仅供内部参考，请勿外传！

供需持续改善，绿色转型开启价值重估

——铝金属行业研究报告

推荐|维持

报告要点：

- **产业链条完整，铝行业高质量发展基础夯实**

铝行业是国家重要的基础产业。氧化铝和原铝作为重要的基础原材料，与机电、电力、航空航天、造船、汽车制造、包装、建筑、房地产、交通运输、日用百货等行业密切相关，需求端涵盖了从中游铝材到下游终端应用的众多领域。其产业链可概括为：上游提供铝土矿、氧化铝等原材料，中游对上游原材料进行加工制备电解铝，下游制备各种铝材并应用于各行各业最终消费。政策精准发力，为产业发展注入新动能。2025 年，在政策与市场双重驱动下，中国铝行业加速迈向高质量发展。《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》等一系列政策文件相继出台，系统引导行业向高端化、智能化、绿色化升级。

- **供给端：全球铝资源分布集中，产能规模持续扩张**

从全球资源分布来看，铝土矿储量充裕但高度集中。2025 年全球铝土矿储量约为 290 亿吨，年产量约 4.4 亿吨。我国铝土矿储量约 7.1 亿吨，仅占全球储量的 2.45%，位居世界第七，我国铝土矿资源较为匮乏，且资源品位日益下降。在氧化铝及电解铝生产端，中国产能规模持续扩张，全球主导地位显著。2025 年国内氧化铝总产能达 1.08 亿吨/年，当年新投产能 830 万吨，全年产量达 9,294 万吨，同比增长 8.31%，产能扩张势头较为强劲。原铝（电解铝）方面，2025 年全球年产量为 7,379.4 万吨，中国产量达 4,501.6 万吨，占全球总产量的 61%，稳居全球首位，在全球铝供应格局中具有举足轻重的地位。

- **需求端：金属材料向中高端升级，铝消费量持续上涨**

2025 年，全球原铝产量为 7,379.4 万吨，消费量达 7,440.1 万吨，供应缺口约 60.7 万吨，全球铝市场整体呈现供不应求态势。需求端，尽管国内房地产市场持续低迷对传统用铝形成一定拖累，但新能源汽车、光伏、电网及家电出口等新兴领域需求强劲，有效对冲了传统领域的下滑压力，国内铝消费总量保持稳步增长。尤其是以新能源汽车、光伏、电池储能为代表的”新三样”快速崛起，叠加 5G 技术加速普及，大幅拉动了铝制品需求。与此同时，“以铝代钢”“以铝节铜”“以铝节木”“以铝代塑”等替代应用持续深化推进，进一步拓宽了铝的应用边界，为行业发展注入了新的增长动能。

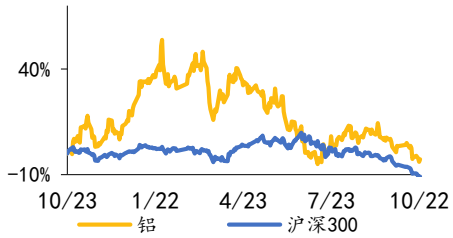
- **投资建议**

全球铝市供需缺口持续扩大，需求结构加速向新能源、光伏等高景气赛道迁移，行业中长期成长逻辑清晰。国内头部企业凭借规模优势与一体化布局，成本管控能力较强，有望率先受益于量价齐升行情。建议重点关注具备绿电资源禀赋、产业链纵向整合能力突出的优质铝企，如中国铝业、云铝股份、天山铝业等。

- **风险提示**

市场竞争风险、产能释放不及预期风险、能源成本大幅波动风险、安全环保风险及市场供需变化风险。

过去一年股价走势



相关研究报告

《国元证券行业研究-有色金属行业双周报：镨钕相对坚挺，钴锂价格回落》2026.09.17

《国元证券行业研究-有色金属行业双周报：贵金属板块领涨，钴价持续回落》2026.09.03

报告作者

分析师 马捷
执业证书编号 S0020522080002
电话 021-51097188
邮箱 majie@gyzq.com.cn

分析师 许元琨
执业证书编号 S0020523020002
电话 021-51097188
邮箱 xuyuankun@gyzq.com.cn

仅供内部参考，请勿外传！

目　录

1.铝行业：供给刚性约束，需求韧性增长 4
2.铝供给端：矿山资源丰富，全球布局夯实资源根基 9
2.1 铝土矿国内储量领先，海外布局提速 9
2.2 氧化铝板块：资源自给驱动利润稳健增长 16
2.3 原铝（电解铝）板块：供给受产能天花板约束 18
3.需求端：多元化应用驱动需求增长，铝消费结构持续优化 24
3.1 传统领域：建筑用铝需求承压，占比趋势性下降 25
3.2 新兴领域：核心增长极，驱动未来需求 27
4. 铝行业重点上市公司 31
5. 风险提示 32

图表目录

图 1：铝工艺生产流程图 4
图 2：拜耳法生产氧化铝 5
图 3：霍尔–埃鲁法电解铝工艺图 5
图 4：铝产业链图解 6
图 5：2025 年全球铝土矿储量占比（按地区） 9
图 6：近五年全球铝土矿产量（单位：千吨）（按国家） 9
图 7：几内亚铝土矿分布图 11
图 8：澳大利亚铝土矿床分布图 12
图 9：2024 年我国铝土矿储量占比（按省份） 14
图 10：进口铝土矿（三水铝矿，几内亚）到岸价（美元/千吨） 15
图 11：氧化铝市场价格走势 17
图 12：2020-2025 年氧化铝出口数量 17
图 13：2016-2025 全球氧化铝产量情况 18
图 14：2016-2025 全球原铝产量情况 19
图 15：2020-2025 年全球电力需求量（太瓦时） 22
图 16：2021-2025 年我国原铝净进口量 23
图 17：原铝市场价格走势 23
图 18：2025 年中国铝材分领域消费结构 24
图 19：2021-2025 年国内建筑铝型材产量（万吨） 25
图 20：2016-2025 房地产新开工面积 26
图 21：2015-2024 全国商品房屋销售面积 26
图 22：2021-2025 年国内新能源汽车铝型材产量（万吨） 28
图 23：2020-2025 年全国新能源汽车产量 28
图 24：2020-2025 年全国新能源汽车销量 28
图 25：2021-2025 年国内光伏铝型材产量（万吨） 29
图 26：2020-2025 年全国新增光伏装机容量 30

仅供内部参考，请勿外传！

表 1：铝行业历史政策梳理 7
表 2：国家铝行业最新政策 8
表 3：全球主要铝土矿床及开发项目 10
表 4：我国主要产区的铝土矿主要化学组成及矿物组成（%） 14
表 5：国内外重点原铝企业经营及产量情况 19
表 6：我国电解铝产能调控政策 21

仅供内部参考，请勿外传！

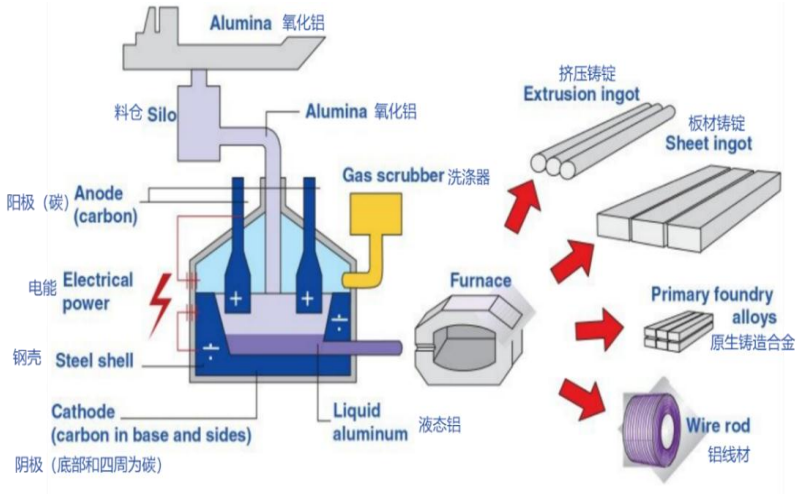
1.铝行业：供给刚性约束，需求韧性增长

铝行业是国家重要的基础产业。氧化铝和原铝作为重要的基础原材料，与机电、电力、航空航天、造船、汽车制造、包装、建筑、房地产、交通运输、日用百货等行业密切相关，需求端涵盖了从中游铝材到下游终端应用的众多领域。其产业链可概括为：上游提供铝土矿、氧化铝等原材料，中游对上游原材料进行加工制备电解铝，下游制备各种铝材并应用于各行各业最终消费。

政策赋能与绿色转型驱动高质量发展新格局。铝行业是支撑国民经济发展与战略安全的基础性产业，其产业链覆盖从铝土矿开采、氧化铝冶炼到电解铝生产及精深加工的全过程。作为全球工业体系中用途最广、用量最大的有色金属之一，铝不仅是交通、建筑、电力和机械制造等传统领域的基础原材料，更是航空航天、高端装备及高新技术产业不可或缺的关键支撑材料。得益于其轻质高强、耐腐蚀、导电性好且可循环利用的绿色属性，铝在新一轮能源变革与产业升级中扮演着日益重要的角色。当前，随着全球绿色经济体系的构建，铝合金在汽车轻量化、光伏组件、充电桩、储能设备及消费电子等新兴领域的应用持续拓展，推动铝行业与宏观经济、能源结构及环保政策的关联愈发紧密。

中国是铝工业大国，且市场规模持续扩大。2025 年，中国铝产量及消费量继续保持增长，已连续 24 年位居世界第一。近年来，随着供给侧改革的不断深入推进、产业结构调整及能源结构优化，中国铝行业步入全面实现高质量发展阶段，全产业链布局更趋完善，以电解铝产能“天花板”为核心，上下游联动发展，不仅铝土矿、氧化铝、电解铝、再生铝、铝合金全产业链的发展更加协调，而且产业结构更加合理。

图 1：铝工艺生产流程图



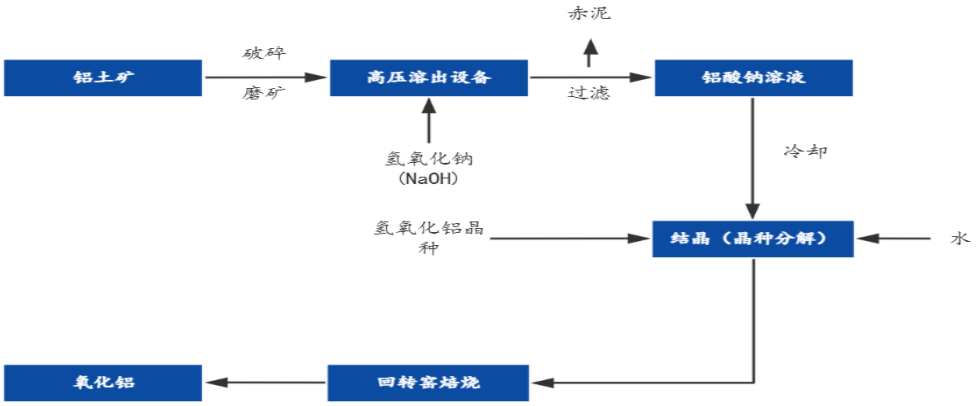
资料来源：《The Aluminum Smelting Process and Innovative Alternative Technologies》, Halvor Kvande, etc.，国元证券研究所

氧化铝生产工艺-拜耳法：拜耳法是氧化铝工业生产中最为主流的工艺，其产量约占全球氧化铝总产量的 95%。该工艺由奥地利化学家 K.J.Bayer 于 1888 年发明。矿石经破碎后与循环母液按特定比例混合，形成的矿浆依次经过高压溶出、赤泥沉降及洗

仅供内部参考，请勿外传！

涤分离等工序，最终得到精制铝酸钠溶液。向溶液中加入氢氧化铝晶种进行分解得到氢氧化铝，随后通过煅烧制得氧化铝（Al_2O_3），剩余的溶液经过过滤和补充氢氧化钠、浓缩之后可以继续作为母液循环使用。

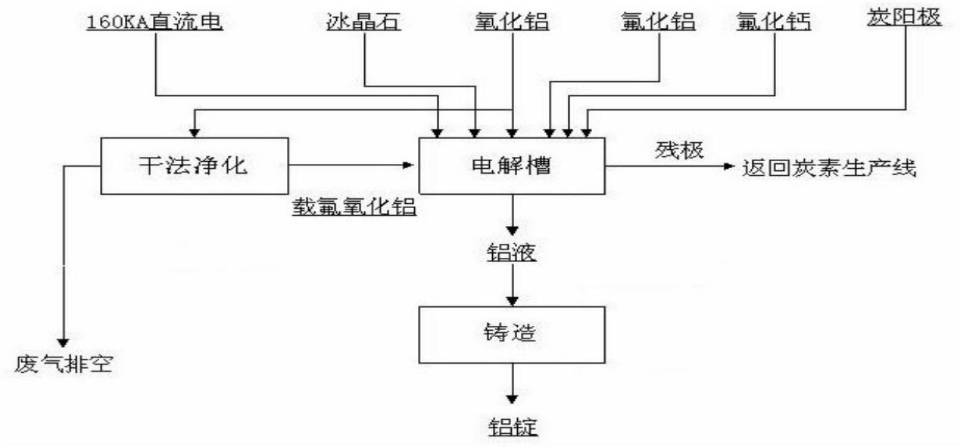
图 2：拜耳法生产氧化铝



资料来源：《Aluminum Mineral Processing and Metallurgy: Iron-Rich Bauxite and Bayer Red Muds》Yingyi Zhang, etc.，国元证券研究所

电解提铝（原铝）阶段-霍尔-埃鲁法：目前工业生产原铝的唯一方法是霍尔—埃鲁铝电解法。由美国的霍尔和法国的埃鲁于 1886 年发明。霍尔—埃鲁铝电解法是以氧化铝为原料、冰晶石（Na3AlF6）为熔剂组成的电解质，在 950—970℃的条件下通过电解的方法使电解质熔体中的氧化铝分解为铝和氧，铝在碳阴极以液相形式析出，氧在碳阳极上以二氧化碳气体的形式逸出。工业铝电解槽大体上可以分为侧插阳极自焙槽、上插阳极自焙槽和预焙阳极槽三类。由于自焙槽技术在电解过程中电耗高、并且不利于对环境的保护，所以自焙槽技术正在被逐渐淘汰。

