

➤ **铝产业龙头，一体化布局优势明显。**公司建立了从上游矿产资源开采，中游冶炼至下游铝材加工的一体化生产体系，形成了核心主产业（铝土矿、氧化铝、电解铝）+核心子产业（高纯铝、铝合金、精细氧化铝）+配套产业（碳素、煤炭、电力）+协同产业（贸易、物流、物资）+绿色产业（赤泥利用、再生铝、电解危废协同处置）的“3×5”产业发展格局，是全球铝行业唯一拥有完整产业链的国际化大型铝业公司。

➤ **铝土矿：重视资源布局，几内亚铝土矿持续放量。**公司海内外铝土矿资源储量丰富。截至2023年末，国内端，公司铝土矿储量1.57亿吨；海外端，公司在几内亚投资建设的Boffa项目矿山拥有17.61亿吨资源量，是中国在几内亚投资的最大铝土矿项目，Boffa矿山品位较高，剩余可采年限超过60年，目前该项目产量逐年攀升，2023年产量达到1425万吨。

➤ **氧化铝：铝土矿自给率达到60%左右。**截至2023年末，公司共计拥有2226万吨氧化铝产能，广西华昇二期200万吨项目逐步投产，若按期开工达产后预计公司氧化铝产能可达2426万吨/年。丰富的铝土矿资源保障氧化铝生产的稳定原料供给。

➤ **电解铝：并购云铝股份，拓展绿色产业。**云铝股份是国内最大的绿色铝供应商，并表云铝有助于提升公司的行业地位，公司电解铝总产量从2021年的386万吨升至2023年的679万吨。依托于云铝的清洁能源优势，公司的绿色铝产能占比得到了提升，2023年公司电解铝绿电比例提升至45.2%，碳排放强度相比并表前的2021年降低11%，推动公司绿色低碳高质量发展。

➤ **能源板块：新能源前景广阔。新能源方面，**公司通过宁夏能源控股银星能源，银星能源新能源装机容量稳步上升，截止2024H1，银星能源建成风电160.68万千瓦、光伏31万千瓦。未来随着风电“以大代小”等容和增容改造项目推进及新增集中和分布式光伏装机容量建设，银星能源未来装机容量有望进一步扩大，新能源发电增长空间广阔。**煤炭火电方面，**近年来煤炭产量稳步增长。公司煤炭产能主要分布于宁夏、甘肃等地，2023年煤炭产量为1305万吨，同比增长21.51%，2024Q1-3煤炭产量为974万吨，同比增长0.5%。火电外售量稳中有升，2024Q1-3火电外售量119亿千瓦时，同比增长5.3%。

➤ **投资建议：**公司作为国内铝产业链一体化企业，资源保障能力显著，随着铝价上涨，公司业绩弹性较大，我们预计公司2024-2026年将实现归母净利润127.17亿元、154.21亿元和175.03亿元，对应现价的PE分别为10、9和8倍，维持“推荐”评级。

➤ **风险提示：**电解铝需求不及预期，氧化铝价格下降超预期，公司项目进展不及预期。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	225,071	218,690	224,484	238,365
增长率 (%)	-22.7	-2.8	2.6	6.2
归属母公司股东净利润 (百万元)	6,717	12,717	15,421	17,503
增长率 (%)	60.2	89.3	21.3	13.5
每股收益 (元)	0.39	0.74	0.90	1.02
PE	20	10	9	8
PB	2.2	1.8	1.6	1.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2025年3月19日收盘价）

推荐

维持评级

当前价格：

7.69元



分析师 邱祖学

执业证书：S0100521120001

邮箱：qiuzuxue@mszq.com

分析师 孙二春

执业证书：S0100523120003

邮箱：sunerchun@mszq.com

研究助理 范钧

执业证书：S0100124080024

邮箱：fanjun@mszq.com

相关研究

- 中国铝业 (601600.SH) 深度报告：潜龙在渊-2025/03/18
- 中国铝业 (601600.SH) 2024 年三季度点评：营业成本大幅增加拖累 Q3 业绩，铝土矿资源价值有待重估-2024/10/30
- 中国铝业 (601600.SH) 2024 年半年报点评：氧化铝利润贡献可观，一体化布局优势显现-2024/09/02
- 中国铝业 (601600.SH) 2023 年年报点评：减值等拖累缓解，一体化优势显现-2024/03/31
- 中国铝业 (601600.SH) 2023 年三季度点评：量价齐升助力业绩释放，一体化优势显现-2023/10/29

目录

1 中国铝业：铝产业龙头，一体化优势明显	3
1.1 1.1 公司是拥有完整产业链的国际化大型铝业公司	3
1.2 布局一体化，覆盖铝产业链上中下游	6
1.3 财务分析：氧化铝利润贡献可观，一体化布局优势显现	13
1.4 子公司：业务范围丰富，利润贡献可观	15
2 电解铝：产能达到天花板，长期价值可期	17
2.1 国内：产能达到天花板，供应弹性有限	18
2.2 海外：印尼电解铝产能释放缓慢	21
2.3 新兴领域成为新的增长引擎，传统领域韧性仍在	23
2.4 重视铝土矿资源属性	27
2.5 氧化铝产能逐步释放	31
2.6 铝价重心上行，行业盈利扩张	34
3 公司核心亮点：产业链一体化，资源保障显著	37
3.1 亮点一：重视资源布局，几内亚铝土矿持续放量	37
3.2 亮点二：并购云铝股份，加快拓展绿色产业	41
3.3 亮点三：能源业务向好，银星能源前景广阔	57
3.4 亮点四：管理改革+股权激励，聚焦降本提质增效	62
3.5 亮点五：资产负债表优化，有息负债率降低	63
4 盈利预测与投资建议	67
4.1 盈利预测假设与业务拆分	67
4.2 估值分析	69
4.3 投资建议	69
5 风险提示	70
插图目录	72
表格目录	74

1 中国铝业：铝产业龙头，一体化优势明显

1.1 1.1 公司是拥有完整产业链的国际化大型铝业公司

公司是全球唯一一家拥有完整产业链的国际化大型铝业公司。中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”）注册成立于 2001 年 9 月，发起人为中国铝业公司、广西开发投资有限责任公司（现更名为“广西投资（集团）有限公司”）和贵州省物资开发投资公司。公司股票于 2001 年 12 月在纽约证券交易所、香港联交所上市，于 2007 年 4 月在上海证券交易所上市，2022 年 9 月公司在纽约证券交易所退市。公司为全球最大的氧化铝、电解铝、精细氧化铝、高纯铝和铝用阳极生产供应商，是全球铝行业唯一拥有完整产业链的国际化大型铝业公司。

表1：公司历史沿革

时间	重要事件
2024 年	内蒙古华云三期 42 万吨电解铝项目投产。
2023 年	云铝股份拟通过协议转让方式向中铝高端制造转让其控股子公司云铝海鑫扁锭相关资产及负债、控股子公司云铝涌鑫持有的云铝涌顺 51% 股权。
2022 年	审议通过《关于公司 2021 年限制性股票激励计划拟向激励对象授予预留限制性股票的议案》，确定以人民币 2.21 元/股的授予价格向 285 名激励对象授予 2,753.63 万股限制性股票。
2022 年	以人民币 6,661,599,379.77 元的交易对价收购云铝股份 19% 股权，并将其纳入公司合并财务报表范围。
2022 年	于纽约证券交易所退市。
2020 年	几内亚 Boffa 项目全线贯通投运。
2018 年	中铝国际贸易集团有限公司成立。
2018 年	中国铝业香港有限公司与几内亚政府签署 Boffa 项目矿业协议。
2017 年	将中国铝业山西分公司与华泽铝电合并重组。
2016 年	山西华兴氧化铝二期项目投产，标志着世界首条单系列百万吨级一水硬铝石氧化铝生产线历时 8 个月正式建成。
2015 年	西南铝研发的首件新型运载火箭用 9 米级超大型铝合金整体环件研制成功，为目前世界范围内最大级别的铝合金整体环件。
2013 年	与俄罗斯铝业签署谅解备忘录，就未来在铝工业新技术研发、铝土矿资源开发和水电铝联营投资等方面达成合作意向。
2012 年	成为宁夏发电集团第一大股东。
2012 年	中铝西南铝企业为“神舟九号”飞船提供重要的铝合金材料和结构件。
2007 年	以换股的方式吸收合并包头铝业。
2007 年	在上海证券交易所上市，以换股的方式吸收合并山东铝业股份有限公司及兰州铝业股份有限公司。
2001 年	在纽约证券交易所、香港联交所上市。
2001 年	完成工商注册登记，注册时总股本为 80 亿股。

资料来源：中国铝业公告，公司官网，民生证券研究院

全产业链一体化布局为公司生产“保驾护航”。公司拥有氧化铝、原铝、贸易、能源四大主营业务板块，集铝土矿、煤炭等资源的勘探开采，氧化铝、原铝、铝合金及炭素产品的生产、销售、技术研发，国际贸易，物流产业，火力及新能源发电于一体。通过价值链、企业链、供需链和空间链的优化配置，公司及关联企业在产业链上中下游间的协作为公司生产“保驾护航”，目前公司氧化铝产能、原铝产能、

高纯铝产能、炭素产能、精细氧化铝产能均位居全球第一。

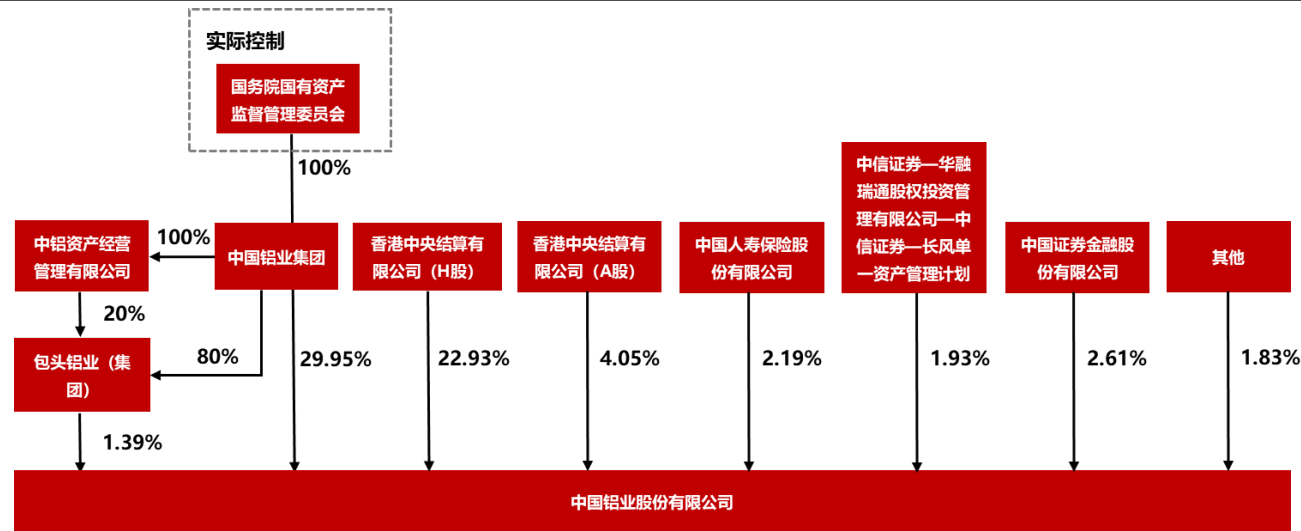
图1：公司业务板块



资料来源：中国铝业公告，公司官网，民生证券研究院

公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。截至2024年6月30日，中国铝业集团有限公司持有中国铝业29.95%的股份，为公司第一大股东，其隶属于国务院国有资产监督管理委员会。前十大股东有四名国有法人，合计持有公司股份36.14%。**子公司情况：**1) 中国铝业拥有16个全资子公司，其中中铝香港负责矿业，中铝能源负责能源业务，中铝物流负责物流运输，郑州研究院负责研发，平果铝业负责服务，其他7个子公司负责制造，4个子公司负责贸易业务；2) 拥有16个控股子公司，其中，宁夏能源为中铝在西北地区最大的能源平台，为中铝的煤炭开发基地、电力管理基地和煤电铝一体化基地，云铝股份主营土矿开采、氧化铝生产、铝冶炼、铝加工及铝用阳极炭素生产和销售，是中国铝业推动产能绿色低碳转型的重要布局。

图2：公司股权结构（截至 2024 年 6 月 30 日）



资料来源：中国铝业公告，公司官网，民生证券研究院

图3：中国铝业主要参控公司（截至 2024 年 6 月 30 日）



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

表2：2024 年上半年公司子公司梳理

公司	业务性质	持股比例	取得方式	备注
中铝国贸	营销	直接 100%	设立或投资	
中铝国贸集团	营销	直接 100%	设立或投资	
山西华圣	制造	直接 51%	设立或投资	

中铝香港	矿业	直接 100%	设立或投资	
中铝能源	能源	直接 100%	设立或投资	
贵州华锦	制造	直接 60%	设立或投资	
遵义铝业	制造	直接 67%	非同一控制下的企业合并	
宁夏能源	能源及制造	直接 71%	非同一控制下的企业合并	
郑州研究院	研发	直接 100%	以分公司业务设立	
中铝物流	物流运输服务	直接 100%	设立或投资	
中铝上海	营销	直接 100%	同一控制下的企业合并	
山西新材料	制造	直接 86%	设立或投资	
中铝新材料	制造	直接 100%	设立或投资	
中铝上海碳素	制造	直接 100%	设立或投资	
包头铝业	制造	直接 100%	同一控制下的企业合并	
中铝郑州铝业	制造	直接 100%	设立或投资	
兴华科技	制造	直接 33%，间接 33%	同一控制下的企业合并	
贵州华仁	制造	直接 40%	非同一控制下的企业合并	
山西中润	制造	直接 40%	非同一控制下的企业合并	
山西华兴	制造	直接 60%，间接 40%	非同一控制下的企业合并	
兰州铝业	制造	直接 100%	设立或投资	
广西华昇	制造	直接 51%	设立或投资	
云铝股份	制造	直接 29%	同一控制下的企业合并	
甘肃华鹭	制造	直接 51%	非同一控制下的企业合并	
华阳矿业	营销	直接 70%	非同一控制下的企业合并	
青海铝电	制造	直接 90%	设立或投资	
广西投资	制造	直接 100%	设立或投资	
中铝物资	营销	直接 100%	设立或投资	
平果铝业	服务	直接 100%	同一控制下的企业合并	
抚顺铝业	制造	直接 56%，间接 44%	非同一控制下的企业合并	中铝上海碳素的全资子公司
中铝青岛轻金属	制造	直接 100%	同一控制下的企业合并	中铝新材料的全资孙公司
中铝云南绿色先进铝基材料	制造	直接 60%	设立或投资	

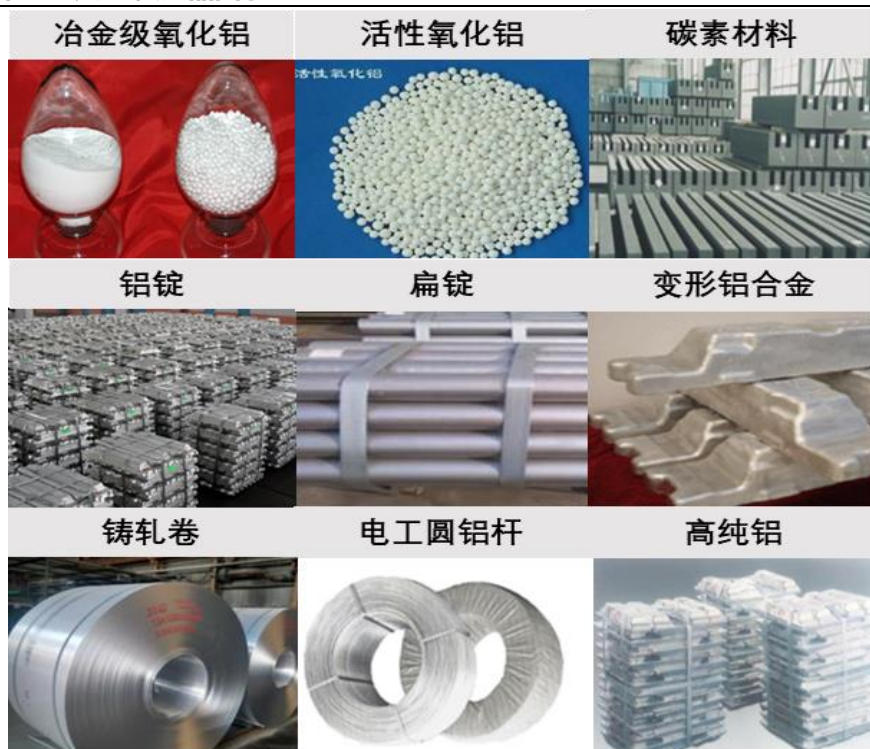
资料来源：中国铝业公告，公司官网，民生证券研究院

1.2 布局一体化，覆盖铝产业链上中下游

公司产品种类丰富，覆盖铝产业链上中下游。公司建立了从上游矿产资源开采，中游冶炼至下游铝材加工的一体化生产体系，形成了核心主产业（铝土矿、氧化铝、电解铝）+核心子产业（高纯铝、铝合金、精细氧化铝）+配套产业（精碳素、煤炭、电力）+协同产业（贸易、物流、物资）+绿色产业（赤泥利用、再生铝、电解危废协同处置）的“3×5”产业发展格局。上游原料端方面，公司拥有稳定可靠的铝土矿资源，并拥有精碳素、煤炭、电力配套产业，此外，在这个环节公司还将铝土矿生产为冶金级氧化铝、精细氧化铝及金属镓进行生产销售。中游加工端方面，公司将氧化铝进行电解生产原铝及其他电解铝产品用于进一步生产或者销售。下游产品则包括铝锭、铝基合金等，广泛应用于房地产、交通运输、电力、包装、机

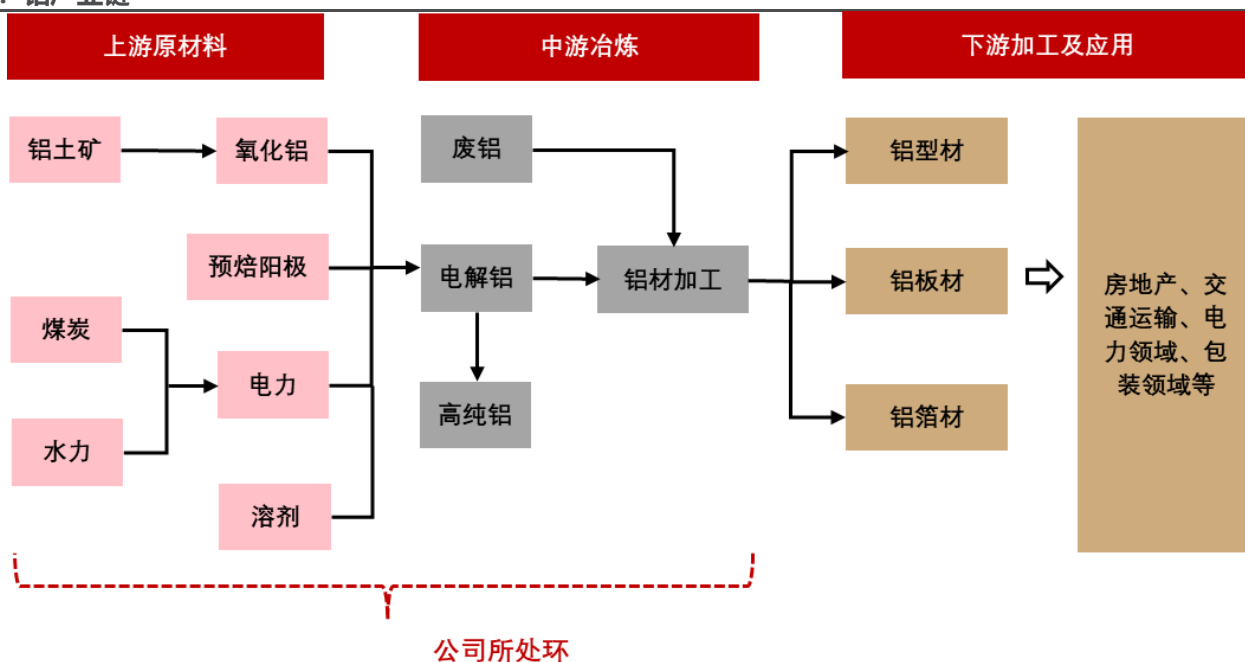
械设备等领域。

图4：公司主要产品图示



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图5：铝产业链



资料来源：前瞻产业研究院，中国铝业公告，民生证券研究院

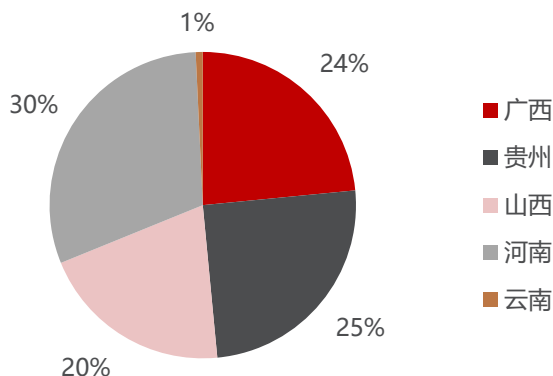
公司目前已形成上游（铝土矿、氧化铝、预焙阳极、煤炭、电力）——中游（电解铝）——下游完整产业布局。

铝土矿方面，公司海内外铝土矿资源储量丰富，为公司可持续发展提供了有力保障。**国内方面**，截至 2023 年末，公司控制的铝土矿资源量约为 5.39 亿吨，其中河南省矿山资源量最多，约为 1.79 亿吨，山西省其次，约为 1.49 亿吨。从储量来看，截至 2023 年末，公司矿山主要储量分布在河南，占比 31%。从产量来看，平果矿和贵州矿贡献了公司接近一半的国内矿山年产量，其中平果矿的资源剩余可采年限为 7.7 年，贵州矿的资源剩余可采年限为 16.3 年。**海外方面**，公司在海外拥有铝土矿资源 17.61 亿吨左右，资源开采稳定可持续。公司在几内亚投资建设的 Boffa 项目矿山品位较高，剩余可采年限长，目前该项目已进入稳定运营阶段，达到预定产能，其产品主要供给公司位于广西和山东的氧化铝企业。

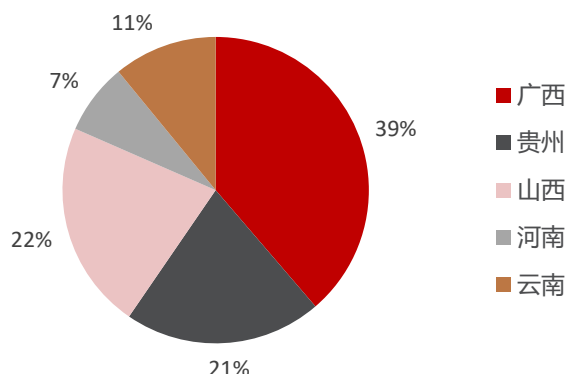
表3：公司自有铝土矿山资源情况（截至 2023 年末）

位置	矿山名称	权益	资源量 (百万吨)	储量 (百万吨)	品位 (铝硅比)	2023 年产量 (千吨)	资源剩余可采 年限 (年)	许可证/采矿权有效期		
广西	平果矿	100%	72.03	36.89	9.89	5,758	7.7	2024.03-2036.04		
贵州	贵州矿	100%	103.98	33.92	8.21	2,023	16.3	2024.10-2038.12		
贵州	遵义矿	67%	16.35	5.43	5.82	1,079	5.9	2026.07-2032.05		
山西	孝义矿	100%	86.4	5.93	5.31	372.2	18.3	2018.06-2031.09		
山西	山西其他矿	100%		21.65	4.56	2,073		2017.09-2035.07		
河南	三门峡分公司	100%	99.45	4.83	4.45	109.4	14.8	2020.12-2039.04		
河南	洛阳分公司	100%		11.35	4.54	87.9		2024.12-2040.08		
河南	郑州分公司	100%		9.04	5.05	625.2		2021.07-2032.06		
河南	许平矿	100%		1.25	5.07	49.6		2019.05-2031.09		
河南	三门峡矿	100%		77.35	20.85	4.67		172.3	11.4	2025.05-2035.02
河南	焦作矿	100%		0.49	4.96	72.1		2014.10-2024.10		
山西	阳泉矿	100%		2.47	1	4.18		0	2.6	2031.09-2036.05
云南	文山矿	29.1%	18.67	1.17	5.41	1626	11.2	2023.07-2028.03		
山西	华兴矿	100%	62.12	3.44	6.13	826.2	7.9	2020.09-2029.12		
几内亚	博法矿	85%	1,761.14	113.41	33.4	14,251	> 60	2018.07-2033.07		
合计		/	2,299.97	270.65	8.11	29,125.10	/	/		

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图6：河南铝土矿储量占公司国内矿储量 30% (2023 年)


资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图7：广西铝土矿贡献了公司国内 39%的年产量 (2023 年)


资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

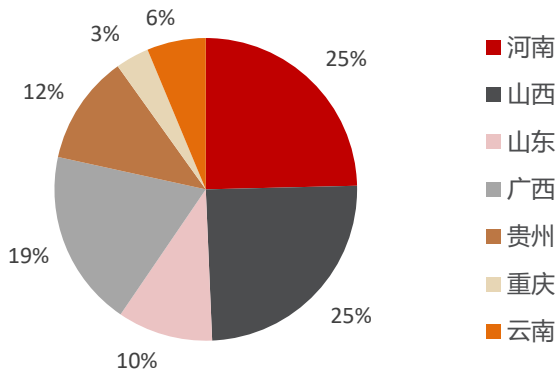
氧化铝方面，截至 2023 年末，公司共计拥有 2226 万吨氧化铝产能。从产能分布来看，河南、山西、广西三地构成了公司将近 70%的氧化铝产能，丰富的铝土矿资源保障了氧化铝生产的稳定资源供给。从产销情况来看，公司近年来氧化铝产量稳中有升，2024Q1-3 氧化铝产量 1257 万吨，同比增长 0.9%。满足自身生产所需后，剩余氧化铝用于外销，外销量整体保持稳定。

表4：公司氧化铝产能分布 (截至 2023 年末)

氧化铝企业名称	氧化铝产能 (万吨/年)	权益 (%)
中铝中州铝业有限公司	305	100%
中铝山西新材料有限公司	260	86%
中铝（郑州）铝业有限公司	241	100%
中铝山东有限公司	227	100%
中国铝业广西分公司	221	100%
山西华兴铝业有限公司	200	100%
广西华昇新材料有限公司	200	51%
贵州华锦铝业有限公司	160	60%
遵义铝业股份有限公司	100	67%
山西交口兴华科技股份有限公司	90	66%
中国铝业重庆分公司	80	100%
中国铝业郑州有色金属研究院有限公司	2	100%
云南铝业股份有限公司	140	29.1%
氧化铝产能总计	2226	

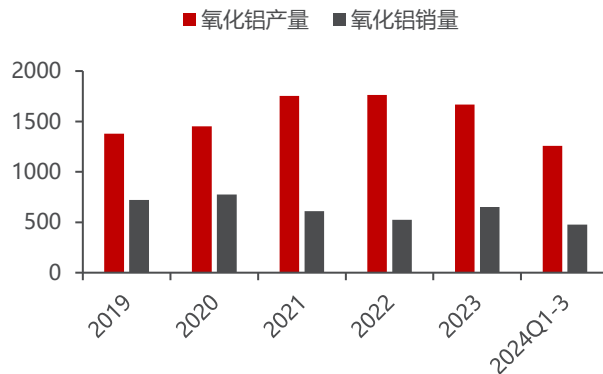
资料来源：中诚信国际，民生证券研究院

图8：河南、山西、广西三地构成公司近 70%的氧化铝产能



资料来源：中诚信国际，民生证券研究院

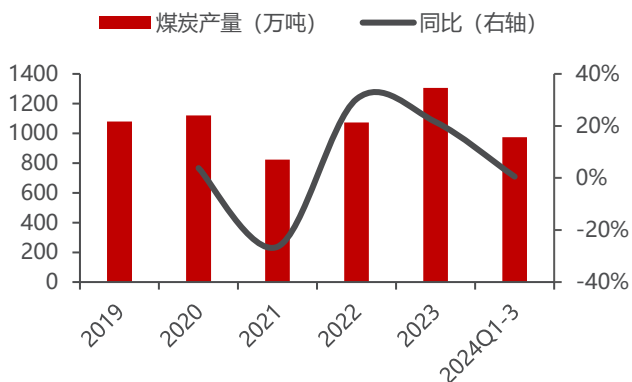
图9：近年来公司氧化铝产量稳中有升（单位：万吨）



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院
注：产销量均取考虑云铝并表后的数据

煤炭方面，公司重视资源布局，近年来煤炭产量稳步增长。公司煤炭产能主要分布于宁夏、甘肃等地，2023 年宁夏能源新增煤炭资源量 2.71 亿吨，2023 年煤炭产量为 1305 万吨，同比增长 21.51%，2024Q1-3 煤炭产量为 974 万吨，同比增长 0.52%。

