

深兰科技公司贯通基础研究与应用开发——

人工智能赋能传统产业

本报记者 李治国

走近“小巨人”

自动驾驶、机器人、工业智能化……成立于2014年的深兰科技(上海)有限公司致力于人工智能基础研究和应用开发,已成长为国家专精特新“小巨人”企业。“公司主要从应用场景入手,了解用户需求,以人工智能技术赋能各行各业。”深兰科技创始人陈海波说。

助力高质量发展

“对人工智能企业而言,中国有着巨大的市场,我们要努力将人工智能技术应用到各领域中,为用户降本增效。”陈海波说,目前,深兰科技已为国内多家知名企业提供人工智能服务。

今年7月,深兰科技与洛阳市科技局、工信局共建的工业智能化洛阳中心正式揭牌,主攻利用人工智能技术赋能传统产业。在工业智能化洛阳中心的推动下,洛阳希微磨料磨具有限公司采用深兰科技自研技术——机器视觉3D激光轮廓传感检测系统,对磨刀石进行表面检测。据测算,该系统安装进设备后,磨刀石表面检测产线将由原来人工检测的每片料10秒提升至每片料6秒,每班工人数量可节省2人,不仅大幅提升了检测效率,还降低了人力成本,为企业实现降本增效。

深兰科技紧盯工业智能化领域,集中资源精心谋划、前瞻布局。公司根据工业企业的需求,提供个性化解决方案。随着案例增加,数据积累,公司开始探索打造通用型智能工业检测设备,比如,工业平面材料检测设备“剑齿虎”、工业异形材料检测设备“剑齿象”以及医药灯检测设备“金雕”等。

目前,工业平面材料检测设备“剑齿虎”已在深兰科技洛阳工厂投入生产,很快将有一批产品下线。据介绍,该检测设备适用于光伏、面板、玻璃、木材、板材、胶合板等多种产品制造,利用机器视觉技术快速检测来料,为生产线管控提供数据支撑,打造标准化检测流程。“剑齿虎”项目产品经理王新茹说:“在产品过程中,研发团队考虑到检测物料可能存在尺寸较大、类型多样、瑕疵缺陷等情况。针对可能存在的问题,我们设计了不同程序和算法,可以快速准确获得完整物料图像信息。”

此外,深兰科技还针对部分中小企业短期内一次性购买AI质检设备,占用资金量过大的情况,推出合同增效管理商业模式。该模式采用“前期设备免费,后期费用按比收”的方式,在中小企业使用设备后,按照实际产生降本和约定比例,阶段性收取相应费用。如今,深兰科技陆续收到来自企业与地方的许多合作订单。



深兰科技公司的技术人员在调试计算机视觉工业检测标准化装备。

(资料图片)

建立 70多 家分子公司

拥有员工

约 1000人

已申请专利 1000多项

获得软件著作权

80多项

关注高品质生活

随着经济发展,人们开始更加关注自己的身心健康以及生活质量。深兰科技敏锐地察觉到这一市场需求,在服务机器人和AI医疗两个领域积极开展产品研发和市场开拓。

深兰科技旗下弗威威智能机器人公司董事长张殿礼介绍,公司自主研发的维拉机器人,目前主要用于养老机构,提升养老服务水平,未来将进入家庭,辅助家庭养老。

“这款机器人具备安全监测、主动干预、语音交互等功能,可以监测老人在家中的实时情况。同时,机器人具有距离识别功能,可根据声音精准定位并自主运动到用户身边提供服务。”张殿礼说。

维拉机器人之所以能做到自主寻人、随叫随到,得益于深兰科技自主研发的自动驾驶技术。公司在自动驾驶领域研发了熊猫智能公交,目前在多个城市示范运营。在此基础上,公司将自动驾驶技术应用在机器人领域,开拓了低速自动驾驶新场景,赋予机器人环境感知、自主规划路径、自动避障绕行等智能化功能。目前,公司的机器人产品不仅有康养机器人,还有智能室内清扫机器人、智能消毒机器人等,为智慧社区、智慧环卫提供了解决方案。

实现高效能治理

2020年10月,升级改造完成后的武汉江汉路步行街亮相。步行街改造的一大亮点就是“智慧街区”平台的建设。

陈海波告诉记者,深兰科技利用物联网、5G、人工智能等技术,为江汉路步行街打造了一整套智慧街区综合管理平台。

“平台的算法开发是研发团队遇到的一大挑战。街区人流量大、存在大量遮挡、掺杂非机动车等各种情况较为复杂,每种情况识别检测均需要不同算法支撑。”陈海波说,研发人员通过反复测试、验证,确定建模方法,降低计算复杂度,最终完成了覆盖街行人、车辆、火情检测等的全方位算法体系。

