关于推进人工智能创新发展区建设的实施意见

根据《杭州市建设国家新一代人工智能创新发展试验区若干政策的通知》（杭政函[2019]114号）精神，为推进我区人工智能创新发展区建设，结合我区实际，特制定本实施意见。

**一、总体目标**

**（一）总体要求。**为落实浙江省促进新一代人工智能发展行动计划和杭州市建设国家新一代人工智能创新发展试验区要求，围绕高新区（滨江）打造数字经济和新制造业发展“双引擎”的战略目标，充分发挥高新区（滨江）数字经济发展优势，推动人工智能核心技术攻关和深度融合应用，打造新一代人工智能技术创新策源地、典型场景应用先行地和人工智能企业培育发展主阵地，建设人工智能创新发展区。

**（二）主要目标。**通过“人工智能+”赋能区域优势产业做大做强，鼓励与智慧安防、智慧医疗、智慧制造、智慧金融等重点产业融合发展，推动新一代人工智能示范应用和高质量发展。力争到2023年，高新区（滨江）人工智能产业营业收入突破1000亿元，引进和培育人工智能上市领军企业10家，人工智能解决方案（产品、技术）30项，人工智能高新技术企业200家；力争到2025年，人工智能产业营业收入达到2000亿元，成为全国领先的人工智能产业发展高地。

**二、主要任务**

**（一）产业发展重点**

**1.智能芯片及传感器。**开展针对智慧安防、智慧医疗垂直应用场景的专用人工智能芯片的研发和产业化。聚焦高端芯片，支持视觉语义建模、视觉对象时空定位与搜索等关联技术研发，以及指纹、虹膜等生物特征识别技术研发，加强光电传感器、图像传感器、激光雷达、力学传感器等传感器关键技术突破。

**2.智能操作系统和基础软件。**支持围绕智能机器人、智慧安防、无人驾驶系统等开展开源软硬件系统、中间件、编译库等底层技术研发。加快发展以自动控制与感知技术、核心工业软硬件、工业互联网、工业云和智能服务平台为核心的工业自主软件技术体系，加快形成智能操作系统的研发和产业化应用。

**3.智能核心算法。**加强深度学习为核心的计算机视觉、自然语言处理、生物特征识别、新型人机交互、自主决策控制等算法模型在智能制造、智能服务场景中应用，推动人工智能核心算法的硬件化、系统化和平台化。支持云计算、并行计算、网格计算等新型计算系统技术开发。

**4.智能应用及系统集成。**推广应用数字化技术、系统集成技术、工业互联网技术，构建技术联合攻关体系。加快推动芯片、算法、软件和应用平台集成创新，重点突破新型传感、先进控制与优化、信息识别、复杂环境识别等智能制造工程应用技术。

**（二）促进创新应用**

**1.促进智慧安防示范应用。**推动生物识别技术、数据存储和深度学习技术、安全监控管理系统软件和视频安全辅助系统在智能安防领域的应用。支持企业开发机器视觉产品、人脸识别软件、数字视频联网监控整体解决方案等智慧安防监控产品。支持有条件社区开展人工智能公共安防区域示范，重点推进新一代立体化安防系统建设和应用示范。

**2.促进智慧医疗示范应用。**支持企业利用智能影像识别、自然语言处理、深度学习等人工智能核心技术，围绕医学成像系统和图片处理系统，构建医学知识图谱、人工智能辅助诊疗系统、数字化医疗设备和智慧医疗整体解决方案的应用体系。打造专业影像云+人工智能应用平台，构建全球领先的人工智能辅助诊疗与临床多学科诊疗平台。

**3.促进智能制造示范应用。**推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、自动化工业控制产品等系统集成应用，加强智能感知、模式识别、智能控制、行为分析与事件识别等智能技术在智能装备领域的应用。建设智能生产线、智能工厂、无人工厂，形成智能柔性生产方式，实现自动化和高效率的智能生产。

