

## 金牛奋进 工艺技术“大拿”是如何炼成的？

——记宝钢股份炼铁厂炼铁工艺首席师华建明

□张 犀

“炼铁作为钢铁生产的龙头工序，高炉的安全、低成本及稳定运行是炼铁工艺改善提升的重中之重，唯有不断创新探索才能保持宝钢炼铁在低碳清洁、低成本冶炼与智能制造等领域的技术领先优势。”宝钢股份炼铁厂炼铁工艺首席师华建明入职近30年来，长期扎根高炉生产一线，以丰富的现场经验与扎实的技术积累，带领团队围绕高炉生产难点、关键点创新创效、改善提升，成长为炼铁工艺创新领域的“技术大拿”。他拥有发明专利19项、技术秘密95项，公司标志性技术2项，所在团队先后获得3项宝武重大技术进步奖一等奖、4项冶金技术进步一等奖。

天快速大修，打破彼时国内大型高炉大修工期最短纪录。任高炉技术组组长期间，创新实施3号高炉高炉团比、4号高炉高炉团比、高炉使用20%以上兰碳等多项降本增效试验，通过炉况动态优化实现了关键技经指标达近10年峰值水平。在担任炼铁工艺首席师期间，组织了1号、3号高炉安装微冷器及铜冷却壁磨损情况调查，制定精准维保方案；完成“四号高炉炉缸侵蚀”等重点研究，突破高炉长寿技术瓶颈；指导3号高炉中修后气流调控优化，助力关键指标跃升并摘得中钢协4000立方米级“冠军炉”桂冠；审核并把关4号高炉中修停炉方案、放残铁方案及相关耐材相关技术工作，高炉顺利放残铁1100吨；中修后指导优化操作，总焦比水平创近3年最好水平。

## 突破智慧高炉关键技术

华建明带领团队开展“宝钢高炉运行稳定性指数研究”，在业内首次提出“高炉稳定性指数”量化评价体系，并创新研发配套计算方法，构建了业内首个“高炉炉况智能诊断平台”。基于该平台，团队进一步开发出跨区域

高炉炉况诊断与操作支持系统，实现高炉运行状态的快速分析、定量评估及远程实时监控，彻底攻克传统高炉因工艺复杂导致的炉况诊断效率低、实时性差、依赖人工经验等行业瓶颈。

针对高炉炼铁核心控制环节，他带领团队完成了“高炉炉热自动闭环控制技术”研发。通过构建动态炉热控制模型，结合多源数据融合与智能算法优化，成功开发出国内首套自主知识产权的闭环控制系统。该系统可精准调控高炉炉内热状态，显著提升冶炼过程稳定性与能效水平，标志着我国高炉生产向“无人干预、全自动运行”目标迈出关键一步。以上两项技术成果，填补了国内相关技术的空白。



## 探索绿色转型新路径

通过开展“热风炉超低排放与工程示范研究”项目，华建明及其团队在行业内首次研发出一种可稳定实现热风炉烟气超低排放的工艺技术。这项技术在2021年被成功应用于技术改造中，成为国内首套类似项目，不仅解决了公司在申报A类排放企业时面临的难题，还填补了业内相关技术的空白。目前，这项技术已经被推广应用至宝山基地外的10多座高炉，对行业的绿色发展产生了深远影响。华建明还积极投身“基于清洁能源替代条件下氢冶金技术研究”，2020年带领团队建成了一套高炉喷吹天然气的设施，并在国内大高炉上首次进行了稳定喷吹较高比例天然气的工业实践。这一实践不仅验证了高炉喷吹天然气的节能效果，还对生产带来了积极影响，为高炉冶炼领域绿色转型提供了新的思路和实践案例。

作为宝武铁区技术推进管理委员会及宝钢股份铁区推进办核心骨干，华建明系统性开展多基地高炉生产协同攻关。他精准识别宝钢股份及兄弟企业的高炉产线痛点，助推实施48项高炉区域制造能力提升工程，实现创效近亿元；2023年至今建立高炉健康度跟踪机制，创新性主持“高炉炉况周读”专项会议80余期，为宝钢股份高炉长周期稳定运行提供技术保障。

(摄影：张勇)



## 海外开拓者的故事

## 西芒杜的“马达姆”风采

□吴学进

近日，西芒杜项目矿山公司为76名女职工举办了一场别开生面的庆祝活动，给大家量身定制了一套几内亚民族服饰，并开展了女职工座谈会。



早在二月下旬，公司就请来当地的裁缝，一把皮尺上下翻飞，几组数字仔细记录下了每个人的尺寸信息。中方人员22人、属地员工54人，一共76套民族服装进行专业定制。

3月初，制作的衣服到达了矿山，女职工们抢“鲜”试穿，裙裾散开，色彩鲜艳，大家都笑得合不拢嘴。随后，一台缝纫机搬了过来。机器叮叮，彩线穿梭，裁缝对试穿后不合身的衣服再次进行了裁剪，成衣终于完成。

