

“双高背景”下高职院校教师科研能力提升的思路、举措

章志红 (江苏城乡建设职业学院, 江苏 常州 213147)

作者简介:

章志红(1973-),女,江西鄱阳人,硕士,教授。
专业方向:长期职业教育管理与研究。

中图分类号:G642.0 文献标识码:A
文章编号:1007-7359(2022)02-0134-03
DOI:10.16330/j.cnki.1007-7359.2022.02.061

十八大以来,国家对职业教育尤其重视,把加快发展现代职业教育写进了十八大报告。2014年习近平总书记指示“要把加快发展现代职业教育摆在更加突出的位置”,十九大又把深化产教融合、校企合作写进了报告。十三五是职业教育发展由量向质转变的非凡历史机遇期,许多重要的顶层设计、制度、重大决策部署密集落地。如2015年10月教育部发布《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》、2018年9月10日全国教育大会召开、2019年1月14日国务院关于《国家职业教育改革实施方案》(简称“职教20条”)、2019年2月23日出台《中国教育现代化2035》、2019年3月29日教育部、财政部印发《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》(简称“双高计划”)等。尽管在十二五、十三五期间,我国高等职业教育经历着高速发展的阶段,高职教育越来越被各界广泛重视、社会地位越来越高、影响力越来越大、办学规模有了前所未有的扩大、办学质量有了显著提升,但在内涵建设方面,尤其是教师队伍建设和水平仍有较大提升空间,教师队伍的能力、水平仍是制约高职院校高质量发展的瓶颈之一。“双高计划”的十大改革发展任务中把“打造高水平双师队伍”作为十大建设任务之一,着力培养一批能够改进企业产品工艺和技术难题的骨干教师,建设教师发展中心,提升教师教学和科研能力。显然,“双高计划”明确了高职院校教师职业能力包括教学和科研能力、二者同样重要,并把提升教师的科研能力列为重点建设任务。

摘要:“双高计划”明确了高职院校教师职业能力包括教学和科研能力,二者同样重要,并把提升教师的科研能力列为重点建设任务。科学研究是高职教育的重要职能。科研能力是高职教育实现社会服务职能的重要支撑。科研能力包括科技研发和科技服务能力。高职院校的科研应侧重于实践性、应用性、开发性。针对高职院校教师科研能力薄弱的现状分析了原因,并从把科研工作放在学校高质量发展战略高度进行顶层设计、加大投入、营造良好科研生态、优化绩效考核评价机制、提升内生动力等六个方面提出了思路和举措。

关键词:双高背景;高职院校;科研能力

1 科学研究是高职教育的重要职能

人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新是高等学校的四大职能。高等职业教育是高等教育的一种类型,也应把这四大职能作为教育改革引领发展。但高职教育又不同于一般普通教育,高职教育兼具高等性和职业性,高职教育的本质特性决定了其科学研究应侧重于实践性、应用性、技术开发性。改革开放以来,尤其是近二十多年来我国职业教育快速发展,实现了从规模发展向内涵发展的重大转变,进入了中国特色社会主义新时代。习近平总书记在2020年9月11日召开科学家座谈会上强调我国“十四五”时期以及更长时期的发展,对加快科技创新提出了更为迫切的要求。加快科技创新是推动高质量发展的需要,是构建新发展格局的需要。在面临科技霸权、单边主义抬头的复杂世界背景下,科技创新是中国面对挑战、破解难题、困境的必然选择,是实现民族振兴、中国梦的国家战略。

2 科研能力是高职教育实现社会服务职能的重要支撑

社会服务是高职教育的另一重要职能。“双高计划”是新时代高职教育高质量发展的重大顶层设计。“双高计划”要求高职教育要对接科技发展趋势、促进创新成果与核心技术产业化、加强与产业、行业企业深度合作。服务于国家战略、区域地方经济和社会发展、产业转型升级是新时代高职教育的重要职能和使命,科研能力是实现这一职能的重要支

撑和保障。高职教育要实现好社会服务职能必须充分认识“科学技术是第一生产力”的内涵精髓,加强学校整体科技研发、科技服务能力建设,切实提高教师队伍的科研能力和水平。

3 科研现状及原因分析

3.1 科研现状

我国高职院校教师科研整体水平不高、科研创新能力不强。2019年中国高等职业教育质量年度报告发布会上,编委会主任马树超对2019年1344所高职院校质量年报进行了分析,指出2019年高职院校质量问题之一是“高职院校社会服务能力不强,科研能力差”;挑战之一是“高职院校技术服务能力总体欠缺的现实,成为高职教育与产业发展有机衔接、深度融合的最大短板”。高职教育的科研严重滞后于高职教育整体发展,社会服务能力整体较弱,距国家对高职教育的发展战略定位仍存在较大差距。

