

# 鄞州职高师生给缝纫机装“智慧大脑”

## 这一智能系统不仅获得多个奖项,而且已开始量产

2025年即将结束,对于鄞州职业高级中学的杜乐飞老师来说,这是收获满满的一年。她带领团队研发的“智能缝纫机助力与布料推进系统”,接连荣获宁波市创新创业大赛技术革新赛道第一名、“2025华创之星”全国创新创业总决赛二等奖。不仅如此,该产品还获得了校企合作企业鄞州双赢机械设备有限公司的青睐,如今正量产出口东南亚。

该系统集成了柔性抓取、视觉引导与自适应力推进三大核心技术,是基于AI视觉与多模块协同的智能制造解决方案。应用该系统后,缝纫机如同有了“智慧大脑”和“灵巧双手”,能瞬间识别并定位各种面料的位置与形态,从而无论是太软的、太硬的,还是太大的布料,都能实现精准送料与缝纫。

□现代金报 | 甬派 记者 王伟 通讯员 杨剑



装上了“智能缝纫机助力与布料推进系统”的缝纫机。 通讯员供图

### A 在企业调研中发现了一个技术难关

“我们在一次企业调研中发现,服装制造行业长期存在面料抓取依赖人工的瓶颈,制约着生产效率与产业升级。”捕捉到这一真实问题后,杜乐飞在学校支持下组建了一支跨学科师生团队,以“技术适配生产”为目标,启动了一个很有意义的职教创新创业项目。

杜乐飞是物流专业教师,但平时很喜欢做一些研究,已经申请专利和拥有软件著作权30余项,是鄞州区青年岗位能手、宁波市青年工匠。团队中的3名学

生,分别来自货代、机械和服装专业,其中组长是货代专业的张煜函同学,她在联系企业、发现问题、参与探讨方面做了很多努力,也在项目中获得了长足的进步。

为了让产品适配生产,师生打破传统课堂边界,将教学现场移至车间。团队利用课余时间,记录海量操作数据,标注实操难题,通过3D建模反复模拟轨迹、调试程序,甚至连续多日奋战至凌晨,只为优化布料推进速度与抓取精度。

杜乐飞深知,职业教育的发展离不开企业的深度参与。在产品研发过程中,她主动携手企业,构建起紧密的产学研合作机制。面对“抓取力度与面料韧性不匹配”的技术难关,她带领学生走访请教工程师、专家、教授,累计开展上百次实验,终于成功研制出“弹性缓冲抓取机构”。

同时,为回应企业“适配多型号缝纫机”的需求,团队创新性地追加了“模块化接口”设计,极大提升了系统的兼容性与应用范围。

### B “中职学生不但要学技能,更要学智能”

正是基于真实需求、解决真实问题的创新研究,让该系统迅速在企业落地,更在全国比赛的舞台上赢得认可。

如今回顾这一项目的成功,杜乐飞总结说,自己喜欢将复杂的研发任务分解为若干小课题,引导学生用AI自主查阅资料、设计实验、解决问题,在真实项

目中掌握“发现—分析—解决”问题的完整逻辑。“我们的中职学生不但要学技能,更要学智能,比如AI在工作中的应用,这是职业教育改革的方向。”杜乐飞说。

该系统研发的过程中,团队还申请了发明专利10多个。如今,杜乐飞正在撰写专利申请、AI

实务方面的教材,预计明年将公开出版,这也是她主编的第6本教材。

“学校团队打造的‘智能缝纫机助力与布料推进系统’,不仅是技术创新的成果,更是职业教育改革、校企合作深化与人才培养模式创新的集中体现。”鄞州职业高级中学相关负责人表示。

## 教育、文旅、乡村 共签五方合作协议

本报讯(现代金报 | 甬派 记者 张志龙)12月22日、23日,奉化区工贸旅游学校迎来了一场特别的“年终总结”,在中国滋根绿色生态学校建设项目总结会上,来自职业教育、成人教育、文化旅游、农业农村等领域的代表相聚一堂,共同开启了一场职业教育与乡村振兴的深度对话。

