

以科技创新推动产业创新，持续延伸虚拟现实、人工智能、软件和信息服务等新兴产业链条，拓展应用场景，拉升产业能级

崂山区：新一代信息技术定义“新”未来

崂山区建区30周年 产业篇①

留下创新的足迹，为未来指引方向。

独角兽企业作为经济发展的明日之星，其数量最能折射出一个区域的经济潜力和创新活力。日前，胡润研究院发布的《2024全球独角兽榜》引起广泛关注——6家青岛企业登榜，其中5家位于崂山区。

怎样的生态，才能使得一个区域的发展动能如此充沛？从这个角度审视，回顾崂山区过去30年的发展历程，一条“以科技创新推动产业创新”的主线“跃然纸上”。

20世纪90年代，以信息技术为代表的科技浪潮席卷全球，各种新兴技术和创新思维如雨后春笋般涌现。青岛市委、市政府迅速做出发展高科技产业的决定，在如今的崂山区启动建设青岛高科技工业园，为彼时尚未设立的新崂山区埋下了一颗科技创新的种子。

1994年4月23日，经国务院批准，青岛市市区行政区划做出重大调整，设立新的崂山区。青岛高科技工业园与新崂山区实行“园区合一”的管理模式，这一颇具前瞻性的创新尝试，吸引了包括海尔、美国AT&T、惠普、朗讯等在内的一批国内外具有雄厚经济技术实力的高新技术企业和重大项目纷至沓来，仅5年时间，这里便成为国家高新技术产业的重要基地之一，主要经济指标在全国53个高新区中列第四位，在国内创新版图上的位置愈发显著。

30年是时间的标尺，也是发展的刻度，更是奋进的脚步。曾经的电子信息、计算机通讯设备，如今已迭代为虚拟现实、人工智能……将新一代信息技术作为四大主导产业之一的崂山区，在科技创新赛道上精准卡位，新质生产力持续“上新”，于全国乃至全球视域中审视自身的底气越来越充足。



■青岛市人工智能产业园一隅。

高端引领

一季度，全区计算机通信和其他电子设备制造业增加值同比增长53.4%，信息传输软件和信息技术服务业投资同比增长737.1%……4月29日，崂山区公布2024年一季度经济运行情况，主要经济指标保持良好势头的同时，细分领域的多项指标格外亮眼，为区域高质量发展提供了有力支撑。这些数据所折射的，正是历届崂山区委、区政府一以贯之打造新一代信息技术产业的坚定决心和持续努力。

突出高端化发展，2022年，新一届崂山区委、区政府立足产业发展基础，将新一代信息技术产业进一步细化为虚拟现实、人工智能、智能制造及工业互联网、软件和信息服务产业四条重点产业链，产业分类更精细、主攻方向更清晰。

可以为用户提供与真实或虚构世界交互的视觉、听觉、触觉等感官体验，虚拟现实被视为未来信息技术的重要方向之一。尤其是2021年以来，伴随元宇宙概念“出圈”，虚拟现实产业进入新一轮爆发期，各级各部门纷纷出台相关文件，助力虚拟现实产业发展。

2022年，工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视台总局、国家体育总局五部委印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》，推动虚拟现实产业规模化应用；同年，山东省政府办公厅发布《推动虚拟现实产业高质量发展若干政策措施》，围绕推动虚拟现实产业高质量发展集中给出13项政策利好，加快打造以青岛市为中心，济南、潍坊、烟台、威海四市联动，其他市协同的“1+4+N”虚拟现实产业区域布局；青岛市同样出台了《青岛市虚拟现实产业发展行动计划（2022—2024年）》，自2016年虚拟现实产业“元年”开始就超前谋划，向VR产业“进军”的崂山区被委以重任，明确以崂山区为核心的“一核三极多点”虚拟现实产业发展布局。由此，崂山区成为全市乃至全省虚拟现实产业发展的核心阵地。

