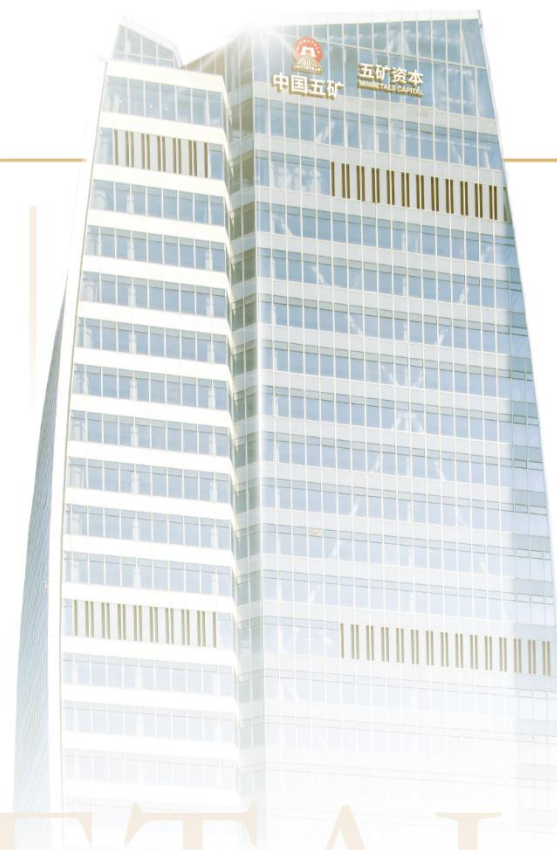




五矿期货有限公司
MINMETALS FUTURES CO.,LTD



供应偏紧， 关注消费变化

电解铝

2023/12/23

MINMETALS
FUTURES

王震宇（有色金属
组）

☎ 0755-23375132

✉ wangzy@wkqh.cn

👤 从业资格号:F3082524

👤 交易咨询号: Z0018567

目录

CONTENTS



01 年度评估及策略推荐

04 需求端

02 行情回顾

05 成本端

03 供给端

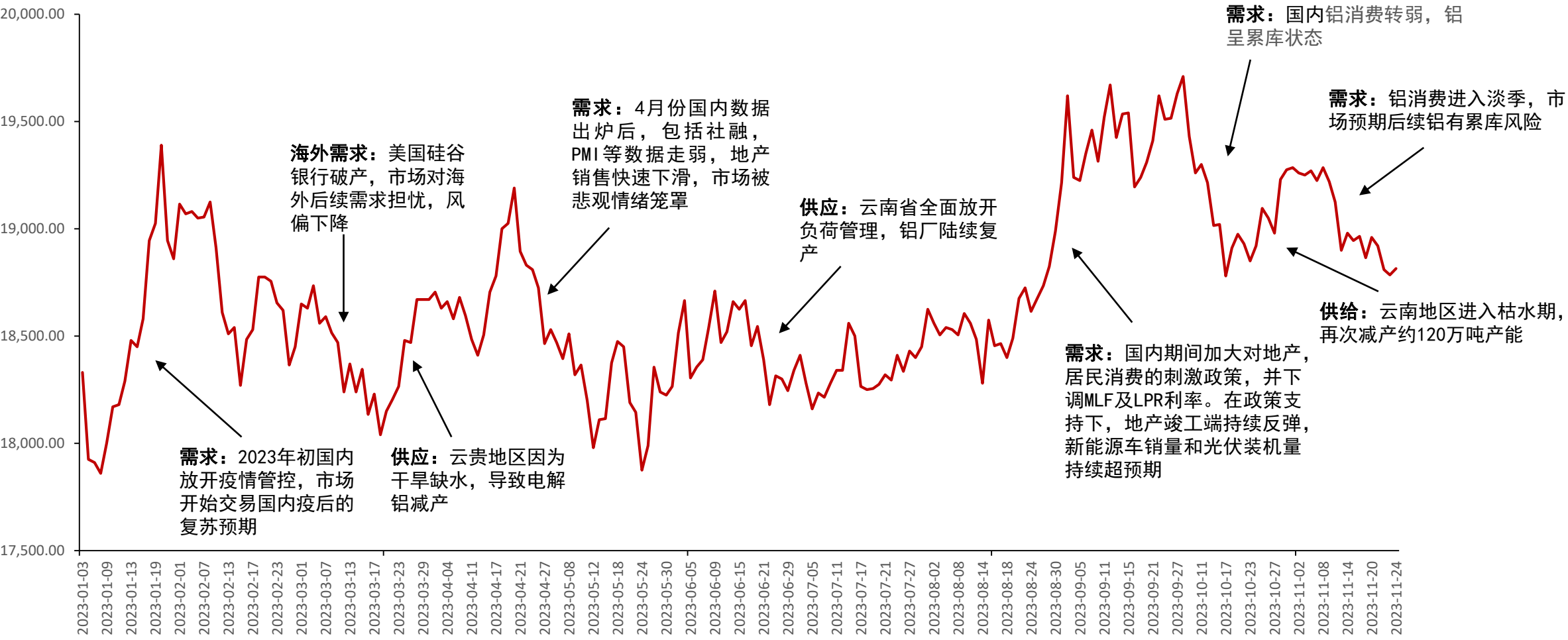
01

年度评估及策略推荐

- ◆ **供给端:** 国内产能到达天花板, 海外产能短期难接力, 明年全球产能遇瓶颈, 重点关注云南季节性减产和复产规模、原铝进口、碳达峰政策对国内供应端的影响。
- ◆ **需求端:** 国内方面, 预期明年需求端小幅增长, 竣工周期或导致建筑用铝需求前高后低, 光伏用铝受组件高库存影响失速, 汽车用铝有望受益于新能源车渗透率提升和汽车轻量化实现持续高增。重点关注地产需求和政策变化、光伏装机情况、新能源汽车销量增速。海外方面, 在中美关系回暖、美国停止加息、地缘争端缓和的背景下, 预计明年海外经济将小幅复苏, 从而带动铝消费在今年低基数的情况下弱复苏。
- ◆ **供需平衡:** 2024年国内预计电解铝产能小幅紧缺, 供需缺口在-80万吨左右, 有望支撑铝价小幅上行; 海外供需偏松, 供需缺口约40万吨; 铝价预计将继续维持“内强外弱”的格局。分季度来看, 预计在上半年地产竣工端需求仍有增长的情况下, 二季度旺季为全年供应最为紧缺的时候; 三季度在云南地区产能复产所带来的增量将推动供求恢复平衡; 四季度在汽车生产和光伏装机旺季的驱动下, 铝锭有望再次出现去库行情。
- ◆ **库存端:** 需求高韧性推动去库, 铝水比例预计维持高位, 低库存有望持续。
- ◆ **成本端:** 持续关注几内亚铝土矿发运情况。
- ◆ **铝价:** 预计电解铝价格区间维持在17500-20500区间波动。

02

行情回顾

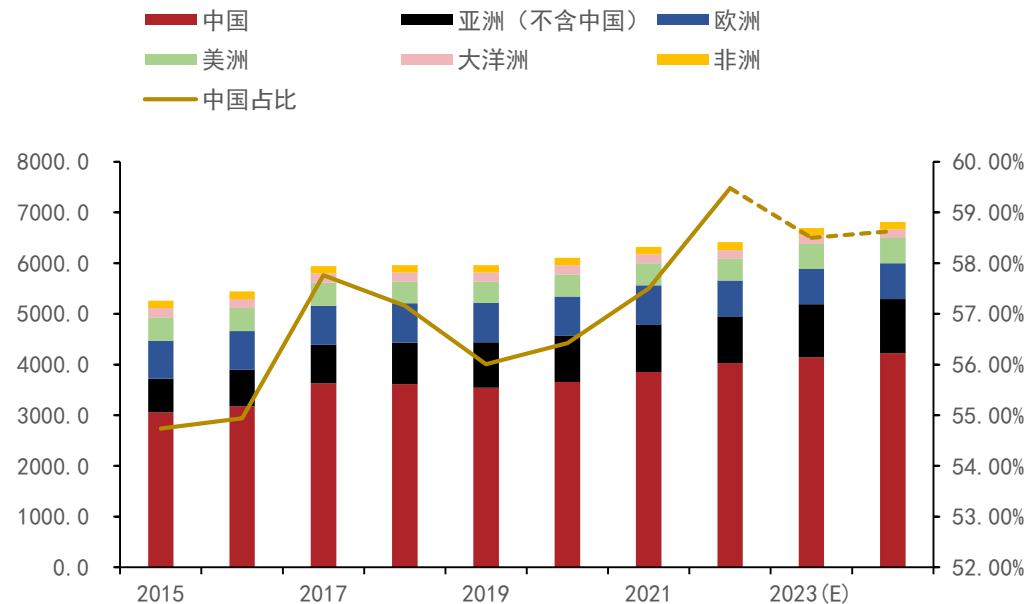


03

供给端

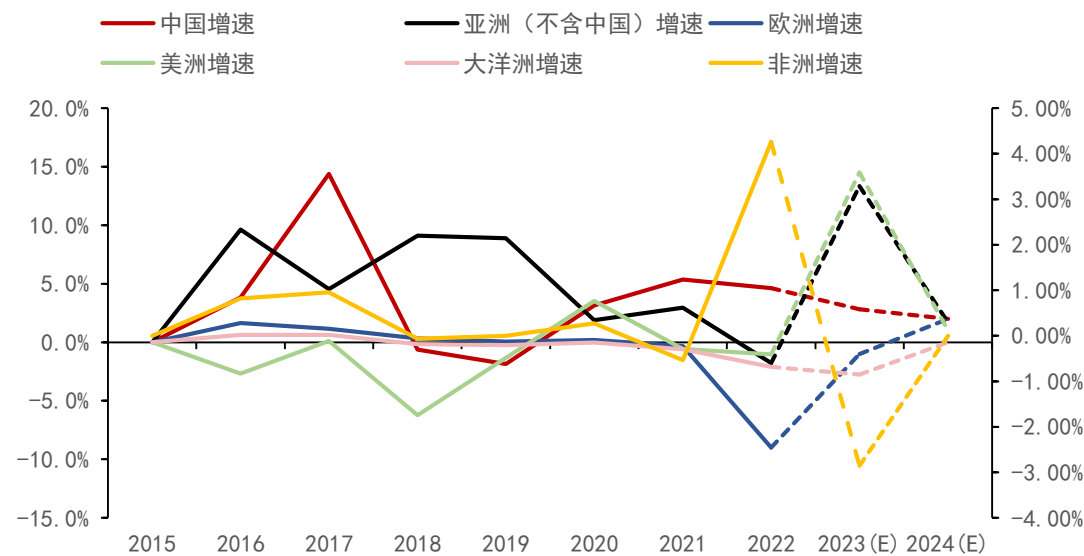
电解铝产量分布

图1：2015-2024年全球电解铝产量趋势和分布（万吨）



资料来源：IAI、五矿期货研究中心

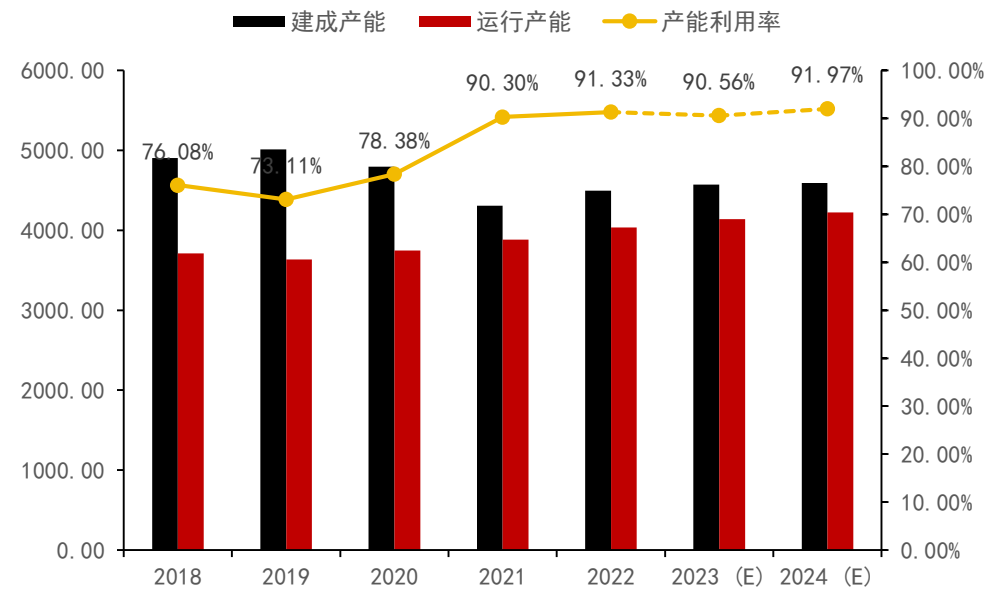
图2：2015-2024年全球电解铝产量同比增速（%）



资料来源：IAI、五矿期货研究中心

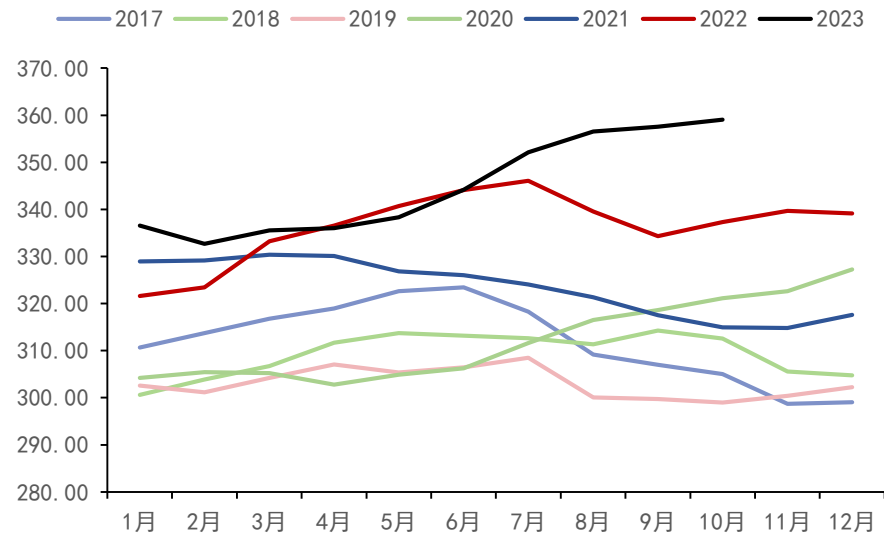
过去中国经济的快速发展推动了铝产量持续增长，截至2022年，中国电解铝产量占比高达60%，是世界第一的铝工业大国。海外方面，亚洲除中国外地区是海外产量增量的主要贡献地区，经过这几年的产能扩张，逐渐超过欧洲并成为了第二大铝生产地区，2022年占比15.71%；欧洲地区因为欧盟天然气价格暴涨电解铝厂的生产成本大幅提升，所以产量近几年逐渐下滑，2015到2022年产量占比从15.44%下滑至11.35%。截止2022年，美洲、大洋洲、非洲地区则分别占比7.9%、2.71%、2.39%。展望未来，中国在产能天花板的政策下，未来预计产量不会出现大幅提升，从未来投产计划来看，亚洲的南亚和东南亚地区将成为全球产量未来增长的主要驱动。

图3：2018-2024中国电解铝建成产能和运行产能变化趋势（万吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

图4：2017-2023年国内电解铝产量月度趋势（万吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

2017年供给侧改革加速了电解铝落后产能的淘汰，建成产能从2019年的最高位5010万吨下滑至2023年4572万吨。2018年颁布《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》文件明确后，各方严格贯彻落实产能置换政策，梳理形成国内电解铝4543万吨/年合规产能“天花板”，2023年的建成产能已触及产能上限，产能利用率维持在高位达91.97%，预计后续国内产能和产量的增长空间和弹性有限。近年来铝的月度产量波动加大，主要有两个原因，一是云南地区水电的季节性限电，二是能耗双控政策的扰动。

图5： 2023年新增产能

公司	新产能	新产能已投产	待开工新产能	始投产时间	预期年内还可投产	预期年内累积新增产能
甘肃中瑞铝业有限公司	11.2	11.2	0	2023 年一季度	0	11.2
内蒙古锡林郭勒白音华煤电有限责任公司铝电分公司	26	11	15	2023 年一季度	15	26
云南宏泰新型材料有限公司	108	55	53	2023 年二季度	0	55
贵州兴仁登高新材料有限公司	12.5	12.5	0	2023 年二季度	0	12.5
贵州元豪铝业有限公司	10	8	2	2023 年一季度	0	8
贵州华仁新材料有限公司	10	10	0	2023 年三季度	0	10
总计	177.7	107.7	70		15	122.7

资料来源： 百川盈孚、五矿期货研究中心

图6：2023复产情况

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
山西兆丰铝电有限责任公司	4.5	0	2023/1	4.5	0
广西来宾银海铝业有限公司	19	19	2023/1	0	19
广西苏源投资股份有限公司	10	10	2023/1	0	10
阿坝铝厂	11	8.2	2023/1	2.8	8.2
广元中孚高精铝材有限公司	20	20	2023/2	0	20
贵州华仁新材料有限公司	28	28	2023/2	0	28
贵州兴仁登高新材料有限公司	12.5	12.5	2023/2	0	12.5
广元弘昌晟铝业有限责任公司	3.5	3.5	2023/3	0	3.5
遵义铝业股份有限公司	28	28	2023/3	0	28
贵州省六盘水双元铝业有限责任公司	4	4	2023/3	0	4
河南豫港龙泉铝业有限公司	11	11	2023/3	0	11
四川启明星铝业有限责任公司	6	0	2023/4	6	0
眉山市博眉启明星铝业有限公司	6	2.8	2023/4	3.2	2.8
云铝集团	123.2	123.2	2023/6	0	123.2
云南神火铝业有限公司	36	36	2023/6	0	36
云南宏泰新型材料有限公司	18	18	2023/6	0	18
广西田林百矿铝业有限公司	5	3	2023/7	2	3
云南其亚金属有限公司	14	3	2023/7	11	3
总计	359.7	330.2		29.5	330.2