深兰科技在智慧街区建设中,还探索应用个人数字化。公司研发的虚拟IP数字人“江妮”具有声音识别和记忆功能,可以根据不同的聊天内容进行分析,并通过数据收集汇总话题,给用户带来趣味体验。“建立虚拟AI角色的困难不仅是要让其看起来更真实,还要贴合江汉路的文化底蕴,使角色形象有温度、有亲和力,拉近与市民游客的距离。”陈海波说。

除了升级改造“智慧街区”外,深兰科技的边缘计算产品还为电梯维修保养提供智慧大脑,解决社区治理难题。

深兰科技开创了“集中式电梯智能管理保险服务”新模式,实现了对电梯的实时监测、精准保养、按需维修。公司在电梯内加装自主研发的边缘计算模块,可以实时动态监测电梯运行情况,及时发现上报安全隐患,既能提高电梯安全性,又能控制维修成本,还能为监管部门提供详实数据。

陈海波表示,深兰科技将进一步增强硬件制造能力,持续发挥技术全面性、产业多元化、商用落地能力等优势,不断推动人工智能产业发展。

天纺标检测认证股份有限公司实验室内,工作人员正透过偏光显微镜,仔细观察纺织品面料的纤维形态。“一件正规渠道销售的纺织品,要完成纤维含量、化学安全、色牢度、水洗等多项指标检测。”实验室主任孙学艳告诉记者。

天纺标公司是天津纺织集团所属企业,业务涉及检验检测、科技研发、标准信息、计量认证等板块,检测范围涵盖消费品、医疗器械、工业品等。“目前,我们在消费品检验检测方面,尤其是纺织服装检验检测方面,已经具备一定竞争优势,拥有两个国家级检验中心。”天纺标公司总经理吕刚说。

近年来,天纺标公司深入研究检测行业的新方法、新技术、新设备,不断开拓研发领域。同时,公司与多家科研院所和企业签署合作协议,共同推动前瞻性、高水平的技术研发。

“通过加强产学研合作,科研成果落地转化速度加快,为公司创新发展提供了源源不断的动力。”吕刚说,纺织品近红外无损检测模型、洗液掉毛程度过滤装置、水分蒸发速率检测仪等多项研究成果已实现跨行业应用。

在不断打造技术优势的同时,天纺标公司持续加大人才队伍建设。公司大力推行职业经理人试点,建立市场化用工机制。中高层管理者全部实现市场化选聘和契约化管理,经理层根据完成的经营情况兑现年薪,从薪酬待遇、激励考核等制度上优化创新,加大中长期激励力度。同时,针对不同层级员工分别制订不同培养计划,逐渐形成可持续发展的优秀人才梯队。

截至今年上半年,天纺标公司共获得专利54项、软件著作权20项;认可的检测能力范围技术能力涉及2620个方法参数、1255项产品标准,授权国内外检测标准3661个。

随着企业不断发展壮大,天纺标公司有了新的发展目标。今年10月31日,天纺标公司正式登陆北京证券交易所,成为天津首家在北交所上市的企业。“这是公司发展的新起点。募集的资金除用于扩充日常检测产能外,还将用于提升自动化水平。”吕刚说。

对于未来发展,天纺标公司董事长葛传兵表示,公司将继续做强技术、做优服务、做大品牌,在做精做深纺织服装检测基础上,向医疗器械等领域拓展,进一步提升综合竞争力,争取早日建成国内领先、国际一流的综合性检测公司。

本版编辑 刘佳 张苇杭 美编 倪梦婷

杭州科百特公司研发建设过滤分离产业链——

以创新技术满足用户需求

本报记者 王轶辰

近日,杭州科百特过滤器材有限公司为一家外国胰岛素工厂供应了一次性生物制药材料。截至今年11月,科百特已为海外100多家企业提供累计超过价值1亿美元的过滤材料,满足了生物制药行业持续增长的需求。

什么是膜过滤?它是一种精密分离技术,可以实现纳米级过滤,主要难度在于过滤精度的精确控制。“你可以把它想象成一个筛子,把不必要的杂质过滤掉,基本每个行业都需要。”科百特首席技术官贾建东介绍,一张小小的过滤膜,长期以来成为制约我国生物医药产业和半导体产业发展的难题。经过公司科研人员的不懈努力,终于在相关技术领域实现突破,打破了关键材料与核心技术长期依赖进口的局面。

