

信用等级公告

联合[2016]1197 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拟发行的 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券进行综合分析和评估，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拟发行的 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年七月十三日

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 2016 年面向合格投资者 公开发行公司债券信用评级报告

本次公司债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

本次发行规模：不超过 78 亿元

债券期限：不超过 10 年

担保方：中国宏桥集团有限公司

担保方式：不可撤销连带责任保证担保

还本付息方式：按年付息、到期还本

评级时间：2016 年 9 月 23 日

财务数据：

发行人

项目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 6 月
资产总额 (亿元)	521.12	698.27	956.09	1,123.89
所有者权益 (亿元)	281.47	315.81	360.17	393.78
长期债务 (亿元)	57.48	77.43	256.94	358.74
全部债务 (亿元)	159.43	281.44	441.37	534.00
营业收入 (亿元)	269.36	325.42	420.48	243.64
净利润 (亿元)	45.38	47.94	44.36	33.42
EBITDA (亿元)	83.67	98.93	115.44	--
经营性净现金流 (亿元)	22.83	66.79	58.50	57.17
营业利润率 (%)	25.12	23.23	18.78	24.16
净资产收益率 (%)	18.50	16.05	13.12	--
资产负债率 (%)	45.99	54.77	62.33	64.96
全部债务资本化比率 (%)	36.16	47.12	55.07	57.56
流动比率 (倍)	0.86	0.62	0.96	1.01
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.52	0.35	0.26	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	11.24	8.44	6.15	--
EBITDA/本次发债额度 (倍)	1.07	1.27	1.48	--

担保方

项目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 6 月
资产总额 (亿元)	651.79	834.28	1,064.38	1,268.80
所有者权益 (亿元)	268.83	324.34	362.37	419.63
营业收入 (亿元)	294.04	360.86	441.10	253.75
净利润 (亿元)	55.86	53.01	36.20	32.65
经营性净现金流 (亿元)	2.52	96.30	77.70	69.44
净资产收益率 (%)	22.70	17.87	10.54	8.35
资产负债率 (%)	58.76	61.12	65.95	66.93

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，这些差异是由于四舍五入造成的；2、本报告中 2013 年和 2014 年财务数据分别引自 2014 年和 2015 年财务报表期初对比数；3、本报告已将其其他应付款部分计入短期债务、其他流动负债计入短期债务、长期应付款计入长期债务，相关指标已相应调整。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”或“公司”）的评级反映了公司作为国内铝行业的龙头企业，在区位优势、产业链布局、经营规模以及技术研发水平等方面具备较强的行业竞争优势。在铝行业整体波动的背景下，公司收入规模持续增长，盈利能力虽有所下降但仍属很强，经营现金流状况佳。同时联合评级也关注到近年来电解铝行业产能过剩、下游市场需求持续疲软、公司产品单一以及债务规模增长较快等因素给公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目的顺利推进，铝合金生产规模及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。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券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，基于对公司主体长期信用状况及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 山东滨州地区拥有完整的铝加工产业链，产业集群效应明显。
2. 魏桥铝电是中国最大的铝生产企业之一，目前已形成铝合金生产能力 534.60 万吨/年，具有较强的规模优势。
3. 公司推进“铝电网一体化”，自备电

厂机组容量大，成本低，有效地提高了公司盈利能力及抗风险能力。

4. 公司通过“上下游一体化”的发展，形成铝矾土—氧化铝—铝合金—铝深加工的一体化产业链。

5. 公司盈利能力强，经营活动获现能力较好；经营活动现金流入量和EBITDA对本次债券的覆盖程度较高。

关注

1. 铝行业受经济周期波动影响较大，当前国际经济尚未走出低谷，国内铝行业受到较大冲击，导致铝价低迷；国内电改政策可能会对公司未来盈利产生不利影响。

2. 我国铝土矿对进口依赖程度较高，主要进口国家政府有关铝土矿出口的政策将对我国铝产品生产企业产生直接影响。

3. 公司产品单一、销售集中度较高，存在对一些大客户依赖程度较高的风险。

4. 随着公司产能的快速扩张，资金需求快速增长，公司债务规模增长较快，偿债压力明显加大。

分析师

冯 磊

电话：010-85172818

邮箱：fengl@unitedratings.com.cn

王安娜

电话：010-85172818

邮箱：wangan@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

除因本次信用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信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用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。

本信用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。

本信用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。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（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：



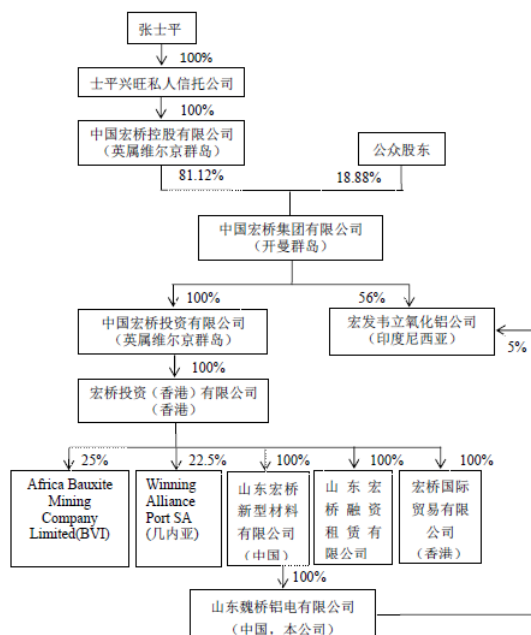
联合信用评级有限公司

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。

2006 年 6 月 9 日，经过多次股权转让，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 2016 年 6 月末，公司注册资本为 1,300,000 万元人民币，由山东宏桥 100.00%控股。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 2016 年 6 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围包括：生产热电（仅限于本企业使用），粉煤灰及粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖；铝矿砂（铝矾土）贸易及加工；粉煤灰综合利用生产氧化铝及氧化铝销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带和铝制品的加工及销售；备案范围内的进出口业务。

截至 2016 年 6 月底，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 12 个职能部门（见附件 1）；纳入合并范围的子公司共 20 家，公司员工合计 51,768 人。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 956.09 亿元，负债合计 595.92 亿元，所有者权益合计 360.17 亿元，无少数股东权益。2015 年，公司实现合并营业收入 420.48 亿元，净利润 44.36 亿元，无少数股东损益；经营活动产生的现金流量净额 58.50 亿元，现金及现金等价物净增加额 19.37 亿元。

截至 2016 年 6 月底，公司合并资产总额 1,123.89 亿元，负债合计 730.11 亿元，所有者权益合计 393.78 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 393.58 亿元。2016 年 1~6 月，公司实现合并营业收入 243.64 亿元，净利润（含少数股东损益）33.42 亿元；公司经营活动产生的现金流量净额为 57.17 亿元，现金及现金等价物净增加额 36.75 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、本次债券及债券募集资金用途

1. 本次债券概况

本次债券名称为“山东魏桥铝电有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券”。本次债券发行规模不超过人民币 78 亿元（含 78 亿元），发行期限不超过 10 年（含 10 年），本次债券分期发行；债券面值 100 元，按面值发行；本次债券利息每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本次债券由中国宏桥集团有限公司提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金拟用于偿还有息债务、补充营运资金。

三、行业分析

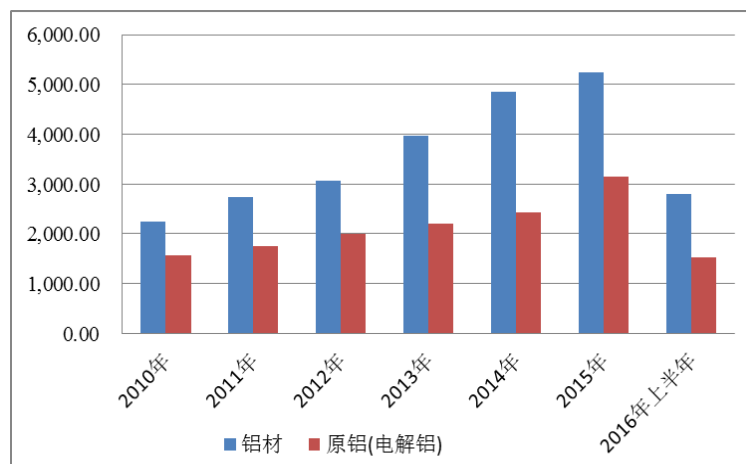
公司主要从事氧化铝、铝合金的生产和销售，铝行业的整体经营环境和发展趋势直接影响到公司的经营状况。

1. 行业概况

铝具有多种优越的性能，是实现轻量节约、清洁环保、循环利用目标的首选材料，是世界上产量和用量仅次于钢铁的金属，是机电、电力、航空、航天、造船、汽车制造、包装、建筑、交通运输和房地产等行业的重要材料，在国民经济中占有日益重要的地位。随着技术进步，铝及铝合金已可以逐渐取代木材、钢铁、塑料等多种材料，其应用范围的拓展使其与国民经济的相关程度不断提高，属于典型的需求驱动的周期性行业。

铝工业分为氧化铝、电解铝和铝加工三个子行业，在生产加工环节上可分为铝冶炼和铝压延加工。中国现已成为世界第一大电解铝生产国和消费国，是全球电解铝生产和消费增长的主要推动国，但国内电解铝市场长期处于产能过剩状态，铝价波动较大。铝加工行业则处于产业链终端，在国民经济持续较快增长的拉动下，中国铝材消费量不断上升，已成为全球第二大铝轧制品消费国。不同于电解铝，中国铝材市场总体保持供求平衡，但也存在产品结构不合理、结构性产能过剩等问题。2010~2015 年，我国原铝、铝材产量逐年稳定增长（如下图所示）。随着中国工业化、城镇化、市场化和国际化进程的加快，居民消费结构升级，中国铝工业将保持较大的市场需求，直接导致建筑业成为铝型材消费的第一大行业；但我国铝材的消费结构与其他国家相比有较大的差异，消费结构将面临一定调整。2016 年上半年，我国原铝产量 1,532.00 万吨，较上年同期减少 1.85%；铝材产量为 2,802.70 万吨，较上年同期增长 13.58%。

图 2 2010~2016 年上半年我国原铝和铝材产量情况（单位：万吨）



资料来源：Wind 资讯

总体看，我国电解铝与铝材整体市场整体呈现产能过剩状态，未来国民经济发展水平决定未来铝的需求量，得益于中国城镇化建设和工业化进程持续加快，未来一定时期内铝产品的消费需求仍将较为旺盛，但消费结构将面临一定调整。

2. 上游原料

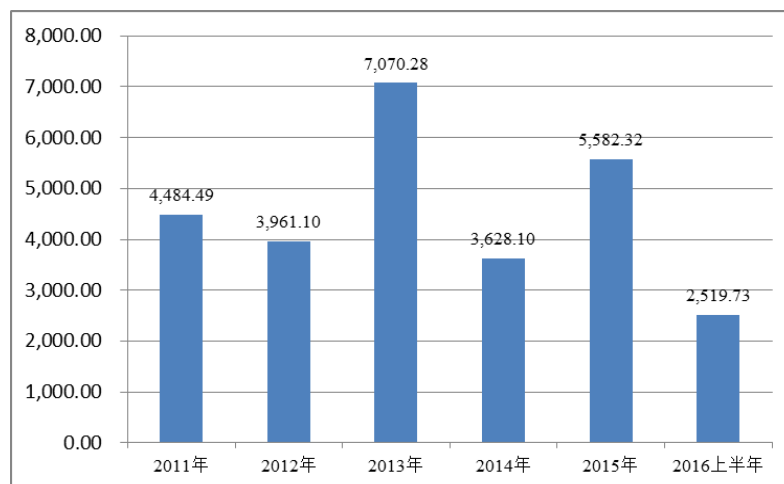
铝材的生产流程主要为铝土矿-氧化铝-电解铝-铝材。原铝的生产成本主要来自铝土矿和电费，其中铝土矿成本约占 35%~40%，用电成本约占 40%~45%。由于电价相对刚性，中短期变化不大，因此，在电价稳定的前提下，原铝的供给主要受铝土矿价格波动影响。

铝土矿

根据美国地质调查局（USGS）数据，全球铝土矿储量约 283 亿吨，储采比高达 130 倍左右，主要集中在几内亚、澳大利亚、巴西三大巨头，合计储量占全球的 57%。中国铝土矿资源仅占全球总储量的 3%左右，但产量却占全球总产量的 17%左右，静态储采比仅有 21 年，资源储量与开采量的匹配极不合理，供给已经非常紧张。

由于中国铝土矿资源有限，氧化铝生产大部分依赖进口铝土矿。近年来，随着氧化铝产量的增长，国内氧化铝企业对进口铝土矿的依赖程度进一步加大，中国所需铝土矿约 60%来自进口，而源自印尼的进口量占进口总量的比重达到 60%~70%（2014 年以前）。根据 wind 资讯数据，2013 年，中国铝土矿进口总量为 7,070.28 万吨，同比增加 78.7%，迅猛增长，主要系印尼表示 2014 年将限制原矿出口，国内企业增加备货以及印尼矿商加大出口力度所致。与此同时，国内铝土矿进口来源国还增加了加纳、几内亚、圭亚那、斐济以及巴西。自印尼宣布禁令以来，中国铝企业采取多种手段将铝土矿进口来源多元化，包括拓宽印尼以外的进口原材料渠道、利用在印尼建设精炼厂（由于印尼政府规定如果在当地具有氧化铝生产能力的厂商，可以继续出口氧化铝）的方式来换取铝的出口配额等，显示出我国氧化铝企业更加多元化的进口策略，避免因一国的供应不足或限制，影响氧化铝生产。2014 年，受印尼执行矿石出口禁令的影响，国内铝土矿进口量大受影响，全年进口量 3,628.10 万吨，同比下降 48.3%，其中澳洲对中国的铝土矿出口增加 9.5%，成为中国最大的供应国。2015 年，我国铝土矿进口总量大幅回升，达到 5,592.32 万吨。2016 年上半年，我国铝土矿进口总量为 2,519.73 万吨，较上年同期增长 11.66%。

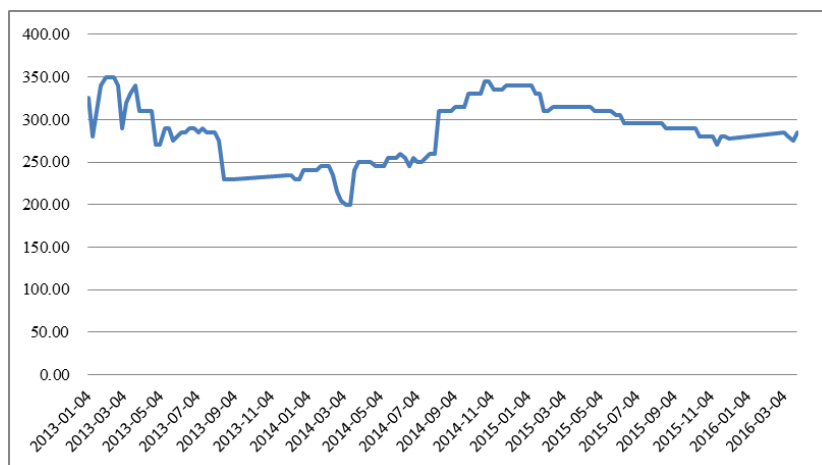
图 3 2011~2016 上半年中国铝土矿进口情况（单位：万吨）



资料来源：Wind 资讯

价格方面，印尼于 2012 年发布了未来限制铝土矿出口的政策并大幅提高出口关税，推动国内铝土矿价格持续走高；2013 年，下游电解铝价格持续走低，对铝土矿的上涨动力形成打压，使得 2013 年国内铝土矿价格在上半年提升后，下半年整体下降；2014 年，印尼限制出口政策正式实施造成国内铝土矿供应短缺，来自澳大利亚、马来西亚等地的价格更高的铝土矿逐渐填补国内缺口，使得全年铝土矿进口价格不断走高，推升国内铝土矿价格上升；2015 年，印尼限制铝土矿出口造成的铝土矿短缺影响逐渐减退，下游电解铝价格不断走低的影响开始显现，使得 2015 年国内铝土矿价格逐渐走低。2016 年上半年，铝土矿价格保持平稳，截至 2016 年 8 月 16 日，贵州铝土矿（Al/Si>7）日平均价为 270 元/吨。

图 4 2013 年以来贵州铝土矿（Al/Si>7）价格走势（单位：元/吨）



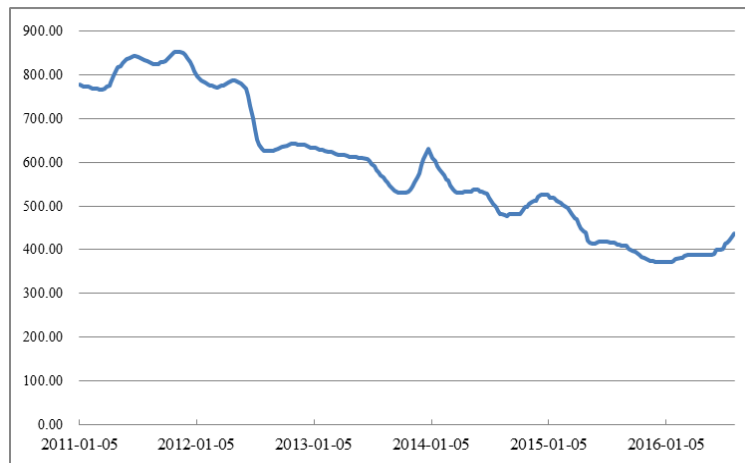
资料来源：Wind 资讯

由于此前国内生产商已囤积大量库存，短期内印尼限令不会产生较大影响；但长远来看，此举迫使中国铝生产商们开始改变其运营模式，以减少对印尼矿石的依赖。未来，中国铝土矿对外依存度仍将继续维持较高水平，若主要铝矾土出口国出台类似的原矿出口禁令，铝土矿供应不足或抑制中国氧化铝产量，推高铝土矿和氧化铝价，未来国际铝土矿价格的走高将使中国铝冶炼加工企业面临较大成本压力。

