

有色金属

行业研究/投资策略报告

看好贵金属配置价值，关注宏观预期修复

—有色金属行业 2019 年度投资策略

投资策略报告/有色金属

2019 年 01 月 02 日

报告摘要：

● 有色行情回顾及展望：18年权益及大宗表现低迷，19年相对看好贵金属板块

根据 Bloomberg 预测，2018-2020 全球主要经济体 GDP 增速均将下行。宏观的悲观体现在进出口数据上，大宗商品现货价格上行乏力，市场对未来全球需求预期悲观，叠加美国加息及美元指数上行，大宗商品价格趋弱运行。结构上，贵金属价格出现结构分化，工业金属价格走势较弱，新能源材料价格出现大幅调整。二级市场方面，有色板块估值大幅调整。18 年仅贵金属板块跑赢上证综指，成有色唯一亮点。行业归母盈利能力修复但净利增速大幅下滑，基金持仓出现 16 年以来低点。权益方面，总体上我们从基本面向好、估值处于相对低位、ROE 保持相对高位的角度，推荐金、银、铜及锡标的，同时建议关注小金属的边际变化趋势。

● 贵金属板块配置价值凸显，建议重点关注黄金、白银

今年四季度以来贵金属子板块开启独立行情，景气度节节攀升。随着美联储本轮加息进程接近尾声，加息对于贵金属价格的边际利空效应不断减弱；美国地产数据走弱、国债长短利差倒挂、权益市场大幅震荡、叠加贸易摩擦纷争，市场对美国经济增长前景担忧不断加重，这也在一定程度上形成对美联储加息的牵制，美国名义利率或已至阶段性高位并将开启下行，考虑到其通胀仍面临一定通胀上行压力，美国实际利率或也将筑顶回落，从而在中长期对贵金属价格形成支撑，看好黄金配置价值。历史上黄金白银两者价格走势相关性较强，目前金银比位于历史中枢上沿，同时建议关注价格与黄金高度相关且具备较高弹性的白银。标的方面建议关注山东黄金、盛达矿业、银泰资源。

● 基本金属有望受益于基建投资回升，关注预期修复进程及结构性机会

当前国内经济面临较大下行压力，同时考虑到贸易摩擦等外部不确定因素的存在，大宗工业品需求受到拖累，基本金属价格普遍承压。针对上述情形，政策层面频频释放稳内需、稳投资信号，财政货币政策大概率边际放松，基建投资增速或超预期，建议关注宏观预期修复进程及铜、铝、锌等基本金属相关机会。此外，建议关注部分结构性机会，例如受缅甸原矿供应拐点到来而对原料供给端造成扰动的锡、上游精矿供应放量而带来中游冶炼环节景气度提升的锌冶炼等。标的方面铜建议关注紫金矿业、铜陵有色，铝建议关注中国铝业，锡建议关注锡业股份，锌建议关注驰宏锌锗（矿山）。

● 以新能源金属为代表的小金属景气度18年回落，19年行情或企稳反弹

虽然新能源汽车产销仍保持高增速，但以钴锂为代表的上游资源板块的景气度在 2018 年却大幅回落，供给超预期释放带来的对行业供需格局失衡的担忧是此番价格下跌的重要原因。展望 2019 年，新能源车等行业高景气度或将维持，需求空间仍十分广阔，待宏观预期、融资环境、政策信号等边际利好迹象出现，行情企稳反弹或可期待。标的方面建议关注天齐锂业、赣锋锂业、华友钴业。

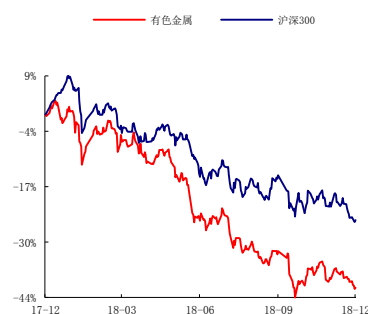
● 风险提示

金属价格大幅下跌，下游需求超预期下滑，财政及货币政策力度不及预期，美联储加息次数超预期。

推荐

维持评级

行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

研究助理：孙宇翔

执业证号：S0100118010030
电话：010-85127513
邮箱：sunyuxiang@mszq.com

研究助理：薛绍阳

执业证号：S0100117100002
电话：010-85127665
邮箱：xueshaoyang@mszq.com

分析师：钟奇

执业证号：S0100518110001
电话：010-85127513
邮箱：zhongqi@mszq.com

相关研究

1. 民生有色周报 20181224：美国加息靴子落地，国内铝企拟进一步减产
2. 美联储如期加息，中长期仍看好贵金属板块

盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
600547.SH	山东黄金*	30.25	0.61	0.52	0.71	51	58	43	暂无评级
600489.SH	中金黄金*	8.58	0.08	0.09	0.11	117	100	78	暂无评级
000603.SZ	盛达矿业*	10.00	0.41	0.52	0.61	31	19	16	暂无评级
000975.SZ	银泰资源	10.19	0.30	0.41	0.54	44	25	19	推荐
600459.SH	贵研铂业*	11.08	0.46	0.50	0.73	49	22	15	暂无评级
601899.SH	紫金矿业	3.34	0.15	0.19	0.26	30	18	13	推荐
000630.SZ	铜陵有色*	1.97	0.05	0.10	0.12	56	21	17	暂无评级
601600.SH	中国铝业*	3.55	0.09	0.14	0.20	87	26	17	暂无评级
000960.SZ	锡业股份	9.54	0.42	0.62	0.79	31	16	12	推荐
600497.SH	驰宏锌锗*	4.10	0.23	0.26	0.33	31	16	13	暂无评级
002466.SZ	天齐锂业*	29.32	1.88	1.95	2.26	28	15	13	暂无评级
002460.SZ	赣锋锂业*	22.08	1.98	1.29	1.46	36	17	15	暂无评级
603799.SH	华友钴业*	30.1	3.20	3.03	3.30	25	10	9	暂无评级
600392.SH	盛和资源*	8.6	0.25	0.31	0.39	76	28	22	暂无评级

资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期）

目录

一、行情回顾及展望：18年权益及大宗表现低迷，19年看好贵金属配置价值	4
(一) 大宗商品景气度下行，有色板块整体偏弱运行	4
(二) 有色金属二级市场表现低迷	6
(三) 2019年展望:看好贵金属配置价值，关注宏观预期修复	9
二、贵金属：配置价值凸显，建议关注黄金、白银	10
(一) 黄金：看好中长期价格走势	10
(二) 白银：短端不确定性支撑价格，静待金银比回归	14
(三) 钯金：价格连创历史新高，供需缺口或进一步扩大	16
三、基本金属：关注宏观预期变化及结构性机会	20
(一) 铜：全球供需仍处紧平衡，需求或将回暖	20
(二) 铝：供给结构渐趋优化，关注需求端复苏进程	25
(三) 锡：需求稳定增长，供给难有改善	31
(四) 锌：上游供给边际宽松，景气度有望向中游传导	36
(五) 铅：产能释放叠加弱势需求，中长期景气度或将下行	40
(六) 镍：短期基本面偏弱，价格具备长期上行动力	42
四、小金属：18年能源金属景气回落，19年行情或企稳	47
(一) 碳酸锂：产量释放，关注需求端变化	47
(二) 钴：上游供给将逐步放量，中长期需求前景依旧广阔	49
(三) 稀土：常态化“环保+打黑”优化供需格局，静待风起之时	54
风险提示	57
插图目录	58
表格目录	60

一、行情回顾及展望：18 年权益及大宗表现低迷，19 年看好贵金属配置价值

2019 年美联储加息的节奏及次数仍具备较强的不确定性，叠加地缘事件及全球经济悲观预期，全球投资者情绪敏感，市场或维持较强的波动性，贵金属预期维持延续强货币属性，结构上关注金银。而基本金属及小金属的核心变动因素是供需平衡情况及供需边际改善的力度，总体上铜锡的大概率延续供需平衡，而铅锌镍的供应相对充裕而下游需求弹性相对偏弱。新能源的长期基本面向好，但短期供给大于需求，价格上行空间有限，而锂方面价格接近成本线，价格下行空间也不大。钴锂须关注供需结构边际改善的力度。

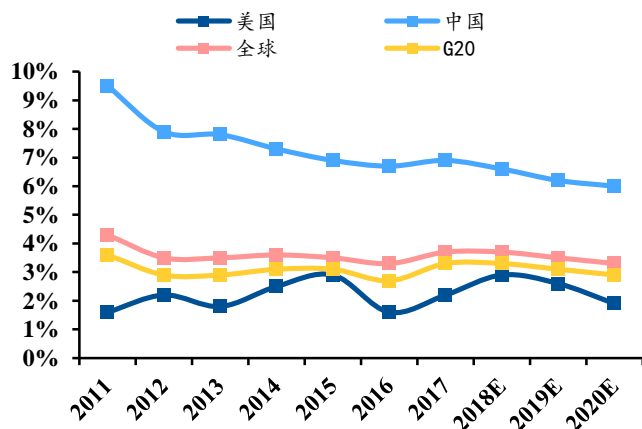
从权益的市场的角度，截止到 18 年 12 月 28 日数据，有色金属 PE(TTM) 整体处于历史 30%，而贵金属、工业金属、稀有金属分别处于 30%，45%，12% 的位置。而基金对有色金属的整体持仓也处于低配状态。从有色金属的盈利周期来看，有色金属的归母净利回落，但 ROE 则回升到高位，从盈利周期的角度相对看好贵金属 ROE 的持续性及高 ROE 的小金属。总体上我们从基本面向好、估值处于相对低位、ROE 保持相对高位的角度，推荐金、银、铜及锡标的，同时建议关注小金属的边际变化趋势。

（一）大宗商品景气度下行，有色板块整体偏弱运行

1、宏观需求预期偏悲观，大宗商品偏弱运行

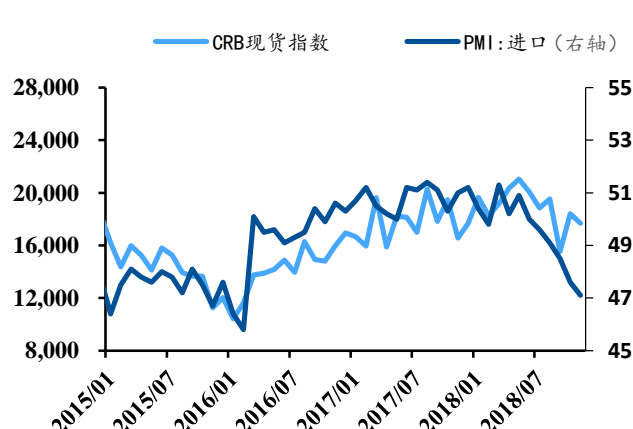
全球经济增长预期下行。根据 Bloomberg 预测，全球实际 GDP 将从 2017 年的 3.3% 缓慢下行到 2020 年的 3.2%。从主要经济体的角度，G20 整体预期延续 2017 年以来的下降。从中美两国的角度来看，中国的实际 GDP 预计将下行到 6%-6.5%，进入 2011 年以来的最低区间。而特朗普的降税措施使得美国景气周期延长，随着刺激措施影响力减退，美国的经济预期在 2018 年出现拐点。

图1：2018-2020 年全球经济预期增速下行



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

图2：大宗商品价格上行乏力



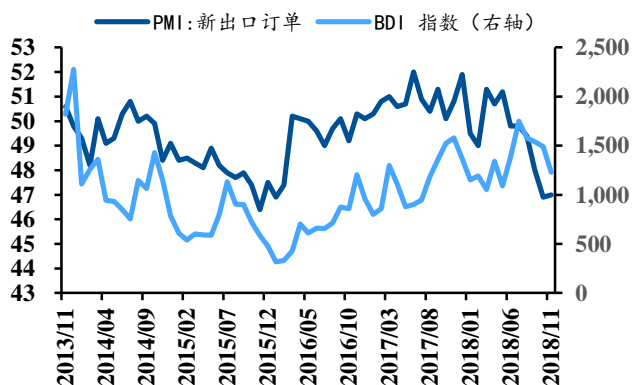
资料来源：Wind，民生证券研究院

大宗商品价格上行乏力。从进口数据来看，CRB 指数代表着经济运行的指标，同时也是主要大宗商品的综合指数。CRB 商品指数呈现震荡向下的趋势，隐含经济预期悲观导致大宗

商品价格上涨乏力。与之相对应的是中国 PMI 进口于 2018 年 5 月跌破景气荣枯线，进口需求下降。

全球需求预期承压。从出口数据来看，BDI 与中国出口订单走势相近，二者的走势均在 2018 年 4 月前后出现拐点。BDI 的价格下降表示全球的货运需求下降，国际贸易趋势放缓。中国作为国际贸易的重要参与者，出口订单下行也代表全球的商品需求下降，两者基本同步或略微领先 BDI 的走势。

图3: BDI 指数及 PMI 出口订单



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图4: 美元指数上行



资料来源: Wind, 民生证券研究院

大宗商品的价和量均受到压制。美国经济强劲复苏，带动美元回流，带动美元指数上行。美元指数上行导致以美元为定价的大宗商品价格被动上升，压制大宗商品进口国的商品需求。同时美国持续加息，导致美国实际利率持续上涨，压制了美国经济的增长，导致大宗商品需求下降。

2、结构上全年金属行情分化，部分贵金属及小金属表现较好

回顾今年金属价格变动，贵金属价格出现结构分化，工业金属价格走势较弱，新能源材料价格出现大幅调整，小金属和氧化镨钕价格整体走势偏强。贵金属方面，钯金强势上涨，处于 5 年以来价格最高分位数，工业用途相似的铂金价格下跌 16%，处于 5 年来的最低区间；黄金与白银的价格均出现下跌，相对黄金贵金属属性更强，2018 年年内出现较大反弹。受中美贸易摩擦，环保因素及经济悲观预期等因素影响，基本金属全线下跌，价格处于 5 年以来的中部区间。碳酸锂及钴经历高景气后出现大幅调整，价格处于 5 年的 32%分位。小金属中钒，钛金属受下游需求驱动表现亮眼。氧化镨钕价格从五年的高位回落后 2018 年年内出现小幅反弹，处于 5 年 66%分位数。

表 1: 2018 年金属现货价格变动 (截至 2018 年 12 月 21 日)

产品	单位	最新价格	年初价格	2018 年价格	五年最高	五年最低	百分位
伦敦黄金	美元/盎司	1,258	1,297	-3%	1,385	1,049	62%
伦敦白银	美元/盎司	15	17	-13%	22	14	13%
伦敦钯金	美元/盎司	1,271	1,087	17%	1,271	470	100%
伦敦铂金	美元/盎司	790	936	-16%	1,512	772	2%
铜 1#	元/吨	48,440	55,250	-12%	56,080	33,540	66%
铝 A00	元/吨	13,570	14,710	-8%	16,610	9,710	56%
锌 1#	元/吨	22,075	25,625	-14%	27,175	12,475	65%
镍 1#	元/吨	92,700	96,400	-4%	152,250	64,500	32%
铅 1#	元/吨	18,600	19,200	-3%	21,900	12,350	65%
锡 1#	元/吨	145,250	141,750	2%	154,000	84,250	87%
钴 1#	元/吨	350,000	560,000	-38%	685,000	195,000	32%
碳酸锂	元/吨	79,500	164,000	-52%	171,500	37,000	32%
钼 1#	元/千克	295	220	34%	300	170	96%
APT	元/吨	152,000	173,000	-12%	183,000	80,000	70%
二氧化锆	元/千克	4,950	6,250	-21%	6,950	4,850	5%
电解锰	元/吨	13,750	11,750	17%	20,700	10,450	32%
海绵钛	元/千克	67	56	19%	67	46	100%
海绵锆	元/千克	250	230	9%	255	150	95%
铟	元/千克	1,540	1,545	0%	5,090	1,135	10%
铋 1#	元/吨	51,000	52,000	-2%	62,000	33,500	61%
五氧化二钒	元/吨	230,000	140,000	64%	490,000	31,000	43%
氧化锆钨	元/吨	334,000	275,000	21%	500,000	15,500	66%

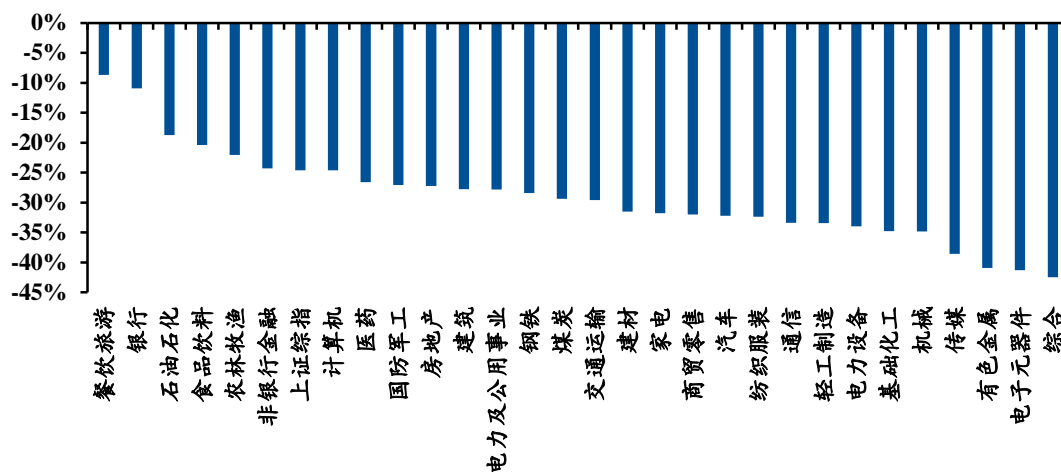
资料来源: Wind, 民生证券研究院

(二) 有色金属二级市场表现低迷

1、有色金属板块估值大幅调整，盈利端小幅上涨

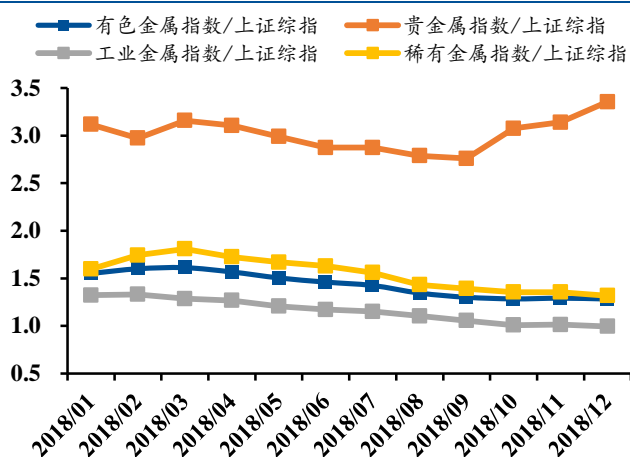
二级市场方面，2018 年仅贵金属板块跑赢上证综指，成有色唯一亮点。截止至 2018 年 12 月 25 日，全年有色金属表现低迷，下跌 42.2%，在所有行业中列倒数第二，整体跑输上证综指 16.3%。从结构上看全年工业金属板块成最大拖累项目，下跌 45.3%，2018 年趋势下跌。稀有金属指数前高后低，全年下跌 43.4%。贵金属指数相对于上证综指高开高走，但绝对规模依然下跌 21.3%，跑赢上证综指 3.5%。

图5: 有色金属板块全年表现低迷



资料来源: Wind, 民生证券研究院

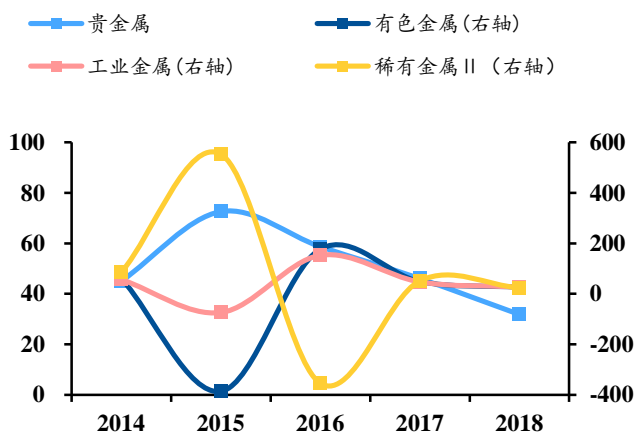
图6: 贵金属板块表现成 2018 年唯一亮点



资料来源: Wind, 民生证券研究院

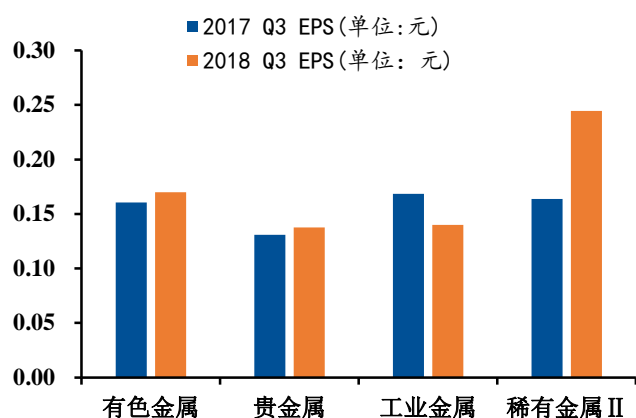
有色板块下跌主要表现为杀估值，整体 EPS 端变化并不明显。2018 年内有色金属整体板块估值接近折半，贵金属估值相对比较抗跌，工业金属及稀有金属属于主要杀估值的板块。结构上，据 2018Q3 的数据，有色 EPS 端相对稳定，工业金属 EPS 甚至高于 2017 年全年的 EPS，稀有金属 EPS 大幅增长。

图7: 2018 年有色进入杀估值阶段



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图8: 有色 EPS 整体稳定, 稀有金属出现上涨 (单位: 元)

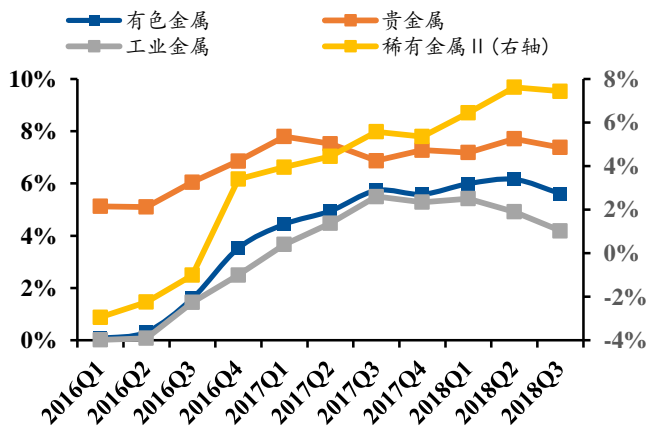


资料来源: Wind, 民生证券研究院

2、行业归母盈利能力修复但净利润增速大幅下滑, 基金持仓出现 2016 年以来低点

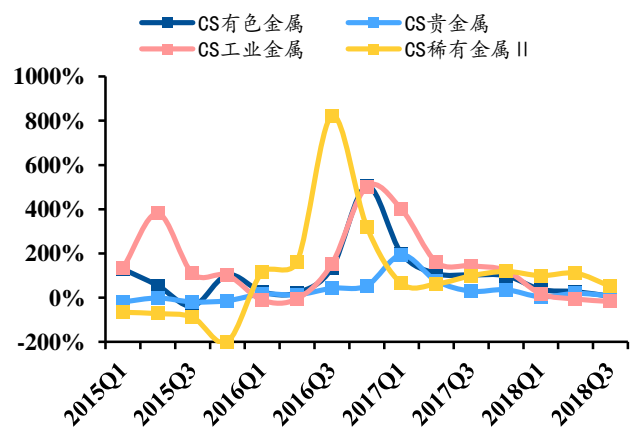
有色金属 ROE 稳中有升, 工业金属成最大拖累。从各指数的 ROE 变化, 有色金属板块整体稳中向上, 创四个季度以来新高; 贵金属走势平稳, 整体小幅向上; 稀有金属 ROE 大幅好转, ROE 首次超过贵金属; 而基本金属受价格因素影响, ROE 表现成拖累。

图9: 工业金属 ROE 拖累有色板块盈利能力



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图10: 有色归母净利增速从高位回归

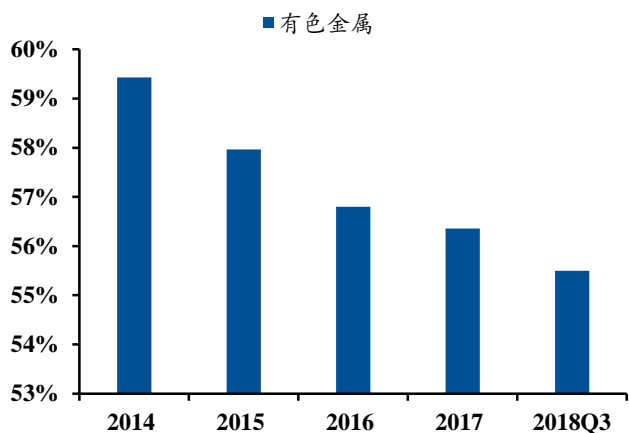


资料来源: Wind, 民生证券研究院

有色归母净利增速走弱, 其中贵金属表现相对稳定。有色金属的归母净利增速在 2017Q1 到达峰值, 后持续下降。结构上表现为, 有色金属板块与工业金属板块同涨同跌, 工业金属的净利增速与有色金属板块增速方向高度相关。

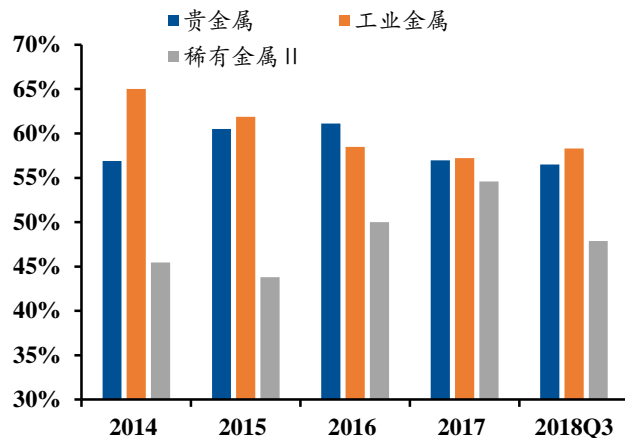
有色行业上市公司资产负债表持续修复, 2018 年 Q3 整体资产负债率约为 55%。在板块二级分类当中, 工业金属资产负债率水平最高, 约为 58%。但是在国内行业集中度水平偏低的情况下, 兼并重组仍然具有必要性。同时对于矿山企业而言, 国内矿山资源有限, 在环保和安全评估的要求愈发严格的大背景下, 海外并购成为企业的重要考量。

