

高校如何越过人工智能教育的“师资关”

□本报记者 汪 恒

10月16日20:40,尽管下课铃声已经响起,温州大学“人工智能与艺术人文”的课堂上,学生们提问的热情仍然高涨。这节课,温大美术与设计学院副教授叶茜请来了人工智能领域专家,为学生们讲解人工智能生成内容(AIGC)领域的最新动态,并分享了人工智能助力中国文化出海的实战经验。叶茜负责的这门课,也是温大本学期首批推出的三门人工智能通识课程之一。

根据《浙江省人工智能赋能高校教育教学创新提质行动方案(2025—2027年)》,今年秋季学期起,全省高校均面向大一新生开设人工智能通识必修课程。在省教育厅的部署和推动下,高校实现新生人工智能通识课程全覆盖。这门课程的快速铺开,给各高校带来了哪些师资挑战?又将如何影响高校后续推动人工智能与教育教学深度融合?近日,记者走访省内多所高校,进行了一番了解。

“怎么教”“谁来教”——

为人工智能通识教育寻找最优解

今年7月底,全省850余名人工智能通识课骨干教师以线上或线下的方式参加了在杭州电子科技大学举办的省级师资研修班。新学期临近,这门课程的打磨工作迫在眉睫。

教好这门课程的难点之一在于,难以照搬他校经验。根据要求,人工智能通识课程要做到分层分类全覆盖,即不同类型的高校、不同专业的学生都有不同层次、类别的课程可选。“研修班上,大家总结的建设思路是‘一校一品’‘一课一法’。名师名课可以借鉴,但无法复制,要探索符合校本特色、可落地实施的课程。”杭电教务处处长林非告诉记者。

尽管省内不少高校业已开设人工智能专业,但也无法将相关专业课程的教学方法、内容沿用到人工智能通识课程上。“人工智能专业课程更加注重专业深度,而人工智能通识课程面向全校学生,重点是普及人工智能的思维和相关方法。需要教师跳出原有的专业领域,去和其他学科做一些跨领域的结合。”温大教务处副处长姜锐表示。

杭电根据专业特点,开设了三类人工智能通识课程:面向人工智能紧密型专业、其他理工专业和人文社科专业,分别以培养人工智能算法工程师、训练工程师和应用工程师为目标。课程深度各有不同,但共同目标是让学生掌握人工智能思维,实现更好的人机协同,完成更复杂的工作。

杭州科技职业技术学院则从高职学生的学习特点出发,在课程设计上突出实践导向和任务驱动学习。通识课程分为三大模块:人工智能技术发展历程和理论基础、AIGC基础应用(聚焦日常办公场景赋能)、AIGC拓展应用(面向专业领域启蒙)。“第三模块是特色模块,学校8个专业大类的学生会学到不同的内容。同时,工科学生和文科学生的后续进阶与拓展内容也有所区别。”该校教务处处长雷彩虹说。

要实现这样的分层分类目标,仅靠单一学院或学科可能难以支撑。“人工智能相关专业的教师数量有限,难以一边供给本专业课程,一边供给全校课程。而且涉及具体的专业领域,还是各专业教师更为了解。”台州学院教务处处副处长张燕表示。据了解,许多高校选择将原有计算机类通识课程升级改造为人工智能通识课程,除依托人工智能或计算机专业师资外,还通过备课会、工作坊等形式吸纳各专业教师参与,共

同推进课程开发。

从无到有,再到优——

师资加速融入人工智能时代

尽管各校的人工智能通识课程已经开出,但对课程的打磨仍在继续。雷彩虹介绍,现在学校还会定期组织专项教研活动,复盘前面几节课,并进行后续任务分解。记者了解到,秋学期以来,浙江省高等教育学会组织开展了“专家进校”磨课活动,分赴50余所高校观摩课堂、查阅文件、座谈交流,现场提出改进建议。

从开出课程到讲好课程,对教师的要求只增不减。林非认为,对于非技术背景的教师来说,需要有转型的思维,肯钻研、爱学习、能探究,“在人工智能技术飞速发展的今天,如果只寄希望于把参加几天培训学到的知识拿来教一个学期的课,是远远不够的”。

今年5月,省教育厅公布了2025年省级一流人工智能通识课程拟立项名单。叶茜的“人工智能与艺术人文”位列其中。多年前,叶茜就开始接触人工智能领域,先将其融入专业课程,在学生中获得良好反响后,萌生了开发通识课的想法。她的课程团队会聚了人文社科专家、人工智能工程师、设计专业教师、技术平台总监和温州学专家等多领域人才。“大家各展所长,特别是具有技术背景教师的参与,使我们有效突破了技术壁垒。”

要让通识课程真正达到一定广度和深度,授课团队需要精挑细选。作为省内医学类高校牵头单位,温州医科大学开发的“人工智能与智慧医学”由校长、中国工程院院士李校堃担任课程负责人,联合2位院士以及高校、医院、研究所和高科技企业的名师名家授课。

