

高校教师教学与科研辩证关系的再思考

王中华¹, 朱国梁²

(1. 安徽大学社会与政治学院; 2. 安徽大学创新发展战略研究院, 安徽 合肥 230601)

[摘要] 教学与科研是高校重要的两大职能, 关于两者的关系长期存在争论。近年来学术界围绕教学与科研关系研究的意义、存在的问题、影响因素及完善建议等内容, 从整体研究与分科研究、实践型应用型取向研究等视角对教学与科研关系展开了多重分析, 形成了互促论、质疑论与差别化论三种不同观点。目前对不同技术层次、不同办学层次、不同类型教师教学与科研关系之间的差异研究和比较研究明显不足, 今后研究需要着重分析新技术对教学与科研关系产生的具体影响, 进一步探讨如何完善不同类型高校和不同类型教师的科学评价体系。

[关键词] 教学; 科研; 高校教师; 高校类型; 科学评价体系

[中图分类号] G 642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-6493 (2022) 04-0007-11

教学与科研是高校重要的两大职能, 学术界对于两者之间的关系长期存在争论。对近年来关于教学与科研之间关系的相关文献进行梳理, 分析当前研究存在的问题并展望未来研究方向, 对正确认识教学与科研之间的关系, 推动建立科学的高校和教师分类评价体系, 充分调动教学科研人员的工作积极性, 建立以社会需求为导向的人才培养体系具有重要的意义。

一 历史回顾: 高校教师教学与科研关系研究

(一) 时序和关键词分析

基于中国知网 (CNKI) 学术期文库, 通过“高级检索”功能, 检索 2000 年以来我国有关“高校教学”和“科研”主题的 CSSCI (中国社会科学引文索引) 期刊, 人工剔除新闻、通知、文件、无作者和主题关联程度不大的文献, 结果共检索到 294 篇, 并绘制时序图 (图 1)。

由图 1 所知, 我国高校教学与科研主题的研究在 2000—2020 年呈现出波动增长状态, 在 2010 年出现第一次峰值, 这主要与《国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010—2020 年)》的发布有关, 该纲要对高校加大教学投入和提升科研水平提

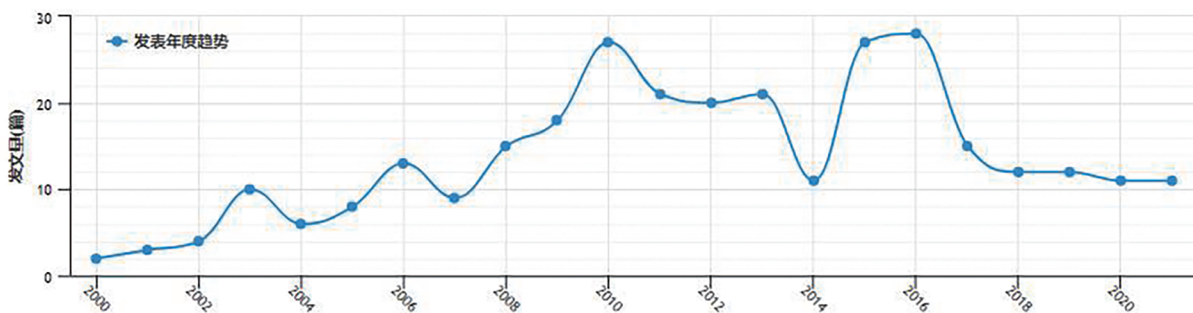


图 1 CSSCI 中“高校教学”和“科研”研究文献时序分布图

[收稿日期] 2022-03-01

[基金项目] 安徽省高等学校省级教学研究项目“乡村治理研究与政治学专业教学双向互促型人才培养模式探索” (2020jyxm0089)

[作者简介] 王中华 (1978—), 男, 安徽岳西人, 安徽大学社会与政治学院副教授, 博士, 主要研究方向为高等教育管理。

出了要求^[1]。而后研究热度有所回落。在 2015 年出现转折,研究热度再次高升,2016 年发文量达到最高峰 28 篇。这与“十二五”规划的收官以及“十三五”规划的出台有关。至今该主题的发文量呈现平稳之势。

将筛选后的 294 篇 CSSCI 文献导入 Cite Space (5.8.R3 版) 软件后进行文献可视化分析,得出关键词共线图谱(图 2)。该图谱中共有节点 372 个,连线 503 条,网络密度为 0.0073,图谱中显示出次数 ≥ 5 的高频关键词。



图 2 “高校教学”和“科研”关键词共线图谱

由图 2 可知,关键词“高校”出现的频数最高,达 38 次,较为高频的是关键词“教学”“科研”和“教学学术”,关键词之间共线繁多,表明不同关键词之间关系密切,聚集程度较明显。对关键词进行中心性统计,得出“教学改革”“对策”“教学学术”“高校”“教学”的中心性 ≥ 0.20 ,表示这些关键词在关键词群中有较高的地位,也证实关键词出现的频数与中心性的关联程度不完全具有线性关系。

(二) 主要研究内容

1. 教学与科研关系研究的意义。关于教学与科研之间如何权衡的争论由来已久,在 1809 年德国高等教育学家威廉·冯·洪堡创办柏林大学,对高等教育进行改革并提出“教学与科研相统一”的重要命题之前,西方高校一直实行的是重视教学的模式。此后,科研在高校越来越受到重视,国外围绕着教学与科研之间关系的争论日益增多。

教学与科研是高校教师最为重要的两项工作。教学是教师向学生传道授业解惑,为社会发展培养

人才的过程。2018 年 6 月,新时代全国高等学校本科教育工作会议在成都召开。会议指出,高等教育需要推进“四个回归”^[2]。“四个回归”指回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想,其中回归本分是指教师需要潜心教书育人,对高校教师而言,教师是第一身份,教书是第一工作,上课是第一责任。科研是教师把理论与实践相结合,在实践中发现问题、解决问题、创造知识的过程。偏废任何一方,都会使高等教育的发展止步不前,停留于表面。周川指出,教学与科研的关系一直以来都是个争论不休的话题,当下我国“重科研、轻教学”的问题尤为突出和尖锐,招致对高等教育界内外广泛的诟病^[3]。因此,正确处理好教学与科研的关系是我国发展成为高等教育强国的基础,是高等教育可持续发展的关键。

