

# “圈”“链”融合，重塑钢铁高质量发展新格局

## ——宝武正式转为国有资本投资公司系列报道之五

(上接第1版)

宝武管资本,从设计之初,就立足于以钢铁为核心的智慧生态圈。用陈德荣的话说,是聚焦钢铁智慧制造、智慧服务、智慧治理领域内的制造、交易、物流、原材料、金融、数据、技术及园区开发等核心业务,所有业务关联方共同参与打造集多功能于一体、为用户提供高效、敏捷、安全的产品及服务的产业生态系统。在这个生态系统里,供应商、用户、专业研发机构、技术公司、物流企业等,随着合作范围的扩大,成员不断增加。围绕生态圈建设所需核心业务与资源,宝武将在国有资本的联合重组、整合融合的基础上,积极运用混合所有制、股权多元化等资本投资方式予以整合运营。

回首三年前宝武的构想,当时生态圈的架构已经十分清晰、明确和超前了。“圈”“链”融合,你中有我,我中有你,我为人人,人人为我的共赢型资本投资格局已赋予其中。

到了2020年,伴随供给侧结构性改革不断深入,党中央提出加快建设现代化产业体系,优化稳定产业链、提升产业链供应链现代化水平的要求。这一年,宝武产量达到1.15亿吨,实现了“亿吨宝武”的历史性突破,触角已涉及新材料等产业。作为国资央企、行业龙头的宝武,进一步把目光聚焦在我国钢铁产业迫切需要加快的绿色低碳和智能化转型发展等核心问题上,以钢铁生态圈为依托,积极探索打造原创技术策源地和新型低碳冶金现代产业链。

资本有流动属性,有活力的生态圈,产业链必须与时俱进、突破边界、扩容发展。2022年初,面向“十四五”,宝武新一轮战略规划将“共建钢铁生态圈”升级为“共建产业生态圈推动人类文明进步”,一个更加广阔的产业发展空间展现在我们面前,也预示着宝武在运营国有资本投资时拥有了更高的能级。

### 四梁八柱 打通国有资本投资的经脉

谈到高质量生态圈建设,宝武总经理、党委副书记胡望明指出,“这是一次自我革命,要告别原有‘舒适区’,要有壮士断腕的勇气和毅力,要用互联网思维。”遵循生态圈的理念,需要完全打破传统意义上钢铁产业集团的架构,按照国有资本投资公司的运营模式,重新架构一批宝武的市场化运作专业平台。这是创造性的,也是颠覆性的。

集团公司战略规划部的一位专业人士解释产业生态圈时,反复强调“一基五元”是基础,“四梁八柱”是骨架。通过框架模型,我们可以看到钢铁、新材料产业位于生态圈的最核心位置,内圈是智慧服务业、资源环境业、产业园区业、产业金融业其他四个五元产业,制造、交易、原材料、物流、技术、大数据、金融、产业园区八大功能是支撑起生态圈的八根立柱,交易、物流、金融、数据四大基础平台则成为横向连接协同生态圈的四根横梁,“智慧制造”与“智慧服务”处于两端。生态圈内,要素相互交融、链接、重叠,故而可以协同共生、支撑发展。

“老的国有企业‘小而全’‘大而全’的现象比较严重,特别是依附在钢铁主业中的多元产业有很大一部分随着市场经济的发展,成了钢铁主业的出血点、负担和包袱”,陈德荣曾多次指出。为了让国有资本保值增值,宝武强调“专业化”,按照“一基五元”划分战略产业,将原有钢铁的不同业务进行专业化整合、平台化运作,最大限度做到“一业一企、一企一业”,一些散落在钢铁厂的前后端,辅助业务被整合在一起,走上了专业化道路,发挥出了规模效应。

2019年以来依托钢铁生态圈功能体系构建,宝武在专业化整合基础上先后成立了11家专业化平台公司,加之对原有多元产业赋予新的定位,“四梁八柱”骨架基本搭建完成,宝武的战略业务地图布局不断丰富和完善。以2020年9月成立的欧冶工业品为例,这家一级子公司旨在集中整合宝武采购资源和能力,建设全新工业品生态平台。按照“应整尽整”“应上尽上”原则,这家公司实现了对宝武11个钢铁基地采购的全面集中,完成106家多元单位采购委托管理;宝武下属303家公司使用其搭建的“欧冶易购”平台,315家公司已在其搭建的“欧冶商城”下单采购。集中采购具有规模化、专业化等优势,可以为用户带来更加强大大供应保障、更具竞争力采购成本、更优质服务体验。仅2021年全体系采购降本(定比2020年PPI)4.5亿元,降低库存9.7亿元,宝武也成为实现原材料采购降本与采购业务完全集中的央企。

