

不产石头的“世界石都”：他山之石“凿”出千亿元产业

■ 林凯

“买石头，到水头。”从日常生活的大理石家具，到创意独特的石材手机壳，说到石材，很难避开福建省南安市的水头镇。水头镇位于闽南海滨，20 世纪 90 年代初，它还是一个以种植、捕鱼为主的普通乡镇。但是，今天的水头镇，已拥有石材生产加工企业 800 多家，近 10 万人从事石材产业，石材贸易遍及 150 多个国家和地区，进口、出口石材量约占全国三分之二，石材陶瓷产业产值超千亿元。来自世界各地的石材原料运到这里，经过设计、加工后又销往全球……

一个不产石头的小镇，何以瞄上一块石头，又何以成为全球石材生产交易中心？“水头”滴穿“石头”的成功背后，藏着多少鲜为人知故事？

他山之石：无中生有出“石”力

水头镇，既不产大理石，也不产花岗岩。为求生计，许多水头人去毗邻市镇的花岗岩企业打工。1995 年，水头人凭借所学经验，开起了水头镇人的第一个石材厂。从最初的加工外运、进口荒料，到直接在国外开矿山，水头镇的石材产业越做越大。初冬时节，第 24 届中国（南安）水头国际石博会在水头镇如期举办，全球石材行业精英云集，伊朗、土耳其、巴基斯坦等国的石材厂商组团参展。为期 4 天的展会，共达成购销意向 1200 余宗，贸易总额近 70 亿元。

在展会现场，首次到水头参展的伊朗石材商人阿夫鲁兹·娜日漫正跟顾客洽谈业务。“我们从伊朗把荒料运到水头镇，然后再卖到世界各地。”她说，水头的石材产业集群特色鲜明、竞争力强，“看好这里未来的发展，所以选择来水头”。

点“石”成金：从卖石头到卖“石器”

从矿山到市场，水头人没有止步于做石材、卖石材。一批石材人投身矿山机械、石材加工装备研发，不断培植石材产业的发展后劲和力度。最早的石材切割技术是锯片，浪费原石、难于“薄化”。看到超薄石板的商机，水头人开始在石材加工装备上发力，开展技术攻关，推出线锯技术，使大理石切割技术上了一个台阶。2022 年，全球首台线锯设备在水头镇诞生。仅今年前十个月，就与美国、沙特、巴西等国家和地区签订了 20 余台线锯设备合同，成交额超 2000 万元。据南安市工信局技术科负责人介绍，线锯技术推广运用后，荒料切割成材率可提升 15%，石粉排放减少 80%，全行业荒料切割成大板石材出材率已由 5 年前的 77%，提升到目前最高的 97%。从卖石材到卖“石器”，石材机械装备企业已形成了一个强大的“石器矩阵”，成为水头石材产业的新引擎。

“石”话“石”说：精美的石头会“唱歌”

石材产业的新变化不仅是技术升级、生产智能化，还包括给石头赋予文化内涵、创意设计，让冰冷的石头有温度、有情感，推动石材产业从“制造”向“创造”转变。近年来，水头镇引导石材行业与各类设计师团队合作，成立设计创新中心、文创企业，开发各类石材用品，激发产品活力。今天的水头石材，已从单纯的建筑装饰材料，变为家具、摆件、挂画等，甚至向汽车、无人直升机等领域跨界。走进英良五号仓库·石材自然历史博物馆，可以看到石材打造的创意美学空间，天然石材的斑斓色彩与自然写意，融入现代家居生活的方方面面。这座占地面积约 25000 平方米的展馆，集中展示了从天外陨石、岩矿化石、石器文明到现代石材艺术及应用的完整脉络。山东小伙刘良 2000 年大学毕业后，就来到水头镇创业，见证了小镇从十几家小工厂起步，到如今商贾云集的整个历程。他说，用博物馆的语言讲述石头的文化和故事，将文化注入石材产业，让更多人了解“凝固的历史”，石材产业才会走得更远更稳。 “石材产业发展到今天，除了技术升级、品牌升级以外，产业升级也至关重要。”刘良说，未来将继续挖掘石材背后的文化，让精美的石材“唱歌”“说话”，推动石材产业链向艺术、创意、收藏、文旅等层面延伸。水头镇因石而兴、因石而名。石材产业从“无中生有”到“全链成长”，再到“集群蝶变”，一个不产石头的小镇发展成为闻名遐迩的“世界石材之都”，闯出了一条独具特色、跨越发展的产业之路。

