

不智能无高端

合肥高端智能装备制造业突破瓶颈

■ 本报记者 张晓梅/吴明 张骅

2015年12月16日,安徽百姓盼望已久的“合肥造”首列地铁列车终于出厂,并运抵1号线滨湖车辆段。

2月19日,合肥新站综合开发试验区(简称合肥新站区)管委会经贸发展局综合处处长范宏在接受《中国企业报》记者采访时说:“有轨列车这一高端装备落户安徽,带来了一大批传统产业的转型升级,不仅使汽车、仪表、钢铁等传统产业受益,而且在周边形成了围绕有轨列车研发、制造的产业链集群。”

补齐升级短板

随着成本优势的丧失和国内市场的逐步饱和,中国装备制造面临着产能过剩和结构不平衡等问题,尤其是产业升级速度较慢引发了业内关注。统计显示,2010年我国进口机械产品用汇达2553亿美元,行业中低端产能过剩、高端严重不足的矛盾非常突出。

“因此,发展高端装备产能,合理消化和收缩中低端产能成为本轮转型的要点。”范宏认为,我国工业制造的短板,实际上就是智能高端装备制造业的发展不足,在这一点上,从合肥新站区的产业布局和发展脉络就可见一斑。

据介绍,合肥新站区在智能高端装备制造上主要分三个领域。

机器人领域,依托欣奕华、井松、通彩、搬易通、商巨等优势企业,进一步提升高端洁净机器人、搬运机器人等产品的市场占有率,鼓励和推动实施工业机器人产品应用示范工程,率先建设一批智能化生产线和数字化车间。

在轨道交通领域,围绕合肥区域高速铁路枢纽工程及合肥都市圈建设需要,重点发展整车组装及转向架、牵引传动系统、制动及信号系统、装饰及辅助设施等,推动新誉、今创等核心配套项目建成及扩大规模。

另一方面,围绕显示基片领域等高精尖产业,进行全方位的设备和管理智能化改造升级。按照这样的产业布局,到2020年仅合肥新站区高端装备制造产业产值将突破150亿元,与之相关的产业链总产值将突破1500亿元以上,更为重要的是带动了周边传统产业的转型升级。

龙头企业引领

“智能高端装备的一个最大特点是集高新技术、高精尖人才、庞大资金和密集配套产业于一体的制造业,因此一个龙头企业就带动一大片传统产业的改造升级,这既是我国‘十三五’工业发展的主轴,也是合肥市工业经济发展的核心。”范宏说,合肥中车轨道交通车辆有限公司(简称合肥中车)就是合肥新站区智能高端装备制造业龙头中的龙头。

据合肥中车行政管理部部长叶谨介绍,合肥中车是按照中国南车股份有限公司与安徽省人民政府签订的战略合作框架协议,由中国南车旗下的南车浦镇车辆有限公司与安徽皖投工业有限公司共同出资成立,经营范围包括地铁车辆、城际动车、有轨电车的组装、维修,车辆关键零部件研制和相关出口海外车辆制造业务等。该项目全部建成后,预计年产值可达50亿元,带动相关产业实现产值约300亿元。

据介绍,在参与和支持合肥市轨道交通装备产业建设的基础上,合肥中车发挥龙头企业作用,联合南车浦镇公司,组织强大的专家团队,参与轨道车辆配套企业现场评价,考察合肥当地企业,与17家企业进行了深度沟通,并多次组织合肥当地企业赴南京参观交流。

目前,车辆配件本地化生产的推进工作正有序开展,其中,合肥赛维公司的乘客PIS系统已经在合肥1号线车辆上装用。在实现了“合肥车,合肥造”的同时,合肥中车也密切跟踪芜湖、马鞍山、淮南等城市轨道交通市场以及安徽省的城际动车市场,真正实现“安徽车合肥造”。

最先进技术说话

近期以来,工业机器人开始悄然而又快速地走进大小工厂生产线。

合肥欣奕华智能机器有限公司(简称欣奕华智能机器)是专门研发和生产智能化工厂的企业之一。在成套自动化生产线(Inline)项目上,欣奕华Inline项目通过系统集成技术,利用搬运机器人、传送装置、上下料装置等重要设备,整合清洗机、曝光机、显影机、检查机等单体工艺设备,形成完整的自动化生产线,目前已在多家企业实现生产线应用。

