

《电子信息制造业数字化转型实施方案》印发



支撑转型的环境基本完善，数字生态基本形成，转型效率和质量大幅提升，向全球价值链高端延伸取得新突破。

《实施方案》提出，将推进关键核心技术攻关，推动研究电子信息制造业数字化转型关键技术创新路线图。采用“揭榜挂帅”机制加强转型关键技术研发，重点突破高精度高速工业控制、智能设备集成关

键共性技术。鼓励产学研联合建设电子信息制造业数字化转型创新平台，协同开展前沿技术攻关。

加快先进通用技术推广应用，以整机产

品和系统创新带动产业链配套体系优化完善，打造先进计算、人工智能、虚拟现实等数智技术应用标杆，加快全产业链数字化转型、智能化升级。鼓励应用智能感知、虚拟现实、增强现实、沉浸音频等技术推动实数融合应用创新，加快智能可穿戴设备、智能机器人等创新产品试用推广。

《实施方案》明确指出，将强化先进计算、人工智能赋能作用。推进先进计算技术赋能新质生产力，激活先进计算在数据高效处理、设计仿真优化、技术产品研发、生产精细管理、业务模式创新等方面广泛应用。鼓励骨干企业基于通用大模型打造适应电子信息制造业复杂任务环境、具备跨模态数据处理能力的行业级、场景级大模型，形成一批可泛化、可推广的高质量数据集，培育一批标杆应用场景，带动电子信息制造业全方位、全链条优化升级。

此外，《实施方案》还发布了覆盖电子信息制造业数字化转型、电子信息技术和产品赋能其他行业数字化转型两个方面的15个典型场景，包括数字化协同研发、生产工艺优化、供应链风险管理、电子信息产品赋能新型信息基础设施建设等。

《实施方案》强调，要加强统筹协调、加大资金保障、强化分析评价、加强宣传推广、加强行业数字化人才培养，为电子信息制造业数字化转型提供坚实保障。

大力提升电子信息企业创新速率和产品“含智量”

——《电子信息制造业数字化转型实施方案》解读

中国电子技术标准化研究院院长 杨旭东

党的二十届三中全会提出，健全促进实体经济和数字经济深度融合制度，加快推动新型工业化，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，加快构建促进数字经济发展的体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系。电子信息制造业是国民经济的战略性、基础性、先导性产业，规模总量大、产业链条长、涉及领域广，是推动实体经济与数字经济深度融合、推进新型工业化、培育壮大新质生产力的重要领域。为落实《制造业数字化转型行动方案》，近日，工业和信息化部、国家发展改革委、国家数据局联合印发《电子信息制造业数字化转型实施方案》（以下简称《实施方案》），重点部署18项任务，为电子信息制造业新一轮科技革命和产业变革机遇，加快高端化、智能化、绿色化、融合化发展提供了指引。

深刻理解电子信息制造业数字化转型的战略意义

（一）数字化转型是电子信息制造业高质量发展的内在要求。习近平总书记强调，世界经济数字化转型是大势所趋，新的工业革命将深刻重塑人类社会。电子信息制造业数字化转型、智能化升级持续推进，截至2024年年底，我国电子信息制造业达到智能制造能力成熟度二级及以上的智能工厂普及率达60%，高于全国制造企业平均值12个百分点，越来越多的电子信息制造企业从数字化、网络化向智能化迈进，在制造业数字化转型中发挥着引领作用。加快推动数字化转型，广泛应用数智技术，构筑广泛链接、智能匹配、

协同发展网络，以打破线性竞争，形成共创、共建、共赢、共享的跨界多边融合数字生态，将全面提高资源效率、环境效益、管理效能，提升电子信息企业创新速率和产品“含智量”，助力我国电子信息制造业向全球价值链高端迈进。

（二）电子信息制造业数字化转型是赋能相关产业转型升级的动力引擎。电子信息制造业是实体经济的重要组成部分，也是数智技术应用的核心载体，同时又为其他产业提供坚实基础设施支撑和先进技术供给支持。电子信息制造业作为数字经济的核心产业，在实体经济与数字经济融合中起到双向枢纽作用。随着数字化转型深入推进，电子信息制造业实现高质量发展的同时，也成为赋能其他行业数字化转型的重要引擎。例如，近年来，我国北斗导航、先进计算、XR、新型显示等领域取得长足进步，在与工业、交通、教育、文旅等领域深度融合中，为其增添了精准定位、万物智联、沉浸式交互等创新功能，推动我国制造业迈向更高效、更智能的未来。

（三）电子信息制造业数字化转型是支撑工业经济平稳增长的重要力量。近年来，电子信息制造业规模快速增长，在41个工业行业中营业收入占比连续12年保持第一。随着全球经济形势的复杂变化，电子信息制造业面临产业链供应链失稳、产品同质竞争加剧、市场增长空间受限等挑战，系统性、规模化推进数字化转型恰逢其时且意义重大。大规模开展设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新，以扩大有效投资，淘汰落后产能，优化产业结构；加快数智技术与制造技术集成创新，加速人工智能与新一代智能终端融合，推动电子信息产品创新升级，丰富新型优质产品和

