

以大师示范引领, 造“良匠”师生队伍

倪春梅 李胜* 范翊

四川交通职业技术学院

DOI:10.12238/jief.v6i4.8998

[摘要] 本文以土木工程专业为例,探讨了技能大师工作室在高校创新人才培养方面所起到的重要作用。技能大师工作室通过校企合作方式,为青年教师和学生提供了学习和实践的平台,以科研项目和工程项目为支撑,教师、学生与企业人员共同参与项目,提高自身的技能水平。同时,再将项目经验成果转化成教学资源,进而提高教学质量,切实将科教融汇、产教融合落到实处,达到培养职业院校青年教师和学生的目的。

[关键词] 技能大师工作室; 工匠; 人才培养; 土木工程专业

中图分类号: C961 **文献标识码:** A

Lead by master demonstration, create a "good craftsman" team of teachers and students

Chunmei Ni Sheng Li* Yi Fan

Sichuan Transportation Vocational and Technical College

[Abstract] Taking civil engineering as an example, this paper discusses the important role of skill master studio in the cultivation of innovative talents in universities. Through school-enterprise cooperation, the Skills Master Studio provides a platform for young teachers and students to learn and practice. Supported by scientific research projects and engineering production projects, teachers, students and enterprise personnel participate in projects to improve their own skills. At the same time, the project experience is transformed into teaching resources, so as to improve the teaching quality, effectively integrate science and education, production and education, and achieve the purpose of training young teachers and students in vocational colleges.

[Key words] Skill Master studio; Craftsmen; Personnel training; Major in civil engineering

随着四川交通建设向高原山区延伸,工程建设规模变得更加巨大。并且高原山区地质地形复杂、地震烈度高、气候条件恶劣的艰险环境为建设带来了巨大挑战,使得既有施工建造工艺无法支撑高原山区高速公路建设,急需开展技艺技能创新,培养高技术技能人才队伍,服务和支撑交通行业发展。作为交通行业职业院校,面对国家对人才培养的新要求、行业和建设一线的新需求,亟需开展高素质技术技能人才发展提升路径和培养模式的研究,旨在提升人才培养质量,破解四川高原山区工程建设中面临的系列重大难题,促进创新成果在工程建设中的应用转化,从而为服务交通强国战略和创新驱动发展战略提供更多的人才支撑。

近几年,国家把产教融合、校企合作作为重要的产业政策与教育政策^[1],相继出台了一系列产教融合相关政策文件,《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》指出“深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接”^[1],《国家职业教育改革实施方案》提出“要深化产教融合、促进产教融合和校企双元育人”^[2],“产教融合、校企合作”贯穿了职业教育

人才开发全过程。在此背景下,深化产教融合,加强校企合作是职业院校创新人才培养的重要途径,对于提升专业人才培养质量具有十分重要的意义。因此,本文针对高职院校土木工程专业当前产教融合校企合作实践中存在的问题,探索以技能大师为引领的创新人才培养模式。

1 土木类高职院校创新人才培养存在的问题

1.1 创新人才培养机制不能及时响应国家人才培养需求

在当前新质生产力驱动下,土木工程建设过程中各学科领域之间深度交叉融汇,从源头创新到成果转化,再到产业化应用,其创新链大幅缩短,因此培养国家和产业急需的人才和掌握多学科知识的复合型人才是当前高校人才培养的方向。然而,当前高校创新人才培养模式动态调整机制不完善,并不能及时响应国家人才培养需求。高校教师“重理论、轻实践”、知识陈旧且单一,无法形成跨学科的知识结构体系^[3];学生课程知识的系统性有待提升,实践教学资源少、理论与实际严重脱节等原因都限制了土木类高职院校创新人才的培养。

1.2 人才培养目标难以对接产业岗位需求

产教融合要求企业和高校在校企合作、资源共享、技术开发、科技转化、人才培养等方面开展深度合作。但是在实施过程中主要以短期企业实践、企业订单培养和共建实训基地等单一模式,单一的专业教育人才培养模式根本无法满足社会和企业对应用型人才的培养需求,导致高等院校人才培养和企业生产实践存在脱节现象,无法解决人才培养过程中存在的理论性强、实践性弱的困难,难以对接产业岗位对人才的技能需求。

