

关于建立人工智能产业园的建议

薛风平

十九大报告提出，“加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。我市提出“当好全省经济发展龙头、争创国家中心城市、建设国际海洋名城”的奋斗目标，需要顺应时代潮流，抢抓产业革命机遇，抢占新一代人工智能制高点，为国家中心城市提供强有力支撑。

一、各地正在抢占人工智能制高点

21世纪，随着互联网、物联网、大数据以及深度学习算法广泛运用，人工智能在图像识别、语言识别、辅助决策等发展方向快速推进，智能机器人、无人驾驶汽车、智能制造、智能家居等产业已见端倪。2017年7月20日，中国颁布了《新一代人工智能发展规划》，提出2025年基础理论实现重大突破，2030年成为世界主要人工智能创新中心。

国内部分城市纷纷抢占人工智能产业制高点。贵州省发布了《贵州省“互联网+”人工智能专项行动计划》、《智能贵州发展规划（2017-2020年）》，重点发展智能制造、智慧能源、智能农业和智能服务业。安徽省发布《人工智能产业发展规划（2017-2025）》，力争做中国人工智能产业的先行示范和战略高地。浙江颁布《浙江省新一代人工智能发展规划》，2022年建成全国人工智能发展的引领区。江西省出台《关于加快推进人工智能和智能制造发展的若干措施》，主攻人工智能产品、智能制造装备、人工智能和智能装备。上海市颁布《关于推动新一代人工智能发展的实施意见》，建设国家人工智能发展高地、创新策源地、应用示范地、产业集聚地和人才高地。广东省制定《加快发展新一代人工智能产业实施方案（2018-2020）》，2018年11月19日批准5个人工

智能产业园，分别是广州琶洲互联网创新集聚区、南沙国际人工智能价值创新园、深圳湾科技生态园、珠海智慧产业园和惠州仲恺高新区人工智能产业园。

二、我市发展新一代人工智能建议

我市人工智能与其他城市基本上处于同一起跑线，在智能制造、智能交通、水下机器人、工业机器人、智慧家居等领域局部领先。但从整体上看，与北京、深圳、杭州、上海、合肥等城市仍有较大差距。

一是缺乏顶层设计。目前，我市人工智能产业碎片化推进，项目缺乏总体统筹，高端项目空白，低端项目重复立项。

二是缺乏权威机构统领。各区（市）、各园区分头推进、各自为政，缺乏协调。西海岸新区、高新区、李沧区、崂山区、市北区等区（市）都涉及人工智能产业项目。

三是缺乏优惠政策激励。引进高端研发机构、龙头企业、高端人才、高端项目风险大、责任大，园区、市区、具体部门动力不足，有顾虑。

四是产业投资少。与北上广深杭相比，青岛项目少、风投少。

五是人才缺乏。目前，国内人工智能人才 80% 集聚在北上广深，其他 20% 主要分布在杭州、武汉、西安、成都等城市，其中青岛仅占 0.64%。为了在人工智能产业抢先一步、赢得主动，抢占产业制高点，有力支撑我市争创国家中心城市，建议如下：

（一）统筹规划

1. 出台新一代人工智能发展规划。产业发展规划是人工智能产业发展的纲领性文件，应通过产业规划进一步明确总体要求、资源配置、发展重点、组织保障等，引领人工智能产业发展布局。目前，国内很多城市已经出台人工智能发展规划，北京、天津等地正在制定，不久即将颁布。人工智能主要集中在智能制造、无人驾驶汽车、智能机器人、智慧医疗、智慧家居等领域。智能制造是我市的必选项，海尔、双星、红领等企业已经建成智能互联网工厂，当前亟待向服务领域延伸，以更好地满足消

费者个性化需求。在无人驾驶汽车领域，美国、德国引领发展，日本、韩国迅速崛起，中国奋起直追。美国谷歌无人驾驶汽车 2016 年在道路上行驶 635868 公里，百度 2016 年 11 月在乌镇试营无人车，建议莱西新能源汽车、即墨汽车城等提前介入，尽快布局无人汽车研发。智能机器人包括工业机器人和服务机器人。国内工业机器人已经形成环渤海、长三角、珠三角和中西部四大产业集聚区。但是，国内自主品牌规模小，库卡、ABB、发那科和安川四大公司仍然占据优势，高新区亟待提升机器人的智能化水平。美国、德国、法国、日本、韩国的智能服务机器人领先，中国迅速跟进，服务机器人主要有清洁机器人、教育机器人、娱乐机器人等。智能医疗包括医疗机器人、智能药物开发、智能诊断、智能医学影像、智能健康管理等。智能家居领域诞生了智能音箱、智能电冰箱、智能洗衣机、扫地机器人、孩子伴侣机器人等。美国智能家居引领全球，日本、瑞士、德国、挪威紧随其后。亚马逊、苹果、谷歌、Facebook、海尔、美的、腾讯、阿里巴巴等企业正积极搭建平台，构建开放生态，抢占智慧家庭制高点。建议我市积极鼓励海信、澳柯玛积极构建生态圈，抢占智能家居市场制高点。

