

# 智造新程，2025铿锵奋进

## 2025中国宝武十大科技成果

1. 激光耐热刻痕取向硅钢制造技术开发与应用
2. 钢铁全产业链碳素流精益管控关键技术开发与应用
3. 面向一体化热成形的新一代涂镀钢板开发与应用技术
4. AI驱动的钢铁多基地全流程优化决策技术与应用
5. 特殊领域换热器用高性能超纯铁素体不锈钢产品及关键技术开发
6. 清洁能源领域用耐低温系列奥氏体不锈钢关键技术开发及应用
7. 天行PLC全面实现自主可控
8. 300M实现国产大飞机起落架应用
9. 中等水平自主可控的耐高温重载机器人批量应用
10. 1000MPa水电高强钢工程化应用

■记者 杨波

AI不仅赋能钢铁，更开始重构钢铁生产的底层逻辑；绿色冶炼从示范线走向规模化商业运营，叩响了零碳钢铁时代的大门；一系列“卡脖子”材料的国产化突破，为大国重器的脊柱注入了钢铁的尊严……2025年，中国宝武以深刻的创新实践重新勾勒中国钢铁工业图景。

在近日举行的2025中国宝武“公司日”暨“创新日”大会上，宝武系统展示了“十四五”收官之年的创新答卷：从实验室的革命性突破，到生产线的智能化跃迁，再到每一位员工指尖迸发的微光……这并非一份简单的成果清单，而是一套以“四化”为方向、顶层设计与基层活力上下同欲的完整创新范式。

### 战略引领 璞画发展新蓝图

“抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。”宝武的决策层深谙此理。2025年，集团的科技创新不再是分散的点状突破，而是在“四化”发展方向下，被系统地擘画为清晰而坚定的发展新蓝图。

思想的高度，决定了实践的深度。在“AI+钢铁”这条线上，宝武的视野已超越简

单的流程自动化。集团明确提出，AI将重塑从研发到生产、从管控到服务的全价值链。“我们正致力于构建‘预测式研发’和‘预测式组织生产’新范式。”宝武中央研究院的专家指出。

在宝钢股份硅钢智慧工厂，AI已渗透骨骼。宝武正以硅钢领航级智能工厂建设为契机，加速实现预测式组织生产新范式的落地。2024年6月，硅钢智能工厂以100%设备数控化、28个智能场景全覆盖等硬核数据，刷新了钢铁行业智能化转型的高度。2025年10月，成功入选首批领航级智能工厂项目培育名单，这是国家六部委委智能工厂探索培育行动的最高层级，通过输出新技术、新工艺、新装备和新模式，引领研发范式、生产方式、服务体系和组织架构变革，探索未来制造形态，打造具有全球领先水平的智能制造标杆。

高炉，这个传统上最依赖“老师傅”直觉的“黑箱”，如今也装上了“AI大脑”。在工艺优化方面，高炉大模型实现预测命中率与控制采纳率均超过90%，炉热控制精度显著提升；而在不久的将来，人形机器人将步入高温、高危的炼钢区，替代人工完成巡检和应急操作。这不是炫技，而是对“以人为本”安全发展理念的硬核诠释。



在绿色赛道上，宝武的引领姿态同样鲜明。其目标不仅是自身的减排，更是为全球钢铁业探索一条技术上可行、经济上合理的碳中和路径。2025年，最激动人心的实践来自于宝钢股份湛江钢铁，这条国内首条百万吨级近零碳钢铁产线，如同一座绿色地标，宣告了基于氢气的直接还原炼铁技术在中国从梦想照进现实。它不仅是一个技术试验场，更是一个成本与效率的检验场，其稳定运行的数据，将为全球钢铁的绿色转型提供至关重要的“中国方案”。

从战略思想的顶层设计，到“AI高炉”“百万吨级近零碳钢铁产线”等标志性工程的落地，宝武在2025年清晰地展示了如何将宏大的“四化”蓝图，转化为一步步扎实的技术脚印。这条“思想-实践”的脉络，构成了其引领行业的坚实底座。

