

■ 特稿

DOI:10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2025.02.001

人工智能推进教育教学重构的思考



瞿振元

(中国高等教育学会, 北京 100191)

摘要:人工智能是教育技术的延伸,具有与工业革命相似甚至超越的意义。人工智能的崛起,标志着人类社会正迈向智能化时代,这给教育领域带来了前所未有的挑战和机遇。人工智能不仅是教育工具的革新,更是一场深刻的社会变革,它延伸和扩展了人类的大脑功能,改变了生产生活方式,甚至可能引发社会结构的剧变。教育必须积极拥抱人工智能,主动推动变革,在教育内容上不仅要思考“怎么教”,更要思考“为什么教”“谁来教”“教什么”以及“学什么”“怎么学”。人工智能为教育的发展提供了无限可能,教育改革需要主动拥抱这种可能性,进行紧迫、深刻而广泛的变革,这是教育适应未来智能社会的唯一选择。

关键词:人工智能;数字化;教育生态;信息技术

[中图分类号]G640 [文献标志码]A [文章编号]16738012(2025)02000304

当今世界,信息技术创新日新月异。在经历了数字化、网络化之后,人类正在经历新的“破茧时刻”,进入智能化时代。

2022年11月30日,OpenAI推出全新的对话式通用人工智能工具ChatGPT。ChatGPT表现出非常惊艳的语言理解、生成、知识推理能力,它可以很好地理解用户意图,做到多轮有效沟通,而且回答内容完整、重点清晰、有概括、有逻辑、有条理。对于ChatGPT的横空出世,人们比较一致的看法是,它将引爆新一轮人工智能革命,加速智能化时代的来临,不仅改变未来的产业形态,而且改变我们的生产和生活方式,甚至引发社会结构剧变,有可能给人类经验的所有领域带来变革,乃至改变我们作为人类在这个世界上所扮演的角色。2024年伊始,OpenAI公司又推出文生视频人工智能(AI)模型Sora,通过对现实世界的学习,模拟人类观察世界、描绘世界和表现世界,超越过去所有AIGC(人

收稿日期:20241109

作者简介:瞿振元,男,江苏启东人,中国高等教育学会第六届理事会会长,教授,主要从事高等教育管理实践和高教理论及政策研究。

引用格式:瞿振元.人工智能推进教育教学重构的思考[J].重庆高教研究,2025,13(2):36.

Citation format: QU Zhenyuan. Thoughts on artificial intelligence promoting the reconstruction of education and teaching [J]. Chongqing higher education research, 2025, 13(2): 36.

人工智能生成内容)的能力,生成与真实物理世界相关的视频内容,使得人工智能对世界的理解能力又一次突破。

在如此深刻的变革巨浪面前,教育作为社会发展的基石,其变革不仅是必然的,而且是必须的,甚至处于这场广泛而深刻变革的核心位置。在这里,就人工智能时代教育改革的紧迫性、深刻性与广泛性谈 3 点认识。

一、重估 AI

突破人工智能和教育的本体认识,不能只从人工智能与教育的关系看 AI 对教育的影响,更要从人工智能与社会的关系看 AI 对教育的革命性影响,充分认识教育变革的紧迫性。

迄今为止,科学技术的进步都是人类身体能力的延伸和扩大。人类历史上工业革命的巨大成就,从蒸汽机到电气化,都可以视为人的体能的延伸和扩大,给人们的生活、社会的发展都带来了革命性影响。信息化则使人的感觉器官——听觉、视觉、触觉、味觉的能力进一步延伸和扩大。AI 的意义在于人的大脑功能被延伸和扩大、被机器取代并可能性地超越(事实上,到目前为止,只有人类才能进行的复杂性精神生产如艺术已经被 AI 深度侵入)。从这个意义上说,人工智能带来的变革具有与工业革命之于人类社会同样的意义,甚至可能是超越工业革命影响的意义,是里程碑意义的变革。这种变革区别于也远高于以往的众多技术变革,虽然这些变革在当时的历史阶段也为经济社会发展做出了重要贡献。

值得注意的是,人工智能技术不仅直接与教育相联系,因为教育本身就是人的智能的传递与培育,而且直接与生产、生活、经济、社会相联系。可以说,迄今为止,没有一门技术像 AI 这样把教育和社会如此紧密地联系在一起,同时改变着教育和社会,驱使教育与社会互动发展。显然,在人工智能时代到来的时候,经济、社会、生产、生活各个方面都发生迅猛变化,改变的是社会的整体形态,正如我们已经看到的武汉市投放千辆无人驾驶出租车引起出租车行业特别是对出租车司机就业的巨大冲击那样。如果教育不能体现其本身理应具备的前瞻性与引领性,不能与社会互动发展,而表现为滞后和落伍,那对于教育工作者来说,将会是多么的悲哀,对于整个社会而言,将是多么大的灾难。

事实上,在人工智能时代,简单重复性劳动的岗位被智能机器人所取代将成为可以预见的现实。我们与其担心无人汽车驾驶、无人商店、无人酒店、无人银行等众多行业无人化的出现,倒不如关心无人机器劳动成果的分配。这当然是一个社会制度的问题,或许也是一个社会伦理的问题。因此,我们要从人工智能对于社会变革的意义的角度,更加深刻认识人工智能对教育的要求,以更加主动的姿态拥抱人工智能,推动教育变革,引领社会前行。

二、重构教学

突破人工智能对教育的工具价值认识,不只从教育技术的角度看 AI 对教育的影响,更要从新质生产力发展和社会变化的角度看 AI 对教育的影响,充分认识教育变革的深刻性。

毫无疑问,人工智能技术是一种数字教育技术,是数字教育技术的高级阶段。数字技术应用于教育的第一阶段,是将教学资源数字化,即把文本、音像、图片等教育教学资料转化成为数字资源。这些数字资源大量存在于电脑中,广泛应用于教和学的过程中。第二阶段是教学网络化阶段。互联网和移动互联网技术使数字资源运动起来,在教学过程中发挥更加显著的作用。慕课(MOOC)就是这一阶段的标志性成果。这一阶段的技术成果不仅推动了教育在区域间的均衡化发展,促进教育公平且有质量,而且在新冠疫情的数年间使数十亿人避免了无学可上的灾难。第三阶段为教育智能化阶段。这是在此前两个阶段基础上的一次新的革命和质的飞跃,是数字教育技术的高级阶段。正如别敦荣

所说,此前的数字技术主要解决教育教学资源的呈现方式多样化、存储的巨量化和长期化、获取方式的快捷化和使用的便利化问题,但教育技术本身没有学习能力,更不具有人的智慧能力,它们所发挥的作用主要是工具性的。人工智能技术则使机器获得人所具有的认知能力,乃至态度和情感素养。这将前所未有地改变教和学的过程。

