

钢铁产业加快升级步伐

本报记者 周雷

产业看变化

钢铁工业是国民经济的重要基础产业，是建设现代化强国的重要支撑，是实现绿色低碳发展的重要领域。

我国作为全球钢铁生产和消费中心，粗钢产量连续26年居世界第一。党的十八大以来，钢铁业积极应对新形势新变化，扎实推进供给侧结构性改革，加快产业转型升级，更好满足国民经济发展需要，行业高质量发展前景更广阔。

发力供给侧

百炼钢，也能变成绕指柔。

在山西太钢不锈钢精带钢有限公司生产车间，3吨重的不锈钢板经过退火软化和多道轧制，厚度由0.8毫米降至0.015毫米，变为薄如蝉翼的“手撕钢”，成为高端和前沿制造领域不可或缺的基础材料。

1吨常规薄板钢材的价格是2万元，而太钢精带公司生产的0.015毫米厚度不锈钢的价格高达150万元/吨。“低端产品已经饱和，打价格战没有出路。唯有勇于创新，研发高精尖的不锈钢产品，占领市场制高点，才能突出重围！”公司负责人表示。

为抢占高端，太钢精带研发团队历时两年多研制攻关，先后攻克了175个设备难题、452个工艺难题，经历了700多次试验，于2018年实现了厚度仅0.02毫米“手撕钢”的量产。此后，又实现厚度仅为0.015毫米的突破。

产品和技术是企业安身立命之本。10年来，钢铁业材料研发能力明显增强，高端产品生产和应用比例显著提高。一大批高质量关键产品自主研发成功，有力支撑了高端装备制造用钢铁材料，时速350千米高速动车组轮轴及转向架材料顺利完成运行考核，高强度成型汽车板、新能源汽车电机用高性能硅钢等产品研发生产居国际领先地位。

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。在政策引导和市场倒逼之下，钢铁业力推供给侧结构性改革，加减法并用，强化创新供给、有效供给，破除无效供给，坚决淘汰落后。

经过努力，我国于2018年提前完成“十三五”时期1.5亿吨钢铁去产能目标，取缔“地条

2021年

我国重点大中型钢铁企业实现利润超3500亿元

国内钢材市场占有率超99%

22大类钢材产品中，有19类钢材产品自给率达100%



山东日照一家新材料公司工人将钢卷装车外运。新华社记者 范长国摄

钢”1.4亿吨，大量长期存在的低端落后产能得到出清。

工业和信息化部原材料工业司副司长张海澄表示，通过持续开展钢铁去产能、促转型，钢铁行业发展韧性明显增强，产能利用率基本恢复到合理区间，产业结构更加合理，产业集中度明显提升。2021年，我国重点大中型钢铁企业实现利润超3500亿元，达到历史最好水平。国内钢材市场占有率超99%，22大类钢材产品中，有19类钢材产品自给率达到100%，供给能力显著增强。

加速绿色发展

在落实“双碳”目标背景下，钢铁业作为制造业碳排放大户，如何化挑战为机遇？

“氢能利用是钢铁行业实现低碳甚至零碳排放的最佳途径，特别是氢冶金技术的创新与应用，将带来传统钢铁冶金技术的革命性变革，使钢铁生产摆脱对化石能源的绝对依赖，从源头上解决碳排放问题。”河钢集团董事长于勇表示。

由“碳冶金”升级到“氢冶金”，是钢铁冶金工艺的重大变革。2019年11月22日，河钢集团与意大利特诺恩集团签署谅解备忘录，携手开展氢冶金技术合作。以张宣科为承载平台，利用世界最先进的制氢和氢还原技术，推进实施全球首例120万吨氢冶金示范项目。与传统全流程高炉炼铁“碳冶金”工业同

等生产规模相比，该项目年可减少二氧化碳排放70%、二氧化硫50%、粉尘90%。

河钢上述举措，是钢铁业积极推进低碳转型的缩影。中国钢铁工业协会发布了《中国钢铁工业“双碳”愿景及技术路线图》，成立了钢铁行业低碳工作推进委员会。龙头企业纷纷发布低碳发展行动路线，积极推动大规模低碳技术路线研发和示范。

中钢协执行会长何文波表示，钢铁业要坚定不移地推动超低排放改造、实施节能降耗、促进低碳转型。

目前，全国已有30家企业、1.72亿吨粗钢产能完成全流程超低排放改造和评估监测工作，22家企业完成部分环节改造。

随着超低排放改造如火如荼开展，钢铁产能集中区域空气质量改善明显。以钢铁第一大省河北为例，2021年PM_{2.5}浓度比2013年下降62.5%，重污染天数减少87%。

钢铁业节能降耗工作也在不断深化。据统计，2021年，全国重点大中型钢铁企业吨钢综合能耗达549千克标准煤，较2012年下降约53千克标准煤；重点大中型钢铁企业余热回收利用率明显提升，相较2012年，焦炉煤气、高炉煤气放散率分别下降约41%和71%。

提高产业集中度

长期以来，企业数量多、产业集中度低，导致我国钢铁行业对外采购原料无话语权、

对内钢材市场竞争无序，已成为制约行业高质量发展“痛点”之一。

党的十八大以来，在国家政策有力引导下，钢铁业兼并重组稳步推进，区域整合不断提速。

2020年，中国宝武钢产量逾1亿吨，“亿吨钢铁航母”震撼登场。这背后是钢铁龙头企业重组整合的连台好戏。2016年宝钢集团与武钢集团联合重组成立中国宝武，此后中国宝武重组安徽马钢、山西太钢，入主重庆钢铁、托管中钢集团。

2021年8月，鞍钢重组本钢，鞍钢集团粗钢产能达到6300万吨，位居国内第二、世界第三。由此，钢铁产业形成“南有宝武，北有鞍钢”的新格局。

今年上半年，面对钢铁市场严峻形势，鞍钢集团粗钢产量降幅高于行业平均水平，利润降幅低于行业平均水平，企业实现稳定发展。

“鞍本重组走深走实，放大‘1+1>2’协同聚合效能。”鞍钢集团总经理戴志浩表示，本钢实现了经营效益大幅提升、实施前所未有的重大改革、企业管理提档升级、职工获得感幸福感显著增强四个新变化。今年上半年，本钢实现净利润同比增长16.2%，资产负债率比重组前下降14.24个百分点。

为确保产业安全，鞍钢集团作为国内最具资源优势的钢铁企业，大力实施钢铁和矿业“双核”战略，加快推进“基石计划”项目。上半年，鞍钢集团铁矿矿产量同比提高3.17%，矿业板块对集团的效益贡献度已达50%以上。

旗舰企业引领，钢铁业加速做强。国内前10家钢铁企业粗钢产量占全国比重已由2016年的35.9%提升到2021年的41.5%。今年初，工信部等3部门发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，提出力争到2025年，产业集聚化发展水平明显提升，钢铁产业集中度大幅提高。

冶金工业规划院院长范铁军表示，从长远来看，钢铁业格局发展方向必然是形成若干世界一流超大型钢铁企业集团，在不锈钢、特殊钢、无缝钢管等领域形成专业化的领航企业，以及通过钢铁企业集中地区的区域性重组形成区域优势企业。钢铁企业应充分认识这一发展趋势，积极主动谋划重组整合。

近日，国家邮政局通报，自今年3月开展邮政快递领域个人信息安全治理专项行动以来，累计侦破窃取、贩卖寄递信息案件189起，查处寄递企业违法违规行377件；隐私面单推广工作已在行业内全面铺开，日均使用量达1亿单左右。治理成果不仅有力震慑了邮政快递领域相关的违法犯罪行为，也在一定程度上提高了寄递领域保护个人信息的意识。

当前，寄递服务已覆盖社会生产生活各个领域，日均快递业务量超3亿件，每天都会产生、积累大量的寄递数据信息。这些标有收件人姓名、电话、地址的数据信息，容易被不法分子窃取、利用，为各种电信诈骗等违法犯罪活动提供了可乘之机。

为防止快递面单上个人信息处于“裸奔”状态，隐私面单应运而生。隐私面单主要是指消费者的信息通过技术处理，不显示在快递面单上，同时在后台也进行了加密处理。快递员只能通过APP联系收件人，无需人工识别手机号码。隐私面单无疑为收件人的个人信息上了把锁，让消费者寄收快递更安心。

从推行情况看，经过行业和企业共同努力，隐私面单覆盖面进一步扩大，有的快递企业自有渠道寄递服务已基本实现隐私面单功能全覆盖。不过，需要注意的是，隐私面单普及推广仍面临不少现实难题。比如，邮政快递点多面广，日均数据传输总量超过5TB，信息安全管控难度较大；安全保障与便捷服务的矛盾比较突出，使用隐私面单后，在末端的处理、投递环节，难免会对投递效率和准确率带来影响。

相对于传统面单，隐私面单属于新事物、新技术，很多用户对于对隐私面单的知晓程度低，因此主动选择隐私面单服务的并不多。一些驿站工作人员对隐私面单的操作也不熟练，有的基层快递员对信息安全也不重视。

保护邮政快递领域个人信息安全，让隐私面单从可选服务变成标配服务，还需要常抓不懈，进一步加强行业个人信息保护源头治理。一方面，要推动相关标准的修订、制定，进一步明确寄递企业面单信息去标识化的责任，督促指导寄递企业、电商平台，加快推广使用隐私面单和虚拟号码等安全防护技术；另一方面，要加强邮政、公安、网信等部门协调联动，继续严查严惩邮政快递领域涉个人信息安全违法违规行为。还要加大宣传力度，让隐私面单的功能和意义被广泛知晓，确保年底实现隐私面单基本覆盖的目标。

吉蕾蕾

业界点睛

本版编辑 陶 琦 美 编 王子莹



竞速新赛道 包河“智造”走向广阔新天地



合肥市包河区十大产业平台之一“中国视界”

一直以来，汽车产业是合肥市包河区的传统支柱产业。2015年，包河区获批安徽省新能源汽车战略性新兴产业基地后，包河区抢抓传统汽车向电动化、智能化、网联化转型的机遇，积极布局发展新能源智能网联汽车产业。

在全新赛道上，包河正加速前行。“换挡提速”，这是包河的新思路。

2019年，《合肥市包河区智能网联汽车产业发展规划（2019—2025）》发布，包河区主动融入长三角产业分工协作体系，以联结技术链和产业链协同创新为纽带，推动新能源及智能网联汽车等新兴产业领域先行发展。

包河区还牵手北京中关村，聚焦“车、路、云、网、图”5大关键要素，加速新能源智能网联汽车产业链生态培育。一批核心技术企业快速聚集，多个重点项目纷纷落地。

安徽省自动驾驶5G示范线率先在塘西河公园开通运营；滨湖国家森林公园“5G-V2X智慧公园”建成试运行；合肥港智能网联应用项目、合肥南站智能网联应用项目、智能网联公共交通体验线项目开工建设……

在今年安徽省相关部门公布的新能源汽车和智能网联汽车产业96家第一批优势企业和成长性企业清单中，包河区18家企业上榜，在全省入围名单中占比近19%。

截至目前，中关村协同创新智汇园入驻企业71家，其中院士工作站2家、合肥市重点产业链入库企业21家、国家高新技术企业26家、科技型中小企业28家、大数据企业12

家。产业链覆盖环境感知、决策控制、车载计算平台、车联网-V2X、高精度地图及信息安全等多个领域，产业生态初具雏形。

换挡超车 视觉产业引领未来新航向

从高速增长向高质量发展“换挡”，一张抢占智能科技产业发展高地的蓝图早已绘就。

2019年，包河区举办人工智能视觉产业项目集中签约、人工智能视觉产业港“中国视界”规划论证，并正式推出《包河区人工智能视觉产业“中国视界”发展规划（2020—2028年）》。凝聚了科研、产业、政策、区位和人才等优势资源，规划明确。“中国视界”将重点发展以人工智能为核心，以视频视觉、科技研发为主导，以科技服务为支撑的产业生态体系，构建人工智能视觉产业创新体系集聚发展平台，打造引领包河未来产业发展的“智能之眼”。

