



2017 年有色金属年报

观点要点:

- 2017 年的有色市场将围绕两个因素运动，分别是确定及不确定；
- 确定的表现为供应端收缩的确定，其中境外矿端资源供给的收缩，境内冶炼端产能的收缩（供给侧改革），意味着有色品种价格运行中枢或在供给收缩及成本支撑下有所抬升；
- 不确定的表现为宏观环境的不确定，其中利率因素、汇率因素及政策因素是宏观层面不确定的表现，而库存水平，升贴水水平及净进口量则是品种需求层面的显现；不确定因素的存在意味着品种上涨的空间将会受限；
- 确定与不确定的博弈将对有色品种形成高波动递导，致使 2017 年有色或现阶段性的波动率激增；
- 铜：维持供过于求格局，但供需缺口或收窄至 10 万吨左右。矿产能增速放缓，但中国新增冶炼产能释放及关停产能重启加重供应增长预期；十三五计划或带动铜年增 30.6 万吨消费，但取决于政策执行力。金融面的波动性可能放大；
- 镍：供应限制问题仍存，供应缺口或扩至 6.5 万吨。印尼不锈钢项目投产减缓镍铁出口，菲律宾限矿或致 30%镍矿收缩，导致精镍年产回落 20%至 18.6 万吨；若不锈钢产量增速下滑至 3%，全年镍消费或降 0.9%至 115 万吨（原生消费约 95 万吨）。关注菲镍矿政策、印尼镍铁出口及俄镍进口；
- 铝：或重回供应过剩格局。铝土矿进口增速或达 13%，氧化铝供应增速 6.6%，带动电解铝产量增速至 9.3%；在汽车轻量化及电网投资支撑下，铝消费或维持 5%年增幅。预计全年供应过剩约 120 万吨。需注意电铝成本及库存对价格的影响；
- 锌：呈紧平衡态势。锌矿供应或增 5.26%致使供应缺口收窄至 10 万吨；精锌供应前紧后松，年增幅或为 2.2%至 690 万吨。需求端缺乏亮点，锌消费或增 1.48%至 686 万吨，精锌供应小幅过剩 4 万吨。关注嘉能可复产及国内环保政策影响。

张天丰

高级研究员

期货执业证书编号:F0254841

期货投资咨询编号:Z0001868

Zhangtf@dxqh.net

黄晓倩

研究员

期货执业证书编号:F3012845

Huangxq@dxqh.net

景琦

研究员

期货执业证书编号: F3022599

Jingqi@dxqh.net

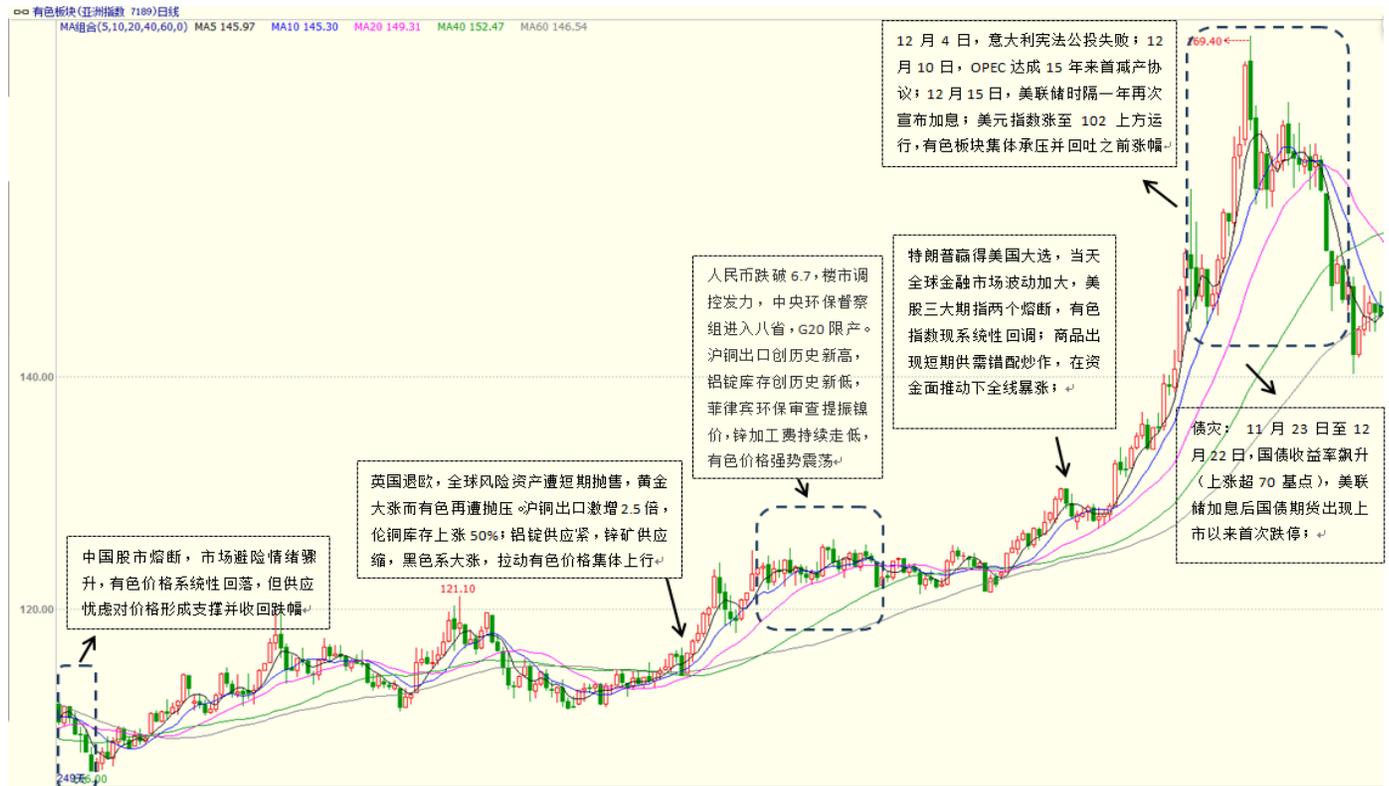
供需拉动的 2016

2016 年的有色金属走势回归基本面主导，供应端的收缩推动价格重心在前三季度震荡上移，而需求端的释放则拉动价格在四季度急速上涨。年内的宏观风险密集，境外的英国脱欧、意大利修宪、美国大选、印度废钞、美联储加息等逐一而至；境内的股市熔断、汇率急贬、利率急升、债灾显现等接踵而来；此外，境内政策风险亦有升级，楼市调控、环保限产，G20 停产、汽运新政等无不加码而至。宏观及政策风险的密集释放未能对有色价格形成有效压制，相反有色价格摆脱了此前延续五年的下滑并且在年内一举收回近四年跌幅，反映出年内主导价格走势的核心回归至基本面因素。

为更好的阐述各因素对年内有色价格的指引，现将影响全年的主事件分季度罗列如下：

- 第一季度，股市熔断的恐慌传导致使有色指数触及年内新低。1 月中国股市突遭数次熔断，市场避险情绪的骤升令有色指数遭压并急挫至年内新低。而后供应面的忧虑开始主导市场走势，随着铝行业去产能推进及锌矿供应短缺的显现，有色价格获得支撑并收回月初跌幅。
- 第二季度，黑天鹅的突袭与基本面的支撑左右价格走势。英国脱欧作为年内最大的黑天鹅事件，对有色指数的利空影响有限，有色价格仍然围绕基本面供应端的故事震荡上行。当季，铜现大量内外盘套利，沪铜出口激增 2.5 倍，伦铜库存激增 50%，致使铜价宽幅震荡；铝价波动加大，但铝锭供应偏紧及现货升水对价格形成底部支撑；锌矿供应偏紧延续，海外进口减少及国内矿山环保减产推动锌价强势；镍受菲律宾及印尼影响而存有供给疑虑，其追随黑色系偏强走势，镍价两个月内反弹 18%。
- 第三季度，宏观及政策事件密集出现，基本面依然聚焦于供应。进入三季度，人民币汇率跌破 6.7，楼市调控政策密集出台，环保督查、汽（火）运新政，G20 停产等影响商品供给端的政策开始实施。铜出口创历史新高，但内外盘套利窗口因比值修复而关闭，铜价维持宽幅震荡；铝社会库存创历史新低，但冶炼厂产能复苏预期升温限制铝价，铝维持区间运动；锌加工费受矿端紧缺而持续走低，进口锌因套利窗口未开受限，供应偏紧推动锌价大涨 11.2%；菲律宾环保审查提振镍价上涨 8.2%。
- 第四季度，宏观风险密集爆发，但商品因供需错配及资金推动大涨。人民币顺利加入 SDR，但汇率加速贬值，中 10 年债利率月内上行 74 基点导致中国债灾爆发（国债期货跌停）；特朗普当选美国总统并引发金融市场间歇性恐慌，意大利修宪失败，印度废除大额钞票，美联储时隔一年再度加息，OPEC 达成 15 年来首个减产协议，宏观风险在四季度充斥。当季，铜 TC 下调 5%但 Code1co 铜升水（至中国）下调 25%；氧化铝价格暴涨，电解铝运输受限；锌及镍受资金推动而波动加大；商品在补库所造成的供需错配下受资金推动而出现系统性急涨，有色指数在四季度涨幅达 13.5%。

图 1：有色指数全年走势图（2016）



来源：东兴期货投资咨询部

表 1：伦铜相关性检验（2006-2016）

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Avg
USD	-0.82	-0.45	-0.93	-0.91	-0.67	-0.4	-0.86	-0.34	-0.48	-0.40	0.41	-0.53
SHFE (Cu)	0.97	0.91	0.98	0.99	0.97	0.99	0.966	0.985	0.969	0.98	0.97	0.97
LME (Cu)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	1.00
CRB Index	0.7	0.35	0.97	0.94	0.89	0.87	0.81	0.69	0.61	0.86	0.57	0.75
Oil (WTI)	0.38	0.4	0.91	0.93	0.8	0.27	0.71	-0.34	0.496	0.81	0.45	0.53
Gold (\$)	0.79	0.21	0.73	0.8	0.66	-0.6	0.6	0.87	0.27	0.73	-0.17	0.44
Silver (\$)	0.69	-0.06	0.9	0.86	0.83	0.31	0.76	0.92	0.58	0.76	-0.02	0.59
DJI	0.35	0.73	0.92	0.91	0.89	0.46	0.41	-0.74	-0.37	0.50	0.74	0.44
SCI (上证)	0.56	0.59	0.6	0.89	0.47	0.85	0.39	0.78	-0.54	0.47	0.59	0.51
VIX	0.24	0.1	-0.87	-0.92	-0.7	-0.7	-0.32	-0.24	-0.31	-0.39	-0.49	-0.42

来源：Wind，东兴期货投资咨询部

有色品种的计量学检验

表 1 以伦铜为标的物，分别与美元指数、沪铜指数、CRB 指数、WTI 原油指数、黄金、白银、道琼斯指数及上证指数做了相关性检验。数据的频率为日，即每个品种年均数据约 250 个，时间跨度为 2006-2016 年。

年度相关性的统计数据显示，年内铜价走势仍受其自身因素主导，宏观情绪对铜价的影响并不明显。从铜市场自身观察，伦铜与沪铜的联动性依然较高，铜跨市场间的价格传导机制依然有效。从品种间的关联性观察，伦铜与各工业品种的相关性明显减弱，与贵金属甚至出现了非显著的负向关联，反映出年内铜价走势更具有独立性的特点。此外，伦铜与道琼斯指数以及上证综指的联动性有所增强，与 VIX 指数的负关联度也有所增加，显示出资金面对铜价的年内走势具有一定影响，但宏观情绪（风险偏好）对铜价影响并不显著。

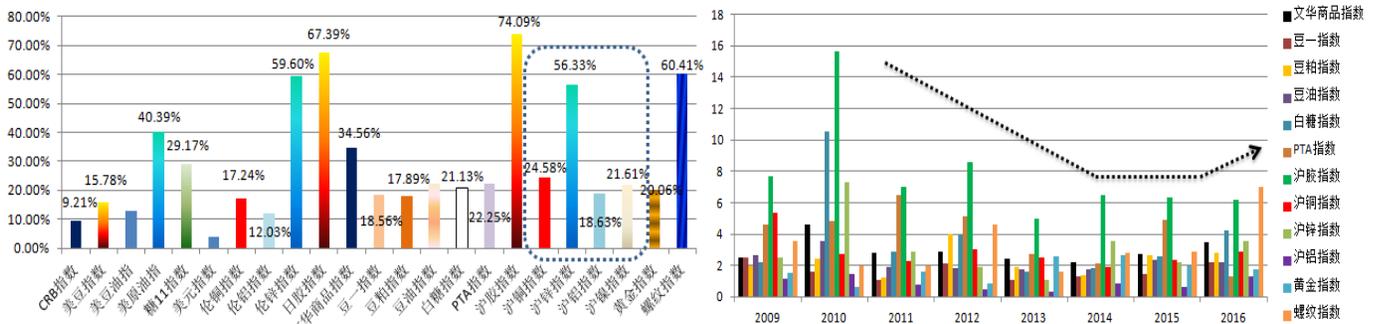
从 2016 年全品种涨跌幅观察，国内商品整体回报率高于外盘商品，内盘定价（供给侧改革）的商品回报率普遍较高，而有色品种整体涨幅低于内盘商品指数但优于外盘有色品种（汇率贬值）。年内，文华商品指数涨幅达 34.59%（15 年为-18.83%），这较 CRB 指数 9.21% 的涨幅高出 25.38% 的净回报（CRB 指数 15 年为-23.35%），近两年的商品指数回报率数据可以反映出国内商品定价整体强于外盘商品定价，且国内商品的上涨弹性在 16 年有明显放大，这或与中国市场的供给侧改革及汇率贬值有关。从内盘品种的回报率观察，受供给侧改革影响的品种涨幅明显较大，如螺纹价格年涨幅达 60.4%（15 年为-30.2%）；此外，内盘的高弹性品种如橡胶，年涨幅达 74.1%（15 年为-32.7%）亦明显强于日胶 67.4% 的涨幅（15 年-25.6%），整体反映出国内品种有较明显的挥发性特征。而有色整体表现不及内盘商品指数，但品种间略有分化。其中供应紧缩最明显的锌年涨幅最高，达到 56%（15 年-19.9%），而铜（24.6%）、铝（18.6%）及镍（21.6%）的涨幅却远不及文华商品指数，但却高于 LME 的铜（17.24%）、铝（12%）及镍（14%）。有色指数回报率不及内盘商品指数但优于外盘有色涨幅的主要原因与供应端国际化（主要品种受供给侧改革影响小）、需求端利率化（融资成本受利率中枢抬高影响）及人民币贬值（进口成本增加）有关。

从国内商品市场的总持仓及投机度观察（图 2 及图 3），商品市场沉淀资金延续增长但增幅触 6 年新低，商品投机度延续第三年回升，品种间分化格局延续。国内商品总持仓在 2016 年增长 0.52%，增速延续第四年下滑且创 6 年增速新低，这或同中国市场四季度的利率中枢上移有关。国内商品持仓增速前 9 个月延续上涨，但进入十月后出现连续三个交易月的负增长，鉴于四季度中国利率市场的全线飙升，资金挤出效应在商品市场有所体现，致使商品持仓在四季度环比下降了 22.7%。其中白糖（-62%）、化工（如塑料-56%）、有色（铜-38%）及黑色（螺纹-30%）资金同比负增长明显，意味着无资金推动下价格再度回归强势的概率减弱；而 PTA（+179%）、黄金（+52%）、豆粕（+29%）、大豆（+13%）及橡胶（+13%）则有明显资金介入，尤其是 PTA，后期或出现

阶段性的资金行情。商品投机度整体延续上涨节奏，其中螺纹钢投机度创出历史新高，亦是两倍于商品指数，为资金投机最青睐品种；橡胶延续其高投机性，连续3年投机度维持于6以上；农产品投机度整体变化不大，但白糖创自2011年以来新高；尽管PTA持仓增幅明显，但其投机性却降为08年以来最低，不排除2017年PTA在资金推动下有波动性放大的可能。

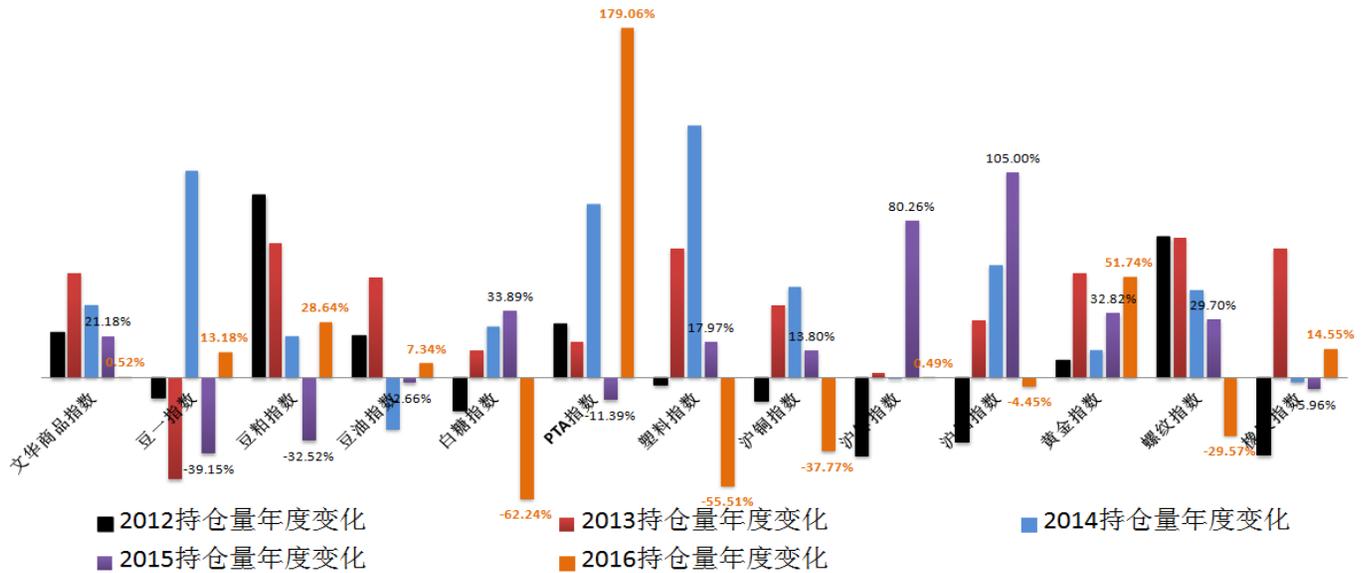
从有色品种的量仓情况观察，资金显现流出迹象但换手率均有提高。2016年有色板块持仓出现8.07%的回落，其中沪铜市场持仓增速由2015年的+13.8%降至-37.8%，沪铝市场由+105%降至-4.5%，沪锌市场持仓增幅则由+80.3%降至+0.49%，唯一较为特别的是镍，作为新上市的品种，其在2016年出现了14.3%的持仓增长。另一方面，有色资金的净流出并未对品种投机度产生负面影响。其中铜的换手率创2012年以来新高(2.91)，而铝(1.33)与锌(3.53)的换手率则均创2010年以来新高，镍换手率亦高至3.25，反映出整体有色品种波动性的回归(金融市场不确定性的传导)。

