

信用评级公告

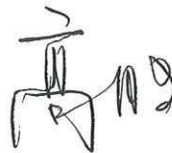
联合〔2021〕7787号

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公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期）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公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期）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

评级总监：



二〇二一年八月五日

山东宏桥新型材料有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AA⁺

担保方信用等级：AA⁺

本期公司债券信用等级：AA⁺

评级展望：稳定

债项概况：

本期发行规模：不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）

债券期限：3 年，附第 1 年末和第 2 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权

偿还方式：按年付息，到期一次还本

担保方：中国宏桥集团有限公司

担保方式：提供不可撤销连带责任保证担保

资金用途：偿还到期或回售的公司债券

评级时间：2021 年 8 月 5 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	V3.0.201907
有色金属企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

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行业竞争优势。公司收入规模大，盈利水平极高，经营获现能力强。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到近年来铝价波动较大、铝土矿进口依赖度高、去产能政策实施及环保政策趋严、公司大客户依赖度较高、存在一定的短期刚性兑付压力等因素可能给公司信用水平带来的不利影响。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期公司债券的覆盖程度很高。

本期公司债券由中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”）提供不可撤销连带责任保证担保。中国宏桥为港股上市公司，作为公司间接控股母公司，其业务除公司所涉业务外，还涉及上游产业链海外投资业务，其所提供的担保体现了中国宏桥对公司的支持。

未来，公司仍将保持产业链一体化优势，同时，公司云南省绿色铝创新产业园项目产能 203 万吨/年已经投产 30 万吨/年。云南较低的水电成本优势有望降低生产成本，公司盈利能力有望进一步提高。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体违约风险很低，本期公司债券到期不能偿还的风险很低，安全性很高。

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“铝矾土—氧化铝—铝合金—铝深加工”的一体化产业链。
- 生产成本优势显著。**公司自备电厂机组容量大，有利于降低经营成本，有效提高了公司盈利能力及抗风险能力。
- 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，上述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、销售提供了便利条件。

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa ⁺		评级结果	AA ⁺
评级内容	评级结果	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	1
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
		调整因素和理由		

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

分析师：

牛文婧 登记编号（R0150220120021）

樊思 登记编号（R0040218010005）

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. 经营业绩及现金流表现良好。2020年，公司电解铝产能利用率为87.04%，主要产品产销率维持在90%以上；实现营业收入867.17亿元，利润总额131.92亿元，经营活动现金流量净额165.26亿元。
5. 公司经营活动现金流和EBITDA对本期公司债券的覆盖程度很高。2020年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和EBITDA分别为本期公司债券拟发行额度的81.61倍、16.53倍和23.56倍。

关注

1. 原铝价格波动较大，铝土矿进口依赖度高。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、盈利水平影响较大。中国铝土矿对进口依赖程度较高，主要进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。
2. 去产能及环保政策风险。因公司陆续关停部分电解铝生产线以及发电机组，并对已关停的固定资产计提大规模减值，电力自给率有所下降，电力成本有所上升。中国自备电厂整改方案可能会对公司未来盈利产生不利影响。
3. 大客户依赖度较高。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. 公司债券存在一定的短期刚性兑付压力。2021年3月末，公司短期债务433.64亿元。2021年6月末，假设附带持有人回售权的债券均在最近行权日行权，公司存续期债券将于1年内到期本金规模为185.92亿元。
5. 电解铝产能置换事项。由于云南省具有水电成本较低的优势，若产能置换事项顺利落地，未来电解铝生产成本有望进一步降低。联合资信将持续关注公司产能转移事项的进展情况。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
现金类资产（亿元）	574.38	533.21	553.45	598.71
资产总额（亿元）	1681.79	1687.85	1726.51	1761.81
所有者权益（亿元）	549.69	598.31	741.99	801.52
短期债务（亿元）	237.52	305.86	492.82	433.64
长期债务（亿元）	584.70	437.08	240.91	196.01
全部债务（亿元）	822.23	742.95	733.73	629.66
营业收入（亿元）	886.11	838.16	867.17	251.93
利润总额（亿元）	56.88	68.31	131.92	48.86
EBITDA（亿元）	169.19	184.63	235.63	--
经营性净现金流（亿元）	115.89	143.24	165.26	112.35
营业利润率（%）	16.68	20.07	23.15	26.50
净资产收益率（%）	6.61	8.25	15.01	--
资产负债率（%）	67.32	64.55	57.02	54.51
全部债务资本化比率（%）	59.93	55.39	49.72	44.00
流动比率（%）	166.23	142.73	133.95	138.71
经营现金流流动负债比（%）	21.53	22.26	22.50	--
现金短期债务比（倍）	2.42	1.74	1.12	1.38
EBITDA 利息倍数（倍）	3.99	3.96	6.05	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.86	4.02	3.11	--
公司本部（母公司）口径				
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
资产总额（亿元）	598.94	628.72	660.13	666.48
所有者权益（亿元）	151.47	156.49	196.42	221.17
全部债务（亿元）	321.30	294.16	278.29	212.33
营业收入（亿元）	179.84	185.80	430.17	165.69
利润总额（亿元）	3.14	5.01	40.76	3.00
资产负债率（%）	74.71	75.11	70.25	66.82
全部债务资本化比率（%）	67.96	65.28	58.62	48.98
流动比率（%）	198.26	156.30	109.63	117.06
经营现金流流动负债比（%）	21.44	15.31	-0.88	--
现金短期债务比（倍）	0.97	2.20	0.85	1.17

注：1.公司 2021 年一季报未经审计；2.长期应付款中有息部分计入公司长期债务；
3.本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致
资料来源：公司财务报告

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	2021/07/13	牛文婧、张峥	有色金属企业信用评级方法 有色金属企业主体信用评级模型（打分表）	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、本报告引用的资料主要由山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

分析师： 牛文婧

樊思

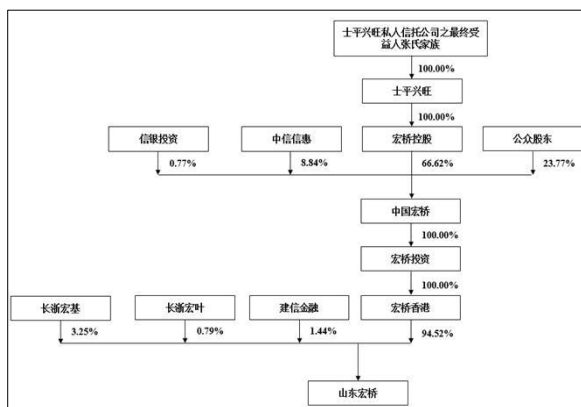
联合资信评估股份有限公司

山东宏桥新型材料有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期）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“山东宏桥”或“公司”）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“1378.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“宏桥投资（香港）”）间接控制山东宏桥。经过多次股权转让及增资扩股，截至本报告出具日，公司注册资本为 117.59 亿元。士平兴旺私人信托公司之最终受益人张氏家族¹拥有实际经营决策权，是公司实际控制人。

图 1 截至本报告出具日公司股权结构图



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、企业规划发展部、采购部、研发中心等职能部门（详见附件 1-1）。

¹ 家族信托的委托人和保护人是士平环球控股有限公司（以下简称“环球控股”）。环球控股目前由张氏家族的代表张波先生出任环球控股董事，代表家族行使张氏家族信托的相关管理权力。家族信托的最终受益人严格限制于张士平先生家族成员内部，仅包括郑淑良女士（张士平先生夫人）、张波先生（张士平先生之子）、张红霞女士和张艳红女士（张士平先生之女），以及他们的直系血亲后代。因此，公司的实际控制人为士平兴旺私人信托公司之最终受益人张氏家族。

2020 年末，公司合并资产总额 1726.51 亿元，所有者权益 741.99 亿元（含少数股东权益 41.65 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 867.17 亿元，利润总额 131.92 亿元。

2021 年 3 月末，公司合并资产总额 1761.81 亿元，所有者权益 801.52 亿元（含少数股东权益 41.53 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 251.93 亿元，利润总额 48.86 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、本期公司债券概况

本期公司债券名称为“山东宏桥新型材料有限公司公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期）”。本期公司债券规模不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）。本期公司债券期限为 3 年，附第 1 年末和第 2 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。本期公司债券采用单利按年计息，不计复利；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。

本期公司债券由中国宏桥提供不可撤销连带责任保证担保。

本期公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还到期或回售的公司债券。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情影响负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。在此背景下，2020 年我国经济逐季复苏，GDP 全年累计增长 2.30%²，成为全球主要经济体中唯一实现正增长

² 文中 GDP 增长均为实际增速，下同。

的国家，GDP 首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年一季度，我国经济运行持续恢复，宏观政策整体保持了连贯性，稳健的货币政策灵活精准、合理适度，把服务实体经济放到更加突出的位置；积极的财政政策提质增效，推动经济运行保持在合理区间。

表 1 2018 - 2021 年一季度中国主要经济数据

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP (万亿元)	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP 增速 (%)	6.75	6.00	2.30	18.30 (5.00)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.20	5.70	2.80	24.50 (6.80)
固定资产投资增速 (%)	5.90	5.40	2.90	25.60 (2.90)
社会消费品零售总额增速 (%)	8.98	8.00	-3.90	33.90 (4.20)
出口增速 (%)	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速 (%)	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI 增幅 (%)	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI 增幅 (%)	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率 (%)	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	5.60	5.00	1.20	13.70 (4.50)
公共财政收入增速 (%)	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速 (%)	8.70	8.10	2.80	6.20

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 城镇失业率指标值为期末数
资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

经济修复有所放缓。2021 年一季度，我国国内生产总值现价为 24.93 万亿元，实际同比增长 18.30%，两年平均增长 5.00%³，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中。具体看，第二产业增加值两年平均增长 6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长 2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长 4.68%，较 2019 年同期值低 2.52 个百分点，第

三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差 7592.90 亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出实体经济融资需求仍较为旺盛。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截

³ 为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的两年平均增长率为以 2019 年同期为基期进行比较计算的几何平均增长率，下同。

至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1-3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50%和 5.30%。其中 1-2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在

恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”，减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时，因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。

2021 年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消费支出将继续修复，消费有望持续温和复苏；随着欧美经济逐渐恢复，外需有望继续保持强势增长；固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，预计 2021 年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。

四、行业分析

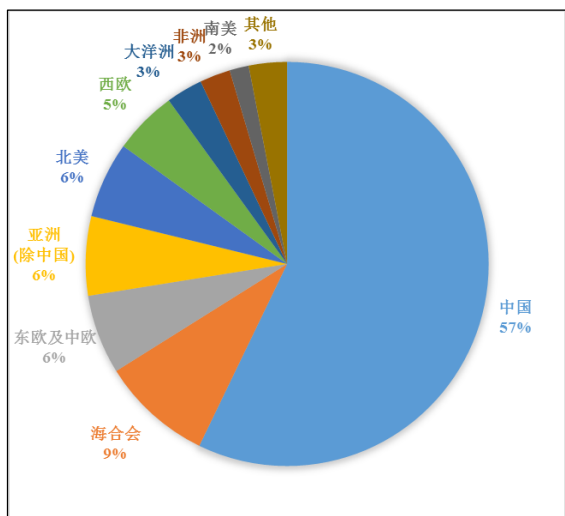
1. 行业概况

铝是世界上产量和用量仅次于钢铁的有色金属，是机电、电力、航空、航天、造船、汽车制造、包装、建筑、交通运输和房地产等行业的重要材料，在国民经济中占有重要地位。2020 年，全球原铝产量小幅增长，中国铝产量仍领跑全球。同期，中国氧化铝、原铝和铝材产量均有所增长，电解铝产能置换对相关省份产量影响较

大。

由于铝具备轻量化、强度高、加工成型可塑性高和超高回收率等优良特性及相关技术的发展，“以铝代木”“以铝节铜”“以铝代塑”“以铝代钢”都将拓展其应用范围并使其与国民经济的相关程度不断提高。铝工业分为氧化铝、电解铝和铝加工三个子行业，生产流程主要为铝土矿—氧化铝—电解铝（原铝）—铝材。

