跟 踪 评 级 公 告

联合〔2019〕1357 号

山东魏桥铝电有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司公开发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

山东魏桥铝电有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

山东魏桥铝电有限公司发行的“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年六月二十一日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）
电话：010-85172818
传真：010-85171273
http://www. unitedratings.com.cn

山东魏桥铝电有限公司
公司债券 2019 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：AA+　　评级展望：稳定

上次评级结果：AA+　　评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券余额	债券期限	上次评级结果	跟踪评级结果	上次评级时间
16 魏桥 05	78 亿元	7 年	AAA	AAA	2018.6.21
19 魏桥 01	20 亿元	5 年	AAA	AAA	2019.3.13

担保方：中国宏桥集团有限公司

担保方式：全额无条件不可撤销连带责任保证担保

跟踪评级时间：2019 年 6 月 21 日

主要财务数据：

发行人

项目	2016 年	2017 年	2018 年	19 年 3 月
资产总额（亿元）	1,185.90	1,353.84	1,481.46	1,453.80
所有者权益（亿元）	437.95	472.65	497.65	507.00
长期债务（亿元）	408.18	314.31	383.68	397.50
全部债务（亿元）	543.40	501.82	518.52	551.92
营业收入（亿元）	600.54	903.81	769.78	175.99
净利润（亿元）	76.04	53.51	43.89	8.99
EBITDA（亿元）	178.72	163.37	148.17	--
经营性净现金流（亿元）	126.18	272.21	146.03	20.96
营业利润率（%）	22.34	16.26	15.99	14.38
净资产收益率（%）	19.04	11.75	9.05	1.79
资产负债率（%）	63.07	65.09	66.41	65.13
全部债务资本化比率（%）	55.37	51.50	51.03	51.20
流动比率（倍）	1.21	0.91	1.35	1.44
EBITDA 全部债务比（倍）	0.33	0.33	0.29	--
EBITDA 利息倍数（倍）	7.32	6.46	5.64	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.82	1.67	1.51	--

担保方

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	1,425.21	1,586.85	1,767.27
所有者权益（亿元）	456.88	537.38	626.19
营业收入（亿元）	613.96	979.42	901.95
净利润（亿元）	68.16	53.28	57.86
资产负债率（%）	67.95	64.14	64.57

注：：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数可能略有差异，是由于四舍五入造成的；2、其他应付款的债务部分、其他流动负债的债务部分计入短期债务，长期应付款的债务部分计入长期债务。3、2019 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化。4、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。5、2017 年财务报表数据取自 2018 年年报期初数据。

评级观点

跟踪期内，山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”或“公司”）作为国内铝行业的龙头企业，在经营规模及盈利能力等方面仍维持较强的行业竞争优势。2018 年，受 2017 年关停部分电解铝产能影响，公司营业收入同比减少，盈利能力虽有所下降但仍属很强，经营获现能力强，现金流状况佳；公司产能利用率和产销率维持在较高水平，有利于公司持续稳定发展。同时联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到铝价波动较大、部分产能关停等因素给公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司产业链一体化优势进一步凸显，公司盈利能力有望提高。

“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”由中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”）提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。作为港股上市公司，除下属子公司魏桥铝电外，中国宏桥还涉及产业链上游相关的海外投资业务，其所提供的担保体现了中国宏桥对公司的支持，对上述债券的信用水平具有显著的提升作用。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA+”，评级展望“稳定”，同时维持“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1．2018年，公司进一步完善现有的“铝电网一体化”和“上下游一体化”产业模式，公司产业链一体化优势进一步凸显，综合竞争力较强。

2．2018年，公司盈利水平仍属较高水平，获现能力较强；经营活动现金流入量和EBITDA对“16魏桥05”、“19魏桥01”的覆盖程度较高。

3．中国宏桥为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”提供全额无条件不可撤销连带责任保证担

保，对上述债券的信用水平具有显著的提升作用。

关注

1．2018 年，公司主要产品仍为液态铝合金及铝合金锭，产品结构单一，铝价波动对公司收入规模、盈利水平影响较大；公司铝土矿的进口依赖程度较高，原铝产品销售集中度较高等因素增加了公司经营风险。

2．随着山东省发布自备电厂交叉补贴征收标准，未来公司电力成本将增加，给公司成本控制带来一定压力。

3．2018 年，公司关联交易规模较上年上升。目前公司按市场价格定价、结算，但过多的关联交易可能会降低公司的竞争能力和独立性。

分析师

李　莹
电话：010-85172818
邮箱：liying@unitedratings.com.cn

周珂鑫
电话：010-85172818
邮箱：zhoukx@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273
地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 12 层（100022）
Http：//www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

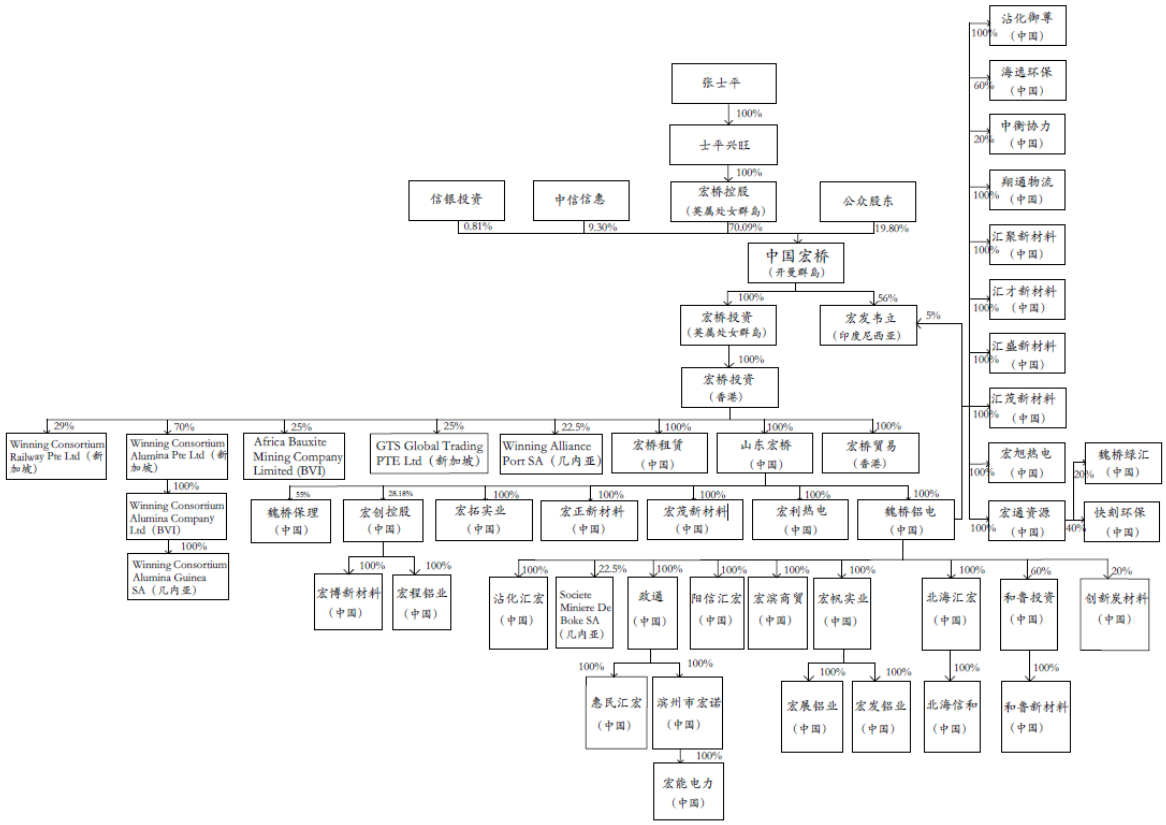
联合信用评级有限公司

一、主体概况

山东魏桥铝电有限公司（以下简称“公司”或“魏桥铝电”）前身为滨州魏桥热电有限公司，系2002年12月25日在滨州市工商行政管理局注册成立的有限责任公司，初始注册资本为人民币20,000万元。设立时，山东魏桥创业集团有限公司（以下简称“创业集团”）、山东士平投资有限公司（以下简称“士平投资”）、山东润波投资有限公司（以下简称“润波投资”）、山东润霞投资有限公司（以下简称“润霞投资”）及山东润齐投资有限公司（以下简称“润齐投资”）分别持有公司55.00%、24.75%、6.75%、6.75%及6.75%的股权。2006年5月，公司更名为山东魏桥铝电有限公司。

经多次股权转让，山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）成为公司唯一股东。后经过多次增资扩股，截至2019年3月底，公司注册资本为1,300,000万元人民币，由山东宏桥100.00%控股。自然人张士平[1]通过中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”）持有公司70.09%股权，并具有公司的实际经营决策权，是公司实际控制人，具体情况如下图所示。

图1　截至2019年3月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

跟踪期内，公司经营范围未发生重大变动。

截至2018年底，公司本部拥有物资供应部、煤炭供应部、环保部、安监部、财务部、信息管理部等17个职能部门；纳入合并范围的子公司共23家，公司员工合计38,646人。

截至2018年底，公司合并资产总额1,481.46亿元，负债合计983.81亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计497.65亿元，归属于母公司的所有者权益497.10亿元。2018年，公司实现营业收入

[1] 张士平先生于2019年5月23日逝世

769.78 亿元，净利润（含少数股东损益）43.89 亿元，归属于母公司所有者的净利润 43.89 亿元；经营活动产生的现金流量净额 146.03 亿元，现金及现金等价物净流入额 219.63 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 1,453.80 亿元，负债合计 946.80 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 507.00 亿元，归属于母公司的所有者权益 506.37 亿元。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 175.99 亿元，净利润（含少数股东损益）8.99 亿元，归属于母公司所有者的净利润 9.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 20.96 亿元，现金及现金等价物净流出额 27.71 亿元。

