

重要提示：本报告中发布的观点和信息仅供中信期货的专业投资者参考。若您并非中信期货客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消订阅、接收或使用本报告的任何信息。本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。我司不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。

供需格局偏弱，阶段性行情可期

报告摘要：

主要观点：

由于电解铝难看到大面积的减产，新增产能仍在投放中，下游消费缺乏明显增量，供需缺口将缩减，且产业链环节没有明显的缺口驱动，2019 年铝市我们给出偏弱的定调。

核心逻辑：

第一，梳理待投新增产能规划，2019 年国内外电解铝仍待投计划分别约 300 万吨和 140 万吨，尽管行业亏损延迟新增投放进度，但有原料或能源优势的产能仍有投产意愿，最终会体现在产量的增长上。

第二，消费市场，美国经济增长预期在 2019 年二季度迎来拐点，欧元区风险点较多，我国则依旧面临经济下行的压力，整体的消费增长前景并不乐观。细分板块，主要用铝的建筑和汽车两大板块，在 2019 年增量上会打折扣，电力板块的用铝需求会去补充建筑板块的缺失，消费的增速有望与 2018 年持平。

第三，产业链条中，海外铝土矿在释放增量，国内铝土矿供应紧张边际在减弱，氧化铝投产数量及利润驱动下的投产意愿较强，2019 年后氧化铝将会转向供应宽松，这将弱化产业链环节对铝价的冲击。

第四，电解铝供需缺口在 2019 年缩减，将体现在去库存力度上减弱，供需转向相对宽松，对铝价构成压力。当然，在铝价低位及铝行业大面积亏损状态的背景下，铝价的下探的幅度及可能的路径我们将在正文中探讨。

风险因素：

宏观经济刺激；电解铝投放进度缓慢；电解铝减产范围扩大；消费增长失速。

操作策略：

2019 年以阶段性区间操作为主，预计价格区间高点为 14400-14500 元/吨附近，低点为 12800-13000 元/吨附近。

投资咨询业务资格
证监许可【2012】669 号
有色金属
研究员：

许勇其
021-60812994
xuyongqi@citicsf.com
从业资格号：F3028549
投资咨询号：Z0012503

郑琼香
0755-83213347
zhengqx@citicsf.com
从业资格号：F0260068
投资咨询号：Z0002147

杨力
021-60812976
yangli@citicsf.com
从业资格号：F3039855
投资咨询号：Z0013210

覃静
0755-83212747
qinjing@citicsf.com
从业资格号：F3050758
投资咨询号：Z0013731

联系人：
范鹏程
021-60812978
fanpengcheng@citicsf.com

目 录

报告摘要：	1
一、2018 年铝市场回顾.....	5
二、2019 铝市场观点及核心逻辑.....	5
三、2019 年电解铝供需前景分析.....	6
3.1 供应端：退出与新投并进	6
3.2 产业链：供应充裕，事件冲击效应减弱	12
3.3 消费端：宏观经济下行承压，电力板块提供增量	18
四、2019 年铝市供需平衡及价格展望.....	25
免责声明	27

图表目录

图 1: LME 铝三价格走势.....	5
图 2: 沪铝主力合约走势.....	5
图 3: 全球原铝季度产量及增速.....	7
图 4: 各大洲原铝季度产量.....	7
图 5: 中国建成产能及开工产能.....	8
图 6: 中国原铝产量及增速.....	8
图 7: 国内电解铝行业利润与铝价.....	9
图 8: 10 月国内电解铝现金成本累积曲线.....	9
图 9: 国内铝土矿供应量.....	12
图 10: 主要地区铝土矿价格.....	12
图 11: 进口铝土矿数量.....	13
图 12: 进口铝土矿价格.....	13
图 13: 全球氧化铝产量及增速.....	14
图 14: 全球氧化铝月度供需平衡.....	14
图 15: 澳洲氧化铝 FOB.....	14
图 16: 国内主产区氧化铝价格.....	14
图 17: 我国氧化铝产量及增速.....	15
图 18: 我国氧化铝月度供需平衡.....	15
图 19: 阳极的价格.....	18
图 20: 阳极生产成本及华东阳极价格.....	18
图 21: 全国预焙阳极产量.....	18
图 22: 2018-2019 预焙阳极新增产能.....	18
图 23: 全球 GDP 和铝消费增长.....	19
图 24: 中国 GDP 和铝消费增长.....	19
图 25: OECD 综合领先指标.....	20
图 26: 欧元区成员国制造业 PMI.....	20
图 27: 我国规模以上工业增加值.....	20
图 28: 中国制造业采购经理指数（PMI）.....	20
图 29: 房地产开发投资.....	21
图 30: 房地产开发投资：商业营业用房.....	21
图 31: 房屋新开工面积.....	22
图 32: 房屋竣工面积.....	22
图 33: 汽车月度产量及增速.....	23
图 34: 单车用铝规划.....	23
图 35: 家电产量累计同比.....	23
图 36: 社会消费品零售总额累计同比.....	23
图 37: 电网基本建设投资完成额.....	24
图 38: 我国光伏季度装机量.....	24

表 1：2018-2020 年海外电解铝新增产能/复产情况	7
表 2：2018 年国内电解铝已复产、拟复产情况跟踪	9
表 3：2018-2020 年国内电解铝新增投产跟踪	10
表 4：2018 年国内电解铝减产情况跟踪	11
表 5：国内外电解铝供应增长预测	11
表 6：2019 年海外铝土矿可能投产的项目	13
表 7：2018-2020 年海外氧化铝项目投产计划	14
表 8：冶金级氧化铝供需平衡展望	15
表 9：2018-2020 年国内氧化铝项目投产计划	16
表 10：缴纳政府性基金及附加对电解铝生产成本影响	17
表 11：预焙阳极供需平衡展望	18
表 12：商品房销售面积	22
表 13：国家能源局计划加快推进的输变电重大工程情况表	24
表 14：国内外电解铝供应消费预测	25
表 15：国内外电解铝供需平衡预测	26

一、2018 年铝市场回顾

2018 年注定是不平静的一年，海德鲁减产、俄铝遭遇制裁、美铝西澳罢工事件的相继发生以及反复变动，使得市场对于海外氧化铝供应短缺的预期变得扑朔迷离，截止到目前，美国再次延长对俄铝制裁期限至 2019 年 1 月 7 日，海德鲁继续维持 50% 的运行产能，美铝西澳罢工彻底结束。其中，美国制裁俄铝叠加海德鲁关停，刺激铝价，伦铝曾一度攀升至 2718 美元/吨的高位，但随着美国对俄铝制裁的期现延迟，中美贸易摩擦的不断升级，新兴市场经济增长的放缓，市场避险情绪增加，对铝价形成压制，伦铝震荡下跌，最低探至 1950.5 美元/吨。

国内方面，沪铝整体呈现区间震荡的态势。供应端，2018 年以来，环保治污政策频出台，电解铝新增产能释放缓慢，加之高成本产能的不断减停产，电解铝供应增速整体缓慢，国内供应过剩局面将得到缓解。消费端，房地产市场表现平平，近期出现下滑；汽车行业持续低迷，10 月产销双降，给予处于“金九银十”的铝消费端一拳重击，铝消费表现出旺季不旺的特点。成本端，氧化铝在环保、矿石紧缺以及海外事件扰动的共同作用下，价格表现坚挺，叠加预焙阳极、氟化盐等原料价格依然维持高位，电解铝成本居高不下。铝价在多空力量交织的氛围中震荡整理。

图1：LME铝三价格走势



图2：沪铝主力合约走势



二、2019 铝市场观点及核心逻辑

2018 年国内外电解铝供应增速较低，但中美贸易摩擦及国内经济下行压力持续，导致消费增速明显下降，价格总体承压。但是，产业链环节中，国内山西、河南铝土矿山整顿及部分企业氧化铝实行弹性生产，使得海德鲁 Alunorte 氧化铝厂关停及美铝西澳氧化铝厂工人罢工对氧化铝短期供应造

成冲击，令下跌的铝价一度受到支撑。2018 年四季度，国内电解铝行业已经出现较大面积的亏损，主动减产及配合环保限产产能约 100 万吨，然而，铝价向下的脚步未就此停止。

由于电解铝减产难看到大面积的减产，新增产能仍在投放中，下游消费缺乏明显增量，供需缺口将缩减，且产业链环节没有明显的缺口驱动，2019 年铝市我们给出偏弱的定调，核心逻辑如下：

第一，梳理待投新增产能规划，2019 年国内外电解铝仍待投计划分别约 300 万吨和 140 万吨，尽管行业亏损延迟新增投放进度，但有原料或能源优势的产能仍有投产意愿，最终会体现在产量的增长上。

第二，消费市场，美国经济增长预期在 2019 年二季度迎来拐点，欧元区风险点较多，我国则依旧面临经济下行的压力，整体的消费增长前景并不乐观。细分板块，主要用铝的建筑和汽车两大板块，在 2019 年增量上会打折扣，电力板块的用铝需求会去补充建筑板块的缺失，消费的增速有望与 2018 年持平。

