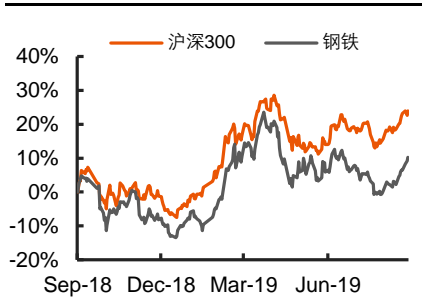


钢铁行业品种结构调整专题报告之三

不锈钢专题：需求增长、产能扩张，竞争日益激烈

中性（维持）

行情走势图



相关研究报告

《行业专题报告*钢铁*钢铁行业品种结构调整专题报告之一汽车板专题：市场容量增长趋缓，“一超多强”格局渐显》 2018-05-29

《行业专题报告*钢铁*钢铁行业品种结构调整专题报告之二钢筋专题：钢材无冕之王，空间依旧宽广》 2019-03-29

证券分析师

李军 投资咨询资格编号
S1060519050001
010-56800119
LIJUN243@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

- **不锈钢是我国最大的特钢品种，用途广泛。**200、300、400系列是目前市场上最主流的不锈钢种类，也是应用最为广泛的不锈钢品种。2018年我国不锈钢粗钢总产量为2670.68万吨，其中200系产量占比30.9%，300系产量占比48.0%，400系产量占比20.5%。不锈钢产业链清晰，生产工艺流程相对普钢更为复杂；不锈钢成本与原材料价格高度相关，镍、铬等合金价格变动直接关联不锈钢成本的变化。
- **国内需求分析：下游应用广泛，新应用场景不断拓展。**不锈钢因为其独特的耐腐蚀、耐高温等特性而被广泛应用于餐具、白色家电、化工、能源、交通、建筑等多个领域。根据2018年数据，不锈钢消费最大的几个行业分别是金属制品占比27.61%、建筑业占比24.57%、工程机械18.40%、交通11.09%、电力机械11.04%、机动车辆和零部件占比7.29%。随着消费升级和新的应用场景不断拓展，不锈钢在日用品、建筑业、家电业、汽车业、石化和天然气等领域需求有望继续稳定增长。
- **国内供给分析：产能规模大，未来供应压力继续上升。**我国是全球最大的不锈钢生产国，2018年我国不锈钢粗钢产量占全球不锈钢粗钢产量份额52.6%，超过一半。我国不锈钢行业集中度较高，2018年产量前三名企业不锈钢粗钢产量占全行业60.89%。近3年新增产能增长较快，预计到2020年，我国新增不锈钢产能将达到750万吨，总产能规模可达4400-4500万吨，供应压力显著加大；同时，海外不锈钢产能快速增长，中企海外不锈钢产品回流国内市场，进一步加剧国内不锈钢市场供应压力，未来不锈钢市场存在产能过剩风险。
- **全球不锈钢产业简况：2013年至2018年，全球不锈钢产量从3850.6万吨增长到了5072.9万吨，年均复合增长率为5.7%，供应增量主要来自我国。**全球不锈钢需求保持增长，亚太地区需求增速领先其他地区。亚洲和西欧是全球不锈钢贸易最活跃地区，但贸易摩擦也逐渐增多。针对我国的不锈钢贸易摩擦案件对我国不锈钢出口贸易产生了一定的影响。
- **投资建议：**不锈钢作为最大的特钢品种，用途广泛。随着社会经济发展和产品质量、技术工艺的不断升级，不锈钢的应用场景不断被拓展，消费市场保持良好的增长势头。但同时，我国不锈钢产能规模大，新增产能较多，行业存在产能过剩的风险。不锈钢市场竞争秩序相对普钢更加有序，但随着新增产能的投放以及中企海外产品的回流，国内不锈钢市场竞争将日益激烈。拥有较高的产品创新能力、研发实力的龙头不锈钢企业将拥有较好的竞争优势，推荐关注太钢不锈；同时，掌控较多镍矿资源，产能规模不断扩张的不锈钢企业也拥有较强的成本竞争优势，建议关注青山控股。
- **风险提示：**1、经济大幅下滑导致需求增长停滞的风险。不锈钢市场增长与消费升级密切相关。如果宏观经济出现大幅下滑，社会居民财富缩水，将导致消费升级停滞不前，不锈钢消费需求也将陷入萎靡，难以增长，从而导致不锈钢行业效益下滑风险；2、新材料替代风险。虽然现在不锈钢应用场景日益拓展，并代替了原来许多传统材料；但现代技术日新月异，新材料层出不穷，未来或将出现更加环保和更具性价比的新型材料替代目前不锈钢的应用场景，产生替代风险；3、原材料价格上涨过快风险。目前不锈钢企业十分依赖进口铁矿石、镍矿、铬矿等主要原材料，由于缺乏话语权，导致国际矿业巨头拥有强大的话语权和定价权。如果铁、镍、铬等矿石等原材料价格过快上涨，将造成钢厂生产成本上升，导致不锈钢企业利润被侵蚀，影响企业经营和健康发展。

正文目录

一、 前言	5
二、 不锈钢基本介绍	5
2.1 不锈钢定义及化学成分	5
2.2 不锈钢的分类与用途	5
2.3 不锈钢产业链流程	8
2.4 不锈钢生产工艺简介	9
2.5 不锈钢成本：与原材料价格高度相关，重点关注镍合金价格变化	9
三、 国内需求分析：下游应用广泛，新应用场景不断拓展	15
3.1 不锈钢日用品需求保持较大规模，消费升级有望带动高端产品需求增长	16
3.2 建筑业不锈钢需求稳定，应用场景的不断拓展提升不锈钢需求	17
3.3 白色家电行业有所回暖，洗碗机有望成为不锈钢消费新的增长点	18
3.4 汽车产业拉动不锈钢消费增长仍有较大空间	20
3.5 政策大力推动石化和天然气行业发展将带动不锈钢消费市场进一步增长	21
四、 国内供给分析：产能规模大，未来供应压力继续上升	23
4.1 我国是全球最大不锈钢生产国，不锈钢产量占全球一半以上	23
4.2 我国不锈钢行业集中度较高，供需基本稳定	24
4.3 产能利用率低位徘徊，近3年新增产能增长较快	25
4.4 海外不锈钢产能快速增长，进一步加剧国内供应压力	25
4.5 国内主要不锈钢生产企业简况	27
五、 全球不锈钢产业简况	27
5.1 全球不锈钢供应增长较快，供应增量主要来自中国	27
5.2 全球不锈钢需求保持增长，亚太地区需求增速领先其他地区	29
5.3 亚洲和西欧是全球不锈钢贸易最活跃地区，贸易摩擦也日趋激烈	30
5.4 海外主要不锈钢生厂企业简介	32
六、 投资建议	32
七、 风险提示	33

图表目录

图表 1	三种主要不锈钢种类化学成分表(%).....	5
图表 2	不锈钢组织结构分类与化学成分分类的关系.....	6
图表 3	不锈钢常见型号的主要用途.....	6
图表 4	2018 年我国各类不锈钢粗钢产量占比情况.....	7
图表 5	不锈钢产业链流程.....	8
图表 6	不锈钢热轧板示例图.....	8
图表 7	不锈钢冷轧板示例图.....	8
图表 8	不锈钢按成品形状分类.....	8
图表 9	不锈钢主要冶炼工艺简介.....	9
图表 10	太钢不锈 2017-2018 不锈钢成本构成占比.....	10
图表 11	太钢不锈 2017-2018 年不锈钢成本变化.....	10
图表 12	镍矿石消费行业的占比情况（2018）.....	10
图表 13	2012 年至今电解镍价格与三种冷轧不锈钢卷的价格走势（元/吨）.....	11
图表 14	2017-2018 年全球主要国家镍产量情况.....	11
图表 15	2014-2018 年我国镍矿原矿进口量.....	12
图表 16	我国镍矿进口来源自菲律宾和印尼占去 93.42%.....	12
图表 17	印尼近五年镍矿产量变化.....	12
图表 18	印尼镍矿未到期出口配额占全部的 53.9%.....	12
图表 19	印尼关于镍矿出口的相关政策规定.....	12
图表 20	菲律宾近四年镍矿产量总体呈小幅下降趋势.....	13
图表 21	2017 年全球主要铬矿产量国产量占比.....	14
图表 22	2007-2017 年全球铬金属产量增长情况.....	14
图表 23	我国近十年铬矿进口量呈明显上升趋势.....	14
图表 24	我国铬矿进口主要来自南非、土耳其和津巴布韦（2017）.....	14
图表 25	不锈钢生产中大部分原料来源于废不锈钢的回收再利用.....	15
图表 26	不锈钢下游应用领域及产品.....	15
图表 27	不锈钢下游行业使用不锈钢占比.....	16
图表 28	不锈钢下游行业工业增加值增速.....	16
图表 29	2001-2018 年中国不锈钢日用品产量.....	16
图表 30	2001-2018 年中国不锈钢日用品出口量.....	17
图表 31	2001-2018 年中国不锈钢日用品出口单价.....	17
图表 32	有关发达国家使用不锈钢供水管的相关表述.....	17
图表 33	青岛新机场效果图.....	18

图表 34	舟山市普陀山观音圣坛效果图	18
图表 35	2008-2018 年我国家用洗衣机产量	18
图表 36	2008-2018 年我国家用电冰箱产量	18
图表 37	2008-2018 年我国彩电产量	19
图表 38	2008-2018 年我国空调产量	19
图表 39	2017 年各国洗碗机普及率	19
图表 40	2010-2018 年我国洗碗机需求量增长迅猛	20
图表 41	不锈钢在汽车排气系统中的应用	20
图表 42	2009-2018 年中国汽车产量	21
图表 43	人均 GDP 1 万美元左右国家每千人汽车保有量	21
图表 44	中国将逐步取消汽车行业外资投资限制	21
图表 45	不锈钢在石油石化行业中的应用	21
图表 46	2008-2017 年中国石油消费量	22
图表 47	不锈钢在天然气行业中的应用	22
图表 48	2009-2018 年我国天然气消费量	23
图表 49	相关政策文件及预测中关于天然气消费比重目标的相关表述	23
图表 50	2018 年全球各地区不锈钢产量占比	24
图表 51	近十年我国不锈钢粗钢产量全球占比不断上升	24
图表 52	2017 年前十大不锈钢生产企业产量份额	24
图表 53	2013-2018 年中国不锈钢产量和表观消费量	25
图表 54	近 3 年来部分不锈钢产能置换项目	25
图表 55	2017 年以来自印尼进口初级不锈钢增长明显	26
图表 56	2017 年以来自印尼进口不锈钢板材增长明显	26
图表 57	未来几年印尼及菲律宾新建不锈钢工厂计划	26
图表 58	2011-2018 年我国不锈钢出口量及增速情况	26
图表 59	国内主要不锈钢厂商情况一览	27
图表 60	2013 年以来全球不锈钢粗钢产量	28
图表 61	2013 年以来我国不锈钢粗钢产量	28
图表 62	近三年全球主要国家和地区不锈钢产量	28
图表 63	2017 年全球不锈钢需求分地区增速	29
图表 64	2018 年全球不锈钢下游需求行业占比用钢占比情况	29
图表 65	2018 年不锈钢国际贸易 (千吨)	30
图表 66	近年来部分国家对华不锈钢出口反倾销调查情况	30
图表 67	美国对华反倾销、反补贴调查开始前后我国对美不锈钢平板轧材出口数量	31
图表 68	三家不锈钢上市公司出口金额占比及同比增长	31
图表 69	2018 年海外主要不锈钢厂商情况一览 (单位: 万吨, %, 亿元)	32

一、前言

不锈钢作为钢材产品中一个重要品种，已成为我们人类生活中不可分割的一部分。近 10 年来，我国不锈钢产业发展尤为迅速，产能、产量不断增长，品种、性能不断提高。本篇报告作为我们钢铁行业品种结构调整专题系列报告的第三篇，聚焦于不锈钢这个品种，希冀通过对当前国内不锈钢行业供需格局现状和发展趋势以及全球不锈钢行业发展格局及变化、以及国内外主要不锈钢生产企业竞争力简介等方面的研究，为投资者了解不锈钢行业的竞争格局和演变、挑选优秀不锈钢企业标的提供一些参考。

二、不锈钢基本介绍

2.1 不锈钢定义及化学成分

不锈钢是指在空气中或化学腐蚀介质中能够抵抗腐蚀的一种高合金钢，专业领域把不锈钢作为不锈钢耐酸钢的简称。实际应用中，常将耐弱腐蚀介质腐蚀的钢称为不锈钢，而将耐化学介质腐蚀的钢称为耐酸钢。“不锈钢”一词不仅仅是单纯指一种不锈钢，而是表示一百多种工业不锈钢，所开发的每种不锈钢都在其特定的应用领域具有良好的性能。

不锈钢是 20 世纪冶金史上的一大发明，它是在碳素钢的基础上添加一定含量的铬元素冶炼制成的。不锈钢之所以具有不锈性，关键是由于其中含有铬。铬元素能够在不锈钢表面形成一层很薄的铬膜，从而隔离开了空气中的氧气，达到不生锈的目的。镍元素是不锈钢中仅次于铬的重要合金元素，镍元素可促进不锈钢钝化膜的稳定性，提高不锈钢的热力学稳定性。同时，在不锈钢中添加镍，可以改变钢的晶体结构，从而改善诸如可塑性、可焊接性和韧性等不锈钢属性，扩大不锈钢的用途。除了铬和镍外，不锈钢产品一般还含有碳、硅、锰、磷、硫、钼等元素，不同种类的不锈钢产品化学元素占比有较大的差异。

图表1 三种主要不锈钢种类化学成分表(%)