从2003年起步至今,科百特一点一滴建立起从膜材料到过滤产品组件,从过滤系统设计到过滤验证测试分析的完整过滤分离产业链,逐步成长为全球领先的创新型过滤企业。

科百特创始人、董事长张应民说:“我们根据不同行业设计具有针对性的解决方案。例如,在生命科学领域,需要膜用来过滤细菌、病毒、浓缩蛋白质等;在芯片生产过程中,过滤膜可以用于湿化学和特殊气体中的污染物去除,确保纳米级芯片良率。”

看似轻描淡写的叙述,背后却是一

场攻坚克难的突围战。目前科百特的产品主要用于微电子、生物制药领域,这类产品长期以来被国外企业垄断。“全世界做过滤的公司大概有5000家,但真正掌握从上游核心的膜材料到下游应用全产业链的只有几家,其余企业大多只能买现成的膜进行组装。”张应民透露,科百特成立之初,也是通过采购国外的过滤膜封装成成品过滤器的方式进行的,因为需求大,很快打开了市场。

但科百特看到了销量增长背后的隐忧。“如果没有掌握核心技术,最终要受制于人。”张应民说。

“国外企业能干的,我们为什么干不成?”创始团队一致决定,自己研发,打破国外厂商对过滤膜产品的垄断。在贾建东的带领下,研发团队开始艰难的技术突破。大量研发资金的投入一度令公司资金链濒临断裂。2006年,公司终于成功研发出聚醚砜膜并实现稳定量产。借助这股“膜”力,科百特的订单很快多了起来。打破国外垄断后,过滤器产品价格的高昂价格也开始回落。

从那时起,研发成了科百特的原动力,公司研发人员占职工总数的13.3%。近20年的技术积累,加上研发人员持续钻研,科百特一次次在技术上实现突破。

2020年,新冠肺炎疫情导致疫苗生

产所需的过滤膜需求激增,国外公司过滤膜出现断供。2021年4月,科百特在特殊规格超滤膜包上攻克技术难题并成功实现量产,有力支持了国内疫苗生产需求。2021年9月,科百特又推出拥有自主知识产权的除病毒过滤产品。在半导体行业,科百特的创新也没有停止。2022年9月,科百特80万平方米半导体超纯水脱气膜项目开工,旨在打破国外公司对半导体超纯水脱气膜核心膜材料制备技术的垄断。

科百特的创新成果得到了市场的认可。在国内市场上,公司的过滤产品和解决方案覆盖了90%以上的微电子企业和大型制药企业;在国际市场上,公司产品远销100多个国家和地区。今年上半年公司主营业务收入同比增长50%以上,全年营业收入预计达28亿元。

“要做金字塔尖上的企业,就要有韧劲,要沉得下心,敢于突破技术高地。”张应民说,“创新是‘从0到1’的过程,国外有但是国内没人能做的,我们要去努力;国外没人做的,我们同样要勇于尝试,蹚一蹚技术‘无人区’。目前,我们在研项目有100多个,正在布局氢能应用膜。”

放眼未来,张应民表示,除了加大研发投入外,科百特还将加快国际化步伐,力争实现客户市场国际化、研发制造国际化、投资国际化,让更多创新成果惠及世界。

让信用“贷”动致富

邮储银行上海分行充分发挥网点数量多、覆盖面广的优势,通过“线上+线下”相结合的模式,积极推进农村信用体系建设,加快开展信用村、信用用户评定,让“信用即财富”惠及乡村。

上海分行在持续做好线下金融服务的同时,大力推广更加精准高效的“小额度、广覆盖”主动授信机制的线上信用用户贷款产品,优化线上线下服务模式,不断提升客户体验。线上信用用户贷款是邮储银行针对信用用户推出的贷款,使用手机进行贷款申请,贷款最高金额20万元,一次授信,3年循环支用,随借随还。

(数据来源:邮储银行上海分行)

中国邮政储蓄银行
POSTAL SAVINGS BANK OF CHINA

让信用“贷”动致富
邮储银行线上信用用户贷款

简单 免担保免抵押纯信用
透明 除利息外无其他费用
快捷 足不出户极速放款
方便 线上随用随支随还

具体年化利率详见贷款合同

2023 美好生活季