



CREDIT RATING REPORT

报告名称

山东宏桥新型材料有限公司 主体与相关债项2019年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
跟踪债券及募资使用情况
发债主体
偿债环境
财富创造能力
偿债来源
偿债能力



跟踪评级公告

大公报 SD【2019】364 号

大公国际资信评估有限公司通过对山东宏桥新型材料有限公司及“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”、“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”、“15 鲁宏桥 MTN003”、“15 鲁宏桥 MTN004”、“16 宏桥 01”、“16 宏桥 02”、“16 宏桥 03”、“16 宏桥 05”、“16 鲁宏桥 MTN001”、“16 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN001”、“17 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN003”、“18 鲁宏桥 MTN001”、“18 鲁宏桥 MTN002”和“18 鲁宏桥 MTN004”的信用状况进行跟踪评级，确定山东宏桥新型材料有限公司的主体长期信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定，“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”、“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”、“15 鲁宏桥 MTN003”、“15 鲁宏桥 MTN004”、“16 宏桥 01”、“16 宏桥 02”、“16 宏桥 03”、“16 宏桥 05”、“16 鲁宏桥 MTN001”、“16 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN001”、“17 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN003”、“18 鲁宏桥 MTN001”、“18 鲁宏桥 MTN002”和“18 鲁宏桥 MTN004”信用等级维持 AA+。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司

二〇一九年六月二十五日





评定等级

主体信用

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

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	1,681.05	1,681.79	1,523.01	1,352.31
所有者权益	557.97	549.69	514.88	460.87
总有息债务	831.25	822.23	723.17	680.25
营业收入	201.24	886.11	974.24	624.36
净利润	7.84	36.31	41.29	80.37
经营性净现金流	-24.52	115.89	283.81	149.88
毛利率	16.01	17.79	17.54	24.43
总资产报酬率	1.38	5.94	6.44	10.24
资产负债率	66.81	67.32	66.19	65.92
债务资本比率	59.84	59.93	58.41	59.61
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	3.52	3.95	4.63	6.07
经营性净现金流/总负债	-2.17	10.83	29.88	19.28

注: 公司提供了 2018 年及 2019 年 1~3 月财务报表, 信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙) 对公司 2018 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见审计报告。本报告 2017 年数据采用 2018 年追溯调整后的数据。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

债项信用

债券简称	发行额 (亿元)	年限 (年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
14 宏桥 01/14 宏桥债 01	12	7(5+2)	AA+	AA+	2018.06
14 宏桥 02/14 宏桥债 02	11	7 (3+2+2)	AA+	AA+	2018.06
15 鲁宏桥 MTN003	10	5	AA+	AA+	2018.06
15 鲁宏桥 MTN004	5	5	AA+	AA+	2018.06
16 宏桥 01	20	5(3+2)	AA+	AA+	2018.06
16 宏桥 02	10	5	AA+	AA+	2018.06
16 宏桥 03	18	5(3+2)	AA+	AA+	2018.06
16 宏桥 05	12	5(3+2)	AA+	AA+	2018.06
16 鲁宏桥 MTN001	10	5	AA+	AA+	2018.06
16 鲁宏桥 MTN002	20	5	AA+	AA+	2018.06
17 鲁宏桥 MTN001	10	5	AA+	AA+	2018.06
17 鲁宏桥 MTN002	10	5	AA+	AA+	2018.06
17 鲁宏桥 MTN003	10	5	AA+	AA+	2018.06
18 鲁宏桥 MTN001	10	3	AA+	AA+	2018.06
18 鲁宏桥 MTN002	10	3	AA+	AA+	2018.06
18 鲁宏桥 MTN004	10	3	AA+	AA+	2018.06

评级小组负责人: 肖尧

评级小组成员: 赵亿锦 于鸣宇

电话: 010-51087768

传真: 010-84583355

客服: 4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com



主要观点

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”或“公司”）主要从事液态铝合金、铝合金锭及铝板带箔等产品的生产和销售业务。跟踪期内公司原材料和能源自给率有所提升，产能规模稳定；但电解铝行业面临“内忧外患”，公司营业收入有所下滑，客户集中度提升，有息债务规模增长且规模仍较大。中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”）为“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”及“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍具有一定的增信作用。

优势与风险关注

主要优势/机遇：

- 公司仍是山东省最大铝产品生产企业，产能规模稳定；
- 公司氧化铝自给率继续提高，产业链进一步延伸，有助于强化成本控制能力；
- 电力自给率有所提升，有利于保障能源稳定供应；
- 中国宏桥为“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”及“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍具有一定的增信作用。

主要风险/挑战：

- 2018 年，电解铝行业下游需求疲软导致铝价整体弱势震荡，国际突发事件推升原材料氧化铝成本，行业利润大幅下滑，下半年亏损持续加剧；
- 2018 年，公司营业收入有所下滑，原材料成本上涨推动各铝产品毛利率继续下降，利润继续减少；
- 2018 年以来，公司有息债务继续增长且规模较大，仍以长期有息债务为主，面临一定偿债压力。



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除因本次评级事项构成的委托关系外，发债主体与大公及其关联公司、控股股东、控股股东控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。大公评级人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本评级报告所依据的评级方法为《大公有色金属企业信用评级方法》，该方法已在大公官网公开披露。



跟踪评级说明

根据大公承做的山东宏桥存续债券信用评级的跟踪评级安排,大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析,并结合其外部环境变化等因素,得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况见附件 1。

发债主体

山东宏桥原名山东位桥染织有限公司,成立于 1994 年 7 月 27 日,成立时为中外合资经营企业,初始注册资本 300 万美元,分别由山东魏桥创业集团有限公司(以下简称“魏桥集团”)持有 60%股权及香港中大汇文有限公司持有 40%股权。2010 年 3 月,公司成为宏桥投资(香港)有限公司(以下简称“宏桥投资(香港)”)的全资子公司。2011 年 3 月,中国宏桥于香港联合交易所红筹上市,公开发行股票 88,500 万股,募集资金 637,200 万港元。中国宏桥通过中国宏桥投资有限公司和宏桥投资(香港)间接控制山东宏桥。经过多次股权转让及增资扩股,截至 2019 年 3 月末,公司注册资本为 153,312 万美元,是宏桥投资(香港)的全资子公司,自然人张士平具有实际经营决策权,是公司实际控制人。

2018 年 9 月 18 日,公司发布《山东宏桥新型材料有限公司关于中国宏桥集团有限公司发布自愿性公告事宜的公告》称,公司间接控股股东中国宏桥在香港联交所发布自愿性公告,对山东省物价局近期发布的通知、对公司的影响及公司拟采取的应对措施进行了公告,山东省物价局于 2018 年 9 月 12 日和 9 月 14 日分别发布《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知(鲁价格一发[2018]112 号)》和《关于完善自备电厂价格政策的通知(鲁价格一发[2018]115 号)》规定,“自 2018 年 7 月 1 日起,自备电厂企业应按自发自用电量缴纳政策性交叉补贴,标准为每千瓦时 0.1016 元(含税,下同);2018 年 7 月 1 日~2019 年 12 月 31 日作为过渡期,过渡期标准暂按每千瓦时 0.05 元执行。”鉴于前述政策的具体落实措施尚未进一步公布,中国宏桥及其附属公司(包括山东宏桥)尚未收到自备电厂企业征收政策性交叉补贴等费用的具体实施通知。

公司不断完善法人治理结构和相关制度,根据《公司法》及相关法律法规制定了公司章程。公司仅有一名股东,故不设股东会而设立董事会和监事会,并建立了财务管理制度、原料采购管理制度、物资供应管理制度、产品销售管理制度、安全生产制度、人力资源管理制度、内部审计管理制度等一系列内部控制制度。



公司于 2019 年 6 月 11 日发布公告称，原董事长张士平先生于 2019 年 5 月 23 日离世，根据公司股东决定及董事会决议，选举原公司董事张波先生为公司新任董事长。

公司是集热电、综合铝产品生产于一体的特大型综合企业，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，是中国最大的铝产品生产企业之一。截至 2019 年 3 月末，公司拥有山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）等七家一级子公司。2018 年，公司新设 5 家子公司，其中滨州市沾化区茂宏新材料有限公司（以下简称“茂宏公司”）新设立后于当期出售 100% 股权，股权处置价款 29.50 亿元，其中 14.75 亿元已于 2018 年收取，剩余 5.90 亿元和 8.85 亿元将分别于 2019 年 6 月 30 日和 2019 年 12 月 31 日收取，余额合计 14.75 亿元，由收购方的联营公司（亦为公司主要供应商之一）提供一般保证担保，处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有茂宏公司净资产份额的差额为 -6.49 亿元；新增控股子公司重庆魏桥金融保理有限公司（持股 55%），为关联方魏桥集团转让所得，转让价款 2.86 亿元，股权款已全部支付。此外，2018 年公司新增对联营企业山东创新炭材料有限公司（以下简称“创新炭材料”）投资，投资额 0.96 亿元，持股 20%。

此外，2015 年 5 月 22 日，上市子公司山东宏创铝业控股股份有限公司（股票代码 002379.SZ，以下简称“宏创控股”）因筹划重大事项，股票停牌，涉及的交易标的为宏创控股持有的博兴县瑞丰铝板有限公司等 100% 股权，相关股权转让事宜已于 2018 年 12 月 12 日过户完毕。2019 年 1 月，宏创控股通过支付现金方式以自筹资金收购滨州鸿博铝业科技有限公司 100% 股权，收购价格 18,500.00 万元，并于同年 4 月完成股权事项工商变更登记。本次交易有利于宏创控股延伸和拓展铝行业相关产业链，推进相关产业链的整合，有利于加强对产品质量的控制及进一步压缩生产成本。

发展战略方面，2019 年，公司将维护现有产能，保持公司发展优势，进一步加强产品和工艺研发，持续优化成本结构，拉长铝产业链，增加产品附加值。公司将持续切实执行“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。公司将积极开展战略布局，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。

根据公司提供的中国人民银行企业信用信息报告，截至 2019 年 5 月 10 日，公司本部未曾发生信贷违约事件。截至本报告出具日，公司于公开市场发行的债



务融资工具到期本息均按期兑付，未到期债券均正常付息。

偿债环境

在“内忧外患”多重压力下，2018 年电解铝行业盈利水平明显下滑；预计 2019 年，随着需求端回暖和国际事件影响的消除，行业盈利有望复苏，但同时应关注环保、电力政策等给企业带来的成本控制压力及中美贸易战影响。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年，我国经济增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.6%，增速同比下降 0.3 个百分点。我国工业增加值首次突破 30 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%，增速同比下降 0.4 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，同比增长 5.9%，增速同比下降 1.3 个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.5%，增速同比下降 2.5 个百分点。全社会消费品零售总额同比名义增长 9.0%，增速同比降低 1.2 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.7%，其中，对美国进出口增长 5.7%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.3%，高出全国整体增速 3.6 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。全国一般公共预算收入同比增长 6.2%，增速同比下降 1.2 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.6%，增速同比下降 12.2 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.0%，增速同比减少 20.2 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中



部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）行业环境

2018 年，我国电解铝行业去产能政策取得阶段性进展，下游需求疲软导致铝价整体弱势震荡；国际突发事件推升原材料氧化铝成本，行业利润大幅下滑，下半年亏损持续加剧。

2018 年，我国继续推进电解铝行业去产能政策，工信部当期发布《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》指出，将对相关电解铝建设项目进行产能转换，置换产能指标，必须在 2018 年 12 月 31 日前完成置换，逾期无效。截至 2018 年末，全国电解铝产能 3,986 万吨，同比下降 8.5%。2018 年，宏观经济整体疲软，全国原铝产量 3,580 万吨，同比增长 7.4%，其中，上半年受采暖季限产加压等因素影响，原铝产量同比有所下降；下半年受国际事件影响，中国铝产品需求大幅增加，铝出口同比增长 20.9%，原铝产量同比亦有所增长。

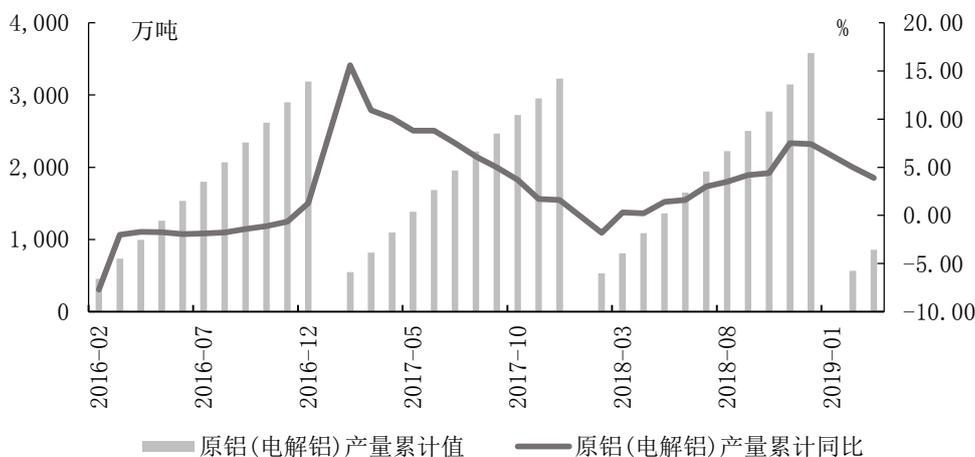


图 1 2016 年以来原铝产量情况

数据来源：Wind

电解铝下游终端消费领域主要为建筑、交通运输、电子电力等行业。根据 ALD 数据，2018 年我国电解铝消费量达 3,672 万吨，同比增长 3.6%，受经济环境、地产竣工及汽车销量下降影响，电解铝终端用铝增速出现下滑。

2018 年，国际突发事件推动我国铝价出现阶段性反弹，但随着供给侧改革的阶段性完成，中美贸易摩擦不断升温、资金避险情绪升温等多方利空因素影响，铝价整体弱势震荡。具体来看，采暖期限产结束使 1~3 月铝价下跌，随后，海德鲁氧化铝停产和俄铝制裁等事件，推动铝价上行，随着市场情绪缓和，6 月份



市场转而出现下行；7 月，海德鲁复产不及预期，同时晋豫铝土矿供应紧张，8 月美铝西澳工厂由于薪酬问题发生罢工，推动铝价再度反弹；9 月以来，市场需求不及预期，铝价出现下行；2018 年 12 月 28 日，国内铝期货收盘价 13,590 元/吨，较年初下跌 10.4%；铝材价格指数 88.6 点，较年初有所下滑。整体来看，国内原铝价格上涨趋势承压，四季度下跌明显。

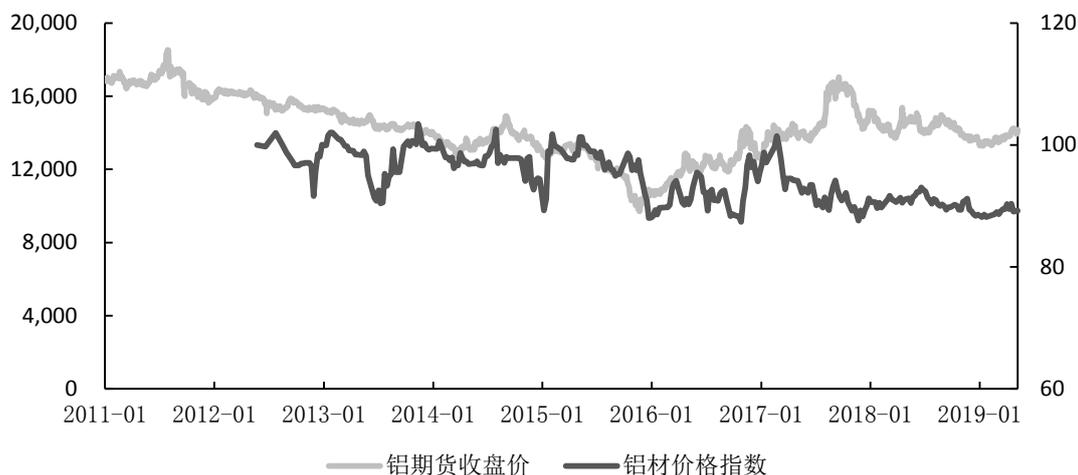


图 2 2011 年以来铝价情况（单位：元/吨）

数据来源：Wind

电解铝作为高耗能行业，其生产成本主要由氧化铝和电力构成。氧化铝方面，2018 年氧化铝价格大幅提升，一方面，环保和安检等对国内矿供给的影响推升氧化铝成本；另一方面，受美铝西澳工厂罢工、海德鲁氧化铝厂停产及俄铝遭受制裁等事件影响，导致海外氧化铝供需缺口扩大，海外供应紧张。电力方面，2018 年 7 月，国家发改委发布了《关于利用扩大跨省区电力交易规模等措施降低一般工商业电价有关事项的通知》，其中包括将扩大跨省区电力交易规模、国家重大水利工程建设基金征收标准降低 25%、督促自备电厂承担政策性交叉补贴等电价空间，全部用于降低一般工商业电价。2018 年 9 月 12 日和 9 月 14 日，山东省物价局分别发布的《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知（鲁价格一发[2018]112 号）》和《关于完善自备电厂价格政策的通知（鲁价格一发[2018]115 号）》。电力政策的执行存在不确定性，未来交叉性补贴税的缴纳，或使拥有自备电厂的企业短期内削弱其成本优势，带来一定成本控制压力。

2018 年，有色金属冶炼及压延加工业利润总额 1,397 亿元（2017 年 2,024 亿元），同比大幅下降。受下游需求疲弱、上游成本抬升等因素影响，2018 年行业利润出现较大幅度下滑，下半年亏损持续加剧，包括焦作万方、云铝股份、神火股份等在内的部分铝企均出现了不同程度的亏损。

整体来看，在“内忧外患”的多重压力下，2018 年电解铝行业盈利情况明



显下滑。2019 年，产能置换的陆续完成将使电解铝供给保持稳定，一季度国内房屋竣工面积降幅的收窄以及汽车政策的利好，将有利于需求端的回暖；随着国际性突然事件影响的消除，氧化铝成本有望下降，整体推动电解铝生产企业盈利复苏。但同时应关注企业面临的环保加压、电力政策等方面带来的成本控制压力。此外，美国决定自 2019 年 5 月 10 日起，对价值 2,000 亿美元的中国商品的关税税率从原来 10% 增加至 25%，未来美国或对价值 3,250 亿美元的中国商品征收 25% 关税。由于我国铝产品的出口以原铝和初级铝加工产品为主，且出口至美国数量占总出口量比重很小，加征关税对行业直接影响有限，但通过航空航天、信息和通信技术、机器人和机械等铝产品下游行业的传导，可能会对我国电解铝行业发展造成一定不利影响，总之，中美贸易战打响使我国铝行业国际环境面临一定不确定性，或带来一定风险。

财富创造能力

2018 年，受去产能及行业景气度下滑影响，公司营业收入有所下滑；原材料成本的上涨推动各铝产品毛利率继续下滑。

公司仍主要从事综合铝产品的生产和销售，产品包括液态铝合金、铝合金锭及铝板带箔等。

表 1 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入、毛利润及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	201.24	100.00	886.11	100.00	974.24	100.00	624.36	100.00
液态铝合金	138.59	68.87	674.20	76.09	760.01	78.01	538.48	86.25
铝合金锭	7.26	3.61	40.96	4.62	117.20	12.03	50.89	8.15
深加工产品 ¹	21.87	10.87	71.35	8.05	54.17	5.56	24.13	3.86
其他 ²	33.52	16.66	99.60	11.24	42.86	4.40	10.86	1.74
毛利润	32.21	100.00	157.63	100.00	170.84	100.00	152.55	100.00
液态铝合金	19.13	59.39	115.83	73.48	130.94	76.64	133.61	87.58
铝合金锭	1.00	3.10	4.64	2.94	15.69	9.18	7.85	5.15
深加工产品	2.23	6.92	5.84	3.70	5.18	3.03	3.56	2.33
其他	9.85	30.58	31.32	19.87	19.03	11.14	7.53	4.94
综合毛利率	16.01		17.79		17.54		24.43	
液态铝合金	13.80		17.18		17.23		24.81	
铝合金锭	13.77		11.33		13.39		15.43	
深加工产品	10.20		8.19		9.56		14.75	
其他	29.39		31.45		44.40		69.34	

