

用汗水浇灌收获 以实干笃定前行

——中钢集团高质量发展的探索实践

科技新材料：创新赋能

中钢集团在提高自主创新能力的道路上蹄疾步稳，积累了多项重大产业改革成果，所属中钢科技板块公司通过深化内部改革，积极探索企业发展新路径，多措并举提升企业核心竞争力，逆流而上创造业绩新高。

科技创新方面，作为国内一流的新材料企业，全球最大的四氧化三锰制造商，A股上市公司中钢天源在磁性材料、金属制品及其检验检测技术、新能源电池材料等技术领域均有核心技术。中钢洛耐作为国家、行业耐材标准的主要起草者，承担着多项“卡脖子”关键技术攻关任务，仅2020年就完成了2项国家级专利申请、10项科技成果自行投资转化。中钢矿院借助入选国资委国企改革“双百行动”的良好契机，开展了高性能空心玻璃微珠、碳气凝胶等新材料产品研发和产业化建设工作。中钢热能院拥有7个专业研究所，聚焦新材料和绿色冶金技术两大专业方向，拥有4个国家级和7个省级研究、检测机构，已完成200多项国家和省部级项目，成功入选国资委“科改示范企业”。

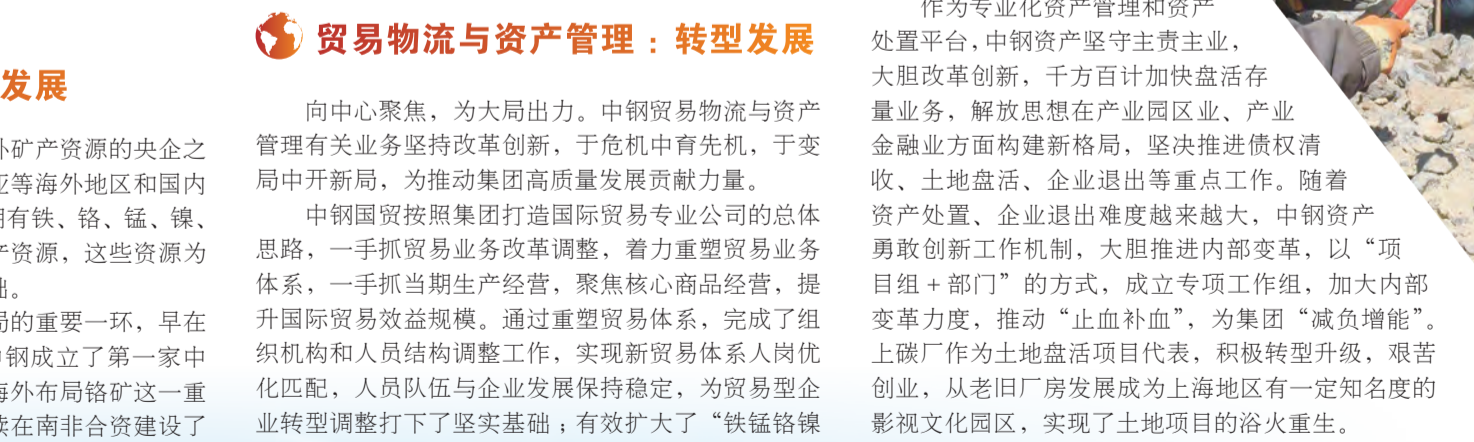
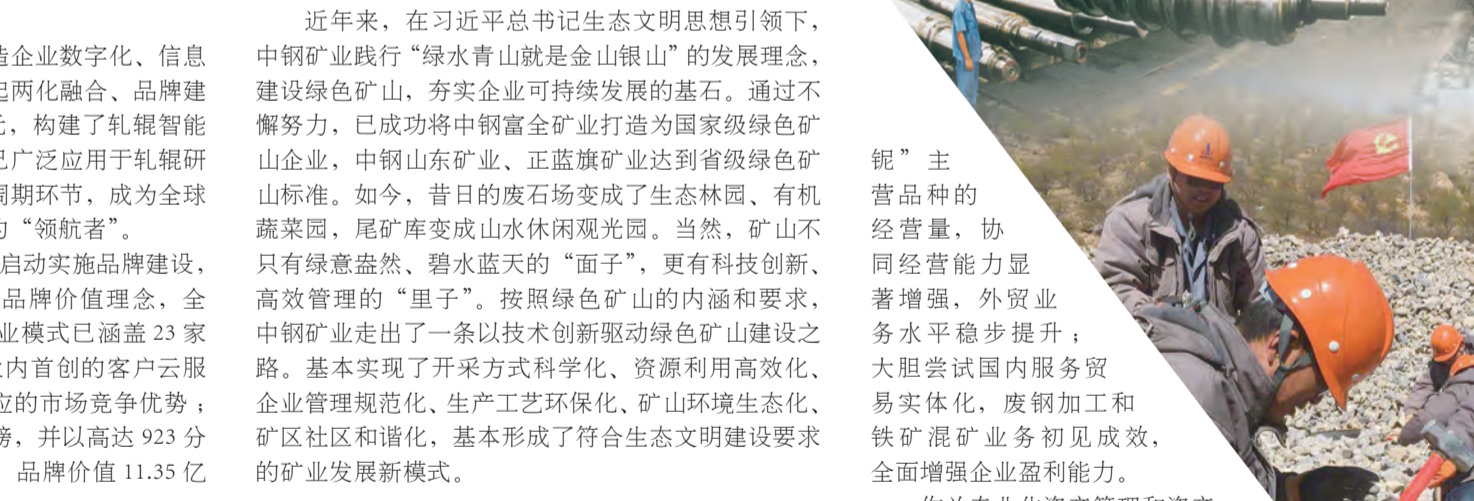
深化内部改革方面，中钢天源把握2020年入选国资委“科改示范企业”战略机遇，于当年完成3个科技成果转化项目；公司充分发挥市场化薪酬机制与股权激励机制，对科研人员转化激励价值426万元，完成项目分红1200万元，为央企科技成果转化股权激励提供了示范样本。中钢洛耐作为国务院确定的“双百”改革试点企业，于2020年同步引入战略投资者和内部员工持股完成混改，向上海证券交易所提交了科创板上市的申请文件。中钢矿院《引“战投”转机制 探索科研院所创新转型发展》改革案例成功入选国资委《改革样本——国企改革“双百行动”案例集》。作为中钢新材料科技成果转化实体运营公司，中钢科转于2020年12月获国家知识产权局批准建设“国家新材料产业知识产权运营中心”，旗下科技孵化器被授予“国家级众创空间”称号。

