

# 科技加持，暑期旅途惬意升级

## K 热点透视 rediantoushi

截至 7 月 22 日，为期 62 天的 2025 年全国铁路暑运已过 1/3。今年暑运期间全国铁路预计发送旅客 9.53 亿人次，日均发送 1537 万人次。面对持续高位运行的客流，全国铁路部门在加大运力的同时，升级并运用多种科技手段，提升在途服务水平，让人们夏日出行既清凉又舒适。

### “智慧大脑”保畅通

7 月的西安站，暑气裹挟着南来北往的客流涌动。与往年不同的是，今年进站口前再也看不到车站工作人员手持扩音器调度的场景，曾经让旅客望而生畏的拥堵长龙，如今被井然有序的队伍取代。AI 技术的应用，正让这座近百年老站的面貌焕然一新。

在西安站生产调度指挥中心，一面巨大的综合监控屏格外醒目。屏幕中的高清数字地图上，车站重要区域以红、黄、绿三色动态标注客流量。“我们站采用的这套 AI 智能测算系统就像车站的‘超级大脑’，能够 24 小时不间断分析人流汇聚速度、移动方向和峰值时段。”西安站指挥中心主任董海峰指着屏幕介绍道。

当这一系统监测到东 8 进站口实时客流突破 150 人阈值，终端立即弹出红色预警，该区域在地图上瞬间“闪红”。预警信息被同步推送到相关工作人员的智能手环上。在进站口巡查的值班员看了眼智能手环，快步走向东 8 进站口。此时，备班的 5 名工作人员也已从不同方向赶来。不到 5 分钟，备用通道全部开启，隔离带重新调整，原本可能积压的客流被迅速分流。

“以前全靠眼睛估人数，忙起来顾此失彼。现在系统提前预警，调度精准多了。”西安站现场工作人员说。

笔者从进站口往里走，安检区域的变化更让人惊喜。带双胞胎女儿回乡的张女士，正推着行李箱通过安检通道。只见她踏入新型腿部金属探测仪的检测区，系统便开始自动扫描，3 秒钟后设备亮起绿灯，全程无需安检员弯腰检查。

“现在安检真是又快又方便！”张女士边说边将双肩包放入安检机。

在安检操作台后，操作员正盯着屏幕。屏幕上，张女士背包内需检测物品清晰可见，其中一瓶 200 毫升的防晒喷雾被 AI 智能判图系统用红色方框特别



① 重庆东站的一体式集成岛式空调 ② 应用在西安站的 AI 智能测算系统 ■ 受访者供图

标注。“该系统能在几毫秒内识别超量液体、管制刀具等违禁品，比人工判图快 3 倍还多。”西安站安检员郑颖介绍，这套系统的判断准确率超过 99%。

西安站暑运数据显示，自 AI 智能测算系统和 AI 智能判图系统投入使用以来，全站单日最高发送旅客突破 18 万人次，进站口平均排队时间缩短 60%，单个安检口日均通行能力提升至 5 万人次。从被动应对到主动预警，AI 技术让每位旅客的出行路更顺畅。

### “清凉魔法”送舒爽

入伏后，重庆像被“扔”进了熔炉，室外气温稳稳地定格在 40 摄氏度。然而，当旅客踏入新建成的重庆东站候车大厅，仿佛一下子穿越到深山凉谷，瞬间通体舒爽。这座刚投入运营的交通枢纽，用两个“清凉魔法”，开辟出一片清凉天地。

走进候车大厅，最先映入眼帘的是 5 朵造型别致的“山茶花”。它们高 4 米，花瓣舒展，在大厅中央静静绽放。不过，这可不是单纯的装饰，而是重庆东站创新设计的一体式集成岛式空调。设计师巧妙地将空调功能融入美学设计，花瓣的弧度经过精密计算，配合上端的球形风口，能实现 360 度无死角送风。

站在“山茶花”旁，笔者可以明显感受到凉意从“山茶花”顶部缓缓蔓延开来。即便坐在“山茶花”正下方的环绕式座椅上，也不会有传统空调那种直冲而来的生硬风感，只有柔和的凉意包裹着身体。

重庆东站负责人介绍，相比传统空调机组，这种岛式空调不仅大大提升了

旅客的舒适度，而且将车站能耗降低 20% 以上。即便在大客流量时段，它也能把大厅温度稳定在合理区间。

除了“山茶花”空调，车站大厅顶部的玻璃穹顶也是降温“神器”。笔者抬头望去，9 扇天窗在阳光照耀下熠熠生辉。每扇天窗都由近千块三角形玻璃拼接而成，形成独特的双曲异形曲面。这是国内首次在高铁枢纽中采用的全覆盖式玻璃采光顶设计，既美观又实用。

特殊的玻璃材质让透光率超过 91.5%，比普通玻璃高出近 10%。阳光透过玻璃洒进大厅，让整个空间明亮，完全不需要额外开灯照明。神奇的是，这种玻璃有如此高的透光率，却不会使室内温度飙升。秘密就藏在玻璃的遮阳膜上。

这种遮阳膜不仅可以高效隔热、反射太阳辐射，而且具有低导热性。相关负责人介绍：“遮阳膜能够有效遮挡紫外线。有了它，即使太阳光再强烈，候车大厅内的温度也能保持在舒适区间。”

### “智能组件”添便利

清晨 7 时，郑州东站的站台上，CRH3A-A 型城际动车组静静停在铁轨上，银灰色的车身泛着光。随着旅客陆续登车，这场往返于郑州与开封之间的“智慧旅程”正式开启。车窗变屏幕，地图会“说话”，桌板能充电……这些藏在细节里的科技感，让 40 分钟的车程变得格外惬意。

“哇，这车窗还能用来看视频！”刚上车的小男孩指着座位旁的车窗惊呼。这扇车窗的夹层中加入了 OLED 自发光透明显示层，配合电容触摸技术，实

现了高清通透的显示效果。轻触屏幕上的“车窗切换”按钮，旅客就能自由切换窗外飞驰的风景与热播剧集、旅行资讯，想看哪个看哪个。

车门上方，一块醒目的电子地图显示屏正实时更新行程信息。绿色的光点沿着线路缓缓移动，每到一站就会亮起红色提示灯，旁边还标注着预计到达时间。带着父母出游的张先生正指着屏幕给老人讲解：“爸、妈，下一站就是开封了，还有 15 分钟，咱们准备下车。”

这让不少旅客不再担心“坐过站”，带着孩子乘车的王女士说：“以前总怕听不清到站播报，现在一看就明白，心里踏实多了。”

动车座位前的小桌板更是缓解了旅客的“电量焦虑”。刚坐下的李先生把手机往桌板上的一放，屏幕上就弹出了充电提示。“这功能太实用了，我今天出门急没带充电宝，这下不怕手机没电了。”他说。

座椅下方的电源插座，为需要使用笔记本电脑的旅客提供了便利。车厢采用“2+2”的座椅布局，即每排两侧各设置两个座位，中间留出宽敞过道，既保证了乘客的乘坐空间，又方便走动。每个车厢都有独立卫生间，安全扶手和紧急呼叫按钮随处可见。

列车平稳地行驶着，窗外的风景不断变换，车厢内的旅客或用智慧车窗看剧，或看着电子地图规划行程，或用小桌板给手机充电。当列车缓缓驶入开封站，不少旅客还意犹未尽。这场充满科技感的旅途，不仅缩短了城市间的距离，更让每位旅客感受到了出行的美好。

何亮

## 食品科技领航者： 闫美丽与行业创新的奋进之路

在当今全球食品科技飞速发展的时代，食品安全与营养健康成为全民关注的焦点。随着国家对食品行业的高标准要求以及消费者对高品质生活的追求，食品科学家们肩负着推动行业进步与创新的重任。在这一领域中，闫美丽以其卓越的科研成就和行业影响力，成为食品科技界的杰出代表，她的故事不仅激励着无数同行，也为我国食品行业的高质量发展注入了强劲动力。

近年来，我国食品行业面临着转型升级的巨大挑战。在政策层面，国家不断强调食品安全的重要性，并出台了一系列严格的法规和标准，以保障消费者的健康权益。与此同时，随着消费者对营养健康食品需求的日益增长，食品行业也在积极探索新的技术突破和发展方向。闫美丽的科研成果恰逢其时，为行业的发展提供了有力支持。

闫美丽自 2005 年毕业于山西农业大学农产品加工及贮藏工程专业后，便投身于食品科学研究与实践的前沿阵地。她凭借扎实的专业知识和敏锐的科研洞察力，在婴幼儿奶粉研发领域取得了令人瞩目的成就。作为圣元国际集团的技术经理以及北京恒博瑞商貿有限公司的技术总监，她不仅参与了多项重大科研项目，还成功推动了多项创新技术的落地应用，为我国食品行业的发展作出了不可磨灭的贡献。

在婴幼儿奶粉研发领域，闫美丽的贡献尤为突出。她研发的“利用基因组合和蛋白质组学筛选奶粉成分”技术，通过科学筛选和优化奶粉配方，为婴幼儿提供了更加精准的营养支持。这一成果不仅提升了产品的营养价值，还为我国婴幼儿奶粉行业树立了新的标杆。此外，她还创新性地将微生物组分析技术应用

于奶粉定制配方中，通过分析婴幼儿肠道微生物群的组成与功能，开发出个性化的奶粉配方，满足了不同婴幼儿的个体营养需求。这一技术的应用，不仅推动了我国婴幼儿奶粉行业的技术进步，也为全球食品科技的发展提供了新的思路。

在食品安全领域，闫美丽同样展现了非凡的才华。她研发的“利用抗菌肽基因在食品安全防护中的方法”，通过引入抗菌肽基因，有效抑制了食品中的有害微生物，保障了食品的安全性和卫生质量。这一技术的广泛应用，为我国食品安全防护提供了新的解决方案，也为消费者带来了更加安全、健康的食品选择。

在行业影响力方面，闫美丽作为中国畜产品加工研究会的会员，她多次参与行业内的重大评审活动，并受邀担任多个重要评选活动 的专家评审。她的专业见解和权威评价，为行业的发展提供了重要的指导方向。

当前，我国食品行业正处于转型升级的关键时期。随着“健康中国 2030”战略的深入推进，食品行业不仅要满足消费者对营养健康的需求，还要在食品安全、绿色可持续发展等方面做出更多努力。闫美丽的科研成果和行业贡献，不仅为我国食品行业的高质量发展提供了有力支持，也为全球食品科技的进步贡献了中国智慧。她的故事激励着无数科研人员和企业，为推动我国从食品大国向食品强国迈进而不懈努力。

在时代的浪潮中，闫美丽以她的智慧和勇气，书写了食品科技领域的辉煌篇章。她的成就不仅属于她个人，更属于整个食品行业。我们期待在未来的发展中，闫美丽能够继续发挥她的专业优势，为我国食品行业的创新发展贡献更多的力量。

李思硕

## 房屋信息平台研发专家苏宇： 引领房地产行业迈入智能升级新阶段

随着技术的飞速迭代和市场需求的持续升级，房产信息管理平台已逐步展现出智能化、集成化、可视化三大核心趋势，成为推动房产行业数字化转型的关键力量。而北京磐文信息科技有限公司总经理苏宇，正是这场变革中的核心推动者之一——他以技术创新为支点，从信息整合、数据安全到用户体验，全方位重塑房产信息服务模式，为行业智能升级注入了强劲动能。

谈及房产交易的数字化进程，苏宇直言行业痛点的掣肘：“房产信息平台作为连接供需双方的核心枢纽，其信息壁垒、数据安全与用户体验的痛点直接制约着行业效率提升与用户信任建立。”

这些痛点相互交织，既让用户在信息迷途中耗费精力，也让行业数字化转型陷入“数据流通难、安全无保障、体验不落地”的困境，既制约了房产信息平台的价值释放，也阻碍了房产行业的数字化升级。破解这些问题，需从技术底层重构服务逻辑——这正是苏宇深耕的方向。

因此，苏宇深入探索前沿技术，将大数据分析、机器学习、区块链、自然语言处理等技术深度融合，成功研发出了“房产资讯整合服务管理系统平台 V1.0”“房屋数据权限管理平台 V1.0”“房屋用户体验优化管理系统平台 V1.0”等创新软件系统，构建起了覆盖“信息整合—数据安全—智能服务”的全链条技术解决方案。

具体来看，这套解决方案实现了精准破局：在信息整合层面，系统通过建立标准化数据接口与跨主体协同机制，不仅能自动抓取、清洗、转换海量房源信息，更通过产权核验、价格比对等智能校验机制，确保核心数据的准确性与完整性，从源头破解了“信息不对称”难题；在数据安全层面，系统构建起“源头加密—传输加密—存储加密”的全链路防护体系，从技术上杜绝数据泄露、篡改风险，筑牢用户隐私与房源信息的安全防线；在用户体验层面，系统基于实时行为追踪与动态用户画像技术，实现个性化房

源推荐、智能咨询即时响应等场景化服务，让“信息查询—需求匹配—服务对接”的全流程更流畅高效，大幅降低了用户决策成本。

迄今，苏宇研发的 3 项核心技术已成功获得国家版权局颁发的计算机软件著作权证书，成为技术实力的权威背书。而在技术创新与产业落地的双向探索中，这些技术已授权至北京煥享科技有限公司、北京信通太合广告有限公司、海南行有道科技有限公司等十余家企业，在行业内形成“技术赋能产业”的示范效应，推动了区域房产市场数智化转型的协同发展。

苏宇这种以技术突破引领生态革新的探索，不仅将生成式 AI 与房产行业深度耦合，推动其在房源智能匹配、合同自动生成、虚拟场景交互等垂直领域实现规模化落地应用，更以“问题导向+技术落地”的实践路径，充分彰显了对产业升级的突出贡献——这也正是他在第二届 AIGC 与智能体生态大会上荣膺“2025AIGC 杰出人物奖”的核心动因。

作为人工智能领域的年度盛会，2025 第二届 AIGC 与智能体生态大会汇聚了超 100 家国内外顶尖科技企业、300 余位行业决策者与技术专家，以“智能生成+自主决策”融合创新为核心，共同探讨人工智能技术与产业深度融合的实践路径，为各行业数智化转型提供战略参考与解决方案。大会同期举办的“智穹奖”颁奖典礼，旨在表彰在技术创新与产业应用中表现卓越的企业与个人，其权威性与行业影响力备受认可。

此次获奖不仅是对苏宇个人技术洞察力与行业领导力的高度肯定，更标志着他所研发的房产信息智能管理解决方案，已成为房产行业数智化转型的标杆性成果。未来，这一荣誉将持续激励苏宇向更智能的服务场景、更高效的生态协同、更具人文温度的用户体验方向深耕，让技术创新真正成为驱动房产产业高质量发展发展的“加速器”与“稳定器”。

曾艳

## K 创新杂谈 chuangxin zatan

硅钢，钢铁行业中冶炼工艺较为复杂的一类钢种，尤其取向硅钢更是钢铁产品中制造难度最大的品种之一。在很长一段时间里，我国高端硅钢产品的生产领域几乎一片空白。

作为钢铁工人，面对这样的处境，我一直憋着一股劲儿，下决心要改变被动局面。2008 年，在没有成熟经验可借鉴的情况下，我和同事们持续攻关技术，跟踪每一个实验钢卷，反复调试、分析验证，一次又一次向“不可能”发起冲锋。最终，我们摸索出“脱碳退火操作法”，将高端取向硅钢产品的合格率提高了 10 倍多，厂里从此能够稳定生产 550 千伏大型变压器用高端硅钢产品，打破了我国高端硅钢长期被国外企业垄断的局面。

创新突破会上瘾。从 1996 年入职武钢硅钢厂至今，我已经在钢铁厂一线工作近 30 年。其间，我先后攻克了 60 多项技术难关，刷新 15 项技术指标纪录。领导曾问我要不要转岗成为管理干部，自己依然选择了坚守在技术操作岗位。没别的，就是想多享受将“不可能”变为“可能”的满足感，看到一个技术难题在自己手上得到解决，那份骄傲和自豪，是无法用言语形容的。

什么是创新？在我看来，工厂车间有很多需要改进的地方，能够钻研其中，创造一种方法解决一类问题，就是创新。比如，改进思路、花小钱办大事；再如，优化管理、减轻劳动强度的同时提高工作效率。无论是革新一项工艺、优化一道流程，还是发明一件工具，都是在撬动创新的杠杆，助力推动产业升级。

创新很难吗？在一线创新，不一定需要高深的理论，关键是能发现并解决问题，要有善于观察的眼睛和敢于“死磕”的决心。在硅钢冶炼过程中，有一个问题曾经困扰了工厂 30 多年——氧化镁是高磁感取向硅钢的必备辅材，但其涂液黏度高、流动慢、附着性强，非常容易在涂层机积液盘、内壁等部位结垢，时间长了会影响产品质量。

起初，我和同事对全流程的每一个细节进行排查，先后尝试了数十种解决方案，但都无法彻底解决问题。不过，只要钻进去了，日思夜想之下，总会有灵感迸发。有一次，我看到鱼缸的抽水泵吸管在工作，突然想到，结垢本质就是未流动。于是，我在涂层机托层盘增加喷管，通过喷管让氧化镁涂液“活”起来，一下子就解决了结垢问题。