元素	200 系列	300 系列	400 系列
镍	0.5~13.5	6.0~19.0	0~0.75
碳	0.03~0.15	0.03~0.15	0.03~0.12
硅	0.3~4.5	0.75~1.0	0.03~0.15
锰	4.0~19.0	≤2.0	≤0.04
磷	0.04~0.06	≤0.045	≤1.0
硫	0.015~0.040	≤0.03	0.5~1.0
铬	16.0~21.5	16.0~21.0	10.5~27.5
钼	≤3.00	≤4.0	≤1.0

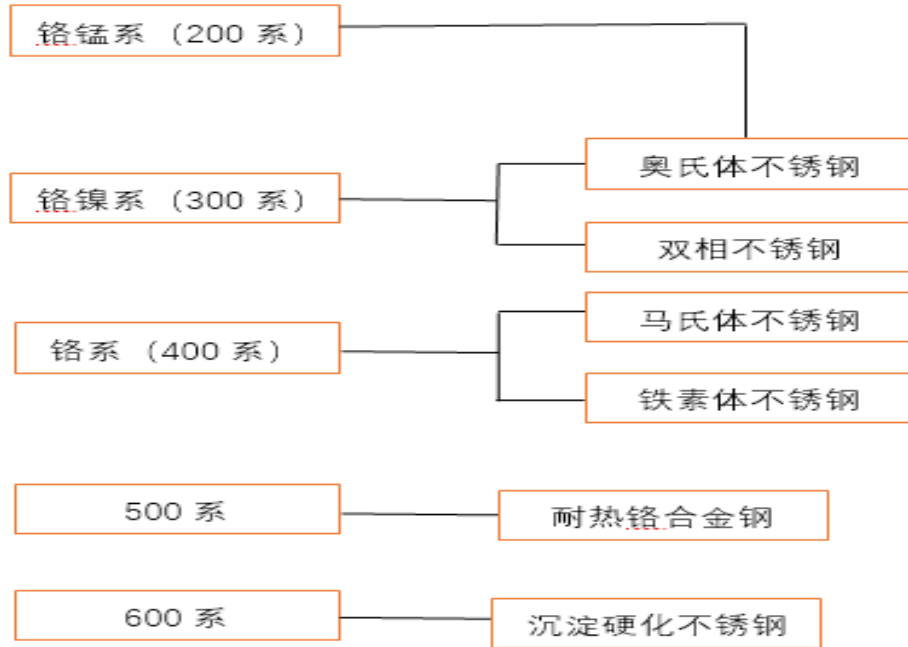
资料来源：美国钢铁协会，平安证券研究所

2.2 不锈钢的分类与用途

不锈钢通常按基体组织结构特征分为铁素体不锈钢、奥氏体不锈钢、奥氏体-铁素体双相不锈钢和马氏体不锈钢。若按照化学成分划分，主要分为铬锰系、铬镍系、和铬系等三类。美国钢铁学会将最

常见的铬锰奥氏体不锈钢、铬镍奥氏体不锈钢、铁素体和马氏体不锈钢，分别命名牌号 200、300、400 系列，除此之外还有 500 和 600 系列，分别为耐热铬合金钢和沉淀硬化不锈钢。200、300、400 系列之间最主要的区别就是镍元素的百分比。200 系列镍元素含量多数在 6% 以下，300 系列镍元素多数在 8%—10% 之间，而 400 系列几乎不含镍元素。

图表2 不锈钢组织结构分类与化学成分分类的关系



资料来源：平安证券研究所

不锈钢是金属材料中的佼佼者，经过 100 多年的发展，已成系列化，牌号众多，具有许多优良的性能和优势：耐蚀、耐热、耐低温、易加工、长寿命、低寿命期成本、环保、100%可回收，外观亮丽精美，易清洗，安全卫生。因此，不锈钢用途广泛，是很好的结构和功能材料，广泛应用于建筑材料、机械制造和生活用品之中。目前，200、300、400 系列是市场上最主流的不锈钢种类，也是应用最为广泛的不锈钢品种。

图表3 不锈钢常见型号的主要用途

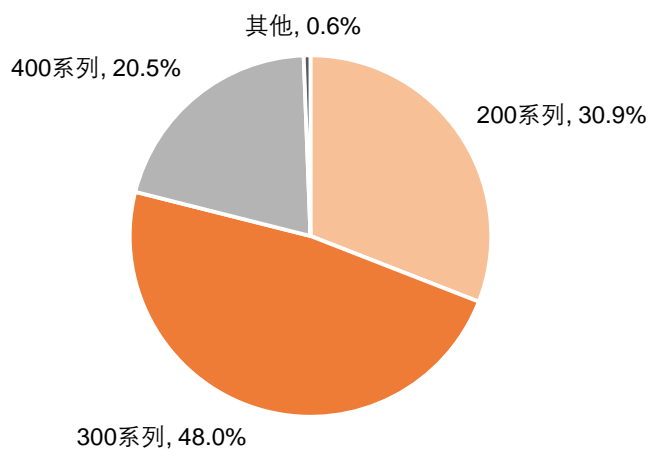
牌号分组	常见型号	特性	主要用途
200 系列： 铬锰奥氏体 不锈钢		往钢中加入锰和（或）氮代替贵重金属镍元素，较 300 系列更加廉价	建筑装潢、餐厨具、卫生装备和器具、家用电器、交通运输
300 系列： 铬镍奥氏体 不锈钢	301	延展性好，用于成型产品。也可通过机械加工使其迅速硬化。焊接性和抗磨性好，疲劳强度高	列车、航空器、传送带、车辆、螺栓、螺母、弹簧、筛网
	302	耐腐蚀性同 304，由于含碳相对要高因而强度更好	
	303	通过添加少量的硫、磷使其较 304 更易切削加工	

304	通用型号；即 18/8 不锈钢。GB 牌号为 0Cr18Ni9	家庭用品（1、2 类餐具、橱柜、室内管线、热水器、锅炉、浴缸），汽车配件（风挡雨刷、消声器、模制品），医疗器具，建材，化学，食品工业，农业，船舶部件	
309	较之 304 有更好的耐温性		
316	继 304 之后，第二个得到最广泛应用的钢种，主要用于食品工业和外科手术器材，添加钼元素使其获得一种抗腐蚀的特殊结构	海水里用设备、化学、染料、造纸、草酸、肥料等生产设备；照像、食品工业、沿海地区设施、绳索、CD 杆、螺栓、螺母	
321	因为添加了钛元素降低了材料焊缝锈蚀的风险	航空器、排气管、锅炉汽包	
400 系列： 铁素体和马氏体不锈钢	408	耐热性好，弱抗腐蚀性，11%的 Cr，8%的 Ni	
	409	最廉价的型号(英美)，通常用作汽车排气管，属铁素体不锈钢(铬钢)	汽车排气管、热交换机、集装箱等在焊接后不热处理的产品
	410	马氏体(高强度铬钢)，耐磨性好，抗腐蚀性较差	刀具、机械零件、石油精练装置、螺栓、螺母、泵杆、1 类餐具（刀叉）
	416	添加了硫改善了材料的加工性能	
	420	“刀具级”马氏体钢，可用于外科手术刀具，可以做的非常光亮	餐具（刀）、涡轮机叶片、刀刃、管嘴、阀门
	430	铁素体不锈钢，装饰用，例如用于汽车饰品	耐热器具、燃烧器、家电产品、2 类餐具、厨房洗涤槽、外部装饰
	440	强度刀具钢，含碳稍高，经过适当的热处理后可以获得较高屈服强度	剃须刀片等

资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会，平安证券研究所

据中国特钢企业协会不锈钢分会统计，2018 年我国不锈钢粗钢总产量为 2670.68 万吨。其中：200 系产量为 825.85 万吨，300 系产量为 1282.07 万吨，400 系产量为 546.70 万吨；占比分别为 30.9%，48.0%和 20.5%。300 系是产量最大的不锈钢品种，接近不锈钢粗钢总产量的一半。

图表4 2018 年我国各类不锈钢粗钢产量占比情况



资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会，平安证券研究所

2.3 不锈钢产业链流程

不锈钢全产业链流程比较清晰：上游为矿石开采环节，中游为不锈钢生产环节，下游为终端消费环节。其中，不锈钢生产环节可以分为冶炼和压延加工两个步骤。不锈钢冶炼指将铁水、废钢和铁矿石等原料通过高温还原，冶炼成为不锈钢锭、钢坯等半成品的过程；压延加工指通过热轧、冷加工、锻压和挤压等塑性加工使钢坯、钢锭产生塑性变形，制成具有一定形状尺寸的钢材产品的生产活动。

图表5 不锈钢产业链流程



资料来源：平安证券研究所

压延加工按照加工技术可以分为冷轧和热轧。冷轧是在再结晶温度以下进行的轧制；而热轧是在再结晶温度以上进行的轧制。热轧板硬度低，加工容易，延展性能好；冷轧板硬度高，强度较高，不易发生变形，但是加工难度高，价格也相对更贵。冷轧板一般是以热轧板作为原料加工而成。

图表6 不锈钢热轧板示例图



资料来源：百度图片，平安证券研究所

图表7 不锈钢冷轧板示例图



资料来源：百度图片，平安证券研究所

压延加工按照成品的形状可以分为管材、带材和型材。其中管材又包括无缝管、管坯、工业焊管和装饰管；带材包括热轧钢材和压延钢带；型材包括圆钢、线材、扁钢、槽钢和角钢。

图表8 不锈钢按成品形状分类

分类	产品
管材	无缝管、管坯、工业焊管、装饰管
带材	热轧钢材、压延钢带
型材	圆钢、线材、扁钢、槽钢、角钢

资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会，平安证券研究所

2.4 不锈钢生产工艺简介

不锈钢生产工艺的选择与钢种和原材料有关，原材料方面主要包括废钢、铁水、铬矿石、镍矿合金等。目前，我国不锈钢生产工艺主要可以分为两类，一类是以太钢不锈为代表的传统生产工艺，另一类是以青拓实业为代表的一体化生产工艺。相比一般的传统工艺，一体化生产工艺具有较明显的成本优势：每吨铁在生产过程中的电能消耗降低了 1500 度，粉尘排放降低 80%，吨钢能耗约减少 50%，具有较好的成本效益性。

图表9 不锈钢主要冶炼工艺简介

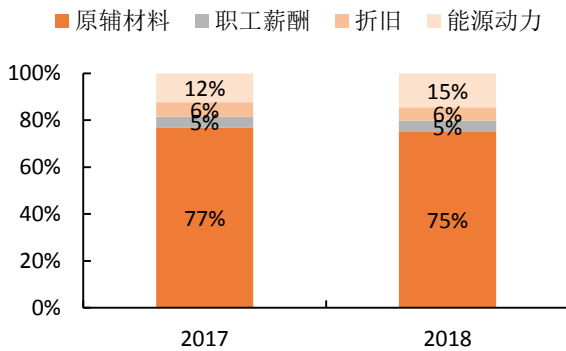
冶炼工艺方法	基本工艺流程	特点
传统工艺	一步法 铁水+AOD(氩氧精炼炉)	将部分低磷或脱磷铁水代替废钢，将铁水和合金作为原料进入 AOD 炉进行不锈钢的冶炼
	二步法 EAF (电弧炉) → AOD、EAF→VOD(真空精炼炉)	EAF 炉主要用于熔化废钢和合金原料，生产不锈钢预熔体，不锈钢预熔体再进入到 AOD 炉中冶炼成合格的不锈钢钢水
	三步法 初炼炉→复吹转炉/AOD炉→真空精炼装置	三步法是在二步法基础上增加深脱碳环节，适用于专业化生产厂家或联合钢铁企业的不锈钢生产，所生产的产品质量较好
新型工艺	一体化生产 RKEF (回转窑电炉) +AOD (氩氧精炼炉)	红土镍矿为主原料冶炼不锈钢，从红土镍矿→冶炼→连铸→热轧不锈钢带，镍铁水不经过冷却，直接热送到 AOD 炼钢炉，两次热装热送。比一般的传统工艺具有显著的优势，提高了不锈钢的炼钢速度，减少了原料的损耗，大大提升了经济效益。

资料来源：《不锈钢冶炼工艺的发展与分析》，平安证券研究所

2.5 不锈钢成本：与原材料价格高度相关，重点关注镍合金价格变化

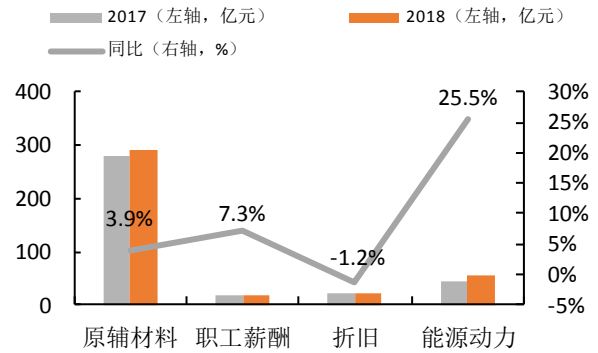
整体而言，包括镍、铬等在内的原材料成本占据了不锈钢生产成本主要部分，是最重要的成本构成。但不同种类不锈钢，其金属成分含量有较大的差别，成本构成也有所不同。按照美国不锈钢划分方法，200、300、400 系列的区分标准主要在镍的含量。由于镍的价格在众金属元素中价格最高，不同系列不锈钢的镍含量不同造成成本差异较大，因此镍价格成为衡量不锈钢成本一个重要因素。由于整体行业成本数据难以获取，这里我们参考太钢不锈 2018 年年报披露的数据：2017—2018 年，包括镍、铬、废钢等在内的原辅材料成本占比分别达到了 77%和 75%，而其余的职工薪酬、折旧和能源动力三类所占比重在 5%~15%之间。反映了原材料价格是不锈钢成本的主要构成因素。

