

金银河（300619.SZ）：全球最大铷铯生产基地建成，稀缺元素价值链或重构公司成长及估值属性

2025 年 10 月 23 日

推荐/维持

金银河

公司报告

投资要点：

铷铯一下游应用广泛且无法替代的稀贵金属。铷铯具有特殊原子结构，化学性质活泼且光电性能优异。铷少有独立矿床存在，供给通过锂、铯开采的副产品析出，极为稀少；铯在自然界中没有单质形态，大部分存于铯榴石中，提取难度较高。铷、铯在石油完井液、电子器件、催化剂、特种玻璃、生物化学、医疗诊断、量子通信、原子钟、磁流体发电、热离子转化发电、离子推进发动机、钙钛矿电池等领域均有难以替代的作用。我国“十四五”规划已明确要求加强铷、铯资源保障，美国、日本等国家也已将铷、铯列入关键矿产清单（享受进口关税豁免）。目前，中国铷、铯资源均无可开发矿床，当前铷矿供应企业的原料来源主要为加拿大 Tanco 矿山进口的高品位铯榴石。

金银河-全球首家千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目正式达产。金银河年产千吨级铷铯盐项目基于公司掌握的二段硫酸低温矿相重构技术,该技术是全球首条全密闭式连续生产工艺及装备生产线，有效实现锂云母中锂、铷、铯、钾、钒和砷等全元素高值化利用，重构了国内低品位锂云母行业的资源价值。该项目包括低温硫酸法云母提锂及铷铯盐重结晶两条主要产线，主要产品包括电池级碳酸锂、工业级碳酸锂、铷盐（99.9%）、铯盐（99.9%）、钾明矾、硫酸钾和硅砂等。至 2025 年 10 月中旬，公司千吨级高纯铷铯盐产线已成功达产，暗示金银河自主创新的锂云母全元素清洁化提取技术的应用将解锁稀缺金属供给价值链并重构公司的成长属性及估值属性。

技术及设备生产壁垒构筑公司护城河，即便是最顺利情况下，竞争者也需要至少 36-54 个月才能进入该行业。公司的低温硫酸法提锂技术与铷铯盐重结晶生产工艺均为自研，在行业中拥有大规模量产化、绿色环保及低成本的显著技术及生产优势，公司的自有技术及有效实现低温多元化提锂的自产设备是公司最为夯实的护城河。从护城河的夯实程度观察，我们假设当前行业内有相关公司已完全掌握低温硫酸法提锂技术、有足够资金支持且实验室中试已获成功。从正式工厂搭建计算，建设产线及调试成功至少约 24-36 个自然月（假设新竞争者已具备相关设备完全生产能力），考虑到项目建设好后申请铷铯加工工厂环评，至少需要额外 12-18 个月。依据这个节奏推算，该行业的新进入者至少 36-54 个月才能形成竞争。这意味着公司的技术壁垒已转化为公司在铷铯行业的绝对优势。

公司铷铯盐与下游已达成战略合作，核心高端金属资源供应链稳定性支持或持续拓展销售空间。公司已与天恩锂业等多家公司签署高纯铷铯盐战略合作协议。此外，考虑到国铷铯资源的高进口依赖度及铷铯盐作为高精尖制造与军工业无法替代的核心生产要素，不排除行业后期的隐性库存会有持续性放大的可能，这意味着公司的铷铯盐产品销售仍有持续性的拓展空间。

公司简介：

金银河（佛山市金银河智能装备股份有限公司）成立于 2002 年，并于 2017 年在深交所创业板成功上市。公司主要从事新能源装备制造及化工新材料装备制造，现为国内干法电极、锂电池连续化制浆装备龙头企业，产品可应用于固态电池、锂（钠）电池、动力电池、储能电池及数码电池等新能源电池。此外，公司为国内有机硅装备龙头企业，技术、产品线及产销量均在有机硅装备行业内占据领先优势。

资料来源：公司公告、同花顺

未来 3-6 个月重大事项提示：

无。

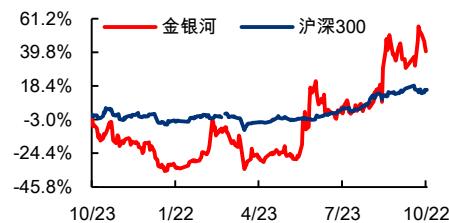
资料来源：公司公告、同花顺

交易数据

52 周股价区间（元）	39.89-21.32
总市值（亿元）	62.4
流通市值（亿元）	52.16
总股本/流通 A 股（万股）	17,400/17,400
流通 B 股/H 股（万股）	-/-
52 周日均换手率	7.61

资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

52 周股价走势图



资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

分析师：张天丰

021-25102914

zhang_tf@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480520100001

研究助理：闵泓朴

021-65462553

minhp-yjs@dxzq.net.cn

金银河千吨级高纯铷铯盐重结晶法项目 2025 年面临的实际性问题及对公司估值弹性与估值属性的影响：

执业证书编号：

S1480124060003

实际问题：公司 25 年 5 月获铷铯盐工厂环评，25 年 10 月中旬正式达产。考虑到 25 年剩余不足季度的可生产时间，工厂产能爬坡过程中仍面临实际性的调试及优化等问题，我们对该项目的估值预测从 26 年完整生产年度开始。

估值分析：1.公司低温提锂业务属于锂行业，对标永兴材料和江特电机。26 年碳酸锂项目（剔除铷铯后的全成本要素计入）产能利用率或升至平均约 65%，即 6500 吨；毛利率按全生产线满产综合摊销法保守预计约 18%，考虑到原材料成本、水电气、三费及项目折旧等均在锂的成本中进行摊销，预计实现净利润约 10%，即 2026 年碳酸锂板块收入约 5.08 亿元，对应实现净利润 0.51 亿元，按锂板块平均 22.38X 估值计算，预计该业务估值为 11.41 亿元。

2.公司铷铯盐业务属于极稀缺战略小金属类业务，该业务对标中矿资源（属稀土类业务）。2026 年我们保守预计铷铯盐项目产能利用率 65%（与碳酸锂一体化产线），产销率 70%（市场拓展预期的计入），且铷盐价格在近两年均价 87.5% 基础上再计入 60% 折扣的保守测算，按毛利率 70% 及净利率 30%（一体化产线主成本由锂业务摊销），我们预计 2026 年铷铯盐板块收入 17.65 亿元，对应毛利润 12.36 亿元，净利润约 5.3 亿元。鉴于稀土业务平均 38.41X 估值，若按孰低原则，参考中矿资源 27.72X 估值预测，预计该业务估值为 146.92 亿元。

3.综合考虑，我们认为至 2026 年金银河低温硫酸法提锂及千吨级高纯铷铯盐重结晶法项目或实现营收 22.73 亿元，实现净利润 5.71 亿元，净利率约 25.1%。根据孰低的保守相对估值方法，我们认为该项目的预估综合价值约为 168.33 亿元。根据金银河直接持股比例 76.75%，对应其权益约为 129.2 亿元。

公司盈利预测及投资评级：我们预计公司 2025-2027 年营收分别为 20.51/42.43/59.05 亿元，归母净利润分别为 0.61/7.83/13.92 亿元，对应 EPS 为 0.45/5.85/10.4 元/股，对应 PE 分别为 79.13X/6.13X/3.15X。考虑到公司锂云母提锂板块铷铯盐投产或推动公司业绩快速结构性扩张及估值弹性有效优化，锂电设备板块订单数量或从 2025 年起持续恢复并稳定提升，有机硅板块预计维持行业龙头地位，维持“推荐”评级。

风险提示：项目投产情况不及预期，锂价下行，铷铯盐销售情况不及预期，下游锂电行业发展不及预期，下游有机硅行业发展不及预期风险等。

财务指标预测

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	2,251.85	1,508.83	2,050.46	4,243.28	5,904.90
增长率（%）	23.79%	-33.00%	35.90%	106.94%	39.16%
归母净利润（百万元）	93.71	(80.71)	60.65	782.90	1,391.94
增长率（%）	26.01%	-209.08%	-166.64%	1190.80%	77.79%
净资产收益率（%）	5.62%	-5.19%	3.76%	32.70%	36.76%
每股收益（元）	1.05	(0.60)	0.45	5.85	10.40
PE	34.18	(59.47)	79.13	6.13	3.45
PB	2.21	3.09	2.98	2.00	1.27

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

目 录

1. 锂云母矿产新极解锁稀缺元素价值链	5
1.1 全球首家千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目正式达产	5
1.2 千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目实现全链高值化的“一矿多产”	6
1.3 技术优势全球领先，创立行业新范式	10
1.4 锂云母综合高值化利用项目或有效增厚公司利润	13
1.5 锂云母综合高值化利用项目达产将有效降低我国锂、铷、铯资源的对外依赖度	15
2. 锂行业供需关系或持续改善	16
2.1 生产成本分化或决定锂供给增量	16
2.2 “新能源汽车+电化学储能 低空经济+AI”，新质生产力行业发展驱动锂需求增长	17
3. 全球铷铯盐市场或已进入快速扩张期	20
3.1 铷铯可采资源呈现高集中度，上游生产商具有垄断性地位	20
3.2 消费结构改善叠加新兴需求爆发或推动全球铷铯盐需求增长	23
4. 盈利预测及估值	25
4.1 关键假设及营收预测	25
4.2 投资评级	30
5. 风险提示	30

插图目录

图 1：金银河锂云母综合高值化利用项目	5
图 2：金德锂千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目达产仪式	5
图 3：公司锂云母绿色高值全元素提取工艺流程简图	6
图 4：金德锂锂云母绿色高值全元素提取产线	7
图 5：金德锂部分主要产品展示图	8
图 6：金德锂已取得锂云母相关发明专利 20 项	11
图 7：金德锂高纯铷铯盐战略合作签约仪式	14
图 8：2024 年全球锂资源储量分布（万吨）	17
图 9：2024 年全球锂产量分布（万金属吨）	17
图 10：2024 年全球锂电池出货量分应用领域占比情况（GWh）	17
图 11：2020-2024 全球锂电池出货量变化	17
图 12：2020 年全球伟晶岩型铯矿储量分布（万吨）	21
图 13：2020 年全球铷储量分布（万吨，不包括中国数据）	21
图 14：2019—2024 年中矿资源铷铯盐产量及全球铷铯盐产量测算（吨）	22
图 15：2020 年 5 月以来国际金属铷（含量 99.95%~99.99%）价格走势	22
图 16：2020 年全球铯消费结构按国家分类（吨）	23
图 17：2020 年全球铯消费结构按应用领域分类（吨）	23
图 18：2020 年美国铯消费结构（吨）	23
图 19：2020 年中国铯消费结构（吨）	23

表格目录

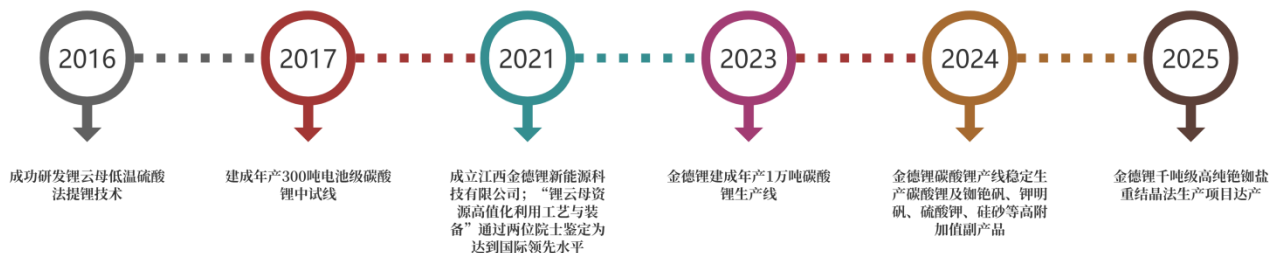
表 1：金德锂主要生产产品介绍	9
表 2：低温硫酸法与高温硫酸盐法对比	12
表 3：铷铯盐重结晶生产工艺与传统铷铯盐萃取生产工艺对比	12
表 4：不同产量下碳酸锂生产成本测算	13
表 5：锂云母绿色高值全元素提取项目板块产量及营收预测	14
表 6：全球锂供给预测（2024-2027E）	17
表 7：动力锂电池需求预测（2020-2027E）	18
表 8：储能锂电池需求预测（2020-2027E）	19
表 9：全球锂需求预测（2020-2027E）	19
表 10：全球锂供需结构预测（2024-2027E）	19
表 11：全球铷铯盐产量预测	22
表 12：全球铷铯盐需求量预测（2025E-2027E）	24
表 13：全球铷铯盐供需平衡表预测（2025E-2027E）	25
表 14：公司碳酸锂及铷铯盐产销及价格预测（2025E-2027E）	25
表 15：可比公司及中证行业平均市盈率对比（截止至 2025 年 10 月 22 日）	27
表 16：锂云母绿色高值全元素提取项目板块产量预测	29
表 17：金银河主营收入及毛利率预测	29
附表：公司盈利预测表	31

