跟 踪 评 级 公 告

联合[2018]1100 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”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：

二零一八年 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 2018 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	债券规模	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	2017.6.22

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：2018 年 6 月 21 日

主要财务数据：

发行人

项目	2016 年	2017 年	18 年 3 月
资产总额（亿元）	1,185.90	1,353.84	1,400.80
所有者权益（亿元）	437.95	472.65	483.79
长期债务（亿元）	408.18	314.31	359.76
全部债务（亿元）	543.40	501.82	505.17
营业收入（亿元）	600.54	903.81	196.59
净利润（亿元）	76.04	53.51	10.82
EBITDA（亿元）	177.00	163.37	--
经营性净现金流（亿元）	126.18	272.21	54.61
营业利润率（%）	22.34	16.26	10.75
净资产收益率（%）	19.06	11.75	2.26
资产负债率（%）	63.07	65.09	65.46
全部债务资本化比率（%）	55.37	51.50	51.08
流动比率（倍）	1.21	0.91	1.21
EBITDA 全部债务比（倍）	0.33	0.32	--
EBITDA 利息倍数（倍）	7.80	6.83	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	2.27	2.07	--

担保方

项目	2016 年	2017 年
资产总额（亿元）	1,425.21	1,581.18
所有者权益（亿元）	456.88	532.17
营业收入（亿元）	613.96	933.13
净利润（亿元）	68.16	53.07
EBITDA（亿元）	194.35	233.93
净资产收益率（%）	16.64	10.73
资产负债率（%）	67.94	66.34

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、2018 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、部分数据由中国宏桥直接提供。

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，跟踪期内，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。2017 年，受铝产品价格上升、公司铝产品销量大幅上升影响，公司营业收入大幅增长，经营活动产生的现金流净额大幅增长，获现能力较强。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到近年来铝价波动较大、公司产品单一、债务规模增长较快，以及受关停部分产能影响公司计提了大额减值准备，利润大幅下降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，公司收入规模有望进一步扩大，盈利能力有望进一步提高。

“16 魏桥 05”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”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1．2017年，受铝产品价格上升、公司铝产品销量大幅上升影响，公司营业收入大幅增长，收入规模扩大。

2．2017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。

3．2017年，经营活动产生的现金流净额大幅增长，获现能力较强；经营活动现金流入量和 EBITDA 对“16魏桥05”的覆盖程度较高。

关注

1．2017 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，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．若国家出台有关企业自发电力需并网定价的政策，将会公司给成本控制带来一定的风险，可能会对盈利产生不利影响。

3．2017 年，公司关停部分产能并计提了大额减值准备；近年来，公司债务规模增长较快，偿债压力较大。

分析师

王　越
电话：010-85172818
邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

李　莹
电话：010-85172818
邮箱：liying@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：

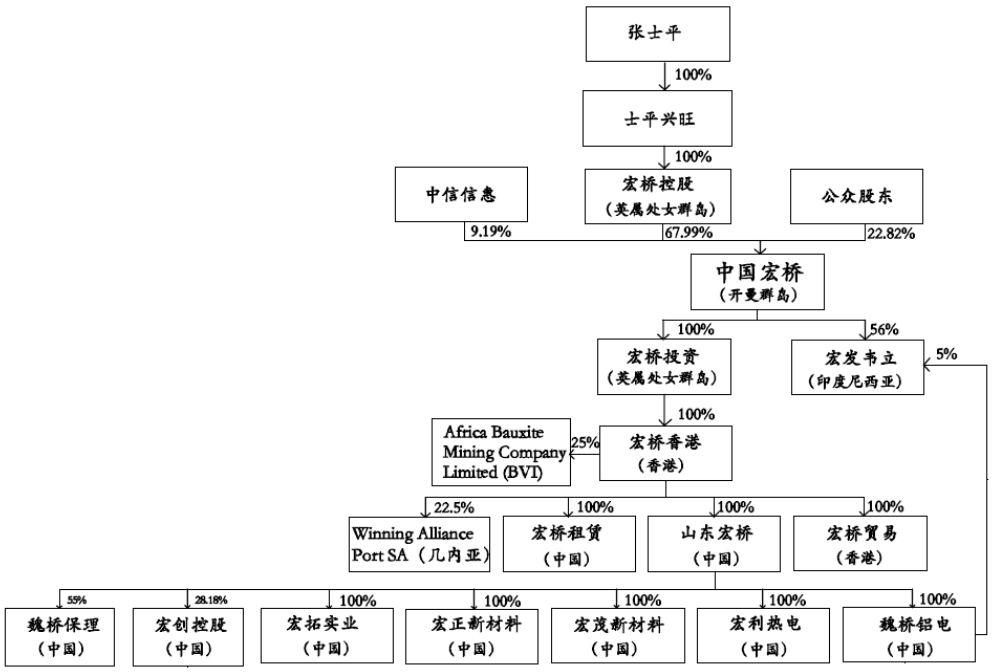
联合信用评级有限公司

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 2018 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。自然人张士平通过中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”）持有公司股权，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 2018 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 3 月底，公司本部拥有物资供应部、煤炭供应部、环保处、安监部、财务部、信息管理部等 12 个职能部门（见附件 1）；纳入合并范围的子公司共 21 家，公司员工合计 39,344 人。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 1,353.84 亿元，负债合计 881.19 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 472.65 亿元，归属于母公司的所有者权益 472.10 亿元。2017 年，公司实现营业收入 903.81 亿元，净利润（含少数股东损益）53.51 亿元，归属于母公司所有者的净利润 53.21 亿元；经营活动产生的现金流量净额 272.21 亿元，现金及现金等价物净增加额 122.57 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 1,400.80 亿元，负债合计 917.01 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 483.79 亿元，归属于母公司的所有者权益 483.22 亿元。2018 年 1~3 月，公司

实现营业收入 196.59 亿元，净利润（含少数股东损益）10.82 亿元，归属于母公司所有者的净利润 10.80 亿元；经营活动产生的现金流量净额 54.61 亿元，现金及现金等价物净增加额 42.07 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 年末附发行人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 2018 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”。

本期债券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 2017 年 5 月底，公司债券募集资金已按募集说明书约定用途使用完毕。本期债券募集资金全部用于偿还有息债务以及补充营运资金。

