



●朱泽寰 杨大黎 刘思雅

作为我国国民经济的重要支柱和源泉活水,中小企业数量多,整体创造价值大,提供就业岗位多,发展前景十分广阔,且富有顽强的自主发展造血能力,并充盈着强烈的做大做强、创新发展欲望。

其中的佼佼者,当属践行“专精特新”发展道路的中小企业,这些“小个子”蕴含着“大能量”。当前,我国对企业“专精特新”技术的培养分为:创新型中小企业、“专精特新”中小企业、“专精特新”小巨人企业等梯度,这些企业都是专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的“排头兵”,更是日后成为“制造业单项冠军企业”的重要力量。

日前,雨花经开区传来喜讯,今年新获批省级“专精特新”中小企业33家,通过专精特新“小巨人”企业复核3家。截至目前,园区累计已有国家级专精特新“小巨人”企业7家、专精特新中小企业65家,合计72家。

“业外无人知晓,业内无人不知”,说的正是这些“小巨人”企业。这些企业都有哪些“独门秘籍”?它们对行业又产生了哪些影响?带着这些问题,笔者走访了雨花经开区多家“小巨人”企业。

专 深耕主业,将产品做到极致

“专”,即专业化。是指采用专项技术或工艺通过专业化生产制造的专用性强、专业特点明显、市场专业性强的产品,其主要特征是产品用途的专门性、生产工艺的专业性、技术的专属性以及产品在细分市场中具有专业化发展优势。

长沙巨翔医疗科技有限公司便是一家专业性显著的“专精特新”企业。巨翔医疗打造了医疗器械CDMO研发生产一体化服务平台企业,提供医疗器械设计开发、供应链管理、产品注册、产品生产制造、产品上市管理端-端的服务,其产品覆盖消费医疗类、药物传递类、诊断和生命科学类、介入和基础耗材类等。

除了主营业务的“专”,巨翔医疗的“专”更体现在其经营模式上。他们格外专注于对接受新产品的委托研发、委托注册、委托生产一体化的服务,待产品进入市场后,巨翔医疗便会连同知识产权一起,将产品“打包”给产品注册人企业(委托方)。

“这样对于接受产品的委托研发、注册、生产一体化服务平台企业与注册人企业是双赢的结果。”巨翔医疗有关负责人解释,对接受委托研发/生产企业而言,可以将营收专注于研发投入、技术创新和专业生产制造中;对委托生产企业(注册人)而言,拿到了完整的知识产权,能让产品更快进入市场,获得有利的市场竞争地位。

自2019年落户雨花经开区以来,巨翔医疗帮助客户取得湖南省医疗器械注册证近40多个品种,并引进医疗器械上下游关联企业300余家,其中已有20家企业落户长沙。

如果说巨翔医疗的“专”带动了医疗器械细分行业的发展,那湖南长沙道光学科技有限公司的“专”,则让公司仿若其名字一样,屹立在国产镜头行业“长不倒”。

置身长沙道光的展厅,就好像走进了一个“镜头超市”。全球首个1.5亿像素工业镜头,国内首个360°内外壁测量用镜头,被誉为“蜻蜓之眼”的光场相机镜头……让人目不暇接。据统计,长沙道先后研制了1万多种镜头,可一站式满足机器视觉解决方案中工业镜头的所有选型及需求,造就了“每5个国产工业镜头,就有一个来自长沙道”的佳话。

瞄准专精特新,「小巨人」撑起大市场

雨花经开区今年新获批「专精特新」中小企业33家,通过专精特新「小巨人」企业复核3家



长沙巨翔医疗科技有限公司生产车间内,操作工人对产品进行检测。
朱泽寰 摄



湖南申亿精密零部件股份有限公司外景。
园区供图

雨花经开区。园区供图

精 精益求精,锻造企业长板

“精”,即精细化。是指采用先进适用技术或工艺,按照精益求精的理念,建立精细高效的管理制度和流程,通过精细化管理,精心设计生产的精良产品,其主要特征是产品的精致性、工艺技术的精深性和企业的精细化管理。

