

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省商务厅
广东省市场监督管理局
广东省通信管理局

文件

粤工信电子〔2024〕2号

广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅 广东省商务厅
广东省市场监督管理局 广东省通信管理局
关于印发广东省培育发展未来电子信息
产业集群行动计划的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育发展未来电子信息产业集群行动计划》已经省人民政府同意，现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认

真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。



广东省工业和信息化厅



广东省发展和改革委员会



广东省科学技术厅



广东省商务厅



广东省市场监督管理局



广东省通信管理局

2024年2月9日

广东省培育发展未来电子信息产业集群 行动计划

为贯彻落实省委、省政府关于坚持制造业当家、高质量建设制造强省的具体部署，加快推进新型工业化，前瞻布局未来产业发展，建设具有较强国际竞争力的未来电子信息产业集群，制定本行动计划。

一、发展基础

（一）发展现状。未来电子信息产业是以新一代网络通信、量子信息、虚拟现实等新一代信息技术与工业技术交叉融合为驱动，代表新一轮科技和产业革命的发展方向，是引领未来经济增长和社会发展的前瞻性产业。广东电子信息产业基础雄厚，产业规模多年来保持全国第一，龙头企业实力强劲，创新能力持续提升，产业链供应链自主可控能力不断增强，已基本形成以珠三角为核心区、东西两翼沿海电子信息产业拓展带和北部终端配套生态发展区的产业布局，为培育发展未来电子信息产业奠定了坚实基础。但也存在着未来前沿电子信息领域布局不足、未来电子信息产业基础研究投入偏低、原始创新能力有待提升、关键核心技术“卡脖子”等问题。

（二）发展形势。当前新一轮信息技术革命和产业变革呈现多领域、跨学科、群体性突破新态势，多种重大颠覆性技术不断涌现，催生更多新技术、新产业、新业态、新模式，全球电子信息产业版图正加速重构。发达国家纷纷加强对未来电子信息产业

领域的布局，加大新一代网络通信、人工智能、虚拟现实、量子信息等新兴技术领域的投资研发力度，力图抢占未来电子信息产业竞争制高点。近年来，我省加快发展新一代电子信息战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，取得了一批具有影响力的创新成果，为我省培育发展未来电子信息产业打下了良好的基础。为抢占未来竞争制高点，对标国际最优最先进，前瞻性布局未来电子信息产业，选准“六项”重点任务，实施“四大”重点工程，推动广东成为具有全球影响力的未来电子信息产业创新高地。

二、工作目标

到 2030 年，在未来电子信息产业重点领域关键核心技术上取得突破，未来电子信息企业培育初见成效，未来电子信息产业生态初步搭建，在新一代网络通信、人工智能、虚拟现实、量子信息等领域引领全国，成为未来电子信息培育发展新高地。

（一）产业竞争力稳步提升。未来电子信息产业成为我省新一代电子信息产业的重要引擎，引领先进制造业高质量发展，初步建成具有全球影响力的未来电子信息产业创新高地。

（二）产业创新显著增强。突破一批未来电子信息领域关键共性技术、前沿引领技术、颠覆性技术，形成一批未来电子信息领域高价值专利，打通基础研究、应用基础研究、技术研发、产品开发到产业化的链条，强化创新成果迭代应用，实现部分关键核心技术创新能力达到国际领先水平。

（三）骨干企业不断壮大。培育一批汇聚和配置全球资源、

在细分领域占据引领地位的未来电子信息龙头企业、单项冠军企业、专精特新“小巨人”，形成具有国际竞争力的未来电子信息企业集群。

（四）产业生态持续优化。建设一批重大科技基础设施和科研机构，形成基础研究、技术创新、应用拓展、产业集聚的产业生态。

到 2035 年，未来电子信息产业成为新一代电子信息产业高质量发展引领力量，在新一代网络通信、人工智能、虚拟现实、量子信息等领域处于全球领先地位，关键核心技术创新能力达到国际先进水平，集聚一批国际领军的龙头企业和创新平台，成为全球未来电子信息产业创新高地。

