

浙大软件学院开展有组织科研 聚焦新兴软件,孕育数智发展新增量

本报讯(记者黄合 通讯员周子琪)63台自动驾驶电动集卡、超过1300天的有序运行、超过70万TEU的集装箱——看着宁波舟山港梅山港区的这组数据,浙大软件学院特聘研究员林彬彬的脸上写着骄傲。这个全球唯一单体超千万混线作业自动化集装箱码头,正是由其所在的团队提供核心技术支撑的。

“传统码头要实现无人集卡与有人集卡混行的作业模式,存在较高的技术难度。我们团队由人工智能领域知名学者何晓飞教授领衔,2019年开始探索数字化智慧港口建设,目前已成功验证了‘云端调度平台—无人驾驶全栈系统’技术架构体系的可行性,可以为东方大港的降本增效提供有效助力。”林彬彬说。

翻开浙大软件学院的成果转化

目录,类似的生动案例还有很多。作为我市专业培养软件产业人才的“大本营”,浙大软件学院充分发挥浙大综合性大学的优势,立足宁波高质量发展的战略部署,聚焦以工业软件为代表的“卡脖子”软件和以人工智能、区块链、数字孪生、量子计算等为代表的新兴软件,开展有组织科研,孕育宁波数智发展新增量。

科技创新,离不开前沿技术和颠覆性技术的不断突破。据统计,学院近3年获得国家重点研发计划课题12项、国家自然科学基金15项,仅2023年就有百余篇学术论文分别被国际顶刊会议及期刊录用,成果覆盖人工智能、量子计算、数据治理、系统软件、服务计算、计算经济等多个研究方向;与国内知名龙头企业建立联合研究中心,参与多个国家级重大科技攻关

项目,产生了一批高质量科技创新成果。

最近,曾入选华为天才少年、现为学院“百人计划”研究员的王皓波,正和宁波本土制造业企业舜宇光学开展关于结构化数据智能建模的应用合作探索。“当前大火的ChatGPT类似‘文科思维’,更擅长处理自然语言和视觉图像数据。我们则希望开发擅长‘理科思维’的大模型,更高效地处理表格清单这些信息价值密度更高的结构化数据。”王皓波说。

目前,这款名为TableGPT的软件正在金融、制造业等领域落地应用。比如,在制造业领域,可实现工业ERP软件底层数据库表的自动化调度,对内部的原料采购、过程管理、财务监督和排期决策形成数据治理和RPA自动化,带来较好的经济效益和社会效益。

截至目前,学院依托计算机科学与技术、人工智能等全国重点一级学科,脑机智能、区块链与数据安全、计算机辅助设计与图形学系统三大全国重点实验室,形成了复杂系统与数据工程、智能科学与工业软件、先进计算与新兴服务3个重点研究所,近3年已引进国家级人才2人、省级人才2人、宁波甬江人才20余人,进一步夯实软件领域高层次人才之基。

“眼下,宁波产业正处于从‘制造’向‘智造’跨越的关键转型期。学院将按照唱好杭甬‘双城记’的要求,坚持以‘软件+’为统领,积极推动科技创新从‘关键变量’转化为高质量发展的‘最大增量’,以新质生产力推动地方高质量发展。”浙大软件学院院长尹建伟教授说。

“今天我发布”栏目首次走进经济职能部门 三位发布人谈税收助发展

记者 周雁 董娜
通讯员 王耀德

昨天下午,由宁波市政府新闻办主办的“税收助发展·今天我发布”宁波税务专场发布会,在国家税务总局宁波市镇海区税务局骆驼税务所办税服务大厅举行。这是“今天我发布”栏目首次走进经济职能部门。三位来自办税服务一线的发布人,讲述了近年来税收改革带来的新变化、新实惠。

税惠享受更便捷

税收助发展,最直接的表现就是“减税降费”。

国家税务总局宁波市余姚市税务局第一税务所所长朱咏从2019年起牵头开发上线了智能“引导式”申报系统,使93%的小规模纳税人只需填一项无票销售额,就可以轻松完成6个税费种的全部申报,并且精准适用优惠政策。小规模纳税人的平均申报时间从原来的15分钟缩短到不到2分钟。