第三，产业链条中，海外铝土矿在释放增量，国内铝土矿供应紧张边际在减弱，氧化铝投产数量及利润驱动下的投产意愿较强，2019 年后氧化铝将会转向供应宽松，这将弱化产业链条环节对铝价的冲击。

第四，电解铝供需缺口在 2019 年缩减，将体现在去库存力度上减弱，供需转向相对宽松，对铝价构成压力。当然，在铝价低位及铝行业大面积亏损状态的背景下，铝价的下探的幅度及可能的路径我们将在正文中探讨。

三、2019 年电解铝供需前景分析

3.1 供应端：退出与新投并进

2018 年，海外原铝受复产带动录得一定增长，国内则呈现退出与新投并进的局面，且新增产能进度受低迷的行业利润拖累，国内原铝供应基本与 2017 年持平。2019 年海外有 140 万吨新增项目排产以及超过 150 万吨的闲置产能作为供应增量的储备，国内 2018 年未投完的新增加上 2019 年待投新增一同为供应做增量，而高成本产能退出不太顺畅，2019 年供应增长要大于 2018 年。

3.1.1 2018 年全球原铝供应

2018 年前三季度全球原铝产量 4802.2 万吨，较去年同期增加 16 万吨，增幅 0.3%。2018 年前三季度全球产量折成值为 6402.9 万吨，同比增长约 1.0%。分区域看，亚洲（除中国）及海合会同比分别增加 40.5 万吨、14.9

万吨，有效冲抵来自中国、南美洲、北美洲分别 19.8 万吨，14.8 万吨、15.2 万吨的减量。2018 年中国产量在全球的占比约 57%，与 2017 年持平。

图3：全球原铝季度产量及增速

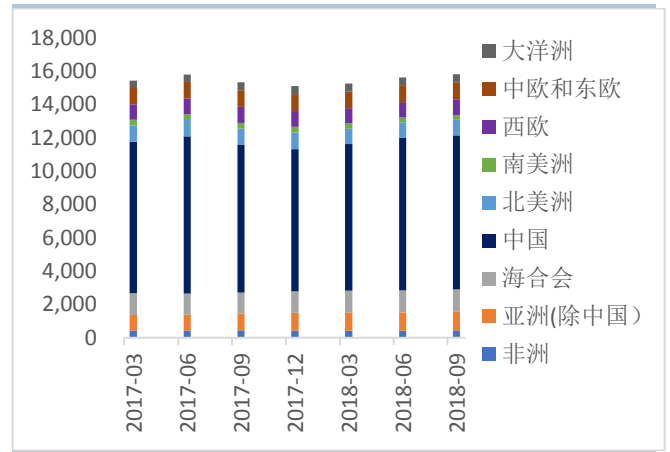
单位：千吨



资料来源：IAI 中信期货研究部

图4：各大洲原铝季度产量

单位：千吨



资料来源：IAI 中信期货研究部

3.1.2 2019 年海外市场原铝供应变量

海外市场,截止 2018 年 9 月约有 20 万吨电解铝复产。从排产计划看, 2019 年的新增电解铝产能分别有：韦丹塔在印度的 Vedanta 铝业 60 万吨，巴林铝业 ALine-6 Project 54 万吨，伊朗南方铝业/中国中色南方铝厂一期 30 万吨，共计 140 万吨。此外，还有超过 170 万吨的闲置产能可能会在 2019 年复产。

表 1：2018-2020 年海外电解铝新增产能/复产情况

公司	冶炼厂	所在地	新增/复产 (万吨)	备注
巴林铝业	Alba Line-6	中东	50.0	预计 2019 年二季度投产
韦丹塔	Vedanta	印度	60.0	预计 2019 年二季度投产
伊朗南方铝业/中国中色	南方铝厂一期	伊朗	30.0	预计 2019 年四季度投产
小计			140	
世纪铝业	Hawesville	美国	15.0	过去以 40%产能运行，预计 2019 年初恢复满产
美铝	Wenatchee	美国	18	预计 2019 年复产
美铝	Alumar	巴西	45	预计 2019 年复产
美铝	Mt.Holly	美国	14	预计 2019 年复产
海德鲁	Husnes	挪威	9	18.9 万吨总产能，预计 2019 年恢复至满产
海德鲁	Albras	巴西	23	预计 2019 年复产
力拓	Soharalumi	中东	14	预计 2019 年复产
美铝	Portovesme	意大利	15	预计 2019 年复产
俄铝	Bemo	俄罗斯	19	预计 2019 年复产
小计			172	

资料来源：公司公告 中信期货研究部

3.1.3 国内市场 2018-2019 供应变化

截止 2018 年 9 月，中国电解铝建成产能 4385.1 万吨，运行产能 3749 万吨。由于 2018 年铝行业利润不佳，新增产能投产进度不及预期，建成产能增长并不显著。在产产能方面，复产、新增投产被减产部分稀释，截止 9 月在产产能较 2017 年底增加约 150 万吨。

产量方面，阿拉丁 10 月底预估至 2018 年底，中国电解铝产量为 3652.31 万吨，与 2017 年基本持平，产出变动主要体现在广西、内蒙古、宁夏地区的新增项目产能释放，河南、甘肃地区部分企业的减产。由于 11 月份出现了青海地区的主动减产及山东进行 10%限产，影响到 12 月份的产出，因此，我们调整 2018 年电解铝预估值为 3646 万吨。

新增投放，截止 11 月上旬，国内新增产能投放约 190 万吨，另外有 150 万吨原计划于 2018 年投放的产能在年底及 2019 年投放，加上 2019 年原有的 138 万吨投产规划，2019 年国内仍有将近 290 万吨新增产能等待进入市场，鉴于较差的行业利润，新增产能的投放速度会缓慢。

关于减产，2018 年 7 月以来国内电解铝产业出现持续亏损，且亏损幅度及亏损面有所加大，2018 年国内电解铝厂主要的减产就发生在 7 月之后。从 10 月的电解铝行业现金成本累积曲线看，约有 20%的运行产能开始出现现金流的亏损。上一次规模性减产发生在 2015 年底，那是在行业完全平均成本亏损三年后爆发的。经过 2015 年的行业洗牌，目前电解铝企业多属于大集团，从矿山到氧化铝到下游加工，配套相对齐备，整体抗风险能力优化，且 2016-2017 持续两年的高利润为企业打下安全垫，因此，大规模性的减产恐难出现，除非价格快速下杀并持续低迷。