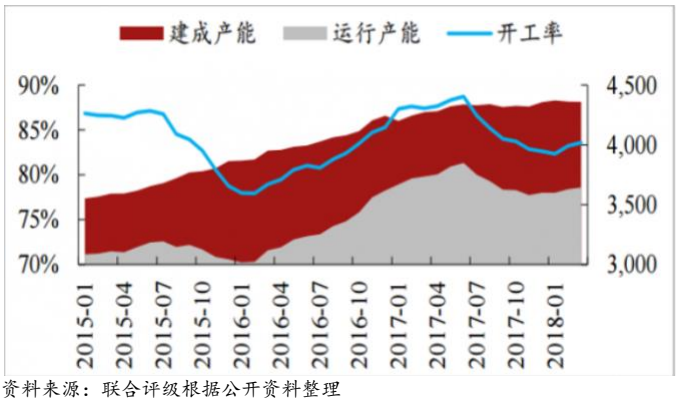
公司已于 2017 年 10 月 17 日支付了本期债券自 2016 年 10 月 17 日至 2017 年 10 月 16 日期间的利息，本期债券每 10 张付息（兑付）40.00 元（税前）。

三、行业分析

2016 年，国内铝行业受政府供给侧改革影响，产能增速放缓，同时，随着国内外宏观经济回暖，铝市场需求增速高达 8.61%，下游市场需求带动铝价底部反弹，整体呈现上涨趋，电解铝盈利好转，大量产能复产投产。2017 年以来，铝行业供给侧改革持续推进，2017 年 4 月，国家发展和改革委员会、工业和信息化部等四部委联合下发了《关于印发<清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案>的通知》；环保政策进一步趋紧，2017 年 2 月，国家环保部公布了《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》。2017 年 8 月，国家环境保护部等十部（委、局）和北京市、河南省等六省（市）联合印发了《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。

截至 2017 年底，中国电解铝总产能 4,356.8 万吨，同比增长 2.7%，运行产能 3,601.7 吨，同比减少 0.48%。电解铝开工率上半年持续上升，最高达到 88.6%，供给侧改革促使企业被动减产，自 7 月起开工率显著下滑，12 月降至 82.67%。

图 2　2017 年电解铝行业运行情况

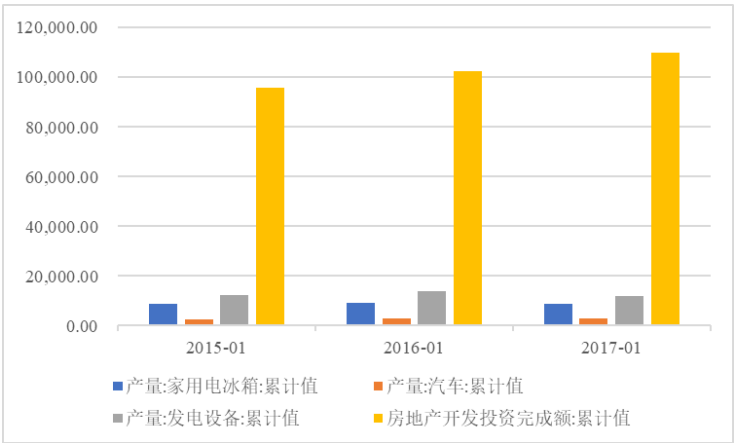


资料来源：联合评级根据公开资料整理

从产量看，2017 年我国电解铝产量 3,675 万吨，净进口量 10 万吨，总供给量 3,685 万吨。总消费量 3,550 万吨。

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，其他企业如电企、机械制造厂、包装厂、电子设备厂也涉及铝的消耗。房地产方面，随着国家对房地产政策的收紧，“去库存”和“严禁炒房”成为 2017 年的主要任务，新房投资和开工率的下降将影响建筑用铝量,但房地产行业整体仍呈增长趋势；此外，建筑用铝的范围在逐渐扩大，除了房屋装修中所用的铝型材和铝幕墙，建筑用铝“以铝节木”的应用也在拓宽。交通方面，2017 年购车政策（1.6L 乘车购置税减半）的到期将削减购车需求，但随着国家提出交通运输领域“以铝代钢”的概念，航空、汽车、轨交、船舶等行业纷纷开启铝应用研究。

图 3　2015~2017 年铝主要下游运行情况（单位：万台、千辆、万千瓦、亿元）



资料来源：Wind

价格方面，2017 年以来，受供给侧改革以及环保政策趋严影响，我国铝市场供需基本面持续向好，国内铝价反弹回升，9 月 21 日达到全年最高价 16,610 元/吨，较年初上涨 32.46%，反弹势头强劲。下半年，随着环保改造后产能的释放，铝价出现大幅下跌，随后进入采暖季限产后，铝价又出现新一轮的上涨。

图 4　2017 年我国电解铝价格走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind

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，2017 年供给侧改革的持续推进以及环保政策的趋严带动铝价出现较大涨幅。

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

公司主要生产和销售液态铝合金、铝合金锭、铝母线及铝加工产品，其中液态铝合金是营业收入及毛利润的最主要来源。2017 年，受公司铝产品销量大幅上升、铝产品价格上升影响，公司实现营业收入 903.81 亿元，同比增长 50.50%；其中主营业务收入为 755.50 亿元，占营业收入的比为 83.59%，主营业务突出。公司其他业务主要包括氧化铝销售、电力销售、残极销售、废品及废料销售等，受关停产能影响，2017 年公司其他业务增幅较大。2017 年，公司实现净利润为 53.51 亿元，同比减少 29.63%，主要系 2017 年计提较大金额的资产减值准备所致。

从主营业务收入构成来看，2017 年，液态铝合金和铝合金锭的销售是公司收入的主要来源。2017 年，液态铝合金实现收入 591.07 亿元，较上年增长 23.45%，主要系公司铝产品销量大幅上升、铝产品价格上升所致；受关停产能、抽出铝水并铸锭的影响，公司铝锭产量大幅增长，铝合金锭实现收入 114.37 亿元，较上年增长 130.41%；深加工产品实现收入 47.97 亿元，较上年增长 79.38%，主要系需求增长所致。

表 1　2016~2017 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			收入变化情况	毛利率变化情况
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率		
液态铝	478.80	85.78	24.34	591.07	78.24	18.14	23.45	-6.20

合金锭	49.64	8.89	16.15	114.37	15.14	13.42	130.41	-2.73
深加工产品	26.74	4.79	15.29	47.97	6.35	9.27	79.38	-6.02
蒸汽	0.46	0.08	28.35	0.94	0.12	15.53	105.38	-12.82
铝母线	2.55	0.46	25.92	1.16	0.15	17.96	-54.62	-7.96
合计	**558.19**	**100.00**	**23.19**	**755.50**	**100.00**	**16.86**	**35.35**	**-6.33**