图 3：霍尔－埃鲁法电解铝工艺图



资料来源：亚洲金属网.金属百科.铝的冶炼方法和工艺介绍，国元证券研究所

铝是关系国计民生和国民经济发展的战略资源。铝具有良好延展性、导电性、导热性、

仅供内部参考，请勿外传！

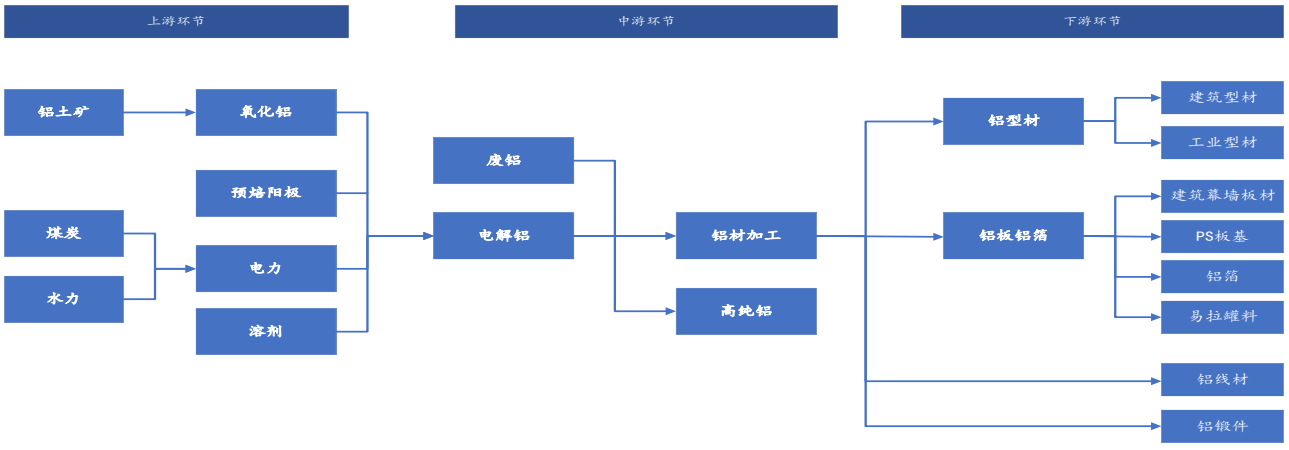
耐热性和耐辐射性，是重要的基础原材料，占有色金属的半壁江山，我国铝产业快速发展，已成为全球最大的铝产品生产国和消费国。数据显示，2024 年我国氧化铝、电解铝、铝加工材和再生铝产量保持世界第一，有力支撑了新能源、新一代信息技术等战略性新兴产业壮大，为区域发展注入新动能。中国作为全球最大的铝消费国，已经形成完整的铝加工和消费体系：上游铝土矿虽然贫乏，但中游铝加工能力世界领先，下游应用涵盖传统工业和新兴领域，并不断拓展新的增长点。

政策精准发力，为产业发展注入新动能。2025 年，在政策与市场双重驱动下，中国铝行业加速迈向高质量发展。《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》等一系列政策文件相继出台，系统引导行业向高端化、智能化、绿色化升级。

产业结构持续优化，高端、绿色化转型态势明显。氧化铝、电解铝产量稳步增长，高端铝加工材供给能力显著提升；绿色低碳转型成效显著，绿电铝占比升至 27.7%，再生铝占比达 20.8%，助力行业提前 6 年实现碳达峰。**技术攻关成效显著，数智赋能行业升级。**核心技术与装备达到国际领先水平，AI 技术在生产控制、故障解决等场景实现规模化应用。新兴领域消费崛起，重塑市场需求格局。**新能源汽车、光伏、电网等新兴领域成为铝消费增长新引擎，带动整体需求持续增长。**中国铝产量及消费量已连续 24 年位居世界第一，在中国有色金属总产值中占比达 35%，支柱地位进一步巩固。行业处于绿色转型、结构优化和产能升级的关键期，政策导向、资源禀赋和技术创新将主导行业格局。

铝工业的需求端涵盖了从中游铝材到下游终端应用的众多领域。其产业链可概括为：上游提供原材料（铝土矿、氧化铝），中游对上游原材料进行加工制备电解铝，下游制备各种铝材并应用于各行各业最终消费。铝土矿、氧化铝、预焙阳极、煤炭、电力构成上游原材料部分，由铝冶炼企业完成，电解铝、铝材加工构成产业链中游部分，铝合金锭、铝型材、铝板铝箔等铝制成品构成产业链下游。电解铝的下游铝合金可分为变形铝合金和铸造铝合金两种，主要的形态为型材、板带、箔等，应用非常广泛，如房地产、汽车、食品包装等领域，而铸造铝合金根据原料类型分为原生和再生，主要应用于汽车、3C 电子、家电等。

图 4：铝产业链图解



资料来源：世铝网，国元证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

国家铝产业政策经历了清晰的阶段性演变。早期政策以《铝行业规范条件》为代表，旨在建立准入标准，规范快速扩张的规模。随着供给侧改革深化，政策重点转向运用环保、能耗等综合标准淘汰落后产能，并引导产业向绿色能源地区转移。当前，政策核心已全面升级为高质量发展与供应链安全，具体体现在 2025 年《铝产业高质量发展实施方案》中：一是保障资源安全，设定国内铝土矿增储和再生铝产量目标；二是推动绿色低碳，明确清洁能源比例和能效标杆；三是鼓励高端突破，支持高附加值材料研发应用。政策主线已从“控制总量”转变为“在总量约束下，优化结构、提升价值、保障安全”。

表 1：铝行业历史政策梳理

核心目标	年份	标志性政策	针对铝行业的核心要点与变化
鼓励发展，同时开始抑制低水平重复建设和过剩产能。	2009-2011 年	《有色金属产业调整和振兴规划》	1. 按期淘汰落后产能，到 2010 年底，淘汰落后小预焙槽电解铝产能 80 万吨。 2. 节能减排取得积极成效。重点骨干电解铝厂吨铝直流电耗下降到 12500 千瓦时以下。 3. 企业重组取得进展。形成 3—5 个具有较强实力的综合性企业集团，到 2011 年，国内排名前十位的铝企业的产量占全国总产量的比重提高到 70%。 4. 创新能力明显增强。力争在关键工艺技术、节能减排技术，以及高端产品研发、生产和应用技术等方面取得突破，推动产业技术进步，提高产品质量，优化品种结构，铝深加工产品基本能够满足国内需求。 5. 资源保障能力进一步提高。2011 年，铝原料保障能力提高到 56%；加强煤铝共生矿资源开发利用，形成 100 万吨氧化铝生产规模；再生铝占铝产量的比例提高到 25%，比 2008 年提高 4%。
	2013 年（后多次修订）	《铝行业规范条件》	1. 铝土矿：严禁无证开采、乱采滥挖和破坏浪费资源。 2. 氧化铝：（1）氧化铝项目建设规模必须在 80 万吨/年及以上，利用国内铝土矿的氧化铝项目，配套建设的铝土矿矿山比例应达到 85%以上，资源保障年限应在 30 年以上；（2）利用进口铝土矿的氧化铝项目，必须有长期可靠的境外铝土矿资源作为原料保障，通过合资合作方式取得 5 年以上铝土矿长期合同的原料必须达到总需求的 60%以上；（3）利用高铝粉煤灰资源生产氧化铝项目必须接近粉煤灰产地，建设规模应达到年生产能力 50 万吨及以上，高铝粉煤灰资源保障服务年限应不得低于 30 年。 3. 电解铝：新增生产能力的电解铝项目，必须按照国家有关规定经有关部门核准，同时要有氧化铝原料供应保证，并落实电力供应、交通运输等内外部条件。鼓励电解铝企业通过重组实现水电铝、煤电铝或铝电一体化。电解铝项目最低资本金比例必须达到 40%。 4. 再生铝：新建再生铝项目，规模应在 10 万吨/年及以上；现有再生铝企业的生产规模不小于 5 万吨/年。
深化供给侧改革，严格约束产能，强化环保与布局优化。	2017 年	《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》	以电解铝等行业为重点，通过完善综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，促使一批能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能（以上即为落后产能），依法依规关停退出，产能过剩矛盾得到缓解，环境质量得到改善，产业结构持续优化升级；通过落实部门联动和地方责任，构建多标准、多部门、多渠道协同推进工作格局。

仅供内部参考，请勿外传！

保障资源安全，发展循环经济，推动全产业链高端化、智能化、绿色化。	2021 年	《“十四五”原材料工业发展规划》	1. 促进电解铝行业布局由“煤—电—铝”向“水电、风电等清洁能源—铝”转移； 2. 及时发布产能预警，防止地方盲目重复建设； 3. 到 2025 年，实现电解铝碳排放下降 5%； 4. 拓展多元化资源供给渠道。开发“城市矿山”资源，支持优势企业建立再生铝等回收基地和产业集聚区，推进再生金属回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展。
	2025-2026 年	《有色金属行业稳增长工作方案》	1. 铝土矿：加强铝等国内资源开发，取得积极进展。 2. 再生铝与综合利用：再生金属产量突破 2000 万吨。
	2025-2027 年	《铝产业高质量发展实施方案》	1. 铝土矿：力争到 2027 年，国内铝土矿资源量增长 3%-5%。 2. 氧化铝：（1）稳慎建设新项目，大气污染防治重点区域不再新增产能；（2）新项目能效须达先进值，环保绩效达 A 级水平；（3）不再新建或扩建以一水硬铝石为原料的生产线。 3. 电解铝：（1）坚持产能总量约束，大气污染防治重点区域不再新增产能；（2）到 2027 年，清洁能源使用比例达 30%以上，能效标杆水平以上产能占比显著提升；（3）新置换项目铝液交流电耗≤13000 千瓦时/吨，环保绩效达 A 级。 4. 再生铝与综合利用：（1）到 2027 年，再生铝产量达 1500 万吨以上；（2）新增赤泥的资源综合利用率达 15%以上；（3）加强镓等伴生资源回收，推动铝灰等固废资源化利用。

资料来源：《有色金属产业调整和振兴规划》（2009），《铝行业规范条件》（2013 年发布并多次修订），《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（2017），《“十四五”原材料工业发展规划》（2021），《有色金属行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》，《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》，国元证券研究所

表 2：国家铝行业最新政策

政策环节	核心政策文件	主要目标	重点导向
铝土矿	《有色金属行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》	加强铝等国内资源开发，取得积极进展。	实施新一轮找矿突破战略行动。
	《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》	力争到 2027 年，国内铝土矿资源量增长 3%-5%。	加快国内资源增储上产，支持山西、河南等地煤下铝开发利用。
氧化铝	《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》	1.稳慎建设新项目，大气污染防治重点区域不再新增产能。 2.新项目能效须达先进值，环保绩效达 A 级水平。 3.不再新建或扩建以一水硬铝石为原料的生产线。	原则上新项目需有匹配的权益铝土矿产量，并具备一定的赤泥综合利用能力。
电解铝	《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》	1.坚持产能总量约束，大气污染防治重点区域不再新增产能。 2.到 2027 年，清洁能源使用比例达 30%以上，能效标杆水平以上产能占比显著提升。 3.新置换项目铝液交流电耗≤13000 千瓦时/吨，环保绩效达 A 级。	产能向清洁能源富集、环境容量大的地区转移。鼓励采用 500kA 及以上大型电解槽。
再生铝与综合利用	《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》	1.到 2027 年，再生铝产量达 1500 万吨以上。 2.新增赤泥的资源综合利用率达 15%以上。 3.加强镓等伴生资源回收，推动铝灰等固废资源化利用。	推动江西、湖北、辽宁、安徽、河南等地开展再生铝保级循环利用。支持建立再生铝回收基地和产业集聚区。

仅供内部参考，请勿外传！

	《有色金属行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》	再生金属产量突破 2000 万吨。	支持符合要求的再生铝原料进口。

资料来源：《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》、《有色金属行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》、国元证券研究所

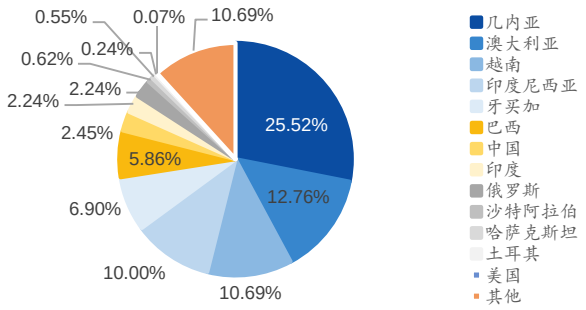
铝工业的需求端涵盖了从中游铝材到下游终端应用的众多领域。其产业链可概括为：上游提供原材料（铝土矿、氧化铝），中游对上游原材料进行加工制备电解铝，下游制备各种铝材并应用于各行各业最终消费。铝土矿、氧化铝、预焙阳极、煤炭、电力构成上游原材料部分，由铝冶炼企业完成，电解铝、铝材加工构成产业链中游部分，铝合金锭、铝型材、铝板铝箔等铝制成品构成产业链下游。电解铝的下游铝合金可分为变形铝合金和铸造铝合金两种，主要的形态为型材、板带、箔等，应用非常广泛，如房地产、汽车、食品包装等领域，而铸造铝合金根据原料类型分为原生和再生，主要应用于汽车、3C 电子、家电等。

2.铝供给端：矿山资源丰富，全球布局夯实资源根基

2.1 铝土矿国内储量领先，海外布局提速

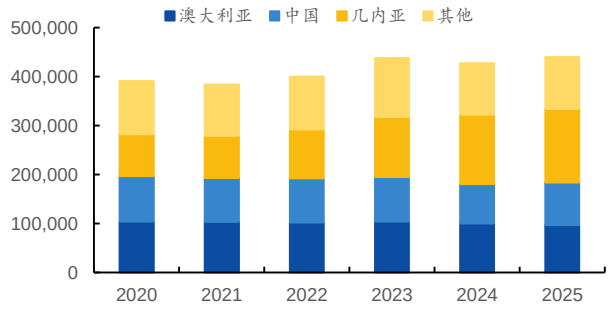
全球铝土矿资源丰富，且分布集中。2025 年全球铝土矿储量约为 290 亿吨，资源丰富，分布呈现较高的区域集中度。其中，几内亚储量约 74 亿吨，占全球总储量的 25.52%，位居全球首位；澳大利亚、越南、印度尼西亚和牙买加储量分别约 37 亿吨、31 亿吨、29 亿吨和 20 亿吨，占比分别为 12.76%、10.69%、10.00%和 6.90%。上述五国铝土矿储量合计占全球总储量的 65.86%，全球铝土矿资源禀赋向少数资源国集中。结合 2025 年全球铝土矿约 4.4 亿吨的产量测算，全球铝土矿静态储采比超过 64 年，整体资源保障程度较高。从区域格局看，几内亚凭借全球领先的资源储量及产量规模，在全球铝土矿供应体系中的战略地位持续凸显。

