

福州市人民政府办公厅文件

榕政办〔2023〕50号

福州市人民政府办公厅 关于加快培育发展未来产业的实施意见

各县（市）区人民政府，高新区管委会，市直各委、办、局（公司），自贸区福州片区管委会：

为全面提升产业体系现代化水平，抢抓产业结构和布局调整过程中孕育的新机遇，推动未来产业成为经济高质量发展的新增量，加快建设现代化国际城市。经市政府同意，制定本实施意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“3820”战略工程思想精髓，坚持龙头、创新、示范引领，强化原始创新

和颠覆性创新，推动未来技术多路径探索和交叉融合，前瞻谋划一批未来产业，勇当科技和产业创新开路先锋、抢占未来发展战略制高点、构建竞争新优势，打造具有世界影响力的未来产业创新高地。

二、发展目标

围绕科创走廊建设，推动产业基础良好、成长较快的新材料产业突破前沿技术、跨越发展，推动新一代光电、自主人工智能、未来能源、深海空天开发、元宇宙、未来医疗等6个具有发展潜力的产业倍增发展，前瞻布局量子科技、未来网络等2个孕育期未来产业，到2030年，涌现一批有影响力的未来技术、创新应用、头部企业和领军人才，聚力打造具有较强国际竞争力的未来产业集群和原始创新策源地。

——**建设东南沿海创新策源地。**以中国东南（福建）科学城、滨海新城为双核心，做优做强新型实验室和重大科技基础设施，建成10个以上未来产业创新中心，打造辐射全国乃至世界的科技创新策源地。

——**未来产业竞争力持续提升。**未来产业发展体系基本形成，新材料、新一代光电、自主人工智能、未来能源等产业加速成长，加快打造一批未来产业先导区，促进产业集聚引领发展。

——**创新主体活力竞相迸发。**未来产业领域科技型企业倍增提质，培育30家头部企业、300家以上省级专精特新企业，引育

一批国际一流的未來产业创新领军人才和高水平创新团队。

——**产业发展生态优化完善**。培育一批高层次人才，参与国家大科学计划和大科学工程，持续优化创新生态，打造 20 个以上重大应用场景，形成产学研用高效协同的创新生态。

三、发展重点

采取“重点突破、梯度培育”的方式，构建“1+6+2”未来产业发展体系。

（一）推动前沿新材料产业跨越发展

重点聚焦先进金属材料、高性能功能纤维材料、高端精细化工新材料三个细分优势领域，推动新材料与新一代信息技术、新能源、生物医药等产业融合发展，依托中科院海西研究院、中铝中央研究院东南分院等载体，建立新材料创新中心和技术转化中心，加强基础研究和技術积累，推动新材料产业突破前沿技术，实现跨越发展。探索突破液态金属、新型高低温超导材料、碳纤维复合材料、新一代 3D 打印材料等领域。加大半导体照明材料和新型显示材料研发力度，推进高密度分布式光纤传感技术研发应用。〔责任单位：市工信局、市科技局、市发改委，各县（市）区人民政府、高新区管委会。以下均需各县（市）区人民政府、高新区管委会落实，不再列出〕

（二）推动重点产业倍增发展

1. 新一代光电。重点瞄准光通信、激光、光学镜头、LED 等

产业链，提升光学晶体材料、激光器件、光电通讯模块、光学镜头等产品竞争力，大力发展高端光电芯片、高功率激光器、高速率光模块国产化等，补齐光学原材料、光通讯设备、机器视觉设备等上下游缺失环节。依托中科院海西研究院、闽都创新实验室、海峡创新实验室等载体，加快攻克光电关键元器件及材料、高端芯片等核心技术，加强第三代半导体材料在新型显示、智能光伏、半导体照明等领域的应用。推动我市光电产业链向高精度工业激光器、航天航空、光机械、智能机器人等“高精尖”应用领域延伸。（责任单位：市工信局、市发改委、市科技局）

2. 自主人工智能。立足福建人工智能计算中心，辐射东南地区，开展人工智能发展方向的前沿核心技术攻关，深化自然语言处理、计算机视觉、语音识别等通用技术研究，提升芯片算力利用率，打造适配芯片的开发生态。重点发展工业互联网、智慧医疗、智慧教育、智能安防、智能金融、智能驾驶及无人机等六大应用领域，努力培育和研发一批具有自主知识产权和良好市场前景的人工智能领域高新技术产品。前瞻布局类脑芯片，探索基于忆阻器的存算一体芯片，加快算力突破发展。（责任单位：市大数据委、市科技局、市工信局、市发改委）

3. 未来能源。聚焦储能变流器及系统集成解决方案，积极探索通过充电站实现电动汽车和电网之间能源互动的技术系统，率先构建储能产业和新能源汽车产业的互利共生生态圈。推动成立

