

· 教育学学科建设 ·

论作为交叉学科的高等教育学

潘懋元, 陈 斌

(厦门大学 高等教育发展研究中心, 福建 厦门 361005)

摘 要: 交叉学科生成于传统学科之间, 是不同学科交互融合的产物, 对于推动科学整体发展、促进人类思维变革和解决重大现实问题具有深远意义。高等教育学作为一门复杂的、具有多层结构的应用性学科, 多学科交叉融合是其显著优势和内在需求。将高等教育学作为一级学科纳入国家学科专业目录“交叉学科”门类, 进而密切与相关学科的实质性联系、完善交叉学科研究评价机制、汇聚高素质交叉学科研究队伍, 有助于完善高等教育学科的外部建制, 创新高等教育学学科理论成果, 更好地为科学研究和经济社会发展服务。高等教育学成为交叉学科顺应了学科发展的必然趋势和学科管理政策改革的现实需求, 也是化解高等教育学学科危机的一次有益尝试。

关键词: 高等教育学; 交叉学科; 一级学科; 融合发展

中图分类号: G640 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-4203(2021)04-0056-05

On Higher Education as an Interdiscipline

PAN Mao-yuan, CHEN Bin

(Center for Higher Education Development Research, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract: As a result of the interaction and integration of different disciplines, the interdiscipline is generated among traditional disciplines, which is of far-reaching significance in promoting the overall development of science and solving major practical problems. As a complex and multilevel applied discipline, higher education has its obvious advantages and internal needs. The inclusion of higher education as a first-level discipline under the category of interdisciplines in the national catalogue of disciplines is conducive to improving the external structure of higher education and innovating the theoretical achievements of higher education, so as to better serve scientific research and economic and social development. Higher education becoming an interdiscipline conforms to the inevitable trend of discipline development and the realistic demand of discipline management policy reform, which is also a beneficial attempt to resolve its discipline crisis.

Key words: higher education; interdiscipline; first-level discipline; integrative development

收稿日期: 2021-02-28

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金项目(19YJC880005)

作者简介: 潘懋元(1920—), 男, 广东揭阳人, 厦门大学高等教育发展研究中心教授, 博士生导师, 从事高等教育基本理论研究; 陈 斌(1988—), 男, 江西南昌人, 厦门大学高等教育发展研究中心助理教授, 教育学博士, 从事高等教育基本理论、大学教师发展与学术职业政策研究。

高度分化与高度融合是科学知识发展的常态。学科专业化导致科学知识高度分化,学科专业化在促进知识不断深化的同时,人为割裂了科学知识的内在关联,使得原本一体化的知识变得支离破碎、泾渭分明。交叉学科是科学知识发展的理性回归,让科学知识实现整合性发展。

一、交叉学科的兴起及其意义

交叉学科作为一个不断累积的知识传统,历经新旧迭代、分化融合、不断精进的发展过程。柏拉图曾将公民分成统治者、武士和生产者三等,并认为他们分别由金、银、铁制作而成,这被视为社会物理学思想之滥觞。现代意义上的交叉学科诞生于20世纪上半叶,它是人类认识世界的一次质的飞跃。交叉学科(interdisciplinary)作为一个专门术语,最早由美国心理学家伍德沃斯(R. S. Woodworth)于1926年提出,他倡导在两个或多个学科之间开展科学研究。^[1]1930年,美国社会科学研究理事会在一份声明中正式使用了“交叉学科”一词。至20世纪中期,“交叉学科”作为一个科学概念开始广为流传。

尽管交叉学科作为一个科学术语已被学界普遍使用,但究竟何谓交叉学科却未形成共识。普朗克(M. K. E. L. Planck)将交叉学科形象地比喻为不同学科之间打不断的链条。^[2]钱学森认为,交叉学科是“自然科学和社会科学相互交叉地带生长出的一系列新生学科”。^[3]2005年美国国家科学院在《促进交叉学科研究》(Facilitating Interdisciplinary Research)的报告中指出,交叉学科作为一种科学研究模式,通常是两个或多个学科团体相互合作,将概念、理论、观点、方法、信息、数据等有效结合起来,帮助深化认识,从而解决单一学科难以解决的重大现实难题,并可能在相互作用过程中创生新的学科或领域。^[4]王续琨认为,学科交叉具有严格的限定条件,是“存在于数学科学、自然科学与哲学科学、社会科学之间交汇区域的跨界学科”。^[5]尽管关于交叉学科的概念见仁见智,我们认为交叉学科仍具有一些普遍性特征,包括研究对象的交叉性、研究方法的互补性、研究内容的整合性和研究能力的组合性。