图5：中国建成产能及开工产能

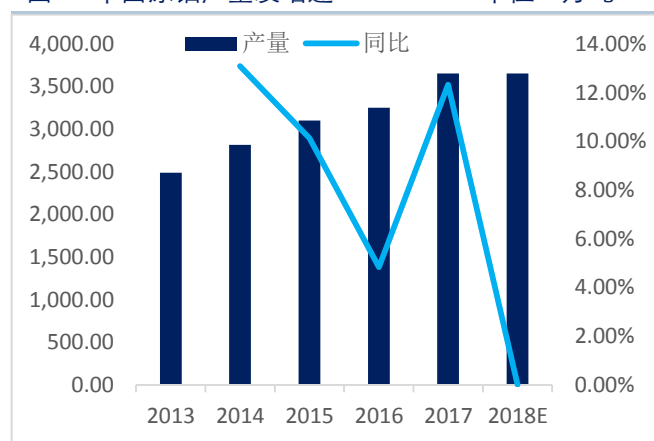
单位：万吨



资料来源：阿拉丁 中信期货研究部

图6：中国原铝产量及增速

单位：万吨



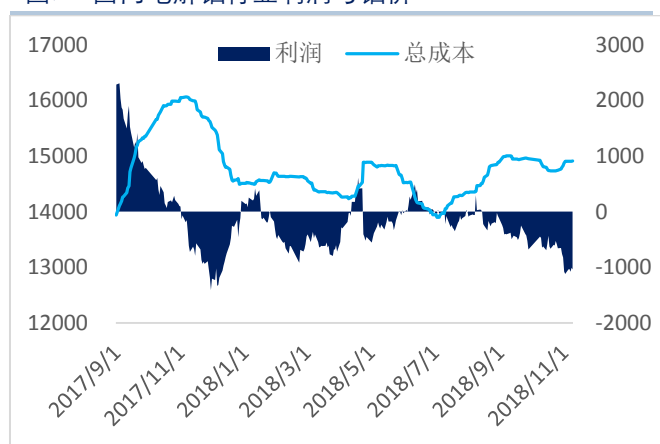
资料来源：阿拉丁 中信期货研究部

表 2：2018 年国内电解铝已复产、拟复产情况跟踪

省份	企业	总复产规模	已复产	始复产通电时间	待复产	预期年内最终实现累计	备注
广西	广西信发	10	10	2018 年 2 月	0	10	4 月末复产完成
贵州	登高铝业	4	0	2018 年待定	4	0	暂难复产
河南	焦作万方	11	11	2018 年 4 月	0	11	基本完成复产、部分槽子轮修
河南	登电集团	1	1	2018 年 4 月	0	1	4 月末复产完成
河南	永登铝业	2.3	2.3	2018 年 4 月	0	2.3	预计 5 月底完成复产
河南	河南中孚	11	6	2018 年 4 月	5	6	4 月下旬陆续复产，其余轮修
河南	林丰铝电	7.2	5.5	2018 年 3 月	1.7	7.2	复产基本完成，其余轮修
河南	万基铝业	12	12	2018 年 4 月	0	12	5 月中旬完成复产
河南	伊川豫港龙泉铝业	15	15	2018 年 3 月	0	15	基本完成复产，少量槽子轮修
山东	信发集团（山东）	56.2	16.2	2018 年 4 月	40	16.2	复产完成
山东	魏桥铝电（集团）	191.1	0	2018 年待定	191.1	0	取决于政策
内蒙古	锦联铝材	35	17	2018 年 2 月	18	17	剩余复产产能取决于政策
宁夏	青铜峡（宁东）	2	2	2018 年 3 月	0	2	已完成复产
青海	鑫恒铝业	9	0	2018 年待定	9	0	暂无复产计划
青海	百河铝业	27.5	2.5	2019 年待定	25	2.5	其余 2018 年无复产计划
新疆	东方希望	65	0	2020 年待定	65	待定	取决于政策，暂难复产
新疆	嘉润资源	30	0	2021 年待定	30	待定	取决于指标，可能先复 15
重庆	京宏源实业	10	0	2022 年待定	10	待定	主要取决于指标
重庆	天泰铝业	10	10	2018 年 2 月	0	10	已完成
总计		509.3	110.5		398.8	112.2	

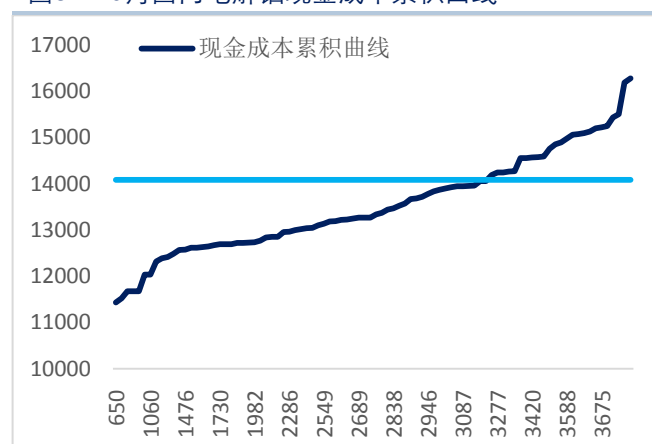
资料来源：百川资讯 中信期货研究部

图7：国内电解铝行业利润与铝价



资料来源：wind 中信期货研究部

图8：10月国内电解铝现金成本累积曲线



资料来源：我的有色网 中信期货研究部

表 3：2018-2020 年国内电解铝新增投产跟踪

地区	企业名称	运行年 产能	2018-2020 新建年产 能	开始投产时 间	预计完成投 产时间	2018 年 1-9 月 已投产	2018 年 10-12 月 投产	备注
内蒙古	内蒙古华云	78	10	2017 年 6 月	2018 年 10 月	10	0	投产完毕
广西	广西华磊	30	30	2017 年 9 月	2018 年 10 月	20	10	已投产 30 万吨
贵州	贵州华仁	45	40	2017 年 10 月	2018 年 10 月	35	5	已投产 45 万吨
广西	来宾银海	20	20	2017 年 12 月	2018 年 4 月	20	0	完成投产
内蒙古	内蒙古创源	12	40	2018 年 1 月	2018 年 10 月	12	8	已投 10 万吨
广西	百矿苏源	10	10	2018 年 2 月	2018 年 12 月	0	10	剩余 10 万待投产
贵州	贵州登高	11.5	25	2018 年 2 月	2018 年 11 月	11.5	1	在投产，有指标
内蒙古	内蒙古蒙泰	18	8	2018 年 3 月	2018 年 8 月	18	0	投产完毕
广西	百矿田林	5	30	2018 年 5 月	2018 年 10 月	5	10	在投产，有指标
广西	百矿德保	8	30	2018 年 4 月	2018 年 10 月	8	22	在投产，有指标
云南	云铝昭通	11	35	2018 年 7 月	2018 年 10 月	11	6.5	10 月中旬完成投产
甘肃	甘肃中瑞	0	10	2018 年 5 月	2018 年 7 月	10	0	因亏损再度关停
山西	山西中润	6	43	2018 年 5 月	2018 年 12 月	6	5	在投产，有指标
内蒙古	内蒙古固阳	15	50	2018 年 8 月	2018 年 11 月	15	27	8 月通电，看市场调整进度
辽宁	营口鑫泰	42	46	2018 年 9 月	2019 年 3 月	2	18	在投产，有指标
陕西	美鑫铝业	0	30	2018 年 10 月	2018 年 12 月	0	15	在建，有指标
云南	云铝鹤庆	0	30	2018 年 9 月	2018 年 12 月	0	15	在建，有指标
广西	百矿隆林	0	20	2018 年 9 月	2018 年 12 月	0	10	在建，有指标
内蒙古	包头华鑫隆	0	10	2019	2019			在建，有指标
云南	云南其亚	0	35	2019	2019			拟建，有指标
云南	云铝文山	0	50	2019	2019			在建，有指标
四川	河南中孚	0	25	2019	2020			在建，有指标
内蒙古	霍煤鸿骏 2	86	43	2019	2019			在建，有指标
云南	云南神火	0	45	2019-2020				拟建，有指标
云南	云铝昭通 2	0	35	2019-2020				拟建，有指标
内蒙古	白音华	0	40	2019-2020				在建，有指标
内蒙古	内蒙古华云 2	78	80	2019-2020				拟建，有指标
合计		398	845			184	163	

资料来源：SMM，中信期货研究部

表 4：2018 年国内电解铝减产情况跟踪

省份	企业	总产能	原运行 产能	现运行 产能	已减产	减产时间	备注
贵州	中铝贵州	15	15	0	15	2018 年 1 月	退城入园
内蒙古	霍煤通顺	17.6	11.5	11.5	6	2018 年待定	预期到 2020 年退市
陕西	铜川铝业	22	22	0	22	2018 年 6 月	全停、指标转让美鑫
新疆	东方希望	160	95	80	15	2018 年 7 月	产能指标问题
河南	神火集团	80	33	21	12	2018 年 7 月	减产、指标转让云南
甘肃	连城铝业	52.8	52.8	36.8	16	2018 年 7 月	继续减产直至电价谈妥
山东	邹平铝业	14	6	0	6	2018 年 8 月	减产
山西	兆丰铝电	22.5	17	13	4	2018 年 8 月	环保检查，8 月底完成
河南	中孚实业	45	40	30	10	2018 年 9 月	亏损减产
河南	林丰铝电	24	23	6	17	2018 年 9 月	亏损减产
甘肃	中瑞铝业	10	10	0	10	2018 年 9 月	资金问题减产
河南	登电集团	7.8	7.8	6.5	1.3	2018 年 9 月	电量供应偏紧减产
河南	永登（阳城）	4	4	3.5	0.5	2018 年 9 月	电量供应偏紧减产
山西	东铝铝材	10	8.5	0	8.5	2018 年 10 月	硫排放超标
甘肃	连城铝业	52.8	36.8	14.8	22	2018 年 11 月	电价没谈拢
青海	西部水电	45	45	35	10	2018 年 11 月	检修减产
青海	鑫恒铝业	24	14	0	14	2018 年 11 月	槽关停
山东	华宇铝电	20	18	15	3	2018 年 11 月	错峰减产
总计					192.3		

资料来源：百川资讯 中信期货研究部

3.1.4 2019 年国内外供应增长预测

结合国内外新增产能及复产投产计划，以及考虑到可能出现小范围的减产，我们给出海外供应增长 5.6%，国内供应增长 4.1%，全球供应增长 4.7%的预估，全球 2019 年电解铝产量预计为 6745 万吨。

表 5：国内外电解铝供应增长预测

	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
中国	2832	3152	3264	3652	3646	3800	4020
YOY		11.3%	3.6%	11.9%	-0.2%	4.2%	5.8%
海外	2561	2682	2725	2750	2790	2945	3088
YOY		4.7%	1.6%	0.9%	1.5%	5.6%	4.9%
全球	5393	5834	5989	6402	6436	6745	7108
YOY		8.2%	2.7%	6.9%	0.5%	4.8%	5.4%