图 2：商品年均涨幅近 35%，有色涨幅逊于内盘但优于外盘 图 3：国内商品投机度整体回升但品种间延续分化



来源：Wind, 东兴期货投资咨询部

图 4：国内商品总持仓增速触 6 年新低，有色持仓整体流出明显，铜不再受资金追捧



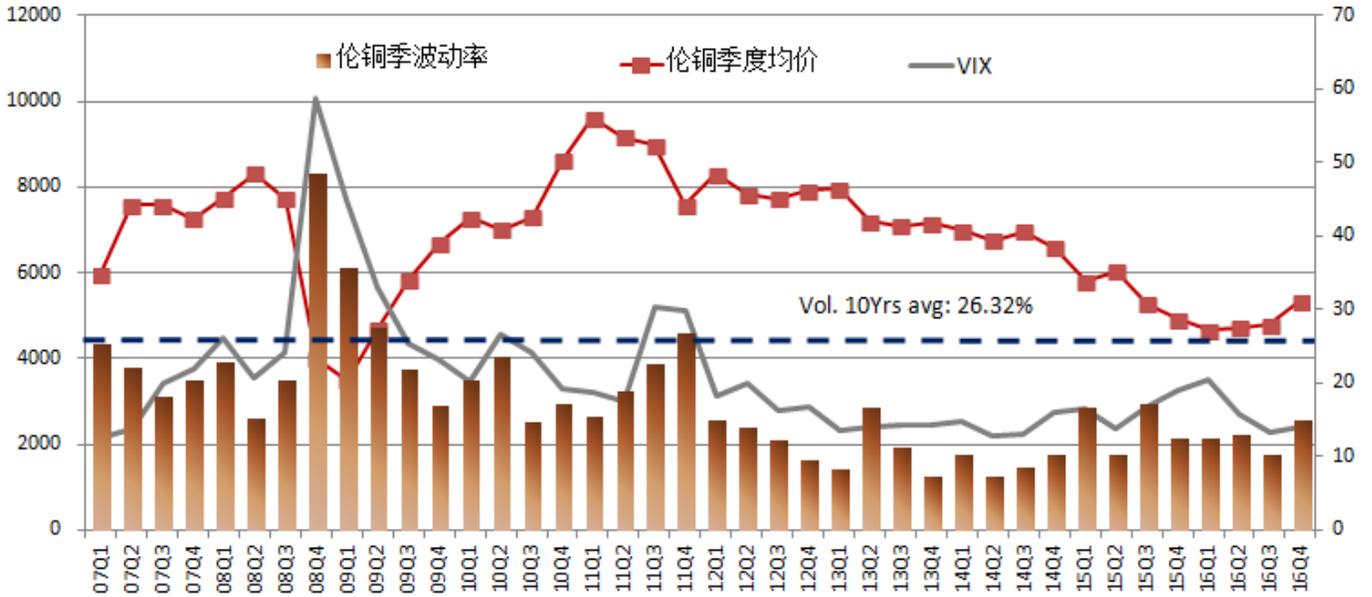
来源：Wind，东兴期货投资咨询部

表 2：铜市波动率在 Q4 放大明显，受汇率及商品市场波动率加大的递导所致（系统性放大）

	Q1	Q2	Q3	Q4	Year
2009	54.40%	41.90%	33.20%	25.80%	39.90%
2010	31.20%	32.10%	22.50%	26.20%	27.60%
2011	23.60%	28.70%	34.40%	40.90%	33.50%
2012	22.76%	21.50%	18.72%	14.43%	19.70%
2013	12.55%	25.58%	17.08%	11.15%	17.70%
2014	15.52%	11.23%	13.17%	15.87%	13.91%
2015	25.34%	15.83%	26.21%	19.06%	21.03%
2016	19.17%	19.89%	15.59%	22.72%	19.35%

来源：东兴期货投资咨询部

图 5: 伦铜波动率与 VIX 指数年内联动性减弱, 说明权益类市场的风险偏好未能及时传递至商品市场 (Q1-Q3)



来源: Wind, 东兴期货投资咨询部

图 6: 4 季度铜价的中枢上移伴随着波动率放大

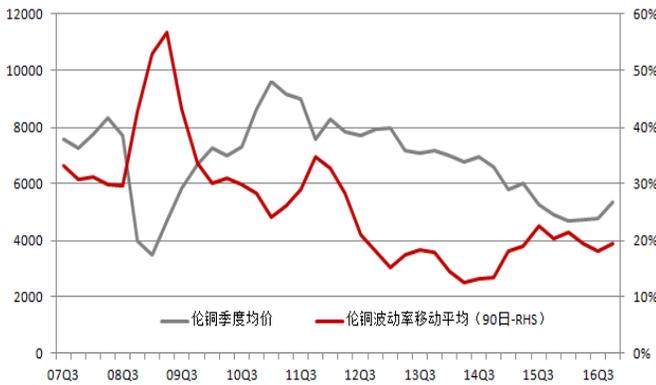
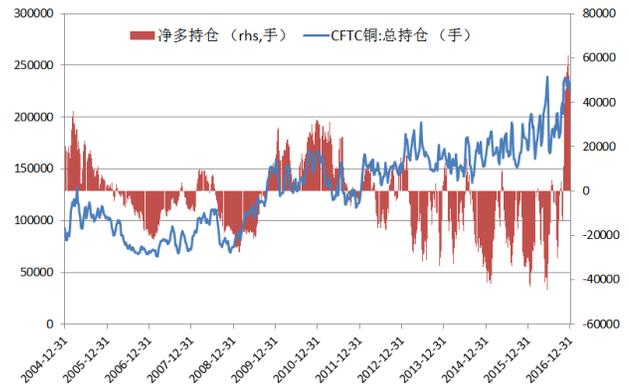


图 7: 铜基金总持仓同比增 36% 且净多持仓增幅明显



统一来源: Wind, 东兴期货投资咨询部

2017 年需关注的交易因素：

2017 年的有色市场将围绕两个因素运动，分别是确定及不确定。确定的表现为供应端收缩的确定，其中境外矿端资源供给的收缩，境内冶炼端产能的收缩（供给侧改革），意味着有色品种价格运行中枢或在供给及成本的支撑下有所抬升。不确定的表现为宏观环境的不确定，传递到有色品种中则为需求端的不确定。其中利率因素、汇率因素及政策是宏观层面不确定的表现，而库存水平，升贴水水平及净进口量则是品种需求层面的显现。宏观层面及需求层面不确定因素的存在暗示着品种上涨的空间将会受限，这同样意味着有色指数难以出现系统性的趋势交易机会。

此外，宏观层面的不确定因素或对整个有色品种形成高波动递导，致使 2017 年有色或现阶段性的波动率激增。考虑到 2016 年四季度有色板块波动率的回归（低位向均值反弹）及微观层面风险对冲的需求，预计 2017 年波动率延续放大或为大概率。

震荡中枢上移的区间交易伴随着波动率的阶段性激增意味着交易难度的增大。波动率的急速变化会带动品种比价间关系呈现尖峰态（leptokurtic），从而对传统的统计套利模型造成伤害，因此当高波动率出现时追踪资金面的动向或许会变得更具有意义。此外，当价格处于系统性上涨时（宏观环境阶段性稳定，需求预期上升），传统的高弹性品种或会受到更多资金追捧，从而形成上涨弹性自强化（如镍），但这往往也会形成阶段性泡沫，从而带来资金退潮后的交易机会；而当价格处于系统性风险时（宏观环境阶段性恶化，流动性诉求上升），产量及成本支撑的品种将因抗跌性的显现而变得具有多头对冲配置价值（如铝及锌），此时的比价交易或会出现趋势性机会。总体观察，资金面对交易的影响将在 17 年变得更为重要，持仓变化、价格方向及波动率变化是需要密切关注并追踪的交易指标。

供应端的确定性数据：产量收缩与低库存

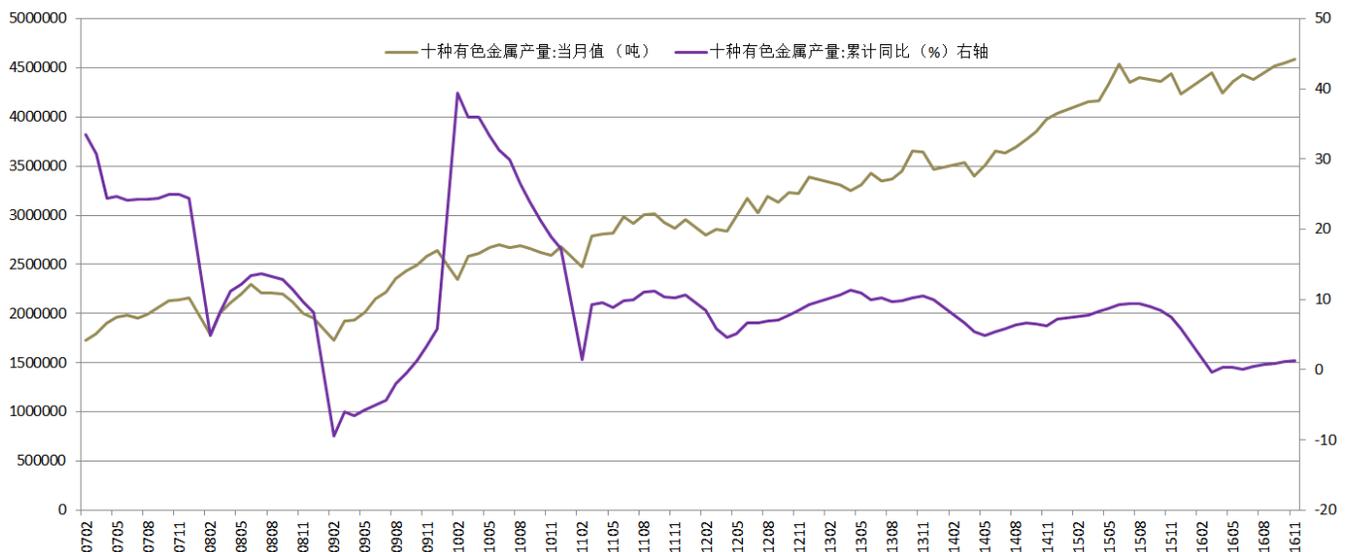
产量收缩方面：整体观察，全国十种有色金属产量同比增速均值由 2011 年至 2015 年中旬的 6% 急速降至 2016 年的 0.54%（从 2015 年 4 季度后加速），反映出供给侧去产能及上游矿端减产造成有色产量的实际缩减。而从品种观察，国内产量收缩最明显的为电解镍，其产量同比增速自 2015 年 4 季度后呈现负增长，2016 年产量累计增速均值下降 18.8%。因此镍供应端在 2017 年受进口影响将会趋于显著（镍矿、镍铁及俄镍），而国内的镍铁产量及相关成本也是镍供应端需要关注的核心因素。此外，对于电解铝及精炼锌，其产量增速在 2016 年同样呈现收缩状态，增速均值分别为 -1.6% 及 -0.3%，反映了去产能、环保限产及矿端供应不足所导致的产量收缩。而电解铜却是特

例，其产量增速维持了正态化的增长水平，全年增速均值为+8.6%，尽管增速逼近自2010年以来的低位，但绝对值依然偏高，反映出铜的供应环节并未受相关政策及原材料供给制约，供应依然充沛。

从国内库存显性化角度观察，主要有色金属库存均呈明显回落。其中电解铝及精炼锌的库存水平分别降至6年库存均值的24%及61%，电解镍库存降至高点时的76%，而电解铜库存则为6年均值水平的96%。库存端的变化也可以印证铝、锌及镍供应端的收缩及铜供应端的宽松。

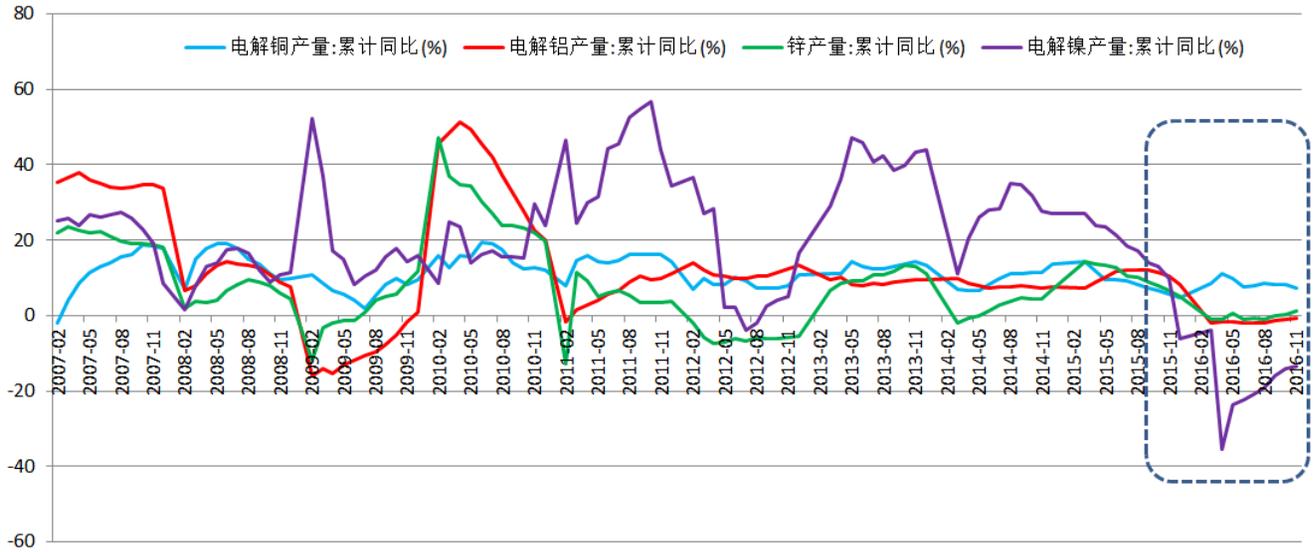
从我们追踪的库存可用天数观察，整体库存可用天数在进入2016年四季度后出现回落，但不同品种间的数值出现分化。电解铝及精炼锌依然是值得关注的两个品种，其库存可用天数均大幅低于近两年均值。其中电解铝库存可用天数降至1.58天（仅为2年均值5.27天的30%），精炼锌库存可用天数降至14.8天（为2年均值24.6天的60%）。电解镍库存可用天数亦降至高点的81%至51.7天。而电解铜却为2年均值的107%，其库存可用天数涨至6.96天。库存可用天数的不同再度印证了有色金属供应端的整体收缩及年内品种间供给的分化。

图 8：国内有色金属产量累计同比增速降至近 10 年低点，2016 年产量平均增速在 0 附近徘徊



来源：ifind，东兴期货投资咨询部

图 9：主要有色金属产量增速下滑明显，其中镍、铝、锌出现明显产量收缩，但铜产量却维持 8% 左右的增速水平



来源：ifind，东兴期货投资咨询部

图 10：金属库存全面回落且处于近几年偏低水平

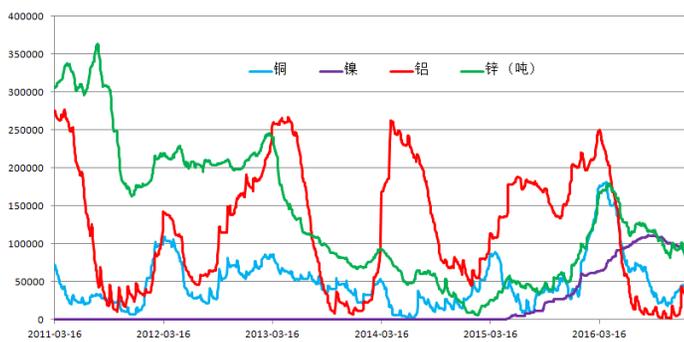
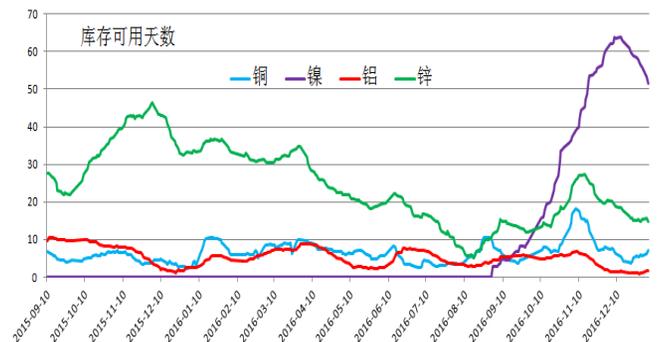


图 11：库存可用天数整体处于低位，镍自高点回落



来源：ifind，东兴期货投资咨询部

需求端的不确定数据：宏观风险及政策风险

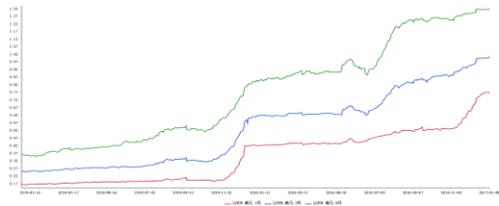
不确定的宏观风险主要由利率、汇率及政策风险衍生。利率风险聚焦于发达经济体与新兴经济体的利差水平，由此引发的资本流动会导致汇率风险加大及汇率价格无序变化，从而对商品定价及商品的需求产生影响。而政策影响则表现中国财政刺激力度与可持续性，这会从预期层面及实际层面直接影响商品需求。

图 12：有色指数收益率承压于无风险收益率的攀升



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 13：美元 LIBOR 借贷成本 16 年来全线上涨



来源：ifind, 东兴期货投资咨询部

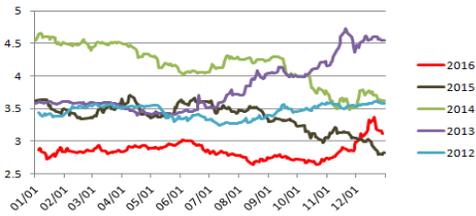
利率方面：利率上行对有色金属为代表的利率敏感型商品起到压制，而美元进入加息周期后所导致的美元拆借成本上升则是引发新兴经济体利率上行的主要原因。

图 14：中美 10 年债利差强维在 0.6-0.7 范围内



来源：ifind, 东兴期货投资咨询部

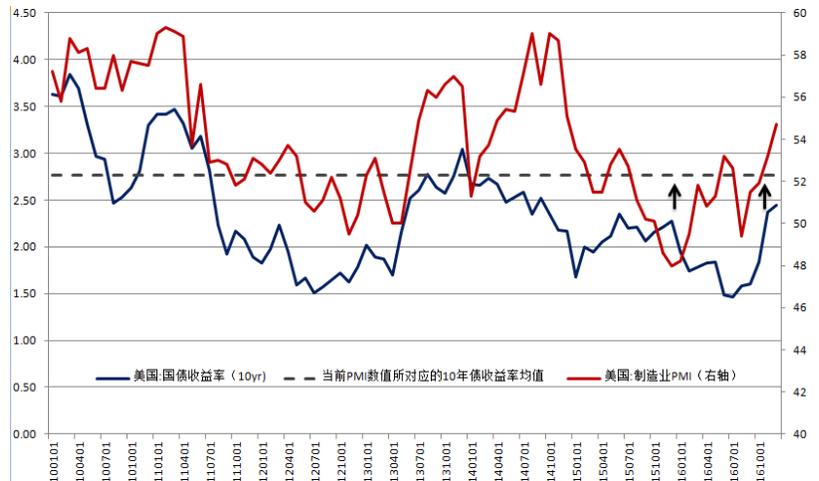
图 15: 中国 10 年债收益率在 11 月加速上行
中国 10 年债收益率走势



