



中国教育科研参考

2022年第12期

总第(526)期

中国高等教育学会编

2022年06月30日

目 录

专业学位博士生教育对博士职业发展的影响路径研究

- 基于全国专业学位博士教育质量调查.....韩 霜 罗英姿 (02)
- 新时代博士专业学位教育改革若干思考.....何 珂 汪 玲 (07)
- 美国专业学位博士生教育: 历史回顾、基本属性与主要争议.....王东芳 赵琦琪 (13)
- 中国教育博士专业学位十年发展与改革.....吴 敏 姚 云 (21)
- 美英工程博士教育发展模式的比较与借鉴
- 基于“学术部落化”的考察.....马爱民 汪志强 (26)

编者的话:专业学位博士研究生教育是专业学位教育的顶端,是为培养满足经济社会发展需求的高层次应用型专门人才而开展的教育。发展专业学位博士研究生教育是经济社会进入高质量发展阶段的必然选择,是主动服务创新型国家建设的重要路径,对于构建高水平高层次人才培养体系具有重要意义。2020年9月30日国务院学位委员会、教育部印发的《专业学位研究生教育发展方案(2020—2025)》明确提出要加快发展专业学位博士生教育。为了更好总结专业学位博士研究生教育发展经验,厘清存在的问题,优化未来发展路径。本刊以“专业学位博士研究生教育”为选题,集中选编若干文章,供读者参阅。

主编:王小梅

本期执行主编:王者鹤

责任编辑:李 璐

地址:北京市海淀区学院路35号世宁大厦二层中国高等教育学会《中国高教研究》编辑部

邮编:100191

电话:(010)82289239

电子信箱:gaoyanbianjibu@163.com

网址:www.cahe.edu.cn(中国高等教育学会——学术动态栏目)

专业学位博士生教育

对博士职业发展的影响路径研究

——基于全国专业学位博士教育质量调查

韩 霜 罗英姿

一、问题的提出

近年来，博士专业学位的发展与扩张虽有效促进了高等教育领域学位类型和教育形式的多样化，缓解了学术学位博士生教育对非学术领域人才需求回应不足的窘境，但与历史悠久、稳居学术继承人金本位的博士学术学位相比，发展历史短、类型标准多样的博士专业学位仍面临诸多争议——不少人认为专业博士是“注水”博士，就读者是为了“混文凭”以备升职加薪；也有人表示攻读博士专业学位是为了“继续修炼”以提升职业能力。究其根本，这些社会舆论背后其实隐含着—项有待论证的研究议题——对于就读者而言，专业学位博士生教育的功能是什么？

“朝为田舍郎，暮登天子堂”，在古代科举制度的长期影响下，中国民众对高等教育影响个人前程发展及社会地位获得方面始终怀有较高期许；国外研究也表明博士生教育对毕业生的职业发展与社会化具有关键影响。依据专业学位博士生教育服务个体职业发展与专业实践的使命和定位，可以判定专业学位博士生教育理应具备促进个体职业发展与地位获得的功能。国外学者就博士专业学位影响个体生活、教育、职业、发展进行过探讨，但关于这一功能经由何种路径达成的研究尚不多见，本研究将聚焦此议题，以教育功能相关理论为指导并结合现有的调研数据，采用实证研究方法对专业学位博士生教育影响个体职业发展的具体路径进行—深入挖掘，进而回应社会大众对专业学位博士生教育功能的质疑，并为政府及个人决策提供参考。

关于教育对个人职业发展与地位获得的影响，现有研究主要从两条路径进行分析：一是强

调教育对个体心智和能力的塑造，从而帮助个体应对工作任务、克服职业生涯中的其他挑战，进而获得更好的职业成就。此类观点的理论依据是新人力资本理论，该理论认为教育、环境等后致要素与基因禀赋相同，都会导致个体人力资本（认知能力与非认知能力）差异，而这些能力差异又会造成个体在职业发展中的特征差异，因而教育具备典型的生产功能；二是强调个体通过受教育获得相应的文凭证书，而承载学科信息、教育质量状况与教育机构层次信息的文凭会向用人单位发射代表个人工作能力的信号，从而使个体获得—定的社会资源和职业地位，此类观点的理论依据是筛选理论，该理论认为由于市场信息不对称，雇主无法充分了解应聘者的劳动生产率，只能通过教育文凭所传递的信息来了解应聘者的工作能力与生产效率，因而教育具有筛选高素质劳动者从而使其获得高收入的信号功能。

专业学位博士生教育对处于不同职业发展阶段的就读者而言皆具有重要价值，对处于职业早期阶段的个体，专业学位博士生教育有助于其积累实践经验、获得职业准入及职位晋升机会；对处于职业中后期的个体，专业学位博士生教育有助于其扩展专业实践、巩固行业地位及获得权威认证。Burgess等的研究指出博士专业学位对个体的职业发展产生了极大影响，—部分是使个体获得了更高级别的职位，另一部分则是使个人发生身份认知的转变，但有学者认为博士专业学位影响个体职业发展的路径值得商榷，Wellington和Sikes基于前人研究推测专业学位是通过影响个体认知领域和情感领域的能力素养间接影响职业生涯，而非直接影响个体的职业绩效，—这一观点与

新人力资本理论相一致。值得关注的是，与其他层次类型教育不同，专业学位博士生教育培养的是较为复杂的深层次能力，而非简单的专业知识技能。综合以上研究，本研究提出以下假设。

H1：专业学位博士生教育通过促进专业博士人力资本增值进而促进其职业发展。

已有研究表明教育系统的筛选强度与效度差异会造成不同文凭的信号价值差异，进而影响个体职业获得与职业发展的差异，而教育系统的层次、类型、规模、质量都会影响该教育系统的筛选强度与效度；总体来说，所处层级越高，专业就业前景越好、学位授予数量越少、教育质量越高的教育系统筛选力度越大，教育信号更可信、文凭信号价值也更高。相对于学术学位博士生教育，专业学位博士生教育起步较晚，招生数量少，发展速度相对缓慢，目前仅在临床医学、兽医、口腔医学、教育、工程、中医6种市场需求较大的专业领域开设，2018—2020年授予学位人数仅占博士学位授予总数的3.74%，因此判断专业学位博士生教育筛选力度较大，专业博士文凭应该有较强的信号价值，故提出假设。

H2：专业学位博士生教育通过文凭的信号发射对专业博士职业发展有直接促进作用。

综合以上研究假设，提出本研究的研究框架。（见图1）

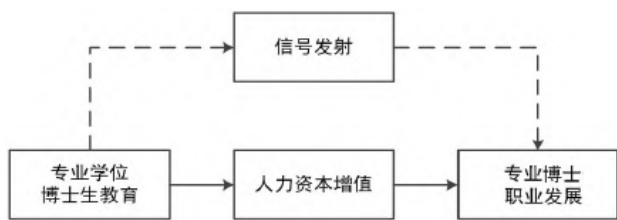


图1 研究框架

二、研究设计

（一）数据来源

研究数据源自2018年12月至2019年2月开展的全国专业学位博士教育质量调查，此次调查分为在读生调查和毕业生调查两部分，共计回收有效问卷2486份，调查涉及全国已开设博士学位的128所高校，涵盖临床医学、兽医、口腔医学、教育、工程和中医6个专业领域，为使调研

结果更具代表性，重点调查了授权招生时间较长、招生人数较多的高校。本研究选取毕业生调查中的678份有效问卷用于实证分析，毕业生样本特征如表1所示。

（二）研究方法

针对专业学位博士生教育影响专业博士职业发展的两条假设路径，本研究分别采用不同的实证方法进行分析。

1.专业学位博士生教育通过促进专业博士人力资本增值进而促进其职业发展。鉴于此假设路径中存在人力资本这一中介要素，故本研究将通过构建中介效应模型来检验该假设路径，并采用逐步回归法对该中介效应模型进行验证，具体变量界定与选取情况如下。（见表2）鉴于本研究中变量多由量表进行测量，因此采用主成分分析法对这些变量进行处理。

2.专业学位博士生教育通过文凭的信号发射作用影响专业博士职业发展。由于教育的信号功能表现在教育文凭通过向用人单位发射代表个体能力与工作效率的信号，促使用人单位判断个体可能胜任的工作岗位与带来的生产效益，并由此决定个体的薪资待遇与职位等级，因此可以判断专业学位博士生教育的信号功能主要作用于毕业博士的工资收入、职位晋升等客观发展方面，且是去除个体人力资本效应外的实际信号作用。因此，本研究将通过统计分析专业博士文凭对个体职位与薪酬获得的影响作用大小，验证假设路径2。

（三）共同方法偏差的控制与检验

为控制共同方法偏差，本研究在数据统计阶段采用Harman单因素检验法进行共同方法偏差检验，探索性因素分析显示，特征值大于1的公因子为9个，第一个因子解释的变异量为42.65%，小于Hair等推荐的50%的临界标准，这表明本研究不存在严重的共同方法偏差。

表1 样本特征分布

个人信息	性别		就读高校类型		培养方式	
	男	女	“双一流”建设高校	其他高校	全日制	非全日制
	323(47.6%)	355(52.4%)	582(85.8%)	96(14.2%)	103(15.19%)	575(84.81%)
专业类别	临床医学	兽医	口腔医学	教育	工程类	中医
	143(21.1%)	137(20.2%)	73(10.8%)	159(23.4%)	137(20.2%)	29(4.3%)
读博前的工作年限	0年	1~3年	4~6年	7~9年	10年及以上	
	272(40.1%)	186(27.4%)	70(10.3%)	58(8.6%)	92(13.6%)	

表2 中介效应模型的变量选取与说明

变量	变量说明	克隆巴赫α系数	KMO值
因变量			
职业发展满意度	从自我实现、他人认同、发展前景、单位岗位、总体评价方面选取6项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)	0.928	0.909
中介变量			
人力资本增值	从认知能力与非认知能力两个维度选取13项观测题；1~5分(1=没有任何提升, 5=提升很大)	0.969	0.905
自变量			
校内导师指导	8项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)	专业学位博士生教育经历总量表α系数为0.953; 各自变量量表的α系数均处于0.825~0.971之间	专业学位博士生教育经历总量表KMO值为0.974; 各自变量量表KMO值均高于0.673
校外导师指导	8项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)		
理论课程与教学	6项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)		
实践课程与教学	6项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)		
学校管理与服务	4项观测题；1~5分(1=非常不同意, 5=非常同意)		
校外支持与参与	4项观测题; 1~5分(1=没有, 5=很多)		
学位论文制度	1项观测题；1~5分(1=非常不满意, 5=非常满意)		
国内学术与实践训练参与	6项观测题; 1=参加, 0=未参加		
国际学术训练经历			
控制变量			
性别	1=男, 0=女		
毕业高校层次	0=非双一流, 1=双一流高校		
就读专业	1=临床医学, 2=兽医, 3=口腔医学, 4=教育, 5=工程, 6=中医		

论文制度、国内学术与实践训练参与对专业博士人力资本增值均具有显著正向影响，其中影响系数最高的为学位论文制度，其次为校外支持与参与、理论课程与教学、实践课程与教学、校内导师指导、国内学术与实践训练参与、校外导师指导。这表明在专业学位博士生教育经历中，导师指导、课程与教学、学位论文制度、校外力量的支持与参与对专业博士人力资本的提升具有关键促进作用。专业学位博士生教育利益相关者（在读生、毕业生、导师、高校管理者、行业及企业管理者）的访谈资料对这些研究结论也有所印证。

三、研究结果

(一) 专业学位博士生教育通过提升专业博士人力资本增值进而促进其职业发展

专业学位博士生教育经历各要素中，理论课程与教学、校外支持与参与、学位论文制度通过正向影响博士人力资本增值进而促进其职业发展满意度的中介路径通过检验。(见图2)由此，可以证明假设1成立，即专业学位博士生教育会通过促进专业博士的人力资本增值而促进其职业发展。

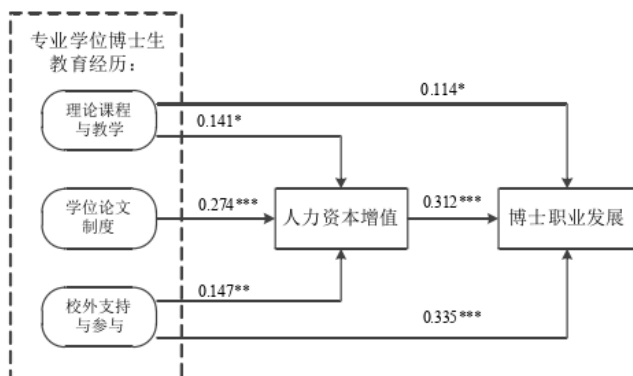


图2 通过人力资本中介效应检验的专业博士职业发展路径
注: *、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

模型II (见表3) 为专业学位博士生教育对专业博士人力资本增值情况的回归模型，可以发现导师指导、课程与教学、校外支持与参与、学位

对于在职的非全日制专业学位博士生而言，他们多具备丰富的实践经验，对理论知识具有更为迫切的需求，因此理论课程与教学能给予这类群体较好的职业发展支持：

“学生来读这个学位大部分还是源自自身工作的需要，比如说现在工作中遇到的一些问题，因为与最新的理论知识脱节，所以想通过读博更新一下理论知识与方法……” (2-MB)

“学习一些先进的理念、理论，及时更新信息是我来读博的最主要原因，我仍然在研发一线工作，现在对理论和方法的学习主要是通过自学，像查找、阅读文献的时间比较少，也是想通过学校学习尽快地获得这些信息。” (5-ME)

专业学位博士生教育致力于通过培养实践型高层次人才解决行业复杂应用技术问题、进行应用技术创新、推进科研成果转化，具有鲜明的行业需求导向，因此专业学位博士生培养单位与行业理应存在密切的联系与合作，行业力量的参与和支持对专业学位博士生教育质量保障应具有重要影响。

“对跟我们学校有校企合作或对接项目的企业推荐的符合条件的学生我们会优先考虑，这对于校企长期合作、提高学生培养质量以及成果产

表3 专业博士职业发展的中介效应模型

变量	模型I: 职业发展满意度		模型II: 人力资本增值		模型III: 职业发展满意度	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
校内导师指导	0.019	0.048	0.120**	0.049	-0.018	0.046
校外导师指导	0.037	0.030	0.055*	0.031	0.020	0.029
理论课程与教学	0.158**	0.071	0.141*	0.072	0.114*	0.068
实践课程与教学	0.050	0.076	0.139*	0.077	0.007	0.072
学校管理与服务	0.003	0.067	-0.110	0.068	0.038	0.064
校外支持与参与	0.381***	0.060	0.147**	0.061	0.335***	0.057
学位论文制度	0.103**	0.050	0.274***	0.051	0.018	0.049
国内学术与实践训练参与	0.022	0.030	0.071**	0.030	0.000	0.028
国际学术训练经历	0.074**	0.030	0.037	0.030	0.062**	0.028
人力资本增值					0.312***	0.036
控制变量	性别、毕业高校层次、就读专业					
常数项	-0.055	0.094	0.145	0.096	-0.100	0.090
N	678		678		678	
R ²	0.463		0.446		0.516	
F	35.548		33.320		41.432	

注：*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

出都是有益的。”（5-MB）

“我们科室正在读博（口腔医学专业博士）的一个男生，我和他校内的导师有过项目合作，这种沟通合作有益于学生培养，因为高校老师更了解国外知识技术前沿，我们更擅长动手实践服务病患，但面对一些复杂且有重大意义的问题，像‘牙髓再生’技术，确实需要理论与实践更好的结合，这是专业学位博士生教育最大的意义。”（3-MD）