图10：2021 年以来公司煤炭产量稳步增长

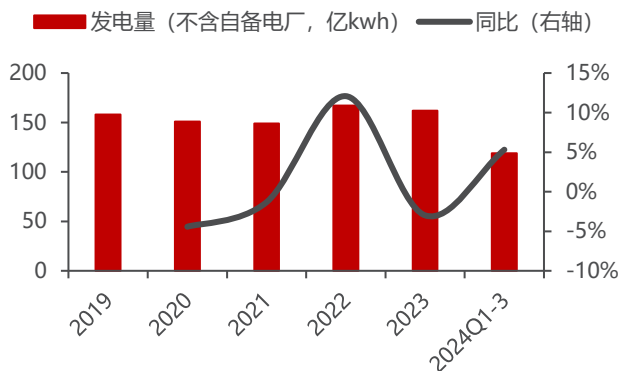


资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

电力方面，公司电解铝配套自备火电 3210MW，主要分布在内蒙古，甘肃，山西区域。子公司宁夏能源旗下总装机容量为 4,709MW (截至 2024 年 3 月末)，主要分布在宁夏区域。此外公司积极布局新能源发电，2023 年，各所属分、子公司新能源项目快速规划建设，宁夏能源建成宁东 250MW 装机规模 (兆瓦，下同) 光伏项目，云铝股份建成 8 个特许经营光伏项目共 216MW，山西中润、青海分

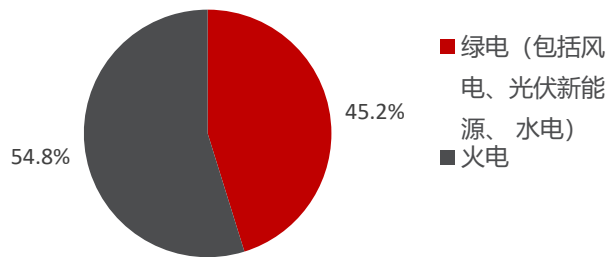
公司、内蒙古华云、宁夏能源马莲台电厂等 4 个分布式光伏项目共 34MW 并网发电，公司新能源装机容量增加 498MW，达茂旗 1,200MW 源网荷储项目完成立项。

图11：公司发电量提升



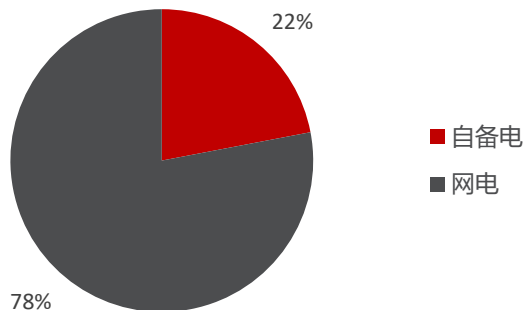
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图12：2023 年电解铝生产绿电使用比例为 45.2%



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图13：2023 年公司自备电供应比例为 22%



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

表5：公司外购电及耗煤情况

	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
外购电量 (亿度)	400.39	409.23	807.64	1132
外购电费 (亿元)	242.84	354.19	434.50	414.42
外购电价格 (元/度)	0.61	0.87	0.54	0.37
总耗煤量 (万吨)	1,551.96	1,543.15	2,945.00	2,949.00

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

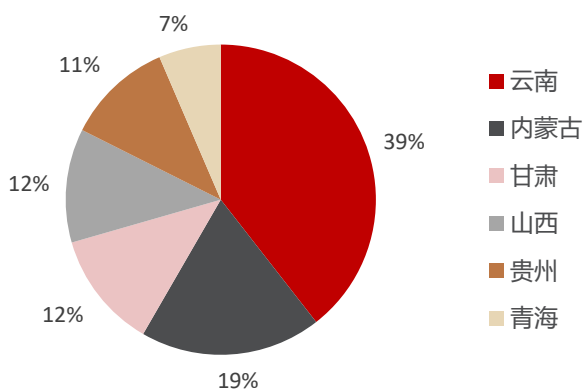
电解铝方面，并表云铝后，公司电解铝总产量大幅提升，从 2021 年的 386 万吨（不考虑云铝并表调整）升至 2023 年的 679 万吨（其中 240 万吨为云铝的电

解铝产量)。从产能分布来看,公司电解铝主要分布在云南、内蒙古、甘肃等地,整体来看,公司云南、贵州地区电解铝产能围绕铝土矿、氧化铝资源集中布局,生产资源间协同作用明显,同时,内蒙古、甘肃、山西、青海临近煤炭、电力基地,生产一体化优势显著。

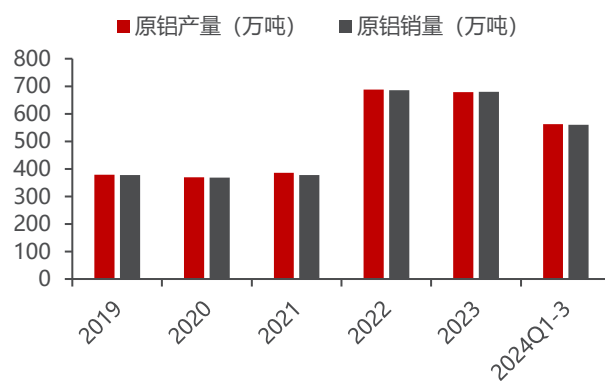
表6: 公司电解铝产能分布 (截至 2025 年 1 月)

电解铝企业名称	电解铝产能 (万吨/年)	权益 (%)
内蒙古华云新材料有限公司	116	50%
包头铝业有限公司	30	100%
中国铝业连城分公司	52.3	100%
兰州铝业有限公司	42	100%
山西中铝华润有限公司	49.7	40%
中铝山西新材料有限公司	42	86%
中国铝业青海分公司	50	100%
贵州华仁新材料有限公司	50	40%
遵义铝业股份有限公司	36	67%
云南铝业股份有限公司	305	29.1%
电解铝产能总计	773	

资料来源: 中诚信国际, 公司官网, 中国铝业公告, 民生证券研究院

图14: 公司电解铝产能主要分布在云南、内蒙古、甘肃等地


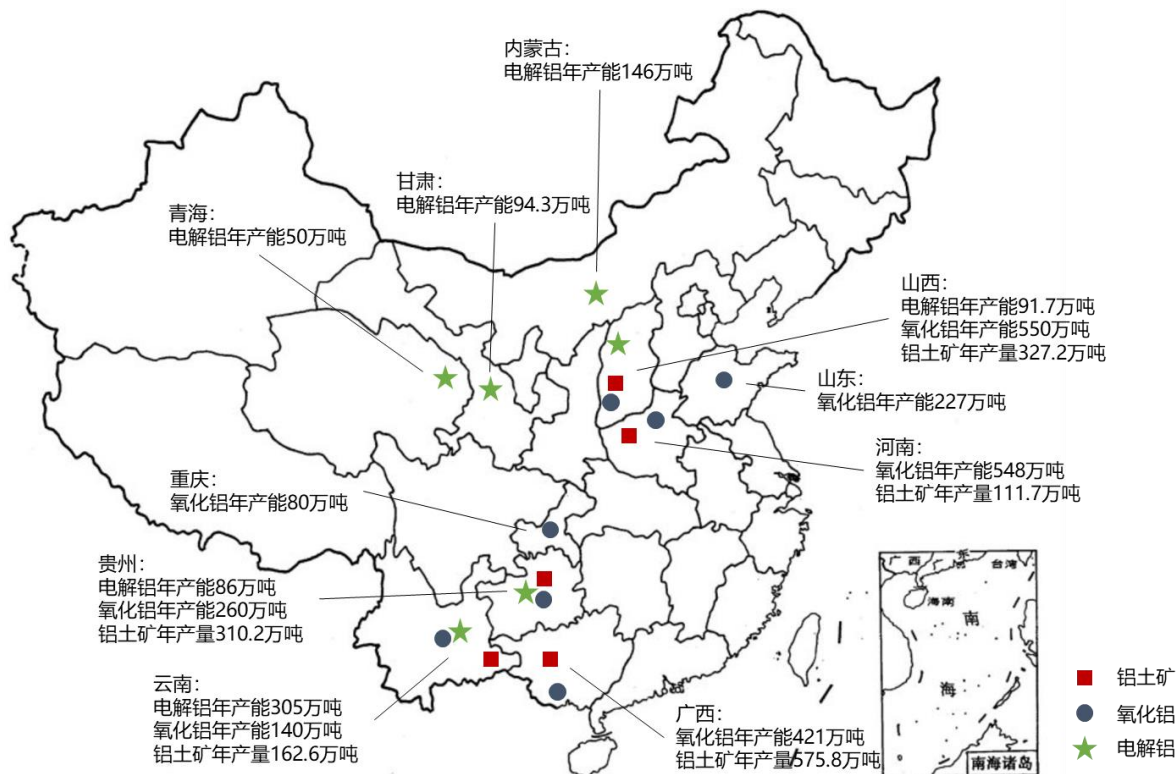
资料来源: 中诚信国际, 民生证券研究院

图15: 公司电解铝产量不断提升


资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

注: 产销量均取考虑云铝并表后的数据

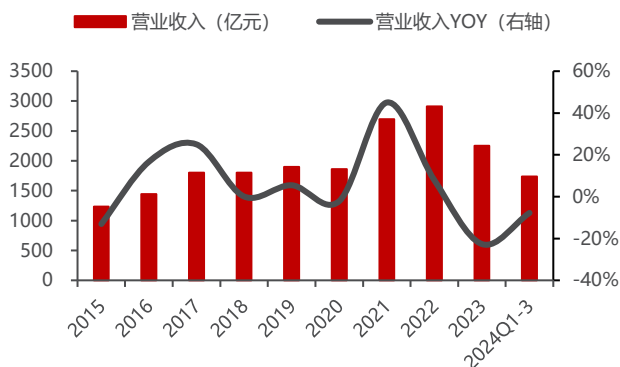
图16: 公司铝产业链产能布局情况 (截至 2024 年末)



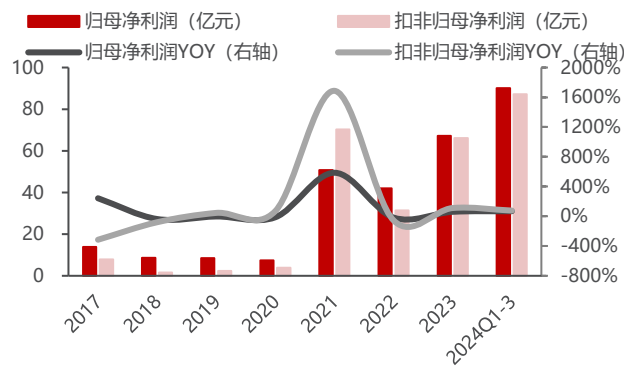
资料来源: 中国铝业公告, 中诚信国际, 民生证券研究院

1.3 财务分析: 氧化铝利润贡献可观, 一体化布局优势显现

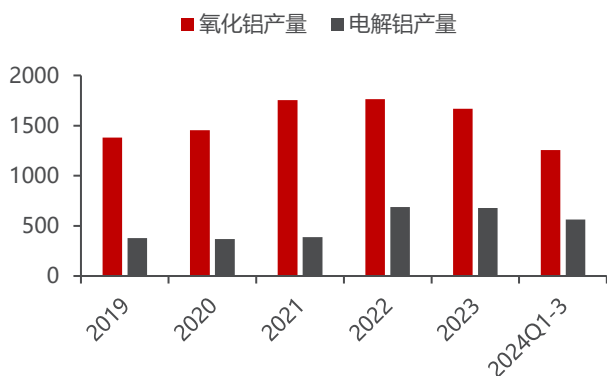
2024Q1-3 公司营收下滑 7.76%、归母净利润上升 68.46%。公司 2024Q1-3 实现氧化铝总产量 1257 万吨, 电解铝总产量 562 万吨, 分别同比增加 11 万吨和增加 69 万吨。2024 年铝价由年初的 19470 元/吨上涨至 5 月末最高 21700 元/吨, 6-8 月回落至 20000 元/吨以下, 2024Q1-3 长江现货铝价均价 19715 元/吨, 同比上涨 5.93%。受贸易业务量同比下降影响, 公司 2024Q1-3 年实现营收 1738 亿元, 同比下降 7.76%, 但由于公司铝板块利润增厚, 2024Q1-3 年公司实现归母净利润 90.17 亿元, 同比上升 68.46%, 扣非归母净利润 87.16 亿元, 同比上升 76.81%。

图17: 2024Q1-3 公司营收同比下降 7.76%


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图18: 2024Q1-3 公司归母净利润同比上升 68.46%


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图19: 公司氧化铝、电解铝产量稳步增长 (单位: 万吨)


资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图20: 2024Q3, 铝均价环比减少 975 元/吨 (单位: 元/吨)


资料来源: Wind, 民生证券研究院 (截至 2024 年 11 月 5 日)

2024Q1-3 公司毛利率、净利率分别提升 3.9pct、3.76pct。 公司 2024Q1-3 毛利率为 15.23%，同比+3.9pct，净利率 8.65%，同比+3.76pct。分业务板块来看，截至 2024H1，公司营收中 47%都来自营销板块，毛利中 54%来自于原铝。从毛利情况来看，近年来公司整体毛利水平呈上升趋势，其中，氧化铝、原铝板块毛利率上升，其他板块毛利均在合理范围内波动。

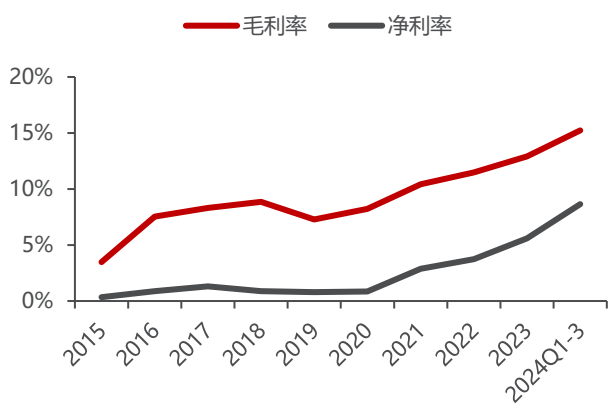
表7: 主要产品产销情况

产品	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 Q1-3
氧化铝 (万吨)						
氧化铝产量	1380	1453	1753	1764	1667	1257
精细氧化铝产量	380	394	412	429	499	325
氧化铝销量	723	774	611	523	652	477
氧化铝平均外销价格 (含税, 元/吨)	2735	2456	2825	3025		
原铝 (万吨)						

原铝产量	379	369	637	688	679	562
原铝销量	378	368	629	685	680	560
原铝平均外销价格(含税,元/吨)	13861	14169	19099	19639		
煤炭(万吨)						
煤炭产量	1079	1120	824	1074	1305	974
电力(亿kwh)						
发电量(不含自备电厂)	158	151	149	167	162	119

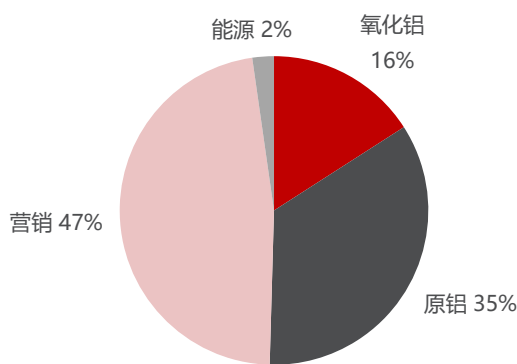
资料来源:中国铝业公告,中诚信国际,民生证券研究院

图21: 2024Q1-3 公司毛利率、净利率均有提升(单位: %)



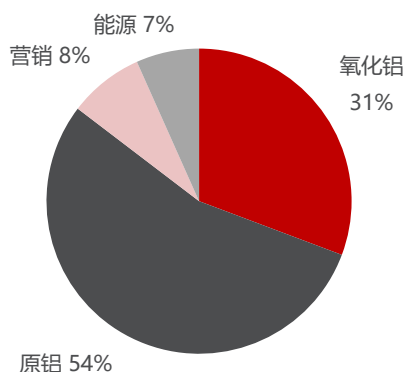
资料来源:同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图22: 2024H1 公司分板块营收分布



资料来源:中国铝业公告,民生证券研究院

图23: 2024H1 公司分板块毛利分布



资料来源:中国铝业公告,民生证券研究院

1.4 子公司: 业务范围丰富, 利润贡献可观

子公司利润贡献可观。中国铝业子公司业务涉及铝土矿、氧化铝、电力、煤炭、炭素、电解铝多种业务领域,并集成贸易、物流、物资等配套行业,各子公司协同

合作形成产业链上中下游一体化的多赢局面。2024H1 主要子公司共贡献净利润 107.25 亿元，占公司净利润的 95%。

表8：2024H1 公司主要子公司业绩情况

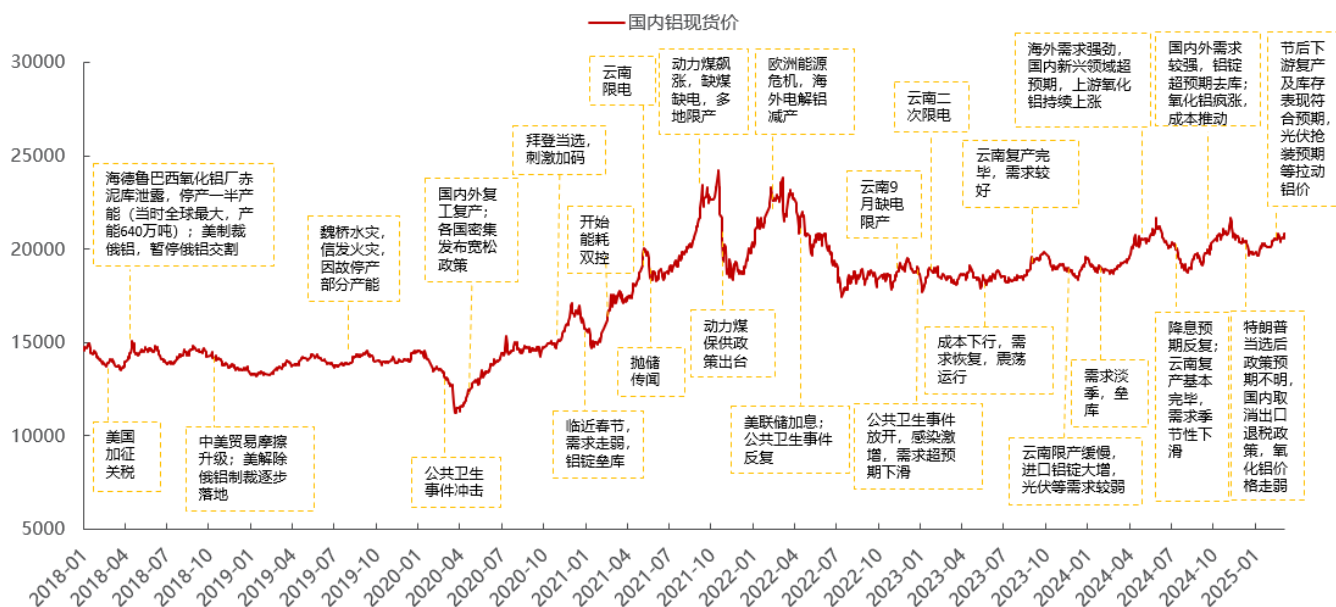
公司名称	业务性质	主要产品及服务	总资产 (亿元)	净资产 (亿元)	2024H1 净利润 (亿元)	2023 净利润 (亿元)	2022 净利润 (亿元)
云铝股份	制造	氧化铝的生产、原铝及铝制品的生产、加工及销售，炭素的生产	407.40	312.26	29.57	47.18	52.68
包头铝业	制造	原铝、铝合金及其加工产品、炭素制品等的生产与销售	235.67	154.00	16.53	21.32	20.27
宁夏能源	能源及制造	火电、铝、风电、太阳能发电、机械制造、铁路及其相关产业的投资、建设、运营管理、煤炭及相关产业的投资	307.06	157.02	5.48	15.77	16.41
中铝国贸集团	贸易	金属等产品销售、货物及技术的进出口业务、经济信息咨询服务等	95.76	39.12	5.56	12.01	9.19
兰州铝业	制造	原铝的生产及销售	82.04	40.56	4.40	7.45	7.69
山西中润	制造	原铝的生产及销售	41.29	31.67	5.86	6.40	5.98
中铝香港	矿业	境外铝土矿开采与铝土矿贸易	173.94	78.25	3.36	5.87	5.56
广西华昇	制造	氧化铝的生产与销售	72.15	52.49	7.13	5.61	9.41
贵州华锦	制造	氧化铝的生产及销售	36.26	29.88	5.30	4.35	4.27
遵义铝业	制造	氧化铝、原铝的生产及销售	58.10	39.33	3.98	3.37	5.76
中铝物流	服务	物流运输服务	28.73	17.01	1.31	2.07	1.19
中铝物资	贸易	金属、煤炭等产品销售及经营、自营或代理货物及技术的进出口业务、代办仓储等	64.85	23.91	1.11	1.59	1.50
贵州华仁	制造	原铝的生产及销售	38.59	23.54	3.86	1.12	5.63
山西华兴	制造	氧化铝的生产与销售	52.90	26.46	2.82	0.50	3.37
平果铝业	服务	土地使用权租赁、后勤服务	9.82	8.46	0.29	0.47	0.69
郑州研究院	研发	研发服务	8.28	3.79	0.18	0.41	0.22
中铝上海碳素	制造	石墨及炭素制品的生产及销售	17.88	9.06	-0.36	0.34	0.13
中铝国贸	贸易	自营和代理各类商品及技术的进出口	41.43	23.14	0.52	0.28	0.81
中铝上海	贸易	贸易、项目工程管理	12.66	10.07	0.08	0.19	0.32
山西新材料	制造	铝土矿开采，氧化铝、原铝等铝冶炼产品、铝合金的生产及销售	83.07	16.44	3.38	-3.39	-0.64
兴华科技	制造	氧化铝的生产与销售	18.39	2.66	0.46	-4.34	0.16
中铝郑州铝业	制造	铝土矿、氧化铝的生产及销售	51.78	30.85	0.26	-5.20	-20.92
中铝新材料	制造	精细氧化铝的生产及销售	169.88	55.08	6.41	-10.54	0.08
抚顺铝业	制造	石墨及炭素制品的生产与销售	18.19	6.45	-0.25	0.01	/

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

2 电解铝：产能达到天花板，长期价值可期

铝价复盘：2023 年铝价整体呈现区间震荡走势，2024 年 1 月市场需求进入春节淡季，铝价走弱。24 年春节后，市场需求逐步回暖，在 3 月份电解铝复产及进口持续增加的局面下，铝库存逐步下滑，新能源汽车、光伏等新兴领域表现较好，叠加铝材出口回升，铝价上涨。进入 4-5 月份，铝价脉冲式上涨，一方面铝自身库存继续降库，另一方面，国内氧化铝因为缺铝土矿导致供应偏紧，海外力拓澳洲氧化铝减产声明等事件导致氧化铝价格大幅上涨，成本端推动铝价上行。6-7 月份，铝价走弱，一方面降息预期反复，供应高位需求抑制，铝价小幅回调，另一方面，宏观氛围转冷，海外政治风险加剧，贵金属与有色共振下跌。8 月份铝价上涨，主要是衰退交易缓解，氧化铝供需矛盾激化，成本有所支撑。9-11 月中旬，铝价大幅上涨，国内大规模政策刺激预期升温，基本上，枯水期云南不限产，供应高位，去库超预期，电解铝需求较强；此外，上游氧化铝基本面失衡，氧化铝价格大涨对铝价也有所支撑。11 月中旬国内取消铝材出口退税，叠加特朗普当选后美国贸易政策不确定性，铝价下跌，12 月份氧化铝价格大跌对铝价也有部分拖累。今年春节后，国内铝下游复工及铝库存表现复合预期，叠加光伏抢装预期等因素，铝价震荡走高。

图24：2018 年-2025 年 3 月 7 日电解铝价格复盘（单位：元/吨）



资料来源：wind，民生证券研究院

2.1 国内：产能达到天花板，供应弹性有限

2.1.1 新增产能寥寥，逼近天花板

投产接近尾声，2025年净增产能10万吨。国内电解铝在建项目较少，并且大部分是置换产能，净增产能较少，据阿拉丁统计，2024年国内新投产电解铝产能72万吨，但大部分产能是指标转移及置换，2024年净增产能仅有37万吨，2025年净增产能仅10万吨，置换产能并不能形成有效供应，有效新增产能寥寥。

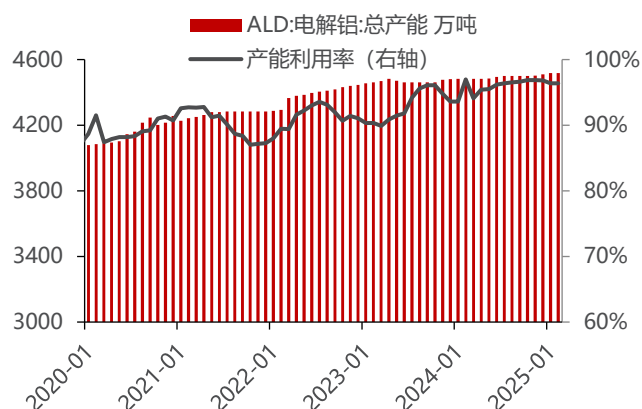
表9：2024-2025年产能电解铝产能变化（单位：万吨）

省市	项目	规划产能	截止2023年底投产产能	已有合规产能	2024新投产产能	2024净增产能	2025新投产产能	2025净增产能	备注
云南	云南宏泰	203	150	203			53	0	产能转移
云南	云南宏合	193	0	193			50	0	产能转移
贵州	元豪铝业	33	8	10.65					暂无指标
贵州	双元铝业	10	14.5	14.5			10	0	技改+扩能，产能置换
青海	中铝青海	50	40	50			10	10	产能置换
青海	海源绿能	35	24	35					重组后复产
内蒙	华云三期	42	0	42	42	17			5月18日通电启槽
内蒙	扎铝二期	35	0	35					争取2025年12月底前投产，2026年预计产35万吨
四川	广元弘昌晟	25	12	12					暂无指标
山西	中铝华润二期	50	0	0					在运作太原东铝+朔州能源指标
新疆	天山铝业	120	120	140					6月28日，沈阳院与天山铝业成功签订《天山铝业140万吨电解铝绿色低碳技术改造项目》设计合同
新疆	农六师铝业	190	170	190	30	20	25	0	运行产能增加
合计		986	538.5	925.15	72	37	148	10	

资料来源：阿拉丁，民生证券研究院（注：净增产能等于新投产产能减去被置换的在产产能）

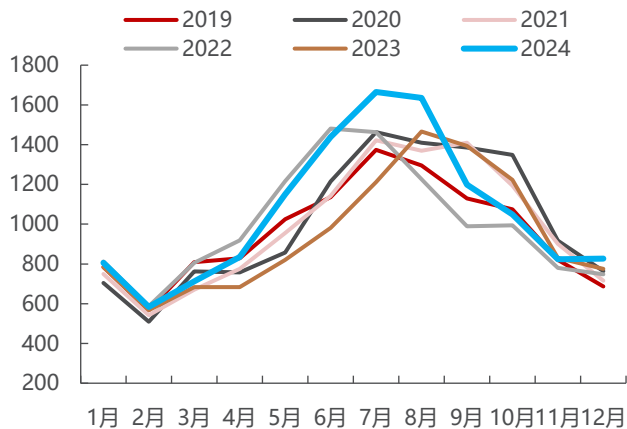
产能天花板临近，供应弹性有限。截至2025年2月底，电解铝总产能约4517.2万吨，产能基本见顶，产能利用率96.4%，也处于比较高的位置，电解铝供应刚性约束显现。2025年1-2月，电解铝产量703.7万吨，同比增加2.04%。

图25: 国内电解铝月度产能及利用率 (单位: 万吨)