2. 教学与科研关系研究存在的问题。教学与科研关系的研究主要围绕着以下三种角度。第一种是站在国家发展战略的高度进行研究。例如刘莉君等从落实国家培养卓越人才目标的角度出发,认为

将科研资源向教学资源转化能够拓展教学内容,提高学生的创新能力,激发学生的研学兴趣,由此对科研资源转化为教学资源的路径进行了探索^[4]。第二种是从高校的角度,通过分析高校的政策倾向、经费投入与评价体系等,揭露高校重科研、轻教学的本质。第三种是从教师自身角度出发,分析高校教师出于个人的价值选择、职称评定的需要、年龄、性格等方面因素,在处理教学与科研关系时表现出较大的差异性。如焦飞等人通过网络投票的方式,在国内学术科研网站“小木虫论坛”上,对900多名高校教师的教学、科研态度进行调查,调查结果显示,有56%的高校教师认为在高校工作中科研处于首要地位,而仅有18.4%教师认为教学应处于高校工作的首要地位^[5]。

以上三种角度都为教学与科研关系的研究提供了不同的思考,但是却忽视了高校活动的另一大主体——学生。我国高等教育已经进入大众化教育阶段^[6],本科生规模与日俱增,研究生数量也随之增加,相较而言,教师队伍的发展远远跟不上学生规模的扩大。在这种情况下,教师教学负担加重,面临着教学与科研的双重压力。与精英教育相比,大众教育阶段本科生与研究生的培养目标与方式发生了根本性的改变,大部分本科生是为社会输送普通劳动者而培养,而研究生则要求拥有更为专业的学习与研究能力。面对不同的教学群体,教学与科研的关系自然也应该有所侧重。遗憾的是,在目前教学与科研关系的研究中,作为教育教学主体的学生往往被忽视。

3. 教学与科研关系相互转化的影响因素。教学与科研的转化首先与教师个人的价值偏好与能力相关。彭丽芬认为教师的科研观念与能力是影响科研成果转化为教学资源的直接影响因素^[7]。教学工作具有长期性和内隐性,教学效果除了考试外难以直接观测到,而科研成果是显性和可衡量的。相较于教学,科研成果可以更快地为教师带来可观的收入、社会地位与荣誉。教学与科研对教师的能力与性格要求也有所不同,一名成功的科研人员需要有较强的忍耐力、追求真理的热情、自信和自我激励能力,而一名成功的教师则需要有同情心,关心学生,有责任感和更为开放的心态^[8]。

高校的政策是教学与科研相互转化的另一重要因素。刘莉君指出,高校没有处理好科研资源与转化后的教学资源之间的关系是科研资源向教学资源

转化质量不高的主要原因^[9]。高校的评价体系是以教学为导向还是以科研为导向,高校愿意为教学与科研投入的资源有多少,都引导着教师的价值偏好,影响着教学与科研的相互转化。

学生的积极性和学习能力也影响着教学与科研的相互转化。陈靖元指出,学生已经从被动接受者变成了主动学习者,如果学生不主动,名师也无法出高徒^[10]。即便教师将科研带入了课堂,学生如果不能积极主动地接受知识,转化的效果也会大打折扣,这就需要老师改进教学方法,提高学生的积极性。

4. 教学与科研关系研究的完善建议。李荣华等认为,当前关于教学与科研关系的研究多从“重科研、轻教学”的原因探讨、教学与科研如何良性互构入手,未来需要加强从教师个人层面的分析,尤其要从心理学和社会学等视角分析^[11]。鲍威、杜嫄指出,高校教学与科研的关系同时受到教师个人能力、人事评估制度、高校组织制度等多方面因素的影响,今后需要将微观因素与宏观因素进行整合,从而全面系统地研究教师教学与科研关系的影响机制^[12]。

(三) 主要研究视角

1. 整体研究与分科研究。教学与科研的关系不仅关系到一所高校的教学质量,更关乎到国家的人才培养,无论是欧美还是国内,始终是一个难题。当前的研究大多从宏观层面的普遍意义着手,也有结合具体学科展开研究,大体又可以分为三种具体类型:

第一种是从宏观上按照学理分析思路,对教学与科研关系的理念与内涵进行研究,从不同的价值观角度探讨高校是否应当进行科学研究,教学与科研是否相关。高德胜将国外高校教学与科研关系的研究总结为三种观点,分别是:(1)正相关关系,认为教学与科研相得益彰、相辅相成。该观点存在两种模型:1) conventional wisdom model,即常识模式。2) “G” model,即统一模式,认为教学与科研所需能力相同。(2)负相关关系,认为教学与科研是两种角色相互冲突的工作。负相关有三种模型:1) scarcity model,即稀缺模式,由于人的时间、精力有限,会导致角色冲突,对某一领域投入多,对其他领域必然投入少。2) differential personality model,即个性差异模型,认为教学与科研对教师所要求的个性特征相反。3) divergent re-

ward system model, 即不同激励机制模式, 认为教学与科研具有两套相冲突的奖励机制。(3) 零相关关系, 认为教学与科研之间相互独立、互不影响。零相关具有四种模型: 1) different enterprises model, 即不同活动模式, 认为教学是为了传播知识, 科研是为了发现知识, 二者是完全不同的两种活动。2) bureaucratic funding model, 即行政资助模式, 政府部门根据个人能力对科研与教学分开进行资助和奖励。3) intervening variables model 和 differential variable model, 即中间变量和不同变量模式, 这两种模式认为除了教学与科研外, 还应当考虑一些其他变量, 例如时间变量、效果变量等。④meta-analysis, 即元分析模式, 有学者将实证研究的数据进行元分析处理后认为, 教学与科研之间的相关性非常微弱, 二者零相关^[13]。

