

信用评级公告

联合〔2023〕5770号

联合资信评估股份有限公司通过对山东宏桥新型材料有限公司及其拟发行的山东宏桥新型材料有限公司 2023 年度第四期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定山东宏桥新型材料有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，山东宏桥新型材料有限公司 2023 年度第四期中期票据信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年六月二十九日

山东宏桥新型材料有限公司

2023 年度第四期中期票据信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AA⁺
本期中期票据信用等级：AA⁺
评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：基础发行规模为 0 亿元，发行金额上限为 10 亿元
本期中期票据期限：2 年
偿还方式：按年付息，到期一次还本
募集资金用途：偿还公司及下属子公司的有息债务和补充公司及下属子公司的流动资金

评级时间：2023 年 6 月 29 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
有色金属企业信用评级方法	V4.0.202208
有色金属企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信评估股份有限公司官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	4
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	3
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	1
			现金流量	2
		资本结构		1
		偿债能力		1
		指示评级		
个体调整因素：--			--	
个体信用等级			aa ⁺	
外部支持调整因素：--			--	
评级结果			AA ⁺	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“公司”）作为中国主要的铝生产企业之一，在生产规模、成本控制、产业链布局及产业集群效应等方面具备很强的综合竞争优势。公司营业总收入持续增长，经营活动现金流保持大规模净流入。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到铝价波动较大和原材料价格上涨压力，关联交易及往来款规模大，债务结构有待改善，云南新增产能未完全释放和未来资本支出规模大等因素可能给公司信用水平带来的不利影响。

本期中期票据的发行对公司债务结构影响不大；本期中期票据发行后，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 对长期债务的保障能力均较强。

未来，公司将保持产业链一体化发展，同时，随着在建项目的逐步投产，公司的竞争优势有望保持。

基于对公司主体长期信用状况及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁺，本期中期票据信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

优势

- 产业链一体化优势突出。**公司是中国主要的铝生产企业之一，具有很强的规模优势，并通过“上下游一体化”的发展，形成了“氧化铝—铝合金—铝深加工”的一体化产业链。
- 产业集群优势明显。**公司主要生产基地位于滨州的铝产业集群，该地区拥有完整的铝产品产业链，产业集群效应明显，为公司采购和销售提供了便利条件。
- 营业总收入持续增长，经营活动现金流保持大幅净流入。**2020—2022 年，公司营业总收入年均复合增长 22.30%，经营活动现金流净额分别为 165.26 亿元、282.00 亿元和 87.93 亿元。

分析师：张博 牛文婧

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

4. 公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 对长期债务的保障能力均较强。截至 2023 年 3 月底，本期中期票据发行后公司长期债务为 126.25 亿元。2022 年，公司经营活动现金流入量和经营活动现金流净额对发行后长期债务保障倍数分别为 11.13 倍和 0.70 倍，发行后长期债务/EBITDA 为 0.60 倍。

关注

1. 关联方往来及公司治理风险。公司与关联方之间存在大额的采购行为，2022 年以来公司与关联方往来款规模增幅较大且期末存在大额未收回款项，对公司资金形成占用；同时，与关联方之间存在担保和资金拆入，需持续关注公司关联交易和资金往来情况。
2. 公司债务以短期为主，未来在建项目大额资本支出存在一定融资压力，同时需关注电解铝产能置换事项。截至 2023 年 3 月底，公司短期债务占 79.81%，债务结构有待改善。基于云南省水电成本优势，公司实施了部分产能置换，产能置换相关在建项目资本支出规模大，公司面临融资压力以及债务结构调整的需求。同时，云南置换产能未完全释放，联合资信将持续关注公司产能置换事项的进展情况。
3. 铝价波动较大，大客户依赖度较高。铝行业受经济周期波动影响较大，铝价波动对公司收入规模及盈利水平影响较大。同时，公司产品结构较为单一、销售集中度较高，存在一定的大客户依赖风险。
4. 铝土矿进口依赖度较高，主要原材料采购价格快速上涨给公司成本控制带来一定压力。中国铝土矿对进口依赖程度较高，主要出口国家政府有关铝土矿的出口政策将对中国铝产品生产企业产生直接影响，同时，进口成本易受汇率波动、海运费等因素影响。2022 年，公司主要原材料采购价格均同比上涨，公司营业成本同比增长 34.59%，利润总额同比下降 44.70%。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
现金类资产（亿元）	553.45	604.68	331.90	367.00
资产总额（亿元）	1726.51	1787.00	1861.90	1857.74
所有者权益（亿元）	741.99	954.81	991.93	998.46
短期债务（亿元）	492.82	275.72	442.24	459.52
长期债务（亿元）	240.91	238.66	105.89	116.25
全部债务（亿元）	733.73	514.38	548.13	575.76
营业总收入（亿元）	867.17	1159.68	1297.12	327.74
利润总额（亿元）	131.92	224.91	124.38	7.91
EBITDA（亿元）	235.63	318.74	209.97	--
经营性净现金流（亿元）	165.26	282.00	87.93	20.88
营业利润率（%）	23.15	27.20	12.81	5.78
净资产收益率（%）	15.01	17.71	9.71	--
资产负债率（%）	57.02	46.57	46.73	46.25
全部债务资本化比率（%）	49.72	35.01	35.59	36.57
流动比率（%）	133.95	179.35	138.02	139.96
经营现金流动负债比（%）	22.50	48.74	11.75	--
现金短期债务比（倍）	1.12	2.19	0.75	0.80
EBITDA 利息倍数（倍）	6.05	10.70	9.27	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.11	1.61	2.61	--
公司本部（母公司）				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
资产总额（亿元）	660.13	583.72	600.81	597.06
所有者权益（亿元）	196.42	312.24	354.94	357.10
全部债务（亿元）	278.29	128.41	155.66	123.24
营业总收入（亿元）	430.17	702.57	431.73	51.02
利润总额（亿元）	40.76	81.05	105.87	2.89
资产负债率（%）	70.25	46.51	40.92	40.19
全部债务资本化比率（%）	58.62	29.14	30.49	25.66
流动比率（%）	109.63	133.49	153.90	138.77
经营现金流动负债比（%）	-0.88	15.03	20.15	--

注：1. 公司 2023 年 1-3 月财务报表未经审计；2. 本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，系四舍五入造成；3. 本报告已将其流动负债中短期融资券计入短期债务，将长期应付款中关联方借款计入长期债务
资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AA ⁺	稳定	2023/06/25	张博、牛文婧	有色金属企业信用评级方法（V4.0.2022.08） 有色金属企业主体信用评级模型（打分表）（V4.0.2022.08）	阅读全文
AA ⁺	稳定	2018/03/12	唐岩、郭昊、张峥	铝行业企业信用评级方法	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型无版本编号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

七、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

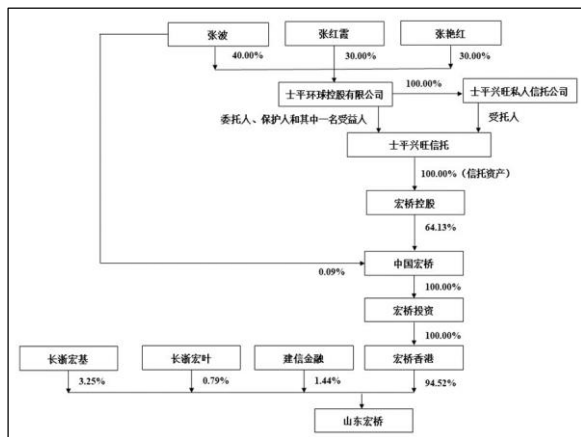
山东宏桥新型材料有限公司

2023 年度第四期中期票据信用评级报告

一、主体概况

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“公司”或“山东宏桥”）前身为山东位桥染织有限公司，成立于 1994 年 7 月 27 日。2010 年 2 月 5 日，公司变更为现名。2011 年 3 月，中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”，股票代码“01378.HK”）在香港联合交易所上市。中国宏桥通过中国宏桥投资有限公司和宏桥投资（香港）有限公司（以下简称“宏桥香港”）间接控制山东宏桥。经过多次股权转让及增资扩股，截至 2023 年 3 月底，公司注册资本为 117.59 亿元。宏桥香港持有公司 94.52% 的股权，为公司控股股东；张波先生、张红霞女士及张艳红女士签订《一致行动协议》，保持一致行动关系，为公司共同实际控制人。

图 1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司主要从事氧化铝、液态铝合金、铝合金锭及铝深加工产品的生产和销售；设有销售部、安监部、环保部、企业规划发展处、采购部、研发中心等职能部门（详见附件 1-2）。公司拥有一家上市子公司山东宏创铝业控股股份有限公司（以下简称“宏创控股”，股票代码“002379.SZ”），截至 2023 年 3 月底，公司持有宏创控股 28.18% 的股权，其所持股份未质押。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 1861.90 亿元，所有者权益 991.93 亿元（含少数股东权益 48.86 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 1297.12 亿元，利润总额 124.38 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 1857.74 亿元，所有者权益 998.46 亿元（含少数股东权益 48.64 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 327.74 亿元，利润总额 7.91 亿元。

公司注册地址：山东省邹平县经济开发区会仙一路；法定代表人：张波。

二、本期中期票据概况

公司已完成 DFI 注册（中市协注〔2023〕DFI14 号），本期拟发行“山东宏桥新型材料有限公司 2023 年度第四期中期票据”（以下简称“本期中期票据”）。本期中期票据基础发行规模为 0 亿元，发行金额上限为 10 亿元。本期中期票据发行期限为 2 年；每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期中期票据募集资金拟用于偿还公司及下属子公司的有息债务和补充公司及下属子公司的流动资金。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按

不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察（2023 年一季度）》，报告链接：<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

四、行业分析

有色金属行业主要包括有色金属矿采选、冶炼以及压延加工业，有色金属行业周期性明显，行业景气度波动较大且易受国际整体供需形势以及政治经济局势影响。

2022 年以来，地缘冲突引发能源危机，美国联邦储备委员会持续加息，世界主要经济体经济复苏放缓，对有色金属价格影响偏负面；中国国内经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，叠加极端天气引发能源紧张，有色金属整体供需均有收紧，未来需求增量或主要源自新能源等新兴产业。2022 年，中国十种常用有色金属产量同比增长 4.3% 至 6774.

