

铝：短期供需偏紧，关注需求变化

华泰研究

2023 年 10 月 11 日 | 中国内地

专题研究

有色金属 增持 (维持)
基本金属及加工 增持 (维持)

研究员 李斌
SAC No. S0570517050001 libin@htsc.com
SFC No. BPN269 +(86) 10 6321 1166

研究员 马晓晨
SAC No. S0570522030001 maxiaochen@htsc.com
+(86) 10 6321 1166

联系人 王鑫延
SAC No. S0570122070092 wangxinyan020418@htsc.com
+(86) 10 6321 1166

电解铝：供给约束效果显现，需求端变化值得关注

供给侧改革以来，电解铝产能增速明显放缓，而新能源等相关领域发展带动下，铝需求维持了较好增长，导致电解铝供需格局明显改善，铝价中枢上移，从 2015 年前的行业 50% 成本分位，提升至 2017 年后的 80% 成本分位，产能过剩明显缓解，行业盈利水平得到明显改善。2023 年随着运行产能基本达峰，同时需求达到历史新高水平，出现全行业盈利的较好利润水平，我们认为电解铝供给约束效果已得到明显体现。但中期来看，我们认为国内外需求变化值得关注，国内主要关注地产需求是否改善，海外主要关注高利率环境下，需求改善仍有待确认。

供给端：国内产能基本达峰，海外扩产大势所趋

国内供给侧改革后产能天花板初步形成，供给增速持续下行，产能过剩得到有效遏制。2023 年 8 月随着云南复产完成，运行产能达到 4300 万吨，已基本达峰，后续供给增速或明显放缓。未来国内供给侧将继续集中于结构变化，产能继续向清洁能源、低成本地区转移。在国内扩产受限背景下，海外扩产大势所趋，主要位于印尼、伊朗等东南亚、中东地区，我们统计海外规划产能超过 1000 万吨，但受制于基础设施建设及电力供应等问题，多数项目进展或较为缓慢，且初期投产规模相对较小，我们预计 2023-2025 年海外新增产能相对有限。此外，电解铝易受到能源问题扰动，供给脆弱性问题凸显。

需求端：新能源用铝需求持续增长，地产用铝需求状况值得关注

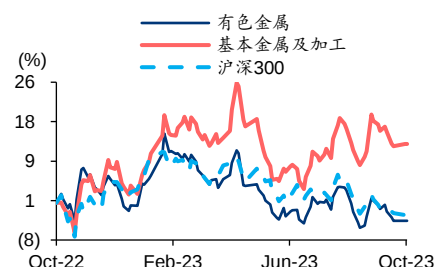
据我们测算，2022 年地产用铝需求占比约为 26%、汽车用铝占比 9%、电力行业用铝占比 14%，其中光伏行业占比约为 5%。短期来看，2023 年保交楼等政策支持下，竣工面积实现同比增长，地产用铝需求仍有一定支撑，叠加光伏、新能源汽车等行业用铝需求持续增长，铝需求表现较好。展望 2024 年，主要关注地产需求是否改善，开工端压力存在传导至竣工端的可能，我们测算新能源需求有望拉动铝需求整体维持增长，但增速或有下行压力，铝需求增速或从 2023 年的 4.3% 下降至 2024 年的 2.5% 左右。

供需格局：供给约束下短期偏紧，关注需求变化

短期来看，2023 年铝需求表现较好，地产用铝有支撑，光伏用铝增长明显，同时得益于供给约束，国内运行产能基本达峰，导致铝锭库存维持低位，铝锭供需持续偏紧，铝价易涨难跌，因此我们预计在铝锭大幅累库前，短期或仍维持震荡偏强运行，吨铝利润有望维持高位。中期来看，铝或仍存过剩可能，主要关注需求变化方向，其中国内主要关注地产需求是否改善，以及新能源需求能否继续维持较高增长，而海外主要关注高利率环境下，需求改善仍有待确认，若海外需求低迷，或对国内铝材直接及间接出口产生影响。

风险提示：国内下游需求不及预期，出口超预期走弱，海外供给超预期释放。

行业走势图



资料来源：，华泰研究

重点推荐

股票名称	股票代码	目标价 (当地币种)	投资评级
云铝股份	000807 CH	15.60	买入

资料来源：华泰研究预测

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

正文目录

供给端：国内产能基本达峰，海外扩产大势所趋	3
国内：运行产能接近天花板，供给增速或将明显放缓	3
海外：运能产能趋稳，欧洲停产产能暂无复产迹象，新增产能进度较缓	5
需求端：新能源用铝需求持续增长，地产用铝需求状况值得关注	7
光伏：装机量高速增长，支撑铝需求较好表现	7
汽车：机动化率提升、汽车轻量化持续推进，带动铝需求中长期增长	8
房地产：建筑用铝需求状况值得关注	10
供需格局：供给约束下短期偏紧，关注需求变化	12
短期：2023 年供给约束效果显现，电解铝供需偏紧，吨铝利润维持高位	12
中期：需求端变化值得关注，小幅过剩可能仍存	13
相关标的：	15
云铝股份：水电铝稀缺标的，资产负债表持续改善	15
风险提示	18

供给端：国内产能基本达峰，海外扩产大势所趋

国内：运行产能接近天花板，供给增速或将明显放缓

电解铝产能天花板形成，产能过剩得到有效遏制。得益于全面改革开放以及经济稳步向好发展，飞机、汽车等领域对于铝合金的需求不断增加，电解铝行业热度在 21 世纪初期不断上升。但同时，电解铝产业所出现的产能过剩、环境污染、能耗大等问题日益凸显。在此背景下，电解铝行业限产能、电价调控等政策相继出台，其中 2002-2015 年，产业政策不断深化，落后产能得到集中淘汰、产能逐渐向低成本地区转移。2015 年伴随着供给侧改革的全面落地，产能天花板已经初步形成，产能过剩得到有效遏制。

图表1：2010 年后中国电解铝产量增速持续放缓

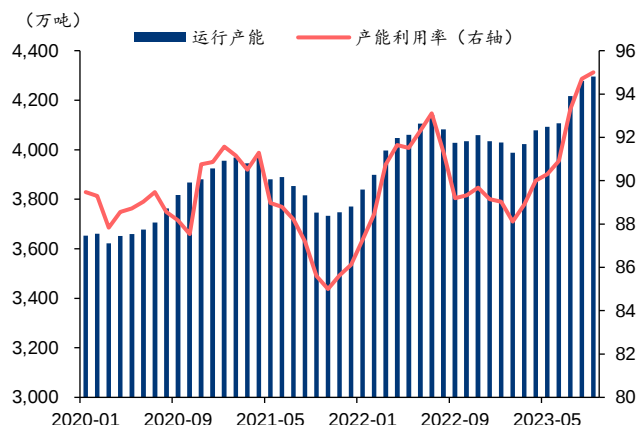


资料来源：国家统计局

2023 年随着云南复产完成，运行产能接近天花板，后续供给增速或明显放缓。据 SMM，截至 2023 年 9 月，国内建成产能约 4519 万吨，已基本达峰。运行产能恢复至 4295 万吨附近，主因云南省自 6 月中下旬以来复产逐步完成，复产规模达 180 万吨，云南省运行产能恢复至 549 万吨左右，尚有约 13 万吨产能待复产。考虑仍有部分电解铝指标待建、以及部分高能耗、高成本产能处于长时间停产状态、以及产能搬迁等过程中的产能损失，我们预计国内电解铝运行产能峰值在 4350 万吨左右，目前运行产能已接近天花板，后续供给增速或将明显放缓。

