

# 战略看多系列：铝-供应刚性、资源重估

郭中伟 ( SAC证书编号: S0740521110004 )

谢鸿鹤 ( SAC证书编号: S0740517080003 )

刘耀齐 ( SAC证书编号: S0740523080004 )

2024年10月31日



1

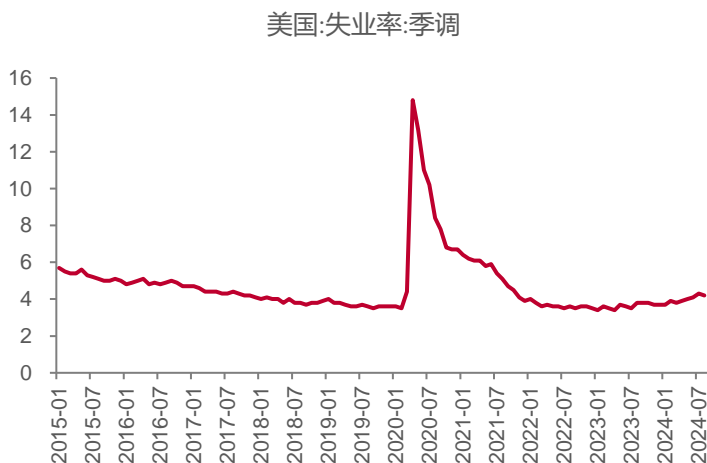
需求预期迎来重要拐点

# 美联储降息周期开启

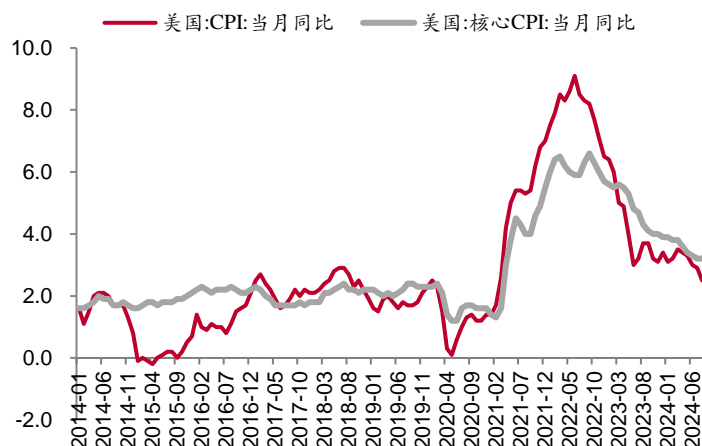
## 2024年9月美联储超预期降息50BP，正式开启降息周期

- **美国失业率持续走高。**2023年初至今，在高利率紧缩效应影响下，美国失业率从3.4%逐步爬升至4%以上，其中七月份失业率上述幅度更是触发“萨姆法则”，引发海外衰退担忧，在高利率影响下，美国就业市场压力逐步凸显。
- **美国通胀压力逐步缓解。**同时高利率对美国通胀起到显著控制效果，美国CPI同比从22年6月的9.1%逐步回落至当前的2.4%，核心CPI同比从22年9月的6.6%逐步回落至当前的3.3%，通胀整体接近通胀目标，当前仍保持回落趋势。
- **2024年九月正式开启降息周期。**随着通胀回落及失业率抬升带来的经济下行压力增大，美联储降息的约束减弱，九月份FOMC会议美联储超预期降息50BP，正式开启降息周期，按当前市场预期未来一年美联储仍将降息六次。

图表：2023年以来美国失业率持续攀升(%)



图表：通胀逐步回落至美联储目标水平(%)



图表：降息周期正式开始

MEETING DATE	CME FEDWATCH TOOL - CONDITIONAL MEETING PROBABILITIES									
	250-275	275-300	300-325	325-350	350-375	375-400	400-425	425-450	450-475	475-500
2024/11/7					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	89.5%	10.5%
2024/12/18	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	84.4%	15.0%	0.6%
2025/1/29	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	68.5%	28.0%	3.3%	0.1%
2025/3/19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	65.8%	29.7%	4.3%	0.2%	0.0%
2025/5/7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	43.5%	41.9%	12.9%	1.6%	0.1%	0.0%
2025/6/18	0.0%	0.0%	0.0%	28.2%	42.5%	23.1%	5.8%	0.6%	0.0%	0.0%
2025/7/30	0.0%	0.0%	9.9%	33.2%	35.7%	17.0%	3.8%	0.4%	0.0%	0.0%
2025/9/17	0.0%	3.2%	17.5%	34.0%	29.6%	12.7%	2.7%	0.3%	0.0%	0.0%
2025/10/29	0.8%	6.6%	21.4%	33.0%	25.6%	10.4%	2.2%	0.2%	0.0%	0.0%

## 国内逆周期政策超预期发力

近期国内逆周期政策超预期，未来增量政策持续落地可期。

- 9月24日，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会三部委联合召开会议，推出包括降息、降准、存量房贷置换、支持楼市、支持股市等多项逆周期政策，以进一步支持经济稳增长。
- 9月26日，中央政治局会议提前召开，部署下一步经济工作，会议强调加大财政货币政策逆周期调节力度、促进房地产市场止跌回稳、努力提振资本市场等一系列经济部署工作。
- 10月12日，财政部召开新闻发布会，围绕稳增长、扩内需、化风险，财政部将陆续推出一揽子有针对性的增量政策举措，包括支持地方化解政府债务风险、发行特别国债支持国有大型商业银行、支持推动房地产市场止跌回稳等。

图表：近期国内逆周期政策汇总

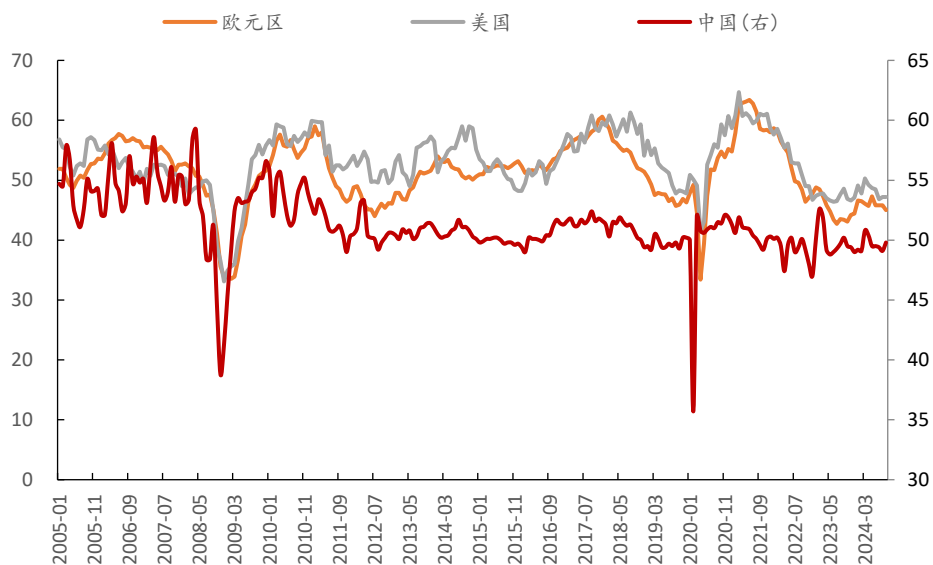
机构	日期	具体内容
三部委（中国人民银行、金融监管总局、中国证监会）	2024年9月24日	1. 金融支持经济高质量发展。2. 推出多项重磅政策，包括降息、降准、存量房贷置换、支持楼市、支持股市等。3. 资本市场改革举措，包括并购重组等政策。4. 全国社保基金投资收益情况。5. 可能实施全面降准0.25至0.50个百分点，并降低政策利率10至15个基点。
中共中央政治局会议	2024年9月26日	1. 分析研究当前经济形势，部署下一步经济工作。2. 强调全面客观冷静看待当前经济形势，加大财政货币政策逆周期调节力度。3. 提出促进房地产市场止跌回稳的措施。4. 要求努力提振资本市场，支持上市公司并购重组。5. 帮助企业渡过难关，出台民营经济促进法。6. 把促消费和惠民生结合起来，培育新型消费业态。7. 加大引资稳资力度，推进和实施制造业领域外资准入等改革措施。8. 守住兜牢民生底线，重点做好就业工作。9. 激发全社会推动高质量发展的积极性主动性创造性。
发改委	2024年10月8日	1. 针对当前经济运行中的新情况新问题，推出一揽子增量政策，包括加大宏观政策逆周期调节、扩大国内有效需求、加大助企帮扶力度、推动房地产市场止跌回稳、提振资本市场等五个方面。2. 近期市场预期明显改善，对实现全年经济社会发展目标任务充满信心。3. 提前谋划并下达明年部分“两重”建设项目清单和中央预算内投资计划，以支持基础设施等领域的发展。4. 2025年将继续发行超长期特别国债并优化投向，加力支持“两重”建设。
财政部	2024年10月12日	1. 推出一揽子增量政策举措，包括支持地方化解政府债务风险、发行特别国债支持国有大型商业银行、支持推动房地产市场止跌回稳等。2. 拟一次性增加较大规模债务限额置换地方政府存量隐性债务。3. 发行特别国债支持国有大型商业银行补充核心一级资本。4. 叠加运用地方政府专项债券、专项资金、税收政策等工具，支持推动房地产市场止跌回稳。5. 加大对重点群体的支持保障力度，包括向困难群众发放一次性生活补助，以及针对学生群体加大奖优助困力度。6. 拟在今明两年集中推出一批条件成熟的财税体制改革举措。

## 全球经济仍处于周期底部，下行可控、上行可期

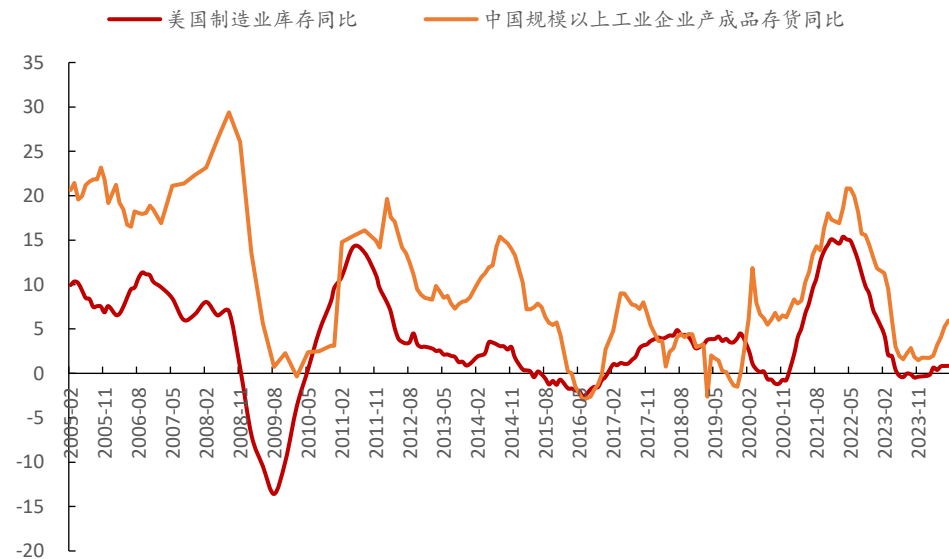
当前全球经济仍处于周期底部，下行风险可控，周期上行可期。

- 目前全球经济仍处于周期底部，进一步下行的风险可控。23年以来，全球经济并未出现持续明显的复苏，主要经济体PMI大部分时间仍处在荣枯线以下，全球经济整体仍处在周期底部，进一步失速下行的风险可控。
- 全球制造业产成品库存也处于周期底部。从全球制造业库存角度来看，也处于周期偏底部区域，意味着全球制造业并未进行有效的补库，当经济预期企稳时，仍具备较强的补库空间。
- 我们认为，随着美联储降息周期的开启，国内政策空间逐步打开，逆周期的增量政策有望持续出台，国内外共振，全球经济边际企稳预期有望增强，不同于上半年供给和金融属性的交易，需求逻辑将开始显现，提振大宗需求信心。

图表：全球主要经济体的制造业PMI仍处于周期底部



图表：主要经济体制造业库存同比仍处于周期底部（%）





2

电解铝：供应刚性、资源重估

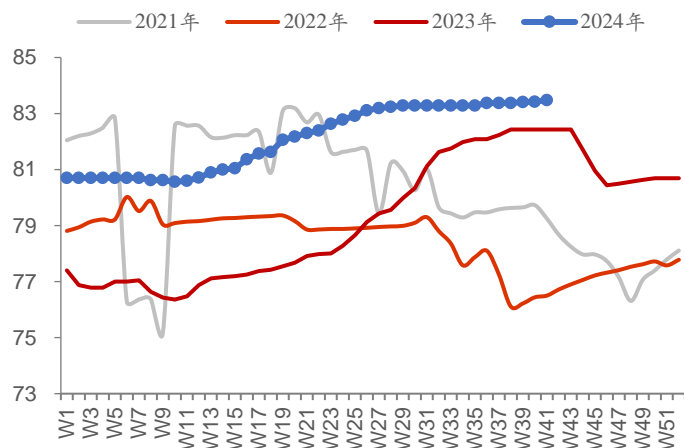
## 为什么氧化铝价格节节攀升？

**氧化铝涨价的核心原因——铝土矿供应短缺及电解铝产量超预期下的现货紧张。**

氧化铝供需存在缺口，库存下降，现货吃紧。

- **电解铝产量平稳提升，创历史新高。**年初至今，云南、贵州、四川的陆续复产叠加内蒙古、新疆新产能投产，电解铝产量增长超预期。根据百川，截止2024.10.11，电解铝运行产能持续攀升至4353万吨的历史高点，电解铝产量3366万吨，较去年同期增长4%。
- **氧化铝生产波动且供给释放幅度弱。**尽管目前氧化铝建成产能已突破一亿吨，供给不存在产能瓶颈，但产量却并未大幅释放，且波动明显。根据百川，截止2024.10.11，氧化铝产量6478万吨，较去年同期仅增长2%。
- **供需错配下，氧化铝现货吃紧。**按照1.93:1的比例计算，仅可满足3356(6478/1.93)万吨电解铝生产，供需存在缺口，进而导致氧化铝库存下降，现货吃紧。