### 重大突破 回应行业关切

2025年，宝武的创新成果喷涌而出。

勇担国家使命——关键材料的自主可控。大国重器的脊梁，必须建立在自己掌握

的核心材料之上。宝武在2025年的材料领域突破，带着强烈的使命感。LNG运输船的核心保温材料“殷瓦钢”，其超薄、稳定的特性曾让中国造船业长期受制于人。宝武特冶经过艰苦攻关，终于撕开了这道口子，实现了国产化批量应用，让更多“中国造”的“海上超级冷冻车”驶向深蓝。

长征十二号运载火箭那标志性的巨大箭体，其燃料贮箱箱底采用了宝武研制的超宽幅铝合金板材。因为板材更宽，单个箱底的焊缝长度惊人地减少了60%，制造周期缩短20%以上，为火箭的可靠性与轻量化作出了至关重要的“宝武贡献”。

宝武的创新，已不止于炼出更好的钢，正通过“产品+服务+标准”的模式重塑价值链。例如，在新能源汽车领域，宝武推出的“净零碳汽车板”，不仅是一块低碳钢板，更附带全生命周期的碳足迹核查报告。这背后，是宝武建立的从矿石到产品的全流程碳素流管控体系。

这一个个沉甸甸的成果，如同一个个坐标，清晰标记出宝武2025年创新的高度、深

## 超额完成！以实干实绩交出决胜卷



### 全力冲刺年度目标任务 为“十五五”开局蓄力

■通讯员综合报道

2025年，宝武各条战线圆满完成年度目标任务，生产经营、市场拓展、科技创新、降本增效等亮点纷呈，以实干实绩为“十五五”良好开局蓄力，助力宝武加快建设世界一流企业。

### 宝武资源四大板块 打响年末收尾攻坚战

宝武资源海外矿山、境内矿山、营销与贸易、物流四大板块各项工作全力冲刺，截至2025年年底，国内自产铁精矿产量、海外矿产量目标完成率分别达100%、111%，为“十五五”高质量发展筑牢坚实根基，奠定良好开局。

海外矿山板块，宝武资源稳步推进西芒杜北部区块项目、西坡项目、Ashburton项目等海外矿山项目建设，海外权益矿产量实现大幅跃升，重点项目取得历史性突破。西芒杜北部区块项目已于2025年11月11日全线投产，2025年12月3日首船矿发运。

境内矿山板块，宝武资源下属矿山2025年1-11月自产铁精粉年化完成率达100.08%，完成目标计划，科技创新、绿色低碳等各项工作稳步推进。

大冶矿科技术创新战线捷报频传。8项重点科研项目进入结题阶段，新增发明专利4项、实用新型专利2项，1项关键技术成功入选国家自然资源部矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录。

罗河矿破瓶颈、拓渠道、算细账，铜硫综合利用跑出效益“加速度”。以市场需求为导向，该矿聚焦铜、硫矿产品的价值转化，通过技改攻关挖掘潜力、开拓市场拓宽渠道、精细管控提升质效，在铜精矿、硫精矿生产销售领域精准发力，实现了成本优化与效益提升，让每一个矿产资源都转化为实实在在的效益增量，持续提升资源综合利用效率与矿山核心竞争力。

营销与贸易板块，营销中心（资源上海）锚定“以客户为中心”核心策略，深耕海外矿销售主业，以创新破局深化海外项目合作。服务端，锚定客户需求，从产品适配、物流保障、金融支持、库存优化等多维度升级服务体系，为核心客户量身打造专属解决方案；在协同端，灵活调整海外自产矿供应策略，缩短结算周期、加速资源周转，保障生产所需矿石稳定供应。

