



供需趋紧，钼价有望延续上涨

投资要点

- **钼简介：**钼是钢铁行业重要的添加元素。钼 Mo，在地壳中的平均含量为 0.00011%，是一种银白色的稀有金属。钼主要应用在钢铁工业，可以提高钢的强度、弹性极限、抗磨性和耐腐蚀性，约占钼总消耗量的 80%。其次是钼化工，约占钼总消耗量的 13%。钼的终端应用领域非常广泛，主要用于石油、化工、天然气、汽车、机械工程、交通、建筑工程、航空军工、消费电子等领域。
- **供给端：**供给集中度高，产量增速低。全球钼储量和产量高度集中，中国的储量占比接近 50%，产量占比也高达 34.5%；全球前十大钼生产商 CR10 占比高达 69%。根据国际钼业协会及我们梳理的数据，2018 年全球前十大钼生产商产量占全球总产量的 69%，行业集中度非常高，拥有较强的规模效应和行业竞争力。通过我们梳理全球主要钼生产企业的产能情况，受环保、品位下降等因素制约，以及短期新增矿山投产有限，未来三年全球主要钼生产企业产量增速约为 1.1%，而全球钼产量增速有望保持在 1% 的较低水平。
- **需求端：**下游景气度回升，需求增速可持续。中国目前是全球钼消费量最大的国家，占比达 37%，2010-2018 年间年均消费增速 4.7%，也高于全球 2.6% 的增速。而对标发达国家和地区，中国钼消费仍有巨大的增长空间。我国目前钢铁产品平均含钼量显著低于日本、美国和欧洲。随着我国钢铁结构持续优化消费升级，叠加海外主要发达国家如美国钢铁产业的回归、以及日本钼消费的持续复苏，我们判断未来三年中国、美国、日本的年均复合速为 6%、4.5% 和 3%，而全球钼消费增速将维持在 4% 左右。
- **供需趋紧：**钼价有望延续上涨。预计 2019-2021 年钼供应的缺口分别为 1.33、2.16、3.03 万吨，钼价有望延续上涨。通过梳理全球主要钼生产企业的产能及经营计划，我们预计全球钼产量小幅微增，未来三年年均复合增速维持在 1%，而随着钼下游需求的持续复苏，未来三年全球钼消费增速有望维持在 4%。
- **相关标的：**金钼股份：公司是国内钼行业龙头，18 年年产钼精矿（45%Mo）4.45 万吨，处于国内第一、世界第四的水平。公司拥有钼采矿、选矿、冶炼、研发、化工和金属深加工上下游一体化的完整产业链，以及世界级的钼资源储备。据公司披露，16 年投产的汝阳东沟下新建采选项目已正式投产，考虑到公司的龙头优势，市场占有率有望进一步提升。**洛阳钼业：**公司是全球前五大钼生产商，18 年公司钼金属年产 1.54 万吨，占中国市场供应量的 17%。依托较完整的产业链布局和丰富的钼资源，公司具备强大的成本竞争优势，目前公司钼产品单位现金生产成本 64467 元/吨，处于行业领先水平。
- **风险提示：**新增产能较多市场竞争加剧、下游需求增长不及预期。

重点公司盈利预测与评级

代码	名称	当前价格	投资评级	EPS (元)			PE		
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
601958	金钼股份	7.69	增持	0.12	0.19	0.21	65	40	36

数据来源：聚源数据，西南证券

西南证券研究发展中心

分析师：刘孟峦
执业证号：S1250519060005
电话：010-58251916
邮箱：lml@swsc.com.cn

分析师：刘岗
执业证号：S1250517100001
电话：010-58251918
邮箱：lg@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	113
行业总市值(亿元)	13,830.07
流通市值(亿元)	12,070.24
行业市盈率 TTM	35.28
沪深 300 市盈率 TTM	12.0

相关研究

1. 有色行业 2019 年中报业绩解读：有色中报业绩低迷，结构性配置黄金和电解铝 (2019-09-03)
2. 有色行业动态点评：氧化铝价格降至底部，电解铝利润持续修复 (2019-08-13)
3. 铜铝 2019 年中期策略报告：回归基本面，供需格局将有所改善 (2019-07-03)
4. 有色行业动态点评：国产氧化铝现货价格突破 3000 元/吨 (2019-05-17)

目 录

1 钼-钢铁行业重要的添加元素.....	1
2 供给端：供给集中度高，产量增速低.....	2
2.1 钼资源及产量分布集中.....	2
2.2 预计主要钼企产量增速为 1.1%，全球增速为 1%.....	4
3 需求端：下游景气度回升，需求增速可持续.....	6
4 供需趋紧，钼价有望延续上涨.....	13
5 相关标的.....	14
6 风险提示.....	15

图 目 录

图 1: 钼行业产业链一览	1
图 2: 钼的一次消费领域	1
图 3: 钼的终端消费领域	1
图 4: 2010-2018 年全球钼矿储量统计 (万吨)	2
图 5: 2018 年我国各省份钼储量分布比例	2
图 6: 2010-2018 年全球钼山矿产量统计 (万吨)	3
图 7: 2010-2018 年我国钼精矿产量统计 (万吨)	3
图 8: 国内钼精矿价格变化及成本区间 (元/吨度)	4
图 9: 钼钨采选冶炼固定资产投资完成额 (万元)	4
图 10: 全球钼消费稳定增长	6
图 11: 中国钼消近年来持续复苏	6
图 12: 2017 年钼的终端应用结构	7
图 13: 各类型钢含钼量	7
图 14: 中国钼消费量和全国重点优特钢企业合金钢产量相关性高	8
图 15: 2009-2018 年全国重点优特钢企业合金钢产量 (万吨)	8
图 16: 全球产量稳定增长	8
图 17: 钼消费量和不锈钢产量相关性较高	9
图 18: 2010-2018 年重点优特钢企业不锈钢产量变化 (万吨)	9
图 19: 2018 年我国不锈钢的产量结构	10
图 20: 2014-2018 年我国各系不锈钢产量变化 (万吨)	10
图 21: 全球钼消费量和粗钢产量的变化相关性较高	10
图 22: 全球钼消费量和粗钢产量变化率呈现相关性	10
图 23: 2007 年全球粗钢产量占比	11
图 24: 2017 年全球粗钢产量占比	11
图 25: X70、X80 等管材	11
图 26: 天然气长输管线	11
图 27: 美国不锈钢粗钢产量 (千吨)	12
图 28: 日本不锈钢粗钢产量 (千吨)	12
图 29: 45%钼精矿含税价 (元/吨度)	13
图 30: 2005-至今 1#钼 \geq 99.95%国产价格 (元/kg)	13

