

### ■青岛将“山海城”景观优势与低空文旅相融合,丰富场景吸引众多市民游客体验

# City Fly: 飞越“低空”看见海

□青岛日报/观海新闻记者 李德银 黄光丽

## 青报观察

“直升机即将启动,请您抓好扶手……”刚刚过去的“五一”假期,青岛金沙滩空中游览项目营地内,来自北京的赵宏一家正在体验“空中观海”。直升机缓缓升空,啤酒城、金沙滩、大海等美景尽收眼底,成为赵宏一家难忘的青岛记忆。

曾经,低空旅游是少数人追捧的“小众尝鲜”;如今,随着政策持续放宽、技术不断成熟,各类低空文旅场景正在青岛加速上新,以立体化、沉浸式的全新体验,为青岛文旅消费注入新活力。在直升机上俯瞰大好河山、从蓝天“一跃而下”体验跳伞乐趣、于城市烟火中欣赏一场无人机灯光秀……City Fly正在成为青岛文旅的新潮流。

### “天空视角”成卖点

每逢节假日,“低空+文旅”体验火爆,成为青岛展现城市魅力的新名片。“换个高度看风景”的玩法,也让青岛的假期热度进一步升温。

“从高空俯瞰青岛,视野不一样,风景也不一样,是一种难得的体验。”青岛金沙滩空中游览项目营地内,广州游客邹融意犹未尽。

2024年5月,青岛金沙滩空中游览项目完成首飞,随后,乘坐直升机欣赏金沙滩海滨风光成为不少游客的新选择。如今,项目5分钟游览价格从原来的698元降到398元,单日接待游客数最多突破300人次。项目接待增强了价格敏感消费群体的吸引力,但更大的原因在于,随着低空游览日益成熟,消费者接受度越来越高,让“薄利多销”成为可能。

不同于金沙滩空中游览项目按时间定价的模式,飞机之家崂山飞行基地以“按里程定价”“团建包机”“亲子研学”等灵活产品设计,满足消费者多样化需求。“直升机上可以俯瞰整个崂山,山海尽收眼底,景色太绝美壮观了。”“五一”假期,上海游客郑聪体验后赞叹不已,“这是难忘的人生体验,让我对青岛更有感情了。”

在青岛网红景点小麦岛,乘坐直升机、热气球打卡最美海岸线,已经成为时下青岛游的热门打卡方式。项目“操盘手”闫江鹏介绍,依托青岛浮山湾的美丽夜景,公司专门打造“直升机+热气球”“白天+夜景”的梦幻联动。项目一经推出,迅速引爆全网,单日最高起降超200架次,累计接待近万人次,成为青岛旅游当之无愧的新晋“顶流”。

低空游到底有何魅力,只有亲身体验才能了解。桨叶快速转动在耳边轰隆作响,舷窗外的大树和高楼越来越小。



■在青岛网红景点小麦岛,乘坐热气球打卡最美海岸线,已经成为时下青岛游的热门打开方式。

随着直升机抵达大海上空,金沙滩啤酒城的景色一览无余,浪花像花瓣一样串联成沙滩的裙边。记者体验金沙滩空中游览项目时,视觉上的感受仿佛“巨人误入小人国”,建筑轮廓清晰可见,甚至能看到屋顶上的鸟儿。这种新奇的视角带来的体验让人兴奋。不同于手机里的航拍视频,直升机的轰鸣和摇晃不时提醒着游客,这是真实的体验。

火热的运营场景,印证了“低空视角”对传统文旅的赋能效应。“游客的体验热情很高涨,我们假期预约常常提前一周就满了。”青岛云世纪通航产业发展有限公司总经理田浩表示,低空游市场前景非常广阔,未来“打飞的游青岛”将会是常态。

