

广发有色

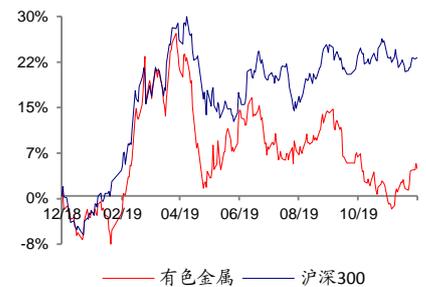
2020 年投资策略：制造补库，升级在途

行业评级	买入
前次评级	买入
报告日期	2019-12-15

核心观点：

相对市场表现

- 制造补库，升级在途。**2020 年全年机会来自于产业升级，包括航空材料、一线电池材料等；而上半年基本金属会面临基建重启背景下补库带来的价格上行，下半年机会会否显现主要取决于 RCEP 协定及其有可能带来的东盟基建潮。当然，若全球动荡加剧，贵金属依旧是避险的必需品。全年可重点关注航空材料（宝钛股份、钢研高纳等）、一线电池材料（赣锋锂业、华友钴业、寒锐钴业、天齐锂业等），而上半年建议关注补库带来的工业金属机会（江西铜业、云南铜业、紫金矿业、驰宏锌锗等），黄金关注龙头企业，适当关注白银的高弹性品种。
- 制造补库：基建重启与制造补库下的高弹性。**工业品库存处于历史低位，这与中国基建投资增速下滑有关。在经历两年的超低增速后中国有望再次启动基建，这将造成需求企稳回升的同时，也会带来制造企业的补库行为，由此拉动工业金属进入新一轮补库周期。从库存情况看，钼、锌、铜、铅、铝、稀土、钨等都处于历史低位，基建启动带来的需求增长、制造业补库存双重因素叠加有望带来相关矿企的利润大增。建议关注：金钼股份、驰宏锌锗、云南铜业、江西铜业、紫金矿业等。
- 升级在途：中国航空起步，电池材料再出发。**中国航空产业处于起步发展阶段，航空产业的进步推动航空材料更新换代，钛材、高温合金作为最受益品种依旧享有高景气，而渐行渐近的民用航空使得公司成长空间更加确定。产业升级的另外一个视角，国际龙头车企电动化进程急剧拉动电池材料需求，下半年某一时点或将再次出现电池材料供应紧张的局面，由此拉动一线电池材料企业利润大增的预期。当然，在产业升级中也会出现 5G、芯片等新材料的机会，考虑到景气周期可能带来的利润提升，我们认为航空材料、一线电池材料将是核心方向。
- 贵金属：关注龙头，关注白银高弹性。**贵金属价格波动核心来自于美元价值波动，而美元价值波动的体现在于利率，相对波动的体现则为美元指数。考虑到美元仍处于降息通道且美经济增速下行风险依旧，欧元区经济触底修复、亚太区在 RCEP 协定下有望回归高速增长，金价中期趋势依旧向好、银价将体现更大波动。我们建议关注贵金属龙头品种，在不确定性解除后考虑白银龙头的弹性。建议关注：紫金矿业、山东黄金、银泰资源、中金黄金、兴业矿业。
- 风险提示。**金属价格波动风险；中美贸易争端风险；宏观经济弱势导致需求不及预期风险。



分析师： 巨国贤
 SAC 执证号：S0260512050006
 SFC CE No. BNP287
 0755-82535901
 juguoxian@gf.com.cn

分析师： 娄永刚
 SAC 执证号：S0260519010003
 010-59136699
 louyonggang@gf.com.cn

分析师： 宫帅
 SAC 执证号：S0260518070003
 SFC CE No. BOB672
 010-59136627
 gongshuai@gf.com.cn

分析师： 黄礼恒
 SAC 执证号：S0260519080005
 0755-88286912
 huangliheng@gf.com.cn

请注意，娄永刚、黄礼恒并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

有色金属行业-2019 年下半年策略-机会频现 2019-06-23

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
洛阳钼业	603993.SH	CNY	3.76	2019/10/30	买入	5.45	0.08	0.10	47.00	37.60	16.25	14.34	4.40	5.10
洛阳钼业	03993.HK	HKD	3.06	2019/10/30	买入	4.04	0.08	0.10	34.25	27.40	16.25	14.34	4.40	5.10
紫金矿业	601899.SH	CNY	3.96	2019/12/3	买入	4.40	0.18	0.22	22.00	18.00	10.23	9.47	9.60	10.80
紫金矿业	02899.HK	HKD	3.32	2019/12/3	买入	3.64	0.18	0.22	16.51	13.51	10.23	9.47	9.60	10.80
山东黄金	600547.SH	CNY	30.88	2019/10/30	增持	33.50	0.47	0.67	65.70	46.09	17.66	14.56	6.40	8.60
山东黄金	01787.HK	HKD	16.64	2019/10/30	增持	19.52	0.47	0.67	31.70	22.24	17.66	14.56	6.40	8.60
铜陵有色	000630.SZ	CNY	2.20	2019/4/14	买入	3.19	0.08	0.10	23.57	18.85	8.74	7.77	4.80	5.20
驰宏锌锗	600497.SH	CNY	4.26	2019/3/24	买入	7.50	0.25	0.28	17.04	15.21	13.91	13.77	8.20	8.30
中金岭南	000060.SZ	CNY	4.11	2019/10/28	买入	6.50	0.25	0.26	16.44	15.81	10.92	10.71	7.80	7.50
宝钛股份	600456.SH	CNY	22.93	2019/10/17	买入	31.00	0.65	0.85	35.28	26.98	17.73	15.27	7.30	8.70
天齐锂业	002466.SZ	CNY	27.72	2019/10/25	买入	27.70	0.10	0.53	277.20	52.30	23.80	23.32	1.00	5.20
赣锋锂业	002460.SZ	CNY	28.74	2019/12/12	买入	31.85	0.37	0.62	77.68	46.35	33.93	34.81	5.70	8.80
赣锋锂业	01772.HK	HKD	17.56	2019/12/12	买入	23.00	0.37	0.62	42.49	25.36	33.93	34.81	5.70	8.80
东阳光	600673.SH	CNY	8.79	2019/11/23	买入	12.00	0.37	0.55	23.76	15.98	10.86	8.09	14.10	17.50
银泰黄金	000975.SZ	CNY	12.70	2019/10/29	买入	17.70	0.49	0.59	25.92	21.53	12.99	11.36	10.50	11.20
威华股份	002240.SZ	CNY	7.15	2019/7/25	买入	8.44	0.34	0.45	21.03	15.89	16.89	13.60	7.70	9.40
金钼股份	601958.SH	CNY	7.47	2019/10/25	买入	8.80	0.22	0.43	33.95	17.37	15.88	9.57	5.10	9.10
华钰矿业	601020.SH	CNY	8.58	2019/11/27	买入	11.97	0.23	0.64	37.30	13.41	33.68	9.97	5.80	13.80
锡业股份	000960.SZ	CNY	10.18	2019/4/17	增持	14.76	0.60	0.69	16.97	14.75	12.03	10.39	7.70	8.10
盛和资源	600392.SH	CNY	8.49	2019/10/28	增持	12.00	0.20	0.24	42.45	35.38	26.71	22.86	6.30	7.00
厦门钨业	600549.SH	CNY	12.24	2019/8/22	增持	16.80	0.30	0.42	40.80	29.14	13.47	11.96	5.60	7.30
西部超导	688122.SH	CNY	32.59	2019/7/7	-	-	0.37	0.46	88.08	70.85	50.93	39.00	5.60	6.60

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算; A+H 股上市公司的业绩预测一致, 且货币单位均为人民币元; 对应的 H 股 PE 和 PB 估值, 为最新 H 股股价按即期汇率折合为人民币计算所得。

目录索引

一、制造补库，升级在途.....	7
二、制造补库：基建重启与制造补库下的高弹性.....	7
（一）铜：货币宽松、库存下降或利好铜价.....	9
（二）铝：电解铝盈利能力或将增强.....	17
（三）钼：终端需求稳定增长叠加补库存，钼价趋势上行.....	22
（四）钨：供给偏紧成趋势，海外需求或复苏，预计钨价稳步上行.....	26
三、升级在途：中国航空起步，电池材料再出发.....	28
（一）锂：2020年存在锂价触底反弹的投资机会.....	28
（二）钴：钴价底部反转，有望继续上涨.....	36
（三）钛：钛材景气，龙头受益.....	41
（四）稀土：供需双增，稀土价格震荡为主.....	48
四、贵金属：关注龙头，关注白银高弹性.....	50
五、风险提示.....	54

图表索引

图 1: 基建增长速度	8
图 2: 制造业库存已到底部	8
图 3: PPP 项目投资额 (亿元)	9
图 4: 全球及中国制造业 PMI (%)	9
图 5: 铜加工费走势	10
图 6: LME 铜价格走势及库存变化	10
图 7: SHFE 铜价格走势及库存变化	11
图 8: 世界精铜产量及消费量增速	11
图 9: 全球矿山产能变化趋势 (单位: 万吨/年)	12
图 10: 全球及中国精炼铜产量变化趋势 (单位: 万吨)	13
图 11: 全球原生铜与再生铜产量 (万吨)	13
图 12: 废铜进口量 (吨)	14
图 13: 全球与中国铜消费情况 (万吨)	15
图 14: 2016-2018 年铜下游消费增速	15
图 15: 2018 年中国铜下游消费占比	15
图 16: 中国新能源汽车用铜量预测	16
图 17: 动力煤、预焙阳极价格变化	18
图 18: 国产氧化铝均价 (元/吨)	18
图 19: 铝价震荡下行	19
图 20: 全球铝库存处于历史低位 (吨)	19
图 21: 中国电解铝分地区社会库存 (万吨)	20
图 22: 预计 2019 年全球电解铝产量为 6617.6 万吨 (万吨)	21
图 23: 发达国家铝消费趋于平缓, 发展中国家铝消费增长空间较大 (样本区间 07-17 年)	22
图 24: 2018 年全球钼消费结构	23
图 25: 2001-2018 年全球及中国不锈钢产量 (千吨)	23
图 26: 2010-2021 年钼行业供需情况 (金属吨)	23
图 27: 2014-2019 年金钼股份库存情况 (亿元)	24
图 28: 2016-2021 年中国及海外钼矿产量及预测 (吨)	24
图 29: 2016-2021 年海外各国钼产量预测 (吨)	25
图 30: 2016-2021 年国内各省份钼产量预测 (吨)	25
图 31: 1997-2019 年中国钨精矿产量月度走势 (折三氧化钨 65%, 吨)	26
图 32: 2003-2017 年中国钨钼行业固定资产投资情况 (万元)	26
图 33: 2018 年国内各省份钨精矿产量占比情况	27
图 34: 国内各省份钨矿数量	27
图 35: 2008-2019 年钨及其制品月度出口量走势 (吨)	28
图 36: 锂价历史走势分析	29
图 37: 锂价驱动因素	29
图 38: 锂资源供给与锂价关系	30

图 39: 中国碳酸锂价格走势	31
图 40: 2018 年全球锂消费结构	31
图 41: 中国手机产量 (亿台)	32
图 42: 中国新能源汽车产量 (万辆)	32
图 43: 中国动力电池装机量 (Gwh)	32
图 44: 全球锂需求测算 (万吨, LCE)	33
图 45: 2020 年锂成本曲线 (万元/吨)	35
图 46: 长江有色市场钴价 (元/吨)	37
图 47: 钴企业盈利 (左轴, 亿元) 与钴价关系 (右轴, 万元/吨)	37
图 48: 钴需求 (左轴, 吨) 及其增速 (右轴, %)	39
图 49: 钴需求 (左轴, 吨) 及其增速 (右轴, %)	39
图 50: 新能源乘用车销量 (万辆) 及中国和美国占比 (%)	40
图 51: 中国新能源乘用车销量 (万辆) 及增速 (%)	40
图 52: 全球钴金属需求测算 (合计万吨, 右轴)	40
图 53: 全球钴行业供需平衡 (万吨)	41
图 54: 钛价走势	42
图 55: 钛产业链	42
图 56: 中国海绵钛产能产量	43
图 57: 中国钛锭产能产量	43
图 58: 中国钛加工材产量 (万吨)	44
图 59: 全球钛材消费结构 (2018)	44
图 60: 中国钛材消费结构 (2018)	44
图 61: 中国钛加工材消费量 (吨)	45
图 62: 公司钛产品情况	47
图 63: 公司钛材销量情况	47
图 64: 1994 年-2019 年中国稀土开采指标情况 (吨)	48
图 65: 2015-2019 年中国进口稀土矿月度走势 (千克)	48
图 66: 2013-2019 年莱纳斯公司季度稀土产量 (吨)	49
图 67: 2008 年-2019 年稀土及其制品出口情况	49
图 68: 2011-2019 年中国稀土永磁制品月度出口量 (分国别, 千克)	49
图 69: 1971-2019 年美元指数与伦敦现货黄金价格走势 (美元/盎司)	50
图 70: 美元指数对应的一揽子货币权重占比	51
图 71: 金价与美国国债实际收益率呈负相关关系	51
图 72: 1948-2019 年美国失业率和核心 PCE 走势 (%)	52
图 73: 2000-2018 年美国 ADP 就业人数与新增就业人数情况 (千人)	52
图 74: 2010-2019 年美国新增非农就业人数走势 (千人)	52
图 75: 2013-2019 年美国国际资本流动情况 (百万美元)	53
图 76: 全球主要经济体 GDP 季度同比增速 (%)	53
表 1: 2014-2018 年电力行业投资比较	16
表 2: 国内 2020 年待投电解铝产能 389 万吨	20
表 3: 全球锂资源 (盐湖+锂矿) 及锂盐加工供需分析 (LCE, 万吨)	33

表 4: 全球锂资源产量预测 (LCE, 万吨)	34
表 5: 全球锂盐产量预测 (LCE, 万吨)	34
表 6: 全球主要在产锂辉石矿山产销情况	36
表 7: 全球主要在产锂辉石矿山价格成本	36
表 8: 嘉能可钴矿历史产量及未来指引	38
表 9: C919 大飞机具体订单情况	45
表 10: 波音公司飞机订单及产能计划 (架)	46
表 11: 空客公司商用飞机订单及产能计划 (架)	46

一、制造补库，升级在途

2020年全年机会来自于产业升级，包括航空材料、一线电池材料等；而上半年基本金属会面临基建重启背景下补库带来的价格上行，下半年机会会否显现主要取决于RCEP协定及其有可能带来的东盟基建潮。当然，若全球动荡加剧，贵金属依旧是避险的必需品。全年可重点关注航空材料（宝钛股份、钢研高纳等）、一线电池材料（赣锋锂业、华友钴业、寒锐钴业、天齐锂业等），而上半年建议关注补库带来的工业金属机会（江西铜业、云南铜业、紫金矿业、驰宏锌锗等），黄金关注龙头企业，适当关注白银的高弹性品种。

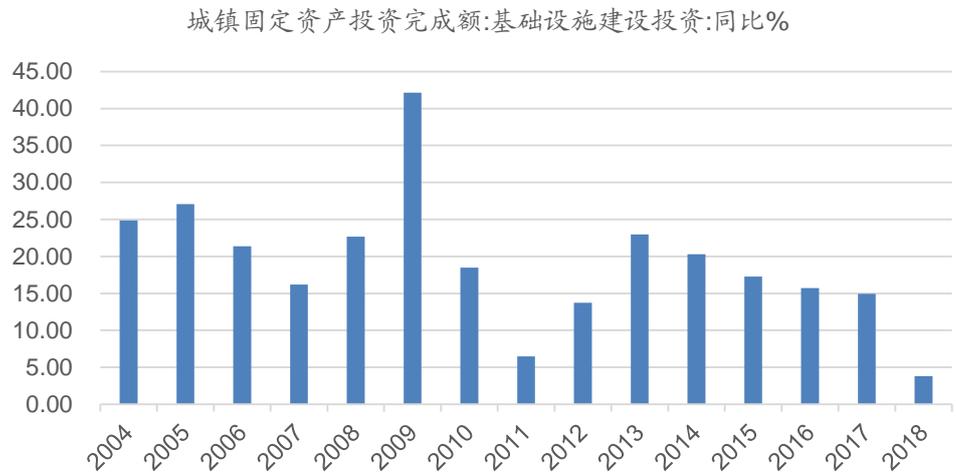
二、制造补库：基建重启与制造补库下的高弹性

基建修复和制造业补库利好工业金属。2020年在全球货币政策继续宽松的大背景下，中国基建投资加码，专项债落地增强推动，制造业补库存，中美贸易战形成阶段性成果，全球制造业PMI温和回升，工业金属行业有望改变供需双弱局面。伴随消费回暖加速去库存过程，供需或将出现错配，刺激价格上行，修复当前悲观预期，工业金属投资机会将显现。

在中共中央政治局12月6日召开的政治局会议上，会议指出，要加快现代化经济体系建设，推动农业、制造业、服务业高质量发展，加强基础设施建设，推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局，提升科技实力和创新能力，深化经济体制改革，建设更高水平开放型经济新体制。“加快基础设施建设”是此次会议新增，值得关注。2019年9月，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》河北雄安新区、辽宁、江苏、浙江、山东、河南、湖北、湖南、广西、重庆、贵州、新疆、深圳市被确定为第一批交通强国建设试点省市。

在2018年前的14年里，基建年均符合增长率接近20%，而2018变成了3%出头，从高速变成了超低速。2019年，基建项目开工回升迹象已经上来，但是投资增速还没起来，预计2020年初新的专项债落地会有所推动，使得基建投资增速在未来几个季度逐步修复，并靠近名义GDP的增速。

图 1: 基建增长速度



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

2019 年我国大规模减税,有效释放了制造业的盈利空间,但是并没有完全带起制造业投资,一方面因为传统经济的发动机—基建在减速,另一方面因为经济在去库存。目前库存已经到了底部,中游一些重要行业库存大致见底,明年制造业会出现或强或弱的补库存。

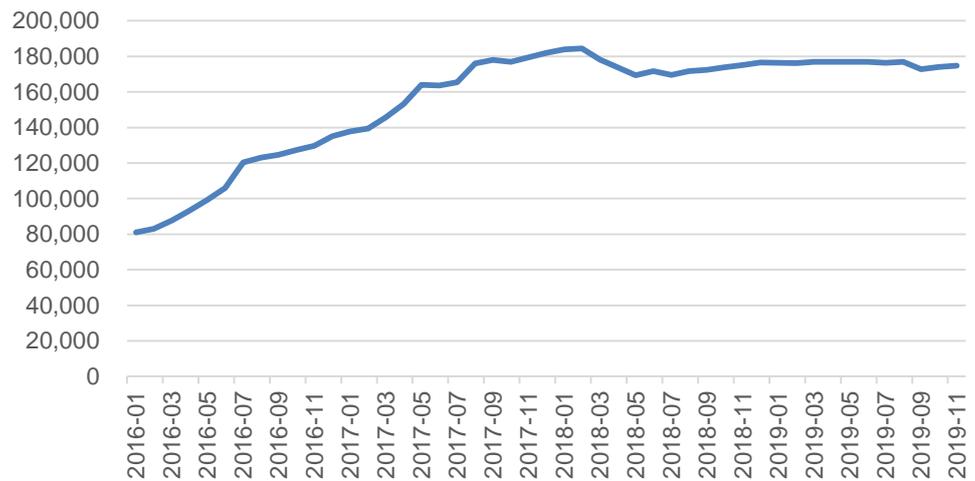
图 2: 制造业库存已到底部



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

自 2018 年下半年,PPP 项目投资额逐月攀升。2019 年 1 月-11 月,我国 PPP 项目投资额同比上涨 10.54%,累计达到 1934761 亿元。我国三季度 PPP 项目投资额环比下降,但自 9 月至 11 月,我国 PPP 项目投资总额不断提高,11 月已经达到 174697 亿元。

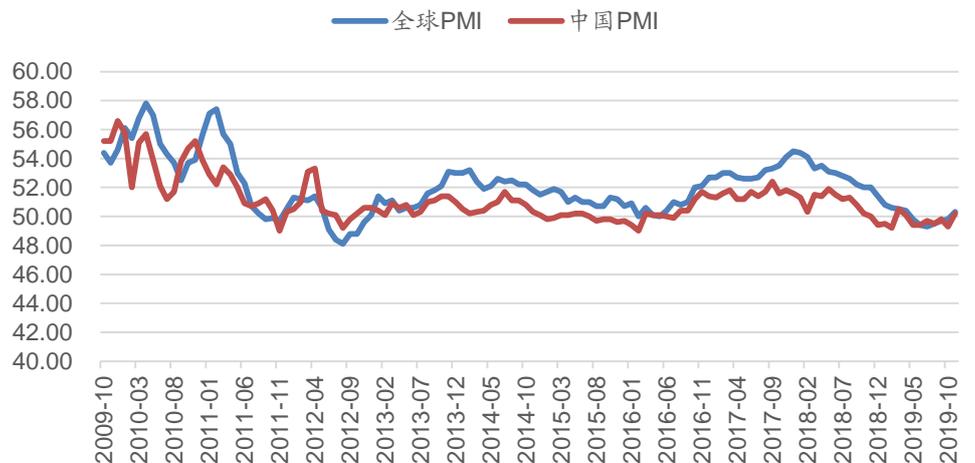
图 3: PPP项目投资额 (亿元)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

