

上合组织旅游和文化之都文旅交流周启幕

“国际友人@Qingdao”活动启动

□青岛日报/观海新闻记者 曹 森

本报3月10日讯 10日上午,“2024—2025年上合组织旅游和文化之都”文旅交流周暨“国际友人@Qingdao”活动在青岛历史城区启动。副市长赵燕出席活动并致辞,上合示范区党工委副书记、管委会常务副主任李刚出席活动。

青岛作为中国首个“上合组织旅游和文化之都”,正加快建设上合示范区,持续深化与上合组织国家城市间的文旅交流合作。活动现场对青岛文旅资源作了推介,为国际友人颁发“青岛旅游推广大使”荣誉牌,并举行了“百年青岛 遇见上合”国际文旅商品市集展览及上合主题文化展演。未来,青岛将创新推出海洋旅游、康养度假、旅游演艺新业态,建设更加智慧便捷的国际化旅游服务体系,打造文旅融合高质量发展的“国际会客厅”。

六项“上合主题”活动培育跨国文旅消费新增量

□青岛日报/观海新闻记者 曹 森

本报3月10日讯 10日,记者从“2024—2025年上合组织旅游和文化之都”文旅交流周暨“国际友人@Qingdao”活动启动仪式上获悉,市南区将围绕“上合主题”创新推出“百年青岛 遇见上合”国际文旅商品市集展览、上合主题国际艺术沙龙等六大核心板块活动,全面展现上合文化的多样性与青岛城市的独特魅力,精准对接“文旅+”融合趋势,培育跨国文旅消费新增量。

活动当天,“百年青岛 遇见上合”国际文旅商品市集展览在青岛中山路举行,琳琅满目的国际特色商品和国潮非遗吸引了众多市民游客的目光。作为“2024—2025年上合组织旅

游和文化之都”文旅交流周暨“国际友人@Qingdao”活动六大核心板块之一,市集设置国际特色商品区和国潮非遗体验区,既向市民游客展示上合组织国家特色商品,同时通过表演、分享、体验等形式展示青岛非遗文化魅力,“同国际友人近距离交流文化,助力青岛打造国际旅游目的地。”市南区非物质文化遗产孙氏沉香传承人孙育峰说。

此外,市南区还将持续推出上合主题国际艺术沙龙、“活力青岛·缤纷上合”上合组织国家民族服饰巡游、“邂逅·上合组织旅游和文化之都”线路采风以及“旅游+非遗”进高校文化交流等活动,积极融入“2024—2025年上合组织旅游和文化之都”建设。其中,在上合组织国家民族

服饰巡游活动中,不同国家的国际友人将身着特色民族服饰在中山路等区域巡游,并与游客进行互动;文旅线路采风活动,将邀请国际友人以“漫游文艺市南”“探寻上合足迹”“探秘民俗非遗”等主题开展线路体验,并以图文、短视频及游记等形式创作及分享,向世界展示青岛的碧海蓝天和山海风情。

当前,受益于240小时过境免签政策及免签“朋友圈”的持续扩容,青岛入境旅游市场升温。以“2024—2025年上合组织旅游和文化之都”为主题策划举办的“国际友人@Qingdao”活动,将搭建起上合组织国家人文交流的重要平台,增进民心相通,推动旅游消费增长与国际文化交流,助力青岛打造国际滨海旅游目的地。

青岛解锁“新空间” 已开工46处“微更新”



■金梦花园小区空间优化项目改造后,为周边居民提供了一处休闲地。

□青岛日报/观海新闻记者 梁 超 通讯员 王圣智

本报3月10日讯 今年,城市空间微更新再次列入青岛市办实事,其中市南区、市北区、李沧区、崂山区、城阳区各选取7处,西海岸新区选取10处,即墨区、胶州市、平度市、莱西市各选取5处,总共实施65处微更新改造项目。截至2月底,46处项目已开工。