图表10 太钢不锈 2017-2018 不锈钢成本构成占比



资料来源：太钢不锈 2018 年报，平安证券研究所

图表11 太钢不锈 2017-2018 年不锈钢成本变化

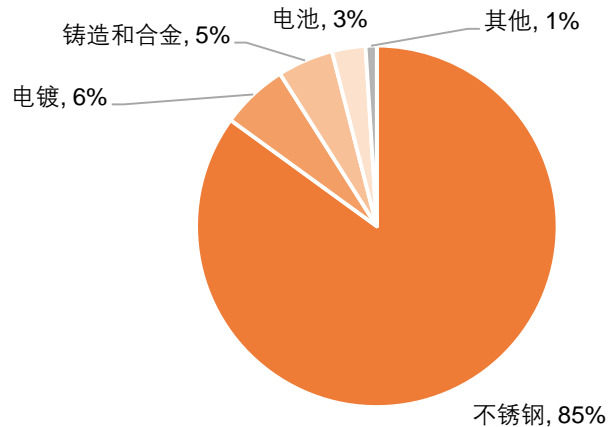


资料来源：太钢不锈 2018 年报，平安证券研究所

2.2.1 镍矿简介

目前，不锈钢行业是镍矿石的最大买家，占比高达 85%；其他行业中电镀占比 6%、铸造和合金占比 5%、电池占比 3%。但是，近年来新能源汽车的迅猛发展带动了电池行业产能迅速扩张，据安泰预测，2025 年全球电池行业用镍量有望达到 30 万吨，电池行业用镍将会升至 10%。电池行业用镍增加可能会推动镍矿石价格上涨。

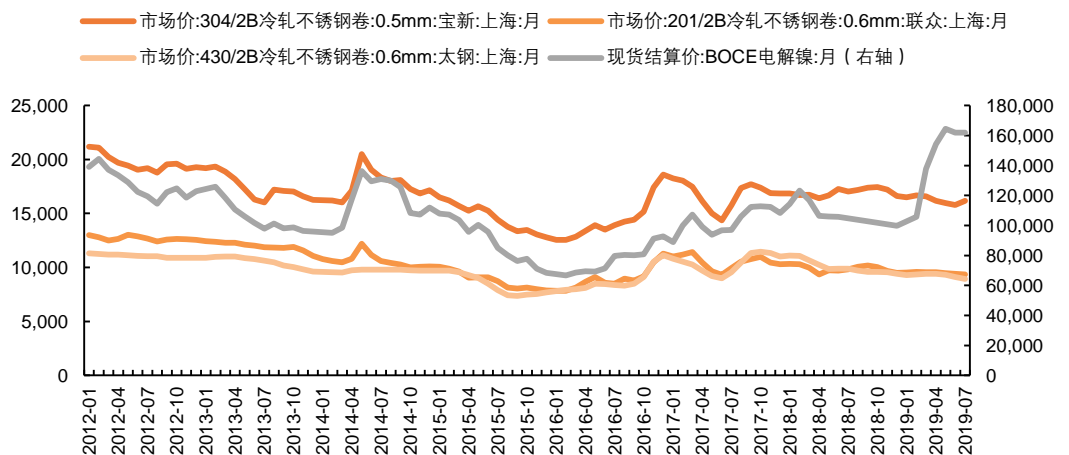
图表12 镍矿石消费行业的占比情况 (2018)



资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

在原材料中，镍元素由于矿石价格较高，对不锈钢成本影响较大，尤其是含镍元素比例较高的 300 系列。从电解镍和三种不锈钢卷的价格变化中我们可以看出，镍元素的价格和 304 冷轧不锈钢卷价格高度相关，对 430 冷轧不锈钢卷和 201 冷轧不锈钢卷影响相对较小。

图表13 2012年至今电解镍价格与三种冷轧不锈钢卷的价格走势（元/吨）



资料来源：wind，平安证券研究所

根据美国地质调查局 2019 年 2 月份的调查报告数据显示，2018 年全球镍产量（按镍矿中含镍量折算）为 230 万吨，产量同比增长 6.5%，大约有 48% 的镍矿被用于生产铁合金。印度尼西亚、澳大利亚和巴西的镍矿石储量位列全球前三位，但澳大利亚和巴西由于其镍矿品位低，开采难度大，产量并不高。2018 年镍矿产量最高的两个国家分别是印度尼西亚和菲律宾，产量分别为 56 万吨和 34 万吨，分别占全球产量的 24% 和 15%。其中印度尼西亚的镍矿石出口量从 2016 年的 19.9 万吨飙升至 2018 年的 56 万吨，两年间增速超过 180%，出口增长最快。

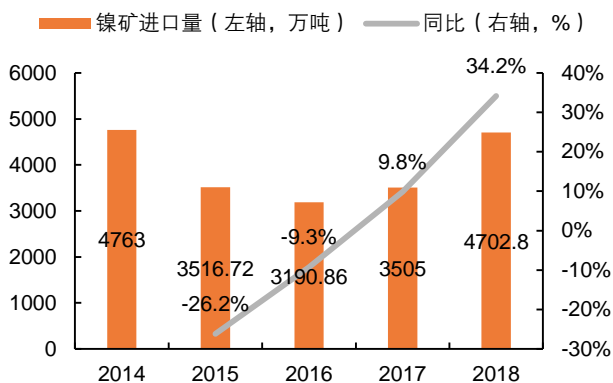
图表14 2017-2018 年全球主要国家镍产量情况

	2017 年产量（万吨）	2018 年产量（万吨）	储量（万吨）
澳大利亚	17.9	17	1900
巴西	7.8	8.0	1100
加拿大	21.4	16	270
中国	10.3	11	280
哥伦比亚	4.55	4.3	44
古巴	5.28	5.3	550
印度尼西亚	34.5	56	2100
菲律宾	36.6	34	480
俄罗斯	21.4	21	760
南非	4.84	4.4	370
全球	216	230	8900

资料来源：美国地质调查局 2019 年 2 月报告，平安证券研究所

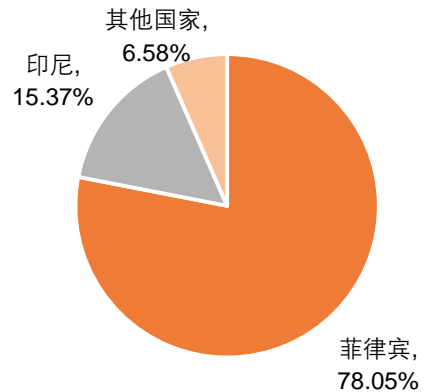
由于国内镍矿储量少，我国不锈钢产业所需镍矿大量依赖进口，镍矿对外依存度持续多年超过 80%。根据中国海关总署统计，2017 年中国进口镍矿 41.08 万吨金属量，同比增长 16%。其中来自菲律宾的进口量为 32.06 万吨金属量，占比 78.05%；来自印尼的进口量是 6.31 万吨金属量，占比达到 15.37%，两国进口量合计占我国镍矿进口总量达到 93.42%，因此两国的相关产业政策变化需要重点关注。

图表15 2014-2018年我国镍矿原矿进口量



资料来源: 中国报告网, 平安证券研究所

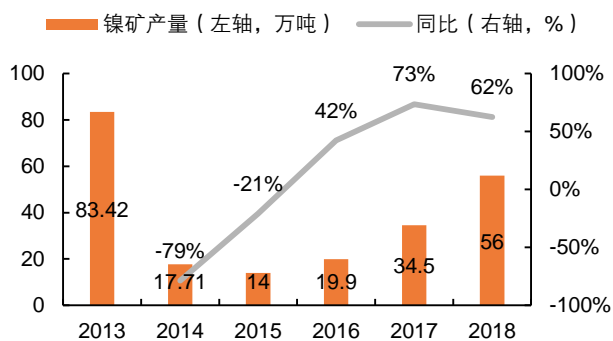
图表16 我国镍矿进口来源自菲律宾和印尼占去 93.42%



资料来源: 中国报告网, 平安证券研究所

印度尼西亚是全球镍矿石储量最大的国家。在 2014 年初, 印尼政府颁布了原矿出口禁令并要求在印尼生产精粉的矿产企业缴纳相应的专项附加税费, 目的在于强制国内矿业公司在印尼投建冶炼工厂。禁令颁布后, 印尼镍矿产量和出口量一度大幅下滑。直到 2017 年印尼颁布新规, 规定了 520 万吨镍矿湿矿的出口限额, 放松了持续了三年的出口禁令。之后, 印尼又陆续批准了多个出口配额, 截止 2019 年 8 月, 印尼批准镍矿配额总量达到 7157 万湿吨, 其中未到期的配额数量为 3861 万湿吨。

图表17 印尼近五年镍矿产量变化



资料来源: 中国报告网, 平安证券研究所

图表18 印尼镍矿未到期出口配额占全部的 53.9%



资料来源: 中国报告网, 平安证券研究所

2019 年 9 月 3 日, 印尼政府最终决定加快对镍矿山出口的禁令, 从 2019 年 12 月底开始, 镍矿石含量低于 1.7% 不再允许出口, 而 2017 年印尼宣布有条件允许镍矿出口——仅允许镍含量低于 1.7% 的镍矿出口。这意味着印尼将停止出口镍矿, 且未用完的配额也不能再出口, 这无疑影响了我国的镍矿石供应格局, 未来需要更多的转向菲律宾等其他镍矿石出口国家。

图表19 印尼关于镍矿出口的相关政策规定

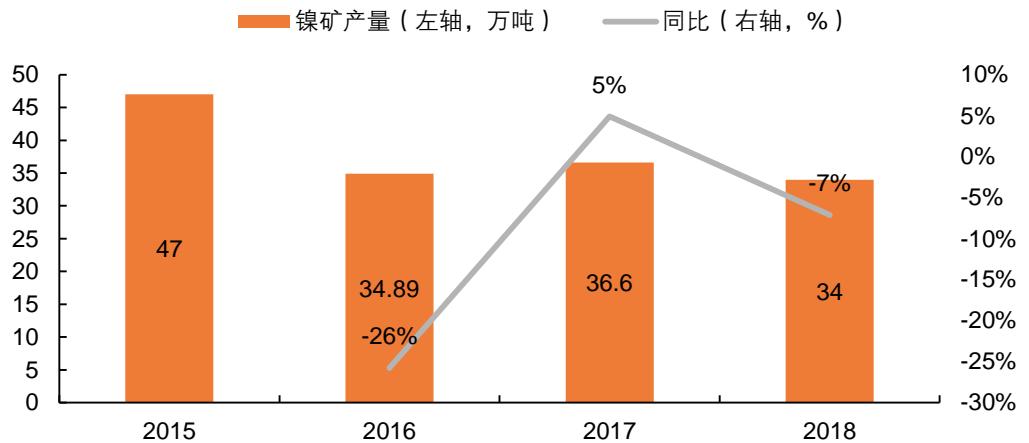
时间	相关政策及影响
2014 年初	印尼政府颁布了原矿出口禁令并要求在印尼生产精粉的矿产企业缴纳相应的专项附加税费, 目的在于强制国内矿业公司在印尼投建冶炼工厂。

2017年	印尼颁布新规，规定了 520 万吨镍矿湿矿的出口限额，放松了持续了三年的出口禁令。
2017年至2019年8月	印尼又陆续批准了多个出口配额，截止 2019 年 8 月，印尼批准镍矿配额总量达到 7157 万湿吨，其中未到期的配额数量为 3861 万湿吨。
2019年9月3日	从 2019 年 12 月底开始，禁止镍矿出口，且未用完的配额也不能再出口。

资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会，平安证券研究所

2014 年印尼禁止镍矿出口以后，菲律宾镍矿产量快速增长至 47 万吨，2016 年菲律宾开始实行严苛的环保审查，当年产量回落至 34.89 万吨，降幅高达 25.77%。2017 年，受镍价快速上升影响，菲律宾镍矿产量同比增加 4.90% 至 36.60 万吨，占全球镍矿产量的 17.02%；2018 年菲律宾镍矿产量 34 万吨，同比减少 7%。菲律宾国内日趋严格的环保政策对其镍矿产量带来不利的影响，其出口或将持续小幅减少。

图表20 菲律宾近四年镍矿产量总体呈小幅下降趋势



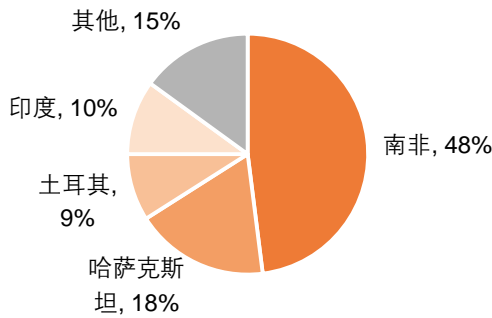
资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

不锈钢成本和镍价高度相关。我国镍元素自给率低，需要大量从印尼和菲律宾等国进口。随着印尼禁止镍矿石出口，我国镍矿石缺口将更为严重；同时菲律宾等国镍矿石出口政策不稳定，导致镍价大幅波动。因此，国内不锈钢企业对镍资源的争夺将更加激烈，向上游并购镍矿石开采加工企业以及直接在印尼、菲律宾等国建设不锈钢厂成为最主要的解决方案。