2019年5月以来,全球及中国的制造业PMI长期低于50%,宏观经济不振,但在全球宽松货币政策背景下,11月制造业PMI有所好转,全球达到50.3%,我国达到50.2%。

图 4: 全球及中国制造业PMI (%)



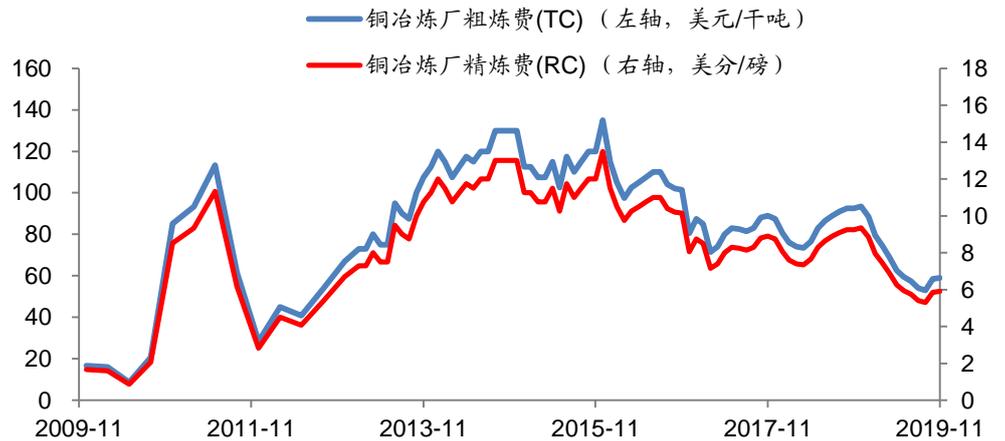
数据来源: wind、广发证券发展研究中心

(一) 铜: 货币宽松、库存下降或利好铜价

从全球货币政策背景来看,全球进入降息周期,多国央行纷纷下调基准利率。截至2019年10月31日,已经超过30家央行不同程度降息。在2020年全球货币政策继续宽松的大背景下,中美贸易达成阶段性成果,宏观上有利于铜价上涨。从消费来看,中国基建投资加大,伴随消费回暖,铜加速去库,截至2019年11月30日,LME铜库存为208625吨,环比下降38.22%。

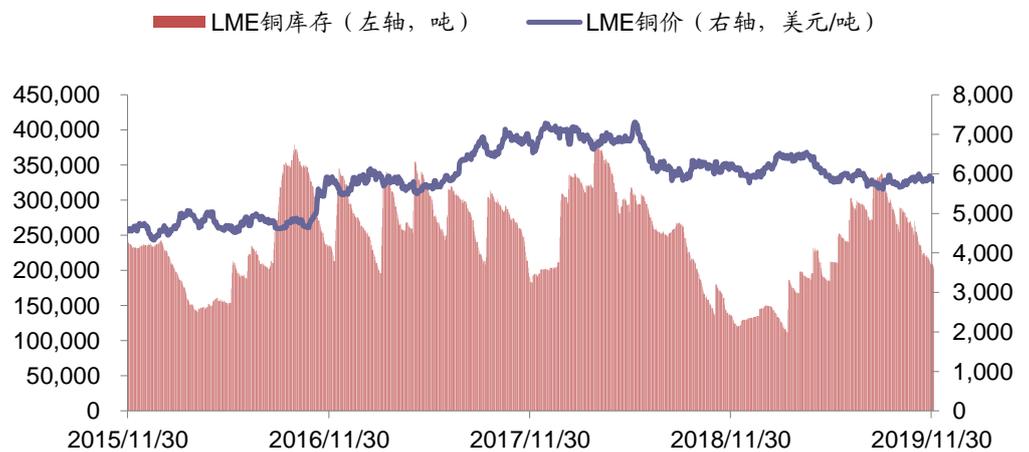
从国内供给来看，据我的有色网报导，2019年11月自由港与江铜、铜陵和中铜签订2020年铜精矿TC长单价格为62美元/吨，处于2012年以来的历史低位，或对未来冶炼商形成压力，国内供应商或通过减产以减少亏损，另外低加工费也有利于铜矿企业。从国际供给来看，2019年，铜矿品位下降、智利罢工未决导致铜矿产量下降，低加工费又进一步导致供给商缺少生产积极性。供需或出现错配，刺激价格上行，修复悲观预期。

图 5: 铜加工费走势



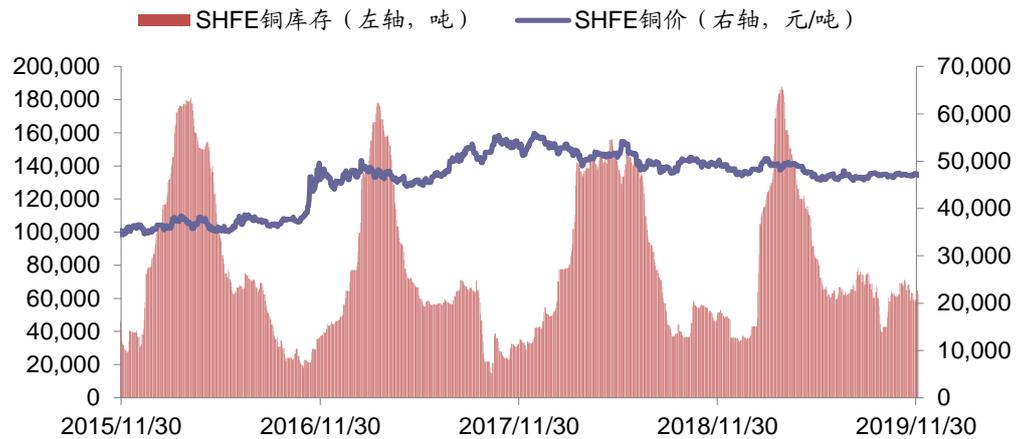
数据来源: wind、广发证券发展研究中心

图 6: LME铜价格走势及库存变化



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

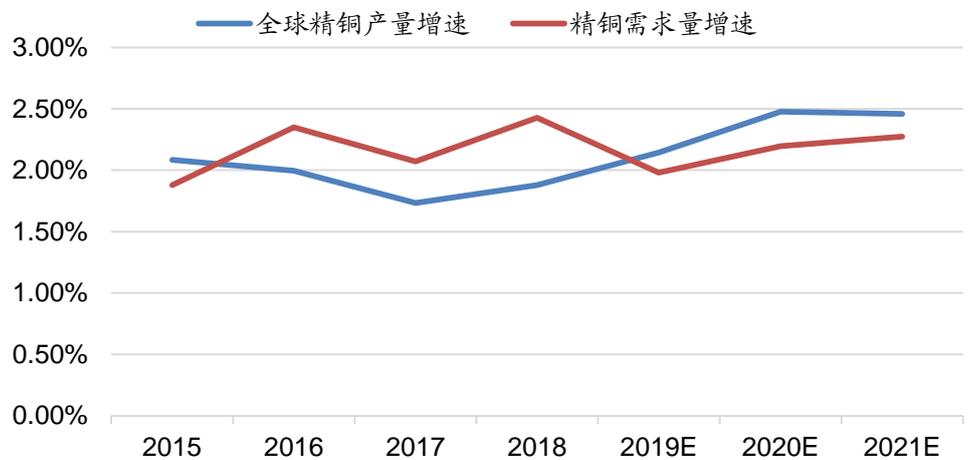
图 7: SHFE铜价格走势及库存变化



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

全球精铜供需趋向紧平衡状态。据ICSG数据，2019-2021年全球精铜消费有望增速小幅提升，同期精铜产量增速也会有所提高，全球精铜过剩将从2015年的35万吨，调整到2020年的预计20万吨左右。未来10年左右全球铜市场大的格局上是紧平衡状态。

图 8: 世界精铜产量及消费量增速

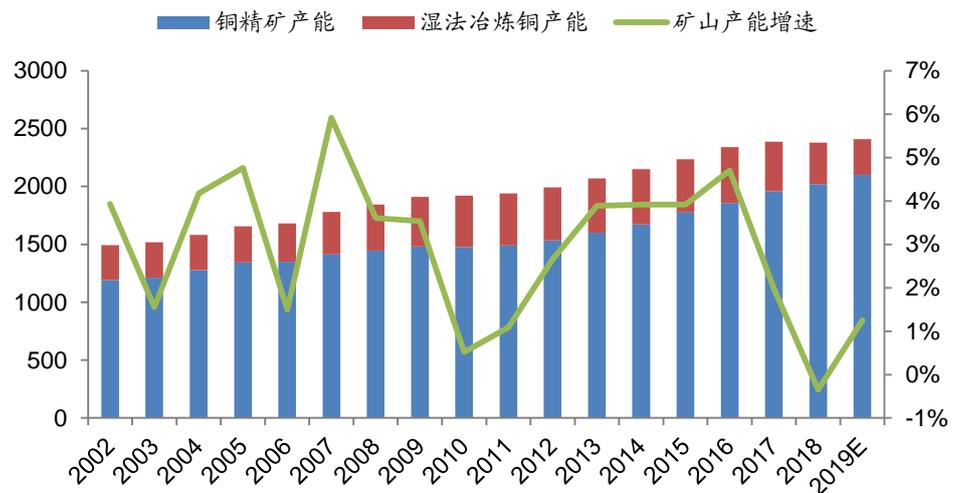


数据来源: 安泰科, ICSG, 广发证券发展研究中心

1. 供给（铜精矿）：铜矿产能增长乏力

据ICSG数据，全球矿山产能自2010年至2016年增速不断提高，在2016年达到峰值，随后逐渐下滑。2018年全球铜矿山产能为2378.3万吨，增速为-0.35%，其中铜精矿为2019.1万吨，占比85%，湿法冶炼铜为359.2万吨。预计2019年铜矿产能有所回升，产能达2408.1万吨，增速为1.25%，仍处于历史低位。

图 9：全球矿山产能变化趋势（单位：万吨/年）



数据来源：ICSG, 广发证券发展研究中心

根据ICSG数据，2018年全球铜矿产量达到2042.9万吨，同比增长0.86%，2019年全球铜矿产量将达到2067.7万吨，增速进一步放缓至1.21%。此外，ICSG预测2020-2024年全球铜矿山产能平均增长率将继续下降，仅为2.6%，而2018年的预测是2.9%。

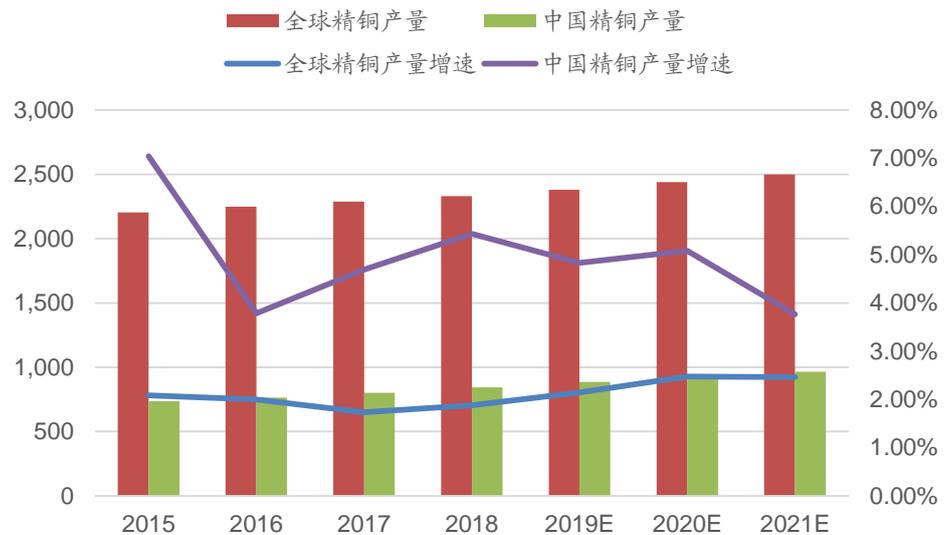
2. 供给（精炼铜）：原料端偏紧制约精炼铜产量

根据Wind数据，2018年全球精炼铜产量为2422.1万吨，同比增长2.19%。2019年起，全球铜矿供应增速将逐年下滑，国内废铜供应也将有所下降，造成精铜整体供应预期偏紧。2019年上半年精铜产量为1179.2万吨，同比增长0.58%。

根据ICSG数据，2018年全球精炼铜产量前十二大精铜生产国精铜产量约占全球总产量的82.40%，其中，中国产量最大，占全球产量近47%。中国冶炼产能、产量将在2018-2020年再次迎来一个增长高峰，过剩量重新趋于扩大。但由于原料端重新趋于紧张，精铜产量多少也会受到一定制约。

尽管中国国内产能正在扩张高峰期，2019年11月自由港与江铜、铜陵和中铜签订2020年铜精矿TC长单，价格为62美元/吨，处于2012年以来的历史低位，或对未来冶炼商形成压力，供应商或通过减产以减少亏损。

图 10: 全球及中国精炼铜产量变化趋势 (单位: 万吨)

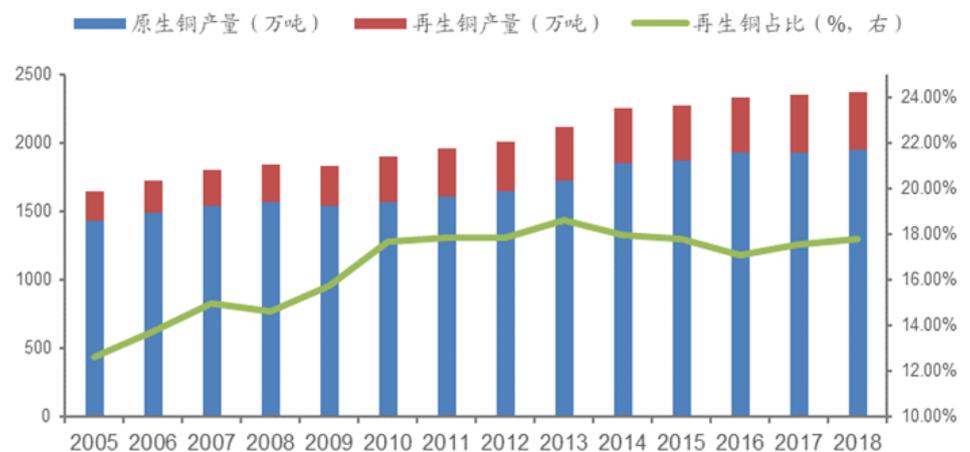


数据来源: ICSG、安泰科、广发证券发展研究中心

3. 供给 (再生铜): 固废进口政策调整将影响国内再生铜供给

除去矿山铜矿, 再生铜也是精炼铜的来源之一, 若再生铜供给增加, 将减小对原生铜矿石的需求压力。近些年再铜产量增速不及预期。据ICSG, 在全球范围内, 再生铜占精炼铜比例一直稳定地保持在17%左右, 而中国对再生铜的使用则相对较高, 在30%-37%, 且再生铜的使用一直呈下降趋势; 而再生铜的使用增速在2013年达到峰值后迅速下降, 2016年之后增速开始上升。2018年全球再生铜占比17.8%, 相比2017年再生铜占比增长1.3%。2019年上半年全球再生铜占比17.4%, 同比下降7.4%。

图 11: 全球原生铜与再生铜产量 (万吨)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

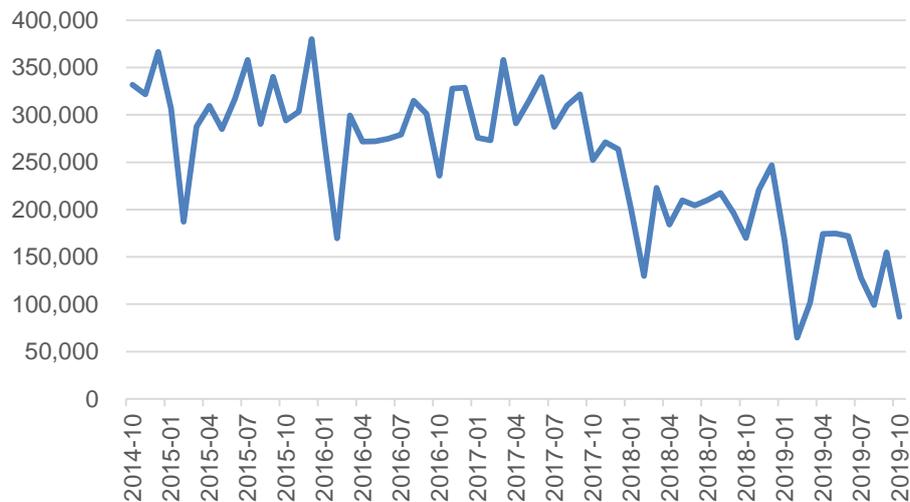
全球再生铜产量不断提高, 2019年前三季度为245万吨。再生铜的重要性不断提高, 据商务部和Wind数据, 在中国, 回收铜的重要性已经超过铜精矿, 国内铜回收量超过矿铜产量, 工信部预计再生铜将于2020年占铜供应量的27%。我国产业集

聚区主要在江西与山东。

2018年底，我国禁止进口七类废料；2019年7月，六类废料改为限制进口。预计2020年底将基本实现固体废物零进口。四季度，我国批文量较少，第13批文数量57365吨，第14批文数量11110吨，同比减少约80%，这导致废铜加工利用企业配额紧张，面临停产。目前，据美国统计局数据，美国废铜出口目的地也开始调整，亚洲于2018年占76%，而于2019年前八月则仅占总出口量的72.70%，欧洲和拉美的比例均有所提高。据CMRA数据，2017-2019年间，我国进口美国出口的废铜的比例下降56%，而马来西亚作为最大受益者则上升24%。

2019年10月，我国废铜进口量为86595.268吨，同比下降减少49%。

图 12: 废铜进口量 (吨)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

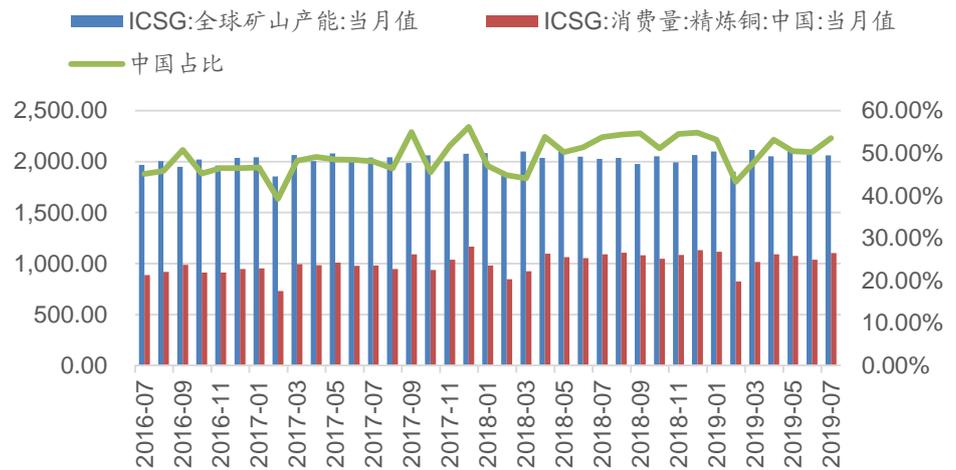
4. 需求: 铜消费增长稳健有亮点

随着全球经济复苏，全球消费均衡提升，传统行业消费企稳，新兴行业快速发展，全球铜消费增速有望提高。从消费区域来看，全球铜消费将进入逐渐均衡的时期，印度和东南亚等国家消费水平不断提升或将成为消费增长新亮点，并逐步缩小与发达国家铜消费强度。另外，“一带一路”的建设将加大沿线国家的基础设施建设与交通运输发展，进而刺激铜消费。

传统领域中电力、建筑及家电、汽车等行业仍将持续带动铜消费。

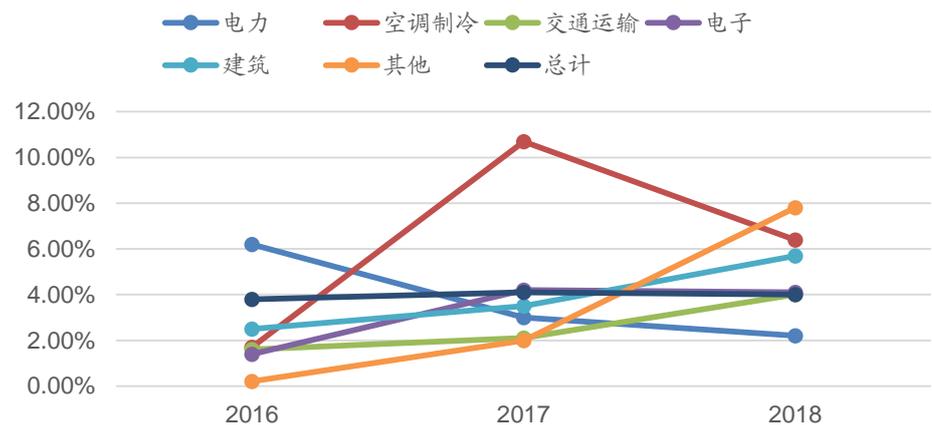
中国是全球最大的铜消费国，在世界铜消费中有举足轻重的地位。中国铜消费量一直稳步增长，2018年中国精炼铜消费量占全球的一半左右，约1239.2万吨，从2000年占全球铜消费的13%稳步增长至2018年的51%。根据安泰科估算预测，2019年中国铜消费量1150万吨，增速在3.0%左右。国内铜终端消费主要集中在电力电缆、家电、汽车、房地产等行业板块。其中电力电缆占比接近37%，家电（空调等制冷设备）占15%，汽车行业占比8%，建筑占比21%。

