**关于加快深圳关键电子材料发展的建议**

提 出 人：刘仁辰

提 案 号：20250202

办理类型：主会办

主办单位：市工业和信息化局

会办单位：市科技创新局

案 由：

　　电子材料在新型显示、集成电路、太阳能光伏、电子电路板、电子元器件等诸多领域有着广泛运用，具备产品种类多样、技术门槛较高、更新换代迅速、专业性较强等显著特性。当前，中国电子材料产业链安全已被纳入重要议程，集成电路所需的关键电子材料更是面临严峻挑战。近年来，深圳的新材料产业发展态势迅猛，在2023年，全市新材料产业增加值达352.57 亿元，增速为15.2%。不过，其关键电子材料仍存在基础研究薄弱、验证困难较大、生产空间不足、高端人才稀缺等诸多难题，急切需要稳固电子材料产业的发展根基，实现高质量发展并提升在相关关键领域的竞争力与自主性。

建 议：

建议1、积极推动电子产品及器件企业向上游材料环节延伸布局  
 补充说明：组织相关单位针对深圳关键电子材料的需求状况进行全面摸底调研，编制并发布行业需求报告与产业图谱，为产业发展提供系统性的指引方向。推动行业内龙头企业在重要产品和关键技术攻关进程中，采用自主研发、收并购等方式向产业链上游进行拓展延伸，填补材料领域的短板。在半导体领域，引入具备先进技术的晶圆制造与封装企业，以晶圆制造及先进封装的国产化作为切入点，重点发展包括先进封装材料、光刻胶、先进制程光掩膜、抛光材料等在内的半导体材料。在超高清显示领域，依托TCL华星光电、天马微电子等龙头企业，布局前沿发光显示材料，如Micro-LED显示材料、量子点电致发光显示材料、新型激光显示发光材料、电子纸显示材料、纳米LED显示核心材料与器件，以及3D玻璃、掩膜版等配套资源。  
 建议2、牢牢抓住AI+材料研发带来的新机遇，精心布局关键电子材料垂直领域模型  
 补充说明：人工智能技术在新材料研究领域的应用，已然开创出全新的研究范式。在材料设计、合成以及表征流程中，基于AI的有力支持，研究效率与精准度均得到显著提升。积极鼓励并支持新材料企业与研发机构携手AI团队、数据服务商展开合作，将高通量实验与计算、人工智能技术以及机器人技术有机融合为一体，全力打造材料智能实验室。围绕关键材料的配方筛选工作以及结构性能预测任务，支持深圳大模型研发团队与电子材料企业联合开发开发领先的材料垂直领域模型，建设能提供材料高通量试验、数据、模型等全方位服务的AI赋能材料中心，推动材料研发领域的创新与突破。  
 建议3、打造飞地中试平台，加速深圳研发产业化转变的进程  
 补充说明：深入借鉴深圳企业、科研机构与深汕高端电子化学品产业园的合作模式，深入探索与区域间共建关键电子材料概念验证及中试平台的多元合作路径，携手共进推动关键电子材料的创新突破与产业化发展进程。在深圳临近区域范畴内，积极引导和支持市场化主体建设电子材料中试与产业化飞地园区，构建起 “总部研发在深圳、产业化在飞地园区”的协同发展格局。发挥深圳电子信息产业庞大的市场规模优势，为飞地园区的成熟项目注入资金、输送人才、开拓市场资源，推动优质电子材料项目从创业孵化到加速发展的顺利转变。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **市工业和信息化局(主办)关于对20250202号提案的答复清单** | | | | | |
| **办答复清单** | **建议一** | | 积极推动电子产品及器件企业向上游材料环节延伸布局 | | |
| **当年完成的事项** | | 1.已设立深汕高端电子化学品产业园。聚焦电子信息产业和新能源电子汽车产业，构建“5+3+X”产业体系，其中：5”是指5类半导体材料，包括光刻胶、电子特气、湿电子化学品、CMP材料和先进封装材料；“3”是指3种高端化工新材料，包括电解液原材料、PI和环氧树脂；“X”是指前沿材料，包括新能源正负极电池、碳纤维等。截止当前，已引进多家电子化学品生产企业，不断完善配套设施建设。||2.已出台《深圳市关于推动新材料产业集群高质量发展的若干措施》，对面向我市新材料企业提供相关材料研发、验证和改进服务符合要求的测试验证平台建设及运营，按一定比例资助；支持电子信息材料等重点发展领域具备技术先进性的新产品开展产业化项目，按项目总投资一定比例给予资助。||3.已出台《深圳市概念验证中心和中小试基地认定资助管理办法》等政策文件，构建“概念验证-中小试熟化-工程转化”科技成果全过程转化体系，打造科技成果转化不同阶段服务平台。截至目前，支持建设了包括深圳市先进电子封装材料中小试基地、深圳市半导体显示关键材料中小试基地等基地，在材料领域已取得一定成效。||4.已推动深圳先进电子材料国际创新研究院“集成电路先进封装材料中试平台”已列入工信部首批工业和信息化部重点培育中试平台名单，力争打造国家级制造业中试平台。 | | |
