

# 上海市经济和信息化委员会文件

沪经信智〔2021〕1195号

---

## 上海市经济和信息化委员会关于印发 《上海市人工智能产业发展“十四五”规划》的通知

各有关单位：

为进一步发挥人工智能的“头雁效应”，深化人工智能在城市数字化转型中的重要驱动和赋能作用，加快建设更具国际影响力的人工智能“上海高地”，打造世界级产业集群，我委编制了《上海市人工智能产业发展“十四五”规划》。现印发给你们，请认真贯彻落实。

上海市经济和信息化委员会

2021年12月27日

# 上海市人工智能产业发展 “十四五”规划

上海市经济和信息化委员会  
2021年12月

人工智能是国家战略部署重点发展的三大先导产业之一，为聚焦人工智能“上海高地”建设，构建完善的新一代人工智能产业体系，打造世界级产业集群，更好助力上海城市数字化转型和五个中心建设，根据《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《上海市先进制造业发展“十四五”规划》等文件，编制本规划。

## 一、“十三五”期间上海人工智能产业发展情况

自2017年发布《关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》的通知（沪府办发〔2017〕66号）以来，上海发挥数据资源丰富、应用领域广泛、产业门类齐全的优势，立足国际视野、加强系统布局，推动人工智能产业发展。截止到2020年底，上海人工智能重点企业1149家，围绕人工智能核心技术、基础软硬件、智能产品和行业应用协同发展，构建了较为完备的产业链。

### （一）面向未来的创新策源基础能力不断提升

“十三五”期间，上海着力构建从基础理论到行业应用的人工智能创新体系，创新成果持续涌现。**多层次创新平台启动建设。**上海白玉兰开源开放研究院等技术开发转化平台加快转化落地。3家企业被授予国家新一代人工智能开放创新平台，17家市级人工智能创新中心成立，一批龙头企业人工智能创新中心在上海布局，形成赋能示范效应。**多领域创新成果持续亮相。**一批云端智能芯片发布量产，树立行业发展标杆。视觉识别软件等20余项创新产品入选上海市创新产品推荐目录，形成产业化示范能力。

### （二）以应用促产业发展的上海经验初显成效

“十三五”期间，上海在全国率先提出以应用驱动产业发展的理念，牵引产业链上下游协同布局，打造标志性产业集群。**全产业链体系初步成形。**龙头企业加快在上海布局产业生态，技术类

企业加快创新成果落地步伐，基础类企业致力于突破技术关键环节问题，产品类企业持续推出智能新产品，应用类企业深耕垂直领域赋能应用。**产业空间格局不断优化。**浦东张江人工智能岛已成为国内行业地标，徐汇西岸智塔吸引国际顶尖企业和科研机构入驻，闵行马桥人工智能创新试验区以特色产业推动区域整体开发，临港新片区积极探索前沿产业集聚和政策制度创新。市北高新、长阳创谷、虹桥智谷等特色园区加快建设。**应用赋能深入推进。**累计开放3批58个应用场景，建设智能网联汽车、医疗影像辅助诊断、视觉图像身份识别、智能传感器等4条全国人工智能应用创新揭榜赛道，推动人工智能赋能工业制造、医疗抗疫、交通出行、教育文化、金融商贸、企业服务等领域。

### **（三）多元融合的人工智能创新生态持续改善**

“十三五”期间，上海建立全市人工智能工作推进机制，共建人工智能多元创新生态。**顶层设计与与时俱进。**先后出台《关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》、《关于加快推进人工智能高质量发展的实施办法》、《关于建设人工智能上海高地 构建一流创新生态的行动方案（2019-2021年）》等政策。成立上海市人工智能产业工作领导小组、上海市人工智能战略咨询专家委员会。建设全国首个人工智能创新应用先导区、国家新一代人工智能创新发展试验区。**行业资源汇聚融合。**上海人工智能产业投资基金成立。一批领军企业科创板上市。上海市人工智能行业协会、全球高校人工智能学术联盟、青年AI科学家联盟等行业组织成立。**治理体系初步形成。**成立国家试验区专委会治理工作组、市级人工智能产业安全专委会等机构。持续举办人工智能法治、安全、治理等论坛，发布《人工智能安全发展上海倡议》、《世界人工智能法治蓝皮书》等报告。探索人工智能地方立法工作，推进可信人工

