

## 新质生产力调研行

大力发展新质生产力,关键在“创新”,核心在“提质”。根据加快培育和发展新质生产力的要求,要加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,不断探索新产业、新模式、新动能,并以此指导地方政府结合地域优势和禀赋构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等战略性新兴产业集群。

“新质生产力”理论提出近一年来,全国各地正涌现出众多依靠创新驱动实现内涵型增长、以绿色生产力为底色探索可持续、高质量发展路径的典型案例和优秀企业代表。为更好地呈现各地加快发展新质生产力的前瞻探索和模式经验,本报记者深入各地高新产业园区、走进龙头企业车间,推出新质生产力调研行系列报道,为经济、产业转型提质贡献力量。

# 销量连续11年全球第一 工业机器人国产化加速

本报记者 陈雪波 卢志坤 成都报道

6月12日,总部位于成都的卡诺普机器人技术股份有限公司(以下简称“卡诺普”)在马来西亚的门店正式开业,有醒狮为其助兴。狮子身后的店头上,印着两台蓄势待

## 更稳、更快、更强

它可以流畅地完成指定位置抓取、移动、放置的动作,移动时迅速,抓取和放置时轻缓,就像一位细心工作的工人。

本月初,优必选宣布该公司生产的工业版人形机器人 Walker S 将进入东风柳汽工厂,进行汽车制造过程中的安全带检测、车门锁检测、车灯盖板检测、车身质检工位等工作。业界推测,未来人形机器人首先大规模投用的领域,就是在工业领域。

实际上,在人形机器人之前,形态酷似一只强有力的大号“铁手臂”的工业机器人已经在制造业领域释放出了巨大的能量。卡诺普副总经理邓世海告诉记者,工业机器人有速度、精度、负重三大优势。比如该公司生产的 CRP-RH26-210,能够抓取重达210公斤的物品进行操作,重复定位精度达到了0.06毫米,这是人类徒手无法做到的。

更重要的是,目前一些又脏又累,甚至带有危险性的工作已经面临招工难的问题。比如金属零件打磨会产生粉尘,这对人类健康和有害;焊接中的弧光对人的眼睛和皮肤的损害也是极大的,

发的工业机器人。这个店也是这家中国工业机器人公司的第一家海外门店。

工业机器人行业又将进入新的阶段。今年3月,工业和信息化部就《工业机器人行业规范条件

(2024版)》(征求意见稿)和《工业机器人行业规范管理实施办法(2024版)》(征求意见稿)向社会公开征求意见。

《中国经营报》记者近日采访成都部分工业机器人企业了解到,



图为卡诺普公司的部分工业机器人。

陈雪波/摄影

作业过程中需要穿厚重的防护装备。现在很多年轻人不愿意做这些工作,导致招工困难。工业机器人能够代替人类做这些工作,避免了人类身体的伤害,也解决了企业招不到人的问题。

记者在卡诺普的产品展厅里看到,一台白色机器人正在进行操作展示。它可以流畅地完成指定位置抓取、移动、放置的动作,移动时迅速,抓取和放置时轻缓,就像一位细心工作的工人。但和人类不同的是,它可以如此连续工作数百小时不停歇。

做工业机器人系统集成的四川成焊宝玛焊接装备工程有限公

司(以下简称“成焊宝玛”)业务已经拓展到了欧洲、非洲,并组建了海外的本地化团队。该公司事业部总经理杨从钧同样表示,工业机器人的操作在准确性方面也更有保障。“比如打胶的时候,工人打胶有可能打不均匀,但工业机器人设定好参数后每次的打胶结果都是一样的,产品品质比较一致。”他表示。

工业机器人广泛应用于消费电子、汽车、金属制品等领域,且随着新能源行业兴起,逐步向锂电、光伏等行业拓展。记者了解到,焊接机器人是工业机器人的主要应用品类之一,在全球在役