3 万吨；规模以上有色金属工业企业营业收入同比增长 10.5% 至 79971.9 亿元，利润总额同比下降 8.0% 至 3315.0 亿元，利润水平为历史第二高值；中国国内铜铝铅锌等主要有色金属价格基本运行在合理区间。预期 2023 年，绿色发展为中国有色金属产业主基调，行业整体平稳发展，主要有色金属产品价格总体将呈宽幅震荡稳中有降的格局。完整版行业分析详见《2023 年有色金属行业分析》，报告链接：<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc373a>。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2023 年 3 月底，公司注册资本为 117.59 亿元。宏桥香港持有公司 94.52% 的股权，为公司控股股东；张波先生、张红霞女士及张艳红女士为公司共同实际控制人。

2. 企业规模与竞争力

公司作为中国主要的铝生产企业之一，在生产规模、成本控制、产业链布局及产业集群效应等方面具有很强的综合竞争优势。

截至 2023 年 3 月底，公司山东地区拥有邹平、滨州、魏桥、惠民、阳信、沾化、博兴及北海 8 个生产基地。山东地区生产基地相互间的距离在 80 公里内，均处于铝产业集群范围内；另外公司云南地区电解铝已有 107.40 万吨/年产能投产。截至 2023 年 3 月底，公司电解铝年产能合计 645.90 万吨/年，行业内排名前列。

在氧化铝和铝矾土供应方面，公司为了保证氧化铝的生产，与几内亚、澳大利亚等国家的企业签署了采购铝矾土的长期合同。此外，公司在几内亚参股投资建设了铝矾土项目。截至 2023 年 3 月底，公司氧化铝年设计产能为 1750 万吨/年，可满足生产所需。电力供应方面，公司拥有自备电厂和自建输电网络，除云南基地外其他所有生产基地由自建电网连接，集中供电，运营效率高。截至 2023 年 3 月底，公司电力自给率为 55.36%。在原材料成本方面，大规模的生产使公司在原材料、能源等购买方面

具有较强的议价能力。

在运输成本方面，公司外购氧化铝主要从当地铝产业集群内企业购买，液态铝合金直接从公司的生产车间运往产业集群内企业。运输距离较短降低了公司的运输成本。

在下游销售方面，公司采用液态铝合金的销售方式，在节约了下游厂商的重熔成本的同时，还节约了公司的熔铸成本，因此吸引了许多铝材制造企业在公司附近投资建厂。

3. 人员素质

公司管理人员拥有较长行业从业经历和丰富的经营管理经验。公司作为制造业生产企业，人员构成以生产人员为主，符合公司业务特征，能够满足公司目前生产经营发展需要。

截至 2023 年 3 月底，公司拥有董事 7 人，监事 3 人，高级管理人员 5 人。公司董事、高管人员从业时间较长，对公司所属行业整体状况和公司运营发展情况熟悉，具有丰富的管理经验。

张波先生，1969 年 6 月出生，现任公司董事长、总经理。张波先生历任山东魏桥创业集团有限公司副总经理、魏桥纺织股份有限公司（包括其前身）总经理、执行董事及董事长，威海魏桥纺织有限公司董事、滨州魏桥科技工业园有限公司董事长兼总经理、国际铝业协会副主席。张波先生为山东省第十二届人民代表大会代表、全国第十四届人民代表大会代表，2010 年被国务院评选为“全国劳动模范”。张波先生现为中国有色金属工业协会副会长、滨州市铝行业协会名誉会长、山东省铝业协会会长，滨州市企业家协会会长、滨州市慈善总会会长。

截至 2023 年 3 月底，公司合并口径总员工合计 44047 人，构成如下表所示。

表 1 截至 2023 年 3 月底公司合并口径员工构成情况

分类		人数（人）	占比
教育程度	高中以下学历人员	20583	46.73%
	高中中专学历人员	8161	18.53%
	大专及以上学历人员	15303	34.74%
岗位	生产人员	28979	65.79%
	技术人员	10519	23.88%

管理人员		4549	10.33%
年龄	30 岁及以下人员	8170	18.55%
	31~40 岁人员	22530	51.15%
	40 岁以上人员	13347	30.30%
合计		44047	100.00%

资料来源：公司提供

4. 过往债务履约情况

公司过往债务履约记录良好。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2023 年 5 月 12 日，公司本部无未结清的不良类或关注类贷款记录。

根据公司本部过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司逾期或违约记录，履约情况良好。

截至报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

公司目前已经建立了完善的法人治理结构，内部管理制度健全，整体管理水平良好；但公司关联交易规模大，需关注相关关联交易管理情况。

1. 法人治理结构

公司按照《公司法》及有关法律、法规的规定成立运作。根据《章程》，股东会、董事会、监事会及经理各自行使其职权。

股东会由全体股东组成，是公司的权力机构。

公司设董事会，由 7 名董事组成，设董事长 1 名。董事长由董事会半数以上董事选举产生。董事长为公司法定代表人。董事会是公司的决策机构，向股东负责，董事均由股东委派。

公司设监事会，由 3 名监事组成。其中，职工代表 1 名，监事由股东任命，任期为三年，任届期满，连选可连任。监事会设主席一名，由全部监事过半数选举和罢免。

公司总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人为公司高级管理人员，公司高级管理人员能够依据相关法规 and 公司章程履行职责。

2. 管理水平

财务管理方面，公司制定了《财务管理制度》，就会计机构和会计人员、会计核算的一般原则、具体会计科目的核算、会计科目和会计报表、会计凭证和会计账簿、查账、会计档案以及解散与清算等内容做出了详细规定。

资金管理方面，公司制定了《资金管理制度》。根据该制度，公司制定了资金管理的内部控制制度，所有银行贷款都必须由董事会授权，总经理或授权人签署。公司订立付款审批程序，所有付款包括出差差旅费均须由部门经理及总经理批核。该制度对现金控制措施和银行账户控制措施等方面进行了详细的规定。

对外担保方面，公司对外担保实行统一管理，公司各层级企业对外担保需逐级审批；总经理办公会议批准后再报董事会审批，须经股东批准的，还应提交股东审批。对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，必须经公司董事会审议通过后，提交股东审批。公司各层级企业未经公司董事会或股东批准，不得对外提供担保，不得相互提供担保，也不得请公司以外的单位提供担保。

原料采购方面，公司制定了《原料采购管理制度》，对供货方的评价和选择进行规定，要求原料采购时要对供货方的经营资格、经济实力、设备情况、供货能力等方面进行考察，作出结论；在实施采购时，按照生产部门提报的用料计划，从适合公司质量要求的供货方中组织采购；原料在使用过程中发现质量问题时，及时根据生产部门的质量反馈，向供货方交涉，视情节轻重妥善处理；增加新的供货方时，要求采购员负责提供评价材料，供应部门根据采购员提供的资料，组织有关人员进行评价，作出结论。

安全生产方面，公司按照《安全生产法》法律法规的有关规定，结合自身的生产特点，制

订了《安全管理制度》，并在生产经营中严格贯彻执行。在公司安全生产管理规章制度汇编中涵盖了安全生产奖惩、安全生产检查、隐患排查治理、劳动防护用品配备和管理、事故应急救援预案管理等十六项内容，同时要求各单位根据自身行业特点，进一步细化和完善相关的管理制度，并在工作中严格执行。公司多年来未发生安全生产事故，安全生产纪录良好。