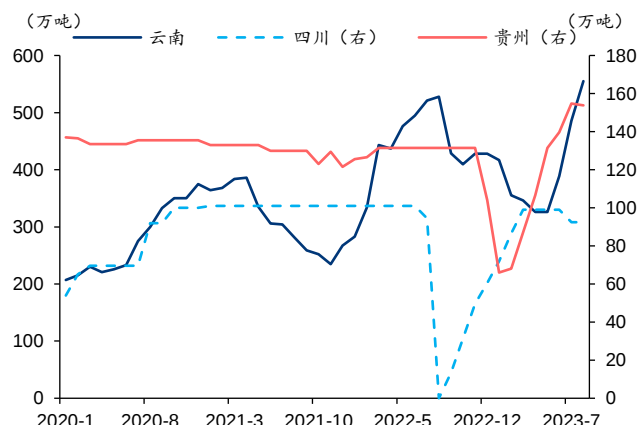
电解铝供给脆弱性易催化供给侧行情。2021 年随着煤炭行业淘汰落后产能持续推进，叠加水电等清洁能源补充不足，电力供应紧张导致国内实行能耗双控，电解铝出现限电限产情况。而 2022 年，由于干旱气候等原因，导致云贵川水电供应再次出现紧张，电解铝再次出现限电限产，两次限产均导致了电解铝供给被迫减少，推动了价格及利润的大幅上涨。因此，电解铝能耗较高、能源属性较强，在能源转型背景下，新能源发电的不稳定性导致电解铝供给脆弱性凸显，易催化供给侧行情。

图表2：国内电解铝运行产能逐步恢复



资料来源：SMM、华泰研究

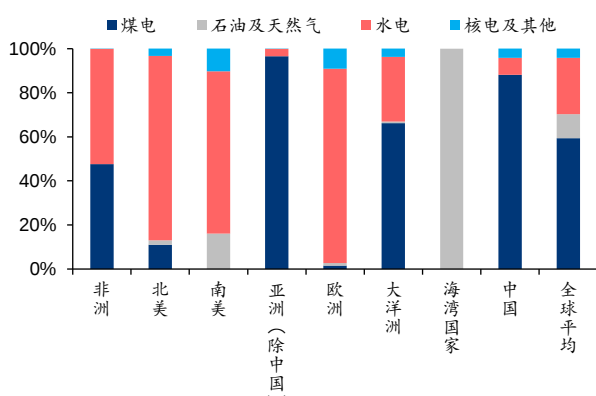
图表3：云南、四川、贵州电解铝运行产能



资料来源：Mysteel、华泰研究

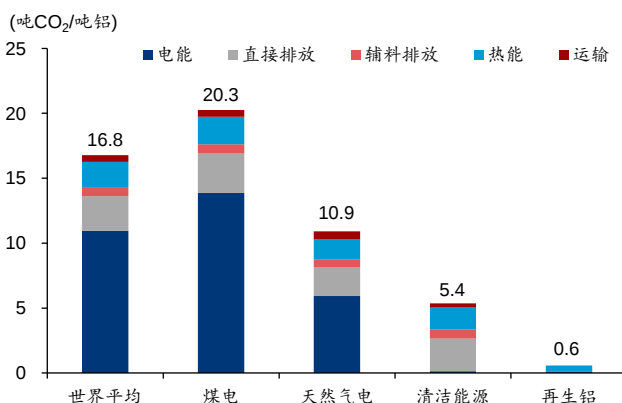
双碳背景下，供给结构转型大势所趋。据有色金属工业协会，2020年我国有色金属行业二氧化碳排放量约6.6亿吨，占全国总排放量的4.7%，其中电解铝碳排放量4.2亿吨，是有色金属行业的主要排放来源。《有色金属行业碳达峰实施方案》提出确保2030年前有色金属行业实现碳达峰，其中明确坚持电解铝产能总量约束，力争到2025、2030年电解铝使用可再生能源比例分别达到25%、30%以上，再生铝产量达到1150万吨。因此在“双碳”目标下，产能限制难以放松，供给端主要看再生资源补充及产能向低成本、清洁能源地区转移。

图表4：中国电解铝能源结构中仍以煤电为主



资料来源：IAI、华泰研究

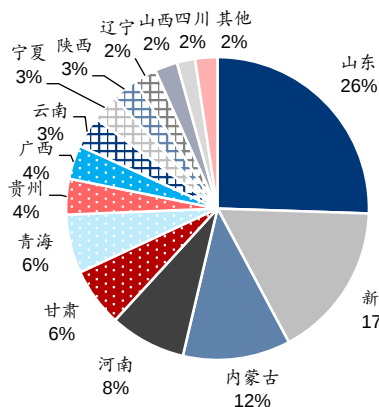
图表5：每吨煤电铝碳排放超过20吨二氧化碳



资料来源：IAI、华泰研究

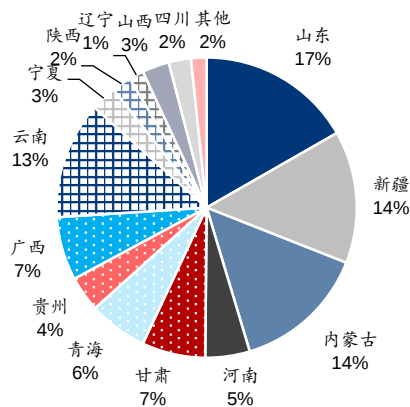
产能向清洁能源地区转移进度或放缓。能源成本是当前电解铝生产成本差异的主要来源，且双碳背景下，不排除未来碳排放税、碳交易等政策进一步出台，绿色铝优势将进一步显现。因此以云南等为代表的清洁能源富集地区是产能的主要流入地。但由于四川、云南等水电资源开发接近上限，且气候因素及外送电要求下，省内电力供应仍不稳定，因此高成本产能转移进度或视电力供应情况逐步进行，进度略有放缓，将一定程度上强化电解铝成本端支撑。

图表6：2017 年国内电解铝建成产能分布



资料来源：Mysteel，华泰研究

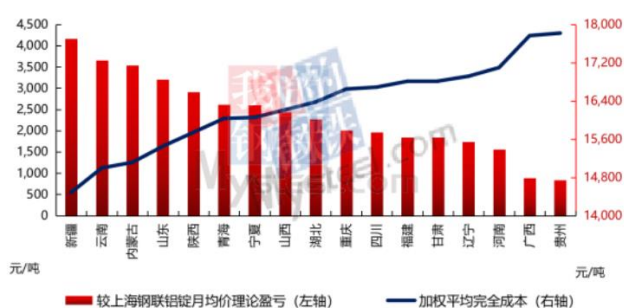
图表7：2023 年国内电解铝建成产能分布



资料来源：Mysteel，华泰研究

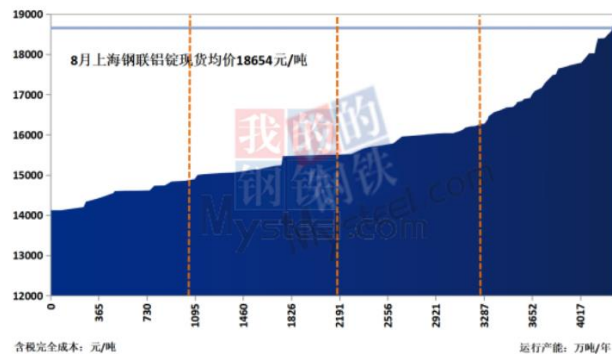
电力成本是各地区成本差异主要来源，新疆、内蒙古、云南相对占优。据 Mysteel，2023 年 8 月来看，贵州、广西成本相对较高；新疆、内蒙古由于煤炭价格优势，成本持续处于行业最低水平；而云南随着进入丰水期，电力成本也有所下降，成本仅次于新疆；此外，由于动力煤价格的下降，山东等地区成本显著下降；使用风电等清洁能源的宁夏、青海也维持较好利润水平。

图表8：2023 年 8 月各省份成本及理论盈利



资料来源：Mysteel，华泰研究

图表9：2023 年 8 月电解铝行业成本曲线



资料来源：Mysteel，华泰研究

海外：运能产能趋稳，欧洲停产产能暂无复产迹象，新增产能进度较缓

海外运行产能总体保持稳定，2023-2025 年新增产能有限。根据 IAI 产量推算，年初以来，海外电解铝运行产能总体维持在 2815 万吨附近。新增产能方面，主要位于印尼、伊朗等国家，23 年增量或在 33 万吨左右，以印尼华青铝业项目为主，该项目已于 4 月正式投产。往后来看，东南亚等地区基础设施建设及电力供应仍存一定制约，多数项目进展或较为缓慢，且初期投产规模相对较小，我们预计 2023-2025 年可投产产能或在 160 万吨左右，海外新增产能有限。

