

2018-7-17

行业研究 | 深度报告

评级 **中性** **维持**

金属非金属行业

守正出奇，静观其变

报告要点

■ 回首上半年：总体低迷

回首 2018 上半年，有色金属行业总体表现比较低迷，股票走势总体上反映了全球开始进入信用收缩周期，国内去杠杆、加强环保的大背景，市场对于国内宏观基本面中期趋势以及贸易摩擦等外部挑战的忧虑。

■ 展望下半年：守正出奇

(1) 从宏观层面，长期来看，逆全球化趋势有所加强，全球货币体系自 2008 年以来依然处于重新锚定期，美国与中国的战略竞争似乎不可避免。短期来看，美国会继续加息和利率正常化的步伐（美国已经加息 7 次，2018 年下半年有可能仍将加息 2 次），缩表、减税及强制的贸易保护将使得美元有持续回流美国势头，中国去杠杆“咬定青山”趋势不变，无非节奏调整，但下半年不排除有短期微调的可能。我们总体上认为美元指数将总体偏强，石油价格将总体维持高位。

(2) 从行业层面，基本金属需求总体亮点不多，更多的是环保严控和薪资谈判等供给端带来的短期扰动，但在全球信用收缩周期，中国固定资产投资增速放缓的情况下，金属价格总体上会有一定压力。新能源汽车行业将从过去几年的“政策驱动”转向为“消费驱动”，行业中企业发展将分化严重，整合加剧，集中度将迅速提升，现金流问题将成为企业至关重要的问题。能源金属需求拉动模式由 2017 年的中游躁动、资源先行，转为 2018 年自下而上的、“背靠背”订单驱动。锂盐产品价格目前处于回调期，预计行业盈利将走向分化；由于 2019 年锂精矿协议价的降幅或将小于国内锂盐价格的降幅，加之国内外低成本盐湖提锂的增产，尚未实现原料自给的锂化工厂或将进一步面临盈利挤压；优质且充裕的自有资源保障、稳定且规模化的锂加工产能、娴熟的工艺和品质控制力将构成核心竞争力。我们总体维持“原料总量边际宽裕，但优质锂精矿、锂加工产能依然稀缺”的判断，同时氢氧化锂需求 2019 年有望起势，中长期锂产业依然值得看好。钴因其资源稀缺性、新增大产能尚需爬坡、新能源车以及 3C 需求的季节性转暖叠加环保督察，或共同推动国内三、四季度钴价企稳回升。稀土磁材行业仍需等待下游全球新能源汽车的放量，我们预计 2019 年之后值得更加关注。军工钛材行业拐点已现，未来 3~5 年中国军工现代化的加速推进是中国发展阶段的历史必然和现实必要，我们坚定看好未来钛材行业的发展。

(3) 投资建议：展望 2018 下半年，不排除流动性对冲带来脉冲式的博弈机会，但建议针对“对冲”与“提振”之间的区别保持警醒。我们建议投资者下半年更应守正，而非出奇，静观其变。标的方面，我们相对看好锡业股份、宝钛股份、中科三环、华友钴业，赣锋锂业，天齐锂业后期的走势。

风险提示： 1. 中国、海外市场新能源汽车推广进程不及预期导致上游能源金属供需失衡；
2. 国内去杠杆导致基本金属需求趋冷、商品价格回落。

分析师 葛军

☎ (8621) 61118698

✉ gejun@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490510120019

分析师 孙景文

☎ (8621) 61118711

✉ sunjw@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490516040001

联系人 王筱茜

☎ (8621) 61118711

✉ wangxx5@cjsc.com.cn

联系人 王琪

☎ (8621) 61118711

✉ wangqi17@cjsc.com.cn

行业内重点公司推荐

公司代码	公司名称	投资评级
000960	锡业股份	增持
000970	中科三环	买入
002460	赣锋锂业	增持
002466	天齐锂业	增持
600456	宝钛股份	买入
603799	华友钴业	买入

市场表现对比图（近 12 个月）



资料来源：Wind

相关研究

《去杠杆与偏强美元压制基本金属，积极关注精炼钴需求》2018-7-15

《长江证券有色金属 2018 年中期投资策略》2018-7-12

目录

有色金属中期投资策略：守正出奇，静观其变	6
全球宏观：美国宏观基本面强势，中国去杠杆；历史的规律是否依然适用？	7
铜：关注下半年供给扰动，中长期供需持续向好	9
供给增速长期趋紧，短期罢工仍是主要看点	9
中国需求增长难有亮点，美国、东南亚带来边际增量	11
锡：矿产供给收缩趋势逐步清晰，看好下半年价格中枢震荡上行	12
缅甸生产集中于佤邦地区，已成为全球第三大锡原料供应国	13
国内环保督察日益严格，下半年锡供需修复将更为显著	14
铝：供需修复+库存消化仍需时间，积极预期采暖季的价格反弹	15
锌：原料从短缺走向紧平衡，预计锌价震荡下行	18
黄金：持续跟踪美元及美国实际利率边际变化，避险情绪有望升温	20
能源金属需求：“政策”驱动转向“消费”驱动的元年	21
钴：供给增量待验证，维持对下半年钴价的积极预期	23
全球大型矿山产量指引的兑现仍需验证	23
中国企业加速布局刚果金粗钴，但达产非朝夕	24
刚果金新矿业法或对产业链新增成本压力	25
锂：从总量逻辑走向分化逻辑，从博弈短期价格弹性走向布局行业长期成长	26
镍：去库存叠加环保，支撑短期镍价修复；新能源车长期改变需求格局	27
镍市长期低迷，供给缺口、去库存、环保支撑价格修复	27
硫酸镍供应阶段性偏紧，2025 年三元用镍或达 62 万吨	29
稀土磁材：短期聚焦环保，中长期看好新能源车对高端钕铁硼的需求驱动	30
环保督察为稀土市场带来“希望之光”	30
上调 2018 年第一批稀土开采配额、匹配需求增长	31
全球新能源汽车放量将拉动高端钕铁硼需求	33
看好军工现代化大逻辑，钛材行业拐点趋势向上	33
钛材产能集中度提升，高端钛材生产能力决定行业地位	33
高端钛材需求持续攀升，未来 2 年船舶和兵器用钛材表现或更为亮眼	34

图表目录

图 1：2018 上半年有色金属板块整体下跌	7
图 2：2018 上半年，LME 基本金属价格涨跌分化	7
图 3：2018 上半年，小金属价格涨跌不一	7
图 4：美元步入自 1990 年以来第四轮加息周期（单位：%）	8

图 5: 1990 年至今美元的四次加息周期均带来金属价格上涨	8
图 6: 2016 年起美国及欧元区制造业 PMI 逐步上行 (单位: %)	8
图 7: 2016 年中至今美国经济景气度持续提升, 中国、欧元区表现疲软	8
图 8: 2015 年起全球 CPI 同比增速逐步提升 (单位: %)	8
图 9: 2018 年 5 月中国固定资产投资增速降至 6.1% (单位: %)	8
图 10: 2018 年 5 月中国新增社融增量 7608 亿元, 同比下滑 51%	9
图 11: 2017 年中国仍然是全球金属消费主体 (需求占比)	9
图 12: 全球铜矿山的平均品位呈趋势性下滑, 目前平均品位滑落至 0.6%	10
图 13: 铜矿成本曲线较为陡峭, 2017 年均价水平仅 2% 的矿山亏损	10
图 14: 近两年投产的、年产超 10 万吨的项目数量有限 (单位: 千吨)	10
图 15: 自 2015 上半年, 国内铜精矿 TC 稳步走低, 暗示铜矿相对紧张	10
图 16: 2018 年全球主要铜消费国家的增速对比, 整体同比增长 3.1%, 需关注新兴经济体对铜的需求的拉动	12
图 17: 2018 年中国电网工程投资完成额累计同比明显下滑	12
图 18: 2018 年中国在交通和机械的铜消费增长更为明显 (单位: kt)	12
图 19: 缅甸锡矿生产集中于佤邦地区, 近年来品位下滑严重, 部分产出转化为财政库存	13
图 20: 2013 年开始缅甸锡矿逐步放量增长, 冲击全球供需格局 (万吨)	14
图 21: 预计 2018 年缅甸锡矿产量同比下滑 20%-30%	14
图 22: 2017 年缅甸财政库存持续去化, 目前库存大约有 2 万吨金属量	14
图 23: 2016-2017 年中国自缅甸进口锡矿占总进口量达到 99% 以上	14
图 24: 国内冶炼加工费, 今年以来加工费持续下滑至 1.2/1.6 万元/吨	15
图 25: 2018 年 1-3 月缅甸出口的锡矿实物量逐步下滑	15
图 26: 俄铝事件后, 价差显示中国出口氧化铝的利润空间显著打开	16
图 27: 预计 2018 年 Q2 海外氧化铝市场将大幅短缺 (单位: 千吨)	16
图 28: 原铝完全成本中电力与氧化铝占据主导, 其中氧化铝占比 34%	16
图 29: 铝交易所库存逐步下滑, 按 300 万吨月消费量需消化约 0.6 月	16
图 30: 俄铝的核心冶炼资产位于西伯利亚, 原料来自于公司旗下自有的、分布于全球的铝土矿、氧化铝工厂	17
图 31: 2017-2018 年国外新增矿山产能情况, 预计 2018 年新、扩建及恢复产能增量约 70 万吨 (单位: 万吨)	19
图 32: 锌精矿加工费低位运行, 目前约为 19 美元/吨 (单位: 美元/吨)	19
图 33: 中国锌矿企业新、扩建项目情况, 2018 年总计产能 13.5 万吨	19
图 34: 2018 年上半年精炼锌产量同比明显增长 (单位: 万吨)	19
图 35: 自 2016 年全球精炼锌库存消耗比率呈现下行趋势 (单位: 周)	19
图 36: 人民币国际化推动第三次国际货币体系的变迁, 黄金“锚”作用将不容忽视 (单位: 美元/盎司)	20
图 37: 黄金价格与美国实际利率负相关性较为显著 (单位: 美元/盎司)	21
图 38: 黄金价格与美元指数的负相关性较为显著 (单位: 美元/盎司)	21
图 39: 新能源车中游环节所面临的存货周转压力显著高于上游	21
图 40: 全球新能源汽车、动力电池市场才刚刚起步	21
图 41: 对比国内新能源汽车动力电池的产量及装机量数据, 印证了超产现象 (单位: GWh)	22
图 42: 根据 USGS 统计, 刚果金目前拥有全球近一半的探明钴储量	23
图 43: 21 世纪以来刚果金在全球钴矿产出中一直占据主导地位 (吨)	23
图 44: 全球前六大铜钴、镍钴供应商 2016 年占据了近 60% 的市场份额	24
图 45: 全球钴矿开采、粗炼-钴盐冶炼贸易路线图	24
图 46: 未来明确的大型矿山主要是 KCC、RTR、Mutoshi (万吨)	24
图 47: 据技术报告, KCC 可年均生产 3 万吨钴金属量 (粗制氢氧化钴)	24

图 48: 考虑了新能源车产业链一个季度备货之后全球锂资源供需结构	26
图 49: 锂盐厂、正极材料企业博弈, 近期碳酸锂下跌但氢氧化锂坚挺	26
图 50: 2017 年全球锂资源成本曲线如下, Atacama 盐湖成本最优	26
图 51: 2020 年全球锂资源成本曲线如下, 成本曲线明显抬升	26
图 52: 2018-2020 年全球锂资源新增产能主要来自澳洲、南美及中国	27
图 53: 预计 2020-2025 年智利、阿根廷、国内盐湖的产量将加速释放	27
图 54: 伴随技术突破和工艺磨合, 青海盐湖提锂的产能规划激进	27
图 55: 预计国内盐湖新生产线的产能释放尚需要一个过程	27
图 56: 全球镍矿分布较为广泛, 澳大利亚、巴西、俄罗斯等国资源丰富	28
图 57: 全球镍矿产量来自菲律宾、俄罗斯、加拿大、澳洲等诸多国家	28
图 58: 红土镍矿显著冲击了镍供给格局, 降低了不锈钢的生产成本	28
图 59: 全球镍供给持续短缺, 供需及去库存支撑期镍价格逐步修复	28
图 60: 全球 Class 1 镍、Class 2 镍从上游、到中游、再到终端的供应体系如下	29
图 61: 动力电池“高镍化”技术路径导致硫酸镍单耗逐步提升	29
图 62: 两种等级镍的下游需求领域细分, 电池材料对原料纯度要求较高	29
图 63: 预计 2025 年三元电池对硫酸镍的需求量将达到 62 万吨金属量	30
图 64: 硫酸镍减镍金属现货价差自 2017 年起维持正值 (单位: 元/吨)	30
图 65: 合规稀土企业占比提升将提高行业整体生产成本 (单位: 万元/吨)	31
图 66: 轻稀土萃取分离过程复杂, 大量使用强酸、强碱等重污染化工品	31
图 67: 重稀土池浸、草酸沉淀等工艺对地表植被、水体产生严重污染	31
图 68: 17 年 5 月至今中国稀土初级产品稀土矿物进口量快速攀升 (单位: 吨)	32
图 69: 预计至 2020 年全球高性能钕铁硼需求约 8.2 万吨 (单位: 吨)	33
图 70: 预计至 2020 年全球稀土需求约 21.3 万吨 (单位: kt)	33
图 71: 钛材产量近年来保持稳定, 2017 年同比增长 12% (单位: 吨)	34
图 72: 中国钛材各类产品占比变化, 板材占比超过一半 (单位: 吨)	34
图 73: 中国钛材行业形成一超多强的生产格局, 民用产品产能较为分散	34
图 74: 2017 年中国钛材净出口 8385 吨, 同比增长 8% (单位: 吨)	34
图 75: 2017 年中国钛材销量 5.5 万吨, 同比增长 25% (单位: 吨)	36
图 76: 近年来中国传统钛材销量占比下降, 高端钛材销量占比提升	36
图 77: 2017 年中国钛材需求领域占比, 其中航空航天占比 16.3%	36
图 78: 2017 年航空航天略有回落, 船舶和海洋工程持续提升 (单位: %)	36
表 1: 2018 年下半年劳动合同到期的矿山主要集中在全球核心的铜矿产国智利 (单位: 万吨)	10
表 2: 2017-2020 年全球大型绿地、棕地铜矿项目的数量均较为有限 (单位: 万吨)	11
表 3: 预计 2018 年全球精锡供给缺口将小幅扩大, 同时中国精锡过剩量将显著缩小 (单位: 千吨)	15
表 4: 国内电解铝总产能已有“天花板”, 2018-2020 年新增年产能梳理如下 (单位: 万吨)	17
表 5: 全球及中国精炼锌供需平衡表, 2018 上半年仍处于短缺状态 (单位: 千吨)	20
表 6: 预计全球动力电池需求、全球锂电池需求 2025 年有望分别达到 644GWh 和 837GWh	22
表 7: 中国企业在刚果金、巴新、赞比亚等地的规划产能达 7.45-8.93 万吨金属量	24

表 8: 刚果金新矿业法调高了工业金属、黑色金属、贵金属等品种的资源税	25
表 9: 刚果金新矿业法所探讨的核心内容.....	25
表 10: 电镀镍、镍镉电池、镍氢电池、镍催化剂等生产环节均可能产生危废	28
表 11: 2018 年中国拟新建硫酸镍产能 17.8 万吨, 总产能达到 47.6 万吨	30
表 12: 2018 年第一批稀土开采、生产总量控制计划表 (折稀土氧化物)	32
表 13: 2010 年来中国钛材在不同应用领域的销量及占比, 船舶领域的增长最为明显 (单位: 吨)	35

有色金属中期投资策略：守正出奇，静观其变

回首 2018 上半年，有色金属行业总体表现比较低迷，股票走势总体上反映了全球开始进入信用收缩周期，国内去杠杆、加强环保的大背景，市场对于国内宏观基本面中期趋势以及贸易摩擦等外部挑战的忧虑。展望下半年：

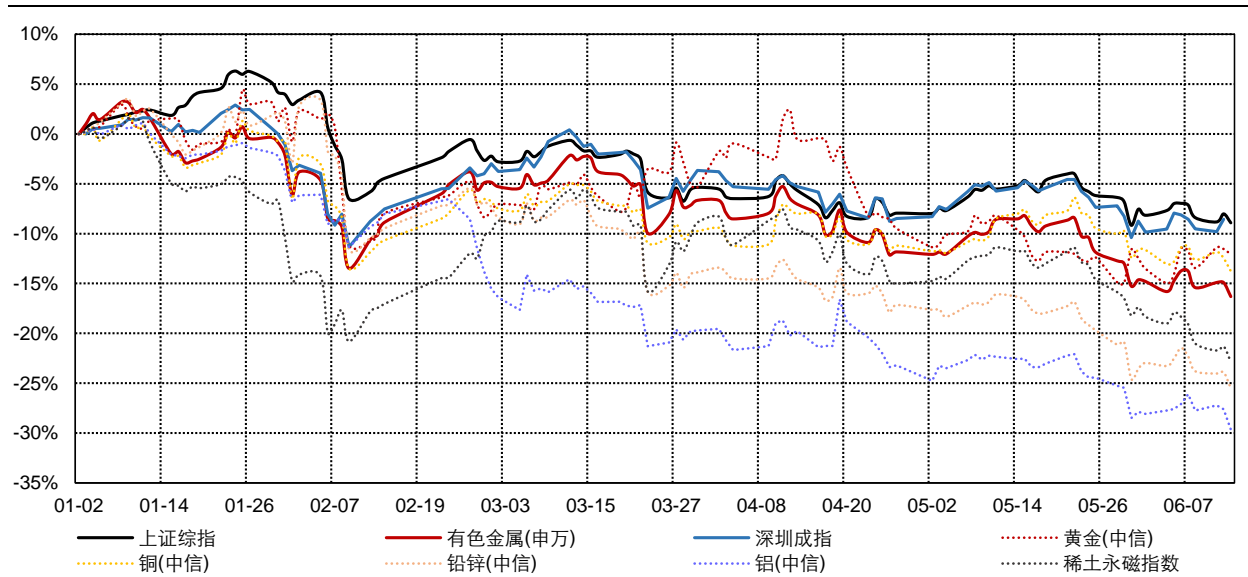
(1) 从宏观层面，长期来看，逆全球化趋势有所加强，全球货币体系自 2008 年以来依然处于重新锚定期，美国与中国的战略竞争似乎不可避免。短期来看，美国会继续加息和利率正常化的步伐（美国已经加息 7 次，2018 年下半年有可能仍将加息 2 次），缩表、减税及强制的贸易保护将使得美元有持续回流美国势头，中国去杠杆“咬定青山”趋势不变，无非节奏调整，但下半年不排除有短期微调的可能。我们总体上认为美元指数将总体偏强，石油价格将总体维持高位。

