



徽商期货

HUI SHANG FUTURES

徽商期货

如期而获



## 不锈钢期货：卓尔不群 一时之“锈”

成文日期：2019年9月18日

### 徽商期货研究所

工业品部

陈晓波 有色金属研究员

从业资格号：F3039124

电话：0551-62865683

Email: chenxb@hsqh.net

摘要：中国证监会2019年8月30日批准上海期货交易所于9月25日上市交易不锈钢期货合约。不锈钢期货的上市对于服务钢材企业与贸易商、完善特种钢材价格风险管理工具有着重要的意义。近年来，由于不锈钢生产工艺改变、电解镍体现动力电池溢价等因素，镍价与不锈钢价相关性波动剧烈、总体呈现下降态势，市场期待交易所构建由不锈钢期货、镍期货和铬铁期货组成的完整产品链，为上下游企业打造有效套保的工具箱。不锈钢期货的上市，有利于创建更加公正、客观、透明的不锈钢定价体系、为不锈钢生产企业、贸易商、下游加工企业提供对冲价格风险的工具、能够通过金融市场蓄水池功能刺激不锈钢表观消费，有利于不锈钢产业长期健康、可持续发展。就让我们一同走进不锈钢产业链，在新品种的新机遇下，不锈钢期货一定能成为一时之“锈”！

## 第一部分：不锈钢期货合约及上市背景

### (一) 不锈钢期货合约

图 1：上海期货交易所不锈钢期货合约（草案）

交易品种	不锈钢
交易单位	5吨/手
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	5元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价 $\pm$ 4%
合约月份	1~12月
交易时间	9:00~11:30, 下午1:30~3:00和交易所规定的其他交易时间。
最后交易日	合约月份的15日(遇国家法定节假日顺延, 春节月份等最后交易日交易所可另行调整并通知)
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割品级	标准品为厚度2.0mm、宽度1219mm、表面加工类型为2B、边部状态为切边的304奥氏体不锈钢冷轧卷板。 替代交割品厚度可选0.5 mm、0.6 mm、0.7 mm、0.8 mm、0.9 mm、1.0 mm、1.2 mm、1.5 mm、3.0mm, 宽度可选1000mm、1500mm, 边部状态可选毛边(厚度升贴水、边部状态升贴水由交易所另行规定并公告)。 质量符合GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求的06Cr19Ni10, 或者符合JIS G 4305:2012《冷轧不锈钢钢板及钢带》的SUS304。
交割地点	交易所指定交割地点
最低交易保证金	合约价值的5%
交易代码	SS

数据来源：上期所，徽商期货研究所

中国证监会 2019 年 8 月 30 日批准上海期货交易所于 9 月 25 日上市交易不锈钢期货合约，目前已发布合约草案。不锈钢合约标的为 304 奥氏体不锈钢冷轧卷板，交易单位 5 吨/手，最小变动价位为 5 元/吨，涨跌停板幅度为上一交易日结算价 $\pm$ 4%，最低保证金为 5%，交割单位为 60 吨，交割品为标准品为厚度 2.0mm、宽度 1219mm、

表面加工类型为 2B、边部状态为切边的 304 奥氏体不锈钢冷轧卷板。替代交割品厚度可选 0.5 mm、0.6 mm、0.7 mm、0.8 mm、0.9 mm、1.0 mm、1.2 mm、1.5 mm、3.0mm，宽度可选 1000mm、1500mm，边部状态可选毛边（厚度升贴水、边部状态升贴水由交易所另行规定并公告）。质量符合 GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求的 06Cr19Ni10，或者符合 JIS G 4305: 2012《冷轧不锈钢钢板及钢带》的 SUS304。交割同时采用仓库与厂库制度，厂库交割选取资信水平较好、产品质量稳定，得到下游用户的普遍认可，银行的信用等级较高的大型不锈钢生产企业；仓库布局在无锡、佛山、东莞和张家港。交割升贴水方面，选取边部状态、厚度、地区三个维度设置升贴水，期货盘面价格为厚度 2.0mm、宽度 1219mm、表面加工类型为 2B、边部状态为切边的 304 奥氏体不锈钢冷轧卷板的价格，边部状态升贴水设置为：切边平水，毛边贴水 170 元/吨；厚度升贴水设置为：薄厚度（0.5-0.7mm，升水 400 元/吨）、中厚度（0.8-1.0mm，升水 200 元/吨）、厚厚度（1.2-3.0mm，平水）；地区升贴水设置为：无锡和佛山当地平水，广州、东莞、张家港社会库依据运费设置贴水。

### （二）不锈钢期货的上市背景

不锈钢是重要的特种钢材的一种，不锈钢产业是重要的国民经济工业产业。新世纪以来，我国不锈钢产业进入了新的发展阶段。在消费方面，2001 年我国不锈钢消费量 225 万吨，跃居全球最大的不锈钢消费国；2007 年我国不锈钢人均消费量达到 5 千克，超过了世界人均不锈钢消费水平；2018 年我国人均不锈钢消费量达到 15.8 千克，远远高于世界人均消费水平。在供应方面，2001 年我国不锈钢粗钢产量仅为 73 万吨；2006 年我国不锈钢产量达到 530 万吨，超过日本成为世界最大的不锈钢生产国；2010 年我国由世界最大的不锈钢进口国转变为不锈钢净出口国，扭转了长期以来不锈钢消费一直主要依赖进口的局面；2018 年我国不锈钢产量猛增到 2670.68 万吨，年均复合增长率 14.43%。目前，我国不锈钢产量已占到世界不锈钢产量 50%以上，确立了我国在世界不锈钢市场中的重要地位。

不锈钢期货的上市对于服务钢材企业与贸易商、完善特种钢材价格风险管理工具有着重要的意义。近年来，由于不锈钢生产工艺改变、电解镍体现动力电池溢价等因素，镍价与不锈钢价相关性波动剧烈、总体呈现下降态势，市场期待交易所构建由不锈钢期货、镍期货和铬铁期货组成的完整产品链，为上下游企业打造有效套保的工具箱。

不锈钢期货的上市，有利于创建更加公正、客观、透明的不锈钢定价体系、为不锈钢生产企业、贸易商、下游加工企业提供对冲价格风险的工具、能够通过金融市场蓄水池功能刺激不锈钢表观消费，有利于不锈钢产业长期健康、可持续性发展。