图表：国内电解铝产量周度运行情况统计（万吨）



图表：国内氧化铝产量周度运行情况统计（万吨）



图表：氧化铝库存（万吨）

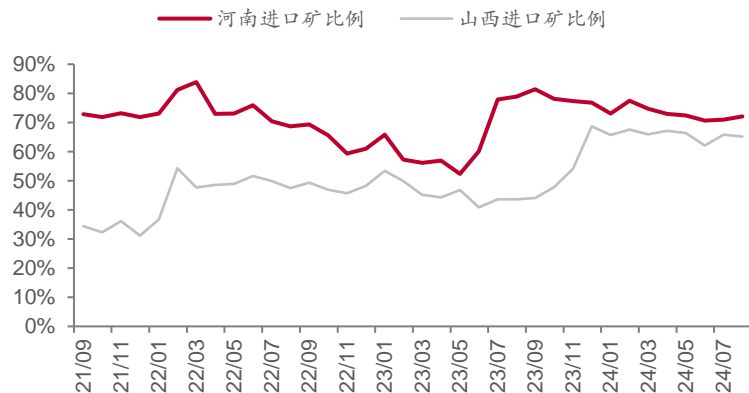


## 铝土矿供应短缺从何体现？

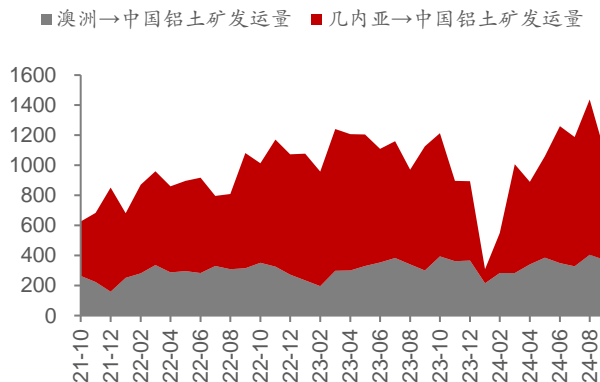
氧化铝产量难以释放源于铝土矿供应短缺。

- **河南山西停产，国产矿供应收缩。**在2023年6月由于黄河沿岸对于环保安全的要求加大，叠加严格的矿山复垦治理工作，河南三门峡地区多处矿山停产，随后在11月底，山西地区矿山由于安全生产停产，受到影响的产能幅度进一步扩大。目前两地仍持续处于限产之中，大规模复产尚未可知。
- **进口矿散货补充缺口，供应有限。**国产矿产量减少，部分原先使用国产矿生产的氧化铝厂不得不补充进口铝土矿散货以维持生产，国内氧化铝厂使用进口矿的比例有所增加。而进口铝土矿多数以长单供应为主，市场散货供应有限。
- **几内亚突发时间频发，发运屡受扰动。**年初几内亚油罐爆炸，铝土矿发运量短期受到干扰引发对于海外矿供应的不确定性的担忧；随后10月11日EGA发布公告称，其子公司几内亚氧化铝公司(GAC)的铝土矿出口已被海关暂停，暂不确定具体恢复时间。
- **进口矿散货一船难求，价格节节攀升。**进口矿散货供应有限加上发运屡受扰动，市场进口矿散货有价无市现象严重，主流进口铝土矿几乎“一船难求”，主流进口矿CIF价格节节高升。

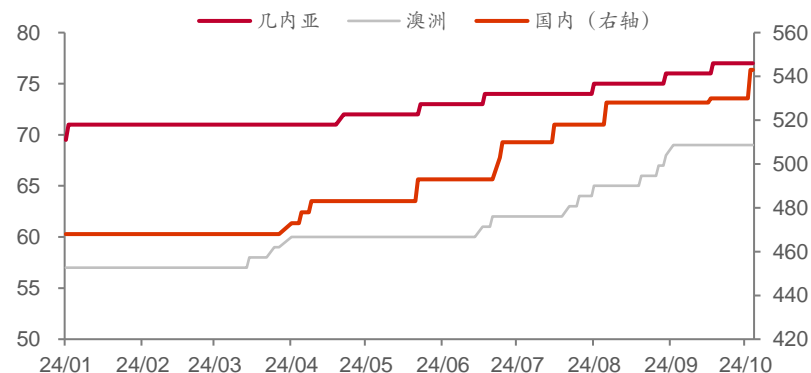
图表：河南、山西氧化铝进口矿比例



图表：澳洲&几内亚→中国铝土矿发运量（万吨）



图表：2024年初至今铝土矿价（左轴：美元/吨；右轴：元/吨）



# 2025年全球铝土矿增量集中于几内亚

2025年全球铝土矿增量集中于几内亚，乐观估计，几内亚铝土矿计划增产2290万吨，但考虑运力等因素限制，实际供应增量可能低于这一数值。

图表：几内亚铝土矿项目梳理

公司	矿名/项目名称	产量 (单位: 万湿吨)			发运至中国量	
		2023年	2024年 (E)	2025年 (E)	2024年到中国	2025年到中国
赢联盟SMB	SMB-WAP (Guinea) I	4960	5300	6100	5300	6100
几内亚铝土矿公司CBG	Sangaredi	1711	1611	1600	500	500
阿联酋环球铝业EGA 子公司GAC	Sangaredi	1415	1410	1410	700	700
中国铝业CHALCO	Boffa	1360	1400	1400	1400	1400
河南国际CDM-CHINE	博法铝土矿项目	947	950	900	950	900
双铝顺达AGB2A/SDM	GBT、AXIS (矿区)	818	1800	2000	1800	2000
国电投SPIC	Yenguissa (SPIC Coliah)	315	300	300	300	300
印度阿夏普拉ASHAPURA	博凯铝土矿项目	444	300	500	300	500
俄铝COBAD	Dian Dian	213	300	300	150	150
俄铝CBK	Kindia	274	300	300	300	250
阿鲁法ALUFER(BAM)	bel air	305	300	250	250	250
高顶国际	GIC-TOP	80	200	300	200	300
中国水电十一局	GIC-II	0	100	800	100	800
动能矿业(DM)	Bon Ami	0	100	400	100	400
几内亚SBG (荷兰公司)	KINDIA	15	0	0	0	0
山东润迪铝业KIMBO	Zibo	10	18	50	18	50
志诚矿业	ZhGuiM	0	36	100	36	100
天山铝业	ELITE	0	35	40	35	40
合计		12867	14460	16750	12439	14740
增量			1593	2290		2301

# 氧化铝项目持续面临原料紧缺风险

- **铝土矿增量无法完全匹配氧化铝增量。**2025年中国预计新增氧化铝项目1230万吨，按照2.7:1比例计算，需新增铝土矿供给3321万吨，对比几内亚的计划新增发运量（乐观估计2301万吨），无法满足氧化铝全部新增产能投产。
- **高盈利下，氧化铝新项目为投产将持续争抢铝土矿。**目前氧化铝行业即时吨盈利近千元，如此高盈利水平下，新建氧化铝项目投产意愿也将大大增加，因此铝土矿仍将持续被氧化铝企业所争抢，届时目前依靠散货来维持生产部分产能将面临减停产风险。根据阿拉丁测算，涉及产能或达740万吨。

图表：氧化铝新项目预期投产情况（万吨）

所属集团	项目简称	11月	12月	1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	10月	12月	合计
文丰集团	文丰新材					120	120			120	120		480
魏桥集团	沾化置换	100	-50	100	-50		100	50	-50				200
中铝集团	华昇二期			100		100							200
创新集团	创源新材				100								100
博赛集团	九龙万博										100		100
广投集团	广投临港											100	100
鲁北集团	鲁北海生								50				50
合计		100	-50	200	50	220	220	50	0	120	220	100	1230

图表：2025年潜在减停产或闲置产能推演（万吨）

企业	常态运行产能	评估届时运行	相对变化
香江万基	120	60	-60
三门峡希望	180	130	-50
开曼铝业	210	190	-20
中铝山西	140	100	-40
兴华科技	90	50	-40
中美铝业	10	0	-10
交口信发	190	140	-50
孝义信发	300	200	-100
华兴铝业	200	180	-20
复晟铝业	100	90	-10
中铝郑州	145	120	-25
中铝中州	270	240	-30
奥凯达化工	90	50	-40
田园化工	100	80	-20
贵州广铝	40	30	-10
贵州其亚	100	50	-50
国电投遵义	95	80	-15
天桂铝业	250	200	-50
龙州新翔	100	50	-50
内蒙致轩	100	50	-50
合计			-740

数据来源：阿拉丁，中泰证券研究所

## 氧化铝新项目投产将导致高成本产能出清

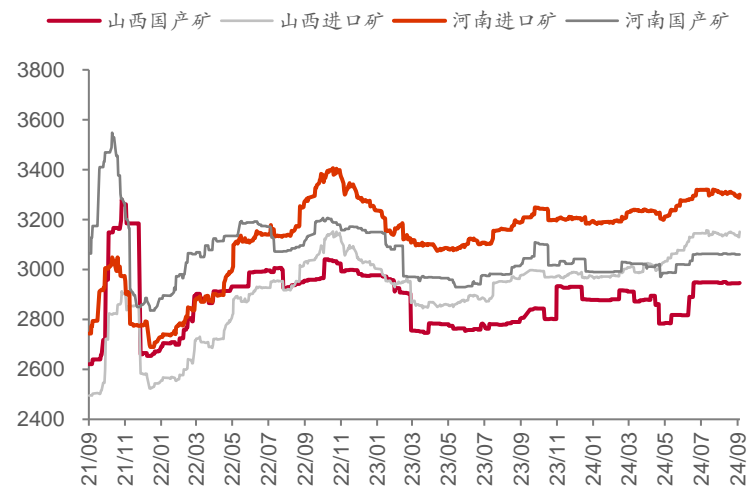
- 2025年电解铝最多新增氧化铝需求342万吨，氧化铝产能将显著过剩。2024年电解铝产量预计4261万吨，2025年假设云南不减产、复产项目全部释放产量且新建项目如期投产，电解铝产量增长极限为177万吨，所需新增氧化铝产量342万吨（ $1.93 \times 177$ ），氧化铝1230万吨新项目投产后产能将显著过剩。
- 氧化铝产能过剩将导致利润回落，倒逼高成本产能出清。假设高盈利刺激下，新建氧化铝项目全部投产，供给过剩幅度将达到近900万吨（ $1230 - 342$ ），氧化铝利润将回落，直至高成本的氧化铝产能开始出清并达到新的平衡。
- 河南、山西使用进口矿的高成本产能面临减产可能性最高。在国内所有运行产能中，河南和山西是成本最高的地区，而他们之中使用进口矿的产能成本最高，因此河南、山西使用进口矿的高成本产能面临减产可能性最高。

图表：氧化铝各省产能分布及成本（截止2024.10.18）

省份	建成产能 (万吨)	开工率	运行产能 (万吨)	完全成本 (元/吨)
河南	1186	62%	731	3212
山西	2500	76%	1903	3113
贵州	580	84%	487	3094
河北	480	91%	438	2947
山东	3070	90%	2772	2942
重庆	540	81%	438	2929
内蒙古	100	73%	73	2891
云南	160	88%	140	2717
广西	1545	92%	1423	2690
合计	10161	83%	8405	2966

数据来源：SMM，钢联，中泰证券研究所

图表：河南、山西进口矿及国产矿完全成本（元/吨）

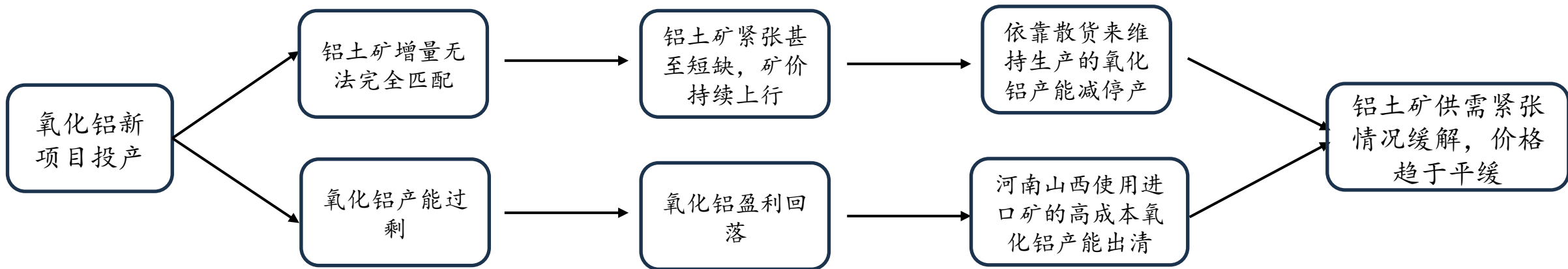


数据来源：SMM，中泰证券研究所

## 铝土矿易涨难跌

- 我们预计随着氧化铝新项目投产，短期内铝土矿价格将因增量无法完全匹配而持续上行，同时铝土矿紧缺下，依靠散货来维持生产的氧化铝产能面临减停产。与此同时，氧化铝新产能投产还会带来氧化铝环节的产能过剩，进而增大氧化铝盈利回落压力，当河南山西使用进口矿的高成本产能亏损时，这部分产能将出清。两种路径将同时演绎，但最终均指向氧化铝减产，届时氧化铝价格将大概率回落。
- 进口高依赖度叠加高集中度，矿价易涨难跌。铝土矿方面，国产矿品味正逐步下降，且环保安全两手抓的情况下，未来难见增量。同时进口矿产能及发货量逐步增长，新增氧化铝项目也基本为进口矿产线，未来国内氧化铝对于进口矿尤其是几内亚矿依赖度将进一步提升，进口高依赖度叠加高集中度，铝土矿供应不稳定性提升，叠加突发事件的催化以及雨季运输能力的下降，矿价易涨难跌。

图表：氧化铝及铝土矿供需及价格推演



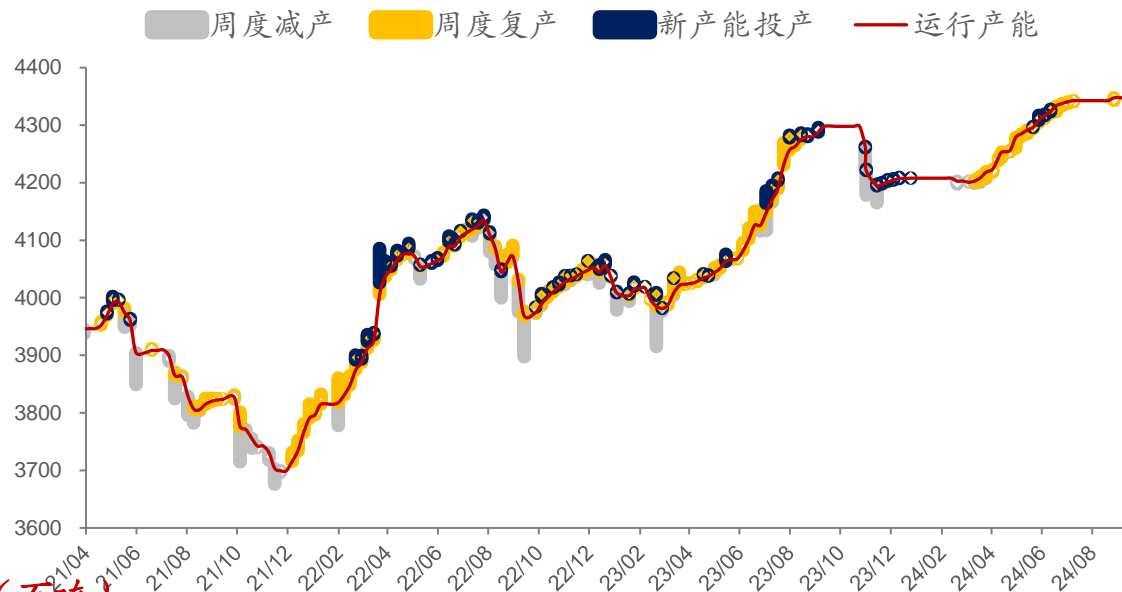
数据来源：中泰证券研究所整理

# 电解铝产能天花板临近

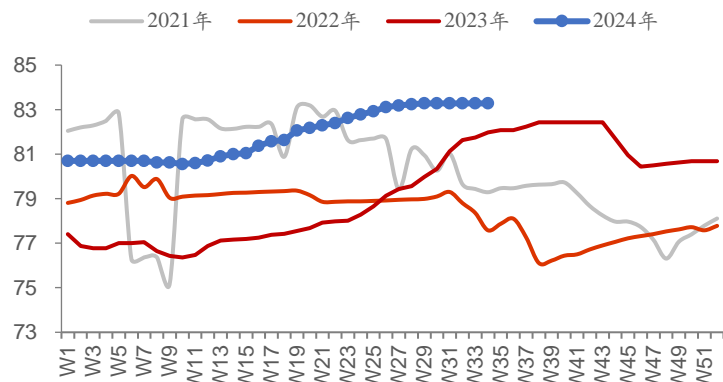
2024年供给：一季度平稳，二季度持续增长，三四季度稳中小增。  
截止2024年10月18日，国内电解铝运行产能达4357万吨。