公司注册地址：山东省邹平县经济开发区工业六路；法定代表人：张波。

二、债券发行及募集资金使用情况

2016 年 10 月，公司面向合格投资者公开发行 78 亿元公司债券，债券票面利率为 4.00%，期限为 7 年，第 5 年末附公司上调票面利率选择权及投资者回售选择权。本期债券的起息日为 2016 年 10 月 17 日，下一付息日为 2019 年 10 月 17 日，到期日为 2023 年 10 月 17 日。本期公司债券已于 2016 年 12 月 12 日在深圳证券交易所挂牌上市，证券简称“16 魏桥 05”，证券代码“112457.SZ”。

2019 年 2 月 22 日，经中国证监会（证监许可[2019]238 号文）核准，公司获准向合格投资者公开发行不超过人民币 53 亿元（含 53 亿元）的公司债券。2019 年 03 月 26 日，“山东魏桥铝电有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”发行成功并开始计息，发行规模为 20.00 亿元，期限为 5 年期，附第 3 年末投资者回售选择权和公司票面利率调整选择权。债券简称为“19 魏桥 01”，代码为“112882.SZ”。

“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”均由中国宏桥提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

截至 2019 年 4 月底，“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”募集资金已按募集说明书约定用途使用完毕，全部用于偿还有息债务以及补充营运资金。

公司已于 2018 年 10 月 17 日支付了“16 魏桥 05”自 2017 年 10 月 17 日至 2018 年 10 月 16 日期间的利息。

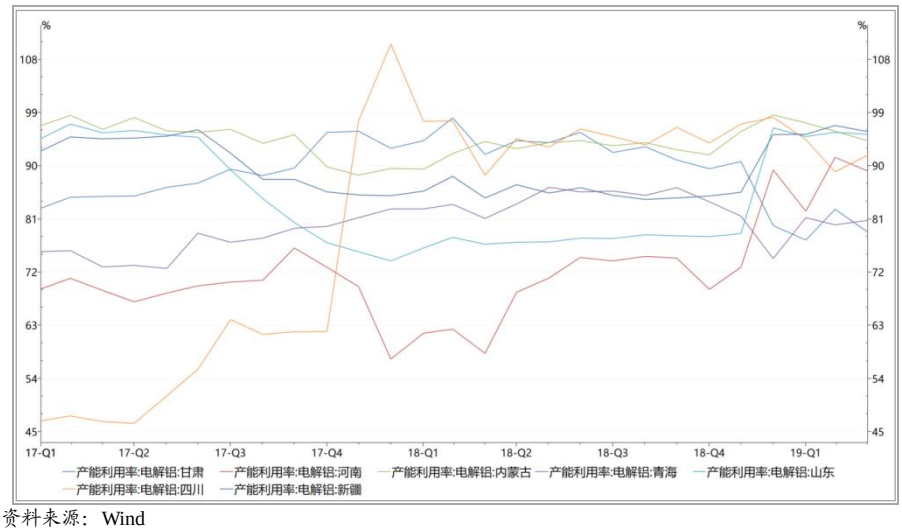
截至本报告出具日，“19 魏桥 01”尚未到第一个利息支付日。

三、行业分析

2018 年，电解铝行业继续执行国家环境保护部等十部（委、局）和北京市、河南省等六省（市）于 2017 年 8 月联合印发的《关于印发〈京津冀及周边地区 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》环大气[2017]110 号，明确指出要对有色行业优化生产调控，采暖季电解铝厂限产 30%以上，以停产电解槽的数量计；氧化铝企业限产 30%，以生产线计；炭素企业达不到特别排放限值的，全部停产，达到特别排放限值的，限产 50%以上，以生产线计。

从去产能情况看，根据阿拉丁数据，2018 年，共计 259.5 万吨的电解铝产能宣布淘汰并进行置换，新增产能 211 万吨；截至 2018 年底，中国电解铝总产能 3,986.3 万吨，同比下降 8.50%，运行产能 3,642.5 万吨，同比增加 1.13%。从产量看，2018 年中国电解铝产量 3,646 万吨，同比下降 0.1%，首次出现年度产量下降。其中产量增加的主要地区是广西、内蒙古两地，产量下降的主要地区是山东、河南、新疆三地。从产能利用率情况看，2018 年以来，区域间分化明显，除四川地区电解铝产能利用率较上年大幅提升、河南及山东地区产能利用率较上年明显下降外，其他地区产能利用率同比上年变化不大。

图 2　2017 年以来主要地区电解铝产能利用率情况



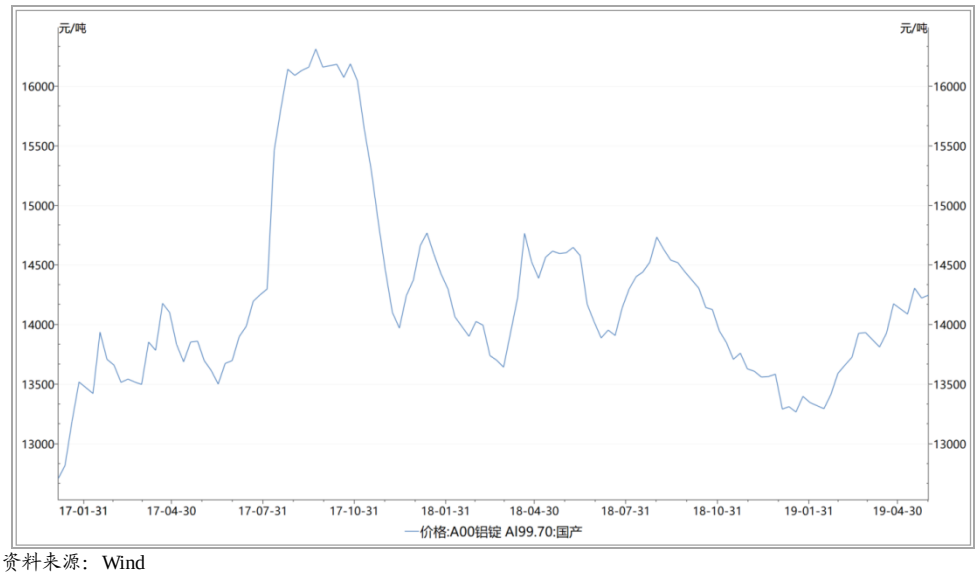
资料来源：Wind

从行业上游原材料看，国产铝土矿方面，2018 年国产铝土矿受到环保趋严影响，价格不断上涨。北方地区相比上年不含税价格上涨约 30 元/吨至 450~460 元/吨，南方地区上涨约 20 元/吨至 290~330 元/吨。由于国产矿价格上涨，造成了供应格局的改变。南矿北运，进口矿补充成为未来供应新常态。就目前来看，虽然北方地区政策有所宽松，部分矿山依旧可开采，但未来环保趋势不可逆，国产矿价格 2019 年预计将维持较高水平。进口矿方面，2018 年进口矿价格维稳为主，部分国家由于海运费及政策影响价格小幅调整，整体来说，进口矿价格波动不大且进口铝土矿货源充足，供应相对稳定。

从行业下游来看，铝材的终端消费主要集中在房地产和交通两大行业。房地产方面，2018 年，全国房地产开发投资 120,263.51 亿元，同比增长 9.50%，增速较前 11 月回落 0.2 个百分点，但仍高于 2017 年水平，在土地购置费和补库存驱动的新开工高增长下继续维持在高位，房地产行业整体呈增长趋势。交通运输方面，根据发改委 2016 年 7 月对外发布的《中长期铁路网规划》，到 2025 年，高速铁路 3.8 万公里左右，随着高速铁路网的建设规模的快速增长，高铁列车需求量也将大幅增长，高铁及城市轨道交通运输事业的大发展必然带来对轨道车辆及铝型材的巨大市场需求。汽车行业方面，2018 年，中国汽车产量 2,796.80 万辆，同比减少 6.59%。

价格方面，2017 年以来，受清理整顿违规产能取得实质性进展影响，我国铝市场供需基本面持续向好，国内铝价反弹回升，9 月 22 日达到全年最高价 16,314 元/吨，较年初上涨 28.33%，反弹势头强劲。11 月开始，市场开始关注到基本面中的高库存压力，铝价开始下跌。2018 年以来，受俄铝事件扰动及贸易战影响，铝价冲高回落，全年大幅波动，8 月之后出现持续下降，2019 年 2 月以来，铝价持续回升。

图 3　2017~2019 年 5 月我国铝锭价格走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind

行业政策方面，除了持续推进的采暖季限产政策外，2018 年 12 月，工业和信息化部、国家发展改革委发布《关于促进氧化铝产业有序发展的通知》，要求抑制氧化铝行业盲目扩张，促进氧化铝行业持续健康发展。对氧化铝生产提出了三个重要指标：要以综合回收率在 80%以上、综合能耗在 380 千克标准煤以下、生产 1 吨氧化铝新水消耗在 3 吨以下为目标，推动氧化铝行业绿色发展。同时鼓励氧化铝企业之间整合重组。

经多年的发展，我国铝加工行业逐渐形成较为完善的发展体系，并顺利成为铝材生产和出口大国。目前我国铝加工行业生产结构不尽合理，产品结构失衡、附加值低等问题仍将制约我国铝材行业的发展。在国家及企业的双重努力下，我国铝加工行业以深加工、高附加值为重点的产业升级将继续深化。

总体看，2018 年，清理整顿违规产能持续推进，原材料价格大幅上涨，产品价格持续下滑；未来环保政策的趋严、去落后产能的持续推进，将对铝价形成一定支撑，2019 年以来，铝价持续回升。