科学的发展有客观的内在规律与机制,学科却是人类根据既有认知条件人为分割的结果。交叉学科作为联结不同科学领域的链条,有效打破了学科间的藩篱,弥合了不同学科的脱节现象,学科结构由单纯的横向分布向纵横交错转化,推动了学科的整体化发展。学科之间可以通过多种方式实现交叉融

合,包括单向移植组合、双向交叉融合和多元学科混合。同时,学科交叉既可能存在于“近距离”学科之间,也可能存在于“远距离”学科之间,还可能存在于不同学科门类之间。^[6]例如,近年来兴起的学习神经科学就属于典型的多学科交叉综合研究领域,它横跨自然科学与社会科学多个领域,涉及教育学、心理学、脑科学、认知科学、医学、遗传学、计算机科学和人工智能等多个交叉学科^[7],其中,教育学与心理学属于“近距离”交叉,与医学、遗传学等属于“远距离”交叉。我国著名地质学家李四光在评价地质力学时曾指出,“它的一条腿站在地质学方面,另一条腿站在力学方面”。^[8]无论是自然科学或是社会科学,不同学科之间都存在典型的双重依赖性,不同学科只有打破学科疆域限制,在交叉基础上形成新的学科生命力,释放学科交叉能量,才能真正推动学科的整体性发展。交叉学科在当代科学发展中占有重要地位,是现代科学发展成熟的重要标志,它反映新的学科思想,呈现新的逻辑起点,诞生新的思维方式,发现新的研究对象,萌生新的术语概念,产生新的知识体系。^[9]

2020年,国务院学位委员会和教育部联合印发通知,在原有十三个学科门类基础上增设“交叉学科”门类,“交叉学科”正式成为我国第十四个学科门类。“集成电路科学与工程”和“国家安全学”作为两个独立的一级学科收录于“交叉学科”门类之下。“交叉学科”作为一个正式的独立学科门类,不仅是简单的学科数量增加,它突破了传统学科设置类型,实现了学科划分的根本性变革。“交叉学科”纳入国家学科专业目录解决了交叉学科多年来备受争议的“合法性”问题,顺应了现代科技和教育发展的现实需求。

交叉学科对于促进科学整体性发展、推动人类知识更新、变革思维方式和解决重大现实难题具有重要意义。第一,有利于整合科学知识,促进科学整体发展。交叉学科有力消除了学科间的分裂与隔离,在不同学科间架起了桥梁,使得现代科学知识还原为一个完整的知识体系。第二,有利于增进人类认知水平,形成整合性思维。知识新旧交替与相互作用的过程,推动人类认识水平和思维方式不断深化、拓展,对培养人类创新思维具有重要的方法论价值。第三,有利于推动不同学科联合攻关,合力破解重大现实难题。人类科学面临从解决单一线性问题向高度复杂非线性问题的转变。科学问题的解决越来越依赖学科的交叉、渗透与融合,交叉学科为破解重大现实难题提供了新的思维方式、学科知识和研

究方法。当前,人类在人工智能、集成电路、网络安全、空间科学、生物育种、脑科学等领域所面临的重大科学难题远非单一学科或某几个学科能够解决,它遵循社会需求与知识发展双重逻辑,必须联合多个学科协同攻关才能破解。^[10]

二、高等教育学科属于典型的交叉学科

高等教育是一个复杂的、多层结构的开放系统,必须借助不同学科的力量,运用不同的学科观点和方法,才能全面深入理解高等教育,掌握高等教育的内外部关系及其规律。^[11]有学者曾批评高等教育研究缺少独特的研究方法,学科门槛较低,学科边界模糊,导致高等教育学沦为其他学科的“殖民地”和“跑马场”。也有学者指责高等教育研究队伍“庞杂”,科班出身的少,“半路出家的多”,研究水平参差不齐,导致高等教育研究整体水平不高。

