昆山市人形机器人产业2025年工作方案

人形机器人是能够模仿人类外形和动作的智能机器人，作为集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术的颠覆性产品，已成为科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎。为全面落实中央、省和苏州市关于新型工业化的各项任务，加快推动昆山市人形机器人产业创新发展，培育新质生产力，高水平赋能新型工业化，制定如下工作方案:

一、发展目标

到2025年底，人形机器人产业创新能力显著提升、发展规模不断壮大、应用场景持续拓展，建立昆山市人形机器人“1335”产业体系。即立足“具有全国影响力的人形机器人研发制造应用基地”1 个总定位，攻关“大脑”、“小脑”与“肢体” 3 项关键技术，探索建设软件开发、测试验证、数据服务 3 大共性服务平台，打造工业、物流、医疗、旅游、教育 5 大示范场景，每个场景引育 10 家细分领域技术领先企业。

通过举全市之力推动人行机器人产业高质量发展，构建以高新区、陆家镇为产业发展核心区，开发区、花桥、周市镇、张浦镇为重点区，旅度区、巴城镇、千灯镇等为联动区的空间分布格局，2025年底，力争重点企业、场景方案、技术攻关项目超30个。到“十五五”期末，全市人形机器人产业迈上百亿级台阶。

二、重点任务

1. 构建人形机器人产业创新体系。 立足“具有全国影响力的人形机器人研发制造应用基地”发展定位，探索“产业+科创”融合发展模式，建设由重点企业牵头，集聚高校与科研院所各类优势创新资源的新型工业化发展样板区。支持库卡、思灵、川崎机器人企业牵头组建产业研究院、产业创新综合体、制造业创新中心。到 2025 年底，支持高新区创建国家级人形机器人创新中心，鼓励各区镇与工研院北大概念验证中心围绕结构学与机器人设计、环境交互与自主控制、人机协作与群体智能、虚拟仿真与虚实转换等方面开展概念验证超 50 次。

2. 规划人形机器人差异化发展布局。科学规划人形机器人产业创新集群布局，构筑“两点两面”产业空间格局。其中**“两点”**以高新区、陆家镇机器人产业园区为引领，打造成为人形机器人发展 2 大核心区，培育壮大零部件与整机企业（高新区依托智能制造和算力资源，重点布局智能控制算法与系统；陆家镇重点布局关键零部件和整机制造）；**“两面”**分别为“智能制造配套区”和“重点应用示范区”，其中以开发区、张浦镇、周市镇、巴城镇、千灯镇作为智能制造配套区，重点布局运动控制部件、肢体结构件、新型材料与制造领域示范；以花桥和旅度区为重点应用示范区，探索数字经济、旅游、医疗等场景下人形机器人应用。

3. 推动人形机器人核心技术攻关。支持重点企业承担工信部人形机器人“揭榜挂帅”项目，开展人形机器人关键技术攻关。**“大**

脑”领域，推动人工智能技术与机器人深度融合，开发基于通用大模型的人形机器人模型，建立“感知-决策-控制”一体化的具身智能算法与数据库，支持重领域项目申报省、市重大产业项目库。**“小脑”领域，**联合科研院所加强基础理论研究，重点布局六维力传感器、行星滚珠丝杠、空心杯电机等高价值量硬件环节，提升高精度、高复杂度场景下的运动控制算法能力；**“肢体”环节**，聚焦机器人本体的协调控制、轻量化要求，突破轻量化材料、高强度本体结构、高精度传感等技术。到 2025 年末，评选标杆人形机器人产业协同攻关项目 10 个，引育专业创新人才 50 名。

4. 共建人形机器人科技服务平台。聚焦人形机器人研发的共性需求，探索建设软件开发、中试验证、数据服务三大科技服务平台。推动建立超算环境及软件生态，搭建具身数据中心、算力中心、验证仿真中心，加快人形机器人训练迭代和相关产品落地应用。推进人形机器人数据服务平台建设，加强与头部信息技术企业合作，打造云边端智算云中心、大规模智能算力集群，提供“联接+感知+计算+智能”的算网一体化安全服务。