资料来源：IAI Wood Mackenzie 阿拉丁 中信期货研究部

3.2 产业链：供应充裕，事件冲击效应减弱

2018 年，产业链中的氧化铝出现了非常多的冲击，2019 年矿、氧化铝、碳素阳极等环节的供应状况和潜在的不确定因素是哪些？电力成本又如何？

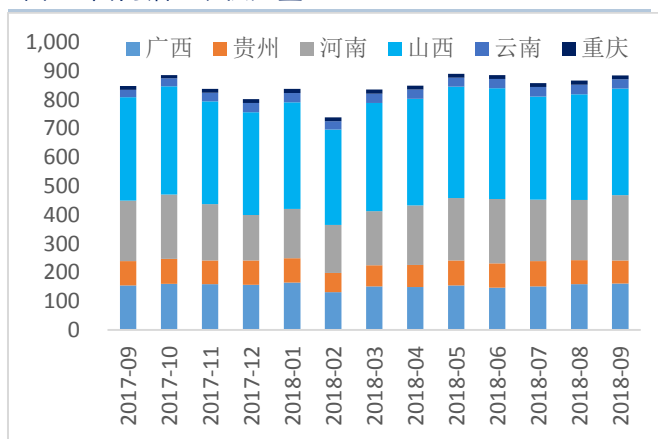
3.2.1 外矿供应充裕，内矿局部偏紧

露天矿整治工作于 2017 年率先在河南省开展，2018 年山西接力，整治力度空前。河南地区铝土矿产出在 2017 年四季度至 2018 年一季度明显收缩，二季度产出陆续回升至整顿前水平，山西省在环保高压态势下，当地矿石供应紧张，铝土矿价格较 2018 年年初翻翻。

由于国内部分区域出现铝土矿紧张的局面，而国外铝土矿供应充裕，内外铝土矿价差能够覆盖港口至内陆的运输所需成本，2018 年铝土矿进口明显放大，1-9 月铝土矿累计进口 6490.2 万吨，同比增长 26.9%。尽管通过后加的形式，外矿的加入量在 10-20%之间，且溶出质量不太理想，但确实解决了山西、河南地区缺矿的燃眉之急。

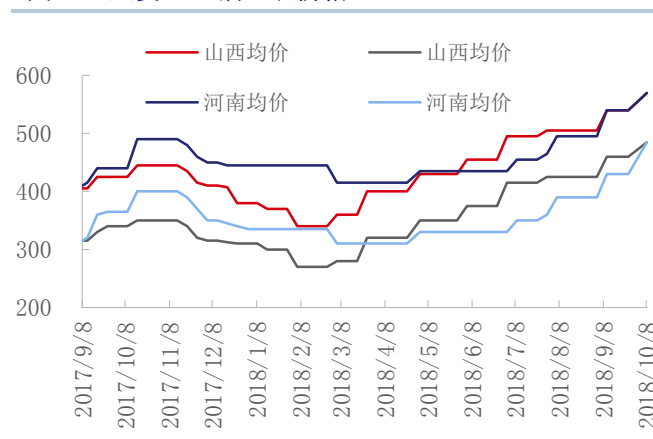
2019 年供应来看，海外仍有较多的铝土矿项目拟投产，主要集中在几内亚、印度、菲律宾等东南亚地区，进一步丰富国外铝土矿资源。国内河南地区矿业整顿影响的边际效应在递减，山西督导组 14*14 巡查在 2019 年 3 月结束，影响的边际效应同样面临减弱。加上，海外铝土矿资源的可获得性强，2019 年铝土矿缺乏进一步走高的基础。

图9：国内铝土矿供应量



资料来源：SMM 中信期货研究部

图10：主要地区铝土矿价格



资料来源：SMM 中信期货研究部

图11：进口铝土矿数量



资料来源：wind 中信期货研究部

图12：进口铝土矿价格



资料来源：我的有色网 中信期货研究部

表 6：2019 年海外铝土矿可能投产的项目

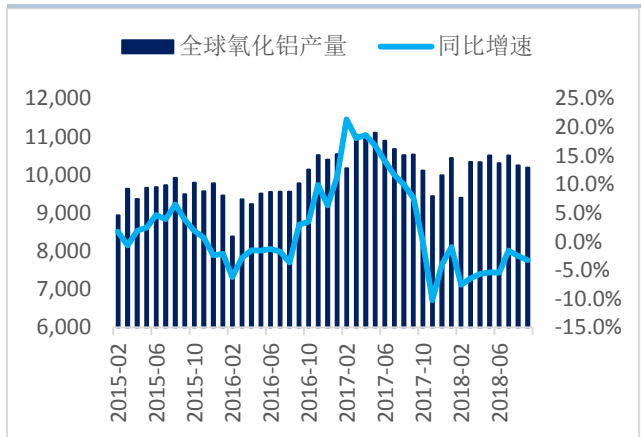
矿名	国别	新增产能 (kt)	年度
Mamou-Dalabe	几内亚	5000	2019
Telimele	几内亚	500	2019
Port Loko	塞拉利昂	500	2019
Kodingamali	印度	1600	2019
Kutch/Gujarat	印度	2800	2019
Kutrumali	印度	3500	2019
Sijimali	印度	3500	2019
Indonesia Mempawah	印尼	3300	2019
Samar bauxite project	菲律宾	100	2019
Bonasika	圭亚那	2500	2019
Urquhart Point Bauxite project	澳大利亚	523	2019
合计		23823	

数据来源：Wood Mackenzie 中信期货研究部

3.2.2 氧化铝供应明显放量

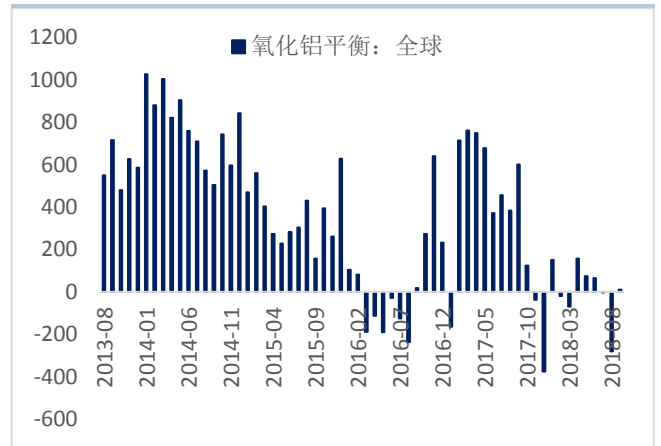
2018 年 3 月海德鲁 Alunorte 氧化铝厂被勒令关停 320 万吨产能，4 月美国制裁俄铝（后因延迟制裁时间而被证伪），7 月中国部分氧化铝厂实行弹性生产，8 月美铝西澳氧化铝厂工人开始大规模长时间罢工，氧化铝价格再次被大幅推升。然而，乐极生悲，9 月 5 日海德鲁与巴西政府签署两项协议彻底打破氧化铝预期，澳洲氧化铝 FOB 价格一路下探，从高点 640 美元/吨跌至 11 月中旬的 420 美元/吨。虽然，海德鲁复产之路曲折给氧化铝价格带来阶段性向上冲击，但难改价格下行的趋势。国内氧化铝在弹性生产和 7、8 月出口带动下明显冲高，随着 FOB 价格持续下挫，出口盈利窗口关闭，加上 10 月山西 200 万吨新增产能投产，氧化铝价格逐渐承压。

图13：全球氧化铝产量及增速



资料来源：IAI 中信期货研究部

图14：全球氧化铝月度供需平衡



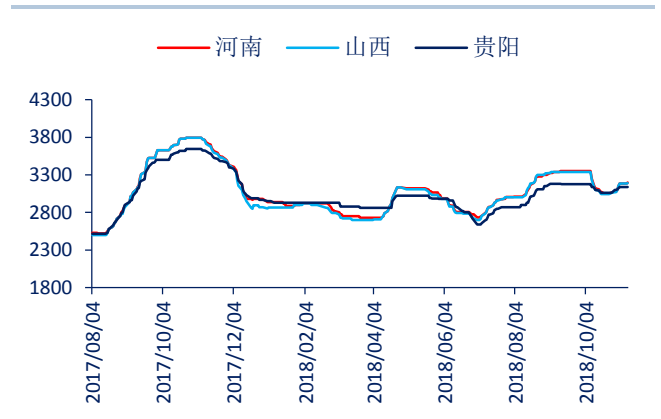
资料来源：IAI 中信期货研究部

图15：澳洲氧化铝FOB



资料来源：SMM 中信期货研究部

图16：国内主产区氧化铝价格



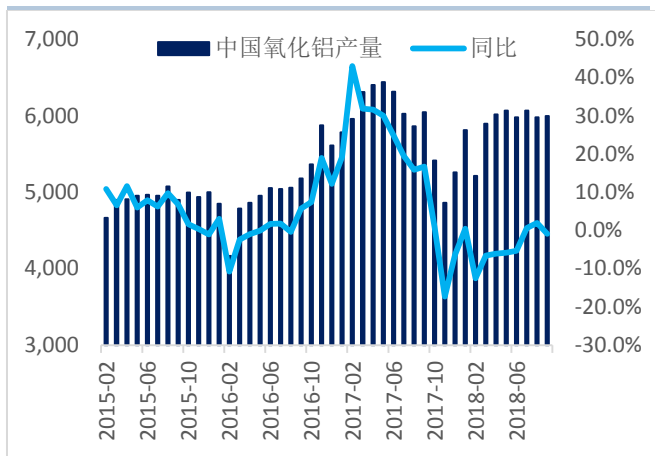
资料来源：wind 中信期货研究部

表 7：2018-2020 年海外氧化铝项目投产计划

氧化铝厂	地区	国家	集团	原有产能	新建产能	投产时间
Friguia(restart)	非洲	几内亚	俄铝	0	65	2018 年 6 月
Shaheen	亚洲	阿联酋	阿联酋酋长国环球铝业公司	0	200	2019 年 3-4 月
Alunorte(restart)	南美洲	巴西	海德鲁	320	320	2019 年 Q2
Alpart	非洲	牙买加	酒钢	100	65	2019 年
Kendawangan	亚洲	印尼	魏桥	100	100	2019 年年底-2020 年年初
Utkal	亚洲	印度	印度铝业	150	150	2020
Sarab	亚洲	伊朗	IMIRO		20	2020
Damanjodi	亚洲	印度	印度国家铝业	127.5	100	2021
Mempawah	亚洲	印尼	PT Antam	0	100	2021
2019 年新增总量					585	
2020 年新增总量					270	

