

# 市值超千亿 宁波大佬持续加码 机器人产业

近日,拓普集团成立一家名为宁波拓普驱动有限公司(以下简称拓普驱动)的全资子公司,注册资本为2亿元。这是拓普集团继去年1月投资50亿元建设机器人核心部件生产基地后,对机器人产业的再度加码。

如此“大手笔”投入,拓普集团底气何在?



拓普集团

## 1 布局机器人产业已十年

企查查显示,拓普驱动由拓普集团100%持股,法定代表人及拓普集团副董事长、董事郭建年,其与公司董事长郭建树为父子关系。

拓普驱动经营范围为伺服控制机构制造、伺服控制机构销售、机电耦合系统研发、汽车零部件研发、汽车零部件及配件制造、汽车零部件再制造等。

伺服控制机构、机电耦合系统可用于机器人领域。伺服控制机构可以确保机器人的精准位置控制、力控制、速度控制等;机电耦合系统能为机器人的行走、抓取等动作提供关键动力支持。

事实上,拓普集团在机器人领域布局可追溯至10年前——2015年,开始研发机器人核心部件直线执行器、旋转执行器,并多次向客户送样;2023年7月,设立机器人事业部,新增机器人直线+旋转执行器及机械臂系统产品;2024年1月,公告拟投资50亿元,在宁波经济技术开发区建设机器人核心部件生产基地。该基地主要进行机器人电驱系统的研发生产及销售,并逐步拓展其他机器人部件业务。

2024年1月8日,拓普集团官微发布内容显示,该公司2条电驱系统生产线正式投产,年产能为30万套电驱执行器。

据了解,机器人执行器(俗称关节模组)是机器人的核心部件。为模拟人类运动,每台机器人需要数十个运动执行器,单机价值约数万元。以特斯拉“擎天柱”为例,从其零部件产品价值量结构看,执行器占主要零部件价值量的约56%。业绩预告显示,拓普集团2024年预计实现归母净利润为28.55亿元至31.55亿元,同比增长32.73%至46.68%。

拓普集团称,公司电驱系统已正式投产,并开始交付产品,已形成智能汽车和电驱的双产业发展模式。

财报显示,2023年、2024年一季度,拓普集团分别送样执行器0.02万套、0.02万套,实现收入185.4万元、204.2万元;新增产能也已启动规划设计。

拓普集团表示,公司在宁波经济技术开发区建设机器人核心部件生产基地。该基地主要进行机器人电驱系统的研发生产及销售,并逐步拓展其他机器人部件业务。

## 2 或将迎来10倍放量

在2023年业绩报告中,拓普集团称,公司研发的机器人电驱执行器、旋转执行器已经多次向客户送样,获得客户认可及好评,项目进展迅速。

此话一出,外界纷纷推测这一“客户”是谁?

天风证券在今年2月3日发布的《行业专题研究——人形机器人复盘》报告中称,拓普集团是“T链”(特斯拉人形机器人供应链的简称)核心供应商,主要供应特斯拉人形机器人执行器。

拓普集团与特斯拉的渊源始于2016年,现已成为其供应链中底盘系统的核心供应商。

彼时,新能源汽车和特斯拉一样尚未被市场所认可(2016年特斯拉市值不到500亿美元)。不过,郭建树却独具慧眼,不惜押注——2016年,拓普集团为特斯拉核心车型Model 3提供轻量化铝合金底盘结构件;2017年,在净利润刚过6亿元(2016年业绩)时,拓普集团便以6.42亿元收购浙江家力、四川福多纳两家公司。至此,成为特斯拉轻量化底盘的主力供应商。

不过,郭建树的“野心”不止于此。2021年、2022年,拓普集团通过定增、可转债追加募资45亿元,加速轻量化底盘项目建设。

事实证明,郭建树“赌”对了。2019年之后,随着特斯拉全车型走俏,拓普集团业绩也水涨船高。

财报显示,2019年至2023年,该公司营收从53.59亿元增至197亿元;净利润从4.56亿元增至21.51亿元,复合年均增长率高达40%。

2022年,特斯拉“擎天柱”面世,也是这一年,拓普集团在半年报中首次明确“积极布局机器人产业”,并称“人形机器人堪称面向人类未来的百万亿级别的赛道,发展前景广阔。”

