

向智向绿 强筋壮骨

——湘潭老工业基地“三改一扩”焕新记

湖南日报全媒体记者 颜石教 湘潭日报全媒体记者 吴新春 通讯员 常理湘

轻点鼠标操控整个生产环节，“喝着咖啡也能炼好钢”；智能化生产线高效运转，平均每55秒下线1辆整车；三一重能韶山叶片工厂带动产业链上下游协同降碳，成为全球首座风电行业灯塔工厂……

老牌工业重镇湘潭以“三改一扩”为抓手，一体推进技改攻坚、数字化转型、绿色低碳改造，推动传统制造业向高端化、智能化、绿色化迭代升级。

技改攻坚：迭代工艺、升级装备

9月16日，湘钢五米宽厚板厂智慧中控室，显示屏上跳动着钢坯温度、轧制压力、钢板板面缺陷等实时数据。车间内，赤红钢坯缓缓碾轧成型，5G无人行车精准起吊转运，AI视觉系统紧盯钢板表面，微米级瑕疵瞬间被捕捉标记。

“过去靠老师傅守在轧机旁凭经验调参数，一块试样反复试轧。现在通过工业大模型自动轧制工艺，产品质量检测效率大幅提升。”宽厚板厂工艺工程师介绍，这套由湘钢自主研发的系统已获得国家发明专利5项，其“钢铁行业精炼优化模型研发及实践”项目，入选工信部人工智能应用典型案例。近年来，湘钢在海工钢、桥梁钢市场占有率稳居全国第一。

湘潭部分工业企业曾受设备老旧、工艺滞后、产品附加值偏低等瓶颈制约，发展动能受限。该市组建技改工作专班，下沉企业摸排需求，建立项目清单进行精准纾困解难，引导企业迭代生产工艺、升级核心装备，攻克高端产品。

推进技改，企业争先恐后。吉利汽车湘潭制造基地抢抓风口，对原有生产线进行改造，实施新能源乘用车及电池项目。项目快速落地投产，吉利星愿顺利量产上市，推动基地由燃油车生产转向新能源整车与电池一体化制造，产能与市场竞争力持续提升。

今年5月，湘潭成功跻身国家制造业新型技术改造试点城市。目前，全市218个市级重点“三改一扩”项目已开工212个、完工66个，完成投资87.3亿元。

数智赋能：重塑场景、提升质效

湘潭经开区东信棉业智能纺纱车间，智能化设备高效运转，仅需少数工人巡回值守。自动络纱机高速卷绕纱线，空中轨道自动输送半成品，制造执行系统统筹车间温湿度、设备运行、生产排产等全环节。

“以前纺纱车间尘尘弥漫，全靠人工盯守机台，产品次品率居高不下。”东信棉业生产部负责人彭鑫祥介绍，企业完成数字化改造后，生产效率提升37.5%，不良品率下降超三成。

湖南华联汽车零部件有限公司上线制造执行系统与企业资源计划系统，打通订单、仓储、生产全链条，库存周转率从82%提升至120%，每年节约生产成本120万元。

湘潭抢抓国家中小企业数字化转型试点机遇，通过政策引导、金融赋能、服务兜底、机制创新，系统性推进中小企业数字化改造工程。该市创新“数转专项贷+贴息”融资模

式，有效降低中小企业数字化转型资金门槛。针对企业“不敢转、不会转”的普遍困境，专家服务团队深入园区908家企业“上门问诊、精准施策”，数智赋能的红利在湘潭制造业领域全面释放。

绿色转型：循环利用、低碳发展

走进湘潭高新区国家级绿色工厂崇德科技，厂区绿树环绕、环境整洁，车间屋顶光伏炬阵熠熠生辉。这套光伏设备年发电量近300万千瓦时，可满足工厂三成用电需求。

崇德科技董事长周少华介绍，公司从产品设计源头严控碳排放，优化滑动轴承核心结构，持续降低设备全生命周期能耗，实现生产洁净化、废物资源化、发展低碳化。

作为全国首批碳达峰试点城市，湘潭持续推进制造业绿色低碳转型，大力培育绿色园区、绿色工厂与绿色供应链，精细化管控产业能耗和碳排放，让绿色发展从成本投入转变为核心竞争优势。

湘潭一众龙头企业纷纷深耕绿色制造。远程新能源商用车湘潭基地全力打造零碳智慧工厂；华菱线缆顺利通过国家碳足迹、碳中和认证；湘钢完成百余项超低排放改造，配套135兆瓦煤气发电机组，每年可减排二氧化碳约160万吨。