以江苏城乡建设职业学院为例,教师队伍科研也存在整体水平不高、高质量课题和论文少、科技服务能力弱的现象。如2019年学校中级职称及以上教师数量为233人,市厅级及以上课题数(立项、在研、结项)为68项,北大中文核心及以上论文数为22篇,实用新型专利仅6项,经认定的技术合同成交额(科技服务)为52.66万元。

3.2 原因分析

3.2.1 学校科研定位不够准、经费投入偏少

目前高职院校很多是从老中职校升级而来,师资队伍整体科研能力较弱,缺乏科研的素养和综合能力。有些学校为

了升格进行了新校区建设,把大部分精力和资源放在了校园、实训基地等硬件设施的建设上。另外有部分管理者仍有科研是大学本科的事的想法,高职院校学术水平低,搞不了科研的狭隘科研观。在发展定位上没有把科研放在引领学校事业发展变道超车、弯道超车的战略高度上,没有把科研作为内涵建设的重要抓手来抓,尽管教学、科研是职业院校教师最重要的职业能力,但实际工作中往往是重教学、轻科研,大教学、小科研,造成了科研是可有可无的陪衬品、点缀品、附加品。

以江苏城乡建设职业学院为例,由于新校区建设,造成学校办学经费紧张,加上对科研的定位不准,近年来学校对科研的投入较少。如2020年全校科研资助配套、学术活动专项投入总计110万元,还不及2020年重大项目中某一个实训室、实训基地及中心的建设经费,投入的偏少客观上造成了学校整体科研氛围不浓、教师开展科研活动的积极性、主动性和创造性不高。

3.2.2 科研管理制度不完善,缺少激励机制

制度和文化的两种手段。制度是规范和引导员工行为的刚性层面规定。学校有科研的系列管理制度,但不够完善,尤其是激励机制缺乏、力度小。行为科学的研究表明,绩效是能力与受激励程度的函数,一个团队或个人再有能力,如果缺少有效的激励,同样不能为组织带来绩效。哈佛大学詹姆斯教授研究发现,没有激励,一个人的能力只能发挥20%~30%,如施予激励,可发挥到80%~90%,可见激励的重要性。教师从事科研创造活动需要激情和热情,只有进行有效的激励,才能把主动性、积极性、创造性激发出来,形成更多的精神产品。

3.2.3 老教师科研意识淡薄、积极性不高

同样由于很多学校是从中职校升格而来,许多老教师在升格之前就转评上了

副教授,转评对科研要求相对较低,而评教授有难度,因此这部分教师中相当一部分放松了对科研的追求,另外还有一部分老教师认为高职院校教师的主要任务是教学,科研是本科院校的事、是年轻人想评职称的诉求,平时写点论文也是为了应付和完成学校每年的科研工

作量,这些认知导致了他们思想上对科研不重视、科研意识淡薄、行动不积极。

3.2.4 青年教师教学任务重、时间不足、科研能力不强

作为高职院校教师主体的主力军和生力军,青年教师有做科研的主观热情和评职称的客观诉求,但由于是新办高职院校,近年来招生规模不断扩大,许多专业师生比很低,造成专业教师尤其是青年教师教学任务繁重,周课为18课时是普遍现象,有的教师周课时甚至达到24课时。另外他们还要承担班主任工作,许多竞赛活动如技能大赛、教学能力比赛的主体也是他们,这些客观上造成了青年教师投身于科研活动的时间不足,没有心思或时间静下心来好好看文献、申报项目、撰写论文。青年教师许多都是直接从学校到学校,在学生生涯是导师布置好任务、选好题,自己独立承担科研任务的能力较弱,又没有企业和生产一线工作经历,没有科研的素材、灵感和积淀,科研能力和综合素质欠缺。

3.2.5 科研队伍建设规划整体性有待提升

近年来江苏城乡建设职业学院逐渐重视科研人才队伍建设,出台了相应的制度、办法,如《科研骨干培养管理办法》《科研团队建设及管理办法》。骨干和团队的建设在一定程度上对学校科研工作起到了促进作用,但促进作用的增量和能级比较有限,科研队伍建设规划整体性有待提升,如果说《科研骨干培养管理办法》是队伍建设的点状制度、《科研团队建设及管理办法》是面状制度,但由点到面的关键线状制度(《科研人才成长阶梯培育制度》)恰恰缺失,造成系统效能未能充分激发。

