新时达公司深耕数字化、智能化领域

用机器人制造机器人

2023年

公司研发投入达

2.33亿元左右

占营业收入比例近7%

在上海新时达电气股份有限公司(以下 简称"新时达")近2万平方米的生产车间,几 乎看不到工作人员的身影,只见生产线上, 不同类型的工业机器人正有序调试:举起激 光笔为汽车轮胎刻字,挥舞机械臂将货物搬 至流水线上,伸出分拣夹对无序元器件准确 挑选……同时,搭载机器人零部件的自动导 引车灵活发挥自动避障功能,平稳地前往产 品测试区。在新时达机器人智能工厂,记者 切身感受到厂内的数智化气息。

新时达成立于1995年,以运动控制技术 为核心,专注于伺服驱动、变频调速技术研 发以及工业机器人等产品的研制,助力国内 制造业提升自动化、智能化水平。公司于 2010年在深圳证券交易所主板上市,获评国 家高新技术企业、全国创新型企业。目前, 新时达的产品与解决方案广泛应用于3C电 子、电梯、半导体等行业,服务110多个国家

聚焦控制技术

新时达以开发电梯控制系统起家,公司 成立当年便研发出电梯串行控制系统,并于 两年后推出电梯远程监控系统。"电梯控制 系统主要对电梯轿厢的楼层指示、轿内指 令、安全保护等进行控制和管理,它的核心 是控制器。"新时达总裁梁锐告诉记者,"我 们结合用户日常使用电梯时的场景,开发控 制系统功能,尽可能提升电梯的智能水平。 例如,针对用户乘坐电梯时不小心按错楼层 键的情况,我们设置了再按两次该楼层键就 可以取消的指令,解决了重复开关电梯门的 问题。"

基于控制领域的经验积累与技术革新, 新时达持续拓展电梯控制系统的产品类别, 现已开发出电梯控制柜、电梯变频器、电梯 轿厢指令板等15种产品。

安全运转与维护保养是电梯运行过程 中须重点关注的因素。为此,新时达针对电 梯全生命周期,推出"电梯云"数字化与智能 化解决方案。该方案利用云平台技术,依托 云监管、云服务等功能,通过全息通信实时 感知并记录电梯运行状态,实现故障预测, 为电梯日常管理、定期安全检查及维护计划 等提供科学高效支持,并降低电梯运维 成本。

梁锐向记者介绍了电梯云最新的应用 场景:"为杜绝居民将电动自行车带入家中 允电而51发火灭隐患,我们在今年3月推出 具备先进图像识别技术的AI摄像机,用于监 测电梯内部场景。一旦监测到电动自行车 进入电梯,便会立即触发警报,并通过APP 或短信迅速通知小区物业和电梯维保人员, 有效阻止电动自行车入户。"目前,新时达已 为全球超300万台电梯提供智慧电气控制系 统、部件产品及技术支持服务。

"基于在运动控制技术方面的基础,公 司向变频驱动及伺服系统这两个方向布局 发力,建立起自主核心技术研发平台。"梁锐 介绍,变频技术可以对交流电的电压和频率 进行调节,实现对电机的精确控制,满足不 同场景下的生产要求;伺服系统则能使目标 对象的位置、状态等随着控制命令进行实时 变化。公司突破这两项技术难题,为上下游 客户提供智能生态化服务,产品已广泛应用

于供水、电梯、橡胶塑料等行业。 "目前,新时达的业务版图紧密围绕运 动控制技术展开。公司正加速布局智能制 造全产业链,努力为客户提供全生命周期服

深耕机器人研制

随着我国科技创新日新月异以及全球 工业市场格局不断变化,加之受政策扶持和 传统产业转型升级带动影响,工业机器人的 市场需求快速提升。新时达敏锐捕捉发展 机遇,结合自身发展实际,发挥核心运动控 制技术优势,将业务版图拓展至工业机器人

"工业机器人被誉为'制造业皇冠上的 明珠',在国内外都是重点发展领域。"新时 达副总裁周广兴介绍,我国已连续10年成为 全球最大的工业机器人市场,预计未来需求 仍将保持快速增长。

新时达涉足工业机器人领域的初期,面 临诸多困难与挑战。彼时,国外一些企业起 步较早,工艺技术更先进成熟,在中国工业 机器人市场占据优势。新时达以"十年磨一 剑"的定力,潜心攻关核心技术,反复进行成 品测试,于2010年研制出首台工业机器人。 取得突破后,公司加大发展力度、壮大研发

队伍、打造智能工厂、完善售后保障,形成了 具备业内竞争力的全方位布局,工业机器人 年出货量节节攀升。

新时达生产的智能机器人正在出库

打造智能工厂是新时达响应高端装备 产业发展规划、发展工业机器人业务的一项 重要举措。历经数年建设,2020年12月,新 时达机器人智能工厂正式投产。截至目前, 该工厂先后获得"国家级智能制造示范工 厂""上海市首批标杆性智能工厂"等认证。 新时达机器人产品部副总监楚文斌介绍,新 时达智能工厂是上海首个实现"机器人制造 机器人"的工厂,厂区仅安排9名员工负责监 测自动化生产线的运转及进行小部分人工 干预。从零部件的装配、运输、焊接到样品 检验,几乎由机器人完成,平均每12分钟便 有一台机器人成品下线。