人工智能技术发展的基础是大模型技术,大模型技术的发展正呈现加速进步的态势。基于大模型技术可以建立课程大模型、学科大模型。也许这种大模型会成为智能教育时代到来的标志物。更为深刻的是,由人工智能引发的新质生产力将重塑全世界的产业结构和产业生态。相应地,人工智能时代的教学内容也必须重构。人工智能作为教育技术对教育的影响是重要的,但我们不能只看到这一点,还要看到,教育内容的改变是根本性的改变。因此,在人工智能时代,我们不仅要思考“怎么教”,更要思考我们“为什么教”“谁来教”“教什么”以及“学什么”“怎么学”。在这方面,我们要做的事情更多。

人工智能时代的教育变革也是全球性的。联合国教科文组织在过去几年中持续监测人工智能对教育的重要影响,并为政策和实践提供支持。2019年联合国教科文组织强调,需要培养教师“有效的人机协作所需的人工智能素养技能”。在2024年数字学习周期期间发布了《教师人工智能能力框架》《学生人工智能能力框架》,对教师提出5个方面的能力,包括“以人为本”观念、人工智能伦理、人工智能基础与应用、人工智能与教学融合,以及人工智能对教师专业发展的支持,建议将教师的人工智能素养能力划分为“获取”“深化”和“创造”3个进阶等级。对学生,则提出了4个能力的培养,即“以人为本”人工智能观念、人工智能伦理、人工智能技术与应用以及人工智能系统设计,并建议划分为3个进阶等级:理解、应用和创造。这些全球性的教育改革趋向值得我们积极参与其中,并且贡献我们的力量。

三、重构教育生态

突破人工智能仅对教学过程影响的局限,不能只从教学的角度看AI对教育的影响,还要从教育治理的角度看AI对教育的影响,充分认识教育变革的广泛性。

从教学的角度来看,人工智能对教育方法和教育内容的影响是重要的、深刻的。但正如前文所说,人工智能对教育的影响是全方位的,对于人才培养目标、培养环境、师生关系、校园管理等各个方面都将产生重大影响,引发重大变革。

从人才培养目标来说,长期以来,我们以知识—能力—素质(knowledge-ability-quality,简称KAQ)的理念谈论人才培养的模式,强调改变以知识传授为导向的教育向以能力为导向的教育转变。但在人工智能时代,从知识(knowledge)的角度看,作为个体对数据和知识的把握,与人工智能机器比起来,犹如一滴水与大海之关系、一个人与整个人类之关系;从能力(ability)的角度看,大量的重复性劳动将被机器所取代,创造性劳动将更加重要,而人的素质(quality)是不能替代的。因此,在未来教育中,对人的素质的培养,无论对个体成为一个全面发展的人还是对人类建设和谐美好的社会,都更加重要。相应地,我们的教育理念、教育目标都必须更加突出素质教育的地位和作用。

从师生关系来说,教师和学生的关系,可能因为有智能机器人的介入而改变。在互联网时代,我们已经意识到从教师与学生的简单“双主体”关系变成了“教师—机器—学生”的关系。那时,机器还是一个介体,不会思考,但今天,这个机器逐步可以思考了。机器成为能够发挥主体作用的“第三者”了,成为机器人教师或学生学习的“伴读者”。“第三主体”的出现将重塑大学教育教学过程的主体关系,同时也将引发大学教育教学理论的创新发展。

就学习场所而言,人工智能教育的发展,以及与移动互联网等技术的进一步融合,虚拟教室、虚拟

校园必将大大发展,从而拓展高等教育的受众面,满足“人人皆学、处处能学、时时可学”的终身学习社会的需要。但与此同时,实体校园的独特价值又进一步彰显,因为在人工智能和虚拟环境下,学习者全面发展中的基本素质的养成,必须在实体校园中进行。最近的一些雇主调查显示,用人单位对当下大学毕业生不够满意的地方主要有 3 点:一是沟通能力;二是团队合作;三是创新能力。国外的一些调查同样显示,communication skills、co-operation 和 creativity 是雇主们认为大学毕业生最需要改进的地方。实体校园是能够帮助大学生解决这些问题的最佳场所,实体校园为教师与学生、学生与学生提供面对面的对话、情与情的交流、心与心的互动,是虚拟校园无法完全替代的。在人工智能时代,很多可迁移技能或软技能的培养还必须置于实体环境或与人沟通的环境。一个只生活在虚拟世界的人无法适应火热的、生动的社会生活。总之,在人工智能时代,我们需要致力于打造两个校园:现代化、智能化的实体校园和虚拟校园。

四、结 语

2022 年世界慕课与在线教育大会向全球发布了由中国教育部组编的《无限的可能——世界高等教育数字化发展报告》。虽然那个时候还不大可能对人工智能技术的凶猛涌现和巨大影响作出完全的估量,但对数字化发展趋势的把握是准确的,而那个“无限的可能”,不仅是富有诗意和浪漫的,还是一种满怀教育情怀的神往。

人工智能能为教育的发展提供“无限的可能”,我们要拥抱这种无限可能,绝不能顺其自然地无为而治,要在准确把握发展大势下的主动作为和持续推进紧迫、深刻而广泛的改革。改革是社会发展的强大动力,更是当下教育适应和拥抱未来智能社会的唯一选择。

(责任编辑:杨慷慨 张海生 校对:张海生)

Thoughts on Artificial Intelligence Promoting the Reconstruction of Education and Teaching

QU Zhenyuan

(China Higher Education Association, Beijing 100191, China)

Abstract: Artificial intelligence is an extension of educational technology, with significance similar to or even surpassing the industrial revolution. The rise of artificial intelligence marks the transition of human society towards an intelligent era, which brings unprecedented challenges and opportunities to the field of education. Artificial intelligence is not only a revolution in educational tools, but also a profound social change that extends and expands human brain function, which changes production and lifestyle, and may even trigger a dramatic change in social structure. Education must actively embrace artificial intelligence and promote change, and consider not only “how to teach” in educational content, but also “why to teach”, “who to teach”, “what to teach”, and “what to learn” and “how to learn”. Artificial intelligence provides unlimited possibilities for the development of education, and educational reform needs to actively embrace the possibility and carry out urgent, profound, and extensive changes, which is the only choice for education to adapt to the future intelligent society.

