

# 跟踪评级公告

联合〔2020〕1615号

---

山东魏桥铝电有限公司：

联合信用评级有限公司通过对山东魏桥铝电有限公司主体长期信用状况和公开发行的“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”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公开发行的“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”信用等级为 AAA**

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年六月十七日

---

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号 PICC 大厦 10 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 2020 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    | 2019.6.21 |
| 19 魏桥 01 | 20 亿元 | 5 年  | AAA    | AAA    | 2019.6.21 |

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：2020 年 6 月 17 日

主要财务数据：

发行人

| 项目               | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 20 年 3 月 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| 资产总额（亿元）         | 1,353.84 | 1,481.46 | 1,360.87 | 1,368.46 |
| 所有者权益（亿元）        | 472.65   | 497.65   | 541.36   | 552.98   |
| 长期债务（亿元）         | 314.31   | 383.68   | 259.54   | 147.97   |
| 全部债务（亿元）         | 501.82   | 518.52   | 491.15   | 499.96   |
| 营业收入（亿元）         | 903.81   | 769.78   | 731.12   | 180.42   |
| 净利润（亿元）          | 53.51    | 43.89    | 44.04    | 11.38    |
| EBITDA（亿元）       | 163.37   | 147.60   | 147.40   | --       |
| 经营性净现金流（亿元）      | 272.21   | 146.03   | 117.58   | -29.13   |
| 营业利润率（%）         | 16.26    | 15.99    | 18.27    | 14.19    |
| 净资产收益率（%）        | 11.75    | 9.05     | 8.48     | 8.32     |
| 资产负债率（%）         | 65.09    | 66.41    | 60.22    | 59.59    |
| 全部债务资本化比率（%）     | 51.50    | 51.03    | 47.57    | 47.48    |
| 流动比率（倍）          | 0.91     | 1.35     | 1.26     | 1.11     |
| EBITDA 全部债务比（倍）  | 0.33     | 0.28     | 0.30     | --       |
| EBITDA 利息倍数（倍）   | 6.46     | 5.74     | 5.32     | --       |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.67     | 1.51     | 1.50     | --       |

担保方

| 项目        | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   |
|-----------|----------|----------|----------|
| 资产总额（亿元）  | 1,586.85 | 1,767.27 | 1,796.04 |
| 所有者权益（亿元） | 537.38   | 626.19   | 660.16   |
| 营业收入（亿元）  | 979.42   | 901.95   | 841.79   |
| 净利润（亿元）   | 53.28    | 57.86    | 64.55    |
| 资产负债率（%）  | 66.14    | 64.57    | 63.24    |

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. 长期应付款计入长期债务；3. 公司 2020 年一季报财务数据未经审计，相关指标未年化；4. 本报告中 2017 年、2018 年财务数据分别采用 2018 年、2019 年年报中的年初数据；5. EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金

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”）作为国内电解铝行业的龙头企业，在经营规模及盈利能力等方面仍维持很强的行业竞争优势。2019 年，受液态铝合金产销量下降影响，公司营业收入同比减少，但公司产能利用率和产销率维持在较高水平，盈利规模大。同时联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到产品价格波动较大、大客户依赖度较高、债务存在集中偿付压力，以及受关停部分电力资产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。

公司计划将部分电解铝产能置换至云南，云南较低的水电成本优势有望降低公司生产成本，公司盈利水平有望得到保障。

“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”均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+”，评级展望为“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. 公司仍具有产业集群优势。公司地处山东滨州地区，该地区拥有完整的铝加工产业链，产业集群效应明显，为公司采购、销售提供了便利优势。

2. 跟踪期内，公司仍保持了较佳的经营状况及盈利水平。2019 年，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,得益于公司液态铝合金生产成本的下降以及铝深加工产品产销量的提升,公司营业利润仍保持较大规模。

**3. 中国宏桥产业链完整,对“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”的担保具有信用提升的作用。**中国宏桥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. 产品价格波动风险以及大客户依赖度较高。**2020 年新冠疫情发生以来,电解铝价格持续下滑,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. 债务负担较重,债务存在集中偿付风险;同时应收账款和存货规模较大。**公司债务规模增长较快,债务负担较重,大额的财务费用对公司的营业利润形成侵蚀,同时 2020 年、2021 年存在较大的集中偿付压力。2019 年,公司应收账款和存货规模持续增长且规模较大,对公司资金形成占用。

**3. 电力成本上升风险。**2019 年公司关停部分电力资产并计提了大额减值准备,对 2019 年公司经营业绩产生一定影响;同时未来电力自给率或将下降。

**4. 关联交易规模较大。**公司关联交易规模较大,特别是关联采购金额不断增长,同时关联方对公司的资金拆借金额逐渐压缩。

#### 分析师

周 婷 登记编号(R0040215110001)

樊 思 登记编号(R0040218010005)

邮箱:lh@unitedratings.com.cn

电话:010-85172818

传真:010-85171273

地址:北京市朝阳区建国门外大街 2 号  
PICC 大厦 10 层(100022)

网址: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他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：



樊恩

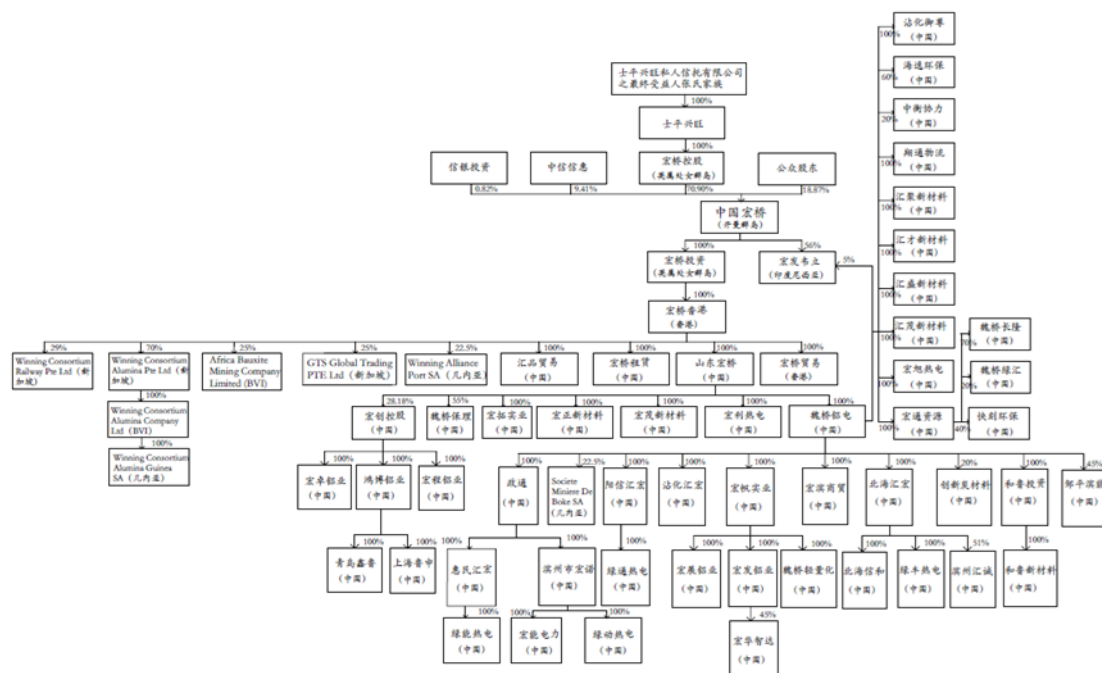
联合信用评级有限公司

## 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 年末，公司注册资本为 1,300,000 万元人民币，由山东宏桥 100.00% 控股。公司的实际控制人目前为家族信托之最终受益人张氏家族。截至 2020 年 3 月末，士平兴旺私人信托有限公司之最终受益人张氏家族间接持有公司 70.90% 的股权，为公司的实际控制人，具体情况如下图所示。

图 1 截至 2019 年末公司股权结构图



资料来源：公司提供

跟踪期内，公司经营范围及组织结构（如附件 1）未发生重大变动；纳入合并范围的子公司共 31 家，公司员工合计 33,091 人。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 1,360.87 亿元，负债合计 819.51 亿元，所有者权益 541.36 亿元，其中归属于母公司所有者权益 541.26 亿元。2019 年，公司实现营业收入 731.12 亿元，净利润 44.04 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 44.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 117.58 亿元，现金及现金等价物净增加额-134.40 亿元。

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 1,368.46 亿元，负债合计 815.48 亿元，所有者权益 552.98 亿元，其中归属于母公司所有者权益 552.89 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 180.42 亿元，净利润 11.38 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 11.38 亿元；经营活动产生的现金流量净额-

29.13 亿元，现金及现金等价物净增加额-36.30 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，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。

“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 2019 年 10 月 17 日支付了“16 魏桥 05”自 2018 年 10 月 17 日至 2019 年 10 月 16 日期间的利息。

公司已于 2020 年 3 月 26 日支付了“19 魏桥 01”自 2019 年 3 月 26 日至 2020 年 3 月 25 日期间的利息。

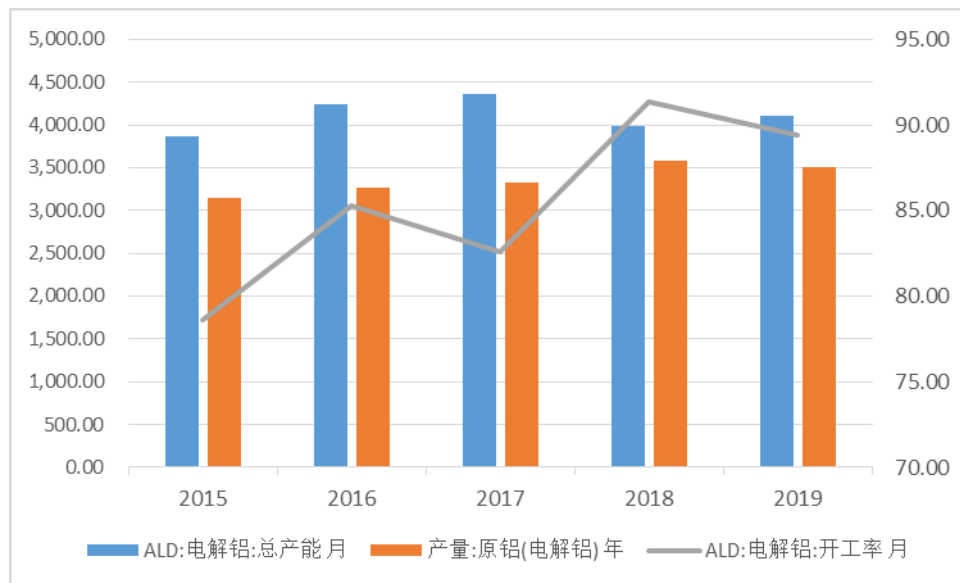
## 三、行业分析

### 1. 行业供给

**2019 年，电解铝行业仍推进供给侧改革，行业产能不断向云南、内蒙等环境容量高、电力优势明显的地区转移。**

自 2017 年电解铝供给侧改革以来，各省、市、自治区所属电解铝产能不断有淘汰、退出、置换、新增等情况出现。据上海有色统计，截至 2020 年 2 月底，全国电解铝产能置换指标 828 万吨，其中退出产能主要集中在河南，而置换新增产能主要集中在内蒙、广西、云南。2017—2020 年 2 月末，我国电解铝产能分别为 4,356.80 万吨、3,986.30 万吨、4,100.50 万吨和 4,084.60 万吨，呈波动下降态势。根据 Mymetal 统计，2020 年我国预计有 286 万吨电解铝产能投产，81 万吨电解铝产能复产，预计会使得行业产能增幅较大，但据安泰科数据预计，2022 年我国电解铝产能置换将基本结束，对应电解铝产能上线 4,500 万吨左右。产量方面，2012 年以来我国原铝产量保持波动增长趋势，2019 年原铝产量首次下滑，同比下降 0.90%至 3,504.40 万吨。

图2 2015-2019年我国电解铝产能、产能利用率及原铝产量情况(单位:万吨、%)



资料来源: Wind

## 2. 上游情况

**2019年铝土矿供应充足，价格仍维持高位窄幅震荡局面。2019年氧化铝产能过剩格局依然存在，价格重心下移；同时叠加煤炭价格略有回落，电解铝成本有所下降。**

铝土矿方面，2019年我国铝土矿进口总量为10,066万吨，同比增长21.7%，前三大进口国为几内亚、澳大利亚以及印尼，进口数量分别为4,445万吨、3,604万吨、1,441万吨。铝土矿价格方面，2019年以来，铝土矿价格仍维持高位窄幅震荡，截至2020年2月底，铝土矿价格为290元/吨。铝土矿价格的波动对铝冶炼和铝加工行业的经营带来不稳定影响。未来海外铝土矿新增项目较多，俄铝、几内亚动力矿业、法国矿商AMR、澳洲力拓、中铝等均有铝土矿新建项目。我国对海外铝土矿进口依赖能够得到保障。

氧化铝方面，据阿拉丁统计数据显示，截至2019年12月，全国氧化铝建成年产能8,597万吨，运行年产能6,830万吨，开工率79.5%，较上年末下滑近10.6个百分点。2019年我国氧化铝产量7,247万吨，同比减少1%。进出口方面，随着海外短缺局面的扭转，海外氧化铝价格下跌，出口盈利窗口关闭，我国再次由出口转至进口状况，全年累计净进口氧化铝127万吨。氧化铝价格方面，2019年氧化铝价格呈现“前高后低”的走势，价格重心下移。据SMM统计2020年国内氧化铝计划投产650万吨，国外氧化铝计划投产430万吨，国内外氧化铝供应过剩格局依然存在，价格或将承压。

煤炭供应方面，2019年我国煤炭供应能力增加。一是产量增加。2019年，我国原煤产量37.46亿吨，同比增长4.20%，增速较2018年基本保持稳定。二是进口量增加。2019年全国煤炭（煤及褐煤）进口3.00亿吨，同比增长6.30%；出口603万吨，同比增长22.10%。煤炭价格方面，2019年下半年，由于经济基本面面临较大下行压力，动力煤和焦煤价格开始出现回落趋势。2020年初，由于新冠疫情影响，各地煤矿延迟复工，加之可能对运输造成较大影响，煤炭产地供应不足；随着港口库存的消耗，动力煤价格有所上扬。2020年4月份起，随着煤炭企业逐步复产，以及疫情得到控制，运输逐步恢复，煤炭供给逐步回升，加之政策支持，煤炭价格逐步趋于稳定。长期看，随着优质产能释放，以及国民经济的放缓，煤炭价格或将微幅走弱。

### 3. 下游需求

2019 年，由于下游需求减弱，原铝消费量首次出现负增长。未来由于宏观经济下行压力仍存，传统需求可能仍将承压，高端装备制造业、航空航天等新兴领域产业对铝合金制品的需求正逐渐提升，在传统行业需求放缓的情况下，新兴行业将会在一定程度上拉动对铝制品的终端需求。

下游需求方面，电解铝下游需求高度分散，消费市场主要分布在建筑、交通领域、电力电子、机械设备、包装以及白色家电等行业。从国内铝消费的分项占比来看，建筑业是铝材最主要的消费领域，消费量约占 32.4% 左右，需求主要集中在房地产，其次为交通运输、电子电力等工业领域，消费量分别占 16.2% 和 13.5%。2019 年我国原铝消费量 3,611 万吨，同比下降 1.3%，首次出现负增长。出口方面，由于电解铝自身进口关税问题，我国每年约 10% 的电解铝消费是以铝型材形式出口国外，整体占比相对较小。具体来看：

2019 年我国房地产开发累计投资 132,194.26 亿元，投资增速为 9.90%，较上年提高了 0.40 个百分点。2020 年以来，由于新冠疫情影响，房地产开发投资完成额呈断崖式下跌，短期内或将导致铝材等需求下滑，但长期来看，随着新增人口数量的放缓、住宅存量规模不断扩大，房地产行业将在自我调整的同时维持相对平稳和理性，其对铝材的需求将维持在稳定水平。

2019 年我国汽车产量 2,552.80 万辆，同比下降 8.00%，汽车消费增速明显放缓。2020 年以来由于新冠疫情导致汽车产量呈断崖式下跌，但长期来看一方面我国单车平均用铝量要大幅低于美国、日本等国，随着未来中国汽车产业的进一步发展和单车用铝量的提升，汽车用铝材需求尚有较大潜力；另一方面，为维持经营平稳运行，国家或将出台一些鼓励汽车消费的措施，促进企业消费回暖，或将带动铝材需求的增长。

除传统行业外，目前高端装备制造业、航空航天等新兴领域产业对铝合金制品的需求正逐渐提升，在传统行业需求放缓的情况下，新兴行业将会在一定程度上拉动对铝制品的终端需求，转型升级以应对下游市场的变化将有效的推动国内铝工业企业技术调整，加快技术转型和对低端加工业的淘汰。

### 4. 产品价格

2019 年国内外铝价走势分化，国内价格重心上移，国外价格重心下移，整体呈现内强外弱，波动收窄的格局。2020 年以来由于新冠疫情影响，铝价大幅下跌，接近行业成本线。

2019 年，国内外铝价走势分化，国外方面，2019 年全球经济增长放缓，下行压力明显，中美贸易摩擦不断，社会总需求走弱，工业原料商品价格整体下行，外加地缘政治等不确定因素影响，市场投资风险偏好下降，导致国外铝格承压，重心下移。国内方面，2019 年因国内电解铝产能下降以及三季度事故减产影响，从而导致国内铝产品库存减少，整体价格窄幅震荡，价格重心略有上移。2020 年以来受新冠疫情导致下游需求减弱影响，铝价持续下降，截至 2020 年 2 月底，LME 现货价格为 1,663 美元/吨，接近行业成本线。

图3 2015年以来沪铝指数和现货LME结算价变动情况（单位：点、美元/吨）



资料来源：Wind

#### 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

2019年，公司液态铝合金产量下降导致公司液态铝合金收入下滑；铝深加工产品产能利用率提升带动其销售收入大幅增长；公司整体收入同比略有下降。2019年，公司主要产品毛利率均同比有所提高，带动公司综合毛利率有所增加。

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。2019年，公司实现营业收入731.12亿元，较上年下降5.02%，主要系液态铝合金销售收入大幅减少所致；其中主营业务收入为698.61亿元，主营业务突出。受2017年关停部分电解铝产能影响，2017年四季度起，公司直接对外销售氧化铝，将其列入主营业务收入。其他业务主要包括电力销售、残极销售、废品及废料销售等。2019年，公司营业利润61.60亿元，较上年增长1.04%，较上年变化不大。

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。由于公司位于滨州的铝产业集群内，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避免产生铸造及其他相关设备、劳动力及储存成本，还使公司的客户节省了熔炼铝合金锭进一步加工所消耗的电力及相关设备、劳动力及存储成本。2019年公司液态铝合金收入同比下降11.59%，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，其占比同比下降了4.08个百分点至63.21%；铝合金锭收入大幅下降34.26%，其占比同比下降1.55个百分点至3.58%。2019年，铝深加工产品收入增长18.31%，主要系铝合金加工产品生产效率提高，主打产品销量提高所致，其占比同比提高1.99个百分点至9.74%。2019年，公司氧化铝销售收入同比增长10.34%至159.03亿元，主

要系销售规模大幅提高所致；其占比同比提高了 3.34 个百分点至 22.76%。

表 1 2017—2020 年 3 月公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

| 主要产品  | 2017 年 |        |       | 2018 年 |        |        | 2019 年 |        |       | 2020 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 | 591.07 | 78.24  | 18.14 | 499.48 | 67.29  | 17.54  | 441.58 | 63.21  | 20.53 | 89.52        | 55.00  | 17.07  |
| 铝合金锭  | 114.37 | 15.14  | 13.42 | 38.09  | 5.13   | 11.49  | 25.04  | 3.58   | 17.29 | 12.90        | 7.92   | 12.48  |
| 铝母线   | 1.16   | 0.15   | 17.96 | --     | --     | --     | --     | --     | --    | --           | --     | --     |
| 深加工产品 | 47.97  | 6.35   | 9.27  | 57.52  | 7.75   | 7.48   | 68.05  | 9.74   | 21.53 | 11.91        | 7.32   | 18.98  |
| 蒸汽    | 0.94   | 0.12   | 15.53 | 3.11   | 0.42   | -11.68 | 4.90   | 0.70   | -2.88 | 2.40         | 1.47   | -10.42 |
| 氧化铝   | --     | --     | --    | 144.13 | 19.42  | 17.71  | 159.03 | 22.76  | 12.41 | 46.05        | 28.29  | 17.07  |
| 合计    | 755.50 | 100.00 | 16.86 | 742.33 | 100.00 | 16.36  | 698.61 | 100.00 | 18.50 | 162.77       | 100.00 | 14.93  |