智能研究。**大会品牌效应显现。**上海会同国家有关部门，连续成功举办三届世界人工智能大会。三届大会共吸引 1000 余位国内外重要嘉宾到会演讲，500 余家行业重点企业参与合作，40 余万观众参会观展，4 亿人次在线观看转播，成为国内人工智能领域最具影响力的专业化、国际化高端平台。

#### **（四）以业聚人的人工智能人才高地初具雏形**

“十三五”期间，上海着力推动人工智能领域人才引进和培育，构建多层次人才队伍。**国际化高端人才集聚。**多位国际知名人工智能专家落沪发展。上海人工智能百家重点企业创始人近半数有海外经历，形成兼具创业精神和国际视野的企业家群体。**人才培养体系成型。**形成以高校为主的学科人才培养基地、以研究院所为主的专业继续教育基地和以龙头企业为主的高技能人才培养基地。上海 11 所高校成立人工智能研究院，9 所高校设置本科人工智能专业，38 所高校开设 104 个人工智能相关学科专业。**人才政策优化完善。**引进国内外优秀人才，将人工智能纳入本市人才引进重点支持领域范围。创新开展人工智能专业高级职称认定工作，累计 123 人获得正、副高级职称。

“十三五”是上海人工智能全面启动、加速发展的阶段，在取得显著成效同时，也面临一些亟需研究和破解的瓶颈问题。主要包括：**一是缺少原发性的创新成果。**上海在具有国际竞争力的创新成果依然较少，创新产学研用联动不足。**二是规模化应用深度不足。**人工智能的应用以单个场景试用为主，深入传统行业核心业务流程、完整解决行业痛点、实现商业价值的应用较少。**三是治理制度供给尚显不足。**人工智能健康发展所需的法规、标准、监管等制度体系有待完善。**四是人才综合优势尚未形成。**人才结构存在不均衡现象，缺乏具有世界影响力的顶级高端人才。

## 二、“十四五”发展环境和趋势

### （一）国内外人工智能战略竞争日趋激烈

当前，国际竞争与合作的格局进一步凸显，世界各国竞相制定国家发展战略和规划，紧抓人工智能带来的新一轮产业变革的发展机遇。中国人工智能在基础硬件和软件领域与世界先进水平有一定差距。“十四五”期间，在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，在高科技领域竞争日趋激烈的情况下，构建以基础硬件和软件为核心的产业生态，将是中国人工智能发展的重要方向。

### （二）前沿技术创新成为人工智能竞争制高点

“十四五”期间，以深度学习为主流的人工智能技术将不断拓展解决问题的边界。算法模型将继续加速演进，有望接近通用智能。云端和边缘端智能算力需求将大规模增长，带来以智能芯片为基础的计算革命。上海需要把握人工智能技术的发展趋势，在关键领域重点突破，巩固人工智能“上海高地”的先发优势。

### （三）经济转型发展新动能需求日益强劲

数字经济的发展加速人工智能全面产业化的到来，人工智能产业将加速向纵横拓展，不断催生新产品、新模式、新业态。“十四五”期间，人工智能、5G、大数据等新兴技术将成为经济社会持续发展的重要新动能。随着新兴产业发展壮大，新型智能基础设施将融合人工智能、5G、物联网等技术，在“碳达峰”和“碳中和”目标愿景下，构建支撑城市整体发展的数字化、低碳化智能底座，推动产业高质量发展。