今年1月底,特斯拉CEO马斯克披露,特斯拉“擎天柱”人形机器人2025年量产目标约为1万台(先在工厂落地数千台),2026年将提升至5万台至10万台,2027年将再增加10倍。

不难预见,若特斯拉人形机器人放量,拓普集团电驱系统营收或将同步爆发。

## 3 市值再破千亿大关

1983年成立的拓普集团,现已迈入不惑之年,市值也从2015年上市时的106亿元跃升至超1200亿元(截至今年2月7日)。

2022年7月下旬,拓普集团市值曾首度突破千亿大关。截至2月18日收盘,拓普集团最新市值为1167亿元。

跨越千亿市值的背后,是郭建树的“螺旋式”发展逻辑——1984年至2004年,是拓普集团的业务拓展期,主营业务为减震器、内饰件;2004年,郭建树将公司更名为拓普集团股份有限公司,正式开启多元化布局,先后切入底盘系统、轻量化、汽车电子产品线;2015年上市后,拓普集团持续横向扩张,扩大产品线。目前,该公司设有动力底盘系统、饰件系统、域智智行、电驱四大事业部,已拥有汽车NVH减震系统、内外饰系统、车身轻量化、智能座舱部件等八大系列产品。

尽管拥有多系列产品,郭建树并没有“胡子眉毛一把抓”,而是将重心放在减震器、内饰功能件、底盘系统。

从产品对业绩的贡献来看,减震器、内饰功能件属于成熟类产品,也是拓普集团业务基石。2023年,上述两大业务共计实现营收108.76亿元,占公司总营收的55.21%。

随着全球新能源汽车渗透率不断攀升,汽车行业也从电动化向智能化转型。2024年,拓普集团汽车电子类产品订单开始放量,闭式空气悬架系统、智慧电动门系统等量产产快速增长。2024年半年报显示,汽车电子产品营收7.1亿元,同比增长743.59%。

今年1月,拓普集团斥资3.3亿元收购了奇瑞汽车的供应商芜湖长鹏汽车零部件有限公司,打响汽车零部件企业“兼并战”。

2024年胡润百富榜显示,郭建树身价达360亿元,排名第125位。如今,拓普集团股价已翻番。以截至2024年6月末郭建树持有拓普集团60.37%股权计算,目前郭建树的身家已超700亿元。

记者 张恒



# 五年再造一家上市公司 宁波传感器“黑马” 定下新目标

2月16日,宁波柯力传感科技股份有限公司(以下简称柯力传感)迎来30周岁生日。而立之年“再出发”,柯力传感定下发展新目标——5年内再造一家上市公司。

## 1 战略投资“再下一城”

去年,柯力传感在资本市场可谓风头无两——凭借外延式并购,在一级市场频频出圈;在二级市场上,更是乘着人形机器人的东风,创下88.66元的股价新高,市值突破200亿元大关。

在30周年庆典现场,柯力传感与上海开普勒机器人有限公司、浙江博远电子科技有限公司、沈阳东大传感技术有限公司3家被投资企业正式签约。至此,柯力传感战略投资企业增至30家。

收购博远电子,标志着柯力传感在传感器领域物理量拓展至振动领域;对沈阳东大的战略投资,则推动柯力传感在高端温度传感领域启新程。而开普勒机器人在2024世界人工智能大会上与宇树科技的H1、特

斯拉的“擎天柱”二代一同位列“十八金刚”。

今年,开普勒推出全尺寸通用机器人——“蓝领”机器人。据介绍,该机器人对标的是特斯拉“擎天柱”,身高175厘米,体重83公斤,单手可负载15公斤重物。

在技术方面,其采用四肢主体结构一体化设计,单手11个自由度,每个指尖配备96个触点的柔性传感器,可应用于灵活搬运等劳动场景,并实现8小时不间断续航。

“除机器人算力芯片等少数零部件采用国外厂商外,其余基本都是我们自研或已经实现国产化。”开普勒联合创始人兼CEO胡德波在柯力传感30周年庆典上表示,公司将与柯力传感进行全方位战略合作。