Key words: artificial intelligence; digitization; educational ecology; information technology

青年人才发展

DOI:10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2025.02.002

主持人语:研究生分类培养是当前研究生教育发展中的一个重要议题。随着专业学位研究生教育的快速发展,以学术训练为核心的研究生培养方式受到很大的挑战。专业学位研究生培养如何适应不同行业和职业领域的要求、如何面对不同行业职业需求培养高层次实践型人才、如何处理学术训练与实践能力训练的关系,传统的研究生培养模式如何真正做到研究生的分类培养,如何构建专业学位研究生培养质量标准,这些都是专业学位研究生培养面临的重要问题。本次笔谈围绕这些问题展开研究与讨论。陈洪捷分析了专业博士培养如何理解和实现实践能力培养问题。魏丽娜以工程专业研究生培养为例,就如何真正落实校企合作这一培养方式进行了全面讨论。陈涛从供需适配角度提出了专业学位研究生培养的“产品”思维。罗英姿对农业硕士专业研究生培养的各个环节进行了系统的讨论。王东芳对专业博士的国际趋势和特征进行讨论,强调社会需求是专业博士发展的根本动因。各位作者虽然讨论的具体问题不同,但涵盖了专业学位研究生培养面临的诸多重要问题,从理念到实践、从模式到体制、从中国实践到国际经验,并提出了相应的政策建议。

(北京大学中国博士教育研究中心主任 陈洪捷)

研究生分类培养改革(笔谈)

陈洪捷,魏丽娜,陈涛,罗英姿,王东芳

[中图分类号]G643 [文献标志码]A [文章编号]16738012(2025)02000711

专业博士如何凸显“实践性”——以教育博士为例

陈洪捷

(北京大学教育学院教授,博士生导师)

根据2025年施行的《中华人民共和国学位法》(以下简称《学位法》)第二十一条:接受博士研究生教育,通过规定的课程考核或者修满相应学分,完成学术研究训练或者专业实践训练,通过学位论文答辩或者规定的实践成果答辩,表明学位申请人达到下列水平的,授予博士学位:

(一)在本学科或者专业领域掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识;

收稿日期:20250415

基金项目:国家社会科学基金一般项目“专业博士实践能力培养的国际经验与中国路径研究”(BIA230216);江苏省研究生教育教学改革课题“学术学位与专业学位研究生教育分类发展路径研究”(JGKT24_B009)

引用格式:陈洪捷,魏丽娜,陈涛,等.研究生分类培养改革(笔谈)[J].重庆高教研究,2025,13(2):717.

Citation format:CHEN Hongjie, WEI Lina, CHEN Tao, et al. Reform in the categorized training of postgraduate students(a written discussion)[J]. Chongqing higher education research,2025,13(2):717.

(二)学术学位申请人应当具有独立从事学术研究工作的能力,专业学位申请人应当具有独立承担专业实践工作的能力;

(三)学术学位申请人应当在学术研究领域做出创新性成果,专业学位申请人应当在专业实践领域做出创新性成果。

据此,我国的博士研究生教育分为两类:一类是“学术研究训练”型博士,即学术博士;另一类是“专业实践训练”型博士,即专业博士。学术博士应当“具有独立从事学术研究工作的能力”,并“在学术研究领域做出创新性成果”;专业博士应当“具有独立承担专业实践工作的能力”,并“在专业实践领域做出创新性成果”。两类博士没有水平高下之分,只是类型不同。

根据国家有关政策,专业博士教育是我国当下博士生教育发展的一个重点,正处于一个迅速发展时期。然而,专业博士作为当前重点发展的学位类型,在培养方式、培养过程以及特色发展等方面还面临一系列问题。以下仅以教育博士为例,具体讨论专业博士如何更好地凸显其实践性特色。

一、教育博士培养中的难题

教育博士作为一种专业实践型博士,其实践性首先表现在招生对象上。教育博士生的来源通常是教育领域在职人员,并具有若干年的专业工作经验,往往还担任一定层次的领导岗位。他们来自各种不同的行业和工作领域,知识基础多样,很少有人接受过教育学方面的训练。同时,这个群体通常是各自单位的骨干,需要为单位的工作投入大量的精力和时间,很少有时间坐下来听课和读书,往往只能利用假期来学校上课。

面对这样一个专业博士生群体,博士培养单位多少显得有些力不从心。众所周知,高校教师都是按照学术路径培养而成,并一直从事学术研究和学术人才的培养。面对新型的专业博士,他们会不自觉地照搬学术型博士培养的方式和方法,对于如何培养实践型博士,颇觉为难。当然,培养单位和导师也会针对教育博士的类型特点,试图加强实践性训练,比如开设一些实践类课程,尽量按照教育博士的培养方案和培养目标来进行培养。如此看来,擅长学术人才培养的大学,如何能够胜任培养专业博士的任务,成为一个核心的问题。

我们应该承认,培养单位的导师们都是学术方面的专家,懂得如何培养学术型博士生,但很少具备相关领域的实践经验,更不具备培养博士生实践的能力。虽然各培养单位也根据专业博士培养的需要,设计了实践导向的课程,也增加了实践环节,但问题的核心并没有改变。有关专业博士的培养太过于学术化、缺少实践性等,时有批评之声。从教育博士的就读体验来看,他们对现有的培养方式也不是很满意,觉得在实践能力的培养方面收获甚微。

面对这些问题,我们不妨换一个角度来思考。教育博士生群体本身就来自一线,具有丰富的实践经验和较强的实践能力,具有丰富学术资源的导师们显然无法指导教育博士生们如何提高其实践能力,也无法为其提供实践性知识。那么,教育博士培养模式的合理性何在?教育博士生究竟能够从导师那里学到什么?

二、走出误区,强化理论学习

其实,让导师传授其所擅长的理论知识,让教育博士生弥补他们理论知识的不足,这才是教育博士培养模式的基本逻辑。根据调查,教育博士毕业生往往觉得读博的最大收获,不是老师所讲授的所谓实践性知识,而恰恰是那些理论知识。理论知识能够帮助他们分析和解决实践工作中的问题,从而提高其实际工作能力,所以他们更希望跟随老师提高其理论知识。

由此可以看出,教育博士群体不缺乏实践经验,缺乏的是理论知识。要培养和提高其专业实践能

力,不能靠实践类课程,更需要理论的支撑和引导。因此,学习理论知识是其提高实践能力的关键所在。

《学位法》明确规定,无论是学术博士还是专业博士,都需要满足“在本学科或者专业领域掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识”这一基本要求。加强教育博士的理论学习,也是教育博士培养的题中应有之义。

不过,由于教育博士群体的特殊背景,他们所接受的理论训练,显然无法与学术型博士相比。所以《学位法》中关于“全面的基础理论”和“系统深入的专门知识”的统一规定,其实也值得商榷。既然学术博士和专业博士是两种不同的类型,他们在基础知识方面培养也应当有所区别。