(2) 从行业层面，基本金属需求总体亮点不多，更多的是环保严控和薪资谈判等供给端带来的短期扰动，但在全球信用收缩周期，中国固定资产投资增速放缓的情况下，金属价格总体上会有一定压力。新能源汽车行业将从过去几年的“政策驱动”转向为“消费驱动”，行业中企业发展将分化严重，整合加剧，集中度将迅速提升，现金流问题将成为企业至关重要的问题。能源金属需求拉动模式由 2017 年的中游躁动、资源先行，转为 2018 年自下而上的、“背靠背”订单驱动。锂盐产品价格目前处于回调期，预计行业盈利将走向分化；由于 2019 年锂精矿协议价的降幅或将小于国内锂盐价格的降幅，加之国内外低成本盐湖提锂的增产，尚未实现原料自给的锂化工厂或将进一步面临盈利挤压；优质且充裕的自有资源保障、稳定且规模化的锂加工产能、娴熟的工艺和品质控制力将构成核心竞争力。我们总体维持“原料总量边际宽裕，但优质锂精矿、锂加工产能依然稀缺”的判断，同时氢氧化锂需求 2019 年有望起势，中长期锂产业依然值得看好。钴因其资源稀缺性、新增大矿产能尚需爬坡、新能源车以及 3C 需求的季节性转暖叠加环保督察，或共同推动国内三、四季度钴价企稳回升。稀土磁材行业仍需等待下游全球新能源汽车的放量，我们预计 2019 年之后值得更加关注。军工钛材行业拐点已现，未来 3-5 年中国军工现代化的加速推进是中国发展阶段的历史必然和现实必要，我们坚定看好未来钛材行业的发展。

(3) 投资建议：展望 2018 下半年，不排除流动性对冲带来脉冲式的博弈机会，但建议针对“对冲”与“提振”之间的区别保持警醒。我们建议投资者下半年更应守正，而非出奇，静观其变。

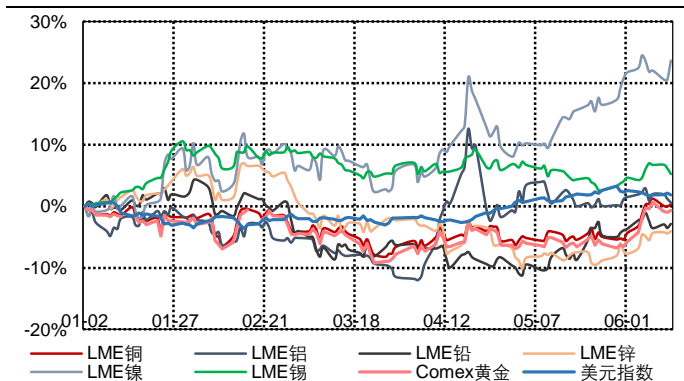
标的方面，我们相对看好锡业股份、宝钛股份、中科三环、华友钴业，赣锋锂业，天齐锂业后期的走势。

图 1：2018 上半年有色金属板块整体下跌



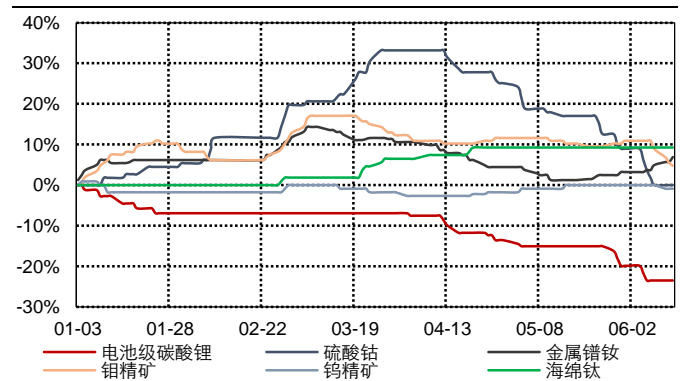
资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 2：2018 上半年，LME 基本金属价格涨跌分化



资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 3：2018 上半年，小金属价格涨跌不一



资料来源：亚洲金属网, 长江证券研究所

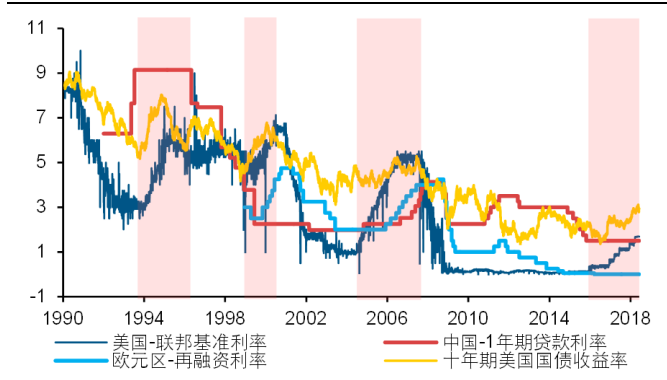
全球宏观：美国宏观基本面强势，中国去杠杆；历史的规律是否依然适用？

2018 上半年，全球主要经济体的复苏进程、各自的前景展望呈现分化。无论从失业率、PMI 还是通胀指标来看，美国宏观基本面均靓丽十足；欧元区温和复苏，但在贸易摩擦的阴霾及欧盟内部问题的挑战之下，德国等主要经济体的增长韧性有待观察；高频指标、制造业微观数据表明短期中国宏观具备韧性，但我们正身处去杠杆的攻坚战之中，下半年尤其需警惕宏观资金面趋紧、贸易摩擦等外部挑战对于实体需求持续性的拖累。

目前美国正处于明确的加息周期（点阵图预期全年加息四次），欧元区也将在 2018 年底前结束 QE；积极的宏观基本面、减税政策、贸易壁垒的陡然加剧，均提升了美国国内美元资产的相对吸引力，有利于美元回流美国；与此同时，在特朗普政府的政策框架下，我们预期美元趋势性大幅走强、大幅走弱的概率均不大。

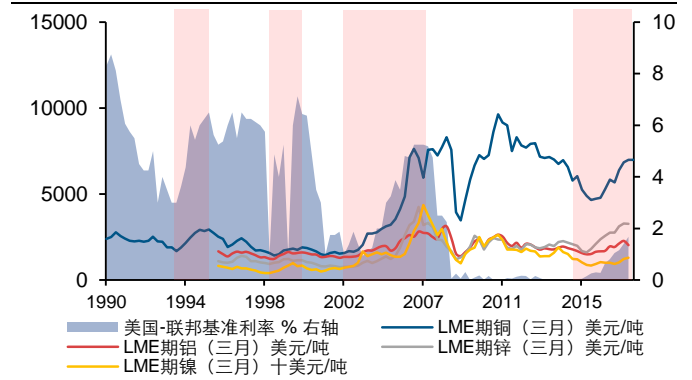
回顾历史，自 1990 年以来美国四次加息周期中，基本金属价格均走出不俗行情，本轮加息周期以来，铜、铝等基本金属亦走势较强，其背后逻辑在于全球需求主体宏观基本面的强化、通胀的走高。但向前看，鉴于中国宏观资金面、贸易摩擦（逆全球化抬头的表象之一）所带来的需求不确定性，我们对下半年的金属价格维持相对谨慎的看法。

图 4：美元步入自 1990 年以来第四轮加息周期（单位：%）



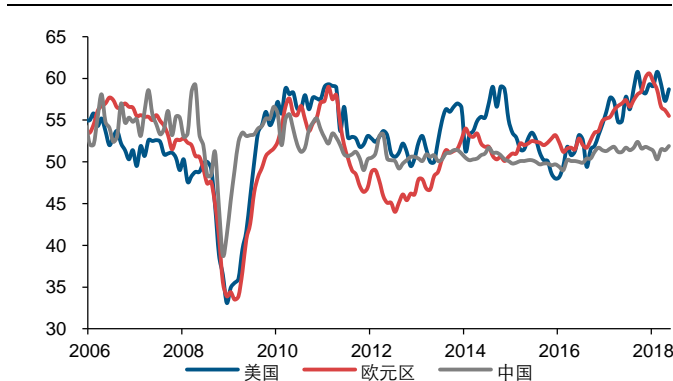
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 5：1990 年至今美元的四次加息周期均带来金属价格上涨



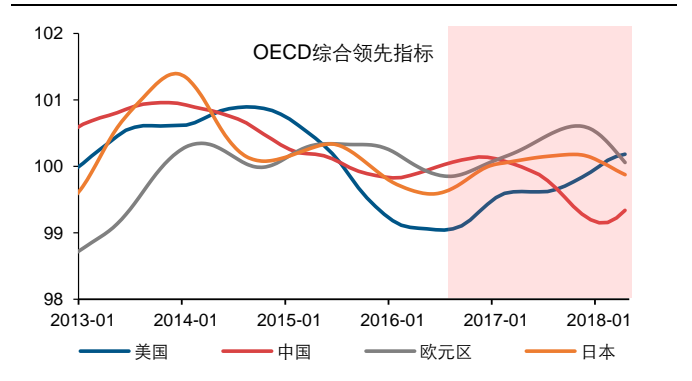
资料来源：Wind，长江证券研究所

图 6：2016 年起美国及欧元区制造业 PMI 逐步上行（单位：%）



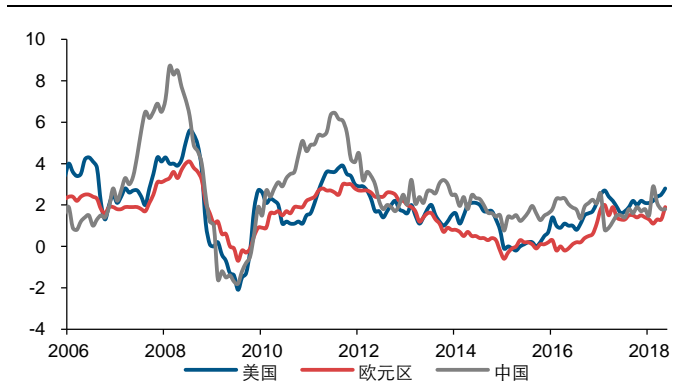
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 7：2016 年中至今美国经济景气度持续提升，中国、欧元区表现疲软



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 8：2015 年起全球 CPI 同比增速逐步提升（单位：%）



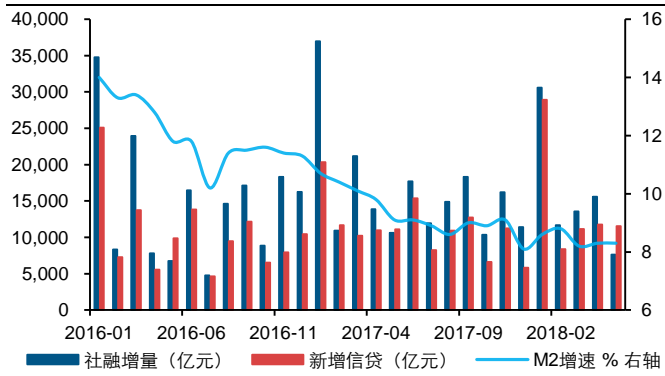
资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

图 9：2018 年 5 月中国固定资产投资增速降至 6.1%（单位：%）



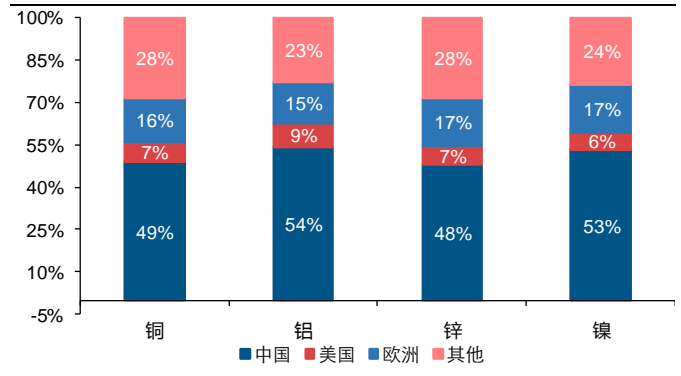
资料来源：Wind，长江证券研究所

图 10：2018 年 5 月中国新增社融增量 7608 亿元，同比下滑 51%



资料来源：中国人民银行，长江证券研究所

图 11：2017 年中国仍然是全球金属消费主体（需求占比）



资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

铜：关注下半年供给扰动，中长期供需持续向好

铜价在经历 2017 年的“底部反弹-持续躁动”之后，2018 上半年在震荡中温和走高；目前占全球精炼铜需求半壁江山的“中国需求”缺乏亮点，但良好的供给格局或支撑中长期铜价中枢“易涨难跌”。（1）中长期支撑：全球铜矿项目投资已陷入低潮，未来三年的矿山供应维持低增速，但边际需求层面，亚太新兴国家的崛起、美国基建计划将对铜需求带来稳步提振；（2）短期支撑：下半年仍可关注罢工等供给扰动的边际影响。

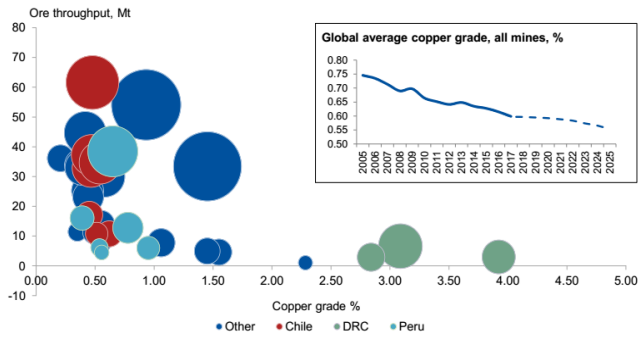
供给增速长期趋紧，短期罢工仍是主要看点

供给方面，铜的矿产供给格局相对集中，主力铜矿品位下降、矿山产能利用率下滑，同时有限的新增矿山产能难以对此形成充分的填补（自 2015 年以来国内加工费的走低印证这一趋势），预计全球铜精矿的供给增速在中长期将维持较低水平；据 CRU 测算，2016-2021 年铜矿产量增速 CAGR 仅约 1.2%，增长斜率较 2011-2016 年显著放缓。

南美矿山劳资谈判、印度铜冶炼关停、中国废铜进口禁令构成铜短期供给的三大看点：

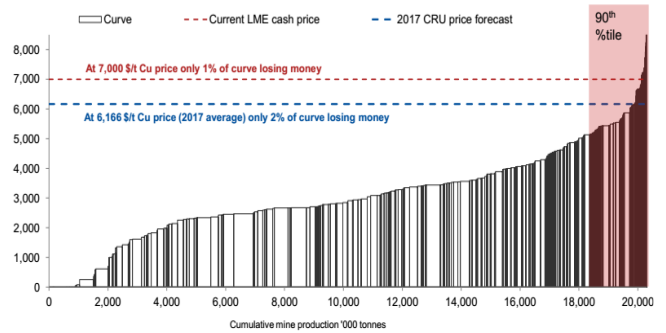
- Escondida 等主力矿山新一轮劳资谈判的开启，从地域分布来看主要集中在智利和秘鲁。在铜价重心上移的背景下，不排除工会要求“加薪”将愈发强烈，加之涉及产能接近 380 万吨，本次供给扰动的潜在幅度较大；
- 2018 年 5 月末，Vedanta 旗下印度最大铜冶炼厂被永久关停；2017 年印度铜产量 84 万吨，该冶炼厂产量 40.2 万吨，约占印度铜产量的 48%、占全球铜产量的 1.6%；
- 2018 年中国将彻底废止七类废铜进口，环保力度不可逆的趋严，不利于传统废铜加工，2019 年或影响中国铜原料供应量 30-40 万吨。

图 12: 全球铜矿山的平均品位呈趋势性下滑, 目前平均品位滑落至 0.6%



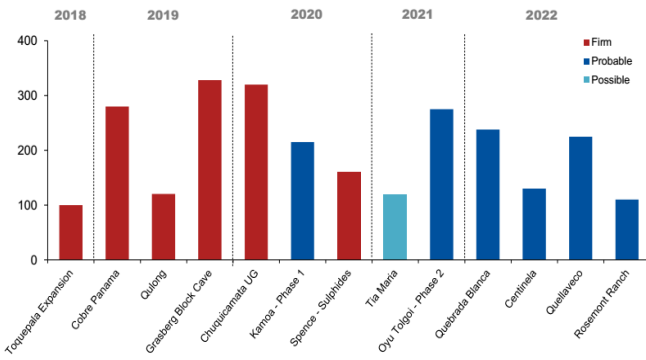
资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 13: 铜矿成本曲线较为陡峭, 2017 年均价水平仅 2% 的矿山亏损



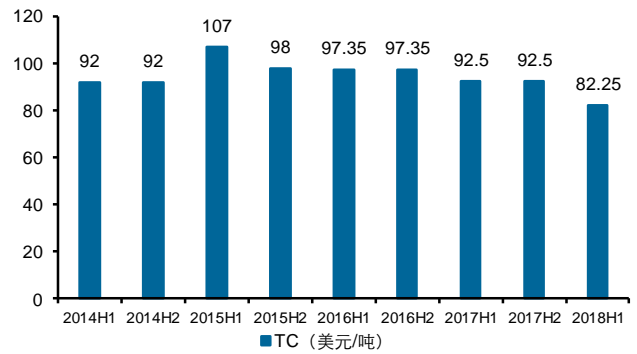
资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 14: 近两年投产的、年产超 10 万吨的项目数量有限 (单位: 千吨)