第二种从整体上按照“问题—对策”模式, 对教学与科研关系进行研究。主要立足于我国高等教育发展的要求, 通过对国内教学与科研现状的分析, 指出问题所在, 并提出相应的对策。如李斐在梳理教学与科研二者关系动态变化的基础上, 认为我国现阶段教学与科研关系开始走向对立与矛盾, 在学校资源分配、教学内容与方法、教学管理制度等方面状况堪忧, 通过比较教学与科研之间的差异, 提出实现教学与科研协调发展的若干措施^[14]。侯清麟、刘文良分析了当前高校教学与科研和谐发展的困境, 认为原因主要有: 第一, 当前评价机制存在着软硬差别, 无论是高校排名、项目申报还是学位点申报, 都更加偏向于硬性指标, 而这些指标主要表现为科研项目、科研论文、科研平台等; 第二是高等教育投入经费的静态和动态差别, 教育经费的拨款主要是静态的, 各高校之间差别不大, 而动态经费主要是科研经费, 各高校间差别较大; 第三是教师的价值理念的差异。由此提出了高校教学与科研和谐发展的思路和措施^[15]。

第三种是结合自身所在的具体学科, 以学科发展为目标, 分科探究教学与科研之间的关系。例如熊晓辉在结合艺术院校科研成果转化的现状时指出, 虽然国内艺术院校将研究成果转化为教学资源得到了各方的重视, 但是由于政府资金投入缺乏等原因, 尤其是缺乏科学合理的科研成果转化的评价指标, 整体的科研成果转化收益不容乐观, 需要对科研成果转化指标体系加以改进^[16]。谭育慧、舒庆在《科研引入到无机化学本科教学课堂实践研

究》中, 结合“挑战杯”大赛, 研究了将科研引入无机化学的课堂教学和实验教学的意义以及具体策略^[17]。不过目前国内结合具体学科来研究教学与科研关系的学者还较少, 尚无法形成系统性的学术成果。宋孝周等以西北农林科技大学林业工程类专业为例, 在分析专业特点的基础上, 从建立保障制度等六个方面, 对科研反哺教学的路径进行了探索, 以促进人才培养质量的提升^[18]。

2. 实践型应用型取向研究。当前还有相当一部分学者从把学生培养成为应用型、创新型人才的视角出发, 研究教学与科研之间的关系。

在传统的教学模式下, 学生更多的是被动地接受高深的理论知识。周光礼等认为“传统的课堂讲授只能为学生提供‘记忆’和‘模仿’这种单一的认知经历, 这仅仅是浅层学习”^[19]。在社会高速发展的今天, 更多学生最终走向企业, 而非学术领域, 高等教育还承担着为社会输送高素质劳动者的职责, 不仅要求学生掌握理论知识, 也要求其掌握实践性技能, 包括社交能力、团队协作能力、创新能力等, 传统的以教师授课为主的“填鸭式”教学模式已经无法适应这种变化。此时科研作为高校的另一大职能, 其作用就显现出来。将科研融入教学, 将科研成果转化为教学资源, 鼓励学生参与教师指导的科研项目, 学生深入到分析、运用、综合等认知领域, 人才培养模式将进入到深度学习层面, 有利于培养学生的高阶思维, 例如批判能力、创新能力等, 为学生步入社会打下坚实的基础。成洪波认为创新人才是一国经济发展的核心战略资源, 科教融合是培养创新人才的有效途径, 教师通过科教融合, 能更准确地把握学科特点、前沿动态以及现代产业发展对知识的需求, 同时能够通过真实的科研问题, 激发学生参与科技研发的积极性, 也能够激发其批判与质疑的科学精神, 使他们深刻感受到学科知识与社会需求的关联性, 调动他们解决问题的主动性^[20]。

(四) 主要观点意见

1. 互促论。目前多数学者主张这种观点, 认为教学与科研是高校的“两翼”, 缺一不可, 二者既能相互融合, 也能相互促进、相互转化。教学为科研提供理论支持, 科研则可以丰富教学资源、创新教学内容、完善教学方法。

金薇吟认为教学与科研是异质同构的, 虽然二者是两个不同的领域, 有着质的区别, 但却同构互

通。第一,两者都属于脑力活动范畴;第二,两者都需遵从人类认识规律;第三,两者所需的能力具有相关性、一致性;第四,两者都与知识领域密切相关,教学是传授、学习知识,而科研则是创造、研究知识;最后,科研与教学存在一种“源”与“流”的关系,学生所学习的知识主要源于前人科研所获得的成果。因此,教学与科研是双向驱动的关系,科研是提高教学质量的驱动力,教学则是促进教师科研的驱动力^[21]。花良凤认为教学与科研是相辅相成的,但在实际工作中,由于科研对提升教师个人的社会地位、增加经济效益等更能起到直接的影响,部分高校和教师表现出轻教学重科研的倾向。为促进教学与科研相结合、相统一,有必要把教学与科研的评价统一起来,实现教学科研评价的综合化、一体化。这既是高等教育发展的需要,也是教师自身发展的需要^[22]。唐萍萍提出教学是科研的基础,科研依托教学资源取得成果后将其运用到教学工作中,能够使教学与科研良性互动,并将科研反哺教学的内涵界定为科研方法反哺教学、科研成果反哺教学、科研平台反哺教学、科教融合培育人才^[23]。黄娅等人提出,教学是大学人才培养的最基本形式,科研是重要载体,教师通过科研言传身教、更新知识、创新方法,以科研反哺教学,服务人才培养^[24]。