图 5：2025 年全球铝土矿储量占比（按地区）



资料来源：美国地质调查局（USGS），iFinD，国元证券研究所

图 6：近五年全球铝土矿产量（单位：千吨）（按国家）



资料来源：iFinD，国元证券研究所

2023 年-2025 年，全球铝土矿产量分别为 4.38 亿吨、4.50 亿吨和 4.4 亿吨。2025 年，几内亚产量约 1.50 亿吨，占全球总产量的 34%，稳居全球第一；澳大利亚和中国产量分别约 0.97 亿吨和 0.87 亿吨，占比分别为 22%和 20%。三国产量合计约 3.34 亿吨，占全球总产量的 75.91%，全球铝土矿供给进一步向头部资源国集中。自 2023 年起，几内亚铝土矿产量已超过澳大利亚，成为全球最大的铝土矿生产国，全球铝土矿供应格局由此发生重要变化，几内亚在全球铝产业链中的资源战略地位进一步提升。截至 2025 年，在全球资源量排名前 30 位的铝土矿项目中，几内亚和澳

仅供内部参考，请勿外传！

大利亚占据主导地位，且单个项目资源量规模巨大，在世界铝土矿格局中举足轻重。

表 3：全球主要铝土矿床及开发项目

序号	项目名称	所属企业	所在国家	开发阶段	活跃状态	资源量/亿吨
1	Sangaredi	Rio Tinto Group，Alcoa Corp.，Dadco Investments Ltd.，几内亚政府	几内亚	扩建	活跃	70.27
2	Santou Houda	几内亚政府	几内亚	高级勘探	非活跃	32.00
3	Weipa	Rio Tinto Group	澳大利亚	运营中	活跃	31.97
4	Labe	Alufer Mining Ltd	几内亚	范围研究/预可行性研究	非活跃	25.00
5	Boffa	中国铝业，几内亚政府	几内亚	运营中	活跃	22.47
6	Koumbia	Alliance Mining Commodities Lt，Zeta Resources Ltd.，几内亚政府	几内亚	可行性研究	非活跃	21.75
7	Minim Martap	Canyon Resources Ltd	喀麦隆	可行性研究已完成	活跃	11.02
8	Boddington	South32 Ltd，Japan Alumina Assoc （AU） Pty，Sojitz Corp.	澳大利亚	运营中	活跃	10.50
9	Toubal	/	几内亚	高级勘探	非活跃	10.00
10	Rondon	Votorantim S.A.，Private Interest	巴西	可行性研究已完成	活跃	9.84
11	Lelouma	Lindian Resources Ltd	几内亚	储量开发	活跃	9.00
12	Dian Dian	Untd Co RUSAL Intl Public Join	几内亚	运营中	活跃	7.69
13	Darling Range	Alcoa Corp	澳大利亚	运营中	活跃	7.14
14	Dabola	/	几内亚	运营中	活跃	7.00
15	Juruti	Alcoa Corp	巴西	运营中	活跃	6.55
16	Amargosa	Brazilian Rare Earths Ltd	巴西	范围研究	活跃	5.68
17	GAC	Guinea Alumina Corp S.A.	几内亚	运营中	活跃	5.27
18	MRN	Glencore plc，South32 Ltd.，Rio Tinto Group	巴西	运营中	活跃	4.95
19	Karabaitalsk	/	哈萨克斯坦	勘探	非活跃	4.88
20	Ducie-Wenlock	/	澳大利亚	运营中	非活跃	4.53
21	Mitchel Plateau	/	澳大利亚	高级勘探	非活跃	4.48
22	Aurukun	Glencore plc，Mitsubishi Corp.	澳大利亚	储量开发	活跃	4.43
23	North Urals	Untd Co RUSAL Intl Public Join	俄罗斯	运营中	活跃	3.61
24	Gia Nghia	/	越南	可行性研究	非活跃	3.34
25	Friguia	Untd Co RUSAL Intl Public Join	几内亚	运营中	活跃	3.20
26	Panchpatmali	National Aluminium Co. Ltd	印度	运营中	活跃	3.10
27	Darling Range	山东能源集团	澳大利亚	储量开发	活跃	3.09
28	Bakhuis	/	苏里南	可行性研究	非活跃	3.07
29	Az Zabirah	Saudi Arabian Mining Co （Maaden）	沙特阿拉伯	运营中	活跃	2.94
30	Paragominas	Norsk Hydro ASA	巴西	有限生产	活跃	2.89

资料来源：Brazilian Rare Earth 公司公告，Rio Tinto 公司 2025 年报，国元证券研究所

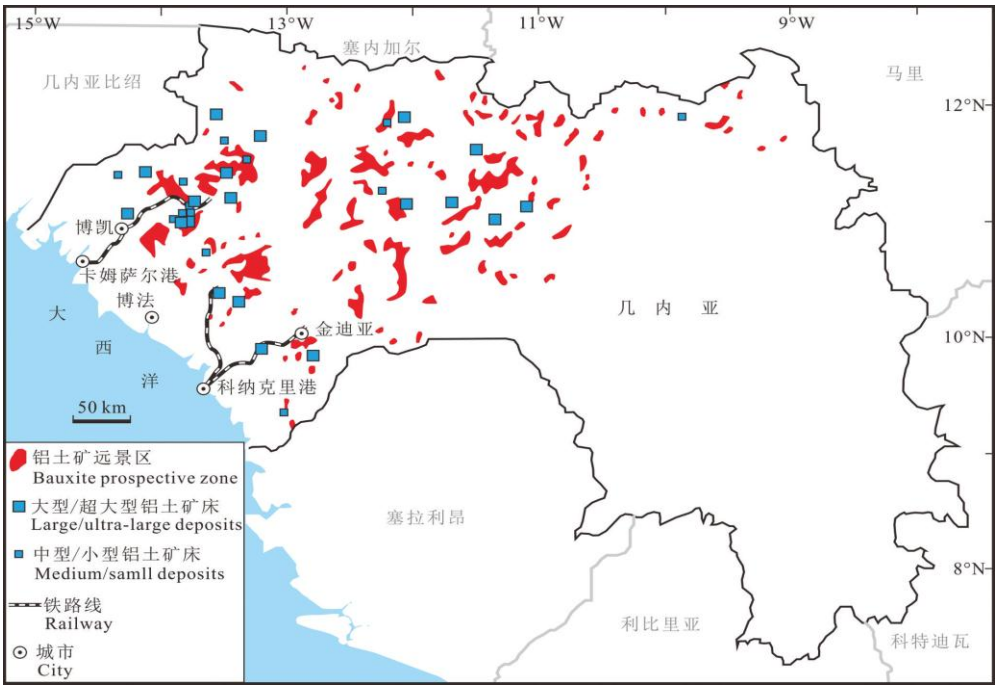
仅供内部参考，请勿外传！

几内亚是全球铝土矿资源最丰富的国家，矿石品位高，矿床规模大，易于规模生产。几内亚的第一大支柱产业就是采矿业，除了铝土矿以外，铁矿石、黄金、镍、铜、钴等资源储量也相当丰富。随着海运基础设施建设的逐步完善，几内亚的铝土矿产量在近几年已超越澳大利亚，成为全球铝土矿第一供应国。几内亚现有铝土矿埋藏浅、矿床覆土薄（一般不超过 2 米），大多可露天开采；矿脉厚，平均可达 12 米。分布呈阶梯形，西北博凯、桑加雷迪为世界最优质铝矿矿区，品位高达 65%～69%，属第一梯级；弗里亚为第二梯级，品位 45%；金迪亚为第三梯级，品位 40%。

几内亚优质铝土矿资源吸引众多国际知名矿业公司前来投资。几内亚铝土矿的主要特点包括：优质铝土矿主要分布在西北部的博凯和桑加雷迪地区，呈阶梯状分布，品位高达 65%～69%；单个矿床规模较大，资源量一般在千万 t 至几十亿 t；品位高，氧化铝含量为 45%～60%，二氧化硅含量 1.0%～3.5%，属于在低温下易加工提炼的三水化合型矿物。2025 年，几内亚矿业市场参与者主要为赢联盟（新加坡韦立国际集团、中国山东魏桥集团、山东港口集团烟台港集团以及几内亚 UMS 组成）产量为 6,484.87 万吨，位居第一；中国铝业产量为 1,960.51 万吨，位居第二。

几内亚的铝土矿供应波动性强。几内亚水电、光伏资源较为丰富但开发有限，电网覆盖率低且稳定性不足。几内亚作为全球第一大铝土矿生产国，2025 年第三季度的铝土矿月均发货量为 1314 万吨，较上半年下降近 19%，因暴雨中断了矿山开采并减缓港口作业，导致供应链呈现强烈的季节性波动。除自然因素外，大型燃油仓库爆炸等突发性安全事故与罢工活动等社会冲突也是几内亚铝土矿供应的风险。

图 7：几内亚铝土矿分布图



资料来源：《铝土矿分布特点、主要类型与勘查开发现状》张海坤等，国元证券研究所

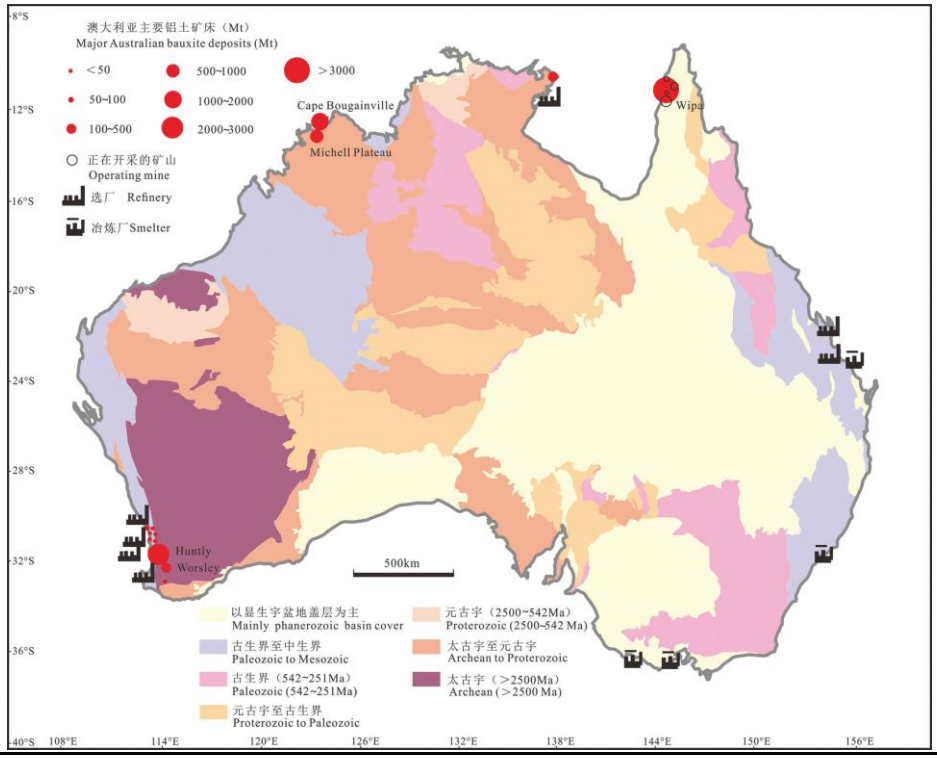
几内亚政府将多个矿产资源列为战略储备区且撤销采矿许可证。2025 年 5 月，几内亚政府将多个采矿权划归为战略储备区，包括特许权、工业和半工业开采许可证以及

铝土矿、铁、金、钴石和石墨的探矿许可证。战略储备区不进行任何采矿活动，既不属于推广区域、也不授予矿产证书，以限制短期内过度开发国家矿产资源。2025 年 7 月，几内亚撤销了 45 家采矿公司的许可证，根据 Mysteel 统计，45 家失去许可证的企业中有 6 家为铝土矿企业，其余企业主要为金矿。经 Mysteel 核实，现被撤销的铝土矿许可证中没有正在发运的矿山，因此对于短期内几内亚发运量暂无影响。

几内亚国有矿业公司 Nimba Mining 于 2025 年 12 月正式重启铝土矿采矿作业。核心目标为 2026 年实现 1,000 万吨铝土矿出口量，并逐步将年产能提升至 1,400 万吨，这一规模将恢复至其接管资产此前的峰值水平。此次重启的采矿资产具备雄厚资源基础。Nimba Mining 持有的采矿许可证覆盖矿区面积达 690.20 平方公里，对应的铝土矿探明储量约 4.7 亿吨，且矿石品位优良，三氧化二铝含量普遍在 45%以上，具备显著开采经济性。这些资产原为阿联酋全球铝业（EGA）子公司 GAC 所有，2023 年 7 月几内亚政府因炼油厂建设争议撤销其采矿许可，随后于 2025 年 8 月成立 Nimba Mining 接管该部分资产，并授予其 25 年有效期的采矿特许权。

澳大利亚曾经是全球最大的铝土矿供给国，目前已被几内亚超越。澳大利亚铝土矿主要集中在昆士兰及西澳大利亚，主要为三水矿，铝硅比在 5~10。澳大利亚政局稳定，法律较为健全，澳大利亚境内矿产资源勘查、开采的每个阶段都有章可循、有法可依。2024 年澳大利亚约 40%铝土矿用于出口，大都流入中国，从长期来看，对外供应都比较稳定。但当地矿业投资存在高昂的资源税以及基建、人工成本，我国企业尚未在当地开展铝土矿开发，主要由美铝、力拓、梅特罗矿业等 4 家企业运作。2024 年，澳大利亚铝土矿产量为 1.002 亿吨，其中，4,260 万吨铝土矿出口。

图 8：澳大利亚铝土矿床分布图



资料来源：《铝土矿分布特点、主要类型与勘查开发现状》张海坤等，国元证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

澳大利亚铝土矿资源主要集中分布在 3 个地区：昆士兰北部、西澳达令山脉及西澳北部。昆士兰北部的铝土矿区主要在卡奔塔利亚湾（Gulf of Carpentaria）附近的韦帕（Weipa）地区和戈夫（Gove）地区，西澳达令山脉（Darling Ranges）在珀斯南面，昆士兰北部和西澳达令山脉这两个地区是世界上最大的已探明可开发的铝土矿矿藏地。西澳北部的铝土矿区主要分布在米切尔高地（MitchellPlateau）和布干维尔角（Cape Bougainville）。