工业机器人国产化率的提高,不仅为国内制造业有效提升了生产效率、降低了成本,还为解决用工难的问题提供了很大帮助。另一方面,企业也在期待有更多工业机器人的使用场景。

2013年我国首次超越日本成为全球第一大工业机器人市场,当年销量达3.66万台,占全球的20.52%。截至目前,此格局已经持续了11年。IFR数据显示,2023年我国工业机器人出口量再创新高,达到11.83万台。

据中国机械工业联合会秘书长、中国机械工业联合会机器人分会执行理事长兼秘书长宋晓刚介绍,近年来,中国工业机器人市场规模快速增长,已经连续两年市场份额超过全球一半。

杨从钧告诉记者,过去工业机器人使用的涂胶设备、电缆都需要进口,现在已经逐渐实现了国产化,能大幅降低企业运营成本。

国产化带来的不只有规模上的优势,还能极大地提高制造企业的设备升级速度。邓世海指着展厅里一台用于打磨的工业机器人告诉记者,有一家制造汽车轮毂的厂家需要订购打磨机器人,在人工时代,是靠人来观察是否打磨到位的。初代的工业机器人则只能凭借机械臂的力度控制来调节打磨程度,在精度方面总是很难达到要求。

## 持续推进自主研发

近年来,中国工业机器人市场规模快速增长,已经连续两年市场份额超过全球一半。

“工业机器人能得到这样的发展,背后是国内工业化水平达到一定的程度的结果。”邓世海坦言,其实国外的工业机器人很早就成熟了,国内的工业机器人能发展到现在的规模,说明国内的工业化水平已经比较高了。

然而,在十多年前,国内的工业机器人还高度依赖进口,很多零部件国内无法生产。在2012年,邓世海创业之初,他发现购买零件组装工业机器人的成本,已经和购买一台完整的工业机器人成本差不多,所以毅然转向自主研发机器人控制器、伺服系统、传感器等核心技术,后来又逐渐拥有了自研生产整机的能力。

2013年我国首次超越日本成为全球第一大工业机器人市场,当年销量达3.66万台,占全球的20.52%。截至目前,此格局已经持续了11年。IFR数据显示,2023年我国工业机器人出口量再创新高,达到11.83万台。

据中国机械工业联合会秘书长、中国机械工业联合会机器人分会执行理事长兼秘书长宋晓刚介绍,近年来,中国工业机器人市场规模快速增长,已经连续两年市场份额超过全球一半。

杨从钧告诉记者,过去工业机器人使用的涂胶设备、电缆都需要进口,现在已经逐渐实现了国产化,能大幅降低企业运营成本。

国产化带来的不只有规模上的优势,还能极大地提高制造企业的设备升级速度。邓世海指着展厅里一台用于打磨的工业机器人告诉记者,有一家制造汽车轮毂的厂家需要订购打磨机器人,在人工时代,是靠人来观察是否打磨到位的。初代的工业机器人则只能凭借机械臂的力度控制来调节打磨程度,在精度方面总是很难达到要求。

在收到客户的使用反馈后,

卡诺普紧急制订了改进方案,创造性地在机器上方设置了一个用于监测的摄像头,通过图像分析来判断打磨程度,进而随时调节机械臂的操作,最终客户很满意。在过去,那些国外的大型工业机器人企业,并不会在这样很细分的方面做定制化方案的,但国内厂家就可以更加灵活地做定制机型,设备的后期维护也要更加方便。

“制造业生产企业非常看重设备的可靠性。”邓世海介绍,多数企业更倾向于使用已经合作了很多年的国外设备,所以国产设备要迈出赢得他们信任的第一步就很难。而一旦国产设备上生产线,国产化的灵活性就体现出来了:“如果有设备需要调试、升级,我们可以很快给出方案,并着手调整,各个流程要方便得多。”但这也对国内的厂商自研水平提出了很高的要求。“有些设备的调试是需要修改底层代码的,只有自主研发,我们才能做到完全掌控。”邓世海介绍,卡诺普近400名员工中,近半数研发技术人员。