工程技术：绿色先行

2021年3月，中钢国际EPC总承包的八一钢铁富氢循环高炉试验项目登上央视新闻联播。同月，中钢国际与河钢宣钢达成绿色低碳发展战略合作，首项富氢能源利用项目——张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目随后正式开工。项目承载了富氢低碳新技术、新工艺的创新实践，投运后预计减少60%的二氧化碳排放。

收获一份份亮眼成绩单和高度关注的背后，是中钢集团前瞻性布局的一幅科学、务实、可实施的绿色低碳路径图。作为中国宝武绿色低碳冶金战略的重要组成部分，中钢国际拥有支持绿色发展的全流程系统服务技术集成能力，这也是企业在新发展阶段实现技术引领的独特优势。早在2016年，中钢国际便开始布局绿色低碳技术的研发和项目实践，承建了世界最大规模的两个直接还原铁项目，阿尔及利亚TOSYALI 250万吨直接还原铁和阿尔及利亚卡塔尔钢铁公司(AQS) 250万吨直接还原铁工程。

此外，中钢集团通过整合国内外先进技术，坚持对传统工艺进行以节能降碳为目的优化升级，包括带式焙烧机绿色低碳球团技术、高炉低碳化、低碳免加热直接轧制技术等改造优化。还探索“氢冶金”这一终极解决方案，如绿电制氢、氢能利用等零碳前