### （四）赋能城市数字化转型应用更加深入

“十四五”期间，上海将加快推动城市全面数字化转型，实现整体性转变、全方位赋能、革命性重塑，人工智能将在数字化转型

的过程中发挥重要赋能驱动作用。同时，在传统产业转型升级的趋势下，各行业日益垂直化、专业化、场景化、细分化的赋能需求日益强烈。更好发挥人工智能在质量变革、效率变革、动力变革中的“头雁”效应，创造价值红利，将成为人工智能下一阶段发展的主旋律。人工智能企业与传统行业企业深度合作，共同进行场景挖掘适配、技术赋能，推进数字化转型，将是行业发展的重要特征。

### **（五）人工智能治理议题重要性愈发凸显**

“十四五”期间，随着人工智能与社会经济发展的融合程度进一步加深，将对传统的行为规范、社会伦理和法律规则带来更大冲击，智能社会系统也蕴含着新的安全风险，人工智能治理日益成为全球关注的前沿议题。围绕算法监管、数据隐私保护、人工智能安全防护等方向，国内外已开展一系列研究和规制。上海应充分发挥人工智能产业发展优势，坚持“以人为本、健康发展”的立场，积极推动人工智能治理实践，融入国际人工智能治理体系，讲好人工智能的“中国故事”，构筑人工智能“软实力”。

## **三、“十四五”发展总体要求**

### **（一）指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记考察上海重要讲话和在浦东开发开放30周年庆祝大会上的重要讲话精神，加快落实三项新的重大任务，发挥上海作为中国最大的经济中心城市和改革开放的前沿阵地优势，抢抓人工智能推动新一轮科技革命和产业变革的战略机遇，强化“四大功能”，全力深化“五个中心”建设，做优做强“五型经济”，蓄势发展“五个新城”，有力发挥人工智能的“头雁效应”，将人工智能作为全面推进城市数字化转型、打造国际数字之都的重要驱动

力，加快打造智能经济、创造智享生活、塑造智慧治理，建设更具国际影响力的人工智能“上海高地”，将上海打造成为全球人工智能发展的最佳试验场和重要风向标，让智能时代的美好图景在上海这座城市得到充分演绎和生动展现。

## （二）基本原则

**创新引领。**持续打造更加活跃的创新集群，加快引领产业变革的原创性突破，勇闯无人区，构建更多跨界融合的创新联合体，在基础理论、关键技术等方面取得突破性成果，推动人工智能产业基础高级化、产业链现代化，打造世界级产业集群。

**深度应用。**持续打造更加泛在的超级场景，充分利用上海超大型城市的超级场景，推动更大规模的融合应用，推动人工智能赋能千行百业，深入千家万户，创造智能时代的经济新模式、生活新体验、治理新方式。

**开放融通。**持续打造更加融通的开放生态，加强与全球各地、领军企业、顶尖研究机构间的交流与合作，融入全球创新网络，推进创新平台、数据资源、应用场景开放，在学术交流、信息共享、成果转化等方面，形成优势互补、互利共赢的合作新格局。

**科技向善。**持续打造更加安全的敏捷治理，秉承以人为本的理念，统筹发展和安全，健全法规体系、标准体系、监管体系，更好地以规范促发展，为全球人工智能治理贡献上海智慧，推动人工智能向更加有利于人类社会的方向发展。

## （三）发展目标

“十四五”将是上海人工智能产业跨越升级、全面融入城市经济生活的阶段。力争到2025年，上海人工智能技术创新能力和产业竞争力显著提升，部分领域达到世界领先水平，**基本建成更具国际影响力的人工智能“上海高地”**；人工智能深度赋能经济、生活、

治理领域数字化转型，助力提升城市能级、核心竞争力和城市软实力，成为上海城市数字化转型发展的核心驱动力；人工智能创新人才集聚与培育体系进一步完善，人工智能法规体系、标准体系、监管体系初步建立，形成敏捷治理的“上海方案”，为全球人工智能治理贡献上海智慧。到2035年，上海人工智能整体发展达到世界领先水平，成为全球资源集聚、应用广泛深入、产业链条完备、治理敏捷可靠的世界人工智能中心节点城市，形成泛在、集智、全能的人工智能与城市发展深度融合格局，为建成面向未来的社会主义现代化国际大都市奠定坚实基础。