从教育博士生群体的特点出发,无论从知识基础还是从学习时间等方面看,他们都无法完全达到掌握“坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识”的标准。因此,应当根据实际情况,在知识方面,为教育博士制定专门的标准。与其要求他们掌握全面的基础理论和系统的专门知识,不如要求他们掌握“有限的相关知识”或“够用的理论知识”。“有限的相关知识”是与其博士论文的研究相关的知识,旨在帮助博士生运用理论知识去审视所从事的具体工作,帮助他们借助理论发现和解决各自领域的现实问题。在理论学习中,导师可以引导博士生关注理论与实践的关联,培养博士生运用理论知识解决实际问题的能力。

总之,关于专业博士的培养,一味强调加强实践型课程和训练的想法,应该说是一种误区。博士培养单位和导师所擅长的是学术或理论知识,而非实践知识和能力。专业博士应当根据其博士论文研究的需要,学习和掌握有限的相关理论知识。理论知识可以为专业博士在工作中提供高于实践和经验的视野与思路,使之成为更好的实践型高层次人才。

落实校企合作 完善工程专业学位研究生培养模式

魏丽娜

(浙江省哲学社会科学重点研究基地杭州师范大学中国创新创业教育研究院副教授,硕士生导师)

专业学位研究生是当前我国研究生教育发展的重点,而工程专业学位研究生就是一种面向行业需求的新型研究生教育类型,其最大的特点是以培养专业实践能力为核心。因此,为了培养高质量的专业学位研究生,原先的传统培养方式也必须有所改变。

工程专业学位研究生的培养,关键是整合与利用企业资源融入大学的人才培养体系,以培养研究生的工程实践能力。2011年,教育部针对传统产业和战略性新兴产业相关专业印发《教育部关于实施卓越工程师教育培养计划的若干意见》,提出“创立高校和企业联合培养机制”,标志着我国校企联合培养工程人才模式的正式启航。2020年,教育部、国家发展改革委、财政部共同发布《关于加快新时代研究生教育发展的意见》,进一步提出“推动行业企业全方位参与人才培养”。各培养单位也按此要求在积极推动与企业行业的深度合作,推动形成新的培养模式。以清华大学国家卓越工程师学院、浙江大学卓越工程师学院等为代表的诸多院校在工程硕士专业学位研究生(以下简称工程硕士)、工程博士专业学位研究生(以下简称工程博士)培养体系中嵌入“企业实践”环节,旨在为研究生直接参与企业的设计、研发、生产等活动提供平台,锤炼研究生的实践能力。毋庸置疑,当前我国在校企联合培养工程专业学位研究生模式上已经初见成效,为工程领域输送了许多高素质人才。然而,从总体上看,校企合作在工程专业学位研究生的培养中仍待进一步加强。

一、校企合作难在哪里

课题组2021年针对来自全国338所高校近2万名工程硕士研究生的离校调查发现,有实习实践

经历的学生占比仅 61.0%,且仅有半数的学生参加过校内实践基地实习实践。课题组 2023 年的离校调查数据显示,工程博士专业研究生参与校企联合培养项目的占比为 59.2%,其余工科学术型博士生参与校企联合培养项目的占比仅为 13.6%。同时,结合课题组的深度调查,发现不少所谓校企合作仍然流于形式,没有真正落实。访谈调研发现,在校企合作方面目前存在以下具体问题:

(一)合作项目“浮”于合同

有些校企合作只做表面文章,仅停留在签订实践基地或校企合作协议书上,并未付诸实施。为了应对上级检查,部分学校或院系与企业签订了不止一份校企合作实训实践基地协议,由于只是为了完成合作企业数量上的指标,并没有开展实质性校企合作。

(二)企业意愿“沉”于成本

企业参与人才培养是有成本的,但毕业生将来未必入职该企业,因而企业积极性不高。以工程博士为例,工程博士的培养周期一般为 4-6 年。相关人士透露,工程博士的培养成本为每年至少 10 万元,而工程博士毕业后能否留在本企业工作却难以确定。因此,企业往往将参与工程博士培养视为间接的利益损失,参与意愿不强。这导致很多校企合作培养项目只是短暂的或者基于特定目的。

(三)校企责任“糊”于边界

在校企联合培养项目中,校企职责常常不清,缺乏必要的协调。不少学生反映,双导师制度虽意在融合科研与实践,却时常面临内部冲突,使得学生在接受双导师指导时,难以在繁重的学业任务与企业项目需求间找到恰当的平衡点,常常陷入两难境地。与此同时,从访谈结果看,学校和企业合作过程中,双方的出资比例、责任义务、资源分配界定不清,导致博士生福利待遇不明确,生活和科研条件难以保障,从而影响培养成效。

二、校企合作如何推进

针对目前校企合作存在的问题,需要以机制建设、利益捆绑和资源配置为发力点,进一步完善校企联合培养制度。

(一)构建利益对接与激励机制

为企业提供政策激励,加大对行业企业参与联合培养的扶持力度。探索通过财政补贴、税收优惠等方式支持工程硕博联合培养。地方政府可以通过税收减免、资金补贴等措施,激励企业深度参与校企合作。2024 年,浙江省发布《关于开展 2024 年省研究生联合培养基地认定工作的通知》,通过科研项目资助的方式,支持工程硕博参与联合培养,对由企业牵头、高校参与的科研项目,政府给予一定的经费支持,确保项目顺利实施及成果产出。这一政策或能激励企业参与人才培养,其他省份可以参考。

(二)促进高校和企业成果共享

传统的“甲乙双方、一纸合同、一个项目、一笔经费”的简单校企合作模式,容易出现“两张皮”现象。为应对挑战,高校和企业可以在合作中共享实践成果,如共同申请专利或分配技术成果转化收益,从而激发企业参与人才培养的积极性。与此同时,可以探索优化校企合作科研成果所有权共享、收益权让渡、成果转化收益分配机制。例如,隶属央企 Z 的卓越工程师学院通过放宽企业和高校对科技成果使用、处置和转化的管理限制,促进了高校学科、人才、技术优势与企业资本、市场、信息优势的协调整合,有效推动了企业参与人才培养。

(三)完善多导师指导的合作机制

推行联合导师制,出台《工程领域“双师型”师资队伍建设指导意见》,明确企业导师的教师资质认定标准,推动高校教师与企业导师常态化合作,共建共享教学和实习体系,建立高校导师和行业导师的成果共享机制,保障校企合作双方的利益共享。例如,北京航空航天大学部分学院设立“2+2 导