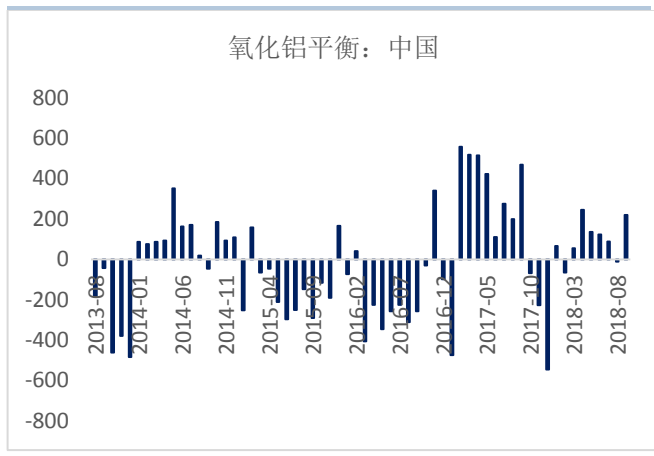
资料来源：SMM 中信期货研究部

图17: 我国氧化铝产量及增速



资料来源：IAI 中信期货研究部

图18: 我国氧化铝月度供需平衡



资料来源：IAI 中信期货研究部

新增产能方面，2018 年海外新增氧化铝产能投放十分有限，不能有效冲抵海德鲁关停的 320 万吨，因此，海外市场下半年以来氧化铝市场供需偏紧。国内方面，2018 上半年新投产能力数量为 68 万吨，下半年截止 11 月中旬落实投产为 200 万吨，严格的环保使得整体投产进度缓慢。

海外方面，海德鲁明年大概率回归，外加其他氧化铝的新建投产及扩产，总计有 585 万吨新增氧化铝产能进入海外市场。国内，2018 年部分氧化铝投产计划延迟到 2019，2019 年待投氧化铝新增产能数量庞大，剔除环保政策对投产速度的影响，国内氧化铝供应可以与电解铝新增产能匹配，甚至有多余的产能。

因此，2019 年海外氧化铝的供应增量测算约 300 万吨，国内氧化铝供应增量测算约 460 万吨，全球氧化铝供应约 13076 万吨，结合对电解铝供应的预测，2019 年国内外氧化铝平衡状况如下表，总体氧化铝供需由偏紧像宽松过度。

表 8：冶金级氧化铝供需平衡展望

	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
供给							
中国	5380	5677	5838	6731	6721	7280	7800
海外	5248	5196	5083	5723	5376	5676	6026
全球	10628	10873	10921	12454	12097	12956	13826
需求							
中国	5466	6083	6300	7048	7037	7334	7759
海外	4943	5176	5259	5308	5385	5742	5960
全球	10408	11260	11559	12356	12422	13076	13718
供需平衡							

中国	-86	-406	-462	-317	-316	-54	41
海外	305	20	-176	416	-9	-66	66
全球	220	-387	-638	98	-325	-120	108

资料来源：IAI SMM 中信期货研究部

表 9：2018-2020 年国内氧化铝项目投产计划

公司	地区	省份城市	原有产能	新建产能	开始时间	备注
泰兴铝镁	华北	山西吕梁	10	30	2018 年 1 月	投产结束
田园化工	华北	山西吕梁	35	5	2018 年 2 月	投产结束
华庆铝业	华北	山西吕梁	7	33	2018 年 5 月	投产
山西信发	华北	山西吕梁	200	100	2018 年 9 月	9 月投产，10 月份出料
晋中化工	华北	山西晋中	180	100	2018 年 9 月	9 月投产，10 月份出料
魏桥 2	华东	山东滨州	1600	100	2018 年 10 月	待投
靖西天桂	华南	广西百色	0	80	2018 年 11 月	工程因 8 月雨季有所延迟
中电投金元	西南	贵州遵义	0	100	2018 年 12 月	在建
山西同德	华北	山西忻州	0	100	2018 年 12 月	
内蒙古鑫旺	华北	内蒙古鄂尔多斯	50	50	2018 年	建成待投
兴安化工	华北	山西吕梁	280	40	2019 年	延迟
广铝	西南	贵州贵阳	60	70	2019 年 5 月	
靖西天桂	华南	广西百色	80	90	2019 年	
山西复晟	华北	山西运城	80	80	2019 年	停滞，2018 年恐难建成
博赛南川氧化铝	西南	重庆	0	80	2019 年	租赁中铝设备
博赛齐星氧化铝	华东	山东无棣	50	90	2019 年	技改扩建
中铝防城港	华南	广西防城港	0	200	2019 年	重启建设工程
锦江龙州项目	华南	广西崇左	0	100	2020 年	目前停滞
靖西天桂	华南	广西百色	170	80	2020 年	
山西其亚	华北	山西临汾	0	100	2020 年	延迟，总共 200 万吨/年，分两期
贵州广铝铝业	西南	贵州贵阳	130	120	2022 年	
2018 已投新增总量				268		
2019 待投总量				1080		

资料来源：SMM 中信期货研究部

3.2.3 电力成本

在电力成本方面，自备电政策性交叉补贴的实施提升电解铝行业成本。

2018 年 7 月相关省份遵循发改委发布的《燃煤自备电厂规范建设和运行专项治理方案（征求意见稿）》，相继发布自备电厂缴纳政策性交叉补贴通知，其中电解铝生产大省山东要求企业按照自发自用电量缴纳政策性交叉补贴，缴纳标准为 0.1016 元/千瓦时，2018 年 7 月 1 日到 2019 年 12 月 31 日为过渡期，期间按照 0.05 元/千瓦时标准缴纳。随着其他省份政策的出台，全国约 2500 万吨配套自备电的电解铝产能的成本将会继续小幅提升。

但是，动力煤 2019 年价格重心会下移，主要逻辑是 2019 年动力煤市场总体基调为供给端增量释放，需求端增速放缓甚至出现回落，供需矛盾缓和，中下游高库存常态化，现货价格重心下移，较 2018 年价格中枢下移 30 元/吨以上。取每吨动力煤价格变动 1 元，对自备电吨铝成本影响 5.5 元计，煤价下跌 30 元，折合电解铝成本下移 165 元/吨，一定程度上抵消政策性基金推升的那部分成本。

表 10：缴纳政府性基金及附加对电解铝生产成本影响

地区	政府性基金及附加（元/度）	摊入电解铝成本（元/吨）	独立电网运行产能（万吨）	全国产能占比
甘肃	0.0248	334.8	88	2.4%
河南	0.0342	461.7		
新疆	0.0421	568.4	80	2.1%
宁夏	0.0432	583.2		
内蒙古	0.0443	598.1		
山西	0.0471	635.9		
陕西	0.0487	657.5		
山东	0.0504	680.4	760	20.3%
重庆	0.0509	687.2		
广西	0.0537	725.0	75	2.0%
湖北	0.0633	884.3	5	0.1%
平均	0.0459	619.7		174

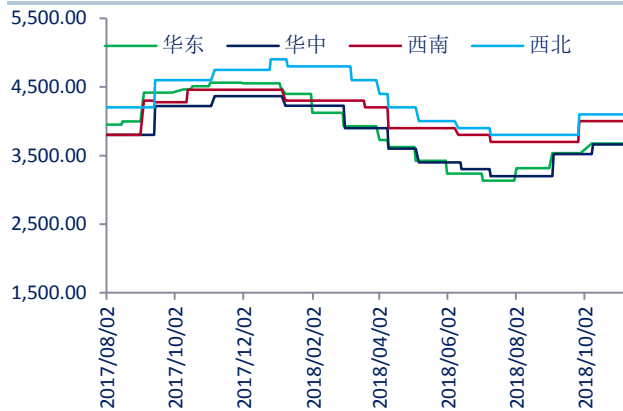
资料来源：阿拉丁 中信期货研究部

3.2.4 阳极供应

预期主导国内阳极市场 2017-2018 年的反转行情，2017 年环保限产引发市场强烈预期阳极炭块供应减少，刺激价格大幅上涨，过程中极大改善了行业利润，为碳素阳极的奠定扩张基础，2018 年供应增速的快速扩张导致行情转向低迷。