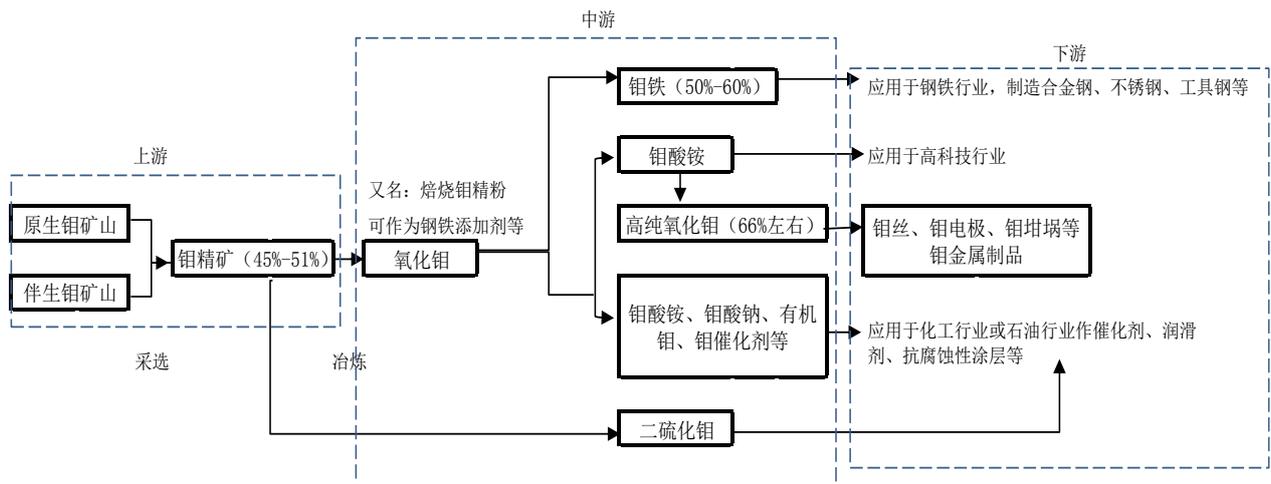
表 目 录

表 1: 2018 年主要产量集中省份钼精矿产量及占比 (折 45%Mo, 实物吨)	3
表 2: 全球前十大钼生产企业产量占比 (万吨钼)	3
表 3: 全球前十大主要钼企未来三年产量增量预测 (吨钼)	4
表 4: 未来三年全球钼产量预测 (百万磅钼)	5
表 5: 含钼合金钢典型含钼量	7
表 6: 常用不锈钢含钼量情况	9
表 7: 2019-2021 年各国钼需求预测表 (吨钼)	12
表 8: 2016-2021 年钼供需平衡表 (百万磅钼)	13
表 9: 金钼股份钼资源情况	14
表 10: 洛阳钼业钼资源情况	15

1 钼-钢铁行业重要的添加元素

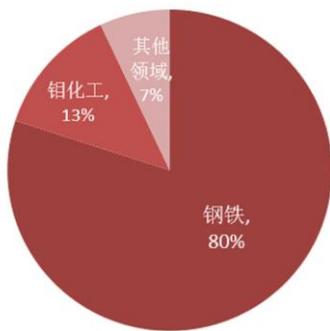
钼 Mo，原子序数 42，在地壳中的平均含量为 0.00011%，是一种银白色的稀有金属。钼主要应用在钢铁工业，可以提高钢的强度、弹性极限、抗磨性和耐腐蚀性，约占钼总消耗量的 80%。其次是钼化工，约占钼总消耗量的 13%。钼的终端应用领域非常广泛，主要用于石油、化工、天然气、汽车、机械工程、交通、建筑工程、航空军工、消费电子等领域。

图 1：钼行业产业链一览



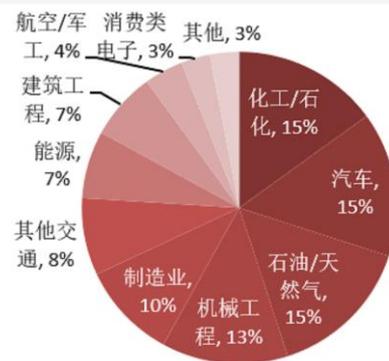
数据来源：CNKI，中国产业信息网，西南证券整理

图 2：钼的一次消费领域



数据来源：IMOA，西南证券整理

图 3：钼的终端消费领域



数据来源：IMOA，西南证券整理

2 供给端：供给集中度高，产量增速低

全球钼储量高度集中，中国的储量占比接近 50%，产量占比也高达 34.5%。据 USGS 2018 年的统计数据，全球钼储量约 1700 万吨，其中将近 50% 分布在中国，39% 为美国、智利及秘鲁三国合计拥有；中国、美国和智利是钼金属的三大主产国，全球占比 73%，其中中国占全球产量的 34.5%。

供给集中，全球前十大钼生产商 CR10 占比高达 69%。根据国际钼业协会及我们梳理的全球大型钼生产商数据，2018 年全球前十大钼生产商产量占全球总产量的 69%，行业集中度非常高，拥有较强的规模效应和行业竞争力。

预计 2019-2021 年，全球钼产量将保持年均 1% 左右的低增速。通过我们梳理全球主要钼生产企业的产能情况，受环保、品位下降等因素制约，以及短期新增矿山投产有限，未来三年全球主要钼生产企业产量增速约为 1.1%，而全球钼产量增速有望保持在 1% 的较低水平。

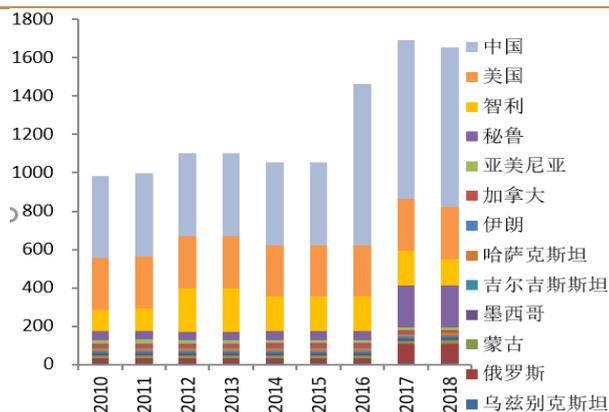
2.1 钼资源及产量分布集中

全球钼资源分布集中度较高。据 USGS 2018 年的统计数据，全球钼储量约 1700 万吨，其中将近 50% 分布在中国，而美国、智利及秘鲁三国合计拥有全球钼储量的 39%，其余分散在其他国家。

中国作为全球钼资源最为丰富的国家，钼储量达 830 万吨。2011 年以来，中国新发现安徽沙坪沟等三个 200 万吨级的钼矿，这使得我国世界钼矿资源第一大国的地位更加稳固。

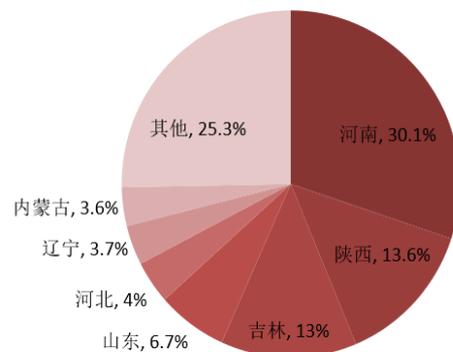
国内钼资源主要集中在河南、陕西和吉林三省，占全国钼资源储量达 56.7%。从地区分布上看，中南地区钼储量占全国总储量的 35.7%，居于首位。其次是东北 19.5%、西北 13.9%、华北 12%，而西南地区储量仅占 4%。从省份分布来看，国内钼资源主要集中在河南、陕西及吉林等地区，三省合计拥有全国钼资源储量的 56.7%，其中河南钼储量最为丰富，占国内储量的 30.1%，其次是陕西和吉林。

