动发展的关键一环。因此，提高博士生科学生产能力是全球高校博士生教育的努力方向。新兴大学同样强调博士生的科研水平，并将之视为博士生教育的主要目标。如培养博士生的创新思维、创造力，提高博士生的可迁移技

能，以便应对多变的挑战，成为了新兴大学的普遍共识。最后，与传统一流大学不同的是，新兴大学博士生培养目标个性化突出，注重培养博士生的创业能力，使其成为卓越的创业者、从业者，这是博士生培养目标的新取向。如浦项科技大学开设创业实践类课程供有需求的博士生修读，这打破了以学术研究为主要目标的世界一流大学博士人才培养目标，适应了博士生就业多元化的趋势。

表1 8所顶尖新兴大学博士研究生培养目标

学校名称	博士研究生培养目标	来源
新加坡南洋理工大学	具有综合技术（comprehensive technical）和可转移技能（transferable skills），未来的思想领导者、行业领袖、社会变革的推动者	https://www.ntu.edu.sg/admissions/graduate
巴黎文理研究大学	有创造力的、高水平的工程师、研究人员、管理人员和企业家	https://collegedoctoral.psl.eu/doctorat-psl/
香港科技大学	培养杰出的从业者、研究者和领导者	https://pg.ust.hk/prospective-students/home
香港城市大学	培养具有创新思维和知识应用能力的领导者	https://www.cityu.edu.hk/pg/postgraduate-programmes
香港理工大学	培养适应全球发展、具有创新力的优秀人才	https://www51.polyu.edu.hk/eprospectus/rpg
韩国科学技术学院	使博士生成为杰出的领导者、研究者	https://www.timeshighereducation.com/
浦项科技大学	培养具有卓越和健全的个人价值体系的、具有创造力的全球领导者	https://adm-g.postech.ac.kr/ENG/
索邦大学	参与应对社会变革带来的挑战，并在其中发挥领导者的作用	https://www.sorbonne-universite.fr/recherche-et-innovation/le-doctorat

资料来源：根据各高校研究生院官网资料整理而成。

（二）营造跨学科学习氛围

“跨学科研究是人类最具成效、最鼓舞人心的一种探索活动，它促进学科之间的整合，提供了一种产生新知识的对话和联系形式。”^[22]随着知识生产模式转变、全球经济发展模式转型，社会发展面临的问题变得愈加复杂，从单一学科视角去解决现实问题的局限性十分明显，同时社会发展也对复合型、创新型人才的需求日益旺盛。因此，从跨学科角度解决复杂问题成为提升国家科技创新能力的重要方式。目前博士生跨学科培养已经成为世界高等教育的发展共识，是提高人才培养质量的重要途径。很多顶尖新兴大学为博士生建立了广泛、多元的跨学科学习环境与跨学科研究平台。

一是建立跨学科课程。顶尖新兴大学在博士

生课程设计上采取了跨学科教育发展战略。其中，最为明显的是加大跨学科课程体系建设力度。索邦大学开发了以人工智能、生命科学、材料工程、肿瘤学为核心的跨学科课程，共有80多门。目的是通过多学科合作，发挥学科之间的协同作用，提高博士生科学研究的应变能力^[23]。新加坡南洋理工大学则强调其博士生课程将专注于多学科学习^[24]。这些课程的设立帮助博士生拓宽了学术视角，便于更好解决实践问题，提高科研能力。

二是成立跨学研究生院及相关学术组织。新兴顶尖大学设立跨学科学院，推动跨学科学院和以学科为建制的院系组织双轨并行。例如，韩国科学技术学院成立了跨学科学院，围绕基础学科和人文社科设立跨学科课程，授课教师来自不同的学院、不同学科，管理层也由不同院

系的老师组成。此外，很多高校设立由院系、研究所或研究中心组建而成的跨学科研究中心。如索邦大学为博士生提供了涵盖艺术、人文、医学、科学、工程、技术和管理的跨学科研究平台，力求多学科博士生通力合作，共同开展科学研究^[25]。