2023年以来，AI大模型浪潮席卷全球，人们越发笃定，一场新的AI革命已然到来。于2019年获批建设国家

人工智能创新应用先导区的青岛，是国内最早布局人工智能产业的城市之一。2022年，青岛将人工智能产业列入重点发展的24条产业链之一，持续推动人工智能产业做强做优做大。崂山区是青岛人工智能创新应用的核心区，人工智能产业先发优势明显，2023年人工智能产业规模达到280亿元、增长40%，人工智能产业集群入选省“十强”产业“雁阵形”集群。

伴随新一轮科技革命和产业变革深入发展，5G、人工智能、大数据、云计算等数字技术正全面融入经济社会发展的各领域、全过程，为崂山区先进制造业提档升级、数字经济蓄势崛起提供了新的机遇。以更大力度、更实举措加快推进智能制造和工业互联网高质量发展成为应有之义。崂山区基于区内产业资源集聚优势，先后培育了卡奥斯、特来电、天人环境Eiplat等一批国家级工业互联网平台，促进工业发展方式转变、动力变革和效率提升，不断塑造高质量发展新优势。

软件和信息服务产业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业。2023年青岛软件业务

收入实现4472.2亿元，同比增长14.3%。作为青岛软件和信息服务产业链的“一极”，崂山区拥有软件企业超过400家，聚集海信网络、海尔科技等一批行业领军企业，占青岛软件领军企业的一半以上。

创新驱动

“崂山区目前大力招引、全面发展的虚拟现实、人工智能等产业板块，每个领域都炙手可热。从这个角度看，崂山区不是在跟兄弟区市，甚至省内城市竞争，而是在跟全国发展活力最足、创新能级最高、政策举措最实的一批城区竞争。”3月中旬，市政协副主席、崂山区委书记张元升在接受本报记者采访时的一席话，既介绍了崂山区清晰的产业发展定位和战略眼光，又揭示了该区的发展密码——创新驱动。

产业的高端发展离不开创新驱动。作为青岛实施创新驱动发展战略的重要阵地，崂山区已成为全省创新资源最密集、创新活力最充沛、创新生态最优质的区域之一。近年来，崂山区持续强化企业创新主体地位，鼓励科研机构和创新中心围绕企业需求开展技术攻关，推动产学研深度融合。

日前，在法国巴黎举行的中法人文合作发展论坛上，《中国式现代化发展之路》报告正式发布。位于崂山区的青岛镭测创芯科技有限公司作为发展新质生产力的典型案例被写入报告，是青岛唯一入选的民营企业。报告在第二章“中国式现代化的实践路径”中如是写道：“在山东青岛，一台激光雷达设备通过三维扫描，可以将万米范围内的风场信息变成可视化数据，不仅能观测风，还能预测风。”这项技术20多年前就在中国海洋大学产生，曾为北京冬奥会、珠峰科考提供气象保障，却没有及时走出实验室。近年来，山东优化资源配置，支持企业联合高校、科研院所开展技术攻关，为科研人员匹配市场开发团队，推动试验技术产品与应用场景融合，引入天使投资，按照市场逻辑去分析判断科研成果，推动科研成果走向市场应用。如今，测风激光雷达已赋能千行百业。短短5年时间，青岛镭测创芯科技有限公司的年产值已突破1亿元，年均增长率达到70%。

“各级部门在办公场所、人才政策、绿色通道、融资政策等方面给予了‘呵护式’支持，正是这种重视人才和尊重人才的文化，使得科学家团队能够打消顾虑、放开手脚大胆创业。”青岛镭测创芯科技有限公司董事长吴松华表示，将持续努力，力争成为全球最好的激光遥感公司，为崂山区这片创新创业的热土贡献“镭测力量”。镭测创芯只是崂山区众多创新主体的一个缩影。目前，崂山区已有国家制造业创新中心2家、累计培育“独角兽企业”9家，每万人高价值发明专利拥有量140件，均居全省首位。此外，崂山拥有住鲁“两院”院士16人、国家级人才144人，集聚高新技术企业920家、专精特新企业666家、小巨人企业22家、瞪羚企业47家，还有一大批具有独角兽、小巨人潜质的科技型中小企业。