## 2 前瞻布局人形机器人

从30年前的北仑三山乡8人小工厂,到今天拥有约3000名职工的国家级单项冠军企业,柯力传感这匹中国称重传感器领域的“黑马”正勇毅“战新”。

柯力传感董事长兼总裁柯建东表示,柯力要做迎风者而非追风人,公司的今天便是三年前便“决定”的。

柯力传感主要产品有应变式传感器、仪表等元器件,主要应用于称重、测控、自动化领域。从2011年至今,该公司连续14年保持力学传感器国内市场占有率第一。

称重设备与交通、冶金、港口、化工、建筑、机械等行业高度关联,近年来,受市场规模增速放缓影响,柯力传感开始谋求产业升级,开辟新增长曲线。

2023年起,柯力传感以传感器、自动化设备、工业物联网、平台型企业为主攻方向,先后完成19家企业投资,切入电量、光栅、新能源负极材料等细分“赛道”,向多物理量传感器平台型企业加速转型。目前,该公司涉及传感器物理量超20种。

去年12月4日,柯力传感对外公布完成对德壹机器人数千万元的战略投资,取得高端力学传感器的关键

突破。该企业在3D视觉算法、六维力控算法、人体穴位智能识别、医学理疗等方面掌握核心技术,完成了一套高效精准的AI机器人理疗解决方案。

柯力传感表示,公司将加速与机器人市场接轨,打开为机器人全行业客户供货的上升通道,获取批量化高端力学传感器订单。

不仅如此,基于主业多年积淀,柯力传感重点突破机器人传感器技术。目前,该公司六维力传感器已成功完成样品送测,并正式交付华为。

据了解,六维力传感器在人形机器人中主要发挥力控、摆动稳定控制和安全控制等功能,用于手腕和脚腕等处,产品单价约2万元,一台人形机器人一般需要4个六维力矩传感器。据海通证券研究所测算,预计量产10万台至100万台人形机器人,对应的六维力传感器新增市场规模为32亿元至60亿元。

浙江人形机器人创新中心也是柯力传感的重要合作客户,在庆典现场,浙江人形机器人创新中心首席科学家、浙江大学求是特聘教授熊蓉透露,视力融合智能作业是其与柯力传感的合作重点。



柯力传感30周年庆典现场。

## 3 走向“传感器森林”

2023年,柯力传感提出打造“传感器森林”理念。时隔近2年,这一“森林”已“根深、叶茂、枝繁”——一方面,通过外延式并购,柯力传感的产业触角快速延伸;另一方面,母子公司之间高效协同与融合。

如何又快又好的相互融合?产业基金、产业园区、产业大脑是“传感器森林”开枝散叶的重要“养分”组成。

去年9月,柯力传感出资5500万元,与专业投资机构共同投资设立宁波传感谷创业投资基金合伙企业。

该基金主要瞄准两大类企业——一是,处于成长期向成熟期转变、并购后可与母公司实现高度融合的企业(如被投工业机器人企业桃子自动化);二是,具备高成长性、高技术壁垒的早期企业(如被投芯片设计企业米德方格)。

值得一提的是,在获得柯力传感投资后,被投资企业还将入驻公司产业园。目前,柯力传感在宁波、郑州、深圳以及安徽池州拥有近70万平方米的产业园。其中,深圳产业园定位为智能传感特色园区,目前已投资8家企业,并正筹建机器人

研发中心。2024年,江北区长江新城传感器产业集群入选国家级中小企业特色产业集群。这之中,宁波柯力物联网园区功不可没——数据显示,该园区去年引进产业链企业574余家,累计培育高新技术企业34家,规上企业27家,实现产出18亿元、税收近2300万元。

柯力传感还牵头成立浙江省首个智能传感器产业大脑,涵盖产业生态、数字治理、智慧城市等场景。截至2024年底,该平台已积累入链企业近4000家,超1.5项专利、超7万条智能传感器企业数据,预计实现年销售额约千万元。

目前,柯力传感已初步选定两三家成长性较强且与母公司保持相对独立的子公司,对其制定三年资本化行动计划。

蹄急步稳,勇毅笃行。柯建东表示,从传感器领域的“单点突破”到物联网生态的“谋势”,未来,柯力传感将回归第一性原理,即核心客户、需求、产品、销售系统,重点布局机器人、无人机、智能制造、环境测量、工业物联网五大“赛道”,建设一流的传感器公司。

记者 张恒



柯力传感总部。



拓普集团第一家工厂。来源:公司官网