数据来源：根据公司提供资料整理

¹ 深加工产品包括铝深加工产品和铝母线，公司铝母线主要用于电解槽自用。

² 其他业务包括残极、蒸汽、煤焦油、原材料、电、煤渣销售以及贸易业务等。



2018 年，液态铝合金仍是公司收入和利润最主要来源，收入和毛利润占比分别为 76.09%和 73.48%；受氧化铝销售影响，其他业务对公司收入和毛利润的贡献逐年提升。

2018 年，公司营业收入同比下滑 9.05%；受 2017 年公司去产能及行业景气度下滑影响，液态铝合金和铝合金锭同比量价齐跌，营业收入均有所下滑；深加工产品量价继续提升，营业收入持续增长；氧化铝销售的持续增加推动其他板块业务收入持续增长。同期，受毛利率较高的其他业务板块占比提高影响，公司毛利率略有增长；受氧化铝、铝矾土等原材料成本上涨影响，各铝产品毛利率均继续下滑；其他业务毛利率同比下降 12.95 个百分点，主要是蒸汽毛利率下降所致。

2019 年 1~3 月，公司营业收入 201.24 亿元，同比下降 6.66%；毛利润 32.21 亿元，同比增长 28.79%；毛利率 16.01%，同比提高 4.41 个百分点。

整体来看，2018 年，受公司 2017 年去产能及行业景气度下滑影响，公司营业收入有所下滑；受原材料成本上涨影响，各铝产品毛利率继续下滑。预计随着需求端回暖和国际事件影响的消除，2019 年公司盈利将保持稳定，毛利率有所提升。

公司仍是山东省最大铝产品生产企业，产能规模稳定；2018 年，铝产品总产量有所下滑，但随着研发及生产能力的提升，深加工产品产量持续保持增长。

经过多年发展，公司围绕“铝电网一体化”和“上下游一体化”持续发展，已经形成了一条从电力-氧化铝-铝合金-铝合金加工产品的完整铝加工产业链。在公司带动下，当地形成了持续、健康的铝产业集群。公司作为山东省最大铝产品生产企业，始终保持明显规模优势。截至 2019 年 3 月末，公司仍拥有 8 个生产基地，均在山东省滨州市，分别位于邹平、魏桥、滨州、北海、惠民、阳信、沾化和博兴，铝产品合规年产能仍为 646 万吨。

公司主要生产液态铝合金、铝合金锭及铝板带箔等产品。2014 年以来，随着电解铝生产线不断投产，公司铝产能不断扩大，2016 年末公司拥有铝产品总设计年产能约 743.60 万吨，2017 年应山东省政府去产能要求，公司于 2017 年合计关停产能 268 万吨。2018 年，铝产品总产量有所下滑，其中受关停产能影响，液态铝合金产量同比下滑 9.11%；为优先满足产业集群内下游客户液态铝需求，铝合金锭产量同比下降 58.45%；随着公司研发及生产能力提升，深加工产品订单持续增加，其产量持续保持增长。2019 年 1~3 月，铝产品产量为 158.45 万吨，同比下降 6.41%。

此外，子公司宏创控股于 2017 年 7 月开工建设的年产 8.5 万吨高精度铝板带生产项目，已于 2019 年 2 月进入全面调试、试生产阶段，上半年可全部达产，主要产品为高精度铝板带产品，为生产铝箔的主要原材料，项目投运后，可使公



司铝板带产量大幅增长；于 2017 年 8 月开工建设的 15 万吨高精度铝板带铸轧线生产项目，已于 2018 年 12 月全部建成达产，铝板带产能进一步扩大。

表 2 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司铝产品产量情况（单位：万吨）

主要产品	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
液态铝合金	133.17	596.96	656.82	538.96
铝合金锭	7.73	39.56	95.20	55.00
深加工产品	17.55	50.29	43.60	36.31
合计	158.45	686.81	795.61	630.28

数据来源：根据公司提供资料整理

公司生产技术较为先进，生产设备均处于国内领先水平，研发人员学历较高且科研能力较强，保证了公司能够生产出高质量和高附加值的产品。公司主要使用 400KA~600KA 四端进电特大预培槽系列，吨铝直流电耗小于 12,500 千瓦时，吨铝外排氟化物少，该工艺既节约了能源又提高了液态铝的纯度，其中 600KA 预培槽是公司同东北大学共同研发，技术水平处于行业内领先地位。

公司自成立以来严格执行国家各项环保政策，并在清洁生产和改善环境污染系统工程方面取得了一定成效，每年可减排 COD 6,200 吨。公司在生产铝产品过程中，所有的生产设施安装了电除尘器及隔音装置，以减少工业废料，降低噪音。公司热电厂污染治理设施按照环境影响报告书和环保部门要求建设，污染物排放达标。在污水处理方面，公司将所产生的废水经过循环利用，减少废水产生量，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。综合来看，公司已建立了一整套遵守国家环境保护条例、控制污染物排放的环保体系，各项生产污染环节仍符合国家环保政策和规定；但是由于电解铝行业属于高耗能产业，随着国家对环保重视程度的加强，公司始终面临环保政策风险。

2018 年，公司氧化铝自给率继续提高，产业链进一步延伸；电力自给率有所提升，有利于保障能源稳定供应，但外购电量供给主体单一且仍为直供方式，如果电价上升或改为使用网电将给公司的成本控制带来一定风险；关联方采购规模仍保持很高水平。

公司业务成本仍主要以直接材料和能源动力为主，直接材料占比约 55%，电力成本占比约 40%；直接材料主要为氧化铝和阳极碳块，氧化铝成本和阳极碳块成本分别约占铝产品成本的 35%和 15%。

公司所需氧化铝以自产为主、外购为辅。随着粉煤灰综合利用生产线的逐步投产，公司氧化铝自给率不断提高，产业链进一步延伸，截至 2019 年 3 月末，公司氧化铝产能为 1,300 万吨/年，同比未有变化，受关停电解铝产能影响，氧



化铝自给率由上年同期的 87.79%大幅提升至 100.00%，但为节约运输成本，以控制总成本最低，公司仍采取就近采购原则，对氧化铝仍有外购需求。公司外购氧化铝全部来自于铝产业集群内一供应商。

此外，中国宏桥与印尼当地最大铝土矿主合作建立了印尼宏发韦立氧化铝年产 200 万吨氧化铝项目，并同步建设电厂、码头等配套设施，其中，第一期年产 100 万吨氧化铝生产线³已于 2016 年 5 月投产；第二期 100 万吨氧化铝生产线计划于 2019 年中全面开工建设，预计 2020 年下半年建成投产。

铝矾土是生产氧化铝所需主要原材料，公司铝矾土全部为进口铝矾土，主要从几内亚、澳大利亚等国进口。此外，中国宏桥继续推进非洲几内亚铝土矿项目，合资设立了矿业公司和河港公司；几内亚项目于 2015 年 11 月投产，该项目将成为公司铝土矿重要供应方，良好的进货渠道保障了公司原材料稳定供应。2018 年，公司铝土矿采购量约 70%来自于几内亚铝土矿项目。

阳极炭块的采购一般通过供货商竞价投标方式进行，公司阳极炭块供应商主要是周边阳极炭块公司，由于运输距离近、采购量大及付款及时，公司所需阳极炭块市场供应充足，供应商稳定。

2018 年，随着公司氧化铝自给率逐渐提高，其所需铝矾土原料大幅增加，铝矾土价格稳定增长；氧化铝对外采购量继续减少，一方面是氧化铝自给率持续提高，另一方面是产量下滑所需氧化铝减少所致，受环保、国际突发事件等影响，氧化铝价格继续提升；阳极炭块采购量有所下滑，主要是生产需求减少所致，其价格亦有所下滑。公司氧化铝自给率不断提高，产业链的延伸有利于提高其成本控制能力，但原材料价格波动仍为公司成本控制带来一定影响。

2018 年以来，随着总用电量需求的下滑，公司电力自给率有所提升，2018 年和 2019 年 1~3 月分别为 78.26%和 81.97%；装机容量较 2017 末略有上升，主要是为整合资源，公司收购 4 台装机容量小的备压机组用于氧化铝生产。除自产外，公司外购电量均从当地铝产业集群内一供应商处采购，且公司外购电量均为直供方式，如果电价上升或改为使用网电将给公司的成本控制带来一定风险。

2018 年公司加强研发，吨铝单耗有所下降，吨铝用电成本有所下滑。公司电力板块主要产品为电和蒸汽，其中电力全部自用，蒸汽除自用一部分外，其余部分销售给当地铝产业集群内的公司。整体来看，公司自发电量占总用电量比例较高，有利于保障能源稳定供应，同时自发电成本较低能够有效节省生产成本。

此外，2018 年公司关联方采购金额合计 107.47 亿元，同比大幅增加 77.97 亿元，主要是从 GTS global trading pte ltd 采购的铝土矿大幅增加所致，关联方采购规模仍很高。

³ 该项目建立的初衷主要是为应对 2014 年印尼禁止原矿出口政策，但由于目前公司自产以及从铝产业集群内一供应商外购的氧化铝能够满足生产需求，因此该项目所生产的氧化铝主要于当地销售。



2018 年，铝产品销量和价格整体下滑，对公司盈利能力造成一定不利影响；公司下游客户集中度高，扩大单一客户需求波动风险。

公司所在的山东省滨州市拥有多家下游铝型材产品制造商。公司通过发达的交通运输网络与其他主要产区的下游铝型材产品生产企业相连。

表 3 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司产品销售情况（单位：万吨、万元/吨）

产品	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
液态铝合金	119.56	1.16	552.67	1.22	619.29	1.23	503.95	1.07
铝合金锭	6.29	1.15	33.87	1.21	96.23	1.22	45.86	1.11
深加工产品	16.02	1.37	49.31	1.45	37.62	1.44	18.94	1.27

数据来源：根据公司提供资料整理

公司目前仍以销售液态铝合金为主，2018 年液态铝合金收入占营业收入的 76.09%。液态铝合金的销售形式节约了公司的铸造成本，以及下游厂商的重熔成本，吸引许多铝型材产品制造企业在附近投资建厂。由于液态铝运输半径在 50 公里以内，公司销售主要集中在厂区附近，款到发货。2018 年，铝产品前五名客户销售收入 536.83 亿元，占营业收入 60.58%，其中，非关联方山东创新金属科技有限公司销售额 360.27 亿元，占前五大客户销售额的 67.11%；下游客户集中度高，一定程度上降低了销售费用，但也提升了单一客户需求波动导致公司盈利能力波动的风险。2018 年，公司铝产品销量整体下降 15.57%，下游需求疲软导致铝价整体弱势震荡，对公司盈利能力造成一定不利影响。2019 年 1~3 月，公司铝产品销量同比下降 10.32%，铝价继续走低。