“2024年，崂山区将加快塑成产业科技创新新优势，强化企业创新主体地位、加大创新型企业引育力度，新增市级以上科技创新平台20家以上，推动高新技术企业总数突破1000家。”今年2月，在崂山区第十九届人民代表大会第三次会议上，崂山区委副书记、区长杨克敏表示。

集群发展

产业集群是产业分工深化和集聚发展的高级形式，是产业、区域乃至国家提升竞争力和创新力的重要载体。崂山区把专业化园区作为发展虚拟现实、人工智能等新一代信息技术产业的关键一招，持续延伸相关产业链条、拓展应用场景、拉升产业能级，撬动未来产业拔节起势。

曾经的“钢铁丛林”悄然隐去，一架白色的巨型“太空飞碟”宛若自山间升起……在青岛市虚拟现实产业园，由中建八局四公司承建的青岛虚拟现实创新中心项目已进入竣工收尾阶段。作为全市首个挂牌的新兴产业专业园区，青岛市虚拟现实产业园开园以来持续突破。其中，园区内的国家虚拟现实创新中心（青岛）已投入运营，总投资100亿元的虚拟现实整机和光学模组项目一期交付投产，包括大朋VR、京东方艺云等在内的一批优质项目加速向这里集聚。

向着产业发展“强磁场”持续进阶的青岛市虚拟现实产业园，只是崂山区集中虚拟现实、人工智能、智能制造及工业互联网、软件和信息服务等产业链重点发力，推动链条式、集群化发展的一个缩影。今年3月，崂山区系统性、整体性、协同性推动区属国有企业实施战略性重组和专业化整合，重组整合为青岛崂山湾集团有限公司、青岛金家岭控股集团有限公司、青岛崂山旅游集团有限公司、青岛崂山科技创新发展集团有限公司四大集团公司，设立青岛崂山生物医药健康产业有限公司视同一级区属企业，突出主业、聚焦实业，发展壮大新兴产业，以更好地服务建设现代化产业体系。

其中，青岛崂山科技创新发展集团有限公司（以下简称崂山科创集团）与青岛高科技工业园管委会对应匹配，以打造虚拟现实、人工智能、智能制造及工业互联网专业园区，推动实体产业投资为核心，构筑“产业投资+专业园区”体系，实现“产业为本、投资为用、产融结合”。崂山科创集团旗下设青岛高科产业发展有限公司、青岛巨峰科技创业投资有限公司、青岛微电子创新中心有限公司3家一级全资子公司。根据规划，青岛高科产业发展有限公司主要负责人工智能产业园开发建设及运营，人工智能等产业项目投资及“双招双引”；青岛巨峰科技创业投资有限公司主要负责智能制造及工业互联网产业园开发建设及运营，智能制造及工业互联网等产业项目投资及“双招双引”；青岛微电子创新中心有限公司主要负责虚拟现实产业园开发建设及运营，虚拟现实等产业项目投资及“双招双引”。“崂山科创集团将以科技创新为核心，服务虚拟现实、人工智能、智能制造及工业互联网园区，逐步打造为崂山园区建设运营提质增效、科创产业转型升级的重要引擎。”崂山科创集团总经理戴衍华说。

坚持高端引领、创新驱动、集群发展，站上建区30周年这一全新起点的崂山区，正以更加鲜明的产业特色和更加强劲的发展动能，定义区域发展的“新”未来，全力谱写中国式现代化崂山实践新篇章。

（衣 涛 张绪霞 赵子健 邢轶凡）

■消费者线下体验
青岛市虚拟现实产业园
入园企业大朋VR产品。



■特来电充电设备生产车间。



■即将交付的青岛虚拟现实创新中心。