关联交易方面，公司制定了《关联交易制度》，确定关联交易价格时，遵循公平、公正、公开、等价及有偿的基本商业原则，同时对关联方和关联交易的确认作了规定。

七、经营分析

1. 经营概况

2020—2022年，公司主营业务收入持续增长；2022年受原材料成本上涨影响，公司主营业务毛利率同比下降，2023年1—3月，公司主营业务毛利率进一步下降。

公司主要从事氧化铝、液态铝合金、铝合金锭及铝深加工产品的生产和销售。公司目前生产基地主要位于滨州铝产业集群内，下游客户集中在公司附近，下游客户为了节约生产成本，选择以液态铝合金形式购买公司的铝产品。与铝合金锭相比，液态铝合金不仅使公司和客户避免铸造及再熔炼成本，也使双方节省了铝合金锭储存成本。液态铝合金和铝合金锭收入合计占比常年维持在75%左右，系公司主要收入来源。2020—2022年，公司主营业务收入持续增长，2021年和2022年随着公司主要产品液态铝合金、铝合金锭和铝深加工产品销售均价持续上涨，公司各细分板块收入均出现不同程度增长，2022年主营业务收入同比增长12.65%。公司另有蒸汽销售，该业务收入占比较小。

表2 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元）

主要产品	2020年			2021年			2022年			2023年1—3月		
	收入	占比(%)	毛利率(%)	收入	占比(%)	毛利率(%)	收入	占比(%)	毛利率(%)	收入	占比(%)	毛利率(%)
液态铝合金	593.63	70.58	25.09	794.72	70.78	29.30	858.34	67.87	14.18	197.35	61.92	5.04

氧化铝	114.53	13.62	14.22	147.48	13.14	20.85	161.80	12.79	8.50	55.10	17.29	4.26
铝深加工产品	87.81	10.44	21.61	125.24	11.15	23.80	133.02	10.52	17.92	27.89	8.75	6.46
铝合金锭	38.94	4.63	18.88	48.41	4.31	26.43	103.93	8.22	10.63	33.92	10.64	9.37
蒸汽	6.19	0.74	4.93	6.87	0.61	-37.62	7.65	0.61	-52.41	4.46	1.40	-12.28
合计	841.11	100.00	22.81	1122.72	100.00	27.05	1264.74	100.00	13.15	318.72	100.00	5.25

资料来源：公司提供

从主营业务毛利率构成来看，液态铝合金业务为公司利润的主要来源。2021 年，随着公司产品销售均价同比上涨，除蒸汽业务外其余业务毛利率均同比增长，公司主营业务毛利率同比增加 4.24 个百分点；2022 年，受原材料成本上涨影响，液态铝合金、氧化铝、铝深加工产品和铝合金锭毛利率分别同比下降 15.12 个百分点、12.35 个百分点、5.88 个百分点和 15.80 个百分点，主营业务毛利率同比下降 13.90 个百分点。

2023 年 1—3 月，公司实现主营业务收入 318.72 亿元，同比增长 1.02%，主要系公司产品价格处于相对高位所致；主营业务毛利率为 5.25%，较 2022 年全年水平下降 7.90 个百分点，主要系部分原材料价格继续上涨所致。

2. 原材料采购

受公司逐步向云南搬迁产能影响，公司电力自给率持续下降；2022 年底公司收购氧化铝资产，2023 年 1—3 月氧化铝自给率有所提升。2022 年公司主要原材料采购价格均同比上涨，给公司成本控制带来一定压力。同时，公司关联方采购规模较大。

液态铝合金生产原材料主要包括氧化铝、电力和阳极炭块等，其中氧化铝和电力成本占公司铝合金生产成本的 80% 左右。

表 3 公司原材料采购金额（单位：亿元）

原材料	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
铝矾土	157.74	116.78	276.90	49.58
氧化铝	28.24	59.96	81.01	14.65
阳极炭块	68.16	105.69	177.90	38.99
电力外购	96.78	128.44	184.06	52.12
电煤	126.60	246.08	269.97	56.24

注：煤炭采购为招标采购模式；采购煤炭全部用于供应电力
资料来源：公司提供

电力方面，公司电力以自给为主，部分需要外购。为降低用电成本，公司拥有自备热电厂。受部分产能搬迁至云南需外购电力影响，公司电力自给率持续下降，截至 2023 年 3 月底，公司装机容量为 992 万千瓦，电力自给率为 55.36%。为解决缺口电力供给问题，公司对邹平滨能能源科技有限公司（以下简称“滨能能源”）进行投资，并与其达成长期供应电力的战略合作。随着电力自给率的持续下降，公司电力外购量逐年增长。2021 年随着煤炭价格快速上涨，公司电煤采购均价同比增长 76.00%，电力外购均价同比增长 28.37%；2022 年，电煤价格同比增长 13.51%，仍在高位运行，电力外购均价同比增长 15.44%。电力自给率的持续下滑以及电煤价格和电力外购价格上涨对公司成本控制带来一定压力。结算方面，公司部分电费需要预付，其余为电汇或承兑汇票方式结算，每月结算一次。

表 4 公司电力供应情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
自给率	63.68%	62.52%	56.34%	55.36%

资料来源：公司提供

氧化铝采购方面，公司氧化铝以自产为主，部分需要外购。自产氧化铝在进一步延伸产业链的同时有效降低了氧化铝的采购成本，从而提高公司成本控制能力，但受向云南搬迁产能影响，2020—2022 年，公司氧化铝自给率持续下降，但仍属于较高水平。外购氧化铝方面，产业集群内独立供货商为公司主要的氧化铝供应商。由于部分氧化铝跟电解铝产区不在同一个区域，为节约生产成本，公司外购部分氧化铝。采购单价方面，公司与产业集群内独立供货商相邻，有效的节省了运输成本，同时公司每年

采购量超过 100 万吨，获得了一定的价格折扣，进一步降低了采购成本，公司氧化铝采购平均价格与市场价格走势一致。2020—2022 年，公司氧化铝采购金额持续增长。其中 2021 年氧化铝采购金额大幅增长 112.33%，主要系氧化铝自给率下滑、公司氧化铝对外销售增加以及氧化铝采购均价有所上涨共同影响所致；2022 年，公司氧化铝采购金额同比增长 35.10%，主要系云南电解铝产能增长所致；2023 年 1—3 月，公司氧化铝自给率上升系公司 2022 年底收购年产能 250 万吨氧化铝产能资产所致。公司氧化铝采购结算方式为预付款以及货到付款两种方式。

表 5 公司氧化铝自给率情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
自给率	87.18%	77.97%	73.99%	80.25%

资料来源：公司提供

氧化铝的原材料主要为铝矾土，公司主要从几内亚和澳大利亚等国家进口铝矾土。从采购量来看，2020 和 2021 年，公司铝矾土采购量持续下降，主要系基于 2018 年中美贸易摩擦的背景下，公司持续建立起一定规模的铝矾土库存，库存维持稳定后，公司对铝矾土的采购量下降；2022 年，随着公司氧化铝产能增加以及铝土矿库存下降，公司加大铝土矿采购，其采购量同比增长 79.33%。铝矾土价格方面，2021 年铝土矿采购均价同比下降 7.68%，主要系受汇率影响导致采购价格有所下降；2022 年受市场行情影响，采购均价同比增长 32.22%；2023 年 1—3 月，铝土矿价格继续上涨。公司进口铝矾土主要结算方式为即期信用证。

阳极炭块采购方面，公司一般从当地的炭素加工厂等进行采购，通过供货商竞价投标方式进行。2020—2022 年，由于公司铝产品产量比较稳定，阳极炭块采购量亦比较稳定。2021 年受煤炭价格快速上涨影响，阳极炭块采购价格快速上涨；受上述因素影响，公司阳极炭块采购金额 2021 年同比大幅增长 55.06%；2022 年，公司阳极炭块采购量同比增长 7.83%，采购

均价同比增长 56.09%。公司采购阳极炭块主要采取货到付款的结算方式。

2022 年，公司部分原材料市场需求保持强劲，供应商要求预付款增加。从采购集中度看，2021 年和 2022 年，公司前五大供应商采购金额占总采购金额分别为 42.15%和 41.87%，第一和第二大供应商均为关联方，公司分别向关联方采购电力和铝矾土；2023 年 1—3 月，公司前五大供应商集中度大幅下降，主要系收购氧化铝资产，自产氧化铝增加所致。

表 6 公司前五大供应商情况（单位：亿元）

年份	供应商名称	采购金额	占比（%）	是否为关联方
2021 年	供应商 1	122.05	18.17	是
	供应商 2	70.52	10.50	是
	供应商 3	39.03	5.81	否
	供应商 4	26.32	3.92	否
	供应商 5	25.19	3.75	否
	合计	283.10	42.15	--
2022 年	供应商 1	149.39	14.25	是
	供应商 2	132.65	12.66	是
	供应商 3	84.44	8.06	否
	供应商 4	37.71	3.60	否
	供应商 5	34.62	3.30	否
	合计	438.81	41.87	--
2023 年 1—3	供应商 1	39.43	12.80	是
	供应商 2	27.07	8.79	是
	供应商 3	7.05	2.29	否
	供应商 4	5.57	1.81	否
	供应商 5	5.27	1.71	否
	合计	84.39	27.40	--