——基本建成具有国际影响力的人工智能产业创新发展高地。瞄准全球影响力的重大原创成果、前沿理论，培育创新策源能力，建设一批国家级、市级创新平台。加快培育人工智能龙头企业，形成10个以上百亿级细分领域产业集群，到2025年，上海人工智能规上产业规模年均增长12%以上，达到4000亿元。

——基本形成与国际数字之都相适应的广泛深度赋能格局。提升人工智能赋能的渗透度，聚焦产业发展、城市管理、民生服务重点领域行业，打造一批面向全球的全行业深度赋能应用，到2025年，形成10大类100个人工智能深度应用案例，培育500家智能化示范企业。

——基本建成创新活跃、开放协同的人工智能发展生态软环境。持续提升世界人工智能大会影响力，完善人才链、资金链，集聚20个以上国际顶尖人工智能团队，建成20个左右人才培养与实训基地，完善人工智能产业人才梯队建设，力争到2025年上海人工智能人才规模达到30万人。

——基本形成可复制推广的人工智能敏捷治理的制度供给。加快建立人工智能技术标准、知识产权、风险评估、测试认证、安

全监管体系，参与 10 个国家或国际标准编制，年均申请发明专利 1000 件，探索建立人工智能赋能产业发展和城市管理指标体系，打造上海人工智能“融合生态”标志性品牌。

#### **四、主要任务**

##### **（一）面向前沿赛道，全面塑造创新策源新优势**

聚焦未来创新方向、重大创新平台，推动人工智能基础理论研究、前沿技术攻坚突破，完善从研发到应用的创新体系，全面提升创新策源能力。

##### **1、加强前沿基础研究**

**把握人工智能理论前沿方向。**面向人工智能数学基础等前沿领域，鼓励相关科研机构加大投入攻关，力争形成一批引领性理论成果，为人工智能持续发展与深度应用提供强大科学储备。

**深化人工智能通用技术突破。**面向自然语言处理、计算机视觉、语音识别等通用技术，支持相关科研机构和企业加快研发。建设先进算法模型，相关测试性能达到国际领先水平。支持对各类算法模型进行深度优化，适配实际应用需求。

##### **2、推进创新体系建设**

**打造具有国际先进水平的国家级创新平台。**加快建设上海人工智能实验室，联动全球创新资源，推动上海高校、科研院所和企业加大投入，协同推进上海人工智能重大创新平台建设。推进无人系统科学中心、人工智能创新应用先导区应用场景公共服务平台建设，依托行业龙头企业建设国家新一代人工智能开放创新平台，推动关键领域技术研发和开放共享，形成一批标杆性人工智能应用示范。

**加快建设具有行业影响力的功能型创新平台。**面向上海人工智能产业发展需求，推进人工智能研发与转化功能型平台、制造业创新中心、人工智能产业赋能中心等建设，突破人工智能行业应用

的关键共性技术，打通从基础算法到应用落地的瓶颈，形成生态集聚能力。

**完善以企业为主体的行业创新平台。**以产业赋能和集成应用为导向，依托龙头企业建设市级人工智能创新中心，形成行业辐射能力；深化产学研合作，鼓励行业企业建设联合实验室、企业级人工智能技术中心，促进技术转化和行业应用，放大人工智能赋能效应。

## **（二）聚焦关键核心，不断夯实产业发展新基础**

深入推动人工智能算法、算力、数据三大要素融合促进，夯实人工智能产业发展基础，形成产业生态的核心优势。

### **1、加强算法创新与应用**

**构建算法转化与应用生态。**强化基础算法模型的落地能力，推进面向行业的各类应用算法研发，形成一批具有示范推广效应的算法产品。推动立足于产业发展需求的成熟算法创新应用，鼓励各类企业开放应用场景，促进算法与企业业务对接，打造一批算法转化示范项目。建设面向重点应用领域的公共算法服务平台、算法应用信息平台、算法交易平台等，完善从算法研发、公共平台到应用场景的产业链，构建完整的算法生态。

