

一流学科建设背景下教育技术学学科发展：挑战、机遇与路径选择*

□ 卢 锋 方丽雅 黄宇星

【摘 要】

建国以来,我国教育技术学发展经历了以媒体技术应用为主的专业起步、以教育技术应用为主的学科独立、以信息技术整合为主的学科成熟和以教育人工智能为方向的学科新发展四个阶段,在凝练研究方向、汇聚培养人才队伍、积累学科建设成果等方面取得了出色的历史成绩。当前,教育技术学学科发展在人才培养对社会需求的适应性、理论研究对学科建设的贡献度、社会服务对多样化需求的满足度等方面面临严峻挑战,但机遇也前所未有,包括世界格局变化、智能技术发展、国家发展战略导向的支持以及教育技术学学科自身革新教育的条件等。面对新一轮“双一流”建设的任务,教育技术学需要调整学科定位,全面更新分层次人才培养的理念;坚持学科自信,大力破解理论与实践脱离的难题;推动学科优化,坚持服务建设高质量教育体系的大局。

【关键词】 一流学科建设;教育技术学;学科发展;发展路径;媒体技术;教育技术;信息技术;教育人工智能

【中图分类号】 G40-057

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-458x(2022)7-0050-09

DOI:10.13541/j.cnki.chinade.2022.07.001

当前,首轮“双一流”建设基本结束,新一轮“双一流”即将开启,高等教育界也开始思考这样一系列问题:在过去的几十年中,学科建设取得了怎样的成绩?还存在哪些不足?面对新一轮“双一流”建设的任务,应该确定怎样的思路和策略?(瞿振元,2020)

同样,教育技术学专家学者在学科建设方面也持续地进行着讨论与思考,内容包括学科属性归纳(李龙,2005)、学科专业规范探讨(黄荣怀,等,2005)、“中国道路”的探索(南国农,2006)、国外教育技术学发展经验总结与借鉴(任友群,等,2012)、学科建设现状总结(刘和海,等,2015)、学科建设经验反思(刘瑞儒,等,2018)等。自我国“双一流”建设计划实施以来,教育技术学既感受到了信息技术飞速发展的春风,也遭遇了“专业停办高校数全国第二”的滑铁卢,造成了学科内彷徨、迷茫情绪的再次蔓延。在当前这样一个重要的历史关口,深入总结我国教育技

术学学科发展的历史、成绩以及面临的挑战与机遇,思考学科建设与发展的合理路径,具有极其迫切的理论意义与实践意义。

一、学科视野下我国教育技术学发展历史回顾

学科是以知识系统为基础的相同或类似知识的集合体,专业则是指一种涵盖实践教学在内的广义的课程组合和教学组织形式。二者关系密切。学科所承载的人才培养功能的实现,往往以专业作为平台和表现形式;专业发展,则常常以学科的知识体系作为基础和支撑。作为当前我国高校内涵建设的核心任务,学科建设与专业建设之间的关系,表现为内在逻辑上的依附性、人才培养上的统一性、资源配置上的冲突性以及资源和知识整合上的协同性等(钟秉林,等,2015)。一般来说,本科教育往往突出专业建设,研

* 基金项目:江苏省教育科学“十三五”规划2020年度重点资助课题“智慧教育环境下高校教学改革研究”(课题编号:B-a/2020/01/10)。



究生教育往往突出学科建设。这是由我国学科发展的历史决定的。新中国成立后,高等院校在很长一段时期以专业建设而非学科建设为基本语言,对于二者的关系也不甚清晰。1983年,国务院学位委员会公布学科专业目录后,我国高等教育有了规范的学科分类体系,学科建设和专业建设也有了重要的指导性规范(瞿振元, 2020)。

在教育技术学学科和专业的发展过程中,技术在教育中的运用是一个独特的、重要的因素。以技术在教育中运用的变迁为主线,建国以来我国教育技术学学科发展可以分为以下四个阶段。

(一) 以媒体技术应用为主的专业起步阶段(1949—1986年)

新中国成立后,电化教育工作者以“唤醒民族”“科学救国”“电影救国”“教育救国”等为主要目的,积极投身“识字运动”“扫盲运动”。当时,电化教育代表最先进的教学手段,在扫除文盲和扩大教育规模方面具有显著优势。电化教育以现代化的教学理念和教学手段在“识字运动”“扫盲运动”中崭露头角,为全面推进电化教育进行了先行探索。此后,我国电化教育在推行机构、基础设施、人员配备和教育内容等方面都取得了较大的发展,奠定了此后电化教育快速发展和教育技术学学科确立的良好基础。1983年,华南师范大学率先设立电化教育本科专业。此后三年,又有14所高校开办此专业(李龙, 2020, p. 170)。

在这一阶段,“运用现代教育媒体,与传统教育媒体恰当结合,传递教育信息,以实现教育最优化”(南国农, 1985, pp. 1-2),是指导专业建设的主要理念。特别是媒体技术进行教育传播的丰富实践,使得这一阶段的专业建设与媒体传播技术有着千丝万缕的联系。其中投影、幻灯、录音、录像、广播、电影、电视等技术,是以“视听媒体”为主的媒体技术。

(二) 以教育技术应用为主的学科独立阶段(1986—2001年)