资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 15: 自 2015 上半年, 国内铜精矿 TC 稳步走低, 暗示铜矿相对紧张



资料来源: SMM, 长江证券研究所

表 1: 2018 年下半年劳资合同到期的矿山主要集中在全球核心的铜矿产国智利 (单位: 万吨)

矿山	所在国家	所属公司	合同到期时间	产能	2018 原预计产量
Lomas Bayas	智利	Glencore	2018.01	6.5	6.8
Los Pelambres	智利	Antofagasta	2018.02	42	35
Radomiro Tomic	智利	Codelco	2018.03	34.3	20.5
Chuquicamata	智利	Codelco	2018.03	32.0 (铜精矿)	42.7 (铜精矿+湿法铜)
Caserones	智利	Lumina Copper	2018.03	20	15.5
Centinela	智利	Antofagasta	2018.05	38	27
Mina Ministro Hales	智利	Codelco	2018.05	18.3	18.6
Centinela	智利	Antofagasta	2018.06	38	27
Los Pelambres	智利	Antofagasta	2018.06	42	35
Spence	智利	BHP	2018.06	20	20
Escondida	智利	BHP	2018.06	130	128.5
Caserones	智利	Lumina Copper	2018.07	20	15.5
Andina	智利	Codelco	2018.08	26	21.5
Cerro Colorado	智利	BHP	2018.08	7.5	7.1
Cerro Verde	秘鲁	Freeport	2018.09	58.0 (I+II 期)	47.9

Centinela	智利	Antofagasta	2018.10	38	27
Centinela	智利	Antofagasta	2018.10	38	27
El Teniente	智利	Codelco	2018.10	43	41.5
Mina Ministro Hales	智利	Codelco	2018.11	18.3	18.6

资料来源：安泰科，长江证券研究所

表 2：2017-2020 年全球大型绿地、棕地铜矿项目的数量均较为有限（单位：万吨）

项目名称	国家	类别	2016 年产能	投产时间/产能			
				2017	2018	2019	2020
Bozshakol	哈萨克斯坦	新建	5	8	9	9.6	9.6
Aktogay	哈萨克斯坦	新建	0	5.5	7.5	8	8
Carrapateena	澳大利亚	新建	0	0	0	1.5	6.5
Bystrinskoe	俄罗斯	新建	0	0	4	5	6
Kolwezi (Commus)	刚果（金）	新建	0	0.9	2.5	3.5	4.5
Cobre Panama	巴拿马	新建	0	0	32	32	32
Taimyr Peninsuls	俄罗斯	扩建	31.9	35.3	35.3	35.8	35.9
Toquepala	秘鲁	扩建	11.7	13.5	18.5	20.2	21.9
Andina	智利	扩建	19.3	21	21.5	21.5	21.5
Olympic Dam	澳大利亚	扩建	16.3	16.6	16.6	21.1	21.1
Sarcheshmeh	伊朗	扩建	16.1	16.1	17	17	17
Caserones	智利	扩建	8.7	11.5	12.5	14	14
Buenavista del cobre (湿法铜)	墨西哥	扩建	13.1	15	18	18	18

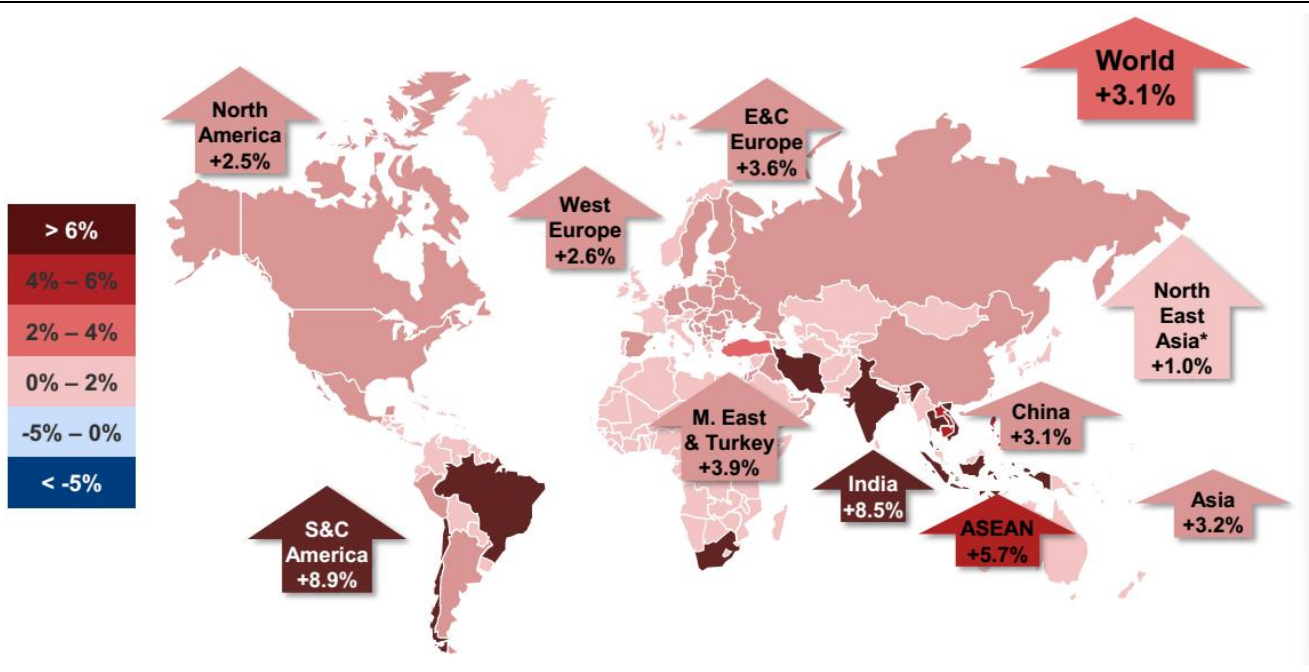
资料来源：安泰科，长江证券研究所

中国需求增长难有亮点，美国、东南亚带来边际增量

2018 年全球的精炼铜需求增速预计将维持在 3.1% 的温和水平。中国的精炼铜消费量全球占比接近 50%，是全球第一大铜消费国、也是决定铜价趋势的核心因子。伴随中国经济由粗放式增长迈入转型升级期，预计中国中长期将维持 2.0-3.5% 的稳定增速。同时在需求结构上，未来交通和机械等领域对铜的需求拉动将更为明显。而在新兴领域，据 CRU 测算，新能源汽车对中国铜的消费拉动将从 2018 年的 15 万吨、大幅提升至 2035 年的 210 万吨，在长周期维度将逐步优化需求结构。

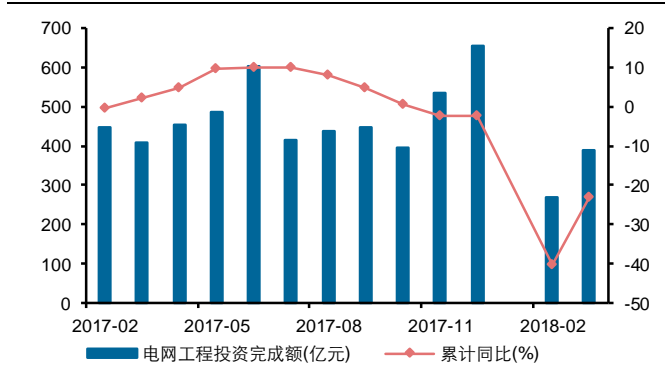
边际层面，关注亚太新兴经济体及美国的基建计划对铜需求的拉动，预计 2018 年中国精炼铜的消费增速约为 3.1%，印尼和东盟的消费增速高达 8.5% 和 5.7%。2018 年上半年，中国需求占据主导，亚洲地区除去中国精炼铜消费量全球占比 24%、北美精炼铜消费量全球占比 10%。

图 16：2018 年全球主要铜消费国家的增速对比，整体同比增长 3.1%，需关注新兴经济体对铜的需求的拉动



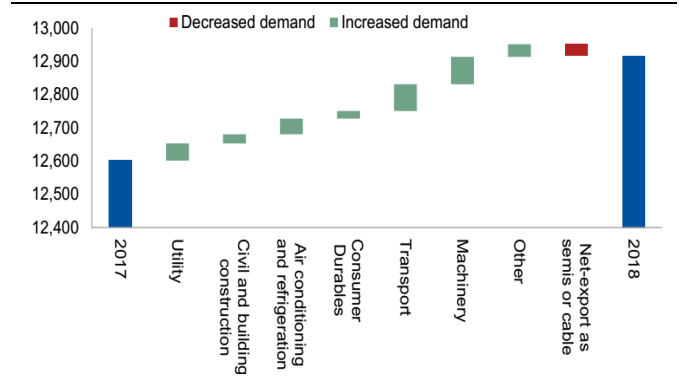
资料来源：CRU，长江证券研究所

图 17：2018 年中国电网工程投资完成额累计同比明显下滑



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 18：2018 年中国在交通和机械的铜消费增长更为明显（单位：kt）



资料来源：CRU，长江证券研究所

锡：矿产供给收缩趋势逐步清晰，看好下半年价格中枢震荡上行

基于全球锡矿供给收缩、中国锡供需修复的逻辑，看好下半年精炼锡的价格中枢震荡上行至 15.5—16 万元/吨，核心理由有二点：（1）缅甸进口的锡矿占国内原料供应近三分之一，在产量下滑、品位下降的大趋势下，我们预计 2018 年缅甸出口至中国的锡精矿量减少 1-1.5 万吨金属量；（2）国内环保整治已常态化，选矿厂和冶炼厂的环保压力及环保成本加大，在提升行业集中度的同时、原料紧张将进一步凸显，支撑价格上行。

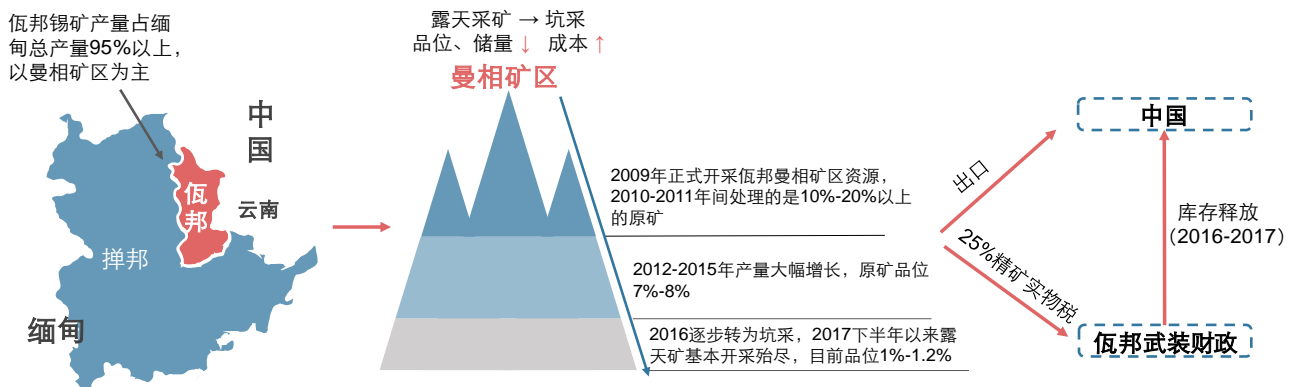
缅甸生产集中于佤邦地区，已成为全球第三大锡原料供应国

据 USGS，2017 年全球锡矿产量 29 万吨金属量，其中中国、印尼、缅甸三方的产量占比高达 68.97%。其中，缅甸从 2014 年开始成为锡矿供给端的一匹黑马，成为中国、印尼之后全球第三大锡矿生产国，同时也是中国锡原料的主要进口来源。在全球整体锡矿新建产能有限的情况下，缅甸是影响全球及中国锡矿供给格局的核心边际因素。

缅甸锡矿生产高度集中于北部的佤邦地区，而佤邦地区的锡矿几乎全部以边境贸易的形式出口至中国。受无序开发导致产量下滑的影响，2017 年缅甸锡精矿出口结构也发生明显变化，从过去单一的当期产出、转为当期产出叠加库存原料释放的模式。我们预计，2018 年在缅甸产量大概率下滑和政府库存逐步去化的基础上，缅甸出口至中国的锡精矿量有望减少 1-1.5 万吨金属量，推动国内锡矿供应边际收缩。

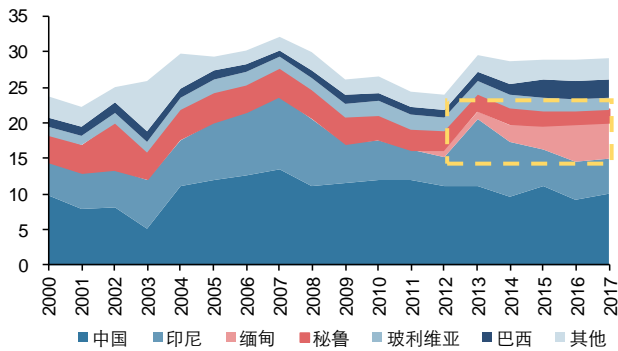
- 当期产量：**据 ITRI，2017 年由于基础设施条件的改善，缅甸锡矿产量 6.7 万吨金属量，同比增长 11.7%。但自 2017 年下半年以来，佤邦地区露天采矿基本上告罄，逐步转为坑采，开采的难度加大、成本抬升。同时由于缅甸地区缺乏地质普查与详查，矿山生产缺乏长远规划，造成了曼相矿区资源品质下滑严重、缺少较好的资源补给的现状。我们预计，2018 年缅甸锡矿产量将同比下滑 20%-30%，产量下降至 4.7-5.4 万吨金属量。
- 缅甸政府库存：**缅甸锡矿库存最重要的来源为当地佤邦民族武装的财政库存，矿山投资者需向佤邦政府交纳 25% 的精矿实物税，目前当地政府库存约 2 万多吨锡金属量，而 5 月估算已释放了约 2000 吨锡金属量。

图 19：缅甸锡矿生产集中于佤邦地区，近年来品位下滑严重，部分产出转化为财政库存



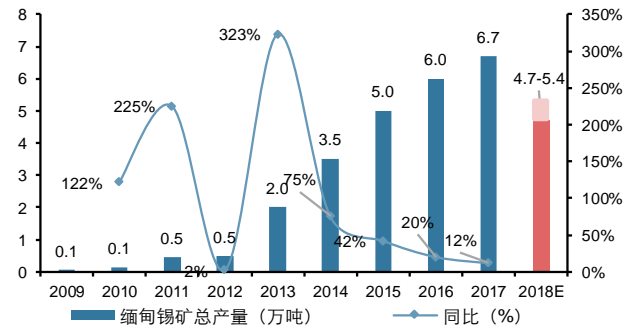
资料来源：安泰科，ITRI，长江证券研究所

图 20: 2013 年开始缅甸锡矿逐步放量增长, 冲击全球供需格局 (万吨)



资料来源: USGS, 长江证券研究所

图 21: 预计 2018 年缅甸锡矿产量同比下滑 20%-30%



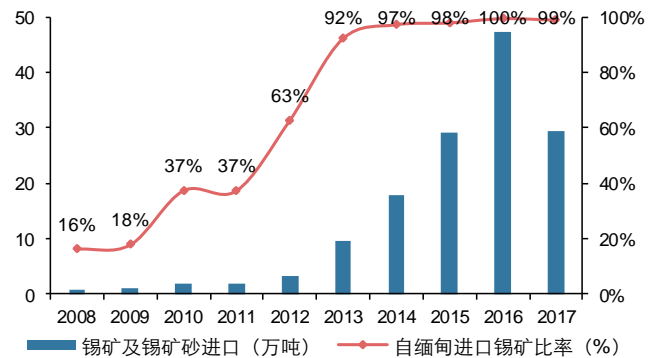
资料来源: 安泰科, 长江证券研究所

图 22: 2017 年缅甸财政库存持续去化, 目前库存大约有 2 万吨金属量



资料来源: 安泰科, 亚洲金属网, 长江证券研究所

图 23: 2016-2017 年中国自缅甸进口锡矿占总进口量达到 99% 以上



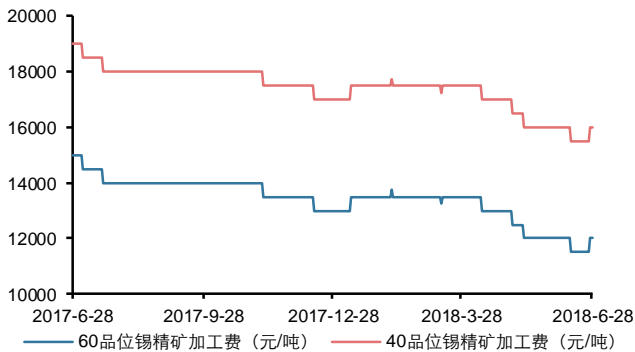
资料来源: 中国海关, 长江证券研究所

国内环保督察日益严格, 下半年锡供需修复将更为显著

我们认为, 2018 下半年锡行业供需格局的修复将更加明显。(1) 从海外供给来看, 7-9 月为缅甸的传统雨季, 出口量预计将环比下滑; (2) 从国内供给来看, 随着环保回头看推进, 选矿厂和冶炼厂的环保压力将会进一步加大, 对环保不达标的中小型民营企业的生产带来限制, 行业集中度提升是大势所趋。同时, 目前国内冶炼厂的平均加工费在 1.6 万/吨左右, 加工费的下滑也大幅压缩了国内冶炼厂的利润空间。加之国内冶炼厂的平均库存水平目前在一个月左右, 仍有较强增加原料库存的动力, 形成价格支撑。

