

宝钢投产 40 周年

我真正的大学在宝钢

□孔利明

从“学技术”到“破质疑”

1984年5月我来到宝钢，入职于运输部，面对宽大的厂房、进口高大的运输车辆，心情非常振奋，心想：我将面对的是先进的进口装备，一定要尽快适应。当时领导开会给我们讲话：“你们来自五湖四海，为了建设宝钢走到了一起，现在你们都站在一条起跑线上，等待着宝钢投产的发令枪响起。”此话听了让人心潮澎湃，我给自己立下军令状，先熟悉进口设备，再掌握进口设备，从而优化进口设备。那年月一天工作8小时已不够用了，休息日我去的是教培中心，日常啃资料、背要诀、做实验、查数据……忙得不亦乐乎。功夫不负有心人，投产前夕，我以现场精确的实验手段，成功否定了日本专家的“中国蓄电池不能替代日本蓄电池”的结论，为宝钢节支了14万美元。

从“降本增效”到“自主管理成果发布”

“85·9”投产后几年，进口车辆开始故障频发。1986年的夏天，当我用几百元人民币修复和改进了420多个日本载重车空调控制器时，一次性为宝钢节省了60多万元。

这期间，宝钢创新文化也快速发展起来，“JK小组”“自主管理”“合理化建议”等新名词如春风化雨，激励着

每位员工立足岗位创新突破。在这样浓厚的创新氛围中，我充分发挥专业所长，带领团队系统推进进口件国产化替代工作。经过数年持续攻关，大型进口载重车的转向开关、传感器、发电机等关键部件全部实现国产化，年均降本达160万元。

从“事故频发”到“零事故”

在宝钢投产第八个年头，厂区道路安全面临严峻挑战：茂密的绿化带遮挡视线，大型载重车存在视觉盲区。传统的人防措施已难以满足安全需求，必须通过技术创新实现“声防”突破。我大胆采用最新的国产语音芯片和集成放大器来进行组合，配置了触发器后，成功研制出第一代“车辆转向语言报警器01”，这项创新实现了“不见其影但闻其声”的安全预警效果，当年即实现厂区路口“零事故”的重大突破。面对居民区噪音反馈，我快速迭代升级，由此“光控转向语言报警器02”也诞生了，它做到了白天响一点，晚上轻一点，由此居民区的老百姓就沒意见了。

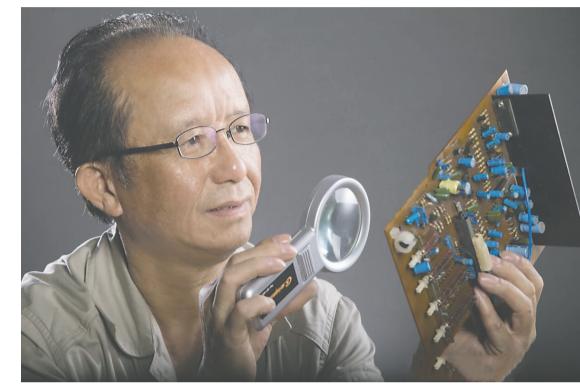
从“遵循规律”到“突破定势”

21世纪初，随着宝钢运输物流系统的全面升级，面对涵盖全厂区陆运、铁路、码头及马迹山港的庞大设备体系，复杂的专业技术并没有让我却步。2002年，成品码头卸船

机作业废钢“坠钢难题”摆在了面前。当国外供货商将问题归为“不可抗拒的自然规律”时，我偏要挑战这个定论。经过一个月的昼夜攻关，一个逆向思维的解决方案跃然纸上：既然坠钢不可避免，何不主动将不可抗拒的坠钢自然规律用在安全高度内，将坠钢块先掉干净，然后再提升起重电磁铁的磁强，由此安全地完成每一道的作业过程？这一打破常规的“脑筋急转弯”，最后在领导的支持和攻关团队的共同努力下，最终形成6项专利技术，彻底攻克了这个困扰生产的顽疾。

从“技术困境”到“全球领先”

转眼到了2005年，马迹山港频频传来码头上载运铁矿石的钢丝输送带被废钢杂铁撕裂的信息，是运输部领导的信任，派我去了马迹山港解决问题。在多方领导支持帮助下，我组建了一个码头技术攻关团队，全方位地做了调查，分析原因，然后循序渐进地进行技术改善，没想到，这一干竟然干了10年。10年中整整失败了15次，修改了38次，困难时刻贵在坚持，结果38次的修改项，成了38个国家专



利，将马迹山港的“铁矿石输送带金属物过滤门禁系统”技术推到了世界先进水平。成果囊括了中国交通运输部中港科技一、二、三等奖，上海市科技进步奖和2个巴黎国际金奖，培养出技师、高级技师6名，上海市工匠、劳模1名。

