

关于印发《电子信息制造业发展“十五五”规划》的通知

工信部联规〔2026〕216号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革委主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，各相关单位：

现将《电子信息制造业发展“十五五”规划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

工业和信息化部
国家发展改革委
2026年9月10日

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，锚定基本实现新型工业化目标，以推动高质量发展为主题，坚持稳中求进工作总基调，统筹高质量发展和高水平安全，抢抓人工智能发展机遇，筑牢人工智能根基，加快电子信息制造业全产业链创新，推动科技创新和产业创新深度融合，强化新技术、新产品融合应用赋能，推进产业开放合作，提高产业治理现代化水平，为建设制造强国和网络强国奠定坚实基础。

到2030年，我国电子信息制造业高质量发展取得显著成效，在全球产业格局中发挥举足轻重作用。

二、重点任务

（一）筑牢产业基础能力

- 推动集成电路全链条攻关。发展高性能处理器、高密度存储器、高可靠性模拟和数模混合芯片等高端芯片产品。提升集成电路制造水平，做精做细成熟制程，提高先进制程能力。推动先进封装测试技术开发和应用。推动宽禁带半导体产业提质升级，推动氧化镓、金刚石等超宽禁带半导体产业化发展。持续提升关键装备、材料和零部件供给能力，加快发展电子设计自动化工具（EDA）和知识产权核（IP核），推进三维集成等技术突破和应用。
- 促进电子器件和电子材料高端化发展。推动电子器件与电子材料产业协同发展，面向人工智能、新一代

信息通信、航空航天、新一代智能终端等重点领域需求，加快攻关一批成熟可靠、广泛适用的产业基础“货架产品”，支持电路类、连接类、机电类、传感类、功能材料类等电子元器件向高频高速、高集成、高可靠等方向发展，推动高性能电子功能材料、封装与装联材料、工艺与辅助材料突破，提升电子元器件和电子材料产品质量稳定性、可靠性和一致性水平，更好保障整机和系统发展需求。围绕制造业重点产业链，搭建上下游对接平台。支持建设电子器件、电子材料等中试平台和应用验证中心，助力产品创新升级。发挥电子材料国际交易中心、电子元器件和集成电路国际交易中心交易对接作用，大力发展电子分销行业，提升供应链抗风险能力。

专栏1 智能网联新能源汽车关键技术攻关工程

- 电路类元器件。发展微型化、片式化、高可靠阻容感元件，高频率、高精度频率元器件，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件等。
- 连接类元器件。发展高频高速、低损耗光电连接器，超高速、超低损耗光纤光缆，高频高速、高层高密度印刷电路板，集成电路（IC）载板等。
- 机电类元器件。发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、集成化、高精度、高效节能微特电机等。
- 传感类元器件。发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等高端传感器，微型化、智能化电声器件等。
- 功能材料类元器件。发展高磁能积、高矫顽力永磁元件，高

磁导率、低磁损耗软磁元件，高导热、电绝缘、低损耗、无铅环保电子陶瓷元件等。

- 电子功能材料。发展大尺寸晶片等半导体材料，低成本高性能磁性材料，高可靠电子陶瓷材料，超小尺寸压电晶体材料，高容量、高性能电池材料等。
- 封装与装联材料。发展高频高速覆铜板材料，轻轮廓铜箔，高性能通讯射频基板等封装基板，高可靠性合金锡膏等锡焊料，高性能芯片粘接薄膜（DAF）、导电胶等粘接材料，高性能电子纱/布，高导热界面材料。
- 工艺与辅助材料。发展先进工艺用湿化学品，高性能电子树脂金属及其氧化物/氮化物靶材，超纯微纳米铜粉及浆料，高纯石墨/石英制品，电磁屏蔽材料、密封与绝缘材料等。

推进电子专用设备、测量仪器整机及配套系统攻关。聚焦载板大尺寸、三维立体集成、异质异构集成、微缩等方向开展生产设备研发，积极布局高带宽、太赫兹、量子精密测量等电子测量仪器前沿技术，促进各细分领域生产设备融通发展，带动关键元器件突破。发挥首台（套）保险补偿机制、政府采购等作用，推进攻关产品的应用推广，多渠道扩大国产电子专用设备和测量仪器使用。大力发展设备维保能力，畅通零部件及元器件交易渠道，加快发展设备服务业。