长沙,作为工程机械之都,拥有如三一、中联、铁建重工等行业巨头,而在这些巨头的背后,站着一个专为他们提供“小螺栓”的“小巨人”——湖南申亿精密零部件股份有限公司。

“机械基础零部件的重要性堪比盐对于人体的重要性。”申亿精密董事长王凯波说,“盐粒虽小,但对于人体却不可或缺。”

申亿精密立足于市场进行数字化转型升级,通过各种工业软件和网络技术,将自动化设备串联起来,以提高生产效率和管理效率。同时,工业控制软件的引入,让申亿精密对每一个产品的生产过程都能进行详细的记录和剖析,加之对产品细节的把控和专业化的理解,产品的稳定性、一致性和高品质得到了进一步保证。

在申亿精密的生产车间里,工人只需设置相关数值,按下启动键,钢材进入冷墩机后,经过一系列工序,一颗颗高精度螺栓排着队下线,全程实现在线数字传感器监控,将产品的精准度保持在行业一流水平。

数据显示,工程机械企业的高端紧固件有30%依赖进口。申亿精密通过潜心研发突破了其中的关键核心技术,让工程机械设备上

特 特色发展,聚焦细分领域

“特”,即特色化。是指采用独特的工艺、技术、配方或特殊原料研制生产的,具有地域特点或具有特殊功能的产品,其主要特征是产品或服务的特色化。

湖南水务机电成套设备技术有限公司是一家涉水工程领域的专业设备制造商和系统方案解决商。“主攻海外市场,设备自研,聚焦自来水与污水一体化处理”是公司的经营特点,凭借深耕垂直赛道多年,鲜少在国内市场露面的湖南水务机电被评为“专精特新”中小企业。

然而,早些年湖南水务机电走的并非如今的特色化道路。“之前,我们主要承接海外市场的水处理机电工程。”公司负责人介绍,海外工程周期长、风险大、利润薄,在分包工程的过程中,公司发现:唯有抓住产业发展的新机遇,掌握核心的产品研发能力,在竞争中增强内功才是发展的根本。

为此,湖南水务机电开始从工程分包商向设备研制商转型,不仅公司储备的研发技术人员翻番,且本地地多所高校展开联合创新。“做研发,我

用上了“自家”的紧固件,实现工程机械关键部位的关键核心紧固件进口件替代,配套率超过90%。

产品有大小之分,市场却没有绝对意义上的“小市场”。湖南普斯赛特光电科技有限公司不生产大物件,不制造大产品,专心研制米粒大小的灯珠,在不到十年间让企业年营收增长数十倍。

今年一季度,普斯赛特半导体数智化工厂投入使用,漫步车间内,智能化生产设备几乎“堆”满了整个房间,数名操作工人在设备间来回穿梭,通过显示屏观察着产线的“一举一动”。

普斯赛特相关负责人介绍,新的生产基地采用了国内外先进的制造设备、实现设备、MES、ERP、CRM、OA数据高度集成、互联互通。同时,通过信息化系统结合自动化设备,对产品生产全过程进行实时管控,保障产品品质稳定、缩短交货周期。

启用新基地后,普斯赛特并未停驻追求精益求精的步伐。9月,公司生产部门人员赴日本进行了精益智造研学,深入了解日本精益智造标杆企业的精益生产方式和创新科技应用。

“日本制造业的成功离不开精益智造的倡导,相信这一理念会为中国企业带来无限可能。”一位参加了研学的员工表示,精益智造以高效率、低浪费为核心理念,让制造企业在竞争中更具优势。