图2 2020年全球各地区原铝产量情况



资料来源：International Aluminium Institute，联合资信整理

根据International Aluminium Institute统计，2020年全球原铝产量为6529.6万吨，较上年增长2.51%，增速转正。2020年，全球原铝产量增长主要来自中国产量增长。2020年中国原铝产量为3733.7万吨，占比57.18%，仍为原铝第一大生产国，同比增长4.31%。自2003年起，中国已经连续18年成为原铝第一大生产国，原铝产量占比在2013年已超过50%。预期中国仍将保持原铝产量上的全球绝对领先地位。中国不仅是世界第一大原铝生产国，也是第一大精炼铝消费国。

根据中国有色金属工业协会统计，2020年，中国氧化铝、原铝及铝材产量分别为7313万吨、3708万吨⁴和5779万吨，分别同比增长0.3%、4.9%和8.6%。具体来看，受电解铝产能置换向云南、内蒙古和四川等地区转移因素影响，上述省份电解铝产量均有较大幅度增长。与此同时，山东作

为产能指标置出省，产量在2019年出现较大幅度减少，但山东仍为中国电解铝产量最高的省份。未来，随着置换产能的逐步投产和充分释放，内蒙古、广西、云南和四川等地电解铝产量占比将进一步提高。

表2 中国主要电解铝产区产量情况（单位：万吨）

省份	2018年	2019年	2020年	2020年变动率
山东	915.02	815.53	811.60	-0.48%
新疆	634.21	605.64	593.51	-2.00%
内蒙古	449.29	510.77	576.20	12.81%
云南	161.07	191.01	275.09	44.01%
青海	238.87	216.99	237.20	9.31%
甘肃	259.01	228.36	231.89	1.54%
广西	169.24	218.66	225.85	3.29%
河南	249.58	187.04	173.97	-6.99%
贵州	104.46	126.64	138.19	9.13%
宁夏	127.64	124.37	117.44	-5.57%
陕西	68.76	82.71	90.60	9.54%
四川	55.02	54.31	79.79	46.92%
山西	99.52	79.43	75.93	-4.41%
重庆	48.72	49.28	45.96	-6.75%
辽宁	45.31	64.93	35.13	-45.90%
湖北	9.72	9.25	9.06	-1.99%
福建	14.06	8.33	7.05	-15.31%

注：上表以2020年产量排名顺序列示

资料来源：Wind，联合资信整理

2. 上游原材料

电解铝的生产成本主要来自电力和氧化铝。发电燃料方面，近年来动力煤价格整体较为平稳，但近期受事故、疫情、进口煤冲击等因素影响出现较大幅度波动。铝土矿方面，中国自身资源缺乏，需要大量依赖进口，2020年至今进口铝土矿价格出现大幅下降。氧化铝方面，中国氧化铝产能快速增加，持续维持产能过剩局面，自2018年第四季度以来，氧化铝价格波动下降。

由于中国电解铝生产厂家多建有自备电厂，且自备电厂主要燃料为煤炭（动力煤），所以电力成本与煤炭成本关系密切，尤其对铝电一体化企业的影响较大。氧化铝是以铝土矿、石灰石和碱（纯碱及烧碱）为原材料，经过溶解、煅烧等步骤制造而成，其成本与铝土矿成本关系密切。

⁴ International Aluminium Institute 和中国有色金属工业协会统计结果存在一定差异

自 2018 年以来，煤炭先进产能加快释放，供需紧平衡态势缓解，煤炭价格波动程度较先前多年缓和，动力煤价格中枢有所下移。2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，政策导向煤炭保供，煤矿复工复产效果较好，主产地煤炭产量持续增加；但下游电力需求恢复不足，水电等清洁能源替代效应冲击火电需求，叠加天气回暖导致供热用煤需求减弱；煤炭供应充裕，带动煤炭价格回落；随着下游逐步复工复产，煤价持续回升，2020 年整体呈 V 型走势。2020 年末，全国环渤海动力煤（Q5500k）价格为 585.00 元/吨，较上年末上涨 6.17%。2020 年全年均价 549.41 元/吨，同比下降 4.17%。

图 3 环渤海动力煤综合平均价格指数



数据来源：Wind

作为一个铝工业大国，中国自身资源的匮乏，导致了庞大的对外进口数量和较高的对外依存度。根据海关总署统计，2020 年，中国进口铝土矿 1.12 亿吨，同比增长 10.82%。几内亚、澳大利亚、马来西亚、巴西和所罗门群岛为主要的进口国，中国自上述国家进口的铝土矿合计占到全部进口数量的 95% 以上。根据海关总署统计，2020 年 6 月，进口铝土矿当月平均价格为 43.07 美元/吨。由于供应过剩原因，铝土矿价格自 2019 年开始持续下降。未来，具有资源及一体化产业链优势的企业将更具成本控制能力和抵御单一生产环节盈利水平波动所带来的经营风险的能力。

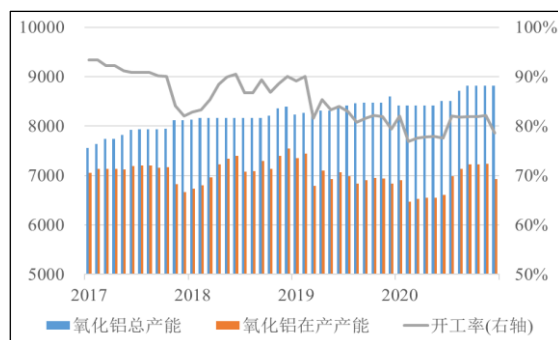
图 4 近年进口铝土矿价格走势（单位：美元/吨）



资料来源：Wind

近年来，中国氧化铝新增产能快速增长。2020 年末，中国氧化铝产能为 8812 万吨/年，在产产能为 6930 万吨/年；开工率 78.64%。氧化铝开工率处于较低水平，供给弹性高。中国氧化铝产能持续处于过剩状态，氧化铝厂的议价能力持续偏弱。2020 年末和 2021 年 4 月 19 日价格分别为 2325 元/吨和 2351 元/吨，价格维持低位区间运行。

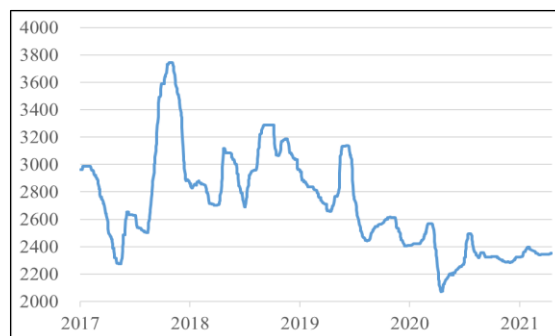
图 5 近年中国氧化铝产能及开工率情况
(单位：万吨/年、%)



注：开工率使用总产能计算

数据来源：Wind

图 6 近年国内氧化铝价格走势（单位：元/吨）



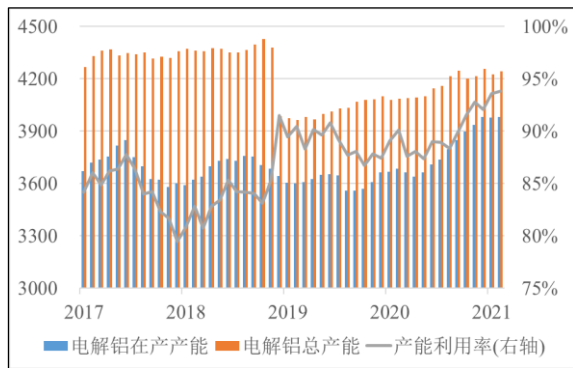
数据来源：Wind

3. 市场供求关系

产能利用率高企的情况下,铝价对于需求端的敏感性较高。未来地产后周期带来的竣工期间原铝需求回暖、汽车消费的景气度持续上行、全球重启经济或将对铝材需求形成拉动。

电解铝供给方面,中国原铝产量占全球超过50%,国际原铝产量的增长主要来自中国。2021年2月末,中国电解铝总产能4242.10万吨/年,在产产能3982.10万吨/年;产能利用率93.84%,受电解铝环节高盈利影响,产能利用率持续提升。

图7 近年中国电解铝产能及产能利用率情况
(单位:万吨/年、%)

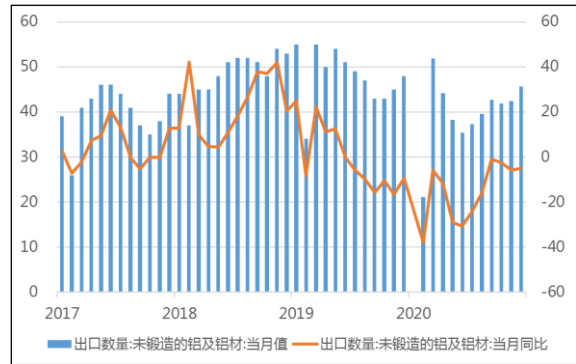


数据来源: Wind

电解铝需求方面,建筑仍是铝材最主要的消费领域,其次为电子电力、运输交通和耐用消费品等工业领域。房地产方面,自2016年始,房地产开发投资完成额增速出现显著回升,2019及2020年分别为9.90%和7.00%。2020年,中国燃油汽车及新能源汽车产量分别为2158.00万辆和131.90万辆,同比分别增长2.56%和26.46%。新能源汽车行业继续呈高速增长态势,2020年销量占6.11%。

由于全球疫情仍在延续,国外下游消费市场低迷导致2020年中国铝材出口量仅为440.21万吨,同比大幅下降23.31%。海外疫情持续导致经济复苏进度不及预期,美国巨额刺激计划不断出台。随着各国疫苗的陆续推出,2021年全球经济重启是大概率事件,将对铝材出口形成一定拉动。

图8 近年来中国铝材出口情况(单位:万吨、%)



数据来源: Wind

4. 行业政策

近年来,政府在电解铝企业自备电厂方面实行较为严格的控制,并通过行业规范促进行业技术进步。随着碳中和目标的提出,电解铝用能结构或将重塑。

自备电厂方面,2020年3月国家发改委、国家能源局联合印发《省级可再生能源电力消纳保障实施方案编制大纲的通知》,明确要求拥有自备电厂的企业需要承担与其年用电量相对应的可再生能源电力消纳权重,并对拒不履行消纳责任权重义务的拥有自备电厂的企业研究制定惩戒措施。另外,2018年3月国家发改委下发的《燃煤自备电厂规范建设和运行专项治理方案(征求意见稿)》提到“自备电厂自2016年起欠缴的政府性基金及附加和系统备费,应于2018年末前缴清;2016年起欠缴的政府性基金及附加和系统备费应于本文件印发之日起3年内缴清;个别数额较大、确有困难的地方给予一定宽限期”。2021年3月末,关于燃煤自备电厂规范建设和运行专项治理方案,国家发改委尚未下发正式文件。

行业规范方面,2020年2月工信部制定《铝行业规范条件》,对铝土矿开采、氧化铝、电解铝和再生铝生产中环境保护、工艺、装备、能源消耗、资源消耗及综合利用等方面进行了全面更新修订,对相关企业提出了更高的要求。

中国承诺2030年实现碳达峰、2060年实现碳中和。电解铝是高耗能、高碳排放行业。目前电解铝用电结构仍以火电为主,低碳能源占比低。

目前中国电解铝产能逐渐从新疆、山东等以火电为主的地区向云南、四川等水电富集区转移。碳中和背景下，水电成本将更具成本优势，北铝南移进程有望加速。

5. 行业关注

电力成本影响

氧化铝和电解铝均是高耗能产业，按照《铝行业规范条件》生产 1 吨电解铝最高消耗电力 13500 千瓦时和 1.92 吨氧化铝；电解铝的原料成本构成中，电力约占 45%。电力的消耗对铝行业的成本控制具有重要影响。未来，随着自备电厂政策的逐步收紧以及碳中和目标的提出，山东等地区主要依赖自备电厂成本优势的企业将面临较大的成本压力。

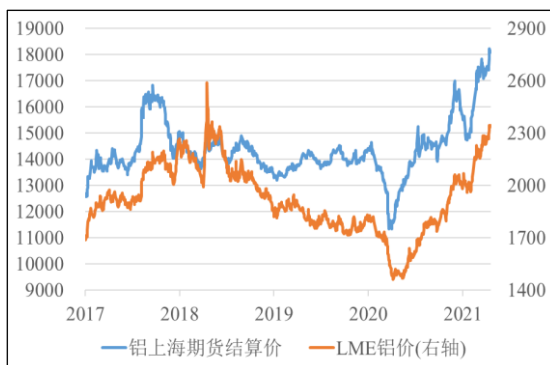
铝资源对外依存度

中国铝土矿对外依存度始终维持高位，虽然电解铝年产量占世界产量一半以上，但是仍未对铝土矿形成较强的议价能力而处于价格的被动接受地位，使行业整体面临较大的成本压力，不利于行业整体竞争实力的增强。另外，尽管部分生产商为了保证自身资源供应，在铝土矿资源丰富的国家进行了相关投资，但这种方式同时也增加了自身面临的政治、汇率等风险。

