



## 以国家使命为己任， 破解“卡脖子”难题

评论

■ 本报评论员

“大鹏一日同风起，扶摇直上九万里”。中秋前夕，随着神舟十二号载人飞船返回舱的平稳着陆，我国空间站阶段首次载人飞行任务取得圆满成功。伴随着我国航空航天事业一路走来的中国宝武，又一次勇担使命，为神舟十二号载人飞船提供了高温合金、钛合金等关键核心材料。

从“嫦娥五号”带回月壤，到“奋斗者”号万米深潜，再到空间站阶段成功载人飞行，中国的科技进步日新月异，令人振奋。“核心技术、关键技术，化缘是化不来的，要靠自己拼搏”。党的十八大以来，习近平总书记反复强调掌握核心技术的重要性，把创新摆在国家发展全局的核心位置，高度重视科技创新，扎实推进国家创新驱动发展战略。习近平总书记考察调研中国宝武集团时指出，要在科技创新上再接再厉、勇攀高峰，在支撑先进制造业发展方面迈出新的大步伐。在考察调研中国宝武马钢集团时，习近平总书记特别强调，要由“老大”变“强大”。硬核钢铁，强国之基。

但不可否认，在行业领域，依然存在着关键核心技术“卡脖子”的情况。不会忘记，当年的我们意气风发，突破重围，打破技术封锁，研发生产出汽车板、高等级管线钢等新产品，一经问世，国外同类产品售价便一路下跌，再无往日的漫天要价。正如习近平总书记所指出的，“只有把核心技术掌握在自己手中，才能真正掌握竞争和发展的主动权。”中国钢铁脊梁的发展历史，也已经证明了这一颠扑不破的真理。

殷殷期望，谆谆嘱托，犹如灯塔指引航向。要成为“中流砥柱”，拥有“十足后劲”，就必须在关键核心材料的研发制造上，展现中国宝武的硬核力量。中国宝武党委书记、董事长陈德荣多次强调，“中国宝武的价值，就应该体现在承担国家使命，助力国家建设大国重器之中。”多年来，中国宝武始终以国家使命为己任，认真领会和贯彻习近平总书记关于掌握核心技术，不断发展新产品、新材料重要指示，推动习近平总书记重要讲话精神和指示批示精神落地生根。在初步建立

起与中国钢铁行业全球地位相匹配的企业空间规模的同时，中国宝武围绕航空航天、核电等事关国家战略和安全领域的关键核心材料，大力提升自主创新能力，加快培育材料自给能力，满足国家战略和支柱产业的材料需求，努力实现技术突破，破解“卡脖子”难题，一大批“高精尖”产品成功替代进口，应用于我国航空航天等核心关键领域。对照国家的使命要求，差距依然存在。我们在支撑“大国重器”制造、使命类产品攻关等方面还有诸多难关需要突破。

“欲流之远者，必浚其泉源。”企业作为创新的主体，创新发展是永恒的主题。要在完善科技创新体系的过程中，把解决“卡脖子”问题作为首要问题。要对我们的产品系列作进一步的梳理，精准找到差距，全力实施攻关。“英雄不问出处”，要在“宝武科学家”“揭榜挂帅”配套激励、“利润分享计划”等措施的基础上，加强机制创新，培养创新型人才，进一步激励和解放科技人员的积极性和创新活力。同时，要解决好装备“卡脖子”和客户

材料“卡脖子”两大难题。在关键的设备、关键的部件、关键的元器件上，我们有哪些容易被“卡脖子”？一定把工作做在前面，做到心中有数，手中有预案。在使命类产品攻关、满足客户新材料需求、支撑大国重器建设方面，各子公司的水平还参差不齐。要进一步与战略用户实施全方位对接，了解核心材料深层次需求，明确“卡脖子”清单，努力在“上天入地入海”等方面承担更多的国家责任。

百年未有之大变局，风云变幻，潮起潮落。但“走得再远，都不能忘记来时路”。中流砥柱，初心如磐，自当勇毅向前，经得起时代的考验，历史的检验。作为全球钢铁行业的领军企业，中国宝武是党执政兴国的重要支柱和依靠力量，要瞄准国家科技强国、制造强国建设需要，把中国宝武在钢铁材料领域厚植多年的比较优势，充分辐射到其他高科技先进材料领域，以大勇力闯关夺隘，开路搭桥，牢牢地把握宝武的保险绳，在自己手中，助力我国提高竞争实力和国际地位，成为大国重器、强国之宝！

## 中国宝武工业大脑战略计划启动



■ 记者 张萍

本报讯 中国宝武启动工业大脑战略计划，将以突破性的行动计划为抓手，力求打造一批人工智能与钢铁深度融合的典型示范项目；构建一套敏态创新、智能管理的工作体系；突破一批软硬件智能化关键技术；形成一批软硬件智能标准和专利技术；解决一批钢铁行业制造、服务、治理过程中的“黑箱”和“不确定性”难题。这是在 11 月 1 日召开的中国宝武工业大脑战略计划启动暨网络安全工作推进会议上传递出的信息。中国宝武总经理、党委副书记胡望明出席会议并讲话，党委书记胡望明主持会议。

中国宝武要成为世界一流企业，就必须在数字化、智能化时代积极探索，率先垂范。去年，中国宝武数字化专项规划正式发布，明确了中国宝武数字化转型的愿景和方向，提出聚焦构建智慧制造、智慧服务、智慧治理的新模式。今年初，集团公司提出智慧制造 2.0 版的“三跨融合”建设要求，希望通过“三跨融合”，强化智能应用，实现关键突破。在此基础上，中国宝武正式启动工业大脑战略计划。

### 工业大脑战略计划

会上，中国宝武智慧化与大数据建设办公室关于《实施钢铁工业大脑战略性推进计划》的报告。工业大脑是产业智能化的形象描述，是中国宝武“三跨融合”的重要组成部分。计划共分为智能制造产线、智能化全流程、智能设备运维、智能软硬件技术等四大攻关领域，14 个重点攻关项目推进。其中，智能制造产线方面，将分头落实炼铁、炼钢、热轧、冷轧为核心的智能制造产线攻关，有力推动同工序产线异地集中管理、集中控制的技术能力提升；智能化全流程方面，将系统推进材料研发、计划排产、质量管控、供应链管理、碳减排为核心的智能全流程攻关，实现产品从生产到用户全流程数字化状态可视、可控、可管、可测；智能设备运维方面，将快速实施互联互通、构建知识图谱为核心的智能设备运维技术，大力推动智能设备运维系统全覆盖，实现关键设备状态远程分析诊断；智能软硬件技术方面，将重点突破数字孪生、数据治理、人工智能为核心的智能软硬件技术攻关。（下转第 2 版）

领跑数智化转型 形成独有的不可替代的强大优势

## 喜讯！2020 年度国家科学技术奖揭晓 中国宝武一项目获国家科学技术进步二等奖

■ 记者 张萍

本报讯 11 月 3 日上午，2020 年度国家科学技术奖励大会在人民大会堂举行。宝钢股份《特高压高效输电装备用超低损耗取向硅钢开发与应用》项目，荣获国家科学技术进步二等奖。此外，由中国宝武参与的《工业烟气多污染物协同深度治理技术及应用》项目荣获国家科学技术进步一等奖；《连铸凝固末端重压下技术开发与应用》《广域协同的高端大规模可编程自动化系统及应用》《钢铁热轧过程氧化行为控制技术及应用》

《钢铁行业多工序多污染物超低排放控制技术及应用》等四个项目荣获国家科学技术进步二等奖。特高压及高效输电装备是实施国家西电东输和节能减排战略的重要举措，关键制约瓶颈是超低损耗取向硅钢。宝钢股份历经十年研究，实现了超低损耗取向硅钢批量制造与广泛应用。《特高压高效输电装备用超低损耗取向硅钢开发与应用》项目获授权发明专利 37 项（其中国际专利 4 项）、实用新型 15 项，软件著作权 1 项，论文 29 篇，核心技术秘密 235 件，

参与制定国家标准 1 项、企业标准 2 项；开发出 18 个牌号新产品，其中 10 个全球首发，8 个填补国内空白。产品广泛应用于世界唯一的电压等级最高、输电容量最大、输送距离最远、技术水平最先进的±1100kV 昌吉—古泉特高压直流工程等。该项目解决了我国在超低损耗取向硅钢技术领域“卡脖子”问题，实现了我国取向硅钢技术的全球引领，促进了我国钢铁行业高质量发展，为特高压及高效输电技术全球领先奠定了重要基础。（下转第 2 版）

