

体验钢铁巨人的“超能力”

——宝武科普月带你解锁硬核科技

■通讯员 科 轩

6.3万人次参与、70多场活动、覆盖全国30多家二级公司……9月，我国首个法定的“全国科普月”，中国宝武以“提升全民科学素质，夯实科技强国基础”为主题，开启了一场科普盛宴。

从厚度仅0.015毫米的“手撕钢”到10ms超低延时的工业智能数据底座，从1500℃的高炉铁水到AI大模型驱动的智能制造，宝武向公众展示了一个既厚重又轻盈、既传统又前沿的现代钢铁工业图景。

科普阵地探未来：

沉浸式体验钢铁魅力

“原来钢铁可以这么薄！”在太钢精密带钢生产车间，一位中学生手持厚度仅0.015毫米的“手撕钢”，发出了惊叹。这卷亮如镜面、薄如蝉翼的特殊钢材，成为了本次科普月最受欢迎的“明星展品”。

在“手撕钢”展区，技术人员详细讲解了从原料冶炼到精密轧制的全流程工艺。数千次实验攻关、突破国外技术封锁的故事，让在场青少年感受到了中国工业的制造精度与创新能力。

“这种钢材能承受自身重量数万倍的拉力，在航空航天领域有着不可替代的作用。”讲解员的话引发了一群高中生的浓厚兴趣，有人当即表示：“未来我想从事材料科学研究！”

武钢城城科普教育基地迎来了特殊客人。50多名小学生的到来让工业遗址充满了童趣。以“发现钢铁之美”为主题的活动，彻底颠覆了孩子们对钢厂“灰蒙蒙”的传统印象。

“路在绿中、人在景中”的园区环境，让孩子们切身感受到了“森林钢厂”。在张寿荣院士展陈馆，武钢科协用动画演示了铁矿石从矿山到钢材的完整过程，引发了阵阵欢呼。

“大家看，小到一支笔的笔杆，大到万吨巨轮的船身，钢铁就像现代社会的‘骨架’。”武钢科协秘书长的讲解将抽象的工业知识转化为鲜活场景，让孩子们在惊叹中感受到了钢铁的独特魅力。



科普报告话前沿：

顶尖专家揭秘科技突破

科普月期间，宝武不仅开放了生产线，还派出了最强专家阵容。一系列高水平的科普报告和学术交流，为公众搭建了与大咖面对面交流的平台。

宝信软件的天行DSF成为工博会上的焦点。这项荣获“CIIF工业自动化奖”的技

术，打破了传统PPT演示的局限，通过实时产线模型与动态数据可视化系统，让观众亲手操作软件界面、监测数据流转。

“这是国际首个工业智能数据底座，拥有10ms级超低响应时延与160万点/秒的极致数据交换能力。”工程师的介绍让现场500多名从业者深感震撼。

在中南钢铁，“从冶金熔炉到强国基石”学术讲座邀请了一位冶金领域专家。炼铁厂高炉冶炼专家从中国古代冶金术讲到现代智慧高炉，还原了铁矿石在1500℃熔炉中的蜕变历程。优特钢事业部专家展示了特种钢材在智能机器人核心部件的应用，指出“特种钢研发是支撑机器人产业升级的关键环节”。轧材厂专家提出了设备管理的本质是成本管控。

在宝钢德盛，“科创强企筑梦未来”知识讲座聚焦新产品开发、绿色智能制造等核心领域。青年员工们就生产实践中的技术难点与专家深入交流，碰撞出了思维火花。

宝化湛江的“AI智能控制在生产过程中的应用”将AI智能控制技术应用在化工工序，为传统产业改造升级提供了新路径。中钢洛耐举办的“第十八届全国不定形耐火材料学术会议”汇聚了来自行业及上下游产业链的400余位专家学者、企业精英，以专业热忱与使命担当共赴这场行业交流盛宴。