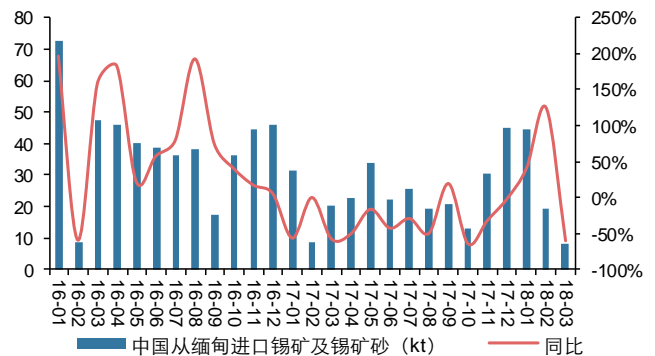
从需求端来看, 虽然电子产品小型化、马口铁的镀锡涂层趋向轻薄化、PVC 稳定剂用量的减少等因素会直接导致单体锡消费量在一定程度上减少, 但与此同时, 无铅电子产品的推广和其它小型焊料的普及, 锂离子电池更新换代以及铅酸蓄电池的技术革新将提供新的锡消费增长点, 整体来看未来锡的消费量仍将保持平稳。基于供给端的收缩趋势, 我们看好 2018 年锡价的中枢抬升, 预计 SHFE 锡或上涨至 15.5-16 万元/吨。

图 24: 国内冶炼加工费, 今年以来加工费持续下滑至 1.2/1.6 万元/吨



资料来源: 亚洲金属网, 长江证券研究所

图 25: 2018 年 1-3 月缅甸出口的锡矿实物量逐步下滑



资料来源: wind, 中国海关, 长江证券研究所

表 3: 预计 2018 年全球精锡供给缺口将小幅扩大, 同时中国精锡过剩量将显著缩小 (单位: 千吨)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	
中国	产量	155	160	152	158.1	175	159	165	171	174
	消费量	151.1	156.7	149.7	156.4	163.5	150.6	157.8	160.8	165.0
	净进口	0.3	10	13.181	3.18	4.261	5.74	8.7	1.2	-3.6
	供需平衡	4.2	13.3	15.5	4.9	15.8	14.1	15.9	11.4	5.5
全球	产量	356	355.9	336.4	341.9	370.1	333	338.8	358.7	355
	消费量	362.2	359.4	339.4	349	357.8	345.7	349.4	358.1	366.3
	供需平衡	-6.2	-3.5	-3	-7.1	12.3	-12.7	-10.6	0.6	-11.2

资料来源: ITRI、安泰科, MSC, 长江证券研究所

铝: 供需修复+库存消化仍需时间, 积极预期采暖季的价格反弹

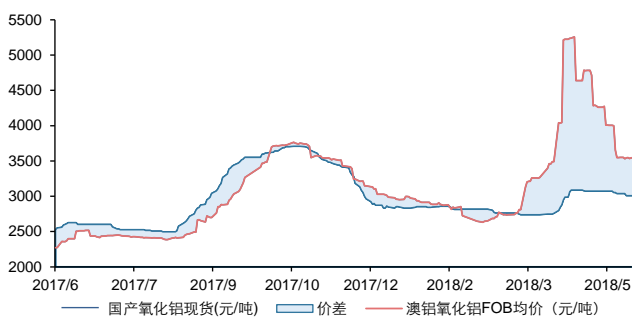
电解铝行业供需格局的修复、库存去化仍需时间。中国是全球电解铝生产第一大国, 据 CRU 统计数据, 2017 年中国产量全球占比高达 57%; 加之海外长期处于电解铝短缺的市场环境中, 因此中国电解铝供给侧改革对整个铝行业的影响至关重要。我们认为, 铝行业供需修复+库存消化仍需时间, 可以关注下半年冬季采暖季限产区域扩大带来的铝价反弹。我们判断 2018 年下半年, 从铝土矿、氧化铝再到电解铝, 基本面关注要点如下:

- **铝土矿:** 关注环保督察对矿产开采的影响, 近期山西开展了大范围打击非法违法采矿大排查大整治行动, 随着环保整顿的持续, 国内铝土矿供应紧张的局面已经开始显现, 铝土矿价格已有抬头迹象。
- **氧化铝:** 海德鲁因环保原因造成停产 (环保导致 Alunorte 氧化铝减产 50%, 影响体量约 26.25 万吨/月), 海外氧化铝的持续短缺导致 4 月份中国氧化铝的出口利润空间打开。据 SMM 统计, 截止目前中国氧化铝的出口量超过 30 万吨, 主要来自山东和广西。
- **电解铝:** 在政策监管下, 国内电解铝行业的总产能已有“天花板”, 未来的新建项目需要有相对应的产能置换指标才能顺利投产。同时, 上半年氧化铝价格维持高

位 (2800-3000 元/吨区间震荡), 加之对拥有自备电厂铝企征收政府性基金导致行业用电成本抬升, 对电解铝价格形成一定的成本支撑。据百川资讯统计, 目前国内电解铝的平均成本已达 14.50 万元/吨, 略高于年初以来均价 14.48 万元/吨, 整体基本保持一致。

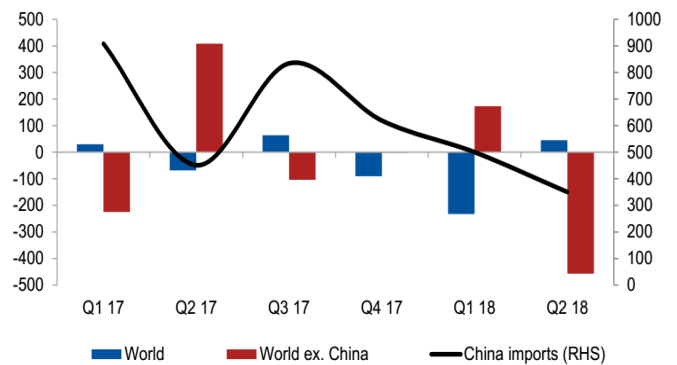
- **俄铝事件:** 在俄铝遭制裁事件的催化下, 铝价上半年呈现出跌宕起伏的走势。俄铝是全球第二大铝制品生产商, 主营业务涵盖铝上下游全产业链。据 SMM, 虽然短期美国延后对俄铝的制裁, 但是俄铝 CEO 表示并不会放弃对俄铝的股权, 后续进展仍需持续跟踪, 也仍将是影响全球铝行业供需、贸易格局的重要边际因子。

图 26: 俄铝事件后, 价差显示中国出口氧化铝的利润空间显著打开



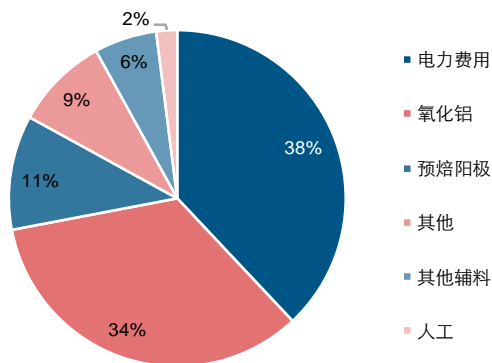
资料来源: 百川资讯网, 长江证券研究所

图 27: 预计 2018 年 Q2 海外氧化铝市场将大幅短缺 (单位: 千吨)



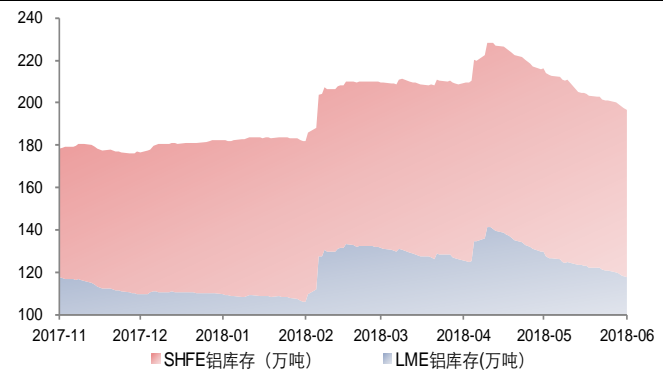
资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 28: 原铝完全成本中电力与氧化铝占据主导, 其中氧化铝占比 34%



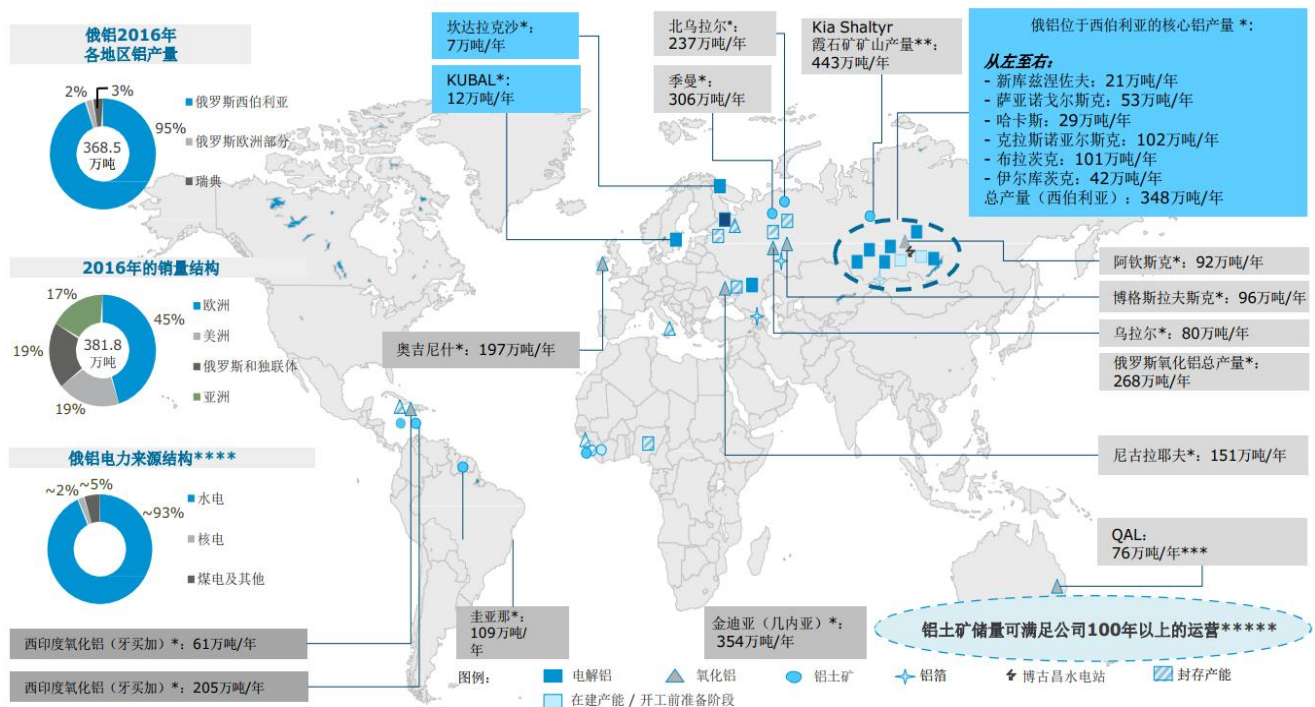
资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 29: 铝交易所库存逐步下滑, 按 300 万吨月消费量需消化约 0.6 月



资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 30：俄铝的核心冶炼资产位于西伯利亚，原料来自于公司旗下自有的、分布于全球的铝土矿、氧化铝工厂



资料来源：Rusal 公司公告，长江证券研究所

 表 4：国内电解铝总产能已有“天花板”，2018-2020 年新增年产能梳理如下¹（单位：万吨）

企业名称	地区	目前运行年产能	2018-2020		预计完成投产时间	2018年1-5月已投产产能	2018年6-12月将投产产能	备注
			年新建及拟建年产能	开始投产时间				
内蒙古华云	内蒙古	78	10	2017年6月	2018年1月	10	0	完成投产
广西华磊	广西	30	30	2017年9月	2018年7月	20	10	已投产30万吨
贵州华仁	贵州	37.5	40	2017年10月	2018年7月	27.5	12.5	已投产37.5万吨
来宾银海	广西	20	20	2017年12月	2018年4月	20	0	完成投产
内蒙古创源	内蒙古	15	40	2018年1月	2018年7月	15	25	已投15万吨
内蒙古联川	内蒙古	18	25	2018年1月	2018年6月	18	7	已投18万吨
百矿苏源	广西	10	10	2018年2月	2018年12月	0	10	剩余10万9月投产
贵州登高	贵州	5	25	2018年2月	2018年6月	5	20	在投产，有指标
内蒙古蒙泰(含泰达)	内蒙古	10	8	2018年3月	2018年6月	10	8	在投产，有指标
百矿田林	广西	2	30	2018年5月	2018年7月	2	28	在投产，有指标
百矿德保	广西	6	30	2018年4月	2018年6月	6	24	在投产，有指标
云铝昭通	云南	0	35	2018年5月	2018年7月	0	15	在建，有指标
甘肃中瑞	甘肃	3	10	2018年5月	2018年8月	3	9	在投产，有指标
山西中润	山西	0	43	2018年5月	2018年9月	0.5	42.5	在投产，有指标

¹ 上述新建项目含2017年已经置换部分产能在内，仍有部分产能在建但待置换指标，不含拟建且未拿到置换产能指标项目。

内蒙古固阳	内蒙古	0	50	2018年6月	2018年9月	25	在建, 有部分指标
美鑫铝业	陕西	0	30	2018年6月	2018年9月	30	在建, 有指标
云铝鹤庆	云南	0	30	2018年7月	2018年11月	15	在建, 有指标
百矿隆林	广西	0	20	2018年9月	2018年12月	10	在建, 有指标
忠旺铝业	辽宁	40	43	2018年9月	2018年12月	10	在建, 无指标
包头华鑫隆	内蒙古	0	10	2019年	2019年	10	在建, 有指标
云南其亚	云南	0	35	2019年	2019年	0	拟建, 有指标
云铝文山	云南	0	50	2019年	2019年		在建, 有指标
霍煤鸿骏	内蒙古	86	43	2019年	2019年		在建, 有指标
云南神火	云南	0	45	2019-2020年			拟建, 有指标
云铝昭通	云南	0	35	2019-2020年			拟建, 有指标
内蒙古白音华	内蒙古	0	40	2019-2020年			在建, 有指标
内蒙古华云	内蒙古	78	80	2019-2020年			拟建, 无指标
豫港龙泉	河南	0	50	2019-2020年			拟建, 有指标
合计		361	917			137	311

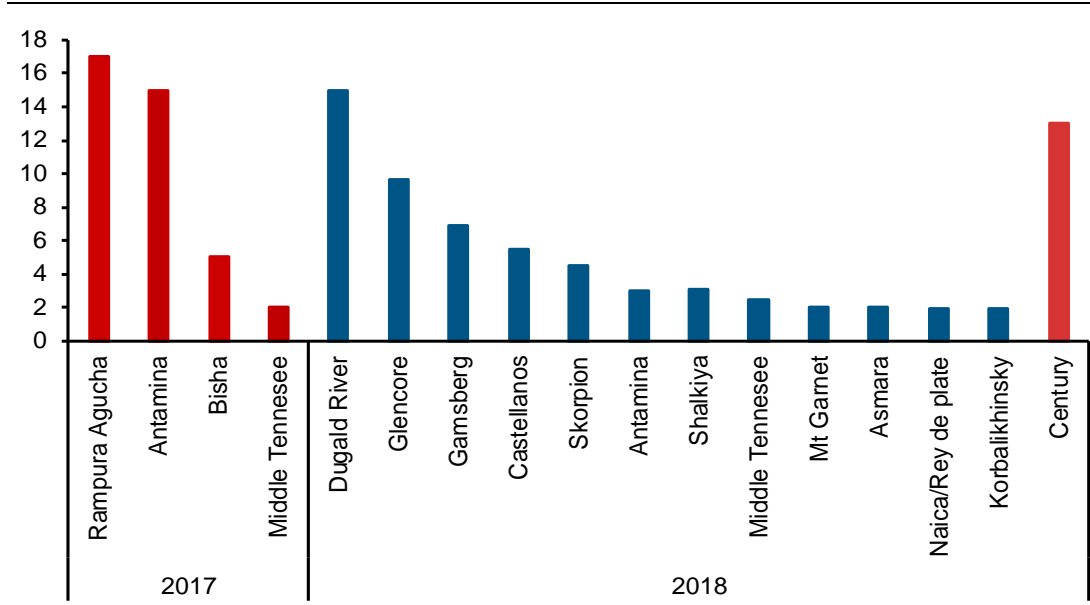
资料来源: SMM, 长江证券研究所

锌: 原料从短缺走向紧平衡, 预计锌价震荡下行

伴随锌矿供应逐步从短缺走向紧平衡, 基本面叠加预期因素, 我们预计锌价中枢将从2017年高位开始震荡下行。但全球矿山新增供应的兑现进程仍需观察, 加工费低位徘徊或暗示2018年下半年锌原料的短期供应总体仍偏紧, 供需格局的转变非一蹴而就。

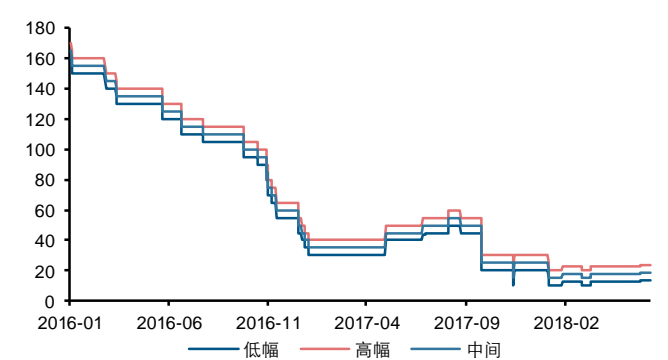
- 锌精矿方面:** 据安泰科测算, 2018年全球锌精矿供应将从短缺走向紧平衡, 但仍短缺约7.7万吨。据安泰科统计, 2017年产能恢复及新建、扩建共计67万吨; 2018年新、扩建及恢复产能增量约70万吨, 并且世纪矿尾矿处理量存在不确定性, 相比而言2018年海外新、扩建及恢复产能进一步增长。国内来看, 据SMM统计, 2018年中国锌矿企业新、扩建总计产能约13.5万吨, 国内仍需进口锌精矿来补充原料供应, 2018年1-3月份累计进口量86万吨, 同比增长22.4%。此外, 2018年4月份确定的锌精矿长单基准TC为147美元/干吨, 为2006年以来的新低, 一方面表明锌精矿市场仍处于短缺状态、同时暗示市场对2018年海外矿山供应增量的如期释放仍存疑虑。
- 精炼锌方面:** 原料供应缺口收窄势必传导至精炼端, 据CRU, 2018年上半年全球精炼锌产量同比增长2.7%、中国精炼锌产量同比增长3.2% (中国产量约占全球43%), 但基于下述逻辑, 我们预计未来中国精炼锌增长总体平稳: (1) 原料品位降低、含杂质, 对冶炼系统的适应性要求提高, 事故性检修较频繁; (2) 加工费仍处于历史低位, 冶炼厂的利润改善有限, 增产动力不强; (3) 环保要求愈发严格, 易阶段性、区域性的停产整顿, 生产成本走高。