今年微更新项目的确定,深度挖掘了市区内拆违腾退空间、城市边角地块、基础设施配套不足的低效地块,以及国有企业长期闲置房屋和土地,还有品质功能不足、未充分利用的老旧街区、广场绿地、历史建筑、工业遗产等区域,有针对性地实施城市空间微更新。“位于市南区浮山宁乐广场对面的金梦花园小区空间优化项目,此地原为金梦花园小区东侧违法建筑,经过违建拆除、绿化景观提升后成为一处街边公园,满足了周边居民的休息需求。”市城市管理局工作人员介绍,位于青银高速与夏塔路交叉口的夏塔路桥下空间整治项目,原为高速桥下闲置空间,曾经垃圾遍地、杂乱不堪,通过实施平整地形、建设停车场、粉刷桥体及立柱等措施,成功变身停车场,有效缓解了周边居民的停车难题。

城市微更新改造通过因地制宜“修补”,可以在保持城市原有肌理的基础上促进城市的可持续发展。“随着一处又一处城市空间微更新项目的落地实施,城市的公共服务保障功能持续增强、不断丰富,市民的居住生活环境得到切实改善,群众所急所盼的问题得以解决。”市城市管理局有关负责人表示,通过实施微更新改造,越来越多“家门口”的便民利民项目建成投用,众多城市空间旧貌换新颜。

青岛华大参与绘制全球首个深渊生态系统全景图

□青岛日报/观海新闻记者 王 凯

本报3月10日讯 3月7日,国际学术期刊《细胞》以封面专辑形式,发布了上海交通大学、中国科学院深海科学与工程研究所和华大集团等共同主导的深渊生命科研成果,这是全球首个海洋最深生态系统图。

青岛华大基因研究院院长范广益介绍,深渊水深超过6000米,是全球海洋最深的区域,代表着地球上最少被探索的极端环境。作为生命科学、地球科学与工程技术的前沿,深渊蕴含着巨大的科学价值和工程潜力。

研究团队多次深入深渊海底探索,发现深渊微生物在最深海域超高压(600—1100个大气压)下异常繁盛,揭示了深渊两种代表性宏生物与深渊微生物之间存在趋同的适应机制,即深渊存在跨越物种边界的“共适应”策略,从而串联起了独特的深渊生态系统。历时三年,科研团队通过对马里亚纳海沟采样获取的2000多份深渊沉积物、深海鱼类及深渊钩虾样本的分析,首次获取全球首个深渊生态系统全景图。

青岛华大基因研究院自2016年落地青岛中德生态园以来,依托青岛市海洋产业优势,助力海洋工程建设,逐步提升海洋生物领域国际影响力。近年来,研究院牵头成立国际海洋基因组学联盟;完成迄今为止最完整的海洋微生物基因数据库,海洋生物基因组能力位居全球第一,对全球贡献率达到28%,占中国贡献的49%;推动产业链上下游在青岛的集聚发展,先后落地6大业务板块,积极发挥海洋前沿科学研究对产业发展的引领和带动作用。

多款青岛产 AI 眼镜“盯”上新场景

正加速完善从芯片、传感器、功能模组到整机制造的全产业链条



AI 赋能下,智能眼镜正成为消费电子的新风口。

3月5日一早,尚未到上班时间,青岛雷神科技股份有限公司创新事业部产品经理陈炳权便来到工作室,对公司即将上市的AU—RA智能眼镜(AI探索版)开展专项测试与调校。记者留意到,陈炳权面前桌子上摆放着的AI眼镜,虽然在形态上接近日常佩戴的眼镜,但在设计细节方面却是科技范十足——眼镜两侧配有两个镜头,手指触控或语音发指令,即可完成拍照、识别等功能。“这款产品搭载了AI算法,可实时完成环境感知、多场景应用等复杂任务,计划二季度正式上市。”陈炳权说。

雷神科技围绕AI眼镜业务的布局,只是国内外“玩家”加速驶入AI眼镜赛道的一个缩影。目前,国内多个城市均已展开布局。其中,深圳市工业和信息化局3月3日发布的《深圳市加快推进人工智能终端产业发展行动计划(2025—2026年)》便提到要在智能眼镜、AR/VR设备等细分赛道推出一系列人工智能标杆产品;杭州市更培育出灵伴科技(Rokid)等行业头部企业。值得一提的是,上海市还将AR/AI眼镜纳入数码产品补贴范围,“真金白银”支持AI眼镜产业发展。国泰君安预计,2025年全球AI智能眼镜销量将达350万台,同比增长230%,诸多国产AI眼镜品牌也有望在2025年实现量产。

