

市虚拟现实产业园上半年落地15个优质项目,同时持续开展标准规范制定与推广,推动XR内容、系统、平台、终端等全链条的标准化进程——

青岛虚拟现实产业:场景上新与标准制定齐飞

□青岛日报/观海新闻记者 衣涛 实习生 戴佳池

下蹲、侧身、扣扳机,一连串战斗动作一气呵成……在崂山区世纪广场啤酒城的VR沉浸式大空间体验区,12岁的徐豆豆头戴VR设备、手握体感射击枪,正全神贯注地投入到一场酣畅的“战斗”中。虚拟与现实,在这里,仅隔着一副眼镜的距离。

徐豆豆所经历的奇幻体验,并非本届啤酒节崂山会场的“限定惊喜”。它更像一扇窗,让市民游客近距离触摸到虚拟现实产业发展的脉动。相距不远,在青岛市虚拟现实产业园里,一场关于虚实交织的宏大叙事,正悄然改变着人们对现实的感知边界与交互方式。

“历经10年的坚守与沉淀,虚拟现实技术正深度融入青岛的工业、医疗、教育、文旅等领域。”青岛高科园管委虚拟现实产业促进部副部长康仁义告诉记者,作为青岛科创走廊数智产业城重要产业载体的青岛市虚拟现实产业园,正乘势而上,围绕“硬件+软件+内容”产业链条持续突破,不仅让技术“看得见”,更让场景“用得好”。

完善产业链条

优质项目是驱动产业发展的“主引擎”。自2016年5月崂山区提出打造“中国虚拟现实产业之都”目标以来,数智产业城所在的这片区域已集聚抖音PICO、乐相科技、云天畅想等虚拟现实相关企业超过150家,形成坚实的产业底座。

进入2026年,青岛市虚拟现实产业园进一步聚焦硬件、软件、内容等关键环节,精准开展产业链招商,上半年即推动格如灵创新科技、摩比斯视觉等15个优质项目签约落地。根据规划,园区年内拟新招引项目达30个,力争推动崂山区虚拟现实产业规模突破300亿元。

随着产业链条日趋完善,园区的招商侧重点也在动态调整。“今年,我们的发力方向是推动产业链条均衡发展,尤其是补齐内容领域的短板。”康仁义坦言,过去较长一段时间里,硬件板块一直是园区长板——国内整机制造头部企业的虚拟现实整机及光学模组一期项目、国内PCVR头部企业大朋VR等均在此布局。

相比之下,内容领域的企业规模普遍偏小。为此,园区今年将内容招商作为重中之重,上半年落地的15个项目中,内容领域项目多达11个。

园区内,空间扩容同样在紧锣密鼓地推进——

总部基地项目已完成主体结构封顶和二次结构施工,预计将于明年10月竣工,具备企业入驻使用条件。建成后,项目将打造成为高效串联、灵活多变的虚拟现实产业新型总部园区,有效承接光学器件、传感器等关键零部件配套企业及总部企业落户,进一步完善从硬件生产、关键器件研发到内容创作的虚拟现实产业链条。

虚拟现实整机二期项目正加速主体结构施工,项目建成后,将主要用于国内外头部企业XR整机产品的生产制造、光学模组等核心器件的生产等,相关产品将广泛应用于智能穿戴及周边智能终端、虚拟/增强现实、智能家居、人工智能、物联网等领域。



■拔节生长的虚拟现实整机二期项目。邢志峰 摄



■俯瞰青岛虚拟现实产业园总部基地项目。



■乐相科技测试工程师正开展产品调试工作。衣涛 摄

产业链条的加速完善,推动园区内企业间的相互协同形成闭环。

成立于2021年的九境美(青岛)科技有限公司,是一家专注于空间智能(XR+AI)与体感设备研发生产的国家高新技术企业,可为客户提供软硬一体的全栈方案,服务文旅影视、地下管网、仿真实训等行业。得益于园区内完备的XR上下游产业链,企业研发的体感座椅VR全栈方案正全速推进。

“园区的产业集聚优势,可以为公司发展提供诸多便利。比如,这里集聚众多XR硬件上下游企业,让公司零部件采购、软硬件联调更加高效便捷;山东大学、北航虚拟现实研究院等科研资源就近联动,助力公司建成市级虚拟现实交互技术专家工作站,目前已累计拥有40余项知识产权。”企业产品技术负责人李思奇介绍,公司根据刘慈欣同名IP改编的全感XR电影《地球大炮》背后,便有着园区企业的助力。该影片搭配自研全感座椅实现视听触嗅多维度沉浸,观众动作可实时同步虚拟交互,打造坐观、行走双模式观影体验。