图11: 2018年Q3有色行业资产负债率整体约为55%



资料来源: Wind, 民生证券研究院

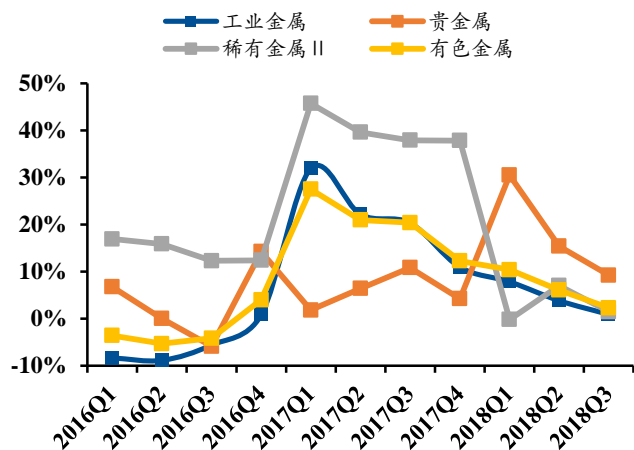
图12: 2018年Q3有色行业资产负债率同比持续降低



资料来源: Wind, 民生证券研究院

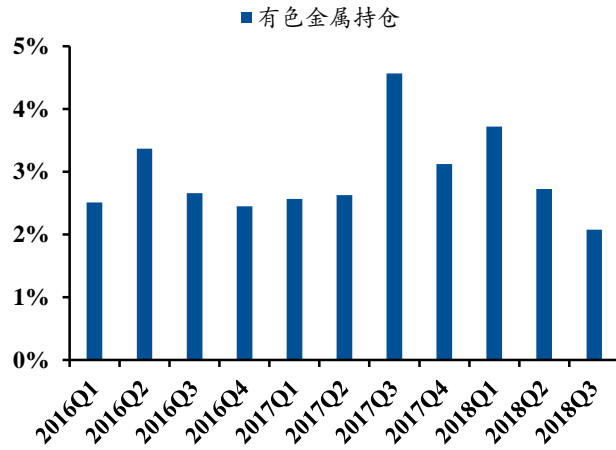
有色金属行业资本开支累计同比整体出现下滑, 贵金属资本开支增速处于较高水平。从资本开支同比增速的角度来看, 其他金属及整体板块在2017Q1到达峰值以后, 资本开支增速快速下降, 贵金属的同比增速出现在2018年Q1后缓慢下行。整体上看, 有色金属资本开支意愿整体出现下滑, 代表整体有色的景气度出现下降, 与总体不同的是贵金属的资本开支增速仍处于历史较高水平, 管理层对未来贵金属行情相对乐观。

图13: 有色资本开支累计同比放缓



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图14: 基金的有色仓位降至16年以来最低



资料来源: Wind, 民生证券研究院

有色的基金仓位从超配到低配, 降至16年以来最低点。今年有色金属价格大幅下滑, 导致股票型、偏股混合、灵活混合基金对有色金属的持仓出现大幅下滑, 持仓比例仅为2.07%, 较年初下降1.64%, 较17Q3下降2.50%。当前持仓与全A相比低配0.26%, 与上证综指相比低配0.45%, 基金超配有色的意愿下降, 有色持仓回归到接近标配位置。

(三) 2019年展望:看好贵金属配置价值, 关注宏观预期修复

看好贵金属配置价值。贵金属方面, 从逻辑上考虑美国实际利率的走势大概率决定了金银

等强货币属性的金属价格走势。预期 2019 年美联储的加息节奏由三次降为两次，名义利率上行节奏放缓对贵金属的利空边际减弱。同时根据彭博预测美国 PCE 将从 2018 年的 1.9 上行到 2019 年的 2.0，通胀存在上行预期，导致实际利率下行压力较大，贵金属的货币属性依然值得期待。贵金属的比较角度，黄金具备强属性；而黄金及白银价格比存在回归修复的预期；钯金供需缺口或将扩大，对钯金价格形成支撑。因此中长期看好金银为代表的贵金属价格表现。

铜供需仍然偏紧,价格预期偏强运行。全球精炼铜供给持续低速增长，需求端成为长期铜价运行的主要因素。当前传统的需求中电网投资、家电产量、房地产建安投资完成额均出现下滑。据彭博数据，新兴的需求中新能源车至 2020 年耗铜量或将达到 385 万吨，CAGR 为 23%，有望对冲传统领域的需求增速下滑。

锡需求稳定增长，供给预期仍将偏紧。锡下游产业成熟，需求增速维持低速。2017 年以来缅甸矿品位明显下滑，导致 18 年的库存持续下滑，1-9 月缅甸供应国内的锡矿累计同比下滑 16.8%。从平衡表来看，全球的供需缺口在 2019 年将会扩大，利好锡行业。

铝供给结构渐趋优化，关注需求端复苏进程。全球电解铝供给增速保持低速增长，而国内在供给侧改革的背景下，电解铝产能增量不及预期。而下游需求主要来源于建筑、交运等领域受宏观影响明显，建议关注下游需求复苏进程。

其他工业金属，锌的原材料增加预期不断升温，而下游需求增速放缓，中间冶炼环节的景气度有望提升。铅产能释放叠加弱需求，价格预期偏弱运行，中长期景气度或下行。镍矿供给宽松叠加基本面表现偏弱，建议关注中长期需求改善带动供需结构优化。

钴锂供给充足，而需求尚未完全释放，预计短期将维持供给小幅过剩状态。锂方面，碳酸锂价格已经接近成本线，中小产能面临价格压力，随着产能结构优化、需求逐步释放，锂有望回归高景气。钴方面，重要矿山陆续投产并贡献增量，而下游新能源车的需求带来的三元材料领域的用钴也将维持增长。尽管 18Q2 以来供给超预期释放，但未来需求乐观，2019 年行情或将企稳。

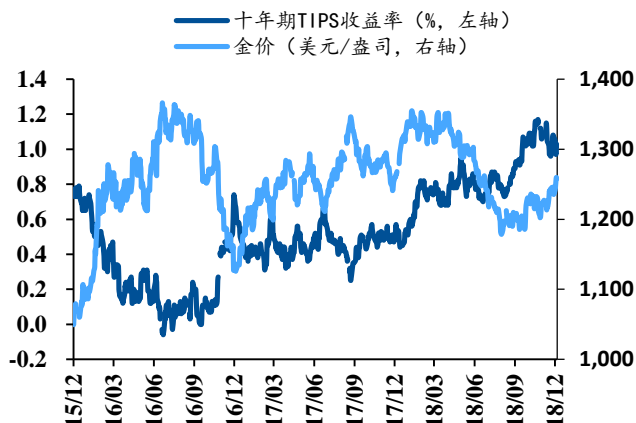
二、贵金属：配置价值凸显，建议关注黄金、白银

（一）黄金：看好中长期价格走势

1、加息对金价利空边际效应减弱

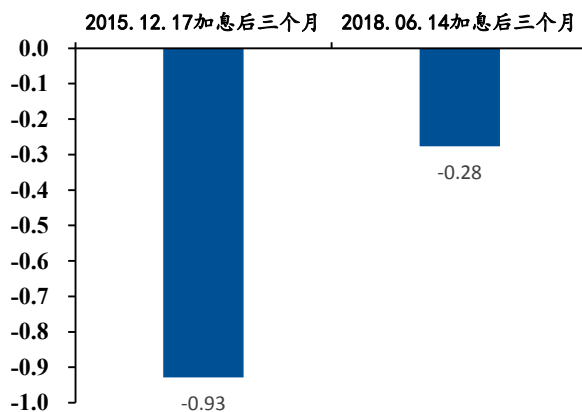
观察本轮加息周期内美国十年期 TIPS 收益率与金价走势关系，可以看出两者相关性逐步走弱（2015 年 12 月 17 日加息后三个月两者相关度为-0.93，而 2018 年 6 月 14 日加息后三个月两者相关度变为-0.28），故加息对于金价的利空边际效应呈减弱迹象。

图15: 本轮加息周期内美国十年期 TIPS 收益率与金价走势



资料来源: Wind, 民生证券研究院

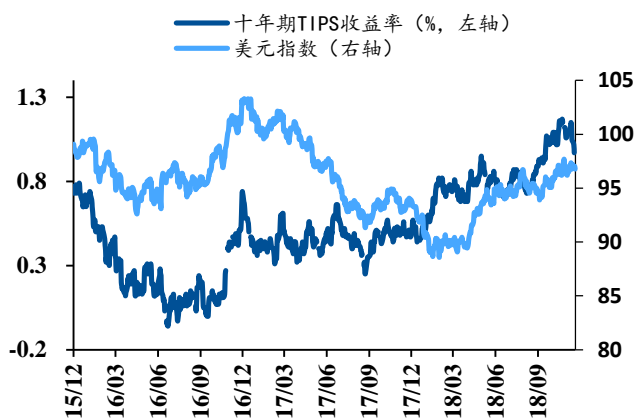
图16: 金价与美国十年期 TIPS 收益率负相关性减弱



资料来源: Wind, 民生证券研究院

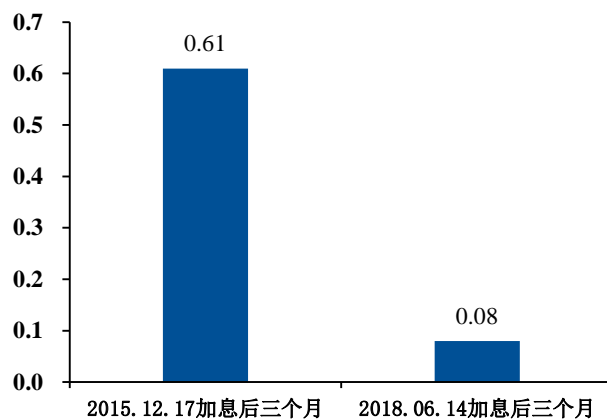
此外, 观察本轮加息周期内美国十年期 TIPS 收益率与美元指数走势关系, 同样可以看出两者相关性逐步走弱(2015年12月17日加息后三个月两者相关度为0.61, 而2018年6月14日加息后三个月两者相关度变为0.08)。因美元为压制金价的重要利空因素之一, 两者关系的走弱或将在一定程度上缓解加息对金价利空压力。

图17: 本轮加息周期内十年期 TIPS 收益率与美元指数走势



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图18: 美元指数与美国十年期 TIPS 收益率负相关性减弱

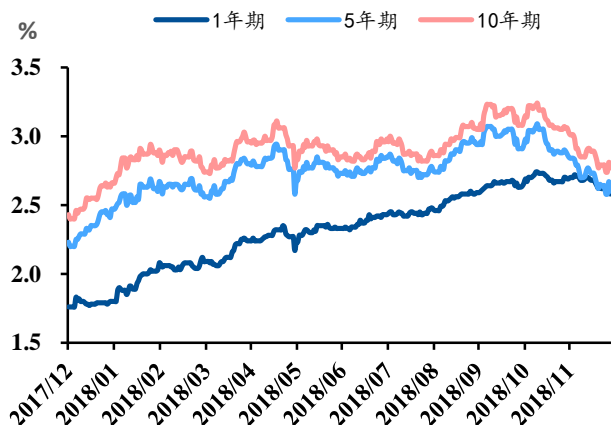


资料来源: Wind, 民生证券研究院

2、美国经济高速增长预期回落

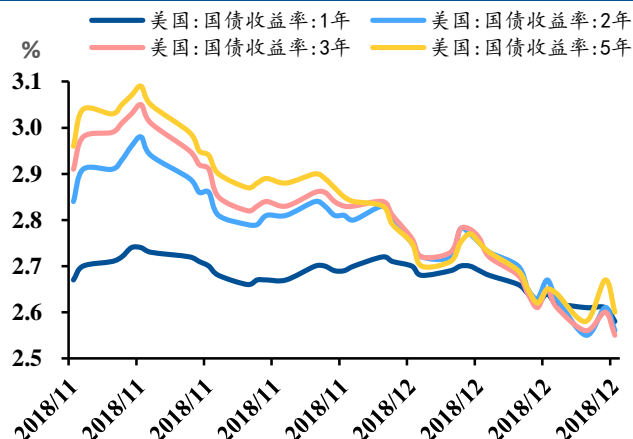
2018年11月以来, 美债长端利率显著回落、利率曲线渐趋扁平化, 这在一定程度上反映了市场对于美国经济前景转差的预期; 进入12月, 美债收益率更是罕见地出现了倒挂现象(截至12月7日, 5年期国债收益率分别较2年期和3年期低2bp), 这也往往预示着美国经济将步入衰退, 并对美联储加息构成一定限制。美国名义利率或已至阶段性高位, 中长期内料将走低。

图19: 美国国债长端利率显著下滑 (%)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图20: 美国国债出现利差倒挂现象 (%)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

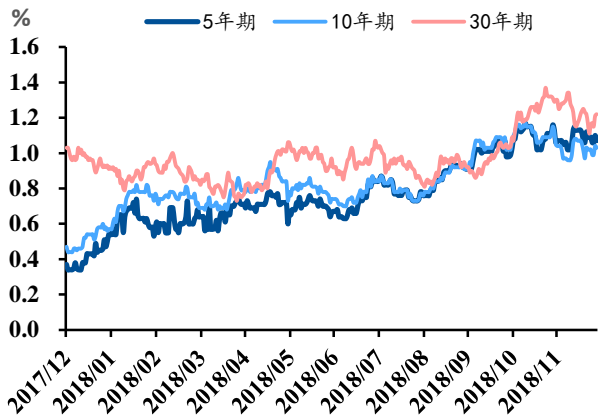
此外,从中长期角度看,随着美国财政刺激政策效应的逐渐消退、房地产业不断走弱、国际贸易摩擦及数次加息对于国内制造业及居民消费侵蚀效应的逐步显露,美国经济或已临近本轮繁荣周期的顶点,经济增速料将逐步放缓(近期IMF也将美国2019年GDP增速预期下调0.2个百分点至2.5%)。

近几个月来,美联储官员对于加息的鹰派立场有所软化、鸽派言论渐渐增多——虽然仍对美国经济增长充满信心并坚持渐进加息立场,但同时也应看到联储官员对于通胀水平的判断发生了细微变化并认为其低于前期预期,紧缩立场亦逐步软化并更多地强调数据依赖,再提及目前利率与中性利率距离时措辞也由之前的“很远”变为“略低于”。由此,市场参与各方对美联储较之前市场预期提前结束加息的预期不断升温,美联储货币政策拐点或将临近,加息力度如证明不及市场预期,预计金价将迎来显著反弹。

3、实际利率大概率筑顶,料将进入下行通道

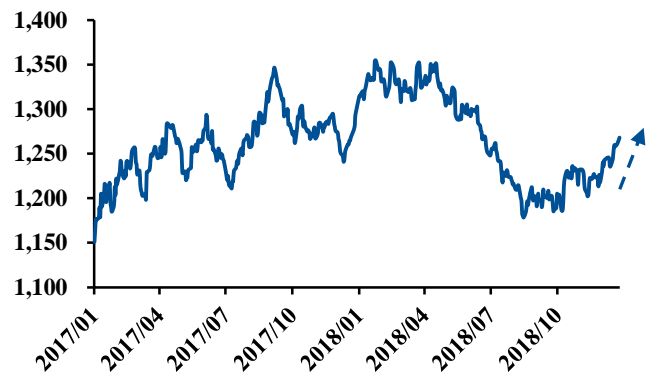
受地缘政治风险频发、国际贸易摩擦担忧加剧等因素共同影响,欧美等主要经济体仍面临一定程度的通胀上行压力,叠加美债名义利率大概率见顶回落,美国实际利率水平预计也将见顶并进入下行通道。由于金价与美国实际利率(负)相关度最高,故中长期看好以金、银为代表的贵金属的价格表现,并建议关注相关投资机会。

图21: 美国国债实际利率(%)或见顶



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图22: 黄金价格或步入上行区间(美元/盎司)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

3、关注标的

(1) 山东黄金

国内黄金龙头上市公司, 资源禀赋优异, 其所在的山东地区是国内黄金资源和产金大省, 远景资源储量可观, 公司旗下四座主力矿山连续多年位列全国前十。2017 年公司矿产金产量 35.88 吨, 预计 2018 年产量将达 40 吨。公司国际化战略稳步推进, 收购巴里克黄金所属阿根廷巴拉德罗金矿 50% 权益已于 2017 年实施交割, 增厚公司资源储量的同时将持续为公司创造增量业绩; 此外, 公司依托大股东山东黄金集团, 拥有优质资源注入预期。

(2) 中金黄金

公司具有资源优势, 其生产矿山大都分布于全国重点成矿区带, 位置好, 潜力大, 有进一步获取资源的优势, 2017 年矿产金产量 25.39 吨, 2018 年上半年通过探矿新增金金属量 7.37 吨。其控股股东中国黄金集团具有较强的资源整合能力, 为公司业务开展提供了强有力的支撑。近期正开展大股东内蒙古矿业 90% 的股权的注入及中原冶炼厂债转股工作, 公司业绩有望大幅提高。

表 2: 盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
600547.SH	山东黄金*	30.25	0.61	0.52	0.71	51	58	43	暂无评级
600489.SH	中金黄金*	8.58	0.08	0.09	0.11	117	100	78	暂无评级

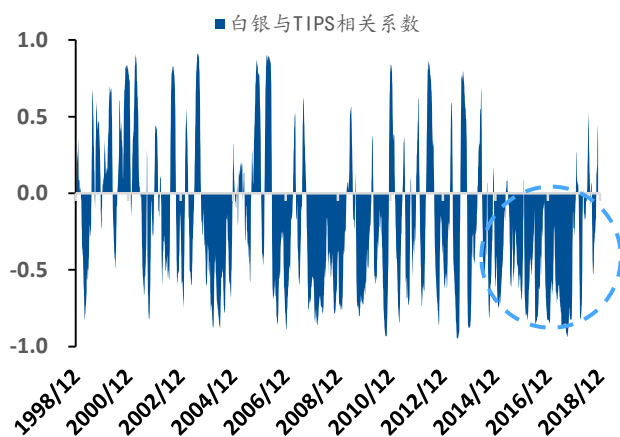
资料来源: 公司公告、民生证券研究院 (注: 标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期)

(二) 白银：短端不确定性支撑价格，静待金银比回归

1、2015 年以后白银与 TIPS 负相关性显著增强，金银比触及历史高位

TIPS 成为一个银价方向变动的有效指标。白银与美国 10 年实际利率高度负相关，从 1997 年 TIPS 上市以来，TIPS 与白银的相关系数为-0.80，低于黄金与 TIPS 的相关系数-0.91。动态来看，我们从 60 天的移动窗口观测日频白银价格及 TIPS 利率的相关性，可以看到在 2006 年以来白银与 TIPS 的负相关性显著增强，进入 2015 年后白银与 TIPS 的负相关表现稳定。12 月美联储预期将 2019 年加息次数减少到 2 次，但鲍威尔发言不够鸽派，短端的不确定仍较强，白银价格预期存在上行动力。

图23: 白银与 TIPS 相关性 (60 天移动窗口)



资料来源: Bloomberg, wind, 民生证券研究院

图24: 金银比出现 1996 年以来高点



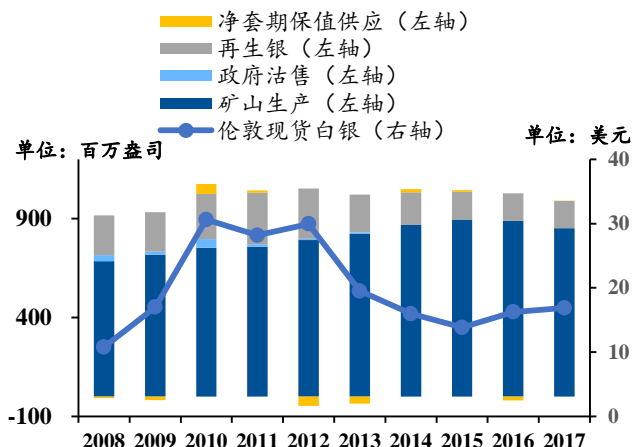
资料来源: 中国金属通报, 民生证券研究院

金银比触及历史高位。从贵金属的货币属性考虑，金银的价格表现理论上存在较高的相关性。当前金银比已经到达 1996 年以来的 100%的分位数，金价的涨幅大幅超过银价的表现。黄金天然具备强货币属性，1996 年共有 2 段时间金银比出现高峰，包括 2000 年的互联网泡沫及 2008 年的金融危机，均是经济风险上升激活黄金避险属性，同时经济下行导致白银工业需求预期放缓。进入 2010 后，贵金属市场表现疲弱，工业需求表现稳定，而白银的货币属性弱于黄金，叠加欧债危机，英国脱欧等因素刺激金银比持续上升。

2、白银的供需预期维持紧平衡

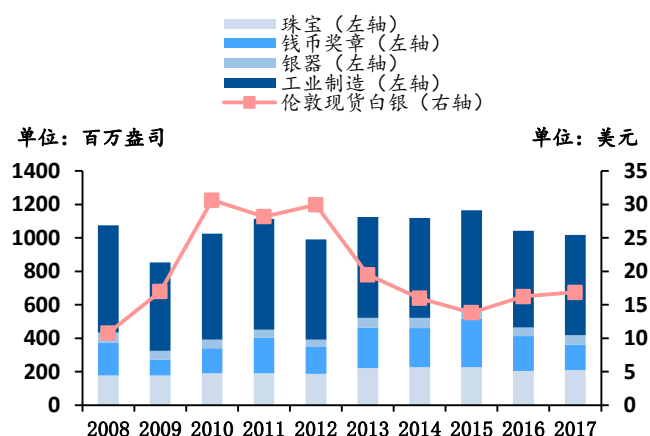
白银价格低迷压制再生银供给。从供给的角度，白银主要依靠矿山生产及再生银的供给，其中矿山生产保持稳定小幅上涨而再生银供给小幅下降，这是由于再生银的成本稳定，而白银价格出现下降，导致供应意愿不足。由此可以看到白银供应的波动性主要来源于再生银，而白银的价格是决定再生银供给的关键因素。当前 18 年间白银价格持续下降，这样将导致 19 年的再生银产量空间收窄。

图25: 白银的供给结构



资料来源: Thomson Reuters, 民生证券研究院

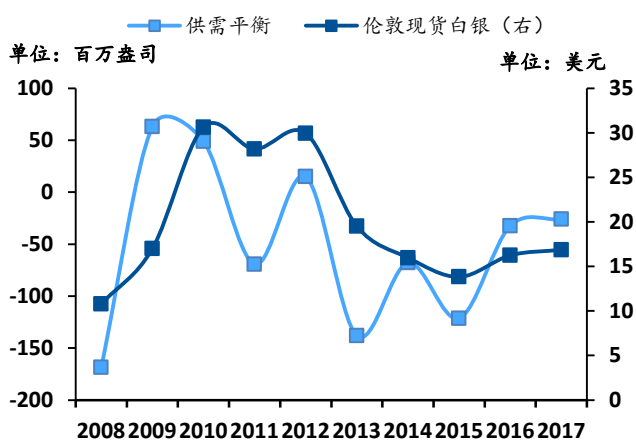
图26: 白银需求结构



资料来源: Thomson Reuters, 民生证券研究院

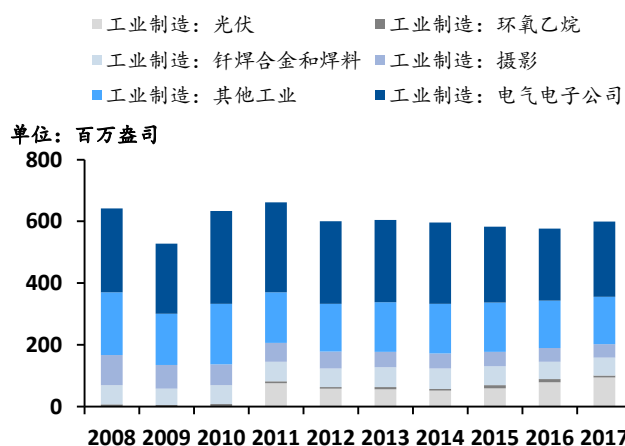
2010年以后白银工业需求对价格影响较弱。白银的工业需求稳定，导致工业需求属性偏弱，但同时货币属性弱于黄金，导致在白银的实物需求稳定而货币属性走弱时，带动白银价格下行。从价格的变化角度来看，白银长期处于紧平衡，需求略强于供给，但由于货币属性的压制，导致这期间工业需求并不是决定价格的核心因素。

图27: 白银供需平衡与价格关系



资料来源: Thomson Reuters, 民生证券研究院

图28: 光伏需求占工业制造需求比例持续上升 (百万盎司)



资料来源: Thomson Reuters, 民生证券研究院

白银未来的工业需求增长有望由光伏及电子需求提振。从2008-2017年白银的工业需求结构来看，主要来源于电气电子公司，其需求规模的下降导致整体工业需求缓慢下行，其他产品的需求保持相对的稳定。从2011年开始，光伏的需求成为稳定白银需求的核心因素。根据世界白银协会的预期，2018到2020年白银的光伏，电子，珠宝的需求将分别变化6.37%，10.26%，-7.25%，整体需求将上行5.12%。

总体上看，白银的供应弱于需求，核心因素是白银的价格受到黄金的贵金属属性压制。随着金银比到达96年以来的历史高点，金银比存在均值回归的动力，银价价格下行的动力偏弱。随着工业需求增强而贵金属属性转弱，19年的白银上行空间被打开，但受制于再生银的供应因素，工业属性的增强的空间偏弱。由此19年的白银价格的决定因素仍是黄金与白银的贵金属

属性的博弈。

3、关注标的

(1) 盛达矿业

公司坐拥优质矿山资源，在产主力矿山银都矿业是国内毛利率最高的矿山之一；光大和金都的注入增厚了公司的矿产资源储量，目前两座矿山选厂均已建成投产，公司矿产采选能力得以进一步提升。收购金山矿业事宜近期获股东大会表决通过，公司白银资源保有量大幅增加至约 8000 吨并跻身国内上市公司前列，盈利能力也将得以进一步提升。

(2) 银泰资源

公司子公司玉龙矿业是目前国内矿产银（含量银）最大的单一矿山之一。年产含量银 150 吨左右，铅锌精粉产量属于国内大型矿之一，玉龙矿业也是已知国内上市公司中毛利率最高的矿山之一。金矿业务稳步推进，增长空间逐步打开。报告期内公司金矿资产运营平稳——黑河洛克东安金矿矿石采选品位维持高位，入选平均品位高达 15 克/吨，全年生产时间长达 330 天；板庙子白山金英金矿入选品位为 3.09 克/吨，矿石处理量近 60 万吨；此外，青海大柴旦金矿改造工作按计划推进，预计 2019 年上半年恢复生产，届时将进一步增厚公司业绩。

表 3：盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
000603.SZ	盛达矿业*	10.00	0.41	0.52	0.61	31	19	16	暂无评级
000975.SZ	银泰资源	10.19	0.30	0.41	0.54	44	25	19	推荐

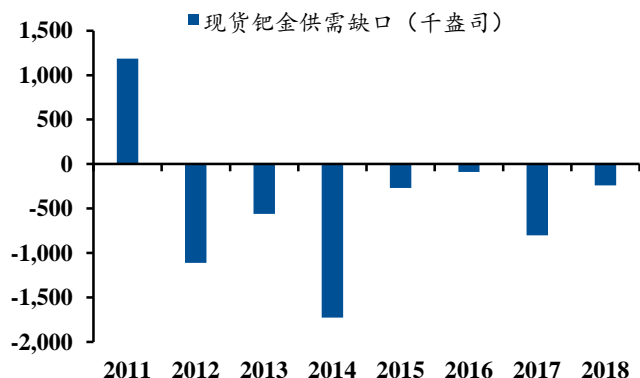
资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期）

