



山东宏桥新型材料有限公司

2017 年度第四期短期融资券信用评级报告

大公报 D【2017】1440 号（债）

信用等级：A-1

发债主体：山东宏桥新型材料有限公司
本期发债额度：10 亿元
本期债券期限：365 天
偿还方式：到期一次还本付息
发行目的：补充流动资金

主要财务数据和指标 (人民币亿元)

项目	2017.9	2016	2015	2014
货币资金	178.38	115.28	88.33	77.51
总资产	1,531.39	1,352.31	1,036.10	810.76
所有者权益	511.00	460.87	373.09	326.95
营业收入	736.95	624.36	449.05	367.22
利润总额	54.86	107.98	61.49	74.74
经营性净现金流	252.98	149.88	72.99	88.32
资产负债率 (%)	66.63	65.92	63.99	59.67
速动比率 (倍)	0.84	0.74	0.57	0.46
毛利率 (%)	17.68	24.43	21.31	26.69
净资产收益率 (%)	7.52	17.44	12.37	17.04
应收账款周转天数 (天)	5.29	3.93	5.57	2.43
存货周转天数 (天)	70.95	111.70	119.84	144.70
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	9.09	4.55	2.91	4.66
经营性净现金流/流动负债 (%)	51.28	38.81	21.94	36.09

注：2014 年末资产负债表数据采用 2015 年审计报告对 2014 年末的重述数据；2017 年 9 月财务数据未经审计。

评级小组负责人：杜 蕾
评级小组成员：赵亿锦 于鸣宇
联系电话：010-51087768
客服电话：4008-84-4008
传 真：010-84583355
Email : rating@dagongcredit.com

评级观点

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、铝板带箔等产品的生产和销售。评级结果反映了山东省铝加工产业集中度较高，公司产业链不断延伸，规模优势明显，液态铝合金的生产模式有利于节约铸造成本等有利因素；同时也反映了供电模式改变以及电价上涨将给企业带来成本控制风险，受去产能政策影响，公司关停产能大额计提资产减值，有息债务规模不断扩大等不利因素。综合分析，公司能够对本期融资券的偿还提供很强的保障。

有利因素

- 山东省铝加工产业集中度较高，产业链完整，产业集群效应明显；
- 公司氧化铝自给率和自发电量占比较高，产业链的延伸提高了公司成本控制能力；
- 公司是山东省最大的铝产品生产企业，生产设备与工艺先进，规模优势明显；
- 公司销售以液态铝合金为主，节省了铸造成本及下游厂商的重熔成本，吸引多家铝型材制造商在附近投资建厂，有利于提高客户稳定性。

不利因素

- 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；
- 为执行去产能政策公司于 2017 年关停部分生产线并对已关停生产线进行大规模减值，对当期利润和未来产量有一定影响；
- 公司资产负债率逐年上升，有息债务规模逐年扩大，偿债压力进一步增加。

大公国际资信评估有限公司
二〇一七年十二月十九日

大公信用评级报告声明

为便于报告使用者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、大公及其评级分析师、评审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。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

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。

六、本报告信用等级在本报告出具之日至本期融资券到期兑付日有效，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。

发债情况

本期融资券概况

山东宏桥已于银行间市场交易商协会注册 2016~2018 年度债务融资工具（中市协注【2016】DFI50 号）。本期融资券是山东宏桥面向银行间市场的机构投资者发行的 2017 年度第四期短期融资券，发行金额为 10 亿元人民币，发行期限为 365 天。融资券面值 100 元，采取簿记建档、集中配售方式按面值发行，到期一次还本付息。本期融资券无担保。

募集资金用途

本期短期融资券募集资金 10 亿元，全部用于补充子公司山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）及其下属子公司生产经营活动所需流动资金。

发债主体信用

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，中国宏桥集团有限公司（以下简称“中国宏桥”，股票代码：1378.HK）于香港联合交易所红筹上市，公开发行人股票 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 2017 年 9 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。

2017 年 4 月 21 日，公司完成与鲁丰环保科技股份有限公司（以下简称“鲁丰环保”，证券代码：002379.SZ）控股股东于荣强就 261,096,605 股股份收购事宜，截至本报告出具日，公司持有鲁丰环保 28.18% 的股权，是鲁丰环保的第一大股东。鲁丰环保是一家大型综合性铝板带箔加工企业，主要从事铝板带、箔的研发、生产与销售业务，目前主要产品包括各类铝板基、铝箔坯料、铝带材等；本次收购可提升公司的产业整合力度、完善产品组合及延伸公司的产业链，进一步巩固公司在行业内的领导地位。2017 年 5 月 26 日，鲁丰环保完成工商变更登记手续，其名称由“鲁丰环保科技股份有限公司”变更为“山东宏创铝业控股股份有限公司”；2017 年 6 月 1 日起，证券简称由“鲁丰环保”变更为“宏创控股”，证券代码不变，仍为“002379”。

2017 年 2 月 28 日，沽空机构 Emerson Analytics Co.Ltd. 发布沽

空报告称：中国宏桥在 IPO 阶段开始，涉及通过低报生产成本，以极低的价格从关联方购买电力和氧化铝，多年来通过报告造假，以及骗取相关补贴隐藏了约 216 亿人民币的成本；该机构估计，其实际利润率不到其对外宣称的一半，并且股票价值仅为当前水平的 40%（即 3.10 港元）。就该沽空事件，中国宏桥先后于 2017 年 3 月 1 日及 2017 年 3 月 6 日发布公告，否认负面报告所涉及负面信息的真实性，其股票于 2017 年 3 月 1 日上午 10:53 至 2017 年 3 月 7 日上午 9:00 期间短暂停止买卖。2017 年 3 月 20 日，中国宏桥与中信信惠国际资本有限公司（以下简称“中信信惠”）订立谅解备忘录，中信信惠拟认购中国宏桥将配发及发行之新股，持有不超过中国宏桥发行新股后已发行股本的 10%。2017 年 3 月 21 日，中国宏桥发布公告称，由于需要更多时间处理其核数师就截至 2016 年 12 月 31 日止年度的审核工作提出的问题可能无法在 2017 年 3 月 31 日或之前刊发 2016 年度全年业绩。2017 年 3 月 22 日，中国宏桥股票停牌。延期披露年报可能触发 7 亿美元银团贷款的交叉违约条款，提高中国宏桥的债务违约风险。据此，2017 年 4 月 14 日，山东宏桥发布公告称其已根据境外银团贷款协议取得有效豁免，当前不会因连续停牌及未发布 2016 年全年业绩而构成违约。中国宏桥审计师安永会计师事务所（以下简称“安永”）建议就审计发现及负面报告中的质疑进行独立调查，但审计发现并未提供充分理由支持中国宏桥进行独立调查，二者未能就独立调查达成共识，2017 年 4 月 27 日，安永辞任中国宏桥核数师，中国宏桥聘请天职香港内控及风险管理咨询有限公司执行审计发现及负面报告质疑的商定程序，委任天职香港会计师事务所有限公司（以下简称“天职香港”）为审计师直至于下届股东大会结束。2017 年 6 月 28 日，中国宏桥与中信银行股份有限公司（以下简称“中信银行”）订立战略合作协议，在符合相关规定的前提下，中信银行在未来两年内向中国宏桥提供不超过 200 亿元人民币综合授信额度及其他综合化金融服务¹。2017 年 7 月 12 日，由于天职香港现时的人力资源及时间安排无法配合中国宏桥年度审计工作量和审计时间要求，中国宏桥委任信永中和（香港）会计师事务所有限公司为其新任审计师。2017 年 8 月 15 日，中国宏桥与中信信惠订立股份认购协议²，中国宏桥按每股 6.80 港元的价格向中信信惠配售 806,640,670 股。2017 年 10 月 25 日，中国宏桥针对负面报告发布了详细的澄清公告，股票于当月 30 日复牌，并于 11 月 6 日发布 2016 年年报及 2017 年中报。从 10 月 30 日起，中国宏桥控股股东中国宏桥控股有限公司（以下简称“宏桥控股”）陆续从公开市场购买中国宏桥股票，截至目前，宏桥控股从公开市场共购买合计 79,067,500 股中国宏桥股票，购买后，宏桥控股持有 5,968,092,073 股股份，约相当于中国宏桥已发行股份 7,259,766,023 股的 82.21%。2017 年 11 月 24 日，