导师指导是影响专业博士成长与发展的关键因素，具有其他培养要素无可替代的重要地位，导师指导的频率、风格、模式、质量都会对博士生的能力提升与职业发展造成影响。

“导师发现我实验失败后，认真教导我要学会分析问题、解决问题，并且让我自己去查资料寻找失败的原因然后再和他讨论，从此以后，我对实验现象尤为重视……这个经历对我非常重要，现在我指导研究生也会注重引导学生自己思考，培养他们分析与解决问题的能力……”（2-MC）

总体来看，博士专业学位教育经历对毕业博士的职业能力提升和未来职业发展均发挥出关键的影响作用。

“读博经历使我各项职业能力均获得有效提升，这对我后期职业发展帮助极大，让我在带领团队申请重大科技攻关项目、处理公共卫生事件方面能够很好地应对……博士学位论文相关的研究成果为我后期在工作单位建设疫病追溯系统奠定了技术基础……”（2-FG）

此外，值得关注的是在控制变量中，毕业高校层次显著影响专业博士职业发展，且经过检验发现影响路径为部分中介过程，总影响效应为0.154，其中经过人力资本增值影响个体职业发展的中介效应为-0.065，对职业发展的直接影响效应为0.219。这表明与非“双一流”建设高校毕业博士相比，“双一流”建设高校毕业博士能获得更好的职业发展，但这主要依靠于毕业高校的声望本身，因为数据分析结果显示，毕业高校层次越高的专业博士人力资本增值程度越低，这或能验证博士专业学位教育文凭的信号发射功能。

（二）专业学位博士生教育通过博士文凭的

信号价值发射进而影响博士职业发展

74.63%的毕业博士自评当前的职位薪酬获得与攻读博士专业学位有关，（见图3）进一步分析该群体数据发现15.02%的博士认为专业博士文凭对当前职位与薪酬获得最具影响，（见图4）由此可以推断专业博士文凭存在显著的信号价值，此外12.25%的毕业博士认为博士专业学位就读高校对当前工作最具影响，这进一步验证了毕业高校层次对个体职业发展的信号发射作用，因此可以判定承载院校层次、专业信息与教育质量状况的专业博士文凭会通过发射代表个人工作能力的信

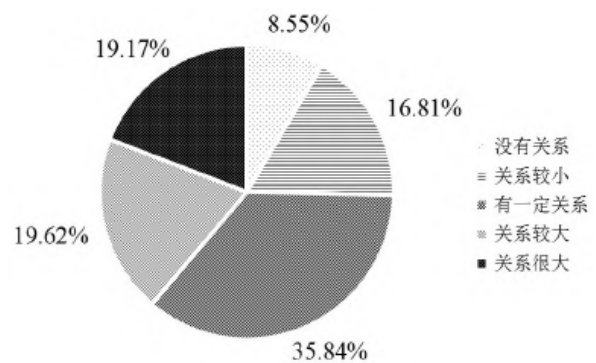


图3 毕业博士职位及薪酬获得与取得博士专业学位的关系

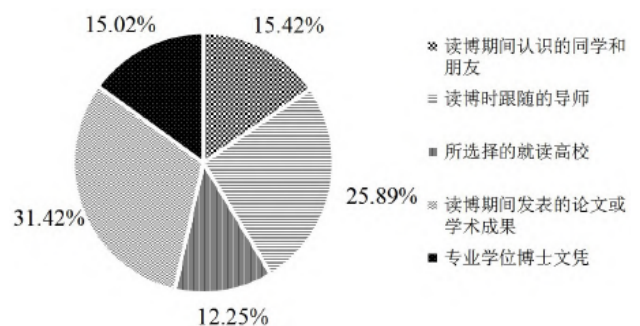


图4 对毕业博士职位及薪酬获得具有重要影响的要素及占比

号对个体职业发展产生促进作用，H2成立。笔者对毕业博士的访谈也印证了这一结论：

“拿了（专业学位）博士文凭对职称评定和涨工资还是有好处的，一些课题、培训，领导会优先考虑让我去参加。我觉得读这个学位还是值得的……”（3-MG）

“通过攻读博士专业学位，我还带动了单位一大帮人……（博士专业学位）对于他们职称晋升都有用”（2-FD）

由于论文等学术成果产出情况可以作为测量认知能力的代理指标，且可以克服自评工具的评价尺度偏差问题，因此根据31.42%的毕业博士自评读博期间发表的论文或学术成果对职位及薪酬获得最具影响，可以进一步印证专业学位博士生教育通过提升人力资本促进个体职业发展的作用路径。此外，认为读博时期结识的朋友同学对自己工作最具影响的群体已无法判断其背后的深层原因，因为同伴对个体职业发展的影响路径可能是复杂多样的，因篇幅有限本研究不再做深入探讨。

四、进一步讨论

基于全国专业学位博士教育质量调查数据与专业学位博士生教育利益相关者访谈资料，本研究验证了专业学位博士生教育对专业博士职业发展的两条影响路径：①专业学位博士生教育通过促进专业博士人力资本增值进而影响其毕业后的职业发展；②专业学位博士生教育通过博士文凭的信号价值发射进而影响专业博士职业发展；研究结果证明专业学位博士生教育不仅具有显著的生产功能，同时还具备一定的信号功能，由此回应了社会大众对专业学位博士生教育功能的质疑。

根据《专业学位研究生教育发展方案（2020—2025）》，未来我国将逐步扩大专业学位博士生教育规模，讨论开设法律、公共卫生、公共政策与管理等其他专业类别的博士专业学位，本研究对专业学位博士生教育显著促进专业博士人力资本增值的检验，证实了专业学位博士生教育的人力资本积累作用，这为国家进一步发展专业学位博士生教育、扩大专业学位博士生规模提供了有效的学术证据。其次，研究表明专业博士文凭具有发射代表个体能力水平与生产效率的信号功能，这可以为用人单位决策员工薪酬待

遇与岗位层级提供参考，因此发展专业学位博士生教育也将对劳动力市场信息不对称造成的就业效率低下及结构性矛盾存在一定缓解作用。根据专业学位博士生教育同时具备生产功能与信号功能的研究结论，本研究认为对处于任一职业发展阶段且具有职业发展需求的个体而言，攻读博士专业学位都将助推其职业发展。

值得关注的是，在描述性统计分析结果中，25.89%的毕业博士认为导师对当前工作最具影响作用，但在中介效应模型检验中，校内导师指导与校外导师指导对专业博士职业发展满意度的影响路径均未通过检验，本研究认为这或许源于博士专业学位导师制度建设仍存在较大的院校差异，一些师资力量雄厚、与行业企业联系紧密的高校可以为专业学位博士生提供高水平的校内导师与校外导师，而实践型师资数量短缺，与行业企业合作较少的高校则可能会存在校外导师指导缺位、校内导师指导内容与学术学位博士生同质化的现象，故而对专业博士职业发展助益不多。因此，除却对专业博士职业发展有显著促进作用的理论课程与教学、学位论文制度、校外力量支持与参与等教育要素外，专业学位博士生培养单位还需进一步加大对校内外导师制度的建设投入，尤其是那些实践型师资短缺、与行业企业联系不紧密的高校应从扩展行业合作关系、寻求行业力量支持方面加大建设力度。

此外，由于教育、兽医、工程类博士专业学位招收全日制生源时间较短，调查样本多为非全日制专业博士，即大部分调查样本已拥有工作岗位，参考现有研究的论述——文凭的信号价值主要作用于劳动力市场信息不对称背景下的个体职位获得阶段而非个体的职业发展阶段，由此判断本研究估算的专业博士文凭信号作用可能会低于其实际效果。

（韩 霜，南京农业大学公共管理学院博士研究生，江苏南京 210095；罗英姿，通讯作者，南京农业大学公共管理学院教授，江苏南京 210095）

（原文刊载于《中国高教研究》2022年第4期）

新时代博士专业学位教育改革若干思考

何珂 汪玲

改革开放40年以来，我国研究生教育的规模不断扩大，管理和培养体系不断完善，数量和结构不断优化，服务国家战略和经济社会发展的能力不断增强，国际影响力和话语权不断提高。目前，我国已成为世界研究生教育大国，并在朝着世界研究生教育强国迈进。中国特色社会主义进入了新时代，对如何提升教育支撑引领经济社会发展的能力提出了新的、更高的要求，这既赋予了我国高等教育服务行业需求、服务国家和区域发展战略的重大使命，又是我国从研究生教育大国走向研究生教育强国的重要特征，更是多部门、中央与地方之间协同高效地推进国家治理体系和治理能力现代化的重点实践。实现这一更高要求的关键就是加快发展培养高层次复合型应用人才的专业学位教育，特别是博士专业学位教育，继续优化研究生培养结构。目前，我国已基本形成了以硕士学位为主，博士、硕士、学士3个学位层次并存的专业学位教育体系。近30年来，国务院学位委员会已先后批准设立了40种硕士专业学位、6种博士专业学位和1种学士专业学位。作为上海市“5+3+X”改革试点工作小组的牵头单位，复旦大学在继续引领我国“5+3”临床医学人才培养模式的同时，更需要深化博士专业学位教育改革。现通过回顾国内外博士专业学位教育的发展概况，分析我国博士专业学位教育的发展需求，提出改革与发展我国博士专业学位教育的策略建议。

一、国内外博士专业学位教育发展概况

专业学位（professional degree）是相对于学术型学位而言的学位类型，专业学位教育旨在培养适应特定行业或职业实际工作需要的，具有创新能力、创业能力和实践能力的高层次应用型人才。专业学位博士研究生教育是为培养满足经济社会发展需求的高层次应用型人才而开展的教育。专业学位博士实质上是一种高层次的职业性学位，突出实践性，追求社会价值和应用价值，这是区别于追求学术价值的学术博士学位的本质差异。

（一）国外博士专业学位研究生教育发展概况

20世纪以来，国外博士专业学位教育经历了积极探索阶段（1920—1959年）、蓬勃发展阶段（1960—2000年）和完善提升阶段（2001至今）。1920年，美国开启了博士专业学位教育的探索。哈佛大学最早开设教育博士学位（Ed.D），1930年又开设了商业博士学位。随后，其他大学相继在药学、社会科学、公共卫生学等领域也开始授予博士专业学位，如医学博士、牙科博士、药学博士、法学博士、教育学博士等。1967年，美国底特律大学率先设置工程博士学位（Eng.D）。随后，哥伦比亚大学、加州大学伯克利分校等高校也纷纷设立工程博士计划。20世纪下半叶，随着工业和科技的飞速发展，德国、法国和英国也相继实行了专业博士培养计划。日本的专业学位教育主要借鉴美国的经验，虽起步晚，但发展迅速。国外专业博士学位历经百年的发展，每一种专业博士学位的发展都顺应了时代的要求、满足了社会发展的需要，已形成与传统的学术型博士学位（Ph.D）并行发展、平分秋色的格局，其实践性强、学制灵活等优势满足了社会发展的需要，受到了行业的高度认可。在社会诸多职业走向专业化的背景下，许多国家已将获取专业博士学位作为从事某种职业的先决条件。国外专业博士学位教育在明确功能定位、按需拓宽专业、严格分轨培养、突出专业特色、注重校企结合和紧密衔接执业资格等方面对我国博士专业学位教育有一定的借鉴意义。

（二）国内博士专业学位研究生教育发展概况

20世纪90年代，我国分别设置了第一个硕士专业学位（1990年，工商管理硕士）和第一个博士专业学位（1998年，临床医学博士），专业学位教育经历了“稳步发展、积极探索阶段”（1990—2008年）和“快速发展、制度完善阶段”（2009年至今），取得了长足的发展，已先后设置了临床医学博士、口腔医学博士、兽医博士、教育博士、工程博士和中医博士共6种博士专

业学位。此外，在我国大陆地区的一些中外合作办学机构或中外合作项目中，已开展的博士层次教育也会涉及国（境）外高校的博士专业学位教育。目前，国内博士专业学位教育在服务需求、专业设置、培养理念、培养模式、发展规模、职业衔接等方面仍存在一些难点问题亟待破解。近年来，我国大力推进博士专业学位教育改革，如临床医学类博士专业学位（即临床医学博士、口腔医学博士、中医博士）已开始在北京、上海等具备条件的地区的高校（如北京大学、复旦大学等）开展“5+3+X”（X为专科医师规范化培训或临床医学博士专业学位研究生教育所需年限）临床医学人才培养模式改革试点。2018年，工程博士专业学位主要涉及专业领域也已从全国首批开展时的“电子信息、生物医药、先进制造和节能环保”这4个领域调整为电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、土木水利、生物与医药、交通运输共8个专业学位类别。

总体而言，国内和国外博士专业学位创建和发展的主要原因有劳动力市场的大量需求、能够行之有效地培养应用型高层次人才、高校服务社会功能的逐步强化以及职业专业化运动的蓬勃兴起等。尽管不同国家博士专业学位研究生教育发展的起步不同、所处发展阶段不同，但均有一个共同特征，即其发展速度和趋势与国家经济社会发展和社会现实需求紧密相关，并且是高等研究生教育支撑新科技革命和新兴产业变革的重大举措。因此，发展博士专业学位研究生教育必须紧跟时代、与时俱进、加快研究、稳妥推进。

二、我国博士专业学位教育发展需求分析

（一）发展我国博士专业学位教育是支撑经济社会发展的战略新需求

中华人民共和国成立70年来，特别是改革开放以来，我国综合国力显著提升，经济社会各项事业蓬勃发展，人民生活水平得到极大改善。新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交会，国际产业分工格局正在重塑，部分产业形态和组织方式正在改变，应紧抓这一重大历史机遇，实施制造强国战略。2015年5月，《国务院关于印发〈中国制造2025〉的通知》（国发〔2015〕28号）指出，要坚持把人才作为建设制造强国的根本，建立健全科学合理的

选人、用人、育人机制，加快培养制造业发展急需的专业技术人才、经营管理人才、技能人才。我国仍处于工业化进程中，工业化程度与发达国家相比还有较大的差距，解决关键核心技术“卡脖子”问题，大力推动包括芯片、软件产业在内的新一代信息技术产业等重点领域的突破和发展，迫切需要科技创新引领和高层次创新人才支撑，必须通过人才引领、自主创新的可持续发展道路，最终完成中国制造由大变强的战略任务。2015年10月，国务院印发了《国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知》（国发〔2015〕64号），将加快推进“双一流”建设作为当前和今后一段时期我国高等教育的主要任务，着力培养具有历史使命感和社会责任心，富有创新精神和实践能力的各类创新型、应用型、复合型优秀人才。因此，发展博士专业学位，特别是工程博士专业学位，是立足“双一流”建设，加大学科交叉融合和校企合作，以及支撑经济社会发展（尤其是科技和产业革命带来的博士专业学位发展）的新需求。

（二）发展我国博士专业学位教育是保障人民美好生活的要求

人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标。以教育和卫生健康两大民生工程为例，相关领域博士专业学位人才具有“实践性强，直接服务于人民需求”的特点，党和国家历来对其高度重视，其重要性可从我国博士专业学位设置的历程中看出。我国最早设置的博士专业学位就是临床医学博士，现有临床医学类博士专业学位3个、教育博士1个，占我国现有博士专业学位设置类别的2/3，此外，工程博士中还有“生物与医药”类别。“优先发展教育事业”和“实施健康中国战略”的一系列新理念、新思想、新观点为我国教育和卫生健康领域博士专业学位发展提供了根本的遵循依据。特别是近年来，中共中央、国务院先后印发了《“健康中国2030”规划纲要》《中国教育现代化2035》，将加强医学人才培养、推进健康中国建设，加快推进教育现代化、建设教育强国，提升到国家战略层面。当然，保障人民美好生活是全方位的，需要包含教育和卫生健康领域博士专业学位在内的各类高层次专业学位人才，但从现有的6种专业学位博士毕业生的数量