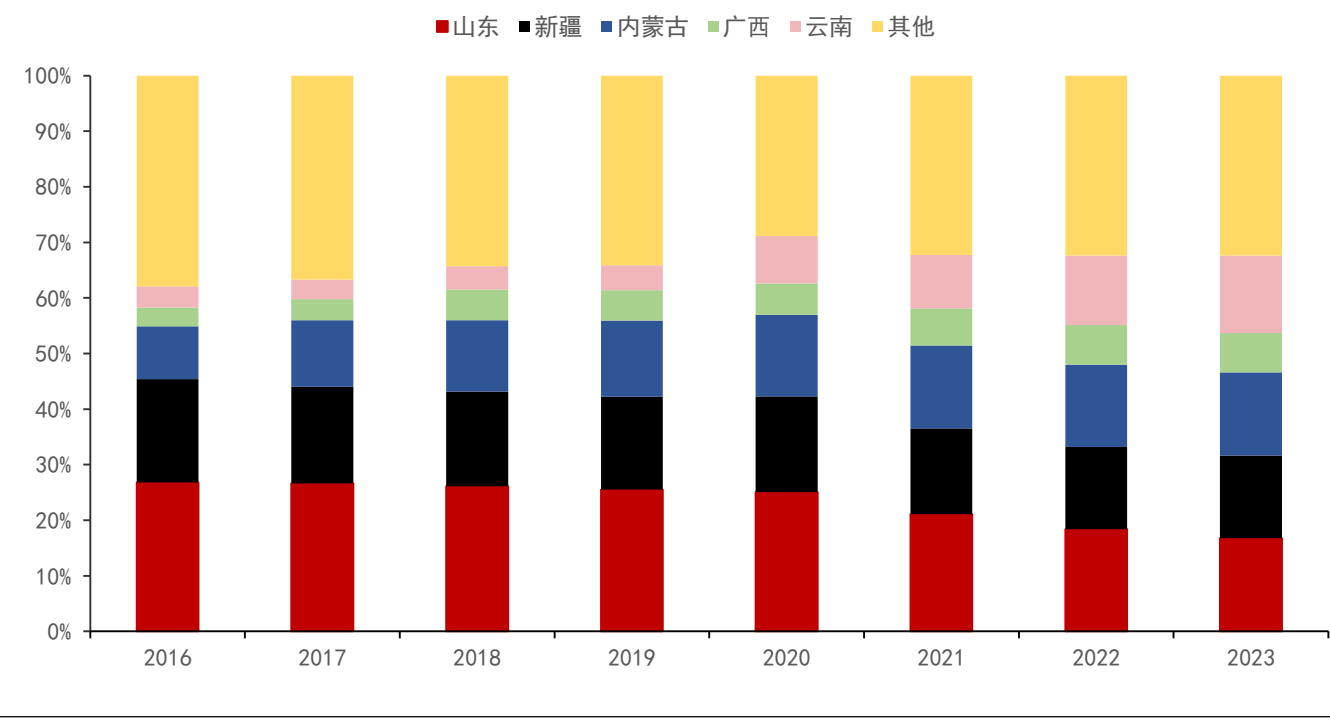
资料来源：百川盈孚、五矿期货研究中心

图7：2023减产情况

企业	已减产	减产时间	或减产但未明确
遵义铝业股份有限公司	13.0	2023/1	
贵州华仁新材料有限公司	13.0	2023/1	10
安顺市铝业有限公司	4.0	2023/1	
贵州兴仁登高新材料有限公司	12.5	2023/1	
云铝集团	42.2	2023/2	
云南神火铝业有限公司	18.0	2023/2	
云南其亚金属有限公司	7.0	2023/2	
山东南山铝业股份有限公司	15.0	2023/3	
广西田林百矿铝业有限公司	5.0	2023/3	
安顺市铝业有限公司	4.0	2023/5	
山东魏桥铝电有限公司	30.0	2023/6	
四川启明星铝业有限责任公司	3.5	2023/7	
云铝集团	61.0	2023/11	
云南神火铝业有限公司	36.0	2023/11	
云南宏泰新型材料有限公司	15.0	2023/11	
云南其亚金属有限公司	3.0	2023/11	
总计	278.7		

资料来源：百川盈孚、五矿期货研究中心

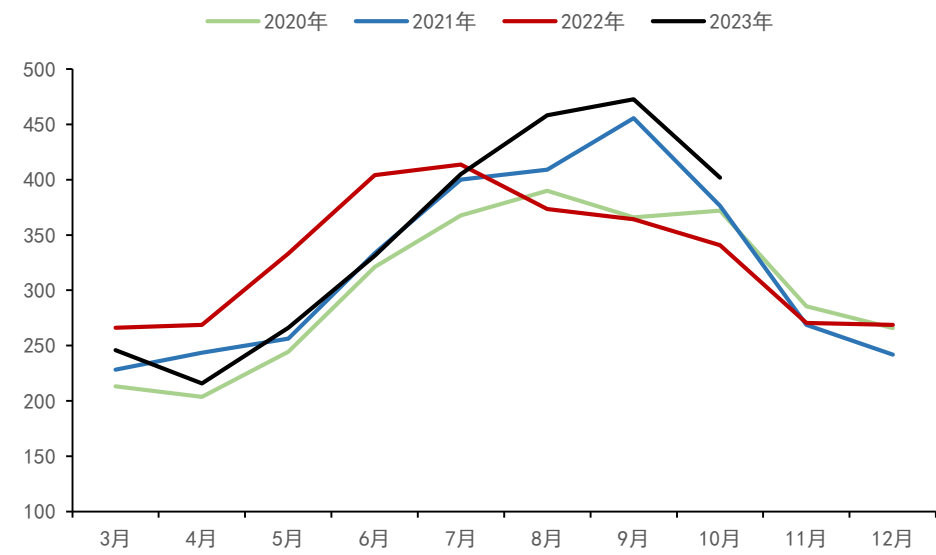
图8： 2018-2023年国内电解铝产能地区分布和变化趋势（%）



资料来源： MYSTEEL、五矿期货研究中心

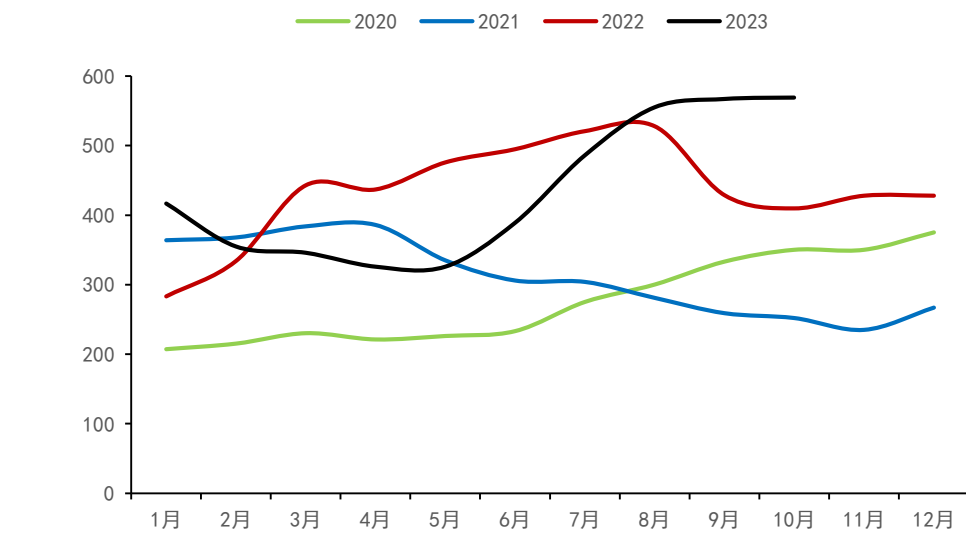
在供给侧改革后的第一年，云南省以水电资源为依托，用几乎对半折扣的优惠电价和产业扶持政策吸引大批电解铝产业落户，产能占比迅速从2016年的3.84%上升为目前的13.95%，成为全国电解铝产能第四大地区。此外，在双碳政策的推动下，各地区明确产能上限，以火电作为主要电力供应的山东和新疆地区的份额则出现明显下滑。内蒙古凭借着丰富的煤炭资源及风电资源和邻近氧化铝生产区带来的运输成本优势，份额也在逐年上升。

图9：2020-2023云南发电量月度变化（亿千瓦时）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

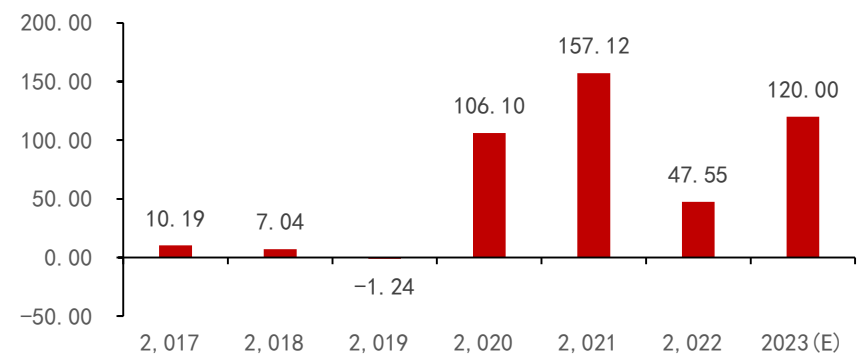
图10：2020-2023云南电解铝产量月度变化（万吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

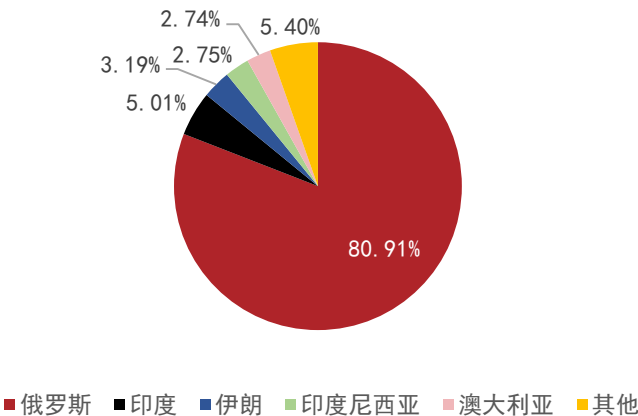
虽然云南水电资源丰富且低廉，但是由于水电存在枯水期和丰水期，电力起伏波动较大，成为限制云南省电解铝产能的一个软肋。云南每年的11月至次年的5月为枯水期，6-10月为丰水期，两者的的发电量对比悬殊，枯水期发电量仅为丰水期发电量的一半，这导致了云南省的电解铝实际运行产能波动较大。因此，在整体产能受限的背景下，云南地区产量的季节性变动成为了近年来供给端的主要扰动因素和关注重点。

图11：2017-2023原铝净进口量（万吨）



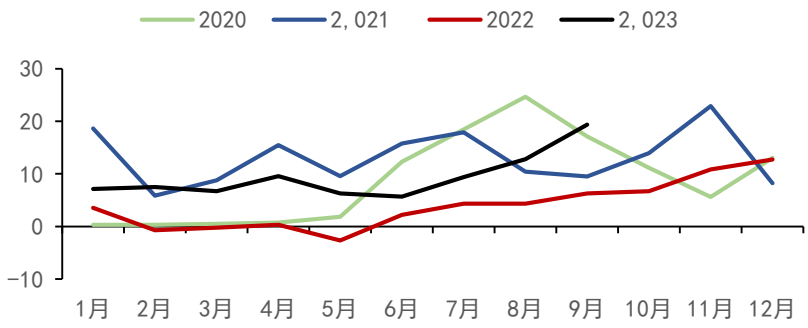
资料来源：海关、五矿期货研究中心

图13： 2023年前十月电解铝进口量各国占比（%）



资料来源： 海关、五矿期货研究中心

图12：2020-2023原铝净进口月度变化（万吨）

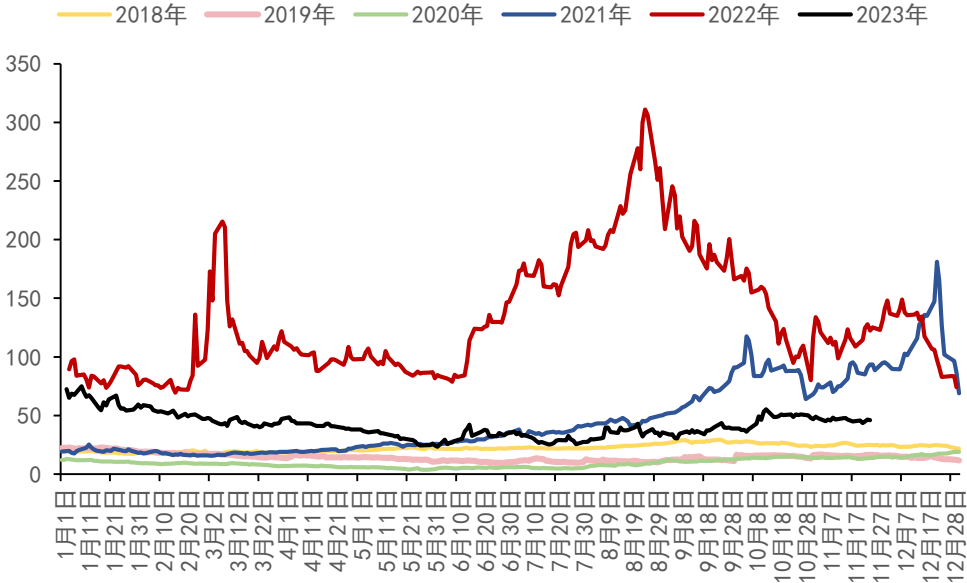


资料来源：海关、五矿期货研究中心

从进口数据来看， 2020年之前进口量较小，2020年疫情导致内外价差拉大，进口量大幅提升至百万吨水平；2022 年欧洲能源危机，多家铝厂减产，造成海外电解铝供应紧张，净进口量大幅下滑。

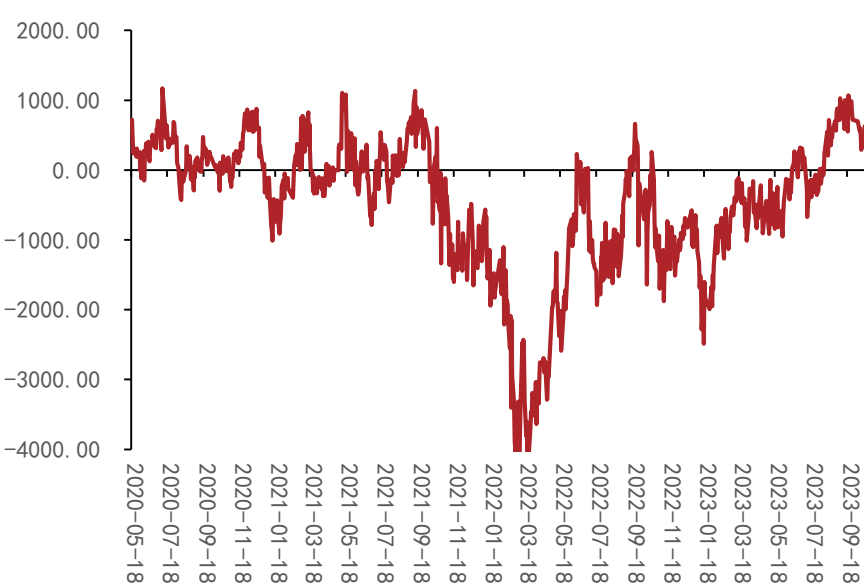
据海关数据显示，2023年11月份国内原铝进口总量达19.4万吨，环比减少10.3%，同比增加75.6%，1-11月份国内原铝累计进口总量为136.7万吨，同比增长153%。全年净进口量有望达150万吨。从进口国来看，原铝进口主要来源于俄罗斯，占比超80%。在俄乌战争后出于对使用俄铝铝锭潜在制裁可能的担忧，俄罗斯铝锭大幅度从欧洲转向国内，LME仓单中俄铝占比大幅度上升，在欧洲与俄罗斯达成和解前，俄铝铝锭流入中国或成常态。

图14：欧洲天然气价格（美元/百万英热）



资料来源：TTF、五矿期货研究中心

图15：铝现货进口利润（元/吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

今年原铝进口同比大增的主要原因是海外需求疲软推动沪伦比值持续走高，进口窗口在5月、7月-9月打开，电解铝大量流入国内。展望2024年，随着欧洲天然气价格的回落以及制造业PMI的环比企稳，铝消费有望小幅复苏，但“内强外弱”的格局预计仍将持续，同时俄铝在欧美制裁下预计仍将维持大量进口原铝到国内，因此明年原铝进口量预计仍然维持在高位，在120万吨-150万吨之间波动。

图16： 2024年海外产能变化

地区	国家	公司	2024新建产能	2024产量增量
亚洲	印尼	华青铝业		25
	越南	陈红泉冶金公司	15	7
欧洲	西班牙	San Ciprian	18	13
	俄罗斯	Taishet		5

资料来源： IAI、公司官网、五矿期货研究中心

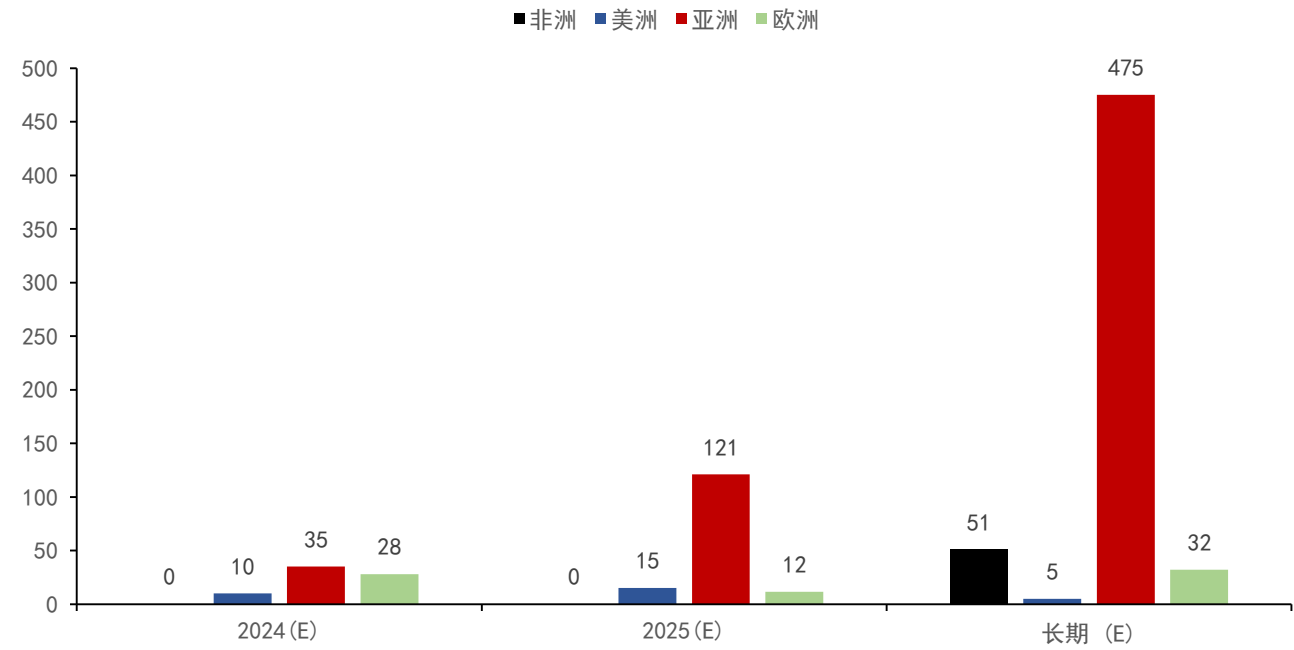
海外2024年新投产较少，整体增量有限。产量方面，考虑到欧洲地区的复产以及亚洲新增产能带来的产量上涨，海外供应端整体呈现上升趋势。从长期来看，海外未来新增产能主要集中在亚洲地区。

图17： 远期海外新投建产能

地区	公司	2025	长期	备注
非洲	Valco		26	
	埃及铝业		25	计划关闭旧产线以改造或新建，从32万吨产能变为57万吨
美洲	Hawesville	10	5	由于全球能源价格高企，该公司于2022年6月停止了肯塔基州25万吨/年冶炼厂的生产，24年恢复产能
	CBA	5		
亚洲	Balco	10	22	42万吨产能将在2026年前完成
	Inalum	15	50	目前建成产能25万吨，计划 2024-2025实现40万吨产能，远期计划实现90万吨产能
	华青铝业		50	
	南山铝业	25	25	预计2025、2026分别投产25万吨
	Adaro、力勤、魏桥	50	150	一期50万吨2025年一季度投产；二期100万吨2026年四季度投产；三期50万吨2029年四季度投产
	Salco	6	64	目前运行30万吨产能，长期预计达到100万吨产能
	陈红泉冶金公司	15	30	预计2024年第二季度一期产能15万吨/年建成投产；2026年第二季度将达到45万吨/年的设计产能，但可能性不大
	Press Metal			有扩产计划， 未确定产能
	TALCO		30	未来三年内扩产
	Alba		54	
欧洲	San Ciprian			总产能24万吨，2024年1月开始逐步复产，预计到25年复产75%产能
	Taishet	12	32	现仅开放18%产能，有扩产计划
合计		148	563	

