西安半导体及光子产业跑出创新“加速度”

□ 实习记者 杨媚 记者 李荣

上半年，西安半导体及光子规上工业企业已达151户，产业总产值472.34亿元，同比增长7.1%。作为国内半导体及光子产业重要承载地，西安创新动能持续释放。7月29日，西安市委宣传部组织中省市主流媒体走进西安中科天塔科技有限公司与仝人智能科技（西安）有限公司，实地探访“太空智驾”与具身智能的最新成果。

“华山”在轨：“太空智驾”从仿真走向实战

在西安中科天塔科技股份有限公司的生产车间，技术人员正在对一台白色设备进行精密调试。这是星载激光通信终端，被视为低轨卫星星座的“神经网络”，它的任务是在卫星之间建立激光链路，实现太空高速数据传输。

“这种对准相当于两个光学镜头要在几千公里外相互瞄准，并实现长时间稳定不间断通信。”中科天塔副总经理景振龙说，这个“对准”的精度要求极高，卫星以每秒几公里速度飞行，激光终端要在短时间内完成捕获建链。这一能力的背后，是长达二十余年的技术积累。自2004年起，中国科学院西安光机所便在星间高速光传输领域持续深耕，累计研制各类星载激光通信终端百余套，多款产品已实现在轨业务化运行。

7月24日，“辰光一号”试验卫星在酒泉发射升空，中科天塔自研的航天垂直大模型“华山”卫星健康管理模块随星搭载，开展在轨验证。中科天塔将这套“软硬一体”技术体系定义为“太空智驾”，类比地面汽车自动驾驶，让卫星实现感知、传输、智能研判、轨道避让与故障修复的全自主在轨运行。

当前，我国低轨巨型星座加速组网，在轨卫星数量激增，传统地面人工运维模式在海量数据处理、异常响应时效及人力成本等方面瓶颈凸显。

景振龙介绍，“华山”大模型深度融合轨道动力学、光电载荷、卫星运维等全领域专业知识库，可自主挖掘海量历史数据规律，大幅降低地面测控人员干预频次，显著提升故障识别和应急处置效率。

近日，陕西首条专业化星载激光通信智能产线建成投产。依托“华山”大模型，中科天塔已推出多款航天专用智能体，覆盖自动轨道测算、故障全流程研判等关键场景，正以“天地一体、软硬一体”的全链条服务能力，为未来上万颗卫星的规模化管控提供“西安方案”。

具身智能：让机器“理解”真实世界

在仝人智能科技（西安）有限公司的测试车间，一只四足机器狗正灵巧穿梭于路障之间，无需预设路径，完全自主规划行进路线。

“这不是预设动作，而是它‘看见’环境后自主规划的路径。”仝人智能首席软件科学家聂永明介绍道。

这家核心团队来自中国科学院的企业，走出了一条与主流技术路线完全不同的道路：不依赖海量数据训练，而是通过自研的拓扑同构模型（TIM），用微分几何、拓扑等数学方法建立物理世界的精准映射。简单来说，这套方法意在让机器真正“理解”空间与任务，而非仅仅“记住”海量数据中的规律。

为了更形象地说明这一理念，聂永明打了个比方：“小孩画人，一个圆圈、一竖、一撇一捺，这是关于人的一种重构。随着他长大，画得越来越丰富，但本质上还是那个结构。”仝人智能正是借鉴这套认知体系，让机器在不需要海量数据训练的情况下，自主理解物理空间中的物体及其精细结构特征。

技术路线再独特，最终还是要看能否解决实际问题。在仝人智能车间，搭载“具身大脑”的智能焊接机器人正在演示自主作业，无需预先编程，依靠视觉即可完成智能识别，即使在烟尘弥漫的复杂工况下，也能稳定实现高精度焊接。目前，这款机器人和智能测量机器人已在航空航天、船舶制造等非标制造场景中实现批量应用。在沿海地区多家船厂和钢构厂，这些“长了眼睛和大脑”的机器人已实现规模化部署，可24小时不间断作业，精准解决下料误差、焊件变形等行业痛点。