上看, 10年间仅增加了1200人左右, 且专业学位博士毕业生占博士生总量的比例较低, 仅维持在4.00%左右, 见表1。培养规模与当前的社会需求之间对接并不理想, 且主动适应新时代我国社会主要矛盾变化(即人民日益增长的美好生活需要与不平衡、不充分的发展之间的矛盾)并作出调整的力尚显不足。因此, 发展博士专业学位, 特别是临床医学类博士和教育博士专业学位, 是立足保障人民美好生活, 更好、更紧密地服务教育强国、健康中国建设对高层次应用型人才提出的新要求。

表1 2009—2018年博士学位毕业生的数量和占比

年份	博士毕业生 总数/人	学术学位博士 毕业生数/人	专业学位博士 毕业生数/人	专业学位博士 毕业生占比/%
2009	48 658	47 551	1 107	2.28
2010	48 987	47 863	1 124	2.29
2011	44 464	43 320	1 144	2.57
2012	51 713	50 401	1 312	2.54
2013	53 139	51 248	1 891	3.56
2014	53 653	51 675	1 978	3.69
2015	53 778	51 649	2 129	3.96
2016	55 011	52 700	2 311	4.20
2017	58 032	55 823	2 209	3.81
2018	60 724	58 450	2 274	3.74

资料来源: 中华人民共和国教育部网站(www.moe.gov.cn)。

(三) 发展我国博士专业学位教育是满足专业自身发展的内在新诉求

根据对我国硕士和博士专业学位类别及设置时间的梳理(表2), 在“以硕士学位为主, 博

士、硕士、学士3个学位层次并存”的专业学位教育体系中, 40个硕士专业学位中仅有6个设置了对应的博士专业学位, 包括已设置30年的工商管理硕士在内的其余24个硕士专业学位的教育体系至今仍然停留在硕士层面, 这也对相关学科及专业自身的发展造成了一定的影响。21世纪以来, 学科及专业的研究成果除了起到知识积累与传播的作用之外, 更强调其作用于现实社会, 这也是造成博士研究生教育产生分化的重要原因。传统的学术型学位博士研究生教育的培养目标难以满足这一学科及专业的发展要求, 但其与专业学位博士研究生教育建立在共同的学科基础上, 近30年来, 学术型学位博士研究生教育对学科及专业建设的成果也同样为专业学位博士研究生教育提供了坚实而广泛的基础, 而国内外专业学位研究生教育的实践案例则为我国专业学位博士研究生教育提供了丰富的创新理念和经验借鉴。因此, 发展博士专业学位, 特别是新增设的博士专业学位, 是立足学科及专业自身的可持续发展, 健全符合专业特色和发展规律的专业学位教育体系, 更好地满足高校与社会“供需联动、共建共享”, 学术型学位与专业学位“分类并进、协同创新”的学科专业新诉求。

三、我国博士专业学位教育改革与发展策略

近年来, 教育部等国家有关部委已出台一系

表2 我国硕士和博士专业学位类别及设置时间

硕士专业学位类别	设置时间	博士专业学位类别	设置时间	硕士专业学位类别	设置时间	博士专业学位类别	设置时间
工商管理硕士	1990年	—	—	应用统计硕士	2010年	—	—
建筑学硕士	1992年	—	—	税务硕士	2010年	—	—
法律硕士	1995年	—	—	国际商务硕士	2010年	—	—
教育硕士	1996年	教育博士	2008年	保险硕士	2010年	—	—
工程硕士	1997年	工程博士	2011年	资产评估硕士	2010年	—	—
临床医学硕士	1998年	临床医学博士	1998年	警务硕士	2010年	—	—
兽医硕士	1999年	兽医博士	1999年	应用心理学硕士	2010年	—	—
农业硕士	1999年	—	—	新闻与传播硕士	2010年	—	—
公共管理硕士	1999年	—	—	出版硕士	2010年	—	—
口腔医学硕士	1999年	口腔医学博士	1999年	文物与博物馆硕士	2010年	—	—
公共卫生硕士	2001年	—	—	城市规划硕士	2010年	—	—
军事硕士	2002年	—	—	林业硕士	2010年	—	—
会计硕士	2003年	—	—	护理硕士	2010年	—	—
体育硕士	2005年	—	—	药学硕士	2010年	—	—
艺术硕士	2005年	—	—	中药学硕士	2010年	—	—
风景园林硕士	2005年	—	—	旅游管理硕士	2010年	—	—
汉语国际教育硕士	2007年	—	—	图书情报硕士	2010年	—	—
翻译硕士	2007年	—	—	工程管理硕士	2010年	—	—
社会工作硕士	2008年	—	—	审计硕士	2011年	—	—
金融硕士	2010年	—	—	中医硕士	2014年	中医博士	2014年

列政策文件和改革举措，推进开展博士专业学位教育改革进行试点探索。近5年招生规模呈现快速增长趋势，2015—2018年，专业学位博士招生数分别为1925、2509、2700、6784名，2019年更新增了8000余个专业学位博士招生名额。在学位类型方面，《教育部办公厅关于统筹全日制和非全日制研究生管理工作的通知》（教研厅〔2016〕2号）明确指出，全日制和非全日制研究生实行相同的考试招生政策和培养标准，其学历学位证书具有同等法律地位和相同效力，这有利于保障全日制和非全日制博士专业学位研究生招生培养标准的“同质性”和学历学位证书的“同效性”。在配套政策方面，《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于分类推进人才评价机制改革的指导意见〉》《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见〉》分别于2018年2月和7月发布，明确提出坚持分类评价，从而发挥人才评价对人才培养的“指挥棒”作用。此外，近年来还开展了“大国工匠”等评选，旨在充分发挥应用型高层次人才先进模范人物的示范引领作用。

在“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”的工作主线指导下，针对现有博士专业学位教育和增设博士专业学位教育分别提出改革与发展的策略建议。

（一）对现有博士专业学位教育改革与发展的策略建议

临床医学类博士专业学位要深化医教协同，主动对接“健康中国2030”。我国1987年即开始试点临床医学应用型博士研究生的培养，并于1998年正式开始实施临床医学博士专业学位研究生培养制度，临床医学博士是我国最早设置的博士专业学位。随着我国学科门类的调整和毕业后教育制度的完善，国务院学位委员会又先后设置了口腔医学博士和中医博士。为避免与学术型学位培养模式的趋同，结合临床医学（含口腔医学、中医学）人才培养的规律，我国已逐步建立了“5+3+X”临床医学博士专业学位培养模式，其核心是“三个结合”，即博士研究生招生和专科医师招录相结合、博士研究生培养过程和专科医师规范化培训相结合、博士专业学位授予标准与专科医师培训标准相结合，其特点是以提升职业

能力为导向，与职业资格有机衔接。我国已建立统一的住院医师规范化培训制度，正在探索建立统一的专科医师规范化培训制度。因此，对于临床医学类博士专业学位，要深化医教协同，充分总结试点地区或高校工作的经验和存在的问题，在加快推进专科医师规范化培训工作的基础上，进一步完善与博士专业学位衔接的相关配套政策设计，特别是在临床研究课题方面，要加大与医学相关领域的学科交叉融合，提高对于专科医师准入与岗位聘任及职称晋升的关联程度的认识，完善临床医学博士专业学位学科专业设置与专科医师培训专业设置的对接，更好地服务“健康中国2030”战略。

当然，医学不等同于临床医学，仅仅依靠临床医师队伍，无法完全解决健康领域的重大科学问题和应对重大疾病防控的挑战，基础医学、临床医学、公共卫生、药学、护理等医学学科应协同发展。当前，我国正加快由“以疾病治疗为中心”向“以促进健康为中心”的医学教育转变，2017年7月，《国务院办公厅印发关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63号）在强调以“5+3”为主体的临床医学人才培养体系基本建立的同时，也明确将“公共卫生、药学、护理、康复、医学技术等人才培养协调发展”作为医学教育改革发展的主要目标之一。2018年9月，《教育部 国家卫生健康委员会 国家中医药管理局关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见》（教高〔2018〕4号）明确指出：“全类型推进医学人才培养模式改革。围绕全周期全过程维护群众健康需要……加快培养不同类型医学人才。”因此，在发展临床医学类博士专业学位的同时，也应基于“健康中国2030”的需求和人民群众的需要，增设并大力发展公共卫生博士、临床药学博士教育。

其他博士专业学位要主动服务国家战略，支撑经济社会发展。

（1）工程博士：主动对接“中国制造2025”，助力区域协调发展战略。2011年，国务院学位委员会发布了《关于印发〈工程博士专业学位设置方案〉的通知》（学位〔2011〕10号），批准首批25个工程博士学位授予单位，培养领域集中在电子信息、生物医药、先进制造和

能源环保。2018年，国务院学位委员会第34次会议决定和《国务院学位委员会、教育部关于对工程专业学位类别进行调整的通知》（学位〔2018〕7号）要求统筹工程硕士和工程博士专业人才培养，将工程专业学位类别调整为电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、土木水利、生物与医药、交通运输共8个专业学位类别。截至目前，全国工程类博士专业学位研究生培养单位已达40所。工程博士作为解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新以及规划和组织实施工程技术研究开发工作的高层次复合型人才，是实施“中国制造2025”的重要人才支撑。因此，当前工程博士专业学位的发展重点还应聚焦8大专业领域，在主动对接“中国制造2025”的基础上，进一步完善培养方案，以国家关键核心技术攻关及工程技术领域复杂问题为切入点，聚焦国家战略，瞄准国际创新前沿，突出学科交叉融合，同时要加强与京津冀协同发展、长江经济带建设、粤港澳大湾区、长三角一体化等引领区域发展的重大战略的联动，体现高端性、系统性、实践性、个体性和创新性。同时，工程博士专业学位涉及领域较多，与相关领域战略的联动要发挥我国的政治优势和制度优势。以生物与医药领域为例，可面向“健康中国2030”相关领域的国家重点单位、地区、创新企业招收攻读工程博士专业学位的研究生，设立示范型人才培养项目和特区，培养未来健康领域需要的复合型高端工程人才和产业领军人才，与临床医学类博士专业学位共同服务“健康中国2030”战略。如复旦大学作为长三角地区6所首批试点的高校中唯一招收生物与医药领域工程博士的高校和上海市“5+3+X”临床博士培养改革工作小组的组长单位，率先探索和大力支持“大健康”领域博士专业学位研究生教育改革，2019年就招收了81名生物与医药领域工程博士和101名临床医学专业学位博士。

（2）教育博士：主动服务“中国教育现代化2035”，加快拓展思想政治相关领域。2009年，国务院学位委员会发布了《关于下达〈教育博士专业学位设置方案〉的通知》（学位〔2009〕8号），决定在我国设置和试办教育博士专业学位，其目标是造就教育、教学和教育管理领域的

复合型、职业型高级专门人才，这为奋斗在教育一线的广大教师和管理人员提供了更为广阔的专业发展空间，是培养人民教育家和专家型教育管理干部的重要渠道。教育博士专业学位定位明确，与教育学学术型学位博士在培养目标、培养对象、课程设置、教学方式、论文要求方面均有不同，但是教育博士专业学位存在招生规模总体偏小，授权点过少，难以形成较合理的布局等问题。因此，建议对标《中国教育现代化2035》的要求，建设高素质专业化创新型教师队伍，强化职前教师培养和职后教师发展的有机衔接，夯实教师专业发展体系，推动教师终身学习和专业自主发展。建议在统筹区域布局的基础上，在中西部地区和省属院校中适度扩大博士专业学位授权点单位的数量，同时，要结合我国教育工作的新形势，深入研究教育博士专业学位的专业领域设置，如设置思想政治课程和把握专业课程思想政治建设等方向，进一步贯彻落实习近平总书记在思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神，招收大、中、小学负责思想政治理论课程和把握专业课程思想政治建设工作的一线优秀教师攻读教育博士专业学位研究生。

（3）兽医博士：主动加强行业对接，维护国家安全战略。1999年，国务院学位委员会批准设立兽医博士专业学位，其目标是培养执业兽医专家型人才、高层次管理人才和高层次复合型人才，强调实践和应用，是具有特定职业背景、与兽医任职资格相联系的专业学位，为我国禽畜产品对外贸易、人畜共患病防治、食品安全、农民增收等提供智力支持。目前，兽医博士专业学位研究生教育主要存在的问题包括与我国兽医管理体制的关系不明确，与职业资格认证的衔接不完善，与国际化接轨不够等。因此，建议学习借鉴临床医学专业学位研究生教育改革过程中所形成的“医教协同”机制，加强教育部门和行业主管部门的沟通协调，推动《兽医法》等有关法律的出台，进一步理顺我国兽医专业学位研究生教育与执业兽医人才培养的关系，加强执业资格和学位授予的有效衔接。此外，要深化“同一个地球，同一个健康”的理念，拓宽国际视野，加强向国外高校学习借鉴兽医博士培养理念和培养方式，并向国外，特别是“一带一路”沿线国家高

校介绍我国兽医博士培养特色。要加强交叉融合，在兽医服务边界和理念不断扩大的背景下，加快探索与医学、环境保护、社会安全等相关领域专家协同培养新型高层次复合型兽医人才。

（二）对增设博士专业学位教育改革与发展的策略建议

深化对专业学位的认识，为新增博士专业学位做好顶层设计。当前，我国专业学位教育发展进入新的历史阶段，如何重新认识和评估专业学位教育在我国高等教育中的地位和作用是摆在教育主管部门、高等院校和社会行业面前的重大命题之一。在博士专业学位招生规模和对学位类别的需求日趋扩大的形势下，我国要进一步健全学术型学位与专业学位“双轮驱动”的人才发展制度设计，通过多部门协同进一步保障在“人才培养”和“人才使用”两阶段的评价一致性（即分类培养、分类评价）。而以高校为主的培养单位，需要进一步深化对博士专业学位教育的认识，充分认清博士专业学位教育的发展对服务国家战略和支撑经济社会发展的重要意义，要明晰专业学位发展与“双一流”建设的辩证关系，摒弃“专业学位博士是学术学位博士折扣版”“是换个名头增加招生名额的渠道”等错误观念，主动为国家战略服务，主动与行业对接，将博士专业学位发展中的“专业人才培养、应用科学研究、实践社会服务、工匠精神传承、中国标准输出”更好地融入高校的五大基本职能，在正确的理念指导下，切实做好新增博士专业学位的顶层设计。

发挥专业学位教育指导委员会作用，为新增博士专业学位做好需求调研。全国专业学位研究生教育指导委员会（以下简称“专业学位教指委”）是国务院学位委员会、教育部、人力资源和社会保障部领导下的专家组织，目前我国有36个全国专业学位教指委。要充分发挥专业学位教指委在新增博士专业学位工作中的作用，就要在借鉴国外同类博士专业学位发展经验和国内相关博士专业学位实践经验的基础上，向专业学位教指委专家、行业主管部门和硕士专业学位授权点单位领导、管理干部、师生代表就新增博士专业学位的需求、培养体系、培养机制和质量保障体系广泛征求意见，形成专项调研报告。根据各专

业学位教指委调研的情况，建议按照“科学、合理、适时”的原则，分类分批推进新增博士专业学位设置工作，优先向服务国家重大战略的、国际已有成熟经验的、国内已有试点成效的博士专业学位开放新增设置，如结合目前我国大力推进“新工科、新医科、新农科、新文科”建设，重点推进临床药学博士、公共卫生博士、法律博士、工商管理博士、金融博士等博士专业学位，可先由“双一流”高校率先试点改革，发挥示范引领作用，同时鼓励更多地方院校、特色高等学校积极开展相关博士专业学位教育。