(三) 钯金：价格连创历史新高，供需缺口或进一步扩大

1、供需紧张由来已久，缺口震荡扩大助推钯金价格偏强运行

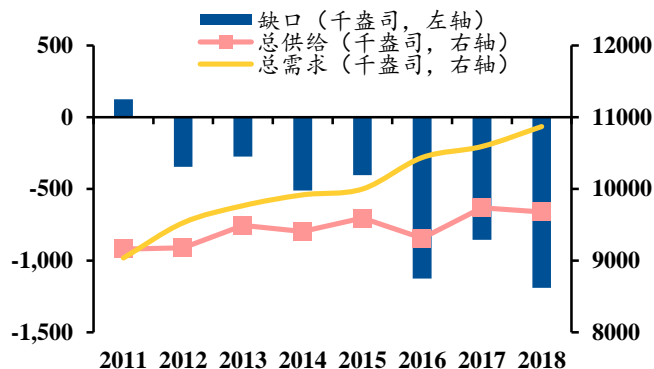
钯金供需关系紧张由来已久，截至 2018 年供需缺口已持续七年。据庄信万丰估计，2018 年全球钯供需缺口将达到 239 千盎司，低于 2017 年的 801 千盎司。而据 Metal Focus 统计，2011-2018 年全球钯金供需缺口呈震荡扩大走势，2018 年缺口仍将扩大，相比于 2017 年将增大 333 千盎司，供需缺口的扩大助推全球钯金价格偏强运行。

图29: 钯金供需关系紧张由来已久, 缺口已持续七年



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

图30: 2011-2018 年全球钯金供需缺口呈震荡扩大走势

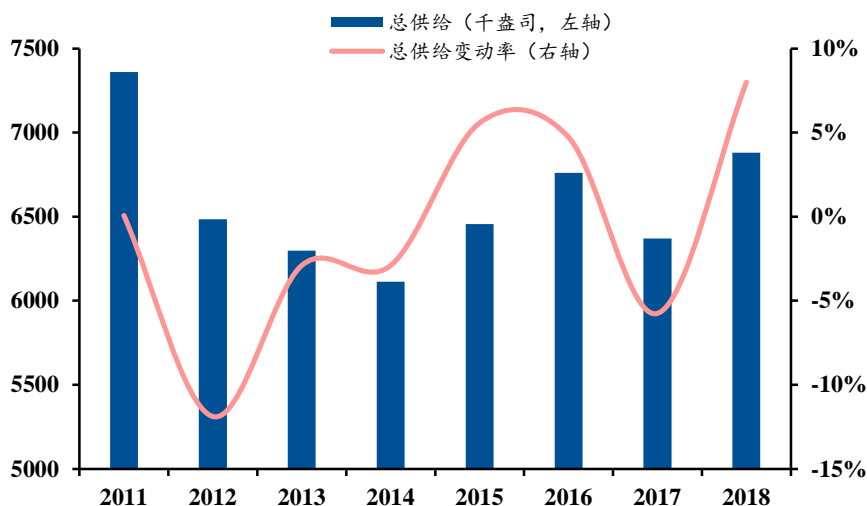


资料来源: Metal Focus, Bloomberg, 民生证券研究院

2、全球供给保持平稳, 俄罗斯年产量小幅收缩

从钯金市场供给总量来看, 2011-2018 年全球钯金供给保持平稳。根据庄信万丰最新数据, 2018 年全球钯金现货总供给将达到 6880 千盎司, 相比于 2017 年供给量增加 509 千盎司, 相比于 2011 年减幅为 6.52%。而 Metal Focus 估计 2018 年全球钯供给将与 2017 年基本持平, 全年供给约减少 54.9 千盎司。

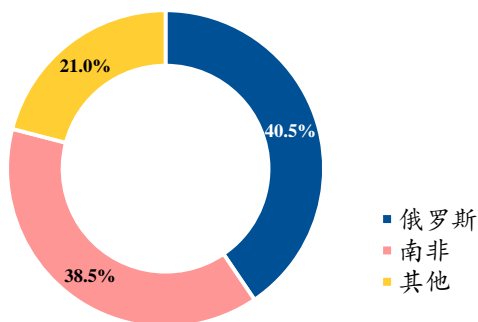
图31: 2011-2018 年全球钯金供给保持平稳



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

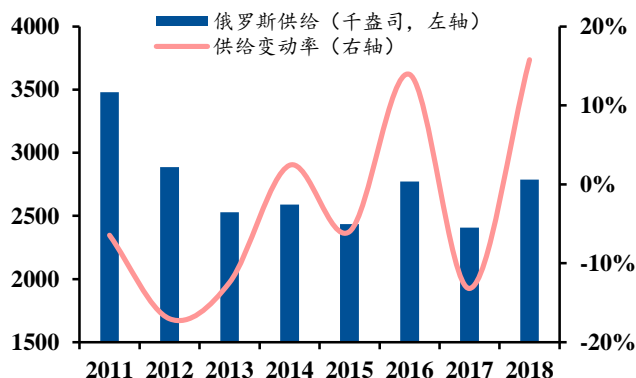
从钯金市场的供给结构来看, 钯金现货供给主要来自当年矿场产量及库存。世界上只有少数国家出产钯金, 全球钯金供给主要来自于俄罗斯及南非, 2018 年俄罗斯钯金供给占全球的 40.51%, 南非供给量占 38.53%, 其他国家钯金供给合计约占 20%。而俄罗斯近年来受矿产资源储量下降及地缘局势紧张等因素影响, 钯金供给呈收缩趋势。据庄信万丰统计, 自 2011 年以来俄罗斯钯金供给量复合年降幅约为 3.12%。南非的钯金供给量近年来基本持平。

图32: 全球钯金供给主要来自于俄罗斯及南非



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

图33: 2011-2018 年俄罗斯钯金供给小幅收缩



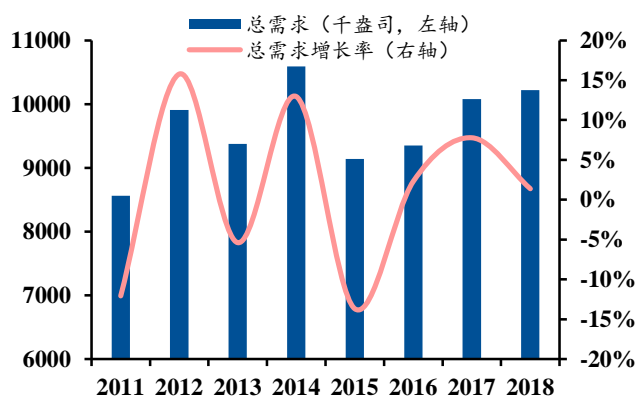
资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

3、需求持续增长, 自动催化剂领域领跑需求端

从钯金市场需求总量来看, 自 2015 年以来全球钯金现货需求持续增长。根据庄信万丰数据, 2015-2018 年钯金总需求年复合增长率为 3.78%, 净需求年复合增长率为 1.93%。随着下游汽车产销增长及尾气处理政策的收紧, 预计未来 2-3 年钯金现货需求仍将维持增长态势。

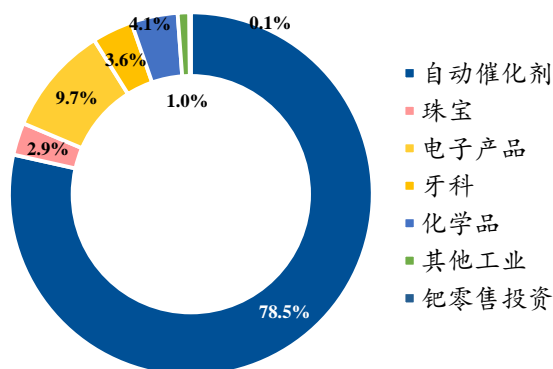
从钯金的需求结构及用途来看, 钯金主要用途有三点, 一是制造汽油动力车辆的污染控制催化转化器和燃料电池, 二是用于生产电子及牙科医疗器具, 制作名贵腕表及工业品, 三是制作首饰珠宝。其中, 钯金的自动催化剂需求远大于其他需求。据 Metal Focus 统计, 钯金的催化剂需求量占总需求的近 80%, 而庄信万丰估计 2018 年催化剂需求将占到总需求的 83.82%, 并对其他需求产生挤出效应, 牙科、首饰以及其他工业需求将逐年下滑。

图34: 自 2015 年以来, 全球钯金需求持续增长



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

图35: 钯金的自动催化剂需求远大于其他需求, 约占 80%

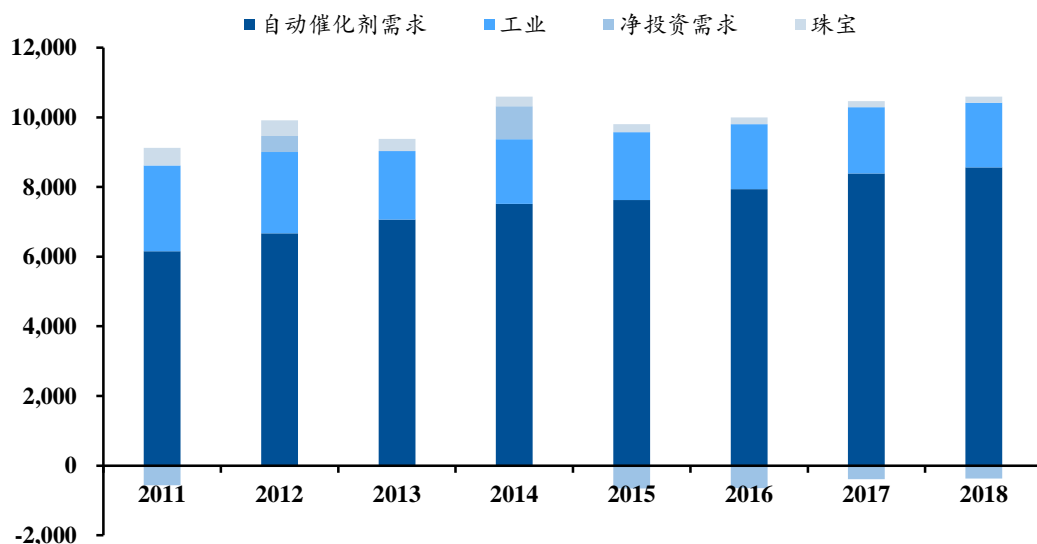


资料来源: Metal Focus, Bloomberg, 民生证券研究院

受全球汽车转型以及全球各地尾气排放标准政策收紧, 钯金的自动化催化剂需求不仅在绝对数量上领先于其他需求, 而且上涨趋势显著。根据庄信万丰 2011-2018 年数据, 用于制作自动化催化剂的钯金需求年复合增长率为 4.83%, 同期 Metal Focus 统计的年复合增长率为 4.69%, 而用于制作珠宝、工业生产的钯金属需求呈下降趋势, 近七年需求降幅达 77.00%和 24.58%,

用于制作珠宝的钯金需求降幅尤为显著。

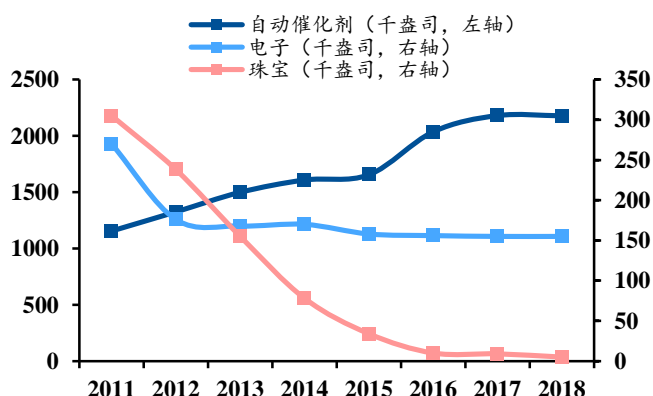
图36: 全球钯金自动化催化剂需求增长显著, 珠宝、工业生产需求逐年收缩 (单位: 千盎司)



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

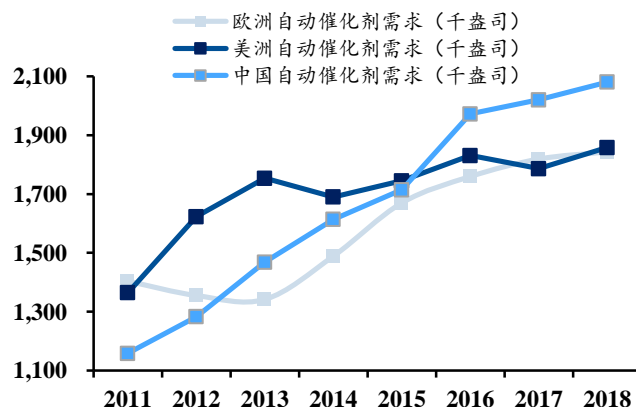
具体从钯金的自动催化剂需求来看, 全球各地钯金自动催化剂需求均呈增长态势, 其中中国增长尤为明显。自 2015 年大众被揭露柴油车“排放门”的丑闻后, 中国市场用于制作汽油车催化剂的钯金需求显著增长, 近三年中国用于制作汽油车催化剂的钯金需求年复合增长率为 6.66% (同期美洲增长率为 2.11%, 欧洲增长率为 3.35%)。随着 2019 年 1 月 1 日起“国六”最新尾气排放标准的全面实施, 中国钯金的自动催化剂需求有望进一步得到提振。

图37: 中国钯金催化剂需求逐年攀升, 珠宝等需求下降



资料来源: 庄信万丰, Bloomberg, 民生证券研究院

图38: 中国钯金自动催化剂需求增长迅速, 快于美欧



资料来源: Metal Focus, Bloomberg, 民生证券研究院

4、关注标的

(1) 贵研铂业

产业链完整、技术优势领先的贵金属材料龙头企业。公司拥有从贵金属资源材料供销、贵

金属材料研发生产到贵金属资源回收的完整闭环产业链,产学研用一体化布局支撑公司长期发展。公司拥有8个国家级、省级技术创新平台和2个国家高技术产业化示范工程,强大的研发、技术与人才储备支撑公司长远发展。

表4: 盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
600459.SH	贵研铂业*	11.08	0.46	0.50	0.73	49	22	15	暂无评级

资料来源:公司公告、民生证券研究院(注:标“*”公司盈利预测来自Wind一致预期)

基本金属: 关注宏观预期变化及结构性机会

三、

(一) 铜: 全球供需仍处紧平衡, 需求或将回暖

自2015年全球经济复苏以来铜价从33800元底部开始上涨,期间受到事件的扰动,价格出现波动,受到供需结构紧平衡的支撑,铜价整体呈现趋势向上。今年以来中美贸易摩擦导致中美双方相互加税,中国出口至美国的电机家电等产品的征税导致用铜需求担忧上升,叠加全球退出QE预期、中国经济维持L形、美国经济到顶担忧,2018年铜价稳中趋弱。在G20之后中美贸易摩擦迎来转机,国内基建的预期升温,预期2019年在全球供需紧平衡的情况下,铜价将处在偏强震荡的区间。

图39: 铜价运行受到事件扰动



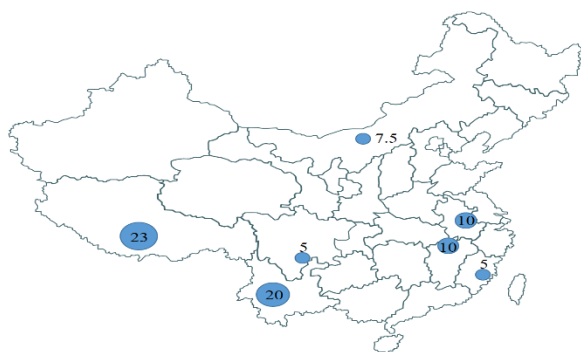
资料来源:WIND, 民生证券研究院

1、未来铜新增产能有限, 进口废铜降幅显著

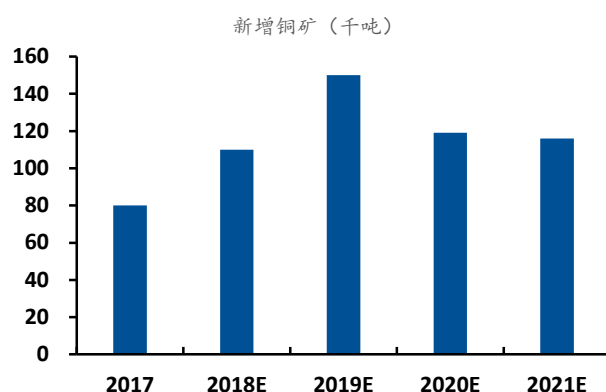
国内未来铜矿增量有限。中国铜资源匮乏,自给率不足30%。铜精矿产量增长空间相对有限,因为大型铜矿项目较少,并且很多项目后续开采也面临多种问题,包括产能分散、开采深度增加、产能限制、铜矿品位低等,造成未来年均产量可能只有3%-4%的增长水平,2016年中国铜精矿产量161万吨(安泰科数据),17、18年产量大约是165万吨(+2.48%)和172万吨(+4.24%)。

图40: 中国2018年预计新增铜矿分布图(单位:千吨)

图41: 中国2018年预计新增铜矿11万吨(单位:千吨)



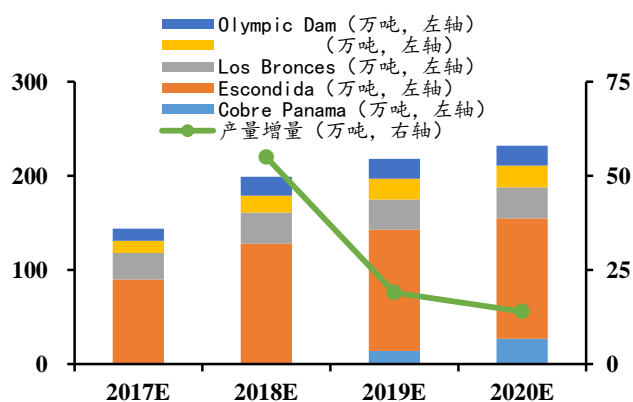
资料来源:SMM, 民生证券研究院



资料来源: SMM, 民生证券研究院

国外铜矿的增量来自新项目的投产和现有项目的改扩建。根据现有的数据统计, 预计 2018 年铜矿供给增加 55 万吨金属量, 2019 年增加 19 万吨, 2020 年增加 14 万吨。新项目方面, 在 2020 年之前投产的大型铜矿项目只有 Cobre Panama 铜矿, 该矿在 2018 年会进入试车阶段, 真正投产放量会在 2019 年, 达产时间在 2020 年前后。改扩建项目, 2018 年的增量主要来自 BHP 公司的 Escondida 铜矿和 Olympic Dam 铜矿。

图 42: 国外主要矿山的增产产量

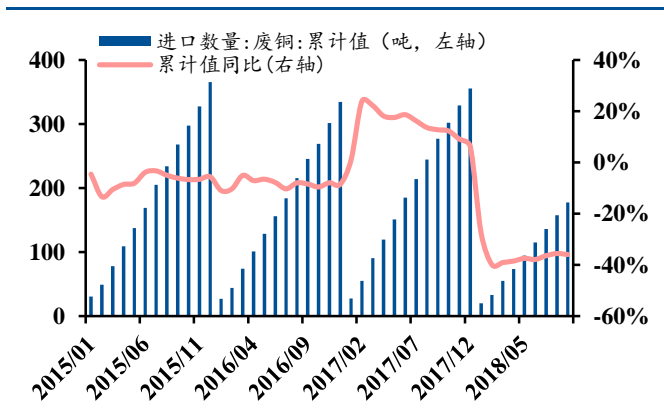


资料来源:SMM, 民生证券研究院

限废进口政策加码导致废铜供应明显回落。中国将进口废杂铜分为六类废杂铜和七类废杂铜, 其中六类废杂铜为自动进口许可, 七类废杂铜为限制进口许可, 要进口需要相关批文。中国将在 2018 年底禁止七类废杂铜进口。2017 年 12 月 29 日, 环保部公告, 进口废有色金属应限制其他夹杂物的总重量不应超过进口废有色金属总重量的 1.0%, 该政策从 2018 年 3 月份开始实施。

图 43: 限废进口政策加码导致废铜供应明显回落

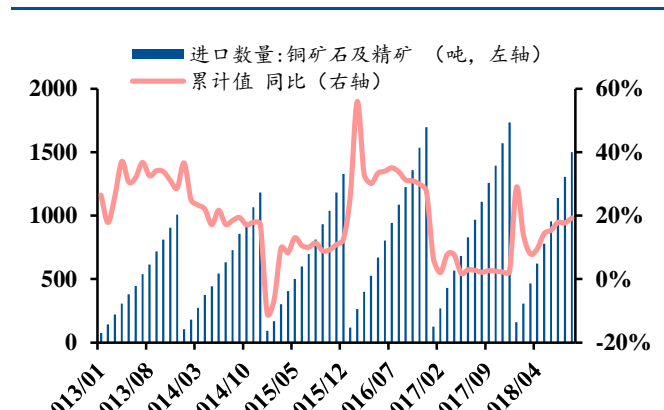
图 44: 国内矿石进口保持稳定



资料来源:WIND, 民生证券研究院

TC 价格低位运行验证供给偏紧。铜精矿的粗炼/精炼加工费用 (简称 TC/RC) 指的是将铜精矿加工成精炼铜的费用。通过 TC/RC 能实现价格与成本在上游和中游之间的传导。上中游企业对 TC/RC 的高低存在博弈, 使其成为整个铜产业链中十分重要的指标之一。当铜精矿市场供应偏紧时, 矿山处于有利位置, 加工费倾向下降; 当铜精矿市场供应宽松时, 冶炼厂处于有利位置, 加工费倾向上升。

图 45: 全球精炼铜产量下降 (单位: 千吨)



资料来源: WIND, 民生证券研究院

图 46: TC 价格小幅反弹 (单位: 美元/千吨)

资料来源:WIND, 民生证券研究院

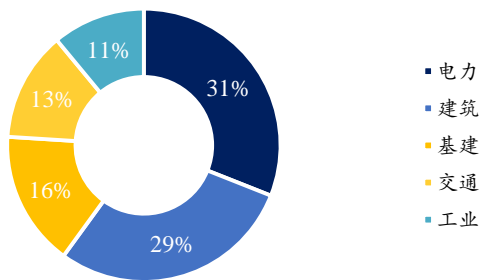
资料来源: WIND, 民生证券研究院

2、电网建设及新能源汽车有望带动铜需求

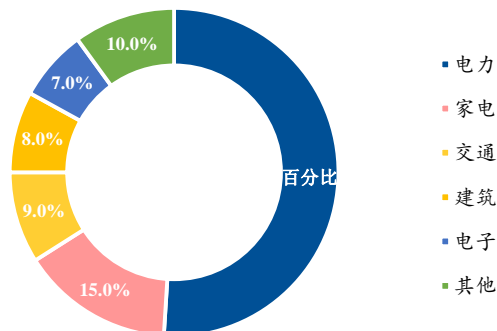
中国铜终端消费结构有别于全球市场。根据安泰科的分类, 电力行业是国内精炼铜消费最主要的领域, 占比高达 51%, 其次是家电、交通、建筑和电子。实际上, 电力类消费中约有 40% 为建筑用电力电缆。中国铜需求和固定资产类投资完成额高度相关。

图 47: 全球铜消费占比

图 48: 中国铜终端消费结构



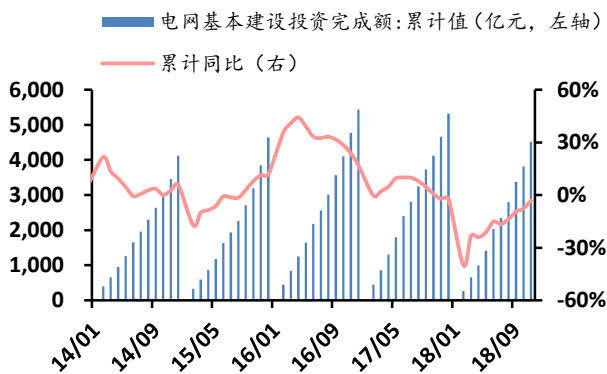
资料来源:ICSG, 民生证券研究院



资料来源:安泰科, 民生证券研究院

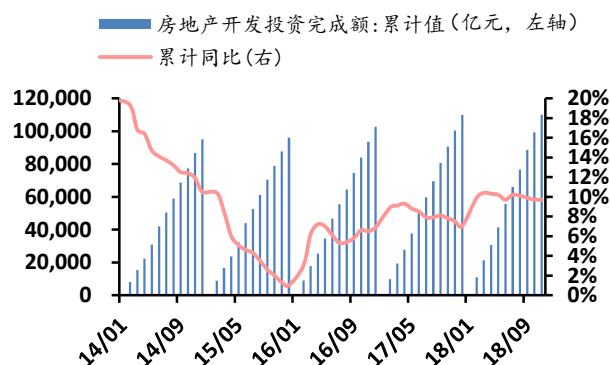
电网投资触底回升, 明年电网投资有望加速。近期国家能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》, 将在今明两年核准 9 个重点输变电线路, 其中包括 7 条特高压线路。2012-2016 年特高压项目处于建设高峰, 2017-2018 年特高压项目建设明显放缓, 本次规划有望推动特高压项目从 2019 年起进入下一轮建设高峰。此外国家电网宣布启动十大领域混改, 其中, 最为瞩目的便是“首次在特高压直流工程领域引入社会资本”。

图 49: 中国电网基本建设投资完成额企稳上行



资料来源:WIND, 民生证券研究院

图 50: 房地产投资完成额增速走平



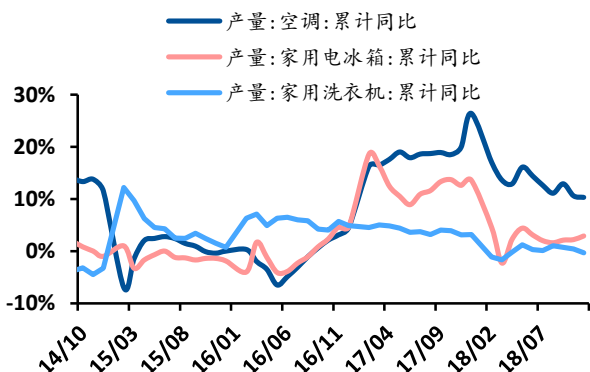
资料来源:WIND, 民生证券研究院

房地产投资预期偏弱运行。房地产开发投资主要是建安费用及土地购置费。由于土地购置费存在分期计入的特点, 且占比较高, 导致房地产开发投资增长具备韧性。考虑 40 大中城市的土地成交款, 从今年 4 月开始出现了负增长, 房企拿地速度变慢。同时考虑地产政策依旧高压, 未来投资或面临压力, 但大幅收紧的可能性较低, 预期房地产开发投资将偏弱运行。

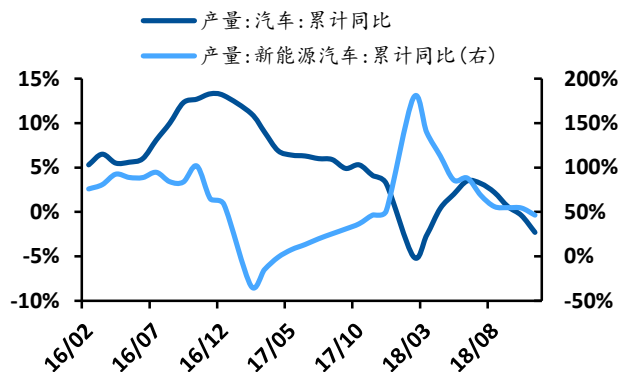
家电高库存压制产量上升。从中期来看, 以现房对家电的影响滞后半年, 期房影响一年半到两年为标准计算, 2019 年的一季度或者二季度将是房地产导致的家电销量下滑的底部。同时白电库存上升, 也将白电的去库存也将导致白电产量增长承压。