1. 锂云母矿产新极解锁稀缺元素价值链

1.1 全球首家千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目正式达产

公司全球首家千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目正式达产。金银河年产千吨级铷铯盐项目基于公司掌握的二段硫酸低温矿相重构技术，该技术是全球首条全密闭式连续生产工艺及装备生产线，有效实现锂云母中锂、铷、铯、钾、钒和硅等全元素高值化利用，重构了国内低品位锂云母行业的资源价值。该项目的有效达产经历了十年的应用技术沉淀及突破。2016年该技术理论研究成功，2017年公司建成年产300吨电池级碳酸锂中试线，完成了低温硫酸法提锂技术的内部验证；2021年，“锂云母资源高值化利用工艺与装备”通过中国有色金属协会组织的双院士成果鉴定，认证其达到国际领先水平；同年，金银河设立独立运营产业化项目子公司：江西金德锂新能源科技有限公司，正式开启了锂云母综合高值化利用项目的建设。2023年，金德锂建成年产1万吨碳酸锂生产线，并于2024年转入固定资产开始试运营；2025年5月，公司获得铷铯盐工厂的政府环评，2万方铷铯工厂开始加速搭建，至2025年10月，金德锂千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目正式达产。千吨级高纯铷铯盐重结晶法项目的落成达产既标志着全球最大铷铯盐生产基地建成对中国极稀缺战略金属供给独立性的保障，亦暗示金银河自主创新的锂云母全元素清洁化提取技术的应用对稀缺金属供给价值链的解锁或重构公司成长及估值属性。

图1：金银河锂云母综合高值化利用项目



资料来源：金银河公司官网，东兴证券研究所

图2：金德锂千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目达产仪式

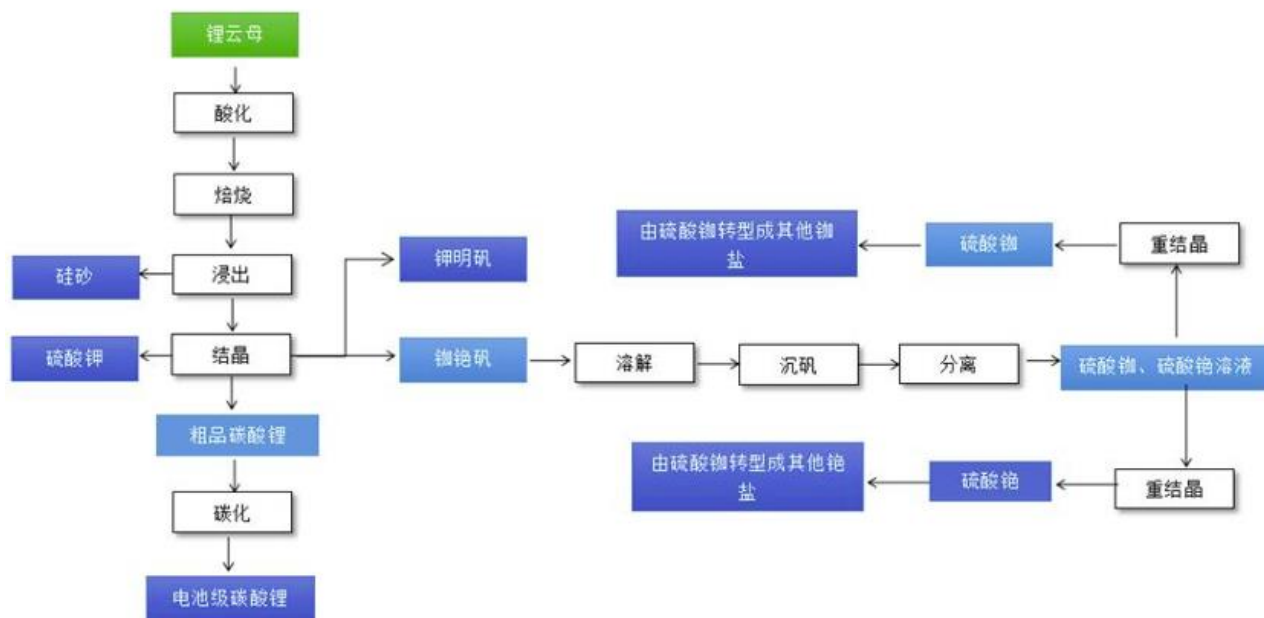


资料来源：安义发布，东兴证券研究所

1.2 千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目实现全链高值化的“一矿多产”

金银河千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目已实现全链高值化的“一矿多产”。金银河高纯铷铯盐重结晶法生产项目包括低温硫酸法云母提锂及铷铯盐重结晶两条主要产线，主要产品包括电池级碳酸锂、工业级碳酸锂、铷盐、铯盐、钾明矾、硫酸钾和硅砂等。在低温硫酸法提锂工艺流程中，公司将锂云母精矿通过酸化、焙烧、浸出、结晶等工艺处理，得到粗品碳酸锂，以及铷铯矾、钾明矾、硫酸钾、硅砂等副产品。随后，粗品碳酸锂经过碳化得到 99.9% 纯度电池级碳酸锂进行销售，硅砂可转化为气凝胶、白炭黑等副产品。另一方面，铷铯矾则进入重结晶工艺铷铯盐精炼产线，通过溶解、沉矾、分离得到硫酸铷、硫酸铯溶液，并进行重结晶分别得到 99.9% 纯度硫酸铷及 99.9% 纯度硫酸铯。后期，公司或增加产线将硫酸铷、硫酸铯进一步转化为氯化铷、氯化铯等其他铷铯盐，以拓宽铷铯盐的应用范围及销售路径。此外，该项目的副产品钾明矾亦可转化成为硫酸钾及氧化铝等产品，从而进一步拓展并丰富公司的产品线。至 2025 年 10 月中旬，公司千吨级高纯铷铯盐产线已成功达产，公司正式开启高价值产品——铷铯盐的生产及销售，公司营收及利润结构有望切换。

图3：公司锂云母绿色高值全元素提取工艺流程简图



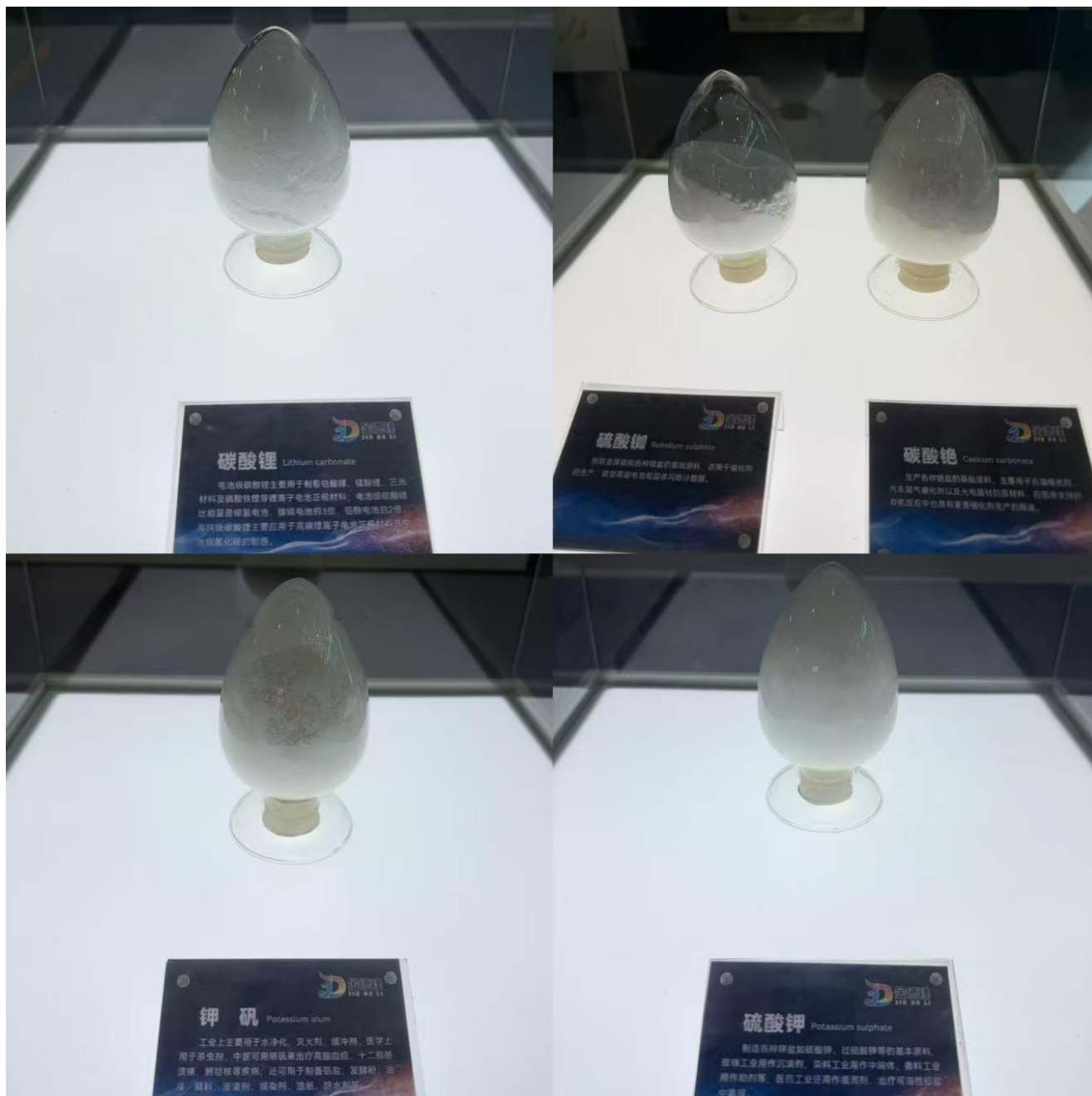
资料来源：金银河 2024 年年度报告，东兴证券研究所

图4：金德锂锂云母绿色高值全元素提取产线



资料来源：金德锂公司调研，东兴证券研究所

图5：金德锂部分主要产品展示图



资料来源：金德锂公司调研，东兴证券研究所

表1：金德锂主要生产产品介绍

序号	产品	产品用途
1	电池级碳酸锂	该材料是生产锂离子电池正极材料的关键核心原料。此外，作为锂离子电池的电解质添加剂，不仅能够显著提高电池的安全性能，而且可延长使用寿命。
2	工业级碳酸锂	该材料是生产锂离子电池的核心原料。工业级碳酸锂可用于制备储能型磷酸铁锂、锰酸锂等产品，并广泛用于玻璃、陶瓷、合成橡胶、医药等行业。
3	铷盐	工业硫酸铷：一般用于制备金属铷和各种铷盐的原料、催化剂所生产、微型高能电池和晶体闪烁计数器，因其特有的性质，在航空航天、原子能、生物及能源等众多高新技术领域发挥着重要的作用。工业碳酸铷：碳酸铷可用于制备其它铷盐的基础原料，常应用于制备含铷单晶的原材料、特种玻璃、陶瓷工业、微型高能电池和晶体闪烁计数器等领域。
4	铯盐	工业碳酸铯：碳酸铯可作为太阳能电池的活性层和Al电极之间的修饰层，提高器件转换效率，生成Al-O-Cs化合物可提高太阳能电池的短路电流和光电转换效率，且由于碳酸铯层本身的致密性，器件的稳定性也得到明显提升。碳酸铯也用于烷基芳醚合成的催化剂。工业硫酸铯：分析微量铝和三价铬的重要分析试剂；与金属钒或五氧化二钒一起作为二氧化硫氧化的催化剂；超速离心机产生分离密度梯度的液态介质；并广泛应用于酿酒、矿泉水等领域。
5	硫酸钾	硫酸钾的吸湿性小，不含氯，不易结块，物理性状良好，施用方便，主要用途为：1、是很好的水溶性钾肥，也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。2、是制造各种钾盐如碳酸钾、过硫酸钾等的基本原料。3、玻璃工业用作澄清剂。4、染料工业用作中间体。5、香料工业用作助剂等。6、医药工业还用作缓泻剂、治疗可溶性钡盐中毒等。
6	钾明矾	该产品是一种含有结晶水的硫酸钾和硫酸铝的复盐。用于制备铝盐、发酵粉、油漆、鞣料、澄清剂、媒染剂、造纸、防水剂、净水剂、有色玻璃、微晶玻璃等行业。
7	硅砂（主要成分SiO ₂ ）	主要用于陶瓷工业、玻璃工业。可作为玻璃溶剂和陶瓷成瓷，在成瓷过程中可起到矿化剂作用，缩短素烧周期的冷却时间。