资料来源： IAI、公司官网、五矿期货研究中心

图18： 海外新增产能规模（万吨）



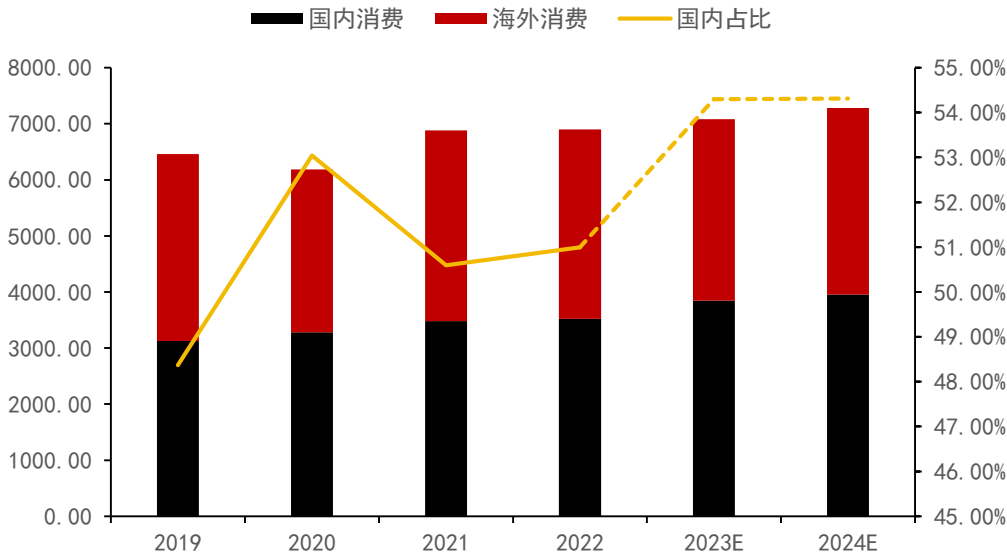
资料来源： IAI、公司官网、五矿期货研究中心

东南亚、南亚预计将成为全球电解铝产能增长的主导地区，2024、2025和远期的新增产能分别达到35、121、475万吨，多数系中国企业与当地外企联合投产。中国电解铝企业产能陆续向海外转移主要有三个原因：一是海外铝土矿资源丰富，二是国内产能天花板政策倒逼国内企业向海外扩张，三是海外水电生产电解铝比重更高，电价成本更低。

04

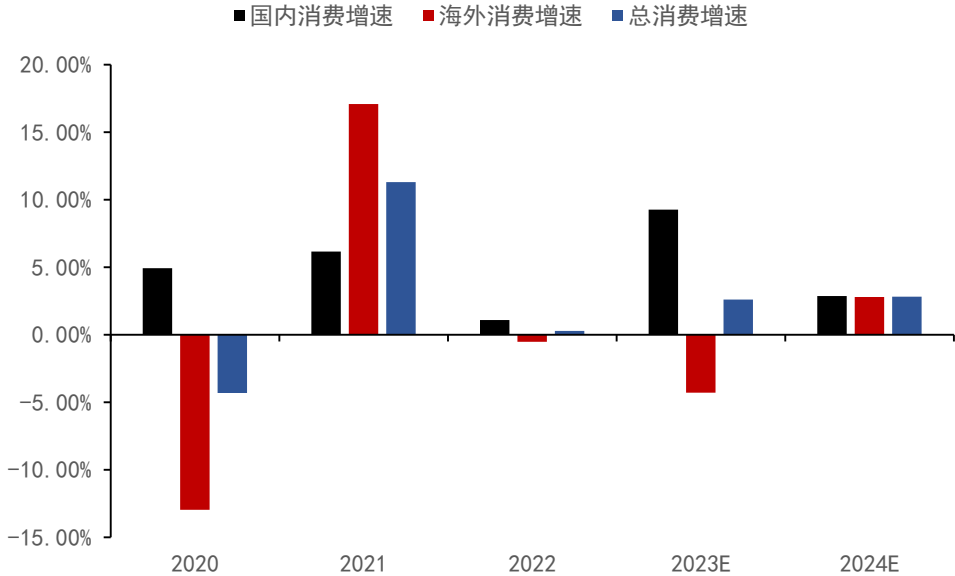
需求端

图19：2019-2023全球电解铝消费量变化趋势（万吨）



资料来源：SMM、CRU、五矿期货研究中心

图20：2020-2024年海内外消费同比增速（%）

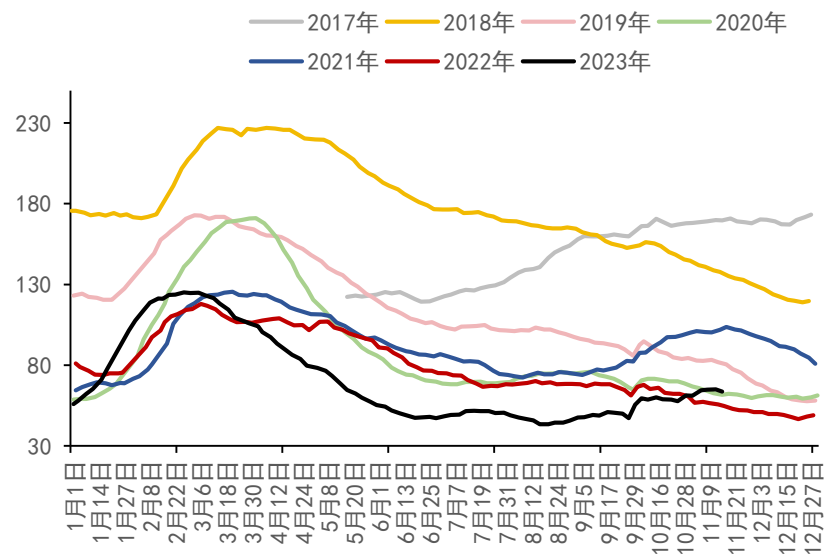


资料来源：SMM、CRU、五矿期货研究中心

除2020年受疫情影响，全球电解铝消费呈现稳步增长的趋势，在新兴产业铝需求高速增长的带动下，中国铝消费占比从2019年的48.37%逐渐增长至今年的54.30%。预计2024年，全球铝消费量将小幅同比增长2.83%至7282.49万吨。

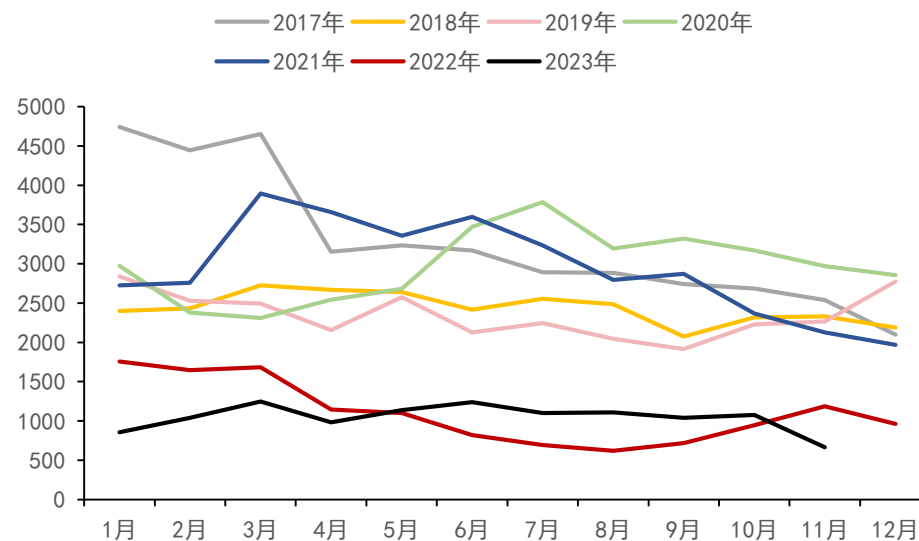
从海内外消费增速图来看，今年来海外铝消费的波动较大，23年海外制造业PMI持续低于50，铝需求持续低迷，同比下滑约4%，预计24年会温和复苏。国内方面，今年在建筑、汽车、电力板块需求齐发力的背景下，同比增速较高，预计24年增速会有所回落。

图21：2018-2023年国内电解铝社会库存季度变化（万吨）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

图22：2017-2023年LME电解铝库存季度变化（万吨）

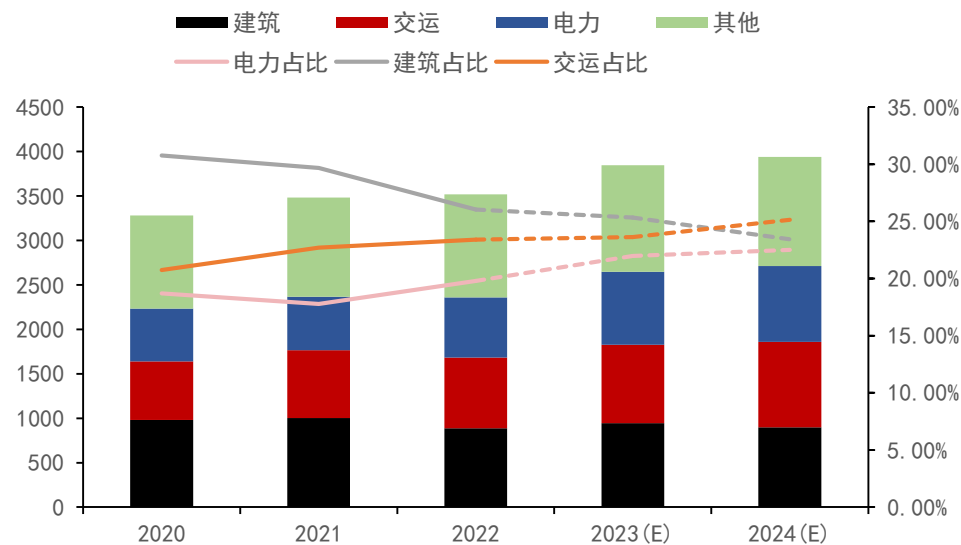


资料来源：SMM、五矿期货研究中心

2023年国内电解铝社会库存处于17年以来最低的位置，一方面印证了国内今年以来强劲的需求，另一方面是因为铝水比例的持续走高导致铝锭库存较低。在低库存的背景下，若后续供给端因电力紧张限产、环保限产等情况，供给压力更显突出，铝价上涨弹性有望打开。

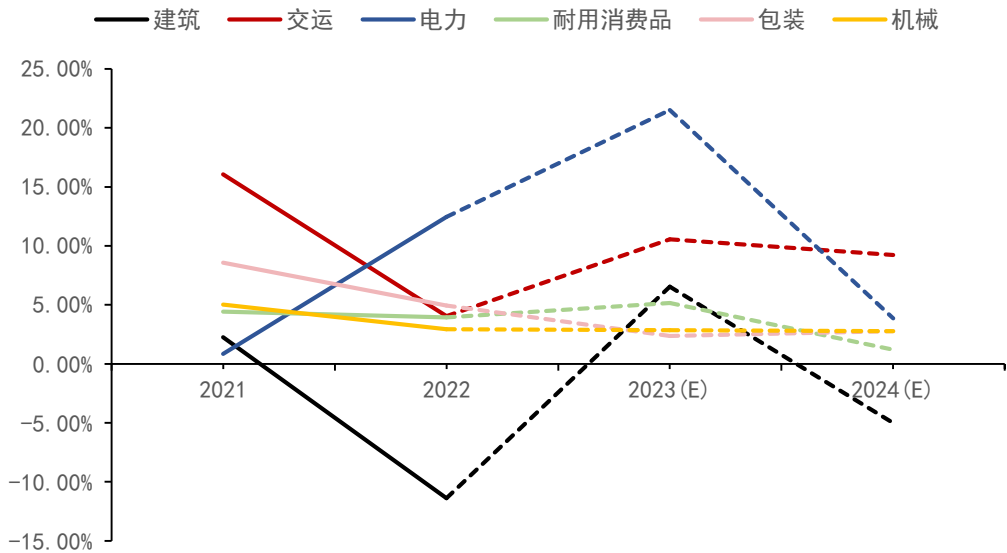
今年以来，LME库存同样处于一个低位，主要是来自于俄铝的仓单，但从今年海外疲软的铝消费数据上推测，海外当前存在一定量的隐形库存。

图23：2022年国内电解铝终端消费结构(万吨)



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

图24：2021-2024年国内电解铝终端消费同比增速 (%)



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

铝的终端消费行业主要包括建筑、交通运输、电力、耐用消费品、包装、机械等行业。在2021年“三条红线”、“房住不炒”多个地产调控政策出台过后，地产行业进入下行周期，带动地产用铝需求持续下滑，地产用铝占比预计将从2020年的30.77%下滑至2024年的23.44%。与此同时，新能源汽车和光伏行业的铝消费量高速增长，新兴产业的铝用增长量能否超过建筑用铝的下滑成为了需求端的核心矛盾。通过测算，2024年交运用铝量和电力用铝量占比将分别达到25.13%和22.50%，交运行业将反超建筑行业成为第一用铝板块。

从增速来看，受益于光伏组件产量和装机的高速增长，电力用铝在23年增速最高达21.52%，但预计24年会失速；交运用铝在新能源车渗透率提升和汽车轻质化的带动下，23和24年预计都将维持10%左右的增速；23年竣工端复苏推动建筑用铝小幅复苏，预计24年将会出现回落。

图25：国内总消费测算（万吨）

行业	细分	2020	2021	2022	2023E	2024E
建筑	总量	979	1001	887	945	897
	YoY		2.25%	-11.39%	6.54%	-5.08%
交运	总量	660	766	797	881	970
	汽车	335	382	450	519	600
	其他	325	384	347	362	370
	YoY		16.06%	4.05%	10.55%	10.12%
电力	总量	595	600	693	864	936
	光伏	99.17	152	236	388	421
	特高压	8	30	37	26	35
	其他	488	418	420	450	480
耐用消费品	YoY		0.84%	15.51%	24.63%	8.40%
	总量	316	330	343	361	365
	四大家电	114	116	116	130	130
	其他	202	214	227	231	235
包装	YoY		4.43%	3.94%	5.16%	1.19%
	总量	373	405	425	435	447
机械	YoY		8.58%	4.94%	2.35%	2.76%
	总量	259	272	280	288	296
其他	YoY		5.02%	2.94%	2.86%	2.78%
	总量	98	108	113	116	121
出口	YoY		10.20%	4.63%	2.65%	4.31%
	总量	402	476	517	451	463
	YoY		18.38%	8.54%	-12.76%	2.65%
消费合计		3280	3482	3538	3890	4033
需求合计		3682	3958	4055	4341	4496
YoY			7.49%	2.44%	7.04%	3.57%
需求增量			276	97	286	155

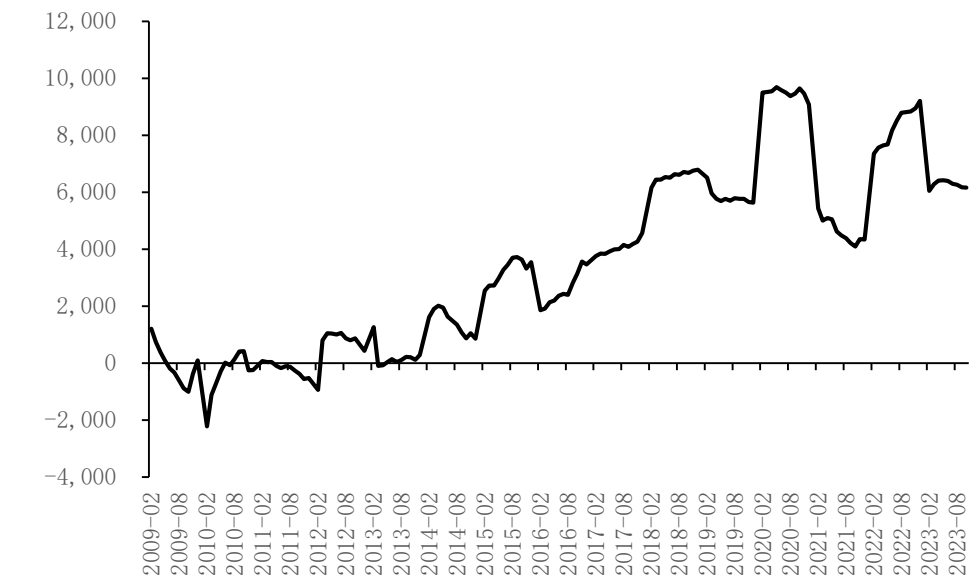
资料来源： WIND、SMM、MYSTEEL、五矿期货研究中心

图26：房屋竣工-新开工(万平米)



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

图27：停工面积（万平米）

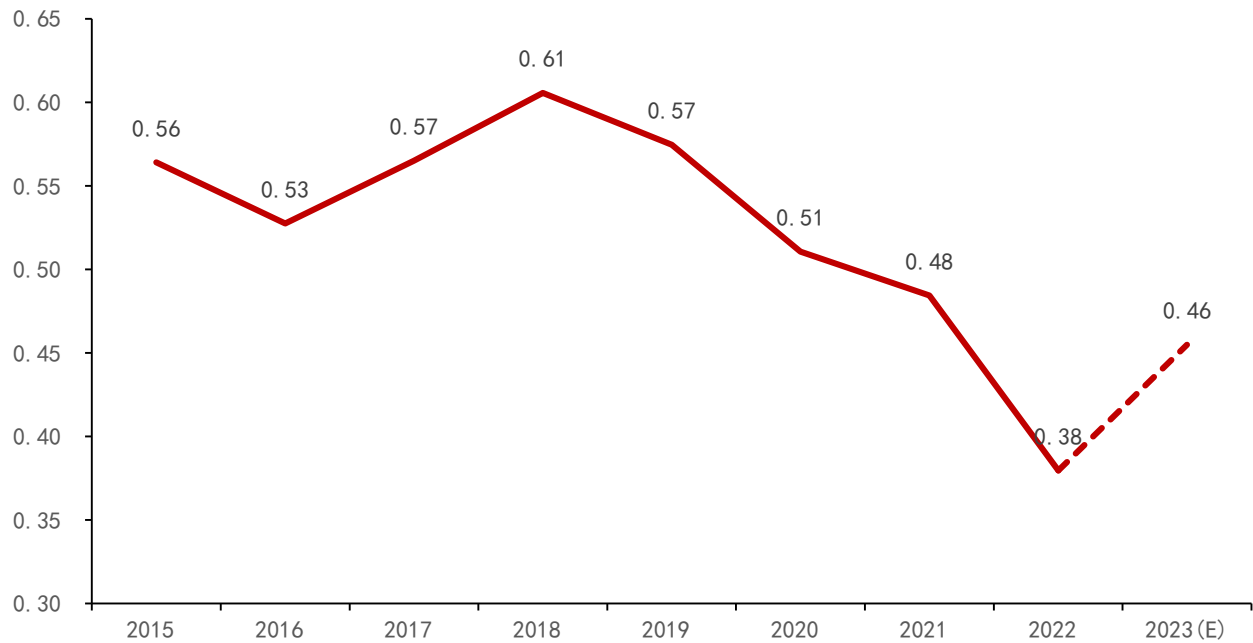


资料来源：WIND、五矿期货研究中心

建筑用铝80%主要用于竣工端的铝合金门窗、幕墙板、吊顶。

竣工方面，2022年受疫情影响，国内三年前新开工与竣工数据出现了短暂的背离。随着疫情封锁的结束以及保交楼资金交付带来的停工面积下降，国内竣工面积迅速反弹回升。考虑到新开工竣工周期的延续，2021年上半年新开工的走高将会使得2024年上半年地产竣工端数据维持增长，下半年随着2021年新开工面积的迅速走低，竣工端数据也将持续回落。房地产全年对铝消费贡献整体将呈现负增长态势。此外，当前停工面积仍然在持续下行，若24年地产销售端能够回暖，有望进一步增加房企重启停工项目的意愿，从而缓和明年竣工端的下行。

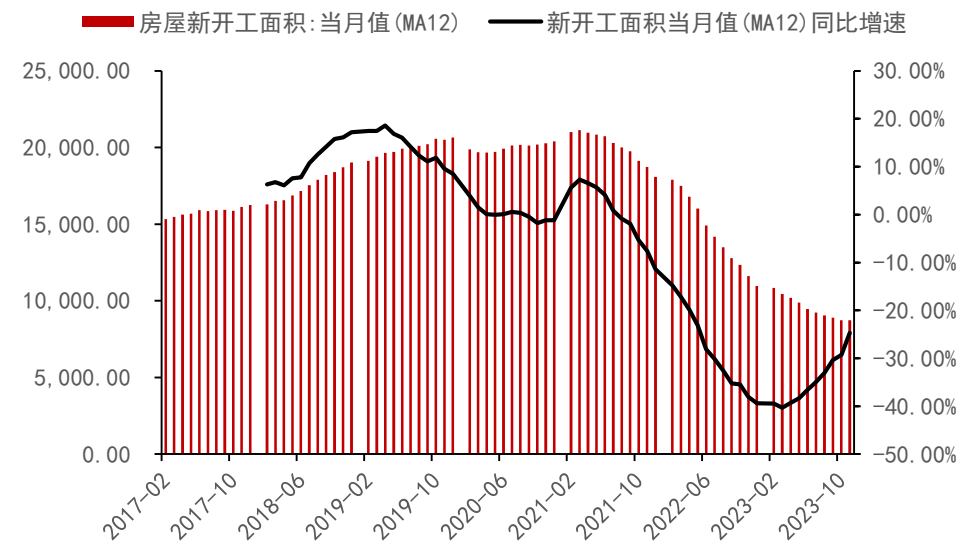
图28： 2015-2023开工交付比（竣工面积/三年前开工面积）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