为有效促进长三角地区机器人产业链 协同发展,新时达积极主动与供应商建立紧 密链接关系,探索广泛合作,以产业链融合 促进技术创新。2022年7月,新时达成为打 造首款"全长三角造"机器人项目的"链主" 企业。近两年来,新时达牵头长三角12家上 下游企业协同研发,握指成拳,形成合力,共 同构建产业生态,促使长三角区域内国产机 器人零部件实现整机应用。

如今,新时达拥有9个系列80多款工业 机器人产品,年产量超2万台,累计出货量超 4万台,在汽车、新能源、消费电子、金属加工 等多个行业形成规模化应用。

坚持自主研发

多年来,新时达坚持创新驱动,注重研 发投入,加强研发队伍建设,将自主研发作 为企业立身之本。公司自上市以来,累计研 发投入金额超20亿元。2023年,公司研发投 入达2.33亿元左右,占营业收入比例近7%。 目前,公司拥有研发人员超千名,占员工总 数的40%左右。

(资料图片)

机器人控制柜的更新迭代就是新时达 坚持自主研发的成果之一。梁锐介绍,新时 达于2012年推出第一代机器人控制柜,体积 像床头柜一样大。控制柜是机器人的大脑, 体积大意味着占用空间大,不利于工业机器 人的移动和运转。公司研发团队下决心解 决这一痛点,经过多年潜心研究以及数十次 方案调整,先后推出第二代和第三代控制 柜。去年9月,新时达自主研发的第四代机 器人控制柜问世,它的体积比第一代缩小近 70%, 柜内接线减少约30%、散热效率提升近 40%、漏电流低于10毫安。目前,第四代机器 人控制柜已应用于光伏、金属加工等行业。

新时达研发人员夜以继日地攻关难题。 技术人员进行成千上万次测试,取得了一系 列研发成果。公司研制出具有自主知识产 权的辅助给水泵组、自主化"机器人控制系 统+驱动系统"、全电脑电梯串行控制系统等 一项项助力制造业数智化发展的产品,部分 研发成果应用于国家重点建设项目。

此外,公司参与编制修订多项国家及 行业技术标准,拥有1100余项专利及软件 著作权。目前,新时达在上海、深圳、西安 等地均设有研发中心,多家子公司获得国 家级专精特新"小巨人"企业及上海市专精 特新企业认证。

展望未来,梁锐表示,新时达将坚持自 主可控的发展目标,加大技术研发力度,缩 小与国际领先水平的差距,努力实现更多机 器人产品的"中国创造"。

拥有研发人员超千名

占员工总数的40%左右

参与编制修订多项国家及行业技术标准

拥有1100余项专利及软件著作权

在不久前闭幕的国际太阳能 光伏与智慧能源 (上海) 展览会 期间,从新款高效光伏电池到智 能逆变器, 从柔性光伏技术到先 进储能技术……各类创新成果使 人眼花缭乱, 也给低谷中的光伏 行业增添了不少信心。

面对行业当前的暂时性困 难,通过技术创新降本增效,已 成为光伏企业的普遍选择。这也 向整个行业传递出一个重要信 号: 唯有坚定不移地拥抱创新, 才能拥有未来。

从现有绿色技术来看, 光伏 仍是最有前景的可再生能源技术 之一。只有当一个产业触角延伸 到生产生活每一个领域的时候, 才是该产业的成熟期和末期。从 市场渗透率来看,显然光伏产业 还有巨大的市场空间。

光伏企业穿越周期的核心驱 动力还是技术创新。技术革命是 生产效率提升的关键, 一个产业 的运行周期与技术创新密切相 关。重大技术突破通常会引领产 业迎来一轮景气周期,技术创新 停滞则会加剧行业竞争压力。通 过技术创新,老企业可以巩固优 势,新企业可以后来居上。当前 光伏行业局部的技术改善,并不 足以抵抗供应链整体失衡带来的 负面影响, 唯有核心技术突破才

光伏行业技术创新应遵循两 条基本主线,一是用更低的成本 生产转换效率更高的发电设备; 二是通过产品形态迭代适配更多 的应用场景。光伏企业应在同质 化竞争中寻找短期无法取代的产 品与布局路线, 尽可能掌握最前 沿技术产品。比如,新一代钙钛

矿电池转换效率的"天花板"不仅远高于晶硅电池,且 生产环节大幅减少,制造能耗大幅降低,应用场景更加 全面,通过配方调整更易实现定制化生产,可以说是光 伏行业的"新物种",技术深度、广度远超传统技术, 有望成为行业破局的关键。

当然,光伏企业的健康发展也离不开政策呵护。有 关部门要下决心下力气破除行业无序竞争的乱象, 为产 业健康发展保驾护航, 科学合理制定产业规划, 鼓励先 进产能、创新技术、高效产品优先进入市场。加大知识 产权保护力度, 严厉打击侵犯知识产权的违法行为, 构 建产业协同发展新生态,营造良好的创新环境。