图 51: 家电产量增速放缓

图 52: 新能源汽车产量维持较高增长



资料来源:WIND, 民生证券研究院



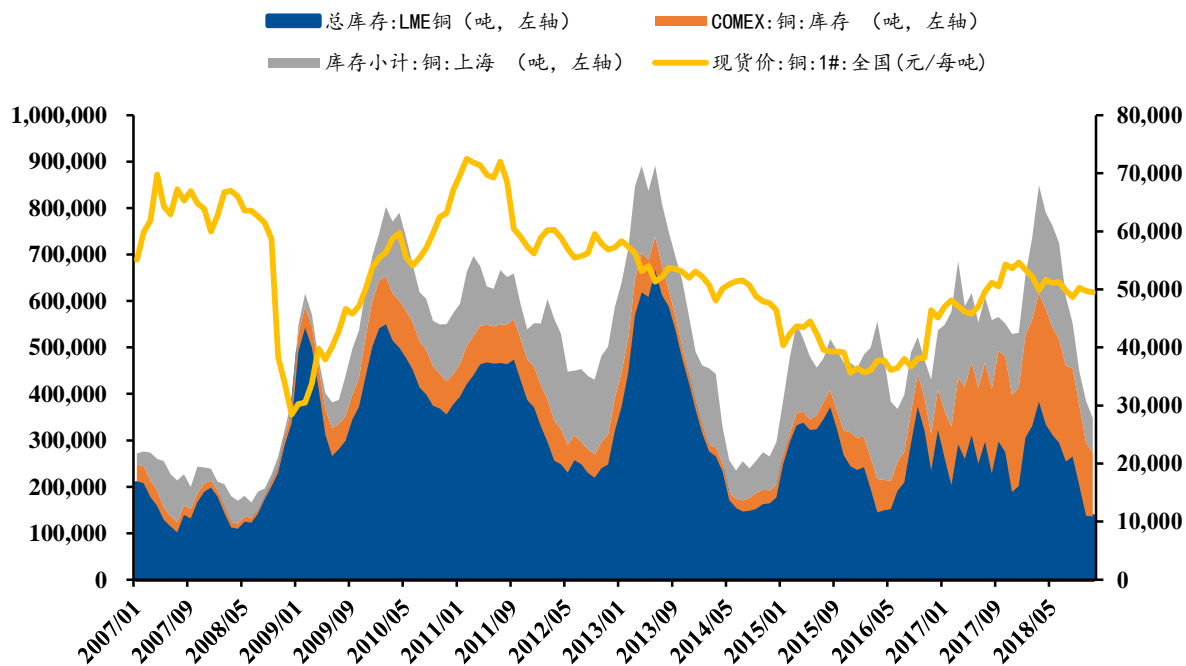
资料来源:WIND, 民生证券研究院

新能源汽车用铜预期将维持高增长。新能源汽车中,纯电动汽车平均约用铜 100 千克/辆。混合汽车约耗铜 60 千克/辆。根据《汽车产业中长期发展规划》,预期到 2020 年用铜量将从 2018 的约 10 万吨上升到 19 万吨,至 2025 年将有望达到 70 万吨。新能源汽车的持续发展有望带动铜消费上升。

3、铜供需预期维持紧平衡

进入 2018 年铜的显性库存出现高点或迅速回落,三大交易所的库存降至 15 年以来的低位,但低库存并未给价格充分的上行动力。尽管宏观经济预期悲观,但由于低库存铜价格存在支撑。长期的价格走势主要取决于未来的产能释放。

图 53: 铜库存与价格关系



资料来源:WIND, 民生证券研究院

预计 2018 年全球精炼铜消费将增长 2.10%, 2019 年增长 2.60%。其中,中国精炼铜

表观消费量将同比增长 3.2%，2019 年将同比增长 2.5%；而中国以外的市场，2018-2019 年精铜消费量将分别增长 1.0%和 2.5%。全球精铜供需维持紧平衡状态。假设经济出现逆周期调节的话，明年铜矿供需将更加紧张，铜价具备上行的动力。

表 5：全球铜供需平衡表（单位：万吨金属）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017E	2018E
铜精矿生产量	1596.4	1669.1	1818.5	1843.2	1914.8	2035.8	1984.9	2039.9
增速		4.55%	8.95%	1.36%	3.88%	6.32%	-2.50%	2.77%
精炼铜生产量	1960.1	2019.4	2105.8	2249.1	2287.1	2333.9	2357.2	2416.2
增速		3.03%	4.28%	6.81%	1.69%	2.05%	1.00%	2.50%
精炼铜消费量	1971.3	2047.3	2139.6	2288.0	2304.1	2349.1	2404.3	2473.5
增速		3.86%	4.51%	6.94%	0.70%	1.95%	2.35%	2.88%
精铜供需关系	-11.2	-27.9	-33.8	-38.9	-17.0	-15.2	-47.1	-57.4

资料来源:ICSG, 民生证券研究院

3、关注标的

(1) 紫金矿业

公司始终秉持着“矿产资源优先”的战略，坚持自营勘探获得资源，坚持行业逆周期开展资源并购，充分保证公司的低成本优势。公司金、铜、锌三大主要矿产品的储量和产量在中国有着重要的地位和显著的竞争优势。公司保有黄金资源储量占中国总量的 10.85%，保有铜资源储量占中国总量的 31.13%，保有锌资源储量占中国总量的 4.40%。

公司目前已经基本具备向国际矿业先进行列目标冲击的实力和条件。2017 年数据显示，紫金矿业是中国最大的黄金上市企业；矿产铜储量居于中国第 1 位，产量居于第 2 位；矿产锌储量居于中国第 2 位，产量居于第 1 位。

(2) 铜陵有色

公司是集采选、冶炼、加工、贸易为一体的全产业链铜生产企业。今年公司受益于环保督查趋严带来的中小产能停减产，硫酸价格上涨显著，增厚公司毛利。同时公司积极布局高端航材领域，2019 年锂箔有望达到 1.75 万吨，实现高端锂箔的量产。公司与比亚迪公司开展合作，未来有望受益于新能源车的发展。

表 6：盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
601899.SH	紫金矿业	3.34	0.15	0.19	0.26	30	18	13	推荐
000630.SZ	铜陵有色*	1.97	0.05	0.10	0.12	56	21	17	暂无评级

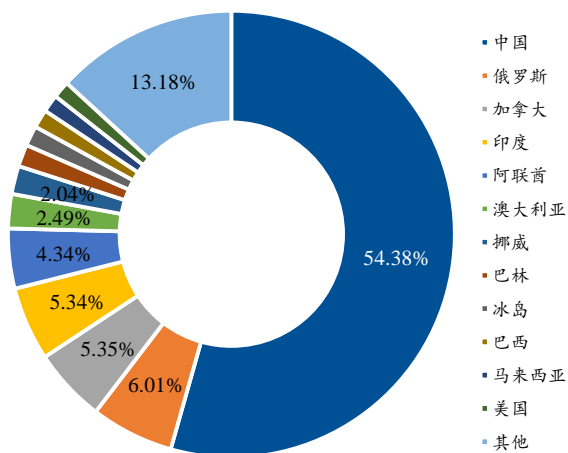
资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期）

(二) 铝：供给结构渐趋优化，关注需求端复苏进程

1、国内电解铝供给增量或不及预期

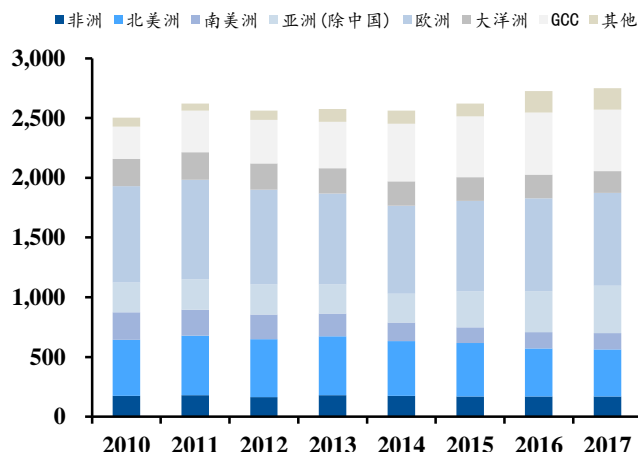
2017 年全球电解铝产量约为 6400 万吨，同比增长约 7%，中国市场产量占比超过 50%，除中国以外市场电解铝产量约 2750 万吨，同比增长约 1%。海外电解铝产量在 2010-2017 年年均复合增长率为 1.36%，产量相对维持稳定。

图 54：全球电解铝产量分布图（2017 年）



资料来源：USGS，民生证券研究院

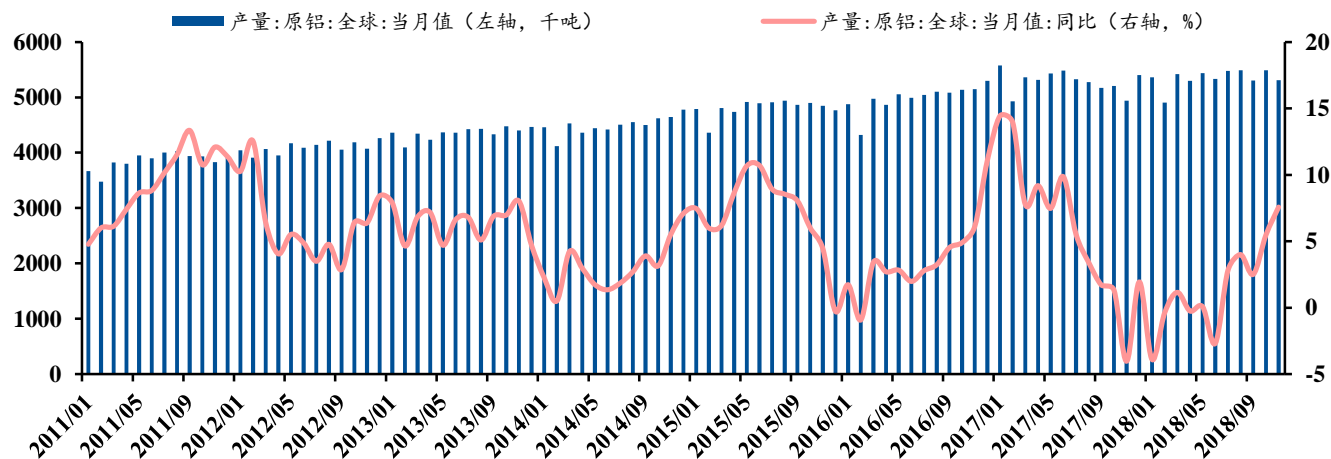
图 55：海外电解铝产量小幅度增长（单位：万吨）



资料来源：IAI，民生证券研究院；GCC 指海湾阿拉伯国家合作委员会

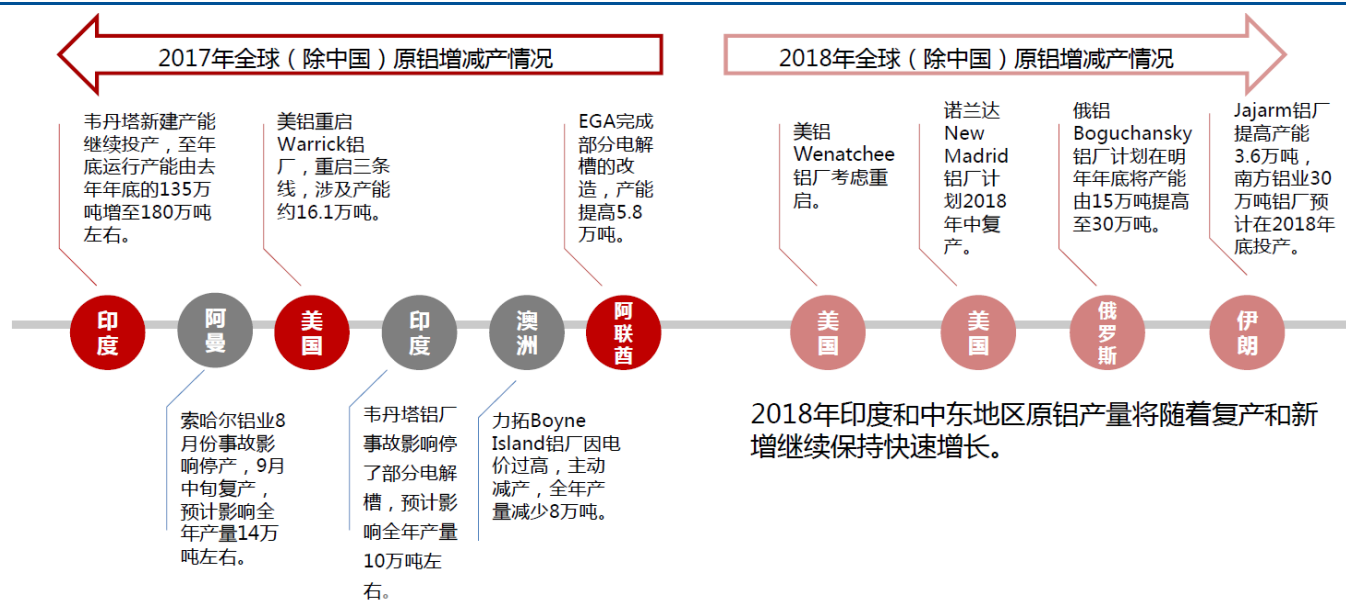
国际铝业协会（IAI）数据显示，2018 年 1-11 月全球电解铝总产量达 5883 万吨，同比减少 0.5%，预计全年总产量将基本与 2017 年持平。

图 56：2018 年前 11 个月全球电解铝总产量较上一年小幅减少



资料来源：IAI，民生证券研究院

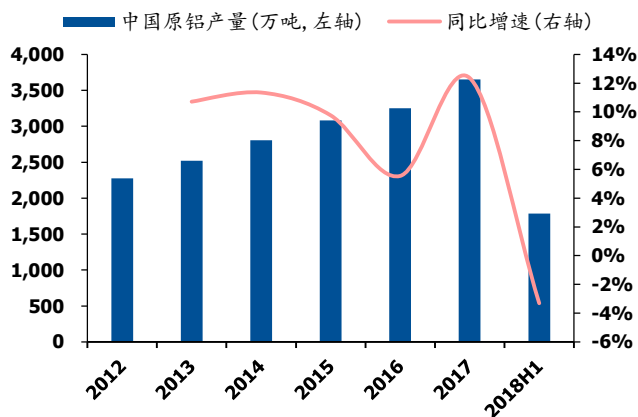
图 57：2018 年印度和中东地区原铝产量将随着复产和新增保持快速增长



资料来源：阿拉丁，民生证券研究院

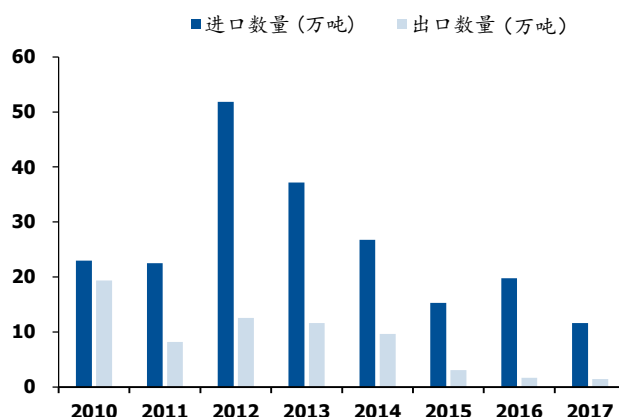
供给侧改革背景下，中国电解铝产能增量或不及预期。2017年中国电解铝产量3653万吨，同比增长12.36%，2018年上半年产量1786万吨，同比减少3.3%。国内电解铝产量基本可以做到自给自足，对外依存度低，故进出口量均较少。海关数据统计，2017年中国共进口电解铝11.62万吨，出口1.43万吨，净进口量约10万吨，这与3653万吨的体量相比，基本可以忽略不计。

图 58：2018 年上半年国内电解铝产量累计同比减少 3.3%



资料来源：阿拉丁，民生证券研究院

图 59：2017 年中国电解铝净进口量约 10 万吨



资料来源：海关总署，民生证券研究院

2017 年是电解铝供给侧改革的关键一年，采暖季限产政策和清理违法违规产能专项行动推动了行业良性发展。2018 年 1 月，工信部发布《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》，在“严控总量、优化存量”的前提下，电解铝新建规模将受到明显的制约。

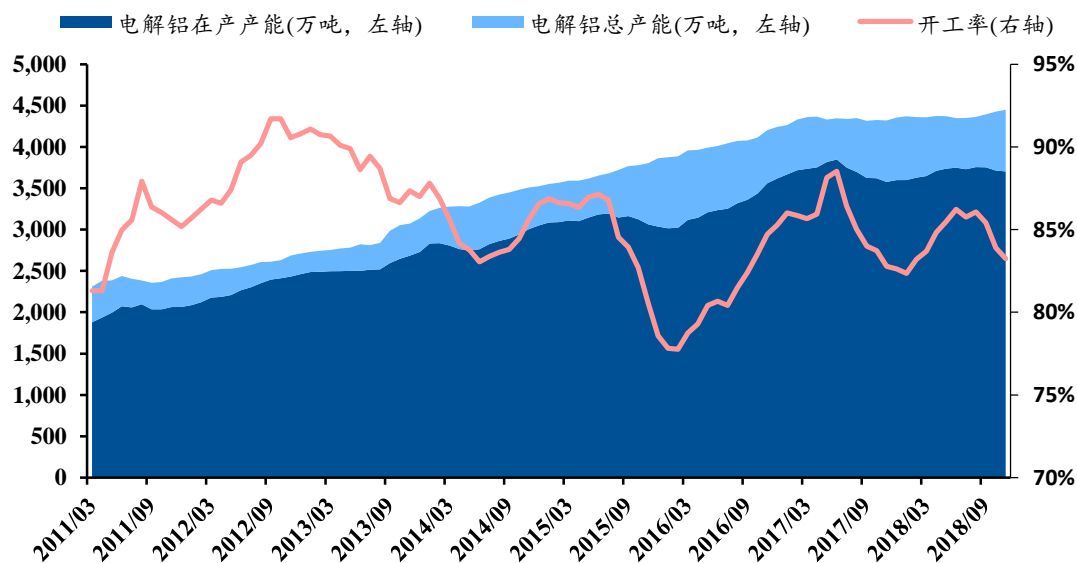
表 7：2018 年中国电解铝新项目进展速度较预期显著放缓（单位：万吨）

地区	企业	预计新建	Q1	Q2	Q3	Q4	进展情况推演
陕西	美鑫投资	15			5	10	30万吨指标置换, 224台500KA电解槽, 2018年部分并行生产。
内蒙古	华云新材料	10			5	5	264台400KA置换项目29万吨, 342台500KA新建轻合金项目46万吨, 折算上年度启动后剩余量。
内蒙古	创源金属	40		10	15	15	已购指标61.3万吨, 持续积极投产。
内蒙古	包头市新恒丰能源	20			10	10	推迟至8月开始投产, 产能指标年底前全部置换。
内蒙古	蒙泰铝业	18	4	7	4	3	368台500KA电解槽, 46台分区启动, 目前有18万吨指标。
山西	中铝华润	25		5	10	10	368台500KA电解槽, 5月19日开始通电投产。
贵州	华仁新材料	25	10	3	10	2	368台500KA电解槽, 折算上年度启动后剩余量。
贵州	登高铝业	5			5		指标置换23.28万吨, 其中5万吨已投产后停产, 保守估计2018年内再增加5万吨。
广西	华磊新材料	15	5		5	5	300台500KA电解槽, 折算上年度启动后剩余量。
广西	德保百矿	10		4	4	2	广西铝工业二次创业主力项目, 进展较预期略慢, 4月份投产。
广西	田林百矿	10		3	4	3	广西铝工业二次创业主力项目, 进展较预期略慢, 5月11日投产。
广西	来宾银海二期	17	2	15			222台420kA电解槽, 2017年11月30日开始通电投产。
云南	云铝海鑫	15			5	10	296台400kA电解槽, 3季度开始投产。
云南	云铝溢鑫	10			5	5	按企业计划7月28日开始投产, 实际可能有所延后。
甘肃	中瑞铝业	7	2	5			按照实际购得指标7.2万吨在年内启动。
辽宁	忠旺铝业	20			10	10	指标置换和备案落实是关键, 根据现实评估。
	合计	262	23	52	97	90	新项目进展速度较预期显著放缓。

资料来源: 阿拉丁, 民生证券研究院

据阿拉丁统计, 今年年初预计的电解铝新增产能为420万吨, 但目前预计全年能实现的产能或只有262万吨, 现实预期差主要是受到企业资金情况和政策不及预期所拖累, 新增电解铝项目有建成缓投的现象。截止至2018年11月, 国内电解铝总产能4450万吨, 在产产能3705万吨, 开工率约83%。

图 60: 2018 年国内电解铝开工率维持在 85% 上下

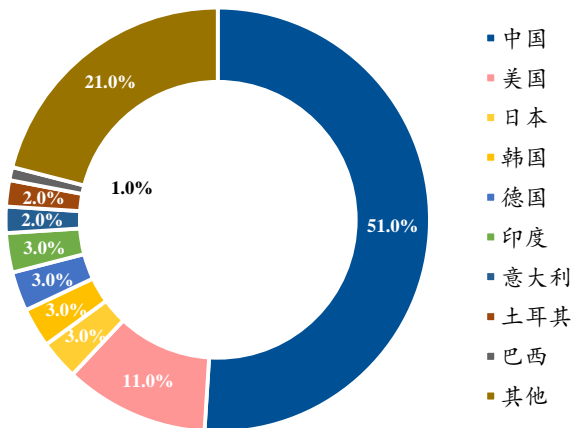


资料来源: 阿拉丁, 民生证券研究院

2、下游需求提振有待宏观预期回暖

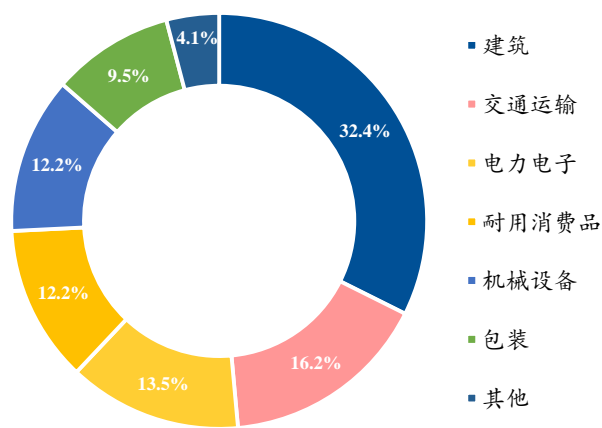
目前国内铝消费占据全球消费总量的比例超过 50%，对全球铝需求影响较大。其中国内建筑、交通运输等领域又是铝消费的主要领域。

图 61: 国内铝消费在全球占比超 50%



资料来源：有色金属行业协会，民生证券研究院

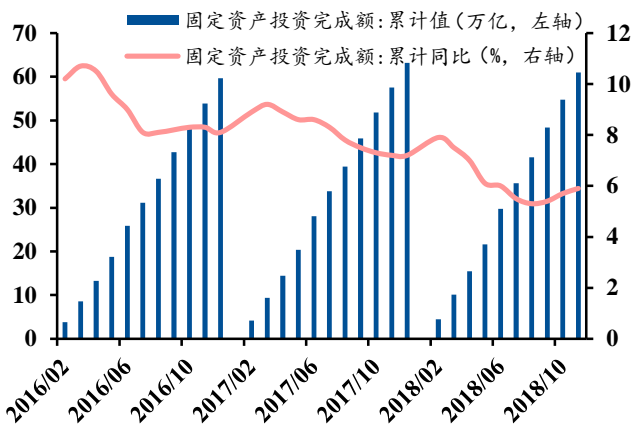
图 62: 建筑、交通领域对铝需求绝对量较大



资料来源：ALD，民生证券研究院

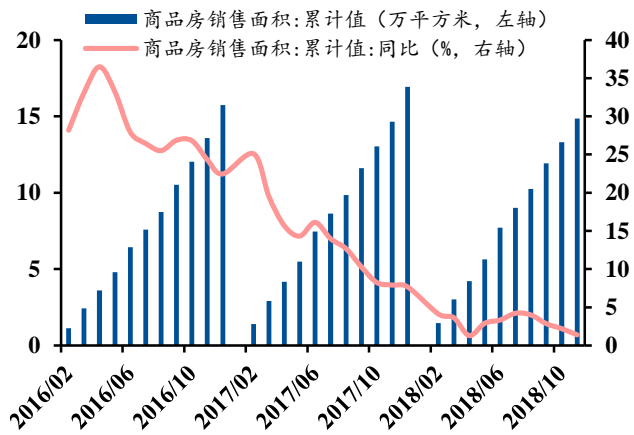
宏观经济下行压力或在一定程度上抑制铝需求。进入 2018 年，国内经济下行压力有所增加，基建投资、地产、汽车产销等经济数据指标不及市场预期，宏观经济走弱对于铝下游消费造成了不利影响，铝材产量增速有所下滑；另一方面，受低沪伦比值及贸易摩擦预期对于短期内进出口活动提振等因素影响，国内铝材出口数据超出市场预期，总体而言全年需求增速或在 4% 左右。