可喜的是,现在这样的工业机器人企业已经越来越多。卡诺普所在的成都龙潭工业机器人产业功能区即重点发展以智能机器人、数字通信为主导的新经济产业集群,这里已经聚集了机器人产业链龙头企业12家、上下游关联企业61家。该产业功能区管委会副主任刘军在接受记者采访时表示,功能区还在吸引更多相关企业入驻,以后功能区里将达到“上下楼,就是上下游”的产业链效果。

在国内工业机器人迅猛发展之下,它们也需要更多的场景支持。邓世海告诉记者,希望以后能有更多使用工业机器人的场景,比如在汽车、光伏之外有更多的制造业引进工业机器人,以此来提高机器人的使用范围。在他看来,这也是工业领域升级的必由之路。

## 四度延期后

### \*ST威帝可转债募投项目投入金额仍不足16%

本报记者 庄灵辉 卢志坤 北京报道

披星戴帽后,哈尔滨威帝电子股份有限公司(603023.SH,以下简称“\*ST威帝”)再度因募投项目进展缓慢问题引发各方关注。

披露信息显示,\*ST威帝于2018年7月发行可转债募集资金2亿元,用于投资云总线车联网服

## 募投项目四度延期

资料显示,\*ST威帝是国内汽车电子控制产品供应商,主要生产汽车组合仪表、汽车CAN总线控制系统、智能驾驶座舱系统、汽车行驶记录仪、控制器等客车车身电子产品。该公司在2023年年报中表示,其产品主要目标市场是大中型客车市场,且已逐步进入新能源卡车市场。

上述可转债募投项目即涉及\*ST威帝主要产品。披露信息显示,上述可转债募投项目为威帝云总线车联网服务平台项目,募集说明书中列示项目投资主要用于场地装修、购置软件、服务器、电子设备等,除铺底流动资金外,均为资本性支出。

根据计划,该项目实施周期本为24个月,即本应于2020年7月建设完成。但经历四度延期后,项目建设完成期已延期至2024年7月。

对于延期原因,\*ST威帝在前几次延期公告中表示是因相应项目还需经过装车测试,同时还受到疫情、芯片短缺、交付周期延长

务平台项目。该项目计划实施周期本为2年,此后历经四度延期,建设完成期已延期至2024年7月。但截至2023年年末,该项目募集资金整体投入进度仅达15.90%,其中2023年仅投入229.02万元,项目进展极为缓慢。就相应情况,上交所日前向\*ST威帝下发监管问询函,要求说明项目进展缓慢原因等。

等因素影响。除相关因素外,\*ST威帝在最近一次延期公告中还明确表示,由于2022年宏观周期波动,下游汽车市场需求下滑,项目研发测试周期变长以及技术能力和经验的沉淀需求,使得项目进展有所放缓。

尽管经历四度延期,该项目实质进展仍极为缓慢。披露信息显示,截至2023年年末,该项目累计投入募集资金3180.29万元,投入进度15.90%,其中2023年投入金额仅229.02万元。

相应情况也引发监管关注。上交所所在问询函中要求\*ST威帝前项目列示前期已投入3180.29万元募集资金的使用情况,已形成的对应资产情况,并自查相关资金流向是否合规,是否存在变相改变募投资金用途的情况。

同时,上交所还要求\*ST威帝说明截至目前募投项目的建设进度以及该项目进展缓慢的主要原因,相关项目是否具有可行性与实施必要性,充分提示风险,说明对剩余募集资金的使用规划,募

《中国经营报》记者注意到,除上述可转债募投项目外,\*ST威帝此前的IPO募投项目也经历数轮延期,2023年发起的重组事项进展也受到多方关注。对于可转债募投项目延期原因,\*ST威帝曾披露称是受到下游市场需求下滑等因素影响,同受此等因素影响,2023年\*ST威帝由盈转亏,主业毛利率也出现明显下滑。

集资金存放的安全性及保障措施,是否存在通过质押担保、理财产品等方式流向控股股东及关联方等情形。

此外,\*ST威帝2015年IPO时的募投项目也经历数轮延期,其中本计划实施周期为12个月的汽车电子技术研发中心建设项目延期至2018年才建设完成,本计划实施周期为24个月的汽车CAN总线控制系统产能扩建则延期至2019年。