中钢热能院主办的“2025年配焦炼铁、配煤炼焦与焦煤检测技术研讨会”同样吸引了来自鞍钢集团、山西焦煤、建龙集团等99家焦煤钢企业的250余名行业同仁参会。20



余位行业权威专家授课，聚焦“煤质-配煤-焦炭-高炉应用”全流程资源优化配置，共探产业高质量发展路径。

千万IP创科普：

让钢铁知识“破圈”传播

如何让硬核的钢铁知识变得通俗易懂？宝武科协推进科普视频创作与征集，用新媒体语言让钢铁知识“破圈”传播。

活动共征集到20多个参赛视频，内容涵盖“千锤百炼出精品”、“精品好钢等你来”等主题。

其中，《铁杠杠旅行记-发现钢铁之美》采用拟人化“铁杠杠”作为向导，从宇宙大爆炸切入，生动展现钢铁的完整生命周期。

《一路向“绿”|“碳”索宝钢汽车板低碳路径》则展示了宝钢汽车板从研发、生产到应用的全程减碳路径。视频以“技术硬核+场景叙事”方式，生动展现了宝钢如何将“绿色基因”融入汽车板研发制造全链条。

针对新能源汽车电池安全，宝钢股份推出了科普视频《宝钢吉帕钢®为新能源车电池包安全托底！》。视频详细介绍了电池包用钢的技术特点，配合2025年正式颁布的“史上最严安全令”强制性国家标准，引起了广泛关注。

宝武清能带来的《看不见的智能工厂——空分设备的“智慧大脑”》，则展示了智能制造在空分领域的应用。物联网、大数据技术与空分工艺的深度融合，让公众看到了传统行业数字化转型的最新成果。

特色活动精彩纷呈：

科普边界持续拓展

科普月期间，宝武各子公司还推出了一系列特色活动，持续拓展科普的边界和深度。

AI劳动和技能竞赛暨第二届“四化杯”青年创新创效大赛AI专项赛在全集团范围内开展。竞赛参与热度高涨，共征集各类AIGC创意作品100余件，收集AI应用微课50余门，开发与移植智能工具30余个。

活动平台访问量累计超过1.6万人次，显示出员工参与的高涨热情。AI学习生态在宝武内部逐步形成，为集团培养AI人才、推动技术成果应用营造了良好环境。

在伊犁钢铁，“从校园到钢厂，解锁钢铁智造的硬核密码”活动让大学生们走进铁钢轧集控室、大数据中心。屏幕上实时刷新的生产数据与精准运转的控制系统，让大学生直观领略现代化钢铁生产的科技质感。

“真没想到钢铁厂有这样良好的工作环境！”一名大学生的感慨道出了众多参观者的心声。先进的生产设施，彻底颠覆了大家对钢铁企业的传统印象。

新钢集团举办的“精雕细琢·发现微观之美”钢铁材料金相图像大赛，则是一场行业技术与科学艺术的完美结合。大赛吸引了来自江西省金属学会9家单位会员的参与，征集到54件精彩作品。

“当我们再拿起钢铁制品，或许会多份好奇：其微观世界是否也藏着‘星球’‘星空’？”大赛组织者表示，这场比赛如同一把钥匙，打开了看懂金属“内心”的大门。

科普的触角还延伸至乡村。宝武重工、宝武智维专家赴云南普洱市宁晋县，开展了一场以“解码风土，赋能茶咖”为主题的科普讲座。30余名当地委办和企业代表参与，共同探讨智慧监测如何守护普洱“有机”未来。在安徽宝镁，“镁”好生活探秘之旅”校企研学活动邀请安徽工业大学学生走进企业。通过参观展厅和集控中心，学生们对镁材料的技术价值和发展前景有了更加直观的认识。

一场别开生面的宝武智维、宝武重工读书分享会，成为科普月的一大亮点。活动聚焦《工业设备智能运维指南》一书，邀请二十余位智能运维领域的专家与技术骨干参与，旨在实现“专业知识科普化、科普内容专业化”的双向转化。书中分享了专家四十余年从业经验，将智能运维从“事后抢修”到“主动预判”的实战心法倾囊相授。与会人员结合自身工作，围绕设备预测性维护难点等议题展开了深入探讨。