1.3 产教融合度不够、校企协同性不足

产教融合和校企合作都是为了促进教育与产业的紧密结合,通过资源共享和优势互补,提高人才培养的质量和效率,同时推动产业的发展和 innovation。产教融合更侧重于多方面的合作和融合,而校企合作则更强调学校与企业之间的合作,以达到协同育人的目的。在此过程中,企业和学校都需要满足自身利益和发展需求。但是,由于产教融合的推行机制保障机制的不完善等原因,在校企合作过程中,企业消耗了人力、物力等资源,却未能获得预期的利益^[4],因此,深层合作动力不足,使得“产教融合、校企合作”始终停留在纸质层面,无法真实落地。

科教融汇、产教融合、校企合作虽然被认为是解决高校创新人才培养的重要途径^[5],但因为相关的体制机制的不完善,未达到预期效果。如何在当前新质生产力驱动下,开辟出一条适应土木工程行业未来发展需求的创新人才培养新路径,是当前亟需解决的问题。

2 基于“科教融汇、项目引领、师生共育”人才培养模式创新实践

2.1 平台搭建,项目支撑,大师引领研技术

为贯彻落实《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》等国家和省部级有关文件精神和要求,作者所在学院积极推进和筹建技能大师工作室,在交通运输厅和省公路设计院的大力支持下,成立了大师工作室。学院选派青年骨干教师与企业专家和技术骨干共同组成工作室团队,工作地点设在企业和工程建设一线,学院教师参与工程设计并与企业员工共同开展科技研发与技术服务,创新了岗位在校、工作在企的教师工作模式,实现了校企深度融合,打破了人才培养壁垒。

工作室以我国钢管混凝土桥梁领域的领军人才、交通运输行业技能大师为引领,带领团队开展新结构、新工艺和新材料等创新技术研发和推广应用,合力攻克山区桥梁建设的共性技术难题。以工程难题驱动科技创新、以科技创新锻造教师技能,培养懂技术、会科研的创新型青年教师队伍。

2.2 科研攻关,成果转化,科教融汇促发展

工作室根据各成员的专业及特长设定不同研究方向,以四川山区桥梁工程建设面临的技术难题为导向,以科研项目和实际工程项目为支撑,着力开展科技创新和工程实践。工作室研究包括钢管混凝土桥梁、为适应西部山区大跨桥梁而开发的钢-混组合桥面板以及高性能混凝土材料等领域,团队以开发的成果为依托,为钢管混凝土桥梁的设计、施工、养护等提供技术服

务;以规范为基础、四川工程为背景、一带一路建设为契机,开展成果推广和国内外深入合作;以团队的人才为核心,联合国内专业学术团体开展技术交流和咨询服务;团队始终坚持科学研究来源于工程、立足于工程并最终服务于工程,将通过科学研究与实际工程相结合,实现技艺技能的开发、应用以及创新,提升教师的科研水平和专业技能。

2.3 校企联动,多元协同,师生共育造良匠

在大师的引领下,创新学生人才培养模式,每年在道桥系各级学生中选拔品学兼优、德才兼备的学生5~10人,成立“匍匐桥梁学术班”。该班除按照学校教学规定完成全部学习任务外,利用学习剩余时间、节假日、暑假和寒假等时间,参与工作室日常的科研项目实践、生产实践和成果转化等。工作室为学生配备企业和学院教师组成的双导师团队,根据学生的兴趣爱好和特长及已经具备的专业知识,确定其专业发展方向,让学生融入到专业领域的实际生产和学术研究中,并通过带领学生参加专题学术交流、参观学习桥梁及建设的新工艺、新工法和新流程、参与科学试验等多方面培养学生,激发优秀学生崇尚学术与技术热情,为社会和交通运输行业培养优秀尖端的职业技术学生,同时也为创新人才培养模式提供宝贵经验。

借助大师在行业内的影响力,工作室聘请了行业结构、材料等不同领域知名专家为团队指导、授课,解决关键技术难题,拓展专业知识;每周末还会安排企业专家或名校教授授课讲学,让匍匐班学生接收更多不同于学校接收到的知识和讯息,希望通过行业前沿者的言传身教,让他们明白在土木工程专业学习中应该具备拼搏、坚韧和担当,真正将工匠精神培育融入基础教育^[6]。除此之外,还让每个同学都参与到团队的科研实验中,亲自感受实验的全过程,多次组织参加桥梁相关专业技术培训讲座、工地现场参观,让学生将课堂理论与实际真正结合起来。匍匐班建立的目标就是希望为品学兼优、德才兼备的学生搭建更广阔的学习平台,通过该班带动学院学生讲技术、讲学术的良好氛围和风气。