四、管理分析

跟踪期内，公司无重大管理变更事项。公司高管团队基本稳定，相关管理制度延续以往模式，公司经营状况稳定，内控制度执行较好，管理运作正常。

五、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事生产和销售液态铝合金、铝合金锭、铝加工产品和氧化铝等产品，其中液态铝合金是营业收入及毛利润的最主要来源。2018 年，公司营业收入为 769.78 亿元，同比减少 14.83%，主要系生产规模大幅下降、铝价冲高回落所致；其中主营业务收入为 742.33 亿元，主营业务突出。受 2017 年关停部分电解铝产能影响，2017 年四季度至 2018 年公司氧化铝销售收入大幅增长，2018 年公司将该部分收入列入主营业务收入。其他业务主要包括电力销售、残极销售、废品及废料销售等，2017 年公司其他业务中仍包含氧化铝销售收入，增幅较大。2018 年，公司实现净利润 43.89 亿

元，同比减少 17.98%，主要系受 2017 年关停部分电解铝产能影响，2018 年公司生产规模大幅下降所致。

从主营业务收入构成来看，液态铝合金、铝合金锭和氧化铝的销售是公司收入的主要来源。2018 年公司液态铝合金收入同比下降 15.50%，主要系生产规模大幅下降、铝价冲高回落所致；铝合金锭收入大幅下降 66.70%，主要系生产规模大幅下降所致；铝深加工产品收入增长 19.91%，主要系公司加大对铝下游产业的开拓、提升高附加值产品占比，以及需求增长所致。2018 年，公司关停部分电解铝产能，将其相应的氧化铝对外销售，氧化铝销售收入大幅增长，公司将氧化铝销售收入列入主营业务收入。2018 年，公司不存在铝母线的生产与销售，公司生产铝母线主要销售给公司股东山东宏桥用于新建项目，2018 年山东宏桥无新建项目，因此公司不存在铝母线生产与销售。

表 1　2016~2018 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%、百分点）

主要产品	2016 年			2017 年			2018 年			2018 年收入变化情况	2018 年毛利率变化情况
	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	478.80	85.78	24.34	591.07	78.24	18.14	499.48	67.29	17.54	-15.50	下降 0.60 个百分点
铝合金锭	49.64	8.89	16.15	114.37	15.14	13.42	38.09	5.13	11.49	-66.70	下降 1.93 个百分点
铝母线	2.55	0.46	25.92	1.16	0.15	17.96	--	--	--	--	--
深加工产品	26.74	4.79	15.29	47.97	6.35	9.27	57.52	7.75	7.48	19.91	下降 1.79 个百分点
蒸汽	0.46	0.08	28.35	0.94	0.12	15.53	3.11	0.42	-11.68	230.85	下降 27.21 个百分点
氧化铝销售	--	--	--	--	--	--	144.13	19.42	17.71	--	--
合计	**558.19**	**100.00**	**23.19**	**755.50**	**100.00**	**16.86**	**742.33**	**100.00**	**16.36**	**-1.74**	**下降 0.50 个百分点**

资料来源：公司提供

从主营业务毛利率来看，2018 年，公司液态铝合金、铝合金锭、深加工产品毛利率均呈下降趋势，主要系生产成本上升所致；2018 年，公司氧化铝销售毛利率为 17.71%。受上述因素影响，公司综合毛利率为 16.36%。

2019 年 1~3 月，受铝价低于上年同期水平影响，公司实现营业收入 175.99 亿元，同比减少 10.48%；公司实现营业利润 12.55 亿元，同比减少 17.58%，主要系产品毛利下降、财务费用增长所致；实现净利润 8.99 亿元，同比减少 16.92%。

总体看，受 2017 年关停部分电解铝产能影响，公司收入规模下降；随着深加工项目的逐步投产，公司深加工业务收入逐步增加；受生产成本上升影响，公司综合毛利率有所下降。

2. 产品生产

公司的主要产品有液态铝合金、铝合金锭、铝深加工产品和氧化铝等。

产能方面，2017 年，受国家供给侧改革和环保限产政策影响，公司关停了部分电解铝产能；截至 2018 年底，公司电解铝核定产能为 487 万吨。

产量方面，2018 年，公司液态铝合金、铝合金锭产量均较上年有所下降，铝深加工产品、氧化铝产量小幅增长。2018 年，公司产能利用率仍处于较高水平。

表 2　2016~2018 年公司铝产品板块产量情况（单位：万吨）

项目	2016年	2017年	2018年
液态铝合金	482.98	518.09	445.83
铝合金锭	52.05	89.96	34.69
铝母线	9.91	2.25	--
铝深加工产品	26.32	35.58	39.42
氧化铝	865.60	1,331.40	1,345.26

资料来源：公司提供

总体看，2018 年，公司液态铝合金、铝合金锭产量均较上年有所下降，铝深加工产品、氧化铝产量小幅增长；公司产能利用率处于较高水平。

3. 原材料采购

公司主要产品为液态铝合金、铝合金锭、铝深加工产品和氧化铝。公司生产铝产品所需的主要原材料为铝矾土、煤、氧化铝、电力以及阳极炭块。

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。招标采购模式主要针对煤炭经销商，每月进行一次招标，保证一个月的库存。在货到后经公司验收完成，通知经销商开票。结算方式为票到付款，支付方式全部以转账形式。公司采购煤炭全部用于供应电力。从采购量来看，受 2017 年公司关停了部分电解铝产能影响，2018 年公司采购煤炭量同比下降。从采购单价来看，煤炭采购价格基本保持稳定。

电力外购方面，公司与产业集群内独立供货商签订了长期供电协议，协议中规定，确定基准电价，若煤价波动超过一定比例，则双方应根据结算期内煤炭价格的波动对基准价格进行调整。协议中的约定价格低于网电价格，有效的节约了铝合金的电力成本。在结算方式上，公司主要以电汇方式结算，每月结算一次。从采购量来看，受 2017 年公司关停了部分电解铝产能影响，2018 年外购电量大幅下降。

氧化铝采购方面，公司所需氧化铝主要来自外购及自产，产业集群内独立供货商为公司主要的氧化铝供应商之一。2018 年，公司生产液态铝所需氧化铝用量小幅下降，其中，自产量变化不大，外购量大幅下降。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。在结算方式上，主要以电汇方式为主，货款每月结算一次。

表 3　2016~2018 年公司氧化铝情况（单位：万吨）

项目	2016年	2017年	2018年
自产量	865.60	1,331.40	1,345.26
外购量	340.61	216.15	150.56

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，主要采用 FOB、CIF 的结算方式。2018 年，公司采购铝矾土规模大幅上升；铝矾土采购价格大幅上升，主要系受市场行情影响、铝矾土价格上涨所致。同时，为保障原材料的稳定供应，中国宏桥于 2012 年在印尼投资成立宏发韦立氧化铝公司（以下简称“宏发韦立”），持股比例为 56.00%。宏发韦立计划投产两期氧化铝生产线，并同步建设电厂、码头等配套设施。其中第一期 200 万吨已开工建设，前 100 万吨已经开始投产运行，目前生产线运转正常。第一条年产 100 万吨的氧化铝生产线于 2016 年投产。

截至 2018 年末，公司氧化铝设计产能约 1,300 万吨/年。随着公司氧化铝自给率不断提高，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。

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，公司于每年末与供应商商讨年度供应计划，并每月根据市场价格、产品质量等因素调整采购价格。2018 年，受 2017 年公司关停了部分电解铝产能影响，阳极炭块采购量同比下降。由于运输距离近、采购量大及付款及时，公司平均采购价格略低于市场价格，2018 年公司平均采购价同比小幅下降。在结算方式上，公司主要以电汇方式结算。

在供应商集中度方面，2018 年，公司铝产品原材料前 5 大供应商合计占总采购金额之比为 38.65%，集中度尚可，但第一大供应商占比较高。

表 4　2018 年公司铝产品原材料前 5 大供应商情况（单位：万元、%）

供应商名称	购买金额	占总采购金额比重
山东宏桥	1,490,203.28	25.11
供应商 2	369,229.64	6.22
供应商 3	293,793.58	4.95
供应商 4	71,101.66	1.20
供应商 5	69,340.89	1.17
合计	**2,293,669.04**	**38.65**

资料来源：公司提供

总体看，2018 年，公司原材料供货渠道较为稳定，能够保障公司生产经营需求；公司电力及氧化铝自给率较高；中国宏桥通过对上游铝矾土、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。

4. 产品销售

2018 年，公司销售全部为直销，采用与客户订立框架销售协议的模式进行销售，销售框架协议多为一年至六年；公司液态铝客户仍然主要集中在滨州铝产业集群内，液态铝运输半径在 50 公里以内。

从销售价格来看，2018 年公司主要产品售价同比变化不大。从产品销量方面来看，受 2017 年关停部分电解铝产能及铸锭的影响，2018 年，公司液态铝合金、铝合金锭销量均显著下降，铝深加工产品销量小幅增长，氧化铝销量大幅增长。从产品产销率看，公司液态铝、铝合金锭、铝深加工产品实行以销定产的生产模式，产销率均维持在较高水平。公司液态铝产品产销率未达到 100%，主要系公司将部分液态铝自用于深加工产品所致。

表 5　2016~2018 年公司产品销量和产销率情况（单位：万吨、万元/吨、%）

产品		2016 年	2017 年	2018 年
液态铝合金	销售价格（不含增值税）	1.07	1.22	1.22
	销量	448.25	482.88	409.26
	产销率	92.81	93.20	91.80
铝合金锭	销售价格（不含增值税）	1.11	1.22	1.21
	销量	44.72	93.99	31.51
	产销率	85.92	104.48	90.83
铝母线	销售价格（不含增值税）	1.21	1.26	--