来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

中国利率成本的被动型上涨是值得关注的因素之一。中美之间的 10 年债利差自 2011 年以来维持于 0.5 之上并形成了一个阶段性的利差底部 (跌破 0.5 或因预期改变而令人民币抛压加剧), 11 月时利差一度跌至 0.5 并于 23 日触及 0.4851。而后中国 10 年期国债急速拉涨 52 个基点来对冲加息预期并将利差强势拉回 0.6-0.7 的区间范围之内 (中债利率 11 月-12 月累计拉涨 74 基点, 美债收益率同期亦上涨超 70 基点), 利率的急速走高致使中国金融市场在 2016 年末出现阶段性的资金失衡并且遭受债灾。鉴于美元在 2017 年仍有约 3 次的加息预期, 这意味着美 10 年债收益率仍有进一步上涨空间 (加息因素仍将不断被 price-in), 由此会导致中国债券利率被动上涨。

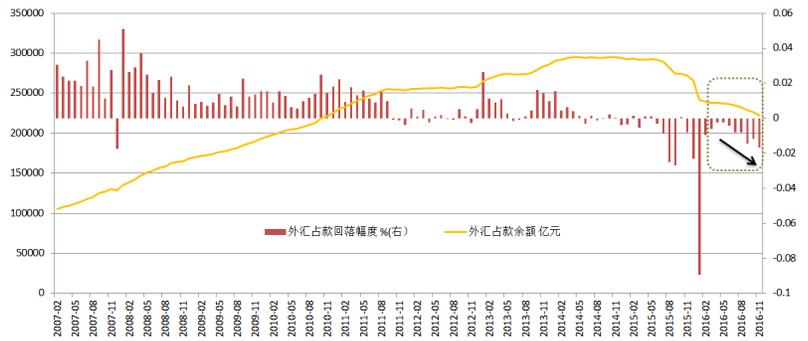
图 16: PMI 及美 10 债利率关系反应资金成本仍有上行空间



来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

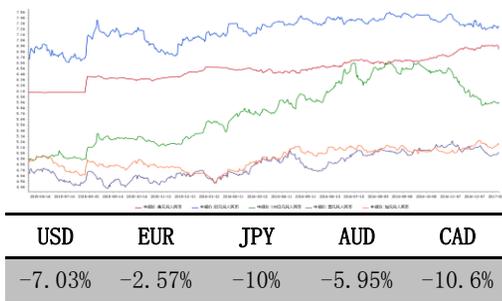
一个有趣的数据图表明, 美国的 PMI 和其 10 年债息具有长期联动关系。从当前美国 PMI 的水平观察, 其所对应的美 10 年债收益率均值为 2.77%, 这意味着美债利率仍有至少 30 个基点的上涨空间, 而与之所对应的中 10 年债收益率或在 3.4% 之上。

图 18: 中国外汇占款余额自 2016 年中旬起加速流出



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

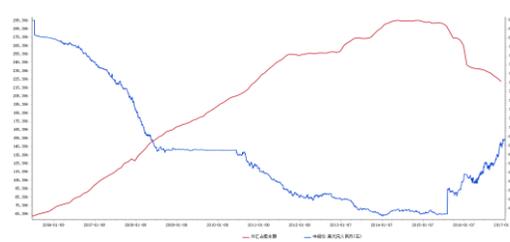
图 17: 人民币较主要货币贬值幅度 (2016)



来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

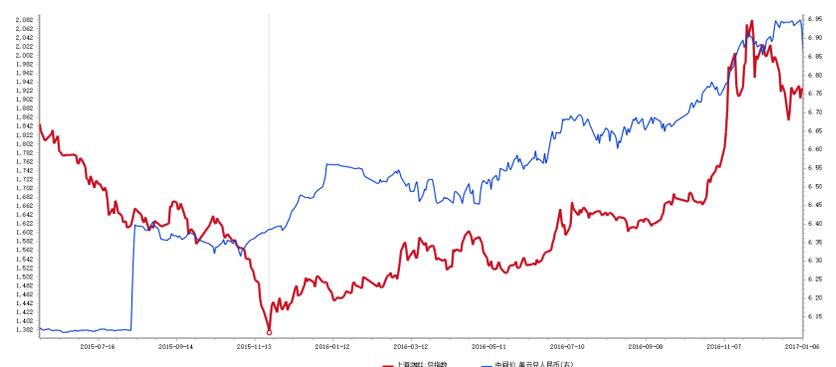
利率市场的变化会导致汇率市场波动加大, 其中人民币汇率的有效定价是 2017 年需要关注的问题。2016 年人民币较主要货币出现不同程度的贬值, 这隐含了中国经济走弱的预期并且显示出资金流出压力的巨大。从汇率及资本流动角度观察, 人民币汇率与外汇占款余额呈现长期相关性。中国的外汇占款余额自 16 年起维持月均 1.57% 的流出幅度, 并且呈逐月放大态势, 这意味着人民币汇率仍然面临较强的贬值压力。

图 19: 外汇占款余额与人民币汇率走势较一致



来源: wind, 东兴期货投资咨询部

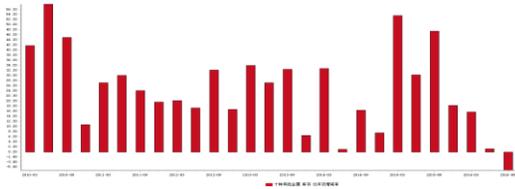
图 20: 人民币汇率与有色现货价格指数具有长期联动性



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

人民币汇率与有色价格具有长期的联动关系, 但影响联动方向的核心因素却与需求及汇率预期有关。由于有色金属以美元计价, 人民币贬值会提升有色金属的购置成本, 因此对绝对价格本身会产生成本角度支撑。当需求向好, 订单稳定且有汇率贬值预期时, 企业补库及点价行为的增多会加大有色金属的需求量, 从而对有色价格的上涨形成正反馈。如 2016 年 4 季度有色指数与美元同向上涨, 其更多是受企业补库 (2016 年 3 季度有色金属库存增长率降至 -7.3%, 创 1999 年 4 季度来新低)、订单增加及汇率贬值预期提振。另一方面,

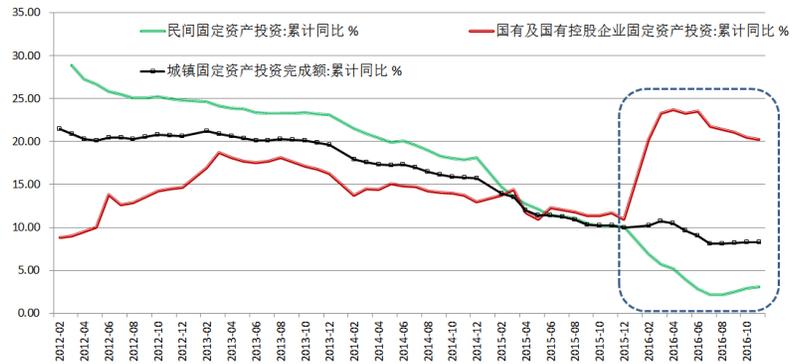
图 21: 有色金属库存回落率创 1999 年四季度新低



来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

当需求出现恶化, 订单回落且汇率仍处贬值预期时, 价格受成本端主导的上涨意味着需求的被动回落, 而需求曲线的左移会导致最终定价的下行, 此时美元上涨对有色金属将呈现常态化的负向关联(这在 2015 年 11 月及 2016 年 5 月均有出现)。

图 22: 国有企业投资是 16 年投资增速的主要拉动力量



来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

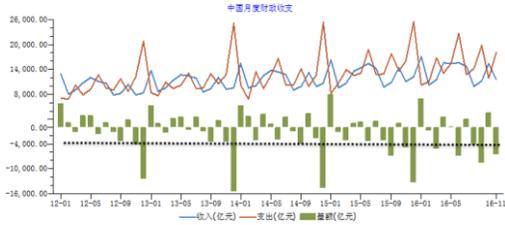
中国的需求受国有企业投资拉动左右, 财政刺激能否加码及持续是商品需求可否稳定的重要因素。从 2016 年的固定资产投资完成额观察, 数据整体出现下滑且细节分化严重。年内城镇固定资产投资完成额尽管维持了 8% 左右的同比增速, 但却创出自 2000 年 3 月以来的最低增长率。而投资方的分化现象加剧, 国有及控股企业在 2016 年固定资产投资发力明显, 年均累计增幅达 22%, 颇有 09 年四万亿的气势; 但同期民间固定资产投资增速却出现闪崩, 投资增速由 2012 年的 30% 回落至不足 3%, 反映出国有企业在稳增长中扮演的重要角色, 也暗示着中国经济的潜在失衡风险。

表 3：债券存量（含信用债）

类别	债券数量(只)	债券数量比重(%)	债券余额(亿元)	余额比重(%)
国债	267	0.88	119,406.86	18.66
地方政府债	2,264	7.43	106,269.50	16.61
同业存单	8,258	27.09	60,049.10	9.39
金融债	1,416	4.65	163,112.62	25.49
政策银行债	419	1.37	121,526.32	18.99
商业银行债	205	0.67	9,234.20	1.44
商业银行次级债券	259	0.85	15,906.69	2.49
保险公司债	65	0.21	2,645.03	0.41
证券公司债	384	1.26	10,876.88	1.70
证券公司短期融资券	5	0.02	97.00	0.02
其它金融机构债	79	0.26	2,825.50	0.44
企业债	2,739	8.99	32,987.30	5.16
一般企业债	2,721	8.93	32,812.73	5.13
集合企业债	18	0.06	174.58	0.03
公司债	4,720	15.48	43,077.98	6.73
私募债	3,156	10.35	20,039.01	3.13
一般公司债	1,564	5.13	23,039.96	3.60
中期票据	3,238	10.62	46,397.45	7.25
一般中期票据	3,234	10.61	46,391.69	7.25
集合票据	4	0.01	5.76	0.00
短期融资券	1,937	6.35	22,093.85	3.45
一般短期融资券	706	2.32	6,242.45	0.98
超短期融资券	1,231	4.04	15,851.40	2.48
定向工具	2,357	7.73	22,262.86	3.48
国际机构债	7	0.02	170.00	0.03
政府支持机构债	115	0.38	12,770.00	2.00
资产支持证券	3,068	10.06	10,068.47	1.57
交易商协会ABN	63	0.21	237.09	0.04
证监会主管ABS	2,446	8.02	5,358.69	0.84
银监会主管ABS	559	1.83	4,472.69	0.70
可转债	16	0.05	344.80	0.05
可交换债	82	0.27	816.29	0.13
合计	30,484	100.00	639,827.08	100.00

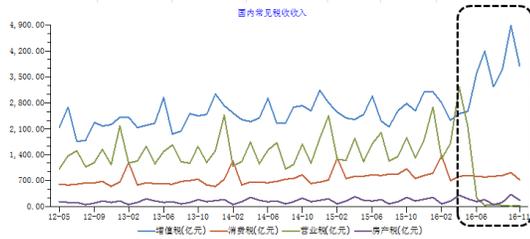
来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 23：中国财政赤字有加剧迹象..



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 24：..但财政收入增长却有所下滑

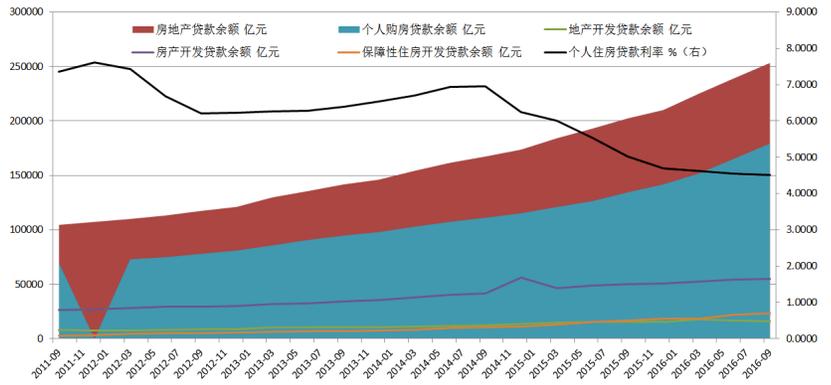


来源：wind, 东兴期货投资咨询部

财政刺激能否持续发力是值得关注的问題，其中财政收支、债务及经济增速或许是可以讨论的话题。

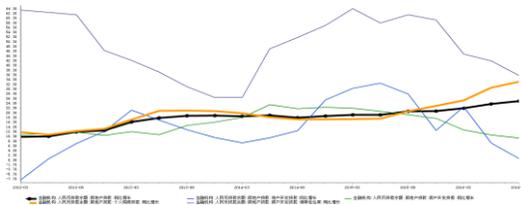
从财政收支角度观察，全国 1-11 月一般公共预算累计收入为 14.83 万亿 (+5.7%)，累计支出 16.59 万亿 (+10.2%)，致使 1-11 月财政赤字增至 1.76 万亿，同比增速达 71% (15 年同期为赤字 1.03 万亿)。财政赤字中值得关注的是债务付息支出，其 1-11 月同比出现 43.6% 的增长至 4507 亿元。从债务角度观察，截止到 12 月中旬全国债券存量为 63.98 万亿，同比增长 31.82% (债务净增加 15.44 万亿)，其中金融债占比 25.5%，国债及地方政府债务合计占比 35.3%。按照 SHIBOR 一年期利率计算 (3.2855%)，中国债券的利息总成本或达到 2.1 万亿/年。

图 25: 房地产贷款余额持续增长, 个贷利率回落后个贷增长是主推



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

图 26: 个人贷款增长, 房产及地产贷款增速下降

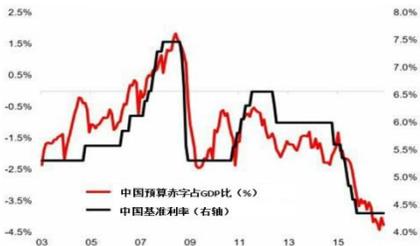


来源: wind, 东兴期货投资咨询部

房贷的利息成本同样较高。房地产贷款余额在年内延续增长态势, 至 2016 年 9 月增至 25.33 万亿, 其中有 17.93 万亿为个人住房贷款 (占 71%), 按照 4.52% 个贷利率计算, 前 3 季度个人房贷利息为 8104 亿; 剩余的 7.4 万亿余额若按 Shibor 一年利率计算为 2430 亿; 这意味着房地产市场前 9 个月的利息为 1.05 万亿, 推导至房产市场的年利息或超 1.4 万亿。

结合观察, 全国一年债务利息总成本或达 **3.5 万亿** (债券利息+房地产利息)。

图 27: 中国的货币及财政刺激逼近极限



来源: topdowncharts, 东兴期货投资咨询部

从 GDP 角度考虑, 2016 年覆盖债务成本问题不大, 但 2017 年的经济增速下行及利率成本上移或令债务违约风险加大。对于 2016 年的 GDP 增量, 按 6.7% 增速计算, 预计全年 GDP 增量为 4.593 万亿 (685505×0.067), 可以覆盖约 1.4 倍的债务利息。而至 2017 年, 按当前市场主流预期的中间值 6.4% 计算, GDP 增量可达 4.68 万亿 ($68.55 \times 1.067 \times 0.064$)。在当前债务总量背景下, 若资金成本上行 25 基点, 则债务年息或增至 3.75 万亿, GDP 增量可覆盖 1.25 倍债务利息; 若资金成本上行幅度达 50 基点 (美联储连续两次加息对中国资本市场的递导作用), 则债务年息或增至 4 万亿, GDP 增量仅能覆盖 1.17 倍债务利息; 若资金成本上行达 75 基点 (美元三次加息), 债务年息将至 4.24 万亿, 覆盖倍数降至 1.1 倍。极端的情形假设是 GDP 增速降至 6.2%, 而债务成本上升 100 基点, GDP 增量 (4.535 万亿) 仍能覆盖 1.01 倍的债务利息 (4.484 万亿), 这意味着 2017 年中国爆发系统性债务风险的概率不大, 但区域性债务违约风险却在上升, 即借新还旧的债务模式或仍需延续, 而由此所带来的后果是经济增长动能将被债务吞噬。这无疑对政府的积极财政政策构成考验, 而这种政策层面的不确定会造成需求预期的波动及企业抵御风险能力的减弱, 从而对价格形成抑制。

后文将从品种基本面角度逻辑性的梳理铜、镍、铝及锌的供需关系。

铜市基本面的数据分析

自 2015 年铜市已经进入结构性供应过剩阶段,2016 年虽中国需求较预期好转,但供应过剩格局难以逆转。2017 年,随着铜矿供应增速的回落,供应压力或得以缓解。中国新增冶炼产能依旧主导全球冶炼产量增长,但基于国内持续低位的开工情况,产量增速或延续温和增长。

2016 年铜市需求亮点依然源自中国,在政策推动下,地产热、汽车热等赋予铜市高于预期的需求增速。2017 年,全球铜需求无显著增量,特朗普上台后的美国需求充满变数,而中国需求仍需倚靠政策性推动,财政政策的有效性及其持续性将对需求稳定性起到明显影响。

表 4: 全球精铜产量及消费量 (万吨)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016E	2017E
全球产量	1821	1837	1897	1950	1980	2035	2160	2192	2260	2296.5
产量增长率	1.40%	1.30%	3.12%	2.70%	1.50%	2.8%	6.1%	1.50%	2.98%	1.75%
全球消费	1781	1801	1906	1952	1990	2075	2145	2173	2224	2286.5
消费增长率	-2.10%	1.12%	5.83%	2.41%	1.95%	2.8%	3.4%	1.35%	2.35%	2.78%
供需平衡	40	36	-33	-45	-10	-40	15	19	33	10
精铜产能利用率	73.25	69.83%	71.35%	68.28%	77.93%	74%	76%	76.88%	78.10%	78.25%

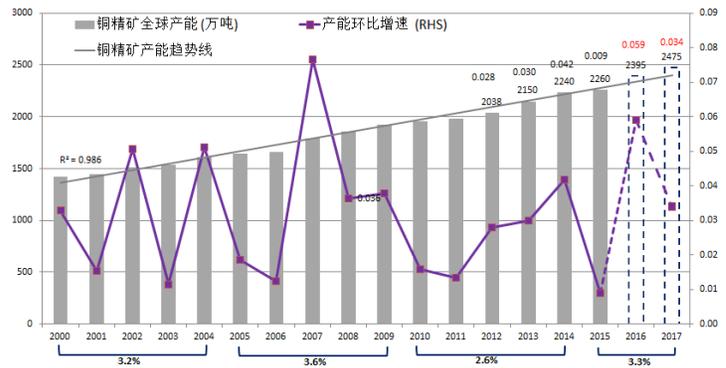
来源: CRU, WBMS, ICSG, 东兴期货投资咨询部

■ 铜供应端的数据分析

精铜供应的讨论,始终绕不开铜精矿与精炼铜两个主题。继 2010-2015 为期 5 年的扩张周期结束,铜矿产能短期见顶,叠加年内多因素的干扰,供应增速在 2016 年出现回落,预计 2017 年将维持相对低位运行。精铜冶炼产能的提升减缓,限制精铜增速的上扬,而中国冶炼产能利用率偏低,产能弹性空间充足,为精铜供应增添了不确定性。