加强行业联动，为新增博士专业学位奠定发展基础。博士专业学位研究生教育始终要与行业紧密联系，要加强行业部门与高校联合培养博士专业学位研究生的联动机制，既能使学生更好地满足行业部门的要求，降低不必要的人力资源成本，又能实现高校与行业用人单位在师资、基地、资金等方面的共建共享，共同推进学位与执业资格的有效衔接，这既是专业学位有别于学术型学位的重要特点，也是新增博士专业学位的主要优势。如增设中医博士专业学位，就是充分依托行业部门所建立的中医专科医师规范化培训制度和已探索形成的临床医学“5+3+X”人才培养模式。因此，建议与执业资格衔接较为紧密的硕士专业学位可借鉴此路径，依靠行业主管部门或行业组织完善执业资格法律或制度，推动更高层次执业资格与更高层次学位的有效衔接，这将为博士专业学位的新增设置和未来发展奠定坚实的基础。

综上所述，发展和改革博士专业学位研究生教育是立足新时代、建设研究生教育强国的重要路径之一，无论是对于现有博士专业学位，还是对于新增博士专业学位，其改革与发展策略均需注重系统性、整体性和协同性，这样才能培养出更多德才兼备的高层次复合型应用人才，进而为支撑经济社会发展、保障人民美好生活和满足专业自身发展提供重要助力，并作出无愧于新时代、无愧于国家、无愧于人民的更大贡献。

（何珂，复旦大学附属肿瘤医院教学部助理研究员，上海 200032；汪玲，复旦大学上海医学院，通讯作者，上海 200032）

（原文刊载于《中国卫生资源》2020年第4期）

美国专业学位博士生教育： 历史回顾、基本属性与主要争议

王东芳 赵琦琪

一、引言

2020年9月30日国务院学位委员会、教育部印发的《专业学位研究生教育发展方案2020—2025》（以下简称“《方案》”）明确提出要加快发展专业学位博士生教育。《方案》指出：“目前我国博士专业学位发展滞后，类别设置单一，授权点数量过少，培养规模偏小，不能适应行业产业对博士层次应用型专门人才的需求。当下，专业学位研究生教育发展目标是，到2025年，以国家重大战略、关键领域和社会重大需求为重点，大幅增加博士专业学位研究生招生数量。”

但是，目前我国理论和实务界对到底什么是专业学位博士生教育并没有形成一个清晰和一致的认知。在此情况下，美国常被作为国际比较的蓝本。有学者认为，美国在1910年以前并无专业博士（Professional Doctorate）的说法，尽管专业学位博士生教育的现代源头是美国，但这个概念在美国并不常用。直到2008年美国国家教育统计中心（National Center for Education Statistics, NCES）对博士学位类型重新划分后，专业实践型博士学位（Doctor's Degree—Professional Practice）作为美国专业博士的学名首次亮相。国内学者研究了美国博士生教育规模的统计口径以澄清其专业学位博士生教育发展的实际水平，也有研究对特定领域（比如法学）的学位体系和教育规模进行了中美比较。关于美国专业学位博士生教育的层次问题，有学者指出，美国的第一专业学位（First Professional Degree, FPD）和专业博士学位在本质上存在区别，它真正的教育层次可能是博士层次，也可能低于博士层次。20世纪90年代美国兴起的专业实践博士学位（Professional Practice Doctorate, PPD）在更迭与流变中同样引发了有关实际教育水平的质疑。也就是说，国内学术界已经注意到统计口径的变化易导致对美国

专业学位博士生教育规模的误判，进而影响对其学位结构和培养模式等内核性问题的探讨。因此，在借鉴美国经验时，我们需要明确美国是如何界定和统计专业博士学位的。本文在简要回顾美国专业学位博士生教育历史并分析其基本属性的基础上，讨论专业学位博士生教育的两大争议。

二、美国专业学位博士生教育的历史回顾

对美国专业学位博士生教育历史的简要回顾有助于厘清其存在的主要争议。鉴于已有文献对发展脉络有较为充分的研究，这里抓住美国专业博士学位代际嬗变这一视角，探讨美国不同学科领域专业博士学位的产生与发展。

在美国专业学位博士生教育当中，医学博士（Doctor of Medicine, M.D.）的历史最为悠久。1767年，哥伦比亚大学成立了美国第一所医学院，用医学博士取代了传统的医学学士（Bachelor of Medicine, M.B.），并于1770年授予了北美殖民地首个医学博士。1840年，马里兰大学巴尔的摩分校建立了第一所牙科学院，牙科从医学中独立出来。与医学博士类似，牙科博士（Doctor of Dental Science, D.D.S.）最初也实行两年制课程，直到1908年，美国大学牙科学院协会（Dental Faculties Association of American Universities）成立，提出建立四年制牙科博士课程以提高牙科教育水平。这类为从事专门职业而设立的学位被称作第一专业学位，同时也被美国研究生院协会（Council of Graduate Schools, CGS）视作美国的第一代专业博士学位。

进入20世纪，美国第二代专业博士学位兴起。一方面，法律、药学等领域为提升职业地位纷纷设立第一专业学位。法律博士（Doctor of Jurisprudence, J.D.）实际上经由法学学士（Legum Baccalaureus, LL.B.）演变而来。起初，法学只有本科学位，1900年，哈佛大学的学生发起请愿活

动，要求法学院颁布法律博士学位，这一号召得到芝加哥大学的响应，1902年，芝加哥大学颁布法律博士。1948年，美国制药协会（American Pharmaceutical Association, APHA）建议大学设置六年制的药学博士学位（Doctor of Pharmacy, Pharm.D.），以取代当时四年制的药学学士学位（Bachelor of Science Pharmacy Degree, B.S.），20世纪50年代南加州大学（University of Southern California）建立了第一个药学博士项目。同时，社会变革也对人才培养提出了新要求，传统博士生教育培养的学者已不能完全满足市场的需求，高层次应用型人才成为博士生教育改革的重要目标，这一时期，面向实践领域的专业博士学位顺势蓬勃发展。公共卫生博士（Doctor of Public Health, Dr.P.H.）起源于20世纪初，该学位的设计是为个体担任高级管理者做准备，但公共卫生博士学位项目在开始阶段很重视学术研究。1921年，哈佛大学首次授予教育博士（Doctor of Education, Ed.D.），旨在培养学校、政府教育部门的管理人员。然而同公共卫生学科一样，教育博士与哲学博士学位（Doctor of Philosophy, Ph.D.）的区分并不明显。1949年，心理学领域的博尔德模式（Boulder Model）被广泛接受，其观点是必须接受学术训练才能成为训练有素的心理医生，因此，哲学博士成为心理医生的准入门槛。然而，专注于知识创新的哲学博士获得者无法应对复杂的临床环境，20世纪60年代末，第一个以实践为导向的心理学博士学位（Doctor of Psychology, Psy.D.）诞生，这是心理学领域专业博士学位的开端。

第二代专业博士学位的扩张一直持续到20世纪90年代初，之后美国涌现了一批既不同于学术学位又不同于第一职业学位的新型博士学位，被称为专业实践博士学位（Professional Practice Doctorate, PPD），也被叫作应用博士学位（Applied Doctorate）、执业博士学位（Practitioner Doctorate）或临床博士学位（Clinical Doctorate）。新型博士学位以听力学博士（Doctor of Audiology, Aud.D.）、物理治疗博士（Doctor of Physical Therapy, D.P.T.）、护理实践博士（Doctor of Nursing Practice, D.N.P.）为主。1986年，美国演讲语言听力协会（American Speech-Language Hearing As-

sociation, ASHA）推动专业博士学位作为听力学的入门级条件，1994年，美国听力基金会（Audiology Foundation of America）提供了一笔赠款，以引入大学的第一个听力学博士项目。1992年南加州大学设立首个物理治疗博士，在美国物理治疗协会（American Physical Therapy Association, APTA）的推动下，2009年在取得认证的212个物理治疗领域的学位中，只有9个不是博士学位。20世纪70年代，护理领域引进一些新型的临床博士学位，如护理博士（Doctor of Nursing, N.D.）、护理实践博士等，在美国护理学院联合会（American Association of Colleges of Nursing, AACN）的投票建议下，2011年护理实践博士项目已经从18个增长到65个。有研究指出，这些博士学位的设立主要是为了提高职业、从业者以及高等教育机构的地位、自主权和收入，而不是为了应对劳动力市场的需求和复杂的工作环境。因此，一旦该领域建立了博士学位，不少项目就从硕士学位转变为博士学位。

从美国不同学科和职业领域专业博士学位的发展脉络看，其专业博士学位的建立方式大体可分为三类：第一类是在医学、牙科、法律、药学领域设立的专业博士学位，主要是由学士学位演变而来，在课程设置上经历了从两年制博士课程逐渐转变为适应各学科发展的四年制或六年制博士课程。法律博士比较特殊，其博士课程结构是经由学士学位课程调整的结果，因此在上述学科中法律博士所面临的质疑最多。第二类是在教育、公共卫生、心理学领域开设的专业博士学位，其共同点是设立之初在培养应用型人才的专业博士学位课程中充满了学术气息，而且两种博士学位之间的界限模糊。其中心理学博士学位耗费了将近40年的时间才逐渐脱离哲学博士的根基。但是，教育博士、公共卫生博士与哲学博士的区分始终是一大难题。第三类是在听力学、物理治疗、护理领域设立的专业博士学位。为了与医学、牙科等行业拥有同样的职业地位，相关专业协会不断推动在上述领域建立专业博士学位以提升行业准入资格。这一举动造成了已有硕士学位的升格运动。以物理治疗为例，物理治疗博士学位项目仅比物理治疗硕士学位（Master of Physi-

cal Therapy, M.P.T.)项目长12周,其中至少6周以上的时间是进行额外的临床实践,而且物理治疗硕士学位项目和物理治疗博士学位项目的入学标准非常相似。

三、美国专业学位博士生教育的基本属性

尽管不同学科领域专业学位博士生教育的产生与发展呈现差异,但美国专业学位博士生教育在招生、培养、产出与布局结构上仍旧体现出其具有的两大基本属性:实践性与专业性。

(一) 实践导向下的招生、培养与产出

与哲学博士的生源相比,在一些实践性较强的领域,专业博士学位项目倾向于招收拥有丰富工作经验的群体,因为与没有在工作场所接受过训练的学生来说,专业人士更了解行业发展的特性,从而通过博士层次的学习有效解决行业实际问题。加州大学伯克利分校要求申请者拥有至少两年工作经验才能申请公共卫生博士学位项目。哈佛大学的公共卫生博士学位项目则要求申请者具备至少六年在相关学科的全职工作经验。教育领域亦是如此,美国许多高校要求教育博士的申请者具有教育管理、规划等相关工作经历,而且不同学校对工作年限的要求也不尽相同。

由于攻读专业博士学位的生源多样化,远程教育逐渐开始流行。美国研究生院协会在报告中列举了开设在线专业博士课程的必要性:由于学生群体大多为在职人员,其学习方式受到时间和空间的限制;授课内容往往具有标准化和模块化的特点,易于通过网络传播,而且具有工作经验的在职人员通常精通在线工作;除面对面课程外,还要求学生通过实习等方式掌握实践经验,而这些实习场所大多设立于校外。布彻指出:“通过远程教育可以为在职人员提供更有效的专业博士学位获得途径。”瓦尔登大学长期致力于远程教育培训,2020年,瓦尔登大学提供经认证的在线专业博士学位包括工商管理博士(Doctor of Business Administration, D.B.A.)、教育博士、信息技术博士(Doctor of Information Technology, D.I.T.)、护理实践博士、公共卫生博士和社会工作博士(Doctor of Social Work, D.S.W.)。2019年1月,一批试点学员通过面授与远程教育相结合的方式在普渡大学技术学院接受技术博士(Doctor

of Technology, D.Tech.)课程的学习。

美国特定领域内专业学位博士生教育与行业的对接通常表现为与从业资格挂钩。这一特点在法律、医学、健康等领域尤为明显。美国律师执业准入资格认证要求申请者必须拥有经美国律师协会(American Bar Association, ABA)认证的法学院所授予的法律博士学位。美国医师执业资格考试也要求申请者是正在攻读医学博士的在校生成或者持有医学博士学位的毕业生。不仅如此,法律博士与医学博士的课程内容也与执业资格的考试内容紧密相关。20世纪90年代,美国听力学学会(American Academy of Audiology)提倡以专业博士学位作为行业准入的必要条件。为了确保向顾客提供最高标准的服务,美国演讲语言听力协会规定,到2012年,只有获得博士学位才具备职业认证资格,因此有抱负的听力学家需要取得听力学博士学位才能进入这一行业。职业治疗也经历了类似的发展,1980年代职业治疗的入门水平是学士学位,1990年代从事这一行的专业人士必须具有该领域的硕士学位或博士学位。

(二) 专业导向下的布局结构

专业性是专业学位教育的基本属性之一,美国专业学位博士生教育的培养单位在布局结构上遵循这一属性。一方面,专业学位博士生教育不再局限于某一特定类型的高校,而是扩散到不同类型的机构中;另一方面,在高等教育机构内部也存在专门承担专业学位博士生教育的学院。

传统上,美国大多数博士学位由研究型大学提供,或同加州大学系统一样将博士学位课程限制在特定机构,即只有加州大学的高等教育机构有权授予博士学位,而加州州立大学系统的大部分学院仅限于提供学士和硕士课程。随着美国专业学位博士生教育规模的扩张,越来越多的高等教育机构加入专业博士学位的授予行列。从开展专业学位博士生教育的高校分布来看(如图1所示),尽管“博士学位授予大学—极强研究活动”(Doctoral Universities—Very High Research Activity)、“强研究活动”(Doctoral Universities—High Research Activity)占据了将近半壁江山(40%),但不可忽视的是,博士/专业型大学(Doctoral/Professional Universities)、四年制专门

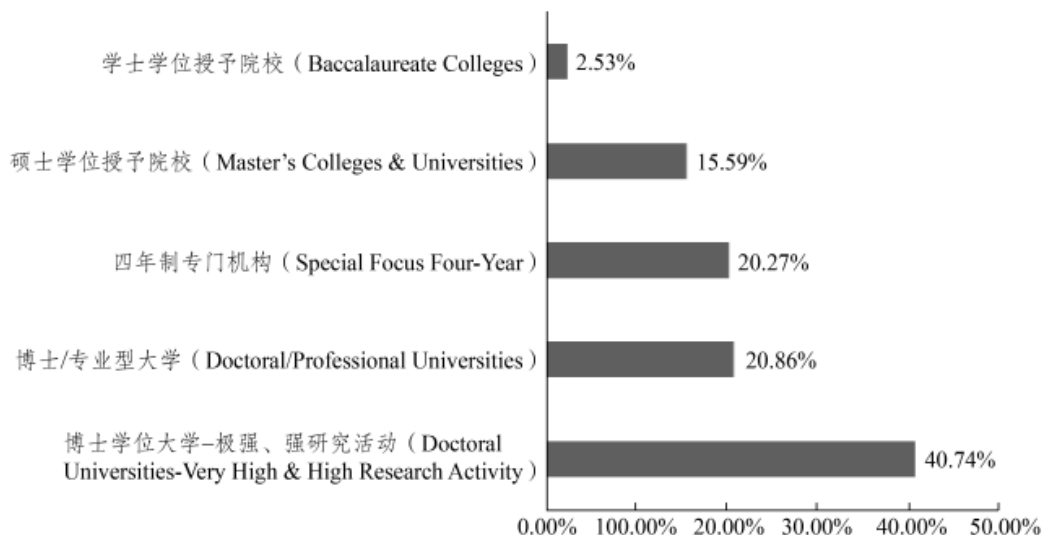


图 1 美国专业实践型博士学位的授予机构类别^①

数据来源：根据卡内基 2018 公共数据 (CCIHE2018-public data) 整理。<https://carnegieclassifications.iu.edu/downloads.php>