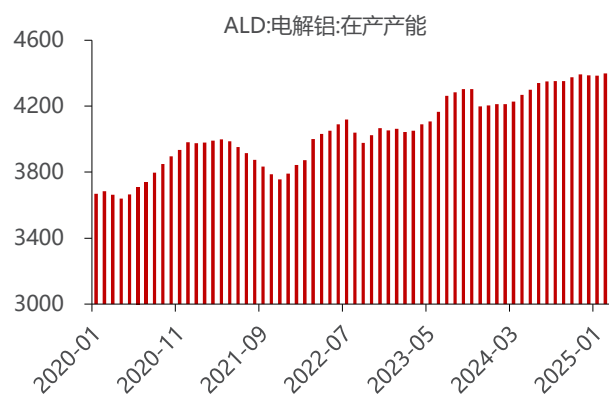
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图26: 国内水电月度发电量 (单位: 亿 KWh)



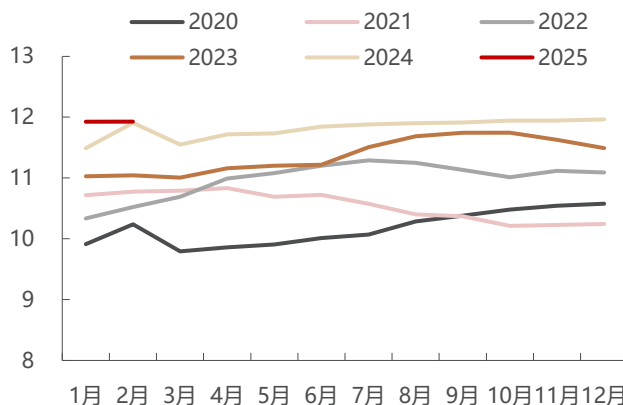
资料来源: Wind, 民生证券研究院

图27: 国内电解铝运行产能 (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

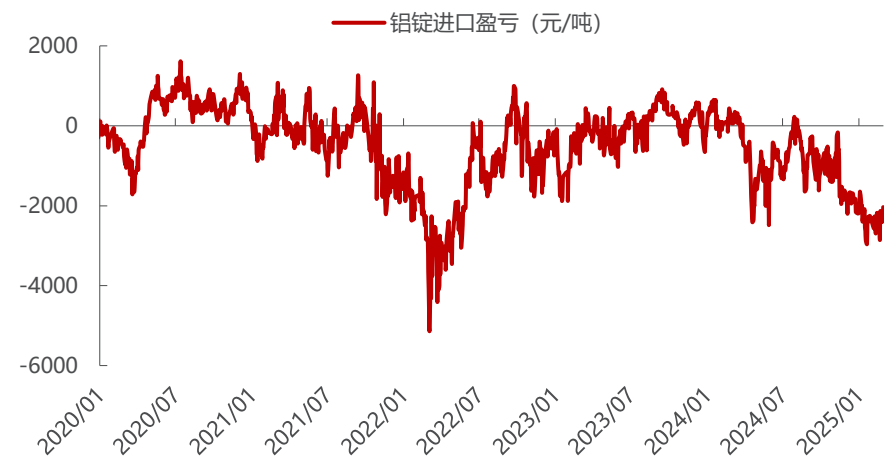
图28: 国内电解铝日均产量 (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

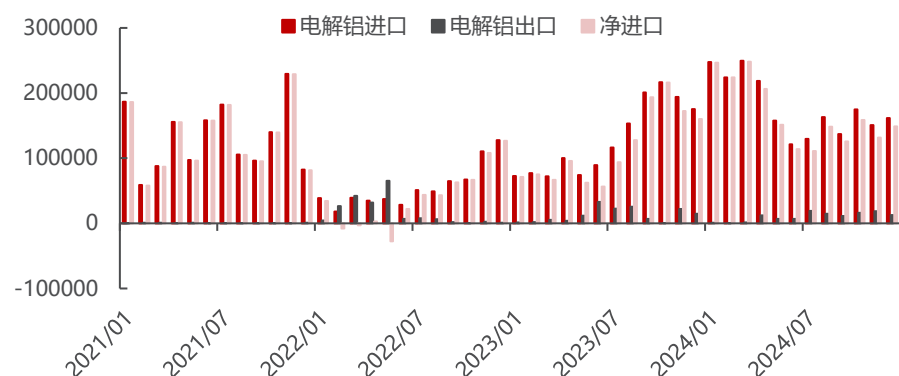
电解铝进口持续增长。2024 年国内进口电解铝 213.6 万吨，净进口 201.5 万吨，对国内供应产生一定冲击。分国别的来看，国内进口电解铝主要来自于俄罗斯，2024 年俄罗斯占我们国内进口比例达到 53%。

图29: 电解铝进口盈亏



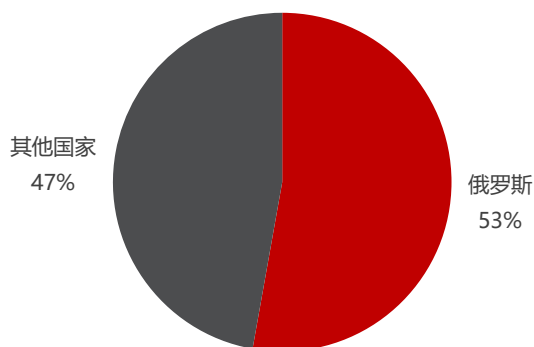
资料来源: wind, 民生证券研究院

图30: 电解铝进出口 (单位: 吨)



资料来源: wind, 民生证券研究院

图31: 2024 年我国电解铝进口分布



资料来源: wind, 民生证券研究院

2.2 海外：印尼电解铝产能释放缓慢

印尼在产电解铝项目 55 万吨，规划产能较多。目前印尼在产电解铝项目只有两个，其中印尼国家铝业运行产能接近 30 万吨，华青铝业 2023 年上半年投产 25 万吨。产能规划方面，目前有明确时间表的四家企业规划总产能达到 510 万吨，其中印尼国家铝业总规划达到 60 万吨，华青铝业总规划 200 万吨，印尼 Adaro 总规划 150 万吨，南山铝业总规划 100 万吨，此外华友钴业、山东魏桥也分别规划 200、100 万吨电解铝产能，目前印尼总规划产能超过 800 万吨。

表10：印尼在产及规划产能概况（单位：万吨）

公司	运行产能	规划总产能	项目位置	股权情况	电力来源	氧化铝	阳极	投产进度
印尼 Inalum	30	60	北苏门答腊省	Inalum 100%	水电	外购	自备	2023 年产能 30 万吨，2024 年规划增加 10 万吨产能，2025 年计划启动升级改造至 60 万吨产能
华青铝业	50	200	苏拉威西省	华峰集团和青山集团合资	自备火电	外购	自备	2023 年投产 25 万吨，2024 年投产 25 万吨，剩余产能规划 2025 年以后投产
PT KAI (Adaro&力勤项目)	0	150	北加里曼丹省	Adaro 65%; Aumay (力勤) 22.5%; CITA 12.5%	自备火电+水电	外购	外购	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。第二期（年产 50 万吨），计划 2026 年第四季度投产；第三期（年产 50 万吨）项目，计划在 2029 年第四季度投产
PT BEA (南山铝业项目)	0	100	廖内群岛省	南山铝业 100%	自备火电	自供	自备	一期 25 万吨预计 2026 年投产
华友钴业	0	200	-	-	-	-	-	规划阶段
山东魏桥	0	100	-	-	-	-	-	规划阶段

资料来源：南山集团官网，Inalum 公告，铝途有你公众号，民生证券研究院

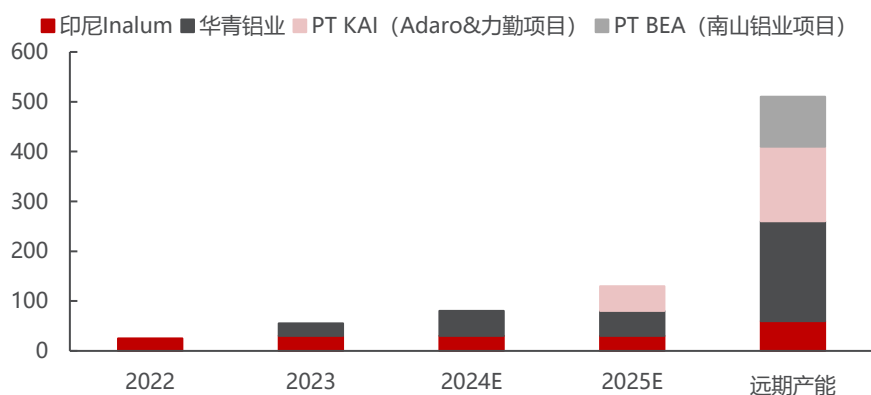
2024-2025 年印尼投产的电解铝产能较少。根据已经有明确规划的四家企业时间表，从释放节奏上看，2024 年有 25 万吨产能投放，2025 年有 60 万吨产能投放，2026 年南山铝业一期 25 万吨规划投产，此外 PT KAI 二期 50 万吨项目及华青铝业部分产能可能会投产，但由于电力供应的不确定性，2026 年及以后产能释放节奏的不确定性较大。

表11: 印尼电解铝产能投放进程 (单位: 万吨)

公司	2022	2023	2024E	2025E	远期产能
印尼 Inalum	25	30	30	40	60
华青铝业		25	50	50	200
PT KAI (Adaro&力勤项目)				50	150
PT BEA (南山铝业项目)					100
投产产能		30	25	50	380
总产能	25	55	80	130	510

资料来源: 电解铝公众号, 南山铝业公告, Inalum 官网, 民生证券研究院

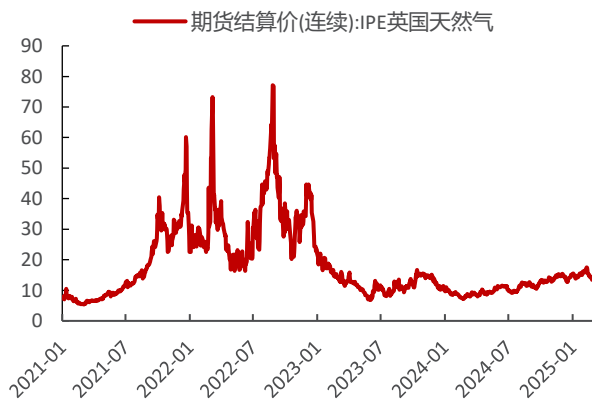
图32: 印尼电解铝产能释放 (单位: 万吨)



资料来源: 电解铝公众号, 南山铝业公告, Inalum 官网, 民生证券研究院

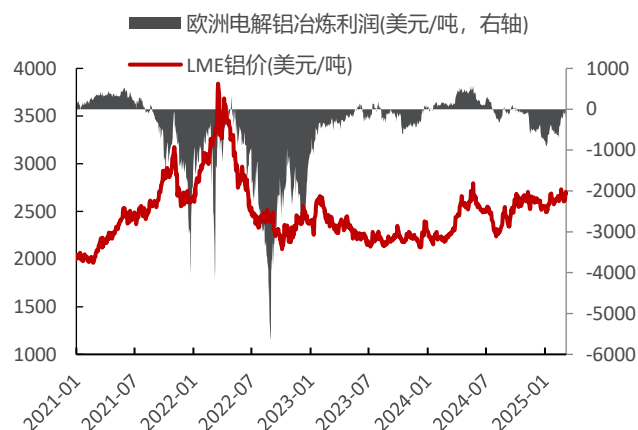
欧洲电解铝利润有限, 复产进度较慢。欧洲天然气价格小幅上升, 电解铝行业冶炼利润较低, 虽然电解铝企业有小规模复产, 但复产幅度有限。2024Q4以来欧洲电解铝冶炼亏损, 后续复产幅度会受到一定抑制。

图33: 英国天然气价格 (单位: 美元/百万英热单位)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图34: 欧洲电解铝冶炼利润 (以天然气为原料测算, 单位: 美元/吨)

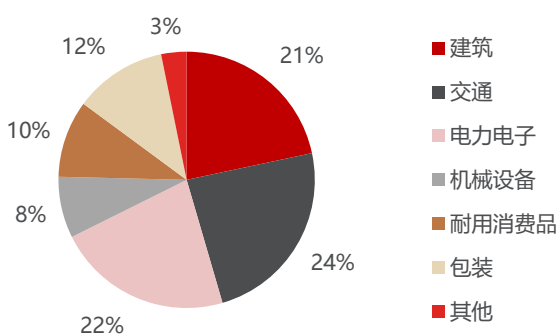


资料来源: Wind, 民生证券研究院

2.3 新兴领域成为新的增长引擎，传统领域韧性仍在

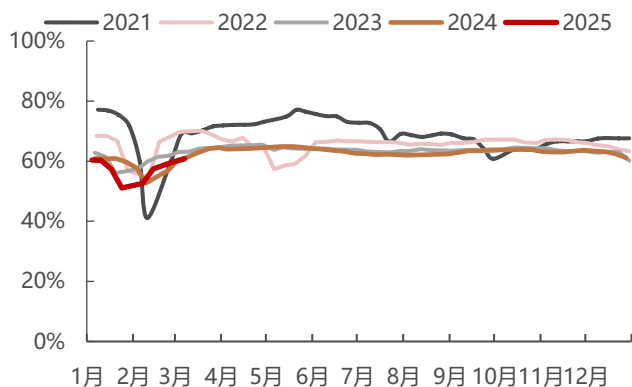
新兴增长领域驱动铝消费引擎切换。电解铝下游以建筑、交通、电力为主，2024 年光伏受硅料下跌等因素影响，国内装机大幅上升，配套的电线电缆需求也比较旺盛，此外新能源汽车产销维持高增长，汽车轻量化对铝消费带动明显。2025 年春节后来看，汽车等领域拉动型材开工率提升，叠加后期光伏抢装效应，预计铝需求继续向好。

图35：2024 年电解铝下游需求结构



资料来源：SMM，民生证券研究院预测

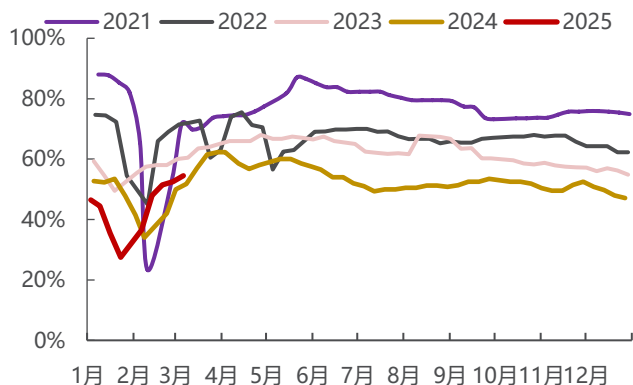
图36：国内铝加工企业平均开工率



资料来源：SMM，民生证券研究院

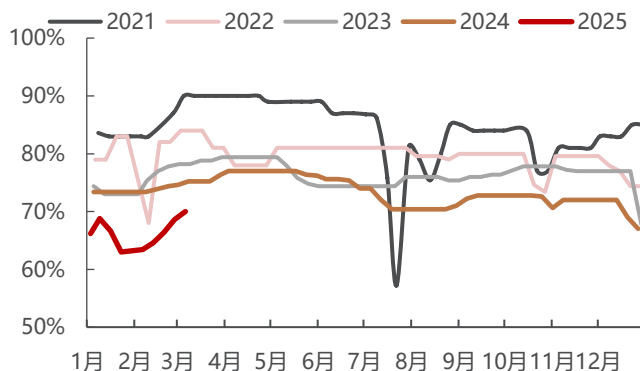
型材开工率高于 2024 年，铝线缆需求蓄势待发。细分领域来看，节后型材企业开工率好于去年，汽车相关等工业型材需求延续，叠加光伏抢装机效应，光伏铝型材需求将逐步启动，从长趋势看，光伏等绿色能源仍是未来重要的增长点。线缆开工率暂时低位，但结合 2025 年电网投资来看，后期线缆需求预期仍较好。

图37：国内型材企业平均开工率



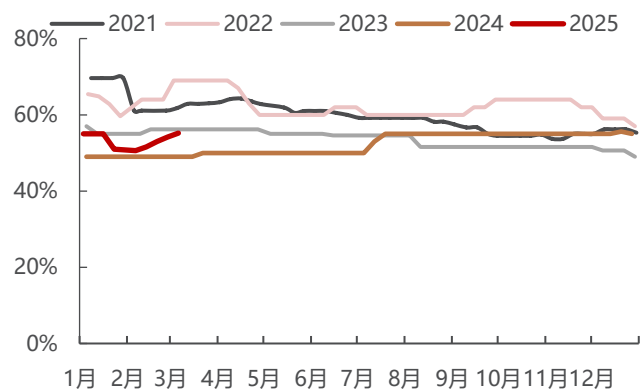
资料来源：SMM，民生证券研究院

图38：国内铝板带企业平均开工率



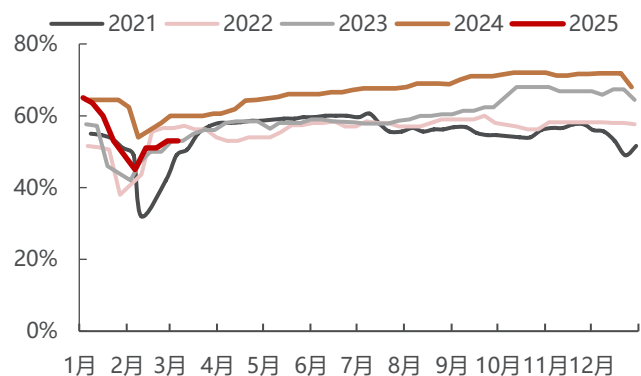
资料来源：SMM，民生证券研究院

图39：国内原铝合金平均开工率



资料来源：SMM，民生证券研究院

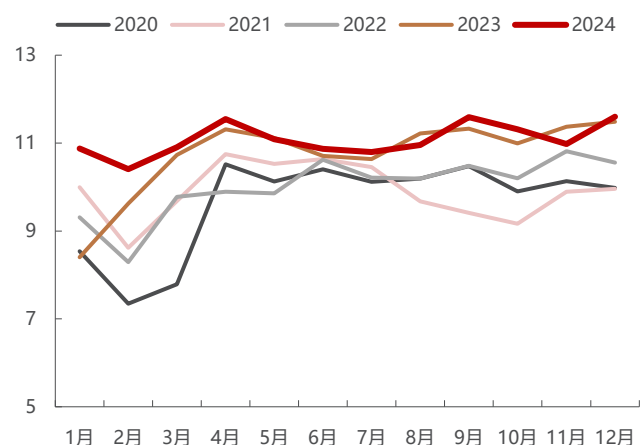
图40：国内铝线缆平均开工率



资料来源：SMM，民生证券研究院

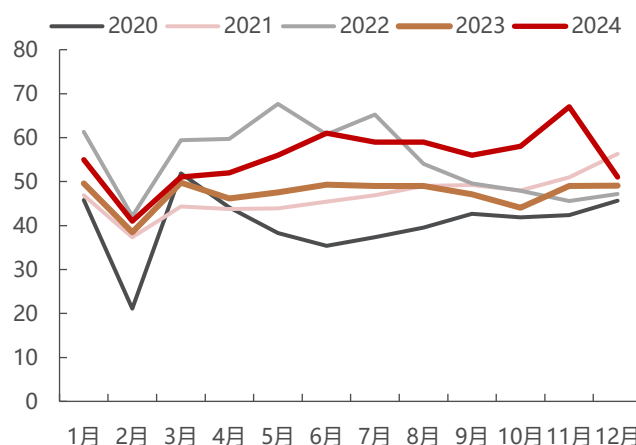
2024 年铝材出口高位，电解铝表观需求强劲。2024 年 1-12 月我国未锻轧铝及铝材出口 666 万吨，同比上升 17.27%。目前海外需求韧性仍在，即使出口退税取消，海外电解铝及铝材产能很难接替国内供应，预计 2025 年铝材出口下滑有限。2024 年电解铝需求较为强劲，我们测算 2024 年国内铝表观消费量 4049.6 万吨，同比增加 3.4%。

图41：我国铝日均表观消费量（单位：万吨）



资料来源：SMM，民生证券研究院测算

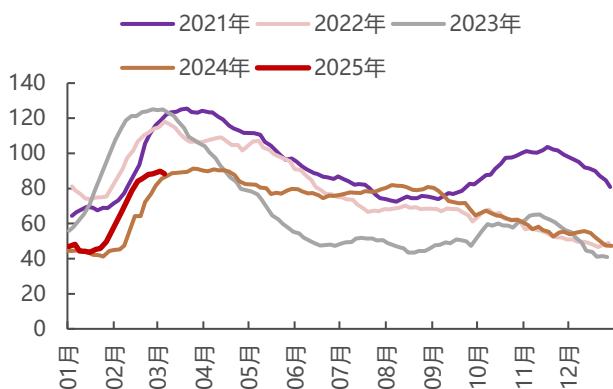
图42：我国未锻轧铝及铝材出口量（单位：万吨）



资料来源：Wind，民生证券研究院

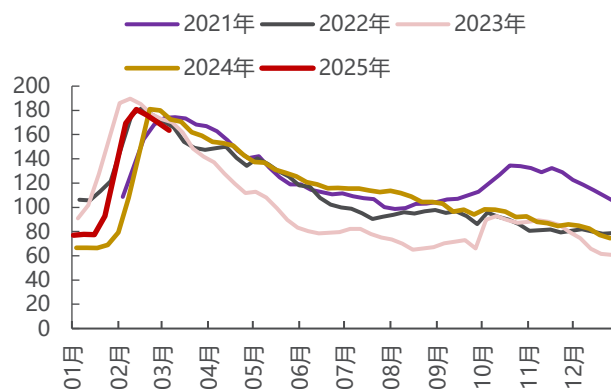
国内库存季节性正常去库。截至 2025 年 3 月 6 日，铝锭+铝棒库存 163.48 万吨，节后随着国内需求恢复，国内铝库存正常去库。海外方面，缓慢去库，目前绝对库存仅有 51 万吨。

图43：国内电解铝社会库存变化（单位：万吨）



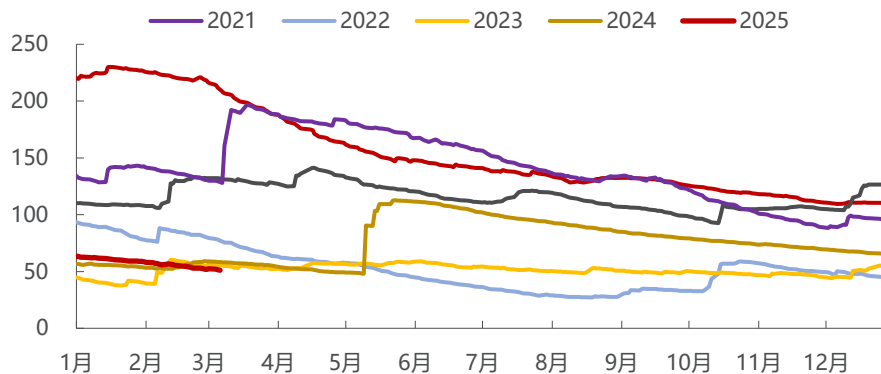
资料来源：wind，民生证券研究院

图44：国内铝锭+铝棒库存变化（单位：万吨）



资料来源：wind，民生证券研究院

图45：LME 库存变化（单位：万吨）



资料来源：wind，民生证券研究院

供需平衡：国内产能天花板逼近，海外欧洲电解铝复产较慢，预计未来国内电解铝供应低增速。需求端，房地产竣工是目前市场最大的隐忧，但在国家各种地产政策刺激下，地产竣工端下滑幅度可能不大。展望 2025 年，保守预估下，我们认为国内电解铝仍存在一定缺口，铝价重心有望上行。

表12：电解铝供需平衡（单位：万吨）

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
电解铝产量	3648	3573	3724	3898	4007	4151	4312	4370	4420
增速		-2.1%	4.2%	4.7%	2.8%	3.6%	3.9%	1.3%	1.1%
铝锭进口量	7	0	105	157	47.2	139	201.5	150	150
铝材出口量	525	516	464	546	613	529	630	560	550
净出口量	518	516	358	389	566	390	430	410	400
国内实际消费量	3172	3127	3417	3482	3465	3777	3908	3998	4086
增速		-1.4%	9.3%	1.9%	-0.5%	9.0%	3.5%	2.3%	2.2%
建筑用铝	954	914	979	1001	865	930	846	779	724
增速		-4.2%	7.1%	2.2%	-13.6%	7.5%	-9.0%	-8.0%	-7.0%
交通用铝	777	734	797	766	796	870	931	977	1017
增速		-5.5%	8.6%	-3.9%	3.9%	9.3%	7.0%	5.0%	4.0%
电力电子用铝	545	547	595	600	643	760	866	936	1001
增速		0.4%	8.8%	0.8%	7.2%	18.2%	14.0%	8.0%	7.0%
机械设备用铝	224	229	259	272	280	292	302	311	319
增速		2.2%	13.1%	5.0%	2.9%	4.3%	3.5%	3.0%	2.5%
耐用消费品用铝	273	284	316	330	343	365	380	392	402
增速		4.0%	11.3%	4.4%	3.9%	6.4%	4.1%	3.2%	2.6%
包装用铝	319	335	373	405	425	440	457	473	488
增速		5.0%	11.3%	8.6%	4.9%	3.5%	3.9%	3.5%	3.2%
其他用铝	80	84	98	108	113	120	125	130	135
增速		5.0%	16.7%	10.2%	4.6%	6.2%	4.2%	4.0%	3.8%
供需平衡	-42	-70	-51	55	-24	-16	-24	-38	-66

资料来源：SMM，民生证券研究院测算

弹性测算：新兴增长领域（新能源汽车+光伏）成为新的增长引擎。2024 年新兴增长领域对铝需求拉到明显，根据我们测算，2024 年光伏领域消费原铝达 362 万吨，同比 2023 年增加 80 万吨。此外，新能源汽车渗透率逐步提升，带动铝消费增长。我们测算了不同地产竣工及新兴领域消费增速情形下，国内铝消费的弹性变化。假定 2025 年新兴增长领域（新能源汽车+光伏）增速 10%，即使国内地产消费电解铝下滑 7%，新兴增长领域仍能够弥补地产竣工下滑对铝消费的拖累。

表13：不同新兴领域&地产消费电解铝增速情形下，铝消费影响测算（单位：万吨）

新兴领域增速(%)	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
房地产领域增速(%)								
0%	0	29	58	88	117	146	175	234
-4%	-34	-5	25	54	83	112	141	200
-6%	-51	-22	8	37	66	95	124	183
-8%	-68	-39	-9	20	49	78	107	166
-12%	-102	-72	-43	-14	15	44	74	132
-16%	-135	-106	-77	-48	-19	11	40	98
-20%	-169	-140	-111	-82	-52	-23	6	64

资料来源：wind，SMM，民生证券研究院测算

表14: 不同新兴领域&地产竣工增速情形下, 铝供需平衡测算 (单位: 万吨)

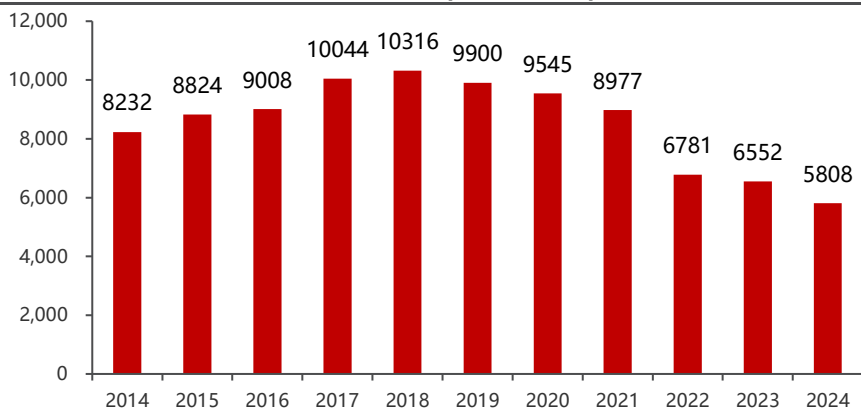
新兴领域增速 (%)	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
房地产领域增速 (%)								
0%	-47	-76	-105	-135	-164	-193	-222	-281
-4%	-13	-42	-72	-101	-130	-159	-188	-247
-6%	4	-25	-55	-84	-113	-142	-171	-230
-8%	21	-8	-38	-67	-96	-125	-154	-213
-12%	55	25	-4	-33	-62	-91	-121	-179
-16%	88	59	30	1	-28	-58	-87	-145
-20%	122	93	64	35	5	-24	-53	-111