由于上述可转债发行时IPO募投项目尚未完工,\*ST威帝还在募集说明书中说明了可转债募投项目与IPO募投项目的区别。\*ST威帝彼时表示,两次募投项目都围绕公司现有的CAN总线控制系统产品业务展开,其中IPO募投项目主要是对现有CAN总线控制系统产品的产能扩建及新技术、新产品研发,可转债募投项目主要是在现有业务优势基础上通过车载智能终端的开发推广进而建设数据平台为公交公司等公共交通参与者提供数据服务。

## 重组进展受关注

除募投项目进展缓慢外,\*ST威帝去年谋划的重组事项进展也受到多方关注。

2023年7月,\*ST威帝发布公告,通过发行股份及支付现金相结合的方式收购苏州宝优际科技股份有限公司(以下简称“宝优际”)100%股份,同时募集配套资金,相关交易预计构成重大资产重组,构成关联交易,不构成重组上市。

此后,\*ST威帝就相关重组数次发布进展公告,据最近一期进展公告,相关交易所涉及的审计、评估工作已完成,同时\*ST威帝正在与交易对方就交易细节条款进行进一步磋商,并有序推动相关协议的签署。

\*ST威帝在进展公告中提示相关交易能否实施存在不确定性,并表示后续工作将按规划披露。不过,近期还是有不少投资者向\*ST威帝提问相关重组进

## 毛利率下滑

除资产重组因素外,近年来下游市场需求变动也对\*ST威帝主业业绩产生影响。

披露数据显示,2023年,\*ST威帝实现营收5299.51万元,同比下降28.55%,归属于上市公司股东的净利润-1573.92万元,同比下降457.23%,由盈转亏。

对于2023年亏损原因,\*ST威帝表示,受新能源汽车购置补贴取消等因素影响,2023年新能源汽车市场需求减少,主机厂给公司的相关订单减少,导致主营业务收入减少,整体营业收入不及预期,同时客户因降低成本需求,使用简化版总线,产品

展情况,并对相关重组是否受阻等表示关注。

值得注意的是,\*ST威帝此次收购标的宝优际此前还曾与金冠股份(300510.SZ)筹划过一轮资产重组,但最终未果。

资料显示,宝优际曾是新三板挂牌公司,主要产品为动力及储能电池电芯安全功能器件、模组安全功能器件、电池包结构件。2018年6月,金冠股份计划以现金或发行股份的方式收购宝优际51%以上的股份,但相关重组5个月终止,原因是交易双方无法就重组相关核心条款达成一致意见。

实际上,相关重组预案发布后,上交所曾向\*ST威帝下发问询函,对标的公司核心竞争力和业绩波动,及其与上市公司业务协同性等方面表示关注。问询函还指出,相关重组停牌前,\*ST威帝股价涨幅较大,同时公

单位售价和毛利率降低,导致主营业务毛利率下降。

实际上,自2018年以来,\*ST威帝的销售毛利率就出现明显波动。Wind数据显示,2018年至2023年,\*ST威帝销售毛利率分别为54.41%、48.08%、40.49%、32.22%、37.23%及23.98%。其中,2023年销售毛利率较上年下滑13.25个百分点,较2018年下滑超30个百分点。

营收下滑及由盈转亏同时,2023年\*ST威帝经营活动产生的现金流量净额却同比由负转正,为2140.14万元。披露数据还显示,2023年,\*ST威帝销售商品、提供劳务收到现金

7863.90万元,同比增长27.57%。

针对相关情况,上交所要求\*ST威帝量化说明公司毛利率大幅波动的具体原因及合理性,是否存在跨期结转成本的情形,是否存在业绩持续下滑的风险,并说明其2023年经营活动产生的现金流量净额与营业收入及净利润指标变动趋势不一致的原因及合理性等。

就募投项目进展缓慢及下游市场需求减少是否会持续影响公司主业业绩等问题,记者致电致函\*ST威帝董秘办采访。对方以领导正在出差为由拒绝了相应采访。