



2026 WORLD DIGITAL EDUCATION CONFERENCE

特刊 · 发展探索

责任编辑：汪恒 版面设计：余江燕  
电话：0571-87778077  
E-mail: gdljyb3@163.com

□本报记者 陈嘉琦

前不久，杭州电子科技大学学生周靖凯在全球规模最大的计算机编程赛事TCS CodeVita中脱颖而出，斩获全球总冠军，创下了中国选手在该项赛事中的历史最佳战绩。这份沉甸甸的荣誉，不仅是周靖凯个人实力的彰显，也是杭电深耕教育数字化、潜心培育数字化人才的生动注脚。

近年来，杭电立足电子信息特色，将AI技术深度融入人才培养全过程，从“专业布局优化、课程体系升级、科创实践落地”3个维度精准发力，让数字素养真正融入每一个学生的成长底色。

构建数字特色学科集群

围绕AI人才培养这一核心，杭电以“优存量、扩增量、强交叉”的思路持续优化专业结构，为全员AI素养教育搭建起坚实的学科支撑体系。

自2017年起，学校在持续做强优势专业的同时，主动撤停15个不适应数字经济发展的专业，并结合未来产业发展方向，陆续新增智能制造、智能科学与技术等6个新兴专业，完善与AI相关的学科专业集群建设。

同时，学校全面推进传统专业的数智化转型，让老牌专业实现内涵式升级。其中，车辆工程专业向智慧车辆工程专业的升级改造最具代表性——

作为国家级一流本科专业，该专业在升级前曾面临招生吸引力下降、培养体系与产业需求脱节的困境。相较于过去以

车辆结构、机械制造为核心的培养体系，升级后的专业重点突出自动化驾驶等前沿方向。该专业升级前后的培养方案一比较，变化一目了然：课程体系围绕智能车辆重新构建，增设了智能控制相关课程及项目化实践内容；培养目标也从传统车辆技术人才，转变为适应智能网联与智慧交通产业需求的复合型工程师。

“专业升级后，最直观的改变是转专业时转出去的学生变少了，想转进来的学生变多了，这就是学生和市场对专业改革最直接的认可。”杭电教务处处长林非说。

为保障专业智能化升级成效，学校还建立了专项评估机制。每年，学校都会按照产业适配度、学科支撑度等指标进行综合评价，并推行红黄牌机制，倒逼各专业主动推进“智能+”转型。

在此基础上，为进一步打破学科壁垒，学校还深化跨界融合育人探索，依托拔尖人才培养平台卓越学院，设立具身智能、通用人工智能创新实验班，并开设“金融+计算机”“工业工程+计算机”等双学士学位项目，培养更多懂专业、懂技术、懂数据的复合型人才。

AI全面嵌入课程体系

去年3月，杭电率先开出“AI实战：从零到精通DeepSeek”通识课程。作为省属高校首个聚焦国产AI大模型DeepSeek的通识课程，这门课程一经推出便受到学生追捧。

在持续丰富AI通识课程供给的过程中，杭电逐步搭建起系统化育人框架。2025年，学校进一步优化完善原有体系，创新推出“2+1”修读模式——每个学生需修读“生成式人工智能应用基础”和“人工智能与数字科技”两门课程，搭配一门

专业AI进阶课程，确保人人具备与AI高效协作、创新应用的核心能力。

“‘生成式人工智能应用基础’这门课面向大一新生开设，结课作业是独立或小组完成智能体创作。很多非AI专业的学生提交的作品都特别有创意，能看出他们真正把课堂上学到的知识用活了。”杭电教务处副处长郑鹏说。

从横向的通识素养普及，延伸到纵向的专业深度融合，学校坚决打破专业教育的孤岛效应，推动AI与专业教育同频共振。如今，全校所有专业均已高质量开设AI交叉融合课程，AI能力真正成为学生的“标配”。

这一育人成效，在交叉复合专业的培养中尤为明显。来自卓越学院智能安全（网络空间安全）班的陈伟，学的是网络空间安全与人工智能的复合方向。在专业学习中，他不仅掌握了网络安全核心知识，也系统学习了面向网络安全场景的AI融合课程。

“AI帮我打开了新思路。面对网络空间安全问题时，我会自然想到用AI来解决，效率提升非常明显。”陈伟说。

凭借AI与专业深度融合形成的复合能力，陈伟成功保研至浙江大学。他的成长轨迹，成为全校各专业推进AI融合教育的鲜活范本。

长周期科创实践锤炼真本领

课堂与专业的深度融合，夯实了学生的AI基础。然而，要真正培养能运用AI技术解决复杂专业问题的人才，还需要一套完备的科创实践模式。

郑鹏介绍，此前，学校就一直鼓励学生加入教师的科研团队进行深度学习。“我们考虑到，如果缺乏制度化体系，师生间缺少稳定约束，育人效果往往不够理想。”为此，杭电推动科研训练课程化，以学分牵引固化师生联系，让科研训练更规范、更可持续。

