

## 供需存在恶化压力 铝价短期难涨长期难跌

### 报告摘要

#### 利润逐渐被挤压 投产节奏存在不确定性：

2016年4季度以来厂商投产较为密集，运行产能快速上升。由于产能投放主要位于山东、内蒙和新疆等低成本地区，因此产能投产的可行性相对较高。不过另一方面，不断上升的成本使得电解铝厂利润空间受到明显挤压，因此总体而言，尽管2017年运行产能环比上升可能性较大，但实际投放节奏存在相当的不确定性。

#### 地产高压限购 汽车板块暗含隐忧：

作为电解铝消费的最大组成部分，2017年的地产板块在限购政策高压下表现令人担忧。而作为2016年最大黑马的汽车行业在2017年存在着相当大的不确定性。总的来说，近年来我国铝消费量增速下行的趋势比较明显，因此我们认为2017年需求端可能不会有太亮眼的表现。

#### 运输问题导致到货延后 现货升水或回落：

由于2015年4季度开始的较大规模减产以及铝锭产量占比的不断下降，而需求端在各种政策刺激下表现强劲，今年上半年库存出现锐减。此外，铝锭产地的不断西移使得铝锭库存水平对运输情况变化十分敏感。随着运输恢复正常的预期逐渐成为共识，我们认为2017年库存水平将整体上行，且有鉴于此，持续不下的高升水得到很大缓解。

#### 2017年度展望：

我们认为，2016年的电解铝价格大涨由一系列短期不可持续因素和影响巨大的外部因素造成。而究其根本逐条推敲，我们认为在2016年推涨铝价的因素逐渐失效的概率较大。从供需角度出发，铝价面临一定的回调风险。

中短期内，由于新疆地区库存数量仍在累积，铝价下落的风险只是被延后而不是化解。因此在节后运输逐渐恢复正常、西北地区铝锭库存逐渐出清的几个月内，我们认为铝价在目前位置徘徊或者明显回调的可能性更大。

展望明年全年，供应上升、消费环比走弱为2017年全年定下了基调，但明显上升的成本逐渐侵蚀电解铝企业的利润空间，加上环保常态化以及供给侧改革等政策性，铝厂投产的积极性可能会受到很大打击。因此，我们认为2017年全年铝价难有亮眼表现，但下行空间亦比较有限。预计主力合约运行区间为12000-14000元/吨。

#### 主要风险：

- 1, 地产、汽车等行业需求断崖式下跌，库存高企
- 2, 新疆地区库存东移节奏偏离预期
- 3, 美国政府政策性风险（多德弗兰克法案变动、能源政策影响原油价格以及加息节奏偏离预期以及相应的人民币贬值等）
- 4, 政策面出现变动，比如工业调整专项基金、环保方面常态化等影响电解铝行业生产成本

#### 投资咨询业务资格

证监许可【2012】669号

#### 有色金属

研究员：

吴锴 有色金属

021-60812994

wukai@citicsf.com

从业资格号：F0270167

投资咨询号：Z0010134

朱文君 铜

021-60812995

zhuwenjun@citicsf.com

从业资格号：F3006678

郑琼香 铅锌

0755-83213347

zhengqx@citicsf.com

从业资格号：F0260068

投资咨询号：Z0002147

联系人：

游洋

021-60812978

youyang@citicsf.com

#### 近期相关报告：

资金或放大基本面利好 沪铝追高仍需谨慎 2016-10-14

复产下的变局 铝价春风或已过 2016-4-5

铝反套可行性分析 2015-12-17

短期挺价 中长期将低位波动 2015-12-5

水无常势 花无常开 2015-07-27

## 目录

报告摘要 .....	1
一、2016 年四季度行情回顾 .....	3
二、供给端情况分析 .....	3
2.1 投产集中于较低成本地区 产能扩张不可避免 .....	3
2.2 煤价下行给予行业喘息机会 成本上行趋势或放缓 .....	4
2.3 运输不稳导致到货波动大 西北库存累积延后市场风险 .....	6
2.4 铝棒市场存在过剩隐忧 .....	7
三、需求端情况分析 .....	8
三、库存情况分析 .....	10
四、基本面恶化 铝价短期难涨长期难跌 .....	12
免责声明 .....	13

## 图表目录

图 1: 沪铝连三合约走势 .....	3
图 2: 伦铝 3 月期货走势 .....	3
图 3: 电解铝运行产能及开工率 .....	4
图 4: 氧化铝、动力煤价格 .....	5
图 5: 辅料价格 .....	5
图 6: 氧化铝产能及开工率 .....	5
图 7: 氧化铝供给平衡情况 .....	6
图 8: 南储周入库量与现货价格 .....	7
图 9: 铝棒加工费 .....	8
图 10: 地产市场表现 .....	8
图 11: 二手房成交情况 .....	8
图 12: 乘用车产量 .....	9
图 13: 空调产量 .....	9
图 14: 冰箱产量 .....	9
图 15: 洗衣机产量 .....	10
图 16: 家电销售额累计同比 .....	10
图 17: 社会库存 .....	11
图 18: 现货升贴水 .....	11
图 19: LME 库存 .....	11
图 20: LME 0-3 升贴水 .....	11

