东兴期货
DONGXING FUTURES

期货年报

期货研究报告

2018 年 | 铝锌 | 研发中心

铝：政策仍存变数，基本面左右铝价

锌：供应炒作消退，锌价或弱势运行

景琦
研究员
期货执业证书编号：F3022599
Jingqi@dxqh.net

铝：

铝土矿：进口格局激变，总体供应充足
氧化铝：供需两旺，2018 年维持紧平衡格局
电解铝：政策存在不确定性，供应依然小幅过剩
库存：过剩格局下，去库存前途漫漫
成本：成本偏低，未来仍有上升空间
需求：终端需求亮点频现，总体需求平稳

2017 年政策面主导铝价走势，基本面对铝价压制作用并未完全体现出来。2018 年政策依然存在变数，但基本面将左右铝价。预计 2018 年铝土矿供应充足，氧化铝维持紧平衡，供应增长 5.7%至 7400 万吨，电解铝产量增 6.35%至 3850 万吨，需求依然能保持 7.6%的增速，电解铝小幅过剩 147 万吨。2018 年库存、成本将是年内影响铝价走势的主要因素，铝价或围绕成本上下 2000 波动，整体运行区间 13000-18000。

锌：

锌精矿：海外增产明显，但国内供应依然不足
精炼锌：未来产出增量有限，库存或长时间维持低位
消费：终端缺乏亮点，需求增量或相当有限

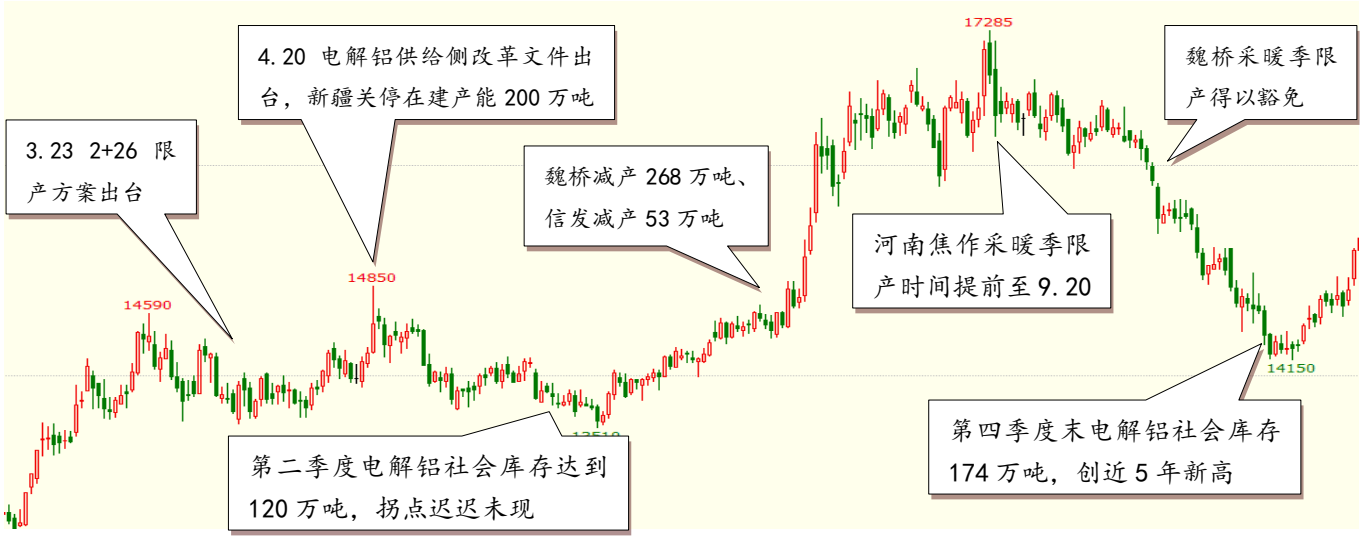
2017 年锌价依然受上游供应短缺主导，但年内海外矿山增产顺利，锌矿供应缺口有所收窄。且 2018 年 Dugald River、Gamsberg、Lady Loretta 等矿山将带来接近 60 万吨的增量，锌矿供应炒作或告一段落。但国内环保要求日益严格，未来锌矿增量或相当有限。预计 2018 年国内锌矿供应增 5.56%或 30 万吨至 570 万吨，缺口收窄至 15 万吨，精炼锌供应增 1.46%或 10 万吨至 695 万吨，需求保持 1.5%左右的增速，精炼锌供应紧平衡。低库存支撑锌价，2018 年锌价走势或呈现前高后低的格局，总体运行偏弱势，运行区间或位于 20000-28000。

2017 年铝锌市场回顾

铝：

2017 年国内铝价上演“过山车”式的行情。上半年铝价在政策预期与基本面的博弈中高位盘整，《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》和《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案》两个政策文件给了市场无限的遐想空间，但超高的供应压力也限制了铝价的上涨空间，同时本该在第二季度出现的库存拐点也迟迟未现，整个上半年铝价在 13500-14500 区间高位震荡。进入第三季度以后，供给侧改革进入实质性减产阶段，铝价在魏桥减产事件的推动下快速拉涨至一万六以上。第四季度，环保接力，在北方各地超预期的限产措施下，铝价一度突破一万七的关口。但随着北方进入采暖季，政策预期落地，魏桥采暖季限产得到豁免，实际限产力度远低于市场预期，导致市场预期迅速逆转。同时电解铝库存屡创新高，铝价从一万六的平台连续回调至一万四附近。

图 1：2017 年沪铝指数日线走势



来源：文华财经，东兴期货研发中心

锌：

2017 年锌价走势依然延续着 2016 年的逻辑：上游锌矿供应短缺。但与 2016 年不同的是，2017 年锌矿缺口主要在国内，海外增产而国内减产。上半年在海外矿山增产的情况下，市场对原料供应逐步恢复的预期升温，锌价弱势震荡，沪锌指数最低至 20500 附近，同时原料短缺影响冶炼环节，国内炼厂集中检修，锌锭库存持续走低。进入第三季度以后，库存持续走低，ZN1706 合约被逼仓，同时 LME 锌注销仓单比例大幅攀升引发市场逼仓情绪，锌价走出一波单边牛市，沪锌指数由 21000 附近快速拉涨至 26000 附近。进入第四季度以后，尽管原料问题尚未解决，但海外矿山增产如火如荼，市场预期 2018 年全球锌矿供应紧张问题或将逆转，同时需求未见亮点，锌锭库存止跌，锌价高位震荡。

图 2：2017 年沪锌指数日线走势

来源：文华财经，东兴期货研发中心

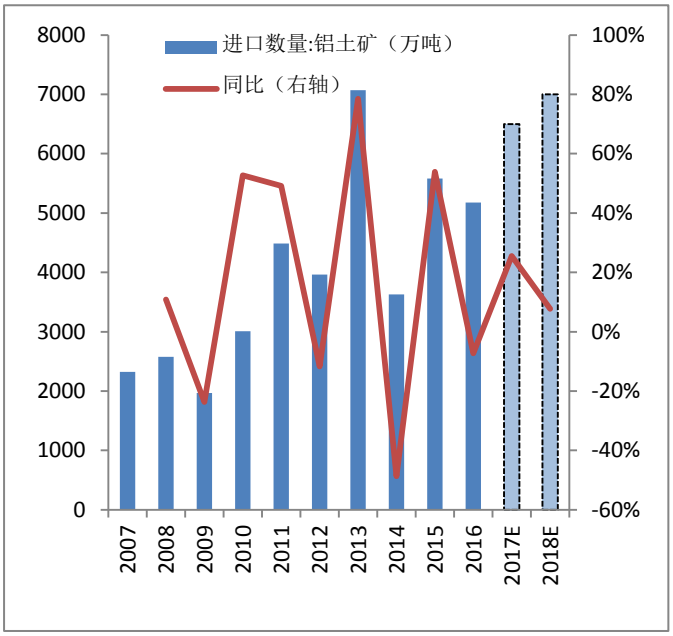
铝：政策仍存变数，基本面左右铝价

铝土矿：进口格局激变，总体供应充足

2017 年随着“中国赢联盟”在几内亚博凯铝矾土矿逐步进入满产状态，我国铝土矿进口格局发生明显变化，几内亚取代澳大利亚成为我国最大的铝土矿来源国。2017 年前 10 个月，我国铝土矿进口量 5560.34 万吨，同比增长 32.49%；其中从几内亚进口 2178.03 万吨，同比增长 154.05%，占比 39%左右；从澳大利亚进口 2061.35 万吨，同比增长 16.59%，占比 37%左右，二者合计占比超过 75%。预计 2017 年全年铝土矿进口量达到 6500 万吨的水平，较 2016 增长 25%左右。

