



有色金属铝年度报告

2022 年 12 月 18 日

国联期货研究所

交易咨询业务资格编号

证监许可[2011]1773 号

分析师:

蒋一星

从业资格号: F3025454

投资咨询号: Z0013829

相关研究报告:

《国联铝月报: 宏观不佳但供需面尚可, 铝价有支撑》
2022.09.30

《国联铝半年报: 成本支撑, 下方空间或已不大》
2022.06.28

《国联铝月报: 供应压力或将在 5 月显现》2022.05.06

《国联期货专题点评: 限电对铜铝基本面的影响》
2022.08.17

小幅过剩背景下的重心下移

► 2023 年国内电解铝投复产产能或在 276 万吨

2023 年电解铝投复产产能或在 276 万吨, 在冶炼利润相对可观的情况下, 电力供应成为影响电解铝投复产进度的关键因素, 考虑到云南地区电解铝大规模复产将等到枯水期结束前后, 2023 年我国电解铝投复产进度或先慢后快。

► 2023 年国内电解铝终端需求增量预计 177 万吨

预计 2023 年电解铝终端需求增量为 177 万吨。其中, 预计 2023 年房地产行业新增用铝量大约为 50 万吨, 电力电网行业新增用铝量大约为 30 万吨。传统汽车行业新增用铝量大约为 11 万吨, 新能源汽车行业新增用铝量大约为 32 万吨, 光伏行业新增用铝量大约为 54 万吨。

► 宏观: 外弱内强, 节奏错开

美国通胀拐点显现后, 美联储加息已经进入尾声, 预计 2023 年美联储总共将加息 75 个基点。大幅度加息后, 美国经济必然受到冲击, 经济萎缩不可避免, 同时也存在衰退风险。欧元区经济可能在 2022 年四季度和 2023 年一季度陷入萎缩。我国 2023 年经济增速或为 5.1%, 稳字当头、稳中求进。

► 展望 2023

2023 年国内电解铝供需或将处于小幅过剩的状态。海外经济下行压力较大, 同时电解铝成本端的支撑将随着预焙阳极价格的回落而慢慢下探, 铝价重心较 2022 年或将进一步下移。考虑到电解铝的投复产节奏, 2023 年铝价或将呈现先扬后抑的走势。

正文目录

一、行情回顾	- 4 -
二、成本端：预焙阳极摇摇欲坠，电解铝成本重心或将下移	- 4 -
2.1 氧化铝难改供应过剩格局	- 5 -
2.2 预焙阳极价格或将跟随成本下探	- 6 -
三、供应端：逐步增加，先慢后快	- 7 -
3.1 2022 年国内电解铝增产与减产并存	- 7 -
3.2 2023 年电解铝投复产产能或在 276 万吨，电力影响是关键	- 8 -
3.3 海外电解铝减产不断	- 9 -
3.4 沪伦比仍处高位，铝及其制品净出口量下滑	- 11 -
四、消费端：新能源行业大步迈进	- 11 -
4.1 房地产：“政策底”已显，但“市场底”的时间有待商榷	- 11 -
4.2 电网：2023 年特高压项目或将发力	- 13 -
4.3 汽车：高基数下，2023 年汽车行业同比增速将放缓	- 13 -
4.4 光伏：继续发力	- 14 -
五、宏观面：外弱内强，节奏错开	- 15 -
5.1 美联储加息进入尾声	- 15 -
5.2 欧美经济萎缩难以避免，并存在衰退风险	- 16 -
5.3 明年国内经济增速或为 5.1%	- 16 -
六、总结与展望	- 17 -
6.1 总结	- 17 -
6.2 展望 2023	- 17 -

图表目录

图 1 : 沪铝指数周线图	- 4 -
图 2 : 国内电解铝盘面利润	- 5 -
图 3 : 国内电解铝完全成本曲线 (2022 年 11 月)	- 5 -
图 4 : 氧化铝月度产量	- 5 -
图 5 : 国内氧化铝成本	- 5 -
图 6 : 国内外氧化铝价格	- 6 -
图 7 : 氧化铝净进口量	- 6 -
图 8 : 预焙阳极盘面利润	- 7 -
图 9 : 主要省份电解铝运行产能变化	- 7 -
图 10 : 我国电解铝月度产量日均值	- 8 -
图 11 : 我国电解铝周度产量	- 8 -
图 12 : World Bank: 欧洲天然气价格	- 10 -
图 13 : 海外原铝月度产量	- 10 -
图 14 : 电解铝净进口量	- 11 -
图 15 : 我国铝及其制品净出口量	- 11 -
图 16 : 房地产开发投资额	- 12 -
图 17 : 房地产新开工面积	- 12 -
图 18 : 房地产施工面积	- 12 -
图 19 : 房地产竣工面积	- 12 -
图 20 : 电网工程投资完成额	- 13 -
图 21 : 电力工程投资完成额	- 13 -
图 22 : 传统汽车产量	- 14 -
图 23 : 新能源汽车产量	- 14 -
图 24 : 国内光伏新增装机量	- 15 -
图 25 : 美国 CPI 同比	- 15 -
图 26 : 美联储加息进度与美债收益率曲线	- 15 -
图 27 : 美国制造业 PMI	- 16 -
图 28 : 欧洲主要国家制造业 PMI	- 16 -

一、行情回顾

回顾 2022 年铝价走势，大致可以分为三个阶段。

第一阶段：去年 12 月中旬至今年 3 月初的上涨阶段。一方面因为广西电解铝厂减产 40 万吨，使得国内电解铝运行产能再度下滑，同时海外电解铝厂因能源价格高企而减产不断；另一方面是因为俄乌战争引发市场对俄铝供应的担忧。供应端的大幅扰动使得铝价不断走高。

第二阶段：3 月中旬至 7 月中旬的下跌阶段。一方面是因为国内宏观环境不佳、房地产数据持续下滑，市场悲观情绪较浓；另一方面是因为美联储在 5、6、7 三个月连续大幅加息，导致美元指数持续上行，对有色金属价格形成压制。

第三阶段：7 月中旬至当前的横盘整理阶段。铝价大幅下跌后，成本端形成支撑，限制了铝价进一步下跌，另外，国内电解铝减产不断，也为铝价带来支撑。但与此同时，消费端依旧表现不佳，限制了铝价的反弹高度，铝市场处于供需两弱的状态。