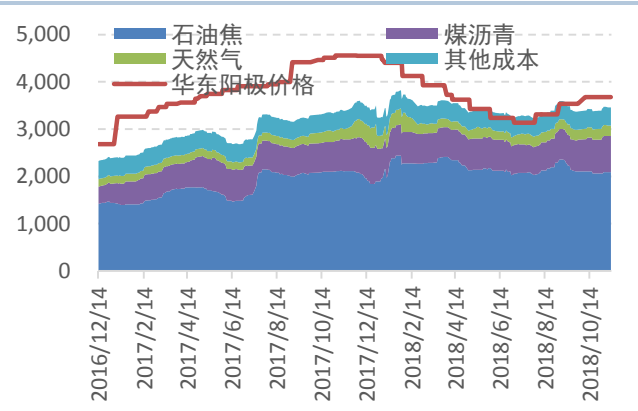
2018 年全国预焙阳极投产新增产能超过 400 万吨，2019 年有约 150 万吨新增产能计划投放，电解铝吨铝的预焙阳极消耗为 0.45-0.50，2018-2019 年新增预备阳极数量大于同期新增电解铝所需的阳极配套。所以，2019 年预焙阳极的过剩会扩大，阳极的价格会更贴近生产成本。

图19：阳极的价格



资料来源：wind 中信期货研究部

图20：阳极生产成本及华东阳极价格



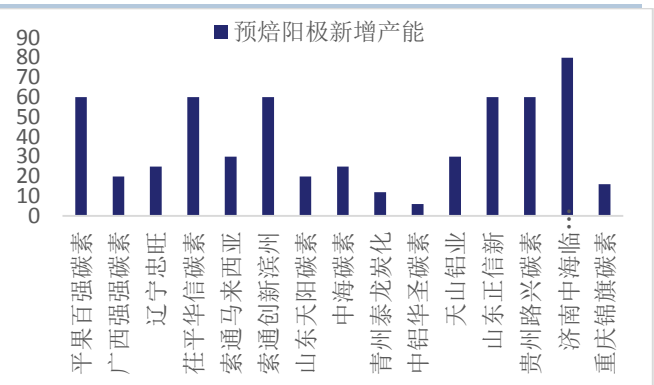
资料来源：wind 中信期货研究部

图21：全国预焙阳极产量



资料来源：百川资讯 中信期货研究部

图22：2018-2019预焙阳极新增产能



资料来源：SMM 中信期货研究部

表 11：预焙阳极供需平衡展望

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019F
产量	1234	1277	1474	1641	1687	1750	1856	1911	2067
需求	860	1116	1235	1375	1524	1555	1779	1774	1845
出口	108	118	139	112	106	107	102	124	103
供需平衡	266	43	100	154	57	88	-25	13	119

资料来源：百川资讯 阿拉丁 中信期货研究部

3.3 消费端：宏观经济下行承压，电力板块提供增量

2018 年，国内经济增速下降的背景下，原铝的消费增长显著低于 2017 年及 2017 年底市场作出的铝消费增长预测。本节将对 2019 年海外及国内铝的各个终端消费前景进行分析。

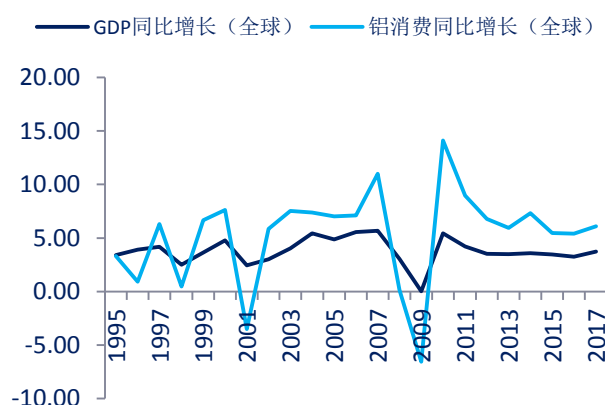
3.3.1 主要经济体表现分化，国内经济继续承压

相对而言，铝的消费是很分散的，与经济增长保持着较高的联动性，因此，我们从经济增长角度对铝消费增长有个概括性的定调。全球来看，2018 年全球经济增速趋于放缓，经济增长由 2017 年以来的同步复苏逐步走向分化。美国经济在减税政策及两党支出法案的财政刺激下一枝独秀，无论是消费增长还是工业生产均与其他地区在 2018 年拉开差距，带动美元不断走强。但随着全球债务成本上升、股权融资成本走高等金融条件趋紧，美国的财政刺激政策将逐渐弱化，外部经济的持续减速依然可能削弱美国经济的内生性增长动能，预计 2019 年初美国经济有可能见顶，全球经济将面临更慢的经济增速。IMF 预计 2019 年全球经济增速从 2018 年的 3.73% 降低为 3.65%，其中发达经济体从 2.36% 降低为 2.13%，新兴经济体增速稳定在 4.68%。

国内方面，2018 年整个宏观经济下行压力逐季显现。2018 年前三季度国内生产总值累计 65.1 万亿元，同比增长 6.7%，其中，一季度、二季度、三季度同比增长分别为 6.8%、6.7%、6.5%。整体来看，社会融资增速下滑，信贷扩张较弱，国内企业融资难、经营困难等问题层出不穷，虽然财政政策持续发力，货币政策边际宽松，但实际效果无法立竿见影，需要时间消化等待验证。预计 2019 年 GDP 增速仍然具有下滑压力，但不会出现断崖式下降，毕竟消费整体趋稳，GDP 增速中枢下移但空间有限。

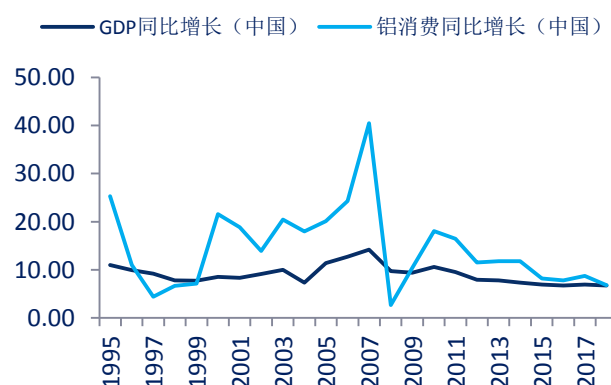
此外，我国外部贸易环境也延续承压态势，中美贸易摩擦似乎没有缓和迹象。此前美方已宣布于 2019 年 1 月 1 日起对价值 2000 亿美元中国进口商品关税税率提升至 25%，如果美方对剩余的 2670 亿美元进口商品加税，考虑到这些产品多数是美国对中国依赖度较高的手机、电脑等电子产品以及纺织品和家具，那么预计将对中美双方产生较大负面冲击。