青企加速布局 AI 眼镜

在青岛,能实现互动对话、实时翻译,甚至附带提词器等功能的一批AI眼镜产品即将迎来密集发布。除雷神科技外,2月25日,海信视像宣布,将在AR/AI眼镜领域与AR企业XREAL达成深度战略合作,双方联合研发的首款AR/AI眼镜将于下半年发布。

2023年7月落户青岛市虚拟现实产业园的大朋VR,也即将发布一款由青岛总部研发的AI眼镜产品。“我们这款DPVR AI Glasses预计将在二季度发布,该产品通过百度智能云千帆大模型平台调用DeepSeek—R1/V3系列



模型,依托DeepSeek大模型的端侧实时处理能力,实现图像、语音等多模态数据的毫秒级响应。”大朋VR创始人陈朝阳告诉记者,该产品还搭载了高精度语音交互系统,用户仅需自然语言指令即可完成复杂操作。比如,可以“查找上周拍摄的食物照片并翻译包装文字”,真正实现“动口不动手”的穿戴式智能体验。

AI眼镜持续出圈背后,离不开供应链的快速适配与整合。记者从青岛高科园管委获悉,目前,崂山区已布局产业链上下游企业及科研机构约20家,包括歌尔微电子、歌尔光学、海泰新光等芯片、传感器、光学模组企业,乐相科技(大朋VR)、雷神科技等整机制造企业,以及云天畅想等软件及算力服务企业。

以歌尔为例,其日前披露的业绩预告显示,公司2024年度业绩预计实现归母净利润25.57亿至27.75亿元,比上年同期增长135%至155%。对于业绩变动原因,歌尔股份将其概括为:消费电子行业终端需求在AI人工智能等新技术的推动下有所复苏,公司精密零组件业务、智能声学整机业务以及智能硬件业务板块中的VR/MR、智能穿戴等细分产品线业务进展较为顺利,综合毛利率提升。近年来,歌尔在声学、MEMS传感器和光学等领域已形成较强的经验积累和技术储备,

其声学、微电子、光学等精密零组件均可应用于与AI相关的语音交互、传感、光学显示等功能中,这其中便包括AI眼镜。今年1月,在美国举办的全球消费电子行业盛会国际消费电子展(CES)上,歌尔便推出了两款聚焦轻量化的AI+显示智能眼镜参考设计Mulan2和Wood2。

专注于近眼显示与交互领域研发与应用的深圳市天趣星空科技有限公司,同样在加快整合青岛的产业链资源。2024年6月,该公司在崂山区设立青岛分公司以来,已与包括雷神科技在内的多家公司实现深度合作。“针对雷神科技的目标用户,我们联合推出了具有高画质、好声音、高私密、高兼容等特点的第一代AR Glasses—Tpro。今年1月上市以来,获得市场的青睐。”天趣星空CEO王洁表示,公司将持续强化本地化服务,依托青岛的精密加工优势降低成本的同时,还计划在今年底推出的AI智能眼镜新品中,采用定制化的光学模组设计。

“接下来,我们将锚定产业链上下游,加大对产业链各环节企业的招引力度,打造完整、高效的产业生态体系,为AI/AR眼镜产业的规模化、集群化发展奠定坚实基础。”青岛高科园管委虚拟现实产业促进部部长孙明介绍。

“AI+AR”是大趋势

照片拍摄、播放音频、语音交互……得益于独特的产品属性,AI眼镜被视为拥有不亚于手机的潜力。采访过程中,记者留意到,目前市场上已经上市或即将上市的AI眼镜,在功能上已呈现高度的智能化与集成化。未来的AI眼镜,还将有哪些趋势呢?