图 1：沪铝指数周线图



数据来源：同花顺、国联期货研究所

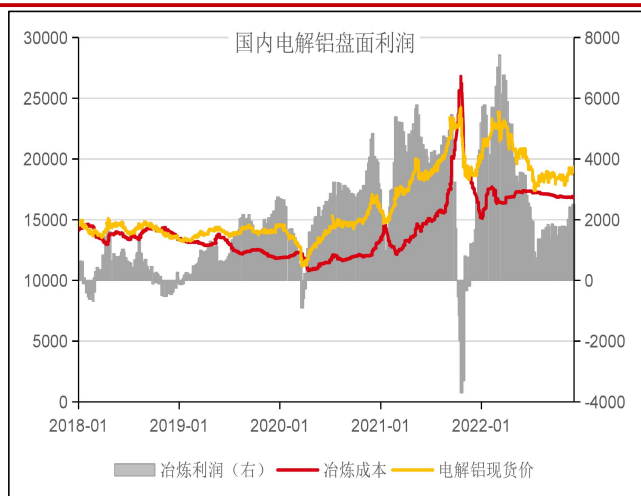
二、成本端：预焙阳极摇摇欲坠，电解铝成本重心或将下移

今年上半年，由于铝价处于高位，国内电解铝厂的冶炼利润十分可观，盘面利润一度超过 6000 元/吨，实属罕见。这极大地刺激了电解铝厂的投复产意愿，一二季度时，电解铝日均产量持续增加，创下历史新高。

进入三季度后，铝价持续回落，来到低位，7 月份时一度靠近 17000 元/吨。以 7 月份时的成本测算，铝价跌至 17000 元/吨，那么全国有 59% 的电解铝产能处于亏损状态。根据经验，电解铝行业亏损产能比例超过 50% 的可能性较小，并且即使真的出

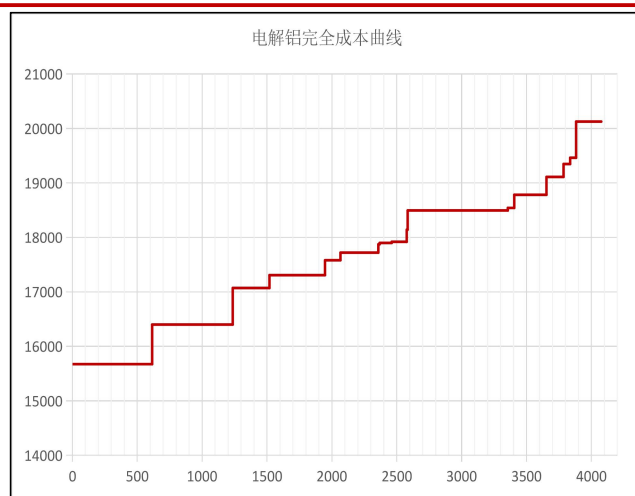
现亏损超过 50%的情况，持续时间一般也比较短。

图 2：国内电解铝盘面利润



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 3：国内电解铝完全成本曲线（2022 年 11 月）



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

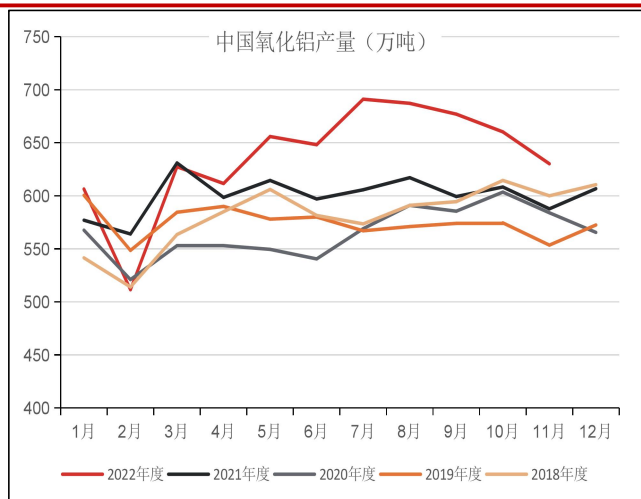
进入四季度，铝价在 17500-19500 元/吨之间波动，国内电解铝盘面利润维持在 1000-2000 元/吨。此利润属于电解铝行业的正常水平，低成本地区的电解铝厂存在复产动力，而如果铝价再度大幅下跌，那么市场上极有可能会再度传出减产消息。

电解铝冶炼成本主要分为氧化铝、预焙阳极和电力价格这三个部分。预计 2023 年电解铝冶炼成本重心将下移，主要是因为预焙阳极价格或难以维持高位。

2.1 氧化铝难改供应过剩格局

今年前 11 个月，国内氧化铝累计产量 7006.8 万吨，同比增加 6.2%。从月度产量上看，今年上半年，国内氧化铝新产能投产规模较大，月度产量持续增加，不断创下历史新高。进入下半年，氧化铝价格持续回落，但成本却逐步抬升，使得北方地区氧化铝厂因库存压力和亏损压力而频频压产，氧化铝产量持续回落。

图 4：氧化铝月度产量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 5：国内氧化铝成本



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

截至11月底，国内氧化铝建成产能9670万吨，而国内电解铝建成产能为4469万吨，以1吨电解铝用1.93吨氧化铝测算，国内氧化铝产能完全能够覆盖国内电解铝厂对氧化铝的需求。因此，国内氧化铝市场始终处于供大于求的状态，过剩的氧化铝需要通过出口来解决。

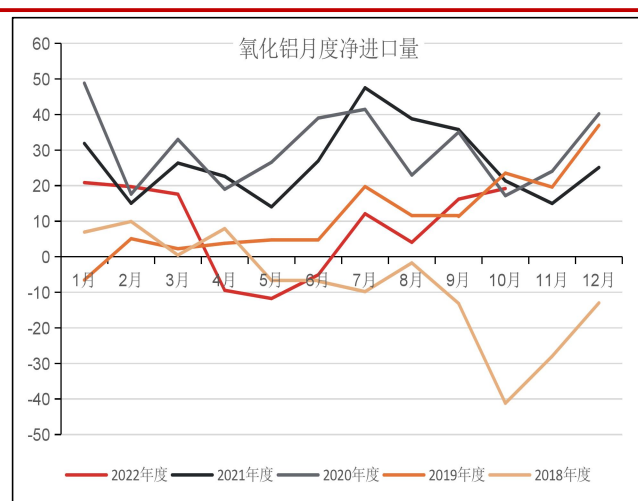
国内氧化铝进出口数量基本取决于国内外氧化铝价差。在今年2月下旬时，俄乌危机爆发，导致海外氧化铝价格持续回升，国内外氧化铝价差扩大，但是受制于港口物流管控、船运紧张等因素，我国氧化铝贸易从二季度起，才由净进口转为净出口，这在一定程度上缓解了国内氧化铝大幅增产带来的压力。之后，国内外氧化铝价格持续回落，海外氧化铝价格跌幅大于国内氧化铝价格跌幅，导致我国氧化铝贸易又转为净进口状态。

图 6：国内外氧化铝价格



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 7：氧化铝净进口量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