	销量	2.11	0.92	--
	产销率	21.28	40.79	--
铝深加工产品	销售价格（不含增值税）	1.28	1.43	1.46
	销量	20.96	33.65	39.48
	产销率	79.63	94.59	100.15
氧化铝	销售价格（不含增值税）	--	0.23	0.24
	销量	--	375.88	606.79
	产销率	--	28.23	45.11

资料来源：公司提供

从客户集中度看，2018 年公司对前五大客户实现主营业务收入合计占比为 52.81%，2018 年客户集中度显著下降主要系增加氧化铝销售及铝合金销量下降所致。前五大客户销售集中度较高，存在对部分大客户依赖程度较高的风险。

表 6　2018 年公司前五大客户销售情况（单位：万元、%）

客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
客户一	2,437,876.34	32.84
客户二	588,270.78	7.92
客户三	438,909.00	5.91
客户四	242,418.14	3.27
客户五	212,862.26	2.87
合计	**3,920,336.52**	**52.81**

资料来源：公司提供

总体看，2018 年，公司液态铝板块仍保持较强的规模优势，在产能规模和销售渠道上具有较强的优势，对公司业绩贡献大；受 2017 年关停部分电解铝产能影响，公司液态铝合金、铝合金锭产量均下降；公司销售集中度较高，存在对部分大客户依赖程度较高的风险。

5. 关联交易

2018 年，公司购买商品的关联交易发生额为 175.42 亿元，占营业成本的比例为 27.49%，公司购买商品的关联交易主要系向山东宏桥购买铝矾土；公司销售商品的关联交易发生额为 88.22 亿元，占营业收入的比例为 11.46%，公司出售商品、提供劳务的关联交易主要是供应山东宏桥下属子公司电力、氧化铝产品。公司关联交易购买商品、销售商品定价均以市场价格为定价依据，不存在损害公司和股东利益的情形。

公司与关联方之间的业务多为日常生产经营所必须和持续发生的，对公司的主营业务发展、未来财务状况和经营成果，具有一定保障作用。

表 7　2016~2018 年公司关联方交易概况（单位：亿元、%）

年份	从关联方采购、接受劳务		向关联方销售、提供劳务	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业收入比例
2016 年	59.70	12.93	38.23	6.37
2017 年	76.70	10.22	119.77	13.25
2018 年	175.42	27.49	88.22	11.46

资料来源：公司提供

总体看，2018 年，公司关联交易规模较上年上升。虽上述交易一直按市场价格定价、结算，但过多的关联交易可能会降低公司的竞争能力和独立性。若公司今后关联交易不能遵守公平、公正、公开的市场交易原则，则可能对公司产生不利影响。

6. 经营效率

2017~2018 年，公司应收账款周转次数分别为 111.79 次和 28.87 次，存货周转次数分别为 5.35 次和 4.36 次，总资产周转次数分别为 0.71 次和 0.54 次。2018 年，公司经营效率指标较上年下降。

从同行业上市公司情况看，公司经营效率处于行业平均水平。

表 8　同行业上市公司 2018 年经营效率情况（单位：次）

股票代码	股票简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
000612.SZ	焦作万方	240.82	8.15	0.66
600219.SH	南山铝业	9.59	3.41	0.41
000807.SZ	云铝股份	78.31	4.76	0.59
601600.SH/2600.HK	中国铝业	37.87	8.05	0.90
--	**魏桥铝电**	**28.87**	**4.36**	**0.54**

资料来源：Wind，联合评级整理
注：为便于与同行业上市公司进行比较，除魏桥铝电外，本表相关指标采用 Wind 数据。

总体看，2018 年，公司经营效率指标较上年下降，公司整体经营效率仍属较高。

7. 重大事项

2018 年 9 月 12 日，山东省物价局发布《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知》(鲁价格一发〔2018〕112 号)。《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知》明确了自备电厂企业政策性交叉补贴标准。自备电厂企业政策性交叉补贴缴纳标准为每千瓦时 0.1016 元（含税），缴纳金额按自发自用电量计算。2018 年 7 月 1 日-2019 年 12 月 31 日为过渡期，过渡期政策性交叉补贴标准暂按每千瓦时 0.05 元执行。

2018 年 9 月 14 日，山东省物价局联合山东省经信委发布《关于完善自备电厂价格政策的通知》（鲁价格一发〔2018〕115 号）。《关于完善自备电厂价格政策的通知》对自备电厂企业价格政策作出进一步明确。对于政策性交叉补贴标准部分，过渡期满后，根据国家规定和工商业用户承担政策性交叉补贴情况，重新予以核定公布。自备电厂还需要缴纳政府性基金及附加标准和系统备用费。其中，政府性基金及附加按同期目录销售电价表中征收标准执行，应缴金额按自备电厂自发自用电量计算。系统备用费继续按原标准向并网自备电厂自发自用电量收取系统备用费，即：按并网电压等级分档确定，220 千伏为每千瓦时 0.02 元，110 千伏为 0.03 元，35 千伏及以下为 0.035 元。

总体看，山东省发布自备电厂交叉补贴征收标准，未来公司电力成本将增加，给公司成本控制带来一定压力。

8. 经营关注

（1）价格波动风险

2018年以来，铝价大幅波动，公司产品结构相对单一，对价格波动风险的抵御能力较弱，公司通过节约生产成本，减少库存锁定盈利空间，未来原铝价格波动将会对其盈利能力产生一定影响。

（2）原材料供应风险

公司铝合金主要原材料为氧化铝。公司自产的氧化铝所需原材料铝矾土，2018年仍全部依赖进口。2014年以来，印尼、菲律宾、马来西亚等原矿出口国陆续出台了禁矿政策，虽然公司已于几内亚合资进行铝土矿开采，但未来若主要铝矾土出口国出台类似的原矿出口禁令，将对公司氧化铝的生产和采购造成不利影响。

（3）环保风险

2018年环保严监管持续，2017年2月印发的《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》继续执行，该方案明确山东是重点区域，公司仍面临较大的环保风险。

（4）电价上升风险

随着山东省发布自备电厂交叉补贴征收标准，未来公司电力成本将增加，给公司成本控制带来一定压力。

（5）客户集中度较高、关联交易规模较大的风险

由于公司对前五大客户的销售占营业收入的比例相对较高，如果部分客户经营情况不利，从而降低对公司产品的采购，公司的营业收入增长将受到较大影响。

2018 年，公司关联交易规模较上年上升。目前公司按市场价格定价、结算，但过多的关联交易可能会降低公司的竞争能力和独立性。若公司今后关联交易不能遵守公平、公正、公开的市场交易原则，则可能对公司产生不利影响。

9. 未来发展

2018年，公司将持续执行“上下游一体化”、“铝电网一体化”和“全球一体化”的发展战略，积极响应国家的政策，加大环保改造、节能增效的实施力度。同时，更加专注技术创新，进一步提升管理水平，推进技术、人才及研发上的新旧动能转换工程。公司将继续加大投入在铝消费重要领域的研发，凭借技术创新和节能环保的生产工艺，助力铝材料的广泛应用，帮助推动周边铝加工产业的发展，打造可持续发展的铝业发展生态系统。

总体看，公司的经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。

六、财务分析

1．财务概况

公司提供的 2018 年度财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留的审计意见。财政部于 2018 年 6 月颁布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（ 财会[2018]15 号），公司已按照上述通知编制 2018 年度财务报表。为了分析比较口径的统一，公司按照上述通知的规定对 2017 年资产负债表项目年末余额，以及 2017 年度利润表中相关报表项目的当年发生额进行了相应调整。具体调整影响列示如下：公司将应收票据和应收账款合并计入应收票据及应收账款项目，将固定资产清理并入固定资产项目，将工程物资并入在建工程项目，将应付票据和应付账款合并计入应付票据及应付账款项目，将应付利息、应付股利并入其他应付款项目，将处置固定资产和无形资产产生的利得和损失计入资产处置损失项目。2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

从合并范围上看，2018 年，纳入合并范围的子公司增加 5 家，处置 1 家，共 23 家。2019 年 1~3 月，公司纳入合并范围的子公司无变化。公司主营业务未发生变动，公司财务数据的连续性和可比性较强。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 1,481.46 亿元，负债合计 983.81 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 497.65 亿元，归属于母公司的所有者权益 497.10 亿元。2018 年，公司实现营业收入 769.78 亿元，净利润（含少数股东损益）43.89 亿元，归属于母公司所有者的净利润 43.89 亿元；经营活动产生的现金流量净额 146.03 亿元，现金及现金等价物净流入额 219.63 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 1,453.80 亿元，负债合计 946.80 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 507.00 亿元，归属于母公司的所有者权益 506.37 亿元。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 175.99 亿元，净利润（含少数股东损益）8.99 亿元，归属于母公司所有者的净利润 9.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 20.96 亿元，现金及现金等价物净流出额 27.71 亿元。

2．资产质量

截至 2018 年底，公司资产合计 1,481.46 亿元，较年初增长 9.43%，其中流动资产 798.93 亿元（占 53.93%），非流动资产 682.52 亿元（占 46.07%），资产结构较为均衡。

（1）流动资产

截至 2018 年底，公司流动资产合计 798.93 亿元，较年初大幅增长 56.59%，主要系货币资金增长所致；流动资产主要由货币资金（占 55.39%）、应收票据及应收账款（占 18.32%）和存货（占 20.23%）构成。

截至 2018 年底，公司货币资金为 442.52 亿元，较年初大幅增长 98.64%，主要系经营性净现金流入和投资性净现金流入较多所致。截至 2018 年底，公司货币资金主要为银行存款（占 97.50%）；其他货币资金共 11.07 亿元全部受限，主要为保证金，占 2.50%，占比较低。

