

2002-2023H1 铝行情复盘

报告要点

2002 年至今二十一年，铝的产业格局和价格在时代的浪潮中不断变化。铝市经历了中国经济高速增长、量化宽松、供给侧改革、地缘冲突等背景下的上涨行情，也经历了金融危机、经济降速、产能过剩、疫情爆发等背景下的下跌行情。

摘要：

2002-2006 年：中国在 2001 年末加入 WTO，经济开始高速增长。2004 年在中国宏观调控下沪铝跌幅超 20%，2006 年供需偏紧格局下沪铝创下迄今最高点 24830 元/吨。

2007-2008 年：2007 年美国次贷危机爆发，铝价中枢逐渐下移，2008 年金融危机全面爆发，沪伦铝价大幅杀跌约 50%。

2009 年：美国 QE1 和国内四万亿政策刺激，叠加国内短时间大量收储、海外多家铝厂停产，助推沪伦铝年内大涨约 45%。

2010-2011 年：在欧洲债务危机和美国 QE2 的影响下，沪铝在 14000-18000 元/吨左右、伦铝在 1800-2800 美元/吨左右区间宽幅震荡。

2012-2015 年：中国经济进入持续放缓的阶段，同时电解铝产能过剩、2015 年中国股市大跌以及美国退出 QE3 等因素，使铝价持续走弱，沪伦铝区间跌幅超 30%。

2016-2017 年：供给侧改革和棚改货币化持续进行，铝价逐步抬升，沪铝涨幅一度超 50%。后期减产和消费均不达预期，电解铝持续累库，铝价出现了超 10% 的回调。

2018-2019 年：海内外黑天鹅频发，中美贸易摩擦、海德鲁氧化铝厂停产、美制裁俄铝、国内铝厂意外减产等事件，使铝价出现了数次急涨急跌。

2020-2021 年：疫情的爆发使沪伦铝价快速杀跌，其后各国出台不同程度的宽松政策并陆续复工复产，叠加国内能耗双控、动力煤价格飙涨等因素，促使沪铝持续走高至 24765 元/吨，涨幅超 110%，其后铝价随动力煤的下跌快速回调超 20%。

2022 年至今：2022 年俄乌冲突和能源危机背景下，伦铝创出历史最高点 4073 美元/吨，沪铝在 24255 元/吨见顶，其后在美联储加息周期、疫情封控、需求疲软等背景下，沪铝持续走弱近 30%，并进入 17000-19500 元/吨左右区间长期震荡的阶段。

风险因素： 房地产铝消费疲软、经济增速不及预期。

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669 号



有色与新材料团队

研究员：

沈照明
021-80401745
Shenzhaoming@citicsf.com
从业资格号：F3074367
投资咨询号：Z0015479

李苏横
0755-82723054
lisuheng@citicsf.com
从业资格号：F03093505
投资咨询号：Z0017197

郑非凡
zhengfeifan@citicsf.com
从业资格号：F03088415
投资咨询号：Z0016667

张远
zhangyuan@citicsf.com
从业资格号：F03087000
投资咨询号：Z0019399

重要提示： 本报告非期货交易咨询业务项下服务，其中的观点和信息仅作参考之用，不构成对任何人的投资建议。中信期货不会因为关注、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。如本报告涉及行业分析或上市公司相关内容，旨在对期货市场及其相关性进行比较论证，列举解释期货品种相关特性及潜在风险，不涉及对其行业或上市公司的相关推荐，不构成对任何主体进行或不进行某项行为的建议或意见，不得将本报告的任何内容据以作为中信期货所作的承诺或声明。在任何情况下，任何主体依据本报告所进行的任何作为或不作为，中信期货不承担任何责任。

目录

摘要:	1
一、2002-2006 年，加入 WTO，中国经济高速增长	6
1.1 中国经济高速增长	6
1.1.1 GDP 高增速	6
1.1.2 中国铝产量消费持续扩大	7
1.2 2004 年，成本需求支撑上涨，宏观调控快速下跌	7
1.3 2006 年，需求保持强劲，供需偏紧助铝价创上市以来新高	9
1.3.1 需求保持增长趋势	9
1.3.2 铝材出口利润上扬，铝厂纷纷转产	10
1.3.3 强劲需求叠加低库存，供应持续紧张助推铝价破上市新高	11
二、2007-2008 年，金融危机	11
2.1 金融危机爆发，美国经济自由落体	11
2.2 中国企业联合减产执行较晚，年度产量创新高大幅过剩	12
2.3 2007 年铝价高位震荡，2008 年杀跌为主旋律	13
三、2009 年，美国 QE1 与中国四万亿	14
3.1 美国第一轮量化宽松	14
3.2 中国四万亿刺激与收储	15
3.2.1 四万亿刺激	15
3.2.2 收储打开套利空间，净进口大增	16
3.3 2009 年铝价持续抬升	16
四、2010-2011 年，债务危机、QE2	17
4.1 欧洲债务危机	17
4.2 美国 QE2	18
4.3 2010-2011 年铝市多空交织	19
五、2012-2015 年，中国经济降速，产能过剩	19
5.1 经济降速	19
5.2 电解铝产能过剩	20
5.3 美国 QE3	21
5.4 印尼原矿出口禁令	21
5.5 2015 年股市大幅下跌波及大宗商品市场	22
5.6 2012-2015 年铝价持续走弱	23
六、2016-2017 年，供给侧改革	23
6.1 供给侧改革	23
6.2 棚改货币化	24
6.3 治超新政与新疆铁路运价调整	25
6.4 2016-2017 年铝价逐步抬升	26
七、2018-2019 年，黑天鹅频发	26
7.1 突发事件造成海外氧化铝短缺	26
7.2 美国制裁俄铝	27
7.3 中美贸易摩擦	27
7.4 国内部分产能意外停产	28
7.5 突发事件为行情提供动力，铝价区间震荡	28
八、2020-2021 年，疫情、自救与复苏	29
8.1 新冠疫情	29
8.2 全球各国自救与复苏	29
8.3 疫情时间差	31
8.4 经济复苏，通胀渐显	31

8.5 能耗双控与限电政策抑制供应，抛储有所扰动.....	33
8.6 动力煤大起大落.....	34
8.7 铝价在疫情初期见底后持续上涨.....	34
九、2022 年至今，地缘政治冲突与后疫情时代.....	35
9.1 欧洲能源危机.....	35
9.2 俄乌冲突.....	36
9.3 国内疫情.....	37
9.4 美联储加息.....	37
9.5 后疫情时代.....	38
9.6 云南减复产.....	39
9.7 铝价见顶回落后长期震荡.....	39
免责声明.....	41

图表目录

图表 1：2002 年至今铝价走势.....	6
图表 2：2002-2006 年全球 GDP 增速.....	6
图表 3：2002-2006 年中国电解铝产量.....	7
图表 4：2002-2006 年中国电解铝消费量.....	7
图表 5：2003. 6-2005. 6 沪铝和进口氧化铝价格.....	7
图表 6：2004 年宏观调控政策梳理.....	8
图表 7：固定资产投资完成额累计同比.....	8
图表 8：有色金属固定资产投资同比.....	8
图表 9：2003. 6-2005. 6 铝沪伦比.....	9
图表 10：LME 铝库存.....	9
图表 11：2004 年铝价走势.....	9
图表 12：2002-2006 年中国房地产表现.....	10
图表 13：2002-2006 年中国汽车产销当月同比.....	10
图表 14：2005-2006 年电解铝月产量.....	10
图表 15：2005-2006 年铝材和电解铝出口数量.....	11
图表 16：2005-2006 年沪伦比.....	11
图表 17：SMM A00 铝锭升贴水.....	11
图表 18：2006 年铝价走势.....	11
图表 19：美联储部分货币政策和金融危机相关事件梳理.....	12
图表 20：美国新增非农就业人口与失业率.....	12
图表 21：美国房地产与汽车表现.....	12
图表 22：2007-2008 年中国房地产数据.....	13
图表 23：2007-2008 年中国汽车数据.....	13
图表 24：2006-2010 年电解铝年度产量.....	13
图表 25：2007-2009 年中国电解铝月度产量.....	13
图表 26：2007-2008 年铝价走势.....	14
图表 27：2009 年美联储部分政策.....	14
图表 28：美国新增非农就业人口与失业率.....	15
图表 29：美国房地产汽车表现.....	15
图表 30：四万亿元投资的重点投向和资金体量.....	15
图表 31：2008. 6-2010. 6 中国房地产表现.....	16
图表 32：2008. 6-2010. 6 中国汽车表现.....	16
图表 33：2007-2009 年我国电解铝进出口格局.....	16
图表 34：2007-2009 年铝沪伦比.....	16

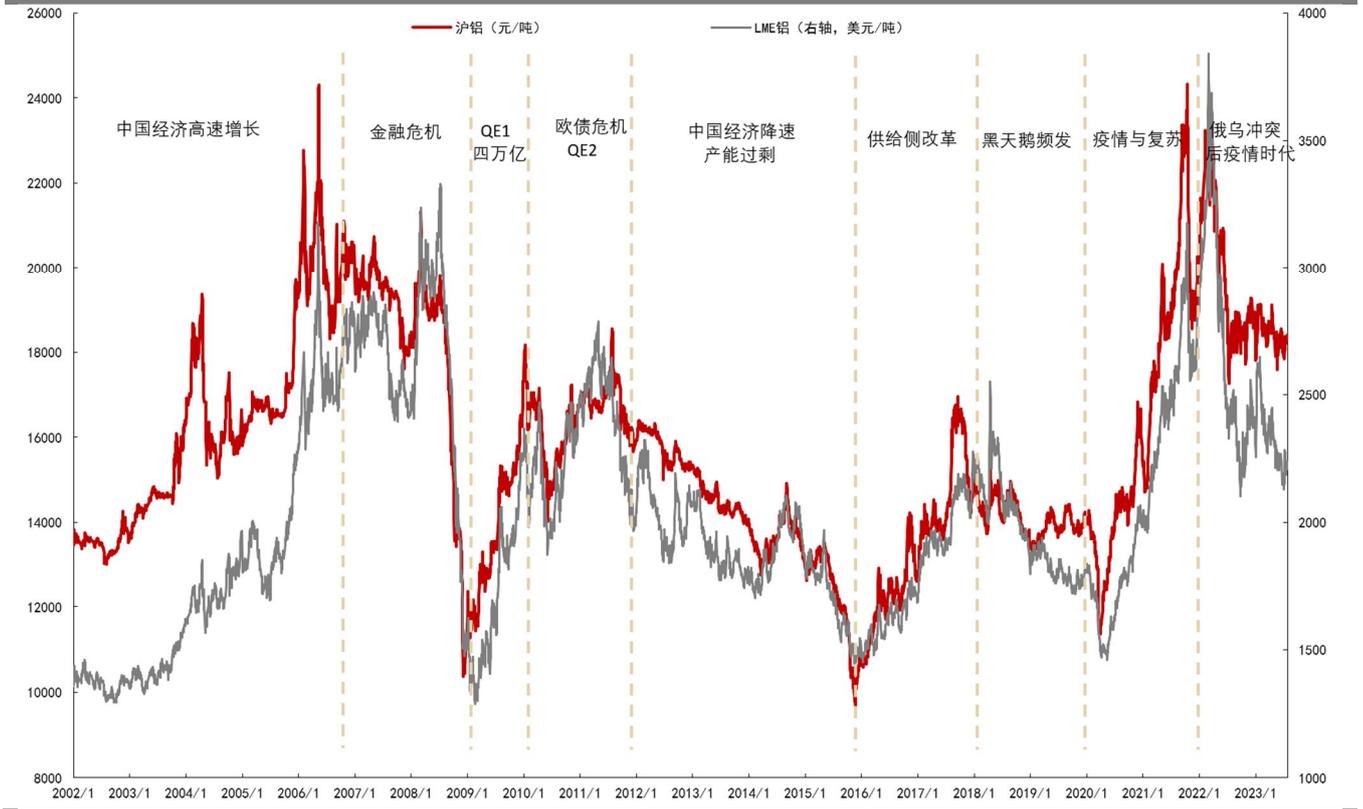
图表 35: 2009 年铝价走势	17
图表 36: 欧债危机梳理	17
图表 37: “欧猪五国” GDP 增速	18
图表 38: 全球部分股指表现	18
图表 39: 2010-2011 年美国就业情况	19
图表 40: 2010-2011 年美元指数表现	19
图表 41: 2010-2011 年铝价走势	19
图表 42: 部分国家 GDP 增速	20
图表 43: 固定资产投资表现	20
图表 44: 2012-2015 年中国房地产表现	20
图表 45: 2012-2015 年中国汽车产销当月同比	20
图表 46: 电解铝产量及相关出口	20
图表 47: 电解铝周度社会库存	20
图表 48: QE3 梳理	21
图表 49: 2013 年进口铝土矿来源	21
图表 50: 2015 年进口铝土矿来源	21
图表 51: 2012-2015 年中国氧化铝产量	22
图表 52: 2012-2015 年中国氧化铝进口量	22
图表 53: 南华商品指数和上证综指	22
图表 54: 2012-2015 年铝价走势	23
图表 55: 电解铝行业供给侧改革部分事件	24
图表 56: 建成产能与运行产能	24
图表 57: 周度社会库存	24
图表 58: 棚改货币化部分政策	25
图表 59: 棚户区改造数量与支出	25
图表 60: 2015. 6-2018. 6 房地产表现	25
图表 61: 2016-2017 年铝价走势	26
图表 62: 2018-2019 年氧化铝进出口	27
图表 63: 2018-2019 年国内外氧化铝价格	27
图表 64: 中美贸易摩擦与铝相关调查	28
图表 65: 2018-2019 年铝价走势	28
图表 66: 2020 上半年中国房地产表现	29
图表 67: 2020 上半年中国汽车产销当月同比	29
图表 68: 2020 上半年全球主要股指	29
图表 69: 2020 上半年南华商品指数	29
图表 70: 2020 年部分国家财政政策	30
图表 71: 2020 年部分国家制造业 PMI	31
图表 72: 2020 年铝沪伦比	31
图表 73: 固定资产投资完成额累计同比	31
图表 74: 铝消费下游表现	31
图表 75: 2020-2021 年部分国家制造业 PMI	32
图表 76: 2020-2021 年部分国家消费者信心指数	32
图表 77: 2020-2021 年部分国家 CPI 同比	32
图表 78: 2020-2021 年部分国家 PPI 同比	32
图表 79: 2008-2021 年部分国家 M2 增速	33
图表 80: 2020-2021 年电解铝产能	33
图表 81: 2019-2021 年中国电解铝月度产量	34
图表 82: 2020-2021 年中国电解铝周度社会库存	34
图表 83: 2020-2021 年铝价走势	35

图表 84: 2021 年 5 月-2022 年部分能源价格.....	35
图表 85: 截至 2022 年 8 月海外减产产能	36
图表 86: 2022 年至今中国进口俄铝数量.....	36
图表 87: 2022 年中国汽车产量	37
图表 88: 2022 年电解铝周度社会库存	37
图表 89: 美国就业情况	37
图表 90: 2022-2023 年美国加息进度	37
图表 91: 2022-2023 年部分国家 CPI 同比	38
图表 92: 2022-2023 年部分国家 PPI 同比	38
图表 93: 2022 年至今中国房地产表现	38
图表 94: 2022 年至今中国汽车产销当月同比	38
图表 95: 2022 年至今部分国家 PMI 同比	39
图表 96: 2022 年至未锻轧铝及铝材出口	39
图表 97: 2022 年至今云南水力发电量	39
图表 98: 2022 年至今云南电解铝产量	39
图表 99: 2022 年-2023 年 7 月铝价走势.....	40

2002 年至今二十一年，世界格局发生了深刻的改变，铝的产业格局和价格也在时代的浪潮中不断变化。铝价经历了中国经济高速增长、量化宽松、供给侧改革、疫后复苏、地缘政治冲突等事件下的上涨行情，也经历了金融危机、欧债危机、经济降速产能过剩、黑天鹅频发、新冠疫情等事件下的下跌行情。

本篇报告将从 2002 年开始，对铝在不同阶段的行情进行复盘。

图表 1：2002 年至今铝价走势



资料来源：wind 中信期货研究所

一、2002-2006 年，加入 WTO，中国经济高速增长

1.1 中国经济高速增长

1.1.1 GDP 高增速

2001 年末，中国加入 WTO，正式深度参与经济全球化。2002-2006 年，中国的 GDP 维持高增速，是同期全球 GDP 增速的 3 倍左右。

图表 2：2002-2006 年全球 GDP 增速

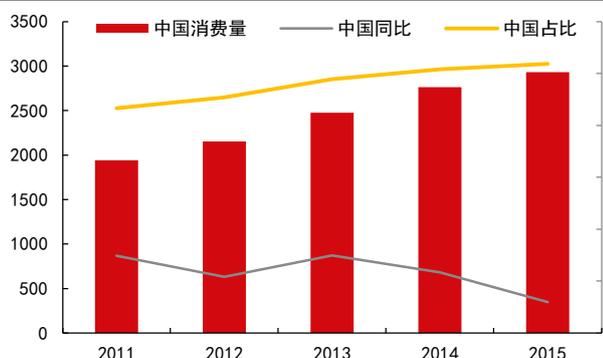
单位：%

日期	中国	美国	日本	德国	全球
2002	9.13	1.70	0.04	-0.20	2.30
2003	10.04	2.80	1.54	-0.70	3.11
2004	10.11	3.85	2.19	1.18	4.47
2005	11.39	3.48	1.80	0.73	4.00
2006	12.72	2.78	1.37	3.82	4.42