业内人士认为,与AR眼镜结合是AI眼镜的大趋势。近日,杭州灵伴科技(Rokid)创始人祝铭明仅凭一副AI眼镜完成演讲的“神奇操作”,便得益于AI技术与AR技术的叠加赋能。

“AI眼镜和AR眼镜在功能、应用场景和技术原理上各具特色。比如,AI眼镜的核心在于人工智能技术的应用,可实现信息查询、健康监测、导航定位等功能;AR眼镜则侧重于将虚拟信息叠加到真实世界中,可以在用户的视野中呈现文字、图片、视频等虚拟内容。”雷神科技显示&创新事业部营销经理张洪滨认为,AR眼镜附加的显示功能,可以为AI眼镜带来更便捷的信息交互,进一步拓宽AI眼镜的应用场景。当前,雷神科技AI+AR眼镜的研发已进入深度优化阶段,有望年内上市。

产品重量是影响AI眼镜产品用户体验的又一重要因素,“轻量化”很关键。“我们即将上市的AURA智能眼镜(AI探索版)重量小于等于45克,确保用户可以长时间舒适佩戴。”张洪滨说。记者探访发现,不同于VR设备动辄几百克的重量,把AI眼镜做得像普通眼镜般轻便、时尚,是各大品牌共同的追求。目前,市场上不少AI眼镜的重量均维持在50克左右。

AI眼镜热度持续提升,距离真正“飞入寻常百姓家”究竟还有多远的路要走?不少受访者表示,目前,AI眼镜的核心瓶颈主要包括消费者认知、技术、人机交互三方面。其中,消费者认知层面,AI眼镜的市场教育需突破“科技玩具”印象,强化实用价值,实现用户体验和产品价值的匹配;技术层面上,微型显示屏、传感器等高精度零组件存在成本高、良率低、亮度不足等问题,功耗续航的瓶颈亟须打破;人机交互层面,AI语音/手势/眼球控制等的稳定性与自然性同样需要进一步提升。“距离AI眼镜的大规模普及仍需3—5年,预计2027年全球市场基于不同应用场景,有望达到千万量级。”王洁表示,伴随技术的持续迭代与创新,AI眼镜有望在医疗、教育、工业等更广阔的场景中发挥其更大的价值。

布局两个大项目,提升青岛港枢纽能级

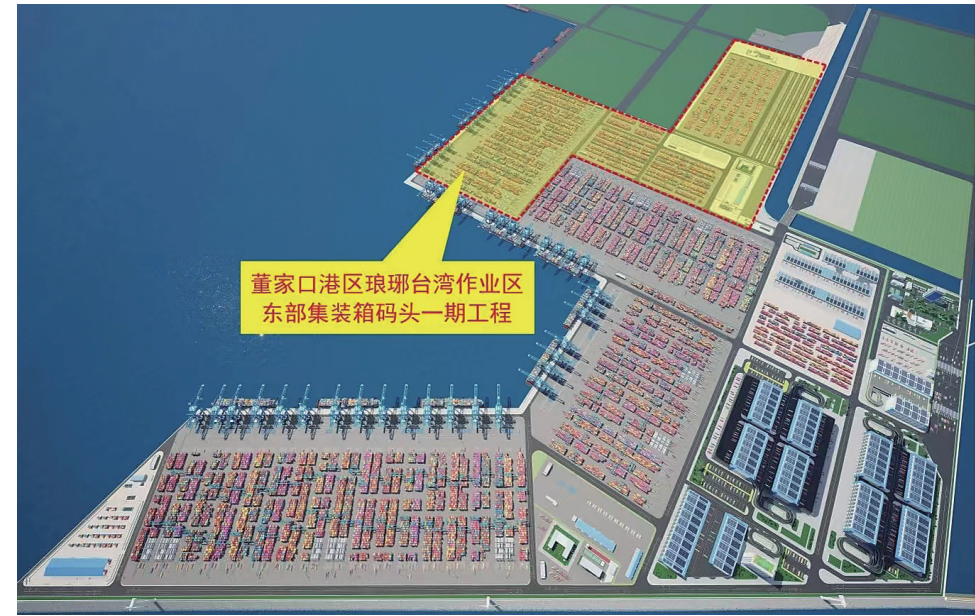
董家口港区和前湾港区重点水运项目港口岸线使用基本通过专家评审

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮

本报3月10日讯 日前,山东省交通运输厅在青岛组织召开青岛港董家口港区琅琊台湾作业区东部集装箱码头一期工程、前湾港区北岸码头改扩建一期工程港口岸线使用评审会。评审会上,与会专家现场踏勘并审阅了相关材料,就项目可研报告提出了针对性的意见和建议,岸线使用基本通过专家评审,待完善后将报交通运输部审批。