煤炭

煤炭（主要为动力煤）作为发电的燃料为电解铝生产提供电力，对电铝一体化企业的生产成本影响较大。受宏观经济发展和固定资产投资增速降低影响，全国用电量增速下滑，动力煤价格震荡下降，尽管 2013 年末电煤合同谈判中煤炭大型集团提价带动动力煤价格回升至 660.00 元/吨，但由于缺乏下游需求有利支撑，动力煤价格下行压力依旧不减。2015 年末环渤海动力煤平均价已跌至 372.00 元/吨。受国家供给侧改革实施影响，2016 年，动力煤价格小幅上涨，截至 2016 年 6 月末，环渤海动力煤平均价回升至 401.00 元/吨。考虑到国民经济尚处于下行期，动力煤价格未来持续大幅回升的可能性较小。

图 5 环渤海动力煤综合平均价格指数（Q5500K）变化情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind 资讯

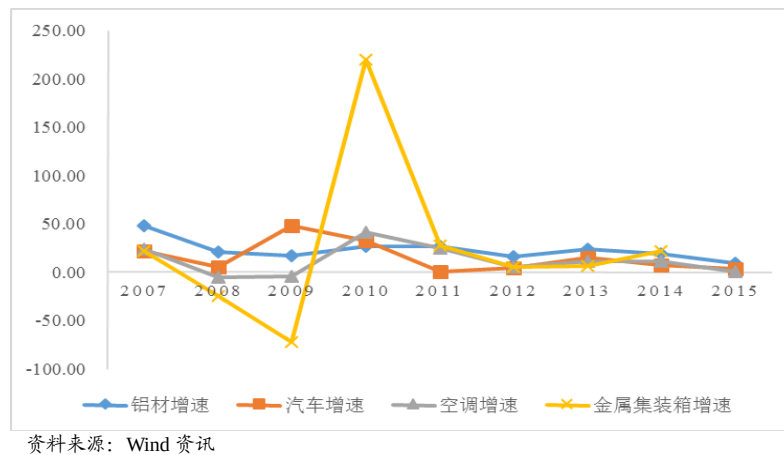
总体看，铝土矿价格的波动对铝冶炼和铝加工行业的经营带来不稳定影响，同时由于国内氧化铝企业依赖于进口铝土矿，印尼的铝土矿出口禁令从长期看将推高铝土矿价格，最终对利润空间产生一定的压力，但同时煤炭价格低迷也在一定程度上降低了铝加工产品的成本水平。

3. 下游需求

铝行业的最终产品为铝材，下游需求主要包括建筑业、交通运输业、电子电力及消费品等行业。在近年来中国经济增速下滑的大背景下，与 GDP 关联性较强的铝消费增速也在同步放缓，建筑房地产、交通运输、电子电力等主要原铝消费行业的高速增长时期已经结束，刚性需求成为拉动消费增长的主要动力。

从消费结构上看，根据中国有色金属协会统计，建筑业是铝材最主要的消费领域，消费量约占 39% 左右，其次为运输交通、电子电力和耐用消费品等工业领域，消费量分别占 17%、16% 和 14% 左右。

图 6 近年来中国铝材及下游产业产量增速



房地产行业方面,受宏观经济下滑及房地产调控政策的持续收紧影响,房地产投资增速大幅下降。2013年,全国房地产开发投资 8.60 万亿元,同比增长 19.4%;2014年,全国房地产开发投资 9.50 万亿元,同比增长 9.9%;2015年,全国房地产开发投资 9.60 万亿元,同比增长 2.8%。2016年 1~6 月,全国房地产开发投资 4.66 万亿元,同比增长 8.0%,增速比 1~5 月份回落 0.9 个百分点。整体上,近三年房地产投资增速整体呈下滑趋势。

汽车行业方面,汽车轻量化作为汽车节能减排的重要手段,成为未来汽车工业的发展方向,铝合金材料则是汽车轻量化目标的主要应用材料。2013~2015 年,中国汽车产量分别为 2,211.68 万辆、2,372.29 万辆和 2,483.80 万辆,年均复合增长 10.95%,汽车产量增速逐渐放缓,由 2013 年的 14.76% 下降到 2015 年的 3.25%。2016 年 1~6 月,中国汽车产量 1,311.4 万辆,同比增长 6%。中国目前单车平均用铝量约 128kg,比美国日本等国低约 12%~13%,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。

城市轨道交通方面,2006~2020 年是中国城市轨道交通集中投资发展的时期。根据目前“十三五”规划,“十三五”期间城市轨道交通里程将从 3,500 公里增加至 6,000 公里,每年将增加 500 公里。轨道以及车辆的建设与生产将使用大量铝合金,形成对铝的强劲需求。

集装箱制造业方面,中国是全球集装箱制造的集中地,产量约占全球总产量的 95% 以上,随着中国公路运输、铁路运输、水运与空运对集装箱需求的大幅增加,集装箱产业必将持续发展,尤其是铝制冷藏集装箱和特种干货集装箱由于具有特殊功能,今后将迅猛发展,并成为集装箱产业发展的主流。因此,随着集装箱更新换代高峰的到来,国际上对更优质的铝制集装箱的需求将会更加旺盛。

总体看,铝行业的主要下游产业产量增速放缓,对铝的需求减弱,城市轨道交通、集装箱制造业的未来发展将为铝的需求提供新动力。

4. 行业竞争

目前,我国铝业整体竞争能力不强,产业集中度不高。根据 Wind 资讯数据,截至 2015 年 10 月末,我国铝冶炼企业数量为 100 家,铝压延加工企业数量为 1,879 家。铝冶炼整体处于产能过剩状态,而铝加工基本平衡,但也存在结构性过剩情况。近年来,在国家多项调控政策以及市场倒逼机制共同作用下,铝冶炼投资过热现象有所缓解,铝行业投资结构正在向下游延伸,结构调整有所优化。

从区域分布来看,铝工业具有一定区域集群特征。河南、山东等地既为原铝生产大省又为铝

加工材生产基地，同时也是上游氧化铝的主要产地，产业集群效应明显；广东及江浙地区经济发达，铝材应用企业密集，产量也处于国内领先水平。2015 年，我国铝材产量位于前五位的地区分别为山东、河南、广东、江苏和广西，五个省份的产量合计占全国产量的 61.76%。辽宁、吉林等地，背靠东北工业基地，具有产业配套优势，且交通便利，是国内铝型材行业的后起之秀。

目前，国内铝型材生产厂商众多，但除中国铝业股份有限公司、信发集团有限公司（铝板块）、中国忠旺控股有限公司、西南铝业（集团）有限责任公司、云南铝业股份有限公司、山东南山铝业股份有限公司等几个大型企业外，其他铝材生产企业规模较小，中低端产品市场竞争激烈，高端产品供给不足，行业集中度仍处于较低水平。随着相关产业政策的出台，铝型材行业准入条件日益苛刻，行业新进入者日趋减少。此外，随着竞争格局的改变，汽车、电子电器、机电等下游行业逐步形成行业寡头，这些行业寡头对配件供应商的产品开发实力、产品品质、价格水平、交货期都有很高的要求，需要规模企业为其提供配套；同时，随着国内整体经济水平的提高，下游客户对铝材的需求日益多样化、品质化，从而对铝型材企业的生产经营提出了更高的技术、产品创新要求。以上因素使得优势企业的规模效应日益突出，推动国内铝型材企业的集中度加快提升，有利于铝型材行业的良性发展。

就电解铝（原铝）行业来看，面对铝价不断刷新历史低位，2015 年中国电解铝行业亏损加剧，减产规模与覆盖范围进一步扩大。2015 年中国电解铝减产覆盖 17 个省、市、区，主要集中在甘肃、青海、河南等地；全年累计关停产能为 427 万吨/年，较上年增长 2.7%。随着铝价下跌，2015 年电解铝产量增速较 2014 年有所回落，同时受宏观调控及市场低迷等因素影响，2015 年电解铝产能增速也有所下滑。截至 2015 年底，我国电解铝产能达到 3,894 万吨/年，较上年增长 8.4%，就区域来看，山东、新疆、内蒙古是前三大电解铝生产地区，其中，年产能 844 万吨的山东省 2015 年电解铝产量约 711 万吨，同比增加 22%。该省份电解铝产量占全国产量 22%，位列第一，电解铝年产能 813 万吨的新疆省 2015 年生产约 619 万吨电解铝，同比增加 35%。该省电解铝产量占全国 20%，位列第二。就企业来看，2015 年全球百万吨以上产量电解铝企业集团共有 17 家，合计产量 3,761 万吨，占全球总产量的 66%。其中有 10 家中国企业，占 17 家总产量的 56.6%。2015 年中国宏桥电解铝产量 442.07 万吨，位居全球第一，中国铝业股份有限公司第二，山东信发铝电集团有限公司第五。

虽然 2015 年铝价持续下跌给行业公司带来影响，各企业间的竞争更为激烈，使得一些公司甚至出现亏损，但部分企业仍然通过改善产业结构以及成本优势，实现了行业盈利。其中，中国铝业优化产业结构，降低电解铝和氧化铝的生产成本，实现企业效益扭亏为盈。在实施“铝电网一体化”模式的基础之上，中国宏桥向上游电力、氧化铝延伸，同时向下游铝加工发展，打造了“上下游一体化”模式，成为电解铝行业中产能最大的企业，在 2015 年上半年时铝产量就已达大约 210 万吨，超越俄铝和力拓，成为全球最大的铝生产商；净利润 27 亿元人民币，高于上年同期的 20 亿元。进入 2016 年，在行业去产能、去库存等背景之下，随着铝价格回升、企业降本增效并转变运营思路等，整个电解铝行业将实现效益扭转。

总体看，铝业区域特征明显，行业利润水平相对稳定但处于较低水平，未来随着下游行业需求的转变，行业集中度将进一步提高，规模企业将在竞争中占据更多优势。

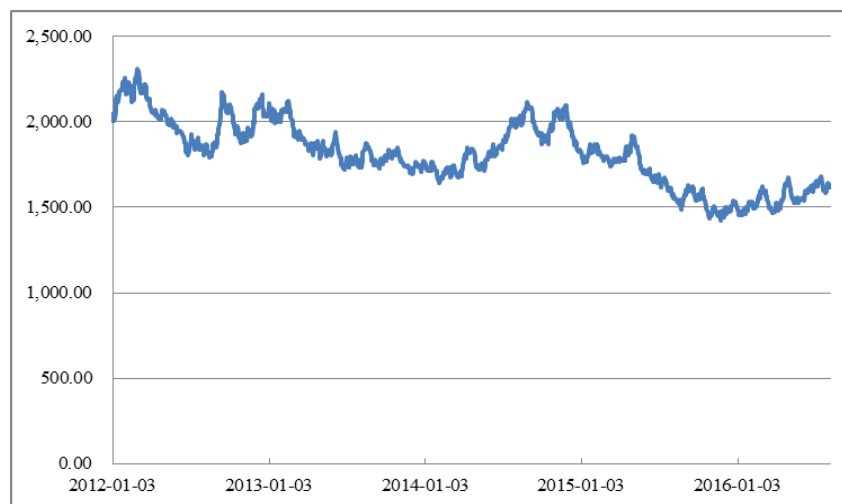
5. 行业价格波动

铝价上，随着原铝及铝材国际贸易量的扩大，国内期货市场的完善和国际资本的推动，国内和国际铝价联动性日益增强。但总体来看，LME（伦敦金属交易所）价格更易受宏观因素驱动，

SMMI（上海有色金属价格指数）更易受国内基本面的影响。

国际方面，2012年初，美国及欧洲等主要经济体宏观面有所改善以及能源价格的持续攀升使国际铝价总体向好、上半年小幅走强，而此后随着中国经济出现明显放缓迹象以及欧债问题的升温，投资者看空情绪增长，国际铝价出现单边下跌态势。2013年铝价总体呈现下跌趋势，尽管2013年初LME铝价较2012年最低点小幅走高至2,100美元/吨，但随着供应过剩的局面越来越严峻，2013年下半年很长一段时间LME铝价都在1,800美元/吨以下徘徊，下行态势一直延续至2014年一季度，一度走出1,641.50美元/吨的低点。2014年第二季度，LME铝价开始震荡回升，当年11月末恢复至2013年初水平。2015年以来，因宏观经济前景继续恶化，尤其是美元指数强势攀升给全球经济带来更大的不确定性，2015年上半年，国际铝价运行重心整体下移，上半年LME铝价平均值为1,784美元/吨。截至2015年12月末，LME铝价跌至1,507.50美元/吨。2016上半年LME铝价小幅回升，截至2016年6月末，回升至1,635.00美元/吨。

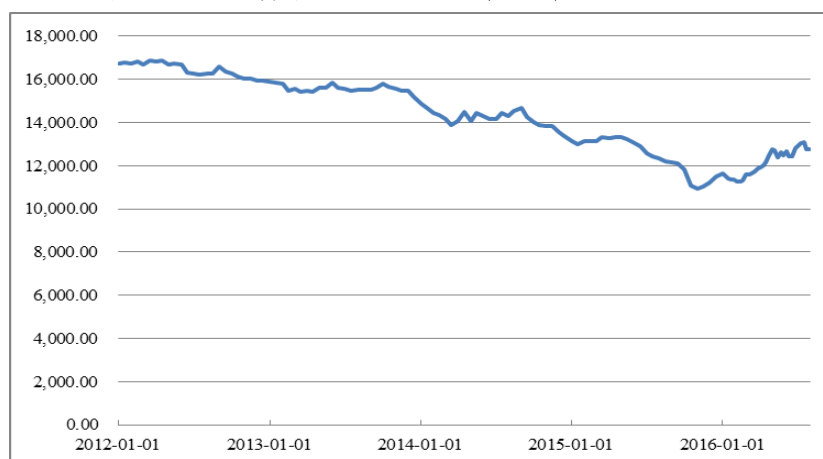
图7 近年来国外铝价变动情况（单位：美元/吨）



资料来源：Wind 资讯

国内方面，2012年以来国内铝价受消费增速放缓以及供应压力持续攀升影响，总体呈现波动下降趋势。截至2015年末，现货价（铝A00）下跌至11,634.00元/吨。2016上半年，铝价小幅回升，截至2016年6月末，现货价（铝A00）回升至12,886.00元/吨。虽然铝价有所回升，但未来国内新增产能还将持续释放，市场供应压力仍然较大，铝价大幅提升的可能性仍较低。

图 8 国内铝现货价（铝 A00）变动情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind 资讯

总体看，受产能过剩及宏观经济下行影响，铝材内需增长缓慢，铝价持续下跌，短期内铝价上行压力较大。

6. 行业政策

鉴于铝冶炼和压延加工行业较普遍的产能过剩状况，其中电解铝产能过剩严重，国家多次出台相关政策指导消化过剩产能。同时，铝业作为有色金属工业，具有多重污染，伴随节能减排、环保的压力加大，铝业环保政策也日益严格。

表 1 近年来铝业主要相关政策

时间	发布者	政策名称	政策内容
2010.5	国务院	《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》	《意见》中指出，鼓励和引导民间资本进入基础产业和基础设施领域，其中包括鼓励民间资本参与电力建设，支持民间资本以独资、控股或参股形式参与水电站、火电站建设，参股建设核电站。
2013.5	国家发改委及工信部	《关于坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张的通知》	《通知》中将钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等划入产能严重过剩行业。
2013.7	工信部	《铝行业规范条件》	《规范条件》围绕企业布局、规模和外部条件、工艺质量和装备、能源消耗、环境保护和安全生产等多方面做出规定，加快调整铝行业结构调整和转型升级，规范企业生产行为。
2013.10	国务院	《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	《意见》要求 2015 年末前淘汰 160KA 以下预焙槽，对吨铝液电解交流电耗大于 13,700 千瓦时，以及 2015 年末后达不到规范条件的产能，用电价格 10%，推动缺乏电价优势的产能逐步退出，向具有能源竞争优势特别是水电丰富地区转移。
2013.12	国家发改委	《关于电解铝企业用电实行阶梯电价政策的通知》	《通知》中对电解铝企业用电实行阶梯电价，对拥有自备电厂的电解铝企业，电网企业要对电解铝企业铝液电解用电进行计量。
2014.2	国家发改委	经国务院审改办审核认定的国家发展改革委保留的行政审批事项	新增生产能力的电解铝项目和新建氧化铝项目核准需国家发展改革委行政许可。
2014.4	工信部	--	公告了第一批 36 家（共计 40 个项目）符合《铝行业规范条件》企业名单，即“铝行业红名单”；并指出铝行业规范管理是发挥市场配置资源决定性作用的具体体现。
2015.3	中共中央、国务院	《关于进一步深化电力体制改革的若	《意见》中要求规范自备电厂准入标准，同时，拥有自备电厂的企业应按规定承担与其产业政策相符合的政府性基金、政策

		干意见》	性交叉补贴和系统备用费。并允许在公平承担发电企业社会责任的条件下参与电力市场交易。
2015.5	国务院	《关于调整部分产品出口关税的通知》	通知规定从 2015 年 5 月 1 日起对铝加工材等产品出口实施零关税。
2015.7	国家发改委及工信部	关于印发钢铁、电解铝、船舶行业违规项目清理的意见的通知	对不符合产业调整目录、准入标准、能耗、环保等要求的电解铝项目，各地区按照《指导意见》要求责令停止建设。

资料来源：联合评级搜集整理

总体看，国家出台多项政策遏制电解铝产能的无序扩张，在铝加工方面则大力鼓励精深加工。随着各层面政策的落实，预计未来铝行业将逐步趋向于健康发展，中小型企业生存压力较大，而实现产业链、规模化及以精深加工为主的企业将得到进一步发展。