1986年,北京师范大学、河北大学、华南师范大学获批招收教育技术学硕士研究生(李龙, 2020, p. 170)。1990年,教育技术学作为教育学的二级学科被列入《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》(任友群, 等, 2019)。1993年,北京师范大学又成为首个招收教育技术学博士研究生的高校。至此,教育技术学学科体系初步形成(李龙, 2020, p. 170)。

与此同时,在电化教育的新定义中“现代媒体技术”改为“现代教育技术”,而且增加了“在现代教育思想、理论的指导下”这样的表述(南国农, 1998, p. 2)。这充分说明教育技术学者对教育技术学的特征、功能等有了更为深入的认识。为了进一步完善学科的知识体系,教育技术学者针对自身的定位、与教育学的关系等一系列涉及学科的重大问题进行了深入的讨论和思考(李龙, 2001; 李艺, 1999)。正是对这些问题的持续回答,使得教育技术学开始形成了较为完整的理论体系,并逐渐确立了自身的学科地位。

(三) 以信息技术整合为主的学科成熟阶段(2001—2017年)

以北京师范大学和华南师范大学的教育技术学于2002年成为国家级重点学科和一批高校教育技术学进入省重点学科行列标志,教育技术学开始进入较为成熟的新阶段(陈琳, 2007)。在人才培养方面,博士点、硕士生教育规模、本科生招生人数迅猛增长。特别是从1999年高校扩招至2003年的五年间,开办教育技术学专业的高校就达到130所。2007年,全国共有教育技术学本科专业220个(李龙, 2020, p. 181);在科学研究方面,教育技术学工作者获得的全国教育科学规划课题、国家级规划教材、全国优秀教育成果、精品课程数量不断增加。此外,教育技术学刊物在CSSCI源期刊中的数量及比例逐年上升,至2006—2007年第六批次目录公布时已有8种,在所有CSSCI源期刊中占比1.62%,在所有教育学CSSCI源期刊中占比23.53%,对教育学科产生了较重要的支撑作用(陈琳, 2007)。

这一阶段教育技术学更为深刻的变化,是从原先的技术主义迷思转变为更多地强调信息技术与教育的整合。相应地,学科研究工作的重点转变为围绕着整合而进行的教育教学探索(胡钦太, 2019)。教育技术学研究者也更加深入地思考“教育技术学何以作为一门学科”的问题(杨开城, 2010),研究方向更加明晰,研究范式也更为成熟。

(四) 以教育人工智能为方向的学科新发展阶段(2017年至今)

随着5G、虚拟现实技术、人工智能、大数据及区块链等新一代信息技术的迅猛发展,除了教育技术学,教育学其他二级学科以及心理学、管理学、社会学、计算机、自动化等众多学科的研究者都开始关注教

育信息化的新阶段——智能化。研究者认为,人工智能可以为个性化教育、跨媒体学习、终身学习等提供有力的支撑(潘云鹤, 2018); 教育人工智能(eAI)时代的到来, 必将缔造全新的教育生态(祝智庭, 等, 2021)。

为此, 教育技术学学科当前重点关注的研究内容是如何让智能技术赋能教育并使得智慧教育成为可能。研究者正围绕着人工智能技术支持下的教育理论、教师发展、资源建设、学习过程、教育管理、教育供给、教育评价、教育治理等众多领域开展深入研究(郑永和, 等, 2021)。但与以往不同的是, 人工智能技术在教育领域的应用绝不只意味着对传统教育理念、范式和路径的修补与维护, 也意味着底层逻辑的重新架构。而作为与技术关联最为紧密的教育学科, 教育技术学自身正面临着一次全面革新的机遇, 其学科使命与观照对象正在重新思考, 教育技术学也在再度确认教育事业的本质意义和终极关怀, 并以全新的范式导向, 以大数据、区块链、虚拟现实、人工智能等为代表的技术与观念来重新探明教育基本规律与核心内容, 进而推动教育事业的新发展。

二、我国教育技术学学科发展的历史成绩

方向、队伍和平台是学科建设最重要的基础性工作。其中学科方向解决的是“干什么”的问题, 关键是项目; 学科队伍解决的是“谁来干”的问题, 关键是汇聚人才; 学科平台解决的是“用什么干事”的问题, 关键是资金问题(瞿振元, 2020)。回顾建国以来特别是改革开放以来的发展历史, 我国教育技术学学科在这些方面确实取得了出色的成绩。

(一) 形成了信息技术与教育深度整合的研究方向

稳定的研究方向是一个学科成熟的标志, 但教育技术学这一研究方向的形成却经历了漫长的探索。学科创办初期, 以“运用现代教育媒体, 与传统教育媒体恰当结合, 传递教育信息, 以实现教育最优化”为定义的“电化教育”坚持的是“教育+媒体技术”的实用主义观点。这一阶段的研究也主要围绕着如何合理运用现代教育媒体以实现教育最优化而展开, 并先后完成了“中小学系列多媒体教学软件开发”“国家远程教育支撑系统开发”“小学语文‘四结合’”等重要项目。