3.2.6 缺少科研平台,教师科研以单打独斗为主

由于认知、观念及历史原因,目前学校的科研状态仍是以教师个人单打独斗、孤军作战的原生态为主,没有主攻方向、没有科研平台。“对接科技发展趋势,以技术技能积累为纽带,建设资源共享、机制灵活、产出高效技术创新平台”^[3]与行业领先企业深度合作,建设兼具产品研发、工艺开发、技术推广的技术技能平台,服务重点行业和支柱产业发展。”新时代双高背景下,高职院校的科技研发、科技服务必须要依靠平台走合作共建共享之路。

4 科研能力提升的思路、举措

4.1 把科研放在学校高质量发展战略高度进行顶层设计加大投入、营造良好科研生态

国家在示范骨干校、优质校建设后,于2019年推出“双高”校建设这一重大工程,“双高”校建设的最终目标是“形成中国特色职业教育发展模式”,标志着国家对高职院校的建设要求由量到质的飞跃。纵观研究分析这些取得较好成绩的“双高”校,无不是科研创新定位高、引领作用突出,在国家级优秀教学成果、科研成果、横向课题、社会服务等方面成果多、质量高的学校。新时代国家确立了科技创新驱动发展的战略,高职院校应当顺应历史潮流和时代要求,把科研放在学校高质量发展战略高度进行顶层设计,确立科研引领、创新强校的新发展理念,加大科研经费投入,完善科研管理制度,建立长效激励机制,行政职能部门进一步深化“放管服”改革,营造良好的科研生态环境,充分激发教师科研的主动性、积极性和创造性。

4.2 优化绩效考核评价机制,提升内生动力

进一步完善和优化现有绩效考核评价方案,树立“大科研观”,教研也是科研的思想,打通教研和科研,即教师进行教学能力比赛、技能大赛等活动也需进行深入研究、潜心钻研才能取得好成绩,某种程度也是科研活动的思路,给不同特长、潜质的老师更多成长规划的引领和选择,做到人尽其才、术业有专攻。考虑到科研工作的周期性和积累性,科研工作量考核建议调整为聘期考核而不是年度考核,并对超额完成任务的教师给予物质激励、组织激励和精神激励,提升教师搞科研的内生动力。

4.3 加强教师科研综合素质和能力提升

通过“请进来”、“走出去”等措施,从校内尤其是校外聘请一批行业、领

域学术专家、科研达人、博导、教授等作为科研指导顾问,利用互联网技术,针对新技术、新工艺、科研新动态、科研选题新视野、数据分析和处理新方法通过学术讲座等形式进行定期线上、线下交流和辅导。不定期开展教师科研能力提升班和专题培训班,邀请校外专家对项目选题、申报书、高质量论文撰写、科研图形绘制、专利申请等心得及经验进

(下转第138页)

砂土层9.0m~15.0m处,随着深度增加,单桩施工侧压力值增长幅度最大,在砂土层与岩层交界处达到最大,最大值为192.53kPa,连续墙施工增长幅度最小,在交界处最大值为173.56kPa;在交界处,单桩施工、隔桩施工、连续墙施工的侧压力值依次以约5.5%的幅度递减。

4 结论

①在自重应力作用下,嵌岩桩侧压力呈层状分布;拱效应使桩侧压力沿桩深先减小后逐渐增大,至砂土层与岩土层交界处达到最大;桩侧压力最大值随黏土层的厚度增加逐渐减小。

②随着桩净距 d/D 的增大,支护桩抵抗土体挤压能力逐渐变小,桩侧压力曲线波动逐渐增大;对于不同桩净距 d/D ,砂土层比黏土层对支护桩的挤压作

用差异更加明显。

③三种施工方式 x 轴方向桩侧压力沿桩身的受力分布规律几乎一致;黏土层中,三种施工方式产生的侧压力无明显差异;在砂土层中,相对单桩施工及隔桩施工,地下连续墙抵抗土体挤压性能较优,产生的侧压力最小。

参考文献

- [1] D. Pan, J. A. Smethurst, W. Powrie. Limiting pressure on a laterally loaded pile in a frictional soil[J]. Géotechnique Letters,2012,2(2).
- [2] 钱玲玲,范柱国.FLAC3D在分析单桩竖向荷载作用下桩-土相互作用规律中的数值模拟研究[J].科学技术与工程,2010,10(33):8309-8312.
- [3] 刘娟娟,姚文娟.双层土水平受荷超长桩

承载性状数值模拟[J].水运工程,2014(03):161-167.