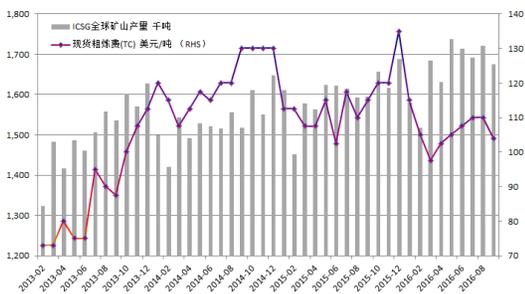
➤ 矿山成本边际效应减弱，铜矿供应压力缓解

图 28：全球铜矿产能增长图（虚线为预估值）



来源：ICSG, CRU, 东兴期货投资咨询部

图 29：铜矿产出增速回落，短单 TC 自高位掉头

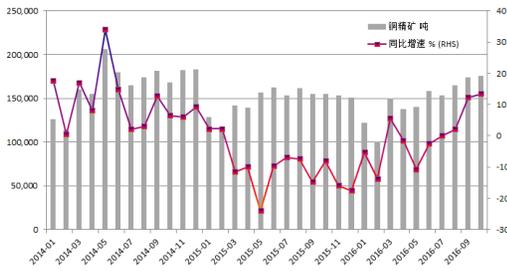


来源：Wind, ICSG, 东兴期货投资咨询部

自 2013 年铜矿生产进入增长周期，智利、秘鲁、刚果、印尼等国产量均有所增加，但随着铜价渐行渐低，大部分的产矿国都放慢了增产速度，新增、扩建的铜矿项目亦延后。熊市中，矿商面对不断被压榨的利润，采取主动压缩人力成本（裁员）、提高效率、缩减开支以及剥离（停产）高成本矿以降低成本，目前全球矿商现金成本 90 分位线在 4040 美元附近，较 2015 年初的 4750 美元下降了 17.57%（分地区看，智利矿山成本降至 1.3 美元/磅，折合 2866 美元/吨；秘鲁矿山成本维持在 3000-3500 美元/吨；非洲矿山成本在 4300-4400 美元/吨）。靠压缩成本带来的边际效应也在逐渐收窄：11 月 OPEC 成员国达成减产决议，油价重返 50 美元上方，虽过高的油价会催生页岩油的产量增长，但预计 2017 年，若成员国遵守协议安排进行生产，油价将稳定在 40-50 美元附近，对矿山降低生产成本的影响将减弱；主要产矿国的基础设施建设始终未能跟上生产脚步——水电供应的限制，以及罢工、极端天气的扰动下，矿山的产量增速存在不确定性；此外，以智利 Escondida 为例，其品位已由 1.49% 下降至 0.87% 的低位，对降成本、增产量形成了压制（矿山品位回落导致 2016 年智利产铜量较去年出现 30-35 万吨的降幅）。可见，通过增加产出来摊低成本的做法已经逼近临界点。

从产铜大国的生产安排看，全球铜矿产出增量有限。赞比亚矿业协会预计 2016 年该国铜产量将增加 4% 至 74 万吨。该国为了保护本国的冶炼企业，于 2017 年起征收 7.5% 的进口关税，意味着为满足国内的冶炼产能需求，该国的铜矿供应或存在 30 万吨的弹性增量。秘鲁 2016 年铜产量为 210 万吨，2017 年预计为 240 万吨，增量来

图 30: 中国铜矿产量自 2016 年 3 季度开始好转



来源: Wind, 东兴期货投资咨询部

图 31: 2015 年起主要减产和关闭产量 (万吨)

公司	矿名	2015	2016	2017	2018	备注
Freeport	Miaai	0.9	2.6	2.6	*	2015年关闭
Freeport	Tyrone	1.3	2.1	2.1	*	减产50%
Freeport	Sierrita	4.5	5.8	5.8	*	计划关停
Freeport	El Abra	0.9	2.5	2.5	*	减产50%
Asarco	Ray S&W	1	3	3	*	减产50%
KOEN	McCredy West	2	2	*	*	2015年9月关闭
Anglo America	Collahuasi	3	3	*	*	2015年9月部分产能暂停
Glencore	Sepan	1.7	23.4	23.4	5.9	有望在2018年初重启
Glencore	Katanga	2.6	16.6	16.6	4.2	2015年关闭
China Non-Ferrous Metals Corp	Baluba	2	2	2	2	2015年关闭
Antofagasta	Michilla	4.4	4.4	4.4	4.4	产能37.6万吨/年, 面临环保诉讼, 可能面临短期/长期关闭
Antofagasta	Los Pelambres					

*表示原计划重启时间

来源: Bloomberg, 东兴期货投资咨询部

自于新增投产的铜矿的产能释放。智利方面, 受品位下滑、生产中
断影响, 2016 年铜矿产量同比缩减 3-4%, 但近期该国政府拨款铜
企跟进铜矿项目, 我们乐观预计 2017 年智利铜供应或逐渐复苏至
585 万吨。中国方面, 由于矿山成本较高, 2015-2016 年关停的矿
山重启较为缓慢, 加上近年新增产能投放有限 (预计 2017 年国产
铜矿重启产能与新增产能总和不超过 8 万吨), 我们预计 2017 年或
持平 2016 年产量, 约 188 万吨。

整体观察, 2017 年铜矿供应的压力将有所缓解。因铜价低迷, 矿
山主动减产、停产, 致使新增产能基本抵消减产产能, 2015 年全
球铜矿产能增速回落。2016 年, 随着新增产能的投产, 铜矿产量
上涨明显 (主要体现在秘鲁的 Las Bambas、Constancia 和 Cerro
Verde 三座大型矿山, 提供了接近 50 万吨的增量, 预计 2017 年将
再增加 15 万吨)。我们估计, 2017 年铜矿新增产能 80 万吨 (已排
除 Antofagasta 旗下的 Los Pelambres 铜矿面临环保诉讼, 影响年
产能 37.6 万吨), 增速将回升至 3.4%, 若铜价维持 5000 美元/吨
上方运行, 早期减产的铜矿有望重启产能, 产能增速或将达到 4-6%,
但考虑到达产尚需一段时日, 对产量的影响主要集中在下半年甚至
2018 年。11 月签订的 2017 年长协 TC 定于 92.5 美元/吨, 低于市
场普遍预期的 95-102 美元/吨也从另一方面印证市场铜矿较 2016
年供应偏紧的状况。

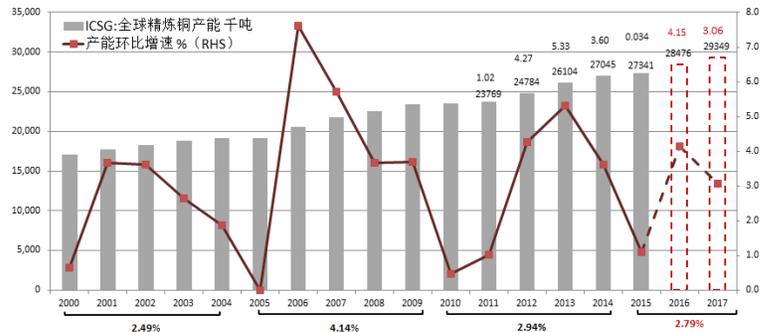
表 5: 中国铜矿主要扩建计划

开始年份	矿山名称	原矿产能(千吨/年)	品味(%)	2016	2017	2018	2019	2020
2019	新疆包古图铜矿	6,000	0.003				4	12
2019	邦铺铜矿	6,000	0.004				10	17.8
2019	江西铜业股份有限公司城门山铜矿	3,500	0.007				6	13
2019	江西铜业公司银山铅锌矿(地下)	2,450	0.007				4	8
2019	封开圆珠顶铜矿	11,550	0.002				10	15
2018	新疆哈密延西铜矿	900	0.007			2	4.5	5
2018	驱龙铜矿	20,000	0.004			20	30	50
2018	九龙县雅奢江矿业有限责任公司黑牛洞铜矿	495	0.022			5	9.3	9.3
2018	金家山铜矿	120	0.007			0.2	0.35	0.4
2018	车户沟铜矿	19,800	0.002					
2018	巴彦淖尔西部矿业获各琦多金属矿	1,800	0.009		5	15.1	15.1	15.1
2018	赤峰富博矿业有限公司	1,500	0.008			5	10	10
2017	安徽铜冠(庐江)矿业有限公司沙溪铜矿	3,300	0.004		2	5.2	8	11.88
2017	冠欣矿业白乃庙铜矿	2,000	0.007		5	15	20	25
2017	紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿	9,240	0.003		5	15	20	25
2016	云南迪庆有色金属有限责任公司	13,000	0.005	10	40	50	50	50
2016	伽师县铜辉矿业有限责任公司	1,700	0.006	5	10	10	10	10
2016	西藏天圆矿业资源谢通门县雄村铜矿	14,850	0.005	4	10	20	45	57
2016	西藏巨龙铜业有限公司知不拉铜矿	3,000	0.004	6	10	10	10	10
2016	西藏甲玛铜矿	14,000	0.006	25	30	50	60	65
2016	金川铜镍矿	4,000	0.007	5	18	20	22.4	22.4
	合计(金属吨/年)			55	135	242.5	348.65	431.88

来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

➤ 中国冶炼增量依旧主导，但存弹性

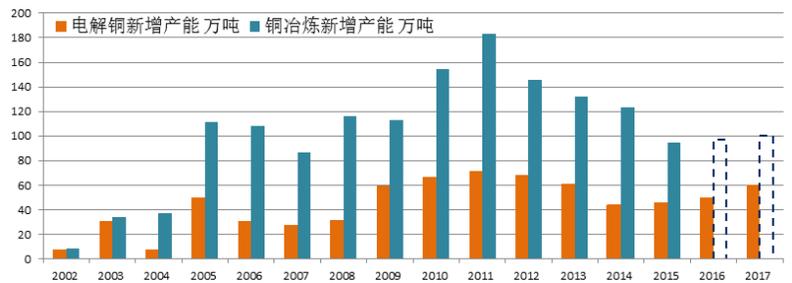
图 32：全球精铜冶炼产能预估（万吨）



来源：ICSG, 东兴期货投资咨询部

全球精炼产能增速延续温和增长的态势，增速将低于铜矿产能增长。从 2017 年冶炼加工费观察，虽然较早前下降至 92.5 美元/吨，但仍属于相对高位，表明铜矿供应依旧偏宽松。从国际机构的发言看，ICSG 认为明年冶炼产能增速 1.7%，产量达 2379.1 万吨（增量 40 万吨），而 Wood Mackenzie 估计 2017 年精铜产量增加 90 万吨，增速为 3.9%。虽然两家机构在产量预测上出现分歧，但明年精铜供应维持增长的态势是肯定的，笔者认为明年新增的产量或在 60-80 万吨，增速将接近 3%。

图 33：中国新增铜冶炼产能预估（万吨）



来源：iFind, Antaika, SMM, 东兴期货投资咨询部

表 6：中国主要冶炼产能扩张计划

厂名	新建冶炼产能（万吨）	总冶炼产能（万吨）	原料	投产时间
山东祥晖铝业	10	10	废铜、粗铜	2017年5月
广西博冠铝业	20	20	精矿	2017年下半年
新产宝钢铁集团	15	15	精矿	2017年6月
江铜富冶和贵铜业	10	37	精矿	2017年下半年
西矿青海铝业	10	10	精矿	2017年下半年
中国黄金集团	15	35	精矿	2017年下半年
瑞昌西矿铝业	20	20	精矿	2017年
合计	100	147		
黑龙江紫金矿业	10	10	精矿	2018年
山东恒邦冶炼股份有限公司	10	27	精矿	2018年
中信东南铝业	40	40	精矿	2018年
合计	60	77		

来源：SMM, 东兴期货投资咨询部

影响全球精炼产能释放的关键因素还是中国的产能释放。2017 年境外新增产能主要集中在伊朗、菲律宾、波兰和保加利亚地区，合计产量增量约 15.7 万吨。赞比亚受制于电力、水力的紧缺，令已有产能迟迟未能达产，而该国计划对进口铜矿增加 7.5% 的关税使得冶炼厂购买铜矿成本上升 (Glencore 关闭在该国矿山后易造成约 12 万吨供需缺口)，致使赞比亚的冶炼开工情况充满不确定。反观中国，新增冶炼产能亦维持连续下滑走势，预计 2017 年将增加 100 万吨，而实际产出预计较 2016 年 50 万吨下降至 30 万吨附近。从左表可见，2017 年新增产能试产时间集中在年中以后，要达产预计将在 2017

年年底至 2018 年实现。结合今年冶炼厂开工率观察，在铜价低位运行的 2015-2016 年，冶炼厂开工意愿明显降低，较 2014 年的月均 89.14% 降至 85% 以下。虽然 2016 年铜价触底反弹，但开工率仅较 2015 年的 84.4% 稍稍回升至 84.98%，依旧低于早前水准。考虑到生产成本、运输成本的增加，加上冶炼加工费（对冶炼厂而言是利润）的掉头，我们认为 2017 年将维持开工率 83%-86% 区间运行。加上 2016 年已有项目增产空间约 21 万吨，预计 2017 年可实现增量 51 万吨。

图 34：中国新增铜冶炼产能预估（万吨）

	M1-11	Δ	M12	Δ	M1-12	Δ
2015	667.8	1.28%	68.1	-10.87%	735.9	7.04%
2016	706.6	5.81%	70.4	3.56%	777	5.58%
2017	2016	Δ	供应	开工率		
	777	3.86%	807	83.8%		
		6.56%	828	85.7%		

来源：东兴期货投资咨询部

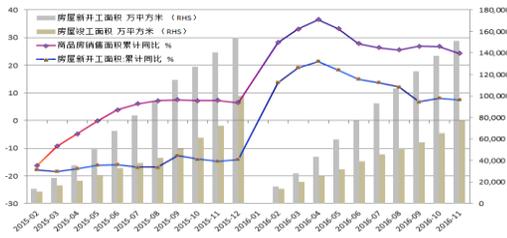
■ 精铜需求端的数据分析

2017 年全球除中国外地区铜消费将稳中有增。欧美日等发达经济体已经度过基建集中扩张时期，且经济处于缓慢回升阶段，对铜的消费增速难有明显提振作用。当然也有一个不确定因素——刚刚当选美国总统特朗普是否会兑现其基建投资计划的诺言。美国对铜年消费约 178 万吨，若特朗普确定实施基建项目，利好铜长期消费。但是基于建设周期跨度大，短期对铜消费提振有限，预计 2017 年美国新增铜消费量为 1.5%，不足 3 万吨。此外，东南亚地区消费走势良好，在基建投资带动下，消费增速或达 1.9%，由于消费基数较低，对总体量的贡献有限。

作为全球第二大经济体的中国，对全球铜消费起到举足轻重的影响。2016 年中国经济低速运行，对铜的需求主要依靠政府项目兜底。空调行业的转好以及政策提振下汽车产销两旺的带动，对铜消费起到良好的支撑作用。房市阶段性高涨虽推升铜消费，但随着调控介入，对铜的需求将逐步回落。进入 2017 年，购车补贴政策的可持续性有待考察，十三五规划性建设仍是铜消费的主力，亮点从电网建设逐步转移至电力改造，空调行业的补库行为将进一步支撑铜的下游消费。我们预计，2017 年中国铜消费增速或小幅放缓至 3%。

➤ 2016 需求亮点恐难持续，2017 消费取决于基建项目

图 36: 房屋销售面积、新开工面积增速双回落



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

2016 年中国地产热的带动下，补库周期仍在进行，但随着政策性调控的介入，我们预计地产带动的铜消费将在 2017 年二季度开始暗淡。2016 年，在国家稳增长和宽货币的双刺激下，国内地产销售火热，但过度宽松的货币造成一线、二线房价暴涨。随着央行货币政策的转向，市场利率急速攀升，叠加 3、4 季度地方政府陆续出台限购政策，2016 年 3 季度末，房屋销售面积、新开工面积均增速回落，为 2017 年地产投资增添下滑压力。按照地产投资领先相关产业链补库 2-3 个季度推算，作为地产建设中后期的重要组成部分，地产热对有色行业、电器行业的带动将支撑明年 1 季度乃至上半年的铜消费。

图 35: 工业企业产成品库存滞后房屋销售 2-3 个季度



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

根据机构推算，房地产竣工后铜消费大约占 3 成（以家电对铜消费为主），施工环节能占到 7 成。新开工面积自 2016 年结束为期 2 年的负增长，连续八个月双位数增速上扬（2016 年 8 月累计增速高达 12.2%），基于中国房地产建设周期需要约 2 年时间估计，今年累计的大基数的施工面积和不断上升的建筑用铜密度将继续带动铜的消费。进入 2017 年下半，随着早期建设的地产逐步完工，而新的开工面积尚未跟上，地产用铜的需求将逐步回落。

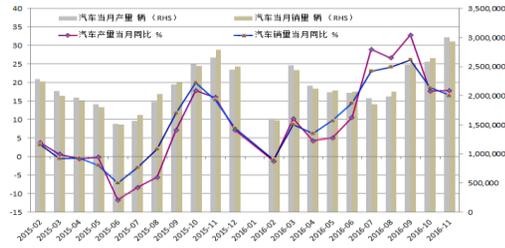
从汽车行业观察，2015 年 9 月 30 日车辆购置税减免政策实施以来，汽车销量持续超预期，月均增速高达 14.45%，推动汽车产量转负为正，月同比增速一度高达 32.82%。考虑到税费优惠政策在 2016 年 12 月 31 日截止，政策是否延的长不确定，汽车产量、销量于同年 9 月见顶后放缓。2016 年的高基数下，2017 年汽车的产销增速恐进一步回落，而经销商为了冲销量而大肆宣传的购置税优惠年底到期的行为，一定程度上造成了透支消费，将加剧 2017 年汽车行业数据的下滑速率。我们预计 2016 年汽车产量同比增长 12.5% 至 2756 万台，按照一台传统汽车耗铜 18kg 计算，用铜约 49.61 万吨。基于对 2017 年政策不可延续的悲观预期，我们预计汽车产量增速或下降至 5%，意味着对铜的需求约 52.09 万吨。

表 7: 汽车用铜量

汽车类型	用铜量
传统汽车	27.6kg/辆
混合动力汽车	40kg/辆
纯电动汽车	80kg/辆

来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

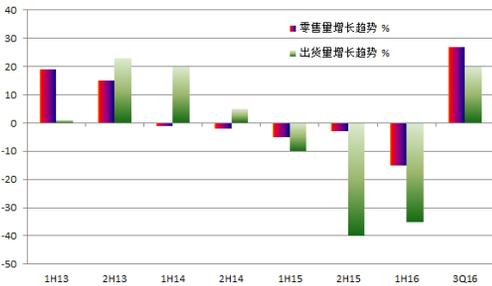
图 37: 汽车产销增速冲高回落



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

新能源汽车产量的高增速或在 2017 年成为历史。随着国家披露了一批新能源汽车企业骗补名单, 政府逐步收紧优惠政策, 2017-2018 年, 新能源汽车的补贴将在 2016 年基础上下降 20%, 2019-2020 年在 2016 年基础上下降 40%。技术落后的企业逐渐被淘汰, 导致部分产量下滑。而补贴的降低意味着价格上涨, 加上充电等使用上的不便利, 新能源汽车的产销将难以维持超高速增长。2017 年新能源汽车产量或略低于政策规划的 60 万辆水平, 约在 57 万辆左右, 较今年 42.9 万辆增长 32.87%。按照 79% 纯电动车, 21% 混合动力车占比算, 预计 2017 年对铜需求达 4.08 万吨。