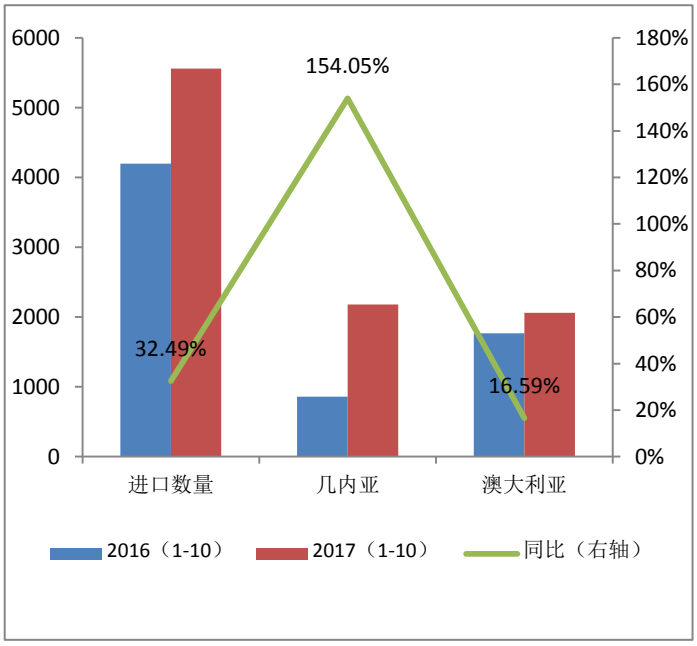
铝土矿进口大增，主要是几内亚矿山持续高产以及国内氧化铝、电解铝产能复苏明显，对铝土矿需求大增。但矿石进口增幅明显大于氧化铝及电解铝产量增幅（2017 年前十个月，铝土矿进口增幅 32.49%，而同期氧化铝产量以及电解铝产量分别同比增长 19.05%和 17.00%），因此铝土矿并不会成为限制下游开工的因素。从目前来看，“中国赢联盟”在几内亚的扩张还将继续，2018 年由几内亚进口量或将增至 3000 万吨。同时，印尼发放铝土矿出口配额，时隔三年之后印尼铝土矿再次进入国内市场。总体而言，2018 年铝土矿供应相对充足，预计进口量有望达到 7000 万吨的水平，较 2017 年增 7.7%左右。

图 3：2017 年铝土矿进口大增



来源：wind，东兴期货研发中心

图 4：2017 年几内亚成为我国第一大铝土矿进口国（单位：万吨）



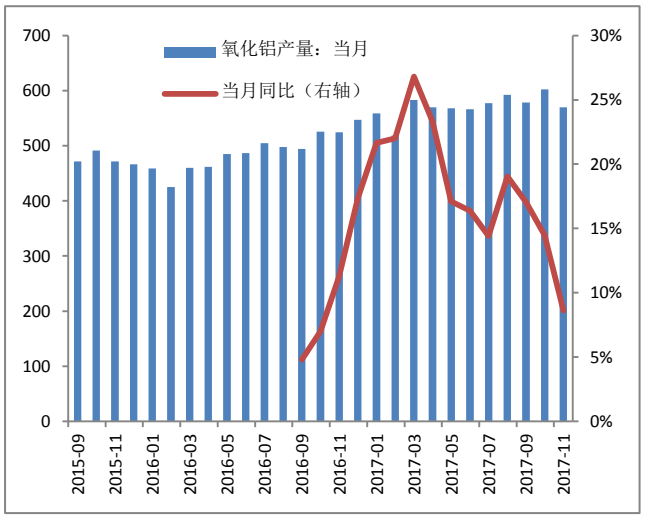
来源：wind，东兴期货研发中心

氧化铝：供需两旺，2018 年维持紧平衡格局

2017 年随着下游电解铝产能复苏，氧化铝产量也出现了比较明显的增长。据 SMM 统计，2017 年 11 月份我国氧化铝产量 569.7 万吨，同比增长 8.62%，环比下降 5.35%；1-11 月全国氧化铝产量 6283.6 万吨，较 2016 年同期增长 18.03%。11 月份电解铝产量下滑主要受到北方采暖季限产影响。预计全年氧化铝产量 6700 万吨，较 2016 年增长 830 万吨或 14.1%。

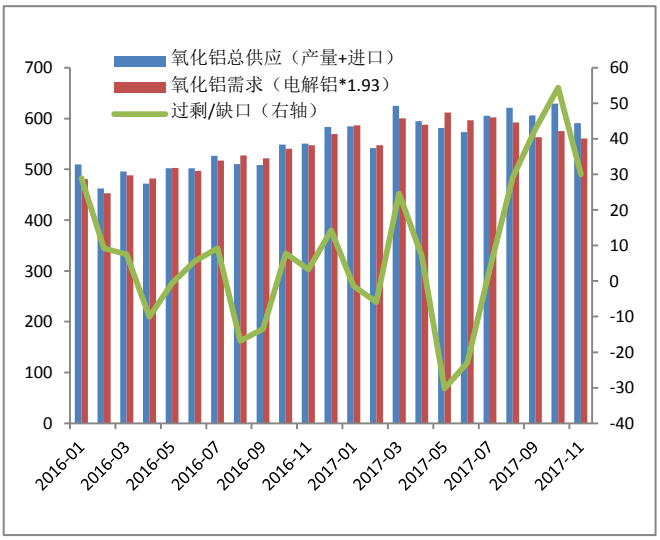
虽然氧化铝产量大增，但下游需求旺盛，2017 年氧化铝供应依然处于紧平衡状态。预计 2017 年氧化铝总供应量 7000 万吨左右，其中产量 6700 万吨，进口 300 万吨；下游电解铝产量 3620 万吨左右，对应氧化铝需求 6990 万吨左右，氧化铝略微过剩 10 万吨左右。增产方面，预计 2018 年氧化铝新增产能 450 万吨左右，增幅约 5%。考虑采暖季结束后氧化铝复工以及新增产能投产进度，我们预计 2018 年氧化铝增量 300 万吨左右，总产量有望达到 7000 万吨左右，同比增长 4.48%。而进口方面随着中资企业在海外氧化铝产能顺利投产，2018 年氧化铝进口量或有所上升，如魏桥在印尼的 120 万吨氧化铝项目，酒钢在牙买加的 165 万吨氧化铝项目，预计 2018 年氧化铝进口量增至 400 万吨。氧化铝总供应 7400 万吨左右，同比增长 5.71%。同时 2018 年下游电解铝产量增至 3850 万吨，氧化铝需求量 7430 万吨。因此，2018 年氧化铝依然处于紧平衡状态，预计缺口 30 万吨左右。

图 5：2017 年氧化铝分月产量



来源：SMM，东兴期货研发中心

图 6：2017 年氧化铝供应紧平衡（单位：万吨）



来源：SMM，东兴期货研发中心

表 1：2018 年氧化铝新增产能约 445 万吨

地区	企业	产能（万吨）	预计投产时间
山西	泰兴铝镁	25	2018Q1
	山西信发化工	100	2018Q2
	山西其亚铝业	180	2018Q4
	兴安化工	40	2018Q4
贵州	中电投贵州金元	100	2018Q4
合计		445	

来源：SMM，东兴期货研发中心

电解铝：政策存在不确定性，供应依然小幅过剩

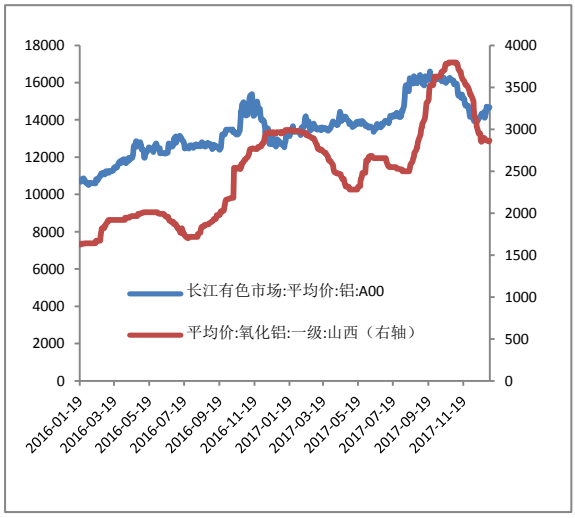
2017 年的铝市可谓政策市，电解铝供给侧改革将铝在大宗商品中的地位提升至前所未有的高度。4 月份四部委 656 号文件出台并关停新疆 200 万吨在建产能拉开了此次供改的序幕，随后魏桥以及信发减产 321 万吨将铝价从一万四快速拉升至一万七以上，政策执行力度接近于百分百。截止 10 月底，国内电解铝违规产能实际减产超过 581 万吨左右，其中运行产能 256 万吨左右，建成未投产产能 325 万吨左右。紧接着环保接力，市场炒作“2+26”采暖季限产政策，北方各地自行扩大限产范围，河南将采暖季限产范围扩大到全省并将部分地区限产时间提前至 10 月中旬，山西将吕梁纳入限产圈。按照各地出台的限产规划推算，氧化铝限产产能高达 900 万吨，占全国总产能的 11%左右，电解铝限产产能 350 万吨左右，占全国产能的 8%左右。市场看涨情绪高涨，铝价一度突破一万七，创 2011 年以来新高。上游氧化铝更是从 8 月中旬的 2500 左右迅速上涨至 10 月中旬的 3800，两月涨幅超过 50%。但步入采暖季以后，实际限产力度远低于市场预期，特别是山东魏桥将违规停产产能与采暖季限产产能重叠处理，导致市场情绪迅速逆转，铝价从一万六连续回调至一万四附近，氧化铝从 3800 的高位回调至 2800 附近。