## 第二部分 不锈钢产业综述

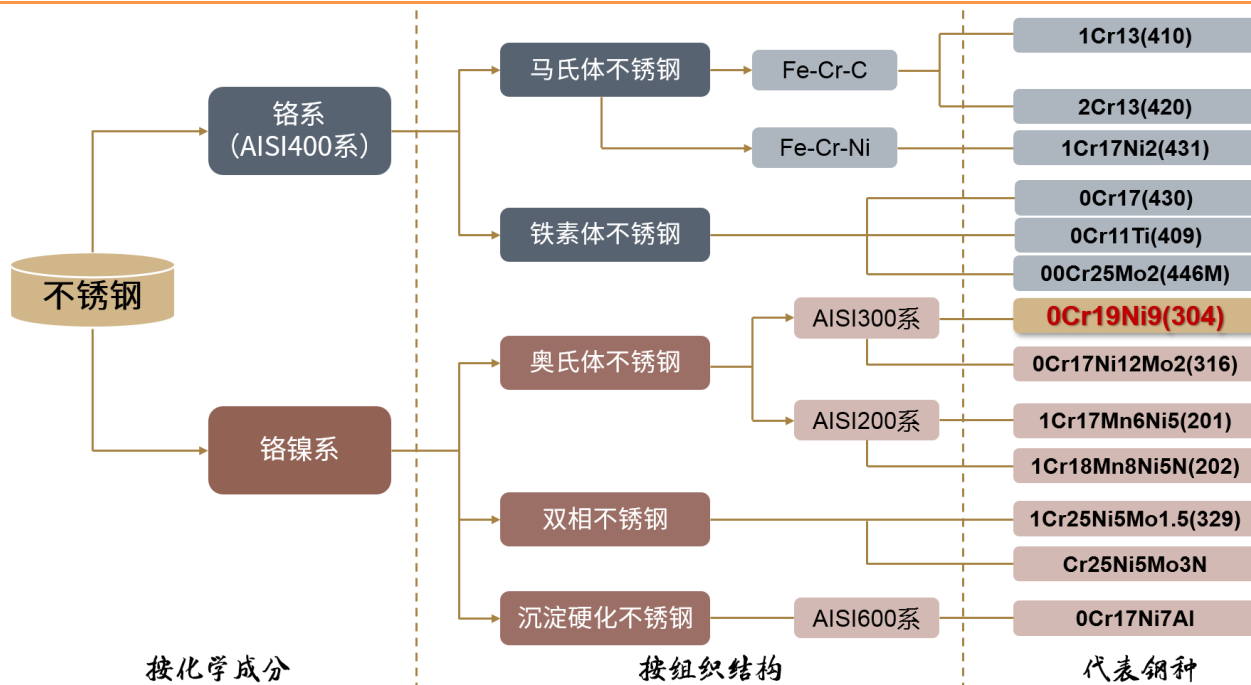
### （一）不锈钢的概念和分类

不锈钢，是不锈钢和耐酸钢的简称或统称。其中，不锈钢指的是在大气和淡水等弱腐蚀介质中不生锈的钢，耐酸钢指的是在酸、碱、盐和海水等苛刻腐蚀性介质中耐腐蚀的钢。平常我们所用的钢铁，即是将氧化铁中的铁元素，提取分离，最终冶炼成为不稳定的铁金属。由于铁金属有回归稳定态的倾向，将会在使用中被氧化，在钢材表面形成氧化铁或氢氧化铁，而变得较易脱落，这就是生锈的过程。而不锈钢“不生锈”的现象其实和钢铁的生锈是同一种现象，如果在钢材中加入铬，钢的耐蚀性将会增加，特别是当钢中含铬量 $\geq 12\%$ 后，钢基本就变为不生铁锈的状态，即通常所说的钝化。这是由于铬的影响，在腐蚀介质的作用下，钢件表面生成一层坚固致密的氧化物膜，称作“钝化膜”。这层膜使金属与外界的介质隔离，阻止金属被进一步腐蚀，并且还具有自我修复的能力；如果一旦遭到破坏，钢中的铬会与介质中的氧重新生成钝化膜，继续起保护作用。不锈钢的不锈性，还与使用环境有关，不同的环境，要使用含铬量不同的不锈钢。含铬量的高低是决定不锈钢性能的根本因素。所以，没有铬就没有不锈钢，而一般的碳素钢和含铬的不锈钢都是具有磁性的物质。

不锈钢的种类繁多，且不同国家的标准也各不相同，就造成了市面上不锈钢的牌号繁杂的状况。按化学成分，可以将其分为铬系（400系）和铬镍系（200/300/600系）；按组织结构，可以将其分为奥氏体不锈钢、铁素体不锈钢、双相不锈钢、马氏体不锈钢和沉淀硬化不锈钢五大种类；按表面种类，可以将其分为NO.1（原面）、NO.2D（钝面）、NO.2B（雾面）、NO.3（粗砂）、NO.4（细砂）等。



图 2: 不锈钢的分类



数据来源：徽商期货研究所

下面介绍按组织结构划分的各不锈钢种的一些特征。

### 1、奥氏体不锈钢

奥氏体不锈钢是综合性能最好、应用范围最广的不锈钢钢种，在不锈钢产量占据最重的份额，常用牌号 304、316 等。除了铁之外，奥氏体不锈钢一般含有铬 18%、镍约 8%，以及少量的钼、钛、氮等元素。其主要特点是：在正常热处理条件下，钢的基体组织为奥氏体，在不恰当热处理或不同受热状态下，在奥氏体基体中有可能存在少量的碳化物及铁素体组织；不能通过热处理方法改变它的力学性能，只能采用冷变形的的方式进行强化；可以通过加入钼、铜、硅等合金化元素的方法得到适用于各种使用条件的不同钢种；无磁性、良好的低温性能、易成型性和可焊性是这类钢种的重要特性。奥氏体不锈钢可用于用途：海水淡化、石油化工、油气开采、核电设备、气化炉、耐氯化反应器、电站锅炉、汽轮机、烟气脱硫、发电、脱硫脱硝海洋工程、航空、航天等。此次上市的不锈钢期货合约标的即为表面类型为 2B 的 304 奥氏体不锈钢冷轧卷板。

### 2、马氏体不锈钢

马氏体不锈钢含铬量一般在 11.5%-18%之间，马氏体不锈钢主要分为三种品种：

低碳及中碳 13%Cr 钢；高碳的 18%Cr 钢；低碳含镍的 17%Cr 钢。其主要特点是：常温下具有强磁性，一般来讲其耐蚀性不突出，但强度高，使用于高强度结构用钢；高温下具有稳定的奥氏体组织，空冷或油冷下转变成马氏体相，常温下具有完全的马氏体组织。马氏体不锈钢主要用于：蒸汽涡轮的叶片、蒸汽装备的轴和拉杆、医疗器械、刀具、测量用具、弹簧等。

### 3、铁素体不锈钢

铁素体不锈钢一般具有磁性，其含铬量一般在 15%-30%之间，铁素体不锈钢含镍量极少或不含镍，有些型号还含有少量的 Mo、Ti、Nb 等元素。其主要特点是：抵抗应力腐蚀开裂能力优越于奥氏体系不锈钢；常温下带强磁性；热处理不能硬化，具有优秀的冷加工性。铁素体不锈钢主要用于：冷藏集装箱、硬币、铁路货运车、洗衣机内筒、电梯装饰面板、建筑屋面、汽车排气系统、海水换热器等领域。

### 4、双相不锈钢

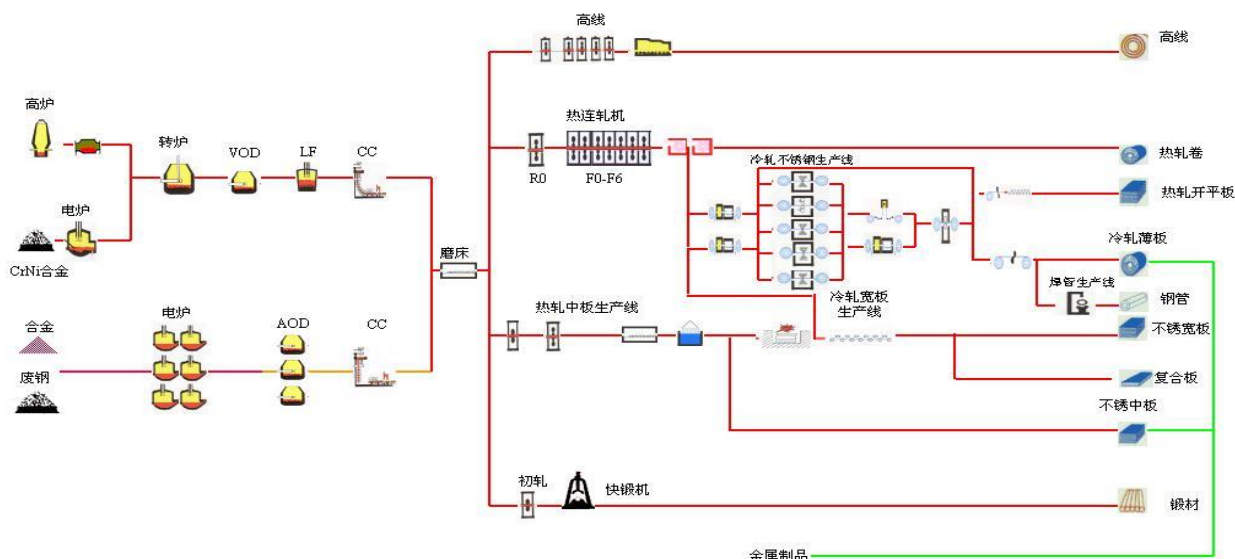
兼有奥氏体和铁素体不锈钢的优点，并具有超塑性。奥氏体和铁素体组织各约占一半的不锈钢。在含 C 较低的情况下，Cr 含量在 18%-28%，Ni 含量在 3%-10%。有些钢还含有 Mo、Cu、Si、Nb、Ti，N 等合金元素。其主要特点是：在高温下基本为铁素体组织，在冷却至室温时具有 30-50%铁素体+奥氏体双相组织；屈服强度高、超强的耐点蚀、耐应力腐蚀能力，易于成型和焊接。