价格波动

随着原铝及铝材国际贸易量的扩大，生产方和采购方使用金融衍生工具愈发普遍。现货与期货价格联动性及国内和国际铝价联动性日益增强，其中国际铝价和国内铝价中分别以 LME 铝价和上海期货铝价最具代表性。2020 年初，受疫情影响，上海期货铝价和 LME 铝价均出现快速下降。随着全球各个经济体陆续重启经济以及多种经济刺激政策的释放，铝价大幅反弹，全年呈 V 型走势。2020 年末，上海期货铝价及 LME 铝价分别为 15685.00 元/吨和 1980.50 美元/吨，较上年末分别增长 9.34% 和 8.22%；2021 年 4 月 19 日，上海期货铝价及 LME 铝价分别为 18075.00 元/吨和 2342.50 美元/吨，较上年末分别增长 15.24% 和 18.28%。

图 9 国内外铝价格变动情况（单位：元/吨、美元/吨）



资料来源：Wind

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至本报告出具日，宏桥投资（香港）持有公司 94.52% 的股权，为公司控股股东。士平兴旺私人信托公司之最终受益人张氏家族为公司实际控制人。

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。

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 30 万吨/年产能投产。2020 年末，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供给，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。2020 年末，公司氧化铝年设计产能为 1500 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。所有生产基地由自建电网连接，集中供电，运营效率高。公司的电力系统可持续稳定供应生产，自发电供应可有效降低电力成本。2020 年，公司电力自给率为 63.68%。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

公司高层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,以生产人员为主;员工构成符合公司业务特征,能够满足公司目前生产经营发展需要。

2021年3月末,公司有董事共7人,公司董事从业时间较长,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,现任公司董事长兼总经理、山东魏桥铝电有限公司董事长兼总经理、中国宏桥董事会主席、执行董事及行政总裁;历任魏桥集团副董事长及副总经理、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。张波先生为山东省第十二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2020年底,公司员工构成如下表。

表3 公司员工构成情况

	分类	人数	占比(%)
教育程度	高中以下学历人员	18033	46.87
	高中中专学历人员	7917	20.58
	大专及以上学历人员	12523	32.55
岗位	生产人员	25006	65.00
	技术人员	9428	24.51
	管理人员	4039	10.50
年龄	30岁及以下人员	7832	20.36
	31~40岁人员	20729	53.88
	41岁以上人员	9912	25.76
合计		38473	100.00

资料来源:公司提供

4. 技术优势及行业壁垒

公司装备技术水平领先,有利于生产成本的控制,提高市场竞争实力。

公司600KA电解铝生产线是目前世界上产业化应用产能最大的生产线。公司在铝业生产中的装备水平、技术工艺和自动化控制均达到了国际领先水平。2016年,公司荣获了中国有色金属科学技术一等奖。600KA大型电解槽采用超大型管桁架结构,母线外补偿技术,一体化焊接式槽壳技术。主要的特点是:单槽容量最大、能耗最低、吨铝投资最低、用工最少,烟气净化回收效果好、生产的液态铝质量好、自动化程度高。该槽型直流电耗低于12500KWh/t-Al,能耗在国际上处于领先水平。该项目的建设进一步推进了公司一体化的产业模式进程。该槽型是目前世界上单槽容量最大的槽型,每台电解槽平均每天生产原铝约4.5吨,同比其它槽型减少了占地面积,降低了投资,提高了劳动生产效率。

为降低用电成本,公司于2005年开始建设自备热电厂,进入热电联产领域。2007年公司热电机组投产。公司自备电厂分布在公司本部及其附属子公司。公司热电机组全部为亚临界、超临界火电抽凝机组,机组效率较高。

5. 过往债务履约情况

公司过往履约记录良好。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告(统一社会信用代码:913716006138582965),截至2021年7月1日,公司无未结清的不良类或关注类贷款记录。根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录,公司无逾期或违约记录,履约情况良好。

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。

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自己的职权。

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和公司章程履行职责。

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。该制度对资金管理的内部控制,主要包括现金控制措施和银行账户控制措施,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安全管理制度,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。

七、重大事项

1. 电解铝产能置换事项

由于云南省具有水电成本较低的优势,若产能置换事项顺利落地,未来电解铝生产成本有望进一步降低。

公司于2019年12月2日发布了《关于建设云南省绿色铝创新产业园事项的公告》,公告称山东省工业和信息化厅(以下简称“山东工信厅”)已将公司约203万吨铝产能置换(以下简称“产能指标”)予以公示。在取得山东工信厅关于产能指标的批准之后,公司将根据云南绿色铝创新产业园(下称“产业园”)的建设情况分两期建设,一期计划建设100万吨/年的电解铝产能,主要大型设备将从山东地区运输到云南,一期项目预计2021年建成投产,目前处于建设中,其中一期中约30万吨/年的产能已于2020年9月投产。二期的电解铝产能计划在“十四五规划”期内完成。公司的上游阳极炭块等部分供应商、下游铝材生产商等企业也将作为云南省政府招商引资项目在当地建厂,建立类似公司滨州基地的产业群。云南省政府与公司签订的水电优惠价格为0.25元/千瓦时(含税),较低的电费价格有利于降低公司的电解铝生产成本。

2. 引入战略投资者事项

公司通过增资扩股的方式,引入战略投资者。

资本实力得到进一步增强。同时，该事项未导致公司实际控制人发生变更。

2021 年，山东宏桥通过增资扩股的方式引入投资者作为战略股东。本次增资的估值基准日为 2019 年 12 月 31 日。公司 100% 股权于基准日的估值为人民币 584.55 亿元。

公司及其股东宏桥投资（香港）、中国宏桥集团于 2021 年 4 月 30 日与建信金融资产投资有限公司（以下简称“建信投资”）签署《增资扩股协议》（以下简称“增资协议”），建信投资以现金人民币 10 亿元向公司增资（另外，三亚长浙宏基创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“长浙宏基”）、三亚长浙宏叶创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“长浙宏叶”）已完成对公司进行股权投资，增资规模 28 亿元）。同时，宏桥投资（香港）以山东宏桥在过渡期内产生的全部合并口径且提取法定公积金后可供分配利润中的人民币 30 亿元按照本次增资的估值向公司增资。前述增资所涉及的总金额为人民币 68 亿元。增资完成后，公司注册资本变更为 117.59 亿元。宏桥投资（香港）持股比例降至 94.52%，为公司控股股东。公司实际控制人未发生变更。截至目前，长浙宏基、长浙宏叶及建信投资入股的工商变更已经完成。

八、经营分析

1. 经营概况

由于电解铝产量下降以及销售价格波动影响，公司收入规模波动下降。得益于公司电解铝

原材料成本的下降以及铝价上涨，公司综合毛利率持续增长。

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。2018—2020 年，公司营业收入波动下降，主要系液态铝合金收入下降所致。同期，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 95% 以上，主营业务突出。

从主营业务收入构成来看，液态铝合金和铝合金锭的销售是公司收入的主要来源。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。2018—2020 年，公司液态铝合金业务收入波动下降。其中，2019 年同比下降 11.98%，主要系受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响，液态铝合金产量下降所致；2020 年同比变化不大。2018—2020 年，铝合金锭业务收入波动下降，2019 年同比下降 37.76%，主要系公司优先供应产业集群内客户液态铝合金所致；2020 年同比增长 52.77%，主要系客户对铝锭需求增长所致。公司由于关停部分电解铝产能，在满足自用的前提下将部分自产氧化铝产品对外销售，2018—2020 年，公司氧化铝销售业务持续增长，主要系公司山东地区氧化铝产量扩大及电解铝产量持续下降所致。同期，公司铝深加工产品收入波动增长，蒸汽产品整体收入占比较小。

表 4 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

主要产品	2018 年			2019 年			2020 年			2021 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	674.20	77.46	17.18	593.42	72.79	19.68	593.63	70.58	25.09	160.72	65.16	29.75
氧化铝	78.89	9.06	23.02	98.67	12.10	17.45	114.53	13.62	14.22	37.07	15.03	18.31
铝深加工产品	71.35	8.20	8.18	91.05	11.17	21.76	87.81	10.44	21.61	17.60	7.14	25.65
铝合金锭	40.96	4.71	11.33	25.49	3.13	17.58	38.94	4.63	18.88	27.61	11.19	20.66
蒸汽	4.99	0.57	-2.65	6.63	0.81	1.19	6.19	0.74	4.93	3.65	1.48	10.97
合计	870.39	100.00	16.58	815.25	100.00	19.43	841.11	100.00	22.81	246.65	100.00	26.45

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。2018—2020 年，公

司液态铝合金毛利率持续提高，主要系部分原材料价格下降以及铝价上涨所致。铝合金锭的毛利

率与液态铝合金变动趋势一致。2018—2020 年，铝深加工产品的毛利率波动增长，2019 年同比提高了 13.58 个百分点，主要系公司采取节能降耗措施的同时，生产线产能利用率进一步提高，生产成本进一步下降所致；2020 年变化不大。氧化铝方面，2018 年，受氧化铝价格高位运行影响，公司氧化铝业务毛利率较高，为 23.02%；2019—2020 年，受氧化铝价格影响，氧化铝毛利率持续下降。受液态铝合金业务毛利率持续提高影响，公司主营业务毛利率持续增长。

2021 年 1—3 月，公司实现主营业务收入 246.65 亿元，同比增长 30.90%；主营业务毛利率为 26.45%，同比提高了 10.11 个百分点。

2. 原材料采购

公司铝产品业务原材料供货渠道较为稳定，能够保障公司生产经营需求，铝土矿的进口依赖程度较高。公司电力自给率有所下降，电力成本有所上升。但公司电力自给率仍属较高水平，有利于控制公司生产成本。公司通过对上游铝矾土、氧化铝的海外业务拓展，可形成铝矾土—氧化铝的上游产业链，从而提高公司整体抗风险能力。

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 5 公司原材料采购情况（单位：亿元）

原材料	项目	2018 年	2019 年	2020 年
铝矾土	采购金额	214.60	193.03	157.74
氧化铝	采购金额	37.98	26.75	28.24
阳极炭块	采购金额	91.62	75.24	68.16
电力	采购金额	64.28	49.65	96.78
电煤	采购金额	188.27	163.51	126.60

资料来源：公司提供

为降低用电成本，公司拥有自备热电厂。2018 年，公司电力自给率达到 78.26%。受关停部分火电机组影响，2020 年末，公司装机容量降至 992 万千瓦。为解决缺口电力供给问题，公司对滨能能源投资 22.5 亿元，并与其达成长期供应电力的战略合作。2020 年，公司的电力自给率大幅下降，电力成本有所上升。

表 6 公司电力供应情况（单位：%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
自给率	78.26	81.81	63.68

资料来源：公司提供

公司电力板块主要原材料为煤，公司煤炭采购为招标采购模式。采购煤炭全部用于供应电力。从采购量来看，受公司部分火电机组关停影响，2018—2020 年，公司年采购煤炭量持续下降。

氧化铝采购方面，公司所需氧化铝主要来自自产。2020 年末，公司拥有氧化铝年设计产能 1500 万吨/年。2018—2020 年，公司氧化铝自给率维持高位，在进一步延伸产业链条的同时有效的降低了氧化铝的采购成本，从而提高了公司成本控制能力。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，公司仍外购部分氧化铝。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。由于公司关停部分电解铝产能，将部分自产氧化铝产品对外销售。2020 年，由于部分电解铝产能迁至云南，公司氧化铝采购量有所增长。

表 7 公司氧化铝自给率情况（单位：%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
自给率	87.15	89.14	87.18

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、澳大利亚等国家进口铝矾土。从采购量来看，2018—2020 年，公司采购铝矾土规模持续下降。2018 年，公司为保障原材料库存增加了一定的采购量，目前公司按照实际需求进行采购。2018—2019 年，铝矾土采购价格基本保持稳定，2020 年受疫情及供给过剩的影响，公司铝土矿平均采购价格有所下降。