资料来源：公司提供

从主营业务毛利率来看，2019 年，公司液态铝合金、铝合金锭毛利率均同比提高，分别提高了 2.99 个百分点和 5.80 个百分点，主要系煤炭、阳极炭块等原材料采购价格下降所致；深加工产品毛利率同比提高了 14.05 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；同时产品销售价格有所提高所致；2019 年，受氧化铝价格波动影响，氧化铝毛利率下降了 5.30 个百分点。综合以上因素，公司毛利率同比提高了 2.14 个百分点至 18.50%。

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 180.42 亿元，同比增长 2.52%；实现营业利润 13.80 亿元，同比增长 9.89%，主要系投资收益增幅较大所致。

## 2. 产品生产

2019 年，受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响，公司液态铝合金和铝合金锭产量下降；但公司加大对铝深加工产线的产能利用，铝深加工产品产量大幅增长。

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 年末，公司电解铝核定产能为 487 万吨，截至 2019 年末，公司电解铝核定产能为 463.90 万吨，同比略有下降，主要系山东宏桥进行 55 万吨的产能置换导致公司合并范围内核定产能减少所致，但山东宏桥合并范围内的产能置换后变动不大。

产量方面，2019 年，公司液态铝合金、铝合金锭产量均较上年有所下降，主要系受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响所致，产能利用率为 89.25%，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，公司加大对铝深加工产品产线的产能利用，2019 年公司铝深加工产品产量同比提高了 19.00%。氧化铝产品产量较上年变动幅度不大。

表 2 2017—2020 年 3 月公司铝产品板块产量情况（单位：万吨）

| 项目     | 2017年    | 2018年    | 2019年    | 2020年1—3月 |
|--------|----------|----------|----------|-----------|
| 液态铝合金  | 518.09   | 445.83   | 402.55   | 87.78     |
| 铝合金锭   | 89.96    | 34.69    | 21.75    | 11.74     |
| 铝母线    | 2.25     | --       | 0.04     | 0.13      |
| 铝深加工产品 | 35.58    | 39.42    | 46.91    | 9.91      |
| 氧化铝    | 1,331.40 | 1,345.26 | 1,385.96 | 355.76    |

资料来源：公司提供

### 3. 原材料采购

**2019 年，公司煤炭、阳极炭块的采购价格下降；但铝土矿和外购电力价格采购成本略有上升；同时 2019 年，公司关停部分电力资产将导致电力自给率下降，电力成本增加。**

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，受产量下降影响，2019 年公司采购煤炭量同比下降 6.00%。从采购单价来看，煤炭采购价格同比下降 5.75%。

根据《山东省 2018—2020 年煤炭消费减量替代工作方案》等政策指示，2019 年 11 月公司关停了 12 台 135 万千瓦的火电机组（公司于 2019 年因该事项计提资产减值损失 12.86 亿元；截至 2019 年末，累计计提火电机组的资产减值损失 23.40 亿元），还剩 8,600MW 的电力生产能力，电力资产关停后公司的电力自给率达到 63.53%。为解决缺口电力供给问题，公司对邹平滨能能源科技有限公司（以下简称“滨能能源”，公司持股 45%）投资 22.5 亿元，并与其达成长期供应电力的战略合作，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，2019 年公司外购电力较上年同比下降 31.54%，外购电力价格同比上涨 3.19%。

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。但由于公司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。截至 2019 年末，公司氧化铝设计产能约 1,400 万吨/年，较上年增长 100 万吨。2019 年，公司生产液态铝所需氧化铝用量小幅下降。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 2017—2020 年 3 月公司氧化铝情况（单位：万吨）

| 项目  | 2017年    | 2018年    | 2019年    | 2020年1—3月 |
|-----|----------|----------|----------|-----------|
| 自产量 | 1,331.40 | 1,345.26 | 1,385.96 | 355.76    |
| 外购量 | 216.15   | 150.56   | 115.67   | 48.79     |

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 年公司铝矾土采购量大幅增长，主要系为应对贸易战，增加原材料库存所致；2019 年，铝矾土采购数量同比有所下降；采购价格方面，2019 年公司铝矾土采购价格同比上涨 5.72%。

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。2019 年，受公司产量下降影响，阳极炭块采购量同比下降 5.21%。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，2019 年公司平均采购价同比下降 13.78%。在结算方式上，公司主要以电汇方式结算。

表 4 2017 - 2020 年 3 月公司原材料采购情况

| 原材料  | 项目          | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 3 月 |
|------|-------------|----------|----------|----------|------------|
| 铝矾土  | 采购量 (万吨)    | 3,267.17 | 4,730.29 | 3,716.24 | 1,161.21   |
|      | 平均采购价 (元/吨) | 417.94   | 445.02   | 470.46   | 446.33     |
| 氧化铝  | 采购量 (万吨)    | 215.02   | 150.56   | 115.67   | 48.79      |
|      | 平均采购价 (元/吨) | 2,051.85 | 2,453.07 | 2,265.68 | 2,139.58   |
| 阳极炭块 | 采购量 (万吨)    | 297.81   | 219.80   | 208.34   | 44.38      |
|      | 平均采购价 (元/吨) | 3,343.24 | 3,145.85 | 2,712.43 | 2,470.27   |
| 电力   | 采购量 (亿度)    | 285.37   | 108.60   | 74.35    | 67.56      |
|      | 平均采购价 (元/度) | 0.32     | 0.32     | 0.33     | 0.33       |
| 电煤   | 采购量 (万吨)    | 3,576.89 | 3,397.80 | 3,193.78 | 618.59     |
|      | 平均采购价 (元/吨) | 494.17   | 493.67   | 465.29   | 504.90     |

资料来源：公司提供

在供应商集中度方面,2019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41.23%,集中度尚可,但第一大供应商占比较高。2018年,公司向山东宏桥采购的原材料增幅很大,主要系为应对贸易战,公司加大原材料战略储备所致,同时由于2017年底当地政府牵头成立产业基金,产业基金成立后整合了当地资源,其中邹平伊文华源金属科技有限公司(以下简称“伊文华源”)承接滨州高新铝电股份有限公司的部分氧化铝生产线和业务,2018年后公司供应商变更为了伊文华源;2019年,公司向山东宏桥仍保持规模的采购金额,主要系中国宏桥2019年有一笔2亿美元的中非基金专项贷款用于购买铝矾土,出于充分合理利用美元贷款额度的考虑,2019年中国宏桥采购部分铝矾土卖给境内山东宏桥所致。

表 5 2017 - 2020 年 3 月公司前 5 大供应商情况 (单位: 万元、%)

| 年份           | 供应商名称        | 采购产品    | 采购金额         | 占比    | 是否为关联方 |
|--------------|--------------|---------|--------------|-------|--------|
| 2017 年       | 单位 1         | 电力、氧化铝等 | 1,795,690.73 | 29.11 | 否      |
|              | 山东宏桥新型材料有限公司 | 电力、铝矾土等 | 593,592.49   | 9.62  | 是      |
|              | 单位 3         | 阳极炭块    | 100,959.06   | 1.64  | 否      |
|              | 单位 4         | 阳极炭块    | 99,408.06    | 1.61  | 否      |
|              | 单位 5         | 阳极炭块    | 89,997.76    | 1.46  | 否      |
|              | 合计           | --      | 2,679,648.11 | 43.44 | --     |
| 2018 年       | 山东宏桥新型材料有限公司 | 电力、铝矾土等 | 1,490,203.28 | 25.11 | 是      |
|              | 单位 2         | 氧化铝等    | 369,229.64   | 6.22  | 否      |
|              | 单位 3         | 电力      | 293,793.58   | 4.95  | 否      |
|              | 单位 4         | 阳极炭块    | 71,101.66    | 1.20  | 否      |
|              | 单位 5         | 阳极炭块    | 69,340.89    | 1.17  | 否      |
|              | 合计           | --      | 2,293,699.04 | 38.65 | --     |
| 2019 年       | 山东宏桥新型材料有限公司 | 电力、铝矾土等 | 1,581,508.49 | 30.78 | 是      |
|              | 单位 2         | 氧化铝     | 240,496.07   | 4.68  | 否      |
|              | 邹平滨能能源科技有限公司 | 电力      | 187,769.74   | 3.65  | 是      |
|              | 单位 4         | 阳极炭块    | 57,713.03    | 1.12  | 否      |
|              | 单位 5         | 阳极炭块    | 51,035.04    | 0.99  | 否      |
|              | 合计           | --      | 2,118,522.38 | 41.23 | --     |
| 2020 年 1-3 月 | 邹平滨能能源科技有限公司 | 电力      | 224,214.08   | 15.51 | 是      |
|              | 单位 2         | 氧化铝     | 70,184.43    | 4.86  | 否      |

|  |             |      |            |       |    |
|--|-------------|------|------------|-------|----|
|  | 滨州汇品贸易有限公司  | 氧化铝  | 27,511.31  | 1.90  | 是  |
|  | 单位 4        | 阳极炭块 | 10,006.38  | 0.69  | 否  |
|  | 山东创新炭材料有限公司 | 阳极炭块 | 9,802.56   | 0.68  | 是  |
|  | 合计          | --   | 341,718.76 | 23.64 | -- |

资料来源：公司提供

#### 4. 产品销售

2019 年，公司铝深加工板块的销售数量大幅增加，一定程度上缓解了液态铝合金销售数量减少对公司的影响。公司销售集中度仍较高，存在对部分大客户依赖程度较高的风险。2019 年公司主要产品销售价格基本保持稳定，但 2020 年一季度以来受疫情影响铝产品销售价格降幅较大。

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，2019 年公司主要产品售价同比变化不大。从产品销量方面来看，受产量下降影响，2019 年，公司液态铝合金、铝合金锭销量均显著下降；铝深加工产品销量同比增长 18.01%，主要系公司开拓铝深加工产品市场，订单量增加所致；氧化铝销量同比增长 13.39%，主要系加大市场拓展所致。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 6 2017 - 2020 年 3 月公司产品销量和产销率情况（单位：万吨、万元/吨、%）

|        | 产品          | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 1-3 月 |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------------|
| 液态铝合金  | 销售价格（不含增值税） | 1.22   | 1.22   | 1.22   | 1.15         |
|        | 销量          | 482.88 | 409.26 | 360.64 | 77.75        |
|        | 产销率         | 93.20  | 91.80  | 89.59  | 88.58        |
| 铝合金锭   | 销售价格（不含增值税） | 1.22   | 1.21   | 1.21   | 1.17         |
|        | 销量          | 93.99  | 31.51  | 20.70  | 10.99        |
|        | 产销率         | 104.48 | 90.83  | 95.14  | 93.64        |
| 铝母线    | 销售价格（不含增值税） | 1.26   | --     | -      | -            |
|        | 销量          | 0.92   | --     | -      | -            |
|        | 产销率         | 40.79  | --     | -      | -            |
| 铝深加工产品 | 销售价格（不含增值税） | 1.43   | 1.46   | 1.46   | 1.47         |
|        | 销量          | 33.65  | 39.48  | 46.59  | 8.09         |
|        | 产销率         | 94.59  | 100.15 | 99.33  | 81.66        |
| 氧化铝    | 销售价格（不含增值税） | 0.23   | 0.24   | 0.23   | 0.22         |
|        | 销量          | 375.88 | 606.79 | 637.97 | 212.78       |
|        | 产销率         | 28.23  | 45.11  | 49.64  | 59.81        |

