

# 福建省“人工智能+制造”行动计划 (2026—2028年)

为认真贯彻国家深入实施“人工智能+”行动的决策部署，深入落实工业和信息化部等八部门《“人工智能+制造”专项行动实施意见》要求，抢抓人工智能赋能新型工业化机遇，加快人工智能与我省制造业全过程、全要素深度融合和赋能应用，结合工作实际，制定本行动计划。

## 一、工作目标

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，认真贯彻落实习近平总书记在福建考察时的重要讲话精神，坚持创新驱动、应用导向、场景牵引、赋能提升、协同发展，推动人工智能向制造业研发设计、生产制造、中试验证、经营管理、运营管理等各环节加速渗透，促进制造业全要素智能化发展，实现人工智能全方位、深层次、高水平赋能新型工业化。

到2028年，培育20个工业垂直模型，发展50个工业智能体等人工智能优质产品，形成100个“人工智能+制造”典型应用场景，人工智能赋能“555X”产业集群建设取得显著成效，助力支柱产业巩固优势、传统产业优化提升、新兴产业培育壮大和未来产业超前布局，打造形成人工智能赋能新型工业化的发展高地。

## 二、全面赋能“555X”产业集群

**（一）人工智能赋能电子信息。**依托厦门火炬高新区、泉州半导体高新技术产业园区等园区，引导集成电路企业运用人工智能技术赋能芯片辅助设计、晶圆缺陷高精度检测及工艺参数自适应优化等关键环节，提升芯片研发效率、制造良率。推动人工智能在显示材料智能配方、柔性面板微米级缺陷检测等领域技术突破，提升核心材料供给与新型显示技术开发能力，支撑显示强省建设。鼓励电子元器件企业利用人工智能技术赋能元器件多物理场仿真、失效模式智能分析等领域，提升高端元器件场景化供给能力。以福州、厦门为核心，聚焦具身智能交互算法开发、信创整机固件优化及智慧海洋通信终端研发等应用场景，推动智能服务机器人、算力服务器等终端多元化发展，提升技术自主可控与场景落地能力。

**（二）人工智能赋能现代化工。**以湄洲湾石化基地、古雷石化基地、江阴化工新材料专区及连江可门化工新材料产业园为主体，围绕发展“芳烃-聚酯”、“烯烃-聚烯烃”、“己内酰胺-尼龙”等主导产业链，推动人工智能技术深度应用。支持利用人工智能技术构建反应器数字孪生模型，精准模拟自由基反应路径、结焦速率、产物分布，提升核心化工原料保障能力。发挥南平、三明、龙岩等氟硅化工产业优势，聚焦高纯试剂、锂电池电解液添加剂等高端化学品研发，应用人工智能技术快速多样设计新分子结构或配方组分，缩短产品研发周期，加速产业创新迭代。

**（三）人工智能赋能先进装备制造。**立足福州、宁德、厦门等地产业基础，支持整车企业联合零部件企业打造融合算力资

源、数据闭环、算法迭代和虚拟验证的智能研发平台，推动整车制造流程与人工智能模型融合创新。深化人工智能赋能高技术船舶研发、电动船舶动力集成、海工装备智能制造及深海养殖装备智能化，优化船舶建造与配套能力，推动打造全国领先的电动船舶产业基地。聚焦特色农机、高端医疗设备及精密仪器仪表等，融合人工智能技术提升农机作业效能、电力装备清洁化水平、诊疗设备数字化精度及仪器仪表等产业链智能化水平。依托龙岩高新区、泉州晋江装备园区、厦门工程机械基地等，推动挖掘机、装载机等整机企业智能化升级，加快大型智能养护设备及核心部件技术攻关，提升工程机械产业自主可控与集群协同水平。