随着信息技术的不断渗透, 除了课堂教学, 教学环境与资源建设、教学管理、教学评价等其他过程也

发生着深刻的变化。教育界逐渐认识到, 信息技术是教育教学变革的重要力量, 必须深入推进与教育教学的深度融合。此后, 不但教育技术学专家学者从二者融合的必要性和可行性、可能性等开展相关研究, 教育学其他学科乃至计算机、人工智能等学科也都对融合的路径、技术路线等进行了深入探讨。信息技术与教育教学深度融合的研究方向渐渐地在教育技术学学科内部确立了核心地位。

(二) 汇聚培养了多学科结构的一流人才队伍

经过多年的发展, 教育技术学已经汇聚、培养了以“终身教授”“国家级教学名师”“长江学者”为代表的学科结构多样的高层次人才队伍, 其中既有自电化教育专业创办以来就投身其中的“老电教”, 也有因为感受到教育信息化事业的重要使命而从哲学、计算机、数学、心理学等学科转行而来的“新力量”。此外, 凭借多年来积累形成的人才培养体系, 教育技术学学科也为我国教育信息化事业培养了大量一线人才。截至2019年底, 我国招收教育技术学硕士研究生的院校共有52所, 招收现代教育技术学硕士研究生的院校共有83所, 具有教育技术学博士学位授予权的院校共有27所, 另有7所院校拥有教育技术学博士后流动站(胡钦太, 2021)。

与教育学其他学科相比, 教育技术学更加注重强调人才的“复合型”知识结构。学生在校期间学习的内容之丰富, 甚至被一些人戏称为“杂货铺”, 其中涉及教育学、心理学、传播学、计算机科学、信息技术、影视制作、动画等课程。如此丰富的知识结构, 使得教育技术学人才不但逐渐成长为部分高校教育学学科的领军人物, 甚至还有不少人成为新闻传播、艺术、计算机科学与技术等相关学科专业的核心骨干, 在我国的学科建设中发挥着不可估量的作用。

(三) 积累产生了信息技术特色明显的学科建设成果

学科创办40年以来, 教育技术学领域的专家学者在积极参与教育信息化基础设施建设和信息化学习资源建设, 努力探讨信息技术支持下的教学变革的同时(任友群, 等, 2019), 积累了大量信息技术特色明显的建设成果, 包括“多媒体组合教学设计的理论与实践”“多媒体和网络环境下大学生学习与创新能力的培养的理论与实践探索”等国家级教学成果奖, 以及“学习论——步入信息时代的学习理论与实践”“教



学设计原理与方法”“现代教育技术”“远程学习方法与技术”等国家精品课程（南国农，2013a，pp. 358-366）。此外，还有优秀教材、国家级实验教学示范中心、国家级教学团队等。这些成果的共同特点，就是将信息技术充分运用于教育教学中，不断促进教育信息化与现代化的进程。这些具有突出的“信息技术”特色优势的学科建设成果，为教育实践领域带来了颠覆性的变化，对推动教育信息化和现代化进程做出了卓越的贡献。

三、当前教育技术学学科发展面临的挑战与机遇

教育技术学学科发展始终是挑战与机遇共存。创办之初，因为学科专业不为社会所认识，学科对中国特色的发展道路进行了深入探讨（冯秀琪，1999）；进入21世纪，面对现代信息技术快速发展形成的巨大冲击，学科对现代信息技术与其他影响教育发展因素的关系、现代教育技术在教育事业中的地位与作用等进行了深入思考（李康，2000），并实现了“媒体技术促进教学”向“信息技术促进教学”的成功转型；在教育信息化2.0行动计划、一流学科建设、新文科建设等任务和机遇接踵而至的背景下，教育技术专业却遭遇有史以来最大范围的停办。当前，在“十四五”规划和新一轮“双一流”建设同步启动的重要时刻，教育技术学又面临着哪些挑战和机遇呢？

（一）挑战

教育技术学学科建设面临的严峻挑战主要体现在人才培养、科学研究和社会服务方面。

1. 人才培养对社会需求的适应性亟须改善

近年来教育技术学学科专业建设中的一些现象颇为引人注意，如在综合性大学教育技术学被取消或者逐步被边缘化，毕业生较少选择教育信息化一线实践岗位，脱离教育创新实践（陈丽，等，2017），相对单一的师范生培养模式使得毕业生就业时缺乏竞争力等（杨九民，等，2019）。根据高校专业社会需求评价指标体系，这些现象实际反映出教育技术学学科、专业在适应社会需求方面存在的不足，必须尽快进行调整。一是适应产业的类型偏少。在“互联网+”、大数据、人工智能等信息技术不断发展的浪潮下，教育技术学专业在现代教育服务类的发展中大有可为，但

与支柱产业和战略性新兴产业的关联度偏弱。二是适应市场供用的比例偏低。虽然与现代教育服务类关联度高，但其相对单一的师范生培养模式，致使70%左右的毕业生在大中小学任职（聂赵育，等，2020），而在积极探索新的教育资源、教育服务和教育媒体形式发展的队伍中难见踪迹（陈丽，等，2017）。