在第二届链博会感受“链”接世界的蓬勃力量

■ 邹多为 张晓洁 阳娜 陈旭

11 月 26 日至 30 日，以“链接世界，共创未来”为主题的第二届中国国际供应链促进博览会在北京中国国际展览中心举办。面对全球化遭遇逆流、贸易保护主义抬头、地缘冲突加剧等多重挑战，近 70 个国家和地区的 600 余家企业和机构在相聚、相交、相融中携手寻找“链”通中外的新方案，谱写合作共赢的新篇章。

“链”出精彩，多向奔赴结硕果

“不到 1 个小时，山东港口陆海国际物流集团有限公司就为我们提供了工程机械设备运输的解决方案。”11 月 27 日上午，从事物流配送的沙特阿拉伯商人阿里·穆罕默德·卡赫塔尼收获了一份“惊喜”。

卡赫塔尼告诉记者，近期，沙特基础设施建设所需的挖掘机等产品出口遭遇航运堵塞、运费上涨。“通过在链博会现场与中国企业面对面交流，不仅问题得到解决，价格相比第三方报价也节省了约 30%。”

链博会是全球首个以供应链为主题的国家级展会。展区展览面积 12 万平方米，由先进制造链、清洁能源链、智能汽车链等 6 大链条组成。展会上，“手拉手”找到伙伴的“惊喜”时常上演——

26 日，松下集团与北京市建筑设计研究院股份有限公司签署战略合作协议，进一步深化在智能场景构建体系、城市更新等领域的合作；力拓集团与北京科技大学签署合作谅解备忘录，加强碳减排和工业废物处理领域合作；28 日，百胜中国召开供应商全球招募发布会，目前已收到超过 1000 个潜在供应商报名，涉及 30 多个类别……

中国贸促会 30 日发布的数据显示，本届链博会共举办 69 场主题专题活动和 370 多场对接洽谈等活动，签署合作协议、意向协议 210 多项，涉及金额 1520 多亿元，比首届增加

1.3%；其间，吸引线上线下观众人数超过 20 万人次，比首届增加约三分之一。

于人潮涌动中见活力，在多向奔赴中觅商机。

除了深化务实合作，各国企业对供应链发展趋势的理解与认同也在不断加深。26 日发布的全球供应链促进指数显示：2018 年至 2023 年，该指数从 0.27 升至 0.66，增长 144%，表明全球供应链促进水平明显上升，全球供应链发展环境总体向好。

作为全球经贸盛会，链博会“热力值”仍在攀升。就在 30 日闭幕当天，包括西门子、中国中化、阿斯利康在内的 68 家企业和机构签约参展第三届链博会，希望借助这一平台，进一步提升品牌影响力，深化国际合作。

“链”出新意，首发首秀聚动能

麦当劳中国带来“一箱一码”智慧物流方案新成果，盛隆电气最新发布元宇宙数字孪生智慧楼宇管理系统，中国人保集团推出产业链保险产品……琳琅满目的新品好物，让现场观众直呼“看到了未来的美好生活”。

中国贸促会会长吕鸿斌表示，与首届链博会相比，本届链博会国际化水平更高、互动合作更深入、创新引领更突出。最新数据显示，此次链博会期间，参展企业现场首发首展首秀 91 项新产品、新技术、新材料，比去年增加 47%。

在绿色农业链展区，从耐盐碱的大豆品种、秸秆可用作饲料的“脆秆水稻”，到甜脆可口的散花型西蓝花“婉翠”、酸甜爆汁的樱桃番茄“小酒窝”，先正达集团多项新品实现了产量提升，营养和口感更丰富。

“科技创新要与市场需求紧密结合，让更多好产品、好技术从实验室走向田间地头 and 百姓餐桌，为美好生活注入新意。”先正达集团董事长总裁苏斌说。

“It's too hot, turn on the AC please.(这里太热，请打开空调。)”