装备制造：中国创造

制造业是立国之本、强国之基。中钢集团积极践行习近平总书记“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”的发展理念，确立了创新驱动、数字驱动、品牌驱动的发展理念，推动专业轧辊生产和冶金装备制造由“制造”向“创造”转型。

始建于1958年，如今已经发展成为产销规模世界第一的轧辊制造领军企业的中钢邢机，大力倡导“敢为人先、敢于人先”的创新风气，建立了“尊重创新愿望、发挥创新才能、鼓励创新行为、肯定创新成果”的创新机制。十年磨一剑，依托3C科研平台和强大的科研队伍，中钢邢机新产品研发周期已过去的几年、十几年，缩短为1到2年，甚至几个月，几乎每月都有新产品问世，数百项产品填补国家空白；研制各类新型轧辊310种，其中高端、高附加值产品比重达70%以上，拥有和正在申报的发明专利达400余项，其中发明专利达200余项，超过了全世界其它轧辊企业加起来的总和，努力探索由中国制造到中国创造的实践。

近年来，在习近平总书记生态文明思想引领下，中钢矿业践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，建设绿色矿山，夯实企业可持续发展的基石。通过不懈努力，已成功将中钢富金矿业打造为国家绿色矿山企业，中钢山东矿业、正蓝旗矿业达到省级绿色矿山标准。如今，昔日的废石场变成了生态林园、有机蔬菜园，尾矿库变成山水休闲观光园。当然，矿山不只有绿意盎然、碧水蓝天的“面子”，更有科技创新、高效管理的“里子”。按照绿色矿山的内涵和要求，中钢矿业走出了一条以技术创新驱动绿色矿山建设之路。基本实现了开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化、矿区社区和谐化，基本形成了符合生态文明建设要求的矿业发展新模式。

贸易物流与资产管理：转型发展

向中心聚焦、为大局出力。中钢贸易物流与资产管理有关业务坚持改革创新，于危机中育先机，于变局中开新局，为推动集团高质量发展贡献力量。

中钢国贸按照集团打造国际贸易公司的总体思路，一手抓贸易业务改革调整，着力重塑贸易业务体系，一手抓当期生产经营，聚焦核心商品经营，提升国际贸易效益规模。通过重塑贸易体系，完成了组织机构和人员结构调整工作，实现新贸易体系人岗优化匹配，人员队伍与企业发展保持稳定，为贸易型企业转型调整打下了坚实基础；有效扩大了“铁链铬镍”主营品种的经营容量，协同经营能力显著增强，外贸业务水平稳步提升；大胆尝试国内服务贸易实体化，废钢加工和铁矿混矿业务初见成效，全面增强企业盈利能力。

作为专业化资产管理和资产处置平台，中钢资产坚守主责主业，大胆改革创新，千方百计加快盘活存量业务，解放思想进行产业园区业、产业金融业方面构建新格局，坚决推进债权清收、土地盘活、企业退出等重点工作。随着资产处置、企业退出难度越来越大，中钢资产勇敢创新工作机制，大胆推进内部变革，以“项目组+部门”的方式，成立专项工作组，加大内部变革力度，推动“止血补血”，为集团“减负增能”。上钢厂作为土地盘活项目代表，积极转型升级，艰苦创业，从老钢厂厂房发展成为上海地区有一定知名度的影视文化园区，实现了土地项目的浴火重生。

编者按：坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的独特优势、光荣传统、力量所在。

知之愈明，则行之愈笃。中钢集团始终坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、凝心铸魂，坚持党建工作和生产经营两手抓、两促进，在科技创新材料、工程技术、装备制造、矿产资源、贸易物流与资产管理等业务板块探索具有中钢特色的高质量党建引领高质量发展之路，为企业发展注入源源不断的澎湃动力。

