

# 技术革新与安全节能相辅相成

## ——太原中铁轨道公司五年砥砺奋进纪实之二

当城市还在晨光中沉睡，一列列地铁已悄然“苏醒”，在无人指令下完成自检、唤醒、出库，精准驶向黎明前的轨道。这是太原地铁2号线的日常——一条融合全自动运行系统与绿色智慧的“动脉”，正以无声的科技力量，重新定义城市轨道交通的效能与可持续未来。

五年间，太原地铁2号线不仅是穿梭于地下的交通工具，更成为技术革新与生态共生的鲜活注脚。

智慧启航
凌晨4时，天色漆黑。在太原地铁2号线车辆段停车列检库内，多辆列车按时间顺序逐步点亮车灯、开启空调，车内广播响起、车门自动开关……10分钟内，列车自行完成十余项检测项目。
“太原地铁2号线的五年，是智慧与绿色共生共长的五年——我们用全自动运行系统提升运营效能，以技术创新推动低碳转型，让轨道成为城市可持续发展的‘绿色动脉’。”中铁电气化局太原中铁轨道公司（以下简称“太原中铁”）总经理栗岗说，从列车的自动唤醒到制动能量的循环利用，从智能照明的精准调控到能源管理的数字化升级，每一处细节都体现着对“智慧城轨、绿色运营”的追求。
4时30分，酒精测试、业务答题，誊抄出勤提示，第一班地铁列车司机进入车库，在走行部确认各项设备无异常后，爬上登车梯进入离地面1米多高的司机室。紧接着，唤醒自检完毕后的17列列车在依次按计划进入正线。
6时整，地铁抵达预定站点，列车车门、屏蔽门自动开启，迎接当天的第一批乘客。
“列车开关门与乘客安全密切相关。在设计上，我们设置了对位隔离功能，车门开、屏蔽门开，车门故障、对应的屏

蔽门不开，确保了乘客在拥挤情况下不会被挤入列车门与站台门间隙。”太原中铁车务中心综技室副主任岳嘉琦介绍，2号线是国内首个同时建设全自动运行系统和线网级城轨云平台的线路，集齐全套全自动运行的“技能包”，涵盖列车自动休眠唤醒、正线全自动运行、列车远程在线监控、乘客紧急对讲等关键系统功能。

30秒后，伴随着“滴滴滴……”的声音，上方指示灯闪烁，车门关闭；风声呼啸而过，地铁驶向了下一站。

绿色动能
时间短、提速快，停靠次数又多。在传统轨道交通系统中，列车在频繁制动过程中电能大多通过电阻消耗，导致能源的浪费以及热负荷的增加。
如何有效回收列车再生制动能量，实现绿色发展？
“我们通过分析研判，采用了中压回馈装置双向交流技术和智能控制策略，将制动能量实时回馈至35千伏的中压电网中，供其他列车或车站设备循环利用。”太原中铁机电自动化中心副经理李康介绍，简单来说，中压回馈装置通过提升再生制动能量利用率降低牵引电网能耗8%~12%，实现了“一边省、一边用”。同时，该装置能够灵活调节功率因数，可用于交流中压电网的无功补偿，减少谐波污染，改善电网质量，提升供电的可靠性。
中压回馈装置建设只是太原地铁2号线低碳发展的一个缩影。太原中铁还创新提出“停运期间设备区通风空调系统管控”“设备区通风空调模式优化”“车站公共区通风空调系统模式优化”“区域照明控制优化”“车站公共区照明模式优化”“长通道照明控制优化”六大节能管控措施。
“您看，平峰模式是指客流较少的时候，站厅、站台灯具

开启70%；而在车站停运准备、开站前检查的场景下，全部公共照明按50%比例间隔开启，既保障了工作需要，又能降低能源消耗。”在创新工作室，点击不同的按钮，地铁照明模拟系统中不同颜色的灯带也随之亮起。李康介绍，照明系统能耗占比达15%~20%，基于运营时段客流分布规律及车站区域功能特性而构建的9种运营照明模式，优化了不同时段照明回路运行比例，保证了照明系统的高效运行。