3 基于“科教融汇、项目引领、师生共育”人才培养模式成效

通过技能大师工作室的建设,学院青年教师在参与过程中,能力得到不断提升,在科研、教研、社会服务以及学生培养方面都取得了一定的成绩,培养效果显著。在此模式下,也培养出了一批优秀的技能型学生,得到行业 and 企业的普遍认可。

3.1 青年教师能力提升

在技能大师的引领下,培养了一批创新能力强的青年教师,其中获省级青年科技奖、交通部吴福-振华交通教育奖各1人次,交通运输青年科技英才2人次,省学术和技术带头人后备人选1人次、工匠2人次;团队获省部级科技进步奖20余人次,省级优秀勘察设计奖4人次。团队教师还参与了四川合江长江公路大桥、四川金阳河特大桥、久马高速红原大桥等大型桥梁建设,通过校企联合科技攻关,服务项目建设,为企业行业解决实际问

题,得到企业行业高度认同。

在培养过程中,教师教学、教研能力也得到显著提升。团队教师在省级教学能力大赛中获得二等奖1项、院级一等奖、二等奖各1项;主持研究省级教研项目3项;省级技艺技能大赛一等奖2项;指导学生参加全国技能大赛获一等奖1项,参加大学生创新创业大赛,获省级二等奖、三等奖各1项、院级金银铜奖各1项,成绩显著。通过工作室建设,培养造就一支理论水平高、技术技能精的“工匠型”青年教师队伍。

3.2 学生能力培养

在企业和学院双导师团队带领下,匍匐桥梁学术班已培养七届学生,总人数达154人,在这些学员中有2人获得国家励志奖学金,技能竞赛获奖3项,3人获省优秀大学毕业生称号;毕业后,考取本科院校35人、研究生4人,进入央企国企工作的学员人数达42人,1人参加海外工程,3人成长为项目负责人,表现突出,获得了单位好评。匍匐班学生的培养成效,辐射影响了全系乃至全院学生,对学院的学风建设和学生培养具有引领和示范作用。

4 结语

本文以土木工程专业为例,探讨了技能大师工作室在高校创新人才培养方面所起到的重要作用。技能大师工作室通过校企合作方式,为青年教师和学生提供了学习和实践的平台,以科研项目 and 工程项目为支撑,教师、学生与企业人员共同参与项目,提高自身的技能水平。同时,再将项目经验成果转化成为教学资源,进而提高教学质量,切实将科教融汇、产教融合落到实处,达到培养职业院校青年教师和学生的目的。

[基金项目]

四川省教育厅2022-2024年职业教育人才培养和教育教学改革研究项目(GZJG2022-507)基于技能大师工作室的“科教融汇、项目引领、师生共育”人才培养模式研究。

[参考文献]

[1]国务院办公厅.国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见[Z].2017-12-05.

[2]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(国发(2019)4号)[Z].2019-01-24.

[3]李志平,李坤.产教融合背景下地方院校土木工程专业人才培养质量优化策略[J].安徽建筑,2024,31(06):105-106.

[4]黄健,孙中挺,黄甫大双.职业适应力视域下高职院校人才培养的困境与突破[J].就业与保障,2022,12:193-195.

[5]聂田,郭宽容,潘冬玲.基于产教融合、校企合作的高职院校协同创新育人模式的优化路径[J].学园,2024,17(19):86-88.

[6]宋耀辉,杨锦秀.产教融合背景下职业教育优化校企合作人才培养模式探讨[J].职业教育,2022,21(03):7-13.

作者简介:

倪春梅(1983--),女,汉族,四川雅安人,四川交通职业技术学院,讲师,学士,研究方向为职业教育。

范翊(1983--),男,汉族,四川南部人,四川交通职业技术学院,讲师,硕士研究生,研究方向为职业教育。

通讯作者:

李胜(1983--),女,汉族,江苏丹徒人,四川交通职业技术学院,副教授,硕士研究生,研究方向为钢-混凝土组合结构桥梁。