- 3月云南复产：24年从年初到3月，云南电解铝企业持续处于限产之中。3月云南电解铝企业启动复产，7月复产完毕。
- 5月内蒙古投产：内蒙古华云42万吨项目于5月末开始陆续投产，6月中新增17万吨投产完毕。
- 9月四川贵州复产：四川阿坝、博眉启明星22年因限电压减的剩余5万吨9月初复产；贵州安顺23年5月份13万吨全面停产技改，9月底开始复产，预计复产6.5万吨；四川启明星22-24年陆续停产技改的全部12.5万吨产能9月底通电投产，预计年内投产6.5万吨。

图表：国内电解铝产能周度运行情况统计（万吨）



图表：国内电解铝产量周度运行情况统计（万吨）



图表：国内电解铝新增项目（万吨）

省份	企业	2023	2024	2025	2026	情况说明
新疆	信发农六师铝业	170	170	190	190	55万吨搬迁项目，净新增20万吨，预计24年10月投产
内蒙古	霍煤鸿骏扎铝	86	86	121	121	净新增35万吨，预计25年底投产
	中铝包头铝业	55	30	30	30	25万吨转移给华云42万吨新建项目
	中铝华云	78	120	120	120	新建项目42万吨，其中25万吨从包铝转移，净新增17万吨
青海	中铝青海	40	40	50	50	云铝转让中铝10万吨指标
	海源绿能	24	24	24	35	指标共35万吨，已建成投产24万吨，11万吨待投产
贵州	六盘水双元铝业	15	15	25	25	南山置换10万吨指标
山东	南山铝业	68	68	48	48	还有20万吨产能指标尚在转让过程中，预计至少24年底完成
净新增产能			17	65	11	

# 云南电力逐步缓解，但未来季节性短缺仍可能存在

## 供给端：有效产能天花板或明显低于4500万吨

- 云南省内建成电解铝产能达600万吨，占全国产能10%以上，云南省电解铝产能运行情况深刻影响着全国电解铝供应。
- 云南电力问题已经不是“水电”问题，风光绿电成为关键：一度因水电短缺，产能停产近40%。随着水电装机量见顶，23年以来，云南省加快新能源投产进度，云南省全年新增新能源投产装机突破2000万千瓦，达2085.6万千瓦，投产并网规模创历史新高。
- 我们预计2024-2025年云南省内电力理论上总体可满足电解铝生产，但由于水电的天然“枯水丰水期”，季节性短缺仍无法避免，电解铝综合开工率或只能维持在90%左右。

图表：“十四五”云南电力供需预测

供应		2021	2022	2023	2024E	2025E
水电	装机量 (万千瓦)	7820	8,112	8,202	8,342	8,342
	发电量 (亿千瓦时)	3140	3,316	3,280	3,442	3,463
煤电	装机量 (万千瓦)	1528	1,535	1,535	1,535	1,535
	发电量 (亿千瓦时)	443	456	534	458	458
风电	规划投产增量 (万千瓦)		708	185	0	0
	待投放量 (万千瓦)			677	245	49
	(待投放量+规划增量) 完成度		4%	69%	80%	100%
	装机量 (万千瓦)	881	912	1,529	1,725	1,774
	新增装机量 (万千瓦)		32	617	196	49
	发电量 (亿千瓦时)	230	214	308	357	384
光伏	规划增量 (万千瓦)	397	976	1,846	1,557	1,500
	待投放量 (万千瓦)			789	1,224	1,251
	(待投放量+规划增量) 完成度		19%	54%	55%	57%
	装机量 (万千瓦)	397	583	1,995	3,524	5,093
	新增装机量 (万千瓦)		186	1,412	1,529	1,568
	发电量 (亿千瓦时)	51	55	103	318	494
合计	装机量 (万千瓦)	10625	11,142	13,261	15,126	16,744
	新增装机量 (万千瓦)		517	2,119	1,865	1,617
	新能源新增装机量 (万千瓦)		218	2,028	1,725	1,617
	增速		5%	19%	14%	11%
	发电量 (亿千瓦时)	3866	4,040	4,224	4,575	4,799
	新增发电量 (亿千瓦时)		175	184	351	224
增速		5%	5%	8%	5%	
需求		2021	2022	2023	2024	2025
硅	产能 (万吨)	113	113	207	217	217
	产量 (万吨)	51.64	62	88	119	119
	用电量 (亿千瓦时)	65	78	110	149	149
黄磷	产能 (万吨)	65.2	64	66	66	66
	产量 (万吨)	28.32	32	33	33	33
	用电量 (亿千瓦时)	40	45	46	46	46
第一产业用电量		22.61	25	26	27	28
其他第二产业用电量		1006	918	962	940	951
第三产业用电量		289	309	331	355	380
民用用电量		275	286	307	329	352
外送		1726	1817	1817	1817	1817
供需平衡下电解铝运行情况		2021	2022	2023	2024	2025
电解铝建成产能		513	580	580	630	723
电解铝可运行产能				463	675	796
电解铝可运行产能利用率				80%	107%	110%
考虑季节性影响电解铝产能利用率				80%	85%	95%
中国电解铝产量			3985	4139	4261	4308

数据来源：云南统计年鉴，百川，中泰证券研究所

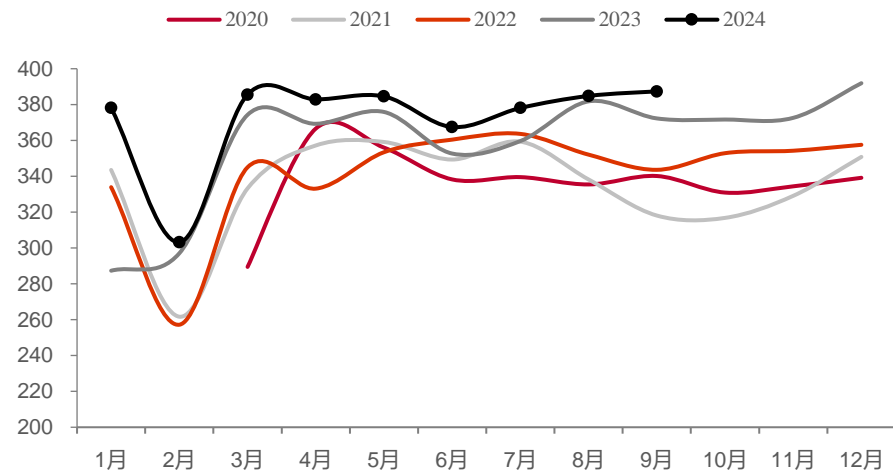
## 需求端：中国房地产竣工让位于全球新能源制造

- 地产下行并未对铝需求带来较大压力，铝需求被低估。2024年1-9月地产竣工面积累计同比增速-24.4%，但电解铝表观消费量却并未明显降低。
- 23年泛新能源领域占比比肩中国建筑，未来进一步赶超。近年来新能源领域对于铝材的需求拉动愈发显现，23年泛新能源领域占比从20年4%提升至12%，与中国建筑占比持平，新能源的影响从边际已经转换为全局。未来泛新能源领域的占比将进一步赶超中国建筑。

图表：中国房地产竣工让位于全球新能源制造（单位：万吨）

铝需求拆分（万吨）	2020	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e
建筑需求	1961	2059	2019	2055	2001	2015	2052
中国	1151	1190	1139	1186	1115	1104	1115
海外	809	868	880	869	886	911	937
泛新能源需求	332	503	728	1127	1377	1689	1963
新能源车	90	180	291	386	484	588	697
光伏	242	323	437	741	893	1101	1266
全球总需求	8592	9238	9371	9616	9853	10187	10486
泛新能源占比	4%	5%	8%	12%	14%	17%	19%
中国建筑占比	13%	13%	12%	12%	11%	11%	11%

图表：国内电解铝表观消费量（万吨）



# 需求端：汽车轻量化及能源转型背景下，新能源用铝快速增长

- 假设传统汽车和新能源车的单车用铝量分别为218kg与288kg，预计2024、2025年全球汽车对电解铝的需求量达到2159万吨、2205万吨，其中新能源车需求量为484万吨、588万吨，新能源车用铝需求在总需求中占比为5%、6%。
- 光伏装机用铝主要集中在边框和支架。根据Navigant Research数据，单位GW光伏装机耗铝量在1.9万吨。在全球能源转型背景下，光伏装机或将保持快速增长。我们预计24-25年全球光伏装机分别为470GW、579GW，预计2024、2025年全球光伏装机对电解铝的需求量达894万吨、1101万吨，在总需求中占比分别为9%、11%。

图表：传统汽车、新能源车对电解铝需求测算

图表：光伏对电解铝需求测算（万吨）

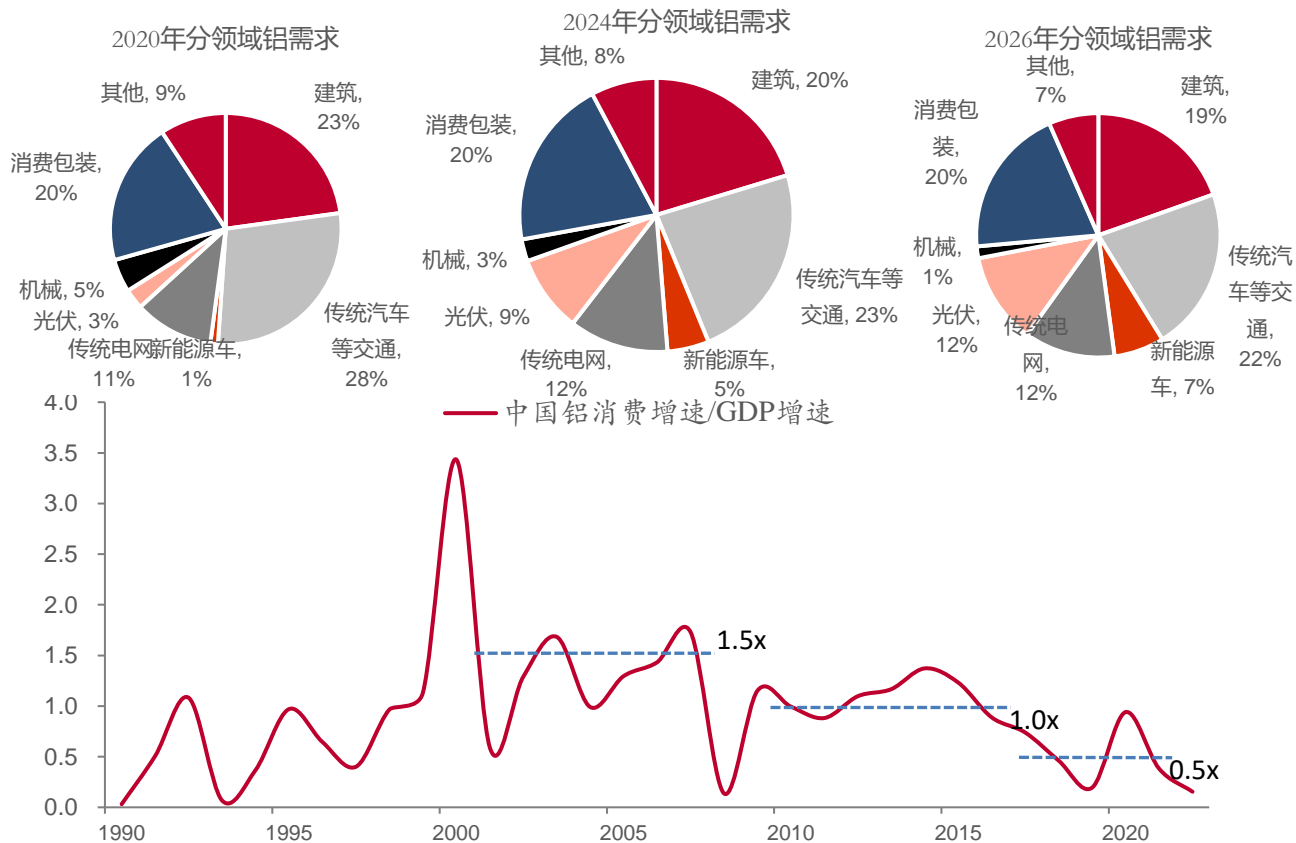
	2020a	2021a	2022a	2023a	2024e	2025e	2026e
全球汽车产量(万辆)	7967	8364	8287	9272	9365	9459	9553
全球传统汽车产量(万辆)	7653	7740	7276	7933	7686	7417	7132
全球新能源车产量(万辆)	314	624	1011	1339	1679	2042	2422
新能源车产量增速	42%	99%	62%	32%	25%	22%	19%
国内汽车产量(万辆)	2519	2606	2700	3013	3214	3269	3332
传统汽车	2389	2282	2080	2183	2140	2033	1931
新能源车	130	324	620	829	1074	1237	1401
海外汽车产量(万辆)	5448	5758	5588	6260	6151	6189	6221
传统汽车	5264	5458	5196	5750	5546	5385	5201
新能源车	184	300	391	510	605	805	1021
单车用铝量(kg)							
传统汽车	218	218	218	218	218	218	218
新能源车	288	288	288	288	288	288	288
国内车用铝量(万吨)	558	591	632	715	776	799	824
传统汽车	521	497	453	476	466	443	421
新能源车	37	93	178	239	309	356	404
国内汽车边际拉动(万吨)	-10	33	41	83	61	23	25
国外车用铝量(万吨)	1201	1276	1245	1400	1383	1406	1428
传统汽车	1148	1190	1133	1253	1209	1174	1134
新能源车	53	86	113	147	174	232	294
国外汽车边际拉动(万吨)	-253	76	-31	155	-17	22	22
全球汽车合计用铝量(万吨)	1759	1867	1877	2115	2159	2205	2252
新能源车合计用铝量(万吨)	90	180	291	386	484	588	697

	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e
光伏用铝需求合计	323.0	437.0	741.0	893.5	1100.7	1265.8
装机耗铝(China)	114	166.1	412.1	494.5	568.7	654.0
变动百分比	24%	46%	148%	20%	15%	15%
新增光伏装机(GW)	60.0	87.4	216.9	260.3	299.3	344.2
装机耗铝(World Ex. China)	209.0	270.9	328.9	399.0	532.0	611.8
变动百分比	39%	30%	21%	21%	33%	15%
新增光伏装机(GW)	110.0	142.6	173.1	210.0	280.0	322.0

## 需求端：新能源对需求拉动愈发显现

- 在“碳中和”背景下，光伏与新能源车的行业景气度提升，新能源将转变铝金属下游消费结构。根据我们的测算，建筑与传统汽车等交通的用铝需求将由2020年的51%逐渐下降到2026年的41%，而新能源部分，2020年光伏与新能源车用铝需求占比约4%，预计2024年有望提升至14%，2026年或将提升至19%，新能源领域的用铝需求比例在快速提升。
- 自上而下角度，铝消费增速/GDP增速的弹性系数每隔8-10年下降0.5x，目前平均系数在0.5x上下。