3月8日一大早，费雷杜营区挤满了“马达姆”(法语“女士”

的意思)。她们身着鲜艳的套装、头戴红色的围巾，笑着、走着，形成一道动人的风景线。有人拿起手机，“咔嚓”记录节日瞬间；有人三三两两，摆出各种造型。

会议室里摆着糖果，大家将这份甜蜜拥入怀中，一一珍藏，分享快乐，畅谈梦想。她们中有人为了服务社区而努力奔忙，有人为了物资的顺利到达而负责精排计划，还有人为了招才纳贤不停奔波、为营造整洁的环境默默付出……在西芒杜，女职工们以星星之火，点燃起建设矿山的别样力量，绽放出夺目的巾帼之光。

## 人文能力的稀缺性回归

□袁 毅

很多年前，刚到厂宣传科工作的时候，科长扔过来一本她亲自打孔穿绳、半面报纸大小、香烟盒那么厚的装订册说：看到好文章就剪下来粘上去，随时学习借鉴，啥时候粘满了一本，就可以出师了。

去年，当惯用的微信公众号编辑工具推出标题评分、标题优化等功能时，我瞬间就想起了，不知道在哪个角落布满灰尘的五大本装订册。

这么多年的学习积累，白费啦？和AI比拼几次之后，我恢复了自信：你活力迸发点子新，我技术沉淀底蕴深，咱人机协作赢先机。

企业宣传思想文化战线的岗位，应该是发自内心的拥抱这些人工智能工具，关键的关键，得看你的积累够不够，能不能驾驭这个既能干又听话但也有些小毛病的助手。

宣传思想工作，从来不在“写”字上，而在“思”字里。追问真相的执着、洞察人性的温度、自我革新的胆识，这些AI永远学不会。用AI扛下琐碎，人才有时间打磨深度、完善所长。如此，技术可以成为梯子，助宣传思想文化

攀向更高处。

所有的人工智能工具，都只是工具，想要把工作干得更好，关键还在于主观能动性。

武钢人耳熟能详的党员攻关、自主管理、五小革新，都是为了集思广益、凝聚共识、协同创效，是很好的管理模式。如果在这些活动中引入DeepSeek，相信也会如虎添翼。

但如果只有“拼出来、干出来、奋斗出来”的精神状态，做不到深入一线调查研究，怎么可能找到管理上需改进的问题，又怎么可能用这个工具提升效率、优化成本、创新产品、变革行业。

DeepSeek在宝武的广泛应用，不仅将重塑企业的运营模式，也会对我们员工的工作方式、技能需求和职业发展路径产生深刻影响。重复性工作的智能化替代、决策支持的智能化升级、数字素养成为基础门槛、跨部门协作能力的重要性凸显、从“执行者”到“创新者”的角色升级……更重要的是，人文能力的稀缺性回归。当AI接管标准化任务后，员工的创造力、沟通力、伦理判断力，反而成为核心竞争力。

## 717小镇上的一抹春日焰火

□江碧睿

前几日晚，我在717食堂吃完饭，趁着夜色正浓，在智慧中心周边漫步。

当我漫步到智慧中心的一侧，发现有一堵墙热烈绽放的炮仗藤，宛如大自然打翻了颜料盒，泼洒出满墙的绚丽，深深地吸引了我。

远远望去，炮仗藤沿着建筑攀爬，像一条金色的瀑布从高处倾泻而下，又似一团燃烧的火焰，在微风中跳跃。

走近些，便能看清那花朵的模样。它们成串地簇拥在一起，橙红色的花瓣如同精致的小喇叭，花瓣边缘微微卷曲，像是在向世界诉说着春天的故事。

每一朵花都被鼓足了劲儿，仿佛要吹奏出一曲迎接春日的欢歌。

我轻轻拨开枝叶，发现有些花朵还是花骨朵儿，像一个害羞的小姑娘，含苞

待放。它们被翠绿的叶子簇拥着，叶片呈卵形，绿得发亮，仿佛涂了一层蜡。花与叶相互映衬，构成了一幅生机勃勃的画卷。

这片炮仗藤不仅是一道美丽的风景，更是时光的记录者。它见证着智慧中心从蓝图化作现实，钢铁洪流中始终保持着草木本心。工装蓝的身影常在花下小憩，安全帽上的反光条与花瓣的磷光交相辉映。