¹ 中国宏桥于 2017 年 6 月初取得了中信银行 200 亿元的授信额度，并于 6 月 28 日正式签约，授信资金主要用于支持项目建设、流动资金及偿还公司短期债务。截至 2017 年 9 月末，公司已使用该额度 85.13 亿元。

² 2017 年 10 月 27 日，中信信惠将 10% 的股权款 54.85 亿元港币转入中国宏桥账户。

中国宏桥与中信信惠完成股份配售及新股认购事宜，中国宏桥已发行股份增加至约 8,066,406,693 股，其中宏桥控股持有 73.99% 的股权，张波³持有 0.11% 的股权，中信信惠持有 10.00% 股权，其他社会公众股持有 15.90% 的股权。11 月 20 日的股东会也批准信银（香港）投资有限公司认购中国宏桥发行的初始本金为 3.2 亿美元于 2022 年到期 5.0 厘可换股债券，可转债认购于 11 月 28 日完成。此外，中国宏桥已在香港法院正式对 Emerson Analytics Co. Ltd. 提起诉讼，并于 11 月 27 日加入第三被告，即 www.emersonanalytics.co 的网站主机 Bluehost Inc.。2017 年 12 月 11 日，中国宏桥集团有限公司已于香港高等法院由余启肇暂委法官进行，诉讼编号为 HCA887/2017 的聆讯中成功获发禁制令并于 2017 年 12 月 12 日获签发命令。于前述聆讯中，余启肇暂委法官命令第一被告、第二被告及第三被告被禁止，不论为其董事、管理人员、雇员、代理人或其他身份，直至该诉讼或同时生效的其他命令终止。

根据公司提供的中国人民银行企业信用信息报告，截至 2017 年 12 月 6 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已按期兑付，未到期债券均正常付息。

2014 年以来我国经济增速有所回落，但主要经济指标仍处于合理区间，产业结构更趋优化；我国经济正处在调结构、转方式的关键阶段，随着创新型国家建设的推进和区域协调发展战略的实施，我国经济仍具有保持中高速增长潜力。我国氧化铝产能基本与下游电解铝产能相匹配，产量基本能够自足；铝土矿对外依存度较高，受铝土矿进口国政策限制影响，我国铝土矿进口格局发生明显变化。从短期来看，电力价格的上调直接压缩了铝行业的盈利空间；从长期来看，网电价格的提高有助于加速电解铝落后产能的淘汰进程，有利于铝行业的长远发展。2016 年以来，我国电解铝行业持续回暖，企业盈利能力好转；山东省区域内产业集中度较高，产业链完整，产业集群效应明显。2017 年以来，电解铝违规落后产能淘汰进程的加快，山东省作为电解铝产业集群大省，在去产能方面受政策影响较大。

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。2015 年，中国宏桥被评选为由中铝网主办的“中国铝加工百强企业”第三名。中国宏桥铝加工业务主要集中于山东宏桥。公司生产设备处于国内外领先水平，包括进口国际领先水平的精深加工设备，并主要使用 400KA~600KA 四端进电特大预培槽系列，电流效率达到了 96% 左右，该工艺既节约了能源又提高了产品的质量和先进性。为进一步延伸产业链条，降低原材料采购成本，公司粉煤灰综合利用生产线已全部投产，并于 2012 年开始自产氧化铝，氧化铝自

³ 张波为实际控制人张士平之子。

给率水平很高，产业链的延伸提高了公司成本控制能力，其余氧化铝主要从滨州高新铝电股份有限公司（以下简称“高新铝电”）采购。公司自发电量占总用电量的比例较高，2016年，公司自发电量约727.89亿度，占公司总用电量84.57%，其余电力从高新铝电直购，具有一定的成本优势。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。公司销售以液态铝合金为主，节省了铸造成本及下游厂商的重熔成本，吸引多家铝型材制造商在附近投资建厂。公司客户主要集中在滨州市邹平县内，较大程度地降低了销售费用。

未来公司将积极支持国家供给侧改革的推进，发挥行业带头作用；完善现有的铝电网一体化和上下游一体化产业模式，保障上游铝矾土和氧化铝的供应，战略性地扩展市场销售渠道，打造节能环保的铝产品全产业链；优化生产工艺实现节能增效，进行多种培训全面提高员工技能，保持发行人在市场的竞争优势。在资本市场方面，将持续提升与投资者的有效沟通，长远规划财务结构，加强内外风险防范。

截至2017年9月末，公司拥有8个生产基地，均位于滨州市，各个生产基地相互间的距离较近，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。2014年以来，随着电解铝生产线的不断投产，公司电解铝产能不断扩大，2016年末公司拥有铝产品总设计年产能约743.60万吨。2016年及2017年1~6月公司新建（包括未投产产能）产能268万吨，但2017年应山东省政府去产能要求，公司于当年8月末之前合计关停产能268万吨，关停的电解槽包括240KA、316KA、400KA、500KA和600KA，以316KA和400KA为主，公司对淘汰产能涉及的固定资产共计计提资产减值损失34.31万元；截至2017年9月末，公司铝产品合规产能为646万吨，始终保持明显规模优势。为进一步降低成本，公司不断扩建自备发电设施，自发电量占总用电量的比例达到75%以上。截至2017年9月末，公司自备热电厂由4*135MW、34*330MW、8*6MW抽汽式发电机组和46套高效煤粉锅炉组成，自备热电联产装机容量为1,224万千瓦，电力自给率为76.39%。

目前公司已形成一条从电力-氧化铝-铝合金-铝加工型材的完整铝加工产业链。公司作为山东省最大的铝制品生产企业，具有明显的规模优势；氧化铝自给率和电力自给率较高，具有一定的成本优势，同时几内亚铝土矿项目的投产，有利于保证原材料的稳定供应，但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；公司拥有先进的生产技术，并重视环保工作；液态铝合金的销售模式有利于节约公司铸造成本和下游厂商重熔成本，进而吸引多家铝型材制造商在附近投资建厂。2014年以来，公司营业收入不断增长，毛利率有所波动。综合分析，大公对山东宏桥2017年度企业信用等级评定为AA+。