- [4] 尹武先,姚文娟,程泽坤.轴-横向荷载作用下超长桩数值模拟[J].水利水运工程学报,2009(02):15-20.
- [5] 赵明华,王贻菘,肖鹤松.多层地基横向受荷桩的分析[J].建筑结构,1994(02):6-10.
- [6] 陈育民,徐鼎平.FLAC/FLAC3D基础与工程实例[M].北京:中国水利水电出版社,2013.
- [7] 郑刚,王丽.成层土中倾斜荷载作用下桩承载力有限元分析[J].岩土力学,2009,30(03):680-687.
- [8] 陈志坚,刘艳军.超长灌注桩对桩周土挤压作用的模型试验研究[J].岩土力学,2008,29(12):3277-3281.
- [9] 许成杰.深基坑开挖对周边环境的影响研究[D].吉林建筑大学,2019.

(上接第135页)

行专题培训。定期选派组织教师参加高质量学术会议,了解最新的学术动态和热点,开拓学术视野;定期选派教师参加国内外科研能力提升培训班,提升科研能力;积极创造条件鼓励教师通过访学形式到国内外高水平科研院所和机构开展合作研究,不断提升教师科研综合能力素质。

4.4 科研队伍建设纳入师资队伍建设范畴,进行整体规划和设计

人才是发展的第一要务。师资队伍规划、建设是学校人力资源管理及高质量发展内涵建设的极其重要的组成部分。学校在进行师资队伍规划建设时,不仅需要引进多少数量的教授、博士等科研能力强的领军人才,更重要及现实的是对现有的教师队伍的科研能力提升进行系统规划和建设,把教师科研能力的提升纳入师资队伍建设范畴,进行整体规划和设计打造。除了继续实施《科研骨干培养管理办法》、《科研团队建设及管理办法》等类似点及面状制度外,需要出台《科研人才成长阶梯选拔及培育制度》线状制度,科研人才成长阶梯可以设计为科研新秀→科研骨干→科研达人→科研领军的路径,有持续进阶目标的体系才可以更有效地引导教师科研成长,点线面结合的制度体系才是立体、多维、科学的。

4.5 打造产学研科技创新平台

双高计划的基本原则之一“坚持产教融合。创新高等职业教育与产业发展的运行模式。推动高职学校与行业企业形成命运共同体。”十大任务之一“打造技术技能服务创新平台,与行业领先企业深度合作,建设兼具产品研发、工艺开发、技术推广的技术技能平台。”双高背景下,提升教师科研能力的一个有效而必需的途径就是与行业产业深度合作,共同建设技术协同创新平台,柔性引进产业教授或领军人才组建科技创新团队,与企业横向合作项目、技术研发、提供技术服务等为载体的方式,提升教师的科研能力和学校社会服务影响力。

4.6 深化二级管理体制改革,加大校企合作、走产学研合作之路

进一步深化二级管理体制改革,下放二级学院(教学部)的财权分配权,明确责权利,使二级学院成为办学的真正主体,充分调动他们的积极性、主动性和创造性。加大校企合作,鼓励教师下工厂、进企业、到基层,从生产实践中发现科研灵感、素材和信息,与企业技术人员交流探讨,开展科研合作,共同进行技术研发,帮助企业解决问题的同时,提升了教师的科研、专业技术能力,这种来自实践的能力提升,对教学能力的促进也相得益彰。走产学研合作之路是教师教学能力和科研能力提升的有效之路,也是专业建设的必由之路。

5 结语

“双高背景”下高职院校教师科研能力提升是学校高质量发展观下内涵建设的必然选择,这不仅是教师个人职业生涯成长的内在需要,更是学校高质量培养技术技能人才、实现高职院校科学研究、社会服务职能使命、提高核心竞争力的客观要求。

参考文献

- [1] 国务院.国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[Z].2019.1.14.
- [2] 中共中央、国务院.中国教育现代化2035[Z].2019.2.23.
- [3] 教育部、财政部.关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见(教职成[2019]5号)[Z].2019.3.29.
- [4] 习近平.在科学家座谈会上的讲话[Z].2020.9.11.
- [5] 刘长玲.新时代高职院校教师科研创新能力提升的战略举措[J].新疆大学学报,2020,28(02):21-27.
- [6] 汤冬冬,徐兴林,王红霞.新时代民办高校科研能力提升探析[J].教育与职业,2020(08):91-96.
- [7] 陈寿根.高职院校内部质量保证体系建构的方略——结构化逻辑与系统化要义[J].职业技术教育,2019,40(18):37-41.
- [8] 赵美霞,杨宁,田新强,等.高职教师科研能力提升策略研究[J].邢台职业技术学院学报,2020,37(01):50-54.