2.2.2 铬矿简介

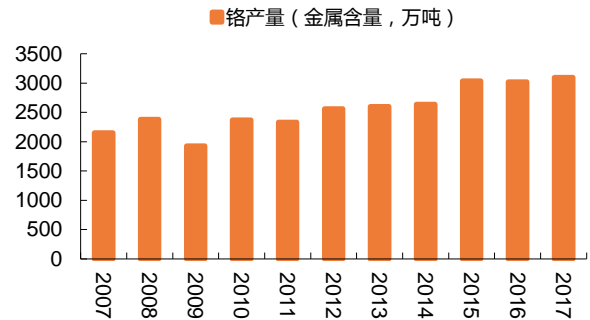
铬是不锈钢的重要组成元素，不锈钢中一般含 10%-30% 的铬元素。铬矿通常被加工成铬铁，90% 以上用于不锈钢的生产。全球铬矿资源较为丰富，总储量超过 120 亿吨，但分布极不均匀。铬矿资源主要分布在南非、津巴布韦、哈萨克斯坦、芬兰、土耳其。其中，南非资源量最大，为 55 亿吨，约占世界资源总量的一半，津巴布韦和哈萨克斯坦资源量均约 10 亿吨。据美国地质调查局 (USGS) 数据显示，截止 2016 年底，世界铬矿 (商品级，Cr₂O₃ 含量为 45%) 可采经济储量约 5 亿吨，近 97% 以上的资源分布在南非、哈萨克斯坦和印度三个国。2017 年全球铬金属产量达到 3100 万吨，比 2007 年产量增长了 44.2%。根据美国地质调查局 2019 年 2 月份的调查报告数据显示，2017 年铬产量最高的四个国家分别为南非、哈萨克斯坦、印度和土耳其，这四个国家合计占到当年世界总产量的 85%。

图表21 2017年全球主要铬矿产量国产量占比



资料来源：美国地质调查局2019年2月报告，平安证券研究所

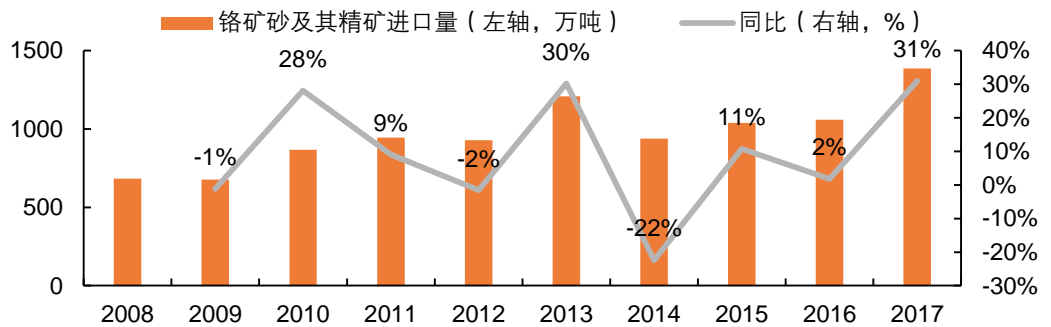
图表22 2007-2017年全球铬金属产量增长情况



资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

我国国内铬矿资源受储量或开采成本影响，供给难以满足国内需求，使得进口铬矿成为满足冶炼需求的主要来源。2017年我国铬矿及其精矿进口达到1384.05万吨，比2007年增长127.32%。我国已成为全球最大的铬矿进口国。

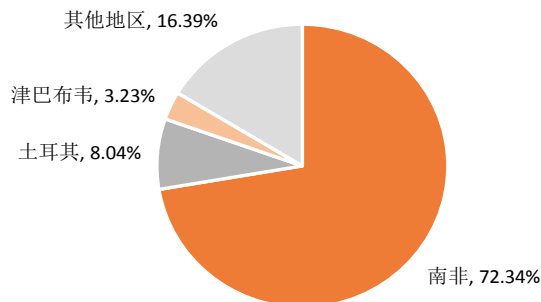
图表23 我国近十年铬矿进口量呈明显上升趋势



资料来源：wind，平安证券研究所

从进口国别来看，我国的铬矿主要进口自南非、土耳其和津巴布韦，2017年来自这三个国家的铬矿占当年进口总额分别为72.34%，8.04%和3.23%，是我国最大的铬矿进口来源地。

图表24 我国铬矿进口主要来自南非、土耳其和津巴布韦（2017）



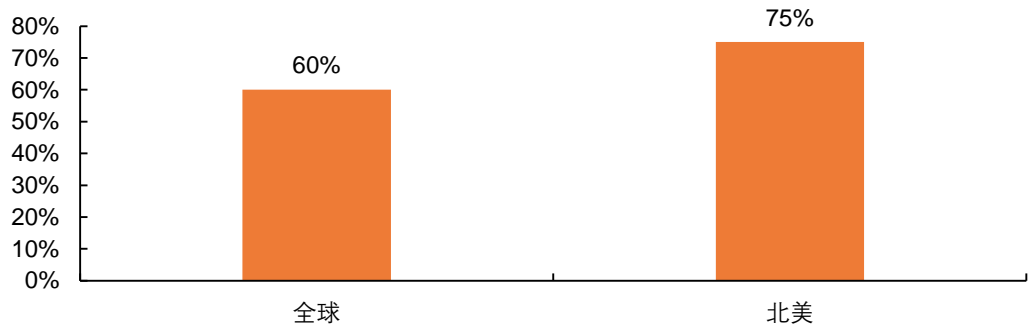
资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

根据世界金属导报 2018 年 6 月 12 日刊登的《铬资源状况及其供需形势分析》一文预测分析，预计自 2016 年起，全球对新增铬铁需求量呈波段式增加，2024 年前后预计达到新增需求的顶峰，而随着废不锈钢新增需求的持续下行，2026-2027 年全球铬矿供应或将达到平衡，之后对铬铁的需求或将减小为负值。总体来看，未来铬矿资源的供需平衡仍将略显宽松。

2.2.4 废不锈钢简介

不锈钢中铁元素的来源比较多样，一般来自于铬铁、镍铁和废不锈钢中。采用废不锈钢作为原料不仅可以实现资源二次利用，而且可以获得相对较为廉价的镍元素。因此，废不锈钢也是目前国内不锈钢厂的一种重要原材料。全球大约有 60% 的不锈钢来自于废不锈钢的回收再利用，而北美大约有 75% 的不锈钢来自废不锈钢。

图表25 不锈钢生产中大部分原料来源于废不锈钢的回收再利用



资料来源：国际不锈钢论坛（ISSF），国际钼联合会（IMOA），平安证券研究所

目前，我国废不锈钢资源较为紧缺：一是因为中国不锈钢消费量提升是近些年的现象，历史上累积的消费量不是很大；二是因为不锈钢制品使用寿命相对较长，我国很多不锈钢制品还未到报废年限。因此，我国废不锈钢原料也有很大一部分依靠进口。未来随着我国不锈钢制品存量的增加，废不锈钢的供应量也会随之大幅增加，并在不锈钢的原料中占到更重要的地位。

三、国内需求分析：下游应用广泛，新应用场景不断拓展

不锈钢因为其独特良好的耐腐蚀、耐高温等特性而被广泛应用于餐具、白色家电、化工、能源、交通、建筑等多个领域。此外，各种高端不锈钢广泛应用于石油化工、电站高压、锅炉、核电能源、装备制造、航空航天、海洋工程和军工等工业领域。

图表26 不锈钢下游应用领域及产品

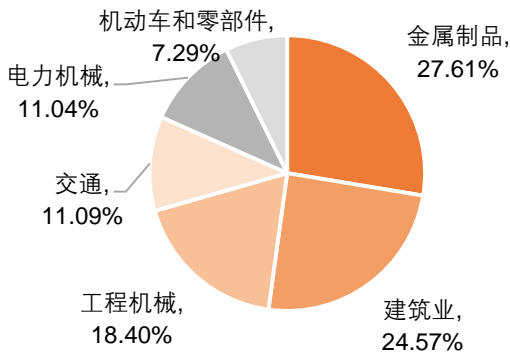
行业	应用领域及产品	消费品种
日用制品	橱柜产品、日用器皿等	主要为 201、304、430 等牌号不锈钢，厚度小于 3mm 的冷轧不锈钢薄板
建筑	室外装修、结构材料和耐腐蚀屋顶等	主要为 2012B、3042B、304HL、201HL 和 439HL 等牌号不锈钢
机械	化工设备、运输设备、海工设备、环保设备和能源设备等	主要为直径 16~325mm 的 321 牌号不锈钢无缝管及配套的紧固件；厚度 0.4~3.0mm 的 300 系列冷轧不锈钢板和厚度 4mm~6mm 热轧不锈钢中板
家电电子	洗衣机和烘干机内筒、热水器内胆、微波炉内外壳和冰箱内衬等	主要为 304、316、409L 和 430 等牌号不锈钢

汽车	汽车排气系统零部件、发动机紧固件、汽车燃油箱和汽车装饰板等	主要为 409、430、441、429、434 和 436 等牌号，排气系统用冷轧不锈钢板带加工的异性焊管
----	-------------------------------	---

资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

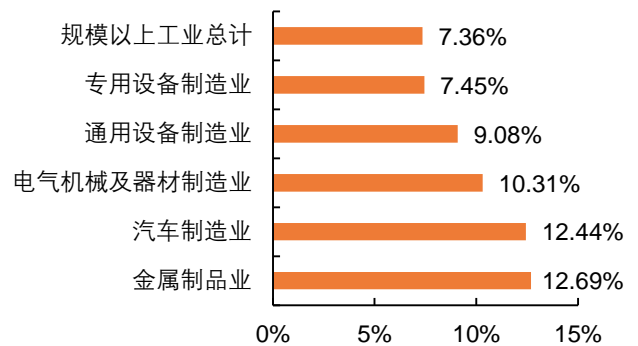
2018 年我国不锈钢粗钢表现消费量 2132 万吨，同比增长 7%。按下游行业分，金属制品占比 27.61%，建筑业占比 24.57%，工程机械 18.40%，交通 11.09%，电力机械 11.04%，机动车辆和零部件占比 7.29%。汽车、家电、机械制造、金属制品业等不锈钢用量较大行业发展迅猛，工业增加值增速均高于全国规模以上工业。预计未来我国不锈钢需求稳定增长，城市不锈钢供水管道改造、装饰用不锈钢、天然气管网铺设和外资汽车厂商的进入等领域有望进一步拉动国内不锈钢消费，不锈钢无缝钢管和焊管或受益最大。

图表27 不锈钢下游行业使用不锈钢占比



资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

图表28 不锈钢下游行业工业增加值增速

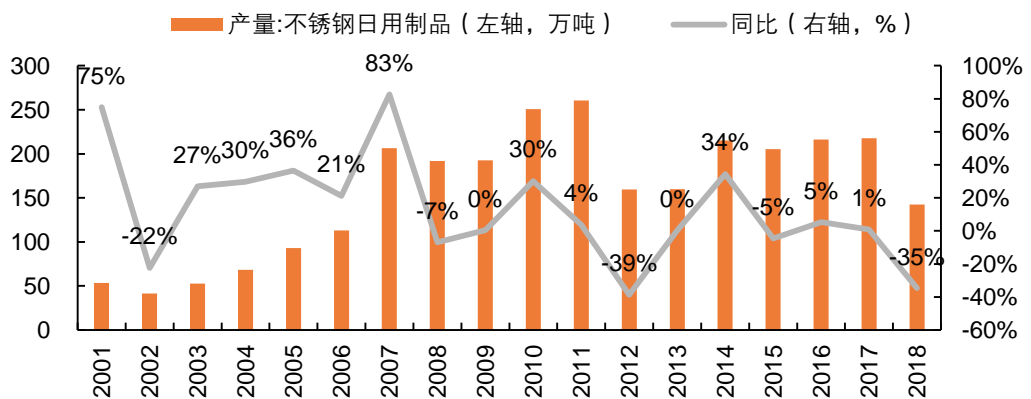


资料来源：wind，平安证券研究所

3.1 不锈钢日用品需求保持较大规模，消费升级有望带动高端产品需求增长

不锈钢由于其防腐蚀的特性被广泛用于各种日用品的制造，包括勺子、餐盘、杯子、汤盆和锅等。我国不锈钢日用品产量在 21 世纪初出现爆发式增长，到 2010 年年产量超过了 250 万吨，随后我国不锈钢日用品产量有所回落。2018 年我国不锈钢日用品产量为 142.3 万吨，同比下降 35%。最近十年，我国不锈钢日用品年均产量维持在 150 万吨以上，保持较大规模。

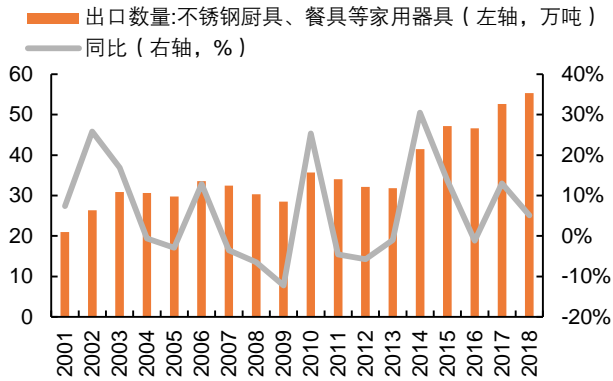
图表29 2001-2018 年中国不锈钢日用品产量



资料来源：wind，平安证券研究所

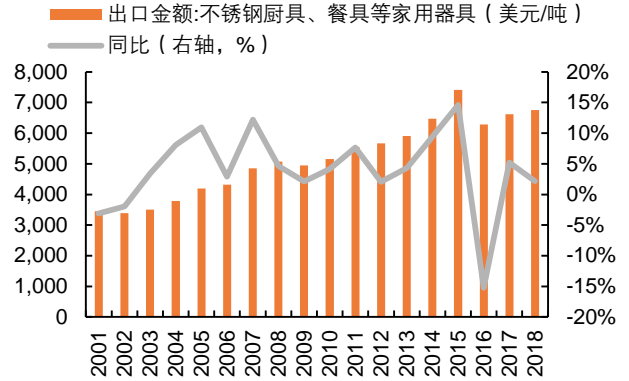
不锈钢日用品出口近几年持续向好，2018年出口不锈钢日用品 55.32 万吨，同比增加 5.1%，近五年不锈钢出口年均复合增长率 5.9%。与此同时不锈钢日用品出口单价也稳定上升，2018 年我国出口不锈钢日用品单价为 6757 美元/吨，同比增加 2.2%。不锈钢出口产品单价的提升体现出我国不锈钢日用品出口产品逐渐向高端产品转型，为全球的消费者提供更加优质的不锈钢日用品。