(三) 打造优质科研环境

博士生作为科研主体，良好的科研环境对博士生科研热情、科研投入产生的影响十分明显。完善的实验设施、浓厚的学术氛围、优质的资源平台不仅有助于保障博士生科研工作顺利进行，还能激发博士生的科研热情和创造力，优质的科研环境是提高博士生培养质量的重要方式。新兴顶尖大学作为世界一流大学的后起之秀，在完善博士生科研环境方面的举措可谓丰富且独具特色。

一是加大与国内外高校、研究中心、企业的合作力度，实现资源共享。正如韩国科学技术学院与企业“强强联手，共同培养具有创造性的领导者”^[26]。索邦大学还与中国、印度、澳大利亚、新加坡等国的知名大学在博士生培养方面建立合作伙伴关系，以实现资源共享，丰富博士生科研体验^[27]。另外，为凝聚多方优质资源，索邦大学与国内公共科学技术机构、国家级研究中心合作，并依托法国有关部门与新加坡、日本、韩国等国的研究中心展开合作，积极主动加入研究中心，并以此为依托为博士生打造优质科研环境^[28]。

二是引进优质师资，并加大联合指导力度，促进研究团队的形成。博士生导师的指导风格、组成方式及其质量对博士生培养质量产生显著影响^[29]。基于此，打造优质的博士生导师队伍成为新兴顶尖大学博士生培养的重要环节。为此，各高校频繁“出招”，招聘国际著名学者。譬如，自2010年开始，项浦科技大学投入10亿韩元招聘了10名诺贝尔奖或菲尔茨奖等国际大奖得主为导师^[30]，指导博士生科研工作。组建跨学科、跨机构导师组。当前，全球面临的问题不仅需要研究者具备跨学科研究思维，还需要来自不同领域的导师共商对策，共克难题。跨机构导师组既有利于解决问题，又有助于取得科研成果。同时，对于那些毕业后不从事学术职业的博士生而言，面对复杂多变的世界，基于多学科的解决方案比单一学科方法更有价值^[31]。因此，培养单位积极推动组建跨机构导师组，以此减少学科障碍。如韩国科学技术学院研究所有来自学术界、产业界及校外其他研究机构的学者，旨在通过多部门的通

力合作，携手开展博士生培养，同时也推动合作团队形成。如韩国科学技术学院研究所设6个研究机构和3个研究中心，这些研究机构均具跨机构合作研究的特征^[32]。

三是大力推进博士生教育国际化，拓宽博士生研究国际视野。首先，引进国际师资。除了上文提到的引进国际顶尖学者外，各高校还大量招聘国外教师，以提升教师队伍的国际化水平。其次，特设博士生出国参会奖学金计划，增加奖学金名额，提高奖学金额度，激发学生国际交流热情。此外，积极寻求合作伙伴，拓宽博士生出国出境实习、交流、研学旅行渠道，为学术交流、思想碰撞提供支持。

(四) 博士生支持条件具有创新性

通常而言，足够的经济支持是确保博士生享受优质学习交流机会的前提条件^[33]，各高校均设置了丰富的博士生奖学金制度。如香港科技大学为博士生设有海外研究奖、富布赖特青年研究奖、研究差旅奖等。为博士生赴海外参加会议和开展跨学科研究提供专项研究资助^[34]。新加坡南洋理工大学则针对数据科学、自然生命与工程科学、人工智能、量子技术、粮食安全等研究领域的博士生设立奖学金计划，另有两个博士生奖学金计划对所有研究领域的博士生开放^[35]。此外，新兴顶尖大学创设丰富多元的课程，满足职业取向需求。今天，博士生教育的重点正从培养学者向相关领域或企业的知识工作者转变。为此，除了为学生提供丰富的跨学科课程外，诸多高校正积极探索满足学生个性化需求的课程体系。如南洋理工大学研究生院为博士生开设领导力课程，与其他院系或高校合作为博士生开设系列论文写作技巧及口语表达课程，并为有需求的博士生提供一对一辅导^[36]。