### 5、沉淀硬化不锈钢

沉淀硬化不锈钢按其组织可分成马氏体沉淀硬化不锈钢（以 0Cr17Ni4Cu4Nb 为代表），半奥氏体沉淀硬化不锈钢（以 0Cr17Ni7Al 和 0Cr15Ni25Ti2MoVB 为代表）和奥氏体加铁素体沉淀硬化不锈钢（以 PH55A、B、C 为代表）。这类材料是利用热处理后时效析出 Cu、Al、Ti、Nb 等的金属化合物来提高材料的强度。主要特点是：1 这种类型的不锈钢可借助于热处理工艺调整其性能，使其在钢的成型、设备制造过程中处于易加工和易成型的组织状态。半奥氏体沉淀硬化不锈钢通过马氏体相变和沉淀硬化，奥氏体、马氏体沉淀硬化不锈钢通过沉淀硬化处理使其具有高的强度和良好的韧性。2 铬含量在 17%左右，加之含有镍、钼等元素，因此，除具有足够的耐蚀性外，其耐蚀性接近于 18-8 型奥氏体不锈钢。

## (二) 不锈钢的生产流程和工艺

图 3：不锈钢生产工艺流程图



数据来源：徽商期货研究所

不锈钢冶炼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。不锈钢冶炼所用的装备分为初炼设备和精炼设备两大类，初炼设备包括：电弧炉(EAF)、非真空感应炉(一般用于小规模生产)、矿热炉、转炉。生产不锈钢的冶炼工艺主要分为一步法、二步法和三步法。其中：

早期的一步法不锈钢冶炼工艺是指在一座电炉内完成废钢熔化、脱碳、还原和精炼等工序，将炉料一步冶炼成不锈钢。这种仅用电炉冶炼不锈钢的一步法冶炼生产工艺，由于冶炼周期长，作业率低，生产成本低，被逐步淘汰。随着炉外精炼工艺的不断发展以及 AOD 炉的广泛应用，目前很多不锈钢生产企业采用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，由此形成了新型一步法冶炼工艺。

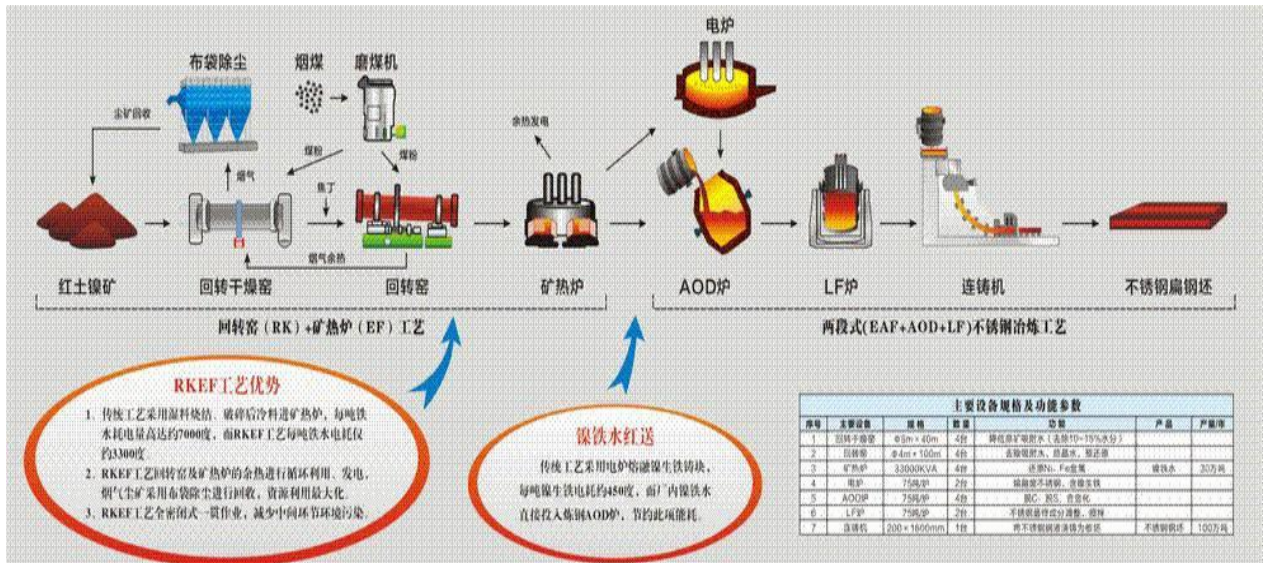
二步法工艺路线为 EAF→AOD、EAF→VOD (电弧炉→VOD 真空精炼炉)。EAF→AOD 工艺的产能约占世界不锈钢产能的 70%左右，其中 EAF 炉主要用于熔化废钢和合金原料，生产不锈钢预熔体，不锈钢预熔体再进入到 AOD 炉中冶炼成合格的不锈钢钢水。

三步法的基本工艺流程为：初炼炉→复吹转炉/AOD 炉→真空精炼装置。三步法是冶炼不锈钢的先进方法，产品质量好，适用于专业化的生产厂家，也适用于联合钢



铁企业的不锈钢生产。

图 4：不锈钢生产工艺——RKEF 一体化生产工艺



数据来源：徽商期货研究所

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、酒钢不锈、张家港浦项、鞍钢联众、东方特钢、西南不锈等老牌国企为代表的传统生产工艺，另一类是以青拓集团、广青科技、鼎信实业、宝钢德盛、北海诚德、江苏德龙、江苏宝通、内蒙古上泰等民营钢厂及印尼青山为代表的一体化生产工艺（RKEF）。RKEF（回转窑+电炉）工艺，利用含镍富铁的氧化镍矿生产含镍生铁（镍铁），比一般的传统工艺（烧结+电炉）具有显著的优势。整个生产工艺是全封闭式的，其能量损耗和粉尘排放是最低的。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%。镍铁生产传统上是矿业公司的经营范围，而不锈钢生产则是钢铁企业的业务领域。青山集团跨界思维，将镍铁生产和不锈钢冶炼工艺打通，独创了一套 RKEF+AOD 双联法不锈钢冶炼工艺，以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，改变了不锈钢生产的传统模式，节约了大量的能量，大大提高了不锈钢的炼钢速度，减少了原料的损耗，产生了极大的经济效益。实现了不锈钢连续化一体化生产的历史性突破，大大减少污染物排放，吨钢能耗约减少 50%。

### （三）不锈钢产业发展历程

不锈钢的发明是世界冶金史上一项重要的发明，已有百年发展历程。20 世纪初，

法国发明了 Fe-Cr 合金，随后英国发现了 Fe-Cr-Ni 合金，同时德国提出了不锈性和钝化理论。1912 年，英、美、德等国家几乎同时研制成功马氏体、铁素体及奥氏体不锈钢。经历大约 40 年的发展，1950 年代初，全球不锈钢产量约为 100 万吨。1950 年初，美国不锈钢产业率先实现民用化，不锈钢产量逐步实现加速发展，到 1990 年，全球不锈钢产量突破 1000 万吨。进入新世纪以来，全球不锈钢产业进一步加速发展，截至 2010 年，全球不锈钢产量已突破 3000 万吨。2002 年全球不锈钢粗钢产量首次突破 2000 万吨大关，达到 2069 万吨。2010 年总产量达到 3109 万吨，2014 年总产量突破 4000 万吨，达到 4170 万吨。2018 年突破 5000 万大关，达到 5070 万吨。预计 2020 年全球不锈钢粗钢产量将突破 6000 万吨。

随着生产工业随着生产工艺的革新进步、市场消费量增长的拉动，全球不锈钢产业格局先后经历两轮全球扩张与格局演变。主要表现在：

(1) 1950 - 1960 年代：初始发展阶段。

(2) 1970 - 1990 年代：第一轮国有化、国际化拓展阶段，经过第一轮国际化扩张与并购后，1990 年代诞生全球不锈钢产业史上第一个大型主产区域，即欧洲不锈钢市场，其不锈钢集中度颇高，此后长期以来一直引领世界不锈钢产业的发展。