截至目前，该市已累计创建国家级绿色园区5个、国家级绿色工厂20家。上半年，全市规模工业增加值同比增长6.7%，排名全省第二；万元规模工业增加值能耗同比下降6.4%。



稻种丰收

9月19日，江永县潇浦镇大漠头村制种水稻基地喜获丰收，农民驾驶收割机抢收稻种。今年，该镇因地制宜推广制种水稻种植，将该产业打造成乡村振兴特色产业。

田如瑞 摄(湖南图片库)

◀◀(紧接1版①)记者将结果与两周前在长沙一家专业中医院的就诊记录对比，舌诊、面诊结论基本一致，脉象描述虽有措辞差异，但方向相差不大。

“不同于通用大模型，垂类大模型尤其是医疗大模型，关系用户身体健康，训练数据尤其重要。”博极生物董事长冯武介绍，思邈大模型数据全部源于医院、药剂所等实际诊断数据。而且思邈对标的是15年以上工龄的老中医，目前主要应用于县域基层医院，看诊准确率已达75%。

在长沙经开区三一重工18号智能工厂，搭载3D视觉的机械臂自主完成异形钢板的识别、抓取、切割、码垛，全程无人干预。这套由湖南视比特机器人有限公司打造的AI智能制造解决方案，已在船舶、重工、汽车三大行业完成验证，服务全球超300家头部企业。

视比特董事长助理姜涛维介绍，今年新推出的双足行走焊接机器人，打破固定工作站局限，适配复杂工地，年内将进船厂实训。

机器人是“用”出来的。真实场景反复试错，才能从样机变成工具，产业也才会有扎实支点。湖南拥有5个国家重要先进制造业集群、22个中小企业特色产业集群，远程操控、智能运维、高精度检测等场景都是AI落地的土壤。

今年8月，湖南出台《关于加快智能机器人产业发展的实施意见》，实施应用场景开放工

程，鼓励政府部门、国有企业带头开放，每年支持约20个典型示范场景，让机器人从“会跳舞”走向“能干活”。

生态成势，制造家底“长”出机器人产业

采访中，多家机器人企业负责人提到“爆单”。

今年1月，吉利远程商用车集团与长沙行深智能科技有限公司签署生态战略合作协议，联合打造车规级无人车，共建城市级共享运力平台。行深智能副总裁陈洪标介绍，今年预计投放8000至10000台无人车。

湖南星辰通用机器人有限公司联合创始人邹成龙介绍，今年预计部署500至1000台机器人，上半年完成自研量产，落地深圳交警、山东港口集团等场景，明年营收预计超3亿元，后年冲击20亿元。

爆单背后是井喷的需求。长沙优龙机器人深耕外骨骼赛道六年，瞄准银发经济与居家养老，产品进入社区养老服务中心，为行动不便的老人提供行走辅助。董事长熊军判断，中国老龄化人群向4亿规模迈进，企业在长沙布局8条产线，今年年产能20万套，明年预计60万套。

企业敢不敢扩产、能否把根扎深，看的是产

业生态。

湖南美湖智造股份有限公司原本做汽车机油泵，近年切入机器人。其机器人零部件事业部总工程师季洪超介绍，减速器、电机、驱动器 etc 泵类核心零部件与机器人关节模组同源，公司在本地供应链积累的品控体系和供应商资源也可复用，两年内，美湖制造形成年产5万台关节模组产能，年底将扩至20万台套。

星辰通用机器人在天使轮就获得望城区政府投资，望城随后开放智慧交警、政务服务、应急管理 etc 等场景，让企业先试点、再推广。

熊军认为，湖南新材料、电池、电机等供应链，过去聚焦工程机械等领域，如今大可平移至机器人和具身智能赛道。与其另起炉灶，不如让制造业能力“长”出机器人来。

湖南实施优势制造能力转化工程，引导工程机械、轨道交通装备、航空航天等领域企业向机器人结构件、关节模组、高精度减速器等核心零部件延伸；推动电子信息软硬件技术向伺服驱动器、运动控制器、视觉力觉传感器等方向转化；支持汽车零部件企业向机器人执行器、传感器、控制系统等领域拓展。