截至 2018 年底，公司应收票据及应收账款账面价值为 146.40 亿元，较年初增长 13.42%，主要系应收账款大幅增长所致。截至 2018 年底，公司应收票据 106.64 亿元，主要为银行承兑汇票（占 97.27%），无所有权受限的应收票据。截至 2018 年底，公司应收账款 39.83 亿元，较年初增长 195.27%，主要系公司延长部分客户账期所致；其中 1 年以内（含 1 年）的占 99.65%，按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款为 17.91 亿元，占应收账款年末余额合计数的比例为 44.98%，集中度尚可。

截至 2018 年底，公司存货账面价值为 161.61 亿元，较年初增长 24.82%，主要系公司 2018 年储备部分铝矾土所致；存货中原材料占 51.53%、在产品占 36.17%、在途物资占 8.59%，公司主要产品为液态铝，按订单生产后即运往下游客户，因此存货中库存商品较少。2018 年，公司计提存货跌价准备 0.73 亿元，考虑到铝价波动较大，公司存货仍存在一定跌价风险。

（2）非流动资产

截至 2018 年底，公司非流动资产合计 682.52 亿元，较年初减少 19.10%，主要系固定资产减少所致；非流动资产主要由固定资产（占 84.19%）、在建工程（占 5.55%）和无形资产（占 6.84%）构成。

截至 2018 年底，公司固定资产为 574.62 亿元，较年初减少 11.83%，主要系计提当年折旧所致。截至 2018 年底，公司固定资产原值 875.81 亿元，主要由房屋建筑物（占 31.40%）和机器设备（占 68.44%）构成；累计计提折旧 266.46 亿元，固定资产成新率 69.58%，成新率尚可。截至 2018 年底，公司固定资产累计计提 34.73 亿元减值准备，主要系 2017 年公司关停部分电解铝产能所致。

截至 2018 年底，公司在建工程为 37.88 亿元，较年初增长 3.28%。截至 2018 年底，公司在建工程累计计提 5.65 亿元减值准备。

截至 2018 年底，公司无形资产 46.70 亿元，较年初增长 33.84%，主要系土地使用权大幅增长所致。公司无形资产主要由土地使用权（占 99.94%）构成。

截至 2018 年底，公司所有权受限的资产为 59.85 亿元，占资产总额的比例为 4.04%，受限比例低。

表 9　截至 2018 年底公司受限资产情况（单位：亿元、%）

受限资产类别	账面价值	资产受限原因	占资产总额的比重
货币资金	11.07	保证金	0.75
可供出售金融资产	1.11	为宏发韦立借款提供担保	0.07
固定资产	34.64	为魏桥铝电提供担保	2.34
固定资产	13.04	融资租赁设备	0.88
合计	**59.85**	--	**4.04**

资料来源：公司提供

截至 2019 年 3 月底，公司资产总额为 1,453.80 亿元，较年初减少 1.87%。其中，流动资产占 53.55%，非流动资产占 46.45%，资产结构较年初变化不大。

总体看，2018 年，公司资产规模有所扩大，其中，流动资产中货币资金、应收票据及应收账款规模较大，流动性较强。非流动资产中固定资产规模较大，与生产型企业的性质有关。公司资产受限程度较低，流动性较好，整体资产质量较好。

3．负债及所有者权益

（1）负债

截至 2018 年底，公司负债合计 983.81 亿元，较年初增长 11.65%，其中流动负债 591.75 亿元（占 60.15%），非流动负债 392.06 亿元（占 39.85%），负债结构以流动负债为主。

截至2018年底，公司流动负债合计591.75亿元，较年初增长5.47%；流动负债主要由短期借款（占17.61%）、应付票据及应付账款（占23.22%）和其他应付款（占51.99%）构成。

截至2018年底，公司短期借款为104.18亿元，较年初大幅增长96.05%，主要系公司增加短期借款所致；公司短期借款中信用借款占6.94%，保证借款占88.19%，抵押借款占4.87%。截至2018年底，公司应付票据及应付账款为137.42亿元，较年初减少2.27%，公司应付账款主要是应付供应商货款。截至2018年底，公司其他应付款为307.67亿元，较年初大幅增长36.10%，主要系应付关联方款项增加所致；公司其他应付款主要为设备款及工程进度款（占11.71%）、质保金（占5.76%）、应付关联方款项（占77.34%）等。

截至2018年底，公司非流动负债合计392.06亿元，较年初增长22.47%，主要系长期应付款增长所致；非流动负债主要由长期借款（占18.20%）、应付债券（占37.53%）和长期应付款（占42.14%）构成。

截至2018年底，公司长期借款为71.35亿元，较年初增长15.30%，主要系银行借款增加所致；从还款期限上看，公司长期借款2020年应偿还金额占94.46%，2021年应偿还金额占5.54%，2020年将存在较大的集中偿付压力。截至2018年底，公司长期应付款为165.20亿元，较年初大幅增长56.57%，主要系内部借款大幅增长所致。公司长期应付款主要为融资租赁款和内部借款。截至2018年底，公司应付债券为147.13亿元，较年初增长0.14%；公司债券均未回售。

表 10　截至 2018 年底公司应付债券情况（单位：亿元）

债券名称	发行日期	面值	债券期限	回售日期
15 魏桥债	2015/10/26	10.00	7 年	2019/10/25

16 魏桥 01	2016/3/10	35.00	5 年	2019/3/9
16 魏桥 02	2016/3/10	5.00	5 年	--
16 魏桥 03	2016/3/22	20.00	5 年	2019/3/21
16 魏桥 05	2016/10/17	78.00	7 年	2021/10/16
合计	--	**148.00**	--	--

资料来源：审计报告

截至2018年底，公司全部债务为518.52亿元，较年初增长3.33%。其中，公司短期债务为134.84亿元（占26.00%），较年初减少28.09%，主要系一年内到期的非流动负债减少所致；公司长期债务为383.68亿元（占74.00%），较年初增长22.07%，主要系长期应付款增长所致。2017~2018年，公司资产负债率分别为65.09%和66.41%，全部债务资本化比率分别为51.50%和51.03%，长期债务资本化比率分别为39.94%和43.53%。整体看，2018年，公司债务规模基本保持稳定，公司债务负担尚属合理。

截至 2019 年 3 月底，公司负债合计 946.80 亿元，较年初减少 3.76%，其中流动负债占 57.11%，非流动负债占 42.89%，较年初变化不大。公司流动负债 540.72 亿元，较年初下降 8.62%，主要系其他应付款减少所致；公司非流动负债 406.08 亿元，较年初增长 3.58%。截至 2019 年 3 月底，公司全部债务合计 551.92 亿元，其中短期债务占比 27.98%，长期负债占比 72.02%，较年初变化不大。截至 2019 年 3 月底，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 65.13%、52.12%和 43.95%。公司债务负担仍处于合理水平。

总体看，2018年，公司负债规模有所增长，负债结构以流动负债为主；公司债务规模基本保持稳定，公司债务负担尚属合理。

（2）所有者权益

截至 2018 年底，公司所有者权益合计 497.65 亿元，较年初增长 5.29%，其中归属于母公司的所有者权益占 99.89%。归属于母公司的所有者权益主要由实收资本（占 26.15%）、盈余公积（占 6.15%）和未分配利润（占 67.04%）构成；未分配利润占比高，权益稳定性较弱。

截至2019年3月底，公司所有者权益合计507.00亿元，较年初增长1.88%。归属于母公司所有者权益中，实收资本占25.67%，盈余公积占6.04%，未分配利润占67.59%，较上年末变化不大。

总体看，2018年，伴随公司未分配利润增长，公司权益规模有所扩大；未分配利润占比高，所有者权益结构稳定性较弱。

4．盈利能力

2018 年，公司实现营业收入 769.78 亿元，较上年减少 14.83%，主要系生产规模大幅下降、铝价冲高回落所致；公司实现营业利润 60.97 亿元，较上年减少 14.10%，主要系产能规模缩减、生产成本有所提升所致；公司净利润 43.89 亿元，较上年减少 17.98%，主要系产能规模缩减、生产成本有所提升所致。

从期间费用来看，2018 年，公司费用总额为 55.55 亿元，同比增长 58.02%，主要系财务费用大幅增长所致。其中，销售费用、管理费用、财务费用、研发费用占比分别为 7.75%、28.21%、51.87%和 12.17%。具体看，2018 年，公司销售费用为 4.30 亿元，较上年大幅增长 71.34%，主要系氧化铝并入主营业务收入、相关的运输费大幅增长所致；公司管理费用为 15.67 亿元，较上年增长 11.43%，主要系折旧大幅增长所致；公司财务费用为 28.82 亿元，较上年大幅增长 55.11%，主要系汇兑损失

大幅增长所致。2018 年，公司单独列示 6.76 亿元研发费用。2017~2018 年，公司费用收入比分别为 3.89%和 7.22%，2018 年较 2017 年费用收入比大幅上升，但公司费用控制能力仍属较强。

2017~2018 年，公司资产减值损失分别为 41.98 亿元和 0.34 亿元，其中 2017 年资产减值损失包括坏账损失 0.23 亿元、存货跌价损失 1.37 亿元、固定资产减值损失 34.73 亿元、在建工程减值损失 5.65 亿元，公司计提较大金额的资产减值准备，导致利润大幅下降；2018 年资产减值损失主要由 0.33 亿元存货跌价损失构成。

2017~2018 年，公司营业外收入分别为 0.94 亿元和 0.83 亿元，主要为向供应商收取的违约金、索赔款以及政府补助；营业外收入占利润总额的比重分别为 1.31%和 1.35%。公司利润对营业外收入依赖很小。

2017 年，公司所取得的投资净收益为 1.04 亿元，（占当年公司营业利润 1.46%），主要系期货平仓交易获得的收益。2018 年，公司投资收益为-6.38 亿元，主要系处置长期股权投资产生的投资损失。公司利润对投资收益的依赖度低。