对前一个指责,我们认为属于标准误用,即用经典学科的学科范式与标准来衡量作为现代学科的高等教育学。高等教育学作为一门新建立的现代学科,具有强大的包容性与开放性,建成现代学科是中国高等教育学科建设的方向。^[12]对后一个指责,我们认为其在逻辑上难以自圆其说,这一现象恰恰符合高等教育学性质的需要,与其说是缺点或困难,毋宁说是有利学科发展的优势。^[13]高等教育学多学科研究范式的典型特征在于高等教育研究者学科背景的多样性。实际上,在美国、英国、日本和中国,高等教育研究队伍中有相当大比例的学者来自其他学科。日本广岛大学教育研究中心与英国兰卡斯特大学曾分别对 812 名日本高等教育研究者和 17 份高等教育研究国际期刊活跃学者进行了统计分析,其结果均证实高等教育研究跨学科范式的广泛存在。我们对厦门大学教育研究院 2006—2020 年硕士研究生的本科学位背景进行统计分析后发现,在近 15 年招收的 517 名硕士研究生中,本科为非教育学学士学位的有 338 名,占 65%;本科为教育学学士学位的有 179 名,占 35%。在非教育学学士学位中,获文学学士学位的有 95 人(18%),法学学士学位的有 29 人(6%),工学学士学位的有 19 人(4%),管理学学士学位的有 90 人(17%),经济学学士学位的有 22 人(4%),理学学士学位的有 73 人(14%),其他类型学士学位的有 10 人(2%)。

高等教育的本质是专业教育,其根本在于为社

会发展培养专门人才。高等教育作为社会子系统之一,与政治、经济、文化等其他社会子系统之间存在内在的必然的联系,且彼此关联的复杂程度远非普通教育所能及。任何一门学科都应致力于探究其研究对象运行、变化与发展的规律。“高等教育作为一门学科,不仅要研究一般教育规律,而且应着重研究一般教育规律在高等教育实践中的运用。”^[14]我们在开展高等教育研究过程中,首次系统阐述了教育内外部关系规律。针对少数学者对内外部关系规律存在片面理解和断章取义之嫌,我们认为,教育与社会各子系统之间的“适应”关系包含“受制约”和“起作用”双重关系,高等教育应主动适应社会各子系统的发展。教育内外部关系规律具有开放性、包容性和务实性特征,突破了“就高等教育论高等教育”的思维限制,拓展了高等教育学科研究视域,契合了以人为本的高等教育发展理念和建设高等教育强国的时代趋势。“教育内外部关系规律呈现了教育内外部各生态主体之间的生态平等关系或非线性平等关系”^[15]。高等教育是社会经济发展的晴雨表,教育内外部关系规律因应了高等教育在社会发展中功能与价值的变化。当我们从高等教育与社会关系视角研究高等教育时,往往发现了普通教育看不到或不易发现的事实与规律。高等教育学的学科性质与任务决定了它必须走多学科研究的路径。

无论是宏观的高等教育政策研究,还是微观的大学课堂教学探索,无论是教育内部关系规律,还是教育外部关系规律,都涉及多门学科知识,需借助多门学科力量,才能避免学科的封闭僵化与自我垄断,才能深入理解高等教育的价值内涵,才能真正把握高等教育的内外部关系规律,才能有效解释和解决高等教育面临的诸多理论与现实难题。高等教育研究需要保持适度开放性,突破本学科的狭隘界限,选择性地汲取其他学科的营养,对多学科知识与方法加以整合。以课程设置为例,20 世纪 60 年代,哥伦比亚大学教育学院作为美国最大的教育学院,其在高等教育学位项目中尤为强调职业导向与师资培养,开设的 43 门课程中涉及经济学、人力资源管理、艺术教育、会计教学和护理学等多个交叉学科。^[16]又如,厦门大学教育研究院为优化研究生课程结构,相继开设了“高等教育经济学”、“高等教育社会学”、“高等教育史”、“高等教育与统计方法”、“高等教育哲学”等一系列交叉学科课程。