物流板块锚定年度各项目标任务全力冲刺。“宝坤源”轮深耕外贸航线，单船盈利提升10%，成为国际化运营标杆。贯彻落实“三港三池”战略，深化“港-航-货”协同联动，宝钢航运（物流中心）稳步推进“沿海运力池”建设，锁定11艘意向船舶，新增储备运力53万吨，为西芒杜项目国内配送业务打造运力支撑。

### 宝武环科、宝武水务开辟 烧结烟气治理新路径

2025年，宝武环科、宝武水务在推进新产品、新技术、新工艺转化的征程中成果丰硕。其中，烧结烟气CO催化氧化协同降碳技术的示范应用，成为这份亮眼成绩单上的一抹亮色，成功实现了从成本消耗向价值创造的华丽转身。该技术在鄂钢、河北建龙等多个钢铁厂得以深化应用，系统高效释放技术转化效能，为冲刺全年目标任务注入强劲动力，更为“十五五”良好开局奠定了坚实基础。

宝武环科、宝武水务大气治理事业部聚焦废气中的CO资源化利用，成功研发出催化氧化技术。该技术能够将烟气中的CO转化为热能，以此替代煤气补热，从而实现减污降碳与节能降本的双重收益。经核算，单台360m<sup>3</sup>烧结机可减排CO总量5万吨/年，节约煤气超1亿立方米，相当于减排二氧化碳8万吨，年节省成本超2000万元。

烧结烟气成分复杂、含水含硫量高、工况波动大，这些行业难题一直是制约烧结烟气治理技术发展的瓶颈。大气治理事业部以“联合研发、重点突破”为核心抓手，牵头组建产学研联合团队，开展催化剂配方创新与工艺优化。相关技术已申请多项发明专利，逐步构建起自主知识产权体系。

为加速技术成果转化，大气治理事业部创新推出“节能效益分享”商业模式，借助运维+工程优势建设催化系统，与钢企

共享吨节能收益。2025年6月10日，宝武“首台套”烧结烟气CO催化氧化节能改造项目（鄂城钢铁2#烧结机）顺利投运，系统运行迄今效果良好，商业运行效率稳定在80%以上，煤气节约率85%以上，展现出良好的适配性与可复制性。

### 宝武镁业南京铝业 高质量完成年度主要目标

宝武镁业南京铝业2025年经营发展态势稳健向好，高质量完成年度经营目标，以一份扎实的“成绩单”为“十五五”收官添彩，为“十五五”新征程开创了良好局面。

业绩表现强劲，发展韧性凸显。在复杂多变的外部环境中，南京铝业市场规模保持稳定，盈利能力与运营质量表现突出，利润总额与净利润均超额完成年度目标，销售净利润率维持在良好水平。公司效益实现稳步增长，净资产收益率(ROE)达到较高水平，展现出良好的股东回报与资产运营效能。

市场纵深拓展与高端化突破齐头并进。南京铝业持续聚焦汽车轻量化核心赛道，主导产品在销量与市场份额方面保持领先地位，与国内重要零部件企业的战略合作进一步深化。市场开拓取得显著进展：一方面成功进入国际顶尖制动系统供应链，实现高端部件的小批量供货；另一方面积极把握新能源汽车发展机遇，重点对接多个高端项目，为融入全球新能源汽车产业筑牢基础。同时，低碳铝棒等绿色产品线不断丰富，有力响应了下游客户对可持续发展的需求。

南京铝业保持战略清醒，坚决执行宝武镁业决策部署，以扎实的行动举措支撑公司规模与效益“双增长”。一方面，现有产线通过技改创新持续挖潜增效；另一方面，前瞻性布局大吨位反挤压生产线等项目，巩固在高端棒材领域的产能与技术优势。面向未来挑战，南京铝业将以2025年

的优异成绩为新起点，继续深化改革创新，深耕细分市场，强化精益管理，严控经营风险，朝着建设效率更高、附加值更大、竞争力更强的专业化铝挤压材料供应商目标稳步迈进。

### 欧冶云商循环宝 平台交易捷报频传

欧冶云商循环宝平台凭借专业服务与资源整合优势，在资产流转领域捷报频传，一系列亮眼的交易成果，印证了循环宝平台在行业内的公信力，更以实打实的业绩为年度目标攻坚注入强劲动力，为“十五五”开局筑牢业务根基。