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。2018—2020 年，阳极炭块采购量持续下降，主要系铝合金产量持续下降所致。由于运输距离近、采购量大及付款及时，公司采购均价略低于

市场价格，2018—2020 年，采购均价受市场价格影响持续下降。

3. 产品生产

受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响，2019 年公司电解铝产量有所下降；2020 年电解铝产量变化不大。公司加大对铝深加工产线的产能利用率，铝深加工产品产量持续扩大。

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。2018—2020 年，公司电解铝期末年产能基本保持稳定。2018—2020 年，公司铝深加工产品产能维持不变，2020 年末，铝深加工产能为 99 万吨/年。

产量方面，2018—2020 年，公司铝产品产量持续下降。其中，2019 年，铝产品产量同比下降 8.66%，主要系受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响所致；2020 年，公司铝产品产量同比变化不大，产能利用率受部分 2019 年停产机组尚未复产影响，仍较 2018 年偏低，但仍处于较高水平。受益于公司不断开拓市场，铝深加工产品订单量增加，2018—2020 年公司铝深加工产品产量波动增长。

表 8 公司铝产品生产情况（单位：万吨/年、万吨、%）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
电解铝期末产能	646.00	645.90	645.90
电解铝产能利用率	98.53	87.38	87.04
铝产品产量	液态铝合金	596.96	539.85
	铝合金锭	39.56	24.47
	铝母线	0.00	0.04
	铝深加工产品	50.29	63.00
	合计	686.81	627.36
		624.43	

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，在销售渠道上具有较强的优势，对公司业绩贡献大。2020 年，铝市场价格呈 V 型走势，公司液态铝合金和铝合金锭的平均销售价格有所上涨。2018—

2020 年，公司铝深加工板块的销量波动增加。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 9 公司产品销售和产销率情况

（单位：万元/吨（不含税）、万吨、%）

产品	2018 年	2019 年	2020 年
液态铝合金	销售价格	1.22	1.22
	销量	552.67	484.82
	产销率	92.58	89.81
铝合金锭	销售价格	1.21	1.21
	销量	33.87	21.01
	产销率	85.62	85.88
铝深加工产品	销售价格	1.45	1.46
	销量	49.31	62.33
	产销率	98.04	98.93
		96.59	

注：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
资料来源：公司提供

从产品销量方面来看，2018—2020 年，受关停产能及铸锭的影响，液态铝合金的销量持续下降。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。在产品销售价格方面，2020 年，液态铝合金和铝合金锭的平均销售价格有所上涨。2018—2020 年，公司铝深加工产品销量波动增长，主要系公司开拓铝深加工产品市场，订单量增加所致；销售价格保持相对稳定。公司加强销售收入的现金回流管理，除少部分客户外，公司要求提货前全额预付款项，并要求客户支付不低于 80%现金预付款，如果客户提货额大于预收的货款额，则仅授予客户不超过 90 天的账期。2019 年开始，由于宏观环境下行，下游客户资金压力较大，公司对下游的信用周期有所延长。

从客户集中度看，2020 年，公司对前五大客户实现销售收入占比超过 60%，同时对第一大客户销售占比较高。公司销售集中度较高，一定程度上降低了销售费用，但公司与相关大客户的合作关系的变动易对公司经营业绩的稳定性产生不利影响。

表 10 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
2020 年	客户 1	336.45	40.00	否
	客户 2	63.73	7.58	否
	客户 3	51.14	6.08	否
	客户 4	35.38	4.21	否
	客户 5	21.54	2.56	否
	合计	508.24	60.43	--

资料来源：公司提供

5. 经营效率

从同行业上市公司情况看，中国铝业股份有限公司贸易业务占比很大造成经营效率数据较高。整体看，公司经营效率处于行业中等水平。

表 12 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		2020 年末已投金额	未来三年投资计划		
		自筹	云南政府		2021 年	2022 年	2023 年
云南省绿色铝创新产业园（一期、二期合计 203 万吨）	112.14	52.14	60.00	42.77	46.94	16.82	5.61

注：2020 年末上述项目公司尚需投资 35.97 亿元

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，积极参与国际分工，加快国际产能合作。同时，公司加快推进云南绿色铝创新产业园的建设，更多水电清洁能源的使用将有效降低碳排放量及打造友善生态的生产环境。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司提供的2018—2020年度财务报表，并出具了标准无保留的审计意见。公司2021年一季度财务数据未经审计。

从合并范围上看，公司 2019 年新增 14 家子公司，减少 2 家子公司；2020 年新增 6 家子公司，减少 1 家子公司。2020 年末，公司纳入合并范围的子公司合计 50 家。由于新纳入合并范

表 11 2020 年同行业公司经营效率指标对比（单位：次）

公司名称	销售债权周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
中国铝业股份有限公司	22.29	8.67	0.93
云南铝业股份有限公司	48.45	7.33	0.73
公司	4.17	3.22	0.51

资料来源：同行业公司财务报告，联合资信根据公开资料整理

6. 在建工程及未来发展

公司计划将部分产能置换到云南产业园，未来存在一定的资本支出压力。公司未来的经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。

在建项目方面，2020 年末，公司在建工程主要是云南省绿色铝创新产业园项目。

云南省绿色铝创新产业园项目已于 2019 年 11 月开工建设，建设期 16 个月，分两期建设，边建设边投产。项目建设投资 112.14 亿元，一期 100 万吨/年产能中 30 万吨/年的电解铝产能已于 2020 年 9 月份投产，二期将视一期建设投产情况安排开工建设。

围及处置的子公司规模相对较小，相关会计政策连续，财务数据的连续性和可比性较强。

2020年末，公司合并资产总额1726.51亿元，所有者权益741.99亿元（含少数股东权益41.65亿元）；2020年，公司实现营业收入867.17亿元，利润总额131.92亿元。

2021年3月末，公司合并资产总额1761.81亿元，所有者权益801.52亿元（含少数股东权益41.53亿元）；2021年1—3月，公司实现营业收入251.93亿元，利润总额48.86亿元。

2. 资产质量

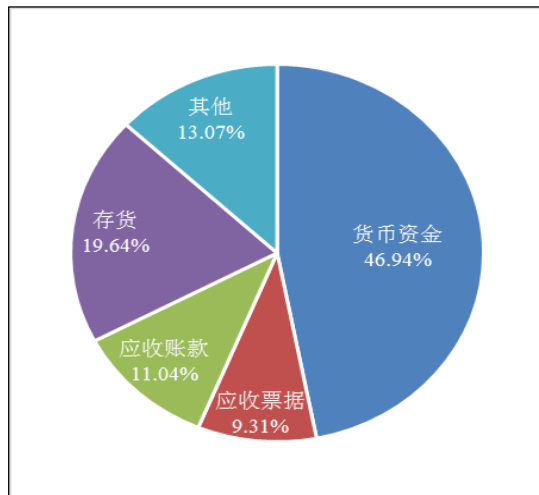
公司资产规模不断增长，资产结构中流动资产占比较高。流动资产中货币资金及应收票据规模大，但货币资金的使用效率较低；非流动资产中固定资产规模大，与生产型企业的性质匹配。

2018—2020年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长1.32%。2020年末，公司合并资产总额1726.51亿元，较上年末增长2.29%，较上年末变化不大。其中，流动资产占56.99%，非流动资产占43.01%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

(1) 流动资产

2018—2020年末，公司流动资产规模持续增长，年均复合增长4.87%。2020年末，公司流动资产983.97亿元，较上年末增长7.14%，主要系货币资金增长所致。公司流动资产主要构成如下。

图 10 公司 2020 年末流动资产构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2018—2020年末，公司货币资金波动增长，年均复合增长0.52%。2018年末，公司货币资金大幅增长，主要系经营现金留存规模较大并收回协议借款99.50亿元所致。2020年末，公司货币资金461.87亿元，较上年末增长9.50%，主要系经营现金留存所致。公司货币资金规模大，但利息收入金额小，公司货币资金使用效率有待提高。

2018—2020年末，公司应收票据持续下降，年均复合下降11.63%。2020年末，公司应收票据91.58亿元，较上年末下降17.79%，全部为银行承兑汇票。

2018—2020年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长25.02%，主要系宏观环境下行，下游客户资金压力较大，公司延长下游客户信用周期所致。2020年末，公司应收账款账面价值为108.63亿元，较上年末增长3.86%。应收账款账

龄以1年内为主，累计计提坏账0.15亿元；应收账款前五大欠款方合计余额为48.65亿元，占比为44.73%，集中度较高。

表 13 2020 年末公司应收账款前五大情况

(单位：亿元、%)

客户名称	金额	占比	是否关联方
单位 1	14.73	13.54	非关联方
单位 2	8.92	8.20	非关联方
单位 3	8.58	7.89	非关联方
单位 4	8.34	7.67	非关联方
单位 5	8.09	7.43	非关联方
合计	48.65	44.73	--

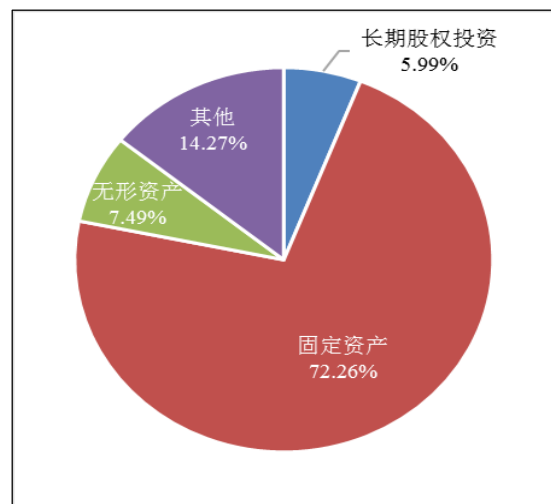
资料来源：根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司存货波动下降，年均复合下降 0.07%。2020 年末，公司存货 193.25 亿元，较上年末下降 10.37%，主要系年末存货周转速度加快所致。其中，在途物资占 24.15%，原材料占 42.43%，在产品占 30.18%，库存商品占 3.20%。公司库存商品以液态铝为主，按订单生产后即运往下游客户，产品的性质特点决定公司存货中库存商品较少。公司存货累计计提跌价准备 0.49 亿元，计提比例为 0.25%。公司存货规模较大，未来若铝产品价格大幅波动，可能存在跌价风险。

(2) 非流动资产

2018—2020年末，公司非流动资产规模持续下降，年均复合下降2.87%。2020年末，公司非流动资产742.55亿元，较上年末下降3.50%，公司非流动资产构成如下。

图 11 公司 2020 年末非流动资产构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2018—2020年末，公司长期股权投资持续增长，年均复合增长501.48%。2020年末，公司长期股权投资44.45亿元，较上年末增长84.38%，主要系追加北京宏华智达科技发展有限公司（以下简称“宏华智达”）投资所致。公司通过投资宏华智达间接参与投资魏桥国科（滨州）科技园项目和宏华科创基金项目，主要投资方向为新材料、新能源及智能制造等科技创新方向。

2018—2020年末，公司固定资产持续下降，年均复合下降9.93%，主要系公司关停部分铝产能及电厂产能致使处置部分资产、计提减值准备及计提折旧影响所致。2020年末，公司固定资产536.53亿元，较上年末下降14.29%，主要系处置部分电力机组所致。固定资产主要由机器设备及房屋建筑物构成，累计计提折旧315.58亿元；固定资产成新率61.53%，成新率一般。暂时闲置的固定资产账面价值为10.33亿元（占1.92%），闲置的固定资产占比小。

2018—2020年末，公司无形资产持续增长，年均复合增长5.05%。2020年末，公司无形资产55.59亿元，较上年末增长10.02%，主要系云南地区土地使用权增加所致。公司无形资产主要由土地使用权构成。

2020年末，公司受限资产总额73.51亿元，受限资产规模占比较小。公司受限货币资金为定期存款及保证金，受限应收票据用于票据质押。

表 14 2020 年末公司资产受限情况（单位：亿元、%）

资产科目	账面价值	抵押/受限金额	抵押/受限比例
货币资金	461.87	15.43	3.34
应收票据	91.58	0.84	0.92
其他权益工具投资	1.11	1.11	100.00
固定资产	536.53	53.20	9.92
无形资产	55.59	2.94	5.28
合计	--	73.51	--