| **当年推动的工作** | | 1.持续招引电子化学品生产企业，不断完善深汕高端电子化学品产业园配套设施建设。 | | |
| **明年待落实事项** | | 无 | | |
| **不能采纳原因** | | 无 | | |
| **建议二** | | 牢牢抓住AI+材料研发带来的新机遇，精心布局关键电子材料垂直领域模型 | | |
| **当年完成的事项** | | 1.已出台《深圳市关于推动新材料产业集群高质量发展的若干措施》，支持新材料企业及研究机构以材料信息学为背景，结合人工智能、计算物理、高通量实验和计算等，围绕材料正向预测、反向设计等功能开展基础研究和应用研究，按现有政策对相关项目予以资助，并在算力资源方面予以优先支持。支持软件企业联合新材料企业开发高通量计算、化学类、物理和工程类仿真模拟等工业软件。||2.已出台《深圳市打造人工智能先锋城市的若干措施》，每年发放最高1亿元“模型券”降低人工智能模型应用成本。对企业依托经国家网信办备案的生成式人工智能模型开展模型服务、智能体开发应用等，达到一定规模、具有良好成效的，给与一定资助。 | | |
| **当年推动的工作** | | 无 | | |
| **明年待落实事项** | | 无 | | |
| **不能采纳原因** | | 无 | | |
| **建议三** | | 打造飞地中试平台，加速深圳研发产业化转变的进程 | | |
| **当年完成的事项** | | 1.已制定深圳市高性能合成材料高质量发展三年行动计划，组织相关单位针对深圳关键电子材料等领域的需求状况进行全面摸底调研，以国家战略规划与市场重大需求为导向，筛选出临时键合材料、高纯溅射靶材、芯片级底部填充胶材料、高端光刻胶、高端抛光材料等关键材料清单，提出重点任务和突破举措，为产业发展提供系统性的指引方向。||2.已印发《深圳市关于推动新材料产业集群高质量发展的若干措施》围绕电子信息材料开展定向攻关，优化材料攻关机制，定期向半导体和集成电路、超高清视频显示、网络与通信等下游应用领域龙头企业征集关键核心材料攻关需求，形成重点电子信息材料技术攻关清单，支持上游材料企业、高校、科研院所围绕清单内重点材料开展定向攻关，单个项目资助金额不超过3000万元。 | | |
| **当年推动的工作** | | 无 | | |
| **明年待落实事项** | | 无 | | |
| **不能采纳原因** | | 无 | | |
| **答复内容**  市工业和信息化局关于对市政协七届五次会议第20250202号提案答复意见的函  尊敬的刘仁辰委员：  市政协办公厅转来市政协七届五次会议第20250202号提案《关于加快深圳关键电子材料发展的建议》收悉。非常感谢您对深圳关键电子材料发展的关心与支持。经认真研究，现答复如下：  一、针对提案关于打造飞地中试平台的建议，答复如下：  我局依托省内对口合作，支持在深圳市内布局研发及运营总部和高端制造，在深汕特别合作区等地区布局上游生产制造和中试环节。一是大力建设深汕高端电子化学品产业园。聚焦电子信息产业和新能源电子汽车产业，构建“5+3+X”产业体系，其中：“5”是指5类半导体材料，包括光刻胶、电子特气、湿电子化学品、CMP材料和先进封装材料；“3”是指3种高端化工新材料，包括电解液原材料、PI和环氧树脂；“X”是指前沿材料，包括新能源正负极电池、碳纤维等。目前已引进多家电子化学品生产企业，不断完善配套设施建设。二是支持建设芯片制造封装、新型显示、高端通讯器件等领域关键材料测试验证平台。已出台《深圳市关于推动新材料产业集群高质量发展的若干措施》，对面向我市新材料企业提供相关材料研发、验证和改进服务符合要求的测试验证平台建设及运营，按一定比例资助；支持电子信息材料等重点发展领域具备技术先进性的新产品开展产业化项目，按项目总投资一定比例给予资助。