电化学实验室，研究突破电化学储能等前沿技术，加快成果转化和示范应用；开展“海上风电+储能”试点建设，推动海上风电储能产业化应用；开展“光储充检”一体化试点应用，创建光储充检应用示范区，打造全国有影响力的新能源集聚中心。重点突破高效安全氢气储运装备、燃料电池关键材料、多功能压缩机、大功率燃料电池和燃料电池汽车等领域的核心技术。开展适应高寒低温等使用环境，具有高可靠性、安全性的动力电池及相关配套系统技术攻关，实现自主研制及产业化应用。开展大规模光伏制氢、分布式发电、热电联供等新型供能模式，探索城市天然气管道掺氢技术，试点燃气发电站轮机燃料用氢，力争加快形成较为完备的氢能产业发展生态体系，建成氢能多场景应用示范基地，实现氢能商业化应用。（责任单位：市工信局、市发改委、市科技局）

4. 深海空天开发。围绕国家深海资源开发战略导向，谋划建立国家级海工装备技术中心和国家实验室，开展海工装备基础技术、关键技术应用开发研究，布局深海资源开发配套装备共性技术和关键技术研发，重点突破海洋工程船舶、深海养殖平台、海上风电安装、运维辅助装备以及相关配套设备和系统的设计制造技术，培育发展深海采矿装备、深海生物资源采集装备、深化资源加工装备等深海产业，加快海试验证及示范应用。运用北斗小镇、国家地球空间信息福州产业化基地等载体，利用北斗网格码、

空间信息大数据等技术，重点发展水声通信、电子海图、海洋遥感雷达等，打造海上数字应用中心，发展卫星通信、遥感测绘、导航定位等多功能融合的智能终端产品，培育发展高性能 5G 水陆空一体化传输系统，打造以空间信息及应用服务为特色的全产业链。加快推动“智慧低空”新型基础设施建设，加速培育“无人机+行业场景”产业生态，打造“三维一体”智慧城市立体网格化管理示范平台，拓展我市低空经济发展新增长极。（责任单位：市工信局、市大数据委、市发改委、市科技局）

5. 元宇宙。重点在软件园、长乐功能区、台西园布局，以福州大学科技园为重点载体，做好区块链、网络与算力、交互设备、数字基建等方面的技术支撑，从内容生产、认证标准、数据处理、虚实界面、网络环境五大层级完善元宇宙产业生态链。以游戏作为主要切入场景，逐步扩展虚拟社区化和物理世界融合的应用场景，重点发展 VR/AR 技术和产品研发生产、元宇宙办公、元宇宙游戏、元宇宙消费、沉浸式社交、沉浸式图书馆/博物馆等多种场景业态，推进深化感知交互的新型终端研制和系统化的虚拟内容建设。围绕 NFT、脑机接口、智能芯片、算力网络等元宇宙关键技术开展协同攻关，积极培育工业元宇宙、数字虚拟人、数字艺术品交易等业态。加强高性能计算芯片研发，突破人机交互、数字孪生技术，超前布局人体数字孪生、空中高速上网、基于全息通信的高保真扩展显示（XR）等新应用场景，打造虚实空间泛在

智联的统一网络。（责任单位：市大数据委、市科技局、市市场监管局、市商务局、市自然资源和规划局、市建设局、市文旅局）

6. 未来医疗。重点围绕重大新药创制、高端医疗器械、绿色制药技术、合成生物技术、分子诊断技术等新兴领域，以及大数据、人工智能、新材料等与医药产业交叉融合等热点方向，扎实开展医药前沿领域的基础理论和科学研究，争取建设一批国家科技计划项目和省重大科技专项；加快建设国家级新药技术创新平台、新药创制成果交易平台、新药创制产品申报平台、新药创制成果转化应用四大平台，推动新型基因治疗载体研发、工程细胞构建、抗体工程优化、人工智能辅助药物设计等瓶颈技术突破。重点推动病理诊断、基因检测、检测试剂、干细胞存储/治疗、CAR-T免疫治疗、再生医学、个性化诊疗、AI 辅助诊疗等研发与生产，大力发展家用医疗器械、高端医疗器械。（责任单位：市工信局、市发改委、市科技局、市市场监管局）

（三）推动前瞻性产业创新发展

1. 量子科技。重点发展量子计算、量子通信、量子测量等领域，建设一流研发平台、开源平台和标准化公共服务平台，建设东南量子科学中心，开展量子科技领域关键工程装备和量子精密测量等关键核心技术研发，力争在量子通信、量子智能计算等应用场景上取得突破。（责任单位：市大数据委、市科技局）

2. 未来网络。发力网络操作系统、可编程网络、确定性网络、

云网融合等环节，培育服务定制网络（SCN）。推动智能计算理论技术和创新产品突破，攻关新一代信道编码及调制技术、新一代天线与射频技术、超高速光电太赫兹通信、软件与开源网络关键技术、高速全光通信、动态频谱共享技术、第六代移动通信（6G）等前沿技术。（责任单位：市大数据委、市工信局、市通管办）