预计未来1~2年，公司收入有望保持稳定增长。因此，大公对山

东宏桥的评级展望为稳定。

注：发债主体的信用状况是评价短期融资券发行信用风险的基础，本部分观点详见《山东宏桥新型材料有限公司 2017 年度企业信用评级报告》。

资本结构

近年来，公司负债规模逐年上升，资产负债率逐年增长；有息债务规模逐年扩大，占总负债比重较高，面临一定偿债压力；债券市场融资已成为公司重要的融资方式，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

2014~2016 年末，公司负债规模持续增长，流动负债占比分别为 56.32%、59.24%和 42.59%；2017 年 9 月末，公司负债总额 1,020.39 亿元，其中流动负债占比 59.48%。

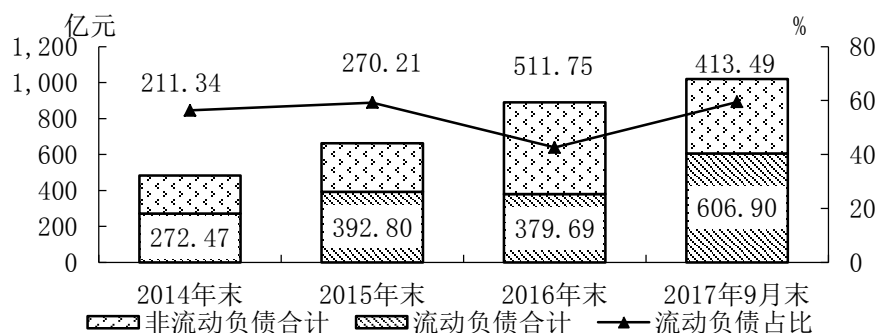


图 1 2014~2016 年末及 2017 年 9 月末公司负债构成情况

2014 年以来，公司流动负债有所波动，主要由其他流动负债、应付账款、其他应付款和短期借款等构成。2014~2016 年末，其他流动负债为公司发行的短期债务融资工具，随短期债务融资工具的发行与偿付而有所波动；应付账款逐年增长，其中 2015 年末应付账款同比增长 83.51%，主要是由公司产能增加导致应付原材料采购款增加所致；其他应付款逐年增长，其中 2015 年末其他应付款同比增长 22.63%，主要是公司新建项目导致应付工程款及应付质量保证金增加；短期借款不断增长，2016 年末，短期借款为 51.13 亿元，同比增加 7.14 亿元，其中，保证借款和信用借款占比分别为 59.62%和 40.38%，保证借款中，关联公司山东魏桥创业集团有限公司为公司 1.50 亿元贷款提供担保，公司为其子公司魏桥铝电 28.99 亿元贷款提供担保。

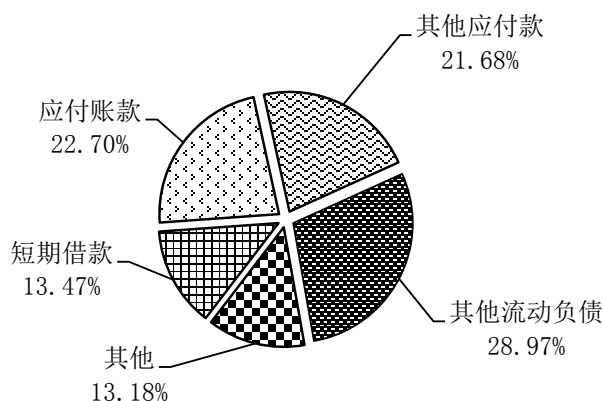


图 2 2016 年末公司流动负债构成情况

2017 年 9 月末，其他流动负债为 90.00 亿元，较 2016 年末减少 20.00 亿元，主要是魏桥铝电偿还 20.00 亿元短期融资券所致；应付账款为 153.01 亿元，较 2016 年末增加 66.84 亿元，主要是应付原材料货款增加；短期借款为 100.61 亿元，较 2016 年末增加 49.47 亿元；一年内到期的非流动负债为 103.86 亿元，较 2016 年末增加 91.85 亿元，主要是即将到期的长期应付款及一年内到期应付债券增加所致；其他主要流动负债科目较 2016 年末变动不大。

2014~2016 年末，公司非流动负债逐年增长，主要由长期借款、应付债券和长期应付款等构成；长期借款逐年减少，其中 2016 年末长期借款为同比下降 40.53%，主要是公司提前偿还了 2014 年的 5.80 亿美元银团贷款所致；随着公司在债券市场不断发行中期票据和公司债等债务融资工具，应付债券逐年增长。

2014~2016 年末，长期应付款有所波动，其中 2015 年末长期应付款同比增长 49.42%，主要是应付关联方款项增加所致；2016 年末长期应付款为 59.26 亿元，其中，应付融资租赁款为 40.31 亿元，长期应付款同比下降 23.16%，主要是由于长期应付宏桥投资（香港）款项减少所致。

2017 年 9 月末，长期借款为 28.00 亿元，较 2016 年末下降 35.29%，主要是公司偿还到期银行借款；长期应付款为 17.06 亿元，较 2016 年末下降 42.20 亿元，主要是一年内到期的长期应付款调至一年内到期的非流动负债所致；其他非流动负债为 2.14 亿元，均为递延收益；其他主要非流动负债科目较 2016 年末变动不大。

表 1 2014~2016 年末及 2017 年 9 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
短期有息债务	314.47	173.14	208.69	126.76
长期有息债务	407.64	507.10	268.94	210.53
总有息债务	722.11	680.25	477.63	337.30
短期有息债务/总有息债务	43.55	25.45	43.69	37.58
总有息债务/负债合计	70.77	76.31	72.04	69.72

2014~2016 年末，为满足经营需要公司有息债券规模不断增长，以长期有息债务为主，占总负债的比重较高；从融资渠道来看，公司债务主要来自于债券市场和银行，其中通过发行长短期债券获得的资金占总有息债务的比重不断提高，分别为 40.74%、54.24%和 75.65%，债券市场融资已成为公司重要的融资方式，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 2 截至 2017 年 9 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	314.47	22.06	52.70	186.16	59.40	87.33	722.11
占比	43.55	3.05	7.30	25.78	8.23	12.09	100.00

截至 2017 年 9 月末，公司有息债务为 722.11 亿元；从债务期限结构来看，公司偿债压力主要集中于未来一年以及第 3~4 年，其中一年以内的债务压力分布较为均匀。总体来看，公司有息债务规模较大，面临一定的偿付压力，特别是短期偿付压力较大。

表 3 截至 2017 年 9 月末公司未来一年有息债务期限结构（单位：亿元、%）

项目	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	小计	占比
2017 年第四季度	23.61	0.00	60.00	1.43	85.04	27.04
2018 年第一季度	41.31	0.00	30.00	15.00	86.31	27.45
2018 年第二季度	15.78	0.00	0.00	71.87	87.65	27.87
2018 年第三季度	19.91	20.00	0.00	15.55	55.46	17.64
合计	100.61	20.00	90.00	103.86	314.47	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