2025年11月以来，循环宝平台多笔资产交易实现高溢价成交，充分彰显价格发现能力。浙江宝井三合一压机经14轮竞价以8.85%溢价率成交，郑州宝钢800横切矫直机历经89轮激烈角逐，创下62.92%的高溢价率；福建德胜能源10万立方煤气柜多轮竞价后实现47%的溢价，获合作方认可。

业务拓展同步取得突破。南方电网供应链正式与欧冶循环宝签署网上交易服务合同，敲定闲置物资处置合作。南网资源循环（广东）有限公司首单业务在平台落地，废钢、铝线等四类物资的四个竞价场次吸引77家买方参与，全部溢价成交，其中铝线、钢丝溢价率分别达15.33%、14.25%，为双方深度合作奠定良好基础。

宝武党委副书记王绪祥主持会议，并传达了中共中央党外人士座谈会精神。他指出，与会的党外人士代表围绕中心工作，立足自身实际，积极踊跃发言，提出真知灼见，希望大家拿出跃马扬鞭的勇气，激发万马奔腾的活力，保持马不停蹄的干劲，积极投身改革创新一线，立足本职建功立业，更好施展才华和抱负，为宝武加快建设世界一流企业共画最大同心圆。

（上接第1版）

胡望明强调，“十五五”是宝武深化转型升级、夯实竞争优势的关键期，2026年是“十五五”规划开局之年，也是宝武发展历程中极具挑战的一年。集团公司的高质量发展离不开全体宝武人的努力，必须充分凝聚和发挥各民主党派、各统战团体和无党派人士的智慧和力量。希望大家拿出跃马扬鞭的勇气，激发万马奔腾的活力，保持马不停蹄的干劲，积极投身改革创新一线，立足本职建功立业，更好施展才华和抱负，为宝武加快建设世界一流企业共画最大同心圆。

会上，传达学习了习近平总书记对中央企业工作作出的重要指示及中央企业负责人会议精神，通报了宝武二届二次全委会工作报告起草情况和2025年度宝武生产经营基本情况。党外人士代表围绕学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展的重要论述、对中央企业工作作出的重要指示，特别是习近平总书记关于宝武重要指示精神，针对宝武“十五五”发展规划的编制踊跃发言，提建议、献策。

宝武董事会秘书、办公室主任秦铁汉，集团总部相关部门负责人参加座谈。

### 封路通知

由中冶宝钢技术服务有限公司承担施工的宝钢股份能环部水生态中心2050循环水A系统3号冷却塔上进水管道更换工程项目，因施工需要，需对热二十五路实行封闭占路。封路时间为2026年1月21日至1月30日。特此通知。

宝钢股份能环部

由中冶宝钢技术服务有限公司承担施工的宝钢股份能环部水生态中心1880循环水1号、4号旁通过滤泵；3号、8号层流冷却泵电动机防雨罩修理；以及1880循环水层流冷却泵No.5电动阀更换，因施工需要，需对三热五路实行封闭占路。封路时间为2026年1月27日。特此通知。

宝钢股份能环部

由中冶宝钢技术服务有限公司承担施工的宝钢股份能环部水生态中心2050循环水C系统冷却塔进水总管管道更换检修工程项目，因施工需要，需对热二十四路实行封闭占路。封路时间为2026年1月29日至1月30日。特此通知。

宝钢股份能环部

由中冶宝钢技术服务有限公司承担施工的宝钢股份宝山基地SmartTPC运行区域部分道口改造项目（项目编号：240171），因施工需要，需对85号道口（经十四路电炉五路与电炉六路之间）实行封闭占路。封路时间为2026年1月27日8:00至1月28日8:00。特此通知。

中冶宝钢技术服务有限公司