



首页

政务公开

政务服务

政民互动

主题服务

权责清单

数据开放

首页 > 政务公开 > 政府信息公开目录 > 通知公告

深圳市工业和信息化局 深圳市发展和改革委员会 深圳市科技创新委员会关于发布《深圳市培育发展激光与增材制造产业集群行动计划（2022-2025年）》的通知

信息提供日期：2022-06-06 11:30 信息来源：深圳市工业和信息化局

各有关单位：

为贯彻落实市委、市政府关于推进制造强市建设的工作部署，加快发展壮大激光与增材制造产业集群，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》等文件精神，制定本行动计划。

一、总体情况

（一）发展现状。我市是国内重要的激光与增材制造产业集聚区，产业规模、企业数量和有效专利量国内领先，已初步形成覆盖材料、器件、软件、设备和应用服务全链条的产业生态体系，在多模块连续光纤激光器、高功率激光切割头、电池焊接装备等产品类别处于国内一流行列。2021年我市激光与增材制造产业增加值达到73亿元。

（二）发展机遇。我国在“十三五”期间实施了“增材制造和激光制造”国家重点研发计划，基本形成技术创新体系与产业创新体系融合的良好格局。激光制造装备与增材制造装备在下游应用领域发挥重要作用，我市制造业应用场景丰富，为激光与增材制造产业提供了广阔的市场空间和发展机遇。

（三）存在问题。一是部分材料和核心零部件对外依存度较高。二是产业大而不强，部分企业以设备整机集成业务为主，处于价值链中低端环节。三是企业梯队结构不完善，亟需培育中坚力量支撑产业持续发展。四是产业应用融合不够紧密，超快激光、高功率激光、增材制造等推广应用有待深化。

二、工作目标

（一）产业规模持续领先。到2025年，产业增加值达到140亿元，新增10家制造业“单项冠军”、专精特新“小巨人”、“独角兽”企业。

（二）创新能力稳步提升。到2025年，在基础材料、核心零部件、支撑软件、高端器件等关键领域取得实质性突破，新增1家省级或以上制造业创新中心、10家企业技术中心。

（三）行业应用深度融合。到2025年，围绕3C电子、新能源、新型显示等优势领域，打造一批“激光+”和“3D打印+”智能制造应用示范项目。

（四）产业生态持续优化。到2025年，建成若干检验检测、试验验证、应用研发等产业基础设施和公共服务平台，推动专业展会、高端论坛等行业活动的开展，形成覆盖源头创新、智能制造、创新应用的产业发展生态。

三、重点任务

（一）突破关键核心技术。积极探索前沿科技领域“揭榜挂帅”等机制，布局共性技术平台和创新载体，鼓励高校、科研机构、科技型企业，通过产业链上下游合作、产学研用协同等方式，围绕精密激光智能装备和增材制造高端装备等领域，实施重大装备与关键零部件攻关计划。（市科技创新委、发展改革委、工业和信息化局按职责分工负责）

（二）加强应用示范推广。面向汽车、航空航天等领域开展高端激光装备和增材制造装备应用示范。支持企业开展智能化改造，积极推动激光智能装备与增材制造装备产业数字化，支持与5G、工业互联网、人工智能、大数据、云计算等新技术融合应用，加速在智能化产线的应用推广。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委按职责分工负责）

（三）构建产业支撑体系。围绕激光与增材制造企业共性需求，强化优质资源整合，支持建设技术创新联盟、应用研发中心等产业促进机构。鼓励重点企业加强标准体系建设和质量管理体系建设。支持举办国际知名专业展会及高端论坛活动，促进“一带一路”国际合作。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委按职责分工负责）

（四）促进产业集聚发展。强化区域发展统筹规划，发挥各区自身优势，依托骨干企业打造一批激光与增材制造专业园区，集聚产业链上下游企业，推动形成空间集聚、链条完整、特色鲜明的发展格局。（市工业和信息化局，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

四、重点工程

（一）产业基础高级化工程。

1.前瞻布局前沿基础研究。围绕激光与增材制造领域基础研究和应用基础研究，鼓励重点企业、高校、科研院所合作，开展激光与材料间的热力耦合作用、配套结构件服役寿命预测、增材制造过程的应力与变形、成形效率、缺陷形成机理等基础理论研究，努力实现重大成果突破。（市科技创新委牵头）

