星辰大海 伟大征程

星河璀璨耀征程

全员金点子，庆祝"公司日"。随着"献一计"活动蓬勃开展和"点子"付诸实践，优秀岗位创新成果瓜熟蒂落。为全面推进职工岗位创新和价值创造，中国宝武首次开展"优秀岗位创新成果奖"的评选表彰，共产生特等奖3项、一等奖9项、二等奖47项、三等奖261项，本期展示特等奖和一等奖项目。

特等奖

推荐单位	宝钢股份武钢有限
项目名称	热连轧产线生产效率提升关键技术自主开发与应用
主要完成人	李 传 袁 金 张鹏武 徐 浩 袁 伟 李文峰 钱震茂 郑晓强 林雪松

本项目开发应用加热炉自动变节奏抽钢智能控制、高效均匀加热控制、热连轧产线高效轧制等技术，全过程优化改进热连轧产线板坯上料、装炉、加热、轧制以及卷取运输节奏，使热连轧全流程生产更高效，初步实现"常规热轧短流程化"，大幅提升热轧产能，解决武钢有限产线优化后原炼钢产能大于热轧产能的瓶颈问题，实现2250及1580产线年产能较改关前增加134.8万吨，超越设计产能32%，创效1.46亿元。形成发明专利8项，新型专利4项，A标准4项，技术秘密5项，发布论文7篇。产生的系列技术创新可推广至轧制节奏大于100s的同类热轧产线，经测算轧制节奏可控制在100s以内，根据各厂实际情况生产效率可实现不同程度的提升。

推荐单位	中南钢铁韶钢松山
项目名称	减少烧结机设备故障的持续创新攻关
主要完成人	陈 科 靳向阳 王勤辉 曾韶锋 高文东 彭 岗 杨柏森 王国文 肖 慧 黄寿坚

本项目的攻关目的是提高烧结机的有效作业率，减少检修时间和故障停机时间。攻关从2016年持续到现在，创新团队针对烧结机历年的设备故障和导致烧结机停机检修的原因，逐项进行技术攻关，持续开展了116项岗位创新课题。通过不断改进技术方案，优选最优方案推广应用。

2017年5月完成第一阶段改造，后又经过近5年的持续攻关，2台烧结机有效作业率明显提高，从2016年的95.94%，逐步提高到2020年的97.11%，烧结机的停机时间减少了28.8%。

项目专利技术经广东省钢铁工业协会专家组鉴定为"国内领先"水平，曾经获得韶钢松山科技成果进步奖一等奖。

推荐单位	宝钢股份设备部
项目名称	设备备件智能搜索技术及应用
主要完成人	赵会平 高 峰 朱传淳 于孟生 赵国威 阮俊毅

设备备件的高效库存管理是实现公司降低运营成本、改善两金周转效率的重要举措之一。而库存管理的痛点是备件查询效率低且信息不准。本技术以提升备件库存管理效率为目标，研发了备件信息特征值提取、专家规则配置技术与智能搜索算法，构建了备件智能搜索系统。该系统已于2020年6月现场应用，与IEQMS与PSCS深度协同，为用户提供便捷服务。本技术首次在钢铁企业实现基于专家知识的备件智能搜索，整体达到国际先进水平。形成发明专利1件、技术秘密6项，搜索效率提高88%以上。本技术的实施有效提升备件管理能力，支撑宝山与多基地库存共享利用，产生直接经济效益1500多万元。技术、成果已面向宝钢股份、韶钢、八钢、鄂钢、马钢等公司使用，应用前景广阔。

一等奖

推荐单位	马钢集团
项目名称	烧结终点操作控制模型创新应用
主要完成人	徐 冰 黄世荣 杨炎炎 张群山

应用"烧结终点控制模型"系统以烧结布料系统稳定性为基础，使用烧结"以风为纲"中控产风"为调整手段，实现烧结终点稳定控制的目标同时提高烧结生产系统稳定性。

项目实施实现了以下三点成果：1.实现烧结点火自动控制和调节，形成烧结终点模型，控产煤气共存的点火自动控制系统，属于国内首创。2.提出烧结上升点位置斜率判断法，通过对盘面线长的二次多项式拟合，准确测算烧结点和烧结上升点，通过智能控制主抽变频，实现烧结终点位置稳定性。3.实时调整烧结料层水平方向上的风量分配，利用自动控制工具实现烧结风量均衡控制，现点火自动控制调节模型已在马钢推广应用，烧结终点控制模型可推广至烧结系统采用变频控制的烧结机应用。

推荐单位	宝钢股份营销中心(宝钢国际)
项目名称	变厚板规模化剪切技术开发及成套装备应用
主要完成人	曹栋杰 徐裕之 王 强 袁清敏 黄维峰 江 山

以任意拐点的自动识别和补偿剪切技术，解决了变厚板规模化剪切所面临的供体难题，打破国外技术封锁，实现了国内变厚板规模化剪切技术的重大突破。

利用此技术及开发成套装备，成功改造了一条规模化剪切线，生产效率提升了10倍以上，取得了基于变厚板任意拐点识别的自动补偿剪切方法(变厚度/宽度/长度的在线检测方法)(变厚板的自动激光定位装置及其定位方法)(一种镜像变厚板的双拐点剪切方法)4个发明专利和(一种用于矩形变厚板上尺寸分布的检具)2个实用新型专利。