机构 (Special Focus Four-Year)、硕士学位授予院校 (Master's Colleges & Universities) 以及学士学位授予院校 (Baccalaureate Colleges) 的比例将近 60%，这说明专业学位博士生教育的培养单位具有广泛性和专业性的特点。2008 年，加州大学的专业博士附属委员会 (the Subcommittee on the Professional Doctorate) 建议在保持加州大学学术型博士学位的唯一授予权上，应积极与加州州立大学合作，视具体情况开设联合专业博士学位。尽管传统研究型大学仍旧把持着专业博士学位授予权，但已经开始审慎地接受硕士学位授予大学的加入。

在美国高校内部，通常依托专业学院培养专业学位硕士与博士。哥伦比亚大学的哲学博士大多由文理研究生院培养，其他学院也会授予小部分学术型博士学位，但目的是为了满足不同专业学院相应的知识创造和培养教职人员的需求，像医学博士、牙科博士、护理实践博士这类专业学位都由所对应的专业学院负责。1920 年，霍尔姆斯注意到职业培训对教育从业者的重要性，并成立了哈佛教育研究生院，创建之初，教育研究生院保留了哲学项目，但校长认为该学院不能颁发两种学位，哲学博士应由文理研究生院授予，教育研究生院只能授予教育博士。这一举动明确了教育博士培养体系与哲学博士的区别。莱文指出美国最初创设教育博士的原因之一是教育研究生院试图摆脱文理研究生院对博士学位课程的限制，并创建一个不同于哲学博士的专业博士学位。可见，

美国的专业学院有效发挥了其在专业学位博士生培养上的优势，遵循专业学位培养的基本属性，为专业学位博士生教育提供了重要场所。

四、美国专业学位博士生教育的主要争议

从美国专业学位博士生教育的简要回顾和基本属性可知，在教育、公共卫生领域设立的专业博士学位存在的一大困局是与哲学博士的趋同性，这引发了第一个争议：为何美国有些博士学位难以界定是研究型学位还是专业学位？此外，在医学、法律等领域设立的专业单独统计，而 2011 年之后，由于护理实践博士、物理治疗博士、听力学博士等新型专业博士学位的出现，美国国家教育统计中心重新划分美国博士学位类型，将第一职业学位和新型专业实践博士学位纳入专业实践型博士学位类别，但这类学位大部分并不强制要求学生做研究，培养年限也较传统的博士学位短，如果按照博士学位的培养标准来看，第一职业学位和专业实践博士学位可以被称作美国的专业博士学位吗？这是第二个争议。

(一) 专业博士学位与研究型博士学位之争

自 1957 年以来，美国国家科学基金会 (National Science Foundation, NSF) 每年进行博士学位获得情况调查 (Survey of Earned Doctorate, SED)，并发布题为《美国大学博士学位获得者》(《Doctorate Recipients From U.S. Universities》) 的报告，其调查范围仅包括在美国认可的学术机构获得研究型博士学位的群体。美国国家科学基金会对研究型博士学位的界定是：博士生

在研究领域做出独创性贡献并且完成博士论文或其他形式的交付报告。如果美国国家科学基金会认可的研究型博士学位转向专业博士学位，则从博士学位获得情况调查中剔除，例如2008年以后博士学位获得情况调查不再包括获得音乐博士（Doctor of Music, D.M.）和工业技术博士（Doctor of Industrial Technology, D.I.T.）的群体。截至2019年，包括哲学博士在内，美国国家科学基金会认可的研究型博士学位共18种（见表1），并且在其认可的学位类别下只统计符合标准的博士学位获得者，也就是说即使有的学位被美国国家科学基金会定义为研究型博士学位，但如果在某些高校里作为专业博士学位提供，那么这些博士学位获得者将不会被统计在内。例如，2010年有1511人获得教育博士，到2011年仅有700人。人数骤降并非代表美国授予的教育博士减少，而是有些高校授予的教育博士更趋向于专业博士学位，所以美国国家科学基金会并没有将其统计在内。

美国国家教育统计中心和美国国家科学基金会对研究型博士学位的界定类似，但包含的学位略有差别。2008年美国国家教育统计中心将博士学位划分成三类：一是研究型博士学位（Doctor's Degree-Research/Scholarship），包含哲学博士以及

其他通过完成高于硕士水平的研究工作获得的学位，例如教育博士、音乐博士、工商管理博士等。在美国国家教育统计中心给出的学位示例中，音乐博士被纳入学术型博士学位，而美国国家科学基金会在2008年以后已经将其视作专业博士学位。第二类是专业实践型博士学位，该学位的设立通常是为了满足学生获得特定职业许可、资格或证书的要求，如医学博士、牙科博士等。第三类是其他博士学位（Doctor's Degree-Other），即不符合前两个定义的博士学位。这一新的分类标准于2011年开始正式实施。美国国家教育统计中心对博士学位的分类并没有就此消除美国专业博士的界定疑思，因为各高等教育机构可以参照美国国家教育统计中心的分类标准自行决定其开设的博士学位属于哪一类别。

与美国国家科学基金会和美国国家教育统计中心将一些偏实践取向的博士学位认可为研究型博士学位再进行二次筛选的做法不同，一些研究者与美国研究生院协会将这些学位界定为专业博士学位。如考特认为美国国家科学基金会认可的18个研究型博士学位中至少有11个（表1中的2-12类）应该属于专业博士学位。在贾克琳的研究中，将工程博士看作美国的专业博士学位。祖斯曼和斯珀尔等人认为教育博士和工商管理博士

表1 NSF 认可的研究型博士学位类型（2019）

序号	简称	学位名称
1	Ph.D.	Doctor of Philosophy 哲学博士
2	Ed.D.	Doctor of Education 教育博士
3	D.B.A.	Doctor of Business Administration 工商管理博士
4	D.Eng./D.E.Sc./D.E.S.	Doctor of Engineering or Engineering Science 工程博士
5	D.Des.	Doctor of Design 设计博士
6	D.H.L.	Doctor of Hebrew Letters 希伯来文学博士
7	D.M.A.	Doctor of Musical Arts 音乐艺术博士
8	D.M.E.	Doctor of Music Education 音乐教育博士
9	D.N.S.	Doctor of Nursing Science 护理理学博士
10	J.S.D./S.J.D.	Doctor of Juridical Science 法律理学博士
11	Dr.P.H.	Doctor of Public Health 公共卫生博士
12	D.Sc/Sc.D.	Doctor of Science 理学博士
13	D.A.	Doctor of Arts 艺术博士
14	D.F.A.	Doctor of Fine Arts 美术博士
15	D.M.L.	Doctor of Modern Languages 现代语言博士
16	J.C.D.	Doctor of Canon Law 教会法博士
17	S.T.D.	Doctor of Sacred Theology 神圣神学博士
18	Th.D.	Doctor of Theology 神学博士

资料来源：NSF, <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf21308/technical-notes#technical-tables>。

是美国早一代的专业博士学位。美国研究生院协会以专业学位博士生教育的基本属性为依据界定专业博士学位类别，并进一步根据毕业成果、与职业的联系将其划分成为两类：①研究型专业博士学位。如教育博士、护理实践博士，这种专业博士学位强调临床的、可迁移的、应用性的研究，需要完成毕业论文或顶峰体验（Capstone Experience），通常与职业许可没有直接联系。②实践型专业博士学位。如医学博士、法律博士、药学博士等，以课程和临床实践为主要内容，目的是在相关职业领域获得执业许可，通常没有学位论文或顶峰体验的要求。

总之，第一个争议之所以存在是因为美国国家科学基金会和美国国家教育统计中心更倾向于根据博士生教育中是否包含了研究的成分以及与职业资格的关系区分研究型和专业博士学位（见表2）。此外，由于美国高校在博士生教育上享有高度自治权，因此，即使教育博士等博士学位被美国研究生院协会或美国国家教育统计中心定义为研究型博士学位，如果其具有专业学位博士生教育的核心特征，那么美国大多数高校都可能将其视作专业博士学位。这提醒我们，在研究美国专业学位博士生教育时，可以考虑涵盖教育博士等“模棱两可”的学位，但需要注意的是，应关注不同时期不同机构和高校的归类，保持学位类别和可用数据的一致性，避免造成对美国专业学位博士生教育规模的误判。

（二）专业学位博士生教育层次之争

第一职业学位是美国特有的学位类型，指的是在特定领域从事专门职业的最低资格要求。美

国在脊椎按摩、牙科、法学、医学等领域授予第一职业学位，包括医学博士、背脊推拿博士（Doctor of Chiropractic, D.C./D.C.M.）、药学博士、牙科博士、足部医疗博士（Doctor of Podiatric Medicine/Podiatry, Pod.D./D.P./D.P.M.）、兽医博士（Doctor of Veterinary Medicine, D.V.M.）、验光学博士（Doctor of Optometry, O.D.）、骨科医学博士（Doctor of Osteopathic Medicine/Osteopathy, D.O.）、神学硕士（Master of Divinity/Ministry, M.Div.）、希伯来语研究硕士（Master of Rabbinical Studies, M.H.L./B.D./ Ordination）。美国国家教育统计中心在2011年之前单独统计第一职业学位，但是在2011年正式采用新的分类标准后，将第一职业学位纳入到博士学位或硕士学位的统计中。如表3所示，2011年以后神学和希伯来语领域授予的第一职业学位属于硕士学位，其余领域授予的第一职业学位属于专业实践型博士学位。与此同时，美国国家教育统计中心指出，尽管这9种第一职业学位被统计为专业实践型博士学位，但允许高等教育机构按照课程设置的实际情况将其归类于研究型博士学位或其他博士学位。

表3 NCES 新旧统计口径下 FPD 的类型划分

旧的统计口径（2011 年以前）	新的统计口径（2011 年以后）
D.C/D.C.M., D.D.S/D.M.D., M.D., O.D., D.O., Pharm.D., D.P.M/D.P./Pod.D., D.V.M., LLB/J.D.	专业实践型博士学位
M.Div., M.H.L., B.D., Ordination	硕士学位 (Master's degree)

资料来源：NCES, <https://nces.ed.gov/ipeds/report-your-data/data-tip-sheet-reporting-graduate-awards>。

表2 NSF/NCES/CGS 对美国博士学位的划分

机构名称	分类标准	统计口径
NSF	根据博士生教育中是否包含研究的成分以及与职业资格的关系界定美国的学术型博士学位。	研究型博士学位：博士生在研究领域做出独创性贡献并完成博士论文或其他形式的交付报告，开设学术型博士学位的目的并非为了从事某一职业。
NCES	根据研究成果以及与职业资格的关系将美国博士学位划分为三类。	研究型博士学位：完成其他高于硕士水平的研究工作获得的学位。
		专业实践博士学位：为了满足学生从事特定职业许可、资格或证书的要求。
		其他博士学位：不符合前两个定义的博士学位。
CGS	以专业学位博士生教育的基本属性为依据界定美国专业博士学位，并进一步根据毕业成果、与职业的联系将其划分成为两类。	研究型专业博士学位：强调临床的、可迁移的、实践的研究，需要完成毕业论文或顶峰体验，与职业许可没有直接的联系。
		实践型专业博士学位：以课程和临床实践为主要内容，目的是在相关职业领域获得执业许可，通常没有学位论文或顶峰体验的要求。

传统上，博士学位是典型的研究型学位，旨在为学生从事学术研究或特定领域的应用研究做准备。但第一专业学位往往不注重研究，将其纳入到专业博士学位是否会降低博士学位的标准？从学习年限上看，在开始第一专业学位课程之前需要接受两年的专业准备教育，连同这两年总共6年即可获得第一专业学位，“而哲学博士从本科开始平均需要12年左右才能获得”。从实践层面看，医学博士、法律博士等都是从学士学位演变而来，其教育层次饱受争议，尤其是法律博士，有研究者认为其只是名义上的博士学位。

20世纪90年代兴起的专业实践博士学位引发了重组和变革高级学位的呼声，美国国家教育统计中心并没有将新型博士学位纳入到第一专业学位的统计中，因为与第一专业学位相比，各领域开设的专业实践博士学位在学习时长、实质内容等方面没有明显一致性，于是2008年美国国家教育统计中心提出了一个新的概念——专业实践型博士学位，指在一段时间的学习后授予的学位，修读该学位的总时间（包括专业前和专业准备）至少等同于六学年（Academic year）。同第一专业学位一样，专业实践博士学位也引发了激烈的争辩。在听力学、物理治疗、护理实践等领域，专业协会不断提高准入标准，导致学历攀升、凭证嬗变。尤其是听力学（Audiology）和物理治疗（Physical Therapy）这两个领域的专业博士学位都是已有硕士学位升格的结果。有研究表明，这些领域的博士学位获得者并没有比硕士或者学士学位的获得者更受欢迎，但是取得博士学位的成本却大大提高了。另外，据祖斯曼统计，从2000年到2010年，约155个以前没有博士点的大学设立了专业博士学位，其是否具备培养博士生的资格还有待考察。甚至有学者认为，专业实践博士学位亟须明确的不是与学术型博士学位区分，而是如何与硕士学位区分。正如威斯康星大学麦迪逊分校的校长威利的评论：“我们一直承受着将一个基本上是硕士学位的东西称为博士学位的压力，但是没有任何高等教育机构能够抵制这个过程”。

第二个争议产生的原因是将第一专业学位和专业实践博士学位划分为博士学位类型之一，但对其真正的教育水平或层次能否达到博士学位的

标准存在质疑。不可否认的是第一专业学位和专业实践博士学位自建立起就具有专业学位博士生教育的基本属性，从这一广阔意义上可以认为第一专业学位和专业实践博士学位属于美国的专业博士学位。需要注意的是，美国的专业博士学位在不同学科领域存在明显差异，在研究具体的博士学位（如法律博士、药学博士）时，仍旧不可忽视其教育层次。

总之，美国政府并没有明确规范学位名称，也不公布官方承认的学位名单。一般认为，美国的博士学位类别主要以美国国家科学基金会和美国国家教育统计中心的分类为标准。美国中北部院校协会的高等教育委员会（Higher Learning Commission, HLC）在《专题调研组向董事会提交的专业博士学位报告》（《A Report to the Board of Trustees from the Task Force on the Professional Doctorate》）中将20世纪90年代兴起的博士学位（如听力学博士、物理治疗博士、护理实践博士）称作专业博士（Professional Doctorate），美国研究生院协会在报告中也将医学博士、法律博士、护理实践博士、听力学博士等看作是美国的专业博士学位。需要说明的是，在美国的话语体系中，professional doctorate这一术语并不常用，当提及专业博士时主要指第一专业学位和专业实践博士学位，即美国国家教育统计中心界定的专业实践型博士学位，而并非中国学术界所熟知的泛化的专业博士概念。美国专业学位博士生教育的复杂性还在于各高校可以根据现实需求和自身条件选择开设博士学位的类别，因此像教育博士这类学位即便被美国国家科学基金会和美国国家教育统计中心定义为研究型博士学位，但由于其具有明显的实践取向，美国部分高校会倾向于将这类学位视为专业博士学位。