资料来源：金银河 2024 年年度报告，东兴证券研究所

1.3 技术优势全球领先，创立行业新范式

公司千吨级高纯铷铯盐重结晶法生产项目基于低温硫酸法锂云母提锂技术，为云母提锂行业提供了新范式。低温硫酸法提锂技术为公司自研，通过低温硫酸法提锂可大幅降低电池级碳酸锂的生产成本，通过对低品位锂云母资源的高效利用，将有效改变我国锂原料对外高依赖的现状并解决锂云母提锂尾渣环保难题。低温硫酸法提锂的技术突破性主要表现在三个方面：

- （1）高回收率下的全元素回收。**低温硫酸法提取的电池级碳酸锂纯度可达 99.9% 以上，对应锂、铷、铯回收率均超 90%，并有效利用氟、硅、铝、钾等元素。全元素回收使得低品位锂云母中的其他高附加值元素亦得到高效利用，增加了低品位锂云母资源利用的经济可行性。相比之下，高温硫酸盐法的锂回收率大部分位于 70%~85% 区间。
- （2）绿色环保，近零排放。**副产品的生产不仅提升了项目的综合收益，而且解决了冶炼端锂渣消纳的困难（每吨碳酸锂产生固渣少于 0.3 吨），绿色环保。相比之下，通过传统高温硫酸盐法锂云母提锂，每生产一吨碳酸锂产生的锂渣往往超过 30 吨。由于环保政策禁止高酸高污染的重金属锂渣填埋或露天堆放，高温硫酸盐法锂云母提锂生产商需建设锂渣消纳场以堆放锂渣。考虑到吨锂渣处理成本可达 80-90 元，高温硫酸法提锂每吨碳酸锂生产对应锂渣处理成本或超 2550 元。
- （3）低能耗。**由于低温硫酸法反应温度在 300℃ 以下（高温硫酸盐法的晶型转化焙烧温度在 950-1100℃），

使得其生产能耗较高温硫酸盐法降低 50%以上，对应能源成本亦可下降 50%以上。

铷铯盐重结晶生产工艺支撑公司建成全球首个千吨级铷铯盐产线。公司以低温硫酸法锂云母提锂的副产品铷钾矾为原料，通过独立研发、设计制造的铷铯盐重结晶生产工艺及产线进一步提取铷、铯、钾等金属元素。公司使用的铷铯盐重结晶生产工艺具有环保、低成本、高纯度三大优势：

- （1） 环保。**传统萃取法是通过多次除杂、浓缩富集之后，在强碱性环境中，把铷铯从水溶液中转入有机溶液中，再通过反萃取的方式提取铷铯元素。由于有机萃取剂具有毒性、易燃性、易爆性或腐蚀性，因此其储存、操作过程中安全风险较高，且可能导致环境污染，需对废溶剂专门处理。
- （2） 低成本，高纯度。**有机溶剂成本较高，同时具有消耗和回收成本；且萃取步骤繁琐，具有更高的操作成本。同时，传统萃取法存在溶剂残留的风险，影响产品的纯度和安全性。

技术及设备生产壁垒构筑公司护城河，即便是最顺利情况下，竞争者也需要至少 36-54 个月才能进入该行业。公司的低温硫酸法提锂技术与铷铯盐重结晶生产工艺均为自研，在行业中拥有大规模量产化、绿色环保及低成本的显著技术及生产优势，公司的自有技术及有效实现低温多元化提锂的自产设备是公司最为坚实的护城河。从护城河的夯实程度观察，该项目公司从研发到量产化达产用时十年。其中 2016-2021 年间是理论及中试成功阶段，2021—2023 年是项目投建阶段，2024 年项目试运营阶段，并于 2024 年初项目建成后申请铷铯工厂环评（历经近 18 个自然月）。从资本开支周期观察，从技术的研发到产线达产，需要经历中试线建设、技术验证、产线建设、环评审核等流程，或历经 5~8 年的周期。我们假设当前行业内已有公司已完全掌握低温硫酸法提锂技术、有足够的资金支持且实验室中试已获成功。从正式工厂搭建开始计算，建设产线及调试成功至少约 24-36 个自然月（假设新竞争者已经具备相关设备的完全生产能力），考虑到项目建设好后申请第二步铷铯加工工厂环评，至少需要额外 12-18 个月。依据这个节奏推算，我们认为在极为乐观极端的预测下（技术、资金、设备全部都准备好且中试到量产完全成功），该行业的新竞争者也要至少 36-54 个月才能进入该行业。这意味着公司的技术壁垒已转化为公司在铷铯行业的绝对优势，公司的护城河十分夯实。

铷铯投产促进综合产线产能利用率提升，增产降本或持续有效推进。从成本方面深入探讨，若不计算铷铯盐的生产销售，在 3000 吨碳酸锂产量情况下，我们测算公司碳酸锂综合成本约为 7.1 万元/吨。其中，能源成本（电力及燃气成本）约为 2 万元/吨，原辅材料成本（锂云母精矿）约为 4 万元/吨，折旧成本约为 2.3 万元/吨，人工与其他成本约为 1 万元/吨，钾明矾及硅砂等副产品抵免为-2.2 万元/吨。考虑到自 2024 年下半年起，碳酸锂均价已降至 7 万元/吨，因此 2024 年公司锂云母综合高值化利用项目板块呈现亏损状态，且产能利用率难以提升；而鉴于公司产线为 24 小时连续化运转，意味着公司碳酸锂吨摊销成本的放大。另一方面，铷铯盐项目于 25Q4 的生产销售将有效改善公司盈利状态。由于公司铷铯盐生产原料为自产的铷铯钾矾，因此免除了铷铯盐生产中的原料采购成本，使得铷铯盐生产可保持高毛利水平（参考中矿资源，稳定满产后毛利率或达 70%以上）。此外，由于碳酸锂产线与铷铯盐产线属于一体化项目，铷铯盐产线的生产可对碳酸锂产线的能源成本及折旧成本起到摊薄作用。经我们测算，铷铯盐投产后，铷铯盐的盈利或推动整体产能利用率提升，当碳酸锂产量达到 6000 吨左右时，其综合成本或降至约 5 万元/吨，较当前成本具有-30%的下降空间。

图6：金德锂已取得锂云母相关发明专利 20 项



资料来源：金德锂公司调研，东兴证券研究所

表2：低温硫酸法与高温硫酸盐法对比

指标	低温硫酸法	高温硫酸盐法
反应温度	300℃以下	800-1000℃
冶炼渣量（每吨碳酸锂）	少于0.3吨	30吨以上
铷铯元素提取率	铷铯盐生产采取结晶工艺，提取率85%以上	冶炼段采用硫酸盐工艺，铷铯浸出率低，铷铯分离采用萃取工艺，需要新增萃取装置，收率较低、萃取剂消耗高且萃取后废液难处置
锂回收率	85%以上	70%-85%
副产品/副产物	铷铯矾、明矾、硫酸钾、硅砂等，其中硫酸钾可以直接出售，其他副产品可以进一步进行深加工	硫酸钾钠混合盐、仅少量铷铯，锂渣
环保性	1、无废水、固废少2、焙烧环节只有硫酸	1、锂渣的处置方式主要是堆放在消纳场，占用土地不可持续，二次污染环境隐患大。2、硫酸盐焙烧辅料中加入硫酸钾、硫酸钠等，导致提锂后的尾渣中硫酸根和钾、钠等碱金属超标等。
其他	铷铯矾在建设提取高纯铷铯盐产线副产品明矾、硅砂可以进一步深加工	/

资料来源：金银河 2024 年年度报告，东兴证券研究所

表3：铷铯盐重结晶生产工艺与传统铷铯盐萃取生产工艺对比

	金德锂铷盐重结晶生产工艺	传统铷盐萃取生产工艺
简介	金德锂的锂云母高值化利用项目包括锂云母提锂项目及利用提锂副产品进一步深加工系列项目，具有低温环保、全元素提取、生产过程自动连续化等技术优势。 基于锂云母提锂项目副产品之一的铷铯钾矾，独立研发、设计制造的适合锂云母材料提取铷铯元素的工艺及产线，主要采用重结晶技术路线。	在传统工艺中，普遍采用萃取法来提取铷铯元素，是基于溶液中混杂了过多的金属杂质，通过多次除杂、浓缩富集之后，在强碱性环境中，把铷铯从水溶液中转入有机溶液中，再通过反萃取的方式提取铷铯元素，适合水溶液中性或碱性溶液。
原料来源	锂云母提锂的副产品—铷铯钾矾进一步提取铷、铯、钾金属元素。	盐湖提锂、锂云母提锂、锂辉石提锂富集母液
优点	1、适合大规模提取锂云母中的铷铯元素，能够获得固态铷盐、铯盐化合物，突破了以往的重结晶不利于大规模生产的实践经验； 2、铷、铯、钾元素充分提取利用，锂云母中价值元素进一步有效提取； 3、生产过程环保，提取铷铯后富集铍、铌等稀有金属元素的剩余物可以继续下一步分离提取。	1、萃取法可以梯度提取铷、铯、钾、钠； 2、适用提取范围广，盐湖提锂、锂云母提锂、锂辉石提锂富集铷铯元素溶液都可使用。
缺点	目前仅适用于锂云母提锂工艺下生产铷铯盐化合物，对盐湖、锂辉石提锂工艺涉及的铷铯提取尚无研究。	虽然萃取工艺在稀土、镍钴等行业应用成熟，但铷铯盐生产用萃取工艺的缺点主要包括以下几个方面： 1、有机溶剂的毒性和易燃性：有机溶剂可能具有毒性、易燃性、易爆性或腐蚀性，增加了储存、操作过程中的安全风险； 2、成本较高：有机溶剂的成本较高，包括溶剂的消耗和回收成本； 3、环境污染：使用有机溶剂可能导致环境污染，废溶剂需要专门处理； 4、步骤繁琐：步骤较为复杂，需要多次萃取或结合其他方法才能达到理想效果； 5、存在残留风险：萃取过程中可能存在溶剂残留的风险，影响产品的纯度和安全性。