2.加快补齐基础材料短板。实施首批次重点新材料应用示范政策，重点开发激光晶体、特种光纤、变频晶体、高熵合金粉末、梯度材料、复合材料、生物材料和陶瓷型芯材料等，推进增材制造的高频超声检测技术及装备材料、纤维增强材料激光并行制造工艺及装备激光制造基础材料等项目建设，加快提高材料供给水平和能力。（市工业和信息化局牵头）

3.攻克基础关键核心器件。推进核心器件产业化建设，重点攻克高性能激光芯片、光调制芯片、高功率光栅、光束整形镜、扫描振镜、超高功率激光切割头、3D打印头、高亮度泵浦源等核心器件，提升关键核心器件研制水平。（市科技创新委、发展改革委、工业和信息化局按职责分工负责）

4.实现基础支撑软件自主可控。实施首版次软件推广应用政策，支持软件设计企业联合行业重点企业，开展增材制造建模软件、数据处理软件、工艺分析及工艺智能规划软件、在线检测与监测系统及成型过程智能控制软件的联合攻关，突破基于激光增材制造结构优化设计技术，实现结构件从制造到服役的全生

命周期预测。（市工业和信息化局牵头）

（二）产业链现代化工程。

1.推动价值链高端化发展。实施首台（套）重大技术装备推广应用政策、重大装备与关键零部件专项，提高大功率光纤激光器、高功率固体激光器、超短脉冲激光器、工业化超快（飞秒、皮秒）激光器、光束可调激光器研制水平和国际竞争力。支持企业开展万瓦级大幅面高功率切割、超快激光精细切割等精密激光装备研制，金属/生物等材料的增材制造装备研制。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委按职责分工负责）

2.促进企业融通发展。鼓励领军企业积极整合国内外技术、人才等产业资源，不断提升市场竞争力。围绕基础材料和核心零部件等产业链薄弱环节，引进一批创新型领先企业，培育一批细分优势领域的骨干企业，逐步形成龙头企业引领、骨干企业支撑、中小企业融通发展的产业链协同创新模式，构建完整高效的供应链体系。（市工业和信息化局，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

3.加快数字化转型发展。聚焦3C电子、新能源汽车等优势领域，支持建设智能生产线、数字车间和智慧工厂，开展激光与增材制造装备数字化管理、在线故障诊断、预测性维护、产能提升、节能降耗、质量管理等分析应用，打通激光与增材制造供应链上下游企业数据渠道，实现数据交换畅通、行业资源共享和生产过程协同，着力培育“研发+生产+供应”的数字化产业链生态圈。（市工业和信息化局牵头）

（三）支撑体系强化工程。

1.推进重大创新载体建设。支持建设3D打印制造业创新中心，加快培育激光装备制造业创新中心。支持高校、科研机构与行业企业，围绕光电子器件、超快光纤激光器、超短脉冲激光技术等核心器件和前沿技术领域，加快布局重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等创新载体，加强与国际、港澳创新资源协同。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委按职责分工负责）

2.加强高能级公共平台支撑。支持高校、科研机构和重点企业共建激光与增材制造公共服务平台，提供应用研发、检验检测、试验验证等服务。研究设立国际标准组织，鼓励产业联盟、行业协会和企业积极参与制定激光与增材制造的材料标准、设计标准、工艺标准、装备标准、检测标准、数据标准和服务标准等，推进标准落地实施。支持举办深圳国际激光与智能装备、光电技术博览会等国际展会和高峰论坛。重点面向“一带一路”沿线国家拓展合作伙伴，加强交流合作，打造国际品牌。（市工业和信息化局、市场监管局、发展改革委、科技创新委、商务局按职责分工负责）

3.加快人才队伍体系搭建。围绕产业链布局人才链和教育链。引进培育具有国际视野和先进经营管理理念的复合型企业家人才，具备交叉学科知识和掌握核心技术的专家型人才。支持高校、职业院校设立激光与增材制造领域专业，鼓励校企共建实训基地，联合培养工匠技能型人才，形成融合创新的良好发展态势。（市人力资源社会保障局、教育局、工业和信息化局按职责分工负责）