学校依托教师承担的AI相关真实科研项目，在大二阶段全面启动导师制，开设创新实践系列必修课程。每学期，教师会公布带班名额、科研方向及过往成果，供学生自主选择。经过2-3年长周期、进阶式的创新实践训练，学生将逐步具备运用AI技术解决复杂问题的能力。目前，这种培养模式已覆盖杭电所有专业。

计算机学院大四学生王雨荷，便是这一培养模式的受益者。大二时，她在创新实践课上选定导师，结合自身兴趣加入了“AI+医学影像”科研项目。团队运用深度学习模型，对医学影像数据开展智能分析，自动完成病灶与器官的精准分割分类。项目与省内医院深度合作，定期获取临床影像数据，每周与临床医生线上研

讨，共同优化模型、验证效果。近两年的系统科研训练，让她的代码编写、模型调试和工程落地能力得到了大幅提升。

“跟着真实科研项目练出来的本领，不管是深造还是就业，都让我很有底气。”王雨荷计划在研究生阶段继续深耕AI技术，开展更多交叉领域的应用研究。

与此同时，学校持续搭建校企深度融合平台，创新打造杭电—华为“智能基座”产教融合协同育人基地、海康嵌入式班、恒生金融科技班等特色产教合作模式，推动产业场景、技术标准与人才培养全方位对接，为学生实习实训、项目研发及就业对接提供强有力的支撑。

近5年，杭电逾70%的毕业生进入数字产业，70%服务省内企业，一大批具备AI能力与工程思维的高素质人才源源不断走向浙江数字经济产业一线。“杭电将持续推进教育数字化转型，打造数智化育人标杆，为区域数字经济发展和产业转型升级提供坚实的人才支撑。”林非表示。

①机甲大师竞赛工作室学生在调试对战机器人。

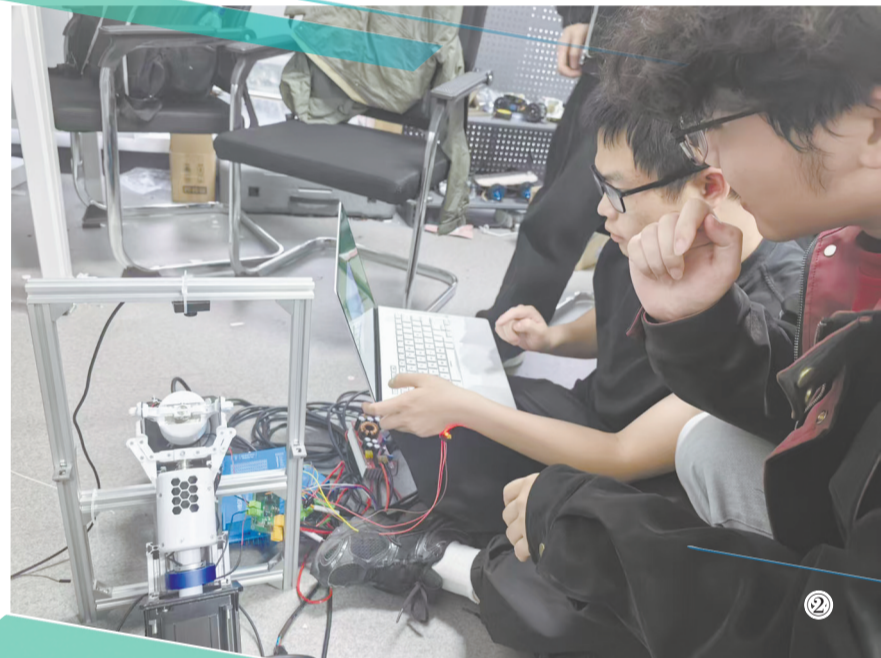
②学生在调试魔方机器人。

③学生在跟对弈机器人下棋。（以上均为学校供图）



以AI素养镌刻青春底色

杭电以数智化改革赋能新时代人才培养



百年纺织的「数字转身」

浙理工探索纺织学科数字化转型新路径

□本报记者 刘桐青

在浙江理工大学纺织科学与工程学院（国际丝绸学院）的“丝绸文化”课上，大二学生王金尧没有翻开厚重的纸质图册，而是直接点开了数字屏。一幅明清时期的丝绸纹样正在缓缓旋转——这是学院“纹样基因库”中的一件数字藏品，可以任意放大、拆解解结结构，甚至可以从中上千万件同类纹样进行比对。“以前我们只能看图片、听描述，现在就像把博物馆搬到了手边，能亲手‘拆’开纹样看个究竟。”王金尧说。

这个让她惊叹的“纹样基因库”，是学院探索学科数字化转型的生动缩影。早在2013年，师生团队就开始一笔一笔画复原破损文物，此后又引入AI辅助补全残缺图案，最终建成包含上百万件数字资源的“锦秀·世界丝绸互动地图”平台。10余年间，数字化基因不断积淀，也为更深层次的学科转型埋下了伏笔。

