

报告类型  
钢材专题报告

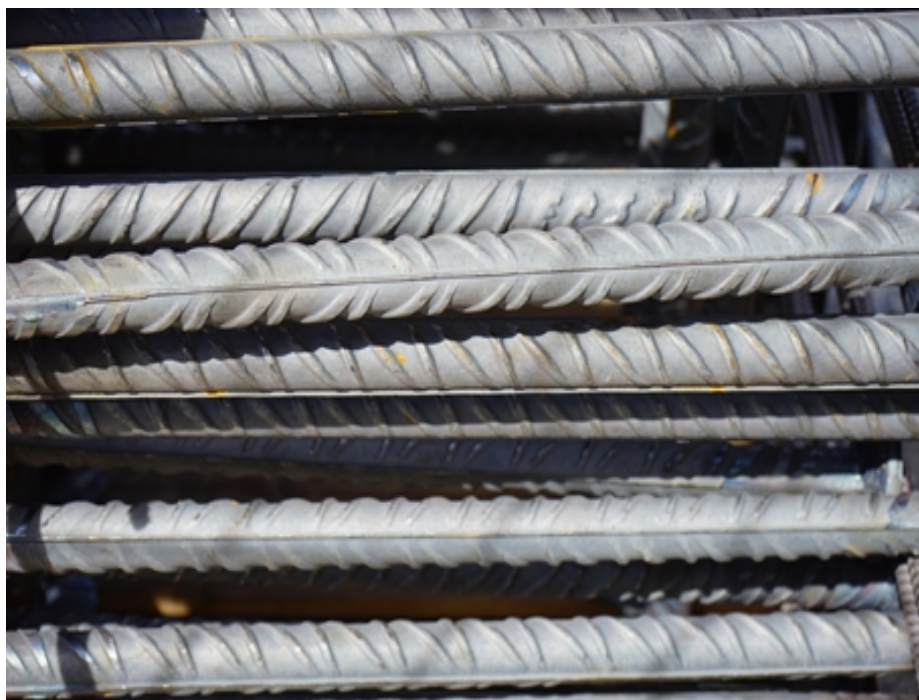
日期  
2024 年 1 月 17 日



黑色金属研究团队

研究员：翟贺攀  
021-60635736  
zhaihepan@ccb.ccbfutures.com  
期货从业资格号：F3033782  
投资咨询证书号：Z0014484

研究员：聂嘉怡  
021-60635735  
niejiayi@ccb.ccbfutures.com  
期货从业资格号：F03124070



地产退潮下的钢材下游结构性转型

目录

一、 概述.....3

二、 下游各细分行业耗钢量分析.....3

2.1 房地产：地产用钢需求持续萎缩，对钢材总消费量的影响逐渐减弱.....3

2.2 基建：基建用钢量稳步提升，2024 年增速值得期待.....5

2.3 汽车：耗钢增速明显回升，但长期增长空间有限.....5

2.4 船舶：行业规模持续扩大，有效补充钢材需求缺口.....7

2.5 家电：用钢量增幅明显，政策刺激下需求仍有增长空间.....8

2.6 钢材净出口：出口大幅增长至历史高位，2024 年或有小幅回落.....9

2.7 总结：地产用钢需求持续下滑，基建、汽车、船舶、出口弥补需求缺口.....10

三、 供应结构随之改变：五大品种占比下滑，板材、型钢产量增加.....11

## 一、概述

钢铁是国民经济发展的基础产业，也是制造业最基础的原材料。我国钢材下游主要为建筑业和制造业，建筑业包括房地产和基建，二者代表的建筑领域用钢量占据了全国钢铁总消费量的半壁江山，制造业则包括汽车、家电、造船、机械等等。

近年来，随着房地产行业进入下行阶段，地产用钢需求持续下降，但 2023 年钢铁总体需求依然较为稳定，主要是来自于基建用钢、工业用钢与钢材出口的增长，我国钢铁下游需求正在发生结构性变化。本文将重点测算房地产、基建、汽车、家电以及船舶行业的钢材消耗量，分析其占粗钢产量比重变化情况（注：由于钢材产量数据存在重复采集情况，若采用钢材产量，数据将会明显偏低，因此采用粗钢产量数据进行计算），从而帮助钢铁业适应需求结构变化，挖掘新兴增长潜力。