资料来源：金银河铷铯展厅资料，东兴证券研究所

表4：不同产量下碳酸锂生产成本测算

碳酸锂产量：约3000吨				碳酸锂产量：约6000吨			
成本分类	成本项目	单位成本（万元/吨）	成本占比	成本分类	成本项目	单位成本（万元/吨）	成本占比
能源成本	电力及燃气成本	2	28%	能源成本	电力及燃气成本	1	20%
原辅材料	锂云母精矿 ^a	4	56%	原辅材料	锂云母精矿 ^a	4	80%
折旧成本	/	2.3	32%	折旧成本	/	1.2	24%
人工与其他	/	1	14%	人工与其他	/	1	20%
副产品抵免	钾明矾及硅砂等	-2.2	-31%	副产品抵免	钾明矾及硅砂等	-2.2	-44%
全维持成本		7.1		全维持成本		5	

资料来源：金德锂公司调研，东兴证券研究所

1.4 锂云母综合高值化利用项目或有效增厚公司利润

公司千吨级铷铯盐产线达产或推动全球铷需求市场扩张。金德锂已建成占地3万平方米，具备年产能碳酸锂10000吨、铷盐1800吨、铯盐350吨的锂云母绿色高值全元素提取项目一期基地。受铷原材料资源匮乏、提取技术限制等因素影响，当前全球铷盐供给较弱，限制铷盐下游应用发展。公司为全球首家大规模千吨级铷盐生产企业，公司铷铯盐供给的释放将有效改善全球铷铯盐的供给瓶颈并解决国内对铷铯稀贵金属的高度进口依赖。考虑到铷铯盐在高科技与军工领域不可替代的光电与化学性能，这意味着小金属市场极稀缺的供给对多元化需求的限制将有效解除，全球铷铯行业有望显现多元化的需求结构性扩张。

公司铷铯盐与下游已达成战略合作，后期销售有持续拓展空间。2025年10月18日，金德锂与江西天恩锂业有限公司、泰同源（江苏）科创发展有限公司、湘潭市正诚科技材料有限公司签署高纯铷铯盐战略合作协议，围绕高纯铷铯盐这一战略金属资源开展深度合作，初步显示出公司铷铯盐市场销售的拓展。此外，考虑

到铷盐的稀缺性及其为高精尖制造与军工业的核心生产要素，不排除行业后期的隐性库存会有持续性放大的可能。

图7：金德锂高纯铷铯盐战略合作签约仪式



资料来源：金银河智能装备，东兴证券研究所

公司锂云母原料多元化将有效保障供给稳定扩张。公司已进入江西钨业集团 414 矿的锂云母精矿采购白名单，并已与非洲津巴布韦、尼日利亚、莫桑比克的锂云母资源方开展合作，甚至可利用磷锂铝石、锂黏土进行生产。原料供应的多元化有望帮助公司实现产能利用率的稳定提升及生产状态的稳定运营，亦有助于公司综合资源利用效率的优化。此外，根据公司锂云母提锂项目环评，该项目批准产能为年产 20000 吨工业化锂云母提锂产线，这意味着一期项目对应 10000 吨碳酸锂产能达产的情况下，公司仍有产能快速扩张的空间。

锂云母综合高值化利用项目或有效增厚公司利润。铷盐、铯盐均为高价值稀贵金属，铷盐 25H1 市场均价约为 400 万元/吨，铯盐 25H1 市场均价约为 130 万元/吨。出于审慎考虑，现阶段我们以铯盐 25H1 市场均价为下限测算铷铯盐的实际销售价格。综合考虑，我们认为至 2026 年，公司锂云母资源高值化利用一期项目碳酸锂产量或 6000~7000 吨（取 6500 吨@65%产能利用率），铷盐产量或达 1040 吨，铯盐产量或达 260 吨，合计营收可达 22.73 亿元，一期项目综合毛利率或为 58.39%，对应毛利或达 13.27 亿元，其中铷铯盐毛利率约 70%；至 2027 年，碳酸锂产量或达 8500~9500 吨（取 9000 吨，90%产能利用率），铷盐产量或达 1440 吨，铯盐产量或达 360 吨，合计营收可达 35.32 亿元，综合毛利率或为 64.34%，对应毛利或达 22.72 亿元，其中铷铯盐毛利率约 75%。铷铯板块的生产销售或推动公司整体毛利率由 2024 年的 15.97% 升至 2027 年的 47.3%，公司盈利水平及利润规模或出现结构性的显著提升。

表5：锂云母绿色高值全元素提取项目板块产量及营收预测

	单位	2025E	2026E	2027E
产量	吨			
碳酸锂		3500	6500	9000
铷盐		112	1040	1440
铯盐		28	260	360
营业收入	百万元			
碳酸锂		248.5	507.65	738
铷铯盐		156.24	1765.4	2793.6
锂云母资源高值化应用		404.74	2273.05	3531.6
营业成本	百万元			
碳酸锂		223.65	416.273	560.88
铷铯盐		54.68	529.62	698.40
锂云母资源高值化应用		278.334	945.893	1259.28
毛利	百万元			
碳酸锂		24.85	91.38	177.12
铷铯盐		101.56	1235.78	2095.20
锂云母资源高值化应用		126.406	1327.16	2272.32
毛利率	%			
碳酸锂		10.00%	18.00%	24.00%
铷铯盐		65.00%	70.00%	75.00%
锂云母资源高值化应用		31.23%	58.39%	64.34%

资料来源：iFinD，公司公告，东兴证券研究所

1.5 锂云母综合高值化利用项目达产将有效降低我国锂、铷、铯资源的对外依赖度

低温硫酸法提锂或有效降低我国锂矿石的对外依赖，推动我国锂供给绿色环保高质量稳定发展。受制于资源赋性（低品位矿石较多）及开发难度（地理因素限制），我国锂供给生产成本偏高，矿端生产商盈利能力较弱并对进口矿石的依赖较强。2024 年我国进口锂精矿约 525 万吨，同比增长 31%，进口量占国内总需求的 65% 以上。从资源端观察，我国锂资源呈现高储量、低品位的特点。2024 年中国锂资源储量为 300 万金属吨，全球第四，占比 10%；盐湖卤水、锂辉石和锂云母分别占中国锂资源总量的 82%、11% 和 7%。然而，我国盐湖卤水矿锂含量低，镁锂比普遍较高，导致锂萃取率偏低，技术通用性差，且部分盐湖分布在生态环境脆弱的地区难以开采；我国锂辉石加工难度大、能耗高且环保成本高；而锂云母路线则因品位低、单耗高及废渣量大而生产成本普遍高于锂辉石。从实际产出观察，我国碳酸锂产量占全球比例超过一半。2024 年中国碳酸锂产量约 70.1 万吨，约占全球产量的 57%。其中，江西锂云母产出占中国产量 40%，青海盐湖产出占比 18%，四川锂辉石占比 17%。金银河自研的低温硫酸法提锂技术，成功实现对低品位锂云母矿石的全元素绿色高值综合应用，通过副产品销售抵免大幅降低了碳酸锂生产成本。叠加我国锂矿找矿的持续突破（据自然资源部，2024 年我国三类锂矿新增资源量均超千万吨），低品位锂云母的低成本多元素提取或将优化锂矿端生产商盈利能力及核心金属的供给稳定性，对降低我国锂矿资源的高对外依赖具有重要的战略意义。

公司铷铯盐项目或有效缓解中国对海外铷铯资源的高度依赖。由于铷铯具有独特的光电与化学性能，其在卫

星导航、航空航天、国防军工、磁流体发电、量子通讯、光电材料等高科技领域具有不可替代性。我国“十四五”规划已明确要求加强铷、铯资源保障，美国、日本等国家也已将铷、铯列入关键矿产清单。公司通过低温硫酸法提取锂云母中的铷铯钾矾，再通过重结晶工艺精炼出铷、铯盐产品，该生产工艺的创新或打破铷铯盐传统供应格局，实现锂云母伴生铷铯资源的高效充分提取，具有极重要的战略价值。考虑到我国铷铯资源的高进口依赖度，公司铷铯盐精炼项目将为我国铷铯资源的供应链安全提供关键支撑，并通过高纯度铷铯盐的稳定生产为我国铷铯盐的工业及高科技应用的发展提供了坚实的原料基础。

2. 锂行业供需关系或持续改善

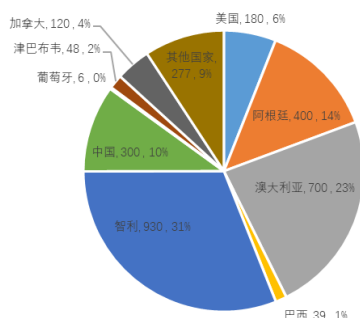
2.1 生产成本分化或决定锂供给增量

全球锂资源储量集中度较高，盐湖卤水为重要来源。根据USGS数据，2024年全球锂资源储量合计3000万金属吨，折合碳酸锂当量约为1.54亿吨。全球锂资源储量集中度较高，CR5达84%。其中，智利（930万金属吨，占比31%）、澳大利亚（700万金属吨，占比23%）、阿根廷（400万金属吨，占比14%）、中国（300万金属吨，占比10%）和美国（180万金属吨，占比6%）分列前五。从来源观察，锂资源赋存于盐湖和矿床中。全球盐湖卤水中的锂资源约占锂资源总量的58%，锂辉石与锂云母两种矿物则为主要的矿端来源。根据中国地质调查局数据，盐湖卤水、锂辉石和锂云母分别占中国锂资源总量的82%、11%和7%。

2024年全球锂产量CR5达91%，盐湖提锂产量CR3达98%。分国家统计，根据USGS数据，2024年全球锂产量为24万金属吨，产量集中度较高，CR5达91%。澳大利亚（8.8万吨，占比37%）、智利（4.9万吨，占比20%）、中国（4.1万吨，占比17%）、津巴布韦（2.2万吨，占比9%）和阿根廷（1.8万吨，占比8%）分列前五。分来源统计，2024年全球锂资源供应总量为123.1万吨碳酸锂当量（LCE），同比增长26%。其中，锂辉石产量约为63.2万吨LCE，占比51%；盐湖提锂产量约为47.5万吨LCE，占比39%；锂云母提锂约12.4万吨LCE，占比10%。盐湖提锂方面，产量集中度极高，CR3高达98%。智利的阿塔卡玛盐湖2024年产量达24.4万吨LCE，贡献了全球盐湖提锂产量的51%；中国与阿根廷同期产量分别为12.9万吨LCE和9.1万吨LCE，占比分别为27%及19%。

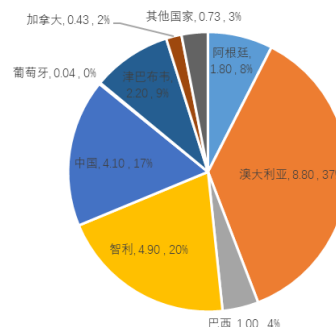
2020-2024年间锂供给CAGR高达31%，盐湖提锂或决定锂矿产出弹性。根据USGS数据，2020-2024年间，全球锂供给量由20年的8.3万金属吨增长至24年的24万吨金属吨，期间CAGR高达31%。观察现阶段的锂供给来源分布，盐湖提锂产量占比为39%，相对其58%的储量占比较低。进一步对成本进行观察，盐湖提锂现金成本约为2.2-3.5万元/吨，显著低于锂云母提锂的5-7万元/吨，及锂辉石提锂的6-8万元/吨。资源优势及成本优势暗示盐湖提锂产量占比或仍有提升空间。从资本开支项目观察，2025年智利SQM及ALB项目，阿根廷的Cauchari-Olaroz、Mariana、Centenario-Ratones等盐湖提锂项目产能或持续爬坡，或推动2025年全球盐湖提锂产量同比增长24%至59.1万吨LCE。此外，随着澳大利亚Kathleen和Holland等矿山投产，2025年锂辉石产量预计增加10万吨LCE，2025年全球锂产量或同比增长16.9%至143.8万吨LCE，盐湖提锂产量占比或由24年的39%升至25年的41%。考虑到锂价持续下行对高成本矿企的锂产出影响（澳大利亚Bald Hill及Ngungaju矿山已停产，宁德时代江西锂云母业务暂停），2025年后锂矿端增量或逐渐缩减，而南美地区低成本盐湖提锂产出或决定全球锂供给弹性，我们预计2024-2027年间，全球锂供给或由123.1万吨LCE增至186万吨LCE，期间CAGR或达15%。其中，盐湖提锂产量或由24年的47.5万吨LCE增至27年的84万吨LCE，期间CAGR或达21%，对应供应占比或由39%升至45%。