2. 理论研究对学科建设的贡献度有待改善

在教育技术学创办初期，南国农先生就曾指出，电化教育事业作为我国社会主义教育事业的一个组成部分，应努力为幼儿教育、普通教育、高等教育、成人教育、继续教育“服务”；电化教育研究则应面向和“指导”普通学校电教系统、高等学校电教系统、广播电视学校系统、卫星电视教育系统、电子计算机教育系统的实践（南国农，1990）。在“服务”和“指导”的过程中，教育技术学切切实实将教育学理论探讨引导至实践层面，并在实践的基础上为教育学研究提出了更新颖的理论问题，提供了更多元的研究方法，贡献了更充实的研究维度（杜华，等，2020），产生了不少的理论。然而，同样不得不承认的是，相比实践层面的突出成果，教育技术学学科中有较大影响力、对教育学学科产生较大贡献的理论成果还不多。尤其是随着媒体技术的不断更新换代，教育技术学逐渐进入了一个“没有特色的特色型学科”怪圈。之所以称为“特色型学科”，是因为作为教育与技术交叉的学科，其技术含量、应用特色比其他二级学科更加突出；之所以说其“没有特色”，则是由于随着信息技术的不断发展与渗透，教育学各二级学科均已与信息技术开始了不同程度的融合，教育技术学将技术作为学科基础的优势已有难以为继之势。技术逻辑早已让位于学习逻辑，但教育技术学不但对“学习过程”的研究未能充分显现自身在学习、媒体与认知三者互动领域的独特性（杨宗凯，2018），反而在“学习资源”建设与研究方面的不可取代性也已经逐渐被其他学科所稀释和分解。

3. 社会服务对多样化需求的满足度需要提升

教育拓展、科研服务、产学研联合体、资源共享是高等学校服务社会的主要形式（中国高等教育学会，2008，p. 118）。多年来，教育技术学专业工作者充分将人才资源、物质资源、信息资源向社会共享，积极利用远程教育、网络教育等多种形式满足人们接受高等教育、终身教育的需求，而且协助其他各学

科、专业介绍其最新科研成果,为公众普及知识。但是,随着我国经济建设的快速发展和民众对于教育质量、教育公平和教育综合改革的需求不断提升,当前数字教育资源供需问题凸显,公共教育的实际供给仍然不能满足人民群众日益高端化、多样化、个性化、自主选择的需求(陈明选,等,2021;余胜泉,等,2017)。同时,面对大数据、慕课、人工智能发展的新浪潮,虽然教育技术学按照自身的学科秩序与创新逻辑,积极参与企业横向课题、科技咨询、产学研合作,努力实现科技成果转化和推广,但与人民群众快速增长的优质教育服务需求、社会各界多样化的期待相比,还有较大的上升空间。

此外,我国教育技术学通过频繁的国际交流合作既推动了自身的发展,也提升了在国际舞台上的影响力。但是,教育技术学期刊国际化程度不高、具有中国特色的教育技术学术成果传播力度不足等问题也需要引起重视(卢锋,等,2016;耿楠,等,2019)。

(二) 机遇

在面对以上挑战的同时,教育技术学学科跨越发展、快速发展、弯道超车的机遇也前所未有。

1. 世界格局变化影响教育的程度前所未有

当前,国际秩序具有世界多极化、经济全球化、社会信息化、文化多样化影响下的显著特征。2020年暴发的新冠肺炎疫情,对国际秩序、世界格局和人类命运正产生着持续而深刻的影响。尽管联合国教科文组织(UNESCO)倡导的全球教育治理结构已经初步形成,但长期以来西方国家主导构建的国际秩序却导致全球教育治理理念引导力、体系凝聚力、机制驱动力、实践源动力等备受冲击,重塑全球教育治理体系已成为教育界日益高涨的呼声。人们逐渐认识到,教育发展跟环境保护、消除贫困、公共健康一样,不只是区域性的问题,而是关乎全人类的世界性问题(袁利平,等,2021)。当前教育国际交流合作面临的困难,恰恰是推动信息技术升级换代从而保障和支撑教育事业在构建人类命运共同体中发挥更大作用的机遇,也是推动高等教育事业、教育技术学步入全新阶段以及实现教育生态网络化、智能化的契机(管培俊,2020)。

2. 智能技术发展影响教育的程度前所未有

当前,人工智能技术正推动人类社会走向人机协同、跨界融合、共创分享的智能时代,它对人类社会改变的速度、深度和广度也在不断刷新:人们的生

产、生活、学习方式产生了结构性重组,工业、医疗、交通、农业、金融等各个领域产生了体系化革命。即使是在对技术反应最不敏感的教育领域,也正在快速朝着学习环境智能化、人智教师协同化、动态学习常态化、素质评价精准化的方向推进。这样的革命性影响,将推动着当前教育体制解构、重组与再造,并建立以促进学习者高级思维发展、创新能力培养和启迪学习者智慧为指向的教育新生态。

3. 国家发展战略导向的支持力度前所未有

新中国成立以来,教育一直被置于基础性、先导性、全局性的战略地位。党的十八大以来,党中央又通过对教育根本问题的回答进一步明确了“建设教育强国”的目标,从国家战略层面对教育的重视程度可谓空前。2018年,教育部研究制定了《教育信息化2.0行动计划》,为加快教育现代化和教育强国建设,配合国家“互联网+”、大数据、新一代人工智能等重大战略的落实做出了部署。在同年召开的全国教育大会上,习近平总书记做出“教育是国之大计、党之大计”这一重要论断,使得教育的战略地位被提高到了一个全新高度。2019年中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》,进一步提出了“要总体实现教育现代化,迈入教育强国行列,推动我国成为学习大国、人力资源强国和人才强国的战略目标”。党的十九届五中全会提出了“建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国”的2035年远景目标,并指明了建设“高质量教育体系”的具体方向。党和政府对教育工作持续深入的支持,对教育技术学学科促进教育公平、助力教育现代化建设、推动高质量教育体系构建,同样是难得的机会。