图 13: 全球与中国铜消费情况 (万吨)



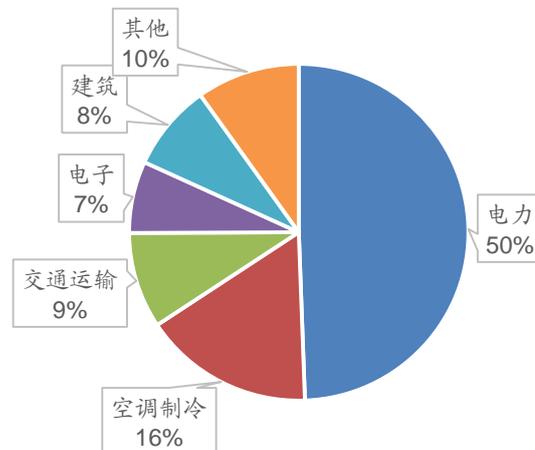
数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图 14: 2016-2018年铜下游消费增速



数据来源: 安泰科, ICSG, 广发证券发展研究中心

图 15: 2018年中国铜下游消费占比



数据来源: 安泰科, ICSG, 广发证券发展研究中心

2016-2018年电力消费增速减缓，但电力行业仍是铜最大消费增长引擎（占到50%），而家电产量总体上比较稳定。据国家电网“十三五”规划，末期2019、2020两年投资分别约4390亿元和4690亿元分别占五年规划总投资的20%和23%。电网稳定快速发展将为铜需求拉动给予有力支撑。按照国家电网公司测算，2019年电网投资4390亿元需要铜约167万吨。

表 1: 2014-2018 年电力行业投资比较

	单位	2014		2015		2016		2017		2018	
		全年	同比 %	全年	同比 %						
电源投资	亿元	3646		4091	11.0	3408	-16	2700	-20.8	2721	-6.2
电网投资	亿元	4118		4603	11.7	5431	18	5315	-2.1	5373	0.6
电力总投资	亿元	7764		8694	12.0	8839	1.7	8015	-9.3	8094	1.0

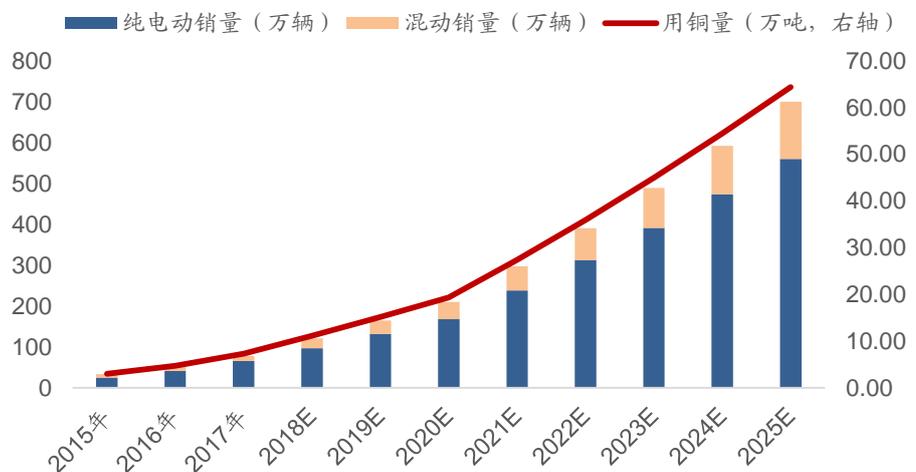
数据来源：国家能源局，中国电力企业联合会，广发证券发展研究中心

据新浪财经报导，2019年12月，国家电网下发《关于进一步严格控制电网投资的通知》，据通知要求，以产出定投入，严控电网投资规模；狠抓亏损治理，亏损单位不再新增投资。该通知的下发可能影响到铜的下游电网需求。

新兴领域中新能源汽车或将成为未来铜消费新亮点。

据Bloomberg数据，2017年全球新能源汽车和充电桩的总用铜量仅约12万吨，18年预计15万吨，相较全球约2400万吨的铜消费量，新能源汽车和充电设施带来的铜消费量边际增量有限。新能源汽车从大的方面来分，主要分为纯电动汽车和混合动力汽车两种。其中纯电动汽车平均需要用铜100千克/辆（纯电动汽车中电动巴士的铜使用量介于224-369千克/辆），混合动力汽车则耗铜约60千克/辆，这都远高于传统汽车18千克/辆的铜消耗量。2018年新能源汽车销量为125.6万辆，其中纯电动汽车98.4万辆，占比约78%，混合动力27.1万辆，占比约22%，共带动铜消费约11.56万吨。根据《汽车产业中长期发展规划》中对新能源汽车的销量预测，并按照纯电动汽车和混合动力汽车的占比不变来推算，预计2020年，新能源汽车耗铜量将达到19万吨，到2025年，这一数字将会攀升至64万吨。

图 16: 中国新能源汽车用铜量预测



数据来源：Wind，《汽车产业中长期规划》，广发证券发展研究中心

为了鼓励新能源汽车的发展，我们国家出台了一系列政策，包括按电池容量每千瓦时补助1800元、根据产品类别细化补贴标准；以奖代补推进新能源汽车关键零部件技术突破；新能源汽车免限行、停车优惠、ETC优惠等。2017年12月26日，财政部和国家税务总局等联合发布了《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，称自2018年1月1日至2020年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。而早在2014年9月，国家对于购置的新能源汽车便给予了免征车辆购置税的优惠，当时称有效期到2017年12月31日，这次公告则将该政策继续延后了三年时间，可见对于新能源汽车的扶持力度。

一带一路带动沿线国家铜消费潜力大。

中国西部地区作为陆上丝绸之路的重要节点，未来随着亚欧国际大通道的建设连通，铜产品物流仓储和贸易等将获得快速发展。同时，作为“一带一路”战略的一部分，西部大开发战略实施将得到加速，有助于提升西部地区的整体经济实力，带动铜消费快速增长，西部地区的铜产业也将获得快速发展。

同时，一带一路将推动沿线国家和地区的基础设施建设和交通运输的发展，这将进一步刺激铜消费。“一带一路”沿线产量较大的国家主要有俄罗斯、印度、波兰等；消费量较大的有俄罗斯、印度、特权和阿联酋等。这些国家巨大的市场将驱动行业新一轮复苏，价格持续向好，保证了工业金属板块利润持续稳定提升。

RCEP又叫《区域全面经济伙伴关系协定》，是东盟10国发起，邀请中、日、韩、澳、印、新西兰6个对话伙伴国参加，旨在通过削减关税及非关税壁垒，建立一个16国统一市场的自由贸易协定。另外，据中国自由贸易区服务网报导，11月4日，第三次RCEP领导人会议在泰国曼谷举行，16国领导人在会后发表联合声明称，目前15个成员国已结束全部20个章节的文本谈判以及实质上所有市场准入问题的谈判，准备明年签署协议，华春莹于15日又表示有望在2019年内达成协议。该协定达成之后，将覆盖全球人口的44%，全球贸易的40%，全球GDP的30%，且其涉及国家在协议达成后贸易将会促进国家经济的发展，是不可小觑的铜消费增长点。

（二）铝：电解铝盈利能力或将增强

2019年，受供给侧改革影响，电解铝产能天花板基本确定，海外增量十分有限，随全球经济复苏，电解铝消费逐步恢复，电解铝恐将面临短缺，预计铝价或将企稳，行业整体盈利或将增厚；全球范围看铝土矿供给逐渐进入产能释放期，中国铝土矿短缺问题将缓解；氧化铝产能温和增长，同时也存在不确定性；电解铝增量有限，或将出现结构性短缺，产业结构使电解铝话语权将提升，盈利重心得以倾斜。

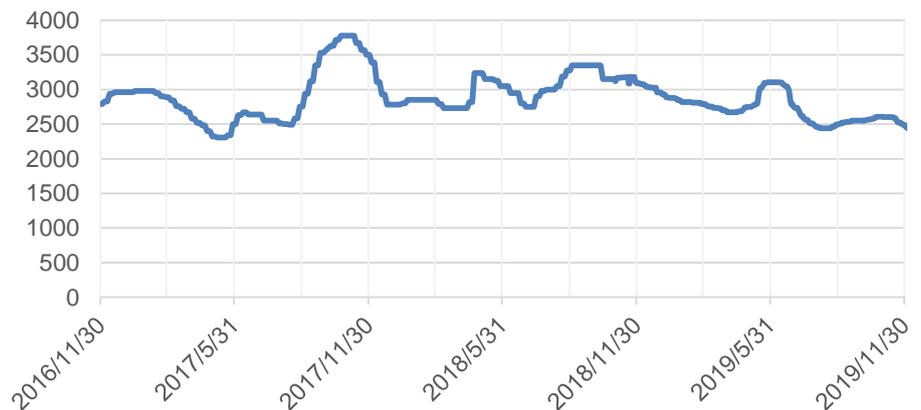
国产氧化铝均价自11月中开始下跌，截至11月30日已经跌至2480元/吨，与年初相比下降16.07%，且在供大于求的情况下有继续下降的趋势。动力煤、预焙阳极的价格均处于年内低点，截至11月30日，动力煤平均价为527元/吨，相比年初下降11.87%，预焙阳极平均价为3247.5，相比年初下降14.18%。以上价格降低将使得电解铝厂商的成本下降，电解铝厂商盈利空间较大。

图 17: 动力煤、预焙阳极价格变化



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 18: 国产氧化铝均价 (元/吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

进入2018年,国内矿山治理整顿,国外海德鲁减产、俄铝受制裁、美铝西澳罢工等事件反复冲击,铝价产生大幅波动。特别是,中美贸易摩擦不断加剧,市场避险情绪加重,国内旺季消费不旺,对铝价形成压制,铝价由高位震荡下行。2019年下半年,去库提速叠加环保力度升级对供给造成收缩,价格得到供给收缩的支撑。预计在宽松货币政策与供给天花板已定的情况下,有望在2020年修复悲观预期。

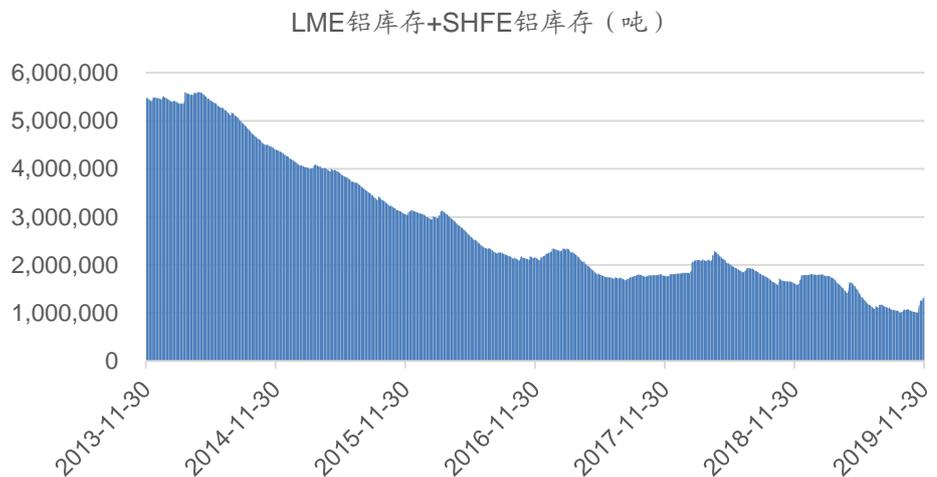
图 19: 铝价震荡下行



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

全球铝库存持续下降。受全球经济复苏, 境外铝库存连降, 2019年11月略有上升, 截止目前, LME和SHFE铝库存合计降至133.89万吨。

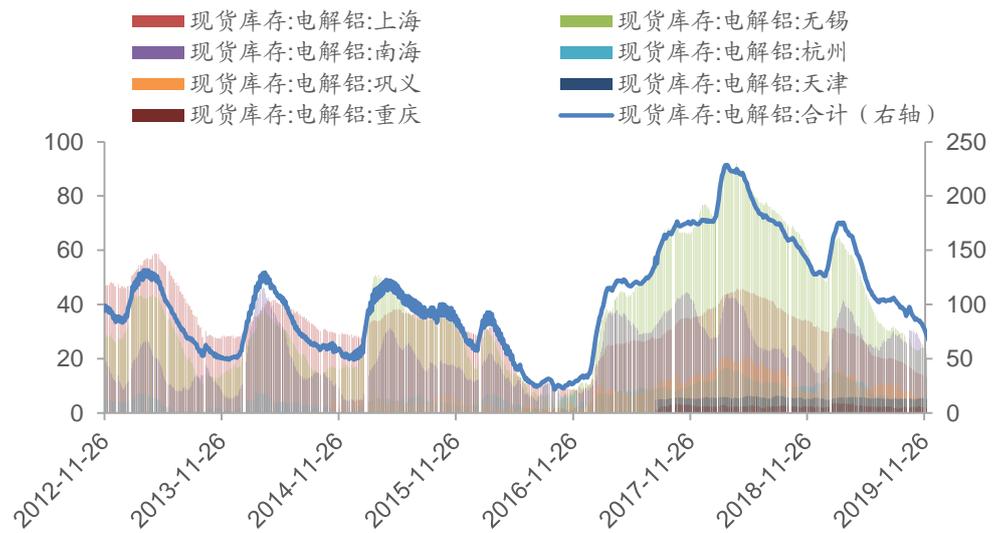
图 20: 全球铝库存处于历史低位 (吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

国内社会库存今年快速下降, 根据SMM, 截至2019年11月28日, 国内铝锭社会库存75.5万吨。

图 21: 中国电解铝分地区社会库存 (万吨)



数据来源: SMM、广发证券发展研究中心

1. 供给: 境外供给增速较慢, 我国供给天花板已定

境外电解铝产量增长缓慢, 全球增长主要为中国贡献。

境外新增复产进度较慢, 供给短缺或将延续。受铝关税和俄铝制裁影响, 美国原铝短缺或加剧, 美国境内的五个铝冶炼厂有望复产; 俄铝方面, 其复产和新投或因制裁难及预期; 此外, 海德鲁巴西铝冶炼厂Albras削减50%电解铝产能。从排产计划看, 2019年新增产能约140万吨, 主要来源于中东巴林铝业50万吨, 印度韦丹塔60万吨, 伊朗南方铝业30万吨。

国内供给: 供给天花板确定, 减产限产频出。随着供给侧改革的逐步深入, 电解铝产能天花板已经确定。

新增产能方面, 据百川盈孚报导, 截至2019年11月27日, 2019年中国电解铝待复产规模涉240.6万吨, 已复产87.6万吨, 待复产136万吨; 2019年已建成且待投产的新产能为346.55万吨, 已投产187.55万吨, 新产能待投产159万吨, 年内另在建且具备投产能力新产能80万吨, 预期年内还可投产59万吨, 预计年内最终实现累计241.55万吨。

表 2: 国内2020年待投电解铝产能389万吨

省份	公司	2020年待投产产能	备注
	新恒丰能源	35	一期二期总计 50 万吨, 2019 年 11 月开始投 放
内蒙	创源金属	40	二期 40 万吨预计在三季度投产
	华云新材	10	预计年末投产
云南	白音华	20	一期在建, 预计年末投产
	云铝溢鑫	24	预计在 4、5 月份投产

	云铝海鑫	35	预计在 4、5 月份投产
	云铝文山	50	预计四季度投产
	云南神火一期	45	预计年初开始投放
	云南其亚	20	预计二季度末三季度初投放
四川	广元林丰铝电	15	一期 25 万吨，2019 年 11 月底通电
	百矿田林	10	预计一季度末二季度初投产
广西	百矿隆林	15	预计一季度末二季度初投产
	百矿德保	10	预计一季度末二季度初投产
山东	魏桥铝电（复产）	25	2019 年 11 月开始复产，年后延续
新疆	农六师铝业	35	2019 年 11 月开始复产，年后延续
	小计	389	

数据来源：百川资讯、广发证券发展研究中心

图 22: 预计2019年全球电解铝产量为6617.6万吨（万吨）

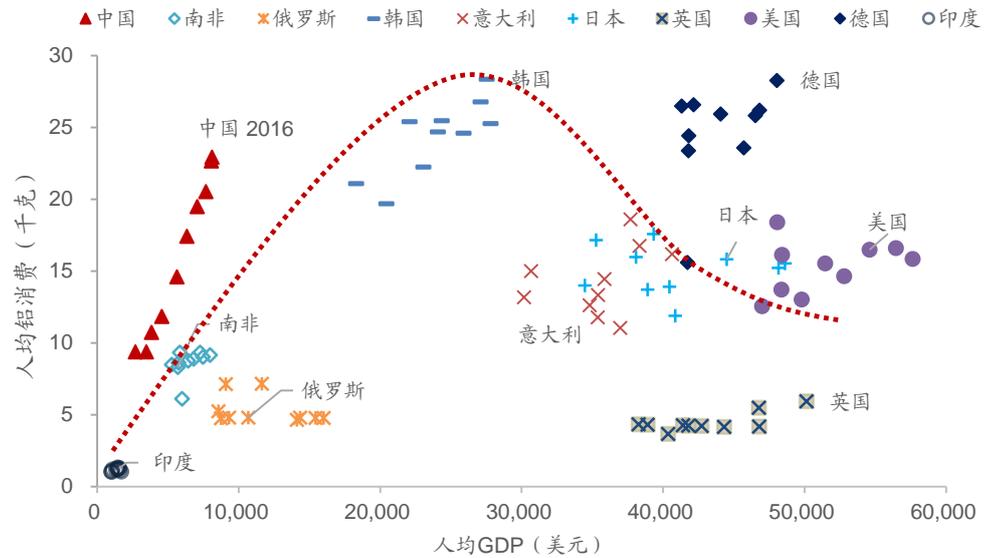


数据来源：Wind、百川资讯、广发证券发展研究中心

2. 消费：发展中国家潜力巨大

发达国家铝消费趋于平缓，新兴经济体的铝消费增长空间巨大。基于资源需求的生命周期理论，可以看出发达经济体铝消费已经成熟，人均铝消费普遍较高，但消费强度趋于平稳；而发展中国家虽有个中差异，但整体来看消费强度趋于提高，人均铝消费水平仍较低，仍有很大的增长空间。而且，随着RCEP的签订、一带一路的发展，发展中国家在贸易的带动下经济发展，利好铝的消费。

图 23: 发达国家铝消费趋于平缓, 发展中国家铝消费增长空间较大 (样本区间 07-17年)



数据来源: 世界银行、WMBS、广发证券发展研究中心

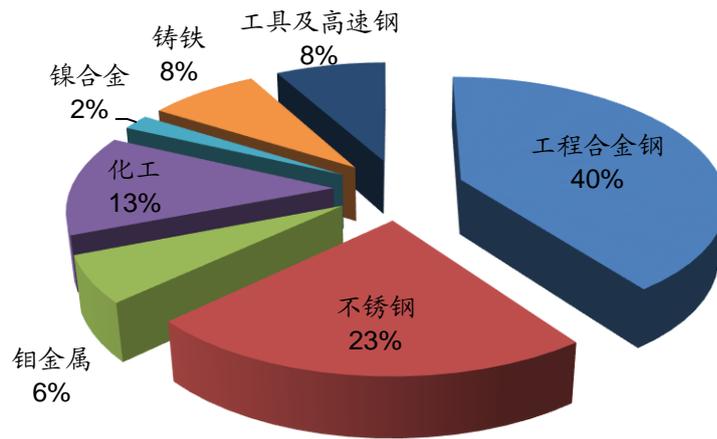
国内消费仍有增长动力。消费方面, 基建拉动, 地产补库需求或将上升以及汽车轻量化的需求迫切, 预计仍有增量。供需叠加来看, 2019年供应上仍存在一定缺口, 消费增速或将大于供给增速, 国内供需缺口或将扩大, 铝价或将抬升。

(三) 钼: 终端需求稳定增长叠加补库存, 钼价趋势上行

1. 受益特种钢材需求拉动, 叠加补库存, 钼价趋势上行

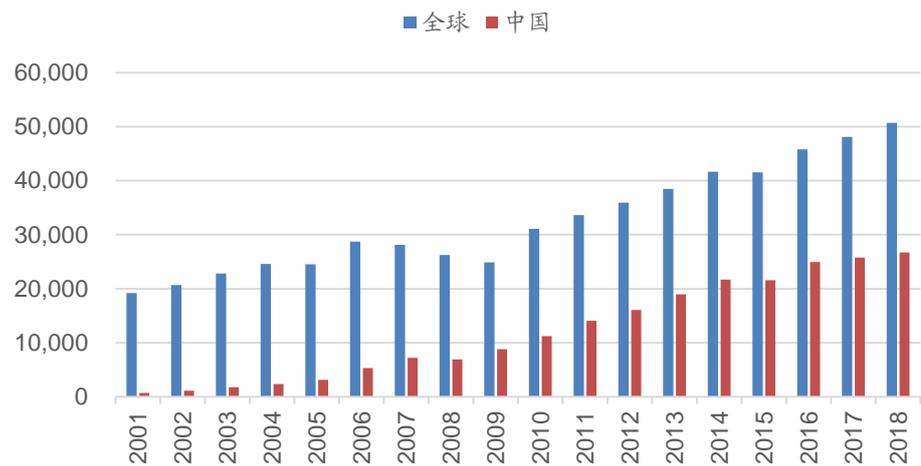
受益国内产业结构升级, 国内不锈钢产量持续增长, 同时在中国推行供给侧结构性改革的背景下, 部分200系不锈钢将逐步升级到300及400系不锈钢, 高品质的不锈钢中钼含量相对较高, 同时合金钢的产量也在不断增长, 有望提升钼的需求量。2010-2018年全球钼需求年均增速为2.87%, 我们预计19-21年中国钼需求量仍将维持3%以上的年均增速, 全球需求量仍将维持2%以上的年均增速。