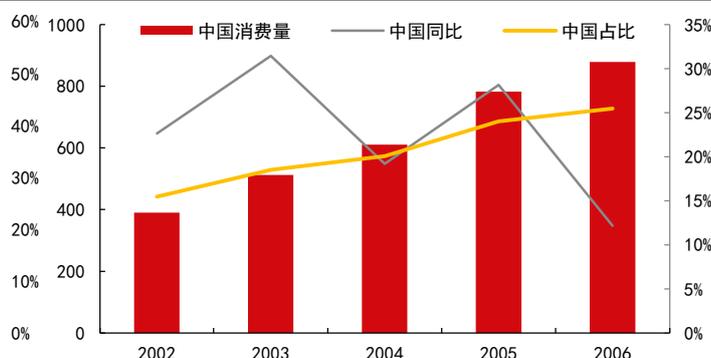
资料来源：wind 中信期货研究所

1.1.2 中国铝产量消费持续扩大

中国电解铝产量从 2002 年的 240 万吨扩大到 2006 年的 920 万吨，消费量从 2002 年的 390 万吨扩大到 2006 年的 878 万吨，同时产量和消费量的全球占比从 2002 年的不到 10%和 20%扩大到 2006 年的 27%和 25%。

图表 3：2002-2006 年中国电解铝产量 单位：万吨


资料来源：SMM 中信期货研究所

图表 4：2002-2006 年中国电解铝消费量 单位：万吨


资料来源：SMM 中信期货研究所

1.2 2004 年，成本需求支撑上涨，宏观调控快速下跌

2003 年，多数有色金属扭转了价格下滑的趋势，资源概念重新受到追捧，有色金属作为工业的重要原料，在全球的地位得到极大提升。期间，美欧日三大经济体同步复苏，全球制造业重新活跃；中国经济持续快速增长，对有色金属消费持续增加。在 2003 年 4 季度起，在国际市场突破的带动下，国内铝市场上涨加速。

2004 年，全球主要国家的 GDP 增速大多为 2002-2006 年的最高值，有色金属市场延续涨势，国内国际铝价分别上涨 11%和 20%。除了国内外经济发展带来的强劲需求，氧化铝供应紧张状态在 2004 年明显加剧，据安泰科数据，年缺口近 70 万吨，中铝氧化铝现货价格和进口氧化铝现货价格年内均上涨 40%左右，电价普提叠加发改委对高能耗企业实行的差别电价政策，铝厂用电的平均价格比 2003 年上涨了近 4 分/千瓦时。成本端的提升对铝价也形成了支撑。在 2004 年的多数月份，铝价处于持续上涨的状态。

图表 5：2003.6-2005.6 沪铝和进口氧化铝价格


资料来源：wind 中信期货研究所

然而，2004 年国家对于经济的宏观调控，多次明确提出要制止钢铁、电解铝、水泥等行业的过度投资，电解铝行业赫然在列。

图表 6：2004 年宏观调控政策梳理

日期	政策
2 月	国务院召开电视电话会议，要求严格控制部分行业过度投资，明确提出要制止钢铁、电解铝和水泥行业的过度投资。
3 月	国务院国家发改委宣布，原则上不再新批钢铁企业，不再审批电解铝生产建设项目，严格禁止新建和扩建有关水泥生产项目。央行宣布从 4 月 25 日起，实行差别存款准备金率制度，同时实行再贷款浮息制度。
4 月	国务院发出通知，提高钢铁、电解铝、水泥、房地产开发投资项目的资本金比例。其中钢铁由 25%及以上提高到 40%及以上；水泥、电解铝、房地产开发(不含经济适用房项目)均由 20%及以上提高到 35%及以上。央行、国家发改委、银监会联合下发通知，要求进一步控制信贷规模，降低风险。2004 年 4 月 20 日，国家环保总局、发改委、监察部、工商总局、司法部、安全监管局等 6 部门决定从即日起联合举行环保专项整治行动，电解铝被列为整治重点。同月，国务院责成江苏省和有关部门对铁本钢铁有限公司违规建设钢铁项目有关责任人作出严肃处理。
5 月	国家发改委推出《当前部分行业制止低水平重复建设目录》，涉及行业包括钢铁、有色金属、建材、纺织等行业。
10 月	央行宣布从 2004 年 10 月 29 日起上调金融机构存贷款基准利率并放宽人民币贷款利率浮动区间和允许人民币存款利率下浮。金融机构一年期存款基准利率上调 0.27 个百分点，由现行的 1.98%提高到 2.25%，一年期贷款基准利率上调 0.27 个百分点，由现行的 5.31%提高到 5.58%。其他各档次存、贷款利率也相应调整，中长期上调幅度大于短期。

资料来源：wind 中信期货研究所

在多重政策的影响下，国内投资增速同比有所回落，尤其是在几个政策实施期，降幅尤为明显。

图表 7：固定资产投资完成额累计同比

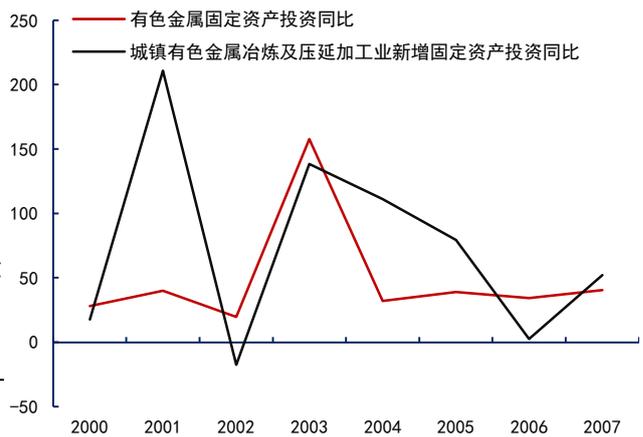
单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 8：有色金属固定资产投资同比

单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

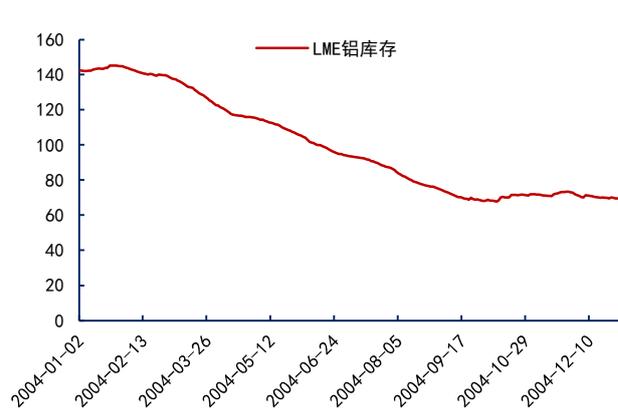
与此同时，西方经济体持续复苏，LME 铝价不断刷新近 9 年新高。国内外走势开始出现差异，沪伦比持续回落，LME 铝库存也在持续下滑。

图表 9：2003. 6-2005. 6 铝沪伦比



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 10：LME 铝库存



资料来源：Wind 中信期货研究所

对比沪铝和 LME 铝价走势，可以看出沪铝在 4 月和 10 月迎来了两次快速杀跌，下半年国内外走势出现了较为明显的背离。

2004 年年内，沪铝在中国宏观调控下跌幅一度超过 20%。

图表 11：2004 年铝价走势



资料来源：wind 中信期货研究所

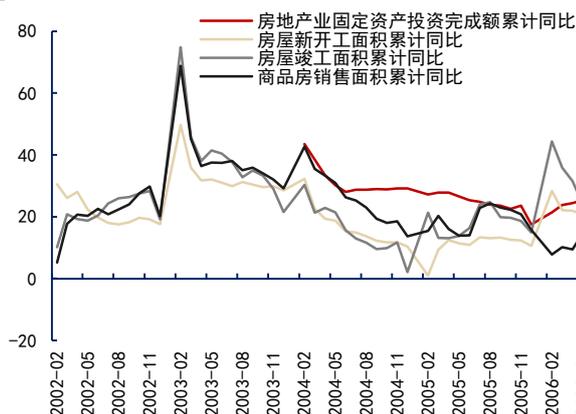
1.3 2006 年，需求保持强劲，供需偏紧助铝价创上市以来新高

1.3.1 需求保持增长趋势

2006 年，国内经济继续维持高增速发展，GDP 增速达到 12.72%。房地产和汽车端维持增长趋势，对于铝的需求保持强劲势头。

图表 12：2002-2006 年中国房地产表现

单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 13：2002-2006 年中国汽车产销当月同比

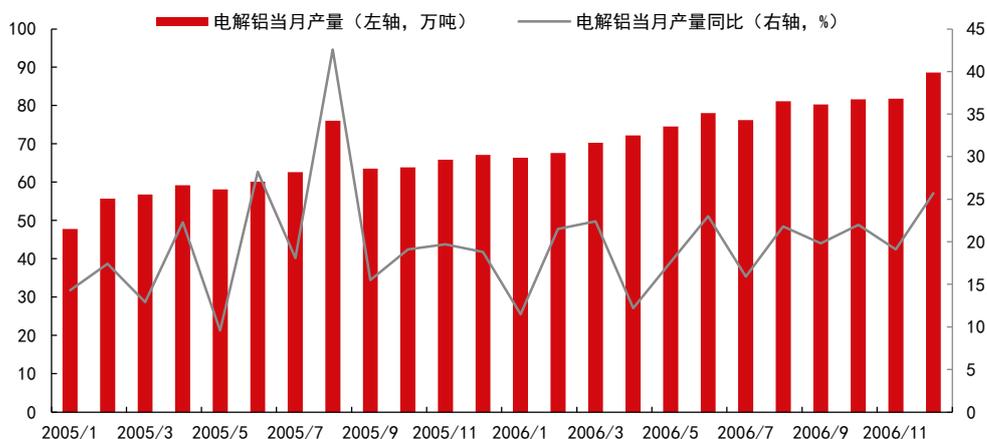
单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

1.3.2 铝材出口利润上扬，铝厂纷纷转产

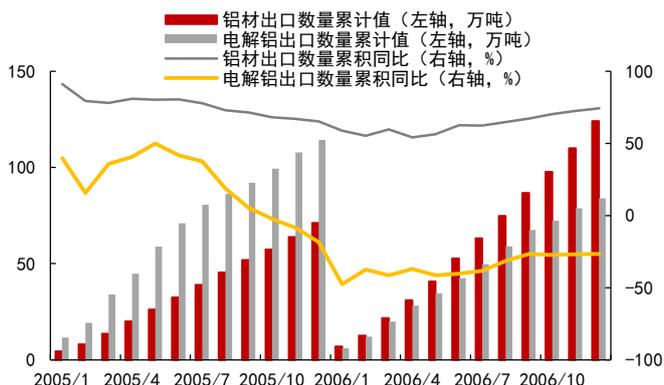
成本端氧化铝价格因产量大增而大幅下挫，铝厂利润丰厚助力开工率提升。此外国家将电解铝的出口关税由 5%大幅上调至 15%以抑制高耗能材料的出口，同时将铝制品出口退税率由 13%降至 8%~11%，市场上存在铝制品出口退税进一步下调的预期。铝材出口利润上扬叠加退税下调预期，铝厂纷纷转产下游铝材产品集中出口。

图表 14：2005-2006 年电解铝月产量


资料来源：wind 中信期货研究所

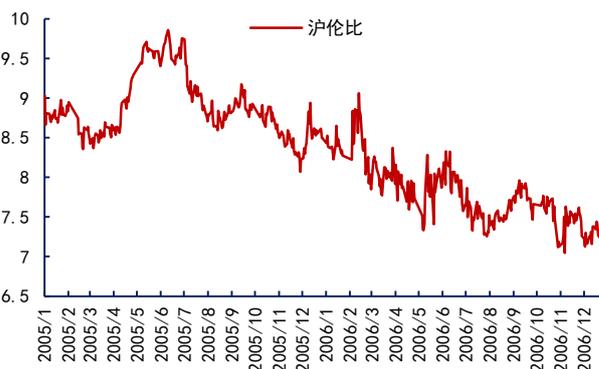
受此影响 2006 年铝材出口数量高增，而电解铝出口数量大幅下滑，国际铝市场趋紧。沪伦比持续下降。

图表 15：2005-2006 年铝材和电解铝出口数量



资料来源：Wind SMM 中信期货研究所

图表 16：2005-2006 年沪伦比



资料来源：Wind 中信期货研究所

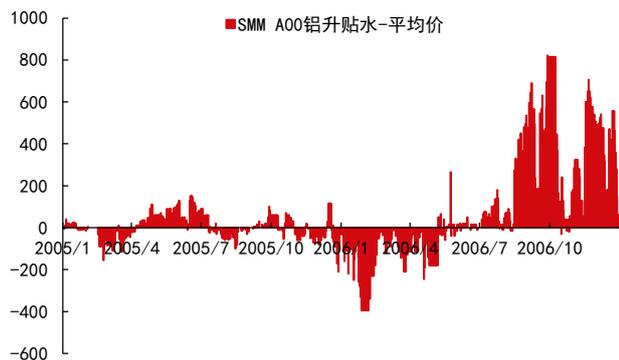
1.3.3 强劲需求叠加低库存，供应持续紧张助推铝价破上市新高

虽然由于电解铝利润抬升闲置产能纷纷复产，但是由于铝厂转产下游铝材产品以获取更高利润，导致铝锭的库存并未有效增加。供需偏紧格局下，现货大幅升水，伦铝价创出当时上市以来的最高点，沪铝更是创出迄今的最高点 24830 元/吨。

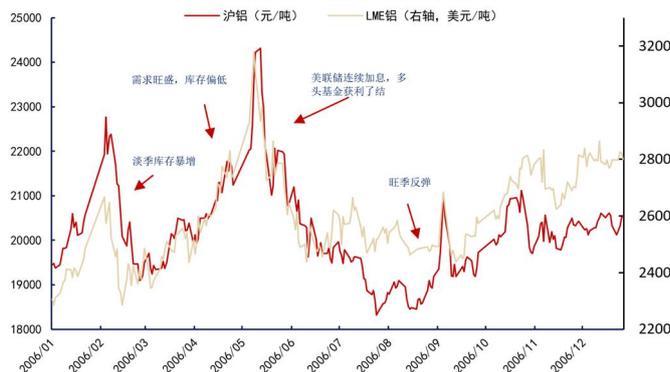
图表 17：SMM A00 铝锭升贴水

单位：元

图表 18：2006 年铝价走势



资料来源：SMM 中信期货研究所



资料来源：Wind 中信期货研究所

二、2007-2008 年，金融危机

2.1 金融危机爆发，美国经济自由落体

2007 年下半年，美国次贷危机爆发，但美联储采取了一系列举措向市场注入流动性，危机一度好转。2008 年 9 月，雷曼兄弟破产，金融危机全面爆发。一直到 2009 年 3 月，随着量化宽松扩容等更多更强的政策出台，经济逐渐出现复苏迹象。

图表 19：美联储部分货币政策和金融危机相关事件梳理

时间	事件
2001 年-2003 年 6 月	美联储连续 13 次降息，从 6.5% 降至 1%，这一轮降息直接促成了 2001 年至 2005 年美国房地产市场的繁荣。
2004 年起	美联储启动了加息周期，在一年半时间内 17 次加息，从 1% 至 5.25%。
2007 年 8 月	2007 年 8 月初，法国巴黎银行冻结资金与贝尔斯登的破产保护使得市场恐慌情绪达到高点，次贷危机全面爆发。随后美联储迅速采取行动，向市场注入流动性，危机一度有所好转。
2008 年 6 月	标普下调摩根士利丹、美林证券、雷曼兄弟的长期债务评级，信贷危机重现。
2008 年 9 月	雷曼兄弟破产；美国政府出资收购房利美和房地美；证券交易委员会禁止卖空近 800 只金融股。
2008 年 9 月-11 月	美联储向保险公司美国国际集团先后提供 850 亿美元、210 亿美元、1500 亿美元的资金。
2008 年 10 月	将存款保险上限从 10 万美元提高到 25 万美元。
2008 年 11 月	美国第一轮量化宽松，提供 8000 亿美元贷款和资产购买计划。
2009 年 2 月	奥巴马签署《美国复苏与再投资法案》，总额达 7870 亿美元。财政部开展房地产专项计划，价值达 2750 亿美元。
2009 年 3 月	量化宽松扩容等更大规模刺激政策出台，经济出现复苏迹象。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

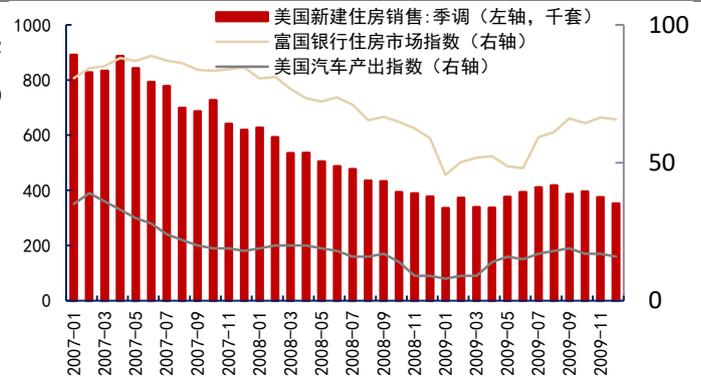
期间，美国失业率急速上升，经济负增长。铝消费的主力房地产和汽车的相关数据也出现断崖式下滑。美国新建住房月销售一度跌至不足 34 万套，富国银行住房市场指数跌近 50%，美国汽车产出指数更是跌近 80%。