图8：2024 年全球锂资源储量分布（万吨）



资料来源：iFinD, USGS, 东兴证券研究所

图9：2024 年全球锂产量分布（万金属吨）



资料来源：iFinD, USGS, 东兴证券研究所

表6：全球锂供给预测（2024-2027E）

万吨LGE	2024	2025E	2026E	2027E
锂辉石产量	63.2	73	82	91
锂云母产量	12.4	11.7	11	11
盐湖提锂产量	47.5	59.1	71	84
锂供给总计	123.1	143.8	164	186
盐湖提锂占比	39%	41%	43%	45%

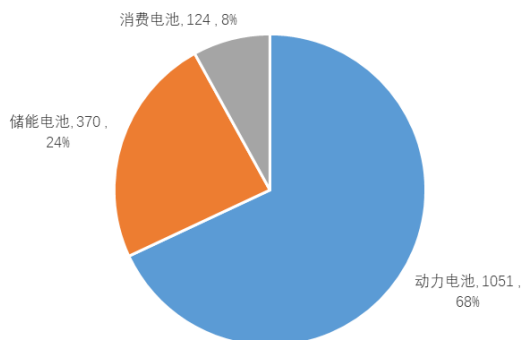
资料来源：iFinD, USGS, 各公司年报, 东兴证券研究所

2.2 “新能源汽车+电化学储能+低空经济+AI”，新质生产力行业发展驱动锂需求增长

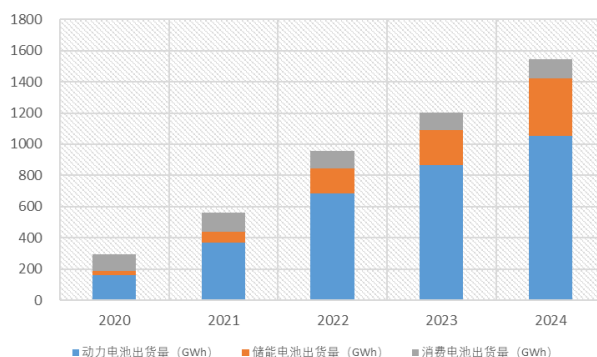
锂电池行业发展支撑全球锂需求上行。经测算，2024 年全球碳酸锂合计需求量约 103 万吨，其中锂电池合计碳酸锂消耗量为 98 万吨，占全球碳酸锂需求比例达 96%。根据下游需求应用领域不同，锂电池可分为动力锂电池、储能锂电池与消费锂电池三类。2024 年全球锂电池合计出货量为 1545.1GWh，同比上涨 28%。其中，动力锂电池出货量为 1051GWh（同比+21%），占锂电池比例 68%；储能电池出货量 370GWh（同比+65%），占锂电池比例 24%；消费锂电池出货量 124GWh（同比+10%），占锂电池比例 8%。受益于新能源汽车与新型电力储能的快速发展，动力与储能锂电池出货量增长迅速，低空经济及 AI 等新兴领域的发展亦将提振锂远期需求，共同推动锂电池行业成长。2020—2024 年期间，全球动力锂电池出货量由 158GWh 增长至 1051GWh，期间 CAGR 高达 61%；全球储能锂电池出货量由 29GWh 增长至 370GWh，期间 CAGR 高达 90%。而消费锂电池出货量较为稳定，期间均值为 117GWh。

图10：2024 年全球锂电池出货量分应用领域占比情况（GWh）

图11：2020-2024 全球锂电池出货量变化



资料来源：iFinD，GGII，东兴证券研究所



资料来源：iFinD，GGII，东兴证券研究所

(a) 动力锂电池：2024-2027 全球动力锂电池对应碳酸锂消耗量 CAGR 或达 25%

锂电池凭借其体积小、能量密度高、使用寿命长及安全性高等优势，在新能源汽车中得到广泛应用。考虑到动力锂电池在锂电池行业中的高需求占比情况，锂电池需求量提升与新能源汽车行业发展密不可分。2020-2024 年间，全球新能源汽车产量由 344 万辆增至 1824 万辆，对应渗透率由 4% 增至 20%。我们预计 2024-2027 年间新能源汽车行业仍将维持高速发展，或推动全球动力锂电池出货量由 1051GWh 升至 2034GWh，对应碳酸锂消耗量或由 67 万吨升至 129.6 万吨，期间 CAGR 或达 25%。此外，低空经济的商业化应用推广，亦将推动动力锂电池远期需求提升。

表7：动力锂电池需求预测（2020-2027E）

	纯电（万辆）	混动（万辆）	新能源合计（万辆）	动力电池出货量（GWh）	碳酸锂消耗量（万吨）	%
2027E	2314	1246	3560	2034	129.6	16%
2026E	2030	1046	3075	1757	111.9	22%
2025E	1692	833	2526	1443	91.9	37%
2024	1240	584	1824	1051	67.0	21%
2023	1066	458	1524	865	55.1	26%
2022	872	253	1125	684	43.6	84%
2021	579	118	697	371	23.6	135%
2020	279	66	344	158	10.1	/

资料来源：iFinD，GGII，东兴证券研究所

(b) 储能锂电池：2024-2027 全球储能锂电池对应碳酸锂消耗量 CAGR 或达 18%

中国可再生能源新增装机增长迅速，推动储能市场规模持续扩大。根据《国电十四五总体规划及 2035 年远景展望》指示，中国电力结构将由传统化石燃料为主向清洁低碳可再生能源电力转变。光伏、风电等可再生能源由于其发电具有波动性和间歇性，因此需要储能系统配合，以达到电力系统的柔性平衡。而传统火电、核电、水电发电亦可采取新型电化学储能，从而起到节约能源的功效。参考《“十四五”可再生能源发展规划》，2025 年可再生能源年发电量将达到 3.3 万亿千瓦时左右，“十四五”期间可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比或超过 50%。2024 年中国水电、火电、核电、风电及光伏合计新增装机容量高达

433.2GWh，同比增长 17%，再创历史新高。可再生能源装机量的增长，推动 2024 年全球储能锂电池出货量同比增幅达到 65%，亦创下历史峰值。随着储能市场规模的持续扩大，我们预计 2024-2027 年间，全球储能锂电池出货量或由 370GWh 增至 611GWh，对应碳酸锂消耗量或由 23.6 万吨增至 38.9 万吨，期间 CAGR 或达 18%。

表8：储能锂电池需求预测（2020-2027E）

	中国电源新装机容量（GWh）	中国储能锂电池出货量（GWh）	中国储能锂电池出货量占比	全球储能锂电池出货量（GWh）	碳酸锂消耗量（万吨）	%
2027E	784.9	549.4	90%	610.5	38.9	22%
2026E	641.3	448.9	90%	498.8	31.8	22%
2025E	523.8	366.7	90%	407.4	26.0	10%
2024	433.2	335	91%	369.8	23.6	65%
2023	369.1	206.0	92%	224.2	14.3	41%
2022	195.9	138.1	87%	159.3	10.1	140%
2021	175.7	48.0	72%	66.3	4.2	133%
2020	191.2	16.2	57%	28.5	1.8	/

资料来源：iFinD，GGII，东兴证券研究所

（C）消费锂电池：2024-2027 全球消费锂电池对应碳酸锂消耗量 CAGR%或为

消费锂电池可应用于手机、便携式电脑、蓝牙耳机、可穿戴设备等 3C 电子产品中，其市场较为饱和，用户往往有较长的换机周期，因此需求量较为稳定。2020-2024 年间，全球消费锂电池平均出货量为 117GWh。我们预计 2024-2027 年间全球消费锂电池出货量或在 AI 领域的发展下小幅增长，由 2024 年的 124GWh 增至 2027 年的 133GWh，对应碳酸锂消耗量或由 7.9 万吨增至 8.5 万吨，期间 CAGR 或为 2%。

通过对动力锂电池、储能锂电池及消费锂电池三个领域的拆分拟合，整合我们可得到全球锂电池出货量整体预测。我们认为，受益于新能源汽车发展带来的动力锂电池市场持续成长，以及新型电化学储能系统装机推动的储能锂电池需求的阶段性爆发，2024-2027 年间全球锂电池合计出货量或由 24 年的 1545GWh 增至 27 年的 2778GWh，对应碳酸锂消耗量或由 98 万吨增至 177 万吨。结合锂电池行业在碳酸锂需求中占比分析（2024 年：96%），全球碳酸锂合计需求量或由 24 年的 103 万吨增至 27 年的 184 万吨，期间 CAGR 或达 21%。

结合我们对锂供给的预测，我们认为随着成本制约导致锂供给增速下滑，叠加新能源汽车及新型电化学储能系统驱动锂需求增长，锂供需结构或在 2025-2027 年间逐渐改善，期间超量供给或持续缩窄至 12.8 /6/2 万吨 LCE，供应过剩状况持续减缓。

表9：全球锂需求预测（2020-2027E）

	动力电池出货量（GWh）	储能锂电池出货量（GWh）	消费锂电池出货量（GWh）	锂电池合计出货量（GWh）	锂电池合计碳酸锂消耗量（万吨）	全球碳酸锂合计需求量（万吨）
2027E	2034	610	133	2778	177	184
2026E	1757	499	128	2384	152	158
2025E	1443	407	124	1975	126	131
2024	1051	370	124	1545	98	103
2023	865	224	113	1203	77	80
2022	684	159	114	958	61	64
2021	371	66	125	562	36	37
2020	158	29	108	295	19	20

资料来源：iFinD，GGII，东兴证券研究所

表10：全球锂供需结构预测（2024-2027E）

万吨LCE	2024	2025E	2026E	2027E
全球锂供给	123.1	143.8	164	186
yoy		16.8%	14.0%	13.4%
全球锂需求	103	131	158	184
yoy		27.2%	20.6%	16.5%
供需平衡	20.1	12.8	6	2

资料来源：iFinD，USGS，GGII，东兴证券研究所

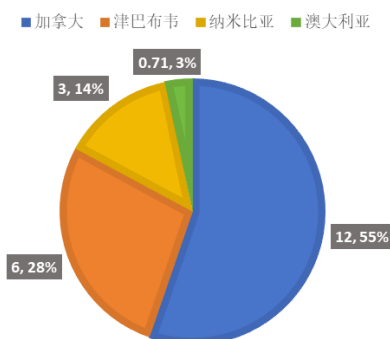
3. 全球铷铯盐市场或已进入快速扩张期

3.1 铷铯可采资源呈现高集中度，上游生产商具有垄断性地位

全球铷资源储量高度集中，加拿大 **Tanco** 矿山为全球在产的唯一以铷榴石为主矿石的矿山。铷主要以盐形式极少地分布在陆地和海洋中，常与锂、铷、铯、钽及稀土等共生或伴生。铷榴石是自然界中铷含量最高的矿物，氧化铷含量普遍在 5%~32%，因此铷榴石成了提取铷的主要原料。铷榴石主要产于富锂的交代型花岗伟晶岩中，常与锂云母、叶钠长石、透锂长石、锂辉石及石英共生。全球富含铷榴石的伟晶岩带主要分布在加拿大地盾温尼伯-尼皮贡湖成矿区、津巴布韦克拉通、纳米比亚卡里比布成矿带、西 澳大利亚皮尔巴拉成矿带等，智利和中国分布有含铷的卤水，德国、印度和中国分布有含铷的热泉。根据 USGS 最新可查数据，2020 年全球伟晶岩型铷矿储量约 22 万吨，集中分布在加拿大（12 万吨，占比 55%）、津巴布韦（6 万吨，占比 28%）、纳米比亚（3 万吨，占比 14%）和澳大利亚（0.71 万吨，占比 3%）四个国家。2024 年 USGS 数据显示，虽然各国具体储量并未公布，但全球铷矿产资源储量已不足 20 万吨，主要集中在澳大利亚、加拿大、纳米比亚和中国。目前，全球可规模化开采的铷榴石资源主要集中于三大矿区：加拿大坦科（Tanco）矿区、津巴布韦比基塔（Bikita）矿区，以及澳大利亚辛克莱（Sinclair）矿区。其中，Tanco 矿山为全球在产的唯一以铷榴石为主矿石的矿山，也是世界上储量最大的铷榴石矿山， Cs_2O 平均品位达 23.3%。Tanco 矿山与 Bikita 矿石均为中矿资源所有，据中矿资源 25H1 披露信息，Tanco 矿山合计保有 Cs_2O 金属量 5.56 万吨，其中露天开采方案下保有原地矿石储量 1074.60 万吨（含 Cs_2O 金属量 2.90 万吨），铷尾矿矿石量 356 万吨（含 Cs_2O 金属量 2.66 万吨）；Bikita 矿山锂矿床共生有铷榴石，但现有开采矿坑中的铷榴石资源已基本消耗殆尽，目前矿区内仍发育有多条未经验证的 LCT 型（锂-铷-钽型）伟晶岩体，具备进一步扩大锂铷钽矿产资源储量的潜力。此外，澳大利亚 Sinclair 矿床在 2016 年被先锋资源有限公司发现，目前共探获矿石资源量 7110 吨（含 Cs_2O 金属量 1166 吨，品位 16.4%），储量相对较少。