## 一、2016 年四季度行情回顾

四季度铝价出现了较大幅度的上涨，涨幅一度达到30%。究其根本，交通部“9.21”开始执行严查公路超限装载以及新疆地区铁路运输的时断时续导致的到货稀少为直接原因。由于9月-11月在传统意义上是铝消费小旺季，在货源极度紧缺的环境下，国庆节期间的到货数量大幅小于预期成为引爆此轮沪铝大涨的导火索，成本上涨、环保趋严为做多逻辑添油加醋。另一方面，整个商品市场、尤其是周边黑色系品种的火爆将市场带入资金市，在基本面、资金面全面偏多的情况下，沪铝期货一路高歌猛进，节后第一天交易日开盘价12490元/吨，至11月中旬触及14600元/吨。但随后美债收益率大幅上行，随后传导至国内导致一时间资金面大幅收紧，且随着新疆地区货源少量流出，铝现货价一泻千里，沪铝亦跌回13500元/吨附近横盘整理。

图1:沪铝连三合约走势

单位：元/吨



图2:伦铝3月期货走势

单位：美元/吨



资料来源：Wind 中信期货研究部

## 二、供给端情况分析

### 2.1 投产集中于较低成本地区 产能扩张不可避免

2016年的复产、投产产能数量都比较可观，而其中相当部分的实际执行则集中在价格相对较强的四季度。此时回顾全年的产能扩张路径，我们认为电解铝厂投产、复产的节奏存在相当的不确定性。

对于复产而言，考虑到高昂的复产成本，对于这些盈利能力较弱的产能获得贷款难度较大，复产执行力度弱于预期。而对于建成待投产产能而言，由于价格并未稳定在较好的盈利水平上，因此有新建产能的铝厂投产亦不算积极。因此总的来说，2016年的产能扩张总体弱于预期。而仅仅在价格于4季度逐渐稳定在13000元/吨以上时，各大铝厂才纷纷加快产能投放步伐。据不完全统计，10月份至今产能扩张逾200万吨。

展望2017年，我们认为产能扩张的趋势可能无法扭转，但是实际投放力度可能会弱于预期。最近一个月以来，铝锭现货价格大幅下跌，由11月下旬的高点约15000元/吨于两周内跌至目前的13300元/吨，跌幅逾10%，逼近全行业平均成本线，电解铝厂利润被极大压缩。这从侧面说明铝价高涨的根基并不牢固。

不过，目前已知的2017年的投产计划有相当大的比例集中在成本具有明显优势的地区，而电解铝企业近年来的发展趋势确实以产能移至低成本地区（新疆）或者在原有的具有较大成本优势的地区扩大规模巩固规模经济优势为主。因

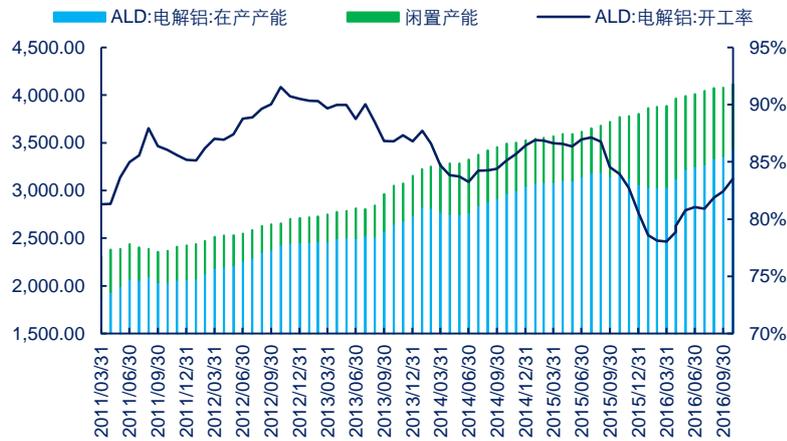
## 中信期货研究|策略年报（铝）

此，除非政府出台政策性因素对针对产业结构进行调整，我们认为明年产能扩张仍是大概率事件。

综上所述，我们认为 2017 年产能扩张不可避免，但厂家投产的执行力度存在一定不确定性。

图3:电解铝运行产能及开工率

单位:万吨/%



资料来源: Wind 中信期货研究部

表1:电解铝产能投产情况

单位: (万吨)

公司	运行产能	待投产产能*
山东魏桥	710	50
山东信发	200	15
陕西美鑫	0	30
遵义铝业	17	23
贵州登高	4	16
广西苏源	5	10
锦联新材料	90	10
创源金属	0	80
东方希望新疆	140	30
新疆嘉润	45	15
新疆天山	120	20
新疆其亚	80	40
重庆旗能	33	17
总计	1444	356

