

培育产业集群 抢占制高点



佛山利迅达机器人系统有限公司生产车间。

6月25日上午,佛山利迅达机器人系统有限公司生产车间内,3名技术人员围着一台机器人工作站,忙碌而有序地组装关键部件,相隔不远处还摆放着3台已完成组装的机器人工作站。

“这4台造价超200万元的打磨抛光机器人工作站,将于7月中旬交付给佛山本地一家锁具制造工厂,这已是我们公司第三次为企业改造升级生产线定制工业机器人了。”利迅达公司项目总监李斌表示,两家企业的合作,只是佛山制造业转型升级的一个缩影。

《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出了“以珠海、佛山为龙头建设珠江三角洲先进装备制造业产业带”“支持佛山深入开展制造业转型升级综合改革试点”……可以说,以制造业为立身之本的佛山,在推进粤港澳大湾区建设的征程中,迎来了新的发展机遇。

6月24日-27日,记者在佛山走访时了解到,近年来,佛山以珠江三角洲先进装备制造业产业带建设为抓手,探索出一条以保护和促进民营经济、提升传统制造业为主的转型升级之路,从而有效推动了佛山实体经济高质量发展。

人民网广东频道

人民日报党媒信息公共平台·粤港澳大湾区融媒体工作室

珠海传媒集团记者 陈新年 莫海晖/文 张洲/图

部分图片由佛山传媒集团佛山日报提供

规划布局:培育两个超万亿先进制造业产业集群

在全省的先进装备制造业布局中,佛山的角色举足轻重。早在2014年,广东省委、省政府作出建设“珠江三角洲先进装备制造业产业带”的战略部署,要求佛山市进一步做大做强先进装备制造业,在打造珠江三角洲先进装备制造业产业带中发挥龙头带动作用,形成经济发展新的增长点。

其后,广东出台《珠江西岸

先进装备制造业产业带布局和项目规划(2015-2020年)》,提出力争到2020年珠江西岸规模以上装备制造业实现产值22000亿元,为全省实现“三个定位、两个率先”总目标提供有力支撑,并将智能装备产业基地、节能环保装备产业基地、汽车产业基地、新能源装备产业基地、中德工业服务区五大产业基地建设任务交给佛山。

去年,佛山交出了十分亮眼的“成绩单”,三次产业比重调整为1.5:56.5:42,新兴产业方面新签约投资超亿元内资项目462个,计划投资3039亿元;在传统产业升级改造方面,佛山引导1224家规模以上工业企业开展技术改造和智能化高端化改造。

2019年1月中旬,佛山市委十二届七次全会报告提出,制造

业是佛山立市之本,要立足产业基础和优势,加大项目建设,加强产业协同,推动传统产业高级化、战略性新兴产业高端化、高新技术企业规模化,力争到2020年培育装备制造业和泛家居两个超万亿的先进制造业产业集群,到2025年再培育两个超5000亿元、4个超3000亿元的先进制造业产业集群,形成“2+2+4”的产业发展新格局。

转型升级:推动传统制造业提质增效

随着珠江西岸先进装备制造业产业带建设的推进,佛山装备制造业得到迅速发展。处于下游的佛山传统轻工业也从中受益,引进先进装备进行技术改造,实现提质增效。

设于潭洲国际会展中心内的佛山机器人学院,是全国首个机器人学院,也是德国汉诺威机器人学院唯一的品牌海外授权使用机构。该学院创新中心有一条基于工业4.0理念打造的智能制造示范生产线,展示了工业4.0理念下创新的生产过程和制造模式。该示范线运用工业机器人、3D打印、工

业模拟仿真、激光制导、生产制造执行管理系统等先进的生产要素,可实现智能3C产品的生产、装配、定制检测、运输及仓储,体现了工业互联网的应用、多外形产品的混线生产、定制化小批量产品的制造、能耗的跟踪管理及生产过程的数字化与信息化。

“佛山是以传统产业为主的制造业城市,且制造业主要以消费领域的中低端制造为主,高技术制造业占比小,非标生产占比高,因此,需要具有一定研发能力的和有实力的企业来做智能生产解决方案。”佛山机器人