师组”,由校内的导师、副导师与企业的导师、副导师共建联合导师组。在联合指导过程中,学生与企业导师合作的成果仍然算作学生的毕业成果,研究成果的第一单位和通讯单位可以由企业和高校协商确定。

总的来说,高校和企业应当深刻认识到,校企合作并非双方力量的简单相加,而是将高校的知识优势与企业的实践经验进行深度融合。校企在联合培养工程硕博士的过程中,任何一方的消极参与或缺乏诚意,都可能导致合作效果大打折扣。在校企合作的实践中,双方必须明确共同的合作目标,同时要完善评估机制,确保双方的优势资源能够得到有效整合和充分利用。由此,才能真正实现校企合作的“真落实”,确保工程硕博士能力培养的“真实现”。

促进供需适配:构建面向“产品”思维的专业学位研究生培养路径

陈 涛

(西南财经大学公共管理学院教授,博士生导师)

当前,分类发展是我国研究生教育改革的基本思路和主要内容,特别是随着近年来专业学位研究生招生规模的持续扩大,研究生教育体系发生了格局性变化。根据2023年《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》要求,到“十四五”末将专业学位硕士研究生招生规模扩大到硕士研究生招生总规模的三分之二左右,同时大幅度提高博士专业学位研究生招生规模。在这一新的背景下,如何有效开展专业学位研究生人才培养工作成为分类发展的重中之重。

长期以来,专业学位研究生教育的“痼疾”在于,与学术学位研究生教育形成了同质化发展,被认为是专业学位培养的“学术化”翻版,这就意味着以往专业学位研究生教育遵循了一条“学科范式”的培养路径。显然,要实现研究生教育分类发展,首先必须找到适配于专业学位研究生教育特性的知识生产基础及其培养路径,这就要求这一类型人才培养不能再照搬学术学位研究生教育的课程模式和教学设置。鉴于专业学位研究生教育的行业产业面向和实践创新导向,当前亟须建立一种“产品式”的培养思维,即将专业学位研究生教育的专业和课程设置作为应用场景下“产业链”的某一具体“产品”。如芯片制造产业主要对接电子信息类的集成电路设计专业,新能源汽车制造产业主要对接材料物理、高分子材料和电子智能等专业。显然这些专业名称本身就是以“产品”的形式出现的,这充分体现了其人才培养的实践性要求。当然,这些具有强“产品”特性的专业主要来自理工类学科,而人文社科领域则相对较弱。但这不妨碍我们构建一种面向“产品”思维的专业学位研究生培养规格和模式,为此提出从以下3条端口建设入手的思路。

一、发现需求端:产品—行业—产业—区域

劳动力市场需求是高校输送人才规模和质量的评判标准,有什么样的就业市场,就应该建立什么样的人才供需适配机制。但令人困惑的是,即便是就业市场也很难明确地说究竟需要什么样的人才。加之高校人才培养具有一定的滞后性,哪怕是对未来3-4年短时期的市场“脉搏”也很难把得准。究其根本,我国经济已进入“三期叠加”(增长速度换挡期、结构调整阵痛期和前期刺激政策消化期)的新阶段,产业经济转型发展升级任务重,许多行业企业面临诸多的不确定性因素。特别是在区域协调发展战略背景下,京津冀、长三角、粤港澳以及成渝等区域产业布局已经得以重构。长三角一体化就是一个典型。近年来江浙沪皖三省一市产业链和创新链深度融合,如上海发挥芯片和软件研制的

“大脑”作用,江苏南京、苏州、常州等地打造集成电路和信息产业制造集群,安徽合肥等地面向语音识别、显示器件等进行配套制造,浙江杭州则凭借电商和互联网经济优势打开营销市场。

显然,区域产业地图的变化,必然会带来行业领域深度重组和分化,进而引起劳动力市场和人力资源需求结构的适应性变化。就此来看,专业学位研究生专业设置和培养方案就是要对接区域产业和市场需求,但此“对接”不是泛化的产业行业对接,而是基于区域产业布局和行业分工的“产品对接”。从上文分析可知,当前区域产业链和创新链的构成已经越来越“细化”,而这种“细化”基本上都是以“产品”的形式和样态出现的。基于这样的认识,可以判断未来专业学位研究生培养特征应突出两个字:一个是“专”,体现知识的专业性、专门化特征以及培养与“产品”需求对应的专长;另一个是“新”,适应产品版本更新迭代的市场需求,将“产品”的专业性嵌入整个产业链创新链的“链条”上。

二、深研供给端:专业—课程—教材—教学

以高质量高等教育供给满足不断升级的劳动力市场需求是形成良好人才供需生态的关键。如何从不确定的市场需求端来建构高质量的供给端,显然是一项“不可能完成的任务”。就此,潘懋元先生给我们提示了一条重要的高等教育基本规律,就是需要高校人才培养要有适当的“超前性”培养理念和举措。当前,专业学位研究生教育改革就是要在明晰分类发展的基础上重塑“超前”的人才培养供给端。但“超前供给”谈何容易?这就要求高校专业学位研究生教育改革必须深入整个人才培养过程的“毛细血管”之中,即从专业方向设计、课程设置、教材组织以及教学模式改革等基本环节进行深度开发和微观研究。说到底,就是要开展研究生教育综合改革。一方面,“专业学位”改革是人才培养环节的整体互动和充分调动,并非一种局部性调整;另一方面,“专业学位”改革必然会牵动“学术学位”同频交互和协同推进。

与需求端一样,高校专业学位研究生教育供给端改革同样要建立起具有“产品”思维的架构设计路径。一是专业方向设计,要建立与需求端“产品”对应的专业方向。但需要强调的是,专业方向设立之初就应该坚持“四个面向”(面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康)的原则,保证专业方向的政治属性、人民属性和战略属性。二是课程设置。课程是整个专业学位研究生教育供给端改革的切入点和着力点,也是最难突破的环节。这就要求高校强化课程建设,将课程的体系、结构以及内容与专业的“产品”属性对接。三是教材组织。教材是“专业学位”改革的重要物化载体,也是区别于“学术学位”人才培养的操作指南。亟须组织高校优秀的专业(跨学科专业)教师、具有实务经验的行业专家以及课程论和教学论的教育学专家等围绕“产品”形成产教研共同体联合编制教材。四是教学模式改革。“专业学位”教学模式的形成,本质上是针对教师教学能力的改造与提升,这亦是“专业学位”改革的堵点和难点。这要求转变教师教学的学术化倾向,使教师尽快摆脱这一路径依赖,建立与需求端“产品”属性相适应的教学模式,但其关键还是要建立产教研联合体。