随着本次科普月活动的圆满落幕，中国宝武不断完善“科普生态圈”，将员工、产业链上下游伙伴、社会组织、社区和政府都纳入科普服务体系，实现了科普资源的有效整合与精准投放。未来，将认真总结本次科普月活动经验，发挥科学家精神教育基地、科普教育基地的科普引领作用，整合优质资源，搭建更高水平的科普平台。

“四新”赋能矿山蝶变

■通讯员 张建孟

当传统矿业遇上新技术、新工艺、新装备、新材料（简称“四新”），会碰撞出怎样的火花？在宝武资源武钢资源大冶矿，一场以“四新”为引擎的转型升级正在上演——大井浓缩机传动方式改变、浮选药剂刺鼻气味消失、尾矿坝远程操控替代了“爬坡暴晒”、无人机一键测绘边坡……这些看得见的变化，正推动矿山向更安全、更高效、更绿色的方向迈进。

“老问题”遇上“新解法”：
降本增效实打实

走近选厂二号大井，新型NZY型浓缩机取代了传统设备。“以前采用的是轨道齿条传动方式，需加注润滑油，作业劳动强度大；新设备采用了液压中心传动方式，日常维护简单易行，只需关注液压油位，及时添加液压油就行。”充填班负责人指着稳定运行的设备说。

更直观的改变藏在细节里：停机运维时间短了，大井“跑浑”的现象也减少了；改变传动方式，没有滑线装置，消除了因上方溅矿导致滑线烧损的安全风险，有效降低了检修成本。

而在浮选工序，一场环保药剂“革命”悄然发生。新型组合药剂不仅让刺鼻气味消散，还攻克了黄药结晶堵塞管道的难题，加药机检修次数减少了。



“无人化”替代“高风险”：
安全防线再升级

在白雉山尾矿坝，值守人员过去往返坝顶和坝脚一趟要花1个多小时，如今只需轻点远程操控屏，“省时又避险！”类似的智慧场景还出现在井下-315水平——天井钻机精准切割炮孔，远程操作让作业人员远离冒顶、坠落风险；东露天矿场的无人机取代了满山跑的人工测量，一键起飞就能完成边坡建模。

生产技术中心一专业技术人员坦言，“四新”的应用让矿山安全防线从“人防”转向“技防”，机械施工替代普通掘进，粉尘噪音少了，本质安全水平提升了。

聚焦四大领域：
为高质量发展赋能

围绕“五无”矿山建设目标，大冶矿将“四新”攻关聚焦于矿山开采、产能接续、绿色低碳、智慧赋能四大领域，通过立项攻关，开展对标学习、技术交流等活动，有计划、有步骤地解决生产经营中的难点、痛点、堵点，让“四新”真正转化为推动发展的新动能。

“我们不仅要解决眼前的难题，更要通过制度化管理让‘四新’扎根。”大冶矿总工程师表示，下一步将持续深化应用，让科技创新成为矿山可持续发展的“永动机”。

从“传统矿山”到“智慧矿山”，从“被动应对”到“主动革新”，大冶矿的“四新”实践证明：传统行业转型升级不是选择题，而是必答题。当新技术、新装备成为生产主角，降本、增效、安全、绿色便不再是一道道“单选题”，而是高质量发展的“组合答案”。



（上接第1版）同时密切跟踪生铁成本，通过开发性价比高的焦煤、矿石，优化高炉操作，提升块矿比例、高炉降焦提煤等措施持续攻关，重塑铁水成本行业优势。

走进炼钢厂办公楼，一楼大厅看板上“重执行、强落实、见实效”九个大字格外醒目。聚焦效率提升，炼钢厂实施了转炉“33”工程、精炼“321”工程、连铸“1300”工程。为促进管理进步、技术提升，炼钢厂推行管理技术人员“现场观察日”制度，即管理者去现场观察，查找生产、安全、环保等方面存在的问题，并提出改善举措。对员工，则是发动大家围绕“标准化作业”进行找茬，对查找出的问题改进并给予分层分类奖励。

“以前各单位更多是关注本单位的成本，现在则是考虑全公司效益最大化，推动全流程降本。”财务部王玉欣喜地介绍，今年前五个月，吨钢成本与去年同比降低明显。

“市场抢滩”
重塑“以用户为中心”机制

今年以来，走访用户206家，开发新用户57家。公司领导带队走访用户15次，形成22项公司级清单，已解决18项。厂部领导带队走访32次，形成74项厂部级清单，已解决56项。