资料来源：公司提供

2021年3月末，公司合并资产总额1761.81亿元，较上年末增长2.04%。其中，流动资产占

59.47%，非流动资产占40.53%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

3. 权益及负债

随着利润积累，公司权益规模持续扩大，权益稳定性较弱。公司债务负担持续下降，债务负担一般，但存在一定的短期刚性兑付压力。

（1）权益

2018—2020 年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 16.18%。2020 年末，公司所有者权益 741.99 亿元，较上年末增长 24.01%，主要系未分配利润增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 94.39%。在归属于母公司的所有者权益中，实收资本和未分配利润分别占 15.14%和 81.75%。2020 年末，公司实收资本增长 6.89%至 106.05 亿元，主要系未分配利润转增资本所致。

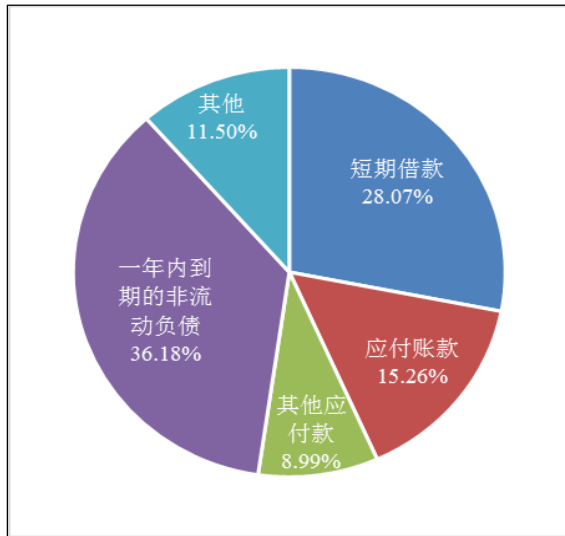
2021 年 3 月末，公司所有者权益 801.52 亿元，较上年末增长 8.02%，主要系引入战略投资者及利润累积所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 94.82%，少数股东权益占比为 5.18%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 15.13%、5.74%和 76.23%。归属母公司所有者权益中未分配利润占比较大，权益结构稳定性一般。

（2）负债

2018—2020年末，公司负债规模持续下降，年均复合下降6.75%。2020年末，公司负债总额984.53亿元，较上年末下降9.64%。其中，流动负债占74.61%，非流动负债占25.39%。公司负债以流动负债为主，且流动负债占比上升较快。

2018—2020年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长16.82%。2020年末，公司流动负债734.58亿元，较上年末增长14.17%，主要系非流动负债于一年内大量到期所致。公司流动负债构成如下。

图 12 2020 年末公司流动负债构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2018—2020年末，公司短期借款持续增长，年均复合增长17.53%。2020年末，公司短期借款206.21亿元，较上年末增长2.05%，较上年末变化不大。其中，信用借款、保证借款和抵押借款分别占13.80%、74.39%和11.81%。

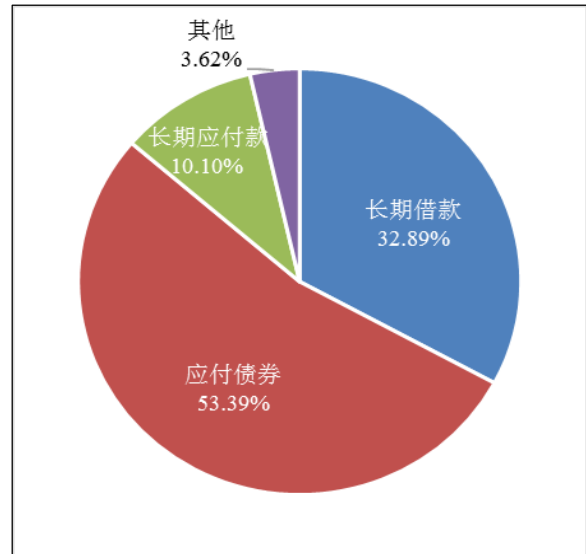
2018—2020年末，公司应付账款波动下降，年均复合下降17.99%。2020年末，公司应付账款112.10亿元，较上年末下降36.32%，主要系原材料采购额下降所致。应付账款账龄以1年内为主（占95.85%）。

2018—2020年末，公司其他应付款波动下降，年均复合下降2.92%。2020年末，公司其他应付款66.03亿元，较上年末下降18.68%，主要系应付设备款、工程进度款及关联方账款下降所致。

2018—2020年末，公司一年内到期的非流动负债持续增长，年均复合增长206.79%。2020年末，公司一年内到期的非流动负债265.74亿元，较上年末增长222.56%，主要系一年内到期的应付债券大幅增长所致。

2018—2020年末，公司非流动负债持续下降，年均复合下降35.12%。2020年末，公司非流动负债249.95亿元，较上年末下降43.97%，主要系部分应付债券转入一年内到期的非流动负债所致。公司非流动负债构成如下。

图 13 2020 年末公司非流动负债构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2018—2020年末，公司长期借款波动增长，年均复合增长7.23%。2020年末，公司长期借款82.20亿元，较上年末增长1924.74%，主要系原长期借款到期后续借所致；其中信用借款、保证借款及抵押借款分别占21.90%、11.68%和66.42%。

2018—2020年末，公司应付债券持续下降，年均复合下降43.00%。2020年末，公司应付债券133.45亿元，较上年末下降65.36%，主要系一年内到期的应付债券转入一年内到期的非流动负债所致。

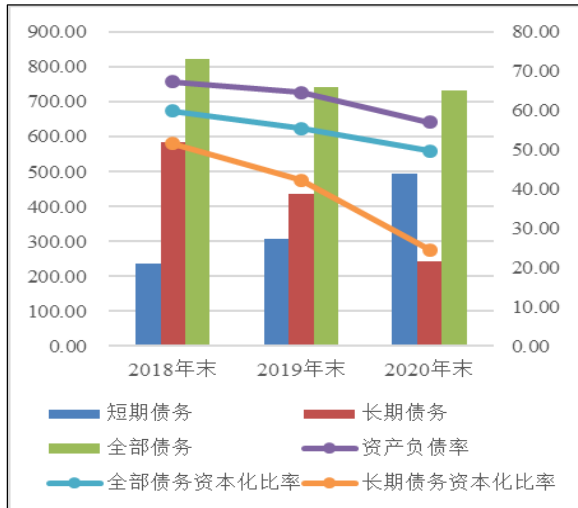
2018—2020年末，公司长期应付款持续下降，年均复合下降50.35%。2020年末，公司长期应付款25.25亿元，较上年末下降47.09%，主要系由一年内到期的关联方内部借款转入一年内到期的非流动负债所致。

2021年3月末，公司负债总额960.30亿元，较上年末下降2.46%。其中，流动负债占78.65%，非流动负债占21.35%。公司以流动负债为主，负债结构较上年末变化不大。

有息债务方面，2018—2020年末，公司全部债务持续下降，年均复合下降5.53%。2020年末，公司全部债务733.73亿元，较上年末下降1.24%，较上年末变化不大。债务结构方面，短期债务占67.17%，长期债务占32.83%，以短期债务为主。

从债务指标来看,2018—2020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均持续下降。公司债务负担一般,资产负债率处于行业较低水平。2021年6月末,假设附带持有人回售权的债券均在最近行权日行权,公司存续期债券将于1年内到期本金规模为185.92亿元,存在一定短期刚性偿付压力。

图 14 公司债务负担情况 (单位:亿元、%)



资料来源:根据公司财务报告整理

表 15 公司债务负担情况 (单位:亿元、%)

科目	2018 年末	2019 年末	2020 年末
短期债务	237.52	305.86	492.82
长期债务	584.70	437.08	240.91
全部债务	822.23	742.95	733.73
资产负债率	67.32	64.55	57.02
全部债务资本化比率	59.93	55.39	49.72
长期债务资本化比率	51.54	42.21	24.51

资料来源:根据公司财务报告整理

表 16 2021 年 3 月末公司债务还款期限统计

(单位:亿元、%)

项目	到期时间			合计
	1 年内	1~2 年	2 年以上	
短期借款	210.05	0.00	0.00	210.05
应付票据	22.59	0.00	0.00	22.59
一年内到期的非流动负债	200.99	0.00	0.00	200.99
长期借款	0.00	39.15	8.42	47.58
应付债券	0.00	83.68	19.89	103.57
长期应付款	0.00	35.40	9.47	44.87
合计	433.64	158.23	37.78	629.66
占比	68.87	25.13	6.00	100.00

资料来源:根据公司财务报告整理

表 17 2020 年末同行业公司资产负债率对比

(单位: %)

公司名称	资产负债率
中国铝业股份有限公司	63.48
云南铝业股份有限公司	66.46
公司	57.02

资料来源:联合资信根据公开资料整理

4. 盈利能力

公司营业收入持续保持较大规模。得益于原材料成本的下降以及产品价格的上涨,公司营业利润率持续增长,并维持高水平。公司计提大额资产减值准备及财务费用对公司营业利润形成一定的侵蚀。整体看,公司盈利水平极高。

表 18 公司盈利情况 (单位:亿元、%)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
营业收入	886.11	838.16	867.17	251.93
费用总额	78.72	81.14	68.88	18.47
其中:销售费用	3.71	4.49	0.35	0.09
管理费用	18.47	21.67	26.61	7.24
研发费用	7.61	8.00	7.03	2.14
财务费用	48.93	46.97	34.89	9.00
资产减值损失	-7.07	-18.25	-6.05	-0.09
利润总额	56.88	68.31	131.92	48.86
营业利润率	16.68	20.07	23.15	26.50
期间费用率	8.88	9.68	7.94	7.33
总资本收益率	5.73	7.15	10.19	--
净资产收益率	6.61	8.25	15.01	--

资料来源:根据公司财务报告整理

图 15 公司盈利情况 (单位:亿元、%)



资料来源:根据公司财务报告整理

经过多年的发展,公司各项主营业务的盈利模式均较为成熟,随着原材料成本的下降和产品价格上涨,公司营业利润率不断提升。

从期间费用看,公司期间费用规模波动下降。2020 年末,管理费用占 38.63%,财务费用占 50.66%;财务费用金额较大。2020 年,公司销售费用大幅下降,主要系公司适用新收入准则、将与产品销售直接相关的运输费用计入营业成本所致;管理费用持续增长,主要系公司安排部分生产线集中检修所致。2018—2020 年,公司期间费用率波动下降,费用控制能力有所提高。

非经常性损益方面,公司资产减值损失主要对应公司计提的存货跌价准备及老旧生产线的固定资产减值准备。2018—2020 年,公司计提了部分资产减值损失,主要系受未来收入及现金流折现率影响计提山东宏创铝业控股股份有限公司的商誉减值准备、关停部分电力资产及产能置换导致资产减值以及氧化铝售价下降计提滨州市北海信和新材料有限公司商誉减值准备所致。

2018—2020 年,公司利润总额规模较大且持续增长。公司收入及利润规模均高于同行业公司,盈利水平极高。

表 19 2020 年同行业公司盈利情况对比(单位:亿元、%)

公司名称	营业收入	利润总额	净资产收益率
中国铝业股份有限公司	1859.94	21.55	2.21
云南铝业股份有限公司	295.73	13.57	8.97
公司	867.17	131.92	15.01

资料来源:联合资信根据公开资料整理

2021 年 1—3 月,公司营业收入同比增长 30.10%;营业利润率持续提高,期间费用率持续下降;利润总额同比增长 224.87%,盈利水平持续上升。

5. 现金流

公司经营活动现金净流量规模持续扩大,经营获现能力强,经营活动现金可以满足投资活动需求。但公司未来一年面临较大规模的债务偿还,仍有一定的融资需求。

表 20 公司现金流情况(单位:亿元、%)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—3 月
经营活动现金流入量	817.84	726.31	816.10	250.56
经营活动现金流出量	701.95	583.08	650.84	138.21
经营活动现金流量净额	115.89	143.24	165.26	112.35
投资活动现金流入量	123.49	24.08	27.55	20.17
投资活动现金流出量	48.53	90.03	94.69	23.58
投资活动现金流量净额	74.96	-65.95	-67.14	-3.41
筹资活动前现金流量净额	190.85	77.29	98.13	108.94
筹资活动现金流入量	446.93	339.95	457.49	116.07
筹资活动现金流出量	409.33	454.30	516.62	195.91
筹资活动现金流量净额	37.60	-114.35	-59.14	-79.84
现金收入比	90.53	85.58	92.07	95.46

