



共建产业生态圈推动人类文明进步

成为全球钢铁及先进材料业引领者

每周二、五出报

“点线网”织就“未来钢厂”变革蓝图！

宝钢股份推动实施新一轮基层组织变革的探索实践(下)



■记者 李忠宝

宝钢股份基层组织变革由“盆景”变“风景”，成为变革发展的新动能。结合本单位的区域布局、产品特性、工艺特点、人员结构、发展阶段，各单位按照“六化”变革内容与核心要素，形成了各有特色的组织变革方案。

■硅钢事业部

愿景为驱动，一张蓝图绘到底

硅钢事业部把“区域化、平台化、专业化”作为基层组织变革的关键词。即，运行区域化、聚焦作业管理，建设极致高效的智慧工厂；职能平台化，通过转型升级，建设服务型平台部门；技术专业化，通过技术团队，强化跨区域、跨部门的技术协同。通过基层组织变革，硅钢事业部打破了“厂部→分厂→作业区→班组”这一传统的科层制金字塔型组织结构，以现场“无人制造”、业务“智慧决策”、产品“全面引领”为目标，打造出了集智能装备、智能互联、智慧决策于一体的“1个决策中枢N个智慧工厂”的硅钢智慧制造体系。

结合智慧制造蓝图，硅钢事业部全系统全方位开展管理变革顶层设计，以追求极致效率为牵引，以释放智慧制造红利为倒逼，以硅钢全面引领为内生动力，通过设备体系变革、大工种变革、组织机构变革、综合管理体系变革等措施，2020年完成第四智慧工厂组织变革，2021年上半年顺利实施第一、二、三智慧工厂的机构切换。宝山工厂从3个分厂、43个作业区、198个班组调整为4个智慧工场、20个大班组，打破了机组间、专业间的管理界面，实现跨专业融合，运行效率得到有效提升，机构精简率达90%。目前青山工厂正在积极推进第六智慧工厂建设，横跨多基地的“1个决策中枢+N个智慧工厂”的二级矩阵式智慧组织即将形成。

变革促进了硅钢事业的腾飞，焕发了从市场端到现场端的新动力。2021年，硅钢事业部第四智慧工厂设备故障次数同比下降66.7%，故障时间下降68.7%，实现设备状态更好、更稳、更优。同年，硅钢产品全流程毛利创十年新高，产线生产效率提升8.2%，产品质量合格率提升7.2%，制造成本下降9.4%，制造能力指数提升29.4%。

■宝山基地热轧厂

能力建设为核心，建“1+N”智慧产线

在宝山基地，热轧厂于2019年率先



实现“厂管作业区”，部门削减了50%。在新一轮组织变革中，热轧厂加大“1+N”智慧产线和智能库管建设进程，提高生产自动化程度，提升劳动效率。

去年6月，1580产线正式建成全球首条“1+N”智慧产线，实现全线一个集控中心的“1+N”操作模式，劳动效率大幅提升，同时全面开展2050“1+N”智慧产线建设。精整区域整合三条产线的生产和设备作业区，组建精整工场，通过协力变革7个项目的分阶段实施，形成非核心机组及包装业务的高质量协作转型新局面。

■宝山基地设备部

智慧化为方向，构建“中心制”模式

宝山基地设备部以“极致专业、极致效率”为指引，推进机构精简、职能归并、流程再造、服务集中，推动设备管理体系由传统“职能分立的科室制”向“智慧管理、智能技术、智控运行紧密协同的中心

制”转变，八个科室精简归并为“一室、三中心”，室一级机构的精简率达50%。通过智慧制造项目投运，推进集控设备远程运维及操维一体化，取消作业区建制，实现“部管中心”的二级组织架构。