图表：铝材消费分领域数据：新能源拉动影响从边际到全局



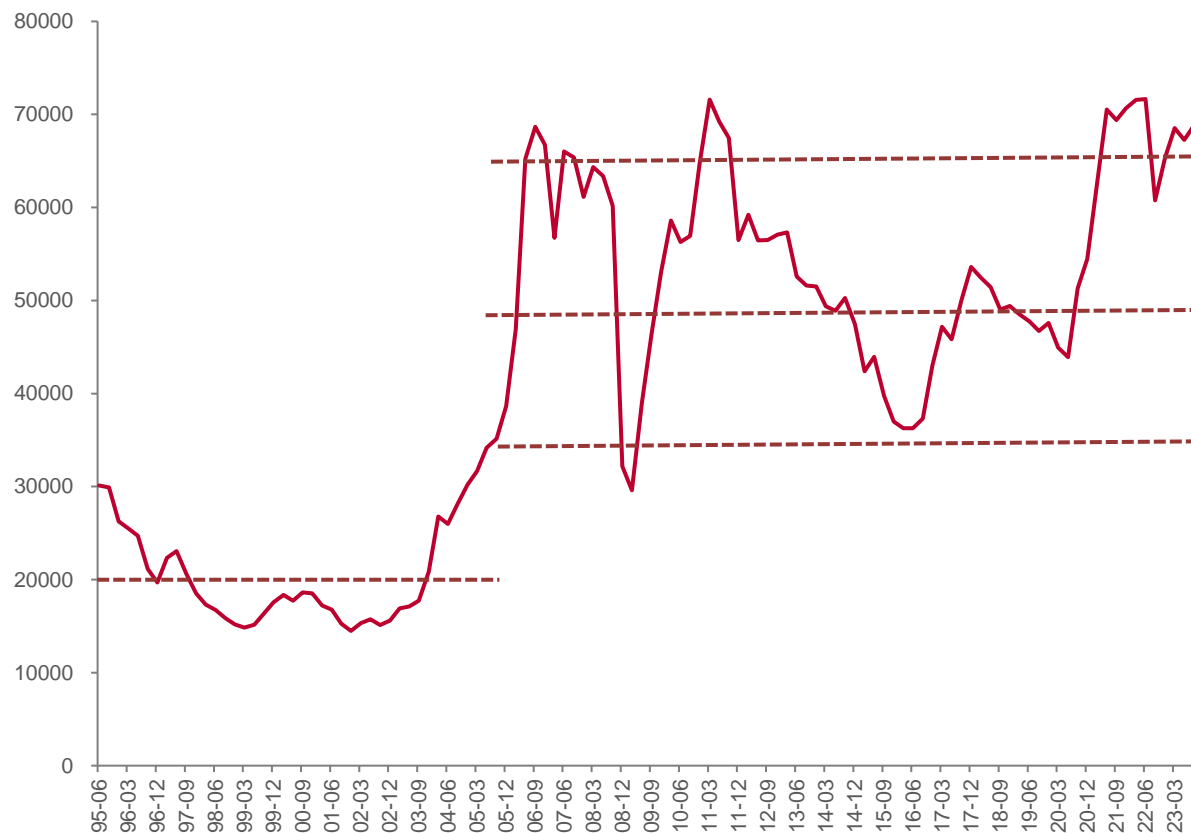
分领域对铝消费带动 (万吨)	2021	2022	2023	2024e	2025e	2026e
建筑	98.0	-39.9	36.6	-54.2	13.8	37.0
占比	15%	-30%	15%	-23%	4%	12%
传统交通	17.6	-91.9	-11.0	-28.3	-13.5	-30.5
占比	3%	-69%	-5%	-12%	-4%	-10%
传统电网	80.2	27.7	33.4	65.7	56.9	47.4
占比	12%	21%	14%	28%	17%	16%
新能源车	89.3	111.5	94.5	97.9	104.4	109.5
占比	14%	84%	39%	41%	31%	37%
光伏	81.1	114.0	304.0	152.5	207.2	165.1
占比	13%	86%	124%	64%	62%	55%
机械	-8.5	3.6	-112.4	-23.4	-51.1	-40.9
占比	-1%	3%	-46%	-10%	-15%	-14%
消费包装	133.5	33.2	38.1	50.7	54.2	48.0
占比	21%	25%	16%	21%	16%	16%
其他	155.5	-25.4	-138.4	-23.6	-38.2	-36.3
占比	24%	-19%	-57%	-10%	-11%	-12%
汇总	646.7	132.9	244.7	237.3	333.6	299.3

## 海外高资本开支与长建设周期：来自铜价的启示

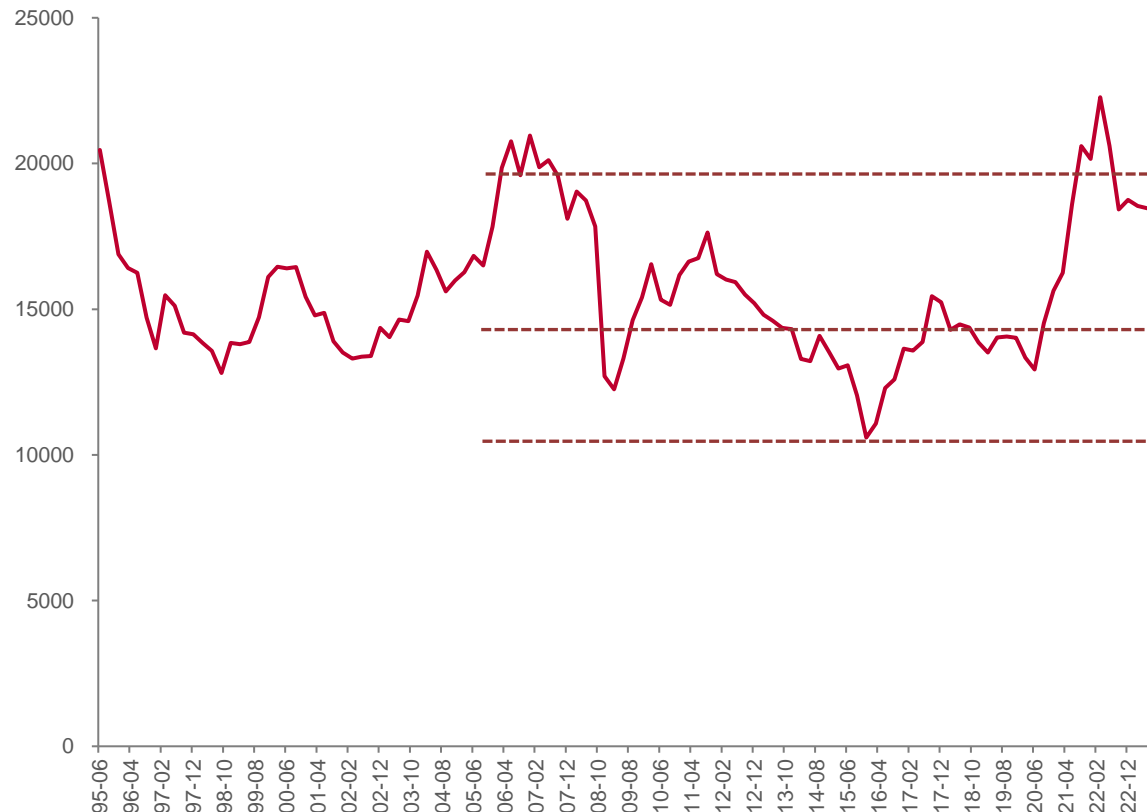
05年前后铜价有一个明显的分水岭；同时更明显的是，2020年以来的价格中枢与2005年以来的近20年的高点持平——海外产能周期的推升。电解铝价格过去30年的价格都一直较为平均，而2023年以后呢？

图表：电解铜与电解铝历史价格走势（元/吨）

电解铜季度均价，元/吨



电解铝季度均价，元/吨

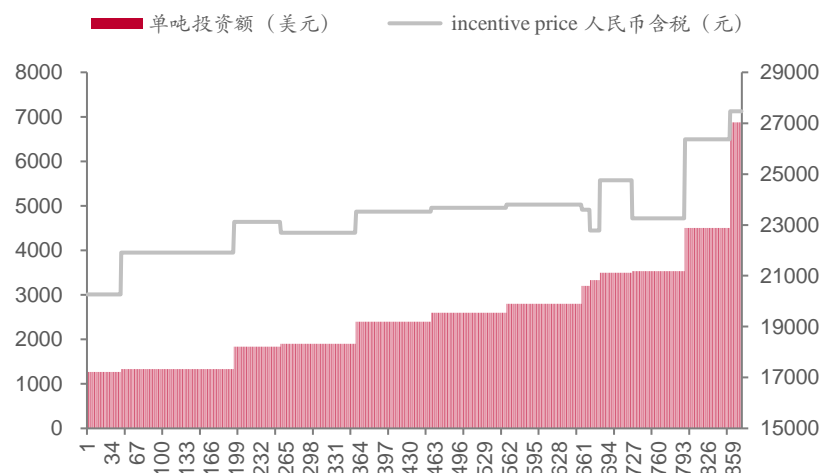


# 海外高资本开支与长建设周期将使电解铝价格中枢涨至2.5万/吨

低库存、高产能利用率，供给要严重依赖未来海外新建产能，也是最需要重视的产业格局变化：行业的资本开支成本和周期都会被大幅拉长，这都将大幅推升电解铝incentive price (IRR≥10%)。

图表：电解铝海外项目及资本开支刺激价格测算

电解铝 Incentive price 测算	美元	人民币 (元)	人民币含税 (元)
单吨完全成本	2,200	16,060	18,148
单吨投资额	3,532	25,784	
当地所得税	25%		
项目生命周期 (年)	15		
要求IRR	10%		
<b>所需铝价</b>	<b>2,819</b>	<b>20,580</b>	<b>23,255</b>



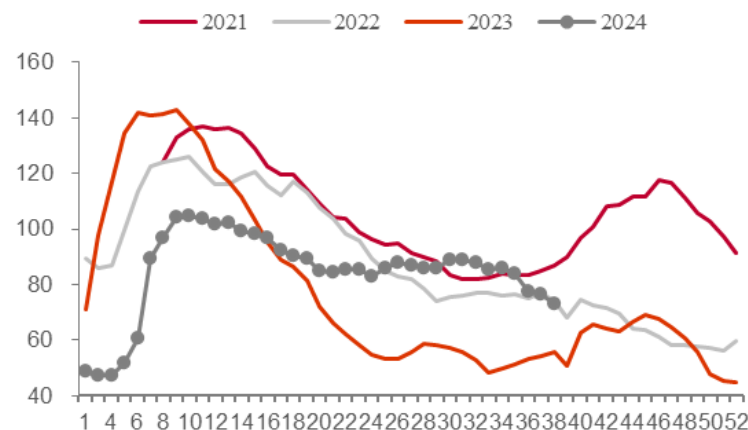
序号	地区	国家	企业	项目名称	规划产能	具体情况 (注: 标黄的为已部分投产项目)	投资额
1		印尼	阿达罗能源&力勤&魏桥	北加里曼丹铝冶炼厂	150.0	印度尼西亚的第二大煤炭开采公司--阿达罗能源, 正在印尼北加里曼丹建设年产150万吨电解铝的铝冶炼厂。该项目已经于2021年底开工建设, 年产150万吨的电解铝项目分三期建设, 目前正在建设第一期(年产50万吨)电解铝项目, 计划2025年第一季度投产	20亿美元
2		印尼	南山集团	PTBAI	100.0	2023年晚些时候开工建设一座年产25万吨的铝冶炼厂, 到2028年建设年产100万吨铝厂	48亿美元
3		印尼	青山集团	华青项目	100.0	项目分两期建设投产, 一期50万吨预计2023年上半年投产, 先投产25万吨, 其他的待投, 二期待建中	26亿美金
4	东南亚/南亚	印尼	印尼国家铝业公司 (Inalum)	印尼铝项目	13.0	170台电解槽升级改造, 产能从27提升到30, 已完成85台, 44台投入生产, Inalum 计划到2024年, 铝产量将扩大至40万吨/年。	1亿美元
5		马来西亚	博赛集团	大马关丹项目	100.0	项目将建成200万吨氧化铝厂、100万吨电解铝厂、100万吨锰铁合金厂, 生产出的氧化铝及电解铝产品填补了马来西亚此类产品的空白。项目原计划在2022年开工建设, 目前还没建	24亿美元
6		越南	越南达农/多浓	越南达农45万吨/年电解铝项目	45.0	越南多农省的电解铝EPC项目, 一期15万吨/年电解铝项目将于2024年第二季度建成投产; 2026年第二季度将达到45万吨/年的设计产能。投产有难度	5.7亿美元
8		印度	韦丹塔集团	Balco铝厂	62.0	Vedanta 将铝产能扩大至每年100万吨的计划面临延期。该项目的投产时间已从24财年第一季度推迟至2024年6月。无法给具体投产年限	11.4亿美元
9	北美	加拿大	力拓	阿维达&阿尔玛电解铝厂	16.0	据力拓官网的消息, 力拓将投资11亿美元在加拿大Jonquière综合体扩建其铝冶炼厂, 这项投资将增加96个新的AP60电解槽, 将总共有134个AP60电解槽每年增加约16万吨原铝的产能, 使铝冶炼厂的产能达到每年约22万吨。新增的产能将于2026年上半年投产, 工厂将于2026年底达到满负荷生产。预计将持续投产	11亿美元
10		沙特	创新		100.0	建100万吨的电解铝厂, 目前在前期手续阶段。远期规划200万吨	28亿美元
11		沙特	沙特杭州锦江集团	Ma'aden电解铝项目	100.0	杭州锦江集团在沙特中沙吉赞产业集聚区投资的200万吨氧化铝、100万吨电解铝项目要尽快完成前期手续, 争取年内实现一期项目开工, 尽快投产达产。	明年投产困难
12	中东	伊朗	IMIDRO	SalcoAsalouyeh	70.0	伊朗南方铝业一期30万吨, 目前基本已经完成投产, 企业未来仍有二期、三期计划, 总产能100万吨	9.89亿美元
13		伊朗	IMIDRO	Jajarm	3.7	暂未投产	
14		阿联酋	EGA	EMAL	11.0	暂未投产 阿拉丁说是40万吨项目	3.52亿美元
15	非洲	埃及	Metalco	Metalco	60.0	埃及某公司4月14日表示: 该公司正计划耗资近27亿美元建造一家电解铝厂以满足埃及当地和国外市场的需求。	27亿美元
16	欧洲	俄罗斯	UCRal	Taishet	42.8	2021年底开始投产, 目前进展缓慢	15亿美元