创新过程中肯定会遇到很多挫折和质疑，但不能退缩，持之以恒，成功才会来临。解决结垢问题的过程中，许多老前辈都对此存疑：“30 多年了都没法解决，你能行吗？”团队里的工人也没有信心。幸好，我们没有放弃，最后只需两根喷管，不过 200 元就将问题搞定。这个小小发明，不仅让使用周期增长了 1 倍，更大幅提高涂敷质量，年降低成本 1000 多万元。有人问秘诀是什么？我说：“眼里盯着问题，心里装着成本，手里握着创新，再难的关也能闯过，再硬的骨头也能啃下！”

做一名追求卓越的产业工人，在严格遵循标准、保障生产流程稳定运行之外，还要心怀对极致的追求，敢于突破常规，如此，才能以创新改写行业规则。

追求极致，是对匠心的坚守，是不甘平庸的自我超越；突破常规，是在重复中寻找可能，在标准之外开辟新境。从一名普通操作工成长为行业认可的工匠，支撑我的是产业工人骨子里“造不出好钢绝不罢休”的那股劲头。每当看到亲手生产的硅钢产品能在大国重器上发挥作用，我心里就充满自豪。这也将激励我，在钢铁领域不断向着更高目标迈进。



7 月 18 日，由中国科学院深海科学与工程研究所海洋哺乳动物与海洋生物声学研究室组织的“第八次南海深潜/远海鲸类科考航次”完成科考任务，顺利返回三亚。本航次考察区域主要集中在琼东南大陆坡及西沙、中沙岛礁海域。航次采用目视考察和被动声学监测相结合的方式，并辅以环境 DNA 收集。考察期间，科研人员共目击深潜和远海鲸类动物 21 群次，累计识别出 10 个深远海鲸类物种。通过影像拍摄和动物水下发声记录，获取了大量鲸类图片、视频及音频资料。图为科研人员进行考察。

■ 中国科学院深海科学与工程研究所供图

（上接 A1 版）为把准大垵梁研山的“脉”，邢超提出“分深度测温+分型号布置温控管+长期监控”的方案：根据现场裂隙分布，对发火区、蓄热区等区域有针对性地完成内部 3 米和 5 米深度区域的温度测量，按温度梯度画出区间图。“对于自燃区域深度大于 5 米的，安装 7~8 米的温控管；对深度浅的，安装 4~6 米的温控管。这样区分下来，大概节省约 30 万元，还能保证降温效果。”邢超介绍。这套土办法看似简单，却让深藏地下的“火源”无所遁形。实验前，大垵梁研山植被覆盖率还不足 30%，实验后的第二年，植被覆盖率升至 90%，曾经光秃秃的研山变成了连片“绿毯”。

翻开邢超的笔记本，记满了研山治理前后的变化——“2 号监测孔深度 2 米的位置，温度由上百摄氏度降至几十摄氏度”“蓄热区的植被已经不受自然影响，发火区内地表的温度符合植被生长要求，绿化效果超预期……”这是邢超带着团队在研山上熬了无数个昼夜的成果。如今，治理区域的空气质量从重度污染跃升至国家Ⅱ级标准。

5 年前，邢超独当一面，负责起华阳集团的环保督查工作。他的督查从来不走寻常路——他把车停在基层单位百米之外，或站在附近的制高点，查看选煤厂等生产区的扬尘情况，或趴在河道，查看排水口的水质情况，发现问题，直奔现场。“储煤棚防尘网破损 3 处，无法有效防控扬尘逸散”“轮胎冲洗喷头无法全部正常使用，清洗不全面”，笔记本上的问题清单永远精准到点。

面对基层单位的牢骚，他总会翻开规程逐条对照：“一天 16 小时道路保洁、抑尘是底线，咱可以算笔账——因扬尘问题被处罚，又得缴纳罚款，抑尘措施还省不了，反而增加了成本，不如主动落实这些管控要求。”这种“铁面”里藏着的专业逻辑，让被督查单位心服口服。

“环保帮扶督查不是挑刺，是帮大家共同发现问题、提前解决问题，确保企业合规稳定生产，就是把环保做成生产力。”邢超常说。

污染防治攻坚战期间，邢超严格落实“发现问题—落实整改—回头看”的帮扶办法，带着团队跑遍集团所属各单位的污染防治现场，建立问题台账，逐条标记整改情况和完成期限等。仅 2024 年，邢超组织开展环保帮扶督查近 200 厂次、发现解决各类问题 280 余条，确保了华阳集团全年未发生一般及以上环境污染事件。

逝去的岁月，不变的是信仰。每当站在治理后的研山上，邢超总会拿出手机给家人发张照片——看着连片绿地，硕果累累的山楂园，那些没说出口的欠欠，都化在了这片重生的青山里。