“OK, cool mode on.(好的，已为您开启制冷模式。)”

……

这是记者和一辆汽车的英文交流。数字科技链展区内，搭载了科大讯飞智能汽车音效系统和语音助理，掌握英语、西班牙语、葡萄牙语等超 15 种语言的星途星纪元 ET 汽车海外版，吸引众多国内外观众。

“汽车产业‘出海’过程中，核心技术及产业链、供应链的自主可控至关重要。”科大讯飞股份有限公司品牌市场中心副总经理董斌表示，讯飞星火大模型 4.0 Turbo 在教育、医疗、汽车等多个行业领域的落地应用，展现了 AI 技术与生活、工作的深度融合，也为全球产业链的智能化升级贡献了中国智慧。

AI 迷你调酒工厂、3D 激光打印模型……作为今年新设立的展区，先进制造链展区汇集多种“高精尖”产品和技术，折射出全球供应链产业链提质升级的新趋势、新变化。

第二届链博会上发布的 2024 版《全球供应链促进报告》显示，技术进步是全球供应链发展的内生动力，2023 年以来新技术涌现的速度不断加快，生成式人工智能、新一代半导体材料等促进了相关关键技术的加速演进，有助于破解全球供应链的传统难题。

国际商会秘书长约翰·丹顿表示，参加链博会不仅能看到产业创新，更能感受到国家与国家、企业与企业之间的协作。通过这些协作，可以创造出规模化推广的产品，推动供应链变革创新。

“链”出机遇，开放共享“惠”全球

链博会是中国推进高水平对外开放的新窗口、服务构建新发展格局的新平台，随着多元化、数字化、绿色化方面的发展机遇不断涌现，各国企业纷纷展现出加强产业链供应链合作的决心和期待。

——抢占转型升级优势。中国资源循环集团、中孚实业的绿色纤维产品、绿色水电铝

一体化项目，展现了传统高耗能产业的“华丽转身”；希迪智驾展示的无人矿卡，可以将矿区运输的能耗成本减少 88%……本届链博会期间，先进技术赋能传统产业转型升级的最新实践，让观众感受到高端化、智能化、绿色化发展进程中的科技力量。

——积极布局未来产业。聚焦银发经济发展，松下结合中国市场现状，从智慧养老、康复护理、医疗保健等方面，打造适用于老年人和需要看护人士的产品；北斗展区展示的“虚拟数字人”、卧龙电气的舜智云工业互联网平台等，彰显以“人工智能+”引领产业变革；中国通号、星河动力全方位展示低空经济、商业航空领域的前瞻布局和创新成果。

——开放合作实现共赢。力拓集团、博世集团、宝武集团、小鹏汽车 4 家行业龙头企业以产业链合作关系携手亮相，展示从原材料、零部件供应到整车制造的汽车产业供应链上下游协同与合作；GE 医疗也携手核心供应商首次完整展出国产分子影像全产业链布局……坚持全球产业链、供应链开放合作，才会带来共赢发展。

国务院发展研究中心副主任隆国强表示，当前全球供应链调整和全球分工格局，进一步增强了中国在全球供应链的枢纽地位。

“起初，我们助力中国企业拓展国际市场。这几年，这些企业在全球布局越来越广，我们随之进入了南美洲、中东及亚洲其他地区，并取得很好的发展。”克诺尔轨道系统中国区总裁华光红说。

中国贸促会副会长张少刚表示，本届链博会实现了促进上中下游衔接、大中小企业融通、产学研用协同、中外企业互动的目标，构筑起推动产业互融、创新互促、市场互通的平台和桥梁，为世界经济复苏和全球发展繁荣作出了积极贡献。

“链”出机遇，惠及全球。借助链博会的平台，中国传递出更加积极的信号：愿与各国携手，唱响全球开放合作的新乐章，在“链”接世界中共创美好未来。

中国苏打水行业发展高峰论坛在焦作举行



2024 传感器大会在河南郑州举行

本报讯（记者 李代广）12 月 1 日至 2 日，2024 传感器大会在河南郑州举行，中共河南省委常委、郑州市委书记安伟宣布开幕，中国工程院院士蒋庄德发布 2024 传感器大会《郑州宣言》，中国工程院院士钱锋致辞。