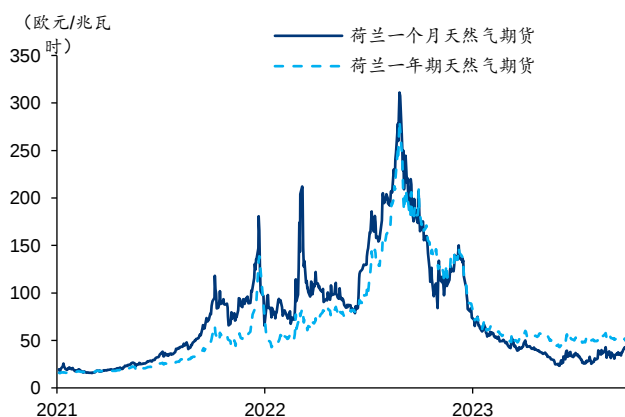
图表10：主要海外电解铝新增产能项目

国家	电解铝厂	所属企业	规划产能 (万吨)	2022 年底 运行产能 (万吨)	2023 年 新增产能 (万吨)	2024-2025 年 新增产能 (万吨)	备注
印度	Jharsuguda	Vedanta	180	175	-	-	
印尼	Tsingshan	青山集团	100	-	25	75	2023 年 4 月印尼华青铝业正式通电
印尼	PT KAI	阿达罗能源、力勤、 山东魏桥	150	-	-	50	一期 50 万吨，计划于 23 年底开工
印尼	PT BAI	南山集团	100	-	-	-	一期 25 万吨，计划于 2026 年 6 月投产
印尼	华友控股	华友控股	200	-	-	-	项目筹划中
伊朗	Salco	IMIDRO	100	17	8	-	一期 30 万吨基本投产
	Asalouyeh						
马来西亚	大马关丹项目	博赛集团	100	-	-	-	暂无进展更新
俄罗斯	Taishet	UC Rusal	42.9	5	-	-	一期设计产能 42.9 万吨，进展较为缓慢
阿联酋	EMAL	EGA	30	139	-	-	预计 2026 年末投产
合计			1002.9	336	33	125	

资料来源：SMM，华泰研究预测

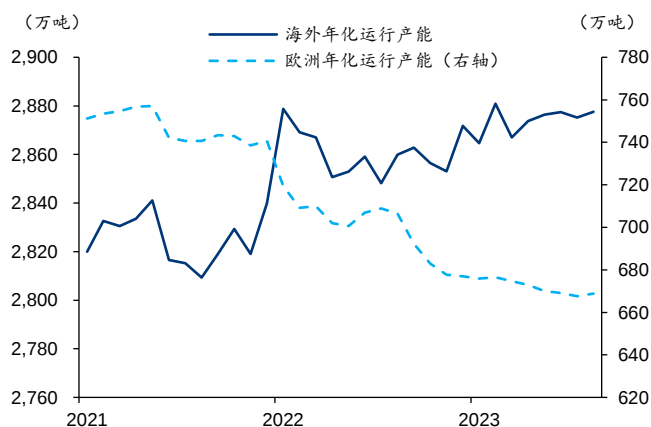
北美产能或已逐步恢复，关注欧洲产能复产可能。据 SMM 统计 2021-2023 年海外减产产能约 225 万吨，其中北美地区 2022 年 6-7 月减产约 30 万吨，根据 IAI 产量推算，北美运行产能或已逐步复产，带动海外运行产能总体有所回升；欧洲减产产能约 138 万吨，据 Bloomberg，截至 9 月 26 日，荷兰一个月天然气期货价格已回落至 41.3 欧元/兆瓦时，目前尚无复产或进一步减产。

图表11：荷兰天然气期货价格已大幅回落



资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表12：海外运行产能有所回升

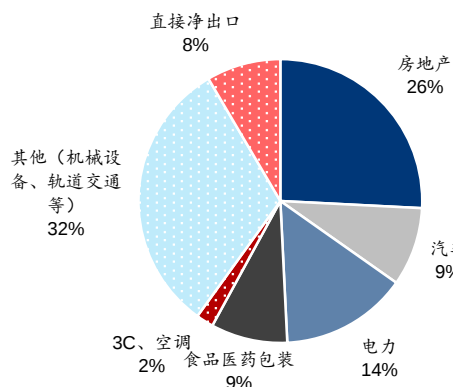


资料来源：IAI，华泰研究

需求端：新能源用铝需求持续增长，地产用铝需求状况值得关注

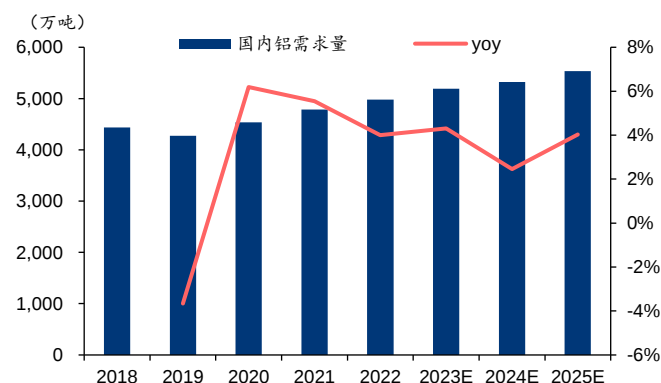
新能源产业发展带动铝材需求持续增长，建筑业用铝状况值得关注。据我们测算，2022 年地产用铝需求占比约为 26%、汽车用铝占比 9%、电力行业用铝占比 14%，其中光伏行业占比约为 5%。短期来看，2023 年保交楼等政策支持下，竣工面积实现同比增长，地产用铝需求仍有一定支撑，叠加光伏、新能源汽车等行业用铝需求持续增长，铝需求表现较好。展望 2024 年，随着地产行业景气下滑，开工端压力存在传导至竣工端的可能，我们测算，新能源需求增长有望对冲地产用铝需求下滑，铝需求有望维持增长，但增速或有下行压力。

图表13：2022 年国内铝下游需求占比



资料来源：国家统计局，有色金属加工工业协会，华泰研究估算

图表14：国内铝需求规模预测（含出口）



资料来源：国家统计局，有色金属加工工业协会，华泰研究预测

光伏：装机量高速增长，支撑铝需求较好表现

在光伏领域，铝主要用于光伏组件中的背板，以及分布式光伏电站中的支架。光伏边框主要用于固定、密封光伏组件，起到保护、提高机械强度等作用，而铝由于重量轻、耐腐蚀、易加工等优点成为首选材料。光伏支架主要用于固定太阳能板，起到支撑作用，主要包括铝合金支架及钢支架两类，其中铝合金支架质量轻但承载力低，一般用于分布式光伏装机项目，钢支架强度更高，可用于大型集中式光伏装机项目。

图表15：光伏支架材料

	铝合金支架	钢支架
防腐性能	一般采用阳极氧化；铝在空气中能形成保护膜，后期使用不需要防腐维护；防腐性能好	一般采用热浸镀锌；后期使用中需要防腐维护；防腐性能较差
机械强度	铝合金型材变形量约是钢材的 2.9 倍	钢材强度约是铝合金的 1.5 倍
材料重量	约 2.71g/m ²	约 7.85g/m ²
材料价格	铝合金型材价格约为钢材的 3 倍	
适用项目	对承重有要求的家庭屋顶电站；抗腐蚀性有要求的工业厂房屋顶电站	强风地区、跨度比较大等对强度有要求的电站

资料来源：厦门金菲仕官网，华泰研究

光伏装机量高速增长，支撑铝需求较好表现。据华泰期货《有色板块新能源对传统需求替代情况探讨》（2023.7.27），光伏边框每兆瓦装机耗铝量约为 0.6 万吨，分布式光伏电站中每兆瓦电站建设所需铝光伏支架约为 1.9 万吨。预计到 2025 年中国光伏新增装机量或达到 250GW，组件产量达到 638GW，对应铝元素需求约为 691 万吨，2023-2025 年带动铝需求增量分别约 144、119、159 万吨，是铝需求增长第一大来源。