资料来源：公司提供

从主营业务毛利率来看，2017 年，受原铝价格回升、生产成本大幅提升综合影响，液态铝合金以及铝合金锭毛利率均较上年有所下降，使得公司整体毛利率下降 6.33 个百分点至 16.86%。其中，液态铝合金毛利率为 18.14%，较上年下降 6.20 个百分点；铝合金锭毛利率为 13.42%，较上年下降 2.73 个百分点；深加工产品毛利率为 9.27%，较上年下降 6.02 个百分点。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 196.59 亿元，同比减少 8.12%，主要系铝产品销量减少所致；实现营业利润 15.23 亿元，同比减少 33.77%，主要系原材料价格上涨，成本上升所致；实现净利润 10.82 亿元，同比减少 39.23%，主要系原材料价格上涨，成本上升所致。

总体看，2017 年，受铝产品销量大幅上升、铝产品价格上升影响，公司收入规模大幅增长，液态铝合金、铝合金锭仍为公司主要的收入来源；受原铝价格回升、生产成本大幅提升综合影响，公司整体毛利率有所下降。

2．产品生产

公司的主要产品有液态铝合金、铝合金锭和铝深加工产品等。

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 2017 年底，公司电解铝核定产能为 487 万吨。

产量方面，2017 年，公司铝制品产量合计达 645.88 万吨，较上年增长 13.06%。2017 年，公司生产模式仍为“以销定产”，产能利用率仍处于较高水平。

表 2　2016~2017 年公司铝产品版块产量情况（单位：万吨）

项目	2016年	2017年
液态铝合金	482.98	518.09
铝合金锭	52.05	89.96
铝母线	9.91	2.25
铝深加工产品	26.32	35.58
合计	**571.26**	**645.88**

资料来源：公司提供

总体看，2017 年，公司关停了部分电解铝产能，产品产量稳步上升；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、铝合金锭及铝深加工产品。液态铝合金及铝合金锭的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，因此公司生产铝产品所需的主要原材料为铝矾土、煤以及阳极炭块。

（1）电力

2017 年，公司电力自给率达到 70%左右。公司采购煤炭全部用于供应电力，从采购量来看，2017

年，公司采购煤炭量较上年增加；从采购单价来看，煤炭采购价格逐年上涨，主要系受供给侧改革影响、煤炭价格大幅上涨所致。

外购电力方面，公司铝制品生产过程中所需的电力，除自身生产外，主要从当地铝产业集群内电力供应商采购。从采购量来看，2017 年，公司外购电量较上年增长；从采购单价来看，受 2017 年煤炭价格大幅上涨影响，双方上调了供电基准价格。

（2）氧化铝与铝土矿

氧化铝采购方面，公司氧化铝来源有自产和外购。公司自 2012 年开始生产氧化铝，2017 年，公司氧化铝自给率可达到85%左右。2017年，公司氧化铝总用量合计1,547.56万吨，同比增长28.28%；其中，公司氧化铝自产量为 1,331.40 万吨，较上年增长 53.81%；随着公司自建氧化铝产能的增加，公司外购氧化铝的占比逐步下降。考虑到公司氧化铝产能与电解铝产能的布局，为节省运输成本，公司部分生产用氧化铝就近购买，同时部分自产氧化铝对外销售以获得销售收入。

氧化铝的原材料主要为铝矾土，公司主要从澳大利亚、几内亚等国家进口铝矾土，结算方式为即期信用证。从采购量来看，2017 年，公司铝矾土铝采购量较上年增长；铝矾土采购价格较上年上升，主要系受市场行情影响、铝矾土价格上涨所致。

表 3　2016~2017 年公司氧化铝情况（单位：万吨、%）

项目	2016年	2017年
总用量	1,206.21	1,547.56
自产量	865.60	1,331.40
外购量	340.61	216.15
自给率	71.76	86.03

资料来源：公司提供

为保障原材料的稳定供应，公司之间接控股母公司中国宏桥与印尼当地最大的矿主计划建设年产能 200 万吨的氧化铝生产线，并同步建设电厂、码头等配套设施。第一条年产 100 万吨的氧化铝生产线于 2016 年投产。

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，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。

（3）阳极炭块

阳极炭块采购方面，公司阳极炭块成本约占公司铝制品生产成本的 15.00%左右。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遴选供应商。2017 年，由于公司产量扩大，阳极炭块采购量较上年增长。由于运输距离近、采购量大及付款及时，公司阳极炭块平均采购价格较市场价格便宜约 100 元，2017 年受环保限产等因素影响，公司阳极炭块采购单价大幅上涨。在结算方式上，公司主要以电汇方式结算。

（4）供应商集中度

在供应商集中度方面，2017 年，公司前 5 大供应商合计占总采购金额之比为 43.44%，集中度较高。第一大供应商与公司建立了长期稳定的合作关系，第二大供应商为公司母公司山东宏桥，能够保证原材料的稳定供应。

表 4　2017 年公司前 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
供应商 1	1,795,690.73	29.11
山东宏桥	593,592.49	9.62
供应商 3	100,959.06	1.64
供应商 4	99,408.06	1.61
供应商 5	89,997.76	1.46
合计	**2,679,648.11**	**43.44**

资料来源：公司提供

总体看，2017 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

2017 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，受铝价回升影响，公司主要产品售价均有所提高。从产品销量方面来看，2017 年，周边铝产业集群内下游企业对铝产品需求增加，公司液态铝合金、铝合金锭销量均有所增长。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。公司铝母线产销率较低，系铝母线主要为自用所致。

表 5　2016~2017 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
液态铝合金	销售价格（不含增值税）	1.07	1.22
	销量	448.25	482.88
	产销率	92.81	93.20
铝合金锭	销售价格（不含增值税）	1.11	1.22
	销量	44.72	93.99
	产销率	85.92	104.48
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	21.29	40.79
铝深加工产品	销售价格（不含增值税）	1.28	1.43
	销量	20.96	33.65
	产销率	79.64	94.59

资料来源：公司提供

从客户集中度看，2017 年，公司对前五大客户实现销售收入 475.72 亿元，占主营业务收入比重为 62.97%。公司前五大客户集中度较高，对一些大客户依赖程度高。