图 31: 2017-2018 年国外新增矿山产能情况, 预计 2018 年新、扩建及恢复产能增量约 70 万吨 (单位: 万吨)



资料来源: 安泰科, 长江证券研究所

图 32: 锌精矿加工费低位运行, 目前约为 19 美元/吨 (单位: 美元/吨)



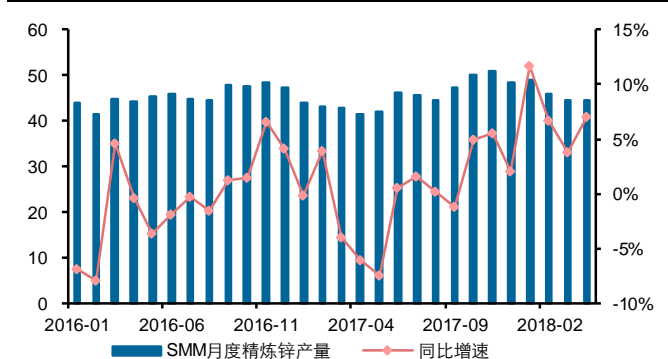
资料来源: 亚洲金属网, 长江证券研究所

图 33: 中国锌矿企业新、扩建项目情况, 2018 年总计产能 13.5 万吨

省市	企业名称	2017 (万金属吨)	2018 (万金属吨)	投产时间
甘肃	郭家沟	0.5	1	2016.12
内蒙古	国森矿业	5	3	2017.03
内蒙古	银漫矿业	1.3	2	2017.03
内蒙古	高尔旗	0	0.8	2018
内蒙古	光大矿业	0.2	0.5	2017.11
内蒙古	国金矿业八岔沟西	0	1	2018.02
贵州	红桥矿业	0	0.5	2018.03
广西	博白澳通矿业	0	0.2	2017.04
广西	宏达矿业	0	0.3	2018
青海	博强矿业	0.2	0.2	2018
全国	其他	3	4	2017
2017年总计		10.2	13.5	

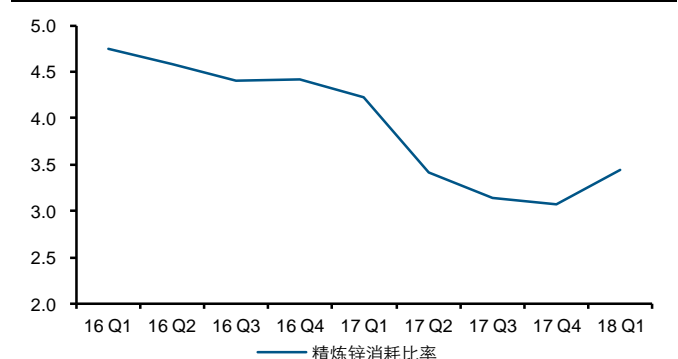
资料来源: SMM, 长江证券研究所

图 34: 2018 上半年精炼锌产量同比明显增长 (单位: 万吨)



资料来源: SMM, 长江证券研究所

图 35: 自 2016 年全球精炼锌库存消耗比率呈现下行趋势 (单位: 周)



资料来源: CRU, 长江证券研究所

表 5: 全球及中国精炼锌供需平衡表, 2018 上半年仍处于短缺状态 (单位: 千吨)

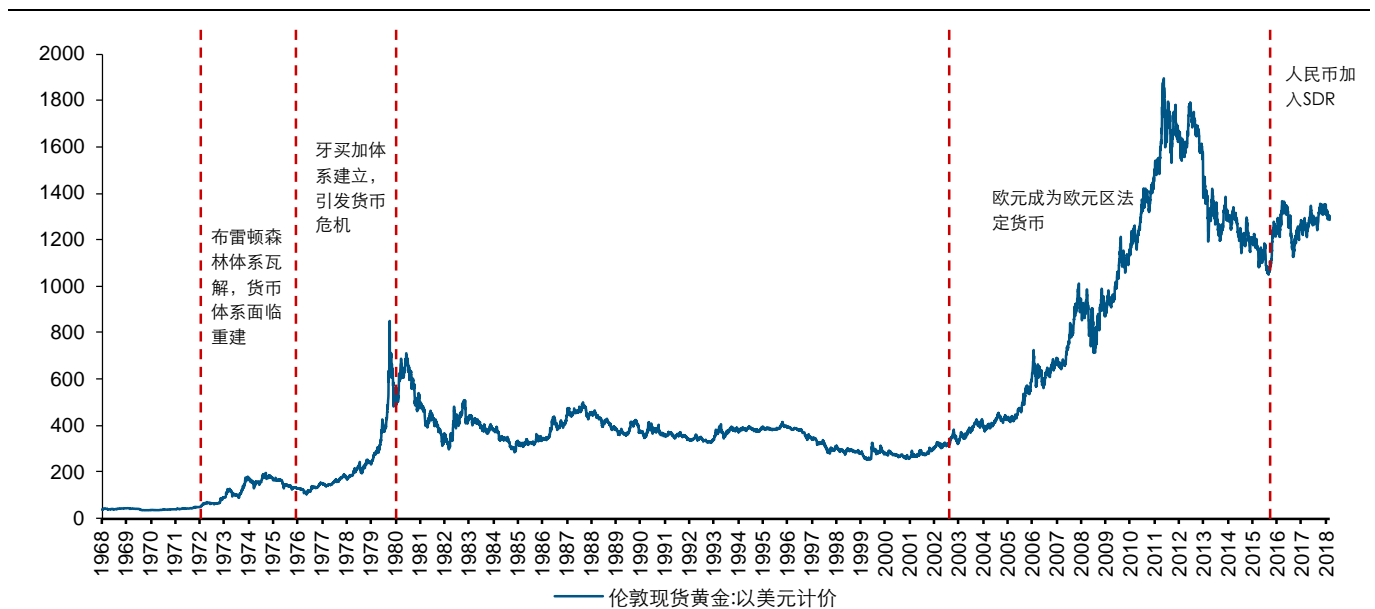
		2016Q1	2016Q2	2016Q3	2016Q4	2017Q1	2017Q2	2017Q3	2017Q4	2018 Q1	2018 Q2
中国	产量	1403	1528	1539	1605	1423	1435	1445	1685	1450	1500
	消费量	1595	1635	1630	1640	1640	1700	1695	1690	1675	1750
	净出口量	-176	-104	-54	-69	-54	-116	-209	-284	-150	-160
	供需平衡	-16	-3	-37	34	-163	-149	-41	279	-75	-90
全球	产量	3275	3327	3373	3549	3293	3289	3268	3515	3378	3385
	消费量	3381	3459	3417	3437	3462	3565	3520	3482	3514	3635
	供需平衡	-106	-132	-44	112	-169	-276	-252	33	-136	-250

资料来源: CRU, 长江证券研究所

黄金: 持续跟踪美元及美国实际利率边际变化, 避险情绪有望升温

我们认为, 2018 年黄金价格核心需要关注三个方面: (1) 美国宏观基本面强劲, 经济复苏 (加息周期) 叠加减税, 不排除带来通胀的走高 (5 月份 CPI 同比增长 2.8%); 我们预计美元将维持高位震荡, 大幅上涨、大幅走弱概率均不大, 美国实际利率的边际变化值得进一步跟踪; (2) 全球贸易壁垒的提高 (中美、美欧贸易摩擦的不确定)、逆全球化风险的蔓延和民族主义的抬头等全球政治经济格局的潜在不稳定因素都将进一步提升黄金的避险需求; (3) 全球货币体系或处于重构期, 黄金作为人民币的辅助信用货币, 在帮助人民币国际化的进程中, “锚”的作用将不断增强, 其吸引力将得以彰显。

图 36: 人民币国际化推动第三次国际货币体系的变迁, 黄金 “锚” 作用将不容忽视 (单位: 美元/盎司)



资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 37: 黄金价格与美国实际利率负相关性较为显著 (单位: 美元/盎司)



资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 38: 黄金价格与美元指数的负相关性较为显著 (单位: 美元/盎司)



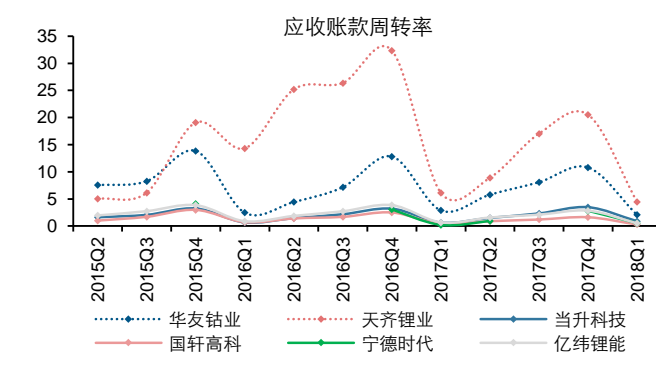
资料来源: Wind, 长江证券研究所

能源金属需求：“政策”驱动转向“消费”驱动的元年

2018 年是中国新能源车市场由“政策”驱动转向“消费”驱动的元年。新补贴政策在退坡后侧重补贴高续航里程的车型，技术要求叠加高原材料成本（资金周转压力），带来电池、正极材料等中游环节的分化（电池集中度提升、正极材料走向定制化），集中度迅速提升。同时传统车企的新能源车型逐步推出，海外新能源车市场也开始放量。

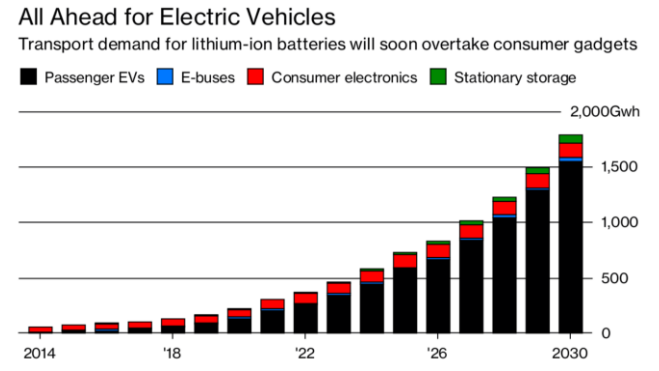
此外，在追求更高续航里程、降低钴原材料成本的双重驱动下，高镍低钴的 NCM 811 已成为行业一致的资本投入方向，但考虑到材料工艺、尤其电池技术以及终端车企的安全性考量，预计高镍材料在车载领域的实质性推广尚需 1-2 年的必要过程。

图 39: 新能源车中游环节所面临的存货周转压力显著高于上游



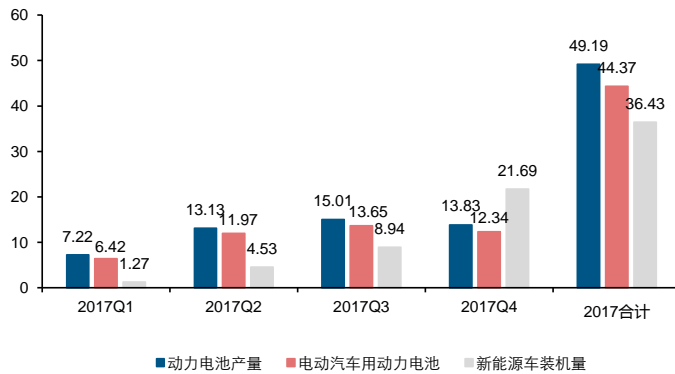
资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

图 40: 全球新能源汽车、动力电池市场才刚刚起步



资料来源: Bloomberg New Energy Finance, 长江证券研究所

图 41: 对比国内新能源汽车动力电池的产量及装机量数据, 印证了超产现象 (单位: GWh)



资料来源: 高工锂电, 长江证券研究所

表 6: 预计全球动力电池需求、全球锂电池需求 2025 年有望分别达到 644GWh 和 837GWh

电池需求 (GWh)	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E	2020E	2025E	
中国电池需求/GWh	动力	3.8	15.2	28.5	36.6	45.4	62.8	93.4	350.7
	同比		247%	87%	4%	42%	45%	40%	33%
	储能	2.1	2.8	3.1	3.7	4.5	5.4	6.5	16.1
	同比		33%	13%	20%	20%	20%	20%	20%
	3C	21.0	22.9	26.1	27.4	28.8	30.2	31.8	40.5
	同比		9%	14%	5%	5%	5%	5%	5%
	电动自行车及电动工具	2.3	3.3	4.1	4.5	4.9	5.3	5.8	7.4
	同比		44%	23%	9%	9%	9%	9%	5%
	中国总计	29.8	44.2	61.9	65.2	80.3	101.9	129.4	414.7
	同比		48%	40%	5%	23%	27%	27%	26%
海外电池需求/GWh	动力	6.0	7.5	13.2	18.0	31.7	45.8	59.5	293.5
	同比		25%	75%	37%	76%	44%	30%	38%
	非动力	36.5	41.2	46.5	53.1	60.5	69.6	80.0	128.8
	同比		13%	13%	14%	14%	15%	15%	10%
	海外总计	42.5	48.7	59.7	71.1	92.2	115.4	139.5	422.3
同比		15%	23%	19%	30%	25%	21%	25%	
全球动力电池需求	10.40	22.76	41.72	47.64	73.85	106.80	144.95	644.18	
同比		119%	83%	14%	55%	45%	36%	35%	
全球非动力锂电池需求	61.84	70.17	79.89	88.70	98.66	110.51	124.01	192.85	
同比		13%	14%	11%	11%	12%	12%	9%	
全球锂电池需求/GWh	72.24	92.93	121.61	136.35	172.50	217.30	268.96	837.03	
同比		29%	31%	12%	27%	26%	24%	25%	

资料来源: 节能与新能源汽车网, Marklines, 高工锂电, 长江证券研究所

钴：供给增量待验证，维持对下半年钴价的积极预期

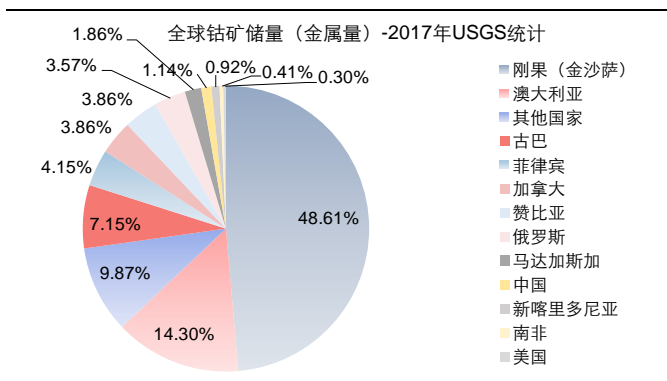
钴行业的中期供给逻辑有三：（1）资源相对稀缺，铜钴、镍钴伴生性，探明储量、供应国别高度集中于刚果金；（2）资源端厂商市场份额集中，2018-2019年已明确的供给增量主体依然来自巨头，主力矿山以及粗炼产能的达产率均有待验证；（3）刚果金新矿业法的实施或带来新增成本压力，此外国内严格的环保督察也对于钴湿法冶炼带来制约。叠加需求端国内新能源汽车产业链以及3C需求的季节性转暖，我们认为国内电解钴、钴盐价格2018年下半年走势总体仍偏积极。

全球大型矿山产量指引的兑现仍需验证

在钴资源储量、矿产量高度集中于刚果金的基础之上，全球铜钴、镍钴厂商供给份额的集中度同样较高，未来明确的大型项目来源集中。2018-2020年全球已然明确的大型新项目主要集中于嘉能可旗下的Kamoto Copper Company (KCC) 复产、欧亚资源旗下的Roan Tailings Reclamation (RTR) 尾矿项目以及Chemaf等。

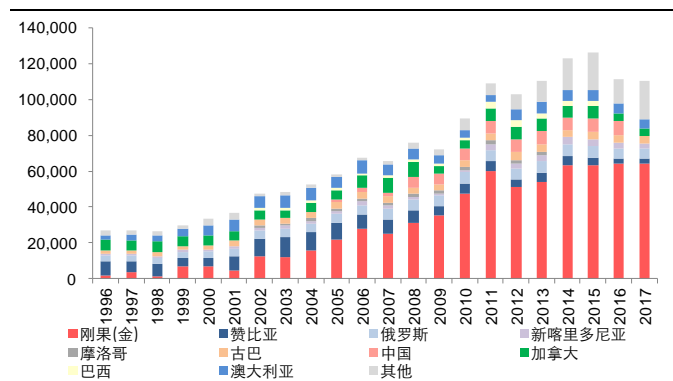
- 嘉能可 2018-2020 年钴产量指引分别为 39±3 千吨、65±3 千吨、63±3 千吨；但 KCC 项目 3 月复产，一季度仅产出 525 吨钴。同时 KCC、Mutanda 还面临一系列法律诉讼的挑战，近期嘉能可已公告与刚果金国家矿业公司已达成和解、削减 KCC 合资平台的债务，并通过资金层面的妥协化解与 Dan Gertler 的纠纷²。
- 欧亚资源旗下刚果金 RTR 铜钴尾矿项目有望于 2019 年放量，以弥补原有矿山资产钴产出的下滑。RTR 项目一期设计年产 7 万吨铜、1.4 万吨钴，二期计划扩至 10.5 万吨铜、2.1 万吨钴，低铜钴比表明项目具备优越的经济性。
- 2017 年 Chemaf 钴产量约 5160 吨金属量，旗下 Mutoshi 矿山（多座矿山）及其配套冶炼厂正在建设年产 2 万吨阴极铜、1.6 万吨金属量的氢氧化钴产能，公司预计 2019 年投产。
- 其余值得关注的是，谢里特国际在 2018 年 Q1 仅生产钴产品 1080 吨金属量，同比大减 36%，全年产量指引谢里特已将 Ambatovy 镍钴矿的钴产量由 3900-4200 吨下调至 3500-3800 吨，维持 Moa 镍钴资产 3500-3800 吨的指引产量。

