

以全景式融合推动微专业高质量发展

□冯旭芳 徐圣沙

微专业作为一种新的教育形态,具有课程精、周期短、重应用的优势,在解决专业设置滞后性及促进学生高质量就业上发挥着重要作用。然而,当前我国微专业面临校企合作不深、科研支撑不足等现实问题,只有坚持全景式融合理念,形成多元协同、开放灵活的发展格局,才能推动微专业高质量发展。

推动跨专业融合,重构知识体系。微专业的价值在于“小而精”“微而强”,强调跨学科、跨专业整合。传统教育往往以单一学科专业为边界,而微专业则要打破学科专业壁垒,在各种不同的学科专业间搭建桥梁、构建网络,培养跨界复合型人才。如人工智能与医学交叉,可开设智慧医疗微专业;设计与数字技术交融,可开设数字艺术微专业。在课程建设上,要注重课程的结构化与系统化,突出学科专业间的交叉点和契合点,而非将来自不同学科专业的若干门课程简单做“加法”;在师资队伍上,要加强不同学科专业间的互补合作,强化知识重构,推动教师互派共教、协同育人;在学习方式上,要更加注重学习的自主性和灵活性,支持跨院系自由选课、交叉培养。

深化产教融合,对接产业需求。产教融合是微专业实现“教学—实践—就业”闭环的关键路径,构建企业全程参与、资源双向流动的深度融合机制。高职院校要联合区域龙头企业、行业协会共同制订微专业培养方案,将企业生产实际中的真实项目、技术难题、岗位标准转化为教学案例与实训任务。要形成校企共建机制,通过共建课程体系,引入行业企业专家、技术骨干、能工巧匠参与教学;共建实践基地,让学生在真实场景中,用真实设备,解决真实问题,磨炼真正技能;共建评价机制,建立以职业能力为导向,行业企业参与的多元综合评价体系;共建人才需求动态反馈机制,定期发布人才需求报告,确保微专业方向与产业升级同步。

强化科教融合,提升科研支撑。科教融合是微专业从技能培养向创新赋能升级的核心支撑。职业院校应充分发挥产教融合优势,把科研团队的技术突破、行业前沿研究融入课程设计,将最新科研成果及时转化为微专业的课程教学资源。教师还应带领学生以项目小组的形式参与应用型科研和创新项目,通过“做中学、研中练”培养学生的创新思维与解决复杂工程问题的能力,为学生未来适应技术升级与产业创新打下基础。

加强数智融合,推动教学革新。数字化和智能化正在重塑教育生态。微专业要积极融入人工智能、大数据等新兴技术,在人机协同的基础上促进教学形态与育人方式变革。教师可运用大数据开展精准教学,通过数字化教学平台,实时了解学生的学习行为和认知状态,以便更好地引导学生学习,为他们推送合适的学习资源。教师可借助人工智能推动课堂形态革新,引入“智能助教”“智慧伴学”辅助开展课堂教学,打造智慧教室或借助虚拟现实模拟教学环境,给学生构建沉浸式教学情境和学习空间,最大限度激发学生学习的积极性与主动性。

微专业的价值,在于能够为学习者提供更灵活精准、更前沿的知识技能,其高质量发展离不开多方协同、系统推进。只有开放合作、打破壁垒、加强融合,才能打造一个高质量发展的微专业体系,建起“课程精而实、教学融而深、人才适而优”的微专业发展格局,进而更好响应社会需求,切实提升学生职业能力与就业竞争力。

(作者冯旭芳系浙江职业技术学院教务处副处长,徐圣沙系浙江职业技术学院高职教育研究所所长)

□本报记者 杨倩

今年3月,教育部启动“双千计划”,旨在通过建设1000个微专业和1000门职业能力培训课程,推动高等教育与产业需求深度融合,助力毕业生高质量就业。据统计,我省共有51所高校开设的182个微专业入选该计划首批入库名单并成功备案,其中包括22所高职院校开设的70个微专业。

9月8日起,浙江高职院校陆续开学。记者走访了浙江工业职业技术学院、浙江旅游职业学院和浙江商业职业技术学院3所院校,实地探访微专业如何通过创新培养模式,提升学生就业竞争力和职业发展能力。

