附件1

安徽省智能机器人产业发展行动方案

（2025-2027年）

（征求意见稿）

为贯彻落实国家《“机器人+”应用行动实施方案》和《安徽省未来产业发展行动方案》等政策，抢抓战略机遇，推动安徽省智能机器人产业高质量发展，特制定本行动方案。

一、现状和形势分析

当前，经济社会数字化转型、人口老龄化挑战、人工智能技术持续突破，加速机器人应用需求释放，驱动机器人智能化高端化发展。我国是全球机器人产业壮大的有力推动者，正在迈向“变优变强”的新发展阶段。安徽省是我国机器人产业高质量发展的重要组成部分，产业综合实力位居全国第一方阵，关键技术创新、标志性产品攻关、典型场景应用、产业生态支撑等水平持续提升。但与北上广深等地相比，在领航企业竞争力、重点产品市占率、高端场景应用广度和深度等方面仍存在差距，亟需系统布局、加速推进，打造具有全球影响力的智能机器人产业发展高地。

二、总体要求

**（一）指导思想**

深入贯彻省委省政府决策部署，大力建设智能机器人发展高地，坚持创新驱动、链式发展、应用牵引、生态优化的原则，以通用技术底座为核心驱动，以人工智能技术突破为引领，以领航企业培育、标志性产品研发和典型场景应用为抓手，推动智能机器人科技创新和产业创新加速融合，着力打造以芜湖、合肥为重点区域的智能机器人先进制造业集群。

**（二）总体目标**

到2027年，基本构建特色鲜明、资源聚集、生态完善的智能机器人产业体系，综合实力跃升至第一梯队前列，建成辐射长三角、服务全国的国家级先进制造业集群。

——产业规模持续增长，推动全省智能机器人产业链营业收入达到1000亿元，培育领航企业5个，细分领域国内龙头企业10个，建设国家级产业集群1个。其中，30亿元级企业1家，10亿元级企业4家，孵化企业超过100家。

——创新能力大幅提升，突破100项以上关键技术，打造50个以上标志性产品，建设1-2个国家级创新平台，智能机器人产业链迈入中高端领域。

——应用成效显著增强，打造5个以上领域不少于80项高价值示范应用场景。

到2030年，智能机器人产业链营业收入达到1500亿元，技术创新、规模应用等综合实力达到世界先进水平，构建具有国际竞争力的产业生态，建成引领全球的世界级先进制造业集群。

三、主要任务

**（一）攻关核心技术**

**1.关键共性技术**

围绕智能机器人的本体设计、环境感知、运动控制、动态执行和人机交互等共性环节，研究结构参数化建模及优化、模块化与重构等智能机器人正向设计技术，视/力/位/触/声等多模态信息融合技术，动力学建模与实时计算、参数辨识等运动控制技术，多任务协同作业优化技术，提升关键共性技术供给能力。（牵头单位：省科技厅，配合单位：省发展改革委、省工业和信息化厅，各市人民政府）

**2.前沿引领技术**

研发智能机器人具身智能“大脑”模型，强化场景理解、逻辑推理、任务规划、人机交互、自主学习等核心能力。研发技能学习-运动协调-敏捷执行“小脑”模型，强化多模态运动、极端环境适应和灵巧作业等能力。突破高动态、高爆发、高精度运动结构技术，研发高强度高集成本体、轻量化骨骼、高精传感的强健“肢体”。（牵头单位：省科技厅，配合单位：省发展改革委、省工业和信息化厅，各市人民政府）

**（二）打造标志性产品**

**3.整机产品**

面向汽车、3C电子、光伏等高端制造领域精细化、柔性化生产需求，重点研发高精度技能作业、多功能复合加工、自适应柔性生产等工业机器人。面向民生服务、社会治理等多样性需求，研制养老服务、医疗健康、商业社区、商贸物流等服务机器人。面向重大基础设施和重大科学工程，研制灾害环境救援、危险环境巡检、极限环境作业等特种机器人。面向制造、服务、特殊环境等综合需求，研制场景泛化能力强、智能化水平高的通用机器人。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅，各市人民政府）

**4.关键部组件**

研制高性能智能控制芯片，为各类具身智能系统开发与应用提供关键支撑。研发高精密减速器、高性能伺服系统、高扭矩密度一体化关节、多功能灵巧手等执行组件，推动智能机器人高端化、模块化发展。研发高性能力觉、触觉、3D视觉、惯性传感器等感知组件，提升智能机器人环境感知综合水平。研发高能量密度电池，提升综合续航能力。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅，各市人民政府）

**5.通用技术底座**

开发机器人专用操作系统、高保真仿真平台、高质量数据集和集成开发环境，推动与具身智能大模型深度融合，兼容多种接口、支持应用软件开发，提升智能机器人开发、迭代效率，降低部署应用成本。（牵头单位：省工业和信息化厅、芜湖市人民政府，配合单位：省发展改革委、省科技厅、省数据资源局等）