资料来源: wind, SMM, 民生证券研究院测算

2.4 重视铝土矿资源属性

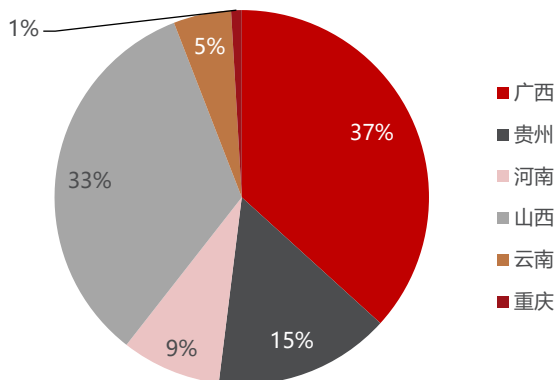
2.4.1 国产矿产量收缩, 短期复产进程较慢

2019年以来国内铝土矿年产量逐年下降。2023年全国铝土矿产量约为6552万吨, 同比下降3.4%, 仅次于澳大利亚和几内亚, 位居全球第三。国内铝土矿主要产区包括山西、河南、贵州和广西, 四省铝土矿产量约占全国94%。其中山西和河南的矿山因安全和环保问题大面积停产, 复产进展缓慢, 且供给端新增矿山开采项目不多, 批复时间及流程长, 实际投产困难较大。

图46: 2014-2024年中国铝土矿年产量 (单位: 万吨)


资料来源: SMM, 民生证券研究院

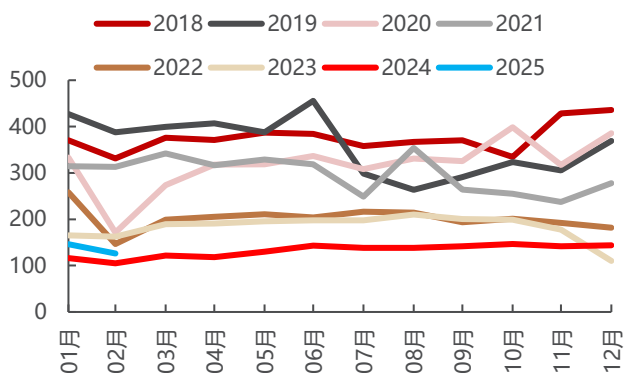
图47: 2023 年中国各省份铝土矿产量占比



资料来源: SMM, 民生证券研究院

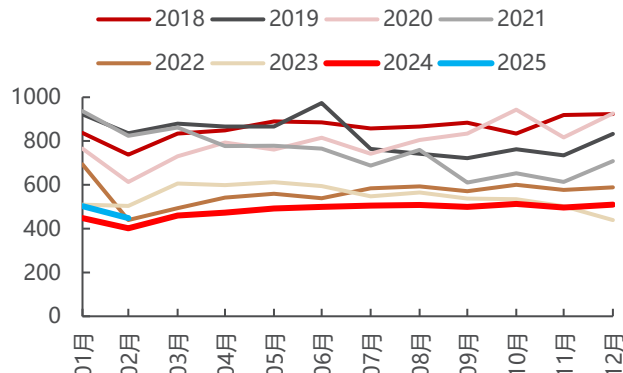
国内铝土矿复产进度较慢。2023 年 5 月河南三门峡地区铝土矿停产, 23 年 11 月山西吕梁地区铝土矿停产导致内陆氧化铝厂原料供应开始紧张, 2024 年山西铝土矿产量同比下滑 28%, 国内铝土矿产量同比下滑 11%。国内铝土矿复产进度较慢, 国内氧化铝企业对进口矿依赖程度加大。

图48: 山西铝土矿产量季节性 (单位: 万吨)



资料来源: SMM, 民生证券研究院

图49: 中国铝土矿产量季节性 (单位: 万吨)

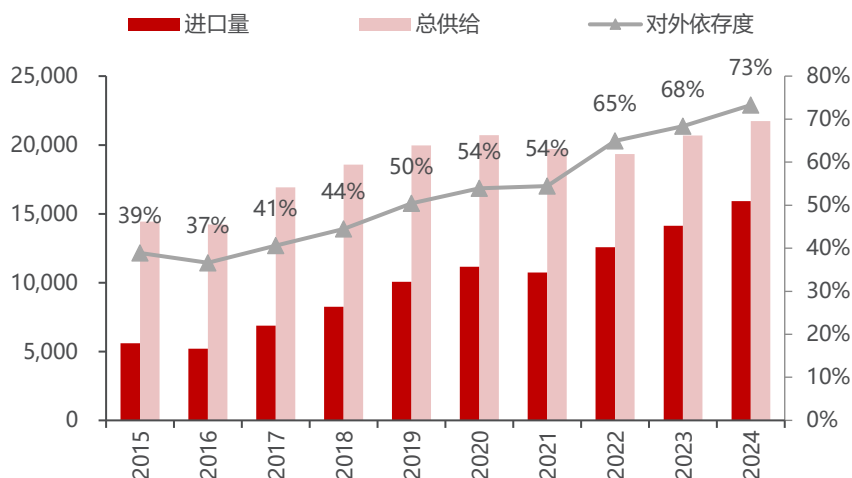


资料来源: SMM, 民生证券研究院

2.4.2 铝土矿资源对外依赖度高, 几内亚占比超过 70%

海外铝土矿弥补国内缺口, 中国铝土矿进口规模逐年增长。2024 年中国铝土矿进口总量约 1.6 亿吨, 同比 2023 年进口总量增长 13%, 总供给量约 2.17 亿吨, 2023 年铝土矿对外依存度高达 73%。中国铝土矿低储高产的模式导致自给率不足问题逐渐显现, 2016-2024 年期间我国铝土矿对外依存度不断抬升。

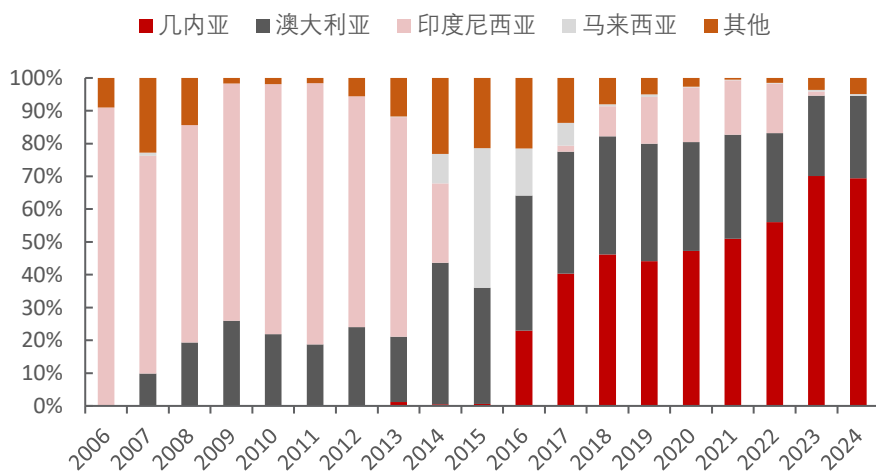
图50：中国铝土矿总量对外依存度逐年增长（单位：万吨）



资料来源：SMM，民生证券研究院

我国铝土矿进口主要来源为几内亚、澳大利亚。据海关总署数据统计，2024年我国进口几内亚铝土矿为11021万吨，进口澳大利亚为3988万吨，两者进口占比94.5%。近几年，几内亚作为我国铝土矿第一大供应国，进口总量呈现持续增长趋势。由于印度尼西亚于2023年6月执行铝土矿出口禁令，造成印度尼西亚向我国出口铝土矿总量悬崖式下降，助推我国铝土矿进口来源结构逐步向几内亚倾斜。

图51：2006年至2024年中国铝土矿进口情况（单位：万吨）

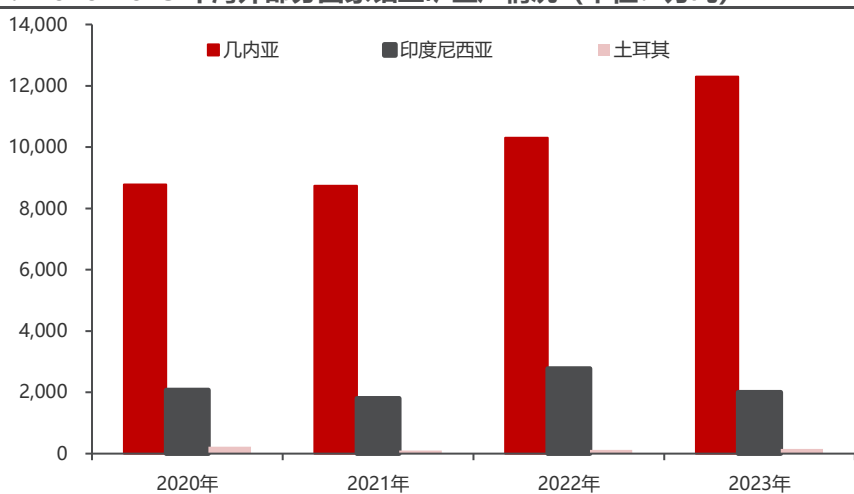


资料来源：Wind，民生证券研究院

几内亚作为重要的资源型国家，2021-2023年期间铝土矿总产量快速增加，2023年同比增长19.42%。但由于所处地理位置的气候拥有长达半年的雨季，对

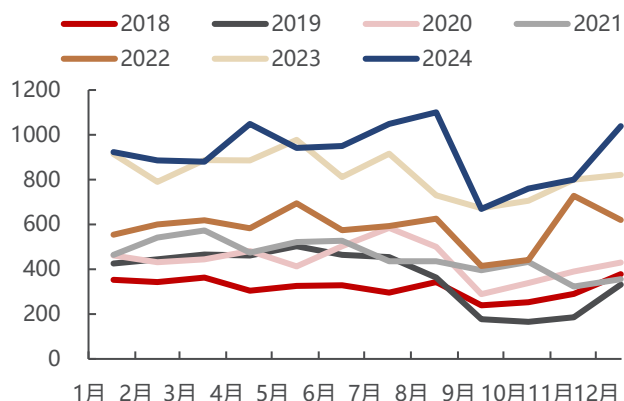
铝土矿的开采和运输上造成了极大的困难。2023 年底，几内亚境内曾发生大型燃油仓库爆炸事故，同时当地出现一部分罢工行为，未知的波动因素使得几内亚铝土矿产量未来形势模糊。同年，印度尼西亚受出口禁令影响致国内对印尼进口量大幅下滑。非主流铝土矿供应来源具有多元化特点，其中土耳其的铝土矿资源开采难度较大，且储量有限。黑山铝土矿产量较少，但品位约 55% 远高于一般铝土矿水平。自 2023 年发生红海航道危机，土耳其和黑山对外出口船期和运输价格均受到大幅影响，这也使得其铝土矿在我国逐步丧失经济性。

图52：2020-2023 年海外部分国家铝土矿生产情况（单位：万吨）

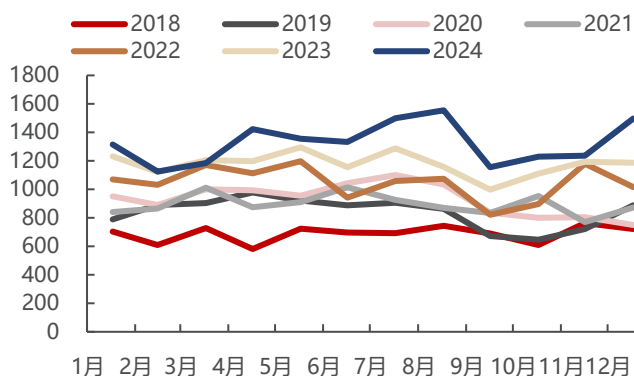


资料来源：iFind，民生证券研究院

几内亚铝土矿出口季节性明显。2023 年底几内亚油库爆炸，影响一段时间矿山生产，考虑 45 天左右船期，导致中国一季度进口量不及预期，但是从 24 年 4 月份开始，中国从几内亚铝土矿恢复，4 月单月中国从几内亚进口铝土矿达到 1049.6 万吨历史最高水平。此外，由于国内氧化铝行业利润丰厚，氧化铝厂积极的寻求非主流矿石进口来补充原料，5 月份开始，印度矿开始出现在国内，力拓澳洲氧化铝减产，多余的矿石逐步出口到中国，7-8 月铝土矿进口攀升，但受几内亚雨季影响，9-10 月铝土矿进口大幅下滑，11-12 月中国从几内亚进口铝土矿逐步恢复。

图53: 中国从几内亚进口铝土矿季节性 (单位: 万吨)


资料来源: SMM, 民生证券研究院

图54: 中国铝土矿进口季节性 (单位: 万吨)


资料来源: SMM, 民生证券研究院

表15: 2023年几内亚主要铝土矿企业发货季节性 (单位: 万吨)

公司	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2023
AGB2A SDM	40	40	40	35	57	58	52	55	79	132	150	100	839
AGB2A GIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35
ASHAPURA BOFFA BXTE	0	53	37	71	56	55	57	17	0	37	40	20	444
BAM	10	0	48	60	45	20	0	17	18	18	43	26	305
CBG	134	151	148	143	132	146	130	139	131	137	139	160	1689
CBK	20	18	36	29	26	29	23	19	18	24	17	20	278
CHALCO	62	88	200	157	140	76	106	63	110	94	0	162	1258
COBAD	23	25	22	0	0	0	16	16	21	21	27	37	208
CDM CHINE	97	73	80	52	76	91	73	73	73	74	76	91	929
GAC	127	108	128	89	128	113	73	144	111	145	105	144	1415
SMB	442	369	382	462	439	399	349	342	398	444	410	442	4879
SPIC	28	0	31	51	12	21	36	21	21	21	30	43	315
KIMBO	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
SBG	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
AMR-TM	0	18	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	38
小计	985	958	1153	1169	1111	1009	915	907	989	1146	1037	1282	12659

数据来源: 几内亚矿业部, 民生证券研究院

2.5 氧化铝产能逐步释放

各地区氧化铝厂对进口铝土矿的依赖程度存在显著差异。山东、重庆、河北等地的氧化铝厂完全依赖进口矿石, 进口矿石占比达 100%。相较之下, 贵州和云南的氧化铝厂主要依赖国产矿石, 分别占其使用总量的 88.71%和 100%。山西、河南和广西虽仍主要使用国产矿石, 但进口矿石的占比已达 39.92%、41.47%和

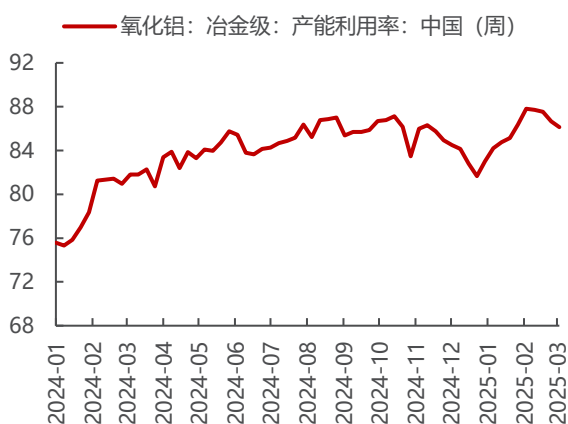
47.68%，表明这些地区在国产矿石供应不足时，逐步增加了对进口矿石的依赖。从全国范围来看，进口矿石的整体占比为 63.52%，反映出国内铝土矿供应不足，进口矿石在全国氧化铝生产中发挥着重要作用。

表16: 国内不同地区使用进口矿情况

省份	建成产能 (万吨)	开工产能 (万吨)	使用国产矿石产能 (万吨)	国产矿石占比	使用进口矿石产能 (万吨)	进口矿石占比
山东	3090	2705	0	0.00%	3090	100.00%
山西	2655	1990	1595	60.08%	1060	39.92%
河南	1085	830	635	58.53%	450	41.47%
广西	1510	1410	790	52.32%	720	47.68%
贵州	620	510	550	88.71%	70	11.29%
重庆	540	400	0	0.00%	540	100.00%
云南	180	180	180	100.00%	0	0.00%
内蒙古	120	0	0	0.00%	120	100.00%
河北	480	480	0	0.00%	480	100.00%
合计	10280	8505	3750	36.48%	6530	63.52%

资料来源: 百川盈孚, 民生证券研究院

氧化铝供需缓解, 利润回归理性。截止 2025 年 3 月 7 日, 全国氧化铝产能利用率 86%, 随着沿海产能投产及铝土矿扰动减少, 氧化铝基供需缓和, 利润回归理性。

图55: 氧化铝产能利用率 (单位: %)


资料来源: Wind, 民生证券研究院

图56: 氧化铝利润 (单位: 元/吨)


资料来源: Wind, 民生证券研究院

国内 2024-2026 年氧化铝仍有 2000 万吨左右新建产能规划, 2025 年产能释放较为集中。2024 年上半年未有新增产能投产, 均集中于今年下半年投产, 新投氧化铝产能合计 160 万吨, 其中企业 A 通过技改扩建 60 万吨氧化铝产能, 目前技改工作已全部完成, 计划于 2024 年 3 季度投产; 企业 B 的 200 万吨新增产

能计划于 2024 年 12 月投产 100 万吨，2025 年 1 月投产 100 万吨。据 SMM 统计，2025 年，预计将有 1120 万吨新增氧化铝产能投产，2026 年及远期拟建的新增产能仍有 680 万吨。

表17：国内氧化铝新增产能投产规划

公司	省份	城市	原有产能 (万吨)	新建产能 (万吨)	投产规划 (万吨)		
					2024 年	2025 年	2026 年及远期
企业A	重庆	重庆	400	60	60	0	0
企业B	广西	防城港	200	200	100	100	0
企业C	广西	防城港	0	240	0	240	0
企业D	广西	北海	0	400	0	200	200
企业E	广西	北海	0	480	0	240	240
企业F	河北	曹妃甸	480	480	0	240	240
企业G	山东	滨州	200	100	0	100	0
合计			1280	1960	160	1120	680

资料来源：SMM，民生证券研究院

印尼氧化铝在建及远期规划项目众多，总产能达到 2550 万吨。目前印尼规划的氧化铝项目达 11 家，目前进展较快的是 Borneo Alumina (300 万吨)，天山铝业 (200 万吨)，锦江集团(450 万吨)，其他大部分项目处于前期准备或者搁置阶段，目前规划的氧化铝项目总产能达到 2550 万吨。

表18：印尼氧化铝规划项目 (单位：万吨)

氧化铝项目	规划产能	进展	项目位置	股权结构	铝土矿供应
印尼南山宾坦氧化铝有限公司	200	一期 100 万吨预计 2025 年底投产，二期 100 万吨预计 26 年投产	廖内群岛省	南山铝业 69%	外购
天山铝业	200	2023 年一期 100 万吨启动建设	廖内群岛省	天山铝业 100%	自供
锦江集团 (PT BAP)	450	2021 年一期 150 万吨氧化铝厂启动建设	西加里曼丹省	锦江集团 100%	自供
华青铝业	400	-	苏拉威西省	华峰集团和青山集团 合资	外购
Borneo Alumina (Antam&inalum)	300	一期 100 万吨开工计划 2024 年 投产：二期 200 万吨计划 2025 年开工	西加里曼丹省	Inalum 60% Antam 40%	自供
Quality Sukses Sejahtera	150	前期准备阶段	西加里曼丹省		自供
Dinamika Sejahtera Mandiri	200	前期准备阶段	西加里曼丹省		自供

Parenggean Makmur Sejahtera	100	前期准备阶段	中加里曼丹省	自供
Persada Pratama Cemerlang	100	前期准备阶段	西加里曼丹省	自供
Sumber Bumi Marau	100	前期准备阶段	西加里曼丹省	自供
Kalbar Bumi Perkasa	150	前期准备阶段	西加里曼丹省	自供
Laman Mining	200	搁置	西加里曼丹省	自供
合计	2550			

资料来源：天山铝业公告，南山铝业公告，Antam 公告，Inalum 官网，电解铝公众号，民生证券研究院

远期氧化铝供应相对过剩。长期来看，随着国内外新产能投产与矿石供应扰动缓解，氧化铝产量将逐步释放，叠加需求端电解铝产能天花板迫近，氧化铝需求增长空间有限，氧化铝将逐步走入相对过剩局面。

表19：中国氧化铝供需平衡表（单位：万吨）

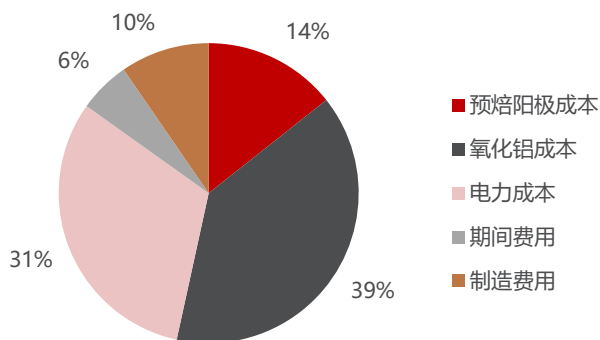
年份	产量	净进口	表观消费量	实际消费量	年度供需平衡
2016	5871.0	292.0	6163.0	6270.0	-107.0
2017	6842.0	283.0	7125.0	7052.0	73.0
2018	7042.0	-95.0	6947.0	6984.0	-37.0
2019	6868.0	145.0	7013.0	6855.0	158.0
2020	6729.0	384.0	7113.0	7182.0	-69.0
2021	7216.0	321.0	7537.0	7423.0	114.0
2022	7768.0	101.0	7869.0	7714.0	155.0
2023	7981.0	56.0	8037.0	7986.0	51.0
2024E	8292.0	-30.0	8262.0	8305.0	-43.0
2025E	8420.0	-20.0	8400.0	8390.0	10.0
2026E	8490.0	-20.0	8470.0	8393.0	77.0

资料来源：SMM，民生证券研究院

2.6 铝价重心上行，行业盈利扩张

动力煤、氧化铝价格下降，预焙阳极价格抬升。电力、氧化铝、预焙阳极构成电解铝主要的生产成本。预焙阳极价格随着上游石油价格上涨，动力煤价格受产能释放及进口冲击影响，价格也在回落，从年初的 770 元/吨，下跌至 3 月 7 日的 691 元/吨。氧化铝供需缓解，价格走弱，从年初的 5590 元/吨，下跌至 3 月 7 日的 3340 元/吨。

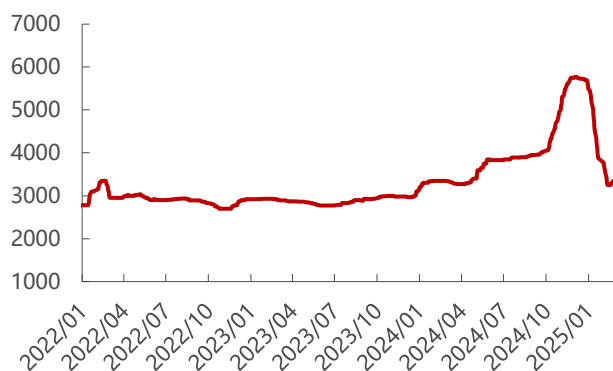
图57: 山东地区电解铝生产成本构成 (测算)



资料来源: 亚洲金属网, 民生证券研究院测算

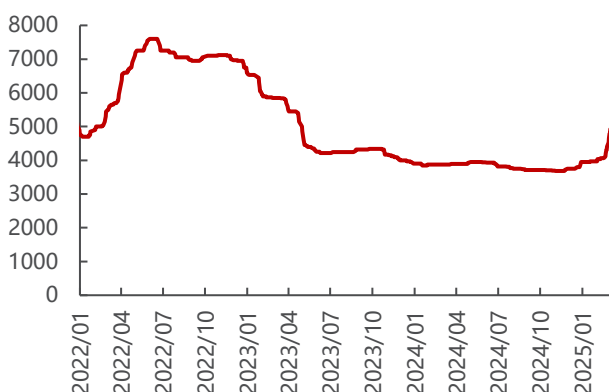
备注: 图中成本根据 2025 年 3 月 7 日原材料市场价格测算

图58: 氧化铝价格走势 (单位: 元/吨)



资料来源: 亚洲金属网, 民生证券研究院

图59: 预焙阳极价格走势 (单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

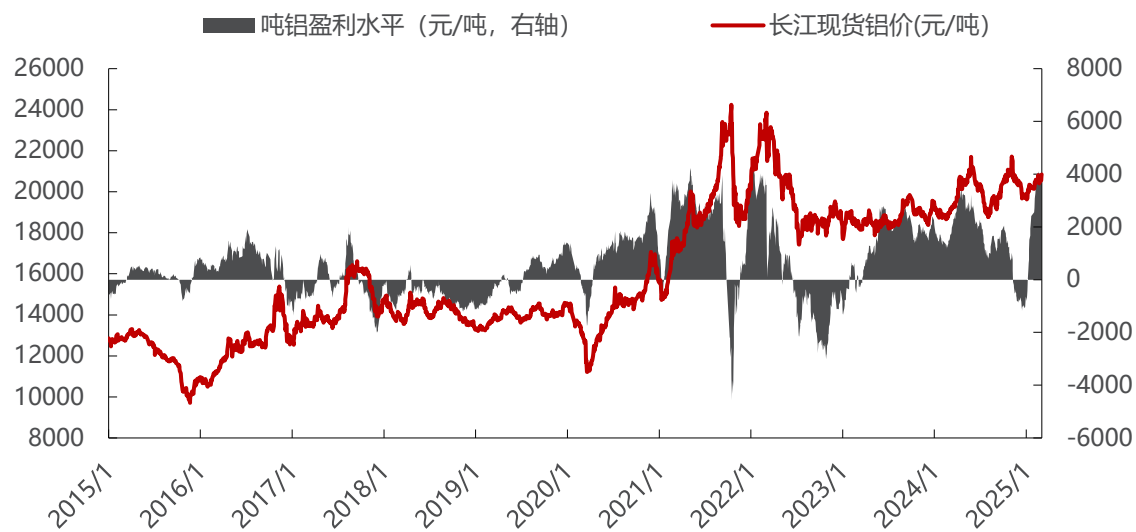
图60: 京唐港 Q5500 动力煤现货价 (单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

电解铝利润向上弹性较大。截至 2025 年 3 月 7 日, 根据我们测算, 山东地区自备电的电解铝企业吨铝税前盈利 3845 元/吨。短期看, 动力煤、氧化铝价格走弱, 让利下游电解铝。长期来看, 电解铝供应强约束背景下, 电解铝以交易需求为主, 我们认为需求韧性较强, 铝价有望上行, 电解铝利润向上弹性较大。

图61: 截至 2025 年 3 月 7 日, 电解铝吨铝税前盈利 3845 元/吨



资料来源: Wind, 民生证券研究院测算

3 公司核心亮点：产业链一体化，资源保障显著

3.1 亮点一：重视资源布局，几内亚铝土矿持续放量

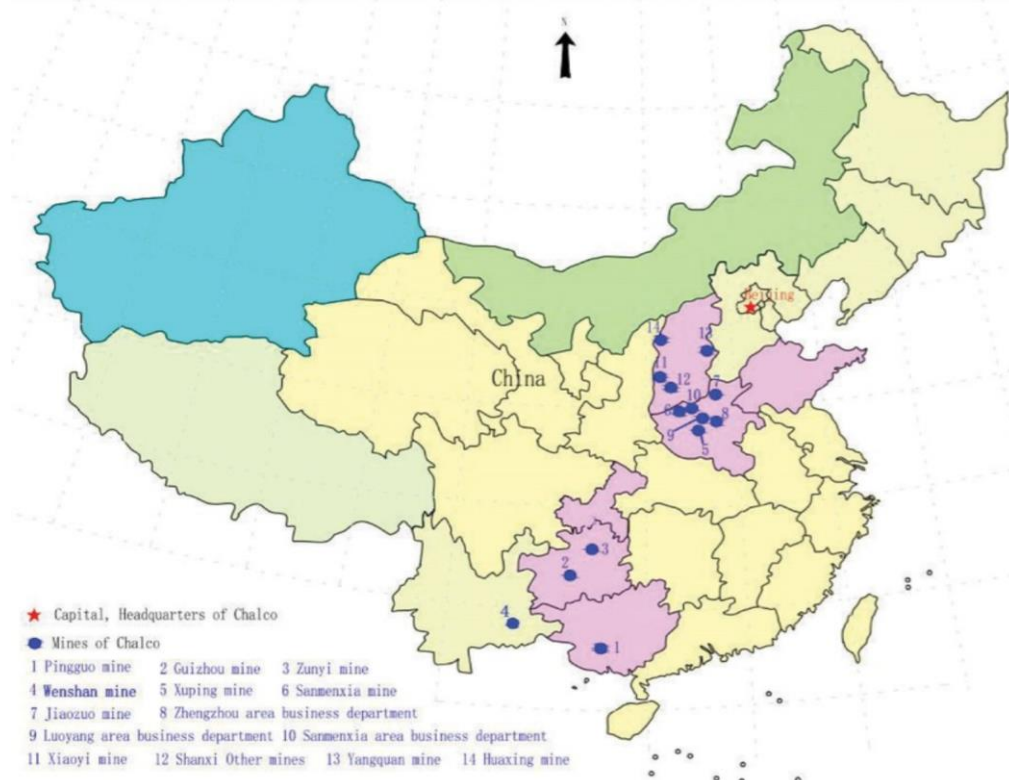
公司铝土矿资源拥有量位于国内第一。截至 2023 年底，公司国内铝土矿储量合计约为 1.57 亿吨，国内铝土矿资源量约为 5.39 亿吨，公司储量约占国内总储量的 29.2%，资源拥有量位于国内第一。公司海内外资源开采一齐发力，公司 2023 年自有矿山铝土矿产量同比增长 3.5%至 2913 万吨，自给率不断提高，2023 年铝土矿自给率约 62%。