面向未来:微专业紧扣产业前沿与交叉学科

AIGC技术应用、智能视觉应用开发、无人机应用技术、生态产品数字化营销、低空技术与工程、智慧养老……高职院校推出的微专业琳琅满目。仔细分析不难发现,它们主要面向未来产业布局、战略性新兴产业发展、传统产业转型,以及数字经济、绿色经济、低空经济、民生服务等人才紧缺领域。

“微专业设置的关键在于聚焦产业发展,关注不同学科的交叉融合,及时响应市场需求,对接技术发展前沿。”浙江工业职业技术学院院长杜海清说。学校此次共有3个微专业入选“双千计划”,分别是机器视觉与人工智能、嵌入式人工智能应用技术和网络攻防与对抗。

杜海清指出,学校紧扣“前沿”和“交叉”两个关键词开设微专业,旨在实现“拓宽”与“精深”两个目标。“拓宽”即打破学科壁垒,帮助学生构建跨学科知识结构,拓宽就业渠道。该校的机器视觉与人工智能微专业就融合了智能制造与人工智能的最新知识,培养能解决复杂问题的复合型人才。“精深”指聚焦行业急需技能,让学生掌握热门技术,提升就业竞争力。例如嵌入式人工智能应用技术与微专业契合当下电子信息领域对嵌入式与AI结合人才的需求,网络攻防与对抗微专业则敏锐地捕捉到本地网络安全人才紧缺现状,针对企业最需要的安全服务和设备维护技能,传授核心技术。

本报讯(记者 王楠)9月17日,在第十一届亚洲教育装备博览会上,一场以“AI如何赋能职业教育创新”为主题的研讨会同步举行。会议会聚了全省多所职业院校代表、专家学者及企业代表,共同探讨AI与职业教育深度融合的创新路径。

与会专家指出,随着AI工具日

微专业,大作为

浙江高职院校以微专业建设助力高质量就业

从课堂到岗位:校园中开展“岗位实训”

浙商职院旅游烹饪学院2025届毕业生寿海齐目前就职于一家面包店。从中职到高职一直学习西餐专业的他,在大三辅修了西餐烘焙微专业。他表示,正是这段学习经历,让自己顺利地通过实习,找到了心仪的工作。

烘焙本就是西餐专业的课程之一,为什么还要再学习西餐烘焙微专业?“微专业把面包细分为欧式、日式等类型,从理论到实践,系统教授制作方法。”寿海齐说,“连不同种类奶油的特点、开酥机等专业机器的操作,微专业都会一一教授。”通过2个月的学习,他感到“工作中上手更快”。

寿海齐的经历反映了微专业强烈的实践导向。微专业的课程内容紧密对接行业需求和企业实际项目,突出实践实训,注重技能培养。“与传统专业全面系统化的培养相比,微专业更细分、更精准,直接对应一个具体的岗位。”浙商职院副院长嵇新浩表示。正因如此,上学期,浙商职院的微专业主要面向大三学生开放,在教学中充分根据学生在实习实践中遇到的问题展开指导。

“微专业虽小,但小而精。”浙旅职院公共教学部副主任徐洁介绍,该校的乡村运营与创新创业微专业虽不追求传统专业的系统性知识架构,但也并非简单的模块选修课,而是紧密围绕岗位所需要的核心知识,形成包含理论课、专业课、实操项目在内的完整课程体系,通过大量真实的企业案例分析和项目实践,使学生能够在真实工作场景中锻炼和提升能力。

走进学校乡创空间,可以看到六七间独立的办公室,犹如一个个小型企业孵化器,承载着学生的创业梦想。“筑梦乡海”“水稻渠成”“壹歌”……学生的创业项目涉及乡村文创产品开发、乡村节庆策划、农产品推广等乡村振兴的各个方面。学校为每个项目配备了来自行业协会、企业管理层等的行业导师,更好地指导学生开展实践。

为有效对接企业岗位,浙江工业职业技术学院的3个微专业都设置了“驻校专家”。机器视觉与人工智能微专业与杭州海康机器人股份有限公司、深圳思谋科技有限公司、杭州大融视觉技术有限公司等企业合作,企业参与课程设计、人才培养方案制订,提供设备、技术支持。来自大融视觉的3名工程师直接在校内实训空间办公,学生



图为浙商职院乡村文旅咖啡师微专业学生在练习手冲咖啡。(学校供图)

