

钢铁行业

未来我国特钢需求上升前景广阔

新形势下，国家经济的稳定增长和“双循环”新发展格局的构建均为我国特钢行业带来良好发展机遇。但同时，我国特钢行业超低排放改造和低碳发展压力巨大，一些特殊领域用高端特钢品种的研发生产与国外先进国家相比仍有较大差距。据未来智库预测，未来我国特钢需求将持续上升，产业前景广阔。

产销平衡总量持续上升，国家政策助力健康发展

产销率总体呈上升趋势：目前我国特钢产销率总体呈上升趋势，说明我国特钢需求相较特钢产量呈现更高增长速度。从产量来看，在国家钢铁“去产能”的大背景下，粗钢产量增速明显下降，大量生产技术要求较低、效率较低的普钢产能被取缔，这就要求钢铁企业不得不淘汰部分普钢产能，增加部分特钢产能。从需求来看，由于目前房地产行业景气度下降，粗钢最大下游消费领域建筑业也会受到影响需求下降，但特钢行业目前需求呈上升趋势，国家对特钢行业的支持和鼓励政策相对较多，这也从需求端要求钢铁企业逐渐转型，注重特钢的生产与销售。

特钢相比发达国家仍有上升空间：从行业发展来看，中国的特钢行业还处于成长期，与日本、欧洲和美国等发达国家还存一定差距。特钢比是一国特钢产量与钢铁总产量的比率，表征着一国特钢行业的发展程度。从发达国家钢铁行业发展历史来看，一国特钢比开始会逐步增加，在步入成熟期后将达到顶点，之后则会保持在一定水平。

瑞典的高特钢比与其自然环境与钢铁战略有关。从自然环境来看，瑞典拥有优质铁矿和丰富的森林和水利资源，这些自然条件为钢铁生产提供了纯净的原材料和廉价的能源及动力，使得瑞典钢铁业蓬勃发展。由于瑞典钢铁产能过剩，自身市场较小，所以其钢铁主要以出口为主。但在二战以后，瑞典自身造船业和建筑业衰退，同时钢铁消费大国日本、德国逐渐依赖自身的钢铁生产，在这种形势下，瑞典的钢铁界取得共识，确定瑞典的钢铁工业应以发展特殊钢为主导方向，钢铁产品的市场立足国外。在这种钢铁战略的指导下，瑞典钢铁行业产能逐渐偏向特钢，不断加大科研

投入、提高竞争意识、加快钢铁企业兼并重组，在冶炼技术、自动化生产、环保等方面取得长足进步，高附加值特钢产品升高，造成了瑞典钢铁市场供求的奇特现象——瑞典自身用钢的75%需要进口，而瑞典自身产钢的85%用来出口。正是在这种钢铁战略的指引下，瑞典的特钢比才得以位居世界之首。从特钢比来看，我国目前和发达国家的钢铁产品结构还存在一定差距，我国钢铁“去产能、调结构”任重而道远，这也意味着中国特钢市场在未来发展空间较大。

国家政策支持高级特钢发展：从国家政策方面来看，特钢是一个国家钢铁工业制造水平的标志，在我国各高端领域需求较大，但是目前我国与发达国家仍存在技术差距导致部分中高端特钢需求不能满足，近年国家每年特钢(尤其是中高端特钢)进口数量大约在400-600万吨左右，所以国家也在多方面推动企业特钢生产。今年2月，国家发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，意见第八点指出：要大幅提升钢铁供给质量，在航空航天、船舶与海洋工程装备、能源装备、先进轨道交通及汽车、高性能机械、建筑等领域持续提高产品实物质量稳定性和一致性，支持钢铁企业瞄准下游产业升级与战略性新兴产业发展方向，重点发展高品质特殊钢、高端装备用特种合金钢、核心基础零部件用钢等小批量、多品种关键钢材，力争每年突破5种左右关键钢铁新材料，更好满足市场需求。

进口数量稳定，出口数量上升：从数据总量和变化趋势来看，目前我国特钢以出口为主，但仍保有不小的进口数量，同时国内外需求依然显著。

工业转型、国家政策双管齐下，特钢需求预测持续上升

从产销方面来看，在目前我国钢铁“去产能”、

粗钢总产量下降的大背景下，特钢仍然保持持续增长，且产销率呈上升趋势，充分说明目前特钢产业的潜在消费能力与市场正在上升；从特钢比来分析，随着我国工业逐渐转型，钢铁产业逐渐优化，钢铁产品结构逐渐优化接近发达国家，目前来看我国特钢比仍有较大上升空间；从进出口来看，目前我国每年进出口特钢数量较大，国内外市场仍然处于上升阶段；从国家政策来看，“双碳”政策的逐步推行和落实也使得钢厂不得不考虑是否通过“普转特”产能置换生产高附加值产品从而达到增利不增量的目的。因此，未来特钢产业前景广阔，需求还会进一步升高。

以汽车市场为例，该市场占据特钢下游市场的40%，同时，从市场颇为青睐的汽车细分行业新能源汽车来看，其增长速度呈现爆炸趋势，2021年新能源汽车产量同比增长高达160%，截至今年8月依旧保持112.41%的同比增长速度，新能源汽车的异军突起成为汽车行业重要的增长极，虽然目前新能源汽车占总汽车产量的比例不大，但其快速增长的态势以及整个汽车行业回暖的总趋势将会得到保持，进而带动特钢需求上升。

目前，已经有部分大型特钢企业布局和关注新能源汽车用钢发展，如今年4月份方大特钢董事长在业绩说明会上表示，公司的弹簧扁钢适用于部分新能源汽车，公司将积极抓住新能源汽车市场的发展机遇，努力拓展市场；今年8月份，中信特钢在投资者调研活动中表示，公司已与特斯拉、比亚迪、上汽、大众、蔚来、理想等新能源汽车零部件供应商建立了稳定的合作关系。以上信息充分说明特钢公司对新能源汽车用钢的重视。

从定量角度来看特钢需求，结合日本钢铁产业发展历史，中国特钢比在2030年实现“碳中和”时将上升7%。此前未来智库发布报告《从美日钢铁行业发展史看我国钢铁业的现状和未来》，对未来10年中国粗钢产量进行了预测，结合之前预测的中国粗钢产量在2030年将降至8.8亿吨的假设，通过计算最终得出特钢预测产量复合增速为2.55%，按照该速度预计到2030年，中国特钢产量将达1.92万吨。因此，预测未来特钢产销率将逐渐增加，在2030年将接近100%，届时预计中国特钢表观消费量可达1.92万吨。

(内容来源于不锈钢及特种合金联盟)

国际钢铁

日本制铁第一财季经营增长

据信息资源网 日本钢铁巨头日本制铁(Nippon Steel)公布了截至9月30日的2022-2023财年上半财年财报。在此期间，日本制铁的净利润为3947.1亿日元(26.8亿美元)，而去年同期的净利润为3127.08亿日元(21.3亿美元)；该公司的净销售额为3.87万亿日元(209.8亿美元)，与上一财年上半年3.16万亿日元(204.3亿美元)的净销售额相比增长了22.4%。

同时，日本制铁上一财年上半年粗钢产量为1704万吨，同比下降

15.8%；钢材出货量为1569万吨，同比下降14.2%。该公司预计下半年粗钢产量约为1700万吨，整个财年上半财年的粗钢产量为3400万吨。此外，日本制铁将全年利润预测上调至6700亿日元，较上年同期增长5.1%。

该公司还宣布推出了一个名为“NSCarbolex TM Solution”的新品牌，通过先进的产品和技术解决方案帮助客户减少碳排放，同时在自己的生产过程中实现同样的目标。根据该公司的声明，其目标是到2050年成为碳中和公司。

绿色低碳冶金

校企合作加强“产学研”：

日本大学积极开发炼铁脱碳新技术

据世界金属导报 近来，日本的大学积极开展炼铁脱碳新技术方面的研究。例如在日本金属材料研究领域拥有优势的日本东北大学正在开展从高炉副产煤气中回收碳，并将其用作铁矿石还原剂的研究。与此同时，东京工业大学也在脱碳研究领域不遗余力，试图利用电解手段将二氧化碳还原为一氧化碳，然后用于炼铁工艺。通过从高炉钢铁企业进行深入合作，日本越来越多的大学都在努力从根本上削减温室气体的排放。借助“产学研”合作平台，今后更多的创新型减排技术有望涌现。

在日本钢铁业，为从根本上削减二氧化碳排放，高炉钢铁企

业在创新技术上的主攻方向包括：氢还原炼铁、碳回收高炉和大型电炉等，而大学则通过提供有力的技术支撑，在实证阶段开展了大量的基础研究，同时还为后期商业化应用开展先期研究。从长远来看，全新生产工艺将会为脱碳目标的顺利实现奠定基础。

目前，日本东北大学科研团队正在研究“碳循环炼铁技术”，通过重复利用碳，从源头上杜绝二氧化碳的排放；同时尝试从炼铁副产煤气的二氧化碳中提取碳，进行回收再利用。东京大学科研团队提出了一种设想，将炼铁工艺产生的二氧化碳进行电解，生成一氧化碳，随后返回到炼铁工艺进行再利用。

供应链改进降低碳排放：

塔塔、蒂森等将向福特提供低碳钢铁

据中国钢铁工业协会 据外媒报道，塔塔钢铁荷兰分公司与福特汽车日前达成了初步协议，塔塔钢铁计划在2030年后向福特的欧洲工厂供应环保钢材。

塔塔钢铁计划在2030年开始在其位于荷兰艾默伊登的工厂生产环保钢铁，也就是生产过程中不使用化石燃料的钢铁。塔塔钢铁荷兰分公司表示，“福特希望获得大量的环保钢材，我们将采取措施，以便我们能够提供这种钢材”。

福特表示，该公司还与蒂

森克虏伯和萨尔茨吉特签署了供应谅解备忘录，以提供低碳钢材，用于制造其计划于明年在科隆开始生产的全新电动跨界车型。

福特公司在一份声明中表示，这些协议将帮助其实现到2035年在欧洲设施、物流和供应链中实现零排放的目标。福特欧洲公司表示，供应链内部的改进是关键，随着碳中和钢材的使用，我们将向降低车辆二氧化碳足迹的目标迈出重要一步。

相关行业

我国首批智能建造试点城市出炉

据信息资源网 日前，住房和城乡建设部发布通知，决定在北京、天津、重庆、广州、深圳、沈阳、南京、合肥、河北雄安新区等24个城市开展智能建造试点，试点期3年。值得一提的是，这也是我国首批智能建造城市试点。

智能建造，是指在建造过程中充分利用智能技术和相关技术，通过应用智能化系统，提高建造过程的智能化水平，减少对人的依赖，提升建设安全性，提高建筑的性价比

和可靠性。智能建造涵盖建设工程的设计、生产和施工三个阶段，借助物联网、大数据、建筑信息模型(BIM)等先进的信息技术，实现全产业链数据集成，为全生命周期管理提供支持。

今年年初，住建部发布的《“十四五”建筑业发展规划》提出，到2035年，以建设世界建造强国为目标，着力构建市场机制有效、质量安全可控、标准支撑有力、市场主体有活力的现代化建筑业发展体系。

我国海上风电装机容量跃居世界第一

据信息资源网 《世界能源蓝皮书：世界能源发展报告(2022)》日前发布。蓝皮书数据显示，我国可再生能源发电装机容量已超过10亿千瓦，海上风电装机容量跃居世界第一。预计到2025年，我国新兴产业用电量占全社会用电量约20%。2030年前，我国煤电装机容量或将达到12.6亿千瓦的峰值。

蓝皮书预计2023年至2024年全球电力需求增速将放缓，可再生能源电力供应量到2024年将占全球电力供应总量的32%以上。其中，2021至2024年大部分电力供应增长将在我国，增长量约占净增长总量的一半。

我国当前的电力需求增速远高于全球水平，部分高速发展新兴产

业具有高耗能、24小时不间断运行的特点。在“双碳”目标下，光伏发电机组的部件生产制造过程亦表现出高耗能的特点。蓝皮书预计到2025年，我国新兴产业用电量占全社会用电量约20%。

我国可再生能源发电量正稳步增长。数据显示，截至2021年底，我国可再生能源发电装机容量达到10.63亿千瓦，占发电装机容量总量的44.8%，其中风电装机容量突破3亿千瓦，海上风电装机容量跃居世界第一。2021年，我国可再生能源发电量达2.48万亿千瓦时，占全社会用电量的29.8%；核电也保持良好增长态势，全国运行机组数量同比增长8.2%，装机容量同比增长7.1%。

信息动态

广西钢铁5G+智能制造项目投用

据信息资源网 近日，5G+智能制造项目在广西钢铁投用，标志着广西钢铁从传统工业模式不断向现代化、数字化、智能化的方向发展迈进。

据介绍，5G+无人化全自动铁水罐加盖智能控制系统投用具有不间断供电、射频定位、全自动脱挂钩、动态跟踪调度等核心技术，实现铁水温降损失减少约20-30摄氏度。在低铁水耗生产条件下，可增加炼钢废钢用量，提升铁水包耐材使用寿命。该系统是由广西钢铁联合柳钢东信、无锡力成及5G通信运营商等多家高新科技企业独创研发，利用5G、大数据、云计算等新一代数字技术，降低铁水能耗、铁水罐耐火材料消耗，提高系统运行安全性。

酒钢联合兰石成功研发N08810高温耐蚀合金钢板

近日，酒钢集团联合兰石集团共同研发的N08810高温耐蚀合金钢板在酒钢宏兴股份不锈钢分公司一次性轧制成功。经检测，首批产品各项质量参数优异，产品组织和性能满足光伏多晶硅领域核心设备制造需求，一举打通甘肃省新能源“卡脖子”核心材料全流程产业链。

南钢大转炉热成像系统投用

近日，南钢第一炼钢厂3号(150吨)转炉热成像仪正式投用，这是钢铁行业120吨以上大转炉的首次应用。该系统24小时持续运行，能够实时检测转炉炉衬和耳轴的温度变化，有效提升智能化安全监测、数据自动分析、精细化管理水平。

安钢冷轧公司首次成功下线极限薄规格产品

日前，继成功试生产超薄锌层20g/20g镀锌家电板后，安钢冷轧公司镀锌机组首次成功下线极限薄规格0.3毫米×1250毫米带钢，标志着该公司实现了又一里程碑意义的突破，进一步增强了安钢镀锌家电板的市场竞争力和品牌影响力。

柳钢集团酸洗钢连续生产线项目开工

日前，柳钢集团酸洗钢连续生产线项目正式开工。该总面积为14400平方米，主要生产软钢、结构钢、高强度等产品。产品主要用于汽车、机械、家电、建筑行业，满足广西以及西南地区对酸洗钢的需求。项目建成后，不仅为柳钢冷轧产品目录增加了1个大系列，产品品规更加丰富，而且对后期冷轧产品进一步发展具有重大意义。



2013年11月，河北全省集中拆除8家钢铁企业的10座高炉和16座转炉，涉及钢铁产能超千万吨，拉开了河北化解过剩产能的序幕。十年来，通过压减产能、整合重组，河北钢铁冶炼企业如今已从123家减至39家。

厂区不见烟冒冒烟，林木间造型各异的钢铁雕塑依次排比。河北那台德龙钢铁有限公司如今已是4A级景区。公司累计投入40亿元，实施了100多项环保深度治理和提升改造项目。图为那台德龙钢铁有限公司厂区。

新华社供图

专家观点

标准化助力“一带一路”钢铁生态圈建设

据世界金属导报 在日前举办的2022第二届RCEP(北部湾)钢铁发展论坛上，冶金工业信息标准研究院党委书记、院长张龙强作了题为《标准化助力“一带一路”钢铁生态圈建设》主题报告。

报告中指出，当前中国钢铁行业处于1990年以来的第六次下行，2022年钢铁行业呈现前高中低后趋稳抬头的趋势，全行业仍有盈利，如无较大调整，2023年行业形势不容乐观。面对本次下行，建议政府层面创新方式继续实施产能产量双控，加快兼并重组提高产业集中度，鼓励高端产品出口，优化钢材消费结构，同时强化原燃料保供稳价。行业层面要保持战略定力，强化标准引领，推动产业链协同创新，实施钢铁材料替代行动。

张龙强强调，随着RCEP协定的落地生效，“一带一路”国家和地区是中国推进钢铁生态圈建设的重点区域。建议顶层设计方面，持续完善海外投资政策支撑体系，全面指导企业海外投资，做好战略规划，引入第三方评估，加强海外项目评估科学性，有效降低投资风险；鼓励以建设产业园区方式，为企业争取更多投资优惠政策。鼓励措施方面，通过政策、资金等方式鼓励企业组团出海参与关键资源全球勘探，参与投资国基础设施建设，鼓励焦炭、铁合金项目国际产能合作，进一步强化产业链全球资源配置。平台建设

方面，构建一站式政策和信息平台，建立国际产能合作技术转移和设备转让平台等扩大海外投资“朋友圈”，培养稳定的海外投资人才队伍，为“一带一路”钢铁生态圈建设奠定基础。

张龙强着重强调，标准化工作将为“一带一路”钢铁生态圈建设提供助力。截至2021年底，中国已累计与50多个国家和国际组织签署近100份标准化合作文件。“一带一路”国家标准信息平台已实现45个共建“一带一路”国家、5个国际和区域标准化组织的标准信息检索。在中国参与的“一带一路”沿线国家铁路、港口等基础设施建设中，主要涉及棒材、线材、中小型型钢、大型型钢、铁道用材、钢筋等建筑工程用钢，其中铁路用热轧钢轨、桥梁缆索用热镀锌及铝锌合金镀层高强度钢丝等产品的国际标准在中国海外投资项目中不仅促进了国际贸易，还有效提高中国产品和技术的国际竞争力。

中国钢铁行业正在大力成体系推进中国标准外文版工作，支撑国际产能合作和海外工程建设，同时积极参与国际绿色标准制定，加强与共建“一带一路”国家绿色标准对接，希望有关单位及专家积极参与标准化工作，为推进中国钢铁标准系统化、国际化、绿色化高质量发展和共建“一带一路”钢铁生态圈贡献智慧和力量。