图 64: 国内固定资产投资增速有所减缓



资料来源：Wind，民生证券研究院

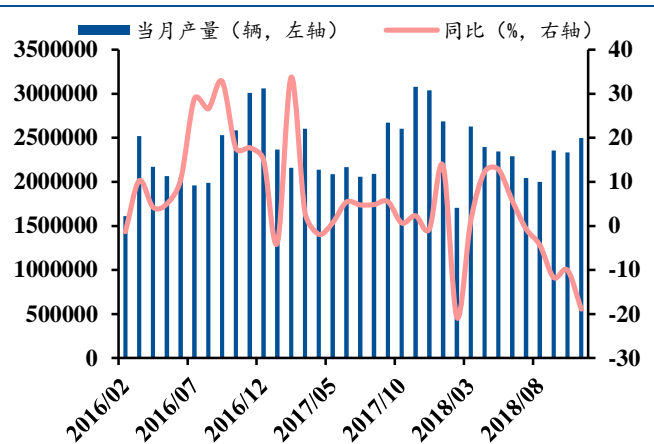
图 65: 国内商品房销售增速显著下滑



资料来源：Wind，民生证券研究院

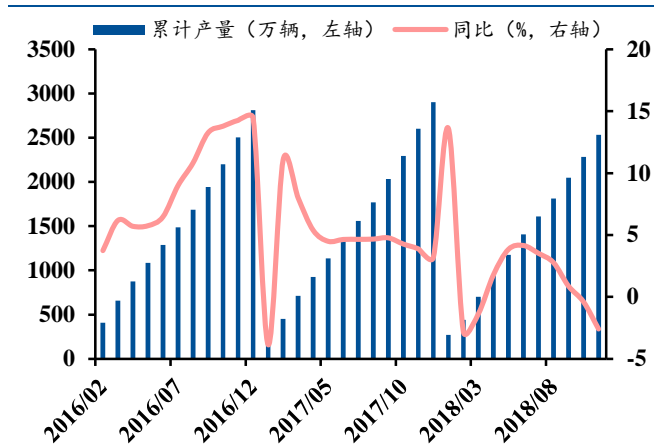
图 66: 国内汽车月产量增速转负

图 67: 国内汽车累计产量增速转负



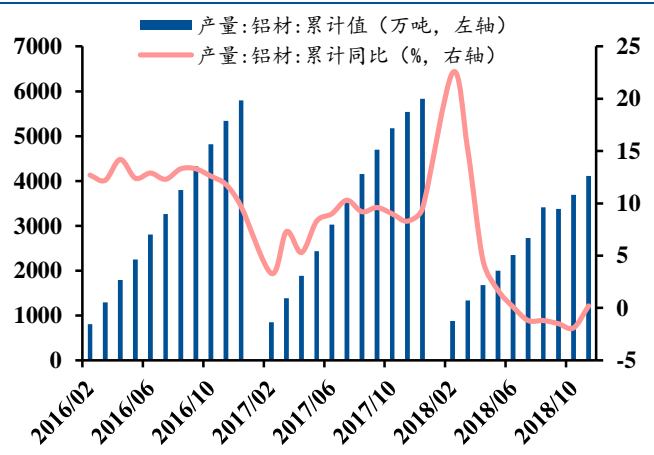
资料来源：Wind，民生证券研究院

图 68：国内铝材产量增速显著下滑

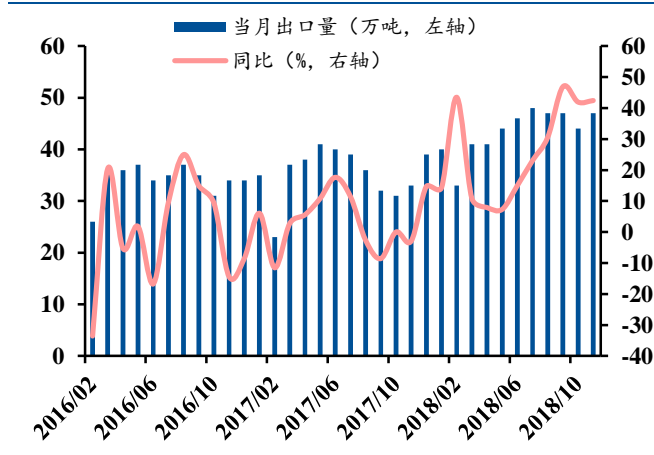


资料来源：Wind，民生证券研究院

图 69：国内铝材出口保持高景气度



资料来源：Wind，民生证券研究院

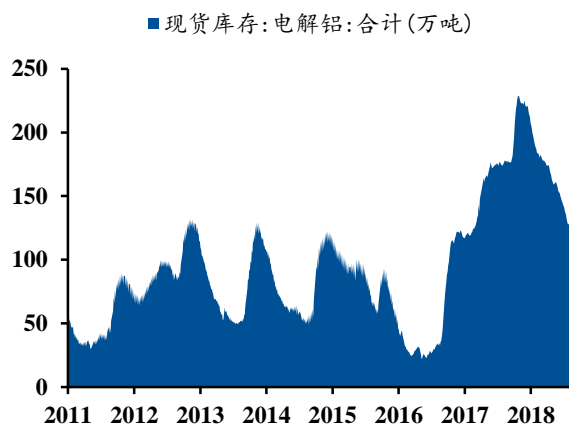


资料来源：Wind，民生证券研究院

预计未来一段时间国内房地产及以汽车产业为代表的制造业依旧有继续走弱的可能，叠加中美贸易摩擦尚未解决，铝下游消费仍面临若干扰动因素；与此同时，中央经济工作会议适时提出“六稳”举措，财政及货币边际宽松预期升温，国内基建投资有望超预期，有望对托底原铝需求。目前，国内铝锭社会库存处于缓慢去化进程之中，绝对数值依然位于相对较高位置，限制了目前铝价的高度。随着国内环保政策不断趋严及低迷铝价对电解铝企业盈利空间的侵蚀，行业落后产能的退出及资源整合进程有望提速，供给侧格局有望不断优化。预计今年国内电解铝供需将出现40万吨左右缺口，后逐步收窄；若宏观经济有所修复，行业景气拐点有望提前到来。

图 70: SHFE 铝价格及库存变化


资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 71: 国内电解铝社会库存变化


资料来源: Wind, 民生证券研究院

表 8: 国内电解铝供需平衡预测 (单位: 万吨)

项目	2017	2018E	2019E	2020E
供给 (国内)	3652	3646	3800	4020
需求 (国内)	3545	3687	3820	3960
供需平衡	107	-41	-20	60
供给 (全球)	6402	6436	6775	7108
需求 (全球)	6416	6655	6873	7105
供需平衡	-14	-213	-98	3

资料来源: Wood Mackenzie, 民生证券研究院

3、关注标的

(1) 中国铝业 (601600)

公司构建了以铝土矿、氧化铝、电解铝产品为主体的产业链经营模式。2017 年, 公司生产氧化铝 1281 万吨、原铝 361 万吨, 销售氧化铝 709 万吨、原铝 357 万吨, 是全球第二大氧化铝生产商和重要的电解铝生产商。

表 9: 盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
601600.SH	中国铝业*	3.55	0.09	0.14	0.20	87	26	17	暂无评级

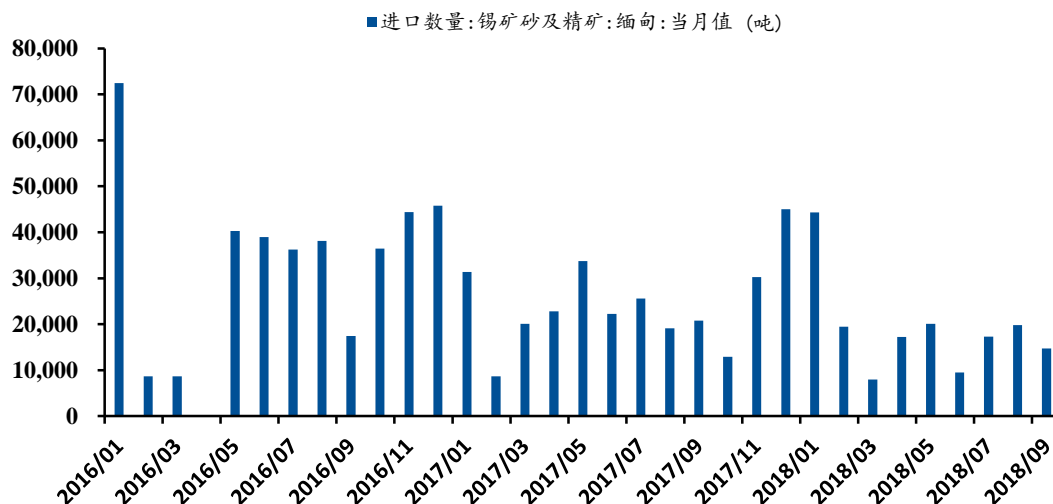
资料来源: 公司公告、民生证券研究院 (注: 标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期)

(三) 锡: 需求稳定增长, 供给难有改善

1、锡上游供给出现缩量

缅甸矿端供给下滑。缅甸的锡精矿供应主要来自于佤邦曼相矿区，该地区高品位、低成本的矿开发之后，产量几乎由零增至 5 万吨左右的水平。具体来看，2012-2015 年，该地区开采的是地表高品位富矿，露天品味甚至一度高于 5%；2016 年开始逐步转入地表下低品位贫矿，平均品位降至 3% 左右，但当年缅甸政府释放了约 1 万吨金属量的锡矿库存，使得锡矿供给达到顶峰；2017 年全面进入地下开采阶段，品位进一步下降到 1.5-2%。缅甸矿山品位系统性下降是不可避免的，矿山地下开采阶段的成本会持续提升，在不考虑缅甸当地政府抛储的情况下，中国从缅甸进口锡精矿及锡矿砂的数量大约在 18 年同比将减少 11%。明年的降幅将更加明显，预计将减少 10-30%。

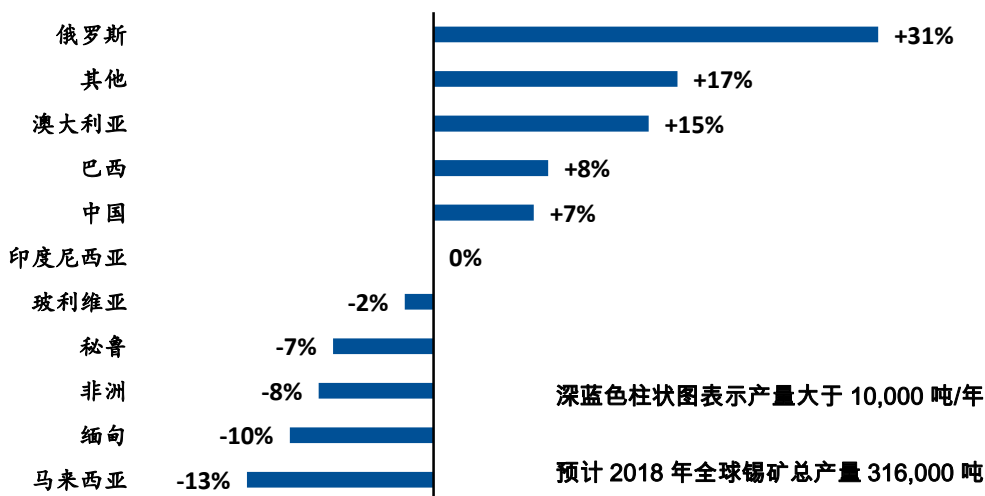
图 72：预计 2018 年中国从缅甸进口锡精矿及锡矿砂数量同比将减少 11%



资料来源：WIND，民生证券研究院

紧接着是其他主要的锡矿生产地区。预计中国锡精矿产量将从 2017 年的 8.57 万吨提升至 2018 年的 9.17 万吨，同比增加 6000 吨，同比增长 7%，其中增量主要来自于内蒙古的银漫矿业，该项目在 2017 年上半年正式投产，全年产量 3000 吨，预计 2018 年产量将比预期少 1000 吨，最多做到 6500 吨左右的水平，增量 3500 吨。而印尼作为另一个主要的锡矿生产大国，预计 2018 年锡矿产量保持稳定。另外，秘鲁和玻利维亚锡矿产量亦将出现不同程度缩减。综上，预计 2018 年全球锡矿总产量约为 31.60 万吨，同比将减少 0.3%。

图 73: 2018 年各国锡矿产量增减变化估计

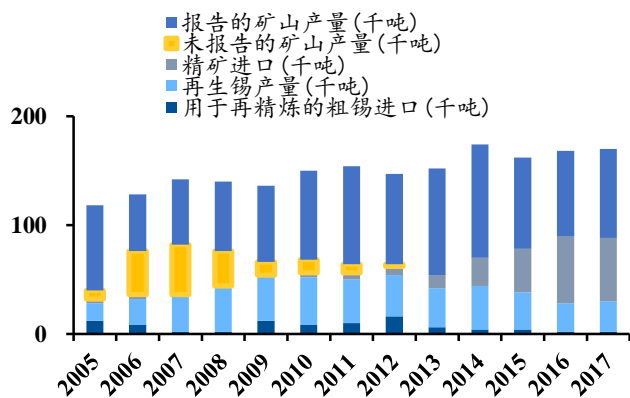


同比将减少 0.3%

资料来源: ITA, 民生证券研究院

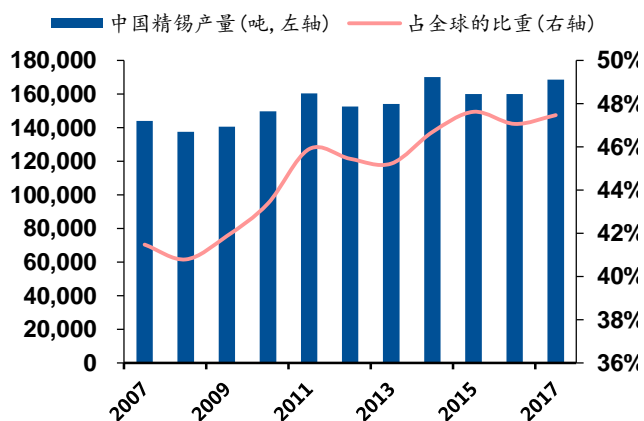
从精锡供给的角度来看, 首先是中国市场, 近年中国精锡产量维持在 16-17 万吨之间, 占到全球总产量的 45% 以上。中国自产的锡精矿并不能满足生产需求, 原料严重短缺, 对进口原料的依赖程度在 30-40% 之间, 并且几乎所有的进口锡精矿都是来自缅甸, 所以缅甸矿产量的变化将直接影响到中国精锡生产原材料的供应。精锡产量方面, SMM 数据显示今年的 1-8 月份中国精锡产量约为 10.55 万吨, 同比减少 1.14 万吨, 国内冶炼厂精锡库存相比同期亦呈现下降趋势, 产量同比出现下滑: 一方面是由于原料供应紧张, 一方面是由于安全和环保压力, 精锡生产受到抑制。

图 74: 中国锡原料来源 (单位: 千吨)



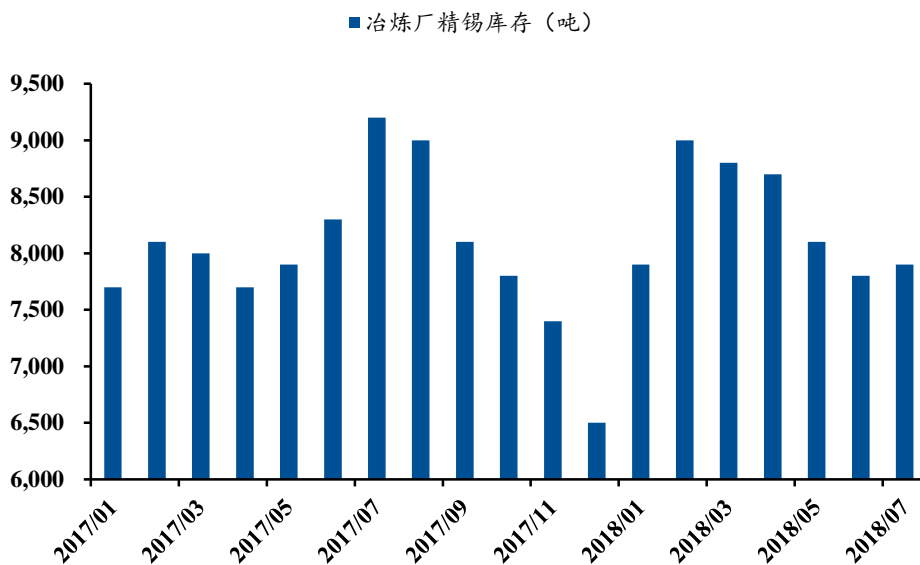
资料来源: ITA, CRU, 民生证券研究院

图 75: 中国精锡产量占到全球产量的 45% 以上



资料来源: 中国金属通报, 民生证券研究院

图 76: 国内冶炼厂精锡库存相比同期呈现下降趋势



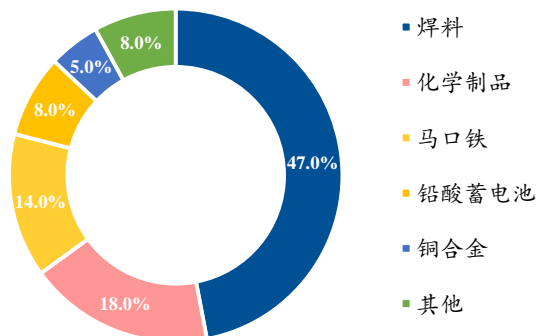
资料来源: SMM, 民生证券研究院

印尼市场方面, 作为全球第二大锡生产国, 2017 年锡矿产量约 8.3 万吨, 精锡产量约 8 万吨, 并且印尼生产的精锡绝大部分都出口到国际市场。进入 2018 年, 由于印尼出口许可证颁发的政策变化导致精锡出口量从 3 月份受限, 4 月底才得以解决。根据印尼贸易部的数据统计, 今年 1-9 月份印尼精锡出口量合计约 6.3 万吨, 预计全年精锡产量为 7.5 万吨。

2、全球锡需求小幅增长

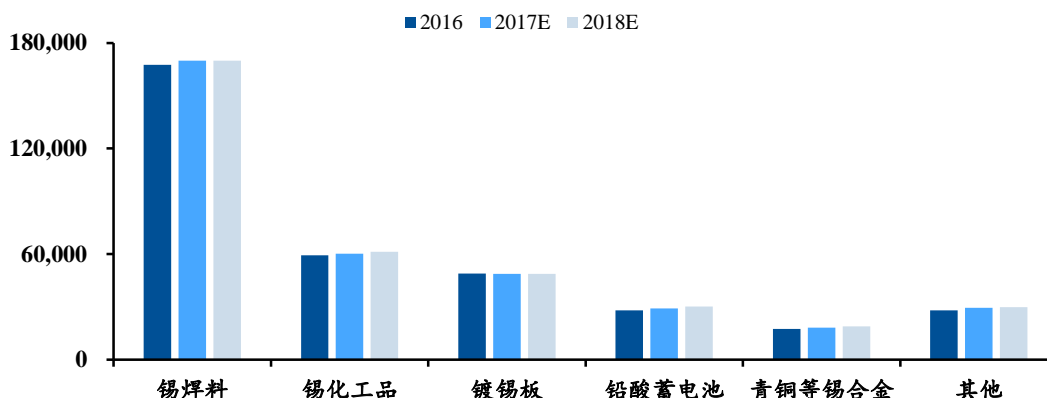
从精锡需求的角度来看, ITA 在最新的调研报告中, 将 2017 年全球精锡消费量的估计值由先前的 35.55 万吨提升至 36.25 万吨, 这个数字相较于 2016 年同比增长约 4%, 彰显全球市场强劲的消费动力。而在 2018 年, 由于中美贸易战以及中国宏观经济走弱的影响, 市场对于精锡消费持有相对悲观的态度, 消费增速要明显低于 2017 年的 4%。总体预计全球精锡消费在 2018 年仍会有 1% 左右的增长。

图 77: 预计 2017 年全球精锡消费量约为 36.25 万吨



资料来源: ITA, 民生证券研究院

图 78：预计 2018 年全球精锡消费增速在 1% 左右（单位：吨）



资料来源：ITA，民生证券研究院

综上所述，预计 2018 年全球精锡供需将出现缺口，2019 年缺口将继续扩大。

表 10：预计 2018 年全球精锡供需将出现缺口（单位：千吨）

	2013A	2014A	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E
全球精锡产量	340.5	370.2	335.5	340.2	364.3	363.0	359.0
增速	1.52%	8.72%	-9.37%	1.40%	7.08%	-0.36%	-1.10%
全球精锡消费	341.3	353.1	340.8	348.7	362.5	366.0	367.7
增速	1.58%	3.46%	-3.48%	2.32%	3.96%	0.97%	0.46%
供需平衡	-0.8	17.1	-5.3	-8.5	1.8	-3.0	-8.7

资料来源：ITA，民生证券研究院

3、关注标的

(1) 锡业股份

国内最大的锡上市公司。公司在 2017 年自产锡精矿约 3.40 万吨，全年产出 3.34 万吨锡锭、2.83 万吨锡材和 1.61 万吨锡化工，合计精锡产量 7.78 万吨，原料自给率约 43.6%。公司锡金属国内市场占有率 43.55%，全球市场占有率 21.08%。截止至 2017 年年底，公司保有锡资源储量 75.18 万吨，而每年公司都会投入资金开展矿产探勘活动，基本上每年新增的量和消耗的量能够实现 100% 对冲，所以锡的资源储量基本能够保持不变。

锡业股份当前的战略规划是以冶炼端产品的结构性优化为主。原料端，公司每年 3.40 万吨的锡精矿产量、3.56 万吨的铜精矿产量和 12.51 万吨的锌精矿产量基本能够实现。但是在冶炼端，公司的锡材、锡化工产品体量大，却收效甚微，利润未充分释放，产品毛利率还有很大的提升空间，而公司 10 万吨的铜冶炼项目盈利能力也有待提高。另外，公司在 2017 年 8 月通过定向增发筹建的“年产 10 万吨锌 60 吨铟冶炼项目”目前已经完成点火试车，进入试生产和设备调试阶段，该项目除了精锡产品之外，60 吨铟产品由于是伴生的，在采选环节成本很低，之后将成为公司净利润的重要补充。

公司在近期成功完成铅冶炼相关资产的收购，该项资产将用于公司锡冶炼异地搬迁升级改造项目。公司锡冶炼异地搬迁改造项目是势在必行的。冶炼分公司是锡业股份主要的锡冶炼生

产基地，具有完备的锡冶炼生产流程，拥有 7 万吨/年的精锡生产能力，但是由于该项目建设较早，随着个旧市城市化建设的不断推进和个旧市房地产项目的开发，居民住宅楼建设位置不断向冶炼分公司靠近，尽管冶炼分公司的生产在安全和环保上都是达标的，但居民区与企业混杂仍存在着较大的安全隐患。此次公司通过对云锡集团铅业分公司铅冶炼设备进行改造，相比于原新建方案，能够有效减少项目投入资金约 4.5 亿元，项目建设周期由原来的 3-5 年缩短至 2 年。预计该项目在 2020 年能够投入使用。

表 11：盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12 月 28 日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
000960.SZ	锡业股份	9.54	0.42	0.62	0.79	31	16	12	推荐

资料来源：公司公告、民生证券研究院

(四

）锌：上游供给边际宽松，景气度有望向中游传导

1、矿山产量逐步恢复，原料供应增长预期不断升温

2017 年锌精矿产量开始缓慢恢复，增量主要是来自之前投产矿山产能的释放和部分小矿山复产，国外增量约 60 万吨，全球 2017 年产量为 1320 万吨。2018 年国外一些大型矿山投产，主要是五矿位于澳大利亚的 Dugald Rive 矿，产能 17 万吨/年，该矿于 2017 年 11 月投产，但产能自 2018 年起释放，预计全年产出为 14 万吨；其次韦丹塔旗下位于南非的 Gamsberg 矿，产能 25 万吨/年，预计 2018 年年中投产，考虑到投产时间和效率，预计 2018 年产量为 4 万吨；还有有比较显著增量的矿山为嘉能可旗下的 Mount Isa 矿，2018 年预计将会有 10 万吨的增量；另外还有一些矿山增加和减少，总之 2018 年国外矿山总增量为 35 万吨左右。国内方面，受环保加严影响，一些关闭的小矿山 2018 年仍难有恢复的可能，预计今年国内仍难有增量。总体而言，全球锌矿山已走出 2015-2016 年产出急剧萎缩时期，精矿供应边际宽松预期不断升温。

表 12：2018-2020 年全球主要锌矿山项目产量变化表（万金属吨）

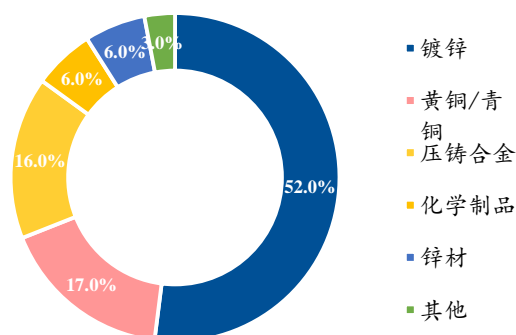
矿山	2018E	2019E	2020E
Dugald River	14.0	17.0	17.0
Mount Isa	35.8	37.0	48.0
Rampura Agucha 地下	29.7	35.0	35.0
Gamsberg	4.0	18.0	22.0
Castellanos	6.0	7.0	7.0
Century	4.3	18.1	26.4
Mungana/King Vol	4.5	5.0	0.0
Domo Yauli	19.1	20.0	20.0
Thalanga	3.0	3.2	3.2
Middle Tennessee	5.3	5.3	5.3
Zawar	8.0	8.0	8.0
Sindesar Khurd	15.0	15.0	15.0
Shalkiya	2.0	8.0	8.0
Mt Garnet	2.5	2.5	2.5
Campo Morado	2.3	2.5	2.5
Neves-Corvo	0.1	1.0	4.8
Penasquito	15.3	16.0	16.0
San Critobal	21.2	21.0	21.0
Rampura Agucha 露天	11.8	6.9	0.0
Total	203.9	246.5	261.7
增量	37.2	42.6	15.2

资料来源：公司公告，CRU，民生证券研究院

2、全球锌消费增速或将放缓

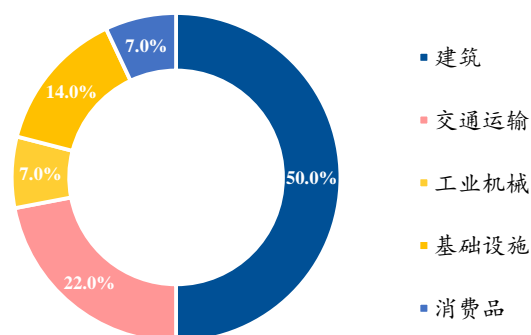
根据 ILZSG 资料，全球锌 52% 用于钢铁镀锌，16% 用于压铸合金，17% 用于铜合金，15% 用于锌的化学制品等其他领域。终端用途中，建筑、交通和耐用消费品占 79%，基础设施占 14%，工业机械占 7%。

图 79：2017 年全球锌初级消费结构



资料来源：ILZSG，民生证券研究院

图 80：2017 年全球锌终端消费结构

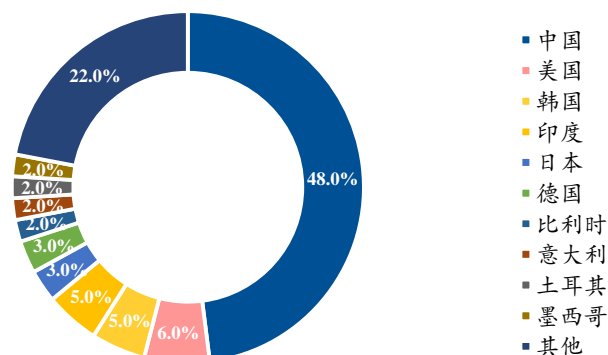


资料来源：ILZSG，民生证券研究院

从 90 年代开始，全球锌消费进入高速增长期，1990-2014 年年均增速为 5.3%，2015 年开始增速放缓，年均增速在 2% 左右，主要原因为中国需求增速放缓。受国内宏观经济下行压力