偿债来源

2018 年，公司流动性偿债来源规模较为稳定；受利润下滑、经营性现金流减少及债务收入增加影响，债务收入对偿债来源贡献度有所提高。

（一）盈利

2018 年，部分铝产品收入下滑导致公司营业收入整体下降，利润继续减少；公司仍承担较大规模利息费用，同时加大研发投入金额，导致期间费用控制压力有所上升。

2018 年，公司液态铝和铝合金锭收入下滑导致营业收入整体下降，同时，公司加大研发投入推升当期管理费用⁴支出，较高利息费用和汇兑损失使财务费用大幅增长，受此影响，公司利润水平有所下降，2018 年营业利润、利润总额和净利润分别为 55.82 亿元、56.88 亿元和 36.31 亿元，同比分别下降 6.76%、6.63%和 12.07%。

⁴ “（一）盈利”所提及的管理费用均包括研发费用。

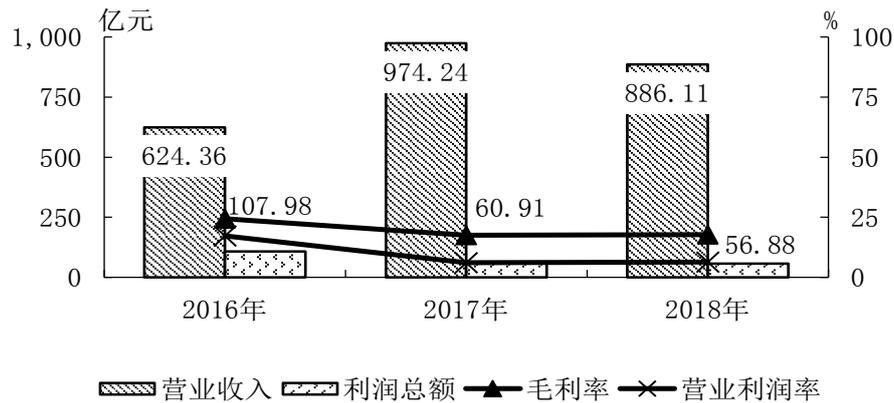


图 3 2016~2018 年公司收入及盈利情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年，公司期间费用 78.72 亿元，同比大幅增加 30.04 亿元，以财务费用为主，管理费用次之；期间费用率 8.88%，同比提高 3.89 个百分点。同期，财务费用 48.93 亿元，同比增长 65.03%，主要是利息费用同比增加 7.72 亿元及汇率变动较大、人民币贬值导致汇兑损失同比由 -2.29 亿元增加至 11.43 亿元所致；受研发投入增加影响，管理费用同比大幅增长 59.58% 至 26.08 亿元；受氧化铝的销售费用增加影响，销售费用同比增长 37.69% 至 3.71 亿元。

2018 年，资产减值损失 7.07 亿元，主要对子公司宏创控股计提商誉减值所致，同比大幅减少 49.51 亿元，其中，2017 年公司为执行去产能政策而关停部分生产线并对已关停生产线计提资产减值准备导致当期资产减值损失规模很大；投资收益由 1.04 亿元同比减少为 -6.38 亿元，主要是公司出售子公司茂宏公司所致。

2019 年 1~3 月，营业利润、利润总额和净利润分别为 11.59 亿元、11.85 亿元和 7.84 亿元，同比分别下降 20.83%、19.94% 和 20.96%；期间费用 18.63 亿元，同比增长 67.52%，其中财务费用 9.04 亿元，同比大幅增加 5.25 亿元，主要是公司借款增加所致，销售费用 2.03 亿元，同比增加 1.49 亿元，主要是氧化铝销售费用增加所致；期间费用率 9.26%，同比提高 4.10 个百分点。

整体来看，2018 年，部分铝产品收入下滑导致公司营业收入整体下降，利润继续减少；公司仍承担较大规模利息费用，同时研发投入金额加大，导致期间费用控制压力有所上升。

（二）自由现金流

2018 年，公司经营性净现金流有所下滑；但受出售子公司而获股权转让款及收回协议借款影响，投资性现金流同比由净流出转为净流入。

2018 年，公司经营性净现金流 115.89 亿元，同比大幅下滑 59.17%，主要是存货的增加及经营性应付项目减少所致，其中收到的其他与经营活动有关的现金



15.20 亿元，主要是与中国宏桥往来款、保证金和政府补助等；现金回笼率为 90.53%，同比略有下降。同期，投资性现金流同比由净流出 176.17 亿元变为净流入 74.96 亿元，主要是公司出售子公司茂宏公司所获股权转让款及公司收回协议借款 99.50 亿元⁵所致。

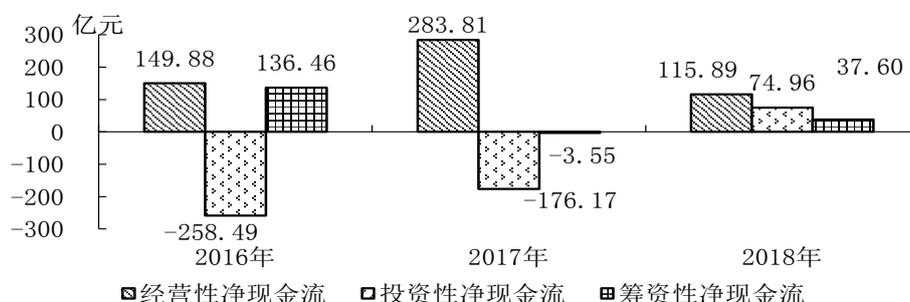


图 4 2016~2018 年公司现金流情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月，经营性现金流同比由净流入 45.39 亿元转为净流出 24.52 亿元，主要是存货的增加和经营性应付项目的减少所致；投资性净现金流-9.79 亿元，净流出同比增加 8.54 亿元，主要固定资产等投资支出增加所致。

总体来看，2018 年，公司经营性净现金流有所下滑，现金回笼率略有下降；但受出售子公司而获股权转让款及收回协议借款影响，投资性现金流同比由净流出转为净流入。

（三）债务收入

公司融资渠道仍以银行借款为主，债券发行次之，同时辅以内部借款和售后回租融资借款，可对债务偿还将形成较好保障。

2018 年，随着融资规模的扩大，公司筹资性净现金流同比由-3.55 亿元变为 37.60 亿元；2019 年 1~3 月，受当期偿债规模较少影响，筹资性净现金流同比由-1.69 亿元变为 2.37 亿元。

公司融资渠道仍以银行借款为主，债券发行次之，同时辅以内部借款和售后回租融资借款。公司与多家银行保持良好合作关系，截至 2019 年 3 月末，公司共获得授信额度 502.36 亿元，未使用授信额度为 125.97 亿元，授信总额和未使用额度同比增幅较大。整体来看，公司仍保持较为多元的融资渠道，可对债务偿还将形成较好保障。

⁵ 子公司魏桥铝电与铝产业集群内一供应商于 2017 年 2 月订立一项贷款协议，魏桥铝电同意向其提供不高于人民币 150 亿元贷款，铝产业集群内该供应商根据该协议提取贷款为期一年，并按年利率 7% 计息；截至 2017 年末，铝产业集群内一供应商尚未偿还本金 99.50 亿元、利息 495.93 万元（利息计入其他应收款）；该借款于 2018 年 2 月 17 日到期，2018 年 2 月 10 日双方签订补充协议，借款期限变更为 2 年。2018 年公司已收回协议款本金 99.50 亿元和利息 495.93 万元，目前补充协议已失效，由于协议借款所筹建的产业基金为政府基金，未来是否继续筹建公司尚无计划。

**表 4 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）**

财务指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	81.21	446.93	323.85	545.01
借款所收到的现金	75.42	318.79	206.22	537.60
发行债券收到的现金	0.00	118.00	116.37	0.00
筹资性现金流出	78.84	409.33	327.40	408.54
偿还债务所支付的现金	63.49	332.03	285.67	338.64

数据来源：根据公司提供资料整理

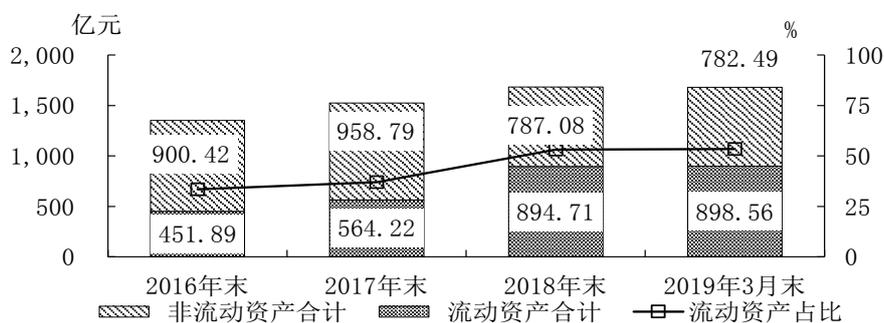
（四）外部支持

公司外部支持主要来源于政府补助，对偿债来源影响很小。

（五）可变现资产

2018 年末，公司资产规模整体保持稳定，资产结构调整为由流动资产为主；营业收入下滑的同时应收账款持续增长，资产周转效率有所下滑；其他应收款账龄有所延长，前五大应收款集中度仍很高，关联方对资金形成一定占用。

2018 年以来，公司总资产规模较为稳定，但资产结构有所调整，由以非流动资产为主变为以流动资产为主；2019 年 3 月末，总资产 1,681.05 亿元，其中流动资产占比 53.45%。

**图 5 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司资产构成情况**

数据来源：根据公司提供资料整理

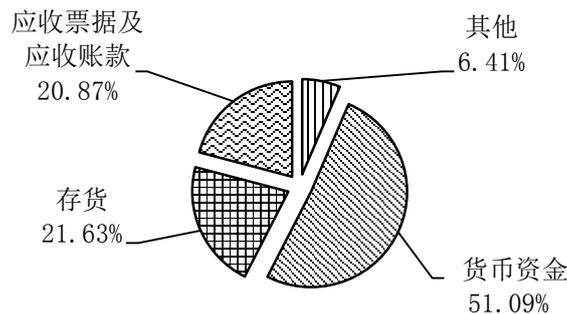
公司流动资产主要由货币资金、存货、应收票据及应收账款等构成。2018 年末，货币资金 457.12 亿元，同比增长 98.89%。同期，存货 193.51 亿元，同比增长 26.35%，主要是为生产需要增加原材料购置所致。2018 年末，应收票据及应收账款 186.77 亿元，同比增长 29.13%，包括应收票据 117.27 亿元和应收账款 69.50 亿元，主要是应收液态铝下游客户货款增加所致，主要是调整部分客户账期所致；其中一年以内应收账款占比 99.80%，前五大应收账款余额 29.83 亿元，占比 42.87%，集中度相对较高。

**表 5 2018 年末其他应收款期末余额前五大明细（单位：亿元、%）**

单位名称	期末余额	账龄	款项性质	占其他应收款比例
股权转让款	14.17	1 年以内	股权转让款	43.87
中国宏桥集团有限公司	12.26	2 年以内	关联方往来	37.95
宏桥国际贸易有限公司	4.03	1 到 3 年	关联方往来	12.48
期货保证金	0.15	2 年以内	铝锭期货保证金	1.32
山东宏桥融资租赁有限公司	0.43	1 年以内, 3 到 4 年	关联方往来	0.46
合计	31.04	-	-	96.08

资料来源：根据公司提供资料整理

此外，2018 年末，明细其他应收款 32.06 亿元，同比增长 66.45%，主要是公司出售子公司茂宏公司尚未获得的股权转让款计入所致；累计计提坏账 0.24 亿元；从账龄来看，1 年以内、1 至 2 年的其他应收账款占比分别为 61.59% 和 36.06%，账龄同比有所延长；其他应收款前五大金额合计 31.04 亿元，占比为 96.08%，集中度很高且账龄较长，主要是股权转让款与关联方往来款。2018 年末，预付款项 12.27 亿元，同比增加 9.25 亿元，主要是预付原材料款增加所致，其中预付款前五大余额占比 80.54%，集中度很高。

**图 6 2018 年末公司流动资产构成情况**

资料来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，货币资金 428.55 亿元，较 2018 年末下降 6.25%；其他应收款 29.44 亿元，较 2018 年末下降 8.19%，主要是应收关联方往来款减少所致；应收票据及应收账款 212.36 亿元，较 2018 年末增长 13.70%，主要是公司调整部分客户账期所致；持有待售资产 0.31 亿元，主要是待处置无形资产；其他流动资产主要科目较 2018 年末变化不大。

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和在建工程构成。2018 年末，固定资产 661.38 亿元，同比下降 10.87%，主要是处置报废房屋建筑物和机器设备及计提折旧所致，其中暂时闲置的固定资产（关停产能对应的固定资产）和未办妥产权证的房屋建筑物分别为 31.21 亿元和 51.89 亿元；无形资产 50.37 亿元，同比增长 29.85%，主要是未办妥产权证书的土地使用权增加；在建工程 44.01



亿元，同比增长 3.69%；此外，商誉 6.09 亿元，同比下降 51.90%，主要是公司继续对宏创控股商誉计提减值所致；其他非流动资产 2.55 亿元，同比下降 97.55%，主要是公司收回协议借款 99.50 亿元所致；长期股权投资 1.23 亿元，同比增加 1.03 亿元，主要是公司新增对联营企业创新炭材料投资所致。2019 年 3 月末，非流动资产主要科目较 2018 年末变化不大。

资产运行效率方面，2018 年公司存货周转天数 85.66 天，应收账款周转天数 18.63 天，资产周转效率有所下滑。2019 年 1~3 月，存货周转天数和应收账款周转天数分别为 105.13 天和 38.51 天。

截至 2019 年 3 月末，公司受限资产合计 110.14 亿元，占总资产比重 6.55%，占净资产比例 19.74%，资产受限规模同比大幅增长 113.12%，净资产占比同比提高 9.85 个百分点，主要是机械设备和土地抵押受限增加所致，其中，受限货币资金 15.42 亿元，为各类保证金；可供出售金融资产为 1.11 亿元，仍为魏桥铝电持有的宏发韦力氧化铝有限公司（以下简称“宏发韦力”）股权为宏发韦立借款提供担保；机器设备 78.54 亿元，其中 64.84 亿元用于抵押借款，13.70 亿元为融资租赁设备；土地 14.67 亿元、房屋 0.40 亿元，用于抵押借款。

2018 年，公司经营性净现金流有所下滑，但较好的融资渠道及授信规模的大幅增长，仍可为债务偿还提供较好保障。

2018 年，部分铝产品收入下滑导致公司营业收入整体下降，利润继续减少，经营性净现金流有所下滑，但出售子公司而获股权转让款及收回协议借款，使投资性现金流同比实现净流入，为债务偿还提供一定补充；同时较好的融资渠道及授信规模的大幅增长，为债务偿还提供较好保障。2018 年末，公司资产规模整体保持稳定，但资产结构调整以流动资产为主，整体变现能力一般。

偿债能力

2018 年以来，公司仍保持较高负债规模，随着非流动负债占比的提升，债务结构以长期为主；通过借款和融资租赁模式形成的关联拆借规模仍较大。

2018 年以来，公司仍保持较高负债规模，随着非流动负债占比的提升，债务结构以长期为主；2018 年末，负债总额 1,132.10 亿元，同比增长 12.30%，非流动负债占比 52.46%；2019 年 3 月末，负债总额 1,123.08 亿元，较 2018 年末略有下降，非流动负债占比 54.07%。

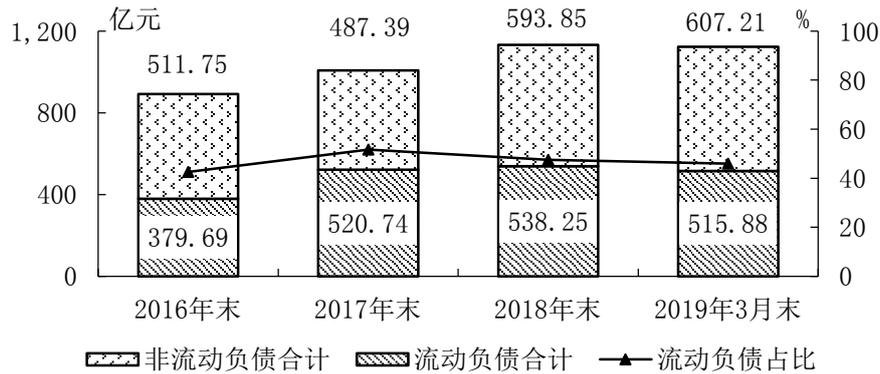


图 7 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债构成情况

资料来源：根据公司提供资料整理

公司流动负债主要由应付票据和应付账款、短期借款、其他应付款、其他流动负债、一年内到期的非流动负债和应交税费等构成。2018 年末，应付票据及应付账款 186.69 亿元，同比增长 17.35%，主要是应付原材料款增加。同期，短期借款 149.29 亿元，同比增长 70.24%，包括银行借款 132.47 亿元和进口信用证业务 16.82 亿元；从借款类型来看，保证借款、信用借款和抵押借款占比分别为 79.70%、16.90%和 3.40%，保证借款占比同比明显提高，其中保证借款中，2.99 亿元由关联方魏桥集团提供担保，5.00 亿元由公司及另外两家独立第三方提供担保，其余由集团内企业提供担保。

2018 年末，其他应付款 92.97 亿元，同比下降 12.57%，主要是公司支付设备款和工程进度款所致；其他流动负债 40.19 亿元，同比增长 33.24%，主要是当期新发多期短期融资券所致；随着债务偿付，一年内到期的非流动负债 28.23 亿元，同比下降 73.00%；应交税费 28.58 亿元，同比增长 30.83%。

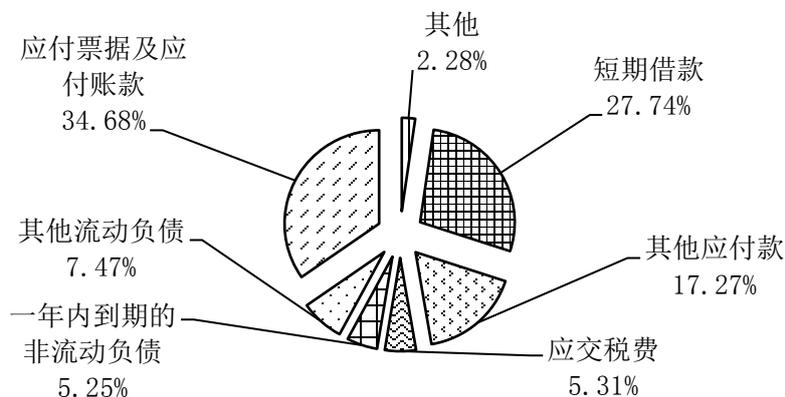


图 8 2018 年末公司流动负债构成情况

资料来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，短期借款 176.62 亿元，较 2018 年末增长 18.31%；预收款



项 14.81 亿元，较 2018 年末增加 8.52 亿元，主要是氧化铝及原铝预收款增加；随着短期融资券的偿还，其他流动负债较 2018 年末下降 74.68% 至 10.18 亿元；应付票据及应付账款 162.28 亿元，较 2018 年末下降 13.07%；其他流动负债主要科目较 2018 年末变化不大。

公司非流动负债仍主要由应付债券、长期应付款和长期借款等构成。2018 年末，应付债券 410.77 亿元，同比增长 13.25%，主要是公司当期发行多期中期票据所致；长期应付款 102.44 亿元，同比增长 82.53%，其中融资租赁款 10.28 亿元，仍由关联方山东宏桥融资租赁有限公司提供，内部借款 92.16 亿元，仍由关联方中国宏桥提供，关联拆借规模仍较大；长期借款 71.49 亿元，同比增长 15.22%，主要是子公司魏桥铝电新增保证借款所致，其中抵押借款和保证借款分别为 64.49 亿元和 7.00 亿元。2019 年 3 月末，随着公司子公司魏桥铝电新发生一期公司债券 20 亿元，应付债券较 2018 年末上升 4.76% 至 430.33 亿元；非流动负债其他科目较 2018 年末变化不大。