资料来源:根据公司财务报告整理

经营活动现金流方面,公司经营活动现金流入量主要来自销售商品、提供劳务收到的现金;经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2018—2020 年,公司经营活动产生的现金流量净额持续维持大规模。同期,公司现金收入比有所波动,考虑到公司票据结算规模较大,公司收入获现能力强。

从投资活动产生的现金流看,公司投资活动现金流入量波动较大。其中 2018 年投资活动流入较大,主要系公司收回一名独立供货商协议借款所致。2018—2020 年,公司投资活动现金流出量持续增长。其中,2019 年投资活动现金流出量同比增长 85.51%,主要系对滨能能源的投资金额较大所致;2020 年投资活动现金流出量同比增长 5.18%,主要系云南省绿色铝创新产业园项目投资增加所致。公司业务处于成熟期,经营活动现金流可以满足投资需求。

2018—2020 年,公司筹资活动现金流入量有所波动,筹资活动现金流出量快速增长。筹资活动产生的现金流整体呈净流出状态。由于公司未来一年面临较大规模的债务偿还,仍有一定的融资需求。

2021 年一季度,公司经营活动、投资活动和筹资活动现金流量净额分别为 112.35 亿元、-3.41 亿元和-79.84 亿元。

6. 偿债能力

公司短期偿债指标有所下滑,长期偿债指标有所增强。公司对外担保对象主要为关联企业,或有负债风险较小。

表 21 公司偿债指标情况

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
短期偿债能力指标				
流动比率 (%)	166.23	142.73	133.95	138.71
速动比率 (%)	130.27	109.22	107.64	113.39
现金短期债务比 (倍)	2.42	1.74	1.12	1.38
经营现金流流动负债比 (%)	21.53	22.26	22.50	--
长期偿债能力指标				
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.99	3.96	6.05	--
全部债务/EBITDA (倍)	4.86	4.02	3.11	--

资料来源:根据公司财务报告整理

从短期偿债能力看,2018—2020 年,由于短期负债持续增长,公司流动比率及速动比率不断下降;同时公司现金类资产对短期债务的覆盖程度持续下降。从长期偿债能力看,随着盈利水平的提高,公司 EBITDA 对债务本息的覆盖程度均有所上升,长期偿债指标持续提高。

对外担保方面,2020 年末,公司对中国宏桥借款提供合计 4.24 亿美元(折合人民币 27.67 亿元)的担保;公司子公司魏桥铝电以持有的宏发韦立氧化铝公司(以下简称“宏发韦立”)5%股权质押为宏发韦立借款提供 1874 亿印尼卢比(折合人民币 1.11 亿元)担保(按照借款金额及投资比例确定),并为宏发韦立提供最低收入保证。公司对外担保余额占公司净资产规模的比重为 3.88%,对外担保比例低。

表 22 2020 年末公司对外担保情况

担保方名称	担保金额(人民币亿元)	担保期限
中国宏桥	27.67	2018/04~2023/04
宏发韦立	1.11	2017/01~2023/12
合计	28.78	--

资料来源:公司提供

2021 年 3 月末,公司合并口径获得各合作银行人民币授信总额约为 590.06 亿元。其中,未使用额度为 194.22 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,债务负担偏重。

2020 年末,母公司资产总额 660.13 亿元,较上年末增长 5.00%。其中,流动资产占 68.29%,非流动资产占 31.71%。从构成看,资产主要由货币资金(占 19.57%)、应收票据(占 9.45%)、其他应收款(占 24.16%)和长期股权投资(占 29.40%)构成。2020 年末,母公司货币资金为 129.19 亿元。

2020 年末,母公司负债总额 463.71 亿元,较上年末下降 1.81%。其中,流动负债占 88.68%,非流动负债占 11.32%。从构成看,负债主要由短期借款(占 10.55%)、应付账款(占 11.86%)、其他应付款(合计)(占 25.91%)、一年内到期的非流动负债(占 38.14%)构成。2020 年末,母公司资产负债率为 70.25%,较上年末下降 4.86 个百分点。母公司债务负担偏重。

2020 年,母公司营业收入为 430.17 亿元,较上年增长 131.53%,主要系公司实行统采统销制度所致。同期,母公司实现资产处置收益 33.96 亿元,主要为云南省绿色铝创新产业园项目产能指标转移款项。同期,利润总额为 40.76 亿元,同比大幅增长。

现金流方面,2020 年末,公司母公司经营活动现金流净额为 -3.64 亿元,呈净流出状态;投资活动现金流净额 5.84 亿元,筹资活动现金流净额 18.31 亿元。

十、本期公司债券偿还能力分析

1. 本期公司债券对公司现有债务的影响

本期公司债券的发行对公司现有债务水平影响较小。

公司本期公司债券发行规模不超过 10 亿元,按发行金额上限进行测算(以下简称“测算额度”),分别占 2021 年 3 月底公司长期债务和全部债务的 5.10%和 1.59%。

以 2021 年 3 月底财务数据为基础,本期公司债券发行后,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 54.51%、44.00%和 19.65%上升至 54.76%、44.38%和 20.45%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。考虑到本期公司债券募集资金将用于偿还到期或回售的公司债券，公司实际债务指标或将低于上述预测值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期公司债券的覆盖程度很高。

2020 年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 分别为本期公司债券拟发行额度的 81.61 倍、16.53 倍和 23.56 倍。

表 23 本期公司债券偿还能力指标情况（单位：倍）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
EBITDA/测算额度	16.92	18.46	23.56
经营活动现金流入量/测算额度	81.78	72.63	81.61
经营活动现金流量净额/测算额度	11.59	14.32	16.53

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

十一、 债权保护条款分析

1. 担保条款

本期公司债券由中国宏桥提供不可撤销的连带责任保证担保。针对本次担保事宜，中国宏桥已经出具了《担保函》，签署了《担保协议》。担保人提供保证的范围包括本期公司债券的本金、利息及其孳息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用及其他应支付的费用。

2. 担保人信用分析

（1）企业概况

中国宏桥注册成立于开曼群岛，2011 年于香港联交所主板上市。2020 年末，中国宏桥控股有限公司持有中国宏桥 66.62%股权，为中国宏桥的控股股东。张氏家族拥有实际经营决策权，

是中国宏桥实际控制人。

2020 年末，中国宏桥拥有中国宏桥投资有限公司和宏发韦立两家一级子公司，持股比例分别为 100%和 56%，均为境外企业。中国宏桥主要业务集中于山东宏桥及其附属公司。中国宏桥主要生产基地在中国境内，主营氧化铝、液态铝合金、铝合金锭及铝板带箔等产品的生产和销售。

中国宏桥开曼群岛注册地址：P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way 802 West Bay Road Grand Cayman KY1-1205 Cayman Islands；董事局主席：张波。

（2）经营情况

中国宏桥形成了上下游一体化产业链，整体抗风险能力很强。

从经营上看，中国宏桥经过多年发展，已形成铝土矿开采—电力—氧化铝—铝合金—铝产品深加工及销售的上下游全产业链运营格局，规模效益成效显著，其重要生产经营环节由山东宏桥负责（详见上文）。考虑到中国铝资源匮乏，对进口的依赖程度很高，为避免对进口资源的严重依赖，中国宏桥通过控股或参股几内亚和印尼的相关产业公司，推进原材料采购布局，以提高上游原材料的自给率、摆脱进口铝土矿政策变动的可能影响。

铝土矿方面，中国宏桥在几内亚投资建设的铝土矿项目，铝土矿优先销售给中国宏桥，可为中国宏桥提供稳定、优质的原材料供应，可避免现货市场价格出现大幅变动产生的负面影响。

氧化铝方面，中国宏桥与印尼当地最大的铝土矿主计划建设年产能 200 万吨的氧化铝生产线，2020 年末已投产 100 万吨，主要负责的子公司为宏发韦立。

2020 年末，担保人中国宏桥除拥有公司 100%股权外，其他主要权益投资情况如下。

表 24 2020 年末中国宏桥除公司股权外的主要控股单位财务指标（单位：%、亿元）

控股单位名称	持股比例	注册资本/已发行股本	业务内容	总资产	净资产	2020 年营业收入	2020 年归属于母公司净利润
山东宏桥融资租赁有限公司	100.00	20000 万美元	融资租赁业务	17.02	12.58	0.72	0.48
宏桥国际贸易有限公司	100.00	1000 万港币	进出口贸易	5.97	-2.22	--	-0.01
宏发韦立氧化铝公司	61.00	23340 亿印尼盾	氧化铝的制造与销售	78.19	36.89	20.34	1.64

宏桥投资（香港）有限公司	100.00	10100 港币	投资业务	170.06	57.61	--	5.45
中国宏桥投资有限公司	100.00	200 美元	投资业务	31.94	31.94	--	0.00
滨州汇品贸易有限公司	100.00	7000 万美元	贸易业务	5.05	5.05	2.75	0.05
山东宏顺循环科技有限公司	75.00	5000 万人民币	废旧金属回收与循环利用	0.01	0.01	--	0.00
滨州汇恒贸易有限公司	100.00	1000 万美元	贸易业务	0.72	0.72	0.67	0.02

资料来源：公司提供

（3）财务状况

信永中和（香港）会计师事务所有限公司审计了中国宏桥提供的 2018—2020 年财务报表，并均出具了标准无保留审计意见。中国宏桥财务报告遵照香港会计师公会颁布的香港财务报告准则及《香港公司条例》编制。2019 年，中国宏桥新纳入合并范围内的附属公司 15 家，减少 2 家；2020 年，中国宏桥新纳入合并范围内的附属公司 8 家，减少 1 家。2020 年末，中国宏桥附属公司共 62 家。新纳入合并范围的附属公司规模相对较小，对中国宏桥财务数据的可比性影响较小，财务数据可比性强。

2020 年末，中国宏桥合并资产总额 1815.31 亿元，权益（含非控制性权益）为 768.02 亿元，其中中国宏桥拥有人应占权益 711.96 亿元。2020 年，中国宏桥实现营业收入合计 861.45 亿元，除税前溢利 127.04 亿元；经营活动产生的现金流量净额 177.79 亿元，现金及现金等价物净增加额 36.55 亿元。由于山东宏桥为中国宏桥的主要经营主体，山东宏桥的资产、净资产、收入及利润占中国宏桥合并口径的比重很大。

（4）资产质量

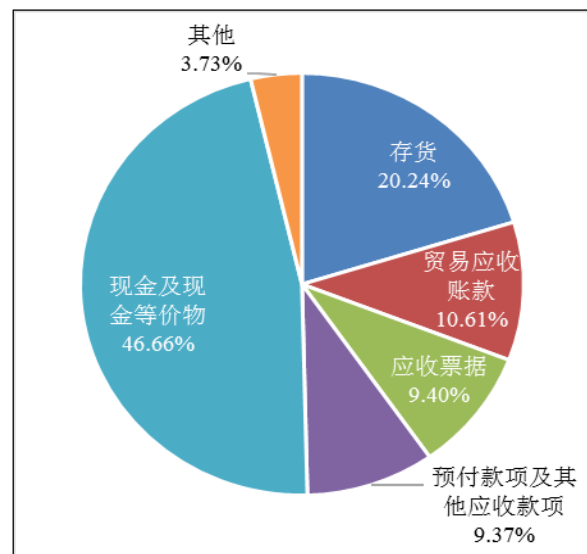
中国宏桥资产规模不断增长，资产结构中流动资产占比较高。中国宏桥货币资金充足；非流动资产中固定资产规模大，与生产型企业的性质匹配。

2018—2020 年末，中国宏桥资产规模持续增长。2020 年末，中国宏桥合并资产总额 1815.31 亿元，较上年底增长 1.07%，较上年底变化不大。其中，流动资产占 53.67%，非流动资产占 46.33%。中国宏桥资产结构相对均衡，资产结构较上年底变化不大。

2018—2020 年末，中国宏桥流动资产规模持续增长。2020 年末，中国宏桥流动资产 974.34

亿元，较上年底增长 4.56%。中国宏桥流动资产主要由现金及现金等价物、应收票据、存货、贸易应收账款、预付款项及其他应收款项构成。

图 16 中国宏桥 2020 年末流动资产构成



资料来源：根据中国宏桥财务报告整理

2018—2020 年末，中国宏桥现金及现金等价物波动增长。2020 年末，中国宏桥现金及现金等价物 454.65 亿元，较上年底增长 8.62%，主要系经营现金留存所致。