三是加快概念验证中心和中小试基地建设。已出台《深圳市概念验证中心和中小试基地认定资助管理办法》等政策文件，构建“概念验证-中小试熟化-工程转化”科技成果全过程转化体系，打造科技成果转化不同阶段服务平台。截至目前，支持建设了包括深圳市先进电子封装材料中小试基地、深圳市半导体显示关键材料中小试基地等基地，在材料领域已取得一定成效。四是打造电子信息材料中试验证示范平台。于2024年组织开展“重点培育的制造业中试平台”的申报工作。经过项目征集、复核、推荐，深圳先进电子材料国际创新研究院“集成电路先进封装材料中试平台”已列入工信部首批重点培育中试平台名单，力争打造国家级制造业中试平台。  二、关于布局关键电子材料垂直领域模型的建议，答复如下：  我局高度重视人工智能技术在新材料研究领域的应用，推动材料科学和信息技术融合创新发展。一是按照《深圳市关于推动新材料产业集群高质量发展的若干措施》，支持新材料企业及研究机构以材料信息学为背景，结合人工智能、计算物理、高通量实验和计算等，围绕材料正向预测、反向设计等功能开展基础研究和应用研究，按现有政策对相关项目予以资助，并在算力资源方面予以优先支持。支持软件企业联合新材料企业开发高通量计算、化学类、物理和工程类仿真模拟等工业软件，对于符合条件的首版次软件，按现有政策给予软件开发商和新材料用户企业支持。二是支持建设AI赋能材料中心，推动光明区材料基因组大科学装置高通量制备平台、高通量实验室表征平台、高通量中子表征平台、高通量计算与数据库平台的顺利运行，支持深圳大模型研发团队与电子材料企业联合开发领先的材料垂直领域模型，为电子材料研发提供材料高通量试验、数据、模型等全方位服务。三是出台《深圳市打造人工智能先锋城市的若干措施》，每年发放最高1亿元“模型券”降低人工智能模型应用成本。对企业依托经国家网信办备案的生成式人工智能模型开展模型服务、智能体开发应用等，达到一定规模、具有良好成效的，可按不超过模型购买费用的30%，给予最高200万元资助。每年投入最高1亿元，围绕先进制造业、现代服务业和科学研究等重点领域，推动人工智能赋能千行百业。对具有推广价值的示范应用项目，按不超过项目建设主体实际投入的30%，给予最高1000万元资助。支持围绕关键材料的配方筛选和结构性能预测等开展基础研究项目，利用AI技术提升研究效率与精准度，为后续技术创新和产业发展奠定坚实基础。  三、关于积极推动电子产品及器件企业向上游材料环节延伸布局，答复如下：  我局聚焦电子材料重点领域，从基础前沿、重大共性关键技术进行重点扶持，突破关键核心技术，着力解决“卡脖子”问题。一是研究制定深圳市高性能合成材料高质量发展三年行动计划，组织相关单位针对深圳关键电子材料等领域的需求状况进行全面摸底调研，以国家战略规划与市场重大需求为导向，筛选出临时键合材料、高纯溅射靶材、芯片级底部填充胶材料、高端光刻胶、高端抛光材料等关键材料清单，提出重点任务和突破举措，为产业发展提供系统性的指引方向。二是支持电子信息等我市重点新材料领域关键瓶颈，组织实施突破主要性能指标、对产业发展起支撑作用的新材料产业链关键环节提升项目，按一定比例，给予最高500万元资助。三是市科创局支持围绕电子信息材料开展定向攻关，优化材料攻关机制，定期向半导体和集成电路、超高清视频显示、网络与通信等下游应用领域龙头企业征集关键核心材料攻关需求，形成重点电子信息材料技术攻关清单，支持上游材料企业、高校、科研院所围绕清单内重点材料开展定向攻关，单个项目资助金额不超过3000万元。  后续，我局将持续加大支持力度，推动关键电子材料技术领域科技创新和产业发展，为打造电子材料科技创新高地提供坚实的科技支撑。  再次感谢您对深圳关键电子材料发展的关心与支持！  专此答复。  深圳市工业和信息化局  2025年7月18日  （联系人：周明川，电话：88101976）  公开方式：主动公开  抄送：市政协提案委、市政府督查室。  **是否公开：**公开 | | | | | |
| **答复结果**  A **类**  （A类：提案所提问题已经解决或基本解决；B类：提案所提问题正在解决或已列入计划准备解决；C类：提案所提问题因受目前条件限制或其他原因需以后研究解决；D类：留作参考。） | | | | | |
| **联系人** | | 范帅 | | **联系电话** | 13823210465 |