学院总经理魏巍表示,据不完全统计,佛山传统制造企业约10万家,制造装备智能化升级改造需求量大,市场规模可达千亿元级。

对于传统制造业转型升级,佛山打出系列组合拳,成效明显。例如,佛山出台实施了《佛山市工业企业技术改造三年行动计划(2018-2020年)》,市区两级连续三年共计划安排24亿元财政扶持资金,支持企业增资扩产、核心技术应用、机器人应用及智能化改造。截至2018年底,佛山全市完成工业技术改造投资577.37

亿元,同比增长8.5%,继续保持全省领先;又如实施了“百企智能制造提升工程”,引导佛山超过20%规模以上制造企业开展智能化改造,培育产业发展新动能。

在转型升级中,民营企业普遍认识到,智能装备给佛山企业带来的不仅仅是成本的降低,更有助于产品质量的提高。佛山制造业界有一句话:一家企业的实力来源于产品,而好的生产模式是产品质量的保证。可以说,先进制造装备为“佛山制造”赢得了更多消费者的认可。

抢占高地:打造国内重要机器人生产基地

工业机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”。2018年对于佛山机器人产业发展来说是不平凡的一年。两家不同领域的世界五百强企业同时加码跨界机器人产业,美的库卡智能制造产业基地在顺德启动,该项目计划投入100亿元;投资超800亿元的碧桂园机器人谷项目也于同年签约。原有机器人企业创新步伐加快,利迅达机器人筹备进入本体制造领域,华数机器人可与国外机器人一较高下的六轴双旋机器人量产……

机械装备业内人士将2014年誉为中国工业机器人元年。经过五年培育,佛山工业机器人企业数量大幅增加,覆盖本体制造、零部件制造、系统集成商等类别,并在打磨等细分领域崭露头角。

“长期以来,ABB、库卡、安川、发那科这全球四大机器人家族的市场地位难以撼动,我们这样的中小企业只能选择错位竞争的发展路线,在应用

端细分领域,专注本地优势产业集群相关的细分行业。”佛山利迅达机器人系统有限公司董事长霍锦添表示,智能化改造不仅仅使传统制造业实现绿色制造,也很大程度上将工人从繁重的劳动和恶劣的工作环境中解放出来,为企业安全生产提供新的保障。

“从产品类型看,佛山工业机器人主要应用在汽车制造、3C行业、陶瓷、家电、机械装备以及金属材料加工等行业领域,主要替代搬运、焊接、码垛、打磨、喷涂、装配、冲压等工种。”魏巍表示,佛山机器人企业在家电、汽配、卫浴、3C等行业的市场有一定优势,不少系统集成商在打磨、焊接、搬运等工序上技术领先。

在魏巍看来,佛山未来将有望成为全国重要机器人生产基地。目前,佛山和周边工业城市的产业不分伯仲、各有特色,但佛山在打造出规模化的智能制造业后,将会脱颖而出。

值得注意的是,以2014年作为分界线,佛山多家传统制造业企业相继涉足机器人行业,例如家电巨头美的集团、龙头房企碧桂园、陶瓷行业的新明珠以及机械装备行业的伊之密、三扬科技、昭信集团等。

去年9月8日,顺德区政府和碧桂园集团旗下全资子公司——广东博智林机器人公司签约,共同打造机器人谷项目。该项目以机器人和智能制

造业为主导,全面布局全周期产业链,一期项目今年计划投资40亿元,总投资将达800亿元。

碧桂园集团副总裁、博智林机器人公司副总裁朱剑敏表示,“机器人谷项目建成后,将实现从机器人人才培养、机器人核心技术和本体研发,到核心零部件和机器人本体生产制造,各类场景系统集成和实践应用的全产业链服务平台,为机器人产业提供全方位的支持。”



广东博智林机器人实验中心。

名企业管理者访谈

博智林机器人公司副总裁朱剑敏:

智能制造是大势所趋

“我们投身机器人产业是顺势而为,与我们产业生态圈休戚相关。”碧桂园集团副总裁、博智林机器人公司副总裁朱剑敏表示,智能制造是大势所趋,碧桂园集团多年前就开始谋划产业升级,经大规模调研分析,最终确定了机器人产业作为升级方向。

博智林机器人公司成立于去年7月,是碧桂园集团全资子公司。成立仅一年,博智林公司就汇聚了大批高素质人才,公司研发团队规模接近800人,硕士

以上学历323人,其中博士161人。

据了解,碧桂园集团本身就是机器人的需求者,内需市场巨大。“我们目前主要研制建筑、餐饮、社区服务三大类机器人,均与碧桂园产业生态圈相关联。”朱剑敏解释说,碧桂园地产板块每年市场供应量约为一亿平方米,对建筑机器人有巨大的潜在需求,如砌砖机器人、铺地机器人、外观质量检查机器人等,这些机器人可在混凝土处理、铝

膜搬运、铺地砖、墙体粉刷等建筑场景内实现作业。

朱剑敏算了一笔账,按年一亿平方米建筑面积,每平方米建筑成本2000元计算,全年建筑成本共2000亿元,如使用建筑机器人则能节省5%的建筑成本,每年就可省下100亿元。

据朱剑敏介绍,博智林成立一年以来,已研制出7款机器人,除了建筑机器人外,还有餐饮机器人。他介绍说:“博智林首家机器人餐厅将于7月中旬

在广州开张迎客,届时从下单、炒菜、传菜都是由机器人一手包办,真正实现机器人全流程服务。”

“我们加大研发投入,并期望与上下游产业、科研机构、优势企业携手合作,打造世界一流的机器人研发基地,为国家智能制造发展作出我们的贡献。”朱剑敏表示,机器人研发需要多门类多学科的高素质人才,而推进粤港澳大湾区建设,更有利于高素质人才聚焦,形成创新能量。

专家访谈

政府重视、企业支持 助力制造业加快发展

佛山是制造业大市。近年来,佛山在传统制造业转型升级、先进装备制造业发展等方面成效显著。在粤港澳大湾区建设中,佛山有哪些先进经验值得其他城市借鉴?近日,佛山力合智能制造研究中心执行主任邓必懋接受了本报记者专访。

记者:佛山制造业发展迅猛,“佛山制造”品牌深入人心。对于湾区其他城市而言,佛山在推动制造业发展方面有哪些经验值得借鉴?

邓必懋:多年来,佛山始终把制造业当作城市的“根”,市、区、镇街各级政府下定决心,制定系列扶持举措,推动制造业做大做强。

佛山的制造业是民生产业,建材、家具等产品与市民生活息息相关。佛山制造业的制造体量也带来了一些弊端,譬如影响环保、过度用人等。在创新驱动的大环境下,政府从两个方面采取措施,一是淘汰落后产业、产能,二是适时引入新兴产业。具体做法包括引入科技创新团队、先进产业,投入大量资源,以及推动智能制造、机器人、新能源产业等先进装备制造业的大力发展。这些都有效推动了佛山制造业的发展。

记者:《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出“以珠海、佛山为龙头建设珠江三角洲先进装备制造业产业带”,您认为,两市在建设珠江三角洲先进装备制造业产业带上有什么可以互鉴互学的地方?

邓必懋:虽然珠海与佛山的产业基础有所不同,但在产业细分市场上是有共性的。前不久,我到珠海为游艇企业授课,就是关于智能制造方面的,其后还考察了10余家游艇企业。我在想,游艇制造都涉及喷涂工艺,能否引入团队主攻游艇喷涂,从而提升游艇生产效率。因此,我建议,珠海可以加强产业调研,制定有针对性的措施,加上政府、企业、科技团队等多方达成发展共识,共同推动产业发展。

记者:《粤港澳大湾区发展规划纲要》中提出,“支持佛山深入开展制造业转型升级综合改革试点”,请问,您认为佛山在推动制造业转型升级上有哪些经验值得其他湾区城市借鉴?