回望在宝钢的岁月，内心澎湃、满怀感恩。感谢宝钢这块神奇的“土地”，它是一个造人育人的大学校！公司领导亲自授牌的“孔利明科技创新小组”和后来的“孔利明创新沙龙”，不仅是对我个人的肯定，更是对“工匠精神”的传承。我们以一项项填补国内空白的技术突破，诠释着“能力重于学历”的宝钢用人理念；用一个个解决实际难题的创新成果，证明着宝钢产业工人的价值担当。这正是宝钢给予我们最宝贵的成长礼物，也是我们对“中国制造”“宝钢制造”最真挚的献礼！

集锦



近日，太钢集团举行力士竞速、袋鼠跳、跳大绳等趣味体育运动，进一步丰富了员工文化生活，增强了员工归属感、自豪感和荣誉感。

(王旭宏)



近日，重钢集团举行一年一度的职工趣味游泳比赛，来自机关、保障中心等单位的11支代表队参加了比赛。比赛分为贪吃毛毛虫、水中套圈、水上投篮等5个项目。大家在激烈的比赛中奋勇争先，顽强拼搏的团队精神得到了充分的展现。

(黄永红 沙凌云 周新颖)



中南钢铁中南股份足球队近日参加了2025年韶关市曲江区工会杯足球赛，队员们团结一心、奋力拼搏，展现了出色的竞技水平，荣获优秀团体奖。

(罗祖滨)



近日，宝武共享羽毛球协会与宝武清能联合举办羽毛球友谊赛。赛场上，选手们挥洒汗水，奉献多场精彩对决，场边喝彩连连。活动以球会友，有力增进了双方友谊。

(邵梦蔚)

外部电源切换工程终于全部完成，所有参战人员如释重负，在惊心动魄的四十天中，所有用户几乎毫无感觉，宝钢的生产没有受到任何影响。

“三流一态”能源管控体系构建：已是行业先进，为何还要重构管控体系

2008年8月，《大型钢铁企业能源管控体系》正式发布，并在宝钢分公司范围内率先推行。在此之前，宝钢的能源管理在钢铁行业已处于先进水平，各类指标均居行业一流，尤其是能源中心技术(EMS系统)更是集控制、运行、管理于一身，成为行业样板被重点推广。在这种情况下，为何还要重新构建能源管控体系？核心问题在于传统的能源管理体系是被动、单一和滞后的，在能源资源日趋紧张、环保压力日益加大、钢铁行业进入微利时代的大背景下已很难适应。正因为如此，我们提出要以主动而非被动、多维而非单一、超前而非滞后为出发点，站在可持续发展的高度，重新审视宝钢的能源管理体系，构建全新的具有时代特征和宝钢元素的能源管控体系，使其真正成为钢铁企业生产管理的约束性环节，并通过能源管控体系的运作为公司创造价值。由此，大型钢铁企业“三流一态”能源管控体系应运而生。

2006年6月完成，“十一五”规划项目顺利进行创造条件。改造工作从一开始便面临巨大压力。

原地改造还是异地改造，是当时两难的选择。我们发动能源部全体员工集思广益，最终提出了极具创意、极具挑战性的方案：线路—变压器方案。这样的改造不要说在钢铁行业中没有先例，即便是供配电领域也极为罕见。

2005年7月15日，具有历史意义的、宝钢供配电建设史上规模最大、风险最高、与二高炉大修等工程一起被列入当年公司六大重点工程、总投资4亿多元人民币的宝能变建设工程正式开工。2006年3月29日，宝能变首次受电成功。4月28日开始外部电源切换、负荷转移，这是整个工程的最后一个环节，也是最惊心动魄、令人寝食难安的一个环节。我们坚持把复杂的作业分解成一系列简单步骤，力求把每一个简单步骤做正确的思路和方法，一步一步脚印，扎实稳步推进。通过细化作业方案、有效分解控制风险，终于实现3000多个端子对接无一失误的奇迹。

2006年6月6日下午，随着宝钢变1号主变投入运行，历时四十天的宝能变

“讲述”

钢铁生产“先行官”，宝钢能源系统创新印象

□袁继烈

讲述人：袁继烈
原宝钢能源部部长

1982年，我大学毕业入职宝钢，在宝钢股份能源部（后为能源环保部）工作了整整27年。作为钢铁生产的“先行官”，宝钢能源系统始终站在“引进一消化一跟踪一创新”的最前列。

宝钢一期工程是中国改革开放后首个从设备、技术到管理全套引进的大型建设项目。作为一名亲历者，我感到无比幸运。

六万立方米等级空分自主集成实践：引进最为便捷，但我们决然开展国产化攻关

一座大型钢铁企业的背后，必然有一个强大的空分系统作为支撑。彼时，

4 你我追梦人

2025.10.31 星期五

邮箱：bgbs@baosteel.com 网址：news.baowugroup.com

算账经营在线

她把钢板玩出了“绣花活”

□张俊 应霞薇



“公正、准确、优质、超越”是新钢技术中心检测人格守的质量方针，是对诚信的操作、对客户负责的坚定承诺。

钢轧检测作业区物理探伤班班长马晓旭负责金相实验室的“细活儿”——每天承接新钢上百份试样，如果检测工艺出现任何偏差，将导致钢产品带“病”出厂，客户就会投诉，这无形之中损害了公司的品牌形象。去年试样在流转中发生磕伤，不仅返工率高，还发生试样互反的问题。

那段时间，马晓旭总盯着一台切割机，若有所思。直到儿子的乐高旋转盘给了她灵感。她用PVC材质的卡槽盘，定制12×4(排)规格的料格盘，依顺序排布固定线棒，可防止滑动。

当“马式卡槽”（工友们乐称）流转盘推至生产线的那一刻，切割钢产品试样的刘师傅摸着卡槽边缘的圆弧倒角，不禁感叹：“这妮子心细得能穿绣花针，连试样倒角的角度都算进去了。”如今，线棒制样效率提升20%，

并完全杜绝了流转试样时出现的混样现象。

以往钢二区低倍率磨床的员工经常抱怨，磨床的排屑带处于死角，位置狭小，大伙清理钢屑必须像杂技演员般探出大半个身子，劳动强度极大，还存在一定安全风险。

一种新型承装铁屑废钢斗的想法在小马的脑海中浮现。经过多次改良，马晓旭在磨床上增加一点巧思，在磨床自动排屑装置侧方进行遮挡，困难就这样被她迎刃而解。操作工徐朝晖望着自动倾覆的料斗乐了，“这丫头有两下子，硬是把两块钢板玩成了‘绣花活’”。

据测算，“马式卡槽”和磨床铁屑盛排装置升级版这两项小革新，每年可为企业降低成本达17290元，检测效率提高了9.26%。

120元搞定20万元的活儿

□左敏 朱凯

中南钢铁鄂城钢铁广大员工立足岗位，用巧思妙手践行降本增效之道。设备管理部计量车间计量运维班班长江波，就是现场的降本达人。

夏季棒三产线的秤坑像个密不透风的蒸笼。一日，红外检测传感器屏幕上“55℃”的显示说明设备已经高温报警。江波看在眼里，急在心里，“如果温度继续上升，一旦温度超警戒值，传感器信号数据就可能会自动保护无输出，到那时整个计量称重系统就得瘫痪。”

旁边的徒弟小郭急得直跺脚，“厂家说要换两套耐高温传感器，需要20多万，还得停产8小时。”江波立即查阅相关资料，分析热源来源，突然一个主意一闪而过，“咱们得给传感器套件穿上‘棉衣’来防暑。”他找来一卷隔热带，拿起刀和卷尺，蹲在地上忙活

起来。包装完毕后，江波实时盯着传感器本体实时温度，50℃、45℃、42℃，一个小时后，温度始终稳定在正常工作温度以内，说明这个方法有用。从那以后，高温报警再也没有过，120元的隔热带，搞定20万元的活儿，值！

最近0760型汽车衡的传感器又闹起了“脾气”。这种摇柱式称重传感器因为压头磨损变形，平均每年得整体更换2个，一个1.75万元，一年就是3.5万元。

江波拿着磨损变形的0760型汽车衡传感器压头反复查看，随后开始使用游标卡尺测量各项形变后的尺寸，拿出角磨机自己动手打磨。一系列操作后，六角卡紧状态、垂直度、高度均恢复正常，这招让0760型汽车衡传感器又恢复了活力，一年节约3.5万元。

破解焊接难题，创效数十万元

□日兆

近日，山钢日照冷轧厂精整作业区重卷机组丙班班长张强，凭借丰富的一线经验与扎实技术，成功解决了机组因来料钢卷厚度差大、镀锌钢锌层焊接难导致的断带问题，赢得作业区全体员工的一致称赞。

重卷机组生产中，来料钢卷与产线当前生产钢卷若厚度差超过薄规格钢卷的半数以上，焊接难度会大幅攀升，加之镀锌钢锌层易阻碍焊接，焊后断带风险极高。一旦断带，不仅会耽误生产时间，产线上大量带钢还会因划伤需切除，尤其在重卷拉矫机组这类长产线中，断带造成的影响更为严重。

面对这一棘手难题，张强结合现场实践提出阶梯式解决方案：为解决厚度差问题，他查阅专业资料，计算出不同厚度区间的“中间过渡值”，联系备件库定制多种规格的过渡钢板，焊接前先将过渡板与两端带钢对接，逐步缩小厚度差；处理镀锌钢卷时，他优化操作流程，要求焊工用专业工具沿焊接线打磨一定宽度的区域，确保锌层彻底清除，同时调整焊机预热温度，避免锌层瞬间汽化；方案确定后，他还牵头组织班组开展多次模拟试验，从普通冷轧卷到高难度镀锌卷，逐一验证措施有效性，最终将焊口合格率大幅提升。

新措施实施后，重卷机组因加急卷强行上线导致的断带再没出现，每年可创效数十万元，成功为重卷机组稳定生产扫清了障碍。