图表16：光伏用铝测算

	单位	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国新增光伏装机	GW	45	27	48	55	87	150	194	250
中国组件产量	GW	87	100	125	182	289	404	507	638
分布式光伏占比	%	47%	41%	32%	53%	58%	60%	62%	65%
光伏用铝量	万吨	92	80	104	165	270	413	533	692
yoy	%		-12.8%	29.8%	57.6%	63.8%	53.4%	28.9%	29.8%
净增量	万吨		-12	24	60	105	144	119	159

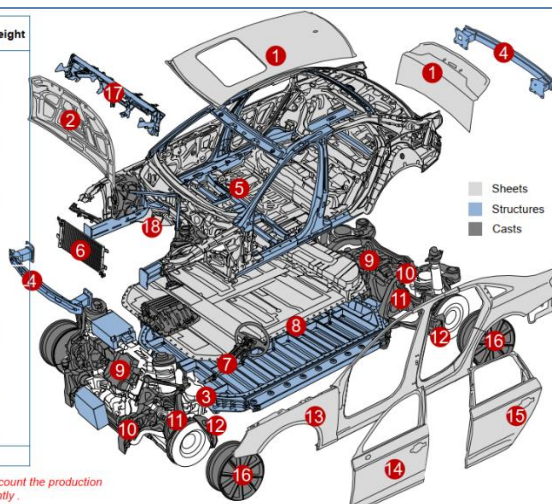
资料来源：SMM，ALD，中国光伏业协会，华泰期货研究院预测

汽车：机动化率提升、汽车轻量化持续推进，带动铝需求中长期增长

在汽车领域，铝广泛用于车身和零部件的制造。汽车用铝包括板带材、型材、铸件、锻件等多种形式，根据阿拉丁《2023-2025 年汽车用铝量预测》（2023.5.23），目前铝在汽车上的使用中，铝铸件占比 77%、轧制材 10%、挤压材 10%、锻材 3%。铸造铝主要用于发动机、壳体类和底盘上各类零部件，轧制材、锻材、挤压材等变形合金主要用于汽车车身如车门、覆盖件等。

图表17：新能源车用铝部位

Part Name	Max Aluminium Usage (kg)	% of curb weight
1 Roof and Trunklid	8.9	0.8%
2 Hood	9.3	0.9%
3 Knuckles	10.2	1.0%
4 Bumper Beam and Crush Boxes	10.4	1.0%
5 BIW excl. closures	123.9	11.6%
6 Heat Exchanger	7.5	0.7%
7 Steering	1.7	0.2%
8 Battery Pack	42.2	3.9%
9 Driveline	14.9	1.4%
10 Subframe	25.5	2.4%
11 Suspension Arm	7.5	0.7%
12 Brake	10.2	1.0%
13 Fenders / Wings	7.0	0.7%
14 Front Doors	18.9	1.8%
15 Rear Doors	15.0	1.4%
16 Wheels	26.8	2.5%
17 IP Beam	4.8	0.4%
18 Heat Shields	4.8	0.4%
Other	11.8	1.1%
Total	361.3	33.7%



* The number shows here is a weighted average of BEV in 2018, taking into account the production of different types of car. With the big cars getting more, the max could vary slightly.

资料来源：CM group，华泰研究

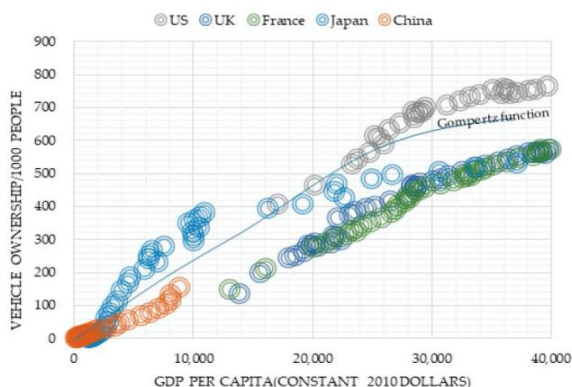
图表18：汽车各部件常用铝合金

材料	应用部件	合金牌号	特点及性能要求
铸造件	发动机缸盖、发动机缸体、进气管、发动机活塞托架罩、转向器	A319、A356、A360、A390、ZL104、ZL106、ZL107	良好的铸造性能；高强、耐磨、耐蚀、耐热性；轻量化、薄壁化；
	车轮	5454、6010、A356、6061	
	传动系统、底盘行走系统	A356、A360、A383、A390、ZL104、ZL107、Z202	
轧制	散热器	皮材：4004、4045、4047、4343、7072	抗塌陷性能；延展性能保证弯曲成型；
铝板带箔材		芯材：3003、3003+1.5%Zn、3003+1%Zn、3004、6063	耐腐蚀性能保证散热器寿命；
	镶饰件、铭牌、车牌、装潢、汽车迎宾板	1100、3002、5005、5252、5457、S501	表面光滑平整，无表面缺陷；耐腐蚀性能保证使用寿命；
	电池壳	3003	防爆、耐高温、耐腐蚀等特性；表面性能良好，化学性能稳定；传热性、导电性、焊接性能好；
	电池壳盖板	1050、1060	
	电池箔	1050、1060、1145	
挤压材	防撞梁、悬挂件、托架、保险杠、驱动轴靴、各种支架	5454、6005、6010、6061、6063、7021、7029、7129	高的拉伸和抗冲击强度和优良的塑性；可挤压成形性能好、伸长率 $\geq 10\%$ ；可焊接性能；耐腐蚀性；抗应力腐蚀开裂性能；抗疲劳强度高；
	车门	6005	
	散热器	翅片：1050、基板：6063	
	传动系统零件、连接件、门框、窗框、后行李箱及铰链	6463、6151、6262	
	座位轨道、减震器棒材	6010、7003、7029、7129	
	刹车系统部件、紧固件、螺钉	2011、2017、2024、6061、6053	
锻压件	车轮、保险杠、底座大梁、前梁、曲轴	1100、5083、5056、6061、6082、6070	塑性好，耐冲击性；疲劳寿命高；承载能力强；耐腐蚀性能好；

资料来源：阿拉丁 ALD《2023-2025 年汽车用铝量预测》(2023.5.23)，华泰研究

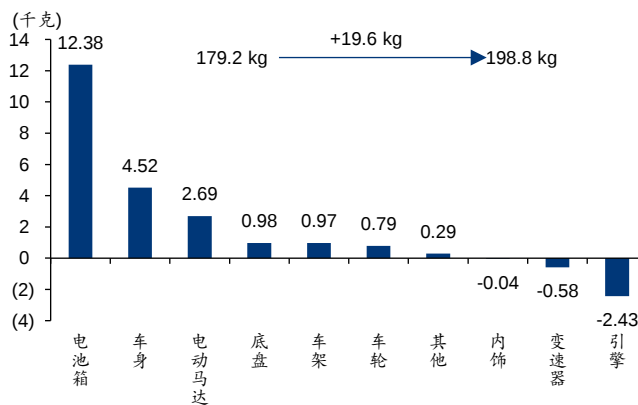
机动化率提升叠加单车用铝量提升，带来汽车市场铝需求持续增长。从汽车数量上来看，机动化率随人均 GDP 的提升显著增加，2019 年中国机动化率低于 200 辆/千人，相较美国 800 辆/千人的水平，中国机动化率仍有增长空间。此外，新能源汽车续航问题带来轻量化等要求，用铝量高于传统汽油车，在新能源汽车渗透率不断提升的背景下，单位汽车用铝量也将显著提升。据我们测算，到 2025 年汽车用铝量约为 582 万吨，其中新能源汽车用铝约 293 万吨。