“今年以来,宁波税务部门充分运用税收大数据,对纳税人缴费人进行立体画像,精准‘圈定’符合优惠政策条件的纳税人,为其打包推送适用的税费优惠政策,实现从‘人找政策’到‘政策找人’。比如对科技型企业,我们重点推送研发费用加计扣除等支持政策;对小微企业,重点推送六税两费减半等普惠性减免政策。”朱咏介绍了解决难题的关键举措。

办税缴费更高效

“掌上办”是近年来税务部门探索高效办税的成果。据国家税务总局宁波市宁海县税务局第一税务所所长项萍萍介绍,以老百姓最关心的房产税费缴纳业务为例,税务部门与资规、住建等五部门联合出台了《宁波市新建

商品房“交房即发证”改革专项行动方案,让老百姓足不出户,在手机上就可以一次性完成申请、缴税、办证。在正常情况下,老百姓不到20分钟就能办理好税费业务,当天就能拿到电子不动产权证书。

这项改革已经在鄞州、奉化、宁海、余姚等地逐步推行,今年将继续扩大范围。除了房子,车辆购置税也能在网上办理缴纳。

据了解,当前税务部门已经实现96%的税费事项、99%的纳税申报“网上办”“掌上办”。

跨区域服务更省心

“跨区域税费业务一直以来都是我们税务部门优化服务举措的发力点和突破口。”国家税务总局宁波市镇海区税务局骆驼税务所所长顾元正说,通过沟通协商和系统攻坚,现在越来越多的涉税事项可以实现跨省办理,免去了不少纳税人缴费人“多头跑”的烦恼。比如,跨省(市)迁移业务,现在整个流程大幅简化,企业原本的基础信息、发票信息等都会自动推送到迁入地的税务部门,不需要重新办理开业登记。同时,企业已产生的纳税信用评价等信息也能继续保留,相关的资格资质也可以延续享受。

不单单是跨省(市)迁移业务,针对跨区经营企业呼声最高的异地缴税需求,宁波市税务部门试点推出了跨省异地电子缴税业务,企业通过电子税务局签订异地账户三方协议后,宁波市外的银行账户在缴纳税款时可以直接扣款。企业办理人后续只要点点鼠标,足不出户就能完成各个项目的税款缴纳。

据了解,宁波市税务部门持续开展“便民办税春风行动”,推进税费服务方式创新,升级“跨区域办”“跨境办”等集成式服务场景。“现在异地付汇、异地三方协议等业务也已经实现了跨省域办理,办税缴费的智能化、数字化、便利化水平不断提升,宁波的税收营商环境正向着更好更优持续推进。”顾元正说。

破解知识产权保护“三难” 鄞州成立知识产权 综合保护快响中心

本报讯(记者杨绪忠 通讯员陈梓宁 唐佳辰 蒋学敏)近日,鄞州区知识产权综合保护快响中心正式成立,以解决知识产权案件“立案难、取证难、赔偿难”三大难点。

该中心由鄞州区人民检察院牵头成立,其基础功能囊括了企业对知识产权保护的全部需求。“我们协同各部门共同推进线索移送、联席会议、提前介入、合理赔偿等多项举措,进一步打破行政壁垒、打通信息壁垒,真正实现一窗受理、内部流转、分层处置、闭环跟踪,同步配备普法服务、司法救助等功能,推动知

识产权全链条保护。”鄞州区人民检察院相关负责人介绍,今后辖区内所有的知识产权案件,可通过该中心“一站式”受理,由检察官提供专业指导并对案件分流移送,尽快响应企业需求。

据鄞州区知识产权综合保护快响中心相关负责人介绍,中心第一时间受理介入案件,可以将检察机关介入端口前移至行政执法环节,及时引导取证、固定证据、分析研判,能大大提高重大疑难案件的办理效率。针对知识产权案件追赃难、赔偿周期长等问题,未来该中心将进一步推进诉前合理赔偿机制,促使双方和解,降低维权成本。