数据来源: 力拓官网、俄铝官网、长江有色金属网等, 中泰证券研究所

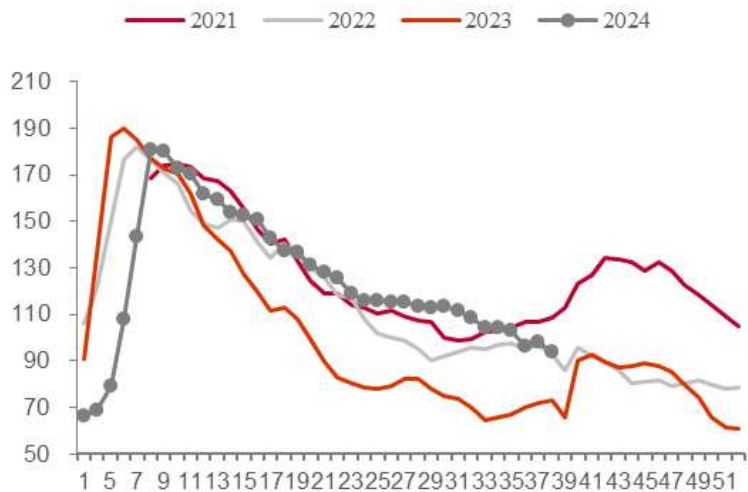
## 海内外持续去库

- 海内外持续去库。截止10月11日，根据钢联统计，国内铝锭库存72.1万吨，环比上升1.4万吨，国内铝棒库存26.01万吨，环比上升3.92万吨，国内铝锭+铝棒库存98.11万吨，环比上升5.32万吨；海外方面，LME铝库存77.03万吨，环比下降1.25万吨。全球库存175.14万吨，环比上升4.07万吨。
- 国内铝棒年初库存压力源于铝棒高产：行业铝液合金化目标压力较大（24年9月74%；目标：25年90%），铝棒产能扩张，产能基数增加。
- 铝水比例增加、加工产能的扩张对库存结构有明显影响，但综合来看：锭+棒去库仍对应需求恢复快于产量增长——需求弱复苏一直在进行。

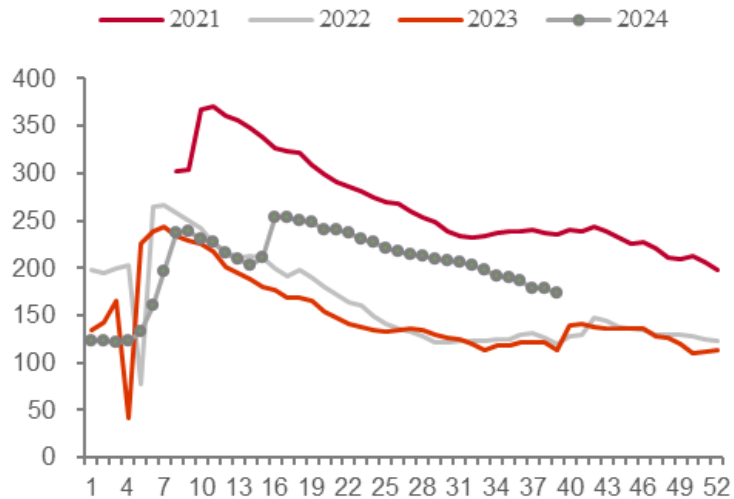
图表：国内铝锭社会库存走势对比（万吨）



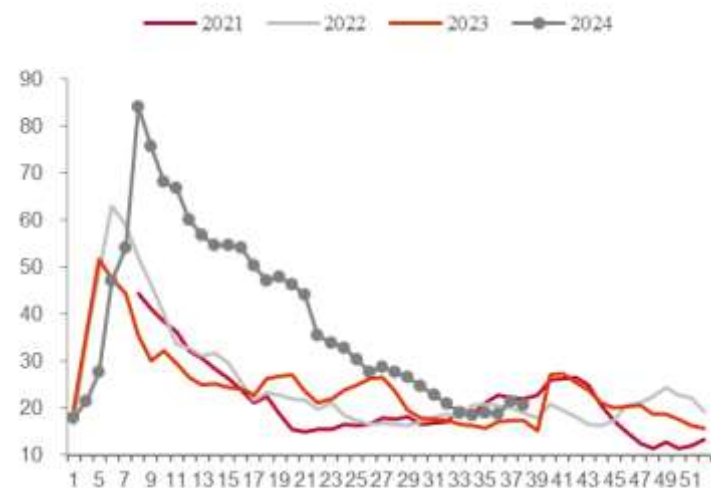
图表：国内铝锭+铝棒社会库存年度走势对比（万吨）



图表：全球铝年度总库存走势对比（万吨）



图表：国内铝棒社会库存走势对比（万吨）



# 供需格局重塑，资源属性重估，长期高景气仍将维持

电解铝质变真正开始：

- **供给端**，1) 随着铝土矿进口依赖度及集中度的提升，以及运输能力的限制，铝土矿已不是绝对过剩资源，其资源价值正在经历重估；2) 电解铝国内产能几近天花板，海外增量有限且成本高企，电解铝环节“类资源”属性凸显。
- **需求端**，在国内逆周期调节不断发力背景下，传统需求拖累将放缓。新能源需求（新能源汽车、光伏等）将带动电解铝需求趋势性回升，全局影响正在不断显现出来，需求增速约为2-3%。
- 我们维持电解铝产业链景气度或呈现螺旋式上涨的判断，随着供需两侧的深刻变化，铝全产业链正在经历资源属性重估下的价格重塑。

图表：电解铝供需平衡表

单位：万吨	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>全球电解铝产量</b>	<b>6,507</b>	<b>6,760</b>	<b>6,862</b>	<b>7,043</b>	<b>7,181</b>	<b>7,355</b>	<b>7,517</b>
同比	2.5%	3.9%	1.5%	2.6%	2.0%	2.4%	2.2%
中国	3,705	3,864	4,009	4,152	4,261	4,308	4,359
同比	4.4%	4.3%	3.8%	3.6%	2.6%	1.1%	1.2%
海外	2,802	2,896	2,853	2,891	2,921	3,047	3,158
<b>全球铝材消费量</b>	<b>8,592</b>	<b>9,238</b>	<b>9,371</b>	<b>9,616</b>	<b>9,853</b>	<b>10,187</b>	<b>10,486</b>
同比	-3.9%	7.5%	1.4%	2.6%	2.5%	3.4%	2.9%
新能源车	90	180	291	386	484	588	697
占比	1.1%	1.9%	3.1%	4.0%	4.9%	5.8%	6.7%
同比	42.3%	98.9%	62.1%	32.5%	25.4%	21.6%	18.6%
光伏	242	323	437	741	893	1,101	1,266
占比	2.8%	3.5%	4.7%	7.7%	9.1%	10.8%	12.1%
同比	9.9%	33.5%	35.3%	69.6%	20.6%	23.2%	15.0%
传统领域	8,259	8,736	8,643	8,489	8,476	8,498	8,523
占比	96.1%	94.6%	92.2%	88.3%	86.0%	83.4%	81.3%
同比	-4.6%	5.8%	-1.1%	-1.8%	-0.2%	0.3%	0.3%
<b>全球再生铝消费量</b>	<b>2,214</b>	<b>2,373</b>	<b>2,442</b>	<b>2,498</b>	<b>2,589</b>	<b>2,723</b>	<b>2,848</b>
占比	25.8%	25.7%	26.1%	26.0%	26.3%	26.7%	27.2%
同比	-6.9%	7.2%	2.9%	2.3%	3.6%	5.2%	4.6%
<b>全球电解铝消费量</b>	<b>6,378</b>	<b>6,865</b>	<b>6,929</b>	<b>7,118</b>	<b>7,264</b>	<b>7,464</b>	<b>7,638</b>
占比	74.2%	74.3%	73.9%	74.0%	73.7%	73.3%	72.8%
同比	-2.9%	7.6%	0.9%	2.7%	2.1%	2.7%	2.3%
<b>全球电解铝供需平衡情况：+剩余/(-缺口)</b>	<b>129</b>	<b>-105</b>	<b>-67</b>	<b>-76</b>	<b>-83</b>	<b>-109</b>	<b>-121</b>
过剩/短缺幅度	2.0%	-1.6%	-1.0%	-1.1%	-1.2%	-1.5%	-1.6%

数据来源：Wind, Bloomberg, 阿拉丁, 安泰科, 中泰证券研究所



3

# 重点标的梳理

## 电解铝投资标的：板块性配置机会

- **中国宏桥**：公司向上布局几内亚铝土矿资源，拓展印尼氧化铝产能；向下延伸产业链条，聚焦汽车轻量化及再生铝，全产业链100%自给，电解铝电力结构与成本双改善，高股息低估值。
- **中国铝业**：自建与收购并举，电解铝与氧化铝产能全球第一。通过一体化布局，高成本地区产能转移等措施实现成本优化。
- **神火股份**：煤电铝材一体化发展，煤炭业务为公司稳定盈利及分红提供保障，同时电解铝产能分别处于具有发电成本优势的新疆和绿色水电优势的云南地区，低成本与低碳并举，低成本拓宽盈利空间，铝企中高股息标的。
- **天山铝业**：公司在电解铝及上游原材料领域深耕多年，当前已形成铝土矿—氧化铝—电解铝—高纯铝/电池铝箔上下游一体化产业链布局，配套自备电厂和预焙阳极，并通过一体化向下延伸+海外拓展打造公司第二成长曲线。
- **云铝股份**：国内水电铝龙头企业，生产成本位于行业前20%的低位水平，绿电优势明显。
- **中孚实业**：公司拥有电解铝产能75万吨，公司收购完成中孚铝业 25%股权后，权益产能由50.19万吨提升至63万吨。同时随着铝加工在建项目持续推进，铝加工产能最终将提升至69万吨。

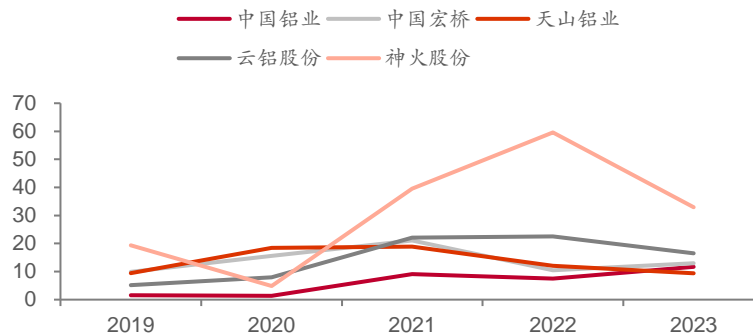
电解铝行业重点公司业绩弹性及估值

投资亮点

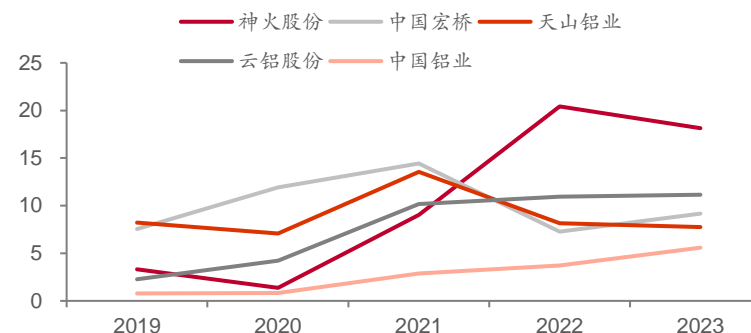
	价格变动对应的净利润 (亿元)							价格变动后对应的PE					投资亮点
	-20%	-10%	-5%	0	5%	10%	20%	-5%	0	5%	10%	20%	
电解铝价格 (元/吨)	16,884	18,995	20,050	21,105	22,160	23,216	25,326	20,050	21,105	22,160	23,216	25,326	
云铝股份	-1.6	34.2	52.1	70.0	87.9	105.9	141.7	10.2	7.6	6.0	5.0	3.7	绿电铝产业全面布局，经营管理持续改善
神火股份	19.5	37.9	47.1	56.4	65.6	74.8	93.2	8.7	7.2	6.2	5.5	4.4	煤炭业务提供安全垫，电解铝创造高弹性
中国铝业	11.7	114.7	166.2	217.7	269.2	320.7	423.8	9.1	6.9	5.6	4.7	3.6	自建与收购并举，电解铝与氧化铝产能全球第一
中国宏桥 (H)	-24.5	101.1	163.9	226.7	289.5	352.3	477.9	5.6	4.0	3.2	2.6	1.9	全产业链100%自给，电解铝电力结构与成本双改善，高股息低估值
天山铝业	9.5	27.9	37.1	46.3	55.5	64.8	83.2	9.1	7.3	6.1	5.2	4.1	国内一体化布局，海外扩建氧化铝生产线
中孚实业	-2.4	7.6	12.6	17.6	22.6	27.6	37.6	9.0	6.4	5.0	4.1	3.0	电解铝权益产能持续提升，铝加工产能稳步建设

# 电解铝相关标的的经营性指标对比

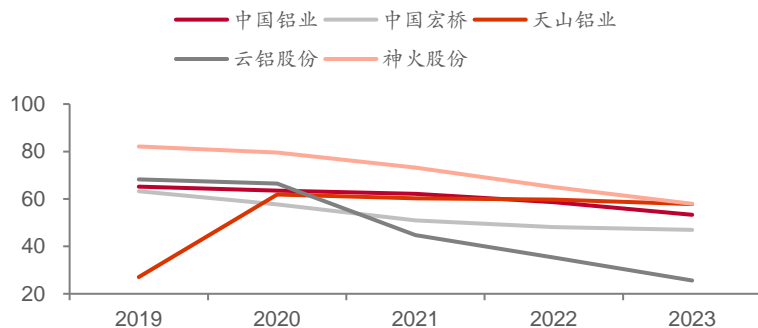
ROE(%)



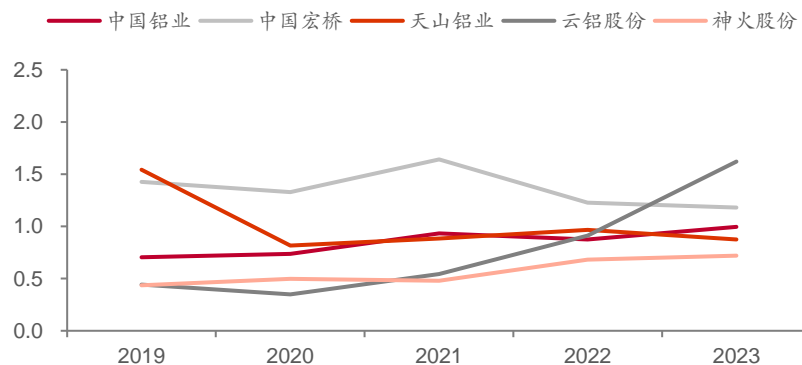
销售净利率 (%)



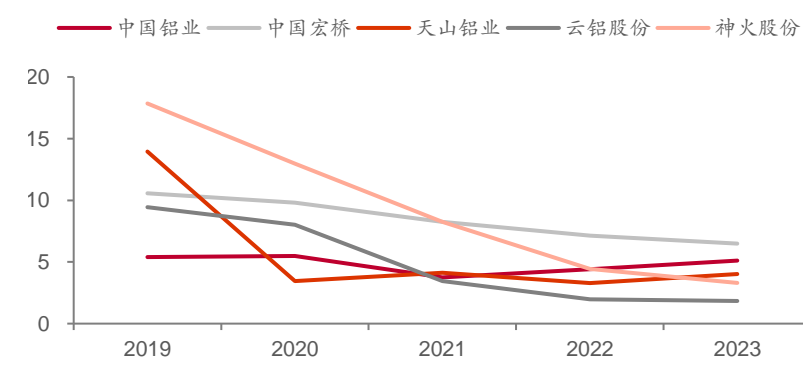
资产负债率 (%)



流动比率 (%)