图表19：机动化率随人均 GDP 的提升显著增加



资料来源：CM Group，华泰研究

图表20：新能源汽车单位用铝量高于传统汽油车



资料来源：CM Group，华泰研究

图表21：汽车用铝测算

	单位	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
汽车产量	万辆	2783	2568	2532	2626	2718	2813	2806	2925
传统汽车产量	万辆	2656	2443	2387	2271	2012	1913	1796	1755
新能源汽车产量	万辆	127	124	146	355	706	900	1010	1170
新能源汽车渗透率	%	4.6%	4.8%	5.7%	13.5%	26.0%	32.0%	36.0%	40.0%
传统汽车单位耗铝量	Kg/辆	135	135	135	140	150	155	160	165
新能源汽车单位耗铝量	Kg/辆	170	185	185	195	205	215	230	250
汽车用铝量	万吨	380	353	349	387	447	490	520	582
yoy	%		-7.2%	-1.0%	10.9%	15.4%	9.7%	6.1%	12.0%
净增辆	万辆		-27	-4	38	59	43	30	62
新能源汽车用铝量	万吨	22	23	27	69	145	194	232	293
yoy	%		6.4%	17.2%	156.6%	109.3%	33.7%	20.1%	25.9%
净增量	万吨		1	4	42	76	49	39	60

资料来源：国家统计局，中国汽车工业协会，IAI，华泰研究预测

房地产：建筑用铝需求状况值得关注

在建筑地产领域，铝主要用作建筑模板、铝合金门窗、幕墙等。铝是轻质、美观、可回收且具有防腐性的金属材料，随着人们对建筑质量和居住环境要求的提高，以及国家对建筑材料的环保性能和使用安全性能要求的提高，铝在建筑地产的施工和竣工等方面均有应用。

施工方面，轻便性、绿色环保等优势下，铝建筑模板渗透率不断提升。建筑模板是一种临时性支护结构，起到保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本的作用。从材料来看，包括木模板、钢模板、塑料模板、铝模板等。其中铝模板具有轻质、易拼接的特性，可以提高施工效率，同时铝模板可经过回收加工，继续投入到施工当中，符合绿色施工理念，在 2014 年 11 月 27 日“扩大铝在建筑行业应用高层论坛”上，提出要扩大铝模板应用，重点推广铝模板，尽快实施铝模板施工标准等。据中国模板脚手架协会，截至 2022 年底，全国铝合金模板市场保有量约 7600 万平方米，渗透率约为 26%，随着铝建筑模板渗透率提升，用铝需求有望维持相对稳定。

图表22：铝建筑模板用铝测算

	单位	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
房屋施工面积	亿平方米	82.2	89.4	92.7	97.5	90.5	84.3	80.1	78.5
yoy	%		8.7%	3.7%	5.2%	-7.2%	-6.8%	-5.0%	-2.0%
建筑模板保有量	亿平方米			3.3	3.1	2.9	2.7	2.6	2.5
单耗				0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
铝建筑模板保有量	万平方米	3850	4920	6200	7000	7600	8171	8410	8875
渗透率	%			18.7%	22.6%	26.0%	30.0%	32.5%	35.0%
铝建筑模板产量	万平方米			2130	1019	833	771	438	666
铝建筑模板用铝量	万吨			115	55	45	42	24	36
yoy	%				-52.2%	-18.2%	-7.4%	-43.2%	51.9%
净增量	万吨				-60	-10	-3	-18	12

资料来源：国家统计局，中国模板脚手架协会，中国有色金属加工工业协会，华泰研究预测

竣工方面，铝建筑型材需求或有下行压力。除铝模板外，铝主要用作门窗、吊顶及装饰、幕墙等产品，与竣工面积相关性较高。地产开发流程通常为“投资、拿地、开工、施工、竣工”，短期来看，2022 年 7 月国家出台“保交楼”政策，主要针对“施工、竣工”环节，据国家统计局，2023 年 1-8 月房屋竣工面积累计 4.37 亿平米，同比增 19.2%，短期竣工端用铝需求仍有一定支撑。而中长期来看，前端“投资、拿地、开工”环节承压，2020 年以来新开工面积下滑，考虑传统地产建筑周期约为 2-3 年，铝建筑型材需求或面临下行压力。我们预计 2023-2025 年建筑铝型材需求分别 1366、1294、1222 万吨。

图表23：铝建筑型材用铝测算

	单位	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
房屋竣工面积	亿平方米	9.4	9.6	9.1	10.1	8.6	9.5	9.0	8.5
yoy	%		2.6%	-4.9%	11.2%	-15.0%	10.2%	-5.3%	-5.6%
单耗	万吨/亿平方米			152	136	144	144	144	144
铝建筑型材产量	万吨			1390	1380	1240	1366	1294	1222
yoy	%				-0.7%	-10.1%	10.2%	-5.3%	-5.6%
净增量	万吨				-10	-140	126	-72	-72

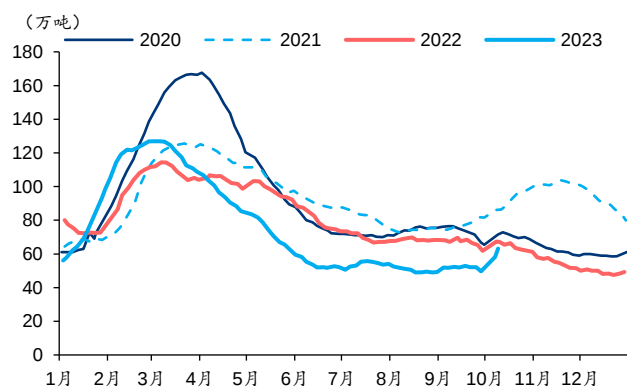
资料来源：国家统计局，中国有色金属加工工业协会，华泰研究预测

供需格局：供给约束下短期偏紧，关注需求变化

短期：2023 年供给约束效果显现，电解铝供需偏紧，吨铝利润维持高位

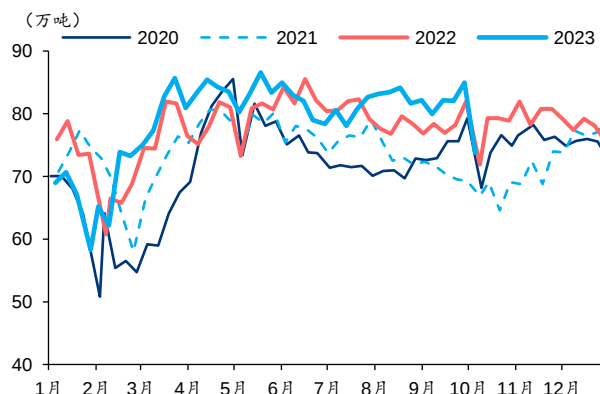
23H2 供需两旺、库存维持低位，铝价短期或维持偏强运行。短期来看，随着云南复产完成，国内运行产能恢复至 4300 万吨高位，而国内社会库存未出现明显累库，我们认为，一方面反应了国内铝需求表现较好，据我们上述测算，年内保交楼政策支撑下，地产用铝需求仍有一定增长，同时光伏装机量大幅增长，光伏用铝需求取得较好表现；另一方面，铝水转化率提升，铝铸锭量减少导致库存中枢下移，也导致今年以来铝社会库存持续处于偏低水平。总体来看，我们认为铝锭库存维持低位，反映出短期铝锭供需仍偏紧，铝价总体易涨难跌，在铝锭大幅累库前，短期或仍维持震荡偏强运行。

图表24：国内铝锭社会库存



资料来源：SMM，华泰研究

图表25：国内电解铝周度消费测算

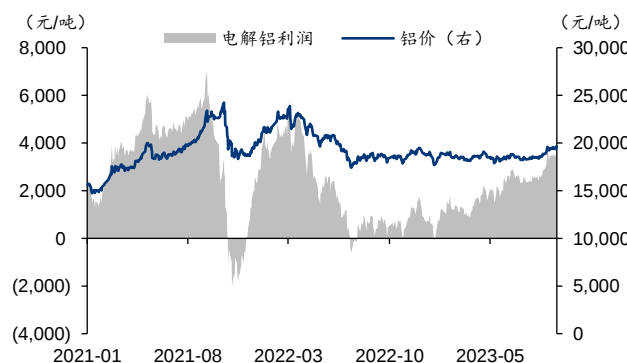


资料来源：SMM，华泰研究估算

供给侧改革效果显现，利润维持高位。今年以来，铝价震荡上行，叠加成本端下行，铝利润持续走扩。据 SMM，截至 2023.9.21，电解铝行业平均成本已下降至约 15997 元/吨，较年初的 18062 元/吨下降 2065 元/吨，其中电力成本下降约 797 元/吨，阳极成本下降约 1254 元/吨，主因电力及石油焦紧缺程度缓解。而电解铝利润随铝价进一步上行，扩张至 3600 元/吨左右，维持较高水平。