2018 年以来，公司有息债务规模仍较大，面临一定偿付压力；短期借款占短期有息债务的比重大幅提高，短期融资结构有所调整。

2018 年以来，公司有息债继续增长，其中，短期有息债略有下滑，规模较为稳定，但短期借款占比大幅提高，短期融资结构有所调整；受债券发行影响，长期有息债增幅较大。

表 6 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期有息债务	233.40	237.52	242.28	173.14
长期有息债务	597.85	584.70	480.89	507.10
总有息债务	831.25	822.23	723.17	680.25
短期有息债/总有息债	28.08	28.89	33.50	25.45
总有息债务/负债合计	74.02	72.63	71.73	76.31

资料来源：根据公司提供资料整理

从债务期限结构来看，截至 2019 年 3 月末，公司有息债务主要集中在未来三年以内，债券市场融资作为公司重要融资方式，若未来债券市场融资环境趋紧或发生不利变化，将对公司偿债能力产生一定不利影响。

表 7 截至 2019 年 3 月末公司有息债务期限结构（单位：亿元、%）

项目	≤1 年	(1, 2] 年	(2, 3] 年	(3, 4] 年	(4, 5] 年	>5 年	合计
金额	233.40	282.57	204.33	9.94	100.85	0.16	831.25
占比	28.08	33.99	24.58	1.20	12.13	0.02	100.00

资料来源：根据公司提供资料整理

公司一年以内的债务压力主要集中于 2019 年二、三季度。整体来看，公司



有息债务规模仍较大，面临一定偿付压力。

表 8 截至 2019 年 3 月末公司一年内到期负债期限结构（单位：亿元）

到期期限	短期借款	应付票据	一年内到期的非流动负债	其他流动负债	小计
2019 年第二季度	52.02	0.00	18.76	10.00	80.78
2019 年第三季度	67.54	20.00	6.83	0.00	94.37
2019 年第四季度	21.18	0.00	1.19	0.00	22.37
2020 年第一季度	35.88	0.00	0.00	0.00	35.88
合计	176.62	20.00	26.78	10.00	233.40

资料来源：根据公司提供资料整理

公司债券市场存续债规模仍较大，债券偿付压力主要集中于 2021 年。

截至 2019 年 5 月末，公司本部在债券市场发行的债券规模尚存 282.63 亿元，若不考虑回售，2019~2022 年，每年到期债券金额分别为 17.58 亿元、15.00 元、220.05 亿元和 30.00 亿元；由于债券回售主要集中于 2019 年且尚未进行回售的债券为“16 鲁宏 02”和“14 宏桥债 02”，若考虑回售，2019~2022 年，每年到期债券金额分别为 58.14 亿元、15.00 元、179.49 亿元和 30.00 亿元。债券偿还压力主要集中 2021 年。

同期，子公司魏桥铝电在债券市场发行的债券规模尚存 168.00 亿元。若不考虑回售，2021~2024 年，每年到期债券金额分别为 60.00 亿元、10.00 元、78.00 亿元和 20.00 亿元；若考虑回售，2019 年、2021 年和 2022 年，每年到期债券金额分别为 10.00 亿元、138.00 元和 20.00 亿元。

跟踪期内，公司对外担保增幅较大，均为对中国宏桥新增的担保。

截至 2019 年 3 月末，公司对外担保余额为 63.62 亿元，担保比率 11.40%。一是为中国宏桥提供的担保合计金额 62.51 亿元，其中 26.77 亿元为对银团贷款提供的担保，期限 2018 年 4 月至 2021 年 4 月；22.28 亿元为对美元贷款提供的担保，期限 2017 年 6 月至 2019 年 8 月；13.47 亿元为对美元贷款提供的担保，期限 2018 年 8 月至 2020 年 8 月。二是为对关联方宏发韦力提供的担保，金额 1.11 亿元人民币，魏桥铝电以持有的宏发韦力 5%股权质押为宏发韦力借款提供 1,874 亿元印尼卢比担保，担保期限自 2017 年 1 月至 2023 年 12 月。

受净利润转入影响，2018 年公司所有者权益继续增长。

2018 年末，公司未分配利润 421.95 亿元，同比增长 9.26%，带动所有者权益同比增长 6.76%；实收资本不变，仍为 99.21 亿元；盈余公积 11.87 亿元，同比增长 2.72%。2019 年 3 月末，公司所有者权益 557.97 亿元，较 2018 年末略有增长。



跟踪期内，盈利对利息的保障程度仍较好，经营性现金流下滑导致流动性偿债能力略有下降，可变现资产对总负债的覆盖程度仍保持一般水平。

2018 年及 2019 年 1~3 月，公司利润水平同比均有所下滑，EBIT 和 EBITDA 对利息的保障程度有所下滑，但仍维持约 2 倍和 3 倍的较好水平。

流动性偿债能力方面，2018 年以来，公司现金回笼率有所下滑；经营性净现金流 2018 年同比下滑且 2019 年一季度为负，对负债的保障程度有所下降；受货币资金规模较大影响，流动资产和速动资产对流动负债的保障程度有所提升。

清偿性偿债能力方面，2018 年以来，公司资产负债率和债务资本比率均较为稳定，可变现资产对总负债的覆盖程度仍保持一般水平。

担保分析

中国宏桥为“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”及“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”债券提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保仍具有一定的增信作用。

中国宏桥对“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”及“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”债券提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。中国宏桥是于 2010 年 2 月在开曼群岛注册成立的有限公司。中国宏桥于 2011 年 3 月 24 日香港挂牌上市，公开发行股份 88,500 万股，已发行股份占中国宏桥总已发行股份的 15.04%，上市募集资金约 637,200 万港币。截至 2018 年末，中国宏桥注册资本为 1 亿美元，母公司中国宏桥控股有限公司持股 70.04%，张士平具有公司实际经营决策权，是中国宏桥实际控制人。2019 年 5 月 31 日，中国宏桥发布公告，执行董事张波先生由董事会选举为董事会主席，并获委任为中国宏桥薪酬委员会及提名委员会成员，自 2019 年 5 月 31 日起生效；于本公告日期，张波先生持有中国宏桥 8,870,000 股股份，占中国宏桥已发行股本约 0.10%。

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。截至 2018 年末，中国宏桥资产总额 1,767.27 亿元，负债合计 1,141.07 亿元，权益总额 626.19 亿元。2018 年，中国宏桥收入 901.95 亿元，年度溢利 57.86 亿元；经营业务所产生现金净额 93.60 亿元。综上所述，由其为山东宏桥发行的“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”及“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”债券提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍具有一定的增信作用。

结论

综合来看，公司的抗风险能力很强。2018 年以来，下游需求疲软导致铝价整体弱势震荡，在此背景下，公司利润水平继续下滑，经营性净现金流亦有所下



降，受融资影响，受限资产规模有所扩大；但公司仍是山东省最大铝产品生产企业，规模优势明显、生产技术先进；氧化铝自给率和电力自给率的继续提升，有利于产业链进一步延伸和能源的稳定供应，同时债务收入规模的增长及授信规模的大幅扩大可对债务偿还将形成较好保障。

综合分析，大公对公司“14 宏桥 01/14 宏桥债 01”、“14 宏桥 02/14 宏桥债 02”、“15 鲁宏桥 MTN003”、“15 鲁宏桥 MTN004”、“16 宏桥 01”、“16 宏桥 02”、“16 宏桥 03”、“16 宏桥 05”、“16 鲁宏桥 MTN001”、“16 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN001”、“17 鲁宏桥 MTN002”、“17 鲁宏桥 MTN003”、“18 鲁宏桥 MTN001”、“18 鲁宏桥 MTN002”、“18 鲁宏桥 MTN004”信用等级维持 AA+，主体信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。



附件 1

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况

(单位: 亿元)

债券简称	发行额度	剩余额度 ⁶	发行期限	募集资金用途	进展情况
14宏桥01/14宏桥债01	12	11.50	2014.03.03 ~ 2021.03.03	补充流动资金、项目建设	已按募集资金要求使用
14宏桥02/14宏桥债02	11	10.56362	2014.08.21 ~ 2021.08.21	补充流动资金、项目建设	已按募集资金要求使用
15鲁宏桥MTN003	10	10	2015.10.14 ~ 2020.10.14	补充流动资金	已按募集资金要求使用
15鲁宏桥MTN004	5	5	2015.12.15 ~ 2020.12.15	补充流动资金	已按募集资金要求使用
16宏桥01	20	19.9995	2016.01.14 ~ 2021.01.14	补充流动资金	已按募集资金要求使用
16宏桥02	10	10	2016.01.14 ~ 2021.01.14	补充流动资金	已按募集资金要求使用
16宏桥03	18	18	2016.01.27 ~ 2021.01.27	偿还到期短期融资券、补充流动资金	已按募集资金要求使用
16宏桥05	12	11.9824	2016.02.24 ~ 2021.02.24	补充流动资金	已按募集资金要求使用
16鲁宏桥MTN001	10	10	2016.10.26 ~ 2021.10.26	补充营运资金	已按募集资金要求使用
16鲁宏桥MTN002	20	20	2016.11.04 ~ 2021.11.04	补充营运资金	已按募集资金要求使用
17鲁宏桥MTN001	10	10	2017.01.06 ~ 2022.01.06	补充营运资金	已按募集资金要求使用
17鲁宏桥MTN002	10	10	2017.01.11 ~ 2022.01.11	补充营运资金	已按募集资金要求使用
17鲁宏桥MTN003	10	10	2017.01.19 ~ 2022.01.19	补充营运资金	已按募集资金要求使用
18鲁宏桥MTN001	10	10	2018.03.06 ~ 2021.03.06	补充流动资金	按募集资金要求使用
18鲁宏桥MTN002	10	10	2018.04.19 ~ 2021.04.19	补充流动资金	按募集资金要求使用
18鲁宏桥MTN004	10	10	2018.04.27 ~ 2021.04.27	补充流动资金	已按募集资金要求使用