青岛港为全国11个国际枢纽海港之一,是我国北方最大的集装箱干线港,2024年共完成集装箱吞吐量3087万标箱,位居世界第五位。这两个港口重大项目的实施,对于青岛布局调整港口功能、提升现代港航服务、吸引国际航运要素集聚具有深远意义。

董家口港区琅琊台湾作业区东部集装箱码头一期工程是国家“十四五”规划102项重大工程项目之一,作为董家口港区专业化集装箱码头的起步工程,该项目在董家口港区建设11个集装箱泊位,设计年通过能力1100万标箱,在前湾港区集装箱装卸能力接近饱和的情况下,有望大大提升青岛港集装箱服务能力和枢纽能级,有力支持青岛港加快建设世界一流海洋港口。



■青岛港董家口港区琅琊台湾作业区东部集装箱码头一期工程示意图。

前湾港区北岸码头改扩建一期工程位于前湾港区北岸北作业区的突堤东侧。本工程拟将

前湾港区北岸现有72—74#杂货码头(72#为1万吨级,73#和74#为2个1.5万吨级)改造为1个

15万吨级多用途码头,将现有码头前移30米,改造后码头长534.36米,可满足停泊1艘15万吨级集装箱船,或同时停靠1艘2万吨级和1艘3万吨级集装箱船(或杂货船),并建设相应配套设施。码头年设计吞吐量集装箱100万标箱、大件货物1万吨、纸浆10万吨。前湾港区北岸码头改扩建一期工程建成后,将有效缓解前湾港区集装箱通过能力不足的压力,提高前湾港区服务能力、扩大辐射范围。

2025年,市交通运输局围绕青岛国际航运中心建设任务目标,共推进包括青岛港董家口港区琅琊台湾作业区东部集装箱码头一期工程、前湾港区北岸码头改扩建一期工程在内的9个港口重点项目建设。下一步,市交通运输局将以项目全生命周期管理高效推进港口重大项目有关工作,确保项目“早落地、早开工、早投产”,全速推进董家口港区港投万邦矿石码头工程、胡家山作业区防波堤工程等在在建港口项目,力争董家口港区港投万邦矿石码头工程、胡家山作业区防波堤工程年内完工;积极推进青岛港董家口港区北三突堤7—8#泊位工程、琅琊湾底通用码头工程等5个新开工项目前期工作,为加快建设青岛国际航运中心注入强劲动能。

自然资源部北海生态中心牵头编制我国首个海洋溢油污染生态修复国家标准发布

□青岛日报/观海新闻记者 李勤祥

本报3月10日讯 日前,由自然资源部北海生态中心牵头编制的国家标准《海洋溢油污染生态修复监测和效果评估技术规范》正式发布,将于2025年8月1日起实施。这是我国首个针对海洋溢油污染的海洋生态修复监测和效果评估的国家标准。

开展海洋溢油污染生态修复监测和效果评估技术研究,是推动海洋生态文明建设、加强海洋生态环境保护的重要举措,也是指导和规范海洋溢油污染生态修复工程的迫切需求。近年来,我国加快对海洋溢油污染导致的受损生态系统进行生态修复,但由于海洋溢油污染损害的特殊性与受损区域生态系统的复杂性、多样性和不确定性,此前一直没有规范化的标准可以参照,缺乏可指导海洋溢油污染损害生态修复监测和效果评估工作的规范性技术文件。

本次获批的国家标准历时四年编制完成,适用于中华人民共和国管辖海域内发生的海洋溢油污染生态修复监测和效果评估工作,规范了相关工作程序、工作方案编制、生态修复监测及效果评估等内容,其发布和实施将为海洋溢油污染生态保护修复工作提供科学依据,有效规范我国相关技术流程,并为项目的科学管理提供支撑。