7. 行业关注

与欧美等世界铝工业强国相比，我国铝工业在全球配置资源能力、产业集中度、技术装备水平、产品竞争力、技术创新能力等方面差距较大，与世界铝工业大国的地位极不相称。

产能过剩风险

电解铝行业存在较大的过剩产能，行业淘汰落后产能的压力较大。而下游铝型材企业规模结构不合理，平均规模偏小，现代化铝型材制造企业与大批小企业并存，多数中小企业生产经营粗放，生产工艺和装备落后，生产集约化程度不高，抗风险能力较弱；其次，国内铝型材行业产品结构不尽合理，低端产品产能过剩，竞争激烈，而部分高性能、高精度产品尚不能完全国产化，需要进口；同时，目前国内铝加工企业深加工比例仅占约 30%，远低于发达国家 60% 的水平，铝工业产业升级需求迫切。另外，国内铝型材行业的产能地区分布也不尽合理，较大部分产能远离原料产地，部分地区产能严重过剩依赖外销。上述产能过剩、结构性矛盾的存在，容易引发企业间低端产品的过度竞争，行业整体难以获得生产和研发上的规模效益，不利于行业整体竞争力的提升。

上游原料风险

尽管全球铝土矿资源非常丰富，但我国的铝土矿资源与消费量极不匹配。近年来，我国铝资源对外依存度均在 60% 左右。2012 年年初，中国主要原料铝土矿采购地印尼为了保护本国的资源，促进国内的产业升级，正式出台相关政策，规定自 2014 年 1 月 1 日起，禁止其国内所有的铝土矿资源出口，而在印尼国内合作投资建厂的外国企业，可延迟到 2015 年 1 月 1 日；2012 年 4 月末印尼政府规定，自 5 月份起印尼铝土矿出口施行配额制，同时将其出口关税从 2% 提升到 20%。2014 年上半年，中国进口铝土矿主要进口国中已无印尼。印尼禁止铝土矿出口政策的实施，导致这部分铝土矿的需求要通过寻找其他国家资源来保障。然而多数铝土矿资源丰富、品位较高的地区存在距离远、基础设施差、政治环境不稳定等问题。中国铝土矿依赖进口，海外政策变动、国际铝土矿价格的变动都将影响国内铝业的平稳发展。

能源供给波动风险

氧化铝和电解铝均是高耗能产业，生产 1 吨电解铝约需消耗电力 14,500 千瓦时和 1.95 吨氧化铝；电解铝的成本构成中，电力约占 40%~45%。电力的消耗对铝行业的成本控制和市场前景具有根本性的影响。中国电力供应 70% 以上来自煤炭火电，“市场煤”和“计划电”之间的矛盾导致电力供应不稳定，同时区域性的输电能力不足，也时常导致部分地区出现季节性电力短缺，给铝冶炼加工企业经营的稳定性带来一定风险。

产业发展可持续性风险

目前中国铝产业以较少的铝土矿储量生产了最多的氧化铝，大量进口铝金属原料，却大量出口初级加工产品，如未来不能进行有效的结构调整，产业的可持续发展堪忧。

行业竞争风险

目前，国内电解铝正处于去产能阶段，中小企业面对的行业竞争压力较大；而铝型材行业未来也面临行业竞争进一步加剧的可能。国内电解铝、铝型材行业产能分布分散，尚无一家企业占有显著的市场份额或取得市场占有率的绝对优势；而全国同行业公司亦在不断地提升技术、管理水平和拓展市场，行业竞争日趋激烈。同时，国家积极鼓励铝业进行兼并收购，增强规模效应，未来行业内中小企业也将较大的并购压力。

8. 未来发展

多年来，铝业产业链在技术升级中不断延伸，由最初的简单铸造压延挤压向精密度领域扩展，不断拓展铝应用领域，目前铝加工产品广泛应用在新兴领域如高铁、城市轨道、太阳能板、电动汽车、核电等领域，而我国的铝产品与自身需求存在差距，低端产能过剩，高端产品则需要大量进口。

目前，我国铝工业既面临着发展机遇，也面临新的挑战。一方面，我国城镇化和工业化持续推进，为铝工业发展提供了较大市场空间。发展战略性新兴产业，交通工具轻量化，需要铝工业提供重要支撑。企业重组步伐加快，煤电铝加工产业一体化，为铝工业发展增添了新的活力。另一方面，应对全球气候变化，减少二氧化碳等温室气体排放的新形势，能源、资源和生态环境的制约因素日趋强化，节能减排任务繁重，国际贸易保护主义抬头，对国内铝材出口不断提出反倾销，迫切要求铝工业加快转变发展方式，加快转型升级。

从长期来看，中国本土铝资源难以满足自身经济发展的需求，单纯的企业经济行为能够促使铝工业很短时间内迅速做大，同时也会导致重复建设和资源浪费。在这种背景下，政府主导的企业之间的并购重组活动成为了加速实现行业整合、做强做大铝工业的必然选择。同时，部分铝工业大省基于当地经济发展的考虑也在试图主导地方铝业的整合，着力打造区域性的铝产业链。从整个有色金属行业来看，通过并购重组的方式，打造一批生产规模较大，竞争优势较强，能够走出去、参与全球市场竞争的企业将会是一种趋势。同时行业内淘汰落后产能正在加速展开，未来行业集中度有望进一步提高。

总体看，铝工业作为传统行业，国家鼓励企业在结构调整、产能优化、技术更新等方面不断发展，具有自主创新技术和研发实力的企业将面临较好的发展机遇。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是全球最大的铝产品制造商之一。截至目前，公司已拥有邹平、滨州、魏桥、惠民、阳信、沾化及北海七个生产基地，生产基地相互间的距离在 80 公里内，七个生产基地由自有供电网络连接，集中供电、集中采购，公司运营效率较高。截至 2016 年 6 月末，公司铝产品的年设计产能约为 534.60 万吨，行业内排名处于前列。

公司拥有自备电厂，且孤网运行，电力成本低

在电力供应方面，公司拥有自备电厂和自建输电网络，所有生产基地由自建的输电网络相连接，公司的电力系统可持续稳定的供应生产，相对于全部网上购电模式，自发电供应可有效降低

电力成本。截至 2016 年 6 月末，公司拥有 1,002 万千瓦的装机容量，电力自给率可达到 81.41%，自发电成本为 0.16 元/度。

公司着力拓展上游产业链，完善铝矾土—氧化铝—铝合金产业链

在氧化铝和铝土矿供应方面，公司为了保证氧化铝的供给，与印度、澳大利亚、马来西亚等国家的企业签署了采购铝矾土的长期合同。为了拓展上游产业链，进一步提高氧化铝自产率，公司自建了粉煤灰综合利用生产线。此外，公司还在几内亚投资建设铝矾土项目，该项目已于 2015 年投产，预计 2016 年铝矾土产量可达 1,500 万吨，2017 年达 3,000 万吨。截至 2016 年 6 月底，公司氧化铝年设计产能为 1,000 万吨，自给率为 63.02%。

公司位于铝产业集群区，产业集群效应明显

公司坐落于滨州地区铝产业集群范围内，集群内具有完整的上下游产业链，基本能够做到自给自足，需要外部采购的原料仅仅是铝矾土和煤炭，从而整个产业集群的成本都较低。公司处于产业链的中间环节，具有重要地位。

在原材料成本方面，2010 年公司与滨州高新铝电股份有限公司（以下简称“高新铝电”）签订了长期氧化铝供应协议，集中采购及较大规模的采购量使公司的氧化铝采购价格较低，缓解了原料上涨的压力；在运输成本方面，公司外购氧化铝主要从产业集群内企业高新铝电以及滨州市北海信和新材料有限公司购买，液态铝合金直接从公司的生产车间运往产业集群内企业，运输距离近降低了公司的运输成本；大规模的生产使公司在原材料、能源等购买方面具有较强的议价能力，从而取得有利的价格和条款，具有成本优势。

在下游销售方面，公司采用液态铝合金的销售方式，在节约了下游厂商的重熔成本的同时，还节约了公司的熔铸成本，因此吸引了许多铝材制造企业在公司附近投资建厂。由于公司的销售主要集中在厂区附近，进一步节约了产品的运输成本。

总体看，作为国内铝行业的领先企业，公司在生产规模、成本控制、电力自给率和产业链布局等方面具有较强的综合竞争优势。

2. 人员素质

截至 2015 年末，公司现有董事、监事、高级管理人员共 9 人，公司高管从业时间较长，对公司所属行业整体状况和公司运营发展情况非常熟悉，具有丰富的管理经验。

公司董事长兼总经理张波先生，1969 年 6 月出生，本科学历。历任创业集团副总经理、魏桥纺织股份有限公司总经理、执行董事及董事长、威海魏桥纺织有限公司董事、滨州魏桥科技工业园有限公司董事长兼总经理。现任公司董事长兼总经理，中国宏桥执行董事兼行政总裁及下属其他子公司董事职务。

截至 2015 年末，公司拥有在职员工 51,768 名。按照教育程度划分，大专及以上占 30.82%，高中及中专 26.83%，高中及以下占 42.35%；按照年龄划分，30 岁以下占 71.40%，30~40 岁占 16.54%，40 岁以上占 12.06%；按照岗位构成划分，生产人员占 90.51%，技术人员占 5.25%，管理人员占 4.24%，公司作为制造业生产企业，以生产人员为主。

总体看，公司高层管理人员拥有较长行业从业经历和丰富的经营管理经验；员工学历构成符合公司业务特征，能够满足公司目前生产经营发展需要。

3. 外部环境

公司位于滨州市邹平县。邹平县隶属于山东省滨州市，位于山东省中部偏北，西北临黄河。邹平位于全国百强县第 13 位，是中国卫生县城、国家园林县城、全国科技进步示范县、中国全面

小康成长新百佳县。邹平县经济实力较强，整个工业区域布局合理。2015 年，邹平县全年实现生产总值 818.47 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.8%。其中，第一产业增加值 39.75 亿元，同比增长 4.9%；第二产业增加值 490.08 亿元，同比增长 9.4%；第三产业增加值 288.65 亿元，同比增长 11.6%。2015 年，邹平区内规模以上企业达到 77 家，完成工业总产值 2,385.2 亿元，增长 5.9%；工业增加值同比增长 12.8%；实现利润 90 亿元，同比下降 2.5%，工业企业盈利能力减弱。规模以上工业实现主营业务收入 4,429.75 亿元，比上年增长 12.0%；实现利润 121.05 亿元，下降 14.2%；重点工业产品产销良好。在国家重点调度的 58 种工业产品中，产量增长的有 22 种，占 37.93%。规模以上工业产品销售率为 105%。其中，氧化铝年产量 652.04 万吨，同比下降 6.1%；电解铝年产量 358.51 万吨，同比增长 1.2%；铝材年产量达 385.54 万吨，同比增长 9.85%。

邹平县把涉铝产业作为重点打造的经济板块，力争用 3~5 年时间，打造 2,000 亿级的涉铝产业集群。十二五期间，在邹平的工业格局中，涉铝产业是支柱产业之一，“热电-氧化铝-原铝-铝材深加工”形成了较为完整的产业链条，超过了全国 1/10 的产能。

总体看，虽然公司所处区域工业利润有所下降，但区域经济较为发达，产业配套齐全等条件为公司发展提供了良好的外部环境。

五、管理分析

1. 治理结构

公司是经工商行政管理机关核准登记注册的企业法人，按照《中华人民共和国公司法》及有关法律、法规的规定成立运作。根据《山东魏桥铝电有限公司章程》，股东、董事会、监事会及经理各自行使自己的职权。

公司仅有一名股东，故不设股东会。股东有决定公司的经营计划和投资方案、决定和更换董事，决定有关监事的报酬事项、审议批准公司的年度财务预算方案和制定公司的基本管理制度等的权力。

公司设董事会，董事由股东决定。董事会由 5 名董事组成，设董事长 1 名。董事由董事会半数以上董事选举产生，董事长为公司法定代表人。董事会是公司的决策机构，向股东负责。主要负责向股东报告工作、决定公司的经营计划和投资方案和制定公司增加或减少注册资本的方案等。

公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表 1 名。监事任期为三年，期满可连任。监事会设召集人一名，由全部监事过半数选举和罢免。监事会负责监督和检查监事会决议的实施情况等。

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

总体看，公司治理结构符合相关法律法规，董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善。

2. 管理水平

截至 2016 年 6 月底，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 12 个职能部门（详见附件 1）。公司建立了较为完善合理的管理和内部控制制度，并根据业务发展和内部机构调整的需要，及时修订并补充内部控制制度，提高内部控制制度的有效性和可操作性，有效地控制经营风险和财务风险，保证公司生产经营持续、稳健、快速发展。

财务管理方面，公司制定了《财务管理制度》，就会计机构和会计人员、会计核算的一般原

则、具体会计科目的核算、会计科目和会计报表、会计凭证和会计账簿、查账、会计档案以及解散与清算等内容做出了详细规定。根据该制度，公司要设置独立的会计机构，配备必要的会计人员，办理财务会计工作。

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

对外担保方面，公司制定了《担保管理办法》，规定了担保合同适用的范围、方式、工作程序、管理制度和责任承担。公司对外担保必须由董事会逐笔审批，对控股子公司提供担保必须由总经理和董事长双人审批，下属成员单位之间的相互担保必须上报公司同意，原则上对内担保总额不超过公司的净资产。

融资管理方面，公司负责融资活动的主要部门是财务部，财务部负责根据公司的发展战略，制定公司年度及中长期融资计划方案，对融资方案进行财务评价及效益评估，并报董事会批准；负责审核公司的重要融资活动，并对公司的融资活动进行跟踪管理；负责资金筹划、信贷管理及募集资金管理；负责完善融资管理制度，控制融资风险等。

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

质量控制方面，公司按照 ISO9000 国际质量标准，从原料购进、储运，直到产品的生产层层把关，对达不到质量要求的产品一概不提取工资。对质量事故，坚持查不清原因不放过，没有改进和高的措施不放过，责任人没有处理不放过的原则。同时开展 QC 质量攻关活动，建立质量监控中心，对原料到成品的过程，实行全过程质量跟踪。

安全生产方面，公司按照《安全生产法》等法律法规的有关规定，结合自身的生产特点，制订了《山东魏桥铝电有限公司安全管理制度》，并在生产经营中严格贯彻执行。在公司安全生产管理规章制度汇编中涵盖了安全生产奖惩、安全生产检查、隐患排查治理、劳动防护用品配备和管理、事故应急救援预案管理等十六项内容。不断提高安全生产技能，避免和减少事故的发生。

总体看，公司部门设置齐全，内部管理制度较为健全，管理运作情况良好。

六、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、铝母线及铝加工产品等产品，其中液态铝合金是营业收入及毛利润的最主要来源。2013~2015 年，伴随着生产规模的扩大，公司营业收入持续上升，分别为 269.36 亿元、325.42 亿元和 420.48 亿元，年均复合增长 24.94%，其中主营业务收入分别为 227.29 亿元、301.57 亿元及 387.77 亿元。2013~2015 年，公司实现净利润分别为 45.38 亿元、47.94 亿元和 44.36 亿元，年均复合下降 1.13%，主要系近三年铝产品价格持续下降，同时费用增加所致。

从营业收入构成来看，液态铝合金和铝合金锭的销售是公司收入的主要来源。2013~2015 年，公司液态铝合金收入逐年增长，年均复合增长 40.86%，2015 年该产品实现收入 349.95 亿元；铝合金锭收入逐年减少，年均复合下降 36.22%，2015 年该产品实现收入 16.94 亿元，主要是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庞大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。近三年，铝深加工产品收入波动增加，三年复合增长 66.83%，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，滨州生产基地 3 万吨铝板带箔项目及 76 万吨铝板带项目的逐渐投产所致。

表 2 2013~2015 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：万元、%）

主要产品	2013 年			2014 年			2015 年		
	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	1,763,704.28	65.48	28.37	2,535,939.83	77.93	24.37	3,499,535.36	83.23	20.10
铝合金锭	416,398.96	15.46	24.77	248,056.96	7.62	13.81	169,407.30	4.03	15.64
铝母线	2,157.22	0.08	19.66	805.41	0.02	12.85	31.46	0.00	24.33
深加工产品	72,984.62	2.71	13.87	217,367.05	6.68	24.03	203,127.66	4.83	-3.60
蒸汽	17,684.10	0.66	36.81	13,552.30	0.42	45.46	5,593.39	0.13	49.01
合计	2,272,929.17	84.38	27.30	3,015,721.56	92.67	23.57	3,877,695.17	92.22	18.70

资料来源：公司提供

从主营业务毛利率构成来看，受原铝价格下降影响，液态铝合金以及铝合金锭毛利率均呈下降趋势，使得公司近三年整体毛利率明显下降，分别为 27.30%、23.57%和 18.70%。其中，液态铝合金销售业务的毛利率分别为 28.37%、24.37%和 20.10%；铝合金锭的毛利率分别为 24.77%、13.81%和 15.64%，均呈波动下降趋势，主要系公司液态铝合金和铝合金锭的销售价格是以长江现货价平均价为参考基础，伴随原铝价格的持续下跌，公司产品销售价格随之下调所致。2013~2015 年公司深加工产品毛利率呈波动下降趋势，其中 2014 年深加工产品毛利率为 24.03%，较上年增长 10.16 个百分点，主要系 2014 年公司深加工产品中熔铸产品的销售占比提高，该部分产品毛利率相对较高，因此公司深加工产品的毛利率显著提高；2015 年，深加工产品毛利率为-3.60%，同比下降 27.63 个百分点，主要系公司为调整产品结构，减少了熔铸产品的销售，同时原铝价格持续下跌，产品销售价格随之下调所致。

2016 年 1~6 月，公司实现营业收入 243.64 亿元，同比增长 14.47%。2016 年 1~6 月，公司实现营业利润 44.43 亿元，同比增长 20.82%；实现净利润 33.42 亿元，同比增长 20.70%。