2014~2016 年末，公司资产负债率不断增长，债务资本比率持续提高；流动资产和速动资产对流动负债的保障程度有所提高但覆盖程度仍较低；长期资产适合率波动增长，财务结构进一步合理化。2017 年 9 月末，公司资产负债率为 66.63%，流动比率和速动比率分别为 1.08 倍和 0.84 倍。

表 4 2014~2016 年末及 2017 年 9 月末公司部分资本结构指标（单位：倍、%）

指标	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.08	1.19	0.88	0.88
速动比率	0.84	0.74	0.57	0.46
资产负债率	66.63	65.92	63.99	59.67
债务资本比率	58.56	59.61	56.07	50.78
长期资产适合率	105.60	108.02	93.02	94.17

2014~2016 年末，公司所有者权益逐年上升；实收资本分别为 92.00 亿元、92.00 亿元和 99.21 亿元，其中 2016 年末实收资本同比增加 7.21 亿元，为公司股东宏桥投资（香港）有限公司对公司增资所致；盈余公积逐年增长；随着归属于母公司净利润的不断转入，未分配利润不断增加；2016 年末，公司出现少数股东权益 0.24 亿元，主要为公司当年将上海和鲁股权投资管理有限公司及上海和鲁新材料科技有限公司纳入合并范围，均分别持有其 60%的股权所致。

2017 年 9 月末，受净利润转入未分配利润影响，所有者权益较 2016 年末增长 10.88%；其中少数股东权益为 10.27 亿元，较 2016 年末增加 10.02 亿元，主要为增加的对宏创控股的权益。

截至 2017 年 9 月末，公司对外担保余额为 52.27 亿元，担保比率为 10.23%，为对中国宏桥的保证担保，对外担保内容为中国宏桥境外 7 亿美元银团贷款及中信银行（国际）有限公司的 3.676 亿美元贷款，资金用途为补充营运资金及偿还债务，担保期限自 2016 年 6 月至 2019 年 8 月；公司无重大未决诉讼。

内部流动性

公司资产规模逐年上升，以非流动资产为主；应收账款周转效率处于行业优秀水平；2017 年 9 月末，其他应收款大幅增长，存在一定的资金占用和回收风险

2014 年以来，公司资产规模持续增长，以非流动资产为主，但非流动资产占总资产的比重不断下降。2017 年 9 月末，总资产为 1,531.39 亿元，非流动资产占比下降至 57.17%。

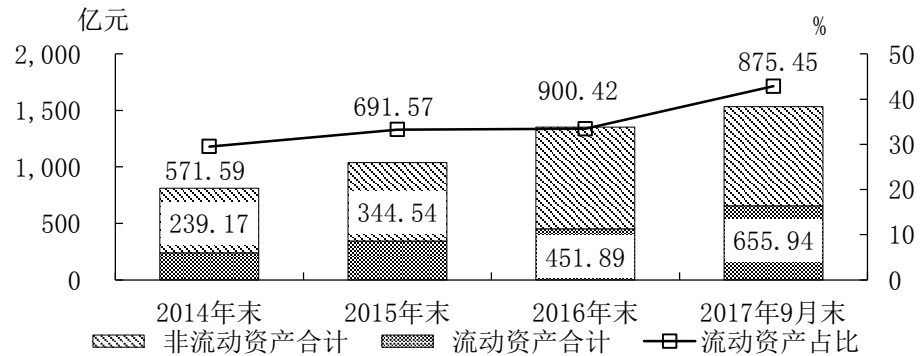


图3 2014~2016年末及2017年9月末公司资产构成情况

2014年以来，公司流动资产规模持续增长，主要由存货、货币资金、应收票据、其他应收款和其他流动资产等构成。2014~2016年末，存货持续增长，其中2016年末存货为170.34亿元，主要为原材料和在产品，同比增长39.13%，主要是公司铝产品产能及产量增加，为配合生产经营扩大原材料储备所致；货币资金不断增加，以银行存款为主；应收票据不断增长，主要是公司下游客户采取汇票结算方式增多所致。

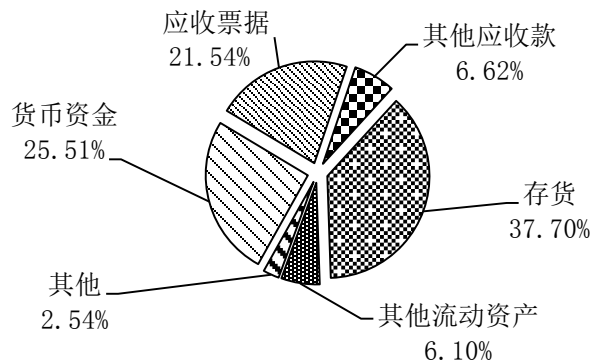


图4 2016年末公司流动资产构成

2014~2016年末，其他应收款持续增长，其中2015年末其他应收款同比大幅增长，主要是公司应收关联方款项增加所致，2016年末其他应收款同比增长20.28%，其中一年以内的金额为29.14亿元，占比97.45%；应收关联方账款为16.05亿元，占比53.67%，关联客户集中度较高；前五大客户应收款金额为25.25亿元，主要是与关联公司的往来款和公司购买鲁丰环保控股股东于荣强的股权所支付的定金，占其他应收款总额的84.42%。同期，其他流动资产主要为增值税留底税额，逐年增长。

表 5 截至 2017 年 9 月末公司其他应收款前五名情况（单位：亿元、%）

名称	金额	账龄	占其他应收款比例	款项性质	是否为关联企业
高新铝电	103.62	1 年内	62.98	产业基金备付款 ⁴	否
	35.43	1 年内	21.54	建材款 ⁵	
中国宏桥集团有限公司	15.44	1 年内	9.38	关联方欠款	是
宏桥国际贸易有限公司	3.78	1 年内	2.30	关联方欠款	是
山东宏桥融资租赁有限公司	0.34	1 年内	0.21	关联方欠款	是
宏发韦立氧化铝公司	0.20	1 年内	0.12	关联方欠款	是
合计	158.81	-	96.53	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

2017 年 9 月末，公司货币资金为 178.38 亿元，较 2016 年末增长 54.74%，主要是经营活动现金流量净额增加所致；其他应收款为 164.53 亿元，较 2016 年末增长 134.63 亿元，主要为公司对高新铝电的用于产业基金备付的拆借款，其他应收款增幅较大，存在一定的资金占用和回收风险；应收账款为 25.75 亿元，较 2016 年末增长 22.65 亿元，主要是应收下游主要液态铝客户货款增加；其他主要流动资产科目较 2016 年末变动均不大。

2014~2016 年末，公司非流动资产逐年增长，主要为固定资产。2016 年末，公司固定资产为 803.93 亿元，同比增长 43.58%，主要是沾化汇宏电厂项目、北海汇宏电解铝项目等在建工程部分完工转入以及当期收购滨州市北海信和新材料有限公司氧化铝资产所致；无形资产为 30.94 亿元，同比增加 13.44 亿元，主要是收购北海信和增加土地使用权及新增加下属子公司阳信汇宏、惠民汇宏及北海汇宏的土地所有权。