据了解，仝人智能科技（西安）有限公司最新研发的四足机器狗预计在年底完成小批量应用，明年实现规模化推广，主要覆盖电力巡检、化工巡检等高危环境作业。

政策加码：从“链式生长”到“生态跃迁”

企业的创新突破，离不开政策的系统支撑。西安5月份出台的《西安市促进半导体及光子产业高质量发展实施方案》明确提出，到2030年，半导体及光子产业产值总规模达到3000亿元，半导体及光子企业数分别突破200户、150户。

西安高新区作为产业核心承载区，主动对接国家战略，布局光子、先进半导体等8条“新赛道”，并推出资金支持举措，包括每年安排1亿元未来产业专项资金，设立10亿元引导基金和百亿级光子产业基金。

西安市工业和信息化局电子信息处处长刘婷介绍，自2021年以来，西安重点推进十大产业链群建设，将半导体及光子产业链群作为核心赛道之一，持续聚焦科技型中小企业，通过搭建对接平台，拓宽企业技术合作渠道、打通产品供需市场，帮助企业获取合作机会与订单，助力企业发展壮大，推动全市光子、半导体产业规模实现突破。

助力搬迁群众在家门口就业



7月31日，在安康市平利县老县镇锦屏社区三秦电子加工厂，工人们正在赶制开关电源配件。

三秦电子加工厂成立于2016年8月，主要从事开关、高频变压器、电感LED等电子元件的加工生产，产品销往浙江、广东等地。截至目前，已为社区搬迁群众提供就业岗位100多个。

记者 李荣 摄影报道

各界微评

□ 杨洋 整理

【新闻回放】财政部近日会同农业农村部、水利部下达农业防灾减灾和水利救灾资金21.54亿元。

网友观点：救灾资金及时下达，为受灾害影响的农业生产托底。农作物抗灾、农田设施抢修都需要资金支撑，这笔资金能够帮助农户降低灾害损失，稳住粮食和农产品生产基本盘，守护农民一年的收成。

网友观点：资金统筹兼顾农业防灾与水利救灾，体现前置防范思路。资金不只用于灾后补救，也可用于水利设施抢险、排涝抗旱等工作，从源头降低灾害风险，改变单纯“灾后救济”模式，提升农业抵御风险能力。

网友观点：资金落地成效关键在于监管直达基层。希望各地简化拨付流程，杜绝截留、挪用现象，把资金精准送到种植户、合作社手中，同时公开资金使用去向，让每一笔救灾资金都用在实处。

【新闻回放】近日，中国烹饪协会连发2份公告，清理此前颁发的“大师”“名师”及美食地标等称号。

网友观点：长久以来，不少“大师”称号门槛走低，甚至出现花钱买证乱象，商家靠着头衔抬高定价，味道却名不副实。此次清理挤掉头衔泡沫，倒逼餐饮回归口味本身，让消费者不再被各类牌匾噱头误导。

网友观点：政策落地是规范社会组织评比的必然举措。对于此次清理，一批踏踏实实钻研厨艺、凭手艺立足的厨师难免感到遗憾，多年争取的荣誉宣告失效。但清理旧称号不等于否定烹饪技艺，期待后续建立更加公平、动态、透明的技能评价新标准。

网友观点：美食地标同步清理，也给地方文旅敲了警钟。过去不少城市争相申报美食类称号，把授牌当成文旅宣传捷径。取消这类冠名，意味着城市美食名片不能依靠一纸授牌，需要实实在在培育特色菜品、餐饮业态，依靠食客口碑长久立足。