此成果可推广到建筑钢结构、卷筒料线使用，加速推广变厚板在汽车零部件行业的应用，推动汽车轻量化工业向更高层次发展。

推荐单位	太钢集团矿业分公司东山矿
项目名称	一种RH精炼用超低碳低硫脱硫剂产品及制备工艺开发与应用
主要完成人	蔡书云

开发了无钛结构控夹成型制块工艺和生产控制技术，包括纯外预处理工艺及强制预脱气、高压挤压成型、拉刀切块、自发脱模等石灰类成型技术，低成本解决环保限制和热结剂导致钢水增碳增硫等问题，实现了铁产品的S含量从大于0.050%降低至0.020%以下，C含量从0.2%~0.3%降低至0.15%以下的目标。

工业化大批量使用后，新产品在高牌号钛钢、管线钢、超低碳低硫钢冶炼中平均脱硫率38.67%，对比改造前13.35%，改善效果显著。对炼钢厂而言，脱硫剂加入量从300~600kg/炉降低至200~500kg/炉，实现降本增效。

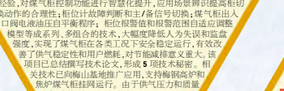
该成果目前取得3项专利、2篇论文、1项标准。新产品自开发应用后，太钢内部市场占有率100%，同时通过贸易商渠道过桥远销台湾中钢、台湾中龙、台钢比克等。

推荐单位	八一钢铁制造管理部
项目名称	疏行区域资源利用最大化 疆内煤配比高创新高
主要完成人	张伟林 张福平 马 雄 吴瑞琴 周文胜 李会峰 李 玲

面对主焦煤资源严重缺乏的状况，本项目创新以用配煤技术，最大化利用有焦煤资源，开发骗气煤、12#肉煤、13#焦煤等非主焦煤资源，优化配煤，发挥区域资源优势，扩展了主焦煤不足的洗煤期间，再次实现了配煤技术新的突破，最大程度减小了炼铁厂高炉主焦煤资源的依赖。

项目实施后，焦炭热强度CSR指标降低到25~35%，国内中、大型高炉略无区有，通过操作创新调整，高炉保持生产顺行。

2020年，本部，南疆疆内煤比例平均计分别达到78%、100%，与2019年比，年吨煤本2.7亿元，2021年1-7月份，利用艾矿中煤、煤岩混洗精煤约9.7万吨，节约资料采购成本约8938万元。合计降本3.5938亿元。



推荐单位	宝钢股份能源环保部
项目名称	高炉煤气柜安全运行控制技术智慧化提升
主要完成人	李 奕 李毅峰 马行峰 杨 镇 邓万里 马 林 周 庆

该项目瞄准高炉煤气柜运行控制关键要素，改取长期人工监盘巡行经验，对煤气柜控制功能进行智慧化提升，应用场景调识提高柜切换动作的合理性；柜位计故障判断和主/备信号切换；煤气柜出入口阀电流油压目平衡程序；柜位报警值和报警范围自适应调整模型等成系列、多组合的技术，大幅度降低人为失误和监盘强度，实现了煤气柜在各类工况下安全稳定运行，有效改善了供气稳定性和用户燃耗，对节能减排意义重大。该项目已总结煤写技术公文，形成5项技术秘密。相关技术已向梅山基地推广应用，支持梅钢炼炉和焦炉煤气柜扩网运行。由于供气压力和质量大幅改善，产生经济效益470.6万元。

推荐单位	宝钢金属南通宝钢制品
项目名称	桥梁缆索用锌铝镁合金镀层钢丝的开发与产业化
主要完成人	胡东辉 母俊莉 江晨鸣 耿建辉 黄金星 史文浩

国内首次针对高碳高韧钢丝为基底材料进行热浸镀锌铝镁合金的研究，在国际上首次在桥梁缆索用钢丝表面应用锌铝镁合金，锌铝镁合金镀层的耐腐蚀性能超过纯锌镀层耐腐蚀性能3倍，也优于锌铝合金镀层钢丝耐腐蚀性能。锌铝镁三元合金镀层解决了桥梁缆索日前面临的腐蚀命长下设计要求，维修成本高且影响桥梁安全的难题，并实现对现有锌铝合金镀层钢丝的开发换代。经过专家组鉴定，研究成果达到国际先进水平。

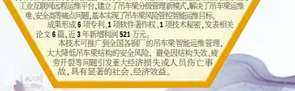
国际上首次运用二步热镀工艺，实现桥梁缆索用锌铝镁合金镀层钢丝的工业化生产，以及桥梁缆索用锌铝镁合金镀层钢丝的全球首发。新产品已成功应用到贵州睡林特大桥和深中通道伶仃洋大桥。累计销售已超过1万吨，新增效益超过698万。