图 42：根据 USGS 统计，刚果金目前拥有全球近一半的探明钴储量



资料来源：USGS，长江证券研究所

图 43：21 世纪以来刚果金在全球钴矿产出中一直占据主导地位（吨）

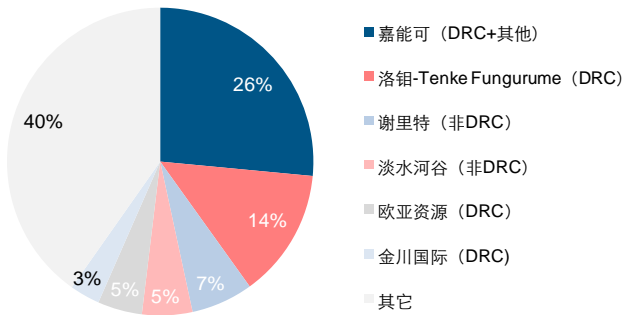


资料来源：USGS，长江证券研究所

² 数据来源：

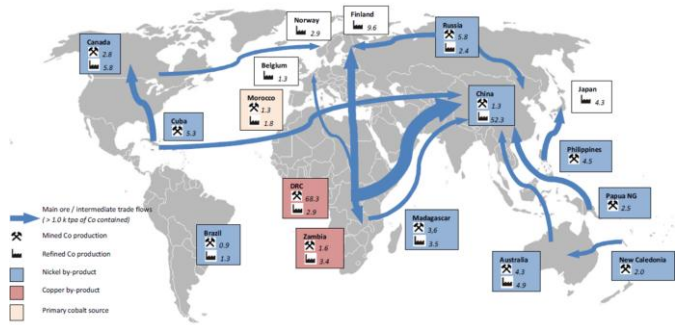
<http://www.glencore.com/index/media-and-insights/news/Settlement-of-dispute-with-Ventora-and-Africa-horizons>

图 44：全球前六大铜钴、镍钴供应商 2016 年占据了近 60% 的市场份额



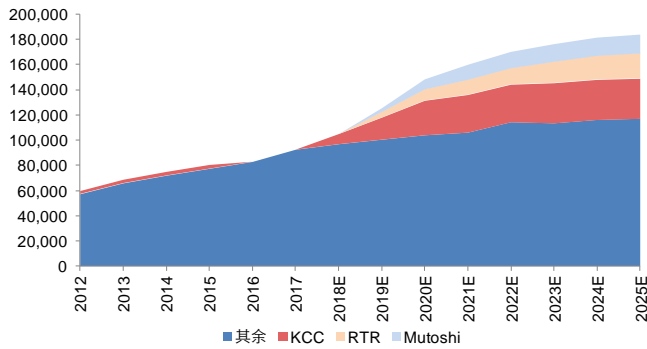
资料来源：USGS, Antaike, 嘉能可以及欧亚资源等公司公告, 长江证券研究所

图 45：全球钴矿开采、粗炼-钴盐冶炼贸易路线图



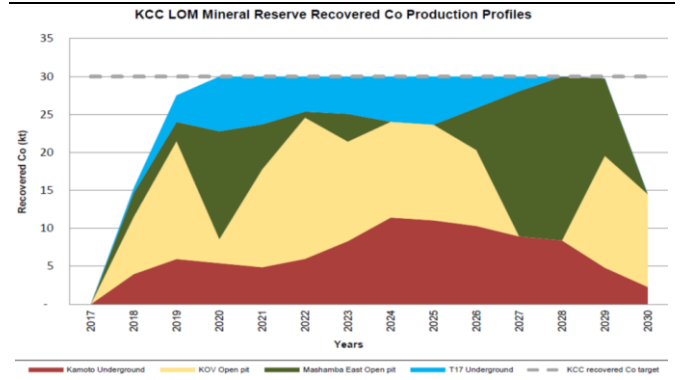
资料来源：Darton Commodities, 长江证券研究所

图 46：未来明确的大型矿山主要是 KCC、RTR、Mutoshi (万吨)



资料来源：CRU, 长江证券研究所

图 47：据技术报告，KCC 可年均生产 3 万吨钴金属量（粗制氢氧化钴）



资料来源：Katanga Mining 公司公告, 长江证券研究所

中国企业加速布局刚果金粗钴，但达产非朝夕

针对刚果金绿地、棕地铜钴项目及低品位尾矿较为丰富；精矿出口受到一定限制、但粗炼产能不足的特点，在高盈利的刺激下，中国企业正全力加速对于当地粗制氢氧化钴的产能布局；据行业协会统计，目前规划中的产能合计已高达 7.45-8.93 万吨钴金属量。

但考虑到刚果金电力等基础设施的匮乏，硫酸供给不足，粗钴的产能规划虽大但其达产进程尚需验证。而刚果金新矿业法也带来成本环节的不确定性，抬高了新进入的门槛。

表 7：中国企业在刚果金、巴新、赞比亚等地的规划产能达 7.45-8.93 万吨金属量

公司	所在国家	矿山储量 (万吨钴)	钴中间品产能 (吨钴)
洛阳钼业	刚果金	57	18000
金川科技	刚果金	36	5000
万宝矿产	刚果金	33	
华友钴业	刚果金	5.4	17000
中铁资源	刚果金	60	目前 1200, 最终 6000
寒锐钴业	刚果金		5000, 最终 10000
佳纳能源	刚果金		3000-6000
腾远钴业	刚果金		6000

紫金矿业	刚果金	7	3000
盛屯矿业	刚果金		3500
银禧科技	刚果金		3000
鹏欣资源	刚果金		一期 3000, 二期 400
凯鹏矿业	刚果金		4000
中冶瑞木	巴布亚新几内亚	7	3300
北京当升	澳大利亚	5.5	3220
其它企业	赞比亚	15	2000
总计		218.5	74520-89320

资料来源：钴业分会，长江证券研究所

刚果金新矿业法或对产业链新增成本压力

目前刚果金的新矿业法已正式签署生效。我们判断，“将钴认定为战略金属、取消十年期稳定条款、逐级提高政府持股比例、以及超额利润税”等政策若后续进一步落地执行，将直接或间接抬高矿业公司的经营成本。在一个供需紧张的市场环境下，刚果金上游完全成本的抬升或通过价格机制一定程度转移到全球新能源车中下游产业链。

表 8：刚果金新矿业法调高了工业金属、黑色金属、贵金属等品种的资源税³

名称	旧税率	新税率
贵金属	2.5%	3.5%
非铁类金属（有色金属）	2.0%	3.5%
铁和铁类金属	0.5%	1.0%
宝石和彩石	4.0%	6.0%
战略金属（矿种清单将在以后公布）		10.0%

资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

表 9：刚果金新矿业法所探讨的核心内容

项目	具体改动
行业利润税	由原来的 30% 增长至 35%
超额利润税	任何因产品价格超过银行级可研中使用的产品价的 25%，而产生的利润，将征收 50% 的超额利润税
动产税	持证人向股东支付的红利或其他分红，应按 10% 的税率征收动产税

资料来源：Bloomberg，长江证券研究所

³持证人应缴纳的矿业资源税，由原来的销售额减去运费、产品测试费、报销和销售费用，改为以产品毛市场价值为计算基数。

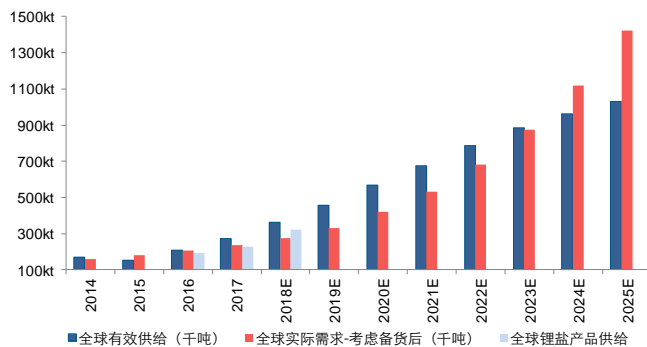
锂：从总量逻辑走向分化逻辑，从博弈短期价格弹性走向布局行业长期成长

尽管国内外新兴资源、配套锂盐厂的产能规划激进、同时 DSO 锂辉石原矿大量进入，但不应低估锂资源采选+锂化工双方面的工艺壁垒、磨合调试难度、产品品质优化周期以及核心技术人员培养周期。我们总体维持“2018 年原料端总量边际宽裕，但高品质锂精矿以及稳定的锂加工产能依然稀缺”的判断；同时三元高镍趋势之下，高品质氢氧化锂因其工艺门槛相比碳酸锂再上一个台阶，也将在另一维度强化“分化逻辑”。

成本方面，因 2018-2020 年全球新兴矿石提锂项目的集中进入（品位普遍低于泰利森），锂行业的成本曲线中枢正在抬升，同时在 CORFO 新提锂配额的协议框架内，即便当前全球生产成本最低的智利盐湖提锂，在全球完全成本曲线上的位置也大幅走高。

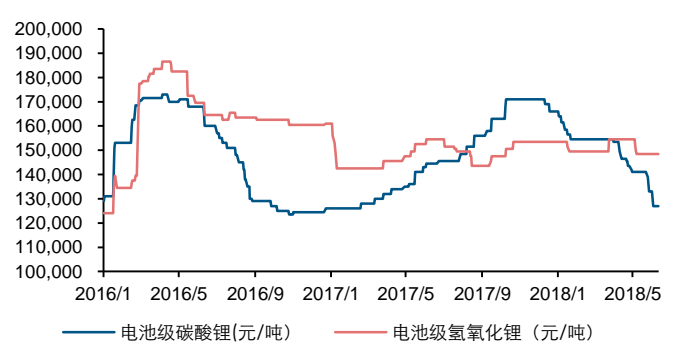
2018 年全球锂资源的有效供应量预计为 36.17 万吨碳酸锂当量，其中矿石及云母提锂 19.21 万吨，盐湖提锂 16.96 万吨。向前看，（1）2018-2020 年之前全球锂供应增量主要来自西澳、魁北克、巴西的矿石提锂，SQM、Albemarle 两大巨头在智利的盐湖提锂，以及中国青海的盐湖提锂和江西云母提锂；（2）2020-2025 年，南美、尤其阿根廷的优质新兴富锂盐湖预计将逐步进入供给阵营，国内盐湖的产量释放也将更为充分。

图 48：考虑了新能源车产业链一个季度备货之后全球锂资源供需结构



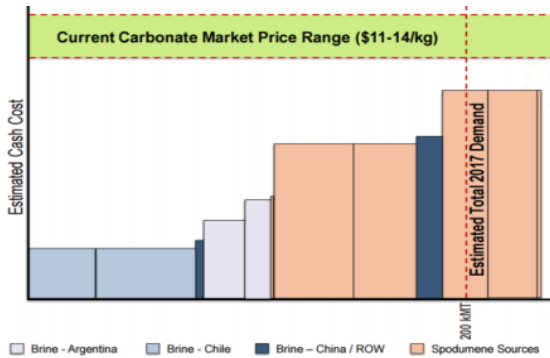
资料来源：Roskill，长江证券研究所

图 49：锂盐厂、正极材料企业博弈，近期碳酸锂下跌但氢氧化锂坚挺



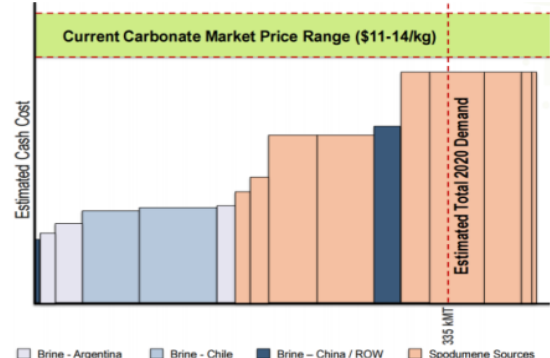
资料来源：亚洲金属网，长江证券研究所

图 50：2017 年全球锂资源成本曲线如下，Atacama 盐湖成本最优

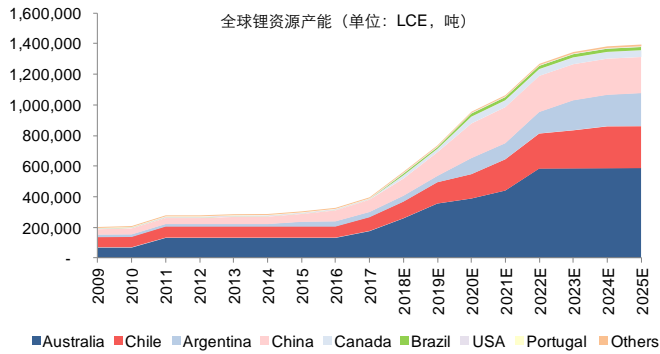


资料来源：FMC 公司公告，长江证券研究所

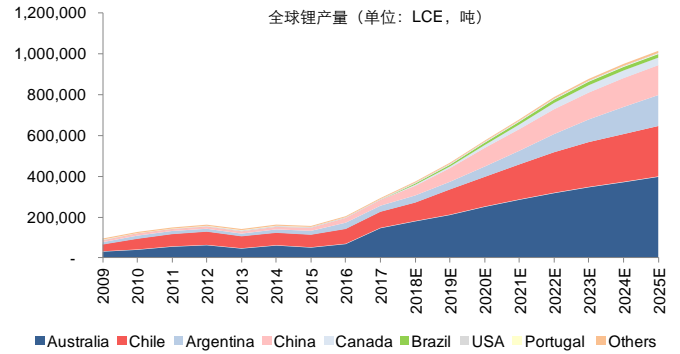
图 51：2020 年全球锂资源成本曲线如下，成本曲线明显抬升



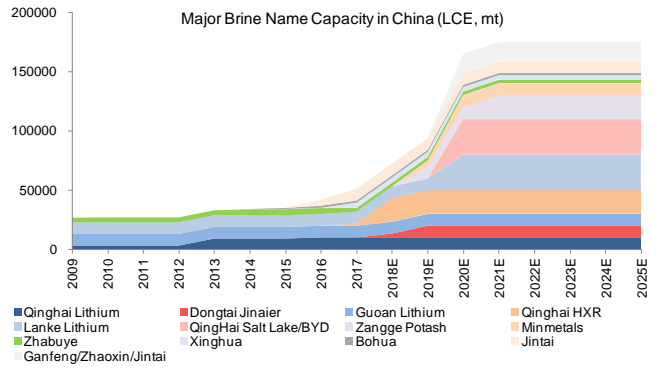
资料来源：FMC 公司公告，长江证券研究所

图 52：2018-2020 年全球锂资源新增产能主要来自澳洲、南美及中国


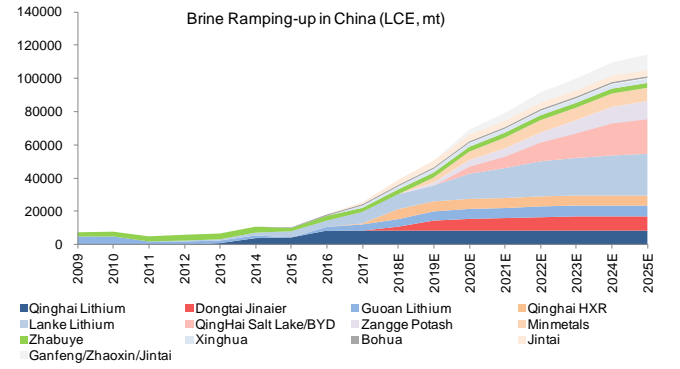
资料来源: Roskill, 长江证券研究所

图 53：预计 2020-2025 年智利、阿根廷、国内盐湖的产量将加速释放


资料来源: Roskill, 长江证券研究所

图 54：伴随技术突破和工艺磨合，青海盐湖提锂的产能规划激进


资料来源: Roskill, 长江证券研究所

图 55：预计国内盐湖新生产线的产能释放尚需要一个过程


资料来源: Roskill, 长江证券研究所

镍：去库存叠加环保，支撑短期镍价修复；新能源车长期改变需求格局

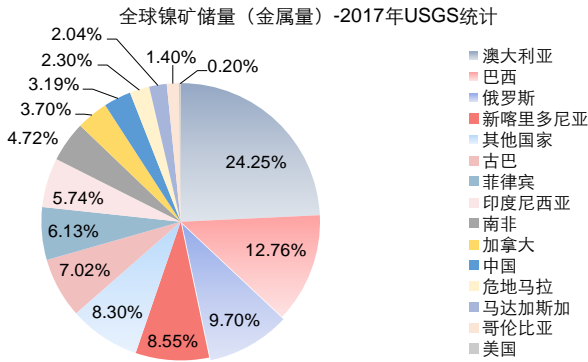
2017 年全球镍矿产量约 203.9 万吨金属量，全球下游约 70%、中国约 85% 应用于不锈钢领域；伴随全球新能源电动车放量、动力电池“高镍化”技术路径的持续演进，三元动力电池将在 2021 年前后有望逐步改变镍的需求格局，预计至 2025 年全球电池用镍需求总量将达到 62.0 万吨金属量。总体上，我们认为，后期电解镍价格受去库存叠加环保影响，短期镍价继续向上修复，新能源车动力电池“高镍化”技术路径的演进使得硫酸镍需求开始快速增长，后期硫化镍矿与红土镍矿价值面临分化，而硫酸镍价格与电解镍价格有进一步拉大的可能。