（四）应用示范融合工程。

1.3C电子领域应用示范。瞄准PCBA（印刷电路板装配）制造、硬脆性材料和薄金属加工及检测等需求，突破超快激光高速高精度玻璃通孔、柔性电路板超高速高精度紫外激光打孔等关键技术，研制大型薄壁构件激光焊接装备、透明硬脆材料赋码加工与识别追踪设备、紫外皮秒激光高精度片式电阻修阻系统等，开展蓝宝石、陶瓷、玻璃等硬脆性材料加工应用示范。（市工业和信息化局，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

2.新型显示领域应用示范。瞄准TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器）、OLED（有机发光半导体）、Mini-LED（发光二极管显示器）、Micro-LED（次毫米发光二极管）面板切割、剥离等需求，优化自动定位切割等加工工艺，研制超短脉冲激光柔性OLED大板分切智能装备，开展大尺寸TFT-LCD、OLED基板剥离及面板超快激光切割应用示范。（市工业和信息化局，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

3.新能源领域应用示范。依托新能源动力电池智能制造装备生产线等示范项目建设，瞄准新能源整车制造和光伏等清洁能源发展需求，支持企业开展新能源汽车车身焊接、锂离子动力电池焊接和清洗、TOPCon（隧穿氧化层钝化接触太阳能电池）、HJT（异质结电池片）等高效光伏电池设备应用示范。（市工业和信息化局，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

五、空间布局

在前海布局研发设计环节，在宝安区、龙华区、坪山区布局研发设计和生产制造环节。以宝安区为核心承载区，汇集激光与增材制造产业链重点企业，打造覆盖全产业链条的集聚区。支持龙华区加快孕育一批重点企业，形成特色激光器和激光设备集聚区。支持坪山区做强深圳市3D打印制造业创新中心，发挥潜在空间优势，集聚整合激光与增材制造资源，打造成为重要集聚区。（前海管理局，宝安区政府、龙华区政府、坪山区政府，市工业和信息化局按职责分工负责）

六、保障措施

（一）加强统筹协调。强化部门协调和市区联动，加大对产业、重点企业的运行监测与跟踪服务力度，并推动解决激光与增材制造产业集群发展中的重大事项和重点工作。加强与行业组织协同，成立激光与增材制造领域行业联盟，促进产业链上下游合作。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

（二）加强政策保障。建立适应和促进激光与增材制造产业发展的支持政策体系，加大创新产品推广力度，实施“三首”工程。支持各区结合实际制定实施促进激光与增材制造产业发展的扶持政策。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委，各区政府、新区管委会、深汕特别合作区管委会按职责分工负责）

（三）加大资金支持。加大支持力度，支持激光与增材制造产业重大项目、重点园区、重大平台建设，促进产业发展壮大。设立高端装备产业基金，充分发挥政府投资基金引导带动作用，鼓励和引导社会资本参与激光与增材制造产业项目投资。鼓励金融机构创新金融产品和服务，支持激光与增材制造企业上市。（市工业和信息化局、发展改革委、科技创新委按职责分工负责）

（四）加快人才培养。加大人才引进政策对激光与增材制造产业的支持力度，引进一批“高精尖缺”创新人才和团队。鼓励高校院所加强机械、材料、软件、光学、信息技术等学科建设，培育一批具有国际竞争力的专业型技术和管理人才。（市人才工作局，市教育局、科技创新委、工业和信息化局、人力资源社会保障局按职责分工负责）

主办单位：深圳市工业和信息化局

投诉/咨询电话：12345 0755-88102553 办公时间：9:00-12:00 14:00-18:00（工作日） 咨询邮箱：xzc@gxj.sz.gov.cn

地址：深圳福田福中三路市民中心三楼深圳市工业和信息化局

网站标识码：4403000048 粤ICP备10053215号  粤公网安备 44030402003015号

[隐私声明](#) | [版权保护](#) | [网站帮助](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#)