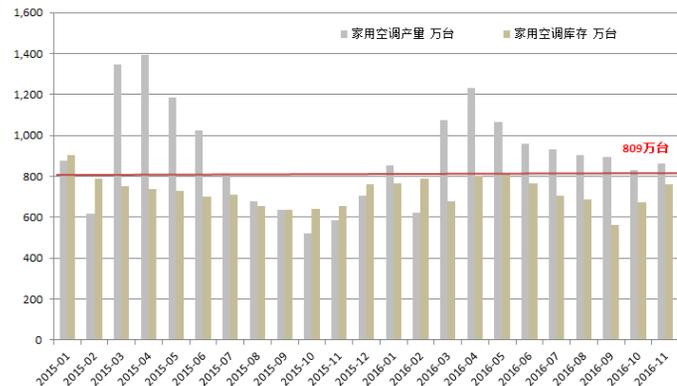
图 38: 空调销售转负为正带动补库需求



来源: 东兴期货投资咨询部

空调行业的补库行为如我们预期般展开, 将持续贯穿 2017 年。空调是家电品种中对铜消耗最多的, 用铜量占整个家电行业的约 80%。然而调查显示, 我国空调的新增需求占比只有 32%, 替换需求高达 68%。这也是近几年来, 空调行业产销两弱、库存高筑的原因之一。为了遏制这一现象, 行业中的龙头企业带头主动降产量、去渠道库存, 自 2015 年下半年起, 颇见成效。进入 2016 年夏季, 超高温天气的降临, 叠加地产销售飙升, 激发空调需求, 行业由减产降库存转向增产补库。此外, 今年下半年大宗商品飙升, 铜、钢、铝、原油、塑料等原材料价格的超常涨幅导致空调生产成本的升高, 从另一方面促使经销商提前备库, 或导致空调产量前高后低(传统上, 3 季度开始为空调产销淡季, 故 2017 年数据或季节性更加突出)。随着城市化进程的加快, 在农村普及率较低(每百户仅有 38.8 万台)的空调消费仍有一定的增长空间。按照近 5 年月均库存 809.7 万台计算, 截止 11 月底, 空调库存仅 759.2 万台, 缺口约 50.5 万台, 对铜额外需求 4040 吨。基于 2016 年空调产量基数较高, 我们乐观估计 2017 年空调产量仍将保持 5% 的年增长率, 达 11443 万台, 对铜需求约 91.55 万吨。

图 39: 中国空调行业去库完结, 现已迈入补库周期



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

2017 年铜消费的重头戏依旧是政府性的项目投资, 而此轮的消费主

东兴期货对 2017 年中国精铜供需预测：

2016 年大型矿山的新增产能已经投产，后期的增量取决于达产的速度（直至 2019 年，全球无较大型矿山新建、扩建投入）。来自矿端的供应压力逐渐舒缓，新增的铜矿供应也将被新增的冶炼产能逐渐消化，加工费的回落正好验证这一观点。2010-2014 年中国冶炼产能扩张周期下的产能已投入运营，但随着铜价步入熊市，冶炼产能的增量并未大幅回落，致使中国面临消化新增产能的瓶颈。2015-2016 年铜价低位运行，冶炼厂主动减产，开工率告别高位回落至 85% 下方。但随着铜价逐渐回升，近两年减、停产的产能或逐渐复产，叠加 2017 年下半年新增产能的集中投放期的来临，过剩的精铜供应需要通过适当的途径抒发。

需求方面，2016 年的地产热对铜消费的带动或在二季度末回落；基于政策优惠而火爆的汽车销售热，随着政策到期而终止；空调的补库需求或继续支撑 2017 年的铜消费（空调行业渠道库存已经由 2015 年底 4000 万台下降至不足 3000 万台）。消费的主要增量取决于政府十三五计划的落实情况，关注点从传统的电网转向电力消费，预计十三五期间年均需求增量将达 30.64 万吨/年。2017 年的消费或将持平 2016 年水平，增速会在下半年出现减速迹象。

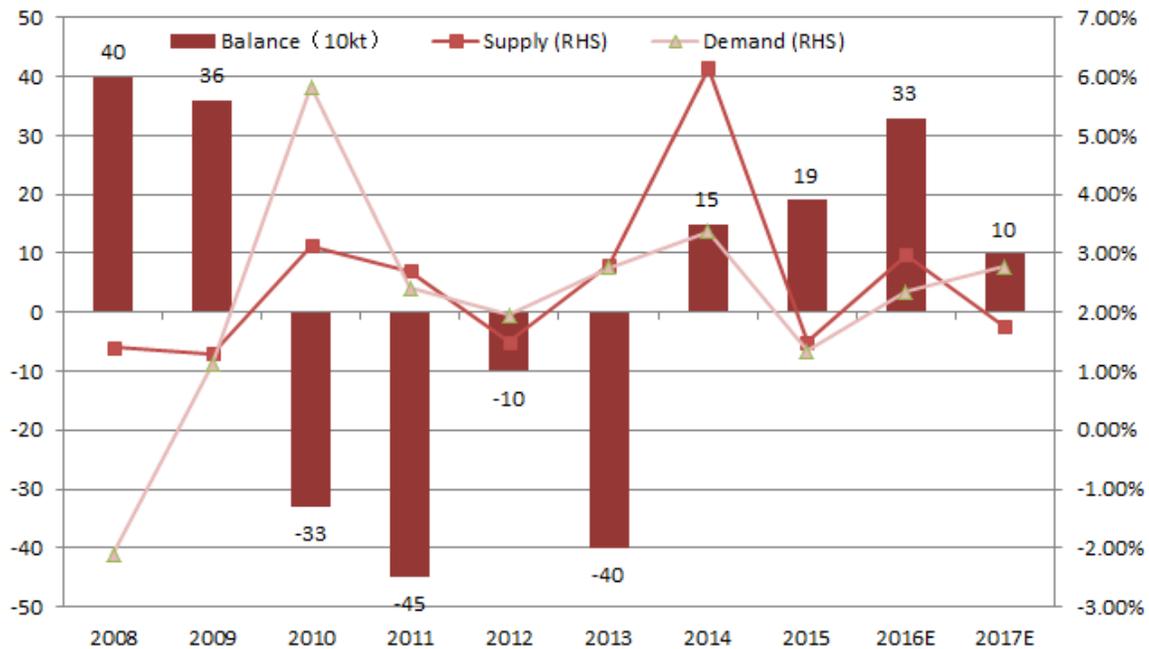
结合供需观察，2017 年铜价难以延续大幅上涨的动力，下半年或是铜价最为纠结的阶段。新增产能集中投放导致产量的抬升，而需求因早期提振因素的了解而出现回落，铜价或承压回落。但不排除冶炼企业会再次联合减产以稳铜价，因此精铜产量存在弹性区间。此外，2016 年低进口、高出口的行市或成为中国输出过剩供应的另一途径。

表 11:2017 年铜市走势预测

Scenarios	A	B	C
LME (USD/Tonne)	4600-6400	4000-6000	4800-6800
SHFE (Yuan/Tonne)	35000-55000	32000-50000	42000-60000
Market status	Normal	Bearish	Bullish

来源：东兴期货投资咨询部

图 40：东兴期货对 2017 全球精铜供需的预估



来源：东兴期货投资咨询部

镍市基本面的数据分析

2016 年镍市由供应过剩转为供应短缺，而 2017 年将延续这一态势，供需缺口大概率进一步放大。菲律宾环保停产将限制整条镍产业链的供应，而印尼低品位镍矿的出口放宽或一定程度上弥补菲的供应缺口，但难以改变整体格局。我们预计 2016 年镍市供需缺口在 4-5 万吨，2017 年供应短缺或放大至 5-6.5 万吨。印尼镍铁的进口和俄罗斯精炼镍的进口一定程度上缓和了中国精镍产量下滑的尴尬，但无可持续性，2017 年中国镍供应或延续短缺。不锈钢新增产能在 2017 年二季度开始集中投放将提振镍需求，然而环保限产、产能外移、不锈钢下游的需求被透支等因素，或制约需求增长。供需错配或成为 2017 年的主旋律。

表 12: 全球镍市供需平衡表

	2013	2014	2015	2016E	2017E
全球产量	196.11	199.05	197.32	194.35	202.15
产量增长率	10.00%	1.50%	6.80%	-1.51%	4.01%
全球消费	180.46	187.99	188.86	198.8	207.5
消费增长率	9.37%	4.17%	-0.46%	5.26%	4.38%
供需平衡	15.65	11.056	8.456	-4.45	-5.35

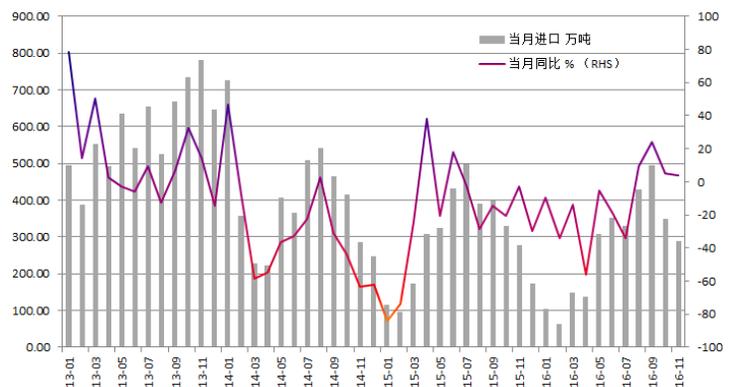
来源：东兴期货投资咨询部

■ 镍供应端的数据分析

从精炼镍供给端考虑，影响精镍产出的主要因素依旧是镍矿的供应以及印尼镍铁对精镍的替代性。首先，印尼为期两年的禁矿令即将到期，印尼政府是否延续禁止原矿出口仍是未知，加之 2016 年菲律宾政府环保审查导致多数矿山停产，而进一步的停产名单迟迟未公布，成为镍矿市场另一颗定时炸弹。再者，近年中国企业在印尼投资的镍铁厂逐渐投产，印尼产镍铁对精镍供应造成一定冲击。而随着镍铁配套的不锈钢加工厂逐渐落成，自印尼进口的镍铁或高位回落，对精镍供应的打压得以缓解。

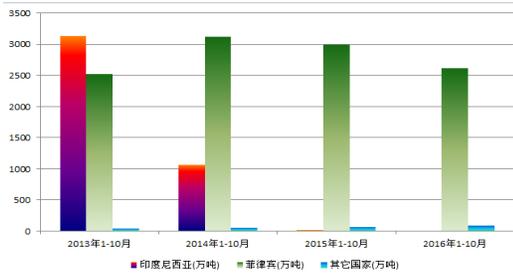
➤ 印、菲对矿政策依旧左右镍市供需格局

图 41: 镍矿进口增速回落



来源：ifind, 东兴期货投资咨询部

图 42: 菲律宾镍矿进口回落明显



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

中国是矿产资源比较匮乏的国家, 镍矿主要依靠进口, 对外依存度高达 60%以上。按照现有数据统计, 2016 年 1-10 月我国镍矿进口/国内耗矿量占比达到 63.88% (2014 年、2015 年, 我国镍矿对外依存度分别达到 71.95%和 62.42%)。雪上加霜的是, 我国镍矿主要供应源被菲律宾和印度尼西亚所垄断, 自 2014 年 1 月 1 日印度尼西亚禁止出口原矿后, 菲律宾成为我国最大的镍矿供应国 (占总进口的 90%以上)。这意味着, 一旦菲律宾的镍矿供应出现问题, 我国电解镍的供应链自上游开始都将面临供应紧缺的难题。

祸不单行的是, 2016年7月8日开始, 菲律宾新政府加大环保审查力度, 先后关停了10家矿山, 其中包括8座镍矿, 仍有20座矿山仍需接受进一步审查。据菲律宾矿业局(the Mines and Geosciences Bureau (MGB)) 公布的三季度镍矿产量数据显示, 2016年前三季度该国镍矿累计出货量1978.96万吨, 较2015年同期下滑23.81%, 预计2016年该国镍矿出口量将下降20%。

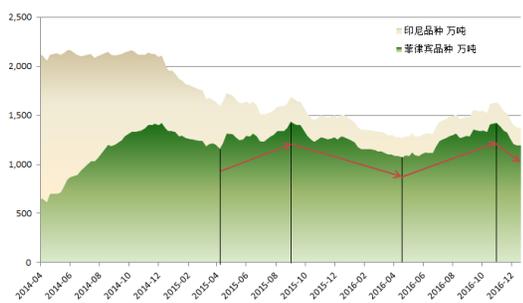
图 43: 菲律宾主要镍矿产区产能统计

雨季	地区	矿山名称	出货能力	年产量 (万湿吨)	品位
6-10月	巴拉望	Berong	2-3船/月	100	高品位
		Cititnickel	10-13船/月	400-520	中高
		Rio Tuba	5-7船/月	200-280	中高
		Ipilan (拟投产)	4-5船/月	300	中高
6-10月	三描礼士	Benguet	5-6船/月	200-240	中高
		Eraman	4-5船/月	160-200	中高
		LNL	4-5船/月	160-200	中高
11月-次年3月	苏里高	Taganito	5-6船/月	200-240	高品位
		Hinauan	8-10船/月	380-420	中低
		Cagadianao	2-3船/月	100-120	中低
		SR	6-8船/月	380-420	低品位
		PGMC	8-11船/月	480-520	低品位
		CIC	8-10船/月	380-420	低品位
		CTFCMC	10-13船/月	480-500	低品位
		MMDC	6-8船/月	200-250	低品位
		Adnana		180-200	低品位

来源: 东兴期货投资咨询部

作为目前独霸中国镍矿市场的供应源, 菲律宾镍矿产出问题深刻影响我国镍矿供给。2016年1-11月, 我国累计镍矿进口2996.01万吨, 其中自菲律宾进口镍矿2890.71万吨, 较2015年同期下降11.36%, 预计2016年从该国进口镍矿仅2900万吨。从菲律宾镍矿产地看, 主要产区集中在在三描礼士、巴拉望和苏里高地区。但目前三描礼士镍矿企业因环保问题已基本上被关停, 复产几率渺小; 巴拉望地区镍矿企业大型的主要有三家, 以高品位镍矿为主 (产量占比较小), 然而三家企业中, 已经有两家被关停, 由于该地区当前处于雨季, 未关停的矿企亦暂停生产。苏里高地区是目前市场上镍矿最主要的产区, 每年10月底至来年3月为该地区的雨季, 现多数矿山已经停止出货, 即使可发货的矿山亦因天气影响, 装船速度滞后。从进口数据看, 自菲律宾进口镍矿已经出现明显降幅, 10月进口环比下降31.84%, 11月进口环比下降19.5%, 而这一下降趋势或将延续至2017年一季度——苏里高雨季结束为止。

图 44: 港口库存加速消化



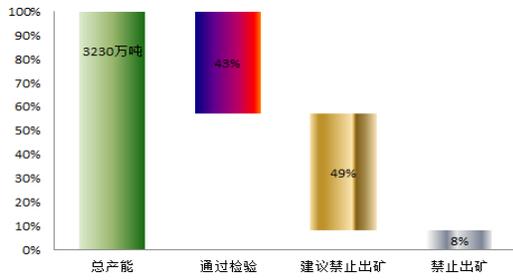
来源: ifind, 东兴期货投资咨询部

原定12月15日菲政府对29家环保问题矿场的复审结果一拖再拖, 预计2017年1月底公布复审结果。没有被建议关停的11家矿企 (其中包括三家镍矿企旗下5座镍矿场) 的审查将在最后进行, 若审查发现有违规行为, 亦不能豁免被关停。这意味着目前主要供货地区的矿山仍面临着关停的风险, 或将进一步恶化市场的镍矿供应形势。

从中国港口镍矿库存观察, 尽管菲律宾镍矿进口出现下滑, 但港口库存攀升至 1633 万吨后快速回落至 1369 万吨, 重回年初低点附近。但是对比 2015 年季节性库存高点的 1690 万吨, 依旧有 3.37% 的降幅。若将库存的相对高点 (2015 年 5 月) 至期间内库存的相对低点 (2016 年 4 月底) 算作一个去库周期, 在这接近一年的时间内, 港口库存下降了 460 万吨, 而 2016 年 11 月高点至截稿日 (不足 2 个

月)港口库存已经下降 264 万吨。库存下降速率大幅超过去年同期,从侧面反映镍矿库存进口的回落导致厂商依靠消化库存来满足生产需求。

图 45: 菲律宾环保审查对镍矿产能影响统计



来源: 根据信息统计, 东兴期货投资咨询部

叠加镍矿进口和港口库存情况观察, 2017 年一季度镍矿供应或呈偏紧张状态。截止 12 月 23 日, 国内港口库存镍矿库存 1369 万吨, 位于历史相对低位, 仅够镍铁企业不到 3 个月的产量, 距离苏里高地区复产仍有 1 个月缺口。1 月底菲政府公布的复审结果若显示全部关停, 菲律宾镍矿产能缩减将达到 57%! 苏里高地区的矿山是否可以顺利通过审核依然未知。按照往年菲雨季过后镍矿供应约为 2800 万吨估算, 如若 1/3 的矿山被叫停, 意味着会导致明年 30% 镍矿的供应收缩, 大致影响 12-16 万吨的金属量。

此外, 印尼禁矿令到期之后的动态亦牵动市场神经。近期风声四起, 有该国放宽出口的消息, 亦有延续禁令的风声。孰是孰非, 仍需等待印尼官方的确切申明。从目前数据上看, 印尼或放宽低品位镍矿的出口。10 月、11 月连续两个月进口的镍矿出现来自印尼的品种, 累计进口 7.14 万吨, 虽对比前些年单月进口近百万吨的量来说不足挂齿, 仍可期明年印尼或放松低品位镍矿的出口 (粗略估计约 400 万吨/年)。但从镍矿供应的整体来看, 即使印尼放宽低镍矿出口亦难以抵消菲律宾矿山减产带来的缺口, 2017 年镍矿供应或整体呈现偏紧张状态。