表 6　2017 年公司前五大客户销售情况（单位：万元、%）

客户名称	销售额	占主营业务收入比重
客户一	3,293,647.54	43.60
客户二	539,804.49	7.14
客户三	418,945.57	5.55
客户四	289,643.30	3.83
客户五	215,178.85	2.85
合计	**4,757,219.75**	**62.97**

资料来源：公司提供

总体看，2017 年，公司液态铝板块仍保持规模优势，对公司业绩贡献大；受原铝价格回升影响，公司产品价格均有所提升；受下游企业需求增加影响，公司液态铝合金、铝合金锭销量均有所增长；公司下游客户集中度较高，存在对一些大客户依赖程度较高的风险。

5．在建工程

截至 2017 年底，公司在建工程主要是现有项目的环保改造及下游深加工的提升项目，无其他重大项目。2017 年公司积极配合有关供给侧改革政策，关停了部分产能，在建工程部分也相应关停，在无明确的政策或取得政府批复的情况下，预期此部分项目不会启动。

总体看，2017 年公司积极配合有关供给侧改革政策，关停了部分产能。

6．关联交易

2017 年，公司采购商品、接受劳务的关联交易主要是采购 ABM 公司铝矾土，当年发生的采购商品、接受劳务的关联交易合计金额为 76.70 亿元，占营业成本比例为 10.22%；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，当年发生的出售商品、提供劳务的关联交易合计金额为 119.77 亿元，占营业收入比例为 13.25%；2017 年公司关联交易规模较上年上升。

表 7　2016~2017 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

资料来源：公司提供

总体看，2017 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。

7．经营效率

2017 年，公司应收账款周转率由上年的 92.97 次升至 111.79 次，主要系公司收入规模扩大所致；存货周转率由上年的 3.63 次升至 5.35 次，主要系公司铝产品产销量增加的同时，公司加强各项物资库存管理，各项存货维持于合理较低水平所致；总资产周转率由上年的 0.56 次升至 0.71 次，主要系公司收入规模扩大所致。

从同行业上市公司比较情况看，公司经营效率指标处于行业较高水平。

表 8　同行业上市公司 2017 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
600595.SH	中孚实业	24.40	6.62	0.44
000612.SZ	焦作万方	166.74	7.37	0.68
600219.SH	南山铝业	10.56	3.15	0.38
000807.SZ	云铝股份	76.59	4.99	0.65
601600.SH/2600.HK	中国铝业	42.49	8.63	0.92
--	**魏桥铝电**	**111.79**	**5.35**	**0.71**

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，2017 年，公司经营效率指标均有所提升，公司经营效率较好。

8．重大事项

2017 年 2 月 28 日，Emerson Analytics Co.Ltd.（以下简称“艾默生”）发表关于中国宏桥的负面报告。2017 年 3 月 31 日，中国宏桥出具公告，该公告主要涉及以下内容：（1）有关 2017 年负面报告及审计师函件的澄清；（2）延迟刊发截至 2016 年 12 月 31 日止年度之年度业绩；（3）可能延迟寄发截至 2016 年 12 月 31 日止年度之年报；（4）继续股票停牌。

2017 年 4 月 13 日，中国宏桥下属的山东宏桥及魏桥铝电召开投资者年会。管理层称，公司当前生产经营正常，业绩同比大幅增长，经营性现金流入充足，从未发生过债务逾期的情形，偿债能力无重大不利变化。

中国宏桥于 2017 年 10 月 25 日、10 月 30 日、11 月 12 日、11 月 14 日发布了关于负面报告的澄清公告，对负面报告中所含的质疑进行了澄清；于 2017 年 11 月 5 日、11 月 28 日、12 月 12 日发布了诉讼进展更新公告，称已经在香港法院正式对艾默生提起诉讼，并公告了诉讼事项的最新进展，后续进展需持续关注。

总体看，沽空事件对公司生产经营活动未产生明显影响，公司生产经营活动仍维持正常，但对公司及中国宏桥在资本市场产生了不利影响，需持续关注诉讼事项的后续进展。

9．经营关注

（1）价格波动风险

2017年，公司铝业板块的营业收入占营业总收入的比为83.49%，铝业板块是公司主营业务的核心板块。2017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，主要依靠节约生产成本，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，2017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

2017年2月，国家多部委及多地区人民政府联合印发《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》，该方案明确了“2+26”城市的大气污染防治主要任务，其中山东是重点区域，届时该方案的严格执行可能会给公司经营带来风险。

（4）电价上升风险

2017年，公司电力自给率达到70%左右，未来若国家出台有关企业自发电力需并网定价的政策，导致公司电价上涨，将会给成本控制带来一定的风险。

（5）客户集中度较高的风险

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。

10．未来发展

2017年，公司将发挥行业龙头作用，积极支持国家推进供给侧改革；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，保障上游铝矾土和氧化铝的供应，并开辟下游铝应用的新方向，战略性地扩展市场销售渠道，打造节能环保的铝产品全产业链；在生产技术方面，加大研发投入，实现节能增效并全面提升员工培训，保持公司的核心竞争优势；在资本市场方面，公司将持续提升与投资者的有效沟通，长远规划稳定分红计划并不断优化债务结构和降低财务成本，加强内外风险防范。

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 2016 年度财务报表经中审华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2017 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，均出具了标准无保留的审计意见。2018 年一季度报表未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

从合并范围上看，截至 2017 年底，公司纳入合并范围的子公司合计 19 家，较上年无变化；截至 2018 年 3 月底，公司纳入合并范围的子公司合计 21 家，其中新增 2 家子公司。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 2017 年底，公司合并资产总额 1,353.84 亿元，负债合计 881.19 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 472.65 亿元，归属于母公司的所有者权益 472.10 亿元。2017 年，公司实现营业收入 903.81 亿元，净利润（含少数股东损益）53.51 亿元，归属于母公司所有者的净利润 53.21 亿元；经营活动产生的现金流量净额 272.21 亿元，现金及现金等价物净增加额 122.57 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 1,400.80 亿元，负债合计 917.01 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 483.79 亿元，归属于母公司的所有者权益 483.22 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 196.59 亿元，净利润（含少数股东损益）10.82 亿元，归属于母公司所有者的净利润 10.80 亿元；经营活动产生的现金流量净额 54.61 亿元，现金及现金等价物净增加额 42.07 亿元。

2．资产质量

截至 2017 年底，公司资产合计 1,353.84 亿元，较年初大幅增长 14.16%，其中流动资产 510.20 亿元（占 37.69%），非流动资产 843.64 亿元（占 62.31%），资产结构以非流动资产为主。