图 24: 2018年全球钼消费结构



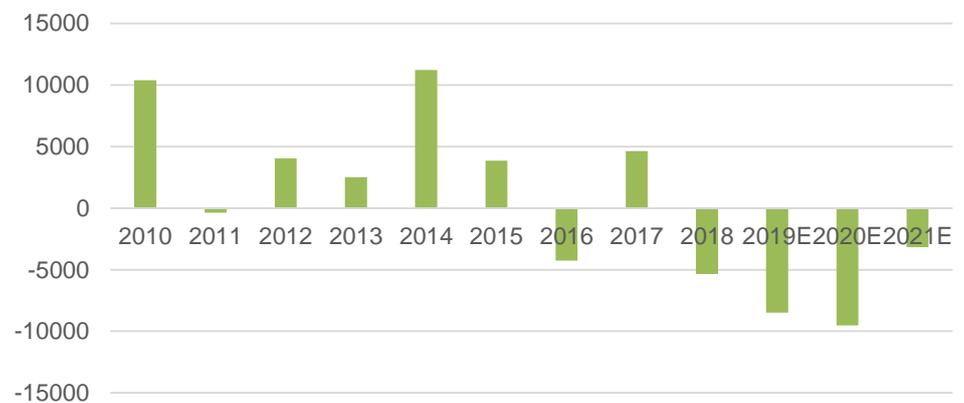
数据来源: 国际钼业协会, 广发证券发展研究中心

图 25: 2001-2018年全球及中国不锈钢产量(千吨)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

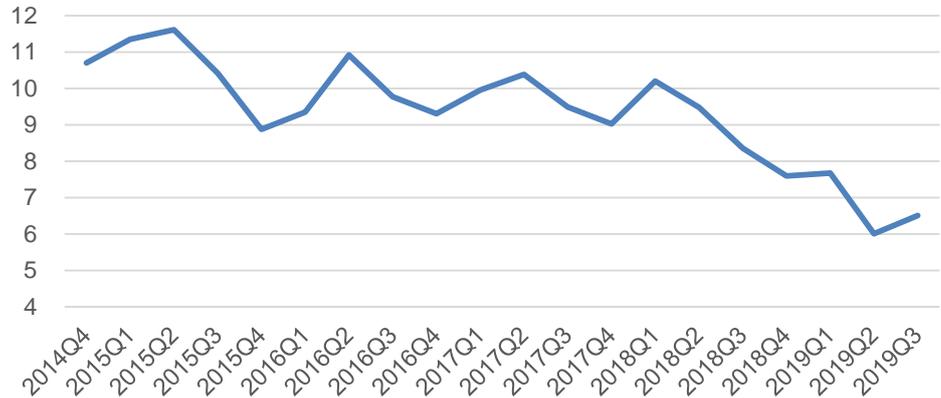
图 26: 2010-2021年钼行业供需情况(金属吨)



数据来源: 国际钼业协会, 广发证券发展研究中心

同时，自2011年金属周期下行以来，钼行业持续经历去库存，作为行业龙头，金钼股份的库存自2014年以来持续下跌，尽管2015年底开始金属价格反弹，但公司库存并没有增长，反而持续去化，侧面反映行业供需的紧张状态。

图 27: 2014-2019年金钼股份库存情况 (亿元)



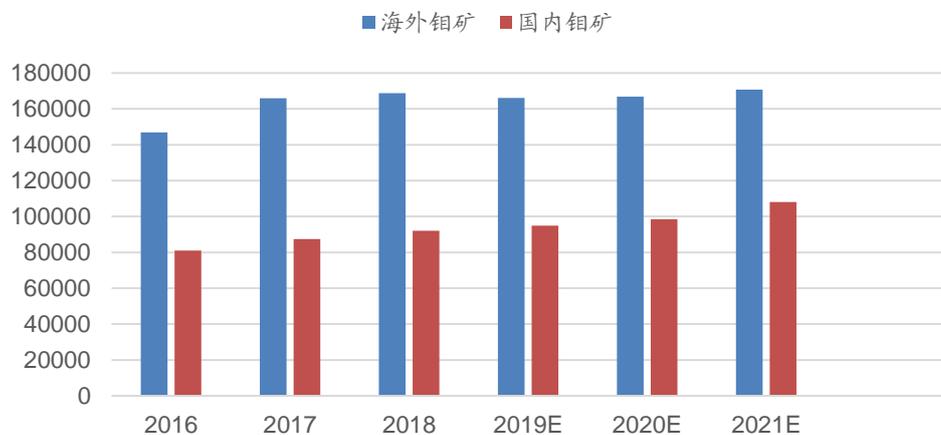
数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

2. 全球钼矿供给增长乏力，供给端有望持续偏紧

2011-2015年，钼行业整体处于过剩状态，主要是前期国内钼矿不断建设投产，海外钼矿主要是铜钼伴生，因铜矿的建成投产也持续增产，造成钼价趋势下跌。2016年开始国内几无大型钼矿投产，小型钼矿也因前期价格大幅下跌和环保安监等因素而关停。

据国际钼协，2019年上半年全球产量为12.7万吨，同比基本持平，其中中国产量为4.6万吨，同比增长6%，南美洲产量4.0万吨，同比下降8%，北美洲产量为3.3万吨，同比增长10%。

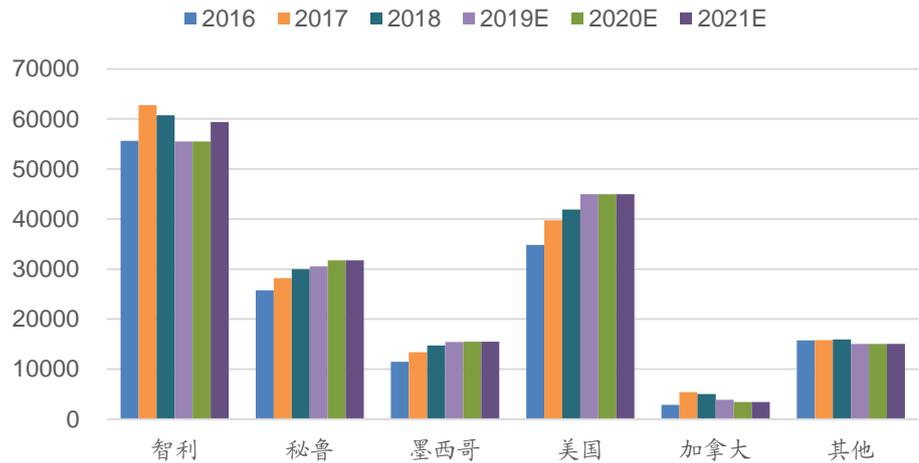
图 28: 2016-2021年中国及海外钼矿产量及预测 (吨)



数据来源: 国际钼业协会, 各钼公司官网及公告, 广发证券发展研究中心

从海外钼产量的趋势来看，由于未来几年海外大型铜矿投产较少，钼产量并无增长，且在整体铜矿品位下滑背景下，钼产量增长乏力。从全球主要矿山来看，受智利铜业公司的Chuquicamata露天转地下将造成钼产量阶段性大幅下滑；安托法加斯塔的Los Pelambres已经达产，再无增量；波兰铜业的Sierra Gorda由于矿石中钼品位将下降而带来产量下滑；英美资源的Collahuasi由于矿石品位下降也将带来钼产量的下滑。

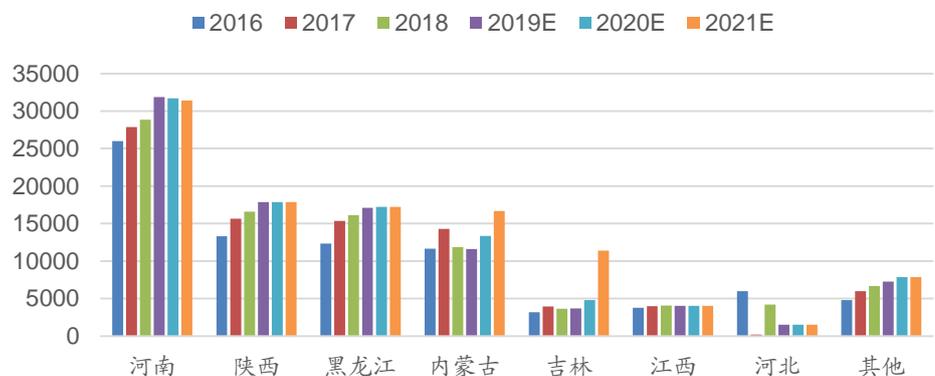
图 29: 2016-2021年海外各国钼产量预测 (吨)



数据来源：各钼公司官网及公告，广发证券发展研究中心

从国内的钼产量趋势来看，在乐观估计下，未来三年国内产量将有小幅增长，产量增长主要来自内蒙古中西矿业的大苏计钼矿和吉林天池钼业的季德钼矿。据亚洲金属网，内蒙古中西矿业的大苏计钼矿500万吨/年的产能技改扩建项目本计划于2019年12月底完工投产，但预计将拖延至2020年5月正式投产。据天首发展公告，吉林天池钼业有限公司小城季德钼矿于2019年5月28日签订露天采矿工程的总承包合同，工程周期为2019年6月1日至2020年9月30日。以上两个钼矿项目在前期均由于资金问题而长期停产或开发延期，因此两个项目能否如期投产仍具较大的不确定性。同时，洛阳钼业的三道庄钼矿由于开采深度增加而品位下滑将造成产量下滑。

图 30: 2016-2021年国内各省份钼产量预测 (吨)



数据来源：各钼公司官网及公告，广发证券发展研究中心

(四) 钨: 供给偏紧成趋势, 海外需求或复苏, 预计钨价稳步上行

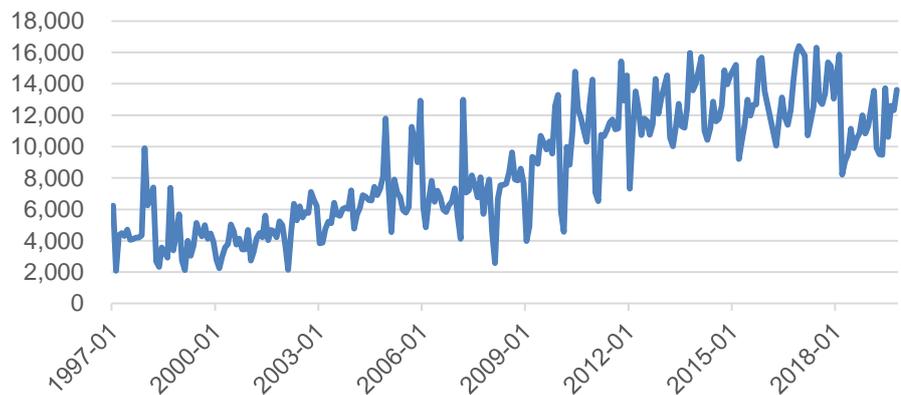
1. 泛亚库存压力解除, 供给偏紧成趋势

据亚洲金属网, 2019年9月, 洛阳钼业以32.68亿元竞拍获得泛亚交易所的2.83万吨APT库存, 单价为11.53万元/吨, 泛亚交易所的库存对钨市场的压制因素得到了解决, 洛阳钼业作为钨市场的龙头企业不会轻易将该部分库存倾销到市场, 从而对市场产生冲击。

据中国钨业协会, 2019年5月17日, 中国钨协在赣州召开部分钨企业(集团)负责人座谈会, 与会钨企业(集团)共同维护钨原料市场的供应秩序, 19年钨精矿产量减产不低于10%, 联合减产短期对钨精矿产量下降有效。

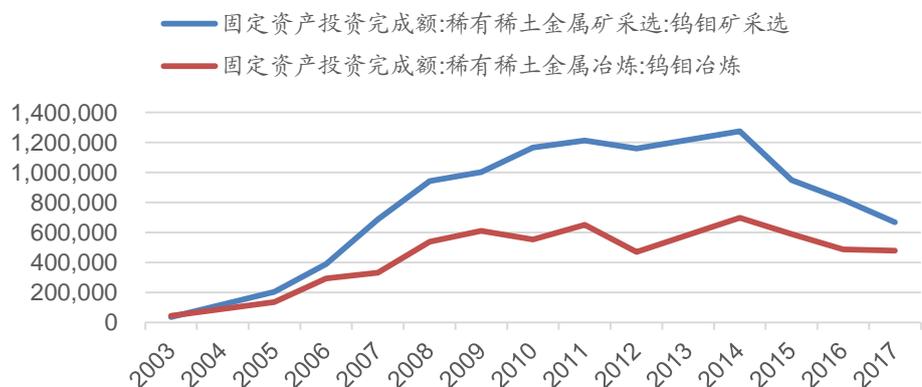
2014年开始, 钨钼采选和冶炼行业的固定资产投资均持续下滑, 受此影响, 2018年开始钨精矿的产量也呈现下降趋势, 并且未来供给整体偏紧将成趋势。

图 31: 1997-2019年中国钨精矿产量月度走势(折三氧化钨65%, 吨)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

图 32: 2003-2017年中国钨钼行业固定资产投资情况(万元)

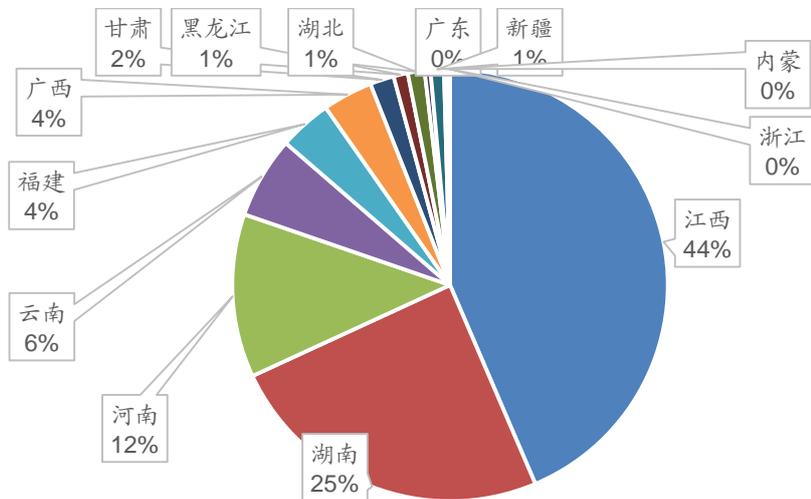


数据来源: wind、广发证券发展研究中心

2. 行业集中度将进一步提升，供给端或持续收紧

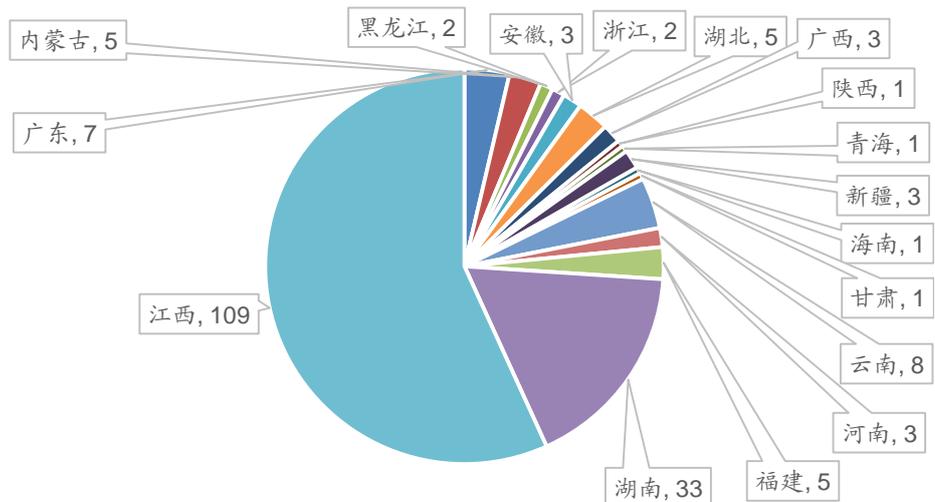
根据自然资源部和各省份下达的钨矿开采指标情况，目前有接近200个钨矿或伴生钨矿，但根据我们的统计，目前有接近100个钨矿处于停产或非连续生产状态。根据《钨行业规范条件》，露采和坑采矿山建设规模不得低于15万吨矿石/年和6万吨矿石/年，服务年限均应在10年以上，并要求现有矿山在2017年底前达标，虽然该文件在2019年8月废止，但前期有大量小型矿山已经逐步出清；自2013年以来钨价大幅下跌造成部分中小型钨矿山和尾矿利用大幅亏损，加剧了行业洗牌，经历过19年钨价的下跌后，部分中小矿山持续处于亏损或盈亏平衡；同时，目前国内的环保和安全督查和矿业政策持续趋紧，中小型钨矿达不到规模效应，或将面临进一步的出清，行业集中度将进一步提升，供给端或将持续收紧。

图 33: 2018年国内各省份钨精矿产量占比情况



数据来源：国家统计局、工信部、自然资源部、广发证券发展研究中心

图 34: 国内各省份钨矿数量

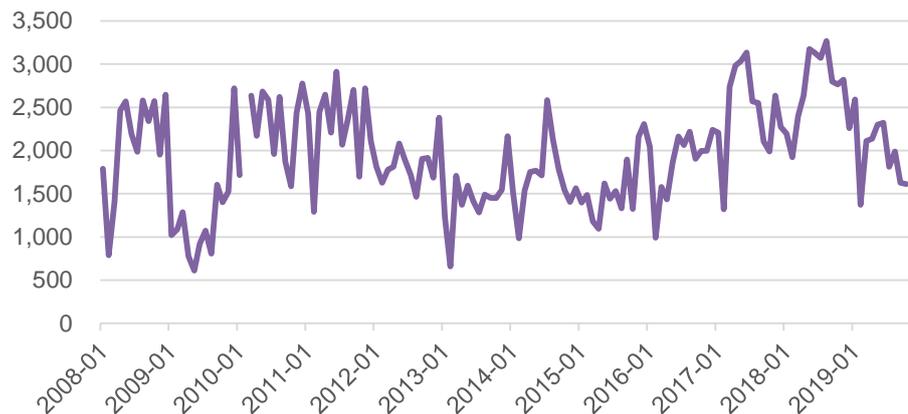


数据来源：自然资源部、各省自然资源厅、广发证券发展研究中心

3. 海外经济回暖叠加补库存，出口需求有望触底反弹

2008年以来，钨制品月度出口量的中枢维持在2000吨，2017年底以来海外需求持续下滑，但受中美贸易争端的影响，国内投资增速低位运行和海外需求的回落可能导致钨行业需求整体偏弱，预计钨价短期在供需两弱的态势下将高位震荡运行，中期钨价中枢仍将上行。

图 35: 2008-2019年钨及其制品月度出口量走势 (吨)



数据来源：中国海关信息网、广发证券发展研究中心

三、升级在途：中国航空起步，电池材料再出发

(一) 锂：2020 年存在锂价触底反弹的投资机会

锂价进入底部区域，即将触底，近期供需边际改善明显，为行业带来了短期交易性和长期价值性的投资机会。2020年有望迎来新能源车中游正极材料及电池厂主动补库周期，或带动锂价底部反弹。另外，随着欧美龙头车企新车型集中投放，其高镍化发展趋势将带动高端氢氧化锂需求快速增长，具备产能和质量优势的氢氧化锂生产商有望继续享受高溢价。关注龙头：赣锋锂业、天齐锂业、威华股份等。

1. 锂价底部中枢不断抬升

1995年以来，锂价在经历了两个震荡区间（1995-2004年，区间0-5000美元/吨；2007-2015年，区间5000-10000美元/吨）和两次景气上行周期（2004-2008年，涨幅208%；2015-2017年，涨幅278%）后，未来一段时间或将进入更高中枢的震荡区间，期待5G换机潮及新能源车超预期增长或新兴市场需求爆发（储能领域等）导致锂价突破震荡区间，进入新一轮上行周期。