表 2：电解铝供给侧改革违规产能减产情况

地区	企业	违规运行产能	违规建成产能	合计
山东	山东魏桥	188	80	268
	山东信发	23	30	53
新疆	新疆东方希望		80	80
	新疆嘉润		40	40
	新疆其亚		80	80
内蒙古	内蒙古锦联	45	15	60
合计		256	325	581

来源：SMM，东兴期货研发中心

图 7：采暖季限产不及预期，铝价连续回调



来源：wind, 东兴期货研发中心

表 3：2017 年采暖季理论减产量

氧化铝	产能	减产产能	电解铝	产能	减产产能
中铝山东	180	54	焦作万方	43	13
鲁北化工	100	30	山西兆丰铝业	23	7.4
宏桥集团	1550	465	林丰铝业	24	8.4
中铝河南	200	32	中孚实业	50	14.7
中铝中州	270	81	万基铝业	28	13
香江万基	140	42	永登铝业	12	3.6
三门峡铝业	250	75	豫港龙泉铝业	60	18
开曼铝业	200	60	山东信发	158	38
义翔铝业	55	16.5	山东魏桥	650	246
中美铝业	40	12			
河南汇源铝业	80	24			
合计	3065	891.5	合计	1048	362.1

来源：公开资料, 东兴期货研发中心

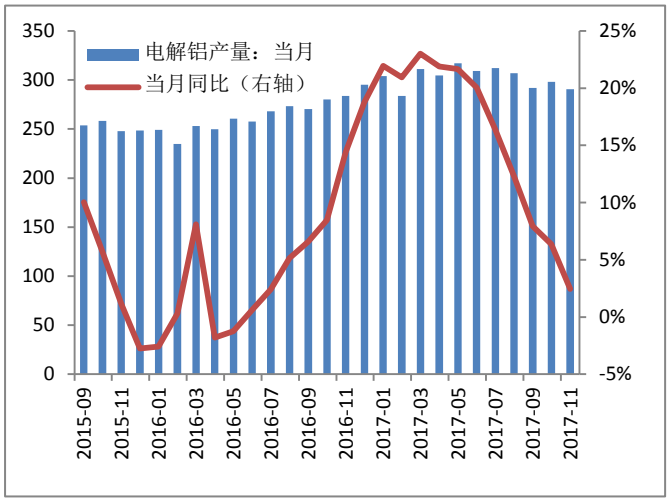
而对于 2018 年，我们认为国内环保政策仍然存在不确定性。鉴于目前北方限产不力，而一旦采暖季期间北方天气依然恶劣，我们认为未来采暖季限产政策呈现常态化概率较高，2018 年环保部或再次出台类似的限产规划，且限产力度只增不减。对于电解铝行业来说，频繁开关产能的额外成本相当巨大，若未来电解铝利润不足以覆盖这部分成本，我们认为北方地区部分限产产能采暖季结束后将大概率不再开启，特别是电价高昂的河南地区。此前河南郑州发祥铝业电解铝产能 8 万吨全部停产，电解铝指标准备销售，完全退出电解铝市场。

2017 年电解铝产量仍然呈现两位数的增速，虽然供给侧改革和采暖季限产政策限制了产能增长速度，关停了 256 万吨左右的运行产能，但高铝价也同样刺激了铝厂投产积极性，铝厂投产情绪高涨。据阿拉丁统计，2017 年上半年国内电解铝企业平均开工率 86.72%，远高于 2016 年同期的 79.12%，6 月份开工率达到 88.53%，创近三年新高。下半年以后，随着违规产能实质性减产和北方采暖季限产，铝企开工率有所下滑，预计 2017 年全年开工率 85.5%左右，高于 2016 年的 81.05%。产量方面，据 SMM 统计，2017 年前 11 个月电解铝产量 3328.85 万吨，同比增长 15.57%。预计全年电解铝产量 3620 万吨，同比增长 14%，总产能达到 4500 万吨左右，总供应 3632 万吨，同比增长 13.67%。新增产能方面，虽然目前没有产能指标的项目被停产或延期，但现在指标出省以及得以实现，预计 2017 年四季度以及

2018 年仍然有将近 350 万吨的新增产能投入市场。考虑未来价格或一定程度上影响电解铝新增产量投产节奏，我们预计 2018 年电解铝增量在 230 万吨左右，总产量有望达到 3850 万吨，同比增长 6.35%。

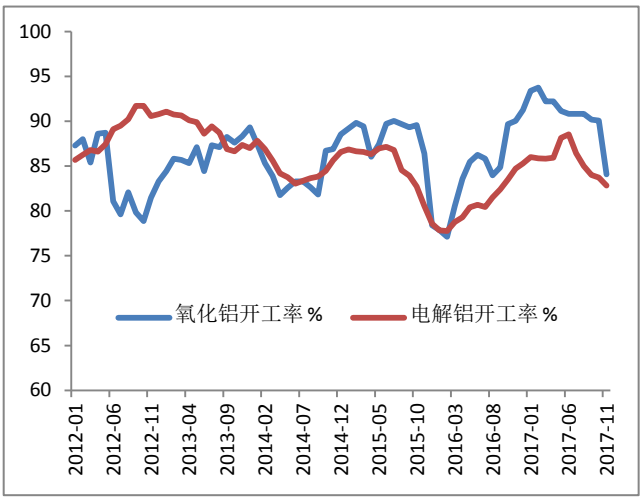
虽然近几年电解铝整体需求能保持 8%左右的增速，但 2017 年供应增速远超需求增速，因此 2017 电解铝依然处于供过于求的局面。若假设 2016 年供需平衡，需求以 8%的速度增长，则 2017 年电解铝需求量 3451 万吨，同期总供应量 3632 万吨，过剩量达到 181 万吨，而同期社会库存增加约 140 万吨。预计 2018 年电解铝总供应 3860 万吨，总需求增长 7.6%至 3713 万吨，过剩量收窄至 147 万吨。

图 8：2017 年电解铝分月产量（单位：万吨）



来源：SMM，东兴期货研发中心

图 9：2017 年铝厂开工率高涨



来源：ALD，东兴期货研发中心

表 4：2018 年电解铝新增产能

地区	企业	总产能
陕西	美鑫投资	30
内蒙古	华云新材料	15
	创源金属	40
	蒙泰铝业	30
山西	中铝华润	45
重庆	天泰铝业	8
贵州	华仁新材料	20
	兴仁登高铝业	5
广西	华磊新材料	15
	德保百矿	15
	隆林百矿	2
	田林百矿	15
	来宾银海二期	20
	苏源投资	10
新疆	新疆其亚	38
	新疆嘉润	10
云南	云铝海鑫	5
甘肃	中瑞铝业	35
合计	电解铝	358

来源：公开资料，东兴期货研发中心

表 5：2014-2018 氧化铝、电解铝供需平衡表

		2014	2015	2016	2017E	2018E
氧化铝	产量			5871	6700	7000
	增速				14.12%	4.48%
	净进口	527.64	465.38	302.63	300	400
	总供应			6173.63	7000	7400
	需求			6127.75	6990	7430
	缺口/过剩			45.88	10	-30
电解铝	产量	2541	3028	3175	3620	3850
	增速		19.16%	4.87%	14.00%	6.35%
	净进口	27	15	20	12	10
	总供应	2568	3043	3195	3632	3860
	需求量	2739	2958	3195	3451	3713
	增速		8.00%	8.00%	8.00%	7.60%
	缺口/过剩	-171	85	0	181	147
	期初库存	54	66.8	34.3	174	220
	库存变化	5	12.8	-32.5	139.7	46

来源：SMM，公开资料，东兴期货研发中心

库存：过剩格局下，去库存前途漫漫

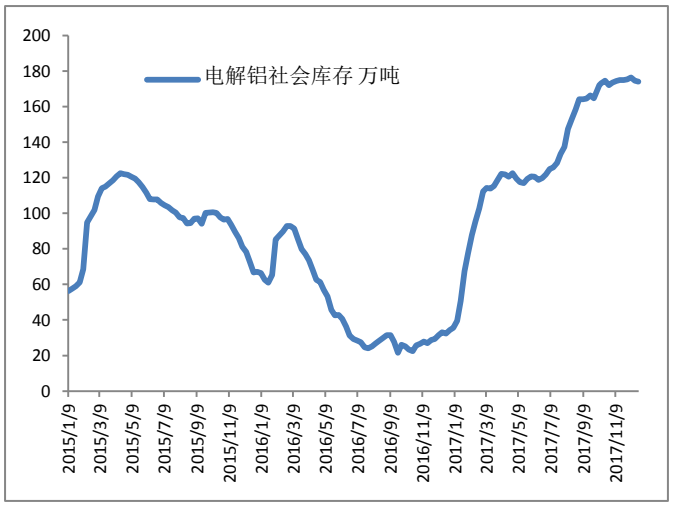
2017 年前三季度政策面对铝价的主导作用更为明显，基本面上高库存以及高产量对铝价压制作用并未体现出来。但第四季度随着违规产能逐步停产以及采暖季限产政策落地，铝市回归基本面，铝价连续回调。2018 年虽然政策面仍存在一定不确定性，但铝价对政策的敏感度或有所降低，基本面对铝价的支配作用或将增强，因此 2018 年电解铝库存将是影响铝价走势的重要因素。