岁月峥嵘话初心



中国共产党拥有伟大而独特的力量，它带领中华民族从羸弱到富强，让中华儿女从伤痛到自豪。时代的亲历者、如今已98岁高龄的退伍老军人、中钢退休老党员白布佳，最有发言权。老人家中的简朴陈设，自70年代以来几十年没有变化，与他曾获得的勋章奖牌一样，仿佛沉静雕刻着他一生的光荣岁月。

铸心

1937年，中国共产党领导的八路军在平型关附近伏击日本军队，取得抗日首胜，这个消息激荡着少年白布佳的心。为了抗日救国，14岁的白布佳和一位同乡一起瞒着家人离开家乡，排除万难，在西安加入了八路军。1938年8月，他随队伍沿八百里秦川腹地，来到了革命圣地延安。

抗日战争时期，白布佳被组织遴选派到抗日军政大学俄文队，去学习俄文和革

命本领。在生活和物质条件都极端艰难困苦的情况下，白布佳和大家一起刻苦学习、乐观生活。1945年8月，党组织作出决议，接纳白布佳为中国共产党党员。在延安这个大熔炉里，白布佳汲取了受用一生的力量。是延安，改变了他的一生。

抗日战争胜利后，白布佳又投身到解放战争中，配合东北野战军寻找和接收苏联在朝鲜储备的军用物资。1948年，白布佳在陪同领导行军途中被敌军飞机轰炸，鲜血洒在南满大地上。桃花红雨英雄血，碧海丹霞志士心，他成为了一名光荣的残疾军人，这是他为民族解放所作贡献留下的深刻印记。

砺心

从“站起来”的那一天起，中国共产党就带领人民为“富起来、强起来”开始新的探索。“一五”计划时期经济建设最重要的部分就是苏联帮助恢复和建设的“156

新色彩

项工程”，白布佳曾被派往中国驻苏联大使馆商务参赞处，参与项目规划编制和对苏协调谈判。随后，他向组织申请到项目之一的本溪钢铁公司接受基层锻炼。

几年后，白布佳携妻儿来到北京，被安排到中国冶金工业部。受冶金部的嘱托，以副团长的身份，参加了中国援建越南太原钢铁厂的工作。当时正值越南抗美战争的艰难时刻，越南境内频繁遭到美军飞机的狂轰滥炸。白布佳和同事不得不顶着酷热的天气，多次冒着生命危险往来于河内和太原钢厂所在地，工作条件异常艰苦。

践心

1976年10月份，神州大地响起了一声震雷——祸国殃民的“四人帮”垮台了。两年后的十一届三中全会全面开启了改革开放的序幕，重要内容之一就是引进先进的设备、先进的工艺技术。此时的白布佳重回冶金部，参与了大量冶金技术装备引进的联系和筹备工作。

改革开放初期，根据外贸体制改革的要求，中国冶金进出口总公司（中钢集团前身之一）作为冶金行业的外贸“窗口”正式成立了。1980年深圳特区正式成立后，中国冶金进出口总公司决定在深圳设立“桥头堡”。当时已过退休年龄的白布佳带着党和国家的嘱托，在深圳特区这块土地上当上了“拓荒牛”，一干就是十年，他和团队给中钢深圳公司留下了宝贵的业务经验和精神财富，成为了写进《春天的故事》的生动音符。

卸甲归田后，这位老革命继续焕发新时代的夕阳红，关心国家大事，关切企业发展，与广大人民一起共享祖国发展成果。而党和国家也用情用力地关怀爱护老党员、在感恩中传承，在传承中前行。（白宇男）



咱也说说

心里话

中钢扶贫干部

为共同见证这一时代伟业而骄傲

郝海文 时任中钢集团派驻翁牛特旗兴隆地村第一书记

作为中钢集团定点扶贫工作“前线”的扶贫人之一，我于2018年9月临身置事扶贫工作。有幸投身这场伟大的社会实践，并在一线亲历和感受攻坚成果，我为之深感自豪和光荣。

2020年，内蒙古翁牛特旗完成旗摘帽、村出列、户脱贫的脱贫攻坚目标，实现了现行标准下未脱贫人口的“清零”。就我曾联系帮扶的兴隆地村来说，不仅实现了村集体经济从无到有，年收入达53.91万元，而且村民年人均收入也由2014年的1000元，增长到8000元左右。