从盈利指标看，2017~2018 年，公司总资本收益率分别为 8.02%和 7.12%；总资产报酬率分别为 7.62%和 6.21%；净资产收益率分别为 11.75%和 9.05%。从同行业对比来看，公司净资产收益率、总资产报酬率和营业利润率仍处于同行业较高水平。

表 11　同行业上市公司 2018 年盈利能力情况（单位：%）

股票代码	股票简称	净资产收益率	总资产报酬率	销售毛利率
000612.SZ	焦作万方	-9.90	-4.78	-3.32
600219.SH	南山铝业	4.05	4.29	17.38
000807.SZ	云铝股份	-16.17	-2.53	7.12
601600.SH/2600.HK	中国铝业	1.89	3.30	8.84
--	**魏桥铝电**	**9.05**	**6.21**	**17.09**

资料来源：Wind，联合评级整理。
注：为便于与同行业上市公司进行比较，除魏桥铝电外，本表相关指标采用 Wind 数据。

2019 年 1~3 月，受公司主要产品产销量同比下降影响，公司实现营业收入 175.99 亿元，同比减少 10.48%。2019 年 1~3 月，公司实现营业利润 12.55 亿元，同比减少 17.58%，主要系铝价较上年同期处于相对低位所致；实现净利润 8.99 亿元，同比减少 16.92%。

总体看，2018 年，公司营业收入规模有所下降，生产成本上升导致净利润下降，但相较于同行业企业，公司整体盈利仍处于较高水平。

5．现金流

从经营活动来看，2018 年，公司经营活动现金流入为 762.56 亿元，较上年减少 12.67%，主要系产销量下降影响所致；公司经营活动现金流出为 616.53 亿元，较上年增长 2.58%。综上影响，2017~2018 年，公司经营活动现金净额为 272.21 亿元和 146.03 亿元，大幅下降 46.35%，主要系公司产能下降，产量和销量同步下降，同时公司加强原材料储备，提供临时账期所致。2017~2018 年，公司现金收入比率分别为 94.59%和 97.08%，公司收入实现质量尚可。

从投资活动来看，2018 年，公司投资活动现金流入为 132.82 亿元，较上年大幅增长 259.44%，主要系收回协议借款大幅增长导致收到的其他与投资活动有关的现金增长所致；公司投资活动现金流出为 47.25 亿元，较上年大幅减少 75.97%，主要系对外借款大幅减少导致支付的其他与投资活动有关的现金减少所致。综上影响，2017~2018 年，公司投资活动现金净额分别为-159.72 亿元和 85.56 亿元，由净流出转为净流入主要系公司资本性支出大幅下降以及收回协议借款所致。

从筹资活动来看，2018 年，公司筹资活动现金流入为 300.99 亿元，较上年增长 8.61%；公司筹资活动现金流出为 312.33 亿元，较上年增长 16.96%，主要系偿还债务支付的现金增长所致。综上影响，2017~2018 年，公司筹资活动现金净额分别为 10.08 亿元和-11.35 亿元，由净流入转为净流出主要系公司偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金增加所致。

2019 年 1~3 月，公司经营产生的现金流量净额为 20.96 亿元，较上年同期下降 61.62%，主要系相较于上年同期，公司产销量下降导致经营性现金流规模整体缩减；投资活动产生的现金流量净额-8.19 亿元，较上年同期的净流入态势（0.65 亿元）转为净流出状态，主要系 2018 年收回大额协议借款所致；筹资活动产生的现金流量净额-40.46 亿元，上年同期净流出 13.19 亿元，净流出规模扩大，主要系支付的其他与筹资活动有关的现金增加所致。

总体看，2018 年，公司减缓投资力度，投资压力逐渐减少，筹资力度也有所收缩；未来公司以去杠杆为目标，资金压力将逐渐缓和。

6．偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2017~2018 年，公司流动比率分别为 0.91 倍和 1.35 倍，速动比率分别为 0.68 倍和 1.08 倍，现金短期债务比分别为 1.80 倍和 4.07 倍，均有所上升。整体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标来看，2017~2018 年，公司 EBITDA 分别为 163.37 亿元和 148.17 亿元，有所下降，主要系利润总额下降所致。公司 2018 年 EBITDA 主要由利润总额（占 41.68%），计入财务费用的利息支出[2]（占 17.73%），折旧（占 39.93%），以及摊销（占 0.66%）构成。2017~2018 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.33 倍和 0.29 倍，公司 EBITDA 利息倍数分别为 6.46 倍和 5.64 倍。整体看，公司长期偿债能力强。

截至 2018 年底，公司无重大涉诉事项。

截至 2018 年底，公司对外担保全部系关联担保，其中，公司以持有的宏发韦力 5%股权质押为宏发韦力借款提供 187,400,000,000.00 印尼卢比担保（按照借款金额及投资比例确定），并为宏发韦力提供最低收入保证；公司为中国宏桥 94,010.00 万美元借款提供连带责任担保；公司为山东宏桥 100,000.00 万人民币和 13,291.31 万美元借款提供连带责任担保。具体情况见下表。

表 12　截至 2018 年底公司对外担保情况

被担保方名称	担保金额	折合人民币万元	担保是否已经履行完毕
中国宏桥集团有限公司	940,100,000.00 美元	645,209.43	否
宏发韦立氧化铝公司	187,400,000,000.00 印尼卢比	11,100.08	否
山东宏桥	1,000,000,000.00 元	100,000.00	否
	132,913,084.00 美元	91,220.91	否
合计	--	**847,530.42**	--

资料来源：公司提供

截至 2018 年底，公司共获银行授信额度总额约 367.55 亿元，已使用 302.63 亿元，未使用授信总额约 64.92 亿元，尚有一定的间接融资能力。

[2]此处计入财务费用的利息支出包括：财务费用中的利息费用和融资租赁费。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：G1037162600009510P），截至 2019 年 1 月 16 日，公司无未结清和已结清的不良类或关注类贷款记录，过往履约情况良好。

总体看，公司作为国内铝行业的龙头企业，在区位优势、产业链布局、经营规模、技术研发水平、成本控制以及产品市场认可度等方面具备较强的行业竞争优势，公司整体偿债能力很强。

七、本次公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2019 年 3 月底，公司现金类资产达 511.61 亿元，约为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 5.22 倍，公司现金类资产对债券本金的覆盖程度高；净资产达 507.00 亿元，约为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 5.17 倍，公司净资产能够对“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的按期偿付起到很强的保障作用。

从盈利情况来看，2018 年，公司 EBITDA 为 148.17 亿元，约为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 1.51 倍，公司 EBITDA 对债券本金的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司 2018 年经营活动产生的现金净流入为 146.03 亿元，约为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 1.49 倍，公司经营活动现金净流入量对债券本金的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司在产能规模、产业链一体化等方面的优势，公司对“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的偿还能力很强。

八、债权保护条款分析

“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”由中国宏桥提供全额无条件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》。

1. 担保人信用分析

（1）企业概况

中国宏桥于 2010 年 2 月在开曼群岛注册成立，注册资本 1.00 亿美元。中国宏桥于 2011 年 3 月 24 日在香港联交所主板上市，发行股份 88,500 万股，已发行股份占中国宏桥总股份的 15.04%，上市募集资金约 63.72 亿港币，股票代码为 1378.HK。经历数次股本变更，截至 2018 年底，中国宏桥在香港交易所流通股票 80.58 亿股，中国宏桥第一大股东为中国宏桥控股有限公司，持有中国宏桥 70.04%股份，张士平先生[3]通过士平兴旺私人信托公司持有中国宏桥控股有限公司全部股份，是中国宏桥实际控制人。

截至 2018 年底，中国宏桥拥有子公司宏桥投资和宏发韦立氧化铝公司（以下简称“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境内，主营液态铝合金、铝合金锭及铝板带箔等产品的生产和销售。截至 2018 年底，中国宏桥在岗员工合计 47,584 人。

截至 2018 年底，中国宏桥（合并）资产总额 1,767.27 亿元，所有者权益合计 626.19 亿元（含少数股东权益 26.54 亿元）；2018 年中国宏桥实现收入 901.95 亿元，除税前溢利 83.36 亿元。

中国宏桥开曼群岛注册地址：P.O. Box 31119 Grand Pavilion, Hibiscus Way, 802 West Bay Road,

[3]张士平先生于 2019 年 5 月 23 日逝世

Grand Cayman, KY1-1205 Cayman Islands；董事局主席：张波。

（2）经营情况

从经营上看，中国宏桥经过多年发展，已初步形成铝土矿开采--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）。考虑到我国铝资源匮乏，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。通过海外资源的拓展，中国宏桥形成从国外矿山到国内工厂、集多式联运为一体的完整产业链。

铝土矿方面，中国宏桥在几内亚投资建设铝土矿项目，该项目可为中国宏桥提供稳定、优质的原材料供应，并优先销售给中国宏桥，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，截至 2018 年底，已投产 100 万吨，主要负责的子公司为宏发韦立氧化铝公司。印尼氧化铝项目有利于进一步稳定原材料的供应，增强经营稳定性。截至 2018 年底，中国宏桥国内的氧化铝总产能达到 1,300 万吨。

截至 2018 年底，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 13　截至 2018 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：%、万元）

控股单位名称	控股比例	注册资本/已发行股本	业务内容	总资产	净资产	营业收入	归属于母公司净利润
山东宏桥融资租赁有限公司	100	20,000 万美元	融资租赁业务	156,757.64	117,658.73	6,950.43	14,493.87
宏桥国际贸易有限公司	100	1,000 万港币	进出口贸易	113,293.32	-22,484.46	128,437.78	4,414.91
宏发韦立氧化铝公司	56	23,340 亿印尼盾	氧化铝的制造与销售	756,462.11	353,099.56	315,566.37	93,617.91
宏桥投资（香港）有限公司	100	10,100 港币	投资业务	1,534,526.99	470,879.83	0	32,459.66
中国宏桥投资有限公司	100	200 美元	投资业务	319,392.93	319,380.90	0	-1.04