2018—2020 年末，中国宏桥贸易应收账款持续增长。其中，2019 年末增幅较大，主要系增加对下游客户的信用账期所致。2020 年末，中国宏桥贸易应收账款 103.36 亿元，较上年底增长 0.24%，较上年底变化不大。

2018—2020 年末，中国宏桥存货波动下降。2020 年末，中国宏桥存货 197.18 亿元，较上年底下降 9.75%。

2018—2020 年末，中国宏桥非流动资产规模持续下降。2020 年末，中国宏桥非流动资产 840.97 亿元，较上年底下降 2.68%，中国宏桥非流动资产主要由物业、厂房及设备（占 76.99%）、使用权资产（占 6.71%）和于联营公司的权益（占

7.94%) 构成。

2018—2020 年末，中国宏桥物业、厂房及设备持续下降。2020 年末，中国宏桥物业、厂房及设备 647.50 亿元，较上年末下降 8.83%，主要系处置部分电力机组所致。

2020 年末，中国宏桥受限资产合计 140.39 亿元，占资产总额的比例较小。

表 25 2020 年末中国宏桥受限资产情况 (单位: 亿元)

科目名称	受限金额	受限原因
受限制银行存款	15.42	保证金及诉讼冻结
使用权资产	2.94	银行借款抵押
物业、厂房及设备	122.03	银行借款抵押
合计	140.39	--

资料来源: 中国宏桥提供

(5) 负债与权益

随着利润积累，中国宏桥权益规模持续扩大，但稳定性较弱。中国宏桥债务负担持续下降，债务负担一般，但大规模债券集中在 1 年内到期，存在较大的短期刚性偿付压力。

2018—2020 年末，中国宏桥权益持续增长。2020 年末，中国宏桥权益 768.02 亿元，较上年末增长 16.34%，主要系经营利润留存所致。其中，中国宏桥拥有人应占权益占 92.70%。中国宏桥拥有人应占权益中，已发行股本占 0.81%，储备占 99.19%。

2018—2020 年末，中国宏桥负债规模持续下降。2020 年末，中国宏桥负债总额 1047.29 亿元，较上年末下降 7.80%。其中，流动负债占 70.04%，非流动负债占 29.96%。中国宏桥负债以流动负债为主，流动负债占比上升较快。

2018—2020 年末，中国宏桥流动负债持续增长。2020 年末，中国宏桥流动负债 733.51 亿元，较上年末增长 12.30%，主要系大量中期债券及票据将于一年内到期所致。中国宏桥流动负债主要由贸易应付账款及应付票据 (占 18.24%)、其他应付账款及应计费用 (占 16.50%)、银行借款-须于一年内偿还 (占 31.05%) 和中期债券及票据-须于一年内偿还 (占 31.05%) 构成。

2018—2020 年末，中国宏桥非流动负债持续下降。2020 年末，中国宏桥非流动负债 313.78

亿元，较上年末下降 34.99%，主要系大量中期债券及票据将于一年内到期所致。中国宏桥非流动负债主要由银行借款-须于一年后偿还 (占 36.60%)、中期债券及票据-须于一年后偿还 (占 42.53%) 和担保票据 (占 10.33%) 构成。

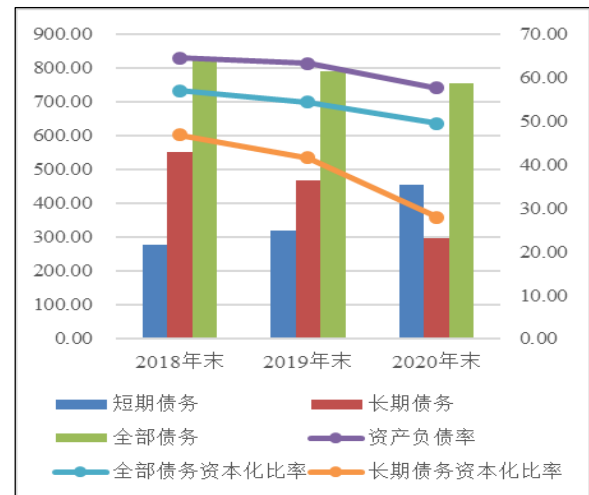
有息债务方面，2018—2020 年，中国宏桥全部债务持续下降，年均复合下降 4.64%。从债务指标看，2018—2020 年末，中国宏桥资产负债率、全部债务资本化比率及长期债务资本化比率持续下降。2020 年末，中国宏桥债务结构以短期债务为主致。

表 26 中国宏桥债务负担情况 (单位: 亿元、%)

科目	2018 年末	2019 年末	2020 年末
短期债务	277.65	319.42	455.52
长期债务	551.35	469.37	298.37
全部债务	829.00	788.79	753.89
资产负债率	64.57	63.24	57.69
全部债务资本化比率	56.97	54.44	49.54
长期债务资本化比率	46.82	41.55	27.98

资料来源: 根据中国宏桥财务报告整理

图 17 中国宏桥债务负担情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 根据中国宏桥财务报告整理

(6) 盈利能力

中国宏桥营业收入及利润规模较大且持续增长。中国宏桥盈利水平极高。

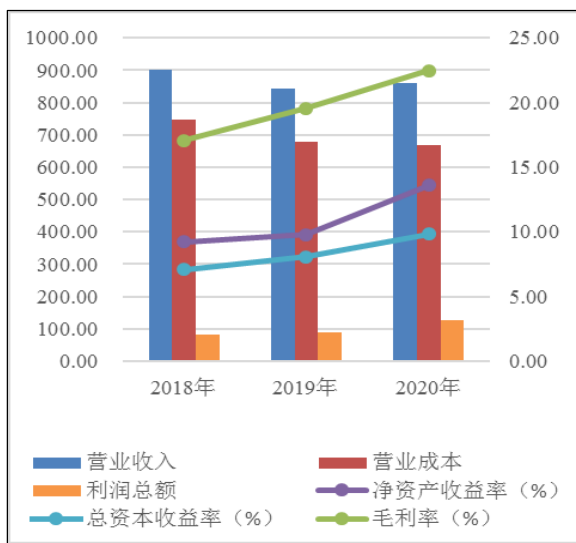
表 27 中国宏桥盈利情况 (单位: 亿元、%)

项目	2018 年	2019 年	2020 年
收入	901.95	841.79	861.45
费用总额	86.72	93.14	89.58

其中：销售及分销开支	3.71	4.49	4.00
行政开支	38.67	36.46	40.52
财务费用	44.33	52.20	45.06
其他收入及收益	21.35	31.41	27.01
其他开支	7.07	21.67	6.17
除税前溢利	83.36	87.71	127.04
毛利率	17.07	19.56	22.47
期间费用率	9.61	11.06	10.40
总资本收益率	7.02	8.06	9.82
净资产收益率	9.24	9.78	13.60

资料来源：根据中国宏桥财务报告整理

图 18 中国宏桥盈利情况（单位：亿元、%）



资料来源：根据中国宏桥财务报告整理

经过多年的发展，中国宏桥各项主营业务的盈利模式均较为成熟，随着原材料成本的下降和价格上涨，中国宏桥毛利率不断提升。

从期间费用看，中国宏桥期间费用规模相对保持稳定。其中，行政开支及财务费用占比较大。2018—2020 年，中国宏桥期间费用率相对保持稳定，费用对利润的侵蚀程度一般。

非经常性损益方面，中国宏桥其他收入及收益主要为销售原材料及废料收益、销售碳阳极块渣的收益和物业、厂房及设备的减值拨回等。中国宏桥其他开支主要为就物业、厂房及设备确认减值亏损和就商誉确认减值亏损等。

2018—2020 年，中国宏桥除税前溢利规模较大且持续增长，盈利水平极高。

（7）现金流

中国宏桥经营活动所产生的现金净额规模

持续扩大，经营活动现金可以满足投资活动需求。但中国宏桥 2021 年面临大额的债务支付压力，仍有一定的融资需求。

表 28 中国宏桥现金流情况（单位：亿元）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
经营活动所产生现金净额	93.60	145.41	177.79
投资活动所耗用现金净额	54.49	-62.63	-69.74
融资活动前现金流量净额	148.09	82.79	108.05
融资活动所耗用现金净额	86.03	-118.16	-71.50
期末现金及现金等价物	453.80	418.57	454.65

资料来源：根据中国宏桥财务报告整理

经营活动现金流方面，2018—2020 年，由于保持相对稳定的信用政策以及盈利水平的提高，中国宏桥经营活动所产生现金净额持续扩大。

从投资活动产生的现金流看，中国宏桥投资活动所耗用现金净额持续扩大。其中 2018 年投资活动现金净流入，主要系中国宏桥收回一名独立供货商协议借款所致。中国宏桥业务处于成熟期，投资项目主要为云南省绿色铝创新产业园项目，投资规模一般，经营活动现金流可以满足投资需求。

2018—2020 年，筹资活动现金整体呈净流出状态。由于中国宏桥 2021 年面临大额的债务偿还压力，有一定的融资需求。

（8）偿债能力

中国宏桥短期偿债指标有所下滑，长期偿债指标有所增强。中国宏桥未使用银行授信额度较大。同时，作为上市公司，中国宏桥具备直接融资渠道。

表 29 中国宏桥偿债指标情况

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末
短期偿债能力指标			
流动比率 (%)	155.50	142.67	132.83
速动比率 (%)	121.21	109.22	105.95
现金短期债务比 (倍)	2.10	1.70	1.23
经营现金流动负债比 (%)	16.21	22.26	24.24
长期偿债能力指标			
EBITDA (亿元)	215.24	219.18	237.69
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.85	4.20	5.27
全部债务/EBITDA (倍)	3.85	3.60	3.17

资料来源：根据中国宏桥财务报告整理

从短期偿债能力看，由于短期债务持续增长，中国宏桥流动比率及速动比率不断下降；同时中国宏桥现金类资产对短期债务的覆盖程度持续下降。从长期偿债能力看，随着盈利水平的提高，中国宏桥 EBITDA 对债务本息的覆盖程度均有所上升，长期偿债指标持续提高。

对外担保方面，2020 年末，中国宏桥无对外担保。

2020 年末，中国宏桥获得的银行授信额度合计 640.73 亿元，未使用授信额度 207.94 亿元，间接融资渠道畅通；另外，中国宏桥作为香港联交所上市公司，具备直接融资渠道。

3. 债权保护效果

中国宏桥资产和盈利规模大，本期公司债券发行规模占其资产的比重较小。中国宏桥为港股上市公司，作为公司间接控股母公司，其业务除公司所涉业务外，还涉及上游产业链海外投资业务，其所提供的担保体现了中国宏桥对公司的支持。

以 2020 年末财务数据测算，本期公司债券发行规模占担保方中国宏桥资产总额的 0.55% 和资产净额的 1.30%，整体占比很小，中国宏桥的担保对债券的保护程度很高。中国宏桥 2020 年 EBITDA 为本期公司债券发行额度的 23.77 倍；经营活动所产生现金净额对本次债券发债额度的覆盖倍数为 17.78 倍，覆盖程度很高。

十二、 结论

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行业竞争优势。公司收入规模大，盈利水平极高，经营活动现金流状况良好。同时联合资信也关注到近年来铝价波动较大、铝土矿进口依赖度高、去产能政策实施及环保政策趋严、公司大客户依赖度较高、存在一定的短期刚性兑付压力等可能给公司信用水平带来的不利影响。