喀麦隆米宁马塔普铝土矿将于 2026 年投产。澳大利亚矿企峡谷资源公司（Canyon Resources, CR）在喀麦隆的米宁马塔普（Minim Martap）铝土矿项目最终可行性研究（DFS）结果良好，早期工作已经在 2025 年 7 月份开始。DFS 确认，第一阶段投资支出需要 9600 万美元，税前净现值为 8.35 亿美元，内部收益率为 29%。公司计划 2026 年一季度开始生产矿石，上半年首次出口铝土矿。该项目第一阶段开发形成年产能 120 万吨，投产后第 2 年再投资 6300 万美元将年产能扩大到 210 万吨。第 5 年再投入 1.87 亿美元，将年产能提升至 650 万吨。第 7 年产量达到 1,000 万吨的高峰，随后再投资 1.01 亿美元。在马坎（Makan）和恩贡达尔（Ngoundal）两个矿床的采矿计划完成之前，整个项目的寿命可以延长到 20 年以上。米宁马塔普铝土矿目前矿石储量为 1,440 万吨，氧化铝含量 51.2%，硅氧化物含量 1.7%。

巴西是南美洲最大的铝土矿产区之一，2025 年铝土矿储量约为 17 亿吨，主要分布在圣保罗州和米纳斯吉拉斯州。巴西政府加大了对铝土矿资源的开发力度，并积极吸引国际投资，以提高铝土矿开采和加工水平，实现资源的可持续利用。

印度拥有丰富的铝土矿资源，主要分布在奥里萨邦、安得拉邦和焦特布尔邦等地区。根据美国地质局的数据，2025 年印度铝土矿储量约为 6.5 亿吨，成为印度国内铝产业的主要原料。印度政府提出了鼓励私营企业参与铝土矿资源开发的政策，以促进铝产业的发展。

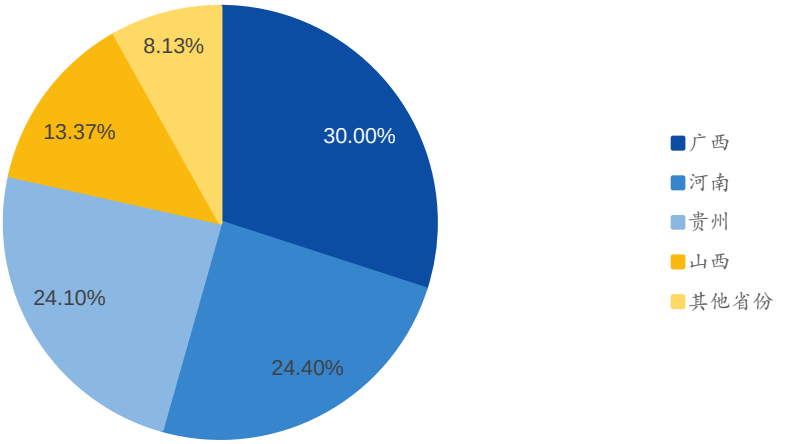
我国铝土矿分布集中，但静态保障年限短，资源紧缺问题突出。2025 年我国铝土矿储量约为 7.1 亿吨，占世界储量的 2.45%，居世界第 7 位。根据自然资源部统计数据，铝土矿资源分布较为集中，主要分布在广西（占比 30%）、河南（占比 24.4%）、贵州（占比 24.1%）和山西（占比 13.37%），四省区储量占全国总储量的 92%。中国以全球 2.45%的储量生产全球 19.77%的铝土矿，按铝土矿产量 0.87 亿吨计算，静态保障年限仅为 8.16 年，资源紧缺问题突出。为缓解资源紧缺问题，2025 年上半年，国家出台了《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》明确提出，到 2027 年，铝产业链供应链韧性和安全水平明显提升，在原料保障方面，力争国内铝土矿资源量增长 3%-5%。

我国铝土矿资源较为匮乏，且资源品位日益下降。我国是世界上最大的铝生产国与消费国，但铝土矿资源对外依存度大。我国铝土矿的主要矿物组成以一水铝石为主，常与金红石、锐钛矿、高岭石、蒙脱石、绿泥石、锆石和黄铁矿等矿物共伴生，氧化铝含量较低，冶炼加工难度大，耗能较高；红土型铝土矿规模相对较小，主要分布在广西贵港、海南蓬莱等地；岩溶型铝土矿占 90%，分布于中国西南部和中部。高铝、高硅，铝硅比多在 8 以下，Al_2O_3 含量普遍较低，且选冶加工难度大，耗能较高。我国铝土矿矿床规模小，矿山产能规模多在 1,000 万吨/年以下，矿床总体规模不大，以沉积型矿床为主。我国铝土矿常共伴生多种组分或元素，共生的组

仅供内部参考，请勿外传！

分有耐火黏土、硫铁矿、灰岩、锐钛矿等；我国铝土矿还常伴生镓、钒、稀土、铌钽、钪、锂等稀有稀散元素，其中镓、钪、锂综合回收潜力较高。

图 9：2024 年我国铝土矿储量占比（按省份）



资料来源：《铝土矿资源特征与分布》张廷安,贺欣,吕国志，国元证券研究所

我国铝土矿整体呈现高硅、含铁钛等特点，铝硅比整体较低。除遵义道真未开发的铝土矿的 SiO_2 含量较低外，其他铝土矿的 SiO_2 含量基本都在 10%以上；河南的铝土矿的 TFe 含量较低，其他省份的铝土矿的 TFe 含量均在 2%以上；全国的铝土矿 TiO_2 含量基本都在 2%以上。除广西贵港的铝土矿为三水铝石型外，其他铝土矿均为一水硬铝石型；铝土矿伴生高岭石、伊利石、叶蜡石等耐火黏土；钛的主要存在形式为锐钛矿；铁的存在形式多为赤铁矿，贵港的三水软铝石中铁存在形式为针铁矿与赤铁矿。

表 4：我国主要产区的铝土矿主要化学组成及矿物组成（%）

省区	矿区	主要化学成分				主要矿物组成
		SiO_2	Al_2O_3	TFe	TiO_2	
山西	忻州天和	12.74	60.88	10.45	3.11	一水硬铝石 70～75、高岭石 15～20、锐钛矿 2 等
	岢岚	11.40	47.22	23.86	2.13	一水硬铝石 60.3、伊利石 16.7、高岭石 8.1、赤铁矿 4.1、锐钛矿 2.7、碳酸盐 1.8 等
	长治	18.11	57.09	4.55	3.27	一水硬铝石 54.8、高岭石 26.1、伊利石 7.9、赤铁矿 4.3、锐钛矿 2.3、碳酸盐 2.5 等
	孝义	13.69	60.72	4.66	2.69	一水硬铝石 60.5、高岭石 25.2、赤铁矿 4.3、伊利石 4.6、锐钛矿 1.8、碳酸盐 1.3 等
河南	渑池曲家村	17.86	53.91	1.82	3.73	一水硬铝石 50～55、伊利石 20～25、绿泥石、高岭石 3～5、锐钛矿 2 等
	渑池贯沟	11.08	68.21	0.73	3.80	一水硬铝石 75～80、伊利石 15～20、高岭石 2、锐钛矿 2 等
	新密	8.62	69.02	0.77	3.17	一水硬铝石 76.2、伊利石 17.9、锐钛矿 3.2、高岭石 2.6、石英 14 等
	巩义小关	11.91	68.09	0.77	3.10	一水硬铝石 73.4、伊利石 21.7、锐钛矿 3.4 等
	禹州	13.21	66.65	1.00	3.23	一水硬铝石 69.6、伊利石 11.8、叶蜡石 9.4、高岭石 5.9、锐钛矿 3.2 等
贵州	贵阳清镇	11.07	62.78	7.51	2.94	一水硬铝石 65.62、高岭石 11.19、伊利石 8.95、赤铁矿 4.07、褐铁矿 3.26、锐钛矿 2.03、黄铁矿 1.01 等
	遵义龙坪	18.90	57.90	8.36	2.40	一水硬铝石 78、云母 8.17、高岭石 7.80、赤铁矿 2.40、磁铁矿 1.00、锐钛矿 1.64 等
	遵义博州	10.00	69.40	3.69	3.64	一水硬铝石 82.5、云母 4.76、高岭石 5.28、锐钛矿 4.62、赤铁矿 2.02

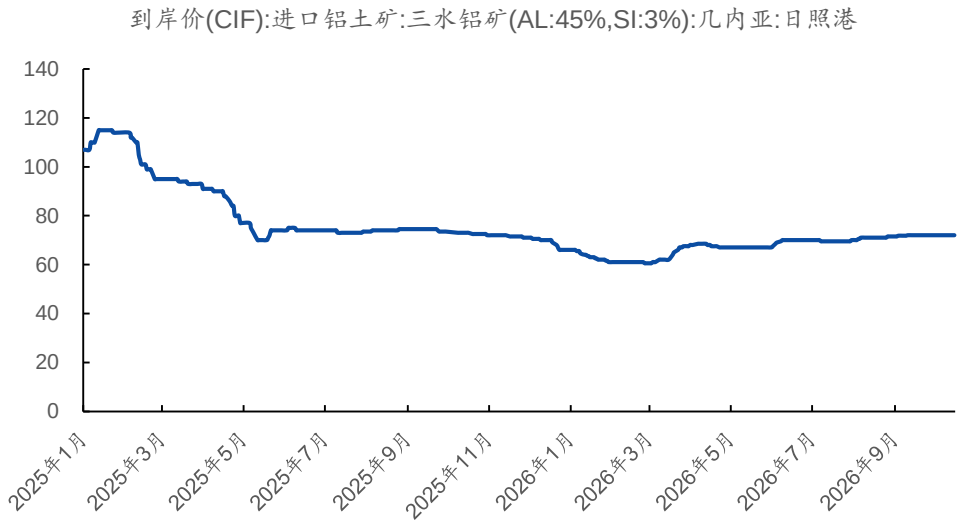
仅供内部参考，请勿外传！

	遵义道真	1.66	83.90	4.27	4.68	一水硬铝石 91.0、锐钛矿 3.71、金红石 1.14、针铁矿 2.25 等
广西	崇左	31.85	42.37	15.83	1.85	一水硬铝石 25、叶蜡石 44～49、高岭石 10～15、赤铁矿 5、伊利石 3、长石 5 等
	田阳	16.7	53.9	5.19	3.2	一水硬铝石 63、云母 26、高岭石 1.13、锐钛矿 7.77、赤铁矿 1.55 等
	平果	28.3	39.3	17.2	2.85	一水硬铝石 68、高岭石 6.68、石英 9、蛋白石 3.16、赤铁矿 4.53、锐钛矿 2.42、三水铝石 5.43 等
	德保	11.6	51.5	18.17	3.96	一水硬铝石 80、石英 11、赤铁矿 5、锐钛矿 2、高岭石 2 等
	贵港	15.04	30.79	30.17	2.02	三水铝石 30～35、一水软铝石 10～15、针铁矿 15～20、赤铁矿 10～15、石英 5～10、高岭石 5、伊利石 3、锐钛矿 2 等

资料来源：《我国铝土矿资源特征及综合利用技术研究进展》（2022 年）刘玉林等，国元证券研究所

2025 年铝土矿价格呈现弱势震荡。上半年国内铝土矿供应维持稳定，海外铝土矿供应同比出现较大增长，叠加全球氧化铝价格高位回调，进口铝土矿价格下行。虽然二季度海外铝土矿价格受政策扰动有所反弹，但受制于全球市场整体供应宽松及需求增长有限，进口铝土矿价格呈现弱势震荡。尽管雨季曾引发阶段性价格反弹，但随着发运逐步恢复，铝土矿价格再度转入震荡下行通道。尽管雨季导致铝土矿到港量有所减少，但 11 月港口库存仍处高位，叠加雨季结束后供应恢复，铝土矿价格继续承压。**2026 年上半年，进口铝土矿价格较 2025 年同期明显回落，但年内价格并未延续单边下行趋势。**3 月以来，中东地缘冲突升级带动国际油价及干散货海运成本上行，运输成本抬升推动几内亚至中国铝土矿 CIF 价格阶段性上涨。同时，5 月初后及 6 月中下旬，市场多次传出几内亚政府或将出台铝土矿出口配额政策。尽管相关政策未在市场预期时点正式落地，但政策预期阶段性影响买卖双方成交节奏，并强化市场对远期供应收紧的预期，对进口铝土矿价格形成一定支撑。2026 年 7-8 月，进口铝土矿价格维持高位震荡，但仍可能受几内亚雨季扰动叠加出口配额政策预期以及海运费持续影响。

图 10：进口铝土矿（三水铝矿，几内亚）到岸价（美元/千吨）



资料来源：iFinD，国元证券研究所（注：数据截至 2026 年 10 月 16 日）

全球铝土矿资源配置多元化提速，供应链安全不断夯实。2025 年，国内铝土矿市场

仅供内部参考，请勿外传！

在环保安全监管持续、资源品位变化等因素影响下，供应刚性凸显，但整体运行相对平稳。相比之下，海外市场则呈现供应宽松态势。随着几内亚等主产区产能释放，全球铝土矿供给增量明显。尽管二季度受政策短期扰动影响，进口矿价格出现阶段性反弹，但在全球供应总体充裕的背景下，进口铝土矿全年价格中枢有所下行。

2025 年，中国铝土矿进口量持续攀升。2025 年中国全年累计进口铝土矿 2.0 亿吨，同比增长 26.3%，主要进口来源涵盖几内亚、澳大利亚、土耳其、塞拉利昂、圭亚那、马来西亚等国家，显示出中国铝工业多元化的资源配置能力。其中，自几内亚进口 1.5 亿吨，同比增长 35.2%，占进口总量的 74.3%；自澳大利亚进口 3,735 万吨，同比减少 6.4%，占进口总量的 18.6%。2025 年国内铝土矿产量 8,700 万吨，较上一年增量 650 万吨。

2.2 氧化铝板块：资源自给驱动利润稳健增长

2025 年氧化铝市场主要表现为产能井喷致过剩，政策倒逼转型。供应端，氧化铝产能扩张惯性持续。2025 年国内氧化铝总产能达 1.08 亿吨/年，其中实际新投产能 830 万吨，主要集中在上半年投产。2025 年国内氧化铝总产量达 9,294 万吨，同比增长 8.3%，其中冶金级产量 8,928 万吨，化工级产量 516.80 万吨，均创历史新高。**需求端，**需求高度依赖电解铝行业。2025 年，受产能“天花板”约束，电解铝产量 4,501.60 万吨，同比增速仅为 2.3%，与氧化铝 8.3%的产量增速形成巨大鸿沟，成为供需失衡核心。尽管电解铝行业平均利润达 3,687 元/吨，创近年新高，但产业链利润分配严重不均。需求结构分化显著。传统房地产行业低迷拖累建筑型材用铝及冶金级氧化铝消费；新能源汽车、光伏等战略性新兴产业则拉动高端铝消费，形成边际改善。化工级氧化铝在高端制造、新能源等领域应用扩展，成为需求重要补充。