5. 打造人形机器人示范应用场景。拓展人形机器人在工业制造、通用服务两大领域的应用，打造工业、物流、医疗、旅游、教育 5 大标杆示范场景，推动形成商业闭环。**工业制造领域**，面向消费电子、新能源汽车、仓储物流等典型场景，支持发布“机器人+”场景应用需求清单，重点推动人形机器人产业化、工程化；**医疗、旅游领域**，拓展建设“机器人 + ”应用体验中心，打造人形

机器人创新应用“样板间”；**消费、教育领域**，面向社会举办机器人进家庭场景展示体验活动，扩大新家电产品的市场认可度。到2025年末，举办人形机器人项目示范推介、对接活动10场。梳理五大标杆场景示范应用和模式10个。

6. 加强人形机器人企业梯队建设。聚焦人形机器人重点领域和产业链薄弱环节，绘制完善人形机器人产业链、人才链图谱，建立产业招商项目库，深入开展“产业链招商”、“科技招商”和“基金招商”，重点招引和培育行业头部、独角兽、隐形冠军、专精特新、国家高新技术企业。支持本地龙头企业跨界布局，通过入股、并购等方式，引进培育一批掌握核心技术、市场潜力大、高成长的重要环节企业。到2025年末，招引培育人形机器人细分领域技术领先企业10家。

7. 支持人形机器人企业建立行业标准。坚持标准先行，支持昆山人形机器人企业参与国家标准、行业标准研究；推动科技成果转化为标准，围绕模块化机器人设计、系统集成、整机型号、精密部件、通用性能、行业应用等方面制修订一批优势特色标准，并对牵头制修订国际标准、国家标准、行业标准的给予支持。到2025年末，支持人形机器人细分领域开展标准研究10次。

8. 强化产业发展金融和人才保障。鼓励市级产业投资母基金和产业资本、社会资本、有关区镇以市场化方式共同出资组建人形机器人产业投资基金，拓宽人形机器人项目融资来源，鼓励金融机构开发科技投融资产品，对技术先进、带动性强、产业化前景

良好的项目给予信贷支持。加大力度引进相关创新创业人才和团队，实现“引进一个专家或团队，突破一项关键技术”。深化产教融合、校企合作，支持有关区镇组建人形机器人产教联合体。到2025年末，支持高新区建立人形机器人应用联盟，支持陆家机器人产业园建立产投基金联盟。

三、保障措施

1. 加强组织领导。建立人形机器人产业协同推进领导机制，成立工作专班。推动跨区域、跨部门、跨层级协同联动，多措并举推动科创资源共享、产业链集聚和应用场景示范等重点任务，协调解决企业和产业发展中的重大问题。明确“两点两面”各区镇功能与职责，强化人形机器人项目招引和集聚。

2. 加大政策支持。落实国家、省市层面支持人形机器人产业的相关政策，研究制定符合本地人形机器人发展特征的产业专项政策，推动产业锻长板、补短板。加强对人形机器人科技创新、系统研发、应用推广、产业发展的支持力度，重点支持一批人形机器人领域标杆企业，形成特色整机产品和示范平台。

3. 实施动态评估。建立人形机器人重点项目库、基金资源库、技术人才库，开展产业发展动态监测和运行形势分析。深入开展机器人技术和产业发展战略研究，推动完善产业规划和政策支持。强化对人形机器人产业发展核心区域和协同区域的运行管理，建立运行激励机制，增强产业集聚能级。

4. 加大宣传引导。开展多维度宣传推广，鼓励企业参加世界

机器人大会、科博会等各类机器人行业活动，加大“机器人+”应用推广力度。鼓励企业参加全国性机器人展会、高峰论坛和人形机器人技能大赛等活动，提升“机器人+”应用知名度。加强对“机器人+”应用典型场景、标杆企业宣传报道，展现产业发展成效，营造优质发展环境，持续扩大产业影响力。