图 4：2010-2018 年全球钼矿储量统计（万吨）



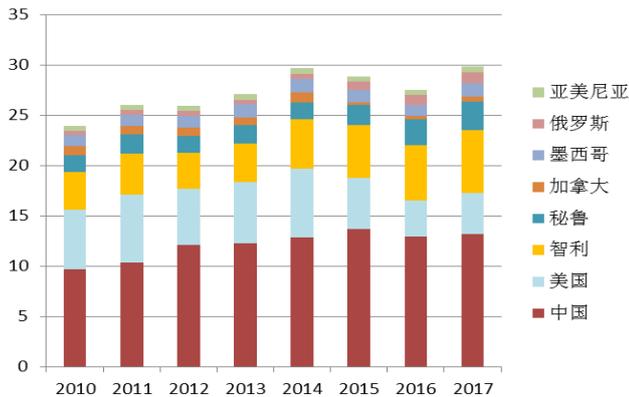
数据来源：USGS，西南证券整理

图 5：2018 年我国各省份钼储量分布比例

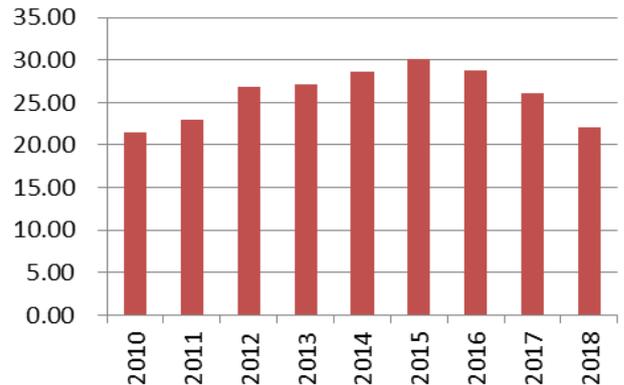


数据来源：Wind，西南证券整理

中国、美国和智利是钼金属的三大主产国，全球占比 73%。据 USGS 统计，2018 年全球钼金属产量 26.54 万吨，前三大主产国分别为中国、美国和智利，三者产量合计达 19.41 万吨，占全球产量比例约 73.1%。其中中国钼产量 9.16 万吨，占全球产量的 34.5%。

图 6：2010-2018 年全球铜山矿产量统计（万吨）


数据来源：Wind，西南证券整理

图 7：2010-2018 年我国铜精矿产量统计（万吨）


数据来源：Wind，西南证券整理

国内 80% 以上的铜产量集中分布在河南、陕西、黑龙江和内蒙古四个省份。据安泰科数据，上述四省 2018 年铜精矿（折 45% Mo）的产量占全国总产量的 83.7%。

表 1：2018 年主要产量集中省份铜精矿产量及占比（折 45%Mo，实物吨）

地区	2018 年产量	2018 年同比	2018 年四省份铜产量占比
全国	203490	0.53%	100%
河南	75896	9.64%	37.3%
陕西	33989	-3.21%	16.7%
黑龙江	32450	7.38%	15.95%
内蒙古	27907	-9.95%	13.7%
上述四省合计	170242	2.83%	83.7%

数据来源：安泰科，西南证券整理

行业集中度持续提升，2018 年全球前十大铜生产商的产量占比由 2014 年的 63% 提高到了 69%。2013 年以来铜精矿价格持续低迷，部分中小企业无法盈利甚至持续亏损，直接导致部分企业产能的退出，行业集中度不断提升。根据安泰科的数据，2014 年全球前十大铜生产企业的产量占比约为 63%。而根据我们梳理的全球主要铜生产商产能情况以及 IMO A 的数据，2018 年全球前十大铜生产商产量占比已经高达 69%，行业集中度进一步提高，将极大的提升行业龙头的规模效应和行业话语权。

表 2：全球前十大铜生产企业产量占比（万吨铜）

序号	企业名称	2017	2018
1	美国 Freeport-McMoRan 铜金公司	4.17	4.31
2	智利 Codelco 公司	2.86	2.47
3	墨西哥集团	2.13	2.2
4	金堆城钼业股份有限公司	2.04	2.14
5	洛阳钼业	1.67	1.54
6	鹿鸣钼业	1.26	1.45
7	智利 Los Pelambres 矿 (Antofagasta)	1.05	1.36
8	智利 Sierra Gorda 矿 (KGHM)	1.62	1.21

序号	企业名称	2017	2018
9	中金内蒙古矿业	0.67	0.69
10	力拓集团美国 Kennecott 公司	0.5	0.58
11	合计	17.97	17.95
12	全球产量	25.77	25.9
13	占比	69.7%	69.3%

数据来源：IMOA，各公司年报，西南证券整理

2.2 预计主要钼企产量增速为 1.1%，全球增速为 1%

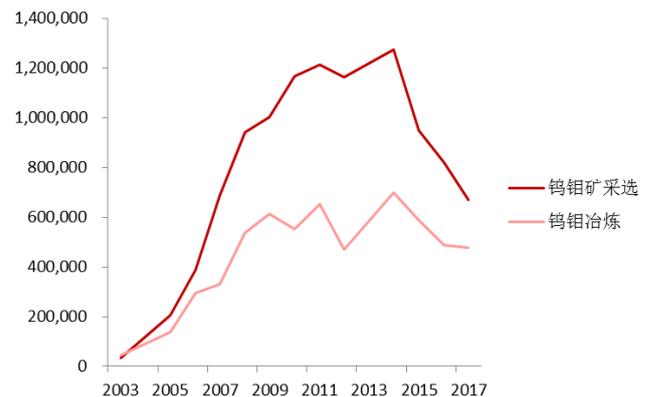
钼精矿价格自 2013 年以来长期低迷，到 2015 年 45%钼精矿价格更是一度跌到了不足 700 元/吨度，跌破几乎所有生产企业的成本线，长期的价格低迷，企业亏损，直接导致部分企业产能退出。同时价格的持续低迷也导致国内钨钼采选冶炼企业固定资产投资完成额自 2014 年以来持续回落，未来新增产能投放势必减少。

图 8：国内钼精矿价格变化及成本区间（元/吨度）



数据来源：Wind，西南证券整理

图 9：钨钼采选冶炼固定资产投资完成额（万元）



数据来源：Wind，西南证券整理

预计未来三年全球钼主要的生产企业产量维持小幅增长，年均复合增长率为 1.1%。受环保、品位下降等因素制约，以及短期新增矿山投产有限，未来三年全球主要钼生产企业产量增速小于 1%，预计智利 Codelco 旗下 Chuquicamata 铜钼新项目 2019 年投产但短期产量很难恢复到 2017 年前的水平，墨西哥集团旗下 Toquepala 矿 2018 年钼产能扩建，但目前进展缓慢，国内的金堆城钼业汝阳钼矿产量有小幅提升，智利 Sierra Gorda 矿因为在钼品位较低的矿区开采导致钼产量下降较多，我们预计未来三年全球钼主要的生产企业产量维持小幅增长，年均复合增长率为 1.1%。