乐相科技有限公司副总裁李东东同样表示,一款产品从研发到上市,中间涉及工业设计、结构、光学、电子、软件、测试等多个环节,青岛市虚拟现实产业园把产业链上下游资源集聚到一起,使得研发测试、供应链协同、人才支持、行业资源对接等环节的协同更加高效。

在园区,很多产业链上的企业、服务机构、政策资源和应用场景已经实现高效连接。”李东东说。

这种良性协同,

也加速推动虚拟现实技术走出展

台,进入生产、生活的各个领域。在乐相科技有限公司,记者看到,测试工程师正在调试一款VR一体机产品。“这是公司面向企业级和高频商用场景推出的一款VR一体机P1 Pro Max。”李东东介绍,该产品针对高频商用环境做了稳定性设计,适合线下游艺、职业教育、工业仿真、安全培训等对画质及可靠性要求较高的内容场景,目前已在重点渠道和行业客户中落地应用。

“一季度,我们将山东区域总部落户到青岛市虚拟现实产业园,正是看中了园区的产业集聚效应。这些前沿基础、优势产品,可为公司在文旅、教育等场景的落地及新品研发提供助力。”青岛格如灵创新科技有限公司总经理姜文辉受访时说,公司落地以来,已在青岛多所学校落地相关业务。“我们应用裸眼3D技术,打造出无需额外眼镜即可沉浸其中的三维拆装实训环境。”姜文辉以XR虚拟仿真实训技术赋能教育数字化发展的具体实践举例,“我们打造的虚拟仿真实训基地,可有效弥补学校硬件短板,摆脱实训设备更新滞后于产业技术的困境,用虚拟场景对接前沿技术,提升教学质量与竞争力。”

在青岛市虚拟现实产业园,虚拟现实技术的应用越发广泛。今年以来,园区已获评3例工业和信息化部门元宇宙典型案例,其中虚拟现实产业园入选典型园区案例,虚拟现实研究院的“智能化VR网球体育教育系统”“下一代国产化混合现实设备的关键技术研究及示范应用”产品入选国家级典型行业应用案例。年内,园区将继续加强场景供需对接,让技术真正“解渴”真实需求。

■青岛市虚拟现实产业园的核心载体——青岛虚拟现实创享中心。赵健鹏 摄

青岛市虚拟现实产业园今年新动向

●上半年推动格如灵创新科技、摩比斯视觉等15个优质项目签约落地;今年将内容招商作为重中之重,15个优质项目中,内容领域项目多达11个

●年内拟新招引项目达30个,力争推动崂山区虚拟现实产业规模突破300亿元

●总部基地项目已完成主体结构封顶和二次结构施工,预计将于明年10月竣工,具备企业入驻使用条件

●虚拟现实整机二期项目正加速主体结构施工

●今年已获评3例工业和信息化部门元宇宙典型案例



国家虚拟现实创新中心(青岛)副主任刘宁以中心打造的青岛元宇宙中试平台为例,该平台支持从零组件到整机再到内容应用的全流程试制能力,年产能可达15万台,构建起从核心技术到产业标准再到应用生态的闭环创新系统,是目前全球规模较大的同类平台之一。

技术突破之外,标准制定同样关乎产业话语权。经济全球化背景下,谁掌握了标准,谁就掌握了行业的话语权、市场的主动权。在虚拟现实的产业赛道上,青岛的话语权正不断增强。

“中心已深度参与1项国际标准、6项国家标准和5项团体标准的制定,与中国信息通信研究院、中国电子技术标准化研究院、中国质量认证中心等国内权威机构及国际知名检测机构SGS建立了深度合作关系。”刘宁介绍,中心自成立之初,便肩负着“加快申报国家及国际标准,增强我国在全球虚拟现实领域的话语权”的重要使命,目前,正持续开展标准规范制定与推广,推动XR内容、系统、平台、终端等全链条的标准化进程,构建具有国际影响力的标准化体系,向世界输出虚拟现实产业的“青岛标准”。

从产业项目接续落子到园区载体梯次扩容,从课堂里的沉浸式教学到生产线上的运维指导,从关键共性技术的攻坚突破到行业标准的制定引领……在青岛科创走廊数智产业城,一条关于虚拟现实的产业带正加速隆起、势如破竹。

▲国家虚拟现实创新中心(青岛)实验室场景。

■数据采集员头戴VR设备“指导”机器人完成工作。韩星 摄