五、结论与启示

本文通过对美国医学、牙科、法律、药学、公共卫生、教育、心理学、听力学、物理治疗、护理等领域专业学位博士生教育的简要回顾发现，不同学科领域建立专业博士学位的方式不同，主要包括学士学位的演变、硕士学位的升格、学术学位的模仿。但呈现的专业学位博士生教育的基本属性相同，表现为实践导向下的招

生、培养与产出以及专业导向下的布局结构。美国专业学位博士生教育有两大争议：专业博士学位与研究型博士学位之争、专业学位博士生教育层次之争。从统计口径看，美国国家科学基金会和美国国家教育统计中心倾向于根据博士生教育中是否包含了研究的成分以及与职业资格的关系区分研究型学位与专业学位，而美国研究生院协会与高等教育机构更倾向于以专业学位博士生教育的基本属性区分两种学位，这导致同一学位使用不同的统计口径会呈现不同的结果。从知识特性看，“典型的高等院校往往拥有广泛多样的领域，包括传统上被视为学术学科的科目（如化学、哲学、社会学），旨在为学生的专业和职业生涯做准备的科目（如计算机工程学、护理学、酒店管理）和交叉学科（如女性学、神经科学、国际关系学）”。教育博士等博士学位在美国之所以面临究竟是研究型学位还是专业学位的困境，根本在于尽管教育学是作为旨在为学生的专业和职业生涯做准备的科目，但是知识特性介于学术性学科和专业领域之间，即不仅注重理论也注重实践积累，这类知识兼具纯粹和应用性的特点。而美国的第一专业学位和专业实践博士学位等之所以面临能否被列入专业博士的争论，根本原因在于这些领域更注重其服务和专业技术角色，导致所研究的知识层次存在不确定性。

美国专业学位博士生教育的争议是专业学位建立和发展过程中产生的，其发展是自发型，即源于社会和行业需求并且与高校的发展一拍即合，因为“只有特定职业发展成熟到一定阶段并呈现出较高专业化特征的时候，才可能设置相应的专业学位，培养能够适应职业需要的人才。”自发型进而形成了美国专业学位博士生教育的交叉性和复杂性，即在部分学科领域并不存在学术学位与专业学位之分，比如在法律领域，法律博士学位获得者既可以当大学教师，也可以当律师或从事司法职业。另一个例子是工学，其学科知识本身就是实践取向，因此美国的大学师资和高级技术人才都是通过工学的哲学博士项目培养。

美国的经验提醒我们，在建设专业学位博士生教育时要注意两点：其一，专业博士学位的设置应以社会需求为导向、尊重学科知识特性；其

二，专业学位博士生教育的发展应以人才培养质量为诉求。长期以来，理想设想是专业学位博士生教育和学术学位博士生教育指向同一层次不同培养体系的两种教育模式，每种教育模式既要包含博士层次教育的共性（体现出最高学位的水平），同时也要突出二者的“个性”，即学术学位博士生教育在于“养成学者”，专业学位博士生教育则致力于“养成高级从业者”。然而，在不同学科领域的实践中，二者的区分不可能如理想设想的清晰，专业学位与学术学位的区分只是手段，人才培养质量才是终极目标。

专业学位是具有职业背景的学位，其要求在人才培养过程中特别突出职业性，即瞄准职业要求、职业资格，为之作准备，突出实践能力、应用能力的培养。我国专业学位博士生教育应遵循专业性、实践性、职业性等特质，将专业博士学位授予权的设立与研究型博士学位松绑并形成新的适合于专业博士学位的认证标准。同时，适当放权到地方和高校，允许地方根据区域经济优势确定需求或跨区域、跨高校联合培养专业博士。在此过程中，如何调动行业的积极性，鼓励行业参与专业博士的培养，进而提高人才培养质量则是需要进一步解决的问题。美国的做法是将专业博士学位与职业资格挂钩以提高行业的准入门槛；在实践性较强的领域通过开设远程专业博士课程吸引在职人员发展职业技能以更好地服务行业需求。美国在专业博士的培养单位上，既遵循多样化发展，又明确高校和院系分工。在我国，不同类型的高等教育机构在不同领域的人才培养上各有所长，进一步讲，“博士生培养存在两种逻辑，因此要明确两种不同的博士生培养路径。在组织上，对院校和院系进行适当分工，即以学术为主的大学集中从事学术型博士生的培养，而培养专业博士的大学集中培养专业性博士，同时将学术型和应用性博士生培养安排在不同类型的院系之中。”

（王东芳，天津师范大学教育学部副教授，天津 300387；赵琦琪，天津师范大学教育学部硕士研究生，天津 300387）

（原文刊载于《学位与研究生教育》2021年第7期）

中国教育博士专业学位十年发展与改革

吴敏 姚云

教育博士专业学位（Doctor of Education，英文简称Ed.D.，中文简称“教育博士”）是相对教育学博士学位（Doctor of Philosophy in Education，英文简称Ph.D.，中文简称“教育学博士”）而言，它们共同构成了教育学学科博士学位。设置教育博士专业学位，旨在培养教育实践领域教育、教学、教育管理的高级专门人才。美国哈佛大学率先开展教育博士专业学位研究生教育，并于1920年授予教育博士专业学位，英国、澳大利亚、加拿大也相继设置教育博士专业学位。中国从2010年开始试点招生，经过十年发展，教育博士专业学位培养机构和教育博士生数量已具相当规模。伴随教育博士专业学位的发展，总结发展经验与不足的研究也在进行中，主要聚焦于中国教育博士专业学位的学位特征、试点阶段的成就与问题及人才培养模式三个维度。中国教育博士专业学位应具有专业性特征和实践性特征，试点阶段已形成了较完善的规章制度、组织体系及质量保障体系，教育博士生对教育博士专业学位制度设计总体满意度比较高。但在教育博士培养实践中教育博士与教育学博士的发展理念和实践路径趋同，教育博士科研实践能力和职业实践能力培养不足。就人才培养模式而言，教育博士研究生的改革需要在招生标准、课程设置、学习方式及研究方面都坚持实践导向。相比美国教育博士专业学位近百年的发展经验，中国教育博士专业学位起步晚，但规模急速扩张，如何调控教育博士发展规模？怎样保障质量？这些问题需引起高度重视，以便推动专业学位研究生教育走内涵式发展道路。

一、中国教育博士专业学位发展特征

（一）大学对人才培养模式的主动探索和国家政策的积极推动

中国教育博士专业学位的实践探索，首推1999年华中科技大学创办的“大学校长博士课程

班”，它招收具有丰富管理经验但没有博士学位的高校校级和中层领导。其后，北京师范大学于2000年开展“教育行政管理干部在职博士教育”，北京大学于2003年探索高层次研究型教育管理人才培养，华东师范大学与美国宾夕法尼亚大学于2004年合作开展教育博士项目试点。

面对全国多所高校的试点，国务院学位委员会于2007年成立教育博士专业学位论证专家组，在2008年召开的国务院学位委员会第26次会议上审议通过了《教育博士专业学位设置方案》，它标志着中国教育博士专业学位的诞生。教育学科于1996年设置教育硕士专业学位，在硕士层面有了专业型学位与学术型学位，2008年在博士层面也有了专业型学位和学术型学位，它们丰富和完善了教育学科培养高层次应用型人才的学位层次结构。2009年，国务院学位委员会批准北京大学、清华大学、北京师范大学等15所高校作为教育博士专业学位首批试点单位，并于2010年正式招生。

（二）试点先行，逐步发展的原则

教育博士专业学位培养单位坚持试点先行、逐步发展的原则。为总结教育博士培养经验，提升教育博士培养质量，2015年，全国教育专业学位研究生教育指导委员会（以下简称“教指委”）对15所试点院校进行专项评估。2017年国务院学位委员会第十二次博士硕士学位授权审核中，首都师范大学等12所院校成为第二批教育博士专业学位授权单位，次年开始招生。

教育博士专业学位的专业领域也呈现逐步发展原则，逐渐扩散到其他专业领域。教育博士专业学位设置之初，仅设置学校课程与教学、学生发展与教育、教育领导与管理三个领域。随着终身教育理念的不断渗透，为了满足多样化学习主体的发展诉求，教育博士专业学位逐步向外辐射，现已增设了汉语国际教育和思政课骨干教师

提升计划，清华大学于2019年首次对思政课骨干教师提升计划教育博士项目进行招生。

(三) 培养单位的教育博士招收规模呈现不均衡特征

首批试点培养单位的教育博士招收规模呈现不均衡性，具有教师教育培养优势的“双一流”大学招收规模位居前列，并遥遥领先于地方师范院校。2010年至2019年的十年时间里，北京师范大学教育博士招生总规模以234人位居首位，华东师范大学教育博士招生总规模以199人位列第二位，而代表地方院校的西北师范大学教育博士招收总规模仅64人，是首批试点单位中招收规模最小的高校，如表1所示。

第二批培养单位的教育博士招收规模也不均衡。浙江师范大学、曲阜师范大学及云南师范大学教育博士招收总规模各以30人并居首位，如表2所示，新疆师范大学和扬州大学的教育博士招收规模比较小，分别占其招收总规模的5.7%和4.3%。

实施教育博士专业学位研究生教育的27所高校，大多数属于师范院校或具有师范院校背景。第一批教育博士专业学位15所试点高校中有10所，第二批12所全都如此。中国师范院校肩负着教师教育使命，有着培养教师传统，培养教育博士具有先天优势。但由于办学水平和学科优势的差异，“双一流”大学的教育博士招收总量明显大于其他地方院校。

表1 2010年-2019年首批15所教育博士试点单位招收人数 (单位:人)

序号	试点单位	年份										合计
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	北京师范大学	14	17	23	17	17	15	18	16	23	74	234
2	华东师范大学	7	14	16	14	20	19	25	30	29	25	199
3	东北师范大学	6	8	7	8	8	7	8	9	62	53	176
4	北京大学	17	16	15	17	16	15	15	15	19	13	158
5	华中科技大学	20	20	18	16	10	9	9	9	20	20	151
6	清华大学	19	19	18	15	11	10	11	12	14	20	149
7	厦门大学	7	10	19	10	12	15	17	12	22	25	149
8	西南大学	16	12	14	10	10	10	10	10	19	35	146
9	华中师范大学	10	10	4	8	4	4	9	11	30	34	124
10	浙江大学	8	8	9	10	13	6	7	11	15	20	107
11	南京师范大学	10	8	8	8	7	8	8	7	29	12	105
12	陕西师范大学	5	6	7	6	6	6	8	10	23	21	98
13	华南师范大学	8	6	6	6	10	10	10	10	14	10	90
14	南京大学	9	6	4	8	8	8	9	9	7	7	75
15	西北师范大学	5	6	4	5	4	4	6	4	14	12	64
	合计	161	166	172	158	156	146	170	175	340	381	2025

数据来源:全国教育专业学位研究生教育指导委员会、高校研究生院官方网站及高校教育学部或教育研究院等官方网站数据。

表2 2018-2019年第二批新增12所教育博士专业学位授权单位招收人数 (单位:人)

序号	学校名称	2018年	2019年	合计
1	天津师范大学	14	10	24
2	首都师范大学	10	13	23
3	河北师范大学	10	15	25
4	河南师范大学	10	15	25
5	辽宁师范大学	10	10	20
6	浙江师范大学	10	20	30

续表 2

序号	学校名称	2018年	2019年	合计
7	曲阜师范大学	10	20	30
8	湖南师范大学	10	10	20
9	云南师范大学	10	20	30
10	广州大学	10	15	25
11	新疆师范大学	8	8	16
12	扬州大学	4	8	12
合计		116	164	280

数据来源:全国教育专业学位研究生教育指导委员会、高校研究生院官方网站及高校教育学院官方网站数据。

二、中国教育博士专业学位发展挑战

(一) 学位授权单位增长快, 招生规模急速扩张

中国教育学学科的博士学位由学术型学位和专业型学位组成, 其都要通过国家的学位授权审核, 才有资格授予博士学位。目前已有39所高校具有学术型博士(Ph.D.)学位授权资格, 包括2016年全国第四轮学科评估的全国教育学一级学科博士授权单位31所, 及2017年《第十二次博士硕士学位授权审核》新增教育学一级学科博士学位授权单位8所, 其中2所为动态调整后获得授权审核。经过37年发展, 只有39所高校具有学术型博士学位授权资格。但从2010年教育博士专业学位授权招生以来, 经过十年发展, 有27所高校通过专业型博士学位授权资格。教育学学科的专业型博士学位授权单位增长速度大大超过学术型学位授权单位的增长速度。

教育博士招收规模十年来首次出现大幅度扩招。27所教育博士培养单位十年共招收教育博士2305人, 2018年是急速扩招第一年, 招收规模首次突破400人, 是上一年的2.6倍, 年增长率为161%; 2019年

年增长率虽然有所降低, 但招收规模仍在扩大, 如图1所示。教育博士招收规模扩大得益于教育博士授权单位增加和校均招收规模增加。首批试点单位2010年和2019年校均招收规模分别为11人和25人, 校均招收规模翻了一番多。

教育博士规模扩张意味着需要投入更多师资力量, 尤其是实践性导师。但在教育博士培养的实然状态中, 实践性导师缺乏, 学术导师担负着指导重任。导师采取同一个模式指导不同类型的博士生, 势必影响教育博士专业学位的学位属性, 引起教育博士专业学位存在的合法性危机。

(二) 生源充足, 理想生源难觅

生源质量是制约人才培养质量的重要因素。教育博士生来自教学实践一线, 并且是具有一定工作经验的教师或教育管理者。中国中小学和高校数量众多, 具备报考教育博士条件的生源庞



图1 2010年-2019年教育博士招收规模及年增长率

大,而且从历年报名情况来看,很多教师和教育管理者有着迫切愿望到高校进一步深造。一些高校的教育博士报录比达到10:1,多数院校在5:1左右,这一比例高于教育学博士学位报录比。

教育博士专业学位报录比低,而且每年高校复试时普遍感到教育博士专业水平不高。为什么生源充足,但录取理想生源困难?这在很大程度上是由于外语考试成了拦路虎。教育博士招生考试课程有三门,包括两门专业课和一门外语课。对于一线老师而言,他们教学或管理任务重,运用外语机会少,又因在校学习经历断层,外语是他们的“短板”,如表3所示。

教育博士外语要求,无论是专业英语、英语四

六级分数,还是雅思分数都与在读硕士生报考博士生要求一样高。一旦教育博士报考时外语成绩达不到要求,根本就没有进入专业复试机会。调查某“双一流”大学2018年教育博士招录情况发现:参加考试的132人中,67%的人被外语成绩挡住而不能进入专业面试,进入专业面试的很多人是外语专业毕业的。教育博士专业学位本计划优先录取实践经验丰富的专业人员,但外语却成了录取的先决条件,于是出现生源充足,理想生源难求的状况。

(三) 专业博士和学术博士培养模式趋同

就教育学学科而言,在学术型博士基础上设置专业学位,是基于学术学位与专业学位的不同课程标准和培养模式,但经过多年探索,实际情

表3 2019年2所高校教育博士招生外语水平要求

华东师范大学	北京大学
CET-4 \geq 426或大学英语四级合格以上(1973年12月31日或之前出生);CET-6 \geq 426或大学英语六级合格以上(1973年12月31日后出生)	国家英语六级考试 \geq 500分;新GRE \geq 310分;北京大学博士研究生英语水平考试 \geq 60
专业英语四级或八级 \geq 60	专业英语八级考试合格证书
雅思 \geq 6分;托福 \geq 90分	雅思(A类) \geq 6分;托福 \geq 90分
母语为英语国家或地区参加英文授课学习并获得学位	母语为英语国家/地区参加英语授课学位项目学习并获得学位
其他证明英语水平的材料(由中心招生工作领导小组评估和认可)	其他证明英语水平的材料(由中心招生工作领导小组评估和认可)