表 3：全球前十大主要钼企未来三年产量增量预测（吨钼）

序号	企业名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E	备注
1	美国 Freeport-McMoRan 铜金公司	4.17	4.31	4.31	4.31	4.31	公司未见新增产能，预计 2021 年前产能保持稳定。
2	智利 Codelco 公司	2.86	2.47	2.55	2.65	2.75	旗下 Chuquicamata 铜钼矿预计于 19 年投产，但由于 2016 年 9 月底投产的 Mejillones 冶炼厂在 2018 年由于钼矿品位下降产量大减 7000 吨。

序号	企业名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E	备注
							因此新项目投产后公司两年内产量也仍难恢复到17年前水平。
3	墨西哥集团	2.13	2.20	2.30	2.40	2.50	旗下 Toquepala 矿山于2018年3季度扩建,或将令公司年新增产3100吨钼。旗下 Los Chancas 的投产预期会使公司产能年新增4500吨,但目前该项目涉及社区问题,进展缓慢。
4	金堆城钼业股份有限公司	2.04	2.14	2.30	2.30	2.30	2016年投产的汝阳东沟项目还在持续扩建,未来随着钼价上涨,汝阳钼矿产能有望提升。
5	洛阳钼业	1.67	1.54	1.50	1.50	1.50	
6	鹿鸣钼业	1.26	1.45	1.46	1.48	1.50	旗下鹿鸣钼矿于2018年复产,该矿2015年投产,仍处于产能爬坡期。
7	智利 Los Pelambres 矿(Antofagasta)	1.05	1.36	1.40	1.40	1.40	旗下 Centinela 钼矿2018年年初投产。
8	智利 Sierra Gorda 矿(KGHM)	1.62	1.21	0.95	1.0	1.0	2019年在钼品位较低的区域开采导致产量下降。
9	中金内蒙古矿业	0.67	0.69	0.70	0.70	0.70	
10	力拓集团美国 Kennecott 公司	0.50	0.58	0.56	0.54	0.52	2017年钼矿品位从0.037%下降至0.028%,目前未见回升趋势。
11	龙宇钼业	0.50	0.55	0.56	0.58	0.60	
12	丰宁鑫源	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	
13	大黑山钼业	0.40	0.40	0.48	0.49	0.50	
14	Teck Resources	0.51	0.50	0.43	0.36	0.36	
	合计	19.78	19.80	20	20.21	20.44	

数据来源:安泰科,公司公告,西南证券整理

预计未来三年全球钼产量的增速将维持在1%左右。根据我们对全球主要钼生产企业的梳理,我们预计未来三年中国、北美、南美的钼产量的年均复合增速为0.8%、3%和1%,其他小型矿山的产量增速进一步降低,增速为-5%,我们预计2019-2021年全球的钼产量年均复合增速在1%左右。

表4:未来三年全球钼产量预测(百万磅钼)

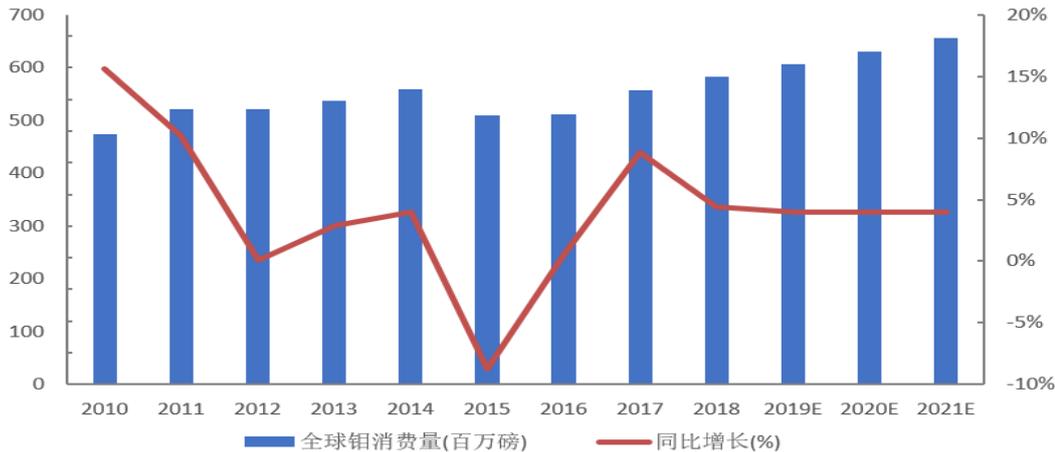
区域	2017	2018	CAGR (2010-2018)	2019E	2020E	2021E	CAGR
中国	200.2	201.9	3.0%	203.5	205.1	206.8	0.8%
YOY	12.0%	0.8%					
北美	127.6	134.5	-3.1%	138.5	142.7	147.0	3.0%
YOY	15.0%	5.4%					
南美	197.9	194.9	6.7%	196.8	198.8	200.8	1.0%
YOY	11.0%	-1.5%					
其他	42.5	39.7	-2.3%	37.7	35.8	34.04	-5.0%
YOY	20.4%	-6.6%					
全球	568.2	571	1.8%	576.6	582.5	588.6	1.0%

数据来源:IMOA,西南证券整理

3 需求端：下游景气度回升，需求增速可持续

预计 2019-2021 年全球钼消费增速将维持在 4% 左右。据国际钼业协会（IMOA）的数据，2018 年全球钼消费量为 26.44 万吨，同比增长约 4.4%，2017 年全球钼消费量为 25.31 万吨，同比增长为 8.9%，过去十年全球钼消费的年均复合增速为 2.2%。

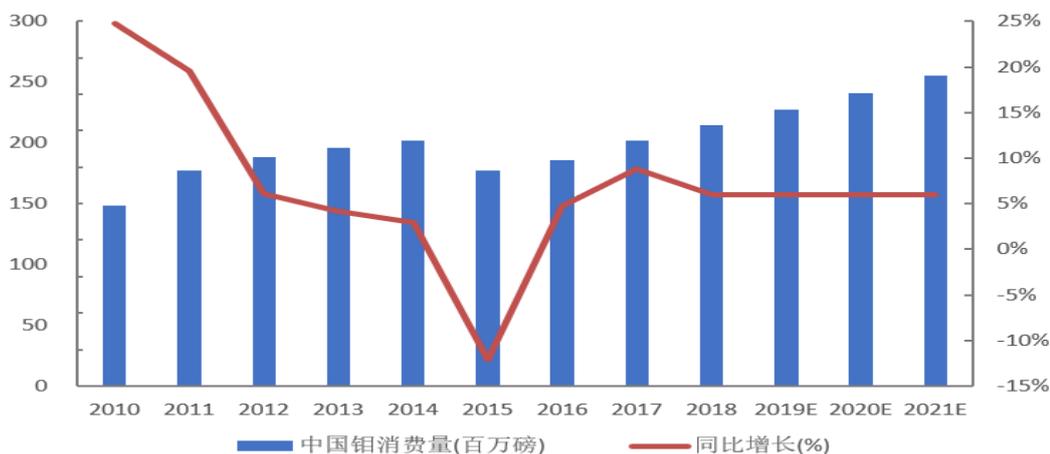
图 10：全球钼消费稳定增长



数据来源：IMOA，西南证券整理

中国目前是全球钼消费量最大的国家，消费增速也高于全球钼消费增速。根据国际钼业协会（IMOA）的数据，2018 年中国钼消费量占比为 37%，高于第二大消费体欧洲（全球消费占比 25%），2010-2018 年，中国钼消费年均复合增速为 4.7%，高于全球的 2.6%。