表20：中国铝业国内自有矿山情况

矿山名称	位置	运营方	权益	2021 年产量 (万吨)	2022 年产量 (万吨)	2023 年产量 (万吨)	矿山类型
平果矿	广西	广西分公司	100%	553	552	576	露天矿
贵州矿	贵州	贵州分公司	100%	196	185	202	露天矿/地下矿
遵义矿	贵州	遵义铝业	67%	100	110	108	露天矿/地下矿
许平矿	河南	中铝中州	100%	17	7	5	露天矿/地下矿
三门峡矿	河南	中铝中州	100%	17	29	17	地下矿
焦作矿	河南	中铝中州	100%	34	17	7	露天矿/地下矿
郑州分公司	河南	中铝郑州铝业	100%	92	62	63	露天矿/地下矿
洛阳分公司	河南	中铝郑州铝业	100%	74	33	9	露天矿/地下矿
三门峡分公司	河南	中铝郑州铝业	100%	34	45	11	露天矿/地下矿
孝义矿	山西	山西新材料	100%	100	60	37	露天矿
山西其他矿	山西	山西新材料	100%	114	159	207	露天矿/地下矿
阳泉矿	山西	中铝山东	100%	43	8	0	露天矿
华兴矿	山西	山西华兴	100%	228	177	83	地下矿
文山矿	云南	文山铝业	29.1%	144	166	163	露天矿
合计				1745	1607	1487	

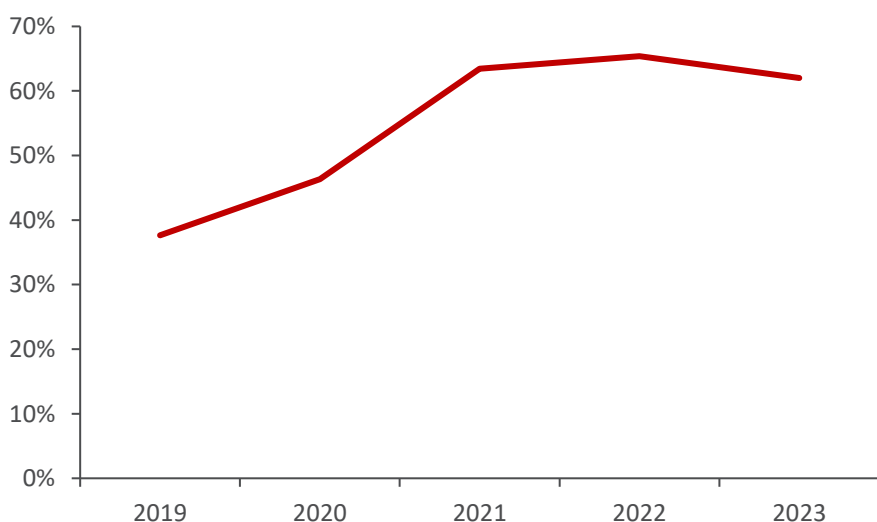
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图62：中国铝业国内铝土矿山分布



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院（注：地图来自公司 2022 年英文版年报）

图63：公司铝土矿自给率不断提高



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院测算

积极竞拍铝土矿权，夯实资源保障。2024年6月14日，河南省自然资源厅发布公告，拟公开出让矿业权50宗，其中有10宗铝土矿探矿权。中国铝业旗下中州铝业、中铝（郑州）铝业积极参与竞拍，最终中州铝业竞拍获得河南省浚池县

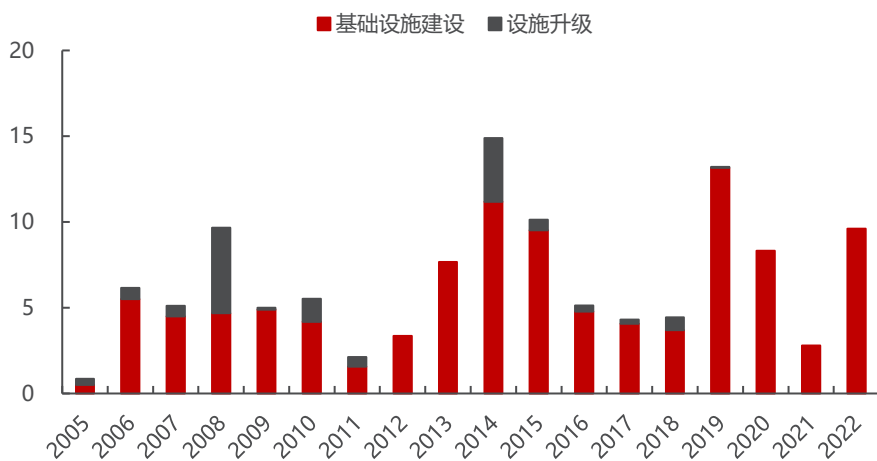
礼庄寨铝土矿详查，中铝（郑州）铝业竞拍获得河南省新密市超化铝土矿普查两宗探矿权。河南省渑池县礼庄寨铝土矿详查探矿权使得中州铝业新增铝土矿资源量1603万吨，并将其在渑池县的4个矿权连成一线，进一步夯实公司矿产资源保障能力。

表21：公司竞拍河南省两宗铝土矿探矿权

序号	区块名称	交易结果	竞得人名称/住所	成交价格（万元）
1	河南省渑池县礼庄寨铝土矿详查	成交	中铝中州铝业有限公司	72765.5
2	河南省新密市超化铝土矿普查	成交	中铝（郑州）铝业有限公司	37342.63
3	河南省新安县土古洞铝土矿详查	成交	登封营基建材有限公司	6538.35
4	河南省新安县榆树岭铝土矿详查	成交	新安县龙金硅材料有限公司	4503.45
5	河南省渑池县曹窑以西青阳沟铝土矿勘探	成交	河南省第六地质大队有限公司	22201.07
6	河南省登封市西施铝土矿普查	成交	舟山市隆日腾祥商贸有限公司	114271.74
7	河南省登封市大磨沟铝土矿普查	成交	神木市溢潼劳务有限公司	72299.69
8	河南省新密市大路沟铝土矿普查	成交	舟山市隆日腾祥商贸有限公司	10036.2
9	河南省汝州市寄料镇徐庄铝土矿普查	成交	平顶山宇隆建设实业有限公司	56072.69
10	河南省禹州市猪头沟铝土矿勘探	成交	平顶山市泰达通建材有限公司	35212.61

资料来源：河南省公共资源交易中心，民生证券研究院

图64：公司铝土矿资本支出（单位：亿元）



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

积极开拓海外资源，中国铝业博法矿（Boffa）运行产能1500万吨。中铝几内亚博法矿资源储量丰富，截至2023年资源量达到17.61亿吨，剩余开采年限超过60年，生产的铝土矿主要供给中国铝业位于广西和山东的氧化铝企业。博法铝土矿项目总投资超过7亿美元，包括矿山、港口、驳运三项投资，2018年10月项目开工，2019年10月启动采矿作业，2020年1月从几内亚出发运回第一船5.5万吨铝土矿，2020年4月全面达产，2020年投产第一年产量达到1200万

吨。2023年12月，几内亚博法项目连续数天创造了单日采矿量、单日皮带运输量、单日装船量超历史记录的新成绩，2023年产量1425.1万吨。截至2023年底，博法矿实际运行产能达到1500万吨。

表22：中国铝业博法矿基本情况

项目	股权比例	产能(万吨)	品位	资源量(亿吨)	储量(亿吨)	许可证/采矿权有效期	投资额	项目位置
中铝博法矿	85%	1500	氧化铝含量约39.1%， 二氧化硅含量约1.1%	17.61	1.13	2018.07-2033.07	7.06亿美元	几内亚博法省省会博法市东北部

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图65：中国铝业博法矿股权结构


资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

表23：中国铝业博法矿重要事件梳理

日期	事件
2016年	2016年10月31日，中国铝业与几内亚政府、几内亚国家矿业公司就博法区块开发合作签署合作框架协议。
2018年	2018年6月8日，中国铝业所属的中国铝业香港有限公司与几内亚政府在几内亚首都科纳克里签署博法项目矿业协议，标志着中国铝业在实施全球化战略发展布局上开启了新征程。
2018年	2018年10月28日，中铝几内亚博法铝土矿项目在几内亚博法市举行开工奠基仪式。
2019年	2019年10月6日启动现场采矿作业。
2020年	2020年2月26日第一船铝土矿达到日照港。中铝几内亚博法项目首船5.5万吨铝土矿，通过“衢山海”号远洋轮，2020年1月6日从几内亚出发，历经40余天跨越了三大洋两大洲，航行2万余海里，于2月26日靠泊山东港口日照港。
2020年	2020年4月6日，中铝几内亚博法铝土矿项目23公里皮带输送系统带料重载联调一次成功，标志着该项目全线贯通投运。
2020年	2020年6月18日，装载17.5万吨优质铝土矿的大型远洋货轮驶入广西防城港港口，标志着中铝在几内亚投运的世界级铝土矿项目提前两个月实现达产达标。
2021年	年产量1230.3万吨。
2022年	年产量1355万吨。

2023年 2023年12月，博法项目连续数天创造了单日采矿量、单日皮带运输量、单日装船量超历史记录的新成绩，年产量1425.1万吨

资料来源：中国铝业公告，中国铝业官网，民生证券研究院

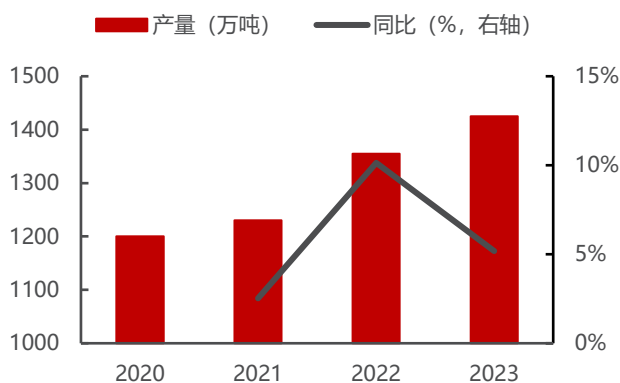
表24：中国铝业博法矿投资情况

项目	投资额 (万美元)	持股比例
矿山	47,401.49	85%
港口	11,171.40	95%
驳运	12,068.74	-
总投资	70,641.63	

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

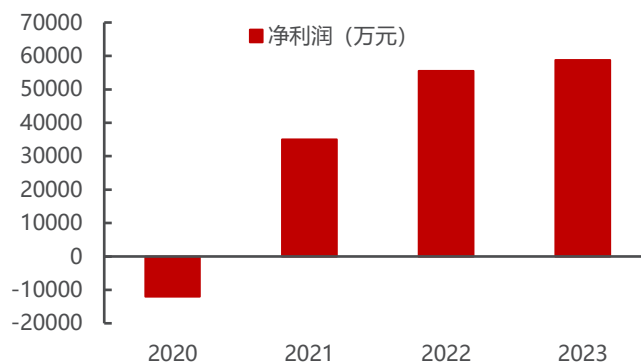
博法矿投产以来，产量逐年攀升，2023年产量达到1425万吨。2020年以来，博法矿产量逐年攀升，2023年产量达到1425万吨，截至2023年底，项目实际运行产能达到1500万吨。中铝香港作为项目直接控股股东，近几年随着博法铝土矿产能释放，经营情况逐年好转，2023年中铝香港实现净利润5.87亿元，同比+5.7%。

图66：博法矿产量 (单位：万吨)



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图67：中铝香港净利润



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

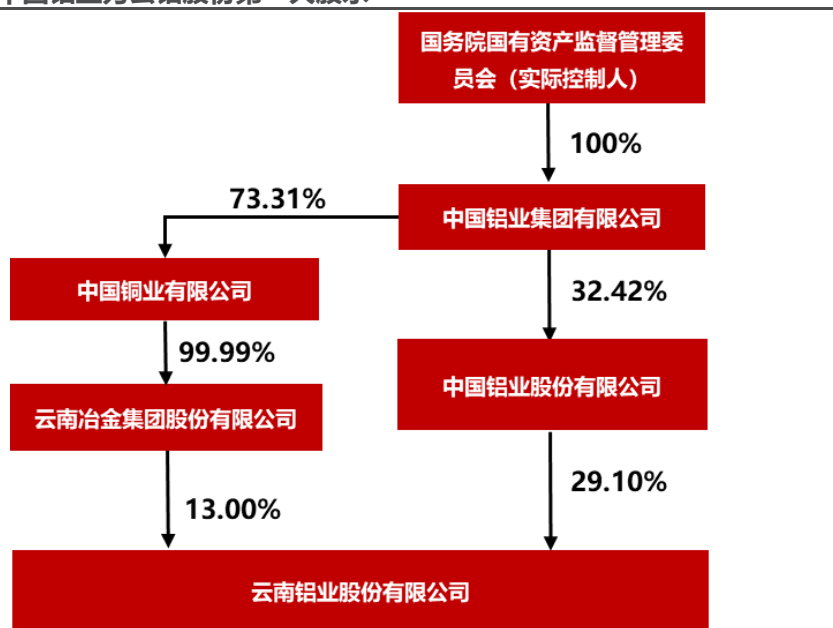
3.2 亮点二：并购云铝股份，加快拓展绿色产业

云铝股份：国内最大绿色低碳铝生产企业

公司现持股比例为29.10%，为云铝股份第一大股东。2019年中国铝业以每股4.1元的价格认购云铝股份非公开发行股票3100余万股，2021年中国铝业再次认购云铝股份定增股票，两次交易完成后持股比例达10.10%。2022年中国铝业以每股10.11元的价格支付66.62亿元的交易对价收购云铝股份19%的股权，

此次收购后中国铝业共持股 29.10%，成为云铝股份第一大股东，并将其纳入公司合并报表范围，成为公司的控股子公司。此次收购主要是为了解决与云铝股份的同业竞争问题并依托云铝股份提升公司绿色铝产能占比。公司与云铝股份解决同业竞争的承诺期限于 2023 年 12 月底到期，公司于 2023 年 12 月 8 日承诺在 2028 年 12 月 31 日前，运用资产重组、股权置换、业务调整、委托管理等证券监管部门及相关规定认可的方式，妥善解决与云铝股份的同业竞争问题。

图68：中国铝业为云铝股份第一大股东



资料来源：云铝股份公告，民生证券研究院

提升绿色铝产能占比，行业地位进一步提升。云铝股份是国内最大的绿色铝供应商，是中国第一家完成铝土矿、氧化铝、电解铝、铝加工全产业链 ASI 审核的企业，截至 2024H1 已形成年产氧化铝 140 万吨、绿色铝 305 万吨、阳极炭素 80 万吨、石墨化阴极 2 万吨、绿色铝合金 160 万吨的绿色铝一体化产业规模，绿色铝品牌优势明显。并表云铝有助于提升公司的行业地位，公司电解铝总产量从 2021 年的 386 万吨升至 2023 年的 679 万吨，其中云铝贡献 240 万吨。

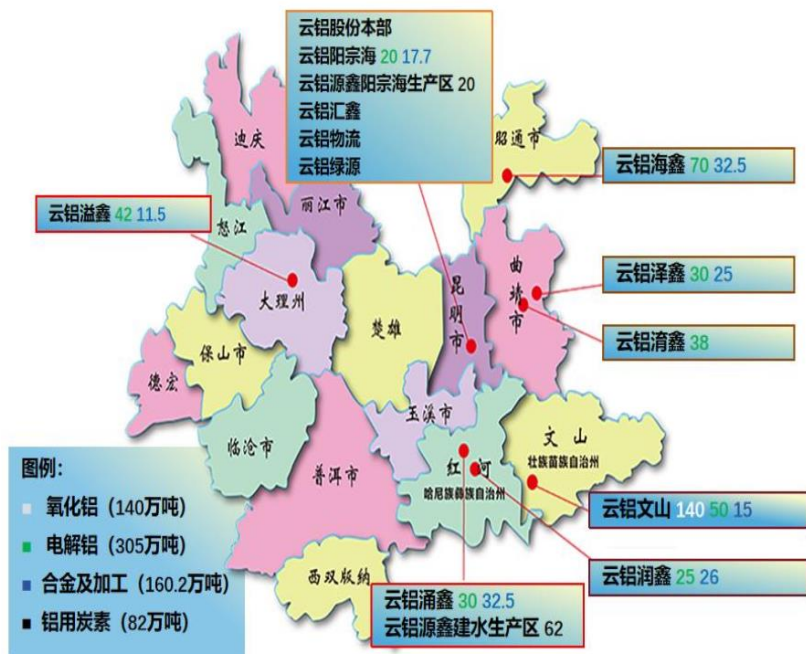
表25：云铝股份概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	氧化铝产能 (万吨)	电力来源
文山铝业	100%	铝土矿-氧化铝-电解铝	云南省文山州 文山市	50	368 台 500KA	140	网电
云铝阳宗海 (本部)	100%	电解铝	云南省昆明市 呈贡区	20	248 台 300KA		网电
云铝海鑫	83.90%	电解铝	云南省昭通市 昭阳工业园区	70	646 台 400KA		网电

云铝溢鑫	59.97%	电解铝	云南省大理州 鹤庆县	42	306 台 500KA	网电
云铝清鑫	94.35%	电解铝	云南省曲靖市 沾益区	38		网电
15 万吨产线				15	246 台 230KA	
23 万吨产线				23	240 台 350KA	
云铝泽鑫	100%	电解铝	云南省曲靖市 富源县	30	288 台 420KA	网电
云铝涌鑫	67.33%	电解铝	云南省红河州 建水县	30	288 台 420KA	网电
云铝润鑫	70.14%	电解铝	云南省红河州 个旧市	25		网电
10 万吨产线				10	168 台 240KA	
15 万吨产线				15	172 台 300KA	
云铝股份		铝土矿-氧化铝 -电解铝	云南省	305		140 网电

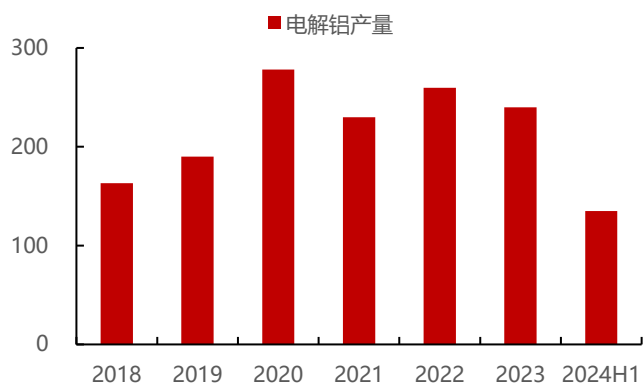
资料来源：云铝股份公告，民生证券研究院

图69：云铝股份产业布局



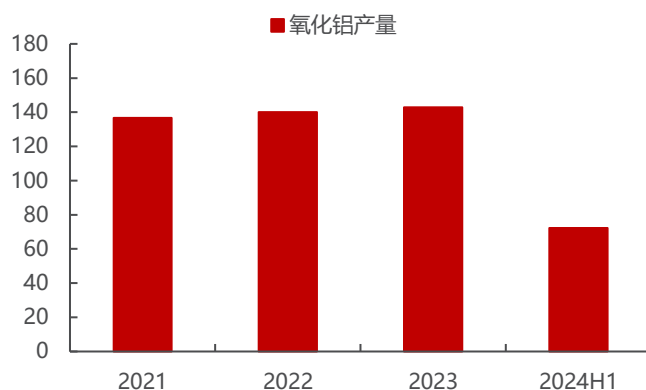
资料来源：云铝股份公告，民生证券研究院

图70: 云铝股份电解铝产量 (单位: 万吨)



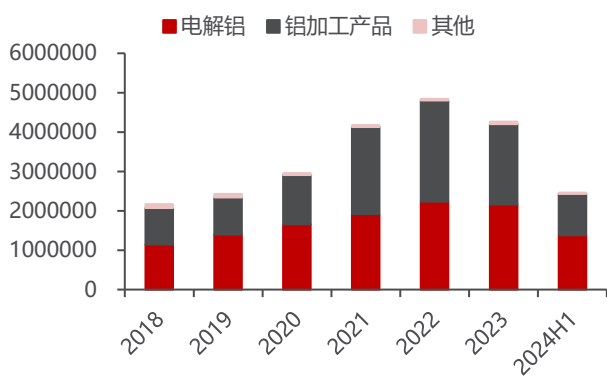
资料来源: 云铝股份公告, 民生证券研究院

图71: 云铝股份氧化铝产量 (单位: 万吨)



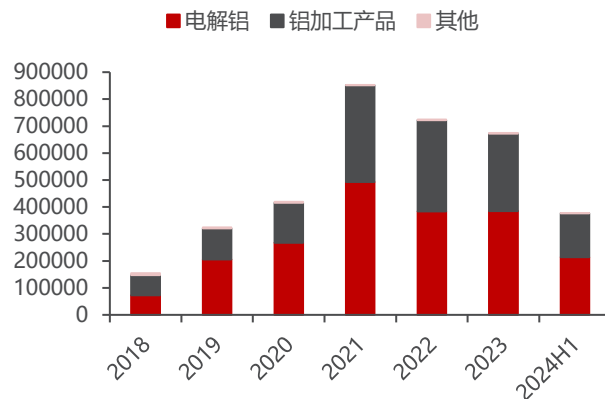
资料来源: 云铝股份公告, 民生证券研究院

图72: 2018-2024H1 云铝股份分产品营业收入 (单位: 万元)



资料来源: 云铝股份公告, 民生证券研究院

图73: 2018-2024H1 云铝股份分产品毛利 (单位: 万元)



资料来源: 云铝股份公告, 民生证券研究院

表26: 并表云铝后公司电解铝产量大幅提升

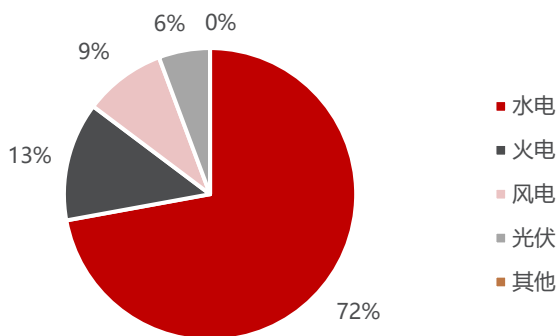
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024Q1-3
中国铝业电解铝产量 (万吨)	379	369	386	688	679	562
其中: 云铝股份电解铝产量 (万吨)	-	-	-	260	240	215

资料来源: 中国铝业公告, 云铝股份公告, 民生证券研究院

依托云铝股份, 弥补绿电短板。云南省具有丰富的绿色电力资源, 而云铝产线均位于云南省境内, 其 2024H1 生产用电结构中绿电比例约 80%, 并表后补充了中国铝业的清洁能源占比, 2023 年中国铝业 (含云铝股份) 绿电占比为 45.2%。同时, 云铝依托绿色能源生产的绿色铝与煤电铝相比, 碳排放约为煤电铝的 20% 左右, 在“双碳”背景下, 高耗能行业纳入碳排放交易已是势在必行, 未来依托云南绿色铝, 公司有望进一步巩固成本优势, 2023 年电解铝板块碳排放强度较并表前的 2021 年下降 11%。此外, 云南电价较为平稳, 2023 年交易电力均价 228 元

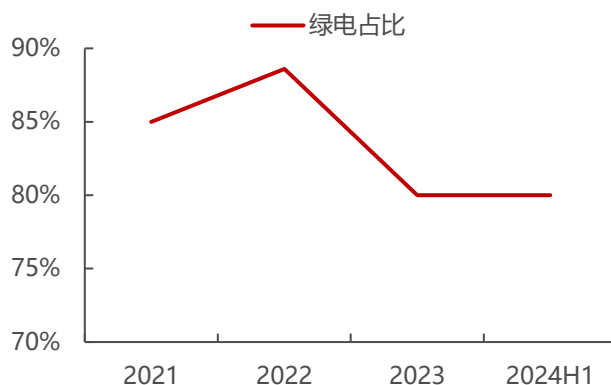
/MWh, 较 2022 年涨 2 元/MWh, 加上配网费、政府性基金等, 云铝 2023 年电力均价约 398 元/MWh, 不含税价 352 元/MWh, 处于全国低位。

图74: 2024年1-9月云南电源结构



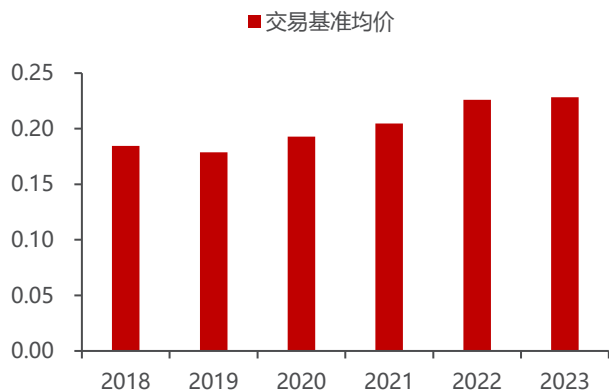
资料来源: 国家统计局, 民生证券研究院

图75: 云铝用电结构中绿电占比



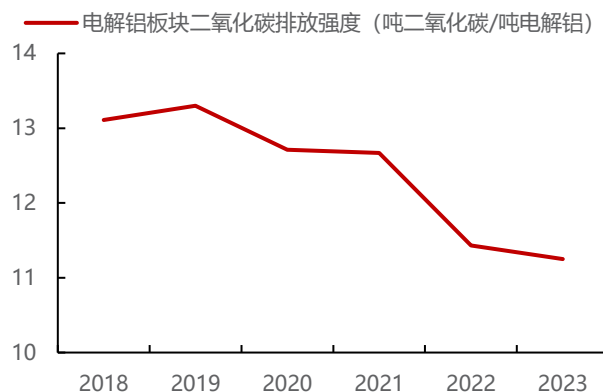
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图76: 云南省电力交易基准价年均价 (元/ KWh)



资料来源: 国家统计局, 民生证券研究院

图77: 中国铝业电解铝板块二氧化碳排放强度 (含云铝股份)

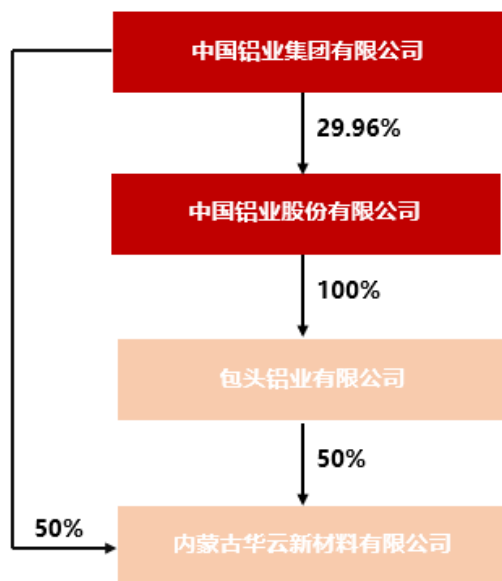


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

内蒙古包头铝业: 公司第二大电解铝生产基地, 布局自备绿电优化用能结构

包头铝业 (包含子公司华云新材料) 电解铝产能 146 万吨。包头铝业是公司第二大电解铝生产基地, 随着子公司华云新材料三期 42 万吨电解铝产能逐步投产, 包头铝业电解铝总产能达到 146 万吨 (其中子公司华云新材料 116 万吨), 且电解槽规格全部是 400KA 以上大型电解槽。