图表 20：美国新增非农就业人口与失业率



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 21：美国房地产与汽车表现



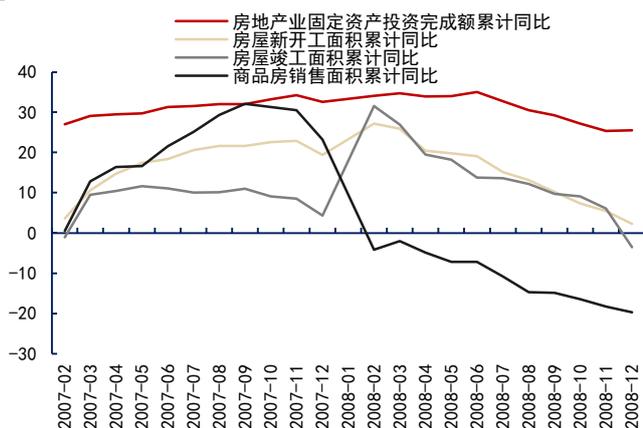
资料来源：Wind 中信期货研究所

2.2 中国企业联合减产执行较晚，年度产量创新高大幅过剩

中国经济在金融危机期间同样受到冲击，房地产和汽车在 2007 年下半年出现增速回落，到 2008 年商品房销售率先出现负增长，房屋竣工面积累计同比也在年末转负，汽车产销同比在 Q3 开始进入负增长区间，铝下游消费日趋疲软。

中信期货有色与新材料专题报告（铝）
图表 22：2007-2008 年中国房地产数据

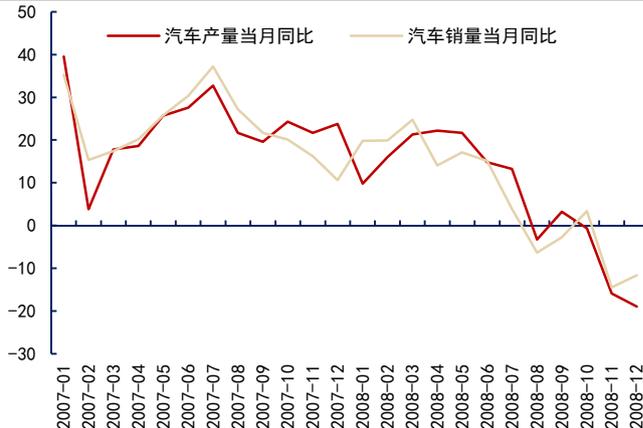
单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 23：2007-2008 年中国汽车数据

单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

与此同时国内的电解铝产量仍维持在高位，在此供需情况下，电解铝严重过剩。

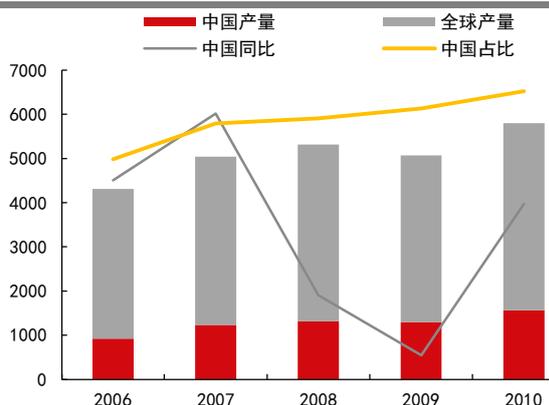
2008 年 2 月，发改委联合国家电监会发布通知，明确取消电解铝等高耗能行业电价优惠。

2008 年 7 月，国内 20 家电解铝生产企业在有色金属协会的组织下在山东省龙口召开会议。与会代表介绍了近期企业的生产经营状况和面临的困难，并达成了联合减产倡议书，承诺自即日起 1 个月内逐步达到减产 5%-10%的目标。同时，会议代表向全国电解铝企业发出倡议，希望全国所有电解铝企业积极加入到减产行列。

然而初期很多企业出于各种原因并没有执行减产的承诺，2008 年 Q3 电解铝产量仍然非常高，8 月产量甚至是年内最高点。直到铝价又迎来新一轮暴跌，电解铝产量才在 Q4 出现回落。

图表 24：2006-2010 年电解铝年度产量

单位：万吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 25：2007-2009 年中国电解铝月度产量


资料来源：Wind 中信期货研究所

2.3 2007 年铝价高位震荡，2008 年杀跌为主旋律

铝价方面，2007 年，持续多年的宽松货币政策和新兴国家对大宗商品的强烈需求，加剧了全球通货膨胀。铝价在上半年维持高位震荡的格局，而下半年

美国次贷危机的爆发，铝价中枢逐渐下移。2008 年，除了年初因为国内数十年最恶劣的雪灾损害电网铝厂停产、全球各大商品指数基金调整持仓比例加大伦铝权重，铝价有所反弹，在 2008 年的其余时间市场的主旋律就是金融危机背景下的持续下跌，沪伦铝全年均下跌了 58%。

图表 26：2007-2008 年铝价走势



资料来源：wind 中信期货研究所

三、2009 年，美国 QE1 与中国四万亿

3.1 美国第一轮量化宽松

为了应对金融危机，美联储从 2008 年 11 月起开启第一轮量化宽松政策。

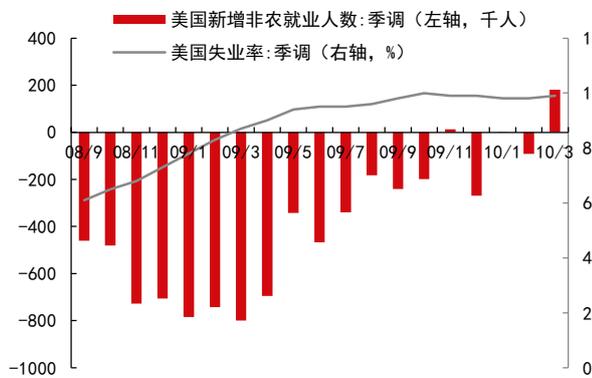
图表 27：2009 年美联储部分政策

日期	措施
2009. 3. 2	美联储协同财政部为 AIG 提供 300 亿美元援助资金
2009. 3. 2	美联储和财政部为小企业和消费者提供 10000 亿美元贷款
2009. 3. 18	美联储购买房地产抵押债券 7500 亿美元，并追加购买 1000 亿美元房贷机构债券
2009. 3. 18	美联储货币政策委员会宣布美联储将在未来六个月购买总额 3000 亿美元的长期国债，同时进一步购入 7500 亿美元抵押贷款相关证券和 1000 亿美元“两房”债券
2009. 3. 24	美联储货币政策委员会宣布美联储从 3 月 31 日起购买国债，包括 30 年期长期国债
2009. 3. 25	美联储购买 75 亿美元的中长期国债，到期日从 2016 年 2 月到 2019 年不等

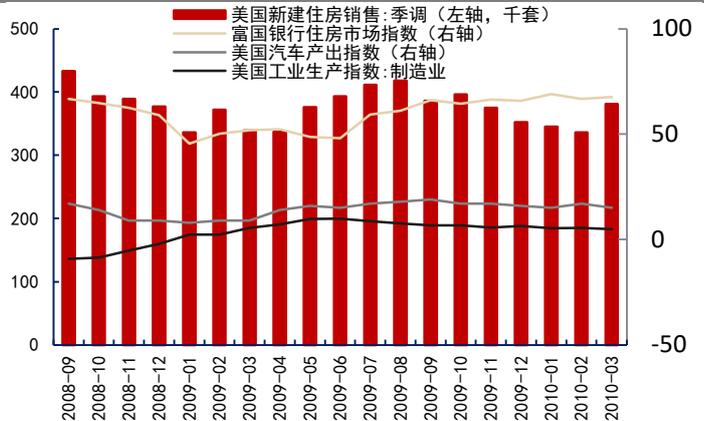
资料来源：公开信息整理 中信期货研究所

在大规模政策刺激下，美国经济二季度开始见底复苏。新增非农就业人数降幅收窄，工业增速转正，房地产和汽车也有所回暖。2009 年 4-12 月富国银行住房市场指数回暖近 26%，汽车产出指数回暖近 15%。

图表 28：美国新增非农就业人口与失业率



图表 29：美国房地产汽车表现



资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

3.2 中国四万亿刺激与收储

3.2.1 四万亿刺激

国内方面，在金融危机爆发前，国内宏观政策主要是在抑制经济过热和通胀上行，在金融危机爆发后，外需的收缩对国内经济造成了巨大的冲击。房地产和汽车增速大幅下滑，部分数据甚至转负。

为了应对从通胀变通缩的压力，刺激经济发展，国内货币政策方向逆转，在 2008 年 11 月，温家宝总理主持召开国务院常务会议，会议确定了当前进一步扩大内需、促进经济增长的十项措施。上述措施的实施需要到 2010 年底投资约四万亿。

图表 30：四万亿元投资的重点投向和资金体量

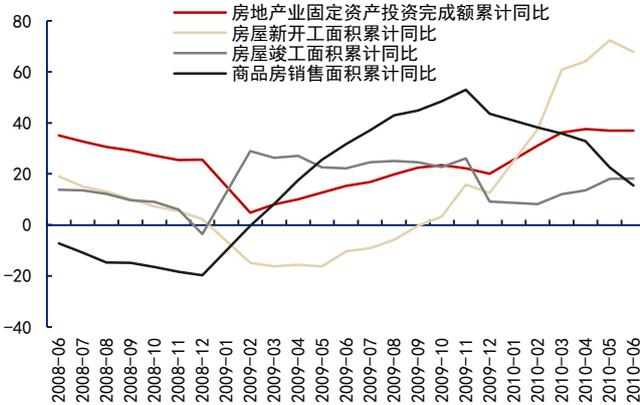
重点投向	资金测算
廉租住房、棚户区改造等保障性住房	约 4000 亿元
农村水电路气房等民生工程和基础设施	约 3700 亿元
铁路、公路、机场、水利等重大基础设施建设和城市电网改造	约 15000 亿元
医疗卫生、教育、文化等社会事业发展	约 1500 亿元
节能减排和生态工程	约 2100 亿元
自主创新和结构调整	约 3700 亿元
灾后恢复重建	约 10000 亿元
合计	约 40000 亿元

资料来源：公开信息整理 中信期货研究所

在四万亿计划的刺激下，市场流动性充裕，投资热度不断提高。同时家电下乡、汽车以旧换新等政策刺激了消费市场的活力。经历了 2008 年末的降速

后，2009 年房地产和汽车等铝消费领域的增速不断回暖。商品房销售面积累计同比一度超 50%，新开工面积累计同比在 10 月转正，汽车产销同比一路走高，至 12 月汽车销量当月同比 90.62%，汽车产量当月同比更是达到了 130.5%。

图表 31：2008.6-2010.6 中国房地产表现



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 32：2008.6-2010.6 中国汽车表现



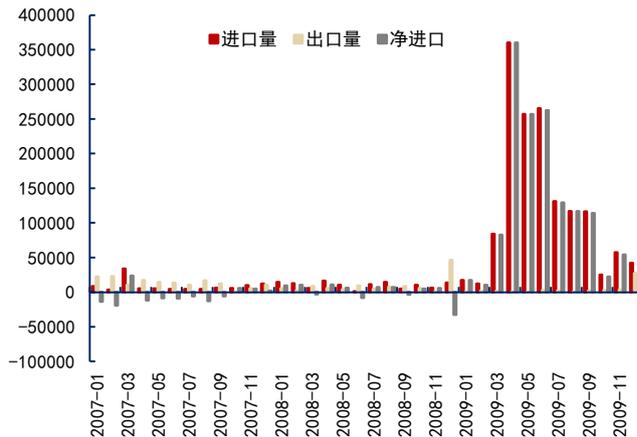
资料来源：Wind 中信期货研究所

3.2.2 收储打开套利空间，净进口大增

国家物资储备局在 2008 年 12 月决定于 2009 年 1 月收储 30 万吨电解铝，收购价高于市场现货价约 10%，2009 年 2 月又公布了第二次收储 30 万吨电解铝的计划。叠加云南省的 30 万吨、广西的 5 万吨、河南的 50 万吨收储等，全年的收储量约在 145 万吨以上。

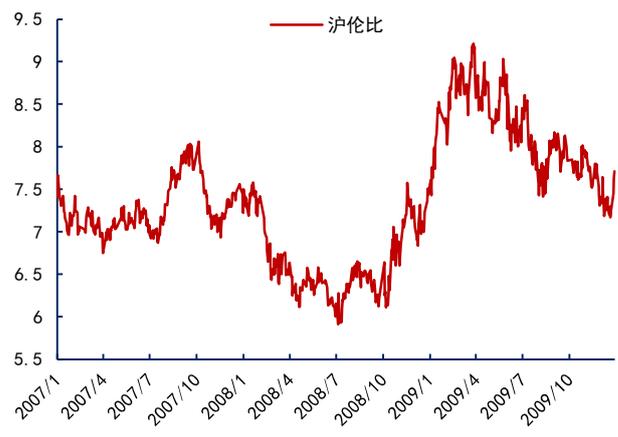
但同时由于收储对铝价的提振意愿和立竿见影的效果，打开了进口套利的空间，国内电解铝的进出口格局由净出口变为了净进口，对国内的供需结构造成了一定压力。

图表 33：2007-2009 年我国电解铝进出口格局 单位：吨



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 34：2007-2009 年铝沪伦比



资料来源：Wind 中信期货研究所

3.3 2009 年铝价持续抬升

2009 年美国第一轮量化宽松政策和国内四万亿刺激计划逐步落地，经济见底回升，国内短时间内的收储，欧美多家铝厂减停产，均助推国内外铝价

持续抬升。年内沪铝收涨 46%，伦铝收涨 44%。

图表 35：2009 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

四、2010-2011 年，债务危机、QE2

4.1 欧洲债务危机

2009 年 10 月，希腊首相帕潘德里欧宣布前总统隐瞒财政赤字，随后希腊财政部长宣布 2009 年财政赤字占 GDP 比重高达 13.7%，远超预期的 6%，公共债务占 GDP 比重也将攀升至 113%。紧接着，惠誉、标普、穆迪等评级机构纷纷下调希腊主权债务评级，引发希腊国债抛售潮，债务危机全面爆发。其后危机逐渐扩散至欧洲其他国家。

2011 年 4 月和 7 月欧洲央行两次加息，进一步深化了欧洲的债务危机，欧洲许多地区压力大增。

图表 36：欧债危机梳理

日期	事件
2009 年 10 月	希腊首相帕潘德里欧宣布前总统隐瞒财政赤字。
2009 年 12 月	惠誉将希腊信贷评级由 A- 下调至 BBB+，前景展望为负面。 穆迪将希腊主权评级由 A1 下调至 A2，评级展望为负面。
2010 年 4 月	希腊正式向欧盟与 IMF 申请援助。 标普在希腊政府公布高于预期的预算赤字后，将其债务评级从 BBB+ 降到了 BB+。 随后，葡萄牙与西班牙的国债信用也遭降级。
2010 年 5 月	德内阁批 224 亿欧元援希计划。 欧盟成员国财政部长达成一项总额高达 7500 亿欧元的稳定机制。 希腊政府提出一系列严格措施来消减开支和增加税收，以希腊为主的危机国家出现大规模罢工和游行。

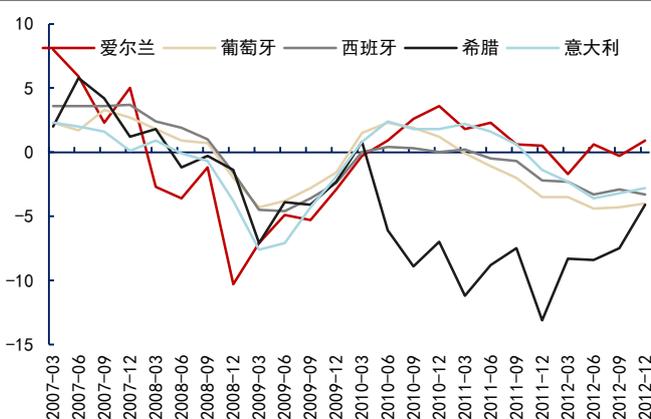
日期	事件
2010年9月	欧元区财长批准为希腊提供第二笔贷款，总额65亿欧元。
2011年1月	惠誉将希腊主权信贷评级由BBB-下调至BB+级，评级展望为负面。
2011年3月	穆迪3月将希腊国债评级从Ba1下调至B1，评级前景为负面。 标普将希腊主权信用评级由BB+下调至BB-。
2011年4月	欧洲央行加息。
2011年5月	希腊爆发大规模街头游行示威。
2011年6月	希腊议会通过了为期5年的财政紧缩方案。
2011年7月	欧洲央行加息。 标普将希腊长期评级从B下调至CCC。 欧元区通过紧急峰会再向希腊提供1090亿欧元贷款的第二次援助。 标普下调希腊评级至CC，展望为负面。
2011年8月	世界银行行长表示，由于欧债危机，世界经济进入了新的更加危险的阶段。 希腊国会预算办公室称目前希腊的债务状况已经达到失控的程度。
2011年10月	惠誉下调西班牙、意大利评级。 穆迪下调西班牙主权债务评级。
2011年11-12月	欧洲央行两次降息至1%。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