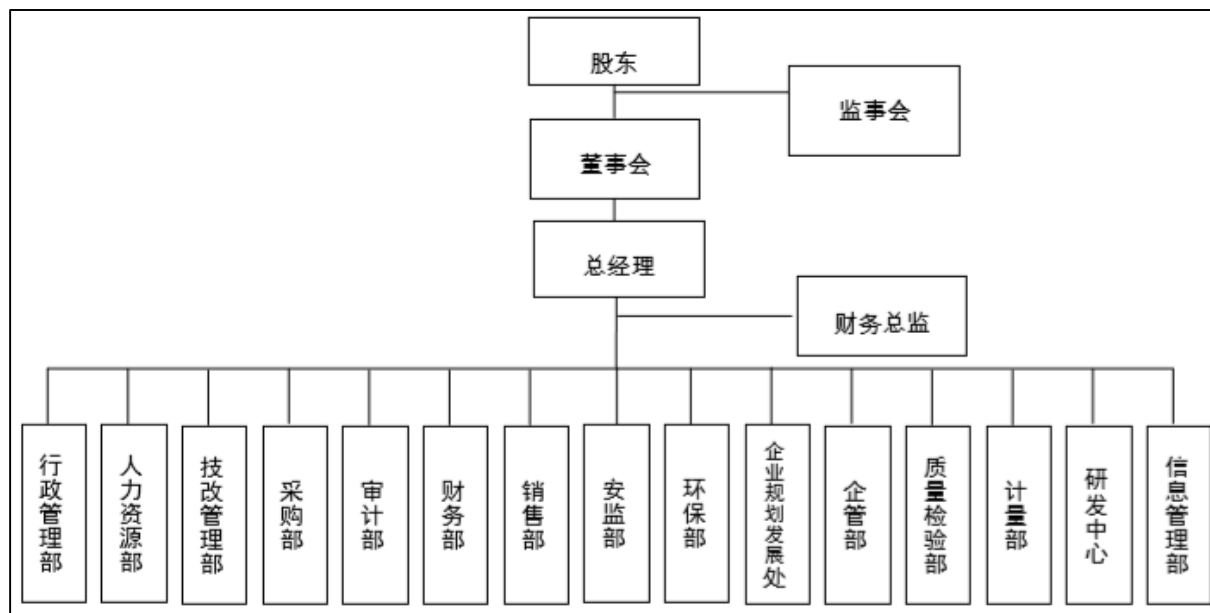
公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期公司债券的覆盖程度很高。

本期公司债券由中国宏桥提供不可撤销连带责任保证担保。中国宏桥为港股上市公司，作为公司间接控股母公司，其业务除公司所涉业务外，还涉及上游产业链海外投资业务，其所提供的担保体现了中国宏桥对公司的支持。

未来，公司仍将保持产业链一体化优势，同时，公司云南省绿色铝创新产业园项目产能 203 万吨/年已经投产 30 万吨/年。云南较低的水电成本优势有望降低生产成本，公司盈利能力有望进一步提高。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司主体违约风险很低，本期公司债券到期不能偿还的风险很低，安全性很高。

附件 1-1 2020 年末公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 2020 年末公司主要子公司情况

级次	公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例 (%)
二	山东宏创铝业控股股份有限公司	山东省滨州市博兴县	板带箔生产、加工、销售	28.18
二	邹平县宏利热电有限公司	山东省滨州市邹平市	电力生产	100
二	邹平县宏茂新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	原铝生产	100
二	宏桥国际贸易有限公司	山东省滨州市邹平市	商品贸易	100
二	山东宏拓实业有限公司	山东省滨州市邹平市	投资管理	100
二	邹平县宏正新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	原铝生产	100
二	重庆魏桥金融保理有限公司	重庆市	金融服务	65
二	山东魏桥铝电有限公司	山东省滨州市邹平市	投资管理	100
二	云南宏桥新型材料有限公司	云南省砚山县	铝制品加工	100
三	滨州北海汇宏新材料有限公司	山东省滨州市	原铝生产	100
三	上海和鲁股权投资管理有限公司	上海市	期货	100
三	山东宏滨国际商贸有限公司	山东省滨州市邹平市	商品贸易	100
三	邹平县宏程铝业科技有限公司	山东省滨州市邹平市	板带箔生产、加工、销售	28.18
三	山东宏帆实业有限公司	山东省滨州市邹平市	投资管理	100
三	滨州市宏通资源综合利用有限公司	山东省滨州市邹平市	废料利用	100
三	邹平县宏旭热电有限公司	山东省滨州市邹平市	电力生产	100
三	邹平宏卓铝业有限公司	山东省邹平市	板带箔生产、加工、销售	28.18
三	滨州鸿博铝业科技有限公司	山东省滨州市博兴县	板带箔生产、加工、销售	28.18
三	邹平县汇才新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	原铝生产	100
三	邹平县汇聚新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	原铝生产	100
三	邹平县汇茂新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	氧化铝、蒸汽生产	100
三	邹平县汇盛新材料科技有限公司	山东省滨州市邹平市	原铝生产	100
三	山东翔通物流有限公司	山东省滨州市	物流服务	100
三	山东魏桥铝电研发中心有限公司	山东省滨州市邹平市	科技推广和应用服务业	100
三	阳信县汇宏新材料有限公司	山东省滨州市阳信县	原铝生产	100
三	云南宏泰新型材料有限公司	云南省砚山县	原铝生产	75
三	云南宏通资源综合利用有限公司	云南省砚山县	废料利用	100
三	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东省滨州市沾化区	氧化铝、蒸汽生产	100
三	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	山东省滨州市沾化区	商品贸易	100
三	滨州市政通新型铝材有限公司	山东省滨州市	原铝生产	100
四	滨州北海信和新材料有限公司	山东省滨州市	氧化铝、蒸汽生产	100
四	滨州滨北汇诚再生资源利用有限公司	山东省滨州市	废料利用	51
四	上海和鲁新材料科技有限公司	上海市	期货	100
四	邹平宏发铝业科技有限公司	山东省滨州市邹平市	铝制品深加工	100
四	滨州市宏诺新材料有限公司	山东省滨州市	原铝生产	100
四	滨州宏展铝业科技有限公司	山东省滨州市	铝制品深加工	100
四	惠民县汇宏新材料有限公司	山东省滨州市	原铝生产	100
四	滨州绿丰热电有限公司	山东省滨州市	电力生产	100
四	滨州绿通热电有限公司	山东省滨州市阳信县	电力生产	100
四	青岛鑫鲁环保材料有限公司	山东省青岛市	板带箔生产、加工、销售	28.18

四	上海鲁申铝材有限公司	上海市	批发业	28.18
四	山东魏桥轻量化材料有限公司	山东省邹平市	铝合金生产	100
四	山东魏桥长隆环保科技有限公司	山东省邹平市	尚未开展业务	70
四	云南宏康固废处置利用有限公司	云南省砚山县	废料利用	100
五	山东宏奥汽车轻量化科技有限公司	山东省滨州市邹平市	铝制部件生产	70
五	山东宏和轻量化科技有限公司	山东省邹平市	铝合金生产	100
五	滨州市宏能电力科技有限公司	山东省滨州市高新区	电力生产	100
五	滨州绿动热电有限公司	山东省滨州市	电力生产	100
五	滨州绿能热电有限公司	山东省滨州市惠民县	电力生产	100
五	邹平鼎瑞再生资源有限公司	山东省滨州市邹平市	批发业	100

资料来源：公司财务报告

附件 2 公司主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	574.38	533.21	553.45	598.71
资产总额（亿元）	1681.79	1687.85	1726.51	1761.81
所有者权益（亿元）	549.69	598.31	741.99	801.52
短期债务（亿元）	237.52	305.86	492.82	433.64
长期债务（亿元）	584.70	437.08	240.91	196.01
全部债务（亿元）	822.23	742.95	733.73	629.66
营业收入（亿元）	886.11	838.16	867.17	251.93
利润总额（亿元）	56.88	68.31	131.92	48.86
EBITDA（亿元）	169.19	184.63	235.63	--
经营性净现金流（亿元）	115.89	143.24	165.26	112.35
财务指标				
销售债权周转次数（次）	5.38	4.16	4.17	--
存货周转次数（次）	4.20	3.24	3.22	--
总资产周转次数（次）	0.55	0.50	0.51	--
现金收入比（%）	90.53	85.58	92.07	95.46
营业利润率（%）	16.68	20.07	23.15	26.50
总资本收益率（%）	5.73	7.15	10.19	--
净资产收益率（%）	6.61	8.25	15.01	--
长期债务资本化比率（%）	51.54	42.21	24.51	19.65
全部债务资本化比率（%）	59.93	55.39	49.72	44.00
资产负债率（%）	67.32	64.55	57.02	54.51
流动比率（%）	166.23	142.73	133.95	138.71
速动比率（%）	130.27	109.22	107.64	113.39
经营现金流动负债比（%）	21.53	22.26	22.50	--
现金短期债务比（倍）	2.42	1.74	1.12	1.38
EBITDA 利息倍数（倍）	3.99	3.96	6.05	--
全部债务/EBITDA（倍）	4.86	4.02	3.11	--

注：1.公司 2021 年一季报未经审计；2.长期应付款中的有息负债计入全部债务核算

资料来源：公司财务报告

附件 3 公司主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	55.92	148.29	191.55	198.90
资产总额（亿元）	598.94	628.72	660.13	666.48
所有者权益（亿元）	151.47	156.49	196.42	221.17
短期债务（亿元）	57.66	67.34	225.79	170.37
长期债务（亿元）	263.64	226.82	52.50	41.96
全部债务（亿元）	321.30	294.16	278.29	212.33
营业收入（亿元）	179.84	185.80	430.17	165.69
利润总额（亿元）	3.14	5.01	40.76	3.00
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	39.41	37.56	-3.64	21.24
财务指标				
销售债权周转次数（次）	5.24	4.51	6.93	--
存货周转次数（次）	12.01	4.79	9.19	--
总资产周转次数（次）	0.33	0.30	0.67	--
现金收入比（%）	116.40	113.01	92.73	89.89
营业利润率（%）	5.08	7.83	4.82	4.16
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	2.07	3.20	19.31	--
长期债务资本化比率（%）	63.51	59.17	21.09	15.95
全部债务资本化比率（%）	67.96	65.28	58.62	48.98
资产负债率（%）	74.71	75.11	70.25	66.82
流动比率（%）	198.26	156.30	109.63	117.06
速动比率（%）	187.26	135.42	100.47	106.75
经营现金流动负债比（%）	21.44	15.31	-0.88	--
现金短期债务比（倍）	0.97	2.20	0.85	1.17
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1./代表公司未提供数据；2.母公司 2021 年一季报未经审计

资料来源：公司财务报告

附件 4 中国宏桥主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	583.64	544.24	561.65
资产总额（亿元）	1767.27	1796.04	1815.31
资产净额（亿元）	626.19	660.16	768.02
短期债务（亿元）	277.65	319.42	455.52
长期债务（亿元）	551.35	469.37	298.37
全部债务（亿元）	829.00	788.79	753.89
收入（亿元）	901.95	841.79	861.45
除税前溢利（亿元）	83.36	87.71	127.04
EBITDA（亿元）	215.24	219.18	237.69
经营活动所产生现金净额（亿元）	93.60	145.41	177.79
财务指标			
存货周转次数（次）	4.23	3.25	3.21
总资产周转次数（次）	0.54	0.47	0.48
毛利率（%）	17.07	19.56	22.47
总资本收益率（%）	7.02	8.06	9.82
净资产收益率（%）	9.24	9.78	13.60
长期债务资本化比率（%）	46.82	41.55	27.98
全部债务资本化比率（%）	56.97	54.44	49.54
资产负债率（%）	64.57	63.24	57.69
流动比率（%）	155.50	142.67	132.83
速动比率（%）	121.21	109.22	105.95
经营现金流动负债比（%）	16.21	22.26	24.24
现金类资产/短期债务（倍）	2.10	1.70	1.23
EBITDA 利息倍数（倍）	4.85	4.20	5.27
全部债务/EBITDA（倍）	3.85	3.60	3.17

资料来源：中国宏桥财务报告

附件 5 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	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 ×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1] ×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
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	(营业收入-营业成本-税金及附加) / 营业收入 ×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

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

长期债务=长期借款+应付债券

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+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 6-1 主体长期信用等级设置及其含义

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。详见下表：

信用等级设置	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，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
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 6-2 中长期债券信用等级设置及其含义

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 6-3 评级展望设置及其含义

联合资信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。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

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 公开发行 2021 年公司债券（面向专业投资者）（第二期） 的跟踪评级安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年山东宏桥新型材料有限公司年报公告后的两个月内且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

山东宏桥新型材料有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。山东宏桥新型材料有限公司或本次（期）债券如发生重大变化，或发生可能对山东宏桥新型材料有限公司或本次（期）债券信用等级产生较大影响的重大事项，山东宏桥新型材料有限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山东宏桥新型材料有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本次（期）债券相关信息，如发现山东宏桥新型材料有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对山东宏桥新型材料有限公司或本次（期）债券信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如山东宏桥新型材料有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对山东宏桥新型材料有限公司或本次（期）债券信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送山东宏桥新型材料有限公司、监管部门等。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 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。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。