从研究方法来看,为打破高等教育研究在方法上过于封闭的局面,1984 年克拉克(B.Clark)在其著作中指出,没有任何单一方法能够解释一切,研究复

杂的问题必须借助多学科的力量。教育学者可以在这些观点中自行切换,利用不同的观点解决不同问题或进行辩论。^[17]我们基于中国高等教育发展的历史事实和现实境况,提出了多学科观点的高等教育研究方法,意图从多学科视角分析、解释和解决中国高等教育的现实问题,针对新形势提出新观点,拓展了学科研究视野,多学科研究方法可能成为高等教育学的经典研究方法。^[18]我们组织团队从历史学、哲学、心理学、文化学、科学学等十一个学科视角开展高等教育研究。多学科观点的高等教育研究重视从不同学科观点分析高等教育现象与问题,克服了单一学科研究方法可能存在的以偏概全的弊端。多学科观点的高等教育研究为拓展研究领域、开拓学术视野、促进学科对话与融合提供了方法论基础。更重要的是,多学科观点的高等教育研究提供了一种新的思维方式,实现了“从单义性到多义性、从线性研究到非线性研究、从绝对性到相对性、从精确性到模糊性、从单面视角到多维视角、从单一方法到系统方法”的转变^[19],彰显了思维的严密性与灵活性。

三、高等教育学应成为交叉学科门类下的一级学科

新的科技革命与产业革命催生了新的学科增长点,学科间的交叉与融合成为知识创新的必然趋势。“交叉学科”正式纳入国家学科目录意味着实质性的学科交叉融合已成为国家行动,有望在学科理论与研究方法上实现创新性突破。2018年,美国麻省理工学院启动“智能探索计划”(Intelligence Quest),融合了神经系统科学、认知科学、计算机科学等关键领域的学科,属于典型的交叉学科。交叉学科既可以隶属于“交叉学科”门类之下,也可以收录于“交叉学科”之外的其他学科门类、一级学科乃至二级学科之中。相较于纵向分布、学科界限清晰的传统学科,交叉学科大多为横向交叉融合结构,学科界限模糊,具有较强的成长空间。刘仲林根据交叉学科发展程度不同,将交叉学科分为探索性交叉学科、成长性交叉学科和成熟性交叉学科。^[20]

交叉学科勃兴与发展的动力源自综合性理论的产生和解决复杂现实问题的需要,而解决现实问题是学科交叉的灵魂与生命力所在。^[21]当前,中国高等教育进入普及化阶段,高等教育毛入学率高达54.4%,其发展的不确定性和复杂程度愈加凸显,需要多样化的教育理念、办学模式、投资体系、类型与

层次结构。高等教育学作为一门典型的开放性社会科学,未来的发展方向应是主动纳入交叉学科门类,成为其下属的一级学科。今天的高等教育所面临的理论与现实问题已形成了极为复杂的“问题族”,远非作为二级学科的高等教育学所能解决,高等教育学必须成为一级学科^[22],从而加强学科间的互动,获得其他分支学科或相邻学科的承认与支撑,博采众长、整体突破。高等教育学只有以一级学科身份纳入“交叉学科”门类,才能有效避免“盲人摸象”、“一叶障目”,准确描述现状、解释现象、预测趋势、控制变量、切实解决现实难题,创造性地发展学科理论。高等教育学可以通过举办学术沙龙等非正式的多学科交流形式,强化学科间的有效互动。高等教育研究者应努力摒除学术惰性,充分认识到高等教育学与其他学科之间的密切关联性,即学科的主体间性,这是获得学术承认进而维系学科发展的符号资本。易言之,高等教育学只有纳入交叉学科门类之下以一级学科身份整合相关学科知识,才足以应对当面临的高等教育复杂难题。