图表30 2001-2018 年中国不锈钢日用品出口量



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表31 2001-2018 年中国不锈钢日用品出口单价



资料来源: wind, 平安证券研究所

不锈钢日用品作为日常生活的必需品，预计未来需求量总量维持稳定。另一方面，随着我国人民群众生活水平的日益提升，民众对于高品质不锈钢日用品的需求量预计将会大大增加，进而促进高端不锈钢产品需求的增长。

3.2 建筑业不锈钢需求稳定，应用场景的不断拓展提升不锈钢需求

长期以来，建筑业是我国仅次于金属制品的最重要的不锈钢需求行业。近些年，随着建筑标准的不断提升，不锈钢将迎来显著增长。2019年3月，住房和城乡建设部和国家市场监督管理总局联合发布国家标准《绿色建筑评价标准》，要求室内给水系统采用铜管或不锈钢管，该标准已于2019年8月1日起实施。相比于铜管，不锈钢的性价比非常高，主要发达国家也都首选不锈钢作为供水管。预计不锈钢水管也将成为我国室内给水系统的主要选择。目前我国城市供水管网大多处于寿命临界点，以上海为例，中心城区管网中50年以上的管道达132km。未来一段时间国内或迎来用水管网更换的高峰，而不锈钢水管具有通水性好、保温性强、漏水少和抗腐蚀的特点，将有望逐渐替代原始的铜水管作为城市供水管道，这将极大推动不锈钢管消费。

图表32 有关发达国家使用不锈钢供水管的相关表述

国家	关于使用不锈钢供水管的具体论述
美国	在1997年指定的国家标准ANSI/NSF61-1997a中明确规定:用于饮用水的金属管道,只允许使用不锈钢和球墨铸铁管。 城市自来水供水管网,凡干管改造,一律选用不锈钢管和球墨铸铁管 高楼的供水管,首选不锈钢管。
日本	在输水辅助干线到水表之间,凡直径50mm以下的供水管道全部采用不锈钢管、管接头、弯管和水龙头。 目前日本东京不锈钢供水管普及率几乎达到100%。

资料来源:《国内供水管网腐蚀现状极其对水质的影响》,平安证券研究所

另外，不锈钢具有金属特有的光泽和强度，用做装饰时能显出雍容华贵的质感，因此也被广泛用于电梯箱板、厅堂墙板、招牌等建筑装潢领域。于此同时，一些新的不锈钢应用场景也不断被拓展。2016年开工建设的青岛新机场采用不锈钢屋面，面积总计达到22万平方米，建成时将成为世界最大的整块不锈钢金属屋面。2015年8月开建的浙江舟山市普陀山观音法界地标性建筑—观音圣坛也采用了不锈钢外墙装饰。据介绍，该工程采用厚度为1.0mm的445J2不锈钢海防板，总用量达到35000m²。随着新的应用场景不断拓展，不锈钢需求也有望得到提升。

图表33 青岛新机场效果图



资料来源:青岛日报, 平安证券研究所

图表34 舟山市普陀山观音圣坛效果图

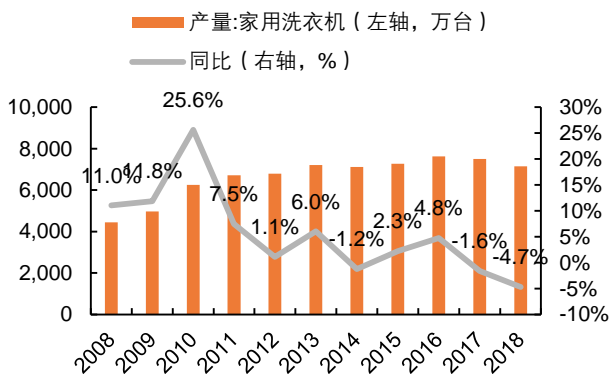


资料来源:华东设计总院, 平安证券研究所

3.3 白色家电行业有所回暖，洗碗机有望成为不锈钢消费新的增长点

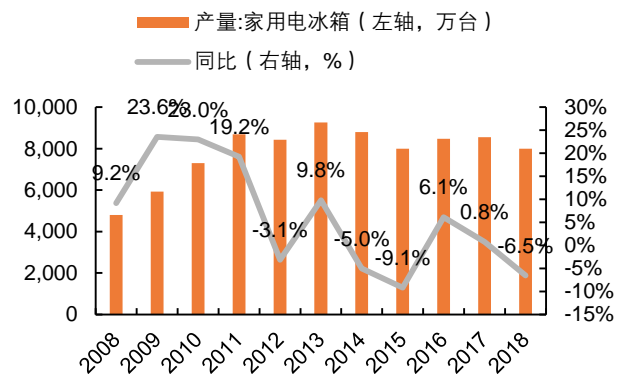
白色家电一般指冰箱、洗衣机、彩电和空调等家用电器。不锈钢制品在白色家电行业的用途主要有冰箱面板，洗衣机内筒、冰箱内胆等。目前，家用电器行业所用不锈钢主要是304、430等种类。白色家电行业的快速发展期在2008年至2013年，2013年以后的白色家电行业经历了一段时间的整理期。2018年主要的白色家电行业均有好转的迹象，尤其是彩电行业在2018年产量达到了1.8亿台，同比增加了17%。除此之外，不锈钢也被广泛应用与厨房小家电当中，如电饭锅、电水壶、电压力锅和微波炉等。

图表35 2008-2018年我国家用洗衣机产量



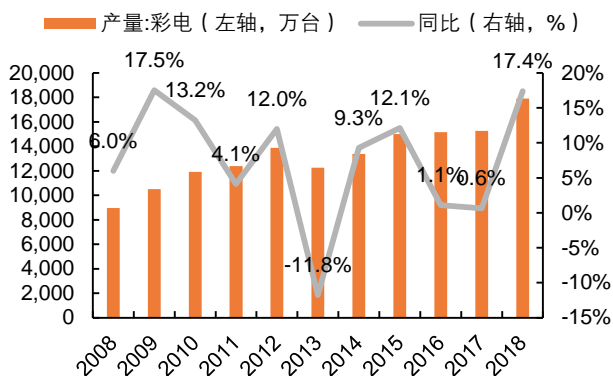
资料来源:wind, 平安证券研究所

图表36 2008-2018年我国家用电冰箱产量



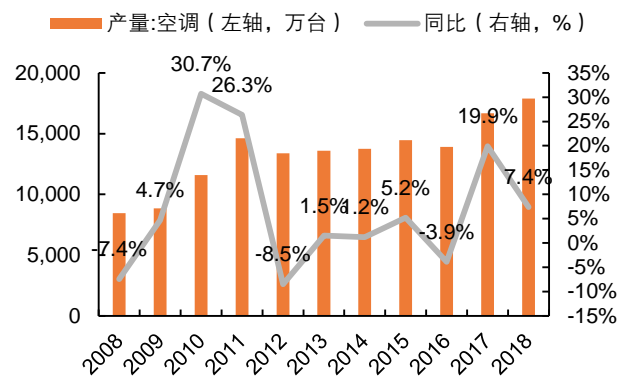
资料来源:wind, 平安证券研究所

图表37 2008-2018年我国彩电产量



资料来源: wind, 平安证券研究所

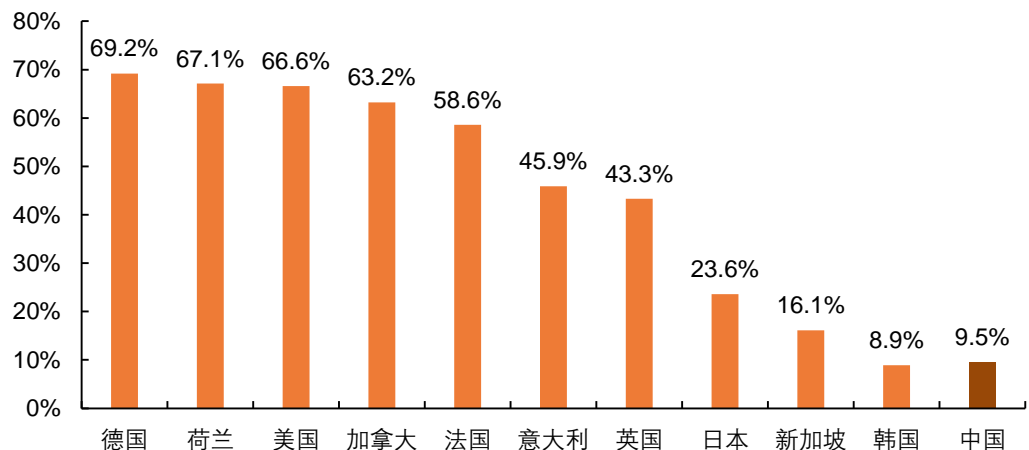
图表38 2008-2018年我国空调产量



资料来源: wind, 平安证券研究所

随着我国民众生活水平不断提升,消费升级已成为社会发展的必然趋势。家电行业整体已经处于成熟阶段,基本家用电器已经得到了普及。但是西方国家较为普及的洗碗机、烤箱等家用电器,在我国的普及率还很低。我国2017年洗碗机普及率仅为9.5%,而欧美主要发达国家普及率多在50%以上,即使是同为亚洲国家的日本、新加坡普及率也大大高于我国。

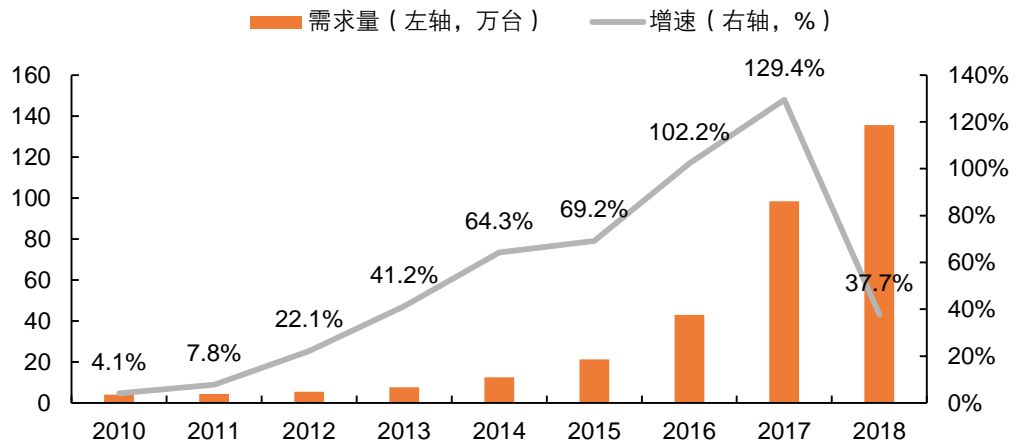
图表39 2017年各国洗碗机普及率



资料来源: 中国产业信息网, 平安证券研究所

2015年以来,随着家用洗碗机产品市场认可度的提升,中国家用洗碗机需求总量维持快速增长态势。2018年我国家用洗碗机需求量首次突破了100万台。由于洗碗机能够极大地减少洗碗的家务劳动时间,随着人们生活节奏的加快和生活水平的提升,洗碗机有望成为下一个家庭必备电器。洗碗机长期在潮湿环境下工作,机身大量使用不锈钢,洗碗机产量增加有望成为家电领域不锈钢消费新的增长点。

图表40 2010-2018年我国洗碗机需求量增长迅猛



资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

3.4 汽车产业拉动不锈钢消费增长仍有较大空间

在汽车行业中不锈钢主要应用于汽车排气系统、发动机零部件、燃油箱和装饰用零部件。其中排气系统的不锈钢用量达到整车不锈钢用量的一半以上。排气系统应用的不锈钢主要是铁素体型和奥氏体型，具体包括 304、308、321、409 和 430 等型号，形状主要为管材。同时，不锈钢作为一种轻型材料，在发动机零部件等领域也有广泛的应用。

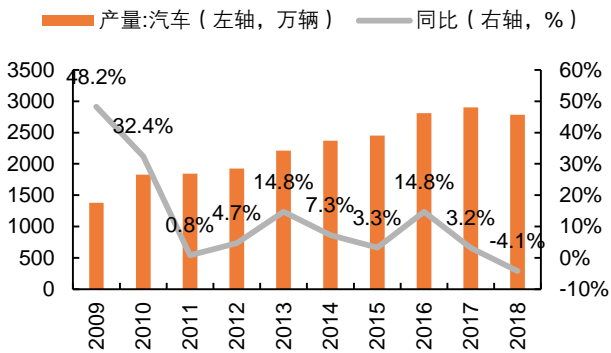
图表41 不锈钢在汽车排气系统中的应用

零部件	铁素体型	奥氏体型
排气管歧管	411	304, 308
前管	409, 441	304, 321
催化净化器	409, 441	304, 308Si
中管	409, 430Ti	304
消音器	409, 430Ti, 434, 436	304
尾管	409, 430Ti	304

资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会，平安证券研究所

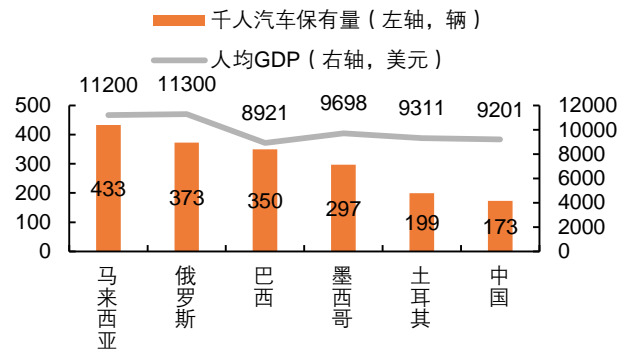
据世界银行发布的数据，2019年我国每千人汽车保有量仅为 173 台，相比同为人均 GDP 在 1 万美元左右的国家，每千人汽车保有量处于较低水平，未来汽车需求还有很大的增长空间，这也将带动汽车用不锈钢产品消费的增长。