资料来源：公司提供

3. 产品生产

公司云南地区电解铝产能和铝深加工产能有所增加；电解铝产能等量置换，总产能无变化。电解铝产能利用率保持在高水平。

公司目前生产基地主要位于山东省滨州地区铝产业集群范围内，所处地理位置优越，交通网络发达。在便利的交通以及较大生产规模的条件下，公司可以快速并以较低成本将产品发送给客户。目前公司正在逐步向云南搬迁电解铝产能，但受等量置换影响，公司电解铝产

能无变化。2022 年，云南文山电解铝项目一期已经建成投产，设计产能 107.40 万吨/年，已于 2022 年达产；云南文山电解铝项目二期 95 万吨/年产能已基本建成，若电力供应充足，亦可具备投产条件；同时公司收购两家铝深加工企业，深加工产能增加 18 万吨/年。

截至 2023 年 3 月底，公司电解铝产能为 645.90 万吨/年（其中山东地区合计产能 538.50 万吨/年，云南地区产能为 107.40 万吨/年），铝深加工产能为 117 万吨/年。云南区域产能复制山东“铝水不落地”模式，主要产品为液态铝合金和铝合金锭。公司电解铝产能利用率逐年增长，公司云南地区电解铝产能利用率低于山东地区，主要系区域电力供应紧张所致。

产量方面，2020—2022 年，公司铝产品产量逐年增长。细分产品看，2021 年公司液态铝合金产量小幅增长，铝合金锭产量小幅下降；随着市场不断开拓，铝深加工产品订单量增加，带动铝深加工产品产量增长。2022 年，公司下游对铝合金锭的需求有所增加，铝合金锭的产销均有增长。

表 7 公司铝产品生产情况

（单位：万吨/年、万吨）

项目		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
电解铝期末产能		645.90	645.90	645.90	645.90
其中云南区域		10.50	21.00	107.40	107.40
电解铝产能利用率 (%)		87.04	87.22	93.52	94.34
铝 产 品 产 量	液态铝合金	525.58	530.18	537.52	134.16
	其中云南区域	1.78	10.26	41.66	10.67
	铝合金锭	36.07	32.54	65.49	18.18
	其中云南区域	0.20	4.44	22.95	10.64
	铝母线	0.56	0.62	1.06	--
	其中云南区域	--	0.62	1.06	--
	铝深加工产品	62.23	67.20	65.81	15.41
	其中云南区域	--	--	--	--

注：液态铝合金及铝合金锭产量数据包含自用于深加工的部分
资料来源：公司提供

4. 产品销售

公司电解铝业务具备规模优势，同时拥有较完善的销售渠道。2020—2022 年，公司主要产品销售价格均持续上涨。公司销售集中度较

高，存在一定的客户集中风险。

公司设立多个销售及营销团队，覆盖东北、华南、华东及华北地区，销售人员负责在各自所在的地区进行销售及营销活动，同时加强与现有客户的关系并发展与潜在客户的关系；制定月度销售计划及向客户收回应收款项。公司液态铝客户主要集中在滨州地区，液态铝运输半径在 50 公里以内。由于公司液态铝合金的销售模式既节约了公司铸造成本，又减少了下游厂商的重熔成本，周边下游企业与公司的合作粘性强。

表 8 公司产品销售和产销率情况

（单位：万元/吨、万吨）

产品		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1—3 月
液态铝 合金	销售均价	1.25	1.67	1.76	1.62
	销量	474.92	475.53	488.10	121.88
	产销率 (%)	90.36	89.69	90.81	90.85
铝合金 锭	销售均价	1.25	1.63	1.76	1.65
	销量	31.09	29.68	59.22	20.61
	产销率 (%)	86.21	91.22	90.42	113.36
铝深加 工产品	销售均价	1.46	1.91	2.18	2.05
	销量	60.11	65.66	60.92	13.62
	产销率 (%)	96.59	97.70	92.56	88.36

注：1. 液态铝合金及铝合金锭销量数据未包含自用于深加工的部分；2. 销售均价为不含税价格
资料来源：公司提供

从产品销量看，2020—2022 年，公司液态铝合金销量逐年增长，公司实行以产定销的生产模式，产销率基本维持在 90%左右，但产销率未达到 100%，主要系公司将部分液态铝及铝合金锭自用于铝深加工产品所致。2020—2022 年，受市场需求影响，公司铝深加工产品销量有所波动。

产品销售价格方面，2020—2022 年，公司液态铝合金、铝合金锭和铝深加工产品销售均价均随市场价格持续上涨；2023 年 1—3 月，产品价格有所下降。除铝加工产品为货到收款外，其他铝产品结算方式均为先款后货。2022 年，公司加强销售收入的现金回流管理，公司减少票据结算，增加现汇结算。

从客户集中度看，2021 年以来，公司业务规模及客户群体不断扩大，公司前五大客户销售集中度较高但有所下降。

表 9 公司前五大客户销售情况（单位：亿元）

年份	客户	销售金额	占比（%）	是否为关联方
2021 年	客户 1	438.28	39.04	否
	客户 2	76.76	6.84	否
	客户 3	70.92	6.32	否
	客户 4	34.19	3.05	否
	客户 5	28.17	2.51	否
	合计	648.32	57.75	--
2022 年	客户 1	500.43	39.57	否
	客户 2	67.54	5.34	否
	客户 3	54.33	4.30	否
	客户 4	43.72	3.46	否
	客户 5	35.90	2.84	否
	合计	701.91	55.50	--
2023 年 1-3 月	客户 1	115.70	36.30	否
	客户 2	15.12	4.74	否
	客户 3	10.06	3.16	否
	客户 4	8.03	2.52	否
	客户 5	7.35	2.31	否
	合计	156.25	49.03	--

资料来源：公司提供

5. 经营效率

公司经营效率有待提高。

从经营效率指标看，2020—2022 年，公司销售债权周转次数分别为 4.17 次、5.91 次和 8.83 次，持续增长；存货周转次数分别为 3.22 次、4.00 次和 3.82 次，波动增长；总资产周转次数分别为 0.51 次、0.66 次和 0.71 次，持续增长。由于公司 2022 年加大原材料采购量以及关联方借款占用资金增加，与同行业其他企业相比，公司经营效率有待提升。

表 10 2022 年同行业公司经营效率指标对比

（单位：次）

公司名称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
山东宏桥	3.82	21.60	0.71
中国铝业股份有限公司	11.87	81.13	1.44
云南铝业股份有限公司	11.85	97.48	1.26

注：为增强数据可比性，所有数据均选自 Wind，Wind 和联合资信计算公式略有差异

资料来源：Wind

6. 关联交易

公司关联交易规模较大，主要系采购原材料发生的关联交易，以及融资产生的担保和资金拆入，需关注公司关联交易对其独立性带来的不利影响。

2020—2022 年，公司关联交易规模较大，关联交易主要系采购原材料、担保、资金拆入产生的关联交易；此外公司亦有销售商品和提供劳务及关联方出租、承租等产生的关联交易，但金额较小。

2020—2022 年，公司采购商品和接收劳务产生的关联交易合计金额占营业成本比例均在 20% 以上；交易对手主要为滨能能源、GTS GLOBAL TRADING PTE LTD 和中国宏桥，公司主要从滨能能源采购电力，从 GTS GLOBAL TRADING PTE LTD 和中国宏桥采购铝矾土，从山东创新炭材料有限公司（以下简称“创新炭材料”）采购阳极炭块。公司向 GTS GLOBAL TRADING PTE LTD、中国宏桥和创新炭材料采购交易价格定价基准均为市场价，向滨能能源采购电力价格为协议价。

关联担保和资金拆入方面，公司因业务发展需要向关联方借款，按照市场价格支付利息，融资由关联方提供担保。2020—2022 年，公司主要与中国宏桥、山东魏桥创业集团有限公司和山东宏桥融资租赁有限公司存在担保和资金拆入。

表 11 公司主要关联交易情况（单位：亿元）

项目	关联交易金额		
	2020 年	2021 年	2022 年
采购商品/接收劳务	190.02	209.57	310.55
占营业成本比例（%）	28.88	25.17	27.71
销售商品/提供劳务	8.72	0.84	0.98
占营业总收入比例（%）	1.01	0.07	0.08
关联担保-作为被担保方	195.75	106.73	173.90
关联担保-作为担保方	9.28 亿美元	5.15 亿美元	3.78 亿美元
关联资金拆入	69.87	39.86	3.40
关联资金拆出	--	--	--

注：1. 公司应收关联方中国宏桥的往来款未收取利息，故未列入关联方资金拆出；2. 本表中数据除非表明货币单位，否则单位统一为亿元；3. 本表中如果统计数据涉及到不同单位的，按照报表当日汇率换算，2020 年汇率按 1 美元=6.5454 人民币计算，2021 年汇率按 1 美元=6.3757 人民币计算，2022 年汇率按 1 美元=6.9646 人民币计算