我期待着更多的人能来到这里，与我一同感受这份春日的热烈与美好。无论是忙碌的工人，还是远方的游客，都能在这片炮仗藤前驻足，让心灵得到片刻的宁静与放松。

这份美好，值得被更多人看见。愿你也能在某个阳光明媚的日子里，来到这里，与炮仗藤来一场美丽的邂逅。

## 东风第一枝

□刘军捷



## 裁一片春风

□于长华

虽然时节已是春天，可羞羞答答的春姑娘，被冬天那个老者冷冷地挡在身后，温柔可人的春姑娘背负了令人生畏的称谓——倒春寒。

喜欢户外行走的我，对凛冽的隆冬和乍暖还寒的初春都有自己的感知。滴水成冰的严冬之寒冷是冷到骨子里，那时候整个冬季都是在极低的温度中，虽然偶有气温升高，但也就那一两天，最多撑上个三四天，便又被打回原形，气温低至几度甚至会一路下滑跌进零下。由于时日较长，那冷就像一根根钢针，寻找着人们虚弱的地方。长时间的寒有种深入骨髓的刺痛感，于是厚重的袄子和加绒的裤子都套在了身上，就那样依旧冻得瑟瑟发抖，恨不得到处都有温热的空调。

料峭的倒春寒，只是表层的凉而非冷。立春以后，人们纷纷将羽绒服换成了刚刚入冬时穿的轻薄羽绒衣，即便是零下几度的初春，也少有人添加衣物。因为纵会使冷得人发抖，但那就是一两天的事，虽然凌晨的气温能够达到零下，但到了白天会一路攀升到接近十度。那春风吹在脸上颇为寒凉，但是没有数九寒冬朔风凛冽面如刀割的感觉。人们相信很快便会置身于花红柳绿、暖意融融的春光里，我想这就是人们为什么渴望春天、向往春天的缘故吧。

许多年了，无论哪个季节变化，气温都会反反复复。之所以会这样，也许是因为该离开的节气不肯离开，亦或是对来过世界的留恋。大自然这样，人也是如此。当一个人因为各种原因，离开一个地方、一个岗位、一个处所，因为与这些关联的事物有着无法割舍的情愫，潜意识里不想离去，哪怕离开了也会经常去看、去坐坐、去转转。这样一来，无论是和他相处过，或者取代他，亦或与之做过邻居的人，都会由于曾经的情面，或多或少的延续或保留一些时日曾经的做法，这不是和节气反复有着近乎相同的结果吗？虽然说春夏秋冬是不变的自然规律，但是节气和人一样会对这个世界充满了留恋，反反复复，进退退退。冬迟迟不肯离去，以春寒的形式来到人的面前，那是因为冬想多待一些日子，虽然如此，在太阳离我们越来越远的脚步声中，冬主导的季节还是要完全落幕。

冬完全离去了，你看那春姑娘正婀娜走来。她会裁一片最美的春风，以春天的阳光为针，将细密的春雨做线，缝制一件春的衣裳。之后，再信手拈来多彩的虹霓丝线，在春的衣上绣出桃花娇艳欲滴的粉、绣出梨花纯洁如雪的白、绣出海棠璀璨夺目似火的红、绣出迎春花金灿灿的黄、绣出婴儿般蜷缩在柳条上嫩绿的叶苞、绣出姹紫嫣红、花红草绿、绣出春水含羞、燕语莺声……

## 诗情

## 女神节

□远方

东风入座梳垂柳，万点梅花秀。  
红妆倩影对烟霞，引蝶纷飞争采、境幽佳。  
碧波向我含文敏，婀娜添新韵。  
翠帷颜貌可倾城，天悦君兮羞月、动高情。

## 柏泉古井

□宋宝强

岁月悠悠，古井静默  
柏泉之水，清澈如昨  
千百年的沉淀  
静听风声，悠悠回旋

井边青苔，岁月痕迹  
默默守望，古井的秘密  
水面映天，云卷云舒  
柏泉之水，滋润大地  
古井无言，却诉说着时光的秘密

春花秋月，冬雪夏雨  
四季轮回，井水如昔  
那波澜不惊的宁静  
是岁月的沉淀，是时光的馈赠

我站在井边，心潮澎湃  
感受着古井的沉静与深邃  
我聆听那水流的声音  
那是岁月的歌声，是时光的诗篇

古井啊，你如此沉静  
却又充满了生命的力量  
你是岁月的见证者，  
也是我们心中的一方净土

在这喧嚣的世界里  
你给我们提供了一个静谧的空间  
让我们感受到历史的厚重  
也让我们更加珍惜眼前的时光