产业竞赛，比的不是跑得快，而是扎得深。湖南正把几十年工业积累延展到新赛道，这条路未必热闹，却经得起时间检验。

选矿小作坊145处，淘汰浮选厂6家、淘汰锡品冶炼厂78家。锡采矿权从12家整合为2家，冶炼企业从91家整合为9家。

同时，依托国家“矿山地质环境综合治理”“山水林田湖草生态保护修复”等工程项目以及市政府十余年不间断地组织市民义务植树造林活动，治理尾矿废渣7400万吨，新建26座标准化废渣填埋场，建成14座重金属废水处理站，实现废渣废水收集处理。区域林草覆盖率达不足30%跃升至85%。

治理因地制宜。在长子岩，适度保留原始石林景观，修建成溶岩地质公园；在老江村，意外发现“黄斑岩”地质遗迹，便保留挖掘，如今成热门科普点。红军亭、萧子月纪念馆，诉说着红色往事。玫瑰花海、万马奔腾石阵、两山广场等景点，都成了网红打卡点。生态修复，还原了自然，唤醒了记忆，还创造了新景观。2025年锡矿山山水林田湖草生态修复工程入选联合国“生态修复十年”示范项目。

“环境好了，游客多了，致富路也出来了！”锡矿山街道联盟村居民杨利军，曾因环境恶化被迫外出谋生。近年看到家乡天蓝水清，毅然返乡，租下闲置农房开起特色餐馆。“矿山特色菜”远近闻名，节假日接待百余人。

冷水江市自然资源局相关负责人李卫兵介绍，随着生态恢复，锡矿山上新开的民宿和餐厅多了起来。曾举家外迁的原住民也纷纷回归，在老宅基地拆旧建新，在地里种植瓜果蔬菜，安居乐业。

艺”终获突破。镨都环保这条日处理70吨的生产线，已累计处理历史遗留镨碱渣6.5万余吨，2025年处理量达20422吨，创历史新高。“2028年底前，历史遗留镨碱渣将全面清零。”沈吉峰说。

“解毒”只是第一步。该厂区另一侧，高纯铈中试线正加紧推进——废渣中的铈被提纯至4N至7N，可直接用作半导体、红外探测、高速集成电路的关键原材料。“冶炼废渣一提纯分离—高纯新材料”的循环闭环，由此打通。

绿色理念渗透至产业链各环节。

不久前，阴山铝业低温余热回收发电项目并网运行。“以前冶炼余热白白排空，现在变废为宝。”该公司安环保卫部副部长戴永兴说。这是我国锡冶炼行业低温余热规模化回收利用的“零的突破”，预计年发电超600万千瓦时，相当于节约标准煤700余吨。

矿区闲置土地也被利用起来。“光伏+矿山修复”项目年发电约610万千瓦时，每年可减排二氧化碳约3200吨。

一系列“组合拳”，让百年老矿的绿色底色愈发鲜明。

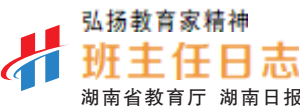
焕颜，人气回归

金秋时节，锡矿山仍然郁郁葱葱。

很难想象，这里曾是“一只白鸟飞过也会被染成黑色”的地方。百余年粗放开采，留下满目疮痍。

冷水江以壮士断腕决心，先后取缔非法手

楚健鑫：接纳每个“音色”，弹好育人“变奏曲”



弘扬教育家精神

班主任日志

湖南省教育厅 湖南日报社 联合推出

【人物】

楚健鑫，男，汉族，中共党员，长沙市望城区长郡斑马湖中学音乐教师，兼任校团委书记和G2514班班主任。深耕班主任岗位10年，立足雷锋故乡“雷小锋”德育品牌，坚持浸润式育人，以音乐教师独有的浪漫与温度陪伴学生成长。

【日志】

9月16日早自习，长郡斑马湖中学G2514班教室，我趁孩子们还没到齐，在黑板上写下今日新鲜寄语：“不要懒，人一旦懒那么拖欠的就会越多，个人兴趣也就会慢慢消散，没了心气，加油！”学生们陆续推门进来，习惯性地往黑板前驻足，小声念着。

我叫楚健鑫，音乐教育专业出身。旁人总开玩笑：好好的音乐老师，不弹弹唱歌，偏偏扎进班主任堆里，一干十年。刚工作时，我接初中毕业班，本以为主业是五线谱、歌声，现实却是守纪律、调矛盾，做思想工作。一路摸爬滚打，如今转向高中，专门带艺体特长班。

外人眼里的艺体生，鲜活热烈，敢说敢做，可标签也跟着来：自觉性弱、习惯漏洞多，一边扛着高强度专业训练，一边追赶文化课，内心敏感，渴望被看见。做他们的班主任，没有激昂嘹亮的“进行曲”——锤定音，更多是一首反复打磨的变奏曲。急不得，强行拔高音调，反而破坏整首曲子的节奏。教育成效，藏在日复一日细碎的反复里。