三、调节保障端:方案—机制—师资—评价

从以上两个方面来看,专业学位研究生教育如何回归“产品”属性,不仅要求供需两端充分适配,还需要建立一套能促进供需适配的调节机制,即从培养方案、运行机制、师资队伍以及评价标准等方面形成调节保障端。从这些调节点来看,主要是面向高校内部的管理部门,可能涉及研究生院、人事处、科研处、学工(就业)部、国际国内合作交流处以及学院(研究院)系所等。显然在学校层面,学术学位与专业学位研究生教育分类发展不只是一个“截面性”的人才培养工作,而是涉及多个职能部门的系统性协同工作,这就要求所涉及的部门机构都要建立起一套有别于学术性的、立足于“产品”思

维的管理保障机制,其根本就是要构建一套全新的人才培养标准。

促进两类学位分类发展,首先就要从专业学位研究生培养方案入手。人才培养方案是培养工作的总体要求和具体规范,是所有培养环节的基本依据。从“产品”思维的要求来看,专业学位人才培养方案应着重考虑“需求端”的要求,与业界龙头企业共同研制培养方案。其次是建立供需适配的培养机制。由于“产品”思维导向的专业学位研究生培养强调多元主体参与,因此必须明确各个主体在整个培养过程中的责任以及内在关联。如产教研联合体就是合作机制的创新,很多工作都可以在这个层面完成。再者是师资队伍建设,这是两类学位分类发展的基础。从世界一流大学师资发展经验来看,尽管研究型大学仍是以专职、博士和学术型为主,但面对专业学位培养,还是要加大兼职和业界教师参与力度,突出行业型师资队伍的作用。最后,应从评判标准上区分两类人才培养的成效。一方面从学生评价看,即是否仍然依赖学术学位论文评判毕业标准,是否仍按照“书斋式”模式评价学生学业;另一方面从教师评价看,即是否还是按照学术型标准(如论文、项目等)评价教师贡献和绩效。如果我们不能彻底地扭转这些旧的评价标准和体系,就无法建立新的标准和体系,而重建的依据就是“产品”思维。

农业硕士专业学位研究生教育的问题与对策

罗英姿

(南京农业大学公共管理学院教授,博士生导师)

自1991年专业学位教育制度实施以来,我国专业学位研究生教育为适应科技革命和产业变革、促进经济社会高质量发展培养了大批高层次实践创新型人才。但不可否认,面临严峻的就业形势,专业学位研究生教育在服务学生职业发展需求、提升学生实践能力与就业能力等方面,尚有较大提升空间。我国正处在加快推进乡村全面振兴的关键阶段,破解乡村振兴人才瓶颈问题是研究生教育服务乡村人才振兴的必然要求。笔者以所在研究团队开展的农业硕士毕业生职业发展质量调查为例,指出农业硕士职业发展过程中面临的关键问题,提出专业学位研究生教育如何促进学生职业发展。

一、农业硕士面临的职业发展问题

(一)留农务农的内生动力不足,学农离农现象突出

在人职匹配方面,大多数农业硕士毕业生当前工作岗位与所学专业并不匹配。其中,只有20.7%的毕业生从事与专业很相关的工作,52.8%从事与专业部分相关的工作,26.5%从事的工作与硕士阶段所学的专业无关。从所从事的行业来看,42.5%的农业硕士毕业生从事与农业毫不相干的工作。进一步分析发现,31.4%的毕业生认为“专业冷门,很难找到工作”是导致当前从事与所学专业无关工作的主要原因。在就业地点流向方面,毕业生选择到乡镇或农村工作的比例极小。农业硕士在读生选择在省会城市或直辖市就业的期望比例为62.2%,而毕业生实际就业的比例为35.97%,实际选择到乡镇或农村就业者比例仅有5.82%,农业硕士基层就业意愿非常低。在薪资待遇与晋升方面,职业生涯呈现“低开高走”特点,早期收入低阻碍人才流入农业行业。52.7%的农业硕士毕业后年收入5万元~10万元,24.5%的年收入为10万元~15万元,另有11.8%的农业硕士年收入不足5万元。其中,在毕业1~3年内,农学硕士的税后年均收入(9.88万元)高于农业硕士(9.45万元),而后双方收入趋近一致,在毕业7年后,农业硕士的税后收入(14.9万元)持续高于涉农学硕(13.61万元)。在工作10~12年的毕业生样本中,农业硕士税后年均收入(15.60万元)也略高于涉农学硕(15.

04万元)。尽管毕业生只要坚持深耕农业行业终有收获,但受毕业初期的经济压力大、工作不稳定等现实影响,早期收入低阻碍了人才流入农业行业。此外,51.6%的毕业生表示,毕业以来职位或职称未获得晋升。薪资待遇、晋升制度成为导致毕业生职业发展满意度低的两大关键因素。

(二)留农务农的能力与素质不够,学用脱节现象突显

农业硕士毕业生的个人能力与素质无法充分满足用人单位需求,个人的岗位胜任情况“差强人意”。现阶段,农业行业用人单位对能够扎根一线的技术型、管理型人才需求迫切,对高学历人才需求规模迅速扩大。但调研发现,毕业生对自身各项能力与素质满足用人单位的程度评价,均低于用人单位对毕业生各项能力与素质重要程度的评价,这说明毕业生的知识、能力及素质还未充分满足其所在岗位的胜任要求,即存在人才供需的“质量缺口”。其中,毕业生最欠缺的知识、能力或素质主要集中于两点:一是与农业相关的专业知识、工具、技巧和操作能力,二是发现并及时解决问题的能力。研究团队通过走访农业企业发现,坚持不懈、迎难而上的工作态度,团队协作与管理能力,自主学习能力,乐观、灵活的心态以及商业思维是用人单位对农业人才素质的一致需求。例如在对农业企业调研时,一位负责人表示:“我们在招聘时,发现许多毕业生虽然具备了一定的专业知识,但在实际操作中,在农业工具的使用、技巧的掌握以及操作能力的展现上还存在一定的差距。特别是能够提出‘新点子’的毕业生并不多,这往往决定了他们在工作中能否迅速成长并为企业创造价值。”另一位负责人同时表示:“招聘时,不一定要要求毕业生专业对口,但是一定要愿意主动学习、肯吃苦。”究其原因,这与农业硕士在培养过程中缺乏有效的专业实践训练有很大关系,涉农高校的产教融合实践育人体系仍存在较大提升空间。

二、以学生职业发展为牵引,坚持“两大抓手”

专业学位研究生教育服务乡村人才振兴,既是现实农业农村发展因高层次农业科技人才匮乏而迫切需要研究生教育提供充足人力资本的客观要求,也符合专业学位研究生教育自身价值功能定位的内在逻辑。为了更好地以学生职业发展为牵引,以点带面,进一步深化专业学位研究生教育改革,当前及未来一段时期需要以完善职业生涯辅导体系、落实产教融合实践育人为关键抓手,助力农业硕士专业学位研究生教育改革不断向纵深迈进。