目前，受企业主动减产、采暖季预期和成本支持多重因素的影响，国内氧化铝价格出现反弹，但上方压力依旧存在，因为供大于求的状态难以改变。

2.2 预焙阳极价格或将跟随成本下探

今年预焙阳极价格整体较为强势，上半年预焙阳极价格持续上涨后，下半年始终处于高位。从趋势上看，预焙阳极价格与生产成本有着高度的相关性，其成本主要由石油焦和煤沥青组成。无论是主要成本石油焦还是次要成本煤沥青，都与原油价格密切相关。目前，石油焦跟随原油价格持续回落，预焙阳极成本正在不断下滑，生产利润来到历史高位，成本端的走弱或将对预焙阳极价格带来压制作用，预焙阳极价格重心下移是大概率事件。

图 8：预焙阳极盘面利润



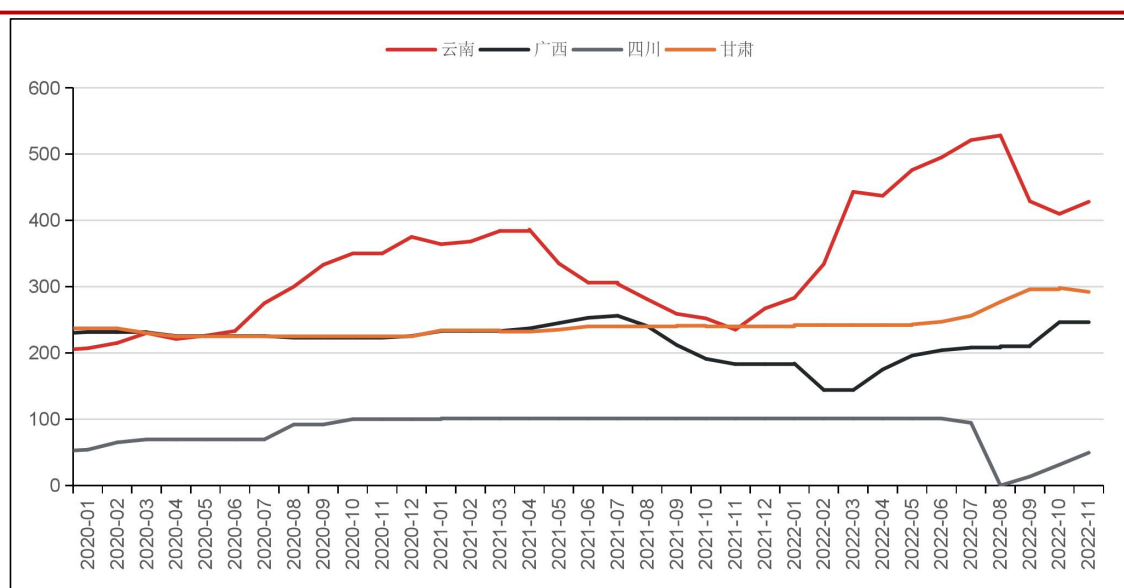
数据来源：我的钢联、国联期货研究所

三、供应端：逐步增加，先慢后快

3.1 2022 年国内电解铝增产与减产并存

据 mysteel 统计，今年前 11 个月，中国电解铝产量累计 3682 万吨，较去年同期增加 3.4%。截至 11 月末，国内电解铝运行产能为 4076 万吨，12 月运行产能将继续缓慢增加，年底有望回升至 4100 万吨。

图 9：主要省份电解铝运行产能变化

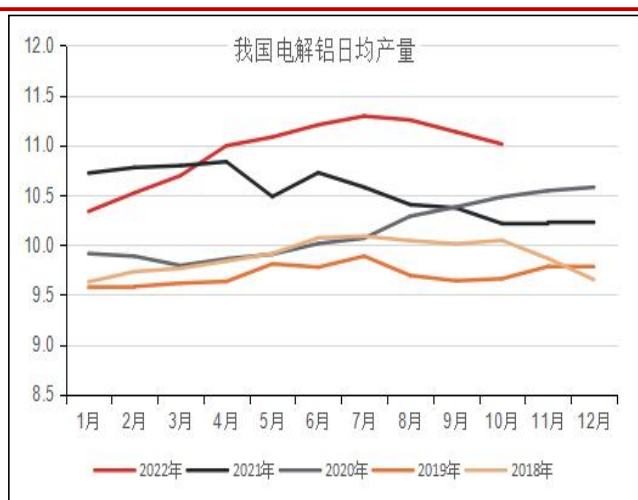


数据来源：我的钢联、国联期货研究所

今年上半年，国内电解铝运行产能持续回升，主要增量来自云南和广西。一季度时，云南地区电力紧张问题得到缓解，叠加电解铝冶炼利润处于历史高位，使得云南地区的电解铝厂投复产十分积极，2月和3月分别增加51万吨和99万吨，进入二季度，云南地区的电解铝运行产能继续增加，5月和6月分别增加39万吨和19万吨。而广西地区在一季度停产40万吨产能后，在二季度时持续释放产能，不仅完全覆盖了2月时吉利百矿电解铝厂停产带来的减量，还多增加了21万吨产能。

进入三季度，国内电解铝运行产能持续下滑，主要是因为国内电力供应紧张问题再现，对电解铝冶炼产生了巨大影响。7月份时，四川阿坝某电解铝厂因电力紧张而减产1万吨，随后降负荷生产造成故障，导致该厂全面停产，涉及产能共20万吨。之后缺电问题扩大，四川电解铝减产规模逐步增加。截至8月末，四川电解铝运行产能全部关停，总共涉及产能100万吨。进入9月，云南地区同样面临缺电问题，被迫减产，减产产能约占当地总运行产能的20%。云南地区的电解铝产能短期大规模复产无望，减产或将延续至明年枯水期结束前后。

图 10：我国电解铝月度产量日均值



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 11：我国电解铝周度产量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

进入四季度，国内电解铝运行产能缓慢增加，减产与增产并存。减产方面：河南地区的电解铝厂减产8万吨产能，山东高成本电解铝厂小幅减产，山西电解铝厂存在因采暖季影响而限产的可能，但目前尚未产生影响。增产方面：截至11月末，四川仅复产49.5万吨产能，还剩约50.5万吨产能需要复产，云南复产18万吨，还剩约100万吨产能需要复产，内蒙古白音华项目有新投产产能，广西政府鼓励当地电解铝企业投复产，贵州地区的新增产能投产或将继续延后。

3.2 2023 年电解铝投复产产能或在 276 万吨，电力影响是关键

复产方面，2023 年国内电解铝复产产能主要集中于云南和四川地区。

11 月云南地区小幅复产后，还剩约 100 万吨产能需要复产。云南不仅是电解铝生产大省，同样也是水电资源大省，今年前 7 个月，云南水电发电量为 1710 亿千瓦