本版编辑 向 萌 钟子琦 美 编 王子萱

金亿集团构建全产业链标准化体系——

为果蔬市场增添"中国味道"

本报记者 马呈忠



第八届中国-亚欧博览会上,金亿集团工作人员在与外 李 勇摄(中经视觉)

新疆霍尔果斯金亿国际贸易(集团) 有限公司(以下简称"金亿集团")监管库 一派繁忙景象,来自全国各地的优质辣 椒、西兰花、橘子、苹果、柠檬等果蔬正等 待分拣、装车,它们将通过霍尔果斯口岸 运往哈萨克斯坦、俄罗斯等国家。

虽然不是果蔬出口旺季,但是前来金 亿集团洽谈生意的外国客户络绎不绝。 "要想买到优质的水果蔬菜,找金亿肯定 错不了。"来自哈萨克斯坦的伊力亚斯·卡 尔巴耶夫已与金亿集团合作了12年,他正 在购买芒果、大蒜等果蔬。

"2013年,企业购置了200亩地建立监 管库,包括可容纳1万吨果蔬的保鲜库和 7万平方米的标准化厂房。"金亿集团董事 长于成忠说,现在每天有500多吨优质果 蔬装车出口,旺季时超过1000吨。

1997年,于成忠在霍尔果斯口岸发现 果蔬商机,决定在这里做出口果蔬的生 意;2010年,金亿集团成立,公司的优质果 蔬源源不断销往俄罗斯等国家。2023年, 公司出口额已达15亿美元。

经过多年发展,金亿集团已经发展成 为一家拥有420名员工的大型农副产品进 出口企业,公司以出口果蔬生产合作基地 为支撑,以国际市场牵龙头、龙头带基地、 基地连农户的运营模式,打通了国内外线 上线下销售渠道,入选国家第八批农业产 业化重点龙头企业。

果蔬品质是企业长久赢得客户信赖 的根本。金亿集团以国际化、数字化、智 能化、绿色化为特色,建成集农产品配送、 加工、冷藏、保鲜、仓储和交易于一体的绿 色低碳智慧物流园。公司在全国建有20 万亩水果蔬菜生产基地,其中,新疆伊犁 哈萨克自治州就有8万余亩。

"我种了20多年桃子,以前种的桃子 只能在本地售卖,卖不出去的水果只能眼 看着烂在地里。与金亿集团合作后,桃子 不仅卖到了国外,公司还会根据市场价格 保底收购,不会让果子烂在地里。去年, 我种的蟠桃卖了40多万元。"霍尔果斯兴

城街道开干社区朱万城告诉记者。

为了保证蟠桃品质,金亿集团根据 当地气候条件推荐朱万城等农户种植耐 寒、保质期长的桃树。"今年是果树种植 的第六年,蟠桃正处于盛果期,亩产能有 2吨,一级果可以达到90%以上。"朱万城 告诉记者。为了确保蟠桃在8月采摘时 达到出口品质,他正和老伴忙着为果树 施肥,确保果子在膨大期有足够的营 养。金亿集团计划依托开干社区建成 200多亩蟠桃标准化种植基地,带动周边 农户种植5000亩蟠桃。

20多年来,金亿集团专注打造"国际 市场+龙头企业+合作组织+果蔬基地+基 层农户"的全产业链运作方式,并以果蔬 国际贸易为依托,创立生鲜基地、跨境电 商、酒店民宿、文化旅游、生活娱乐、商务 服务等诸多产业商业综合体,已带动当地 3000余户农民增收。为了进一步提高优 质农产品附加值,公司正在建设一条果汁 和罐头生产线,每年可消纳玉米、葡萄、苹 果等果蔬 4万吨,预计年实现出口额 18亿

此外,金亿集团创建了以物流与供应 链管理为核心,集仓储管理、运输配送、流 通加工、信息处理、报关报检等功能于一 体的绿色低碳国际物流园,打通线上线下 销售渠道,形成了畅通国内外的完整产业 链。通过不断努力,公司进出口贸易连年 增长。近三年,金亿集团出口贸易额已突 破207亿元。

随着中国(新疆)自由贸易试验区的 设立,新疆的开放程度将越来越高,金亿 集团更加坚定了做好优质果蔬外贸生意 的信心。"海外仓是推动优质果蔬等产品 进行出口贸易的加速器。"于成忠说,哈萨 克斯坦阿拉木图市是中亚地区的交通枢 纽,也是商业和金融中心,为了将优质果 蔬、百货、汽车等快速出口至国外市场,公 司将在阿拉木图市投资建设占地面积 2000亩、建筑面积50万平方米的海外仓, 预计2025年8月可投入使用。

社址:北京市西城区白纸坊东街 2 号 读者服务邮箱:jjrbdz@jjrbs.cn 查号台:58392088 邮编:100054 传真:58392840 零售每份:1.00 元 广告许可证:京西工商广登字 20170090 号 广告热线:58392178 发行热线:58392172 昨日(北京)开印时间:4:30 印完时间:6:00 印刷: