

走在前挑大梁·齐鲁新答卷

编者按

2024年5月22日至24日，习近平总书记亲临山东考察，为山东发展把脉定向、掌舵领航，赋予山东“走在前、挑大梁”的使命担当。两年来，山东牢记嘱托，努力在服务和融入新发展格局上走在前，在增强经济社会发展创新力上走在前，在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前，加快建设绿色低碳高质量发展先行区，打造高水平对外开放新高地，奋力谱写中国式现代化山东篇章。齐鲁晚报·齐鲁壹点策划推出“走在前、挑大梁·齐鲁新答卷”专题报道，多路记者走进改革创新前沿阵地，深入工厂车间、田间地头，展现山东在全国发展大局中走在前、挑大梁的新举措、新作为、新成就。

什么原因让台湾客商“九顾寿光”

凭借全链条“技术集成”优势，寿光大棚要“搬”到花莲

文/片 记者 鲁畅 郭辰昊
李岩松 王开智 潍坊报道

“这是第9趟了。”潍坊寿光瑞航集团负责人郑景渠说。为了在台湾花莲建设一座不足2000平方米的水稻育苗温室，一家台湾大型农业企业先后9次组团赴山东寿光实地考察。截至5月19日，双方还在商议细节。

究竟是什么让台湾客商如此不计成本、反复求证？答案，写在“寿光模式”的硬实力里。

台湾客商跨越海峡 9次来寿光“取经”

“长得太平均了。”周先生拿着一根“苹果丝瓜”啧啧称奇，向同行的台湾同事介绍，“苹果丝瓜一般皮比较硬，会有大小边，长得这么平均，太难得了。”

在周先生的身后，是潍坊寿光瑞航集团的冷库。遍地像苹果丝瓜一样品质上乘的蔬菜正在这里完成分拣，并在不到一天的时间内端上百姓餐桌。

4月20日，是周先生一行人第9次跨越海峡来到寿光。他透露，合作缘起于福建朋友牵线，被高标准的大棚设施所吸引，从此开启了“九顾”之旅。

“我们起初只是想看看蔬菜品种，但深入了解后发现，从农场管理、设施管理、技术标准，到商品配送和外销报关，潍坊拥有完整的产业链。”同行者郑先生补充说，他们此行更核心的目标是“取经”。“对我们而言，这不只是挑种子、买设备、建棚子，而是学习一整套能够直接落地运转的解决方案。”



台湾客商在参观寿光的蔬菜大棚。

目前，双方已达成初步意向，计划在花莲建设一座1920平方米的现代化智能温室大棚，用于支撑当地大范围的水稻育苗任务。此番合作如果达成，将是寿光模式首次实现对台输出。

“寿光模式”实力硬 “接得住”客户高要求

“他们最看重的，就是抗震和防风。”瑞航集团技术负责人刘海生深知，这绝非照搬图纸就能应付的常规项目。

花莲地处环太平洋地震带，每年夏秋季节台风频繁正面登陆，瞬时极大风速动辄达到14级以上。普通温室大棚的骨架设计、覆盖材料，放在这样的环境里，几乎等同于“纸糊的房子”。

图纸的改动是从骨架开始的。刘海生

介绍，针对关键承重部位，团队把材料规格提升到了常规标准的1.5倍到2倍，次要节点也要做到一倍半。“不是说整体都去无差别堆料，而是哪里受力最大，哪里最脆弱，我们就往哪里加。”

覆盖材料同样需要重新考量。大棚建在太平洋边，海风裹挟着盐分和水汽，对金属构件有日复一日的侵蚀力，对大棚建筑的耐用性提出了新的要求。裸露在外的部分，团队进行了包塑处理；需要焊接的节点，全部增加了一道防腐漆工序。

“他那边靠海，必须专门做一遍防腐，不是刷一遍就完事。”刘海生说。

“台湾客户要的标准非常高，不过我们接得住。”潍坊寿光瑞航集团的负责人郑景渠说这话时语气平静，但用词毫不含糊，“对方要的不是一个棚，是一个样板。”

寿光的设施蔬菜技术 正在全国全面铺开

台湾客商之所以执着于“九顾寿光”，核心在于寿光多年积累的全链条“技术集成”优势。

“现在的设施农业，已经不再是单一技术推广的时代，而是高度的系统集成。”寿光市农业农村局高级农艺师李光聚一语道破玄机，“在寿光，每一个大棚背后都有着极高的管理标准。”正是这种全产业链的配套能力，使得“寿光模式”在建造成本与管理效能上，展现出相较于国外传统玻璃温室的独特优势。

这种优势不仅限于寿光本土。在中国农科院蔬菜花卉研究所高级农艺师冯锡刚看来，“寿光模式”最可贵的是它的“标准化、可复制”。从海南到东北，从西藏到新疆，寿光的设施蔬菜技术正在全国广袤的土地上全面铺开。

“特别是北纬27度到北纬47度往西的这一块，我们早就进行了大面积的推广落地。”作为实践者的郑景渠，正将这片蓝图化为现实。

这更是一项关乎国计民生的战略支撑。李光聚补充说：“寿光的大棚技术是真正在大江南北的各种气候考验中摸爬滚打出来的。”冯锡刚则表示：“‘寿光模式’向全国各地输出，从根本上解决了我国蔬菜阶段性、地域性供应不平衡的历史难题。”

如今，这样一套为“稳住菜篮子”提供坚实支撑的设施农业体系，开始了向海峡对岸延伸的新探索。2000平方米的育苗温室，或许是寿光设施农业敲开台湾市场的“问路石”。郑景渠和他的团队，正在为这跨越海峡的“第一棚”做着最后准备。

山东数字文化集团携多个产品亮相深圳文博会 古今对话，机器人拜师“孔子”引围观

记者 孙远明 王昕珂 深圳报道

5月21日，第二十二届中国(深圳)国际文化产业博览交易会在深圳国际会展中心开幕。位于10号馆的山东展区以“齐风鲁韵 智领未来”为主题，全方位展现山东文化产业高质量发展成果。

孔子数智大模型 成为打卡体验热点

“这机器人是在‘拜师’吗？”展区前，一个机器人面对“孔子”站立，做出拱手动作，对面数字孔子形象微微颌首，衣袖轻扬还礼。二者一古一今，有趣的一幕，引围观观众纷纷掏出手机记录。

上述吸睛互动场面，正是山东数字文化集团参展成果的缩影。此次文博会，山东数字文化集团携齐鲁文化大模型、孔子数智大模型，以及“齐鲁1号”文物研学列车NFC创新应用等产品精彩亮相，备受关注。

现场，孔子数智大模型成为人们打

卡体验的热点，不时有观众来和孔子“对话”。山东数字文化集团工作人员介绍，集团在山东省委宣传部指导下，联合尼山世界儒学中心(中国孔子基金会秘书处)等多家单位，共同打造了孔子数智大模型，模型归集了孔子相关古籍、文献等数据，依托山东文化数据标注平台，数据清洗、标注，形成了孔子学术研究、孔子画像等多个高质量数据集，以尼山圣境孔子为原型打造了4K超写实数字人，整个人物三维模型由300万个面片和20万根须发构成，达到了影视级逼真效果。该孔子数字人还通晓8国语言，具备深厚的语义理解、多轮对话、多语言交互的能力。如此，千年圣贤以可视、可亲、可对话的全新形态，推动儒家文化实现沉浸式传播与全球化表达。

齐鲁文化大模型 让文化资源“活”起来

近年来，山东聚焦大模型开发，落地系列标志性、引领性项目，逐步构建覆盖文化

基因解码、内容生产传播、公共文化服务的数字技术底座，让文化资源要素真正“活”起来。

亮相展会现场的齐鲁文化大模型正是山东文化新基建代表性成果。齐鲁文化大模型是在山东省委宣传部和省文旅厅支持指导下，由山东数字文化集团聚合全省文化资源，以自建山东文化数据库为核心训练语料、以自有高性能GPU算力为支撑，自主开发建设的文化行业大模型。自2024年上线以来，先后通过中央网信办“双备案”，获得中国信通院可信AI五星认证，入选山东省重大科技创新工程，连续两年写入省政府工作报告，同时写入省“十五五”规划。

齐鲁文化大模型堪称数字版本“齐鲁文化百科全书”，具有四大显著特点。一是文化数据密度高。依托山东文化数据中心，聚合了全省378位历史名人、1300余部文化典籍，以及文化遗产、人文自然景观、民俗非遗、红色文化等丰富文化资源，还有54万件文物数据和2000万篇主流媒体稿件数据，区域文化数据密

度远超通用大模型。二是基因解码能力强。齐鲁文化大模型的核心能力是能够对文化著作进行基因解码利用：自动生成向量知识库、提取实体关系、绘制基因图谱，深度解读齐鲁文化的基因内涵与文化语境。三是意图识别速度快。通过前置专门训练的意图识别小模型，能够精准判断用户每次互动是想看新闻、看电视、读报纸、赏文物等，还是想单纯的聊天，反映时间仅需几十毫秒。四是应用场景范围广。通过空间计算、NFC等方式，齐鲁文化大模型能够打通线上线下各类应用场景，提升文博场馆智能化服务水平，深度赋能文旅产业高质量发展。

比如，齐鲁文化大模型当前已经应用在全国首列跨省文物研学主题旅游列车——“好客山东·齐鲁1号”文物研学主题旅游列车上。在深圳文博会上，列车也“开”到了展会现场。观众只需通过手机微信扫码或者开启NFC功能碰一下“文物”，即可免费体验智能讲解、智能问答、3D文物展示、博物馆智能引导、AI文物创作等互动服务。