

深耕核心技术,攻坚工业“神经末梢”

——新熹科技产学研深度融合打造高精度测控新生态



在工业测控领域,高精度差压仪表被誉为工业生产的“神经末梢”,其精度与稳定性直接关系到生产安全与产品质量。近年来,随着国内高端制造业的快速发展,市场对高精度、高稳定性国产仪表的需求日益增长。位于合肥启迪科技城的安徽新熹信息科技有限公司(简称“新熹科技”),自2017年成立以来,始终专注于高精度差压仪表的研发与应用,通过持续的技术创新,在高端工业测控领域取得了显著进展,成功跻身国家级高新技术企业与安徽省专精特新企业行列,走出了一条高端仪表国产化替代的创新之路。

产学研深度融合,筑牢自主创新根基

科技创新离不开基础研究的支撑与人才智力的汇聚。新熹科技深知,要在高端工业测控领域实现突围,必须将核心技术牢牢掌握在自己手中。为此,公司始终坚持自主创新与产学研协同发展,与合肥工业大学、安徽大学等知名高校共建联合研发基地,围绕高端工业测控领域的关键技术瓶颈展开持续攻关。

通过深化“产学研”融合,新熹科技不仅建立起一支高素质的专业研发团队,更

构建起完善的底层技术创新体系。公司依托自研的边缘超分计算与零点自校准技术,成功攻克了国产差压仪表长期存在的精度低、温漂大、稳定性差等核心技术难题。这一系列底层技术的突破,不仅填补了国内高精度差压仪表领域的关键技术空白,更为我国高端仪表实现核心技术自主可控奠定了坚实基础。同时,这种深度的校企合作模式,也为企业源源不断地输送了前沿理论与工程实践相结合的复合型人才,形成了“技术研发—人才培养—产业升级”的良性循环。

核心技术突破,打造国际先进产品体系

在扎实的研发基础上,新熹科技已形成具有完全自主知识产权的高性能差压仪表产品体系。在核心性能指标上,公司微差压产品最高精度可达0.1% FS,压力、压差变送器最高精度更是达到0.02% FS,且年漂移量为零。这一数据标志着新熹科技的核心产品性能已处于国内领先、国际先进水平,并成功实现规模化量产。

据新熹科技相关负责人介绍,目前新熹科技的高精度差压仪表已广泛应用于石油化工、电力能源、煤矿冶金、航空航天、军工船舶、生物制药、半导体等高端制造与关键工业场景。这些产品有效解决了相关行业长期面临的测量精度不足、设备稳定性不高以及核心仪表依赖进口等痛点,为工业测控领域提供了稳定、可靠、

高性价比的国产化解决方案。

创新硕果累累,资本与市场双重认可

持续的技术创新不仅铸就了卓越的产品,也为新熹科技赢得了市场的广泛认可与资本的青睐。凭借在技术研发与产业化方面的综合实力,公司于2025年12月顺利完成西部优势资本A轮融资,为企业的跨越式发展注入了强劲动力。同年,其自主研发的核心产品获评“安徽省首台套重大技术装备”,彰显了其在区域科技创新中的引领地位。

此外,新熹科技在各类科创赛事中屡获佳绩,先后斩获2025第九届全国兵棋推演大赛三等奖、第四届长三角G60科创走廊科技与产业创新大赛三等奖,以及启迪科技城2025年度未来星辰奖、年度最佳场景合作奖等多项荣誉。截至目前,公司已累计获得发明专利4项、外观设计专利4项、软件著作权23项,构建起严密的知识产权保护壁垒。

从打破国外技术垄断到实现规模化量产,从深耕底层核心技术到获得资本市场认可,新熹科技以科技创新为引擎,在高端工业测控领域不断攀登新高峰。未来,新熹科技将继续秉持创新驱动发展战略,持续加大研发投入,推动产品迭代与技术升级,为中国高端仪器仪表产业的自主可控与高质量发展贡献更多“新熹力量”。 (全媒体记者 师亚萍)

中科灵犀:以“灵巧之手”撬动工业智造新未来

在人工智能与机器人技术飞速发展的今天,如何让机器真正“手巧心灵”,已成为智能制造领域的关键命题。成立于2024年9月的安徽中科灵犀科技有限公司,正凭借其深厚的技术积累与清晰的工业落地路径,悄然成为这一赛道上的领跑者。