数据来源:华东师范大学和北京大学官方网站教育博士招生简章。

表4 高校教育博士和教育学博士培养方案

学校	博士类型	课程结构	总学分	学业年限	导师
北京师范大学	教育博士	公共课(外语)	\geq 20	4-6年	导师组 \geq 3人
		专业课(专业理论、研究方法、专业实务) 拓展课(前沿讲座、研究性学习、教育调查)			
	教育学博士	公共必修课(政治、外语、方法课)	\geq 20	一般3年,不超过6年	导师或导师组
		学位基础课 专业课 必修环节(科研与教学实践;国际化经历;中期考核)			
华东师范大学	教育博士	公共课	\geq 23	一般4年,原则上不超过6年	导师和导师组
		专业必修课 教育实务和实践研究课			
	教育学博士	学位公共课	\geq 19	一般4年,最长不应超过6年	导师和导师组
		学位基础课 学位专业课 跨学科或跨专业选修课			

数据来源:北京师范大学教育学部官方网站、华东师范大学教育学部官方网站。

况却不理想。以招生规模最大的北京师范大学和华东师范大学为例，它们的教育博士和教育学博士课程标准几近相似，如表4所示。第一，在课程结构方面，专业博士和学术博士均实行模块化课程，包括“公共课、专业课或学位课、实践类”三大模块，两者相差不大，而且学分、基本修业年限也几乎相当。第二，在授课师资方面，无论是导师还是导师组作为培养博士生的师资，他们几乎都是高校聘任的校内博士生导师。同一教授面对本校相同层次和相同课程的研究生，难以讲出学术型与专业型的不同博士生课程。

三、中国教育博士专业学位发展与改革的措施

（一）谨慎增加授权单位，适当扩大培养单位招生规模

2010年和2017年的两次学位授权审核工作，教育博士授权单位已增加到27所，而1981年到2017年的十二次学位授权审核工作，教育学博士授权单位才增加到39所。教育博士授权单位增加幅度远大于教育学博士授权单位。教育部国务院学位委员会2017年1月20日颁布的《学位与研究生教育发展“十三五规划”》中指出，“十三五”研究生教育发展思路要“把服务需求、提高质量作为发展主线……切实将学位授权单位的发展重点引导到提高质量、内涵发展上来”。“提高质量、内涵发展”的实现，不是通过扩大授权单位数量来扩大招生规模的外延式发展思路，而是必须通过提高已有授权单位的培养质量，在此基础上扩大它们的招收规模，走内涵发展道路。教育学博士和教育博士在培养上应该有明显区别，不能认为能够开展教育学博士的高校就具有开展教育博士的水平。国务院、省市学位委员会学科评议组和全国教育专业学位研究生教育指导委员会的专家在评审时，应谨慎新增教育博士授权单位。即使在教育博士招收规模扩大的背景下，可通过已获得教育博士学位授权单位扩大招收规模来完成。

（二）外语考试成绩实施专业方向差异化划线

教育博士外语考试分数根据专业划线，是指教育博士考试录取成绩不由学校统一划线，而是根据不同专业方向或研究领域实施差异性划线。

如教育博士中英语学科教学论或外语能力要求较高的研究领域可适当提高外语录取分数线，而普通专业方向或几乎不用外语的研究领域，可降低外语录取分数线。

外语作为研究者的辅助性工具，为其了解专业领域的国际发展动态奠定基础，但并不意味着每个专业方向都要求同等高的外语水平。差异性划线，不是外语成绩不设置录取分数线，而是根据专业或研究领域需要确定基本分数线。这样，不仅可以解决教育博士招到理想生源的问题，而且能够保证教育博士录取的专业质量，为今后高水平完成学位论文奠定基础。

（三）以质量为中心，培养方案突出专业学位特点

教育博士学位设置有别于教育学博士学位。教育博士培养“研究型的专业人员”，注重“实践性”价值导向；教育学博士培养“专业的研究人员”，强调“学术性”价值取向。基于学位性质和学位质量考量，教育博士培养方案必须突出特色，就课程和教学而言，应做到以下两方面：

一方面，针对性设置基础理论课程，适当增加研究方法类课程比重。教育博士来自于第一线教师或教育管理者，他们不缺对实践经验或教育问题的思考，而缺少系统的教育理论熏陶，他们对问题的理解常常浮于表层。结合学生实际，针对性开设理论课程，夯实理论基础。研究方法在研究中的价值越来越突出，教育博士普遍对研究方法掌握不够，如根据研究问题确定研究方法和选择研究工具。因此，基于学生研究计划或学位论文选题，适当增加研究方法类课程。

另一方面，转变教学理念，重视实践教学。教育博士实施“学习+工作”的学习方式，这种学习主体、学习方式的特殊性对教学也提出了新要求。但实然状态下，极少数的学校实施实践教学，且其实践教学也流于形式，不利于提升教育博士的培养质量。因此，必须转变传统的注重知识传授的教学理念，强调实践教学。教学主体围绕学习主体面临的教育实践问题，再现问题情景，在新的情景中引导学习主体重新认识教育实践问题，

（下转第32页）

美英工程博士教育发展模式的比较与借鉴

——基于“学术部落化”的考察

马爱民 汪志强

2011年2月，国务院学位委员会第28次会议审议通过了《工程博士专业学位设置方案》。随后，国务院学位委员会批准清华大学等25个学位授予单位在电子与信息等领域开展工程博士专业学位授予工作。2018年3月，国务院学位委员会决定将工程专业学位类别调整为电子信息等八个专业学位类别，并公布了《工程类博士专业学位研究生培养模式改革方案》。由此，工程博士专业学位一分为八。工程博士专业学位从设置到进行重大调整仅历时七年。早在工程博士专业学位设置之初，就有媒体提出了质疑，如“高校联合培养工程博士引发业内争议”“工程博士试点招生匆忙上马，发展走向令人忧虑”等。国内相关调查研究也发现：当前我国工程博士研究生教育还存在着培养目标定位过高，与工学博士培养方式趋同，大学和企业缺乏深度合作，以及没有与职业资格衔接等问题。

美国和英国是工程博士学位项目设置较早且发展模式相对比较成熟的两个国家，工程博士教育发展模式的差异决定了其截然不同的发展状况和发展前景。在我国工程类博士专业学位研究生教育转型发展的关键时期，深入研究和比较美英工程博士教育发展模式的优势和劣势，有助于我国工程类专业学位博士研究生教育的健康发展。

一、美英工程博士教育发展模式比较

（一）设置背景

20世纪60年代，美国重“科学”轻“实践”的工科哲学博士研究生培养模式显现出明显不足，主要表现为：二战后工程实践活动不断发展，企业急需高层次的工程管理和技术应用人才，而传统的工科哲学博士学位项目并不能很好地满足这一需求。于是，工业界开始指责工科哲

学博士研究生培养存在过分学术化、高层次工程人才培养与社会需求脱节、博士毕业生缺乏解决实际问题的能力等问题。正是在传统工科哲学博士学位项目遭受质疑而专业博士项目影响不断扩大的背景下，全美工程检查员协会（The National Council of Examiners for Engineering, NCEE）于1965年通过一项决议，敦促高等院校设置和发展工程硕士和工程博士项目。1967年底特律大学率先设置并实施工程博士（Doctor of Engineering, DE）项目，培养从事开发、设计和技术管理的工程博士研究生。

进入20世纪90年代以后，为了能够更好地应对高等教育大众化和社会分工不断细化的发展趋势，在英国政府的引导下，许多高校开始大量设置新的博士学位项目——专业博士。英国工程博士项目设置的背景与美国相似，即传统的工科哲学博士学位项目因为缺乏与工业界之间的有效联系，难以满足企业急需的工程理论和工程实践管理能力兼备的高级应用型复合型人才需求，而广受批评。为此，1990年，英国科学与工程研究理事会（Science and Engineering Research Council, SERC）委托约翰·帕纳比（John Parnaby）博士起草了一份有关工科研究生教育现状的《帕纳比报告》（Parnaby Report）。报告批评了当时传统的 PhD 项目（工科哲学博士）过于狭窄和学术化，建议设立一种与 PhD 项目并行不悖、具有广泛训练和灵活结构的示范性博士学位项目，以满足企业和博士候选人的要求。1992年，SERC联合工商部门和企业启动了一项新的四年制的工程博士学位项目（The Engineering Doctorate, EngD）。同年，SERC正式批准在曼彻斯特理工大学和曼彻斯特大学建立英国第一个工业博士中心（Industrial Doctorate Centre）。

（二）培养目标

总体而言，美英两国工程博士的培养目标都聚焦于培养工程领袖人才。在具体培养目标的表述上，基于各高校对工程博士学位的不同理解，美国不同大学的工程博士项目之间存在一定差别。总体而言，美国工程博士学位项目旨在通过培养学生的综合能力，使学生能够胜任各种与高层次工程技术相关的应用、管理和领导职位。例如，密歇根大学工程博士（制造）项目旨在“培养学生能够掌握工程学科的深度和广度、基本的管理和商业技能、领导项目团队的能力，使其成为制造领域能够进行高质量工程研究和技能开发的领导者”。

英国工程博士协会（Association of Engineering Doctorates, AEngD）指出，工程博士项目设置的最终目的在于通过提供具有创新性、跨学科性和学术严谨性的教育及实践锻炼来培养工程领袖，并将工程博士作为工程师资格审查的可信途径。

（三）入学门槛

关于工程博士研究生的入学门槛，美、英两国提出了一些相似的条件，例如：两国普遍将拥有工程相关领域的硕士学位作为筛选条件，但同时允许优秀学士学位获得者申请；此外，两国均青睐具有相关工作经验的申请者，但又都未进行明确的强制性规定，其中美国在招生方案中鼓励在职人员申报，而英国许多工业博士中心在实际操作中也比较看重申请者的工作经历。

但美、英两国在具体入学选拔环节及学生的学费来源等细节方面有所不同。在入学选拔环节，美国的申请者除了需要提交本科和研究生的成绩单外，还要提交一篇研究计划和两到三封分别来自学院教师和企业主管的推荐信；而英国的申请者则需要经历包括填写申请表、参加面试等一系列程序，其中面试必须由学校和企业共同组织和参与。由此可以看出，相对于美国来说，英国十分看重企业的参与度。至于学生学费的来源，美国主要由学生自己支付学费，原因是企业

在学生入学选拔环节的参与度低，美国学生较少有机会获得企业赞助；而英国工程博士研究生学费主要由工程与自然科学研究委员会（EPSRC）和企业共同提供，只要获得准入的学生都会获得每年一万至两万英镑不等的免税津贴，具体金额由所在工业博士中心和赞助公司决定，通常工业博士中心还会提供专项资金用于支持工程博士研究生的出国交流和参加会议等活动。

（四）培养设计

在学习方式上，美国工程博士项目较为灵活，既有全日制学习方式也有在职学习方式，而英国基本以全日制学习方式为主。因此在学习年限上，更加结构化的英国工程博士项目通常以4年为主，其中最短的只需3年。而美国由于以在职学习方式为主，学习年限通常为4~6年。在学习内容方面，两国基本相同，都包含了课程教学、专业实践和学位论文等环节。在导师指导上，两国都普遍采用导师组制，并同时配备了校内导师和企业导师。而在校企合作的课题来源上，美国工程博士项目需要学生自行联系企业并开展专业实践，企业主动参与度明显不足，因此较少能够提供校企合作的课题；英国工程博士研究生则以合作企业定期公布的研究课题为主要课题来源。

（五）课程结构

美英工程博士项目的课程结构设计通常采用模块化的课程设计，尽管在分类和命名上存在较大差异，但基本上可以分为工程核心课程、研究方法课程和通识课程三个模块。

为了应对越来越复杂的工程实践环境，美国工程博士项目认为工程博士研究生不应该像哲学博士研究生那样只局限于某一个研究领域，还要把关注点放在工程领域外的其他学科领域。因此，除了必修的专业技术领域的核心课程，美国工程博士项目普遍注重工程领域以外课程，如商务和沟通等，目的是提高工程博士知识的宽度。

英国工程博士项目通常设置约20周的课程，其中大部分课程集中在第一学年授课，类似于硕士水平的培训项目。课程设置紧密围绕工业博士

中心的研究方向开设，同时会考虑学生的学科背景进行个性化的设置。此外，英国工程博士项目往往由多所大学合作参与，因此其课程设置也呈现出明确的合作特征，即每所大学都会围绕工业博士中心的主要研究方向，结合自身专业特色开设课程，并组成相应的课程模块，工程博士研究生需要在各学校完成相应模块课程的学习。

（六）专业实践

专业实践作为工程博士研究生教育的重要环节，美、英两国在工程博士研究生培养方案中都作了特别强调，并将其纳入最终的毕业考核中，但在具体要求上却存在明显差别。

美国工程博士项目的专业实践往往需要学生提供较详细的工程实践计划书，实践活动历时至少一年。计划书由学生、学校导师与实习单位共同制定，内容涉及实习目标和具体需完成的任务等。实践结束后学生必须提交一份书面实践报告，并通过口头答辩。

英国工程博士研究生通常需花费更长的时间进入合作企业开展课题研究，约占全部学习时间的50%~75%，并且会有一份正式的合作协议。各个工业博士中心每年都会公布一些研究课题供博士生申请，这些研究课题主要由合作企业设置，同时大学会参与制定，内容主要围绕企业发展过程中待解决的重大工程问题；确定研究课题后，学生和合作企业导师将对其进行深入分析，以进一步确定学生进入企业开展研究的具体目标、研究计划等，并写入实习计划，供委员会评估该学生是否具备开展项目研究的资格。期间，企业主管会为博士生提供相应的指导，并确保其研究工作能得到公司资源的支持。

（七）学位论文

美英两国工程博士项目都要求学生的学位论文选题与其实践活动相关，最好与其工程实践环节关系密切，不仅考察论文写作者的学术研究能力，还关注其面对工程实践问题的解决能力，因此要求学生的论文必须有助于解决工程实践中的实际问题。

在论文呈现形式上，美、英两国要求有所不同。美国大部分工程博士项目仍要求以传统的学位论文形式提交；而在英国，考虑到工程博士项目开展研究的灵活性，学生提交的论文可以是由一系列研究报告组成的论文包（thesis by portfolio），论文包不同于传统博士学位论文，内含第一年的研究大纲、年度进展报告、课程作业和发表的论文等。

在论文研究成果的产权归属方面，英美两国均有明确的事前协议。鉴于工程博士论文选题往往涉及企业内部信息，美国工程博士研究生通常会在论文写作时与合作企业签订协议，以明确论文的知识产权；而英国出于商业机密性的考虑，有时会限制学生论文的发表，但允许其在公司内部进行报告展示或者通过申请专利加以保护，其中涉及知识产权的研究内容，往往在学生进入合作企业开展研究之前，由合作企业、大学和学生三方共同签署正式合同。

（八）发展状况

美国自1967年底特律大学率先设置并实施工程博士项目以后，1974年德州农机大学也设立了工程博士项目，随后加利福尼亚大学伯克利分校、堪萨斯大学纷纷设立工程博士项目，培养博士水平的专业工程师。根据美国工程教育协会（American Society of Engineering Education, ASEE）的统计，1982年提供工程博士项目的院校有16所，占被统计院校总数的8.2%，1989年有17所，占7.8%，其中有的院校同时授予工科哲学博士和工程博士学位，有的院校则只授予工程博士学位。经过半个世纪的发展，尽管美国工程博士项目的培养目标和课程设置始终随着经济社会发展在不断变化，但既有新的高校设置工程博士项目，也有原有高校放弃了工程博士项目。而无论是从工程博士学位授予数量来看，还是从授予工程博士学位的高校数量来看，当前美国的工程博士项目出现了停滞甚至后退的迹象。