图78：包头铝业股权结构



资料来源：ifind，民生证券研究院（注：截至 2025 年 1 月）

图79：包头铝业厂区分布



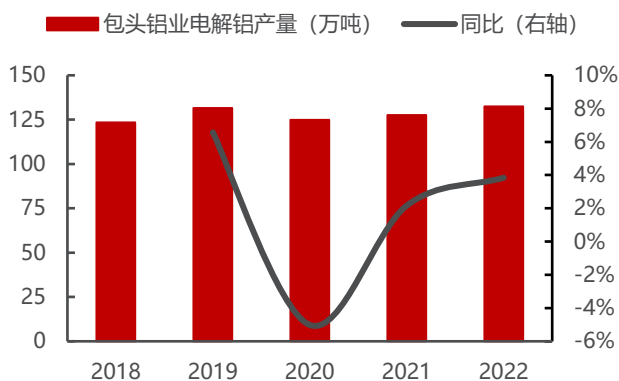
资料来源：内蒙古华云新材料有限公司三期 42 万吨轻合金材料项目环境影响报告书，民生证券研究院

表27: 包头铝业概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	电力来源	发电机组
包头铝业	100%	自备电+电解铝	内蒙古包头市 东河区	30		自备电+网电	2×330MW 燃 煤发电机组
包铝二厂				30	300 台 400KA		
内蒙古华云新材料	50%	自备电+电解铝	内蒙古包头市 东河区	116		自备电+网电	3×350MW 燃 煤发电机组
华云一期				46	342 台 500KA		
华云二期一步				28	264 台 400KA		
华云三期				42	256 台 600KA		
合计				146			1710MW 燃煤 发电机组

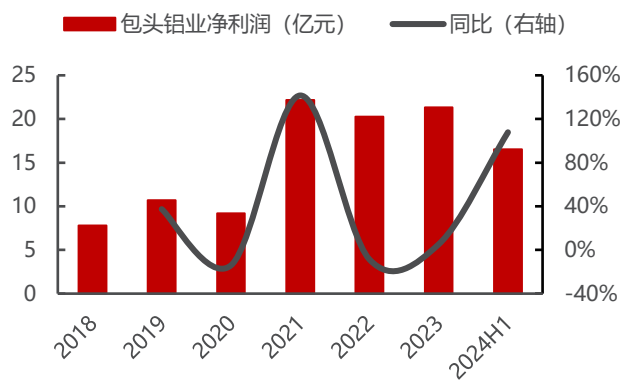
资料来源: 内蒙古华云新材料有限公司三期 42 万吨轻合金材料项目环境影响报告书, 民生证券研究院

图80: 包头铝业电解铝产量



资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图81: 包头铝业净利润



资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

布局 1.2GW 新能源发电项目, 优化用能结构。为了加快用能结构优化转型、推进绿色低碳高质量发展, 公司在包头市达茂旗投资 60.23 亿元建设 1.2GW 新能源发电项目, 其中风电装机量 1GW, 光伏装机量 0.2GW, 预计每年上网电量达到 45 亿度, 此外包头铝业还将消纳包头市可再生能源综合示范区首期 0.9GW 风电项目每年接近 30 亿度的发电量。两个项目建成后, 将依托包头铝业现有燃煤自备发电机组的调峰能力和电解铝负荷消纳能力, 实现新能源深度耦合, 包头铝业用电结构中绿电占比可达 40%。截至 2025 年 1 月, 包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗 120 万千瓦项目和包头市可再生能源综合示范区首期 90 万千瓦风电项目均按照时间节点送电成功。

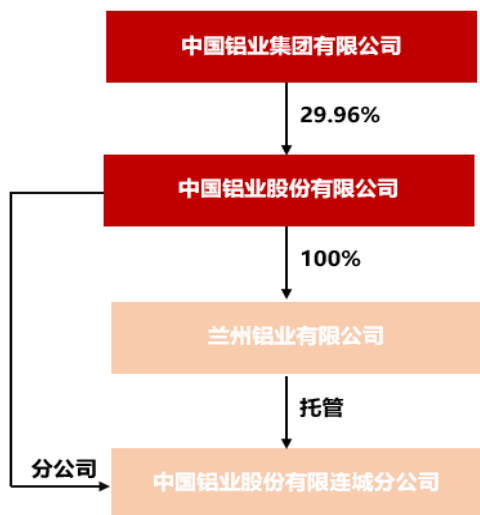
表28：包头铝业自建与消纳的新能源发电项目

性质	项目	装机容量	预计发电量 (亿度/年)	投资额 (亿元)	当前状态	项目地址
自建	包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗 120万千瓦项目	1200MW	41	60.2	送电成功	内蒙古包头市 达茂旗
	风电	1000MW				
	光伏	200MW				
消纳	包头市可再生能源综合示范区首期 90万千瓦风电项目	900MW			送电成功	内蒙古包头市 达茂旗
	中国三峡新能源(集团)股份有限公司 50万千瓦风电	500MW	18	26.25		
	内蒙古能源集团有限公司 20万千瓦风电	200MW	6	7.6		
	上海懿最新能源有限公司 20万千瓦风电	200MW	6	13		

资料来源：包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗 120 万千瓦项目水土保持方案报告书，中国铝业集团有限公司官网，三峡能源中国铝业公告，中国铝业中国铝业公告，内蒙古自治区能源局，包头市可再生能源综合示范区首期 III 标段 20 万千瓦风电项目包头铝业产业园区绿色供电项目环境影响报告书，懿晟能源 20 万千瓦风电项目水土保持方案修改报告书，民生证券研究院

甘肃兰州铝业：公司第三大电解铝生产基地

兰州铝业和托管的连城分公司拥有 97 万吨电解铝产能，900MW 自备燃煤发电机组。兰州有限公司的前身是兰州铝厂，始建于 1958 年，是新中国成立后国家“二五”期间在祖国大西北建设的第一家电解铝厂，现有电解铝产能 43 万吨，配套燃煤自备电厂装机容量 900MW。2021 年底，按照中铝集团深化改革统一部署，兰州铝业与中国铝业股份有限公司连城分公司实施管理整合，受托管理中国铝业连城分公司。连城分公司前身为兰州连城铝厂，2008 年 5 月进入中国铝业股份有限公司，2008 年 9 月 24 日成立中国铝业股份有限公司连城分公司，现有电解铝产能 54 万吨，其中：220kA 系列电解槽 262 台，产能 15 万吨，500kA 系列电解槽 288 台，产能 38.8 万吨。兰州铝业和托管的连城分公司主要产能有电解铝 97 万吨，铝合金 66 万吨，预焙阳极炭块 73 万吨。

图82：兰州铝业（托管连城分公司）股权结构


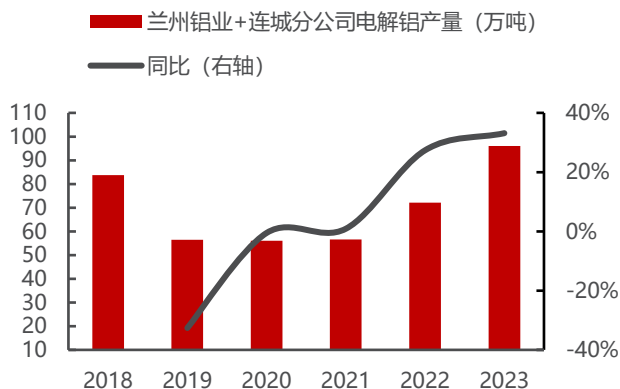
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院（注：截至 2024 年半年报）

表29: 兰州铝业 (托管中国铝业连城分公司) 概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	电力来源	发电机组
兰州铝业	100%	自备电+电解铝	甘肃省兰州市红古区	43		自备电+网电	3×300MW 燃煤发电机组
北厂区				13	228 台 200KA		
南厂区				30	228 台 400KA		
连城分公司	100%	电解铝	甘肃省兰州市永登县	54		网电	
15 万吨产线				15	262 台 220KA		
38.8 万吨产线				39	288 台 500KA		
合计				97			900MW 燃煤发电机组

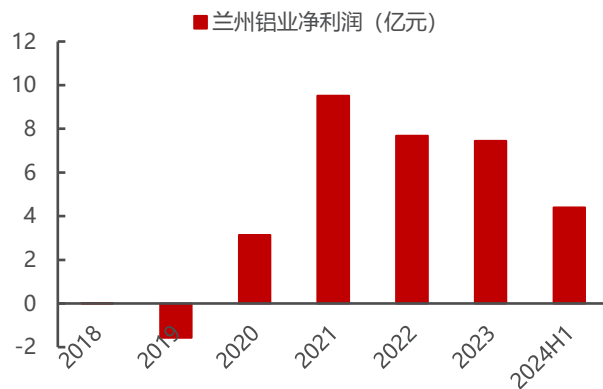
资料来源: 兰州铝业有限公司危险废物贮存库环保提升改造项目环境影响报告表, 兰州铝业有限公司 400KA 生产系列环境影响后评价报告, 中国铝业股份有限公司连城分公司危险废物库房改造项目环境影响报告表, 民生证券研究院

图83: 兰州铝业和连城分公司电解铝产量



资料来源: 中国铝业公告, 走进兰铝公众号, 民生证券研究院

图84: 兰州铝业净利润

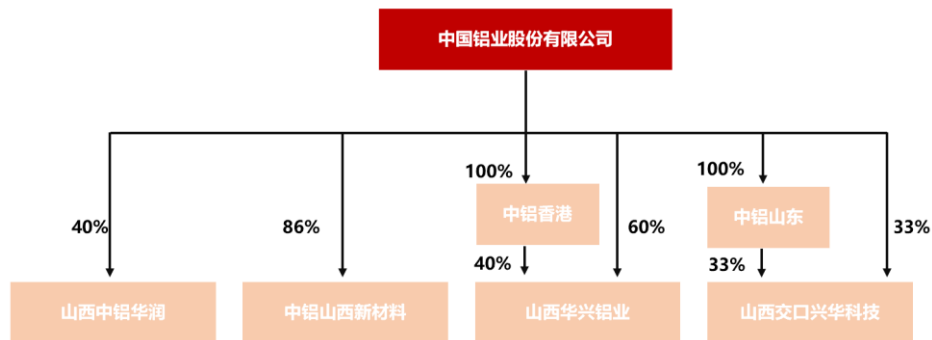


资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

山西主要资产: 矿山-氧化铝-电解铝-铝加工全产业链布局

公司在山西区域全产业链布局: 电解铝 89.7 万吨, 氧化铝 550 万吨, 铝土矿 327 万吨 (2023 年产量), 自备电 600MW。中铝山西新材料有限公司地处山西省河津市, 是山西省第一家拥有“矿山-氧化铝-电解铝-铝加工”并配套自备发电机组的完整铝产业链的大型企业。截至 2023 年末, 山西新材料业务包括氧化铝产能 260 万吨、电解铝产能 42 万吨、铝合金棒产能 14 万吨、阳极炭素产能 44 万吨, 并配备 2 台 300 兆瓦燃煤发电机组。山西中铝华润和山西华兴铝业都位于吕梁市兴县, 目前山西中铝华润电解铝产能 49.7 万吨, 山西华兴铝业氧化铝产能 200 万吨。山西交口兴华科技位于吕梁市交口县, 旗下氧化铝产能 90 万吨。

图85：山西主要资产股权结构



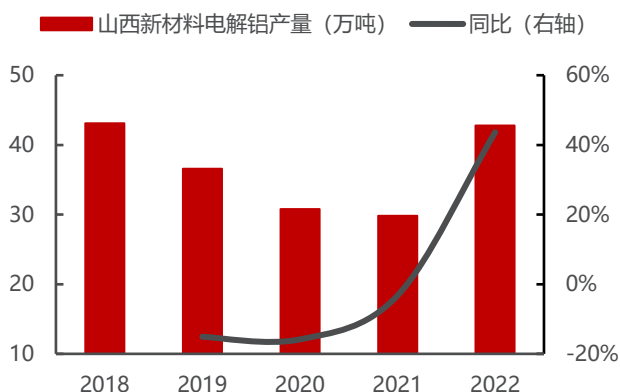
资料来源：ifind，民生证券研究院（注：截至 2025 年 1 月）

表30：山西主要资产概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	氧化铝产能 (万吨)	电力来源	发电机组
中铝山西新材料	86%	铝土矿-氧化铝- 电解铝-自备电	山西省运城 市河津市	42	520 台 300KA	260	自备电+网 电	2×300MW 燃 煤发电机组
山西中铝华润 (控股)	40%	电解铝	山西省吕梁 市兴县	49.7	368 台 500KA		网电	
山西华兴铝业	100%	铝土矿-氧化铝	山西省吕梁 市兴县			200		
山西交口兴华科技	66%	铝土矿-氧化铝	山西省吕梁 市交口县			90		
合计				89.7		550		600MW 燃煤 发电机组

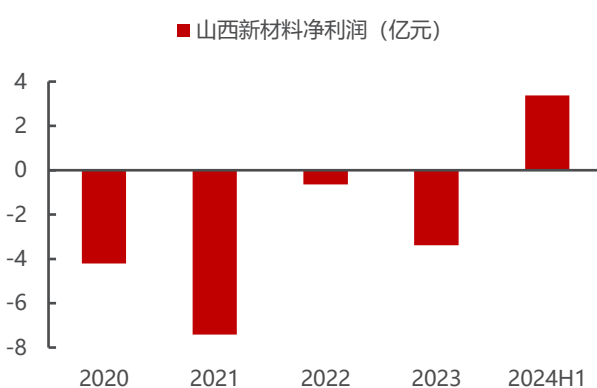
资料来源：公司官网，民生证券研究院

图86：山西新材料电解铝产量



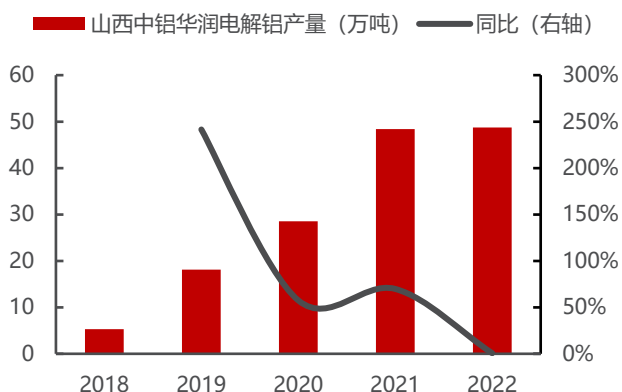
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图87：山西新材料净利润



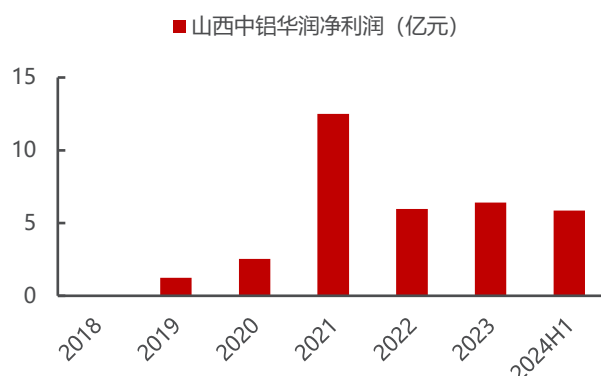
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图88: 山西中铝华润电解铝产量



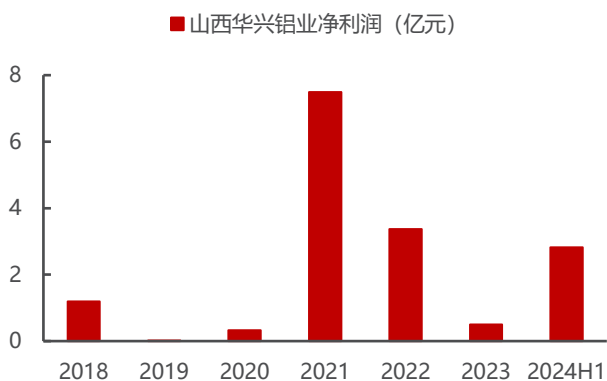
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图89: 山西中铝华润净利润



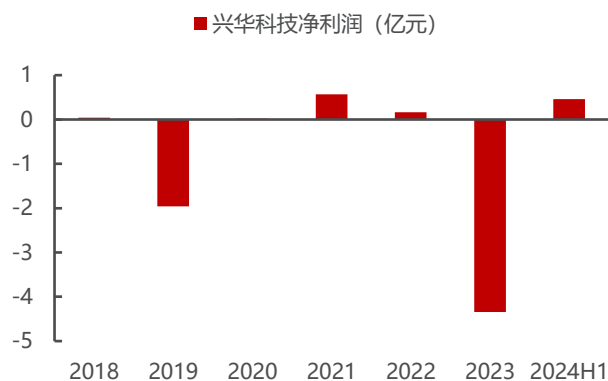
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图90: 山西华兴铝业净利润



资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

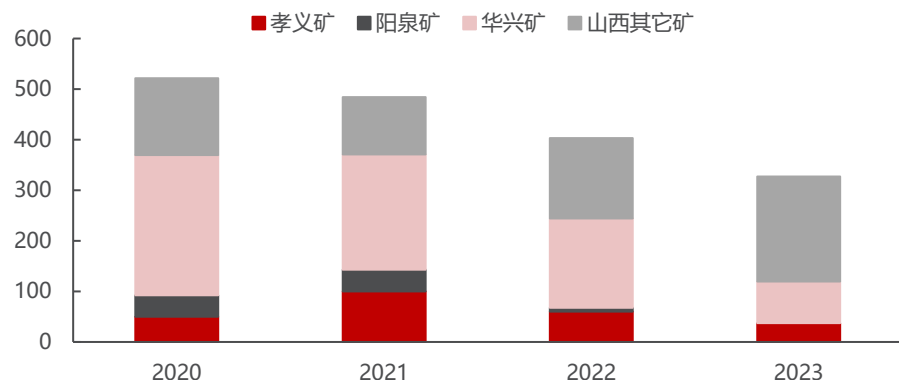
图91: 山西交口兴华科技净利润



资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

铝土矿方面, 山西区域铝土矿近年来由于资源枯竭及安监、环保等因素影响, 产量下滑, 但公司积极获取新增资源, 夯实资源保障, 为公司奠定长远发展基础。2024 年公司以协议出让方式获取中铝太岳沁源一矿矿区上下部铝土矿, 累计新增资源量 1300 余万吨。

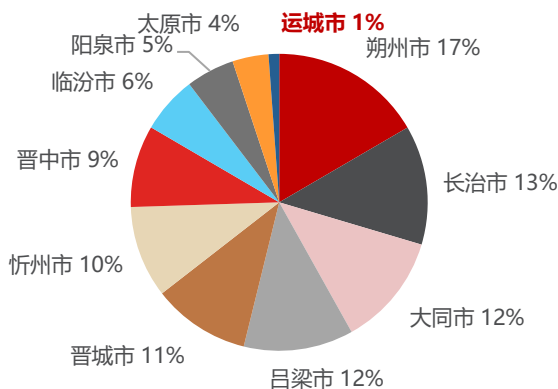
图92：公司山西铝土矿产量（单位：万吨）



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

电力方面，公司在山西唯一的自备电是山西新材料旗下 2*300MW 燃煤机组，但由于所在地山西省运城市煤炭匮乏，2022 年原煤产量仅有 1510 万吨，自备电厂需要到外地采购燃煤，叠加机组设备运维管理成本不低，公司于 2023 年 12 月和 2024 年 2 月，先后关停中铝山西新材料公司的两台自备发电机组，当前山西新材料主要采购网电生产电解铝。

图93：山西省原煤产量分布（2022 年）



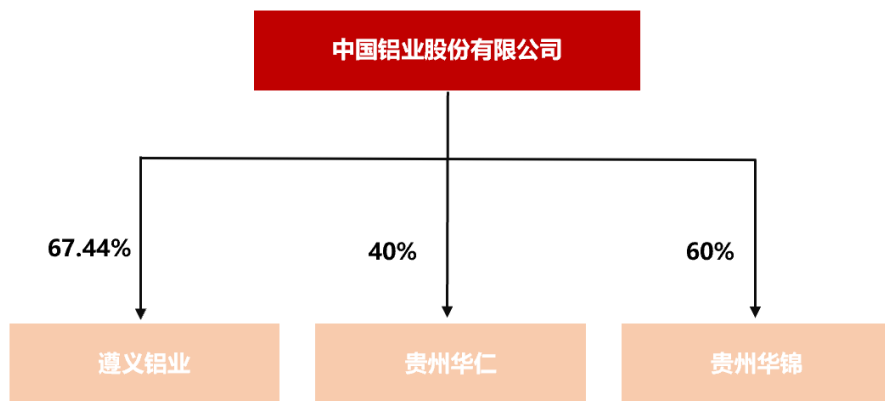
资料来源：ifind，民生证券研究院

贵州主要资产：铝土矿-氧化铝-电解铝全产业链布局

公司在贵州区域主要资产有电解铝产能 86 万吨，氧化铝产能 260 万吨，铝土矿 310 万吨（2023 年产量）。遵义铝业旗下拥有 36 万吨电解铝产能和 100 万吨氧化铝产能，此外每年遵义铝业铝土矿产量也在 100 万吨左右。贵州华仁电解铝产能 50 万吨，氧化铝主要依靠贵州华锦供应。贵州华锦是贵州省最大的氧化铝企业，产能 160 万吨，两条年产 80 万吨拜耳法生产线分别于 2015 年 4 月 29 日、8 月 9 日建成投产，铝土矿原料供应主要依托中铝铝业自有矿山和清镇市当地铝

土矿资源。

图94：贵州主要资产股权结构



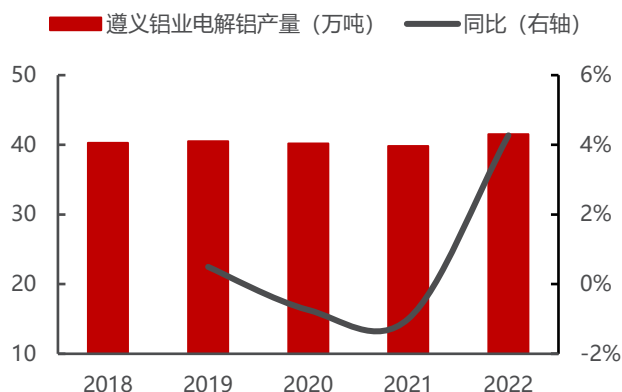
资料来源：ifind，民生证券研究院（注：截至 2025 年 1 月）

表31：贵州主要资产概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	氧化铝产能 (万吨)	电力来源	发电机组
遵义铝业	67.44%	铝土矿-氧化铝- 电解铝	贵州省遵义 市播州区	36		100	网电	
200KA 生 产线				11	212 台 200KA			
350KA 生 产线				25	288 台 350KA			
贵州华仁	40% (控股)	电解铝	贵州省贵阳 市清镇市	50	368 台 500KA		网电	
贵州华锦	60%	铝土矿-氧化铝	贵州省贵阳 市清镇市			160		
合计				86		260		

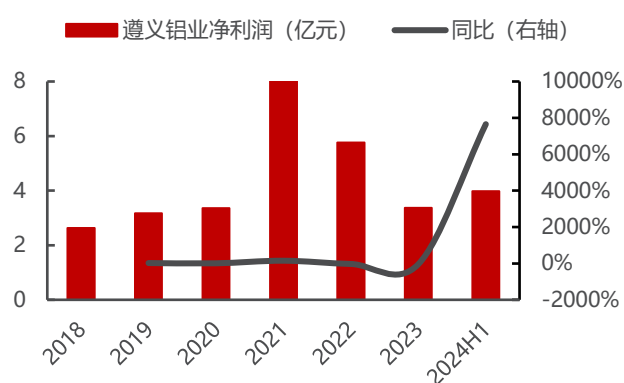
资料来源：公司官网，民生证券研究院

图95: 遵义铝业电解铝产量 (单位: 万吨)



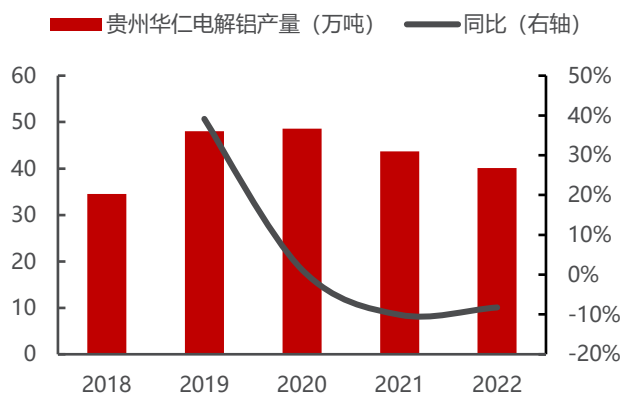
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图96: 遵义铝业净利润 (单位: 亿元)



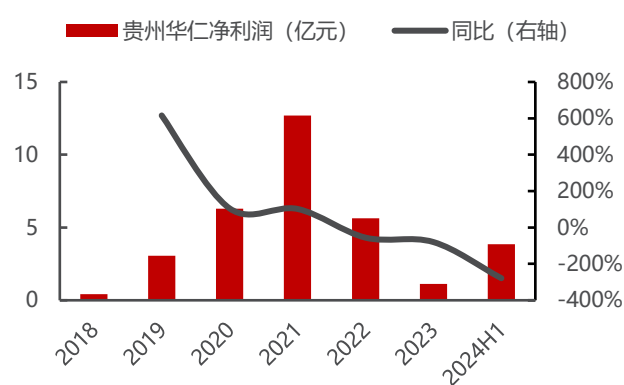
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图97: 贵州华仁电解铝产量 (单位: 万吨)



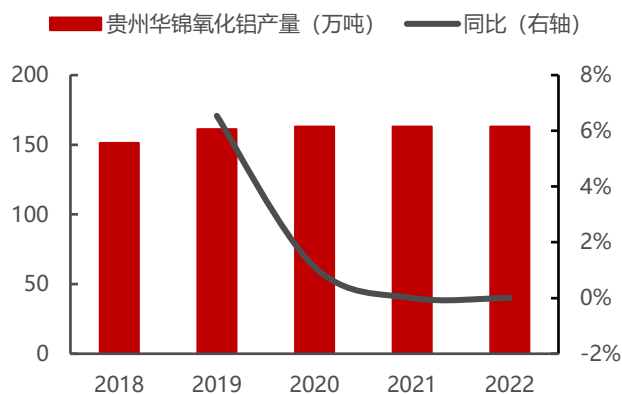
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图98: 贵州华仁净利润 (单位: 亿元)



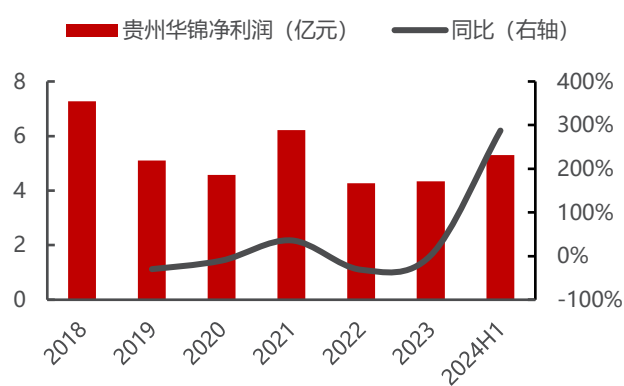
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图99: 贵州华锦氧化铝产量 (单位: 万吨)



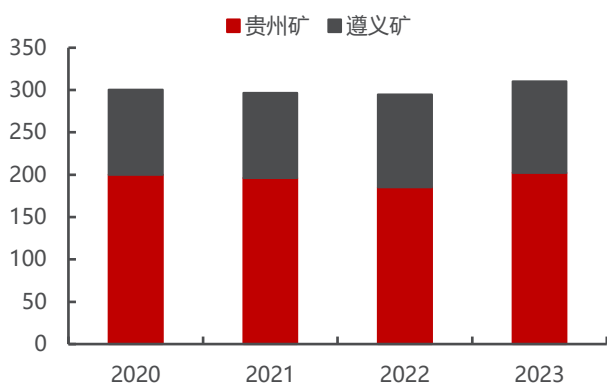
资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

图100: 贵州华锦净利润 (单位: 亿元)

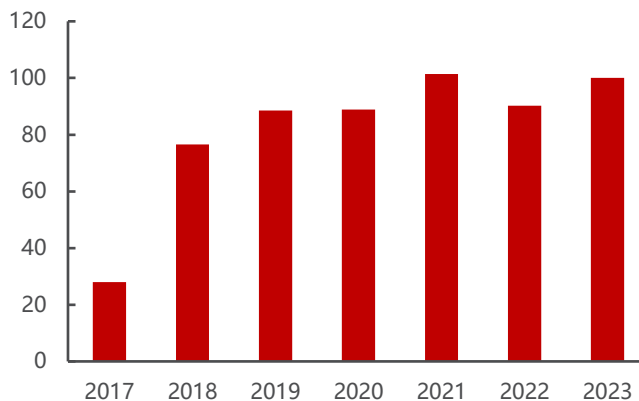


资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

铝土矿方面，公司近几年贵州区域铝土矿产量稳定在 300 万吨附近，主力矿山猫场铝土矿 2016 年投产，近几年产量维持在 100 万吨，此外贵州省播州区团溪镇赵家寨铝土矿于 2024 年 11 月获得采矿权，设计产能 30 万吨/年，有效保障公司贵州区域氧化铝原料供应。