## 二、下游各细分行业耗钢量分析

### 2.1 房地产：地产用钢需求持续萎缩，对钢材总消费量的影响逐渐减弱

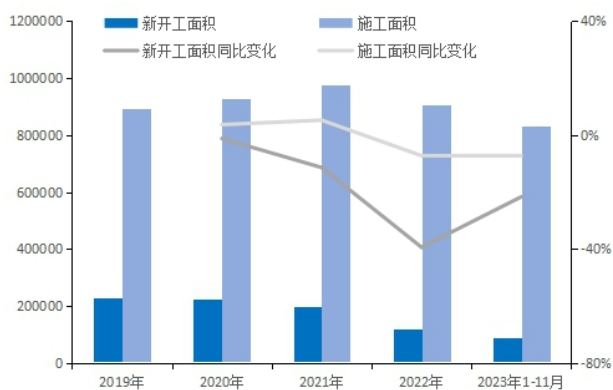
房地产是钢铁下游行业占比最大的领域，据中钢协披露，2022 年，含基础设施在内的建筑领域钢材用量占全国总消费量的 53%。而相比基础设施建设，房地产行业占据更大比重，对钢材的需求具有最为重要的影响。自 2022 年以来，我国房地产市场持续深度调整，房地产新开工面积和施工面积大幅萎缩，投资和销售连续下滑，房地产行业对钢铁需求的影响逐渐减弱。

一般来说，新房建设流程通常为“新开工——正负零——主体封顶——竣工”四个阶段。其中，新开工阶段是基础施工阶段，从基坑的开挖、混凝土垫层、防水施工、到钢筋的绑扎及混凝土浇筑，整个流程一般需要 2-3 个月的时间，由于涉及建筑物的主体结构和支撑系统的建设，因此是整个房屋建设过程中钢材消耗量最大的阶段。根据一般住宅结构钢筋限额标准，地下建设钢筋用量为 100-160Kg/m<sup>2</sup>，而传统地上建设钢筋用量只有 40-60Kg/m<sup>2</sup>。我们取其中值 130Kg/m<sup>2</sup>（耗时 3 个月）、50Kg/m<sup>2</sup>（耗时 24 个月），分别对地下建设与地上建设的房地产用钢需求进行测算。

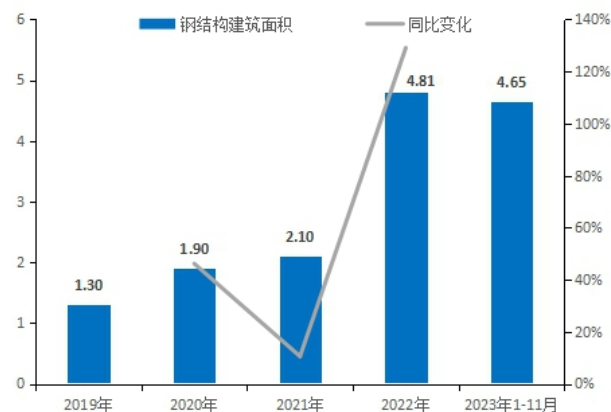
由于传统建筑与钢结构建筑单位面积耗钢量有所不同，因此将钢结构建筑用钢量拆分单独计算。钢结构作为一种高强度、轻质、环保的建筑材料，施工周期短，抗震抗风性能更高，在建筑业领域的渗透率不断提高。随着钢结构的广泛应用，其上游的热轧卷板、H 型钢、工字钢、槽钢等需求量随之上涨，而螺纹钢、线材等传统建筑钢材的需求有所回落。根据全国钢结构行业大会信息，2022 年建

筑钢结构产量 9200 万吨，在建的钢结构建筑面积为 4.81 亿平方米，据此推算，每平方米钢结构建筑耗钢量约为 191.27 千克。中国钢铁工业协会表示，2023 年钢结构产量预计将实现 5%-6% 的增长，我们取其中值进行预测，预计 2023 年 1-11 月建筑钢结构产量将达 8897.17 万吨，对应建筑面积 4.65 亿平方米。经测算，2023 年 1-11 月房地产用钢量达 3.77 亿吨，占粗钢总产量的 40.81%，其中钢结构建筑用钢量达 8897.17 万吨。

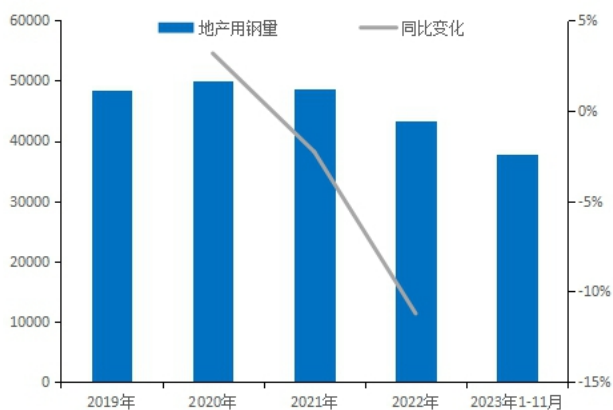
虽然 2023 年下半年房地产宽松政策密集出台，但向开工端传导依然需要较长时间，房地产投资低迷之下，用钢需求预计将持续下滑。同时，随着装配式建筑的推进，钢结构渗透率将不断提升，分品种来看，板材类产品的需求占比将有所提高，而螺纹钢、线材需求或将进一步回落。

**图1：房屋新开工与施工面积：万平方米，%**


数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

**图2：钢结构建筑面积及同比：亿平方米，%**


数据来源：全国钢结构行业大会，建信期货研究发展部

**图3：房地产行业用钢量及同比：万吨，%**


数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

**图4：地产用钢占粗钢产量比重变化：%**

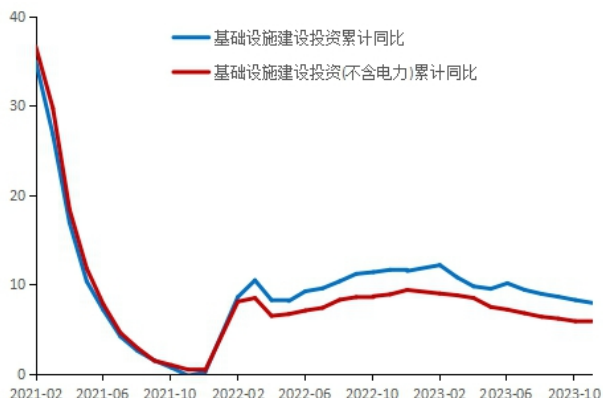

数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

## 2.2 基建：基建用钢量稳步提升，2024 年增速值得期待

基础设施建设是我国钢材消费的另一重要支柱。据 SMM 统计，基础建设用钢主要应用于三个行业，交通运输行业（铁路、公路等）约占基建用钢的 52%，环境和公共设施管理业（城市管廊、桥梁等）约占基建用钢的 10%，电力、热力、燃气及水的生产和供应业（管道、电力建设等）约占基建用钢的 38%。2023 年 1-11 月，我国基础设施建设投资完成额同比增加 7.96%，基建用钢需求随之稳步增长。据中国冶金报社数据，2022 年我国基建用钢量约为 20500 万吨，我们根据基础设施投资的累计同比推算近几年的基建用钢量。经测算，2023 年 1-11 月基建用钢达 1.99 亿吨，占粗钢总产量的 21.52%。

2024 年，在万亿国债增发与稳增长政策的带动下，基建用钢需求有望维持较高水平增长，弥补地产低迷带来的需求缺口，对钢材总消费量起到托底的作用。

图5：基础设施投资建设累计同比：%



数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

图6：基建用钢量及占粗钢产量比重：万吨，%



数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

## 2.3 汽车：耗钢增速明显回升，但长期增长空间有限

汽车产业同样是钢材重要的下游用钢行业之一。在汽车制造过程中，每辆汽车的用钢比例大约在 72%-88%，主要包括大梁钢、车轮钢、齿轮钢等。随着新能源汽车行业的迅猛发展，我国本土汽车品牌竞争力大幅提升，近三年来，汽车产量稳步增长，如今已超越日本，成为全球第一汽车出口大国。2023 年 1-11 月，总产量达 2711.13 万辆，同比增长 10.08%。

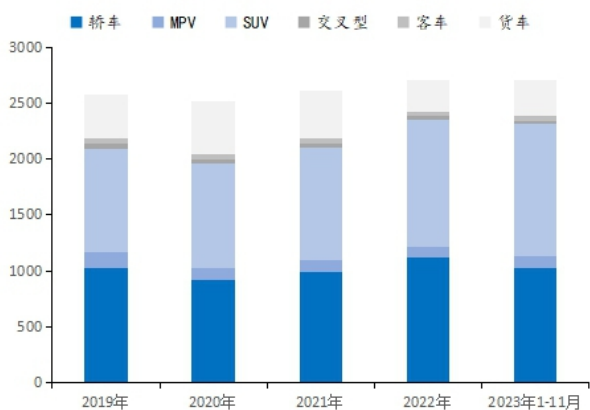
汽车根据用途不同可以分为乘用车与商用车两大类，进而细分为轿车、多功能乘用车（MPV）、运动型乘用车（SUV）、交叉型乘用车、客车、货车等等。由于车型不同、车身大小不同、车身结构不同，因此用钢量也不同。据 Mysteel，一般轿车单车用钢量约为 1.13 吨，MPV 和 SUV 的单车用钢量约为 1.43 吨，交叉型轿车单车用钢量约为 0.88 吨，客车单车用钢量约为 4.65 吨，货车单车用钢量

约为 6.13 吨。我们根据汽车的不同类型分别测算其用钢量，但考虑到这六类车型无法完全代表所有汽车，因此数据略有偏低。

经测算，2023 年 1-11 月汽车行业用钢量达 5214.57 万吨，同比增长 15.30%，占粗钢总产量的 5.64%。而 2021-2022 年，虽然汽车产量稳步增长，但其用钢量却有所下滑，主要原因在于不同车型结构的耗钢量有很大不同，单车耗钢量较高的商用车产量明显下滑。

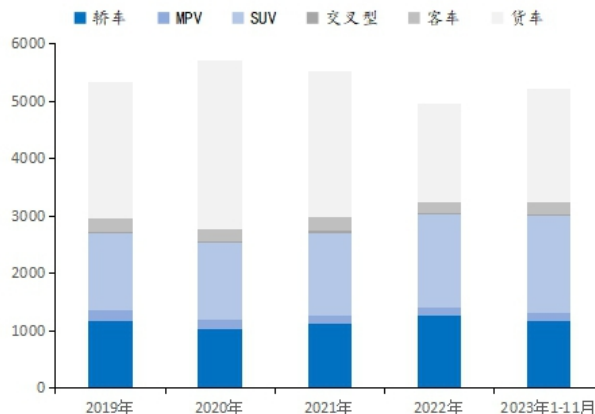
2023 年汽车产销的超预期增长一定程度上受到前期缺芯带来的递延需求的影响，在此高基数的背景下，预计 2024 年难以延续高速增长。同时随着汽车轻量化目标的不断推进，单车耗钢量将略有下滑，长期来看，预计汽车行业用钢需求增量或将相对有限。

图7：不同类型汽车产量情况：万辆



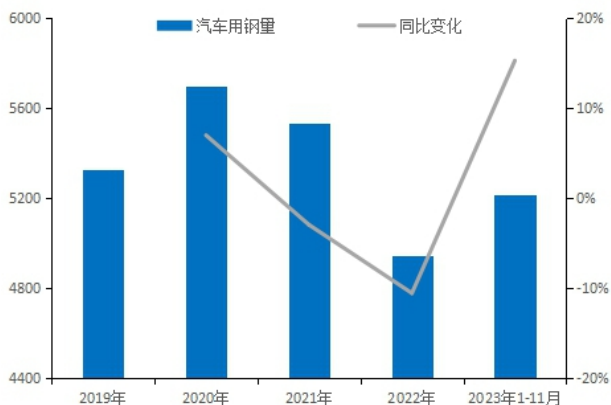
数据来源：Wind，建信期货研究发展部

图8：不同类型汽车用钢量情况：万吨



数据来源：Wind，Mysteel，建信期货研究发展部

图9：汽车用钢量及同比变化情况：万吨，%



数据来源：Wind，Mysteel，建信期货研究发展部

图10：汽车用钢占粗钢产量比重变化：%

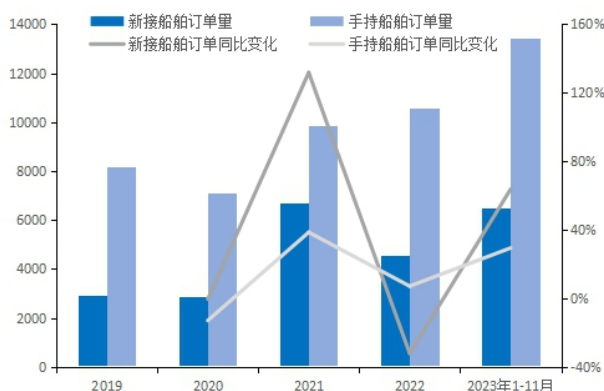


数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

## 2.4 船舶：行业规模持续扩大，有效补充钢材需求缺口

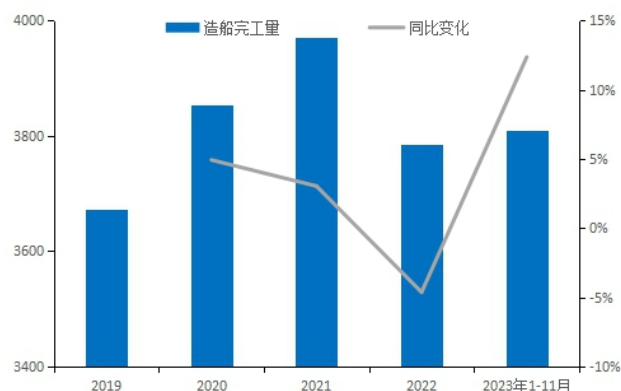
2023 年，我国造船业迅猛发展，造船完工量、新接订单量和手持订单量均位居世界第一。2023 年 1-11 月，我国新承接、手持船舶订单保持中高速增长，分别累计同比做增长 63.76%、29.42%，造船完工量稳步提升，累计实现 3809 万载重吨，同比增长 12.36%，有力支撑了造船用钢需求的快速回升。中国船舶工业行业协会与中国钢铁工业协会公布数据显示，2023 年上半年，我国船舶用钢超 700 万吨，预计全年将突破 1300 万吨。

图11：新接、手持船舶订单量：万载重吨，%



数据来源：Wind，建信期货研究发展部

图12：造船完工量及变化情况：万载重吨，%



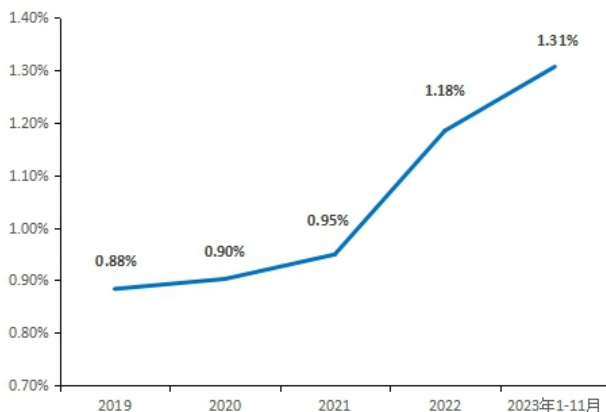
数据来源：Wind，Mysteel，建信期货研究发展部

图13：船用钢材消耗量：万吨，%



数据来源：中国船舶工业行业协会，建信期货研究发展部

图14：船用钢材占粗钢产量比重变化：%



数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

据中国船舶工业行业协会统计数据，2022 年新船订单需求稳步回升，造船用钢需求量与生产量大幅提升，船用钢材消耗量超 1200 万吨，同比增长 22.24%，回升到 2015 年的较高水平，分品种来看，板材 1020 万吨，同增 24.4%，型材 100 万吨，同增 11.1%，其他品种 80 万吨，同增 14.3%。我们根据 2022 年的造船完工

量与耗钢量进行推算，预计每载重吨用钢量约为 0.32 吨，从而预计 2023 年 1-11 月船用钢材消耗达 1207.29 万吨，占粗钢总产量的 1.31%。

随着手持船舶订单量的稳步增长，部分企业交船期已排至 2028 年，预计未来几年造船完工量将维持高位，进而对船舶用钢需求形成较强支撑。

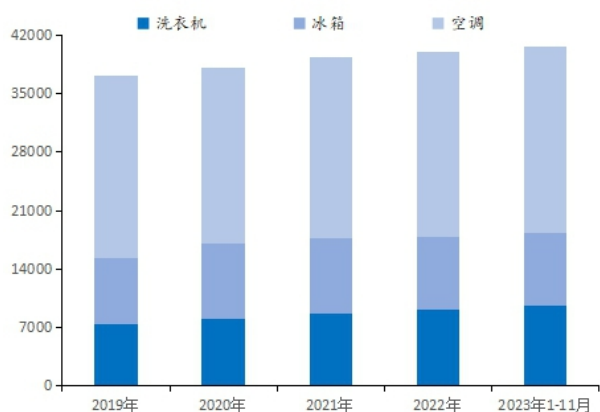
## 2.5 家电：用钢量增幅明显，政策刺激下需求仍有增长空间

钢材被广泛应用于家电制造领域，如冰箱、空调、洗衣机、电视机、厨房电器等等，家电用钢约占钢材总消费量的 1%-2%。虽然占比并不高，但由于家电用钢较大的品种主要为镀锌板、彩涂板、不锈钢等附加值较高的产品，因此对钢铁行业同样有着较大影响。2023 年，房地产市场整体较为疲软，但在“保交楼”政策推进下，地产竣工加快，家电市场整体表现良好，冰箱、空调、洗衣机产量均有所增长，家电用钢需求明显提升。分不同家电品类来看，小家电用钢量约占行业总用钢量的 10%，大家电约占 90%，而空调、冰箱、洗衣机三大白电约占 80%。

根据 Mysteel 数据，每台空调用钢约为 30 千克，每台冰箱用钢约 34 千克，每台洗衣机用钢约 21 千克，三大白电耗钢量占整个家电行业的 80%。据此推算，2023 年 1-11 月家电行业合计用钢量达 1462.50 万吨，同比增长 10.76%，占粗钢总产量的 1.58%。