电子信息制造业谋篇布局“十五五”

电子信息制造业发展“十五五”规划

电子信息制造业规模大、链条长、创新活跃，市场化、国际化程度高，赋能引领作用显著，是国民经济的支柱产业、实现新型工业化的重要力量。为推进电子信息制造业提质升级，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，制定本规划。

专栏2 电子专用设备及测量仪器自主保障水平提升

- 材料制备设备。支持金属有机化合物气相沉积、真空低温干燥、大尺寸晶体生长、分子束外延、超薄流延、超高层叠层等设备研发。
- 电学性能生成设备。加强电子束曝光、激光直写、纳米压印、激光钻孔、原子层刻蚀、等离子体增强化学气相沉积、原子层沉积、精密电镀、垂直蒸镀等设备攻关突破。
- 封装组装设备。发展巨量转移、纳米级光耦合、亚微米级高

精度贴装、低温共晶焊、微转印等设备。

- 量检测设备。开发电致及光致发光、残余气体分析仪、自动光学检测、光学关键尺寸量测、椭圆仪、台阶仪等设备。
- 电子测量仪器。攻关宽带矢量网络分析仪、宽带矢量网络信号发生器、宽带数字示波器、低底噪宽带频谱分析仪、超高速网络性能测试仪、多信道测试接收机、太赫兹测试仪等设备。

- 夯实光子产业发展根基。推动光子产业核心环节技术取得突破，支持光子设计自动化、光电协同设计自动化等仿真设计软件研发迭代，建设微纳加工制造、光电融合集成等共性工艺平台，布局光子功能材料、工艺材料研发创新，强化光产生、光处理、光传感、集成光芯片和微纳光学元件供给，开展光收发模块与引

擎、光处理模块、激光雷达和陀螺仪、配套电芯片器件的研发与产业化。围绕光子产业关键领域和共性需求布局中试验证平台，推动成果验证、工艺优化、设备选型、技术集成，加速新产品研发和产业化应用。推动光子技术向人工智能、新型通信、泛在终端、工业制造、医疗健康、高端制造、城市安防等重点领域渗透。

专栏3 光子关键技术和产品研发

- 微纳加工制造工艺平台。推动6英寸及以上化合物半导体、8英寸及以上光微机电系统、12英寸及以上微纳光学超结构表面等制造工艺平台建设。
- 光电融合集成工艺平台。重点提升8英寸及以上硅基光电元件向高频高速、高集成、高可靠等方向发展，推动高性能电子功能材料、封装与装联材料、工艺与辅助材料突破，提升电子元器件和电子材料产品质量稳定性、可靠性和一致性水平，更好保障整机和系统发展需求。围绕制造业重点产业链，搭建上下游对接平台。支持建设电子器件、电子材料等中试平台和应用验证中心，助力产品创新升级。发挥电子材料国际交易中心、电子元器件和集成电路国际交易中心交易对接作用，大力发展电子分销行业，提升供应链抗风险能力。
- 光芯片与器件。重点发展大带宽、窄线宽、高功率激光器，高功率太赫兹光源，光通信用高

速互补金属氧化物半导体（CMOS）异构集成微发光二极管阵列器件，超快激光器，多端口光电路交换器件、高维度波长选择开关、多波段一体化光放大器、大带宽探测器、单光子探测器、光纤传感器、红外紫外及太赫兹探测器、超快三代像增强器、光电共封装芯片。

- 微纳光学元件。重点发展微纳光学超结构表面元件、高面型精度透镜/棱镜、精密薄膜、精密光栅、低精度误差法拉第旋光片、高性能光波导器件。

（二）增强电子整机与系统竞争力

- 提升重点领域产业链韧性。推动重点产业链补链，加强强化产业生态主导权。培育一批关键产业链，开展产业链成熟度评估。打造一批制造业单项冠军企业，加强专精特新中小企业培育，持续提升产业链供应链核心竞争力。
- 构筑先进计算生态体系。加快计算架构、数据存储、高速互连、软硬协同、算电协同等先进计算产品及技术创新攻关，推动设立先进计算国家科技重大项目，持续提升计算根技术、关键元器件、核心零部件、软件算法、计算设备