图101：公司贵州铝土矿产量（单位：万吨）


资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图102：贵州猫场铝土矿实际年采矿石量（单位：万吨）


资料来源：自然资源部，民生证券研究院

青海分公司：50 万吨 600KA 电解槽产能置换升级项目逐步投产

公司青海分公司拥有 50 万吨电解铝产能，用电结构中清洁能源占比超过 80%。2024 年 12 月 26 日，青海分公司 600kA 电解槽产能置换升级项目的两台电解槽顺利通电，50 万吨电解铝生产线正式投产。此次置换升级项目净增产能 10 万吨，电解铝指标由原青海分公司 40 万吨老产能以及从云铝股份购得的 10 万吨产能指标组成。电力方面，公司由青海地区电网供电，青海发电结构中水电、风电、光伏占比较高，2024 年青海发电量 1035.2 亿度，其中水电、风电、光伏合计发电占比达到 87%，火电占比只有 13%，青海分公司用电结构中清洁能源占比超过 80% (2022 年数据)。

表32：青海分公司资产概况

公司	股权比例	产业链布局	地址	电解铝产能 (万吨)	槽型	氧化铝产能 (万吨)	电力来源	发电机组
青海分公司	100%	电解铝	青海省西宁市大通县	50	312 台 500KA		网电	

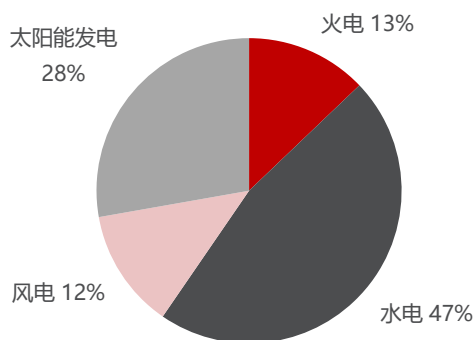
资料来源：中国铝业股份有限公司青海分公司 600KA 电解槽产能置换升级项目环境影响报告书，民生证券研究院

图103: 青海分公司 600KA 电解槽产能置换升级项目产能置换方案

建设项目情况								
企业名称	建设地点	主体设备名称、型号及数量	核定产能(万吨)	拟开工时间	拟投产时间	已完成置换的产能(万吨)		
中国铝业股份有限公司青海分公司	青海省西宁市大通县北川工业园区	600kA电解槽312台	50	2024年3月	2025年6月	/		
退出产能情况								
序号	省(区、市)	企业名称	主体设备名称、型号及数量	核定产能(万吨)	用于本方案产能(万吨)	启动拆除时间	拆除到位时间	备注
1	青海省西宁市大通县	中国铝业青海分公司	电解槽180kA×260台(一期)	12	12	600kA项目建成投产前(含试生产)	600kA项目建成投产前(含试生产)	40万吨全部用于中国铝业股份有限公司青海分公司600kA电解槽产能置换升级项目
2	青海省西宁市大通县	中国铝业青海分公司	电解槽180kA×260台(二期)	12	12			
3	青海省西宁市大通县	中国铝业青海分公司	电解槽210kA×282台	16	16			
4	云南省红河州建水县	云南云铝涌鑫铝业有限公司	电解槽240kA×166台	10	10	不涉及	不涉及	云铝股份通过司法拍卖购得山东华宇13.5万吨合规产能指标,拟置换用于云铝涌鑫铝业11.97万吨产能,但该产能指标未实际使用,此次中铝集团通过集团内部转移10万吨(电解槽240kA×166台),用于中国铝业股份有限公司青海分公司600kA电解槽产能置换升级项目,中国铝业股份有限公司保证山东华宇10万吨(电解槽240kA×166台)已全部拆除到位。
合计				50	50			

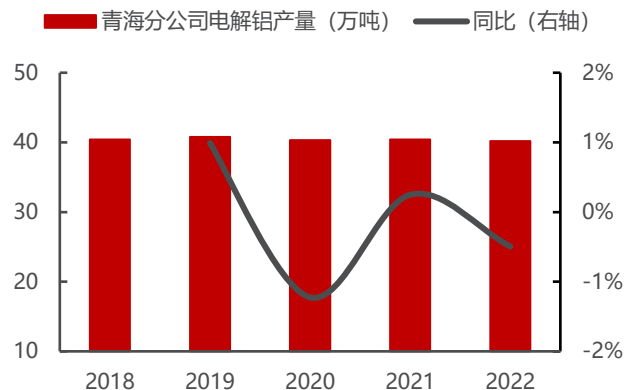
资料来源: 青海省工业和信息化厅, 民生证券研究院

图104: 青海省发电结构 (2024年)



资料来源: ifind, 民生证券研究院

图105: 青海分公司电解铝产量 (单位: 万吨)

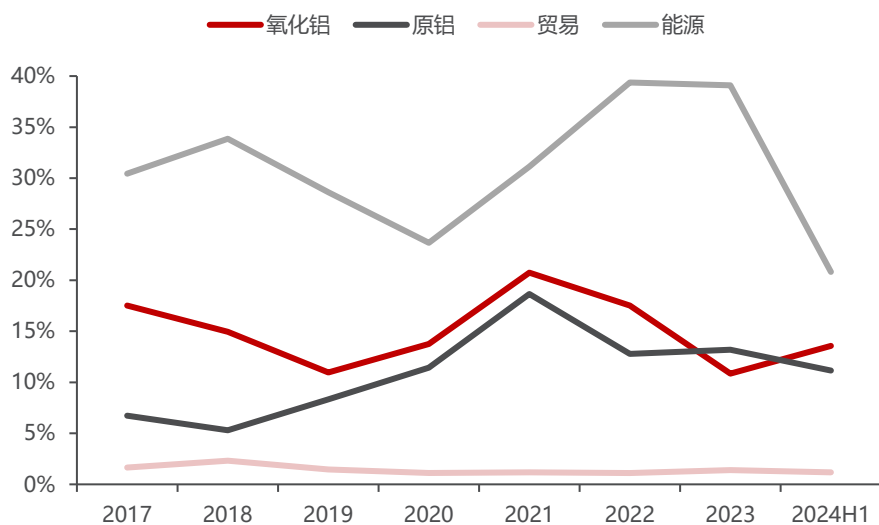


资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

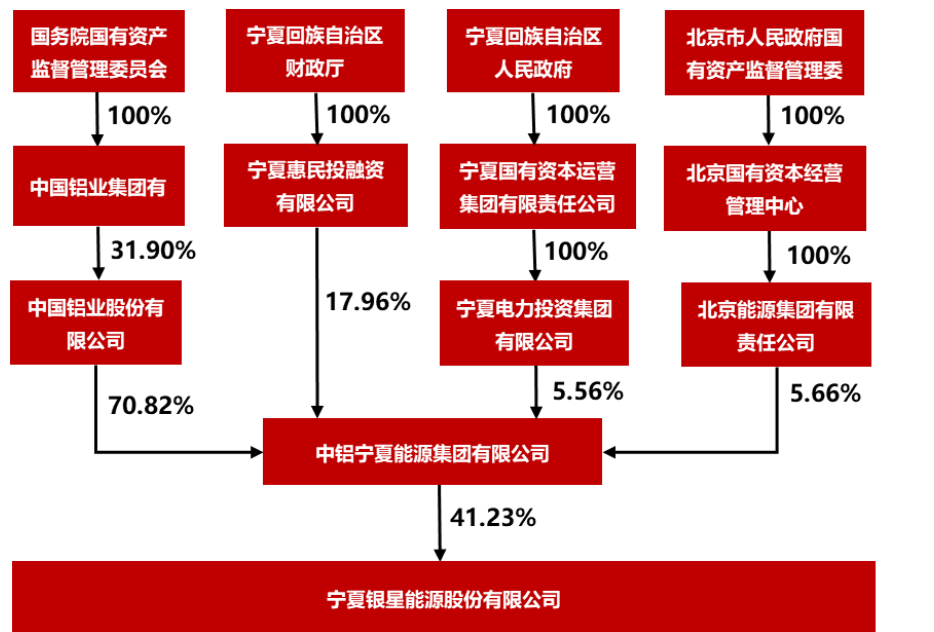
3.3 亮点三：能源业务向好，银星能源前景广阔

能源业务毛利空间大，未来新能源项目关注银星能源。分产品毛利率情况来看，能源业务毛利率稳居首位，2024H1 能源毛利为 9.29 亿元，贡献了 6.7%的毛利，同比去年减少 28.6%，主要因为煤炭市场价格下跌而引起利润下滑。能源板块主要业务包括煤炭、火力发电、风力发电、光伏发电及新能源装备制造等。从新能源项目来看，为解决同业竞争问题，宁夏能源于 2020 年 3 月 20 日承诺将阿拉善左旗贺兰山 200MW 风电项目、光伏发电及相关产品生产相关资产和业务注入银星能源，目前宁夏能源全部风电和光伏发电资产均由银星能源管理。公司通过宁夏能源控制银星能源，2024 年上半年，宁夏能源通过深圳证券交易所交易系统以集中竞价方式累计增持银星能源股份 9,179,560 股，本次增持计划完成后，宁夏能源持有公司 378,490,961 股，宁夏能源直接持股比例为 41.23%。银星能源实际控制人为中铝集团，最终实际控制人为国务院国资委。

图106：能源业务毛利率居于首位



资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

图107：公司通过宁夏能源控制银星能源


资料来源：银星能源公告，民生证券研究院

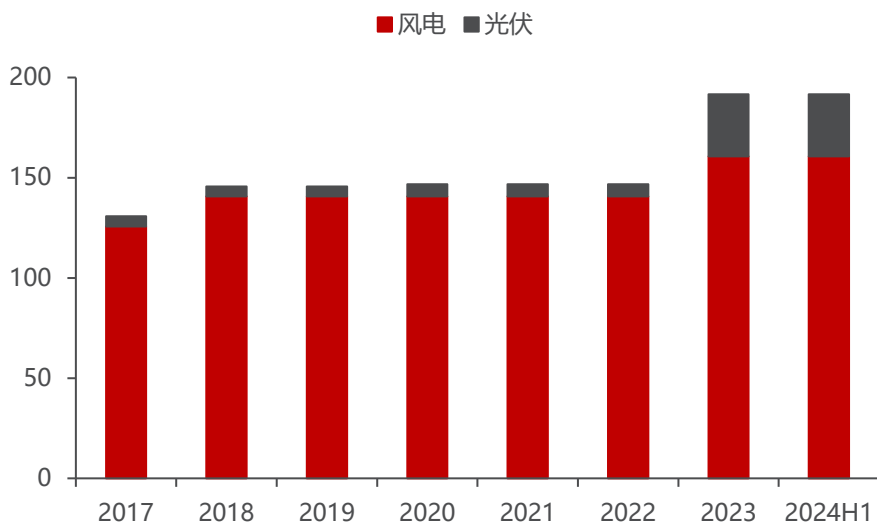
银星能源主营业务为新能源发电，近年装机容量稳步提升。2024H1 银星能源 97.24%的营收均来自新能源发电，包括风力发电和太阳能光伏发电。近年来新能源装机容量稳步提升，截止 2024 年 6 月 30 日，公司新能源装机 191.68 万千瓦，其中建成投运风电装机容量 160.68 万千瓦、太阳能光伏发电装机容量 31 万千瓦，包含 2023 年风电装机增加现金购进的巴兴图风电场 20 万装机，以及 2023 年上半年建成宁东 25 万光伏项目。由于银星能源目前风电装机为早期建设风电场，未来随着风电“以大代小”等容和增容改造项目推进及新增集中和分布式光伏装机容量建设，银星能源未来装机容量有望进一步扩大，新能源发电增长空间广阔。

表33：银星能源新能源发电业务情况

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
发电量 (亿千瓦时)	23.08	21.36	24.87	21.80	29.88
上网电量 (亿千瓦时)	21.97	20.48	23.78	20.74	28.51
平均上网电价 (含税, 元/千瓦时)	0.5537	0.5392	0.5574	0.5817	0.5144
平均发电成本 (元/千瓦时)	0.3108	0.3274	0.3028	0.3342	0.2802

资料来源：银星能源公告，民生证券研究院

图108: 银星能源新能源装机容量稳步提升



资料来源: 银星能源公告, 民生证券研究院

表34: 银星能源重要在建项目 (截至 2024 年 6 月 30 日, 单位: 万元)

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末余额	工程累计投入占预算比例
贺兰山风电场 61.2MW 老旧风机“以大代小”更新项目	30064	9439.77	7844.93	17284.70	0	100%
贺兰山风电场 30.6MW 老旧风机“以大代小”更新项目	16056	521.51	3992.67	4514.19	0	100%
宁东 250MW 光伏复合发电项目	107429	0	4247.79	0	4247.79	68%

资料来源: 银星能源公告, 民生证券研究院

煤炭业务主要分布在宁夏、甘肃等地区。公司通过控股子公司控制 5 座煤矿, 其中 4 座在产, 1 座处于勘探阶段。王洼一矿、二矿、银洞沟矿由宁夏能源控制并经营, 公司权益占比 70.82%, 银星一号矿由银星能源控制并经营, 公司权益占比 35.41%, 罗川矿由华阳矿业控制并经营, 公司权益占比 70%。煤炭总产能合计 1600 万吨, 权益产能 991 万吨, 2022 年煤炭总产量 1301.22 万吨, 权益产量 778.25 万吨, 产品主要为块煤和沫煤。5 座煤矿均为地下矿, 在产的 4 座煤矿位于宁夏, 剩下的罗川矿位于甘肃。

表35：公司主要煤矿生产情况

矿区名称	位置	开采方式	经营方	权益占比	生产状态	矿区面积 (平方公里)	产量 (万吨)			煤矿产能 (万吨/年)	采矿权期限
							2020	2021	2022		
王洼一矿	宁夏	地下	宁夏能源	70.82%	在产	23.97	395.32	179.28	430.74	600	2021/10-2046/11
王洼二矿	宁夏	地下	宁夏能源	70.82%	在产	8.72	291.36	297.72	340.84	300	2021/10-2031/6
银洞沟矿	宁夏	地下	宁夏能源	70.82%	在产	2.79	225.46	158.08	125.02	300	2016/7-2036/7
银星一号矿	宁夏	地下	银星能源	35.41%	在产	60.42	208.1	189.05	404.62	400	2018/2-2048/2
罗川矿	甘肃	地下	华阳矿业	70.00%	勘探	260.13	/	/	/	/	2020/10-2025/10

资料来源：中国铝业公告，银星能源公告，民生证券研究院

公司煤矿储量丰富。目前在产的 4 座煤矿证实+可信储量 34680 万吨，探明+控制+推断资源量 44010 万吨。按照证实+可信储量和 2022 年产量进行估算，矿山静态可开采年限约为 27 年，未来罗川矿的勘探会进一步丰富公司的煤矿资源。

表36：公司主要煤矿储量和资源量

矿区名称	储量 (万吨)		资源量 (万吨)			热值 (MJ/kg)	灰分
	证实	可信	探明	控制	推断		
王洼一矿	10326.10	6381.03	1791.40	921.57	7001.05	24.85	16.10%
王洼二矿	7050.52	1454.54	2376.28	414.65	2620.26	26.11	12.98%
银洞沟矿	2920.23	508.49	121.68	21.19	1190.38	24.5	18.52%
银星一号矿	3120.10	2919.19	780.03	729.8	26041.27	25.04	10.95%

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

煤矿产销率近 100%，一半以上为外销。公司 2020 年 1~3 月煤炭产量合计 230.20 万吨，销量 238.40 万吨，产销率接近 100%。公司煤炭业务以外销为主，自用的比例约 45%。公司煤炭产销量在 2017 到 2018 年增长较为明显约为 80 万吨，2019 年基本维持在 1080 万吨不变，产销率保持在 100%。

表37：公司主要煤矿产销量 (2020 年 1-3 月)

项目公司	产量 (万吨)	销量 (万吨)	产销率
王洼煤业煤矿	174.12	174.34	100.00%
银星煤业煤矿	56.38	64.06	100.00%
合计	230.5	238.4	100.00%

资料来源：中铝宁夏能源集团有限公司 2020 年度第二期超短期融资券募集说明书，民生证券研究院

表38: 公司主要煤矿产销量 (2017年-2020年3月)

项目	2017年	2018年	2019年	2020年3月末
产量 (万吨)	1,002.00	1,081.24	1,079.12	230.5
销量 (万吨)	1,040.00	1,079.04	1,070.09	238.4
产销率	100%	100%	99%	100%

资料来源: 中铝宁夏能源集团有限公司 2020 年度第二期超短期融资券募集说明书, 民生证券研究院

煤炭开采成本逐年提高。从 2017 年到 2020 年 3 月末, 煤炭开采成本逐年上升, 由 183 元/吨增长到了 231.7 万元/吨, 而平均销售价格则在逐年下降, 由 294 元/吨减少到 254.97 元/吨, 因此单吨毛利从 111 元下降到 23.27 元。

表39: 公司主要煤矿成本利润情况 (2017年-2020年3月)

项目	2017年	2018年	2019年	2020年3月末
开采成本 (元/吨)	183	185.24	209.98	231.7
平均销售价格 (元/吨)	294	264.12	263.44	254.97
单吨利润 (元)	111	78.88	53.46	23.27

资料来源: 中铝宁夏能源集团有限公司 2020 年度第二期超短期融资券募集说明书, 民生证券研究院

火电业务稳中有升。截至 2020 年 3 月, 公司已建成火电装机容量 848 万千瓦, 权益装机容量 298.7 万千瓦。公司通过电力生产机组, 将热能转化为电能出售给国网宁夏电力公司, 结算单价依据宁夏回族自治区物价局对火电标杆上网电价的批复执行。公司发电量 (不含自备电厂) 发电量近年来稳中有升, 2024 年 Q1-3 外售 119 亿千瓦时电力, 同比增长 5.3%。

表40: 公司火电装机量 (截至 2020 年 3 月)

项目名称	公司名称	总装机容量 (万千瓦)	持股比例	权益装机容量 (万千瓦)	机组构成
宁东马莲台电厂一期工程	宁夏能源	66	70.82%	46.7	2x33
宁夏六盘山电厂热电联产项目	宁夏能源	66	70.82%	46.7	2x33
宁夏银星电厂	宁夏银星	132	36.12%	47.7	2x66
大唐大坝电厂三期扩建项目	大唐大坝	120	35.41%	42.5	2x60
华电灵武电厂一期项目	华电灵武	120	24.79%	29.7	2x60
华电灵武电厂二期项目	华电灵武	212	24.79%	52.5	2x106
水洞沟电厂一期项目	京能宁东	132	24.79%	32.7	2x66
合计		848		298.7	

资料来源: 中铝宁夏能源集团有限公司 2020 年度第二期超短期融资券募集说明书, 民生证券研究院

3.4 亮点四：管理改革 + 股权激励，聚焦降本提质增效

管理改革 + 股权激励，保障公司高效运行。公司高质量完成国企改革任务，构建起“三横、三纵、三个全覆盖”的新型管控模式（即横向建立集团总部资本层、战略单元资产层、实体企业运营层三层管控体系；纵向管理上，加强集团总部投资运营、财务产权、运行评价等三个方面的穿透监管；围绕“三横、三纵”，实现全面保障、全面合规、全面监督），改革行动被国资委选定为“国有重点企业管理标杆创建行动标杆项目”。

股权激励提高核心骨干工作积极性。2021年12月公司公告限制性股票激励计划草案，2022年4月国务院国资委同意公司实施限制性股票激励计划，6月以3.08元/股的授予价格向930名激励对象授予11227.03万股限制性股票，12月向276名激励对象授予限制性股票2664.83万股，充分激发核心骨干主动性和积极性。

表41：2021年限制性股票激励计划首次授予情况

姓名	职务	获授限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数比例	占公司股本总额的比例
朱润洲	董事、总裁	27	0.19%	0.0016%
欧小武	董事	25	0.18%	0.0015%
吴茂森	副总裁	26	0.19%	0.0015%
蒋涛	董事、副总裁	23	0.16%	0.0014%
中层管理人员、核心技术（业务）骨干（926人）		11,126.03	79.57%	0.6536%
首次授予合计（930人）		11,227.03	80.29%	0.6595%
预留		2,756.18	19.71%	0.1619%
合计		13,983.21	100.00%	0.8214%

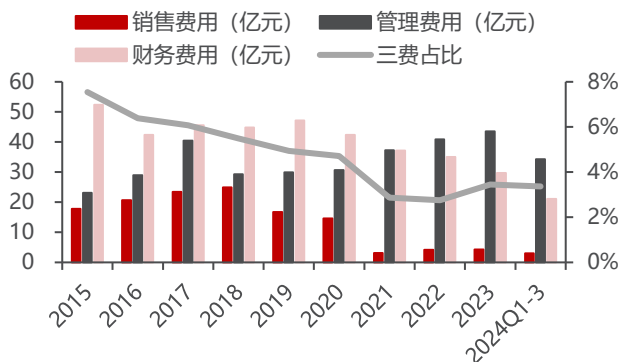
资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院

“三降三增”成果显著，减值拖累减缓。公司坚持成本领先战略，牢牢聚焦“人力、生产、管理”三个降本点，抓好“市场、科技、投资”三个增效点，贯彻落实三年降本计划2.0（2022-2024年），全面推广电解铝“五标一控”、氧化铝“三化一提升”管理模式，并实施全员参与降本增效。各项降本降费措施成效显著，近年来公司三费占营收比重不断下降。分项来看：

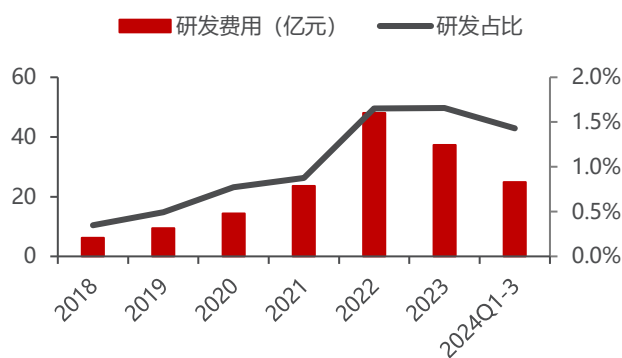
销售费用：2024Q1-3销售费用为3.05亿元，同比-7%。

管理费用：2024Q1-3管理费用为34.26亿元，同比+20%。

财务费用：2024Q1-3财务费用为21.05亿元，同比-6%。

图109: 公司三费率整体趋势向下 (单位: 亿元)


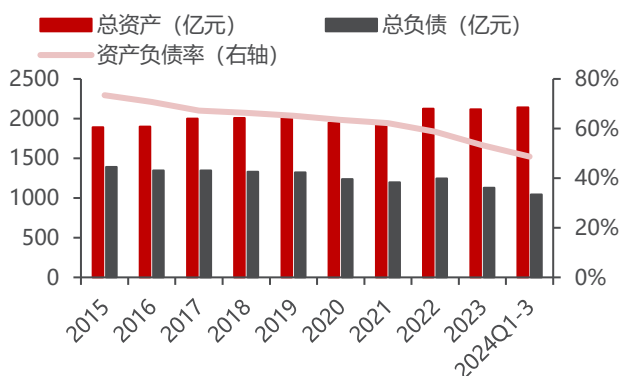
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图110: 公司研发支出情况 (单位: 亿元)


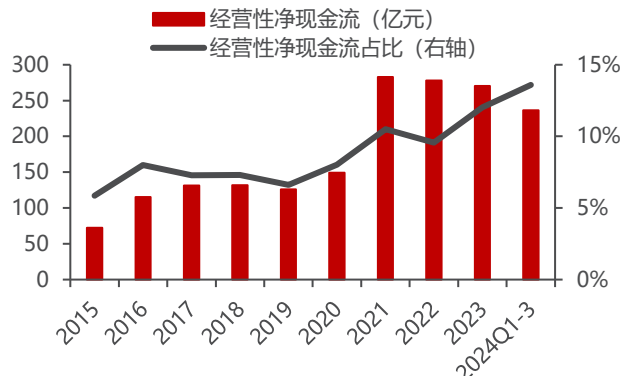
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

3.5 亮点五: 资产负债表优化, 有息负债率降低

公司资本结构改善, 经营性净现金流向好。近年来公司持续优化资本结构, 2024Q1-3 公司资产负债率为 48.68%, 相较 2023 年底下降 4.62pct, 主要为公司压缩有息负债规模所致。随着经营改善, 公司经营性现金流向好, 2024Q1-3 公司经营性净现金流 236 亿元, 营收占比为 13.59%, 同比回升 2.76pct。

图111: 近年来公司资产负债率不断下降


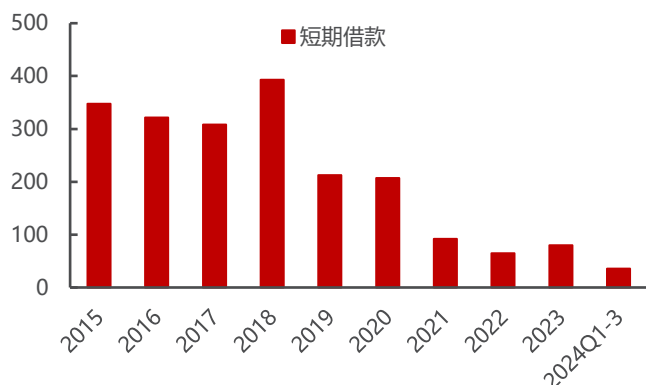
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图112: 公司经营性净现金流改善


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

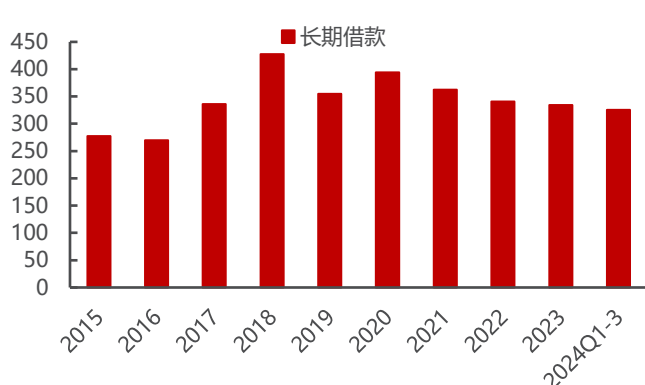
公司有息负债比例下降。随着公司盈利能力提升, 现金流改善, 公司开始偿还有息债务, 长期借款和短期借款均逐步减少。公司长期借款从 2020 年底的 394 亿元, 减少至 2024Q3 的 325 亿元, 短期借款从 2020 年底的 207 亿元, 大幅减少至 2024Q3 的 36 亿元。公司有息负债占总负债比重从 2020 年底的 63%, 大幅减少至 2024Q3 的 49%。

图113: 近年来公司短期借款大幅下滑 (单位: 亿元)



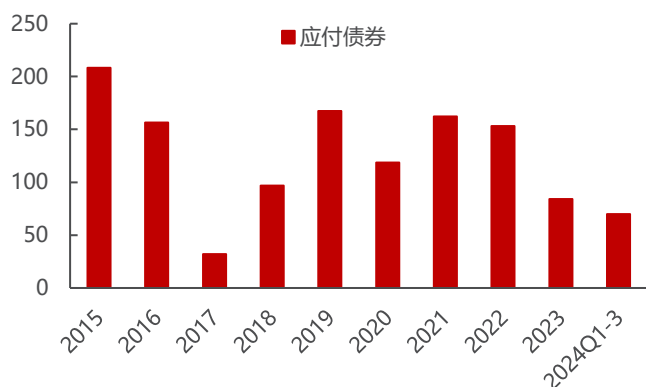
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图114: 2021 年以来公司长期借款下降 (单位: 亿元)



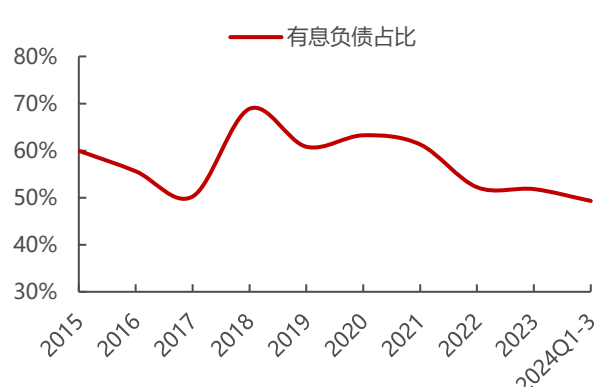
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图115: 2021 年以来公司应付债券下滑 (单位: 亿元)