2. 质疑论。实际上,这种观点并不是认为高校不应进行科研活动,而是认为教学与科研应当相互分离,或是认为教学才是高校的首要任务,科研仅仅是高校的一种“附加功能”。例如英国高等教育思想家纽曼认为,大学是传授知识的地方,科学研究与教学应当相互分离^[25]。我国学者孙元涛、李侠引用了美国卡耐基教学促进基金会提出的“教学学术”理念,认为教学是一种研究性的学术活动,但是在高校的教学管理过程中,却有着“教学科研化”的倾向,即用异化的科研管理方式管理教学,把教学论文数量、教学奖项数量等作为评价教学质量的指标,追求可计量的指标和数据,体现出功利主义和效率至上的取向,背离了高校教学的德性本质,反对将教学简单地“科研化”^[26]。

3. 差异化论。这种观点认为教学与科研的关系并不是一成不变,而是既与教师的个人的信念及其行为选择相关,也与宏观的外在制度有关。鲍威、杜婧运用分位数回归分析法分析了北京大学教育学院在全国30所高校进行的“高校教师发展状

况调查”,研究发现教师的行为选择和其身份定位之间存在矛盾冲突,并提出教师教学行为与科研产出间的“顶端互促效应”,即在科研产出的高水平群体中,科研与教学之间的相互影响较显著;而在中低水平的学术产出群体中,科研产出与教学之间没有关联、相互独立。另外,不同的教学模式也会带来不同的影响,传统的规制型教学模式与科研产出之间是对立冲突的关系,而创新型教学模式与科研产出之间是协作互促的关系^[12]。陈晨提出高校教师在面临个人信念与外在制度时存在四种差异化的策略选择,分别是遵从策略、退却策略、坚守策略和仪式感策略^[27]。这些研究都反映出教学与科研的关系是一种动态的关系,不同的教师群体往往表现出较大的差异性。

二 问题审视:高校教师教学与科研关系研究

(一) 对不同技术层次的差异研究不足

在人类第三次工业革命信息化时代方兴未艾之时,第四次工业革命已经悄无声息地为各行各业带来了翻天覆地的变化,人工智能、大数据、区块链等新技术的出现,打破了人类固有的认知,极大改变了人类的生活方式、社会结构、生态系统,渗透到了各个领域。高校一向是高新技术、高端人才的聚集地与发源地,在新时代下,高校不仅要掌握、运用好新技术,打造智能校园,促使自身发展,更要一马当先,引领新技术的发展,培养创新型人才。

新技术的出现,给高等教育带来了颠覆性的影响和改变。这首先表现在高校办学环境上,新技术改变了传统的教学与学习工具,各种多媒体工具使得教师能够以更加活泼的形式传授知识,人工智能甚至能够让学生身临其境地感受和触摸知识。除此之外,学校也变成了一种开放的学习场所,慕课等平台为学生和教师提供海量的学习资源,大数据分析更能为其提供个性化的推荐。另外,高校的教学理念也发生了改变,人工智能等技术对学生来说属于新领域,对教师来说同样也是。教师高瞻远瞩能够了解到学术前沿动态,为学生的学习提供指导,但此时学生并不是单方面的接受者,在新技术创造的更广阔的学习空间里,学生是主动的参与者,与教师双向互动。此外,教学模式也得到了改进,这点在疫情期间得到了体现,教师的教学不再局限于课堂上,远程授课、屏幕共享等方式也能有良好的

教学效果。

以上分析不难看出新技术已经给高等教育研究带来了新的范式,这无疑也会对教学与科研的关系产生影响。然而,笔者在梳理以往关于教学与科研关系的研究后发现,不论是结合具体的人工智能等学科,还是运用新技术探索教学与科研的关系,相关的研究都少之又少,即使是涉及到了这些新技术,也是泛泛而谈居多。这显然已落后于时代的步伐,不利于高等教育的发展。

(二) 对不同办学层次的比较研究欠缺

不同办学层次高校教师的教学与科研偏好与投入有着较大的差异,从以下两组数据中能够直观感受到:

第一组数据由牛风蕊、张紫薇两位学者根据华中科技大学沈红教授主持的学术职业中国大陆调查得到,涉及全国 68 所高校,其中包括部分“985 工程”“211 工程”等高层次院校,也包括一些地方高校。在对数据进行统计后发现,“985 工程”高校教师中,偏好于研究以及教学科研兼具但倾向于科研的比例总和达到 68%,偏好于教学以及教学科研兼具但倾向于教学的比例总和仅为 32%。与之相对应的,“211 工程”高校数据比例分别为 55.3% 和 44.7%,地方本科院校为 42% 和 58%^[28] (表 1)。

表 1 不同层次高校教师的教学与科研偏好

偏好类型	“985 工程”高校	“211 工程”高校	一般本科
主要是科研或倾向于科研	68%	55.3%	42%
主要是教学或倾向于教学	32%	44.7%	58%

第二组数据由学者罗忠对安徽省 4 所民办本科高校的 356 名教师采用网络问卷的方式调查得到。调查结果显示,教学在本职工作中占用 50% 以上时间的教师有 76.4%,科研在本职工作中占用 50% 以上时间的教师仅有 10.6%^[29] (表 2)。

表 2 民办本科高校教师的教学与科研偏好

时间偏好	教学在工作中占用的时间	科研在工作中占用的时间
50% 及以上	76.4%	10.6%
50% 及以下	23.6%	89.4%

通过以上两组数据的对比可以看到,层次越高的高校教师越偏好于科研,随着院校层次的降低,教师教学偏好会逐渐上升。在当前普遍“重科研、轻教学”的情况下,民办本科院校为何会显现出大相径庭的现象,表现为“重教学、轻科研”?这主要与不同层次高校的办学定位、经费来源、师资力量等密切相关。