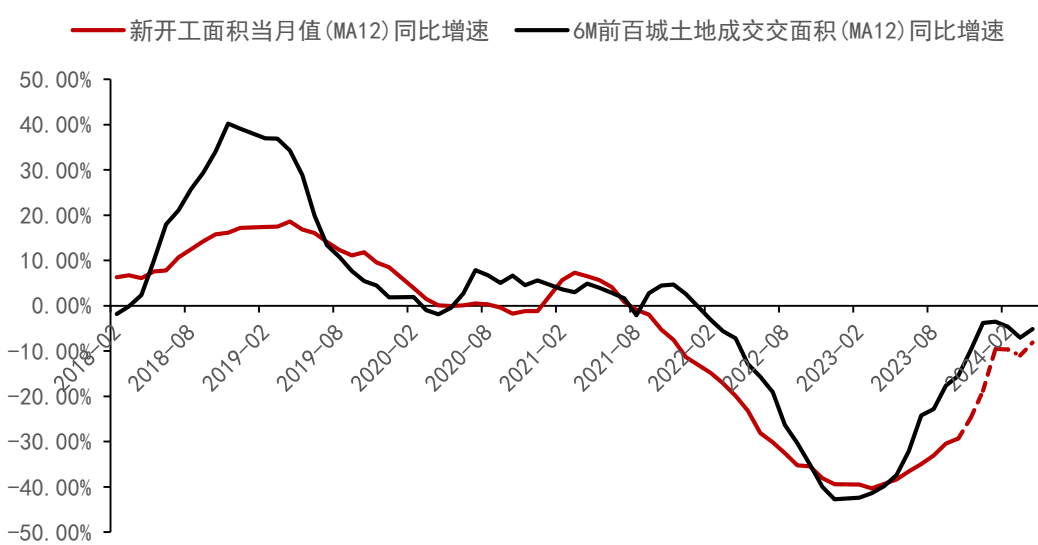
按竣工面积/三年前开工面积计算开工交付比，2022年受房企资金和疫情扩散的影响，开工交付比创下历史新低0.38。2023年在保交楼政策和资金的刺激下，开工交付比逐步回升至0.46。展望明年，当下保交楼资金仍有2395亿元等待释放，其中400亿元将于年末消化完毕，在不进行下一步延期的前提下，余下资金将在明年5月末前完全释放，叠加21年5月开工端开始下行的负面影响，竣工面积预测增速可能在明年5月份出现明显回落。在保守的预测下，假设明年地产销售端温和复苏与保交楼资金退坡的影响相互抵消，开工交付比维持与今年相同水平0.46，在21年开工端大幅下滑的情况下，推算出明年竣工端将同比下滑10.41%。

图29：2017-2023房屋新开工趋势（万平方米）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

图30：2018-2024新开工面积与6M前的百城土地成交同比增速（%）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

地产用铝20%则用于开工端的铝模板、铝吊篮。

开工方面，2021年下半年银行“两道红线”和房企“三道红线”的出台使得房企资金面快速收紧，融资压力下房企房屋新开工面积负增长；22年叠加疫情扩散和房屋销售遇冷，新开工面积下行幅度进一步放大，直至2023保交楼资金的进一步发力，新开工下滑幅度有所回暖。过去3年房企拿地持续大幅下降，并且预计后续拿地修复仍将缓慢而曲折，并从拿地同比领先于开工同比6-9个月的经验规律来看，预计目前拿地弱将预示2024年开工仍将同比下降9.45%，但下滑幅度有所收窄。

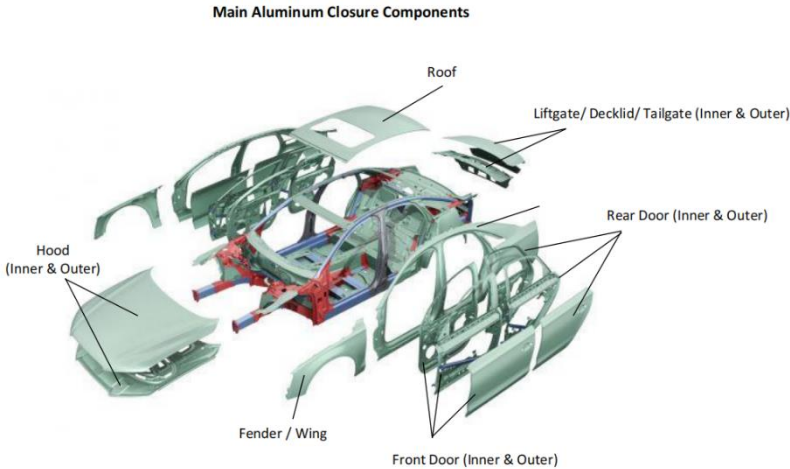
图31： 建筑用铝测算（万吨）

	2021	2022	2023 (E)	2024 (E)
竣工端增速	11.18%	-14.98%	18.44%	-10.41%
开工端增速	-11.38%	-39.37%	-18.78%	-9.57%
建筑用铝（万吨）	1001	887	945	898
建筑用铝增量（万吨）	22.00	-114.00	58.00	-47.25
YoY	2.25%	-11.39%	6.54%	-5.00%

资料来源：WIND、五矿期货研究中心

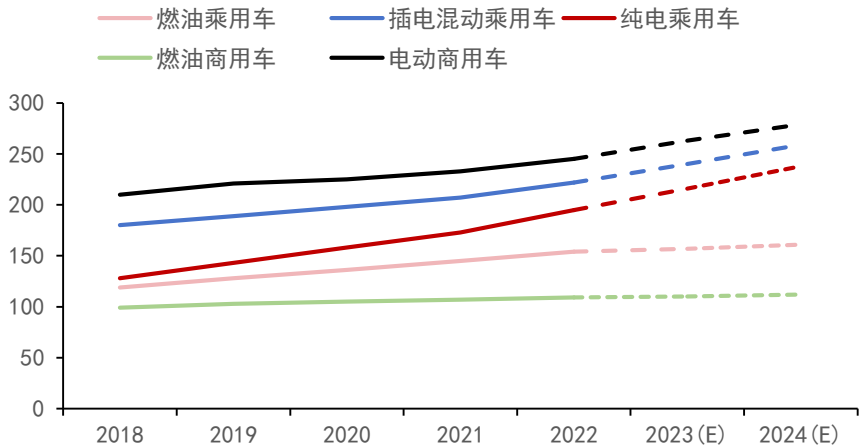
2022年在房企资金链断裂和疫情扩散的影响下，竣工端和开工端都出现明显下滑，当年建筑用铝同比下滑11.39%；2023年在竣工端大幅复苏的情况下，但在开工端的拖累下，预计建筑用铝同比增加6.54%；2024年预计竣工端会出现较大的回落，开工端则出现边际上的一定改善，整体基本面好于2022年，但差于2023年，保守预计建筑用铝将同比下滑5%。

图32：车身结构件组成



资料来源：Duckerfrontier、五矿期货研究中心

图33：2018-2024各类型汽车用铝量（千克/量）



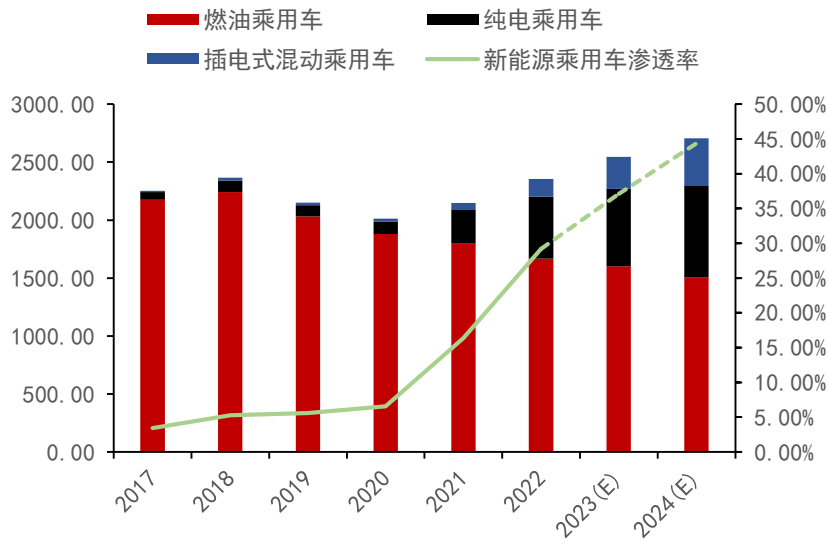
资料来源：Marklines、五矿期货研究中心

汽车轻量化：铝主要用于汽车的车身结构件上，铝合金材料由于自重轻、性能稳定、价格适中等优点，是实现汽车轻量化应用最广泛的材料之一。工信部《节能与新能源汽车技术路线图》提出我国汽车轻量化单车用铝目标：2025 年和 2030 年分别实现 250kg/辆和 350kg/辆。

新能源渗透率的提高：三电系统导致新能源整车比相同车型的传统汽车重 200-300kg，再考虑到续航问题，因此电动车的轻量化诉求更加迫切，整车重量减少100kg，电动车续航能力提升 6-11%。此外，一体化压铸等技术助推电动车单车耗铝量的增加，改用铝合金薄壁大型压铸结构件来替代之前钢制的众多的车身结构件和底盘件，一方面可以取得显著的减重效果，另一方面可发挥铝合金良好的成型性能，提升汽车零件的集成度。

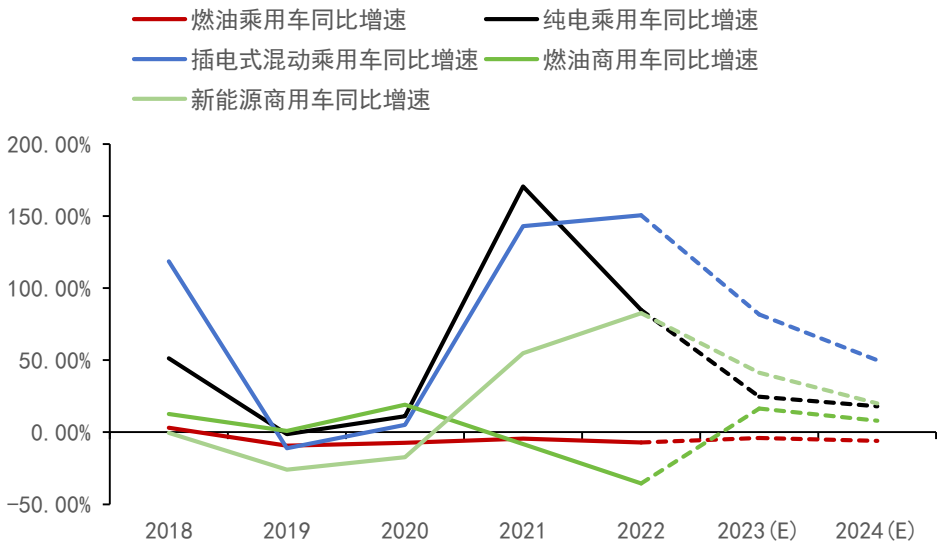
据Marlines的资料显示，随着轻量化汽车的推广，各类型汽车的单车用铝量将逐年提升，预计2024年，燃油乘用车、插电式混动乘用车、纯电乘用车、燃油商用车、电动商用车用铝量分别达增长至161kg，259kg，238kg，112kg，279kg。

图34：2017-2024国内乘用车销量变化趋势（万台）



资料来源：中国汽车协会、五矿期货研究中心

图35：2018-2024各类型汽车同比增速

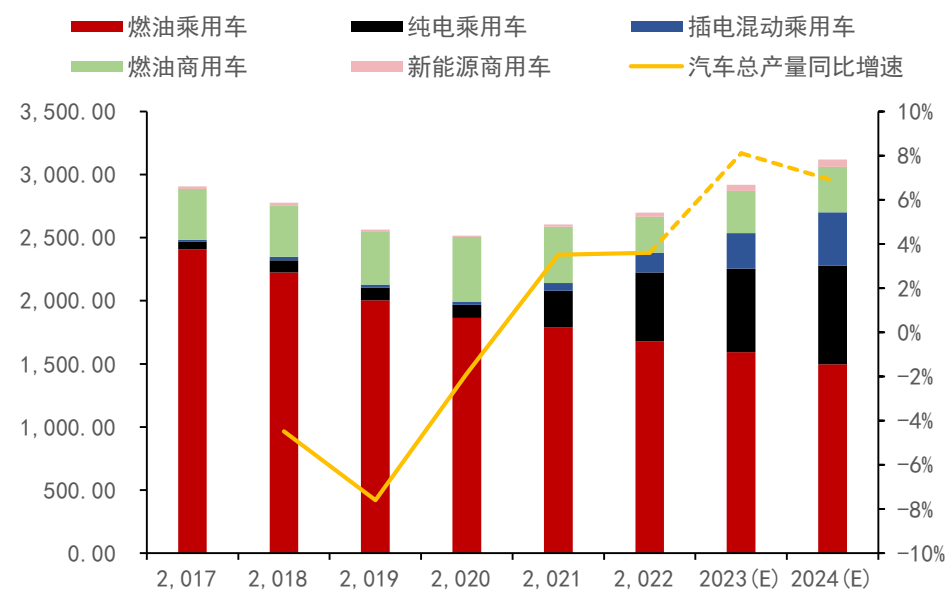


资料来源：中国汽车协会、五矿期货研究中心

近年来新能源车销量持续超预期，2023年前10个月纯电乘用车和插电混动乘用车分别同比增长24.66%和81.64%，新能源车渗透率达37.09%。展望2024年，在汽车智能化技术的持续突破和国产汽车产品力提升的趋势下，汽车销量明年有望维持高增，但在高基数叠加2024年新能源汽车补贴金额退坡的负面影响下，增速预计会有所下滑，预期2024年纯电乘用车、插电混动式乘用车将同比上升18%和50%，混动式凭借着兼顾低出行成本和高续航的优势，深受消费者欢迎，增速预计将高于纯电式。

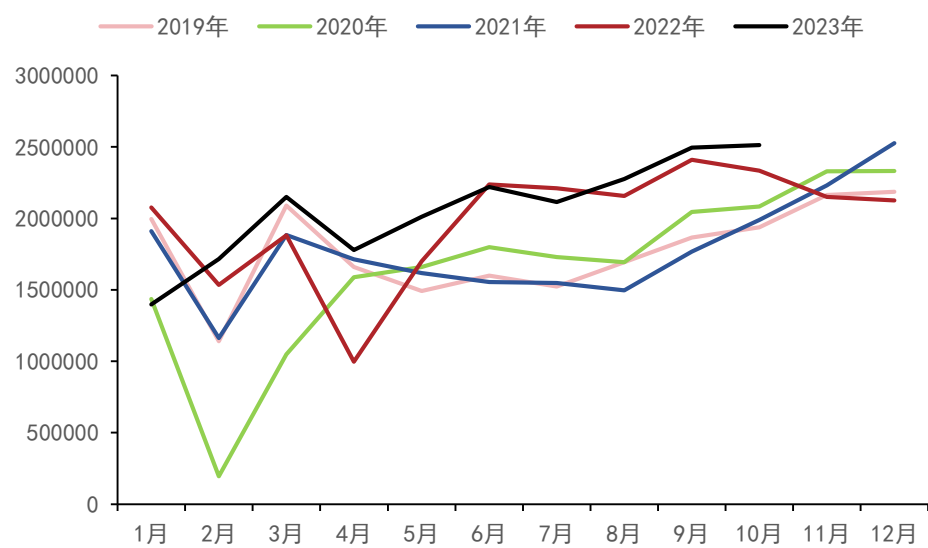
此外，商用车方面，万亿国债增发促进基建提速，将有望拉动工程车、卡车需求增加，此外凭借着强大的产品竞争力，近年来商用车出口增速较高，市场预期明年新能源商用车将持续同比增长20%。

图36：2017-2023国内汽车产量变化趋势（万辆）



资料来源：中国汽车协会, 五矿期货研究中心

图37：2019-2023国内汽车产量月度变化趋势（辆）



资料来源：中国汽车协会、五矿期货研究中心

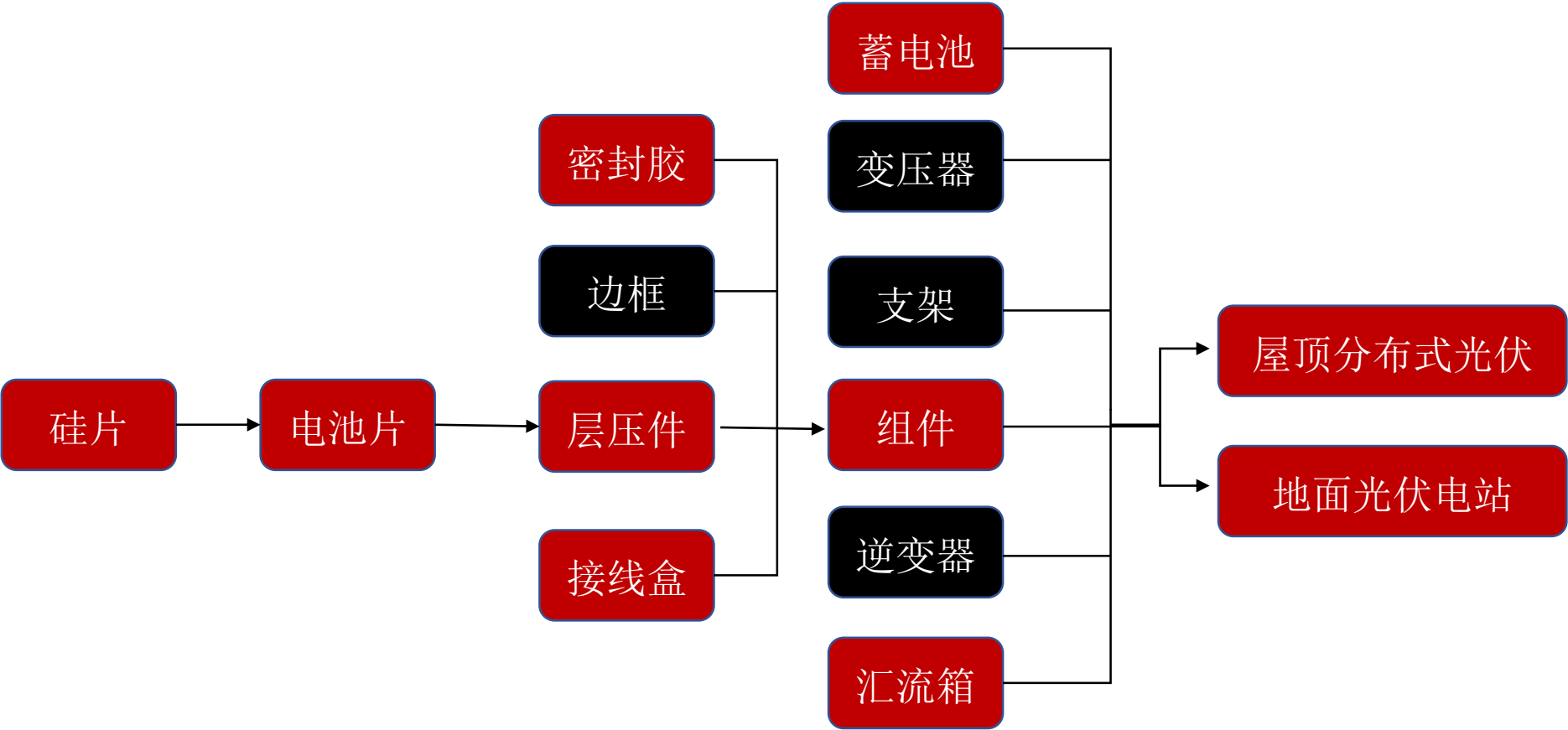
中国汽车协会的数据显示，国内汽车产量增长趋与汽车销量基本同步。在新能源车增长的带动下，预计2023和2024年汽车总产量增速分别为8.11%和6.9%。从产量月度变化趋势来看，汽车产量年内总体呈现前低后高的趋势，一季度为生产的淡季，四季度为生产旺季。