时，占比 80%。因为云南缺电问题大概率需要等到枯水期结束后才能缓解，所以云南地区的电解铝大规模复产大概率将推迟至明年的二三季度。云南属于低成本地区，除非整个电解铝行业处于深度亏损，否则云南地区大概率将会积极投产。

目前四川地区已经开始复产，但复产进度相对缓慢。截至 11 月末，四川电解铝已复产 49.5 万吨，剩余 50.5 万吨产能待复产，12 月份大概率仍无法全部复产，预计四川电解铝复产周期将延续至明年一季度。

新增产能方面，根据公开资料整理，2023 年约有 146 万吨新增电解铝产能将会释放。其中，甘肃、内蒙古和贵州电解铝产能大概率将会在明年上半年逐步释放，而云南地区因缺电影响，新增产能投产开始时间可能会在明年二三季度。

表 1：2023 国内电解铝新增产能投产计划

省份	铝厂	投产计划	备注
甘肃	中瑞铝业	19.2	19.2 万吨电解铝项目也已开工建设，计划于 2022 年 11 月 29 日投产，2023 年 1 月底投运完毕。
内蒙古	国家电投集团白音华项目	25	截至 11 月末，内蒙古白音华项目运行产能增至 15 万吨，但尚未有电解铝产出，剩余 25 万吨产能仍在投产中。
贵州	元豪铝业	8.25	当前一期 8.25 万吨产能的现场土建工作已进入收尾阶段，现场设备安装调试工作正步入高峰期。
贵州	登高新材料有限公司	10	通过拍卖获得 10 万吨电解铝产能指标，大概率将于明年投产。
云南	宏合新型材料有限公司	40	云南宏合共购买了 189.32 万吨电解铝产能指标，拟开始投产时间为 2023 年 3 月，确保 2024 年产能全部建成。
云南	宏泰新型材料有限公司	44	原计划在今年 12 月至明年 1 月启动 A3 段 12.8 万吨产能，2 至 4 月启动 D 系列 31.5 万吨产能。现因为缺电问题，产能大概率会推迟投产。
合计		146.45	

数据来源：公开资料整理、国联期货研究所

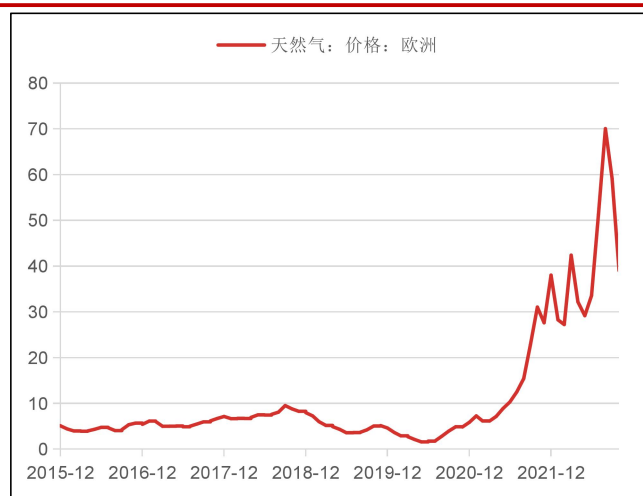
结合新增产能和复产产能，明年国内电解铝运行产能或将增加 276 万吨，其中新增产能预计 146 万吨，复产产能预计 130 万吨。若无意外，明年下半年投复产力度将大于上半年。需重点观察云南地区水电恢复情况，以及电解铝冶炼利润变化情况。

3.3 海外电解铝减产不断

欧洲能源价格第一轮大涨始于 2021 年三季度。当时整个北半球夏季天气极度炎热，用电需求大幅上升，而欧洲正处于能源转型阶段，煤炭发电逐步被淘汰，风能发电并未稳定，这就导致了天然气发电需求大幅增加，进而推动天然气价格上行。欧洲能源价格第二轮大涨始于 2022 年三季度。在 2022 年 2 月份时，俄乌战争爆发，欧洲各国制裁俄罗斯，北溪 2 号项目被迫暂停。9 月初时，北溪 1 号天然气管道被关停。

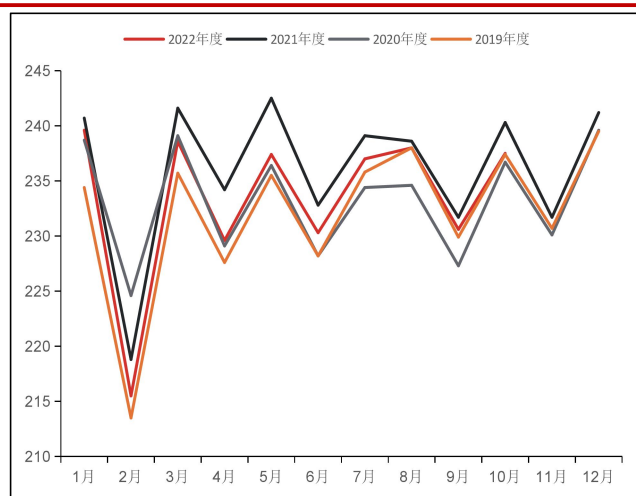
目前欧洲天然气价格虽有回落，但仍处于高位。

图 12: World Bank: 欧洲天然气价格



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 13: 海外原铝月度产量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

因为电解铝冶炼需要消耗大量的电力，所以电价是影响电解铝冶炼成本的关键因素之一，截至 11 月末，欧洲电解铝减产产能累计约 123.4 万吨，占欧洲地区总建成产能的 11.9%，北美电解铝减产产能累计约 30.4 万吨，占北美地区总建成产能的 6.2%，非洲电解铝减产产能累计约 49 万吨，占非洲地区总建成产能的 30.8%。

根据统计，2023 年海外有 60 万吨新增电解铝产能将要投产，位于德国。

表 2: 2021-2022 年海外电解铝减产规模统计

国家	铝厂	建成产能(万吨)	减产产能(万吨)
法国	Aluminium Dunkerque Industries France	28.5	10.5
荷兰	Aldel (Aluminium Delfzijl BV)	11.0	11.0
德国	Primary Products Hamburg	13.0	3.9
德国	Niederlassung Voerde	9.5	2.9
斯洛伐克	Slovalco	17.5	17.5
罗马尼亚	Alro Slatina	26.5	15.9
西班牙	San Ciprian Works	22.8	22.8
黑山	Podgorica	6.0	6.0
斯洛文尼亚	Kidricevo	8.5	2.8
德国	Essen	16.5	8.3
美国	Century Aluminum Hawesville	25.0	25.0
美国	Warrick	26.9	5.4
德国	Speira	23.5	12.0
斯洛文尼亚	Talum	8.4	6.7
挪威	Lista	9.4	3.1
加纳	Valco	20	20