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

表 12 公司主要关联交易对手概况（单位：亿元）

项目	主要交易对手	关联交易金额		
		2020 年	2021 年	2022 年
采购商品/接收劳务	GTS GLOBAL TRADING PTE LTD	81.78	70.52	132.65
	邹平滨能能源科技有限公司	95.80	122.06	149.40
	山东创新炭材料有限公司	6.50	14.26	23.94
	中国宏桥集团有限公司	--	0.45	0.49
关联担保-公司为担保方	中国宏桥集团有限公司	9.28 亿美元	5.15 亿美元	3.78 亿美元
关联方担保-公司为被担保方	山东魏桥创业集团有限公司	15.98	9.60	32.89
	中国宏桥集团有限公司	179.77	97.13	127.01
关联资金拆入	中国宏桥集团有限公司	1.85 亿美元	24.83	--
	中国宏桥集团有限公司	19.68 亿港币	--	--
	中国宏桥集团有限公司	3.88 亿美元	--	--
	山东宏桥融资租赁有限公司	--	15.02	3.40

注：本表中数据除非表明货币单位，否则单位统一为亿元；GTS GLOBAL TRADING PTE LTD 为宏桥香港投资的几内亚铝矿贸易公司
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

7. 在建工程及未来发展

公司在建项目较多，未来投资资本支出压力大。

在建项目方面，截至 2023 年 3 月底，公司在建项目包括云南文山项目和云南红河项目两个电解铝搬迁项目，以及中欧循环科技产业园项目、渤海科创城产业园项目、深圳区域总部项目等，未来投资资本支出压力大。

云南文山项目已于 2019 年 11 月开工建设，分两期建设，边建设边投产。项目建设预计总投资 112.14 亿元，截至 2023 年 3 月底，一期 107.40 万吨/年产能已完工投产，二期 95 万吨/年产能也已基本建成，若电力供应充足，亦可具备投产条件。

云南红河项目规划产能 193 万吨/年，预计总投资 120.00 亿元，截至 2023 年 3 月底，尚

未正式动工建设，项目已完成投资 0.22 亿元，主要为前期准备工作。公司计划先建成 100 万吨/年电解铝产能，剩余产能依据电力供应情况再作相关建设计划。

渤海科创城产业园项目拟构建创新型校企合作模式，预计投资总额 55.00 亿元。公司与德国舒尔茨集团共建中欧循环科技产业园，在再生铝、报废汽车及白色家电回收、电池回收等领域共同研发及生产，项目预计投资总额 14.81 亿元。

深圳区域总部项目位于深圳市宝安区中心区，该项目将成为公司的大湾区总部及海外集群运营管理中心、大宗商品流通贸易中心、研发与学术中心和工业互联网及数字化平台。项目计划总投资金额 23.78 亿元。

表 13 截至 2023 年 3 月底公司产能置换项目基本情况（单位：亿元）

项目	预计总投资额	资金来源		截至 2023 年 3 月底已投金额	未来投资计划		
		自有资金	外部筹资		2023 年 4—12 月	2024 年	2025 年及以后
云南文山项目	112.14	60.00	52.14	94.30	10.70	3.57	3.57
云南红河项目	120.00	48.00	72.00	0.22	83.85	17.97	17.97

资料来源：公司提供

表 14 截至 2023 年 3 月底公司其他在建项目情况（单位：亿元）

项目	预算总投资	截至 2023 年 3 月底已完成投资额	2023 年 4—12 月计划投资额	2024 年计划投资额	2025 年及以后计划投资额	资金来源
中欧循环科技产业园项目	14.81	4.01	4.96	2.84	3.00	自有资金及外部筹资

渤海科创城产业园项目	55.00	29.81	6.60	3.30	15.29	自有资金
云南螺丝塘光伏电站项目	3.85	0.04	3.29	0.52	-	自有资金及外部筹资
云南开远老寨村光伏电站项目	3.17	0.05	2.52	0.60	-	自有资金及外部筹资
云南大麦潭光伏电站项目	5.06	0.003	4.05	1.01	-	自有资金及外部筹资
深圳区域总部项目	23.78	9.96	1.50	3.70	8.62	自有资金及外部筹资
合计	105.67	43.87	22.92	11.97	26.91	

资料来源：公司提供

未来，公司将围绕轻量化发展方向，向产业高端延伸。公司将在完善自身产业链和供应链的同时，参与国际分工，加快国际产能合作。同时，公司计划参与光伏、风电等新能源项目有效降低碳排放量及打造友善生态的生产环境。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2020—2022年度财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并均出具了标准无保留意见审计结论。公司提供的2023年一季度财务报表未经审计。

合并范围方面，2021年底，公司合并范围增加26家子公司，减少3家子公司；2022年底，公司合并范围增加18家子公司，共计90家子公司；2023年3月底，合并范围增加1家子公司。总体看，公司合并范围变化对财务数据可比性影响不大，财务数据可比性较强。

截至2022年底，公司合并资产总额1861.90亿元，所有者权益991.93亿元（含少数股东权益48.86亿元）；2022年，公司实现营业总收入1297.12亿元，利润总额124.38亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额1857.74亿元，所有者权益998.46亿元（含少数股东权益48.64亿元）；2023年1—3月，公司实现营业总收入327.74亿元，利润总额7.91亿元。

2. 资产质量

公司资产规模持续增长；流动资产中货币资金及存货规模大，2022年以来往来款规模增幅较大；非流动资产中固定资产规模大，与生产型企业的性质匹配。公司整体资产受限比例较低。

2020—2022年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长3.85%。截至2022年底，公司合并资产总额1861.90亿元，较上年底增长4.19%。其中，流动资产占55.48%，非流动资产占44.52%。

表 15 2020—2022 年末及 2023 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动资产	983.97	56.99	1037.60	58.06	1033.00	55.48	1017.92	54.79
货币资金	461.87	46.94	486.43	46.88	276.24	26.74	315.02	30.95
应收票据	91.58	9.31	118.19	11.39	55.59	5.38	51.87	5.10
预付款项	49.11	4.99	65.37	6.30	96.87	9.38	98.02	9.63
其他应收款（合计）	47.19	4.80	39.58	3.81	122.15	11.82	120.32	11.82
存货	193.25	19.64	222.64	21.46	363.83	35.22	328.09	32.23
非流动资产	742.55	43.01	749.40	41.94	828.91	44.52	839.82	45.21
长期股权投资	44.45	5.99	37.01	4.94	61.59	7.43	92.84	11.05
固定资产（合计）	537.94	72.45	474.75	63.35	510.63	61.60	503.97	60.01
在建工程（合计）	38.26	5.15	81.86	10.92	75.13	9.06	73.55	8.76
无形资产	55.59	7.49	56.63	7.56	75.43	9.10	74.87	8.92
资产总额	1726.51	100.00	1787.00	100.00	1861.90	100.00	1857.74	100.00

注：流动资产科目占比系其占流动资产比重，非流动资产科目占比系其占非流动资产比重
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

(1) 流动资产

2020—2022年末，公司流动资产规模波动增长，年均复合增长2.46%。截至2022年底，公司流动资产较上年底变动不大。

2020—2022年末，公司货币资金波动下降，年均复合下降22.66%。截至2022年底，公司货币资金276.24亿元，较上年底下降43.21%，主要系公司存货储备增加以及投资支出较大等因素影响所致。货币资金中有18.04亿元受限资金，受限比例为6.53%，主要为票据保证金和保函保证金等。

2020—2022年末，公司应收票据波动下降，年均复合下降22.09%。截至2022年底，公司应收票据55.59亿元，较上年底下降52.96%，主要系公司结算方式变化所致，票据结算减少，现汇结算增加。

2020—2022年末，公司预付款项持续增长，年均复合增长40.45%。截至2022年底，公司预付款项96.87亿元，较上年底增长48.18%，主要系相关产品和原材料市场需求保持强劲，供应商要求预付款的情况增加所致。

2020—2022年末，公司其他应收款（合计）波动增长，年均复合增长60.89%。截至2022年底，公司其他应收款（合计）122.15亿元，较上年底增长208.64%，主要系公司应收中国宏桥的关联借款增加所致。其他应收款期限1年以内占93.75%。

2020—2022年末，公司存货持续增长，年均复合增长37.21%。截至2022年底，公司存货363.83亿元，较上年底增长63.41%，主要系铝矾土、煤炭等原材料库存增加以及原材料价格上涨导致采购成本增加所致。存货主要由原材料、在产品等构成，累计计提跌价准备0.85亿元。

(2) 非流动资产

2020—2022年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长5.66%。截至2022年底，公司非流动资产较上年底增长10.61%。

2020—2022年末，公司长期股权投资波动增长，年均复合增长17.72%。截至2022年底，

公司长期股权投资61.59亿元，较上年底增长66.41%，主要系对联营企业追加投资以及确认对联营公司的投资收益增加所致。

2020—2022年末，公司固定资产（合计）波动下降，年均复合下降2.57%。截至2022年底，公司固定资产（合计）510.63亿元，较上年底增长7.56%。固定资产主要由房屋建筑物和机器设备构成，累计计提折旧404.72亿元；固定资产成新率53.60%，成新率一般。

2020—2022年末，公司在建工程（合计）波动增长，年均复合增长40.12%。截至2022年底，公司在建工程（合计）75.13亿元，较上年底下降8.23%。在建工程主要系云南电解铝项目以及渤海科创城产业园项目等。

