

行业研究/深度研究

2020年08月26日

行业评级:

黑色金属 增持(维持)
钢铁 II 增持(维持)

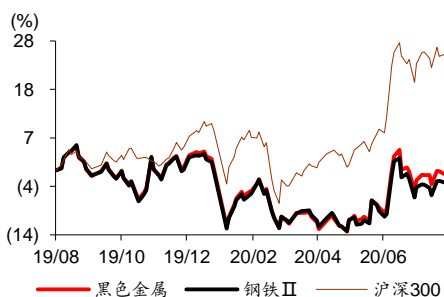
邱瀚萱 SAC No. S0570518050004
研究员 SFC No. BPN270
qiuhanxuan@htsc.com

龚润华 SAC No. S0570119090058
联系人 gongrunhua@htsc.com

相关研究

- 1 《金岭矿业(000655 SZ,增持): 矿价上涨及成本改善, 净利润大增》2020.08
- 2 《浙商中拓(000906 SZ,增持): 20H1 扣非归母净利润同比增长 15%》2020.08
- 3 《金洲管道(002443 SZ,增持): 20H1 原料成本下降, 扣非净利增长》2020.08

一年内行业走势图



资料来源: Wind

宝武变局, 短期仍难优化竞争秩序

中国钢铁行业兼并重组进行时

中国宝武产能将达世界第一, 对国内钢材量、价影响仍有限

19年中国宝武粗钢产能、产量世界第二; 20年中国宝武拟入主重庆钢铁、兼并太钢集团, 粗钢产能有望达1.15亿吨, 产能有望达世界第一。中国宝武19年兼并马钢集团、20年拟兼并太钢集团, 均打破央、国企界限, 可为后期行业兼并重组起到示范意义, 但整合实际效果或有限, 例如马钢股份与宝钢股份仍独立经营, 在原料采购、生产、销售上并无协同。另外, 即使19年中国宝武产能、产量均接近1亿吨, 国内占比分别达到8%、9%, 也无法对国内钢材量、价和技改带来的行业有效产能增加形成有效影响, 因此行业整合对市场秩序的优化仍待观察。

中国宝武拟正式入主重庆钢铁, 兼并太钢集团

据重庆钢铁公告(2019-047), 中国宝武计划成为重庆钢铁实际控制人, 截至20年6月最新公告(2020-035), 相关事宜仍在推进当中。据太钢不锈公告(2020-041), 山西国资运营公司拟将太钢集团51%股权划转至中国宝武。按2019年数据测算, 若成功入主重庆钢铁、重组太钢集团, 中国宝武粗钢产能将达11460万吨, 略低于安赛乐米塔尔; 若考虑疫情影响, 中国宝武实际有效产能或将超安赛乐米塔尔。若中国宝武成功入主重庆钢铁、重组太钢集团, 钢铁业务规模将继续扩张, 特别是在不锈钢领域远期产能或超1000万吨, 有望提高市场话语权。

中国宝武打破钢企央、国企边界, 示范意义大

二战后欧洲钢铁行业快速发展, 且钢企国有化程度高, 长期受政府扶持, 此后因石油危机受到冲击, 但国企性质致受补贴较多、逆势扩张, 此后开始去产能历程, 并伴随着私有化浪潮, 扫清兼并重组障碍, 在此背景下催生世界第一家产量破亿吨钢企安赛乐米塔尔。目前中国前20大钢企中多为地方国企, 而中国宝武19年成功重组马钢集团、20年拟重组太钢集团, 打破钢企央、国企边界, 虽然整合效果或有限, 例如马钢股份和宝钢股份仍存在一定同业竞争问题, 但对此后钢铁行业可能发生的大规模兼并重组具有较好的示范效果。

行业集中度小幅提升, 对行业盈利改善或有限

欧洲煤钢共同体建立的钢铁卡特尔组织, 虽然可以控制钢材量、价, 但无法对产能扩张形成制约, 此后随着盈利下滑、产能过剩而逐渐失效; 美国USS市占率曾达66%, 可对市场形成有效控制, 但边缘钢厂扩张速度更快、USS市占率下行至40%后, 便丧失对市场控制力。此次中国宝武若成功入主重庆钢铁、重组太钢集团, 粗钢产能市占率有望达10%, 小幅提升行业集中度, 但难成为市场规则制定者、对钢材量价形成有效影响, 且行业层面仍在通过技改等实现有效产能扩张, 因此对行业盈利改善或有限, 兼并重组效果仍待观察。

风险提示: 宏观经济不及预期, 行业支持政策不及预期, 钢铁行业有效产能继续增长。

正文目录

中国宝武产能将达 1.15 亿吨，全球第一	3
政策鼓励钢企兼并、重组，做大做强	3
中国宝武拟实控重庆钢铁、太钢集团	3
中国宝武旗下钢铁可梳理为四大板块	4
建筑钢板块：八钢集团、韶钢集团、重庆钢铁（拟）	5
汽车钢板块：宝钢股份、马钢集团	5
不锈钢板块：宝钢德盛、宁波宝新、太钢集团（拟）	6
特殊钢板块：宝武特冶	7
钢铁央企、国企打破边界重组意义重大	8
欧洲：解决所有制问题后催生世界第一大钢企	8
中国宝武：重组已打破央、国企界限	9
行业集中度小幅提高对行业效益改善有限	10
欧洲煤钢共同体：约定价格、钢产量	10
USS：从控制美国钢价、产量到失败	11
中国宝武：市占率仍难影响钢材量价	12
风险提示	13

中国宝武产能将达 1.15 亿吨，全球第一 政策鼓励钢企兼并、重组，做大做强

多部委发文鼓励钢企兼并重组、做大做强。自 2016 年钢铁行业供给侧改革以来，多个部委发文鼓励钢企兼并、重组。其中，顶层设计文件是 2016 年的国发 46 号文，钢铁行业的兼并重组规划为分三步走。