欧债危机影响下，希腊、爱尔兰、意大利、葡萄牙、西班牙这“欧猪五国”以及其他多国市场都受到了不同程度的影响。

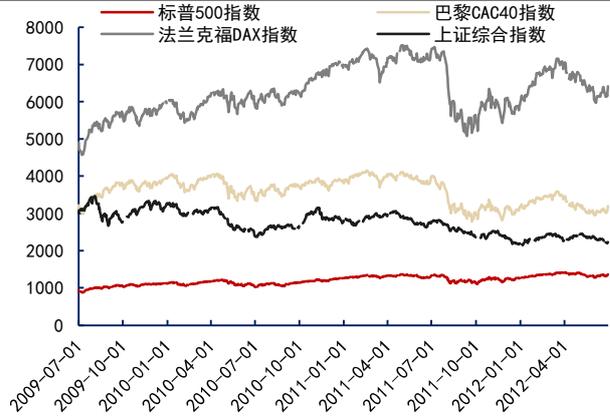
图表 37：“欧猪五国” GDP 增速

单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 38：全球部分股指表现



资料来源：Wind 中信期货研究所

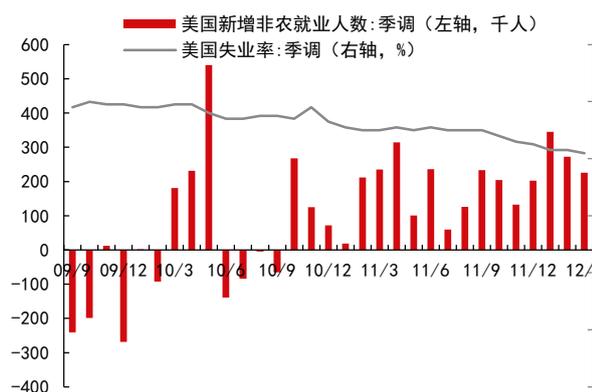
4.2 美国 QE2

2010年8月面对美国经济复苏疲软，第二季度经济增幅的下降，美联储实施了第二轮量化宽松政策。QE2 总额达到 6000 亿美元，通过 2010 年 11 月到 2011 年 6 月每月购买 750 亿美元的美国长期国债，来提供宽松的流动性刺激经济。

在此刺激下，美国经济在一定程度上出现了恢复。失业率逐渐降低，新增非农就业人数从 2010 年 10 月开始扭转了负增长的局面，美元指数在经历了 2010 年上半年欧元区走弱美元走强之后，从 2010 年下半年开始持续走弱。

中信期货有色与新材料专题报告（铝）

图表 39：2010-2011 年美国就业情况



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 40：2010-2011 年美元指数表现

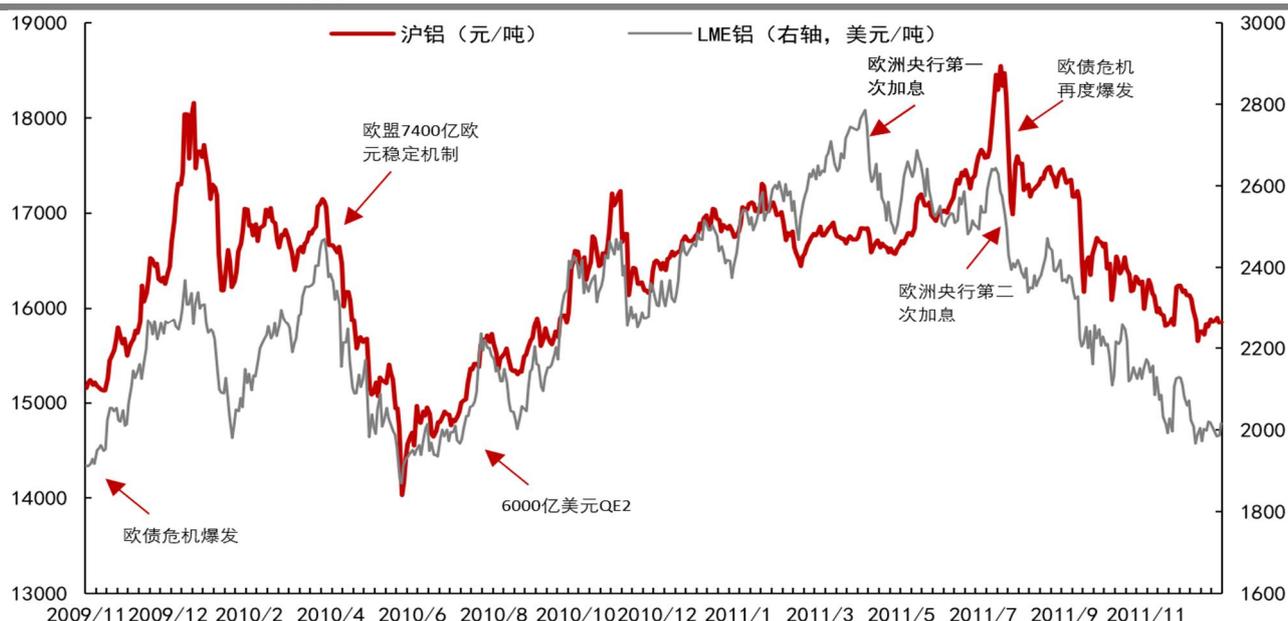


资料来源：Wind 中信期货研究所

4.3 2010-2011 年铝市多空交织

2010-2011 年，全球经济在欧债危机和 QE2 的交织下起起伏伏。2010 年上半年和 2011 年下半年欧债危机先后两次爆发，而 2010 年下半年到 2011 年上半年则是美国 QE2 的实施期。而铝价也同样是在这几个时间区间内宽幅震荡。

图表 41：2010-2011 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

五、2012-2015 年，中国经济降速，产能过剩

5.1 经济降速

2012 年开始，中国经济增速开始进入了持续放慢的阶段。2012 年 GDP 增速下降 1.69 个百分点至 7.86%，到 2015 年增速已经接近跌破 7%。固定资产投资完成额累积同比在四年内下降了超过 10 个百分点。

图表 42：部分国家 GDP 增速

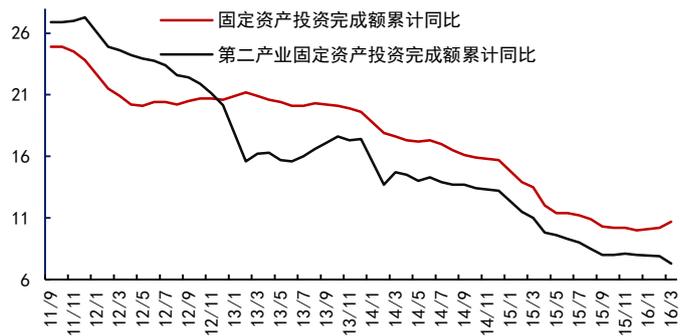
单位：%

日期	中国	美国	日本	德国	全球
2011	9.55	1.55	0.02	3.93	3.32
2012	7.86	2.28	1.37	0.42	2.71
2013	7.77	1.84	2.01	0.44	2.81
2014	7.43	2.29	0.30	2.21	3.07
2015	7.04	2.71	1.56	1.49	3.08

资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 43：固定资产投资表现

单位：%

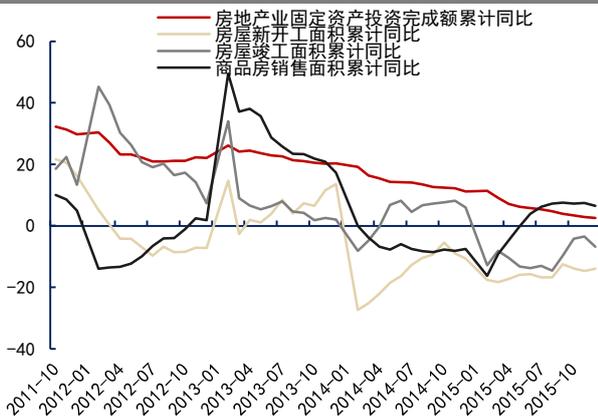


资料来源：Wind 中信期货研究所

房地产端，固定资产投资完成额累计同比一直在回落，开工、竣工和销售面积累计同比在经历了 2 月的高点后也在逐渐回落，并在 2014-2015 年的多数月份处于负增长区间。汽车端产销量走势类似，在经历了 2013 年初的较高增速后，增速逐步减缓。

图表 44：2012-2015 年中国房地产表现

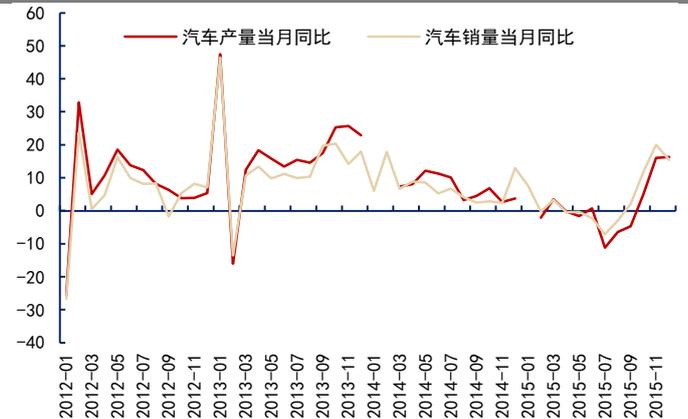
单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 45：2012-2015 年中国汽车产销当月同比

单位：%

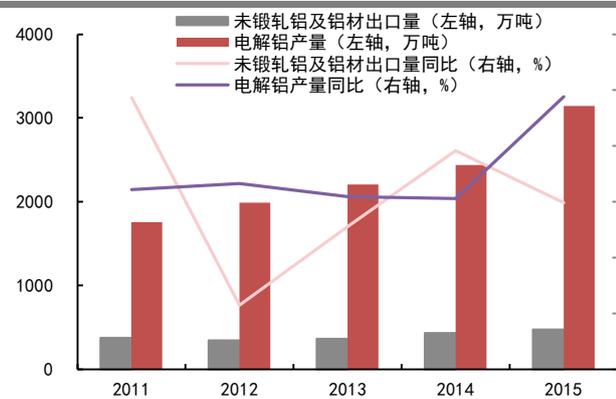


资料来源：Wind 中信期货研究所

5.2 电解铝产能过剩

2012 年-2015 年，中国电解铝产量每年仍维持 10%以上的增速，但消费量增速却在逐渐放缓，国内库存中枢整体上移，产能过剩问题凸显。

图表 46：电解铝产量及相关出口



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 47：电解铝周度社会库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

5.3 美国 QE3

2012 年 9 月，美联储宣布了第三轮量化宽松政策，同年进行了加码，最终随着美国经济复苏形势渐趋明朗，美联储于 2014 年 1 月开始逐步缩减购债规模并在同年 10 月退出了 QE3。

图表 48：QE3 梳理

日期	事件
2012 年 9 月	美联储宣布 QE3，每月购买 400 亿美元的机构抵押支持债券（MBS），且没有设定退出时间。
2012 年 12 月	美联储宣布每月购买 850 亿美元债券，包括 400 亿美元 MBS 和 450 亿美元长期国债，同时将联邦基金利率与失业率和通胀率挂钩，即只要失业率在 6.5% 以上、且未来 1-2 年通胀预期不超过 2.5%，基金利率将继续维持在 0%-0.25%。
2013 年 6 月	美联储货币政策会议首次提出退出量化宽松的可能，明确退出的前提条件是经济没有受到紧缩财政政策的明显拖累，能够保持适度稳定的增速和动力。
2013 年 12 月	美联储货币政策会议决定，自 2014 年 1 月开始缩减购债规模。
2014 年 1-10 月	购债规模从 1 月的 750 亿美元逐步缩减至 10 月的 150 亿美元。
2014 年 10 月底	美联储决定结束资产购买计划，QE3 正式结束。

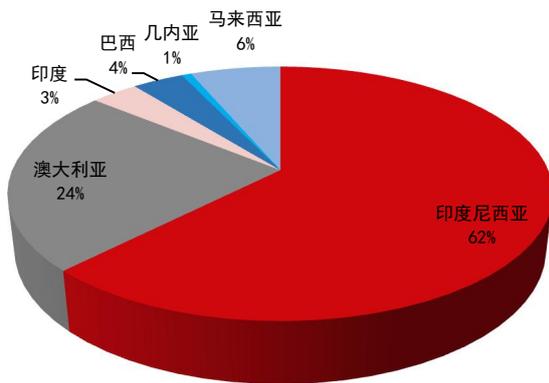
资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

5.4 印尼原矿出口禁令

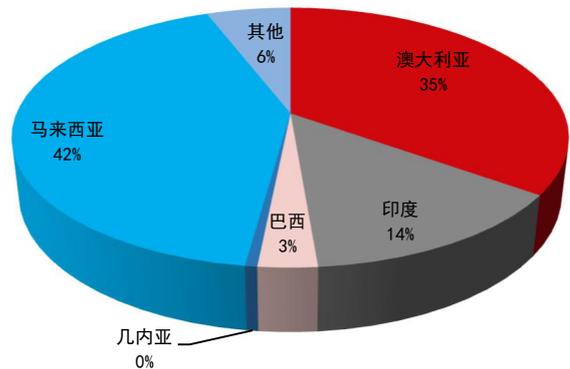
2014 年 1 月，印尼政府明确禁止原矿出口，适当延长经过选矿或组加工的精矿石出口时间至 2017 年 1 月后。明确在印尼采矿的企业必须在当地冶炼后方可出口。

在此之前，我国进口铝土矿主要来源于印尼和澳大利亚。2013 年，我国共进口 7161 万吨铝土矿，其中 62% 来源于印尼。而到了 2015 年，进口的 5610 万吨铝土矿中，42% 来源于马来西亚，已无印尼铝土矿。

图表 49：2013 年进口铝土矿来源



图表 50：2015 年进口铝土矿来源

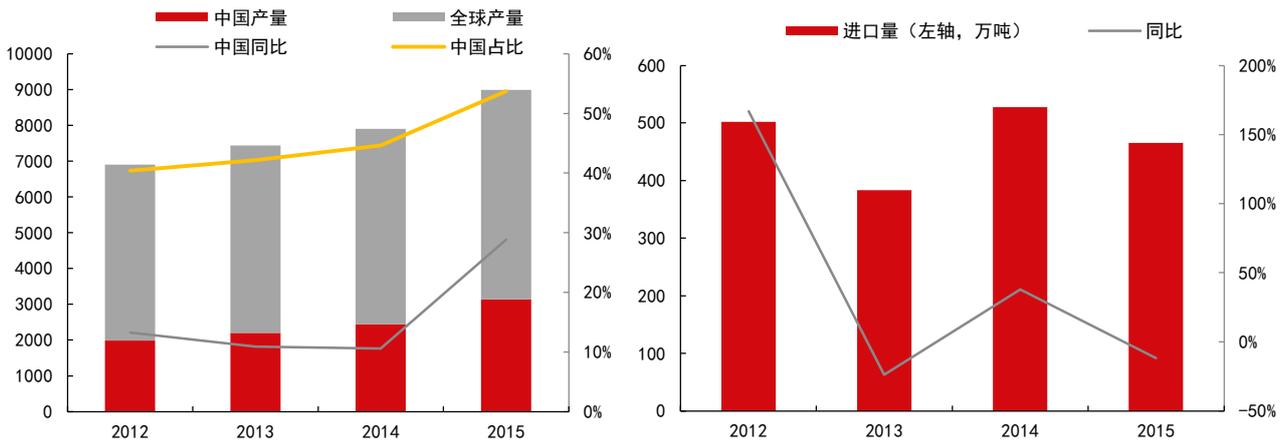


资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

禁令生效后，我国进口铝土矿数量断崖式下滑，但国内氧化铝企业在禁令生效前做了充足的库存准备，实际并未过于影响到氧化铝企业的生产。2014 年我国氧化铝产量仍有 11% 的增长。