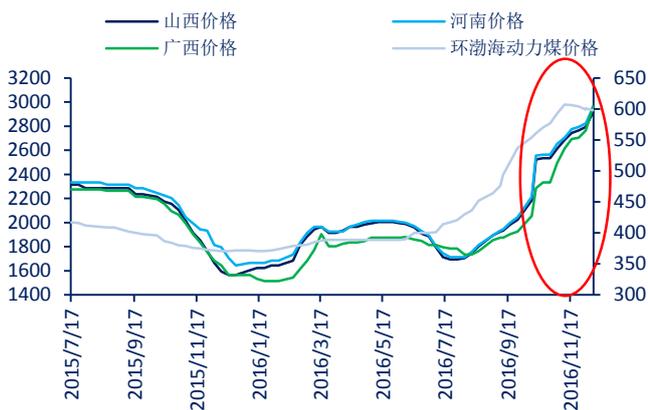
\*:含建成及在建产能

资料来源: 阿拉丁 SMM 亚洲金属网 中信期货研究部

## 2.2 煤价下行给予行业喘息机会 成本上行趋势或放缓

**中信期货研究|策略年报（铝）**
**图4:氧化铝、动力煤价格**

单位：元/吨


**图5:辅料价格**

单位：元/吨

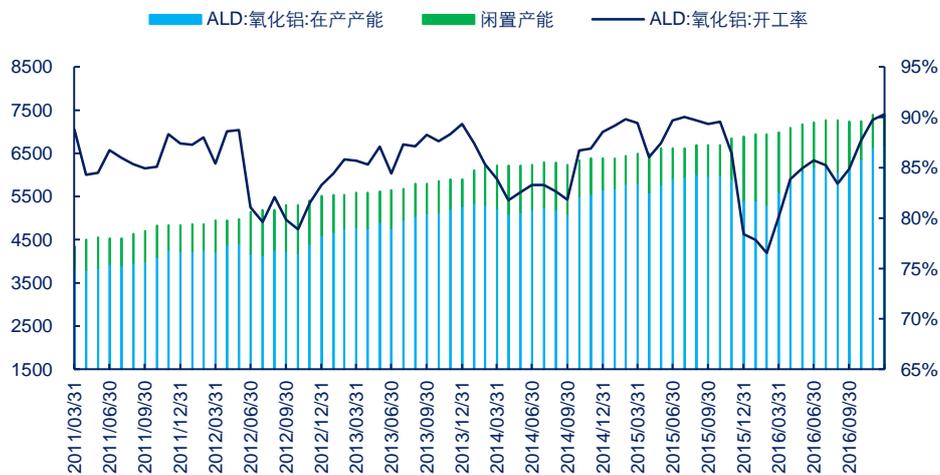


资料来源：Wind 中信期货研究部

2016年下半年，电解铝的生产成本出现了相当明显的上行。首当其冲即为动力煤价格。受供给侧改革影响，动力煤价格在2016年走出波澜壮阔的上攻行情，5500大卡环渤海地区价格从年初的约350元/吨涨至近期600元/吨左右。由于目前国内70%以上的产能有自备电厂，因此煤价上涨直接影响电解铝的发电成本。按照吨铝耗电13600度、每度电耗煤320克计算，生产一度电约需要4.3吨煤。粗略计算，煤价上涨对电解铝发电成本的影响从16年春节至今已经超过1000元/吨。在发改委的协调下，2017年各大煤企纷纷签订动力煤长协，目前已签订的长协价格在500~550元/吨左右。以此计算，吨铝发电成本理论上存在200-400元的下行空间。

**图6:氧化铝产能及开工率**

单位：万吨/%



资料来源：AM 中信期货研究部

电解铝生产成本的另一大组成部分即为氧化铝。多年以来的惨淡行情使得电解铝厂习惯性保持较低的库存水平，因此一旦供需面出现风吹草动，氧化铝价格往往出现较大波动。2016年上半年，随着电解铝价格迅速上涨，氧化铝价格亦水涨船高，但由于氧化铝复产简单，且开工率较低意味着其具有较大的供给弹性，因此在2、3季度一度价格走弱。进入4季度，随着河南地区环保高压使得烧碱价格飞涨抬高氧化铝生产成本、电解铝产能在4季度集中释放、华北地区冬储需求以及921汽运大整治等影响，氧化铝价格再度大涨。