首先从办学定位来看。2015 年,中央对新时代高等教育做出新的战略部署,将“985 工程”“211 工程”等重点建设项目,统一纳入“双一流”建设。从办学层次上看,“双一流”高校处于我国高校体系的顶端,致力于把我国打造成为高等教育强国。具体来说,“双一流”建设要求高校培养拔尖创新人才、提高科学研究水平、深化教研融合、推进成果转化等。高水平科研是“双一流大学”的显著特征,是提高教学质量、促进教学发展的重要支撑,也是“双一流”建设的应有之意和现实需要^[30],因此,“双一流”建设要求高校将教学与科研深度融合。而民办高校一般由独立学院、成人教育学校、高等职业学校等发展而来,它们比较注重教学,科研存在先天不足。《国家教育事业发展规划“十三五”规划》明确了民办高校为社会发展和地方经济服务的导向^[31]。可以看出民办高校主要致力于培养兼具理论基础与实践能力的應用型人才,多数学生毕业后直接参与工作,对其科研能力的要求不像一般本科院校,尤其是“双一流”高校那样高。

其次,从资金来源上看。周海涛等对我国民办高校办学资金来源进行分析,发现民办高校 80% 的资金来自于学生缴纳的学费,7% 来自企业投入,仅有 4% 来自政府财政拨款,其他类似捐赠和学校自营收入的资金更是少之又少^[32]。单一且总量较少的资金来源使民办高校仅能将经费主要投入到教学中,无力开展耗资较大的科研工作。相比之下,“双一流”建设高校有着不菲的政府资助,“虽然‘985、211’高校仅占全国高校总数的 14.3%,却占有 72% 的政府科研经费”^[33],另外还有企业、校友等的大量捐赠,同时一些“双一流”高校还有着自己的产业收入。如此巨额的资金收入,使“双一流”高校在保证完成教学工作之外,有充足余力进行科研工作。

最后,从师资力量上看。根据教育部 2020 年统计数据,在教育部直属高校(大部分为“双一

流”高校)的专任教师中,拥有副高级及以上职称的教师占比达70%,而民办高校拥有副高级及以上职称的教师占比仅有33%^[34]。在对教师的招聘要求方面,以“双一流”高校安徽大学与民办高校安徽三联学院为例。在2021年度两校的人才招聘公告中,安徽大学对教学科研人员的招聘要求皆为博士学历,而安徽三联学院对教学科研人员的学历要求较低。不论从是职称还是学历要求上都可以看出,民办高校相比“双一流”高校,科研人才基础薄弱。

因此,不同层次高校的教学与科研关系侧重点是不同的,不应一概而论,需要具体情况具体分析。然而,在现有的教学与科研关系研究成果中,对不同层次高校的教学与科研关系研究较少。关于不同层次高校的教学与科研关系需要加强以下两方面的研究:一方面各层次高校是应当实现教学与科研的齐头并进,还是应有所差异;另一方面,不同层次高校的教学与科研应如何实现双向互促。

(三) 对不同类型教师的比较研究不多

关于教学与科研的协同发展,多数学者仅从普遍意义的角度进行分析。但实际上,教学与科研的协调发展更多的是强调高校整体层面而非教师个体层面,同时也并非要求二者均等化。若要求每位老师都能实现在教学与科研上投入的时间、精力一样多,那就过于理想化,几乎不能实现。

教师管理制度是高校管理制度是主要内容之一,许多高校为了充分发挥教师的教学或科研优势,划分了不同类型的教师岗位,实行分类管理。例如2010年浙江大学将教师岗位划分为教学为主岗、科研为主岗、教学科研并重岗等五种;2011年清华大学将教师岗位划分为教学、科研、教研兼具岗三种。

按照岗位的职能定位,教学型教师是指以教学工作为主,承担较多教学任务,尤其是以基础课程为主要教学内容的教师,这类教师的特点是热爱教学、关爱学生。存在的一个误区是,部分人将教学岗的老师想当然地认为是脱离科研、只参与教学、工作内容简单的教师。然而,在当代高等教育环境下,教学早已不是重复性的灌输式作业,课堂教学已经由教师本位转变为学生本位,它要求教师对教学投入充分的热情,不仅需要掌握专业知识,还要进行教学研究,不断改善教学方法、更新教学内

容,培养学生的学习和创新能力,同时还需要掌握一定的科研方法,保证教学内容的先进性。科研型教师是指以科研工作为主,较少参加一线教学工作的教师。教研兼具型教师是指既参与教学工作,又投身科研活动的教师。

不同的教师岗位在职责与功能上具有差异性,而现行的教师评价指标却体现为同质性和重科研。在高校现行的考评制度下,科研被当作主要指标,“当前高校普遍认为科研可以带来适时的、显性的排名、利益和声望,而教学带来的作用是滞后和隐性的”^[35],因此,当前教师评价体系对科研指标的数量、质量都有明确的规定,且科研占据的评价权重较高,而对教学的评价却比较模糊,权重也较低。在职称评估方面也存在着同样的问题。由于教师评价结果与教师的绩效、奖金、晋升、声望以及资源等直接挂钩,这些问题都会抑制教学型教师的积极性,使其满足于照本宣科式的、浅显的单向教学。教学科研岗虽然名义上是教学与科研并重,但由于以上问题,这类教师也会不由自主地陷入重科研、轻教学的困境中。

实现教学与科研的协调发展,必须要尊重教师的个体差异性,让有教学天赋、教学兴趣的老师回归课堂,让有科研能力、创造力的老师专注科研,这样才能真正实现教学与科研的融合。但由于不同类型教师的考评体系、激励机制的不合理,无法使他们充分发挥各自的优势,需要对评价激励制度进行不断改进。

三 研究展望:高校教师教学与科研辩证关系

(一) 加强新技术对两者关系作用的研究

1. 加强关于新技术对教学与科研所产生的影响研究。人工智能、大数据等新技术为高校在办学环境、教学理念、教学模式等方面带来了变革,具体到教学与科研上有如下几方面影响:第一,极大丰富了教学资源。教学内容落后,学生接触不到学科前沿动态,不了解学科发展趋势,这是以往高校教学长期存在的弊病,新技术的运用能让学生学习到国际上的最新知识,并进行深度学习。第二,改善了教学方法和手段。枯燥的专业知识被图文视频相结合的方式呈现,灌输式的授课方法被翻转课堂等师生互动的形式所替代,原本沉闷乏味的课堂一下变得生动活泼起来,学生自主学习的积极性得到

