

在创新“主战场”攻坚克难取得突破

——创新大家谈之宝武科学家篇



宝武科技创新大会的召开，擘画了宝武新时代科技创新工作的宏伟蓝图，为深化科技创新指明了前进方向。向“新”而行，“创”启未来！各条战线的宝武人群情振奋、众志成城，积极学习贯彻会议精神，并表示：要不断提高政治站位，牢固树立危机感、紧迫感、使命感、责任感，增强战略自信，强化自主创新，持续砥砺奋进。

为宝武实现高水平科技自立自强作出更大贡献。

我们推出“大家谈”专栏，请宝武干部员工结合贯彻落实会议精神，畅谈认识和感想，进一步激发创新热情，赋能宝武以科技创新铸就世界一流。本期推出宝武科学家篇。



想前人不敢想的，突破前人未曾突破的

宝武首席科学家 张忠铎

聆听了胡望明书记、董事长在宝武科技创新大会上的讲话，作为一名科技人员，深受鼓舞，倍感责任重大。多年来，我主要从事能源安全相关的钢管产品开发，结合会议精神，我将做好以下几个方面工作——

要把扎实的基础研究作为攻克新型钢铁材料的前提。基础科学研究是科学体系的源头。面对事关能源安全的深地深海和新能源等重大战略领域，还有诸多材料迭代升级背后的基础性、机理性问题需要去认识和突破，只有把机制和机理搞清楚，才能有效识别新材料的技术难点，并采取针对性措施。

要打造开放式协同创新生态，持续借力外部才智和资源，加快技术创新引领。钢管纯材研究已到了“瓶颈”阶段，面对下游行业对产品结构性、功能性以及成本敏感性的多种要求，我们需要与更多的高校、科研院所合作。需要转变传统观念，开发更为先进的钢管增强、降本、延寿新技术，充分利用、整合社会优势资源，为新产品开发服务，铸造更多的产品生态链，体现央企“中流砥柱”的作用。

要发扬担当和斗争精神。科技创新意味着攻克难关、取得突破，其本身就需斗争精神和斗争本领。这种斗争精神，可以表现为一种迎难而上的主动创新意识，是我们科研人员进行科技创新活动的内在动力，只有具备了主动创新意识，才敢去想前人没想过的，才敢去突破前人不曾突破过的技术难题。

提升能力，扩大领先优势

宝武工程科学家 吴保桥

聆听了胡望明书记、董事长在宝武科技创新大会上的讲话，有以下体会：

深入学习领会会议精神，眼睛向内，立足岗位找差距。从与目前国外先进钢企比，虽然在部分产品开发方面“跟跑”提升到“并跑”，但是在重型热轧H型钢的研发和应用方面还存在不小的差距，同时我们在国内同行间建立的技术优势正在缩小，今后要加快产品研发速度，缩小与世界先进钢企的差距，扩大与国内钢企的领先优势。

要有前瞻眼光，研发更多市场需求的新产品。在市场低迷的情况下，科技创新对公司高质量发展的支撑力度，以及型钢方面对产品的效益提升支撑还不够。从2023年来看，虽然热轧帽型钢、桥梁支座槽钢和超厚重型热轧H型钢等产品已经研发成功，但都未形成批量销售，今后应关注市场需求，提前布局。

加强基础研究，提升解决现场问题的能力。从型钢

的研发来看，针对不同规格的重型热轧H型钢的控冷工艺和重异裂纹方面还存在一定的短板，影响了销售接单，今后应加强基础研究，逐步弥补这方面的短板。

全面提升综合材料解决方案能力。从产品在建筑领域的应用看，目前国内建筑领域还处于焊接H型钢占优势的局面，热轧H型钢占比不超过20%，与设计院之间的沟通缺乏针对性，且缺少一体化解决方案，对用户提出的降本愿望也稍有实际可行的解决方法，今后要提升人员构成和素质，有针对性地为设计院和用户解决急难愁盼问题，提升市场占有率。

总之，我们要深刻认识到科技创新是关乎马钢的生存与发展和每个马钢人切身利益的大事。只有通过不断创新，才能促进产品的技术引领。

思想先行 组织保证

宝武工程科学家 徐汉明

在当下面临的钢铁行业下行周期下，我更加坚定地认识到：创新是企业生存发展的必选项。企业为主体的创新符合市场经济发展规律，企业主体投入，自担风险和收益，实现可持续发展。生态文明建设的国家战略以及钢铁行业的属性和现状，都注定钢铁企业是创新主战场，宝武责无旁贷。

关于科技创新，我有几点感受：

自主创新涉及各个方面，首要的是观念创新，同时，要着眼于改革创新管理体制、完善激励制度、营造鼓励和支持创新的环境，培养和吸引用好各类人才，促进全集团科技资源高效配置和综合集成，充分利用集团专业的优势、行业龙头影响力，发挥产业链链长的牵头作用，进一步加大已明确的各条减碳路线图技术的投入，努力提高双碳技术原始创新、集成创新的能力，并加快已有减碳技术成果工业化推广应用。

技术创新已经进入了新发展阶段，要建立新型科研组织模式，如可以根据创新链的需求，跨部门跨单位遴选出专业团队，建立“科研特区”，同时给予品牌、资金、人才、政策、市场等方面的支持。并开展市场化转型探索，携手市场化母基金、产业投资机构等社会资本，放大国有资本效能，共同推动更多创新性、颠覆性、前瞻性项目在钢铁行业绿色低碳转型中发展，推动创新链、资本链和产业链有机交融。

聚焦铁前工序、炼钢工序开发经济适用符合各钢铁生产基地各阶段减碳规划要求的减碳技术等系统性研究策划，并在这个过程中结合大数据、智能化数字化、新能源技术与供应条件为传统钢铁行业赋能，在世界钢铁工业低碳发展新赛道塑造我国钢铁工业竞争新优势。

随着我国促进电炉炼钢发展相关政策逐步到位，建议加快开展现有钢铁基地长流程向短流程转变的工艺研

究、装备研发和产品研制，有序推进集团电炉炼钢发展。针对“卡脖子”的大型炉变变压器、总降变压器，建议利用集团电炉材料研发优势等牵头联合国内外头部变压器制造企业成立控股公司联合攻关，培育新的特种变压器产业形态。

全力保障使命类产品研发保供

宝武工程科学家 马天军

胡望明书记、董事长在宝武科技创新大会上的讲话，为宝武未来的科技创新指引了方向，同时对宝武特冶在面向国家重大战略需求所取得的成就给予了充分的肯定，作为一名科技工作者倍感振奋。

以创新引领未来，彰显了宝武对于创新的重视。从2022年底开始，我多次参加了集团各层面和中央研究院创新方面的调研，深切感受到了集团“老大”变“强大”的决心，努力实现“跟跑”“并跑”到“领跑”的行动力，也感受到宝武在原创技术、科研管理、成果转化等方面的差距和不足。为此，宝武科技创新大会给出了解决方案和方向，也为科技工作者搭建了更好发挥创新才能的舞台。

打造原创技术策源地是集团对“以创新引领未来”目标提出的解决方案，也是集团对创新最大力度的支持。原创技术和产品前期投入大、周期长，想要做好，离不开集团的政策指引、经费投入。令人欣喜的是宝武在绿色低碳冶金、智慧制造方面已经取得了令人瞩目的成绩，实现了真正的技术引领。未来，基础研究和打造特种冶金材料原创技术策源地工作，我们需要做更大的努力。

宝武科技创新大会强调，“切实强化企业科技创新主体地位，加快锻造国家战略的科技力量”，提出“系统推进‘使命担当工程’”“加快‘卡脖子’材料和关键核心技术攻关”，这些表述把宝武的使命担当提升到一个新的高度。我将带领我的团队，以此为契机，聚焦国家任务，承担国家使命，全力保障使命类产品研发保供。

践行勇争一流的精神

宝武工程科学家 蒋晓放

聆听了宝武科技创新大会上胡望明书记、董事长的重要讲话，我体会到：科技创新已上升到前所未有的战略高度，创新关乎宝武生存与发展，宝武只有实现高水平科技自立自强，才能铸就强大、赢得未来。从下阶段科技创新总体部署来看，我们不仅要解决目前存在的问题，更要发挥科技创新核心驱动作用，坚持“四化”发展方向，加快新产业和未来产业布局，支撑公司高质量发展。