从近几年国内库存变化季节性来看，年内电解铝社会库存一般呈现前高后低的运行格局，第一季度随着春节补库以及下游停工，电解铝库存大概率快速上升，第二季度随着下游逐步复工，电解铝进入去库存阶段，拐点一般出现在四至五月份，而第三、四季度并无明显的补库或去库现象。但 2017 年，国内电解铝社会库存并未出现明显向下拐点，库存几乎一路向上。据 SMM 统计，截止 2017 年 12 月 29 日，全国主要地区铝锭社会库存 176.2 万吨，较年初的 34.3 万吨上涨了 142 万吨。而交易所库存无明显季节性，但 2017 年全球显性库存呈现内增外减的格局，反映出国内巨大的供应压力。截止 2017 年底，SHFE 铝库存 75.41 万吨，较年初增加 65.34 万吨；LME 铝库存 110.19 万吨，较年初减少 110.02 万

吨。

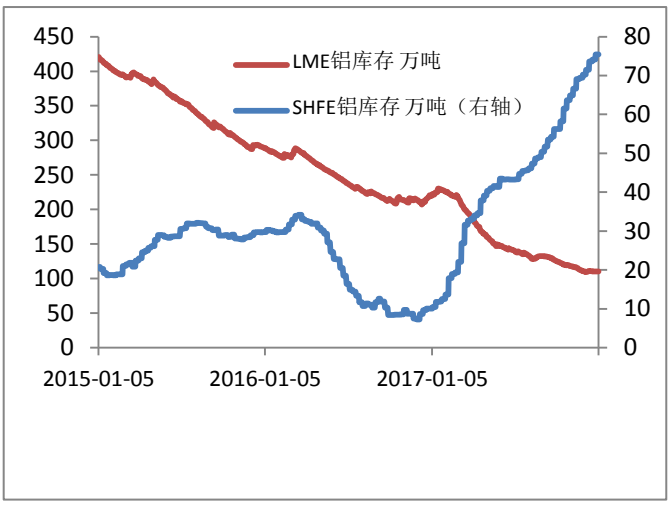
但从目前来看，2018 年电解铝依然处于过剩状态，因此我们认为电解铝社会库存 2018 年难以出现大幅度下降的状况。根据近几年国内春节电解铝的累库节奏，预计在三月份全国电解铝社会库存或上升至 200 万吨以上，四五月份随着下游复工，电解铝或出现阶段性的去库存现象，全年库存走势或呈现前高后低的态势，拐点或出现在四至五月份。整体而言，2018 年电解铝库存或较 2017 年有所上升，电解铝去库存前途漫漫。

图 10：2018 年电解铝社会库存或继续上升



来源：SMM,东兴期货研发中心

图 11：2017 全球显现库存内增外减



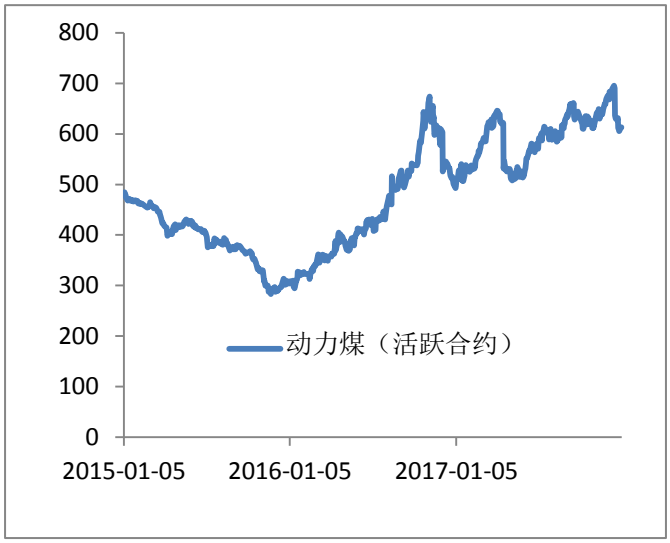
来源：wind,东兴期货研发中心

成本：成本偏低，未来仍有上升空间

我们认为 2018 年电解铝成本将继续影响铝价的重要因素之一。按照我国目前的电解工艺，氧化铝和电力成本占电解铝成本的 75%左右。电力方面，按照一吨电解铝耗电 13500 度，而每度电耗煤 340g 左右，一吨电解铝对应 4.6 吨动力煤，这意味着动力煤价格上涨 100 元，对应电解铝成本上升 460 元左右。而 7 月份发改委要求补缴自备电厂政府性基金，目前国内自备电产能占比超过 7 成，而政府性基金一般 0.04-0.06 元/度，这部分成本约 650 元/吨。氧化铝方面，紧平衡的供应格局给了氧化铝更多的炒作空间，采暖季对上游限产力度更强，同时下游铝价快速拉涨使得氧化铝从 8 月中旬的 2500 左右迅速上涨至 10 月中旬的 3800，随后步入采暖季，限产不及预期，氧化铝连续回调，目前已经回调至 2850 附近。目前以各原料价格计算，电解铝平均成本 14300 左右。

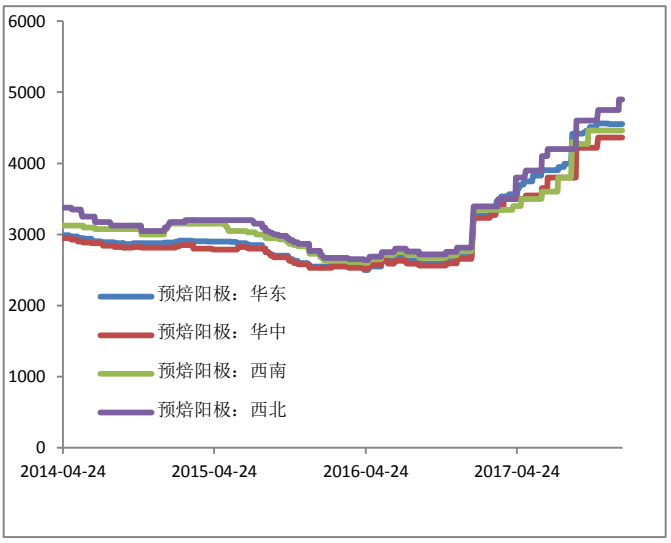
对于 2018 年电解铝成本走势，我们认为目前成本处于相对偏低的位置，氧化铝虽然连续回调,但 2800 下方空间相对有限,主要是目前上游烧碱价格坚挺同时氧化铝供应紧平衡。同时国内严峻的环保政策也将一定程度上支撑氧化铝价格。而电力成本在国家煤炭供给侧改革的政策背景下，大幅下降至 2016 年以前水平的概率较低。而其他原材料预焙阳极、氟化铝、冰晶石等，在环保限产的大背景下，未来价格难以出现大幅下挫的状况。因此，我们认为 2018 年电解铝成本下行空间相对 有限，成本区间或位于 14000-16000。