等供给水平。满足海量化、多元化智能计算等需求，构建异构协同计算体系，开发面向人工智能大模型训练及推理的计算微架构，突破分布式计算、高带宽内存池、云边端协同、全光交换、液冷散热等关键技术。加强算力、存力、运力、电力等要素协同和融合创新，加快存算一体、量子计算、光计算、类脑计算、太空计算等新计算范式布局，推动智能计算、通用计算、超级计算等融合发展。健全计算标准体系，强化服务平台建设，推进先进计算在新一代智能制造、信息消费、社会治理等领域广泛应用，完善先进计算协同创新生态。

专栏4 先进计算产业系统化提升

- 处理器与关键部件。提升多类型处理器微架构设计能力，提高计算芯片性能水平。突破行业共性技术难点堵点，研发互连、电源等配套芯片模组。
- 存储技术与产品。加快发展先进存力，推动以存强算、以存代算，提升分布式、超融合等存储系统的技术水平，完善分级分层数据存储架构及存储协议。突破智能分层存储、数据稀疏化优化、键值缓存等技术，研发高带宽闪存、高带宽内存、铁电存储器、阻变存储器、磁电存储器等新型存储产品。
- 计算设备与系统。研发基于异构计算架构的新一代计算

设备，优化本地人工智能大模型软硬件支持能力。研发面向高端通用、高可靠存储、人工智能训练推理、云边协同等场景的计算设备系统，提升新型工作站、嵌入式计算系统、端侧计算设备等供给能力。

- 设施与应用。突破超大规模智算设施架构设计，支持数十万卡级人工智能集群。加快太空计算全链条布局，推动算电协同深度耦合创新。攻关分布式边缘计算架构，加强高性能编译器、数据库及中间件等应用。突破专用加速器与大规模并行计算瓶颈，提升乙级超算性能。

计算、显示光学、感知交互、内容制作、传输编码等关键技术。强化产业链协同，提升关键部件、软件工具、终端外设、场景应用等全链条供给能力与协同发展水平。推动“视听友好”工作，发展护眼护耳产品，提升电子产品用户体验。推

进消费电子适老化改造，发展智慧健康养老产业。面向文旅、住建、教育、医疗、养老、体育等重点领

域，加快推动消费电子产品创新和应用落地，开展典型案例征集和应用推广活动。

专栏5 消费电子重点产品创新

- 高端手机。突破核心芯片、高端显示器件等关键环节。支持新形态产品研发和差异化竞争。
- 个人计算机。突破高性能芯片，发展主板架构设计与印制电路板（PCB）高密度集成技术。强化柔性显示、先进封装等技术应用，加速产品形态创新。
- 视听电子。突破高端音视频处理芯片、显示模组、音频模组等关键部件，推动电视机、投影机、平板电脑、音响、耳机等重点产品升级。发展内容制作设备和软件工具，推广轻量化、智能化超高清音视频传播系统。

- 虚拟现实。布局近眼显示、多模态感知交互、空间智能体等关键技术，研发低功耗专用芯片、高性能微显示和光学器件，发展多形态终端产品。
- 可穿戴设备。突破低功耗处理器、精密传感器、柔性电子器件、类基板印制电路板，发展轻量化操作系统，丰富手表、手环、戒指等多形态产品供给。
- 服务类新型终端。加快推动智慧家庭产品智能化跃升与互联互通，丰富智慧健康养老产品及服务供给，挖掘细分市场，提升场景适配能力。