### 场景持续上新

空中游览只是“低空+文旅”的基础场景,如何避免简单复制“直升机观

光”模式,陷入同质化“内卷”?“低空+研学”“低空+文化体验”“观光+飞行培训”……在青岛,更多场景正加速上新,为低空插上更多瑰丽的文旅新色彩。

飞机之家崂山飞行基地链接“甜蜜经济”,充分挖掘场景特点,发挥空中游览的优势,推出定制化的求婚、告白等服务方案。“根据客户的不同需求,我们可以提供各种各样求婚告白的飞行方案,大多数是在百米高空上求婚,还有的是利用空中视角去看沙滩上的浪漫告白。”山东飞机之家通用航空服务有限公司CEO郭兆荣介绍,这种形式相对比较新颖,飞行路线、时间、高度的可定制化,也为客户提供了更多选择。“除此之外,我们还会根据季节和节日,推出一些特色主题的飞行体验。”郭兆荣说。

藏马山航空飞行营地则是将“驾驶”体验放大,在研学方面下功夫做文章。在专业机长带领下,游客能直接

坐在驾驶室里看飞机仪表盘数值的跳动,甚至能在空中转动操纵杆。“自试运营以来,预约量逐步增多,尤其到节假日人特别多。”青岛藏马航空有限公司副总经理肖龙告诉记者。

藏马山航空飞行营地还将航空元素深度植入文旅场景。“裸眼9D飞行影院里的160°弧形大屏幕搭配六轴动感平台,可模拟出加速、俯冲、摇晃等动作。”肖龙介绍,这里还开展特色研学活动,参加研学的孩子可以换上帅气的机长制服,走进模拟驾驶舱,手握操纵杆感受飞行的魅力。此外,该营地还推出大量情景课程,在视频、语音、操纵辅助提示下,无飞行经验的爱好者也能顺利完成“飞行科目”。基地自运营以来,吸引航空爱好者上万人次。

### 打造特色品牌

“乘风而行”的勇气源自哪里?安全防线要够“硬核”。“每次有游客来咨询游览项目,最关心的都是安全问题。”田浩表示,金沙滩“空中游览”项目选用的机长需要在该机型直升机上完成超过2000小时的飞行时间,“游客预约后,游览具体时间也必须经过专业研判,在合适的天气起飞。”

筑牢低空旅游的安全防线,更离不开制度化的保障。“低空飞行活动涉及航空器安全、空域安全以及地面人员和财产安全等多方面。”中国石油大学(华东)经济管理学院副院长徐小峰表示,保障安全一方面需完善政策法规体系,明确低空飞行规则和规范;另一方面要加强安全监管,建立健全安全保障体系。同时,要加大航空技术、信息技术等关键技术的研发投入,突破技术瓶颈,提高低空飞行器的性能和安全性。

系好安全带后,如何实现融合创新,打造低空文旅特色品牌,成为低空文旅面临的一个课题。在这方面,国内不少城市提供了借鉴。如苏州将无人机组队与3D全息投影技术相结合,打造“空中昆曲”低空文旅项目,观众可以通过手机App参与剧情互动;杭州的“AR低空游览”项目,游客佩戴AR眼镜乘坐直升机时,不仅能俯瞰湖光山色,还能欣赏动态呈现的历代名家诗词;宜兴的“紫砂陶艺飞行体验”项目,将低空游览与非遗相结合,游客不仅能俯瞰陶都风貌,还能参与制陶体验,以上各具特色的沉浸式体验项目均获得了广泛好评。

低空文旅产业已站在发展的风口,迎来了前所未有的战略机遇。对于青岛来说,低空文旅产品需结合自身地域文化特色,深度嫁接文化创意、体育赛事、教育科普、健康养生等多元业态,走好差异化之路,构建跨界融合的产业新业态,打造独具青岛IP的多元低空文旅特色品牌。

## 人民选我当代表,我当代表为人民 人大代表在身边

### 市人大代表、青岛陈氏伟业农牧业有限公司董事长陈锡佐: 小鸡蛋“孵化”强村富民大产业

□青岛日报/观海新闻记者 刘佳旻

晨曦微露,平度市蓼兰镇的陈氏伟业蛋鸡养殖基地早已忙碌起来。标准化鸡舍内,自动化饲喂设备平稳运行着,一枚枚刚产出的鸡蛋顺着传送带汇聚至分拣中心,历经清洗、烘干、紫外线杀菌、智能分拣后,装入印有中英文标识的包装箱。