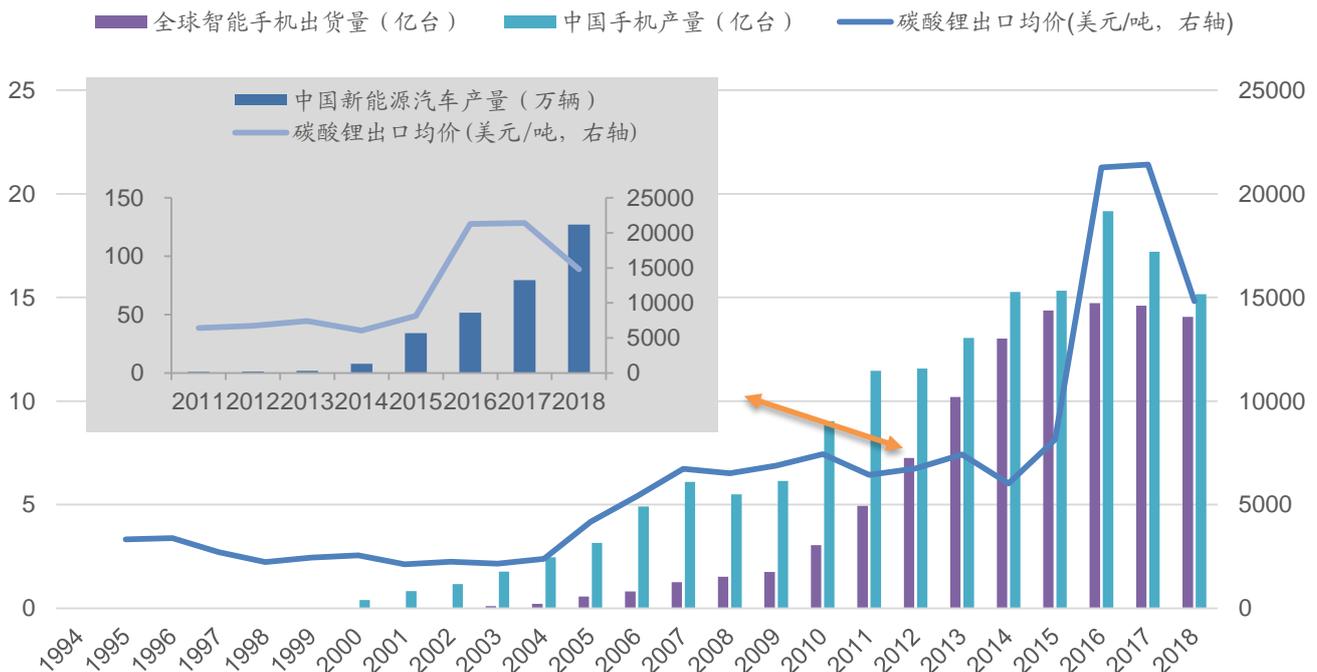
锂价每一次下行的底部和震荡中枢均由成本决定，但随着锂消费市场逐步扩大，锂资源供应类型随之增多后（1995-2004年以SQM等盐湖锂供应为主，碳酸锂成本在2900美元/吨左右；2007-2015年以泰利森为主的锂辉石矿也成为供应主力，经天齐加工成碳酸锂的成本在4600美元/吨左右），锂成本线也不断抬升，因此锂价的底部中枢也不断抬升。

图 36: 锂价历史走势分析



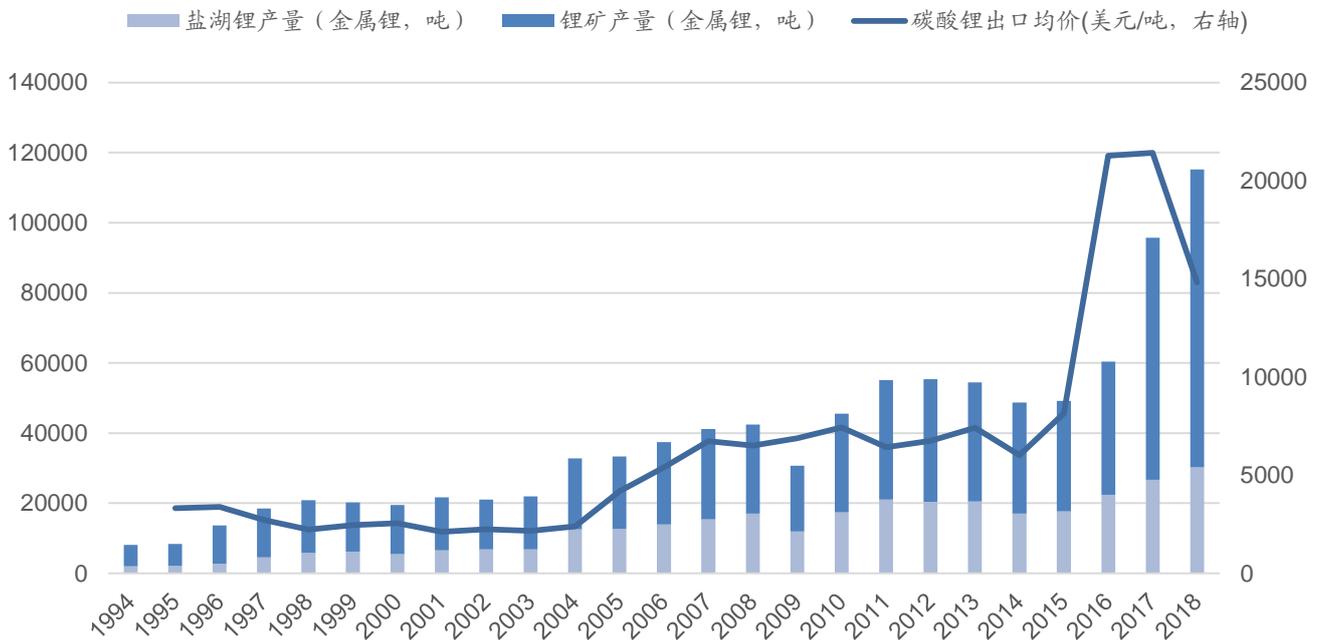
数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图 37: 锂价驱动因素



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

图 38: 锂资源供给与锂价关系



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

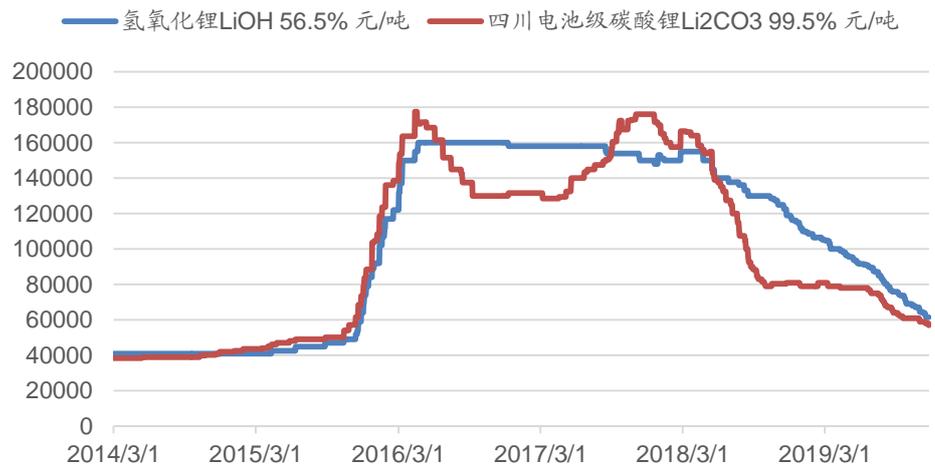
2. 锂价下行空间有限，2020年有望触底反弹

受益于新能源汽车高速增长，叠加锂资源及锂盐供应紧张，锂价自2015年开始持续大幅上涨。2016年Q1，政府开始查处新能源骗补行为，补贴迟迟无法发放到位，下游需求未如预期增长；Q2电池市场以消耗Q1库存为主，碳酸锂市场需求较弱，价格自5月开始下滑。由于氢氧化锂应用较碳酸锂更为高端，且当时国内生产商较少，因此价格并未大幅走低。2017年Q2，在需求强劲带动下，下游开始主动补库，价格恢复上涨至年底，供给端产能快速释放叠加退补政策，锂价开始回落至2018年底。

2019年上半年碳酸锂价格保持相对平稳的状态（受年初青海地区及部分锂辉石生产大厂产量收紧及退补过渡期新能源汽车“抢装”影响）；Q3起随着新能源补贴过渡期结束，下游需求迅速弱化，碳酸锂价格一路下跌，目前已进入底部区域，电碳价格接近5万元/吨，但受成本支撑继续下行空间有限。

2020年若青海盐湖、江西锂云母、SQM进口等低成本碳酸锂可能快速放量抢占市场，或将加速高成本产能出清，碳酸锂价格有望在Q1触底。而随着国内新能源车市场化及欧美新车型下半年集中投放市场，若正极材料及电池厂预期向好，有望提前主动补库，导致锂价反弹。

图 39: 中国碳酸锂价格走势

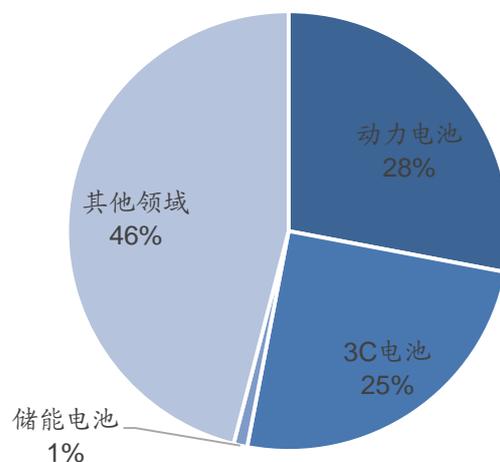


数据来源: 百川资讯, 广发证券发展研究中心

3. 长期看新能源汽车仍将是锂需求增长的核心驱动力

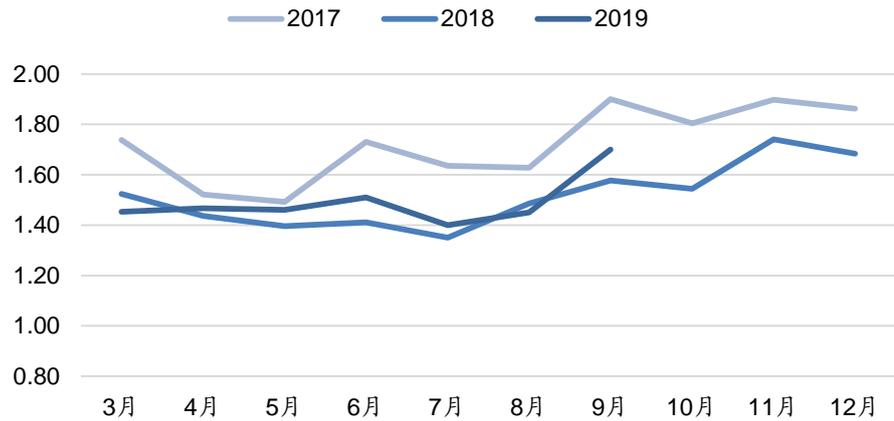
手机等3C电子产品进入存量时代, 新能源汽车作为新的锂需求增长的核心驱动力, 仍将保持高速增长。据国家统计局, 2019年3-9月中国手机产量同比增长2.6%, 总体增速相比2018年转正, 但增速较小, 期待5G手机带电量的提升。中汽协数据显示, 2019年1-11月中国新能源汽车产量为109万辆, 同比增长4.3%。2019年受补贴退坡影响, 增速大幅下滑, 但2020年有望恢复高增长。12月3日工信部发布的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》(征求意见稿)中提出到2025年新能源汽车新车销量占比达到25%左右, 智能网联汽车新车销量占比达到30%; 2020年销量达到200万辆目标不变。新能源汽车仍将带动锂需求快速增长, 且随着高镍 NCM811及NCA的装机量提升, 氢氧化锂的需求也将快速增长。

图 40: 2018年全球锂消费结构



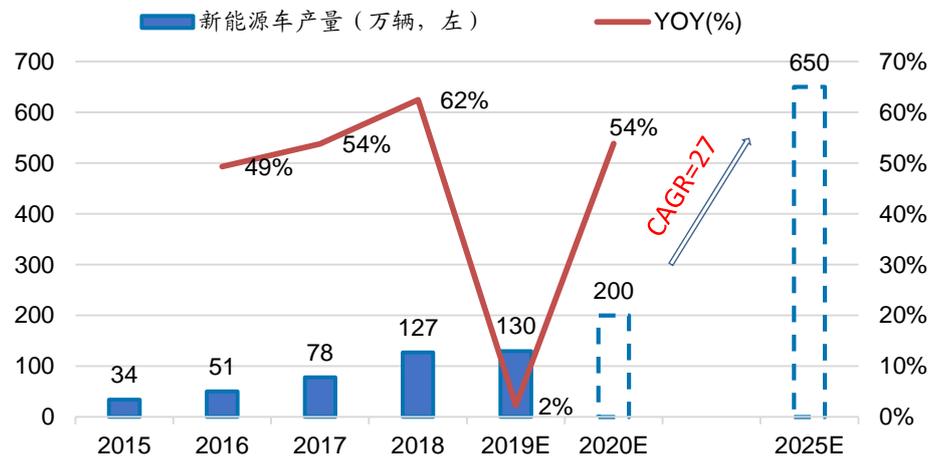
数据来源: SQM, 广发证券发展研究中心

图 41: 中国手机产量 (亿台)



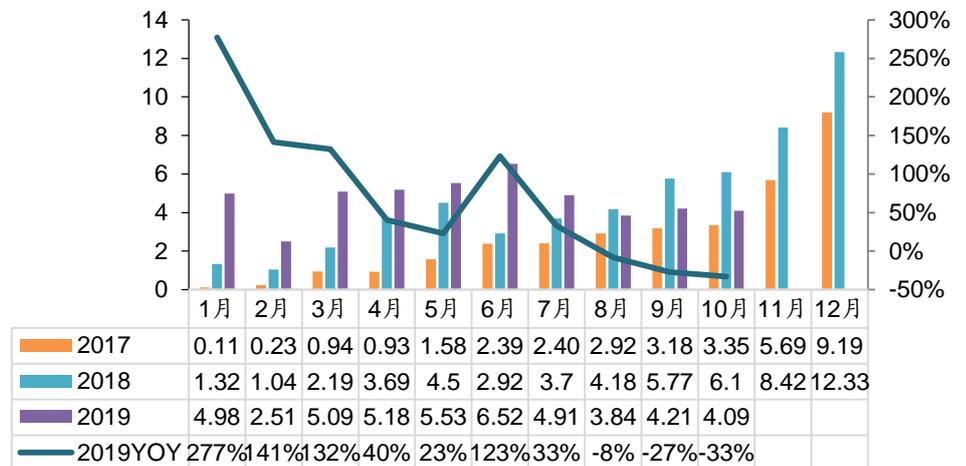
数据来源: 国家统计局, 广发证券发展研究中心

图 42: 中国新能源汽车产量 (万辆)



数据来源: 中汽协, 工信部, 广发证券发展研究中心

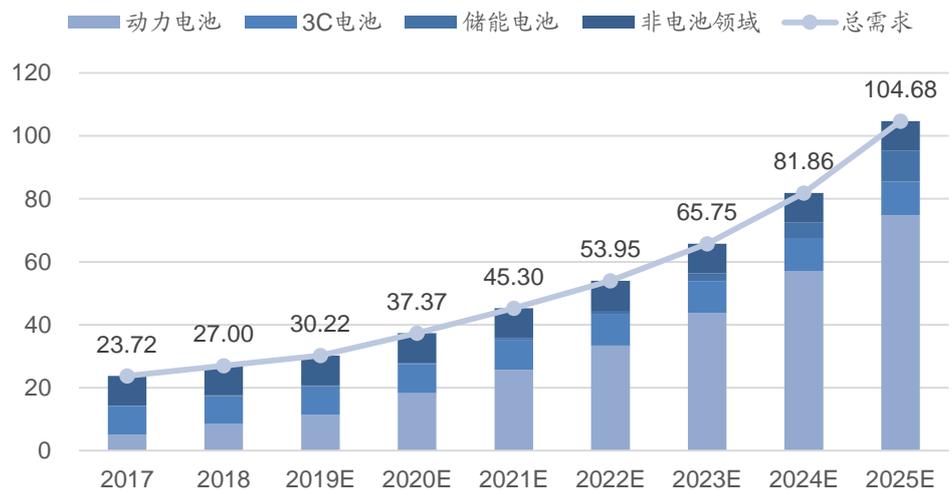
图 43: 中国动力电池装机量 (Gwh)



数据来源: 真锂研究, 广发证券发展研究中心

全球锂需求有望在2025年突破100万吨LCE。我们根据新能源汽车产业发展规划，考虑了5G手机带电量的提升，对未来几年的锂需求进行测算发现，全球锂需求有望在2025年突破100万吨LCE。

图 44: 全球锂需求测算 (万吨, LCE)



数据来源: SQM, 广发证券发展研究中心

4. 锂资源和冶炼环节产能富裕, 供给总体上仍过剩

我们统计了锂资源和锂盐冶炼环节目前规划的产能, 发现未来几年无论盐湖锂还是矿石锂资源端的产能均可满足锂盐加工端产能扩张的需求。从目前市场产能规划来看, 锂资源和冶炼环节到2021年产能均超过100万吨LCE。总体来看, 供给仍过剩, 2020年资源环节需重点跟踪高财务成本和高经营成本的澳洲锂矿生产情况, 冶炼环节重点跟踪高成本锂盐厂的产能出清及高质量氢氧化锂边际增量, 随着欧美新车型集中放量可能导致氢氧化锂出现结构性紧缺。

表 3: 全球锂资源 (盐湖+锂矿) 及锂盐加工供需分析 (LCE, 万吨)

年份	2018	2019E	2020E	2021E
锂精矿年产能	26.7	48.9	58.5	72.7
盐湖锂年产能	26.7	35.9	40.4	51.8
锂资源总产能	53.4	84.8	98.9	124.5
锂矿冶炼产能	32.8	39.2	53.2	53.2
盐湖加工产能	26.7	35.9	40.4	51.8
锂盐冶炼总产能	59.4	75.1	93.6	105.0
锂资源产量	33.8	40.8	47.9	55.8

锂盐产量	30.0	36.6	45.3	53.6
锂需求量	27.0	30.2	37.4	45.3
锂资源产量-需求	6.8	10.6	10.5	10.5
锂盐产量-需求	3.0	6.4	7.9	8.3

数据来源：根据各公司公开数据整理分析，广发证券发展研究中心

表 4: 全球锂资源产量预测 (LCE, 万吨)

资源所在地	盐湖/矿山	冶炼公司	2018	2019E	2020E	2021E	
智利	Salar de Atacama	SQM	4.5	4.7	6.5	7.0	
智利	Salar de Atacama	ALB	4.1	4.3	4.5	4.5	
阿根廷	Salar del Hombre Muerto	FMC	2.1	2.2	2.2	2.2	
阿根廷	Salar de Olaroz	Orocobre	1.3	1.3	1.3	1.3	
盐湖	中国	青海察尔汗盐湖	蓝科锂业	1.1	1.1	1.1	1.1
	中国	青海东台吉乃尔盐湖	青海锂业	1.0	1.0	1.0	1.0
	中国	青海察尔汗盐湖	藏格控股		0.2	0.5	1.0
	中国	一里坪盐湖	五矿盐湖		0.2	0.5	1.0
合计			14.1	15.0	17.6	19.1	
澳大利亚	Talisson-Greenbushes	天齐锂业 51%	4.0	5.0	6.0	8.0	
		ALB 49%	3.8	4.8	5.8	7.7	
澳大利亚	Mt Marion	赣锋锂业	4.0	6.0	7.0	9.0	
澳大利亚	Mt Cattlin	雅化集团、鼎盛锂业	2.0	2.3	2.5	2.5	
澳大利亚	Pilbara	赣锋锂业、长城汽车、Posco	0.7	2.3	2.5	2.5	
锂矿	澳大利亚	Altura	赣锋锂业、中国狮能、山东瑞福、威华股份	0.3	2.0	2.5	2.5
		Bald Hill	江特电机	0.9	0.9	0.0	0.0
澳大利亚	Wodgina (DSO)	瑞福锂业	3.0	0.0	0.0	0.0	
中国	中国锂矿	融捷股份、威华股份、江特电机、南氏锂电等	1.0	2.5	4.0	4.5	
合计			19.7	25.8	30.3	36.7	
合计			33.8	40.8	47.9	55.8	

数据来源：各公司公开数据整理，广发证券发展研究中心

表 5: 全球锂盐产量预测 (LCE, 万吨)

冶炼厂所在地	资源来源	冶炼公司	2018	2019E	2020E	2021E	
智利	Salar de Atacama	SQM	4.5	4.7	6.5	7.0	
智利	Salar de Atacama	ALB	4.1	4.3	4.5	4.5	
阿根廷	Salar del Hombre Muerto	FMC	2.1	2.2	2.2	2.2	
阿根廷	Salar de Olaroz	Orocobre	1.3	1.3	1.3	1.3	
盐湖	中国	青海察尔汗盐湖	蓝科锂业	1.1	1.1	1.1	1.1
	中国	青海东台吉乃尔盐湖	青海锂业	1.0	1.0	1.0	1.0
	中国	青海察尔汗盐湖	藏格控股		0.2	0.5	1.0
	中国	一里坪盐湖	五矿盐湖		0.2	0.5	1.0