(一)以完善学生职业生涯辅导体系为抓手,重构农业硕士专业学位研究生职业发展指导路径

首先,加强耕读教育,厚植学生“三农情怀”。促进农业科技型人力资本向农业行业、农村基层地区流动,关键是要发挥其主观能动性,调动其积极性。一方面,培养单位应当致力于将情怀教育与专业教学相融合,通过组织学生进行社会调研活动、参与劳动实践以及安排生产实习等途径,生动地向学生揭示现代农业与农村的蓬勃面貌,从而培养学生的知农意识与爱农情感;另一方面,高校应开设与“三农”价值观相关联的多元化课程以及与农耕文化相关的通识教育课程,引导学生深刻反思自身在现实社会中所肩负的责任与使命,鼓励他们在更广阔的未来积极探索“三农”发展如何为国家繁荣昌盛、民族兴旺发达以及个人的职业发展创造新机遇、新途径。

其次,构建“入学期教导—培养期指导—毕业期引导”的全链条式职业生涯辅导体系。在入学初期,引导在读生结合自身职业兴趣制定早期职业规划,根据学生职业规划设计差异化的辅导方案,同时辅以必要的专业教育(如耕读教育);在培养过程中,围绕学生职业目标与发展规划,定制个性化与团体化的职业规划课程,增加行业实习实践训练机会,提供职业兴趣评测,成立职业技能工作坊,开展求职创业讲座以及就业经验分享会等系列职业辅导活动,切实提高学生求职信心,增强学生就业能力;在临近毕业期,通过大力组织招聘会、提供往年就业信息、开展简历制作与面试技巧培训、建立校友网络等活动,助推学生实现从校园到职场的平稳过渡。

最后,打造“定期追踪—即时反馈—持续优化”的循环式职业发展跟踪与反馈机制。一方面,合理设定追踪周期。通过为每位毕业生建立职业发展档案、依托问卷调查等方式收集动态信息,在此基础上识别不同学科专业毕业生的职业发展优势与面临的现实困难,为他们提供持续的支持和保障。另一方面,依托云计算与大数据技术,开发毕业生职业选择与职业发展在线反馈平台,为在读生提供详尽的毕业生职业发展数据图谱,为高校针对性地开展职业生涯辅导提供强有力的数据支撑。

(二)以落实产教融合实践育人为抓手,重塑农业硕士专业学位研究生实践能力培养流程

其一,强化农科教深度合作,丰富社会实践资源。一方面,推动高等农林院校与农林企业建立战略联盟,依托现代农业产业技术体系综合试验站等平台,建设农科教合作人才培养基地。通过校企协同育人、合作科研攻关等方式,将行业优质资源转化为育人资源,实现产学研用深度融合。鼓励企业参与制定培养方案、指导学生,提供学生实习实训场所,让学生在实践中发现问题和解决问题。另一方面,打造基于现代农业生产场景的实践教学体系。集成优化实践教学资源,系统构建农林院校优质实践教学平台,打造基于现代农业生产场景的核心实践项目。依托种子资源库(圃)、农业科技园区、现代农业产业科技创新中心、林草产业示范区等平台,建设一批新型农林科教合作实践教学基地,把人才培养作为基地所依托平台建设和评价的重要内容,发挥好基地的综合育人功能。

其二,有效落实“双导师制”,建立一支高水平的产业师资队伍。在师资选拔方面,校内导师应确保具有半年以上在一线行业企业兼职的经历,具有良好的生产实践问题导向与实践指导能力,同时吸引企业内部高层次实践人才联合校内导师共同承担人才培养任务。在培训晋升方面,制定差异化的导师考核标准,探索建立有效激励校内外导师开展应用性课题研究、开设实践类课程的相关规章制度。为提升校企合作积极性,为企业导师设置差异化的晋升通道,在其独立管理项目、招收研究生等方面予以政策倾斜等。

其三,拓展学生实践场景,创新产教融合育人模式。受新兴虚拟技术的介入影响,高校人才培养的“空间环境”发生较大转变,培养单位要在实施传统的“专业实践”基础上,创新多元化产教融合育人模式,推进多样态工学结合实践模式的协同发展。一方面,充分利用虚拟仿真技术拓展课堂实践场景,建设虚拟仿真实验室,推行项目制学习与体验式学习等教学法,开发在线实践课程,构建情境式与人机协作式的实践平台,提升学生对市场前沿技术的熟悉程度,拓展技术视野,提升实践能力;另一方面,加快专业学位研究生实践类课程改革,如学习借鉴美国麻省理工学院工程硕士(MEng)的“建构式课程”制度,在考虑学生能力水平与职业兴趣的基础上,通过跨学科资源整合、小组式项目参与等方式,提高毕业生的市场灵敏度。通过有效落实产教融合实践育人,拓展学生与行业的接触面,为提升学生的劳动力市场表现,更有效地满足用人单位对毕业生知识、能力与素质的需求奠定基础。

专业博士培养的国际趋势

王东芳

(天津师范大学教育学部教授,博士生导师)

2023年,教育部发布《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》,提出应从人才选拔机制、培养方案、培养机制、学位论文评价以及导师队伍建设等方面深入构建学术学位与专业学位研究生教育分类培养体系,为加快建设教育强国、科技强国、人才强国提供有力支撑。从国际视角审视,专业学位博士生教育的转型是一个渐进的过程。在英国、美国和澳大利亚等国家,专业学位博士生教育已经经历了从第一代(以课程和论文相结合的培养模式)到第二代(混合课程培养

模式)、第三代(强调学术自我管理的培养模式)的代际演变。

一、专业博士的代际演变

根据哥伦比亚大学校史记载,该校医学院早在1767年就设置了医学博士学位(Doctor of Medicine, MD)。然而,该学位在当时并未明确界定培养目标,更多被视为对医学院毕业生的一种荣誉认可。因此,学界普遍认同将1920年哈佛大学设立的教育博士学位(Doctor of Education)作为美国专业博士学位的起点。第一代专业博士培养目标不明确,且在很大程度上模仿了哲学博士学位的培养模式,因此具有较强的学术倾向。进入20世纪60年代,美国专业博士学位教育开始向第二代转型,其中以心理学专业博士学位(Doctor of Psychology)的设立为代表,该学位强调实践导向。此外,药学、法律、公共卫生等领域也开始授予专业博士学位。20世纪90年代,美国产生了第三代专业博士学位,涌现出专业实践博士(Professional Practice Doctorate)、应用博士(Applied Doctorate)、执业博士(Practitioner Doctorate)和临床博士(Clinical Doctorate)。这些学位项目以听力学博士学位(Doctor of Audiology)、物理治疗博士学位(Doctor of Physical Therapy)、护理实践博士学位(Doctor of Nursing Practice)等为代表,它们与工作场所联系更紧密,强调将研究成果应用于实践,并具备以学习者为中心的教育特征。