四、启示

通过深入分析发现，新兴大学在博士生培养目标、培养环境等方面有诸多创新举措，获得了毕业生的高度认可。从巴黎文理研究大学毕业生满意度调查来看，超过84%的博士生对学校提供的科研经费表示非常满意，91%的博士生则对相关制度设计感到非常满意，92%的博士生对博士学院丰富多样的奖助学金、多类型的学术活动、频繁的跨文化与跨学科会议等项目持积极肯定态度^[37]。

目前，我国博士生规模取得了历史性突破。新兴大学的博士生教育虽与我国博士生教育发展基础、现实环境有所不同，但其创新发展举措对我国博士生教育改革仍具有一定的借鉴意义。

（一）树立多元博士生教育培养理念

近年来我国博士生教育规模持续扩大，对博士生培养质量的争议也在增多。争议的焦点在于博士毕业生能否契合社会发展需要。具体表现为社会发展需求与博士人才规格的匹配度不高。究其原因，在培养目标上，我国高校博士研究生培养目标定位模糊，培养目标偏低，缺乏高要求，尤其是对创新知识和问题解决的要求^[38]。另外，博士生具备的可迁移能力有限，通用性不够，多元就业支持不足^[39]。随着博士毕业生就业领域不断拓宽，加之社会变化迅速，各领域对博士毕业生的要求也随之改变。高校博士生培养目标也需与时俱进，需兼顾科研能力和职业能力。正如新兴大学对博士生培养目标的设定，除了培养研究者，还高度重视产学研合作，高度关注对从业者、创业者的培养，以及对博士生专业思维、批判思维的训练，以便更好回应社会变革带来的挑战。面对当前博士生培养现状，我国大学，特别是研究型大学要更加明确博士生培养目标，树立多元培养理念，立足培养拔尖创新人才。尤其是要将博士生培养目标与国家社会发展需求及“四个面向”紧密结合。这就需要我国博士研究生培养单位加大与产业界、政府等的合作力度，吸引多主体参与到博士研究生培养中。

（二）加大博士生培养条件改革与支持力度

在某种程度上，新兴大学研究生培养质量得到高度认可的原因可能在于高校加强与政府、科研院所、企业开展合作，高度重视博士生教育的国际交流，力求拓宽博士生学习与科研接触面以提高博士生创新能力。我国高校博士研究生培养条件得到显著改善，图书资源、科研设备、教学设施方面基本满足要求。然而，与全球相比，我国博士培养单位为博士生提供的学术职业支持明显低于全球平均水平^[40]。另外，我国博士生培养资源高度聚集在各院系或校内，影响了博士生的跨学科学习热情^[41]。为此，高校首先要主动寻求突破，通过与政府、企业、研究院等合作，实现资源共享，拓宽博士生培养渠道，提高培养水平。在此基础上，打造跨学科学习项目，搭建跨环境博士生培养平台。其次，加强国际交流，建

立国际学术网络，拓宽博士生研究视野。可结合自身办学实际情况，加大与海外高校联合培养力度和合作研究，并为博士生国际学术交流提供专项资金支持。最后，设立多类型博士生专项奖学金和助学金。博士生在学期间所获得的经济支持不仅会影响其科研热情，还会对其能否顺利毕业产生影响。为博士生设立丰富的奖助学金类型是新兴顶尖大学的共同特征之一。有的在学费上实行减免制度，有的为学生科学研究设立专门奖学金项目。为鼓励学生开展跨学科研究、合作研究，有的高校还设有专门的跨学科学习奖学金项目。因此，建议我国高校结合学校实际，通过多渠道提高博士生奖助额度，为博士生提供足够的经济支持。