资料来源：公司提供

总体看，中国宏桥通过对上游铝矾土、氧化铝的海外业务拓展，可形成从铝矾土-氧化铝的上游产业链，从而提高公司整体抗风险能力。

（3）财务情况

中国宏桥提供 2018 年财务报表经信永中和（香港）会计师事务所有限公司审计，并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。2018 年纳入合并范围内附属公司 7 家，截至 2018 年底，中国宏桥附属公司共 41 家，新纳入合并范围的附属公司规模相对较小，考虑到中国宏桥的整体规模，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。

截至 2018 年底，中国宏桥合并资产总额 1,767.27 亿元，负债总额 1,141.07 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 626.19 亿元，其中母公司拥有人应占权益 599.65 亿元。2018 年，中国宏桥实现营业收入合计 901.95 亿元，年度溢利（含非控制性权益）57.86 亿元，其中本公司所有人溢利 54.07 亿元；经营活动产生的现金流量净额 93.60 亿元，现金及现金等价物净增加额 234.12 亿元。

资产质量

截至 2018 年底，中国宏桥资产规模合计 1,767.27 亿元，其中流动资产合计 898.00 亿元（占 50.81%），非流动资产合计 869.27 亿元（占 49.19%）。

截至 2018 年底，中国宏桥流动资产合计 898.00 亿元，年均复合增长 36.38%，主要系货币资金、

应收票据等增加所致。截至 2018 年底，公司流动资产主要由存货、应收票据、预付款项及其他应收款、现金及现金等价物为主，占比分别为 22.06%、13.06%、5.29%和 50.54%。

截至 2018 年底，中国宏桥现金及现金等价物 453.80 亿元，受限银行存款 12.56 亿元，受限货币资金金额较小。截至 2018 年底，中国宏桥存货合计 198.06 亿元，其中原材料占 61.86%，在制品占 34.41%，制成品占 3.73%。截至 2018 年底，公司已对存货计提减值拨备 0.37 亿元。截至 2018 年底，中国宏桥应收票据账面价值为 117.27 亿元，系中国宏桥业务规模扩大，下游客户银行承兑汇票结算方式比例增多及深加工业务增长所致，公司维持银行承兑汇票结算比例不超过 30%。截至 2018 年底，中国宏桥应收票据中 3 个月内到期占 53.89%，3 至 6 个月到期占 43.03%，应收票据账期较短。截至 2018 年底，中国宏桥预付款项及其他应收款为 47.47 亿元，较年初下降 63.03%，主要系收回对某供应商的贷款所致，主要由预付供应商款（占 28.97%）、应收增值税（占 25.19%）、出售一间附属公司产生的款项（占 29.61%）构成。

截至 2018 年底，中国宏桥非流动资产为 869.27 亿元，主要以物业、厂房及设备（占 87.85%）和预付土地租赁款为主（占 5.65%）。

截至 2018 年底，中国宏桥物业、厂房及设备原值共 1,127.29 亿元，其中楼宇占 32.17%，厂房及机器占 61.89%，在建工程占 5.80%。中国宏桥对物业、厂房及设备共计提累计折旧及减值 363.68 亿元。截至 2018 年底，中国宏桥将净值约为 92.82 亿元人民币的若干楼宇作为银行借款抵押。

截至 2018 年底，中国宏桥受限资产合计 105.38 亿元，占资产总额的比例较小。

表 14　截至 2018 年底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
货币资金	12.56	保证金及诉讼冻结
固定资产	92.82	银行借款抵押
合计	**105.38**	**--**

资料来源：中国宏桥提供

总体看，2018 年，中国宏桥资产有所增长，整体规模较大；中国宏桥货币资金充足，物业、厂房及设备占比较高；整体看，中国宏桥资产质量较好。

负债与所有者权益

截至 2018 年底，中国宏桥负债合计 1,141.07 亿元，其中流动负债合计 577.48 亿元（占 50.61%），非流动负债合计 563.60 亿元（占 49.39%）。

截至 2018 年底，中国宏桥流动负债 577.48 亿元，其中贸易及票据应付账款占 28.85%、其他应付账款及应计费用占 20.50%、一年内到期的银行借款占 32.79%、短期票据及债券占 6.93%、须于一年内偿还担保票据占 3.04%。

截至 2018 年底，中国宏桥贸易及票据应付款合计 166.61 亿元，主要为应付第三方原材料采购款，占 86.41%。从账龄上看，6 个月内占 86.03%，账龄较短。截至 2018 年底，中国宏桥其他应付款及应计费用共 118.41 亿元，较年初下降 27.57%，主要系应付股息及应付物业、厂房及设备款下降所致，其他应付款及应计费用以物业、房产及设备应付款项（占 36.08%）、应付利息（占 15.02%）、应付质保金（占 20.45%）和其他应付税项（占 12.74%）为主。截至 2018 年底，中国宏桥一年内到期的银行借款为 189.34 亿元，较年初增长 98.70%，主要系增加部分银行借款所致；其中抵押银行借款占 4.61%。截至 2018 年底，公司短期票据及债券共 40.00 亿元。截至 2018 年底，中国宏桥须于一年内偿还的担保票据金额为 30.79 亿元。

截至 2018 年底，中国宏桥非流动负债合计 563.60 亿元，其中一年以上到期银行借款占 19.99%、一年以上到期中期债券占 72.88%。

截至 2018 年底，中国宏桥一年以上到期银行借款共 112.64 亿元，其中抵押借款占 72.33%。从偿还期限看，1~2 年到期的占 75.31%，2 年及以上占 24.69%，存在集中偿付风险。截至 2018 年底，一年以上到期的中期债券共 410.77 亿元。从偿还期限看，2~5 年到期的占 81.14%，5 年及以上到期的款项占 18.86%，具体来看 2021 年到期的金额较大，存在集中偿付风险。

2017~2018 年，中国宏桥全部债务有所增长，分别为 705.67 亿元和 829.00 亿元。截至 2018 年底，中国宏桥全部债务中短期债务占 33.49%，长期债务占 66.51%。从债务指标看，中国宏桥 2018 年底的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 64.57%、56.97%和 46.82%；整体债务规模较大，但债务负担仍处于正常水平。

总体看，2018 年，中国宏桥债务规模有所增长，但整体债务负担处于正常水平。

截至 2018 年底，中国宏桥所有者权益合计 626.19 亿元，其中归属于母公司的所有者权益合计 599.65 亿元，占比 95.76%。归属母公司所有者权益中已发行股本占 0.94%，股份溢价及储备占 99.06%。总体上看，中国宏桥所有者权益结构稳定性一般。

总体看，2018 年，中国宏桥权益规模有所扩大，结构稳定性一般。

盈利能力

2018 年，中国宏桥营业收入为 901.95 亿元，同比下降 7.91%，主要系液态铝、铝合金锭产品产销量下降所致；中国宏桥年度溢利为 57.86 亿元，同比增长 8.61%，主要系上年同期中国宏桥固定资产计提减值损失额度较大所致。

从期间费用来看，2018 年中国宏桥期间费用总额 86.72 亿元，同比增长 34.77%，主要系行政开支、财务费用增长所致；其中销售费用占 4.28%、行政开支占 44.60%、财务费用占 51.12%。2018 年，财务费用为 44.33 亿元，同比增长 8.64%。2017~2018 年，中国宏桥费用收入比分别为 6.87%和 9.61%，整体费用控制能力较好。

2017~2018 年，中国宏桥其他开支分别为 56.79 亿元和 7.07 亿元，主要由减值损失构成；2017 年固定资产计提减值 48.29 亿元，主要系关停设备计提大额资产减值，商誉减值 6.69 亿元，主要系收购宏创铝业控股产生商誉减值所致；2018 年商誉减值 6.57 亿元，主要系收购宏创铝业控股产生商誉减值所致。

2017~2018 年，中国宏桥总资本收益率分别为 7.67%和 7.58%，总资产报酬率分别为 7.44%和 7.61%，净资产收益率分别为 10.72%和 9.95%； 2018 年总资本收益率和净资产收益率较上年有所下降，主要由于关停部分电解铝产能后相关产品销量下降导致销售收入减少所致。

整体看，2018 年，中国宏桥收入规模有所下降、利润规模保持增长，期间费用控制能力较好，整体盈利能力仍较强。

现金流

2017~2018 年，中国宏桥经营活动产生现金流量净流入分别为 323.38 亿元和 93.60 亿元，2018 年降幅较大，主要系存货及应收类账款增加所致。

2017~2018 年，中国宏桥投资活动产生的现金流量净流分别为-195.97 亿元和 54.49 亿元，由于前期规模扩张较快，2017 年开始公司逐渐缩减投资规模，经营活动现金净额已能覆盖投资活动支出。

2017~2018 年，中国宏桥融资活动产生的现金流分别为-39.20 亿元和 86.03 亿元，2017 年融资规模逐步收缩，2018 年公司融资规模较大，则主要是调整债务到期结构，增加部分长期借款所致；由于公司债务规模较大，未来仍存在一定的融资需求。

总体看，中国宏桥经营活动现金流持续净流入，但前期规模扩张较快，2017 年开始，公司逐步压缩投资规模，经营活动现金流能覆盖公司投资资金需求，但公司债务规模较大，未来仍存在一定的融资需求。

偿债能力

从短期偿债能力指标看，2017~2018 年，中国宏桥流动比率分别为 1.19 倍和 1.56 倍，速动比率分别为 0.91 倍和 1.21 倍，现金短期债务比分别为 1.62 倍和 2.10 倍，经营性现金流动负债比分别为 58.51%和 16.21%。整体看，中国宏桥短期偿债能力强。