一组数据佐证山钢日照重塑“以市场为导向、以用户为中心”机制的决心和行动。

在营销改革方面，山钢日照推出“431”攻坚战略，围绕“高端化、近地化、终端化、国际化”“新产品、新用户、新市场”和“与标杆缩差”，通过重塑营销管理体系、强化终端用户市场、加大近地销售力度、深耕国际市场开拓、提高技术营销能力、深化营销整合协同系列措施，实现产销研一体化实体化

变革再深化。

“营销变革后，产品经营体被赋予更大的自主权。”热轧经营体总经理孟祥瑞如是说。山钢日照赋予经营体负责人更充分的经营决策权和人事权，缩短决策流程；赋予14个产品团队定价、排产、研发等资源调配权；聚焦利润目标，从跑赢自我、跑赢标杆、价值创造三个维度设定考核指标；建立赛马机制，经营体只奖励前两名；建立公司产品经营月度分析例会制度，及时协调解决产品经营相关问题。山钢日照通过实施五大关键举措，实现以价值创造为牵引，以用户为中心，产销研高效协同、快速决策、快速响应、面向市场的运行机制，持续深化产品经营，提高产品盈利能力。

张开“产品经营”“模拟利润”两翼，各产品经营体均成立了产销研接单“三人组”。冷轧经营体非汽车冷板产品接单三人组成员田湖介绍说，从“闷头轧钢”到“全员商人”，我们算账过日子，决策的标准是盈利，订单毛利被拆解为上百项参数，技术降本、工艺降本等均可转化为溢价能力。管理者从生产者变为经营者，带头跑市场走用户。冷轧厂党委书记、厂长、冷轧经营体总经理徐卫国6个月时间足迹遍布多省，手机里存满了用户信息。“冷轧经营体派驻30余名生产骨干常驻重点用户生产现场，为用户提供技术支持和成本优化方案。”冷轧厂生产技术室主任查凯说，冷轧经营体不仅活跃着31个“三人组”，还专门组建了十几个“创值战队”进行“强攻山头”。比如，“创值战队”深度挖掘某家电用户新机型开模需求，积极引导用户使用山钢日照产品，实现该家电主机厂首次使用公司产品的突破，截至6月份该用户月均采购份额提升了20%以上。围着经营转，奔着利润干。热轧厂

推行内部模拟市场化，制定《热轧厂模拟经营方案》；建立“厂部—作业区—班组”三级目标责任体系，经营压力直达产线操作岗位，模拟利润目标与岗位创效垂直联动，全员都是价值创造的主体，每道工序成为价值创造的活力单元。热轧经营体成立2个利润中心、3个模拟经营团队，并确保用户信息“1小时直达”生产制造端。

厚板经营体开展了“我的岗位价值”大讨论，轧钢工陈洪川的小本子记满“创效密码”：卷取速度提高0.5米/秒，机时产量提高3吨/小时；热装率每提升1%，降低煤气成本0.14元/吨。“不仅要卖钢材，更要卖解决方案。”当得知某搪瓷钢厂需要一种新型搪瓷缸用钢时，接单“三人小组”多次上门敲定解决方案和技术参数，团队在轧机旁连续奋战调试，拿下用户订单。“用户特意将这款产品名称为‘山钢日照’独有牌号。”中厚板厂产品室主任李国宝开心地说道。

今年前五个月，山钢日照高端化“2+2+N”产品销量超年度目标11.5%；近地化销售同比进步12.3%，超年度目标19.5%；终端化销售同比进步15.1%，超年度目标6.8%。

“北方明珠”绽放光彩，“改革图强”绘就的山钢日照多彩画卷正徐徐展开。

封路通知

由中国二十冶集团有限公司承担施工的，宝钢股份宝山基地酸再生整合改造（二期）标段二项目中管廊桁架施工需要汽车吊配合，对冷四十一路实行封闭占路。封路时间为2025年10月22日至10月31日。特此通知。

中国二十冶集团有限公司
冷轧、宝日区域项目经理部