总体看，近年来伴随产能扩大，公司收入规模大幅增长，液态铝业务为公司主要的收入来源；随着板带箔项目的逐步投产，公司深加工业务收入大幅增加；原铝价格下降使得公司盈利能力有所下降。

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。

公司主要使用 400KA-600KA 四端进电预焙槽阳极电解生产工艺，电流效率达到了 96%左右，吨铝直流电耗小于 12,500 千瓦时，该工艺既能节约能源又能提高液态铝的纯度。公司铝产品投产以来，一直使用预焙阳极槽线生产液态铝，生产过程中产生的废气，通过净化系统进行净化及回

收，废气的排放达到环保部门规定。其中 600KA 预培槽是公司与东北大学共同研发，技术水平处于行业内领先地位。

作为我国最大的铝产品生产厂商之一，公司拥有 7 大生产基地，分别位于邹平、魏桥、滨州、惠民、阳信、北海及沾化，并以邹平生产基地为主。生产基地所处地理位置优越，交通网络发达。在便利的交通以及较大生产规模的条件下，公司可以快速并以较低成本将产品发送给客户。近年来，随着公司铝产品生产线的建设和投产，公司铝产品产能快速扩张。2013~2015 年，公司铝产品年均产能分别为 184.13 万吨、273.72 万吨和 400.12 万吨，2015 年年均产能较上年增加了 126.40 万吨，产能扩张基地主要为邹平、滨州、惠民、阳信和北海等地区。截至 2016 年 6 月底，公司铝产品加权平均年均产能进一步扩张，为 499.31 万吨/年。

产量方面，由于公司位于滨州地区铝产业集群内，该产业集群拥有铝生产流程中各个环节的大量企业，集群内下游企业对铝制品的需求旺盛；另外，公司在生产过程中，进行了一系列新技术的创新、改造，提高了电流强度及电流效率，使得公司产品产量不断提升。2013~2015 年，公司铝制品产量逐年增加，2015 年公司铝制品产量达 408.97 万吨，较上年增长 44.90%。公司的生产模式为“以销定产”，根据客户订单确定产量，生产完成后铝合金当天发货；若因特殊原因，当天铝合金生产量略大于客户需求量，则考虑铸造为铝锭，可择机进行远距离销售。由于公司产能与下游客户需求匹配程度高，因此，公司产能利用率也处于较高水平，三年分别为 100.16%、96.26%和 97.31%。

表 3 2013~2016 年 6 月公司铝产品版块产能、产量及产能利用率情况（单位：万吨、%）

类别	项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
产量	液态铝合金	151.24	240.05	364.23	228.75
	铝合金锭	32.52	20.76	18.98	10.61
	铝母线	0.66	2.69	6.15	5.00
	铝深加工产品	6.72	18.75	19.61	13.77
	合计	191.14	282.25	408.97	258.13
年均产能		184.13	273.72	400.12	499.31
产能利用率		100.16	96.26	97.31	97.88

资料来源：公司提供

注：此表中为年均产能，与不同时间点的设计产能存在差异。

产品质量方面，公司成立专门的质量监查处，负责公司原材料和产成品的质量检查，建立了完善的质量控制体系。公司为保证产品质量，主要的检测设备由国外进口，在产品生产的各个环节均加入质量检测工序。

安全方面，公司于 2011 年 1 月通过了 OHSMS18001 职业健康安全管理体系认证，并顺利通过了 2012 年度监督审核。公司不断强化员工的安全教育培训，深入开展反习惯性违章活动，定期组织季节性安全检查专项活动，经常不断地组织事故预案演习，提高员工安全生产的自觉性。公司多年来未发生安全生产事故，安全生产纪录良好。

环保方面，公司于 2010 年 4 月取得 ISO14001 认证，截至目前营运的铝材生产线和发电站均已获有关环保部门批准或备案，建设完工投产项目，已通过环保验收。公司采用治污、节能降耗新技术，逐步形成了低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型增长模式，每年可减排 COD6,200 吨。在铝生产过程中，生产设施均安装了电除尘器及隔音装置，以减少工业废料，降低噪音。热电厂采用锅炉烟气静电除尘器和“石灰石—石膏”湿法脱硫系统，并建成了国内首个烟气脱硫 BOT 项目，脱硫效率达到了 96.50%~98.10%。在污水处理方面，所产生的废水经过循环利用，减少了

废水产生量，无法利用的排入城市污水处理厂处理；在废气处理方面，生产过程中产生的废气，经静电除尘器除尘和湿法脱硫系统脱硫达到环保标准后排放；在废渣处理方面，所产生的废渣通过综合利用，由具备利用能力的厂家进行综合利用。公司还设置了专门的环境保护管理机构，对污水、废气、废渣处理情况进行监督管理。

总体看，公司液态铝生产状况良好，产能持续扩大，产品产量稳步上升；公司产能充足且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。相比于铝合金锭，液态铝合金不仅使公司节省了铸造及相关设备投入成本、劳动力成本及储存成本，公司下游客户也可节省重熔铝合金锭的成本。

液态铝合金生产原材料主要包括氧化铝、电力和阳极炭块等，其中氧化铝和电力成本占公司铝合金生产成本的 80.00% 左右。

表 4 2013~2016 年 6 月公司主要原材料采购情况

材料名称	项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
铝矾土	采购量（万吨）	1,756.03	833.14	1,479.47	857.60
	平均采购价（元/吨）	415.44	439.33	402.08	402.58
	采购金额（万元）	729,526.85	366,020.88	594,867.99	345,251.93
氧化铝	采购量（万吨）	172.51	200.38	357.73	196.94
	平均采购价（元/吨）	1,891.33	1,939.74	1,894.08	1,663.38
	采购金额（万元）	326,276.29	388,685.79	677,569.85	327,582.75
阳极炭块	采购量（万吨）	126.67	160.28	226.22	126.83
	平均采购价（元/吨）	2,678.13	2,399.39	2,291.03	2,090.21
	采购金额（万元）	339,239.71	384,574.00	518,278.48	265,092.32
电力	采购量（万度）	1,097,418.15	1,374,640.45	1,112,956.63	634,517.22
	平均采购价（元/度）	0.29	0.29	0.28	0.24
	采购金额（万元）	302,899.72	382,928.90	310,422.96	152,394.21
电煤	采购量（万吨）	816.89	904.02	1,649.29	1,239.77
	平均采购价（元/吨）	465.49	372.48	276.86	267.82
	采购金额（万元）	380,256.00	336,728.13	456,622.23	332,029.85

资料来源：公司提供

为解决电力供应不足，降低用电成本，公司于 2005 年开始新建自备热电厂，进入热电联产领域，2007 年公司热电机组投产。近年来，公司持续投资新建热电机组，截至 2016 年 6 月末，公司自备电厂总装机容量达到 1,002 万千瓦，电力自给率提升到 81.41% 左右。电力生产方面，公司热电机组全部为亚临界及超临界火电抽凝机组，真空系统采用世界上先进的真空泵，机组效率较高。汽轮机、锅炉采用最先进的设备，具有效率高、易操作、安全性高、维护量小、自动化控制等优点，除尘系统采用电除尘，设计除尘效率 99.60% 以上。电力热力系统采用 DCS，电气系统采用 DMS，实现了电力生产微机化管理。所有大型操作均可在微机内完成，所有运行参数实现了在线控制，同时为提高设备运行水平，及时发现危险点，电厂配置了视频监控系统，可实现控制现场、输煤系统等的视频监控。按国务院批转的《发展改革委、能源办关于加快关停小火电机组若干意见》（国发[2007]2 号）文件及《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7

号)文件,公司电厂不属于关停和淘汰范围,符合国家产业政策。2013~2015年,随着公司热电机装机容量不断提高,发电量逐年显著增加,年均复合增长54.01%。

公司自发电力消耗原材料为煤,公司发电成本中煤炭成本占78.00%左右。公司煤炭采购有三方协议采购和招标采购两种模式。其中,三方协议模式主要是煤矿集团与运输公司相结合的采购方式,由大型煤矿集团供货,运输公司负责将煤运到企业,结算方式为货到付款;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,截至2016年6月末,公司拥有1,002万千瓦的装机容量,电力自给率可达到81.41%。从采购量来看,随着公司近三年来自备电厂建设完成,公司年采购煤炭量不断增加,2013~2015年,采购量分别为861.89万吨、904.02万吨和1,649.29万吨,三年复合增长42.09%;从采购单价来看,2015年,公司煤炭采购均价为276.86元/吨,同比下降25.67%,主要系近几年煤炭价格逐年下降所致。

电力外购方面,公司外购电力全部来自于高新铝电及母公司山东宏桥,所采购电力均为直供。2008年6月,公司与高新铝电签订了长期供电协议,协议中规定,以0.29元/度(不含税)为基准,若煤价格波动超过20%,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。协议中的约定价格远低于网电价格,有效的节约了铝合金的电力成本。但如果公司外购电力改为网电供应或电价上升,将会给公司的成本控制带来一定风险。电力供应协议中,高新铝电负责建设专用线路将公司的生产设施连接至相关发电机组。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,随着公司铝产能的扩充,2013~2015年,外购电量呈波动增长趋势,年均复合增长0.71%;采购单价方面,2015年平均每度降低0.01元,主要系根据协议中规定对按煤炭价格波动对购电价格进行调整所致。

热电厂主要以煤炭为燃料,水蒸汽作为介质,通过热力、电力设备系统,将燃料燃烧释放的热能最终转化为电能,供用户使用。

表5 2013~2016年6月公司电力供应情况

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
总用电量(亿度)	289.85	364.34	538.50	341.33
自发电量(亿度)	180.11	226.87	427.20	277.88
外购电量(亿度)	109.74	137.46	111.30	63.45
电自给率(%)	62.14	62.27	79.33	81.41
自发电成本(元/度)	0.20	0.17	0.16	0.16
外购电成本(元/度)	0.29	0.29	0.28	0.24
吨铝用电成本(元/吨)	3,079.03	2,949.82	2,471.31	2,274.73
装机容量(万千瓦)	306	525	801	1,002

资料来源:公司提供

氧化铝采购方面,公司氧化铝来源主要有自产和外购,其中自产比例达到55.00%以上。氧化铝外部采购主要系向当地大型的氧化铝生产商高新铝电和母公司山东宏桥两家企业。由于产能扩大,2013~2015年,氧化铝采购量呈逐年增加趋势,三年复合增长44.00%。2015年公司氧化铝总用量合计855.84万吨,同比增长52.28%,其中外购量为357.73万吨。采购单价方面,公司与高新铝电相邻,有效的节省了运输成本,加之公司每年采购量超过100.00万吨且一直保持4.00亿元的预付账款,因此获得了一定的价格折扣,进一步降低了采购成本。2013~2015年,公司氧化铝采购的平均价格分别为1,832.39元/吨、1,783.60元/吨和1,839.30元/吨,波动较小。在结算方式上,

主要以现款现货的方式，每月结算一次。

氧化铝的原材料主要为铝矾土，公司主要从印度、澳大利亚、马来西亚等国家进口铝矾土，主要采用 FOB、CIF 的结算方式。从采购量来看，2013~2015 年，公司采购铝矾土规模呈波动下降趋势，年均复合下降 8.21%，主要系 2013 年，为应对印尼禁止原矿出口政策，公司增加了两年生产所用的铝矾土库存所致。2013~2015 年氧化铝产量逐年增加，三年分别为 289.71 万吨、361.63 万吨和 498.11 万吨。截至 2016 年 6 月末，公司氧化铝产能为 1,000.00 万吨，自给率可达到 63.02%。

表 6 2013~2016 年 6 月公司氧化铝情况

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
总用量（万吨）	462.22	562.02	855.84	532.58
自产量（万吨）	289.71	361.63	498.11	335.65
外购量（万吨）	172.51	200.38	357.73	196.94
自给率（%）	62.68	64.35	58.20	63.02
吨铝用氧化铝成本（元/吨）	3,419.86	3,360.30	3,540.85	3,313.67

资料来源：公司提供

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%。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，公司定期举办现场招标并对供货商进行网上招标。由于产能扩大，阳极炭块采购量逐年增长，2013~2015 年，三年复合增长 33.64%。2015 年，公司阳极炭块采购量达 226.22 万吨。由于运输距离近、采购量大及付款及时，公司平均采购价格较市场价格便宜 100 元至 500 元不等，近三年采购单价逐年降低，2015 年采购均价为 2,291.03 元/吨，比上年下降 4.52%。在结算方式上，公司主要采取货到付款的结算方式。

在供应商集中度方面，近三年公司前 5 大供应商合计占总采购金额之比分别为 50.98%、60.15% 和 50.92%，集中度较高。但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 7 2013~2015 年公司前 5 大供应商情况 （单位：万元、%）

年份	供应商名称	购买金额	占总采购金额比重
2013 年	滨州高新铝电股份有限公司	617,143.78	26.47
	山东宏桥新型材料有限公司	456,260.47	19.57
	单位 1	50,265.52	2.16
	单位 2	36,330.79	1.56
	单位 3	28,635.23	1.23
	合计	1,188,635.79	50.98
2014 年	山东宏桥新型材料有限公司	697,891.44	31.85
	滨州高新铝电股份有限公司	495,650.01	22.62
	单位 1	43,249.56	1.97
	单位 2	41,041.02	1.87
	单位 3	40,107.65	1.83
	合计	1,317,939.69	60.15
2015 年	滨州高新铝电股份有限公司	644,841.06	21.80
	山东宏桥新型材料有限公司	531,006.30	17.95
	单位 1	187,440.21	6.34
	单位 2	82,091.51	2.78

	单位 3	60,669.46	2.05
	合计	1,506,048.54	50.92

资料来源：公司提供

总体看，公司液态铝合金业务成本优势明显、原材料供货渠道较为稳定，能够保障公司生产经营需求；随着自备电厂不断的建设和投产，电力自给率逐年提高，有利于进一步降低公司生产成本。

4. 产品销售

公司共设立六个销售及营销团队，全部覆盖东北、华南、华东及华北地区，销售人员负责在各自所在的地区进行铝合金锭和深加工产品的销售以及相关的营销活动，同时加强与现有客户的关系并发展与潜在客户的关系；制定月度销售计划及向客户收回应收款项。公司液态铝客户主要集中在滨州地区，液态铝运输半径在 50 公里以内。由于公司液态铝合金的销售模式既节约了公司铸造成本，又减少了下游厂商的重熔成本，致使许多铝型材产品制造厂商纷纷来企业附近投资建厂。

公司销售以直销为主，采用与客户订立框架销售协议的模式进行销售。协议中订明有关质量、定价、结算、付款及月度或年度计划销售量的相关条款。客户一般每月向公司下发采购订单，考虑到订货量和公司相应月份的产能后，每月实际交货量仍由客户与公司磋商而定，销售框架协议期限多数为一年至三年。

近三年，受铝行业产能过剩因素的影响，铝产品销售价格持续走低。公司加强销售收入的现金回流管理，除部分加工产品外，公司销售铝产品要求客户提货前全额预付款项，并要求客户支付不低于 70% 现金预付款，如果客户提货额大于预收的货款额，则仅授予客户不超过 90 天的账期。2015 年开始，为支持下游客户业务，公司给予液态铝合金、铝合金锭的核心客户不超过 3 个月的账期。

表 8 2013~2016 年 6 月公司产品销量和产销率情况（单位：万吨、元/吨、%）

产品		2013年度	2014年度	2015年	2016年1~6月
液态铝合金	销售价格（不含增值税）	12,196.36	11,421.05	10,193.68	9,962.27
	销量	144.61	222.04	343.30	211.16
	产销率	95.61	92.50	94.25	92.31
铝合金锭	销售价格（不含增值税）	12,384.19	11,228.97	10,449.92	9,676.73
	销量	33.62	22.09	16.21	6.92
	产销率	103.40	106.41	85.40	65.22
铝母线	销售价格（不含增值税）	13,282.93	12,731.35	11,598.55	11,436.84
	销量	0.16	0.06	0.00	0.48
	产销率	24.48	2.35	0.04	9.61
铝深加工产品	销售价格（不含增值税）	13,677.31	12,842.24	12,143.09	11,893.13
	销量	5.34	16.93	16.73	9.61
	产销率	79.39	90.25	85.29	69.81

资料来源：公司提供

从产品销量方面来看，随着周边铝产业集群内下游企业对铝产品需求的增加，公司液态铝产

品销量快速增长，相应铝合金锭的产量及销量相应减少。由于市场对铝母线的需求量逐年降低，公司铝母线销量逐年减少。从产品产销率看，由于公司液态铝和铝合金锭实行以销定产的生产模式，产销率一直维持在 90%左右。公司液态铝、铝合金锭等产品产销率未达到 100%，主要系公司将部分液态铝和铝合金锭自用于深加工产品所致。

从客户集中度看，2013~2015 年公司对前五大客户实现销售收入合计占比分别为 60.13%、61.97%和 56.67%。公司前五大客户销售集中度较高，存在对一些大客户依赖程度较高的风险。

表 9 2013~2015 年公司前五大客户销售情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	购买产品	购买金额	占总销售金额比重
2013 年	客户 1	液态铝	724,918.60	31.89
	客户 2	液态铝	254,627.73	11.20
	客户 3	液态铝	138,663.80	6.10
	客户 4	铝合金锭	134,822.19	5.93
	客户 5	液态铝	113,647.09	5.00
	合计		1,366,679.40	60.13
2014 年	客户 1	液态铝	1,077,273.59	35.72
	客户 2	液态铝	220,950.36	7.33
	客户 3	液态铝	204,953.86	6.80
	客户 4	液态铝	194,155.18	6.44
	客户 5	液态铝	171,495.41	5.69
	合计		1,868,828.41	61.97
2015 年	客户 1	液态铝	1,066,635.87	27.51
	客户 2	液态铝	343,316.46	8.85
	客户 3	液态铝	337,685.92	8.71
	客户 4	液态铝	226,298.00	5.84
	客户 5	液态铝	223,486.10	5.76
	合计		2,197,422.35	56.67

资料来源：公司提供

总体看，公司液态铝版块具有一定的规模优势，在产能规模和销售渠道上具有较强的优势，竞争力较强，对公司业绩贡献大；受原铝价格影响，产品价格逐年降低，但随着公司产能扩张，产品产量不断提升；公司销售集中度较高，存在对一些大客户依赖程度较高的风险。

5. 在建工程

（1）自备电厂项目

2015~2017 年，公司计划建设 16 台 33 万千瓦的自备热电厂和 4 台 6 万千瓦供热中心项目，该项目预算总投资 184.00 亿元，截至 2016 年 6 月末已投资 135.95 亿元，公司计划于 2016 年投产 13 台 33 万千瓦机组，2017 年投产 3 台 33 万千瓦机组，供热中心于 2016 年全部投产。该项目建成投产后，预计公司电力自给率提升约至 85.00%。

（2）铝合金项目

公司计划建设年产 344 万吨合金铝生产线，包含两条粉煤灰综合利用生产线，项目总投资 215.20 亿。该项目建成后，将进一步提升公司的市场竞争力和产业链的安全发展。该项目土地、立项、环评手续齐全，生产过程符合国家相关法律法规规定。

表 10 截至 2016 年 6 月底公司在建项目情况（单位：亿元）

性质	项目名称	总投资额	截至 2016 年 6 月底已投资额	2016 年 7~12 月预计投资额	2017 年预计投资额
在建	16 台 33 万千瓦机组自备电厂	184.00	135.95	32.52	15.53
	年产 344 万吨合金铝生产线包括两条粉煤灰综合利用生产线和 4 台 6 万千瓦供热中心	215.20	123.47	48.36	43.36
	小计	399.20	259.42	80.88	58.89

资料来源：公司提供

总体看，随着公司未来自备电厂和铝合金生产线的项目全部建成投产，公司产业链一体化优势将更加明显，营业成本规模优势将进一步提升；2016 年 7 月~2017 年资本性支出规模较大，公司面临较大的资本性支出压力。

6. 经营效率

2013~2015 年，公司应收账款周转次数分别为 288.04 次、147.37 次和 63.78 次，存货周转次数分别为 3.76 次、2.82 次和 3.43 次，总资产周转次数分别为 0.63 次、0.53 次和 0.51 次。其中，公司应收账款周转率有所下降，主要系公司深加工销售规模逐年增长以及 2015 年公司给予液态铝合金、铝合金锭的核心客户不超过 3 个月的账期所致；公司 2014 年存货周转率明显降低，主要系公司为应对印尼限制原矿出口政策，大幅增加原材料铝矾土的储备所致；近三年，公司总资产周转率随着平均资产总额的增加而有所下降。

从同行业上市公司比较情况看，公司应收账款周转次数处于较高水平，存货周转次数处于一般水平，总资产周转次数处于行业平均水平。

表 11 同行业上市公司 2015 年经营效率情况（单位：%）

股票代码	股票简称	应收账款周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
600595.SH	中孚实业	27.56	7.55	0.39
000612.SZ	焦作万方	104.26	11.42	0.52
600219.SH	南山铝业	8.02	3.31	0.41
000807.SZ	云铝股份	23.74	5.74	0.59
601600.SH/2600.HK	中国铝业	23.13	5.67	0.65
	魏桥铝电	63.78	3.43	0.51

资料来源：Wind 咨询，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 资讯数据。

总体上看，伴随公司规模扩大、存货储备及核心客户信用政策的变化，公司各经营效率指标呈波动态势。公司经营效率较好。

7. 经营关注

（1）价格波动风险

铝业板块是公司主营业务的核心板块，近三年，公司铝业板块的营业收入占当期营业收入的比例分别为 83.73%、92.25% 及 92.09%。原铝价格受铝产能过快增长和下游需求增速放缓等因素影响，处于低位态势。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。从高新铝电外购以及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、马来西亚等国家签署铝矾土采购的合同，并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负面影响，形成原材料供应风险。

（3）电价上升风险

截至2016年6月末，公司拥有1,002万千瓦的装机容量，电力自给率可达到81.41%，自发电成本为0.16元/度。同时，外购电力全部由高新铝电提供，并且采用直供的方式，有效的降低了铝合金的电力成本。但未来，如果公司电力供应改为网电或者电价上涨，将会给企业的成本控制带来一定的风险。

（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《国务院关于进一步强化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。由于电解铝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

公司未来三年的总体发展规划是将继续发展清洁生产和循环经济；已成为铝行业中具备领先成本优势和垂直一体化产业链的大型综合铝产品制造商为目标，推动“铝电网一体化”和“上下游一体化”的发展，进一步强化成本优势，提升公司的核心竞争力；同时，积极发展产业集群模式，在搞好自身快速发展的同时，更加注重发挥龙头带头作用，与多家大型高端下游生产商展开深入合作，带动合作企业围绕公司建立高端产业集群。致力于打造以邹平为核心，辐射魏桥，以滨州开发区为核心，辐射惠民、阳信，以北海为核心，辐射沾化的三大特色铝产业集群，上下游企业配套，集群集聚发展，使铝加工成为滨州市最具国际竞争力的支柱产业和世界著名的大型铝产业基地，从而实现公司下游产业链领域的突破和发展。

总体看，公司的经营思路务实稳健，发展战略清晰可行。未来随着经营规模的进一步扩大，公司整体竞争力有望进一步增强。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2013~2014年度财务报表经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2015年度财务报表经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留的审计意见。公司2016年6月份财务数据未经审计。公司财务报告遵照财政部最新的企业会计准则的规定编制。

从合并范围上看，2013年公司新增子公司3家，2014年新增子公司1家，2015年新增子公司5家。截至2015年底，公司合并范围内子公司11家。截至2016年6月底，纳入合并范围的子

公司合计 20 家。由于新纳入合并范围的子公司规模占比较小，且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。公司近三年合并范围变化情况见下表。

表 12 2013~2015 年公司财务报表合并范围变化情况

年份	企业名称	持股比例(%)	变更原因
2013 年	阳信县汇宏新材料有限公司	100.00	投资成立
	滨州北海汇宏新材料有限公司	100.00	投资成立
	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	100.00	投资成立
2014 年	滨州市滨北新材料有限公司	100.00	非同一控制下的企业合并
2015 年	山东宏帆实业有限公司	100.00	投资成立
	邹平宏发铝业科技有限公司	100.00	投资成立
	滨州宏展铝业科技有限公司	100.00	投资成立
	滨州魏桥环保科技有限公司	100.00	投资成立
	山东宏滨国际商贸有限公司	100.00	投资成立

资料来源：公司审计报告

截至 2015 年底，公司合并资产总额 956.09 亿元，负债合计 595.92 亿元，所有者权益合计 360.17 亿元，无少数股东权益。2015 年，公司实现合并营业收入 420.48 亿元，净利润 44.36 亿元，无少数股东损益；经营活动产生的现金流量净额 58.50 亿元，现金及现金等价物净增加额 19.37 亿元。

截至 2016 年 6 月底，公司合并资产总额 1,123.89 亿元，负债合计 730.11 亿元，所有者权益合计 393.78 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 393.58 亿元。2016 年 1~6 月，公司实现合并营业收入 243.64 亿元，净利润（含少数股东损益）33.42 亿元；公司经营活动产生的现金流量净额为 57.17 亿元，现金及现金等价物净增加额 36.75 亿元。

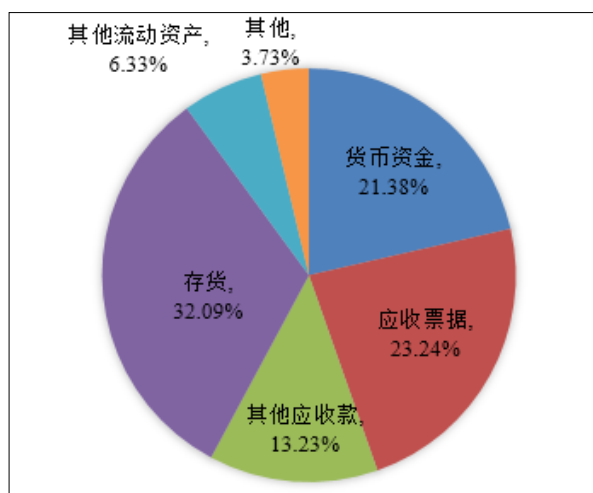
2. 资产质量

受公司业务规模扩大影响，2013~2015 年，公司资产总额快速增长，年均复合增长率为 35.45%。截至 2015 年底，公司资产总额为 956.09 亿元，较年初增长 36.92%；其中，流动资产占比 33.93%，非流动资产占比 66.07%，资产结构以非流动资产为主。

流动资产

2013~2015 年，公司流动资产呈持续增长态势，年均复合增长 43.75%，主要系公司业务规模扩大，导致货币资金、应收票据及存货等增加所致。截至 2015 年底，公司流动资产合计 324.37 亿元，较年初增长 70.95%；其中，主要由货币资金（占比 21.38%）、应收票据（占比 23.24%）、其他应收款（占比 13.23%）、存货（占比 32.09%）和其他流动资产（占比 6.33%）构成。

图9 截至2015年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

伴随公司业务规模扩大，公司营运资金规模有所增长，2013~2015 年，公司货币资金规模年均复合增长率为 27.37%。截至 2015 年底，公司货币资金余额 69.36 亿元，较年初增长 37.16%，主要系公司融资规模扩大所致。截至 2015 年底，公司货币资金主要为银行存款，占比 95.26%；使用受限资金共 3.07 亿元，主要为信用证保证金，占比 4.43%，占比较低。

2013~2015 年，公司应收票据分别为 19.36 亿元、21.14 亿元和 75.38 亿元，规模持续增长，年均复合增长率 97.32%；其中，2015 年底较年初增长 256.51%，系公司业务规模扩大，银行承兑汇票结算方式有所增长及深加工业务增长所致，公司维持客户以不超过 30% 的银行承兑汇票进行结算上限不变。截至 2015 年底，公司应收票据全部为银行承兑汇票，无所有权受限的应收票据，账龄较短且可收回性较高。

公司其他应收款主要为应收关联方款项、增值税的留抵税额、保证金、备用金等。2015 年，公司将增值税留抵税额重新分类至其他流动资产。2013~2015 年，公司其他应收款规模呈增长态势，年均复合增长率为 98.72%。截至 2015 年底，公司其他应收款 42.91 亿元，较年初增长 162.02%，主要系应收母公司山东宏桥的往来款显著增加所致。从账龄结构来看，1 年以内的占比为 99.00%，1 年以上的占比合计 1.00%。其他应收款账期较短，公司其他应收款未计提坏账准备。从集中度看，其他应收款主要为母公司山东宏桥的往来款，共 41.82 亿元，占 97.97%。其他应收款前五大客户款项占全部其他应收款的 99.49%，集中度较高。

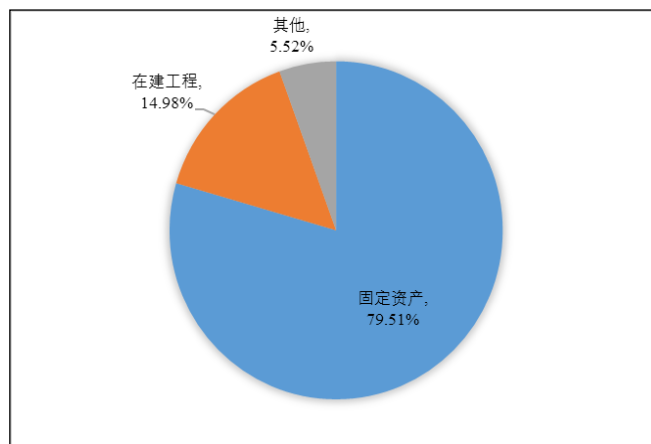
公司存货主要由原材料、在产品和产成品构成。2013~2015 年，公司存货分别为 81.31 亿元、94.71 亿元和 104.10 亿元，略有增长，年均复合增长率为 13.15%，主要系公司生产规模扩大使得在产品和原材料有所增加所致。截至 2015 年，公司存货中原材料占 58.36%、在产品占 40.47%、产成品占 1.57%，公司产成品主要以液态铝为主，按订单生产后即运往下游客户，产品的性质特点决定公司存货中产成品较少。2015 年之前，公司存货可变现净值均高于公司存货库存成本，公司未计提存货跌价准备；2015 年，公司计提 0.43 亿元存货跌价准备，主要系公司深加工产品线调试期间，部分深加工产品试生产，成本较高所致，计提比例 0.41%。

公司其他流动资产主要为增值税留抵税额和预缴所得税。2013~2014 年公司无其他流动资产，截至 2015 年底，公司其他流动资产共 20.53 亿元，主要系由于将留抵增值税由其他应收款重分类至其他流动资产所致。

非流动资产

2013~2015 年，公司非流动资产呈持续增长态势，年均复合增长率为 31.71%，主要系公司产能规模扩张，固定资产相应增加所致。截至 2015 年底，公司非流动资产 631.72 亿元，较年初增长 24.23%；其中，主要由固定资产（占比 79.51%）和在建工程（占比 14.98%）构成。

图10 截至2015年底公司非流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司固定资产分别为 243.21 亿元、384.46 亿元和 502.25 亿元，呈持续增长态势，年均复合增长率为 43.70%。截至 2015 年底，公司固定资产较年初增长 30.64%，系公司多个原铝生产线和电厂在建项目投产转为固定资产，导致房屋建筑物和机器设备增加所致。截至 2015 年底，公司固定资产原值 616.77 亿元，其中房屋建筑物占 26.71%，机器设备占 73.20%，运输设备及其他占 0.09%；累计计提折旧 114.52 亿元，固定资产成新率 81.43%，成新率较高。其中，公司用于抵押的固定资产净值 3.27 亿元，受限比例 0.65%，受限比例较低。

2013~2015 年，公司在建工程略有增长，年均复合增长率为 2.74%。截至 2015 年底，公司在建工程为 94.61 亿元，较年初增长 3.77%，主要系公司铝产能、自备电及热电设施持续投资所致。截至 2015 年底，在建工程构成中，铝型材项目占 25.41%、自备热电厂占 54.39%、高精度铝板带项目占 2.69%、粉煤灰项目占 17.43%。

截至 2015 年底，公司所有权受限的资产为 6.55 亿元，受限资产占比很低。其中，受限货币资金占 50.07%、受限固定资产占 49.93%。

截至 2016 年 6 月底，公司资产总额 1,123.89 亿元，较年初增长 17.55%，主要系生产规模扩大，固定资产增长所致。其中，流动资产占 32.94%，非流动资产占 67.06%，与年初基本保持一致，资产仍以非流动资产为主。

总体来看，伴随公司不断扩张产能规模，公司资产规模持续扩大；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，与生产型企业的性质有关；公司整体资产质量较好。

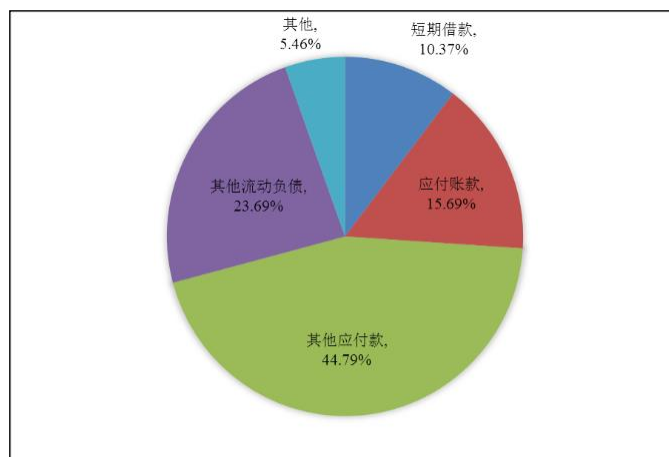
3. 负债及所有者权益

负债

2013~2015 年，公司负债呈持续增长态势，年均复合增长率为 57.69%，流动负债及非流动负债均快速增长。截至 2015 年底，公司负债总计 595.92 亿元，较上年增长 55.81%，主要系长期应付款增长所致；其中流动负债占 56.67%，非流动负债占 43.33%，公司负债构成以流动负债为主。

2013~2015 年，公司流动负债快速增长，年均复合增长率为 36.16%，主要系其他应付款和其他流动负债增长所致。截至 2015 年底，公司流动负债合计 337.71 亿元，主要由短期借款（占比 10.37%）、应付账款（占比 15.69%）、其他应付款（占比 44.79%）、其他流动负债（占比 23.69%）构成。

图 11 截至 2015 年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司短期借款分别为 24.41 亿元、22.75 亿元和 35.02 亿元，呈持续波动增长态势，年均复合增长 19.78%，系公司业务量扩大，对流动资金借款需求增加所致。截至 2015 年底，公司短期借款中信用借款占比 22.36%，保证借款占比 77.64%。

公司应付账款主要是应付供应商购货款。2013~2015 年，公司应付账款呈波动增长，年均复合增长 35.77%；截至 2015 年底，公司应付账款 53.00 亿元，较年初增长 280.49%，主要是由公司产能增加导致应付原材料采购款增加所致。从账龄看，1 年以内占 99.88%。从集中度上看，公司应付账款前五大款项余额占比 65.42%，集中度较高。

表 13 截至 2015 年底公司应付账款前五大情况（单位：亿元、%）

客户名称	金额	占比	是否关联方
滨州高新铝电股份有限公司	17.38	32.80	否
单位 1	6.53	12.31	否
单位 2	6.18	11.66	是
单位 3	3.15	5.95	否
单位 4	1.43	2.70	否
合计	34.67	65.42	

资料来源：公司提供

公司其他应付款主要为设备款、工程进度款、押金和保证金和拆借款等。2013~2015 年，公司其他应付款分别为 97.27 亿元、210.43 亿元和 151.25 亿元，呈波动增长态势，年均复合增长率为 24.70%；其中，2014 年底该款项较年初增长 116.35%，主要系热电厂项目、铝加工项目、应付固定资产款、应付质量保证金的增加及应付关联方的拆借款所致；2015 年底较年初减少 28.12%，主要系应付关联方款项减少所致。从账龄看，其他应付款中一年以内占 94.50%，账龄较短。从集中度看，其他应付款前五大占 54.44%，集中度较高，其中对母公司山东宏桥的拆借款偿还期限为一年之内。

表 14 截至 2015 年底公司其他应付款前五大情况（单位：亿元、%）

客户名称	金额	占比
山东宏桥新型材料有限公司	75.18	49.71
单位 1	2.27	1.50
单位 2	1.71	1.13
单位 3	1.59	1.05
单位 4	1.58	1.05
合计	82.35	54.44

资料来源：公司提供

公司其他流动负债主要为应付的短期融资券。2013~2015 年，公司其他流动负债分别为 20.00 亿元、20.00 亿元和 80.00 亿元；其中，公司 2015 年发行多期超短期融资券导致其他流动负债规模迅速上升。公司发行的短期融资券票面利率分布在 3.90%到 5.00%之间。

2013~2015 年，公司非流动负债较快增长，分别为 57.48 亿元、78.23 亿元和 258.22 亿元，年均复合增长 111.95%，主要系长期应付款快速增长所致。截至 2015 年底，公司非流动负债主要由长期借款（占比 10.30%）、应付债券（占比 15.44%）和长期应付款（占比 73.77%）构成。

2013~2015 年，公司长期借款分别为 26.25 亿元、26.17 亿元和 26.59 亿元，基本保持稳定；从还款期限上看，公司长期借款 2017 偿还金额占 15.39%，2018 年偿还金额占 84.61%。

公司应付债券主要为应付中期票据和应付企业债。2013~2015 年，公司应付债券分别为 31.23 亿元、29.97 亿元和 39.87 亿元，呈波动增长态势，年均复合增长率为 12.99%，主要系公司为拓宽融资渠道，进行直接债务融资所致。2013 年公司发行了 30 亿元中期票据；2015 年公司发行了 10 亿元企业债券。

表 15 截至 2015 年底公司应付债券（单位：亿元、%）

债券名称	发行日期	本金	票面利率	到期日
13 魏桥铝 MTN1	2013 年	15.00	5.80	2018 年
13 魏桥铝 MTN2	2013 年	15.00	6.00	2018 年
15 魏桥债	2015 年	10.00	5.26	2022 年

资料来源：审计报告

公司长期应付款主要为融资租赁和关联方借款。2013~2015 年，公司长期应付款分别是 0 亿元、21.29 亿元和 190.48 亿元。2015 年底较年初增长 794.77%，主要系公司新增应付母公司山东宏桥借款 163.00 亿元所致。

2013~2015 年，公司业务规模不断扩大，资金需求增加，银行贷款、短期融资券、中期票据、债券等融资工具规模扩大，使得公司全部债务呈增长态势，年均增长 66.39%。截至 2015 年底，公司全部债务 441.37 亿元，其中短期债务占 41.79%，长期债务占 58.21%。公司债务以长期债务为主，债务结构与资产结构匹配。从债务指标看，资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均有所上升。2013~2015 年，公司资产负债率分别是 45.99%、54.77%和 62.33%；全部债务资本化比率分别是 36.16%、47.12%和 55.07%；长期债务资本化比率分别是 16.96%、19.69%和 41.64%，整体看，公司债务规模较大，但整体债务负担仍属合理。

截至 2016 年 6 月底，公司负债合计 730.11 亿元，较年初增长 22.52%，其中流动负债占比 50.29%，非流动负债占比 49.71%，流动负债占比有所下降。截至 2016 年 6 月底，公司全部债务合计 534.00 亿元，其中短期债务占比 32.82%，长期负债占比 67.18%。长期债务占比有所上升。截至 2016 年

6 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较年初均有所上升，分别是 64.96%、57.56%和 47.67%。公司债务规模有所扩大，但债务负担仍处于合理水平。

总体看，随着公司业务的扩大，公司负债规模不断增加，以流动负债为主；公司债务规模较大，其中母公司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。

所有者权益

2013~2015 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 13.12%，主要系未分配利润的增长所致。截至 2015 年底，公司所有子公司都为 100% 控股，故无少数股东权益。截至 2015 年底，归属于母公司所有者权益中，股本占 36.09%、盈余公积占 8.85%，未分配利润占 55.06%。公司所有权结构稳定性一般。

截至 2016 年 6 月底，公司所有者权益合计 393.78 亿元，较年初增长 9.33%，系未分配利润增长所致。归属于母公司所有者权益中，股本占 33.03%，盈余公积占 8.10%，未分配利润占 58.87%，较年初变化不大。

总体看，伴随公司未分配利润增长，公司权益规模不断扩大；所有者权益结构稳定性尚可。

4. 盈利能力

2013~2015 年，得益于铝产品产能的增加，公司营业收入分别为 269.36 亿元、325.42 亿元和 420.48 亿元，年均复合增长 24.94%。2013~2015 年，公司营业成本分别为 201.36 亿元、248.21 亿元和 340.51 亿元，呈增长态势，年均复合增长率为 30.04%。2013~2015 年，公司净利润分别为 45.38 亿元、47.94 亿元和 44.36 亿元，呈波动下降态势，年均复合增长率为 -1.13%，其中，2015 年同比下降 7.48%，主要系铝产品价格下降及财务成本增加所致。

2013~2015 年，公司期间费用总额增长较快，年均复合增长率 57.27%，2015 年合计 19.74 亿元，其中财务费用占比较高，超过 70.00%。具体来看，2013~2015 年，公司销售费用呈波动增长态势，年均复合增长率为 28.48%；2014 年同比增长 65.69%，主要系液态铝销售、板带箔等深加工产品销售规模的扩大所致，2015 年同比下降 0.38%，较 2014 年变化不大。同期，公司管理费用呈持续增长态势，年均复合增长率 42.56%，主要系公司产能增加后，相应的后勤开支及上缴地方税金有所增加。同期，公司财务费用分别为 5.64 亿元、8.78 亿元和 15.18 亿元，年均复合增长率为 64.03%，系债务规模攀升导致财务费用较大幅度增长。近三年，公司费用收入比分别是 2.96%、3.64%和 4.70%，呈现增长态势，系随着公司业务扩大，公司的融资需求增长导致财务费用上升较快所致。总体上看，虽然公司费用控制能力有所减弱，但整体仍处于较好水平。

2013~2015 年，公司营业外收入分别为 0.43 亿元、0.38 亿元和 0.37 亿元，主要向供应商收取的违约罚款；营业外收入占利润总额的比重分别为 0.70%、0.59%和 0.62%。公司利润对营业外收入依赖很小。

从盈利指标看，2013~2015 年，受铝价下降，公司毛利有所降低影响，公司营业利润率有所下降，近三年分别是 25.12%、23.23%和 18.78%，但仍处于较高水平。随着公司融资需求的增加，近三年公司债务规模不断扩大，财务费用也逐年增加，加之铝产品价格下降，公司总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率整体呈下降态势，2013~2015 年，公司总资产收益率分别是 15.01%、10.93%和 8.42%。2013~2015 年，总资产报酬率分别是 15.68%、11.95%和 8.91%。2013~2015 年，净资产收益率分别是 18.50%、16.05%和 13.12%。虽公司盈利能力有所下降，但从同行业对比来看，公司净资产收益率、总资产报酬率和营业利润率仍处于行业领先水平。

表 16 同行业上市公司 2015 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	营业利润率
600595.SH	中孚实业	-8.51	-1.72	-13.31
000612.SZ	焦作万方	-1.32	0.86	-4.34
600219.SH	南山铝业	2.68	2.70	5.92
000807.SZ	云铝股份	0.65	2.18	-5.79
601600.SH/2600.HK	中国铝业	0.61	3.17	-1.48
	魏桥铝电	13.12	8.91	18.78

资料来源: Wind 咨询, 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 资讯数据。

2016 年 1~6 月, 公司实现营业收入 243.64 亿元, 同比增长 14.47%。2016 年 1~6 月, 公司实现营业利润 44.43 亿元, 同比增长 20.82%; 实现净利润 33.42 亿元, 同比增长 20.70%。

总体看, 随着公司不断扩大产能, 公司营业收入规模持续增长; 公司期间费用控制能力较强; 相较于同行业企业, 公司整体盈利能力很强。

5. 现金流

从经营活动产生的现金流看, 2013~2015 年, 公司经营活动现金流入分别是 311.43 亿元、390.59 亿元和 453.11 亿元, 呈持续增长态势, 年均复合增长率为 20.62%。经营活动现金流入增加主要依赖于液态铝合金等产品的销售收入增长。2013~2015 年, 公司经营活动现金流出分别为 288.60 亿元、323.80 亿元和 394.61 亿元, 呈持续增长态势, 年均复合增长率 16.93%。经营活动现金流出主要为公司生产规模扩大, 购买商品及劳务支付增长所致。2013~2015 年, 公司经营活动现金流量净额呈波动增长态势, 分别是 22.83 亿元、66.79 亿元和 58.50 亿元。近三年, 现金收入比呈波动上升趋势, 分别是 115.33%、119.80%和 107.64%, 公司收入实现质量略有下降, 但整体仍处于较高水平。

从投资活动产生的现金流看, 公司 2013~2015 年投资活动现金流入分别是 18.01 亿元、10.57 亿元和 10.28 亿元, 呈下降态势, 年均复合增长率-24.45%, 2014 年投资活动现金流入同比减少 41.37%。主要系 2013 年公司处置理财产品获得 10 亿现金流入, 2014 年和 2015 年无此项现金流入。2013~2015 年, 公司投资活动现金流出分别为 150.48 亿元、115.92 亿元和 187.07 亿元, 呈波动增长态势, 年均复合增长率为 11.50%, 其中 2015 年, 公司投资活动现金流出同比增长 61.38%, 主要系公司推进已规划铝产能扩充及配套热电设施项目建设所支付的现金增加所致。2013~2015 年, 随着公司不断扩张, 持续增加项目建设投入, 公司投资活动现金流均表现为净流出, 分别是 -132.47 亿元、-105.36 亿元和 -176.80 亿元。近三年公司筹资活动前现金流量净额分别为 -109.64 亿元、-38.58 亿元和 -118.30 亿元。公司生产经营规模扩张迅速, 资金需求量较大, 自身现金流入无法满足投资建设需求, 融资需求较大。

2013~2015 年, 公司筹资活动现金流入分别为 194.69 亿元、274.17 亿元和 251.06 亿元, 呈波动增长态势, 年均复合增长率 13.56%。其中 2015 年, 公司筹资活动现金流入同比下降 8.43%, 主要系公司拆借关联方借款减少所致。2013~2015 年, 筹资活现金流出分别为 89.16 亿元、225.31 亿元和 113.39 亿元, 波动较大, 年均复合增长 12.77%, 主要系公司 2014 年偿还关联方债务规模增长, 而 2015 年公司关联方款项期限延长, 支付关联方借款减少所致。2013~2015 年, 公司筹资活动产生的现金流量净额分别是 105.53 亿元、48.86 亿元和 137.67 亿元。公司规模迅速扩张, 外部融资需求较大, 近三年, 公司通过直接、间接融资等外部融资手段筹措资金规模较大。

2016 年 1~6 月，公司经营产生的现金流量净额为 57.17 亿元，同比增长 44.75%，系生产规模扩大所致。现金收入比为 109.98%，较 2015 年有所上升；投资活动产生的现金流量净额-108.46 亿元；筹资活动产生的现金流量净额 88.04 亿元。

总体看，随着公司不断扩大业务，公司经营活动产生的现金流呈增长态势，获现能力较强；公司目前尚处于扩张期，经营活动产生的现金流未能满足投资需求，公司面临一定资金缺口，外部融资需求较大。

6. 偿债能力

2013~2015 年，公司流动比率分别是 0.86 倍、0.62 倍和 0.96 倍，速动比率分别是 0.42 倍、0.31 倍和 0.65 倍。近三年，公司处于扩张时期，公司短期融资券发行规模不断扩大，2014 年公司短期拆借款规模较大，导致流动比率和速动比率均有所下降。而 2015 年伴随公司业务规模的扩大，票据结算规模扩大，经营性应收项目大幅增加，从而使得 2015 年公司流动比率和速动比率有所提高。近三年，公司现金短期债务比分别为 0.61 倍、0.35 倍和 0.78 倍，波动较大，整体处于较高水平。2013~2015 年公司经营性现金流动负债比率分别为 12.53%、21.95%和 17.32%，经营活动现金流量净额对公司流动负债保障能力一般。整体看，公司短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2013~2015 年，公司 EBITDA 呈现持续增长态势，年均复合增长率为 17.46%。2015 年公司 EBITDA 为 115.44 亿元，其中，利润总额占 51.20%，折旧占 35.92%、摊销占 0.27%，计入财务费用的利息支出占 12.61%，以利润总额为主。2013~2015 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 11.24 倍、8.44 倍和 6.15 倍，呈持续下降趋势，主要系债务规模逐年增加导致利息支出增加所致。2013~2015 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.52 倍、0.35 倍和 0.26 倍。总体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2016 年 6 月底，公司无重大涉诉事项；公司无合并范围以外的对外担保。

截至 2016 年 6 月底，公司共获银行授信额度总额约 101.56 亿元，已使用 86.74 亿元，未使用授信总额约 14.82 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 2016 年 9 月 14 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，公司偿债能力较强。

八、本次公司债券偿债能力分析

1. 本次公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2016 年 6 月底，公司债务总额为 534.00 亿元。本次拟发行债券规模不超过 78 亿元，为公司 2016 年 6 月底全部债务的 14.61%，对公司现有债务负担有一定的影响。

以 2016 年 6 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 78 亿元，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，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是 67.24%、60.85%和 52.59%，分别提高了 2.28 个百分点、3.29 个百分点和 4.92 个百分点，债务负担有所增长，但考虑到本次债券募集资金将部分用于偿还到期债务，实际债务负担将小于测算值。

2. 本次公司债券偿债能力分析

以 2015 年的财务数据为基础，公司 2015 年 EBITDA 为 115.44 亿元，为本次债务按发行额度（78 亿元）的 1.48 倍，EBITDA 对本次债券的覆盖程度高；公司 2015 年经营活动产生的现金流入 453.11 亿元，为本次债券发行额度（78 亿元）的 5.81 倍，经营活动现金流量净额为 58.50 亿元，

对本次公司债券发行额度（78 亿元）的 0.75 倍，公司经营活现金流入量及净流量对本次债券的覆盖程度较高。

基于对公司自身经营和财务状况，并考虑到公司在产能规模、产业链一体化等方面的优势，及随着公司在建项目建成达产后未来产生的现金流对公司经营业绩的有利支撑，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、债权保护条款分析

1. 担保条款

本次债券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》。

担保方中国宏桥为公司发行的不超过 78 亿元公司债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。担保人提供保证的范围包括本次债券的全部本金及利息、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用及其他应支付的合理费用。担保人承担保证责任的期间为本次债券的存续期及本次债券到期日后两年止。

在保证期间内，如公司不能在募集说明书规定的期限内按约定偿付本次债券本金和/或利息，债券受托管理人应在本次债券付息日和/或到期日的次日，代理债券持有人向保证人发出书面索赔通知，要求保证人履行保证责任，代发行人偿付本次债券的到期本金和/或利息。债券受托管理人未能在上述期限内发出索赔通知的，债券持有人有权自行向保证人发出索赔通知。

2. 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 亿港元，股票代码为 1378.HK。2014 年 9 月，中国宏桥配售约 27,588 万股，募集资金 17.08 亿港元，2015 年 7 月，公司完成赎回 2017 年到期的可转股债券，兑换为 207,335,810 股股份，2016 年 2 月，公司供股 891,500,213 股，募集资金净额 38.29 亿港元。截至 2016 年 6 月底，中国宏桥已缴存的注册资本为 4.16 亿人民币，母公司中国宏桥控股有限公司持股 81.12%，张士平具有公司实际经营决策权，是中国宏桥实际控制人。

截至 2015 年末，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。中国宏桥是集热电、综合铝产品生产于一体的特大型综合企业，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 2016 年 6 月底，中国宏桥在岗员工合计 58,195 人。

截至 2015 年底，中国宏桥合并总资产总额 1,064.38 亿元，负债总额 702.01 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 362.37 亿元，其中母公司拥有人应占权益 355.09 亿元。2015 年，中国宏桥实现营业收入合计 441.10 亿元，年度溢利（含非控制性权益）36.20 亿元，其中本公司所有人溢利 36.49 亿元；经营活动产生的现金流量净额 77.70 亿元，现金及现金等价物净增加额 8.46 亿元。

截至 2016 年 6 月底，中国宏桥合并资产总额 1,268.80 亿元，负债总额 849.17 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 419.63 亿元，其中母公司拥有人应占权益 410.89 亿元。2016 年 1~6 月，中国宏桥实现营业收入合计 253.75 亿元，年度溢利（含非控制性权益）32.65 亿元，其中本公司所有人溢利 32.79 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 69.44 亿元，现金及现金等价物净增加额为 40.46 亿元。

中国宏桥注册地址：开曼群岛 Floor 4, Willow House, Cricket Square, PO Box 2804, Grand Cayman KY1-1112, Cayman Islands；董事会主席：张士平。

（2）规模与竞争力

中国宏桥经营主要涉及铝合金产业。截至 2015 年 12 月底，中国宏桥拥有铝产品总设计年产能约为 518.6 万吨（2014 年 12 月底约为 402.6 万吨），成为全球最大的铝生产商（排名数据：安泰科）。依托“铝电网一体化”和“上下游一体化”所带来的产业集群优势，中国宏桥具有很强的成本优势和规模效应，处于中国铝行业的领先地位。

中国宏桥先后在几内亚和印度尼西亚推进原材料采购布局。中国宏桥在几内亚投资建设开采铝矾土项目，已开始投产，预计 2016 年铝矾土产量 1,500 万吨，2017 年产量达到 3,000 万吨，从而形成国外矿山到国内工厂、集多式联运为一体的完整产业链。

在技术创新方面，中国宏桥成功营运了全球首条全系列 600KA 铝产品生产线。此条生产线具备了单位产能高、投资节省、排放量低以及生产效率高特点，主要技术及经济指标达到了国际领先水平。

总体上看，中国宏桥具有很强的规模优势，原材料采购议价能力较强，技术处于国际领先水平，具有很强的竞争力。

（3）经营分析

2013~2015 年，随着生产规模扩大，中国宏桥实现收入分别为 294.04 亿元、360.86 亿元和 441.10 亿元，近三年复合增长 22.48%。2013~2015 年，中国宏桥年度溢利分别为 55.86 亿元、53.01 亿元和 36.20 亿元，复合下降 19.50%，主要系铝产品平均售价同比下降、汇兑损失的产生以及财务费用和管理费用的增加所致。近三年，液态铝合金在收入占比达到 80%以上，为其核心收入来源。

从毛利率水平看，2013~2015 年，液态铝合金产品毛利率分别为 28.60%、27.20%和 21.70%。铝合金锭产品毛利率分别为 24.70%、16.10%和 16.20%，毛利率下降主要系原铝价格下降所致。2013~2015 年公司深加工产品毛利率呈波动下降趋势，其中 2014 年深加工产品毛利率为 16.00%，较上年增长 0.30 个百分点，主要系 2014 年度公司深加工产品中熔铸产品的销售占比提高，该部分产品毛利率相对较高；而 2015 年，深加工产品毛利率为-4.00%，同比下降 20.00 个百分点，主要公司为调整产品结构，减少了熔铸产品的销售，同时原铝价格持续下跌，产品销售价格随之下调所致。整体看，虽中国宏桥的整体毛利率下降，但整体仍保持在较好水平，盈利能力较强。

表 17 2013~2015 年中国宏桥营业收入情况（单位：亿元、%）

项 目	2013 年			2014 年			2015 年		
	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	235.27	80.00	28.60	310.09	85.90	27.20	402.92	91.40	21.70
铝合金锭	49.51	16.80	24.70	27.60	7.60	16.10	17.31	3.90	16.20
铝母线	0.22	0.10	21.60	0.08	0.10	28.90	--	--	
铝合金加工产品	7.28	2.50	15.70	21.73	6.00	16.00	20.31	4.60	-4.00
蒸汽	1.77	0.60	36.80	1.36	0.40	45.50	0.56	0.10	49.00
合计	294.04	100.00	27.70	360.86	100.00	25.80	441.10	100.00	20.30

资料来源：联合评级根据中国宏桥审计报告整理

2016 年 1~6 月，伴随产能规模扩大及铝价的回升，中国宏桥实现合并营业收入 253.75 亿元，同比增长 13.02%；实现期间溢利 32.65 亿元，同比增长 20.51%。

总体看，中国宏桥主业非常突出，液态铝合金为主要收入来源；其对成本的控制能力较强，综合毛利率较高，整体盈利能力强。

产品生产

中国宏桥的主要产品有液态铝合金、铝合金锭和铝深加工产品等。中国宏桥主要业务由山东宏桥经营，魏桥铝电为山东宏桥最重要子公司。2013~2015 年，中国宏桥铝制品年均产能（加权平均）分别为 238.13 万吨、327.72 万吨和 454.12 万吨。2013~2015 年，中国宏桥铝制品产量逐年增加，截至 2015 年末，中国宏桥铝制品产量达 461.68 万吨，较上年增长 37.99%。中国宏桥产能利用率均保持在 96%以上。

表 18 2013~2016 年 6 月中国宏桥铝产品产能、产量及产能利用率情况（单位：万吨、%）

类别	项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
产量	液态铝	199.62	289.39	415.83	254.14
	铝合金锭	36.39	23.75	20.10	11.54
	铝母线	0.66	2.69	6.15	5.00
	铝合金加工产品	6.72	18.75	19.61	13.77
	合计	243.40	334.58	461.68	284.43
年均产能		238.13	327.72	454.12	276.65
产能利用率		99.39	96.37	97.35	97.84

资料来源：公司提供

中国宏桥不断整合铝产品生产产业链，提高电力自给率，有效控制成本。从铝制品生产成本构成上看，原材料氧化铝为主要成本，并且占比持续上涨，电力成本占比呈下降态势，中国宏桥吨铝的成本分别为 8,865.84 元/吨、8,537.18 元/吨和 8,204.40 元/吨。

总体看，中国宏桥液态铝生产状况良好，产能持续扩大，产品产量稳步上升；中国宏桥产能充足且产能利用率处于较高水平，铝产品单位成本持续下降。

原材料采购

由于中国宏桥采用“铝电网一体化”和“上下游一体化”的方式，产业链逐步向上下游拓展，因此中国宏桥生产产品所需的主要原材料为铝矾土、电煤以及阳极炭块。

表 19 2013~2016 年 6 月中国宏桥主要原材料采购情况（单位：万吨、万度、万元、元/吨、元/度）

材料名称	项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~6 月
氧化铝	采购量	173.59	243.87	366.40	197.65
	平均采购价	1,880.34	1,889.80	1,885.15	1,663.50
	采购金额	326,415.67	460,869.20	690,717.11	328,799.60
铝矾土	采购量	2,239.85	642.2	1,545.10	768.95
	平均采购价	366.20	453.94	373.05	299.82
	采购金额	820,238.46	291,517.86	576,388.55	230,549.93
阳极炭块	采购量	126.09	162.60	226.22	131.60
	平均采购价	2,678.18	2,397.97	2,291.03	2,091.01
	采购金额	337,696.52	389,901.65	518,278.48	275,184.01
电力	采购量	1,112,961.38	1,206,243.29	934,564.08	524,918.12

	平均采购价	0.29	0.29	0.28	0.24
	采购金额	323,424.67	350,532.24	258,394.87	125,621.43
电煤	采购量	983.16	1,241.86	1,972.77	1,429.19
	平均采购价	465.35	377.83	276.71	267.08
	采购金额	457,509.43	469,214.87	545,882.00	381,709.15
	金额合计	2,265,284.75	1,962,035.82	2,589,661.01	1,341,864.12

资料来源：公司提供

中国宏桥主要通过自购铝矾土生产氧化铝，通过提高自给率，从而降低生产成本。截至 2016 年 6 月底，中国宏桥国内的氧化铝年设计产能达到 1,000 万吨。此外中国宏桥与印尼当地最大的铝土矿主合作建立了年产能 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投产，另一条 100 万吨/年的生产线预计将于 2017 年末投产。

铝矾土采购方面，中国宏桥主要从印度、澳大利亚、马来西亚等国家进口铝矾土，通过签订长期合作协议以保证原材料供应的稳定性。同时，中国宏桥继续推进非洲几内亚铝土矿项目，保障原材料稳定供应。具体从采购量来看，2013~2015 年，中国宏桥采购铝矾土规模呈波动下降趋势，复合下降 17.35%；其中，2014 年，采购量同比下降 71.33%，主要系为应对印尼禁止原矿出口政策，2013 年中国宏桥提前采购铝矾土所致。近三年，铝矾土采购价格呈波动增长趋势，主要系中国宏桥与印度、澳大利亚、马来西亚及非洲等国家签署铝矾土采购合同，由于距离较远，铝矾土到岸价较印尼铝矾土的采购价增加所致。

除公司自产氧化铝外，公司还需外购部分氧化铝以支持生产。高新铝电为中国宏桥最主要的氧化铝供应商和独家电力供应商。2015 年，中国宏桥从高新铝电采购的氧化铝占总采购量的 71.20%。由于产能扩大，2013~2015 年，氧化铝采购量呈逐年增长趋势，复合增长 45.28%。采购单价方面，中国宏桥生产基地与高新铝电相邻，有效的节省了运输成本，同时获得了一定的价格折扣，进一步降低了采购成本。2013~2016 年 6 月中国宏桥氧化铝采购的平均价格波动较小，而 2016 年上半年价格变化主要系中国宏桥与高新铝电协商价格调整所致。

表 20 2013~2016 年 6 月中国宏桥氧化铝情况（单位：万吨、万元、元/吨）

	项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
采购合计	数量	173.59	243.87	366.40	197.65
	金额	326,415.67	460,869.20	690,717.11	328,799.60
	单价	1,880.34	1,889.80	1,885.15	1663.50
自产氧化铝	数量	289.71	361.63	498.11	339.52
	金额	482,222.65	581,355.51	853,575.45	567,309.33
	单价	1,664.53	1,607.58	1,713.62	1,670.90
综合用氧化铝成本	单价	1,745.39	1,721.24	1,786.32	1,668.18

资料来源：公司提供

阳极炭块采购方面，2013~2015 年，由于产能扩大，中国宏桥阳极炭块采购量年均复合增长 33.94%。中国宏桥的阳极炭块采购集中在山东的生产基地进行，由于运输距离近、采购量大及付款及时，平均采购价格较市场价格便宜 100 元至 500 元不等，近三年采购单价变化不大。

外购电力方面，2008 年 6 月，中国宏桥与高新铝电签订了长期供电协议，外购电量呈波动下降趋势，年均复合下降 8.36%；采购单价方面变化较小。同时，中国宏桥自备电厂装机容量不断上升，截至 2015 年底已达到 9,330MW；受此影响，中国宏桥年采购煤炭量不断增加，2015 年煤

炭采购量为 1,972.77 万吨；从采购单价来看，主要系受政策影响，近几年煤炭价格呈下降趋势。

表 21 2013~2016 年 6 月中国宏桥电力供应情况（单位：亿度、%、万千瓦时）

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1~6月
总用电量	328.92	434.68	609.41	376.98
自发电量	217.62	314.06	515.95	324.49
外购电量	111.30	120.62	93.46	52.49
电自给率	66.16	72.25	84.66	86.08
装机容量	438.00	657.00	933.00	1,139.50

资料来源：公司提供

总体看，中国宏桥液态铝合金业务成本优势明显、原材料供货渠道较为稳定，能够保障中国宏桥生产经营需求；随着自备电厂和氧化铝生产线的不断建设投产，中国宏桥电力和氧化铝自给率将进一步提高，有利于进一步控制成本。

产品销售

中国宏桥销售区域覆盖东北、华南、华东及华北地区，液态铝客户主要集中在滨州地区。

在产品销售价格方面，2013~2015 年，中国宏桥产品销售均价呈逐年下降趋势，主要系铝产品价格与市场走势基本相同所致。

表 22 2013~2016 年 6 月中国宏桥产品销量和产销率情况（单位：万吨、元/吨、%）

产品		2013年度	2014年度	2015年	2016年1~6月
原铝产品	销量	233.24	296.01	411.46	243.85
	销售均价	12,219.47	11,410.86	10,213.16	9,953.18
	产销率	98.54	93.72	93.08	90.09
铝加工产品	销量	5.32	16.92	16.72	9.19
	销售均价	13,675.44	12,842.20	12,143.12	11,880.54
	产销率	79.15	90.24	85.28	66.76

资料来源：公司提供

在产品销量方面，随着周边铝产业集群内下游企业对铝产品需求的增加，中国宏桥原铝产品销量快速增长，年均复合增长 32.82%；中国宏桥实行以销定产的生产模式，2013~2016 年 6 月，原铝产品的产销率一直维持在 90%以上。

总体看，中国宏桥原铝版块具有较强的规模优势；受原铝市场价格影响，产品价格逐年降低；由于中国宏桥销售产品主要为液态铝，销售范围比较集中，且销售集中度较高，存在对大客户依赖程度较高的风险。

海外业务

为提高上游原材料的自给率、摆脱进口铝矾土政策变动的可能影响，中国宏桥通过魏桥铝电与多家公司合作投资博凯矿业公司(SMB)（以下简称 SMB 公司），持股比例为 22.50%。SMB 公司负责铝矾土开采，目前已取得的矿区铝矾土储量约 6 亿吨。若完全投产，SMB 公司 2016 年出矿量预计可达到 1,500 万吨。

为配套 SMB 公司矿产的运输要求，中国宏桥在几内亚联合多家投资机构成立韦立联盟港口公司(WAP)（以下简称 WAP 公司），持股比例为 22.50%。WAP 公司主要负责建设凯博港口，目前一号港已经基本完工，二号港预计 2016 年 10 月达到简易投入使用，2017 年 5 月基本完工。

此外，中国宏桥联合多家机构投资 ABM 公司，持股比例为 25.00%，以进行铝矾土贸易业务。

根据相关协议，SMB 公司一般通过 ABM 进行铝矾土销售，并约定优先向中国宏桥销售铝矾土，在中国宏桥同意的情况下，可向第三方进行销售。

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，工厂占地 1,520 公顷，整体工程分为两期建设，其中第一期 200 万吨已开工建设，前 100 万吨已经开始投资运行，目前生产线运转正常，每天产量可达 1,300-1,400 吨，氧化铝销售工作已经展开，第一船氧化铝约 25,000 吨于 2016 年 7 月底 8 月初装船发货。此外，宏发韦立计划 2017 年中投产 100 万吨，全部投产后预计年发电量 4 亿度，预计年产值 6.2 亿美金。

总体上看，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。

（4）财务状况

中国宏桥提供的 2013~2014 年财务报表经德勤·关黄陈方会计师事务所审计，2015 年财务报表经安永会计师事务所审计，均出具了标准无保留审计意见。公司 2016 年半年度财务报表经安永会计师事务所审阅。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。2013 年，中国宏桥新纳入合并范围附属公司 3 家，2014 年，中国宏桥新纳入合并范围的附属公司 1 家，2015 年，中国宏桥新纳入合并范围附属公司 5 家。2016 年，中国宏桥新纳入合并范围附属公司 11 家，截至 2016 年 6 月底，中国宏桥附属公司共 29 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 2015 年底，中国宏桥合并总资产总额 1,064.38 亿元，负债总额 702.01 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 362.37 亿元，其中母公司拥有人应占权益 355.09 亿元。2015 年，中国宏桥实现营业收入合计 441.10 亿元，年度溢利（含非控制性权益）36.20 亿元，其中本公司所有人溢利 36.49 亿元；经营活动产生的现金流量净额 77.70 亿元，现金及现金等价物净增加额 8.46 亿元。

截至 2016 年 6 月底，中国宏桥合并资产总额 1,268.80 亿元，负债总额 849.17 亿元，权益总额（含非控制性权益）为 419.63 亿元，其中母公司拥有人应占权益 410.89 亿元。2016 年 1~6 月，中国宏桥实现营业收入合计 253.75 亿元，年度溢利（含非控制性权益）32.65 亿元，其中本公司所有人溢利 32.79 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 69.44 亿元，现金及现金等价物净增加额为 40.46 亿元。

资产质量

近三年，伴随公司业务规模扩大，中国宏桥资产规模持续较快增长，年均复合增长 27.79%。截至 2015 年底，中国宏桥资产规模合计 1,064.38 亿元，其中流动资产合计 327.28 亿元（占 30.75%），非流动资产合计 737.10 亿元（占 69.25%），资产构成以非流动资产为主。

截至 2015 年底，中国宏桥流动资产合计 327.28 亿元，复合增长 22.33%，主要系货币资金、应收票据等增加所致。截至 2015 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 37.39%、22.93%、8.58%和 25.94%。

2013~2015 年，中国宏桥现金类科目复合增长 6.38%，主要系经营活动现金流入增加及融资规模扩大所致。截至 2015 年底，中国宏桥现金类科目为 165.94 亿元，其中受限定期存款占 3.62%，受限比例较低。

2013~2015 年，中国宏桥存货复合增长 9.87%，主要系生产规模的扩大，在产品增加所致。

截至 2015 年底，中国宏桥存货合计 122.35 亿元，其中原材料占 62.39%，在制品占 36.32%，制成品占 1.29%。2013~2014 年中国宏桥无存货减值拨备。2015 年考虑到深加工产品线调试期间，部分深加工产品试生产，成本较高及原铝市场价格下降，中国宏桥计提存货减值拨备 0.43 亿元，计提比例 0.35%。

2013~2015 年，中国宏桥应收票据分别为 20.48 亿元、24.66 亿元和 75.04 亿元，复合增长 91.39%，2015 年底较年初增长 204.27%，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 2015 年底，中国宏桥应收票据中 3 个月内到期占 44.76%，3 至 6 个月到期占 55.24%，应收票据账期较短。

2013~2015 年，中国宏桥预付款项及其他应收款项合计分别为 14.65 亿元、22.95 亿元和 28.08 亿元，2014 年底较年初增长 56.62%，主要系公司产能增加预付材料款增加所致。截至 2015 年底，预付款项及其他应收款中应收增值税占 73.14%，预付供货商款项占 17.91%。

2013~2015 年，中国宏桥贸易应收账款复合增长 155.79%，主要系在销售收入增长的同时，公司为开拓市场给予客户一定的信用期限所致。截至 2015 年底，中国宏桥贸易应收款项合计 10.53 亿元。

2013~2015 年，中国宏桥非流动资产复合增长 30.46%，主要系中国宏桥生产扩张，物业、厂房和设备规模增长所致。截至 2015 年底，中国宏桥非流动资产为 737.10 亿元，主要以物业、厂房及设备为主，占 94.73%。

2013~2015 年，中国宏桥物业、厂房及设备复合增长 32.13%，主要系中国宏桥产能扩充，投入持续增加所致。截至 2015 年底，中国宏桥物业、厂房及设备原值共 829.75 亿元，其中楼宇占 23.72%，厂房及机器占 59.66%，在建工程占 16.52%。中国宏桥对物业、厂房及设备共计提累计折旧 131.46 亿元。截至 2015 年底，中国宏桥将净值约为 3.27 亿元人民币的若干楼宇作为银行借款抵押。

总体看，伴随中国宏桥产能的扩大，近三年资产增长较快，整体规模较大；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

伴随业务规模扩大，中国宏桥短期融资票据及中期债券等融资工具规模不断扩大，2013~2015 年，中国宏桥负债规模年均复合增长 35.39%。截至 2015 年底，中国宏桥负债合计 702.01 亿元，其中流动负债合计 421.06 亿元（占 59.98%），非流动负债合计 280.95 亿元（占 40.02%），以流动负债为主。

2013~2015 年，中国宏桥流动负债复合增长 40.41%，主要系短期融资工具规模增长所致。截至 2015 年底，中国宏桥流动负债 421.06 亿元，其中贸易及票据应付账款占 13.67%、其他应付款及应计费用占 24.37%、一年内到期的银行借款占 28.29%、短期票据及债券占 33.25%。

2013~2015 年，中国宏桥贸易及票据应付款复合增长 69.81%，主要系生产扩张采购规模扩大所致。截至 2015 年底，中国宏桥贸易及票据应付款合计 57.54 亿元，主要为应付第三方原材料采购款，占 95.35%。从账龄上看，6 个月内占 99.32%，账龄较短。

2013~2015 年，中国宏桥其他应付款及应计费用复合增长 38.57%。主要系应付物业、厂房及设备应付款项及应付质保金增长所致。截至 2015 年底，中国宏桥其他应付款及应计费用共 102.62 亿元，以物业、房产及设备应付款项（占 56.18%）和应付质保金（占 23.30%）为主。

截至 2015 年底，中国宏桥一年内到期的银行借款共 119.11 亿元，其中无抵押银行借款占 63.47%，无抵押银团贷款占 36.53%。

2013~2015 年，中国宏桥短期票据及债券复合增长 87.08%。截至 2015 年底，公司短期票据及债券共 140.00 亿元，其中短期债券共 120.00 亿元、私募配售票据共 20.00 亿元。

2013~2015 年，中国宏桥非流动负债复合增长 28.79%，主要系中期债券及票据增长所致。截至 2015 年底，公司非流动负债合计 280.95 亿元，其中一年以上到期银行借款占 40.81%、一年以上到期中期债券占 42.38%、担保票据占 16.04%。

2013~2015 年，中国宏桥一年以上到期银行借款复合增长 8.97%；截至 2015 年底，公司一年以上到期银行借款共 114.65 亿元。从偿还期限看，2017 年占 35.17%，2018 年占 64.83%。其中无抵押银行借款占 54.38%，无抵押银团贷款占 45.62%。

2013~2015 年，中国宏桥一年以上到期的中期债券复合增长 38.69%，系拓宽融资渠道，进行直接债务融资所致。截至 2015 年底，一年以上到期的中期债券共 119.06 亿元。从偿还期限看，2017~2020 年到期的占 72.62%，2021 年及以后到期的款项占 27.38%。

中国宏桥于 2014 年发行本金总额分别为 4.00 亿美元和 3.00 亿美元的担保票据，由中国宏桥若干境外附属公司做出担保，分别于 2017 年 6 月和 2018 年 5 月到期，均于新加坡证券交易所上市。截至 2015 年底，中国宏桥担保票据合计 45.06 亿元。

2013~2015 年，伴随中国宏桥业务规模扩大，资金需求增加，贷款、短期融资券、中期票据、债券、担保票据等融资工具规模的扩大，其全部债务呈增长态势，复合增长 32.75%。截至 2015 年底，公司全部债务 538.63 亿元，其中短期债务占 48.25%，长期债务占 51.75%。从债务指标看，中国宏桥 2015 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 65.95%、59.78%和 43.48%；整体债务规模较大，但债务负担仍处于正常水平。

截至 2016 年 6 月底，中国宏桥负债合计 849.17 亿元，较年初增长 20.96%，其中流动负债占 53.79%、非流动负债占 46.21%，负债结构仍以流动负债为主，但占比有所下降。截至 2016 年 6 月底，中国宏桥全部债务合计 676.72 亿元，其中短期债务占 42.77%，长期债务占 57.23%。债务以长期债务为主，并且长期债务占比有所扩大。截至 2016 年 6 月底，中国宏桥资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 66.93%、61.72%和 47.99%，较年初分别增长了 0.97 个百分点、1.94 个百分点和 4.51 个百分点。中国宏桥债务规模有所扩大，但债务负担仍处于正常水平。

总体看，伴随中国宏桥生产规模的不断扩大，负债规模也随之增长；中国宏桥以流动负债为主，尽管债务逐年增长，但整体债务负担仍处于正常水平。

2013~2015 年，中国宏桥所有者权益复合增长 16.10%。截至 2015 年底，中国宏桥所有者权益合计 362.37 亿元，其中归属于母公司的所有者权益合计 355.09 亿元，占比 97.99%。归属母公司所有者权益中已发行股本占 1.17%，股份溢价及储备占 98.83%。股份溢价及储备包括股份溢价（占 20.39%）、资本储备（占 2.23%）、汇兑储备（占 0.14%）、盈余储备（占 12.09%）和保留溢利（占 63.97%）。其中，2015 年中国宏桥可转换债券按照兑换价兑换为 207,335,810 股本，可转换债的账面价值经扣除股份后确认为股份溢价。总体上看，中国宏桥所有者权益结构稳定性一般。

截至 2016 年 6 月底，中国宏桥所有者权益合计 419.63 亿元，较年初增长 15.80%，主要系中国宏桥配售股份和未分配利润增长所致。中国宏桥于 2016 年 2 月按每持 50 股份获配发 7 股供股份的基准，以每股供股股份 4.31 港元的认购价完成供股 89,155.02 万股供股股份。截至 2016 年 6 月底，中国宏桥归属于母公司所有者权益 410.89 亿元，占 97.92%，归属母公司所有者权益中已发行股本占 1.15%，股份溢价及储备占 98.85%。

总体看，中国宏桥权益规模不断扩大，保留溢利占比较大，结构稳定性一般。

盈利能力

近三年，中国宏桥营业收入保持较快增长，年均复合增长率为 22.48%，主要系液态铝销售收入增长所致；受到铝价下降及财务费用等大幅增长影响，净利润呈下降态势，年均复合增长率为 -19.50%。2015 年，中国宏桥实现营业收入 441.10 亿元，实现年度溢利 36.20 亿元。

从期间费用来看，2013~2015 年中国宏桥期间费用复合增长 50.01%，2015 年中国宏桥期间费用总额 41.84 亿元。财务费用方面，财务费用增长较快影响，年均复合增长率为 53.85%，主要系短期债券及票据发行增多导致短期债券的利息支出增多，加之 2015 年外汇亏损增长所致。2015 年期间费用中，销售费用占 2.11%、行政费用占 21.00%、财务费用占 76.89%。2015 年，中国宏桥费用收入比为 9.49%，较上年增长 2.26 个百分点，费用控制能力略有下降，但整体费用控制能力仍属较好。

2015 年，中国宏桥公允价值变动损失 2.10 亿元，主要来自发行可转换债券的嵌入式衍生工具的公允价值变动。

受到铝产品价格下降、有息债务规模增加使得利息支出增加的影响，中国宏桥的总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率整体呈下降态势。2013~2015 年，总资本收益率分别为 14.42%、11.09%和 8.42%；2013~2015 年，总资产报酬率分别为 14.28%、10.68%和 6.47%；2013~2015 年，净资产收益率分别为 22.70%、17.87%和 10.54%。考虑到同行业企业亏损面较大，中国宏桥盈利能力虽有所下降，但仍属很强。

2016 年 1~6 月，公司实现营业收入 253.75 亿元，同比增长 13.02%。2016 年 1~6 月，公司实现溢利 32.65 亿元，同比增长 20.51%。

整体看，中国宏桥收入规模保持持续增长，整体盈利能力略有下降，但仍属较强。

现金流

2013~2015 年，中国宏桥经营活动产生现金流量净流入复合增长 454.96%，2015 年中国宏桥经营活动现金流量净流入 77.70 亿元。

2013~2015 年，中国宏桥投资活动产生现金流量均表现为净流出，分别为 147.65 亿元、103.16 亿元和 173.96 亿元，主要系公司生产规模扩大，用于购置物业厂房设备支出增长所致。近三年融资活动前，中国宏桥现金流量为净流出 145.13 亿元、6.86 亿元和 96.26 亿元，对融资依赖较高。

2013~2015 年，中国宏桥融资活动产生的现金净流入分别为 117.21 亿元、20.01 亿元和 104.73 亿元。2014 年同比减少 82.93%，主要系当年中国宏桥中期票据发行规模减少，偿还短期债券及票据所致。2015 年同比增长 423.47%，主要系发行中期票据、发行短期债券及银行借款规模增长所致。

整体看，中国宏桥经营活动现金流持续净流入，但经营产生的现金不足以覆盖其投资活动的资金需求，外部融资需求较大。

偿债能力

从短期偿债能力指标看，2013~2015 年，中国宏桥流动比率分别为 1.02 倍、0.89 倍和 0.78 倍，速动比率分别为 0.55 倍、0.49 倍和 0.49 倍。近三年，公司处于扩张时期，公司短期融资工具发行规模不断扩大，公司产能扩充，生产规模扩大，物业厂房和设备的应付工程款及应付采购款有所增长。综上所述，中国宏桥的流动比率和速动比率有所下降。2013~2015 年，中国宏桥现金短期债务比分别为 0.74 倍、0.64 倍和 0.64 倍。2013~2015 年，中国宏桥经营性现金流动负债比分别为 1.18%、34.44%和 18.45%。经营活动现金流量净额对流动负债的保障程度有待提高。整体看，中

国宏桥短期偿债能力较强。

从长期偿债能力看,2013~2015年,中国宏桥 EBITDA 分别为 107.52 亿元、123.22 亿元和 133.74 亿元,复合增长 11.52%。其中,2015 年中国宏桥 EBITDA 中,利润总额占 39.33%、计入财务费用的利息支出占 24.06%、折旧占 35.30%;同期 EBITDA 利息倍数分别为 7.91 倍、6.85 倍和 6.03 倍。EBITDA 全部债务比分别为 0.35 倍、0.31 倍和 0.25 倍。EBITDA 对全部债务的保障程度较好,长期偿债能力较强。

对外担保方面,截至 2016 年 6 月底,中国宏桥无对外担保。

截至 2016 年 6 月底,中国宏桥获得的银行授信额度合计 277.31 亿元,未使用授信额度 33.72 亿元,尚有一定间接融资能力。

3. 债权保护效果

以 2016 年 6 月底财务数据测算(假设本次发行规模为 78 亿元),本次债券发行规模占担保方中国宏桥资产总额的 6.14%和所有者权益总额的 18.59%,整体占比一般,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,本次债券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。

十、综合评价

公司作为国内铝行业的龙头企业,在区位优势、产业链布局、经营规模以及技术研发水平等方面具备较强的行业竞争优势。在铝行业整体波动的背景下,公司收入规模持续增长,盈利能力虽有所下降但仍属很强,经营现金流状况佳。同时联合评级也关注到近年来电解铝行业产能过剩、下游市场需求持续疲软、公司产品单一以及债务规模增长较快等因素给公司信用水平带来的不利影响。

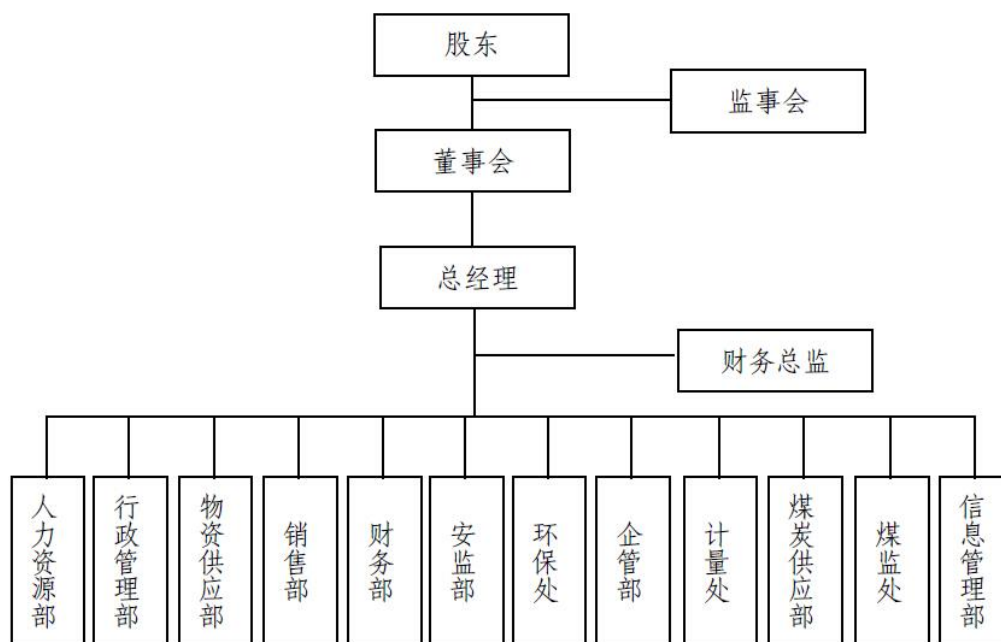
未来,随着公司在建项目的顺利推进,铝合金生产规模及产业链一体化优势进一步凸显,公司收入规模有望进一步扩大,盈利能力有望进一步提高。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券由中国宏桥集团有限公司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,基于对公司主体长期信用状况及本次债券偿还能力的综合评估,联合评级认为,本次债券到期不能偿还的风险很低。

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	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
资产总额（亿元）	521.12	698.27	956.09	1,123.89
所有者权益（亿元）	281.47	315.81	360.17	393.78
短期债务（亿元）	101.95	204.01	184.43	175.26
长期债务（亿元）	57.48	77.43	256.94	358.74
全部债务（亿元）	159.43	281.44	441.37	534.00
营业收入（亿元）	269.36	325.42	420.48	243.64
净利润（亿元）	45.38	47.94	44.36	33.42
EBITDA（亿元）	83.67	98.93	115.44	--
经营性净现金流（亿元）	22.83	66.79	58.50	57.17
应收账款周转次数（次）	288.04	147.37	63.78	--
存货周转次数（次）	3.76	2.82	3.42	--
总资产周转次数（次）	0.63	0.53	0.51	--
现金收入比率（%）	115.33	119.80	107.64	109.98
总资本收益率（%）	15.01	10.93	8.42	--
总资产报酬率（%）	15.68	11.95	8.91	--
净资产收益率（%）	18.50	16.05	13.12	--
营业利润率（%）	25.12	23.23	18.78	24.16
费用收入比（%）	2.96	3.64	4.70	5.87
资产负债率（%）	45.99	54.77	62.33	64.96
全部债务资本化比率（%）	36.16	47.12	55.07	57.56
长期债务资本化比率（%）	16.96	19.69	41.64	47.67
EBITDA 利息倍数（倍）	11.24	8.44	6.15	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.52	0.35	0.26	--
流动比率（倍）	0.86	0.62	0.96	1.01
速动比率（倍）	0.42	0.31	0.65	0.67
现金短期债务比（倍）	0.61	0.35	0.78	1.08
经营现金流动负债比率（%）	12.53	21.95	17.32	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	1.07	1.27	1.48	--

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上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。2、本报告中 2013 年和 2014 年财务数据分别引自 2014 年和 2015 年财务报表期初对比数。3、本报告已将其他应付款部分计入短期债务、其他流动负债计入短期债务、长期应付款计入长期债务，相关指标已相应调整。

附件 2-2 中国宏桥集团有限公司

主要财务指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
资产总额（亿元）	651.79	834.28	1,064.38	1,268.80
所有者权益（亿元）	268.83	324.34	362.37	419.63
短期债务（亿元）	136.66	172.06	259.86	289.46
长期债务（亿元）	168.97	228.85	278.77	387.26
全部债务（亿元）	305.63	400.91	538.63	676.72
营业收入（亿元）	294.04	360.86	441.10	253.75
净利润（亿元）	55.86	53.01	36.20	32.65
EBITDA（亿元）	107.52	123.22	133.74	--
经营性净现金流（亿元）	2.52	96.30	77.70	69.44
应收账款周转次数(次)	287.42	145.33	63.53	--
存货周转次数（次）	3.21	2.52	3.00	--
总资产周转次数（次）	0.54	0.49	0.46	--
总资产收益率（%）	14.42	11.09	8.42	--
总资产报酬率（%）	14.28	10.68	6.47	--
净资产收益率（%）	22.70	17.87	10.54	--
营业利润率（%）	27.69	25.76	20.29	25.70
资产负债率（%）	58.76	61.12	65.95	66.93
全部债务资本化比率（%）	53.20	55.28	59.78	61.72
长期债务资本化比率（%）	38.60	41.37	43.48	47.99
EBITDA 利息倍数（倍）	7.91	6.85	6.03	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.35	0.31	0.25	--
流动比率（倍）	1.02	0.89	0.78	0.86
速动比率（倍）	0.55	0.49	0.49	0.55
现金短期债务比（倍）	0.62	0.59	0.62	--
经营现金流动负债比率（%）	1.18	34.44	18.45	--

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上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

2、本报告中 2013 年和 2014 年财务数据分别引自 2014 年和 2015 年财务报表期初对比数。

3、关于 EBITDA 和计入财务费用利息支出，中国宏桥已加入汇率变动等因素调整并于官网披露。为保持口径一致，本报告应用其数据并按照其进行相关指标计算。

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。

联合信用评级有限公司关于 山东魏桥铝电有限公司 2016 年面向合格投资者 公开发行公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次债券存续期内，在每年山东魏桥铝电有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

山东魏桥铝电有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。山东魏桥铝电有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注山东魏桥铝电有限公司的相关状况，如发现山东魏桥铝电有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如山东魏桥铝电有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至山东魏桥铝电有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送山东魏桥铝电有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二零一六年九月二十三日