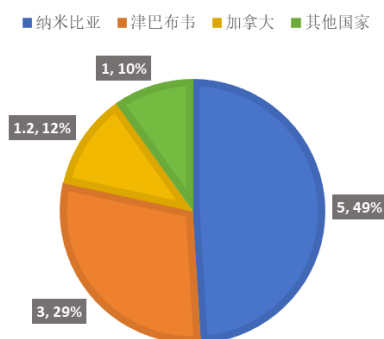
全球铷储量集中度高，基本没有独立矿床存在。铷仅有铷微斜长石、铷拉曼石、铷云母 3 种少见的独立矿物，但这些矿物难以富集形成矿床。因此，铷资源往往赋存在花岗（伟晶）岩中的锂云母、铷榴石、铁锂云母、天河石等矿物或盐湖、海水中。据 USGS2020 年数据，全球铷储量为 10.2 万吨（不含中国数据）。其中，纳米比亚（5 万吨，占比 49%）、津巴布韦（3 万吨，占比 29%）和加拿大（1.2 万吨，占比 12%）占据全球（除中国外）铷资源的 90%。据 USGS2024 年数据，中国、澳大利亚、加拿大和纳米比亚的铷资源总储量不足 20 万吨，但国内相关机构统计的中国储量数据与此有较大出入。据 USGS 研究，除中国外，全球所有国家都在过去 20 年中陆续停止了铷的生产，全球（除中国外）铷矿石的商业库存或即将耗尽。铷盐工业的主要原料为锂云母和铷榴石，铷的生产或将完全取决于铯、锂的生产，但实际的铷产量将取决于伴生品位，有效的量产化提取及析出难度较大。

图12：2020 年全球伟晶岩型铯矿储量分布（万吨）



资料来源：USGS，东兴证券研究所

图13：2020 年全球铷储量分布（万吨，不包括中国数据）



资料来源：USGS，东兴证券研究所

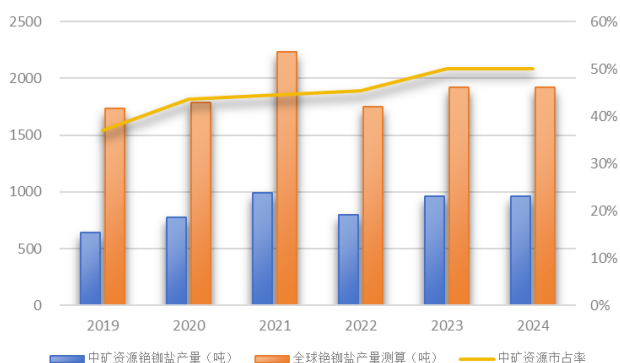
可采资源稀少导致全球铷铯盐供给刚性，中矿资源市占率达 50%。结合中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》及《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》公布数据以及中矿资源公司公开信息，我们对 2019-2024 年间全球铷铯盐产量数据进行了拟合测算。我们发现，全球铷铯盐产量在 2021 年达到最高值（2231 吨），2024 年全球产量较 21 年高点累计下降 13.9%至 1921 吨。其中，中矿资源铷铯盐产量由 2021 年的 993 吨下降 3.3%至 2024 年的 960 吨，其铷铯盐全球市占率却由 45%升至约 50%。全球铷铯盐产量下降的主要原因在于可采铷铯资源已极为稀少。2019 年中矿资源收购了美国雅宝 Tanco 矿山，该矿山现为全球在产的唯一以铯榴石为主矿石的矿山。此次收购之后，雅宝公司仅有铯榴石库存可供生产，并于 2021 年表明将逐渐退出铷铯市场。除中矿资源以外，现有铷铯生产企业的主要原料为铯榴石库存与锂云母提锂尾矿中的伴生铷铯矿。全球铷铯资源的枯竭推动其供给愈发刚性，也使得唯一资源企业中矿资源的市占率不断提升。

铷铯上游生产商有极强议价权。据 USGS 的 2024 年市场调研显示，铷铯市场以公司报价为主，产量即需求量。2020—2024 年以来，国际金属铷（含量 99.95%~99.99%）价格由 775 元/克增至 900 元/克，期间 CAGR 达 3.8%。根据中矿资源公司铷铯板块产品销量及业务营收测算，2022-2024 年间，公司铷铯精细化工产品价格年平均涨幅达 24%，铷铯盐市场销售价格维持稳定增长趋势，公司铷铯板块业绩维持稳定强增长。此外，由于铷没有独立矿石，现阶段市场主要通过锂云母提锂/铯榴石的尾矿生产，因此其生产成本比铯高 10~20 倍，平均价格亦是铯产品的 5~6 倍。目前，铷供给端存在限制，全球产量极少，限制了铷市场应用的发展。但其实际应用需求与铯相似，且在部分细分领域中与铯存在差异性协同效应（如原子钟中，铷因质量轻更适用于航空航天场景；钙铁矿光伏电池中，铷铯协同使用能进一步提升电池效率）。因此，铷供给端生产工艺改善推动供给量提升，或促进铷市场应用快速发展。

国内锂云母铷铯提取技术逐渐商业化落地，金银河铷铯量产化析出优势明显。铷铯资源的增储以及提取技术的发展对于我国铷铯产业的供应链风险控制以及产业结构升级有重要的战略意义。国内已有相关公司取得了锂云母提锂流程中对铷铯资源提取技术的突破。金银河公司拥有行业领先的自研低温硫酸法锂云母提锂技术，具有低能耗、高纯度优势（生产能耗较传统高温硫酸法工艺降低 50%，碳酸锂纯度达 99.9%以上，回收率亦保持在 85%以上），且能有效解决冶炼端锂渣消纳困难并提升综合资源利用效率（每吨碳酸锂产生固渣少于 0.3 吨，传统方法吨固渣大于 30 吨）。金银河通过低温硫酸法锂云母提锂获取副产品铷铯钾矾，再通过重结晶工艺精炼生产铷铯盐，该工艺可免除萃取剂使用以大幅降低铷铯提取成本。以金银河已建成的 10000 吨碳酸锂年产能测算，项目达产后公司或可年产铷盐 1200~1700 吨，铯盐 300~450 吨，对公司业绩形成有效增

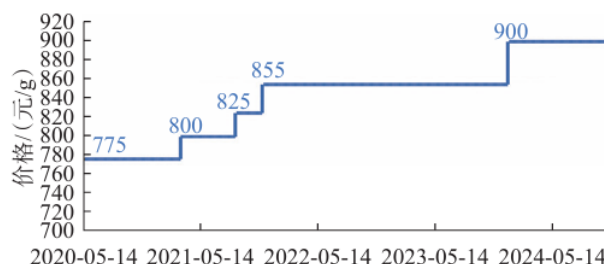
厚，为我国铷铯资源的供应链安全提供关键支撑，为我国铷铯盐的工业及高科技应用的发展提供了坚实的原料基础。

图14：2019—2024年中矿资源铷铯盐产量及全球铷铯盐产量测算（吨）



资料来源：iFinD，中国矿业《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》，中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所

图15：2020年5月以来国际金属铷（含量99.95%~99.99%）价格走势



资料来源：中国矿业《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》，东兴证券研究所

铷铯盐供给扩张将有效满足下游产品消费结构升级及新型需求爆发。从企业端扩产计划观察，全球铷铯盐供应主要有两大新增变量。一是现铷铯资源龙头中矿资源扩张Bikita 铷榴石采选线，预计于2025年三季度投产后将公司铷铯盐产能由1000吨升至1500吨（主要为铯盐产能），我们预计该批产能或于2027年逐渐达产；二是金银河凭借其锂云母绿色高值全元素提取项目，在锂云母提锂生产中可提取副产品铷铯盐，根据其已建成的1万吨锂云母产能测算，若于2027年达产，达产后铯盐产量或达450吨，铷盐产量或达1700吨。综合观察，企业的扩产或推动全球铷供给由2024年的1881吨升至2027年的2811吨，期间CAGR达14%；全球铷供给或由2024年的40吨升至2027年的1740吨。长期以来，铷铯上游生产商已对铷铯价格形成较强议价权，且产量往往决定了下游需求量。由于本轮铷铯扩产仍由寡头企业推动，因此实际的销量增长或取决于市场需求在更高供给上限下的扩张情况，上游生产商的议价能力将帮助铷铯价格在供给增长的情况下形成稳定有效的动态调节。铷铯盐现有消费结构的升级（原子钟、离子推进器等高科技领域铷铯盐需求或持续发展）以及新兴需求（钙钛矿太阳能电池等场景对铷铯应用的发掘）的爆发或推动铷铯需求快速上行。此外，铷盐市场在低供给高价格的情景下目前需求量较低，因此铷供给端生产工艺改善推动供给量提升或帮助铷盐市场需求有效外扩。

表11：全球铷铯盐产量预测

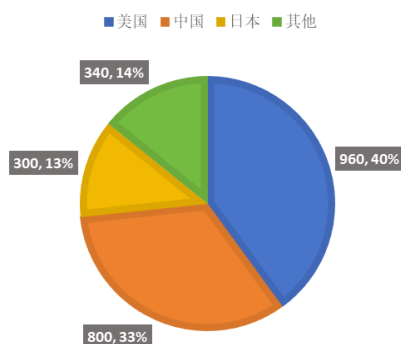
	2024	2025E	2026E	2027E
中矿资源铷铯盐产量（吨）	960	1100	1275	1440
金银河铯盐产量（吨）	0	32	260	360
金银河铷盐产量（吨）	0	128	1040	1440
全球铯盐产量（吨）	1881	2052	2455	2720
全球铷盐产量（吨）	40	168	1080	1480
全球铷铯盐产量（吨）	1921	2220	3535	4200

资料来源：iFinD，中国矿业《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》，中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所