图 12：2017 年动力煤价格持续维持高位



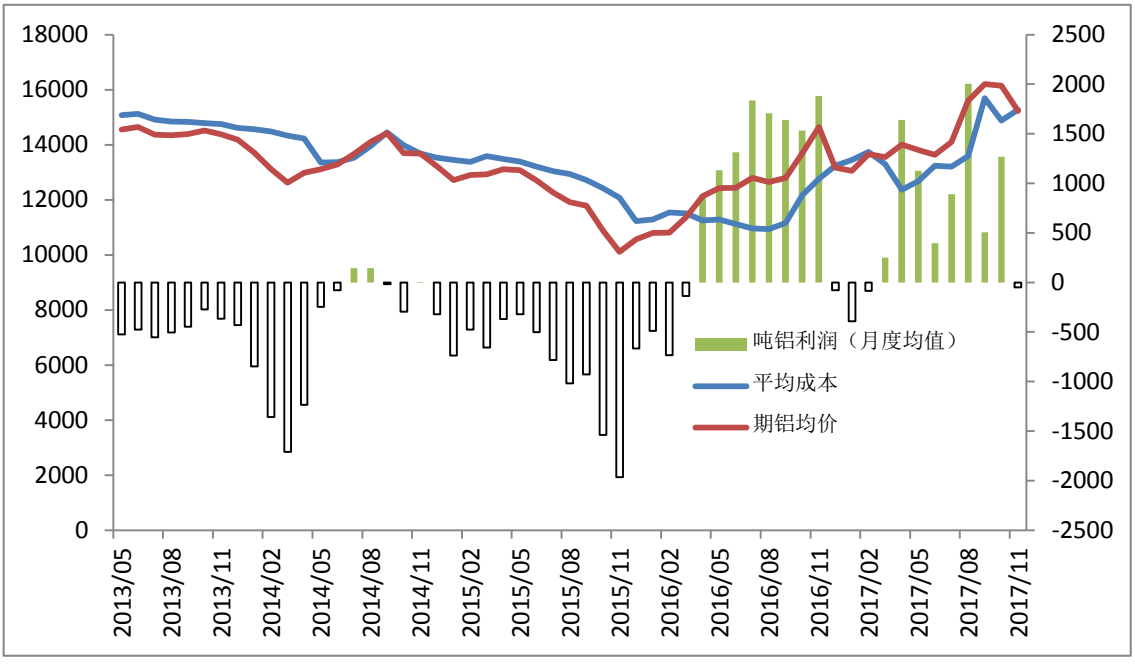
来源：wind，东兴期货研发中心

图 13：2017 年国内预焙阳极价格坚挺



来源：wind，东兴期货研发中心

图 14：2017 年成本上涨支撑铝价



来源：wind，东兴期货研发中心

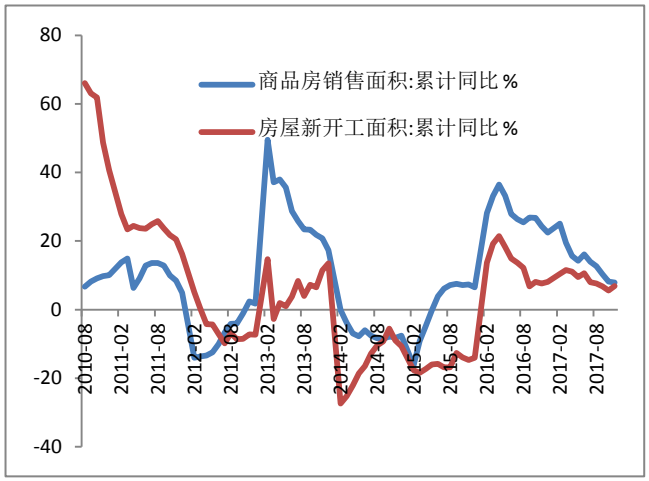
需求：终端需求亮点频现，总体需求平稳

从全球的消费结构上看，我国以 50%左右的消费比重成为全球铝消费的第一大国。在我国铝终端消费中，房地产、交通和电力是用铝大户，分别占消费比重 35%、20%和 15%，三者合计占铝消费比重接近于 70%。从各个终端消费项来看，房地产增速下滑较为明显，但在汽车轻量化以及新能车的浪潮中，交通用铝前景广泛。

房地产用铝主要应用于建筑铝模板、铝合金门窗、铝制幕墙等等。2017 年 1-11 月份商品房销售面积同比增长 7.9%，增速较 1-10 月份下滑 0.3 个百分点；1-11 月份房屋新开工面积同比增长 6.9%，增速较 1-10 月份增长 1.3 个百分点。从数据上来看，商品房销售面积以及房屋新开工面积增速均较上半年下滑明显，带动铝消费下滑，预计 2017 年建筑用铝消费增速 6%左右。

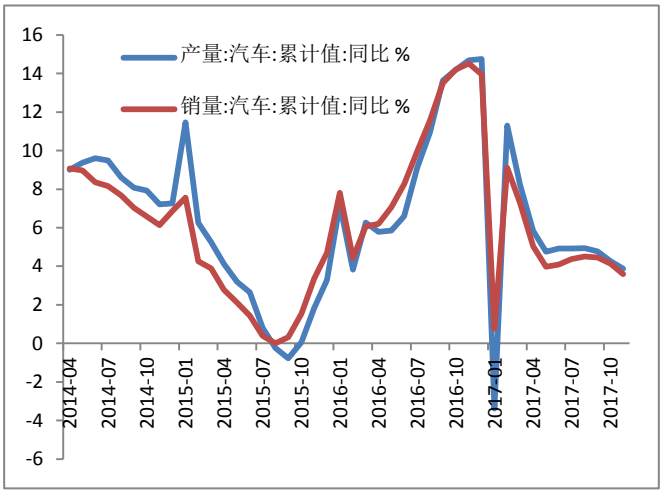
交通用铝主要体现在两个方面。第一是汽车用铝，2017 年 1.6 排量以下汽车购置税从 5%上升到 7.5%，优惠幅度有所降低，汽车产销增速下滑明显，1-11 月份汽车产量累计增长 3.88%至 2599.88 万辆，汽车销量累计增长 3.6%至 2584.49 万辆，而 2016 年同期汽车产销增速分别为 14.68%和 14.51%，预计 2017 年汽车市场将继续保持缓慢增长的态势，产销增速或维持在 3.5%和 3.3%左右。虽然从数据上看，2017 汽车产销增速逐月下滑，但是在汽车轻量化推动下，单车用铝依然有较高的提升空间，按照《节能与新能源汽车技术路线图》，到 2030 年国内汽车用铝将超 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%。同时，新能车的发展浪潮也推动了汽车用铝需求，虽然铝在新能车的电池系统中并无直接应用，但新能车对车身重量要求更高，这就催生了新能车对轻量化材料的需求。因此，即使未来汽车产销增速放缓，但汽车用铝依然前景广泛。第二是轨交用铝，按照《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》，2016-2018 年加速重点高铁线路建设，新建城市轨交 2000 公里以上。高铁、动车、地铁等基础设施的大量建设提高了轨交用铝的需求量，目前市域快轨交通车辆的铝化率为 30%-40%，全铝车厢的发展还有相当大的潜力，未来轨交用铝将是铝应用的重点领域。

图 15：2017 年房地产下行压力加剧



来源：wind，东兴期货研发中心

图 16：2017 年汽车产销增速放缓



来源：wind，东兴期货研发中心

总体而言，我们预计 2017 年铝消费量达到 3451 万吨，较 2016 年增长 8%左右。2018 年，房地产增速放缓，建筑用铝增速或有下滑，而交通用铝消费增速继续上升，我们对未来铝消费增速依然保持乐观，预计 2018 年铝消费增长 7.6%至 3713 万吨左右。

表 6：2018 年电解铝消费或维持较高增速

用铝终端	比重	2017 增速	2018 增速
房地产	35%	6%	5%
交通	20%	13%	15%
电力	10%	4%	3%
包装	8%	12%	9%
其他	27%	7%	7%
合计	100%	8%	7.66%

来源：SMM,东兴期货研发中心

总结：2017 年铝价走势以政策驱动为主导，电解铝供给侧改革以及 2+26 环保限产成为左右铝价的主要因素。2018 年政策仍然存在一定不确定性，但基本面对铝价的影响作用或有所加强。上游铝土矿供应充足，氧化铝供应紧平衡，需求保持平稳增长，电解铝供应依然过剩 147 万吨左右，但过剩量较 2018 有所收窄。库存及成本将是 2018 年影响铝市的主要因素，预计 2018 年铝价或围绕成本上下 2000 波动，运行区间或位于 13000-18000，同时政策面的变化也将使铝价短期波动加剧。

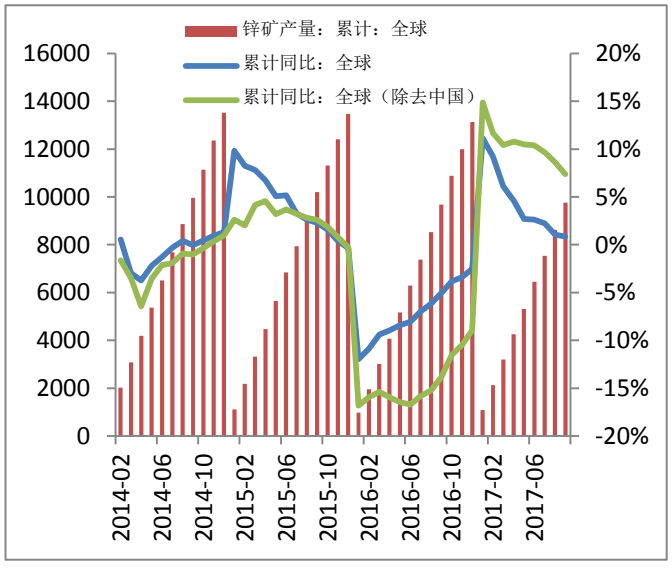
锌：供应炒作消退，锌价或弱势运行

锌精矿：海外增产明显，但国内供应依然不足

在经历了 2016 年持续短缺之后，2017 年随着海外矿山增产，全球锌矿产量逐步恢复。据 ILZSG 统计，2017 年 1-9 月份全球锌矿产量 975.87 万吨，同比增长 0.84%，其中中国产量 376 万吨，同比减少 8.11%或 33.2 万吨，而除去中国全球锌矿产量 599.87 万吨，同比增长 7.39%或 41.27 万吨。分国别来看，海外矿山增产动力主要来源于秘鲁的 Antamina 矿山和印度的 Rampura Agucha 矿山。