4. 教育技术学学科革新教育的条件前所未有

除了学科外部的有利条件,教育技术学学科内部也正面临着变革教育前所未有的良好时机。从视听教育到信息技术教育实践,教育技术学在基础设施建设、学习资源建设、课堂教学、教学管理、教学评价、教师能力建设等方面进行了长期探索,形成了成熟的学科理论体系,积累了丰富的教育教学实践经验,为教育技术学的创新发展与革新教育奠定了坚实的理论基础和实践条件。

更值得一提的是,教育技术学期刊影响力的持续上升也为教育技术学学科培育了日益增强的话语条件。在2020—2021年的37种教育学CSSCI来源期



刊中,全部8种教育技术学相关期刊2020年度的复合影响因子、综合影响因子均位列前20名,其中位列前10的就有5种(如表1所示)。形成这一局面的重要原因之一,是教育技术学敢于面对教育当中的“真问题”,并吸引了大批专家学者探讨教育的前沿领域。这也使得持“技术并不必然表现为一种解放性的力量”主张的学者,仍然对技术应用于教育保持着开放的“乐观”(阎光才,2021)。

表1 教育学CSSCI源期刊2021年度影响因子排名

期刊名称	复合影响因子	排名	综合影响因子	排名
远程教育杂志*	8.227	1	5.174	1
电化教育研究*	6.428	2	3.587	5
开放教育研究*	5.699	3	3.804	4
中国电化教育*	5.595	4	3.448	7
教育研究	5.468	5	3.94	2
现代远程教育研究*	5.259	6	3.371	8
中国高教研究	5.034	7	3.814	3
华东师范大学学报(教育科学版)	4.755	8	2.709	10
中国远程教育*	4.58	9	3.196	9
高等工程教育研究	4.233	10	3.491	6
现代远距离教育*	4.168	11	2.267	12
课程·教材·教法	4.026	12	1.436	20
现代教育技术*	3.821	13	2.162	14
学前教育研究	3.759	14	1.819	17
教育与经济	3.679	15	2.241	13
中国教育月刊	3.421	16	1.682	18
高校教育管理	3.399	17	2.528	11
清华大学教育研究	3.021	18	2.144	16
教师教育研究	2.978	19	1.487	19
高等教育研究	2.908	20	2.159	15

(注: *为教育技术学期刊。数据来源: 肖宏等主编,《中国学术期刊影响因子年报(人文社会科学)(2021年)》,《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司,2021。)

四、教育技术学的一流学科发展路径

经过上一轮“双一流”的建设实践,国内高校实现了从规模扩张到追求高质量内涵发展的学科建设模式转换,并深化了对学科建设重要地位和未来方向的认识——做好一流学科建设是高校实现新一轮“双一流”建设目标的关键,高等教育未来的建设方向会更

加强一流学科对大学整体发展的带动作用(张雷生,2021)。结合以上关于教育技术学学科面临挑战和机遇的分析,教育技术学一流学科的发展路径就有了较清晰的选择。

(一) 调整学科定位,全面更新分层次人才培养的理念

多年来,教育技术学学科定位问题一直备受关注。一般来说,“学科定位”讨论的是学科发展的方向、目标、任务等一系列前瞻性战略构想和规划。例如,南国农先生(2013b)就指出,2005年以后教育技术学呈现出三种定位观鼎立的状态,即技术定位、教育定位、教育/技术的双重定位。陈丽等(2017)立足“互联网+”时代教育改革与发展的新趋势与新需求,提出了“用新理念、新技术和新方法破解教育问题,推动教育变革的创新实践领域”的新学科定位。胡钦太等(2021)则强调“十四五”期间不同类型的学校 and 不同层级的机构,应当根据自身师资力量、核心优势、地域特点等精准定位,探索适应区域发展需求的创新型、应用型和技能型人才培养路径,不断优化教育技术学人才培养目标的精准定位。

学科定位分析通常是基于“学科逻辑”(知识的内在结构和关系问题)进行的。随着教育技术学在人才培养、社会服务等方面面对的挑战日益严峻,“社会需求逻辑”“人才培养逻辑”等开始受到重视(张应强,等,2010)。从第四轮学科评估以学术科研为中心兼顾中国特色和社会需求的价值取向,到第五轮学科评估强调人才培养价值回归,新时代学科评估已经体现出人才培养和科学研究并重的局势(周合兵,等,2021)。著名的“南国农之问”^①,针对的是事业红火而专业不火的现状,反映的其实正是“社会需求逻辑”“人才培养逻辑”与“学科逻辑”之间存在的鸿沟。弥补鸿沟的重要途径是努力推动两种逻辑的融合,而融合的基础则是通过科学、合理的方法进行教育技术学人才需求预测。常用的人才需求预测方法,目的各不相同且具有各自的特点。例如,神经网络模型应用广泛,但对参数设置要求高;马尔科夫模型是

^① 所谓“南国农之问”,是指南国农先生在2011年“中国教育技术协会成立20周年庆祝会暨全国教育信息化展望论坛”的座谈会上提到的中国教育技术学发展中的一个现象:“当前我们国家的教育信息化可以说是红红火火,教育技术作为一个事业来说,它是红红火火,如日中天,但是作为一门学科来说,它正在逐渐地衰弱,独立生存发展的空间越来越小。”后来,我国教育技术学界将其称为“南国农之问”。任友群教授将“南国农之问”概括为:“为什么我们的教育信息化越来越发展,而教育技术学却越来越衰弱?”