“梅山湾21公里”挑战赛开跑



昨天,宁波梅山湾成为跑步者的乐园!近千名长跑健将齐聚一堂,共赴2024年宁波“梅山湾21公里”挑战赛。活动现场,海天交融、碧波荡漾,跑者如鱼得水,在红桥与花海间轻盈穿梭,每一步都仿佛奔跑在绝美的画卷中。冠军争夺战惊心动魄,来自全国各地的精英选手及外籍高手纷纷加入角逐。最终,来自肯尼亚的Kirui Kiplangat和Salome Chenangat分别以1小时07分09秒和1小时16分03秒的成绩夺得男女组桂冠,他们的出色表现赢得了现场观众的热烈掌声与喝彩。

(李泽浩 孙肖 许天长 摄)

补上短板,甬企破解高铁刹车难题

记者 殷聪

既要经得住1000℃的高温,又能在此高温下保持足够的强度、硬度和制动摩擦力……没想到,一块小小的高铁制动闸片,不仅占高铁每年损耗件费用的40%,而且前些年还被国外企业牢牢地“卡住了脖子”。

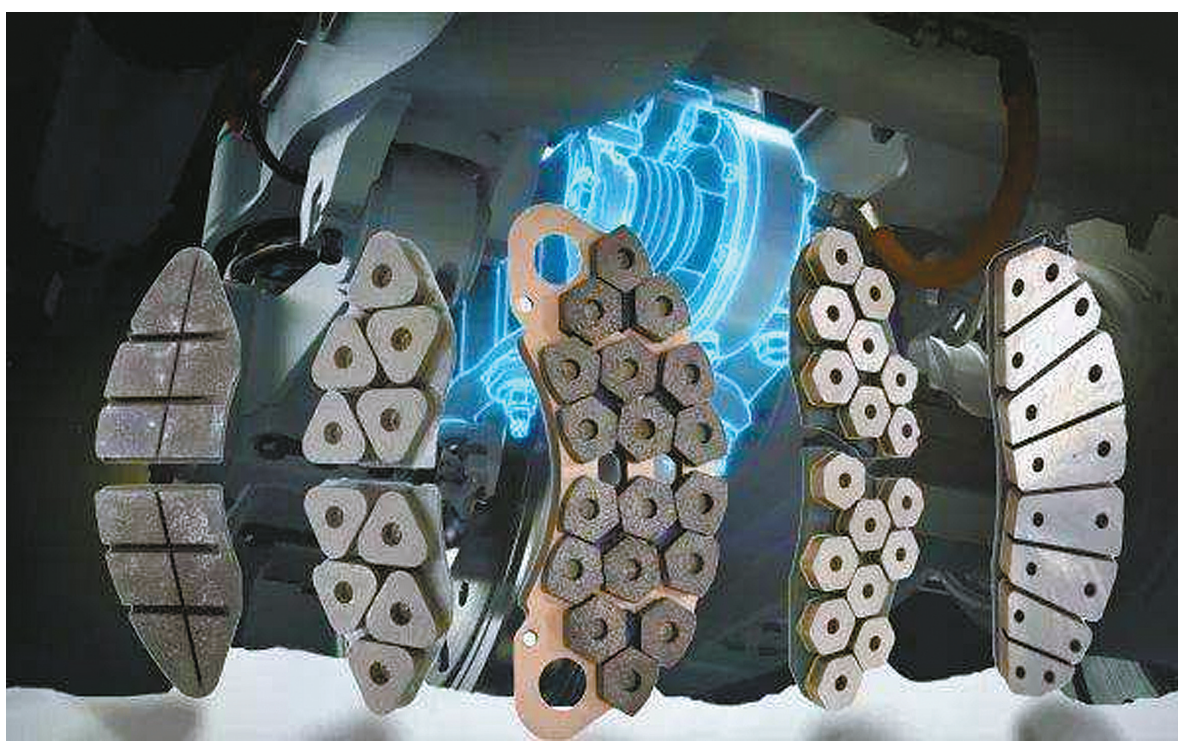
“我们要做的就是打破国外技术垄断,补上国内高性能粉末冶金制动摩擦材料的短板。”尽管刚刚落户鲲鹏生态产业园,但宁波宁杰新材料有限公司总经理张东卿信心十足。

