

龙华‘双集群’崛起

“消费电子智能传感器及核心部件产业集群”和“工业级无人机应用产业集群”

在粤港澳大湾区产业协同发展的浪潮中，龙华区正以特色产业集群为锚点，书写着制造业高质量发展的新篇章。今年以来，龙华区“消费电子智能传感器及核心部件产业集群”和“工业级无人机应用产业集群”双双入选省级中小企业特色集群名单，新增数量并列全市第一。

截至目前，龙华区拥有1个国家级、5个省级特色产业集群，总量同样位居全市首位。其中，消费电子智能传感器及核心部件产业集群，凭借扎实的产业基础、强劲的创新动能与清晰的发展蓝图，正从“集群崛起”向“能级跃升”加速迈进。

集群崛起

规模与生态协同共进

智能传感器是具有信息采集、信息处理、信息交换、信息存储功能的多元件集成电路产品，作为信息系统与外界环境交互的重要手段和感知信息的主要来源，它是未来信息技术产业发展能级的关键核心和先导基础。

2022年，《深圳市培育发展智能传感器产业集群行动计划》发布，提出支持南山、龙华、光明等区建设集聚区，打造全要素完备的智能传感器产业集群，并指出将“发挥龙华区3C电子领域制造基础优势，积极培育一批智能传感器研发设计重点企业，打造智能传感器研发和应用的特色示范区”。

2024年，龙华区智能传感器产业集群拥有规模以上工业企业91家，规模以上工业总产值同比增长11.5%，拥有市级及以上“专精特新”企业63家，其中国家专精特新“小巨人”企业8家，已初步形成从原材料、生产制造到传感器产品的全产业链条，包括半导体材料、有机材料、热敏电阻、封装材料、MEMS传感器、模组制造等产业链环节，产业集聚效应持续凸显，产业发展成绩亮眼。

记者从区工业和信息化局获悉，尽管龙华区消费电子智能传感器产业集群产业总体规模还较小，但已形成“龙头引领、中小协同”的发展格局。其中，汇北川是提供新能源驱动与安全管理器件的国家高新技术企业，本年度凭借“动力电池NTC温度传感器”成功入选深圳市制造业单项冠军名单，彰显其在新能源汽车核心零部件领域的领先实力。欢创科技是全球领先的高精度空间感知解决方案企业，凭借AI技术构建智能空间感知体系，为智能机器人提供高精度算法及相关硬件。该公司构建了智能机器人领域内覆盖最全面、商用规模最大的空间感知产品矩阵之一，提供覆盖传统三角测距激光雷达、dTOF激光雷达、3D TOF激光雷达及线激光传感器等多元化产品矩阵，高精度定位视觉传感器填补国内多项技术空白；金誉半导体作为国内半导体功率器件与集成电路领域的标杆企业，在国产替代浪潮中，通过“研发-量产-迭代”的敏捷开发体系，已为多家头部企业实现进口器件替代，2024年，该公司车规级产品线同比增速超200%，第三代半导体产线即将完成扩产……

这些企业在各自细分领域的突破，共同构筑起集群的市场竞争力，使其在物联网、工业自动化、消费电子等应用领域具备了较强的技术话语权，为龙华区消费电子智能传感器产业集群发展铸就坚实发展根基。



欢创科技研发的产品。



扎根龙华发展的汇北川。

优势凸显

基础与创新双向赋能

龙华区消费电子智能传感器产业的快速成长并非偶然，而是源于多重发展优势的叠加共振，为集群高质量发展奠定了坚实基础。

3C电子制造基础的先发优势成为产业发展的“压舱石”。作为深圳重要的先进制造基地，龙华区在消费电子领域积累了雄厚的制造实力、完善的配套体系和成熟的供应链网络。这一基础优势不仅为智能传感器提供了广阔的本地应用市场，更实现了“传感器研发—终端应用—迭代升级”的闭环发展。终端厂商的需求直接反馈至传感器企业，推动产品快速迭代，传感器技术的突破又赋能终端产品提质升级，形成双向赋能的良性循环。依托

这一优势，龙华区正加速构建“研发设计—生产制造—应用示范”的产业生态闭环。

政策体系的精准赋能为产业发展“添燃料”。在《深圳市培育发展智能传感器产业集群行动计划（2024-2025年）》等政策指引下，龙华区结合自身产业特点，针对性推出区级扶持措施。即将出台的《深圳市龙华区支持智能传感器产业发展若干措施》，目前已完成意见征集，正在修改完善之中。该措施将围绕提升科技创新能力、推动企业梯度发展、激活企业发展活力、健全服务保障等四大维度，涵盖核心技术攻关补贴、首轮流片支持、产业空间保障等关键环节，精准把脉企业发展痛点，提供