2017 年 9 月末，公司商誉为 19.34 亿元，较 2016 年末增加 14.57 亿元，主要为公司收购山东鲁丰铝箔制品有限公司所产生的商誉；递延所得税资产为 12.51 亿元，较 2016 年末增加 8.79 亿元，主要为内部销售未实现的利润、固定资产折旧及部分下属子公司税务亏损等所计提的递延所得税资产的增加；固定资产为 760.39 亿元，较 2016 年末减少 43.53 亿元，主要是公司受去产能政策影响大规模计提减值及折旧所致；其他主要非流动资产科目较 2016 年末变化不大。

⁴ 子公司魏桥铝电与高新铝电于 2017 年 2 月订立一项贷款协议，魏桥铝电同意向其提供不多于人民币 150 亿元贷款以作营运资金用途。高新铝电根据该协议提取贷款为期一年，并按年利率 7% 计息。直至 2017 年 9 月末，高新铝电尚未偿还的本金及利息总额合共约为人民币 103.62 亿元。根据中国宏桥 2016 年审计报告中披露：上述贷款为参与出资邹平县政府发起的产业基金的一部分，以积极推行铝行业供给侧改革；作为当地铝产业集群的龙头企业，中国宏桥根据邹平县政府的工作安排，积极参与该等产业基金的设立及筹备工作；据了解，此初步出资将主要作为筹备及建立产业基金。截至本报告出具日，该产业基金仍处于筹备阶段且尚未签署任何正式协议。

⁵ 公司与高新铝电 35.43 亿元往来款的形成是由于公司在在建产能时，通过高新铝电购买了一部分建筑材料，由于受去产能影响，部分项目不再建设，公司将部分材料退还给高新铝电，从而形成较大的应收款，未来公司将通过向高新铝电购买氧化铝、电力需支付的货款冲减 35.43 亿元的其他应收款。

截至 2017 年 9 月末，公司受限资产总额为 13.18 亿元，均为受限货币资金，占总资产的比重为 0.86%，与净资产的比例为 2.58%，受限原因是作为信用证、保函、银行承兑汇票等保证金，公司受限资产比重较小，对资产的流动性影响不大。

从资产的运转效率⁶来看，2014~2016 年，公司存货周转天数分别为 144.70 天、119.84 天和 111.70 天，应收账款周转天数分别为 2.43 天、5.57 天和 3.93 天，均有所波动。2017 年 1~9 月，存货周转天数和应收账款周转天数分别为 70.95 天和 5.29 天。

2014~2016 年，公司营业收入持续增长，财务费用逐年增长，对利润水平造成不利影响；2017 年 1~9 月，铝行业持续回暖推动营业收入和毛利润同比大幅增长，同时煤炭和铝矾土等原材料价格大幅上涨导致毛利率同比有所下滑；为执行去产能政策公司于 2017 年关停部分生产线并对已关停生产线进行大规模减值，对当期利润影响较大

2014~2016 年，公司营业收入逐年增长；毛利率主要随着液态铝合金毛利率的波动而波动；期间费用持续增长，以财务费用为主，主要是随着经营规模的扩大，公司对资金的需求带动融资规模增加导致财务费用出现持续性大幅升高，对公司盈利能力造成不利影响；营业利润、利润总额和净利润均有所波动，其中 2015 年受财务费用大幅增加影响，净利润同比下降 17.18%，2016 年随着铝行业的回暖，净利润同比大幅增长 74.19%；公司总资产报酬率⁷分别为 11.18%、7.94%和 10.24%，净资产收益率⁸分别为 17.04%、12.37%和 17.44%，高于行业优秀水平。

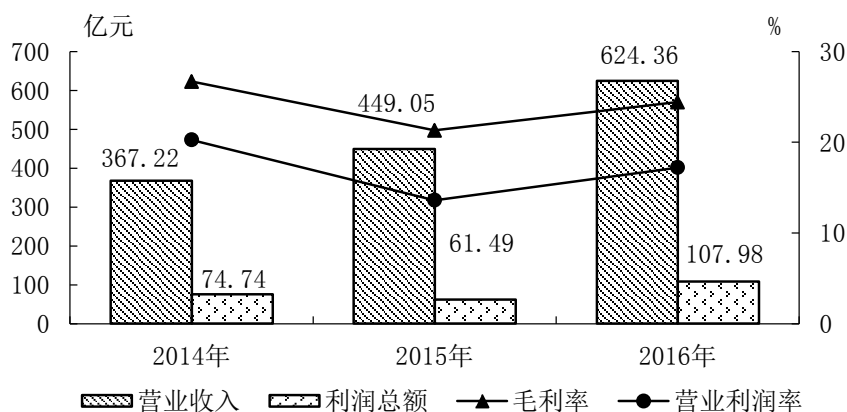


图 5 2014~2016 年公司收入及盈利情况

2017 年 1~9 月，铝行业持续回暖，得益于铝产品量价齐升，公司营业收入同比大幅增长 73.31%，毛利润同比增长 20.98%；煤炭和铝矾

⁶ 根据 Wind 资讯，2014~2016 年有色金属冶炼行业存货周转天数平均值分别为 85.71 天、87.80 天和 64.29 天；应收账款周转率优秀值分别为 11.88 天、12.54 天和 12.63 天。

⁷ 根据 Wind 资讯，2014~2016 年，有色金属冶炼行业总资产报酬率优秀值分别为 8.10%、3.50%和 8.90%。

⁸ 根据 Wind 资讯，2014~2016 年，有色金属冶炼行业净资产收益率优秀值分别为 8.40%、4.30%和 9.90%。

土等原材料价格的大幅上涨导致毛利率同比下滑 7.65 个百分点；管理费用同比增加 7.84 亿元导致期间费用同比增长 28.58%，主要是由于公司计提安全生产费用及关停部分产能造成费用增加，受营业收入大幅增长影响，期间费用率同比下滑 1.82 个百分点；资产减值损失⁹为 34.31 亿元，主要是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进行大规模减值所致，对利润的影响较大；投资收益为 1.08 亿元；营业利润、利润总额和净利润分别为 54.01 亿元、54.86 亿元和 38.41 亿元，同比分别下降 29.29%、28.43%和 31.16%；总资产报酬率和净资产收益率分别为 5.39%和 7.52%。

表 6 2014~2016 年及 2017 年 1~9 月公司期间费用情况（单位：亿元、%）

期间费用	2017 年 1~9 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用	2.23	1.64	0.88	0.95
管理费用	13.23	5.16	5.99	4.19
财务费用	23.00	33.99	25.45	16.22
期间费用	38.46	40.79	32.32	21.36
期间费用/营业收入	5.22	6.53	7.20	5.82

公司已经形成了一条从电力-氧化铝-铝合金-铝加工型材的完整铝加工产业链，受去产能政策和公司战略规划影响，未来公司将更加注重产品成本控制和内部管理，未来一段时间内营业收入在将保持稳定。