图表1：钢铁行业国家层面兼并重组文件一览

日期	部门	文件名	主要内容
2016/02	国务院	《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》	行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理
2016/11	工信部	《钢铁工业调整升级规划(2016-2020年)》	按市场化运作、企业主体、政府引导的原则，结合化解过剩产能和深化区域布局调整，进一步深化混合所有制改革，深化国企改革力度，推动行业龙头企业实施跨行业、跨地区、跨所有制兼并重组，形成若干家世界级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若干家世界级专业化骨干企业，避免高端产品同质化恶性竞争。支持产钢大省优势企业以资产为纽带，推进区域内钢企兼并重组，形成若干家特大型钢铁企业集团，改变“小散乱”局面，提高区域产业集中度 and 市场影响力
2016/09	国务院	《关于推进钢铁产业兼并重组处置僵尸企业的指导意见》(46号文)	到 2025 年，中国钢铁产业 60%-70% 的产量将集中在 10 家左右的大集团内，其中包括 8000 万吨级钢铁集团 3-4 家、4000 万吨级钢铁集团 6-8 家和一些专业化钢铁集团，如无缝钢管、不锈钢等专业化钢铁集团。围绕这一总目标，钢铁产业兼并重组从现在至 2025 年将分三步走：第一步是到 2018 年，将以去产能为主，该出清的出清，同时，对下一步的兼并重组做出示范；第二步是 2018 年-2020 年，完善兼并重组的政策；第三步是 2020 年-2025 年，大规模推进钢铁产业兼并重组
2018/04	国家发 改委	《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》	进一步完善有利于企业实施兼并重组的政策环境，按企业主体、政府引导、市场化运作的原则，结合化解钢铁过剩产能和优化产业布局，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，处理好兼并重组过程中的资产、债务等问题，依法妥善安置兼并重组后的富余职工

资料来源：国家部委网站，华泰证券研究所

2016 年后宝钢集团重组武钢集团、马钢集团。据宝钢股份公告(2016.9.23)，2016 年，宝钢集团与武钢集团联合重组，组建中国宝武钢铁集团有限公司(简称“中国宝武”)，武汉钢铁(集团)公司实施公司制改制、更名为武钢集团有限公司，成为中国宝武全资子公司；旗下上市公司武钢股份通过换股吸收合并方式，成为宝钢股份的全资子公司，更名为武汉钢铁有限公司(简称“武钢有限”)。

据马钢股份公告(2019-013)，2019 年 5 月，安徽省国资委与中国宝武签订协议，无偿将马钢集团 51% 股权划转至中国宝武，相关登记工作于 9 月完成，中国宝武成为马钢集团控股股东，实际控制人为国务院国资委；马钢股份与宝钢股份仍独立运营。

中国宝武拟实控重庆钢铁、太钢集团

2019 年，中国宝武粗钢产能、产量全球第二。在对国内钢企进行多次重组后，据中国宝武可交债跟踪评级报告(2020.7.20)，2019 年中国宝武粗钢产能 9326 万吨、粗钢产量 8874 万吨(以上均不并表重庆钢铁)，全国占比分别为 8%、9%。

2019 年，中国宝武粗钢产能、产量均低于排名第一的安赛乐米塔尔，据 19 年 Factbook，后者粗钢产能 12450 万吨(2019 年短流程产能 2760 万吨、长流程 9690 万吨)、粗钢产量 8980 万吨。

图表2：中国宝武 2020 年拟重组太钢集团、重庆钢铁

重组钢企	板块	时间	同年重组钢企产量(万吨)	备注
八钢集团	普钢	2007 年	484	近似用 2008 年数据替代
韶关钢铁	普钢	2012 年	617	近似用 2013 年数据替代
武钢集团	普钢	2016 年	2578	近似用 2015 年数据替代
马钢集团	普钢	2019 年	1984	-
重庆钢铁	普钢	2020 年(拟)	672	近似用 2019 年数据替代；17 年重庆钢铁重整后，第一大股东变更为重庆长寿钢铁，四源合投资通过产业发展基金持有重庆长寿钢铁 75% 股权成为公司间接控股股东；2019 年底中国宝武拟受让四源合投资所持有产业发展基金普通合伙人财产份额、成为公司实控人
太钢集团	不锈钢	2020 年(拟)	1086	近似用 2019 年数据替代

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

2019年12月，重庆钢铁公告(2019-047)称，公司间接控股股东四源合投资与中国宝武及拟议交易相关方将尽快完成决策和审批程序，促使中国宝武成为重庆钢铁的实际控制人，截至2020年6月最新公告(2020-035)，目前相关事宜仍在推进当中。据公司19年年报，重庆钢铁粗钢产能840万吨，生产中厚板、棒线材及热轧卷板，2019年粗钢产量672万吨，总资产270亿元，营业收入235亿元，利润总额9亿元。

2020年8月21日，据太钢不锈公告(2020-041)，中国宝武钢铁集团有限公司(以下简称“中国宝武”)与山西省国有资本运营有限公司(以下简称“山西国资运营公司”)签署无偿划转协议，山西国资运营公司将太原钢铁(集团)有限公司(简称“太钢集团”)51%股权无偿划转给中国宝武。此次中国宝武拟重组太钢集团，是继重组马钢集团后的第二次打破央企、国企界限的重组。上述重组还需上报国务院国有资产监督管理委员会批准，并履行反垄断审查等程序。

据太钢集团债券跟踪评级报告(2020.7.10)，太钢集团是集铁矿采掘和钢铁生产、加工、配送、贸易为一体的特大型钢铁联合企业，粗钢产能1294万吨(含450万吨不锈钢)，生产不锈钢、碳钢、复合板材三大系列产品。2019年，太钢集团粗钢产量1086万吨，总资产1285亿元，营业收入797亿元，利润总额35亿元。

安米关停部分产能，中国宝武产能有望全球第一。若中国宝武2020年成功入主重庆钢铁、重组太钢集团，按2019年口径，粗钢产能、产量将分别达到11460万吨、10632万吨，2019年，中国粗钢产能115220万吨(OECD statistics)，粗钢产量99634万吨(国家统计局)，若中国宝武成功入主重庆钢铁、重组太钢集团后，产能占比将达10%、产量占比将达11%。