（三）加强导师队伍建设，提高指导质量

导师是博士生求学生涯中的“重要他人”^[42]，导师良好的指导方式会激发博士生的学术志趣。新兴大学将导师视为提升博士生培养质量的抓手，广纳优秀人才加入导师队伍，既有各学科领域的优秀专家、学者，又有诺贝尔奖等世界大奖得主。更为关键的是，新兴大学利用校内外导师队伍资源，推动博士生在其他部门的学术流动，丰富博士研究生科研参与经历。随着我国博士研究生规模不断扩大，导师规模也在相应增加，但博士生导师的学术水平和指导能力在不同高校、学科间呈现出明显的差异，存在因导师指导不足而产生的质量问题^[43]，甚至有部分博士生因缺少导师及时的学术支持而不得不放弃学业。另外，在国际化视野方面，还存在导师对学科前沿了解不足的问题^[44]。因此，必须加强导师队伍建设，强化博士生培养过程指导。首先，高校博士生导师队伍要更加多元。高校要积极引入国内外研究中心、协会、企业等机构人员参与到博士生教学、科研、管理等方面，从多主体视角助力博士生成长。同时利用其他组织的资源平台，为博士生开展教学、实践活动以及科研工作提供额外资源。其次，提升博士生导师队伍的国际化水平，注重导师国际素质的提高。除为导师访学、参加国际会议提供制度、资金支持之外，还要激发导师与国外优秀学者建立深入的合作伙伴关系，不断深化双方在学术研究和博士生指导方面的合作。

（四）增强博士生课程设置的“多重”适应性

当前，我国博士生课程设置、课程内容及课程体系存在诸多问题，跨学科课程设置不足，这

不利于推动博士生教育改革朝着更好的方向发展^[45]。因此,变革博士生课程体系显得尤为迫切。从新兴大学博士生课程建设经验来看,结合我国实际,应不断加大课程改革力度,丰富博士生课程类型。一是着眼现实发展需要,增强课程设置的社会适应性。各培养单位要为博士生开设与科研、就业需求有关的课程,如创业课程。二是加大博士生跨学科课程设置力度,增强课程设置的学科适应性。在国家实施创新驱动发展战略和知识生产模式转型背景下,学科发展沿着交叉学科的方向转变,开展跨学科研究和学习的必要性日益凸显。不断推动跨学科课程建设,这对于丰富博士生知识结构,提高博士生培养质量具有较强的现实意义。当前,我国跨学科课程以选修其他学院课程为跨学科课程的现象比比皆是,但要规避“形跨神不跨”。新兴大学成立跨学科研究院,聚集不同学院教师,针对不同学科进行跨学科课程设计,推动跨学科课程群建设。部分高校还通过与校外企业、社区合作,构建以实践问题为导向的跨学科课程,为不同学科学生搭建了交流平台。为此,我们需要成立跨学科课程组织,不断加强跨学科课程顶层设计,整合不同学科的知识重新设计、开发符合博士生培养需求的、真正的跨学科课程。三是以博士生为主体,鼓励博士生参与课程设置。课程设置不合理是博士生课程建设中最为突出的问题,主要是课程设置重复、课程结构不合理^[46]。因此,鼓励博士生参与课程建设,可了解学生需求,并作出适当的调整。另外,博士研究生具备的知识储备、技能存在差异,对课程的难度要求不一。如部分博士生在研究方法、口语表达等方面有一定的需求,为此新加坡南洋理工大学、索邦大学研究生院就为此开设了相应的课程。我国高校也需探索设置诸多类型丰富的课程,满足学生个性化需求。

参考文献:

- [1] 吴朝晖.奋力打造新时代更加卓越的研究生教育[J].大学与学科,2021(2):73-79.
- [2] 宋彩萍,朱炎军.世界新兴大学:特征与经验[M].北京:经济管理出版社,2019:26.
- [3] 夏人青,朱炎军.世界新兴大学的分布特征及动力机制[J].现代教育管理,2017(1):50-56.
- [4] 林焕翔,李冲.亚洲新兴大学如何成为世界一流?——以HKUST与POSTECH为例[J].教育与教学研究,2018,32(2):1-6,122.
- [5] 秦琳.博士生教育改革的逻辑、目标与路向——知识生产转型的视角[J].教育研究,2019,40(10):81-90.
- [6] 陈小明.知识生产现代性扩展背景下的博士教育变革[J].高教探索,2014(6):102-107.
- [7] NERAD M, HEGGELUND M. Toward a global PhD? forces and forms in doctoral education worldwide [M]. Seattle:University of Washington Press,2008:7.
- [8] 陈洪捷.知识生产模式的转变与博士质量的危机[J].高等教育研究,2010,31(1):57-63.
- [9] 陈小明.知识生产现代性扩展背景下的博士教育变革[J].高教探索,2014(6):102-107.
- [10] 顾剑秀,罗英姿.学术抑或市场:博士生培养模式变革的逻辑与路径[J].高等教育研究,2016,37(1):49-56.
- [11] MARESI NERAD. Confronting common assumptions: design future-oriented doctoral education[M]//EHRENBERG R G, KUH C V. Doctoral education the faculty of the future. New York:Cornell University Press,2009:78.
- [12] 樊成,吴立保.博士生培养环境:图景·机理·路径——基于2019年Nature博士生调查的注意力配置分析[J].研究生教育研究,2021(3):43-49,97.
- [13] 王晓漫,黄辉.论研究生培养条件评估的指标设置及其权重分配[J].中国高教研究,2006(4):24-27.
- [14] CLOVER H, GOODWING G. Student satisfaction inventory[J]. Office of Institutional Research,2005(1):1-6.
- [15] 周文辉,李明磊.基于高校调查的研究生培养质量保障机制研究[J].教育研究,2013,34(3):59-65.
- [16] 许长青.研究生教育服务质量评估及影响因素分析[J].高教发展与评估,2017,33(5):30-49,114-115.
- [17] 眭依凡,李芳莹.高等教育普及化时期博士生培养模式改革的思考[J].中国高教研究,2022(1):28-35.
- [18] VAN R E, FOKKENS-BRUINSMA M, JANSEN E. Factors that influence PhD candidates' success: the importance of PhD project characteristics[J]. Studies in Continuing Education,2021,43(1):48-67.
- [19] SVERDLIK A, HALL N C, MCALPINE L, et al. The PhD experience: a review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being [J]. International Journal of Doctoral Studies, 2018,13(1):361-388.
- [20] 王传毅,杨佳乐,辜刘建.博士生培养质量及其影响因素研究——基于Nature全球博士生调查的实证分析[J].宏观质量研究,2020(1):69-80.
- [21] 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) [2022-03-27]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.
- [22] National Academy of Science. Facilitating interdisciplinary research [M]. Washington: The National Academies Press, 2005:8.
- [23] Sorbonne-Universite. Interdisciplinary doctoral programs [EB/OL]. (2017-04-12) [2021-12-11]. <https://www.sorbonne-universite.fr/en/research-and-innovation/doctorate/doctoral-college/doctoral-programs>.
- [24] Nanyang Technological University. Interdisciplinary-graduate-programme [EB/OL]. (2019-09-11) [2021-12-11]. <https://www.ntu.edu.sg/graduate-college/admissions/programme/interdisciplinary-graduate-programme>.
- [25] Sorbonne-Universite. The Doctorate in numbers [EB/OL]. (2018-08-07) [2021-12-11]. <https://www.sorbonne-universite.fr/en/research-and-innovation/doctorate/doctoral-college/doctoral-numbers>.
- [26] Korea Advanced Institute of Science and Technology. Admission [EB/OL]. (2016-06-08) [2021-12-11]. <https://admission.kaist.ac.kr/intl-graduate/>.