们有优势。”公司负责人表示,由于多年的海外工程经验,对于境外市场的需求把控较为精准,能为客户量身定制更好用且更具性价比的产品。

尽管湖南水务机电预计今年的营收与去年基本持平,但公司的收入结构已实现了质的优化,逐渐摸索出一条特色化发展道路,不断擦亮湖南水务机电的产品品牌。

作为长沙汽车产业发展的主阵地之一,雨花经开区拥有一大批行业“小巨人”,他们凭借在特色化赛道的独门绝技,不断走向全球市场。如打破德国垄断,攻克了“超高强度钢梯级成型”技术后,曙光模具成为世界第二家,国内唯一掌握该技术的公司。

位于园区的先惠智能华中区域总部产业基地,总投资8亿元,致力于装备新能源汽车最强“心脏”。德国大众本土工厂首次进口的中国电池包生产整线、宝马汽车国内第一条电池PACK产线,斯柯达公司首次采购亚洲制造的生产线,宁德时代首条高速模组自动化生产线均来自该基地,在智能化的加持下,最快只需15秒便能生产出一个产品。



小羽互联智能科技(长沙)有限公司生产车间内,工程师正在调试设备。
朱泽寰 摄

新 创新驱动,填补行业空白

“新”,即创新型。涵盖了企业创新的全过程,包括技术创新、管理创新、商业模式创新等。

尽管落户雨花经开区时间不长,但小羽互联智能科技(长沙)有限公司凭借其首屈一指的创新能力和,即将全面推出一项影响全行业的技术——水沙射流环保除鳞技术。

通常,钢材表面上都会附着一层氧化铁皮,在进行钢材加工前,必须进行酸洗或抛丸工艺来去除这些表面附着物,以保证钢材进一步的加工要求。传统模式下,钢铁企业利用强酸对钢材表面进行浸润、清洗,催生化学反应来去除鳞片。

酸洗作为一个历经百年的传统除鳞工艺,过程中产生的废液含有高浓度的酸性物质和重金属离子,这些有害物质如果泄漏或直排到环境中,对水体、土壤和生态系统将造成严重污染。

在完成“酸洗工艺”替换为“绿色射流工艺”之后,小羽互联,结合政策导向与行业需求,不断创新,将水和磨料按特定比例进行混合、加速喷射,从而达到优异的除鳞效果,直接替代酸洗。“采用混合射流工艺处理的钢材成品,可有效替代70%的传统酸洗商品材,直接替代酸洗与干抛丸,且全过程不产生任何污染物。”公司相关负责人如是说。

在完成“酸洗工艺”替换为“绿色射流工艺”之后,小羽互联勇于创新,结合当前主流的“3D视觉+AI机器人”的智慧模块,将绿色除鳞与智能系统融合集成,不断推出线材除鳞系统、棒材除鳞

系统等业内独有的成套智能设备,有效改善钢厂中操作人员的恶劣工况,在高温、粉尘、有毒、重体力等危险环境中得到广泛应用。

和钢铁厂一样,火力发电厂也具有高温、高强度的特点。目前,国内火力发电厂智能化控制系统,90%以上来自园区企业湖南先步信息股份有限公司。

以重庆电网的主力电厂——神华重庆万州电厂为例,该电厂为渝东北片区的生产生活提供了源源不断的可靠电源。

如先步信息研发的SSPCU工业智能控制软件,可以适应变化多端的户外环境,实现就地化布置,实时监测设备运行的各项数据并进行智能化管控,在保证系统稳定高效运行的基础上,不仅性能可媲美全球顶尖产品,总投资相对传统散料输送控制系统方案,反而节省了20%至30%。

在智能制造机器人坚守多年的先步信息,自主研发了一系列人工智能技术,产品创造了多个国内领先,市场占有率在国内遥遥领先,应用项目超200个,遍布全国30多个省。

在雨花经开区,这些中小企业不仅拥有找到小赛道的敏感度,还具有把小赛道做出大空间的真功夫。瞄准专精特新,专注一业,潜心一品,雨花经开区的众多中小企业都找到了属于自己的产业钥匙和发展密码。