图表42 2009-2018年中国汽车产量



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表43 人均GDP 1万美元左右国家每千人汽车保有量



资料来源: 世界银行网站, 平安证券研究所

与此同时, 中国在汽车领域也加大了对外开放的路线图。2018年4月17日, 国家发改委表示我国汽车行业将分类实行过渡期开放, 通过5年过渡期, 汽车行业将全部取消对外资的限制。我国拥有相对廉价的熟练工人和世界上最完善的工业体系, 一旦放开外资投资汽车行业的限制, 我国必将迎来一波外资汽车公司投资建厂的高潮, 有望实现高档汽车进口替代, 甚至打开国际市场。这将大大拉动汽车用不锈钢产品需求的增长。

图表44 中国将逐步取消汽车行业外资投资限制

年份	外资投资限制
2018年	取消专用车、新能源汽车外资股比限制
2020年	取消商用车外资股比限制
2022年	取消乘用车外资股比限制, 同时取消合资企业不超过两家的限制

资料来源: 平安证券研究所

3.5 政策大力推动石化和天然气行业发展将带动不锈钢消费市场进一步增长

石油化工和天然气行业是我国的支柱产业。由于在许多情况下要接触有腐蚀性的化学介质, 石油化工和天然气行业对于不锈钢的需求十分广泛。

图表45 不锈钢在石油石化行业中的应用

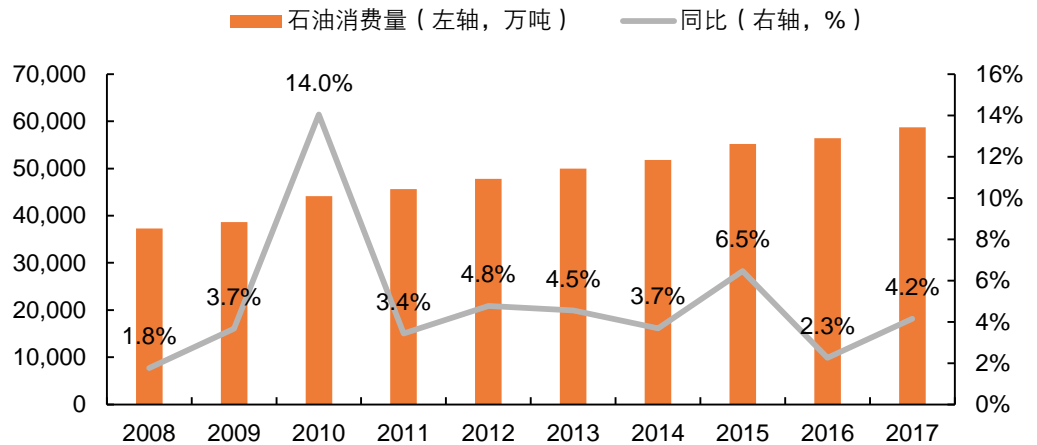
应用	管道运送系统, 包括高压炉管、配管、石油裂化管、流体输送管和换热管等。
要求	石化设施设备要求在湿、酸服役情况下要有良好的表现, 安全可靠性高、配套性强、品种规格多, 并需采用专用设计和制造方案, 以使设备在最佳设计工况下运行。
性能	添加了钛和铌元素的不锈钢管具有较高的耐高温腐蚀性及高温力学性能, 能够应付石油管道高温高压的工况。
用量	根据石化行业建设工程的一般应用案例经验, 单个石油化工工程项目(500-2000万吨级)需要应用的不锈钢管量约为400-2000吨。

资料来源: 《浅谈不锈钢的发展及其在石油化工工业中的应用》, 平安证券研究所

我国目前是仅次于美国的全球第二大石油消费国和进口国, 石油消费量从2008年的37302万吨增长到2017年的58745万吨, 年均复合增长率5.2%, 远高于同期全球0.97%的年均复合增长率。工业和信息化部在《石油和化学工业发展规划(2016-2020年)》中提出了“十三五”期间石油和化学工

业增加值年均增长 8% 的目标。按照规划，我国石油石化行业仍将保持较高增速，大量不锈钢管件消费将得到显著增长。

图表46 2008-2017 年中国石油消费量



资料来源: wind, 平安证券研究所

天然气行业也是不锈钢产品的一个重要应用领域。在天然气项目中，天然气接收站及其输气管道的建设需要大量不锈钢管道。

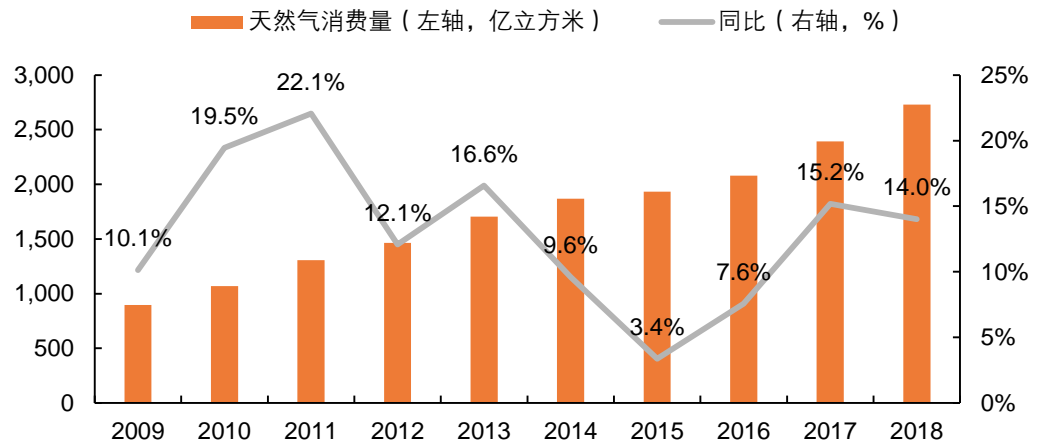
图表47 不锈钢在天然气行业中的应用

	<p>天然气在运输时需要在常压下将气态的天然气冷却至-162°C，使之凝结成液体再经过管道运输。因此，输送天然气的管道必须具有较强的低温性能。</p>
要求及性能	<p>低温天然气输送管一般采用超纯净、低碳、滴流、低磷的不锈钢进行制造，其中 TP304/304L 和 TP316/316L 型号因为即拥有耐腐蚀和低温性能，又拥有较高的力学性能，在天然气运输领域受到了欢迎。</p>
	<p>除了是大型的天然气输送管道之外，不锈钢也是城市天然气管道和住宅室内天然气管道的重要材料，凭借其耐腐蚀的性能受到了中高端用户的喜爱。</p>
用量	<p>以设计压力 10MPa、管径 1016mm、平均厚度 20mm 的天然气不锈钢管道为例，每公里大约需要消耗焊管 269 吨。</p>

资料来源: 世界金属导报, 平安证券研究所

2018 年我国天然气的消费量同比上涨了 14%，即便天然气供给量增长迅速，在我国很多地方天然气仍然是供不应求，供给缺乏在很大程度上制约了天然气消费量的增长。

图表48 2009-2018年我国天然气消费量



资料来源: wind, 平安证券研究所

2017年,国家发布《加快推进天然气利用的意见》,重申逐步将天然气培育成为中国现代清洁能源体系的主体能源之一。随着国家持续推进环保政策,加强环保监管,我国各地仍将面临较大的环保压力,环保因素将推动天然气用气需求保持增长。政策推动天然气行业快速发展,将有利于提升天然气运输用不锈钢管的市场容量,带动不锈钢消费市场进一步增长。

图表49 相关政策文件及预测中关于天然气消费比重目标的相关表述

相关政策文件及预测	天然气消费比重目标
国家发改委	2020年天然气消费比重将超10%。
《能源发展“十三五”规划》	“十三五”时期,我国将把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向,逐步降低煤炭消费比重,提高天然气和非化石能源消费比重,非化石能源消费比重要提高到15%以上,天然气消费比重力争达到10%。
《加快推进天然气利用的意见》	到2030年,力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到15%左右。
《2018年BP世界能源展望》	到2040年天然气的消费比重将翻番至13%。

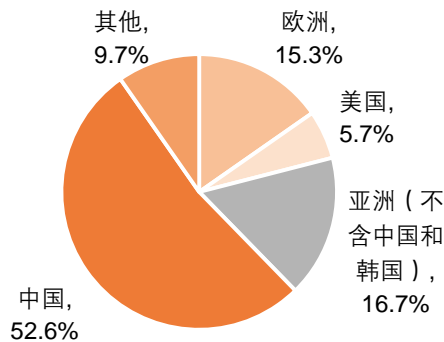
资料来源: 国务院网站, BP网站, 平安证券研究所

四、国内供给分析: 产能规模大, 未来供应压力继续上升

4.1 我国是全球最大不锈钢生产国, 不锈钢产量占全球一半以上

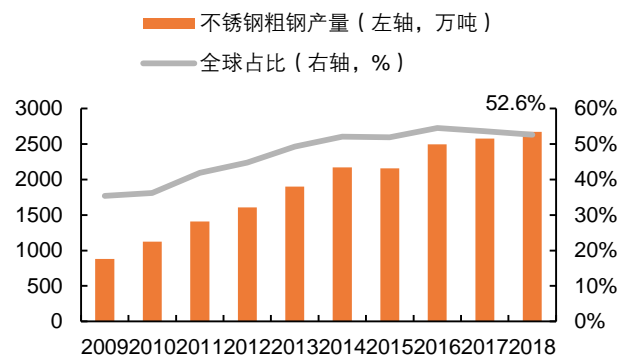
从全球不锈钢市场供应来看,近十年来我国不锈钢粗钢产量占全球比重不断上升。2018年我国不锈钢粗钢产量占全球粗钢产量份额为52.6%,超过世界总产量的一半以上,是全球最大的不锈钢生产国。

图表50 2018年全球各地区不锈钢产量占比



资料来源：国际不锈钢论坛（ISSF），平安证券研究所

图表51 近十年我国不锈钢粗钢产量全球占比不断上升

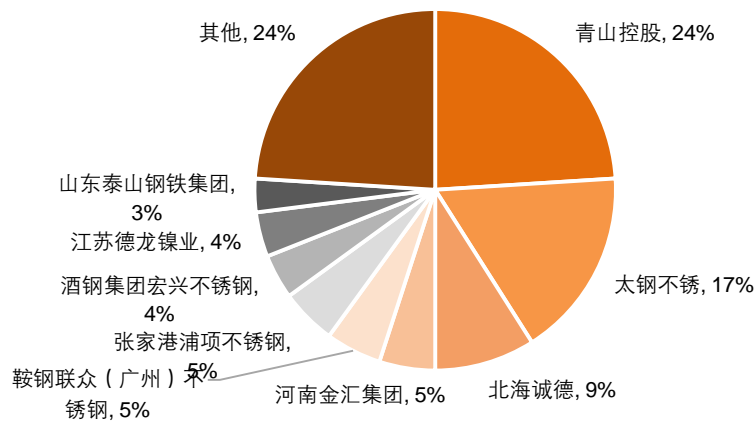


资料来源：wind，平安证券研究所

4.2 我国不锈钢行业集中度较高，供需基本稳定

2017年我国不锈钢行业CR4为55%、CR10为81%。2018年不锈钢产量排名前三的企业为青山控股集团、太钢不锈、北海诚德不锈钢集团，三家企业产量合计达1626万吨，占当年全国不锈钢粗钢产量60.89%，集中度进一步提升。

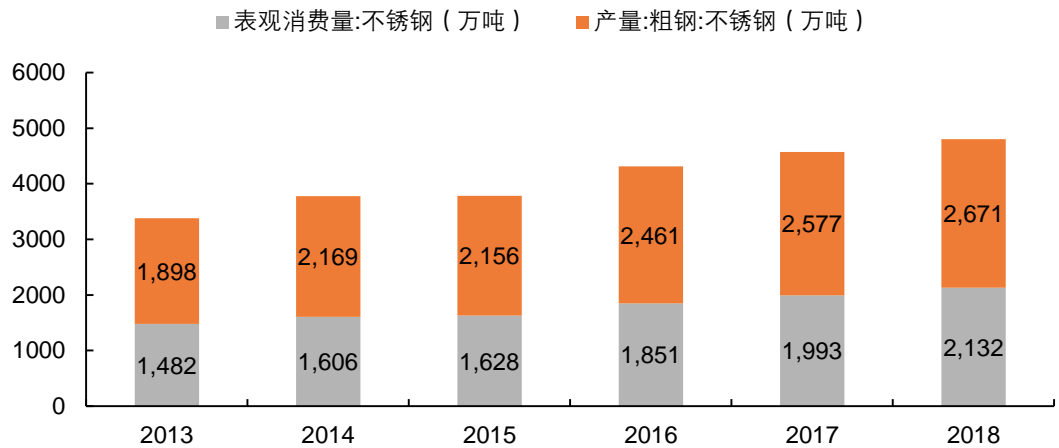
图表52 2017年前十大不锈钢生产企业产量份额



资料来源：中国产业信息网，平安证券研究所

由于市场集中度较高，市场竞争相对有序，市场供需格局基本稳定。2013—2018年，我国不锈钢产量与不锈钢的表观消费量差额基本维持在500-600万吨左右，没有出现严重过剩的局面。