根据过去人力资源流动的比例来预测未来人力资源供给的情况,但只能做大致估计;线性回归模型可以直观反映自变量与因变量的关系,但对人才需求的影响因素的复杂程度应对不足。近年来,由我国学者提出的灰色系统模型因为可以有效解决人才系统动态性和不确定性对需求预测结果的不利影响,受到了较多的关注,并得到广泛应用(姚娟,等,2019)。这也要求教育技术学根据调查的具体需要,合理选择方法,努力获得全面、准确的学科人才需求信息。

(二) 坚持学科自信,大力破解理论与实践脱离的难题

由于近年来全国教育技术学发展面临的瓶颈,学科内部遭遇了前所未有的危机。不少教育技术学研究者、学习者、应用者对所从事的学科之价值、地位、前景缺少充分的信任,因而也就缺少了“对学科领域学习、研究、工作能够有所作为的信心”和“能够取得成功的心理状态”(程斯辉,2018)。实际上,面对未来的一流学科建设任务,教育技术人完全有理由、也必须不断形成学科自信意识。在不同的阶段,众多专家都对教育技术学在人才培养、科学研究、社会服务等方面取得的成绩进行了总结。从这些成绩来看,其学科价值是显而易见的。一是不可替代的学科实践价值。教育技术学长期积累形成的“教育与技术深度融合”实践成果,已经成为教育模式革新的核心力量;多年来教育技术工作者在教师专业发展中发挥的重要作用,也使得教育技术成为教师专业素质的重要组成部分。随着教育信息化事业进入新阶段,特别是面对新冠疫情引发的线上教育需求,未来教育技术学可做出的贡献值得期待。二是举足轻重的学科理论价值。教育技术学多年来形成了宏观层面“技术变革教育”的基础理论(如教育技术哲学理论等)、中观层面“技术融合教育”的功能理论(如教育信息化理论、远程教育理论等)和微观层面“技术促进教育”的实践理论(如媒体开发理论、教学设计理论等),其学科理论贡献是不可磨灭的。三是不可或缺的学科文化价值。无论是高等教育还是基础教育,无论是学校教育还是家庭教育,教育技术学带来的最大改变,既不是传统教师、家长角色的颠覆,也不是课堂教学模式和学习环境的变革,而是在教育工作者乃至普通民众心中形成的教育创新文化和氛围。

与学科自信缺乏相比,理论与实践脱离、理论研

究对学科建设的贡献度不大的难题更需要重点解决。多年来,教育技术学的实践研究促进了技术与各类教育的深度有效融合,产生了“三种”学与教理论、“六种现代教育观”和“智慧教育”等本学科独有的“理念产品”“理念供给”(李政涛,2020)。但大多教育技术研究者并未摆脱“没有思想”“大概也就是做做‘PPT’之类的事情”的刻板印象(孙立会,等,2019),对教育技术学学科建设的贡献度评价也不高。

教育理论与实践脱离的问题,即使对于教育学一级学科,也是一个“多年煮不烂的老话题”(叶澜,2001)。近年来,针对这一问题的探讨,理论视野的更新是一个较大的进展。吴康宁(2019)提出,要将“教育理论与实践相联系”区分为“教育理论联系教育实践”“教育实践也要联系教育理论”。前者是把教育理论作为“主动方”,强调教育理论应当把教育实践作为问题之源、服务之本、检验之标;后者则主张把教育实践作为“主动方”,强调教育实践应当把教育理论作为引领之旗、实施之据、检验之标。教育技术学要充分发挥自身实践丰富的优势,提升“教育实践联系教育理论”的能力。此外,调整学科评价导向,将以往学科评估偏重于高深知识产出的“理论导向”向更加注重解决教育实际问题的“实践导向”调整,也同样重要。

(三) 推动学科优化,坚持服务建设高质量教育体系的大局

纵观教育技术学学科发展的历史,凡是抓住了服务国家教育事业发展机遇的阶段,均取得了突出成绩。改革开放伊始,以在十年浩劫中被耽误学习的广大在职职工、学校教师和城市知识青年为主要服务对象,中国广播电视大学服务于国家现代远程教育的战略需求,不但圆了百万学子上大学的梦想,培养了大批专业人才,有效缓解了改革开放初期国家经济建设人才严重短缺的问题,也获得了良好的社会声誉。各高校教育技术中心则积极投身电教设备建设与维护,开展教师培训,提升教师的资源建设能力,参与多媒体课件和精品课程资源建设。在高等教育向大众化迈进的过程中,教育技术工作者积极参与制订教育信息化发展规划,利用技术优势不断推动教育教学变革,促进教师专业发展,推动了教学方法、教材内容、教学模式、教育观念乃至教育形态的一系列变革。