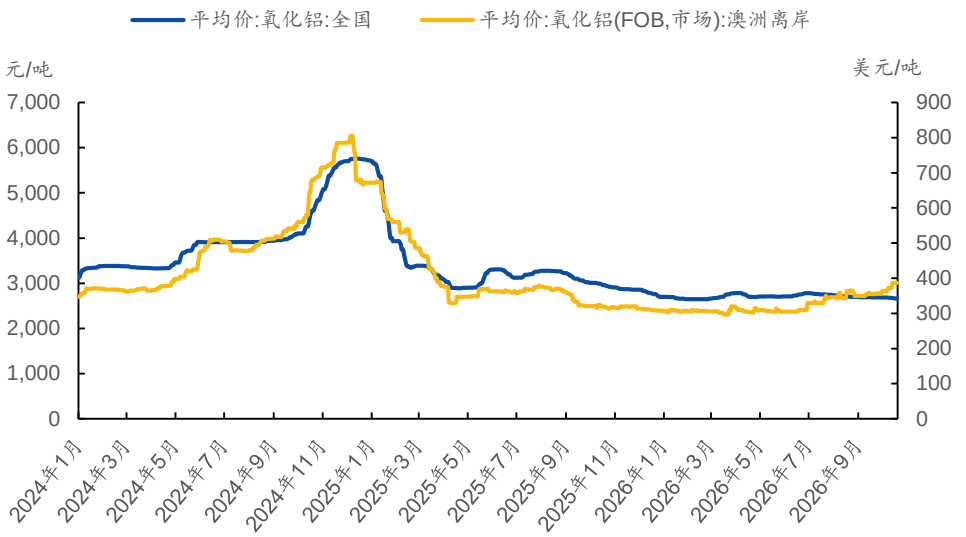
2025 年氧化铝进出口格局发生根本转变。2025 年我国累计进口氧化铝 120 万吨，同比下降 15.62%；累计出口 254 万吨，同比大增 42.70%，全年实现净出口 135 万吨，同比增长 269.48%。其中，对俄罗斯出口 202.04 万吨，是主要增量来源。进口来源呈现多元化，澳大利亚进口量同比下降 44.60%，印尼进口量同比激增 109.28%。

国内区域格局呈现“传统产区承压、新兴产区崛起”。华北地区（晋豫鲁）产能占比 52.3%，但利用率普遍低于 70%；广西、内蒙古等新兴区域凭借资源与能源优势，利用率达 80%。

2025 年，国内氧化铝行业在供给总量相对宽松的基调下，价格整体走低。上半年，随着山东、河北等地新建产能陆续投产并进入稳定运行期，市场供应增加，氧化铝价格出现较大幅度下跌。面对价格调整后的经营环境变化，行业出现规模性检修与弹性生产，供需格局有所缓解，价格出现阶段性反弹。下半年，随着前期检修产能恢复运行及新建项目爬产，市场供应压力再度凸显，氧化铝价格又重回下行通道。2025 年，国内氧化铝现货均价为 3,252 元/吨，同比下降 19.65%。**国际市场方面，**氧化铝价格整体走势与国内基本一致，全年均价 388 美元/吨，同比下降 22.68%。

仅供内部参考，请勿外传！

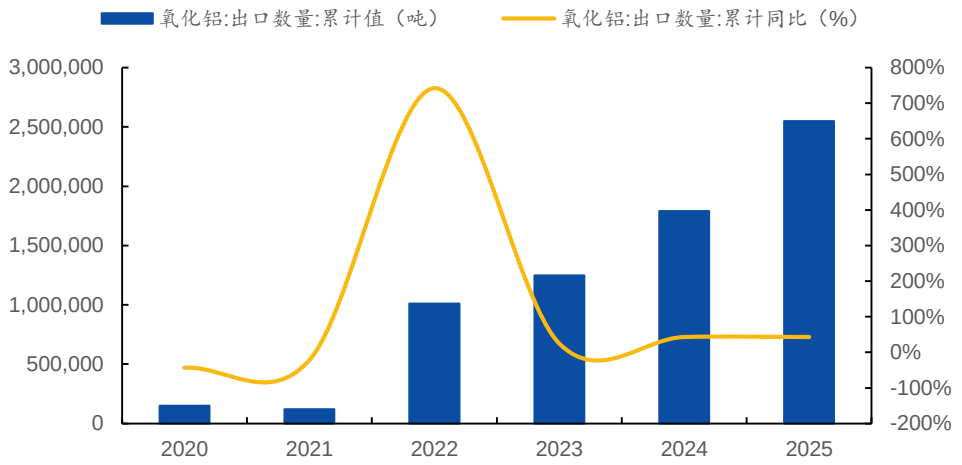
图 11：氧化铝市场价格走势



资料来源：iFinD，国元证券研究所（注：数据截至 2026 年 10 月 19 日）

2025 年中国氧化铝呈现净出口格局，一定程度缓解了国内供给压力，全年累计出口氧化铝 255 万吨，同比增长 42.5%，净出口量达 135 万吨，同比增长 264.9%。据统计，2025 年全球氧化铝产量 15,410 万吨、消费量 14,733 万吨，同比分别增长 5.03%和 1.9%；中国氧化铝产量 9,294 万吨、消费量 8,867 万吨，同比分别增长 8.3%和 1.9%，分别占全球产量和消费量的 60.3%和 60.2%。截至 2025 年末，全球氧化铝产能利用率为 75.6%，中国氧化铝产能利用率为 80.9%。

图 12：2020-2025 年氧化铝出口数量



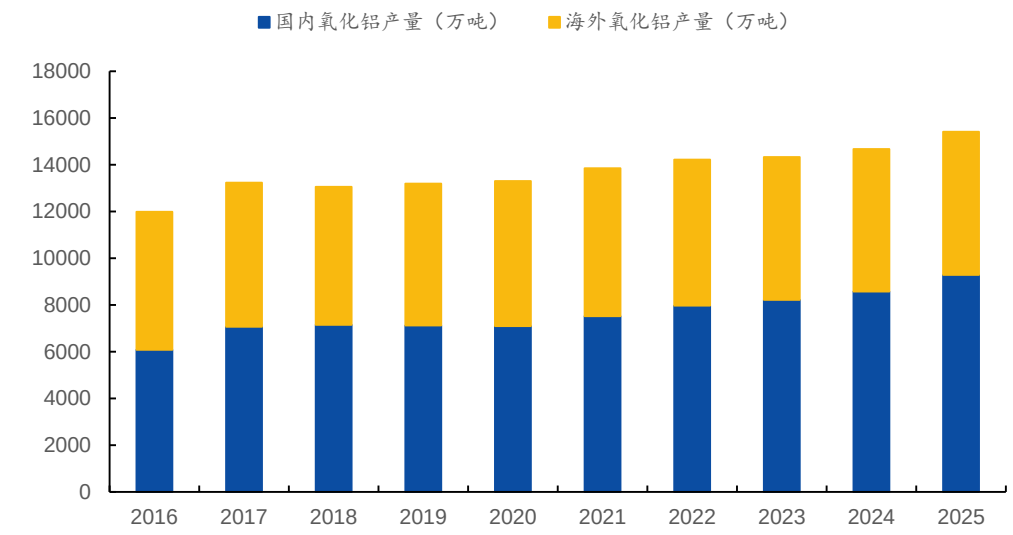
资料来源：海关总署，国元证券研究所

氧化铝中国产量领跑全球，占比超六成且持续扩大。2016-2025 年氧化铝全球总产量从 1.20 亿吨增至 1.54 亿吨，增幅 28.58%。中国过去十年间氧化铝产量由 2016 年的 0.61 亿吨增长至 2025 年的 0.93 亿吨，增长 52.79%，涨幅高于全球 24.22%。占比方面，近十年来，全球氧化铝市场过半数产量由中国提供且占比在不断增加。

仅供内部参考，请勿外传！

2016-2025 年中国氧化铝产量占全球氧化铝产量由 50.75%增长至 60.31%。截至 2024 年年底，中国氧化铝产能为 10,435 万吨/年，较上年末增加 60 万吨/年，但因铝土矿供应限制等原因，即使年内氧化铝价格高企，氧化铝企业提产规模始终受限，全年氧化铝产量 8,581 万吨，同比增加 4.3%，其中，山东、山西、广西仍是氧化铝产量最高的三个省份，分别占全国氧化铝总产量的 34.0%、22.0%和 16.0%。

图 13：2016-2025 全球氧化铝产量情况



资料来源：国际铝业协会 IAI，国元证券研究所

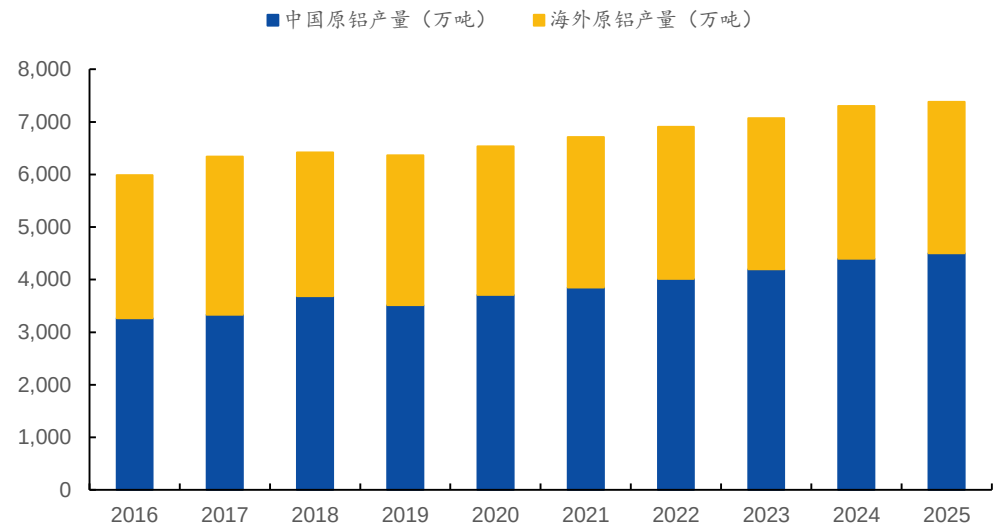
2.3 原铝（电解铝）板块：供给受产能天花板约束

近十年来全球原铝产量增长 23.22%，主要增长来自中国。2025 年，全球原铝产量约 7379.40 万吨，其中中国原铝产量达 4,501.60 万吨，占全球总产量的 61%，近十年来中国原铝产量占全球比重始终保持在 50%以上。2016-2025 年，中国以外地区原铝产量仅增长 5.63%，同期中国原铝产量由 3,264.53 万吨增长至 4,501.60 万吨，累计增幅达 37.89%，贡献了全球原铝产量增量的 88.97%。

全球原铝供给增长将主要取决于中国产能布局的优化和海外闲置产能的复产。2025 年全球电解铝年产量 7,379.4 万吨，其中中国产量为 4,501.60 万吨，已达到国家设定的电解铝产能“天花板”。根据政策要求，中国电解铝产能上限为 4,500 万吨/年，2025 年中国运行产量的增长空间非常有限。根据《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》，我国坚持电解铝产能总量约束，优化电解铝产能置换政策实施，大气污染防治重点区域不再新增电解铝产能，鼓励电解铝产能向清洁能源富集、具有环境和能源容量地区转移。

仅供内部参考，请勿外传！

图 14：2016-2025 全球原铝产量情况



资料来源：国际铝业协会 IAI，国元证券研究所

2025 年，全球重点电解铝企业整体经营表现呈现营业收入普遍增长、盈利表现分化的特点。受全球铝价维持相对高位、氧化铝价格上涨及能源成本优化等因素推动，多数企业营业收入实现增长。其中，天山铝业、云铝股份及 Alcoa 归母净利润增长较快，主要受益于产品价格上涨、成本改善及产品结构优化，盈利能力显著增强。中国铝业、宏桥控股和南山铝业依托资源保障和产业链一体化优势，实现业绩稳健增长。相比之下，神火股份、Rio Tinto 及 Hindalco 受煤炭及铝产品价格波动、下游需求偏弱等因素影响，利润出现不同程度下滑；RUSAL 净利润同比大幅下降，盈利承压。South32 则实现扭亏为盈，反映出大宗商品价格回暖及降本增效措施逐步显现成效。总体来看，资源保障能力、产业链一体化水平及高附加值产品占比仍是决定电解铝企业盈利能力和经营韧性的关键因素。

表 5：国内外重点原铝企业经营及产量情况

企业	所属国	2025 年经营情况	原铝产量（万吨）
中国铝业	中国	总营业收入 2,411.25 亿元，同比增长 1.69%；归母净利润 126.74 亿元，同比增长 2.25%。主要受益于铝土矿、氧化铝及煤炭成本下降，盈利能力持续提升。	808.00
宏桥控股	中国	总营业收入 1,567.21 亿元，同比增长 4.25%；归母净利润 178.64 亿元，同比增长 3.69%，业绩保持稳健增长。	654.50
云铝股份	中国	总营业收入 600.43 亿元，同比增长 10.27%；归母净利润 60.55 亿元，同比增长 37.24%。主要受益于产品结构优化升级及高附加值产品占比提升。	308.00

仅供内部参考，请勿外传！

神火股份	中国	总营业收入 412.41 亿元，同比增长 7.47%；归母净利润 40.05 亿元，同比下降 7.00%，主要受煤炭价格回落影响。	170.00
天山铝业	中国	总营业收入 295.02 亿元，同比增长 5.03%；归母净利润 48.18 亿元，同比增长 8.13%。主要受益于氧化铝价格上涨及成本优势释放。	118.58
南山铝业	中国	总营业收入 346.20 亿元，同比增长 3.41%；归母净利润 47.36 亿元，同比下降 1.96%，营收增长、归母净利润小幅下降。	68.52
RUSAL	俄罗斯	总营业收入 148.12 亿美元，同比增长 22.60%，原铝及合金业务营收 119.09 亿美元；归母净利润-4.55 亿美元，同比下降 156.66%。	391.80
Norsk Hydro	挪威	总营业收入 2,079.71 亿挪威克朗，同比增长 2.13%；归母净利润 67.17 亿挪威克朗，同比增长 16.01%。	206.50
Rio Tinto	英国	总营业收入 576.38 亿美元，同比增长 7.42%；归母净利润 99.66 亿美元，同比下降 13.73%。	338.00
Alcoa	美国	总营业收入 128.31 亿美元，同比增长 7.87%；归母净利润 11.57 亿美元，同比增长 1828.33%，主要系铝价大幅上涨和出售沙特合资企业获得巨额收益。	252.20
South32	澳大利亚	总营业收入 57.80 亿美元，同比增长 17.41%；归母净利润 2.13 亿美元，扭亏为盈。	121.10
Hindalco	印度	总营业收入 27,783.30 亿印度卢比，同比增长 15.19%；归母净利润 1,339.10 亿卢比，同比下降 16.31%。	134.00