尽管英国的工程博士项目发展起步比美国晚，但其发展势头较好。得益于英国工程博士学

位设置时形成的明确的目标定位和富有特色的培养模式，经过20多年的发展，该项目在获得良好社会反响的同时，也对英国社会经济发展产生了积极的影响，设置工程博士项目的高校数量也在逐步增加。例如，1999年英国有10所大学开设了工程博士项目，2005年增加到16所，2009年再增至22所，2017年已经达到31所。

二、美英工程博士发展模式的异同

美国和英国的工程博士教育均形成了办学特色较为鲜明的发展模式，既有一些共性之处，也有明显的差异。

（一）美英工程博士发展模式的共同特征

1. 目标定位上都聚焦于工程领袖人才的培养。

概括来说，美国和英国工程博士教育的产生都是基于两个方面的因素：一方面是工程实践领域对高级应用型复合型人才需求迫切，而传统工科哲学博士教育难以满足这种需求；另一方面是由于专业博士学位的崛起和发展，其社会影响力和认可度不断提升，从而使得工程博士学位项目应势而生、顺势而为、作用凸显。

正是基于工程实践领域对高级应用型复合人才的迫切需求，美英两国工程博士的培养目标都聚焦于工程领袖人才的培养，即强调学生不仅要提高工程技术水平，还需提高工程管理所需的其他通用能力。仅从培养目标上来看，工程博士项目与工科哲学博士项目存在着明显的区别。

2. 课程设置上均强调模块化课程和跨领域学习。美英工程博士项目在课程设置上都采用模块化的设计，除了重视本工程领域内的专业核心课程以外，同时也强调研究方法类课程和通识类课程的学习，以应对日益复杂的工程实践环境。此外，美英工程博士项目都非常注重跨领域学习，例如：美国密歇根大学为工程博士研究生搭建了许多跨领域合作与研究平台，以支持其开展跨领域合作与交流，加利福尼亚大学伯克利分校则通过构建“大工程”课程体系来加强工程博士研究生的跨领域学习；而英国工程博士项目通过企业和多所大学合作开发课程，能够为工程博士研究

生提供更加个性化的跨领域课程。

3. 培养方式上都注重多方参与及合作发展。美英工程博士项目在培养目标上都强调要提高工程管理所需的其他通用能力，这对工程博士研究生的工程实践能力和跨学科能力都提出了较高的要求。因此，美英两国都比较注重多方参与、合作培养工程博士研究生。美国的高校主要通过跨领域、校企联合培养以及跨校联合培养等方式达到这一目的，而英国则通过工程博士研究生联合培养平台——“工业博士中心”来实现政府、大学和企业的紧密合作，许多工程博士研究生在工业博士中心必须完成几个高校和企业合作开发的课程。

（二）美英工程博士发展模式的主要差异

美英工程博士发展模式的差异主要体现在以下三个方面：

1. 政府发挥的作用不同。受制于教育行政权的高度分散，美国联邦政府很难在政策、资金、组织机构等方面给予大学全方位的支持和引导，工程博士项目的发展基本处于自发状态，各大学的工程博士项目发展各自为政，难以形成较为统一的价值规范和培养模式，甚至连统一的工程博士项目名称也没有。例如，美国高校的工程博士项目存在着不同的名称和缩写，包括：D.E. (Doctor of Engineering)、D.Eng. (Doctor of Engineering)、D.Eng.Sc. (Doctor of Engineering Science)、Eng.Sc.D. (Doctor of Engineering Science) 等，这在很大程度上影响了美国工程博士项目的社会认可度和知名度。

认可度和知名度。而英国政府在工程博士项目的设置和健康发展中则发挥了至关重要的作用。一方面，英国政府通过发布研究报告引导高校工程博士项目的设置和发展。例如，1990年，英国出台的《帕纳比报告》对于引导大学设置工程博士项目发挥了重要作用。1993年英国政府发布的白皮书《释放我们的潜能》(Realising our Potential)，在引导公众重视工程博士项目，提升工程博士项目的社会认可度方面发挥了重要作用。1995年英国政府颁布的《迪尔英报告》(Dearing Report) 赋予工程博士与哲学博士同

等地位，有力地促进了工程博士社会地位的不断提高。2003年英国政府颁布的《高等教育的未来》（the Future of Higher Education），有效增强了大学和企业之间的紧密合作，为企业深度参与工程博士项目并与大学联合培养工程博士研究生起到了重要的推动作用。

另一方面，英国政府通过设置专门的政府机构EPSRC来管理其工程博士项目。EPSRC的设置本身就是英国教育研究创新的一部分，旨在加强大学、研究机构、慈善组织和政府之间的合作，从而为英国相关领域的研究和创新营造最佳环境。1992年，EPSRC会同产业界和大学一起实施了“研究生联合培养计划”，直接推动了工程博士项目和工业博士中心的设立。EPSRC的职责包括：工程博士项目发展与运作管理；批准工业博士中心成立；为工程博士项目提供财政支持；委派专家参与工业博士中心管理委员会的会议，为计划的实施和运行提供建议；监控工程博士项目的进展情况等。EPSRC的有效管理在英国工程博士项目的良性发展中发挥了重要作用。

2.工程博士培养模式不同。尽管美国的一些高校，例如加利福尼亚大学伯克利分校、密歇根大学等，在加强工程博士研究生校企联合培养、加强跨领域合作等方面进行了很多探索，也取得了明显的成效，但总体而言美国的工程博士教育缺乏整体的设计，未能形成统一的培养模式。

而英国的工程博士教育之所以能够取得良好的办学成效，创新型的人才培养模式是其重要经验，这也是英国工程博士教育发展态势明显好于美国工程博士教育的重要原因。在英国，EPSRC、大学和合作企业共同创造了一种创新型的人才培养模式，工业博士中心作为由三方共同组成的协同创新中心，承担着培养工程博士研究生、促进校企协同合作、开展跨学科研究等重要功能。其中，EPSRC作为向英国工程和自然科学研究提供政府资助的公共机构，以及工程博士项目的重要发起者，为这一项目提供了明确的理念框架和实践原则。该机构不仅负责遴选合适的大

学和企业，而且还要明确合作高校、工业博士中心负责人、赞助企业、导师和工程博士研究生各自的角色和责任。正是这种自上而下的方式使得工程博士项目拥有一个最佳的实践指导方针，从而保障了项目的质量和标准。大学主要负责提供模块化的课程教学和论文指导。工程博士研究生需要选择一所大学进行登记注册，并完成由一所或多所大学提供的模块化课程。大学作为传统的人才培养机构，不仅要帮助工程博士研究生完成工程专业知识的学习以及可迁移能力和工程研究方法的训练，还要联合企业共同制定人才培养方案，监督方案的实施过程并最终向考核通过的工程博士研究生授予工程博士学位。在这个培养模式中，企业不仅要赞助和参与工业博士中心建设，还要深度参与工程博士研究生的培养，包括全程参与工程博士研究生的招生面试、培养方案制定、研究课题选择以及最后的考核答辩。工程博士协会作为由利益相关者组成的第三方中介组织，负责协调各方的利益诉求并推动工程博士项目品牌建设。英国的这种创新型的人才培养模式打破了政府、大学和企业等不同组织之间的边界，整合了各自的优势资源，加强了校企间的沟通合作，减少了内部交易成本，同时形成的自上而下的运作方式又保障了该项目的良性运行；由于这种人才培养模式对学生的专业实践、导师的指导等方面提出了更高要求，最终形成的学位论文其形式和要求也更加贴近企业的需求，从而进一步强化了企业和大学的密切合作，并有效保障了工程博士项目的人才培养质量。

3.与职业资格衔接方面的差异。美国工程博士项目较为灵活，既有在职学习方式，也有全日制学习方式，但以在职学习方式为主。因此，从整体上来说，美国工程博士研究生培养与工程职业资格之间没有形成有效衔接。

在英国，工程博士研究生培养与工程师职业资格之间衔接较为紧密。英国的工程博士研究生以全日制学习方式为主，研究生可以从企业等渠道获得较为充足的奖学金。工程博士项目鼓励高

素质的研究工程师（Research Engineers, RE）就读，并注重他们创造和实践新知识等能力的培养，从而使他们能够在职业生涯的早期就在企业中获得较高职位。因此，英国的工程博士研究生也被称为研究工程师。早在2012年，英国工程委员会（UK Engineering Council, UK-EC）即发布公告，同意将在工程技术领域取得荣誉学士学位基础上获得的经认可的工程博士学位，作为注册成为特许工程师（Chartered Engineer）的充分学术条件。由此可以看出，研究工程师在企业背景下实施的研究，不仅可以作为获得博士学位的重要组成部分，还可以成为积累工程实践经验从而与工程师职业资格相衔接的有效途径。目前，一些工业博士中心的课程已经被认证符合英国工程专业胜任标准（The UK Standard for Professional Engineering Competence, UK-SPEC）中对特许工程师资格的教育要求，而部分工业博士中心的大型企业合作伙伴也会在相应的研究生培训项目中提供条件，使研究工程师能够满足特许工程师的能力要求。有证据表明，工程博士学位不仅有助于加快研究工程师获得特许工程师职业资格的进度，而且比传统哲学博士平均要快4年。近年来，英国工程委员会一直在研究如何在工程博士教育和特许工程师资格之间建立更加明确的联系，并尝试将其作为特许工程师资质认证的学术性范例。

总而言之，由于在工程博士项目设置和发展过程中，英国政府均发挥了关键性作用，建立的工程博士教育模式有效地促进了大学和企业的深度融合，保障了学生培养质量，同时还将学生培养过程与工程师资格获取紧密结合起来，成效显著，值得我国工程类博士研究生教育学习和借鉴。

三、对中国工程类专业学位博士研究生教育改革和发展的启示

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑。这是中国面临的一次重大发展机遇。《中国制造2025》明确

提出：“鼓励企业与学校合作，培养制造业急需的科研人员、技术技能人才与复合型人才，深化相关领域工程博士、硕士专业学位研究生招生和培养模式改革，积极推进产学研结合。”因此，中国工程类专业学位博士研究生教育应充分利用“中国制造2025”以及“一带一路”建设等重要机遇，在吸收和借鉴美英等发达国家开设工程博士项目的经验和教训的基础上，主动作为，加快培养模式改革和转型发展，进一步完善我国工程技术人才培养体系，积极服务国家战略，加强工程技术领军人才培养，满足创新型国家建设对高层次应用型工程技术创新人才的需求，扎根中国大地办好工程类专业学位博士研究生教育。

（一）注重工程类专业学位博士研究生培养模式的创新

从英国的经验来看，政府部门充分发挥引导、协调、资助和管理作用对于创新工程博士研究生培养模式、建立稳定的多方合作平台和协同创新中心是非常重要的。此外，工程博士协会作为由利益相关者组成的第三方组织，对于协调各方利益诉求并加强工程博士品牌建设发挥了重要作用。而工业博士中心作为由三方共同组同的协同创新中心，在工程博士研究生培养、促进校企协同合作、开展跨学科研究等方面发挥了重要的载体作用，有利于三方优势互补并充分发挥作用。

我国创新工程类专业学位博士研究生培养模式应以国家重大科技和工程项目为依托，充分发挥政府和全国工程专业学位研究生教育指导委员会的指导、协调以及桥梁和纽带作用，指导建立一批校企紧密合作的工程类专业学位博士研究生联合培养平台，促进产教融合，推动建立持续稳定的产学研合作机制。具体来说，就是在工程类专业学位博士研究生联合培养平台的协调下，以校企合作开展重大工程项目研究的形式，引导企业全过程、全方位深度参与工程类专业学位博士研究生的培养过程。将高校博士生培养与企业技术研发项目紧密结合，在帮助企业解决复杂工程技术问题的同时，实现高校工程类专业学位博士

研究生的培养目标。

（二）加强工程类专业学位博士研究生教育和职业资格之间的有效衔接

从英国的经验来看，工程博士研究生教育与工程师资格之间有效衔接是其工程博士项目发展的重要优势。我国工程博士专业学位设置的初衷主要是为了响应建设创新型国家战略需要，优先满足国家重点行业发展对高端工程人才的需求。出于高起点高质量的原则考虑，报考条件设置较为苛刻，不仅要求报考者具备多年的工程实践经验，还需要承担国家重大专项课题，这就使得我国的工程博士专业学位研究生教育基本是面向已经处于职业生涯中期的高层工程技术或管理人员，通过签订三方委托培养协议进行定向培养，也就不涉及获得学位后的就业问题及与职业资格认证衔接等问题。然而，在当今市场经济主体多元化和企业类型多样化背景下，社会对于高端工程专业人才的需求是在不断增长的，这种严格限定招生范围的做法，必然会在一定程度上会影响

未来工程类博士专业学位研究生教育的可持续发展。此外，我国现阶段专业学位研究生教育与职业资格认证衔接体系还不健全，尤其是工程行业涉及领域广泛，各个工程领域职业资格认证所属部门繁多、认证标准不一，导致职业资格证书的含金量差异较大。

因此，我国一方面要合理确定工程类专业学位博士研究生的招生标准，适度扩大全日制工程类博士研究生的招生比例，从而吸引更多应届毕业生和企业的优秀工程人才攻读工程类专业学位博士研究生；另一方面，还要加强工程类专业学位博士研究生教育与职业资格之间的有效衔接，建立更加规范、系统的工程职业资格认证体系，增强工程类博士研究生教育的竞争力和影响力。

（马爱民，华东师范大学教育学部高等教育研究所副研究员，研究生院副处长，上海200062；汪志强，安徽职业技术学院教务处助理研究员，安徽合肥 230011）

（原文刊载于《学位与研究生教育》2020年

（上接第25页）

通过“做中学，学中做”来实现创造性地解决问题。职业性是教育博士专业学位最不可或缺的属性，教育博士学习主体在其所处的职业领域是实践知识的生产者。基于学习主体共同的实践知识、研究方向、研究兴趣等构建“组群式”实践团体，通过实践中的相互观摩来引发对教育实践问题的深入探讨和理性反思，促进专业发展。

（四）组建“学术性导师+实践性导师”导师组

高校为了提高教育博士的教育和学位论文质量，改变过去导师一对一指导学生方式，采取导师组的培养模式。这有利于研究生领略导师的不同风格和吸取不同建议。但导师组只是高校导师人数增加了，没有改变高校导师相对欠缺教育实践一线经验不足的问题，对教育博士的指导难免会从理论到理论，不能满足教育博士对实践问题选

题与解决的渴求。改“学术性导师+学术性导师”导师组为“学术性导师+实践性导师”导师组，且导师组师资结构由高校教师和行业导师组成。

“实践性导师”必须是教育第一线富有丰富实践经验且有一定理论素养的老师，他们不仅应具有较长的第一线教育教学经历，有一定研究成果，而且应富有责任心，愿意指导教育博士。他们遴选来源可以是教育博士培养实践基地的老师，也可以是教育博士本人工作单位的老师，这样便于针对性指导，为教育博士成长为“反思性实践者”提供助力。

（李海生，华东师范大学高等教育研究所研究员、华东师范大学学位管理办公室主任，上海200062）

（原文刊载于《高教发展与评估》2020年第6期）