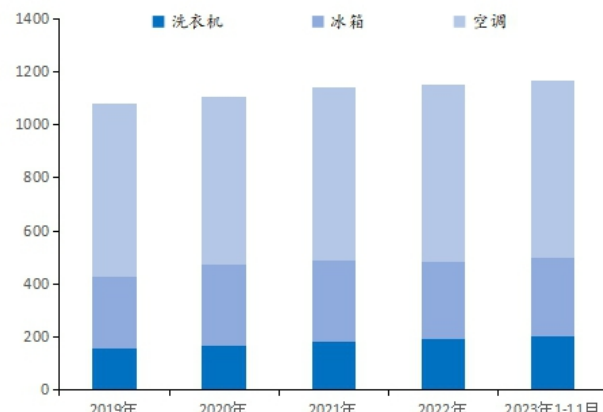
2023 年，国务院、商务部等多部门先后发布推动绿色智能家电下乡的通知，农村市场的潜在消费需求有望进一步挖掘。与此同时，随着家电产品逐渐向高端化、智能化、绿色化转型，智能家电的流行也带来了新增的用钢需求。展望 2024 年，家电行业有望进一步发展，用钢需求依然存在增长空间。

图15：三大白电产量情况：万台



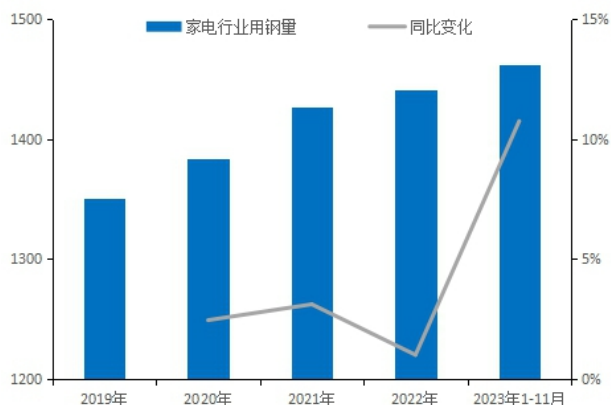
数据来源：Wind，建信期货研究发展部

图16：三大白电用钢量情况：万吨



数据来源：Wind，Mysteel，建信期货研究发展部

图17：家电用钢量及同比变化情况：万吨，%



数据来源：Wind, Mysteel, 建信期货研究发展部

图18：家电用钢占粗钢产量比重变化：%

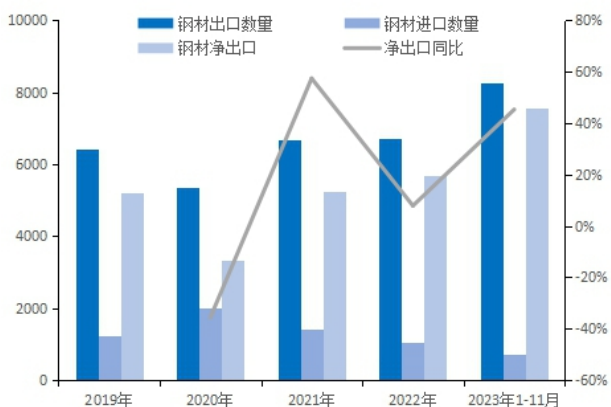


数据来源：国家统计局, 建信期货研究发展部

## 2.6 钢材净出口：出口大幅增长至历史高位，2024 年或有小幅回落

2023 年我国钢材出口大幅增长，1-11 月累计出口钢材 8265.8 万吨，同比增长 35.6%，仅低于 2014 年至 2016 年的出口规模。出口量的大幅增长一方面来自于东南亚等国家基建项目的增加带来的需求提振，另一方面是由于国内外钢材价差有所提升，且海外钢铁供应受地缘政治冲突影响恢复有限，国内各大钢厂在钢铁内需不足的背景下大力拓展海外市场，出口订单增速明显。进口量方面，我国进口成材相对较少，且近 3 年来进口量不断下滑，2023 年 1-11 月累计进口量 698 万吨，同比下降 29.26%。整体来看，2023 年 1-11 月净出口 7657.8 万吨，同比增长 45.31%，占粗钢总产量的 8.19%（注：由于钢材产量存在重复采集情况，因此选择以粗钢口径计算钢材出口占比，但会导致数据略有偏高）。