2. 成立人工智能产业发展协调机构。成立市人工智能发展协调委员会，成员包括相关部门以及各区（市）、龙头企业、重要研究机构的领导。统筹协调全市人工智能研发、产业布局、项目引进，落实人工智能发展规划。一要统筹高新区国际机器人产业园、西海岸大数据产业园、崂山虚拟产业园、市北浪潮产业园等产业园区。二要协调海尔、海信、歌尔、红领、亚马逊创新中心等企业内人工智能项目，着眼于人工智能产业整体布局，着力提升产业链核心竞争力，避免项目重复，克服低端恶性竞争。三要统筹互联网、大数据与人工智能。互联网是人工智能的基础设施，大数据是人工智能的必备原料，发展人工智能产业需要互联网基础设施和大数据中心支撑。

3. 发挥人工智能产业创新联盟作用。产业创新联盟是集聚企业、大

学、研究机构等创新资源的重要手段。应依托智能机器人产业技术创新战略联盟、智能制造装备产业技术创新战略联盟、互联网工业产业技术创新战略联盟等组织，集聚产学研等相关创新资源。围绕我市人工智能产业培育和发展，引进国内龙头企业，培育和扶持本土创新型企业，引导海尔、海信、澳柯玛向人工智能转型，动员产学研三方力量，协同创新，集中攻克产业发展的共性、关键课题，推进人工智能发展。以海尔、海信、歌尔等企业牵头，整合山大、海洋大学、山科大、青科大、青岛大学等研究机构，联合国内外研究机构，组成人工智能产业联盟，集全市之力攻关。

（二）搭建平台

1. 争取国家人工智能创新平台落户青岛。2018年，国家将实施“人工智能创新发展工程”，建立“综合性国家新型产业创新中心”。国家人工智能创新平台是国家对某一领域人工智能实力的认可，也是国内人工智能产业发展和研发的高地。2017年12月，国家确定阿里云、腾讯、百度、科大讯飞为人工智能开放创新平台。基于青岛的特色和优势，建议：一是积极申报国家海洋人工智能创新平台。依托国家海洋科学实验室等特色平台，抓住海洋强国战略机遇，整合海洋机器人、海洋大数据、海洋超算平台等优势资源，加大宣传推介力度，形成海洋人工智能领域高地，争取国家级人工智能创新平台落户青岛，建设海洋人工智能高地，带动海洋其他领域人工智能发展。二是积极申报国家智能家居创新平台。依托海尔智能家电现有优势，整合海信、澳柯玛、红领等企业资源，建设国家智能家居创新平台，开拓智慧家庭新领域。

2. 建立人工智能产业园。借鉴广东人工智能产业园模式，建设青岛人工智能产业园。将新型城镇化与信息化相融合，传统与现代相交织，在鳌山卫（或者温泉）、红岛、崂山等地规划人工智能产业园，聚集海信、海尔、歌尔等人工智能企业，发展人工智能产业集群。政府规划引领、建设互联网等基础设施，委托城投、华通等平台企业具体运营，在全国

招商，集聚人工智能研发、设计、生产、服务等企业，打造中国北方人工智能产业高地、创新策源地、应用示范地、产业集聚地和人才高地。

（三）集聚资源

1. 聚集人工智能人才。发展人工智能，人才是第一资源。一要优化创新环境，筑巢引凤，吸引全球高端人才，借鉴国外机器学习、GPU、智能芯片等先进技术，以事业引才聚才，发展本土产业。二要大力培养本土人才。山东大学青岛校区、青岛大学、山东科技大学、青岛科技大学等大学要整合人工智能相关专业、课程设置，大力培养基础层 AI 人才。三要建设 AI 技能实训基地，高等职业学院、技术型院校大规模培训技能型、应用型人才，为 AI 产业发展提供充沛的人力资源。

2. 设立人工智能产业专项基金。充裕的资金是人工智能产业的重要支撑。建议市政府成立专项基金，设立芯片研发、算法研究等基础科研项目，加大投资攻克 AI 产业的共性技术、关键技术；出台优惠政策，鼓励企业加大投资力度，扶持风险资金进入产业。企业重点投资应用性研究和产品开发，在图像识别、自然语言处理、语音识别、无人驾驶汽车、无人机、智能机器人、智能家居等领域集中财力，重点攻关，推动海尔、海信、歌尔等企业加快向 AI 转型步伐。