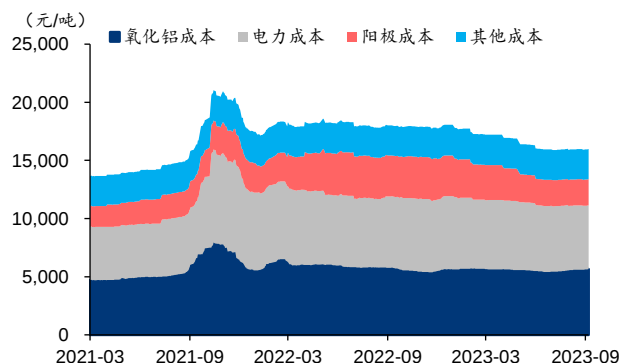
我们认为电解铝维持较好利润除了需求表现较好以外，与供给约束因素密不可分。从历史来看，供给侧改革效果也体现在铝价中枢持续上移。随着供给侧改革划定电解铝约 4500 万吨产能天花板，产能增速明显放缓。当供给得到明显限制后，供给弹性逐渐下降，而需求维持了较好增长，导致铝价运行中枢从 2015 年前的行业 50% 成本分位，提升至 2017 年后的 80% 成本分位，产能过剩明显缓解，行业盈利水平、供需格局持续改善当中。而 2023 年随着云南大规模复产完成，运行产能达到 4300 万吨，短期暂无大规模可复产或投产产能，供给弹性大幅降低，即高利润下也无法刺激更多产能释放，进而促成了当下电解铝偏紧的供需格局，使得行业能够维持较好利润。

图表26：2023 年电解铝利润走扩



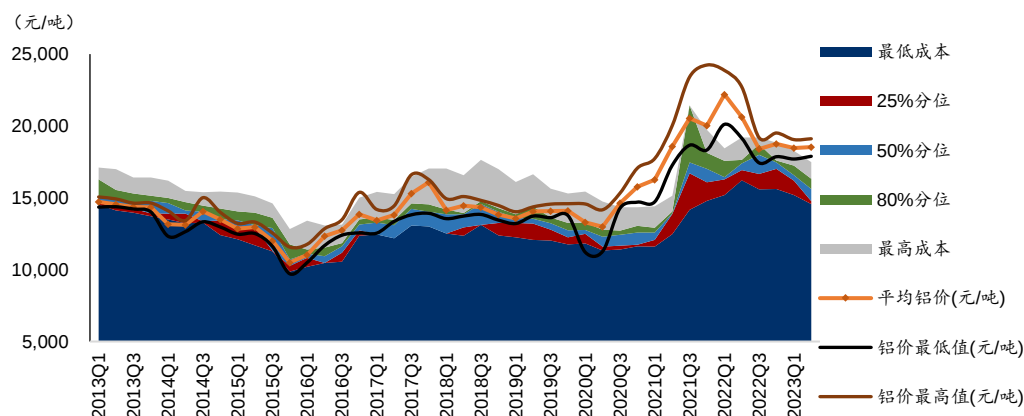
资料来源：SMM，华泰研究

图表27：2023 年电解铝成本下移



资料来源：SMM，华泰研究

图表28：供给侧改革后，铝价运行中枢抬升



资料来源：SMM，华泰研究

中期：需求端变化值得关注，小幅过剩可能仍存

关注国内外需求变化，铝或仍存小幅过剩可能。

- 供给方面，2023 年有约 52 万吨净新增产能于年内陆续投产，同时上半年云南地区仍有限产情况，因此全年运行产能呈现前低后高，23H1 平均在 4050 万吨左右，23H2 平均在 4240 万吨左右，我们预计 2023 年电解铝产量在 4147 万吨左右。2024 年考虑新增产能及复产产能释放，我们预计电解铝产量约为 4248 万吨，较 2023 年仍有 100 万吨增量。此外，据《有色金属行业碳达峰实施方案》，目标 2025 年再生铝产量 1150 万吨，对应每年或有 80-90 万吨增量，形成一定补充。
- 需求方面，据我们测算，新能源相关需求增长确定性较强，但地产用铝及出口需求值得关注。国内需求方面，我们预计铝需求增速或从 2023 年的 4.3% 下降至 2024 年的 2.5% 左右，其中暂未考虑海外需求大幅恶化，仍假设可通过减少铝锭进口以及增加铝材出口缓解国内需求压力，但总体来看国内铝仍存在小幅过剩可能。

图表29：国内铝供需平衡

	单位	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
• 供给							
原铝产量	万吨	3708	3850	4021	4147	4248	4293
原铝净进口量	万吨	105	157	48	83	58	58
再生铝产量	万吨	725	800	880	964	1055	1150
铝供给合计	万吨	4539	4807	4949	5193	5361	5501
yoy	%	8.0%	5.9%	3.0%	4.9%	3.2%	2.6%
净增量	万吨	336	268	142	244	168	140
• 需求							
房地产	万吨	1505	1435	1285	1408	1318	1258
汽车	万吨	349	387	447	490	520	582
电力	万吨	539	605	720	877	1001	1164
食品医药包装	万吨	370	405	435	452	470	489
3C、空调	万吨	90	99	99	100	102	104
其他（机械设备、轨道交通等）	万吨	1468	1617	1574	1574	1589	1605
直接净出口	万吨	215	241	421	293	322	333
铝需求合计	万吨	4537	4789	4980	5194	5322	5537
yoy	%	6.2%	5.5%	4.0%	4.3%	2.5%	4.0%
净增量	万吨	264	252	191	214	128	215
• 供需平衡							
国内社会库存	万吨	61	80	49	48	87	52
供需缺口	万吨	2	19	-31	-1	39	-36

资料来源：SMM，国家统计局，海关总署，华泰研究预测

此外，海外需求也值得关注。从历史来看，美国 ISM 制造业 PMI 与 LME 铝价相关性较强，能够一定程度上反应外需变化。叠加制造业库存来看，当前美国仍处需求下行、库存下降的主动去库阶段，海外铝价在主动去库周期表现通常承压。在海外高利率环境下，需求改善仍有待确认，若海外需求持续低迷，或对国内铝材直接及间接出口产生影响，进一步加剧国内过剩程度。

图表30：铝价变化与库存周期

库存周期	持续时长（月）			LME 铝价变动		
	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值
被动补库	6.56	9	2	4.78%	18.24%	-15.95%
主动去库	10.33	26	1	-18.38%	0.73%	-50.31%
被动去库	7.10	11	1	8.40%	40.67%	-15.63%
主动补库	7.38	18	1	12.64%	36.99%	-3.97%
合计	30.80	49	17	3.78%	45.15%	-31.47%

资料来源：，华泰研究

图表31：美国仍处主动去库阶段，海外铝价承压



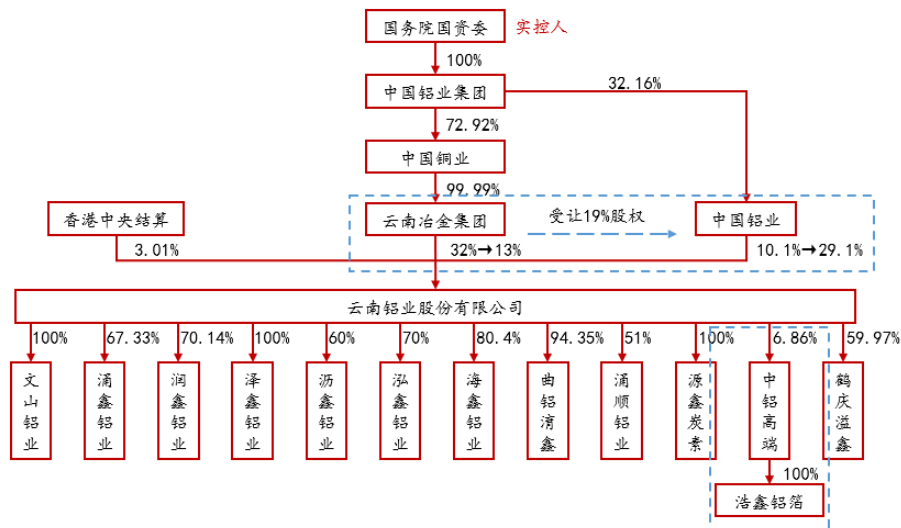
资料来源：，华泰研究

相关标的：

云铝股份：水电铝稀缺标的，资产负债表持续改善

云铝股份实控人为国务院国资委。公司前第一大股东为云南冶金集团，2022 年 11 月发布收购报告书，拟变更为中国铝业。公司前实际控制人为云南省国资委，2018 年变更为国务院国有资产监督管理委员会。截至 2023 年 6 月 30 日，中国铝业股份有限公司及云南冶金集团股份有限公司分别持有公司 29.1%、13.0% 股权。