三、重点任务

（一）构建产业协同发展新格局。紧紧抓住“双区”和横琴、前海、南沙三大平台建设重大机遇，打造广州增城智能传感器产业高地，加强珠三角地区与港澳、粤东粤西粤北地区与粤港澳大湾区、全省与国内国际重点区域的协同联动，积极塑造未来电子信息产业“一核一带一区”区域发展新格局，不断拓展未来电子信息产业发展腹地和战略纵深。对标世界一流谋划珠三角地区未来电子信息产业高端化发展，培育世界级未来电子信息产业集群，着力增强珠三角核心区的支撑引领力和辐射带动力。结合深入实施“百县千镇万村高质量发展工程”，支持粤东粤西粤北地区结合资源禀赋和功能定位，全面加强粤港澳大湾区的未来电子信息产业链供应链协同合作，形成紧密衔接、互为支撑的产业

分工，加快打造沿海未来产业发展带和北部未来产业应用示范区。（省发展改革委牵头，省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（二）培育具有核心竞争力的未来企业集群。鼓励现有行业头部企业布局未来电子信息产业前沿领域，支持龙头企业与国内外技术先进企业、高等院校、研究机构搭建未来产业创新联合体，探索产学研协同攻关和产业链上下游联合攻关，抢占未来电子信息产业发展战略制高点。支持上下游成长型企业发展，提高专业化生产和协作配套能力，为未来产业链提供配套产品和配套服务。遴选一批支撑未来电子信息产业领军企业，引导更多企业学习先进、看齐标杆、争做典范。加快出台未来电子信息产业优质企业梯度培育政策，构建“链主”企业、制造业单项冠军企业、专精特新企业梯度培育机制，打造世界一流的企业群。加快招引国内外未来电子信息龙头企业，依托粤港澳大湾区全球招商大会、中国电子信息博览会等交流平台，积极引进卫星通信、量子信息、虚拟现实、新一代人工智能等重点企业和重大项目落户。便利未来电子信息产业企业准入准营，支持企业使用人工智能科技、虚拟现实科技、量子信息科技、人工智能终端等作为企业名称的行业表述。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（三）构建科技创新发展大平台。支持研发机构、龙头企业等牵头建设国家级和省级技术创新中心、制造业创新中心、质量标准实验室、产业计量测试中心、国家技术标准创新基地、国家

标准验证点等重大创新平台。推进标准化助力未来电子信息产业‘揭榜挂帅’项目，探索在 AI 等领域推动标准与知识产权融合发展工作，夯实未来电子信息产业技术基础。加大未来电子信息产业关键共性技术攻关力度。依托国家和省级重点实验室、工程技术中心、工程实验室、工程研究中心、企业技术中心等研究机构，深化前沿基础理论研究和颠覆性技术攻关，重点突破产业链关键核心技术。支持企业开展新技术新产品应用示范推广，形成从基础研究、应用研究到产业化生产的技术创新链条。依托产业基地和产业园区，支持在电子信息产业打造市域产教联合体和行业产教融合共同体，支持建设产教融合实践基地，大力推进未来电子信息产业科技园建设，建设一批推动创新成果转化的加速器。加快高水平科研院所建设，推进高等学校建设专业化技术转移机构，推进产教融合、科教融汇。依托国家数字电子产品检验检测中心、国家市场监管技术创新中心（智能光电传感）等公共检验检测服务平台，开展智能网联汽车、通信终端车联网及网络安全等方面的检验检测及测试技术研究，为服务电子信息产业检验检测提供强有力技术支撑。（省科技厅牵头，省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责）

（四）发展核心技术和重点产品。加大未来电子信息产业前沿技术研发力度，重点发展空天地海一体化、量子加密通信与量子网络、近眼显示等关键核心技术，推动产品向高端化智能化升级。鼓励龙头企业、研发机构和高等院校聚焦核心电子元器件、高端芯片、关键基础材料等领域，加快突破关键核心技术、先进

基础工艺，着力解决未来电子信息产业发展的“瓶颈”，打造原创技术策源地。支持头部检验检测机构深度融入产业链各环节，为新产品、新技术的研发中试、规模化应用等提供技术支持，重点解决“检不了、检不准、检不快”的问题，保障产业链供应链的可靠性。支持有条件的地市布局未来电子信息产业，鼓励终端企业积极开发与新一代网络通信、人工智能、虚拟现实、量子信息等新技术领域深度融合的新型智能终端产品。（省科技厅牵头，省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、市场监管局，省通信管理局按职责分工负责）