该校教务处建议,通识课程负责人打破学院、学科界限,多与校内其他院系合作,形成“组合拳”,并积极与高水平产业教授对接。

人工智能通识课程的铺开只是一个开始。根据规划,我省还将加快建设人工智能核心技术课程、跨学科融合课程,构建起“通识普及—专业深耕—交叉创新”的人工智能课程体系。对高校来说,师资队伍转型升级正在路上。

杭电早在2019年就开始推动校内各理工科和经管类专业进行智能化升级改造。去年,人文社科类专业也已经完成改造。提前部署也让学校在去年推出人工智能通识课程时,能迅速组建出一支由90余名教师组成的教学团队。“专业教师都要尽早提升人工智能素养,对课程尽早进行人工智能升级,让后续的专业课程内容与学生在人工智能通识课程中学到的知识形成呼应。”林非表示。

今年“十一”前夕,温大下发通知,将加强跨学科交叉课程的建设,推动学科融合的项目化实践,推进虚拟教研室建设,让教师将跨学院、跨专业合作视为常态。台州学院也计划成立人工智能通识教研中心,开展技术赋能课程和内涵重构课程两类“人工智能+专业”课程立项。

“我们将为各个教研室对接一名具有人工智能学科背景的教授或研究员,推进各专业的智能化改造。教务处也将对接联系各二级学院,在一流人工智能专业、课程等核心要素建设上提供协助支持。”温医大教务处相关负责人告诉记者。该校已明确目标:力争通过3年时间,国家级一流本科课程完成智慧课程转型升级,一流本科专业人工智能通识课程、交叉课程实现全覆盖,全校专业核心课程至少10%的课时完成人工智能转型。

□本报通讯员 车 鹏
陈海静

如何从高考后的松弛状态顺利切换,快速适应大学学习节奏?假期过后,怎样克服手机依赖,专注投入到专业知识的深度学习中……围绕这些学生常见的学习痛点,浙江财经大学近期推出“21天学习打卡”与“14天无手机自习”两项活动,从制度约束到文化浸润,从个体自律到集体共进,推动自主学习成为校园新风尚。

“没想到刚军训完就迎来考试。”浙财大数据科学学院412名新生最近迎来了一场特殊的“开学测试”——这正是学院“21天学习打卡计划”的成果检验。

针对高考后新生的“松懈真空期”,数据科学学院推出“假期自学+开学考试”21天打卡计划,以开学测试为“硬杠杆”,撬动假期自主学习的“软任务”。为确保自学不流于形式,学院构建了“精品资源+在线答疑+云监督”三维保障体系:专业教师精选适配新生的优质网课,确保内容精准对口;新生班导实时在线答疑,扫清知识障碍;云监督平台实时记录打卡进度,让学习过程可追溯、可视化。

21天里,新生们积极学习、相互监督,新生QQ群秒变学习“朋友圈”。大家在群内分享学习资料、交流解题思路。

据统计,该计划累计收到7670份学习笔记,成效显著。

“避免无效信息干扰,减少碎片化信息分心,让被迫不碰手机变成主动想专注。”这是该校财政税务学院发起“14天无手机自习挑战”的核心初衷。近400人次学生踊跃参与,严格遵守“无手机、无饮食、无喧哗”的“三无”准则。沉浸式自习不仅提升了学生的学习效率,也潜移默化地培养了其自律意识。

不少学生反馈:“现在放下手机,能很快进入学习状态。”部分宿舍甚至形成了“约自习”的氛围,整体学风日益浓厚。学生卓文君表示:“这14天像一个‘习惯孵化器’,从被动遵守到体验效率红利,最终转为主动坚持。”

基于前期的良好成效,财政税务学院已从最初的14天打卡挑战,升级为全周期、全过程的无手机自习常态模式。活动发起人、财政税务学院党委副书记张梅芳说:“我们希望‘专注学习’从限时活动沉淀为可持续的学习习惯,让更多学生受益。”

在浙财大,像这样始终围绕激活学生的主观能动性,推进教风、学风、作风“三风”建设的实践活动还有不少。在这些活动里,学生们不再是旁观者,而是实实在在的参与者与推动者,他们主动探索专业知识,远离数字纷扰,用行动诠释对知识的敬畏、对成长的追求。

“制度是‘护栏’,不是‘代驾’。”负责活动组织的学生华诺茜表示,“我们通过把‘要我学’设计成‘我要学’的闯关游戏,来让制度悄悄‘隐身’,让自主成为常态。”

浙财大:「自律修行」促「三风」建设

朋辈助就业

10月15日,浙江工商大学2026届毕业生秋季综合招聘会在该校下沙校区举行。招聘会开辟朋辈咨询区,由一批在求职、深造、创业等方面表现突出的学生担任“就业领跑员”,现场提供个性化咨询服务。