➤ 印尼镍铁进口弥补中国产量缺口, 但不可持续

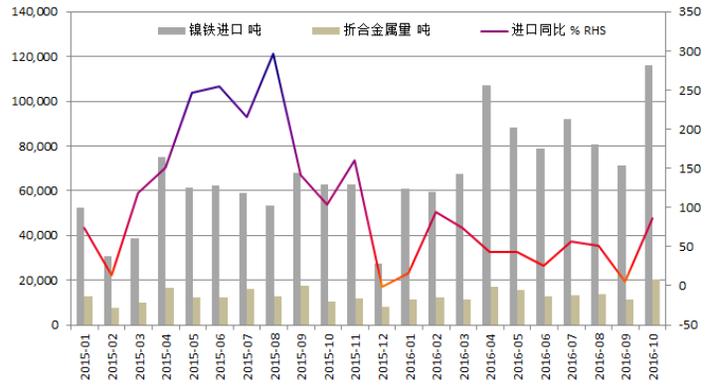
自从印尼禁止原矿出口后, 越来越多的中国企业选择在印尼建设镍铁厂并配套不锈钢厂, 以应对原料不足的问题。据 SMM 预计, 2016 年印尼镍生铁新增产量为 5.03 万吨镍, 全年印尼镍生铁产量为 7.44-7.94 万吨镍。2017 年, 远赴印尼投资的中国镍企将迎来集中爆发: 预计将有 6 家 RKEF 工艺镍铁企业、17 家高炉镍铁企业以及 1 家一次性还原生产线企业和 1 家竖窑生产企业建成, 形成超过 300 万吨的高、中镍铁产能 (较 2016 年 95.28 万吨产能翻了三番)。其中, 青山三期项目于 2015 年 5 月开始筹备, 预计于 2017 年 6 月建成投入, 可实现 60 万吨镍铁及 100 万吨不锈钢产能; 新兴铸管 2017 年将完成一期 3 号生产线、二期 9 条生产线以及三期不锈钢及配套工程建设。除以上两个大型项目外, 2017 年投产的还有江苏德隆、青岛恒顺众昇、江苏名铸国际以及山东炜烨镍业的镍铁项目, 初步估计这些产线至少形成超 150 万吨高镍生铁产能。预计 2017-2018 年将实现至少 532 万吨镍铁产能投放, 若运行顺利, 或高达 575 万吨。

图 46: 2016 年印尼镍生铁预期投产及新增项目

公司名称	在产/在建产能	状态	2016E 新增产量 (万吨)	预计投产时间
青山集团 (二期) 一阶段	30	在产	24	2015 年 12 月底已投产
青山集团 (二期) 二阶段	30	在产	29	2016 年 3 月下旬已投产
振石集团二期	2.16	在产	1.35	2016 年 3-4 月
振石集团二期一阶段	2.16	在产	1.08	2016 年 6 月
恒顺电气	2.16	在产	1.3	2016 年 3 月底
新兴铸管一期	18	待投产	2	2016 年 9 月
新华镍	2.16	在产	0.03	2016 年 10 月
振石集团二期二阶段	2.16	待投产	0.18	2016 年年底
吴钢集团一期一阶段	6.48	在建	0.36	2016 年年底
合计	95.28			

来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

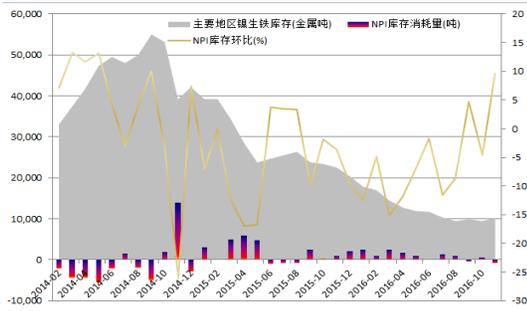
图 47: 镍铁进口增速上扬



来源: ICSG, CRU, 东兴期货投资咨询部

随着印尼镍铁项目的投入生产, 中国镍铁进口亦出现反弹。2016 年 1-10 月累计进口镍铁 82.56 万吨, 较去年同期激增 46.56%。其中, 从印尼进口镍铁累计高达 59.08 万吨, 占进口总额的 71.56%, 同比增长 335.5%。进口的剧增主要是青山和振石集团的已完成部分投产。年底, 新华联、新兴铸管的项目也相继投产, 产品或在 2017 年进口至国内。预计 2017 年一季度末印尼镍铁进口会出现放量增长。

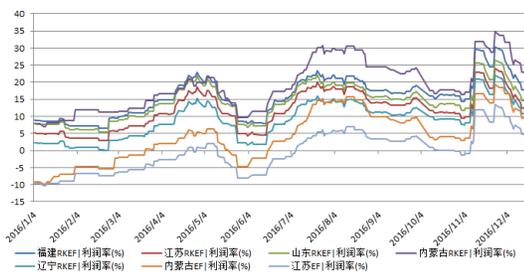
图 48: 主要地区镍铁库存位于历史地位



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

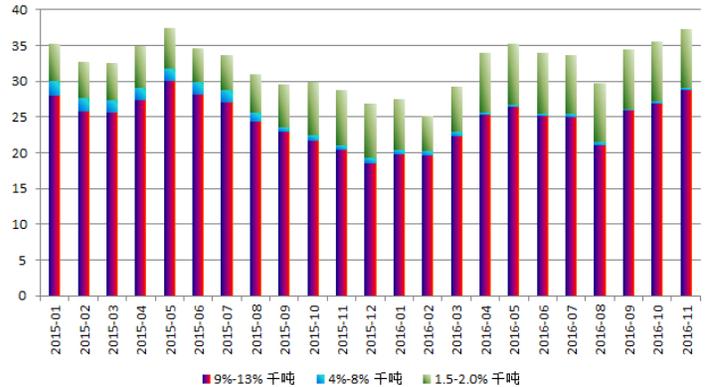
与此同时, 由于镍价打压, 国内大部分镍铁企业处于停产或减产状态, 镍铁产量呈现放缓迹象。目前, 全国在产的镍铁企业约 40 多家, 仅为高峰期 200 多家的 20%。原材料供应收缩、成本抬高(运费、焦炭价格飙升)、环保限产等因素作用下, 小型企业退出市场, 产能逐渐向具有竞争力的大型镍铁企业集中。在 NPI 成本结构中, 镍矿占 35%, 电力占 25%, 石灰占 12%, 无烟煤兰炭占 11%, 还原焦占 8%, 人工占 6%, 其他占 3%。值得注意的是, 年初迄今焦炭价格上涨超过 144% (冶炼工艺要求 1 吨低镍铁需要 0.7-0.8 吨还原焦炭), 交通运输单价自 9 月底最严限载令后上涨 33.6%, 致使企业的利润较年初出现回吐。以 RKEF 工艺的镍企为例, 现金成本普遍较年初上涨逾 20%, 截止 12 月中旬, 5 地成本均价在 10479.4 美元/吨水平。生产原材料的短缺奠定今年镍铁产量回落的基调, 而镍铁企业利润率的好转制约产量下滑的速率。今年 1-11 月, 国内镍生铁产量 39.37 万金属吨, 较去年同期下降 17.8%。分品位看, 2016 年镍铁产量呈现前低后高, 增量主要来自低镍生铁, 同比增长了 34.71%, 占总产量超过 74% 的高镍生铁累计下降 5.72%。然而低镍生铁受到环保因素的制约, 面临随时停产的可能, 明年产量或现回落。基于镍矿供应的不确定性, 加之印尼镍铁进口的激增, 一定程度上打压国产镍铁需求, 我们认为 2017 年镍铁产量依旧延续下滑态势, 但企业利润尚可的情况下, 不会主动大幅减产, 预计 2017 年镍铁产量增速或回升至下降 5-9%。

图 49: 镍铁厂分工艺利润率冲高回落



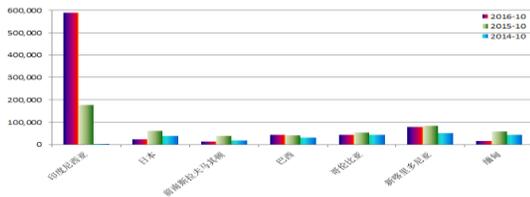
来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

图 50: 分类别镍铁产量 (金属吨)



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

图 51: 中国自印尼镍铁进口激增



来源: Ifind, 东兴期货投资咨询部

尽管印尼镍铁进口剧增, 由于国内近 15% 的镍铁供给缺口需靠进口弥补, 故在耗镍铁 40 万金属吨的年需求量面前, 依然捉襟见肘。镍铁产量的回落甚至带动了镍铁库存的消耗, 主要地区的企业库存已经较年初 2.04 万吨锐减 50% 至 1.02 万吨, 当前的库存量难以满足企业正常生产状态下 1 个月的需求。

图 52: 印尼新增不锈钢项目

公司名称	产能	投入建设时间
Sulawesi Mining Investment	30万吨冶炼厂/100万吨不锈钢	2016
广青镍和不锈钢	60万吨	2016
印尼青山不锈钢	100万吨(一期已投产)	2016
印尼青山不锈钢	100万吨(二期项目)	2017
广西公司	150万吨	2018
德隆公司	200万吨	2018
PT Antam	Haltim 镍铁扩展 1.5 万金属吨 支撑不锈钢发展	2018年后
Indoferro	200万吨不锈钢(粗钢)	无明确时间

来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

此外, 印尼镍铁的供应并非想象中顺畅, 造成该国镍铁出口激增的主要原因是新增镍铁产能与不锈钢产能的时间错配。印尼镍铁项目于 2016 年开始试产, 2017 年产量或集中爆发, 而同期的不锈钢产能投放暂未跟上, 预计将有 260 万吨左右产能在 2017 年下半年达产释放。根据相对保守估计, 2017 年印尼投放的不锈钢产能或达 200 万吨, 会拉动近 17 万吨的镍需求。这意味着, 印尼镍铁产量的释放或被其国内新增不锈钢产能消化, 对中国的镍铁出口或因不锈钢产能投放时间(2017 年下半年)而出现回落。

中国精炼镍供应分析

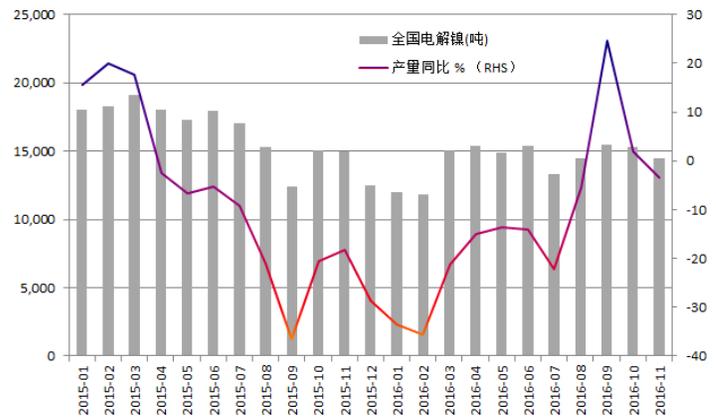
图 53: 主要在产电解镍厂原材料情况

公司	原料自给率	2016年产量E(万吨)	年原材料采购量(镍吨)
金川公司	55%	13.8	6.21
新疆新鑫	95%	1.18	0.06
吉恩镍业	15%	0.28	0.24
广西银亿	0%	0.95	0.95
烟台凯实	0%	0.54	0.54
华友钴业	0%	0.15	0.15

来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

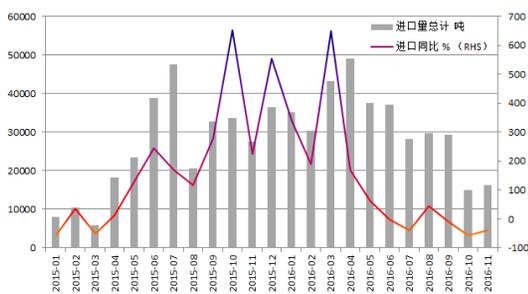
在原材料供应短缺背景下，2016 年中国电解镍产量增速难逃下滑命运。由于缺镍，连拥有国内最大镍矿资源的金川集团，其自给率也仅 55%，中国电解镍生产高度依赖原材料进口，年内菲进口锐减，制约电解镍生产；2015 年年底，部分矿商制定的 20% 减产计划，减少电解镍开工率依旧有效，中国市场电解镍总产量下滑；加上吉林吉恩自 10 月开始暂停生产，1-11 月，中国电解镍产量较去年同期下降 6.94% 至 15.76 万吨。

图 54：电解镍产量长期地位运行



来源：iFind, Antaika, SMM, 东兴期货投资咨询部

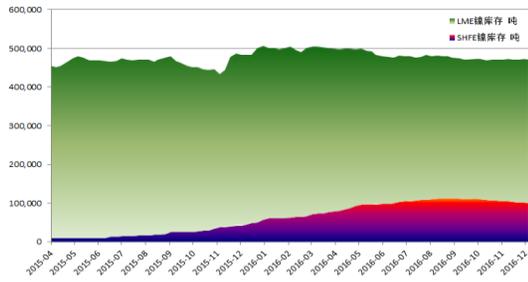
图 55：电解镍进口自 4 季度回落



来源：iFind, 东兴期货投资咨询部

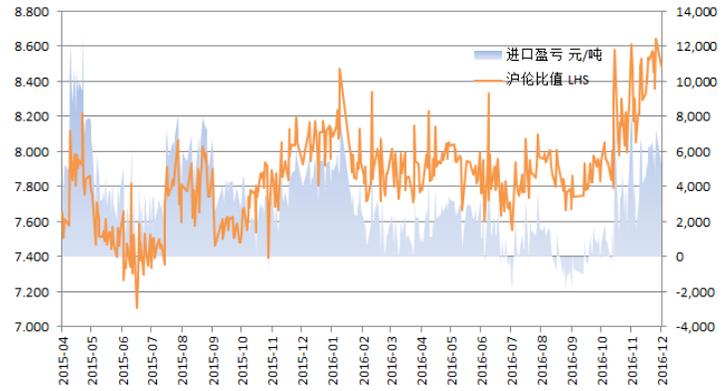
根据海关数据显示，2016 年中国进口电解镍呈现前高后低走势。前期电解镍进口强劲，主要来自俄罗斯，占进口总量的 62.04%，较去年同期上涨 69.55%。自俄镍成为交易所可交割品种，俄镍进口量出现井喷，月均进口高达 2 万吨之上，该数据高于国内电解镍以及俄罗斯本国月均产量。这意味着，月均 3 万吨以上的电解镍进口难以长期持续，自 10 月起，进口环比大幅跳水 55.35%，11 月在进口盈利窗口开启的利好条件下，进口同比依旧下降 37.2%，仅 1.62 万吨，远低于历史均值水平。我们预计 2017 年精镍进口或维持月均 1.6-1.8 万吨水平。

图 57: 全球显性库存缓慢下降



来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

图 56: 进口盈利窗口于 4 季度开启



来源: iFind, Antaike, SMM, 东兴期货投资咨询部

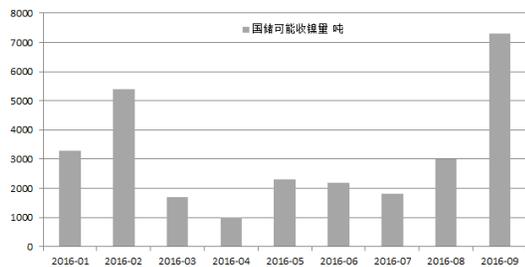
图 58: 隐形库存增高回落



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

从交易所库存观察, 期镍进入缓慢去库周期。LME 库存从年初的 45.02 万吨下降 17.46% 至 37.16 万吨, 而 SHFE 库存较年初上涨 5.11 万吨至 10 万吨附近, 库存经历了一个内外转移的过程, 全球库存由年初的 50 万吨下降至 47 万吨。2016 年国储进行了新一轮收储, 原定市场 6 个月, 后延迟至 9 月, 具体收储量为 3 万吨。收储企业可利用自身库存贷国内采购和进口两种方式完成收镍。结合 1-9 月进口量, 我们粗略预估了一下国储收储情况, 如左图, 而隐形库存的增量正好大致吻合显性库存的降幅, 亦从侧面证明我们的观点, 即 2017 年进口月均 3 万将成为历史。

图 59: 国储可能收储量



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

综合来看, 精镍供应受原材料制约、成本上升致利润低下难得缓解以及进口放缓的影响, 2017 年或延续供应紧缺。

■ 精镍需求端的数据分析

从消费而言，中国镍消费占全球总消费的 52%，预计 2017 年中国原生镍消费较 2016 年的 114 万吨上涨至 117 万吨。从全球格局来看，欧美、日本等发达国家经济回暖，支撑原生镍的稳定消费。亚洲地区，除中国外主要消费增量来自印尼不锈钢企业的项目投产。2017 年或是全球不锈钢产能爆发节点，保守估计印尼和中国将有至少 400 万吨产能投放，意味着对精镍需求拉动约 10 万吨。

➤ 不锈钢消费被透支，2017 年增速或回落

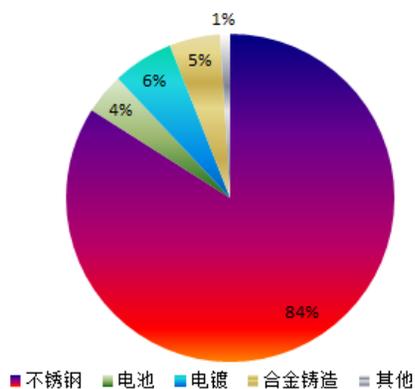
中国不锈钢对原生镍消费始终占据决定性低位，占比高达 84%。然而随着不锈钢加工原材料受限，环保检查日趋严格，产能逐步向原材料产地转移（印尼和菲律宾）。尽管年内新增产能减缓，加上政策性限产，但建材板块整体较年初价格上涨 56%，不锈钢行业毛利率恢复至 5%，钢厂生产意愿被激发。2016 年 1-10 月全国不锈钢产量为 1899.5 万吨，同比增长 6.15%，预计全年产量约 2380 万吨。此外，不锈钢厂采用灵活调整原材料配比模式，多采用低镍生铁+电解镍生产不锈钢（分类别看，200 系不锈钢产量增幅高达 12.6%，300 系不锈钢产量较去年同期仅上涨 2.56%），利润率的回暖对钢企生产起到支撑。

表 13：2017 年中国不锈钢产能投放计划

公司名称	产能	预计投放时间
世纪青山	100万吨	2017
山东鑫海	100万吨+200万吨	2017
山东盛阳	160万吨	2017
青山青拓	100万吨	2017
鞍山钢铁		已试产

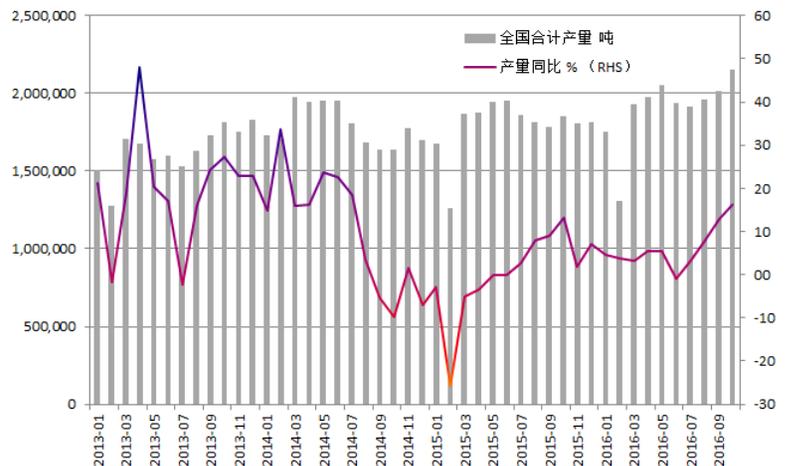
来源：CRU, 东兴期货投资咨询部

图 61：中国原生镍消费结构



来源：SMM, Antaike, 东兴期货投资咨询部

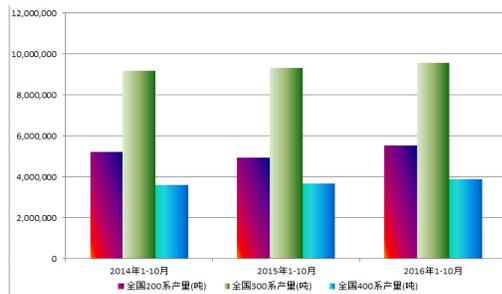
图 60：中国不锈钢月产量



来源：ICSG, CRU, 东兴期货投资咨询部

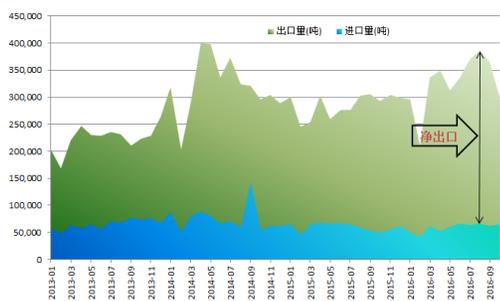
我们预计 2017 不锈钢产量增速或放缓至 3%，将消耗原生镍约 94.77 万吨：