产能口径上看，中国宝武若入主重庆钢铁、重组太钢集团后，仍略低于2019年底的安赛乐米塔尔。但据我们不完全统计，受疫情冲击，安赛乐米塔尔已有涉及1620万吨产能的冶炼设备暂时关停，故目前实际在产的有效产能或少于10830万吨，低于若成功并表重庆钢铁、太钢集团后的中国宝武11460万吨产能规模。

图表3：2020年以来安赛乐米塔尔关停产能情况(不完全统计)

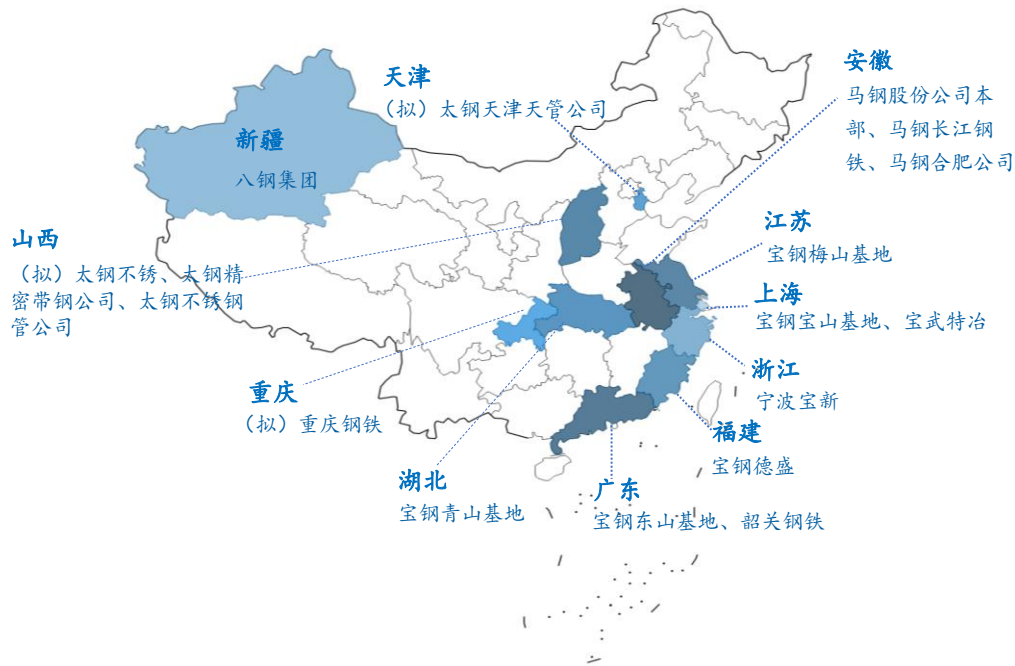
地区	钢厂/设备	粗钢产能(万吨)
巴西	Tubarão 钢厂的3号高炉	280
西班牙	Sestao 钢厂	200
美国	印第安纳州伯恩斯港工厂4号高炉	248
美国	克利夫兰的6号高炉	150
法国	滨海福斯(Fos-sur-Mer)和敦刻尔克(Dunkirk)的两座高炉	400
西班牙	阿斯图里亚斯省希洪(Gijón)钢厂的A高炉	270
加拿大	Dofasco的3号高炉	72
合计		1620

资料来源：Mysteel，华泰证券研究所

中国宝武旗下钢铁可梳理为四大板块

目前，中国宝武并表钢企包括八钢集团、韶钢钢铁、宝钢股份、马钢集团、宝钢德盛、宁波宝新及宝武特冶，我们按其产品特色将其分为建筑钢板块、汽车钢板块、不锈钢板块、特殊钢板块。

图表4：中国宝武若并表太钢集团、重庆钢铁，其国内钢厂布局呈现沿海沿江特点



资料来源：公司官网，自然资源部，华泰证券研究所；图中仅列示主要生产基地，非完全展示

建筑钢板块：八钢集团、韶钢集团、重庆钢铁（拟）

建筑钢板块，中国宝武相关资产主要集中于八钢集团、韶钢钢铁以及正在推进入主的重庆钢铁。19年末，八钢集团、韶钢钢铁和重庆钢铁粗钢产能分别为730、660、840万吨，其中长材产能分别为250、420、80万吨，中厚板（部分与建筑领域相关）产能分别为120、120、180万吨。

从区域分布上看，八钢集团稳居新疆钢铁龙头，占据疆内建筑用钢市场；韶钢钢铁位于广东，广东地区为钢铁净流入地区，且地产、基建等领域发展势头较好，当地建筑用钢享有一定区域性溢价；重庆钢铁位于重庆，牢牢把握西南区域钢铁市场。

图表5：八钢集团、韶钢钢铁、重庆钢铁产能情况（单位：万吨）

	八钢集团	韶钢钢铁	重庆钢铁（拟）
生铁	660	618	720
粗钢	730	660	840
钢材：	770	650	770
螺纹	250	300	40
线材		120	40
中厚板	120	120	180
热轧卷板	300	-	350
冷轧卷板	100	-	-

资料来源：公司公告，华泰证券研究所；截至19年末

汽车钢板块：宝钢股份、马钢集团

汽车用钢板块，中国宝武旗下资产主要集中于宝钢股份和马钢集团。其中，据公司19年年报，宝钢股份是国内冷轧汽车板龙头，市场份额保持50%以上，取向硅钢直流特高压市场国内占有率100%；据《马钢集团社会责任报告（2016-2017年度）》，马钢股份汽车板国内排名第四，硅钢国内排名前五，且有特色产品——火车轮轴，马钢股份是全球最大普速列车轮对供应商，且在第三代高铁动车组用车轮市场占据技术高地。

图表6： 宝钢股份、马钢集团产能情况（单位：万吨）

	宝钢股份	马钢集团
生铁	4682	1833
粗钢	4898	2170
钢材：	4800	1970
螺纹	-	1057
线材	109	-
中厚板	289	-
热轧卷板	2083	881
冷轧卷板	1952	-
其他	366	32