莫桑比克	Mozal	58	29
合计		331.0	202.8

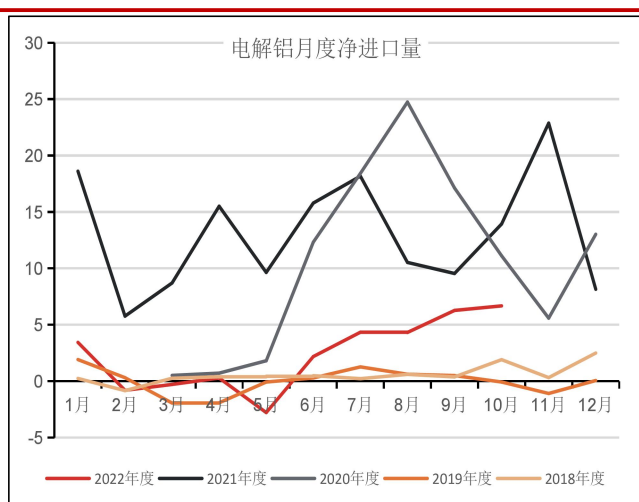
数据来源：SMM、国联期货研究所

3.4 沪伦比仍处高位，铝及其制品净出口量下滑

今年前 10 个月，我国电解铝净进口量累计 23.7 万吨，同比下降 81.2%；今年前 10 个月，我国铝及其制品净出口量累计 472 万吨，同比增加 33.0%。无论是电解铝还是铝制品，其进出口数量与铝沪伦比有着高度的相关性，而沪伦比又取决于国内外铝各自的基本面。

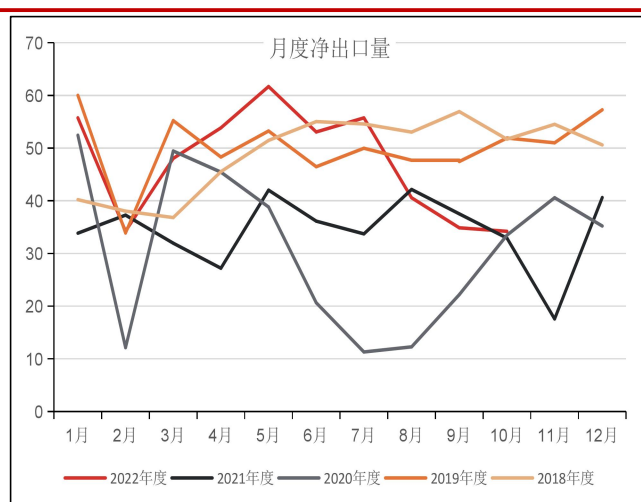
从分项上看，我国铝制品主要向欧洲出口，而欧洲在高通胀、连续加息后，制造业 PMI 持续回落，明年欧美经济萎缩难以避免。而明年国内经济正处于后疫情时代的复苏阶段，由此推测，2023 年我国铝及其制品进口量将会上升，而出口量将会下降。

图 14：电解铝净进口量



数据来源：ifind、国联期货研究所

图 15：我国铝及其制品净出口量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

四、消费端：新能源行业大步迈进

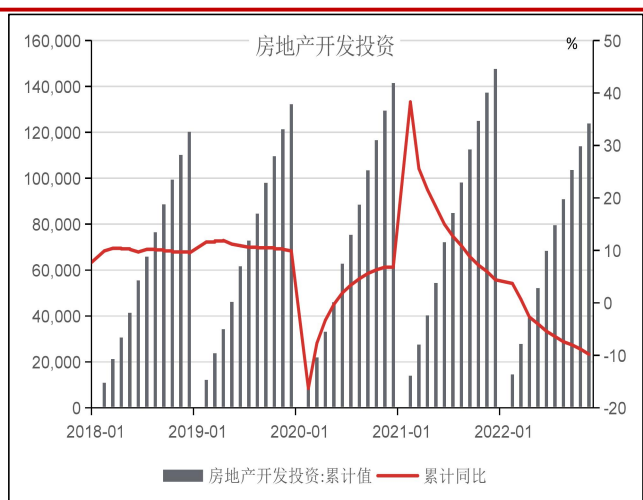
4.1 房地产：“政策底”已显，但“市场底”的时间有待商榷

自 2021 年 9 月恒大地产暴雷以后，以央行为首的主体开始释放积极信号。进入 2022 年，房地产宽松政策继续释放，在年中达到顶峰，随后逐步下降。从政策的方向来看，首先是放开商品房限购和放松商品房预售款监管，随后政策转向保交楼，之后又放松了房地产的融资，政府从信贷、债券和股权三个渠道支持房地产企业拓宽融资渠道。

虽然利好政策频现，但房地产数据，如：开发投资额、新开工面积、施工面积以及竣工面积，依旧表现较差，房地产市场处于弱现实强预期的格局之中。今年前11个月，全国流拍地块数量共计3332宗，撤牌575宗，流拍撤牌率21.3%，较去年同期下调1.3个百分点。今年住宅用地流拍撤牌率依旧较高，一方面是因为政府推地规模下滑，另一方面是因为土拍市场意愿依旧不佳。

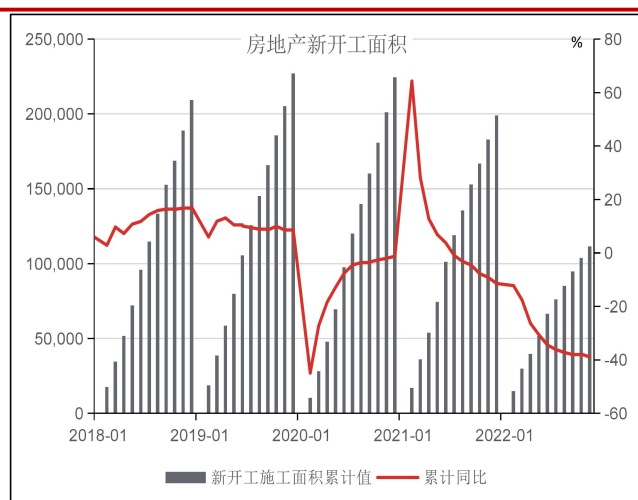
今年土拍数据不佳，预示着新增项目有限。在政府保交楼政策要求下，明年房地产市场可能存在的发力点将会是存量项目的建设。在铝终端需求中，房地产用铝占比相对较大，但主要集中在整个房地产建设周期的后期，即：施工至竣工阶段。因此目前房地产利好政策尚未对铝消费需求起到实质性改善作用，从建筑型材开工率依旧表现较差上可以验证。但考虑到2022年的低基数效应，结合政府保交楼措施，我们对2023年房地产施工、竣工面积增速给予正值，预计2023年国内房地产行业新增用铝量大约为50万吨。