镍市长期低迷，供给缺口、去库存、环保支撑价格修复

供给层面，自 2009 年开始红土镍矿及其下游镍生铁、镍铁的出现显著冲击了此前由硫化镍矿所主导的格局。2009-2014 全球镍产量 CAGR 约 9.3%、增速较快，但 2014 年 1 月 12 日印尼政府实施新矿业法禁止红土镍矿原矿出口后，全球镍矿供给逐步由过剩转向短缺。根据 CRU，2018 上半年全球镍的供给缺口将扩大至约 5.6 万吨。

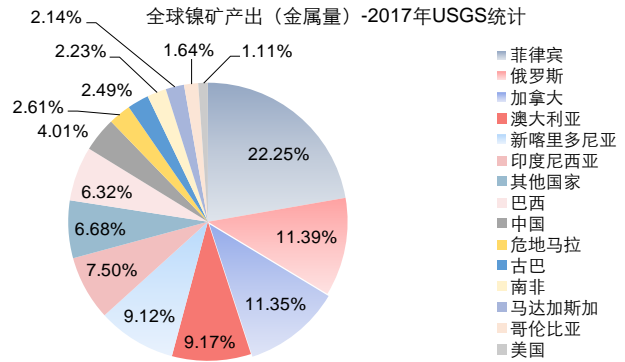
第一批中央环保督察“回头看”目前已全面启动，2019年将开启第二轮中央环保督察，预计环保监管力度将持续提升。据生态环境部2016年公布的危废名单，电镀镍、镍镉电池、镍氢电池、镍催化剂等均有可能产生危废，同时NPI生产也受到环保督察的约束，环保成为镍价短期复苏的有力支撑。

图 56: 全球镍矿分布较为广泛, 澳大利亚、巴西、俄罗斯等国资源丰富



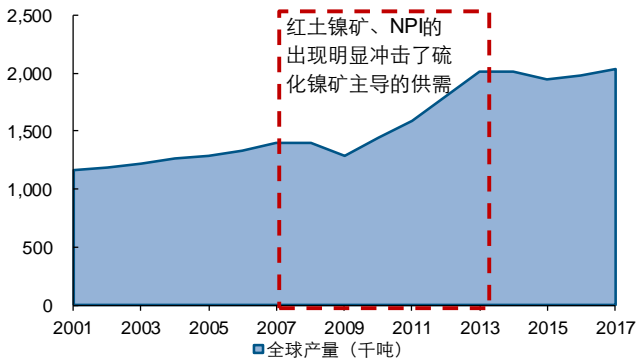
资料来源: USGS, 长江证券研究所

图 57: 全球镍矿产量来自菲律宾、俄罗斯、加拿大、澳洲等诸多国家



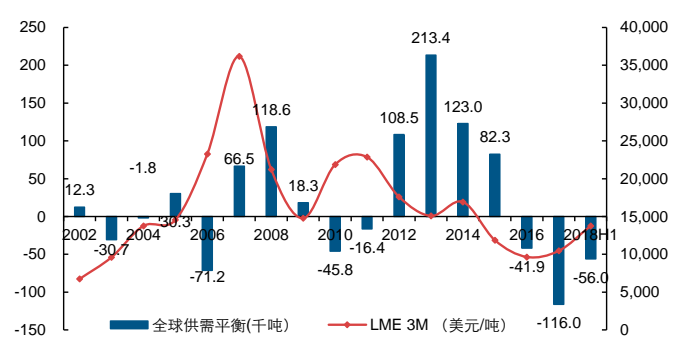
资料来源: USGS, 长江证券研究所

图 58: 红土镍矿显著冲击了镍供给格局, 降低了不锈钢的生产成本



资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 59: 全球镍供给持续短缺, 供需及去库存支撑期镍价格逐步修复



资料来源: LME, 长江证券研究所

表 10: 电镀镍、镍镉电池、镍氢电池、镍催化剂等生产环节均可能产生危废

废物类别 (镍类)	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
HW26 含镉废物	电池制造	384-002-26	镍镉电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T
HW46 含镍废物	基础化学原料制造	261-087-46	镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品	T
	电池制造	394-005-46	镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T
	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂	T
HW48 有色金属冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-008-48	铅锌冶炼过程中, 锌浸出液净化产生的净化渣, 包括锌粉-黄药法、砷盐法、反向锑盐法、铅铋合金锌粉法等工艺除铜、	T

铈、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣

HW49 其他废物	非特定行业	900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管	T
-----------	-------	------------	----------------------------------	---

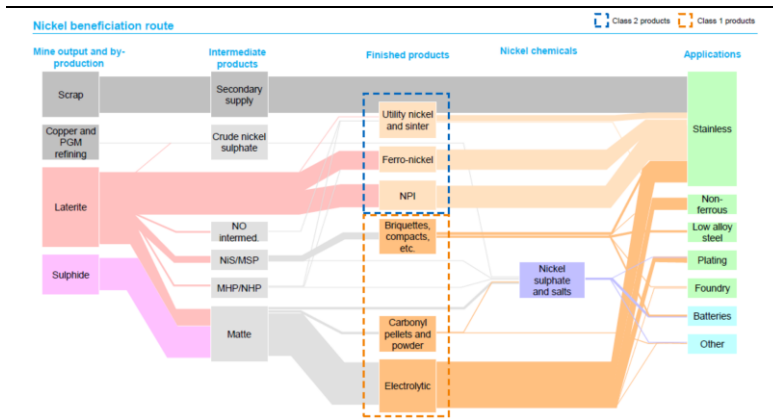
资料来源：生态环境部，长江证券研究所

硫酸镍供应阶段性偏紧，2025 年三元用镍或达 62 万吨

细分市场的供需偏紧导致硫酸镍相对电解镍产生溢价。目前硫化镍矿依然是生产硫酸镍的最优原料；红土镍矿资源丰富，但生产硫酸镍技术路径中高压酸浸 HPAL 法成本较高、投资大、周期长，短期难以形成有效的硫酸镍供给增量；同时金属镍经酸溶、结晶、除杂等工艺可生产电池级硫酸镍，但成本相对较高。

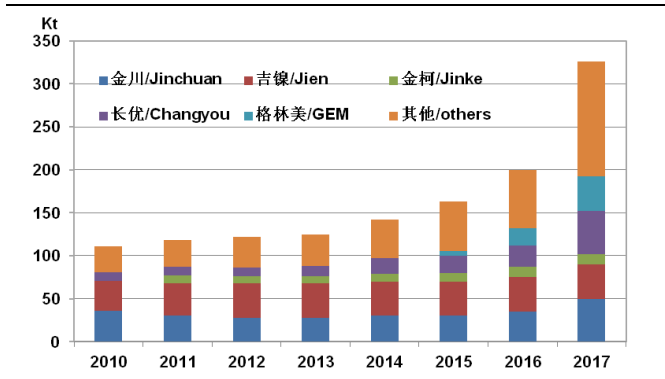
虽然现阶段不锈钢仍然是镍最大的应用领域，消费占比约 69%，但随着全球新能源车放量、动力电池“高镍化”技术路径的演进，硫酸镍需求开始快速增长。据国内外三元电池技术迭代路径、动力需求总量进行推算，我们预计 2020 年全球三元用镍将达到 13.2 万吨金属量，2025 年需求量将达到 62 万吨，2015-2020 年复合增长率约 36.27%。

图 60：全球 Class 1 镍、Class 2 镍从上游、到中游、再到终端的供应体系如下



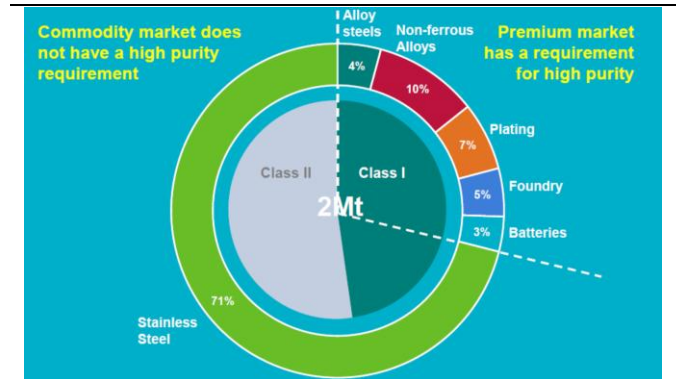
资料来源：Roskill, McKinsey, 长江证券研究所

图 61：动力电池“高镍化”技术路径导致硫酸镍单耗逐步提升



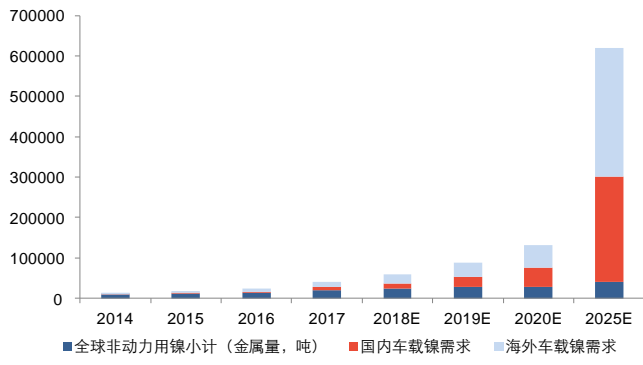
资料来源：安泰科，长江证券研究所

图 62：两种等级镍的下游需求领域细分，电池材料对原料纯度要求较高



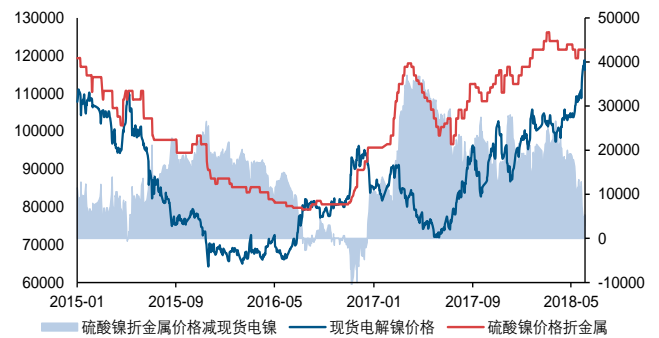
资料来源：Vale SA, 长江证券研究所

图 63: 预计 2025 年三元电池对硫酸镍的需求量将达到 62 万吨金属量



资料来源: CRU, 长江证券研究所

图 64: 硫酸镍减镍金属现货价差自 2017 年起维持正值 (单位: 元/吨)



资料来源: 亚洲金属网, 长江证券研究所

表 11: 2018 年中国拟新建硫酸镍产能 17.8 万吨, 总产能达到 47.6 万吨

企业名称	2018 年产能增量 (实物吨)	2018 年产能预测 (实物吨)
金川集团镍盐有限公司	10000	70000
荆门格林美新材料有限公司	20000	80000
吉林吉恩镍业股份有限公司	20000	60000
池州西恩新材料科技有限公司	6000	30000
广西银亿新材料有限公司	20000	60000
韶关中弘金属实业	1000	12000
江西省广德环保科技股份有限公司	4000	15000
华泽钴镍材料股份有限公司	8000	10000
华友钴业	9000	18000
烟台凯实工业有限公司	40000	40000
宁波长江能源科技有限公司	40000	81000
合计	178000	476000

资料来源: SMM, 长江证券研究所

稀土磁材: 短期聚焦环保, 中长期看好新能源车对高端钕铁硼的需求驱动

环保回头看、稀土打黑是稀土行业短期关注重点, 6 月初环保督察巡视组已陆续进驻江西、内蒙古、广西等稀土主力生产省份, 现货供应收紧对短期价格的支撑值得关注。长期来看, 新能源汽车对于稀土细分镨钕、镝钕品种的需求拉动值得关注, 我们看好 2019、2020 年全球新能源车启动放量对于高端钕铁硼的需求拉动。

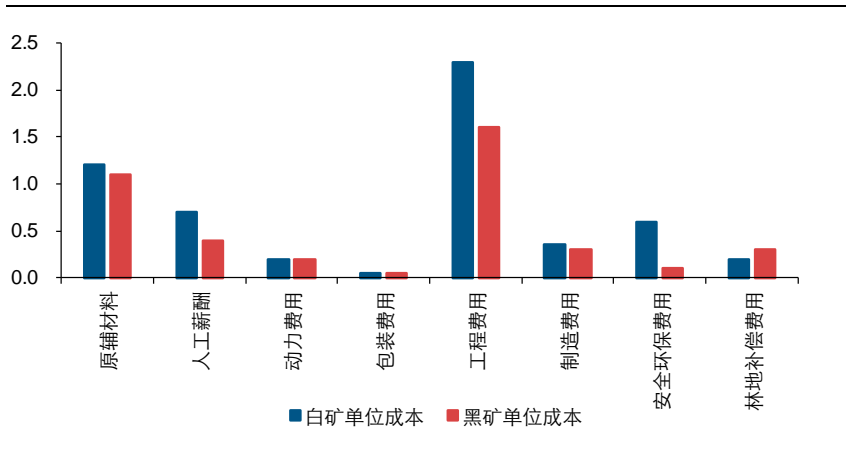
环保督察为稀土市场带来“希望之光”

稀土采选冶炼的环保污染主要体现在三方面: (1) 稀土尾矿中大量稀土元素、伴生重金属、放射性元素对土壤及水体的污染; (2) 稀土冶炼、萃取分离过程中, 大量使用强酸、强碱、萃取剂等化工原料所产生的废气、废水、废渣; (3) 稀土矿山开采后对生态的破

坏。目前在稀土主产区，无证黑矿的私挖盗掘正在得到遏制，但冶炼分离企业的环保设施投入不足、废物排放超标问题依然突出。

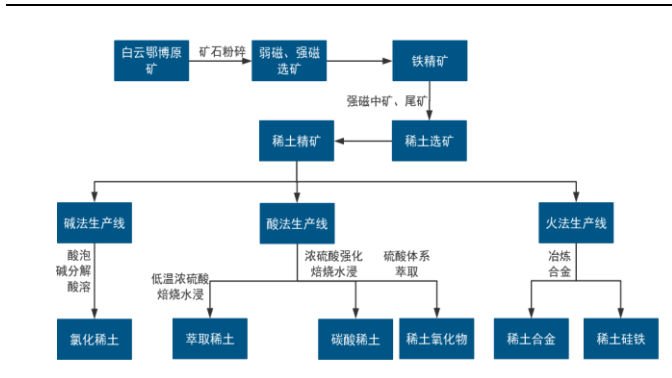
2018年6月以来，第一轮环保督察“回头看”巡视组已陆续进驻江西、内蒙古、广西等主力稀土生产省份，环保成为影响短期稀土现货市场的主要因素（6月1日-15日金属镨钕、金属铽、金属钷价格分别上涨3.6%、1.3%、7.6%）。中期来看，稀土供应看点有二：（1）非法稀土矿山、分离冶炼退出，带来供给格局优化；（2）矿山开采、尾矿处理、分离冶炼的环保标准提高，导致行业性生产成本走高，支撑稀土产品价值修复。

图 65：合规稀土企业占比提升将提高行业整体生产成本（单位：万元/吨）



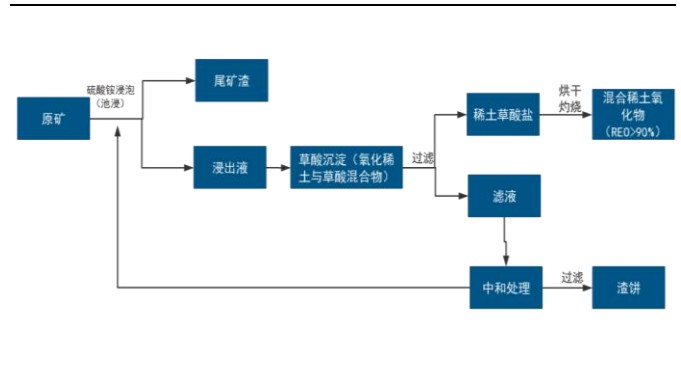
资料来源：稀土信息,长江证券研究所

图 66：轻稀土萃取分离过程复杂，大量使用强酸、强碱等重污染化学品



资料来源：稀土信息,长江证券研究所

图 67：重稀土池浸、草酸沉淀等工艺对地表植被、水体产生严重污染



资料来源：稀土信息,长江证券研究所

上调 2018 年第一批稀土开采配额、匹配需求增长

自然资源部、工信部已发布 2018 年度第一批稀土矿开采总量控制指标，国内第一批稀土矿（稀土氧化物）开采总量控制指标按 2017 年度指标的 70% 下达，总量控制指标为 73500 吨，相比 2017 年第一批增长 40%；其中离子型（以中重稀土为主）稀土矿指标 12530 吨，占比 17.05%，岩矿型（轻）稀土指标 60970 吨，占比 82.95%。轻、重稀土的占比与往年持平。我们判断，放宽国内稀土供给的核心在于匹配需求端的增长：

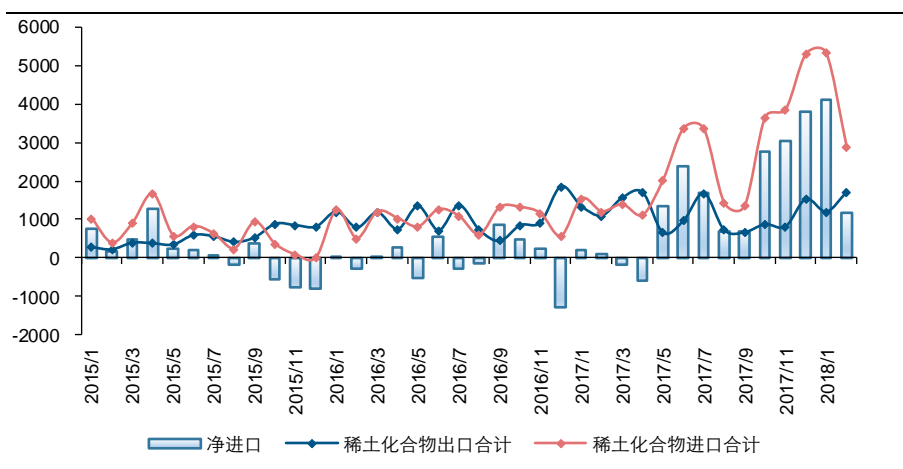
- 预计 2020 年全球稀土需求将达到约 21.2 万吨。2017 全年中国稀土开采总量控制指标 10.5 万吨（2015-2017 年稀土开采总量指标未有增长），若维持该开采水平不变，在严格打击黑矿盗采盗挖的前提下，未来三年稀土市场供给或将出现缺口。
- 考虑非法稀土退出市场造成的供给收缩，本次稀土计划产量上调更多体现为合法产能替代“黑稀土”带来的供给结构优化；另一方面，合规稀土计划产量提升抑制了非法稀土退出市场带来的“涨价效应”，遏制稀土价格过高诱发的黑稀土复产。
- 从进出口数据来看：自 2017 年 5 月份稀土行业“严监管”成为新常态以来，稀土矿物进口逐月攀升，2017 全年稀土矿物净进口 1.6 万吨，中国一跃成为稀土矿物净进口国（以初级产品混合碳酸稀土为主，占比约 81.6%）；生产计划配额提升有助于缓解进口、海外稀土项目复产及扩张的压力。