资料来源：公司公告，华泰证券研究所；截至19年末

不锈钢板块：宝钢德盛、宁波宝新、太钢集团（拟）

不锈钢方面，据中国宝武可交债跟踪评级报告（2020.7.20），中国宝武子公司宝钢德盛冶炼产能在160万吨以上，其中热轧卷板产能120万吨以上、冷轧卷板产能40万吨；宁波宝新的冷轧不锈钢薄板产能66万吨，冷轧不锈钢焊管产能1万吨。

2018年6月，宝钢不锈钢主要产线全面停产。2012年7月4日，上海市政府与宝钢集团有限公司签订了《关于上海宝山地区钢铁产业结构调整签署合作协议》，计划宝钢不锈钢2015年不锈钢750立方米高炉停产，2017年不锈钢现址上所有生产设施停止生产，产线装备迁出上海。

2016年11月4日，宝钢集团决定并报国务院国有资产监督管理委员会核准，将2016年至2018年3月内压减钢铁过剩产能目标任务由920万吨调整为2016年至2017年2年内压缩钢铁产能1100万吨。其中涉及宝钢不锈钢的设备包括：750立方米高炉一座、2500立方米高炉一座、150吨转炉2座。

2016年以来，宝钢不锈钢按计划分步关停了高炉、炼钢、热轧、冷轧产线，随着最后一道冷轧退火酸洗产线于2018年6月8日停止作业，宝钢不锈钢主要产线实现全面停产。

图表7： 宝钢不锈钢主要产线关停进程

产线名称	关停时间	主要设备	年产能
炼铁产线	2016年6月20日	1座2500m ³ 高炉、1座750m ³ 高炉、1台226m ² 烧结机、2台132m ² 烧结机等	铁水300万吨
炼钢产线	2018年5月31日	一条世界先进的不锈钢和碳钢联合生产线，2座100吨不锈钢电弧炉、2座120吨AOD转炉、1座120吨VOD精炼炉、2座150吨LF精炼炉、2座150吨LD脱磷脱碳双联转炉和4套一机一流连铸机等	碳钢板坯225万吨、不锈钢板坯150万吨
热轧产线	2018年6月6日	3座步进梁式加热炉、1套带立辊四辊可逆式粗轧机、1组七机架精轧机组、1套带隔热屏的无芯轴热卷箱等	碳钢板卷181万吨，热轧不锈钢板卷128万吨
冷轧产线	2018年6月8日	1条不锈钢热带退火酸洗线、1条碳钢连续酸洗线、1座不锈钢二十辊轧机、1条五机架冷连轧机组、1条不锈钢带钢冷退酸洗机组等	冷轧碳钢140万吨，不锈钢冷轧33万吨，不锈钢酸洗板33万吨

资料来源：51 不锈钢等，华泰证券研究所

中国宝武在福建德盛基地启动不锈钢项目。2018年，中国宝武与福州市人民政府签订战略合作框架协议，加快启动宝钢德盛新一轮建设项目。根据2018年《宝钢德盛品种结构调整规划优化方案》，宝钢德盛将围绕低成本、差异化的竞争策略，建成具有200系、300系、400系和双相钢等全品种覆盖的不锈钢精品基地。另外，精品不锈钢绿色产业基地项目正在建设当中，根据中国宝武新闻中心，远期宝钢德盛将形成570万吨产能规模。

远期看，中国宝武若兼并太钢集团后，不锈钢产能将超1000万吨。2019年末，太钢集团粗钢产能1294万吨，其中不锈钢产能450万吨。根据《山西省钢铁行业转型升级2018年行动计划》，太钢集团计划淘汰125万吨碳钢产能置换为100万吨不锈钢产品，目前暂未有项目进度情况。

以冶炼（热轧）产能口径看，若中国宝武成功兼并太钢集团后，不锈钢粗钢产能将超 610 万吨，19 年全国产能占比约 20%（51 不锈钢），处较低水平；其中热轧卷板产能超过 395 万吨、冷轧卷板产能 260 万吨，19 年市占率分别约为 22%、14%（51 不锈钢）。远期看，未来中国宝武不锈钢产能或将达 1120 万吨。此次若成功兼并太钢集团，将提高中国宝武在不锈钢行业的话语权，特别是为进一步深入镍矿等原材料市场创造机会。

图表8：中国宝武、太钢集团不锈钢产能情况

	2019 年末				远期			
	宝钢德盛	宁波宝新	太钢集团	合计	宝钢德盛	宁波宝新	太钢集团	合计
冶炼	>160	-	450	>610	570	-	550	1120
热轧板带	>120	-	275	>395				
冷轧宽幅	40	60	158	258				
冷轧精密	-	-	2	2				
其它	-	1	15	16				

资料来源：公司官网，公司公告，Mysteel，51 不锈钢，华泰证券研究所；2019 年太钢集团热轧卷板产能根据冶炼产能及冷轧及其它产品产能相减测算得到；表中热轧卷板产能为最终产成品，不包含继续加工为冷轧卷板部分

特殊钢板块：宝武特冶

2018 年宝武特冶承接宝钢特钢业务，并正式独立运营。2018 年，根据中国宝武与上海市人民政府签署的宝山吴淞地区整体转型升级相关协议，结合自身扭亏脱困任务和产业转型升级需要，宝钢特钢的相关特钢业务转移到宝武特冶，宝武特冶由宝钢特钢委托中国宝武进行管理，成为中国宝武直接管理的一级子公司，与宝钢特钢实行“业务、资产、债务、人员、空间、时间”六清。

宝武特冶产品定位以高端、高档特殊钢和合金材料为主。公司目前有五大类专业产线，形成了以特冶、不锈钢、结构钢三大系列为核心的产品体系，专业生产高技术含量、高附加值的钢铁产品，主要应用在航空航天、石油化工、核电等六大领域。

图表9：宝武特冶特钢产品主要应用在六大领域

应用领域	产品类别	用途
航空航天	高温合金	航空发动机及燃机转动件；高温承力件、紧固件；航空发动机及燃机叶片；机匣；燃料室
	钛及钛合金	飞机结构件、紧固件；发动机盘件、叶片
	高强结构钢	航空航天用材
	特殊不锈钢	航空航天用特殊不锈钢；汽轮机叶片钢
	轴承钢	航空轴承
核电领域		第二代及第三代压水堆、第四代高温气冷堆、实验快堆等
火电领域		超超临界锅炉用耐热钢
光电领域		塔式太阳能热发电中换热器、蓄热系统
石油化工		不锈钢管（管坯）
环保领域		烟气脱硫板式换热器、吸收塔、喷管