两年多的扶贫工作已结束，虽付出十分艰辛，但当看到贫困群众生活发生翻天覆地的变化，打心眼里高兴，更为身处这个奋进的新时代而振奋、自豪。在脱贫实践中，大家创富新农场、筑梦产业园、置产“农家乐”、放飞“直播圈”，开阔了眼界，拓宽了思维，接触了新事物，学到了新技术，增长了致富致富的本领，收获了创造美好生活的更多自信，点亮了加码发展的心灯，走向了新天地。所有这一切，都给我留下了最为值得珍藏的人生记忆。

我坚信，翁牛特旗群众党的惠民富民政策有力指引下，依靠自己的不懈努力，一定能进一步巩固拓展脱贫攻坚成果，全面实现乡村振兴！

老百姓的日子会越来越幸福

张军 中钢矿院驻雍圩村第一书记

驻村帮扶一晃六年有余，想着定远县雍圩村的变化，心有慰藉。帮助全村贫困户全部脱贫，基础设施和公共服务建设程度大幅提高，村集体经济逐年增长，在脱贫攻坚战场上，我感触良多，受益匪浅。

“村子富不富，关键看支部”，这句话在多年的扶贫工作中我深有体会。2014年11月起，中钢集团马鞍山矿山研究院总院股份有限公司（以下简称中钢矿院）党委选派我来雍圩村担任第一书记驻村帮扶，后又增派驻村工作队帮助建强村支部，发挥好村支部扶贫战线排头兵作用。在大家的共同努力下，现在村里的道路变成了水泥路，村民用上了自来水、卫生厕所，贫困户全部脱了贫，村民的生活越来越好。村干部的素质提高了，能力提升了，群众对村里的党务参与度也有了兴趣了。脱贫攻坚，让政府和各级干部与群众走得更近了，心贴得更紧了。

“脱贫效果好不好，关键看帮扶保障实不实”，多年的扶贫工作让我认识到公司党委强有力的支持，是我们做好工作的根本保障。中钢矿院党委指导驻村工作队发挥上下联动作用，工作队及时向公司党委反馈扶贫过程中的问题，对扶贫细节部分进行“查漏补缺”，切实把帮扶措施做实，确保了定远县雍圩村成功实现脱贫出列，为乡村振兴打下坚实基础。

相信在“中钢矿院党委和镇村等多方共同努力下，雍圩村老百姓的日子会越来越幸福！”

做好井沟村的“体温计”

王建栋 中钢洛耐派驻井沟村第一书记

“我愿成为一支体温计，扎根井沟村，实时关注全村贫困户的冷暖，将党和国家的政策精准得落实下去，坚决完成全村的脱贫攻坚任务！”这是我到村第一天后在笔记本上写下的一段文字。接下来的几百个日夜，我一直用实际行动，践行着自己的诺言。

习近平总书记多次强调：“扶贫必扶智。让贫困地区的孩子们接受良好教育，是扶贫开发的重要途径，也是阻断贫困代际传递的重要途径。”我们在“办实事”才能彻底打赢脱贫攻坚战。在洛耐院大力支持下，结合井沟村的实际情况，我们从教育扶贫上不断探索。精心组织召开会议，让村里的孩子了解新鲜事物，感受到幸福，为他们埋下爱与希望的种子。每月在村小学举办英语培训班，给孩子们送去图书、体育用品等开学礼包，捐建电教室，鼓励广大农村小学生热爱科学，努力读书，通过知识改变命运。为了让孩子们“学得得”，我们建立了“留守儿童”助学基金，鼓励孩子们积极上进，勇攀知识的高峰。