图表 51：2012-2015 年中国氧化铝产量 单位：万吨 图表 52：2012-2015 年中国氧化铝进口量



资料来源：Wind 中信期货研究所

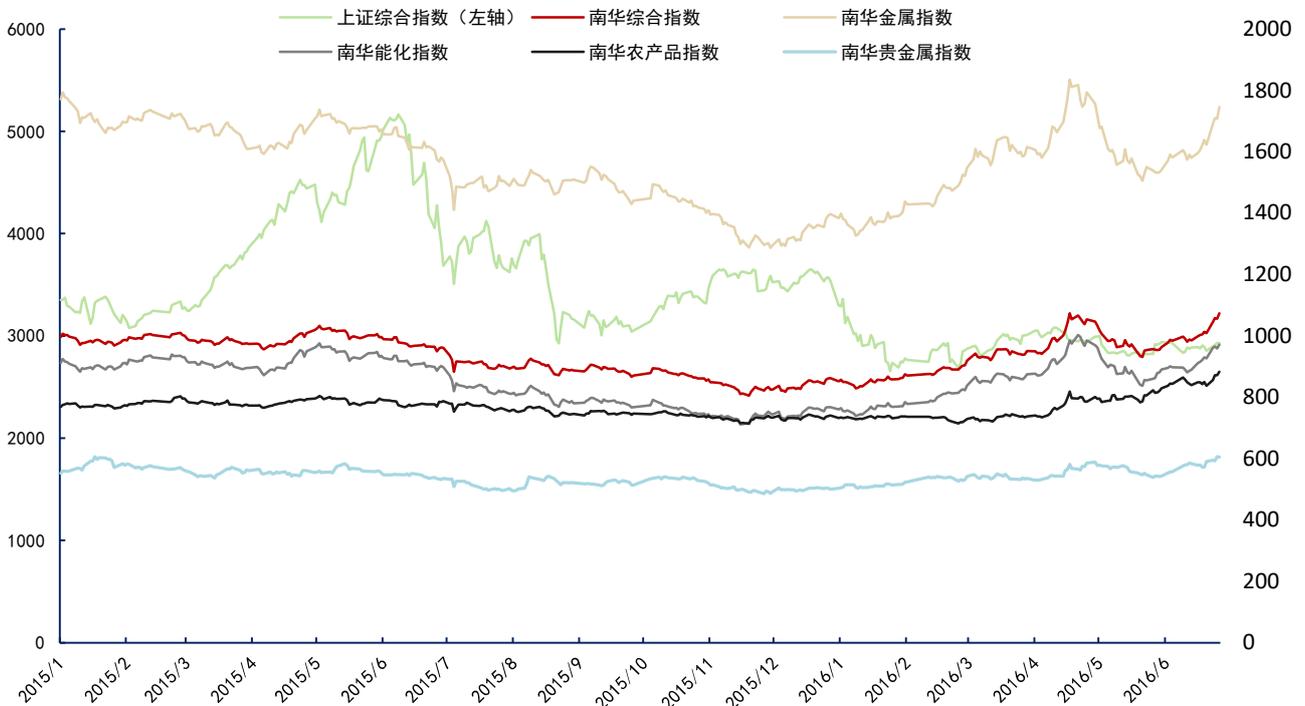
资料来源：Wind 中信期货研究所

5.5 2015 年股市大幅下跌波及大宗商品市场

2015 年年中，股市在高位去杠杆，引发断崖式下跌。从 2015 年 6 月 12 日的 5178.19 点一路跌至 2016 年 1 月 27 日的 2638.30 点，跌幅达 49.05%。

在金融抑制的环境下，大宗商品市场也迎来了普遍性的下跌，跌幅分版块有所分化。从 2015 年 6 月 12 日至 2016 年 1 月 27 日，南华金属和南华能化指数跌幅达 15%，南华农产品和南华贵金属指数跌幅在 5%左右。

图表 53：南华商品指数和上证综指

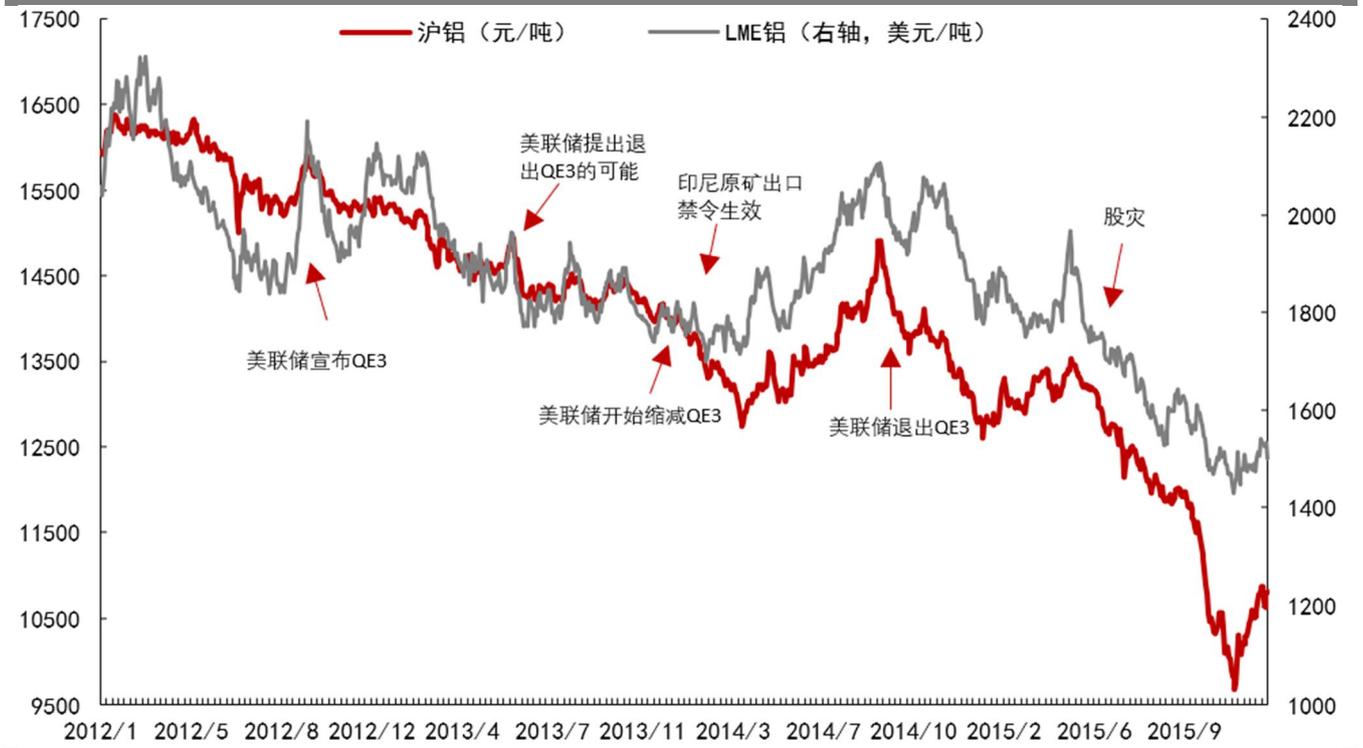


资料来源：Wind 中信期货研究所

5.6 2012-2015 年铝价持续走弱

2012-2015 年，受经济降速、产能过剩、股市大幅下跌等多方面的影响，铝价持续走弱。沪铝跌幅约 48%，伦铝跌幅约 37%。

图表 54：2012-2015 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

六、2016-2017 年，供给侧改革

6.1 供给侧改革

2015 年 12 月召开的中央经济工作会议，要求“今后一个时期，要在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革”。供给侧改革最初的重点任务是“三去一降一补”，即去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板五大任务。其中，去产能和去库存政策的重点是钢铁、煤炭、水泥、电解铝等产能严重过剩的上游行业，影响深远。对于电解铝行业的供给侧改革，主要是通过去违规产能控新建产能和环保限产双管齐下。

图表 55：电解铝行业供给侧改革部分事件

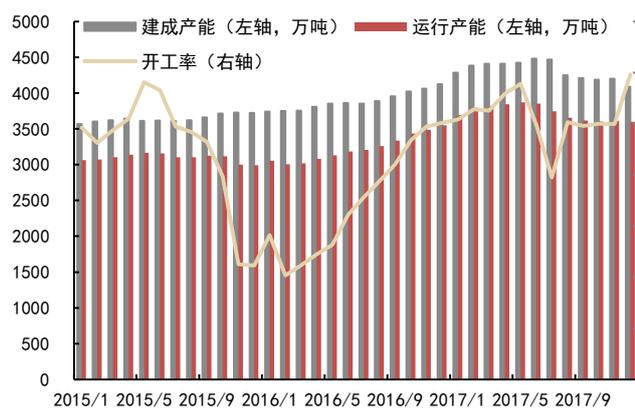
时间	事件
2017年2月	环保部、发改委等联合印发执行《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》。方案计划在冬季采暖季电解铝厂限产30%以上，以停产的电解槽数量计；氧化铝企业限产30%，以生产线计；方案影响全国电解铝和氧化铝产能的10%左右。
2017年4月	新疆维吾尔自治区政府发布《关于停止违规在建电解铝产能的公告》，决定停止昌吉州境内3家企业违规在建电解铝产能项目建设。涉及总产能200万吨。 发改委等印发《清理整顿电解铝行业违法违规项目行动工作方案》，清理整顿范围包括2013年5月后新建的违规项目和未落实《关于印发对钢铁、电解铝、船舶行业违规项目处理意见的通知》相关要求的项目。电解铝供给侧改革分为四个阶段：企业自查（5月15日前完成）、地方核查（6月30日前完成）、专项抽查（9月15日完成）、督促整改（10月15日前完成）。
2017年5月	水利部印发《关于严格水资源管理促进供给侧结构性改革的通知》。对于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增项目，及采用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中高耗水工艺、技术和装备的新、改、扩建项目，原则上一律不得办理新增取水许可和入河排污口设置等相关手续。 发改委等印发《关于开展燃煤自备电厂规范建设及运行转型督查的通知》。督查组对新疆、内蒙古、甘肃、广西、江苏、山东进行现场调查，对于燃煤自备电厂的规模、现状和存在问题，两部门的目标是“全面摸清”，进一步促进自备电厂的规范管理。
2017年7月	山东发改委印发《山东省2017年煤炭消费减量替代工作行动方案》，提及魏桥违规产能268万吨，信发违规产能53万吨。违规产能需要在7月底前关停。 信发集团110万吨违规产能被查。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

据 SMM 数据，2017 年 12 月电解铝建成产能 4090 万吨，运行产能 3596 万吨，相比年内高点分别下降约 400 万吨、300 万吨产能。

但电解铝运行产能仍然在高位，产能过剩量较大，在后期消费不及预期的情况下，电解铝持续累库。

图表 56：建成产能与运行产能



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 57：周度社会库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

6.2 棚改货币化

2015 年开始，棚户区改造开始货币化，即由政府组织建造保障性住房变为补贴居民或政府直接出资购买商品住宅。

图表 58：棚改货币化部分政策

时间	事件
2015 年 6 月	国务院印发《国务院关于进一步做好城镇棚户区和城乡危房改造及配套基础设施建设有关工作的意见》（国发【2015】37 号），制定了城镇棚户区和城乡危房改造及配套基础设施建设三年计划（2015-2017），改造包括城市危房、城中村在内的各类棚户区住房 1800 万套（其中 2015 年 580 万套），农村危房 1060 万户（其中 2015 年 432 万户）。
2015 年 8 月	住建部等印发《关于进一步推进棚改货币化安置的通知》，指出各地区在安排棚改计划和项目时，按照原则上不低于 50%的比例确定本地区棚改货币化安置目标，试行差别化信贷政策。
2016 年 3 月	《2016 年政府工作报告》中提出，十三五期间要完成约 1 亿人居住的棚户区和城中村改造，完善住房保障体系，城镇棚户区住房改造 2000 万套，2016 年棚户区住房改造 600 万套，提高棚改货币化安置比例。
2017 年 6 月	住建部等印发《关于加强近期住房及用地供应管理和调控有关工作的通知》（建房【2017】80 号），指出要确保完成 2017 年 600 万套棚户区改造任务。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

2015-2018 年，棚改数量维持在 600 万套左右，在此期间，房地产的开工、竣工以及销售都受到了不同程度的提振，随着棚改的持续推进，增速有所放缓。其中棚改货币化对房地产销售端的提振效果最强，对于化解三四线城市楼市库存起到了很大作用。

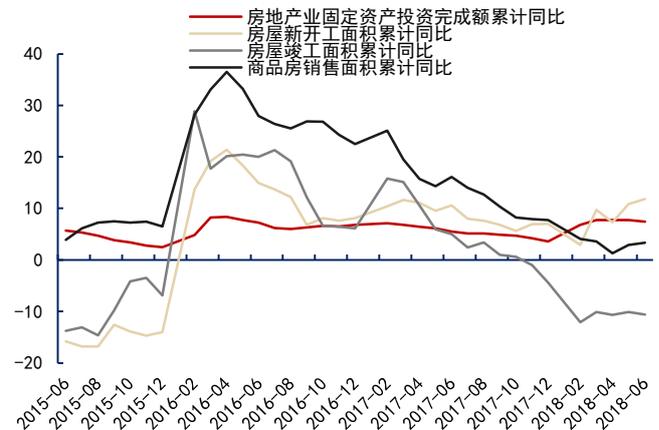
图表 59：棚户区改造数量与支出



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 60：2015.6-2018.6 房地产表现

单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

6.3 治超新政与新疆铁路运价调整

2016 年 8 月份，交通运输部、公安部联合发布《整治公路货车违法超限超载行为专项行动方案》，对货车总重限制认定标准做了统一，加大了处罚力度，要求严格实施“一超四罚”。该方案于 9 月 21 日正式实施，国内电解铝的公路运输成本大幅提高。

同年 10 月份，新疆铁路局下发了《关于调整 2016 年四季度货运价格策略的通知》，其中规定出局铝锭价差系数控制在 8%以内，执行时间为 10 月 13 日至 10 月 31 日。调整后相当于在当前的运费基础上增加 35 元/吨左右。

6.4 2016-2017 年铝价逐步抬升

2016-2017 年，供应端供给侧改革叠加需求端需求回暖，铝价逐步抬升，后期减产和消费均不及预期，电解铝持续累库，铝价出现了较大回调。沪铝两年间涨幅达 42%，伦铝达 54%。

图表 61：2016-2017 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

七、2018-2019 年，黑天鹅频发

7.1 突发事件造成海外氧化铝短缺

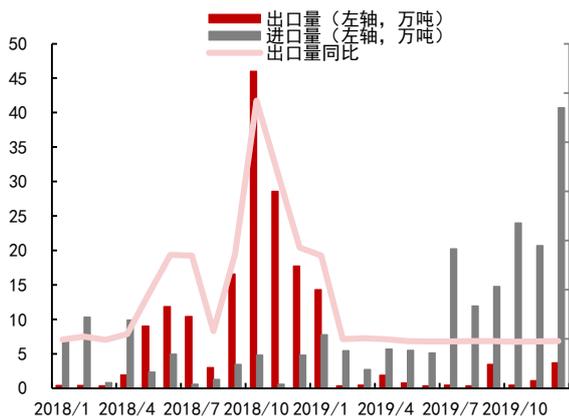
2018 年 3 月海德鲁铝业位于巴西的 Alunorte 氧化铝厂因存在赤泥库水体泄露和污染，被执行减产 50%。这一减产 50% 的禁令一直持续到 2019 年 5 月巴西当局批准 Alunorte 复产，且在此期间，Alunorte 氧化铝厂还经历过全面停产。

Alunorte 氧化铝厂彼时年产能 640 万吨，是当时世界上最大的氧化铝精炼厂，占全球产量的近 5%，占海外产能的近 12%。Alunorte 的减产大幅推高了氧化铝的价格。

2018 年 9 月，美铝位于西澳的氧化铝厂出现工人罢工，造成澳洲氧化铝生产和发货的延迟。

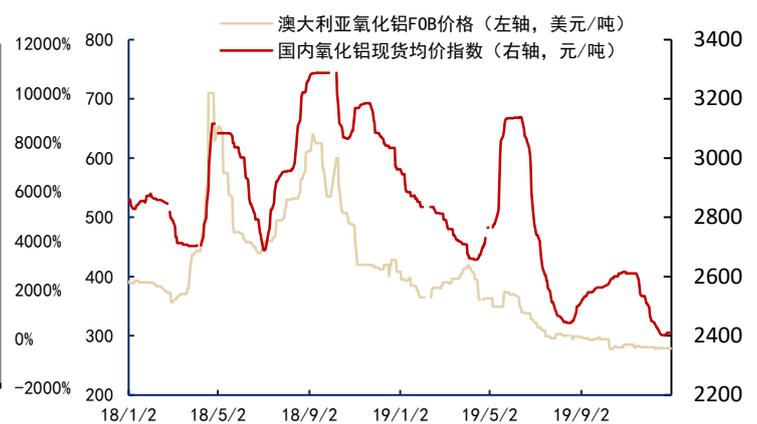
在此期间，海外氧化铝价格一度飙涨至 800 美元/吨，国内外氧化铝价格的倒挂使得我国氧化铝出口量显著增加，短期氧化铝的进出口格局由净进口转为净出口。

图表 62：2018-2019 年氧化铝进出口



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 63：2018-2019 年国内外氧化铝价格



资料来源：Wind 中信期货研究所

7.2 美国制裁俄铝

2018 年 4 月 6 日，美国政府宣布对 7 名俄罗斯寡头以及 17 名俄罗斯官员实施制裁，其中包括时任俄铝总裁奥列格·德里帕斯卡。

制裁内容包括：（1）俄铝的资产只要进入美国管辖的范围内，即被冻结；（2）美国籍的公司和个人均不得与俄铝交易，否则被制裁；（3）非美国籍的公司和个人促成了俄铝和其他人的交易，也会被制裁。

不过，美国财政部同时发出了两份一般许可证，进行了若干的豁免：（1）日常发生且必要的交易及活动，美国籍公司和个人是可以进行继续的；（2）美国籍公司和个人可以出售债务、股权等，但不可以买入。

彼时俄铝的铝供应量约占全球的 7%，引发市场的供应担忧。随后 LME 暂停俄铝铝锭交割、嘉能可 CEO 退出俄铝董事会、力拓宣布部分与俄铝相关的合同遭遇不可抗力无法履约，都将铝价不断推高。

然而仅仅过去半个月，4 月 23 日美国就宣布考虑减轻对俄铝的制裁，国际铝价应声大跌逾 10%。11 月 9 日，美国再次将俄铝制裁的时间推后近四周至 2019 年 1 月 7 日。12 月 20 日，俄铝公告称，美国计划有条件终止对俄铝制裁。2019 年 1 月 28 日，美国宣布解除对俄铝的制裁。