数字赋能
在六大节能管控措施的基础上，太原中铁持续推进能源管理数字化转型，深度开发，并打造了智能能源管理系统。该系统不但取代了人工抄表工作，而且可通过系统自动统计分析，更加及时准确地了解各站点内的运行状态与能耗变化。
截至今年6月，能源管理系统与六大节能措施已累计节省电能耗393.74万千瓦时，按国内工业电价0.7元/千瓦时计算，约节省275.62万元。同时聚焦列车核心能耗环节，采用基于补偿的主动阻尼抑制直流侧谐振方法，对2号线电客车牵引控制策略进行全面优化，参数优化后牵引工况下直流侧谐振抑制效果明显，实现牵引能耗减少18.2%，年牵引节能558万千瓦时。
“以绿色为底色、以智慧为引擎，全面构建绿色城轨体系。”栗岗表示，除了轨道运营，将持续通过顶层设计、技术创新等方式，在节能降耗、绿色厂区建设等方面实现低碳革新。
以地铁之名，绘城市蝶变。开通运营近五年，中铁电气化局太原中铁轨道公司运营的太原地铁2号线安全运行6980万余车公里，总客流超2.1亿人次，线路单日最高客流26.35万人次，列车准点率、运行图兑现率均超99.99%。
记者 司 勇

山西省表彰民族团结进步模范

我市7个集体

11名个人获殊荣

**本报讯** 省委、省政府近日作出关于表彰山西省民族团结进步模范集体和模范个人的决定。我市7个集体、11名个人受到表彰。

近年来，全省上下深入贯彻习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，贯彻落实中央民族工作会议和全国民族团结进步表彰大会精神，以铸牢中华民族共同体意识为主线，积极开展民族团结进步创建工作，各地、各行业涌现出一大批为民族团结进步事业作出突出贡献的模范集体和模范个人。为表彰先进、树立典型，促进我省民族团结进步事业不断发展，激励全省各族干部群众进一步团结奋斗，省委、省政府决定授予55个集体“山西省民族团结进步模范集体”称号，授予95名个人“山西省民族团结进步模范个人”称号。

太原市青少年宫、市委教育工作委员会宣传统战部、小店区光明小学校、迎泽区司法局、杏花岭区三桥街道工作委员会、万柏林区兴华礼仪幼儿园、太原市清真古寺荣获“山西省民族团结进步模范集体”称号。

梁华峰（太原市公安局国内安全保卫支队支队长）等11名个人荣获“山西省民族团结进步模范个人”称号。

（何宝国）



12月23日，后小河小学举行“非遗传承家”主题比赛。现场，孩子们协作完成漆扇、扎染、花馍、面塑等非遗项目，进一步感受非遗魅力。

张昊宇 梁 凤 摄影报道

“藏冬市集”进商圈 中式养生受热捧

广誉远精品中药、颐圣堂自制产品及资善堂药食同源产品等，展示中医药产业的惠民产品；三是中医检测/体验区，引入耳穴压豆、中药材辨识、茶饮品鉴及先进的颈动脉检测仪、脉享仪检测等互动体验；四是中医文化传承区，由广誉远国医馆、正源国医堂及资善堂中医馆等现场展示与讲解，传播中医药文化知识与传承理念。

“藏冬市集”进商圈活动，通过与商业客流的深度融合方式贴近群众，让大家真切体验到商业消费的多元化和多样性。据统计，活动期间，为商场提升了三成左右客流，也延长了消费者的停留时间，促进了消费额增长。不少中医药机构负责人表示，参与今年的四场系列活动，不仅促进了业内交流学习，还提升了机构知名度，甚至创新推出了异业合作项目，他们在参与传播中医药文化的同时，拓宽了销售渠道，实现了多赢。

小店区商圈管委会相关负责人介绍，中医药传统养生文化进商圈市集，是打造消费新场景、创新消费模式的重要实践。在品牌建设上，依照中医“顺时养生”文化内涵，将中医传统文化与现代新兴商业深度融合，通过全季节、沉浸式的市集活动体验，不仅丰富了市民的商业消费选择，更致力于将这一活动从“一时热闹”打造为具有小店区辨识度的常态化商业文化品牌。在特色营造上，坚持“中医+商圈”的多元业态融合。通过引入名医义诊、中医检测、养生茶饮等丰富内容，构建了“文化引客流、体验促消费”的良性循环，让中医药传统文化走进商圈、商场成为小店商圈的独特标配。在营商环境上，这一系列活动充分践行了小店区“四到”营商理念。该区商圈管委会将持续发挥积极引导作用，搭建政企协同平台，实现资源高效对接，通过服务企业的“温度”和营商环境的“厚度”，吸引更多优质资源汇聚，实现政企“双向奔赴”，共同推动区域经济高质量发展。