**（四）人工智能赋能现代纺织鞋服。**以福州、泉州、莆田为重点，支持人工智能赋能锦纶、涤纶、氨纶等化纤材料高性能化、差别化、功能化升级，加快生物基、循环再利用等绿色纤维研发，鼓励纳米纤维、智能纤维等前沿新材料等研发，提升化纤产业绿色、高端、差异化供给能力。围绕少水及无水印染、生物基材料印染等绿色技术突破，推动人工智能赋能高效优质短流程工艺、集成染化料智能配液、数码喷墨印花等先进装备，提升高端功能性面料供给能力与清洁化生产水平。以“AI+设计”、“AI+制造”模式创新，引导鞋服品牌升级和个性化智能产品供给，深化时尚文化融合与智能装备普及，提升“国潮泉州”、“莆田鞋”等特色区域品牌的国际影响力与市场竞争力。

**（五）人工智能赋能新能源。**依托宁德动力电池国家先进制造业集群，引导人工智能赋能上游核心材料、新型电池本体及储能系统、高端装备与回收利用等环节，推动产业先进产能持续提

升。推动人工智能助力深远海大容量机组研发设计、关键部套件智能制造及智能运维装备研制，着力提升风电装备研发设计、制造与检测服务能力，打造东南沿海重要的海上风电技术创新发源地。抢抓厦门燃料电池汽车示范应用重点城市契机，推进人工智能在氢燃料电池及制氢储运装备研发、加氢机与氢能车船应用等方向加速突破，稳步培育氢能产业竞争新优势。聚焦特色光伏发展，支持人工智能赋能钙钛矿电池、航天光伏等特色领域研发及光储充检一体化应用，推动光伏与储能协同创新。

**（六）人工智能赋能优势产业。**围绕做强做优新材料、绿色食品、新型冶金、特色轻工、绿色建材与智能家居等5个五千亿级优势产业集群，加快应用人工智能技术改造提升传统产业、赋能优势产业加速发展。发挥嘉庚实验室等创新平台作用，利用大模型技术加速分子结构筛选及工艺参数优化，助力突破材料性能定制化技术，提升研发效率。推动人工智能在食品工业领域应用，发展小批量、多品质柔性制造，丰富食品工业人工智能大模型产品供给。构建“人机协同”智能操控中枢，应用机理与数据融合模型辅助调控高炉炼钢等复杂热工过程，提升高危环节少人化无人化作业。推动人工智能在工艺美术领域应用，推广人工智能辅助设计与小单快反柔性制造模式，提升创意产品的迭代速率与个性化定制，做强“中国白·德化瓷”、“中国仙作”、“福州三宝”等特色品牌。深化物联网与人工智能技术融合，打造具备自感知能力的全屋智能联动生态，推动建材生产绿色化与家居产品场景化服务升级，打造具有福建特色的智能家居产业。

**（七）人工智能赋能新兴产业。**围绕发展壮大人工智能与机

器人、生物医药、节能环保、低空经济、光电等5个千亿级新兴产业集群以及布局未来产业集群，推动人工智能赋能新兴产业和未来产业加快前沿技术开发和产业化应用。加快建设省级人工智能产业园，开展基于具身智能大模型的机器人大脑研发，提升机器人在工业场景的泛化适应与自主决策能力。支持人工智能在药物发现、药物设计、药物合成、临床试验等领域应用，降低药物研发周期与成本。推动利用人工智能技术实现工业园区能耗实时调优与污染源精准溯源治理。构建低空智能交通管理大脑，保障无人机物流、巡检及载人飞行的安全高效运行。依托高通量计算与数据建模，加速氢能核心材料、技术、装备研发攻关，推动燃料电池汽车示范城市、古雷绿氢中试基地建设。

### **三、实施重点工程**

**（一）技术创新引领工程。**持续组织实施人工智能领域技术创新重点攻关及产业化专项，加快关键核心技术研发，推动机器学习算法、知识计算引擎、工业机理模型等技术突破及工程化应用。引导集成电路企业与整机制造、系统集成企业开展软硬协同攻关，提升芯片在工业场景下的适配性与易用性。引导企业、高校、科研院所等多元主体联合共建人工智能创新平台，整合创新资源，提供“人工智能+制造”技术开发和赋能应用服务。加快建设人工智能与软件质量评测中试服务平台等创新载体，强化技术中试、成果验证与应用适配能力，加速技术成果转化。发挥省人工智能标准化技术委员会作用，推进人工智能软硬协同、数据交互等通用标准及行业赋能应用标准编制实施。