3.2 消费结构改善叠加新兴需求爆发或推动全球铷铯盐需求增长

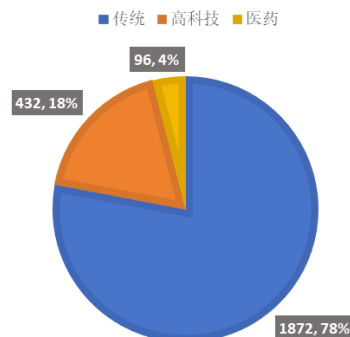
高科技领域应用发展或推动中国铷铯消费结构持续改善。我们参考《全球铷矿资源特点和开发利用研究》（中国矿业，2025年2月）文中2020年全球各国铷消费数据进行分析。2020年全球铷合计消费量为2400吨，其中美国（960吨，占比40%）、中国（800吨，占比33%）、日本（300吨，占比14%）为前三大消费国。分应用领域观察，全球铷下游应用领域主要分为传统（电子器件、催化剂、特种玻璃、生物化学等）、高科技（量子通信、原子钟、磁流体发电、热离子转化发电、离子推进发动机、激光能转换电能装置等）和医药领域（医疗灭菌、心肌扫描、肿瘤诊断等）。其中，2020年全球传统领域铷消费占比78%，高科技领域消费量占比18%，医药领域消费量占比4%（该组数据的数值与美国铷消费结构数值存在冲突，仅参考结构占比）。一方面，美国等发达国家铷消费量呈现逐年递增趋势，且主要集中于国防军工和航天航空等高科技领域。2020年美国铷合计消费量达960吨，高科技领域消费量达768吨（占比80%），传统和医药领域消费量则分别为173吨（占比18%）和19吨（占比2%）。另一方面，2020年中国铷消费结构仍集中于传统领域（712吨，占比89%）和医药领域（48吨，占比6%），而高科技领域消费40吨，（占比5%）明显弱于美国等发达国家，这也意味着中国的铷消费在战略性新兴产业中的发展仍有较大的空间。此外，受制于铷当前极低的供应上限（2024年全球铷供应量不超过40吨）以及高昂的市场价格（约400万元/吨），铷全球市场需求疲软，且中国铷需求仍然以中低端产业为主导，高新技术领域发展不足导致市场规模增长乏力。考虑到铷与铯在应用领域的相似性、差异性以及协同作用，铷的供应提升以及下游高科技领域应用发展或将大幅扩张铷市场需求。

图16：2020年全球铷消费结构按国家分类（吨）



资料来源：中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所

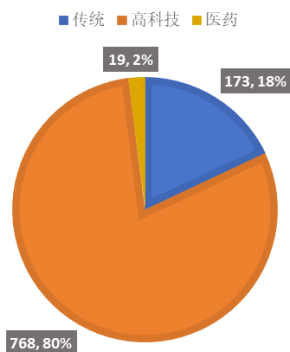
图17：2020年全球铷消费结构按应用领域分类（吨）



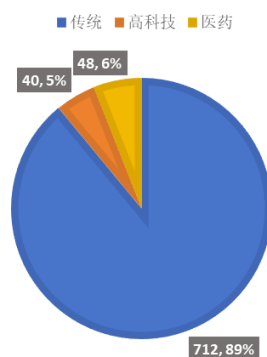
资料来源：中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所

图18：2020年美国铷消费结构（吨）

图19：2020年中国铷消费结构（吨）



资料来源：中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所



资料来源：中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，东兴证券研究所

全球铷铯盐需求的增长主要受三大主线推动：（1）铷铯盐现有消费结构的升级。以中国为主的国家或持续拓展高科技领域的铷铯盐应用，原子钟、离子推进器等应用或随着 5G 通信、航空航天、卫星导航等领域的扩张而不断发展，推动铷铯盐需求提升。（2）钙钛矿太阳能电池等新兴需求或引发铷铯盐需求爆发式增长。铷铯盐凭借其优异的光电性能、化学活性与物理特性，将持续受益于钙钛矿太阳能电池等新兴需求的发展，需求曲线不断右移。随着铷铯盐供给的提升、对铷铯盐的研发深入，铷铯盐未来或将有更广泛的应用。例如，铷铯盐在固态电池中可起到提升离子电导率、抑制枝晶生长、增强正极稳定性、降低锂离子迁移能垒等作用，显著提高电池性能和稳定性。（3）铷盐供给预期改善后需求的发展。目前，铷供给端存在限制，全球产量极少，限制了铷市场应用的发展。但其实际应用需求与铯相似，且在部分细分领域中与铯存在差异性及协同效应（如原子钟中，铷因质量轻更适用于航空航天场景；钙钛矿光伏电池中，铷铯协同使用能进一步提升电池效率）。因此，铷供给端生产工艺改善推动供给量提升，或促进铷市场应用快速发展。综合考虑，我们认为 2025-2027 年间全球铷铯盐合计需求或由 2025 年的 2466 吨升至 2027 年的 4600 吨，期间年均复合增长率或达 36.6%。2025 年至 2027 年间，全球铷铯盐需求累计增幅或达 87%，合计增量或为 2134 吨。其中，铷铯盐消费结构升级带来的增量或为 503 吨，占比 24%；钙钛矿新兴需求带来的增量或为 688 吨，占比 32%；铷盐需求提升带来的增量或为 944 吨，占比 44%，铷盐需求或由 2025 年的 40 吨（占 2025 年铷铯盐合计需求 2%）升至 2027 年的 984 吨（占 2027 年铷铯盐合计需求 21%）。三大增长曲线共振，或推动铷铯需求持续右移。

表12：全球铷铯盐需求量预测（2025E-2027E）

	2025E	2026E	2027E
中国铷铯盐需求（吨，不含钙钛矿）	928	973	1358
全球铷铯盐需求（吨，不含钙钛矿）	2356	2726	3803
中国钙钛矿对应铷铯盐需求（吨）	88	352	638
全球钙钛矿对应铷铯盐需求量（吨）	110	440	798
中国铷铯盐合计需求（吨）	1016	1325	1996
全球铷铯盐合计需求（吨）	2466	3166	4600

资料来源：中国矿业《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》，中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，中商产业研究院，CPIA，东兴证券研究所

全球铷铯盐市场已进入快速扩张期，供应与需求量或同步上行。供给端，中矿资源的铷铯盐扩产以及金银河铷铯盐产线的产能利用率提升将推动铷铯供给有效增长，其中铷盐的供给或明显改善；需求端，铷铯盐消费结构的升级及新兴需求的爆发或推动铷铯需求曲线持续右移，且铷盐供给的增长或有助于铷盐应用快速扩张，促进铷盐需求大幅提升。结合我们对全球铷铯盐供应与需求的拟合、预测，我们认为 2025-2027 年间，全球铷铯盐供给或分别为 2210/3135/4550 吨，全球铷铯盐需求或分别为 2446/3166/4600 吨，供需平衡或分别为 -256/-30/-50 吨。

表13：全球铷铯盐供需平衡表预测（2025E-2027E）

	2025E	2026E	2027E
全球铷铯盐供给（吨）	2210	3135	4550
全球铷铯盐需求（吨）	2466	3166	4600
供需平衡（吨）	-256	-30	-50

资料来源：iFinD，中国矿业《中国铷资源分布情况、勘查开发进展与建议》，中国矿业《全球铷矿资源特点和开发利用研究》，中商产业研究院，CPIA，东兴证券研究所

4. 盈利预测及估值

4.1 关键假设及营收预测

锂云母绿色高值全元素提取项目：通过金德锂营收及碳酸锂市场价格测算，2024 年公司碳酸锂销量约为 2400 吨。考虑到该项目一期完整产能或达 10000 吨碳酸锂，随着铷铯盐投产后，项目盈利提升，产能利用率或持续爬坡。此外，随着公司外购锂云母渠道拓宽，采购量提升，公司对供应商的管理能力增强，公司或增加高铷铯品位的锂云母矿石采购占比，这意味着单位碳酸锂对应生产的铷铯盐产量或有提高。预计 2025-2027 年间，公司碳酸锂产量或达 3500/6500/9000 吨，对应铷盐产量或为 112/1040/1440 吨，对应铯盐产量或达 28/260/360 吨。鉴于当前铷盐定价较高且国内市场有需求开拓的过程，为审慎考虑，我们将 25~27 年铷盐价格折扣和产销率分别定为 50%/60%/70%及 60%/70%/80%；铯盐产销率定为 60%/70%/80%进行相对保守的压力测算，得到：

表14：公司碳酸锂及铷铯盐产销及价格预测（2025E-2027E）

	2025E	2026E	2027E
碳酸锂			
产量（吨）	3500	6500	9000
价格（万元/吨）	7.1	7.81	8.2
碳酸锂预计营收（百万元）	248.5	507.65	738
铷盐			
产量（吨）	112	1040	1440
产销率（%）	0.6	0.7	0.8
预计销量（吨）	67.2	728	1152
价格（万元/吨）	400	350	300
价格折扣（%）	0.5	0.6	0.7
计算价格（万元/吨）	200	210	210
铷盐预计营收（百万元）	134.4	1528.8	2419.2
铯盐			
产量（吨）	28	260	360
产销率（%）	0.6	0.7	0.8
预计销量（吨）	16.8	182	288
价格（万元/吨）	130	130	130
铯盐预计营收（百万元）	21.84	236.6	374.4
项目总营收（百万元）	404.7	2273.1	3531.6

我们预测 2025-2027 年间公司锂云母绿色高值全元素提取项目营业收入或为 4.05/22.73/35.32 亿元，对应毛利率分别为 31.23%/58.39%/64.34%。其中，碳酸锂板块营业收入或为 2.49/5.08/7.38 亿元，对应毛利率分别为 10%/18%/24%；铷铯盐板块营业收入或为 1.56/17.65/27.94 亿元，对应毛利率分别为 65%/70%/75%。

	单位	2025E	2026E	2027E
产量	吨			
碳酸锂		3500	6500	9000
铷盐		112	1040	1440
铯盐		28	260	360
营业收入	百万元			
碳酸锂		248.5	507.65	738
铷铯盐		156.24	1765.4	2793.6
锂云母资源高值化应用		404.74	2273.05	3531.6
营业成本	百万元			
碳酸锂		223.65	416.273	560.88
铷铯盐		54.68	529.62	698.40
锂云母资源高值化应用		278.334	945.893	1259.28
毛利	百万元			
碳酸锂		24.85	91.38	177.12
铷铯盐		101.56	1235.78	2095.20
锂云母资源高值化应用		126.406	1327.16	2272.32
毛利率	%			
碳酸锂		10.00%	18.00%	24.00%
铷铯盐		65.00%	70.00%	75.00%
锂云母资源高值化应用		0.31231	0.58387	0.64343

从估值角度考虑，公司锂云母绿色高值全元素提取项目（千吨级高纯铷铯盐重结晶法）可分别从碳酸锂及铷铯盐两方面分析。其中低温硫酸法提锂项目可参考永兴材料和江特电机的平均估值，而铷铯盐项目则可参考中矿资源及稀土板块的平均估值。

表15：可比公司及中证行业平均市盈率对比（截止至 2025 年 10 月 22 日）

	收盘价（元/股）	股本（亿）	总市值（亿元）	PE 2025	PE 2026E	PE 2027E	PE TTM
永兴材料	37.77	5.39	203.6	22.61	17.04	12.05	30.2
江特电机	9.8	17.06	167.2	-	-	-	-44.7
锂矿指数				38.06	27.71	21.71	82.6
锂业务平均				30.34	22.38	16.88	56.4
中矿资源	48.3	7.21	348	58.04	27.72	16.61	93.4
稀土永磁指数				58.28	49.10	40.44	80.1
稀土业务平均				58.16	38.41	28.53	86.75
金银河	35.86	1.74	62.4				

资料来源：Wind，招股说明书，中证指数，东兴证券研究所

金银河千吨级高纯铷铯盐重结晶法项目 2025 年面临的实际问题为：2025 年 5 月拿到铷铯盐工厂环评，25 年 6 月-10 月搭建项目，安装及调试，25 年 10 月中旬正式进入达产状态。考虑到 25 年仅剩不足一个季度的