宝武重工是宝武冶金装备(备件)制造领域专业化整合后的一级子公司,今年6月,这家公司与中南钢铁重钢重冶签约,原属于重庆钢铁的磨辊业务划归宝武重工,成立至今,宝武重工已先后整合了宝钢股份、马钢、太钢等下属相

关的57个磨辊间的人员及业务。一位业务人员介绍说,下一步随着中钢邢机这一全球最大的轧辊研发与制造单元的加入,公司将形成全球独有的全流程服务钢铁主业的特殊优势。与此同时,公司重点项目员工跟投等薪酬改革也在展开试点。

专业化整合带动平台规模快速扩张,在集团外与“四梁八柱”相关的同行从业者、合作伙伴、科研院所、大数据互联网平台公司、银行金融机构、地方政府不断地纳入到产业生态圈,进一步打通了宝武资本投资运营的经脉和延展度。隶属于产业金融业的华宝信托欧冶金服是一家服务实体产业的金融服务平台。不久前,欧冶金服完成A轮2.4亿元战略引资,山钢金控等三家战略投资者成为战略股东,员工持股平台出资同步到位,混改取得重大进展。今年上海疫情期间,同属于产业金融业的华宝信托就向14个地区的22家中小微企业提供了资金支持;属于园区业的宝地资产也积极响应国资委助力中小企业纾困的号召,为小微企业和个体工商户减免房租,体现了国有资本投资公司稳经济、促增长的功能。

### 把准堵点、卡点 全方位立体梳理绘制产业链图谱

新冠疫情的全球肆虐、国际形势的复杂多变,使构建安全稳定、高质量的现代化产业链变得格外迫切。为了加快推进习近平总书记“老”变“强”的重要指示精神,2021年以来宝武将布局现代产业链,着力提升国有资本影响力,作为国有资本投资公司的重大政治任务和特殊使命,作为创建世界一流大企业的必要条件。

“宝武着力打造的产业生态圈,其理论、原则、方向与新型低碳冶金现代产业链一脉相承、高度契合。除各自侧重点有所不同之外,生态圈所依托的功能体系与钢铁产业链的上、中、下游关键环节高度对应,钢铁生态圈共建所形成的行业共识、业务体系、平台能力等都为建设现代产业链打下了坚实的基础。”陈德荣在一次回答媒体采访时这样论述二者的关联。

具体到钢铁现代产业链及产业生态建设,宝武则把着力点落到了我国钢铁产业迫



切需要加快绿色低碳和智能化转型发展等核心问题上。突出“绿色”“智慧”是两个关键内涵,打造对传统“高碳”产业组织进行颠覆性重构的新型低碳冶金现代产业链,全力打通产业链卡点和堵点。

通过联合生态圈中行业研究机构,目前宝武已经对产业链主要节点做了系统分析,未来将着重开展八项工作,包括绿色低碳引领,以绿色低碳共性技术创新和应用为抓手,聚焦重大工艺技术变革,探索全流程整体减排路径;数字化赋能,联合同行及新一代信息技术领军企业,以搭建面向新型低碳冶金产业链的工业互联网平台为基础,逐步构建数字化工业大脑;共性技术攻关,统筹利用全球创新资源,攻克一批绿色低碳、智能化标志性重大共性技术,以及“卡脖子”产品技术难题;战略资源保障,深入推进国内外矿产资源整合开发,做大做强再生钢铁原料产业,加速布局以氢能为核心的清洁能源产业;产业链生态优化,布局以新能碳为特色的低碳甚至零碳钢厂,钢铁海外布局,通过兼并收购、绿地新建等形式实现海外钢铁生产基地“零突破”;产业链服务体系建设,聚焦工程技术、产成品综合服务、智能运维、工业品采购及供应链金融等钢铁产业链核心服务要素,全面提升面向全产业链的技术、交易、物流等服务体系及能力;产业链集群集聚,打造高质量现代产业园区,培育更多“专精特新”中小企业和“小巨人”企业,推动新型低碳冶金产业链集群式发展。