联系到工作实际，目前集团各基地炼钢水平参差不齐，宝武炼钢领域整体技术水平与日本制铁、韩国浦项等先进钢企还存在差距，在高端化、智能化、绿色化和高效化方面还有很多难题需要攻克。作为一名宝武科学家，

既感到责任重大，又感到使命光荣。在今后的工作中，我要带领团队践行“自主引领的担当、开放协同的路径、勇争一流的精神”，积极解决炼钢领域的难点、痛点，通过协同创新提升集团炼钢整体水平。同时，加强与国内科研院所合作，支撑公司原创技术策源地建设，为宝武创建世界一流企业贡献力量。

再争创“汽”钢新辉煌

宝武首席科学家 王利

作为科技人员代表，参加了宝武科技创新大会。胡望明书记、董事长把科技创新对宝武发展的重要性提到了一个新高度，指出“创新是公司的基因，对于宝武发展具有极大的战略重要性。没有创新，就没有未来”，我深感振奋和鼓舞。

特别是会上举行了湛江钢铁的宝武首座百万吨级氢基竖炉点火投产仪式，新疆八钢2500立方米HyCROF项目的最新运行情况也作了汇报。作为以汽车板创新为主攻方向的宝武首席科学家，对宝武在科技创新上的未来新发展信心倍增。百万吨级氢基竖炉的投产，为低碳汽车板的研发奠定了坚实基础，我们团队将以此平台为基础，做好技术基础研发工作，开发出更多满足汽车用户的低碳产品。

人无我有 人有我优

宝武工程科学家 班必俊

“掌握新技术，要善于学习，更要善于创新”，这是邓小平同志对宝钢的希望和嘱托，更是宝武人不断创新、勇攀高峰的不竭动力。制造管理部作为产品质量管理的中心，要不忘初心，坚守和强化产品一贯质量管理体系，开展产品改进和技术创新，推进产品高端化、制造高效化，做到人无我有、人有我优。要加强产品制造使用技术机理研究，稳定产品质量；要准确了解用户最新产品的需求，不断开发出高端钢材，增强宝钢产品竞争力。

积极思考 锐意进取

宝武工程科学家 计波

通过视频，我们聆听并学习了胡望明书记、董事长在宝武科技创新大会上的讲话。作为一名从事钛合金材料研发的科技人员，我深感鼓舞。其中，讲话中提到“宝武只有实现高水平科技自立自强，才能铸就强大、赢得未来”，让我振奋发聩、心潮澎湃。我深刻认识到科技创新对于国家、行业和宝武的重大意义，在今后科技创新中，将时刻牢记宝武人所承担的使命任务和责任，积极思考、锐意进取，特别是在前瞻性、颠覆性、革命性科技创新方面下苦功，为打造世界一流的宝武钛合金材料产业和国家重大工程需求保供作出新的更大贡献。

了解宝武

百炼成钢，百轧成材。轧钢是钢铁制造工艺流程中最后一道工序，“傻大黑粗”的钢坯通过轧机轧制，华丽转身，秒变为“高富帅”的钢材。

钢材是钢铁制造的“终极产品”，目前已经形成了板材、型材、管材、线材“四大家族”。其中，板材用量最大、用途最广。板材按厚度分为薄板、中板、厚板和特厚板，在厚板和特厚板的基础上进一步拓宽的称为宽厚板。“宽厚板”的宽厚板是重要的战略物资，也是衡量一个国家工业能力和水平的重要标志，其用途广泛，撑起高端制造业的“脊梁”，是建造大型船舶、巨型桥梁、核电站安全壳、油气管道等的“标配”。

工欲善其事，必先利其器。在钢铁成材之路上，轧机是不可或缺的“神器”。无论是跨江跨海桥梁、高楼大厦等基础设施，或是汽车、冰箱、洗衣机等耐用消费品，都离不开轧机生产的优质钢材。轧机按工作辊辊长可分为若干级别。其中，辊长在3000毫米以上的都划归为宽厚板轧机范围。