（五）建立完善未来电子信息产业生态。加快推动算力基础设施建设，建设韶关数据中心集群、广州人工智能公共算力中心、深圳鹏城云脑、横琴先进智能计算平台、汕头汇侨联侨算力节点等。鼓励龙头企业汇聚多条产业链，建立跨行业数据协作平台，鼓励建立数据资源目录清单、工业产业大脑和产业集群可信数据空间。围绕量子信息产业链实施质量强链工作，开展产业链供应链质量联动提升试点。充分发挥我省产业体系完备优势，集聚全省创新资源和要素，加快前瞻布局，推动现有产业链向前沿领域延伸，加速推动未来电子信息产业集聚发展。谋划设立未来电子信息产业应用先导区，推动未来技术在垂直领域的融合应用，打造产业细分领域差异化、互补化、特色化示范应用。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、市场监管局，省通信管理局按职责分工负责）

（六）提升国际化合作水平。积极深化与国内外的科研机构、

企业的合作交流，搭建国际科技合作交流平台，围绕未来电子信息产业重点领域，支持国际高端学术会议、专业论坛在粤举办或永久性落地，鼓励企业参加国际展会和技术交流活动。建立国际创新合作平台，联合开展未来电子信息前沿技术研究，支持企业参与国际大科学计划和大科学工程。积极抢抓区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）高质量实施重大战略机遇，深化与“一带一路”沿线国家交流合作，建立跨国、跨省、跨产业链合作机制和合作模式，推动未来产业全球化布局。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

四、重点工程

（一）新一代网络通信。推动超高速光电太赫兹通信、高速全光通信、空天地海一体化通信组网、微波毫米波有源相控阵列、异质异构光电子集成、大容量光传输系统等 6G 前沿技术加速突破，加快 6G 创新发展。组织上下游企业开展协同攻关、适配合作，支持成立 6G 产业联盟，大力推进新一代数字基带芯片、射频前端芯片、光芯片、光通信器件、6G 模组等核心器件及新一代网络通信设备的研发和产业化。推动省内科研机构、重点企业组建新一代网络通信高水平研发平台，提升原创性研发能力。依托鹏城实验室等新型科研机构，开展新一代网络通信领域战略性、前瞻性、基础性重大科学问题和关键核心技术研究。支持龙头企业深度参与国家新一代网络通信技术专项，建立健全技术标准与技术推进中心，力争掌握新一代网络通信关键技术话语权。有序推进新一代通信网络建设，进一步完善信息基础设施。加快

探索 6G 技术商用，支持新一代网络通信应用测试平台建设，支持 6G 技术在智能制造、自动驾驶、超高清视频、虚拟现实等场景的应用，开展重点领域应用试点示范。大力构建空天地一体化、通导遥深度融合的空天信息服务体系，开展战略性产品研发和关键核心技术攻关，大力培育发展卫星互联网产业，全面建成卫星互联网综合应用示范区和产业发展集聚地。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、市场监管局，省通信管理局按职责分工负责）

（二）人工智能终端。深化人工智能前沿与应用基础理论研究，在高级机器学习、类脑智能计算、量子智能计算、可扩展人工智能系统、大模型等前沿理论及技术领域实现突破。主动对接和争取国家重大科技专项，聚焦通用大模型、大数据智能、跨媒体分析推理、自然语言处理、群体智能、自主协同控制等领域，开展重大基础研究和前沿科学探索，力争率先获取一批原创性重大科技成果。加强神经元芯片、类脑芯片、AI 算力芯片、智能传感器、高性能微机电系统等高端元器件研发，支持一批视觉处理芯片、语音识别芯片、类脑计算芯片等人工智能芯片项目落地。鼓励高校、科研院所与企业合作建设一批高水平创新载体，构建“科技大脑+未来实验室”创新体系。加快人工智能终端核心技术和产品研发，推进多模态模型、通用人工智能垂直领域模型在智能终端领域的应用，大力发展 AI 化、通用化、功能化的新一代智能手机、智能服务机器人、智能安防、智能汽车、智能可穿戴设备等终端产品，打造一批人工智能终端拳头产品。推动智能终

端产品智能水平分级，打造可信智能终端产品。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、教育厅、科技厅按职责分工负责）