在他看来,作为中国科学院山西煤炭化学研究院的科技成果转化项目,宁杰新材料已完成产品中试,研制的材料性能达到国际先进水平。在完成中国铁路总公司CRCC认证后,该材料便可进行量产。

据张东卿介绍,高铁的制动系统之所以难做,是因为一列16节车厢高铁满载时重达千吨,在最高时速400公里时进行紧急制动,其能量相当于要“拉住”上万辆时速100公里的家用汽车,总制动能量十分惊人。

“高铁刹车时,局部温度将达到1000℃。在这样的高温下,大部分材料将失效。”张东卿说,在此温度下,高铁制动闸片还需要承受巨大的摩擦剪切力,对材料的整体性能要求很高。

目前,设计时速300公里以上的高铁的制动闸片,有50%仍需要进口。张东卿给记者算了笔账:一



高铁制动闸片。

(企业供图)

列8节车厢高铁约需要160片制动闸片,按每片3000元、一年平均更换3次计算,每列高铁一年制动闸片的维护成本在150万元左右。

“这是一个巨大的蓝海市场。”张东卿说,高铁制动系统在所有制动环境中,对材料的要求是最为苛刻的。

在攻克高铁制动摩擦材料的技术门槛后,宁杰新材料主打的高性

能制动摩擦材料还可延伸应用于风电、港机设备、矿山开采设备、新能源汽车等制动系统领域。

这也是宁杰新材料成为鲲鹏生态产业园首个进驻企业的原因之一。在张东卿看来,宁波不仅拥有广阔的下游市场,而且上游粉末冶金产业链齐全,加上粉末冶金市场规模超百亿元的市场规模,未来发展潜力巨大。

在市经局相关负责人看来,宁杰新材料的落地不仅能为宁波新材料产业的发展添上一块重要的拼图,也能和中国科学院宁波材料所紧密联动,为宁波新材料产业发展注入更多新动力。

据透露,宁杰新材料将于2026年完成项目一期建设,年产高铁制动闸片5万片,风电、港机、新能源汽车等制动闸片5万片。

“有了它,农民耕地更轻松” 全省首台CVT无级变速拖拉机在奉化“显身手”

本报讯(记者陈章升 通讯员徐琼 虞金辉 景士杰)在试验地里,一台新型拖拉机正按照预定路线行进、耕地,驾驶员可以像驾驶自动挡汽车一样驾驶拖拉机……前天上午,在奉化区莼湖街道,宁波奔野重工股份有限公司董事长助理刘国强向记者展示该公司新推出的CVT无级变速拖拉机,“这是全省首台自主研发的大马力CVT无级变速拖拉机,有了它,农民耕地更轻松。”

据了解,该拖拉机是一种使用CVT(连续变速传动)技术的无级变速拖拉机,拥有以电子和液压为动力输出的国产自研

CVT变速箱。与普通手动变速拖拉机相比,CVT无级变速拖拉机的综合作业效率提高20%,综合燃油消耗降低10%。

经过多轮道路测试,奔野重工的首台CVT无级变速拖拉机近日在莼湖街道首次“下地”试验。“从试验情况来看,这款拖拉机的方向感、配速都不错,工作人员手持操作面板便可‘指挥’。”来自北京理工大学彭增雄团队的项目技术顾问李泽政介绍。

奔野重工是国家高新技术企业、专精特新“小巨人”企业,长期致力于农用拖拉机整机的研发和生产,在宁波、南昌、吉林等地建有生产基地。



“下地”试验的CVT无级变速拖拉机。(虞金辉 陈章升 摄)