**（三）拓展场景应用**

**6.加强场景应用推广**

在汽车、光伏等成熟领域分批次遴选成效突出、示范效应显著的标杆场景，在养老、文旅、应急救援等潜在需求和新兴应用领域，征集一批智能机器人应用创新技术和解决方案，定期发布推荐目录；通过推广中心、体验中心等样板间，网络、媒体等媒介，展会等专项对接活动开展场景应用推广活动。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅、省民政厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省应急管理厅，各市人民政府）

**7.强化供需对接支撑**

建立智能机器人供需对接平台，组织汽车、3C电子、光伏等领域企业发布场景需求，引导央国企组织应用场景试点；开展“智能机器人+”千行百业供需对接活动，在攻关验证、应用迭代、更新升级、市场拓展等方面达成一批合作项目。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅、省国资委，各市人民政府）

**8.创新应用服务模式**

完善“机器人即服务（RaaS）”应用模式，探索开展以租代售、委托租赁、杠杆租赁等现代化租赁服务。完善二手交易、回收再制造模式，支持建设智能机器人二手交易与再制造应用中心，提升产业链“绿色化”水平。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委，各市人民政府）

**（四）壮大产业集群**

**9.着立培育头部企业**

鼓励本体、核心部件、集成系统等研发制造企业，加强源头技术创新，深耕细分领域，培育一批制造业单项冠军、专精特新“小巨人”等产业链头部企业；支持头部企业开展并购重组和合资合作，整合优质资源，提升生态主导力和综合竞争力。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅，各市人民政府）

**10.招引外部优质企业**

发挥中科大、合工大校友会以及江淮中心、合肥市智能机器人研究院等科研院所的资源汇聚作用，招引优质企业落地，带动产业链上下游发展；绘制全省智能机器人产业链图谱，发挥机器人大型用户单位和龙头企业生态主导作用，招引一批产业链关键环节缺失企业，完善产业链布局；发挥智能机器人子基金的以投带引作用，投资引育一批“种子”企业，培育未来“新星”企业。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅，各市人民政府）

**11.优化产业布局**

按照“省级-国家级-世界级”集群梯度培育体系，有序推进智能机器人集群建设。支持合肥、芜湖建设国家级智能机器人先进制造业集群、未来产业先导区；发挥马鞍山、安庆、池州、铜陵、宣城等沿江城市丰富的应用场景优势，推动机器人在汽车、光伏、化工和新材料等领域的应用深度和广度。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省发展改革委、省科技厅，相关市人民政府）

**（五）完善产业生态**

**12.建设创新平台**

依托龙头企业推动建设国家智能工业机器人制造业创新中心，开展基础性、前瞻性和共性技术攻关；依托国先中心（合肥）、芜湖科创集团建设测试训练场，搭建多场景、多任务开放物理测试环境；建设智能机器人中试验证平台，开展复杂工况和特定场景下的应用验证、工艺改进、迭代优化等。（牵头单位：省工业和信息化厅、省发展改革委，配合单位：省科技厅，相关市人民政府）

**13.完善标准体系**

加强与全国机器人标准化技术委员会对接，鼓励省内企事业单位牵头或参与智能机器人领域国家、行业标准的制修订。依托中国机械工业联合会、中国机电一体化技术应用协会、安徽省机器人学会等组织机构开展标准宣贯，推动智能机器人标准化发展。积极参与智能机器人国际标准制定，提升行业国际影响力。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省市场监管局，各市人民政府）

**14.提升检测认证能力**

依托国家工业机器人产品质量检验检测中心（安徽），打造智能机器人权威检验检测平台。依托江淮中心等创新机构建立智能机器人产业技术基础公共服务平台，提供评估分析、检验检测、验证测试、迭代改进、标准编制等在内的一站式的质量水平提升服务。（牵头单位：省市场监管局，配合单位：省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅，各市人民政府）

**15.加强行业管理**

积极培育国家级工业机器人行业规范企业，强化智能机器人网络安全、数据安全等风险评估能力；加强机器人伦理标准规范、法律法规等研究，提升行业管理水平；探索建立智能机器人“一机一码”登记备案机制，为机器人身份识别、行为规范、数据安全等全生命周期管理提供溯源和支撑。（牵头单位：省工业和信息化厅，配合单位：省科技厅、省市场监管局，各市人民政府）

省制造强省建设领导小组及办公室发挥统筹协调作用，构建省级统筹、重点市主抓、部门联动、多方协同的工作体系，统筹推动全省智能机器人产业发展。制定智能机器人专项支持措施，统筹支持技术攻关、产品研发、场景应用等；推进教育人才创新一体化改革，打造高校、培训机构、实训基地、中试验证基地等构成的智能机器人技术人才和管理人才培养体系，积极引育一批具有国际视野和创新能力的高水平人才队伍。主动对接长三角主管部门和企业，推动形成机器人创新链、产业链协同发展，支持合肥、芜湖等地举办重大产业活动。加强与赛迪研究院等国家智库单位合作，提升产业谋划前瞻性科学性；定期开展运行监测分析，及时掌握新情况新问题。