

顺德

# 珠西先进装备产业重地再向“三核两高”发力

文/图 张轶远

昨日,为期三天的第五届珠江西岸先进装备制造产业投资贸易洽谈会(以下简称“珠洽会”)在佛山顺德落下帷幕。此次珠洽会上,来自顺德14家企业的28台(套)产品惊艳亮相,全面展现了顺德先进装备制造领域的综合实力。

经过多年发展,作为制造业强区的佛山顺德,也早已成长为名副其实的先进装备制造业的翘楚,成为珠江西岸先进装备制造产业带当之无愧的“实力担当”。而如今,顺德又以“三核两高”为指引,推动包括先进装备制造在内的制造业向高质量发展。

## 顺德新科技闪耀珠洽会

佛山隆深机器人有限公司是在顺德本地崛起的一家机器人企业,在机器人集成领域深耕多年,帮助难以实现自动化的生产环节实现自动化,是隆深行走江湖的“看家本领”。

此次珠洽会上,隆深展出了其研发出的国内第一条燃料电池膜电极全自动化生产线,一条生产线整合了燃料电池膜电极生产的各个环节。据隆深机器人项目总监陈海山介绍,膜电极是燃料电池的核心部件,在过去膜电极的生产中,由于这一生产过程存在着较多的非标准化的操作,长期难以实现用机器人替代。往往需要人工一张张

精细地将膜“贴附”上去,一张500毫米长,150毫米宽的膜,要用手工一片一片地贴在一起,并且压合,这一工序不仅耗时良久,还很容易出现问题。

“膜电极这个科技感颇强的产品却只能用最原始的手工操作来生产。”陈海山说,这可谓困扰国内燃料电池生产过程中的一个痛点,却少有人关注,隆深决定从头开始对这个生产线进行研发。

就在上个月月底,这条生产线已经在武汉的一家氢能燃料电池生产企业投入使用。“我们的生产线生产一个膜电极只需要40秒,而人工操作则需要5分钟~10

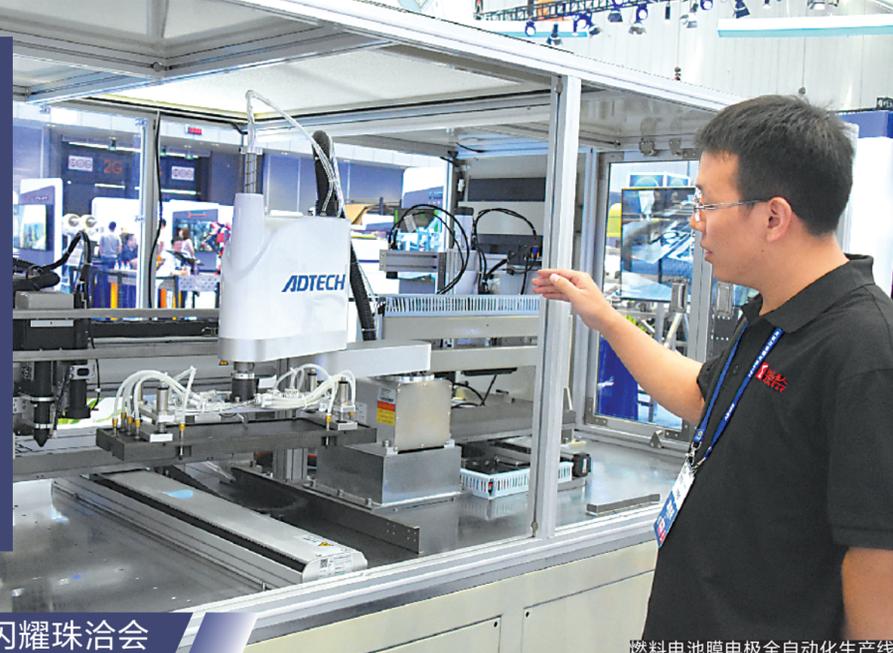
分钟,长则需要20分钟~30分钟。”陈海山表示,这一自动化生产线大大提高了燃料电池的生产效率,还保障了质量,对于燃料电池产业的发展意义重大。

隆深的成就,不过是顺德机器人产业迅速发展的一个缩影。近年来,以机器人为代表的智能制造在顺德异军突起,成为当地先进装备制造的中流砥柱,也是顺德装备制造当中最为耀眼的一环。

在本次珠洽会上,享誉世界的库卡机器人也携产品“亮相”。据悉,作为“世界500强”的顺德企业美的与全球机器人巨头“联姻”后

打造的美的库卡智能制造产业基地,如今已“落地”三龙湾高端创新集聚区顺德片区内。依托国内机器人市场需求的增长,库卡供应国内各款机器人可以实现“顺德造”。随着这一基地全面建成,将能实现年产75000台机器人的超高产能,有望成为全球最大的机器人生产基地,成为顺德装备制造迈向国际创新的“主力军”。