记者 王 丹

（上接第1版）为破解多主体、跨区域的业务难题，他创新推行一体化作战模式，将团队科学划分为5个专项小组，分别精准对接同煤、潞安、晋煤等煤企。“因为当时业务分散、情况复杂，所以我们每周召开汇总会，让各个小组同步梳理工作中遇到的新问题、新难点，集中力量找解决方案。避免大家各自为战、重复踩坑。”多线联动、闭环协同的作业机制，让煤矿收购工作在协同发力中实现质效并进。此外，团队还编制了《山西省煤炭资源整合法规汇编》，将实操问题与解决方案系统化、标准化梳理，为煤矿并购整合提供了重要法律支撑与实操指引。

产权畸形问题，一直是集体企业改制中的核心难题，王超群先后受邀为晋煤集团、霍州煤电旗下所有厂办集体企业、“三产”单位实施改制，彻底解决了历史遗留的产权模糊问题。这些改制经验，成为山西乃至全国集体企业产权明晰的重要参考。

太原市商业银行重组为晋商银行、永泰能源发行股票收购煤矿企业、鹏飞集团以破产重整方式收购赫美集团……一个个创新型案例的成功，确立了他在山西省高端商事法律服务的领先地位。

### 文化铸魂引未来

“律师事务所的核心竞争力是人，必须把选人、育人、留人做到极致。”王超群始终将人才培养置于律所发展战略的核心地位，构建起兼具专业性与人文关怀的人才发展体系。

在招聘环节，律所坚守“价值观先行”原则，严格考察候选人专业功底与学业成绩，更注重考量团队协作精神、沟通应变能力与责任担当意识，确保吸纳的人才契合“共创共生”的文化内核。管理模式上，律所全面推行专业化分工、一体化运营，下设6个专业业务部，精准对接商事领域细分业务，高效响应客户多元化需求。

区别于传统律所“提成制”及律师“自行拓展案源”的模式，国浩律师（太原）事务所采用全员工资制，年轻律师一入职便能深度参与省属国企服务、重大并购重组等大案要案，在资深律师带教与实战历练中快速积累经验、提升专业素养。“我们律所给予律师充分的职业选择空间，允许律师在入职3年内根据自身适配度调整业务部门，最大程度尊重个人职业发展意愿，助力每一位律师找到最适合的专业赛道。”王超群介绍道。

从审计培训的讲台到商事法律服务的前沿，从单兵突进的创业探索到一体化运营的行业标杆，王超群用20余年的坚守与创新，完成了职业跨度与行业高度的双重跨越。面向未来，他始终坚守成为“高端商事领域一体化顶尖律所”的初心愿景，带领国浩律师（太原）事务所以专业的服务、完善的培养体系、鲜明的企业文化，为山西乃至全国企业提供更优质的法治保障。

记者 赵静茹

让青春和热爱与时代共振

宋鹏伟

历经一年多的摸索，山西传媒学院这个平均年龄刚满20岁的在校大学生团队，终于在配音领域中蹚出了一条路，并且后劲十足，获得抖音旗下“红果”短剧的青睐与资助。这些学生说，能把热爱的事做成事业，他们是幸运的，也是幸福的。

从校园社团到产业生力军，这群大学生的创业故事，是青春逐梦的生动体现，勾勒出当代大学生创业突围的路径，即借时代东风，以所长与时代发展同频共振。

大学生在校创业可以近距离了解市场，并发现自身的优势与不足。追逐热爱，勇于试错，本身就是一种幸福。

创业如果能找对方向，将自身优势充分发挥出来，往往会取得事半功倍之效。这群大学生的创业实践源于内心的热爱，正是这份热爱为他们的前行注入了源源不断的动力。创业的初心，源于配音社团里的志同道合，甚至就是那一句“可以把配音当成事业来做”的心声。“以热爱为锚”的创业选择，会让他们在困境中保持定力，在探索中沉淀专业，这份坚守也是当代青年创业最珍贵的品质之一。