图表53 2013-2018年中国不锈钢产量和表观消费量



资料来源: wind, 平安证券研究所

4.3 产能利用率低位徘徊，近3年新增产能增长较快

我国不锈钢产能利用率始终在 60-70% 的区间水平上波动，产能利用率一直偏低。随着不锈钢消费市场的增长和不锈钢冶炼工艺的进步，国内越来越多的钢铁企业开始通过淘汰普钢产能来建设不锈钢产能，新增产能增长较快。据 2018 年亚洲不锈钢研讨会的报告显示，到 2020 年，中国新增不锈钢产能将达到 750 万吨，总产能可达 4400-4500 万吨，新增产能增长较快。

图表54 近3年来部分不锈钢产能置换项目

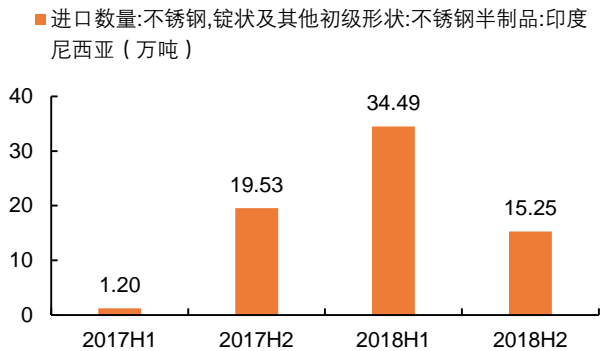
公示时间	企业名称	新增产能 (万吨)	淘汰项目
2019/7/26	江苏德龙镍业	136	特钢
2018/5/17	广西柳州钢铁	146	炼铁高炉
2017/12/27	宁波昊阳新材料	40	特钢
2017/12/1	内蒙古上泰实业	60.73	未披露
2017/10/23	冷水江市泰和金属	15	普钢
2017/8/7	青拓集团 (青山控股)	90	普钢
2017/3/23	太钢不锈	100	普钢
2017/6/2	江苏德龙镍业	112	普钢、炼铁高炉

资料来源: 各省工信厅网站, 平安证券研究所

4.4 海外不锈钢产能快速增长，进一步加剧国内供应压力

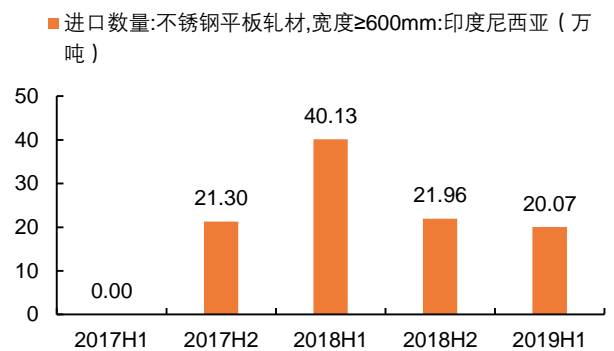
近些年，由于印尼和菲律宾等国家镍矿资源不断收紧，国内众多钢铁企业纷纷在当地投资建设不锈钢厂。由于印尼等国消化不锈钢产品能力有限，这些不锈钢产品大部分也都回流到国内。从 2017 年开始，进口自印尼的初级不锈钢和不锈钢平板轧材的数量均出现大幅上涨。

图表55 2017年以来自印尼进口初级不锈钢增长明显



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表56 2017年以来自印尼进口不锈钢板材增长明显



资料来源: wind, 平安证券研究所

未来三年内, 德龙镍业、新兴铸管、青山集团等国内不锈钢企业在印尼和菲律宾的新建钢厂计划陆续投产, 进口自海外的中企不锈钢产品数量可能会进一步增加, 或将每年给国内增加 100 万吨不锈钢产品供给。印尼等地不锈钢工厂在镍矿石方面具有原料成本优势, 回流至国内的不锈钢制品在价格上竞争力较强, 将会对国内供给市场形成一定冲击。

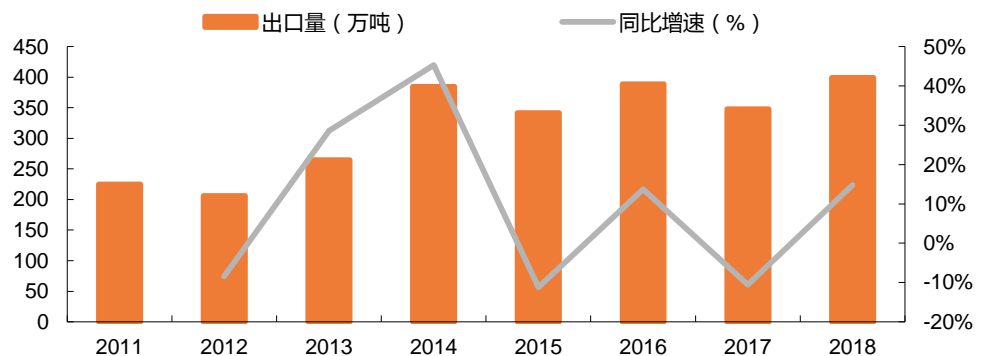
图表57 未来几年印尼及菲律宾新建不锈钢工厂计划

时间	新建工厂	印尼、菲律宾预计不锈钢产能
2018	德龙镍业印尼不锈钢厂的投产, 以及青山印尼不锈钢产量的进一步提升	100 万吨
2019	新兴铸管印尼不锈钢厂的投产以及菲律宾不锈钢厂的投产	200 多万吨
2020	青山印尼不锈钢厂的产量达到 200 万吨以及德龙的进一步提产	300 多万吨
2021	Andere 印尼不锈钢厂将投产, 加上其他几大厂提产	400 多万吨

资料来源: 中国铁合金网, 平安证券研究所

同时, 海外不锈钢产能大幅增长, 也对我国不锈钢产品出口带来一定冲击。近三年来我国不锈钢出口增速明显放缓, 未来受印尼不锈钢产品在国际、国内市场低价竞争影响, 预计我国不锈钢产品出口仍将难以大幅增长, 这将加剧国内供应压力, 对国内不锈钢市场供需格局产生较大影响。

图表58 2011-2018 年我国不锈钢出口量及增速情况



资料来源: 工信部网站, 平安证券研究所

4.5 国内主要不锈钢生产企业简况

截止到 2018 年底，青山控股集团（国内部分）、太钢不锈以及北海诚德不锈钢集团的不锈钢产能分别为 580、450、250 万吨，位居行业前三位，其余企业均在 200 万吨以下。从目前三家企业综合竞争力来看，太钢不锈是国内老牌的不锈钢企业，位居行业领军位置，产品多为高端不锈钢产品；但青山控股依托自身掌控的资源优势和一体化低成本冶炼方式，规模不断扩张，大有追赶之势。未来，不锈钢行业龙头之争将大概率在这两家企业之间展开。

图表59 国内主要不锈钢厂商情况一览

序号	厂商	产能（万吨）	不锈钢产量（万吨）	营业收入（亿元）	利润（亿元）	所有制
1	青山控股	580	929	2355.8	39.8	民营
2	太钢不锈	450	416	729.5	49.8	国有
3	北海诚德	250（不锈钢板坯）	285	273.5	-	国有
4	河南金汇	80	97	206.2	-	民营
5	鞍钢联众（广州）不锈钢	80（热轧）、30（冷轧）	-	-	-	国有
6	张家港浦项不锈钢	60（热轧）、40（冷轧）	40	-	0.84	民营
7	酒钢集团宏兴不锈钢	120（不锈钢板坯）	89.71	88.6	-	国有
8	江苏德龙镍业	112	156	-	-	民营
9	山东泰山钢铁集团	180	333（粗钢产量）	-	-	民营

注：其中，青山控股、太钢不锈、北海诚德为 2018 年数据，其余企业为 2017 年数据。空缺格为数据暂缺。

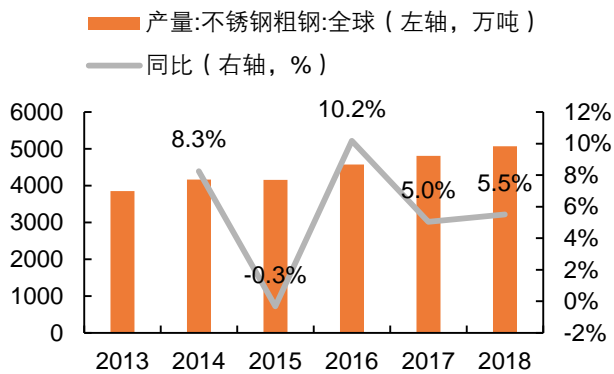
资料来源：各公司公告，平安证券研究所

五、全球不锈钢产业简况

5.1 全球不锈钢供应增长较快，供应增量主要来自中国

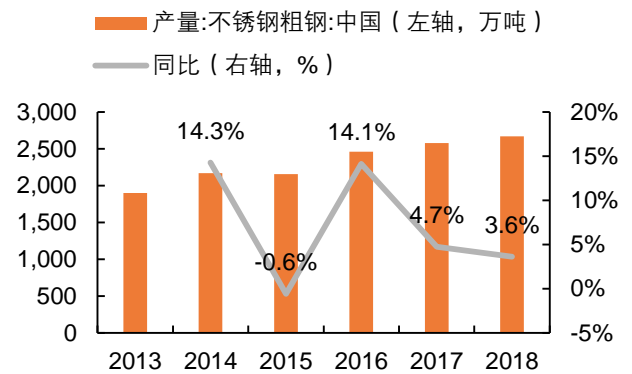
2013 年至 2018 年，全球不锈钢产量从 3850.6 万吨增长到了 5072.9 万吨，年均复合增长率为 5.7%。这五年间全球不锈钢产量的增量部分几乎全部来自中国，而美国、欧洲和日本等国家和地区的不锈钢产量变化不大。

图表60 2013年以来全球不锈钢粗钢产量



资料来源:wind, 平安证券研究所

图表61 2013年以来我国不锈钢粗钢产量



资料来源:wind, 平安证券研究所

从国家和地区来看, 2018年全球最大的几个不锈钢产地分别为中国, 印度, 日本和美国。其中印度2018年不锈钢产量374万吨, 同比增长7.3%; 日本2018年不锈钢产量328.3万吨, 同比增长3.6%; 美国2018年不锈钢产量280.8万吨, 同比增长2%。印度成为全球主要不锈钢生产国中产量增速最快的国家。

图表62 近三年全球主要国家和地区不锈钢产量

国家/地区	2016 (万吨)	2017 (万吨)	2018 (万吨)
比利时和奥地利	167.2	169.8	175.4
芬兰、瑞典和英国	232.7	232.2	228.5
法国	28.7	29.3	31
德国	41.4	43.6	43.3
意大利	142.1	146.9	148.4
西班牙	100.2	100.3	96.9
欧盟其他国家	15.7	15.6	15.1
欧盟小计	728	737.7	738.5
美国	248.1	275.4	280.8
巴西	45	40	未单独统计
美洲小计	293.1	275.4	280.8
日本	309.3	316.8	328.3
韩国	227.6	238.3	未单独统计
中国台湾	126.3	137.6	117.2
中国	2493.8	2577.4	2670.6
印度	332.4	348.6	374
亚洲小计	3489.4	3380.4	3490.1
南非	58.2	59.1	未单独统计
俄罗斯	9	9.2	未单独统计

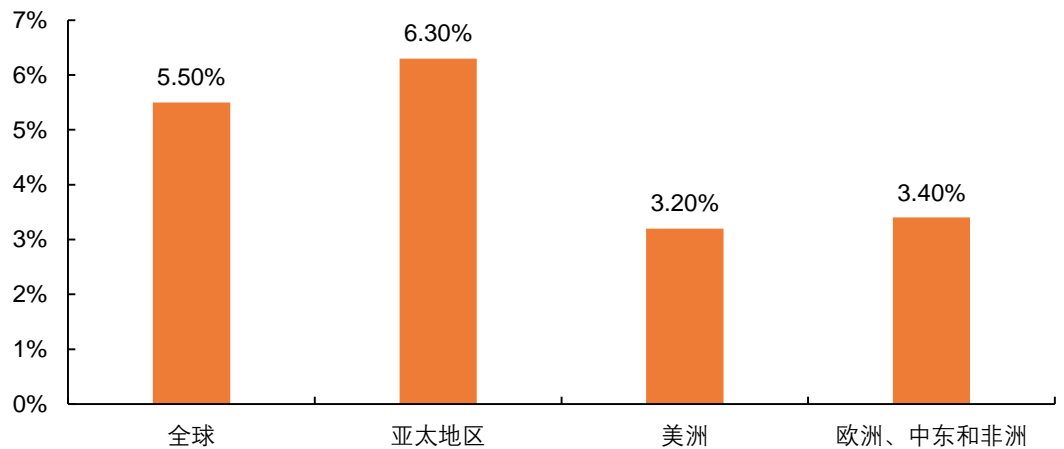
全球总计	4577.8	4808.1	5072.9
------	--------	--------	--------

资料来源：国际不锈钢论坛 (ISSF)，平安证券研究所

5.2 全球不锈钢需求保持增长，亚太地区需求增速领先其他地区

全球需求方面，据钢铁和金属市场研究 (steel & metal market research) 统计，2017 年全球实际不锈钢需求约 4120 万吨，同比增长 5.5%。其中亚洲和太平洋地区增速最快，达到 6.3%；美洲地区需求增长 3.2%；欧洲、中东和非洲需求增长 3.4%。