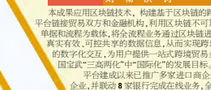
推荐单位	宝武智维炉窑建筑事业部
项目名称	吊车梁群体智能诊断装置系统及运维技术
主要完成人	张 君 王华丹 王建强 严 勇 刘少华 徐 凯 俞 璐 陈唐富 薛斐杰 吴其君 陈 海 彭 林

工业建筑智能运维理结合30多年专业化管理工业建筑经验，立足现场诊断，创造形成了吊车梁系统分层分类网定及分级管理标准和应对吊车梁各类问题的应急与中长期维修加固解决方案，配套研究了多种吊车梁群体智能诊断设备，疲劳应力工业厂房网络系统监测平台，建立了吊车梁分级管理新模式，解决了吊车梁运维难、安全隐患大问题，基本实现了吊车梁风险管控智能运维目标。

成果形成8项专利1项软件著作权、1项技术秘密，发表相关论文6篇，获3项新闻报道521万元。

本技术可推广到全国各解厂的吊车梁智能运维管理，大大降低吊车梁结构的安全风险，避免因结构失效，复杂开裂等问题引发重大经济损失或人员伤亡事故，具有显著的社会、经济效益。





推荐单位	华宝投资上海欧冶金融信息服务股份有限公司
项目名称	跨境金融服务平台
主要完成人	谢 翔 孔繁瑶 王文俊 王思涵 刘 畅 洪 钧

本成果应用区块链技术，构建基于区块链的跨境贸易金融服务平台。平台链接贸易双方和金融机构，利用区块链不可篡改的特性，以数字化单据和流程为载体，将金流程业务通过区块链进行存证与松验，形成真实有效、可控共享的数据信息，从而实现跨境贸易过程中高效的数字化交互，为用户提供一站式跨境贸易金融服务，助力中国宝武三高两化广中国化广的发展目标。

平台建成以来已推广多家进口商企业与出口矿山企业，并联动8家银行完成在线业务，全面提升了跨境贸易结算业务流程的效率，实现了跨平台、跨单位的数据协同，以金融科技赋能跨境贸易金融服务，踏出了突破性的一步。

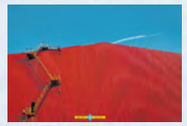
翰墨光影舞翩跹

挥毫泼墨同书宝武发展，光影流动中显企业魅力。在"公司日"到来之际，广大员工以书画摄影作品欢庆自己的节日。

《蓝天白云绿水》 宝钢股份中央研究院 刘继鸣

《圆舞曲》 宝武资源马钢矿业 胡 迅

《绿动》 八一钢铁 姚海山

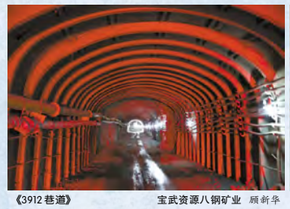


《宝武蓝与钢铁红》 宝钢股份武钢有限 吴 斯

《光伏能源"照耀"钢企清洁生产》 欧冶链金 张明伟

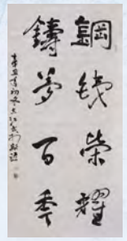
《天空之境》 中南钢铁韶钢松山 叶汝山

《0.015mm手撕钢研发成功》 太钢集团 王旭宏



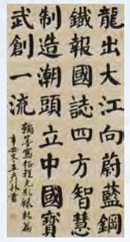
《3912巷道》 宝武资源八钢矿业 顾新华

《耕耘》 马钢集团炼焦总厂 王变静

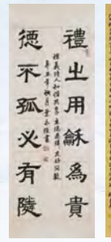


八一钢铁 陈志江

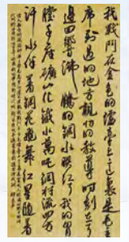
宝钢股份 秦坪宇



宝钢股份 王彦林



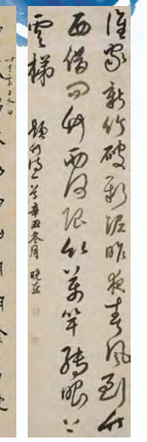
中南钢铁 叶永强



欧冶工业品 钟长平

宝武铝业 宋 政

宝武智维 杨冶武



宝钢股份 田爱虎

宝武资源 沈小东

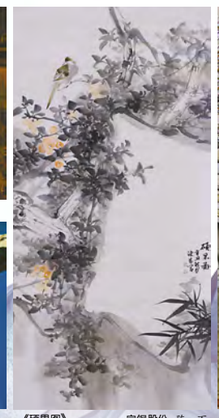
《芳华》 武钢集团 夏 伟

《好日子》 太钢集团 张艳萍

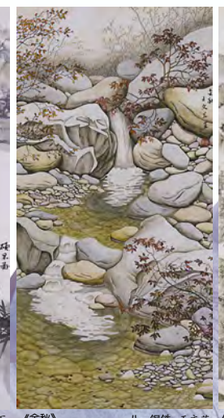
《红红火火》 宝钢股份 盛 勤

《现代港口》 宝钢股份 马立红

《作业》 八一钢铁 钱 旭



《硕果图》 宝钢股份 陈 万



《金秋》 八一钢铁 王文茜

《隐居图》马钢集团 刘海兵

版面编辑：孙延军 设计：徐 婉