共建和谐美丽城市 共创幸福美好生活

上海理工大学正重塑卓越工程人才培养逻辑,将科研与育人阵地深度嵌入产业一线

自研机器人“安全员”护航进博会







日前,进博会国家会展中心的搭建现场,一台白色机器人成了全场最忙碌的成员。它往复奔波,在场馆开展安全巡检——如出现没带安全帽、扶梯使用不规范、高处作业没系安全带等行为,都会进行自动提醒并把画面和记录留存上传。这一由上海理工大学师生自主研发的“安全卫士”,此前在工博会已被用于检测违规作业。这名“安全员”称得上是上海理工大学的人才培养成果。

面对AI技术带来产业快速迭代,上海理工大学正重塑卓越工程人才培养逻辑,将科研与育人阵地深度嵌入产业一线,并通过多年产教融合孵化出的创业企业持续反哺母校,构成育人生态闭环,从而培养出产业急需的人才。

在进博会搭建现场,获得“课堂给不了的经验”

“产业一线的痛点,才是人才培养最鲜活的课堂。”上海理工大学校长赵震告诉记者,“青年学生必须在一线直面真需求、破解真问题,只有通过实战,才能历练成长为‘来之能战’的产业生力军。”

跟随这名机器人“安全员”进驻进博会搭建现场的,是一支40余人的学生团队。带队的是上理工系统科学专业研究生僧展鹏,而机器人的人群监测、违规行为识别的算法都由他和同学完成。他告诉记者,每天收工后,他们这个团队还会人工逐条比对机器识别结果,统计准确率、筛选错例,并带回实验室重新训练模型,不断迭代、打磨算法,“这些都是课堂给不了的经验”。

在横沙岛的广袤农田,每当夜幕降临,智慧农业试验温室内一排排设备悄然亮起。这套由上理工00后学生团队研发的“裕光一号”激光补光系统,运用AI动态调整光照强度和红蓝光比例,让每一束光都精准匹配作物生长规律。打破了传统LED补光设备光质调控难、能效低、场景适配性差的短板。该系统在实验阶段就使草莓亩产提升约22%,草莓种植也从一年三期增至一年四期。

这个学生团队目前已注册了公司,正推动技术进一步落地。其负责人、大三学生曾千彧告诉记者,团队成员来自光学、人工智能、食品科学、生物医学工程等领域,跨专业协作贯穿了产品迭代的全过程。

与上海多个产业龙头深度协同,形成“联培班—研发岗—创业圈”的育人生态闭环

日前,华虹集团在上理工的2027届校园招聘专场启动,上理工首期“华虹班”也正式开班。此次“华虹班”将双方合作升级为深度联合培养,首批28名校企联培的学生,在校期间即可对接产业真实课题,毕业直接衔接企业岗位。

联培模式已在多个产业赛道跑通。上理工研究生院院长崔国民介绍,学校与上海微创医疗集团合办“微理班”,学生通过住企培养,参与医疗器械从概念验证、技术突破到临床试用、上市监管的全流程,全方位锤炼产品思维与工程能力,其中不少人成长为企业研发骨干。

从校企联培定制班,到企业核心研发岗位,再到活力迸发的创业圈层,上海理工大学与上海多个产业龙头深度协同,逐步形成完整的育人生态闭环。

最直观的是一组就业数据:在中微半导体仪器研发岗位中,上理工毕业生约占10%至12%;上海微电子装备员工中,该校毕业生占比达18%。此外,该校生物医学工程学科已累计为行业输送3万余名校友,数量位居全国高校第一,毕业生遍布全国的三甲医院、药监系统及医疗器械头部企业。

校企长期的深度合作,也转化为师生、校友的丰硕创业成果。该校李清都教授团队创立的卓益得机器人,获得职务发明专利全部赋权后两个月即拿下1亿元融资,其研发的人形机器人在半程马拉松中续航能力第一,今年启动千台量产计划。毕业生魏杰在读硕士期间创办的精智实业,如今已成为专精特新“小巨人”企业,今年计划登陆港交所。该校2006级医疗器械专业毕业生王道雨、简卓联合创立的卓道医疗,旗下十余款高端康复机器人已落地全国300余家医院康复科室。

这些校友企业还持续反哺母校,长期为上理工学生开放实习与就业通道,成为上理工产教融合人才培养的独特优势。

因材施教,AI时代重塑卓越工程师培养范式

在上理工,产教融合培养人才的同时也因材施教。今年新学期,学校上线“尚小理”人才培养智能体。人工智能专业大三学生徐凯东打开系统,系统就基于他过往的学业成绩和实践经历,生成了一份专属能力报告——对照制造业岗位需求,他在工程实践、项目表达方面仍有提升空间。“尚小理”还为他精准推荐了“补短板”的实践课程以及企业实训项目。

面向产业发展需求,上海理工大学主动变革育人模式,从专业布局、课程体系到管理制度和工具全方位升级,系统重塑卓越工程人才培养范式。

上海理工大学教务处负责人单彦广介绍,本学期学校深化学分制改革,实行3至6年弹性学制,支持学生根据创业、住企实训灵活调整学业节奏;学科竞赛、科研成果、职业证书、企业实践、跨校研修均可折算学分,弱化唯分数的评价导向;学校还大幅放宽转专业限制,低年级学生转出无门槛,不设成绩排名和名额限制。

同时,学校建立基于就业质量和产业需求的本科专业动态调整机制,推行专业“红黄牌”预警制度。2025至2026年,学校共停招10个专业,撤销网络工程、假肢矫形工程2个专业,集中资源布局具身智能、低空技术与工程、应急管理等新兴交叉专业。截至2026年,学校理工农医类专业占比提升至72.73%,招生人数占比达78.16%。

此外,学校开设56个特色专项班,部分专项班推行住企实训;建设智慧新能源、智能制造技术、语言智能等30个特色微专业,以模块化、短周期模式快速输出产业适配人才。

■储舒婷 宗禾(稿件综合自《文汇报》、央视新闻)

本版图片来源:央视新闻、上海理工大学官方微信公众号、资料图