**（二）工业垂模提升工程。**围绕建设电子信息、现代化工、

先进装备制造、现代纺织鞋服、新能源等“555X”产业集群，以研发设计、智能排产、质量管控、预测性维护等制造关键环节为切入点，支持培育一批技术水平高、升级可持续性好、推广成效明显的工业垂直模型。推动智能设计与三维渲染、产线智能体与机器人训练、产能调度与安全预警、先进装备仿真作业与自动决策、产品缺陷检测与效能优化等垂直模型加快迭代升级。开展“模数共振”行动，指导企业加强数据工程能力建设，促进企业数据开发与模型建设深度融合，着力提升“小样本训练、低算力适配、场景化迭代”能力，鼓励产学研用联合攻关，强化技术创新与场景适配，促进工业模型商业化落地与规模化应用。

**(三)全环节赋能应用工程。**加快推进县域重点产业链建设，把人工智能赋能应用作为提升产业链建设水平的重要抓手，加强宣贯《人工智能赋能制造业重点行业转型指引》和《制造业企业人工智能应用指南》，引导企业围绕研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理等全流程探索高价值应用场景，促进人工智能技术深化应用。鼓励各地立足优势产业，梯次推进装备、单元、产线、车间、工厂智能化升级，高标准建设一批先进级、卓越级、领航级智能工厂。推广智能辅助设计、虚拟仿真设计、生成式设计等新模式，缩短产品设计周期、提升产品设计质量、降低产品创新成本。深化AI技术在过程控制、工艺优化、质量检测等环节应用，建设智能柔性装配、智能缺陷检测、生产自适应调整等场景，推动制造模式向柔性化、智能化、绿色化转型。发挥人工智能在数据分析、推理预测方面的能力，建设个性化推荐、定制化服务、智能化运维等新模式，实现客户需求精准识别、

服务内容智能匹配、服务质量持续改进，提升企业运营效率和市场竞争力。

**（四）场景开放牵引工程。**深化实施“智赋百景”行动，健全“人工智能+制造”场景培育与推广机制，征集和发布制造业AI应用场景需求和解决方案，分行业分领域促进人工智能技术创新落地。鼓励各产业载体积极协调提供“人工智能+制造”应用场景，引导有基础有意愿的企业加快开放细分领域场景，牵引人工智能模型和智能体落地开发应用，通过人工智能赋能提高竞争力。依托省工业企业供需对接平台提升人工智能专区，扩大人工智能企业入驻规模，完善场景发布、智能匹配、供需对接等功能，组织“人工智能+制造”供需对接活动，促进人工智能企业与制造业企业精准高效对接。依托数字峰会、“四链”融合现场会等平台推动典型应用场景在全省推广。支持数字化服务商、工业互联网平台向人工智能赋能应用服务商升级，提供工业语料、智算云、模型平台、智能体开发等智能化产品和解决方案，全面赋能制造业转型升级。

**（五）高质量数据供给工程。**依托宁德动力电池、泉州现代体育产品等先进制造业集群，引导集群、产业链重点企业发挥带动作用，联合上下游、数据服务商、科研院所汇聚行业数据资源，共建共享可信数据空间，打造高质量、标准化的制造业领域数据集。强化园区载体功能，依托省级以上开发区推动数据资源系统化汇聚与融合应用，培育数据标注、模型训练、数据资产评估等全链条服务生态。完善数据流通服务体系，健全工业数据汇聚治理与质量评估机制，优化公共数据授权运营模式，分级分类制定