四、重点任务

（一）以龙头扶引带动产业发展。围绕“抓龙头、铸链条、建集群”，将引育龙头企业作为发展未来产业的先导性工作，一是**加大龙头企业招商力度**。关注和引育哪吒企业、瞪羚企业、独角兽（潜在）企业等，重点遴选北京、上海、深圳、杭州等创新资源密集、产业特色优势突出的地区，针对我市未来产业发展重点领域，做好“抢”的文章，不遗余力招引一大批国内外知名企业和具有较大影响力的未来产业项目，努力强化未来产业极核效应。二是**鼓励本地龙头企业平台化、生态化发展**。充分发挥龙头企业在供应链、技术、资本、人才、市场等方面的资源优势，支持其建立专业化众创空间、孵化器等创客平台，成立企业内部创业投资基金，鼓励员工创业和吸引外部上下游创业企业，形成产业链大中小企业融通发展格局，为未来产业发展壮大积蓄主体力量。（责任单位：市工信局、市大数据委、市招商服务中心）

（二）以平台建设促进科技创新。一是**推动国家级创新平台建设**。支持闽都创新实验室、数字中国研究院（福建）、省集成

电路设计中心（ICC）、北斗网格智能空间实验室、鸿蒙创新中心、元宇宙创新中心等成立未来产业战略联盟，加大面向未来产业的基础研究资金投入，建设一批国家技术创新中心和国家重点实验室，积极争取加入国家大科学装置网络节点，重点聚集未来产业开展战略性、前瞻性、基础性研究。二是**搭建校企合作新模式**。推动龙头企业加大研发投入，鼓励企业与高校开展平台共建，设立集科学研究、应用研究、人才培养等多重功能于一体的新型研发机构，探索开展交付式研发，建立需求导向型的项目选题机制、成果评价机制，为企业研发、成果转化提供强力支撑。三是**推进科技企业孵化器建设**。加速孵育科技初创企业，拉长创新创业孵化链条，建立“专业科技企业孵化器+科技园区”发展模式，打造“众创空间+孵化器+加速器”的全孵化链条。四是建立“揭榜挂帅”制度。针对未来产业“卡脖子”技术，实施一批面向全球的“揭榜挂帅”项目，引进全球顶尖人才、科研团队和创新型企业，建立以市场化为导向的利益风险分担机制，推动研发活动产业化。

（责任单位：市科技局、市发改委、市工信局、市大数据委、市教育局）

（三）以场景建设打造试点示范。一是加强未来技术早期应用场景建设，加快未来技术跨界应用场景开发，打造“早期验证—融合试验—综合推广”场景应用创新体系，以先行试验、融合应用助力技术转化和产品开发，建设一批未来社区、未来工厂、

未来医院、未来商业、未来景区、未来教育等标杆示范场景。二是实施产业跨界融合工程，创造新的应用场景和消费需求，加大未来技术跨学科跨领域拓展应用，打造若干未来技术应用和未来产业融合场景。三是创新首推政策。加大未来产业新产品、新应用、新服务的首台套、首批次、首版次推广应用力度，持续出台应用推广政策。（责任单位：市大数据委、市工信局、市自然资源和规划局、市建设局、市文旅局等）

（四）以载体建设引领产业集聚。加快推进园区标准化建设，充分发挥科技、人才、产业基础等资源优势，强化科技服务和要素保障，推动未来产业集聚发展。一是依托科创走廊建设，重点围绕新一代光电、自主人工智能、元宇宙、量子科技、未来网络等领域，推进原创性技术研发及成果转化，打造国家级原创性技术研发及成果转化重要基地。二是依托国家级、省级工业园区，聚焦新材料、深海空天开发、未来能源、未来医疗等领域，推动一批科技成果转化应用，推进一批未来产业项目落地建设，打造一批未来产业先导区。（责任单位：市工信局、市科技局、市大数据委）

五、保障措施

（一）细化行动方案。依托产业链工作机制，由各牵头部门负责，分行业细化制定未来产业发展行动方案，明确工作目标和任务清单，建立“六个一”工作机制，即一项未来产业对应一份

龙头企业和“隐形冠军”企业清单、一份招商引资清单、一份重点投资项目清单、一套科技创新体系、一个政策工具包、一家战略咨询支撑机构。

（二）加大政策支持。按照包容审慎原则，统筹监管和服务，适当放宽新兴领域产品和服务市场准入，深化科研人才减负松绑的机制政策创新。加快要素市场化配置，强化企业创新主体地位，研究未来产业用地模式，推动数据开放和交易。落实研发费用加计扣除、装备首台（套）、创新产品推广等政策，鼓励市场开展消费补贴，培育壮大市场需求。强化人才服务保障和融资支持。

（三）营造发展氛围。加快市场化、法治化、国际化营商环境建设，降低制度性交易成本，规范市场竞争秩序，加强对“无人区”创新的制度性保护。大力营造鼓励创新、宽容失败、尊重人才、尊重创造的社会氛围与创新文化。加大试点应用、创新示范案例总结和经验推广的力度。深化科普教育，让更多未来科学种子孕育发芽，为未来产业持续发展筑牢基础。

福州市人民政府办公厅

2023年7月3日

（此件主动公开）

