

新时代新征程新伟业

时速400公里！全球最快高铁列车亮相



12月29日拍摄的CR450AF动车组样车。 新华社发

12月29日，北京，国家铁道试验中心。环形试验轨道上，两列时速400公里的CR450动车组列车首次亮相，标志着由国铁集团牵头实施的CR450科技创新工程取得重大突破。

高铁，我国自主创新的成功范例，再一次实现新跨越，书写更快的“中国速度”。

据国铁集团科技和信息化部装备技术处处长李永恒介绍，CR450科技创新工程主要包括CR450动车组和时速400公里高铁线路、桥梁、隧道等基础设施技术创新。CR450动车组的研制是在2017年下线的复兴号中国标准动车组CR400的基础上又一次技术突破，列车运行时速从350公里提升到400公里。

提速50公里，意味着什么？一句话概括，就是“五个更”——“更高速、更安全、更节能、更舒适、更智能”。

更高速——试验时速450公里，运营时速400公里。动力更强：CR450动车组首创采用永磁牵引电机，转换效率较CR400异步牵引电机提升3%以上。阻力更小：高铁运行中，气动阻力随速度二次方增长，提速至时速400公里，阻力将增加30%，95%的运行阻力来自空气，牵引系统将与空气进行更强“对抗”。

一个个区域、一个个部件的分析与突破，一种种材料、一个个结构的试验与验证……配合流线型车头，低阻力受电弓、全包外风挡等设计，CR450动车组跑起来更轻盈。

更安全——提速50公里最关键的技术，不是速度上不上得去，而是能不能停得住、停得稳、停得准。

“从制动系统、牵引动力、网络控制到安全监测，我们为每个关键系统设计了专属数字模型，通过精密计算和反复试验，实现制动性能提升20%以上，制动响应时间从2.3秒提升到1.7秒。最终，CR450动车组制动距离与时速350公里动车组基本一致。”铁科院集团公司机辆所所长张波说。

CR450动车组还配有智能监测、智能诊断系统，全列4000多个检测点实时收集轴温、压力等数据，做到自诊断、自恢复、自决策。

更节能——据铁科院集团公司机辆所副总工程师黄金介绍，8编组的CR450动车组在时速400公里运行工况下每公里耗电仅为22至23度。

采用碳纤维复合材料、镁合金等新型材料，应用“拓扑优化”技术，优化受力结构……CR450动车组整车较既往车型减重10%以上，“体重”更轻、“体质”更强、能耗更低。

更舒适——噪声，直接关乎乘坐舒适度。综合考虑列车不同位置声源特性和对整车噪

声影响，技术团队确定了分车、分区、分频的降噪方案，定制化开发降噪结构和材料。在转向架区域，团队研制了新型减振器，有效抑制车体结构振动向客室传播；客室区域强化吸声和隔声设计，地板、端墙采用新型隔音材料。CR450动车组实现客室内噪声降低2分贝，与CR400动车组时速350公里运行时相当。

车厢内部可随室外环境自动调节亮度；每个座位都提供USB等充电设施；可提供多功能间、家庭包间、商务包间等多样选择……CR450动车组让旅途更舒适。

更智能——“你好复兴号，打开照明。”在CR450AF动车组驾驶室，记者话音刚落，驾驶室灯光随之亮起。

辅助驾驶、语音交互、超视距检测……多种智能设计让司机操作更轻松。

走在站台，车外显示屏上车次信息、车厢排布一目了然；上车后，客室屏幕全景展示车厢布局，提供可视化座位导航；列车启动，显示屏自动推送运行信息、服务信息并提供影音娱乐；下车前，屏幕显示到站信息并提醒开门方向。每个乘车关键点，乘客都有更智能的体验。

国铁集团有关负责人表示，下一步国铁集团将安排CR450动车组样车开展一系列线路试验和考核，进一步检验各项性能指标。

让我们一起期待CR450早日投入运营！

据新华社北京12月29日电(记者樊曦 王丰昊)

韩国坠毁客机2人获救

韩国警方调查初步迹象显示:起落架或撞鸟失灵导致失事

据新华社北京12月29日电(沈敏)韩国西南部务安国际机场29日突发坠机事故。截至北京时间当天下午，官方确认失事客机所载181人中大多数遇难，仅2人获救，均为机组成员，其余人幸存希望渺茫。

事发于当地时间29日9时07分左右。当地电视台播出画面显示，飞机试图在起落架未正常放下

的情况下迫降，结果偏离了跑道，最后撞上机场围墙，爆炸起火。

消防部门官员说：“飞机撞墙后，不少乘客被甩出机外，幸存希望极低。飞机几乎完全被毁，遇难者很难辨认。我们正在收敛遗骸，过程会比较耗时。”

失事客机当天凌晨1时30分从泰国首都曼谷起飞，原定8时30分左右抵达务安。机上载有181

人，包括6名机组成员，乘客中除了两名泰国人，其余均为韩国人。

务安国际机场位于韩国西南部全罗南道首府所在地务安郡，在首都首尔以南约288公里。失事客机是韩国廉价航空企业济州航空公司运营的一架波音737-800。

波音737-800是一种单通道窄体飞机，多用于

中短程航行，为全球民航广泛采用。美国波音公司当天发表声明说，公司与济州航空公司方面保持联系，“随时准备提供支持”。

济州航空公司代表理事金和培在发布会上带领公司高层鞠躬致歉。他说：“无论原因为何，我作为代表理事理应担责。”他承诺济州航空将全力善后。

据韩联社报道，一名50岁目击者自称姓郑(音译)，事发时在附近钓鱼。他说，看到失事飞机降落过程中撞到一群迎面飞来的鸟，从听到的巨响来判断，似乎有鸟被吸入飞机引擎，“然后我就看到右引擎冒出火焰”。