三个中心中，智慧设备管理中心依托iEQMS智慧设备管理平台，打通设备、检修、备件三块职能管理，建立“一站式”现场服务模式，提升业务审批效率和资源协调效率，其中新品备件计划审批效率提升了53%。智能设备技术中心依托智能诊断模型和大数据技术，推动设备技术智能化，形成设备监测、预警、诊断三大类模型规划，提升维护决策的科学性、敏捷性、精准性。智控设备运行中心依托远程智能运维平台，推进集控设备远程运维及操维一体化，提升专业能力与运行效率，2021年解决了一炼钢精整磨床黑匣子、硅钢单机架板形控制等“卡脖子”难题。

(下转第2版)

速览宝武

八钢今年专利申请数居新疆首位

今年以来，八钢加大科技创新投入和科技成果转化力度，以创新推动企业高质量发展。截至8月中旬，八钢发明专利、实用新型专利申请量增长势头强劲，共计申报专利404件，已完成全年目标400件的专利申请挑战量。其中发明专利申报202件、实用新型专利202件，发明专利申报量占比达50%，专利申请数量居新疆首位。

宝武资源与大连商品交易所开展业务交流

近日，宝武资源与大连商品交易所（简称大商所）在宝武大厦开展业务交流。双方围绕宝武资源煤焦交割仓库申请、宝武铁矿石交割品牌设置、钢铁原燃料板块场外市场生态圈建设、铁矿石非标仓单业务等进行了深入交流和探讨。

大连商品交易所成立于1993年，是经国务院批准并由中国证监会监督管理的五家期货交易所之一，已上市铁矿石、焦煤、焦炭等21个期货品种和铁矿石、聚丙烯等11个期权工具。目前，拥有会员单位161家、指定交割仓库464个，已成为中国重要的期货交易中心。2021年大商所成交量位居全球第9位。

武钢一号高炉、重庆工业博物馆

入选全国首批“大思政课”实践教学基地

■通讯员 宝武

近日，为深入贯彻落实习近平总书记关于“大思政课”的重要指示批示精神，加快构建“大思政课”工作格局，教育部会同有关部门联合公布首批“大思政课”实践教学基地。其中，会同工业和信息化部联合设立59家工业文化专题实践教学基地。武钢一号高炉、重庆工业博物馆荣誉入选。不仅如此，重庆工业博物馆的一项展览还荣获了国家级精品奖。

日前，中国博物馆协会和中国文物报社联合开展了“新时代博物馆百大陈列展览精品展示推介系列活动”，集中展示宣传新时代以来荣获“全国博物馆十大陈列展览精品推介”特别奖项目15项、精品奖项目100项、国际及港澳台合作奖项目14项，迎接党的二十大胜利召开。其中，来自重庆工业博物馆的《百年风华——重庆工业发展史基本陈列展》，入选“新时代博物馆百大陈列展览精品”名单。



武钢一号高炉

2019年10月14日，伴随着最后一炉铁水成功出炉，服役长达61年1个月零1天的武钢一号高炉圆满退役。61年间，武钢一号高炉累计生产5400多万吨铁，为国民经济建设发展作出了巨大贡献。2021年底，武钢一号高炉被工信部列为国家工业遗产。

2022年7月1日落成揭幕以来，已累计接待参观者90余批、近3500人次。一号高炉工业遗址展馆以“民族复兴、钢铁渴望”“大国重器、钢铁脊梁”“初心如磐、钢铁奉献”“笃行致远、钢铁筑梦”为主题，把中国钢铁工业发展史、武钢建设史、全国劳模的故事等作为红色教育、爱国主义教育的生动教材。



重庆工业博物馆

重庆工业博物馆是重庆四大博物馆之一，以“记载重庆工业历史，丰富城市文化内涵”为使命，活化利用百年重钢（型钢厂）部分工业遗存，建成主展馆、“钢魂”馆及工业遗址公园，是座具有国际视野、先进理念、体现创新意识、互动体验、主题场景式的泛博物馆。