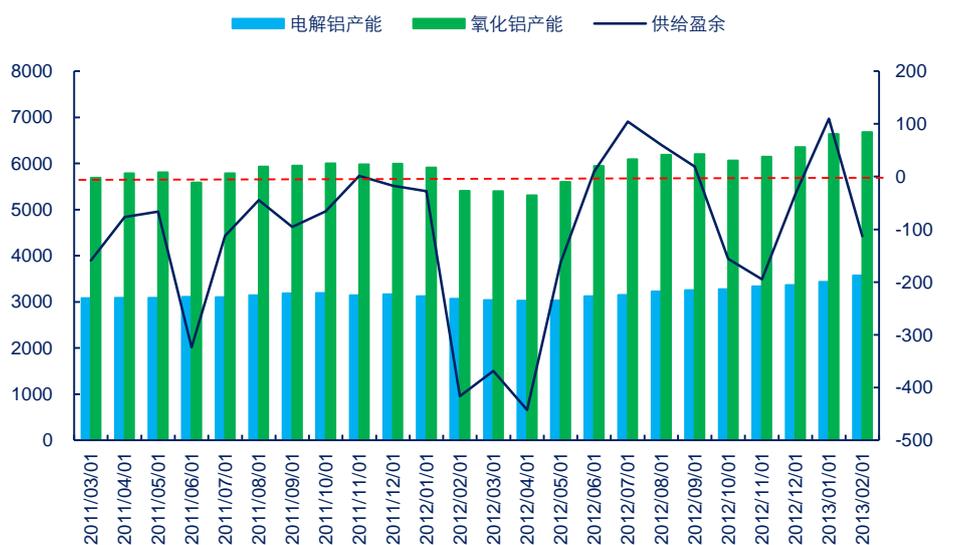
我们认为，4季度以来的氧化铝价格大幅上涨除去基本面因素之外，亦有一部

分不可持续的外部性因素存在。尽管业内人士表示今后环保高压将成为常态化，但目前的烧碱价格亦处在历史新高的水平，且烧碱行业有充裕的闲置产能。铝土矿供给亦不存在短缺，今年以来氧化铝价格起起落落，产能稳步上行，但铝土矿由于供给十分充裕，因此年内价格基本维持不变。因此，我们认为氧化铝生产成本上行趋势或将稳定。

由于供给仍然偏紧，短期内氧化铝的价格水平有良好的支撑，但目前国内氧化铝产能复产积极，按照吨铝消耗 1.9 吨氧化铝计算，目前的紧缺情况已经得到了较好的改善。此外氧化铝价格上方有进口氧化铝价格为顶，因此我们认为 2017 年短期内氧化铝价格将继续维持强势，但继续向上空间比较有限。

**图7:氧化铝供给平衡情况**

单位：万吨



资料来源：南储商务网 中信期货研究部

除了电价和氧化铝之外，阳极炭块以及其他辅料亦有一定程度的价格上涨。由于此类辅料产能充足，大量产品出口为主，并不存在实质性短缺，因此我们认为其余辅料的上涨空间比较有限，且考虑到其余辅料在电解铝生产成本构成中占比比较有限，因此我们认为其价格上涨意义不大。

综合来看，我们认为电解铝生产成本的上行趋势在 2017 年将得到缓解。煤价短期内已经见顶、氧化铝产能迅速恢复弥补供给不足等因素意味着电解铝生产成本或稳定在现有水平。

### 2.3 运输不稳导致到货波动大 西北库存累积延后市场风险

近年来，电解铝产能向低成本地区迁徙的趋势明显。新疆地区煤价低廉，准东工业区的褐煤市场价在 100 元/吨以下，且该省对环保方面的合规执行力度较弱，电解铝厂发电成本相当低廉，这使得近年来西北地区电解铝产能得到了快速的发展。

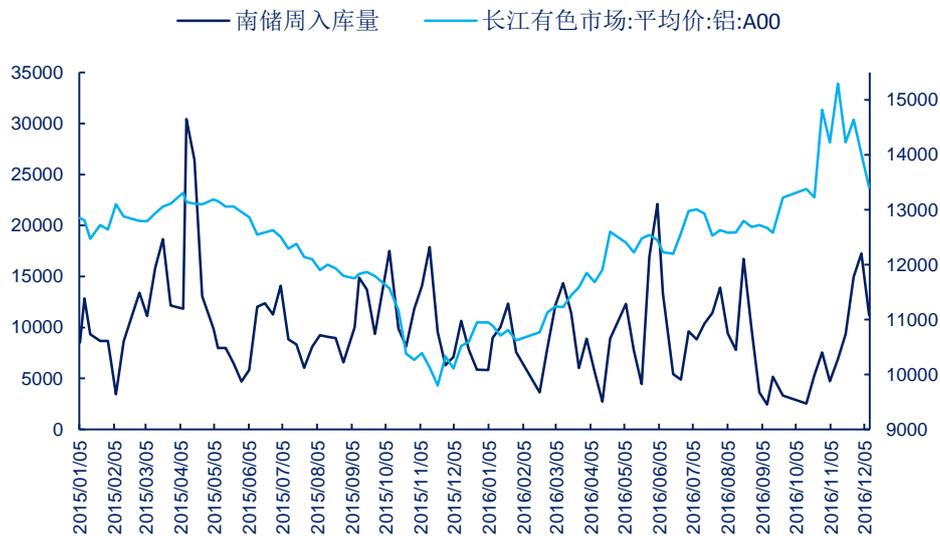
据统计，目前新疆地区电解铝产能占比达 20% 以上。而考虑到周边深加工企业以及终端制造业在疆内及其他西北地区（甘肃、青海）寥寥无几，因此若考虑铝锭产能，西北地区铝锭产能占比将远高于电解铝产能占比。