韩国警方和消防部门已开展现场调查，试图确认事故原因。初步迹象显示，飞机起落架可能因遭鸟撞击而失灵，从而导致失事。

了不起的小生意

小镇青年将艾灸产品在线上线下卖出1个亿

“脸上长痘痘，有可能是任脉堵了，可以用艾条顺着任脉往返灸……”“专业艾灸师王老师”的抖音房间里，“王老师”侃侃而谈，最近一次的直播带货，累计观看人数494万，当天订单数大幅增长，冲上当日抖音单场带货成交量总榜第三。



走出直播间，90后“王老师”王维就是一枚妥妥的小镇青年。他出生于湖北省东北部的英山县。

如果不是那次困居家中的手“抖”，大山里不“安分”的手艺人，或许不会链接到山外的世界，成为万千都市白领的养生理疗师。故事要从2022年冬天说起。彼时，王维在县里新开的艾灸馆人流量回缩。头一回做老板，生意就要黄了吗？

最早在当地酒店打工时，王维观察到，酒店额外提供的艾草泡脚等“土”服务受到客人欢迎。他到邻近的蕲春学习艾灸，又回到家乡红山镇金家墩村开起了艾灸馆。

生意刚有起色就遭遇“寒冬”，不甘心的王维打算触网叫卖。他录制了一段做艾条的短视频，拍摄者就是家族里不满10岁的小辈。镜头被挡住一半、屏幕不停抖动的这条视频，粗糙而真实，意外收获了不少点击，还获得平台打赏的5角钱。

很快，有粉丝通过私信找上他买艾条，手一“抖”获得20万元第一单。敢想敢干，就是了不起！他的镜头开始锁定当地人如何种植艾草、卷艾草，如何艾灸，怎么辨别艾灸功效等。小生意精准切中了国潮养生大潮，“王老师”逐渐“出圈”。

2023年前后，他进驻抖音直播间，从“自产自销”的简陋质朴直播环境，不断趋专业化，他不但在平台获得更确定的生意增长，还拥有了一个无时不在、技术先进的“隐形团队”——

卖什么“好东西”最俏？简陋的直播间里，抖音团队一步步帮助他搭建起货架展示产品。如今，“王老师”的直播间里，已形成50个产品矩阵。不过1年间，线上线下商品交易总额已从千万级一举破亿；

谁在买“好东西”？从模糊的感觉，到清晰的大数据分析。营销团队又帮助“王老师”使用“巨量云图”，洞察产品购买人群，最终发现，年轻人的购买力不容忽视。产品一步步精准触达90后女性白领群体，超10个抖音矩阵号为他稳定了超过200万的全网粉丝量；

“好东西”怎么讲好“好故事”？养生年轻态风潮袭来，怎样更好地抓住这波趋势？“王老师”想要升级自己的产品，让产品成为和年轻人沟通的桥梁。直播场景不断“年轻态”，从田间地头直击卷艾条到护肤、肩颈养护等养生话题被有节奏抛出，产品也从艾条艾绒拓展到泡脚包、蒸汽眼罩、肚脐贴等，扩展至50+产品，不断

满足年轻群体养生需求。在巨量千川直播全域推广产品的助力下，更多年轻人和王老师一起在线养生。

巨量引擎“了不起的小生意”，将王老师的故事作为年度小生意的典型记录下来，他的成长故事被倾听、被挖掘。山沟沟里“宝贝”翻越山路的小径被点亮，小镇青年链入康养产业的大道宽了起来。巨量引擎平台智能有效的营销产品矩阵不断赋能王老师的“小生意”。抖音直播间这方小天地，让农产品种植销售这件人类延续上万年的活动突破时空，链接到千里外的女白领办公室。

“艾灸王老师”不仅书写了自己的商业传奇，还改写了村镇的历史。

“最初，村委会腾出部分办公楼做直播间，将闲置平房作为手工艾条加工车间；爆单时，一天要发货近2万单，村支书带着全体村民帮忙打包，连镇上的村办企业也带着员工赶来帮手。”王维说，进入直播产业链后，个人的小生意成了带动集体致富的大生意，王维将直播间、生产基地搬进了政府投资的产业园，实现“前店后厂”生产经营模式，货源也从单一发展至20个供应链。

当初全村人或坐或站连夜打包的情景不复存在。当地政府与他的企业共同投资成立农产品开发有限公司，建起了县乡村三级物流体系。如今，在英山综合物流园寄递物流共配中心，在3000平方米的丰昇公司仓储物流部，20多名工人紧张地打包货物，每日发货超过1万单。

“十药九茯苓，特别是英山茯苓个头大品质好，千万不要错过，123——上链接。”“王老师”亮相英山专场直播间，茶叶、茯苓、苍术……当地产品不断通过抖音直播间被推介，当地超1000人进驻直播产业链。

从当初只有一个讲述对象的“触网”营销，到如今面向200万粉丝、链动超千人的产业化经营，王维收获更多的，是“了不起的小生意”带来的强大叙事自信——一个小镇青年，不用内卷，也能成长和突破；不用高价聘请职业经理人，一个无形却强大的“巨量引擎”，就是最佳拍档、最好的成长陪伴者；一个抖音上的小商家也能大有可为，闯出一番天地。

如今，“小生意”仿佛一根线，串起了技术合作、产品回收、加工销售等全链条产业链，直播间外，田间地头的“好东西”迅速走向山外的世界。



开拓传统产品新销路

蕲艾王老师一直在抖音围绕产品做专业的艾灸知识传播，通过巨量云图行业人群洞察养生产品的消费者趋于年轻化；
(聚焦消费者更加细分的需求升级产品，从2个单品扩展至50+单品，

艾灸王老师