汉中南郑：一群“00后”唱“活”汉调桄桄

□ 记者 谢昊天

7月23日，汉中市南郑区汉调桄桄传承发展中心排练大厅内，鼓点铿锵、唱腔婉转，演职人员正在全力打磨省级重大文化精品扶持剧目、汉调桄桄新剧《天汉之子何挺颖》。

汉调桄桄又称南路秦腔，融汇秦腔风骨与汉中方言、山歌小调，因梆子敲击发出“桄桄”之声而得名，主要流行于汉中、安康一带，2006年入选首批国家级非物质文化遗产名录。受人才断层、传播模式单一等因素影响，汉调桄桄曾一度陷入濒危困境。如今，依托老艺人的坚守托举与“00后”新生代的创新突围，汉调桄桄已逐渐走出传承困境，成为汉中非遗活化、文化惠民的标志性文化名片。

“汉调桄桄现有演职人员70名，‘00后’青年演员占比超70%，新生代已经扛起了剧种传承的大旗。”谈及剧种人才梯队建设成果，南郑区文化和旅游局副局长曹雪梅倍感欣慰。

汉调桄桄曾面临老艺人逐年递减、后备人才严重匮乏的窘境。为抢救性保护这一濒危剧种，2013年，汉调桄桄传承发展中心从全市选拔了60名十二三岁的青少年，组建专业艺术班，开展系统化、专业化戏曲教学与训练。历经10余载悉心培育，51名学员已成长为汉调桄桄传承发展的中坚力量。

今年85岁的国家级非遗代表性传承人陶和清，深耕戏曲七十余载，是剧种传承的核心基石。他12岁登台唱戏，亲历剧团兴衰，倾尽毕生心血搜集整理了千余本传统剧目，完整复刻了汉调桄桄经典脸谱、原生态唱腔、传统板式等全套核心技艺，为剧种留存了大量珍贵的原生艺术资料。如今，他仍不时到排练厅，手把手指导青年演员打磨唱腔、精进身段。“这些娃娃肯吃苦、爱钻研，还能把桄桄戏搬到网上唱给全国观众听，很了不起。”陶和清对新生代传承人赞许有加。

在坚守传统根基的同时，这些“00后”演员大胆突破，为古老剧种插上新媒体传播的翅膀。2020年，青年演员李雅芝注册开通“汉调桄桄·青栀子”短视频账号，打破了传统戏曲线下传播的局限。戏曲基本功教学、古风戏服变装、非遗唱腔科普……一系列接地气、年轻化的内容，让深藏剧场的传统戏曲进入大众视野，账号全网粉丝突破5万。

依托新生代的新媒体传播优势，中心建成7个室内直播间和1个户外专属直播舞台，成功入选文化和旅游部“聚光计划”，创新探索出“戏曲+直播”的非遗传播新模式。2025年，该中心官方抖音平台累计直播480余场，总播放量超1200万次，让陕南小众非遗剧种收获了全国海量关注。

线上破圈引流，线下深耕出彩。近年来，中心青年演员先后登上央视戏曲春晚、《星光大道》《开门大吉》等舞台，专题纪录片《天下第一团·汉调桄桄篇》在CCTV-11热播；经典剧目《游西湖·杀裴》斩获全国稀有剧种展演优秀剧目奖，原创作品《袖舞丹青》获全省职工文艺调演二等奖，青年演员李雅芝获评“表演艺术传承新星”。

在中心非遗展厅外的户外小舞台上，青年演员尤小娥与同事默契搭档，演绎经典汉调桄桄片段。“网络上的流量虽然很吸引人，但在传播过程中，我们始终坚守汉调桄桄文化的根脉，坚持现场演出。”尤小娥说，“我们团队就像‘一棵菜’，全员凝心聚力、并肩前行，我坚信汉调桄桄一定会被更多人看见、听见。”

非遗传承，重在普及、贵在育人。中心常态化开展“戏曲进校园”活动，在5所中小学搭建专属戏曲社团，安排专业演员定期入校授课。其中，南郑区城关小学戏曲社团亮相全省少年宫成果展演，充分展现了汉调桄桄魅力与少年风采。同时，面向陕西理工大学开设非遗专业课，累计培育数千名汉调桄桄青少年受众。