传统学科焕新颜

2025年，学院完成了一次标志性的系名调整：“纺织工程系”更名为“智能纺织技术系”，“纺织材料系”变为“先进纺织材料系”，“纺织品（丝绸）设计系”升级为“纺织品（丝绸）AI设计系”，“轻量化工程”

系”改称“纤维功能与色彩工程系”，“非织造工程系”改称“产业用纺织技术系”。名称变化的背后，是专业内涵与人才培养目标的整体重塑。

学院党委书记苏森介绍，过去纺织学科给人的印象往往停留在“做衣服”，而现在的定位已完全不同：不仅要引领传统纺织服装产业向高端化、智能化、绿色化升级，而且要服务航空航天、深海装备、新能源等新兴支柱产业，同时还要布局循环再生纤维、植入式医用织物、柔性智能交互等面向未来的关键技术领域。

为实现这一蓝图，学校正整合纺织、材料等4个学院及多个交叉研究中心组建“纺织学部”，打破行政与学科的壁垒，推动纺织与计算机、设计、机械等领域深度协同。与此同时，纺织科学与工程学院（国际丝绸学院）对2026级学生的培养方案进行了大幅修订，一批AI融合课程被纳入核心教学体系，知识图谱覆盖了“纺织材料学”“织物组织学”“染整工艺”等多门核心课程，虚拟仿真平台全面升级——一套完整的数字化教学支撑体系正在形成。

AI妙笔生华服

转型的具体过程，在纺织设计的课堂上清晰可见。“过去，我需要先在纸上画草图，再用专业软件一笔一笔描摹，一个完整的纹样设计至少要花两天。”学生孙建辉回忆道。如今，借助数字技术，设计流程被彻底改变：向AI输入描述和灵感图，数秒后即可生成十几个方案；选中满意的图案后，系统自动调用“纹样基因库”中的传统元素进行融合；接着在虚拟仿真平台上调整面料的悬垂感与色彩。从创意

到可视化，两小时即可完成。“AI帮我完成基础生成，我就可以把精力放在调优和再创造上。”孙建辉说。

据悉，孙建辉使用的“服装样板智能生成”技术，正是学院近两年的成果，已实现单一款式15秒快速绘制。而这一流程的打通并非一蹴而就：虽然学院此前已开设“纺织品CAD”等数字化课程，但是各环节数据彼此孤立；直到2023年，学院推动“AI辅助设计”从选修课升级为必修必修课，并打通纹样数据库与仿真平台的数据接口，才真正“跑通”了一条从文化素材到设计生成再到虚拟试穿的完整数字化链路。

织造探索数字化

如果说设计端的转型让创意更快落地，那么纺织材料与性能方面的数字化探索，则把纺织学科的边界推向了一个全新的维度。走进一间聚焦纺织新质生产力的实验室，映入眼帘的不是传统织机，而是精密仪器和材料测试设备。在这里，研究的对象不是一件衣服，而是人工血管、电池隔膜、核防护服、航空复合材料。数字化成为推动纺织材料在新兴支柱产业中实现应用的重要力量。

早些年，人工血管的应用试验，往往只能依赖反复制备样品、上机测试、调整参数，存在很多不确定性，且结果较难预测。如今，科研团队先利用AI模拟血液流动特性与血管材料在不同生理环境下的相互作用，让算法在虚拟空间中跑完成千上万种参数组合，再从中筛选出最优方案进行实体试验，为推动人工血管的应用提供了有力支撑。“有些场景人体试验无法实现，有些参数肉眼无法观测，但AI可以帮我们模拟、预测，甚至生成我们之前没有想到的新方案。”副院长刘国金感慨道。

纺织学科数字化转型同样体现在学院与产业前沿的深度融合中。近年来，学院与万事利集团、凌迪科技、锦惠贸易等行业龙头企业深度合作，将企业的数字技术引入教学，让学生在日期间

就能接触到产业最前沿的数字化工具。在万事利集团，师生目睹了AI设计中心如何用算法生成数以万计的纹样方案；在凌迪科技的Style3D平台上，学生可以完成从面料数字化到服装虚拟展示的全流程操作……这些前沿成果不仅反哺了教学，更让学生看到了纺织学科的无限可能。

面向未来，浙理工将继续以数字化为引擎，深化纺织与AI、材料科学、生命健康的交叉融合，让纺织不仅织出华服，更织入深海、蓝天与人体。在这条持续探索的路上，一个更具想象力与创造力的纺织学科正向着更广阔的未来稳步前行。



①学生深入产业一线开展精准调研。

②学生在浙江省现代纺织技术创新中心感受最新科研成果。

③高中师生参观纺织科技馆新馆。（以上均为学校供图）