这不是一次普通的发货,而是企业出海的“首航”——满载20吨“西艾尔”牌鲜鸡蛋的货柜从这里出发,跨越山海,运往遥远的非洲塞拉利昂。“这是我们的第一笔出口订单,标志着企业叩开了国际市场的‘大门’。”青岛市人大代表、青岛陈氏伟业农牧业有限公司董事长陈锡佐望着远去的货车,难掩激动。

从个体养殖户到山东蛋鸡养殖产业带头人,从鸡蛋批发零售到创立品牌出口海外,陈锡佐三十余年深耕蛋鸡养殖领域,把“小鸡蛋”做成了“大产业”,走出一条品牌引领、金融赋能的乡村振兴新路子。

1993年,陈锡佐拿着东拼西凑的3000元,购买了600羽鸡苗,开始了蛋鸡养殖。靠着吃苦耐劳的韧劲、精益求精的匠心,他一步步摸索养殖技术、完善防疫体系、优化饲养流程,持续提升蛋品质量。

为打破粗放式养殖、同质化竞争的困境,陈锡佐坚持创新驱动,深耕产品研发,联合高校和专业机构开展技术攻关,推出符合消费者健康需求的特色蛋品,在2005年创立“西艾尔”鸡蛋品牌。经过多年深耕,“西艾尔”鸡蛋进入利群、维客、大润发、盒马、丽达等100多家大型商超,入驻天猫、京东等主流电商平台,成为山东半岛市场占有率、销售量稳居前列的品牌鸡蛋。凭借过硬的产业实力和行业口碑,陈锡佐先后担任青岛市蛋鸡业协会会长、山东省放心蛋联盟副会长等,成为山东蛋鸡养殖领域的标杆人物。

“一人富不算富,要带动乡亲们一起增收致富。”从小在农村长大的

陈锡佐,始终把乡村产业发展放在心上。依托蓼兰镇成立的畜禽养殖产业人大代表联络站,陈锡佐牵头搭建产业合作平台,吸纳周边村庄养殖户加入行业协会,推行统一技术指导、防疫管理、饲料标准、品牌包装、市场销售的一体化服务模式,解决养殖户“不会养、养不好、卖不掉”的难题。他还亲自带队上门培训,把多年积累的养殖技术和管理经验手把手、面对面传授给农户。目前,协会会员发展到200余户,蛋鸡养殖规模超过1000万羽,年产鸡蛋20万余吨,累计带动会员增收突破1亿元。

“鸡蛋市场价格波动大,养殖户抗风险能力弱,有什么法子可以减少风险,保障养殖户的利益?”陈锡佐深入调研、反复论证,提出“拓宽金融渠道,期货加保险规避养殖风险”的代表建议,得到政府部门高度重视和大力支持,得到政府相关部门高度重视和大力支持。2022年,全国首单“政策性蛋鸡期货收入保险”正式签约落地平度,构建起“保险+期货”的风险保障体系,为养殖户筑牢“安全网”,守住“钱袋子”,为蛋鸡产业持续健康发展提供了坚实保障。

“人大代表肩负着沉甸甸的责任,要切实为民发声、为群众办实事。”自2017年当选青岛市人大代表以来,陈锡佐认真履行代表职责,深入基层倾听民声,收集民意,反映民情,围绕群众关心的热点难点问题,提出多项高质量建议。聚焦校园食品安全,提出“推进保障青岛市学校食堂食材安全工作的建议”,推动校园食材采购、检测、配送全流程规范管理,守护学生“舌尖上的安全”;心系农村基础设施建设,提出“加强农村水利设施建设的建议”,助力改善农业生产条件,夯实乡村产业发展基础……每一条建议都饱含民生温度,每一次发声都彰显代表担当,陈锡佐用实际行动践行了“人民选我当代表,我当代表为人民”的庄严承诺。

### 海大研发水下高精度光学三维成像模组成功实现产业化

## 水下3000米目标 “毫米级”三维重建

□青岛日报/观海新闻记者 杨琪琪

本报5月11日讯 记者近日从中国海洋大学获悉,由该校研发的水下高精度光学三维成像模组已成功实现产业化,在国内同类成果中尚属首次。该成果打破国外技术垄断,为深海探测提供了更清晰、更经济的解决方案。