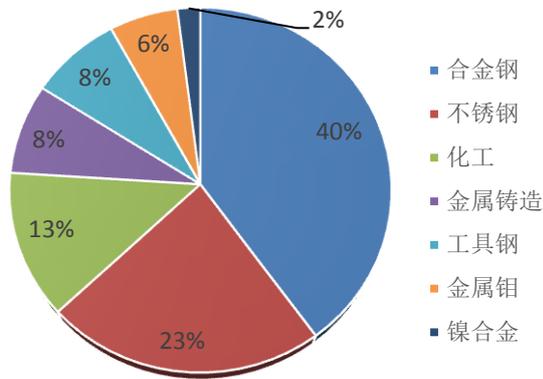
图 11：中国钼消近年来持续复苏



数据来源：IMOA，西南证券整理

随着中国制造业的不断升级，尤其是钢铁行业消费结构的逐步改变，对钼的消费量逐步提升。对标发达国家和地区，中国钼消费仍有巨大的增长空间。我国目前钢铁产品平均含钼量仅有 0.1%，显著低于日本（平均约 0.25%）及美国和欧洲（平均约 0.3%）的水平。

据 IMOA 的统计，钼在钢铁工业中的应用居首要地位，占钼总消耗量的 80% 左右，其中 40% 用于合金钢，23% 用于不锈钢，8% 用于工具钢。钼添加在钢铁中可以改善钢的强度和韧性，提高钢的耐磨性和抗腐蚀性，改善钢的焊接性和耐热性。

图 12：2017 年钼的终端应用结构


数据来源：IMO A，西南证券整理

图 13：各类型钢含钼量

钢种类	钼含量 (%)
合金钢	3-4
不锈钢	4-5
高速钢	4-9.5
钼与镍、铬合金	0.6-2
含钼高强度钢	0.015-0.6
优质碳素钢	0.2-0.4
铸铁	1.0-3.0
热处理工程钢	0.25-0.5
表面硬化钢	0.15-0.5
高温钢	0.3-1.2
石油管材 (OCTG)	0.3-1.0
高强度低合金钢 (HSLA)	0.15-0.25
马氏体时效钢	4.0-5.0
高速工具钢	0.5-9.0

数据来源：IMO A，西南证券整理

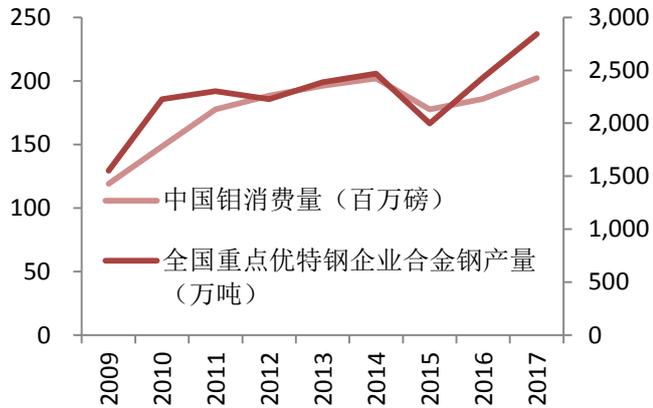
钢铁领域对钼消费量占比最大的主要是合金（40%）和不锈钢（22%），根据性能要求不同，通常含钼量在 0.15%-5% 之间。

表 5：含钼合金钢典型含钼量

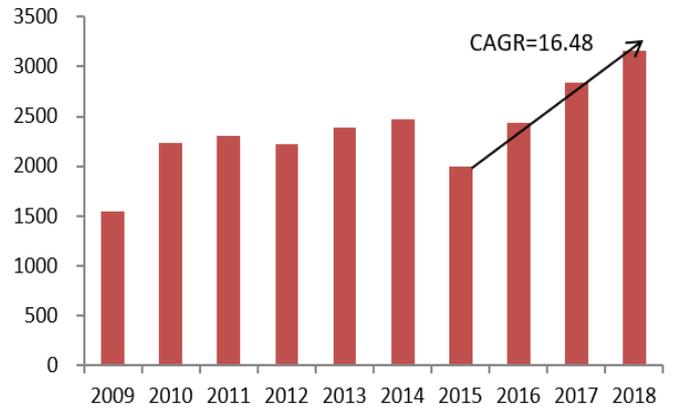
含钼合金钢	典型钼含量 (%)
可热处理工程钢	0.25-0.5
表面硬化钢	0.15-0.5
高温钢	0.3-1.2
高强度低合金钢	0.15-0.25
马氏体时效钢	4.0-5.0
工具钢和高速钢	0.5-9.0

数据来源：IMO A，西南证券整理

合金钢的产量和钼消费量高度相关，钼消费量有望受益于合金钢产量的持续增长。2018 年全国重点优特钢企业合金钢产量为 3157 万吨，同比增长 11%，2015 年到 2018 年的复合增速高达 16.5%。合金钢广泛用于建筑工程、机械制造、汽车、船舶、核工业、军工武器装备等行业。

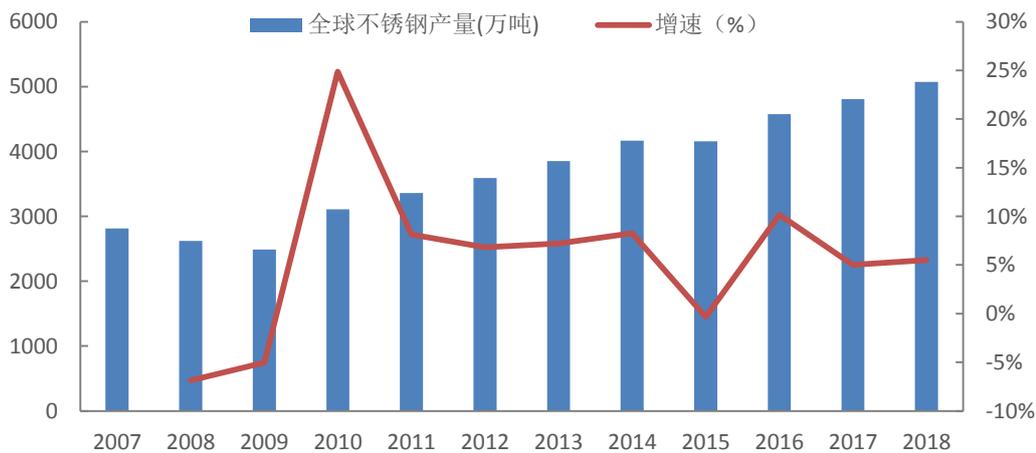
图 14: 中国钼消费量和全国重点优特钢企业合金钢产量相关性高


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 15: 2009-2018 年全国重点优特钢企业合金钢产量 (万吨)