9. 推进软硬协同和电子系统设备突破。

构建安全可靠、先进泛在的新一代信息技术体系，加快硬件能力先行，全面提升电子信息产品系统性。强化开源开放与协同共建，加强开源鸿蒙等国产操作系统搭载，打造基于计算的人工智能软硬件全栈生态，健全配套软硬件协同适配工具。推进第五代精简指令集（RISC-V）研发与产业化，支持RISC-V芯片在人工智能、嵌入式系统等领域应用。深化芯模协同创新，加强算法与硬件架构协同设计优化。巩固通信设备竞争优势，加快高端数据通信、光通信、移动通信、卫星通信、新一代无线短距通信等技术和产品攻关。推动工控设备智能化升级，构建算控感传一体化工业计算体系。推动激光设备高端化发展及应用，突破高性能激光器、超精密激光加工、精密光机系统等技术。引导雷达设备数字化集成智能化发展，加快智能驾驶、低空经济等新兴领

域应用。加快移载设备技术攻关，提升柔性智能化水平，面向新一代智能制造等需求扩大应用。

（三）培育产业发展新增长点

- 巩固能源电子产业优势。持续推进“光、储、端、信”等能源电子技术协同发展。进一步推进高效晶硅光伏电池技术迭代升级，开发钙钛矿叠层电池等新一代高效光伏电池技术及配套设备材料，研发推广高可靠、智能化光伏组件和光伏系统智能运维技术，拓展“光伏+”应用场景。提升新型电池全产业链创新能力，巩固锂电池竞争优势，持续推进固态电池、钠电池、液流电池、燃料电池等产业化，推动新型电池智能化、绿色化、融合发展，支持新型电池在智能终端、新能源汽车、船舶、航空、智能机器人、工程机械、农机装备等场景应用。加快电力电子关键技术研发供给，提高关键核心器件与部件供给能力，提升储能系统高效集成和精准调控水平。

专栏6 能源电子产业化提升

- 光伏。突破钙钛矿叠层电池等先进光伏技术，加快产业化应用。开发低能耗、高纯多晶硅技术，大尺寸、超薄硅片技术，高可靠组件封装技术和智能光伏组件产品，推动逆变器、控制器、跟踪系统等关键部件智能化升级。大力支持钙钛矿材料、聚烯烃弹性体、高纯石英砂等光伏材料研发应用。拓展太空光伏、海上光伏等智能应用场景，培育光伏制氢氨醇等新模式新业态，推动光伏融合发展。
- 新型电池。开发高电压高稳定大容量正极材料、高容

量低膨胀硅碳负极材料、高稳定高离子电导固体电解质、复合集流体等关键材料，强化高安全锂电池、高比能固态电池、低成本长寿命钠电池研发与产业化。

- 电力电子。发展先进功率半导体、智能传感器、电源管理等芯片、大功率高效变流器等电力电子产品，探索基于端边云架构的先进储能系统高效高精度管理技术和相变材料冷却、热管冷却、热泵等高效热管理技术，发展结构优化、多域融合、安全高效系统集成技术。

- 促进时空信息产业。纵深推进北斗规模化应用，推动北斗从行业应用转向全民普及。支持北斗芯片、算法、抗干扰、星地融合等技术攻关，破解“卡脖子”短板，构建全链条技术供给体系。立足国家综合定位导航授时（PNT）

体系建设，促进北斗导航、卫星互联网、空间遥感等协同融合发展，打通芯片、天线、终端、系统、服务全产业链，深化时空信息技术与实体经济各领域融合落地。前瞻布局卫星互联网，拓展直连卫星终端应用场景，完善终端产业生态。

专栏7 时空信息技术研发与应用

- 北斗规模应用。加快赋能交通、农业、能源、应急、文旅等重点行业发展，培育大众消费领域应用新产品新模式新业态，拓展低空经济、自动驾驶、智慧健康养老等新兴场景创新应用。深化工业和信息化领域北斗规模应用城市试点培育，加快

践向全域推广。

- 核心关键技术。攻克室内外无缝定位、低轨卫星增强、低成本相控阵天线、通导融合算法等技术，提升复杂环境定位精度和可用性。建立民用导航产品抗干扰分级分类标准，加快低成本、低功耗、小型化抗干扰产品研发，提升时空信息产品安全防护能力。