(3) 2000 - 2010 年代：第二轮全球扩张阶段，中国、印度等不锈钢产业升级，本土钢厂持续增加产能，欧盟、日本等西方不锈钢厂商巨头纷纷拓展欧洲、亚洲、南北美洲、非洲、中东等市场份额，2003-2004 年是当前世界不锈钢产业现有格局形成的主要标志年代。

(4) 2011-2020：全球产能过剩后的结构调整、品种优化。

从国内不锈钢产业发展轨迹来看，2008 年-2018 年 10 年间经历了三个阶段：

(1) 产能滞胀期：2008-2012 年，不锈钢产业由于宏观经济政策调整、需求增长减缓、产业技术发展进入瓶颈等内外部原因，经历了五年的产业调整期，不锈钢新增产能基本处于停滞。

(2) 产能扩张期：2013-2015 年，技术革命迎来了不锈钢二次产能快速扩张时代，民营巨头利用 RKEF 镍铁冶炼技术和炼钢一体化工艺的成本优势，产能快速扩张，再加上华东和华南的许多隐形产能，2015 年中国不锈钢产能发展达到阶段性高点（3900 万吨）。截止 2015 年底，不锈钢具备粗钢冶炼资质的企业数量约有 70-80 家。

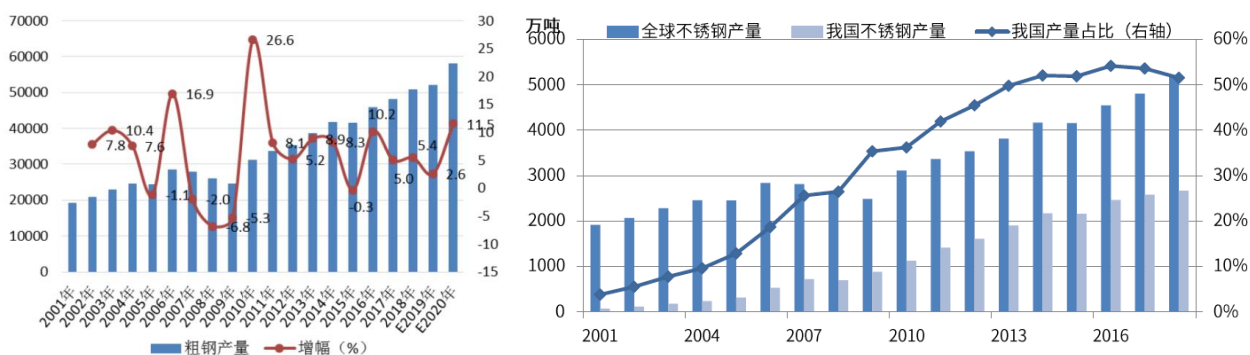
(3) 产能修正期：2016-2018 年，供给侧改革使得国内许多无证钢厂和僵尸钢厂被迫停产退出市场，同时环保的不断加强使得环保措施不到位和因环保增加成本而失去竞争优势的钢厂也逐步停产退出市场，这三年内华东和华南许多隐性的非主流产能退出市场的速度极快。

## (四) 不锈钢产业供需格局

### 1、全球不锈钢供应情况

根据国际不锈钢论坛（ISSF）发布的数据，2018 年，全球不锈钢产量 5072.9 万吨，同比增长 5.5%；其中中国产量 2670.6 万吨，占比 53%，欧洲各国总产量 738.5 万吨，占比约 15%，美国和日本占比分别为 5.5%和 6.4%。

图 5、6：全球不锈钢产量及中国占比情况



数据来源：ISSF，徽商期货研究所

全球不锈钢厂的分布主要有西欧洲的法国、德国、意大利、比利时、瑞典、芬兰、西班牙等，亚洲主要有中国、日本、韩国、印度等、非洲主要在南非，美洲主要有巴西和美国。以下是不同地区主要钢厂的相关情况。

欧洲地区超过百万吨产量的国家有芬兰、意大利及西班牙，近几年这几个国家钢产量大增的主要原因是德国不锈钢产业退出，德国主要的不锈钢厂蒂森克虏伯 2011 年剥离了其不锈钢业务。总部位于芬兰的奥托昆普公司，2013 年拥有 370 万吨产能，为了提高产能及节约成本，该公司关停了部分不锈钢冶炼的工厂，目前奥托昆普公司拥有 270 万产能。阿赛里诺克斯总部位于西班牙马德里，是全球最具实力的不锈钢生产企业之一，该公司拥有 350 万产能，集团拥有三家全流程不锈钢厂，分别位于西班牙、美国及南非哥伦比亚。安普伦不锈钢在欧洲和巴西拥有 250 万吨的不锈钢冶炼能力，同时也是高附加值特殊钢生产商。

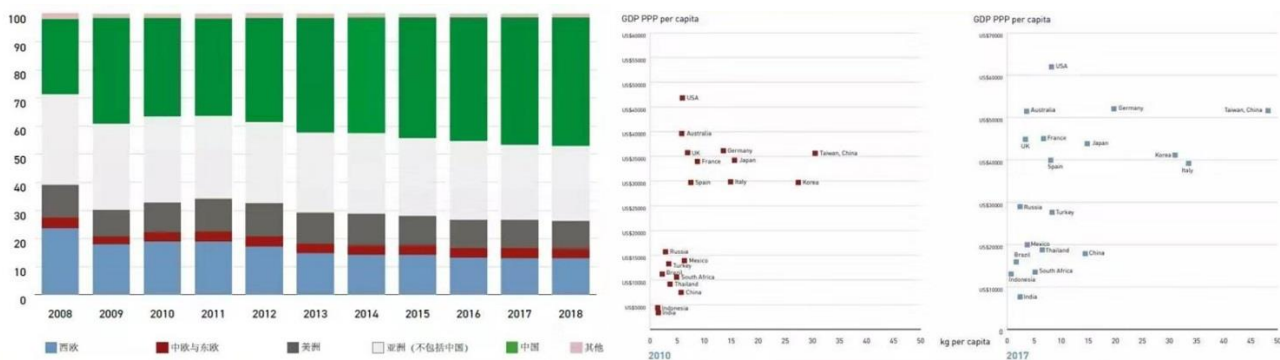
亚洲地区主要的不锈钢生产国家有日本、韩国、印度及中国。

新日本钢铁公司的粗钢产量占日本钢产量的 26%，其不锈钢产品主要有中板，厚板，复合钢板，热轧薄板和带钢，冷轧薄板和带钢，光亮退火薄板和带卷，线材，无缝钢管，直缝焊管等。韩国浦项制铁集团在国际上具有强大的竞争实力，在世界各地建立独资或合资公司，其不锈钢和粗钢生产能力高达 200 万吨，公司的不锈钢产品包括热轧带钢、冷轧薄板、冷轧带卷、热轧厚板以及圆钢、方钢、扁钢、六角钢和小型角钢等长型材、线材和无缝管。印度最大的不锈钢生产集团分别是 Viraj 钢铁公司和金达尔不锈钢公司，目前主要厂商的冷不锈钢产能约 152.5 吨，热轧不锈钢产品产能为 355 万吨。印度不锈钢发展协会 ISSDA 表示，印度不锈钢行业一直在稳步增长，在过去的 10 年年复合增长率达 11.5%。如今不锈钢熔体产量已经触及 300 万吨，包括板材和长材产品。

## 2、全球不锈钢消费情况

全球不锈钢消费基本稳定，中国和其它亚洲地区的消费量占比较大，欧洲国家不锈钢消费量在逐年减少，而中国不锈钢消费量在逐年增加，但由于近几年中国经济增速放缓，不锈钢的需求量增速度也有所放缓。其中中国台湾、意大利及韩国的人均不锈钢消费量最大。