从长期偿债能力看，2017~2018 年，中国宏桥 EBITDA 分别为 190.99 亿元和 201.16 亿元。2018 年中国宏桥 EBITDA 中，利润总额占 41.44%、计入财务费用的利息支出占 22.04%、折旧占 35.67%；2017~2018 年，EBITDA 利息倍数分别为 4.60 倍和 4.54 倍。EBITDA 全部债务比分别为 0.27 倍和 0.24 倍。EBITDA 对全部债务的保障程度较好，长期偿债能力强。

对外担保方面，截至 2018 年底，中国宏桥无对外担保。

截至 2018 年底，中国宏桥获得的银行授信额度合计 576.45 亿元，未使用授信额度 142.85 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。

总体看，中国宏桥作为行业内大型企业，地理位置优越、交通便利，在生产规模、技术水平、产业链完整度、成本控制具有一定优势。中国宏桥经营情况良好，财务状况稳健，资产规模快速增长，整体资产质量好；其通过在产业链上游的海外布局解决魏桥铝电面临的铝土矿供应稳定性瓶颈，从而有效提高整体的运营稳定性。中国宏桥作为“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的担保方，为其兑付提供了有力的信用支持。

2. 债权保护效果

以 2018 年底财务数据测算，“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的债券余额占担保方中国宏桥资产总额的 5.55%和所有者权益总额的 15.65%，整体占比较低，中国宏桥的担保对债券的保护程度较高。

总体看，中国宏桥资产和盈利规模大，“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的发行规模占其资产的比重一般，其担保对于本次债券的到期还本付息具有显著的提升作用。

九、综合评价

跟踪期内，魏桥铝电作为国内铝行业的龙头企业，在经营规模及盈利能力等方面仍维持较强的行业竞争优势。2018 年，受 2017 年关停部分电解铝产能影响，公司营业收入同比减少，盈利能力虽有所下降但仍属很强，经营现金流状况佳，获现能力强；公司产能利用率和产销率维持在较高水平，有利于公司持续稳定发展。同时联合评级也关注到铝价波动较大、部分产能关停等因素给公司信用水平带来的不利影响。

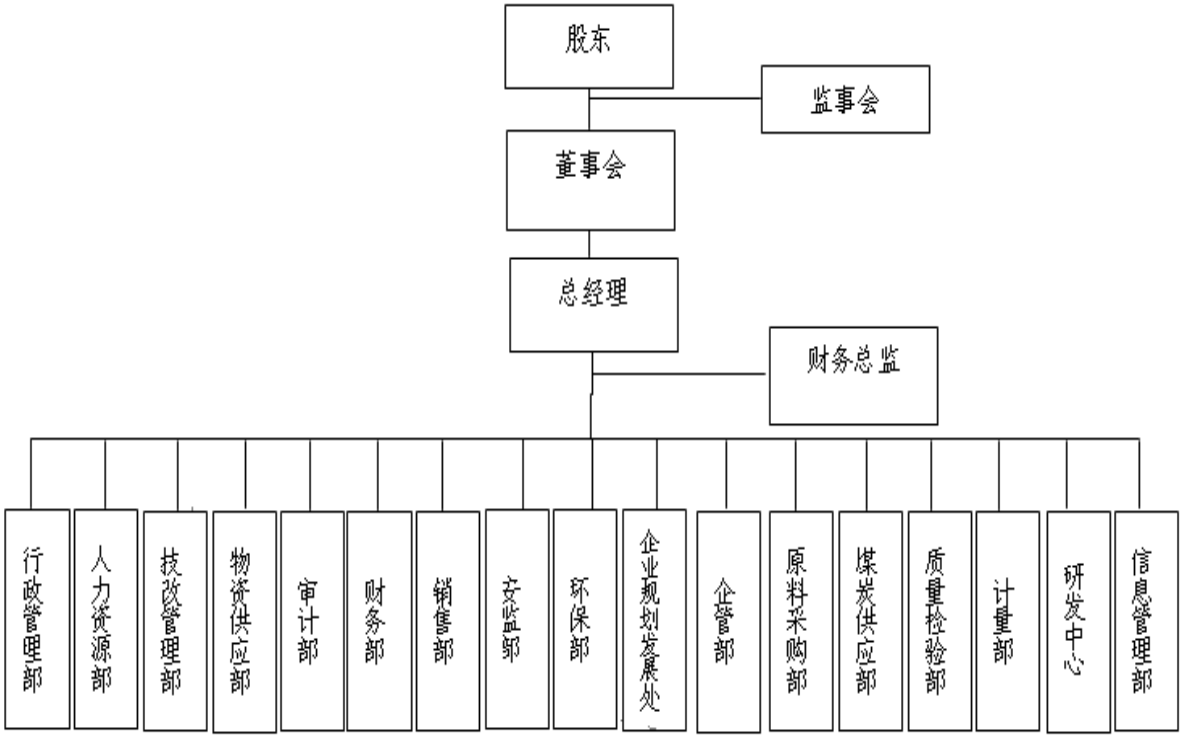
未来，随着公司产业链一体化优势进一步凸显，公司盈利能力有望提高。

“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”由中国宏桥提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。作为港股上市公司，除下属子公司魏桥铝电外，中国宏桥还涉及产业链上游相关的海外投资业务，其所提供的担保体现了中国宏桥对公司的支持，对本次债券的信用水平具有显著的提升作用。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA+”，评级展望“稳定”，同时维持“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”的债项信用等级为“AAA”。

附件 1　山东魏桥铝电有限公司

组织结构图



附件 2-1 山东魏桥铝电有限公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
资产总额（亿元）	1,185.90	1,353.84	1,481.46	1,453.80
所有者权益（亿元）	437.95	472.65	497.65	507.00
短期债务（亿元）	135.23	187.51	134.84	154.42
长期债务（亿元）	408.18	314.31	383.68	397.50
全部债务（亿元）	543.40	501.82	518.52	551.92
营业收入（亿元）	600.54	903.81	769.78	175.99
净利润（亿元）	76.04	53.51	43.89	8.99
EBITDA（亿元）	178.72	163.37	148.17	--
经营性净现金流（亿元）	126.18	272.21	146.03	20.96
应收账款周转次数（次）	92.97	111.79	28.87	--
存货周转次数（次）	3.63	5.35	4.36	--
总资产周转次数（次）	0.57	0.71	0.54	--
现金收入比率（%）	94.85	94.59	97.08	87.23
总资本收益率（%）	11.10	8.02	7.12	--
总资产报酬率（%）	11.87	7.62	6.21	--
净资产收益率（%）	19.04	11.75	9.05	1.79
营业利润率（%）	22.34	16.26	15.99	14.38
费用收入比（%）	5.45	3.89	7.22	7.34
资产负债率（%）	63.07	65.09	66.41	65.13
全部债务资本化比率（%）	55.37	51.50	51.03	52.12
长期债务资本化比率（%）	48.24	39.94	43.53	43.95
EBITDA 利息倍数（倍）	7.32	6.46	5.64	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.33	0.33	0.29	--
流动比率（倍）	1.21	0.91	1.35	1.44
速动比率（倍）	0.76	0.68	1.08	1.18
现金短期债务比（倍）	1.35	1.80	4.07	3.31
经营现金流动负债比率（%）	37.64	48.52	24.68	3.88
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.82	1.67	1.51	--

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数可能略有差异，是由于四舍五入造成的；2、其他应付款的债务部分、其他流动负债的债务部分计入短期债务，长期应付款的债务部分计入长期债务。3、2019 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化。4、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 2-2 中国宏桥集团有限公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	1,425.07	1,586.85	1,767.27
所有者权益（亿元）	456.88	537.38	626.19
短期债务（亿元）	288.13	216.83	277.65
长期债务（亿元）	464.87	488.84	551.35
全部债务（亿元）	753.00	705.67	829.00
营业收入（亿元）	613.96	979.42	901.95
净利润（亿元）	68.16	53.28	57.86
EBITDA（亿元）	187.60	190.99	201.16
经营性净现金流（亿元）	128.29	323.38	93.60
应收账款周转次数（次）	175.67	76.07	20.13
存货周转次数（次）	3.33	4.98	4.22
总资产周转次数（次）	0.54	0.65	0.54
总资本收益率（%）	8.90	7.67	7.58
总资产报酬率（%）	10.23	7.44	7.61
净资产收益率（%）	17.45	10.72	9.95
营业利润率（%）	23.12	16.72	17.07
资产负债率（%）	67.95	66.14	64.57
全部债务资本化比率（%）	62.24	56.77	56.97
长期债务资本化比率（%）	50.43	47.64	46.82
EBITDA 利息倍数（倍）	5.35	4.60	4.54
EBITDA 全部债务比（倍）	0.25	0.27	0.24
流动比率（倍）	0.98	1.19	1.56
速动比率（倍）	0.64	0.91	1.21
现金短期债务比（倍）	0.80	1.62	2.10
经营现金流动负债比率（%）	25.84	58.51	16.21

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数可能略有差异，是由于四舍五入造成的；2、其他流动负债计入短期债务、长期应付款计入长期债务；3、2017 年财务报表数据取自 2018 年年报期初数据。

附件 3　有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	（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%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	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+计入财务费用的利息支出）/[（期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务）/2]×100%
总资产报酬率	（利润总额+计入财务费用的利息支出）/[（期初总资产+期末总资产）/2]×100%
净资产收益率	净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]×100%
主营业务毛利率	（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入×100%
营业利润率	（营业收入-营业成本-营业税金及附加）/营业收入×100%
费用收入比	（管理费用+营业费用+财务费用）/营业收入×100%
财务构成指标	
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/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
本次债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次债券发行额度

注：　现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4　公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。