图表32：云铝股份股权结构

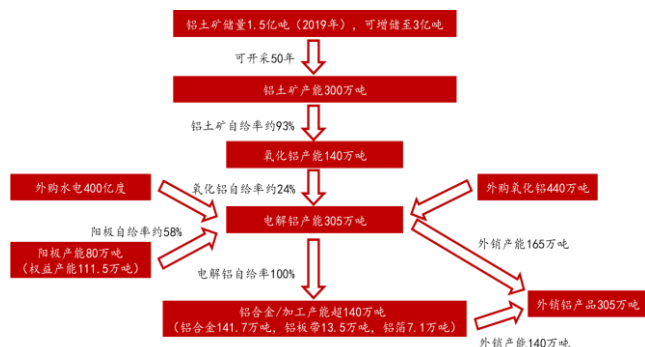


资料来源：，公司公告

公司拥有上下游一体化产业链布局，且产能全部处于云南省内。

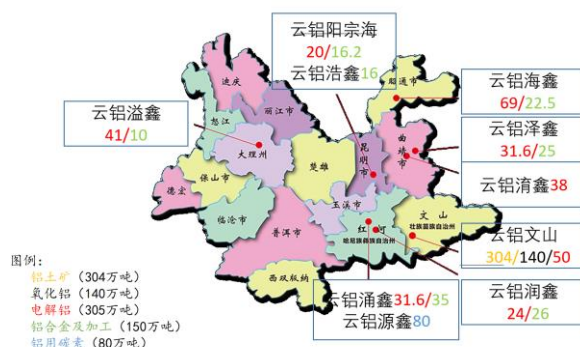
- 1) **氧化铝**：云南文山拥有 140 万吨氧化铝产能，自给率约为 24%，并配套铝土矿资源，储量约 1.5 亿吨，可开采 50 年。
- 2) **阳极**：云铝源鑫拥有 80 万吨阳极产能，自给率约为 58%，并在 2018 年与索通发展共同设立索通云铝，产能 90 万吨，公司持股比例 35%，合计阳极权益产能 111.5 万吨。
- 3) **电解铝**：公司在云南拥有 305 万吨电解铝产能，22 年绿电比例达 88.6%。
- 4) **铝合金及加工**：公司拥有约 157 万吨铝合金及加工产能，并继续推进“合金化”战略，扩大铝的应用和向中高端产品升级，23H1 合金化率达到 50% 以上。

图表33：云铝股份产业链布局情况



资料来源：公司公告，华泰研究

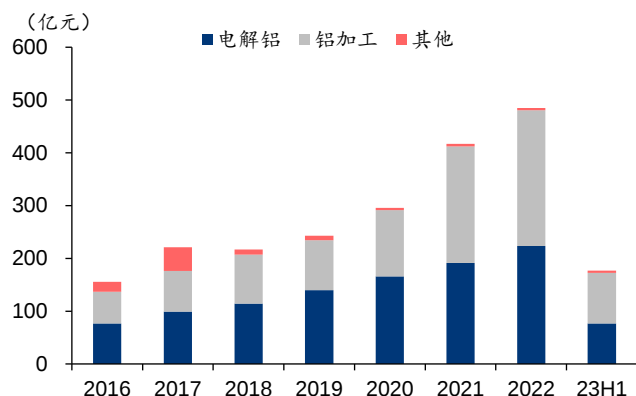
图表34：云铝股份主要产能布局



资料来源：公司公告，华泰研究

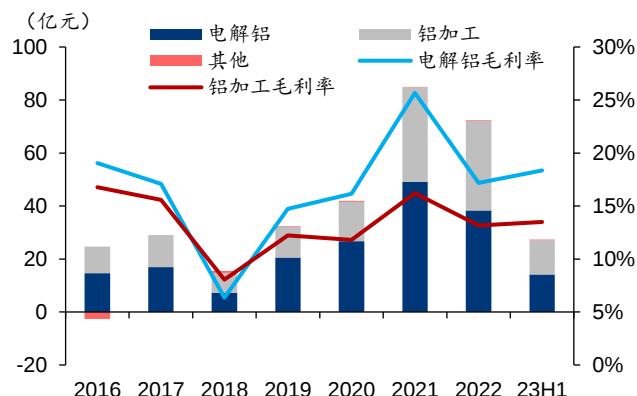
业绩结构清晰，电解铝贡献主要利润来源。公司外销产品主要为铝锭及铝加工产品，其中铝加工品包括圆铝杆、铝合金、高精铝、铝焊材等，是电解铝产业链的进一步延伸，在享有前端电解铝利润的基础上，致力于扩大铝的应用和向中高端产品升级，提高合金化率，提升公司盈利能力。

图表35：云铝股份营业收入情况



资料来源：公司公告，华泰研究

图表36：云铝股份毛利情况



资料来源：公司公告，华泰研究

产能规模居前、业绩弹性较强。公司建成产能 305 万吨，产能规模仅次于中国铝业及中国宏桥。同时随着云南省水电供应好转，公司产量仍有进一步提升空间，叠加铝价上行、吨铝利润扩张，公司业绩弹性较强。

图表37：主要电解铝企业产能产量情况

单位		2019	2020	2021	2022	2023H1
产能						
中国宏桥	万吨	646	646	646	646	646
中国铝业	万吨	459	446	446	751	751
云铝股份	万吨	210	278	305	305	305
神火股份	万吨	80	155	170	170	170
天山铝业	万吨	120	120	120	120	120
产量						
中国宏桥	万吨	564	562	563	604	306
中国铝业	万吨	379	369	386	688	306
云铝股份	万吨	190	242	241	260	97
神火股份	万吨	89	102	141	164	73
天山铝业	万吨	116	113	115	116	58

资料来源：公司公告，华泰研究

图表38：云铝股份 2023 年业绩弹性测算

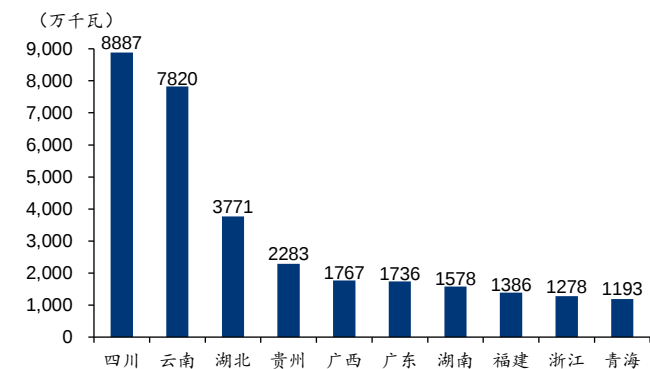
		电解铝价格（元/吨）						
		17850	18100	18350	18600	18850	19100	19350
氧化铝价格 （元/吨）	2600	34.83	38.45	42.08	45.70	49.32	52.94	56.56
	2700	32.86	36.48	40.10	43.73	47.35	50.97	54.59
	2800	30.89	34.51	38.13	41.75	45.38	49.00	52.62
	2900	28.92	32.54	36.16	39.78	43.40	47.03	50.65
	3000	26.95	32.02	35.64	37.81	39.98	43.60	47.23