截至 2017 年底，公司流动资产合计 510.20 亿元，较年初大幅增长 26.25%，主要系货币资金、应收票据增长所致；流动资产主要由货币资金（占 43.66%）、应收票据（占 22.67%）和存货（占 25.38%）构成。

截至 2017 年底，公司货币资金为 222.78 亿元，较年初大幅增长 143.35%，主要系公司营业收入大幅增加，经营性现金流净额增加所致。截至 2017 年底，公司货币资金主要为现金及银行存款（占 95.11%）；其他货币资金共 10.89 亿元全部受限，主要为保证金，占 4.89%，占比较低。

截至 2017 年底，公司应收票据为 115.66 亿元，较年初大幅增长 27.02%，主要系公司业务规模扩大，票据结算量相应增加所致。截至 2017 年底，公司应收票据主要为银行承兑汇票（占 98.62%），无所有权受限的应收票据。

截至 2017 年底，公司存货账面价值为 129.48 亿元，较年初减少 13.62%，主要系受关停产能影响，公司原材料及在产品同步减少所致。截至 2017 年底，公司存货中原材料占 37.84%、在产品占 48.58%、库存商品占 8.40%，公司产成品主要以液态铝为主，按订单生产后即运往下游客户，因此存货中库存商品较少。2017 年，公司计提存货跌价准备 1.00 亿元，考虑到铝价波动较大，公司存货仍存在一定跌价风险。

截至 2017 年底，公司非流动资产合计 843.64 亿元，较年初增长 7.91%；非流动资产主要由固定资产（占 77.26%）、其他非流动资产（占 12.17%）构成。

截至 2017 年底，公司固定资产为 651.78 亿元，较年初减少 6.93%。截至 2017 年底，公司固定资产原值 908.09 亿元，主要由房屋建筑物（占 31.25%）和机器设备（占 68.59%）构成；累计计提折旧 221.58 亿元，固定资产成新率 75.60%，成新率较高。截至 2017 年底，受关停设备影响，公司固定资产累计计提 34.73 亿元减值准备。

截至 2017 年底，公司其他非流动资产为 102.66 亿元，较年初大幅增长 394.14%，主要系公司与一名供货商签订大额借款协议所致。

截至 2017 年底，公司所有权受限的资产为 63.04 亿元，占资产总额的比例为 4.66%，受限比例低。

表 9　截至 2017 年底公司受限资产情况（单位：万元、%）

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	108,942.72	保证金	0.80
机器设备	377,090.72	抵押贷款	2.79
机器设备	132,731.75	融资租赁	0.98
货币资金	556.42	诉讼冻结	0.00
可供出售金融资产	11,100.08	抵押担保	0.08
合计	**630,421.70**	--	**4.66**

资料来源：公司债券年报

截至 2018 年 3 月底，公司资产合计 1,400.80 亿元，较年初增长 3.47%。其中，流动资产占 47.36%，非流动资产占 52.64%，较年初变化不大。

总体看，2017 年公司资产规模扩大；其中，流动资产中货币资金及应收票据规模较大，流动性较强，非流动资产中固定资产规模较大，公司整体资产质量较好。

3．负债及所有者权益

（1）负债

截至2017年底，公司负债规模合计881.19亿元，较年初大幅增长17.81%，主要系流动负债增长所致。其中流动负债561.07亿元（占63.67%），非流动负债320.12亿元（占36.33%），负债结构以流动负债为主。

截至2017年底，公司流动负债合计561.07亿元，较年初大幅增长67.39%，主要系其他应付款、一年内到期的非流动负债增长所致；流动负债主要由短期借款（占9.47%）、应付账款（占21.50%）、其他应付款（占35.53%）和一年内到期的非流动负债（占20.38%）构成。

截至2017年底，公司短期借款为53.14亿元，较年初大幅增长43.68%，主要系公司增加短期借款所致。截至2017年底，公司短期借款中信用借款占13.61%，保证借款占80.99%，抵押借款占5.40%。

截至2017年底，公司应付账款为120.60亿元，较年初大幅增长74.90%，主要系产量上升导致原材料采购增加，叠加原材料价格上升导致应付供货商账款增加所致。公司应付账款主要是应付供应商货款。从账龄看，1年以内占99.65%。

截至2017年底，公司其他应付款为199.34亿元，较年初大幅增长88.36%，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23.64%）、质保金（占11.44%）、应付关联方账款（占63.00%）等。

截至2017年底，公司一年内到期的非流动负债为114.37亿元，较年初大幅增长374.68%，主要系2013年发行的中期票据即将到期及一年内到期的长期应付款转至一年内到期的非流动负债核算所致。

截至2017年底，公司非流动负债合计320.12亿元，较年初大幅减少22.44%，主要系应付债券、长期应付款减少所致；非流动负债主要由长期借款（占19.33%）、应付债券（占45.89%）和长期应付款（占32.96%）构成。

截至2017年底，公司长期借款为61.88亿元，较年初大幅增长931.33%，主要系银行借款增加所致。从还款期限上看，公司长期借款2019偿还金额占3.36%，2020年偿还金额占96.64%，届时将存在一定的集中偿付压力。

截至2017年底，公司应付债券为146.92亿元，较年初大幅减少16.83%，主要系13魏桥铝MTN1、13魏桥铝MTN2重分类至一年内到期其他非流动负债所致。

表 10　截至 2017 年底公司应付债券（单位：亿元、%）

债券名称	发行日期	面值	债券期限
13 魏桥铝 MTN1	2013/4/8	15.00	5 年
13 魏桥铝 MTN2	2013/5/8	15.00	5 年
15 魏桥债	2015/10/26	10.00	7 年
16 魏桥 01	2016/3/10	35.00	5 年
16 魏桥 02	2016/3/10	5.00	5 年
16 魏桥 03	2016/3/22	20.00	5 年
16 魏桥 05	2016/10/17	78.00	7 年
合计	--	**178.00**	--

资料来源：审计报告

截至2017年底，公司长期应付款为105.51亿元，较年初大幅减少53.21%，主要系已偿还部分长期应付款及即将到期的长期应付款转至一年内到期的非流动负债核算所致所致。公司长期应付款主要为融资租赁款和内部借款。