图 7、8：全球不锈钢消费情况及与人均 GDP 的关系



数据来源：ISSF，徽商期货研究所

## 3、中国不锈钢供应情况

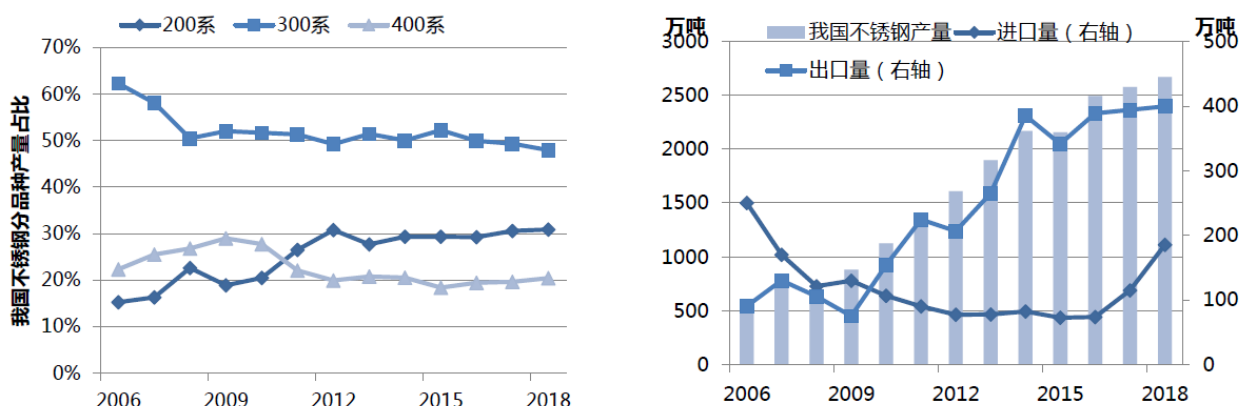
中国的不锈钢产业在新中国成立以后才开始发展，1952 年，太钢、抚顺特钢等炼出不锈钢，结束了中国不能生产不锈钢的历史。改革开放后，我国不锈钢产业进入了快速发展期，特别是 2000 年以来，我国不锈钢产量快速攀升，逐渐成为世界最大的



不锈钢产出国。

2000 年以前，中国不锈钢产量长期在 30 万吨左右徘徊，2000 年以后产量进入快速增长阶段，分别在 2002 年，2006 年实现 100 万吨和 500 万吨的跨越，2006 年中国不锈钢产量达 530 万吨，超越欧盟、日本、韩国，跃居世界第一。2008 年金融危机期间出现小幅回落，之后在 2010、2014 年和 2017 年突破 1000、2000 和 2500 万吨。产量增速则呈现稳步下移的态势，2002 年-2016 年，中国不锈钢产量每 5 年年均增速分别为 49.3%，22.44% 和 12%，2017-18 年年均增速为 4.17%。

图 9、10：国内不锈钢各系产量及进出口情况



数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

中国不锈钢产量已连续五年占全球不锈钢产量的 50% 以上，截止 2018 年中国不锈钢粗钢产量为 2663 万吨，同比增幅 2.37%。其中：200 系增幅 4.2% 至 850 万吨，300 系增幅 0.83% 至 1300 万吨，400 系降幅 3% 至 513 万吨。预计 2019 年中国不锈钢产量增长 2.3-2.5% 至 2725-2730 万吨（不含印尼）。其中，300 系增幅 5% 至 1370 万吨，400 系增幅 1.2% 至 518 万吨，200 系降幅 1.5% 至 836 万吨。

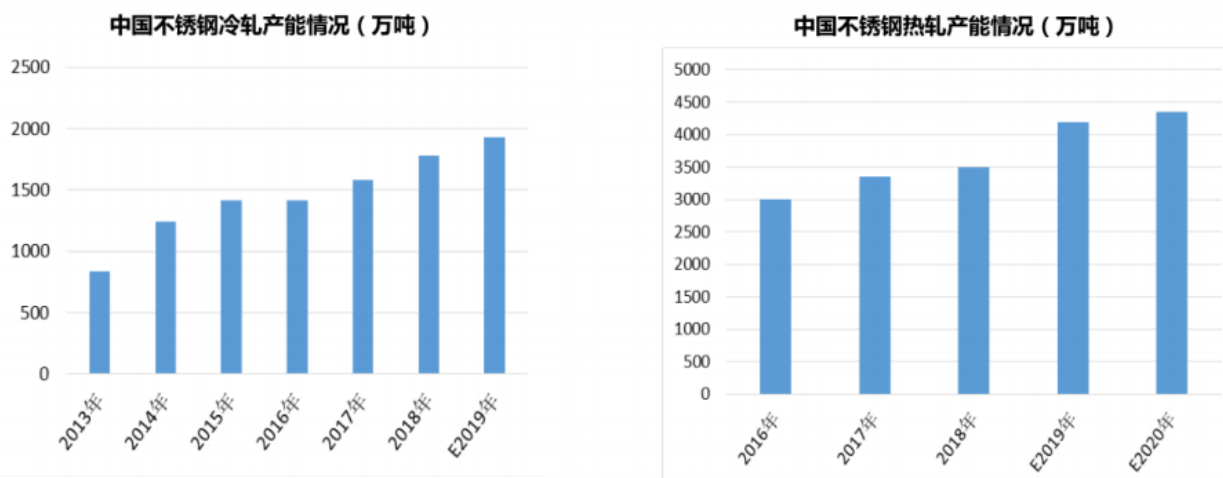
进出口方面，2006 年以前，中国不锈钢消费需要大量进口，2005 年净进口量 272 万吨。2010 年出口量首次超过进口量，成为净出口国，之后中国不锈钢长期以来处于净出口状态，且净出口量近些年来持续攀升。2018 年中国不锈钢出口量 399.37 万吨，同比去年增加 5.37 万吨，增速 1.37%；2018 年中国不锈钢进口量 185.29 万吨，同比去年增加 64.74 万吨，增幅为 53.7%，主要是由于 17 年印尼不锈钢项目投产所致。2018 年不锈钢净出口量为 214.08 万吨，同比去年减少 65.38 万吨，降幅为 23.4%。从国别来看，中国不锈钢进口量主要来自印尼、韩国、日本、中国台湾等国家和地区；



中国不锈钢出口主要集中在台湾、韩国、越南、印度、意大利等地区和国家。目前，中美贸易战对不锈钢出口从直接和间接两个方面都将给与冲击，且其他地区的反倾销也在增多，故预计 2019 年净出口量或继续回落。

产品方面，热轧是不锈钢材的主力。2018 年中国不锈钢冷轧产能为 1780 万吨，比 2017 年增加 200 万吨。2019 年冷轧产能将达到 1900 万吨，增幅 120 万吨。2018 年中国不锈钢热轧产能为 3494 万吨；2019 年产将达到 4194 万吨，增加 700 万吨。

图 11、12：国内冷轧、热轧产能情况



数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

从区域上看，中国在不锈区域分布上已经形成了八大产业集群，分别是福建、山西、山东、上海、浙江、广东、江苏、广西不锈钢产业集群。其中，广东是不锈钢年消费量最大的区域，同时也是不锈钢产业群体最大的区域，中国最大的不锈钢市场——佛山不锈钢市场就在广东，其主要钢厂有鞍钢联众、广青科技、世纪青山、揭阳华钢等。广西不锈钢集群靠近广东省，主要钢厂包括北海诚德、广西金海、玉林中金等。福建不锈钢集群以青山集团为核心，已成为国内第一大不锈钢集群，主要钢厂包括青山鼎信、宝钢德盛、福欣特钢、福建吴航等。江苏和山东是不锈钢市场的新兴产业集群，主要钢厂包括江苏德龙、张浦、泰山钢铁、山东盛阳、华乐合金等。中国台湾地区主要的不锈钢厂是台湾烨联钢铁，热轧产能 100 万吨/年；冷轧产能 70 万吨/年。

图 13、14：国内产业集群分布及示意图

产业集群	特点
福建	青山集团的崛起带动了福建不锈钢产业的迅猛发展
山西	拥有最强不锈钢出口基地——太原不锈钢产业园
山东	不锈钢餐厨制造品类较齐全，具有一定优势
江苏	中国最大不锈钢市场之一——无锡不锈钢市场。不锈钢产品丰富，市场物流体系发达，有共同的区域品牌。
上海	以宝钢为首，实力雄厚，技术领先
浙江	民营企业众多，产业链较为完善。终端行业以制品、厨卫行业所占比重最大，其材料应用以冷轧为主，不锈钢消费需求占全国的15%左右
广东	青山集团的崛起带动了福建不锈钢产业的迅猛发展
广西	靠近市场端，集中在北海、梧州等地