顺德本土机器人产业的迅速崛起,世界排名靠前的行业巨头进驻,使顺德成为了华南地区机器人集成系统解决方案聚集地,以机器人为核心的智能制造产业生态圈正加速形成。



燃料电池膜电极全自动化生产线



“顺德造”机器人

珠洽会上,一台台“顺德造”高精尖的设备,可谓如今顺德先进装备制造产业强劲实力的最好写照。自2014年以来,顺德区积极响应省、市要求打造珠江西岸先进装备制造产业带战略规划,不断提升先进装备制造产业规模与质量,使顺德先进装备制造产业取得了飞速发展。

今年1~7月,顺德装备产业规模达到1311.9亿元,同比增长8.1%。全区完成装备制造业增加值从2014年底的353.4亿元增加到2018年的704.2亿元,年均增长约20%。

难得的是,顺德的先进装备制造不仅在各领域上多点开花,更是

## 先进装备制造业全面发展

形成了一支顺德先进装备制造产业的梯队,为顺德先进装备的未来发展积累了充足的后劲。

在珠洽会现场,由佛山山夏自动化机械有限公司带来的一款在全行业内全球首创的玻璃连线倒角机装备同样吸引了不少人的目光。这款装备可以自动修正玻璃产品生产当中的误差,为玻璃加工工业4.0方案的流水化、定制化生产提供了坚实的基础,也是全行业内全世界首创产品,“之前一名工人一天最多能够生产两百多片完整的淋浴房玻璃,而如果使用该款设备,一小时就能完成,而且质量还更加稳定。”山夏自动化机械总经理黄先华说。

让人感到意外的是,与众多备受关注的“明星企业”不同,山夏却是顺德一家名不见经传的“小企业”。

2014年,黄先华开始创业。创业不久便将公司搬到了顺德。在他看来,顺德完整的产业链配套以及丰富的潜在客户群,让这里成为了他创业最好的土壤。作为一家刚刚起步的科技类企业,他选择专注于玻璃的自动化切割这一细分领域。“在很多人看

来,玻璃切割是个缺乏技术含量的体力活。实际上,专业的玻璃切割工序繁多,并且玻璃质地坚硬又易碎。”黄先华说,这一矛盾让自动化的设备在其面前常常无从下手。在国内,绝大多数的玻璃厂仍旧处在半自动化的阶段。敏锐地观察到这一市场需求,黄先华带领团队开始埋头研发。直到2017年,一款合格的“玻璃磨边自动连线倒角机”成功被研发出来。

扎根顺德不到五年,山夏成长速度惊人,从一家只有十多人的小工厂快速成长为广东省高新技术企业,如今山夏年销售额规模超过3000万元,今年便能实现营收突破上规模。

“一直以来,顺德注重培育企业梯度发展格局,全力构建既有‘猛虎’又有‘狼群’的产业生态链。”顺德经济促进局副局长曾利平表示。数据显示,顺德有174家企业以细分领域优势获评佛山市“专精特新”企业,21家以营收及利润率均20%的增速获评广东省高成长中小企业,1320家小微企业进入“小升规”重点企业培育库。

## “三核两高”助推装备智造

作为广东先进装备制造的重要产业基地,顺德装备制造业基础雄厚,高端装备、智能装备制造领域在广东省乃至全国都具有举足轻重的地位。

目前顺德机械装备年产值超2300亿元,成为继家电产业后第二个突破2000亿元规模的产业。拥有企业3000多家,产值超十亿元企业8家,上市企业13家,创造了综合实力亚洲第一、世界第二的陶瓷机械,以及全国最大的木工机械制造、销售基地之一,占了全国近1/3产值。而这对顺德而言还远非终点。据今年发布的《佛山市顺德区率先建设广东省高质量发展体制机制改革创新试验区实施方案》,“推动全区机械装备产业打造产值超5000亿元的全国领先产业集群”成了顺德产业创新发展的目标之一。

对于顺德而言,想要推动机械装备产业百尺竿头更进一步,科技创新是其中最重要的推动力量。

去年的党代会上,顺德便提出要建设科技顺德,以科技力量武装传统产业优化升级,布局发展科技型新兴产业。推动制造智能化、创新全球化、发展绿色化。为此,顺德还迅速行动,谋划了一系列举措,包括支持企业技术改造、建设高水平创新平台和载体、实施高新技术企业增量提质计划。

以如今成长最快的机器人产业为例,其飞速成长的背后,便离不开顺德往科技方向积极引导及不遗余力的支持。近年来,顺德区先后出台实施《顺德区智能制造发展专项资金管理办法》以专项资金支持机器人产业招商,支持企业实施智能制造、“互联网+”应用、信息化与工业深度融合和机器人代人,扶持工业及服务机器人制造及