2020—2022年末，公司无形资产持续增长，年均复合增长16.48%。截至2022年底，公司无形资产75.43亿元，较上年底增长33.19%，主要系部分在建项目购置土地所致。公司无形资产主要由土地使用权等构成，累计摊销8.98亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额1857.74亿元，较上年底变动不大。其中，流动资产占54.79%，非流动资产占45.21%。公司资产结构较上年底变化不大。

截至2023年3月底，公司资产受限情况如下表所示，资产受限比例较低。

表 16 截至 2023 年 3 月底公司资产受限情况

(单位: 亿元)

项目	受限金额	受限比例	受限原因
货币资金	16.54	0.89%	保证金等
应收票据	0.86	0.05%	质押
固定资产	60.13	3.24%	抵押
无形资产	5.56	0.30%	抵押
其他权益工具投资	1.11	0.06%	质押
合计	84.20	4.53%	--

资料来源：公司提供

3. 资本结构

公司所有者权益持续增长，权益结构稳定性一般。公司债务期限结构偏短期，2023年债务集中兑付压力较大，债务结构有待改善。

（1）所有者权益

2020—2022年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长15.62%，2021年公司引入战略投资者以及利润留存增加，权益规模大幅增长。截至2022年底，公司所有者权益991.93亿元，较上年底增长3.89%。其中，归属于母公司所有者权益占比为95.07%，少数股东权益占比为4.93%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占12.47%、5.95%和77.01%，未分配利润占比较大，权益结构稳

定性一般。

截至2023年3月底，公司所有者权益998.46亿元，较上年底增长0.66%。其中，归属于母公司所有者权益占比为95.13%，少数股东权益占比为4.87%。

（2）负债

2020—2022年末，公司负债规模波动下降，年均复合下降6.00%。截至2022年底，公司负债总额较上年底增长4.54%。其中，流动负债占86.03%，非流动负债占13.97%。

表 17 2020—2022 年末及 2023 年 3 月末公司负债主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动负债	734.58	74.61	578.54	69.52	748.43	86.03	727.32	84.64
短期借款	206.21	28.07	194.35	33.59	192.34	25.70	221.02	30.39
应付账款	112.10	15.26	160.91	27.81	133.14	17.79	105.53	14.51
其他应付款（合计）	66.03	8.99	73.39	12.68	92.11	12.31	84.85	11.67
一年内到期的非流动负债	265.74	36.18	41.63	7.20	198.34	26.50	185.90	25.56
其他流动负债	0.00	0.00	17.25	2.98	77.32	10.33	82.41	11.33
非流动负债	249.95	25.39	253.64	30.48	121.55	13.97	131.97	15.36
长期借款	82.20	32.89	101.11	39.86	21.93	18.04	60.94	46.18
应付债券	133.45	53.39	95.45	37.63	59.61	49.04	22.90	17.35
长期应付款（合计）	25.25	10.10	29.20	11.51	14.83	12.20	22.72	17.21
租赁负债	0.00	0.00	12.89	5.08	9.52	7.84	9.69	7.34
递延收益	6.03	2.41	8.62	3.40	8.33	6.85	8.39	6.36
递延所得税负债	2.72	1.09	5.59	2.20	6.66	5.48	6.61	5.01
负债总额	984.53	100.00	832.19	100.00	869.98	100.00	859.28	100.00

注：流动负债科目占比系其占流动负债比重，非流动负债科目占比系其占非流动负债比重
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

2020—2022年末，公司流动负债波动增长，年均复合增长0.94%。截至2022年底，公司流动负债较上年底增长29.36%，主要系一年内到期的非流动负债增长所致。

2020—2022年末，公司短期借款持续下降，年均复合下降3.42%。截至2022年底，公司短期借款192.34亿元，较上年底下降1.04%，主要包括保证借款（占69.29%）、抵押借款（占20.00%）和信用借款（占10.09%）等。

2020—2022年末，公司应付账款波动增长，年均复合增长8.98%。截至2022年底，公司应付账款133.14亿元，较上年底下降17.26%，主要系

部分原材料结算方式改变，应付账款减少，预付款项增加所致。

2020—2022年末，公司其他应付款（合计）持续增长，年均复合增长18.11%。截至2022年底，公司其他应付款（合计）92.11亿元，较上年底增长25.52%，主要系设备款及工程进度款增加所致。

2020—2022年末，公司一年内到期的非流动负债波动下降，年均复合下降13.61%。截至2022年底，公司一年内到期的非流动负债198.34亿元，较上年底增长376.44%，主要系部分长期借款、应付债券等转入一年内到期的非

流动负债所致。

截至2022年底，公司其他流动负债77.32亿元，较上年底增长348.16%，主要系公司发行短期融资券增加所致。

2020—2022年末，公司非流动负债波动下降，年均复合下降30.27%。截至2022年底，公司非流动负债较上年底下降52.08%，主要系长期借款和应付债券重分类至一年内到期的非流动负债所致。

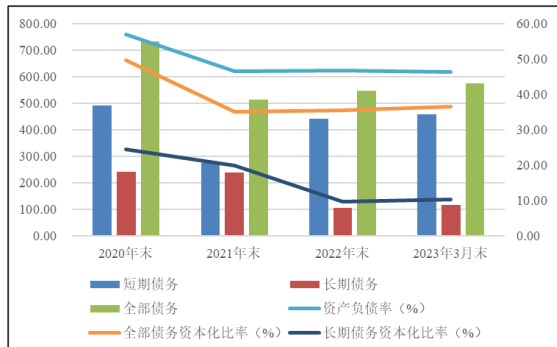
2020—2022年末，公司长期借款波动下降，年均复合下降48.35%。截至2022年底，公司长期借款21.93亿元，较上年底下降78.31%；长期借款主要由保证借款（占61.57%）和抵押借款（占38.43%）构成。

2020—2022年末，公司应付债券持续下降，年均复合下降33.17%。截至2022年底，公司应付债券59.61亿元，较上年底下降37.55%。

2020—2022年末，公司长期应付款（合计）波动下降，年均复合下降23.37%。截至2022年底，公司长期应付款（合计）14.83亿元，较上年底下降49.22%，主要系部分长期应付款将于一年内到期所致。

有息债务方面，2020—2022年末，公司全部债务年均复合下降13.57%。截至2022年底，公司全部债务548.13亿元，较上年底增长6.56%。债务结构方面，短期债务占80.68%，长期债务占19.32%，以短期债务为主。截至2023年3月底，公司全部债务575.76亿元，较上年底增长5.04%。债务结构方面，短期债务占79.81%，长期债务占20.19%。

图2 近年来公司债务负担情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从债务指标来看，2020—2022年末，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率三年加权平均值分别为48.74%、38.24%和15.72%。截至2023年3月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为46.25%、36.57%和10.43%，较上年底分别下降0.47个百分点、提高0.98个百分点和提高0.78个百分点。整体看，公司债务负担一般，但债务融资结构有待改善。

从债务期限分布来看，由于公司部分长期借款、应付债券即将到期，2022年底短期债务规模大幅上升，考虑到公司在建项目需持续资本投入，2023年面临的集中兑付压力较大。

表18 截至2023年3月底公司有息债务期限结构分布（单位：亿元）

项目	2023到期	2024到期	2025到期	2026年以后到期	合计
到期金额	401.09	133.14	19.50	22.04	575.76

资料来源：公司提供

4. 盈利能力

2020—2022年，公司营业总收入持续增长，期间费用控制能力强，整体利润规模大，但公司盈利状况受原材料价格以及市场波动影响显著。2022年因营业成本增加，利润总额同比下降。

表19 公司盈利情况（单位：亿元）

项目	2020年	2021年	2022年
营业总收入	867.17	1159.68	1297.12
费用总额	68.88	69.73	43.69
其中：销售费用	0.35	0.46	0.51
管理费用	26.61	37.06	15.77
研发费用	7.03	8.28	9.33
财务费用	34.89	23.93	18.07
资产减值损失	-6.05	-16.42	-2.64
投资收益	5.64	1.32	4.60
利润总额	131.92	224.91	124.38
营业利润率（%）	23.15	27.20	12.81
期间费用率（%）	7.94	6.01	3.37
总资本收益率（%）	10.19	13.54	7.72
净资产收益率（%）	15.01	17.71	9.71

资料来源：根据公司财务报告整理

2020—2022年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长22.30%；营业成本年均复合增长30.53%；公司营业利润率分别为23.15%、27.20%和12.81%，波动下降。2022年，受采购成本增长影响，公司营业成本同比增长34.59%。

从期间费用看，2020—2022年，公司费用总额波动下降，年均复合下降20.36%。2022年，公司费用总额为43.69亿元，同比下降37.34%，主要系管理费用下降所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为1.18%、36.10%、21.35%和41.37%。其中，管理费用为15.77亿元，同比下降57.44%，主要系与生产相关的维修费用等重分类至生产成本所致；研发费用为9.33亿元，同比增长12.67%，主要系研发人员薪酬增长所致；财务费用为18.07亿元，同比下降24.46%，主要系融资成本下降所致。2020—2022年，公司期间费用率逐年下降。