当前,随着港口码头、海上风电、水利工程等涉水建设投资规模越来越大,工程难度越来越高,对水下监测的精度和覆盖率也提出了更高要求。然而,现有主流技术如人工勘测、声呐探测,分别存在覆盖率低、数据碎片化和分辨率低、数据可信度低等问题,无法满足大场景、全覆盖、高分辨率的三维测量需求。

针对上述技术瓶颈,研发团队实现了从“局部点位/低清扫描”到“大场景高精度三维重建”的跨越。在水下成像环境干扰方面,研制了水下高分辨率三维成像仪,解决了光线衰减和折射带来的成像失真问题,实现了毫米级三维数据获取;在大场景精准定位与匹配方面,突破了水下图像匹配与移动定位难题,结合多视角立体

视觉等技术,能够在较大范围内实现高精度姿态估计和稠密三维重建;在自主扫描能力缺失方面,从早期“坐底式”固定扫描,向自主化、大场景扫描装备发展。

对标国外同类产品,该模组核心指标已达到国际先进水平,同时填补了国内在大场景自主扫描装备上的空白。目前,设备已完成局部场景毫米级成像,实现了水下3000米目标的三维重建工作。同时,由于拥有完全自主知识产权,所有核心部件均为自主研发,其成本仅为国外同类产品的三分之一,响应速度也优于国外产品。

中国海洋大学通过出台相关管理办法,以专利作价入股,明确股权分配,最高给予科研团队80%的股份奖励,有效破解成果转化难题,推动了该成果的市场化。目前,项目产业化已取得实质性商业突破,通过校企合作的方式,成立了山东探像智慧海洋科技公司。公司正式运营不到两个月,已成功签订及中标合同4项,订单金额累计超过200万元人民币。

### 通过居民共建模式将小块闲置地利用起来 城市“边角料”巧改微花园

□青岛日报/观海新闻记者 刘栋

本报5月11日讯 近日,“方寸筑绿·邻里共美”邻里微花园主题义务植树活动在李沧区东川路中建水岸香都小区举行,标志着2026年青岛市邻里微花园共建活动正式启动。今年,青岛计划充分利用老城居住区的小块闲置地和边角空地,在全市打造50处邻里微花园,通过居民共商、共建、共治、共享,让绿色空间延伸至家门口,持续提升社区宜居度与居民的幸福感和获得感。

本次活动以“植绿、护绿、爱绿”为核心,聚焦群众身边人居环境的改善,采取政府引导、社区组织、居民参与、企业助力的模式,将社区闲置边角地改造为精致微景观,切实将民生实事办到群众心坎上。自去年起,青岛便开始推广“邻里微花园”模式。与传统公园建设不同,微花园从选址、设计到营造、维护,全程都有居民深度参与,秉持“小投入、微景观”的原则,重点对城市中的“边角料”空间进行改造。在选址过程中,工作人员通过走访调研,问卷调查等方式广泛收集民意,确保每

个微花园都能满足周边居民的实际需求。

为丰富绿色惠民形式,青岛园艺市集也同步走进微花园共建活动现场。该市集自2020年创办以来,已打造为“线下+线上”“乡村+社区”的城乡融合发展的产销平台,为花农、苗农、林农就业增收提供坚实绿色保障。截至目前,园艺市集已走进400多个社区和公园,吸引近500家企业与居民的幸福感和获得感。

与此同时,青岛社区园艺师队伍持续壮大,目前已拓展至1010人,进驻1000多个小区。去年累计开展活动1070场次,惠及居民200余万人,形成了区、街、物、业、民、居齐抓共管的绿化管护模式。今年以来,社区园艺师进社区活动已开展180多场。老旧小区(开放楼院)惠民绿化提升行动,也是今年青岛园林精美化管理攻坚行动的重要内容。

## 青岛山姆:约4000款全球精选商品已上架

部分单品为全国首发或“仅限山东”销售

□青岛日报/观海新闻记者 余瑞新 本报5月11日讯 日前,山姆会员商店宣布将于5月15日在济南市和青岛市同步开出两家新店,这是山姆进入中国市场三十年来首次实现“双店同开”。至此,山姆在全国的门店数量已达67家。在青岛山姆会员商店开业之际,记者走进门店探访,先睹为快。