图23：全球GDP和铝消费增长



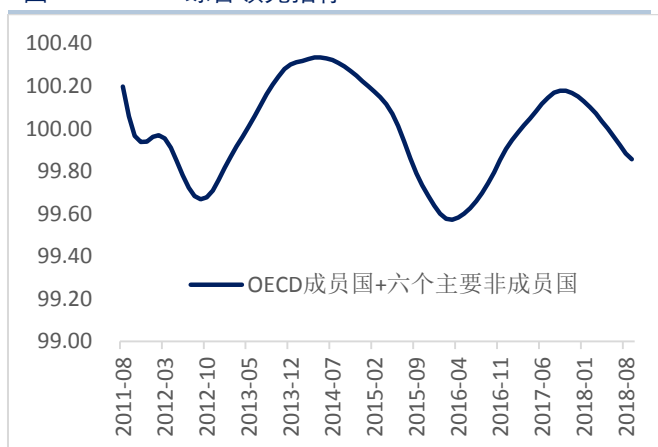
资料来源：wind 中信期货研究部

图24：中国GDP和铝消费增长



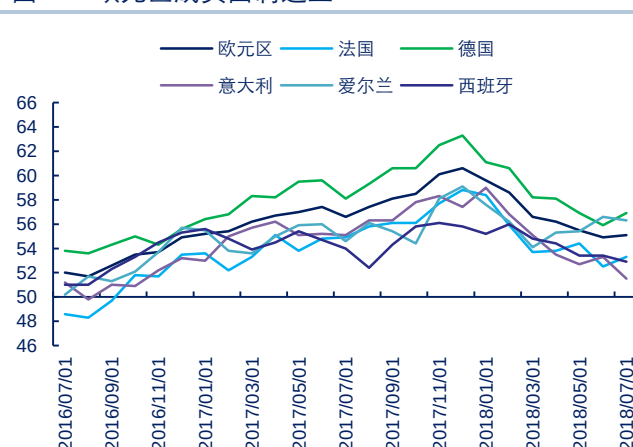
资料来源：wind 中信期货研究部

图25: OECD综合领先指标



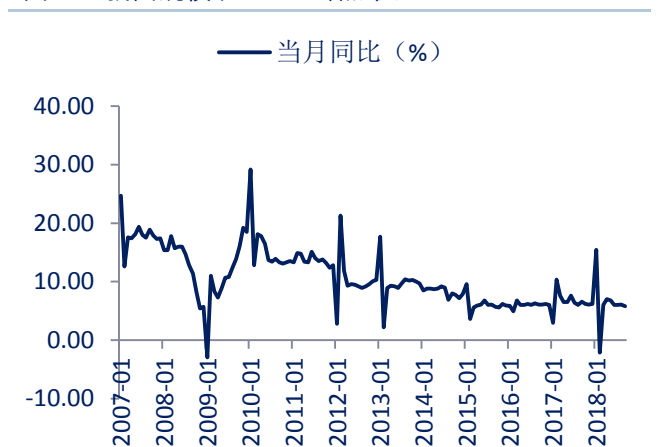
资料来源: wind 中信期货研究部

图26: 欧元区成员国制造业PMI



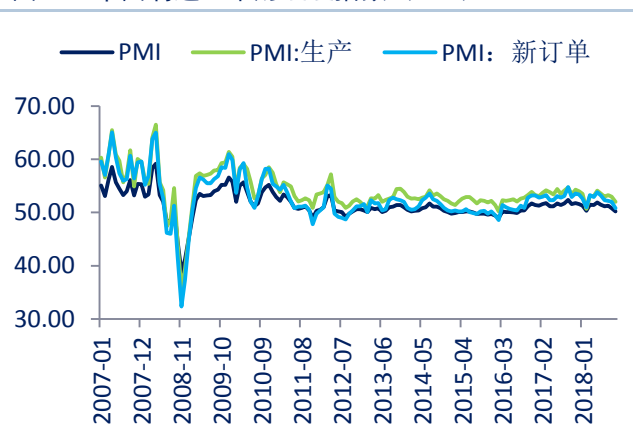
资料来源: wind 中信期货研究部

图27: 我国规模以上工业增加值



资料来源: wind 中信期货研究部

图28: 中国制造业采购经理指数 (PMI)



资料来源: wind 中信期货研究部

3.4.2 国内用铝终端消费前景

根据安泰科数据, 截止 2018 年 8 月, 国内电解铝消费量约为 2758.5 万吨, 同比增长 2.5%。2018 年电解铝消费增量主要来自包装、耐用消费品稳定增长以及出口的大幅提升, 其他诸如建筑、交通、电力领域增速的回落导致整个电解铝消费增速减缓。国内用铝终端消费主要分布在建筑 (27%)、交运 (20%)、耐用消费品 (17%)、电力设备 (12%)、机械设备 (10%)、包装 (9%) 等。预计 2019 年电力板块能够弥补建筑板块的消费缺失, 电解铝消费增速有望稳定。下面分别从这几个领域具体分析。

房地产方面, 供给端, 房地产开发投资额同比增速继续回落, 新开工面积同比增速继续扩大, 房屋竣工面积同比降幅小幅收窄。2018 年 1-9 月, 全国房地产开发投资额同比增长 9.9%, 增速较 1-8 月回落 0.2 个百分点,

其中住宅占总开发投资额的 70.8%。2018 年 1-9 月，全国房屋新开工面积同比增长 16.4%，增速较 1-8 月扩大 0.5 个百分点；全国房屋施工面积同比增速 3.9%，增速较 1-8 月扩大 0.3 个百分点；全国房屋竣工面积同比下降 11.4%，降幅较 1-8 月收窄 0.2 个百分点。为加快资金回笼，房地产开发商开工意愿增强，同时受土地购置费增速回落影响，房地产开发投资额增速小幅回落。

房地产需求端，商品房销售面积同比增幅继续收窄，9 月开始单月同比由增转降。2018 年 1-9 月，全国商品房销售面积同比增长 2.9%，增幅较 1-8 月收窄 1.1 个百分点，其中，住宅销售面积同比增长 3.3%，办公楼销售面积同比下降 9.3%，商业营业用房销售面积同比下降 1.1%。房地产用铝主要是在铝合金门窗、装饰材料等方面，房地产销售情况是反映地产板块铝消费的先行指标。我们统计了 2015 年至今的商品房销售面积的情况，会发现 2016 年、2017 年房地产销售放量，但 2018 年前 9 个月销售面积折年较 2017 年并未有增量。这意味着 2017 年销售增量导致 2018-2019 新开工面积及施工面积增速较快，对 2019 年铝消费形成支撑，但是 2018 年销售上的减量将为更长周期的铝消费增长拉动做减法。

图29：房地产开发投资



资料来源：wind 中信期货研究部

图30：房地产开发投资：商业营业用房



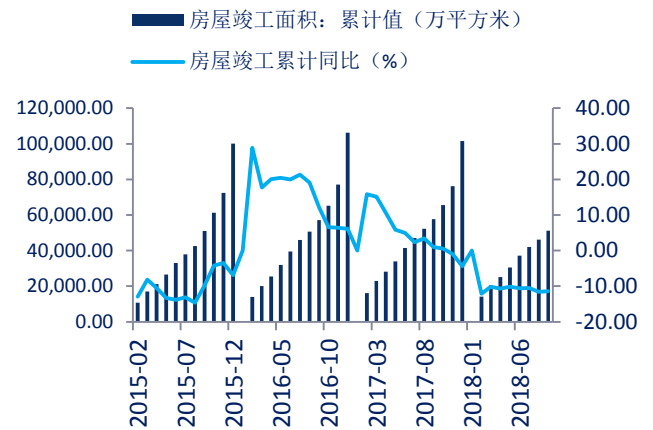
资料来源：wind 中信期货研究部

图31：房屋新开工面积



资料来源：wind 中信期货研究部

图32：房屋竣工面积



资料来源：wind 中信期货研究部

表 12：商品房销售面积

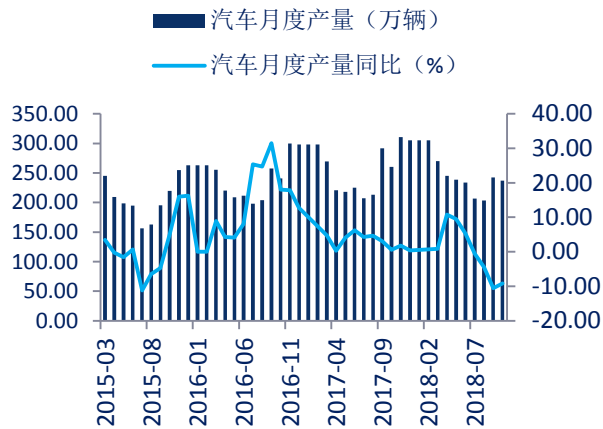
商品房销售面积（万平方米）	2015	2016	2017	截止 2018 年 9 月
住宅	112,405.68	137,539.93	144,788.77	103,478.79
办公楼	2,912.26	3,826.22	4,756.21	2,948.99
商业营业用房	9,251.94	10,811.96	12,838.14	8,109.93
合计	128,494.97	157,348.53	169,407.82	119,312.77
增加值		28,854	12,059	

资料来源：wind 中信期货研究部

汽车领域，产销增速表现出快速衰退的态势，中国汽车工业协会统计数据显示，2018 年 10 月，汽车产销同比均下降，延续了 7 月以来的低迷走势，当月产销量分别完成 233.4 万辆和 238 万辆，比上年同期分别下降 10.1%和 11.7%；2018 年 1-10 月，汽车产销分别完成 2282.6 万辆和 2287.1 万辆，比上年同期分别下降 0.4%和 0.1%。累计为今年以来的首次负增长。汽车行业的不景气，一方面与目前紧张的贸易环境美国对中国出口商品加征关税导致的消费者信心受挫有关；另一方面由于居民负债率增加、消费意愿下降使得汽车需求下滑；再有，汽车金融达到顶峰后放缓，从汽车金融公司的零售端信贷规模来看，截至 2017 年年末，其零售贷款余额达到 5603.22 亿元，较上年同期增长 31.36%，占总贷款总额的 83.78%，P2P 的密集暴雷很大程度上影响到了汽车金融的扩张。2019 年汽车在道路拥挤、汽车金融受抑及消费信心等因素共同作用下，汽车产销的预计没增长甚至小幅负增长。汽车产销增速转负，对电解铝消费的负面影响有望通过汽车轻量化来做对冲，根据《汽车轻量化技术发展战略路线》2017 年汽车单车用铝量为 110kg，到 2020 年将提升至 190kg，按照 3000 万辆的年产量计算，将累计增加用铝量 240 万吨，均分到每年有 80 万吨用铝增量，能有效