图 62: 200 系不锈钢产量领涨



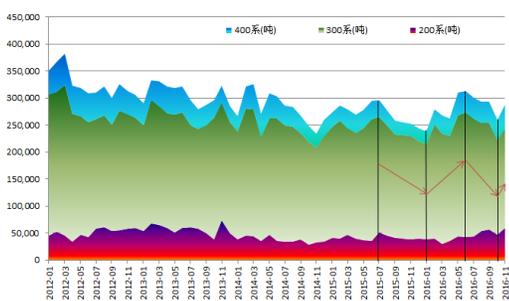
来源: iFind, 东兴期货投资咨询部

图 63: 不锈钢出口放量增长, 但出现回落迹象



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

图 64: 不锈钢社会库存经历去库、补库轮动



来源: SMM, 东兴期货投资咨询部

- 首先, 国内不锈钢产能向原材料地转移, 据统计 2016 年新增投放产能 580 万吨, 2017 年预计可能实现 360 万吨, 而 2017 年印尼或将有至少 200 万吨产能投放。
- 房地产对不锈钢消费被透支。不锈钢消费主要集中在房地产市场, 2016 年 1-11 月, 地产销售面积同比增长近 24.3%, 带动地产开工投资增速有负转正。然而自 10 月开始, 地方政府密集颁布房地产新政策, 地产销售出现回落, 2017 年在新策趋严的影响下, 购房需求将持续下滑, 意味着不锈钢需求热度维持至明年 1 季度后或缺乏新的支撑 (一般不锈钢消费落后房屋销售半年)。
- 汽车对不锈钢消费的支撑亦存在不确定性。2016 年受政策性购车优惠的刺激, 汽车产销两旺(2017 年预计汽车销量将超过 2270 万辆)。然而购置税减免政策已经发生转变, 预计汽车销售将放缓, 对不锈钢需求亦减低。
- 不锈钢出口或受印尼挤压。欧美市场不断对中国不锈钢出口进行反倾销调查, 大幅提高税率以保护欧美当地的钢铁企业, 这意味着, 人民币大幅贬值带来的价格优势未能发挥功效, 中国不锈钢未来将更难进入欧美市场。庆幸的是, 中国不锈钢出口结构中主要以亚洲国家为主, 2016 年 1-10 月, 不锈钢出口同比增长 15.8%。随着明年印尼不锈钢厂的投入生产, 中国产不锈钢的竞争力将受到挑战。

从不锈钢库存看, 自 2015 年下半年起, 国内不锈钢库存经历了去库、补库轮动, 目前属于补库阶段。按照 5 年均值统计, 月均库存约 31.64 万吨, 截止 2016 年 11 月市场上不锈钢库存仅 27.78 万吨, 仍有 3.86 万吨的上涨空间。从类别上观察, 200 系库存出现上涨, 符合产量增加预期, 而 300 系库存仅 18.41 万吨, 处于历史相对低位, 补库需求或将体现于 300 系产品。

综合观察, 中国不锈钢对镍的需求拉动存在不确定性, 可预见的增量将来自新建产能投放和补库需求, 乐观估计或达到 21 万吨, 2017 年不锈钢对镍消费拉动或将为 115.63 万吨。

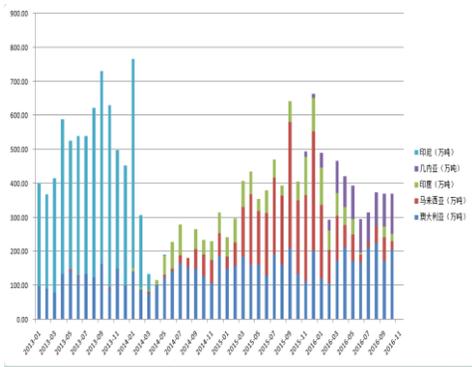
结合供需观察, 2017 年镍市将延续供不应求格局。菲律宾环保审查的最终结果将决定镍市供应整体格局, 而印尼镍铁产量的投放或被新投产的不锈钢配套厂所消化, 对国内的供应增量不可持续。精炼镍受原材料供应收缩、生产成本上涨影响, 其产量增速并不乐观。同时, 不锈钢消费被透支, 未来增速或有所回落。我们估计 2017 年镍市供需缺口或扩大至 6.5 万吨左右。

铝基本面的数据分析

2016 年铝基本面出现了明显好转，虽然上游铝土矿供应出现了一定的收缩，但基本面改善主要源于供给侧改革及下游需求好转。

铝土矿：几内亚填补马来西亚空缺，未来供应以宽松为主。

图 65：几内亚填补了马来西亚铝土矿供应缺口



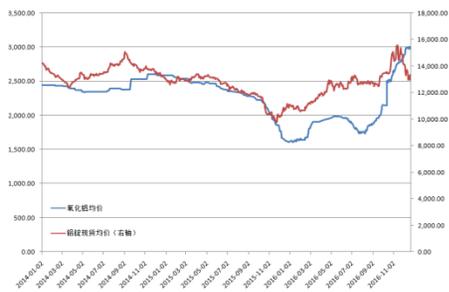
来源：wind，东兴期货投资咨询部

由于我国铝土矿品味低、开采难度大，因此铝土矿自给率并不高。2015 年我国铝土矿产量约 6500 万吨，进口量约 5500 万吨，对外依存度约 46%。2016 年受马来西亚铝土矿开采禁令影响，我国铝土矿进口出现一定程度的下滑。1-10 月份我国铝土矿累计进口量 4196.8 万吨，同比降低 3.08%；其中从马来西亚进口量 679.7 万吨，同比下降 62.15%，市场份额由 2015 年的 43% 左右下降至 16%。预计 2016 年全年铝土矿进口量 5300 万吨，同比下降 5.06%。

虽然 2016 年我国铝土矿供应有所收缩，但是未来供应仍以宽松为主，主要供应增长点来自于几内亚。2016 年 1-10 月份我国从几内亚进口量 857.3 万吨，而去年同期不足 10 万吨，预计 2016 年全年进口量超过 1000 万吨，2017 年超过 2000 万吨。几内亚有望取代澳大利亚成为我国最大的铝土矿供应国。预计 2017 年我国铝土矿进口量将超过 6000 万吨，较 2016 年增加 700 万吨，增幅超 13%。

氧化铝：产能扩张受限，供应或持续紧平衡

图 66：氧化铝价格自 8 月开启“暴走”模式

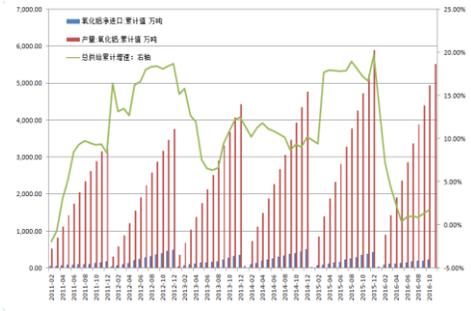


来源：wind，东兴期货投资咨询部

近几年国内电解铝产能增速明显高于氧化铝，导致国内氧化铝供应出现一定缺口。2016 年 1-10 月份，氧化铝产量 4945.8 万吨，电解铝产量 2618 万吨，按照 1.93:1 的产出比，电解铝缺口约 106.9 万吨。但考虑到我国化工级氧化铝需求约为 200 万吨/年，因此实际缺口远超 200 万吨。同时，上半年进口氧化铝价格倒挂导致进口量大幅降低，2016 年 1-10 月国内氧化铝净进口 230 万吨，同比下降 34.66%。年初经供给侧改革之后，随着电解铝产能复苏，氧化铝供应缺口逐渐显现出来，外加运输、天气的诸多因素，致使氧化铝价格从 8 月 1750 左右上涨至 12 月初的 3000 左右，涨幅超 70%，远超同期铝价涨幅。预计 2016 年全年氧化铝产量 6100 万吨左右，同比增长 3.43%；净进口 275 万吨左右；氧化铝总供应量 6375 万吨，同比增长 1.4%；氧化铝需求量约 6376 万吨（冶金级 6176 万吨，化工级 200 万吨），恰好维持供需平衡。

预计 2017 年氧化铝供应仍然处于相对偏紧的态势。首先开工率方面，11 月份氧化铝企业开工率达到 89.97%，已经接近于历史峰值，未来进一步上升空间不大。而同期电解铝企业开工率不到 84%，低于历史平

图 67: 2016 年氧化铝供应量大幅降低



来源: wind, 东兴期货投资咨询部

均水平, 这意味着未来电解铝企业开工率还有 4%—6%左右的增长空间。按照目前国内 4200 万吨的电解铝产能, 未来电解铝有接近 200 万吨/年的增长空间。其次, 在新增产能方面, 目前国家收紧了对氧化铝电解铝新增产能的审批力度, 未来产能扩张将受到极大的限制。据统计, 2017 年将有 540 万吨的氧化铝产能投入市场(其中有 200 万吨计划在 2017 年 12 月投产), 远低于 2016 年的 700 万吨, 而同期电解铝新增产能约 240 万吨。在新增产能这方面, 氧化铝存在的产能缺口达 110 万吨。而由于内外价差存在, 进口氧化铝难以成为供应主力。因此, 氧化铝产能扩张受限, 即使在上游铝土矿供应充足的情况下, 未来氧化铝供给依然以偏紧为主。预计 2017 年氧化铝产量约 6400 万吨, 较 2016 年增加 300 万吨, 增幅 4.9%。

电解铝: 投产进入高峰期, 未来产量仍有增长空间。

图 68: 氧化铝开工率近峰值, 电解铝有增长空间



来源: wind, 东兴期货投资咨询部

2016 年上半年随着铝价回升, 电解铝企业逐渐走出亏损困境。但由于电解铝复产成本高, 企业对铝价走势持谨慎态度, 电解铝产能复苏进度相对较慢。进入下半年后, 随着铝企复产进度加快, 第四季度后电解铝进入投产高峰期。2016 年 10 月份电解铝产量 273 万吨, 同比增加 2.6%; 1-10 月份累计产量 2616 万吨, 同比减少 0.7%。预计 11 月和 12 月电解铝产量达到 280 万吨以上的水平, 全年电解铝产量 3200 万吨左右, 同比增长 1.87%。

图 69: 2017 年电解铝存在较大的供应压力



来源: wind, 东兴期货投资咨询部

受政策影响, 未来电解铝产能扩张将受到较大限制。但即便如此, 我们依然认为 2017 年铝市将面临较大的供应压力。首先, 开工率有较大的增长空间, 2016 年全国电解铝企业平均开工率约为 80%, 低于 2015 年的 85%。按照目前 4200 万吨的电解铝产能, 若开工率上涨至 85%, 电解铝产量将增加 200 万吨以上。其次, 新增产能方面。据统计, 2017 年全国计划投产的产能约 240 万吨, 折合全年运行产能约为 120 万吨。按照目前电解铝 80%左右的开工率, 2017 年新增产能能为市场提供约 100 万吨的供应量。因此, 我们认为 2017 年电解铝产量或达 3500 万吨, 较 2016 年增加约 300 万吨, 涨幅 9.3%左右, 高于氧化铝产量增幅。

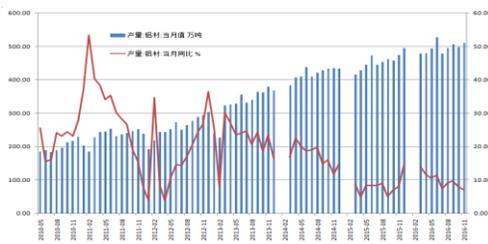
图 70：2016-2018 年电解铝氧化铝新增产能

氧化铝新增产能(万吨)	地区	已有产能	新增产能	投产时间	电解铝新增产能(万吨)	地区	投产时间	已有产能	新增产能
中铝山西华兴铝业	华北	100	100	2016年4月	登高铝业	西南	2016Q4	0	5
东方希望晋中化工	华北	0	100	2016年5月	广西苏源	华南	2016Q4	0	20
山东魏桥1	华东	1050	200	2016Q3	西部矿业白河铝业	西北	2016Q4	10	10
中铝河南	华中	120	100	2016年11月	荏平信发希望铝业	华东	2016Q4	115	100
东方希望晋中化工	华北	100	100	2016年12月	天龙矿业	西北	2016Q4	15	10
山西柳林森泽煤铝	华北	60	60	2017年Q1	天山铝业	西北	2016Q4	120	20
云南文山氧化铝	西南	80	80	2017Q1Q1	内蒙古锦联	华北	2017Q1	80	20
山东魏桥2	华东	1250	200	2017	包头铝业	华北	2017Q2	62	50
中铝黄骅港	华北	0	200	2017年12月	辽宁忠旺	华北	2017Q2	40	43
2017年总计			540		重庆旗能	西南	2017Q3	34	17
					陕西美鑫	西北	2017Q3	0	30
					内蒙古创源金属	华北	2017Q4	0	80
					2017年总计				240

来源：SMM, wind, 东兴期货投资咨询部

下游需求：铝材内需强劲，但出口受限

图 71：终端需求强劲，铝材产量大幅提升



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

我国电解铝消费结构主要包括建筑（32%）、交通（22%）和电子电力（18%）等。2016 年地产、汽车等产销增速明显，铝材产量大幅上升。2016 年 1-10 月份铝材产量达到 4816.9 万吨，同比增长 12.6%。而铝材出口方面则有所萎缩，2016 年 1-10 月份铝材出口量 339 万吨，同比下降 1.76%，出口占产量比约 7%。出口下降主要受到美国、阿根廷、澳大利亚等国家的反倾销政策影响，未来铝材出口需求增长空间有限。

图 72：1.6 排量以下汽车产销增速明显



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

终端需求：未来需求存在放缓可能，但依然乐观。

建筑用铝的主要应用为铝门窗、结构件、装饰板等。2016 年房地产和汽车行业均出现明显增幅。1-10 月份房屋新开工面积累计增长 8.1%，房地产销售面积累计增长 26.8%，增速大幅高于 2015 年同期，但明显低于前三季度。进入第四季度以后，各地房地产调控政策陆续出台，2017 年房地产能否保持高速增长存在较大的不确定性。

交通用铝的主要消费点为汽车、轨交等。汽车方面，2016 年 1-10 月份汽车累计产量和销量分别同比上涨 14.19% 和 14.12%，其中 1.6T 以下汽车产销分别同比增长 23.03% 和 22.74%。汽车的高速增长，源于 2015 年出台的 1.6 排量以下汽车购置税减半政策。从 2015 年 10 月至今，1.6 排量以下的汽车贡献了大部分增幅，而同期 1.6 排量以上的汽车产销状况无明显好转。虽然该项政策 2017 年将继续执行，但优惠幅度有所降低（购置税从 5% 上升到 7.5%），因此我们预计 2017 年汽车产销增速下滑将是大概率事件。

虽然汽车产销状况不明朗，但汽车轻量化从侧面提振了汽车用铝需求。有实验表明，汽车重量降低 10%，耗油可减少 7%，而铝由于其质量轻强度高的特点成为汽车轻量化的理想标的。按照《节能与新能源汽车技术路线图》，到 2030 年国内汽车用铝将超 350 千克/辆，目前仅为 105 千克/辆。据此推算未来十五年汽车用铝复合增速或超 8%。

图 73：2016 年房地产开工销售增速明显



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 74：2016 电网投资完成额大幅上升



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

轨交方面，2016 年高铁计划投产新线 1300 万公里，且按计划未来五年高铁新增里程将达到 1.1 万公里，复合增长率高于 10%。地铁方面，2016 年轨交运行里程 3300 多公里，十三五期间将达到 6000 万公里，复合增长率 12.7%。而目前 80% 的城轨车厢将采用铝合金车体。因此我们认为未来交通用铝仍然将保持较高增长。

电子电力板块占铝消费比重约为 18%，其主要消费产品为中高压输电线路中的钢芯铝绞线、铝包钢芯铝绞线等铝线缆。据《十四五配电网建设改造行动计划》，拟定十四五期间配电网建设改造投资不低于 2 万亿元。2016 年前 10 月电网投资完成额 4100 亿元，同比大幅 28.47%。依靠电网改造计划，未来电力电子行业中铝消费将得到有效提振。

铝消费总结

总体来说，在房地产和汽车的拉动下，2016 年铝下游消费相对较好，保持着 7-8% 的增速。而对于 2017 年，房地产增速放缓将是大概率事件；而汽车方面则喜忧参半，购置税减免幅度降低之后汽车增速存在回落的风险，但汽车轻量化需求将从另一方面提振铝消费。而轨交、电网基建等方面的投资不会出现明显收缩。因此，对于 2017 年的铝消费，我们依然保持相对乐观的心态，增速有放缓可能，但不至于太低，预计消费依然保持 5% 左右的增长。

图 75：2016-2017 年氧化铝供需平衡表

单位：万吨	2012	2013	2014	2015	2016(1-10)	2016E	2017E
产量	3772	4438	4777	5898	4946	6100	6400
净进口	498	364	516	436	230	275	400
总供给	4269	4802	5293	6334	5176	6375	6800
需求：冶金级	3837	4255	4706	6063	5053	6176	6755
需求：化工级	200	200	200	200	170	200	200
缺口	232	347	387	71	-47	-1	-155

来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 76: 2012-2017 年电解铝供需平衡表

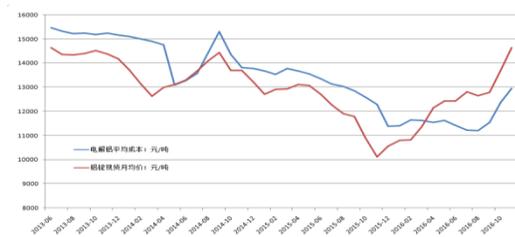
单位: 万吨	2012	2013	2014	2015	2016(1-10)	2016E	2017E
产量	1,988	2,205	2,438	3,141	2,618	3,200	3,500
净进口	39	26	17	12	7	10	10
总供给	2,028	2,230	2,455	3,154	2,625	3,210	3,510
供给增速		9.99%	10.10%	28.44%	-16.76%	1.79%	9.35%
需求				2,989	2,690	3,228	3,389
需求增速					8.00%	8.00%	5.00%
过剩/缺口				165	-65	-18	121