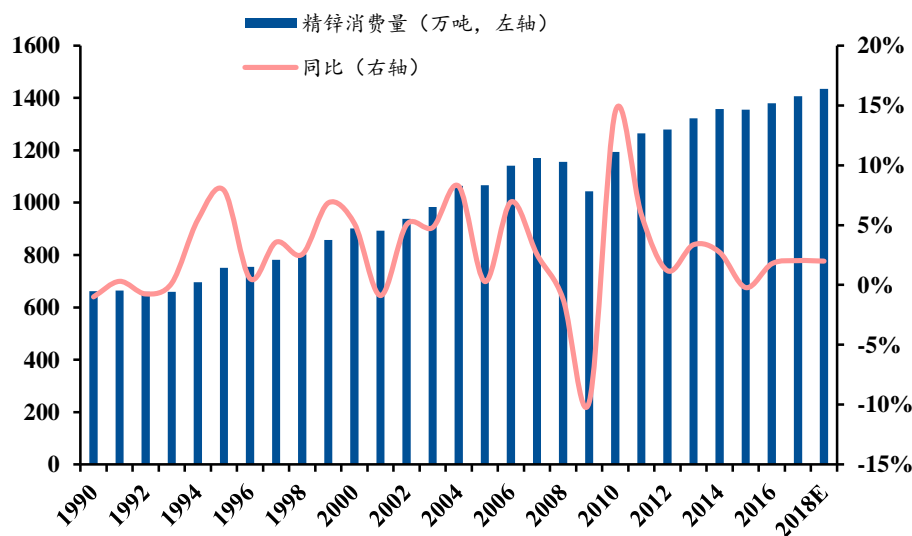
加大导致的需求低迷及环保趋严所导致的下游领域开工率有所下降等因素影响,国内锌消费增速或将进一步降低,从而也将对全球锌消费增速形成一定拖累。

图 81: 全球主要锌消费国家占比



资料来源: ILZSG, 民生证券研究院

图 82: 全球精锌消费保持稳定小幅增长

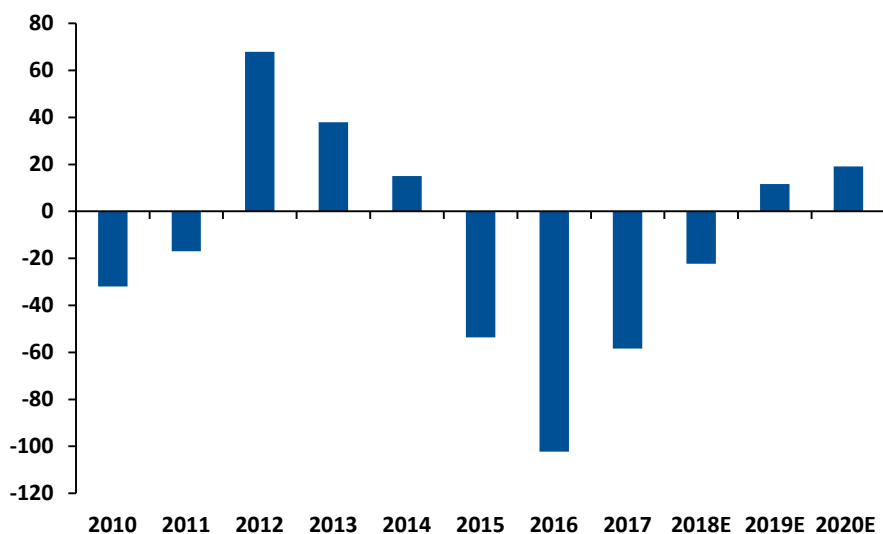


资料来源: ILZSG, 民生证券研究院

3、中游冶炼环节景气度有望提升

随着矿山产量的逐步释放,全球锌精矿供需关系将逐步发生逆转,预计 2019 年将进入精矿实质性供过于求状态。

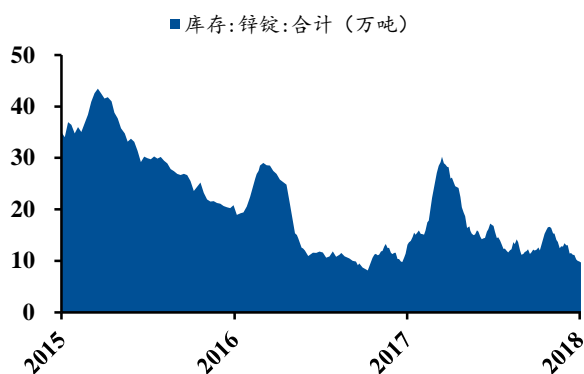
图 83： 2018 年全球锌精矿供需依然存在缺口（万吨）



资料来源：ILZSG，民生证券研究院

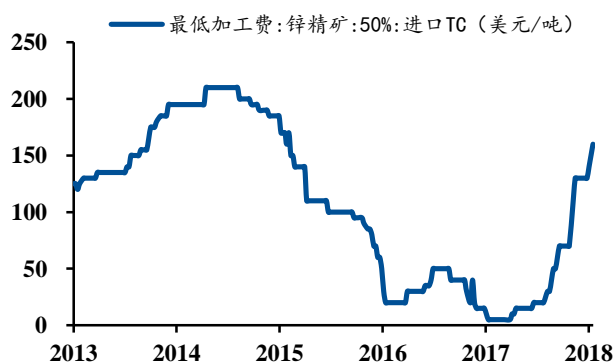
由于近几年全球锌精矿市场处于供需偏紧格局，加工费在 2015 年达到顶峰后不断回落，冶炼厂利润在缩减，投产和开工积极性受到影响，近两年产量没有显著增长。随着对上游供给放量担忧的加剧及增量产量的实质性释放，叠加锌锭库存降至近年低位，加工费呈现触底回升趋势，产业链景气度或将在一定程度上向中游冶炼环节转移。

图 84： 国内锌锭社会库存已至近年低位水平



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 85： 锌矿加工费自 2018 年以来触底回升



资料来源：Wind，民生证券研究院

4、关注标的

(1) 驰宏锌锗

公司是国内铅锌行业的重要资源勘探等方式不断增加在国内外的矿山储备，高品位铅锌资源主要分布在云南、内蒙及加拿大等地，利润空间丰厚。丰富的上游资源也为公司中游冶炼业务提供了充足的原料，提升自给率的同时有效降低采购成本，提高毛利率水平。

表 13: 盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
600497.SH	驰宏锌锗*	4.10	0.23	0.26	0.33	31	16	13	暂无评级

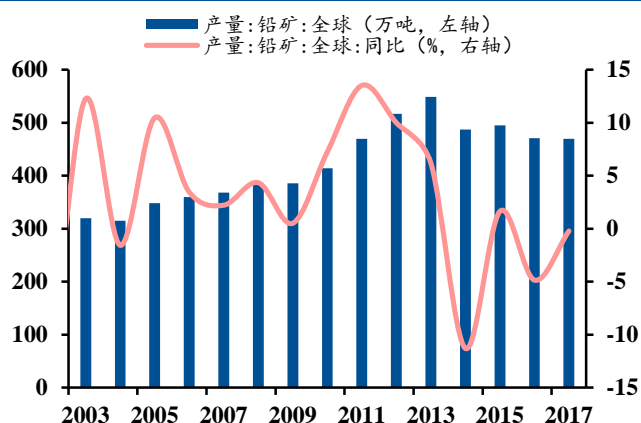
资料来源: 公司公告、民生证券研究院 (注: 标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期)

(五) 铅: 产能释放叠加弱势需求, 中长期景气度或将下行

1、“原生+再生”两端均将逐步放量

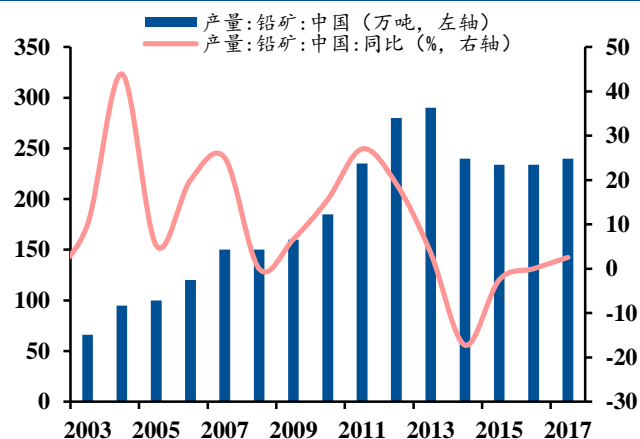
进入 2017 年后全球铅锌矿山产量呈逐步复苏态势, 预计 2019 年主要矿企铅产量将普遍高于 2018 年, 今年开始进入加速释放期, 原生铅供给方面料将显著发力。

图 86: 全球铅矿产量增速回升



资料来源: USGS, 民生证券研究院

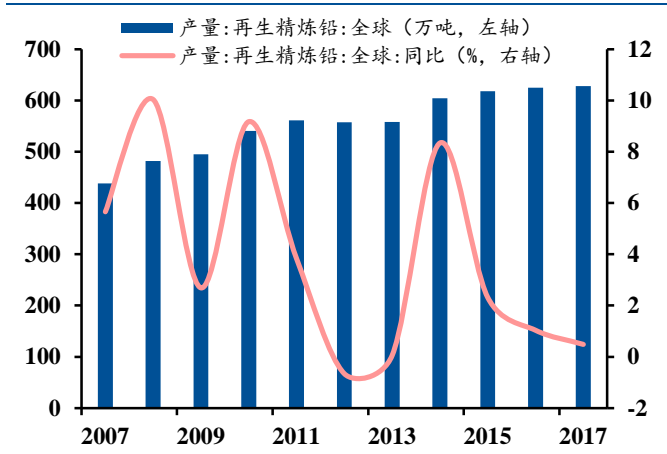
图 87: 国内铅矿产量增速企稳



资料来源: USGS, 民生证券研究院

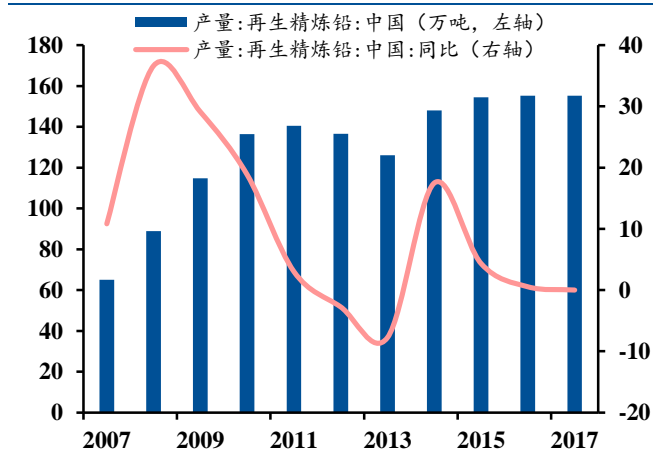
再生铅方面, 2014 年增速见顶后的三年间产量基本保持不变。随着国内一批再生铅产能的建成投产、以及废旧电瓶回收处理瓶颈问题的制度化改善, 预计国内再生铅产量将逐年显著增加, 再生铅产量在精炼铅总产量中的占比也将有所提升。预计华铂 60 万吨拆解能力将在 2019 年上半年陆续投放, 中庆、特力、金利合计近 100 万吨拆解总产能将在下半年陆续释放。

图 88: 全球再生铅产量增速 2017 年或见底



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 89: 国内再生铅产量增速料于 2017 年筑底



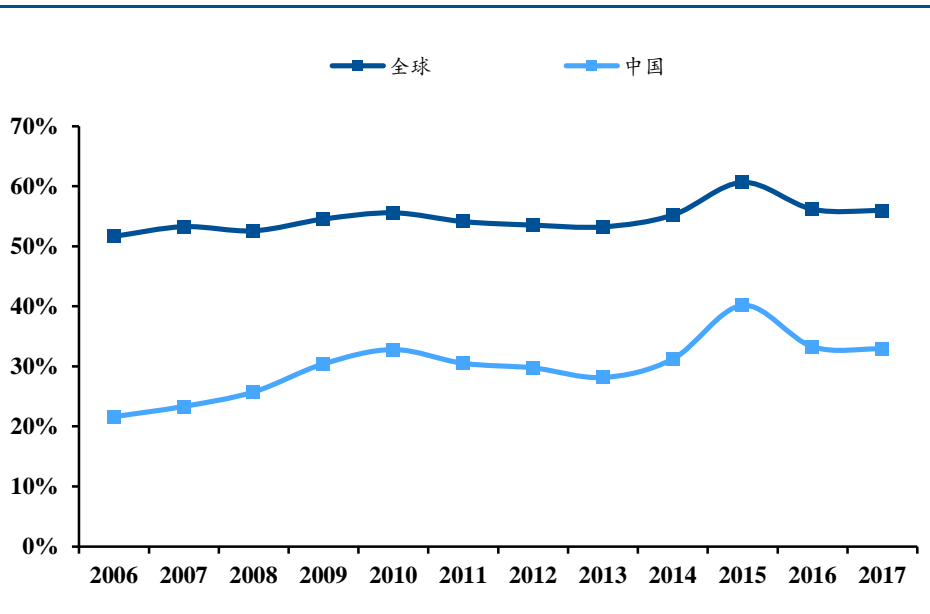
资料来源: Wind, 民生证券研究院

表 14: 2018-2019 年再生铅预计投产产能拆解能力 (万吨/年)

企业名称	拆解能力
安阳岷山	15
江西俊诚新能源材料有限公司	25.6
安徽华铂再生资源科技有限公司	60
内蒙古兴安银铅	10
吐鲁番鼎鑫再生资源	16
特立环保科技有限公司	30
中庆环保科技有限公司	30
金利集团聚鑫公司	30
合计	216.6

资料来源: 安泰科, 民生证券研究院

图 90: 我国再生铅产量占精炼铅总产量比例仍有上升空间



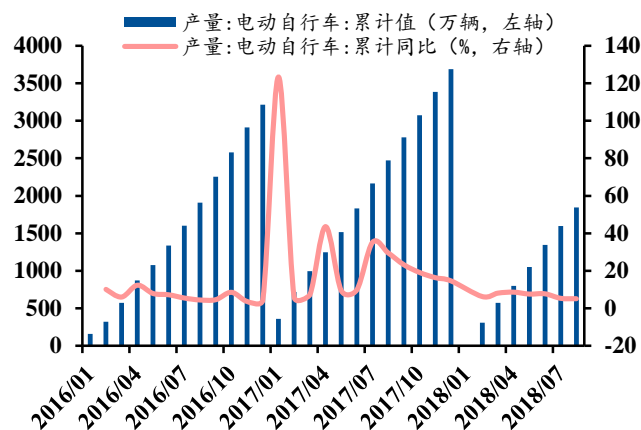
资料来源: Wind, 民生证券研究院

2、需求面临替代及政策挑战，空间或受压制

国家相关部门参与制定起草的《电动自行车安全技术规范》将于2019年4月15日正式实施。新规对电动自行车前后轮中心距离、车体宽度、整车重量做了限定。据测算，新规下单只铅蓄电池重量将减少5-7%，进而影响精铅使用量；长期看电动自行车产量难以维持高增速，精铅应用量或也将受到限制。

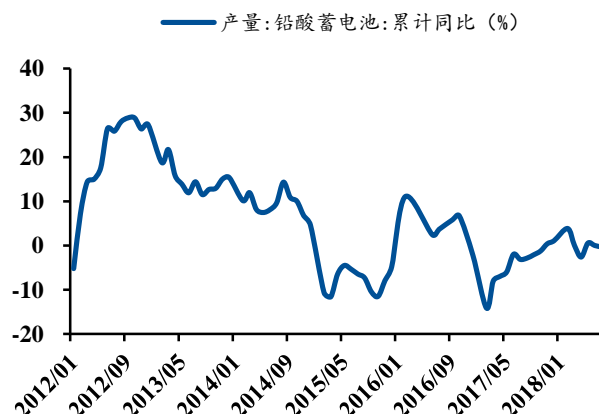
此外，随着国内传统能源汽车产销数据下滑及新能源汽车行业的快速发展，锂电对于铅酸蓄电池的替代将成为趋势，后者对于铅的需求增速也将逐步下滑甚至转负。

图 91：国内电动自行车已告别爆发式增长阶段



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 92：国内铅酸蓄电池产量增速中枢下移



资料来源：Wind，民生证券研究院

预计近2-3年内国内外精铅市场供求关系将由紧缺逐步过渡为少量过剩，铅价中长期或面临较大下行压力。标的方面建议关注驰宏锌锗（见锌相关章节）。

表 15：铅市场供需平衡（单位：万吨）

项目	2017	2018E	2019E	2020E
供给（国内）	501	496	500	504
需求（国内）	512	510	508	504
供需平衡	-11	-14	-7	0
供给（全球）	1179	1182	1196	1210
需求（全球）	1187	1190	1197	1205
供需平衡	-8	-8	-1	5

资料来源：金瑞期货，民生证券研究院。

（六）镍：短期基本面偏弱，价格具备长期上行动力

1、镍矿供给总体宽松

全球镍资源按照地质因素划分，主要有氧化镍矿（又称为“红土镍矿”）和硫化镍矿，具有储量集中度高的特点。不同的冶炼工艺对应不同的中间品以及产成品，对应的下游需求端也是不同的。红土镍矿的勘察采矿成本低，但是冶炼成本高，能耗和污染较大；硫化镍矿矿源品质好，工艺技术成熟，副产品多，后期冶炼成本较低，缺点是成本主要集中在前期投入和采矿环节。

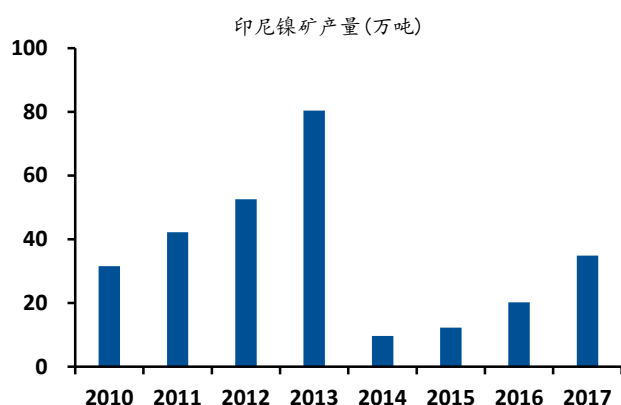
表 16: 全球镍资源储量集中度高

国家	镍储量(吨)	资源量占比	主要矿石类型
澳大利亚	19,000,000	25.73%	红土镍矿和硫化镍矿
巴西	12,000,000	16.25%	红土镍矿
俄罗斯	7,600,000	10.29%	硫化镍矿
古巴	5,500,000	7.45%	红土镍矿
菲律宾	4,800,000	6.50%	红土镍矿
印度尼西亚	4,500,000	6.10%	红土镍矿
南非	3,700,000	5.01%	硫化镍矿
中国	2,900,000	3.93%	硫化镍矿
加拿大	2,700,000	3.66%	硫化镍矿
危地马拉	1,800,000	2.44%	红土镍矿
马达加斯加	1,600,000	2.17%	红土镍矿
哥伦比亚	1,100,000	1.49%	红土镍矿
美国	130,000	0.18%	红土镍矿
其他	6,500,000	8.80%	/
合计	73,830,000	100.00%	红土镍矿 60%，硫化镍矿 40%

资料来源: USGS, 民生证券研究院

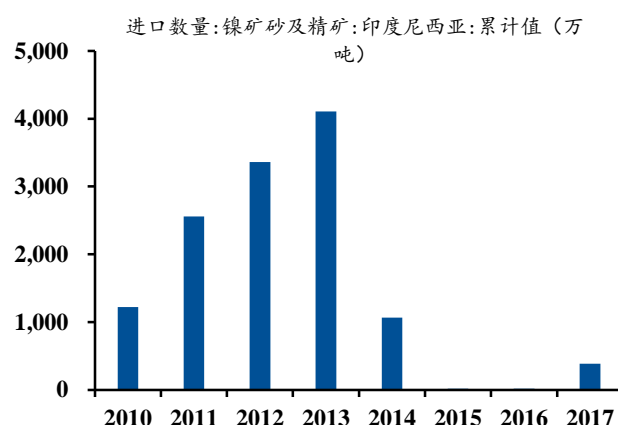
印尼放松镍矿出口，镍矿供应增加，从中短期而言是一个利空因素。但从长期的角度来看并非重大利空。首先，2014 年印尼禁止镍矿出口之后，印尼国内镍铁产量快速增加，2016 年增加至 10 万吨金属量左右的水平，2017 年能达到 18 万吨，所以印尼本身镍铁产量的增加是可以消耗掉足量的镍矿。其次，放开镍矿出口之后，那些原本计划在印尼投放冶炼产能的企业不得不重新做评估，进而影响到印尼镍铁的产量。

图 93: 印尼镍矿产量大幅度提升 (万吨金属量)



资料来源: CRU, 民生证券研究院

图 94: 中国从印尼进口镍矿砂和精矿数量 (万吨实物量)

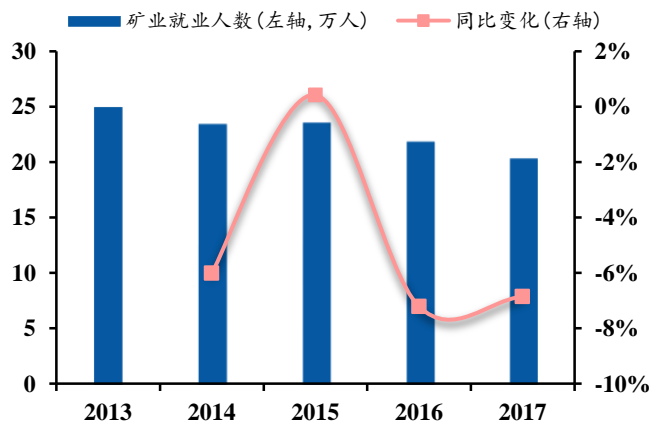


资料来源: 中国海关总署, 民生证券研究院

菲律宾或纠正前期环保政策，预期放松 6 个镍矿生产。2017 年年初是菲律宾环保审查最严格的阶段，市场对于菲律宾镍矿供给持有悲观态度。但数据显示，2017 年全年菲律宾镍矿供给反而有所增加，表明镍矿复产的弹性偏大。我们预计 2019 年菲律宾镍矿监管会趋于宽松，其主要依据包括：（1）菲律宾与矿业直接相关的就业人数大幅度下降，矿业税收增速放缓，

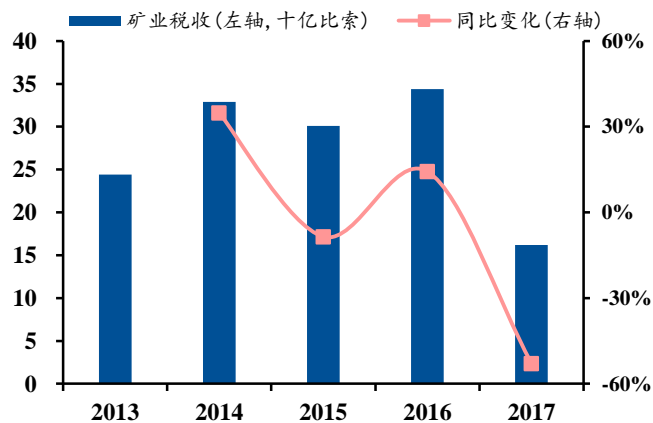
政府需要平衡环境保护与经济的关系；（2）印尼放宽镍矿出口之后，红土镍矿供给格局重塑，市场竞争加剧。总体而言，菲律宾镍矿供给仍存在较大不确定性，镍矿供给的增减取决于矿价变动及政策松动的节奏。

图 95：菲律宾矿业就业人数大幅度下降



资料来源：Philippine MGB，民生证券研究院

图 96：菲律宾矿业税收同比大幅度下降



资料来源：Philippine MGB，民生证券研究院

全球镍中间品产量有所提升。镍中间品包括高冰镍和氢氧化镍钴，两者都可以通过红土镍矿或者硫化镍矿经过初级加工获得。目前高冰镍主要由硫化镍矿制得，氢氧化镍钴主要由红土镍矿制得。近年来随着环保趋严以及部分原矿出口国的出口限制，国内部分企业转而冶炼经过初加工的镍中间品来制取原生镍。2017 年全球镍中间品产量为 25.98 万吨金属量，同比增长 0.89%。安泰科资料显示，芬兰镍中间品产量大幅度提升，主要是来自 Terrafame 项目；巴布亚新几内亚镍中间品产量 3.47 万吨，同比增长 55.68%，是来自于中冶瑞木项目。预计 2018 年全球镍中间品产量仍会有所提升。

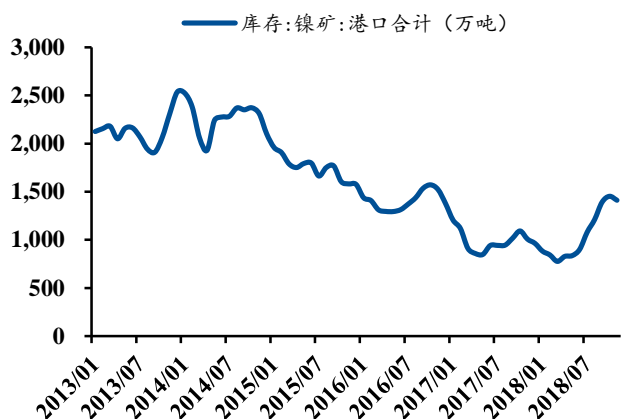
表 17：2017 年全球镍中间品产量为 25.98 万吨（镍金属量，单位：千吨）

国家	2013	2014	2015	2016	2017	同比
博茨瓦纳	22.8	15.0	16.8	16.9	0.0	-100.00%
巴西	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-
古巴	39.0	38.0	38.8	33.6	33.6	0.00%
芬兰	8.7	8.4	0.0	9.0	20.9	130.91%
印尼	75.8	78.7	81.2	77.6	76.8	-1.00%
澳大利亚	69.0	61.5	44.3	38.2	36.8	-3.75%
新喀里多尼亚	20.8	20.7	16.4	11.6	6.5	-43.53%
巴布亚新几内亚	11.4	21.0	25.6	22.3	34.7	55.68%
菲律宾	26.0	50.6	51.7	48.4	50.6	4.51%
合计	284.9	293.9	274.8	257.5	259.8	0.89%

资料来源：INSG，民生证券研究院

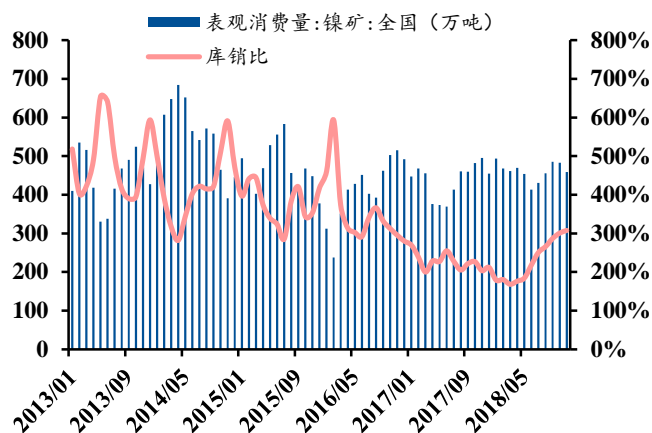
总体上，镍矿的供给是宽松的。数据上来看，中国镍矿港口库存和库销比均出现了反弹。主要原因是今年镍价的大幅上涨导致俄镍供应增加。此外，中美贸易摩擦持续升级，国内新能源汽车的补贴变动导致新能源预期出现修正，环保限产放松导致镍铁产量恢复导致悲观预期蔓延。

图 97：中国镍矿港口库存周数据（单位：万吨）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 98：中国镍矿库销比（当月值）处于阶段性高位