表 12：2018 年第一批稀土开采、生产总量控制计划表（折稀土氧化物）

公司	2018 上半年		2017 上半年	
	冶炼分离产品 (吨)	矿产品 (吨)	冶炼分离产品 (吨)	矿产品 (吨)
中国稀有稀土股份有限公司	12165	8645	8689	6175
其中:中国钢研科技集团有限公司	420	1820	300	1300
五矿稀土集团有限公司	3960	1582	2904	1130
中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司	35059	41650	25042	29750
厦门钨业股份有限公司	1865	1358	1332	970
中国南方稀土集团有限公司	9878	18725	7056	13375
其中:四川江铜稀土参控股企业	4564	12425	3260	8875
广东省稀土产业集团有限公司	7073	1540	5052	1100
其中:中国有色金属建设股份有限公司	2527	0	1805	0
合计	70000	73500	50075	52500

资料来源：工信部、长江证券研究所

图 68：17 年 5 月至今中国稀土初级产品稀土矿物进口量快速攀升（单位：吨）



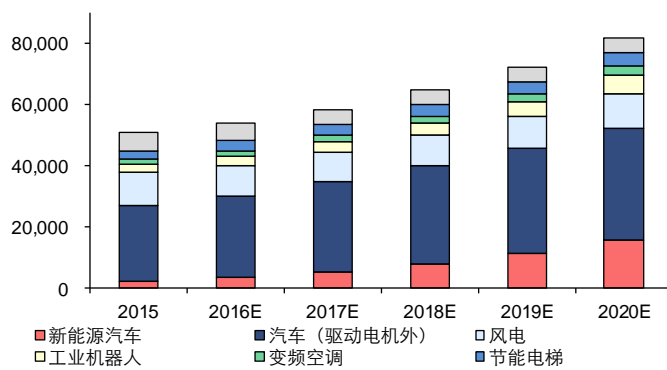
资料来源：海关总署，长江证券研究所

全球新能源汽车放量将拉动高端钕铁硼需求

随着新能源汽车、工业机器人、变频空调需求的增长，高性能钕铁硼永磁体正迎来新一轮发展机遇，尤其在新能源汽车方面，永磁电机技术路径因其效能高、能耗低、体积小、配套控制器成本低等优势已得到下游的一致认可，看好 2019-2020 年开始，全球新能源汽车放量对高端钕铁硼、镨钕的快速拉动。据我们的测算：

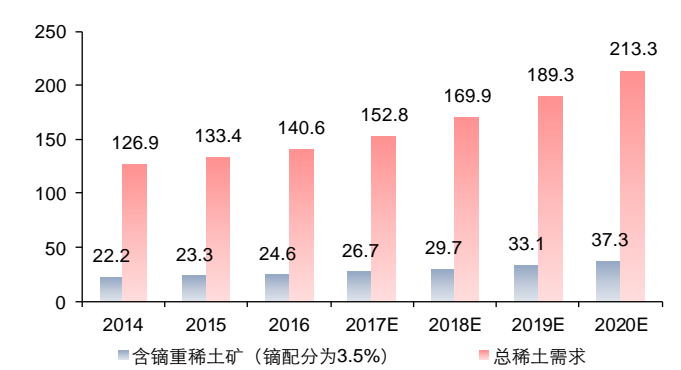
- 2017 年全球稀土需求量约为 15.3 万吨，高性能钕铁硼需求 5.8 万吨，预计 2017-2020 年高性能钕铁硼需求 CAGR 约为 11.8%，2020 年高性能钕铁硼需求总量将达到约 8.2 万吨。
- 若假设高性能钕铁硼中镨钕含量 30%、镝含量 2%、钕铁硼回收率 20%，预计 2020 年稀土需求有望达到 21.3 万吨，其中含镝重稀土需求量约 3.7 万吨。

图 69：预计至 2020 年全球高性能钕铁硼需求约 8.2 万吨（单位：吨）



资料来源：工信部，长江证券研究所

图 70：预计至 2020 年全球稀土需求约 21.3 万吨（单位：kt）



资料来源：稀土信息，长江证券研究所

看好军工现代化大逻辑，钛材行业拐点趋势向上

目前钛材行业处于经历行业低谷后新一轮发展周期的起步阶段，随着高端钛材需求的爆发，叠加上游产能的出清和库存的消化，在未来 3-5 年钛材行业有望迈入高景气成长周期。从供给端来看，钛材行业供给端分化十分严重，目前国内拥有高端钛材生产资质的企业竞争优势显著。从需求端来看，我们认为高端领域的钛材需求量的持续攀升将是未来钛材行业发展的主旋律，未来 2 年高端钛材领域中的船舶和兵器或表现更为亮眼。

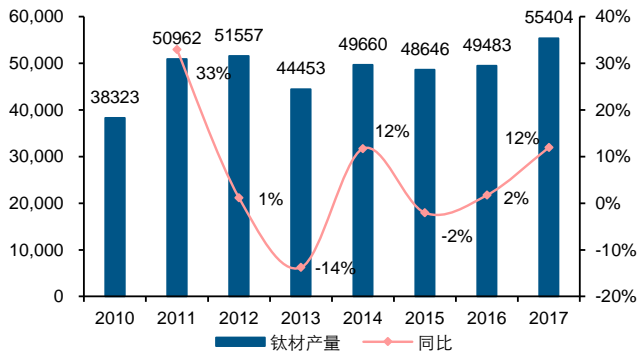
钛材产能集中度提升，高端钛材生产能力决定行业地位

近年来中国钛材产量保持稳定，2017 年中国钛材产量 5.54 万吨，同比增长 12%。总的来说，钛材行业供给端分化十分严重。（1）普通民用钛材产能过剩、竞争激烈，缺乏议价能力，从而导致生产企业经营较为困难。（2）高端钛材制造能力严重不足，行业壁垒较高，未来高端钛材的生产能力将直接决定生产企业的行业地位和盈利能力。

- **从产品结构方面来看**，2017 年钛板产量同比增长 13%，占比 54%。钛棒材的产量同比减少 12%，占比 18%。钛棒材主要运用于航空航天等高端领域，2017 年钛棒材产量的同比减少或暗示航空方面的订单略有滞后。
- **从产能分布来看**，钛材行业逐步形成了“一超多强”的竞争格局，中低端钛材产能分布较为分散，高端钛材产能集中在宝钛股份和西部超导等行业龙头公司，龙

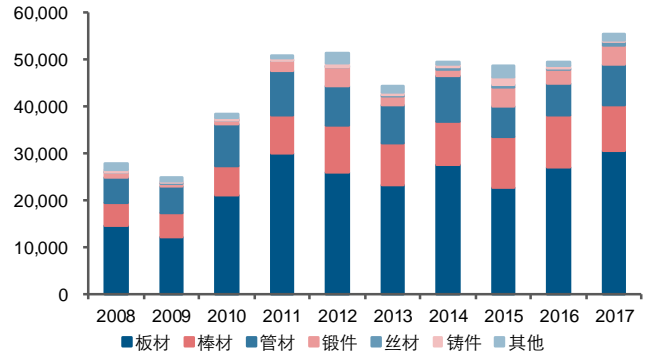
头公司的竞争优势日益凸显。2017 年中国前十家主要钛材生产企业钛材销量占比 77%，产业集中度逐步提高。

图 71：钛材产量近年来保持稳定，2017 年同比增长 12%（单位：吨）



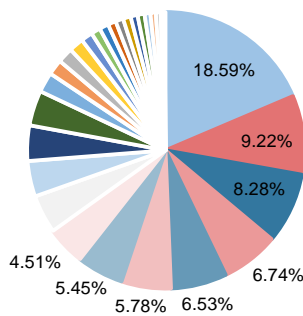
资料来源：中国有色金属工业协会钛锆铅分会，长江证券研究所

图 72：中国钛材各类产品占比变化，板材占比超过一半（单位：吨）



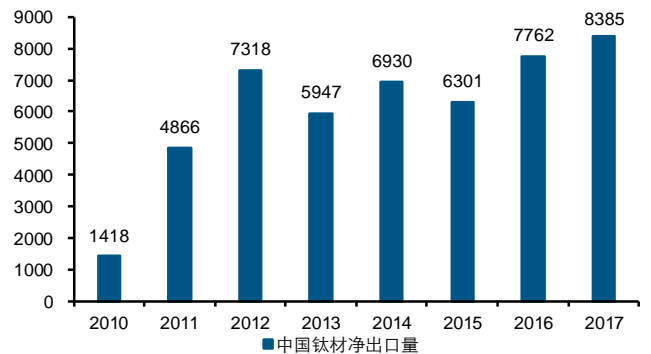
资料来源：中国有色金属工业协会钛锆铅分会，长江证券研究所

图 73：中国钛材行业形成一超多强的生产格局，民用产品产能较为分散



资料来源：中国有色金属工业协会钛锆铅分会，长江证券研究所

图 74：2017 年中国钛材净出口 8385 吨，同比增长 8%（单位：吨）



资料来源：中国有色金属工业协会钛锆铅分会，长江证券研究所

高端钛材需求持续攀升，未来 2 年船舶和兵器用钛材表现或更为亮眼

钛材的下游应用较为多元化，包括航空航天、军工、医药、化工等多个领域。整体来看，近年来钛材的需求呈现平稳增长的态势，高端钛材的占比迅速增长。2017 年中国钛材销量 5.5 万吨，净出口量 8385 吨；国内销售量 4.7 万吨，同比大幅增长 28.4%。其中化工领域占比 43%，航空航天占比 16%、船舶占比 4%。向前看，我们认为高端领域的钛材需求量的持续攀升将是未来钛材行业发展的主旋律，未来 2 年高端钛材领域中的船舶和兵器或表现更为亮眼。

- 2017 年航空航天钛材销量占比略有下滑，但考虑到总量的提升，实际航空航天钛材销量从 2016 年 8519 吨增长至 8986 吨。我们认为，相比于其他高端领域，航空航天领域增速相对较慢的原因主要是目前国内主要军用飞机的产能尚未提升，民用飞机受适航证的限制短期国产化贡献的增量并不明显。

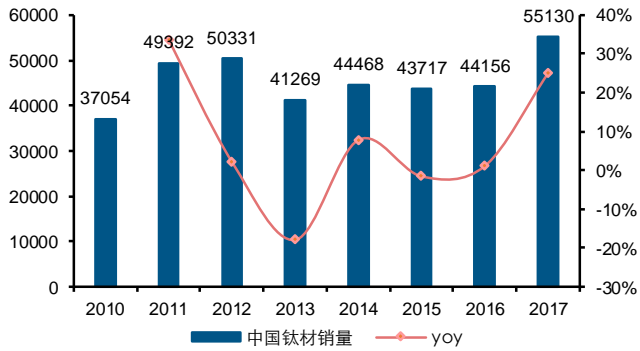
- 2017 年船舶和海洋工程同比增长明显，分别增长 89%和 42%。随着我国蓝色海洋战略的提出，海洋工程装备势必得到大力发展，海洋舰船用钛材也将迎来快速发展期。我们认为，在 2018 年海洋用钛将是高端钛材需求方面重要的增量之一。
- 2017 年化工领域钛材销量占比提升，我们认为主要有三个方面的原因：(1) 2017 年氯碱和纯碱价格大幅上涨，化工企业盈利增长，有动力进行设备的更新改造；(2) 2017 年以来环保督察日益趋严，因此环保装置的采购量有所增长；(3) 随着化工行业的转型升级，工艺上的优化催生的新式装备的需求。
- 2017 年以来中国民用钛材需求明显改善，主要体现在两个方面：(1) 产业间的合作更加广泛，出现了多家钛加工企业与家电细分龙头企业之间的战略合作；(2) 市场出现品种多样化、质量高端化、价格亲民化等迹象。

表 13：2010 年来中国钛材在不同应用领域的销量及占比，船舶领域的增长最为明显（单位：吨）

年份	化工	航空航天	船舶	冶金	电力	医疗	制盐	海洋工程	体育休闲	其它
2010	19718	3603.2	625	2472	1443	1083.5	2256	766	2904	2183.3
销量占比 (%)	53.2	9.7	1.7	6.7	3.9	2.9	6.1	2.1	7.8	5.9
2011	27156	4080	720	2742	3253	1027	2556	1343	2414	4101
销量占比 (%)	55	8.3	1.5	5.5	6.6	2.1	5.2	2.7	4.8	8.3
2012	25216	4261	1279	2139	6131	1313	2110	572	4143	2567
销量占比 (%)	50.1	8.5	2.5	4.2	12.2	2.6	4.2	1.2	9.4	5.1
2013	21778	4666	352	2631	5706	538	1676	880	2151	891
销量占比 (%)	52.77	11.31	0.86	6.37	13.83	1.3	4.06	2.13	5.21	2.16
2014	20867	4861	881	2840	6499	698	1744	807	3030	2241
销量占比 (%)	46.9	10.9	2	6.4	14.6	1.6	4	1.8	6.8	5
2015	19486	6862	1279	2168	5537	884	1715	541	2031	3214
销量占比 (%)	44.6	15.7	2.9	5	12.7	2	3.9	1.2	4.6	7.4
2016	18553	8519	1296	1604	5590	1834	1175	1512	2090	1983
销量占比 (%)	42	19.3	2.9	3.6	12.7	4.2	2.7	3.4	4.7	4.5
2017	23948	8986	2452	1393	6692	2125	1342	2145	2772	3275
销量占比 (%)	43.4	16.3	4.4	2.5	12.1	3.9	2.4	4	5	6
2017 同比增速 (%)	29.1	5.5	89.2	-13.2	19.7	15.9	14.2	41.9	32.6	65.2

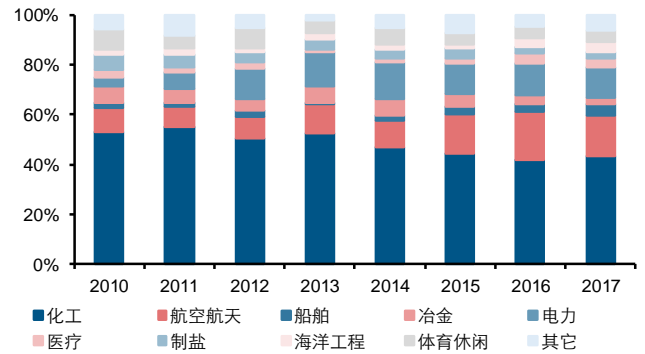
资料来源：中国有色金属工业协会钛钨钽分会，长江证券研究所

图 75: 2017 年中国钛材销量 5.5 万吨, 同比增长 25% (单位: 吨)



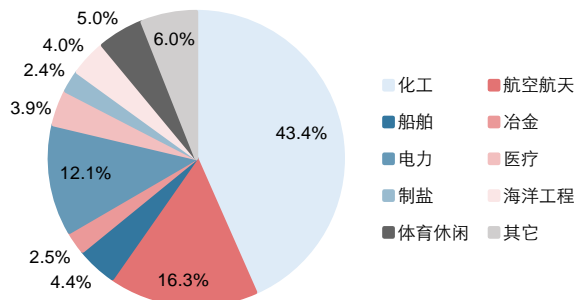
资料来源: 中国有色金属工业协会钛锆分会, 长江证券研究所

图 76: 近年来中国传统钛材销量占比下降, 高端钛材销量占比提升



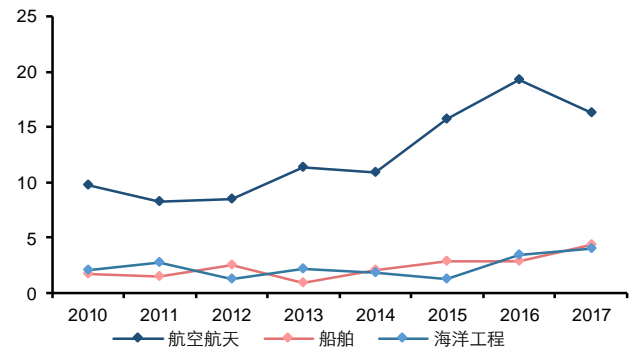
资料来源: 中国有色金属工业协会钛锆分会, 长江证券研究所

图 77: 2017 年中国钛材需求领域占比, 其中航空航天占比 16.3%



资料来源: 中国有色金属工业协会钛锆分会, 长江证券研究所

图 78: 2017 年航空航天略有回落, 船舶和海洋工程持续提升 (单位: %)



资料来源: 中国有色金属工业协会钛锆分会, 长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于市场
中性	相对表现与市场持平
看淡	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对大盘涨幅大于 10%
增持	相对大盘涨幅在 5%~10%之间
中性	相对大盘涨幅在-5%~5%之间
减持	相对大盘涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

联系我们

上海

浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层 (200122)

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼 (430015)

北京

西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层 (100032)

深圳

深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼 (518048)

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

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。

本公司及作者在自身所知范围内，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。

本报告版权仅仅为本公司所有，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长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。