精准定位与专业赋能，是青春创业从生存走向发展的关键一步。这群年轻人的突围，在于找准了自身专业与市场需求的结合点。创业初期的迷茫过后，他们以“团晋晋”“团中中”配音的成功为契机，果断收缩业务、聚焦配音，走出了“小而精”的特色发展之路。这一定位调整，契合了传媒专业学生的所长，精准对接了当下微短剧、动漫、宣传片等领域对优质配音资源的需求，并凭借一次次优异的表现获得认可，最终打开了成功之门。

事业快速发展，离不开时代沃土的滋养与社会力量的托举。当下，我省微短剧产业呈现爆发式增长，为配音行业提供了广阔的市场空间。抖音“红果”短剧的10万元扶持基金，解决了他们的资金难题，该平台也给予了他们专业上的认可。此外，母校的师资指导、学长的资源转介、地方政府的项目认可，也为他们的创业之路搭建了坚实的支撑体系。这启示我们，青年创业需要政府、高校、企业等多方协同发力，通过政策扶持、资源对接、平台搭建等，为青年创业者营造良好的发展环境。

实现梦想，在于找准时代坐标，与产业发展同频共振。广大青年以热爱为翼，以特长为基，乘着时代发展的东风勇敢逐梦，就能在各自的领域收获认可、绽放光彩。

## 太原市血液中心 呼吁市民积极献血

**本报讯** 随着寒冷天气持续，目前我市血液库存紧张。12月24日，太原市血液中心发布冬季献血指南，从健康评估、现场配合到献血后护理提供全程建议，保障冬季献血者的健康与安全。同时，呼吁广大市民积极参加无偿献血，为生命护航。

市血液中心相关负责人表示，冬季献血需特别关注防寒与健康状态。献血前，市民要确保无感冒、发热、咳嗽、咽痛等不适症状，如近期患过感冒，需痊愈并停药一周后再献血；衣着宜保暖且宽松，方便卷袖采血；饮食应清淡，献血前一餐及当日应避免油腻食物，防止血脂脂肪过高，献血前一天勿饮酒；献血前一晚，尽量早睡，确保充足睡眠；献血当日，建议保持手臂温暖，以利于血管舒张。

献血过程中，市民要如实填写健康问卷，说明近期健康状况、用药及旅行史，配合护士操作；如果感到紧张，可尝试深呼吸，或与工作人员、志愿者轻声交流，转移注意力；如果感到手臂部位很凉，可告知护士，提供盖毯，促进血管扩张。

献血后，用三个手指沿血管方向按压针眼处10分钟至15分钟；及时补充温饮，注意保暖；献血后24小时内，避免剧烈运动和高空作业，避免使用采血后的手臂提重物；适当增加富含蛋白质（如鸡蛋、瘦肉、豆制品）和铁元素（如红肉、动物肝脏、菠菜）的食物摄入，有助于身体的恢复和血液的再生，但避免在献血后立即大补或暴饮暴食，保持营养均衡；保持针眼处的清洁干燥，以防感染。

（刘 涛）

## 8家房地产经纪机构 违规被处罚

**本报讯** 12月24日，记者从太原市房产管理局获悉，该局在对全市房地产经纪机构年检情况开展核查时，发现山西捷利星房地产经纪有限公司等8家房地产经纪机构未在规定时间内完成年检。依据相关规定，对8家房地产经纪机构作出信用减分、降级处理，并向社会公示。

8家房地产经纪机构分别是山西捷利星房地产经纪有限公司、太原商品房房产经纪有限公司、太原万家安居房地产经纪有限责任公司、山西上臻房地产经纪有限公司、太原市杏花岭区奕涵信息咨询服务部、太原亿家房地产经纪有限公司、太原名途房地产经纪有限公司和太原市迎泽区柏祥房屋信息服务有限公司。自公示发布之日起，上述8家房地产经纪机构被扣除信用分10分，暂停房源核验及网上签约资格，信用等级由B级（信用良好）降为C级（信用一般）。

市房产局特别提醒市民：要择优选择房地产经纪机构，可通过太原市房产管理局交易综合管理系统（<http://jyglfgj.taiyuan.gov.cn/cyzt/api/web/index.html>）机构信息公示查看房地产经纪机构的信用情况。增强避险意识，对无照经营、超范围经营、异常经营、未在房地产主管部门备案、未使用政府资金监管，以及存在不良信息、存在违法违规记录、群众投诉反映集中的房地产经纪机构要谨慎选择。慎重支付房屋交易相关费用，避免上当受骗。（贺娟芳）