消费新场景供给，进而探索全新增值服务，有望带来经济发展新增量。

电子信息制造业数字化转型的要点

（一）夯实软硬协同的数字化转型基础支撑。完善的数字基础设施硬实力为电子信息制造业数字化转型提供基础资源支撑，先进的标准软实力指引发展方向，软硬并举、协同发力，共同筑成电子信息制造业数字化转型的基础支撑体系。《实施方案》提出加强新型信息基础设施建设和健全标准体系，为电子信息制造业数字化转型奠定坚实基础。硬实力方面，《实施方案》强调统筹推进先进计算、5G-A、工业互联网等建设，强化算据、算力、算法等深度贯通融合，并着力推动新型信息基础设施规模化应用。软实力方面，《实施方案》坚持以国家标准引领电子信息制造业转型升级的基本原则，编制重点行业智能制造标准体系建设指南，协调重点标准前瞻布局，加快智能制造能力成熟度、数据管理等国家标准贯标，引领企业数智化改造与实践。

（二）强化数智技术对生产方式和组织形态变革的赋能作用。数智技术为重构生产要素组合、创新协作模式、变革组织形态提供了无限可能，柔性化、协同化、生态化模式加速演进，在此基础上，新的生产模式、商业模式衍生了新型生产关系。《实施方案》提出了关键核心技术攻关、先进通用技术推广、数据要素价值释放和人工智能赋能等任务，促进智能工控、高效数采、自主决策、全局优化等前沿共性技术协同攻关，推动数智技术在重点行业、产

业链和产业集群中多层次深度应用，着力构建科技创新和产业创新贯通融合体系，以数据要素价值释放驱动生产方式加速变革。《实施方案》提出了推动电子信息产品智能化升级和培育壮大智能化绿色化融合产业等任务，旨在重塑价值创造逻辑，以产品形态根本变化带动企业向平台化、开放型、生态化演变，以数字化绿色化低碳化融合促进企业向可持续发展模式转型。

（三）打造数智技术与产业场景有机融合的核心载体。企业工厂、供应链和园区集群是数字化转型的实践主体，是价值创造的源头根基。《实施方案》强调点线面一体化推进。“点”上，强调找准数字化转型典型场景，以小切口快速创造高价值，从而打消投入顾虑，抓牢智能工厂建设的着力点，打造标杆企业，同时引导构建智能工厂梯度培育体系，将标杆企业优秀实践沉淀总结为新经验、新模式，并快速复制推广。“线”上，坚持整机牵引和需求导向，串珠成链，协同构建智慧安全供应链发展体系。“面”上，聚焦产业集群和高新园区，引导新型基础设施规模化建设应用，大幅提升产业投资的边际效益，提升我国电子信息制造业整体竞争力。

（四）构建全方位的数字化转型服务保障。全面提升数字化转型质效要持续推动活跃市场服务和优化公共服务的有机结合。活跃市场服务的关键在于推动供需双侧互促迭代发展。《实施方案》强调分类分级培育一批既懂行业又懂数字化的场景型服务商、高水平系统集成服务商和出海一站式数字化服务商。服务商核心竞争力源于其产品和解决方案，打造技术先进性和需求适配性双高的产品和服务是核心发力点。优化公共服务关键在于构建数据驱动的行业服务生态。《实施方案》提出建设数字化转型

促进中心，开发高质量工具箱和开源数据集，定期实施监测，构建“资源统一汇聚—供需精准匹配—工具支撑实践—行业监测预警”闭环体系。

以标准提升引领

电子信息制造业优化升级

（一）加强标准化顶层设计。围绕标准“快优强”总体要求，做好长周期规划，聚焦新型显示、集成电路、光伏、锂电池等重点行业，组织编制电子信息制造业智能制造标准体系建设指南。组建电子信息制造业数字化转型专家委员会，建立电子信息制造业数字化转型标准化工作组，统筹重点细分行业数字化转型领域的标准研制和推广。

（二）提升高质量标准供给。立足电子信息制造业数字化转型的新趋势、新特征，强化标准前瞻性部署，推动“满足当下”与“引领未来”标准化协调发展。面向基础共性、关键技术、领域应用等方向，加快电子信息制造业数字化转型服务商分类分级、高质量数据集、智能产品、人机协同、智能决策、重点细分行业智能制造能力成熟度实施指南等重点标准研制。

（三）加快标准规模化应用。深化“标准化+”服务，“标准化+”组织，“标准化+”平台、“标准化+”测评协同推进，建设重点标准应用配套工具箱和数据库，提升标准可用、易用、好用水平。全面推进智能制造能力成熟度评估评价和产品、解决方案适配度测评标准应用，强化重点标准协同实施，以评促建，以评促改，以评促供需双方精准深度对接，实现标准全方位、全链条赋能电子信息制造业数字化转型。

奋力谱写新型工业化发展新篇章