

关注2022年职业教育国家级教学成果奖·【关键词:产教融合】

杭职院构建“一体两院 共生共长”人才培养新生态——

打造高水平电梯专业“特种方案”

本报记者 李丹 通讯员 张杰 周曦

“出门第一步,回家最后一程”。电梯作为现代建筑中不可或缺或可或缺的运输设备,当前在我国产量和保有量已居全球第一,每天约25亿人次乘梯,电梯安全保障不仅关系老百姓幸福生活,其“绝对安全”的特种装备行业严要求和服务“智能制造”的高标准,也对职业教育大规模培养电梯类高素质技术技能人才提出了新挑战。为此,杭州职业技术学院借鉴教育生态理论,将行业、学校和企业优质资源有序整合,构建了“一体两院 共生共长”电梯类高素质技术技能人才培育新生态,打造全国高水平专业群的电梯专业“特种方案”,其经验成果在最近公布的2022年职业教育国家级教学成果奖中获得一等奖。

行业引领、多元协作,打造行校企协同育人共同体

一个个深灰色的井道梯坎比地分布着,一扇扇黄色的围栏作为“保护层”分隔其中……走进杭职院的电梯实训基地,一眼就看到不少“小黄帽”穿梭其中。“我们专业的学生,从入学第一天起摸的就是真电梯,现实生活中常见的电梯故障解决方法,学生在这都能学习到。”该校电梯工程技术专业负责人金新锋介绍说,这是国内规模一流、浙江省内唯一一家能对电梯进行安装、改造、维保、大修及调试的生产性实训基地,全真实操环境培养了学生扎实的技术技能,其中行业资源注入、企业大力参与发挥了重要作用。

针对大规模培养电梯类人才中,行业企业参与办学不充分、学校实践教学资源缺乏、培养主体单一等问题,该校以“行业(上岗资质)+学校(育人平台)”聚合民族品牌西奥、美国奥的斯等六大电梯行业头部企业,共建行校企协同育人共同体,其中头部企业投入34部直(扶)梯,学校划出4500平方米场地,设备投资超9000万元,形成“行校搭台,名企入驻、育训并举”的“一中心五基地”的资源平台,实施课程共改、教学共管、基地共建、师资共培、人才共育、成果共享“六共”机制。同时,行校企资源折算入股,共建市场拓展部,行业统筹力、学校教育力和企业市场力三力并举,社会服务收益的20%用于平台建设,实践“成本折股、市场共拓、收益反哺”可持续发展路径,打造协同育人生态。

三链对接、育训合一,共建电梯产业学院

“目前,我已经拥有国家认定的中级电梯工、企业认定的直梯绿带两个证,准备在赴新加坡之前,再拿到一个扶梯的等级证。”当大部分毕业生在准备简历找工作的时候,该校电梯工程技术专业学生郑志禹已经顺利通过了新加坡奥的斯公司电梯调试员岗位的面试,起薪1万元,他自豪地说,就像柔道等级一样,电梯企业对于服务技师也



杭职院电梯工程技术专业学生跟随企业师傅实操电梯维保技术。学校供图

有一个红、蓝、绿、黑的级别认定,全面测评他们在电梯维保、安装等方面的技能水平,一般电梯从业者都是从红带的服务技师开始,而杭职院技术技能人才通过现代学徒制的人才培养模式,起点就是绿带,真正实现了高起点的职业生涯。

针对大规模培养电梯类人才中,行业从业人员素养要求高、课程内容与职业标准对接不紧密、毕业生岗位适应性弱、终身职业能力成长支持不足等问题,该校瞄准电梯重点领域人才需求,与省特科院、电梯头部企业等共建具备“混合所有制”特征的产业学院,优化设置电梯工程技术、电梯智能制造、电梯大数据等专业(方向),推进专业链、人才链与产业链高度匹配。同时,依托产业学院各方主体优势,融通各企业资源,深化课程与教学改革:课程体系上,融通职业标准,重构“底层通用、中层共享、高阶分立、模块互选”递进式课程体系;教学内容上,引入真实项目,实施“岗课赛证”融通;教学路径上,实施“井道式”教学模式,实现“井道就是教室、教室就是井道”课堂革命;教学评价上,引入企业“红绿蓝黑带位”能力等级评价体系,实现学校与企业高度对接。此外,还整合六大头部电梯企业,共建育训合一的跨企业电梯培训中心,构建从业资格培训、技能等级培训、检验员培

训、管理员培训和学历教育五育合一的全生命周期职业能力成长支撑体系,破解职前职后培养衔接不畅的痛点,构建服务终身职业技能成长的培训体系,年社会培训达4.85万人次。

多维一体、科技引领,共建产业研究院

“我们研发的这个装置相当于给电梯扶梯上了‘保险’,不仅能避免‘吃人’事故的发生,而且可以减轻维保人员工作量。”该校电梯工程技术专业学生王云飞在大一的电梯安全教育课堂上,萌发了用专业知识预防电梯事故的想法,于是他主动加入学校的研发团队,团队在电梯实践课程中,发现卡簧脱落是造成事故的主要诱因,在与指导老师进行沟通之后,团队发起扶梯革新,经过100多次试验发明了卡簧检测装置实物,解决了技改的“卡脖子”问题。

针对大规模培养电梯类人才中,高端技术技能人才培养平台缺乏、科技引领不足、高端技术技能人才培养不足等问题,该校瞄准行业高端需求,聚合省电梯评估与改造应用技术协同创新中心、电梯大数据中心等,共建集技术研发、社会服务、人才培养功能于一体的产业研究院,打造协同育人和技术服

务平台。同时,打破传统班级、专业之间壁垒,开设拔尖人才卓越班,开展师徒制人才培养,实施学分制和主辅修制,并打造“学做一体、教研合一”的电梯工程创新中心,引入企业电梯培训模块化课程,师生参与智慧维修、运行数据分析、升级改造方案制定等,切实提升学生的综合素养和技术应用水平,构建个性化育人运行机制,培养高端技术技能人才。

“产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式。鉴于特种设备类专业高素质技术技能人才培养的特殊性,聚焦行业的引领作用如何撬动?优质头部企业资源如何调动?”杭州职业技术学院副校长楼晓春介绍说,在着力解决这两大问题时,“一体两院”电梯人才培养生态在实践和探索中应运而生。其中,“一体”着力推进体制机制创新,“两院”着力破解大规模培养实战人才问题和校企行业高端人才培养问题,行校企三方相互促进、共生共长,育人成果丰硕。如今,该校学生就业率连年达98%,企业满意度达95%;毕业生多数具备电梯安装维修工(高级)、绿带技师资质,毕业后一年升班组长超1/3,三年后升任主管达30%;联合培养的留学生,近80%人职在南非约翰内斯堡的中资企业,受到南非工业和制造培训署高度评价。

【专家点评】

在产教融合实践探索中不断突破创新

辽宁省职业技术教育学会常务副会长 高鸿

深入推进产教融合、校企合作是职业教育改革的主线,是办好职业教育的关键所在。为此,如何通过有效的机制实现职业院校与行业企业实质性的紧密合作成为职业教育改革中必须要啃的“硬骨头”。杭州职业技术学院积极探索,借鉴教育生态理论,着力推进体制机制创新,打造行校企共建协同育人共同体,以共建具备“混合所有制”特征的产业学院,创建行校企多主

体育人载体;以共建产业研究院,强化科研引领、技术赋能,构建了融人、技术和自然为一体的“一体两院 共生共长”的电梯类技术技能人才培育新生态,形成了“行业引领、资源融通、供需协调、利益融合”产教深度融合多元主体协同育人新机制,在职业教育专业人才培养改革实践中取得了重要突破。

当前,国家层面有关产教融合

的政策密集出台,着力打破教育系统和产业系统跨界融合的现实困境,从而构建职业教育和产业统筹融合发展格局,产教融合发展步入新阶段并呈现新的发展趋势。广大职业院校应紧紧把握时代发展大趋势,深化改革创新,形成更多可复制、可推广的新经验新范式,为引领职业院校教育教学改革、推动职业教育高质量发展奠定坚实的实践基础。

全景交互技术助力高职创新型人才培养

教学笔记

章磊

全景交互是将图像绘制成空间立体形态,视点可从中心点环绕四周720°,真实性强、体验感足。其对于硬件设备的要求较低,无论是移动通信还是电脑设备,均可开启运行,同时具有良好的交互性,数据信息存取便利,在线访问快捷。如今,数据技术高速发展,“互联网+教育”的趋势更为明显,全景交互技术开始在教育教学领域得到更多重视,尤其在很多高职院校的实践教学取得良好成果,不仅可以改善我国教育现代化落后的问题,同时可以加快教学变革,开拓学生视野,为创新型人才的培养提供更多支持。

进入到信息化时代,如何促进信息技术与教育深度融合,是每一个教育者都需要思考的问题,也是关系到教学效率、人才培养的关键所在。全景交互技术具有沉浸性、真实性、交互性等主要特征,有利于赋能高职院校的教学工作,丰富教学成果,在创新型人才培养方面大有可为。具体来说,可以概括为三点:一是可以为创新型人才的培养提供良好的环境,提高理论教育的针对性与实效性;二是可以提供新的教学方法工具,提高学生的学习兴趣;三是有助于在理论与实践之间搭建桥梁,提升学生理论联系实际的能力。同时,从创新型人才的培养角度来分析,需要在教学思想、教学手段、教学环境等多个方面进行改革调整,每个方面都将对人才培养工作产生直接影响。通过新技术的合理运用,有助于革新教学思想理念,丰富教学手段方法,完善教学环境,从而为创新型人才培养提供更多支持。

全景交互技术作为加快教育变革的重要工具与力量,如何发挥作用,将其融入到创新型人才的培养体系中是必须回答的问题。新时期以来,尽管大部分高职院校都意识到将新技术引入到人才培养工作中的重要性,但是关于全景交互技术的认知、应用还存在诸多不足,缺乏制度化、体系化的考量。特别是结合创新型人才培养目标上,结合不充分,融入不紧密,没有真正将全景交互的优势发挥出来,创新型人才培养实践体系迟迟未能建立。为此,未来需要做好以下两点工作:

一是完善以创新性虚拟实验为核心的实践教学环节。从当前实际来看,高职院校的创新型人才培养工作,一般都是走传统路线,即设置实习、实训、毕业设计等环节。而基于全景交互技术的应用,可以增加实践教学的可能性,实验教学和实训学习将会更加生动、形象。通过实践虚拟实验、虚拟实训等教学形式,不仅可以强化学生的理解和吸收,还有利于开展各类实验,提高学生的创新素养。在新式人才的培养问题上,创新性实验的重要性不言而喻,可以启发学生的思维,增强学生的反思能力。为了更好地适应时代,培养更多的创新型人才,高职院校要组织丰富多样的创新活动,设计一些虚拟实验,通过虚实结合的实验、实习等项目,让学生在真正的创新环境下进行学习,提升创新能力。因此,高职院校需要在虚拟实践教学方面加大投入,出台更为完善的人才培养计划,构建虚拟实践平台,赋予教师更灵活的教学资源的同时,让学生得到更高质量的创新学习机会。此外,还需要紧跟政策动向,根据国家政策导向以及社会的行业变化,从而调整虚拟创新实验的教学方案与实践内容,并积极对接社会企业,建立长远合作,尤其是创新型人才的培养方面加强合作探索,为高职院校学生提供更多的创新学习条件。

二是加强校企协同以促进虚拟成果的转化。在高职院校的虚拟实践教学,如何实现知识成果的创造与转化是主要的任务之一,而智力成果的生产和转化,都离不开相应的资金支

持。因此,需要加强校企协同,开放学校教学工作,获得更多的市场主体的经费支持。高职院校具有地缘优势和大量的学生资源,需要依托于自身的资源与优势,构建与市场企业的利益关联,在共同培养创新型人才的过程中,实现共赢。首先,要做好宣传工作。对于已经稳定合作的企业,需要宣传和说明全景交互技术的优势、价值,努力获得企业的关注和投入,从而共同建设虚拟实验实训平台。优化学生学习成效,提升虚拟实验的教学效果,加快虚拟成果的转化。高职院校与企业要扮演不同的角色,互相监督互相协作,保障学生虚拟实验设计的实用性。其次,企业给校内学生提供实习岗位工作的过程中,高职院校要提供相应的实训平台以及专业教师,让企业可以做好培训工作。对于虚拟成果的转让以及经济效益的分红等提前明确,增强企业参与的积极性,获得更多企业投资,从而为虚拟成果的转化创造良好条件。

创新型人才作为适应时代和社会发展的才类型,在如今的就业市场上备受青睐,也是国家所追求的人才培养目标。当前,我国正在不遗余力地实施创新驱动发展战略,创新型人才的培养是战略实施的应有之义,整个社会对于创新型人才的需求也不断扩大。高职院校是培养人才的主阵地,必须顺应形势,加大创新型人才培养力度。全景交互展示作为一种新的技术,在创新型人才的教育教学上可以发挥积极作用,为高职院校的教学实践改革提供了新的契机。未来,高职院校需要进一步加大全景交互展示技术的应用力度,与人才培养工作深度融合,从而为全社会输送更多的创新型人才。

(作者系金华职业技术学院现代文秘专业讲师。本文为浙江省教育厅科研项目“影视语言在全景影片中的活化研究”[Y201941581]阶段性成果)

·广告·

广西河池市都安瑶族自治县高级中学

聚力全面发展 办好民族教育品牌学校

广西河池市都安瑶族自治县高级中学(以下简称“都安高中”)创建于1923年11月,占地面积150亩,建筑面积6万多平方米,现有104个教学班、5822名学生、435名教职工,是自治区示范性普通高中、英语特色普通高中。学校以“全面发展,追求一流,让瑶寨儿女走向世界”为办学理念,秉承“自强不息、德行天下”的校训,践行“让优秀成为一种习惯”的管理思想,塑造“壮志都高,超越梦想”的都高精神,目前已为国家输送数万名合格毕业生。

“党建+”模式 推动学校跨越式发展

打通学校党组织建设难点堵点。将党支部建立在年级上,党小组建立在学科备课组上,实现基层党组织全覆盖。在教育教学、志愿服务、党员联系班级等活动中发挥“连心桥”“主心骨”“润滑剂”作用,开展“党建+教师示范岗”“党建+班主任示范岗”“党建+关心关爱学生”等一系列活动。

正师风,铸师魂。继承和弘扬莫振高校长“对党忠诚、爱岗敬业、爱校如家、爱生如子、终身奉献”精神,实施“1311”名师工程,为全校教师树立先进典型。每学期学校领导和党员教师深入19个乡镇山区家访,引进“捡回珍珠计划”等6项社会爱心资助项目。

因地制宜打造红色教育阵地。将红色教育纳入学校整体规划设计,打造“红色历史、党史学习教育、党的二十大精神”三位一体的浸润式、体验式党

建红色文化长廊、党建文化红色广场。同时,以红色长廊为主阵地,发动党员教师以“党史见证来时路,吾辈勿忘先贤志”为主题,为学生上思政课,引导青少年扣好人生第一粒扣子。

立德树人 为高质量发展明确方向

实施“一体两翼”青年教师培养策略。学校提供平台,教师发挥特长,通过以师带徒的方式,让学校成为优秀教师培养的“加速器”。通过引入“请进来赛教、走出去学、推出去讲、扶上台赛、沉下身谈、静下心研”的六大教师发展路径,明确“一年出师,三年成骨干,五年挑大梁”的成长目标。

正向激励,推动教育教学提档进位。通过完善奖励工资绩效考核制度、成立“导师制”教研制度、强化

执行力建设制度这三个保障制度,促进教育教学改革,推动学校高质量发展。学校参与课题研究的人员达100人,1个自治区级课题成功结题,1个自治区级课题成功立项,5个市级课题成功立项,已取得阶段性成果。

“3+3”教学法实现全过程育人。“大三步”分解教学活动。预习课,前30分钟学生自主预习,后10分钟互相提问、小组讨论;探究课,师生共同探究;反馈课,倾听学生心声、反馈。“三个环节”丰富课外活动。通过激发“自主”、拓展“自主”、提升“自主”三个环节开展教学活动。搭建丰富平台,激发学生“自主”。打造“三节二会一庆”(商贸节、艺术节、读书节、田径运动会、迎新双语晚会、校庆)等特色校园文化活动。社团活动课纳入课程表,拓展学生“自主”。学生会、合唱团、舞蹈团、摄影社团、文

学社团、科技动漫社团、英语翻译社、口语社、表演社等不同类型的学生社团百花齐放。投身社会实践,提升学生“自主”。学生可以参与学校管理,每月安排固定时间进行社会实践。

聚力内涵发展 彰显学校特色

化被动接受为主动学习。学校通过设立校园英语广播站、设置朗读亭、创建英语社团等方式,为学生营造英语学习氛围,帮助学生纠正发音不标准的问题。2018年,都安高中以优异成绩通过自治区评估验收,成为自治区星级外语特色学校。

“地罗大讲堂”发挥榜样力量。开设“地罗大讲堂”,邀请多名各行各业的优秀校友返校讲学,他们现身说法,分享自己的求学过程、奋斗经

历,为学生补足“精神之钙”。“8+8”绘好校园民族团结进步“同心圆”。以《民族常识》《中华大家庭》《民族政策常识》等书籍为教材,开设民族团结进步课程每学期不少于8课时,开设民族团结进步课程,每学期不少于8课时,形成了“8个一”(讲好一个故事、办好一期板报、进行一次升旗、跳好一支舞蹈、唱好一首民歌、上好一节思政课、开展一次讲座、组织一次参观学习)铸牢中华民族共同体意识主题教育实践活动模式。把民族团结进步教育贯穿于常规课堂之外,举行文艺汇演、学生足球篮球比赛、教师拔河比赛等活动,引导师生相互了解、尊重、欣赏、学习、共同进步。落实“学校结对帮扶活动”,不同民族的师生就教育教学展开资源共享、学科同研。

2023年11月8日,都安高中即将迎来百年校庆,学校将从“有可为”向“大有可为”迈进。学校将继续秉持“为学生一生奠基,对民族未来负责”的办学宗旨,打造理念先进、质量上乘、条件优越、环境幽雅、设施一流、人文厚重、特色鲜明、社会高度认可的民族教育品牌学校。

(韦宣合 韦宏政)