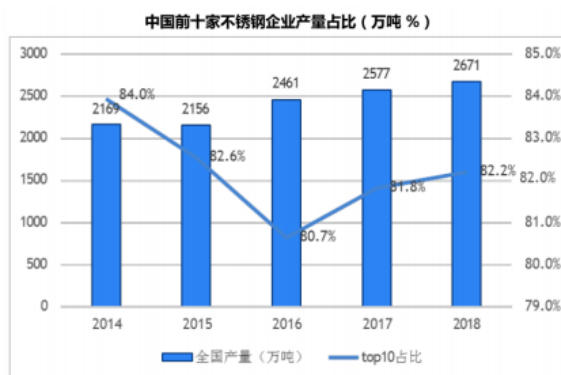


数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

从企业层面看，中国不锈钢企业目前主要以北方的太钢不锈和南方的青山集团为代表，同时二者也是国有钢厂和民营企业的代表。青山集团的崛起带动了福建不锈钢产业的迅猛发展。从不锈钢产能来看，福建已经荣升为国内第一大不锈钢产业集群地，当前仅炼钢产能就接近 800 万吨。同时，不锈钢行业集中度也有了明显的提高，2018 年，不锈钢产量排名前 10 的企业其产量占总产量的比重达到 82.2%，较前一年回升 0.4 个百分点，且为连续两年回升。未来通过兼并重组，行业集中度有望进一步提高。

图 15、16：国内规模不锈钢厂产能情况

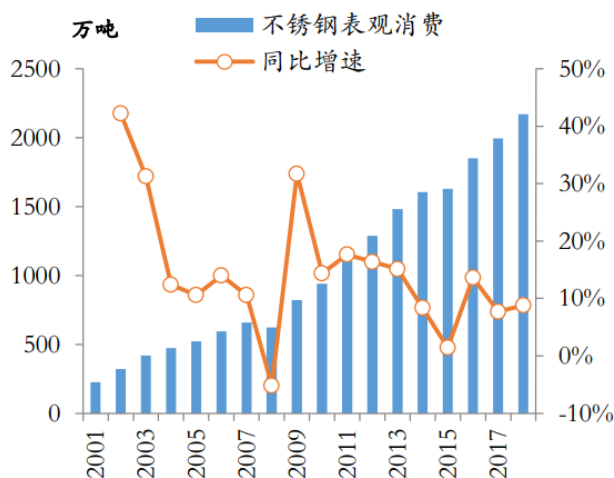
中国不锈钢产能前十排名		
企业名称	设计产能 (万吨)	2018年粗钢产量 (万吨)
青山控股	790	673
太钢不锈	430	418
北海诚德	340	280
宝钢德盛	250	75
鞍钢联众	160	161
张家港浦项	120	117
酒钢	120	91
德龙镍业	112	167
泰山钢铁	100	63
上泰实业	100	26



数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

## 4、中国不锈钢消费情况

图 17、18：国内不锈钢表观消费量及各系用途分布

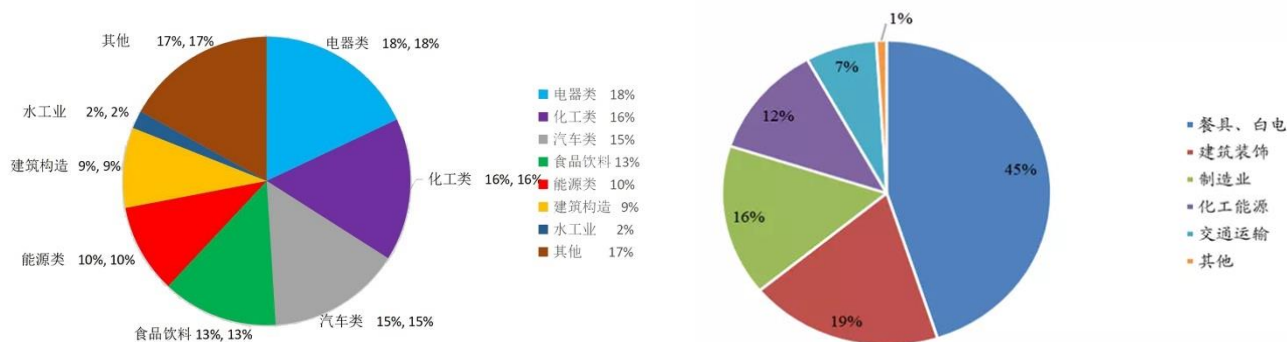


用途	200系	300系	400系
食品器具、家用品、厨房设备	✓	✓	
管材	✓	✓	
建筑装饰	✓	✓	
汽车/铁路/交通	✓	✓	✓
油气领域		✓	✓
核设备		✓	
制药、乳制品领域		✓	
铸币			✓
电力		✓	
耐用消耗品			✓
刀片、刀刃			✓

数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

不锈钢下游较为分散，电器、化工、汽车、日用品消费等领域均有所涉及，因其优越的性能和靓丽的外观，不锈钢应用范围非常广泛，因而其几乎不受任何一个特定行业发展的制约，而与一个国家经济发展水平和人民生活水平息息相关。2000年以后中国不锈钢表观消费逐年攀升，并逐步成为了世界最大的不锈钢消费国，2018年我国不锈钢表观消费量为2284万吨，环比2017年增加8.81%。2019年1-6月份，中国不锈钢表观消费量1234.5万吨，同比增加126.6万吨，增幅为11.4%。人均表观消费量也呈现逐年增长态势，2018年，我国不锈钢人均消费量约16.2kg，同比增长13%，但与德国、日本等制造业强国，与意大利、台湾地区等制品集中区域的人均消费相比（35-45KG），仍有较大的发展空间。

图 19、20：国际与国内不锈钢需求分布的不同



数据来源：不锈钢协会；徽商期货研究所

随着我国产业结构的转型升级，高端不锈钢应用领域不断扩展。根据已经公布的

《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》，国家将重点支持高技术船舶、海洋工程装备、核电、先进轨道交通、电力、航空航天、机械等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和产业化，持续增加有效供给。而我国的不锈钢产品结构也开始从低端、普通向中高端方向发展。2017年我国双相不锈钢产量首次突破10万吨，2018年达到16万吨，2019年一季度在不锈钢总产量下降的情况下，双相不锈钢产量同比增幅达到了108.59%。城市基础设施和美丽乡村建设推动不锈钢的应用，城市新增人口对不锈钢的需要不断增加建筑结构、供水系统、家电等行业成为不锈钢潜在的消费领域。未来不锈钢需求的增长点可能主要在以下几个方面：

### （1）建筑领域

目前幕墙行业不锈钢占比仅为12%左右，近年来建筑师青睐不锈钢幕墙设计越来越广泛。预计未来3~5年幕墙使用不锈钢的占有率将达到20~30%。现在的建筑发展趋势对材料的耐久性和环保性要求高，选用不锈钢作为建筑装饰材料是大势所趋。

### （2）城市地下管廊建设

不锈钢为水的备、贮存、输送、净化、再生、海水淡化等水工业最佳选材，其优点为耐腐蚀、抗地震、节水、卫生、重量轻、少维修、寿命长、寿命周期成本低等，可回收再利用的绿色环保材料。不锈钢水管可有效减少城市供水漏水率；防止二次污染，提高、确保水质。