2014 年以来，公司经营性现金流获取能力较强；投资性现金流始终保持净流出；受债务规模较大及现金流波动影响，经营性净现金流对负债和利息的保障程度有所波动，但水平较高

2014~2016 年，公司经营性净现金流有所波动，其中 2015 年经营性净现金流同比减少 15.33 亿元，主要是经营性应收项目大幅增加所致；2016 年随着铝行业的回暖，公司经营性应收项目同比减少、经营性应付项目同比增加，从而带动经营性净现金流同比大幅增长；公司现金回笼率保持在 110%以上，经营性现金流获取能力较强。

⁹ 公司未来会对被关停部分产能所对应的资产进行资产减值测试，以判断是否存在继续减值迹象。但截至本报告出具日，未来减值计提金额和对利润的影响尚不明确。

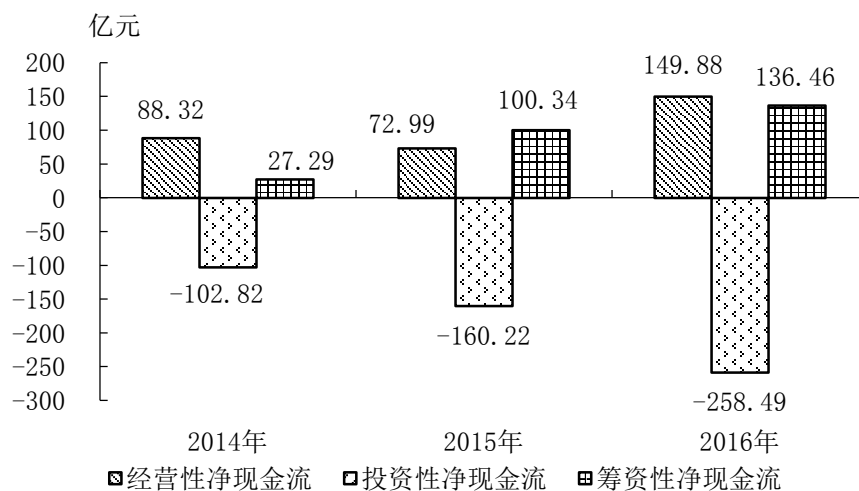


图6 2014~2016年公司现金流情况

2014~2016年，投资性现金流始终保持净流出，随着新建项目、固定资产等的不断投资，投资性现金净流出额不断扩大；筹资性现金流保持净流入，其中2014年筹资性净现金流较少，主要是公司偿还滨州市滨北新材料有限公司部分原股东款项所致，融资规模的扩大推动2015年和2016年筹资性现金净流入不断增长。

2017年1~9月，随着铝行业的持续回暖，公司经营性净现金流为252.98亿元，同比增加150.63亿元；投资性净现金流为-190.97亿元，净流出同比增长12.51%，主要为公司参与区域产业基金增加备付款所致；筹资性净现金流为-6.98亿元，同比由净流入转为净流出，主要是偿还借款所致；现金回笼率为110.99%。

2014年以来，受债务规模较大及现金流波动影响，公司经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所波动，但处于较高水平；EBIT利息保障倍数和EBITDA利息保障倍数亦有所波动。

表7 2014~2016年及2017年1~9月公司部分偿债指标情况（单位：%、倍）

指标	2017年1~9月	2016年	2015年	2014年
经营性净现金流/流动负债	51.28	38.81	21.94	36.09
经营性净现金流/总负债	26.47	19.28	12.73	20.75
经营性净现金流利息保障倍数	9.09	4.55	2.91	4.66
EBIT利息保障倍数	2.96	4.21	3.28	4.78
EBITDA利息保障倍数	5.05	6.07	5.16	6.43

外部流动性

公司融资渠道多样，财务灵活性较好，获得外部资金支持的能力较强，加强了对债务的保障程度

公司规模优势明显，产能规模庞大，是中国最大的铝生产企业之一，拥有我国单一区域规模最大的铝产品生产设施，近年来与银行保持了良好的合作关系，取得银行授信的能力很强。2011年3月，中国宏桥于香港证券交易所红筹上市，公开发售88,500万股，募集资金637,200万港元。公司作为中国宏桥的主要经营实体，能够得到母公司较强的资金支持，2013年及2014年公司股东分别增资15.51亿元和7.38亿元，2016年公司股东增资7.21亿元。综合来看，公司获得外部资金支持的能力较强，进一步提高了对本期融资券的保障程度。

短期偿债能力

近年来公司业务规模不断上升，总有息债务余额逐年增加，2014年以来以长期债务为主；公司经营性净现金流虽有所波动，但对债务和利息的保障程度较好；公司流动比率和速动比率均逐年增长，流动资产对流动负债的保障程度一般，速动比率受存货规模影响较大，处于较低水平；公司整体竞争优势明显，在山东省具有较强的区域优势地位，综合实力和抗风险能力不断增强。2014~2016年，受铝行业景气度波动影响，公司毛利率有所波动；未来随着公司对成本控制的加强，收入将会保持得到稳定的提升，对债务的保障能力将进一步增强。

结论

综合分析，公司能够对本期融资券的到期偿付提供很强的保障。

跟踪评级安排

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“发债主体”）拟发行 10 亿元人民币的 2017 年度第四期短期融资券。在本期短期融资券的存续期内，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对其进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体本期融资券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期融资券发行后 6 个月内发布定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