俄铝事件中，市场前期交易的是事件的不确定性，但随着消息的反复和制裁的趋松，事件对铝价行情带来的额外动力逐渐减弱。

7.3 中美贸易摩擦

2018 年，中美贸易摩擦再度升级。美国进行了一系列诸如 160 亿美元、2000 亿美元等价值产品加征关税的行动，并将华为等企业列入实体名单。

在美国加征关税的产品中，众多铝制品包含在内。其中有些摩擦直接和铝及铝制品相关。许多铝制品对美出口规模及占比发生了明显变化。

图表 64：中美贸易摩擦与铝相关调查

事件	内容
“双反”调查	2010 年美国对自我国进口的铝型材开始“双反”调查，2011 年做出肯定性裁定，2017 年做出全面日落复审肯定性损害终裁。2017 年 3 月和 11 月，又分别对自我国进口的铝箔和铝板带开展调查，且均做出肯定性裁定并加征高额保护性关税。
332 调查	美国以其铝产品国际竞争力为理由，针对全球发起贸易调查，但是调查结果公布后并未采取相关措施。
232 调查	美国针对钢和铝产品是否影响其国家安全发起全球性调查，2018 年 3 月调查结果公布后，对全球钢和铝相关产品加征 10% 进口关税，只有部分国家获得一定期限的豁免。铝行业涉及的产品包括未锻轧铝及铝合金、铝粉、铝条杆型材、铝板带、铝箔、铝管及铝制品中的部分铸件和锻件，涉及金额达 17.2 亿美元。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

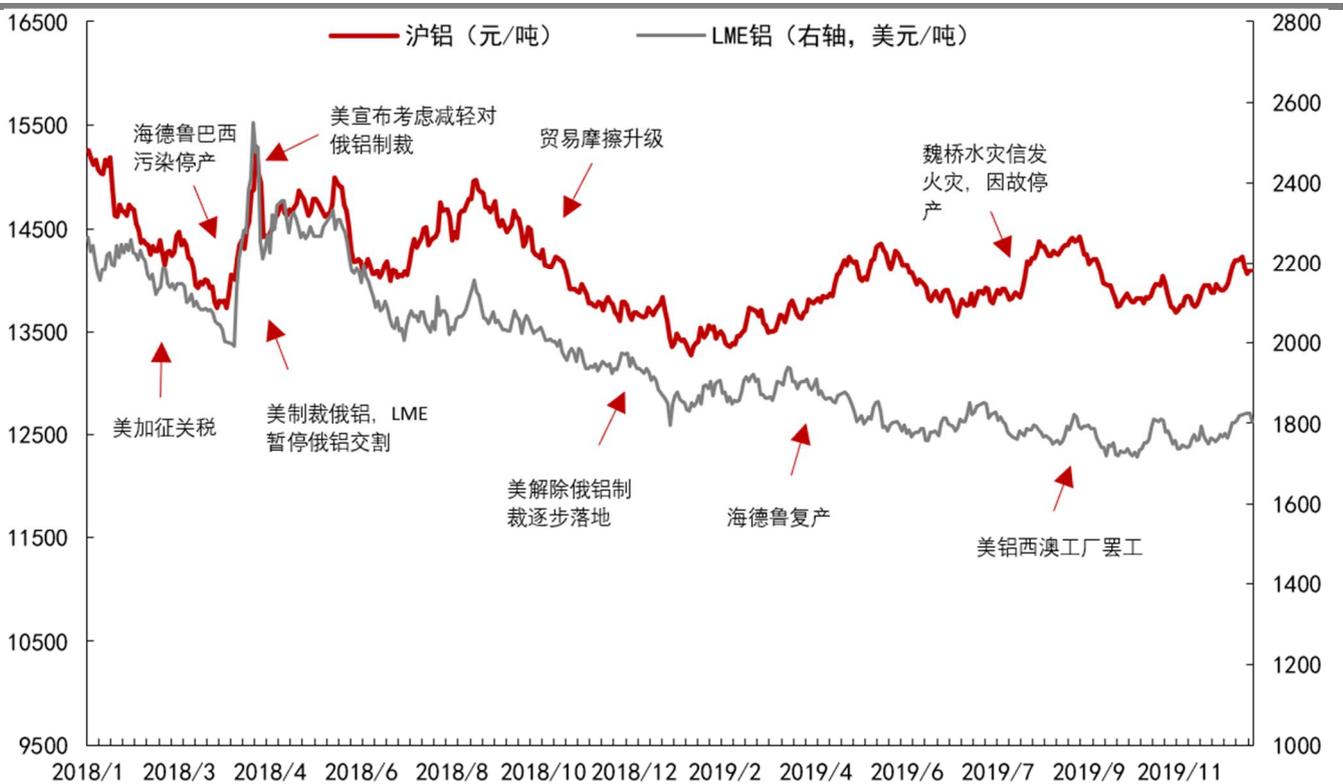
7.4 国内部分产能意外停产

2019 年 8 月，受台风“利奇马”影响，山东魏桥驻地邹平出现洪涝，影响 105 万吨产能。同时新疆信发变压器发生爆炸，影响 50 万吨产能。国内部分产能的意外停产，对于短期库存造成了一定压力。

7.5 突发事件为行情提供动力，铝价区间震荡

2018-2019 年，贸易战、海德鲁氧化铝厂减产、美制裁俄铝等诸多突发事件为铝行情提供了动力，铝价出现了数次急涨急跌。时间区间内铝价维持宽幅震荡。

图表 65：2018-2019 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

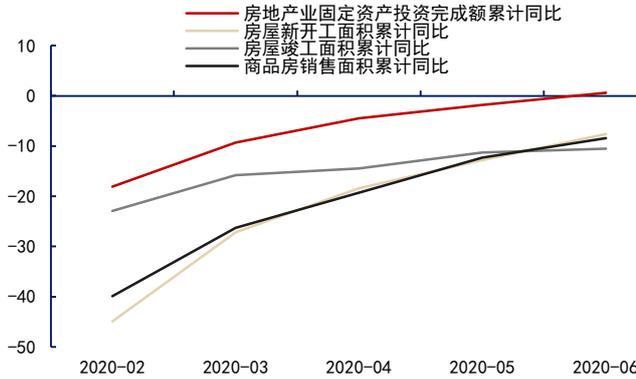
八、2020-2021 年，疫情、自救与复苏

8.1 新冠疫情

2020 年初新冠疫情爆发，经济活动大范围停滞。2 月份，商品房销售面积累计同比近-40%，房屋开工面积累计同比接近-45%，竣工面积累计同比接近-16%，汽车产量当月同比接近-80%。

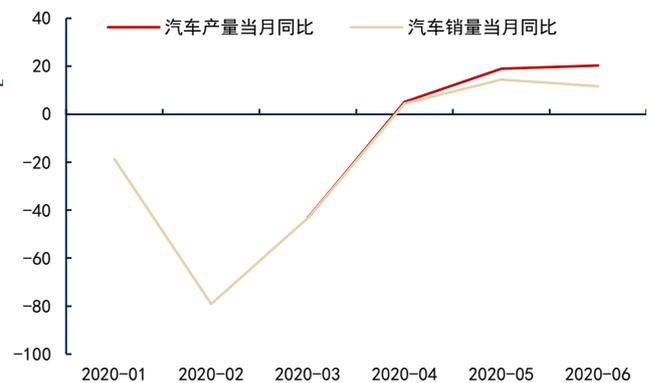
图表 66：2020 上半年中国房地产表现

单位：%



图表 67：2020 上半年中国汽车产销当月同比

单位：%



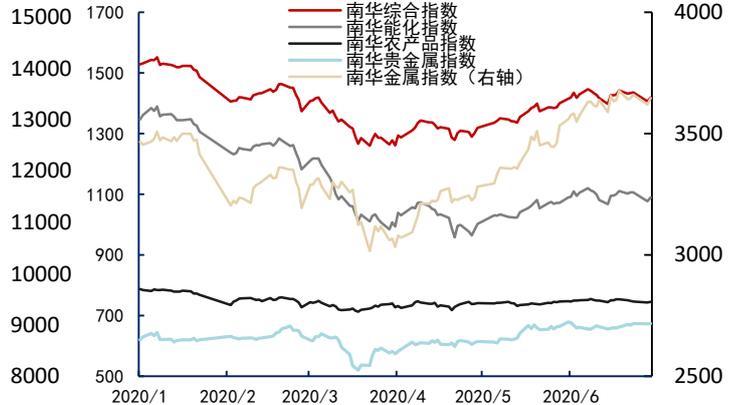
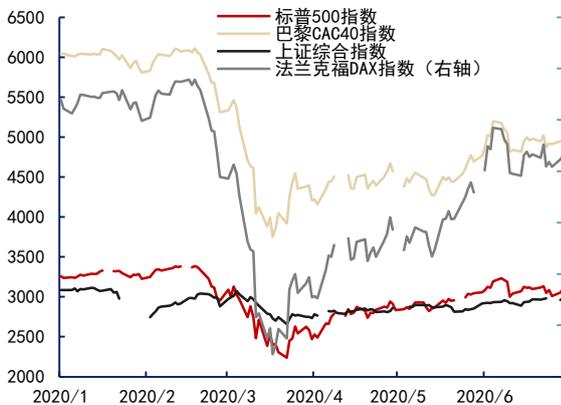
资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

悲观预期下，全球出现流动性恐慌。全球主要股指大幅杀跌，商品分品种也出现不同程度的下跌。沪铝 3 月跌幅近 12%，一度跌至接近 11000 元/吨。

图表 68：2020 上半年全球主要股指

图表 69：2020 上半年南华商品指数



资料来源：Wind 中信期货研究所

资料来源：Wind 中信期货研究所

8.2 全球各国自救与复苏

为了应对疫情带来的冲击，各国发布了针对本国抗疫和经济的财政政策。这些政策多为帮助企业 and 民众渡过生产和消费危机，但执行方式的直接程度上又有所不同，部分国家选择直接给企业民众发放现金，而部分国家选择以其他方式进行补贴和刺激。

图表 70：2020 年部分国家财政政策

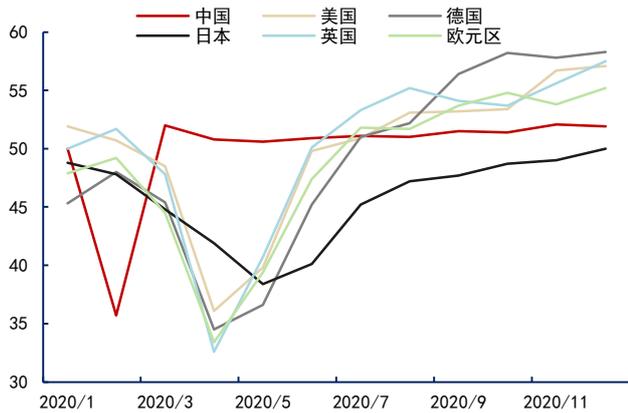
国家	政策
中国	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 2 月在 2 月初 3000 亿元的基础上再向小企业提供 5000 亿元贷款，同时下调支农、支小再贷款利率 0.25 个百分点。 实施减税和社保减免政策，包括对参与疫情防控的企业给予税收优惠，阶段性减免符合条件的企业社会保险中单位缴费部分等优惠政策。 2020 年 2 月发改委将企业电价从 2 月 1 日至 6 月 30 日下调 5%，高耗能行业除外。 2020 年，各级财政疫情防控资金投入超过 4000 亿元。 2020 年 3 月中央政治局会议明确发行特别国债，6 月财政部通知发行 2020 年抗疫特别国债，共计 1 万亿元。 2020 年 3 月起各地开始发放消费券，截至 8 月发放超过 300 亿元。
美国	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 3 月 83 亿美元《冠状病毒防范和响应补充拨款法案》，主要用于支持医疗卫生部门抗疫。 2020 年 3 月 1920 亿美元《家庭优先冠状病毒应对法案》，其中超一半资金用于支持企业带薪病假。 2020 年 3 月 2.3 万亿美元《CARES 法案》，是二战以来美国出台的最大规模救助方案。其中 2930 亿美元用于向个人提供一次性退税，2680 亿美元用于扩大失业救济金，250 亿美元用于为弱势群体提供食品保障，5100 亿美元用于为企业提供贷款支持，3490 亿美元支持小型企业管理局（SBA），1000 亿美元用于支持医院，1500 亿美元用于对州和地方政府的转移支付，499 亿美元用于国际援助。 4830 亿美元的《薪资保护计划与优化医疗保健法案》，用于为中小型企业提供贷款、帮助医院运行以及对新冠肺炎的研究。
英国	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 3 月总规模 6400 亿英镑平均每年投入 1280 亿英镑的新预算，用于促进经济增长、创造市场机遇、实现低碳经济目标等。 2020 年 3 月 300 亿英镑用于应对疫情。 2020 年 3 月 3500 亿英镑资金援助计划，其中 3300 亿英镑将通过银行以低息贷款的形式发放。 2020 年 3 月薪资补贴计划，为受疫情影响而无法工作的数百万人补贴工资的 80%，补贴上限为每人每月 2500 英镑，略高于英国工人收入的中位数。计划起始为期三个月，后又延长四个月至 2020 年 10 月。
法国	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 3 月 1100 亿欧元经济紧急计划，用于援助受疫情影响的企业和员工。 2020 年 4 月 3150 亿欧元银行贷款担保和信贷再保险计划，用于支持企业。 2020 年 9 月 1000 亿欧元的经济刺激方案，用于提高经济竞争力，支持企业与居民就业。
德国	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 3 月 7500 亿欧元一揽子救助计划，其中 6000 亿欧元用于为大型企业提供股权救助与担保贷款，500 亿欧元用于为自由职业者、个体户和小型商业等提供一次性补助以覆盖三个月的运营成本。 2020 年 3 月，德国财政部、德国央行等联合声明，自 4 月 1 日起将逆周期资本缓冲比例降至零，至少持续到 12 月份。 2020 年 6 月 1300 亿欧元的经济刺激方案，内容涵盖促进消费、企业支持与民众补贴等多个方面。
日本	<ol style="list-style-type: none"> 2020 年 2 月 153 亿日元第一轮紧急经济对策，用于支持中小企业与抗疫物资生产。 2020 年 3 月 2.03 万亿日元第二轮紧急经济对策，用于支持中小企业、家庭与医疗系统。 2020 年 4 月 108 万亿日元第三轮紧急经济对策，用于为企业减税、支持企业融资、提供家庭补助与支持医疗系统。

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

8.3 疫情时间差

全球来看，中国和其他国家疫情的爆发和复工复产时间有所区别。国内在 2020 年 1-2 月经济下滑严重，2-3 月密集发布政策，3-4 月逐步复工复产，经济回暖。而欧美国家在 1-3 月疫情尚未爆发，3 月起疫情逐步爆发，经济快速下滑，5 月起海外国家陆续复工复产，经济重启。因为疫情时间差，4 月开始铝价出现了阶段性的内强外弱局面。

图表 71：2020 年部分国家制造业 PMI



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 72：2020 年铝沪伦比



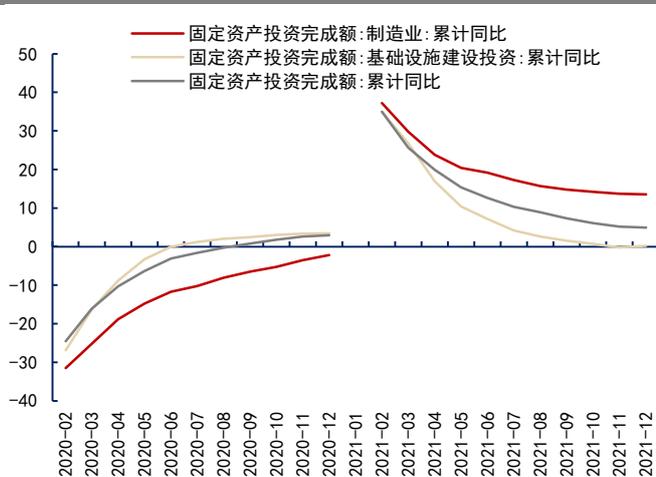
资料来源：Wind 中信期货研究所

8.4 经济复苏，通胀渐显

在 2020 年下半年全球步入复工复产节奏后，叠加前期宽松政策的刺激，经济迎来逐步复苏。

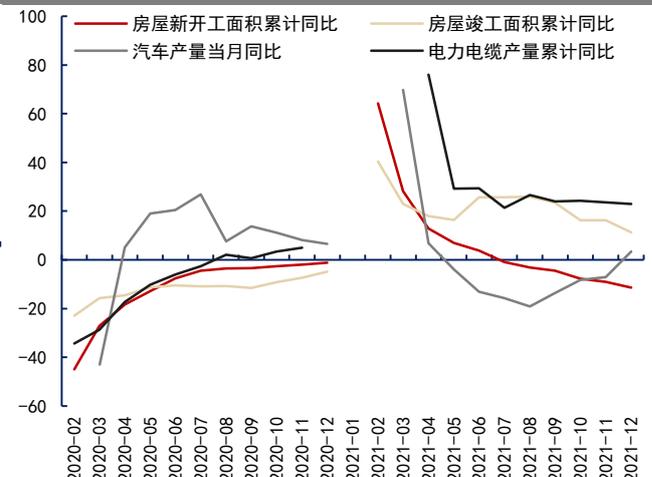
2020 年中国录得全球唯一正增长，下半年国内固定资产投资完成额累计同比逐步回暖，其中基础设施建设投资累计同比于 7 月转正，制造业下半年降幅收窄。房地产、汽车、电力电缆等铝消费下游同样在逐步复苏。汽车产量当月同比率先在 4 月转正，电力电缆产量累计同比也在 8 月转正。房屋新开工和竣工面积累计同比降幅逐步收窄。