应用、智能制造集成企业、智能制造公共服务平台发展,推动智能制造关键技术攻关和智能制造投融资金融服务的发展。这些政策为当地智能制造产业的发展提供了巨大的支持,营造出了良好的智能制造应用及创新生态体系,有效推动了智能制造设备的研发生产。

不久前召开的顺德区全会上,顺德又首度提出“三核两高”,作为顺德制造业高质量发展的引领战略。“高质量的制造业,是占据核心领域、掌握核心技术、生产核心部件、产品高质量、品牌高端的制造业。”佛山市委常委、顺德区委书记郭文海表示。

这一要求又为顺德装备制造产业发展提出了明确的目标。以此为指引,如今,顺德一大批机械装备制造企业向高效、智能、自动、精密方向发展,产品价值链不断向高端延伸。

# 广东设计师齐聚交流分享 助力陈村花卉实现产业升级

文/图 张轶远

9月21日,50多名来自广东各地的花卉园林设计师来到陈村仙涌和庄头,在走访这两座村庄之后,他们开始动笔尝试借乡村景观设计让这两座岭南水乡乡村面貌焕然一新。

这正是2019广东陈村花卉小镇园林设计交流会暨花卉苗木产品供需对接会最新一期主题活动的场景。自今年5月起,陈村花卉小镇围绕花卉产业主题开展省内园林设计师对话交流活动,搭建设计师与优质花企供需对接的桥梁纽带。这次活动也是“千年花乡”陈村推动花卉产业转型升级的一次全新的尝试。当前,陈村正在充分整合花卉产业的上、中、下游资源,向会展、文创、餐饮、电商旅游等全产业链延伸,推动花卉产业创新跨界融合,全要素助力陈村花卉小镇产业转型升级,擦亮陈村“千年花乡”的名片。

## 补短板:围绕最新的趋势展开交流

“乡村中有些村民生活很艺术,可以与设计结合起来”“要设计一条村落,必须要完整地理解村落的历史、文化与条件”“要利用设计让这里的人更好地生活,同时吸引更多的人过来”……

9月21日上午,一边探访村庄,梁伟民一边分享着自己关于乡村景观设计的心得与经验。作为广州黄埔建筑设计院乡村振兴研究院院长,梁伟民从2012年便开始关注美丽乡村的园林设计,经过多年时间实践,他的乡村特色景观设计作品遍布全国各地。

作为此次分享会的导师,梁伟民打破传统的分享方式,将设计师们带到村庄当中,让他们为这些村庄的改造升级出点子。“从这些最真实的村落出发,能够最大限度地激发设计师的灵感,让他们掌握乡村景观设计的经验。”梁伟民说。

在梁伟民看来,乡村的规划设计提升,不仅能够为村民带来更加舒适宜居的生活环境,同时好的乡村环境,也能为村庄发展文旅、康养等提供机

遇与动力,让村民生活更加富足。而此次选择的村庄,正是陈村花卉小镇的组成部分,陈村希望依托花村良好的绿色生态资源,开展仙涌村景观提升、庄头村景观提升等重点项目,把两个花村打造为产业特色鲜明、文化底蕴深厚、人居环境优美的乡村振兴示范点,切实增强村民对特色小镇建设的获得感和幸福感。

对于设计师而言,这正是提升自己业务能力的一次绝佳机会。陈舒芳是顺德大良一家景观设计公司的设计师,过去,她与同事们一起在顺德城区里完成了许多园林景观的设计。不过,他们也渐渐感受到,随着乡村振兴的战略提出,越来越多村庄希望通过优化人居环境,提升村民生活水平。“如今,美丽乡村建设正在全国各地如火如荼地铺开,美丽乡村规划建设的市场十分广阔,为景观设计的企业创造了许多市场机会。”陈舒芳说,她借着这一活动,与各地的设计师们一起收获乡村景观设计的创作灵感。

## 搭平台:借力设计集群推动花卉产业升级

2013年,龚倩在深圳开始创业,从事花卉植物的研究。经过几年的探索尝试,龚倩研究的生物海绵技术已经渐渐成熟。一张看似普通的海绵,却包含了滋养植物生长的各种营养,能够完美替代传统土壤的种植,让人在养花之时省心不少。

龚倩对生物海绵的未来前景颇有信心。不过,深圳土地资源紧缺,这让龚倩的技术研发始终难以“开花结果”,她一直希



设计师们为村庄升级设计的效果图



设计师们正在走访村庄

望有一个正式的生产基地能让生物海绵孵化生长。去年十月,陈村花卉世界成为龚倩的圆梦之地。“这边的土地和花卉产业配套设施都十分完备,是将我的技术产业化良好土壤。”龚倩说。很快,她便决定在陈村设立基地,在此将生物海绵种植物进行大规模生产。随着基地的逐渐成形,生物海绵植物也渐渐打开市场,吸引不少花卉企业慕名而来。