图 16：房地产开发投资额



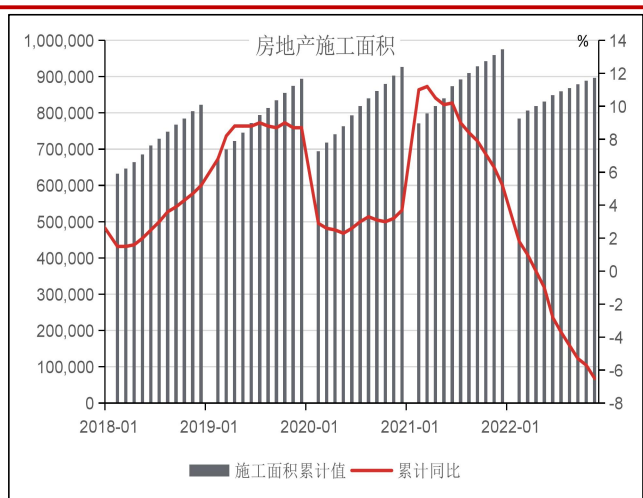
数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 17：房地产新开工面积



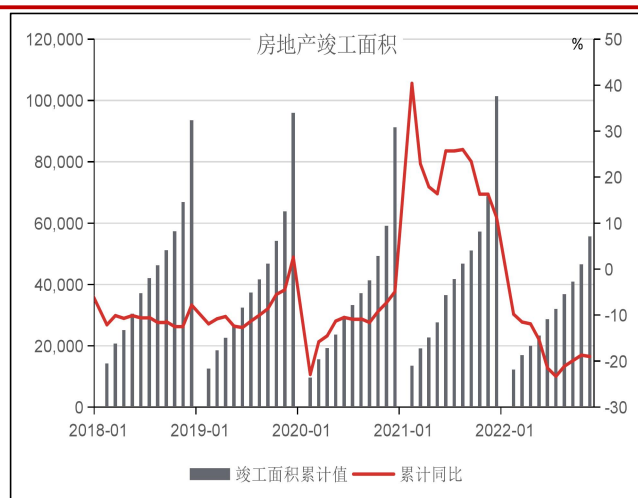
数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 18：房地产施工面积



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 19：房地产竣工面积

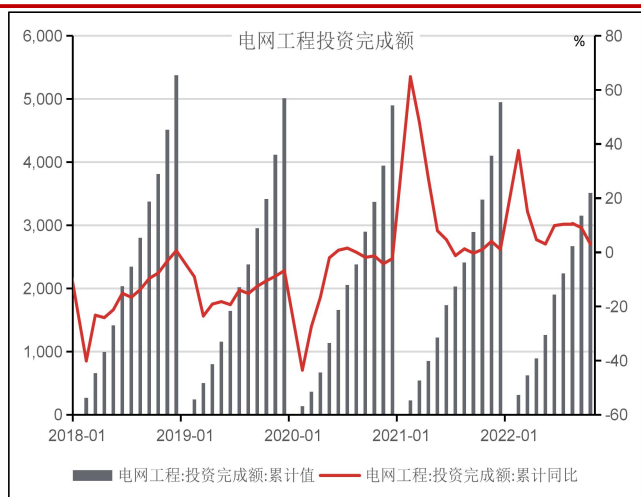


数据来源：我的钢联、国联期货研究所

4.2 电网：2023 年特高压项目或将发力

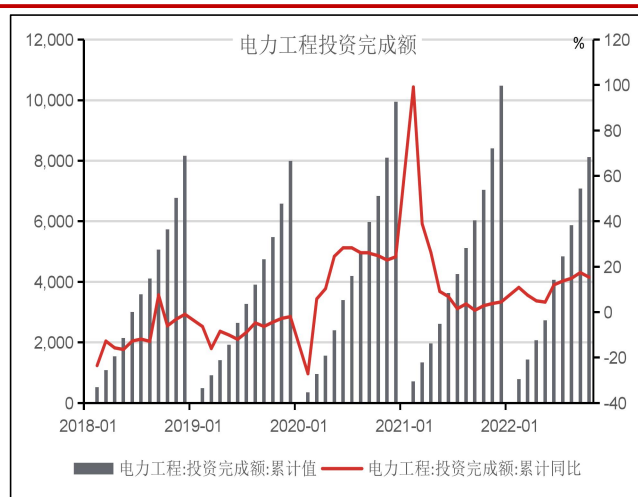
今年前 10 个月，国内电网工程投资完成额为 3511 亿元，同比增加 3.0%；电力工程投资完成额为 8118 亿元，同比增加 15.4%。整体而言，今年电力电网投资力度较往年出现显著增长，电网投资的逆周期属性显现。

图 20：电网工程投资完成额



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 21：电力工程投资完成额



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

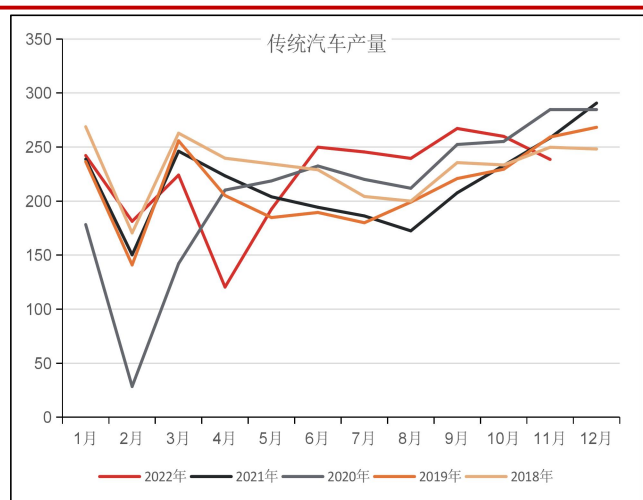
目前，2023 年国家电网投资目标尚未公布，但预计 2023 年电力电网投资同比仍将为正值，尤其是在特高压项目上，表现大概率将会相对亮眼。国家电网在“十四五规划”中提出的新特高压规划是“24 交 14 直”，涉线路 3 万余公里，总投资 3800 亿元。2022 年至 2023 年，国家电网公司计划开工建设“3 交 9 直”。目前，国家电网提到的交流特高压工程多数已经实现开工，但直流项目的核准、开工尚未落地。考虑到特高压建设周期约 1.5-2 年，想要让“3 交 9 直”项目在“十四五”期间内完成建设，那么 2023 年将有大量特高压项目将开始建设。预计 2023 年国内电力电网行业新增用铝量大约为 30 万吨。