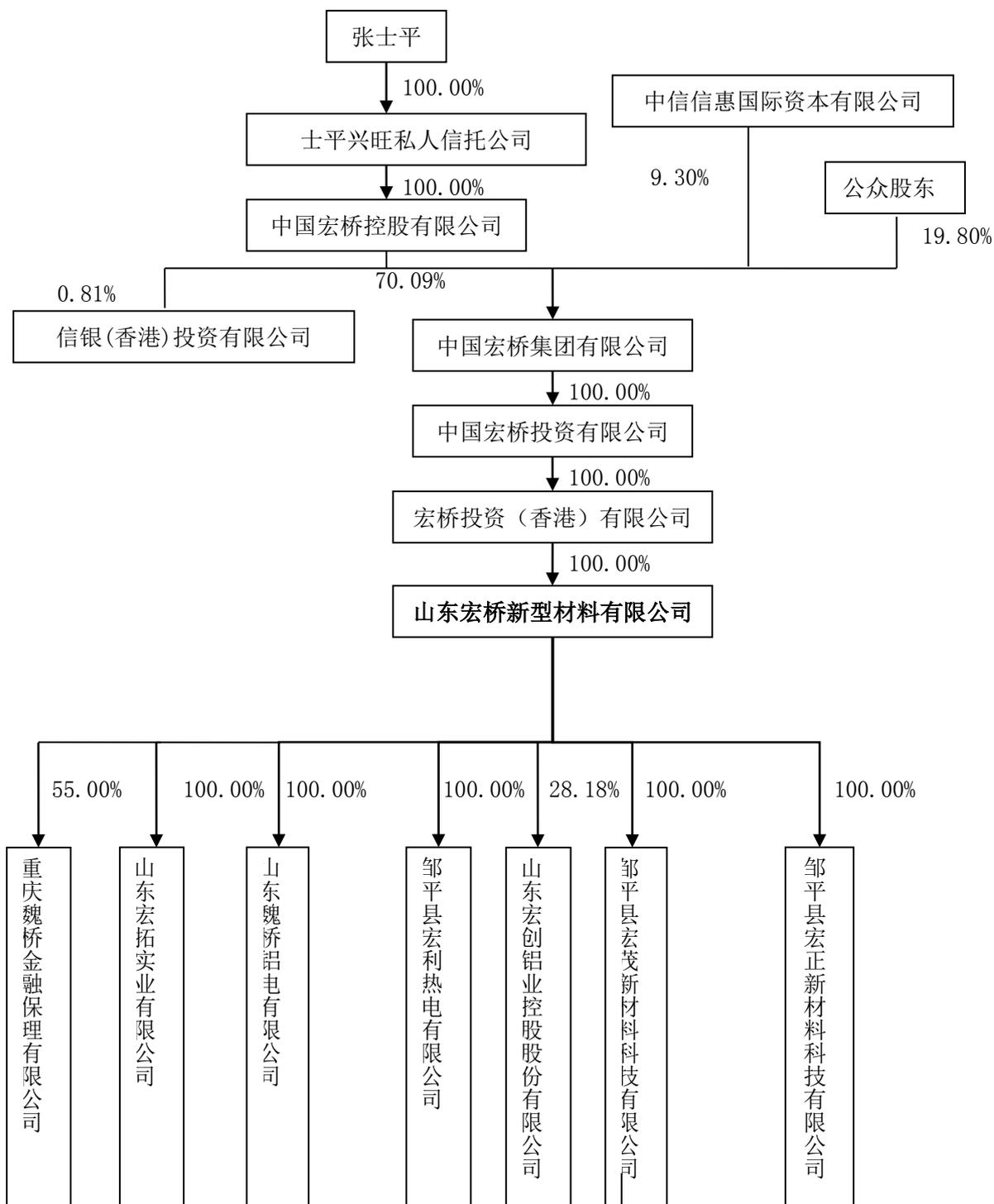
数据来源: 根据公司提供资料整理

⁶ 2019年3月,“14宏桥01/14宏桥债01”回售金额5,000万元;2017年8月和2019年2月,公司分别对“14宏桥02/14宏桥债02”、“16宏桥05”进行部分回售;2019年1月,“16宏桥01”回售金额50,000元。



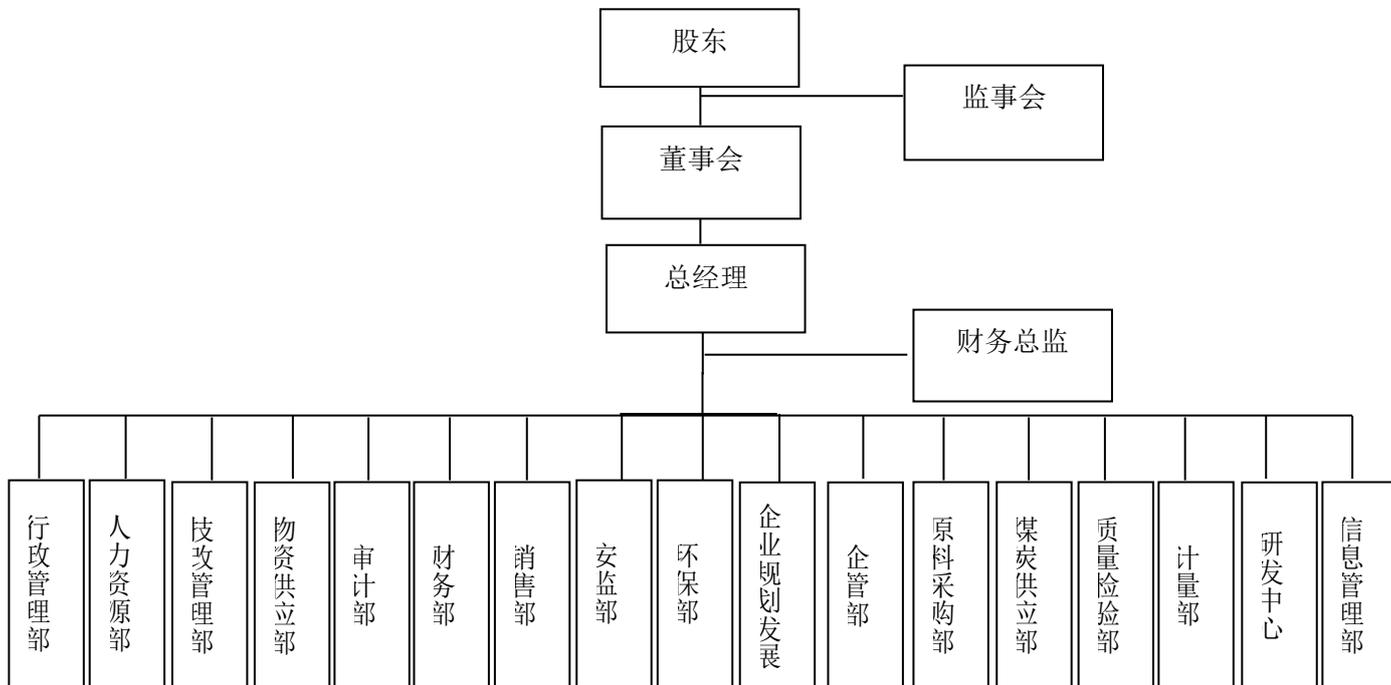
附件 2 公司治理

2-1 截至 2019 年 3 月末山东宏桥新型材料有限公司股权结构图





2-2 截至 2019 年 3 月末山东宏桥新型材料有限公司组织结构图





附件 3 主要财务指标

3-1 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019 年 1~3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
资产类				
货币资金	4,285,542	4,571,173	2,298,365	1,152,827
预付款项	136,132	122,675	30,222	83,885
其他应收款	294,439	320,690	192,663	299,033
存货	2,013,904	1,935,122	1,531,571	1,703,409
其他流动资产	128,896	129,789	143,001	275,572
应收票据及应收账款	2,123,590	1,867,657	1,446,367	1,004,194
应收账款	1,027,074	694,995	222,369	31,000
应收票据	1,096,516	1,172,663	1,223,998	973,194
流动资产合计	8,985,579	8,947,106	5,642,189	4,518,920
固定资产	6,522,914	6,613,798	7,420,599	8,039,273
在建工程	488,630	440,063	424,394	354,977
无形资产	501,532	503,744	387,933	309,364
商誉	60,882	60,882	126,576	47,703
其他非流动资产	27,344	25,489	1,038,611	187,574
非流动资产合计	7,824,934	7,870,829	9,587,902	9,004,207
资产总计	16,810,514	16,817,935	15,230,091	13,523,126
占资产总额比 (%)				
货币资金	25.49	27.18	15.09	8.52
预付款项	0.81	0.73	0.20	0.62
其他应收款	1.75	1.91	1.27	2.21
存货	11.98	11.51	10.06	12.60
其他流动资产	0.77	0.77	0.94	2.04
应收票据及应收账款	12.63	11.11	9.50	7.43
应收账款	6.11	4.13	1.46	0.23
应收票据	6.52	6.97	8.04	7.20
流动资产合计	53.45	53.20	37.05	33.42
固定资产	38.80	39.33	48.72	59.45
在建工程	2.91	2.62	2.79	2.62
无形资产	2.98	3.00	2.55	2.29
商誉	0.36	0.36	0.83	0.35
其他非流动资产	0.16	0.15	6.82	1.39
非流动资产合计	46.55	46.80	62.95	66.58



3-2 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
负债类				
短期借款	1,766,231	1,492,905	876,945	511,336
预收款项	148,129	62,943	73,523	78,177
其他应付款	929,981	929,708	1,063,313	823,204
一年内到期的非流动负债	267,803	282,343	1,045,862	120,079
其他流动负债	101,788	401,945	301,665	1,100,000
应付票据及应付账款	1,622,841	1,866,887	1,590,925	861,713
应付账款	1,422,841	1,666,887	1,390,925	861,713
应付票据	200,000	200,000	200,000	0
流动负债合计	5,158,754	5,382,512	5,207,412	3,796,892
长期借款	715,080	714,874	620,449	432,700
应付债券	4,303,262	4,107,726	3,627,187	4,045,733
长期应付款	960,124	1,024,439	561,240	592,605
非流动负债合计	6,072,072	5,938,523	4,873,891	5,117,538
负债合计	11,230,825	11,321,035	10,081,303	8,914,430
占负债总额比 (%)				
短期借款	15.73	13.19	8.70	5.74
预收款项	1.32	0.56	0.73	0.88
其他应付款	8.28	8.21	10.55	9.23
一年内到期的非流动负债	2.38	2.49	10.37	1.35
其他流动负债	0.91	3.55	2.99	12.34
应付票据及应付账款	14.45	16.49	15.78	9.67
应付账款	12.67	14.72	13.80	9.67
应付票据	1.78	1.77	1.98	0.00
流动负债合计	45.93	47.54	51.65	42.59
长期借款	6.37	6.31	6.15	4.85
应付债券	38.32	36.28	35.98	45.38
长期应付款	8.55	9.05	5.57	6.65
非流动负债合计	54.07	52.46	48.35	57.41
权益类				
实收资本	992,136	992,136	992,136	992,136
盈余公积	118,732	118,732	115,591	518,581
专项储备	42,454	38,968	25,301	0
未分配利润	4,297,773	4,219,522	3,861,901	3,095,546
归属于母公司所有者权益合计	5,450,906	5,369,170	5,022,430	4,606,264
少数股东权益	128,782	127,730	126,358	2,433
所有者权益合计	5,579,688	5,496,900	5,148,788	4,608,697