(本报通讯员 廖嘉琪 尹天言 摄)



杭科职院城市建设学院：

架设校友型产教融合立交桥,培育市政新人才

□周俊卿

当前,建筑行业正经历深刻变革,对人才的知识结构、实践能力与创新素养提出了更高要求,深化产教融合已成为破解人才瓶颈的关键路径。

杭州科技职业技术学院城市建设学院立足杭州,依托浙江省建筑业雄厚的产业基础,充分发挥产业联动效应及1800多名企业高管校友的资源优势,深入开展全方位校企合作,将产教融合贯穿于教育教学改革全过程,逐步构建起具有广泛影响力的校友型产教融合新生态,实现了人才培养质量与产业服务能力的同步提升。

双向奔赴,构筑校友桥产教融合生态

学院紧扣建设行业发展趋势,牵头组建了杭州市建设职业教育联盟,在杭州市城乡建设委员会的指导下,联合建设主管部门、行业协会、校友企业等112家单位,推动教学设施更新、实训基地拓展,实现了教师企

业实践、员工培训、学生实习就业等多方面融合。

城市建设学院院长金波说:“联盟成立以来,校企资源共享机制日益完善。比如,校友企业向学校捐赠了曾服务杭州地铁建设的盾构机用于教学与社会培训,教育链与产业链环环相扣。”

为服务浙江省“互联网+”和智慧城市建设,学院面向未来社区、轨道交通等新基建领域,联合多家校友型龙头企业,共同成立浙江省建筑业现代化产业分院,培养高素质、复合型、创新型技术技能人才。

在此过程中,学院党总支充分发挥核心作用,联合开展校友立交桥式党建联建,建设“勤廉课堂”“劳动课堂”,联合组建团队攻关。企业党员深度参与育人工作,成为“校外标兵”,共同助力学生成长。

学生为本,提升校友桥多元育人质量

“在校期间,老师经常结合校友企业的真实案例,帮我们提高专业水平和竞赛能力,这

对我现在的工作仍有很大帮助。”建筑设备工程技术专业2111班学生,2024年世界职业院校技能大赛总决赛金奖得主翁培钧说。

在校友立交桥的构建中,学院坚持育人导向,依托智慧建造专业群构建了“岗课赛证创”融合育人模式。同时,以项目为导向,将企业实际工作内容模块化,融入课堂教学、技能竞赛等环节,全面强化学生核心素养。

近年来,学院学生的技术应用与创新能力提升显著,在世界职业院校技能大赛中多次荣获金奖,在全国大学生结构设计竞赛等赛事中累计获得国家级奖项72项、省级奖项233项,获奖总数位居全国同类院校前列。

卓越成绩的背后,是学院以现代学徒制改革为抓手所进行的持续探索。学院与校友企业共同实施订单项目、实行“学长+师傅”双导师机制,实现“知识技能+职场经验”的传承。同时,校企双方还协同开发了融入X证书的课程体系,提升多元协同育人实效。

此外,学院还与校友企业共建国家级专业教学资源库、国家级生产性实训基地、浙

江省“双高”专业群、浙江省智慧建造产教融合实践基地等重大平台,合作完成国家自然科学基金项目1项,共同编写国家“十四五”规划教材、省级重点教材及新形态教材多部,建成省级课程思政示范课程和精品在线开放课程,教学资源建设成效显著。

办学40余年来,学院与100余家校友型龙头企业紧密合作,累计为全国建筑行业输送毕业生2万余名,其中超过1800人担任董事长、总经理等高层管理职位,成为区域建筑产业高质量发展的重要助推力量。

研发转化,强化校友桥社会服务成效

“作为校友企业,我们很愿意和母校合作。”1997级校友、五洲工程顾问集团有限公司执行总经理董永贤表示,“母校有杭州市建设职业教育联盟和土木工程新技术应用研究所的平台优势,组建校企联合技术研发团队,能够让企业转型升级获得源源不断的动力。”

在科研协同方面,学院联合校友企业、

科研院所共建高水平研发团队,已初步形成研发激励、资源共享与成果转化机制。近年来,校企合作开展技术研发与服务项目80余项,年均技术服务经费到账1000万元,成果转化技术成果20项,获国家授权专利120项(发明专利15项),参与编制团体标准5部,显著提升了教师社会服务能力。

学院连续两年编写《杭州市建筑业发展报告》,相关案例入选《中国建设教育发展年度报告》,获行业广泛好评。2023年,学院与五洲工程公司开展现场工程师专项培养计划,探索市政人才培养新路径。此外,学院还积极开展社会培训,自2019年以来累计培训2.56万人次。

通过持续构建校友型产教融合新生态,学院实现了教育供给与产业需求的高度匹配,为新时代职业教育高质量发展提供了可复制、可推广的实践范例。