图38： 2017-2023年汽车用铝量测算（万吨/万辆）

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (E)	2024 (E)
燃油乘用车	2406	2224	2005	1863	1787	1678	1592	1496
纯电乘用车	66	98	101	105	293	546	663	782
插电混动乘用车	12	27	22	25	60	158	281	422
燃油商用车	404	409	423	512	448	284	335	362
新能源商用车	20	19	15	12	18	34	48	57
燃油乘用车总用铝量	265	265	257	253	259	258	250	241
纯电乘用车总用铝量	11	18	19	21	61	121	159	203
插电混动乘用车总用铝量	1	3	3	4	10	31	61	100
燃油商用车总用铝量	38	40	44	54	48	31	37	41
新能源商用车总用铝量	4	4	3	3	4	8	12	16
汽车总用铝量	320	330	326	335	382	450	519	600
YOY		3.34%	-1.37%	2.72%	14.25%	17.62%	15.45%	15.64%
汽车总用铝量增量		11	-5	9	48	67	69	81

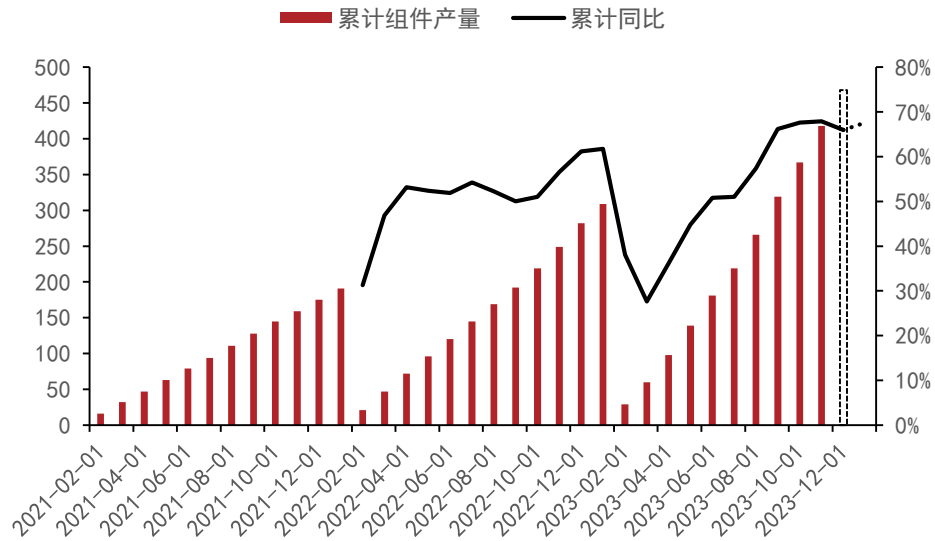
资料来源： 中国汽车协会、五矿期货研究中心

图39： 光伏用铝环节



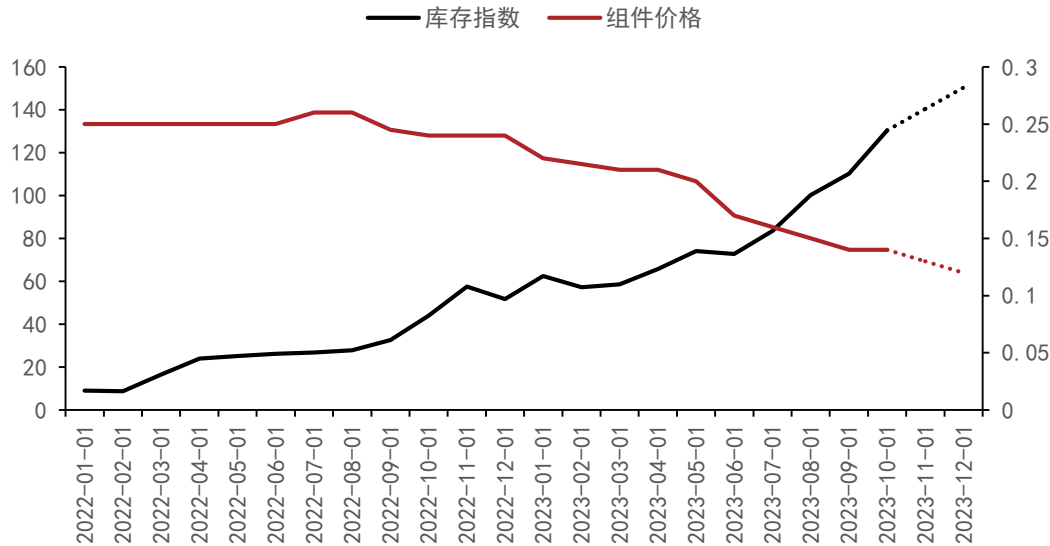
资料来源：五矿期货研究中心

图40：光伏组件产量（GW）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

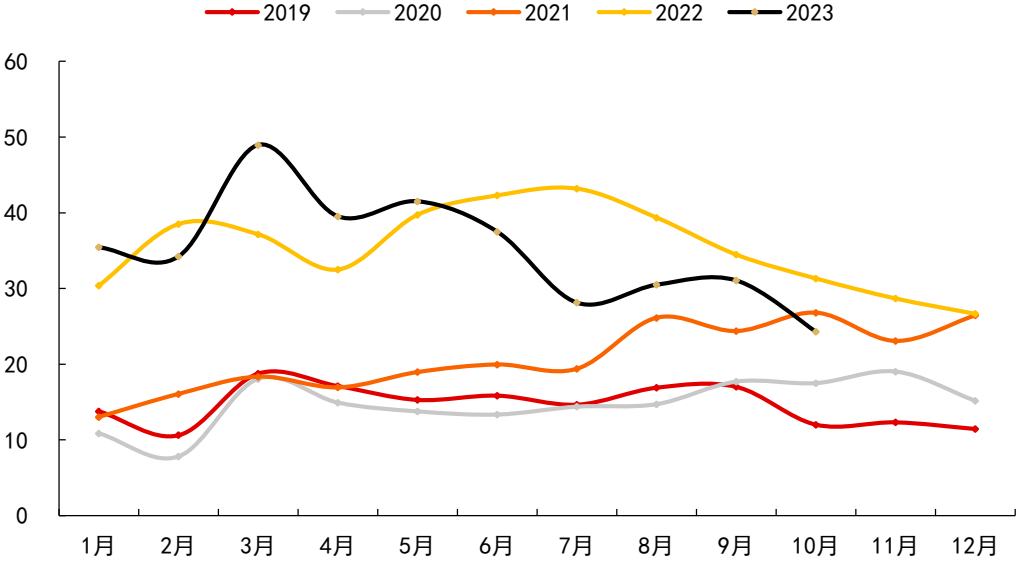
图41：库存指数-组件价格（美元/瓦）



资料来源：SMM、WIND、五矿期货研究中心

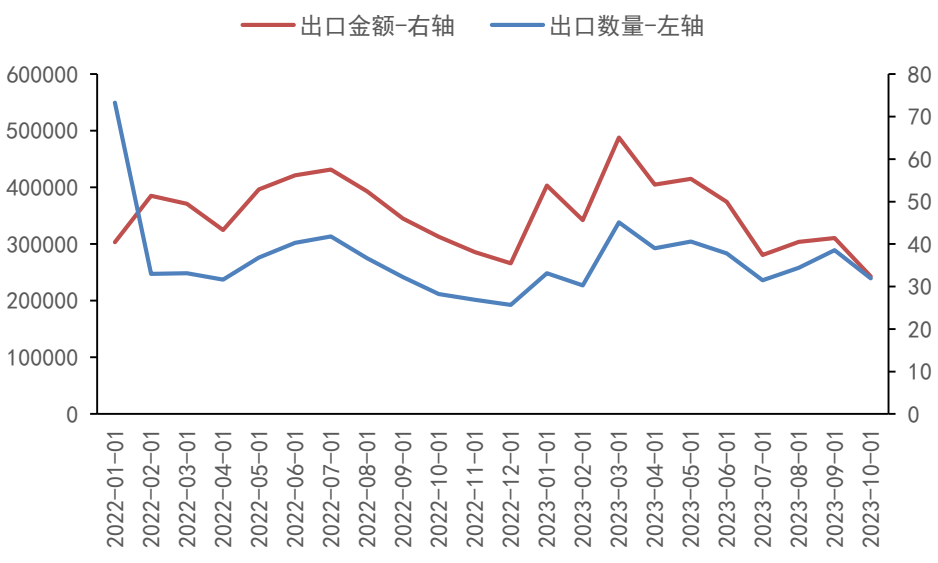
2023年国内光伏组件产量维持高增长态势，国内装机增加以及海外进口大增都对光伏组件需求产量了显著拉动作用，但同时光伏组件产能也在大幅度扩张。可以看到，随着组件产能的过剩，国内组件库存也呈现了显著上升的态势，带动组件价格持续下滑，光伏组件产能整体过剩态势显著。

图42：光伏组件出口金额（亿美元）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

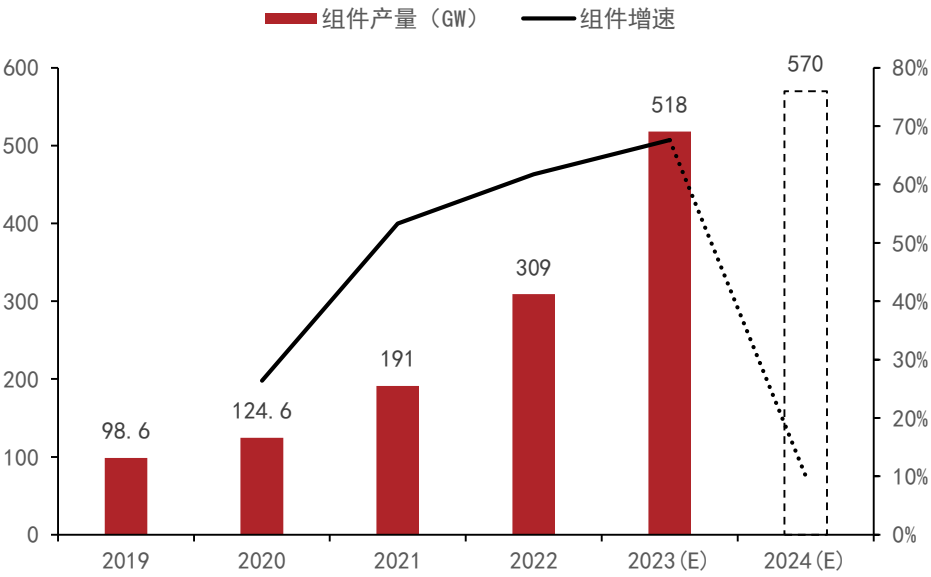
图43：组件出口数量金额（百万美元/万块）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

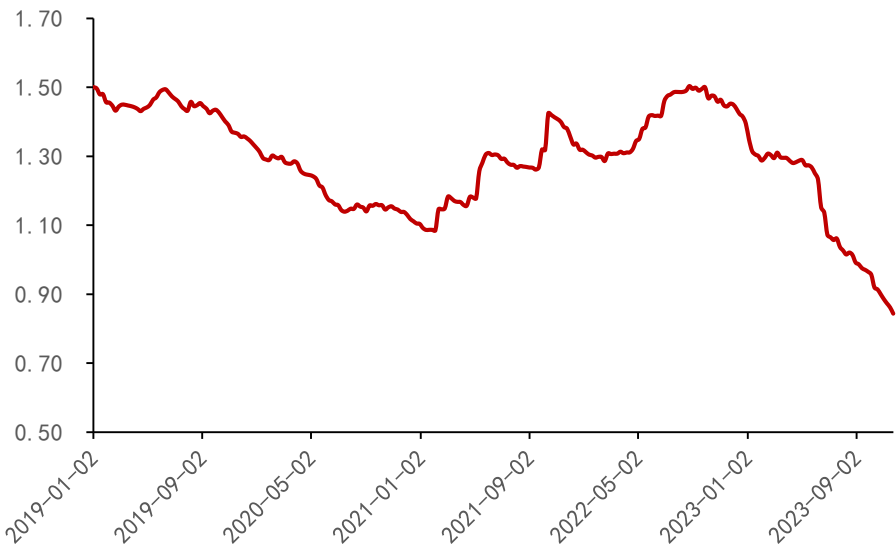
出口方面，在经历了年初组件出口的大幅度增长后，下半年组件出口呈现量价齐跌趋势，鉴于光伏对于电网调度的需求，在欧美出台进一步的电网及绿电相关政策前，2024年光伏组件出口数据很难维持高增量态势。

图44：2019–2024国内组件产量趋势和增速（GW）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

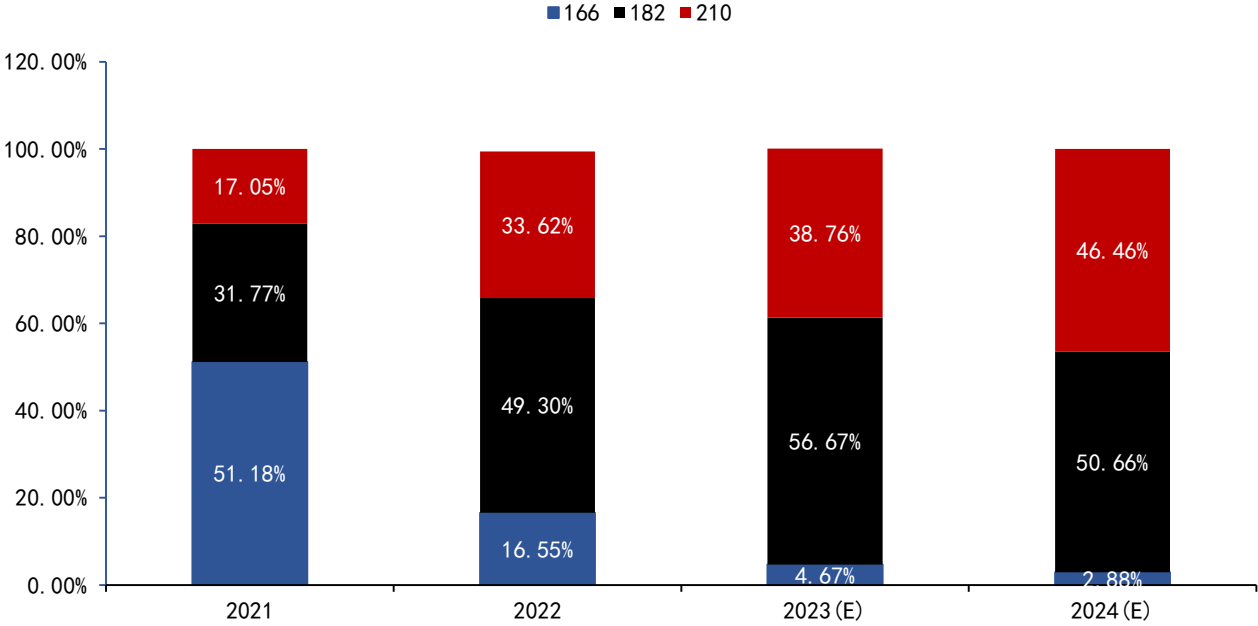
图45：2019–2023国内组件价格（人民币）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

2023年组件出货快速增加，组件价格大幅下降，虽然对推动光伏加速装机，但因安装人力不足、政策变动、项目规划需要时间等因素，实际装机需求的成长速度不及产出的增加速度，今年在部分海外市场如欧洲、巴西等却出现严重库存堆积问题，在滞库严重的情形下，许多厂家被迫压价销售或转口至其他国家，造成企业庞大损失。2024实际装机需求有望一步增长，但供过于求情形的持续将对新产能的放量造成一定限制，在2023年库存累积的经验过后，厂家明年在排产以及出货规划、销售策略上皆需更加谨慎，据市场保守预测，明年组件产量增速将回落至10%。

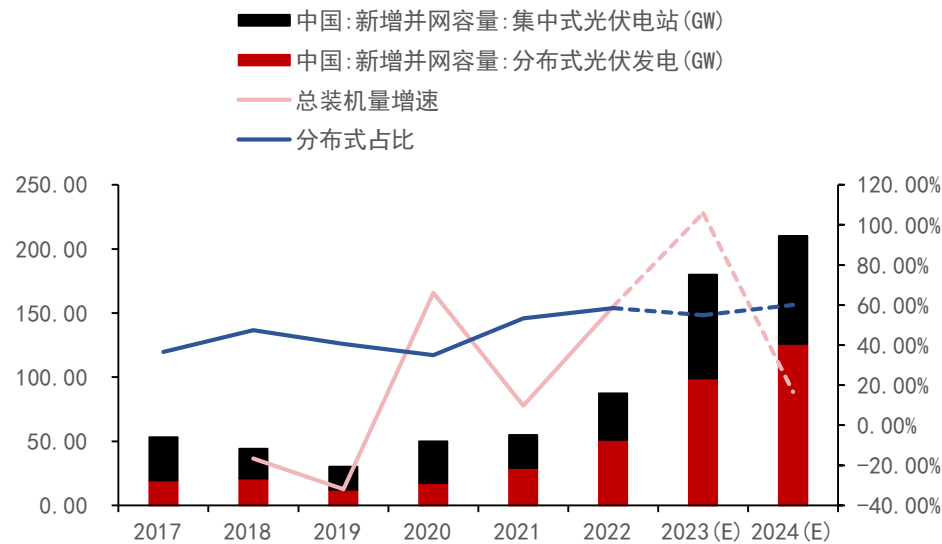
图46：2021-2024年国内各尺寸光伏组件产能占比 (%)



资料来源： Trendforce、五矿期货研究中心

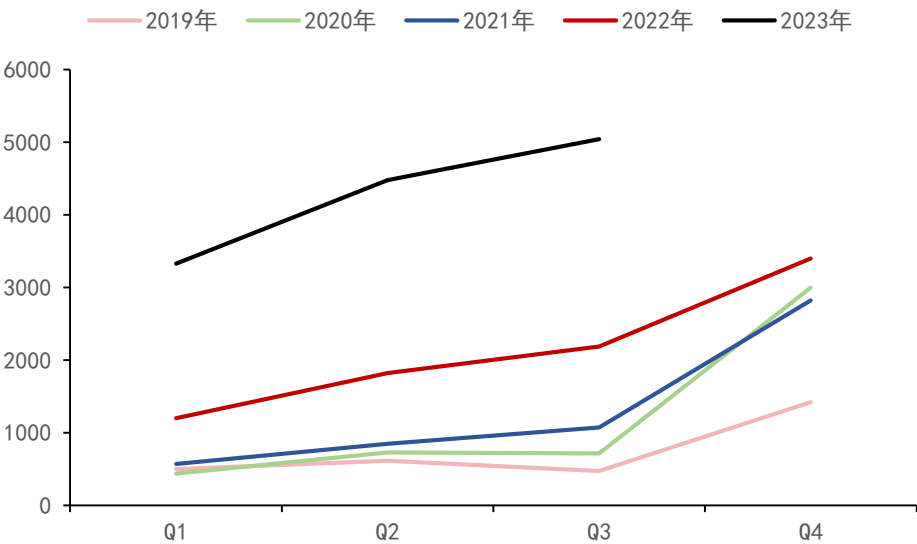
2021年以来，大尺寸组件凭借着高功率化、低制造成本和度电成本的优势，逐渐替代了小尺寸的组件，按照166-182-210的路径进行迭代。Trendforce预测2024年166mm、182mm、210mm尺寸的占比分别达到46.46%、50.66%、2.88%。根据安泰科的数据显示，随着组件尺寸的更新，铝框消耗量有所下降，166组件的单GW装机平均铝边框用量约为6500吨，182和210硅片的单GW装机平均铝边框用量约为 5300吨。