来源: wind, 东兴期货投资咨询部

2017 年影响铝价的其他因素

1、电解铝成本

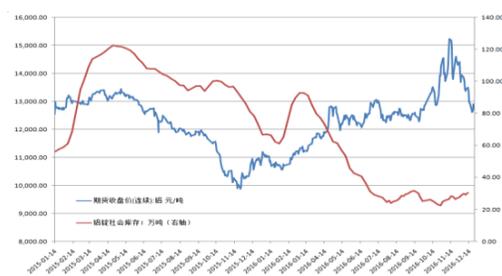
图 77: 2016 年下半年电解铝成本上升提振铝价



来源: SMM, wind, 东兴期货投资咨询部

电解铝成本主要包括电力、氧化铝和其他原料等。其中电力成本一直占电解铝成本的 30% 以上。近几年, 随着国内铝企自备电比例逐渐提高, 电力成本出现明显下降。据统计, 自备电厂电力成本约为 0.13-0.18 元/度, 而电网电价约为 0.25-0.30 元/度, 且各地网电成本各不相同。自备电使电解铝成本直接与上游能源价格挂钩。按照电解铝 13500 度/吨的耗电量, 一吨电解铝对应大约 5.2 吨标准煤。因此, 动力煤价格上涨 100 元, 电解铝的电解成本至少增加 520 元。氧化铝成本是电解铝成本的另一大头, 占比约为 30%。按照目前国内的电解工业, 一吨电解铝需消耗约 1.93 吨氧化铝, 因此氧化铝价格变化对电解铝成本亦具有较大影响。

图 78: 铝锭社会库存一路下降, 带动铝价上行



来源: SMM, wind, 东兴期货投资咨询部

从 8 月份开始, 氧化铝供应偏紧格局显现, 价格进入高速上涨阶段, 氧化铝均价从 8 月初低点 1750 元/吨涨至 12 月份 3000 元/吨以上, 涨幅超过 70%。而动力煤价格自从 2015 年底开始一路上涨, 2016 年涨幅超过 100%。电解铝生产成本从 8 月的 11000 元/吨左右上涨至 12 月的 13000 元/吨。成本激增推动铝价上行, 但同时侵蚀铝厂利润, 铝企或面临高铝价低利润的尴尬局面。因此 2017 年, 成本因素或是影响铝价的重要因素。

2、库存及运输问题

与供应铝锭相比，供应铝水可减少重铸、码锭等诸多成本。因此在铝产业链比较完善的地区，电解铝供应以铝水为主；而在产业链不够完善的地区，电解铝供应以铝锭为主。目前我国电解铝产能地域分化严重，中东部地区拥有较完善的上下游配套企业，铝水产出比例超过90%，铝锭供应相当有限；而西部地区，尤其是新疆地区，缺少相应的下游企业，产出以铝锭为主。我国目前市场上流通的铝锭大部分来自于新疆等西北地区。

2016年上半年，在下游需求走好的情况下，铝锭社会库存一路走低。7月份全国主要地区铝锭社会库存不足25万吨。下半年尽管电解铝产能复苏，带动铝锭供应增加，但7-8月华中普降暴雨、9月汽运新政、新疆火运调整等诸多因素影响铝锭运输，致使下半年电解铝社会库存一直处于30万吨以下水平，明显低于2015年95万吨的均值水平。较低的社会库存也是支撑铝价的因素之一。

铝价观察指标

- 1、氧化铝价格
- 2、升贴水及近远价差

总结

总体来说，经2015年供给侧改革之后，电解铝供需格局出现明显好转。铝企走出了长期亏损的困境，盈利状况持续改善。但对于2017年的铝价，我们保持相对悲观的态度，基本面仍有恶化的可能，主要利空源于上游巨大的供应压力，需求端虽然有回落的风险，但我们依然认为终端需求能保持5%左右的增长。鉴于预期的需求增速不及供应增速，未来电解铝或重回供应过剩的局面，铝价因此承压的概率加大。而由于上游氧化铝及能源成本的中枢上移，会从成本端对铝价形成支撑。因此，我们认为2017年铝价将围绕成本宽幅震荡。

锌基本面的数据分析

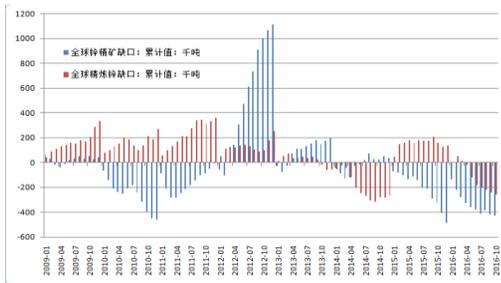
2016年，在海外供应收缩及环保限产的影响下，锌矿供应明显萎缩，而需求端在地产和汽车的双驱动下出现好转。锌市由2015年的供应过剩转变为供应紧张格局。

上游供应收缩，全球锌矿供应短缺格局难以改变

2016年受嘉能可减产（50万吨）及闭矿（澳洲的Century矿和爱尔兰的Lisheen矿）影响，锌矿供给出现明显收缩。2016年1-10月份全球锌精矿产量1085.4万吨，同比下降4.14%；同期精炼锌产量1128.14万吨，同比下降3.15%，锌矿缺口42.7万吨，预计全年缺口分别为45万吨左右。

我们认为2017年全球精炼锌供应紧张的格局难以改变，但缺口或有收窄。首先，上游矿山增产有限。据统计，2017年海外矿山复产和新增产能合计约为60万吨，但实质性投入市场可能在2017年第二季度以后，产量供应在30-40万吨左右。上游供应紧缩状态或持续到2018年Gamsberg锌矿与Dugald River锌矿投产。其次，从目前来看，嘉能可复产意愿并不强。即使2017年嘉能可复产，其对市场的有效供应也是在下半年以后，难以补充供应缺口。预计2017年全球锌精矿供应量增长2.23%至1350万吨左右，精炼锌产量增长1.06%至1380万吨左右，缺口收窄至30万吨。

图 79：2016 年全球锌市出现供应缺口



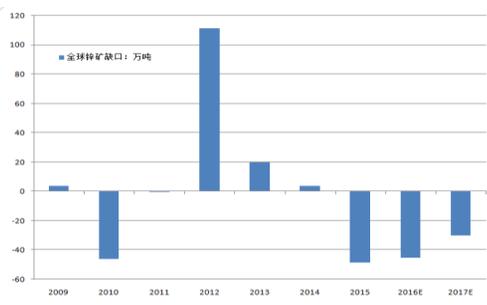
来源：ILZSG, wind, 东兴期货投资咨询部

我国锌矿及精炼锌供应情况

锌矿供应：进口锐减，外加产量下滑，我国锌精矿供应量大大幅萎缩

除锌矿出口国产量下滑造成全球锌矿紧缺外，锌矿定价机制不同所造成的成本差异也加剧了进口矿数量的下滑。国内锌矿成本=锌价-加工费，而进口矿成本=(LME 锌价*0.85*0.5-tc)/0.5*汇率*1.17+港杂等。从2016年初开始，随着锌矿供应紧张的格局逐渐凸显，锌矿加工进口费一路下滑。2016年12月初国产锌精矿加工费均价跌破4000元/吨，较年初下降约1500元/吨；而进口锌精矿加工费下降幅度更大，由年初的160美元/吨下降到12月初的50美元/吨。加工费大跌造成进口矿相对于国产矿存在一定程度的亏损，8月份亏损幅度甚至达到了1500元/金属吨。在进口矿亏损的情况下，锌精矿进口量大幅降低。2016年1-10月份锌精矿进口量154.37万吨，折合精炼锌约77.19万吨，同比下降42.42%。预计全年锌矿进口量100万金属吨，较2015年减少约60万吨的供应量。

图 80：2017 年精炼锌供应短缺格局难以改变



来源：ILZSG, wind, 东兴期货投资咨询部

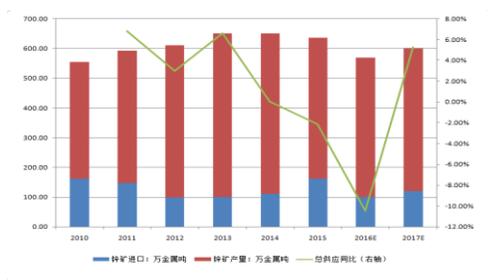
图 81：2016 年进口锌矿吨亏幅度巨大



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

而国产锌矿方面，国内日益严厉的环保和安全要求限制了锌矿产量。2016 年，国内多数锌矿在产矿山由于环保问题多次被要求整改，产量大头湖南花垣县由于环保安全等多方面因素，在 5 月底和 8 月两度停产整顿，锌矿产量受到较大影响。2016 年锌价一路上涨，矿山投产意愿高涨，但锌矿产量并未出现明显上涨。2016 年 10 月份，国内锌矿产量 40.82 万金属吨，同比上涨 5.16%；1-10 月份累计产量 384.18 万金属吨，同比下降 3.69%。结合锌矿进口量，2016 年 1-10 月份锌矿总供应量 461.37 万金属吨，同比下降 13.43%。而同期矿产锌产量达到 495.01 万吨，锌矿缺口约为 33.64 万吨。预计全年锌矿供应量 570 万吨左右，而矿产锌产量 600 万吨，缺口达到 30 万吨左右。

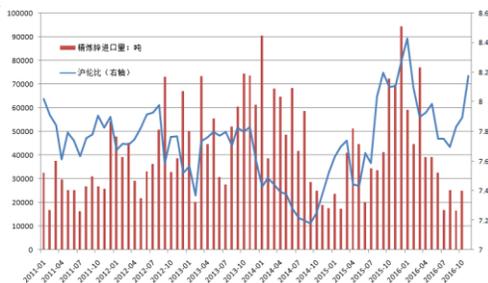
图 82：2016 年我国锌矿供应量大幅降低



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

我们认为 2017 年中国锌精矿市场将继续处于供应短缺格局。国产矿方面，近几年政府对于环保要求愈发严格，未来矿山开采必然会受到诸多限制，中小矿山难以成为供应主力，锌矿产量大幅上升的可能性较低。据统计 2017 年锌精矿新增产能约 30 万吨，其中内蒙古地区 10 万吨，甘肃地区新增产能约 8 万吨。但考虑到天气因素及投产时间，产能完全释放应该在第二季度甚至下半年以后，实际新增产量约为 15 万吨左右。锌矿进口方面，海外供应紧缺造成的进口亏损将继续压制我国锌矿进口量，但沪伦比存在一定的修复需求，整体进口量或高于 2016 年。预计 2017 年我国锌矿供应量 600 万吨左右，增量约 30 万吨。而在需求方面，2016 年锌价大涨也刺激冶炼厂投产意愿，未来对锌矿需求或继续增加。因此我们认为 2017 年锌矿供应将继续处于短缺格局。

图 83：沪伦比持续走低致精炼锌进口大幅降低



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

精炼锌供应：原料供应持续紧张，未来增长空间有限

与上游矿端供应收缩的情况相反，国内精炼锌供应并未出现明显下滑，1-10 月份锌累计供应 555.05 万吨，同比小增 0.31%。2016 年精炼锌供应小幅增加的主要原因是 2016 年锌价持续上涨提振炼厂投产积极性，特别是第四季度以后，10 月份锌产量 55.5 万吨，同比增长 4.9%；1-10 月份累计产量 517.5 万吨，累计增长 0.4%，预计全年锌产量 630 万吨左右，较 2015 年增产 15 万吨。而精炼锌进口方面，2016 年一季进口存在盈利空间，进口量大增。但之后沪伦比持续走低，叠加人民币贬值等因素，盈利窗口并未有效打开，进口量大幅下降。10 月份进口精锌 2.5 万吨，同比下降 65.4%，1-10 月份累计进口 37.5 万吨，同比下降 1%，预计全年进口量 45 万吨，与 2015 年基本相当。预计 2016 年全年锌供应量 675 万吨，同比上涨 1.34%，其中锌产量 630 万吨，进口量 45 万吨。

我们认为精炼锌在 2017 年第一季度出现产量收缩的概率较高，第二季度以后随着上游供应增加产量会逐步回升，预计 2017 年精炼锌供应呈现前紧后松的格局。2016 年底到 2017 年第一季度，将是冶炼厂最难熬的时间，存在因原料紧缺而被迫停产的风险。目前，市场原料库存处于低位。据统计，截至 2016 年 11 月底，冶炼厂原料库存可用天数 10-15

天，与正常水平的 40-45 天相比下降明显；全国主要港口锌精矿库存不足 2 万吨，较年初下降约 22 万吨。第二季度以后随着北方矿山逐渐投产和海外矿山投产，锌矿供应压力会有所缓解，精炼锌产量有进一步提升的空间。预计 2017 年锌产量 640 万吨左右，其中矿产锌 610 万吨左右，再生锌 30 万吨。精炼锌进口方面，我们认为 2017 年沪伦比存在一定的修复需求，全年进口量 50 万吨，略高于 2016 年。2017 年锌整体供应量 690 万吨，较 2016 年增加 15 万吨的供应量。

下游需求：镀锌产销状况良好

我国锌消费占全球的 50% 左右，在消费结构上基本相同。我国锌的消费主要包括镀锌板、锌合金、氧化锌等，其中镀锌板是锌消费的主要领域，消费占比超过 60% 以上。2016 年我国锌的消费增长大部分体现在镀锌板上。

2016 年在下有房地产和汽车的拉动下，镀锌板产销状况逐渐回暖，1-9 月份全国镀锌产量 4383 万吨，同比增长 11.69%，其中重点企业产量同比增加 9.24%，销量同比增加 2.51%。预计 2016 年全过镀锌板产量 5800 万吨，同比增长 11.32%，远高于去年 2% 的增幅。出口方面，2016 年前三季度镀锌板出口量均保持 10% 以上的高增速。进入 4 季度之后，出口增速出现下滑，10 月份镀锌板出口 77.9 万吨，同比下降 0.8%；1-10 月份累计出口 799.6 万吨，同比上涨 8.42%。

终端需求存在回落风险：

镀锌板的消费主要在于建筑（55%），汽车（21%）和家电（13%），三者合计占镀锌消费的 90% 左右。2016 年房地产和汽车行业均出现明显增幅。1-10 月份房屋新开工面积累计增长 8.1%，房地产销售面积累计增长 26.8%。汽车产销两旺，2016 年 1-10 月份汽车累计产量和销量分别同比上涨 14.19% 和 14.12%，其中 1.6T 以下汽车贡献了大部分增长幅度，产销状况分别同比增长 23.03% 和 22.74%。

房地产较去年有明显的增幅，但是可以看出进入四季度以后，受调控政策影响，房地产增速明显放缓。且临近冬季，房地产及基建进入施工淡季，室外项目对于镀锌板卷的需求将明显减少；汽车行业的高增长来源于购置税减半政策，虽然该项措施明年继续执行，但减税力度有所降低，对汽车产销的提振作用会有所降低，预计 2017 年汽车的增长幅度会回落至 10% 以内。

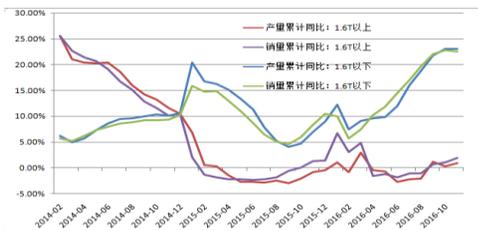
我们对 2017 年锌下游消费略显悲观，房地产和汽车增速放缓对锌消费产生较大影响，虽然政府可能加码基建、PPP、电网投资等来对冲房地产回落的负面作用，但终端需求缺乏新增长点，整体需求会有所回落。预计 2017 年锌消费 686 万吨左右，较 15 年增长约 10 万吨，涨幅 1.48%。

图 84：2016 年房地产开工销售增速明显



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 85：2016 年 1.6 排量以下汽车产销增速明显



来源：wind, 东兴期货投资咨询部

图 86：2011-2017 锌矿及精炼锌供需平衡表

单位：万金属吨		2011	2012	2013	2014	2015	2016 (1-10)	2016E	2017E
锌矿	锌矿进口	147	97	100	110	162	77	100	120
	锌矿产量	446	513	551	541	475	384	470	480
	锌矿总供应	593	610	651	651	637	461	570	600
	总供应同比	6.81%	2.98%	6.62%	0.03%	-2.17%	-13.43%	-10.5%	5.26%
	锌矿需求	503	472	516	560	583	495	600	610
	锌矿缺口	89	138	135	91	53	-34	-30	-10
精炼锌	矿产锌产量	503	472	516	560	583	495	600	610
	再生锌产量	19	11	14	23	32	23	30	30
	国内锌供应	522	485	530	583	616	518	630	640
	精炼锌进口	35	51	62	57	54	38	45	50
	锌总供应	557	536	593	640	670	555	675	690
	总需求			588	632	651	559	676	686
	精炼锌缺口			4.54	7.41	19.01	-3.71	-1.00	4

来源：wind, 东兴期货投资咨询部

2017 年影响锌价的其他因素

1、嘉能可复产进度

2015 年底嘉能可宣布减产 50 万吨，主要原因在于锌价过低及嘉能可自身债务问题。而根据嘉能可 12 月简报显示，其债务削减计划基本完成，同时 LME 锌价从减产时的 1700 涨至目前的 2600 附近。复产条件基本成熟，但目前来看嘉能可复产意愿并不强烈。从公布的产量计划来看，2017 年嘉能可锌产量 1190±25 千吨，较 2016 年增加 9 万吨。虽然嘉能可复产并不能覆盖整个供应缺口，但短期内必然会引起锌市价格剧烈波动。

2、环保问题

环保因素也是影响锌价的主要因素之一。2016 年在海外矿山减产的情况下，国内矿山并没有填补这一块缺口，主要原因在于环保因素致矿山生产受限，环保问题一定程度上为锌市供应收缩推波助澜。而对于需求端，环保限产也影响到下游需求。特别是进入 10 月份以后，北方环保压力剧增，河北部分地区镀锌企业全线停产。环保限产，下游需求转弱导致锌价高位回落。

3、宏观及美元因素

宏观方面，特朗普的 5000 亿美元基建计划值得期待，基建投资利好大宗商品，特别是基本面稍强的锌。但美元对于大宗商品具有明显的压制作用，12 月 15 号美联储加息 25 个基点，且暗示 2017 年将加息三次。强势美元或令大宗商品承压。

锌价观测指标

锌矿加工费变化

加工费是反映锌精矿供需变化最直接的指标。2016年伴随着锌矿供应的持续收缩，锌矿加工费一路走低。截至12月中旬，国产矿加工费报价跌破4000元/吨，较年初下降约1500；而进口矿加工费则由年初的160美元/吨下降到12月处的60美元/吨。加工费反映锌精矿的供需变化，从而对锌价产生指导性作用。同时，由国产矿加工费和进口加工费折算出的进口矿盈利/亏损也能反映锌矿进口的变化。

图 87: 锌矿加工费下行带动锌价持续上涨



来源：SMM, 东兴期货投资咨询部

总结

2016年随着上游供应的持续收缩，锌价一路向上，但原料紧缺尚未影响到精炼锌供应。对于2017年，我们依然认为供应收缩将成为主角，虽然下游有需求放缓的可能性。据我们的分析，精炼锌减产的最大可能在2017年的一季度，因此锌价在2017年一季度或将保持相对强势，而之后需求的不确定性及嘉能可的复产预期或对锌价形成压制。因此，我们认为2017年锌价或呈现前高后低走势，转折点或处于第二季度嘉能可复产。

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述品种买卖的出价或询价。本报告版权归东兴期货投资咨询部所有。未获得东兴期货投资咨询部书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“东兴期货投资咨询部”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。