资料来源：公司提供

从客户集中度看，2019 年公司对前五大客户实现主营业务收入合计占比为 49.06%，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 7 2017 - 2020 年 3 月公司前五大客户销售情况（单位：亿元、%）

| 年份     | 名称   | 购买产品   | 购买金额         | 占比    | 是否为关联方 |
|--------|------|--------|--------------|-------|--------|
| 2017 年 | 单位 1 | 液态铝合金等 | 3,296,475.17 | 46.73 | 否      |

|              |      |        |                     |              |    |
|--------------|------|--------|---------------------|--------------|----|
|              | 单位 2 | 液态铝合金等 | 539,804.49          | 7.65         | 否  |
|              | 单位 3 | 液态铝合金等 | 418,945.57          | 5.94         | 否  |
|              | 单位 4 | 液态铝合金等 | 289,643.30          | 4.11         | 否  |
|              | 单位 5 | 液态铝合金等 | 215,178.85          | 3.05         | 否  |
|              | 合计   | --     | <b>4,760,047.38</b> | <b>67.48</b> | -- |
| 2018 年       | 单位 1 | 液态铝合金等 | 2,437,876.34        | 32.84        | 否  |
|              | 单位 2 | 液态铝合金等 | 588,270.78          | 7.92         | 否  |
|              | 单位 3 | 液态铝合金等 | 438,909.00          | 5.91         | 是  |
|              | 单位 4 | 液态铝合金等 | 242,418.14          | 3.27         | 否  |
|              | 单位 5 | 液态铝合金等 | 212,862.26          | 2.87         | 否  |
|              | 合计   | --     | <b>3,920,336.52</b> | <b>52.81</b> | -- |
| 2019 年       | 单位 1 | 液态铝合金等 | 2,147,074.77        | 30.73        | 否  |
|              | 单位 2 | 液态铝合金等 | 562,799.32          | 8.06         | 否  |
|              | 单位 3 | 液态铝合金等 | 289,066.33          | 4.14         | 是  |
|              | 单位 4 | 液态铝合金等 | 232,563.49          | 3.33         | 否  |
|              | 单位 5 | 液态铝合金等 | 196,081.02          | 2.81         | 否  |
|              | 合计   | --     | <b>3,427,584.93</b> | <b>49.06</b> | -- |
| 2020 年 1—3 月 | 单位 1 | 液态铝合金等 | 557,202.51          | 34.23        | 否  |
|              | 单位 2 | 液态铝合金等 | 94,170.82           | 5.79         | 否  |
|              | 单位 3 | 液态铝合金等 | 54,926.23           | 3.37         | 是  |
|              | 单位 4 | 液态铝合金等 | 43,234.06           | 2.66         | 否  |
|              | 单位 5 | 液态铝合金等 | 38,694.89           | 2.38         | 否  |
|              | 合计   | --     | <b>788,228.51</b>   | <b>48.43</b> | -- |

资料来源：公司提供

## 5. 在建工程

截至 2019 年末，公司在建工程主要是现有项目的环保改造项目，无其他重大项目。山东宏桥计划将部分产能置换到云南产业园，公司部分电解铝产能指标将得以置换。

在建项目方面，截至 2019 年末，公司在建工程主要是现有项目的环保改造项目，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。

由于云南省具有水电成本较低的优势，公司母公司山东宏桥计划将合并范围内的 203 万吨电解铝产能置换到云南绿色铝创新产业园（下称“产业园”），预计占用公司 183 万吨的产能指标。山东宏桥将根据产业园的建设情况分步骤、分阶段地落实该产能指标，包括考虑将公司现有部分生产设备迁至产业园。云南项目计划分两期建设，一期计划建设 100 万吨的电解铝产能，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 万吨的产能计划于 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。云南政府跟山东宏桥签署了协议保证了较为优惠的电力价格，较低的电费价格有利于降低公司的电解铝生产成本。

表 8 山东宏桥产能置换项目基本情况（单位：亿元）

| 项目                          | 预计总投资额 | 资金来源  |      | 截至 2020 年 3 月已投资金额 | 2020 年预计投资额 | 2021 年预计投资额 | 2022 年预计投资额 |
|-----------------------------|--------|-------|------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                             |        | 自筹    | 云南政府 |                    |             |             |             |
| 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   | 0.88               | 66.40       | 28.04       | 16.82       |

资料来源：公司提供

## 6. 关联交易

公司关联交易规模较大，交易定价较为公允，但经营独立性有待提高；同时关联方对公司的拆借金额逐年减少，公司对关联方的拆借金额有所增加，可能会导致公司现金流变差。

2019 年，公司购买商品的关联交易发生额为 198.77 亿元，占营业成本的比例为 33.67%，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 117.50 亿元，占营业收入的比例为 16.07%，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。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。

关联资金拆借方面，中国宏桥及山东宏桥融资租赁有限公司通过借款和售后回租的方式给公司拆入大量资金，2019 年末拆入资金余额有所减少；2019 年公司向滨能能源拆借 20 亿元的资金，具体情况如下表所示：

表 9 2017-2019 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 |
| 2017 年 | 76.70       | 10.22   | 119.77      | 13.25   |
| 2018 年 | 175.42      | 27.49   | 88.22       | 11.46   |
| 2019 年 | 198.77      | 33.67   | 117.50      | 16.07   |

资料来源：公司提供

表 10 公司关联资金拆入情况

|      | 关联方名称        | 2018 年末余额 | 2019 年末余额 | 备注   |
|------|--------------|-----------|-----------|------|
| 资金拆入 | 中国宏桥集团有限公司   | 6.08 亿美元  | 3.66 亿美元  | 借款   |
|      | 中国宏桥集团有限公司   | 32.60 亿港币 | 6.69 亿港币  | 借款   |
|      | 山东宏桥融资租赁有限公司 | 15.42 亿元  | 15.77 亿元  | 售后回租 |
| 资金拆出 | 宏桥国际贸易有限公司   | 4.03 亿元   | 4.04 亿元   | 代垫款  |
|      | 山东宏桥融资租赁有限公司 | 0.18 亿元   | 0.18 亿元   | 资金拆借 |
|      | 中国宏桥集团有限公司   | 0.29 亿元   | 0.34 亿元   | 资金拆借 |
|      | 邹平滨能能源科技有限公司 | --        | 20.00 亿元  | 资金拆借 |

资料来源：公司提供

## 6. 经营效率

2019 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中等水平。

2018—2019 年，公司应收账款周转次数分别为 28.87 次和 13.69 次，2019 年降幅较大，主要系

公司延长下游客户信用周期，应收账款余额持续增长所致；存货周转次数分别为 4.36 次和 3.73 次，2019 年有所下降，主要系公司加大了原材料的采购导致公司存货增长所致；总资产周转次数分别为 0.54 次和 0.51 次，主要系受供暖季限产、产能置换以及利奇马台风影响，2019 年公司液态铝合金销量下降导致销售收入减少所致。2019 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中等水平。

表 11 同行业上市公司 2019 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 | 265.32  | 10.40 | 0.66   |
| 600219.SH         | 南山铝业 | 10.48   | 3.26  | 0.40   |
| 000807.SZ         | 云铝股份 | 88.96   | 5.70  | 0.63   |
| 601600.SH/2600.HK | 中国铝业 | 38.93   | 8.82  | 0.94   |
| --                | 魏桥铝电 | 13.70   | 3.75  | 0.51   |

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

## 7. 经营关注

### （1）价格波动风险

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。2020 年以来由于新冠疫情影响，铝行业下游需求减弱，铝价大幅下降，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，目前采购全部为进口。2014 年，由于印尼禁止原矿出口，公司加大了原材料储备以及与印度、澳大利亚、几内亚等国家签署铝矾土采购的合同。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，形成原材料供应风险。

### （3）电价上升风险

2019 年以来公司拆除部分电力机组，电力自给率有所下降，将会给成本控制带来一定的压力。

### （4）安全生产及环保风险

公司所处铝行业属于冶金行业的一种，是《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）中提及的高危行业，安全生产管理任务非常艰巨。由于铝合金生产流程和工艺技术的原因，不能完全消除生产过程中的高温中间产物等安全隐患，只能通过安全生产管理制度进行有效控制。若发生安全生产事故，公司不仅将会面临经济损失，业务发展及品牌形象等方面也将受到一定的负面影响。

### （5）客户集中度过高的风险

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。

## 8. 未来发展

公司的经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。

2019 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。

## 六、财务分析

### 1. 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 2019 年度财务报表，并出具了标准无保留的审计意见。2020 年一季报未经审计。财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对企业财务报表格式进行调整，本次会计政策变更对公司财务报表项目个别科目列报有所影响，整体影响不大。

从合并范围上看，截至 2019 年末，公司合并范围较 2018 年末增加 8 家，共 31 家。2020 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，会计政策连续，公司财务数据的连续性和可比性较强。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 1,360.87 亿元，负债合计 819.51 亿元，所有者权益 541.36 亿元，其中归属于母公司所有者权益 541.26 亿元。2019 年，公司实现营业收入 731.12 亿元，净利润 44.04 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 44.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 117.58 亿元，现金及现金等价物净增加额-134.40 亿元。

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 1,368.46 亿元，负债合计 815.48 亿元，所有者权益 552.98 亿元，其中归属于母公司所有者权益 552.89 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 180.42 亿元，净利润 11.38 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 11.38 亿元；经营活动产生的现金流量净额-29.13 亿元，现金及现金等价物净增加额-36.30 亿元。