非经常性损益方面，公司资产减值损失主要包括生产线的固定资产减值损失、存货跌价准备和商誉减值损失，对利润形成一定侵蚀。

同期，公司投资收益、其他收益、资产处置收益、营业外收入和营业外支出均呈现较大波动性。其中，2022年公司投资收益为4.60亿元，主要系处置交易性金融资产取得的投资收益；其他收益为1.38亿元，全部为政府补助；营业外收入为1.34亿元，主要由违约金和原材料索赔款构成；营业外支出为2.16亿元，主要系对外捐赠。

2020—2022年，公司利润总额分别为131.92亿元、224.91亿元和124.38亿元，2022年利润总额同比下降44.70%，系成本增幅较大影响所致。

盈利指标方面，2020—2022年，公司总资产收益率分别为10.19%、13.54%和7.72%，三年加权平均值分别为9.96%，波动下降；净资产收益率分别为15.01%、17.71%和9.71%，三年加权平均值为13.17%，波动下降。同行业对比看，公司利润总额规模很大，盈利指标表现尚可。

2023年1—3月，公司实现营业总收入327.74亿元，同比增长1.50%；营业成本306.76亿元，同比增长33.65%；营业利润率为5.78%，同比下降22.13个百分点，主要系原材料价格上涨所致。

表 20 2022 年同行业公司盈利情况对比（单位：亿元）

公司名称	营业总收入	利润总额	销售毛利率（%）	总资产报酬率（%）	净资产收益率（%）
山东宏桥	1297.12	124.38	13.59	7.90	9.71
中国铝业股份有限公司	2909.88	132.09	11.47	8.02	12.36
云南铝业股份有限公司	484.63	59.07	14.94	15.82	20.84

注：为增强数据可比性，所有数据均选自 Wind，Wind 和联合资信计算公式略有差异
资料来源：Wind

5. 现金流

公司经营活动现金流保持大幅净流入，投资活动和筹资活动现金流持续净流出；2022年，经营活动净流入规模同比大幅下降，公司在建项目投资规模大，需关注经营获现能力以及再融资能力。

表 21 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
经营活动现金流入小计	816.10	1112.23	1405.75
经营活动现金流出小计	650.84	830.23	1317.81
经营活动现金流量净额	165.26	282.00	87.93
投资活动现金流入小计	27.55	34.89	11.31

投资活动现金流出小计	94.69	74.97	166.19
投资活动现金流量净额	-67.14	-40.09	-154.88
筹资活动前现金流量净额	98.13	241.91	-66.95
筹资活动现金流入小计	457.49	500.46	321.11
筹资活动现金流出小计	516.62	718.68	466.19
筹资活动现金流量净额	-59.14	-218.21	-145.07
现金收入比（%）	92.07	93.46	105.49

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2020—2022 年，公司经营活动现金净额年均复合下降 27.06%；2022 年，公司经营活动现金流净额同比下降 68.82%，主要系采购支出现金增加所致。2022 年，公司现

金收入比为 105.49%，同比提高 12.02 个百分点，收入实现质量高。

从投资活动来看，2020—2022 年，由于公司在建工程不断投入，投资活动现金流均呈现大额净流出；2022 年，公司投资活动现金净流出 154.88 亿元，净流出规模同比增长 286.38%。

2020—2022 年，公司筹资活动前现金流量净额分别为 98.13 亿元、241.91 亿元和 -66.95 亿元，2022 年公司经营活动现金无法覆盖对外投资。

从筹资活动来看，2020—2022 年，公司筹资活动现金流均呈现大额净流出，公司在偿还债务同时不断分红，2022 年支付其他与筹资活

动有关的现金 92.45 亿元，系中国宏桥增加对公司关联借款所致。2022 年，公司筹资活动现金净流出 145.07 亿元，净流出规模同比有所减少。

2023 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额、投资活动现金流量净额和筹资活动现金流量净额分别为 20.88 亿元、-4.80 亿元和 22.05 亿元。

6. 偿债能力指标

公司偿债能力指标表现较好，但随着公司债务结构的调整，以及受盈利和经营活动现金流净额下降等影响，2022 年公司偿债能力指标有所弱化。

表 22 公司偿债能力指标

项目	指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
短期偿债能力指标	流动比率（%）	133.95	179.35	138.02	139.96
	速动比率（%）	107.64	140.86	89.41	94.85
	经营现金流动负债比（%）	22.50	48.74	11.75	--
	现金短期债务比（倍）	1.12	2.19	0.75	0.80
长期偿债能力指标	EBITDA（亿元）	235.63	318.74	209.97	--
	全部债务/EBITDA（倍）	3.11	1.61	2.61	--
	EBITDA 利息倍数（倍）	6.05	10.70	9.27	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，2020—2022 年末，流动比率和速动比率有所波动，经营现金流动负债比和现金短期债务比波动下降，2022 年底上述指标均较上年底弱化。

从长期偿债能力指标看，2020—2022 年，公司 EBITDA 波动下降；2022 年，全部债务/EBITDA 和 EBITDA 利息倍数同比弱化。整体看，公司偿债能力指标表现较好，但 2022 年受盈利和经营活动现金流净额下降影响，偿债指标有所弱化。

对外担保方面，截至 2023 年 3 月底，公司对外担保金额合计为 23.04 亿元，占公司当期净资产的 2.31%，且为关联担保。

表 23 2023 年 3 月底公司对外担保情况（单位：亿元）

担保方名称	担保金额
中国宏桥	21.93
宏发韦立氧化铝公司	1.11
合计	23.04

资料来源：公司提供

截至 2023 年 3 月底，公司无重大未决诉讼。

截至 2023 年 3 月底，公司合并口径获得各合作银行人民币授信总额约为 644.55 亿元，未使用额度为 246.64 亿元，公司间接融资渠道畅通。

7. 公司本部财务分析

公司本部资产以货币资金、应收票据、其他应收款和长期股权投资为主，资产流动性尚可。公司本部承担融资平台职能，目前债务负担一般。公司本部主要从事贸易业务，自身盈利能力较弱。

截至 2022 年底，公司本部资产总额 600.81 亿元，较上年底增长 2.93%。其中，流动资产占 52.78%，非流动资产占 47.22%。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 29.32%）、应收账款（占 5.12%）、预付款项（占 10.49%）、其他应收

款（合计）（占44.32%）和一年内到期的非流动资产（占6.30%）构成；非流动资产主要由长期应收款（占5.29%）、长期股权投资（占85.80%）和其他非流动资产（占8.82%）构成。截至2022年底，公司本部货币资金为92.96亿元。

截至2022年底，公司本部负债总额245.88亿元，较上年底下降9.43%。其中，流动负债占83.80%，非流动负债占16.20%。从构成看，流动负债主要由短期借款（占18.25%）、应付账款（占18.04%）、其他应付款（合计）（占22.89%）、一年内到期的非流动负债（占23.21%）和其他流动负债（占15.71%）构成；非流动负债主要由应付债券（占100.00%）构成。公司本部2022年底资产负债率为40.92%，较2021年下降5.58个百分点。截至2022年底，公司本部全部债务155.66亿元。其中，短期债务占74.41%、长期债务占25.59%；全部债务资本化比率为30.49%，公司本部债务负担一般。截至2022年底，公司本部所有者权益为354.94亿元，较上年底增长13.67%。

公司本部主要从事部分液态铝、废品和废料的贸易销售。2022年，公司本部营业总收入为431.73亿元，利润总额为105.87亿元。同期，公司本部投资收益为101.32亿元。

现金流方面，2022年，公司本部经营活动现金流净额为41.51亿元，投资活动现金流净额-32.84亿元，筹资活动现金流净额-32.84亿元。

九、本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据的发行对公司债务结构影响不大；本期中期票据发行后，公司经营活动现金流入量、经营活动现金净流量和EBITDA对长期债务的保障能力均较强。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

本期中期票据发行金额上限为10亿元，按发行金额上限10亿元测算，分别占公司2023年3月底长期债务和全部债务的8.60%和1.74%，对

公司现有债务结构影响不大。以2023年3月底财务数据为基础，本期中期票据发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由46.25%、36.57%和10.43%上升至46.54%、36.97%和11.22%，公司债务负担有所加重，但考虑到本期中期票据募集资金拟部分用于偿还公司及下属子公司的有息债务，公司实际债务负担或将低于上述预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据发行后，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA对长期债务的保障能力均较强。

表 24 本期中期票据偿还能力测算

项目	2023年3月
发行后长期债务（亿元）	126.25
经营活动现金流入量/发行后长期债务（倍）	11.13
经营活动现金流净额/发行后长期债务（倍）	0.70
发行后长期债务/EBITDA（倍）	0.60