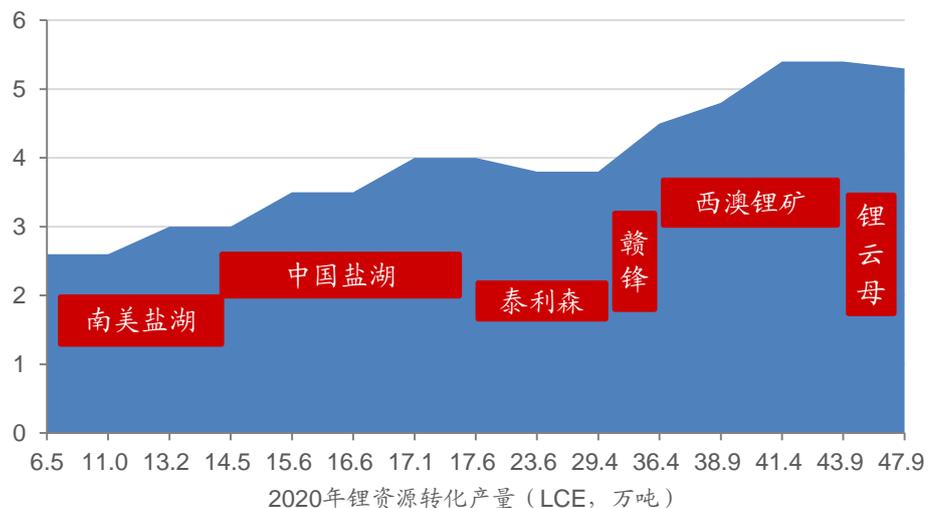
	合计			14.1	15.0	17.6	19.1
锂矿	中国	Talison-Greenbushes	天齐锂业	4.0	5.0	6.0	8.0
			雅宝新余	1.5	2.3	2.7	2.7
	中国	Mt Marion、Altura、Pilbara	赣锋锂业	4.0	6.0	7.0	9.0
	中国	Talison、Altura、奥伊诺	威华股份	0.6	1.3	2.5	4.3
	中国	Mt Cattlin	雅化集团	0.7	0.7	1.5	2.5
	中国	Altura、DSO	山东瑞福	2.8	2.5	2.5	2.5
	中国	Bald Hill、Mt Cattlin、宜春钽铌矿	江特电机	0.7	1.3	1.5	1.5
	中国	宜春钽铌矿、金子峰锂云母	南氏锂电	0.7	1.5	3.0	3.0
			其他锂盐厂	1.0	1.0	1.0	1.0
		合计			15.9	21.6	27.7
合计				30.0	36.6	45.3	53.6

数据来源：各公司公开数据整理，广发证券发展研究中心

5. 高成本澳矿仍是供给端最大的边际变量

近期澳洲部分锂矿出现减停产或破产重组，导致锂供给端边际改善。据ALB 9月1日公告，澳洲Wodgina锂矿（股东：ALB 60%、MRL40%）75万吨6%锂精矿产能（分三期建设，一期25万吨已投产，Q3锂精矿产量2.2万吨，二三期工程已完成99%）暂停生产，具体复产时间看市场需求。Galaxy三季报将2019全年锂精矿产量指引由18-21万吨下调至18.3-19.3万吨。Pilbara三季报显示Q3锂精矿产量2.1万吨，环比Q2减少4.2万吨，成本仍高企（CFR530美元/吨）。另外Altura财务压力较大，仍在积极融资，预计2020年Q1还息压力较大。Alita已破产重组。2020年需重点跟踪Altura和Pilbara的生产经营情况。

图 45：2020年锂成本曲线（万元/吨）



数据来源：各公司公告、广发证券发展研究中心

表 6: 全球主要在产锂辉石矿山产销情况

锂矿山	供应锂盐厂	现有产能 (万吨/年)	规划产能 (万吨/年)	锂精矿产量 (万吨)			锂精矿销量 (万吨)		
				2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q1	2019Q2	2019Q3
Talison	天齐锂业、ALB	135	195	18.80	16.40	17.1			
Galaxy	雅化集团、鼎盛锂业、 山东瑞福	22	22	4.19	5.65	5.00	1.52	2.94	5.83
Mt Marion	赣锋锂业	45	45	10.67	9.00	11.50	11.13	8.10	9.50
Altura	赣锋锂业、中国狮能、 山东瑞福、威华股份	22	44	2.96	4.24	4.55	1.48	3.86	2.56
Pilbara	赣锋锂业、长城汽车、 Posco	33	80	5.22	6.38	2.13	3.86	4.32	2.00
Bald Hill	江特电机	18	24	3.83	3.87		1.80	1.87	

数据来源: 各公司公告, 广发证券发展研究中心

表 7: 全球主要在产锂辉石矿山价格成本

锂矿山	供应锂盐厂	现有产能 (万吨/年)	规划产能 (万吨/年)	销售均价 (美元/吨)			现金成本 (美元/吨)		
				2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q1	2019Q2	2019Q3
Talison	天齐锂业、ALB	135	195	801	812	738	198	227	
Galaxy	雅化、鼎盛、瑞福	22	22	900	900		453	337	387
Mt Marion	赣锋锂业	45	45	792	682	609	405	403	
Altura	赣锋、狮能、瑞福、 威华股份	22	44	601	600	600	400	392	365
Pilbara	赣锋、长城、Posco	33	80	765	644			528	530
Bald Hill	江特电机	18	24	780	749		553	545	

数据来源: 各公司公告, 广发证券发展研究中心

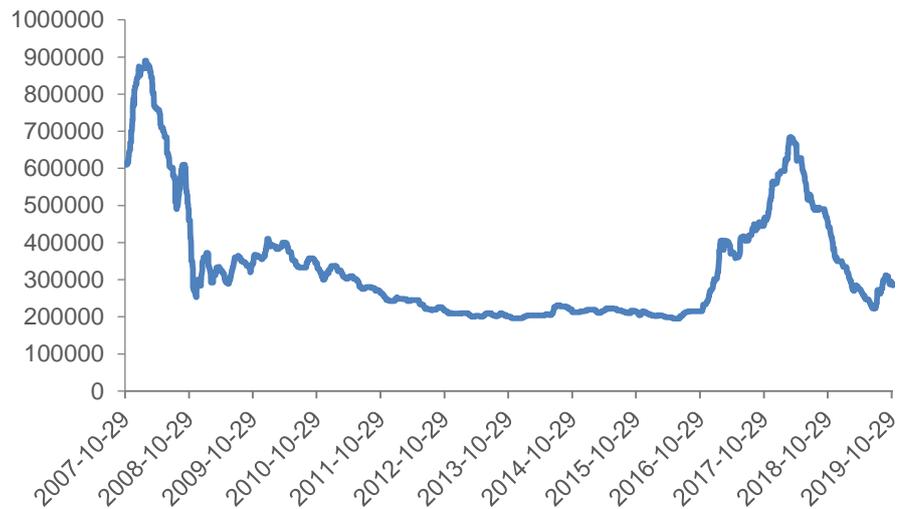
注: Talison 锂精矿为销量数据, 成本为生产成本; Galaxy 成本为 FOB 成本 (不含运费), 其他为 CFR 成本 (含运费)。

(二) 钴: 钴价底部反转, 有望继续上涨

1. 行业现状: 钴价及企业业绩均已触底反转

本轮钴价从2018年4月开始下跌, 从69万元/吨下滑至2019年7月份的22万元/吨触底反弹, 本次底部位置接近历史低位, 也触及企业生产成本, 反弹后伴随着嘉能可公布年底停止mutanda钴矿生产, 行业预期供给收缩, 价格持续上涨至10月初的31万元/吨开始回落, 目前价格为26.4万元/吨, 且嘉能可已确认提前一个月关停mutanda钴矿。钴价已反复确认底部, 预计2020年有望反转上行。

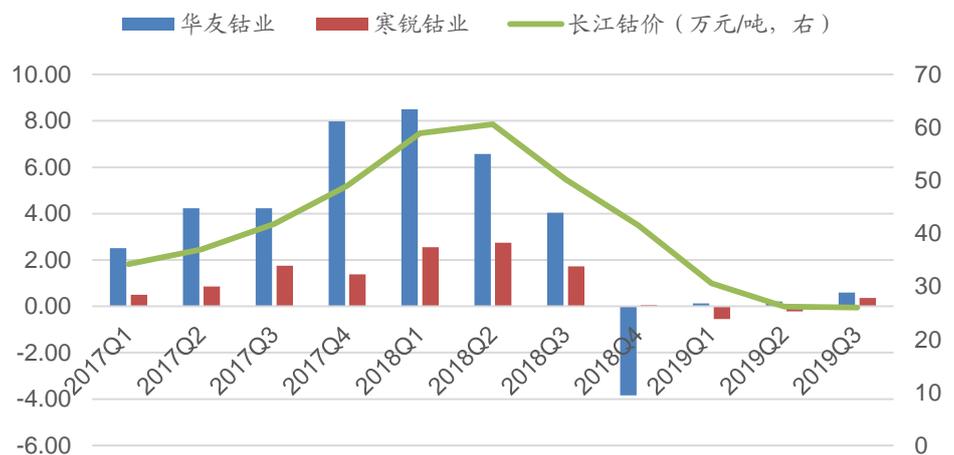
图 46: 长江有色市场钴价 (元/吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

从企业盈利来看, 华友钴业和寒锐钴业等主流钴生产商企业与钴价高度相关, 单季度归母净利润随着钴单季度均价的下滑不断下滑, 从2018年Q4和2019年Q1这两个季度来看, 钴价分别为42万元/吨和31万元/吨, 华友2018年Q4亏损3.8亿元, 2019年一季度实现微利0.1亿元, 寒锐2018年Q4微利0.1亿元, 2019年Q1亏损0.6亿元, 由于2019年Q2钴价继续走低, 直至Q3开始反弹, 因此企业利润Q2触底, Q3回升, 我们预计随着钴价反转上行, 钴生产商盈利在Q4及2020年将持续向好。

图 47: 钴企业盈利 (左轴, 亿元) 与钴价关系 (右轴, 万元/吨)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

2. 嘉能可旗下Mutanda停产将导致2020年钴矿供给收缩

根据USGS数据, 2018年钴矿储量49%分布于刚果(金), 钴矿产量66%产于刚果(金), 刚果(金)是全球最大的钴矿供应国, 刚果(金)在产的主要钴矿主要集中在嘉能可、洛阳钼业等大型供应商。

从供给增量来看，未来钴主要的增量来自于嘉能可Kantaga矿和欧亚RTR项目，2019年主要增量在于嘉能可Kantaga矿（2015年Q4停产，2018年Q1复产，复产后逐季放量，2018年Q1-Q4产量分别为0.5、2.5、3.5、4.6千吨）。嘉能可在2019年半年报中提示年底关闭旗下Mutanda铜钴矿（2018年该矿钴产量2.73万吨，约占全球钴产量20%），根据SMM消息，目前已关停。因此嘉能可在最新的产量指引中下调了未来几年的钴产量目标（2019-2022年分别为43、29、32、3.2万吨）。

表 8: 嘉能可钴矿历史产量及未来指引

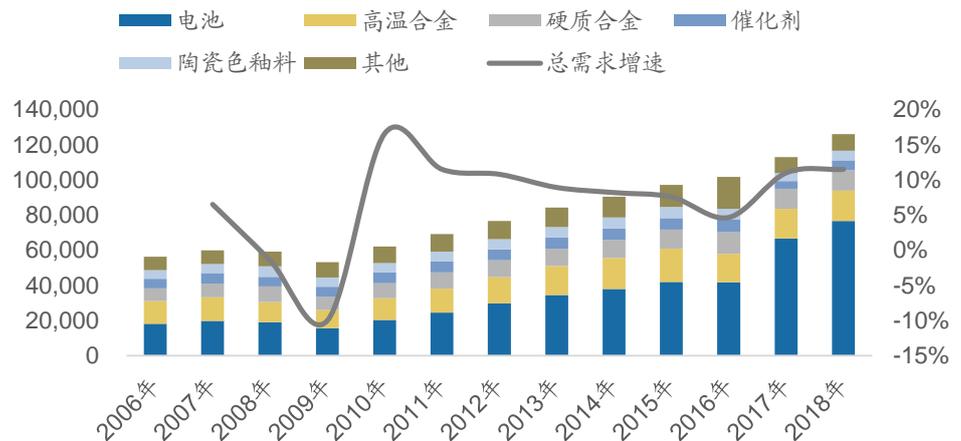
	单位	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
Copper													
Department:													
Katanga	kt	2.4	2.1	2.3	2.8	2.9	-	-	11.1	14.0	25.0	28.0	28.0
Mutanda	kt	7.9	8.5	13.7	14.4	16.5	24.5	23.9	27.3	25.0	-	-	-
Mopani	kt	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total - Cobalt	kt	10.9	10.7	16.0	17.2	19.4	24.5	23.9	38.4	39.0	25.0	28.0	28.0
Nickel													
Department:													
INO	kt	0.9	0.9	0.7	0.8	0.8	1.0	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
Murrin Murrin	kt	2.4	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.7	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
Total - Cobalt	kt	3.3	3.6	3.4	3.5	3.6	3.8	3.5	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0
Production from own sources - Total	kt	14.2	14.3	19.4	20.7	23.0	28.3	27.4	42.2	43.0	29.0	32.0	32.0

数据来源：嘉能可年报及公告、广发证券发展研究中心

3. 2020年新能源车预期修复及5G换机潮有望带动钴需求增长

根据安泰科和CDI的数据，全球钴需求主要集中在电池、高温合金、硬质合金和磁性材料等领域。从过去钴的需求来看，需求增量主要在电池领域，其他领域变化不大。2018年全球钴需求为12.6万吨左右，其中电池行业需求量为7.7万吨、高温合金需求为1.7万吨、硬质合金需求为1.1万吨左右，消费占比依次为61%、14%和9%，合计消费占比为84%。

图 48: 钴需求 (左轴, 吨) 及其增速 (右轴, %)

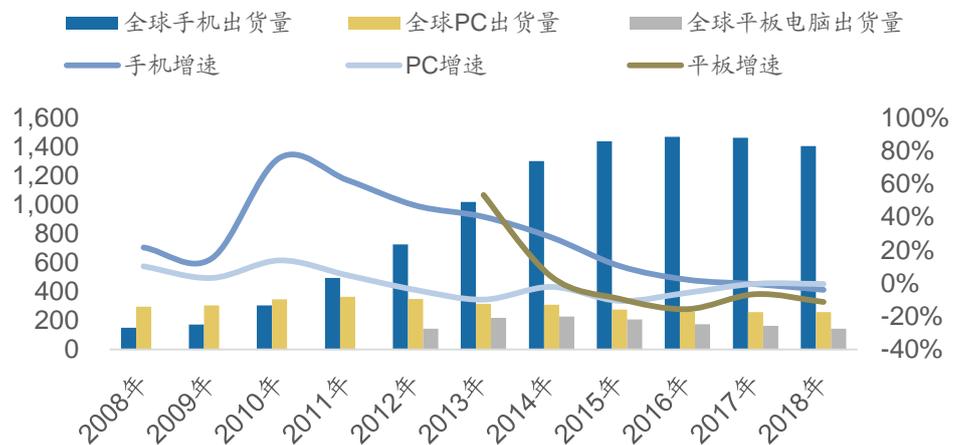


数据来源: 安泰科、广发证券发展研究中心

我们重点分析电池领域的变化, 钴在电池领域的应用主要分为消费电子类电池和新能源三元动力电池。

从消费电子来看, 全球主要消费电子种类进入零增长和负增长, 2018年全球手机出货量下滑4%, 全球PC出货量增速约为0%, 全球平板出货量下滑11%。2019年上半年依然负增长, 但Q3起增速转正, 预计2020年随着5G商用带来的换机潮以及单机带电量提升, 将有效带动钴需求的增长。

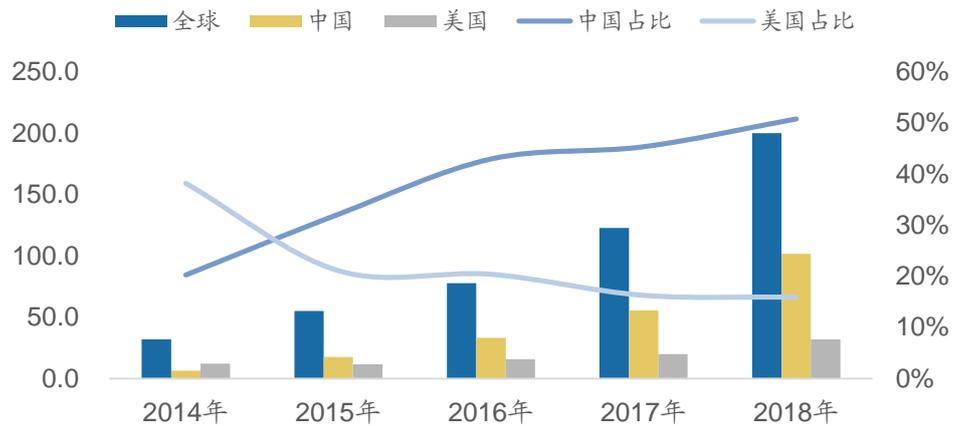
图 49: 钴需求 (左轴, 吨) 及其增速 (右轴, %)



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

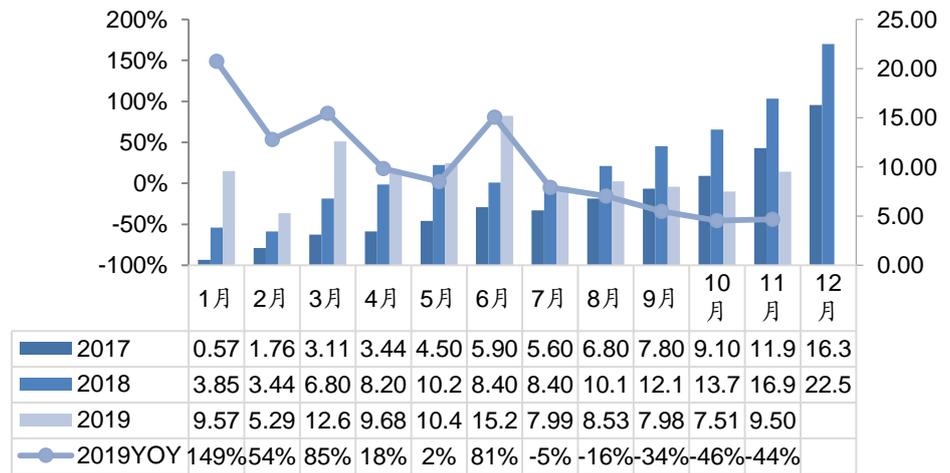
从新能源汽车来看, 钴主要用于新能源三元动力电池的生产, 三元电池主要应用于新能源乘用车, 根据欧洲汽车制造商协会数据, 全球新能源乘用车过去几年一直保持快速增长, 增长的主要驱动力为中国新能源汽车行业的快速增长, 2018年新能源乘用车销量200万辆, 其中中国产量在100万辆左右, 全球占比50%。近几年中国新能源汽车行业保持较快增长, 2019年受补贴退坡影响增速下滑较大, 预计2020年将恢复高增速。同时特斯拉、大众等欧美新车型也将集中投放。总体上看新能源车领域对钴的需求仍然保持较高增长。

图 50: 新能源乘用车销量 (万辆) 及中国和美国占比 (%)



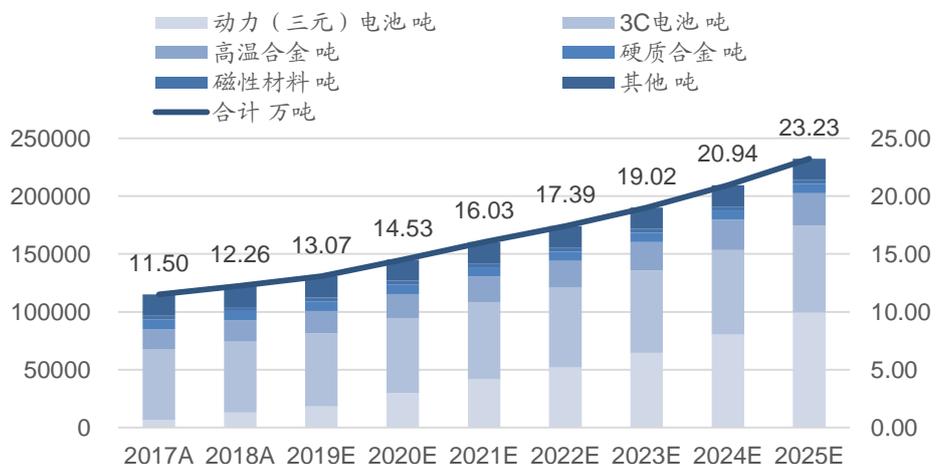
数据来源: 欧洲汽车制造商协会、广发证券发展研究中心

图 51: 中国新能源乘用车销量 (万辆) 及增速 (%)



数据来源: 中汽协、广发证券发展研究中心

图 52: 全球钴金属需求测算 (合计万吨, 右轴)

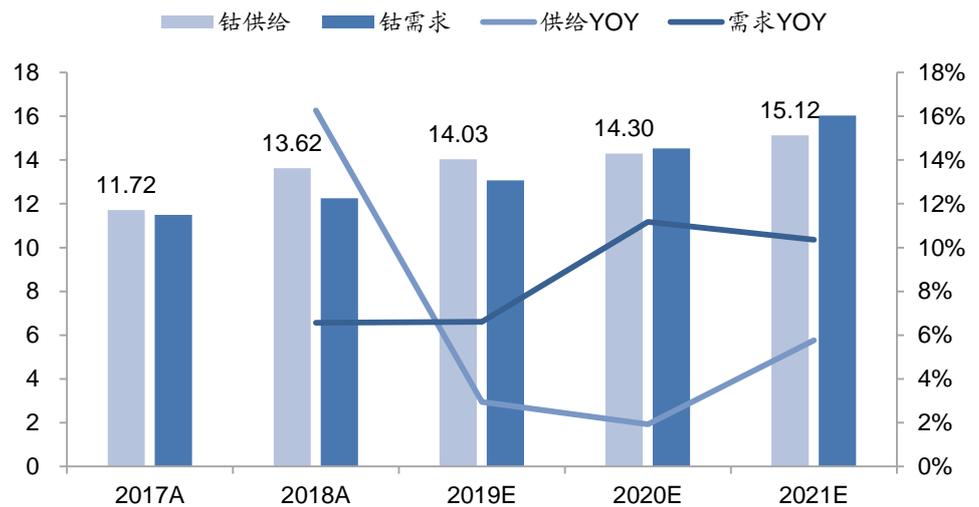


数据来源: 安泰科、广发证券发展研究中心

4. 结论：钴价处于底部区域，未来密切关注嘉能可出货量情况

目前钴价及企业业绩已经触底反转，行业中下游库存低位，2020年随着新能源汽车中下游主动补库及5G换机潮启动，将有效提振钴需求，叠加嘉能可停产导致钴矿供给大幅收缩，全球钴行业供需预计呈现紧平衡态势，钴价有望持续上行。