一次次走访，一项项政策落地，一个个帮扶措施的实施，让老人们的生活火了起来。2020年，井沟村剩余12户贫困户已全部实现脱贫目标。如今，站在井沟村部的大院里，映入眼帘是垄垄田地，耳中是孩子们的琅琅读书声。在不到一年的任期内，我将再接再厉、接续奋斗，带领大家巩固拓展脱贫攻坚成果，以优异成绩向建党100周年献礼。

海外矿业发展的坚守者

潘文亮现任中钢海外资源有限公司（以下简称中钢海外）党委书记、董事长，中钢集团首届劳动模范、中央企业2019年度优秀共产党员。30年来，他始终奋战在中钢海外矿业事业发展的最前线，无数次奔波于海内外一座座矿山和冶炼厂，深入到湿冷的地下矿井，经受冶炼炉的“烤”验。他坚决贯彻国资委和集团工作部署，带领海内外工作团队克服了一系列难以想象的困难，奋斗为我国钢铁行业资源安全保障的战线上。

实干

以国家和企业利益为最高原则

铬、一种灰色金属，常被加工成铬铁，90%以上用于不锈钢的生产。铬矿资源在全球分布极不均衡，南非、津巴布韦等是世界上铬矿资源最丰富的国家。随着中国不锈钢粗钢产量逐年攀升，对铬矿需求持续增长。

中钢海外在南非和津巴布韦所属两家企业——中钢南非铬业和中钢津巴铬业，均是从铬矿开采及冶炼的专业公司。潘文亮深知，经营好南部非洲铬矿资源是对国家有战略意义的大事。2015年至2017年，他基本上没有在家度过一个假期，每年至少有100多天奔波在世界各地。在南非，他创造性地提出由集团在南非当地另外一家合资企业——中钢萨曼可为平台收购中钢南非铬业，实现铬矿资源的控制权。在津巴布韦，他历经艰辛解决中钢津巴铬业司法救助问题，同时采用多种方式降低成本，重启冶炼跳汰和红土矿加工项目。2018年初至今，两家企业均已走出危机，顺利复产，为集团创造可观利润。

“很少有人能将工作和国家、民族及企业的命运直接挂上钩，好望角项目就提供了一个弥足珍贵的机会。”2019年，他带领团队排除万难、历经艰辛，联合其他央企兄弟单位成功收购好望角项目。该项目是集团业务重整规划落地



的重要基础，对我国钢铁行业资源安全保障有着重要的战略意义。在收购过程中，面临着重要机遇和转折，他毫无退缩，坚守到曙光的到来，正是这种执着信念支撑他不断前行。

奋斗

始终奔跑在矿业报国的跑道上

对矿业事业的挚爱，如同血液流淌在他的血脉里。大学毕业他就来到中钢集团工作，1994年起投身于中钢南非铬业项目的筹备建设中。当时中国和南非还没有正式建交关系。项目初期，他只身一人驻扎在远离城市的矿山现场长达18个月，在简陋的小铁皮房项目，面对高温恶劣的生活环境，年轻的

小伙子恪尽职守，面对有限的资金预算精打细算，他带领专家团队圆满完成一台冶炼炉的建设，项目按时保质达产达效，为国家节省大量宝贵外汇。

奋斗意味着脚踏实地，不做表面文章，不采半点虚头。潘文亮就是个实干家，他全程参与了考察中钢津巴铬业绵延500多公里的矿带，运动鞋不知穿坏了几双，主动与当地高原人打成一片。多年来他穿梭于津律莱印的热带丛林、喀麦隆茂密的雨林、非洲广袤的山区、澳洲突兀的戈壁、美洲荒芜的沙漠、吉尔吉斯和秘鲁高原等等。坐牛车、乘骆驼船，风餐露宿，吸氧气瓶，深入南非还没有筹备建交的无人矿区，数次面临生命危险，组织地质勘探探寻可开发的矿产资源，满腔激情地开拓中钢海外矿产资源事业。（许琦）