长期以来，我国只能轧制中板、厚板，薄板、特厚板、宽厚板则全部依赖进口。上世纪八十年代初，武钢“一米七轧机工程”投产，改写了我国不能生产薄板钢材的历史。进入21世纪，被誉为“轧机之王”的5000毫米特厚板轧机在宝钢落户，吹响了我国向宽厚板钢材进军的号角。“轧机之王”是生产宽厚板的“独门神器”，全世界仅有少数国家拥有，其产品“得天独厚”，最厚可达400毫米，最宽可至4800毫米。

手握金刚钻，专揽瓷器活。二十多年来，宝钢充分发挥率先拥有“轧机之王”的独特优势，产品一路挂帅，为我国高端制造业创造了众多“世界之最”：超大型集装箱船、海洋平台、第一水坝闸门、最大油气储罐、最大口径油气钢管等。未来，期待“宝武造”宽厚板产品越来越多地闪亮在全球的世纪工程之上，独领风骚。（李国甫）

高端制造业的「脊梁」

认清形势勇担当 团结一心建新功

马钢重机举行工作务虚会暨管理人员团建活动



团结一心 赛场争胜

在拓展培训师的引导下，管理者和骨干们通过破冰游戏、极限飞盘、不倒森林、珠行万里等活动项目，领悟了善于协作默契配合的团队精神、甘为集体贡献力量的奉献精神 and 永不言败突破逆境的奋进精神。

紧扣目标 管理提升

拓展活动结束后，马钢重机召开2024年工作务虚会，10个部门及6家生产单元围绕2023年成效与不足进行回顾，认真分析当前面临的形势任务，对

日前，宝武重工马钢重机举行2024年工作务虚会暨管理人员团建活动，以“四化”“四有”引领公司调结构促转型，

加快提升持续盈利能力。马钢重机助理及以上领导、直管干部、高级技术主管、首席技师等参加活动。

当前钢铁行业面临下行压力，要想突破重围，持续提升核心竞争力和增强核心功能，就需要我们以“四化”为方向引领，砥砺前行；以“四有”为经营原则，保持定力；推进“算账经营”，增加效益。

思想是行动的指南。德盛资材备件部以“再战危机，勇创一流”专项行动为抓手，统一思想，积极部署，牢固树立“一切成本皆可降”的理念，通过发挥集采整合寻源优势、优化拓展采购渠道、

提高发询的公开比例、大宗资材应招尽招、开展合同重新谈判等一系列举措，为基地用户创造最大价值。

围绕QCDDS要求开展对标找差。对标找差是企业苦练内功、提升能力的“基本功”，是践行“算账经营”理念的最有效方法。从类似产线、类似设备、类似物料等方面，全面寻求对标目标，分析成本差异、找准薄弱环节、挖掘降本空间，学会用他山之石指导实践。比如，某基

为基地用户创造最大价值

欧冶工业品华南大区德盛资材备件部总经理 虞挺

地使用的冷轧不锈钢垫纸型规经对标改善后，在同等重量下，垫纸的长度增加了，有效降低了使用成本。通过开展该产品的试制，在垫纸克重降低的同时满足了各项性能指标，预计年化可创效益约65万元，有力推动了降本增效。

贯彻落实“算账经营”理念。积极推广“TCO”全生命周期降本项目，以新思路、新模式推动采购成本削减。广大员工主动解放思想，从自身业务出发，持续



管理提升

协同德盛基地制造管理部、各厂部从采购模式优化、提寿降耗、国产化替代、品牌替代等方面入手，深度挖掘TCO综合降本效益的项目共22个，累计降本额1630.32万元。对于部分“卡脖子”的资材备件，通过移植实践案例、寻找潜在供应商开展技术交流、制定新试方案等措施，不断突破瓶颈，实现降本提质。

越是困难时刻，越是要保持定力、坚定信心。在日常工作中，我们要积极践行“四化”“四有”，通过“算账经营、精益运营”追求“极致效率、极致效益”，在应对危机中勇毅前行，在应对挑战中不断超越自我、跑赢大盘、追求卓越。