### **2、推动算力基础设施建设**

**优化人工智能算力平台布局。**加大全市面向人工智能的算力建设力度，提升人工智能计算加速资源比例，打造基于人工智能的加速器体系。加快建设人工智能公共算力平台，面向科技创新、产业发展和城市治理应用需求，构建支撑城市数字化转型的智能底座。推动智能芯片在各类算力平台适配应用，加快形成人工智能产业生态基础。加快计算技术创新突破，探索存算一体化等新型算力平台研发布局。

### 3、完善数据基础支撑体系

构建数据要素市场，加快构建上海数据交易所等核心机构，完善面向人工智能的数据生产、流通、消费与分配机制。加快推进公共数据开放，面向人工智能产业需求打造一批高质量、大规模公共数据集，形成依场景的标准化公共数据供给模式。建设大数据联合创新实验室，联合产学研用多方主体，打造逻辑型互联、分布式存储、市场化服务的行业数据供给机制。完善人工智能行业数据生态标准，针对数据采集、标注、流通、应用等关键环节加快标准制定和试点示范。推动数据技术研发，鼓励支持企业开展多源数据协议、高性能分析、分布式并行处理等数据技术突破，形成海量数据多源异构融合分析和集成管理能力。

#### （三）强化企业集聚，持续增强核心产业新动能

发挥企业主体作用，巩固产业链基础优势，重点发展基础硬件、关键软件、智能产品等人工智能核心产业，完善人工智能软硬一体化生态建设。

##### 1、推动企业主体发展壮大

**积极引进国内外龙头企业。**构建算法、算力、数据、场景等各类要素开放融通的营商环境，吸引国内外知名人工智能龙头企业上海落地总部机构、拓展新兴业务。鼓励龙头企业以上海为基地，开放人工智能操作系统、算法框架、共性技术和数据资源，带动产业链上下游协同发展，构建完整的产业生态。

**加快培育创新型企业。**聚焦人工智能关键核心技术领域，对于拥有较强创新能力的头部企业，强化投融资、研发、人才、市场等政策的集成支持，进一步提升企业核心技术水平和业务落地能力，力争培育一批世界级科技领军企业。围绕行业新兴赛道，积极引进国内外一流研究机构和人才团队，持续孵化培育人工智能创业企业。

## 2、强化基础硬件

**全面突破人工智能芯片。**重点突破芯片技术，提升芯片算力利用率，拓展相关指令集，打造适配芯片的开发生态。面向云端和终端各类应用场景，鼓励芯片创新发展与应用，持续优化芯片的性能功耗比。前瞻布局类脑芯片，探索基于忆阻器的存算一体芯片，推动算力突破发展。面向大规模深度神经网络算力需求，研制“芯片+软件平台+服务器”的云端智能服务器，培育芯片应用生态体系。

**强化智能传感关键技术。**推动嵌入式智能压力传感器、加速度传感器、毫米波智能传感器研发与产业化，形成高性能、高适应性的雷达与视觉融合系统，打造智能感知产业体系。面向市场前景广阔的新型生物、医学、汽车及交通、家电、电子装备、农业等领域，加快技术革新，推动工业传感器、无线医疗传感器、车载传感器、激光雷达、毫米波雷达、智能水质传感器等各类传感器应用。

## 3、发展关键软件

**支持人工智能框架软件研发应用。**支持相关有技术实力的企业和机构研制引擎框架工具体系，开发自然语言处理、计算机视觉、联邦学习等技术领域的函数库和工具包，以开源开放为导向，逐步扩大开发者群体。鼓励各类机构围绕视频、图像、文本、语音等应用方向贡献高质量开源项目。深化已有人工智能框架与平台应用，强化人工智能框架软件和芯片及硬件相互适配、性能优化和应用推广，形成完整工具链，打造软硬件一体化生态体系。