图19：钢材净出口数量及同比变化：万吨，%



数据来源：海关总署, 建信期货研究发展部

图20：净出口占粗钢产量比重变化：%



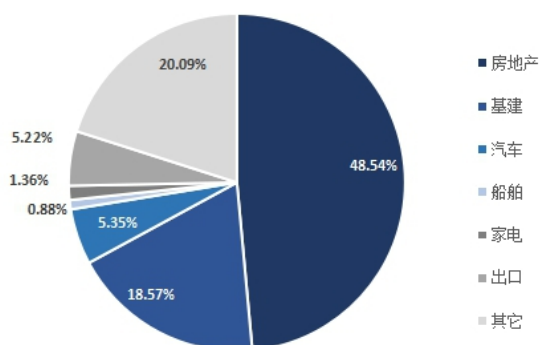
数据来源：海关总署, 建信期货研究发展部

展望 2024 年，虽然我国钢材价格有较强的优势，但随着海外钢铁生产恢复，贸易摩擦风险加剧，或将在一定程度上抑制钢材出口。在 2023 年净出口量高基数的前提下，预计 2024 年或以稳为主，甚至可能面临小幅回落。

## 2.7 总结：地产用钢需求持续下滑，基建、汽车、船舶、出口弥补需求缺口

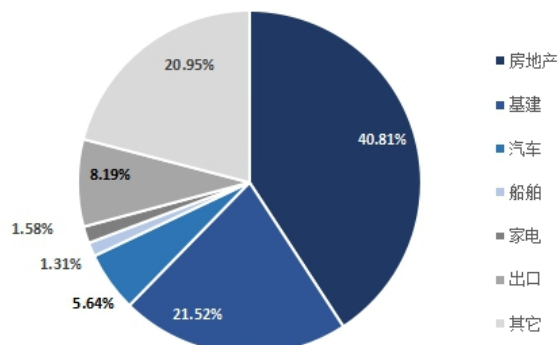
经过测算，我们可以看出，近几年来地产用钢需求持续下滑，2023 年 1-11 月占粗钢产量的比重较 2019 年大幅回落 7.73 个百分点，基建、船舶、家电用钢需求稳中有涨，汽车行业用钢量调头回升，钢材出口同样增幅明显。具体来看，2023 年 1-11 月，地产、基建、汽车、船舶、家电用钢量与钢材出口量分别占粗钢总产量的 40.81%、21.52%、5.64%、1.31%、1.58%、8.19%。

图21：2019年钢铁行业下游需求结构情况



数据来源：建信期货研究发展部

图22：2023年钢铁行业下游需求结构情况



数据来源：建信期货研究发展部

表1：下游行业用钢量及占粗钢产量的比重：万吨，%

	房地产	基建	汽车	船舶	家电	出口	其它	合计
2019 年	48358.13	18497.44	5328.51	880.00	1351.03	5198.60	20020.45	99634.17
占比	48.54%	18.57%	5.35%	0.88%	1.36%	5.22%	20.09%	100.00%
2020 年	49893.55	18663.92	5701.44	950.00	1384.15	3343.70	25363.24	105300.00
占比	47.38%	17.72%	5.41%	0.90%	1.31%	3.18%	24.09%	100.00%
2021 年	48760.28	18738.57	5532.37	980.00	1427.24	5263.19	22577.15	103278.80
占比	47.21%	18.14%	5.36%	0.95%	1.38%	5.10%	21.86%	100.00%
2022 年	43284.12	20500.00	4947.44	1200.00	1441.55	5675.35	24251.83	101300.30
占比	42.73%	20.24%	4.88%	1.18%	1.42%	5.60%	23.94%	100.00%
2023 年 1-11 月	37700.72	19881.58	5214.57	1207.29	1462.50	7568.00	19353.88	92388.54
占比	40.81%	21.52%	5.64%	1.31%	1.58%	8.19%	20.95%	100.00%

数据来源：Wind, ifind, Mysteel, 全国钢结构行业大会，建信期货研究发展部

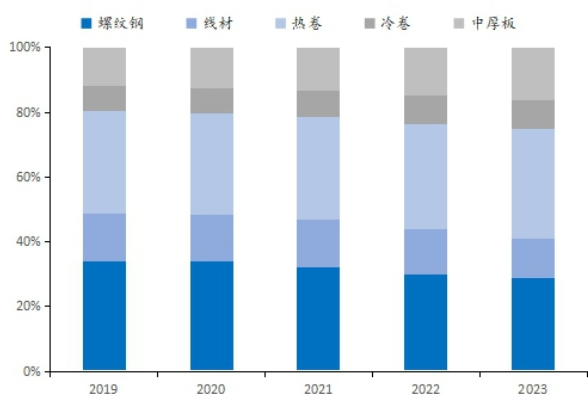
展望 2024 年，房地产行业用钢需求预计将持续走弱，但在万亿国债转化为实物工作量后，基建行业用钢预计将出现较快增长。与此同时，造船、汽车、家电等制造业同样存在较大的增长潜力，钢材出口预计仍维持在较高水平，进而得以弥补房地产投资低迷带来的需求缺口。