图47：2017-2023年集中式和分布式装机量趋势（GW）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

图48：2020-2023年装机量季节变化趋势（GW）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

- ◆今年以来，光伏上游硅料、电池片、组件等环节价格大幅下行，受光伏电站投资经济性及环境效益提升影响，国内新增光伏装机保持高增长趋势，预计2023年同比增长106%至180GW，2024年将持续维持正增长，市场保守预期同比增长16%至210GW。
- ◆光伏支架主要用于分布式光伏发电装机中，分布式光伏电站的建设具有灵活性、可扩展性、低成本等优点。凭借着这些特点，近年来分布式在新增装机占比中逐渐从36.64%上升到58.48%，今年由于分布式装机电力消纳空间告急，分布式占比回落至55%，明年占有率预计将恢复增长。
- ◆装机量的季度产量数据显示年内装机呈现前低后高的趋势，通常第四季度为装机的高峰期。

图49： 2020-2024年光伏用铝量测算

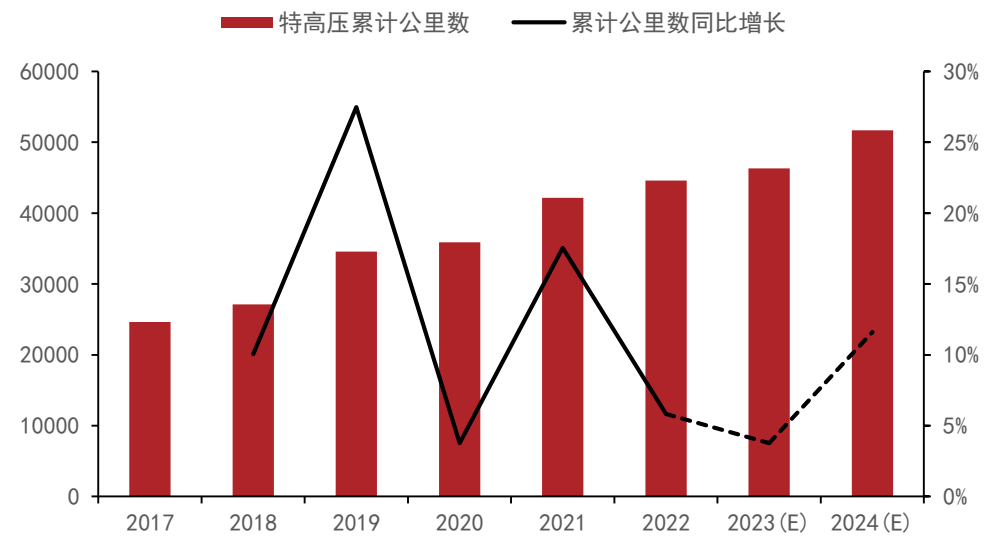
	2020	2021	2022	2023 (E)	2024 (E)
组件（GW）	124. 60	191. 00	309. 00	518. 00	570. 00
装机量（GW）	48. 75	53. 13	86. 05	180	210
分布式占比	32. 20%	53. 40%	58. 50%	55%	60%
铝边框市占率	95%	95%	95%	90%	85%
边框用铝（万吨/GW）	0. 68	0. 65	0. 6	0. 58	0. 56
支架用铝（万吨/GW）	1. 19	1. 19	1. 19	1. 19	1. 19
变压器及逆变器用铝（万吨/GW）	0. 05	0. 05	0. 05	0. 05	0. 05
铝边框用铝量	80. 49	117. 94	176. 13	270. 40	271. 32
铝支架用铝量	18. 68	33. 76	59. 90	117. 81	149. 94
变压器及逆变器用铝量	2. 44	2. 66	4. 30	9. 00	10. 50
光伏总用铝量	99. 17	151. 70	236. 03	388. 21	421. 26
YOY		52. 97%	55. 59%	64. 47%	8. 51%
光伏用铝增量	19. 12	52. 53	84. 33	152. 17	33. 05

资料来源： 安泰科、WIND、五矿期货研究中心

特高压建设项目

	项目简称	建设情况	核准时间	开工时间	投运时间	投资额(亿元)	线路长度(公里)	2023预计建设公里数	2024预计建设公里数
直流	蒙西-京津冀	23年7月配套工程贯通			2024E		703	0	200.86
	金上-湖北	2023年8月启动质检工作	2023/1/1	2023/2/1	2024E	334	1784	849.52	934.48
	陇东-山东		2023/2/1	2023/3/1	2025E	206.6	937.9	401.96	535.94
	宁夏-湖南	23年6月开工	2023/5/1	2023/6/1	2024E	274.82	1619	462.57	925.14
	哈密-重庆		2023/7/1	2023/8/1	2024E	288	2300	328.57	1314.29
	藏东南-粤港澳	23年5月环评	2024E	2024E	2025E			0.00	0.00
	陕西-河南	23年5月环评	2024E	2024E	2025E		765	0.00	218.57
	陕北-安徽	23年5月环评	2024E	2024E	2025E		1063	506.19	556.81
	甘肃-浙江	23年9月全力推进前期工作落实	2024E	2024E	2025E		2370	0.00	677.14
交流	福州-厦门	2023年9月全线贯通	2022/1/1	2022/3/1	2023E	71	476	272.00	0.00
	驻马店-武汉	23年6月湖北段贯通	2021/11/1	2022/3/1	2023E	38	287	164.00	0.00
	武汉-南昌	23年6月进入铁塔组立阶段,预计年底竣工	2022/7/1	2022/9/1	2024E	91	926	529.14	264.57
	川渝	23年8月进入铁塔组立阶段	2022年	2022/9/1	2025E	288	1316	752.00	376.00
	张北-胜利	23年7月环评;23年8月内蒙段进入全面建设阶段	2022/9/1	2023/7/1	2025E	64	366	87.14	209.14
	黄石	23年8月全面进入土建主体施工阶段	2022/9/1	2024E	2025E	22.8		0.00	0.00
	大同-怀来-天津北-天津南	23年8月环评	2024E	2025E	2025E			0.00	0.00

图50：特高压公里数（公里）



资料来源： 中电联、五矿期货研究中心

特高压方面，近年长距离输电项目持续建设，也让特高压成为了铝下游消费方面的又一增长点，根据最新的特高压项目招投标情况，2024年特高压公里数预计增长11%，拉动电解铝消费增量10万吨左右。

图51：特高压用铝测算

	2023 (E)	2024 (E)
直流线路（公里）	2535. 40	4956. 18
交流线路（公里）	1749. 64	1002. 07
直流线路耗铝量（吨/公里）	55. 2	55. 2
交流线路耗铝量（吨/公里）	63. 4	63. 4
直流电总耗铝量（万吨）	14. 00	27. 36
交流电总耗铝量（万吨）	11. 09	6. 35
特高压总耗铝量（万吨）	25. 09	33. 71

资料来源：国家能源局、SMM、五矿期货研究中心

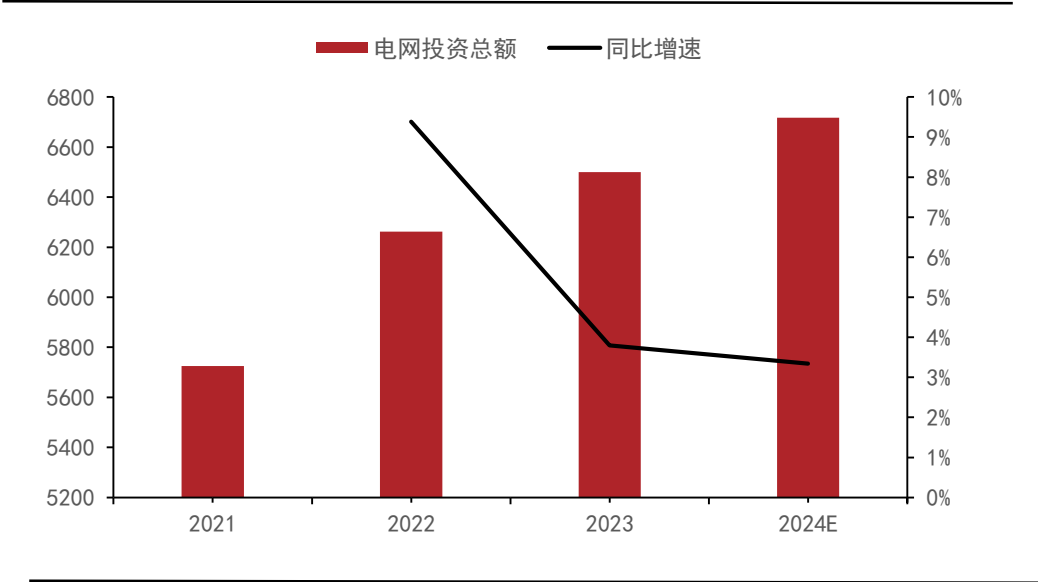
图52：电力系统主要组成部分

发电部分	输变电部分
包括锅炉、水库、核反应堆、蒸汽发生器、汽轮机、水轮机、风电、光伏等电能生产设备	包括变压器、输电线路等变换、输送、分配电力的设备。输变电部分通常又称作电力网络，简称电网，接近负荷处的低电压电网通常又称作配电网
用电部分	电力自动化系统
包括电动机、电热电炉、整流设备、照明、家电、充电桩等各类消耗电能的设备。	指为保证电力系统安全稳定运行所需要的保护、控制、调度、测量的自动化系统

资料来源：国家电网、五矿期货研究中心

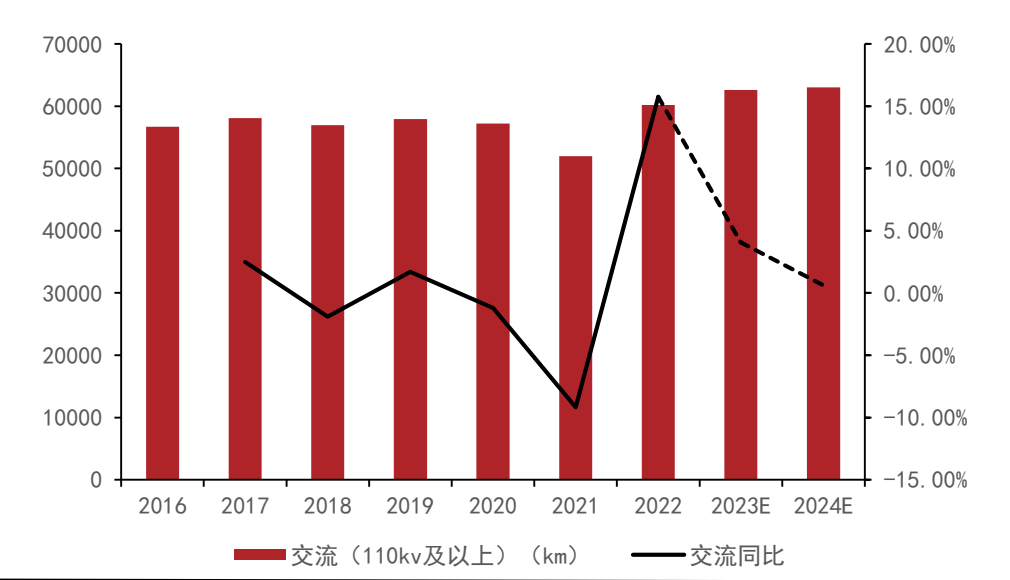
随着光伏行业的大力发展以及国内用电量的持续提升，国内电网建设也处于大力发展中。电力系统主要分为四部分，其中铝线缆主要用于输变电部分中电网建设部分。因此在测算铝明年消费时需要考虑电网建设的整体情况进度。根据国家电网及南方电网十四五电网发展规划，整个十四五期间电网规划投资为3.07万亿元，高于十三五期间总投资2.57万亿元。因此我们预期电网方面在2024年将会维持增长态势。

图53：国内电网建设情况（亿元）



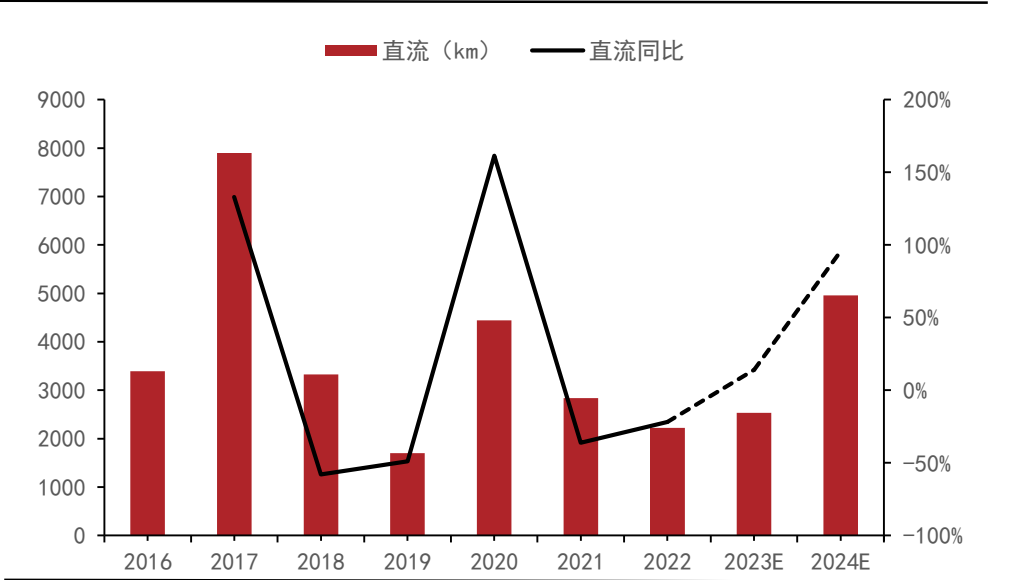
资料来源： 国家电网、南方电网、五矿期货研究中心

图54：交流电网建设（KM）



资料来源：国家电网、五矿期货研究中心

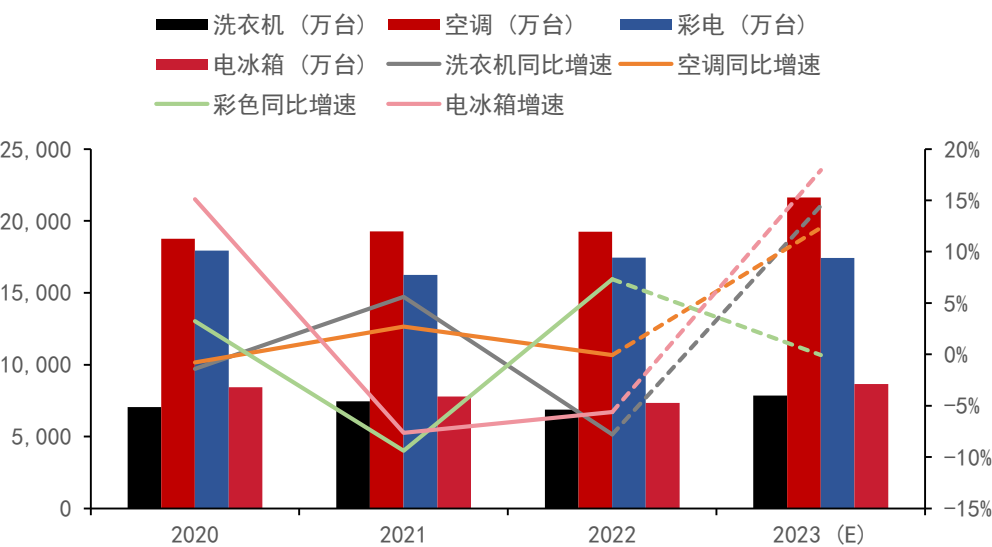
图55：直流电网建设（KM）



资料来源：国家电网、南方电网、五矿期货研究中心

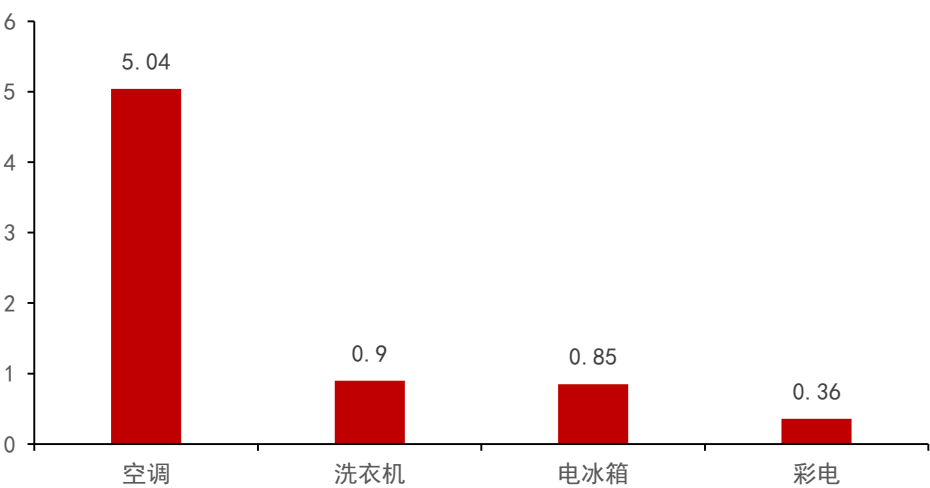
电网建设方面，铝线缆主要涉及110KV及以上交流电网项目，根据电网十四五投资规划，2024年交流电网投资将维持正增长态势。直流电网建设以特高压项目为主，根据国家电网及南方电网特高压相关项目规划，直流项目在2024年将会呈现显著增长态势。整体而言，电网建设在2024年对铝消费贡献将会呈现正增长态势。

图56：2020-2023家电产量趋势（万台）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

图57：家电用铝量（千克/台）



资料来源：中智研咨询、五矿期货研究中心

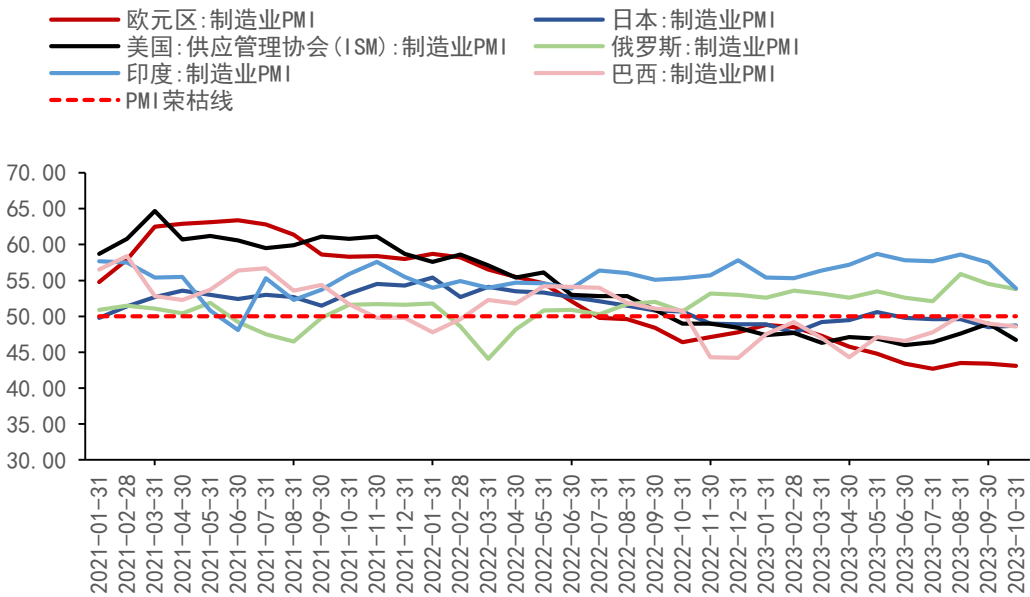
2023年在地产竣工端复苏的驱动下，家电需求实现高速增长，四大家电洗衣机、空调、彩电、电冰箱产量分别实现14.50%、12.33%、-0.07%、17.93%的同比增长。空调是用铝量最大的家电，主要是以铝箔形式用于制作空调冷凝器和蒸发器翅片。据中智研咨询数据显示，每台空调、洗衣机、电冰箱、彩电用铝分别为5.04kg、0.9kg、0.85kg、0.36kg。