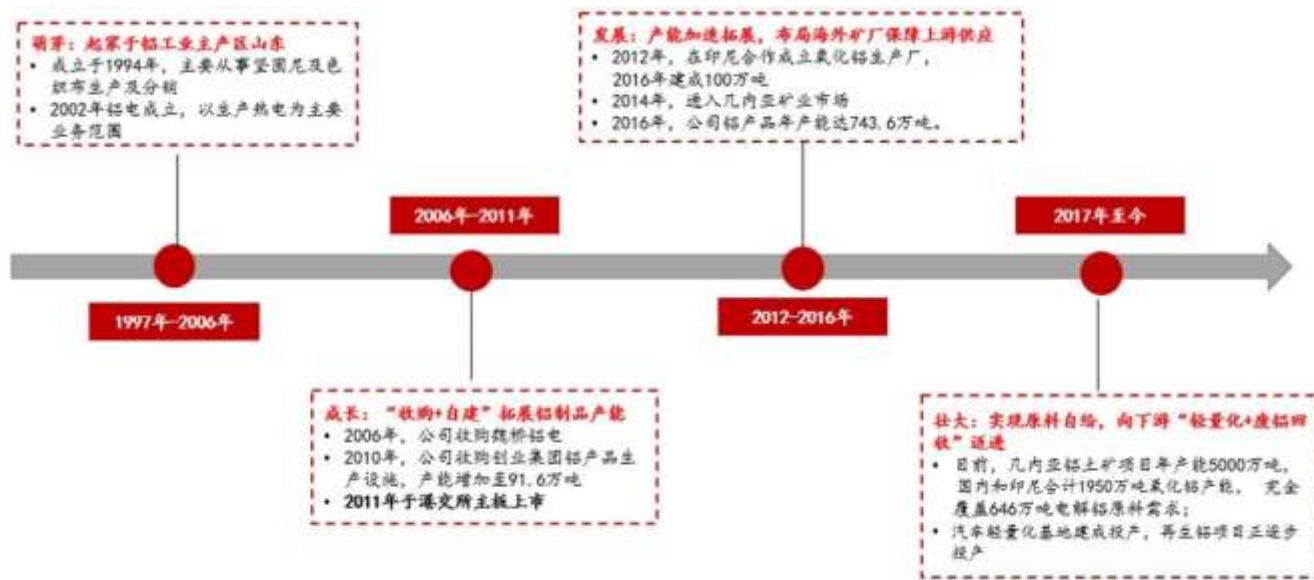
期间费用率 (%)



## 重点公司分析：中国宏桥

- 一体化生产优势显著，成就电解铝龙头。公司于拥有以电解铝为核心的“电力-铝土矿开采-氧化铝生产-电解铝生产-铝制品加工”一体化产业链，布局电解铝产能646万吨/年；（1）向前一体化布局：公司参股SMB于几内亚布局铝土矿产能，同时布局澳大利亚铝土矿采购渠道，配套山东氧化铝产能，此外，公司于印尼布局铝土矿-氧化铝一体化产能，整体氧化铝自给率超100%；（2）向后一体化布局：公司于山东滨州布局117万吨铝加工材，并致力于轻量化材料研发，提高整体抗波动能力。（3）产业配套：公司此前电解铝产能均集中在山东，以煤电为主，为顺应双碳时代，公司规划将部分产能搬迁至云南，调整能源结构，待搬迁项目全部落地，云南地区电解铝产能达396万吨/年，占比达60%以上。

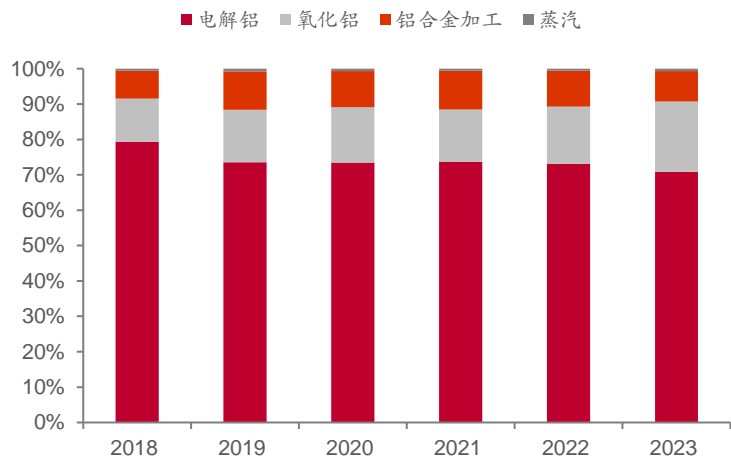
图表：中国宏桥企业发展



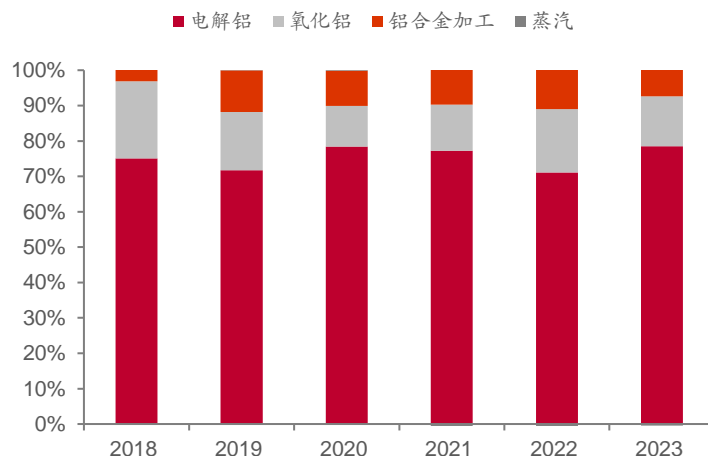
## 重点公司分析：中国宏桥

- **电解铝营收与毛利贡献超 70%**。受公司部分生产线关停及市场销售策略变化影响，公司铝合金产品营收占比由 2017 年的 89.6%降至 2018 年的 79.3%。2018 年以来，公司产品结构相对稳定，2023 年电解铝业务营收达 946 亿，占公司总营收的 71%，氧化铝/铝合金加工产品/蒸汽收入占比分别为 20%/9%/1%。
- **公司资产结构有所改善，非流动负债降幅明显**。2017 年供给侧改革以来，公司产能缩减，资本投入减少，同时逐步偿还长期借款、中期票据等，非流动资产规模显著减少，资产负债率有所下降，2023 年公司资产负债率降至 47%。

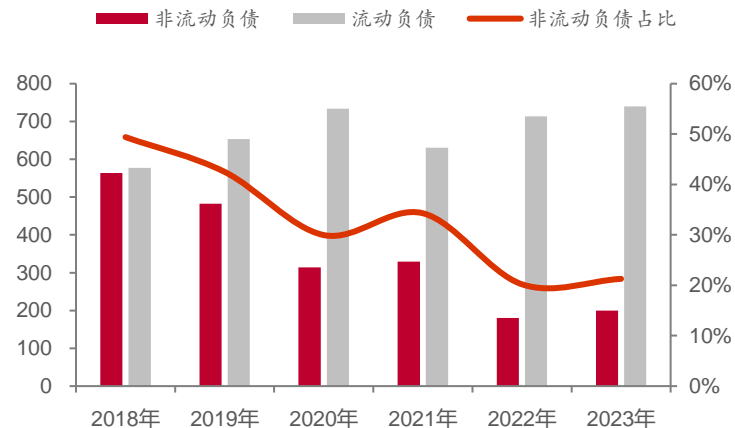
图表：中国宏桥营收结构



图表：中国宏桥毛利结构



图表：公司负债结构(亿元)



## 重点公司分析：中国宏桥

- 全产业链 100%自给，电力结构与成本双改善，高度自给的优质铝企。公司作为铝制品生产商，向上布局几内亚铝土矿资源，拓展印尼氧化铝产能，逐步提升原料自给率，压缩生产成本；向下延伸产业链条，聚焦汽车轻量化及再生铝，前瞻布局新兴发展机会；电解铝主业层面，公司坚持自备电+低价水电资源并进，计划转移近 2/3 产能至云南，提升绿电铝比例。主要产品包括：液态铝合金、铝合金锭、氧化铝、铝合金加工产品以及蒸汽供应



图表：中国宏桥产业链布局图

# 重点公司分析：中国宏桥

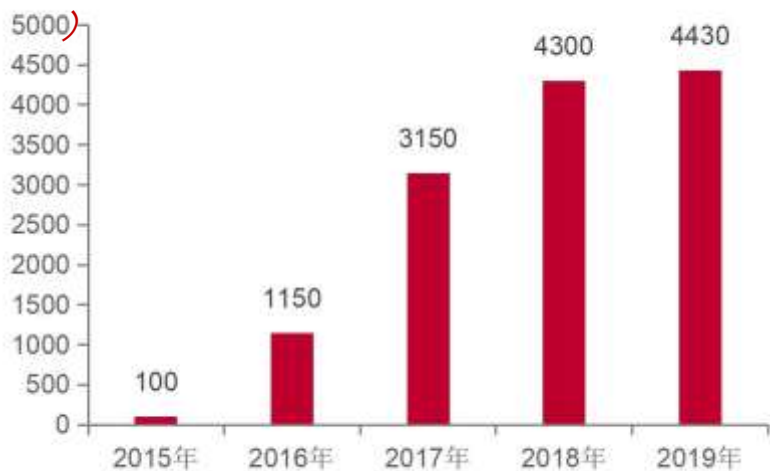
## 布局几内亚铝土矿，保障上游原料供给

- 参股几内亚铝土矿，前瞻布局铝土矿原材料供应。2015年，魏桥创业集团牵头，与新加坡韦立国际集团、烟台港集团、几内亚UMS公司组成了三国四方的“赢联盟”，在几内亚博凯地区开拓了全新的铝土矿供应基地。山东魏桥占股22.5%，为第三大股东。2019年，赢联盟铝土矿年产量达到4430万吨，2022年项目产能达5000万吨。项目铝土矿优先销售给中国宏桥，可为公司提供稳定、优质的原材料供应，同时公司在澳大利亚拥有多样化铝土矿供应渠道，可避免现货市场价格出现大幅变动产生的负面影响。

## 公司在几内亚的合作项目规划

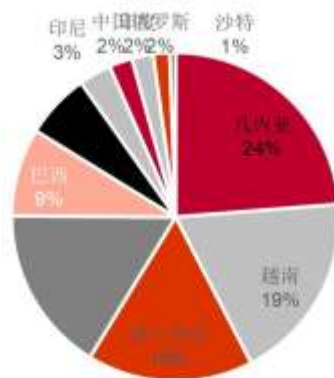


赢联盟铝土矿产量走势（万吨）



数据来源：公司公告、中泰证券研究所

全球铝土矿产量分布（2022）



数据来源：美国地质调查局、中泰证券研究所

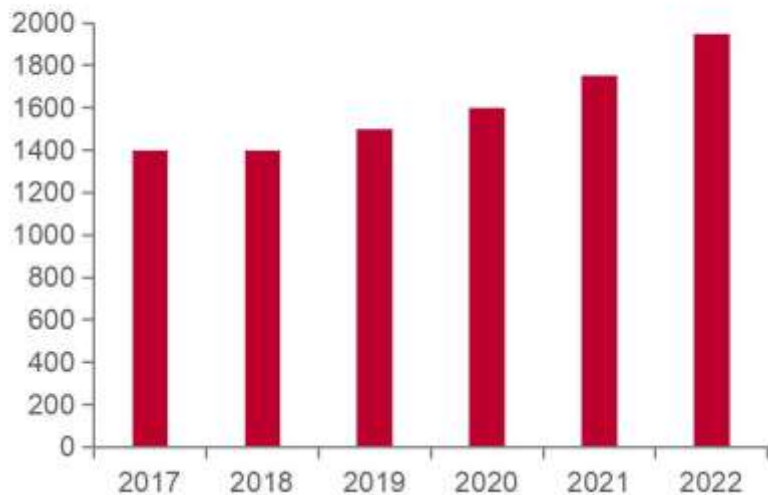
数据来源：公司公告、中泰证券研究所

## 重点公司分析：中国宏桥

### 氧化铝产能逐步扩张，综合自给率超 100%

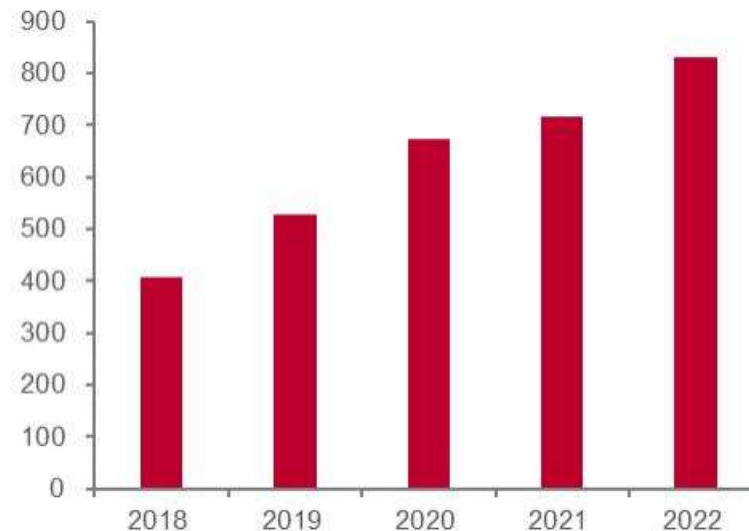
- 公司海内外氧化铝合计产能 **1950 万吨**。截至 2022 年末，公司在国内（山东）累计拥有 1750 万吨氧化铝产能。海外方面，公司从 2016 年开始在印尼建设氧化铝厂，2016 年、2021 年底一、二期 100 万吨氧化铝分别建成投产。截至 2022 年底，公司海内外氧化铝合计产能为 1950 万吨。
- 氧化铝综合自给率 **100% 以上**，电解铝产能转移带来氧化铝自供及外售比例调整。公司拥有的氧化铝产能已经能够完全满足电解铝生产，并且可以实现部分外售。由于云南距离山东的氧化铝产能较远，目前云南地区电解铝所需氧化铝主要通过外购解决。在满足了山东电解铝产能的生产需求后，公司剩余自产氧化铝在山东就地销售，随着云南迁建项目进一步投产，公司氧化铝外销量将逐步增加。