**加快开发人工智能系统软件。**开发具备大规模并行分析、分布式内存计算、轻量级容器管理等功能的服务器级操作系统。开发推广自动机器学习系统，进一步提升系统效率、通用性和易用性，加速实现人工智能普惠。建设云计算服务平台，为企业开发人工智能技术提供一站式生态化服务。开发面向智能机器人、智能装备等产

品的操作系统，促进各类应用功能开发。

#### **4、推进产品创新**

**发展新一代智能终端产品。**提升智能感知、识别和交互能力，推动智能摄像头、智能音箱、智能穿戴设备、智能家居等终端产品发展和普及，支持开发深度融入生活场景的新型智能终端产品，加快智能商用终端等物联网终端的应用和布局。推动智能制造感知和控制设备研发，加大工业机器视觉技术、光学检测系统等产品创新和规模化应用。

**推动智能驾驶多层次发展。**进一步鼓励汽车企业和人工智能企业合作开发智能驾驶技术，实现自动驾驶总体技术及各项关键技术的全面突破，初步实现L4级无人驾驶的规模化应用。加快“人-车-路-云”协同的基础设施建设，有序提升开放道路的试验层级，完善智能网联汽车研发体系、生产配套体系及产业群。加快无人系统及其支撑技术突破发展。

**推进智能机器人创新发展。**推动工业机器人智能跃升，攻克智能机器人中心计算、感知、任务编译、执行等关键技术，进一步推广应用于装配加工、物流搬运等工业场景的自适应机器人。推动智能服务机器人产业发展壮大，加强多模态人机交互、情感计算等技术突破，全面提升服务机器人智能化水平。探索租赁、购买服务等新型应用模式，加速服务机器人在医疗、教育、养老、商贸、文旅等领域规模化应用。

#### **（四）发挥头雁效应，全面赋能城市数字化转型**

发挥人工智能在城市数字化转型过程中的重要驱动作用，增强经济动能、改善生活品质、提升治理效率，形成人工智能与城市数字化转型互相促进、深度融合的发展格局。

**助力经济全方位提升。制造业领域，**深入推进人工智能在电子

信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品六大重点产业的应用，开展人工智能赋能智能制造试点示范，探索推广细分领域、特定环节人工智能应用标准方案，形成人工智能赋能制造的系统性路径。**商贸零售领域**，发展人工智能赋能的新型零售方式，推动传统商业企业向全渠道平台商、个性化定制商转型。**金融领域**，深化人工智能在风控、监管、客服、投顾、投研、支付等各环节应用。**航运领域**，发展智能驾驶船舶、自动化码头、无人化堆场，建设智慧港口。**农业领域**，推动农业生产智慧精准，以人工智能技术赋能数字农田、智慧农场建设。**能源领域**，建设智慧能源体系，推动人工智能提升能源开发、储运、消费各环节综合能效，助力实现“双碳”目标。**企业服务领域**，增强企业管理运营智能化决策能力，推广企业数据中台应用，推动 RPA 等技术优化企业运营流程。

**服务市民高品质生活。加快基础民生智慧普及**，聚焦市民的健康安居、教育就业等需求，推进智能医疗创新突破，普及发展智能教育，合理布设社区智能安防、智慧康养等终端设施，推动社区服务智能升级，提升精细、准确、及时的基本民生服务体验。**推进质量民生智慧共享**，聚焦市民的精神文化、娱乐购物和交通出行等需求，打造智能文娱创新业态，推动 AI+VR/AR 等技术在旅游、会展等领域的应用，丰富智慧便捷出行服务，加快智慧零售终端、智能末端配送设施等建设，提升高品质、个性化的质量民生体验。**推进底线民生智慧触达**，聚焦基础社会保障需求，通过社保对象个人画像，推进覆盖社保各领域的一键响应、智能快办服务，推动数字无障碍服务和各类公共服务智能化无障碍改造，提升老年人、残障人、低收入等弱势群体的民生诉求精准触达。