雨花经开区:打造“小巨人”成长沃土

●朱泽寰 杨大黎 刘思雅

日前,国务院新闻办就加大企业帮扶力度有关情况举行新闻发布会,工业和信息化部副部长王江平表示,将着力构建促进专精特新中小企业发展壮大机制,完善“选种、育苗、培优”全周期培育体系,促进专精特新中小企业高质量发展。

无独有偶,雨花经开区亦正是按照这条路径发展和培育专精特新企业,引导中小企业高质量发展。

早在年初,园区就组织相关部门对区域内的企业进行扫楼式的摸底盘点。4月,园区组织普斯赛特、千视电子等优势企业和专业的培育机构召开“小巨人”企业培育专题座谈会,会上就企业申报国家级专精特新“小巨人”的优势进行分析,并对困难问题逐一匹配提供解决方案,对符合条件的企业进行一对一指导申报……

效果立竿见影,今年,园区新获批专精特新中小企业33家,通过专精特新“小巨

人”企业复核3家,累计拥有高新技术企业243家,中小企业梯度培育体系加速成熟。“空间不大、土地不多、资源有限”的雨花经开区为何能在专精特新赛道跑出加速度?

“我们主要围绕‘四个一’展开专精特新企业的培育工作。”雨花经开区有关负责人表示,即紧盯一个方向,树立一个品牌,夯实一方热土,对标一流环境。

紧盯一个方向,聚焦主业不动摇。雨花经开区围绕智能制的大方向,精准选取“一主一特”的小切口,紧扣产业链的价值链、创新链、供应链的高端发力,聚焦主导产业盘存量,聚焦特色产业扩增量。

近年来,园区坚持特色发展的理念,靶向招引体量不大、消耗资源不多,但是发展前景好、潜力大,符合园区产业定位的企业。据统计,园区累计引进产业链企业231家。目前,“一主一特”产业链形成了包含关键零部件生产企业、本体制造商、系统集成商等较为完备的链条体系。

树立一个品牌,创新驱动不松懈。园区既是科创资源集聚区,也是科创成果转

化。雨花经开区积极促进各类创新要素向企业聚集,积极引导企业加大研发投入,支持长沙道攻坚2.5亿像素镜头研发、可孚医疗加速医疗器械国产化替代,鼓励乾康科技、如虹医药、捷易生物等企业量产新产品、推广新技术。同时,建立起完善科技成果在园区转化的激励机制,力争各类创新成果转化率大幅提高。

目前,园区有企业技术中心、工程研究中心、院士工作站等省级以上科技创新平台52个,拥有长沙智能机器人研究院、航天中南光电创新中心、西门子工业4.0创新中心等多家高精尖的科研机构和技术团队,加快科技成果转化和产业化推动。

夯实一方热土,人才支撑不停步。园区通过树立鲜明导向,加强配套保障,完善人才储备,不断增强行业领军、技术专家、能工巧匠等多层次创新人才队伍。据统计,园区现有高层次人才共计84人。

在专技人才方面,雨花经开区坚持产教融合的路径,依托曙光工匠学院、职教城等平台,新培育和汇聚2万名技能型人才,

并进行跟踪和共享,让这些人才既留得住,又能在产业链内部企业流动,支撑园区产业高质量发展。

对标一流环境,企业服务不懈怠。“既是店小二,同时也是产业专家和企业管家。”小羽互联智能科技(长沙)有限公司有关负责人表示,企业在从外地搬迁至长沙的过程中,园区工作人员主动作为,在不到1个月的时间内,帮助企业获得相关资质,“这样的服务,在外地未曾体会过。”

高效审批的背后,是园区行政审批不断改革的成果。据悉,园区正在加速推进“一枚印章管审批”,促进政务服务标准化、规范化、便利化;健全“高效办成一件事”重点事项清单管理机制和常态化推进机制,持续提升园区服务效能,为园区高质量发展注入强劲动力。

一方水土养一方人。雨花经开区这片水土适合滋养“小巨人”。可以预见,在园区内生态环境不断优化,干部职工持续深入企业送政策、解难题、优服务等发展趋势下,更多专精特新“小巨人”将从雨花崛起。