首当其冲的是,全面提升产业供应链安全保障能力。以铁矿石集中采购平台为例,其是宝武产业生态圈最重要的原料输入端,可以赋能包括矿山、物流企业、海关商检、钢厂、贸易商和金融机构在内的大原体系所有成员提升运作效率、降低运营成本,构建收益共享、风险共降、共生共荣的产业链新生态。宝武原料借助欧冶平台,大力推动“六统一”,即统一谈判签约、统一资源平衡、统一金融服务、统一物流配送、统一混配矿,统一现

货交易。2021年集团内各钢铁公司铁矿石实施集中采购,库存较年初下降23%,人均采购量较上年提升24%,实现人民币跨境结算矿石700多万吨,金额共计60亿元,实现了保供、降本、增效。

依托“绿色”“智慧”,新型低碳冶金现代产业链在加速成长、无限链接;宝武清能作为宝武绿色低碳发展机遇成立的清洁能源创新发展的专业化平台公司,“氢”新打造“制氢——储运氢——用氢”全产业链;欧冶链金百万吨级金属再生资源加工基地项目从长三角起步向着全国延伸;宝信软件被赋予新的使命,与集团相关单位协同推进万名宝武上岗;宝钢包装在越南、柬埔寨投资建厂;中钢国际频频拿下海外建设大单……

特别是2021年初宝武发布碳达峰宣言,当年底又发起成立全球低碳冶金创新联盟,全行业率先发布《碳中和行动方案》。在宝武引领下集聚全世界15个国家的62家企业、高等院校、科研机构已经携手起来,共同推动以极致能效、富氢碳循环高炉、氢基竖炉、近终形制造等碳中和冶金技术为先导,涉及绿色制造、绿色产品、绿色产业在内的全行业绿色低碳产业链建设。

当建设国有资本投资公司的梦想照进现实,一幅全球钢铁行业新时代发展的全景图已经展现在世人的面前。从供应商到用户,从研发到制造,从互联网产业到金融产业,从物流和资金量、从当下到未来……一场由中国钢铁引领的席卷全行业的产业链变革升级已扑面而来,这与党和国家赋予宝武国有资本投资公司的光荣使命高度契合,必将推动中国钢铁工业真正铸就“强大”!

施琼 张勇 王旭宏 撰



## 24小时“科技监护” 远程保驾设备畅行酷暑



■记者 杨波

烈日如火,高温来袭。高温下运行的设备健康状态对生产运行尤为重要。5月5日以来,宝武智维设备智能运维平台发出有效报警1397次,向用户推送诊断报告122份,成功形成诊断案例36项。

宝武智维凭借着专业设备智能运维平台,以及一批经验丰富的设备诊断专家,一支非常敬业的7\*24小时设备看护队伍,满怀“时刻守护着设备、时刻守护着用户”的初心使命,为用户设备状态稳定、生产运行贡献力量,确保了设备智能运维平台在高温酷暑期间设备维护无死角、无盲区,进一步凸显了智能运维的服务价值,也兑现了“为用户提供稳定可靠、智能高效的设备运行保障”的诺言。

### “智能运维”守护设备健康

“坐标韶钢,有设备振动出现异常!”不久前,宝武智维设备智能运维平台显示韶钢特钢厂高2线4号减速机输入轴振动出现异常上升,输入轴上部件状态劣化,齿轮啮

合不良,发出首次预警,设备智能运维平台看护人员立即通知现场点检重点看护,并建议持续关注并择机开盖检查。“设备智能运维平台的预警提示非常重要和及时。”韶钢生产现场一名点检员表示,平台先后两次预警,提醒现场员工及时发现减速机齿轮的故障隐患,避免了故障扩大和恶化。

“坐标太钢,有电机加速度超限报警!”6月的一天,设备智能运维平台显示太钢炼钢一厂2号AOD炉除尘风机电机负荷侧轴承振动高频加速度超限报警,并有持续上升趋势。经综合诊断分析,认为电机负荷侧轴承保持架存在卡阻和摩擦迹象,判断电机轴承存在故障,随即发送诊断报告及检修建议给太钢电气属地运维人员。太钢立即确定检修时间并做好检修准备,同时做好检修前状态跟踪,确保电机顺利运行至6月24日更换电机备件。最终,消除了故障隐患,避免轴承进一步劣化引起的非计划停机故障。

“发生在大钢和韶钢的案例在设备远程智能运维平台并非个案,平台以‘智能运维’守护设备健康已经成为常态。”宝武智维工业智能事业部的一名管理者表示,面对着严峻复杂的新冠疫情以及连续高温考验,平台更应充分发挥自动预警、智维工程师远程专业诊断等功能,助力生产设备状态受控,彰显平台价值。