没有什么智慧能被真正垄断,也不存在专属于特定领域的知识。^[23]交叉学科生成于传统学科之间,是科学高度发展的产物,但要想促使交叉学科从“潜科学”状态发展为成熟的科学,需要具备三个条件。首先,不同学科之间必须存在实质性关联,学科交叉才可能对科学发展产生卓有成效的影响,否则只是不同学科的简单物理相加,难以产生真正的化学反应。例如,要解决大学生就业问题,就要求高等教育学借助经济学的人力资本、劳动力市场等核心概念和知识协同攻关;要破解高校行政化问题,就需要高等教育学与政治学共同协作,厘清学术权力与行政权力之间的复杂关系;要建构有序的高等教育生态,就需要在高等教育学、生物学、生态学等学科之前进行远缘“联姻”。其次,科研评价机制必须能为学者从事交叉学科研究提供最基本的制度保障,要打破学科壁垒,逐步探索跨学科的“双聘”机制,形成定量与定性评价相结合的融合评价。评判交叉学科研究成果质量的标准应是在交叉学科领域的贡献,而非对相关母学科的贡献。^[24]同时,评价交叉学科研究只有认识到并充分发挥交叉学科中每一门学科的潜能与优势,才能充分彰显学科交叉的共鸣作用和共振效果,才能打造创造性综合体。当前,针对大学生学习情况调查、大规模在线教学等现实问题,如何从学科规划、资源配置、信息交流和成果评价等方面激发高等教育学、经济学、社会学、心理学、统计学等相邻学科的研究力量协同攻关,是个亟待解决

的问题。最后,交叉学科对研究者的能力素养有较高的要求。开展交叉学科研究要求研究者必须全身心地投入其中,能够掌握交叉学科中的几个乃至全部学科的基本研究工作能力。

参考文献:

- [1][4] National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine. Facilitating Interdisciplinary Research[R]. Washington, D. C.: The National Academies Press, 2005: 18, 2.
- [2] 黎鸣. 试论唯物辩证法的拟化形式[J]. 中国社会科学, 1981, (3): 3-23.
- [3] 钱学森. 交叉科学: 理论和研究的展望[N]. 光明日报, 1985-05-17(3).
- [5] 王续琨. 交叉学科、交叉科学及其在科学体系中的地位[J]. 自然辩证法研究, 2000, (1): 43-47.
- [6] 郑晓瑛. 交叉学科的重要性及其发展[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2007, (3): 141-147.
- [7] 王亚鹏, 董奇. 学习神经科学: 一门新型的交叉学科[J]. 教育学报, 2012, (4): 42-46.
- [8] 炎冰, 宋子良. “交叉学科”概念新解[J]. 科学技术与辩证法, 1996, (4): 51-54.
- [9] 金哲. 论当代交叉学科[J]. 上海社会科学院学术季刊, 1994, (3): 140-149.
- [10] 李立国. 设置交叉学科: 打破科学割据, 作彻底联合的努力[N]. 光明日报, 2021-02-27(11).
- [11][18] 潘懋元. 多学科观点的高等教育研究[J]. 高等教育研究, 2002, (1): 10-17.
- [12] 张应强, 郭卉. 论高等教育学的学科定位[J]. 教育研究, 2010, (1): 39-43.
- [13] 潘懋元. 高等教育研究的比较、困惑与前景[J]. 高等教育研究, 1991, (4): 1-12.
- [14] 潘懋元. 关于高等教育学科建设的反思[J]. 中国教育科学, 2014, (4): 3-19.
- [15] 李泉鹰, 袁开源, 唐德海. 教育内外部关系规律的间性思想及其理论价值[J]. 江苏高教, 2021, (1): 1-6.
- [16] 莱斯特·古德柴尔德. 在美国作为一个研究领域的高等教育: 历史、学位项目与知识基础[J]. 北京大学教育评论, 2011, (4): 10-40.
- [17] SCOTT P. Perspectives on Higher Education: Eight Disciplinary and Comparative Views[J]. Journal of Higher Education, 1986, (2): 214-217.
- [19] 潘懋元教育口述史[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2007: 207.
- [20] 刘仲林, 程妍. “交叉学科”学科门类设置研究[J]. 学位与研究生教育, 2008, (6): 44-48.
- [21] 金吾伦. 跨学科研究引论[M]. 北京: 中央编译出版社, 1997: 116.
- [22] 刘小强. 关于建设高等教育学一级学科的思考[J]. 高等教育研究, 2017, (1): 20-24.
- [23] 华勒斯坦, 儒玛, 凯勒, 等. 开放社会科学——重建社会科学报告书[M]. 刘锋, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1997: 106.
- [24] 赫尔伯特·A·西蒙. 科学中的交叉学科研究[J]. 张铭, 译. 中国科学院院刊, 1986, (3): 233-235.

(本文责任编辑 李晓宇)

著作权声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中,以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。