博物馆于2019年9月28日建成开放，广受社会各界赞誉，先后被列为重庆市重大文化设施项目、国家首批老工业基地搬迁改造示范项目、国家首批工业遗产项目、全国关心下一代党史国史教育基地、中央企业首批爱国主义教育基地、宝武首批爱国主义教育基地、重庆市爱国主义教育基地、重庆市科普基地等。

市场化改革行稳致远

——宝武正式转为国有资本投资公司系列报道之七



■记者 王磊

不久前，宝武党委书记、董事长陈德荣就宝武正式转为国有资本投资公司接受相关媒体采访时说，“国有资本投资公司是一种国有资产管理体制改革和国企改革相结合的产物，运作方式和功能定位跟原来的产业集团将会有巨大的变化。”

如果说国有资本投资公司试点本身就是一场高屋建瓴的改革，那么，推进市场化改革，就是国有资本投资公司

转型的一项题中之义。作为一家国有资本投资公司试点央企，几年来，宝武大力创新体制机制，在市场化改革方面做了大量果敢的尝试与探索，实现了以市场化机制高效服务国家战略，并谋得了自身的高质量发展。

“超越追领”，打通“任督二脉”

每年四季度，各子公司的商业计划书评审已经成为宝武的一项长效工作。评审会上，集团公司领导和专家会对每家子公司的商业计划书进行点评，逐个过堂把关，可谓严之又严、慎之又慎。这已经成为宝武的管理常态。商业计划书之所以在宝武的体系管理中占据如此重要的位置，与宝武这几年绩效导向的市场化变革有着密不可分的联系。

由于钢铁行业的周期性特点，传统的预算制订与战略规划衔接度不高，预算制订精度不足，导致目标完成度难以反映企业价值创造，在预算目标制订过程中存在上下博弈等痛点问题。有时甚至会发生“干得好不如谈得好”“业绩靠谈不靠干”等怪现象。同时，随着宝武联合重组开疆拓土力度的加大以及随之而来的专业化整合，还伴生管理文化和理念的差异。在“一基五元”的产业架构，“一企一业、一业一企”资产经营格局下，产业板块之间、企业之间也难以用同一类管理方式来简单覆盖。以商业计划书为核心，全新的市场化绩效导向变革呼之欲出。

从2020年开始，宝武每年下发《商业计划书编制大纲》和《子公司组织绩

效评价方案》，明确集团公司年度管理主题与商业计划书编制要求和有关评价规则，作为开展子公司绩效指标策划及评价的主要依据，从而摒弃了以往单纯以预算目标完成度衡量企业业绩的传统做法，建立并实践了“超越自我、跑赢大盘、追求卓越、全球引领”的绩效导向。一份充分体现“超越追领”的商业计划书，由此成为了各子公司年度工作和未来方向谋划的纲领性计划。其中，“超越自我”是基本追求，集中体现在目标制定环节，在假定企业的资源边界和经营环境不变的前提下，年度目标应相比上年有一定增幅。“跑赢大盘”是重点追求，将经营业绩的增幅是否能跑赢同行作为衡量业绩是否优秀的重要标准，变“打固定靶”为“打移动靶”，彻底解决目标博弈问题。

■股权激励，用好用活

■混改，引资本转机制

详见第2版

■记者 张 犀 通讯员 原秀芳

本报讯 9月2日，2022年世界人工智能大会召开期间，以“虚实融合、洞见未来”为主题的工业智能高峰论坛在上海世博中心举办。工业互联网智能高峰论坛是2022年世界人工智能大会的重要环节，由宝武、中国工业互联网研究院主办，上海市工业互联网协会、宝信软件、中国联通上海市分公司承办。中国宝武/宝信软件工业互联网平台中文品牌“宝联登”在论坛上重磅发布，与会专家、政府部门、科研机构、高端智库、企业实践先锋们还以技术论坛、圆桌会议形式沉浸式体验了工业元宇宙，并发起了制造业数字化转型产业链生态共建倡议。