图表 73：固定资产投资完成额累计同比 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

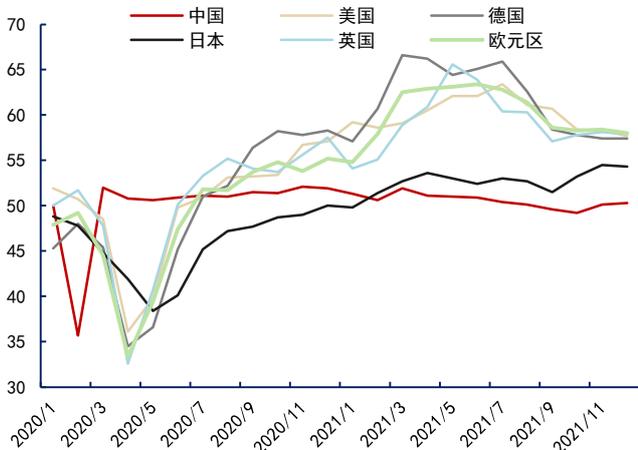
图表 74：铝消费下游表现 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

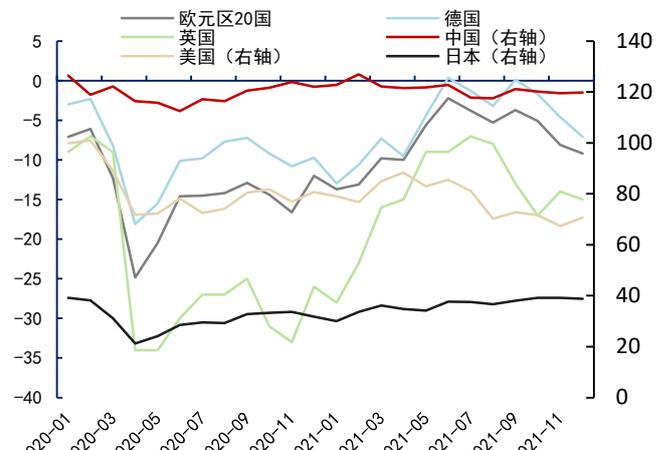
全球来看，制造业 PMI 在经历了 2020 年 2 月和 3 月的低谷后逐步回升，消费者信心指数也同步回升。

图表 75：2020-2021 年部分国家制造业 PMI



资料来源：Wind 中信期货研究所

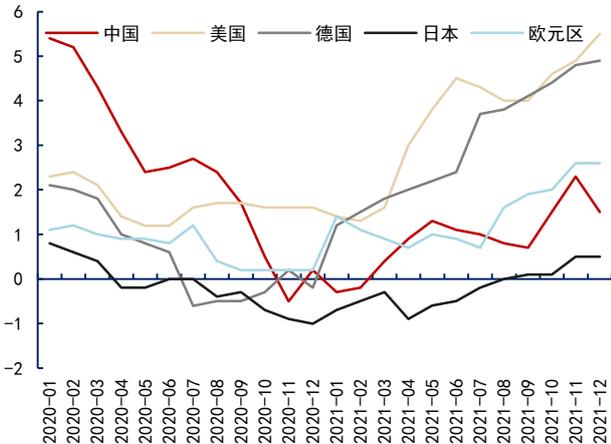
图表 76：2020-2021 年部分国家消费者信心指数



资料来源：Wind 中信期货研究所

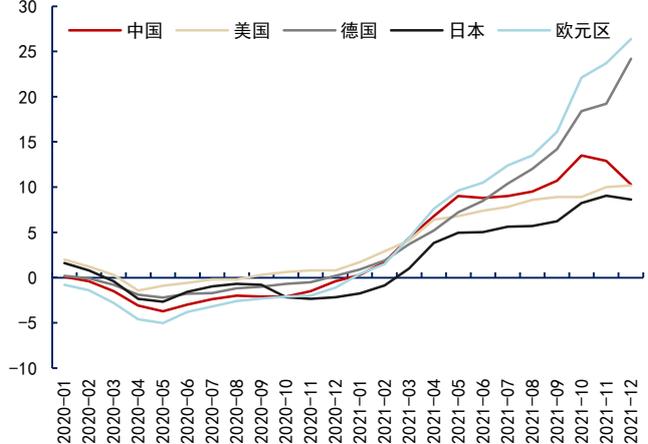
通胀方面，受低基数、需求回暖、供应瓶颈、宽松政策等原因影响，全球许多经济体在 2021 年通胀快速上升，美国、德国的 CPI 同比先后突破了 3%、欧元区、德国的 PPI 同比先后突破了 15%。

图表 77：2020-2021 年部分国家 CPI 同比



资料来源：Wind 中信期货研究所

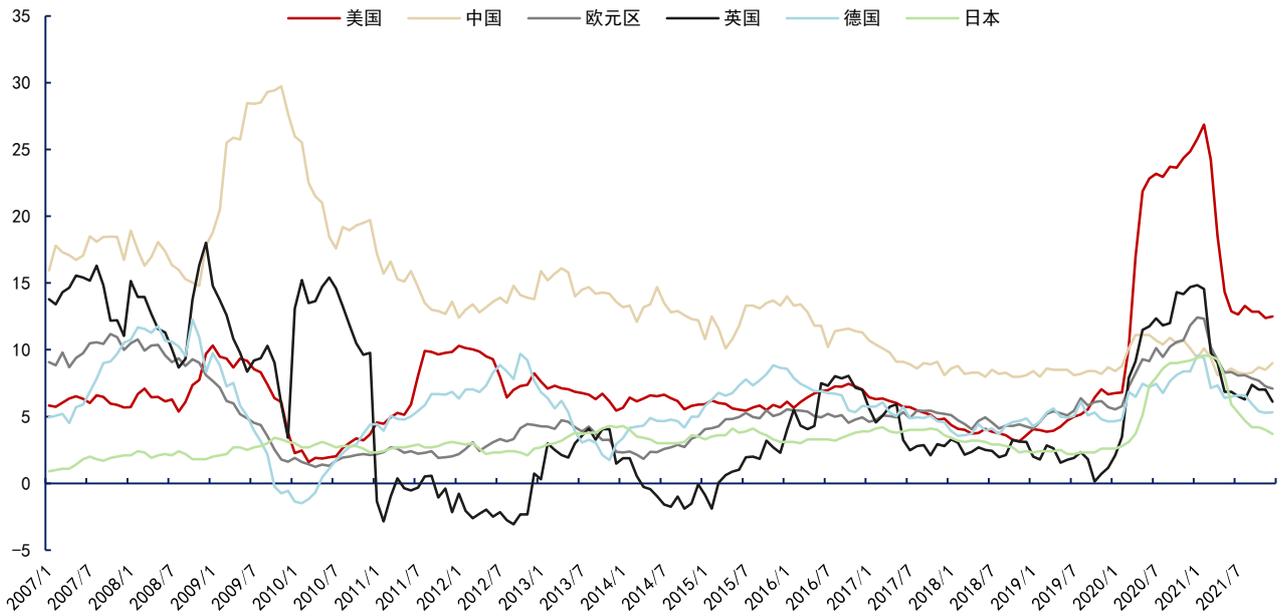
图表 78：2020-2021 年部分国家 PPI 同比



资料来源：Wind 中信期货研究所

前期许多国家宽松的货币政策，导致货币供应量激增。美国、日本等国家 M2 增速甚至要远远高于 2008 年金融危机。

图表 79：2008-2021 年部分国家 M2 增速

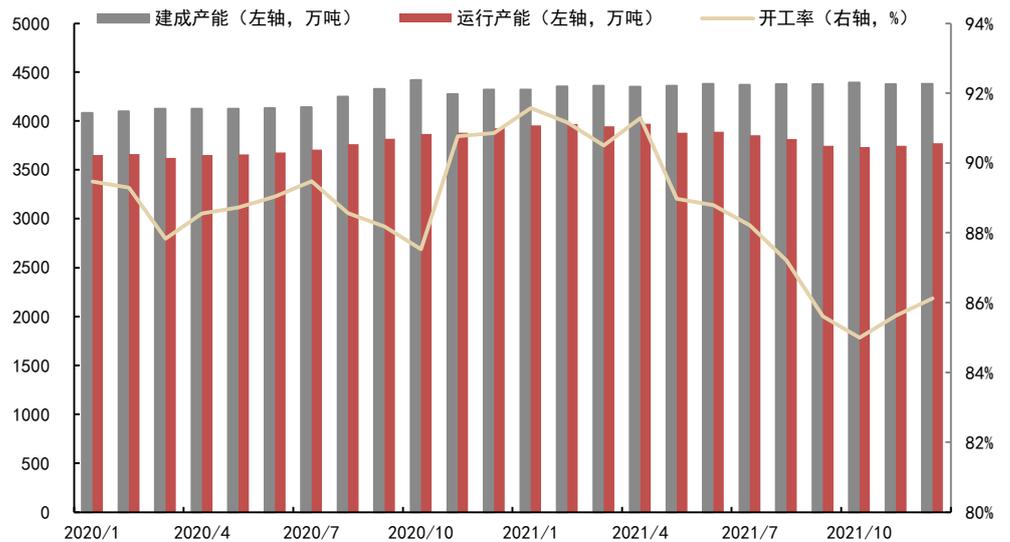


资料来源：Wind 中信期货研究所

8.5 能耗双控与限电政策抑制供应，抛储有所扰动

2021 年 3 月，内蒙古自治区发改委等印发了关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》。其中先行确定 2021 年全区能耗双控目标为单位 GDP 能耗下降 3%，能耗增量控制在 500 万吨标准煤左右，能耗总量增速控制在 1.9% 左右，单位工业增加值能耗（等价值）下降 4% 以上。同时，控制电解铝等高耗能行业产能规模，提高产业准入标准，加快高耗能行业重点用能企业节能技术改造，2021 年至少完成 40% 的改造进度。

图表 80：2020-2021 年电解铝产能



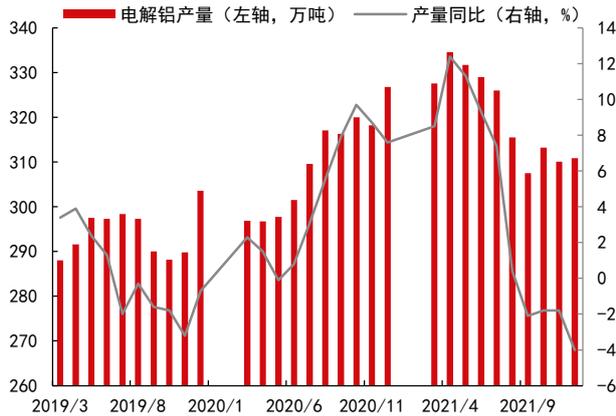
资料来源：wind 中信期货研究所

云南因电力紧张问题在 5 月初开始限电，压减电解铝产量。8 月初广西开始限电。

同时，8 月 17 日发改委公布的上半年各省能耗双控完成情况，广西、云南、新疆、青海等 9 个省份降能耗完成情况不达标，很快新疆、广西和云南先后响应国家能耗双控政策，压减了电解铝的产量。

抛储方面，5 月市场流出抛储传闻，6 月 20 日，抛储落地，但市场情绪已经在前期传闻阶段消化。

图表 81：2019-2021 年中国电解铝月度产量



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 82：2020-2021 年中国电解铝周度社会库存



资料来源：SMM 中信期货研究所

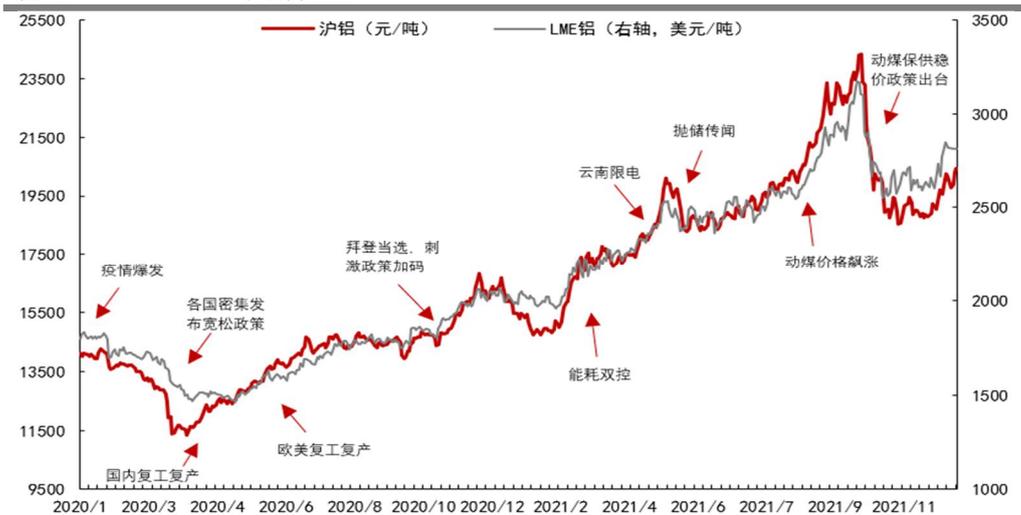
8.6 动力煤大起大落

动力煤在 2021 年供应缺口持续扩大，动力煤价格一路飙涨，并对火电企业造成了极大压力。到了 10 月，在保供稳价政策影响下，动力煤价格又迎来了快速杀跌。其持续的上涨和快速的杀跌都在不同程度上带动了其他品种的上涨和下跌。

8.7 铝价在疫情初期见底后持续上涨

2020-2021 年，铝价除了在疫情初期和动力煤杀跌阶段出现了大幅下跌，其余时间受需求端复苏、宏观宽松、供给端受限等因素影响，基本保持着上涨态势。区间内最高涨幅超过 110%，后随着动煤的下跌快速回调超 20%。

图表 83：2020-2021 年铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

九、2022 年至今，地缘政治冲突与后疫情时代

9.1 欧洲能源危机

第一轮能源危机始于 2021 年 5 月，因为经济复苏、2020 年油气投资下降、极端天气、欧洲来风条件恶化风电下降、欧洲碳价上扬等原因，导致天然气短缺，进而引发电力供应危机。欧洲天然气在几个月的时间内价格翻两倍有余。

第二轮能源危机始于 2022 年 2 月，俄乌冲突爆发以来，欧美对俄制裁和抵制，加上作为多种能源重要供应国的俄罗斯在能源领域的反制，导致能源价格大幅飙涨。

图表 84：2021 年 5 月-2022 年部分能源价格



资料来源：wind 中信期货研究所

受飙涨的电价等因素的影响，欧洲铝厂纷纷停产，对海外电解铝的供给造

成极大冲击。截至 2022 年 8 月底，欧美因能源危机导致的减产量已达到 130 万吨/年。

图表 85：截至 2022 年 8 月海外减产产能

单位：万吨/年

国家	总产能	减产	减产铝厂	所属企业
荷兰	11	11	Aldel	
斯洛文尼亚	8.4	6.7	Talum	
斯洛伐克	17.5	17.5	Slovalco	海德鲁
黑山	11	11	KAP	
德国	31	15	Voerde/Hamburg/Essen	Trimet
法国	38	4.3	Dunkerque	ALVANCE
罗马尼亚	26.5	13	Alro	Vimetco
西班牙	35.3	22.8	San Ciprian	美铝
挪威	140.3	3.1	Lista	美铝
美国	162.8	25.4	Hawesville/Warrick	世纪铝业/美铝
合计	481.8	129.8		

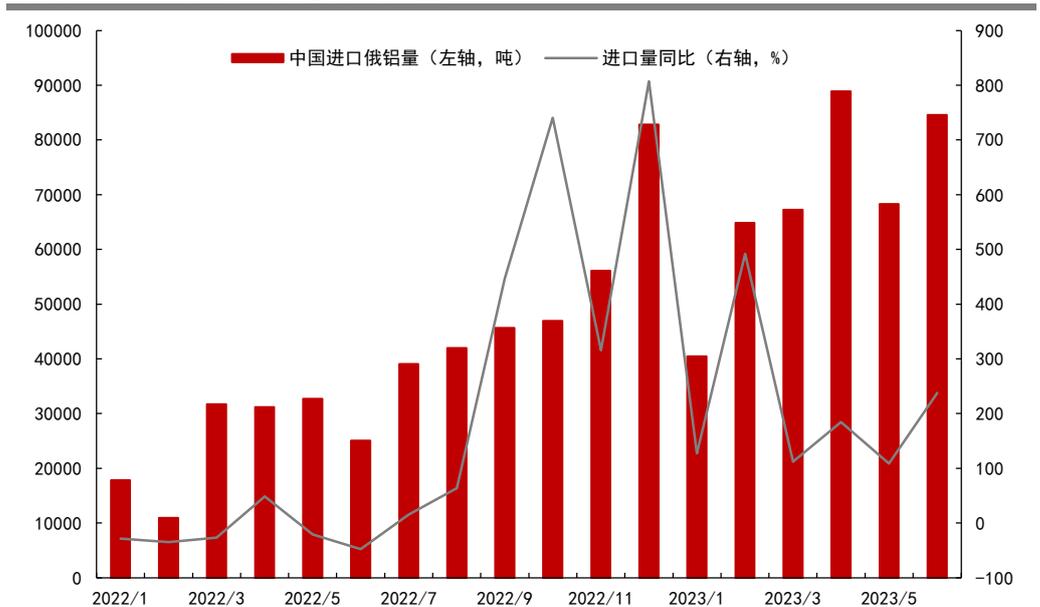
资料来源：Mysteel 中信期货研究所

9.2 俄乌冲突

俄乌冲突后，欧美对俄罗斯进行了制裁和抵制，市场有担心俄铝会像 2018 年一样受到制裁，影响俄铝铝锭的供应和流通。2022 年 3 月澳大利亚宣布禁止向俄罗斯出口氧化铝和铝土矿，2023 年 2 月，美国对俄罗斯铝制品加征 200% 关税，3 月加拿大禁止进口俄罗斯和铝。但到目前为止，还没有像 2018 年全面制裁俄铝力度的行动宣布。