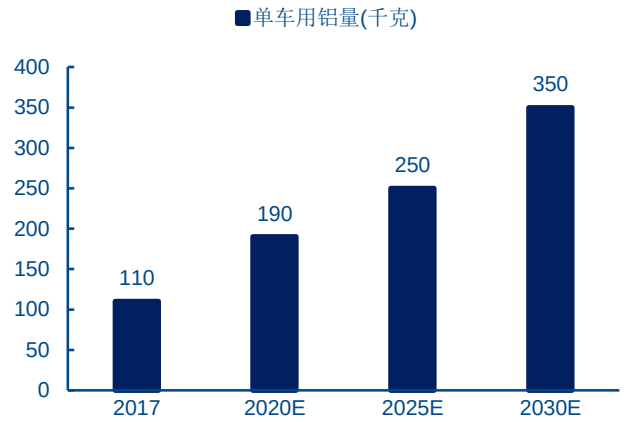
抵消汽车在产量增速上的缺失，甚至能提供一定增量。

图33：汽车月度产量及增速



资料来源：wind 中信期货研究部

图34：单车用铝规划



资料来源：《汽车轻量化技术发展路线》 中信期货研究部

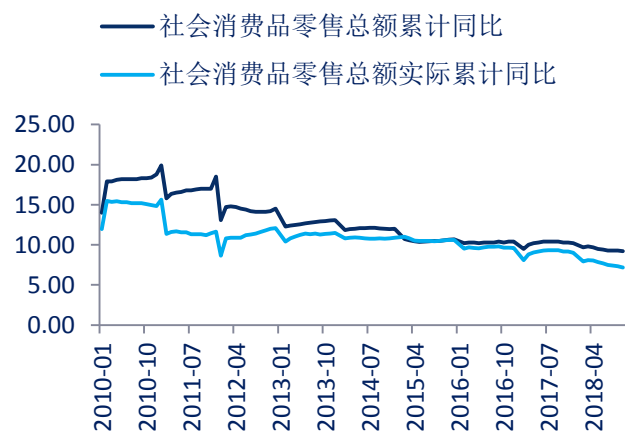
家电板块，国家统计局数据显示，截止2018年10月，国内空调、家用电器冰箱、家用洗衣机产量累计同比增长分别为10.6%、2.2%、0.4%。虽然2018年第三季度消费旺季家电市场整体表现平淡，市场规模1821亿元，同比下降5.6%，但从2018年前三个季度累计来看，家电产量数据较为平稳，对铝的消费拉动影响也较为稳定。从社消维度看，截止2018年10月，社会消费品零售总额累计同比增长9.2%，自2013年以来维持稳定增长，依然处于扩张区间，预计将促进家电领域铝消费的稳定增长。

图35：家电产量累计同比



资料来源：wind 中信期货研究部

图36：社会消费品零售总额累计同比



资料来源：wind 中信期货研究部

电力板块，输变电高压线路为2019年用铝提供增量。截止2018年8月，国内电源和电网基本建设投资累计同比分别下滑10.9%和13.7%，叠

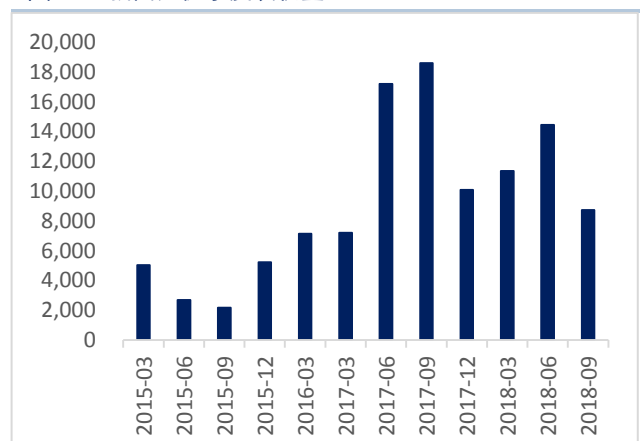
加光伏补贴取消，2018 年电力及光伏板块用铝增速下降。2018 年 9 月 7 日，国家能源局核准 5 条特高压直流线路和 7 条特高压交流线路建设项目，预计今明两年施工建设，由于铝质轻、导电性能较好被广泛用于输变电高压线路，这一举措有望刺激电力行业铝的消费，为 2019 年铝消费提供增量。

图37：电网基本建设投资完成额



资料来源：wind 中信期货研究部

图38：我国光伏季度装机量



资料来源：wind 中信期货研究部

表 13：国家能源局计划加快推进的输变电重大工程情况表

序号	项目名称	建设方案	输电能力 (万千瓦)	预计核准开工时间
1	青海至河南特高压直流工程	建设 1 条土 800 千伏特高压直流工程，落点河南驻马店；配套建设 驻马店-南阳、驻马店-武汉特高压交流工程	800	2018 年四季度
2	陕北至湖北特高压直流工程	建设 1 条土 800 千伏特高压直流工程，落点湖北武汉；配套建设荆门-武汉特高压交流工程	800	2018 年四季度
3	张北-雄安特高压交流工程	建设张北-雄安 1000 千伏双回特高压交流线路	600	2018 年四季度
4	雅中至江西特高压直流工程	建设 1 条土 800 千伏直流工程，落点江西南昌；配套建设南昌-武汉、南昌-长沙特高压交流工程	800	2018 年四季度
5	白鹤滩至江苏特高压直流工程	建设 1 条土 800 千伏直流工程，落点江苏苏锡地区	800	2019
6	白鹤滩至江苏特高压直流工程	建设 1 条土 800 千伏直流工程，落点浙江	800	2019
7	南阳-荆门-长沙特高压交流工程	建设南阳-荆门-长沙 1000 千伏双回特高压交流线路	600	2019

8	云贵互联通道工程	建设±500千伏直流工程	300	2019
9	闽粤互联工程	建设直流背靠背及相关配套工程	200	2019
合计			5700	

资料来源：《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，国家能源局，中信期货研究部

表 14：国内外电解铝供应消费预测

	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
中国	2813	3064	3287	3545	3687	3820	3960
YOY		8.9%	7.3%	7.8%	4.0%	3.6%	3.7%
海外	2672	2734	2802	2871	2968	3053	3145
YOY		2.3%	2.5%	2.5%	3.4%	2.9%	3.0%
全球	5485	5798	6089	6416	6655	6873	7105
YOY		5.7%	5.0%	5.4%	3.7%	3.3%	3.4%

资料来源：IAI Wood Mackenzie 阿拉丁 中信期货研究部

四、2019 年铝市供需平衡及价格展望

综合以上对国内外电解铝供应及消费的分析,2019 年海外市场新增产能有提升将体现在产量上,预估增量为 150 万吨。国内集中在云南、广西、内蒙的新增产能已是弦上之箭,等待何时时机进入市场,持续亏损是阻碍国内新增投放的关键因素,将投放因素考虑在内,我们预估 2019 年国内电解铝的增量 150 万吨。消费方面,基于我们宏观组对海外包括美国经济增速二季度见顶,欧元区上半年风险点较多等形势的判断,我们预计 2019 年海外铝消费增速低于 2018 年。国内市场分板块看,特变高压线路的释放会抵消掉房地产市场的部分消费缺失,汽车板块轻量化进程抵消汽车产量上面临的零增长,家电板块及出口市场以稳定看待,2019 年国内消费增速稍稍弱于 2018 年。供需叠加来看,2019 年供应上仍有存在一定缺口,但供应增速大于消费增速,使得供需缺口缩小,这将主要体现在去库幅度减弱。

从价格上看,由于供需缺口缩减,价格表现上会以弱势为主,由于原料端的铝土矿环保边际放松,氧化铝供需在 2019 年会由偏紧走向宽松,氧化铝价格会失守 3000 元/吨退往 2900 元/吨甚至更低,这意味着较 3200 元/吨的相对高位下滑 200-300 元/吨,折算电解铝成本会下降 400-600 元/吨,这将大概率的体现在进入年末至春节淡季时的铝价上,我们看沪铝主力价格的低点位置在 13000 元/吨。由于四季度的检修、减产造成产量缩减,将体

现在今年春节的累库数量会低于往年，叠加传统旺季消费启动，铝价有望迎来反弹修复至 14000 元/吨。随着国内外去库存的进行，可能会引发挤升水，推价格的行情，铝价高点看至 14500 元/吨，全年均价预计在 13800 元/吨，低于 2018 年截至 11 月底的 14400 元/吨。对应 LME 三月期铝价位区间 1850-2100 美元/吨，均值预计在 1950 美元/吨。

表 15：国内外电解铝供需平衡预测

	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
供给							
中国	2832	3152	3264	3652	3646	3800	4020
海外	2561	2682	2725	2750	2790	2975	3088
全球	5393	5834	5989	6402	6436	6775	7108
需求							
中国	2813	3064	3287	3545	3687	3820	3960
海外	2672	2734	2802	2871	2968	3053	3145
全球	5485	5798	6089	6416	6655	6873	7105
供需平衡							
中国	19	88	-23	107	-41	-20	60
海外	-111	-52	-77	-121	-178	-78	-57
全球	-92	36	-100	-14	-213	-98	3

资料来源：IAI Wood Mackenzie 阿拉丁 中信期货研究部

风险因素：

宏观经济刺激；电解铝投放进度缓慢；电解铝减产范围扩大；消费增长失速。

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2018年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）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>