### 2. 资产质量

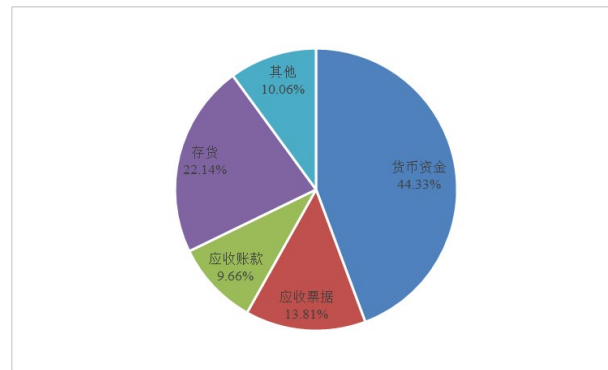
2019 年，公司资产规模较年初略有下降，资产结构较年初变化不大，流动资产中货币资金及应收票据规模较大，流动性较强，但货币资金的使用效率较低，应收账款增幅较大，对公司资金形成占用；非流动资产中固定资产规模较大，与生产型企业的性质匹配，但处置部分资产以及关停部分电力资产导致固定资产有所减少；2019 年，公司增加对滨能能源的股权投资，同时予以一定的资金支持。公司资产受限比例较低，整体资产质量较好。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 1,360.87 亿元，较年初下降 8.14%，主要系流动资产下降所致。其中，流动资产占 50.95%，非流动资产占 49.05%。公司资产结构相对均衡，资产结构较年初变化不大。

#### （1）流动资产

截至 2019 年末，公司流动资产 693.31 亿元，较年初下降 13.22%，主要系货币资金下降所致。公司流动资产主要由货币资金（占 44.33%）、应收票据（占 13.81%）、应收账款（占 9.66%）、存货（占 22.14%）构成。

图 4 截至 2019 年末公司流动资产构成情况



资料来源：公司财务报表

截至2019年末，公司货币资金307.37亿元，较年初下降30.54%，主要系对外投资支付金额较大；同时偿债规模较大所致；公司货币资金主要由银行存款（占96.66%）和其他货币资金（占3.34%）构成。货币资金中有10.31亿元受限资金，受限比例为3.35%，主要为票据、信用证等保证金。公司货币资金规模较大，但利息收入金额不大（2019年利息收入为2.33亿元），公司货币资金使用效率有待提高。

截至 2019 年末，公司应收票据为 95.76 亿元，较年初下降 10.20%，主要系 2019 年受产量减少影响，营业收入规模下降，票据结算规模缩减所致。截至 2019 年末，公司应收账款为 67.00 亿元，较年初增长 68.49%，主要系延长下游信用周期所致；应收账款计提坏账准备 0.07 亿元，计提比例 0.10%；应收账款账龄集中在 1 年以内（占 99.88%），整体账龄较短。按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款为 35.64 亿元，占应收账款年末余额合计数的比例为 53.16%，集中度较高。

截至 2019 年末，公司预付款项为 31.75 亿元，较年初增长 212.61%，主要系对滨能能源的预付款增加所致；预付款账龄以 1 年以内为主（占 99.64%）；按预付对象归集的年末余额前五名的预付款合计 29.38 亿元，占 92.51%，集中度较高。

截至 2019 年末，公司存货账面价值为 153.47 亿元，较年初下降 5.04%；存货中原材料占 56.67%、在产品占 38.85%；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。2019 年，公司计提存货跌价准备 0.76 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 2019 年末，公司非流动资产 667.56 亿元，较年初下降 2.19%，公司非流动资产主要由固定资产（占 80.80%）、无形资产（占 6.94%）构成。

截至 2019 年末，公司长期应收款新增 20.00 亿元，长期股权投资新增 22.88 亿元，主要系公司新增对滨能能源的长期借款 20.00 亿元及股权投资款 22.50 亿元所致。

截至 2019 年末，公司固定资产账面价值 539.39 亿元，较年初下降 6.13%，主要系固定资产处置以及资产折旧所致；固定资产主要由房屋建筑物（占 40.22%）和机器设备（占 59.66%）构成，累计计提折旧 285.80 亿元；固定资产成新率 76.76%，成新率较高。累计计提减值 50.91 亿元，主要系关停部分电解铝及电力资产所致。

截至 2019 年末，公司无形资产 46.34 亿元，较年初下降 0.76%，公司无形资产主要由土地使用权（占 99.94%）构成。

截至 2019 年末，公司所有权受限的资产为 64.54 亿元，占资产总额的比例为 4.74%，受限比例低。

表 12 截至 2019 年末公司受限资产情况（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     | 10.31 | 保证金 10.27 亿元及冻结款 0.05 亿元     | 0.76     |
| 其他权益工具投资 | 1.11  | 为宏发韦立氧化铝公司（以下简称“宏发韦力”）借款提供担保 | 0.08     |
| 固定资产     | 50.11 | 为本公司提供担保                     | 3.68     |
| 无形资产     | 3.01  | 为本公司提供担保                     | 0.22     |
| 合计       | 64.54 | --                           | 4.74     |

资料来源：公司提供

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 1,368.46 亿元，较年初增长 0.56%，较年初变化不大。其中，流动资产占 53.41%，非流动资产占 46.59%。公司资产结构相对均衡，资产结构较年初变化不大。截至 2020 年 3 月末，公司预付款项为 70.91 亿元，较年初增长 123.31%，主要系预付购电款增加所致；其他应收款合计 58.43 亿元，较年初增长 122.26%，主要系关联方往来款所致；债权投资 10.00 亿元，全部为当年新增，主要系购买中信信托理财所致。

### 3. 负债及所有者权益

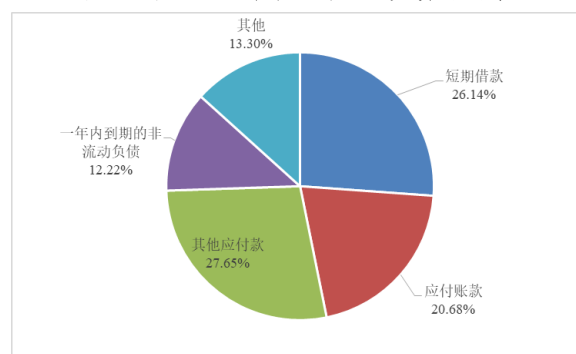
#### （1）负债

2019 年，公司负债及债务总额较年初有所下降，但规模仍较大，债务负担整体仍偏重，融资成本较高。关联方中国宏桥对公司的借款有所压缩，公司大规模的长期借款和应付债券将于近两年到期，2020 年和 2021 年存在集中偿付压力，债务结构有待改善。

截至 2019 年末，公司负债总额 819.51 亿元，较年初下降 16.70%，主要系非流动负债下降所致。其中，流动负债占 67.30%，非流动负债占 32.70%。公司负债以流动负债为主，流动负债占比上升较快。

截至 2019 年末，公司流动负债 551.55 亿元，较年初下降 6.79%，主要系其他应付款减少所致。公司流动负债主要由短期借款（占 26.14%）、应付账款（占 20.68%）、其他应付款（占 27.65%）、一年内到期的非流动负债（占 12.22%）构成。

图 5 截至 2019 年末公司流动负债构成情况



资料来源：公司审计报告

截至 2019 年末，公司短期借款 144.18 亿元，较年初增长 38.40%，主要系债务结构调整所致；短期借款主要由抵押借款（占 9.71%）、保证借款（占 76.71%）和信用借款（占 13.58%）构成。

截至 2019 年末，公司应付账款 114.06 亿元，较年初下降 2.86%，公司应付账款主要是应付供应商货款。

截至 2019 年末，公司其他应付款为 152.52 亿元，较年初下降 48.41%，主要系应付关联方账款减少

所致。其他应付款中应付关联方账款95.84亿元、设备及工程款41.50亿元、质保金11.12亿元、押金及保证金3.40亿元。

截至2019年末，公司一年内到期的非流动负债为67.40亿元，较年初增长532.09%，主要由一年内到期的应付中信银行的长期借款构成。

截至2019年末，公司非流动负债267.96亿元，较年初下降31.68%，主要系长期应付款和长期借款减少所致。公司非流动负债主要由应付债券（占59.14%）、长期应付款（占36.24%）构成。

截至2019年末，公司应付债券158.47亿元，较年初增长7.71%，公司主要应付债券构成如下表，“16魏桥01”和“16魏桥03”已过投资者回售选择期，票面利率有所提升。

表 13 截至 2019 年末公司公司债券构成情况

| 债券类别 | 债券名称     | 债券面额      | 发行期限                                 | 票面利率                                                |
|------|----------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 公司债  | 16 魏桥 01 | 35.00 亿元  | 2016.03—2021.03                      | 6.50%                                               |
| 公司债  | 16 魏桥 02 | 5.00 亿元   | 2016.03—2021.03                      | 4.83%                                               |
| 公司债  | 16 魏桥 03 | 20.00 亿元  | 2016.03—2021.03                      | 6.30%                                               |
| 公司债  | 16 魏桥 05 | 78.00 亿元  | 2016.10—2023.10(2021.10 年面临投资者回售选择权) | 2016.10—2021.10: 4%; 2021.10—2023.10: 4%+上调基点       |
| 公司债  | 19 魏桥 01 | 20.00 亿元  | 2019.03—2024.03(2022.03 面临投资者回售选择权)  | 2019.03—2022.03: 6.00%; 2022.03—2024.03: 6.00%+调整基点 |
| 合计   | --       | 158.00 亿元 | --                                   | --                                                  |

注：“15 魏桥债”尚未偿付的余额较小，上表中未统计  
资料来源：公司提供

截至2019年末，公司长期应付款97.12亿元，较年初下降41.21%，主要系偿还关联方借款所致；公司长期应付款中融资租赁款16.18亿元，内部借款80.94亿元。

截至2019年末，公司全部债务491.15亿元，较年初下降5.28%，主要系关联方借款减少所致。其中，短期债务占47.16%，长期债务占52.84%，以长期债务为主。短期债务231.61亿元，较年初增长71.76%。长期债务259.54亿元，较年初下降32.36%。截至2019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分别为60.22%、47.57%和32.41%，较年初分别下降6.19个百分点、下降3.46个百分点和下降11.13个百分点。整体看，2019年，公司债务规模基本保持稳定，但债务负担较重。

截至2020年3月末，公司负债总额815.48亿元，较年初下降0.49%，较年初变化不大。其中，流动负债占80.82%，非流动负债占19.18%。公司以流动负债为主，流动负债占比上升较快。截至2020年3月末，公司全部债务499.96亿元，较年初增长1.79%，较年初变化不大。其中，短期债务351.99亿元（占70.40%），较年初增长51.98%。长期债务147.97亿元（占29.60%），较年初下降42.99%。截至2020年3月末，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分别为59.59%、47.48%和21.11%，较年初分别下降0.63个百分点、下降0.09个百分点和下降11.30个百分点。从债务期限结构来看，2020年和2021年公司债务存在集中偿付压力。