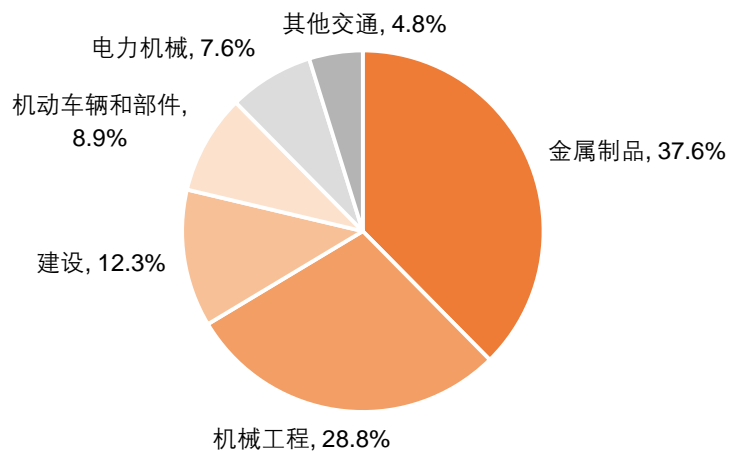
图表63 2017 年全球不锈钢需求分地区增速



资料来源：国际不锈钢论坛 (ISSF)，平安证券研究所

从全球不锈钢下游需求行业来看，金属制品行业是全球不锈钢下游需求产业中占比最大的行业，占不锈钢总消费量达到 37.6%；其他行业包括机械工程占比 28.8%，建筑建设占比 12.3%，机动车辆和部件占比 8.9%，电力机械占比 7.6%。

图表64 2018 年全球不锈钢下游需求行业占比用钢占比情况



资料来源：国际不锈钢论坛 (ISSF)，平安证券研究所

5.3 亚洲和西欧是全球不锈钢贸易最活跃地区，贸易摩擦也日趋激烈

亚洲国家和西欧国家是不锈钢国际贸易最活跃的地区。数额最大的是亚洲国家之间和和西欧国家之间的不锈钢贸易，2017年的贸易数量分别为562.93万吨和786.63万吨。此外，在2018年亚洲国家共计向西欧国家出口了193.02万吨不锈钢，向北美自由贸易协定国家出口了55.38万吨不锈钢。同时亚洲国家也向西欧进口了44.35万吨不锈钢。2018年亚洲国家总计向外出口了1035.62万吨不锈钢，进口了763.91万吨不锈钢。西欧国家2018年总计进口不锈钢994.69万吨，出口不锈钢890.02万吨。

图表65 2018年不锈钢国际贸易（千吨）

来源	出口目的地									总量
	非洲	亚洲	东欧	拉美	中东	北美	大洋洲	西欧		
非洲	14.2	117.3	12.1	34.1	7.3	29.2	1.4	138.1	353.6	
亚洲	133.8	6950.8	271.7	193.9	238.6	553.8	78.3	1930.2	10356.2	
东欧	0	6.2	25	0	0.1	4.2	0	18	53.5	
拉美	0.4	19.9	2.9	33.5	0.2	15.5	0.1	20.1	92.7	
中东	88.3	38	0.2	0	47.3	0.5	0	1	175.3	
北美	2.1	60.4	0.2	41.8	1.8	569.5	0.8	105	781.7	
大洋洲	0.2	3	0	0	0	0.4	1.1	0.1	5.5	
西欧	84.2	443.5	104.4	37.7	45.7	431.5	19.3	7734.5	8900.2	
总量	323.2	7639.1	416.6	341	340.9	1604.7	101.1	9946.9	20718.6	

资料来源：国际不锈钢论坛（ISSF），平安证券研究所

近年来，随着世界经济放缓和民族主义兴起，世界贸易摩擦有明显上身势头，在不锈钢贸易领域表现得也比较明显。特别是由于我国不锈钢产业发展迅速，所遭受的不锈钢贸易摩擦也更为突出。近三年来，我国不锈钢产业遭受世界各主要国家反倾销和反补贴调查，不仅包括欧美等发达地区，也包括印度、墨西哥等发展中国家。

图表66 近年来部分国家对华不锈钢出口反倾销调查情况

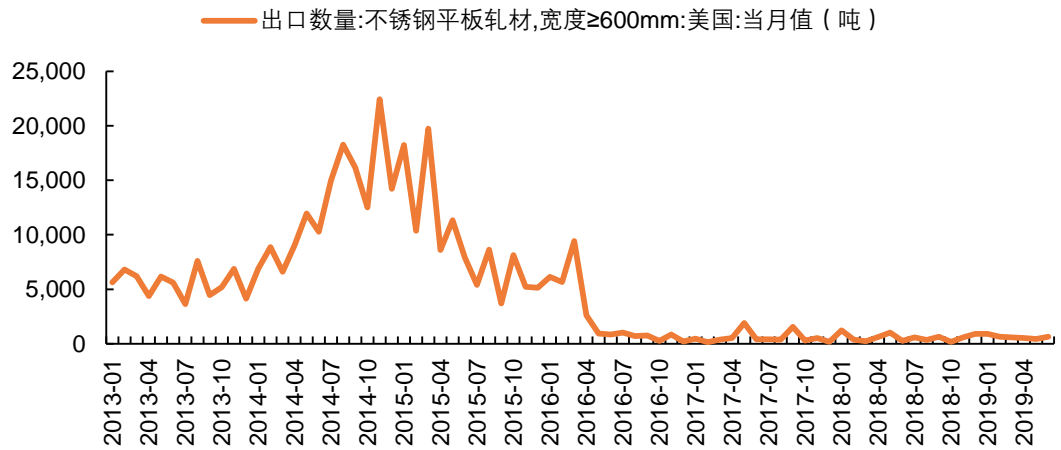
开展调查的国家	时间	种类	调查阶段	税率	年限
欧盟	2019/8/12	热轧不锈钢板卷	发起调查	暂无	暂无
印度	2019/7/3	不锈钢热卷（宽度<1650毫米）、不锈钢冷卷（宽度≥600毫米）、不锈钢刀片、空白不锈钢硬币等	发起调查	暂无	暂无
墨西哥	2019/4/5	不锈钢冷轧钢板	发起调查	暂无	暂无
阿根廷	2018/5/10	不锈钢餐具	最终裁定	0.48	5年
欧盟	2018/3/6	不锈钢无缝钢管	续收	0.72	5年
欧盟	2018/2/8	不锈钢产品	最终裁定	17.2%-27.9%	5年
马来西亚	2017/5/18	冷轧不锈钢	发起调查	暂无	暂无

美国	2017/2/2	不锈钢板带材	最终裁定	63.86%-76.64%	5年
欧盟	2017/1/27	不锈钢管件	最终裁定	30.7%-64.9%	5年

资料来源：商务部网站，平安证券研究所

这些贸易摩擦案件对我国不锈钢出口贸易产生了一定的影响。以美国 2016 年 3 月 4 日对原产于中国的不锈钢板材和带材发起反倾销、反补贴调查为例。2016 年 1-3 月中国向美国出口的不锈钢平板轧材（宽度≥600mm）平均数量为 7072 吨/月，而当美国发起反倾销、反补贴调查之后，中国不锈钢平板轧材出口在 2016 年 4 月迅速跌落到 2612 吨，5 月进一步跌落到 945 吨。直至 2019 年 6 月，中国对美不锈钢平板轧材出口一直在 1000 吨/月以下的位置徘徊，较反倾销、反补贴调查公布前下跌了 80%以上。

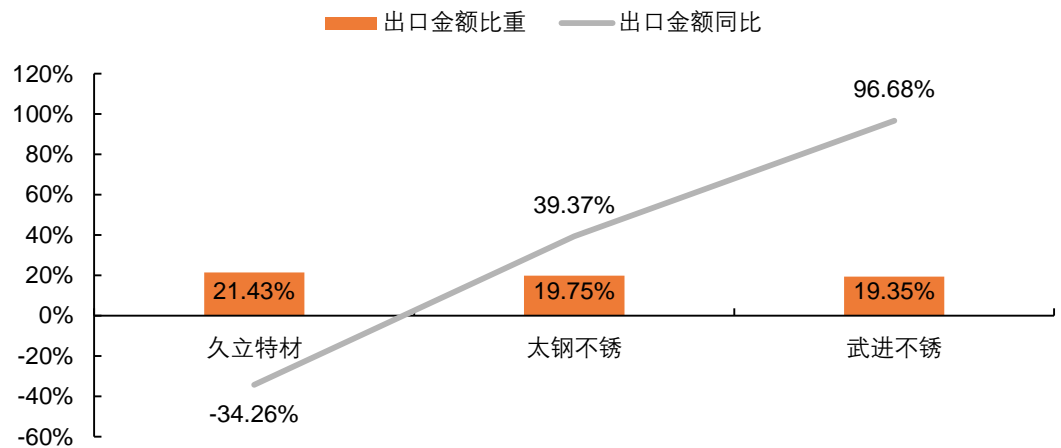
图表67 美国对华反倾销、反补贴调查开始前后我国对美不锈钢平板轧材出口数量



资料来源：wind，平安证券研究所

从上市公司层面来看，太钢不锈、久立特材、武进不锈三家以不锈钢为主业的上市公司中，销往国外的不锈钢占营业收入的比重基本都在 10%-20%之间。一旦国内不锈钢出口受到海外贸易摩擦制裁，将会对这些公司的营收产生较大影响。

图表68 三家不锈钢上市公司出口金额占比及同比增长



资料来源：wind，平安证券研究所

5.4 海外主要不锈钢生厂企业简介

国外的不锈钢厂企业主要包括芬兰奥托昆普、韩国浦项、西班牙阿赛里诺克斯和阿赛洛米塔尔的全资子公司 Aperam。奥托昆普 (Outokumpu) 公司成立于 1910 年, 是不锈钢和高性能合金领域的全球领导者。2012 年 12 月底, 奥托昆普公司与德国蒂森克虏伯集团旗下不锈钢业务 Inoxum 公司合并后, 成为全球最大不锈钢企业; 西班牙阿赛里诺克斯公司总部位于西班牙马德里, 主要从事不锈钢扁平材、长材和线材的生产, 是全球知名不锈钢生产企业之一; Aperam 公司是由安塞乐米塔尔 2011 年初将自身不锈钢和特钢业务的拆分而新成立的不锈钢公司, 主要从事不锈钢、硅钢和特钢的生产和经营, 业务遍及全球 40 多个国家; 韩国浦项是全球领先的钢铁生产企业, 在不锈钢领域也拥有较强竞争力, 在我国张家港和青岛分别设立张家港浦项不锈钢公司和青岛浦项不锈钢有限公司, 积极布局国内不锈钢市场。

图表69 2018年海外主要不锈钢厂商情况一览(单位:万吨, %, 亿元)

厂商	产能(万吨)	产能占比	不锈钢产量(万吨)	产量占比	营业收入(亿元)	利润(亿元)	产品流向
Outokumpu (芬兰奥托昆普)	330	5.0%	242.8	4.79%	539.5 (68.72亿欧元)	10.2 (1.3亿欧元)	64%销往欧洲, 30%销往美洲
韩国浦项	320	4.8%	203.3	4.01%	1839.54 (30.659万亿韩元)	(228.54) 3.809万亿韩元	39.4%在国内销售, 60.6%销往国外
Acerinox (西班牙阿赛里诺克斯)	320	4.8%	244	4.81%	401.1 (51.1亿欧元)	18.6 (2.37亿欧元)	销往全球86个国家
Aperam (阿赛洛米塔尔子公司)	250	3.8%	197	3.88%	369.0 (47亿欧元)	22.5 (286亿欧元)	-
全球	6640	-	5072.9	-	-	-	-

注: 按 1 欧元=7.85 人民币, 1 韩元=0.006 人民币粗略折算。空缺格为数据暂缺。

资料来源: 各企业年报, 平安证券研究所

六、投资建议

不锈钢作为最大的特钢品种, 用途广泛。随着社会经济发展和产品质量、技术工艺的不断升级, 不锈钢的应用场景不断被拓展, 消费市场保持良好的增长势头。但同时, 我国不锈钢产能规模大, 新增产能较多, 行业存在产能过剩的风险。不锈钢市场竞争秩序相对普钢更加有序, 但随着新增产能的投放以及中企海外产品的回流, 国内不锈钢市场竞争将日益激烈。拥有较高的产品创新能力、研发实力的龙头不锈钢企业将拥有较好的竞争优势, 推荐关注太钢不锈; 同时, 掌控较多镍矿资源, 产能规模不断扩张的不锈钢企业也拥有较强的成本竞争优势, 建议关注青山控股。

七、风险提示

- 1、经济大幅下滑导致需求增长停滞的风险。不锈钢市场增长与消费升级密切相关。如果宏观经济出现大幅下滑，社会居民财富缩水，将导致消费升级停滞不前，不锈钢消费需求也将陷入萎靡，难以增长，从而导致不锈钢行业效益下滑风险；
- 2、新材料替代风险。虽然现在不锈钢应用场景日益拓展，并代替了原来许多传统材料；但现代技术日新月异，新材料层出不穷，未来或将出现更加环保和更具性价比的新型材料替代目前不锈钢的应用场景，产生替代风险；
- 3、原材料价格上涨过快风险。目前不锈钢企业十分依赖进口铁矿石、镍矿、铬矿等主要原材料，由于缺乏话语权，导致国际矿业巨头拥有强大的话语权和定价权。如果铁、镍、铬等矿石等原材料价格过快上涨，将造成钢厂生产成本上升，导致不锈钢企业利润被侵蚀，影响企业经营和健康发展。

平安证券研究所投资评级:

股票投资评级:

- 强烈推荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 20%以上)
- 推 荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间)
- 中 性 (预计 6 个月内, 股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间)
- 回 避 (预计 6 个月内, 股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上)

行业投资评级:

- 强于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上)
- 中 性 (预计 6 个月内, 行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间)
- 弱于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上)

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2019 版权所有。保留一切权利。



平安证券
PING AN SECURITIES

平安证券研究所

电话: 4008866338

深圳

深圳市福田区益田路 5033 号平安金融
融中心 62 楼
邮编: 518033

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融
大厦 25 楼
邮编: 200120
传真: (021) 33830395

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街
中心北楼 15 层
邮编: 100033