资料来源：公司官网，华泰证券研究所

钢铁央企、国企打破边界重组意义重大

欧洲：解决所有制问题后催生世界第一大钢企

欧洲钢企国有化程度高，长期受到政府扶持。二战后，西欧经济腾飞，钢铁工业快速发展，产能、从业人员均快速增加。西欧各国政府对本国钢铁工业采取扶植和资助政策，行政干预多，且钢铁等重资产行业国有化程度较高，如到 80 年代，英法两国钢铁工业的国有化程度均达到 80% 以上，其他国家如比利时国有化程度达到 73%、卢森堡 100%、意大利 55%，奥地利 100%¹。

西欧部分工业部门出现较高的国有化比例，有其时代背景。1929-1933 年大萧条，使得经济学家和欧美政府反思自由市场经济缺陷，同时主张政府干预的凯恩斯主义兴起。与欧美大萧条形成鲜明对比，苏联“一五计划”（1928-1933）、“二五计划”（1933-1937）取得巨大成功。二战后，苏联通过“四五计划”（1946-1950）迅速恢复国民经济；同时，欧洲各国政府接收纳粹资产或投靠纳粹的企业，使之国有化，形成一批国企，美国在欧洲实施的马歇尔计划，主要通过政府项目的形式签约、履约，也有利于国企发展。此外，法国左翼政党长期执政，英国工党上台后兑现其国有化竞选纲领，也加速了欧洲企业的国有化。

国有钢企依赖补贴，即使在 1973 年石油危机中遭遇亏损，但仍然依靠补贴持续扩张，但盈利能力下滑明显。受两次石油危机影响，欧洲在此后的 1977 年和 1993 年，削减钢铁产能合计 5000-5700 万吨²。

私有化扫清跨国重组障碍，亿吨级钢企诞生。欧共体关于管制进口、量、价的自愿限制体系在 1985 年开始解体，且于 1988 年宣告终结。从 1985 年开始，欧共体各国钢铁业得到的政府扶持大量减少，并开始出现私有化，到 1998 年，国有钢企产量占比低于 5%³。

欧洲国有钢企的私有化扫清了欧洲钢企跨国兼并重组的法律障碍，90 年代经济全球化、欧洲一体化催化了欧洲钢企的兼并重组。钢铁重要下游的汽车厂商全球并购不断，对钢铁材料形成了多基地跨国工业的需求。同时，欧元于 1999 年启动，欧洲市场走向一体化，更有利于生产规模大、销售渠道广的钢企。

2002 年 2 月，法国于齐诺尔、卢森堡阿尔贝德和西班牙阿塞雷利亚 3 家企业通过换股和互相持股的方式联合建立安赛乐公司，安赛乐公司成为当时全球最大的钢铁企业（2002 年），据 Mysteel，新公司粗钢产能达到 4600 万吨，在世界钢总产量中的份额接近 5%。

图表10：欧洲 20 世纪前后钢企兼并重组

时间	合并公司	组建公司	影响
1997 年 4 月	德国蒂森公司、德国克虏伯公司、德国赫施公司的碳钢生产部门	蒂森克虏伯	成为德国第一大钢企，国内粗钢产量占比达四分之一
1999 年 10 月	英国钢铁公司(英钢联)、荷兰霍高文公司	康力斯(COBUS)集团	成为欧洲第二大钢企、世界第四大钢企
2001 年 11 月	法国于齐诺尔、卢森堡阿尔贝德和西班牙阿塞雷利亚	安赛乐公司	全球第一大钢企
2006 年 1 月	米塔尔，安赛乐	安赛乐米塔尔	世界上第一家产量突破亿吨的钢铁公司

资料来源：公司官网，Mysteel，华泰证券研究所

2006 年 1 月，世界第一大钢企米塔尔（2006 年）对安赛乐发出收购要约，并于同年 7 月 26 日购得安赛乐 92% 股份，成立安赛乐米塔尔钢铁集团，世界上第一家产量突破亿吨的钢企就此诞生。目前，安赛乐米塔尔的钢厂分布在全球近 30 个国家，在大多数市场上都是最大的钢铁生产商。

¹ 郑玉春,黄涛.《世界钢铁工业国际化发展趋势》冶金管理,2011

² 郑玉春,黄涛.《世界钢铁工业国际化发展趋势》冶金管理,2011

³ 郑玉春,黄涛.《世界钢铁工业国际化发展趋势》冶金管理,2011

中国宝武：重组已打破央、国企界限

前 20 大钢企多为央企、各地国企。根据世界钢铁协会统计，2019 年国内前 20 大钢企中，国有企业属性占比最高，共有 13 家（其中中央国有企业 3 家，地方国有企业 10 家），剩余 7 家为民营企业。

“宝马”重组打破央、国企界限。2019 年 5 月，安徽省国资委与中国宝武签订协议，无偿将马钢集团 51% 股权划转至中国宝武，相关登记工作已于 9 月完成，中国宝武成为马钢集团控股股东，实际控制人为国务院国资委。据 Mysteel，中国钢铁行业 CR10 从 18 年的 35% 小幅提升至 19 年的 36%，但此次重组意义重大，一是打破央企、国企界限，马钢集团实控权从安徽省国资委划转至国务院国资委，二是效率较高，从签订协议到完成登记，时间不足半年。

根据 2016 年国发 46 号文，为达到 2025 年钢铁行业 60-70% 的 CR10 水平，20-25 年间钢铁行业仍需进行大规模的兼并重组。19 年中国宝武成功重组马钢集团，打破央、国企界限后，或起到较好的示范意义，此次拟重组太钢集团即为佐证。

图表 11：前 20 中国钢企粗钢产量排名（2019 年）

排名	钢企	省份	粗钢产量			排名	钢企	省份	粗钢产量		
			(万吨)	企业性质	实控人				(万吨)	企业性质	实控人
1	中国宝武	上海	8874	中央国有企业	国务院国资委	11	包钢集团	内蒙古	1546	地方国有企业	内蒙古自治区人民政府
2	河钢集团	河北	4656	地方国有企业	河北省国资委	12	柳钢集团	广西	1440	地方国有企业	广西国资委
3	沙钢集团	江苏	4110	民营企业	沈文荣	13	日照钢铁	山东	1420	民营企业	杜双华
4	鞍钢集团	辽宁	3920	中央国有企业	国务院国资委	14	中信泰富特钢集团	江苏	1355	中央国有企业	财政部
5	建龙集团	北京	3119	民营企业	张志祥	15	河北敬业钢铁集团	河北	1258	民营企业	李赶坡
6	首钢集团	北京	2934	地方国有企业	北京国有资本运营管理中心	16	陕西钢铁	山西	1245	地方国有企业	陕西省国资委
7	山东钢铁集团	山东	2758	地方国有企业	山东省国资委	17	福建三钢集团	福建	1240	地方国有企业	福建省国资委
8	华菱集团	湖南	2431	地方国有企业	湖南省国资委	18	中天钢铁	江苏	1193	民营企业	董才平
9	本钢集团	辽宁	1618	地方国有企业	辽宁省国资委	19	南京钢铁集团	江苏	1097	民营企业	郭广昌
10	方大集团	江西	1566	民营企业	方威	20	太钢集团	山西	1086	地方国有企业	山西国资运营公司

资料来源：Wind，世界钢铁协会，华泰证券研究所；不含中国台湾地区；钢企所在省份以主要生产基地所在地或公司注册地为准；中国宝武 19 年产量扣除重庆钢铁；青山控股集团有部分产能位于海外，国内部分产量规模未排到前 20

行业集中度小幅提高对行业效益改善有限

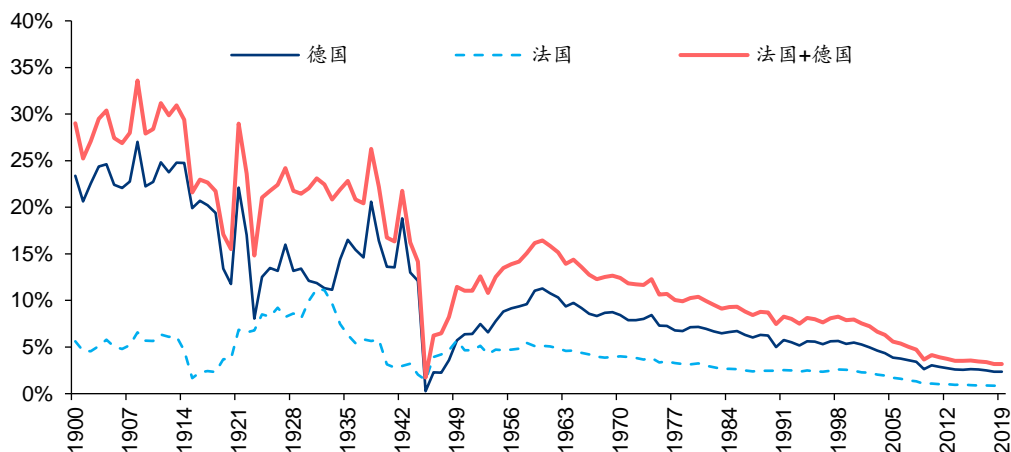
对于部分具备固定资产投资规模大、边际成本递减特点的行业，较适合垄断、寡头的竞争格局，如电信、邮政、自来水等自然垄断行业。钢企边际成本递减的特征并不明显，若形成垄断、寡头等格局，也主要通过控制扩张速度，从而对钢价、利润形成保障。

欧洲煤钢共同体建立钢铁卡特尔组织，主要采取约定价格、产量的方式进行，但未对各国的产能扩张进行限制，造成产能过剩，最终通过达维尼翁计划进行产能削减。美国钢铁业在发展中出现超大型钢企 USS，一度控制美国 66% 的粗钢产量，USS 选择价格领导机制实现自身利益最大化。但价格领导机制也使得边缘钢厂快速扩张，USS 市占率在降至 40% 后，价格领导能力大幅削弱。

欧洲煤钢共同体：约定价格、钢产量

煤钢共同体促进二战后欧洲钢铁业恢复发展。工业革命兴起于欧洲，欧洲钢铁行业在 19 世纪领先全球。而后，随着美国钢铁业的发展，欧洲的钢铁行业竞争优势逐渐下降。法国、德国合计粗钢产量占比在 1908 年达到最高点 34%，此后一路下行。

图表12：法国、德国粗钢产量全球占比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

二战后，法国外长舒尔曼提出欧洲煤钢联营计划，试图控制战败国联邦德国的重工业。1951年，法国、联邦德国、意大利、比利时、荷兰、卢森堡六国签订为期 50 年的《欧洲煤钢共同体条约》，条约确定共同体的基本任务是建立煤钢单一共同市场，取消有关关税限制，对生产、流通和分配过程实行干预。

1952年7月，条约生效，欧洲煤钢共同体建立。至1954年，六国的煤、焦炭、钢、生铁等的贸易壁垒几乎完全消除。共同体先后制订共同规章，其中央执行机构决定价格、规定生产限额并被授权对违反条约、规章的企业进行处罚。欧洲煤钢共同体促进了欧洲钢铁共同市场的形成，有利于二战后法德等国家钢铁业的快速恢复。

经济衰退后进一步寻求产能、价格、产量合作。1973年第一次石油危机爆发，欧美经济衰退、需求下降，西欧钢铁产能过剩矛盾突出，钢企亏损严重。由于生产效率低，劳动成本高，在国际市场上缺乏竞争力，为维持就业率，政府对钢企进行注资，钢企依靠政府补贴继续扩大产能。政府的扶植客观上保护了落后产能，且新建产能不断投产，西欧粗钢产能进一步过剩，钢价低迷，利润萎缩。