依托中国科学技术大学的前沿研究成果,以及上市企业江苏雷利的产业链优势,中科灵犀在短短时间内便构建起覆盖“机械+硬件+算法”的全栈技术体系,推出多款高性能灵巧手及人形机器人产品,致力于为工业场景提供真正可落地、可复制的智能执行终端。

核心技术自主可控,推动关键部件国产化

灵巧手被誉为机器人“最后的厘米级挑战”,涉及微型驱动、精密传动、力位控制等多领域技术。中科灵犀在这一领域实现了多项突破:自研无刷空心杯电机、行星丝杠、仿生关节等核心部件,并构建起涵盖驱驱、直驱、连杆驱动三大技术路线的产品矩阵。

以连杆灵巧手系列为例,LGF-1501型号拥有15个主动自由度,单指指尖力达24N,握持力高达80N,同时自重仅650克,具备出色的负载自重比。而LGF-601则在更紧凑的尺寸下实现50N握持力,适用于对灵活性和力量有双重需求的场景。

在绳驱灵巧手方面,中科灵犀推出的SQ-1503型号具备16个主动自由度,采用钨丝绳绳与陶瓷滑轮结构,极大提升了传动寿命与抗腐蚀能力,适用于精细操作

与复杂环境。

值得关注的是,中科灵犀明确提出“核心部件国产化”目标。依托江苏雷利的产业链协同,其关键部件可定制化生产,生产成本可降低50%以上,同时模块化设计支持批量生产。这不仅大幅降低了行业门槛,也为国产机器人核心组件走向规模化应用奠定了基础。

聚力多场景落地,实现“手眼臂”一体化

灵巧手只是执行末端,真正的智能操作离不开感知与决策的协同。中科灵犀以端到端为基底,构建“手眼臂”一体化方案,并创新性提出“大脑+小脑”双系统架构。

其中,“大脑”负责具身智能层面的灵巧操作理解与任务规划,“小脑”则聚焦多自由度动作规划、电机三环控制等精确执行任务。通过手势映射与骨骼姿态解算,系统能够将人类操作逻辑高效转化为机器人动作序列,实现“感知—决策—执行”的完整闭环。

在控制软件层面,公司自主研发的灵巧手控制系统V2.0,支持手指位置精调、加速度曲线优化、扭矩阈值设定等功能,兼容Windows与Ubuntu系统,并可同步控制双灵巧手实现协同作业。

中科灵犀的独特之处在于,它并非停留在实验室展示阶段,而是深入工业一线,积累了丰富的落地经验。

在石油化工领域,公司推出智能取样机器人,能够自动完成取样、送样、归位充电等全流程任务;在矿山皮带运输保护测试系统中,灵巧手配合3D视觉与双机械臂,完成拉绳、防跑偏、防撕裂等多种保护



连杆式灵巧手。

装置的自动检测;在精密装配场景中,双臂协同灵巧手可在10.3秒内完成“识别—抓取—规整—固定”全流程,显著提升生产节拍。

此外,中科灵犀的产品还广泛应用于柔性装配、无人值守作业、精密零部件质量检测、仿真驾驶等领域,展现出极强的跨行业适应能力。

人形机器人同步推进,构筑未来想象空间

在灵巧手之外,中科灵犀还推出了轮式人形机器人LSRobot-001。该机器人配备双臂6自由度机械臂,四轮八驱全向移动能力,最大爬坡角10°,越障能力达35mm,续航时间约6小时,支持无线充电。其整体设计兼顾工业现场的复杂地

形与长时间作业需求,展现出公司从“手”到“人”的完整技术布局。

在生态建设方面,公司坚持产学研协同创新,联合中国科学技术大学与行业龙头企业,聚焦灵巧手模块化设计等产业化方向,致力于培养高水平技术人才,推动行业整体进步。

从核心部件到整机系统,从单点技术突破到全栈能力整合,从实验室原型到工业场景批量应用,中科灵犀正以其扎实的技术功底和清晰的商业化路径,书写国产机器人产业的新篇章。

在智能制造的大潮中,灵巧手不再是遥不可及的科幻概念,而是正在改变生产线的“关键一握”。中科灵犀,正以这双“灵巧之手”,紧握未来。

(全媒体记者 黄文静)