资料来源：各公司公告，国元证券研究所（注：印度财年为 2025.4-2026.3）

我国通过政策明确了电解铝 4,500 万吨/年的产能天花板。电解铝在生产过程中单吨的耗电量约为 13600 度，属于各类金属品种中耗电量相对较高的品种。产能“天花板”限制不仅有效关停了行业违规产能，而且有力遏制了电解铝产能盲目扩张的势头。同时倒逼了电解铝落后产能的淘汰。随着电解铝产能“天花板”的形成，在总量控制的约束推动下，加快了落后产能出清步伐。能源消耗高、废物排放量大、综合生产成本高的电解铝冶炼产能，相继退出行业。产能“天花板”限制促进了电解铝产能的优化布局。电解铝冶炼产能等量置换政策的执行，使得有违发展方向的“煤-电-铝”生产模式受到有效抑制，电解铝企业加快向有清洁能源的优势地区转移和聚集，一批“水-电-铝”项目的建设，有效地推动了我国电解铝用能的优化布局，引导行业步入绿色高质量发展路径。

仅供内部参考，请勿外传！

表 6：我国电解铝产能调控政策

轮次	时间	政策	具体要求	实施结果
第一轮	2002 年 4 月	《关于制止电解铝行业重复建设势头的意见》	要求各地控制电解铝产能的过快增长	实际却增加电解铝产能 118 万吨/年。
	2003 年 11 月	《关于制止电解铝行业违规建设盲目投资的若干意见》	再次要求尽快遏制电解铝违规建设的势头	
第二轮	2009 年 9 月	《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》	电解铝行业依然在调控之列	实际电解铝产能增加了 524 万吨/年
第三轮	2011 年 4 月	《关于遏制电解铝行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的紧急通知》	要求对违规建设的电解铝项目立即停止办理用地审批、能评审查、环境影响评价、电力供应和新增授信等手续	实际电解铝产能增加了 691 万吨/年
第四轮	2013 年 10 月	《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	明确规定，各地方、各部门不得以任何名义、任何方式核准、备案钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶五大产能严重过剩行业新增产能项目，各相关部门和机构不得办理土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务	实际增加了电解铝产能 1233 万吨/年
第五轮	2015 年 4 月	《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》	包括电解铝在内的产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量或减量置换，在京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域，实施减量置换	在建电解铝产能约 500 多万吨/年
第六轮	2016 年 5 月	《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	要求重点品种供需实现基本平衡，电解铝产能利用率保持在 80%以上；严控新增产能	在建电解铝产能约 340 多万吨/年。

资料来源：中国有色金属工业协会，国元证券研究所

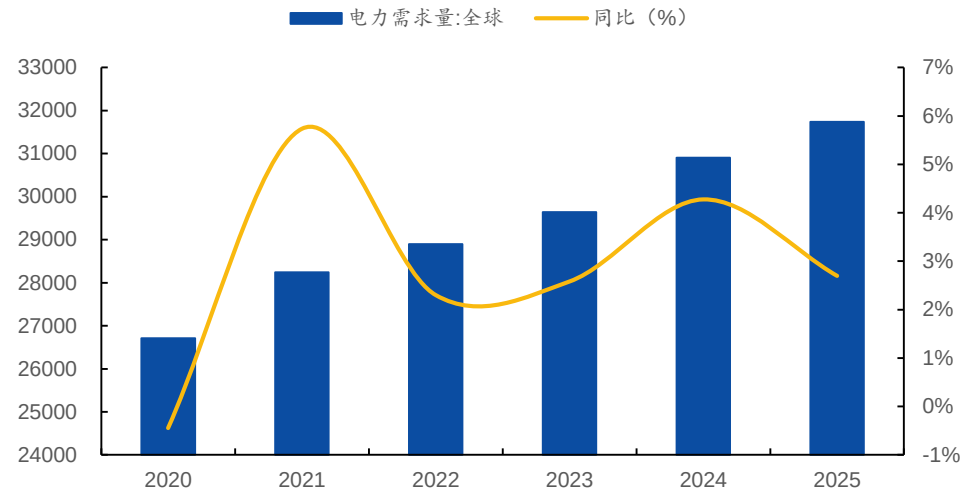
国家首次对电解铝绿电消费比例提出要求，风光新能源富集地区正吸引新一批产能转移。2024 年 8 月，国家发改委、国家能源局联合印发《关于 2024 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（发改办能源〔2024〕598 号），下达 2024 年各地总量消纳和非水电消纳责任权重指标以及 2025 年预期值，并首次对电解铝行业绿色电力消费比例提出要求。绿电消费比例完成情况以绿证核算，2024 年只监测不考核，2025 年进行考核。据安泰科测算，2024 年电解铝行业绿电消费比例达到 25.2%，其中云南、青海、四川是使用绿电最多的省份，比例分别达到 85%、82%和 81%，已符合 598 号文所列的 2024 年、2025 年电解铝行业绿色电力消费比例要求，而山东、河南、陕西、山西等自备电集中地区与预期值还有较大差距。这将对电解铝行业绿色转型产生积极影响。新疆、内蒙古等风光新能源富集地区正吸引新一批电解铝产能转移。

电解铝纳入全国统一碳市场，市场化手段助力行业减排。2024 年 9 月 9 日，生态环境部发布《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》，电解铝行业将进入全国统一碳市场，电解环节阳极消耗产生的 CO_2 和阳极效应产生的 PFC 两类直接排放将被纳入碳市场管控。该方案将电解环节直接排放而非

间接排放纳入碳市场，一方面与国际碳市场接轨，有望在 EU CBAM 获得一定程度的碳排成本核减；另一方面避免了和发电环节排放的重复统计；也将推动电解铝企业通过自身的技术进步降低此类排放。

全球电力需求持续增长，主要是受到工厂与电器供电、建筑制冷、数据中心运行和电动车充电等领域日益增长的用电需求影响。人工智能（AI）驱动的电力需求增长将成为未来五年的长期趋势。生成式人工智能的蓬勃发展、数据中心的大量投资建设、用户的暴增，都带来大量电力需求。在 2024 年全球数据中心消耗的电力中，AI 相关的消耗预计占 20%，2025 还将明显增加，预计到 2025 年年底将占全球数据中心用电量的 49%。美国能源部预计，到 2028 年，美国数据中心的用电量可能占全国电力总消费的 6.7%至 12%，其负荷增长在过去十年已翻三倍，未来可能再度倍增甚至三倍增长。能源转型委员会（ETC）预计，在去碳化的能源系统中，电力将占全球最终能源消耗的 70%，而目前这一比例仅为 20%左右。到 2050 年，全球电力总需求可能会增加两倍，达到 90000 太瓦时，远高于现在的 30000 太瓦时。

图 15：2020-2025 年全球电力需求量（太瓦时）



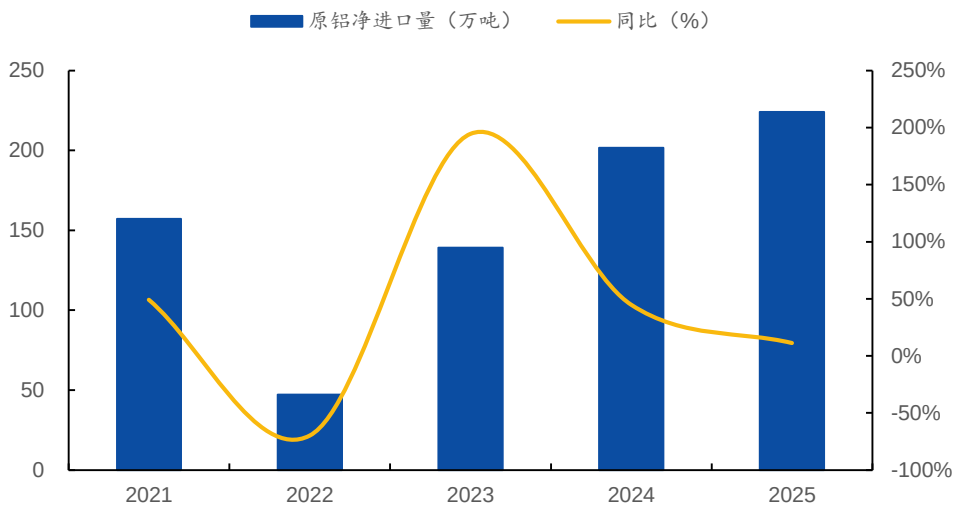
资料来源：Ember，iFinD，国元证券研究所

全球电解铝产能面临阶段性收缩风险。受电价谈判破裂影响，非洲最大的电解铝厂 Mozal 宣布将于 2026 年 3 月正式停产。这意味着全球约 0.8%（58 万吨）的产能将瞬间蒸发，进一步加剧全球铝市供应短缺。电解铝被业内称为“电力的固态形式”，生产 1 吨电解铝需消耗约 1.36 万度电。此次停产的核心矛盾在于：资源国不再甘愿以低廉电价补贴跨国企业利润，提出大幅上调电价；而企业则因成本突破极限无法继续生产。近年来，从能源危机笼罩的欧洲到电价波动的亚洲，多国铝厂均因用电成本激增被迫减产。在“双碳”目标与能源主权崛起的双重背景下，廉价电力时代正渐行渐远。未来，全球重工业的命脉将紧紧系于绿色、稳定且低成本的能源供应。

2025 年我国原铝进出口整体呈现“大进小出、净进口为主”的格局。2025 年国内原铝累计进口总量约 253.95 万吨，同比增长 18.83%；原铝累计出口总量约为 29.76 万吨，同比增长 145.75%；2025 年累计国内原铝净进口约为 224.19 万吨，同比增加 11.21%。

仅供内部参考，请勿外传！

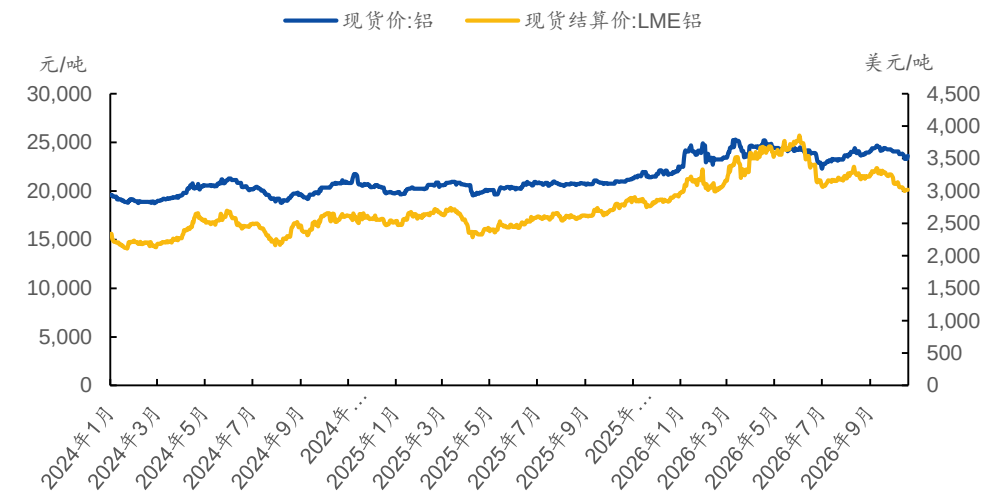
图 16：2021-2025 年我国原铝净进口量



资料来源：海关总署，国元证券研究所

2025 年，铝价重心整体上移。分阶段看，2025 年 1 月至 3 月上半月，铝价呈偏强运行态势。尽管特朗普持续加征关税，但美国 2025 年 1—2 月非农数据不及预期，美元走弱对铝价形成提振。2025 年 3 月下半月至 4 月上旬，美国“对等关税”措施冲击市场，全球股期市场大幅下挫，沪铝价格随之深度回调。2025 年 4 月中旬至 12 月，多重利好因素持续释放：美国对部分国家和地区“对等关税”的附加条款暂停实施 90 天，中美等主要经济体达成相关合作协议，市场风险偏好显著回升。2025 年 9 月，美联储重启降息周期，叠加海外铝冶炼厂减产、全球铝库存持续偏低，多重利好共振下，电解铝价格重心稳步上移。国际市场方面，2025 年 LME 铝价整体震荡上行，原铝价格整体走势虽与国内基本一致，但涨幅大于国内。

图 17：原铝市场价格走势



资料来源：iFinD，国元证券研究所（注：数据截至 2026 年 10 月 19 日）

仅供内部参考，请勿外传！

3.需求端：多元化应用驱动需求增长，铝消费结构持续优化

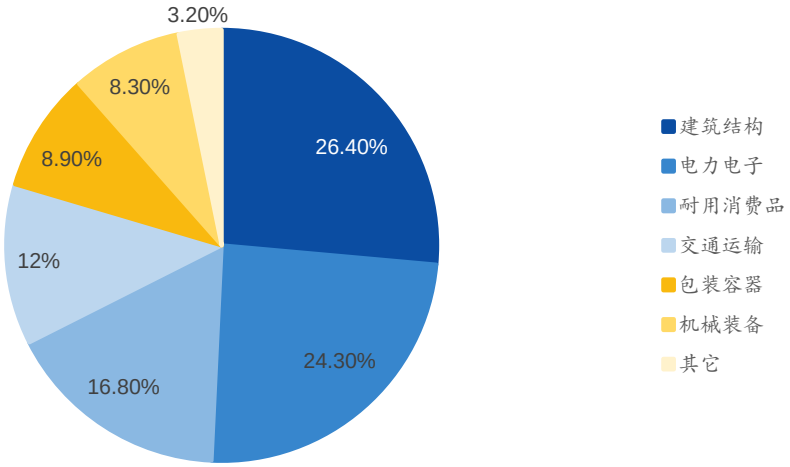
全球铝消费持续增长，市场呈现短缺。2024 年，全球原铝消费量达到 7,196.3 万吨，而产量为 7,300.9 万吨，市场供给过剩 104.6 万吨。2025 年，全球原铝产量为 7,379.4 万吨，消费量为 7,440.1 万吨，供应短缺 60.7 万吨，全球原铝消费增长快于产量增长，市场供需格局由 2024 年的过剩转为短缺。

受铝应用领域拓展影响，国内铝消费量持续增长。尽管传统房地产市场持续低迷，但在新能源汽车、光伏、电网及家电等出口领域的强劲驱动下，国内铝应用的广度不断拓展，带动总体消费量保持持续增长。铝的应用领域不断拓展，“新三样”（新能源汽车、光伏、电池和储能）的快速发展以及 5G 技术的普及，大幅增加了对铝制品的需求量。近年来，随着新能源、新材料的发展，铝及铝合金的应用领域不断拓展，“以铝代钢”“以铝节铜”“以铝节木”“以铝代塑”等新应用持续推进，为开拓更多铝应用领域发挥了重要作用，为产业发展注入了新动力。