资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

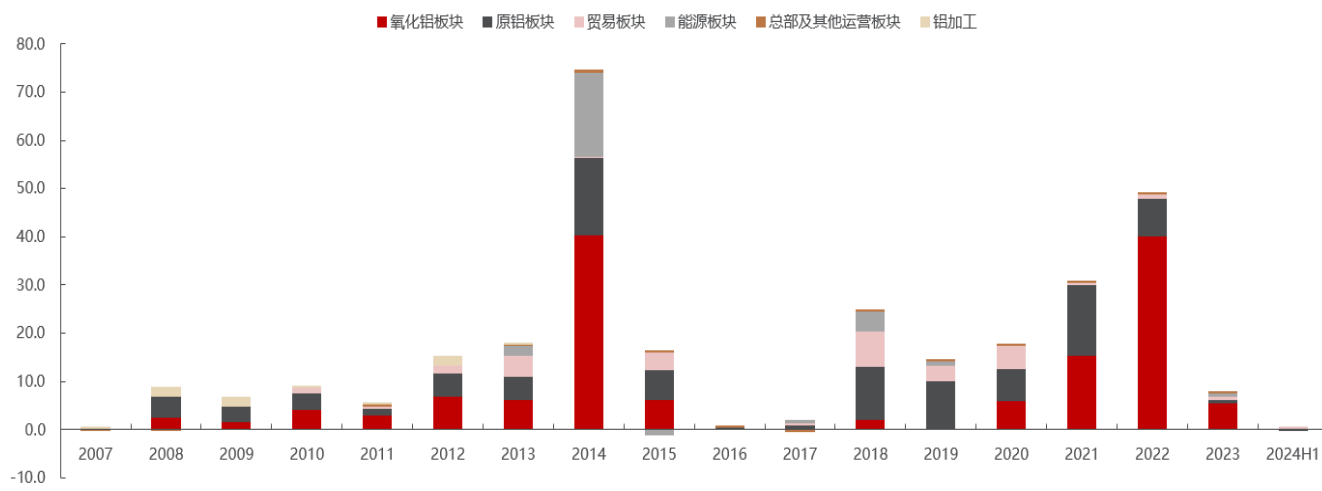
图116: 近年来公司有息负债占比下滑 (单位: %)



资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院 (注: 有息负债=短期借款+长期借款+应付债券+租赁负债)

夯实资产质量, 减值拖累有望减缓。公司资产减值主要集中在氧化铝, 原铝板块。2014 年公司资产减值 74.6 亿元, 其中氧化铝板块减值 40.5 亿元, 主要是重庆分公司 80 万吨氧化铝产能停产导致。2022 年公司资产减值 48.8 亿元, 其中氧化铝板块减值 40.2 亿元, 主要是中铝矿业旗下的氧化铝资产减值 21 亿元, 重庆分公司氧化铝资产减值 9.4 亿元, 中铝山西新材料氧化铝资产减值 2.8 亿元。2023 年公司资产减值大幅下滑至 7.6 亿元。随着公司不断夯实资产质量, 减值拖累有望减缓, 未来业绩释放会更充分。

图117: 公司资产减值概况 (单位: 亿元)



资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

表42: 2014 年公司资产减值细项

序号	涉及减值的资产	资产减值金额 (单位: 亿元)	减值原因
1	重庆分公司 80 万吨氧化铝	33	停产
2	中铝宁夏能源集团硅产业	14	破产清算
3	贵州分公司电解铝 186KA 生产线、阴极炭素生产线及配套设施资产、连城分公司 600KA 试验线以及广西分公司电解铝 160KA、320KA 生产线等电解铝资产	8	停产等
4	其他	19.6	
合计		74.6	

资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院

表43: 2022 年公司资产减值细项

序号	涉及减值的资产	资产减值金额 (单位: 亿元)	减值原因
1	中铝矿业氧化铝生产线	21.0	2022 年上半年, 受到所处区域规划变化等因素影响, 公司全资子公司中铝矿业有限公司部分已停产退出的氧化铝生产线资产减值迹象明显
2	公司所属重庆分公司停产氧化铝资产组减值	9.4	重庆分公司对外出租的已停产 80 万吨氧化铝资产, 承租方于 2022 年解除租赁协议, 公司经评估, 相关资产后续复产可能性较小, 资产减值迹象明显。根据北京中企华资产评估咨询有限责任公司出具的评估咨询结果, 需要进一步计提资产减值准备。
3	公司控股子公司中铝山西新材料有限公司 (以下简称“山西新材料”) 氧化铝生产线闲置资产减值	2.8	山西新材料 140 万吨氧化铝生产线由于 2022 年生产组织方式发生变化, 部分技术落后、市场竞争力弱的资产减值迹象明显, 根据中通诚资产评估有限公司 (以下简称“中通诚”) 出具的评估咨询结果, 需要计提资产减值准备。
4	公司控股子公司云南铝业股份有限公司下属子公司闲置资产减值	1.5	2022 年, 受云南省限电影响, 云南云铝润鑫铝业有限公司 240KA 电解设备停产, 部分技术落后资产后续无进一步使用计划, 根据中通诚出具的评估咨询结果, 需要计提资产减值准备。

5	0.9	2022年,受云南省限电影响,曲靖云铝涌鑫铝业有限公司230KA电解设备停产,部分技术落后资产后续无进一步使用计划,根据中通诚出具的评估咨询结果,需要计提资产减值准备。
6	0.2	2022年,云铝浩鑫铝箔有限公司新能源动力电池用铝箔设备因技术落后、运行成本高,减值迹象明显。根据北京国融兴华资产评估有限责任公司评估咨询结果,需要计提资产减值准备。
7	2.0	2022年,抚顺铝业已停产闲置的电解铝及海绵钛相关资产,经评估,预计后续盘活难度大,减值迹象明显。根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的资产评估咨询结果,需要计提资产减值准备。
8	0.8	中铝山东对中铝山东工程技术有限公司(以下简称“山东工程”)持股比例为40%,受到山东工程持续经营状况不佳影响,中铝山东股权投资减值迹象明显。根据上海立信资产评估有限公司评估咨询报告,需要计提资产减值准备。
9	0.2	2022年,中铝山东已关停30万千瓦以下热电厂机组,受到无法满足国家环保政策要求、未来盘活难度大等影响,按照资产剩余残值计算,需要对固定资产计提资产减值准备。
10	0.8	中铝香港下属位于印尼的PT.NUSAPATI PRIMA铝土矿矿权已停建多年,近年来,公司积极与当地政府商讨进一步合作事宜,但受多种因素影响,谈判成效不显著。受到主要矿权已于2022年3月被撤销影响,中铝香港对相关资产计提减值准备。
其他	9.3	
合计	48.8	

资料来源:中国铝业公告,民生证券研究院

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

我们把公司主营业务分为电解铝、氧化铝、能源、营销四块业务进行拆分预测。

电解铝方面，随着华云新材料三期项目及青海分公司产能置换项目释放，公司电解铝业务产销量有望维持增长。假设 2024-2026 年电解铝销量分别为 760/765/770 万吨，预计未来电解铝供需维持紧平衡、价格重心持续上行，2024-2026 年含税铝价分别为 19992、21000、21500 元/吨。预计电解铝业务 2024-2026 年分别实现营业收入 1482.7、1565.5 与 1609.8 亿元，毛利率分别为 11.1%、21.4%与 23.1%。

表44：电解铝业务收入拆分及预测

单位：亿元	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	1253.1	1482.7	1565.5	1609.8
YOY	-9.5%	18.3%	5.6%	2.8%
成本	1087.7	1317.9	1230.1	1237.7
毛利	165.5	164.8	335.4	372.1
毛利率	13.2%	11.1%	21.4%	23.1%

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院预测

氧化铝方面，随着华昇二期逐步投产，产能稳步释放，公司氧化铝业务产销量预计稳步增长。假设 2024-2026 年氧化铝产量分别为 1700/1800/1900 万吨。氧化铝整体供需偏宽松，我们预计未来几年氧化铝价格缓慢下降，假设 2024-2026 年氧化铝含税价格分别为 4000、3300、3300 元/吨。预计氧化铝业务 2024-2026 年分别实现营业收入 711.3、641.7 与 677.3 亿元，毛利率分别为 26.5%、14.2%与 13.8%。

表45：氧化铝业务收入拆分及预测

单位：亿元	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	535.3	711.3	641.7	677.3
YOY	-4.0%	32.9%	-9.8%	5.6%
成本	477.2	522.9	550.3	583.8
毛利	58.1	188.4	91.4	93.5
毛利率	10.8%	26.5%	14.2%	13.8%

资料来源：中国铝业公告，民生证券研究院预测

能源方面,我们假设 2024-2026 年煤炭销量平稳在 1310/1310/1310 万吨,由于煤价下跌,预计能源板块 2024-2026 年分别实现营业收入 83.1、72.4 与 72.4 亿元,毛利率分别为 31.4%、22.2%与 22.2%。

表46: 能源业务收入拆分及预测

单位: 亿元	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	92.6	83.1	72.4	72.4
YOY	-0.7%	-10.3%	-12.8%	0.0%
成本	56.4	57.0	56.3	56.3
毛利	36.2	26.1	16.1	16.1
毛利率	39.1%	31.4%	22.2%	22.2%

资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院预测

营销方面, 预计营销业务 2024-2026 年分别实现营业收入 1409.7、1480.1 与 1554.1 亿元, 毛利率分别为 1.9%、1.9%与 1.9%。

表47: 营销业务收入拆分及预测

单位: 亿元	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	1854.8	1409.7	1480.1	1554.1
YOY	-28.3%	-24.0%	5.0%	5.0%
成本	1828.7	1383.4	1452.6	1525.2
毛利	26.1	26.3	27.6	29.0
毛利率	1.4%	1.9%	1.9%	1.9%

资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院预测

综上, 包含其他业务收入, 以及考虑到板块间业务收入抵销, 我们预计公司 2024-2026 年分别实现营业收入 2186.9、2244.8 与 2383.6 亿元, 分别同比-2.8%、+2.6%与+6.2%; 预计毛利率分别为 18.5%、21.0%与 21.4%。

表48: 公司营业总收入及毛利预测

单位: 亿元	2023A	2024E	2025E	2026E
收入	2250.7	2186.9	2244.8	2383.6
YOY	-22.7%	-2.8%	2.6%	6.2%
成本	1960.4	1781.3	1774.4	1872.9
毛利	290.3	405.6	470.4	510.7
毛利率	12.9%	18.5%	21.0%	21.4%

资料来源: 中国铝业公告, 民生证券研究院预测

4.2 估值分析

估值分析: 我们选取以电解铝为主要业务的云铝股份、天山铝业、神火股份作为可比公司。1) **云铝股份**已形成铝土矿 160 万吨, 氧化铝 140 万吨, 绿色铝 305 万吨, 铝合金及铝加工产品 160 万吨, 炭素制品 82 万吨的产能规模, 产业链布局完善, 绿电占比高, 未来随着电解铝行业纳入碳交易, 云南绿色铝优势将会凸显。

2) **天山铝业**于 2023 年底通过收购 Galico mining limited 100%股权布局几内亚铝土矿, 保障铝土矿资源供应。同时, 天山铝业氧化铝、预焙阳极实现名义 100% 自给, 电力自给率 80-90%, 形成“铝土矿+氧化铝+电解铝”一体化布局。3) **神火股份**是国内较大的电解铝生产商, 新疆+云南电解铝产能 170 万吨, 装机容量 1400MW、阳极炭块产能 40 万吨/年 (云南神火另有 40 万吨产能在建), 同时神火股份向下游铝加工延伸, 建成铝箔产能 14 万吨 (云南新材另有 11 万吨在建), 铝箔坯料 15 万吨。

以 3 月 19 日收盘价测算, 可比公司 2024 年平均 PE 为 11 倍, 中国铝业 2024 年 PE 为 10 倍, 略低于可比公司 PE 平均值。中国铝业作为全产业链布局公司, 资源保障能力显著, 未来充分受益电解铝价格上涨给公司带来的业绩弹性, 估值有进一步提升空间。

表49: 中国铝业可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
000807.SZ	云铝股份	17.90	1.14	1.33	1.55	1.75	16	13	12	10
002532.SZ	天山铝业	9.13	0.47	0.88	1.02	1.13	19	10	9	8
000933.SZ	神火股份	19.2	2.6	1.9	2.3	2.7	7	10	8	7
		平均 PE					14	11	10	9
601600.SH	中国铝业	7.69	0.39	0.74	0.90	1.02	20	10	9	8

资料来源: wind, 民生证券研究院预测

(注: 股价时间为 2025 年 3 月 19 日; 可比公司预测数据均采用民生证券研究院预测数据)

4.3 投资建议

公司作为国内铝产业链一体化企业, 资源保障能力显著, 随着铝价上涨, 公司业绩弹性较大, 我们预计公司 2024-2026 年将实现归母净利 127.17 亿元、154.21 亿元和 175.03 亿元, 对应现价的 PE 分别为 10、9 和 8 倍, 维持“推荐”评级。

5 风险提示

1) **电解铝需求不及预期。**公司产品中电解铝营收占比大，而电解铝供应较为确定，最大的不确定性在需求端，稳增长发力不足以及房地产继续大幅下滑，将对电解铝需求产生较大拖累，需求可能会不足，影响铝价。

2) **氧化铝价格下降超预期。**电解铝供应增速放缓，氧化铝需求空间受限，而氧化铝产能长期过剩，随着氧化铝供给增加，氧化铝价格下行将影响公司利润。

3) **公司项目进展不及预期。**目前银星一井项目、广西华昇二期工程 200 万吨氧化铝等项目仍在建，若项目进度受到干扰延期，则会对公司利润产生不利影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	225,071	218,690	224,484	238,365
营业成本	196,040	178,132	177,441	187,293
营业税金及附加	2,589	2,843	2,806	2,860
销售费用	432	394	393	393
管理费用	4,351	4,221	4,265	4,291
研发费用	3,729	3,062	3,031	3,051
EBIT	18,900	30,039	36,548	40,476
财务费用	2,972	2,533	2,143	1,707
资产减值损失	-755	-2,742	-1,335	-1,131
投资收益	276	918	561	596
营业利润	15,296	26,731	34,328	38,972
营业外收支	-205	150	80	80
利润总额	15,091	26,881	34,408	39,052
所得税	2,507	4,570	5,849	6,639
净利润	12,584	22,311	28,558	32,414
归属于母公司净利润	6,717	12,717	15,421	17,503
EBITDA	29,957	43,160	50,380	54,931

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	21,104	26,516	41,584	57,668
应收账款及票据	4,028	5,644	5,719	6,067
预付款项	443	817	834	899
存货	22,847	21,962	22,362	23,604
其他流动资产	10,019	5,540	5,728	6,034
流动资产合计	58,441	60,479	76,226	94,272
长期股权投资	10,040	10,040	10,040	10,040
固定资产	100,290	99,302	100,230	101,747
无形资产	17,476	17,876	18,276	18,676
非流动资产合计	153,315	152,301	152,063	151,707
资产合计	211,756	212,780	228,289	245,979
短期借款	7,970	2,970	1,970	970
应付账款及票据	21,112	16,891	17,369	18,448
其他流动负债	29,624	26,460	26,705	27,234
流动负债合计	58,706	46,321	46,044	46,652
长期借款	33,438	28,438	20,938	10,938
其他长期负债	20,723	18,223	15,223	13,223
非流动负债合计	54,161	46,661	36,161	24,161
负债合计	112,867	92,982	82,205	70,813
股本	17,162	17,162	17,162	17,162
少数股东权益	38,431	48,025	61,162	76,072
股东权益合计	98,889	119,799	146,084	175,166
负债和股东权益合计	211,756	212,780	228,289	245,979

资料来源：中国铝业公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-22.65	-2.83	2.65	6.18
EBIT 增长率	-13.90	58.93	21.67	10.75
净利润增长率	60.23	89.33	21.26	13.50
盈利能力 (%)				
毛利率	12.90	18.55	20.96	21.43
净利润率	5.59	10.20	12.72	13.60
总资产收益率 ROA	3.17	5.98	6.76	7.12
净资产收益率 ROE	11.11	17.72	18.16	17.66
偿债能力				
流动比率	1.00	1.31	1.66	2.02
速动比率	0.60	0.81	1.15	1.50
现金比率	0.36	0.57	0.90	1.24
资产负债率 (%)	53.30	43.70	36.01	28.79
经营效率				
应收账款周转天数	6.53	9.00	9.00	9.00
存货周转天数	42.54	45.00	46.00	46.00
总资产周转率	1.06	1.03	0.98	0.97
每股指标 (元)				
每股收益	0.39	0.74	0.90	1.02
每股净资产	3.52	4.18	4.95	5.78
每股经营现金流	1.58	1.79	2.63	2.82
每股股利	0.08	0.12	0.15	0.20
估值分析				
PE	20	10	9	8
PB	2.2	1.8	1.6	1.3
EV/EBITDA	6.25	3.92	2.83	2.07
股息收益率 (%)	1.03	1.55	1.94	2.59

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	12,584	22,311	28,558	32,414
折旧和摊销	11,056	13,121	13,832	14,455
营运资金变动	-230	-9,041	44	-353
经营活动现金流	27,041	30,666	45,141	48,361
资本开支	-6,519	-13,828	-14,398	-14,896
投资	-5,258	4,845	-128	-131
投资活动现金流	-11,181	-8,058	-13,964	-14,431
股权募资	1,262	0	0	0
债务募资	-8,430	-12,470	-11,500	-13,000
筹资活动现金流	-14,143	-17,195	-16,110	-17,845
现金净流量	1,623	5,413	15,067	16,085

插图目录

图 1: 公司业务板块.....	4
图 2: 公司股权结构 (截至 2024 年 6 月 30 日)	5
图 3: 中国铝业主要参控公司 (截至 2024 年 6 月 30 日)	5
图 4: 公司主要产品图示.....	7
图 5: 铝产业链.....	7
图 6: 河南铝土矿储量占公司国内矿储量 30% (2023 年)	9
图 7: 广西铝土矿贡献了公司国内 39%的年产量 (2023 年)	9
图 8: 河南、山西、广西三地构成公司近 70%的氧化铝产能.....	10
图 9: 近年来公司氧化铝产量稳中有升 (单位: 万吨)	10
图 10: 2021 年以来公司煤炭产量稳步增长	10
图 11: 公司发电量提升.....	11
图 12: 2023 年电解铝生产绿电使用比例为 45.2%	11
图 13: 2023 年公司自备电供应比例为 22%	11
图 14: 公司电解铝产能主要分布在云南、内蒙古、甘肃等地.....	12
图 15: 公司电解铝产量不断提升.....	12
图 16: 公司铝产业链产能布局情况 (截至 2024 年末)	13
图 17: 2024Q1-3 公司营收同比下降 7.76%	14
图 18: 2024Q1-3 公司归母净利润同比上升 68.46%	14
图 19: 公司氧化铝、电解铝产量稳步增长 (单位: 万吨)	14
图 20: 2024Q3, 铝均价环比减少 975 元/吨 (单位: 元/吨)	14
图 21: 2024Q1-3 公司毛利率、净利率均有提升 (单位: %)	15
图 22: 2024H1 公司分板块营收分布	15
图 23: 2024H1 公司分板块毛利分布	15
图 24: 2018 年-2025 年 3 月 7 日电解铝价格复盘 (单位: 元/吨)	17
图 25: 国内电解铝月度产能及利用率 (单位: 万吨)	19
图 26: 国内水电月度发电量 (单位: 亿 KWh)	19
图 27: 国内电解铝运行产能 (单位: 万吨)	19
图 28: 国内电解铝日均产量 (单位: 万吨)	19
图 29: 电解铝进口盈亏	20
图 30: 电解铝进出口 (单位: 吨)	20
图 31: 2024 年我国电解铝进口分布.....	20
图 32: 印尼电解铝产能释放 (单位: 万吨)	22
图 33: 英国天然气价格 (单位: 美元/百万英热单位)	22
图 34: 欧洲电解铝冶炼利润 (以天然气为原料测算, 单位: 美元/吨)	22
图 35: 2024 年电解铝下游需求结构.....	23
图 36: 国内铝加工企业平均开工率	23
图 37: 国内型材企业平均开工率.....	23
图 38: 国内铝板带企业平均开工率	23
图 39: 国内原铝合金平均开工率.....	24
图 40: 国内铝线缆平均开工率.....	24
图 41: 我国铝日均表观消费量 (单位: 万吨)	24
图 42: 我国未锻轧铝及铝材出口量 (单位: 万吨)	24
图 43: 国内电解铝社会库存变化 (单位: 万吨)	25
图 44: 国内铝锭+铝棒库存变化 (单位: 万吨)	25
图 45: LME 库存变化 (单位: 万吨)	25
图 46: 2014-2024 年中国铝土矿年产量 (单位: 万吨)	27
图 47: 2023 年中国各省份铝土矿产量占比	28
图 48: 山西铝土矿产量季节性 (单位: 万吨)	28
图 49: 中国铝土矿产量季节性 (单位: 万吨)	28
图 50: 中国铝土矿总量对外依存度逐年增长 (单位: 万吨)	29
图 51: 2006 年至 2024 年中国铝土矿进口情况 (单位: 万吨)	29
图 52: 2020-2023 年海外部分国家铝土矿生产情况 (单位: 万吨)	30
图 53: 中国从几内亚进口铝土矿季节性 (单位: 万吨)	31
图 54: 中国铝土矿进口季节性 (单位: 万吨)	31

图 55:	氧化铝产能利用率 (单位: %)	32
图 56:	氧化铝利润 (单位: 元/吨)	32
图 57:	山东地区电解铝生产成本构成 (测算)	35
图 58:	氧化铝价格走势 (单位: 元/吨)	35
图 59:	预焙阳极价格走势 (单位: 元/吨)	35
图 60:	京唐港 Q5500 动力煤现货价 (单位: 元/吨)	35
图 61:	截至 2025 年 3 月 7 日, 电解铝吨铝税前盈利 3845 元/吨	36
图 62:	中国铝业国内铝土矿山分布	38
图 63:	公司铝土矿自给率不断提高	38
图 64:	公司铝土矿资本支出 (单位: 亿元)	39
图 65:	中国铝业博法矿股权结构	40
图 66:	博法矿产量 (单位: 万吨)	41
图 67:	中铝香港净利润	41
图 68:	中国铝业为云铝股份第一大股东	42
图 69:	云铝股份产业布局	43
图 70:	云铝股份电解铝产量 (单位: 万吨)	44
图 71:	云铝股份氧化铝产量 (单位: 万吨)	44
图 72:	2018-2024H1 云铝股份分产品营业收入 (单位: 万元)	44
图 73:	2018-2024H1 云铝股份分产品毛利 (单位: 万元)	44
图 74:	2024 年 1-9 月云南电源结构	45
图 75:	云铝用电结构中绿电占比	45
图 76:	云南省电力交易基准价均价 (元/ KWh)	45
图 77:	中国铝业电解铝板块二氧化碳排放强度 (含云铝股份)	45
图 78:	包头铝业股权结构	46
图 79:	包头铝业厂区分布	46
图 80:	包头铝业电解铝产量	47
图 81:	包头铝业净利润	47
图 82:	兰州铝业 (托管连城分公司) 股权结构	48
图 83:	兰州铝业和连城分公司电解铝产量	49
图 84:	兰州铝业净利润	49
图 85:	山西主要资产股权结构	50
图 86:	山西新材料电解铝产量	50
图 87:	山西新材料净利润	50
图 88:	山西中铝华润电解铝产量	51
图 89:	山西中铝华润净利润	51
图 90:	山西华兴铝业净利润	51
图 91:	山西交口兴华科技净利润	51
图 92:	公司山西铝土矿产量 (单位: 万吨)	52
图 93:	山西省原煤产量分布 (2022 年)	52
图 94:	贵州主要资产股权结构	53
图 95:	遵义铝业电解铝产量 (单位: 万吨)	54
图 96:	遵义铝业净利润 (单位: 亿元)	54
图 97:	贵州华仁电解铝产量 (单位: 万吨)	54
图 98:	贵州华仁净利润 (单位: 亿元)	54
图 99:	贵州华锦氧化铝产量 (单位: 万吨)	54
图 100:	贵州华锦净利润 (单位: 亿元)	54
图 101:	公司贵州铝土矿产量 (单位: 万吨)	55
图 102:	贵州猫场铝土矿实际年采矿石量 (单位: 万吨)	55
图 103:	青海分公司 600KA 电解槽产能置换升级项目产能置换方案	56
图 104:	青海省发电结构 (2024 年)	56
图 105:	青海分公司电解铝产量 (单位: 万吨)	56
图 106:	能源业务毛利率居于首位	57
图 107:	公司通过宁夏能源控制银星能源	58
图 108:	银星能源新能源装机容量稳步提升	59
图 109:	公司三费率整体趋势向下 (单位: 亿元)	63
图 110:	公司研发支出情况 (单位: 亿元)	63
图 111:	近年来公司资产负债率不断下降	63

图 112: 公司经营性净现金流改善	63
图 113: 近年来公司短期借款大幅下滑 (单位: 亿元)	64
图 114: 2021 年以来公司长期借款下降 (单位: 亿元)	64
图 115: 2021 年以来公司应付债券下滑 (单位: 亿元)	64
图 116: 近年来公司有息负债占比下滑 (单位: %)	64
图 117: 公司资产减值概况 (单位: 亿元)	65

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 公司历史沿革	3
表 2: 2024 年上半年公司子公司梳理	5
表 3: 公司自有铝土矿山资源情况 (截至 2023 年末)	8
表 4: 公司氧化铝产能分布 (截至 2023 年末)	9
表 5: 公司外购电及耗煤情况	11
表 6: 公司电解铝产能分布 (截至 2025 年 1 月)	12
表 7: 主要产品产销情况	14
表 8: 2024H1 公司主要子公司业绩情况	16
表 9: 2024-2025 年产能电解铝产能变化 (单位: 万吨)	18
表 10: 印尼在产及规划产能概况 (单位: 万吨)	21
表 11: 印尼电解铝产能投放进程 (单位: 万吨)	22
表 12: 电解铝供需平衡 (单位: 万吨)	26
表 13: 不同新兴领域&地产消费电解铝增速情形下, 铝消费影响测算 (单位: 万吨)	26
表 14: 不同新兴领域&地产竣工增速情形下, 铝供需平衡测算 (单位: 万吨)	27
表 15: 2023 年几内亚主要铝土矿企业发货季节性 (单位: 万吨)	31
表 16: 国内不同地区使用进口矿情况	32
表 17: 国内氧化铝新增产能投产规划	33
表 18: 印尼氧化铝规划项目 (单位: 万吨)	33
表 19: 中国氧化铝供需平衡表 (单位: 万吨)	34
表 20: 中国铝业国内自有矿山情况	37
表 21: 公司竞拍河南省两宗铝土矿探矿权	39
表 22: 中国铝业博法矿基本情况	40
表 23: 中国铝业博法矿重要事件梳理	40
表 24: 中国铝业博法矿投资情况	41
表 25: 云铝股份概况	42
表 26: 并表云铝后公司电解铝产量大幅提升	44
表 27: 包头铝业概况	47
表 28: 包头铝业自建与消纳的新能源发电项目	48
表 29: 兰州铝业 (托管中国铝业连城分公司) 概况	49
表 30: 山西主要资产概况	50
表 31: 贵州主要资产概况	53
表 32: 青海分公司资产概况	55
表 33: 银星能源新能源发电业务情况	58
表 34: 银星能源重要在建项目 (截至 2024 年 6 月 30 日, 单位: 万元)	59
表 35: 公司主要煤矿生产情况	60
表 36: 公司主要煤矿储量和资源量	60
表 37: 公司主要煤矿产销量 (2020 年 1-3 月)	60
表 38: 公司主要煤矿产销量 (2017 年-2020 年 3 月)	61
表 39: 公司主要煤矿成本利润情况 (2017 年-2020 年 3 月)	61
表 40: 公司火电装机量 (截至 2020 年 3 月)	61
表 41: 2021 年限制性股票激励计划首次授予情况	62
表 42: 2014 年公司资产减值细项	65
表 43: 2022 年公司资产减值细项	65

表 44: 电解铝业务收入拆分及预测	67
表 45: 氧化铝业务收入拆分及预测	67
表 46: 能源业务收入拆分及预测	68
表 47: 营销业务收入拆分及预测	68
表 48: 公司营业总收入及毛利预测	68
表 49: 中国铝业可比公司 PE 数据对比	69
公司财务报表数据预测汇总	71

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048