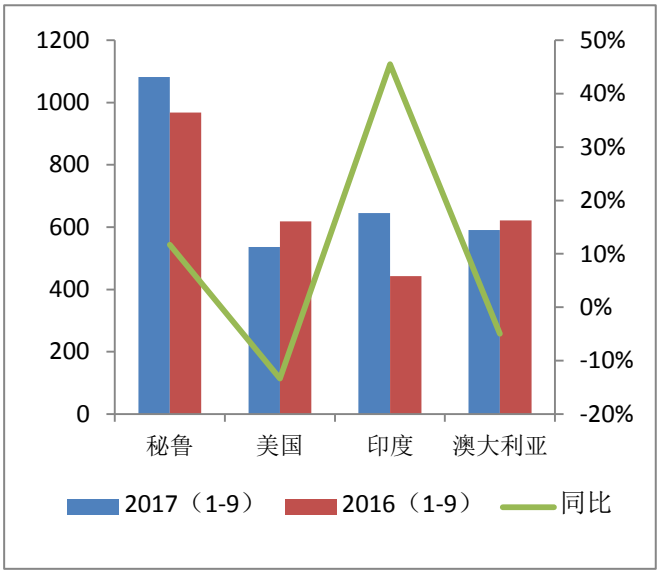
2017 年 1-9 月份，秘鲁锌矿产量 108.15 万吨，较 2016 年同期增产 11.3 万吨或 11.7%。秘鲁增产主要源于 Antamina 矿山开采进入富锌区，锌矿品位及产量均出现明显增长，预计 2017 年该矿山锌矿产量增长 15 万吨至 32 万吨左右。2017 年 1-9 月份，印度锌矿产量 64.47 万吨，较 2016 年同期增产 20.17 万吨或 45.53%。印度增产主要源于印度斯坦锌旗下的 Rampura Agucha 矿山增产，该矿山 2016 由露天开采转为地下开采导致产量下降，而 2017 年产出逐步恢复稳定，预计全年该矿山增产 20 万吨左右。而其他主要锌矿生产国中，美国由于 red dog 矿山品位下降导致产出下降，澳大利亚小幅减产。预计 2017 年全球（除去中国）锌矿产量 825 万吨左右，较 2016 年增加 5.93%或 46 万吨。

图 17：2017 年海外锌矿增产明显（单位：千吨）



来源：ILZSG，东兴期货研发中心

图 18：2017 年秘鲁和印度成为海外锌矿增产主力（单位：千吨）



来源：ILZSG，东兴期货研发中心

缺口方面，2017 年 1-9 月份全球精炼锌产量 1009.26 万吨，锌矿缺口 33.4 万吨，预计全年缺口 40 万吨左右。而从目前来看，2018 年全球锌矿或将增产 66 万吨左右，其中海外增产 52 万吨左右，基本能覆盖 2017 年缺口，其中主要项目包括：五矿旗下位于澳大利亚的 Dugald River 矿山，产能 17 万吨。该项目 2017 年 11 月 8 日正式启动，2018 年预计奉献产量估计 15 万吨左右；韦丹塔旗下位于南非的 Gamsberg 矿山，产能 25 万吨。目前无明确开采计划，预计在 2018 年上半年启动，2018 年奉献产量 7 万吨，2019 年进入满产；嘉能可计划在 2018 年上半年重启部分产能，Lady Loretta 矿预计 2018 年增产 10 万吨左右；秘鲁 Antamina 矿山持续增产，2018 年增量 5 万吨左右；同时，century 矿尾处理存在不确定性。

图 7：2017-2018 以后全球主要锌矿投产情况

		产地	所属公司	产能	2017 增量	2018 增量	备注
海外	Dugald River	澳大利亚	五矿集团	17	1	15	2017 年 11 月 8 日正式启动;目前第一批锌矿已经离厂
	Gamsberg	南非	韦丹塔	25		6	目前尚未有明确投产时间表，原计划 2018 年年初投产
	Lady Loretta	澳大利亚	嘉能可	16		10	2017 年 12 月 12 日嘉能可表示 2018 年年初将重启部分锌产能
	Antamina	秘鲁	嘉能可等	40	15	5	矿山挖掘进入富锌区，产量持续增长
	Castellanos	古巴		9.5	1	6	2017 年 7 月份投产
	shalkiya	哈萨克斯坦		11		3	预计 2018 年年初复产
	century	五矿				2	尾矿处理
	Rampura Agucha	印度	韦丹塔		20		矿品位上升以及产能扩大
	Bisha	非洲		10	5		2016 年年中重启
	其他				8	5	
国内	新疆火烧云铅锌矿			50			预计 2019 年开建，2021 年投产
	柴河二道河			17		3	
	伊春翠宏铁多金属矿			12		6	
	其他					5	
合计	全球合计				50	66	

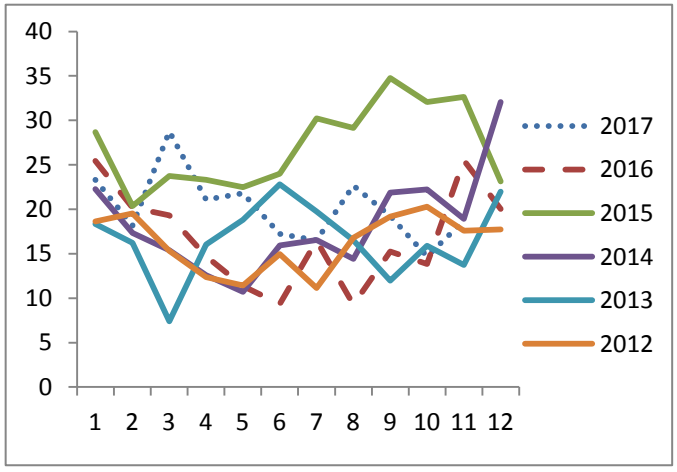
来源：东兴期货研发中心

海外矿山虽大幅增产，但是由于国内产出低迷，国内锌矿总供应依然短缺。进口方面，2017 年 11 月份我国锌矿进口 18.69 万吨（实物吨），同比下降 26.71%，1-11 月份累计进口 221.37 万吨，同比增长 23.07%。预计全年进口量 240 万吨左右，同比增长 20%或 40 万吨，折合精炼锌供应量 20 万吨（金属吨）。国产矿方面，2017 年 10 月份国内锌矿产量 30.11 万吨（金属吨），同比下降 26%，环比下降 10%，1-10 月份锌矿累计产量 349.55 万吨，较 2016 年同期下降 9.55%。在 2017 精炼锌平均价大幅高于 2016 年的背景下，锌矿产量却依然维持负增长，主要受制于是国内日益严峻的环保要求，目前缺乏合格环保手续的中小矿山几乎不可能投产，锌矿产出受到严重影响。预计 2017 年国内锌矿产量 420 万吨，较 2016 年下降 9.3%或 43 万吨。结合进口与国产，预计 2017 年锌矿总供应量 540 万吨，同比下降 4.08%或 23 万吨。

上游供应短缺虽然一定程度上影响国内冶炼厂投产进度，2017 年 3-6 月份国内主要冶炼厂集体检修应对超低加工费，精炼锌产出下降，2017 前三季度国内精炼锌产量同比下降 2.5%至 449.4 万吨，锌矿缺口并未显现出来。但随着年末将至，冶炼厂为完成全年产量任务积极投产，导致四季度国内锌矿供应缺口迅速扩大，加工费持续下调，国产矿加工费由 7 月份的 4200 左右下降到目前的 3500 左右，而同期进口矿加工费由 60 美元下降到目前的 15 美元左右。预计 2017 年国内精炼锌产量 620 万吨左右，同比下降 1.17%或 7 万吨，其中再生锌 40 万吨左右，矿产锌 580 万吨，锌矿缺口 40 万吨左右。

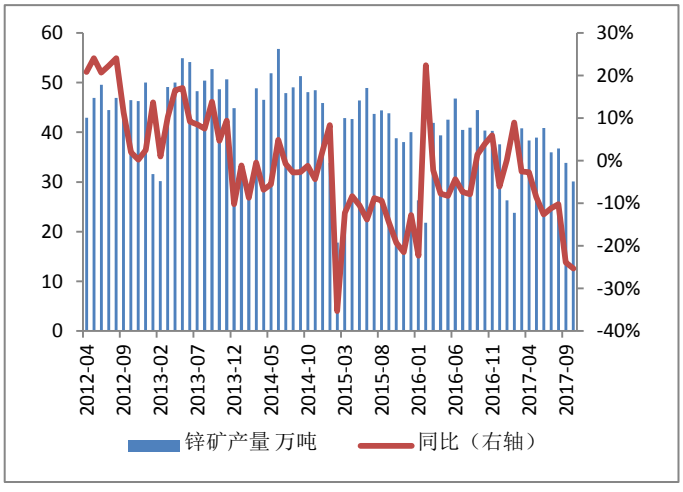
预计 2018 年我国锌矿供应缺口有所收窄，供应增量主要体现在锌矿进口上。2018 年海外矿山增产明显，预计我国锌矿进口增量或较为明显，全年锌矿进口量 280 万吨左右，折合精炼锌供应 140 万吨，增量 20 万吨左右。而国内方面，虽然国内环保压力加剧，但目前国内锌矿产量已接近于历史低位，且 2018 年仍有部分锌矿新增产能投产。因此 2018 年国内锌矿产量上升幅度可能比较有限，但继续下滑的空间不大。预计 2018 年全年锌矿产量 430 万吨，较 2017 年增加 2.38%或 10 万吨，，锌矿总供应量 570 万吨，较 2017 年增加 5.56%或 30 万吨，而精炼锌产量 635 万吨，较 2017 年增加 2.42%或 15 万吨，其中矿产锌 585 万吨左右，全年锌矿缺口或收窄至 15 万吨左右。