在首轮一流学科建设过程中,教育技术学经历了



严苛的检验。这也提醒我们要认真思考教育技术学“处于什么发展阶段,处于什么外部环境,采用什么样的发展方式和发展策略”(瞿振元, 2020)。2021年3月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出了“建设高质量教育体系”的目标,新一轮一流学科建设也即将开始。在这样的形势下,教育技术学要围绕推进基本公共教育均等化、增强职业技术教育适应性、提高高等教育质量、建设高素质专业化教师队伍、深化教育改革等根本任务,大力推动学科优化,坚持服务建设高质量教育体系的大局。从最近两次(2011年和2018年)学科目录调整的情况来看,一个明显的变化是人才培养的重心移至一级学科,“二级学科在学科目录中的地位不断下降”(马怀德,等, 2021)。这就要求教育技术学不仅要牢牢树立一级学科意识,而且要大力推进与其他新兴学科、本校优势学科等的交叉融合,逐渐形成有较为稳定的人才需求并且获得广泛认同和接受的二级学科方向。

总之,面对新一轮的“双一流”建设任务,教育技术学需要认真分析面临的重大挑战,积极抢抓重要机遇,不断明确发展路径,持续增强发展动力,实现学科建设与高层次复合型人才“同心合意”,与教育学一级学科发展“同向发力”,与国家教育发展大局“同频共振”。

[参考文献]

- 陈丽,王志军,郑勤华. 2017. “互联网+时代”教育技术学的学科定位与人才培养方向反思[J]. 电化教育研究(10):5-11,22.
- 陈琳. 2007. 中国教育技术学学科地位的世纪提升[J]. 中国电化教育(9):9-16.
- 陈明选,李兰. 2021. 我国数字教育平台资源配置与服务:问题与对策[J]. 中国远程教育(1):17-26,77.
- 程斯辉. 2018. 学科自信与教育史学科建设[J]. 河北师范大学学报(教育科学版)(1):32-37.
- 杜华,顾小清. 2020. 教育技术学理论五问——兼论教育技术学之于教育学理论建构的贡献[J]. 教育研究(1):148-159.
- 冯秀琪. 1999. 我国电化教育发展中的几个问题[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版)(1):65-67.
- 耿楠,王志军. 2019. 改革开放40年我国教育技术国际交流发展脉络与前景展望[J]. 现代远程教育研究(1):18-29.
- 管培俊. 2020. 在大变局中开启高教强国新征程[EB/OL]. [2020-11-03]. <https://www.163.com/dy/article/FQHM2JUD0516QHFP.html>
- 胡钦太. 2019. 回顾与展望:中国教育信息化发展的历程与未来[J]. 电化教育研究(12):5-13.
- 胡钦太,陈斌,王妍莉. 2021. 我国教育技术学人才培养现状与未来趋势——面向“十四五”的调研分析及建议[J]. 中国电化教育(1):66-72.
- 黄荣怀,沙景荣. 2005. 关于中国教育技术学科发展的思考[J]. 中国电化教育(1):5-11.
- 李康. 2000. 论我国教育技术发展的若干问题[J]. 中国电化教育(1):18-21.
- 李龙. 2001. 论我国教育技术的定位[J]. 中国电化教育(1):13-17.
- 李龙. 2005. 教育技术领域·学科·专业[J]. 中国电化教育(12):5-10.
- 李龙. 2020. 教育技术学论纲:教育技术的前世、今生和未来[M]. 上海:华东师范大学出版社.
- 李艺. 1999. 教育技术学与现代教育[J]. 教育研究(11):21-24.
- 李政涛. 2020. 现代信息技术的“教育责任”[J]. 开放教育研究(2):13-26.
- 刘和海,饶红. 2015. 我国师范院校教育技术学学科建设:现状与反思[J]. 中国电化教育(6):31-41.
- 刘瑞儒,何海燕. 2018. 双一流视域下教育技术一流学科建设路径研究[J]. 现代教育技术(2):40-46.
- 卢锋,刘洋. 2016. 教育技术学期刊国际影响力提升策略研究[J]. 科技与出版(6):119-123.
- 陆军,宋筱平,陆叔云. 2004. 关于学科、学科建设等相关概念的讨论[J]. 清华大学教育研究(6):12-15.
- 马怀德,王志永. 2021. 我国学科目录的历史沿革、功能审视与优化路径[J]. 大学与学科(1):13-25.
- 南国农. 1985. 电化教育学[M]. 北京:高等教育出版社.
- 南国农. 1990. 我国电化教育学科建设的回顾与展望[J]. 华东师范大学学报(教育科学版)(1):21-30.
- 南国农. 1998. 电化教育学(第二版)[M]. 北京:高等教育出版社.
- 南国农. 2006. 教育技术学科建设:中国道路[J]. 电化教育研究(1):6-9.
- 南国农. 2013a. 中国电化教育(教育技术)史[M]. 北京:人民教育出版社.
- 南国农. 2013b. 教育技术学科究竟应该怎样定位[J]. 北京大学教育评论(3):2-7,189.
- 聂赵育,胡卫星,赵苗苗,唐章蔚. 2020. 教育技术学专业毕业生就业状况调查分析——基于2017—2019年数据分析[J]. 中国教育信息化(15):7-13.
- 潘云鹤. 2018. 人工智能2.0与教育的发展[J]. 中国远程教育(5):5-8,44,79.
- 任友群,程佳铭,吴量. 2012. 一流的学科建设何以可能?——从南国农之问看美国七所大学教育技术学科建设[J]. 电化教育研究(6):16-28.
- 任友群,顾小清. 2019. 教育技术学:学科发展之问与答[J]. 教育研究(1):141-152.
- 孙立会,李芒. 2014. 中国教育技术学科问题再审视[J]. 中国电化教育(11):10-16.
- 吴康宁. 2019. 何种教育理论?如何联系教育实践?——“教育理论联系教育实践”问题再审视[J]. 南京师大学报(社会科学版)(1):5-15.