提高,教学效果也随之改善。第三,教师压力减小。在实际教学工作中,教师除了承担教学与科研两大职责外,常常还需要参与一些阅卷、管理工作,增添了额外的负担。新技术的产生,例如智能阅卷等,使教师得以从这些低附加值的活动中解脱出来。第四,优化了科研流程,提高了科研效率。“大数据的采集、挖掘,将导致科学研究方法的重重大转变……用直观的图形等表达方式系统、清晰地展现在公众面前”^[36]。此外,大数据收集到的资料往往比以访谈、问卷等形式所得到的资料更加客观,效率也更高。

2. 加强运用新技术来分析教学与科研之间的关系。问卷调查、抽样调查、访谈、回归分析是在研究教学与科研关系中使用较多的方法,是否能运用云计算等工具对二者的关系进行研究是未来值得关注的方向,通过云计算、大数据等手段,研究是否能够更加系统、客观,也是值得探讨的问题。人工智能、物联网等是新时代产生的新兴学科,2018年教育部印发了《高等学校人工智能创新行动计划》,提出将人工智能与社会学、统计学、法学、心理学等学科专业交叉融合,形成“人工智能+X”复合专业培养模式^[37],改变了传统的课程体系。将科研引入“人工智能+X”的教学课堂,可以加深学生对专业知识的理解,增加教学内容的广度和深度,提高学生的学习兴趣 and 教学质量,培养学生的创新能力和实践能力。推进“人工智能+X”课堂教学与科学研究协调发展的思路有:(1)鼓励学生参与科研创新项目。组建学生科研团队,鼓励学生参与“挑战杯”“大学生创新创业”等项目,举办学术讲座、座谈会等学术活动,让学生实际参与到学习过程中去,锻炼学生解决问题的能力,激发学生学习兴趣。(2)将科研成果引入课堂教学,改革教学内容。一方面,教师可以将已有的科研成果引入教学内容,让学生接触、学习最新的科研动向;另一方面,可以让学生模仿已有的科研成果,自己收集资料、设计实验方案,培养学生独立思考的能力,成为课堂学习的主人公。

(二) 完善不同类型高校的科学评价体系研究

高校“重科研、轻教学”的现象之所以普遍存在,一个重要的原因就是当前高校评价体系的引导,“教育评价事关教育发展方向,有什么样的评价指挥棒,就有什么样的办学导向”^[38]。如今各种高校排行榜盛行,各高校对提升排行榜排名趋之若

鹜。陈艺捷曾对当前国内关注度较高的四大排行榜——武书连榜、中评榜、校友会榜和网大榜进行比较分析,得出四大排行榜的一个共同特点:重科研轻教学,高校科研类指标权重的设置远高于教学指标的权重设置,教学指标内容单一^[39]。在这样的评价指标下,出于维护学校声誉、吸引优秀生源、获得财政拨款、提高自身绩效等考虑,科研指标的压力势必被传递到教师身上。这种不良导向,使得高校教学工作被边缘化,得不到足够的重视。教育部《深化新时代教育评价改革总体方案》要求改进高校评价,推进高校分类评价,引导不同类型高校科学定位,办出特色和水平^[40]。不同层次的高校教学与科研定位不同,需要分类制定评价体系。要引领高校树立恰当的教学科研观。

1. 树立“教学为本”的办学理念。首先,不论是哪个层次的高校,教学都是其最基础最重要的职能,人才培养都是首要目标。我国的高等教育以培养高素质人才为中心,科研建立在教学的基础上,离开教学,科研便失去了灵魂。“教学和人才培养始终是第一位的,评价一所高校的好坏,要看科研成果,更要看人才培养的质量”^[41]。因此,各高校要树立“教学为本”的理念。遗憾的是,现行的高校评价体系中,对教学过程、教学质量等的教学评价指标少之又少。在高校评价体系中要突出与教学质量相关的内容,关注人才培养的成果。

2. 完善“因校制宜”的评价体系。在前文关于民办高校“反常”的“重教学、轻科研”现象分析中可以看出,不是所有高校、所有教师都有能力进行科学研究,但是在科研为导向的评价体系里,高校、教师为了抢占科研资源、取得科研成果,经常在超过自身实力的情况下进行科研,导致很多重复性、无意义、低水平的“成果”发表出来。这样不仅对科学研究的进程无益,还会挤压教学资源。因此有必要对不同层次的高校施行分类评价。对高层次院校的评价,要注重教学与科研的融合,既要能反映高校的教学水平,又要能看到科研成果。对低层次院校的评价,首先要关注教学水平、教学成果以及人才培养的质量等内容,其次才是对科研水平的评价。如罗燕将我国高等教育机构按照学位与学历层次分为博士授予型、硕士授予型、学士授予型、民办院校等六大类,又按照科研水平的高低与活跃度,将其分为研究型、就业型、混合型等18个类型,根据不同类型高校组织职能

的有效性构建不同的评价标准,避免用一套指标评价所有高校^[42]。

此外,对于民办院校以及部分地方院校由于缺乏科研资金等原因无奈产生的“重教学、轻科研”现象,需要多方力量的配合,为这些高校注入科研活力,尤其是地方政府需要根据民办高校的学科特色,有侧重地向其提供科研资助。虽然对于这类院校的科研创新能力要求不高,但是适当的科研不仅能够提升教师的教学能力,改善教学内容,还能提高学生的实践和创造能力。