截至2017年底，公司全部债务为501.82亿元，较年初减少7.65%。其中，公司短期债务为187.51亿元（占37.37%），较年初大幅增长38.66%，主要系短期借款、一年内到期的非流动负债增长所致；公司长期债务为314.31亿元（占62.63%），较年初大幅减少23.00%，主要系13魏桥铝MTN1、13魏桥铝MTN2重分类至一年内到期其他非流动负债所致所致。2017年，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65.09%、51.50%和39.94%，分别较上年63.07%、55.37%和48.24%上升2.02个百分点、下降3.88个百分点和下降8.30个百分点。

截至2018年3月底，公司负债规模合计917.01亿元，较年初增长4.06%，其中流动负债550.53亿元（占60.04%），非流动负债366.47亿元（占39.96%），负债结构以流动负债为主，较年初变化不大。截至2018年3月底，公司全部债务为505.17亿元，较年初增长0.67%。其中，公司短期债务为145.41亿元（占28.78%），较年初大幅减少22.45%，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359.76亿元（占71.22%），较年初大幅增长14.46%，主要系长期应付款增长所致。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65.46%、51.08%和42.65%，债务负担较年初有所增长。

总体看，2017年，公司负债规模增加，以流动负债为主；公司债务规模较大，但考虑到母公司山东宏桥对公司有较大的资金支持，公司债务负担整体仍处于适中水平。

（2）所有者权益

截至 2017 年底，公司所有者权益合计 472.65 亿元，较年初增长 7.92%，其中归属于母公司的所有者权益占 99.88%。归属于母公司的所有者权益主要由实收资本（占 27.54%）、专项储备（占 0.46%）、盈余公积（占 5.96%）和未分配利润（占 66.05%）构成；未分配利润占比高，权益稳定性较弱。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益合计 483.79 亿元，较年初增长 2.36%，其中归属于母公司的所有者权益占 99.88%，较年初变化不大。

总体看，2017 年，公司权益规模有所扩大，未分配利润占比高，所有者权益稳定性较弱。

4．盈利能力

2017 年，公司实现营业收入 903.81 亿元，较上年大幅增长 50.50%，主要系公司铝产品销量大幅上升、铝产品价格上升所致。2017 年，公司实现营业利润 71.02 亿元，较上年大幅减少 29.98%，主要系计提较大金额的资产减值准备所致。2017 年，公司实现净利润 53.51 亿元，较上年大幅减少 29.63%，主要系计提较大金额的资产减值准备所致。

从期间费用来看，2017 年，公司费用总额为 35.16 亿元，同比增长 7.33%。其中，销售费用、管理费用、财务费用占比分别为 7.14%、40.01%和 52.85%。具体看，2017 年，公司销售费用为 2.51 亿元，较上年大幅增长 59.73%，主要系运输费大幅增长所致。2017 年，公司管理费用为 14.07 亿元，较上年大幅增长 76.94%，主要系折旧、排污费大幅增长所致。2017 年，公司财务费用为 18.58 亿元，较上年大幅减少 20.03%，主要系利息收入增长所致。2016~2017 年，公司费用收入比分别为 5.45%和 3.89%，呈下降态势，公司费用控制能力较强。

2017 年，公司计提资产减值损失 41.98 亿元，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。

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%），较上年大幅增长 360.18%，主要系期货平仓交易获得的收益。2017 年，公司所取得的营业外收入为 0.94 亿元，（占当年公司营业利润 1.31%），较上年大幅增长 48.74%，主要系违约金、政府补助、原材料索赔

款。公司利润对投资收益、营业外收入依赖度低。

从盈利指标来看，2017 年，受计提较大金额的资产减值准备影响，公司盈利指标均表现较差；公司营业利润率为 16.26%，较上年 22.34%下降 6.08 个百分点；公司总资本收益率为 7.86%，较上年 10.90%下降 3.04 个百分点；公司总资产报酬率为 7.50%，较上年 11.48%下降 3.98 个百分点；公司净资产收益率为 11.75%，较上年 19.06%下降 7.30 个百分点。

从同行业比较情况看，公司的净资产收益率、总资产报酬率和销售毛利率仍处于行业较高水平。

表 11　同行业上市公司 2017 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
600595.SH	中孚实业	-4.01	1.76	8.54
000612.SZ	焦作万方	3.81	3.83	4.10
600219.SH	南山铝业	5.00	5.44	22.58
000807.SZ	云铝股份	6.88	4.61	13.03
601600.SH/2600.HK	中国铝业	3.55	3.65	8.31
--	**魏桥铝电**	**11.75**	**7.50**	**16.95**

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。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 196.59 亿元，同比减少 8.12%，主要系铝产品销量减少所致；实现营业利润 15.23 亿元，同比减少 33.78%，主要系原材料价格上涨，成本上升所致；实现净利润 10.82 亿元，同比减少 39.25%，主要系原材料价格上涨，成本上升所致。

总体看，2017 年，公司营业收入大幅增长；公司期间费用控制能力较强；公司计提较大金额的资产减值准备，导致利润大幅下降。相较于同行业企业，公司整体盈利能力很强。

5．现金流

从经营活动来看，2017 年，公司经营活动现金流入小计为 873.24 亿元，较上年大幅增长 49.47%，主要系营业收入大幅增加导致销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致。2017 年，公司经营活动现金流出小计为 601.03 亿元，较上年大幅增长 31.21%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加所致。综上影响，2017 年，公司经营活动现金净额为 272.21 亿元，较上年 126.18 亿元有所增长。2016~2017 年，公司现金收入比率分别为 94.85%和 94.59%，2017 年较上年下降，公司收入实现质量尚可。

从投资活动来看，2017 年，公司投资活动现金流入小计为 36.95 亿元，较上年大幅增长 10.99%，主要系投资收益大幅增长所致。2017 年，公司投资活动现金流出小计为 196.67 亿元，较上年大幅减少 20.36%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅减少所致。综上影响，2017 年，公司投资活动现金净额为-159.72 亿元，较上年净流出大幅减少。

从筹资活动来看，2017 年，公司筹资活动现金流入小计为 277.13 亿元，较上年大幅减少 16.35%，主要系相较于去年同期通过发行债券融资额减少所致。2017 年，公司筹资活动现金流出小计为 267.05 亿元，较上年大幅增长 21.04%，主要系偿还债务支付的现金增长所致。综上影响，2017 年，公司筹资活动现金净额为 10.08 亿元，较上年 110.67 亿元大幅减少。