位于淝河片区的包河区人工智能视觉产业园（中国视界），规划占地面积近千亩，将着重培育人工智能、科技研发、视频视觉等战略性新兴产业，构建AI视觉产业创新体系以及集聚发展平台，打造成为具有全国示范性乃至全球领先性的AI视觉产业集聚中心。

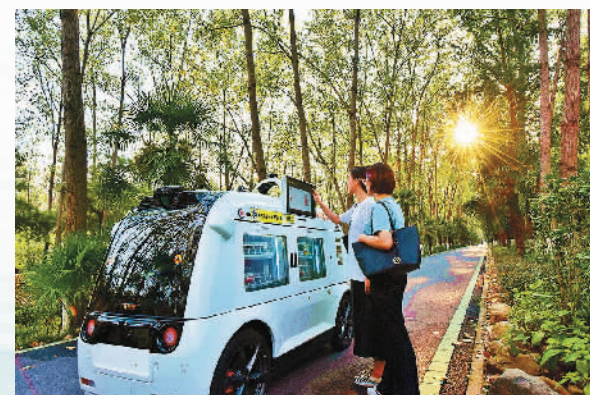
2022年初，中国视界投入试运营。现已正式入驻9家企业，研发内容涉及基础层、技术层和应用层3个产业链层，多家龙头企业达成入驻意向。

创新驱动“链式思维”服务智造新动能

合肥南站站区内，一支由无人洗地车、无人清扫车、无人消杀车、无人安防车等组成的“自动驾驶团队”，正在为建设方智能行者项目负责人现场演示清扫作业——手机一键操作，无人车匀速行进，清扫完毕自动返程加

水、充电。这一场景正是智能网联汽车技术的一项应用。

近年来，场景已成为企业实现爆发成长、区域开展新经济招商培育的重要路径。在驱动科技创新、产业发展等方面发挥出重要作用。为激发场景活力，包河区重点产业链专班、有关直部门等积极参与场景创新工作，分产业、分主题挖掘企业需求并展开对接活动，促进企业技术创新和产品落地。



游客通过无人驾驶的智行者售卖车购物

在包河富煌达高科的实验室里，中科大团队自主研发的高速摄像机产品被广泛应用于科研、航空航天、工业等领域，并在我国火星探测工程等多项国家重大科学研究任务中发挥重要作用。

作为合肥科技创新和成果转化的重要板块，包河区科技创新能力在全国城区中排名第31位，居安徽省前列，汇聚了院士工作站5家、院

士68人，国家和省级重点实验室32个，聚集各类人才超过17万人，获评“安徽省人才强区”。

如何推动科技成果转化应用，让科创优势转化为发展胜势，包河早已锚定新方向。除了多个科技成果转化平台外，包河还乘借高质量发展“东风”，由区主要领导担任“链长”，围绕金融、新能源智能网联汽车、创意文化、人工智能视觉等4大重点产业，因链施策，精准发力，激荡产业发展的澎湃动能。

如今，金融、新能源智能网联汽车、创意文化、人工智能视觉、新一代信息技术、检验检测、生物医药等产业“链上开花”，科技创新“关键变量”正逐渐被转化为高质量发展“最大增量”。

人工智能给人类带来新鲜，也给包河带来机遇。在巢湖北岸的这片科创沃土，包河以梦为马，向智而生，迈向更广阔的世界。

（数据来源：中共合肥市委包河区宣传部）



合动智能科技5G无线控制测试