### （3）工业和制造业升级的需求

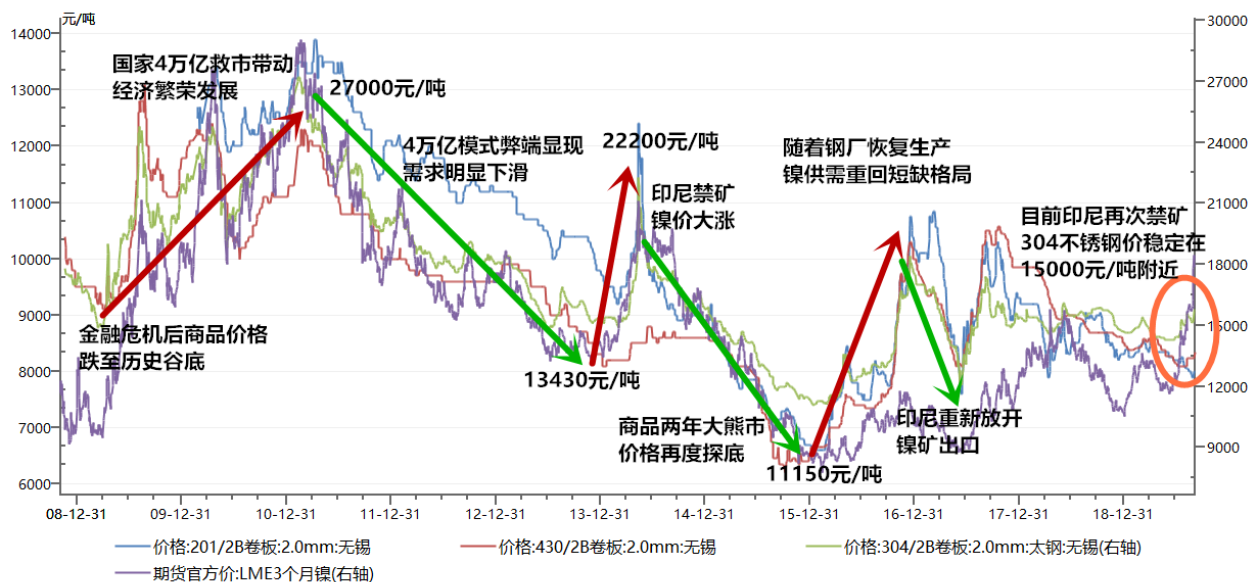
随着工业现代化和高端制造业的不断发展，对不锈钢及耐蚀合金材料的要求也在不断地提高。主要包括高参数超超临界发电用高温耐热材料，核电蒸发器用高温耐蚀材料，海水淡化、石油化工用的高端耐蚀材料等等。

## 第三部分 不锈钢价格走势及影响因素

### （一）不锈钢历史行情回顾

图 21：各系不锈钢与 LME 镍价格历史走势

## 各系不锈钢与LME镍价格历史走势



数据来源：Wind

数据来源：Wind，徽商期货研究所

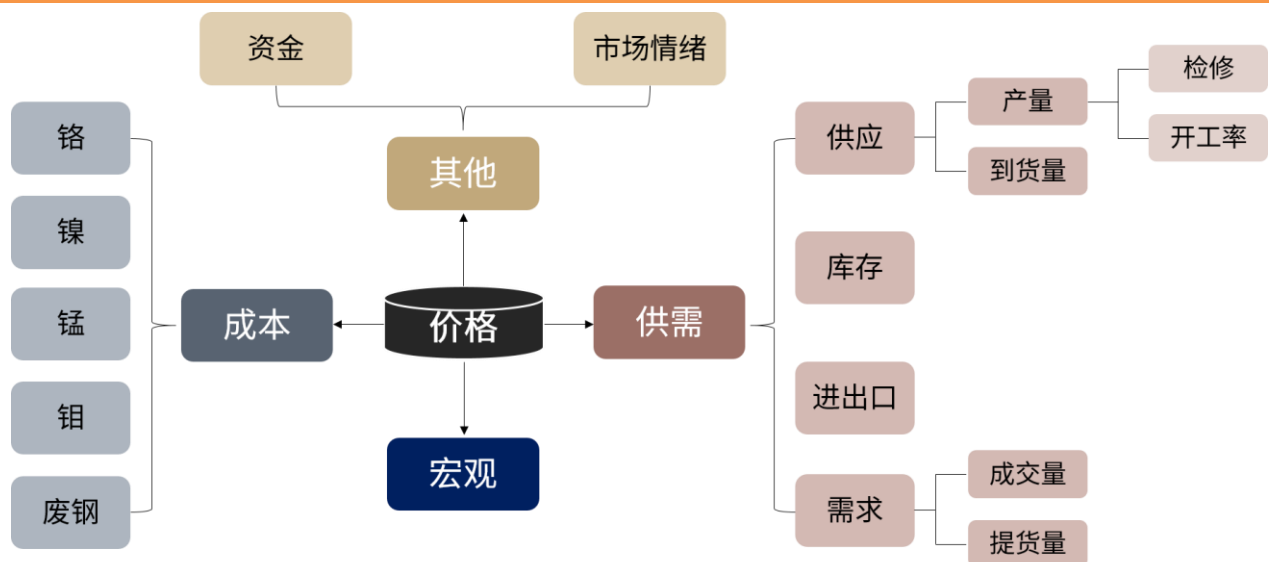
不锈钢价格历史上的走势大致经历以下的几个阶段：

2008年金融危机不锈钢大跌54%，2009年-2011年初，国家四万亿投资拉动促进经济触底反弹，不锈钢价格也出现“V”型反转。2011年-2014年3月，跟随大宗商品整体价格进入回落期，此轮回调经历三年，不锈钢价格跌去近一半。2014年3月-5月中旬，印尼镍矿禁运，“黑天鹅”事件，不锈钢2个月时间累计上涨50%，2014年5月中旬-2015年年底“有底无高”，镍金属熊冠全球，此轮不锈钢价格缩水超一半。2016年年初至今从单边下跌到微型反弹。

### (二) 影响不锈钢价格的主要因素

图 22：不锈钢价格影响因素





数据来源：徽商期货研究所

## 1、供需关系

供需关系是最基本的价格影响因素，其他影响因素归根结底也是对供应与需求预期的影响。当供不应求时，市场惜售情绪明显，价格总体维持高位。供大于求时，市场库存处于高位，下游采购积极性不高，厂商迫于资金压力，让利成交多现于市，价格将会下滑。随着我国生产技术的不断进步及对不锈钢需求的不断增加，我国不锈钢产业经历了一个高速增长的阶段，产能不断扩张，2002-2007 年间年均增长率达 47.08%。2018 年我国不锈钢粗钢产量 2670 万吨，已占据全球不锈钢产量的半壁江山，成为了全球不锈钢粗钢产量最高的国家，日本、美国排名次之。2018 年我国不锈钢的表观消费量 2132 万吨，显示出我国不锈钢产能已出现过剩的现象，不锈钢行业利润受到挤压。

进出口情况对供需有较大影响。2010 年，我国正式实现不锈钢净出口，且净出口数量不断增长，对化解我国过剩产能做出了重要贡献。2009-2017 年，我国不锈钢出口数量年均复合增长率为 28.37%；但近年来，不锈钢出口增速放缓，2017 年实现不锈钢出口数量 395.30 万吨，创历史新高，但同比仅增长 0.41%。2018 年不锈钢进出口量价齐增，1-11 月，我国不锈钢净出口量为 175 万吨，净出口金额 30.6 亿美元。

目前全球贸易摩擦不断，各国不锈钢领域的反倾销调查也频出，导致不锈钢进出口成本增加，而全球不锈钢流通或将受到打压。

## 2、生产成本

虽然不锈钢中含铬量较高，但铬相对价格较低，在不锈钢生产成本中占比较小，是相对次要的影响因素，而由于镍价较高，过去镍价与不锈钢价格有十分强的相关性。

镍是奥氏体不锈钢中的主要合金元素，其主要作用是形成并稳定奥氏体组织，从而使钢具有良好的强度、塑性及韧性，并具有优良的冷冲压成形性及冷、热加工性能，在 300 系列和 BN 系列不锈钢产品中使用最多。从镍的来源来看，全球镍矿储量排名前三的国家分别为澳大利亚、巴西、俄罗斯，分别占全球镍矿储量 25.68%、16.22%、10.27%，中国镍矿储量排名全球第八。从产量上看，印度尼西亚镍矿产量为最高，2018 年达 56 万金属吨，占全球镍矿总产量 24%。2018 年我国镍矿的表观消费量达 5481 万吨，按镍矿平均 1.5% 的品位计算为 82.22 金属吨，而我国仅 10 万金属吨左右的镍矿产量不足以支撑我国对镍矿的需求。因此，我国镍矿主要来源于国外进口。国外镍矿价格波动对国内不锈钢影响较大，而国外镍矿价格由美元定价，与之相关的影响因素自然包括汇率的变化。