图58： 家电用铝量测算

	2019	2020	2021	2022	2023 (E)	2024 (E)
洗衣机	7, 153. 42	7, 052. 50	7, 447. 70	6, 866. 83	7862. 39	7941. 02
空调	18, 910. 60	18, 760. 60	19, 267. 72	19, 258. 00	21631. 58	21847. 89
彩色电视机	17, 364. 20	17, 927. 20	16, 247. 35	17, 436. 86	17425. 00	17599. 25
家用电冰箱	7, 320. 40	8, 426. 10	7, 781. 85	7, 345. 10	8662. 17	8748. 79
洗衣机总用铝量(万吨)	6. 44	6. 35	6. 70	6. 18	7. 08	7. 15
空调总用铝量(万吨)	95. 31	94. 55	97. 11	97. 06	109. 02	110. 11
彩色电视机总用铝量(万吨)	6. 25	6. 45	5. 85	6. 28	6. 27	6. 34
家用电视机总用铝量(万吨)	6. 19	7. 13	6. 58	6. 21	7. 33	7. 40
四大家电总用铝量(万吨)	114. 19	114. 48	116. 24	115. 73	129. 70	131. 00
YoY		0. 26%	1. 54%	-0. 44%	12. 07%	1. 00%
用铝量增量		0. 29	1. 76	-0. 51	13. 97	1. 30

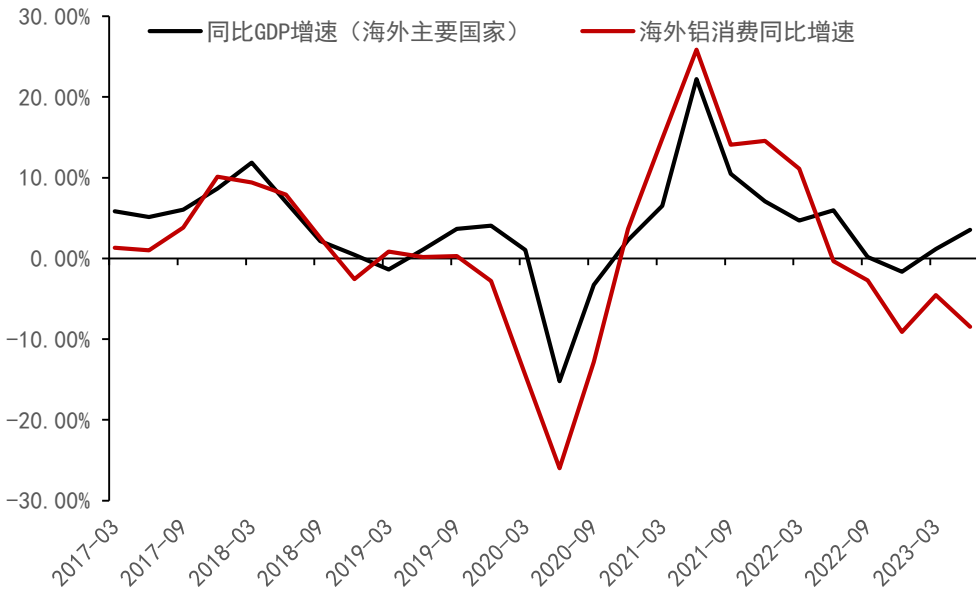
资料来源： WIND、五矿期货研究中心

图59：海外主要国家制造业PMI



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

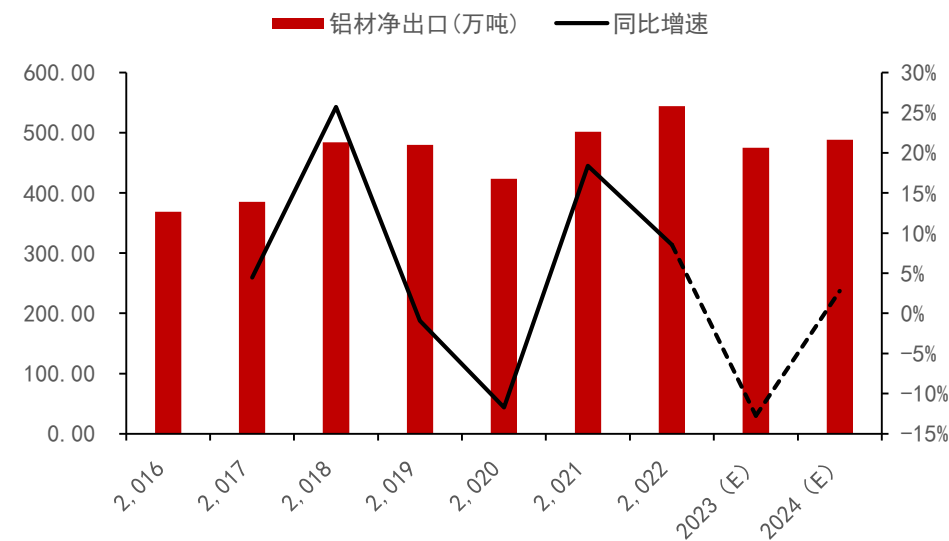
图60：海外GDP与海外铝消费关系



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

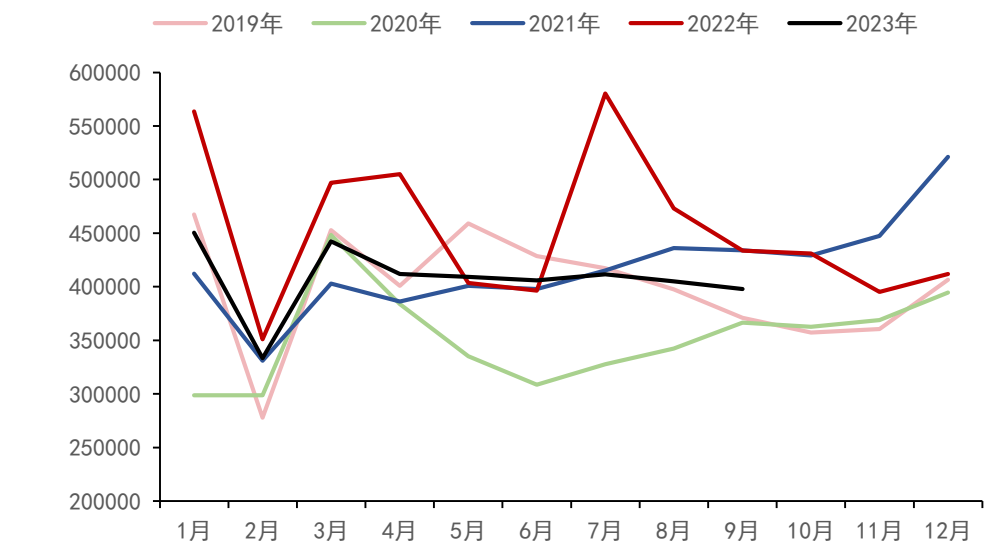
2023年Q1-Q3海外铝消费低迷，同比下滑4.30%，预计今年全年海外铝消费将下滑至3237万吨。从制造业PMI来看，欧元区、美国、日本、巴西制造业PMI均低于荣枯线，制造业仍未见明显复苏拖累海外铝需求。历史数据显示，过去海外GDP与海外铝消费的同比增速在趋势上和幅度上都较为吻合，经合组织预测明年海外主要国家的GDP加权增速为2.79%，同时随着海外新能源车渗透率和光伏装机逐步提升，以及海外制造业PMI的企稳，有望带动铝消费弱复苏，因此预估明年海外铝消费量将同比提高2.79%至3327万吨。

图61：2016-2024铝材净出口趋势和同比增速（万吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

图62：2019-2023铝材净出口月度趋势（吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

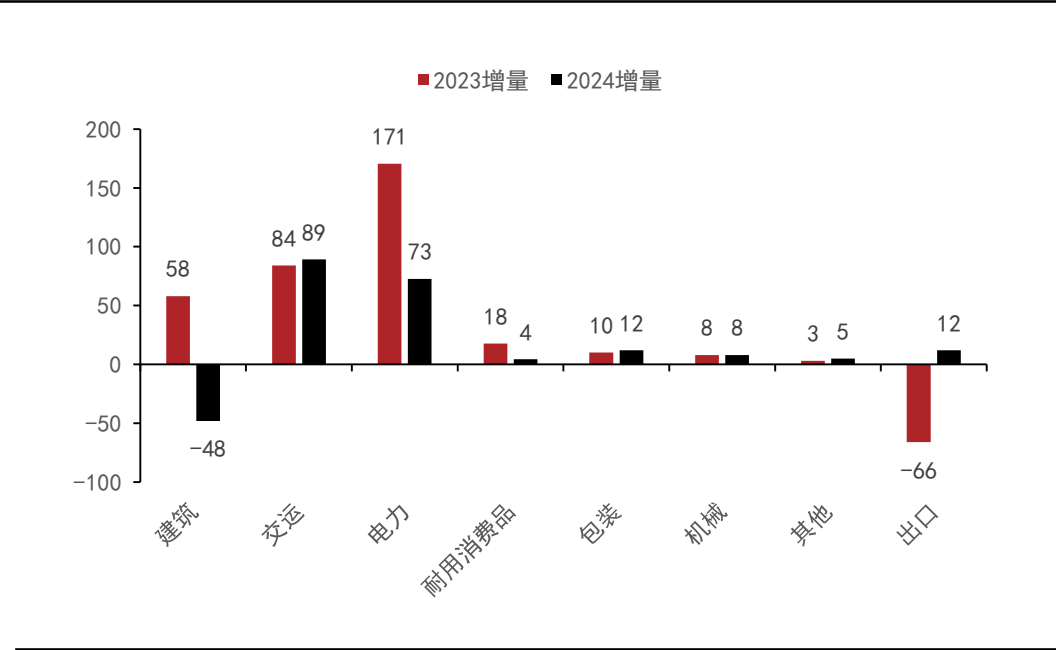
中国铝材出口整体稳定在380-550的区间波动，今年由于海外铝消费低迷导致前十个月铝材净出口同比下滑12.76%，全年净出口量预估为474.81万吨，将带动原铝消费量减少约66万吨。预计在明年海外铝消费小幅复苏的背景下，中国出口铝材能企稳并小幅复苏，2024铝材净出口量预计为488万吨。

图63： 国内总消费测算

行业	细分	2020	2021	2022	2023E	2024E
建筑	总量	979	1001	887	945	897
	YoY		2. 25%	-11. 39%	6. 54%	-5. 08%
交运	总量	660	766	797	881	970
	汽车	335	382	450	519	600
	其他	325	384	347	362	370
	YoY		16. 06%	4. 05%	10. 55%	10. 12%
电力	总量	595	600	693	864	936
	光伏	99. 17	152	236	388	421
	特高压	8	30	37	26	35
	其他	488	418	420	450	480
耐用消费品	YoY		0. 84%	15. 51%	24. 63%	8. 40%
	总量	316	330	343	361	365
	四大家电	114	116	116	130	130
	其他	202	214	227	231	235
包装	YoY		4. 43%	3. 94%	5. 16%	1. 19%
	总量	373	405	425	435	447
机械	YoY		8. 58%	4. 94%	2. 35%	2. 76%
	总量	259	272	280	288	296
其他	YoY		5. 02%	2. 94%	2. 86%	2. 78%
	总量	98	108	113	116	121
出口	YoY		10. 20%	4. 63%	2. 65%	4. 31%
	总量	402	476	517	451	463
YoY			18. 38%	8. 54%	-12. 76%	2. 65%
消费合计		3280	3482	3538	3890	4033
需求合计		3682	3958	4055	4341	4496
YoY			7. 49%	2. 44%	7. 04%	3. 57%
需求增量			276	97	286	155

资料来源：SMM、WIND、MYSTEEL、五矿期货研究中心

图64： 2023-2024年国内铝消费增量



资料来源：SMM、WIND、MYSTEEL、五矿期货研究中心

图65： 2024年国内年度平衡表

国内	2022		2023 (E)		2024 (E)	
供给（万吨）						
原铝产量	4027		4168		4259	
原铝净进口	47. 55		150		160	
铝供给合计	4, 075		4, 318		4, 419	
YOY			5. 96%		2. 35%	
净增量			242. 96		101. 49	
需求（万吨）						
建筑	887		945		897	
交通运输	797		881		970	
电力	693		864		936	
耐用消费品	343		361		365	
包装	425		435		447	
机械	280		288		296	
其他	113		116		121	
铝材出口	517		451		463	
铝需求合计	4055		4341		4496	
YOY			7. 04%		3. 57%	
净增量			286		155	
供需平衡						
供需缺口	19		-23		-77	

资料来源： SMM、WIND、MYSTEEL、五矿期货研究中心

2024年国内季度平衡表

图66： 2024年国内季度平衡表

		2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4
电解铝运行产能		4200	4260	4280	4300
电解铝供给		1050	1065	1070	1075
净进口		45	35	35	45
建筑	总量	237	257	206	198
交运	总量	218	232	241	274
	汽车	130	140	149	182
	其他	88	92	92	92
电力	总量	192	234	246	264
	光伏	76	93	121	131
	特高压	8	10	9	8
	其他	108	132	115. 2	124. 8
耐用消费品	总量	80. 3	98. 55	91. 25	94. 9
包装	总量	98. 34	120. 69	111. 75	116. 22
机械	总量	65. 12	79. 92	74	76. 96
其他	总量	26. 62	32. 67	30. 25	31. 46
出口	总量	101. 86	125. 01	115. 75	120. 38
需求合计	总量	1018	1180	1115	1176
国内平衡		77	-80	-10	-56

资料来源： SMM、WIND、MYSTEEL、五矿期货研究中心

图67： 2024海外全年平衡表

海外	2022	2023 (E)	2024 (E)
供给（万吨）			
铝供给合计	2,876	2,938	3,028
YOY		2.16%	3.07%
净增量		62.09	90.27
需求（万吨）			
内部需求	2850	2757	2831
原铝净出口	48	150	160
铝需求合计	2897	2907	2991
YOY		0.33%	2.92%
净增量		10	85
供需平衡			
供需缺口	-21	31	37

资料来源：IAI、CRU、五矿期货研究中心

图68： 2024年全球平衡

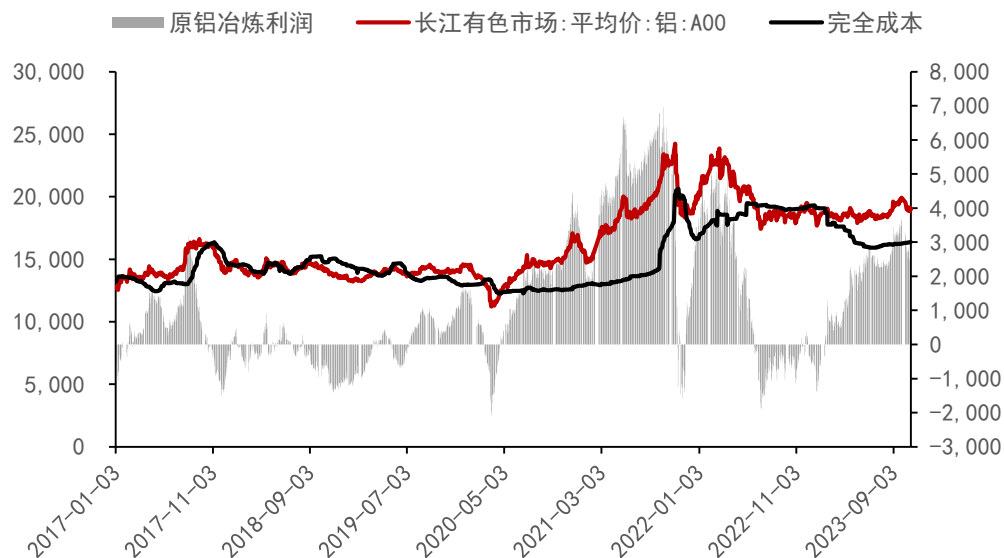
全球	2022	2023 (E)	2024 (E)
供给（万吨）			
铝供给合计	6,903	7,105	7,287
YOY		2.94%	2.56%
净增量		203	182
需求（万吨）			
铝需求合计	6905	7097	7327
YOY		2.79%	3.24%
净增量		193	230
供需平衡			
供需缺口	-2	8	-40

资料来源：IAI、CRU、五矿期货研究中心

05

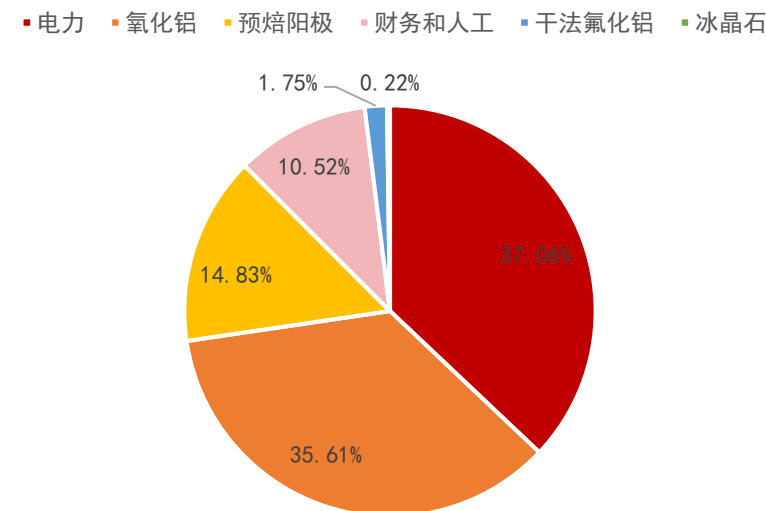
成本端

图69：2017-2023电解铝成本和利润（元/吨）



资料来源：WIND、五矿期货研究中心

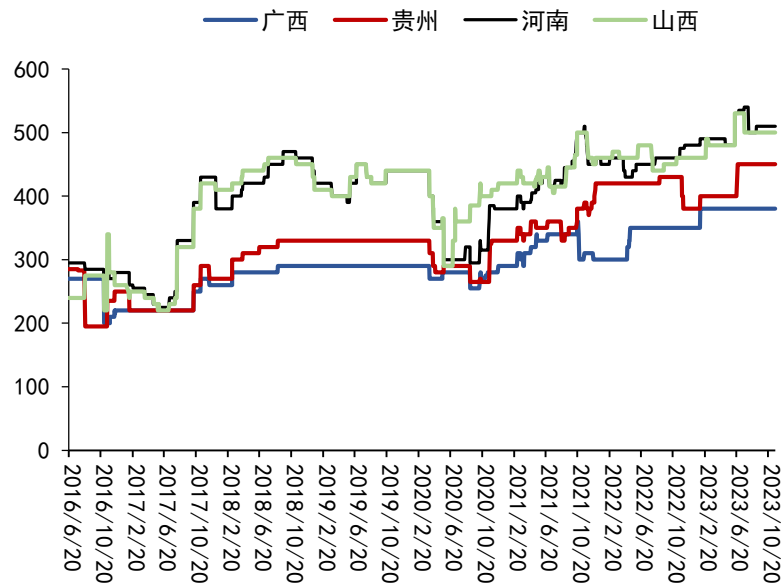
图70：2023电解铝成本构成（%）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