图 53：全球钴行业供需平衡（万吨）

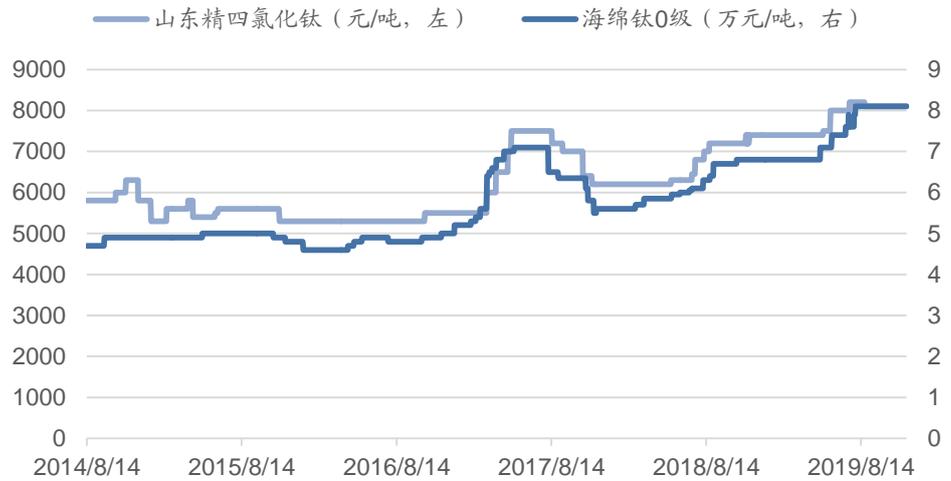


数据来源：安泰科、广发证券发展研究中心

（三）钛：钛材景气，龙头受益

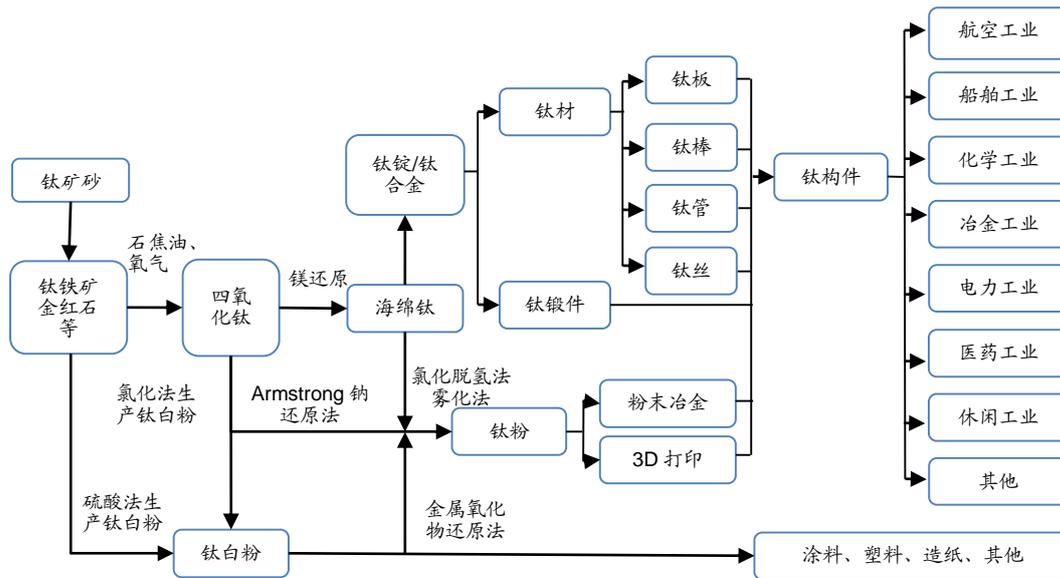
近年来，航空新机型陆续量产及军工装备升级等带动了高端航空钛材需求增长；同时化工企业在环保严查下进行产线升级改造及设备更新换代，带动了民用钛材需求增长。2018年中国航空航天及化工领域钛材消费增速分别为15%、9%（有色协会），2018年初至今钛板涨价超16%（AM），钛材行业景气向好，且随着C919等新机型逐步量产，未来几年行业景气度将持续提升。钛材龙头企业因产业链较为完整且产能规模较大而受益明显，建议关注宝钛股份等龙头企业。

图 54: 钛价走势



数据来源: 百川资讯, 广发证券发展研究中心

图 55: 钛产业链

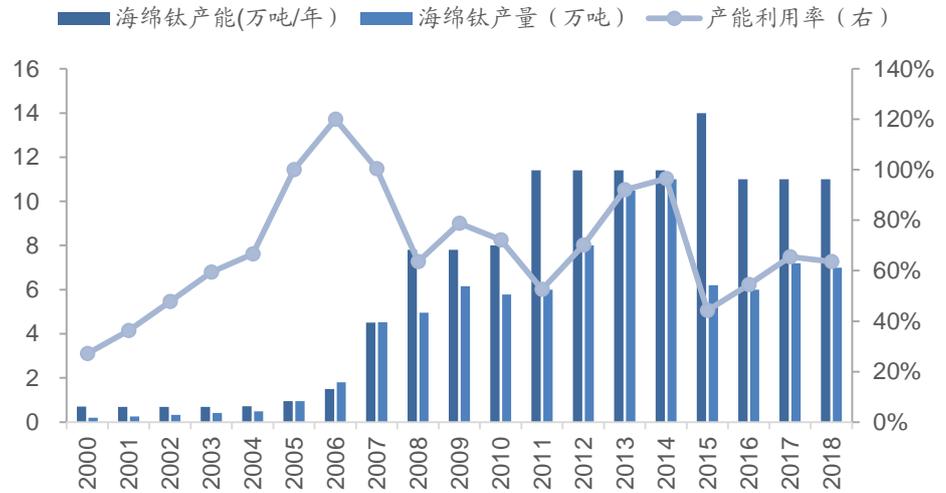


数据来源: 新材料在线, 广发证券发展研究中心

1. 海绵钛有效产能有限, 钛材产量恢复高增长

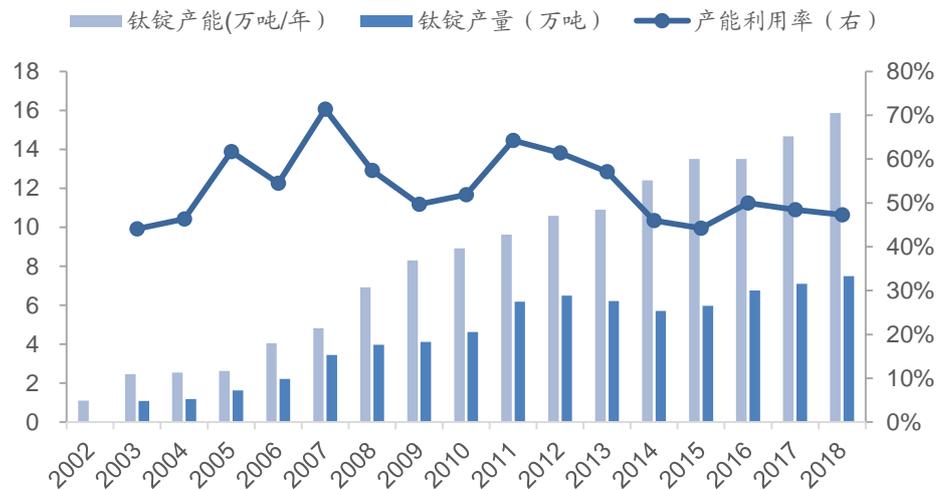
中国钛中游产品海绵钛与钛锭产能总体过剩, 但有效产能仍紧张。由于海绵钛价格持续下降, 海绵钛生产企业2016年有意收缩产能, 从14万吨下降至11万吨, 产能过剩情况有所缓和, 产能利用率有所提升, 但仍然处于较低水平(2018年产能利用率64%)。钛锭企业过去几年仍在不断扩张产能, 产能总体过剩, 同时钛锭产量也在增长, 这主要是因为钛熔炼企业在市场低迷的情况下, 将低价、不易存储的海绵钛熔炼成钛锭存储备用。但受制于环保、成本等因素, 有效产能仍然紧张。

图 56: 中国海绵钛产能产量



数据来源: USGS, 广发证券发展研究中心

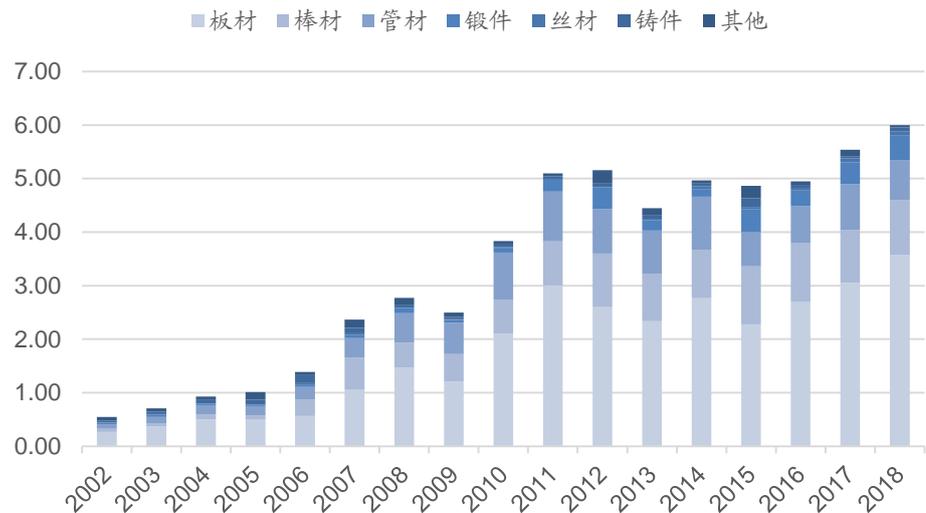
图 57: 中国钛锭产能产量



数据来源: 中国有色金属工业协会, 广发证券发展研究中心

钛材产量恢复高增长。2006 年以来, 我国钛加工材产量成爆发式增长趋势; 2013 年以来, 受经济下行及钛价格下跌的影响, 增速有所放缓; 2018 年钛材产量增长 14% 至 6.34 万吨, 在需求增长带动下增速再度提升。

图 58: 中国钛加工材产量 (万吨)

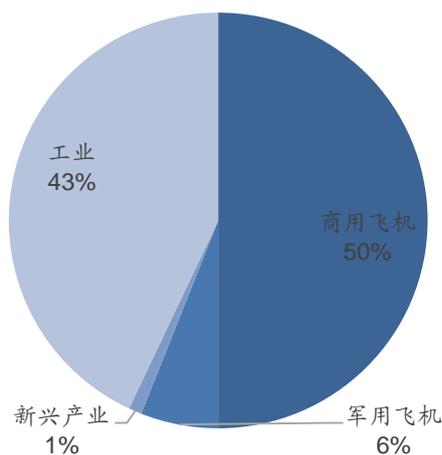


数据来源: 中国有色金属工业协会, 广发证券发展研究中心

2. 航空航天等高端领域钛材消费持续提升

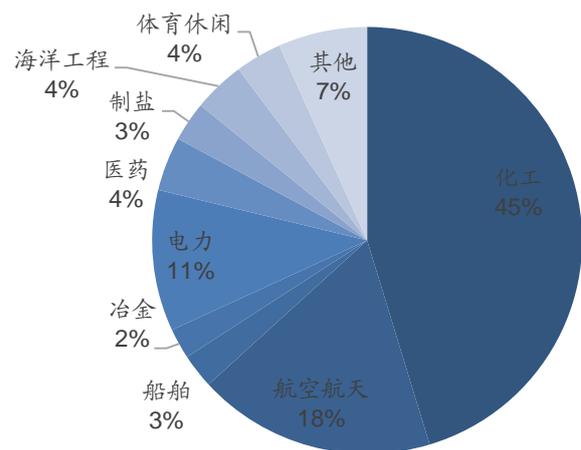
高端钛材主要用于航空航天领域, 中国高端钛材领域长期处于需求不足的状态 (2017年航空航天领域消费占比16%, 远低于全球平均水平), 主要是因为我国航空航天领域的制造生产多处于舱门、机身等附加值不高的层面, 较少用到高端钛材。但航空航天领域钛材需求仍在不断提升中。

图 59: 全球钛材消费结构 (2018)



数据来源: 新材料在线, 广发证券发展研究中心

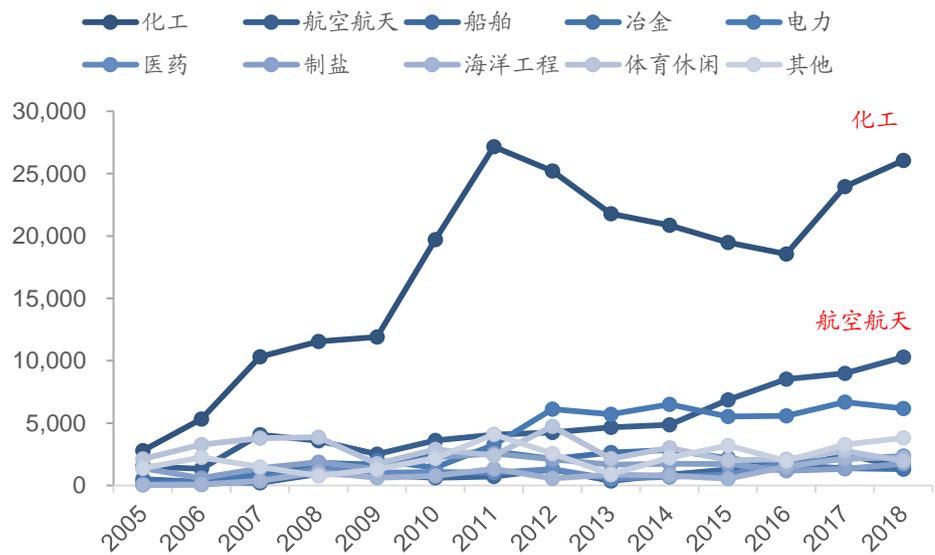
图 60: 中国钛材消费结构 (2018)



数据来源: 中国有色金属工业协会, 广发证券发展研究中心

据中国有色金属工业协会, 2018年, 我国在航空航天、医药、船舶和海洋工程高端领域的钛材需求比例虽与2017年基本相当, 但总量同比增长2442吨, 预计未来3-5年内, 高端领域的需求将呈现出加速增长的态势。

图 61: 中国钛加工材消费量 (吨)



数据来源: 中国有色金属工业协会, 广发证券发展研究中心

国内民用航空: 我国自主研发大飞机C919订单增至815架, 量产后对钛材需求量较大。C919大飞机是我国首次自主研发, 具有完全自主知识产权的民用客机。据中国商飞网, 截止2018年6月底, 中国商飞公司C919飞机订单增至815架。目前C919计划的6架试飞飞机中第5架已试飞成功, 等待第6架试飞成功后, 有望迎来量产, 将有效带动钛材需求。

表 9: C919 大飞机具体订单情况

公司名称	订单量 (架)	公司名称	订单量 (架)
中国国际航空	20	幸福航空	20
中国东航	20	兴业金融租赁	20
中国南方航空	20	招银金融租赁	30
海南航空	15	华夏金融租赁	20
国银租赁	15	平安金融租赁	50
美国 GECAS 公司	20	德国普仁航空	7
工银租赁	100	泰国都市航空	7
四川航空	20	浦银租赁	20
交银租赁	30	中信金融租赁	36
中国飞机租赁	20	光大金融租赁	30
中银航空租赁	20	中核建租赁	40
农银租赁	75	华宝租赁	30
建信租赁	50	航空工业租赁	30
河北航空	20	华融金融租赁	30
合计 815 架			

数据来源: 中国商飞网, 广发证券发展研究中心

国外民用航空：波音、空客产能计划稳步推进，拉动全球民用航空钛材需求。波音公司和空客公司是全球领先的民用飞机制造商，近3年来，两家公司在调整产品战略的同时保障了订单数量的稳步增长。根据公司年报披露的产能计划，波音、空客公司2019年产能分别为79架/月、87架/月，2020年产能分别为79.5架/月、97架/月，计划产能稳中有升，带动钛材需求提升。

表 10：波音公司飞机订单及产能计划（架）

机型	2018			2019 前三季度			2020	2021
	积压订单	交付订单	新增订单	积压订单	交付订单	新增订单	产能计划（架/月）	产能计划（架/月）
B737	4708	580	600	4406	118		57	42
B747	24	6	4	19	5		0.5	0.5
B767	111	27	24	105	32		3	3
B777	426	48	55	429	33	10	5	5
B787	604	145	200	604	113		14	12
合计	5,873	806	883	5,563	301	10	79.5	62.5

数据来源：波音公司年报、广发证券发展研究中心

表 11：空客公司商用飞机订单及产能计划（架）

机型	2018	2019 前三个季度	2020	2021
	新增订单	新增订单	产能计划（架/月）	产能计划（架/月）
A220	139		14	
A320	541		60	63
A330	27		6	6
A350-XWBs	40		10	10
A380			7	2
合计	747	127	97	81

数据来源：空客公司年报和季报、广发证券发展研究中心

军工领域：中国军工装备升级换代及运-20的推进也将带动高端钛材需求增长。根据2019年政府工作报告，2019年国防预算增长7.5%（1.19万亿人民币，增速连续三年超7%）。国防预算的增长推进军工装备建设与升级换代，带动军用高端钛材需求增长。另外，随着J-20、Y-20量产也将有效带动钛材需求的增长。

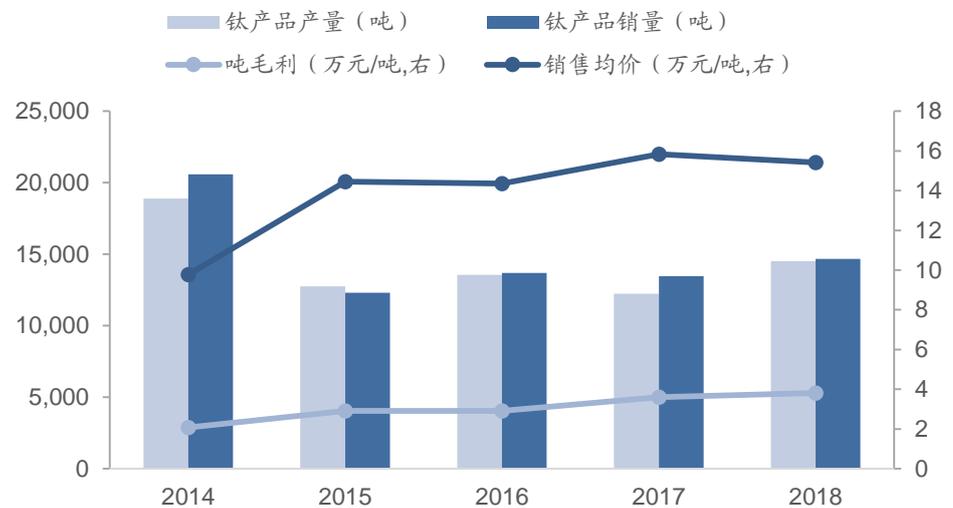
3. 建议关注宝钛股份

作为中国钛材产业龙头，公司拥有较为完整的钛产品产业链。据2018年报，公司拥有年产能海绵钛1万吨、钛锭3万吨、钛材2万吨。2018年钛产品产量1.45万吨，钛材销量1万吨，同比增长8%。根据公司2019中报，公司产品主要分为高端钛材和

民用钛材，未来将着力提升钛材在航空航天、舰船、兵器、深海等领域的应用比例，提高高端钛材市场占有率。2019年初以来，0级海绵钛价格上涨8.8%（百川资讯），导致钛材成本上升，公司也相应提高了钛材价格。