因此，铝锭的供应对大秦铁路相当依赖，纵观 2016 年全年，每次西北地区铁路出现问题时往往都会引起较大幅度的市场波动。从某种意义上来说，煤价格大幅上行使得西北地区铁路优先运输煤炭导致国庆期间铝锭到货数量大幅弱于预

期，并使得华东华南市场长期货源偏紧是 4 季度的铝大涨的直接原因，当运输边际量出现改善时铝价暴跌从侧面印证了这个观点。在市场上—货难求的时候，成本上升可以很好的提供做多情绪，但若市场上货源遍地时，成本的故事恐怕不会有很强说服力。

图8:南储周入库量与现货价格

单位：吨、元/吨



资料来源：我的有色网 中信期货研究部

西北地区铁路运输仍然将会是市场关注的焦点。目前，疆内库存仍在累积，据市场人士分析目前库存量达 30 万吨以上，而目前统计的社会库存量即为 30 万吨左右。换言之，目前西北地区积压的库存就已经超过其余地区社会库存之和。如此天量的库存以什么样的速度抵达终端市场将在很大程度上左右铝价。

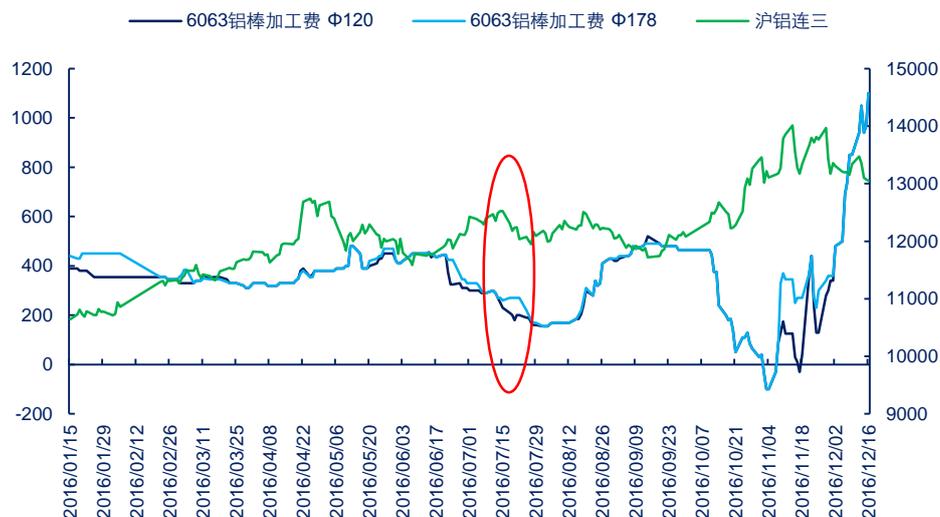
展望 2017 年，我们认为运输的问题大概率将得到解决。货不会不到，只会晚到。根据往年经验以及与市场人士的交流，我们认为明年春节之后运输的问题将很大程度上得到缓解，届时现货升水和价格可能受到较为明显的压制。

## 2.4 铝棒市场存在过剩隐忧

目前，我国有铝锭产能不到全部电解铝产能的一半，而铝棒产能占比达 1/3 左右，已经成为除了铝锭以外第二大主要的流通形式。由于铝棒加工费近年来不断走低，加工厂利润微薄，因此绝大多数铝棒厂采用铝水直供的形式生产。因此，当铝棒产能出于某些原因下降时，有相当数量的铝水产能将被动化为铝锭，从而对铝价产生冲击。类似的情况 2016 年 7 月出现过。当时由于数家位于青海的铝棒厂由于效益不佳暂停生产，短时间内相当数量铝锭冲击市场，对铝价造成明显打压。其次，在 11 月份，由于铝锭价格飞涨，铝棒加工费一度长时间录得负值。

我们认为 2017 年铝棒结构性过剩的情况可能会持续。主要原因在于新疆地区十三五规划中计划将 80% 的铝产能就地加工，而这意味着更多的铝棒产能可能在 2017 年上线。因此我们认为，铝棒加工费很有可能维持低位徘徊，铝产能结构性过剩情况可能难以改善。而由于铝棒的库存数据并不透明，因此倘若铝棒产能进一步提高，铝产能过剩的问题可能进一步得到掩盖。

图9:铝棒加工费



资料来源：南储商务网 中信期货研究部

### 三、需求端情况分析

上半年地产政策利好频出极大推动了购房者的热情，在“买涨不买跌”的心理驱使下，房地产市场表现远强于预期。不过，国庆节期间各地出台了相当严厉的限购政策，各大城市地产市场明显降温，部分一线城市楼市成交环比下降两成以上。