- [27] Sorbonne-universite. Environment-phds [EB/OL]. (2021-04-16) [2021-12-11]. <https://www.sorbonne-universite.fr/en/research-and-innovation/doctorate/sorbonne-university-attractive-environment-phds>.
- [28] Sorbonne-universite. International-research-laboratories [EB/OL]. (2020-03-12) [2021-12-11]. <https://www.sorbonne-universite.fr/en/sorbonne-university-worldwide/international-research-laboratories>.
- [29] RIBAU I. Doctoral supervisors and PhD students' perceptions about the supervision process in a young European university [J]. Universal Journal of Educational Research, 2020(1):36-46.
- [30] 朱炎军,宋彩萍.世界新兴大学:内涵、动力机制与发展策略[J].国家教育行政学院学报,2018(3):77-82,89.
- [31] BARNETT R. Learning for an unknown future [J]. Higher Education Research & Development, 2004(3):65-77.
- [32] Korea Advanced Institute of Science and Technology. Institute [EB/OL]. (2017-04-07) [2021-12-11]. <https://kis.kaist.ac.kr/>.
- [33] SHIN J C, POSTIGLIONE G A, HO K C. Challenges for doctoral education in east asia:a global and comparative perspective [J]. Asia Pacific Education Review, 2018, 19 (2):141-155.
- [34] Hong Kong university of Science and Technology. Scholarship-fees [EB/OL]. (2018-11-17) [2021-12-11]. <https://pg.usthk.cn/prospective-students/scholarship-fees/hong-kong-phd-fellowship-scheme>.
- [35] Nanyang Technological University. Postgraduate-professional-development [EB/OL]. (2019-10-09) [2021-12-11]. <https://www.ntu.edu.sg/graduate-college/student-life/postgraduate-professional-development/fellowships>.
- [36] Nanyang Technological University. Postgraduate-essential-skills [EB/OL]. (2017-04-03) [2021-12-11]. https://www.ntu.edu.sg/graduate-college/student-life/Postgraduate-Essential-skills/transferable-skills-series_Content_C011_Col02.
- [37] Université de recherche Paris-Sciences-et-Lettres. Partenaires-institutions [EB/OL]. (2019-08-07) [2021-12-11]. <https://college.doctoral.psl.eu/organisation/partenaires-institutions-associations/>.
- [38] 眭依凡,李芳莹.高等教育普及化时期博士生培养模式改革的思考[J].中国高教研究,2022(1):28-35.
- [39] 程诗婷,廖文武.多元化就业与博士生教育——基于C9高校数据的实证分析[J].研究生教育研究,2020(5):24-30.
- [40] 杨佳乐.组织学术职业支持是否影响博士生就业意愿——基于2019年Nature全球博士生调查的实证分析[J].中国高教研究,2020(4):44-50.
- [41] 许长青.高校博士生教育质量满意度研究[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2010,49(2):136-145.
- [42] BARGAR R R, MAYO-CHAMBERLAIN J. Advisor and advisee issues in doctoral education [J]. The Journal of Higher Education, 1983, 54(4):407-432.
- [43] 黄海刚,白华.博士生需要什么样的导师?——基于对全国44所高校博士生的问卷调查[J].高教探索,2018(8):35-43.
- [44] 严新平,张怀民,范世东,等.高校博士培养质量提升的策略研究——基于某重点理工大学的调查与分析[J].研究生教育研究,2011(4):25-31.
- [45] 杨玉春,张广斌.研究生课程管理研究:现状·问题·建议[J].学位与研究生教育,2013(5):28-31.
- [46] 包志梅.我国高校博士生课程设置的现状及问题分析——基于48所研究生院高校的调查[J].研究生教育研究,2021(2):53-60.

(责任编辑:赵惠君)