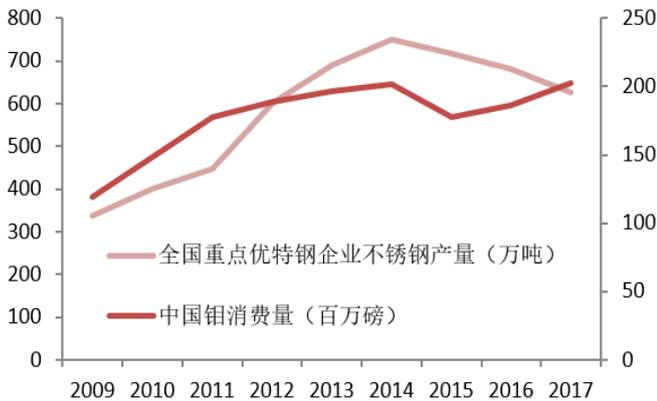
数据来源: Wind, 西南证券整理

钼消费量和不锈钢产量高度相关, 近年来全球不锈钢产量增速加快, 不断提升对钼的需求。根据国际不锈钢论坛 (ISSF) 发布的数据, 2007-2015 年, 全球不锈钢产量年均增速为 5%, 而近年来增速加快, 2016 年到 2018 年的年均复合增速为 6.88%。

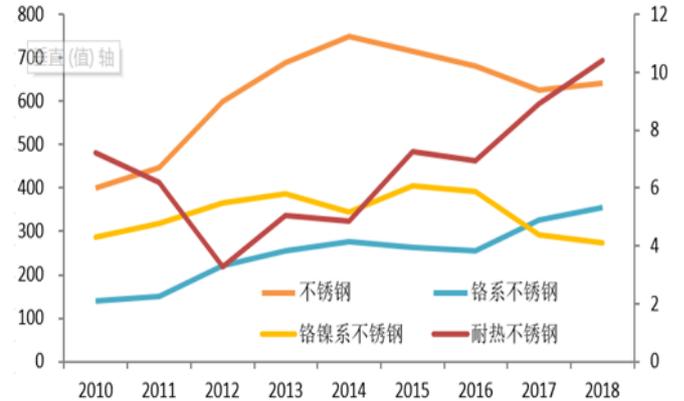
图 16: 全球产量稳定增长


数据来源: ISSF, 西南证券整理

中国钼消费量随着不锈钢产量的稳步增长也在逐步攀升。根据中国钢铁协会数据, 2018 年我国不锈钢粗钢产量为 2671 万吨, 2014 年到 2018 年的复合增速为 3.3%。

图 17: 钼消费量和不锈钢产量相关性较高


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 18: 2010-2018 年重点优特钢企业不锈钢产量变化 (万吨)


数据来源: Wind, 安泰科, 西南证券整理

不锈钢添加钼元素后, 其耐氯离子及污染物腐蚀的能力会增强, 并具有更好的耐点蚀和耐缝隙腐蚀性能, 对于防止盐和腐蚀性污染物造成的锈蚀有良好的效果。不锈钢按成分可分为 Cr-Mn-Ni (200 系列)、Cr-Ni 系 (300 系列)、Cr 系 (400 系列)、耐热铬合金钢 (500 系列) 及析出硬化系 (600 系列)。

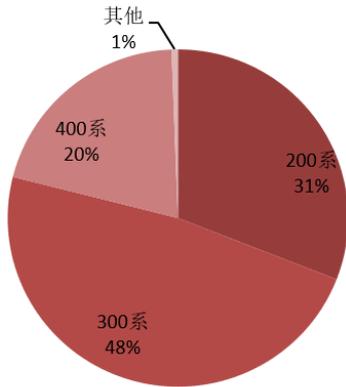
表 6: 常用不锈钢含钼量情况

型号	Cr	Mo	Ni	N
200 系不锈钢				
201	12	-	6	0.5
202	12		9	0.5
300 系不锈钢				
304	18.1		8.3	
316	17.2	2.1	10.2	
317L	18.2	3.1	13.7	
317LMN	17.8	4.1	12.7	0.14
400 系不锈钢				
409	11.5			
430	16.5			
434	16.5	1		
436	17.5	1.25		
444	17.7	2.1		

数据来源: IMO, 西南证券整理

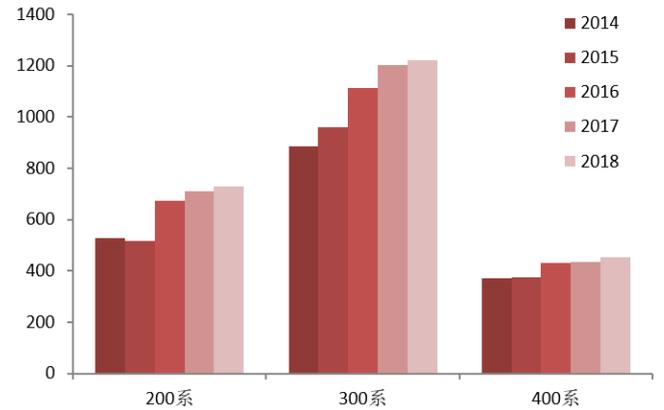
含钼不锈钢主要集中于 300 系和 400 系, 而到 2018 年我国 300 系不锈钢占不锈钢总产量接近 50%, 近几年随着下游需求的升级和政策倒逼, 国内 300 系列不锈钢已成为主流。根据我国特钢企业协会不锈钢分会公布的数据, 近年铬镍系 (300) 不锈钢的产量增长迅速, 从 2014 年的 1086.5 多万吨增长到 2018 年的 1282.07 万吨, 年均增长率达到 4.22%。

图 19：2018 年我国不锈钢的产量结构



数据来源：CSSC，西南证券整理

图 20：2014-2018 年我国各系不锈钢产量变化（万吨）



数据来源：Wind，西南证券整理

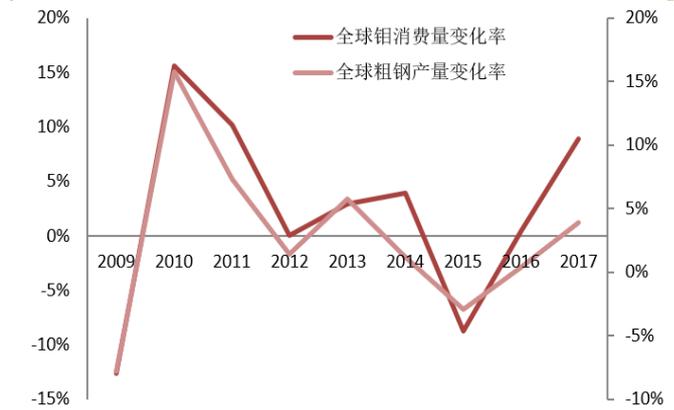
全球钼消费量与粗钢产量高度相关，增速有望随着不锈钢、合金钢和工具钢等高性能钢占比增大而加快。