4.3 汽车：高基数下，2023 年汽车行业同比增速将放缓

今年前 11 个月，传统汽车累计产量 2461.3 万辆，同比增加 6.3%。从月度数据来看，传统汽车产量发力时间主要集中在下半年，一方面是因为二季度时，上海和广州地区的汽车企业生产被迫暂停超两个月，随后外在影响减弱，汽车企业复产赶产，另一方面是因为政府出台了购置税优惠政策，税务总局发布公告称：对购置日期在 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内且单车价格（不含增值税）不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。2023 年乘用车购置税优惠政策取消后，居民购买意愿下滑，传统汽车产量同比增速将明显下滑。中汽协预测，2022 年传统汽车总销量为 2680 万辆，同比增长 2%，2023 年传统汽车总销量为 2760 万辆，

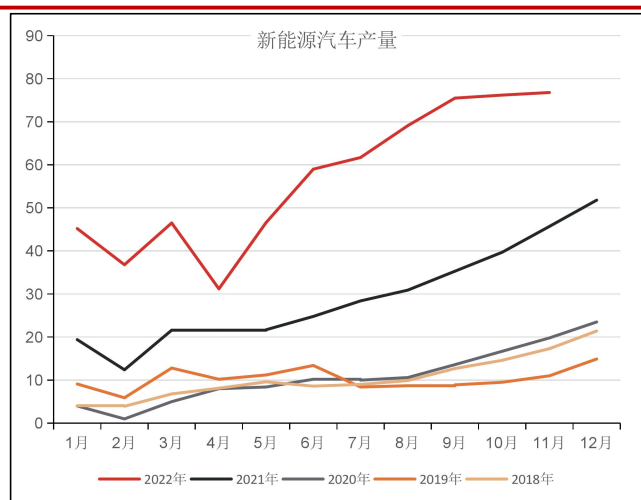
同比增长 3%。假设传统汽车产量与销量保持相同增速，那么 2023 年国内传统汽车行业新增用铝量大约为 11 万吨。

图 22：传统汽车产量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 23：新能源汽车产量



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

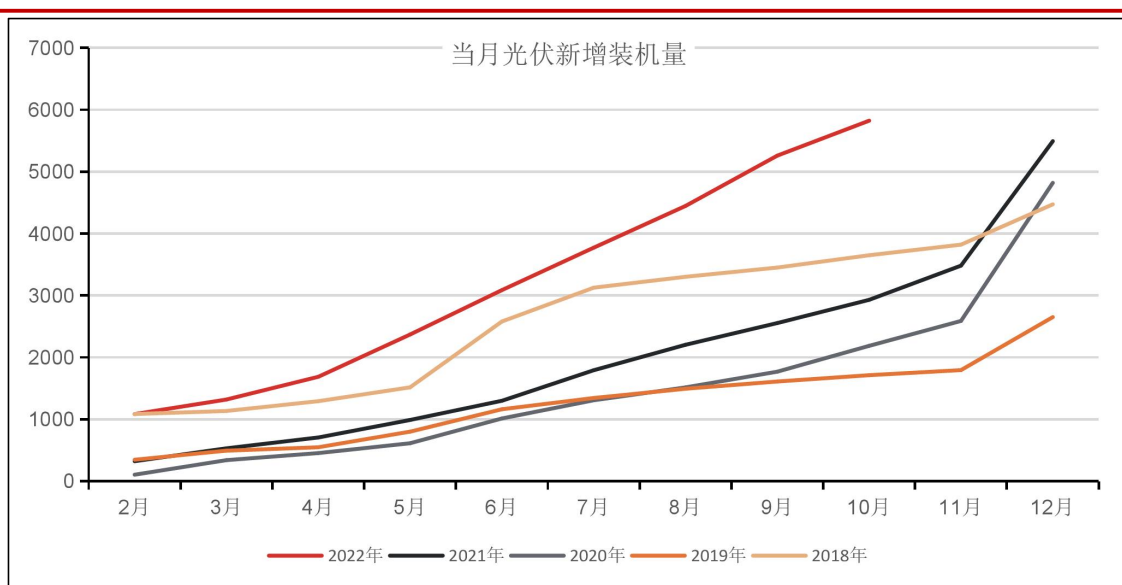
今年前 11 个月，新能源汽车累计产量 624.6 万辆，同比增加 107.2%，预计今年全年新能源汽车累计产量将在 700 万辆左右。今年新能源汽车板块持续发力，月度产量不断创下历史新高，市场已经从政策驱动转向市场拉动。根据财政部等四部门联合发布的《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，国家新能源汽车购置补贴将于 2022 年 12 月 31 日截止，在此日期之后上牌的车辆将不再给予补贴。经历了数次取消和延长，这项自 2010 年开始实施的补贴政策终将画上句号。但新能源车购置税仍然全免除，税收优惠政策还将拉动未来两年新能源汽车的销量增长，同时考虑到新能源汽车行业已经进入快速成长期，预计 2023 年我国新能源汽车产量有望保持在高位，预计产量将在 840 万辆以上，则 2023 年国内新能源汽车行业新增用铝量大约为 32 万吨。

4.4 光伏：继续发力

今年前 10 个月，我国光伏新增装机量为 58.24GW，同比增加 49.7%，装机量处于多年来的历史高位，这主要是因为国家大力支持光伏发电项目。预计今年国内光伏新增装机量将达到 70GW 以上，预计 2023 年国内光伏新增装机量在 100GW 附近。

光伏用铝主要集中于光伏组件中的光伏边框和分布式光伏电站中的光伏支架。中国光伏行业协会名誉理事长王勃华表示，目前国内分布式光伏占比已经达到三分之二。以光伏组件用铝 0.8 万吨/GW、光伏支架用铝 1.5 万吨/GW 计算，在不考虑出口增量的情况下，预计 2023 年国内光伏行业新增用铝量大约为 54 万吨。

图 24：国内光伏新增装机量



数据来源：我的钢铁、国联期货研究所

五、宏观面：外弱内强，节奏错开

5.1 美联储加息进入尾声

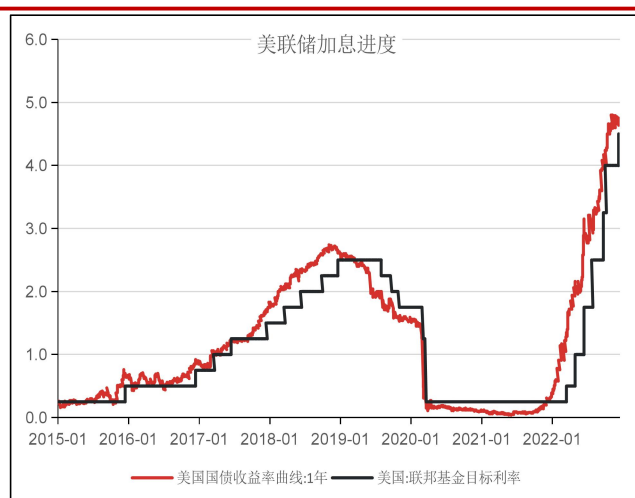
2022 年，美联储共加息 7 次。其中，6 月、7 月、9 月和 11 月分别加息 75 个基点，加息力度实属罕见。目前，美国 CPI 同比数据已连续 5 个月出现下滑，预示着美国通胀拐点已经出现。最新 12 月美联储议息会议上，美联储上调 2023 年 PCE 通胀预期至 3.1%，而在 9 月时的预期是 2.8%，同时上调 2024 年 PCE 通胀预期至 2.5%，这表明美联储对于未来的美国通胀走势更为谨慎。