但同时，我国从俄罗斯进口的原铝量，在 2022 年迎来了大幅增长。上半年我国进口俄铝 41 万吨，已接近去年全年 46 万吨的数量。

图表 86：2022 年至今中国进口俄铝数量

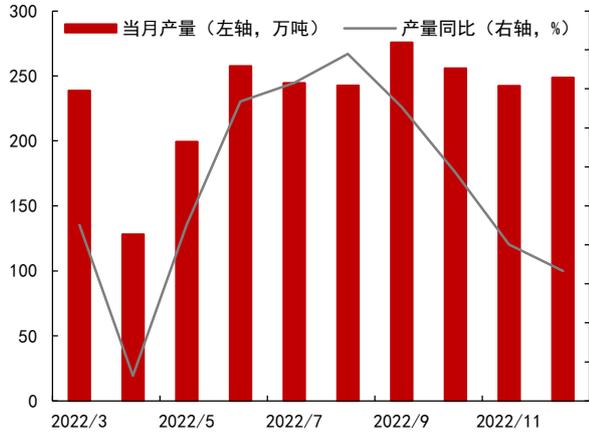


资料来源：wind 中信期货研究所

9.3 国内疫情

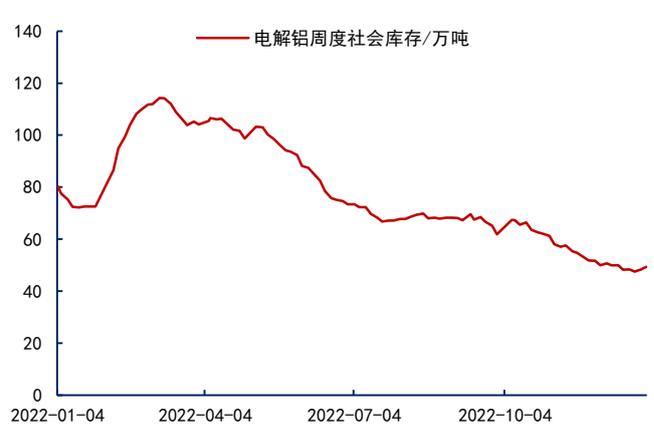
2022 年，国内疫情反复，尤其是在上海疫情封控期间，我国汽车产业链运行严重受阻。3-5 月产量均为负增长，年末又因疫情放开感染率激增导致产销超季节性下滑。

图表 87：2022 年中国汽车产量



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 88：2022 年电解铝周度社会库存

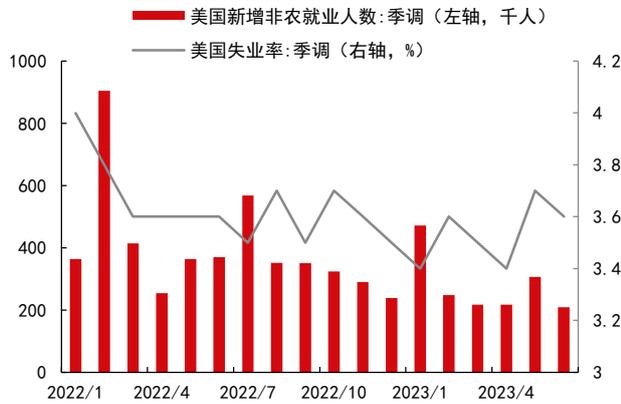


资料来源：SMM 中信期货研究所

9.4 美联储加息

随着美国通胀压力持续攀升，美联储的货币政策开始转向。2021 年底，美联储宣布将缩减购债规模，2022 年 3 月，美联储开始加息周期。

图表 89：美国就业情况



资料来源：Wind 中信期货研究所

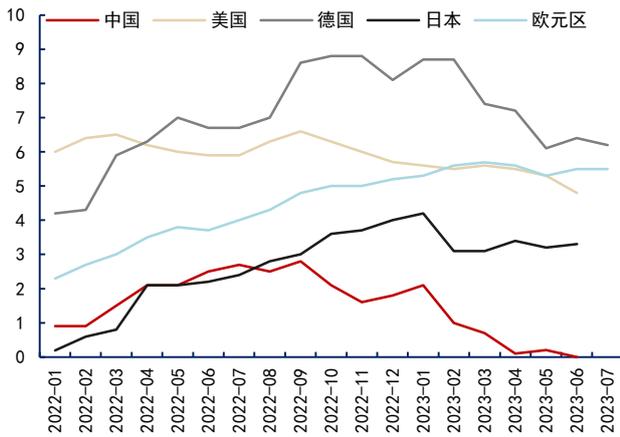
图表 90：2022-2023 年美国加息进度

时间	加息基点	加息后区间
2022 年 3 月	25BP	0.25%-0.5%
2022 年 5 月	50BP	0.75%-1%
2022 年 6 月	75BP	1.5%-1.75%
2022 年 7 月	75BP	2.25%-2.5%
2022 年 9 月	75BP	3%-3.25%
2022 年 11 月	75BP	3.75%-4%
2022 年 12 月	50BP	4.25%-4.5%
2023 年 2 月	25BP	4.75%-5%
2023 年 3 月	25BP	5%-5.25%
2023 年 7 月	25BP	5.25%-5.5%

资料来源：公开资料整理 中信期货研究所

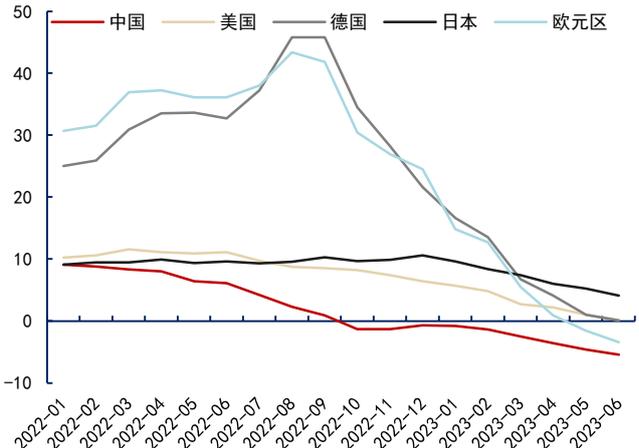
随着美联储加息的进行，美国通胀压力逐步放缓，PPI 和 CPI 增速逐步回落。但美联储加息周期尚未正式结束。

图表 91：2022-2023 年部分国家 CPI 同比 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 92：2022-2023 年部分国家 PPI 同比 单位：%



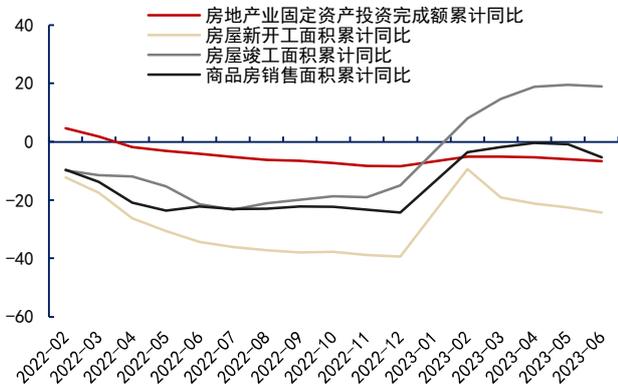
资料来源：Wind 中信期货研究所

9.5 后疫情时代

2022 年 12 月，国内疫情管控全面放开，短时间内感染率激增，导致消费超季节性下滑。

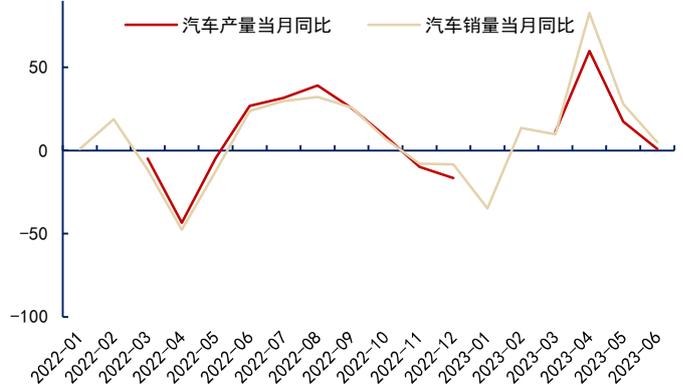
2023 年上半年，国内房地产、汽车等消费表现并不理想，在去年同期低基数的情况下，2023 年上半年并未表现出明显增长。房地产端仅有竣工面积增速回正，汽车端 2023 年一季度整体处于负增长，一季度产量 625.67 万辆，同比下滑 5.1%，二季度车市整体回暖。上半年汽车产量 1310.34 万辆，同比上涨 6.1%。

图表 93：2022 年至今中国房地产表现 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

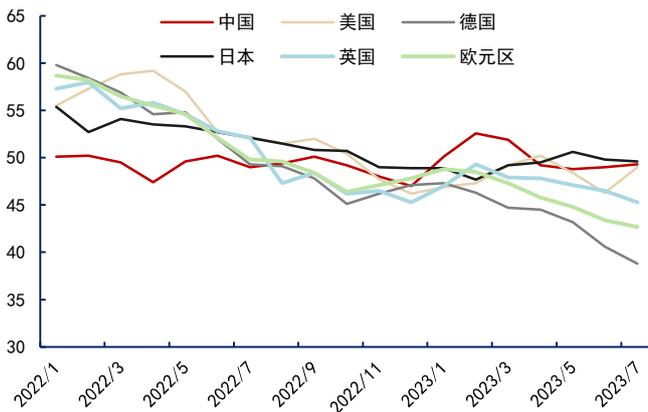
图表 94：2022 年至今中国汽车产销当月同比 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

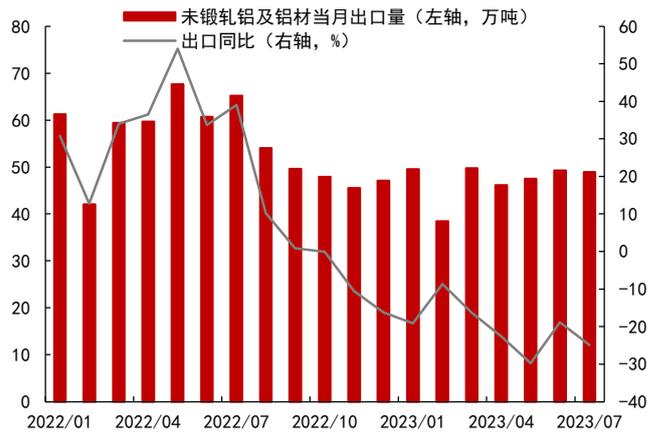
外需方面，同样疲软。从 2022 年 10 月以来，海外国家尤其是欧洲国家，PMI 增速持续减缓，我国未锻轧铝及铝材出口一直为同比负增长。2023 年上半年，我国出口未锻轧铝及铝材共 280.76 万吨，同比下降 20%。

图表 95：2022 年至今部分国家 PMI 同比 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 96：2022 年至未锻轧铝及铝材出口 单位：%



资料来源：Wind 中信期货研究所

9.6 云南减复产

2022 年下半年来，西南地区来水不佳，水力发电量减少。2022 年 9 月，云南省进行第一轮减产，执行减产产能约 105 万吨，减产规模 20%，2023 年 2 月，云南省进行了新一轮减产，减产规模扩大至 35%-40%。

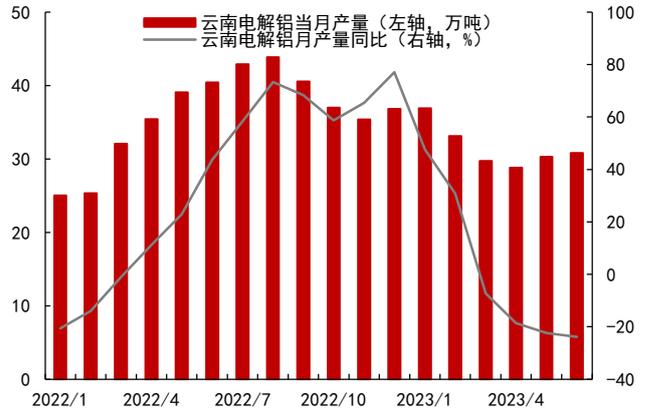
2023 年 6 月，云南省全面放开负荷管理，铝厂陆续复产。

图表 97：2022 年至今云南水力发电量



资料来源：Wind 中信期货研究所

图表 98：2022 年至今云南电解铝产量



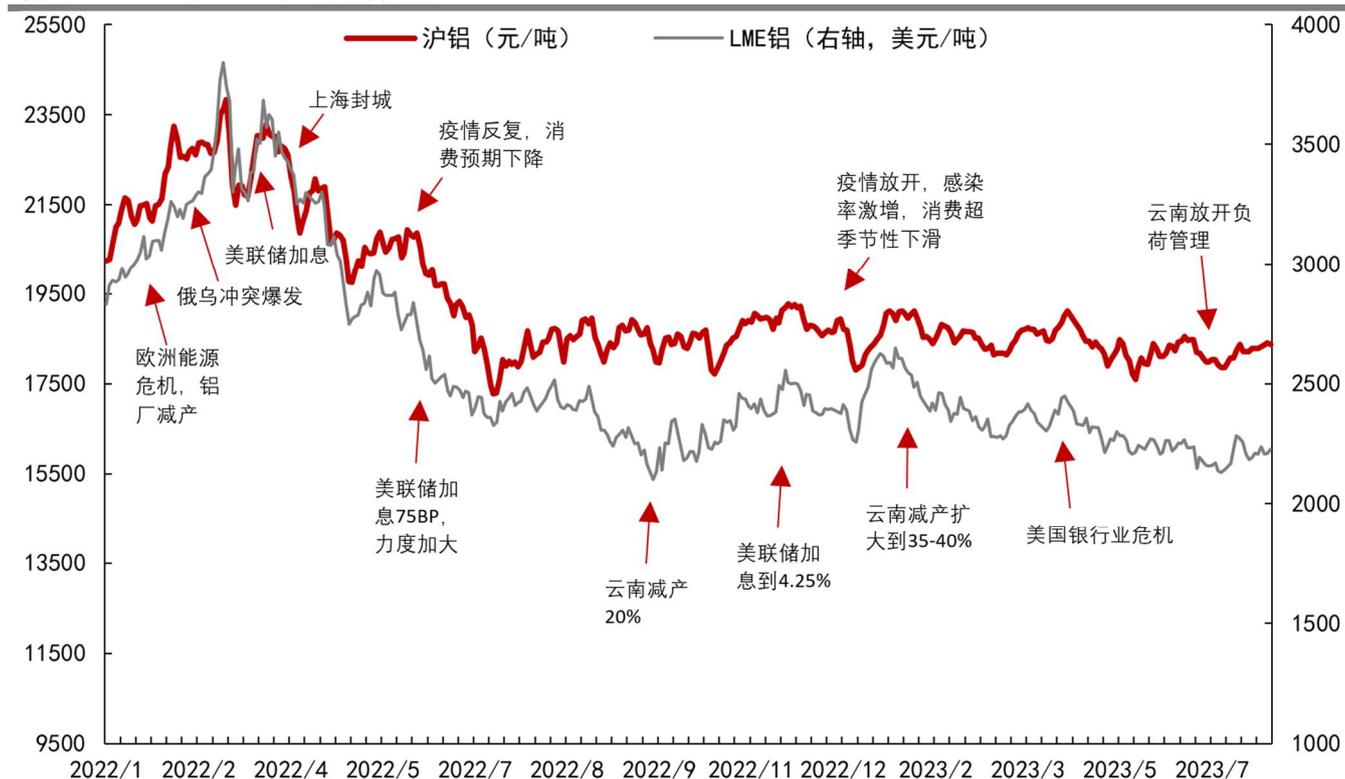
资料来源：Wind 中信期货研究所

9.7 铝价见顶回落后长期震荡

铝价在 2022 年俄乌冲突和能源危机背景下见顶，LME 铝突破了历史高位，沪铝也极为接近 2006 年的历史高位。但其后随着美联储进入加息周期、国内疫情封控、疫后内外需求双弱等原因，铝价持续走弱近 30%，后进入 17000-19500 元/吨长期震荡的阶段。

中信期货有色与新材料专题报告（铝）

图表 99：2022 年-2023 年 7 月铝价走势



资料来源：Wind 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本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所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

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会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且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。本报告不应取代个人的独立判断。本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。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

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>