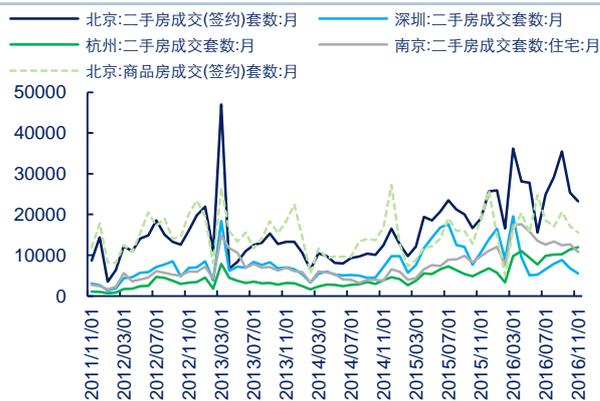
考虑到地产板块用铝主要集中在铝合金门窗、饰板、吊顶、幕墙等，铝材消费与竣工阶段以及交房后相关度更高，因此其消费存在明显的滞后性。因此总的来说，我们并不强烈看空 2017 年的房地产用铝需求。

图10:地产市场表现



资料来源：Wind 中信期货研究部

图11:二手房成交情况



汽车板块的表现亦大幅强于预期。由于 2015 年年底发改委发布小排量汽车购置税减半优惠政策后，汽车产销同比大幅增长，尤其是 2016 年 4 季度接连录得同比 15%以上的增长。

财政部宣布将 2017 年小排量汽车购置税率将调整至 7.5%，较正常税率仍有

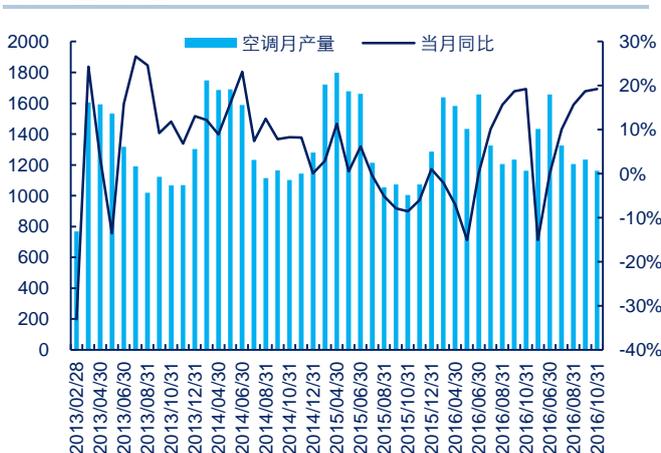
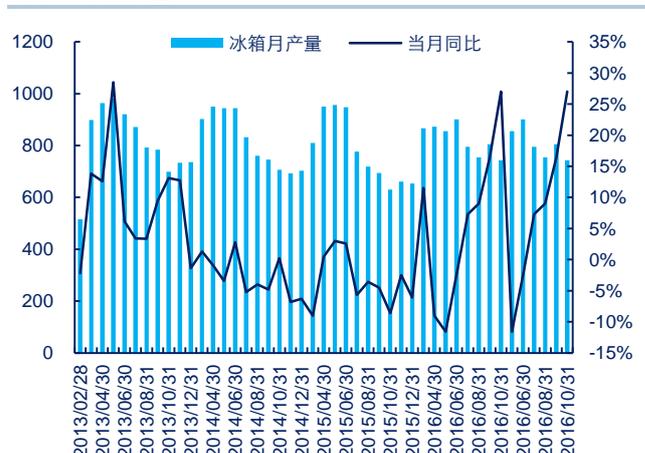
25%的优惠，但由于目前实行税率为5%，因此实际上优惠力度有一定减弱。其次，更让我们担心的情况是汽车销售可能被严重前置。由于接近年末，为了冲高销量，终端汽车销售人员常常使用“恐吓式”营销手段，有意无意向客户暗示小排量汽车税费减免政策到期的可能性，人为的将消费者的购买提前。考虑到正常消费者购车周期在1个月-3个月之间，我们认为明年1季度的汽车销量可能会非常惨淡。

此外，我们认为汽车平均用铝消耗量不会有太大的改观。就乘用车而言，70%以上的乘用车销量为1.6以下小排量汽车构成（这也部分解释了2016年汽车销量火爆的现象），而该级别车型以相对较为低价的家用型车为主。由于此类车型的潜在消费者对价格比较敏感，因此厂商不太可能主动使用更多更为昂贵的铝材。而对于用铝较多的高档车型来说，其销量在全部汽车销售中的比例难以明显提高，且用铝量最大的品牌销量比较惨淡，难以提高整体平均用铝量。新能源车和铝制商用车（罐车、拖车）基数较小，增幅较大但用量有限，因此我们认为平均单位汽车用铝量难有明显增长。