资料来源：公司公告，华泰研究预测

水电卡位优势，成本相对较低，且双碳背景下绿色能源价值凸显。云南水电成本相对较低，在全国主要电解铝产区中，丰水期成本基本仅高于新疆，且全年来看成本也相对较低。同时公司具有绿电优势，与火电相比碳排放降低 80%左右。双碳战略背景下，绿色铝的品牌价值和价值将进一步提升。未来如果进一步征收碳税，云铝优势将更加凸显。

云南水电资源有限，后续水电铝难再形成较大规模。目前水电发展较为成熟，能够替代部分火电铝产能，但水电资源容积有限，产量天花板较为明确。1) 四川/云南省水电资源技术可开发容量分别为 1.2/0.9 亿千瓦，截至 2021 年水电装机量已达 0.8887/0.782 亿千瓦，开发程度达 80%，增长空间有限。2) 水力发电在枯、丰水期发电量差别较大，叠加四川、云南电力外送保障华南需求，因此现有电解铝产能不稳定，“北铝南移”过程亦被大幅推迟，后续水电铝或难再形成较大规模，公司是云南省内最大电解铝企业，具备卡位优势。

图表39：四川、云南为主要水力发电大省



注：截至2021年

资料来源：中电联，华泰研究

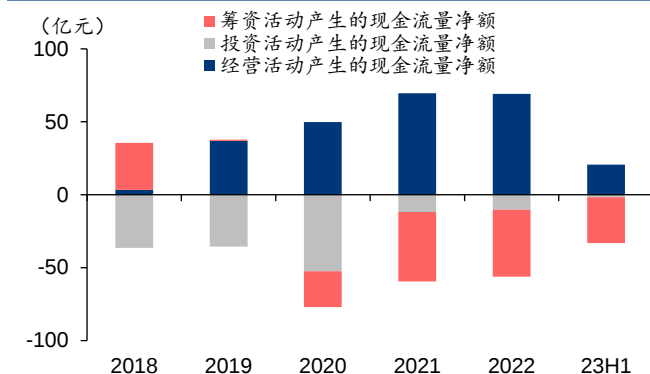
图表40：北铝南移产能

(万吨)	总产能	投产产能	转移来源	转移目的地	目前状态	投产时间
河南神火	90	90	河南	云南文山	完成投产	2020-2022
新疆其亚	35	35	新疆	云南大理鹤庆	投产	2021-2022
中孚铝业	50	50	河南	四川广元	投产	2019-2020
云南宏泰新材	203	85	山东	云南文山砚山	部分投产	2021-2023
山东魏桥	193	0	山东	云南红河州	建设中	2023-2024

资料来源：百川盈孚，华泰研究

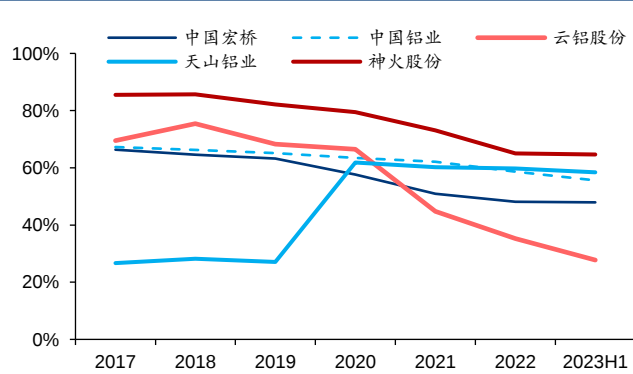
现金流情况良好，资产负债表明显修复，奠定未来分红基础。由于21、22年电解铝盈利表现较好，公司经营现金流丰厚，并大幅偿还了债务，资产负债率明显下降，并已下降至全行业最低水平，同时21年大幅计提资产减值，资产负债表修复完成；此外，公司电解铝产能建设基本完成，除限电停产产能复产外，中期内暂无大型资本支出，一方面财务费用下降增厚利润，另一方面现金流丰厚奠定未来高比例分红基础。

图表41：公司经营现金流良好



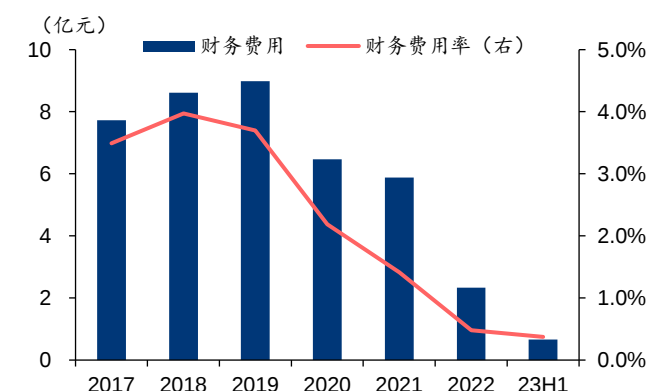
资料来源：公司公告，华泰研究

图表42：公司资产负债率行业最低



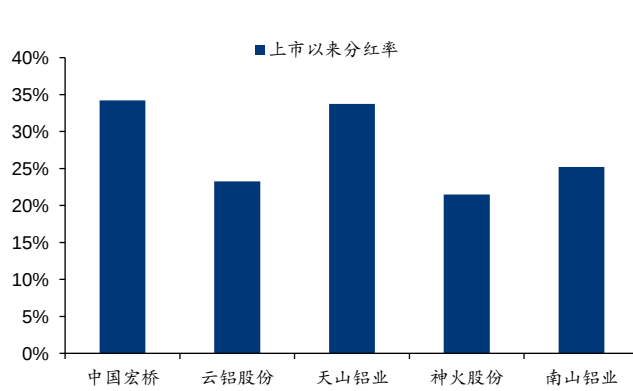
资料来源：公司公告，华泰研究

图表43：财务费用显著下降



资料来源：公司公告，华泰研究

图表44：主要电解铝企业上市以来累计分红率



资料来源：公司公告，华泰研究

图表45：重点推荐公司一览表

股票名称	股票代码	投资评级 (当地币种)	收盘价	目标价	市值 (百万)	EPS (元)				PE (倍)			
			(当地币种)	(当地币种)	(当地币种)	2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
云铝股份	000807 CH	买入	14.85	15.60	51,499	1.32	1.20	1.65	2.01	11.25	12.38	9.00	7.39

注：数据截至2023年10月11日

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

图表46：重点推荐公司最新观点

股票名称	最新观点
云铝股份 (000807 CH)	23H1 归母净利润同比-43.2%，维持“买入”评级 公司 23H1 实现营收 176.7 亿元 (yoy-28.7%)，归母净利 15.15 亿元 (yoy-43.2%)；23Q2 归母净利为 6.30 亿元 (yoy-59.1%、qoq-28.8%)。考虑限产影响以及全球经济恢复不及预期，我们略下调原铝产量及铝价假设，预计 23-25 年公司 EPS 分别 1.20/1.65/2.01 元 (前值 1.25/1.66/2.22 元)。可比公司 PE (2023E) 均值为 10.5X，考虑公司水电铝卡位优势，给予公司 23 年 13.0 倍 PE 估值，对应目标价 15.60 元 (前值 15.63 元)，维持“买入”评级。 风险提示：下游需求不及预期，原材料价格波动。 报告发布日期：2023 年 08 月 22 日 点击下载全文：云铝股份(000807 CH,买入)：复产推进顺利，看好 23H2 业绩回升

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

风险提示

国内下游需求不及预期

若国内地产、光伏等下游需求不及预期，则铝价及利润或承压。

出口超预期走弱

若外需超预期下滑，铝材出口超预期走弱，或导致国内供给相对增加，铝价及利润或承压。

海外供给超预期释放

若海外新建或复产产能进展超预期，或导致供需格局恶化，铝价及利润承压。

免责声明

分析师声明

本人，李斌、马晓晨，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰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。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 云铝股份（000807 CH）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司实益持有标的公司的市场资本价值的 1%或以上。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方 “美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师李斌、马晓晨本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 云铝股份（000807 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司实益持有标的公司某一类普通股证券的比例达 1%或以上。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15%以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2169-0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约公园大道280号21楼东(纽约10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有2023年华泰证券股份有限公司