近年来，宝信软件自主研发的国家级双跨工业互联网平台xIn3Plat，在大型制造业企业中开创先河，助推企业从单一的制造到多元的产业、从生产到生态、从制造到创造的发展与变革。在工业互联网进一步发展的关键时刻，中文品牌“宝联登”发布，展示了宝信软件秉承工匠精神、打造卓越品牌的使命担当。宝信软件将以元宇宙在工业领域的落地与拓展为契机，加大人工智能、云计算、大数据、物联网等前沿技术的研发和应用，以宝武“钢铁工业大脑”战略为依托，倾力打造数字经济与实体经济融合发展的新型载体，加快宝武和制造业数字化转型升级。

论坛上，来自上海市工业互联网协会、上海市经信委、中国联合网络通信有限公司上海市分公司等上海市首批“工赋链主”培育企业的代表们发起倡议，共同构建行业数字化产业链、培育数字化生态，形成“数字引领，携手创新，普惠共赢”的数字化生态共同体，发挥工业企业的产业链主体能力，重塑工业全价值链；引领行业趋势，构建工业场景与数字化融合生态，打造新引擎、实现新发展，携手数字化服务商，为上海再创新业的新辉煌。

(下转第2版)

智造

首创机器人平台化服务模式

马钢2022年首批宝罗员工上岗

■马钢记者 张 泓 通讯员 杨 凌

本报讯 近日，马钢2022年首批40名宝罗员工正式上岗，行业首创宝罗“RaaS”（宝罗即服务 Robot as a Service）服务模式正式上线。

马钢践行宝武“拟人化”方式实现2022年首批40名宝罗员工上岗，探索提出宝罗“RaaS”服务模式，以宝武工业互联网机器人云平台为基础，按照统一的机器人标准和规范，采用BOO的商业模式、平台化运营及“RaaS”服务的方式快速推进宝罗员工上岗，根据宝罗员工所在岗位重要程度选择不同等级的“RaaS”服务（钻石、铂金、金、银、铜），成为宝罗“RaaS”服务的探路者、勇敢者、挑战者。“RaaS”服务模式发布是宝武内首发，也是机器人平台化服务模式的行业首创，是系统化、规模化、服务化、产业化的充分体现和管理创新，具有示范推广和创新引领价值。

仪式上，5名马钢职工与宝罗员工代表签署“师徒带徒”协议，播放了马钢宝罗员工专题片，马钢交材与宝信软件签署“RaaS”服务合作协议。

植入智慧大脑

太钢第一套无人天车系统投运

■特约通讯员 薛 华 通讯员 大伟 芒 印

本报讯 近日，太钢冷轧硅钢厂无取向硅钢中间库无人自动行车项目顺利上线，标志着太钢集团第一套无人天车系统顺利投运，也标志着冷轧硅钢厂建设智慧化工厂又迈进了一步。

轧后跨天车承担着冷轧硅钢厂酸连轧作业区集中步进梁卸卷、4条退火机组上卷及汽车倒卸车等吊运任务，天车司机工作任务繁重且劳动强度大。冷轧硅钢厂将轧后跨天车智能升级改造作为智慧制造重点任务快速推进，成立中间库无人自动行车项目组，由宝信软件负责具体实施。

升级后的无人化智能天车拥有一套无人全自动天车控制系统(UACS)及多项新技术，如激光定位、格雷姆线定位、绝对值编码器定位、多级PLC控制、天车防撞技术等，可实现自动定位、自动识别、自动避让、自动吊运等多重功能。同时延伸智慧库区系统，实现物料出入库与天车吊运作业的信息化和自动化，不仅为中间库的生产信息提供了有效的控制和管理手段，还实现了各单元生产用天车的调度、库场管理和天车工作信息实时汇总，确保了生产过程中物流的顺畅与高效。同时该系统所有工作全部由计算机统一控制与管理，使生产过程更加精确，提高了生产效率与智慧化程度，为企业安全高效生产赋能添翼、保驾护航。