1976年，欧共体范围内确定了钢铁产品价格指导方针防止恶性竞争，1977年，西欧实施达维尼翁计划（Davignon Plan），包括限产限价、等量置换、减量置换等内容。在达维尼翁计划下，欧共体开始评估钢企竞争力，完善补贴制度，补贴主要用于淘汰产能、设备升级及工人安置。同时，欧共体还与15个主要钢材进口来源国达成“自愿限制协议”，管制进口量、价。在此期间，欧共体共耗资364亿 ECU（欧洲货币单位）关闭了落后钢铁产能3100万吨，约占全球的3%左右⁴。

90年代初，受石油危机及东欧经济衰退影响，欧洲钢铁产能再次过剩，钢铁业再次陷入困境。欧盟于1993年2月开始执行重建计划，主要内容是从1993年至1995年削减1900-2600万吨过剩产能。为顺利执行此计划，1993年12月欧盟通过了德国、西班牙、意大利、葡萄牙四国的六个国有企业合理化计划。根据该计划，四国政府将向六家国有钢企提供68亿 ECU（合77亿美元）的补助金，使这些企业削减550万吨产能。

USS：从控制美国钢价、产量到失败

USS 成立，最高曾控制 66% 美国产量，形成寡头格局⁵。19世纪90年代，受益于铁路等固定资产投资，美国的钢铁年产量增速在10%左右⁶。美国拥有数百个小的、分散的非联合生产商，同时行业集中度提升，出现了一些较大的钢铁公司，如联邦钢铁、卡内基钢铁及一些细分领域的托拉斯——美国钢板、谢尔比钢管、美国锡板等。在价格上，多采用固定协议，但钢铁公司常常不遵守。

20世纪初，一些非联合钢铁生产商考虑兴建设备，转型为联合生产商。卡内基钢铁的领导者施瓦布担心行业产能过剩，威胁钢材高价。施瓦布联手银行家摩根对钢铁行业进行合并——卡内基、联邦钢铁、国家钢铁、谢尔比钢管等177个生产厂，42个铁矿公司及1000英里铁路被整合进USS。1901年成立的USS拥有全美65%的钢锭、66%的铸件、73%的锡钢片、78%的盘条及83%的无缝钢管⁷。

USS 加里主张价格领导机制，最大化自身利益。在价格制定问题上，施瓦布主张完全竞争市场下的定价模式，USS 时任董事长加里主张发挥 USS 的领导作用，制定合理价格，以减少无序竞争，后者获胜。在价格领导模式下，USS 制定价格使自己利润最大化，成本低于钢价的边缘钢厂在此价格下进行生产、销售。

在最初的几年，加里价格机制并没有得到很好的执行，1907年美国发生经济恐慌，加里价格经常被背弃。1909年，经过加里长期劝说，以及USS行业领导地位的巩固，美国钢材价格重回正轨，加里价格机制在1909-1958年间大部分时间里都得到较好执行。

图表13：1901-1940年美国钢铁市占率

时间	美国钢铁市占率
1901	66%
1910	54%
1920	46%
1930	41%
1940	28%

资料来源：Industry structure, strategy, and public policy, 华泰证券研究所

在1929-1933年的大萧条时期，美国钢铁行业产能利用率仅48.5%⁸。国家钢铁应用新的生产技术，拥有较低的制造成本，背弃USS的价格领导，以较低的钢材价格实现100%的产能利用率，USS不得不主动减产以维持价格领导。

⁴ 郑玉春,黄涛.《世界钢铁工业国际化发展趋势》冶金管理,2011

⁵ Industry structure, strategy, and public policy, F.M.Scherer, 1998

⁶ 杜锋,袁丰平,戚水仙.美国钢铁企业的并购浪潮及特点分析[J].中国冶金,2003(10):39-42.

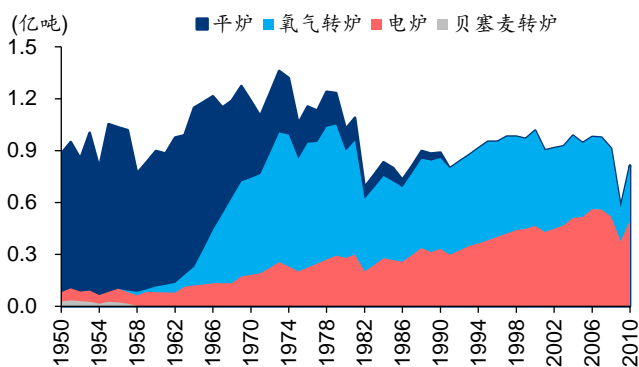
⁷ Industry structure, strategy, and public policy, F.M.Scherer, 1998

⁸ 毛艳丽,胡俊鹤,陈妍.美国钢铁业的并购与发展[J].冶金丛刊,2008(5):35-38.

囚徒困境：边缘钢厂快速扩张，USS 市占率下行。在价格领导机制下，边缘钢厂有动力快速扩张产量，USS 作为价格领导者只能选择以较慢的速度进行扩张（在给定价格下，边缘钢厂的最优策略是快速扩张，且因为体量小，扩张短期对价格影响小；USS 体量大，如果快速扩张，对价格影响大；USS 的扩张速度低于边缘钢厂的扩张速度），并逐渐丢失市场份额，从 1901 年到 1930 年，USS 的市占率从 65% 下降至 41%，USS 的价格领导能力也随之下降。

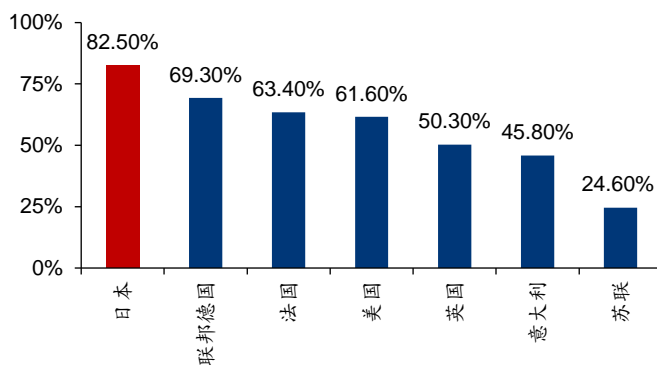
20 世纪 60 年代后期，USS 放弃价格领导者地位。在 USS 的价格领导机制下，USS 及边缘钢厂均拥有较舒适的竞争环境，生产效率改善缓慢，技术、设备更新也逐渐放缓，如美国对氧气顶吹转炉的使用率明显低于日本、联邦德国等，美国钢厂成材率较低。二战后，强势的工会不断组织工人罢工，钢企多被迫接受工资上行，并将人工成本上行转移至下游行业，从而影响其他行业的成本。