表 14 截至 2020 年 3 月末公司债务构成情况（单位：万元、%）

| 项目    | 不考虑债券回售      |            |         |            | 考虑债券回售       |            |          |            |
|-------|--------------|------------|---------|------------|--------------|------------|----------|------------|
|       | 2020年到期      | 2021年到期    | 2022年到期 | 2023年以后    | 2020年到期      | 2021年到期    | 2022年到期  | 2023年以后    |
| 短期借款  | 1,722,924.95 | 1,305.07   | --      | --         | 1,722,924.95 | 1,305.07   | --       | --         |
| 长期借款  | 193,505.07   | 330,994.93 | --      | --         | 193,505.07   | 330,994.94 | --       | --         |
| 应付债券  | --           | 608,438.79 | 21.85   | 974,480.52 | --           | 1384389.31 | 198551.9 | --         |
| 长期应付款 | 6,284.48     | 832,386.70 | --      | 127,250.34 | 6284.48      | 832,386.70 | --       | 127,250.34 |

|           |              |              |       |              |              |              |            |            |
|-----------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|
| 合计        | 1,922,714.50 | 1,773,125.49 | 21.85 | 1,101,730.91 | 1,922,714.50 | 2,549,076.02 | 198,551.90 | 127,250.34 |
| 占上述债务总额比例 | 40.08        | 36.96        | 0.00  | 22.96        | 40.08        | 53.13        | 4.14       | 2.65       |

注：上表中未统计应付票据和交易性金融负债

资料来源：公司提供

## （2）所有者权益

2019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一般。

截至2019年末，公司所有者权益为541.36亿元，较年初增长8.78%，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99.98%，少数股东权益占比为0.02%。归属于母公司所有者权益541.26亿元，实收资本和未分配利润分别占24.02%和69.19%。归属于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。

截至2020年3月末，公司所有者权益为552.98亿元，较年初增长2.15%，所有者权益构成较年初变化不大。

## 4. 盈利能力

2019年，公司营业收入同比下降，营业利润率受益于原材料价格的下跌同比略有提高，但公司计提大额资产减值准备，同时财务费用规模较大，对公司营业利润的侵蚀较大。从同行业对比来看，公司盈利指标仍处于同行业较高水平。

2019年，公司实现营业收入731.12亿元，较上年下降5.02%，主要系液态铝合金产销量下降所致；营业成本为590.39亿元，较上年下降7.49%，主要系液态铝合金产销量下降同时叠加煤炭、阳极炭块采购均价下降所致。营业收入降幅小于营业成本降幅。实现营业利润61.60亿元，较上年增长1.04%，较上年变化不大。营业利润率为18.27%，较上年提高2.28个百分点，较上年变化不大。

从期间费用看，2019年，公司期间费用总额为57.06亿元，较上年增长2.72%，较上年变化不大。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为8.17%、31.65%、12.48%和47.70%，以管理费用和财务费用为主。其中，销售费用为4.66亿元，较上年增长8.31%，主要系运输费用增加所致；管理费用为18.06亿元，较上年增长15.24%，主要系维修及折旧费用增加所致；研发费用为7.12亿元，较上年增长5.37%，主要系原材料及动力成本增加所致；财务费用为27.22亿元，较上年下降5.55%，主要系汇兑损失减少所致。2019年，公司费用收入比为7.80%，较上年提高0.59个百分点，公司费用控制能力仍有待提高。

2019年，公司实现投资收益0.09亿元，金额较小；投资收益占营业利润比重为0.15%，对营业利润影响不大。2019年，公司实现其他收益0.24亿元，其他收益占营业利润比重为0.38%，对营业利润影响不大。2019年，公司实现营业外收入0.68亿元，较上年下降18.72%，主要系与企业日常活动无关的政府补助计入其他收益所致，营业外收入占利润总额比重为1.12%，对利润影响不大。2019年，公司实现利润总额60.64亿元，较上年下降1.81%，较上年变化不大。2019年，公司实现净利润44.04亿元。

2018年—2019年，公司资产减值损失分别为0.34亿元和17.47亿元，其中2019年公司资产减值损失金额较大，主要系关停部分电力资产导致计提固定资产减值损失16.59亿元，资产减值损失对公司营业利润的侵蚀较大。

2019年，公司资产处置收益为2.20亿元，金额较大，主要系处置固定资产获得的收益所致。

从盈利指标看，2018—2019 年，公司总资本收益率分别为 6.99%和 7.00%；总资产报酬率分别为 6.17%和 6.22%；净资产收益率分别为 9.05%和 8.48%。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 15 同行业上市公司 2019 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 | 2.50   | 2.57   | 5.36  |
| 600219.SH         | 南山铝业 | 4.19   | 4.26   | 21.51 |
| 000807.SZ         | 云铝股份 | 5.16   | 3.88   | 13.36 |
| 601600.SH/2600.HK | 中国铝业 | 1.59   | 0.74   | 7.27  |
| --                | 魏桥铝电 | 8.47   | 6.05   | 19.25 |

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

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 180.42 亿元，同比增长 2.52%；实现营业利润 13.80 亿元，同比增长 9.89%，主要系投资收益增幅较大所致。

## 5. 现金流

2019 年，公司经营活动现金流入规模同比下降，但净流入规模仍属较大；同时投资活动净流出规模较大；对关联方的借款金额偿还规模较大，导致筹资活动现金净流出规模大幅增长。公司未来仍面临大额的债务支付压力，将保持大规模的融资需求。

从经营活动来看，2019 年，公司经营活动现金流入 626.09 亿元，较上年下降 17.90%，主要系收入同比下降，同时延长下游结算账期所致；经营活动现金流出 508.51 亿元，较上年下降 17.52%，主要系原材料价格下跌所致。2019 年，公司经营活动现金净流入 117.58 亿元，较上年下降 19.49%。2019 年，公司现金收入比为 84.80%，较上年下降 12.28 个百分点，收入实现质量一般。

从投资活动来看，2019 年，公司投资活动现金流入 22.44 亿元，较上年下降 83.10%，主要系上年同期公司收回协议借款金额较大所致；投资活动现金流出 81.29 亿元，较上年增长 72.04%，主要系主要系对滨能能源的投资金额以及借款金额较大所致。2019 年，公司投资活动现金净流出 58.85 亿元，较上年净流入转为净流出。

从筹资活动来看，2019 年，公司筹资活动现金流入 216.85 亿元，较上年下降 27.95%；筹资活动现金流出 409.96 亿元，较上年增长 31.26%，其中 2019 年支付其他与筹资活动有关的现金大幅增长，主要系偿还关联方山东宏桥的借款所致；2019 年，公司筹资活动现金净流出 193.12 亿元，较上年增长 1,601.73%。

2020 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额由上年的净流入 20.96 亿元转为净流出 29.13 亿元；投资活动产生的现金净流出由上年的 8.19 亿元缩减至 0.83 亿元；筹资活动产生的现金净流出由上年的 40.46 亿元缩减至 6.36 亿元

## 6. 偿债能力

公司短期偿债指标和长期偿债指标表现较强，同时考虑到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。

从短期偿债能力指标看，截至 2019 年末，公司流动比率与速动比率分别由年初的 1.35 倍和 1.08 倍分别下降至 1.26 倍和下降至 0.98 倍，流动资产对流动负债的保障程度较高。截至 2019 年末，公

司现金短期债务比由年初的 4.07 倍下降至 1.74 倍，现金类资产对短期债务的保障程度高。整体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，2019 年，公司 EBITDA 为 147.40 亿元，较上年下降 0.14%。从构成看，公司 EBITDA 由折旧（占 39.37%）、计入财务费用的利息支出（占 18.79%）、利润总额（占 41.14%）构成。2019 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 5.74 倍下降至 5.32 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较高；公司 EBITDA 全部债务比由上年的 0.28 倍提高至 0.37 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度较高。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2019 年末，公司无重大涉诉事项。

截至 2019 年末，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人民币约为 11,100.08 万元担保（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；公司为中国宏桥折合人民币 462,347.66 万元的借款提供连带责任担保；公司为山东宏桥折合人民币合计 302,447.18 万元借款提供连带责任担保。具体情况见下表。

表 16 截至 2019 年末公司对外担保情况（单位：万元）

| 被担保方名称     | 担保金额       | 担保是否已经履行完毕 |
|------------|------------|------------|
| 中国宏桥集团有限公司 | 462,347.66 | 否          |
| 宏发韦立氧化铝公司  | 11,100.08  | 否          |
| 山东宏桥       | 302,447.18 | 否          |
| 合计         | 775,894.92 | --         |

资料来源：公司提供

截至 2019 年末，公司共获银行授信额度总额约 409.86 亿元（2018 年底为 367.55 亿元），已使用 327.01 亿元，未使用授信总额约 82.85 亿元，尚有一定的间接融资能力。

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 2020 年 5 月 29 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。

## 7. 母公司财务分析

公司本部资产以货币资金、其他应收款、长期应收款和长期股权投资为主，债务负担较重。投资收益为其主要的利润来源。

母公司的主要经营业务为贸易业务为主。截至 2019 年末，母公司资产总额 1,033.79 亿元，较年初下降 10.92%，主要系货币资金及其他应收款减少所致。其中，流动资产 524.68 亿元（占比 50.75%），非流动资产 509.11 亿元（占比 49.25%）。从构成看，流动资产主要由货币资金 294.29 亿元（占 56.09%）、应收票据及应收账款 81.60 亿元（占 15.55%）、其他应收款 122.33 亿元（占 23.32%）构成，非流动资产主要由长期应收款 81.18 亿元（占 15.95%）、长期股权投资 420.69 亿元（占 82.63%）构成。

截至 2019 年末，母公司负债总额 694.66 亿元，较年初下降 18.18%，主要系其他应付款大幅减少所致。其中，流动负债 537.61 亿元（占比 76.53%），非流动负债 163.04 亿元（占比 23.47%）。从构成看，流动负债主要由短期借款 139.18 亿元（占 26.18%）、应付票据及应付账款 85.85 亿元（占 16.15%）、其他应付款 236.91 亿元（占 44.56%）、一年内到期的非流动负债 67.40 亿元（占 12.68%）构成，非流动负债主要由应付债券 158.47 亿元（占 97.20%）构成。母公司 2019 年资产负债率为 67.20%，较 2018 年下降 5.96 个百分点，债务负担仍属较重。

截至 2019 年末，母公司所有者权益为 339.14 亿元，较年初增长 8.85%，主要系利润留存所致其

中，实收资本为 130.00 亿元（占 38.33%）、未分配利润合计 175.83 亿元（占 51.85%）、盈余公积合计 33.33 亿元（占 9.83%）。