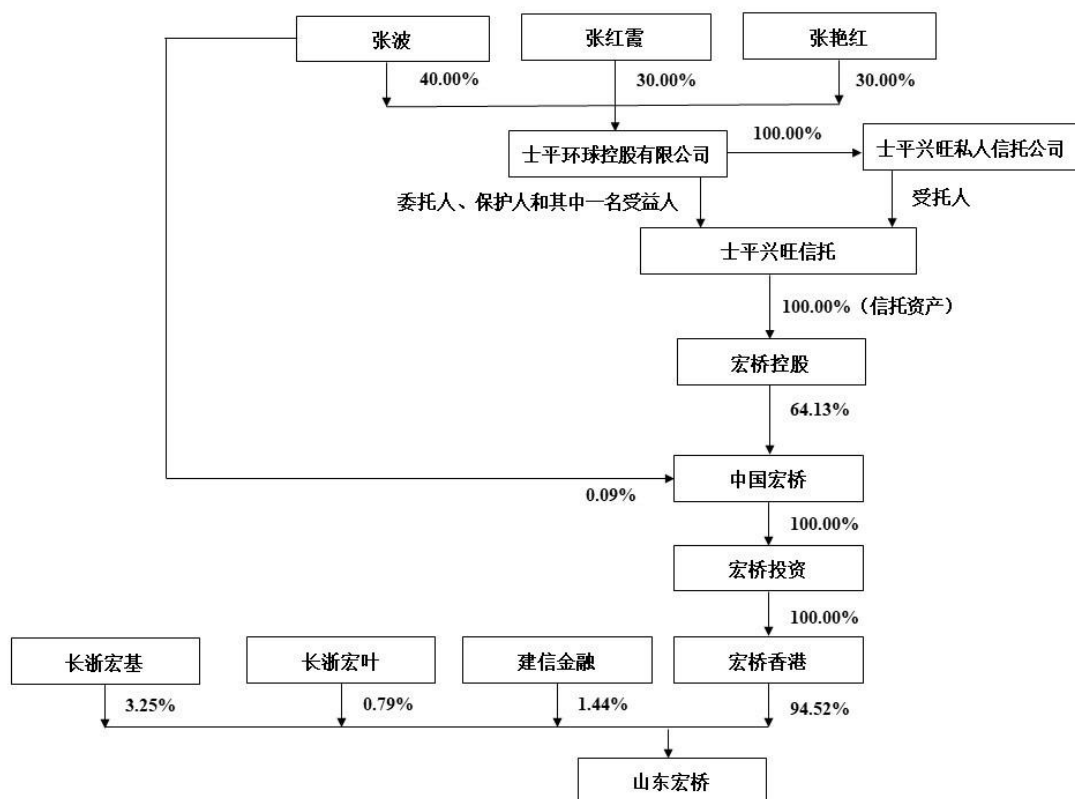
注：发行后长期债务为2023年3月底数据的基础上将本期中期票据发行额度计入后测算的长期债务总额；经营活动现金流入量、经营活动现金流净额及EBITDA均为2022年全年数据

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

十、结论

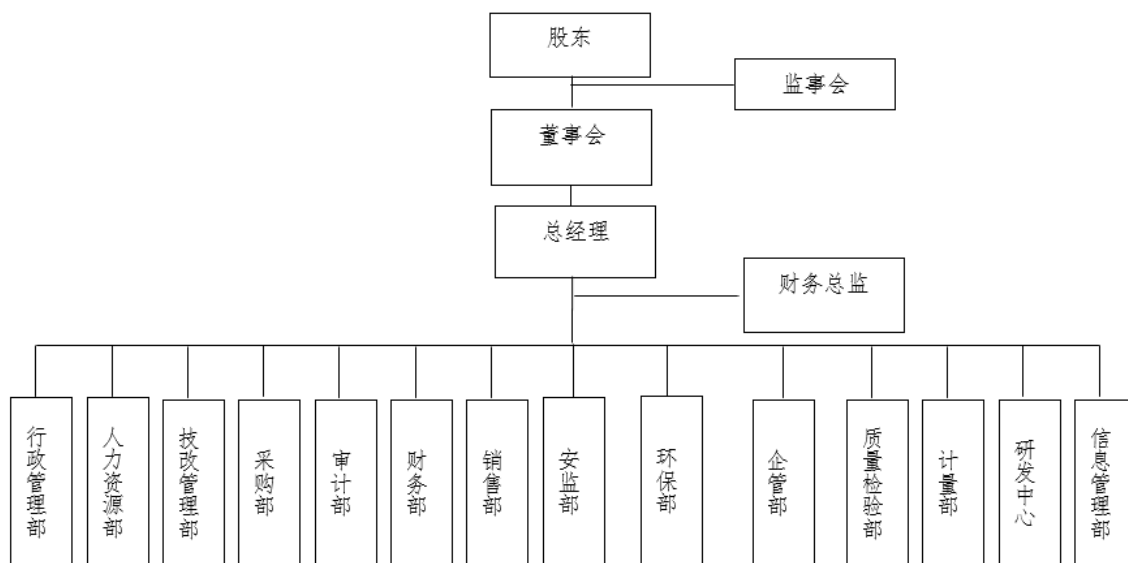
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为AA⁺，本期中期票据信用等级为AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2023 年 3 月底公司主要子公司情况

序号	子公司名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
1	山东魏桥铝电有限公司	投资管理	1300000.00	100.00	--
2	山东宏拓实业有限公司	投资管理	750000.00	--	100.00
3	山东宏创铝业控股股份有限公司	板带箔生产、加工、销售	92640.00	28.18	--
4	山东魏桥轻量化材料有限公司	铝合金生产	10000.00	--	100.00

资料来源：公司提供

附件 2-1 公司主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	553.45	604.68	331.90	367.00
资产总额（亿元）	1726.51	1787.00	1861.90	1857.74
所有者权益（亿元）	741.99	954.81	991.93	998.46
短期债务（亿元）	492.82	275.72	442.24	459.52
长期债务（亿元）	240.91	238.66	105.89	116.25
全部债务（亿元）	733.73	514.38	548.13	575.76
营业总收入（亿元）	867.17	1159.68	1297.12	327.74
利润总额（亿元）	131.92	224.91	124.38	7.91
EBITDA（亿元）	235.63	318.74	209.97	--
经营性净现金流（亿元）	165.26	282.00	87.93	20.88
财务指标				
销售债权周转次数（次）	4.17	5.91	8.83	--
存货周转次数（次）	3.22	4.00	3.82	--
总资产周转次数（次）	0.51	0.66	0.71	--
现金收入比（%）	92.07	93.46	105.49	103.07
营业利润率（%）	23.15	27.20	12.81	5.78
总资本收益率（%）	10.19	13.54	7.72	--
净资产收益率（%）	15.01	17.71	9.71	--
长期债务资本化比率（%）	24.51	20.00	9.65	10.43
全部债务资本化比率（%）	49.72	35.01	35.59	36.57
资产负债率（%）	57.02	46.57	46.73	46.25
流动比率（%）	133.95	179.35	138.02	139.96
速动比率（%）	107.64	140.86	89.41	94.85
经营现金流动负债比（%）	22.50	48.74	11.75	--
现金短期债务比（倍）	1.12	2.19	0.75	0.80
EBITDA 利息倍数（倍）	6.05	10.70	9.27	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.11	1.61	2.61	--

注：1. 公司 2023 年 1-3 月财务报表未经审计；2. 其他流动负债中短期融资券计入短期债务，将长期应付款中关联方借款计入长期债务
 资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

附件 2-2 公司主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	191.55	179.15	94.77	103.70
资产总额（亿元）	660.13	583.72	600.81	597.06
所有者权益（亿元）	196.42	312.24	354.94	357.10
短期债务（亿元）	225.79	92.27	115.82	100.34
长期债务（亿元）	52.50	36.14	39.84	22.90
全部债务（亿元）	278.29	128.41	155.66	123.24
营业总收入（亿元）	430.17	702.57	431.73	51.02
利润总额（亿元）	40.76	81.05	105.87	2.89
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	-3.64	35.37	41.51	13.19
财务指标				
销售债权周转次数（次）	6.93	9.74	11.07	--
存货周转次数（次）	9.19	31.01	47.63	--
总资产周转次数（次）	0.67	1.13	0.73	--
现金收入比（%）	92.73	97.79	120.34	163.23
营业利润率（%）	4.82	3.12	2.57	8.22
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	19.31	24.92	29.42	--
长期债务资本化比率（%）	21.09	10.37	10.09	6.03
全部债务资本化比率（%）	58.62	29.14	30.49	25.66
资产负债率（%）	70.25	46.51	40.92	40.19
流动比率（%）	109.63	133.49	153.90	138.77
速动比率（%）	100.47	130.89	148.31	138.77
经营现金流动负债比（%）	-0.88	15.03	20.15	--
现金短期债务比（倍）	0.85	1.94	0.82	1.03
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 公司本部 2023 年 1-3 月财务报表未经审计；2. 其他流动负债中短期融资券计入短期债务；3. “/”代表数据未获取
 资料来源：联合资信根据公司财务数据整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据 + 平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业总收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业总收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据 + 应收款项融资中的应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的非流动负债 + 应付票据 + 其他短期债务

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 租赁负债 + 其他长期债务

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 使用权资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

联合资信评估股份有限公司关于 山东宏桥新型材料有限公司 2023 年度第四期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。