(三) 完善不同类型教师的评价制度研究

根据管理学中的激励理论,一个人的行为动机以及行动的积极性,很大程度上受到“评价”和“奖励”的影响。教师作为理性人,往往也是如此。科学的教师评价制度不仅为教师的晋升、奖惩、培训等提供了依据,也能促进教师教学、科研水平的提高^[43]。由于当前的教师评价体系较少考虑不同类型教师的差异,无法科学评价不同类型教师的工作成绩,也就难以调动其工作积极性,尤其是长期处于考评系统弱势地位的教学型教师。因此有必要结合不同类型教师的工作内容、工作难度和工作特点,完善考评体系。教育部《深化新时代教育评价改革总体方案》对改革教师评价提出了新的要求,指出教师评价应突出教育教学实绩,强化教师的一线学生工作,改进教师科研评价,根据不同学科、不同岗位特点,坚持分类评价^[36]。结合方案要求,本文认为完善教师分类评价体系需要注意以下几方面:

首先,相比较科研评价制度,教学评价往往比较模糊,对于教师的教学评价需要进一步明确评价主体、评价内容、评价标准和评价方法。在评价主体上,需要由多元化的主体进行,包括学校、学生、同行及教师自身。不同评价主体的侧重点应有所不同,评价权重也应有所差别。一般来说,学生与教师同行的评价最为重要,学生作为教学最直接的体验者,对教师的教学效果和教学水平感受最为直观,而教师同行更能从专业的角度对教学做出评价,需要把学生评价和同行评价权重提高。在评价内容上,除了教师的教学表现,如教学课时、教学论文数量、教学内容、教学态度外,更要关注学生的进步与成长。例如美国普林斯顿大学在学生评价一栏中,就有一条“课程是否激发了你在课下探讨问题的愿望”^[44]。除此之外,教师的教研活动

(如编写教材等)和指导学生的活动(如指导毕业设计、创新创业大赛、学科竞赛等)都需要在评价内容上有所体现。在评价标准上,需要结合不同专业、不同学科的特点,设置差异化的标准。评价重心应当下移至院系,可由学校先制定一般性的评价指南,再由各院系独立编制评价标准。在评价方法上,将定性定量相结合,以定性评价为主,采用问卷调查、专家评审等多种方式。

在科研评价标准的制定上,要破除重量轻质的现象,对教师的科研评价需要实现从追求数量型到注重质量型的转变。判断一项科研成果是否有研究价值,需要判断其能否促进学科发展,能否对社会产生影响,能否转化为教学资源等等,科研工作并非是为了研究而研究,为了数量而研究。这需要有专业的力量来进行评估,避免只看“量”不看“质”造成的劣质研究成果泛滥。另外,科研工作往往周期较长,从发现问题到得出有价值的成果,短则两三年,长则需四五年甚至更久,而科研评价往往只注重成果,忽视科学研究的规律性和周期性。面对考评压力,从事科研活动时教师更加力不从心,到科研后期很容易匆匆了之,研究成果不尽如人意。因此,在科研评价时,可以对教师实行聘期考核,适当延长科研成果的考核周期。

此外,在与教师评价相挂钩的激励制度上,也需要进行相配套的调整。在以往的教师评价体系中,因为科研评价的权重过高,使得教师收入几乎与科研项目直接挂钩。工资分配制度不合理难免会让心系学生,潜心提高教学质量,致力于人才培养的教学型教师心寒,挫伤他们的工作热情,因此高校亟需改革相应的工资分配制度。具体而言,高校可以通过三部分激励机制进行改进,分别是物质激励、精神激励与发展激励。物质激励主要是对表现优异的教师进行现金奖励,高校可以为教学型教师设立专门的奖金通道,提高其收入水平。精神激励方面,可以通过颁发奖状、在教师大会上表扬等方式,对教学水平高的教师以及科研业绩突出的教师予以嘉奖。发展激励主要针对教师的职级晋升、发展机会提供等,在职称评定上,采取教学、科研“两条线”,全方位调动教学型与科研型教师的主动性、积极性。

[参考文献]