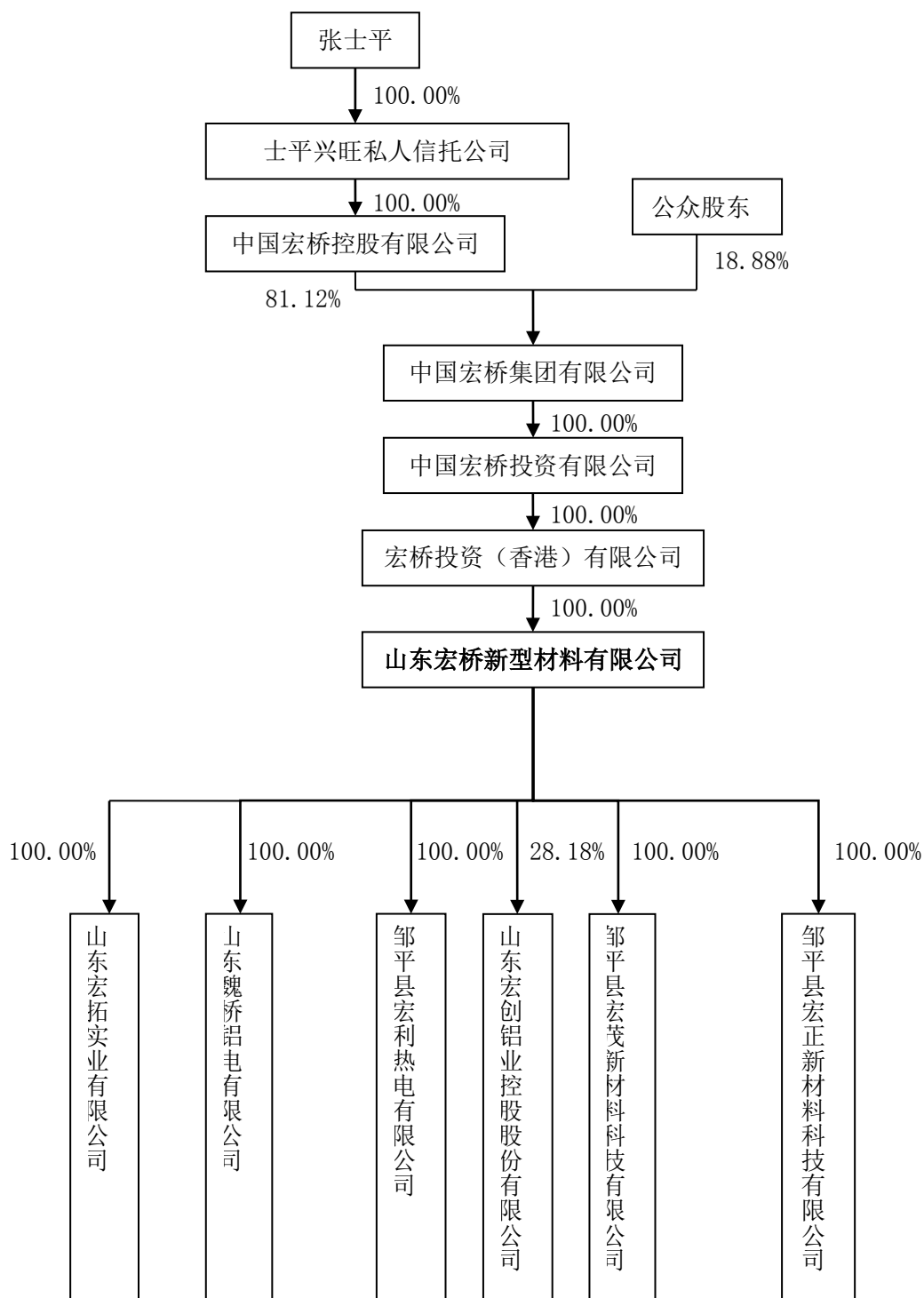
2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

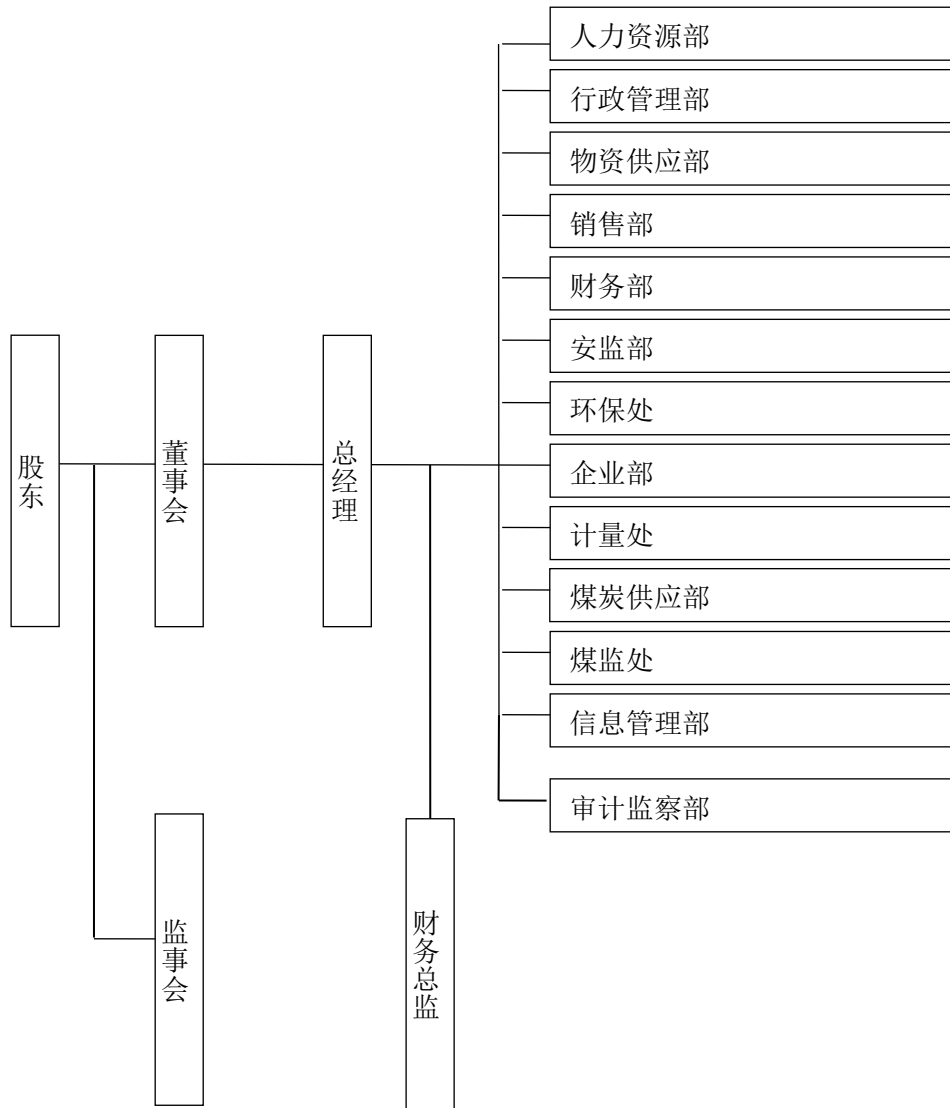
大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

附件 1 截至 2017 年 9 月末山东宏桥新型材料有限公司股权结构图



附件2 截至2017年9月末山东宏桥新型材料有限公司组织结构图



附件 3 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标

单位：万元

年 份	2017年9月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年 (经重述)
资产类				
货币资金	1,783,833	1,152,827	883,310	775,096
应收票据	1,142,903	973,194	750,396	246,618
应收账款	257,535	31,000	105,294	33,566
预付款项	78,120	83,885	19,517	42,431
其他应收款	1,645,284	299,033	248,619	8,446
存货	1,484,715	1,703,409	1,224,356	1,128,114
其他流动资产	167,034	275,572	213,864	157,423
流动资产合计	6,559,425	4,518,920	3,445,356	2,391,694
固定资产	7,603,925	8,039,273	5,599,193	4,454,921
在建工程	331,785	354,977	950,616	920,402
无形资产	361,492	309,364	174,920	146,529
商誉	193,446	47,703	8,042	8,042
递延所得税资产	125,052	37,140	17,274	7,733
其他非流动资产	109,203	187,574	156,014	172,983
非流动资产合计	8,754,474	9,004,207	6,915,680	5,715,865
总资产	15,313,898	13,523,126	10,361,037	8,107,559
占资产总额比 (%)				
货币资金	11.65	8.52	8.53	9.56
应收票据	7.46	7.20	7.24	3.04
应收账款	1.68	0.23	1.02	0.41
预付款项	0.51	0.62	0.19	0.52
其他应收款	10.74	2.21	2.40	0.10
存货	9.70	12.60	11.82	13.91
其他流动资产	1.09	2.04	2.06	1.94
流动资产合计	42.83	33.42	33.25	29.50
固定资产	49.65	59.45	54.04	54.95
在建工程	2.17	2.62	9.17	11.35
无形资产	2.36	2.29	1.69	1.81
商誉	1.26	0.35	0.08	0.10
递延所得税资产	0.82	0.27	0.17	0.10
其他非流动资产	0.71	1.39	1.51	2.13
非流动资产合计	57.17	66.58	66.75	70.50