图 19：锌矿进口季节性（单位：万吨）



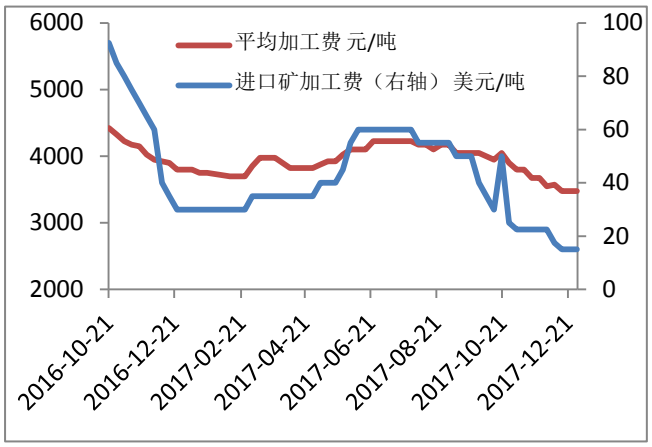
来源：wind，东兴期货研发中心

图 20：2017 年国内锌矿产量持续下滑



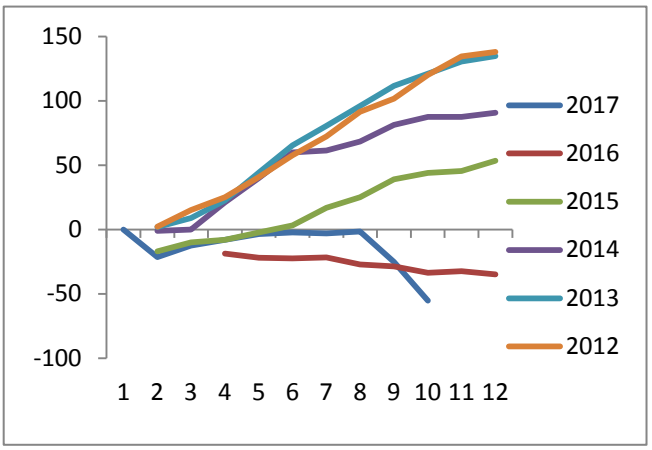
来源：我的有色网，东兴期货研发中心

图 21：2017 下半年以后锌矿加工费持续下调



来源：wind，东兴期货研发中心

图 22：2017 年四季度以后国内锌矿缺口迅速扩大（单位：万吨）



来源：wind，东兴期货研发中心

精炼锌：未来产出增量有限，库存或长时间维持低位

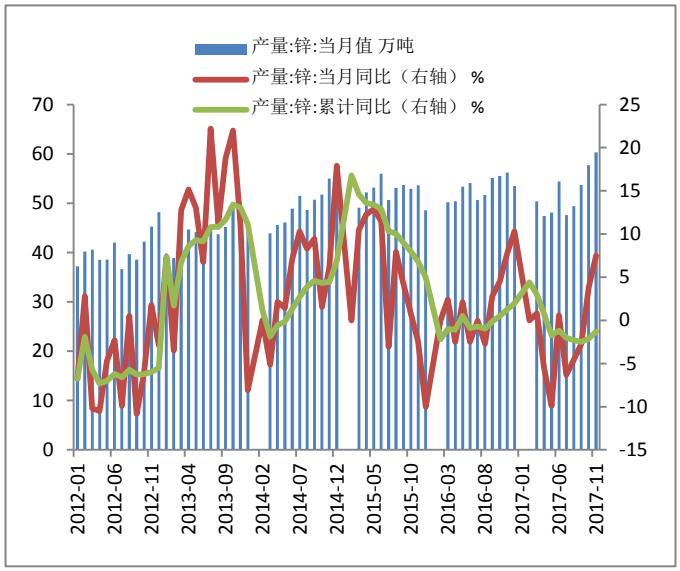
2017 年前三季度受上游供应紧张影响，国内炼厂投产受限，产出下降，但进入四季度以后，炼厂为完成全年生产目标而积极投产。2017 年 11 月份，国内精炼锌产量 60.3 万吨，同比增长 7.5%，单月产量创近三年新高；1-11 月份累计产量 565.3 万吨，同比下降 1.3%。预计全年产量 620 万吨左右，较 2016 年下降 1.17%或 7 万吨。

进口方面，受益于沪伦比上扬，进口套利窗口打开，2017 年精炼锌进口出现较大幅度增长。据海关数据，2017 年 11 月份精炼锌进口大增 383%至 12.28 万吨，1-11 月份累计进口 57.39 万吨，同比增长 43.15%，预计全年进口量达到 65 万吨左右。结合产量及进口，2017 年精炼锌总供应量 685 万吨，较 2016 年增长 2.6%或 17 万吨。

对于 2018 年，虽然国内有近 20 万吨的冶炼产能投入市场，但原料供应问题依然存在，冶炼产能释放或完全由上游主导，因此我们认为精炼锌产量难有大幅上升的空间，增量或相当有限，预计 2018 年精炼锌产量 635 万吨，较 2017 年小幅上升 15 万吨。

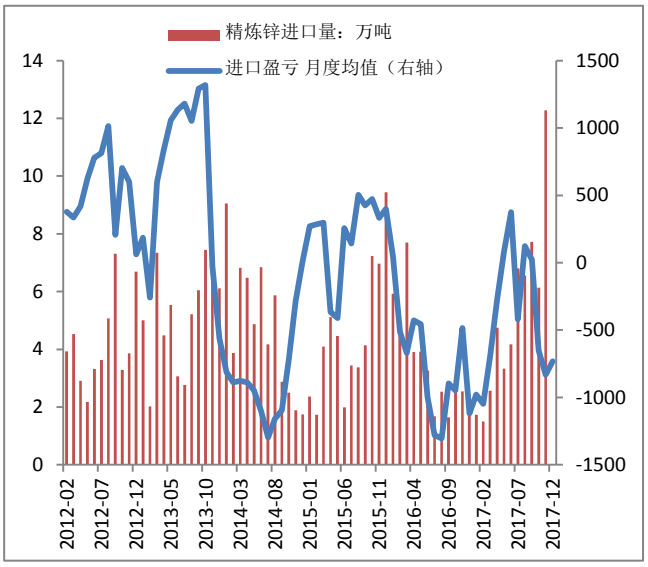
年内锌价维持高位另外一个原因是超低的锌锭库存。2017 年上半年随着锌锭社会库存不断走低，现货逐步由贴水转为升水格局，6 月中旬现货升水甚至达到 1000 元/吨的水平。截止 12 月底，全国锌锭社会库存 12.97 万吨，较年初下降约 7 万吨；SHFE 锌锭库存 7.04 万吨，较年初下降约 8.7 万吨；LME 锌库存 18.08 万吨，较年初下降 24.78 万吨。由于 2018 精炼锌产出增量相当有限，锌锭库存或一直维持低位，从而对锌价形成一定支撑。

图 23：2017 年四季度精炼锌产量逐月递增



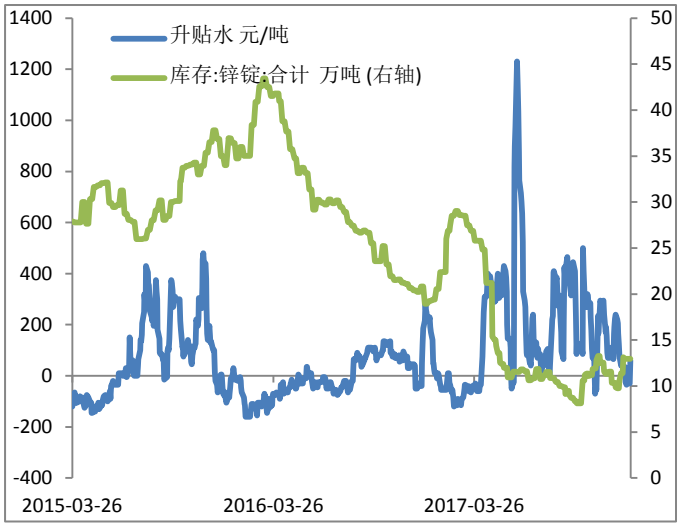
来源：wind，东兴期货研发中心

图 24：2017 年盈利窗口，精炼锌进口大增



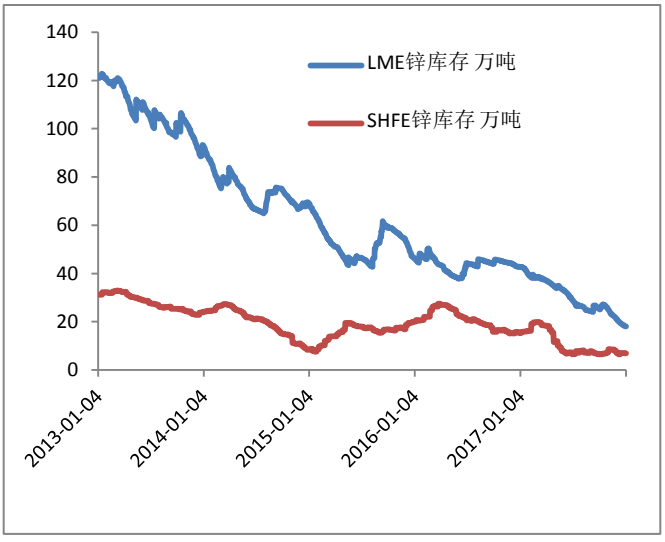
来源：wind，东兴期货研发中心

图 25：2017 年锌锭库存走低带动现货升水抬升



来源：wind，东兴期货研发中心

图 26：2017 年全球显性库存持续走低



来源：wind，东兴期货研发中心

表 8：2016-2018 我国锌矿、精炼锌供需平衡表

		2016	2017E	增速	2018E	增速
锌矿	产量	463	420	-9.30%	430	2.38%
	进口量	100	120	20.10%	140	16.67%
	总供应	563	540	-4.08%	570	5.56%
	需求	598	580	-2.99%	585	0.86%
	过剩/缺口	-35	-40		-15	
精炼锌	产量	627	620	-1.17%	635	2.42%
	其中：矿产锌	598	580	-2.99%	585	0.86%
	其中：再生锌	29	40	35.78%	50	25.00%
	进口	42	65	53.16%	60	-7.69%
	总供应	670	685	2.27%	695	1.46%
	需求	670	680	1.50%	690	1.50%
	过剩/缺口	0	5		5	

