

广东东方锆业科技股份有限公司

2012 年公司债券 2017 年跟踪
信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化
情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

广东东方锆业科技股份有限公司 2012 年公司债券 2017 年跟踪信用评级报告

报告编号:

鹏信评【2017】跟踪第
【601】号 01

债券剩余规模: 4.9 亿元

债券到期日期:
2019 年 10 月 8 日

债券偿还方式: 每年付息
一次, 到期一次还本, 附
第 5 年末公司上调票面利
率选择权和投资者回售选
择权

分析师

姓名:
何佳欢 董斌

电话:
0755-82861617

邮箱:
hejh@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信评
估有限公司公司债券评级
方法, 该评级方法已披露
于公司官方网站。

鹏元资信评估有限公司

地址: 深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦 3
楼

电话: 0755-82872897

网址: www.pyrating.cn

	本次跟踪评级结果	上次信用评级结果
本期债券信用等级	A+	A+
发行主体长期信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
评级日期	2017 年 6 月 21 日	2016 年 6 月 20 日

评级结论:

鹏元资信评估有限公司 (以下简称“鹏元”) 对广东东方锆业科技股份有限公司 (以下简称“东方锆业”或“公司”) 及其 2012 年 10 月 8 日发行的公司债券 (以下简称“本期债券”) 的 2017 年度跟踪评级结果为: 本期债券信用等级维持为 A+, 发行主体长期信用等级维持为 A+, 评级展望维持为稳定。该评级结果是考虑到 2016 年公司营业收入增幅较大, 盈利能力得到改善, 实现扭亏为盈; 子公司铭瑞锆业有限公司 (以下简称“铭瑞锆业”) 与 Image Resource NL (以下简称“Image”) 合作开发的布纳伦和阿特拉斯矿带矿砂项目 (以下简称“布纳伦项目”) 取得了一定进展。同时我们也关注到公司无控股股东及实际控制人; 公司为本期债券构建的偿债专项资产池资产发生变更; 公司主要产品产能利用率较低, 后续新增产能能否被市场消化尚待观察; 公司原材料采购集中度较高, 对单一客户较为依赖; 应收账款对公司资金形成占用且存在一定的回收风险; 以及长短期债务偿付压力较大等风险因素。

正面:

- 2016 年公司营业收入增幅较大, 盈利能力得到改善, 实现扭亏为盈。受益于锆行业下游需求回暖, 公司氯化锆、复合氧化锆、海绵锆等锆产品销量均有不同程度提升; 受贸易量增长影响, 锆中矿销售收入同比增幅为 241.69%, 带动公司 2016 年营业收入同比增长 46.40%, 综合毛利率提升 10.20 个百分点至 27.39%, 实现营业利润 0.22 亿元, 实现扭亏为盈。
- 子公司铭瑞锆业与 Image 合作的布纳伦项目取得一定进展。公司与 Image 的合作取得如下进展: 1) 铭瑞锆业以采矿设备入股并取得 Image 41.29% 股权; 2) 布纳伦

矿床钻探计划结果证实布纳伦项目矿产资源量较预期有较大幅度增加。布纳伦项目预计 2018 年 3 月末产出第一批矿产品，如该合作后续进展顺利，公司可获得优质钛矿砂资源。

关注：

- **公司无控股股东及实际控制人。**根据公司 2016 年第二次临时股东大会及 2017 年第一次临时股东大会选举结果，公司第六届董事会成员共 9 名，其中中国核工业集团公司（以下简称“中核工业”）提名的董事人数由 5 名下降为 2 名，不再存在对公司拥有实际控制权的主体，公司控股股东及实际控制人由中核工业变更为无控股股东及实际控制人。
- **公司为本期债券构建的偿债专项资产池资产发生变更。**公司 2011 年非公开发行股票部分募集资金用途变更后，公司为本期债券构建的偿债专项资产池资产亦发生变更，目前公司正积极与资产评估机构、银行等相关机构沟通变更后事项，尚未取得下一步进展。
- **公司主要产品产能利用率较低，后续新增产能能否被市场消化尚待观察，需关注相应的投资风险。**2016 年，受铭瑞铝业停产及上年末库存规模较大等因素影响，公司钛矿砂、氯化锆、硅酸锆、二氧化锆等主要锆产品产能利用率均在 50% 以下；考虑到锆行业下游需求尚未得到根本性改善，公司在建的年产 350 吨核级海绵锆及 2,700 吨复合氧化锆产能能否被市场消化存在一定的不确定性。
- **公司原材料采购集中度较高。**2016 年，公司从 ILLUKA 采购的钛矿砂和锆中矿总规模为 2.25 亿元，占公司原材料采购总额的比重为 41.36%；公司锆英砂前三大供应商采购额占原材料采购总额的 19.96%。总体来看，公司原材料的采购集中度较高，供应商的经营情况变动或对公司生产经营产生较大影响。
- **公司业务对单一客户较为依赖。**2016 年公司对汕头市国富锆钛实业有限公司（以下简称“国富锆钛”）销售额为 1.76 亿元，占营业收入的比重为 21.34%，采购额为 0.38 亿元，占原材料采购总额的 6.98%。
- **公司应收账款规模较大，对资金形成占用，且存在一定的回收风险。**截至 2016 年末，公司应收账款 4.86 亿元，同比增长 31.94%，占总资产的比重为 17.97%，规模较大，对公司资金形成占用；其中应收前五名客户 3.29 亿元，占应收账款的比重为 65.95%，债务人集中度较高，后续一旦有客户违约预计将对公司造成较大不利影响。
- **有息债务规模有所上升，长短期债务偿付压力均较大。**2016 年末公司资产负债率