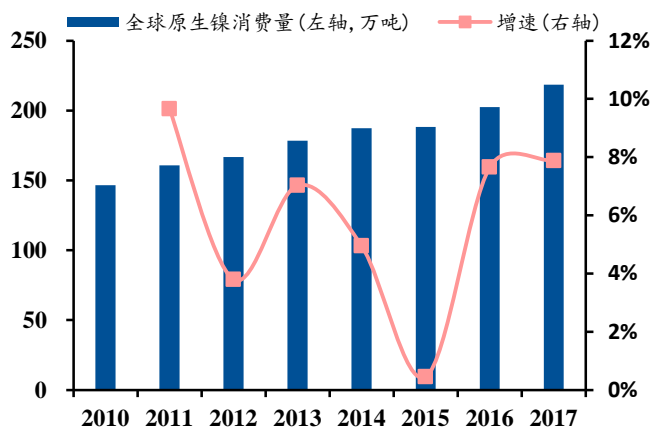


资料来源：Wind,民生证券研究院

2、中国原生镍需求增速放缓

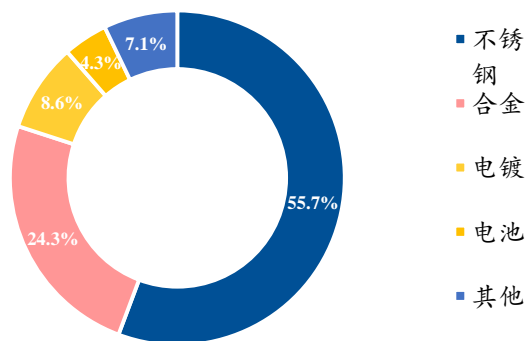
INSG 数据显示，2017 年全球原生镍消费量大约为 218.5 万吨，同比增长 7.88%。结合下游的消费分布来看，不锈钢占比最高，约为 69%，大约消耗掉 150 万吨金属镍；市场关注度最高的电池领域占比仅为 3%，大约消耗掉 6.55 万吨金属镍。

图 99：2017 年全球原生镍消费量约 218.5 万吨



资料来源：INSG，民生证券研究院

图 100：2017 年全球镍下游消费分布



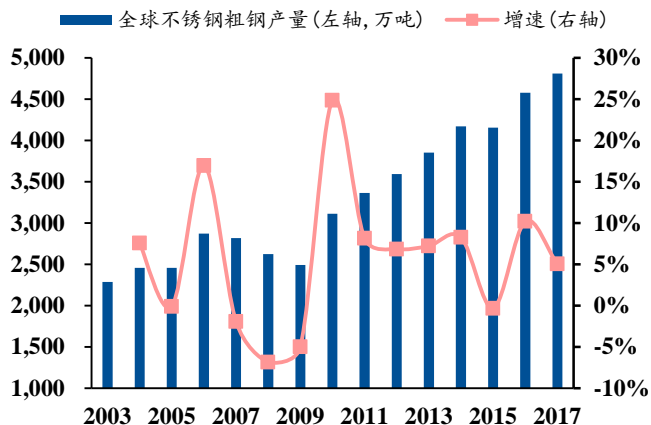
资料来源：Vale，民生证券研究院

2017 年中国原生镍消费量大约为 116 万吨，同比增长 6.38%，占全球总消费量的 53%。结合下游的消费分布来看，不锈钢占比高达 83%，大约消耗掉 96 万吨金属镍。电池领域占比仅为 3%，大约消耗掉 3.48 万吨金属镍，这其中包括动力电池和镍氢电池领域的消耗。

不锈钢区别于普钢，具有良好的耐腐蚀性、耐热性、耐低温性以及良好的加工性能，外观精美且可以循环使用。不锈钢具有良好的耐腐蚀性能是由于在钢基体中加入铬，并通过加入镍、钼等进一步提高耐腐蚀性能和改善加工使用性能。根据化学成分分类，不锈钢主要分为铬镍系或铬镍钼系（300 系）、铬锰氮系（200 系）和铬系（400 系）。其中 300 系含镍量在 8% 左

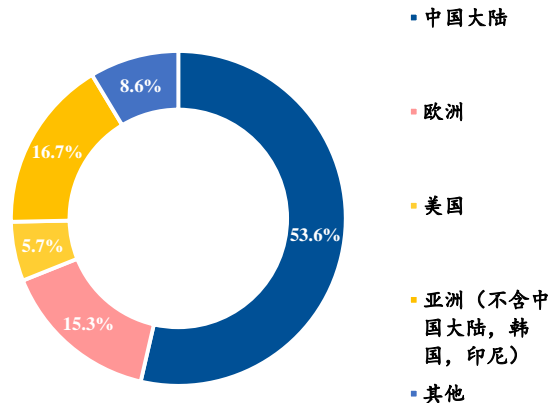
右，200系含镍量在1.5%左右，400系基本不含镍金属。

图 101：2017 年全球不锈钢粗钢产量约为 4808 万吨



资料来源：ISSF，民生证券研究院

图 102：2017 年中国不锈钢产量占全球产量的 53.61%

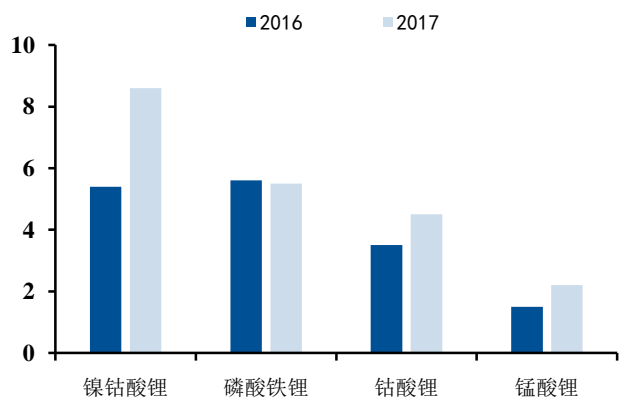


资料来源：ISSF，民生证券研究院

预计未来三年全球硫酸镍需求增速能达到 34% 以上。硫酸镍的需求主要分为两个部分，分别是电池和电镀领域。首先讨论的是硫酸镍在动力电池当中的运用。总的技术趋势方面，三元材料因为能量密度高，在乘用车上已经成为最主要的正极选择。

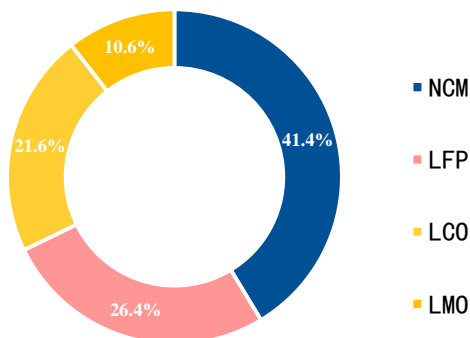
高工锂电数据显示，2017 年中国的正极材料总产量约为 20.8 万吨，同比增长 29.53%。其中 NCM 材料产量 8.6 万吨，同比增长 58.6%，占比由 2016 年的 33.8% 提升至 2017 年的 41.4%。NCM 材料同比快速增长主要是由于下游三元电芯企业新增产能的释放，三元材料采购量进一步加大。

图 103：2017 年中国 NCM 产量同比增长 58.6%（单位：万吨）



资料来源：高工锂电，民生证券研究院

图 104：2017 年中国 NCM 产量占比 41.4%



资料来源：高工锂电，民生证券研究院

3、短期镍供需基本面偏弱，镍价长期或具备上行动力

短期镍供需基本面偏弱。由于宏观环境悲观预期，年中以来伦镍及沪镍出现较大调整，镍产品市场受到影响，整体承压下行。而短期上，现货镍货源供应充足，下游需求持续疲软，

供需基本面偏弱，市场支撑力不足。印尼供应面或将放大，供需基本面承压下，预计短期供大于求现状难以改变。

中长期全球原生镍供需或将出现缺口。同时到 2020 年的时候，原生镍的供给端和需求端都将发生明显的改变。供给端，镍盐产量占比将由 2017 年的 4.8% 提升至 7.5%，镍铁产量占比由 52% 提升至 56%，电解镍产量占比有所下降。需求端，硫酸镍耗镍量将由 2017 年的 4% 提升至 7.7%，不锈钢耗镍量占比由 68.6% 提升至 71.2%，其他领域消费占比有所下降。

从 2020 年之后的角度来看，不锈钢的增速不可维持，新能源汽车产量维持高速增长，叠加动力电池高镍化趋势凸显出来，镍盐产量和硫酸镍耗镍量的占比将继续提升，而镍铁产量和不锈钢耗镍量的占比将步入下行通道。供需两端的结构将发生根本上的改变。

四、小金属：18 年能源金属景气回落，19 年行情或企稳

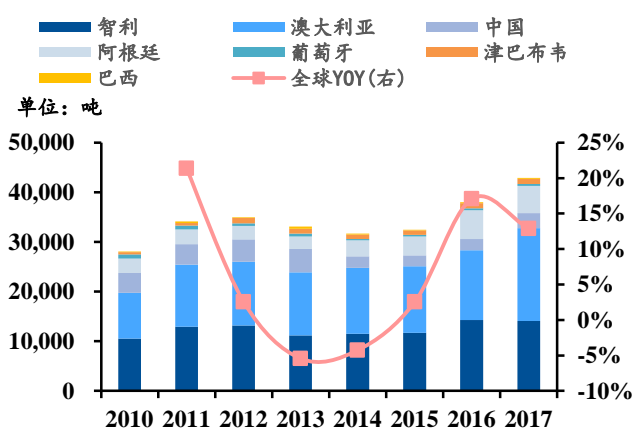
（一）碳酸锂：产量释放，关注需求端变化

1、全球锂矿产量上涨，盐湖提锂投产提速

根据 USGS 统计数据，截止到 2017 年全球的锂矿产量上涨 13%。16-17 年增量主要来自于澳洲（33.5%）及中国（30.4%），但中国产量份额较小，整体影响有限，其他国家产量稳定。

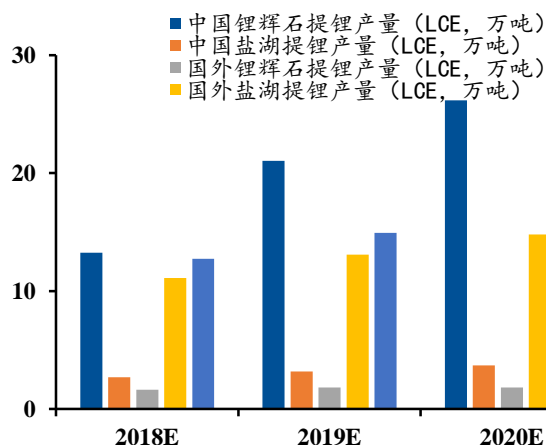
锂矿石仍为主要材料，盐湖提锂投产提速。从国内的 LCE 的角度，锂矿石依然是中国 LCE 生产的主要来源，盐湖提锂的产量总体将以 29% 的复合增速上涨，但盐湖对中国的产量道 2020 贡献预期将下降到 14% 左右。对比海外的 LCE 产量，中国 LCE 预期在 2020 将占全球 LCE 产量的 60%。

图 105：2010-2017 主要国家锂产量



资料来源：USGS，民生证券研究院

图 106：全球锂辉石提锂增速远超过盐湖提锂增速



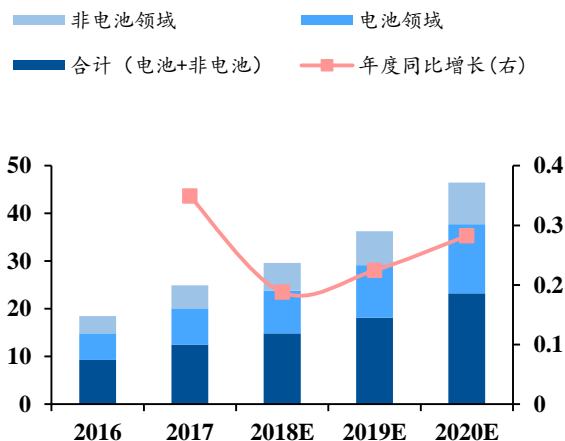
资料来源：民生证券研究院

2、碳酸锂需求处于高景气

国内需求主要受益于动力电池需求的上升及非电池领域高景气。根据安泰科的年报估算，

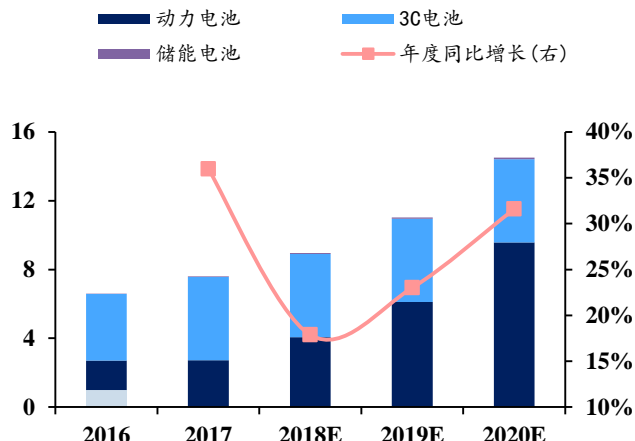
中国碳酸锂的需求将从 2017 年的 12.3 万吨上升到 2020 年的 23.2 万吨，复合增速为 23%。其中电池领域复合增速为 24%，非电池领域为 21%。2020 年，电池领域的需求占合计需求较 17 年有小幅的提升，从 60% 上升至 62%。

图 107: 18-20 年中国主要领域的需求变化



资料来源: 安泰科, 民生证券研究院

图 108: 18-20 年中国电池领域子项的需求变化



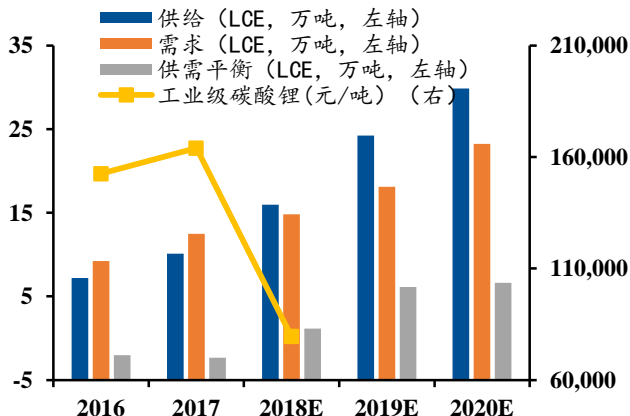
资料来源: 安泰科, 民生证券研究院

电池领域 2018-2020 的增量基本上由动力电池贡献。动力电池的需求在电池领域中比例逐步提升，由 2017 年的 35% 预期将上升到 65%，3c 电池的需求保持稳定，增速相对较慢。尽管储能电池的增长率很高，但总体占比太小影响不大。

3、新能源车的需求是碳酸锂价格的主要变量

根据新增产能达产率估算及就有产量不变的假设，全球碳酸锂当量供需情况将从 2017 年的供需紧平衡，进入 2018 年的供应大于需求阶段。同时国内供需恶化相对更为严重。随着价格下降，厂家或有释放库存，放量出售的压力。中长期来看，碳酸锂的价格仍未能看到底部，仍受到需求低于供给的压力，我们可以密切关注碳酸锂出厂价与成本之间剪刀差的收窄。同时估算的需求或存在低于实际情况的可能，密切关注动力电池的需求的变化。中长期碳酸锂在需求的支撑下将偏强震荡。

图 109: 国内锂平衡表



资料来源：民生证券研究院

资料来源：民生证券研究院

4、关注标的

(1) 天齐锂业

布局全球上游资源，具备成本优势。天齐锂业是全球最大的矿石提锂生产商。矿石方面，澳洲格林布什矿具备成本优势。公司的矿资源基地包括澳大利亚格林布什、中国甘孜州，在遂宁、张家港、铜梁和西澳奎纳纳建立加工基地，建立起了一个拥有大量优质锂资源、产业链更完善并具有国际竞争力的综合性跨国锂业集团。同时公司成功收购SQM公司总股本的23.77%，总交易价款为40.66亿美元，成为SQM的第二大股东，上游资源布局再上一个台阶。

(2) 赣锋锂业

密集布局上游资源品，氢氧化锂产能继续扩张。公司报告期内密集发布收购公告，包括阿根廷Minera Exar 37.5%的股权、RIM公司不超过13.5%的股权、Pilbara不超过5%的股权，扩张节奏加快。同时公司氢氧化锂产能继续扩张，公司拟建设2.5万吨电池级氢氧化锂项目，万吨的产能投资不超过2亿元，体现公司高效的投入。同时公司港股发行完毕，公司可支配资金更加充裕，为未来的扩张留下空间。

表 18：盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
002466.SZ	天齐锂业*	29.32	1.88	1.95	2.26	28	15	13	暂无评级
002460.SZ	赣锋锂业*	22.08	1.98	1.29	1.46	36	17	15	暂无评级

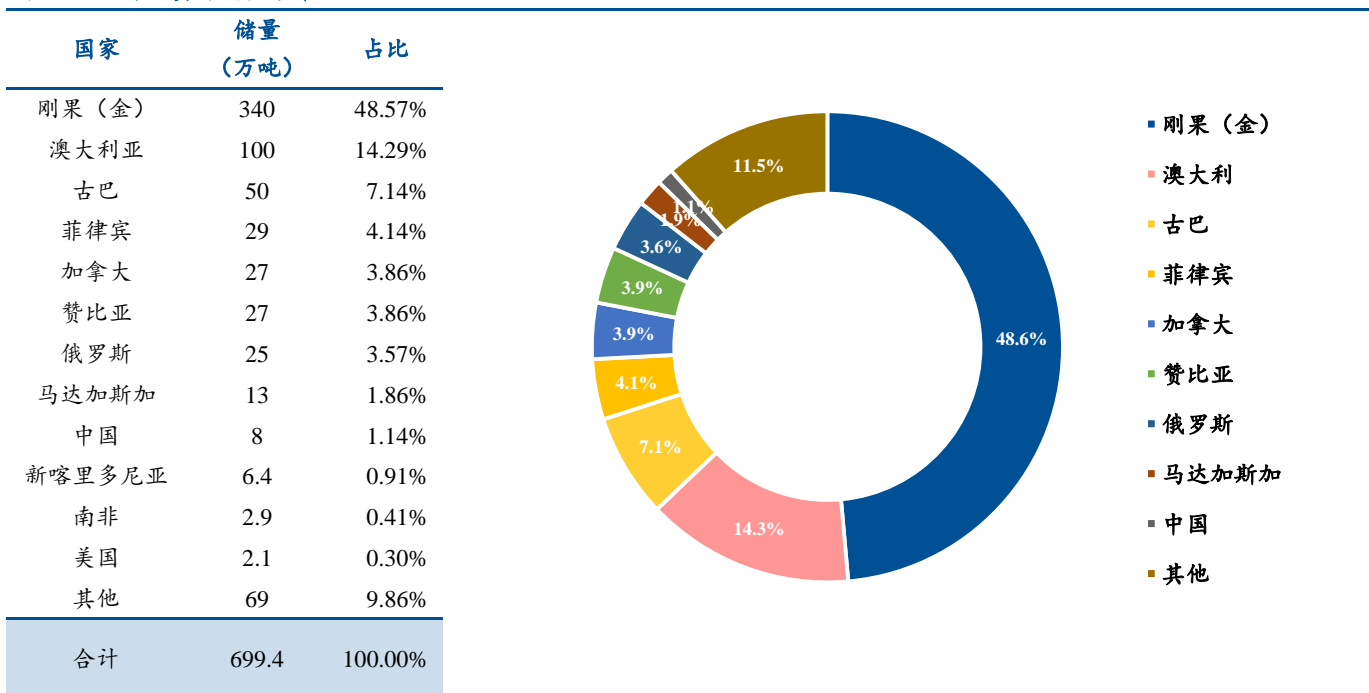
资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标“*”公司盈利预测来自Wind一致预期）

(二) 钴：上游供给将逐步放量，中长期需求前景依旧广阔

1、若干重要矿山将陆续投产并贡献产量

全球钴矿资源分布集中度较高，据美国地质调查局（USGS）发布的矿产品年鉴（Mineral Commodity Summaries）统计数据，全球钴资源储量约700万吨，储产比57年。钴资源地理分布不平衡，主要集中在刚果（金）、澳大利亚、古巴、菲律宾、加拿大、俄罗斯、赞比亚、新喀里多尼亚等地，约占世界钴总储量78%。刚果（金）的钴储量为340万吨，占全球钴储量的48%，居世界第一位。相较而言，我国钴资源十分稀缺。

表 19：全球钴资源储量分布概况



资料来源：USGS，民生证券研究院

据 USGS 数据，2017 年全球钴矿产量约为 11 万吨（金属量），以嘉能可为代表的八家拥有自有矿山的大型供应商共生产 7.3 万吨，占比近三分之二。矿山钴供给市场集中度较高，少数生产商具有较强市场主导权。

表 20：全球主要钴供应商 2017 年产量（金属吨）

公司	主要矿山（项目）	分矿山产量	总产量
嘉能可	Mutanda	23900	27400
	INO	800	
	Murrin Murrin	2700	
洛阳钼业	Tenke	-	16419
Sherritt	Moa	3601	6654
	Ambatovy	3053	
	Sudbury	840	
Vale	Thompson	138	5587
	Voisey's Bay	1829	
	New Caledonia	2780	
Shalina	Etoile 等	-	5170
金川国际	Ruashi	-	4638
万宝矿产	Kamoa	-	4100
中国中冶	Ramu	-	3307

资料来源：公司公告，安泰科，民生证券研究院

近些年全球基本没有新增钴矿资源勘探储量，增量矿产释放基本以现有矿山扩产为主。未来三年内新增产能主要来自于嘉能可 KCC 项目复产（2018 年）、欧亚资源 RTR 项目投产（2019 年）等。

表 21：未来 3 年全球主要新增钴矿项目（单位：金属吨）

公司	矿山（项目）	2018E	2019E	2020E
嘉能可	KCC	10000	32000	30000
华友钴业	MIKAS	1200	1200	1200
	PE527	3100	3100	3100
欧亚资源	RTR		8000	12000
合纵科技	7071-HQ-LML		1000	2000
金川	Mosonoi			3500
万宝	庞比			3000
总计		14300	31300	54800

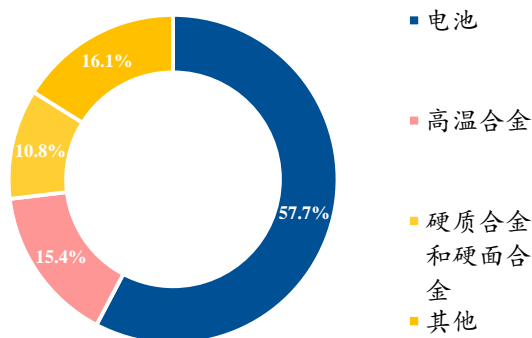
资料来源：公司公告，民生证券研究院

总体来看，2018 年之后全球矿产钴增量释放较多。但受矿山项目投产至达产进程中诸多因素影响，新增产量往往难以在短时间内大量释放，项目投产初期尤为如此，过渡期的长短对于相关年份的产量具有比较大的影响，故未来若干年全球矿山钴产量仍有不及预期的可能性。

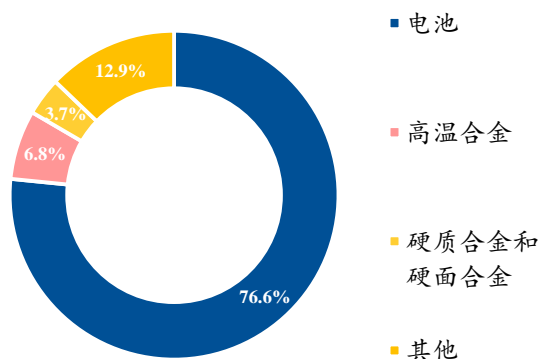
供应链上游面临不断增加的扰动因素。因全球钴资源主要集中在刚果（金），故全球钴供应链上游的稳定性很大程度上依赖于该国的政治及法律环境。围绕该国新矿业法的争议尚未完全平息（战略金属、暴利税等等），相关细则仍需完善，但钴矿生产成本提升基本已成定局，进而也将对刚果钴矿的供应造成一定的负面影响。

2、下游需求受益于新能源汽车高增速而保持快速增长

电池已成为钴下游应用最重要的领域。钴下游应用主要集中在电池正极材料（钴酸锂和三元等）、硬质合金、高温合金、磁性材料等领域。据统计，全球钴消费约 58% 左右用于锂电池领域，而这一比例在我国高达 77%。

图 111：电池占全球钴消费总量近六成


资料来源：安泰科，民生证券研究院

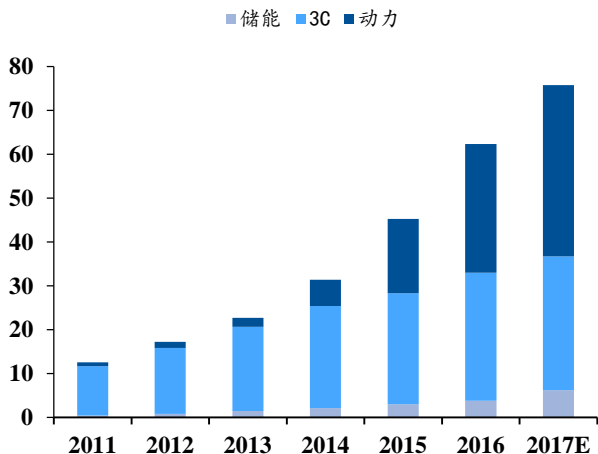
图 112：电池占国内钴消费总量的四分之三


资料来源：安泰科，民生证券研究院

近年来随着新能源汽车的蓬勃发展，特别是中国新能源汽车爆发式增长，动力电池产量也随之迅速放量，2016 年动力电池产量为 29.39Gwh，首次超过 3C 的 29.17Gwh，成为锂电池的

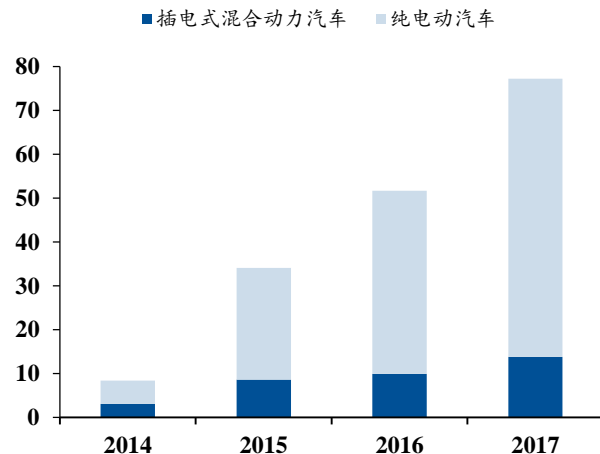
第一大用途。

图 113: 中国锂离子电池消费结构 (单位: Gwh)



资料来源: 安泰科, 民生证券研究院

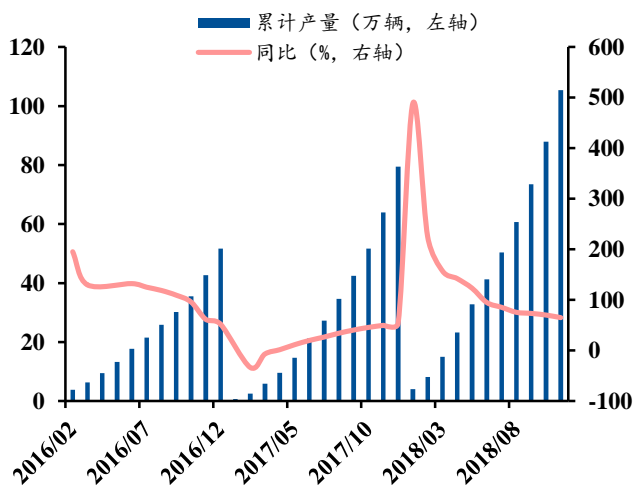
图 114: 中国新能源汽车销量 (单位: 万辆)