来源：SMM，东兴期货研发中心

消费：终端缺乏亮点，需求增量或相当有限

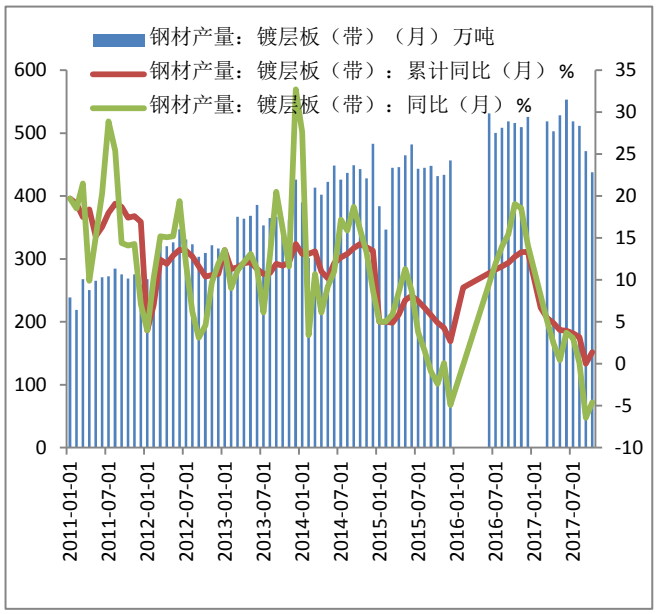
我国锌消费占全球的 50%左右，在消费结构上基本相同。我国锌的消费主要包括镀锌、锌合金、氧化锌等，其中镀锌是锌消费的主要领域，消费占比超过 60%以上。而镀锌产品中镀锌板比重最大。镀锌板的消费主要在于建筑（55%），汽车（21%）和家电（13%），三者合计占镀锌消费的 90%左右。

由于国内镀锌板数据较为缺乏，因此用镀层板代替镀锌板（国内镀锌板占镀层板产量的 90%以上）。据钢铁工业协会，2017 年 10 月份我国镀层板产量 437.75 万吨，环比下降 7.12%，同比减少 4.61%，单月产量创近两年新低；1-10 月份累计产量 4429.79 万吨，同比增长 1.37%。从单月数据来看，镀锌板产量在经历了 2016 年的高增长以后，2017 年增速逐渐回落，特别是下半年以后产量逐月下滑，反映镀锌消费在下半年出现疲软。

终端方面，2017 年 1-11 月份商品房销售面积同比增长 7.9%，增速较 1-10 月份下滑 0.3 个百分点；1-11 月份房屋新开工面积同比增长 6.9%，增速较 1-10 月份增长 1.3 个百分点。2017 年 1-11 月份汽车产量累计增长 3.88%至 2599.88 万辆，汽车销量累计增长 3.6%至 2584.49 万辆。从数据上看，商品房销售面积以及房屋新开工面积增速均较上半年下滑明显，同时汽车增速放缓。

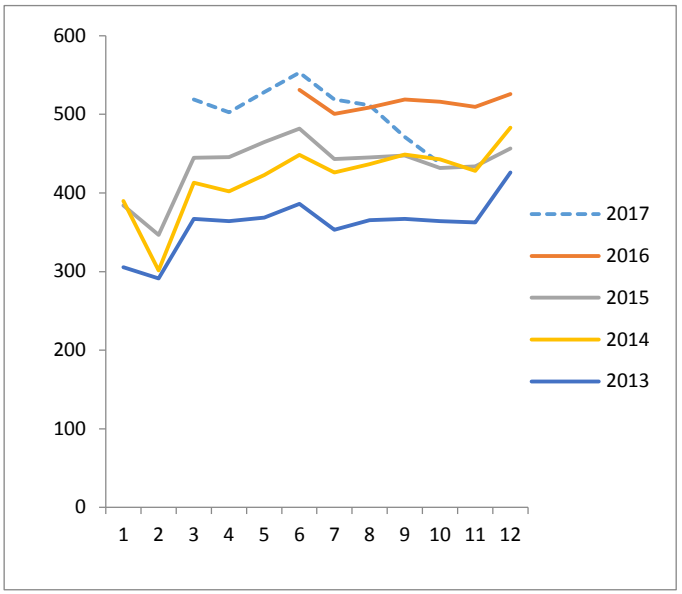
虽然从终端应用领域上来讲，锌和其他有色金属（铜、铝）的消费大头都在房地产和汽车上，但是具体来讲，近几年锌的终端应用逐步被替代或消失，如镀铝板代替镀锌板、锂电池代替铅锌电池等，而新兴领域（如新能车、汽车轻量化等）对锌的需求拉动相当有限。因此，从长周期来看，未来锌需求将难有亮点。预计 2018 年我国锌消费增速 1.5%左右，增量 10 万吨左右。

图 27：2017 下半年以后镀层板产量持续下滑



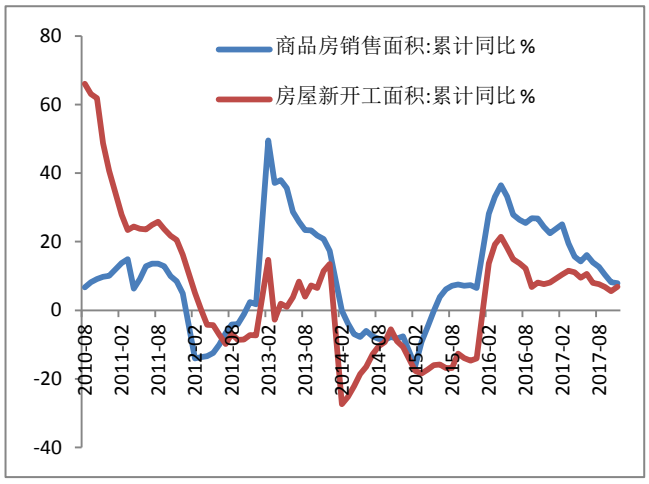
来源：钢联数据，东兴期货研发中心

图 28：镀层板产量季节性（单位：万吨）



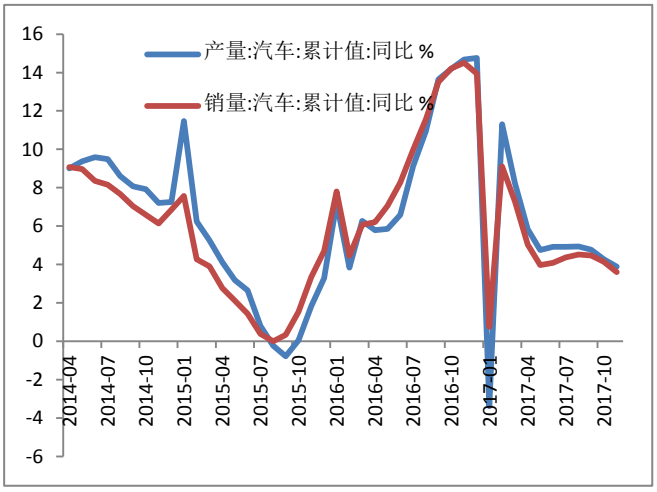
来源：钢联数据，东兴期货研发中心

图 29：2017 年房地产下行压力加剧



来源：wind，东兴期货研发中心

图 30：2017 年汽车产销增速放缓



来源：SMM，东兴期货研发中心

总结：2017 年锌价的主导因素依然是锌矿供应短缺，但短缺主要体现在国内。海外锌矿供应随着 2017 年秘鲁的 Antamina 矿山以及印度的 Rampura Agucha 矿山增产，缺口逐渐收窄，且 2018 年 Dugald River、Gamsberg 以及 Lady Loretta 等矿山或将带来超过 50 万吨的增量，海外供应短缺格局或被逆转。而国内矿山由于环保因素，锌矿产量持续下滑。进口虽然增量，但总体供应依然存在缺口。而需求方面，终端缺乏亮点，整体需求依然疲弱，2018 的锌市或将呈现供需两弱的格局，锌锭库存或长时间维持低位。锌价走势或呈现前高后低的格局，总体运行偏弱势，运行区间或位于 20000-28000。

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。