在教学实践的过程中有任何问题,都可以找他们咨询。“教授的内容来自企业,实践在企业,企业专家驻校,这让学生在在校内就能实现岗位技能培训。”该微专业负责人金泽石说。

灵活调整:让微专业有更多可能

随着新学期的开始,微专业建设持续优化。“非本专业学生学下来,确实会觉得有些课程偏难。新学期里,我们将增加一些引入、过渡的内容,帮助学生更好地掌握知识。”金泽石计划根据学生的实际情况对课程内容进行调整。与此同时,浙江工业职院也在制订微专业建设管理办法,准备从专业设置、教学计划、考核评价、场地管理等方面对微专业进行全面规范的管理。

“职业院校办学受市场影响很大。行业景气,我们的办学、学生的就业就好。”杜海清表示,科技快速发展带来技术升级,推动产业转型,但是受既定人才培养计划的约束,学校的专业教学不可避免地存在一定滞后性,不容易及时根据市场需求调整教学,微专业的设置正好弥补了这一不足。下一步,学校将对企业需求开设更多微专业,充分发挥微专业的灵活度和先进性,提升学生的能力,助其实现高质量就业。

嵇新浩持相同的观点。浙商职院是此次采访中开设微专业最多的学校,共有AI影像创作、电商数智化运营、酒店数字化运营、人工智能应用与实践、西餐烘焙、乡村文旅咖啡师、研学旅游策划与实施、智慧零售8个微专业入选“双千计划”。“灵活好调头。”嵇新浩表示,数字技术、人工智能的发展促使商贸类专业开始转型,学校也开

始反思现有的教学计划是否符合市场的需求,微专业的适时出现不仅能提升学生职业能力,还能够检验学校的课程设置、人才培养体系,专业发展是否符合当下市场需求,为学校接下来开展教学改革提供支撑。

新学期里,浙商职院的微专业会向所有学生开放。嵇新浩认为,职业生涯规划不是到了大三才开始考虑的,放开选课,学生在大一、大二就习得更多职业技能,可以更早开展职业生涯规划。

浙旅职院则进一步拓展微专业的开放范围。除了在校内开设更多微专业,乡村运营与创新创业微专业慕课已于近期上线,面向全国高校学生招生及选课。徐洁认为,作为一个提升职业能力的微专业,微专业应该有更多可能。比如面向社会开放,“乡村的管理者、回乡创业的年轻人,只要想提升乡村运营管理能力,都可以来选修我们的乡村运营与创新创业微专业”。

9月10日是教师节。“教师凭证购买柠檬水,1元/杯。”乡创空间里的吉茶饮品店在这天推出了优惠促销活动。吉茶饮品店的主理人夏烟烟是乡村运营与创新创业微专业的首届毕业生。“吉茶”的创立,从策划到运营均得到校内外导师的共同指导。“目前‘吉茶’在湖州开了分店,是校友入股经营的。”夏烟烟已经大三,通过微专业的创业实践找到了未来的方向,憧憬着茶饮市场上能有“吉茶”的一席之地。

微专业虽“微”,却蕴藏无限可能。在推进教育现代化和深化产教融合的背景下,浙江高职院校正借助这一新型教育形态,为学生、学校乃至社会学习者探索更多成长路径。

AI赋能职业教育创新研讨会在杭举行

益普及,教学方式正发生深刻变革。浙江在AI教育应用方面处于全国前列,但职业教育领域的AI应用仍显不足。

会议为AI与职业教育融合提供了新思路:学校应构建多学科融合的学习范式,加强“软技能”培养;教师需提升跨学科整合与数字技术应用能力;

学生应增强数字技术及数据分析能力。浙江机电职业技术学院、浙江交通职业技术学院、杭州市中策职业学校等院校分享了各自在AI赋能职业教育方面的实践经验。

会上,专家还围绕“加快构建浙江特色的现代职业教育体系”“AI背景下中等职业教育如何谋变”“AI融入教育

教学的路径”等议题展开探讨。浙江省教育厅原副厅长、浙江省青少年体育运动联合会会长鲍学军建议,应重点从创新学习方式、开发实训场景、提升教师AI素养、扩大AI在招生就业及管理应用4个方面推进AI应用,加快构建浙江特色的现代职业教育体系,开创职业教育发展新局面。