我的清晨常从黑板开始，我总早早进教室，趁孩子们未到齐，一边写早读任务，一边附一段简短寄语，有时打气，有时提醒。早读课，我不站在讲台后居高临下，而是站在孩子们中间，陪大家一起读、一起背。

课间，我的脚步很少停歇，来回穿行过道，看每个人的精神面貌。今年9月新接的G2514班，我没有迷信“速效治班”妙招。艺体生的习惯短板，不是一堂班会、几次谈话就能扭转。教室卫生、课堂状态、跑操与眼操，这些“细碎琐事”，恰是习惯养成的落脚点。看见松懈轻声提醒，遇见懈怠及时鼓励。我始终相信：把一件平凡的事天天坚持做，时间自会给出回应。

身为音乐老师，我总想把一点“浪漫巧思”糅进枯燥的校园日常。紧绷规则之外，少年的心需要柔软出口。我很少搞隆重仪式，更偏爱藏在缝隙里的小温暖：带孩子们做润唇膏，在劳作松弛里拉近距离；把印着励志短句的零食笔悄悄递到受挫或进步的孩子手上；买好的柚子，一瓣瓣分送到教室各个课桌上。

这些瞬间像乐曲里轻巧的装饰音，没有宏大声势，却能悄悄消融师生隔阂。孩子实实在在

◀◀(上接1版③)

本届走娃大赛以“走读山水洲城 发现汉字之美”为主题，联合湖南省宋旦汉字艺术博物馆将赛道打造为流动的“汉字博物馆”。起点设置“一个字让你爱上中国”主题展区，陈列汉字起源、六书造字原理、结绳记事等传统文化。赛道沿线布设“汉字文化长廊”，分段展示甲骨文、金文、小篆等不同阶段的汉字样貌。终点“字从遇见你”体验区的汉字拓印、活字印刷、竹简拼接、简牍书写等实操项目人气火爆。选手们的完赛纪念牌的背面，刻有“行”字的甲骨文、金文、小篆、隶书等四种字体，纪念徽章上的“走娃”二字也由甲骨文变形而来。

◀◀(上接1版④)

没有坐等资源，社区党总支、居委会立足实际，着力推动补齐短板、盘活资源、做实服务、聚拢人心。

2022年，金科园社区启动老旧小区改造，依托完整社区试点建设，累计投入1.28亿元，对38项民生项目实施改造，一块一块补齐硬件短板。

旧单身宿舍改造成216套青年公寓，入住率100%，租金每套每月1000至1500元，周边医院的实习护士、企业员工争相入住。

盘活存量房屋之家，新增无障碍扶手973米、楼道折叠椅366个，适老化步道贯穿社区。

旧厂房打造成残疾人实训基地，幼儿园增设托育班，建设多功能儿童活动场地。

眼下的金科园社区，居家养老服务中心热热闹闹，长者食堂饭菜可口又便宜，还能送餐上门。居民楼加装23台电梯。台阶扶手焊牢，屋面防水重做，管线全部更新……

一个覆盖29类基础保障与28类品质提升的“15分钟便民生活圈”在社区成形，居民满意度达95%以上。

“信任回来了，笑容回来了，大家的心气劲头都回来了。”80岁的龙婉卿早些年随子女搬离小区，目睹社区变化，龙婉卿又搬回了金科园。如今，像她这样搬回来的老人已有七八十户。

从“一方好”到“满区香”，“雨邻有约”风起长沙城东南

“金科园的实践，不仅在于其推动老旧小区创新思维、解决问题、焕发生机，还在于其通过党建引领，探索出一套行之有效的办法，听取民意、汇聚民智，形成基层善治的良性循环。”砂子塘街道党工委书记王卓说。

金科园社区建立“三级六步”“家协商”制度体系，把社区当成大家庭，将民主协商融入基层治理全流程，彻底打破小区大事小情中居民“旁



楚健鑫正在给学生上课。 通讯员 摄

感到被惦记，教育才有向内生长的力量。

校园活动，是属于整个班级的大合奏，少了哪一个声部都不行。体育节跑道上，比起名次输赢，我更在意孩子们并肩咬牙坚持的模样；艺术节舞台上，我鼓励每个孩子大胆站上属于自己的位置，释放专业学习积攒的光芒。