- 杨九民, 梁林梅. 2015. 教育技术学本科专业发展现状及改进对策研究[J]. 电化教育研究(7):98-104.
- 杨开城. 2010. 教育技术学何以作为一门学科[J]. 现代远程教育研究(6):20-23.
- 杨宗凯. 2018. 以信息化全面推动教育现代化:教育技术学专业的历史担当[J]. 电化教育研究(1):5-11, 35.
- 姚娟, 刘鸿渊, 刘建贤. 2019. 科技创新人才区域性需求趋势研究——对四川、陕西、上海的预测与比较分析[J]. 科技进步与对策(14):46-52.
- 叶澜. 2001. 思维在断裂处穿行——教育理论与教育实践关系的再寻找[J]. 中国教育学报(4):3-8.
- 余胜泉, 汪晓凤. 2017. “互联网+”时代的教育供给转型与变革[J]. 开放教育研究(1):29-36.
- 袁利平, 周丽敏. 2021. 后疫情时代全球教育治理体系重塑——人类命运共同体的视角[J]. 社会科学战线(7):228-239.
- 瞿振元. 2020. 刍议学科建设历史、现状与发展思路[J]. 中国高教研究(11):7-12, 18.
- 张雷生. 2021. 控制学科规模释放高校内涵发展决心[N]. 中国教育报, 09-29(002).
- 张应强, 郭卉. 2010. 论高等教育学的学科定位[J]. 教育研究(1):39-43.
- 郑永和, 王杨春晓, 王一岩. 2021. 智能时代的教育科学研究:内涵、逻辑框架与实践进路[J]. 中国远程教育(6):1-10, 17, 76.

- 钟秉林, 李志河. 2015. 试析本科院校学科建设与专业建设[J]. 中国高等教育(22):19-23.
- 中国高等教育学会组. 2008. 改革开放30年中国高等教育发展经验专题研究[M]. 北京:教育科学出版社.
- 周合兵, 陈先哲. 2021. 新时代学科评估价值导向与学科建设逻辑转向——基于X大学三个学科的案例研究[J]. 教育发展研究(7):13-19.
- 朱永东. 2020. 新时代我国高校学科建设面临新挑战[J]. 中国高等教育(5):44-46.
- 邹进文. 2019. 关于学科建设与专业建设的思考[J]. 高等教育评论(1):1-6.

收稿日期:2021-09-07

定稿日期:2021-11-23

作者简介:卢锋, 博士, 教授, 硕士生导师;方丽雅, 硕士研究生;黄宇星, 硕士研究生。南京邮电大学教育科学与技术学院(210023)。

责任编辑 韩世梅

(上接第27页)

- ISTE. 2017. ISTE Standards: Educators [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers>
- Office of Educational Technology. 2013-06-06. Connected [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://tech.ed.gov/connected/>
- Russia Ministry of Education. 2018. Digital educational environment [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>
- Singapore Ministry of Education. 2020-06-28. Opening Address by Mr Ong Ye Kung, Minister for Education at the 2020 Schools and Institutes of Higher Learning Combined Workplan Seminar [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://www.moe.gov.sg/news/speeches/20200628-opening-address-by-mr-ong-ye-kung-minister-for-education-at-the-2020-schools-and-institutes-of-higher-learning-combined-workplan-seminar>
- UNESCO. 2011. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://en.unesco.org/themes/ict-education/competency-framework-teachers-oer>
- UNESCO. 2012. UNESCO and OER Foundation join hands in building capability in OER [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://en.unesco.org/news/unesco-and-oer-foundation-join-hands-building-capability-oer>
- UNESCO. 2021-11-23. Recommendation on the Ethics of Artificial In-

telligence [EB/OL]. [2022-04-21]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137?posInSet=3&queryId=adcadf25-5764-4092-af63-15f3190c6560>

收稿日期:2022-04-18

定稿日期:2022-04-23

作者简介:吴砥, 博士, 教授, 博士生导师, 教育部教育信息化战略研究基地(华中), 国家数字化学习工程技术研究中心(430079)。

李环, 博士研究生, 华中师范大学人工智能教育学部, 湖北高校人文社科重点基地湖北教育信息化发展研究中心(430079)。

尉小荣, 博士研究生, 实验师, 本文通讯作者, 教育部科技委战略研究基地科技促进教育创新与发展研究中心(430079)。

责任编辑 郝丹