附件 3 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标（续表 1）

单位：万元

年 份	2017 年 9 月 (未经审计)	2016 年	2015 年	2014 年 (经重述)
负债类				
短期借款	1,006,073	511,336	439,901	292,851
应付账款	1,530,063	861,713	830,277	452,444
应付票据	200,000	0	15,000	0
预收款项	152,109	78,177	59,415	31,437
其他应付款	812,788	823,204	805,615	656,939
一年内到期的非流动负债	1,038,586	120,079	231,993	274,770
其他流动负债	900,000	1,100,000	1,400,000	700,000
流动负债合计	6,068,989	3,796,892	3,928,023	2,724,715
长期借款	280,000	432,700	727,604	914,946
应付债券	3,625,824	4,045,733	1,190,577	674,269
长期应付款	170,576	592,605	771,203	516,132
非流动负债合计	4,134,908	5,117,538	2,702,145	2,113,389
负债合计	10,203,897	8,914,430	6,630,168	4,838,104
占负债总额比 (%)				
短期借款	9.86	5.74	6.63	6.05
应付账款	14.99	9.67	12.52	9.35
应付票据	1.96	0.00	0.23	0.00
预收款项	1.49	0.88	0.90	0.65
其他应付款	7.97	9.23	12.15	13.58
一年内到期的非流动负债	10.18	1.35	3.50	5.68
其他流动负债	8.82	12.34	21.12	14.47
流动负债合计	59.48	42.59	59.24	56.32
长期借款	2.74	4.85	10.97	18.91
应付债券	35.53	45.38	17.96	13.94
长期应付款	1.67	6.65	11.63	10.67
非流动负债合计	40.52	57.41	40.76	43.68
权益类				
实收资本（股本）	992,136	992,136	920,044	920,044
盈余公积	518,581	518,581	430,508	381,337
未分配利润	3,475,444	3,095,546	2,380,317	1,968,075
归属于母公司所有者权益	5,007,332	4,606,264	3,730,868	3,269,455
少数股东权益	102,669	2,433	0	0
所有者权益合计	5,110,002	4,608,697	3,730,868	3,269,455

附件 3 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标（续表 2）

单位：万元

年 份	2017年9月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
损益类				
营业收入	7,369,531	6,243,550	4,490,464	3,672,248
营业成本	6,066,408	4,718,021	3,533,546	2,692,092
销售费用	22,273	16,427	8,845	9,452
管理费用	132,296	51,568	59,916	41,855
财务费用	229,997	339,945	254,460	162,248
资产减值损失	343,110	-4,267	4,267	0
营业利润	540,125	1,074,647	610,953	744,113
营业外收入	9,801	7,572	4,300	4,121
营业外支出	1,313	2,435	401	851
利润总额	548,613	1,079,784	614,852	747,383
所得税	164,543	276,049	153,438	190,242
净利润	384,070	803,735	461,413	557,141
占营业收入比 (%)				
营业成本	82.32	75.57	78.69	73.31
销售费用	0.30	0.26	0.20	0.26
管理费用	1.80	0.83	1.33	1.14
财务费用	3.12	5.44	5.67	4.42
资产减值损失	4.66	-0.07	0.10	0.00
营业利润	7.33	17.21	13.61	20.26
营业外收入	0.13	0.12	0.10	0.11
营业外支出	0.02	0.04	0.01	0.02
利润总额	7.44	17.29	13.69	20.35
所得税	2.23	4.42	3.42	5.18
净利润	5.21	12.87	10.28	15.17
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	2,529,843	1,498,848	729,907	883,175
投资活动产生的现金流量净额	-1,909,743	-2,584,939	-1,602,233	-1,028,175
筹资活动产生的现金流量净额	-69,814	1,364,632	1,003,378	272,929
财务指标				
EBIT	824,711	1,384,799	822,455	906,585
EBITDA	1,404,354	1,997,209	1,293,598	1,220,070
总有息债务	7,221,059	6,802,454	4,761,277	3,372,968

附件 3 山东宏桥新型材料有限公司主要财务指标（续表 3）

年 份	2017 年 9 月 (未经审计)	2016 年	2015 年	2014 年 (经重述)
毛利率 (%)	17.68	24.43	21.31	26.69
营业利润率 (%)	7.33	17.21	13.61	20.26
总资产报酬率 (%)	5.39	10.24	7.94	11.18
净资产收益率 (%)	7.52	17.44	12.37	17.04
资产负债率 (%)	66.63	65.92	63.99	59.67
债务资本比率 (%)	58.56	59.61	56.07	50.78
长期资产适合率 (%)	105.60	108.02	93.02	94.17
流动比率 (倍)	1.08	1.19	0.88	0.88
速动比率 (倍)	0.84	0.74	0.57	0.46
保守速动比率 (倍)	0.48	0.56	0.42	0.37
存货周转天数 (天)	70.95	111.70	119.84	144.70
应收账款周转天数 (天)	5.29	3.93	5.57	2.43
经营性净现金流/流动负债 (%)	51.28	38.81	21.94	36.09
经营性净现金流/总负债 (%)	26.47	19.28	12.73	20.75
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	9.09	4.55	2.91	4.66
EBIT 利息保障倍数 (倍)	2.96	4.21	3.28	4.78
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	5.05	6.07	5.16	6.43
现金比率 (%)	29.39	30.36	22.49	28.45
现金回笼率 (%)	110.99	114.92	112.12	123.06
担保比率 (%)	10.23	10.54	5.37	4.21

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. 营业利润率 (%) = $\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
3. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
4. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
5. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
6. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
7. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
8. 长期资产适合率 (%) = $(\text{所有者权益} + \text{非流动负债}) / \text{非流动资产} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / \text{资本化总额} \times 100\%$
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. 资本化总额 = 总有息债务 + 所有者权益
14. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
15. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
16. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
17. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
18. 存货周转天数¹⁰ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
19. 应收账款周转天数¹¹ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
20. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

¹⁰ 前三季度取 270 天。

¹¹ 前三季度取 270 天。

21. EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
22. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
23. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
24. 担保比率（%）= 担保余额/所有者权益×100%
25. 经营性净现金流/流动负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初流动负债+期末流动负债）/2]×100%
26. 经营性净现金流/总负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初负债总额+期末负债总额）/2]×100%

附件 5 短期债券信用等级符号和定义

A-1 级：为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。

A-2 级：还本付息能力较强，安全性较高。

A-3 级：还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。

B 级：还本付息能力较低，有一定的违约风险。

C 级：还本付息能力很低，违约风险较高。

D 级：不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。