服务清单，推动公共数据“跑起来”、“用起来”。推动可信数据空间创新发展试点、行业高质量数据集建设，以高质量数据供给赋能制造业智能化升级。

**（六）算力供给普惠工程。**构建全省一体化算力网络，完善算力资源监测与供需对接机制，形成一体化算力服务体系。围绕“一核两区多点”优化算力空间布局，引导大型及以上算力中心向国家枢纽节点集聚，规范数据中心项目建设，提升算力消纳与使用效能。扩大企业购买算力服务补助范围，降低算力使用成本。深化闽宁算力协作，拓展“闽数宁算”合作路径，提升普惠算力供给水平。推动算力与绿色电力深度融合，建设清洁能源算力中心，创新绿电直连、算电协同等模式。

**（七）企业梯度培育工程。**实施人工智能领域企业梯次培育计划，形成大中小企业融通发展格局，打造“人工智能+制造”产业良好生态。发挥福州、厦门、泉州人工智能产业园资源集聚优势，招引落地有核心技术和竞争力的人工智能企业和开发团队。加强人工智能企业培育服务，遴选人工智能优质企业，引导中小企业沿专精特新、小巨人、制造业单项冠军路径深耕细作，支持创新型企业向瞪羚、独角兽方向跨越发展，培育壮大一批掌握核心技术、成长性好的企业梯队。探索人工智能赋能制造业新模式，深入实施中小企业数字化赋能专项行动，加快中小企业数字化、智能化改造，加快人工智能成熟方案复制推广。

**（八）产业基础支撑工程。**加快福州、厦门、泉州省级人工智能产业园建设，推动人工智能基础层、模型层、应用层等产业链关键环节全面提升。面向AI手机、智能机器人、智能网联汽

车等各类 AI 终端需求加快布局新一代人工智能应用芯片，为智能化应用提供底层支撑。支持建设工业模型和智能体创新平台，围绕研发设计、生产运营、运维服务、节能降耗、供应链管理等重点场景打造一批具备数据处理和智能决策能力的工业智能体，加快培育新模式新业态。引导智能装备与工业软件协同创新、迭代升级，推动人工智能赋能工业母机、工业机器人、能源装备、船舶以及低空等工业产品和装备。支持福州、厦门提升建设中国软件名城，加大行业领军企业招引力度，推动软件企业加快智能化转型，着力打造具有国际竞争力的软件产业集群。支持研制新一代人工智能数控系统，提升装备自主决策与智能执行能力。

#### **四、保障措施**

**（一）加强组织统筹协调。**发挥省人工智能工作专班统筹协调作用，健全省市联动、部门协同的工作推进机制，协调产业发展规划、政策制定、重大项目布局及问题研究解决。各地结合本地发展实际，统筹谋划推进各项工作，形成上下贯通、协同有力的工作格局。建立常态化跟踪调度和动态监测机制，确保各项任务高效推进、落地见效。

**（二）强化政策要素保障。**统筹用好推动人工智能产业发展和赋能应用若干措施、全面推进数智化赋能措施、技改项目融资支持专项等政策资源，在垂直模型开发、优质产品培育、创新平台建设、设备改造升级、行业赋能应用、普惠算力服务等方面给予精准支持。依法依规加强资金、用地、人才等关键要素统筹保障，支持人工智能赋能制造业重点项目落地。发挥省级人工智能、数字经济等基金引导作用，投资支持对人工智能产业发展和赋能

应用项目。

**（三）营造良好发展环境。**鼓励各地举办人工智能赋能制造业学术会议、技术对接及成果展示等活动。全面加强人工智能知识培训，支持开发覆盖通识教育、智能化应用的培训课程，引导企业增强赋能应用的意识和能力。支持开源社区建设，鼓励企业参与开源项目，促进开源生态与产业创新深度融合。发挥服务企业“四通四到”工作机制作用，精准对接企业需求，帮助解决产业发展难点堵点问题。加大政策宣传引导力度，广泛凝聚共识，营造支持人工智能赋能制造业高质量发展的良好氛围。

本行动计划自印发之日起施行，有效期至2028年12月31日。