2019 年，母公司营业收入为 215.13 亿元；投资收益为 29.41 亿元，净利润为 27.99 亿元。2019 年，母公司经营活动现金净流入为 9.26 亿元，净流入规模一般。

## 七、公司债券偿还能力分析

综合分析，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。

从资产情况来看，截至 2020 年 3 月底，公司现金类资产达 354.41 亿元，约为“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 3.62 倍，公司现金类资产对债券本金的覆盖程度高；净资产达 552.98 亿元，约为“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 5.64 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，2019 年，公司 EBITDA 为 147.40 亿元，约为“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 1.50 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 2019 年经营活动产生的现金净流入为 117.58 亿元，约为“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”本金（98.00 亿元）的 1.20 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。

## 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 亿港元，股票代码为 1378.HK。经历数次股本变更，截至 2019 年末，中国宏桥在香港交易所流通股票 85.71 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 70.90%股份，公司的实际控制人目前为家族信托之最终受益人张氏家族。截至 2020 年 3 月末，士平兴旺私人信托有限公司之最终受益人张氏家族间接持有公司 70.90%的股权，为公司的实际控制人。

截至 2019 年末，中国宏桥拥有子公司宏桥投资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。截至 2019 年末，中国宏桥在岗员工合计 43,734 人。

截至 2019 年末，中国宏桥合并资产总额 1,796.04 亿元，负债总额 1,135.88 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 660.16 亿元，其中母公司拥有人应占权益 631.64 亿元。2019 年，中国宏桥实现营业收入合计 841.79 亿元，年度溢利（含非控制性权益）64.55 亿元，其中本公司所有人溢利 60.95 亿元；经营活动产生的现金流量净额 145.41 亿元，现金及现金等价物净增加额-35.37 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,

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

## (2) 经营情况

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,从而提高中国宏桥整体抗风险能力。

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 2019 年末,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 2019 年末,中国宏桥国内的氧化铝总产能达到 1,400 万吨。

截至 2019 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 17 截至 2019 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    | 162,557.41   | 121,062.51 | 6,823.37   | 3,403.78  |
| 宏桥国际贸易有限公司   | 100  | 1,000 万港币   | 进出口贸易     | 59,803.59    | -20,370.63 | 31,972.35  | 405.59    |
| 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 | 784,022.91   | 377,912.44 | 265,421.74 | 36,058.86 |
| 宏桥投资(香港)有限公司 | 100  | 10,100 港币   | 投资业务      | 1,605,258.55 | 518,345.12 | -          | 40,125.99 |
| 中国宏桥投资有限公司   | 100  | 200 美元      | 投资业务      | 319,392.93   | 319,380.90 | -          | -1.04     |
| 滨州汇品贸易有限公司   | 100  | 7,000 万美元   | 贸易        | 21,709.63    | 21,597.88  | 21,584.44  | 344.08    |

资料来源:公司提供

## (3) 财务情况

中国宏桥提供 2019 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。中国宏桥 2019 年新纳入合并范围内的附属公司 15 家,减少 2 家,截至 2019 年末,中国宏桥附属公司共 54 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。

截至 2019 年末,中国宏桥合并资产总额 1,796.04 亿元,负债总额 1,135.88 亿元,权益总额(含非控制性权益)为 660.16 亿元,其中母公司拥有人应占权益 631.64 亿元。2019 年,中国宏桥实现营业收入合计 841.79 亿元,年度溢利(含非控制性权益)64.55 亿元,其中本公司所有人溢利 60.95 亿元;经营活动产生的现金流量净额 145.41 亿元,现金及现金等价物净增加额-35.37 亿元。

### 资产质量

2019 年,中国宏桥资产较上年基本保持稳定,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,受限资产占比较小;整体看,中国宏桥资产质量较好。

截至 2019 年末，中国宏桥资产规模合计 1,796.04 亿元，较上年基本保持稳定，其中流动资产合计 931.88 亿元（占 51.89%），非流动资产合计 864.16 亿元（占 48.11%）。

截至 2019 年末，中国宏桥流动资产 931.88 亿元，较年初增长 1.63%，流动资产主要以存货、贸易应收账款、应收票据、预付款项及其他应收款和现金及现金等价物为主，占比分别为 23.44%、11.07%、11.95%、6.52%和 44.92%。

截至 2019 年末，中国宏桥现金及现金等价物 418.57 亿元，较年初下降 7.76%，受限银行存款 14.24 亿元，受限货币资金金额较小。

截至 2019 年末，中国宏桥存货合计 218.47 亿元，较年初增长 10.31%，其中原材料占 65.42%，在制品占 32.02%，制成品占 2.56%。截至 2019 年末，中国宏桥对存货计提减值拨备 0.94 亿元。

截至 2019 年末，中国宏桥应收票据账面价值为 111.40 亿元，较年初下降 5.00%，其中 3 个月内到期占 56.94%，3 至 6 个月到期占 39.65%，应收票据账期较短。

截至 2019 年末，贸易应收账款账面价值为 103.11 亿元，较年初增长 52.75%，其中 1 年以内到期的占比 99.98%，整体账龄较短；共计提减值 0.07 亿元。截至 2019 年末，中国宏桥预付款项及其他应收款为 60.75 亿元，较年初增长 27.97%，主要系增加对关联方滨能能源预付款所致，中国宏桥预付款项及其他应收款余额主要由预付供应商款（占 15.93%）、预付一间关联公司款项（占 40.14%）、投资交易产生的应收账款（占 16.46%）构成。

截至 2019 年末，中国宏桥非流动资产为 864.16 亿元，较年初下降 0.59%，主要以物业、厂房及设备（占 82.18%）、使用权资产（占 5.96%）和于联营公司的权益为主（占 5.47%）。

截至 2019 年末，中国宏桥物业、厂房及设备原值共 1,127.18 亿元，其中楼宇占 35.08%，厂房及机器占 62.77%，在建工程占 2.00%。中国宏桥对物业、厂房及设备共计提累计折旧及减值 416.99 亿元。截至 2019 年末，中国宏桥将净值约为 111.21 亿元人民币的若干楼宇作为银行借款抵押。

截至 2019 年末，中国宏桥使用权资产账面价值为 51.52 亿元，较年初增长 4.83%。

截至 2019 年末于联营公司的权益 47.23 亿元，较年初增长 149.20%，增幅较大，主要系增加对滨能能源的投资所致。

截至 2019 年末，中国宏桥受限资产合计 128.46 亿元，占资产总额的比例较小。

表 18 截至 2019 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     |
|-------|--------|----------|
| 货币资金  | 14.24  | 保证金及诉讼冻结 |
| 使用权资产 | 3.01   | 银行借款抵押   |
| 固定资产  | 111.21 | 银行借款抵押   |
| 合计    | 128.46 | --       |

资料来源：中国宏桥提供

## 负债与所有者权益

2019 年，中国宏桥负债及债务规模基本保持稳定，整体债务规模较大，债务负担偏重；债务构成以流动负债为主。中国宏桥权益规模不断扩大。

截至 2019 年末，中国宏桥负债合计 1,135.88 亿元，较年初下降 0.45%，其中流动负债合计 653.19 亿元（占 57.51%），非流动负债合计 482.69 亿元（占 42.49%）。

截至 2019 年末，中国宏桥流动负债 653.19 亿元，较年初增长 13.11%，主要系一年内到期的银行借款增加所致，其中贸易及票据应付账款占 27.89%、其他应付账款占 20.48%、一年内到期的银行

借款占 44.48%。

截至 2019 年末，中国宏桥贸易及票据应付款合计 182.16 亿元，较年初增长 9.33%，主要为应付第三方原材料采购款，占 86.85%。

截至 2019 年末，中国宏桥其他应付款及应计费用 133.80 亿元，较年初增长 13.00%，主要系合约负债增长所致；其他应付款及应计费用以物业、房产及设备应付款项（占 35.68%）、应付利息（占 12.42%）、应付质保金（占 15.37%）、合约负债（占 17.80%）和其他应付税项（占 8.61%）为主。

截至 2019 年末，中国宏桥一年内到期的银行借款为 290.55 亿元，较年初增长 53.46%，主要系增加部分银行借款所致；其中抵押银行借款占 28.71%。

截至 2019 年末，中国宏桥非流动负债合计 482.69 亿元，较年初下降 14.36%，其中一年以上到期银行借款占 7.29%、一年以上到期中期债券占 79.82%、担保票据占 7.16%。

截至 2019 年末，中国宏桥一年以上到期银行借款共 35.20 亿元，其中抵押借款占 11.54%。从偿还期限看，1—2 年到期的占 63.13%，2 年及以上占 36.87%，存在集中偿付风险。

截至 2019 年末，一年以上到期的中期债券共 385.29 亿元。从偿还期限看，全部由 2—5 年到期，具体来看 2021 年到期的金额较大，存在集中偿付风险。

2019 年 7 月，中国宏桥发行本金为 20.60 亿元的担保票据，年利率为 7.125%，将于 2022 年 7 月到期。2019 年 9 月，中国宏桥发行本金为 14.15 亿元的担保票据，年利率为 7.375%，将于 2023 年 5 月到期。

截至 2019 年末，中国宏桥全部债务为 788.79 亿元，较年初下降 4.85%。截至 2019 年末，中国宏桥全部债务中短期债务占 40.50%，长期债务占 59.50%。从债务指标看，中国宏桥 2019 年末的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 63.24%、54.44%和 41.55%；整体债务规模较大。

截至 2019 年末，中国宏桥所有者权益合计 660.16 亿元，其中归属于母公司的所有者权益合计 631.64 亿元，占比 95.68%。归属母公司所有者权益中已发行股本占 0.89%，股份溢价及储备占 99.11%。

### 盈利能力

**2019 年中国宏桥营业利润实现增长，但计提大额资产减值准备，同时财务费用持续攀升，对其营业利润的侵蚀较大。**

2019 年中国宏桥年度溢利为 64.55 亿元，同比增长 11.56%，主要系煤炭价格下降导致电力成本下降，同时阳极炭块价格下降导致电解铝毛利率提高；同时叠加铝合金加工产品生产效率提高，主打产品销量及销售价格提高所致。

2019 年中国宏桥期间费用总额 93.14 亿元，其中销售费用占 4.82%、行政开支占 39.14%、财务费用占 56.04%。财务费用方面，受融资成本增加影响，2019 年财务费用为 52.20 亿元，同比提高 17.73%。2019 年，中国宏桥费用收入比为 11.06%，同比提高了 1.45 个百分点，整体费用控制能力一般。

2019 年，中国宏桥其他开支为 21.67 亿元，主要由资产减值损失构成，其中固定资产计提减值 17.27 亿元，主要系关停部分电力资产及产能置换并计提减值所致。