欣奕华智能机器企划部李寅说,成套自动化生产线(Inline)在各个行业均有不同的特点,而同一行业不同企业

也有其不同的运行方式。因此,要求设计研发人员必须要针对每个企业进行方案设计,使用柔性参数将成套自动化生产线(Inline)的运用范围扩大。

“欣奕华智能机器能最终落户合肥新站综合开发试验区(简称合肥新站区)并不仅仅是合肥市的投资环境优越,他们更看重的是合肥新站区高科技产业集群。”范宏表示,由京东方、惠科电子、鑫昊公司、彩虹液晶玻璃、乐凯、国轩高科等骨干企业组成的高新技术产业集群,卫生、洁净程度要求高,工艺复杂,是洁净智能机器系统的舞台,正与欣奕华智能机器的研发和生产方向相吻合。

人工智能将会在中国制造领域发挥不可替代的作用。据了解,欣奕华智能机器将开发服务机器人,进而实现智慧医疗、智慧生活,为各行各业和千家万户提供令人激动的产品与服务。李寅说,“做好这一产业的根本,就是始终要抓住智能高端这根弦,用最先进的技术说话。”

重视上下游企业协同

在合肥井松自动化科技公司(简称合肥井松)的生产调试现场,一款激光导航的无人小车(AGV)正在模拟的工厂车间环境下开展工作,它在较短的时间内,准确地将车间所需的配件运达,并安放在指定位置。

“这只是智能工厂的一个环节。”合肥井松外联部部长许磊介绍,自动化立体仓库及企业内物料输送系统是智能高端装备制造业的重要一环。

合肥井松就是从事自动化立体仓库及企业内物料输送系统等软硬件系统的研究开发、规划设计、安装实施与技术服务等。

据介绍,合肥井松成立于2007年,是国内领先的智能物流系统集成商与物流装备制造商。

井松先后与小松集团、swisslog等全球著名的物流企业开展技术及业务合作,在消化国外先进技术的基础上开发了堆垛机、穿梭车(RGV)、空中有轨小车(EMS)、激光导航无人小车(AGV)等,是国内最早推出铝合金单立柱轻型堆垛机、最早研发制造并推广空中悬挂小车、最早自主研发激光无人小车并实现产业化应用的物流装备制造商。

“合肥井松瞄准的就是中国制造业的智能化发展趋势。”范宏介绍,目前在合肥新站区已有很多企业进行智能化工厂的转型升级,而在这一进程中智能高端仓库及物料输送设备至关重要,但在这些高端技术设备的研发上,必须与上下游企业进行充分的沟通和协作。因此,高端装备制造本身就是一个由众多产业链组成的产业集群,单打独斗没有出路。

高端装备制造

高端装备是国民经济和国防建设的重要支撑,也是战略性新兴产业其他领域的重要支撑。高端装备制造产业的“高端”主要表现在三个方面:一是技术含量高;二是处于价值链高端;三是占据产业链核心部位,其发展水平决定产业链的整体竞争力,未来重点发展的方向包括以下几个方面:

- 航空装备
- 卫星产业发展
- 轨道交通
- 海洋工程
- 智能制造装备,主要包含:
 - 智能工程机械
 - 高效农业机械
 - 智能印刷机械
 - 自动化纺织机械
 - 环保机械
 - 煤炭机械
 - 冶金机械等
- 重大产业发展工程

行业代表性公司

- 中国航空工业集团公司
- 中国船舶工业集团公司
- 济南二机床集团有限公司
- 中国东方红卫星股份有限公司
- 沈阳新松机器人自动化股份有限公司
- 中国航天科技集团公司
- 广东大族粤铭激光科技股份有限公司
- 哈尔滨电气集团公司
- 海城市石油机械制造有限公司
- 山东科瑞控股集团
- 深圳市大疆创新科技有限公司
- 西安陕鼓动力股份有限公司
- 中国西电集团公司
- 海洋石油工程股份有限公司