英国和澳大利亚的专业学位博士生教育始于20世纪80年代,源于社会和行业普遍认为学术型博士缺乏必要的实践能力,因此,创设一种新型博士学位的需求应运而生,以满足专业实践领域的特定要求。伍伦贡大学(University of Wollongong)在1984年率先创立了创造艺术博士学位(Doctor of Creative Arts),这代表了澳大利亚第一代专业博士学位的诞生。英国于1987年设立了第一个专业博士学位——临床心理学博士学位(Doctor of Clinical Psychology)。到2000年左右,英国和澳大利亚的专业博士学位教育进入了第二代,这一时期的专业博士学位项目在设计和培养上更加注重实践性。例如,利物浦大学的临床心理学博士项目在设立之初就体现了第二代专业博士学位的特点,而澳大利亚新英格兰大学的教育博士项目则在改革后才吻合第二代专业博士学位的所有特征。值得注意的是,并非所有专业博士项目都能被简单地归类为第一代或第二代。比如,墨尔本皇家理工大学的工商管理博士项目就只部分体现了第二代专业博士学位的特点。这种分类的复杂性表明,专业博士学位的发展是一个渐进的过程,不同项目在不同时间点上展现出不同的特征。2004年左右,英国和澳大利亚出现了第三代专业博士学位,更加强调学生自我管理,培养计划的制订与实施更加注重学生的参与。

二、专业博士的培养趋势及特征

第一,专业博士培养的实践性不断强化,但并未削弱其作为博士学位教育的学术性。各国专业博士学位在从第一代向第三代的演化过程中,入学标准、培养过程、导师制度以及评价体系等关键环节的实践性均呈现出逐渐增强的趋势。在入学标准上,专业博士学位项目通常要求申请者具备特定领域的工作经验;在培养模式方面,强调学生自我管理,即以学生为中心,根据学生的需求和职业目标制订培养计划。此外,广泛采用双导师联合培养或导师指导小组模式,以确保学生能获得来自学界和业界的双重指导。

第二,专业博士学位教育已超越学术论文的单一评价模式,强调档案袋评价且重视对实践成果的评估。实现专业学位与学术学位真正意义上的分类发展,评价体系的改革是先行条件。在英美澳等国家,专业博士学位的评价不再将学术论文作为唯一的评价标准,强调将博士生在学期间的实践成就与学习作品一并纳入档案袋的作品集进行多元化评价。

第三,行业协会的深度参与已成为专业博士培养的一个显著特征。行业协会在专业博士学位教育中扮演着多重角色,其参与不限于标准的制定、项目的认证、课程的设置、实践的指导和质量的保证等方面,而且在促进专业博士学位与行业实践紧密结合、提升学位的实际价值和认可度方面发挥着至关重要的作用。通过行业协会的参与,专业博士学位教育能够更准确地把握行业需求,培养出更符合行业标准的高级专业人才。此外,行业协会的介入还有助于推动专业博士学位教育的国际化和标准化进程,为专业博士学位教育的持续发展和创新提供动力。

第四,专业博士学位教育趋向于为学生提供高度个性化的培养方案。为了满足在职学习者将行业实践与博士学习紧密结合的需求,英国的专业学位博士生教育更加注重学生个体的职业背景、研究兴趣和实际需求,以确保培养方案既符合学术要求,又能够有效促进学生的职业发展。例如,密德萨斯大学的基于工作的博士项目强调学生的自我管理和领导能力,其培养计划是在学生参与下制订与实施的。这种个性化的培养方案能更好地促进学术知识与专业实践的深度融合。

三、跳出专博看专博

从根本上讲,专业学位博士生教育旨在回应的一个关键问题是行业对高层次实践人才的需求。各国针对社会行业需求改革博士生教育的策略大致有两种模式:一种是“欧洲模式”,即通过优化学术型博士生教育以满足行业需求,改革的结果是“博士生教育系统=传统学术型博士+应用性学术型博士”。法国、丹麦、德国和西班牙等欧洲国家并未设置专业博士学位,而是通过更新博士生教育理念与模式的途径,即通过设立应用性学术型博士项目来培养适应行业需求的高层次实践型人才。丹麦在20世纪70年代开创的Industrial Ph. D. 被视为欧洲的发展蓝本,法国在1981年创设的CIFRE项目则是以工业研究培养协议实现实践创新型人才培养的典范。另一种是“北美模式”,此模式不仅设立专业博士学位,还开设新型学术型博士项目以满足行业需求,改革的结果是“博士生教育系统=传统学术型博士+专业型博士+新型学术型博士”。在美国、英国和澳大利亚,不仅设立了Professional Practice Doctorate、Work-based Doctorate 和 Practitioner Doctorate 等专业博士学位,还开设了被划分为学术型博士学位的Industrial Ph. D. 和 Collaborative Doctorate。从某种程度上可以说,这些国家已跳出学位分类发展的思路,专注于功能性地解决高层次人才培养过程中出现的现实问题,致力于提升博士人才的能力素质以适应社会对高层次实践创新人才的需求。因此,可以初步判断,学位趋同是必然趋势,未来的焦点或许不再是专业型博士趋同于学术型博士的担忧与困境,而更可能是学术型博士趋同于专业型博士的主动选择。

在此趋势下讨论博士生教育的分类发展,我们必须回归分类发展的初衷,即解决社会需求。有需求就培养,无论是更新学术博士学位培养方案以适应社会需求,抑或设置专业博士学位,均是可取的。分类发展的核心价值在于精准对接社会需求,而非单纯追求学位类型的多样性或复杂性。因此,应根据社会经济、科技发展、行业变革等多方面的需求,前瞻性地灵活动态调整学位设置,确保教育产出与社会需求的高度匹配。专业学位博士生教育的分类发展应提倡实质分类而不仅仅是形式分类,这意味着分类培养不应仅停留在学位分类上,关键在于培养过程全链条环节活动的区别。在处理学术性与实践性的关系时,专业博士学位应在保证博士学位学术性标准的基础上强化实践性特色,不可将突出实践性作为削弱学术性的借口。如此才能引导专业博士学位开拓特色化培养路径,推动两类教育各具特色、齐头并进格局的全面形成。

(责任编辑:蔡宗模 杨慷慨 校对:杨慷慨)