文化惠民是非遗活化的最终落脚点。2024年至2025年，中心常态化开展公益展演，完成惠民演出269场、濒危剧种公益演出222场，演出覆盖汉中九县两区。汉调桄桄传承发展中心主任赵红表示，中心将持续推进送戏下乡、景区展演、社区义演等惠民活动，计划全年惠民演出不少于80场，让群众在家门口就能感受到非遗戏曲的独特魅力。

一代代守艺人的坚守深耕与创新突破，让古老剧种焕发出全新活力。近年来，中心聚焦精品剧目创作，持续推陈出新，红色题材大戏《天汉之子何挺颖》入选省级重大文化精品扶持项目，新编古装剧目《山菊》（原名《前夫说媒》）入选省级大型舞台剧目资助项目；立足汉中本土特色，创编舞蹈、情景剧、广播剧、校园戏曲等多元作品，适配各类节庆、文旅演出场景，推动传统戏曲与现代舞台艺术深度融合。

“汉调桄桄不是尘封的老遗产，是能融入生活、与时俱进的‘活’文化。”赵红表示，未来，中心将持续深耕守正创新双向路径，深化高校合作、精准培育戏曲专业人才，深度挖掘非遗内涵、开发特色文创产品，让汉调桄桄走出剧场、融入日常，在新时代焕发新彩。

三秦动态

5日至6日 我省中南部仍有持续强降雨

本报讯 （记者 闫智）8月4日，记者从省气象局召开的新闻发布会上获悉，5日，全省西部有小雨、东部有中雨，陕北东南部局地、关中东部局地有大雨，其中渭南南部局地有暴雨。6日，陕北有小雨或阵雨，南部局地有中雨；关中有小到中雨，北部局地有大雨；陕南有小到中雨，局地有大雨。7日至10日，全省大部仍有小雨或雷阵雨，局地有中雨。

省气象局专家提醒，相关部门要加强易涝点、地下空间、施工工地和高空设施巡查，提前做好排涝和人员转移准备；供电、供气、供水和通信单位要加强重要设施、重点线路和关键设备巡检，及时排查风险隐患，做好应急抢修准备；公众应减少外出，远离河道、沟谷、低洼地带、大树、广告牌和临时搭建物。

省十八运会赛事正有序开展

本报讯 （记者 韩瑄）8月2日，记者从陕西省第十八届运动会渭南市筹委会竞赛与兴奋剂检查部获悉，本届运动会群众组、青少年组、大学生组三大组别赛事正有序开展。

6月14日，群众组的相关赛事率先开赛。截至7月31日，群众组的匹克球、门球、五人制足球乙组等11项比赛已陆续完赛。乒乓球和男子篮球比赛将于8月1日至5日、8月12日至18日在华阴举行，羽毛球比赛将于8月14日至18日在韩城举行。

青少年组总计26个大项，目前武术套路、拳击、国际式摔跤等10项赛事已完赛。截至7月27日，青少年组奖牌榜西安位列第一，获得57金61银77铜；渭南暂列第二位，获得45金36银49铜；榆林暂列第三，获得35金28银49铜。

大学生组的田径、乒乓球、足球、女子排球、游泳、羽毛球等项目已圆满完赛。田径赛事共有41支代表队、439名运动员参赛，西安建筑科技大学斩获团体总分第一名；大学生男子足球项目有8支队伍同场竞技，西安建筑科技大学夺冠；女子足球共6支代表队参赛，西安翻译学院拿下第一名。女子排球比赛中，西北农林科技大学斩获甲组冠军，西安体育学院获乙组冠军。

暴玲香：退休不“褪色” 念好“调解经”

□ 记者 许鹏 通讯员 叶子

退休前，暴玲香是定边县人民法院刑事审判庭庭长；退休后，她担任定边县人民调解委员会调解员。从法庭到调解室，身份变了，但“用法理和真心解决纠纷”的信条没变。6年间，她调解处理了600多起矛盾纠纷，成为群众信赖的“调解能手”。