## 第四届进博会来啦！ 中国宝武全力以“赴”绿色低碳之约

■ 见习记者 姚乐

本报讯 11 月 1 日，记者在第四届进博会宝武分团工作筹备检查会上获悉：展会期间，中国宝武相关领导、专业人员将参加开幕式、虹桥国际经济论坛、中国加入世贸组织二十周年高层论坛等；中国宝武将于 11 月 8 日推出“开放共享，钢铁冶金绿色低碳发展国际论坛”主题活动。

11 月 5 至 10 日，第四届中国国际进口博览会将在上海举办。在前三届进博会上，中国宝武分团组织策划的相关活动，得到了国务院国资委、进博局的高度肯定。今年，进博会作为进博会中国宝武分团秘书处牵头单位，自 8 月起便开始了紧锣密鼓的筹备工作，认真总结前三届进博会成功举办的工作经验，向世界展示中国宝武绿色低碳发展的成绩和决心。

在全球新冠肺炎疫情形势依旧严峻的情况下，中国宝武分团组建疫情防疫专班，进一步加强疫情防控宣传、落实防控主体责任。此外，全面梳理第四届进博会采购需求和往届展位成交数据落实情况，专业观众预登记和主题活动嘉宾证件办理已全面完成，结合中国宝武专业化整合推进进程，今年专业观众人员范围全面覆盖至马钢、太钢等新加入中国宝武的成员单位，累计登记人次超过 650 人。

以参加进博会为契机，中国宝武持续加大国际化合作力度与深度，积极组织国际知名供应商参与集中签约，重点突出智慧绿色产品和与“一带一路”沿线国家的合作。同时，将充分利用进博会，更好地呈现企业形象与品牌，助力集团上下深入推进国际化战略。

专业化整合融合为企业发展拓宽了空间。近日，宝武重工马钢重机有限公司借助企业整合优势，提升产品竞争力，获得安徽省烟道式余热锅炉（B 级）制造许可证，成为马鞍山市唯一一家拥有该级别制造许可的企业。标志着该公司在高等级压力容器及相关冶金备件制造方面的能力得到显著提升。

图为员工正在炉体内测量数据。张勇 严珏 徐臻 摄影报道

### 微信速递

#### 欧冶云商成为第一批全国供应链创新与应用示范企业

2021 上海供应链发展高峰论坛暨上海市供应链发展促进会成立大会召开。欧冶云商作为第一批全国供应链创新与应用示范企业参加授牌仪式，同时入选 2021 上海市供应链创新优秀案例。

欧冶云商现场分享了欧冶供应链创新实践，介绍了欧冶深化钢铁生态圈智慧交易、智慧物流体系，打造钢铁行业数智化共享基础设施，服务实体经济的做法。

#### 宝信软件蝉联浦东新区“科技创新突出贡献奖”

在上海市浦东新区人民政府主办的“2021 年度浦东新区经济突出贡献企业表彰”活动中，宝信软件再次入选浦东新区科技创新突出贡献 20 强，并蝉联“科技创新突出贡献奖”。宝信软件近 5 年来共参与国家重大项目 10 项、上海市重点项目 40 多项；研发投入率从 5.5% 上升至 10%，累计申请 252 项专利、395 项著作权，参与制定国家和行业标准 28 项。

#### 中钢石家庄设计院获高新技术企业认定

中钢国际全资子公司中钢石家庄工程设计研究院有限公司（简称中钢石家庄设计院），获得国家高新技术企业认定。

中钢石家庄设计院创立于 1971 年，是一家以工程设计、工程咨询、工程总承包和工程项目管理为主业，业务覆盖冶金、矿山、建筑、通信、市政等领域的优秀企业。

#### 宝钢第 42 届职工技术比武举行

宝钢第 42 届技术比武竞赛举行。本届比赛，宝钢共有 1787 名职工参加 25 个竞赛工种的理论考试。今年宝钢特有的高炉炼铁工、炭素特种材料工、钻孔机司机 3 个工种还升级为市级竞赛项目，与公司第 42 届技术比武竞赛同步进行。

#### 鄂钢原料大棚二期项目开工

由宝钢工程下属马钢设计院 EPC 总承包的中钢鄂城钢铁原料（煤焦矿石）大棚二期项目开工建设。

大棚跨度 191m、长 450m、高 50m，采用拱形管桁架、预应力张弦结构，为华中地区最大单跨结构大棚。项目实施后，将大大改善鄂钢大棚气体及水环境，减少物料损失，增加单位面积存储能力，为实现智能化生产做好铺垫，具有良好的社会效益和经济效益。