[1] 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010

投稿网址: <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>

- 2020年) [EB/OL]. (2010-07-29) [2022-01-10] http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html.
- [2] 教育部. 坚持以本为本 推进四个回归 建设中国特色、世界水平的一流本科教育 [EB/OL]. (2018-06-21) [2022-01-10] http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/201806/t20180621_340586.html.
- [3] 周川. 怎样的科研才能有益于教学 [J]. 江苏高教, 2017 (3): 1-4.
- [4] 刘莉君, 刘友金. 卓越人才培养目标下科研资源向本科教学资源转化的路径探析 [J]. 当代教育理论与实践, 2019 (6): 19-22.
- [5] 焦飞, 王娟, 马颖, 等. 当前高校教师教学、科研态度的网络调查解析 [J]. 医学与哲学 (A), 2015 (1): 14-16.
- [6] 孔钢城, 雷环. 我国高等教育大众化阶段教育质量问题的浅析 [J]. 清华大学教育研究, 2007 (4): 107-113.
- [7] 彭丽芬. 论科研成果转化教学资源的意义、形式及影响因素 [J]. 当代教育理论与实践, 2019 (6): 23-27.
- [8] 董友, 于建朝, 胡宝民. 高等学校教学与科研关系研究现状及对策 [J]. 河北师范大学学报 (哲学社会科学版), 2007 (2): 155-160.
- [9] 刘莉君, 刘友金. 卓越人才培养目标下科研资源向本科教学资源转化的路径探析 [J]. 当代教育理论与实践, 2019 (6): 19-22.
- [10] 陈靖元. 科研与教学关系的一体两面性浅析 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2018 (7): 66-68.
- [11] 李荣华, 朱古月, 弋顺超. 高校教师教学与科研互构的文献综述 [J]. 教育教学论坛, 2019 (47): 18-20.
- [12] 鲍威, 杜婧. 冲突·独立·互补: 研究型大学教师教学行为与科研表现间关系的实证研究 [J]. 北京大学教育评论, 2017 (4): 107-125.
- [13] 高德胜. 国外高校教学和科研关系研究述评 [J]. 上海高教研究, 1997 (11): 64-67.
- [14] 李斐. 论我国高校教学与科研关系的演变与协调发展 [J]. 高校教育管理, 2015 (1): 1-5.
- [15] 侯清麟, 刘文良. 高校教学、科研和谐发展的困惑与超越 [J]. 高等工程教育研究, 2012 (6): 91-95.
- [16] 熊晓辉. 艺术院校科研成果转化评价指标体系构建——基于科研成果转化为本科课堂教学资源研究 [J]. 当代教育理论与实践, 2019 (6): 32-37.
- [17] 谭育慧, 舒庆. 科研引入到无机化学本科教学课堂实践研究 [J]. 高教学刊, 2020 (23): 74-76.
- [18] 宋孝周, 张远群, 汪爱兰. 科研反哺教学在林业工程类本科专业人才培养中的探索与实践 [J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估), 2019 (10): 72-74.
- [19] 周光礼, 周详, 秦惠民, 等. 科教融合 学术育人——以高水平科研支撑高质量本科教学的行动框架 [J]. 中国高教研究, 2018 (8): 11-16.
- [20] 成洪波. 论科教融合与应用型创新人才培养 [J]. 高等工程教育研究, 2017 (4): 141-145.
- [21] 金薇吟. 论科研与教学的双向驱动关系 [J]. 江苏教育学院学报 (社会科学版), 1999 (4): 30-33.
- [22] 花良凤. 教学科研评价一体化——关于高校教学与科研关系的研究 [J]. 成都大学学报 (教育科学版), 2008 (8): 53-55.
- [23] 唐萍萍, 胡仪元. 科研反哺教学的实践困境与完善对策 [J]. 陕西理工大学学报 (社会科学版), 2020 (4): 66-70.
- [24] 黄娅, 孙盼科, 张腾. 科教融合推进教学改革的路径探究与实践 [J]. 教育教学论坛, 2021 (35): 108-111.
- [25] 纽曼. 大学的理想 [M]. 徐辉等, 译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 3.
- [26] 孙元涛, 李侠. 走出“教学科研化陷阱”——兼论“教学学术”的本义与异化 [J]. 教育发展研究, 2020 (5): 62-68.
- [27] 陈晨. 大学教师“教学与科研”活动的行动逻辑——差异化的选择策略 [J]. 现代大学教育, 2020 (1): 26-34.
- [28] 牛凤蕊, 张紫薇. 高校教师教学科研偏好选择及其影响因素——基于“学术职业变革-中国大陆”的问卷调查 [J]. 现代教育管理, 2017 (8): 53-58.
- [29] 罗忠. 民办本科高校教学与科研协同发展的影响因素及对策——基于安徽的调查 [J]. 浙江树人大学学报 (人文社会科学), 2020 (2): 23-28.
- [30] 陈光宋, 张弘钧. “双一流”背景下科研反哺教学的困境、对策与实践 [J]. 南京理工大学学报 (社会科学版), 2019 (5): 67-71.
- [31] 徐绪卿. 国家级高水平民办院校建设的若干思考 [J]. 高教发展与评估, 2020 (1): 21-27.
- [32] 周海涛, 张墨涵. 如何突破民办高校筹资的困境 [J]. 国家教育行政学院学报, 2015 (2): 3-8.
- [33] 贺芬. 地方高校“双一流”建设: 机遇、困境和出路 [J]. 国家教育行政学院学报, 2019 (7): 36-42.
- [34] 教育部. 高等教育学校教职工情况 (普通高校) [EB/OL]. (2021-08-29) [2022-02-5] <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>

- tp://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe_560/2020/quanguo/index_1.html.
- [35] 周玉容,沈红. 现行教师评价对大学教师发展的效应分析——驱动力的视角[J]. 清华大学教育研究, 2016(5): 54-61.
- [36] 桑新民,谢阳斌,杨满福. “慕课”潮流对大学影响的深层解读与未来展望[J]. 中国高等教育, 2014(Z1): 12-15.
- [37] 余胜泉. 人工智能教师的未来角色[J]. 开放教育研究, 2018(1): 16-28.
- [38] 周玉容,沈红. 现行教师评价对大学教师发展的效应分析——驱动力的视角[J]. 清华大学教育研究, 2016(5): 54-61.
- [39] 陈艺捷. 高校社会评价指标体系的比较研究[D]. 北京:首都经济贸易大学, 2018.
- [40] 新华社. 中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[EB/OL]. (2020-10-13) [2022-02-10] http://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm.
- [41] 汪瑞林,赵建春. 教学与科研怎样和谐共进[N]. 中国教育报, 2007-08-19(001).
- [42] 罗燕. 中国高校评价的制度分析——兼论“双一流”建设高校评价[J]. 清华大学教育研究, 2017(6): 37-44.
- [43] 操太圣. “五唯”问题: 高校教师评价的后果、根源及解困路向[J]. 大学教育科学, 2019(1): 27-32.
- [44] 李宝斌,许晓东. 高校教师评价中教学科研失衡的实证与反思[J]. 高等工程教育研究, 2011(2): 76-81.
- (责任编辑: 容媛媛)

Review and Prospect of the Research on the Dialectical Relationship between Teaching and Research of University Teachers in China

WANG Zhong-hua¹, ZHU Guo-liang²

(1. School of Sociology and Political Science, Anhui University, Hefei 230601, China;

2. Academy of Strategies for Innovation and Development, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: The relationship between teaching and scientific research, which are the two significant functions of colleges, has been up for debate for a long time. In recent years, multiple analyses of the relationship between teaching and scientific research has been made from the perspectives of overall research, subject research and practical application-oriented research, centering on the significance, existing problems, influencing factors and possible improvement of the study, which has led to three major viewpoints of mutual promotion theory, questioning theory and differentiation theory. There are insufficient contrastive and comparative studies on the relationship between teaching and scientific research among teachers of different technical levels, disparate educational levels and various categories. Future research should focus on analyzing the specific impact of new technologies on the relationship between teaching and scientific research. In addition, further exploration should be made on how to improve the scientific evaluation system of different types of colleges and teachers.

Key words: teaching; scientific research; university teachers; university classification; scientific evaluation system