2019年11月21日 星期四 经济日报

中国钢铁

钢铁是支撑国家发展和经济建设的工业脊梁。历经70年发展，我国钢产量从不足世界钢产量的千分之一，发展到占据世界钢产量的50%，从依靠进口到迈向中高端，中国钢铁产量不断提升，产品品种不断扩大，对促进经济社会发展起到了重要作用。

工业脊梁 惊艳世界

经济日报·中国经济网记者 周 雷

钢铁是支撑国家发展和经济建设的工业脊梁，也是反映一个国家综合实力的重要标志。历经70年发展，我国钢产量在全球的占比已由新中国成立时不足世界钢产量的千分之一，发展到占据世界钢产量的50%，成就了世界第二大经济体的钢筋铁骨，也改写了全球钢铁版图。

“工业革命以来，世界强国兴衰交替，钢铁作用巨大。”冶金工业规划研究院院长李新创说，英国、美国、德国和日本都曾占据或一直保持世界钢铁强国地位。中国钢铁的发展，与中国人站起来、富起来到强起来的巨大飞跃紧密相连。70年来，在中国共产党的领导下，我国经济社会发生了翻天覆地的变化，中国钢铁一步一个脚印，不断创造新的纪录、迈上新的台阶。

被业界誉为“世界最清洁钢厂”的河钢唐钢厂区。（资料图片）

从缺钢少铁到世界第一

1949年7月9日，鞍钢举行了盛大的开工典礼。党中央来信祝贺并赠送锦旗——“为工业中国而斗争”。

当时，正值新中国成立前夕，百废待兴，全国年粗钢产量不过15.8万吨，远远难以满足国家建设、国防安全、社会发展的需要。缺钢少铁成为制约国民经济发展的重大问题。党和国家对此高度重视，把钢铁工业作为实现由农业国向工业国转变的重大战略支撑。

“‘一五’计划时期，国家把近一半苏联援建项目投资放在了钢铁上。”李新创介绍，我国前8个国民经济五年计划均将钢铁工业的发展放在了突出重要位置。

1957年8月，冶金工业部在《第一个五年计划基本总结与第二个五年计划建设安排(草案)》中，提出了钢铁工业建设“三大、五中、十八小”的战略部署。“三大”是继续建设鞍钢、武钢和包钢3个大型钢铁基地；“五中”是建成5个中型钢铁厂，包括扩建太钢、重钢、马钢、石景山钢铁厂，新建湘潭钢铁厂；“十八小”是在18个省份新建18个小型钢厂。1964年开始“三线”建设，攀钢应运而生。“五五”计划时期，国家决定建设宝钢……一步一个脚印，中国钢铁工业在发展中不断完善、优化、调整。

在计划经济时期，钢铁业成为新中国最早建成的完整工业体系。但“三打两千六”的往事，也表明做大中国钢铁仍要进行艰辛的探索。1974年至1976年，国家每年都计划产钢2600万吨，各钢厂挑灯夜战，但却没有一年能完成这一指标。1974年钢产量下降到2112万吨，1975年钢产量达到2390万吨，1976年再下降到2016万吨。直到1978年，我国粗钢产量才超过3000万吨，占世界钢产量的比重为4%，位居世界第5位。

改革开放后，我国社会生产力得到极大释放，钢铁业迎来了发展的黄金时期。1996年钢产量突破1亿吨，成为世界第一钢铁大国。从2003年起，又相继跨越了若干个亿吨台阶，2018年突破了9亿吨，占世界钢产量的51.3%，连续23年粗钢产量世界第一。到2018年底，我国已经累计生产121.8亿吨钢。

量上来了，质也不能落下。自2015年以来，我国持续推进供给侧结构性改革，产能严重过剩的钢铁业首当其冲，3年压减粗钢产能逾1.5亿吨。从缺钢少铁，到供过于求，从大干快上，到减量发展，钢铁业发生了翻天覆地的变化。

强筋壮骨震撼全球

“70年来，中国钢铁业满足了国民经济发展对钢铁材料的需求。航母下海、飞船上天、高铁奔驰，国家越来越富强，人民越来越幸福，这是对新中国钢铁工业最高的褒奖。”中钢协党委书记何文波说，从依靠进口到迈向中高端，中国钢铁产品品种不断扩大，质量不断提升，实现了国家工业化、现代化所需钢材的自给自足，促进了民生改善和社会发展。

大国重器壮国威。航母飞行甲板不但要承受重达二三十吨的舰载机在起飞和降落过程中产生的强烈冲击和高摩擦力，还要承受喷气式飞机高达几千摄氏度的尾焰灼烧。面对极高的要求，全世界仅有少数几个国家可以生产用于建造航母的甲板用钢。而早在2013年8月份，鞍钢就完成了建造首艘国产航母所需的甲板钢、球扁钢等关键型号钢材的生产工作。不光是航母，从“长征七号”探空到“蛟龙”探海，从中国标准动车组“复兴号”到开采可燃冰的海上钻井平台“蓝鲸1号”……中国钢铁业为各类“大国重器”提供了高品质材料支撑。

超级工程显身手。新启用的北京大兴国际机场被誉为钢铁凤凰，拥有世界规模最大的单体机场航站楼，其巨型穹顶用钢总量相当于半个鸟巢。作为机场高层建筑用钢最高等级钢板的唯一供应商，河钢的5万余吨高层建筑用钢，被用于C型柱以及屋顶、支承结构的建设。港珠澳大桥是世界总体跨度最长、钢结构桥体最长、海底沉管隧道最长的跨海大桥，仅主梁钢板用量便达42万吨，相当于60座埃菲尔铁塔的重量，其所用钢材全部实现了国产化。

尖端产品放异彩。全球独家的宽幅“手撕钢”、首卷2000MPa级别热成型汽车、世界上损耗最低的取向硅钢……我国首创的新产品、新技术为中国制造提供了坚实的原材料基础。

数据显示，新中国成立初期，我国只能冶炼100多个钢种，轧制400多个品种规格的钢材。2018年，我国钢材自给率已达到106.7%，国产钢材的国内市场占有率达到98.7%，22大类钢材产品中，有17类钢材产品自给率超过100%。与此同时，高强度高性能钢材生产和应用比例不断提高，满足了下游用钢行业技术进步和产业升级换代的发展要求。以百万千瓦级核电用钢、超超临界火电机组用钢等为代表的高端装备用钢已实现产业化；重点大中型钢铁企业Ⅲ级（400兆帕）及以上高强钢筋生产比例超过95%；高强船板产量大幅提高，约占船板产量的一半；电工钢板、冷轧卷板、镀锌板等高端产品逐步替代进口。

“中国高端钢材国际竞争力和技术支撑力明显增强。”李新创介绍说，自2009年起，单价高于1000美元的钢材出口量大于进口量；自2010年起，单价高于2000美元的钢材出口量大于进口量。

由大到强加速蝶变

在中国钢铁惊艳全球的表现背后，有着强大的实力支撑。从引进、吸收、创新，到集成创新、自主创新，中国钢铁技术装备总体达到国际先进水平，跻身世界钢铁工业设计和设备制造、施工建设综合能力最强国家行列。

1949年，我国修复后勉强能够进行生产的7座高炉、12座平炉、22座小电炉，如今已被256家规范企业的425座1000立方米及以上高炉，403座100吨及以上转炉，995台连铸机，619套棒线材轧机，71套热轧宽带钢轧机所取代。我国大高炉、转炉技术实现了对韩国、日本、美国等几十个国家的出口，自主设计和建设的鞍钢鲅鱼圈、首钢京唐、宝武湛江和山钢日照钢铁基地拔地而起，标志着我国钢铁工业自主设计、制造、工程建设和掌握运用新技术达到了一个新高度。

“今日钢铁已非昨日钢铁，中国宝武位列《财富》世界500强第149位，绝不是靠‘傻大黑粗’就能达成的。”中国宝武党委书记、董事长陈德荣表示，如今的钢铁制造已不再是人们印象中的汗流浃背、烟熏火燎。

今年7月份召开的中国宝武智慧制造现场会上，陈德荣按下iPad屏上的按键，3000米外的宝山基地内，3号转炉的氧枪缓缓降下，转炉炉内的钢水开始翻滚……出钢后，碳、硅、锰、磷、硫等钢水成分指标全都在控制标准内。不仅如此，通过新技术，宝武还实现了距离3000公里的“一键炼钢”，工人在上海点点鼠标，就能在湛江基地炼出钢。

在坚持智慧制造的同时，钢铁企业正越来越重视绿色发展。“目前，钢铁业已经进入减量发展阶段，绿色发展成为钢铁行业未来发展的主要方向，也是行业转型升级的关键所在。”李新创表示，早期的钢铁业发展较为粗放，对节能环保重视程度不够。但是，随着环境、能源等外部条件的约束性增强，钢铁业开始重视和加强能源节约和环境保护。特别是党的十八大以来，中国钢铁业持续推进清洁生产，不断加快绿色工厂建设，钢铁环保技术设施、排放绩效与管理水平均得到大幅提升。