根据中国有色金属加工工业协会数据，2025 年中国铝材产量为 4,880 万吨，同比-0.4%。2025 年国内铝挤压材产量为 2,175 万吨，比上年大幅下降 6.7%，主要受到建筑房地产领域需求显著下降拖累。建筑铝型材产量 815 万吨，同比下降 17.3%；工业铝型材产量 1,175 万吨，同比微增 0.4%；铝管产量 110 万吨，同比增长 4.8%；铝挤压棒产量 75 万吨，同比增长 7.1%。

2025 年，中国铝材消费结构持续调整。受房地产市场低迷影响，建筑结构用铝占比降至 26.4%，同比下降 7.8 个百分点，仍为最大消费领域；机械装备占比降至 8.3%。光伏边框需求支撑电力电子用铝，其占比预计达 24.3%，居第二位。家电“以旧换新”政策带动耐用消费品用铝占比升至 16.8%；新能源汽车发展及单车用铝量增加推动交通运输占比升至 12.0%；铝的可回收性及环保需求则带动包装容器占比升至 8.9%。

图 18：2025 年中国铝材分领域消费结构



资料来源：创新新材年报，国元证券研究所

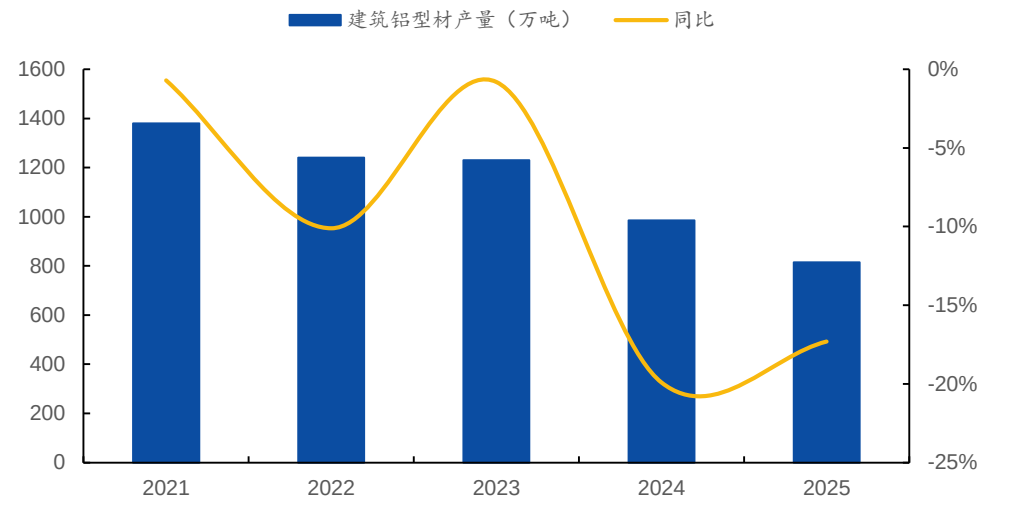
仅供内部参考，请勿外传！

3.1 传统领域：建筑用铝需求承压，占比趋势性下降

长期以来建筑与房地产是国内铝消费的最大领域之一，主要用于门窗、幕墙及结构型材。当前房地产市场整体承压，对铝消费形成一定拖累。行业景气指数显示，商品房销售面积指标处于“过冷”区间，是主要的负面因素。预计传统地产用铝需求将持续调整，但其庞大的存量市场仍构成需求基本盘。

从建筑铝型材产量看，需求收缩趋势较为明显。产量由 2021 年的 1,380 万吨降至 2025 年的 815 万吨，四年累计下降 40.9%。其中，2022 年同比下降 10.1%，2023 年降幅收窄至 0.8%；随着房地产新开工和商品房销售规模进一步回落，2024 年、2025 年产量分别同比下降 19.9%和 17.3%，连续两年出现较大幅度收缩。建筑铝型材产量加速下降，反映房地产调整已由销售和开工端逐步传导至门窗、幕墙等施工后端，建筑用铝在国内铝消费结构中的占比呈趋势性下降。

图 19：2021-2025 年国内建筑铝型材产量（万吨）



资料来源：中国有色金属加工工业协会，国元证券研究所

铝在房地产中的应用主要是建筑铝型材即门窗、铝幕墙或吊顶、铝模板。建筑结构用铝主要体现在竣工阶段，其中，变形铝合金占据了地产用铝量的 75%以上。这些产品形式多样，包括铝合金门窗、铝塑管、装饰板以及铝板幕墙等。通常，铝消费量的增长会先于房屋竣工面积的增长体现出来。除此之外，铝还以铝合金模板的形式广泛应用于建筑开工阶段。

在门窗市场中，铝合金门窗的占比高达六成。铝合金门窗所需的铝合金数量受到多种因素的影响，包括门窗设计、所选铝合金的类型和厚度等。同时，铝合金门窗中的含铝量也直接影响到其强度、耐腐蚀性和使用寿命。含铝量越高，门窗的性能往往越优越。凭借寿命长、耐腐蚀、材料易回收且再利用率高等优势，铝合金门窗，以及系统门窗、铝包木窗等，在“双碳”目标推动和改善型住房需求增长的背景下，逐渐展现出更大的市场空间。具体而言，铝合金门窗所含的铝合金约为 9.3 千克/平方米，而铝包木门窗则约为 6 千克/平方米。

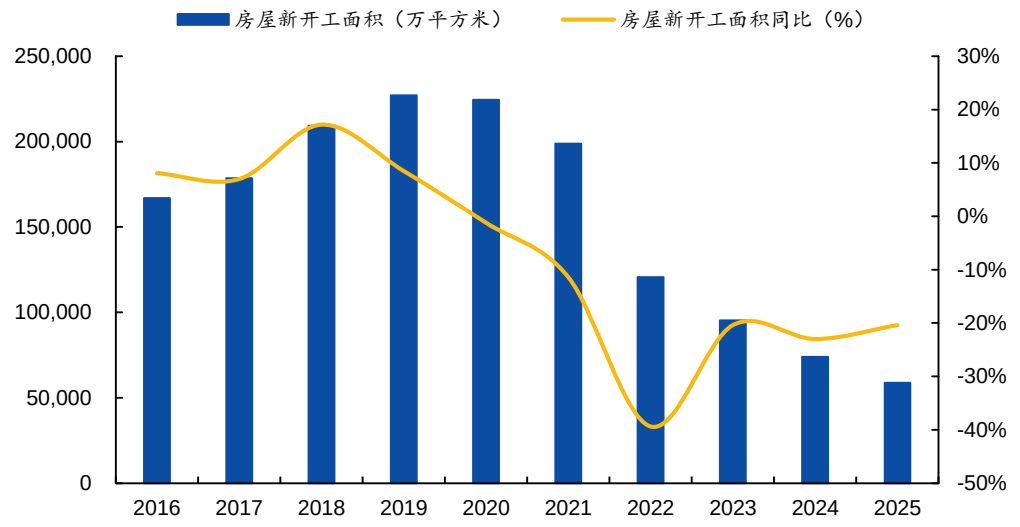
在幕墙中，铝合金主要应用于玻璃幕墙的支承结构和金属幕墙的面板。建筑幕墙由

仅供内部参考，请勿外传！

面板和支承结构体系组成，具有规定的承载能力、变形能力和适应主体结构位移的能力，同时，不承担主体结构所受的作用。

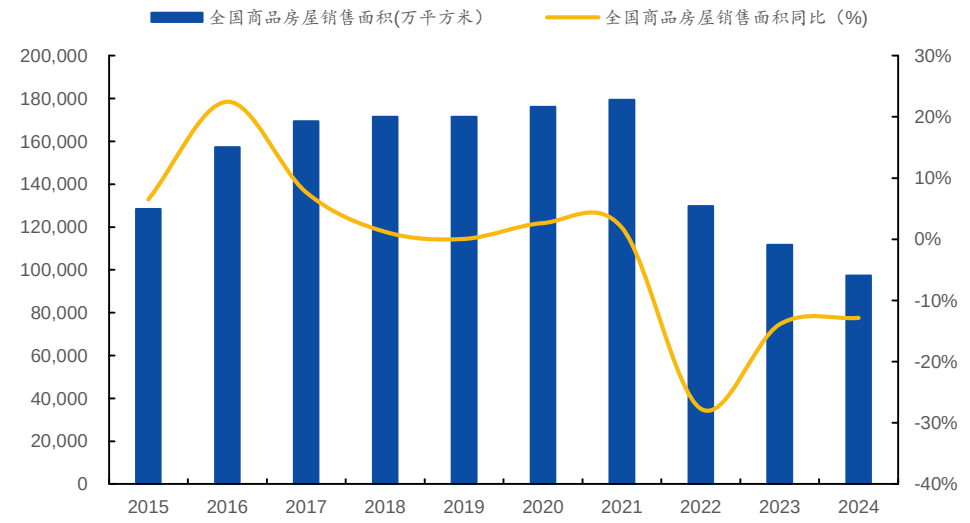
铝模板在建筑行业的使用范围正逐步扩大。铝模板在施工环节中具有轻盈坚固、高效施工、可回收再利用、高耐用性和可重复使用性等优点，然而，它也存在高成本、强度相对较低以及热胀冷缩等不足。目前，在建筑行业中，铝模板与多种模板并存，根据工程项目的特点选择相适应的模板。

图 20：2016-2025 房地产新开工面积



资料来源：iFinD，国元证券研究所

图 21：2015-2024 全国商品房屋销售面积



资料来源：iFinD，国元证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

房地产对铝需求拖累减弱，趋于稳态。2025 年全国房地产新开工面积累计 58769.96 万平方米，同比下降 20.40%；2025 年房地产竣工面积累计 60348.13 万平方米，同比下降 18.10%。由于建筑用铝需求主要与房地产新开工数据及存量房屋规模相挂钩，叠加二手房成交占比的提升，房地产下行对铝需求冲击最大的阶段可能已经过去。即使房地产数据同比走弱，由于绝对值的减小，对铝的影响也不大，房地产对铝的需求会趋于稳态。

3.2 新兴领域：核心增长极，驱动未来需求

汽车行业是铝合金应用的另一大关键领域。在汽车制造中，变形铝合金和铸造铝合金均得到了广泛应用。目前，汽车用铝合金主要包括轧制材、挤压材、锻造材以及铸造铝合金，它们在汽车上的使用比例大致为：铸铝占 77%、轧制材占 10%、挤压材占 10%、锻压材占 3%。轧制材、锻造材和挤压材作为变形铝合金，主要用于汽车车身的制造，包括发动机罩、翼子板、顶盖、后备厢盖、车身骨架、车门以及车顶棚等部件。

而铝合金压铸件则主要应用于动力系统、底盘系统和车身 3 个领域，具体包括发动机缸体、缸盖、离合器壳、保险杠、车轮以及发动机托架等部件。其中，动力系统的铝合金渗透率已超过 90%，而底盘和车身结构件的铝合金铸件用量在汽车轻量化要求的推动下，仍有进一步提升的空间。

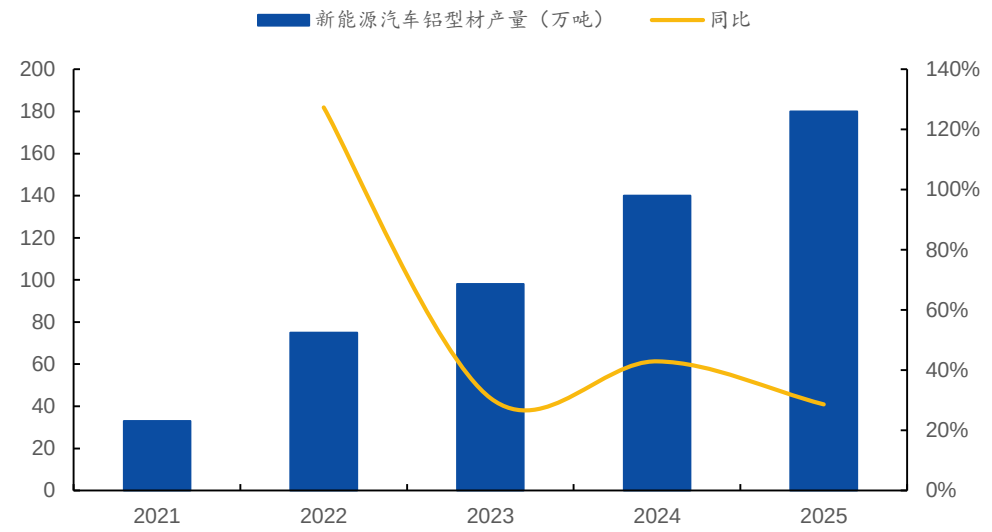
新能源汽车领域对铝合金的应用更为广泛。新能源汽车用铝合金的部件涵盖了车身、车轮、底盘、防撞梁、地板、动力电池以及座椅等多个方面。其中，车身骨架采用高性能铝型材制作，蒙皮及车门则采用高精铝板制作；车轮和底盘则包括高强度大截面铝型材结构件和铝合金锻件；防撞梁保险杠、新能源客车地板以及座椅系统等则采用铝型材制作。铸造铝合金在新能源汽车中主要用于制造发动机零部件、壳体类零件以及底盘上的其他零件。

从产量数据看，我国新能源汽车铝型材产量由 2021 年的约 33 万吨增至 2022 年的 75 万吨、2023 年的 98 万吨、2024 年的 140 万吨和 2025 年的 180 万吨。2022—2025 年同比分别增长 127.3%、30.7%、42.9%和 28.6%。四年间产量累计增长约 4.5 倍，年均复合增速约 53%，明显高于传统建筑铝型材，成为铝型材需求中增长最快的细分领域之一。

虽然 2025 年同比增速由 42.9%回落至 28.6%，但当年仍增加约 40 万吨，与 2024 年约 42 万吨的增量基本相当，表明增速下降主要受到基数抬升影响，需求的绝对扩张仍然强劲。随着新能源汽车产销量和渗透率提升，以及续航里程、整车轻量化和碰撞安全要求不断提高，单车铝型材使用量仍有提升空间，电池托盘、车身结构件、防撞系统和底盘部件将构成主要增量。