青岛山姆会员商店选址欢乐滨海城片区,位于瑞江路以西、瑞滨路以东、瑞江支路以南、昌福路以北,总占地面积54.9亩,由中建二局山东分公司承建。项目建筑主体为单体立分体商榷结构,规划地上两层约2万平方米购物空间;地下两层为配套停车场,提供约1050个停车位。

记者在现场看到,海面、海浪、山姆LOGO等元素通过BIM技术精准安装于菱形穿孔铝板上,整体风格现代时尚。周边瑞滨路、昌福路、昌汇路等道路已经全面打通,停车场等基础设施建设已经完成,保障大家出行便利。商店入口处,遮阳棚和排队通道已搭建完毕,购物车整齐排放,为即将到来的开业做好了准备。

走进店内,9米的挑高,3米宽的主通道,显得购物环境宽敞明亮。据介绍,山姆将全球采购资源与本地市场洞察相结合,筛选出约4000种差异化、高品质的商品,并通过提升运营效率来保障长期稳定的价值。目前,这些商品已整齐陈列上架,静待消费者前来选购。



■青岛山姆会员商店里,商品已整齐陈列上架,静待消费者前来选购。 余瑞新 摄

燕窝、新天鹅堡造型的乐高玩具、Stanley水杯套装等。依托全球供应链优势,山姆在将世界级差异化商品引入齐鲁的同时,也与本地优质企业携手,以严格的品质标准助力“山东好货”走进千家万户。目前,山姆已与逾百家山东本地企业合作,打造出一系列品质过硬、价值鲜明的商品,涵盖生鲜、零食、酒水、电器、服饰、家居、母婴、家清、宠物用品等众多品类,多款独具“齐鲁风韵”的商品也将在新店开业时亮相。

自有品牌是山姆的核心品类,目前已覆盖零食干货、家清个护、宠物用品、

膳食补充剂等多个领域。相比同类品牌商品,自有品牌系列往往性价比更高。此次新店开业,除了麻薯、瑞士卷、牛角包等常年热销的商品,还有多款新品上架,曾畅销多年的原味白玉卷也将在开业期间升级回归。

在店内,黑松露火腿苏打饼干等热门爆款产品前设有免费试吃台,服务人员分切成小份供消费者品尝。由大厨主理的山姆厨房一直是各个门店人气最旺的区域,会员可以一边品尝新鲜出炉的菜式,一边听大厨介绍烹饪技巧及酒水搭配建议。除了美食体验,开业后

山姆还将不定期、不限主题地推出各种路演活动,让不同年龄段的家庭成员都能找到属于自己的乐趣。

为满足会员随时随地的购物需求,山姆构建了包括极速达、定时达、全国配在内的全渠道服务体系。今年3月16日,青岛山姆会员商店云仓率先开业,市北和崂山两区同步上线“极速达”配送服务;李沧、市南部分区域的云仓也于“五一”前后陆续开放,其他云仓正在筹备中。近日来,身着标志性“火龙果紫”工装骑手穿梭于街头巷尾,为青岛山姆会员商店实体店的开业蓄足了声势。

值得一提的是,青岛山姆会员商店按照绿色建筑三星标准建设,在资源集约、室内环境及节能减排等方面践行环保理念。该店引进了“极低碳”二氧化碳跨临界制冷系统,几乎不产生碳排放,同时可实现热回收再利用。据介绍,制冷系统在压缩制冷过程中产生的大量热量,经水循环回收后,可用于门店运营及员工生活用水。

山姆会员商店是世界500强企业沃尔玛旗下的会员制商店。1983年4月,首家商店在美国俄克拉荷马州的米德韦斯特城开业。二十世纪90年代初,山姆开始进入国际市场,发展至今在全球已拥有800多家门店,为5000多万个人与商业会员提供优质的购物体验。中国第一家山姆于1996年8月12日落户深圳。目前,山姆已在中国30多个城市开设了60多家商店,并构建了涵盖多种配送范围和时效的全渠道矩阵,通过极速达、全城配、全国配、全球购满足会员不同的购物需求。