图表 14：1950-2010 年美国分技术类型的粗钢产量



资料来源：张春霞等《中国钢铁工业能效对标研究》2013年，华泰证券研究所

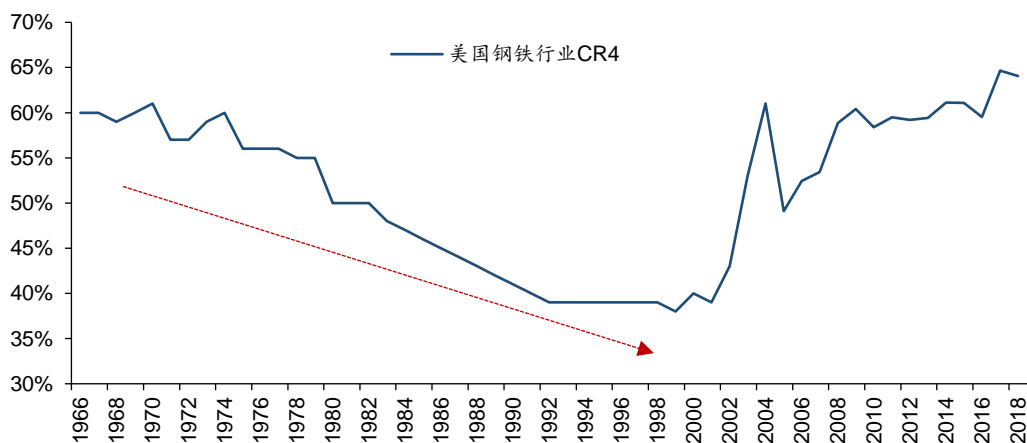
图表 15：1975 年主要钢铁强国氧气顶吹转炉炼钢生产比率



资料来源：《日本产业政策研究》1991年，华泰证券研究所

1962 年，USS 宣布的涨价引发公众舆论及肯尼迪总统批评，USS 不再愿意充当价格领导者。1968 年，USS 因担心市占率进一步下滑，因此秘密降价，伯利恒与 USS 展开价格战，后以 USS 重新提高价格、行业纪律恢复结束。美国钢铁行业集中度在 1966-2000 年区间不断下行，行业竞争格局逐渐从寡头向完全竞争市场过渡。

图表 16：美国钢铁行业 CR4



资料来源：公司公告，世界钢铁协会，华泰证券研究所

中国宝武：市占率仍难影响钢材量价

中国宝武自 2016 年重组武钢集团以来，市占率不断提高，此次若成功重组太钢集团、重庆钢铁，以 19 年粗钢产量口径计算，市占率将从 8.9% 上升至 10.7%，仍处于较低水平，难以通过自身市场地位直接影响钢材的量、价水平。

另外，与16年重组武钢集团、宝钢股份换股吸收武钢股份不同，19年中国宝武兼并马钢集团后，宝钢股份与马钢股份独立运营，此次拟入主重庆钢铁、兼并太钢集团，从目前公告计划看，宝钢股份与重庆钢铁、太钢不锈钢或同样将独立运营，因此或存在一定的同业竞争问题，实际发挥的协同作用或有限，例如宝钢股份与马钢股份销售区域临近，且均有板带材产品，但中国宝武承诺在5年内解决相关同业竞争问题（自19年起）。

图表17：文中涉及公司

彭博代码	公司简称	评级	目标价(元)
-	中国宝武	未上市	-
-	河钢集团	未上市	-
-	沙钢集团	未上市	-
-	鞍钢集团	未上市	-
-	建龙集团	未上市	-
-	首钢集团	未上市	-
-	山东钢铁集团	未上市	-
-	华菱集团	未上市	-
-	本钢集团	未上市	-
-	方大集团	未上市	-
-	包钢集团	未上市	-
-	柳钢集团	未上市	-
-	日照钢铁	未上市	-
000708 CH	中信特钢	买入	25.42
-	河北敬业钢铁集团	未上市	-
-	陕西钢铁	未上市	-
-	福建三钢集团	未上市	-
-	中天钢铁	未上市	-
-	青山控股集团	未上市	-
-	南京钢铁集团	未上市	-
-	八钢集团	未上市	-
-	马钢集团	未上市	-
-	武钢集团	未上市	-
-	韶钢钢铁	未上市	-
600019 CH	宝钢股份	增持	5.69
600581 CH	八一钢铁	增持	3.36-3.50
601005 CH	重庆钢铁	无评级	-
600808 CH	马钢股份	增持	2.70-2.88
000717 CH	韶钢松山	增持	5.40-5.59
000825 CH	太钢不锈钢	无评级	-
-	安赛乐米塔尔	未上市	-
-	安赛乐	未上市	-
-	米塔尔	未上市	-
X N	美国钢铁 (USS)	无评级	-
TKADF	蒂森克虏伯	无评级	-

资料来源：Bloomberg, Wind, 华泰证券研究所

风险提示

宏观经济不及预期

若新冠疫情反复、宏观经济环境不及预期，钢铁行业盈利或承压，或对兼并重组进程带来影响。

行业支持政策不及预期

若近年来无顶层政策文件对钢铁行业兼并重组进行规范指导，钢铁行业兼并重组或面临较大难度，到2025年CR10达到60%-70%或面临较大压力。

钢铁行业有效产能继续增长

若钢铁行业继续通过环保改造、产能置换等方式实现有效产能的增长，钢铁行业盈利能力或受到冲击。

免责声明

分析师声明

本人，邱瀚莹，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，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，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》第571章所定义之机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

• 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

本报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师邱瀚莹本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15%以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852 3658 6000/传真: +852 2169 0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约哈德逊城市广场10号41楼(纽约10001)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com