**4.促进智慧金融示范应用。**创新更多适合银行、证券、基金、保险、信托等金融类人工智能产品，建立以数据驱动为核心的智能风控、智能投顾、智能客服等分析应用系统，发展金融新业态，提升金融业在业务流程、业务开拓和客户服务等方面的智慧化水平。

**5.促进智慧能源示范应用。**加强数据采集和清洁能源开发，研发智慧能源技术；支持建设清洁能源互联网云平台和企业电能大数据分析管理平台，研发配电监测智控系统、智能电站生产管理系统、移动运维APP；加强智能充电桩、智慧能源调度系统、智能运维系统等集清洁能源开发、建设、运营、管理于一体的系统能源解决方案。

**6.促进智慧交通示范应用。**推进“城市大脑”工程的应用开发，实现智能化交通疏导和综合运行协调指挥。结合2022年亚运会，支持企业与科研机构合作研发智能辅助驾驶、复杂环境感知、车载智能设备一批软硬件产品，率先推动智能汽车在园区巡逻、观光游览、物流配送、区域接驳、快速公交等特定场景的示范应用推广。

**7.促进智能机器人示范应用。**推动互联网技术以及智能感知、模式识别、智能分析、智能控制等技术在工业机器人领域的深度应用。优先布局智能服务机器人市场，大力推进教育娱乐、医疗康复、养老陪护、安防救援等特定应用场景的智能服务机器人研发及产业化。

**8.促进智能家居示范应用。**重点支持智能传感、物联网、机器学习等技术在智能家居产品中的应用，实现家居产品的人机对话、行为交互、设备互联和协同控制等功能。加快新型可穿戴家居设备的研发和产业化。建设一批智能家居测试评价、示范应用项目并推广，提升家居产品的个性化、智能化服务能力。

**9.促进智能教育示范应用。**推动基于教育大数据的人工智能在教育管理、师资培训、课堂应用、教学评价等全流程应用，构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系。开展智能教育试点示范学校建设，探索基于数据的精准教学，推动个性化学习，全面推进智慧教育，促进教育教学转型。

**10.促进智能环保示范应用。**鼓励开发方便感知、测量、捕获以及传递信息的感知系统，实时感知污染源和环境质量等各种环境参数；加快云计算、虚拟化、模糊识别等智能计算技术研发，建设水、气、土壤、固废领域具有高速计算能力、海量存储能力、实时处理能力、深度挖掘能力的智能环境信息处理平台，提供一站式解决方案。

**（三）集聚创新要素**

**1.支持建设开源和共性技术平台。**支持企业、高校及科研院所建设面向深度学习的人工智能公共计算平台，支持建立人工智能安全技术研发和检测平台，围绕计算机视觉、生物特征识别、语音识别、自然语言理解、自主决策控制等共性关键技术搭建开放平台，提升行业整体创新效率。

**2.支持建设协同创新研发平台。**重点支持高校、科研院所联合人工智能企业建立有利于协同创新和成果转化的新型研发机构、概念验证实验室等技术研发平台。支持高校、企业申报实验室、技术创新中心、工程实验室等科研平台。

**3.支持建设行业公共服务平台。**支持搭建以人工智能产业技术联盟为代表的行业公共服务平台和对接交流平台，提供共性技术研发、成果转移转化、检验检测等服务。通过组织行业竞赛、高峰论坛、国际会议等形式，加深横、纵向产业链的交流合作与需求对接，加快集聚全球人工智能领域高端创新要素。

**4.引进和培育人工智能高端人才和团队。**支持掌握人工智能尖端技术和实践经验的领军科学家、领军企业家、优秀留学生来滨江创新创业。引进和培养一批世界级人工智能顶尖领军人才和高层次团队,鼓励高校及校企合作单位、市场化培训机构等开展人工智能人才培养培训，加快建成多层次、高质量的人才梯队。

**5.支持构建多渠道投融资服务体系。**支持设立人工智能投资基金，加大对人工智能领域原创、成果转化和产业化的投资力度。优先支持人工智能企业通过信用贷款、知识产权质押贷款、股权质押贷款、担保贷款、信用保险及贸易融资等方式融资。鼓励人工智能企业开展并购重组、改制、挂牌、上市。