3-3 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
损益类				
营业收入	2,012,446	8,861,051	9,742,419	6,243,550
营业成本	1,690,334	7,284,751	8,034,003	4,718,021
销售费用	20,325	37,121	26,960	16,427
管理费用	54,942	184,742	162,957	51,568
财务费用	90,383	489,282	296,473	339,945
资产减值损失	0	70,669	565,753	-4,267
投资收益	827	-63,761	10,422	2,091
研发费用	20,617	76,085	485	0
营业利润	115,873	558,157	598,630	1,074,647
利润总额	118,543	568,752	609,137	1,079,784
所得税费用	40,141	205,677	196,209	276,049
净利润	78,402	363,075	412,928	803,735
归属于母公司所有者的净利润	-	361,703	407,609	803,302
占营业收入比 (%)				
营业成本	83.99	82.21	82.46	75.57
销售费用	1.01	0.42	0.28	0.26
管理费用	2.73	2.08	1.67	0.83
财务费用	4.49	5.52	3.04	5.44
资产减值损失	0.00	0.80	5.81	-0.07
投资收益	0.04	-0.72	0.11	0.03
研发费用	1.02	0.86	0.00	0.00
营业利润	5.76	6.30	6.14	17.21
利润总额	5.89	6.42	6.25	17.29
所得税费用	1.99	2.32	2.01	4.42
净利润	3.90	4.10	4.24	12.87
归属于母公司所有者的净利润	-	4.08	4.18	12.87
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	-245,211	1,158,930	2,838,148	1,498,848
投资活动产生的现金流量净额	-97,912	749,605	-1,761,681	-2,584,939
筹资活动产生的现金流量净额	23,710	375,974	-35,515	1,364,632



3-4 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
主要财务指标				
EBIT	231,915	999,361	981,381	1,384,799
EBITDA	399,468	1,698,848	1,738,605	1,997,209
总有息债务	8,312,500	8,222,287	7,231,682	6,802,454
毛利率(%)	16.01	17.79	17.54	24.43
营业利润率(%)	5.76	6.30	6.14	17.21
总资产报酬率(%)	1.38	5.94	6.44	10.24
净资产收益率(%)	1.41	6.61	8.02	17.44
资产负债率(%)	66.81	67.32	66.19	65.92
债务资本比率(%)	59.84	59.93	58.41	59.61
长期资产适合率(%)	148.91	145.29	104.53	108.02
流动比率(倍)	1.74	1.66	1.08	1.19
速动比率(倍)	1.35	1.30	0.79	0.74
保守速动比率(倍)	1.04	1.07	0.68	0.56
存货周转天数(天)	105.13	85.66	72.48	111.70
应收账款周转天数(天)	38.51	18.63	4.68	3.93
经营性净现金流/流动 负债(%)	-4.65	21.89	63.04	38.81
经营性净现金流/总负 债(%)	-2.17	10.83	29.88	19.28
经营性净现金流利息保障倍 数(倍)	-2.16	2.69	7.56	4.55
EBIT 利息保障倍数(倍)	2.05	2.32	2.61	4.21
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	3.52	3.95	4.63	6.07
现金比率(%)	83.07	84.93	44.14	30.36
现金回笼率(%)	80.02	90.53	92.29	114.92
担保比率(%)	11.40	11.94	9.43	10.54



3-5 中国宏桥集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2018 年	2017 年 (经重列)	2016 年 (经重列)
资产类			
预付租赁款项——即期部分	13,241	8,590	5,615
存货	1,980,556	1,558,533	1,714,332
贸易应收账款	675,058	221,173	36,331
应收票据	1,172,663	1,191,248	972,194
预付款项、借款及其他应收款项	474,746	1,284,610	824,311
受限制银行存款	125,647	126,259	39,681
现金及现金等价物	4,538,041	2,194,794	1,314,165
流动资产合计	8,979,953	6,585,213	4,907,935
物业、厂房及设备	7,636,139	8,404,311	8,665,850
预付租赁款项——非即期部分	491,505	380,679	306,650
收购物业、厂房及设备已付按金	20,632	42,114	174,509
递延税项资产	186,593	178,486	55,732
于联营公司的权益	189,540	132,533	94,480
商誉	60,882	126,576	31,177
非流动资产合计	8,692,736	9,283,286	9,374,200
总资产	17,672,689	15,868,499	14,282,135
占资产总额比 (%)			
预付租赁款项——即期部分	0.07	0.05	0.04
存货	11.21	9.82	12.00
贸易应收账款	3.82	1.39	0.25
应收票据	6.64	7.51	6.81
预付款项、借款及其他应收款项	2.69	8.10	5.77
受限制银行存款	0.71	0.80	0.28
现金及现金等价物	25.68	13.83	9.20
流动资产合计	50.81	41.50	34.36
物业、厂房及设备	43.21	52.96	60.68
预付租赁款项——非即期部分	2.78	2.40	2.15
收购物业、厂房及设备已付按金	0.12	0.27	1.22
递延税项资产	1.06	1.12	0.39
于联营公司的权益	1.07	0.84	0.66
商誉	0.34	0.80	0.22
非流动资产合计	49.19	58.50	65.64



3-6 中国宏桥集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2018 年	2017 年 (经重列)	2016 年 (经重列)
负债类			
贸易应付账款及应付票据	1,666,144	1,606,010	750,639
其他应付账款及应计费用	1,184,068	1,634,781	1,237,836
银行借款——须于一年内偿还	1,893,374	952,915	1,431,094
应付所得税	146,099	116,343	72,463
短期债券及票据	400,000	300,000	1,100,000
中期债券及票据——须于一年内偿还	175,276	719,619	73,166
担保票据	307,866	195,740	276,844
流动负债合计	5,774,772	5,527,064	4,945,322
银行借款——须于一年后偿还	1,126,380	1,052,560	469,677
中期债券及票据——须于一年后偿还	4,107,726	3,627,187	3,972,006
担保票据	-	-	207,044
非流动负债	5,635,968	4,967,678	4,718,003
负债合计	11,410,740	10,494,742	9,663,325
占负债额比 (%)			
贸易应付账款及应付票据	14.60	15.30	7.77
其他应付账款及应计费用	10.38	15.58	12.81
银行借款——须于一年内偿还	16.59	9.08	14.81
应付所得税	1.28	1.11	0.75
短期债券及票据	3.51	2.86	11.38
中期债券及票据——须于一年内偿还	1.54	6.86	0.76
担保票据	2.70	1.87	2.86
流动负债合计	50.61	52.67	51.18
银行借款——须于一年后偿还	9.87	10.03	4.86
中期债券及票据——须于一年后偿还	36.00	34.56	41.10
担保票据	-	-	2.14
非流动负债	49.39	47.33	48.82
权益类			
股本	56,617	52,697	47,406
储备	5,939,919	5,099,275	4,459,914
公司拥有人应占权益	5,996,536	5,151,972	4,507,320
非控制性权益	265,414	221,785	111,490
权益总额	6,261,950	5,373,757	4,618,810



3-7 中国宏桥集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

利润表			
项目	2018 年	2017 年 (经重列)	2016 年
损益类			
收入	9,019,492	9,794,192	6,139,558
销售成本	7,479,436	8,156,167	4,719,925
毛利	1,540,056	1,638,024	1,419,633
其他收入及收益	213,540	249,760	101,922
销售及分销开支	37,121	27,022	16,427
行政开支	386,721	208,321	208,055
财务费用	443,339	408,094	334,590
其他开支	70,692	567,888	2,006
衍生工具公允价值变动	39,768	-1,990	2,599
除税前溢利	833,569	711,669	976,434
所得税开支	254,944	178,895	294,867
年度溢利	578,625	532,774	681,567
占营业收入比 (%)			
销售成本	82.93	83.28	76.88
毛利	17.07	16.72	23.12
其他收入及收益	2.37	2.55	1.66
销售及分销开支	0.41	0.28	0.27
行政开支	4.29	2.13	3.39
财务费用	4.92	4.17	5.45
其他开支	0.78	5.80	0.03
衍生工具公允价值变动	0.44	-0.02	0.04
除税前溢利	9.24	7.27	15.90
所得税开支	2.83	1.83	4.80
年度溢利	6.42	5.44	11.10
现金流类			
经营业务所产生现金净额	935,996	3,233,802	1,282,904
投资活动所耗用现金净额	544,882	-1,959,694	-2,924,883
融资活动所产生现金净额	860,285	-392,035	2,058,901



附件 4 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数⁷ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数⁸ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
22. 扣非净利润 = $\text{净利润} - \text{公允价值变动收益} - \text{投资收益} - \text{汇兑收益} - \text{资产处置收益} - \text{其他收益} - (\text{营业外收入} - \text{营业外支出})$

⁷ 一季度取 90 天。

⁸ 一季度取 90 天。



23. 可变现资产= $\min(\sum \text{资产科目} \times \text{变现系数}, \text{非受限资产})$
24. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
25. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBITDA} / \text{利息支出} = \text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
26. 经营性净现金流利息保障倍数 (倍) = $\text{经营性现金流量净额} / \text{利息支出} = \text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
27. 流动性来源 = 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持产生的现金流净额+经营活动产生的现金流量净额
28. 流动性损耗 = 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债 (确定的支出项) +其他确定的收购支出



附件 5 主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；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。