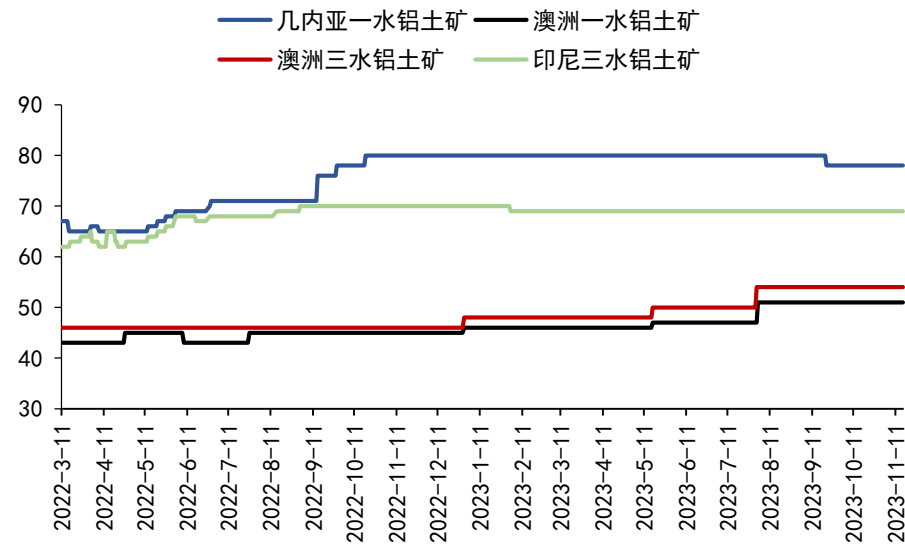
今年以来，电解铝成本持续下跌，从年初的19092元/吨回落至16393元/吨，推动铝企冶炼利润持续走阔，当前铝企的平均利润约在2600元左右，基本处于全行业盈利状态。电解铝的成本结构上，截止10月底最新数据显示，电力、氧化铝、预焙阳极、财务和人工、干法氟化铝和冰晶石分别占比37.06%，35.61%，14.83%，10.52%，1.75%和0.22%。

图71：2016-2023国内铝土矿价格走势（元/吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

图72：2022-2023海外铝土矿价格走势（美元/干吨）

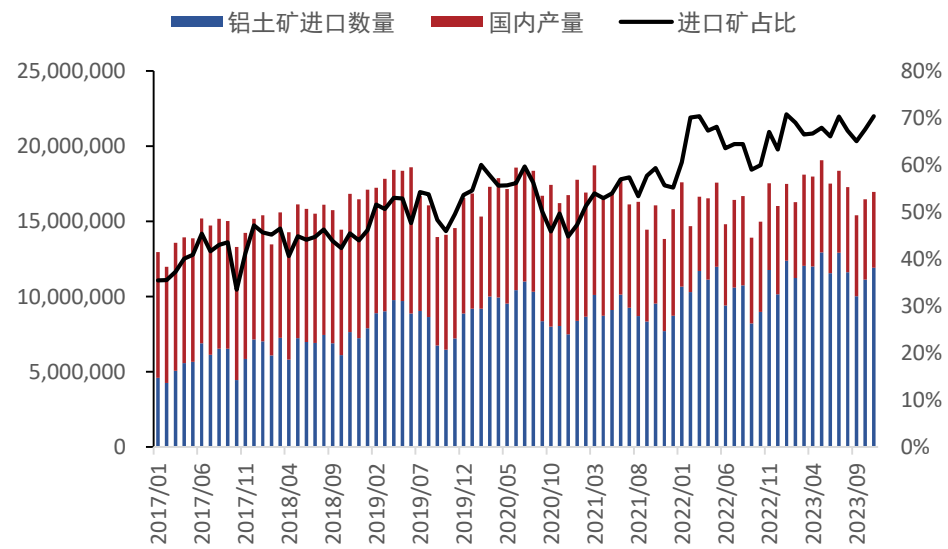


资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

近几年来，受国内开展安全生产整治、矿山整顿、环保督察等影响，除少数自有矿山可以保障正常生产之外，国内多数铝矿山开采受限，导致国产铝土矿供应持续紧张，价格持续走高。紧缺的国内铝土矿资源促使中国铝土矿进口依赖度走高，当前已达65%左右。

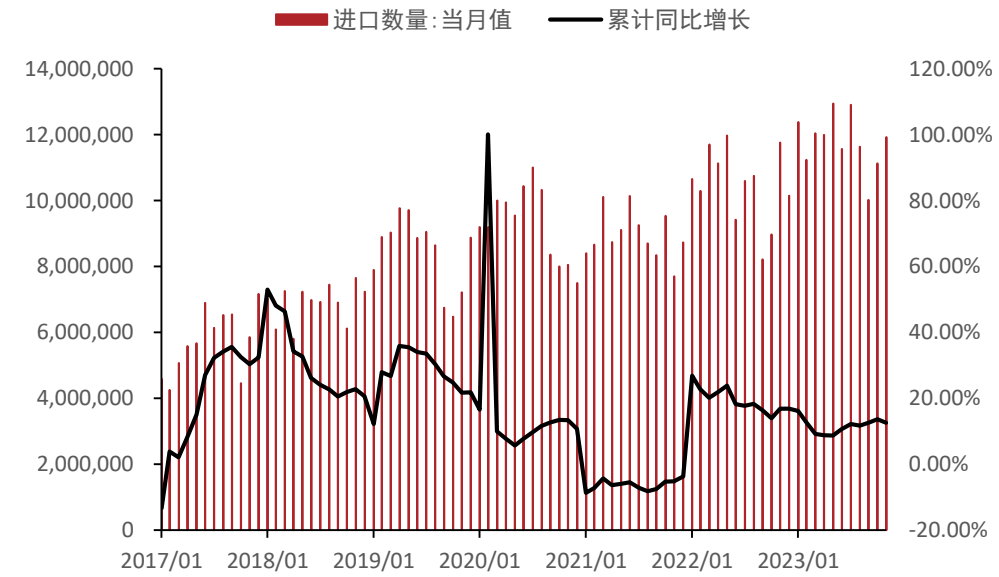
24年原料端铝土矿价预计维持高位，主要原因是各地对矿山安环政策明显收紧，对全国矿石生产节奏造成显著影响，从全国范围内来看供给依然偏紧，矿山挺价意愿较强，短预计国内矿石价格将继续稳定在高位。海外方面印尼禁止铝土矿出口，市场只能通过几内亚矿石以及高价采购土耳其、黑山以及加纳矿掺配使用。由于进口来源地减少，使得海外矿价预计也将维持高位。近期受几内亚燃油库存爆炸影响，预计铝土矿供应偏紧将持续。

图71：进口铝土矿占比（%）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

图72：铝土矿进口数量（吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

进口铝土矿占比持续走高，11月中国进口几内亚铝土矿800万吨，今年来看铝土矿进口依赖度达73%，其中几内亚占进口70%。国产矿方面，山西煤矿11月份火灾事故，中央要求山西全部矿山进行安全检查，但后面又出煤矿事故，对矿山管控继续收紧。

图71：进口铝土矿占比（%）



资料来源：爱择咨询、五矿期货研究中心

图72：铝土矿进口数量（吨）



资料来源：爱择咨询、五矿期货研究中心

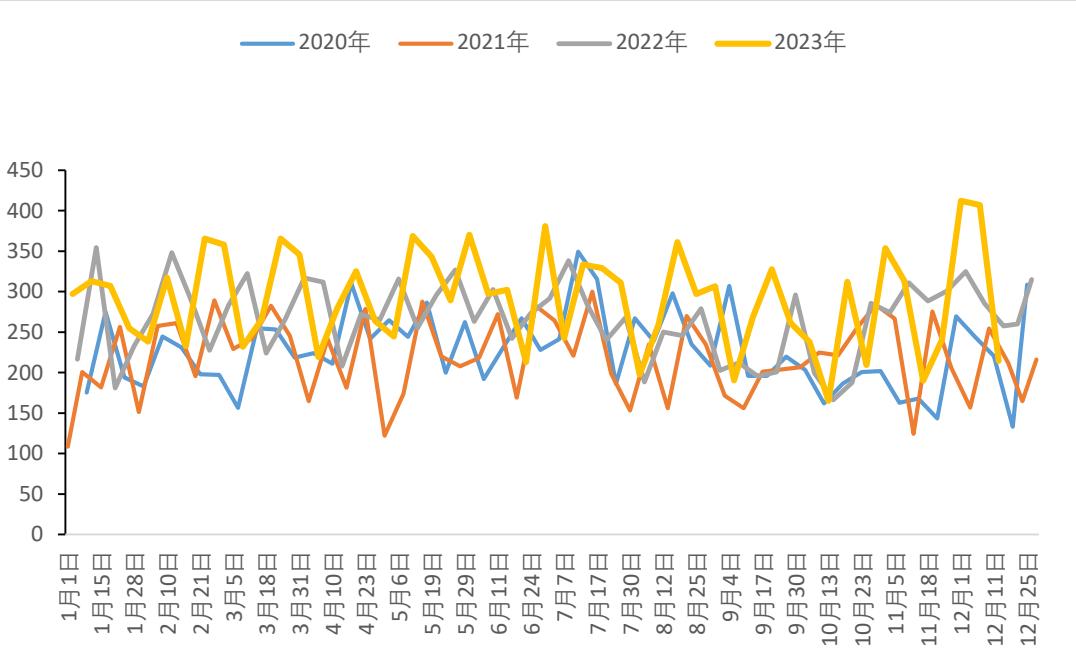
本周初几内亚科纳克里卡卢姆油库发生爆炸，该油库是国几内亚最大的储油库。几内亚政府表示该储油区18个仓库中有13个被毁，未来一段时间将会面临燃料短缺。作为中国最大铝土矿进口来源地，几内亚潜在的供应中断可能将对国内氧化铝生产造成极大影响。

图71：几内亚矿山情况

矿区名称	权益归属	储量（资源量）/10 ⁸ 吨	平均品位	发展阶段	2020年产量（万吨）	备注
桑加雷迪	CBG公司由几内亚政府（49%）、力拓集团（23%）、美铝（14%）、澳大利亚氧化铝公司（9%）联合控股	74	46.50%	生产中	1650	
博法	中铝（85%）、几内亚政府（15%）	18	39.10%	生产中	699	一期规划产能1200万吨
DIAN-DIAN	俄罗斯铝业（90%）、几内亚政府（10%）	6.9		生产中	307	
瑞迪亚	俄罗斯铝业（100%）	3.2		生产中	140	
贝拉	英国Alufer 公司	1.5	44.40%	生产中	665	
金迪亚	俄罗斯铝业（100%）	0.7		生产中	290	
博凯	赢联盟（85%）、几内亚政府（15%）	6.2	大于50%	生产中	3273	“几内亚赢联盟”是由新加坡韦立国际集团、中国山东魏桥创业集团旗下的中国宏桥集团、中国烟台港集团和几内亚UMS四家企业组成的联合体。
GAC	几内亚铝业公司（100%）（为必和必拓、全球氧化铝国际有限公司和阿联酋迪拜铝业公司三方控股公司）	5.3	37.70%	生产中	1007	
国家电投	国家电投					产能500万吨，已经投入运营
勒鲁玛	澳大利亚 Lindian 资源（75%）、私人公司（25%）	9	45%	基础设施建设		
高瓦	澳大利亚 Lindian 资源（75%）、几内亚铝土矿 PTY公司（25%）	1	49.80%	勘察-可研		
伯恩阿密	印度奋进矿业公司	1.9		基础设施建设		
乌拉	澳大利亚 Lindian 资源（75%）、法国 Entrepise Generale（25%）	0.6	38.70%	可研		
河南国际	河南国际					产能500万吨
AGB2A	顺达矿业、润迪铝业				110	产能1000万吨

资料来源：五矿期货研究中心

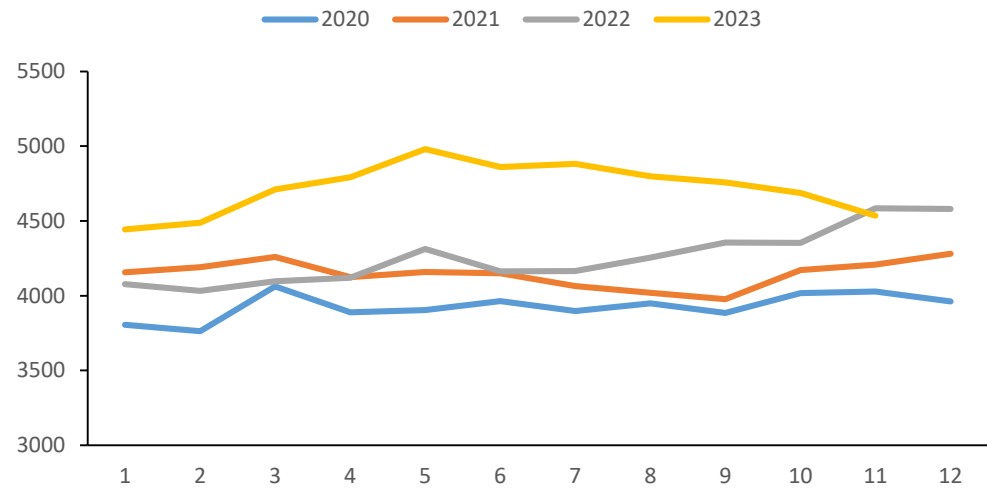
图72：铝土矿到港量（万吨）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

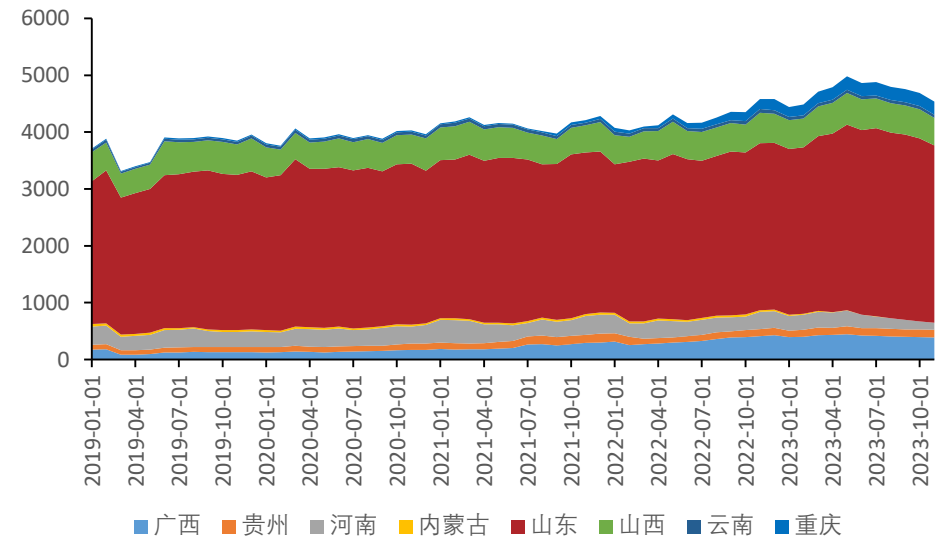
本周初几内亚科纳克里卡卢姆油库发生爆炸，该油库是国几内亚最大的储油库。几内亚政府表示该储油区18个仓库中有13个被毁，未来一段时间将会面临燃料短缺。据阿拉丁（ALD）调研了解，几内亚首都中央油库爆炸的影响已经开始转移至矿石生产之上。据悉，几内亚顺达矿业已停产，韦利矿业运行降低至一半产能，河南国际、铝电金海油量储备不多，仅能维持10-20天左右。美铝几内亚矿已不对外销售，以保障自身使用为主。当前几内亚首都仍处于封锁状态，民用加油站全部停止运行且被政府征用，当前赢联盟、阿鲁法公司等油库及存油已被几内亚政府征用，其他矿业公司暂且处于观望状态。现阶段铝土矿到港量仍处于正常区间，后续需密切关注铝土矿到港情况。

图71：中国铝土矿库存（万吨）



资料来源：SMM、五矿期货研究中心

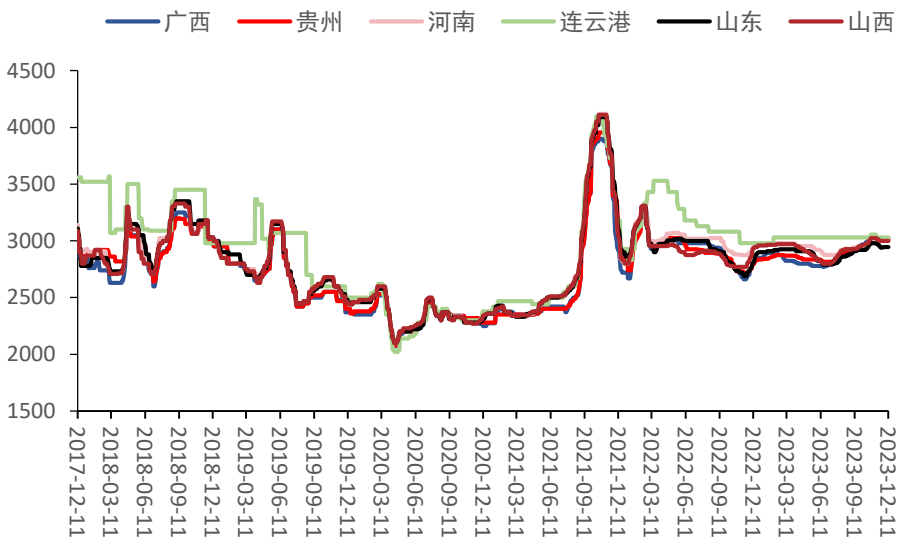
图72：中国铝土矿库存分省（万吨）



资料来源：海关、五矿期货研究中心

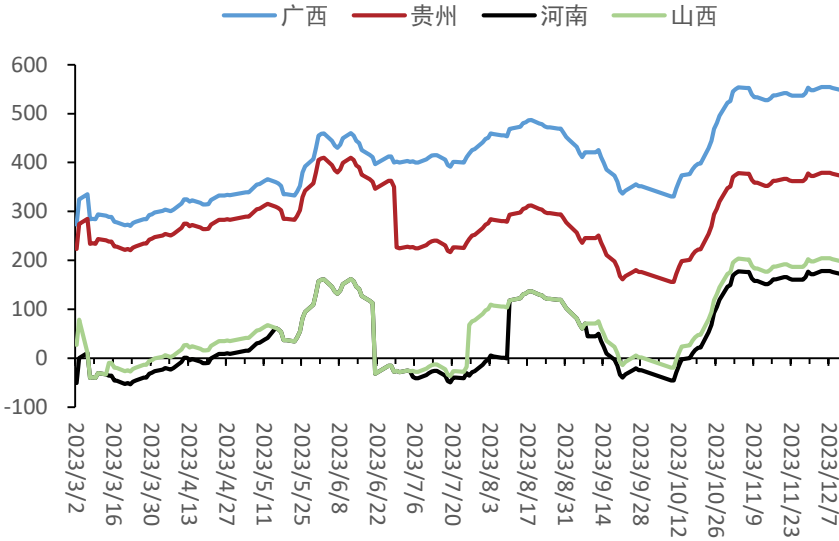
山东地区氧化铝厂为进口铝土矿的主要使用地区，山东地区氧化铝企业矿石储备普遍于60-90天。且仍有资源在途，短期难以影响到中国氧化铝企业正常生产。

图75：氧化铝价格（元/吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

图76：氧化铝利润（元/吨）



资料来源：MYSTEEL、五矿期货研究中心

产能过剩较为严重的情况下，氧化铝价格主要依靠成本端铝土矿价格的支撑。因此，在铝土矿24年供给仍然偏紧的背景下，预计氧化铝价格将主要取决于铝土矿的供应情况。重点关注铝土矿供应紧张程度。如果几内亚铝土矿运输在一月之内无法恢复到正常水平，国内铝土矿供应将会呈现紧缺状态。

五矿期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备有**商品期货经纪、金融期货经纪、资产管理、期货交易咨询**等业务资格。

本刊所有信息均建立在可靠的资料来源基础上。我们力求能为您提供精确的数据，客观的分析和全面的观点。但我们必须声明，对所有信息可能导致的任何损失概不负责。

本报告并不提供量身定制的交易建议。报告的撰写并未虑及读者的具体财务状况及目标。五矿期货研究团队建议交易者应独立评估特定的交易和战略，并鼓励交易者征求专业财务顾问的意见。具体的交易或战略是否恰当取决于交易者自身的状况和目标。文中所提及的任何观点都仅供参考，不构成买卖建议。

版权声明：本报告版权为五矿期货有限公司所有。本刊所含文字、数据和图表未经五矿期货有限公司书面许可，任何人不得以电子、机械、影印、录音或其它任何形式复制、传播或存储于任何检索系统。未经许可，复制本刊任何内容皆属违反版权法行为，可能将受到法律起诉，并承担与之相关的所有损失赔偿和法律费用。

研究报告全部内容不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。

产融服务专家 财富管理平台

网址 www.wkqh.cn

全国统一客服热线 400-888-5398

总部地址 深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦13-16层



五矿期货微服务



官方微博