**三、扶持政策**

**1.鼓励核心技术研发。**支持企事业单位开展人工智能领域关键核心技术研究，对获国家、省、市立项支持的项目，按规定给予配套资助，其中人工智能芯片、核心算法、操作系统等基础核心技术攻关项目，最高不超过2000万元。

**2.鼓励研发平台建设。**支持高校、科研机构和企业在我区创建人工智能方向的研发平台，对新认定的国家、省级重点实验室（工程技术研究中心），分别给予1000万元、200万元奖励；对新认定的省级企业研究院，给予50万元奖励，省级重点企业研究院资助按省、市有关规定执行；对新认定的国家、省、市级研发中心（工程研究中心、企业技术中心），分别给予100万元、50万元、20万元奖励。

**3.鼓励公共服务平台建设。**支持开源开放、协同共享的人工智能科技创新服务平台建设，实际投入500万元以上的，服务产业取得良好成效的，按其软硬件投入的30％给予补助，最高不超过500万元。

**4.支持人工智能产品示范应用。**在政府投资项目中谋划推出一批人工智能应用场景，支持人工智能新技术新产品新模式在我区示范应用。对符合规定条件的人工智能产品实行政府首购制度。对列入国家、省、市级示范应用场景项目，分别奖励100万元、80万元、50万元。

**5.鼓励招才引智。**对高层次人才领衔的人工智能创业项目，可按照“5050计划”给予支持。对技术创新能力国际领先、产业化前景广、投资额度大的项目，可按其研发投入最高给予15%资助；对培育或引进的获得创投机构投资额累计达1000万元及以上的企业，给予三年房租补贴，并以上年度对区贡献为基数，对企业三年新增贡献部分给予资助。对特别重大的招商引资项目，采取“一事一议”的方式给予支持。区产业扶持基金优先给予非同股同权投资、同股同权直接投资等解决企业融资需求。

**6.鼓励培育高层次人才**。支持高校、科研机构、新型研发机构及企事业单位引育人工智能人才团队，对入选省市领军型创新创业团队、省“万人计划”、市“115”引智计划的，分别给予最高不超过500万元、260万元、60万元资助。对顶尖人才和团队的重大项目实行“一事一议”。对杭州市人工智能企业库内企业经认定的高层次人才，按照杭州市相关高层次人才专项奖励政策执行。

**7.鼓励人工智能企业发展。**对新认定的国家级、省级、市级人工智能领军企业或行业应用标杆企业，及人工智能解决方案（产品、技术），获得上级财政资助的，按规定给予地方配套。

**8.鼓励人工智能双创载体建设。**鼓励区内各类产业园、楼宇集聚人工智能企业，人工智能企业注册家数、租赁面积占比均达到30%、50%的，分别奖励100万元、200万元。

**9.鼓励数据开放共享。**探索公共数据共享开放机制。支持区内领军企业搭建人工智能训练和测试环境平台，经备案可纳入区创新券支持对象，给予不超过认定登记的技术服务合同金额30%补助，单个企业年最高额度不超过50万元。

**10. 支持人工智能标准制定。**人工智能企业主导制定完成国际标准、国家标准的，分别给予最高不超过200万元、80万元奖励；参与制定完成国家标准（前三位）、行业标准（前二位）的，分别奖励20万元、10万元。

**11. 鼓励举办高水平会议。**支持人工智能联盟、协会、科研院所及区内领军企业举办有影响力的人工智能会议（峰会、活动），给予实际支出最高不超过50%的支持，单个主体每年最高不超过100万元。

**四、保障措施**

**（一）加强组织领导**。成立由区主要领导任组长，分管区长任副组长，区相关部门负责人为成员的区人工智能创新发展区建设工作领导小组，负责完善扶持政策，统筹协调人工智能创新发展区建设中的重大问题。领导小组下设办公室（设在区科技局），负责开展综合协调、考核督查等日常工作。

**（二）强化发展空间保障**。推进空间布局和发展模式创新改革，加快人工智能特色园、楼宇建设，扩大产业用地规模，根据企业发展需要给予供地或供楼，优先保障区内优质人工智能企业的产业发展空间。

**（三）加强人才引育服务**。用足用好人才政策，围绕我区人工智能创新发展区建设重点领域，加强招才引才力度。优化人才精准服务，深化人才安居工程，妥善解决人才子女教育问题，落实好国际医疗待遇。

本意见所涉补贴含市、区两级资金，同一项目按照“从高、从优、不重复”原则执行；本意见自发文之日起施行。具体由区科技局会同区人才办、发改局、经信局、市场监管局、财政局等相关部门负责解释。