2019 年，中国宏桥的总资产收益率为 8.04%，同比提高了 0.47 个百分点，总资产报酬率为 7.85%，同比提高了 0.24 个百分点；净资产收益率为 10.04%，整体变动幅度不大。

### 现金流

**2019 年中国宏桥经营活动净流入规模较大，但投资活动和融资活动均呈大规模净流出状态，同时中国宏桥未来仍面临大额的债务支付压力，仍将保持大规模的融资需求。**

2018—2019 年，中国宏桥经营活动产生现金流量净流入分别为 93.60 亿元和 145.41 亿元。

2018—2019 年，中国宏桥投资活动产生的现金流量净流出分别为 54.49 亿元和 -62.63 亿元，2019 年净流出规模较大。

2018—2019 年，中国宏桥融资活动产生的现金流分别为 86.03 亿元和 -118.16 亿元，2019 年净流出规模较大，由于中国宏桥债务规模较大，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，2018—2019 年，中国宏桥流动比率分别为 1.56 倍和 1.43 倍；速动比率分别为 1.21 倍和 1.09 倍；现金短期债务比分别为 2.10 倍和 1.70 倍，经营性现金流动负债比分别为 16.21% 和 22.26%。整体看，中国宏桥短期偿债能力强。

从长期偿债能力看，2018—2019 年，中国宏桥 EBITDA 分别为 197.97 亿元和 214.04 亿元，其中，2019 年中国宏桥 EBITDA 中，利润总额占 40.98%、计入财务费用的利息支出占 24.39%、折旧占 34.61%；同期 EBITDA 利息倍数分别为 4.50 倍、4.77 倍和 4.10 倍。EBITDA 全部债务比分别为 0.27 倍、0.24 倍和 0.27 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 2019 年末，中国宏桥无对外担保。

截至 2019 年末，中国宏桥获得的银行授信额度合计 632.71 亿元，未使用授信额度 167.32 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。

中国宏桥长短期偿债指标表现较好，无或有负债风险，同时考虑到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 2019 年末财务数据测算，“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 5.46% 和所有者权益总额的 14.84%，整体占比较低，中国宏桥的担保对债券的保护程度较高。

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“16 魏桥 05”“19 魏桥 01”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，魏桥铝电作为国内电解铝行业的龙头企业，在经营规模及盈利能力等方面仍维持很强的行业竞争优势。2019 年，受液态铝合金产销量下降影响，公司营业收入同比减少，但公司产能利用率和产销率维持在较高水平，盈利规模大。同时联合评级也关注到产品价格波动较大、大客户依赖度较高、债务存在集中偿付压力，以及受关停部分电力资产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。

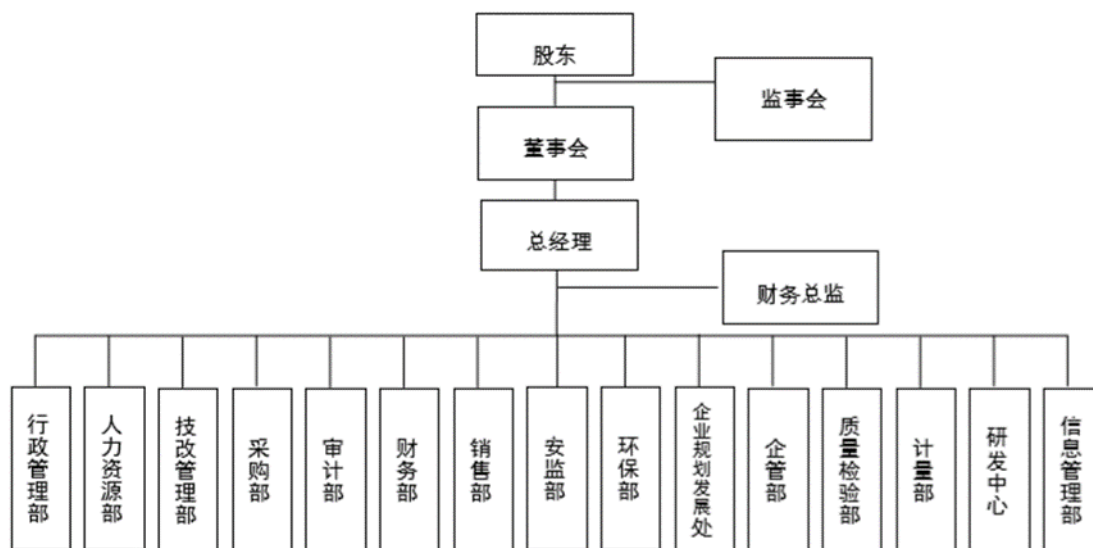
公司计划将部分电解铝产能置换至云南，云南较低的水电成本优势有望降低公司生产成本，公司盈利水平有望得到保障。

“16 魏桥 05”、“19 魏桥 01”均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+”，评级展望为“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 截至 2019 年末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               | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   | 2020 年 1—3 月 |
|------------------|----------|----------|----------|--------------|
| 资产总额（亿元）         | 1,353.84 | 1,481.46 | 1,360.87 | 1,368.46     |
| 所有者权益（亿元）        | 472.65   | 497.65   | 541.36   | 552.98       |
| 短期债务（亿元）         | 187.51   | 134.84   | 231.61   | 351.99       |
| 长期债务（亿元）         | 314.31   | 383.68   | 259.54   | 147.97       |
| 全部债务（亿元）         | 501.82   | 518.52   | 491.15   | 499.96       |
| 营业收入（亿元）         | 903.81   | 769.78   | 731.12   | 180.42       |
| 净利润（亿元）          | 53.51    | 43.89    | 44.04    | 11.38        |
| EBITDA（亿元）       | 163.37   | 147.60   | 147.40   | --           |
| 经营性净现金流（亿元）      | 272.21   | 146.03   | 117.58   | -29.13       |
| 应收账款周转次数（次）      | 111.79   | 28.87    | 13.69    | --           |
| 存货周转次数（次）        | 5.35     | 4.36     | 3.73     | --           |
| 总资产周转次数（次）       | 0.71     | 0.54     | 0.51     | --           |
| 现金收入比率（%）        | 94.59    | 97.08    | 84.80    | 93.50        |
| 总资本收益率（%）        | 8.34     | 6.99     | 7.00     | --           |
| 总资产报酬率（%）        | 7.62     | 6.17     | 6.22     | --           |
| 净资产收益率（%）        | 11.75    | 9.05     | 8.48     | --           |
| 营业利润率（%）         | 16.26    | 15.99    | 18.27    | 14.19        |
| 费用收入比（%）         | 3.89     | 7.22     | 7.80     | 7.08         |
| 资产负债率（%）         | 65.09    | 66.41    | 60.22    | 59.59        |
| 全部债务资本化比率（%）     | 51.50    | 51.03    | 47.57    | 47.48        |
| 长期债务资本化比率（%）     | 39.94    | 43.53    | 32.41    | 21.11        |
| EBITDA 利息倍数（倍）   | 6.46     | 5.74     | 5.32     | --           |
| EBITDA 全部债务比（倍）  | 0.33     | 0.28     | 0.30     | --           |
| 流动比率（倍）          | 0.91     | 1.35     | 1.26     | 1.11         |
| 速动比率（倍）          | 0.68     | 1.08     | 0.98     | 0.86         |
| 现金短期债务比（倍）       | 1.80     | 4.07     | 1.74     | 1.01         |
| 经营现金流动负债比率（%）    | 48.52    | 24.68    | 21.32    | -4.42        |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.67     | 1.51     | 1.50     | --           |

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. 长期应付款计入长期债务；3. 公司 2020 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4. 本报告中 2017 年、2018 年财务数据分别采用 2018 年、2019 年年报中的年初数据；5. 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              | 2017 年   | 2018 年   | 2019 年   |
|-----------------|----------|----------|----------|
| 资产总额（亿元）        | 1,586.85 | 1,767.27 | 1,796.04 |
| 所有者权益（亿元）       | 537.38   | 626.19   | 660.16   |
| 短期债务（亿元）        | 216.83   | 277.65   | 319.42   |
| 长期债务（亿元）        | 488.84   | 551.35   | 469.37   |
| 全部债务（亿元）        | 705.67   | 829.00   | 788.79   |
| 营业收入（亿元）        | 979.42   | 901.95   | 841.79   |
| 净利润（亿元）         | 53.28    | 57.86    | 64.55    |
| EBITDA（亿元）      | 190.65   | 197.97   | 214.04   |
| 经营性净现金流（亿元）     | 323.38   | 93.60    | 145.41   |
| 应收账款周转次数（次）     | 76.07    | 20.13    | 9.87     |
| 存货周转次数（次）       | 4.98     | 4.23     | 3.25     |
| 总资产周转次数（次）      | 0.65     | 0.54     | 0.47     |
| 总资产收益率（%）       | 7.67     | 7.58     | 8.04     |
| 总资产报酬率（%）       | 7.44     | 7.61     | 7.85     |
| 净资产收益率（%）       | 10.72    | 9.95     | 10.04    |
| 营业利润率（%）        | 16.72    | 17.07    | 19.56    |
| 资产负债率（%）        | 66.14    | 64.57    | 63.24    |
| 全部债务资本化比率（%）    | 56.77    | 56.97    | 54.44    |
| 长期债务资本化比率（%）    | 47.64    | 46.82    | 41.55    |
| EBITDA 利息倍数（倍）  | 4.50     | 4.77     | 4.10     |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.27     | 0.24     | 0.27     |
| 流动比率（倍）         | 1.19     | 1.56     | 1.43     |
| 速动比率（倍）         | 0.91     | 1.21     | 1.09     |
| 现金短期债务比（倍）      | 1.62     | 2.10     | 1.70     |
| 经营现金流动负债比率（%）   | 58.51    | 16.21    | 22.26    |

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. 长期应付款计入长期债务

### 附件 3 有关计算指标的计算公式

| 指标名称              | 计算公式                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>增长指标</b>       |                                                                                                |
| 年均增长率             | (1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100%<br>(2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100% |
| <b>经营效率指标</b>     |                                                                                                |
| 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%                                                                   |
| <b>盈利指标</b>       |                                                                                                |
| 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%                                                             |
| <b>财务构成指标</b>     |                                                                                                |
| 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%                                                                            |
| <b>长期偿债能力指标</b>   |                                                                                                |
| 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                                                                             |
| <b>短期偿债能力指标</b>   |                                                                                                |
| 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)                                                            |
| <b>本次债券偿债能力</b>   |                                                                                                |
| 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。