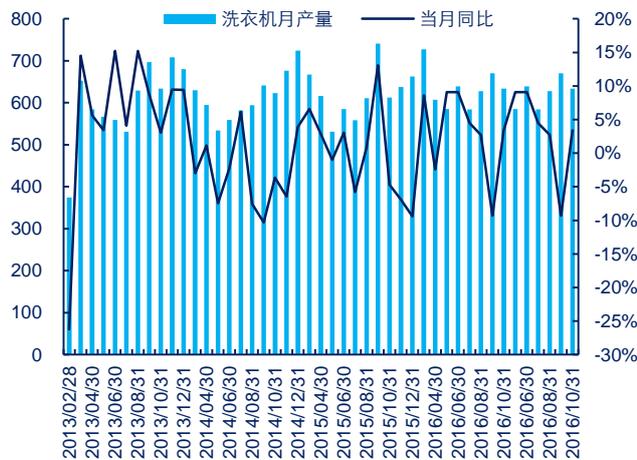
考虑到近年来我国汽车产销增速不断下降的趋势，我们认为2017年销量下滑的风险大于单位用铝量的潜在增长，因此对于2017年的汽车用铝需求我们并不乐观。

**图12:乘用车产量**

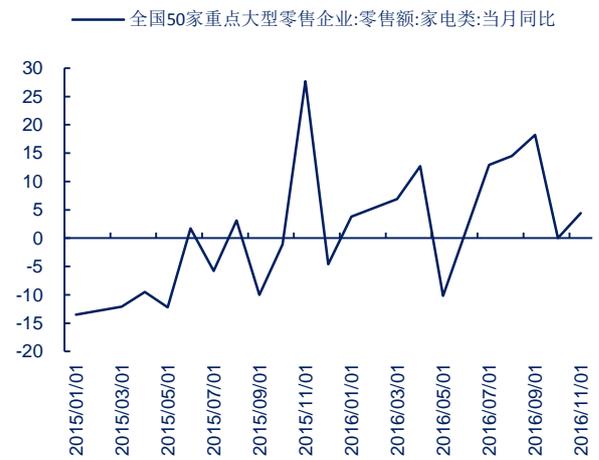

资料来源：Wind 中信期货研究部

**图13:空调产量**

**图14:冰箱产量**


资料来源：Wind 中信期货研究部

**图15:洗衣机产量**


资料来源：Wind 中信期货研究部

**图16: 家电销售额累计同比**


家电方面全年先抑后扬，但短期前景相对较好。由于家电销售与其他地产铝材消耗同样具有明显的滞后性，因此我们认为在地产市场经历了2016年的火爆之后2017年上半年的家电消费值得期待，但考虑到16年上半年家电板块的惨淡情景，我们对地产市场降温后的家电板块表现持保留态度。

就总需求而言，在经济体发展、国民收入不断提高的过程中，其对大宗工业品、原材料的需求增速往往出现先涨后跌的走势。而实际上，我国的情况亦不例外。按照表现消费计算，我国近年来用铝数量确实出现了明显的下滑趋势，而这也与经济体正常的发展路径一致。

千吨	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016E	2017E
产能	21,147	21,800	25,590	26,880	31,200	35,115	35,256	39,106	42,226
同比		3%	17%	5%	16%	13%	0%	11%	8.0%
产量	13,630	17,600	19,600	22,300	24,900	28,100	30,814	32,046	33,547
同比		29%	11%	14%	12%	13%	10%	4%	5%
产能利用率		82%	83%	85%	86%	85%	88%	86%	82%
表现消费量	14,248	15,624	16,745	20,009	22,306	24,592	26,615	28,314	29,447
同比		10%	7%	19%	11%	10%	8%	6%	4%
净出口(进口)	-618	1,976	2,855	2,291	2,674	3,482	4,065	4,100	4,100
占总产量比例		11%	15%	10%	11%	12%	13%	13%	12%

资料来源：CRU 麦肯锡咨询 中信期货研究部

数据显示，地产和交通板块占铝终端消费50%以上。结合2016年地产、汽车板块远强于预期的情况来看，我们认为这两个板块在2017年回落难以避免。因此，我们认为2017年需求增速回落概率较大。

## 四、库存情况分析

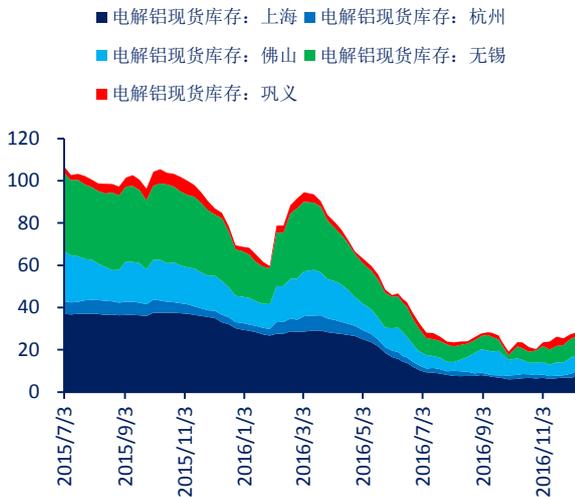
2015年4季度大幅度的减产以及节后需求在大规模信贷投放刺激下的迅速复苏，导致库存节后出现锐减。而去年全年由于极端天气、疆内疆外煤价巨大价差以及铁路局运输优先调配等不可预见的因素导致西北地区铁路运输不畅，同时汽运在4季度受到大幅扰动，再加上铝锭产能占比不断下降，2016年见证了铝锭市场近年来罕见的“去库存”之潮。然而我们认为，2017年去库存的趋势可能不会重演。