2019 年 7 月以来，印尼将要提前禁矿的传闻就已在市场上反复炒作，伴随着消息的发酵，镍价持续走高。8 月 30 日傍晚，印尼官方最终宣布，从 12 月底开始不再允许含量低于 1.7% 的镍矿出口。消息一出镍价随即一飞冲天，LME 镍当天涨幅达 9.11%，沪镍全线涨停。印尼禁矿将导致中国和印尼的矿-铁的结构出现改变，国内有产能无矿，印尼有矿但铁的产能不足，所以最终的缺口就体现在印尼增产和中国因原料问题出现的减产预期差，当前国内镍铁月产量已经达到 5 万吨以上，印尼在 2.5 万吨左右，其中国产 NPI 中近 2 万吨金属来自印尼矿，假定 2020 年国内完全无印尼矿进口，其他地区增量有限的情况下，国产 NPI 减量将达到 24 万吨，而根据当前印尼地区计划投产项目区估算，2020 年增量在 15 万吨，中间存在近 10 万吨的缺口。所以基于国内产能原料短缺，而印尼产能仍在爬坡的背景下，禁矿将导致短期 NPI 出现缺口，将加大对精炼镍的需求，支撑镍价强势上行。

需要注意的是，由于红土矿的大批量使用导致成本优化，现在以高镍生铁水为主 RKEF 冶炼模式越老越普，且价格上与 LME 脱钩，更多的取决于高镍铁冶炼成本和供需关系，但仍一定程度上受镍价波动影响。

### 3、宏观经济状况

从不锈钢的终端用途来看，不锈钢广泛应用于餐具、白色家电、建筑装饰、制造

业、交通运输等领域。正是由于不锈钢下游应用较为广泛，因此需求总体较为平稳，但与此同时，不锈钢价格与宏观经济状况联系更加紧密。此外，宏观经济状况在一定程度上决定市场的资金水平，当市场资金紧张时，银行收紧信贷，经销商或贸易商为回笼资金，往往会降价出货，从而压低不锈钢整体价格，反之亦然。

#### 4、市场预期（情绪）

市场预期（情绪）对价格的波动起到放大的作用，可以通过改变供求及市场资金状况助推价格的涨跌幅度。如果市场对未来价格走势预期上涨，经销商往往会比较积极的订货和增加库存，市场资金也会大幅增加；同时，市场库存的增加起到拉动需求增长的作用，会刺激市场价格的进一步上涨；反之亦然。

#### 5、金融市场和大宗商品市场波动

在全球经济一体化的背景下，各个市场的联动性越来越强，而商品的金融属性也得到了加强，金融市场和大宗商品市场的波动也将影响不锈钢价格。例如，当期货市场的镍价上涨时，不锈钢现货市场也一般呈现涨价的局面，并且不同的品种之间具有一定的相关性。期货市场与现货市场之间存在着既联系又抗衡的格局，增加了不锈钢市场的不确定性因素。期货市场对现货市场走势有一定的影响，现货市场更能直观的反映市场形势的变化，远期市场的震荡与现货市场构成了相互制约的平衡，同时，也将成不锈钢定价考量的一个重要因素。

**【徽商期货有限责任公司月度分析报告由徽商期货研究所组织撰写，供业务人员及在徽商期货进行期货交易的投资者参考。尽管本刊所载信息我们认为是由可靠来源取得或编制，徽商期货并不保证本刊所载信息或数据的准确性、有效性或完整性。本刊所载资料不应视为阁下对任何期货商品交易的直接依据。在选择期货投资以及对期货商品做出交易决策之前，建议向徽商期货专业人士咨询。未经徽商期货授权，任何人不得以任何形式将本刊内容全部或部分发布、复制。】**

# 徽商期货有限责任公司本部及驻外机构

24 小时全国统一客服热线：400 887 8707

## 公司本部

徽商期货研究所：0551-62867116 徽商期货学院：0551-62886810  
商品事业部：0551-62865148 金融事业部：0551-62865876 投资发展部：0551-62867754  
风险管理部：0551-62865779 农产品事业部：0551-62861524 金属事业部：0551-62865713

## 芜湖营业部

地址：芜湖市镜湖区融汇中江广场 摩根 100 2312 室  
联系人：刘文辉 手机：13155105033 电话：0553-3830091

## 铜陵营业部

地址：铜陵市义安大道 1287 号财富广场 A 座 1501 室  
联系人：唐世堃 手机：18715517859 电话：0562-2837238

## 马鞍山营业部

地址：马鞍山市花雨路海外海时代广场 1-423  
联系人：宋博 手机：13305603688 电话：0555-2367067

## 阜阳营业部

地址：阜阳市临泉路中央豪景小区 15 号楼 417 室  
联系人：杨文良 手机：15055885439 电话：0558-7125567

## 上海营业部

地址：上海浦东松林路 300 号期货大厦 1505 室  
联系人：王锦 手机：13818470629 电话：021-68401482

## 北京营业部

地址：北京市东城区南竹杆胡同 6 号北京 INN 大厦 3 号楼 507 室  
联系人：金曙光 手机：18801086598 电话：010-58641775

## 东莞营业部

地址：广东省东莞市东城区东莞大道 17 号汇业写字楼 2101 室  
联系人：赵作滨 手机：13790695789 电话：0769-22858827

## 郑州营业部

地址：郑州市未来路 69 号未来大厦 808 室  
联系人：孙铭泽 手机：18605358189 电话：0371-65613220

## 大连营业部

地址：大连市沙河口区会展路 129 号期货大厦 25 层 2507

## 南通营业部

地址：南通市崇川区姚港路 6 号方天大厦四层 403 室  
联系人：赵涛 手机：15155379905 电话：0513-55888100

## 深圳营业部

地址：深圳市福田区金田路荣超经贸中心 1713-15  
联系人：单文斌 手机：13826985189 电话：0755-23983233



## 徽商期货有限责任公司本部及驻外机构

24 小时全国统一客服热线：400 887 8707

### 武汉营业部

地址：武汉市江岸区江汉路 26 号正信大厦 23 层 2301 室  
联系人：王瑾瑜 手机：18616612433 电话：027-82966102

### 天津营业部

地址：天津市和平区福安大街 39 号同方蓝海国际大厦 808-810 室  
联系人：温明 手机：13626415557 电话：022-59182777 59182778

### 济南营业部

地址：济南市历下区南门大街 2 号银座泉城大酒店 B 座 3 楼 0318 室  
联系人：贾军杰 手机：18254111168 电话：0531-86113398

### 昆明营业部

地址：昆明市盘龙区东风东路汇都国际二期 D 座三楼（拓东体育场西）  
联系人：郑朝辉 手机：13908860551 电话：0871-63133399 63195388（传）

### 西安营业部

地址：西安市未央区凤城二路经发大厦 1208 室  
联系人：康宏军 手机：18629665758 电话：029-89608365

### 徽商期货合肥粮食交易中心营业部

地址：安徽省合肥市芜湖路 319 号良苑大酒店 18 楼  
联系人：光亮 手机：13655552214 电话：0551-63686188

### 上海盛夏路营业部

地址：中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 666 号 4 幢 4 楼 04、05 单元  
联系人：刘锴 手机：18916626285 电话：021-68581585

### 徽商期货合肥分公司

地址：合肥市芜湖路 258 号 3 号楼 6-7 层  
联系人：吴丽红 手机：13866151416 电话：0551-62886810

### 宁波营业部

地址：宁波市江东区中兴路 717 号华宏国际中心 1101 室  
联系人：余雪峰 手机：13955220880 电话：0574-87737951

### 杭州营业部

地址：浙江省杭州市庆春路与中河路交叉口瑞丰国际商务大厦 15 楼 DE  
联系人：陈名贤 手机：15356678813 电话：0571-87713801

### 厦门营业部

地址：厦门市思明区南投路 11 号荣鑫盛营运中心 705-2 单元  
联系人：邱皓 手机：18006000074 电话：0592-5992180

### 温州营业部

地址：温州市鹿城区黎明西路国贸中心大楼四楼 410  
联系人：季伟光 手机：13736936060 电话：0577-88821989





勤勉 · 创新 · 和协 · 诚信

徽商期货有限责任公司

地址:合肥市芜湖路258号

邮编:230061

电话:0551-62865913

传真:0551-62865899

网址:www.hsqh.net

扫一扫



徽商期货手机客户端



徽商期货官方微博



徽商期货官方微信