（三）虚拟现实。立足广东产业基础和研发优势，重点推动广州、深圳、珠海、佛山、东莞、惠州、中山等区域联动，建成立足广东、辐射粤港澳、面向全球的虚拟现实技术创新与产业集聚区。强化人工智能、区块链、云计算等新一代信息技术在虚拟现实中的集成突破，重点突破先进计算、海量存储、高速动态建模、形体驱动框架、数字孪生等虚拟现实底层基础技术。加快图形计算芯片、声学元器件、光学器件、高端传感器等基础硬件的研发创新，全面提升虚拟现实关键器件的产业化供给能力。拓展虚拟现实入口，加速 XR 头显、裸眼 3D 等沉浸显示终端的规模化推广，丰富基于手机、计算机、电视机等终端的虚拟现实应用，支持脑机接口等前沿产品研发，促进一体式、分体式等多样化终端产品发展，丰富虚拟现实终端产品供给。支持建设虚拟现实重点实验室、制造业创新中心、内容制作基地等载体，打造虚拟现实中试平台，强化新技术产品测试验证能力，构建虚拟现实标准体系，加速优秀成果产业化落地。围绕近眼显示、渲染处理、感知交互、网络传输、内容生产、压缩编码、安全可信等关键细分领域，做优“虚拟现实+”内生能力。强化虚拟现实与 5G、人工智能、大数据、云计算、区块链、数字孪生等新一代信息技术的深度融合，推进虚拟现实在各行业的应用，叠加“虚拟现实+”赋能能力，建设全国虚拟现实场景创新应用先导区。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、教育厅、科技厅按职责分工负责）

（四）量子信息。以广州、深圳为核心，汇聚粤港澳大湾区优势资源，积极引进和培育具有全球重要影响的量子科技企业，打造世界一流的国际量子信息技术创新平台及我国量子科学研究和高端人才培养的南方基地。加强量子物态与新量子效应、量子计算、原子分子光学量子物性与技术等关键技术攻关力度，在量子关键核心设备、量子精密测量和量子传感、量子计量基标准、功能量子芯片与技术等研发应用上取得突破。推进粤港澳大湾区（广东）量子科学中心、深圳量子科学与工程研究院、广东省量子精密测量产业技术研究院等重大技术创新载体建设。围绕量子信息产业领域规划建设省级质量标准实验室，开展国家质量基础设施集成服务基地建设，为量子信息产业高质量发展提供基础性保障服务。支持组建粤港澳大湾区量子科学创新联盟，提升量子信息产业技术创新能力。支持有条件的地市根据产业基础和发展特色，围绕量子计算、量子通信、量子测量等量子信息产业规划布局，加速量子信息产业集聚发展。构建量子信息产业生态，加快量子密钥分发、量子安全直接通信等创新突破，拓展量子信息在政务、金融、电力等高保密等级行业的应用。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导。依托广东省制造强省建设领导小组，加强省市联动、部门协同，统筹推进未来电子信息产业发展的各项工作。加强部省合作，争取国家重大工程、重大项目、重要平台等落户广东。探索建立未来电子信息产业战略咨询机制，开展

前瞻性、战略性重大问题研究，逐步完善与未来产业发展相适应的评估体系。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。制定未来电子信息产业重点领域发展政策措施，加大对未来电子信息产业的扶持力度，建立鼓励创新的项目评审机制和失败容错纠错机制，依法依规对引进标志性重大项目予以大力支持，鼓励有条件的地市出台相关配套政策措施。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、地方金融管理局按职责分工负责）

（三）加强人才队伍支撑。支持高等院校建立未来电子信息特色产业学院，完善学科专业设置、人才培养等相关机制。支持引进国内外一流的新一代网络通信、人工智能终端、虚拟现实、量子信息等领域高端人才和团队来我省创新创业。建立充分体现知识、技术、成果等创新要素价值的收入分配机制，打造引才聚才育才良好制度环境。（省教育厅、科技厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

（四）营造良好发展环境。加快市场化、法治化、国际化营商环境建设，加强对原始创新的制度性保护，营造有利于未来电子信息产业发展的诚信、规范、公平的市场环境。支持开展未来电子信息产业领域专利快速预审，助推创新成果快速获权。加大宣传力度，围绕公众广泛关注的未来电子信息产业相关技术、产品，深化科普教育，让更多未来科学种子孕育发芽，引导各方力量参与未来电子信息产业的培育发展。（省商务厅牵头，省发展

改革委、科技厅、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责)

公开方式：主动公开

抄送：科技部、工业和信息化部，省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室

2024年2月9日印发