数据显示，重点钢企吨钢二氧化硫排放量由“十五”末的2.83千克下降至2018年的0.53千克，吨钢烟粉尘排放量由2.18千克降至0.56千克，吨钢废水排放量由4.71立方米降至0.74立方米，部分特别排放限值地区与沿海钢铁企业实现了废水“近零排放”。目前，全行业正在全面推进超低排放改造，环保水平将得到进一步大幅提高。

走过70年辉煌历程，中国钢铁工业成功解决了“有没有”“够不够”的问题，如今关键是解决“好不好”的问题。何文波表示，实现钢铁强国目标，首要条件是要有能力引领世界钢铁工业科技进步的发展潮流，要有能力生产高性能、高技术含量和高附加值的产品，要有能力为中国和世界的发展作出不可替代的贡献。

新时代开启新征程。中国钢铁业将秉持改革创新的精神，按照高质量发展的要求，加快新旧动能转换，着力化解过剩产能，努力建成创新型、国际化、低碳绿色、可持续运营的现代钢铁工业，迈向全球价值链中高端，在全力满足人民日益增长的美好生活需要中谱写更为壮美的篇章。

图① 1960年，负责内蒙古包钢一号大平炉开炉生产的炼钢工人在观察炉温上升情况。

崔晓华摄

图② 2019年6月4日，内蒙古包头钢铁（集团）有限责任公司转炉总工长刘铭在转炉炼钢现场用对讲机指挥操作。

新华社记者 刘 磊摄

图③ 上世纪50年代，鞍钢大型厂生产重轨的场景。

（资料照片）

图④ 2019年7月5日，工人在鞍钢集团鞍钢股份大型厂百米重轨生产线检查生产情况。

新华社记者 潘昱龙摄

建设者说

海外筑梦结硕果

宋嗣海

河钢塞钢是我国海外收购的第一个全流程钢铁项目。目前，经过我们的不断努力，这家百年钢厂已重焕生机与活力，成为塞尔维亚就业人数最多的企业和第一大出口企业。

塞尔维亚斯梅代雷沃钢厂曾因长期亏损而濒临倒闭，2016年4月份被河钢集团收购后，我和同事组成9人管理团队来到这里。面对重重考验，我们奋力拼搏，不断进取。在集团不遗余力地支持下，河钢塞钢摆脱了困境，得到了新的发展。

在全方位治理中，河钢先后派出260多名专家赴塞钢开展工作。引入“世界最清洁钢厂”精细化管理经验、绿色化制造经验，输入河钢具有自主知识产权的20多项行业领先专有钢铁技术，从整体上提高了塞钢工艺水平、自动化水平、循环利用水平、能源效率和绿色制造水平。经过持续改造提升，塞钢的产品结构不断优化，产能得到有效释放。2018年，河钢塞钢全部经济指标创历史最好水平。

立足集团整体优势，河钢从资金、原料、市场3个方面为塞钢提供强有力的保障。累计投入1.58亿欧元进行设备升级改造，并协调国内外金融机构组建银团提供低成本融资2.9亿欧元。发挥集团全球原料采购优势，保障塞钢多元化、低成本、稳定性的原料供应。发挥集团全球市场网络优势，利用遍布110多个国家的4.4万个客户资源，让河钢塞钢由一个欧洲巴尔干半岛的区域性企业，转变为市场遍及西欧、东南欧、美国、土耳其等国家和地区的全球性企业，企业效益明显提高。

为增强企业凝聚力，实现互利共赢，我们始终坚持“三个本地化”。

在效益本地化上，企业收益主要用于技术改造、规模提升和增加员工收入，促进企业和员工共同发展。在用人本地化上，驻塞钢的国内管理团队常年只保持9个人，其余5000多人全部为留用的原钢厂员工。在文化本地化上，完全按照当地法律、法规及文化习俗实施管理和经营，妥善保留原有体制和管理模式，与当地员工和社会真正融为一体。

3年来，河钢塞钢不仅员工时薪上涨近10%，还为当地上下游企业2万多人带来了长期稳定的收入，当地失业率由18%降至6%。

与此同时，河钢塞钢成功实现了从“走出去”，到“走得稳”，再到“走得好”。目前，已成为中国—中东欧合作和“一带一路”建设的标志性工程。能够用实际行动擦亮“世界的河钢”品牌，能够在新时代新征程上建功立业，我和我的团队深感荣幸，也十分自豪。

（作者系河钢塞钢执行董事）