首先，4季度重卡销量暴增，921公路新政对公路运力的影响将逐渐减弱。其

## 中信期货研究|策略年报（铝）

次，明年煤炭价格逐渐回落后，疆内疆外煤价价差将明显缩窄，导致铁路车皮不再紧张，铝锭运输大概率将恢复正常。最后，2016年的极端天气比较严重，因此我们有理由相信2017年天气进一步恶化影响运输的概率较小。

图17:社会库存



资料来源：Wind 中信期货研究部

图18:现货升贴水



目前，华东地区社会库存量在30万吨左右，但我们认为新疆地区厂商库存就已经远大于这个数字。而12月的铁路运输依然不顺，疆内库存仍在累积。但是，近期来由于终端市场的疲弱以及少部分零星汽运到货已经将现货升水打压至很低甚至贴水，那么明年开春后疆内库存逐渐随着铁路货运恢复正常时，若节后需求恢复不如2016年同期，则铝锭现货升水势必受到相当大的压制，进而对铝价上方形成较大的抛压。

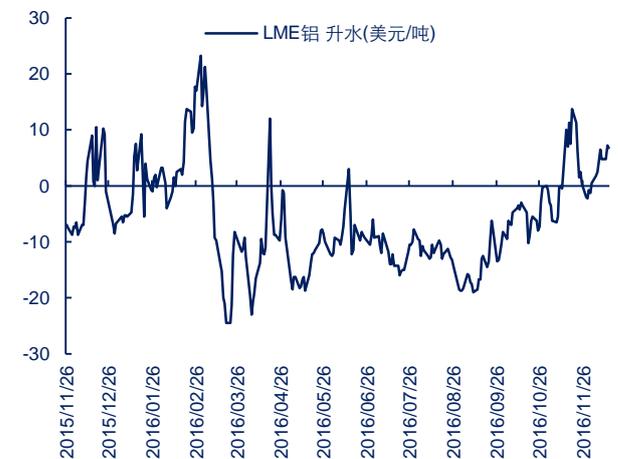
国外方面，伦铝依然在挣扎中缓慢进行“去库存”的过程。中国以外地区产能变化不大，LME仓库储藏量低位徘徊，铝价受益于较高的注销仓单占比得以缓慢震荡上行。而近期随着欧美地区制造业数据回暖，我们有理由相信伦铝将维持缓慢去库存的趋势。

图19:LME库存



资料来源：Wind 中信期货研究部

图20:LME 0-3升贴水



#### 四、基本面恶化 铝价短期难涨长期难跌

我们认为铝基本面在 2016 年年底恶化比较明显。由于产能迅速投放，需求严重走弱，加之运输已经没有进一步恶化的空间，我们看到 11 月以来铝价和升水齐齐大幅下跌。而展望 2017 年，新疆地区库存仍在迅速累积，汽车和地产需求在 2016 年集中释放后，在新疆地区库存逐渐出清之前市场上货源充沛，铝价难有亮眼表现。

放眼 2017 年全年，我们认为铝价难以出现大跌。环保高压常态化、油价上涨趋势等将明显抬高电解铝生产成本，进而显著影响厂商投产积极性。因此我们预计新增产能数量会远小于目前厂商的投产计划。因此，我们认为 2017 年全年供给压力并不算太大。

总的来说，我们认为铝价短期难涨，长期难跌。供需面迅速恶化以及被透支的需求意味着铝基本面将维持疲弱，而新疆地区大量库存使得局面雪上加霜。放眼长期，成本上升、环保高压等因素使得铝生产利润空间不断被挤压，进而打击厂商投产积极性，铝价明年难有大跌。预计主力期货合约运行区间在 12000-14000 元/吨。

**免责声明**

除非另有说明，本报告的著作权属中信期货有限公司。未经中信期货有限公司书面授权，任何人不得更改或以任何方式发送、复制或传播此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，此报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司的商标、服务标记及标记。中信期货有限公司不会故意或有针对性的将此报告提供给对研究报告传播有任何限制或有可能导致中信期货有限公司违法的任何国家、地区或其它法律管辖区域。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不因接收人收到此报告而视其为客户。

中信期货有限公司认为此报告所载资料的来源和观点的出处客观可靠，但中信期货有限公司不担保其准确性或完整性。中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。此报告不应取代个人的独立判断。中信期货有限公司可提供与本报告所载资料不一致或有不同结论的报告。本报告和上述报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成给予阁下的私人咨询建议。

中信期货有限公司2016-2017版权所有并保留一切权利。

**深圳总部**

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场二期13-14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755)83241191

网址：<http://www.citicsf.com>