资料来源: 中国汽车工业协会, 民生证券研究院

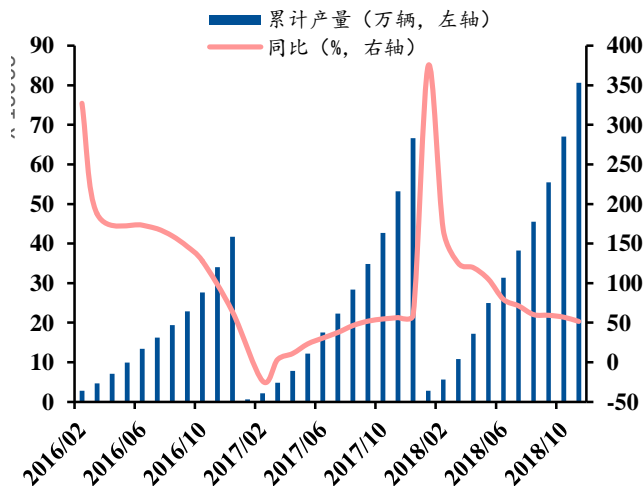
据中国汽车工业协会数据, 2017 年中国新能源汽车产销均接近 80 万辆, 同比增长均超过 53%。进入 2018 年, 新能源汽车产销量增速迈上新台阶, 1-11 月新能源汽车产量完成 105.4 万辆, 同比分别大增 64.9%, 从而强劲拉动对于三元动力电池乃至上游钴原料的消费需求。

图 115: 我国新能源汽车产量高速增长



资料来源: 中汽协, Wind, 民生证券研究院

图 116: 我国纯电动新能源汽车产量高速增长



资料来源: 中汽协, Wind, 民生证券研究院

传统的民用消费电子 (3C) 市场逐渐趋于饱和, 增长空间较为有限, 出货量增速放缓甚至出现负增长, 但随着 5G 商用进程的日益临近, 手机更新迭代需求或将从明年起有所启动, 从而进一步带动增量钴原料需求, 另外行业庞大的基数效应也将持续提供稳健且客观的需求增长动力。

近年来, 航空航天、机械、飞机、汽车、电子、建筑等产业的快速发展带来了高温合金

和硬质合金的巨大需求；磁性材料是钴下游应用的另一重要领域，其中主要是用于制造汽车EPS和新能源汽车电机等。受益于相关行业的景气度持续提升，高温合金、硬质合金及磁材产量稳步提升，进而拉动了对于钴的消费需求。

3、中长期需求空间仍十分广阔，静待行情企稳

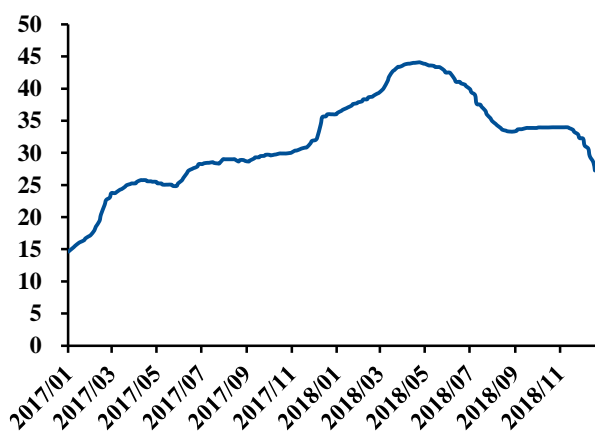
从供给上看，虽然钴产业链上游增量产能将陆续释放，但这同时也会带来行业集中度水平的提高。此外，钴产业链下游需求扩张预期依旧强劲，其增长主要来自新能源汽车需求带来的三元材料用钴量大幅增长，高温合金及硬质合金需求稳步提升。同时，工业领域、3C及储能领域对钴的需求增速也将维持稳定增长，持续提振钴行业景气度。虽然自今年二季度开始，市场对于上游供给超预期释放进而产生对行业供需格局恶化的担忧加剧并导致行业产生较大跌幅，但从长远来看，因需求强力带动，行业供给过剩缺口或将逐步收敛并恢复紧平衡甚至短缺格局，2019年行情企稳反弹或可期待。

表 22：全球钴供需平衡表（单位：万吨）

项目	2018E	2019E	2020E
需求			
三元动力电池	1.8	2.7	4.5
3C	4.4	4.6	5.1
高温合金	2.0	2.2	2.5
硬质合金	1.0	1.1	1.3
磁性材料	0.9	1.0	1.1
其他领域	2.1	2.2	2.3
总	12.2	13.8	16.7
供给			
上游（矿山）	12.7	15.5	16.5
供需平衡	0.5	1.7	-0.2

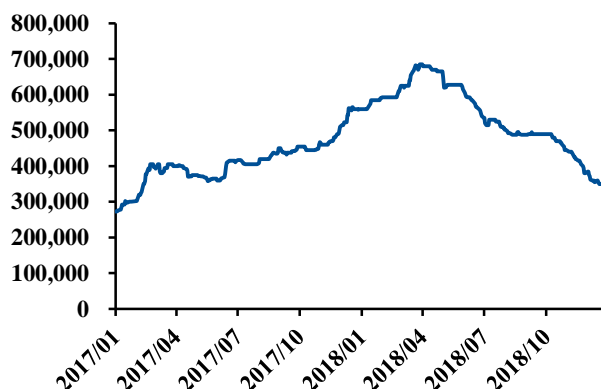
资料来源：民生证券研究院整理

图 117：MB 钴报价变动（单位：美元/磅）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 118：长江现货钴（1#）均价变动（单位：元/吨）



资料来源：Wind，民生证券研究院

（四）建议关注——华友钴业

公司优质矿山资源储备丰富，原料自给率高，成本优势明显。公司通过收购方式在刚果（金）拥有自有矿山，直接控制钴储量约 7.04 万吨。2017 年资源自给率达到约 45%，降低了深加工的原料成本，产品竞争优势明显。同时公司率先建设尽责的钴供应链管理体系，确保了手采钴矿原料的稳定供应。

上中下游产业链条完善，国内外高效协同。公司建立了从钴精矿、钴化学品到正极材料三元前驱体的完整产业链条，涵盖了整个新能源汽车行业的上中下游。各链条间协调高效，产业一体化竞争优势凸显。

钴供应商龙头企业，拥有领先的业内地位。2017 年公司销售钴产品 20663 吨，占国内消费量的 35%，占全球消费量的 18%。公司是中国最大的钴产品供应商，具有显著的规模化优势，综合竞争力强。

表 23：盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
603799.SH	华友钴业*	30.1	3.20	3.03	3.30	25	10	9	暂无评级

资料来源：公司公告、民生证券研究院（注：标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期）

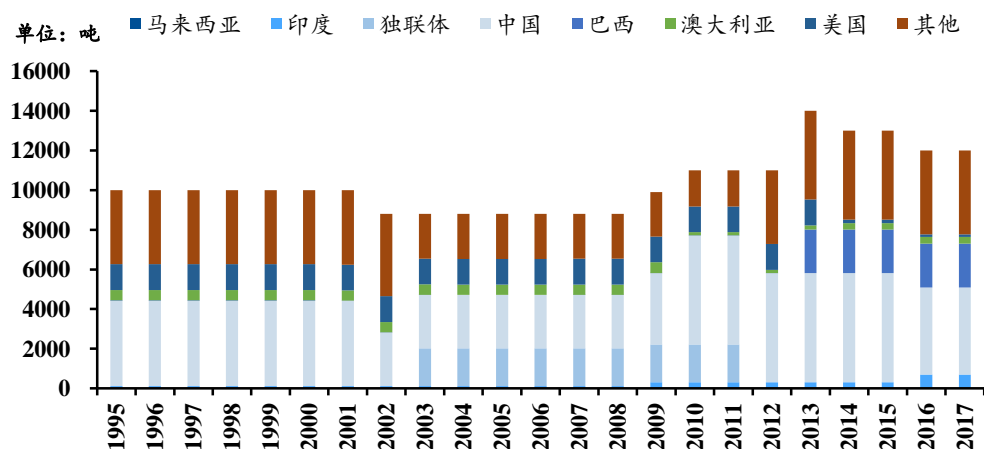
（三）稀土：常态化“环保+打黑”优化供需格局，静待风起之时

1、供给侧持续优化，环保趋严或超预期

（1）中国贡献了全球稀土矿开采量的绝大部分

据美国地质调查局（USGS）统计数据，截至 2017 年末，全球稀土矿总储量 1.2 亿吨，中国储量 4400 万吨，占全球总储量的 36.7%。

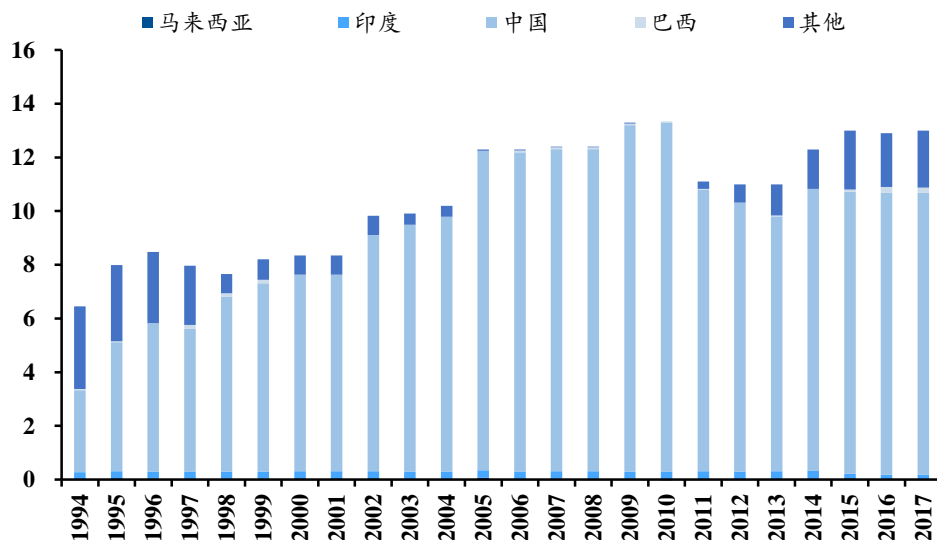
图 119：全球稀土矿储量分布及年际变化（单位：吨）



资料来源：USGS, Wind, 民生证券研究院

据 USGS 统计，2017 年全球稀土开采量共 13 万吨。其中，中国开采量 10.5 万吨，全球占比达 80.8%。

图 120：全球历年稀土开采量（单位：万吨）



资料来源：USGS, Wind, 民生证券研究院

2、国内供给侧持续优化，集中度不断提升

2016 年 10 月 18 日国内出台了稀土“十三五”规划，其中指出 2020 年底六大稀土集团（中铝公司、北方稀土、厦门钨业、中国五矿、广东稀土、南方稀土）完成对全国所有稀土开采、冶炼分离、资源综合利用企业的整合。目前，国内稀土行业整合工作已接近完成，行业集中度显著提升。

国内稀土开采及生产实施总量控制计划。2018 年 5 月、8 月工信部连同自然资源部向六大集团下达了 2018 年第一批和第二批总量控制指标。

表 24：2018 年第一、二批稀土开采、生产总量控制计划表（折稀土氧化物，单位：吨）

		2018 年全年		2018 年第二批		2018 年第一批	
		冶炼分离产品	矿产品	冶炼分离产品	矿产品	冶炼分离产品	矿产品
一	中国稀有稀土股份有限公司	19379	14350	7214	5705	12165	8645
	其中：中国钢研科技集团有限公司	1000	3600	580	1780	420	1820
二	五矿稀土集团有限公司	5658	2010	1698	428	3960	1582
三	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	59484	69250	24425	27600	35059	41650
四	厦门钨业股份有限公司	3963	3440	2098	2082	1865	1358
五	中国南方稀土集团有限公司	15912	28250	6034	9525	9878	18725
	其中：四川江铜稀土参控股企业	8320	19750	3756	7325	4564	12425
六	广东省稀土产业集团有限公司	10604	2700	3531	1160	7073	1540
	其中：中国有色金属建设股份有限公司	3610	0	1083	0	2527	0
	合计	115000	120000	45000	46500	70000	73500

资料来源：工信部，百川资讯，民生证券研究院

3、环保政策趋严及打黑常态化重塑行业生态

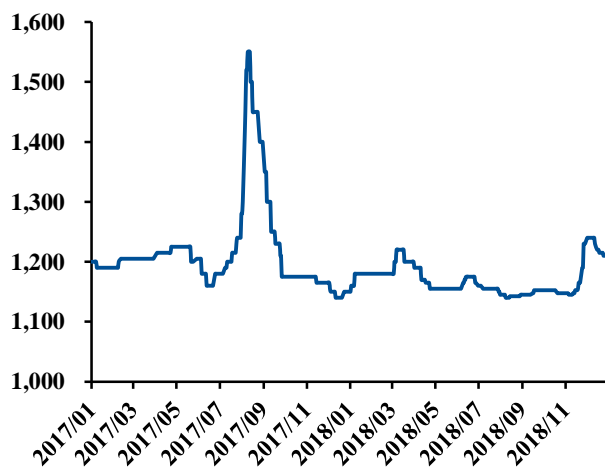
近年来，以工信部为代表的国家有关部门深入进行稀土行业秩序整顿工作，通过成立整顿稀土行业秩序专家组，持续推进打击稀土违法违规行为专项行动，逐步将整顿工作常态化、制度化。目前看来，环保督查、稀土“打黑”等工作有常态化运行的趋势，这也将进一步重塑行业格局，对“黑稀土”形成持续高压态势，最大程度保护合法产能，也将在一定程度上加剧国内稀土供应的紧缩。

2、下游新能源车等行业维持高增速，供需紧平衡有望推升稀土价格

随着经济结构转型升级进程的加快，国内稀土产品结构也不断优化，目前 80% 以上的初级加工品被用于制造磁性、催化、发光、抛光等材料，其中稀土永磁材料占据下游市场重要份额。

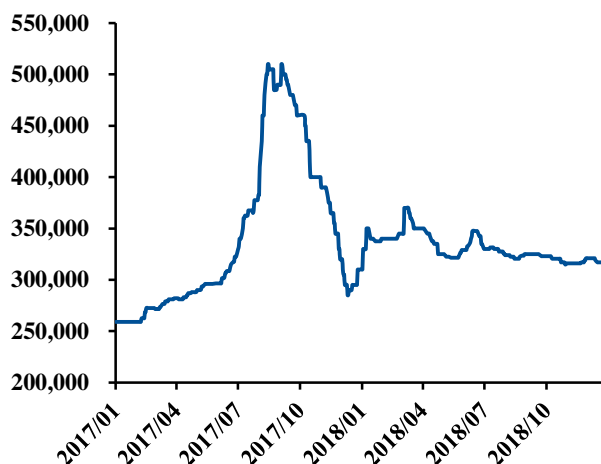
新能源汽车行业的高速发展和开工旺季的到来将拉动对稀土磁材以及上游稀土原料的需求。伴随着行业供需格局的边际改善、环保趋严及打黑常态化，以及国家定期收储预期的存在，稀土价格有望在多因素叠加共振的基础上收获阶段性较大涨幅，提振行业景气程度。

图 121：氧化镨价格变动（单位：元/千克）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 122：镨钕氧化物价格变动（单位：元/吨）



资料来源：Wind，民生证券研究院

3、关注标的

(1) 盛和资源

晨光稀土等三家子公司净利润超出业绩承诺，公司完成产业链布局。2017 年 2 月公司完成对晨光稀土、科百瑞、文盛新材的合并，17 年三家子公司净利润分别为 2.24 亿、0.46 亿、1.98 亿元，均超过承诺的业绩。通过此次并购公司形成了比较完备的产业链布局，对未来盈利增长提供有力支撑。参股 Mountain Pass 公司，涉足海外资源。盛和稀土成功投标美国 Mountain Pass 稀土矿（美国最大稀土矿）项目，获得项目的产品分销权和包销权。该项目将促进公司向上游延伸产业链，拓展海外稀土资源，优化业务区域布局。

表 25: 盈利预测与财务指标

代码	重点公司	现价 12月28日	EPS			PE			评级
			2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	
600392.SH	盛和资源*	8.61	0.25	0.31	0.39	76	28	22	暂无评级

资料来源: 公司公告、民生证券研究院 (注: 标“*”公司盈利预测来自 Wind 一致预期)

 风
险

提示

金属价格大幅下跌, 下游需求超预期下滑, 财政及货币政策力度不及预期, 美联储加息次数超预期。

插图目录

图 1: 2018-2020 年全球经济预期增速下行	4
图 2: 大宗商品价格上行乏力	4
图 3: BDI 指数及 PMI 出口订单	5
图 4: 美元指数上行	5
图 5: 有色金属板块全年表现低迷	7
图 6: 贵金属板块表现成 2018 年唯一亮点	7
图 7: 2018 年有色进入杀估值阶段	8
图 8: 有色 EPS 整体稳定, 稀有金属出现上涨 (单位: 元)	8
图 9: 工业金属 ROE 拖累有色板块盈利能力	8
图 10: 有色归母净利增速从高位回归	8
图 11: 2018 年 Q3 有色行业资产负债率整体约为 55%	9
图 12: 2018 年 Q3 有色行业资产负债率同比持续降低	9
图 13: 有色资本开支累计同比放缓	9
图 14: 基金的有色仓位降至 16 年以来最低	9
图 15: 本轮加息周期内美国十年期 TIPS 收益率与金价走势	11
图 16: 金价与美国十年期 TIPS 收益率负相关性减弱	11
图 17: 本轮加息周期内十年期 TIPS 收益率与美元指数走势	11
图 18: 美元指数与美国十年期 TIPS 收益率负相关性减弱	11
图 19: 美国国债长端利率显著下滑 (%)	12
图 20: 美国国债出现利差倒挂现象 (%)	12
图 21: 美国国债实际利率 (%) 或见顶	13
图 22: 黄金价格或步入上行区间 (美元/盎司)	13
图 23: 白银与 TIPS 相关性 (60 天移动窗口)	14
图 24: 金银比出现 1996 年以来高点	14
图 25: 白银的供给结构	15
图 26: 白银需求结构	15
图 27: 白银供需平衡与价格关系	15
图 28: 光伏需求占工业制造需求比例持续上升 (百万盎司)	15
图 29: 钯金供需关系紧张由来已久, 缺口已持续七年	17
图 30: 2011-2018 年全球钯金供需缺口呈震荡扩大走势	17
图 31: 2011-2018 年全球钯金供给保持平稳	17
图 32: 全球钯金供给主要来自于俄罗斯及南非	18
图 33: 2011-2018 年俄罗斯钯金供给小幅收缩	18
图 34: 自 2015 年以来, 全球钯金需求持续增长	18
图 35: 钯金的自动催化剂需求远大于其他需求, 约占 80%	18
图 36: 全球钯金自动化催化剂需求增长显著, 珠宝、工业生产需求逐年收缩 (单位: 千盎司)	19
图 37: 中国钯金催化剂需求逐年攀升, 珠宝等需求下降	19
图 38: 中国钯金自动催化剂需求增长迅速, 快于美欧	19
图 39: 铜价运行受到事件扰动	20
图 40: 中国 2018 年预计新增铜矿分布图 (单位: 千吨)	20
图 41: 中国 2018 年预计新增铜矿 11 万吨 (单位: 千吨)	20
图 42: 国外主要矿山的增产量	21
图 43: 限废进口政策加码导致废铜供应明显回落	21
图 44: 国内矿石进口保持稳定	21
图 45: 全球精炼铜产量下降 (单位: 千吨)	22
图 46: TC 价格小幅反弹 (单位: 美元/千吨)	22

图 47: 全球铜消费占比.....	22
图 48: 中国铜终端消费结构.....	22
图 49: 中国电网基本建设投资完成额企稳上行.....	23
图 50: 房地产投资完成额增速走平.....	23
图 51: 家电产量增速放缓.....	23
图 52: 新能源汽车产量维持较高增长.....	23
图 53: 铜库存与价格关系.....	24
图 54: 全球电解铝产量分布图 (2017 年).....	26
图 55: 海外电解铝产量小幅度增长 (单位: 万吨).....	26
图 56: 2018 年前 11 个月全球电解铝总产量较上一年小幅减少.....	26
图 57: 2018 年印度和中东地区原铝产量将随着复产和新增保持快速增长.....	26
图 58: 2018 年上半年国内电解铝产量累计同比减少 3.3%.....	27
图 59: 2017 年中国电解铝净进口量约 10 万吨.....	27
图 60: 2018 年国内电解铝开工率维持在 85% 上下.....	28
图 61: 国内铝消费在全球占比超 50%.....	29
图 62: 建筑、交通领域对铝需求绝对量较大.....	29
图 64: 国内固定资产投资增速有所减缓.....	29
图 65: 国内商品房销售增速显著下滑.....	29
图 66: 国内汽车月产量增速转负.....	29
图 67: 国内汽车累计产量增速转负.....	29
图 68: 国内铝材产量增速显著下滑.....	30
图 69: 国内铝材出口保持高景气度.....	30
图 70: SHFE 铝价格及库存变化.....	31
图 71: 国内电解铝社会库存变化.....	31
图 72: 预计 2018 年中国从缅甸进口锡精矿及锡矿砂数量同比将减少 11%.....	32
图 73: 2018 年各国锡矿产量增减变化估计.....	33
图 74: 中国锡原料来源 (单位: 千吨).....	33
图 75: 中国精锡产量占到全球产量的 45% 以上.....	33
图 76: 国内冶炼厂精锡库存相比同期呈现下降趋势.....	34
图 77: 预计 2017 年全球精锡消费量约为 36.25 万吨.....	34
图 78: 预计 2018 年全球精锡消费增速在 1% 左右 (单位: 吨).....	35
图 79: 2017 年全球锌初级消费结构.....	37
图 80: 2017 年全球锌终端消费结构.....	37
图 81: 全球主要锌消费国家占比.....	38
图 82: 全球精锌消费保持稳定小幅增长.....	38
图 83: 2018 年全球锌精矿供需依然存在缺口 (万吨).....	39
图 84: 国内锌锭社会库存已至近年低位水平.....	39
图 85: 锌矿加工费自 2018 年以来触底回升.....	39
图 86: 全球铅矿产量增速回升.....	40
图 87: 国内铅矿产量增速企稳.....	40
图 88: 全球再生铅产量增速 2017 年或见底.....	41
图 89: 国内再生铅产量增速料于 2017 年筑底.....	41
图 90: 我国再生铅产量占精炼铅总产量比例仍有上升空间.....	41
图 91: 国内电动自行车已告别爆发式增长阶段.....	42
图 92: 国内铅酸蓄电池产量增速中枢下移.....	42
图 93: 印尼镍矿产量大幅度提升 (万吨金属量).....	43
图 94: 中国从印尼进口镍矿砂和精矿数量 (万吨实物量).....	43
图 95: 菲律宾矿业就业人数大幅度下降.....	44

图 96: 菲律宾矿业税收同比大幅度下降	44
图 97: 中国镍矿港口库存周数据 (单位: 万吨)	45
图 98: 中国镍矿库销比 (当月值) 处于阶段性高位	45
图 99: 2017 年全球原生镍消费量约 218.5 万吨	45
图 100: 2017 年全球镍下游消费分布	45
图 101: 2017 年全球不锈钢粗钢产量约为 4808 万吨	46
图 102: 2017 年中国不锈钢产量占全球产量的 53.61%	46
图 103: 2017 年中国 NCM 产量同比增长 58.6% (单位: 万吨)	46
图 104: 2017 年中国 NCM 产量占比 41.4%	46
图 105: 2010-2017 主要国家锂产量	47
图 106: 全球锂辉石提锂增速远超过盐湖提锂增速	47
图 107: 18-20 年中国主要领域的需求变化	48
图 108: 18-20 年中国电池领域子项的需求变化	48
图 109: 国内锂平衡表	48
图 110: 全球平衡表	48
图 111: 电池占全球钴消费总量近六成	51
图 112: 电池占国内钴消费总量的四分之三	51
图 113: 中国锂离子电池消费结构 (单位: Gwh)	52
图 114: 中国新能源汽车销量 (单位: 万辆)	52
图 115: 我国新能源汽车产量高速增长	52
图 116: 我国纯电动新能源汽车产量高速增长	52
图 117: MB 钴报价变动 (单位: 美元/磅)	53
图 118: 长江现货钴 (1#) 均价变动 (单位: 元/吨)	53
图 119: 全球稀土矿储量分布及年际变化 (单位: 吨)	54
图 120: 全球历年稀土开采量 (单位: 万吨)	55
图 121: 氧化镨价格变动 (单位: 元/千克)	56
图 122: 镨钕氧化物价格变动 (单位: 元/吨)	56

表格目录

表 1: 2018 年金属现货价格变动 (截至 2018 年 12 月 21 日)	6
表 2: 盈利预测与财务指标	13
表 3: 盈利预测与财务指标	16
表 4: 盈利预测与财务指标	20
表 5: 全球铜供需平衡表 (单位: 万吨金属)	25
表 6: 盈利预测与财务指标	25
表 7: 2018 年中国电解铝新项目进展速度较预期显著放缓 (单位: 万吨)	27
表 8: 国内电解铝供需平衡预测 (单位: 万吨)	31
表 9: 盈利预测与财务指标	31
表 10: 预计 2018 年全球精锡供需将出现缺口 (单位: 千吨)	35
表 11: 盈利预测与财务指标	36
表 12: 2018-2020 年全球主要锌矿山项目产量变化表 (万金属吨)	37
表 13: 盈利预测与财务指标	40
表 14: 2018-2019 年再生铅预计投产产能拆解能力 (万吨/年)	41
表 15: 铅市场供需平衡 (单位: 万吨)	42
表 16: 全球镍资源储量集中度高	43
表 17: 2017 年全球镍中间品产量为 25.98 万吨 (镍金属量, 单位: 千吨)	44

表 18: 盈利预测与财务指标.....	49
表 19: 全球钴资源储量分布概况.....	50
表 20: 全球主要钴供应商 2017 年产量 (金属吨)	50
表 21: 未来 3 年全球主要新增钴矿项目 (单位: 金属吨)	51
表 22: 全球钴供需平衡表 (单位: 万吨)	53
表 23: 盈利预测与财务指标.....	54
表 24: 2018 年第一、二批稀土开采、生产总量控制计划表 (折稀土氧化物, 单位: 吨)	55
表 25: 盈利预测与财务指标.....	57

分析师与研究助理简介

钟奇，民生证券总裁助理&研究院院长，范德比尔特大学金融数学博士后，约翰霍普金斯大学博士，复旦大学学士，上海期货交易所博士后导师。文化传媒与有色金属行业分析师

孙宇翔，北京大学工学硕士，2017年加入民生证券，从事有色金属行业及公司研究。

薛绍阳，澳洲莫纳什大学精算学士及金融数学硕士，从事有色金属行业及公司研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。