在汗水、欢呼甚至遗憾中，这群个性极强的少年，慢慢学会顾及同伴、懂得集体分量，原本松散的个体，一点点凝聚成有温度的班集体。

这份合奏里，我也遇见过音色尖锐的“音符”。带G2214艺体班时，篮球特长生陈同学曾是所有人眼中“让人头疼的孩子”，叛逆顶撞、纪律问题层出不穷，浑身竖起防备的尖刺。我没有一上来就批评打压，没有急于把他“掰成我想要的样子”。

他篮球训练结束错过食堂饭点，我帮他点外卖，借一顿晚饭放下老师架子，像兄长一样听他袒露心事。我放大他讲义气、为人真诚的闪光点，联动家长同步调整沟通方式。20多天润物无声的陪伴，少年身上的锋芒一点点柔和。

假期参加助农社会实践，休息时，他特意买来一杯冷饮递到我手里。那一刻我懂得：德育不是修理孩子，而是耐心等待一颗种子，按照自己的节奏发芽。

我也经常组织学生参与雷小锋社会实践、志愿服务，把公益活动 and 班级德育结合；带他们在艺术展演、文体竞赛里践行奉献、担当，让“向上、向善、向阳”不是口号，而是日常行为习惯，也让艺体生在奉献中找到自我价值。

回望10年，我经历过刚接班教室里吵作一团，自己急躁发火的遗憾时刻；也见证孩子们从消极泄气，到主动争抢保洁、主动争取流动红旗；见证满身锋芒的少年，褪去戾气，学会感恩担当。

音乐教会我，每一首好曲子，都要慢慢打磨。我手里没有神奇的教育特效药。我做的，不过是守好每一个朝夕，用好每一次集体活动，不急于求成，接纳每个孩子不一样的“音色”，以爱为谱，以陪伴为弦，耐住性子，我陪着这群孩子，演奏属于他们独一无二的青春乐章。

(湖南日报全媒体记者 刘镇东 整理)

篆、行书等四种字体，纪念徽章上的“走娃”二字也由甲骨文变形而来。

2026长沙(秋季)走娃少儿健走大赛由湖南日报社主办，省体育局、省科学技术馆、省少年儿童图书馆、长沙市体育局、湖南省宋旦汉字艺术博物馆支持，华声在线股份有限公司承办，湖南战狼训练营协办，湖南华声文化体育有限公司执行。赛事自2019年创立至今，已落地赛事20余场，累计参赛人次突破15万，场均完赛率超90%，被誉为“中国规模最大的集体遛娃”。

观者”的身份，让居民从“拍桌子提意见”变成“拍手掌当主人”。

蒋雯说，金科园社区推行“邻长制度”，105名邻长分片联系居民，从“邻”开始，以心换心，真正做到凡事有交代、件件有着落、事事有回音，社区连续3年获评雨花区“三无”(零发案、零事故、零上访)社区。

在金科园社区探索基础上，2025年，雨花区创新建立“雨邻有约”党建引领基层治理机制。依托“邀您参与、同您相见、帮您解难、与您同乐”四大行动，搭建“雨邻有约”协商议事平台，将每月20日确定为雨花区“爱邻日”，举办“请您来说”活动，下沉走访邻里，了解社情民意，把老百姓的“急难愁盼”约到桌面上来商量、来化解，让“邻有约、事有解”成为制度常态。

党的二十大代表、全国优秀共产党员马石光依托位于雨花区永祥社区的“马代表工作室”，为新就业群体代言，“有话向马代表说，有事找马代表帮”成为社区治理闪亮品牌。

黎托街道东澜湾社区形成“议事解难题+活动聚人心”落地模式，打造“360学雷锋志愿服务集市”，凝聚党心民心、创新基层治理、优化居民服务，获评第十一批全国岗位学雷锋标兵集体。

东塘街道政院社区通过“雨邻有约、樟树下议政事”平台收集居民需求，联动驻区单位盘活600㎡闲置空间打造“邻聚力·邻里中心”，整合雷锋超市、便民理发、健康服务等多元功能，建设社区生活广场，常态开展邻里活动，将“民声”变“民生”、烦心事”变为“幸福事”。

…………

目前，“雨邻有约”已在雨花区172个社区(村)全覆盖，配套2.87万名邻长队伍，累计推动解决群众“急难愁盼”事项超1.2万件，覆盖全区43万余户居民。

雨花区委书记蔡锋表示，将牢固树立大抓基层鲜明导向，持续擦亮“雨邻有约”品牌，推动基层党建与基层治理、民生服务深度融合，催生幸福雨花更多“开怀一笑”。