**推动城市高效能治理。构建城市智能底座**，推动视频图像、监测传感、控制执行等智能终端的科学部署，实现地上、地下、

空中、水域立体覆盖，全量接入各类智能终端，支持实现物理城市与数字城市的精准交互，实现城市要素全面 AIoT 化。**打造城市运行智能中枢**，把握人民城市的生命体征，构建分布式、多中心的城市数据中枢体系，推动实现跨部门、跨行业、跨地域、跨数据源的“云网端边安”数据协同、技术协同、业务协同，鼓励企业开发面向数字城市不同应用场景的人工智能通用技术组件，建设城市数字孪生平台。**全面推进智能场景应用**，围绕政务服务、城市管理、党建、社区治理、政法、交通管理、应急管理、规划建设、市场监管、生态环境等重点领域，深化人工智能全面应用，提升城市整体运行和决策效率，构建智能化风险防范应对体系。

#### **（五）完善空间布局，拓展产业发展的载体功能**

统筹规划、因势利导，推进全市人工智能载体建设，推动园区产业配套服务和运营体系智能升级，加大招商引资力度，打造人工智能世界级产业集群。

**深化构建“东西互动、多点联动”的产业布局。**完善“4+X”总体布局，推进浦东张江、徐汇滨江、闵行马桥、临港新片区等四大优势产业集聚区创新发展，在全市因地制宜建设一批特色品牌载体。聚焦人工智能的赋能和引领，加快推动人工智能在“五个新城”建设布局，形成特色鲜明的发展格局。

**构建园区智能化服务体系。**加快布局人工智能、5G、物联网、区块链等多种技术融合的园区智能化基础设施，支撑园区公共服务、数据分析、安全运维等应用场景建设。面向人工智能应用，建设主题型创新生态空间，提供研发设计、数据训练、算力共享、中试应用、科技金融等综合创新服务，完善产业发展配套服务体系。

**推进园区智能化运营管理。**运用人工智能技术，搭建园区一体化综合运营与管理平台，实现运营状态可视、业务分析预警、辅

助决策和执行的全方位能力，实现园区可视、可管、可控的智能化运营。聚焦产业链上下游，强化对人工智能企业的政策扶持力度，完善重点招商项目落地全流程服务。

### **（六）优化综合环境，打造活力迸发的产业生态**

完善人工智能人才链、资金链，构建多层次、全方位的人工智能治理体系，提升世界人工智能大会品牌影响力，打造开放、健康、安全的人工智能产业生态。

**加快完善人才支撑体系。**构建多层次人才梯队，构建面向技术开发的人工智能顶尖科学家、算法研发工程师、训练师等的全链条人才队伍，加快培养一批把握技术产业发展趋势和社会影响的人工智能行业专家和管理人才。优化人才培养体系，完善高等教育学科布局，鼓励在沪高校形成“人工智能+X”复合专业培养新模式，建设具有国际顶尖理论水平和产业实践经验的师资队伍，建设人工智能教育公共服务平台。加大国际顶尖科学家和高水平创新团队引进力度，完善生活、就业、教育等方面配套政策和保障措施。建立政府、行业组织、企业、服务机构的合作联动机制，完善人工智能人才评价体系。

**完善人工智能标准和知识产权布局。**加强人工智能标准化顶层设计，建立适应上海人工智能产业发展需求的标准体系。鼓励行业组织和企业围绕重点方向，制订相关团体标准、地方标准、行业标准，积极参与国家标准和国际标准的制修订，推动标准国际交流与合作。建立完善测试评估体系，推动重点领域标准和计量技术规范研制，开展测试评估。加强标准宣贯工作，推动人工智能相关标准应用落地，形成可复制推广的标准化成果。推动人工智能重点技术和应用领域核心知识产权布局，鼓励开展人工智能知识产权分析服务和运营服务。