解决路径。同时，龙华区还将通过推动智能传感器产业园区建设，完善配套设施等，不断提升产业链协同效应。

创新动能的持续激发为产业发展“强引擎”。龙华区强化对集群企业扶持力度，持续激发集群创新活力。集群企业始终将创新摆在核心位置，通过强化研发投入、搭建创新平台、培育创新主体，不断提升自主创新能力。目前，集群内企业研发经费保持高速增长，有效发明专利数量稳步提升，在智能传感器设计、制造等关键环节形成技术积累。专精特新“小巨人”企业更是成为创新主力军，凭借其在细分领域的技术优势，推动集群整体创新水平提升。

龙华名企密码

制造业‘家底’升级

入选省级中小企业特色集群名单,新增数量及总量列全市第一

蓝图绘就 攻坚与升级靶向发力

虽然电子智能传感器及核心部件产业集群已经崭露头角,但仍存在产业规模较小、产业资源少、核心竞争力有待提升等问题。面对产业发展的新机遇与新挑战,龙华已立足现有基础,精准谋划未来三年发展路径,以清晰的目标与务实的举措,推动产业做大做强。

在总体思路上,夯实消费电子智能传感器及核心部件产业核心基础,全面推进产业化、规模化应用,推动消费电子智能传感器及核心部件产业做大做强,提升关键技术创新和供给能力,提升网络传输能力,加强行业推广应用,完善公共支撑体系,全面促进龙华区消费电子智能传感器及核心部件产业快速发展。

围绕这一思路,龙华区明确了2027年核心发展目标:集群产值增速保持11%以上,研发经费增速同步达到11%,有效发明专利数量突破694件,优质中小企业数量增至42家。同时,在工业互联网普及率、单位产值能耗与碳排放等绿色发展指标上达到行业先进水平,公共服务平台功能显著提升,形成可复制推广的发展经验。

为实现目标,龙华提出三大重点任务,靶向破解发展瓶颈。在关键技术攻关方面,重点聚焦MEMS传感器生产制造,加快对硅基MEMS传感器EDA工具、核心材料、先进工艺的研发突破,重点攻关通信芯片、高精度传感器、低功耗传感器等关键环节,推动MEMS芯片与微处理器芯片等技术融合创新,打破高端技术垄断。

在公共服务建设方面,依托龙头企业资源,引进MEMS制造龙头企业,建设中试产线,满足企业实验、流片、小批量生产需求,同时搭建测试、评估、标定实验平台,引进算法验证、新品适配等服务平台,初步构建健全的公共服务体系。

在应用市场牵引方面,鼓励智能终端生产厂商采用本地传感器。大力支持企业与传感器厂商共同开发和定制生产传感器,发展基于MEMS工艺的力学、光学、声学、温度、电磁、气体智能传感器产品。加快推进智能传感器在消费电子、汽车电子、智慧城市等领域应用场景建设,鼓励采用先进制造技术、先进封装技术的传感器或高精度传感器。加强智慧城市建设,在智慧水务、公共交通、环境监测、健康养老等领域开展示范场景应用。

为确保目标实现,龙华区还以强有力的保障措施为蓝图发展保驾护航。在体制机制上,建立问题导向、需求导向的落实机制,强化与行业协会、研究机构的联动,精准识别产业长短板,确保计划高效实施。在人才保障上,构建‘校企合作’培养体系,联合建设智能传感器材料、设计、应用等方向的学科体系。推动高校与头部终端厂商建设跨学科人才培养基地,培育技术型、融合型高端人才和善于使用新型网络设施的‘新工匠’。同时加大海内外紧缺人才引进力度,在资金、住房、教育等方面提供全方位支持。在政策扶持上,充分发挥财税政策激励作用,重点支持应用市场广、产业基础好、快速产业化的智能传感器项目,给予芯片流片等费用补贴。培育智能传感器首台套技术装备,推动创新产品进入重点产业链供应体系。推动产融深度融合,引导园区资本、银行信贷、股权融资等多元资本支持产业发展,培育拟上市企业,助力企业借助资本市场做大做强。

站在新的发展起点,龙华区将以规划为指引,持续强化创新驱动、优化产业生态、破解发展难题,推动集群向高端化、智能化、绿色化转型,为深圳打造全球先进制造业中心贡献龙华力量。

龙华新闻记者 金璐/文 陈建华/图



金誉半导体生产车间。



充满活力的北站国际商务区。



龙华区人工智能与半导体专业园区落地三一云都。