2018 年 1~3 月，公司经营活动现金净额为 54.61 亿元，投资活动现金净额为 0.65 亿元，筹资活动现金净额为-13.19 亿元。

总体看，2017 年，受收入规模扩大影响，公司经营活动产生的现金流净额大幅增长，获现能力较强；2017 年公司需要偿还大量到期债务，资金需求较多。

6．偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2016~2017 年，公司流动比率分别为 1.21 倍和 0.91 倍。2016~2017 年，公司速动比率分别为 0.76 倍和 0.68 倍。2016~2017 年，公司现金短期债务比分别为 1.35 倍和 1.80 倍。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，2017 年，公司 EBITDA 为 163.37 亿元，较上年减少 7.70%，主要系受计提较大金额的资产减值准备影响，利润总额减少所致。公司 2017 年 EBITDA 主要由利润总额（占 43.99%），计入财务费用的利息支出（占 15.27%），折旧（占 40.27%），以及摊销（占 0.47%）构成。2016~2017 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.33 倍和 0.32 倍。2016~2017 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 7.80 倍和 6.46 倍。整体看，公司长期偿债能力强。

截至 2017 年底，公司无重大涉诉事项。

截至 2017 年底，公司对外担保全部系关联担保，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；公司为控股股东中国宏桥集团有限公司 397,600,000.00 美元借款提供连带责任担保。具体情况见下表。

表 12　截至 2017 年底公司对外担保情况

被担保方名称	担保金额	笔数	担保是否已经履行完毕
中国宏桥集团有限公司	397,600,000.00美元	4	否
宏发韦力氧化铝公司	187,400,000,000印尼卢比	1	否

资料来源：审计报告

截至 2017 年底，公司共获银行授信额度总额约 302.45 亿元，已使用 193.29 亿元，未使用授信总额约 109.21 亿元，间接融资渠道畅通。

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 2018 年 4 月 10 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，2017 年，受计提较大金额的资产减值准备影响，公司利润总额减少；现金流较充裕，长短期偿债能力较强，此外，公司获得银行授信额度较大，过往履约情况良好，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 2018 年 3 月底，公司现金类资产达 361.94 亿元，约为“16 魏桥 05”本金（78.00 亿元）的 4.64 倍，公司现金类资产对债券本金的覆盖程度较高；净资产达 483.79 亿元，约为“16 魏桥 05”本金（78.00 亿元）的 6.20 倍，公司净资产能够对“16 魏桥 05”的按期偿付起到很强的保障作用。

从盈利情况来看，2017 年，公司 EBITDA 为 163.37 亿元，约为“16 魏桥 05”本金（78.00 亿元）的 2.09 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 2017 年经营活动产生的现金净流入为 272.21 亿元，约为“16 魏桥 05”

本金（78.00 亿元）的 3.49 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”的偿还能力很强。

八、债权保护条款分析

“16 魏桥 05”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 日在香港挂牌上市，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 2017 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 74.07%股份，张士平先生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 2017 年底，中国宏桥拥有子公司中国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均在境内，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。魏桥铝电为中国宏桥间接持有的全资子公司。

中国宏桥主要从事铝产品的生产与销售。目前铝产品包括液态铝合金、铝合金锭、铝母线及铝合金加工产品。截至 2017 年底，中国宏桥在岗员工合计 50,500 人。

截至 2017 年底，中国宏桥（合并）资产总额 1581.18 亿元，所有者权益合计 532.17 亿元（含少数股东权益 19.84 亿元）；2017 年中国宏桥实现收入 933.13 亿元，除税前溢利 70.92 亿元。

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

（2）经营、财务情况

从经营上看，中国宏桥经过多年发展，中国宏桥围绕“铝电网一体化”和“上下游一体化”持续发展，已逐步形成了一条从电力-氧化铝-铝合金-铝加工型材的完整铝加工产业链。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。截至 2017 年底，中国宏桥拥有电解铝产能 646 万吨；2017 年，中国宏桥铝产品产量 795.61 万吨，其中原铝产量 754.37 万吨，铝加工产品产量 41.24 万吨。

中国宏桥业务主要包括液态铝、铝合金锭及铝合金加工等产品的生产及销售。其中液态铝合金是中国宏桥主要的收入及利润来源，近年来随着新建电解铝生产线投产，中国宏桥液态铝产能快速增长，液态铝合金板块收入呈上升趋势。

从收入结构来看，2017 年，中国宏桥实现收入 933.13 亿元，同比增加约 51.99%，其中铝产品收入 931.38 亿元，占总收入的 99.81%。其中，液态铝的收入约占总收入的 81.45%，较上年同期占比下降，主要是由于中国宏桥兼顾自身所处的铝产业集群内液态铝需求的同时，积极开拓国内铝合金锭和铝合金加工产品的市场，从而导致液态铝占比有所降低；蒸汽收入约为人民币 1.75 亿元，占

收入的0.20%，所占比例与去年相比变化不大。从毛利率来看，2017年，中国宏桥综合毛利率为15.95%，较2016年下降7.17个百分点。分板块来看，中国宏桥铝产品毛利率为15.96%，较2016年下降，主要系中国宏桥响应中国铝行业供给侧改革的有关政策及部署方案而关停部分产能，同时受原材料价格的上涨的影响，铝产品的单位生产成本增加，导致利润空间收窄；蒸汽板块毛利率为11.41%，较2016年下降16.94个百分点，但占比小，对中国宏桥整体毛利率影响不大。

表13　中国宏桥营业收入情况（单位：亿元、%）

项目	2016年			2017年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
液态铝	538.48	87.71	24.11	760.01	81.45	17.03
铝合金锭	50.89	8.29	16.46	117.20	12.56	13.23
铝合金加工产品	24.13	3.93	14.98	54.17	5.81	6.82
小计	**613.50**	**99.93**	**23.12**	**931.38**	**99.80**	**15.96**
蒸汽	0.46	0.07	28.35	1.75	0.20	11.41
合计	**613.96**	**100.00**	**23.12**	**933.13**	**100.00**	**15.95**

资料来源：中国宏桥提供

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。为保证原材料稳定供应，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。中国宏桥在印尼投资计划建设氧化铝生产线，其中部分生产线已投产；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2017年底，中国宏桥国内的氧化铝年设计产能达到1,300万吨。此外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，第一条年产100万吨氧化铝生产线已于2016年投产。