图 25：美国 CPI 同比



数据来源：我的钢铁、国联期货研究所

图 26：美联储加息进度与美债收益率曲线



数据来源：我的钢铁、国联期货研究所

根据美联储 12 月利率点阵图，中位数与众数预期均为 5%-5.25%，这意味着美联储内部主流预期是明年美联储总共将加息 75 个基点，下次加息可能会是在明年 2 月份，加息幅度为 25 个基点。

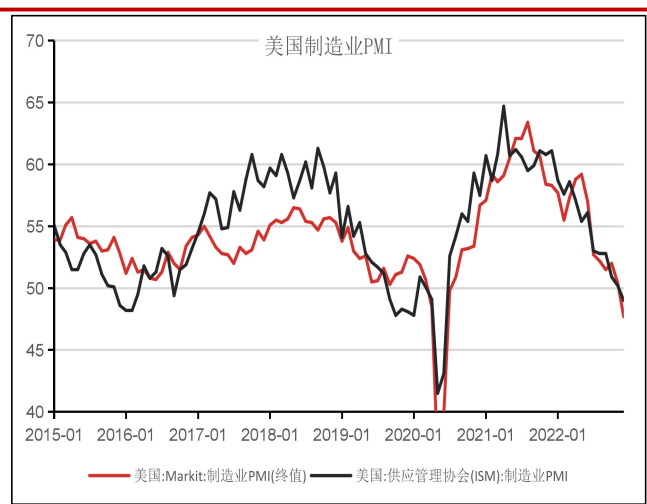
至于 2023 年下半年美联储是否会降息，市场对此仍存在分歧。在 12 月美联储议息会议上，主席鲍威尔表示只有在确信通胀会以持续的方式下降到 2% 的水平之后，才会开始考虑降息。明年美联储将面对经济衰退和通胀下行的强弱博弈，这也是明年美联储是否会降息的判断依据。

5.2 欧美经济萎缩难以避免，并存在衰退风险

12 月议息会议上，美联储对 2022 年美国经济增长的预测较 9 月小幅上调 0.3 个百分点至 0.5%，而对 2023 年美国经济增长的预测较 9 月下调 0.7 个百分点至 0.5%。美联储对明年美国经济前景表示悲观，经济萎缩是必然的，同时也存在衰退风险。

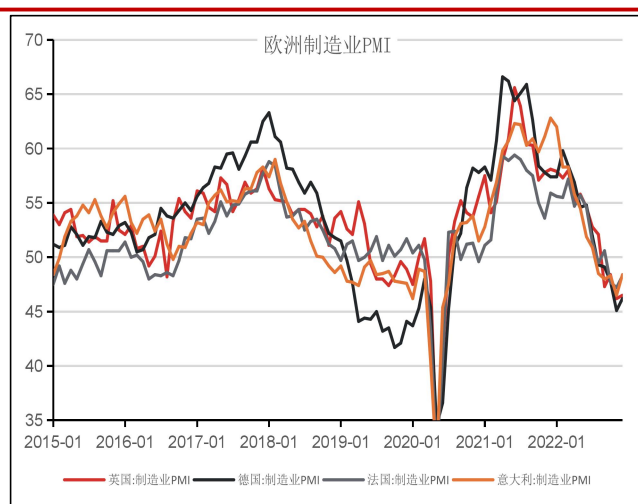
11 月 11 日，欧洲秋季经济预测报告警告称：欧洲经济衰退已经到来，而通胀触顶的时点被后推至今年年底，欧元区正面临着“一个严峻的冬天”。12 月 15 日，央行下调了经济增长预测，2022 年 GDP 增速预期下调至 3.4%，2023 年 GDP 增速预期下调至 0.5%，预计由于能源危机、高度不确定性、全球经济活动减弱和融资条件收紧，欧元区经济可能在 2022 年四季度和 2023 年一季度陷入萎缩，在近期的萎缩后经济将恢复增长。

I 图 27：美国制造业 PMI



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

图 28：欧洲主要国家制造业 PMI



数据来源：我的钢联、国联期货研究所

5.3 明年国内经济增速或为 5.1%

2022 年 12 月 15 日，中央经济工作会议在北京召开，会议分析了当前的经济形势，认为在全球经济深陷衰退的背景下，我国经济恢复的基础尚不牢靠，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，外部环境动荡不安，给我国经济带来的影响在加深。但同时也表示我国经济韧性强、潜力大、活力足，长期向好的基本面不会改

变。会议再次把“稳”字放在了首要突出的位置，要求明年要坚持稳字当头、稳中求进，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加大宏观政策调控力度。

中国社会科学院数量经济与技术经济研究所发布的《经济蓝皮书：2023年中国经济形势分析与预测》预计，2023年中国经济增长5.1%左右，呈现进一步复苏态势。

六、总结与展望

6.1 总结

供应方面，2023年电解铝投复产产能或在276万吨，在冶炼利润相对可观的情况下，电力供应成为影响电解铝投复产进度的关键因素，考虑到云南地区电解铝大规模复产将等到枯水期结束前后，2023年我国电解铝投复产进度或先慢后快。

需求方面，预计2023年电解铝终端需求增量为177万吨。其中，预计2023年房地产行业新增用铝量大约为50万吨，电力电网行业新增用铝量大约为30万吨。传统汽车行业新增用铝量大约为11万吨，新能源汽车行业新增用铝量大约为32万吨，光伏行业新增用铝量大约为54万吨。

宏观方面，美国通胀拐点显现后，美联储加息已经进入尾声，预计2023年美联储总共将加息75个基点。大幅度加息后，美国经济必然受到冲击，经济萎缩不可避免，同时也存在衰退风险。欧元区经济可能在2022年四季度和2023年一季度陷入萎缩。我国2023年经济增速或为5.1%，稳字当头、稳中求进。

6.2 展望 2023

2023年国内电解铝供需或将处于小幅过剩的状态。海外经济下行压力较大，同时电解铝成本端的支撑将随着预焙阳极价格的回落而慢慢下探，铝价重心较2022年或将进一步下移。考虑到电解铝的投复产节奏，2023年铝价或将呈现先扬后抑的走势。

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

联系方式

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街8号国联金融大厦6楼（214121）

电话：0510-82758631

传真：0510-82758630

国联期货研究所上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道999号高维大厦9楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600