郑州市委副书记、市长何雄致欢迎词。他说，近年来，郑州聚焦培育万亿级电子信息产业集群，重点培育打造电子信息“一号产业”，构建了一“核多点”、多园区联动的产业发展格局。中国（郑州）智能传感谷核心区入选“中国十大传感器产业园区”，“郑州看传感谷，传感谷看郑州”品牌效应持续凸显。

何雄表示，近年来，郑州市聚焦培育万亿级电子信息产业集群，在智能传感器产业方面，培育了一批以汉威科技为代表的国内龙头企业，集聚关联及应用企业 3000 家，核心及关联产业规模超 300 亿元，打造了气体、气象、农业、电力电网、环境监测、轨道交通等多门类传感器产业链，传感器产量突破 3500 万只。

钱锋表示，河南作为中国传感器产业的重要基地，着力打造完整的产业链，持续推进传感器产业向高端化、智能化、规模化方面加速提升。近年来，随着物联网、人工智能、大数据等技术的蓬勃发展，必须进一步强化基础研究，持续推动技术创新，全面增强核心竞争力。

蒋庄德在郑州宣言中倡议，要加强技术创新，融合发展；强化应用牵引，协同发展；坚持互利共赢，开放发展；推动产业融合，持续发展；加快低碳转型，绿色发展，推进技术创新合作，产业链供应链安全稳定，促进全球传感器产业和经济社会持续健康发展，加快万物互联进程。

河南省工业和信息化厅副厅长李翔和中国科学院大学教授韩郑生为河南省半导体行业协会揭牌；大会现场签约 30 个项目，发布了《2024 年传感器十大园区发展报告》。

郑州高新区党工委副书记、郑州高新区智能传感器产业链链长王德敏在接受记者采

变废为宝 野生芦苇荡里的产业转型

■ 阮周围 古一平 陈思汗

八百里洞庭，烟波浩渺。湖畔，一簇簇芦苇随风摇曳。

位于南洞庭湖畔的益阳市沅江市是湖南省芦苇主产区。近年来，随着我国推进长江经济带共抓大保护，以芦苇为原料的造纸厂因污染问题全部退出产能，失去这一重要经济价值的芦苇，如何“涅槃重生”，创造新的价值？

芦苇产业是当地利用芦苇转向发展现代农业的第一步。

芦苇是以芦苇作为基质培育出的食用菌。从 2017 年开始，益阳当地相关专家开始

尝试栽培驯化野生菌，并在 2019 年实现突破。当前，已有胶状鳞伞菇、春生田头菇、大球盖菇等优势香菇品种，发展前景广阔。

沅江市目前芦苇种植总面积达 45 万亩，年产量大约 35 万吨，可以生产约 30 万吨芦苇食用菌。

当前，沅江市培育起多家芦菌企业，通过与湖南省农业科学院、湖南农业大学等科研院所进行产学研合作，以芦苇作基质，实现大面积种植推广和工厂化量产，研发芦菇米、冻干菇、芦菇酱等多款生态健康食品。

产业链长、覆盖面广、适合大面积推广……如今在益阳，芦菇已从芦苇荡里的野生



访时表示，在一系列强力措施的推动下，传感器产业已成为郑州高新区目前的四大优势主

导产业之一。截至目前，培育出传感器上市公司 11 家，高新技术企业 780 多家。

效生产工厂，发展芦菇、赤松茸、羊肚菌等食用菌种植，并与益阳洞庭芦菇生物科技有限公司签订长期包销协议，出菇后，公司会按照约定价格上门收购。

一些加工板材的企业也从芦苇产业中发现了经济价值。今年，沅江市与湖南积碳新材料科技有限公司签约了年产 50 万立方米芦苇刨花板项目，总投资约 12 亿元。公司负责人表示，该项目建成后，可以将洞庭湖区丰富的芦苇作为基础原料生产家居制品，不仅可实现芦苇无害化处理、资源化利用，有效缓解芦苇秆和芦苇花腐烂后对湖区造成的污染，还可实现对芦苇资源的高值化科学利用。