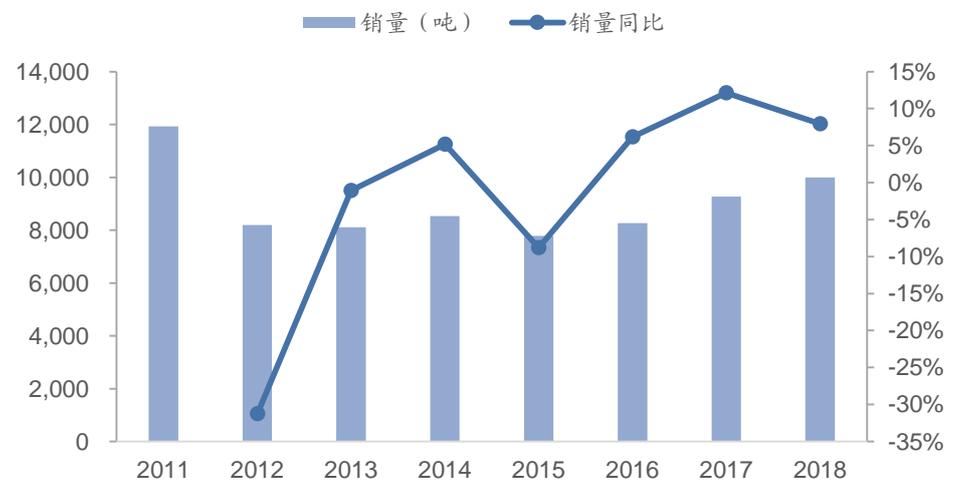
由于我国钛材初级产品产能过剩，价格持续低迷，2015年化工、冶金、制盐等民用领域钛材产品需求明显下滑，公司钛材销量大幅下降，由2014年的8533吨下降至2015年的7781吨；2016年钛材产品需求出现好转，销量有所增长，其中航空航天钛材产品增长较快，销量增幅在25%以上（债券评级报告），拉动全年钛材销量增至8262吨；2017年公司在航空、航天、舰船、化工等领域市场订货稳步上升，新兴市场领域也取得明显突破，钛材销售量同比增长12.14%至9265吨。2018年钛材销量为10000吨。2019年公司拟定增扩张钛材产能7390吨/年（2019年非公开发行股票预案）。

图 62: 公司钛产品情况



数据来源：公司历年年报，广发证券发展研究中心

图 63: 公司钛材销量情况



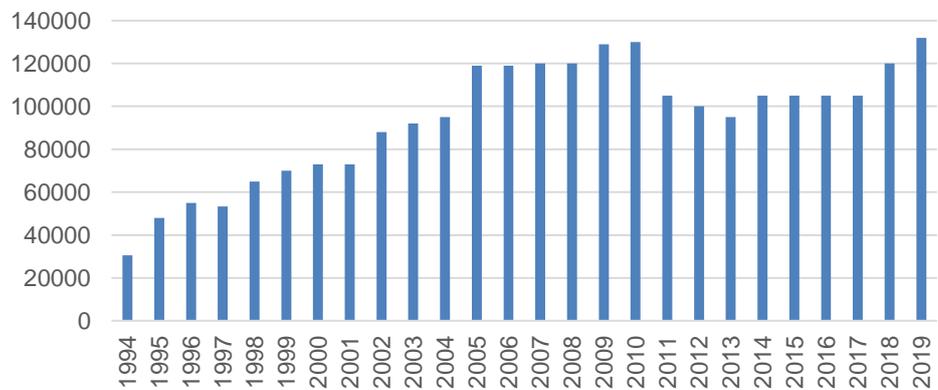
数据来源：公司历年年报，广发证券发展研究中心

(四) 稀土：供需双增，稀土价格震荡为主

1. 国内开采指标增加，海外进口矿增长，稀土产量将继续增长

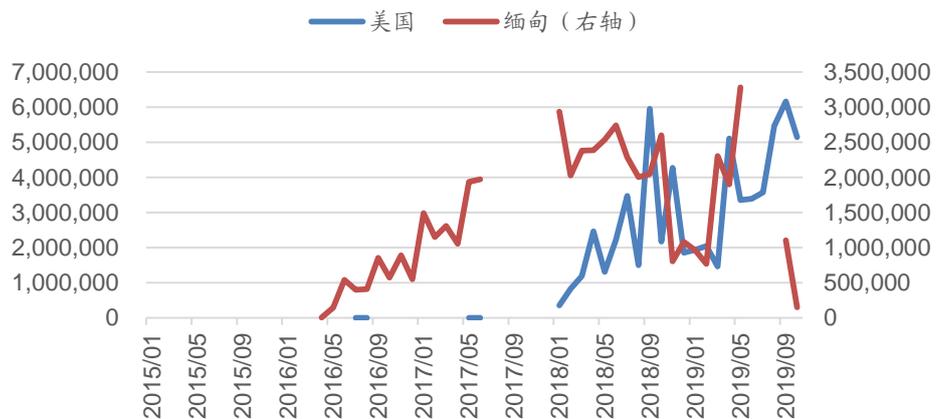
随着国内稀土行业整顿常态化以及环保核查的影响，指标外稀土产量不断收缩，国内稀土矿的短缺问题突出，自然资源部和工信部将2019年增加稀土开采指标增加10%至13.2万吨/年，根据稀土行业十三五规划，到2020年国内稀土开采指标控制在14万吨以内。从各省份下达的开采指标来看，主要是内蒙古和四川的轻稀土开采指标增加，这将使得轻稀土的产量继续增长。从海外进口的数据来看，2019年美国稀土精矿的进口继续增加，从而推动国内轻稀土的产量增长；缅甸进口矿受海关闭关的影响，6-8月停止进口，自9月开始恢复通关，也将缓解国内中重稀土短缺的局面。

图 64：1994年-2019年中国稀土开采指标情况（吨）



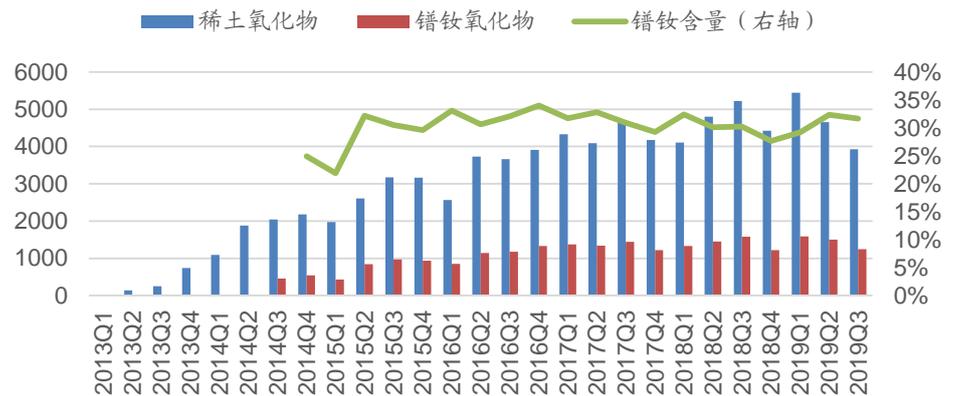
数据来源：wind、广发证券发展研究中心

图 65：2015-2019年中国进口稀土矿月度走势（千克）



数据来源：中国海关信息网、广发证券发展研究中心

图 66: 2013-2019年莱纳斯公司季度稀土产量(吨)



数据来源：莱纳斯公司公告、广发证券发展研究中心

2. 受益钕铁硼永磁体需求拉动，稀土需求将继续稳定增长

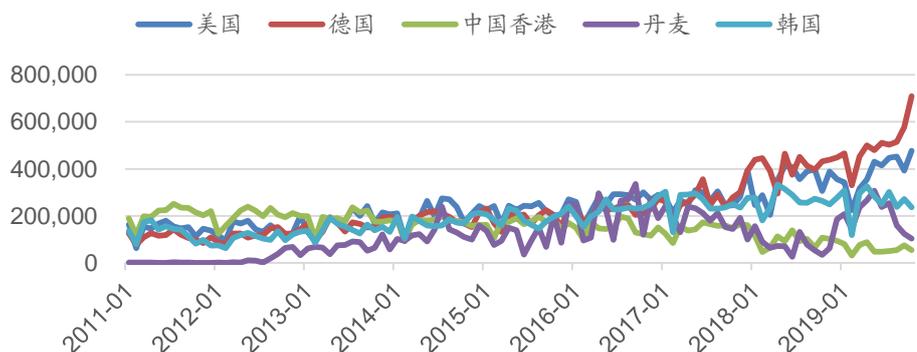
由于钕铁硼永磁体的优异性能和全生命周期的成本优势，钕铁硼的产量不断增长，近几年钕铁硼对稀土的消费量也以5-10%的增速稳定增长；同时，海外对稀土的需求仍处于增长态势，自动化和电动化的产业趋势下，稀土需求中期来看仍将稳定增长，在供需双增长的情况下，预计2020年稀土价格震荡为主。

图 67: 2008年-2019年稀土及其制品出口情况



数据来源：中国海关信息网、广发证券发展研究中心

图 68: 2011-2019年中国稀土永磁制品月度出口量(分国别, 千克)



数据来源：中国海关信息网、广发证券发展研究中心

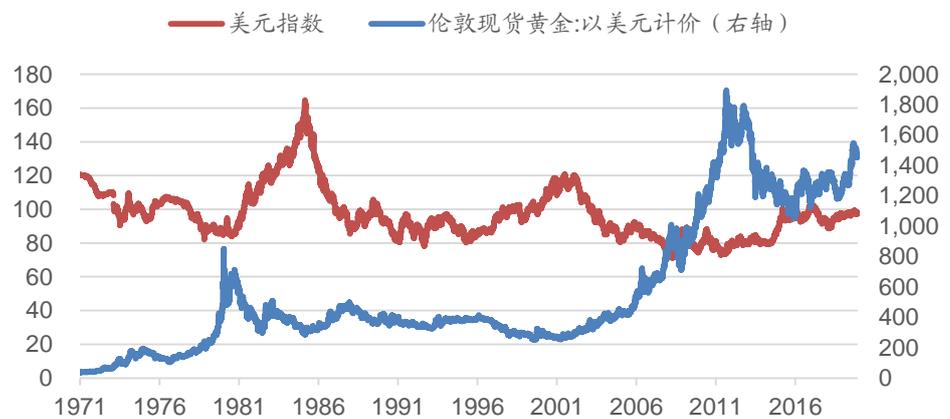
四、贵金属：关注龙头，关注白银高弹性

1. 金融属性决定金价走势，美元指数与金价负相关

20世纪70年代布雷顿森林体系解体后，美元与黄金脱钩，黄金定价体系发生变化，但仍是各国央行储备资产，具备准货币属性，因此其定价仍取决于金融属性。

按照购买力平价理论，当美元贬值时（购买力下降），购买单位商品所需要的美元增加，而黄金是一种非孳息资产，其具备内在价值（单位黄金所能兑换的商品数量不变），则以美元标价的黄金价格上涨，因此金价与美元存在负相关关系。

图 69：1971-2019年美元指数与伦敦现货黄金价格走势（美元/盎司）

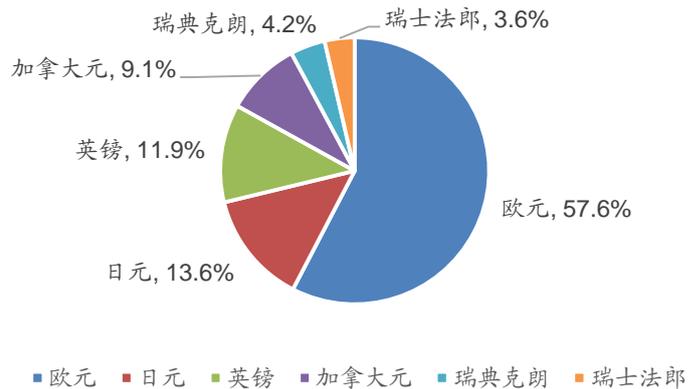


数据来源：wind、广发证券发展研究中心

金价与美元指数的负相关关系体现的就是黄金的“抗通胀”（货币超发所带来的货币贬值），但这种“抗通胀”仅体现在美元经济体，非美经济体是通过货币超发造成的外汇贬值而造成金价上涨，黄金仍是一种美国“货币”。

由于美元指数体现的是美元对一揽子货币的涨跌，因此判断美元指数要综合美国和其他经济体的货币的变动，即绝对值和相对值相结合。绝对值来看，美元的强弱取决于美国经济资本回报率，核心指标为美国十年期国债实际收益率，观察指标为PCE和失业率。相对角度来看，观察美元指数需从非美经济体对美国经济的相对强与弱来看，即当美国经济下行时，其具有外溢效应，如果非美经济体表现更弱，则美元指数仍会走强。

图 70: 美元指数对应的一揽子货币权重占比



数据来源: 美国洲际交易所、广发证券发展研究中心

美元的价格表现为利率。当利率上升时, 代表美元价值增加, 因此实际利率的上行伴随美元指数的上行和金价的下跌。而利率的背后实际上是各经济体的资本回报率。当利率上行, 代表的是资本回报率的上行, 黄金非孳息资产, 配置需求下降。

图 71: 金价与美国国债实际收益率呈负相关关系

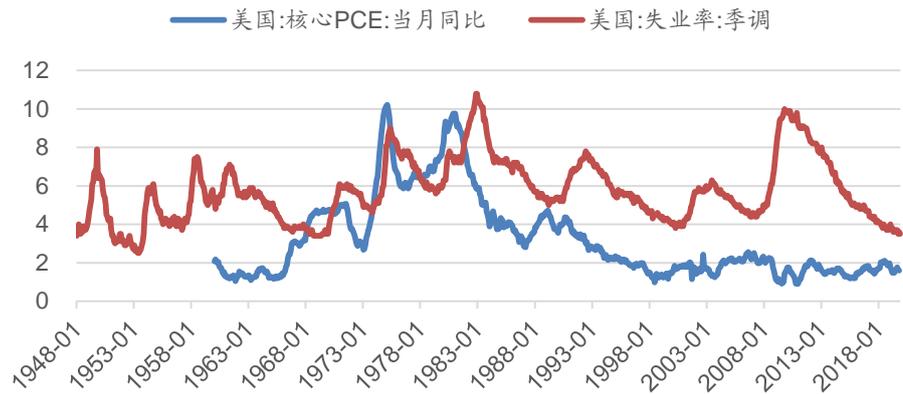


数据来源: wind、广发证券发展研究中心

2. 低失业率下的相机决策, 美联储或暂停降息步伐, 短期压制金价

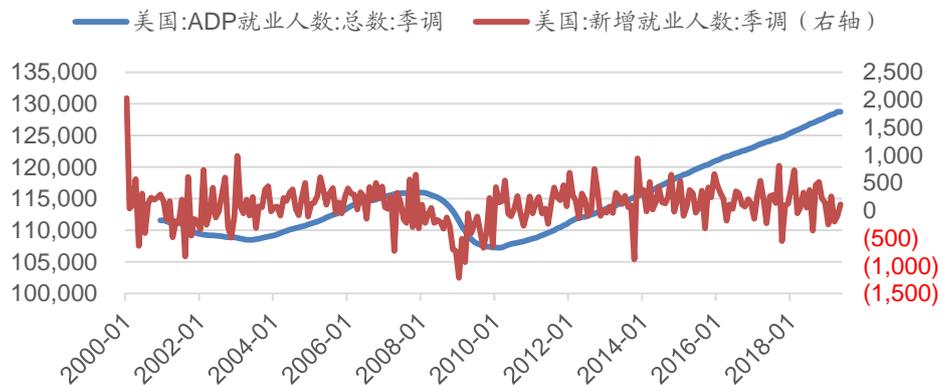
美联储加息引起的美元和金价的涨跌是一种方向预期。即, 美联储相机抉择, 加息代表经济向好 (资本回报率上升, 金价跌), 降息代表经济恶化 (资本回报下降, 金价涨)。从美联储核心关注的PCE和失业率数据来看, 美国经济在减税和降息的刺激下仍有韧性。

图 72: 1948-2019年美国失业率和核心PCE走势 (%)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

图 73: 2000-2018年美国ADP就业人数与新增就业人数情况 (千人)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

据CME美联储观察12月10日预测,美联储12月维持当前利率在1.50%-1.75%区间的概率为95.6%,降息25个基点的概率为0,加息25个基点的概率为4.4%;到2020年1月维持当前利率在1.50%-1.75%区间的概率为87.5%,降息25个基点的概率为8.5%,加息25个基点的概率为4.0%。由于美国失业率及就业数据持续走强,美联储或暂停降息步伐,预示着美联储对美国短期经济韧性的信心,短期对金价形成压制。

图 74: 2010-2019年美国新增非农就业人数走势 (千人)

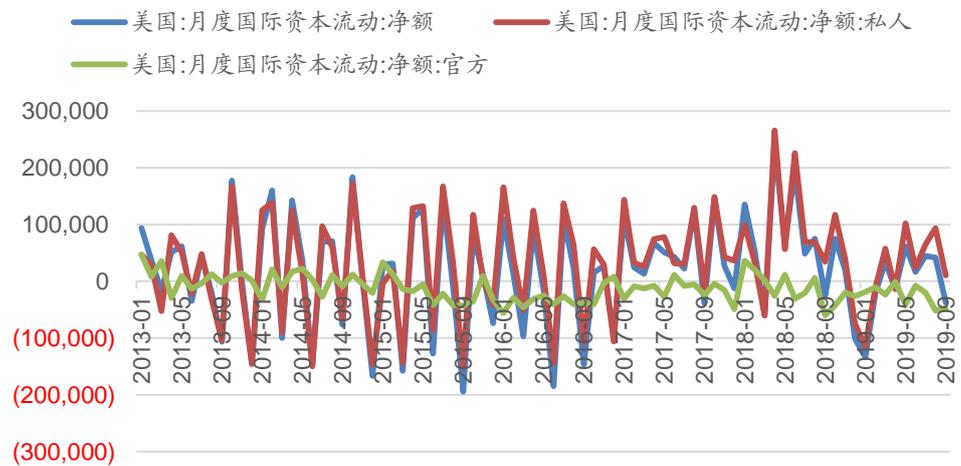


数据来源: wind、广发证券发展研究中心

3. 美国经济趋势边际下行，非美边际改善，金价趋势上行

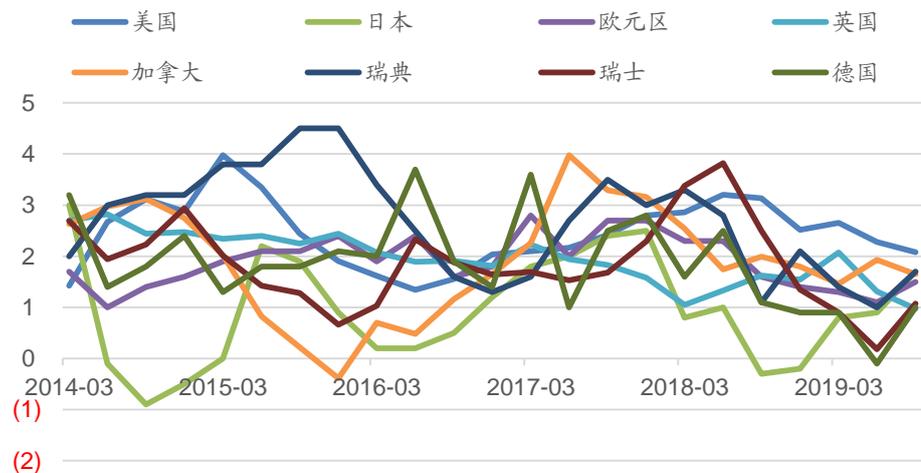
受益于特朗普17年开始推行的减税政策，吸引美元资本的大幅回流，也推动美国GDP增速维持高位，美元指数也持续走高。而随着美联储货币政策的转向，尽管美联储暂停降息步伐，但美国经济仍面临触顶后边际下行、中美贸易争端等风险，美元资本流出的预期增加，美元指数或逐步走弱；同时，相对来看，欧元区、英国、瑞典、瑞士等国的经济增速从19年3季度开始出现反弹，随着英国脱欧等不确定因素的影响，欧洲经济或持续转暖；而美国经济增速边际下行趋势不改，金价趋势上行。

图 75: 2013-2019年美国国际资本流动情况 (百万美元)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

图 76: 全球主要经济体GDP季度同比增速 (%)



数据来源: wind、广发证券发展研究中心

五、风险提示

工业金属：铜、铅锌矿山投产、复产速度超预期；全球经济复苏低预期、中国经济增速低预期导致基本金属需求低预期；东南亚需求增速低预期；中美贸易摩擦再次加剧；金属价格大幅下跌。

小金属：新能源汽车补贴退坡超预期导致产销量低预期；盐湖提锂产量快速释放、锂辉石矿快速投产风险；嘉能可为主的钴矿库存较高；锂钴价格大幅下跌。稀土打黑不及预期、国外进口增加导致价格大幅下跌。钨钼价格大幅下跌。

贵金属：美元降息预期回落导致黄金价格波动风险；美国经济稳定向好、美元指数强势导致黄金价格下跌。

广发有色金属行业研究小组

- 巨国贤**：首席分析师，材料学硕士，21年有色金属及新材料产业、上市公司研究经验，带领有色金属研究团队荣获四届（2013年、2014年、2016年、2017年）新财富最佳分析师第一名、水晶球第一名、金牛第一名、最受保险信赖分析师评选第一名。
- 娄永刚**：资深分析师，中南大学冶金学硕士，8年行业管理协调工作经验，2016年加入广发证券发展研究中心。2016年、2017年新财富最佳分析师第一名、水晶球第一名、金牛第一名、最受保险信赖分析师评选第一名团队成员。
- 宫帅**：资深分析师，对外经济贸易大学金融学硕士，4年有色金属行业工作经验，2016年加入广发证券发展研究中心。2016年、2017年新财富最佳分析师第一名、水晶球第一名、金牛第一名、最受保险信赖分析师评选第一名团队成员。
- 黄礼恒**：资深分析师，中国地质大学（北京）地质学硕士，2017年加入广发证券发展研究中心。2017年新财富最佳分析师第一名、水晶球第一名、金牛第一名、最受保险信赖分析师评选第一名团队成员。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入**：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有**：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出**：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入**：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持**：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有**：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出**：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦35楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪大道8号国金中心一期16楼	香港中环干诺道中111号永安中心14楼1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。