### “高能预警”助力生产顺行

“坐标宝武股份宝山基地,有电气室高温报警!”6月17日,设备智能运维平台显

示宝武股份宝山基地钢管条钢事业部圆坯电炉8号30T行车电气室温度高达40℃,发出报警。平台看护人员快速定位后,发现是空调异常,即刻通知现场点检,经确认是空调故障导致跳机,维修后运行正常,报警关闭。

“坐标马钢,有轴承温度异常!”设备智能运维平台显示马钢冷轧3号镀锌后处理循环风机叶轮侧轴承温度高而发出报警,看护人员分析后通知现场检查确认是1号叶轮侧轴承温度升高,通过加轴流冷却风机降温后恢复正常,避免了一起因轴承温度异常可能导致的轴承失效故障。

“坐标德盛,有齿轮箱异响!”6月23日,设备停机检修,更换了张力辊齿轮箱,双向高效勾通定位故障,避免了非计划故障停机。

当前,宝武智维设备远程智能运维平台根据人力资源和设备维护状况,推进一系列针对性方案,并进一步强化专家力量和远程诊断工程师团队,以及智维平台7\*24小时模型预警和诊断看护,上下一心保生产,实现了设备运维“一增、一降、一免”(增加基于预知状态的维修数量,降低基于周期计划的维修数量,避免突发事件导致的停机损失),全面提升设备运维的智能化和信息化水平。这不仅是认真贯彻落实宝武智慧制造“四个一律”要求,也是加快“产业智能化、智慧产业化”进程,实现“运维一律远程”的有效实践。

杨波 翁蔚 撰



## 奋进2022 干快干 快快干!

### 宝武重工宝钢轧辊获批 设立常州市博士后创新实践基地

■记者 张屏 通讯员 严珉

本报讯 近日,宝武重工宝钢轧辊首次成功获批设立2022年常州市博士后创新实践基地,标志着公司高层次人才队伍建设迈上了新台阶,也为后续创建企业博士后工作站奠定了坚实基础。

“博士后创新实践基地”通过高等院校选派优秀人才,企业提供创新平台,政府提供后勤保障支持的三方合作方式,为企业创新发展提供人才保障和智力支撑。

近年来,宝钢轧辊紧紧围绕“打造知识型产业队伍,建设冷轧辊人才高地”的人才培养

目标,以轧辊全生命周期技术成长地图为牵引,组建了核心技术团队,实行了协议工资制,实行了产品经理制,以项目化方式培育了一批青年技术人才,一系列举措很好地激发了技术团队的创新激情。

下一步,宝钢轧辊将重点聚焦冷轧辊行业领军人才的培养和塑造,基于海外业务战略的国际化能力的人才队伍建设,知识型轧辊产业工人队伍建设,构建具有企业归属感的职业发展通道,加强具有员工感知度的激励配套机制建设,推进干部队伍的结构优化和后备梯队建设等六大关键任务,加快引进和培育高层次人才,以人才驱动引领企业高质量发展。

### 华宝信托以揭榜挂帅激发员工创新活力

■记者 杨波

本报讯 今年以来,华宝信托以揭榜挂帅机制激发创新活力,以“搭体系、练队伍、出成果”为目标,努力为公司聚焦产业生态圈专业化信托业务、加快“产品+服务”双轮驱动注入新动力。

在行业转型发展的大背景下,华宝信托主动拥抱变化,今年初制定出台开展“四做一提升”揭榜挂帅,3月份发布“四做一提升”第一批揭榜挂帅项目榜单。揭榜挂帅项目榜单发布后,华宝信托员工踊跃报名,通过激烈角逐,6名员工斩获项目主师,分别组建了项目研究团队。

“四做一提升”揭榜挂帅活动,就是把公司高质量发展所必须的关键核心项目公开张榜,谁有本事谁揭榜,揭榜挂帅项目榜单紧密围绕公司“四做一提升”经营指导方针,聚焦专精特新、资管产品评价、数据治理、房地产投资信托基金(REITs)、城债债、绿色金融等具有广泛前景和发展空间的领域,让更多创新主体发挥作用,让更多优秀人才施展才能,为加快项目团队“实战化”研究进程,根据项目研究特点,公司领导作为项目明星参与其中,协调资源;业务部门负责人作为指导老师,对项目给予专业指导;公司还为项目团队提供研究经费,以确保团队无后顾之忧,促进项目研究快出成果、出好成果。