仅供内部参考，请勿外传！

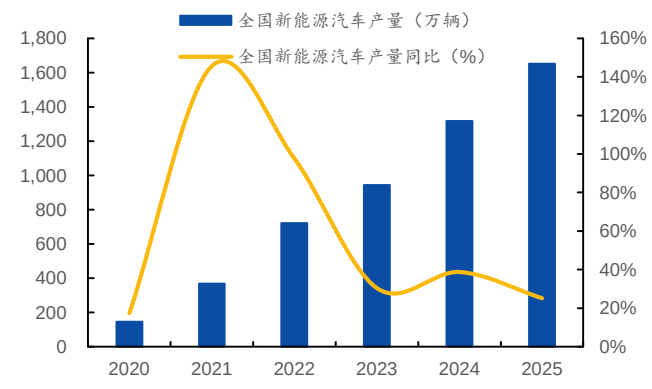
图 22：2021-2025 年国内新能源汽车铝型材产量（万吨）



资料来源：中国有色金属加工工业协会，国元证券研究所

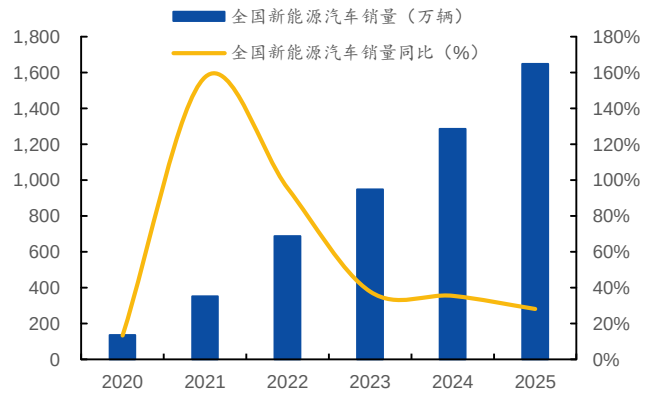
在“双碳”目标的背景下，传统燃油车面临着巨大挑战。研究表明，约 75%的油耗与整车重量有关，因此，轻量化成为降低传统燃油车油耗的最有效方法。铝合金因其密度小、耐蚀性好、塑性优良以及生产成本低、易于回收等优越性，成为汽车工业中的首选轻量化材料。根据工业和信息化部指导编制的《节能与新能源汽车技术路线图》，汽车轻量化标准用铝将大幅度提升，预计到 2025 年和 2030 年，将分别实现 250 千克/辆和 350 千克/辆的用铝量。

图 23：2020-2025 年全国新能源汽车产量



资料来源：国家统计局，iFinD，国元证券研究所

图 24：2020-2025 年全国新能源汽车销量



资料来源：中国汽车工业协会，iFinD，国元证券研究所

新能源汽车产量增长与轻量化需求共同推动用铝需求扩大。新能源汽车对轻量化的要求较高，铝材在车身、底盘及电池壳体等部件中的应用不断拓展。随着新能源汽车产销规模持续扩大，该领域已成为铝需求增长的重要驱动力。

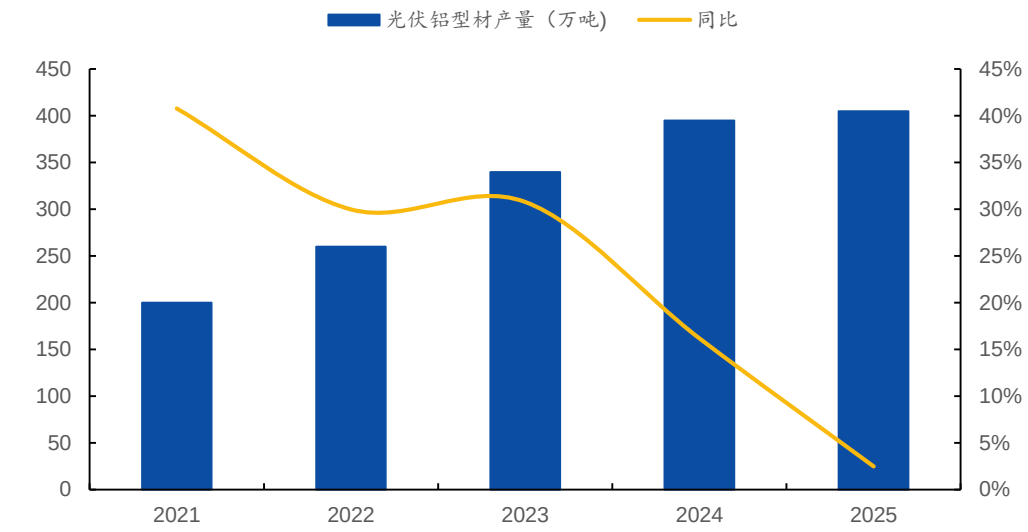
新能源汽车产销保持同步增长，预计 2026 年用铝需求约 401 万吨。据中国汽车工业协会数据，2025 年我国新能源汽车产量和销量分别为 1,652.4 万辆和 1,649.0 万

仅供内部参考，请勿外传！

辆，同比分别增长 25.1%和 28.2%，产销率约为 99.79%。中汽协预测，2026 年新能源汽车销量将达到 1,900 万辆。假设产销率维持 2025 年水平，测算全年产量约为 1,903.3 万辆；按单车用铝量 250 千克估算，全年用铝需求约为 401 万吨。

光伏产业作为新能源领域的重要组成部分，也在为铝业带来广阔的市场空间。太阳能光伏仍是 2025 年全球能源转型的主要驱动力，占所有可再生能源容量新增量的 77%，发电量达到 2778 太瓦时。太阳能在全球电力产量中的份额上升至 9%，四年内翻倍，首次超过风能。随着全球对清洁能源需求的不断攀升，光伏装机规模持续扩大。根据国际铝业协会数据，2024 年全球光伏用铝量达到 800 万吨，对应全球光伏新增装机为 600GW，对应单位新增装机耗铝量约为 1.33 万吨/GW。以此为基准，在单位装机耗铝强度保持不变的假设下，结合欧洲光伏协会对 2026 年全球新增装机容量 612 GW 的预测，测算 2026 年全球光伏用铝需求约为 816 万吨。

图 25：2021-2025 年国内光伏铝型材产量（万吨）



资料来源：中国有色金属加工工业协会，国元证券研究所

从国内产量看，我国光伏铝型材产量由 2021 年的 200 万吨增至 2022 年的 260 万吨、2023 年的 340 万吨、2024 年的 395 万吨和 2025 年的 405 万吨，同比分别增长 40.8%、30.0%、30.8%、16.2%和 2.5%。2021—2025 年产量累计增长 102.5%，年均复合增速约 19.3%，产量规模实现翻倍，反映出光伏组件边框、支架及相关结构件对铝型材需求的快速扩张。不过，近几年国内光伏铝型材产量增速已经明显放缓。2022 年和 2023 年分别增加 60 万吨和 80 万吨，2024 年增量降至 55 万吨，2025 年进一步收窄至 10 万吨。这表明在经历前期快速扩产后，光伏铝型材需求正在由高速增长阶段转向高位平稳阶段。

铝合金在光伏行业中扮演着至关重要的角色，特别是在分布式光伏的支架和光伏组件的边框制造方面。据 SMM 数据，光伏边框在光伏用铝中的占比超过 70%，而在光伏边框市场中，铝边框占据了约 95%的绝对份额。在光伏发电系统中，支架是支撑太阳能面板的重要结构，而分布式电站主要采用的是铝合金材质的支架。铝合金边框则是光伏组件中的关键封装辅材，它不仅能够固定和密封太阳能电池组件，保护玻

仅供内部参考，请勿外传！

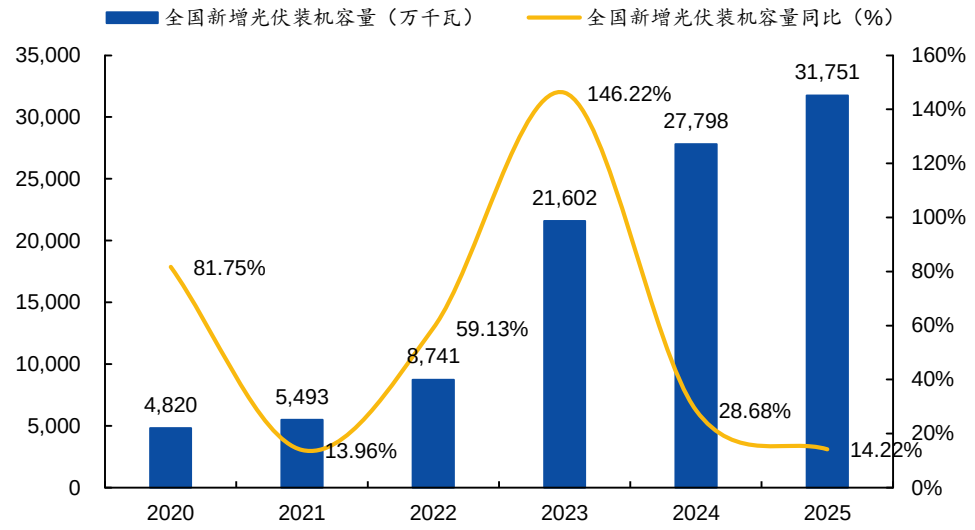
璃边缘，加强光伏组件的密封性能，提高整体机械强度，还便于光伏组件的运输和现场安装。铝合金边框在使用性能、维护成本和使用寿命等方面具有显著优势，其不可替代性得到了市场的广泛认可，目前是市场的主流选择。

近年来，受到能源转型和“双碳”目标的推动，我国光伏装机量增长显著。据中国电力企业联合会数据，2025 年全国新增光伏发电装机容量为 31751.35 万千瓦，同比增长 14.22%。除了国内光伏发电的发展带来的需求增量，海外各国光伏的发展也有力带动了我国光伏组件的出口需求。展望未来，全球光伏市场将持续增长。据欧洲光伏协会预测，2026 年全球光伏新增装机容量将降至 612 GW，迎来 20 多年来的首次年度下滑。这一转折反映出全球光伏市场正受到多重因素的共同影响。

一方面，中国光伏新增装机规模预计将同比下降 24%，对全球市场形成显著拖累。同时，部分成熟市场弃光率上升、负电价现象日益频繁，也在制约光伏部署速度。这些系统性瓶颈凸显了加快电网建设、储能部署及提升电力系统灵活性的迫切需求。

另一方面，支撑光伏长期发展的基本动力依然稳固。太阳能光伏仍是最具成本竞争力、部署速度最快的能源技术之一。当前，地缘政治风险与中东紧张局势进一步加剧了化石能源供应及价格的不确定性，使光伏在保障能源安全、实现气候目标方面的战略价值更加突出。在上述因素支撑下，全球光伏市场预计将于 2027 年恢复增长，到 2030 年，年度新增装机容量有望达到 864 GW，未来五年的复合年增长率预计为 7%。

图 26：2020-2025 年全国新增光伏装机容量



资料来源：中国电力企业联合会，iFinD，国元证券研究所

“铝代铜”成为扩大铝消费的重点方向。中国 80%以上的铜原料依赖进口，而近年来地缘政治风险升级，美国等国家大面积囤铜，更使得铜资源供应形势复杂化。在空调换热器这类对材料性能要求高的关键部件上，成功实现“以铝节铜”，能够有效减少对进口铜资源的过度依赖，增强我国空调产业链供应链的自主可控能力和安全稳定水平。2025 年 3 月，工业和信息化部等十部门联合印发《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》，明确将“以铝节铜”列为扩大铝消费的重点方向，推动铝在

仅供内部参考，请勿外传！

电力、家电等领域的规模化应用。此外，与“铝代铜”相关的国家标准《房间空气调节器用热交换器》也正在修订中。

4. 铝行业重点上市公司

中国铝业：

中国铝业是中国铝行业的头部企业，综合实力位居全球铝行业前列。本公司的主要业务包括铝土矿、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，火力及新能源发电等。本公司氧化铝、精细氧化铝、电解铝、高纯铝及金属镓的产能均位居世界第一。截至 2025 年，公司自有矿山的铝土矿资源量为 273,164.21 万吨，储量为 32,946.27 万吨，平均品位 8.68，年产量达 3,540.42 万吨。2025 年，公司氧化铝产量为 1,735 万吨，电解铝产量为 808 万吨。

2025 年，公司营业收入为 2,411.25 亿元，同比+1.69%；利润总额达到 258.40 亿元，同比+15.81%；归母净利润为 126.74 亿元，同比+2.25%。2026 上半年，公司营业收入为 1,254.13 亿元，同比+7.74%；利润总额达到 262.30 亿元，同比+98.01%；归母净利润为 118.71 亿元，同比+67.91%。

云铝股份：

公司从事的主要业务是铝土矿开采、氧化铝、绿色铝、铝加工及铝用炭素生产和销售，主要产品有氧化铝、铝用阳极炭素、石墨化阴极、重熔用铝锭、重熔用精铝锭、变形铝及铝合金圆铸锭、变形铝及铝合金扁铸锭、铸造铝合金锭、电工圆铝杆、铝及铝合金焊材等。同时，公司积极拓展再生铝、电解铝固废资源综合利用、铝灰资源化利用等循环经济业务。

2025 年，公司营业收入为 600.43 亿元，同比+10.27%；利润总额达到 86.52 亿元，同比+44.87%；归母净利润为 60.55 亿元，同比+37.24%。2026 上半年，公司营业收入为 349.81 亿元，同比+20.30%；利润总额达到 104.54 亿元，同比+175.01%；归母净利润为 76.84 亿元，同比+177.61%。

天山铝业：

公司专注铝行业三十年，不断优化产业布局，在资源和能源富集的区域兴建产业基地，形成了从铝土矿、氧化铝到电解铝、高纯铝、铝箔研发制造的上下游一体化，并配套自备电厂和预焙阳极的完整铝产业链布局，具备较强的成本竞争优势和一体化竞争优势。随着广西本地的铝土矿及海外铝土矿项目逐步进入开发和开采，江阴电池铝箔项目投产并逐步产能爬坡，公司产业链优势得以加强和完善，将实现从上游矿产资源到金属铝锭到终端铝深加工产品的完整产业链，成为行业内垂直一体化水平及产能匹配度最高的企业之一。公司成本优势进一步巩固，抵御市场价格波动风险的能力进一步提高。

2025 年，公司营业收入为 295.02 亿元，同比+5.03%；利润总额达到 55.93 亿元，同比+7.08%；归母净利润为 48.18 亿元，同比+8.13%。2026 上半年，公司营业收入为 175.11 亿元，同比+14.25%；利润总额达到 57.91 亿元，同比+136.20%；归母净利润

仅供内部参考，请勿外传！

为 41.77 亿元，同比+100.44%。

5. 风险提示

市场竞争风险、产能释放不及预期风险、能源成本大幅波动风险、安全环保风险及市场供需变化风险。

仅供内部参考，请勿外传！

投资评级说明

（1）公司评级定义		（2）行业评级定义	
买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上	推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间	中性	行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间	回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上		

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000），国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海	北京
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券	地址：北京市朝阳区安定路 5 号院 3 号楼中建财富国际中心 5 层
邮编：230000	邮编：200135	邮编：100029