公司氧化铝产能（万吨）



数据来源：公司公告，中泰证券研究所

公司氧化铝销量（万吨）



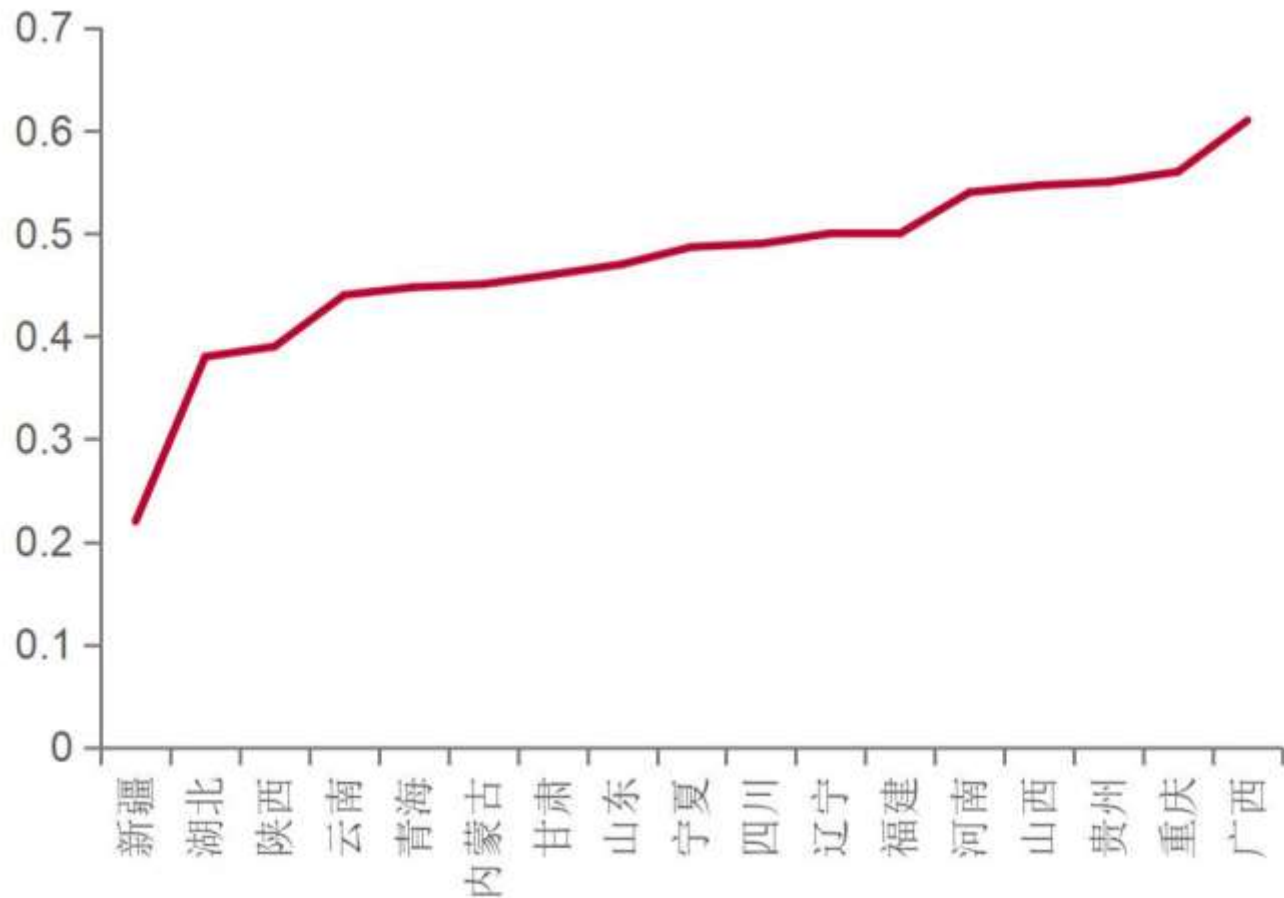
数据来源：公司公告，中泰证券研究所

## 重点公司分析：中国宏桥

### 云南搬迁改善电力结构，煤价回落降低电力成本

- 电解铝产能搬迁至云南，调节能源结构。自2019年开始，宏桥计划逐步将原山东魏桥铝电的203万吨电解铝产能转移至云南，2022年已完成第一期100万吨的搬迁。此外，公司于2021年底公告将另外搬迁193万吨电解铝产能至云南红河。若上述搬迁全部完成，宏桥将合计向云南转移396万吨产能，占全部产能的60%以上。搬至云南后，电解铝生产将使用更清洁的水电取代煤电，此举一方面可以调整公司的能源结构，减少对煤电的依赖，提高绿电铝比例；另一方面可以享受较为低廉的水电价格。公司将与云南省人民政府合作共建绿色铝创新产业园，以充分利用云南省人民政府推动的水电铝材一体化政策，进一步降低生产成本和巩固竞争优势。

我国电解铝主产地的电价（23年6月）（元/度）



## 重点公司分析：中国宏桥

- **盈利预测及投资建议：** 价格及成本假设：1) 电解铝：参考我们前文对电解铝行业的判断，预计24-26年电解铝含税均价分别为2.05/2.30/2.50万元/吨，电解铝含税生产成本分别为1.58/1.69/1.86万元/吨。2024-2026年毛利为236.87/310.46/330.08亿元；2) 氧化铝：参考我们前文对氧化铝行业的判断，预计24-26年氧化铝含税均价分别为3500/3500/3750元/吨，氧化铝含税生产成本维持3327元/吨。2024-2026年毛利为95.55/95.55/138.55亿元；

		2022	2023	2024E	2025E	2026E
电解铝业务	销量 (万吨)	547.3	574.8	567	576	581.4
	价格 (元/吨)	19868	18605	20500	23000	25000
	成本 (元/吨)	17189	15370	15779	16909	18585
	收入 (亿元)	962	946	1029	1172	1286
	毛利 (亿元)	129.73	164.56	236.87	310.46	330.08
		2022	2023	2024E	2025E	2026E
氧化铝业务	销量 (万吨)	829.8	1037.4	1720	1720	1720
	价格 (元/吨)	2915	2893	3500	3500	3750
	成本 (元/吨)	2470	2570	3327	3327	3327
	收入 (亿元)	214	266	602	602	645
	毛利 (亿元)	32.69	29.60	95.55	95.55	138.55

数据来源：公司公告，中泰证券研究所

## 重点公司分析：中国宏桥

- **盈利预测及投资建议：**上游完整产业链布局明显提升业绩弹性，绿色能源转型助力长远发展。预计公司2024/2025/2026年净利润分别为210/248/299亿元，对应 PE 分别为5.2/4.4/3.6倍（截止2024.10.31），维持公司“买入”评级。

公司盈利预测及估值					
指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	134,814	136,165	182,545	199,568	217,674
增长率yoy%	15%	1%	34%	9%	9%
净利润（百万元）	8,702	11,461	20,963	24,793	29,876
增长率yoy%	-46%	32%	83%	18%	21%
每股收益（元）	0.92	1.21	2.21	2.62	3.15
每股现金流量	0.80	2.36	1.13	2.92	3.27
净资产收益率	10%	13%	20%	20%	20%
P/E	12.5	9.5	5.2	4.4	3.6
P/B	1.3	1.2	1.0	0.8	0.6

数据来源：wind，中泰证券研究所

## 重点公司分析：中国铝业

- **自建与收购并举，电解铝与氧化铝产能全球第一。**产业链布局：自建+收购，上下游版图持续完善。铝土矿：公司积极推进现有矿区产能接替、获取新铝土矿资源。氧化铝：截至23年末公司氧化铝建成产能2086万吨/年，叠加云铝140万吨产能后总控制产能达到2226万吨，分布在全国各地。氧化铝自给率超过100%，富余产能实现外售。电解铝：截至2023年末，公司电解铝建成产能441万吨/年，叠加云铝304万吨产能后总控制产能达到745万吨。炭素：通过持续收购中铝集团炭素资产，当前公司可实现阳极炭素接近100%自给。电力：公司自备电厂装机容量4121MW，自供比例约30%（不考虑云铝）。公司能源结构原先以火电为主，并表云铝后清洁能源占比显著提升，后续公司将加大能源结构转型，加快新能源布局发展。

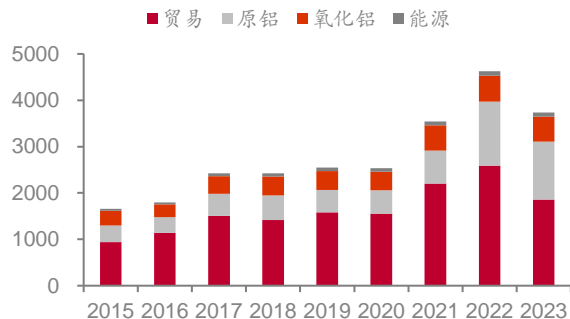
**图表：公司主要业务**



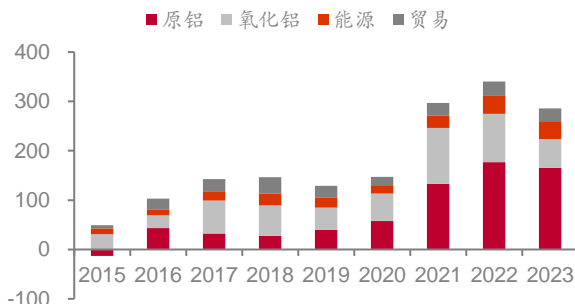
# 重点公司分析：中国铝业

- **降本增效，盈利能力持续优化**铝价高位驱动公司利润大幅增长。公司利润主要来源于原铝与氧化铝板块，21年电解铝与氧化铝价格大幅攀升，22年依然维持在高位叠加云铝并表，驱动公司营收及毛利大幅增长。
- **多措并举控制生产成本**。通过一体化布局、高成本地区产能转移等方式，公司成本得到显著优化。将公司历年来电解铝年营业成本与行业平均不含税成本走势进行比较，11-16年间电解铝行业吨成本下降约1700元，同期公司成本下降接近3700元，大幅优于行业平均。

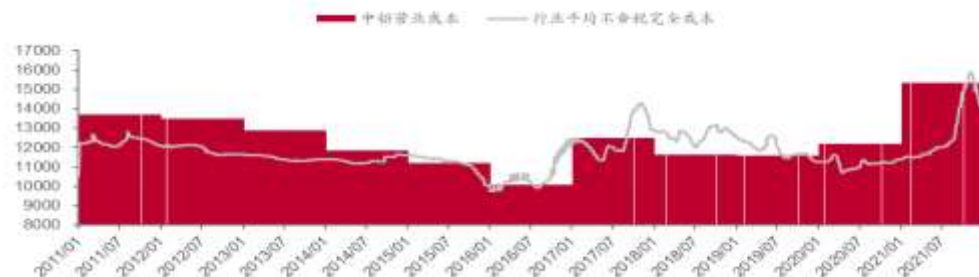
图表：公司营业收入（亿元）



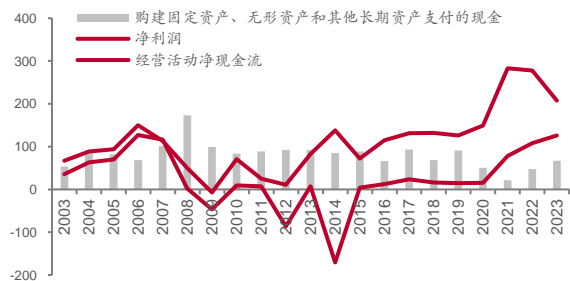
图表：公司毛利构成（亿元）



图表：公司成本较行业平均水平得到显著优化（元/吨）



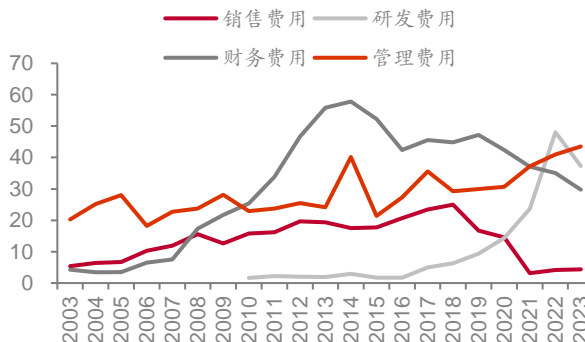
图表：近年来公司资本性支出维持低位（亿元）



图表：公司资产负债率持续下降（%）



图表：公司各项费用持续优化（亿元）



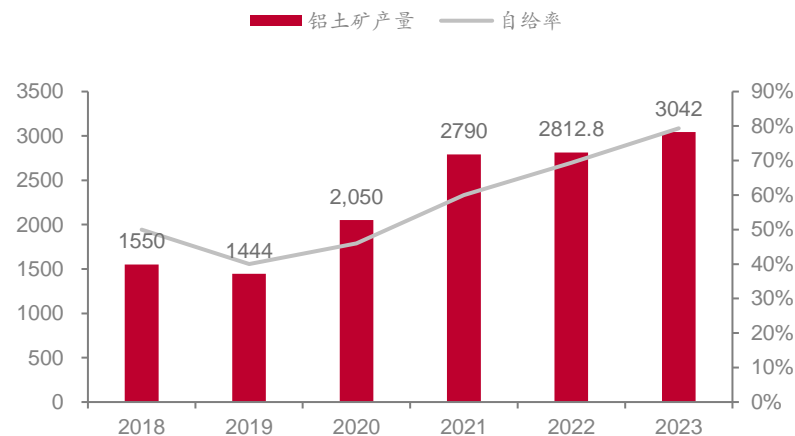
## 重点公司分析：中国铝业

- 完善资源端布局，铝土矿自给率持续提升。截至 2022 年末公司控制铝土矿资源量 22.90 亿吨。1) 国内：22 年末公司国内铝土矿资源量 5.32 亿吨，并持续进行铝土矿探矿增储工作，年内遵义铝业新获取 2 个铝土矿探矿权。2) 海外：22 年末公司海外铝土矿资源量 17.58 亿吨。公司通过全资子公司中铝香港投资建设几内亚Boffa 铝土矿项目，项目总投资 7.06 亿美元，同时包括港口建设与驳运工程，产出铝土矿主要供给公司位于广西和山东的氧化铝企业。
- 当前铝土矿自给率70%以上，仍有提升空间。23年公司国内外铝土矿产量达到3042万吨，自给率进一步提升至70%以上，剩余缺口部分大多通过长单进行保障。当前几内亚扩产工程已全面建成，铝土矿年产能从1200万吨/年提升到1500万吨/年，此外广西教美200万吨铝土矿项目于22年6月提前建成投产，铝土矿产量及自给率正持续提升，一体化带来的成本优势得到进一步体现。

图表：公司铝土矿资源情况

矿山名称	主要品种	资源量(百万吨)	储量(百万吨)	品位(铝硅比)	年产量(千吨)	资源剩余可开采年限(年)	许可证/采矿权有效期
几内亚矿	铝土矿	1,758.20	98.08	38.64	13,550	>60	2018年7月至2033年7月
平果矿	铝土矿	73.92	41.15	9.91	5,517	8.4	2024年3月至2036年4月
贵州矿	铝土矿	111.28	32.38	8.07	1,850	17.5	2024年10月至2032年12月
遵义矿	铝土矿	17.03	5.46	6.04	1,098	6.2	2026年7月至2032年5月
孝义矿	铝土矿	72.28	6.66	5.06	597	14.6	2023年5月至2031年9月
山西其它矿	铝土矿		15.36	4.65	1,585		2017年9月至2035年7月
三门峡区域事业部	铝土矿		4.15	4.06	447		2020年12月至2031年10月
洛阳区域事业部	铝土矿	96.98	2.41	4.59	329	14.5	2024年12月至2031年10月
郑州区域事业部	铝土矿		10.92	4.88	623		2021年6月至2032年6月
许平矿	铝土矿		0.96	5.31	65		2019年5月至2031年9月
三门峡矿	铝土矿	76.67	23.61	4.61	287	12.8	2025年5月至2035年2月
焦作矿	铝土矿		0.25	5.08	166		2014年10月至2024年10月
阳泉矿	铝土矿	2.66	1	4.18	79	2.9	2031年9月至2036年5月
文山矿	铝土矿	18.61	1.52	5.07	166.3	11.1	2021年9月至2028年3月
华兴矿	铝土矿	62.87	1.58	5.65	1,769	8	2020年9月至2022年8月
合计		2290.49	245.49	8.21	28,128		

图表：公司铝土矿自给率(万吨)



## 重点公司分析：中国铝业

- **强者愈强，电解铝与氧化铝产能产量持续增加。**公司目前氧化铝建成产能（含云铝）达到2226万吨，后期随着广西华昇二期200万吨项目推进，公司氧化铝产能将进一步增加，氧化铝总控制产能有望提升至2426万吨。内蒙古华云项目24年投产，净新增产能17万吨。截至23年末公司电解铝产能为745万吨，24年内蒙古华云42万吨投产（净新增17万吨），公司总控制产能将达到762万吨。
- **主要产品产量稳定。**1) 电解铝：近年来公司电解铝产销量维持相对稳定，22年产量688万吨，23年产量至679万吨；2) 氧化铝：近年来公司氧化铝产量随着广西华昇一期项目投产而持续提升，22年产量为1764万吨，23年产量1667万吨，由于云铝氧化铝自给率较低，中国铝业部分氧化铝产品销售给云铝导致合并口径氧化铝外销量有所降低。