邓必懋:佛山制造业体量大,各种转型升级需求大。在传统产业升级方面,佛山大力引入机器人团队和企业,推动传统制造产业转

型升级。传统制造业的转型升级,靠民营企业单打独斗非常困难。佛山搭建的行业服务平台在这个过程中起到了重要作用,为制造业转型升级提供了新的动力。例如建立以国家高新区、广东工业设计城、三龙湾高端创新集聚区为主体的科技创新平台;以“众创联”“众塑联”“众铝联”为代表的系列“众”字号平台;以广东金融高新区、千灯湖创投小镇为核心的金融服务平台等。

通过这几年的创新驱动,佛山形成了一股改革创新的力量,这对传统企业形成了一定压力,倒逼企业内生转型升级的动力,推动其改造升级、扩大产能,把企业做大做强。

此外,近年来佛山制造业的发展也与政府的重视、资源的投入、企业的支持有着密不可分的关系。

记者:《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出“以珠海、佛山为龙头建设珠江三角洲先进装备制造业产业带”,您认为,两市在建设珠江三角洲先进装备制造业产业带上有什么可以互鉴互学的地方?

邓必懋:虽然珠海与佛山的产业基础有所不同,但在产业细分市场上是有共性的。前不久,我到珠海为游艇企业授课,就是关于智能制造方面的,其后还考察了10余家游艇企业。我在想,游艇制造都涉及喷涂工艺,能否引入团队主攻游艇喷涂,从而提升游艇生产效率。因此,我建议,珠海可以加强产业调研,制定有针对性的措施,加上政府、企业、科技团队等多方达成发展共识,共同推动产业发展。

佛山制造有多牛!

每年生产电光源20亿只

佛山照明、国星光电、雪莱特等知名照明企业均为佛山上市企业,佛山同时是广东新光源产业基地,仅南海区LED的生产规模就超过200亿元。

每年生产电子元件17亿只

佛山电子元件产业代表企业有昭信集团、集美电子等。

每年生产空调器2300万台

佛山空调产业的代表品牌有美的空调、志高空调、格兰仕空调。在生产旺季,仅志高空调一家单月产量就超过10万台。

每天生产冰箱超过2万台

佛山冰箱年产量接近1000万台,海信科龙、格兰仕集团、美的集团等企业皆为中国冰箱行业龙头企业。

每小时生产洗衣机273台

佛山洗衣机的代表企业有

海信科龙、美的等,海尔集团也在佛山搭建洗衣机互联工厂,佛山洗衣机年产量超320万台。

每分钟生产微波炉100台

佛山微波炉产业的代表企业有格兰仕集团、美的集团等。格兰仕拥有全球最大的微波炉生产基地,具备1200万台微波炉的年生产能力。

每分钟有1辆汽车下线

佛山汽车制造业的代表企业有一汽-大众佛山工厂,并形成本田、丰田、日产三大日系零部件供应商集聚格局。一汽-大众佛山工厂每分钟有一辆汽车下线,一条生产线可同时生产6款车型。

每秒钟有2个电饭煲下线

佛山电饭煲年产量超3000万个,代表企业有美的、伊立浦等。其中,伊立浦的压力互联网电饭煲年销售量居全国第一。

记者手记

“佛山制造”深入人心,佛山企业生产的陶瓷、家电、家具等产品受到广大消费者追捧。为适应市场变化,佛山把高质量发展作为制造业转型升级的着力点,坚持“品牌带动”,打造系列“佛山制造”品牌产成为佛山制造的核心竞争力。

当前,新一轮科技革命和产业变革方兴未艾,制造业正迈向数字化、网络化、智能化时代。佛山把智能制造作为制造业转型升级的突破口和主攻方向,以“互联网+先进制造业”为技术路径,以创新

驱动抢占智能制造技术发展先机,推动产业转型升级工作取得明显成效。

在推动制造业发展的过程中,佛山通过改革推动资金、人才等要素向制造业集聚,为产业发展提供了有力保障。值得一提的是,佛山划定了产业发展保护区,避免房地产和其他商业开发对产业用地的挤占,最大限度保障了制造业转型升级的用地需求。或许,珠海可从“佛山样本”中吸取经验,以进一步推动珠海制造业的发展。