**形成敏捷治理的制度供给体系。**统筹发展与安全，健全人工智能发展法规体系、标准体系、监管体系，强化制度供给。完善专业机构管理职能，搭建人工智能治理整体框架，推动人工智能地方立法，探索采用试点、沙箱等监管方式，形成可实施的制度规则和监管体系。深化人工智能技术伦理、安全风险、社会规则等方面研究，制定人工智能细分领域伦理标准和安全风险等级体系，构建安全有序发展环境。推动行业自律自治，发布落实相关行业倡议，建立健全行业监督机制，制定从业人员行为规范，加强伦理教育和培训。强化企业社会责任意识，在人工智能开发应用各环节融入伦理原则，推动建立企业内部监管审查机制。

**加强资本市场支撑保障。**发挥上海人工智能产业投资基金等政府基金引导作用，鼓励专业投资机构、行业龙头企业相关市场化基金运作，形成面向人工智能行业的多层次资本集群，持续推动创新企业落地发展。探索科创板相关机制创新，支持人工智能领军企业上市，拓宽资本市场融资渠道。

**推动长三角协同融合发展。**发挥上海区域龙头作用，推动苏浙皖各扬所长，全面提升长三角区域人工智能产业整体竞争力。推动形成人工智能核心基础研究跨区域合作机制，联合开展关键核心技术攻关，完善技术创新链。推进长三角人工智能产业链协同互补、整体应用示范和基础设施统筹布局，实现算力、数据等人工智能基础要素开放共享，应用场景协作共建，行业标准衔接互认，加快形成长三角人工智能产业融合生态。

## **五、保障措施**

### **（一）强化组织领导**

充分发挥上海市人工智能产业工作领导小组作用，统筹推进全市人工智能创新发展。持续推动上海市人工智能战略咨询专家委员

会运作，优化专家委咨政建言渠道，为上海人工智能发展战略布局提供决策支撑。加强市区联动、区区协同、政企协作，形成多方合力推进人工智能创新发展的格局。

## **（二）推动制度创新**

深入推进国家人工智能创新发展试验区和创新应用先导区建设，把握打造浦东新区社会主义现代化建设引领区的机遇，探索相关体制机制改革，释放制度创新红利。完善“揭榜挂帅”工作机制，探索合作共建超级应用场景，支持企业参与产业创新重点任务，突破人工智能产业发展短板瓶颈，培育创新发展主力军。

## **（三）加强多元参与**

发挥政府引导作用，加大市、区两级相关财政专项资金对人工智能发展的支持力度，强化与国家级重大项目的衔接，完善市区资金支持联动机制，探索更加适应人工智能发展需求的灵活支持方式。依托行业协会、产业联盟等组织，整合行业资源，加强行业标准和规范的推广应用，促进人才、技术、资本、场景等高效连通，维护良好的市场和行业竞争秩序。建设世界一流的人工智能行业智库机构，研究具有前瞻性、针对性、有效性的决策成果，发出上海声音。

## **（四）优化统计监测**

建立多层次人工智能统计体系，持续完善统计监测制度。加强人工智能产业监测和统计分析，为评估行业发展态势、制定政策措施提供支撑。探索建立人工智能赋能指标体系，综合评价人工智能赋能城市数字化转型整体水平，引导促进人工智能深度应用与持续创新。

## **（五）促进开放合作**

做强世界人工智能大会品牌，完善大会“科技风向标、产业加

速器、应用展示台、治理议事厅”的功能定位，汇聚全球范围人工智能前沿思想、创新成果、产业项目、应用实践，促进人才、资本、载体等各类要素融通，与上海人工智能产业发展形成循环联动。深化国内外合作交流，完善国际组织、产业联盟、知名企业等多层次沟通对话和协同合作机制，组织和引进国际高水平学术会议，办好2024国际人工智能联合会议（IJCAI）。推进“人工智能沪港通”，为沪港科技交流合作开辟新的空间。