图 21：全球钼消费量和粗钢产量的变化相关性较高



数据来源：Wind，西南证券整理

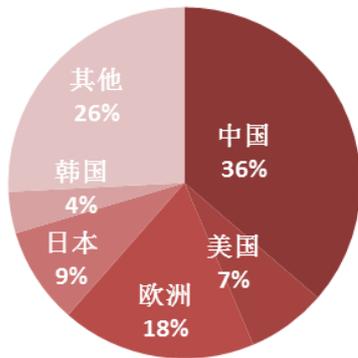
图 22：全球钼消费量和粗钢产量变化率呈现相关性



数据来源：Wind，西南证券整理

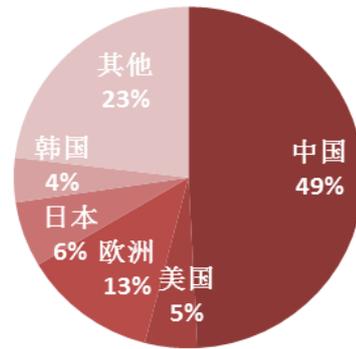
2007 年到 2017 年的十年间，中国粗钢产量占比攀升至 49%，随着中国粗钢产量的增长及结构的优化，中国钼消费增速有望持续高于全球的消费增速。2007 年中国粗钢产量占全球的 36%，10 年后的 2017 年占比已经上升到 49%，随着我国工业化进程持续迈进以及钢铁产业格局的全球演变，中国粗钢产量在全球的份额势必会继续攀升。

图 23：2007 年全球粗钢产量占比



数据来源：国际钢铁协会，西南证券整理

图 24：2017 年全球粗钢产量占比



数据来源：国际钢铁协会，西南证券整理

国家管网公司即将挂牌成立有望加速全国油气管网投资建设，拉动含钼合金钢管对钼的需求。根据国家发改委、能源局发布的《中长期油气管网规划》，到 2020 年、2025 年我国天然气管输里程分别达到 10.4 万公里、16.3 万公里，对应 2019-2020 年增量里程为 2.8 万公里，2021-2025 年增量里程为 5.9 万公里，而截至到 2018 年底我国长输天然气管网总里程约 7.6 万公里。

根据天然气管网建设的成本，每公里新增里程投资额 1000 多万元/公里，那么 2019-2020 年新增里程 2.8 万公里的总投资额将达到 3000 亿元，一般管道管材费用占比约为 40%-55%，将带来管道管材市场空间达 1200-1650 亿元。而按照 2021-2025 年新增里程 5.9 万公里测算，将带来管道管材市场空间达 2400-3300 亿元。通常天然气长输管道采用 X70、X80 等含钼合金钢管，含钼量一般<0.35%，2019-2025 年合计 3000-5000 亿的管道管材市场将持续拉动合金含钼钢管对钼的需求。

图 25：X70、X80 等管材



数据来源：百度图片，西南证券整理

图 26：天然气长输管线



数据来源：百度图片，西南证券整理

海外钼消费增速近年来表现亮眼。根据国际钼业协会（IMOA）的数据，2016-2018 年美国的钼消费年均复合增长率为 7.3%，而日本为 8.4%，均超过同一时期全球钼消费的复合增速（全球增速为 6.6%）。美国和日本近年来钼消费表现亮眼，同样也离不开下游消费占比最大的钢铁行业对钼消费的提升，2016-2018 年美国和日本不锈钢粗钢产量也稳步提升，年均复合增长率分别为 6.2%和 2.4%。

图 27: 美国不锈钢粗钢产量 (千吨)


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 28: 日本不锈钢粗钢产量 (千吨)


数据来源: Wind, 西南证券整理

未来三年全球钼消费年均增速有望保持在 4% 左右。由于我国钢铁消费持续的升级和结构优化将积极的拉动钼的消费, 同时海外主要发达国家如美国钢铁产业的回归、以及日本钼消费的持续复苏, 我们判断 2019-2021 年中国、美国、日本的钼消费年均复合速分别为 6%、4.5% 和 3%, 而全球钼消费增速将维持在 4% 左右。

表 7: 2019-2021 年各国钼需求预测表 (吨钼)

区域	2016	2017	2018	CAGR (2016-2018)	CAGR (2010-2018)	2019E	2020E	2021E	CAGR
中国	186.0	202.3	214.5	7.4%	4.7%	227.4	241.0	255.5	6.0%
YOY	4.7%	8.8%	6.0%						
欧洲	131.4	140.5	143.3	4.4%	2.9%	146.5	149.7	153.0	2.2%
YOY	-2.7%	6.9%	2.0%						
美国	52.1	57.2	60.0	7.3%	-1.5%	62.7	65.5	68.5	4.5%
YOY	-3.2%	9.8%	4.9%						
日本	48.0	52.2	56.4	8.4%	-1.0%	58.1	59.8	61.6	3.0%
YOY	-7.7%	8.8%	8.0%						
其他	95.1	105.8	108.6	6.9%	3.4%	111.3	114.1	117.0	2.5%
YOY	3.8%	11.3%	2.6%						
全球	512.6	558.0	582.8	6.6%	2.6%	605.9	630.1	655.5	4.0%
YOY	0.5%	8.9%	4.4%						

数据来源: IMO, 西南证券整理

4 供需趋紧，钼价有望延续上涨

预计 2019-2021 年钼供应的缺口分别为 1.33、2.16、3.03 万吨，钼价有望延续上涨。通过梳理全球主要钼生产企业的产能及经营计划，我们预计全球钼产量小幅微增，未来三年年均复合增速维持在 1% 左右，而随着钼下游需求的持续复苏，未来三年全球钼消费增速有望维持在 4% 左右，未来三年钼供需将逐渐趋紧，钼价有望延续上涨。

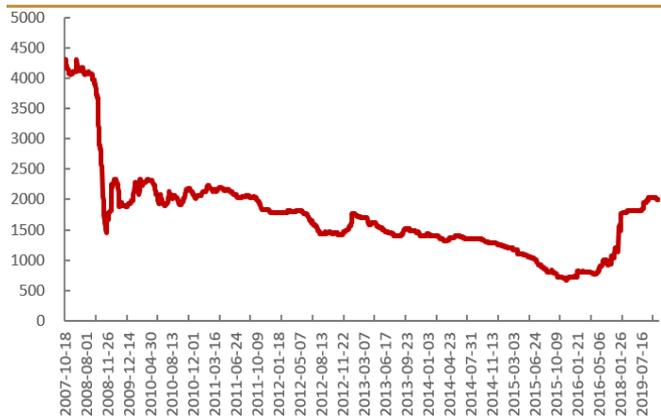
表 8：2016-2021 年钼供需平衡表（百万磅钼）

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
全球钼产量	503.4	568.2	571	576.61	582.48	588.6
全球钼消费量	512.6	558	582.8	605.9	630.1	655.5
差额（百万磅）	-9.2	10.2	-11.8	-29.29	-47.62	-66.9
折算（万吨）	-0.42	0.46	-0.54	-1.33	-2.16	-3.03