浙江东方职业技术学院:新质引领,行业融合,面向“人工智能+产业”培育高技术技能人才

□赵博雅

近日,浙江省教育厅公布全省第二期高职高水平专业群建设名单,浙江东方职业技术学院的智慧健康养老专业群入选。学校参赛团队凭借扎实的专业功底和出色的现场发挥,从全国155支代表队中脱颖而出,成功卫冕金奖,实现该项赛事两连冠。几乎与此同时,学校的4项教学成果获评2025年浙江省教学成果奖,其中一等奖3项。

一系列成果的取得,得益于学校清晰的办学定位和持续的创新实践。作为温州市人民政府直属的国

办办学高职院校,浙江东方职院始终紧密对接区域产业转型升级需求,确立了“医养”与“数智”双轮驱动的发展战略,通过深化产教融合、创新人才培养模式,在服务地方发展中取得了扎实成效。

医养护教融合:建设智慧养老人才培养特色基地

浙江东方职院的智慧健康养老服务与管理专业群是浙江省特色专业群,构建了多层次产教融合生态体系。专业群紧密围绕“医养”发展定位,以省级“双高”建设为抓手,不断深化教育教学改革,在健康养老、婴幼儿照护等领域积累了扎实的办学基础和丰富的育人成果。

该专业群依托国家级高等职业教育示范性虚拟仿真实训基地及多个省部级平台,打造校企协同育人机制。与国企温州市现代服务

业发展集团有限公司共建的金竹嘉园产教融合综合体,集教育、康养、医疗于一体,入选教育部典型案例。专业团队入选第二批浙江省中高职一体化教师教学创新团队,学生在技能竞赛中屡创佳绩,充分展现了专业建设水平。

此次在世界职业院校技能大赛中夺得金奖,是学校“医养”人才培养成效的有力证明。“金奖不仅是对师生专业能力的高度认可,更是对学校‘医养’办学特色和教育教学成果的集中体现。”学校相关负责人表示,学校将持续弘扬精益求精的劳模精神与工匠精神,引导师生在技能报国的征程中勇立潮头、再建新功。

此外,专业群还以“培养养老服务一线高质量照护人才”为核心目标,依托学校深厚的“医养”教育资源,构建了涵盖老年医学基础、康复护理技术等核心领域的课程体系,

打造了“健康养老照护”微专业。通过“理论+实践”的教学模式,联合温州现代康养产业发展有限公司、绿城康养集团有限公司等龙头企业,让学生在真实场景中实习实训。今年7月,“健康养老照护”微专业成功入选教育部“双千计划”首批入库名单并完成备案。

“人工智能+安全”:打造“信网安”人才培养新高地

与此同时,学校大数据技术专业群的表现同样亮眼。专业群以“信创+网络+安全”为特色定位,构建了国内领先的产教融合型人才培养体系,全面支撑“网络强国”战略与区域产业升级需求。

在课程建设方面,专业群不仅打造了国家级在线精品课程3门、省级一流核心课程7门,深度融入“国产化替代”与数字化技术,还开

发了信创领域国家级课程及教材13项。学校率先建成浙江省首家信创学院并承办省级信创大赛,引领全国“信网安”专业教学改革。

在夯实教学基础的同时,专业群创新混合所有制办学模式,建成浙南数智智造公共实训基地、华为ICT学院等6个省级产教融合平台,联动2个市级示范实训基地及虚拟仿真实训基地,形成“教学—实训—服务”全链条育人生态。此次《帮企行·铸匠师·育匠才:高职电子信息类专业教师教学团队建设创新与实践》教学成果获评2025年浙江省教学成果奖一等奖,正是专业群深化校企协同、强化教学团队建设的成果。

立足温台地区,辐射全省乃至全国,如今专业群通过信创课程体系与国产化技术实践,为软件与信息技术产业输送了大批高技能人才,助力破解“卡脖子”技术难题。

该专业群构建的“信网安”特色人才培养高地,不仅推动区域数字经济与制造业数字化转型,更通过教材、课程、赛事等载体形成全国性示范效应,成为国家“国产化+数字化”双融合战略的重要支点,彰显了职业教育服务产业变革的核心价值。

“此次两个专业群同时入选省级‘双高’建设名单,是学校发展史上的重要里程碑。”浙江东方职业技术学院院长、党委副书记王佑铭表示,未来学校将进一步强党建、强科创、强人才,全面融入温州“强城行动”,全面推进教育、科技、人才一体化建设,为职业教育改革发展和区域产业转型升级贡献更多“东方力量”。