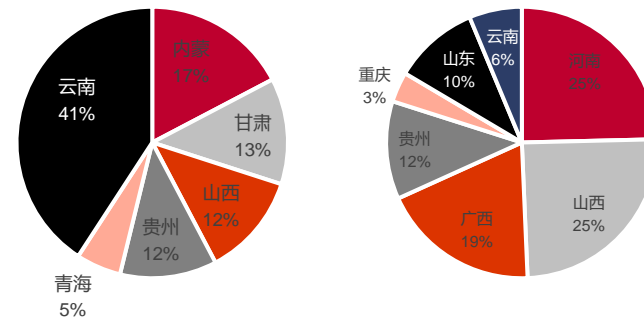
**图表：公司2023氧化铝产能情况（万吨）**

氧化铝生产企业	产能	持股比例	权益产能
中铝中州铝业有限公司	305	100%	305
中铝山西新材料有限公司	260	86%	224
中铝矿业有限公司	241	100%	241
中铝山东有限公司	227	100%	227
中国铝业广西分公司	221	100%	221
山西华兴铝业有限公司	200	60%	120
广西华昇新材料有限公司	200	51%	102
贵州华锦铝业有限公司	160	60%	96
遵义铝业股份有限公司	100	67%	67
中铝集团山西交口兴华科技股份有限公司	90	66%	59
中国铝业重庆分公司	80	100%	80
中国铝业郑州有色金属研究院有限公司	2	100%	2
<b>合计</b>	<b>2086</b>	<b>84%</b>	<b>1744</b>
云铝股份	140	29%	41
<b>并表合计</b>	<b>2226</b>	<b>80%</b>	<b>1785</b>

**图表：公司2024电解铝预计产能情况（万吨）**

单位：万吨	持股比例	省份	2024E	权益产能
内蒙古华云新材料有限公司	100%	内蒙古	116	116
包头铝业有限公司	100%	内蒙古	30	30
中国铝业连城分公司	100%	甘肃	52.3	52
兰州铝业有限公司	100%	甘肃	42	42
山西中铝华润有限公司	40%	山西	49.7	20
中铝山西新材料有限公司	86%	山西	42	36
中国铝业青海分公司	100%	青海	40	40
贵州华仁新材料有限公司	40%	贵州	50	20
遵义铝业股份有限公司	67%	贵州	36	24
<b>合计</b>	<b>79%</b>		<b>458</b>	<b>360</b>
云南铝业股份有限公司	29%	云南	304	88
<b>年底控制产能</b>	<b>62%</b>		<b>762</b>	<b>469</b>

**图表：2023年公司电解铝，氧化铝产能分布情况**



## 重点公司分析：中国铝业

- **价格及成本假设：**1) 电解铝：参考我们前文对电解铝行业的判断，预计24-26年电解铝含税均价分别为2.1/2.3/2.5万元/吨。毛利分别为271.50/335.87/391.21亿元。2) 氧化铝：考虑到高价铝土矿对其成本支撑以及其和电解铝比价的相对稳定关系，假设24-26年氧化铝/电解铝比价为17.1%/15.0%/15.0%，对应氧化铝价格分别为3300/3450/3750元/吨。毛利分别为59.72/85.53/139.15亿元。

		2022	2023	2024E	2025E	2026E
电解铝业务	销量 (万吨)	685	680	704	714	714
	价格 (元/吨)	22842	20824	21000	23000	25000
	成本 (元/吨)	19922	18101	16644	17683	18807
	收入 (百万元)	138466	125312	130892	145291	157926
	毛利 (百万元)	17701	16385	27150	33587	39121
		2022	2023	2024E	2025E	2026E
氧化铝业务	产量 (万吨)	1764	1667	1912	2029	2029
	对外销量 (万吨)	523	652	574	673	673
	价格 (元/吨)	3572	3628	3300	3450	3750
	成本 (元/吨)	2946	3235	2947	2974	2975
	收入 (百万元)	55762	53526	55847	61949	67336
	毛利 (百万元)	9770	5807	5972	8553	13915

数据来源：公司公告，中泰证券研究所

## 重点公司分析：中国铝业

- **盈利预测及投资建议：**产销量假设：1) 电解铝：公司当前具备745万吨控制产能，在前期限产影响消除以及铝价相对高位基础上，预计24-26年公司电解铝产量分别为704/714/714万吨，假设产销率为100%。2) 氧化铝：公司当前具备2226万吨控制产能，随着后期广西华昇二期项目推进，公司氧化铝产能将得到进一步增长。预计24-26年公司氧化铝产量分别为1912/2029/2029万吨，考虑到一定的自给比例，预计外销量分别为574/673/673万吨。
- **盈利预测及投资建议：**预计公司2024/2025/2026年净利润分别为108/146/214亿元，对应 PE 分别为12.1/8.9/6.1倍(截止2024.10.31)，维持公司“买入”评级。

### 公司盈利预测及估值

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	290,988	225,071	354,604	383,125	408,410
增长率yoy%	8%	-23%	58%	8%	7%
净利润(百万元)	4,192	6,717	10,824	14,644	21,397
增长率yoy%	-17%	60%	61%	35%	46%
每股收益(元)	0.24	0.39	0.63	0.85	1.25
每股现金流量	1.62	1.58	1.80	2.34	2.92
净资产收益率	5%	7%	9%	10%	12%
P/E	31.2	19.5	12.1	8.9	6.1
P/B	2.4	2.2	1.9	1.7	1.4

数据来源：wind，中泰证券研究所

## 重点公司分析：神火股份

- **铝煤双轮驱动的高分红国企。**公司背靠地方国资委，历经多年深耕形成了以铝板块和煤产业为主的双主业格局。煤炭业务为公司稳定盈利及分红提供保障，同时电解铝产能分别处于具有发电成本优势的新疆和绿色水电优势的云南地区，低成本与低碳并举，低成本拓宽盈利空间，铝企中高股息标的。通过新建和并购多个电解铝、铝电、铝制品深加工项目，公司逐步完善了上下游产业链。经过20多年的发展，公司逐渐形成了以铝板块和煤产业为主的双主业格局。目前拥有电解铝产能170万吨/年（新疆煤电80万吨/年，云南神火 90万吨/年）、煤炭产能855万吨/年、装机容量2000MW、阳极炭块产能56万吨/年、铝箔8万吨/年。

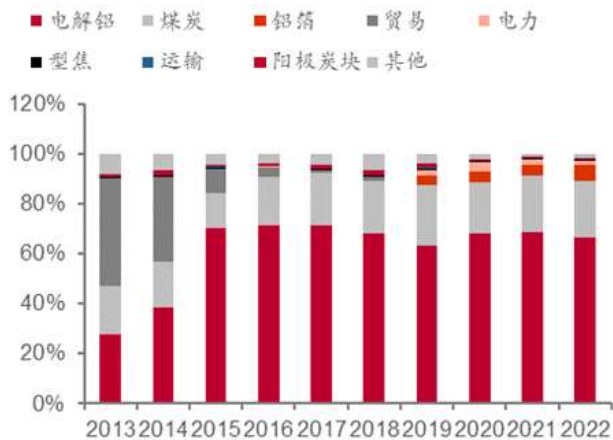
图表：公司产业链布局情况



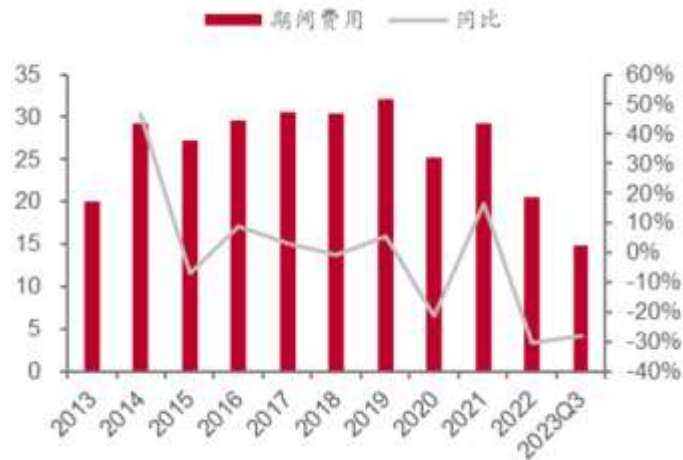
## 重点公司分析：神火股份

▶ 期间费用率与资产负债率稳步下降，铝价高位驱动公司利润大幅增长，分红持续上升。电解铝和煤炭为主要收入及盈利来源。2022年，电解铝收入占比达66.17%，煤炭占23.14%，铝箔占6.14%，三者总和超95%。从毛利结构看，2022年铝锭占比56%，煤炭达39%，两者总和超95%。财务费用推动期间费用持续降低，研发投入高增。2019-2023Q3年，期间费用率从17.89%下降至3.12%。公司通过持续的降低长期借款规模，扩宽融资渠道，压低融资成本等方式，将财务费用率从9.16%下降至0.32%。持续投入研发，2023Q3研发费用率2.05%，同比增加1.61pct，主要由于公司铝箔业务不断扩展。资产负债率稳步下降，偿债能力提升。2018-2022年，公司资产负债率持续下降，从85.69%下降至64.98%，截止2023Q3，公司的资产负债率为63.12%，同比下降2.61%。短期偿债能力大幅好转

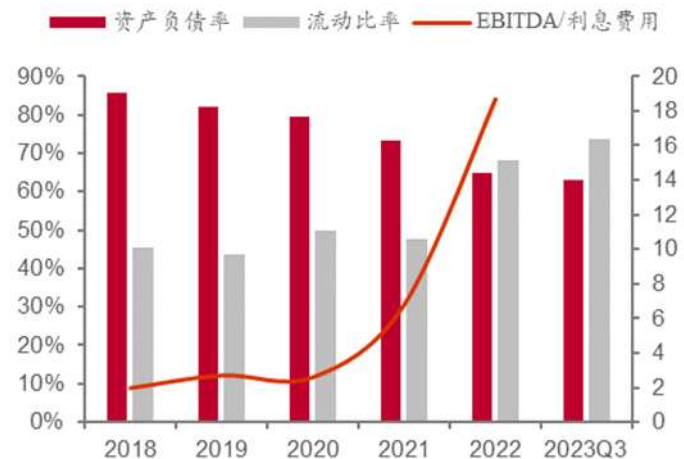
图表：公司营收结构



图表：公司期间费用及同比增速（亿元）



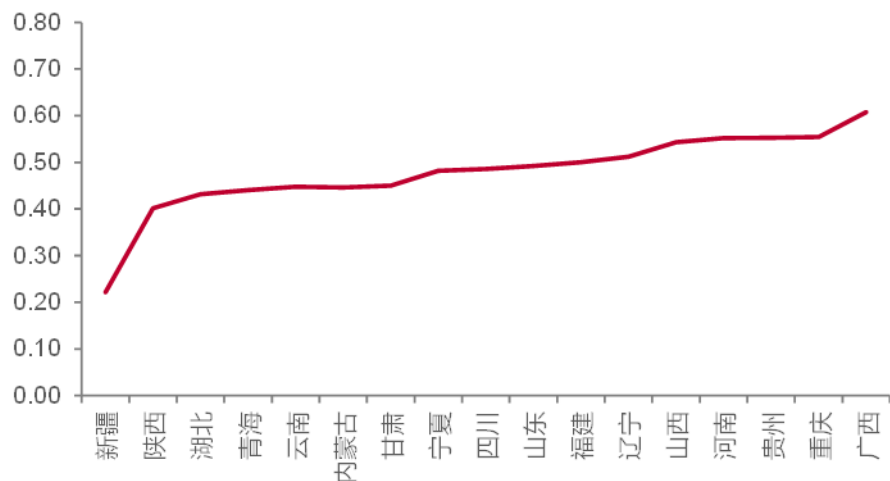
图表：公司资产负债率



## 重点公司分析：神火股份

➤ 铝业务全产业链布局，电解铝成本优势得天独厚。铝业务为公司的核心业务之一，公司 2022 年铝产品产量位列全国前十位。公司铝业务营运主体分布为：公司全资子公司新疆煤电及控股子公司云南神火主要生产电解铝，上海铝箔与神隆宝鼎主要生产铝箔，公司本部及全资子公司新疆炭素主要生产阳极炭块。截至 2022 年，公司电解铝产能170 万吨/年（新疆煤电 80 万吨/年，云南神火 90 万吨/年）、装机容量 2000MW、阳极炭块产能 56 万吨/年、铝箔 8 万吨/年。公司电解铝产能分别处于具有发电成本优势的新疆和绿色水电优势的云南地区。新疆地区坑口煤价低廉，电力成本常年稳定在0.22-0.23元/吨之间，是我国所有电解铝主产地中电价最低的区域。云南地区由于水电占比高，可以充分受益于水电带来的高绿电比例及低成本优势，全年电力均价在0.42-0.43元/吨之间。

图表：2024年1月我国电解铝主产地的电价（元/度）



图表：公司铝箔产能情况（万吨）

子公司	持股比例	在产产能		在建产能	
		核定产能	权益产能	核定产能	权益产能
上海铝箔	100%	2.5	2.5		
神隆宝鼎	80%	5.5	4.4	6.0	4.8
云南神火	58%			11.0	6.4
合计		8.0	6.9	17.0	11.2

## 重点公司分析：神火股份

- **煤炭业务产量释放可期，盈利能力持续向好。**煤炭业务是公司另一大核心业务，公司拥有煤炭采掘相关的完整生产及配套体系，主要每种包括无烟煤及贫瘦煤。截至 2023年6月30日，公司控制的煤炭保有储量 13.29 亿吨，可采储量 6.12 亿吨，核定产能855万吨，权益产能778万吨。目前产量在逐步释放过程中，2022年产量 130 万吨，2023年计划产量 180 万吨，公司正在积极努力，争取2024年能够达产。此外，刘河煤矿扩储正在积极推进中。随着梁北煤矿改扩建项目完成后的产量释放，以及刘河煤矿扩储工作的完成，公司煤炭产量将逐步回升，产量增加后成本或将有所降低，为盈利提供更多空间。

图表：公司煤炭产销量（万吨）



图表：公司煤炭业务吨盈利（元/吨）



图表：公司煤炭资源情况

矿区	矿井	主要煤种	主要产品	核定产能(万吨)	权益产能(万吨)
永城矿区	新庄煤矿	无烟煤	高炉喷吹煤	180	180
	薛湖煤矿	无烟煤	高炉喷吹煤	120	120
	刘河煤矿	无烟煤	高炉喷吹煤	45	45
许昌矿区	梁北煤矿	贫瘦煤	炼焦配煤	240	240
	泉店煤矿	贫瘦煤	炼焦配煤	210	172
郑州矿区	大磨岭煤矿	贫煤	动力煤	60	21
合计				855	778

## 风险提示

---

- 国内外宏观经济波动等带来的风险
- 国内宏观流动性监管政策变化带来的风险
- 原材料产能释放超预期带来的价格回落等风险
- 需求端表现不及预期的风险
- 金属价格下跌的风险
- 研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险
- 行业规模测算基于一定前提假设，存在不及预期风险等

# 投资评级说明

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上
备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。		

## 重要声明

- 中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。
- 本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。
- 市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。
- 投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。
- 本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。