### 三、供应结构随之改变：五大品种占比下滑，板材、型钢产量增加

为适应下游需求的结构性变化，我国钢铁企业积极调整产品结构以满足下游需求，比如新建投产如中厚板、H 型钢等需求量大且附加值高的产品生产线。从钢联数据来看，2023 年五大品种合计产量同比下滑 2.58%，而全部钢材产量同比增长了 2.33%，说明五大品种之外的钢材产量有较为明显的增长，如彩涂板卷、镀锌板卷、型钢等等。在五大品种之中，作为建筑用钢的线材、螺纹钢产量分别下滑了 14.23%、6.27%，而热轧卷板、冷轧卷板、中厚板产量则分别增长了 0.63%、0.43%、6.88%。

未来，随着汽车、造船等行业用钢需求的进一步扩张，中厚板、镀层板、焊管、电工钢等高需求、高利润的钢材品种的产能预计将持续扩张，而螺纹钢、线材或受房地产市场投资低迷与利润下滑的影响，难有产量的明显增长。

图23：钢材五大品种产量占比变化情况：%



数据来源：Mysteel，建信期货研究发展部

图24：五大材总产量占粗钢产量比重：万吨，%



数据来源：国家统计局，建信期货研究发展部

## 【建信期货研究发展部】

宏观金融研究团队 021-60635739

有色金属研究团队 021-60635734

黑色金属研究团队 021-60635736

石油化工研究团队 021-60635738

农业产品研究团队 021-60635732

量化策略研究团队 021-60635726

## 免责声明：

本报告由建信期货有限责任公司（以下简称本公司）研究发展部撰写。

本研究报告仅供报告阅读者参考。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告版权归建信期货所有。未经建信期货书面授权，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在授权范围内使用，并注明出处为“建信期货研究发展部”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 【建信期货业务机构】

## 总部大宗商品业务部

地址：上海市浦东新区银城路 99 号（建行大厦）5 楼

电话：021-60635548 邮编：200120

## 深圳分公司

地址：深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 B3211

电话：0755-83382269 邮编：518038

## 山东分公司

地址：济南市历下区龙奥北路 168 号综合营业楼 1833-1837 室

电话：0531-81752761 邮编：250014

## 广东分公司

地址：广州市天河区天河北路 233 号中信广场 3316 室

电话：020-38909805 邮编：510620

## 北京营业部

地址：北京市宣武门西大街 28 号大成广场 7 门 501 室

电话：010-83120360 邮编：100031

## 福清营业部

地址：福清市音西街福清万达广场 A1 号楼 21 层 2105、2106 室

电话：0591-86006777/86005193 邮编：350300

## 郑州营业部

地址：郑州市未来大道 69 号未来大厦 2008A

电话：0371-65613455 邮编：450008

## 宁波营业部

地址：浙江省宁波市鄞州区宝华街 255 号 0874、0876 室

电话：0574-83062932 邮编：315000

## 总部专业机构投资者事业部

地址：上海市浦东新区银城路 99 号（建行大厦）6 楼

电话：021-60636327 邮编：200120

## 西北分公司

地址：西安市高新区高新路 42 号金融大厦建行 1801 室

电话：029-88455275 邮编：710075

## 浙江分公司

地址：杭州市上城区五星路 188 号荣安大厦 602-1 室

电话：0571-87777081 邮编：310000

## 上海浦电路营业部

地址：上海市浦电路 438 号 1306 室（电梯 16 层 F 单元）

电话：021-62528592 邮编：200122

## 上海杨树浦路营业部

地址：上海市虹口杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 811 室

电话：021-63097527 邮编：200082

## 泉州营业部

地址：泉州市丰泽区丰泽街 608 号建行大厦 14 层 CB 座

电话：0595-24669988 邮编：362000

## 厦门营业部

地址：厦门市思明区鹭江道 98 号建行大厦 2908

电话：0592-3248888 邮编：361000

## 成都营业部

地址：成都市青羊区提督街 88 号 28 层 2807 号、2808 号

电话：028-86199726 邮编：610020

## 【建信期货联系方式】

地址：上海市浦东新区银城路 99 号（建行大厦）5 楼

邮编：200120

邮箱：khh@ccb.ccbfutures.com

全国客服电话：400-90-95533 转 5

网址：http://www.ccbfutures.com