十二载丝路驰骋　打造内陆开放新标杆

中欧班列（西安）累计开行突破30000列

文/图　本报全媒体记者　李旭东

X9043次中欧班列（西安）整装待发。

8月13日9时50分，随着一声机车汽笛长鸣，满载着55个集装箱光伏组件的X9043次中欧班列（西安）从西安国际港站缓缓驶出，一路向西，将经霍尔果斯口岸出境，穿过哈萨克斯坦全境，跨越里海，开往阿塞拜疆巴库。

这标志着中欧班列（西安）自2013年开行首列以来累计开行突破30000列，开行总量超过全国中欧班列累计开行总量的四分之一。西安国际港站也成为了全国首个中欧班列开行量突破30000列的车站，开行量、货运量、重箱率等核心指标位居全国第一。

近年来，中国铁路西安局集团有限公司大力推动中欧班列西安集结中心建设，通过拓展运输网络、优化运输组织，加密开行全程时刻表班列、常态化开行跨里海运输走廊班列等举措，让中欧班列（西安）的开行规模、通道能力、运行品质全面提升，为构建多元立体互联互通格局、服务高质量共建“一带一路”注入了强劲动能。

从零到三万，解码西安速度

在西安国际港站南货场，一座“大花篮”雕塑静静矗立——这里是2013年11月28日首列中欧班列（西安）的始发地。彼时，谁也未曾想到，这条从内陆城市延伸出的铁路线，会在12年后成长为贯通亚欧的“钢铁驼队”主干线。

多年来，西安铁路局持续深耕“效率高、成本低、服务优”。在“大花篮”东侧，12台龙门吊与7台正面吊昼夜作业，日装卸车能力近50列，年处理集装箱达120万TEU（标箱）。

通过三次扩能改造，西安国际港站已形成5600亩占地、59条铁路作业线的规模，其中18条为国际集装箱作业到发线，设计年吞吐量达540万标箱、运输能力6600万吨，为班列高频次开行筑牢硬件根基。

“现在从西安到德国杜伊斯堡，12天左右就能到，比以前快了将近一半！”常年经营中欧班列（西安—欧洲）业务的西安国际陆港多式联运有限公司总经理邵博尔说。

这得益于全国首创的全程时刻表班列——班列“客车化”运行，运行时刻精确到小时，目前已实现“四去三回”常态化开行。截至7月31日，西安累计开行全程时刻表班列571列，超全国开行总量五成。

织密立体通道网络

站在西安国际港货运服务大厅的大屏幕前，18条国际运输干线如银线般编织出覆盖亚欧大陆的物流网络，26条国内集结线路更将货源触角延伸至长三角、珠三角，形成“内陆集结、全球分拨”的格局。

在中铁特货作业区，双层汽车专用车正进行“直驾入舱”装卸——这种无需吊装的创新设计，使装卸效率提升50%，单列可装载近400台商品车。2025年上半年，这里已发送商品汽车30万台，其中11.2万台出口海外，通过“海铁联运+中欧班列”组合拳，物流成本降低8%以上，成为“中国智造”出海的新动脉。

西安铁路局推出铁水联运“一单制”班列，通过“一次委托、一单到底、一箱直达、一次结算”，实现了铁水运输的无缝对接，大幅提升了运输效率，降低了企业的运输成本。

“就像从俄罗斯进口的45箱牛皮纸，我们采用‘一单制’从西安国际港运输到太仓港，和传统方式相比，全程时间缩短3天，时效提高30%以上，成本降低约25%。”西安自贸港建设运营有限公司副总经理张奇韬说。

助力产业发展升级

中欧班列（西安）的蓬勃发展，正深刻改变着陕西乃至西北的产业格局。

在西安国际港的中林木材物流园，来自俄罗斯、东欧的木材在这里加工集散，带动32家上下游企业入驻，年吞吐量从10万吨跃升至100万吨，成为西北最大的木材储备基地；在五矿金属智慧物流园，集仓储集散、剪切加工、钢材贸易于一身，堆存能力达22万吨，年吞吐量超400万吨，日开平量达300吨以上，吸引陕钢、包钢等企业落户，形成西北最大建材类物资集散分拨中心。

爱菊粮油的故事更是生动注脚。依托中欧班列，这家陕西企业在哈萨克斯坦、阿拉山口、西安建起“三位一体”跨国产业体系，将中亚优质粮油直供西北市场，西安市场占有率达30%，全省覆盖率超60%。“以前是‘长安的荔枝’难运，现在中亚面粉10天就能到西安，这是中欧班列创造的奇迹。”西安爱菊粮油工业集团党委书记刘东萌说。

比亚迪、吉利等车企通过中欧班列出口，运输时间较海运缩短三分之二，2025年上半年出口量占全国“新三样”商品出口的重要份额。

这30000列的背后，是“效率高、成本低、服务优”的黄金通道日益畅通，是内陆地区与世界市场的深度联结，更是高质量共建“一带一路”的生动实践。

西安以“链式”转型推进企业数字化进程

本报讯（全媒体记者　李旭东）8月14日，记者从省工信厅获悉，今年以来，西安以中小企业数字化转型城市试点工作为牵引，以“链式”转型为重点方向，形成“链式”转型名单，通过向链主企业、龙头企业宣贯试点政策，鼓励大企业搭建产业链供应链平台，实现订单、设计、生产、供应链等多方面协同，助力中小企业加速核心业务环节的数字化转型升级。

西安全面梳理链主企业、龙头企业情况和细分行业中小企业在链主企业产业链供应链上的分布情况，将试点行业细化为有色金属合金制造及压延加工、汽车零部件及配件制造、电子元器件等9个细分行业，采取“企业自愿申报+服务商推荐+供应链摸底”等多种方式征集试点企业，目前已形成420户拟改造企业白名单。

同时，为更好地摸清企业需求，组织了150家服务商在全市范围内开展了面向300余家拟改造企业的数字化转型入企调研工作，储备了500余个数字化转型项目，组建了专家委员会，确定100名专家为西安中小企业数字化转型首批入库专家，为企业数字化转型提供专业支撑。

今年3月，西安遴选陕汽、西北有色院等2家链主企业先行先试，在商用车零部件及配件制造、有色金属加工制造及增材制造产业链中，已筛选出了62户有意愿改造的中小企业，正在为链上试点企业提供咨询诊断服务，形成了一批诊断报告和改造方案。

绿色驱动　产业焕新

——陕西企业低碳转型升级观察

李欣泽

陕西紧扣重点领域、关键环节，频出新招、实招，在绿色发展征程上成效斐然。近日，笔者走访3家绿色发展典型企业，透过代表性的案例，勾勒陕西绿色转型的立体图景。

贵金属循环：打通绿色产业链

8月11日，在陕西瑞科新材料股份有限公司（以下简称“陕西瑞科”）实验室，科研人员正有条不紊地进行负载型贵金属催化剂的研发与制备工作。

贵金属催化剂是一种能改变化学反应速度，且自身组成、化学性质和质量在反应前后保持不变的新材料，被誉为化学工业的芯片。

“由于国内贵金属催化剂生产企业起步较晚，很长一段时间，国内许多高端催化剂依赖进口。这严重制约了国内高端药物研发。”陕西瑞科总经理助理杜冰说。如今，随着下游精细化工、基础化工、新能源等领域需求的增加以及生产技术的进步，陕西瑞科不断加大技术攻关力度，成功实现20余种关键催化剂的国产化替代。

以高端抗炎药美罗培南为例，钯催化剂是合成它的关键材料，但长期受国外专利限制。“国外使用的5%钯催化剂，1公斤含50克钯，现今价值1.5万元左右。我们通过技术研发，将钯含量降低到3%，单公斤催化剂能节省6000元。”杜冰说。

“鉴于贵金属的稀缺性，失活贵金属催化剂的绿色循环再生利用显得尤为紧迫。”杜冰介绍。在陕西瑞科资源回收车间，使用后失活的贵金属催化剂经过焚烧热解、灰分处理和精炼等一系列工序，其中的贵金属得以富集回收，成为新的贵金属催化剂和贵金属复合物产品的生产原料。

“我们目前拥有每年3000吨的贵金属催化剂回收能力，在降低客户使用成本的同时，实现了绿色循环。”杜冰说。

目前，陕西瑞科已构建起贵金属催化剂“使用—回收—再生”的完整循环加工体系，生产的产品型号突破400种，市场占有率连续多年位居全国前列，填补多项国内空白。

智慧渔业：解锁水产养殖节水密码

在全球水资源日益紧张、气候变化持续加剧的背景下，发展高效、低碳、节水型现代农业生产体系，成为国家生态文明建设和农业绿色转型的重要方向。

杨凌智慧农业示范园深蓝智慧渔业示范中心的智能循环水系统，不仅实现了“南鱼北养”，还致力于破解传统水产养殖模式“高耗水、高污染、低附加值”的困局。

8月11日，在深蓝智慧渔业示范中心，8个白色养殖罐整齐排列，罐体内水流循环不息，成群结队的彩虹鲷鱼苗在清澈的水中欢快游动。一个占地面积仅700平方米的渔场，却蕴含着满满的科技力量和环保成果。

杨凌深蓝数创农业科技有限公司CEO苏群介绍：“我们的工业化循环水养殖技术，能实现95%以上的水体循环利用。相较于传统渔业的大换水模式，这一技术非常节水。”

这一成果得益于该中心引入IAAT零双排智能蛋白质生物工厂技术和深蓝智觉智能水产养殖系统，配合零排放水处理工艺和工业级物联网生产管理，实现了全流程水质及生长状态在线监控。

“目前，20吨水体养殖设备已建成，投放了1万尾彩虹鲷鱼苗。这种原产海南的热带鱼种首次在陕西实现规模化养殖。中心可实现年产无抗生素刺身级高品质水产30吨至40吨，年产值约200万元。”苏群说，“我们还与哈萨克斯坦的高校及养殖机构达成合作，为其量身打造了一套鲟鱼和澳洲小龙虾养殖系统。”

中药智造：构建绿色发展闭环

8月3日，柞水县盘龙生态产业园的5万平方米智慧工厂高效运转。这里是陕西盘龙药业集团股份有限公司（以下简称“盘龙药业”）的核心生产基地。

今年，盘龙药业入选工信部“国家级绿色工厂”榜单。这份荣誉的背后，是企业对可持续发展战略的长期坚守——从药材采收到生产加工，从药渣处理到水资源利用，每个环节都贯穿着绿色发展的理念。

“传统中药并非守旧的‘老古董’，而是亟待用新技术解码的宝库。”盘龙药业执行总裁张德柱坦言。以绿色工艺推动节能降耗，是企业从“传统药企”向“绿色智造标杆”跨越的第一步。

“在种植环节，我们打造了3万余亩标准化种植基地，规模化培育盘龙七、五味子等几十种道地药材。从土壤检测到种植、采收、加工，都有严格的质量检测与数据记录，确保道地药材实现零污染采收，让中医药的绿色属性得到充分彰显。”张德柱介绍。

生产环节，盘龙药业创新采用常温水浸出技术，彻底告别了有机化学溶剂的消耗，更使能耗较传统工艺大幅下降，配套的智能控制系统实现了生产全流程的精准调控，让水、电、原料的利用率持续提升。在循环经济领域，企业与专业机构合作研发微生物降解技术，将每年产生的527吨药渣转化为富含腐殖质的生态有机肥，反哺种植基地，有效破解了资源环境制约；建成冷却水循环系统与中水回用系统，显著提高水资源利用率，节能降耗成效显著。

“盘龙药业既要守护好秦岭道地药材这一核心资源，也要通过创新让传统中医药在现代市场焕发新生，更要构建起‘资源可持续、产业能循环、生态可承载’的发展闭环。”张德柱说。

经济观察

高温下的能源保供

本报全媒体记者　毛静

近期持续高温带来电力需求持续增长。作为陕西省最大的发电供热企业，大唐陕西发电公司紧盯重点区域、重点时段、重点单位，全力保障电力供应，用行动构建起安全保供的坚强屏障。

当好保供顶梁柱

“2号机组紧急启动！”高温橙色预警下的宝鸡市用电需求激增，指令传来，大唐宝鸡热电厂迅速行动，一场硬仗就此打响：锅炉上水、机组点火、汽轮机转子苏醒、并网……汗水一次又一次浸透工装，后背的盐霜成了专属勋章，大唐人用24小时的坚守，确保群众清凉度夏。

大唐陕西发电公司坚持“稳发满发、应发尽发”，全力以赴打好迎峰度夏攻坚战。一方面，持续加强极端天气监测和预警，动态优化机组运行策略，强化设备实时监测；另一方面，构建燃煤精细化管控体系，确保长协煤足额兑现，严把采制化、接卸、存储等关键环节，保障机组“口粮”充足。同时，科学统筹设备检修维护，做好日常巡检与定期“体检”，从严监管高风险作业，层层压实安全生产责任。大唐宝二发电有限公司领导干部24小时现场带班值守，运行人员精心调整，六台机组火力全开，全力做好迎峰度夏能源保供工作。

作为集“风光水火”于一体的综合能源企业，大唐陕西发电公司还依托秦智中心管理系统，精准预测风光设备出力、优化水火发电曲线，推动各类能源“各展所长、互补增效”。7月以来，累计发电89.35亿千瓦时。8月4日单日完成发电量3.53亿千瓦时，刷新历史纪录。

筑牢防汛安全堤

入夏以来，大唐陕西发电公司未雨绸缪，防患未然。公司各系统各基层企业制定极端天气专项应急预案，明确应急处置流程，定期检查防汛物资，全方位筑起防汛安全网。

“未来24小时风场区域将出现强降雨！”大唐新能源公司营盘风电场运维班组工作群内，一条紧急通知打破了清晨的宁静。当时仅有4人在岗值守，力量薄弱。消息一出，休假人员的回复迅速刷屏：“我可以返回！”“我也可以返回！”运维人员中止假期，紧急奔赴风场。

近期，陕北地区遭遇持续强降雨，给迎峰度夏能源保供带来挑战。面对严峻汛情，大唐陕西发电公司陕北区域各单位迅速响应，上演了一场防汛攻坚战。

随着强降雨倾盆而至，运维班组全员进入战时状态，严格执行24小时值班值守制度。他们顶着狂风骤雨，加强设备巡检频次，强化检查力度，不放过任何细微异常。更严峻的是，持续的强降雨导致风电场内外通讯中断，风电场瞬间成为“信息孤岛”。运维人员迅速启用备用通讯手段——卫星电话，与上级单位及地方政府相关部门保持紧密沟通，及时上报汛情进展和风场状况，确保预警预报信息畅通。抢修小组成员背负沉重的检修工具，头戴安全帽、系着安全带，在密集雨点的“敲击”声中，向着故障风机出发。

运维人员不舍昼夜、连续奋战，能源保供危机逐渐解除。当监控屏幕上风机运行状态指示灯重新稳定亮起绿色后，主控室内，他们疲惫的脸上终于绽放出笑容。

打造爱心清凉线

“孙师，来根雪糕消消暑，今天你们最辛苦。”宝鸡热电厂下班路上的“清凉驿站”是一线职工最喜欢的“打卡点”。

不限量供应的解暑雪糕、清甜爽口的冰镇果茶、醇厚顺滑的风味酸奶……口味与“颜值”并存的消暑美食，让职工纷纷竖起大拇指。

为扎实做好迎峰度夏期间高温天气职工关爱保障工作，大唐陕西发电公司系统各单位精准施策，提供暖心服务，切实为职工筑牢清凉防线，解决后顾之忧。

大唐宝二发电有限公司制定现场送清凉、文化送清凉、普惠送清凉的“清凉套餐”，通过发放慰问品、免费观影、配备便利设施等措施，把组织的关爱送到奋战在保供一线的每一位职工心上，让“幸福大唐”成为迎峰度夏能源保供最坚实的后盾。大唐宝鸡热电厂开班爱心托管班，解决职工子女暑期“看护难”问题，设置了作业辅导、兴趣课堂及户外研学等特色课程，让职工安心投入迎峰保电工作，用实际行动诠释了“职工有所需，企业有所应”的责任担当。

为战机披“新甲”

——中航工业陕飞飞机喷漆攻坚小记

通讯员　王勇

入伏以来，热浪席卷大地，中国航空工业集团陕飞表面工程中心（简称“中航工业陕飞”）零件喷漆单元迎来了一场与时间赛跑的硬仗——为某架肩负重要使命的飞机进行整机非金属材料零件喷漆。表面工程中心抽调党员与高水平操作人员，组建起一支攻坚突击队。“集中一切资源，凝聚所有力量，保障任务高质量完成……”动员会上，全体成员紧握拳头宣誓，随后转身踏入喷漆厂房，毅然投身于这场没有硝烟的战斗。

这架待喷飞机的外表面有十余项喷漆任务，分布在机身各个角落。其中位于机身最高处的喷漆部位悬在半空，必须借助登高梯或登高车才能够得着，操作难度大，安全风险也大。拥有20多年经验的喷漆技师袁博，迅速戴好安全帽，系上安全带，将遮蔽纸、胶带等辅助用品收进工具包，随登高车缓缓升至十几米的高空。脚下的厂房逐渐缩小，耳边传来机械运转的嗡鸣声，登高车轻微晃动着，袁博深吸一口气，按下喷枪扳机，均匀细腻的漆雾如丝绸般铺展开来，覆盖过每一寸需要保护的区域。“高空作业容不得半点马虎，每一滴油漆都要喷在该喷的地方。”他说。

高温下，喷漆厂房宛如一个密不透风的桑拿房，再加上喷漆过程中溶剂挥发产生的热量，室内温度直逼40摄氏度。即便所有通风设备都开至最大档位，也带不走弥漫在空气中的闷热。

操作人员穿着厚重的防静电工作服工作，仅开工10分钟，汗水就顺着额角往下淌，在护目镜内侧凝结成水珠，模糊了视线。他们只能趁着换漆料的间隙，摘下护目镜用袖子匆匆一抹，脸上便留下两道清晰的汗痕。操作员郝旭德的后背早已被汗水浸透，工作服紧紧贴在身上，像穿了件湿棉袄，可他手里的喷枪始终没有停下来。“夏天喷漆哪有不出汗的？”他笑着说，眼角的汗珠顺着脸颊滑进口罩里。

“不能蛮干，要巧干，必须以质量为先。”这是单元长在排产会上强调的重点。为了在有限时间内完成任务，单元长拿着图纸，将飞机按部位“分块”：机头及前机身、机身机翼、尾段及小部件，三个小组同步开工，却又巧妙避免交叉作业。

机头及前机身的曲面对喷漆的均匀度提出更高要求，班长魏灿琳带着组员先在样板上反复测试漆料粘度，确定喷涂参数后，才小心翼翼地开始作业，确保漆层既不流挂也不发花。机身机翼的平面区域面积大，是提升效率的关键，组员们采用分区接力法，两人一组交替作业，既避免了重复喷涂，又能在换班时及时检查漆面质量。尾段及小部件的非金属部件多为异形结构，边角缝隙多，马兴军带着徒弟用小口径喷枪一点一点“补”，确保覆盖每个角落。

各小组之间紧密配合，前道工序刚完成，后道工序的人员就已准备就绪。这种环环相扣的协作，让原本需要3天的工作量，在24小时内就完成了。

当最后一道清漆喷涂完毕，袁博从登高车上下来时，双腿早已发僵，望着阳光下泛着均匀光泽的机身，他笑了。24小时连续奋战，突击队用掉了20多升漆料，更换了10多副防护手套，累计高空作业时长约8小时。

当检验检查漆面全部合格后，厂房响起了欢呼声，每个人的脸上都洋溢着胜利的喜悦。这架身披“新甲”的飞机，即将奔赴新的征程，而表面工程中心的突击队员们，又转身投入到下一项任务中……

今年以来，陕煤集团神木柠条塔矿业有限公司通过在工作面引进槽波探测技术等举措，提高了生产效率，减少了资源浪费。图为技术人员利用智能设备进行地质测量。

通讯员　高亮　杨浏　摄