从财务上看，截至2017年底，中国宏桥（合并）资产总额为1,581.18亿元，同比增长10.94%，主要系中国宏桥现金及现金等价物和应收账款规模增加所致；中国宏桥所有者权益合计532.17亿元，同比增长16.48%，主要系保留盈利增加所致；从负债规模来看，截至2017年底，中国宏桥总负债1,049.02亿元，同比增长8.33%，其中流动负债合计552.65亿元，非流动负债合计496.36亿元。中国宏桥资产规模快速增长，整体资产质量好；权益规模快速增长，储备和股份溢价占比大；债务规模不断上升，债务负担有所增加，债务结构尚可；整体盈利能力较好。未来，中国宏桥产业链的拓展，将丰富中国宏桥的产品结构，有利于收入及利润的增长。

截至2017年底，中国宏桥不存在对外担保、未决诉讼等或有风险。

截至2017年底，中国宏桥获得的银行授信额度合计413.24亿元，未使用授信额度142.55亿元，尚有较大的间接融资空间。

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；权益规模快速增长，储备和股份溢价占比大，稳定性弱；债务规模不断上升，债务负担有所增加，债务结构尚可；整体盈利能力较好。

总体看，中国宏桥经营情况良好，财务状况稳健；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”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 2017 年底财务数据测算，“16 魏桥 05”的发行规模占担保方中国宏桥资产总额的 4.93%和所有者权益总额的 14.66%，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”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。2017 年，受铝产品价格上升、公司铝产品销量大幅上升影响，公司营业收入大幅增长，经营活动产生的现金流净额大幅增长，获现能力较强；受关停产能影响，公司计提较大金额的资产减值准备，利润规模大幅下降。同时联合评级也关注到近年来铝价波动较大、公司产品单一、债务规模增长较快，以及受关停部分产能影响公司计提了大额减值准备等因素给公司信用水平带来的不利影响。

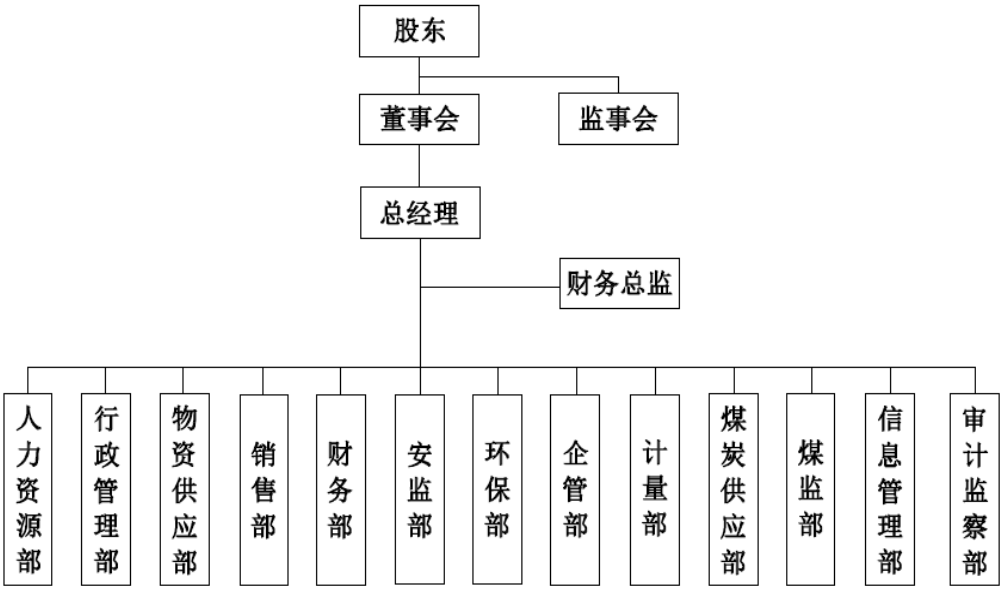
未来，随着公司产业链一体化优势进一步凸显，公司收入规模有望进一步扩大，盈利能力有望进一步提高。

“16 魏桥 05”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，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”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 3 月
资产总额（亿元）	1,185.90	1,353.84	1,400.80
所有者权益（亿元）	437.95	472.65	483.79
短期债务（亿元）	135.23	187.51	145.41
长期债务（亿元）	408.18	314.31	359.76
全部债务（亿元）	543.40	501.82	505.17
营业收入（亿元）	600.54	903.81	196.59
净利润（亿元）	76.04	53.51	10.82
EBITDA（亿元）	177.00	163.37	--
经营性净现金流（亿元）	126.18	272.21	54.61
应收账款周转次数（次）	92.97	111.79	--
存货周转次数（次）	3.63	5.35	--
总资产周转次数（次）	0.56	0.71	--
现金收入比率（%）	94.85	94.59	96.47
总资本收益率（%）	10.90	7.86	--
总资产报酬率（%）	11.48	7.50	--
净资产收益率（%）	19.06	11.75	2.26
营业利润率（%）	22.34	16.26	10.75
费用收入比（%）	5.45	3.89	3.05
资产负债率（%）	63.07	65.09	65.46
全部债务资本化比率（%）	55.37	51.50	51.08
长期债务资本化比率（%）	48.24	39.94	42.65
EBITDA 利息倍数（倍）	7.80	6.46	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.33	0.32	--
流动比率（倍）	1.21	0.91	1.21
速动比率（倍）	0.76	0.68	1.02
现金短期债务比（倍）	1.35	1.80	2.49
经营现金流动负债比率（%）	37.64	48.52	9.92
EBITDA/待偿本金合计（倍）	2.27	2.07	--

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、2018 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
资产总额（亿元）	1,425.21	1,581.18
所有者权益（亿元）	456.88	532.17
短期债务（亿元）	288.11	216.83
长期债务（亿元）	464.87	488.68
全部债务（亿元）	752.98	705.51
营业收入（亿元）	613.96	933.13
净利润（亿元）	68.16	53.07
EBITDA（亿元）	194.35	233.93
经营性净现金流（亿元）	128.29	326.20
应收账款周转次数(次)	86.70	72.47
存货周转次数（次）	3.21	4.79
总资产周转次数（次）	0.49	0.62
总资本收益率（%）	9.63	7.67
总资产报酬率（%）	10.53	7.45
净资产收益率（%）	16.64	10.73
营业利润率（%）	23.12	15.95
资产负债率（%）	67.94	66.34
全部债务资本化比率（%）	62.24	57.00
长期债务资本化比率（%）	50.43	47.87
EBITDA 利息倍数（倍）	5.81	5.73
EBITDA 全部债务比（倍）	0.26	0.33
流动比率（倍）	0.98	1.18
速动比率（倍）	0.64	0.90
现金短期债务比（倍）	0.80	1.62
经营现金流动负债比率（%）	25.84	59.03

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、部分数据由中国宏桥直接提供。

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。