254户农民的玉米保险，34名员工的百万欠薪，600多名商场业主的停业纠纷……这些听起来就让人头疼的“硬骨头”，正是在这样的信条下，被暴玲香一块一块啃了下来。

254户农民的“保险账”

2025年夏天，一场气象灾害让定边县安边镇大片玉米地绝收减产，254户农民的希望化为泡影。农民本以为农业保险能够兜底，可保险公司却以没有诉讼文书为由拒绝理赔，让他们自行去法院起诉。

暴玲香了解情况后，第一时间对接保险公司查阅农业保险合同文本，吃透保险赔付规定，逐条比对受灾等级对应的理赔标准。紧接着，她将农业专家的测产报告、当地气象局出具的灾害频次数据一一罗列，推算出客观且合理的最低理赔标准。

“几百亩地、几百个农户，拖一天，地就荒一天。”暴玲香将“调解制度的法律保障”与“政策性农业保险的民生价值”掰开揉碎讲给电话那头的保险公司对接人。

当晚，暴玲香与另一名调解员跟随安边镇抽调的两名工作人员进驻村委会。整整7天，村委会大院里灯火通明，254户账目一笔一笔核算，签字一个一个落定。一个月之后，几百万元赔偿款分别汇入254户农民的账户。

34名员工的“暖心账”

如果说处理涉农群体纠纷依靠的是扎实的专业素养，那么面对劳资矛盾与民生难题，暴玲香靠的则是设身处地的换位思考。

2025年夏天，一家公司因资金周转不灵，拖欠34名员工与十几名劳务人员130多万元工资与劳务费。多名劳务人员在多次索要无果后，抱着最后一丝希望找到了暴玲香。

暴玲香与企业负责人见面后分析：即便公司最终破产，职工工资处于法定第一清偿顺序，拖下去，企业不仅信誉扫地，法院强制执行也会紧随其后。

这话企业负责人听进去了。谈判桌上，雇佣双方第一次静下心来核算应付薪资，敲定调解协议。最终，欠款按时足额兑现。事后劳务人员送来锦旗，暴玲香只是笑着说：“你们过上安稳日子，比收到锦旗让我暖心。”

2023年初冬，定边县一街道为接通天然气，施工坑道已挖开20多天，管线铺设却因部分村民阻挠停滞不前。零下20多摄氏度，几十户居民不得不忍受家中刺骨的冰冷。

原来，是之前管道铺设的钱款分摊出了问题，部分村民因此有异议。了解情况后，暴玲香当天便与同事、街道办工作人员赶到现场，挨家挨户细算经济账，反复沟通协商，一直忙到凌晨两点多。最终，分摊金额签字落定，管道顺利填埋，暖气送进了家家户户。

600多名业主的“业委会马拉松”

2022年，定边县某百货商场的业主纠纷，曾让暴玲香十分头疼。600多个商铺的几百名业主因租期、租赁费与开发商闹得不可开交。有人站上楼顶，有人每天堵住商场大门，双方谁也不肯退让一步。

暴玲香想，一盘散沙永远没法对话。她当机立断：必须成立业委会。

“600多名业主，光筹备组就选砸了4次。”暴玲香翻出厚厚一沓记录本，回想当时的情景。那几个月里，她和社区干部守着录音录像设备，每一份通知都掐着法定期限对外公示，所有购房合同都要逐一核对、登记造册，整整筹备了4个月。

排队登记、制作选票、委托代理、现场监督……暴玲香不敢有半点马虎。业委会选举当天，当600多张选票结果宣布后，几个月来压在她心头的石头才算落了地。业委会的成立，让停业两年的商场重新招商出租，每年为几百名业主挽回租赁费损失500余万元。

近日，暴玲香又接到一个调解“急活”。而她的支撑仍是那句老话：“处理纠纷，靠的不是力气，是法理和真心。”

社址：西安市雁塔区二环南路东段388号 邮政编码：710061 定价：每份1.30元 年价：268元 广告热线：029-63903671 发行热线：029-63903671 全国各地邮局订阅 陕西日报印刷厂印 法律顾问：陕西希格玛律师事务所