龚倩的生物海绵技术也给陈村的传统花卉带来全新的可能。在陈村花卉世界经营多年的李亚儒,了解到龚倩的技术之后,便主动邀请与其合作。对他而言,这些新技术的出现将会为竞争激烈的花卉市场打出一条全新的跑道,这也是花卉世界传统企业主动转型的一次尝试。

双方的合作也正是一陈村花卉最为期待的“化学反应”。陈村

作为闻名全国的千年花乡,产业实力雄厚。但如今,花卉产业的发展也遭遇瓶颈,传统的花卉种植市场早已饱和,想要再做提升尤为困难。新时代的花卉人才和产业转型难题带来明亮的方向。

今年,花卉世界大力推动的广东陈村花卉小镇园林设计交流会也正是这方面的具体尝试,既吸引更多花卉行业关注陈村花卉,也让花卉世界的花企了解到更多花卉领域的新技术。

“广东花卉产业的设计师们少有在一起交流的机会,我们希望通过搭建平台让他们在一起沟通交流,为设计师们开阔视野,提高设计师的艺术水平。同时也把陈村花企培育的优质花卉呈现在更多设计师眼前,使本土花卉产品能够更多地设计在这些园林、景观设计师的方案之中。”广东陈村花卉特色小

镇文化发展有限公司总经理胡子毅表示,在八期的活动结束后,花卉世界还计划发起成立广东省首个“广东园林设计师联盟”,并将联盟的会址永久设置在陈村花卉小镇内,让设计师能够有机会更多地进行交流与合作,助力花卉产业升级。

今年,陈村花卉小镇将开展八期设计师交流会,围绕立体绿化、阳台花园、植物软装等不同主题开展对话交流。这些主题都是花卉产业一个个全新的风口和机遇,既契合当前花卉产业链创新发展的市场潮流,也无缝对接广东省内设计师的设计需求。陈村镇党委书记、农业和社会工作局局长吴力表示,希望通过该活动,加速新品种、新技术、新业态等创新要素融合,孵化培育花卉设计产业集群,推动陈村花卉小镇建设和产业高质量发展再上新台阶。

## 促升级:打造全国首席花卉特色小镇

陈村花卉关于转型升级的深入思考与具体实践还不止于此。

如今,坐落于陈村花卉世界核心地带的“芬享家”早已成为不少游客的打卡点。走进“芬享家”,错落有致、幽雅脱俗的园林景观让不少游客眼前一亮。在园林设计的基础上,占地十多亩的“芬享家”注入园艺电商、苗木交易、植物科普科研、花卉创意、设计体验、生活分享、创新园林教学等多元产业要素,搭建全新的园艺产业体系。

实际上,“芬享家”的“前世”只是花卉世界园区内一家普通的传统园林苗圃企业,以经营大规模乔木和园林设计施工为主。眼见传统产业销售已逐渐缺乏增长动力,早在2013年,张伟海开始思考转型,并在2018年开始运营“芬享家”,开始了以“线下园林体验+线上花卉交易”的新模式。“芬享家”是陈村花卉小镇产业升级、三产融合的探索者和践行者。”在张伟海看来,这种通过发展产业休闲旅游,将三产融合起来的创新模式,将为陈村花卉产业发展打开全新的方向。

除了花企经营者的主动探索之外,陈村镇政府也在积极推动花卉产业转型升级,借助陈村花卉小镇建设工作,力推花卉产业向更高附加值环节发力。

2019年是陈村花卉小镇创建工作的攻坚年。陈村正在全力打造汇聚花卉科研、生产、销售、观光和信息五大产业功能于一体的产业链综合发展平台,匠心创建全国首席花卉小镇,加快构建高质量发展体系,引领花卉产业转型升级。

除了园林设计交流会暨花卉苗木产品供需对接会,不久之后,陈村还将举办“绚丽陈村·花卉+”文创大赛,以文化创意为聚焦点,大力培育花卉产业创意服务新业态,助力构建花卉产业高端发展平台。同时还顺利举办2019广东(陈村)花卉旅游文化节,汇聚800多种名优花卉打造十大主题展区,多角度展示小镇的园艺新品种、创意盆栽艺术、花卉文化创意等产业技术,吸引近10万名游客在元旦假期参观游玩,带动陈村花卉小镇建设“双提升”。

此外,陈村也在同步推进仙涌、庄头两个“花村”建设,充分利用村级公园、主干道、河涌水道等公共居民空间,种植花卉树木,提升滨水及道路景观,打造串联花村与花卉世界的休闲绿道,构建水清岸绿、河畅景美的宜居生活空间,推动花村与花卉世界整体联动,把花卉小镇打造为三龙湾高端创新集聚区的“生态绿芯”。