数据来源：IMO, 西南证券整理

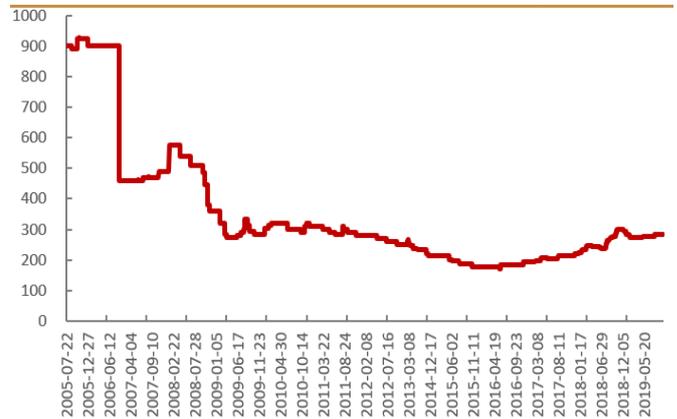
钼价格有望延续上涨。由于 2011 年以前钼精矿长期维持在 2000 元/吨度的高位，企业盈利好，造成了产能的盲目扩张，钼供应逐步过剩，随后钼精矿价格在 12 年中开始持续下跌，45% 的钼精矿由 2011 年的 2000 元/吨度，一直跌到了 15 年底的不足 700 元/吨度，跌破了几乎所有企业的生产成本线。同时价格的持续低迷也使得国内钨钼采选冶炼企业固定资产投资完成额自 2014 年高点后持续下降，环保、品位下降等因素也制约了钼供应的释放，未来三年新增矿山投产的产能将非常少，而随着海外需求的持续复苏以及国内钢铁需求结构的改善，我们认为 2019 年-2021 年钼价格将有望高位持稳且随着钼供需逐渐趋紧，价格中枢有望逐步上扬。

图 29：45%钼精矿含税价（元/吨度）



数据来源：Wind, 西南证券整理

图 30：2005-至今 1#钼≥99.95%国产价格（元/kg）



数据来源：Wind, 西南证券整理

5 相关标的

金钼股份 (601958.SH)

公司是世界第四、亚洲最大的钼业公司，是国内钼行业龙头。2018年，公司年产钼精矿（折45%Mo）4.45万吨，处于国内第一和世界第四的水平。目前，公司形成了以自产为主，钼的来料加工和外委加工为支撑，钼相关产品经营贸易为延展的经营模式，并拥有钼采矿、选矿、冶炼、研发、化工和金属深加工上下游一体化的完整产业链条。

公司储备运营的钼资源均属世界级的。公司当前运营金堆城钼矿和汝阳东沟钼矿这两座世界级钼矿山，前者开采规模世界第三，后者储量全国第六。此外公司参股的安徽金寨县沙坪沟钼矿为世界第一大单体钼矿床。公司所拥有和控制的钼资源品质优良，具有规模大、品位高、含杂少、易开采和便于深加工等优点。

表 9：金钼股份钼资源情况

钼资源				产金属量(吨)	可采储量 (111)		
矿山名称	持股比例	开发情况	年产量(万吨)	2018	可采储量 111(万吨)	品位(%)	金属量(万吨)
金堆城钼矿	100%	运营	1371.9	21,364	51784.39	0.083	42.98
河南汝阳东沟钼矿	100%	运营	711		50406.18	0.122	61.49
安徽金寨沙坪沟钼矿	10%	未投产	—	—	—	—	—

数据来源：公司公告，西南证券整理

公司业绩持续受益于钼价上涨。受益于钼价上涨，公司2018年实现利润总额6.06亿元，同比增加4.72亿元，上升351.13%，为上市以来次高；实现归属于母公司股东的净利润3.81亿元，同比增加2.74亿元，上升255.50%。2018年持续的环保督查影响公司部分产量，但据公司2018年年报披露，2016年投产的汝阳东沟项目新建的采选项目已正式投产，预计未来两年随着钼价上涨，有望年均增产3000吨钼。考虑到前几年行业产能出清，更有利于公司发挥龙头优势，调整自身结构的因素，进一步提升国内市场占有率。

我们预计公司2019-2021年的营业收入分别为91.43亿元、97.13亿元和101.56亿元，归母净利润分别为6.16亿元、6.92亿元和7.46亿元，EPS分别为0.19元、0.21元和0.23元，对应PE分别为40倍、36倍和33倍，“增持”评级。

洛阳钼业 (603993.SH)

公司是国际化资源公司，是全球前五大钼生产商。公司主要钼产品为钼铁，主要销售市场为中国境内。2018年度公司钼金属产量1.54万吨，占中国市场供应量的16.59%，据公司年报预计，19年公司钼金属产量还将增加1500吨。

2018年钼铁均价同比增长39.61%，受益于金属行情上涨和公司上一年度募集资金到位使财务费用减少，2018年度公司实现净利润515,004万元，同比增长43.23%；实现归母净利润46亿元，同比增长69.94%；钼钨产品毛利率同比上升8.46%。依托较完整的产业链布局，公司目前钼相关产品采用“生产厂—消费用户”的直销模式，辅以“生产厂—第三方贸易商—消费用户”的经销模式。

公司钼资源储备丰富，具备规模优势。截至18年报告日，公司于中国境内合计拥有钼矿石资源量1,372.33百万吨，平均品位0.118%。其中，正在运营的栾川三道庄钼钨矿是

世界最大的在产单体钨矿山，可露采，品位达到 0.104%，年产量可达 2.02 千万吨。此外，公司的储备资源包括参股的栾川上房沟钨矿和控股子公司拥有的新疆东戈壁钨矿的采矿权。其中，上房沟钨矿可采品位达到 0.181%；新疆戈壁项目预计 2020 年投产后可年新增产能一万吨钨。丰富的资源扩大了公司的成本竞争优势，目前公司钨产品单位现金生产成本 64,467 元/吨，处于行业领先水平。此外，公司还研发出优化的钨磨砂系统，可有效抵消品位下降影响，这将进一步扩大公司的产能优势。

表 10：洛阳钨业钨资源情况

钨钼板块				金属量(产量, 吨) 100%权益		可采储量(111)			资源量		
资源种类	矿山名称	持股比例	开发情况	2018 产	2019H1 产	矿石总量(百万吨)	品位(%)	金属量(万吨)	矿石总量(百万吨)	品位(%)	金属量(万吨)
钨	三道庄钨钼矿	100%	运营	15380	7302	244.76	0.104	25.46	468.33	0.1	46.83
	上房沟钨矿	55%	未开发	——	——	41.22	0.18	7.42	463	0.14	64.82
	新疆钨矿	65%	未开发	——	——	141.58	0.14	19.82	441	0.11	48.51

数据来源：公司公告，西南证券整理

6 风险提示

新增产能投放较多市场竞争加剧、下游需求增速不及预期。

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心**上海**

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	地区销售副总监	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	王慧芳	高级销售经理	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
	涂诗佳	销售经理	021-68415296	18221919508	tsj@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	金悦	销售经理	021-68415380	15213310661	jyue@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	路剑	高级销售经理	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
	王梓乔	销售经理	13488656012	13488656012	wzqiao@swsc.com.cn
广深	王湘杰	销售经理	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	销售经理	0755-26820395	13510223581	yyi@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn