

宝钢投产40周年

师徒之间：炉窑前的“一老一少”

□谷芬

宝钢股份设备部土炉技术首席工程师姜华对遍布全厂的炉窑如数家珍，63岁的他已经延聘3年。40多年前，姜华那一代人不懈努力，实现了“85·9”顺利投产；40年后的今天，他依然兢兢业业奋战在最熟悉的岗位上，也把自己40多年的经验传承给年轻人——2023年加入宝钢的张屹垚。现场这“一老一少”的组合也成为了一道独特的风景线。

“宝钢投产初期，引进使用‘一贯制管理’模式，把从烧结、焦煤、炼铁到热轧、冷轧所有的工业炉窑，大概540座全部统一管理。它们型式、材料、工艺、工况各不相同，光是把这么多炉窑都摸清楚，就得好几年功夫，更别说异常诊断和优化改造了。”姜华对遍布全厂的炉窑如数家珍，63岁的他始终对这些高矮胖瘦形态各异的“老面孔”兴趣盎然。他总说，炉窑设备专业的人少、要求高，不仅要修材料学、燃烧学、传热学、流体力学、结构力学等理论知识，大修时要钻炉膛、爬管道，这是对智力和体力的双重考验，还要兼顾结构优化、节能改造，真的不容易，没点情怀肯定是干不下来的。”

姜华认可的徒弟屈指可数，张屹垚是最年轻的一个。张屹垚毕业于北

京航空航天大学，研究方向偏桥梁领域，和炉窑设备没有一丝关联。在宝钢，土建和炉窑两个专业在同一个组，人手有限，必须一专多能。虽然刚进宝钢的张屹垚对炉窑设备一无所知，但他说：“师父既是土建专家，又是炉窑领域的权威，我也愿意试试，希望能更加拓宽自己的知识面。”

连续多天，多个炉窑设备走下来，张屹垚看到工作中师父眼中闪烁的热忱，感受到了他心中的那份热爱。“有兴趣才能干得好”，张屹垚深刻领会到了这句话的含金量，也慢慢对这些“新面孔”起了兴趣。

接下来的半年，“一老一少”走遍了基地各条产线的炉子，他们的身影成了穿梭于不同的炉窑设备之间一道亮丽的风景线。随着时间的推移，在“学、研、问、答”中，张屹垚技术水平突飞猛进，对炉窑的认识也日趋深入，姜华决定给徒弟来个“模拟考”。适逢二高炉中修，热风炉的热风短管耐材要维修，模拟实际工程要求编制施工技术方案的任务就交给徒弟



了。然而张屹垚花了九牛二虎之力写出的第一稿，却被师父退了回来，“方案不是仅仅把你对于炉窑设备的了解写出来，而是要指导施工人员具体工作的，比如，第一个人最初从哪里进？怎么进？危险源有哪些等等？一系列都要写清楚，好好想想吧。”

逻辑，凡事都要顺着逻辑，学习是这样，施工也是这样。张屹垚问师父借了笔记研读起来，才发现需要确认的细节可太多了。没有清晰的逻辑线，漏项不可避免，投入施工后果不堪设想。他一边翻图纸、查笔记，一边请教现场技术人员，终于完成了初稿。方案完成度远超预期，姜华心里满意嘴上却不说，亲自将方案认真修改后返还给徒弟，并在其中几处欠妥的地方做了详细的标注。张屹垚通过努力，得到了师父的认可。维修工程过程中全过程跟踪学习，看到了差距。他暗下决心，要尽快积累经验，把逻辑线理顺，成为独当一面的技术人员，让

师父放心。

兴趣，是让人有拥抱新事物的欲望；逻辑，是教人探索未知领域的途径。最后，就是情怀，是让人坚持走下去的动力。“我今年63岁了，真心感谢宝钢给了更多工作的机会，我享受在工作岗位上的每一天，只要宝钢需要，我愿意一直这么干下去。”姜华说，“现在，我还想把徒弟们往前多推推，多经历多展示，关键时刻顶得上。之后，土建和炉窑的相关技术标准、体系还需要补充完善，适应极致能效目标的炉窑设备改造要持续推进，AI、大数据融入专业诊断、远程运维……”

张屹垚看出师父的不舍，也感受到师父对宝钢炙热的情感，“或许师父还能陪我们工作到65岁、68岁。现在，我的经历和积累还远远不够，要接上师父的班还有很长的路要走，有些焦虑，但同时，也有一丝庆幸，毕竟师父还在身边，抓紧学抓紧成长，尽早让师父放心、让宝钢放心。”



图文集锦



近日，武钢绿城举行“筑爱同行，幸福启航”职工集体婚礼，不仅为6对新



（绿城）



在新钢集团关爱职工的生动实践中，专为单身青年打造的“钢城红娘”交友平台成效显著。自2023年成立以来，该平台以“月月有活动，次次不重样”为服务理念，通过摇滚派对、主题读书会、运动交友等多元活动，累计促成35对青年建立稳定情感联系，其中11对已步入婚姻殿堂，成为企业文化建设中温暖人心的亮丽风景。（黄功卓 何佳茜）



《清单革命》助力降本“突围战”

□甘志鸿

“原来机组管理凭经验、凭性情，工作随意性较大，通过学习《清单革命》，给管理带来了系统思维，知道怎样持续、正确、安全地把事情做好。”新钢集团炼铁事业部化产作业区机组长皮庆华一番感慨，道出了基层班组长的心声。皮庆华所说的《清单革命》是新钢集团炼铁事业部开展的一项针对此书的读书活动，共有来自管理室、作业区负责人及基层班组长共计130余人参加。

在降本增效攻坚战进入白热化阶段的关键时期，为奋力实现降本7亿元的年度目标。新钢集团炼铁事业部把管理创新与效率提升的突破口放在基层班组，通过思维革新，为基层管理提供一套科学、系统的方法。

《清单革命》作为全球管理学界的经典著作，其倡导的“清单”管理工具与集团“管理极简、效率极致、消耗极限”的管理理念不谋而合。在读书活动交流分享会上，班组长围绕清单管理展开了热烈讨论。焦二作业区220干熄焦大班长龚剑结合自身工作经

历，分享了清单管理带来的显著成效：“以前设备检修时，偶尔会因遗漏检查步骤导致二次返工，既浪费时间又浪费人力。接触清单管理后，我们制定了详细检修清单，完成一项就打勾确认，失误大幅减少，工作更加高效顺畅。”面对高炉班组长“清单如何快速调整以适应突发情况？”的提问，龚剑给出了自己的答案：“我们会在基础清单外预留应急调整空间，并且定期组织班组成员进行复盘，根据实际情况不断优化清单。这样既能保证清单的稳定性，又能灵活应对各种突发情况。”

为让清单管理在基层班组落地生根、开花结果，事业部制定了详细的后续计划，以班组为单位持续开展培训与交流互动，提升基层管理人员与一线职工运用清单思维解决实际问题的能力。同时，开展“清单管理优秀案例”“读书活动优秀班组”评选活动，对运用清单思维成效显著显著的班组和个人进行表彰，推动清单管理从理论知识转化为降本增效的实战利器，以实现年度降本目标。

劳模精神与AI赋能

□江华玲



奋好学、刻苦钻研，把生产现场当学堂，把生产技术难题当阅读课题，翻阅大量技术书籍，解密一道道产业技术难题。读书，让他运用知识与生产实践紧密结合。

近日，在宝武武汉云谷606园区举办的“阅读经典好书，争当时代工匠”职工阅读活动，营造了职工阅读的良好氛围，引领广大职工阅读经典颂时代、学习AI向未来。

成果分享《书香地铁，阅见武汉》、劳模分享《学好技术，坚持创新》等引起了现场人员的情感共鸣。最吸引我的是宝钢股份武钢有限的全国劳动模范胡惊雷的阅读分享，他推荐《笑着离开惠普》这本书。他说书中的那句“把职工培养成正直、善良的人”对他影响至深。他从一名普通的技校生逐步成长为中国新型钢铁产业工人的优秀代表。进入钢铁企业，他凭着勤

在这些阅读活动分享中，一场长达90分钟的AI（人工智能）讲座《DeepSeek在工作生活中的应用》让我听得全神贯注。讲座结合钢铁企业职工的工作和生活场景，用大量实操例证来比较DeepSeek、豆包、腾讯元宝等各种AI模型的运用。AI时代我们更需要阅读与思考，让AI成为能力跃迁的跳板，让AI为新时代产业工人队伍建设注入智慧动能。

我和参加这次阅读活动的职工代表们深深感到：企业需要这样的书香，职工需要这样的阅读，劳模精神与AI赋能是时代的呼唤，是产业工人群体升级发展的新阅读。

小改造带来大回报

□秦岗

面对没有引带机组的“痛点”以及成材率落后同行的“短板”，太钢天管现场员工以算账经营思维破局，仅以少投入对混线机组实施焊引带功能改造，通过半年的努力，综合成材率大幅提升，更是实现了超设计能力的成绩，增效远超预期。

老设备“焕新”——通过低成本改造，利用入口段现有设备，新增焊机、吸盘吊、智能控制系统等关键装置，实现设备功能升级。

流程再造——通过标准化作业流程的改进，从“上卷→开卷→焊接→收卷”全流程优化。通过部门协同，打通物流障碍，实现引带循环利用，冷线机组实现引带带应取尽取，保障引带供应率，确保引带充分、合理利用。

智能加持——PLC+传感器实时监控焊接质量，焊接合格率大幅提升；半自动/全自动焊接灵活适配生产需求，综合焊接率突破设计能力。

2025年一季度引带焊接率达到112.5%，提高综合成材率0.84%，其中双引带焊接率达到17.27%，一季度实现增效223万元，预计全年可实现增效890万元，大大超过了预算指标，投资回收周期缩短近40%。

从“切废料”到“焊引带”，从“94.86%”到“95.63%”，太钢天管用一场“刀刀向内”的技术革命，证明了算账经营不是纸上谈兵，而是真金白银的效能革命。

身边的榜样

科研筑梦 心中有光

□梁力梅



人物：龙鹤，中南股份产品首席研究员。

龙鹤主要研究方向为高品质特殊钢冶炼工艺及产品开发。工作多年，她斩获全国巾帼建功标兵、宝武银牛奖、韶关市最美科技工作者等荣誉称号。在去年的韶关市劳动模范、先进工作者和先进集体表彰大会上，她荣获“韶关市劳动模范”荣誉称号。

随着装备制造水平的提高，对

高速、精密、重载等高端装备及汽车用“钢中之王”轴承钢的疲劳寿命及性能可靠性等有更高的要求，而大尺寸夹杂物的控制这一冶金难题成了“卡脖子”限制环节。龙鹤自2018年开始高端轴承钢的大尺寸夹杂物的协同控制关键技术研究，围绕有效提高轴承钢的洁净度，控制钢中大尺寸非金属夹杂物这一核心问题等进行了系列的综合研究。

除此以外，她还带领团队从钢水的纯净度、钢材组织均匀性及全流程加工制备环节逐一攻关，打破传统研究局限，通过几十次通宵达旦的试验，攻克轴承钢大尺寸夹杂控制难题，有效提升了产品高频水浸探伤合格率、音检合格率，形成了具有自主知识产权的成套关键工艺技术，促进了国际知名企业的认证，实现了智能机器人和无人机用高精度轴承的国产化替代。

龙鹤充分利用先进分析方法和

手段，以及高校院所资源等，协同现场科技人员，为优特钢产品及生产过程工艺提供强有力的技术支持，解决了一系列的关键难题。针对客户提出的疑难杂症，她马不停蹄深入客户生产现场取样跟踪和分析，为客户排忧解难。

近年来她带领团队完成省重大专项2项，韶关市科技计划项目、韶钢科研项目验收3项，韶钢科研项目10余项，在国内外重要刊物上发表论文21篇、专利20项、著作2本，通过项目的历练，为促进企业科技创新发展和技术人才的共同进步作出卓越贡献。

应对气候变化是全世界共同的课题，龙鹤又毫不犹豫地加入到践行集团低碳冶金路线图队伍之中。2021年，她当选为国家低碳冶金标准化工作组委员，参与冶金低碳领域国家、行业标准、团体标准的制修订工作，为冶金行业低碳发展献策。

球员心脏骤停，他挺身施救

□邵轩杨 杨陈立新

中南钢铁中南股份炼铁厂焦化车间员工刘宇忠，近日在运动场上利用考取煤气证时所学的心肺复苏技能，配合另外球友使用AED（自动体外除颤器）设备紧急施救，成功挽回了一昏迷队员生命，受到众人夸赞。

4月18日晚，韶关市滨江区一足球场內一名正在场上踢球的男子，突发心脏骤停倒地昏迷，情况十分危急。现场工作人员和刘宇忠立即对倒地昏迷男子进行心肺复苏。在与随后到达的120医护人员共同努力下，成功挽回了该男子的生命。医护人员表示幸亏现场及时使用心肺复苏加AED设备进行紧急施救，为抢救争取了宝贵时间。

刘宇忠事后接受采访时说，“这也是我第一次进行心肺复苏操作，当时也很紧张，万幸通过大家的努力，球场



队员抢救了过来。”

刘宇忠的英勇行为很快传到中南股份，公司对其关键时刻挺身而出、冷静施救给以肯定和赞扬。刘宇忠所在班组近年来多次荣获中南股份安全1000班组、标杆示范班组。该班班长王长峰在一次去往杭州的大巴上，也有过一次类似的英勇救助。该班组成员都学会了急救技能，还很好地会将急救技能运用到了生活中的突发情况，体现出了优良的品格和综合素质。