自2025年年初以来,奉化区工贸旅游学校以“绿色赋能·乡创引领”为核心理念,尝试走出一条扎根乡土、面向未来的持续发展和特色办学之路。他们将联合国可持续发展目标(SDGs)和“双碳”战略融入日常教学,让职业教育真正服务于专业发展、教师成长、地方产业、乡村振兴。

变化在校园里悄然发生。茶艺社的学生们研究生态茶园的种植技术;电商专业的“直播助农”课程让学生走进田间地头,为尚田草莓等特色农产品开拓销路;旅游服务专业的学生则化身“乡村模拟导游”,为乡镇文旅规划贡献青年智慧……学生们不再是坐在教室里学习技能,而是带着项目走进真实场景,构建了“课程—社团—实践—创业”的育人闭环。

总结会现场,奉化区工贸旅游学校联合宁波城市职业技术学院、奉化区文化旅游集团有限公司、江口街道成人文化技术学校、江口街道周村,共同签署了《绿色生态职业教育与乡村振兴五方战略合作协议》。

这份协议明确了“资源共享、优势互补”原则——高校提供课程衔接和师资培训支持,文旅集团开放企业资源和就业渠道,成校链接社区教育网络,乡村提供真实场景和实践土壤,中职学校则作为枢纽协调各方、培育人才。这种“教育链、人才链、产业链、创新链、生态链”的深度融合,正是职业教育服务区域发展的创新实践。

“绿色生态学校的创建,并非仅仅是指学校环境的优美、舒适和健康,更要让我们每一个专业持续发展,为奉化本地产业的迭代升级,持续提供适用的专业技术人才,也要让每一位师生得到健康成长,在教与学中和谐发展。”奉化区工贸旅游学校党总支书记夏燕杰表示,此次签约,是新征程的起点。

## 双师联动 轨上行走 甬澳学子共上“行走的思政课”

本报讯(现代金报 | 甬派 记者 王伟 通讯员 张丹颖)近日,一场别开生面的“行走的思政课”在澳门轻轨妈阁—氹仔码头线上生动展开。来自宁波与澳门两地的职教学子,在宁波职教中心宋志强老师与澳门创新中学李峻贤老师的双师引领下,搭乘轻轨穿梭于城市之间,在移动的车厢中开启了一趟融合专业学习、城市观察与文化交融的思政实践之旅。

本次课程以轨道交通为切入点,采取“两地两校、双师协同”的创新模式。

课堂上,两位老师引导学生对比澳门轻轨与宁波地铁的不同特点:宁波地铁作为典型的大运量城市轨道交通,多采用6至8节编组,时速可达80公里,单列载客量大,服务于高密度通勤需求;而澳门轻轨则采用胶轮系统,普遍为2节小编组,时速约60公里,灵活穿梭于城市街区之间,更适应澳门紧凑的



宋志强老师在车厢里给学生们讲课。 通讯员供图

城市格局。这一对比不仅从专业角度揭示了两地交通发展的不同路径,也映射出城市规划与地理形态的深层差异。

随着列车缓缓行进,妈阁庙、现代写字楼、跨海大桥等沿途景致如画卷般掠过窗前。老师们适时展开讲解,梳理澳门的历史脉络、城市发展与文化融合,并与宁波的城市形态展开对比,使学生在流动的视野

中直观体验两座城市的不同风貌。

“轻轨上的课堂”令同学们耳目一新,印象深刻。这不仅是教学形式的一次创新,更是两地职业教育交流合作的生动实践。课程依托澳门回归以来持续深化的融合发展背景,在穿梭的车厢中串联起历史与现实、地方与国家,使思政教育“动起来”“活起来”,进一步促进了甬澳姐妹学校之间的互动往来。