可生产时间, 工厂产能爬坡过程中仍将面临实际性的调试及优化等问题, 我们对该项目的估值预测从 2026 年完整生产年度的保守预测开始。

1. 公司低温提锂业务属于锂行业, 一定程度上可以对标永兴材料和江特电机, 2026 年我们预计公司碳酸锂项目 (剔除铷铯后的全成本要素计入) 产能利用率升至平均约 65%, 即 6500 吨; 毛利率按全生产线满产综合摊销法计算后保守预计约 18%, 考虑到原材料成本、水电气、三费及项目折旧等均在锂的成本中进行摊销, 预计实现净利润约 10%, 即 2026 年碳酸锂板块收入约 5.08 亿元, 对应净利率约实现净利润 0.51 亿元, 按锂板块平均 22.38X 估值计算, 预计该业务估值为 11.36 亿元。
2. 公司铷铯盐业务属于极稀缺战略小金属类业务, 该业务当前国内的唯一对标标的为中矿资源, 根据中矿资源对该业务的分类, 其又属于稀土类业务。2026 年我们保守预计铷铯盐项目产能利用率为 65% (与碳酸锂一体化产线), 产销率为 70% (市场拓展预期的计入), 且铷盐价格为近两年均价 87.5% 基础上再计入 60% 折扣的极保守预测 (近两年铷盐市场均价稳定在 400 万/吨, 假设 26 年公司铷盐销售价格为 210 万/吨), 按保守毛利率 70% 及净利率 30% 测算 (一体化产线主成本由锂业务摊销), 我们预计 2026 年铷铯盐板块收入 17.65 亿元, 对应实现毛利润 12.36 亿元, 对应实现净利润约 5.3 亿元。鉴于稀土业务平均 38.41X 估值计算 (27.72X-49.1x), 预计该业务估值为 203.43 亿元; 若按孰低原则, 完全参考中矿资源 27.72X 估值预测, 预计该业务估值为 146.81 亿元。
3. 综合考虑, 我们认为至 2026 年金银河低温硫酸法提锂及千吨级高纯铷铯盐重结晶法项目或实现营收 22.73 亿元, 实现净利润 5.8 亿元, 净利率约 25.5%。根据孰低的保守相对估值方法, 我们认为该项目的预估综合价值约为 158.17 亿元。根据金银河直接持股比例 76.75%, 对应其权益约为 121.40 亿元。

锂电池生产设备: 基于我们对公司国轩高科/中创新航/鹏辉能源等核心客户在建以及规划项目的统计、公司在各个客户中的份额情况与锂电设备单 GWh 投资额等假设, 我们预计公司 2025—2027 年核心客户订单规模约为 38.2/38.6/40.5GWh, 对应营收 5.96/6.92/7.94 亿元, 同时我们预计公司有望持续拓展新客户, 非核心客户占比有望呈上升趋势, 此外公司未来有望增加混浆/辊压整线设备/干法电极设备产线出货比例, 预计利润有持续优化空间。

有机硅设备: ①营收: 公司有机硅设备板块整体营收规模较为稳定, 近 5 年来年均营业收入在 3 亿元左右, 2024 年因市场需求疲弱公司营收规模有所下滑, 我们预期随着行业景气度提升, 公司营收规模有所恢复, 因此我们预测公司 2025—2027 年有机硅设备板块的整体营收增速为 3%、3%、3%。②毛利率: 公司过去 5 年有机硅设备板块的毛利率约在 20%~30% 区间, 但 2024 年因销售结构中多为毛利率较低的自动化单体设备, 导致整体毛利率下滑至 17.40%, 我们预期未来随着行业回暖公司盈利水平有望得到恢复, 我们预测 2025—2027 年有机硅设备整体毛利率小幅增长至 18.00%、18.50%、19.00%。

有机硅产品: ①营收: 公司有机硅产品主要由子公司天宝利和安德力生产和销售, 天宝利产品生产和销售较为稳定, 安德力尚有新建产能预计将于 2025 年末投产, 因此我们预测公司 2025—2027 年有机硅产品的销量同比增速为 5%、5%、5%, 考虑到行业新增产能投产因素我们预测 2025—2027 年有机硅产品平均售价较 2024 年均价小幅下滑至 15500 元/吨, 因此公司 2025—2027 年有机硅产品板块的整体营收增速为 3.95%、5%、5%。②毛利率: 由于子公司安德力新建产能为有机硅新材料, 毛利率较高, 因此我们预测 2025—2027 年有机硅产品整体毛利率小幅增长至 10.00%、10.50%、10.50%。

综合考虑，我们认为 2025-2027 年间，公司营业收入或为 20.51/42.43/59.05 亿元，对应毛利率或为 22.31%/41.05%/47.27%。

表16：锂云母绿色高值全元素提取项目板块产量预测

品类	单位	2025E	2026E	2027E
碳酸锂	吨	3500	6500	9000
铷盐	吨	112	1040	1440
铯盐	吨	28	260	360

资料来源：iFinD，公司公告，东兴证券研究所

表17：金银河主营收入及毛利率预测

	单位	2025E	2026E	2027E
营业收入	百万元	2050.5	4243.3	5904.9
锂电池生产设备		1083.5	1385.0	1764.0
锂云母资源高值化应用		404.7	2273.1	3531.6
有机硅设备		253.9	261.5	269.3
有机硅产品		308.3	323.8	340.0
营业成本	百万元	1592.9	2501.4	3113.5
锂电池生产设备		828.9	1052.6	1331.8
锂云母资源高值化应用		278.3	945.9	1259.3
有机硅设备		208.2	213.1	218.2
有机硅产品		277.5	289.8	304.3
毛利	百万元	457.6	1741.9	2791.4
锂电池生产设备		254.6	332.4	432.2
锂云母资源高值化应用		126.4	1327.2	2272.3
有机硅设备	45.7		48.4	51.2
有机硅产品	30.8		34.0	35.7
毛利率	%	22.3%	41.1%	47.3%
锂电池生产设备		23.5%	24.0%	24.5%
锂云母资源高值化应用		31.2%	58.4%	64.3%
有机硅设备		18.0%	18.5%	19.0%
有机硅产品		10.0%	10.5%	10.5%

资料来源：iFinD，公司公告，东兴证券研究所

4.2 投资评级

我们预计公司 2025—2027 年营收分别为 20.50/42.43/59.05 亿元，归母净利润分别为 0.61/7.83/13.92 亿元，对应 EPS 为 0.45/5.85/10.4 元/股，对应 PE 分别为 79.13X/6.13X/3.45X。考虑到公司锂云母提锂板块铷铯盐投产或推动公司业绩快速结构性扩张及估值弹性有效优化，锂电设备板块订单数量或从 2025 年起持续恢复并稳定提升，有机硅板块预计维持行业龙头地位，维持“推荐”评级。

5. 风险提示

项目投产情况不及预期，锂价下行，铷铯盐销售情况不及预期，下游锂电行业发展不及预期，下游有机硅行业发展不及预期风险等。

附表：公司盈利预测表

资产负债表						利润表					
单位：百万元						单位：百万元					
	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E		2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产合计	3036	2505	2999	5073	6370	营业收入	2252	1509	2050	4243	5905
货币资金	1055	539	847	1634	2356	营业成本	1765	1268	1593	2501	3114
应收账款	947	1021	1125	2080	2454	营业税金及附加	18	10	17	32	55
其他应收款	28	7	10	20	28	营业费用	81	33	70	163	243
预付款项	41	34	35	38	41	管理费用	116	118	174	379	537
存货	710	595	694	963	1150	财务费用	58	64	57	64	34
其他流动资产	81	155	118	137	127	研发费用	110	89	115	239	332
非流动资产合计	1569	1702	1650	1732	1693	资产减值损失	-13.38	-8.64	-9.00	-10.34	-9.33
长期股权投资	3	3	3	4	4	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1010	1155	1359	1363	1405	投资净收益	-2.00	-1.71	0.00	0.00	0.00
无形资产	134	129	124	119	114	加：其他收益	65.09	31.73	41.09	45.97	39.59
其他非流动资产	120	78	78	78	78	营业利润	111	-111	74	922	1639
资产总计	4605	4207	4649	6805	8064	营业外收入	1.56	0.77	1.18	1.17	1.04
流动负债合计	2580	2147	2380	2788	3063	营业外支出	1.83	0.48	4.24	2.19	2.30
短期借款	1012	1213	1113	1163	1138	利润总额	110	-110	71	921	1638
应付账款	545	446	519	841	1030	所得税	27	-19	11	138	246
预收款项	0	0	0	0	0	净利润	83	-91	61	783	1392
一年内到期非流动负债	282	150	216	183	200	少数股东损益	-10	-10	0	0	0
非流动负债合计	307	400	366	674	672	归属母公司净利润	94	-81	61	783	1392
长期借款	191	324	324	624	624	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0						
负债合计	2887	2547	2747	3462	3735	成长能力	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
少数股东权益	51	106	106	106	106	营业收入增长	23.79%	-33.00%	35.90%	106.94%	39.16%
实收资本（或股本）	103	134	134	134	134	营业利润增长	16.63%	-200.01%	-167.27%	1138.99%	77.73%
资本公积	1149	1111	1111	1111	1111	归母净利润增长	40.65%	-186.13%	-175.14%	1190.80%	77.79%
未分配利润	363	254	315	1098	2490	获利能力					
归属母公司股东权益	1667	1554	1611	2394	3786	毛利率（%）	21.61%	15.97%	22.31%	41.05%	47.27%
负债和所有者权益	4605	4207	4649	6805	8064	净利率（%）	3.71%	-6.03%	2.96%	18.45%	23.57%
现金流量表						总资产净利润（%）	2.03%	-1.92%	1.30%	11.50%	
单位：百万元						ROE（%）	5.62%	-5.19%	3.76%	32.70%	36.76%
	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	偿债能力					
经营活动现金流	-44	-460	252	38	1233	资产负债率（%）	63%	61%	59%	51%	46%
净利润	83	-91	61	783	1392	流动比率	1.18	1.17	1.26	1.82	2.08
折旧摊销	84.58	123.61	70.43	89.99	110.08	速动比率	0.90	0.89	0.97	1.47	1.70
财务费用	58	64	57	64	34	营运能力					
应收账款减少	-298	-74	-104	-955	-374	总资产周转率	0.58	0.34	0.46	0.74	0.79
预收账款增加	0	0	0	0	0	应收账款周转率	3	2	2	3	3
投资活动现金流	-544	-299	-40	-193	-95	应付账款周转率	4.66	3.05	4.25	6.24	6.31
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	每股指标（元）					
长期投资减少	0	0	2	0	0	每股收益（最新摊薄）	1.05	-0.60	0.45	5.85	10.40
投资收益	-2	-2	0	0	0	每股净现金流（最新摊薄）	6.40	-4.13	2.30	5.89	5.39
筹资活动现金流	1248	207	96	942	-416	每股净资产（最新摊薄）	16.19	11.61	12.04	17.89	28.29
应付债券增加	0	0	0	0	0	估值比率					
长期借款增加	66	133	0	300	0	P/E	34.18	-59.47	79.13	6.13	3.45
普通股增加	14	31	0	0	0	P/B	2.21	3.09	2.98	2.00	1.27
资本公积增加	653	-38	0	0	0	EV/EBITDA	16.57	83.98	38.98	4.77	2.47
现金净增加额	659	-552	307	788	722						

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

分析师简介

张天丰

大周期组组长，金属与金属新材料行业首席分析师。英国布里斯托大学金融与投资学硕士。具有十年以上金融衍生品研究、投资及团队管理经验。曾担任东兴资产管理计划投资经理（CTA），东兴期货投资咨询部总经理。曾获得中国金融期货交易所（中金所）期权联合研究课题二等奖及三等奖；曾为安泰科、中国金属通报、经济参考报特约撰稿人，上海期货交易所注册期权讲师，中国金融期货交易所注册期权讲师，Wind 金牌分析师，中国东方资产估值专家库成员，中国东方资产股票专家组成员。

研究助理简介

闵泓朴

东兴证券金属与金属新材料行业助理研究员，美国哥伦比亚大学生物统计硕士，研究数据科学方向。本科毕业于美国加州大学圣塔芭芭拉分校，应用数学与经济双专业，于 2024 年 5 月入职东兴证券。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（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）：
以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率5%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（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）：
以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街5号新盛大厦B座16层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路248号瑞丰国际大厦23层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路6009号新世界中心46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526