为 61.66%，有息债务为 14.76 亿元，占总负债的比重为 88.56%，同比增长 18.15%，其中流动有息债务为 8.89 亿元，且本期债券将于 2017 年 10 月 8 日面临投资者回售，一旦投资者行使回售选择权，公司面临的偿债压力将进一步加大。

主要财务指标：

项目	2017 年 3 月	2016 年	2015 年	2014 年
总资产（万元）	275,903.47	270,244.33	270,982.35	295,652.27
归属于母公司所有者权益（万元）	108,520.57	107,480.11	104,425.16	132,776.02
有息债务（万元）	142,363.11	147,567.79	124,894.89	127,624.41
资产负债率	62.04%	61.66%	62.94%	53.66%
流动比率	0.81	0.81	0.67	1.10
速动比率	0.56	0.61	0.45	0.82
营业收入（万元）	13,995.17	82,690.10	56,482.78	84,449.53
营业利润（万元）	406.59	2,212.48	-34,587.94	-5,299.70
利润总额（万元）	413.35	2,863.60	-36,059.93	705.34
综合毛利率	23.25%	27.39%	17.19%	22.66%
总资产回报率	-	5.07%	-9.72%	3.77%
EBITDA（万元）	-	20,986.92	-19,616.44	20,279.38
EBITDA 利息保障倍数	-	1.93	-2.30	1.78
经营活动现金流净额（万元）	4,128.78	8,369.06	2,735.89	1,967.98

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

一、本期债券募集资金使用情况

公司于2012年10月8日发行7年期4.90亿元公司债券，募集资金原计划用于补充公司流动资金，本期债券募集资金已使用完毕。

二、发行主体概况

跟踪期内，公司名称、股本、主营业务未发生变更。根据公司2016年11月8日召开的2016年第二次临时股东大会及2017年1月5日召开的2017年第一次临时股东大会选举结果，公司第六届董事会成员共9名，其中中核工业提名的董事人数由5名下降为2名，不再存在对公司拥有实际控制权的主体。自2016年11月9日开始，公司控股股东及实际控制人由中核工业变更为无控股股东及实际控制人。

截至2017年3月31日，公司股本为62,094.60万股，公司股权结构较分散，其中第一大股东中核工业持股比例为15.66%，第二大股东陈潮钿持股比例为10.87%。

公司主营业务为锆及锆产品的生产、销售。跟踪期内，公司合并范围未发生变更，截至2017年3月31日纳入公司合并范围的子公司共4家，明细如下表所示。

表1 截至2017年3月31日纳入合并范围的子公司

子公司名称	业务性质	注册资本	持股比例
耒阳东锆新材料有限公司	电熔锆生产、销售	1,000万元	100%
朝阳东锆新材料有限公司 (以下简称“朝阳东锆”)	海绵锆生产、销售	16,500万元	100%
澳大利亚东锆资源有限公司	锆矿开采、销售	6,625万澳元	100%
铭瑞锆业有限公司	锆矿开采、销售	6,818.86万澳元	79.28%

资料来源：公司提供

截至2016年12月31日，公司资产总额为27.02亿元，归属于母公司所有者权益合计10.75亿元，资产负债率为61.66%；2016年度，公司实现营业收入8.27亿元，利润总额0.29亿元，经营活动产生的现金净流入0.84亿元。

截至2017年3月31日，公司资产总额为27.59亿元，归属于母公司所有者权益合计10.85亿元，资产负债率为62.04%；2017年一季度，公司实现营业收入1.40亿元，利润总额0.04亿元，经营活动产生的现金净流入0.41亿元。

三、运营环境

2016年以来锆行业上游供给及库存均下降，下游需求回升势头有所显现；全球锆英砂生产商ILUKA自2016年5月起陆续上调锆英砂价格，带动下游锆产品价格上涨

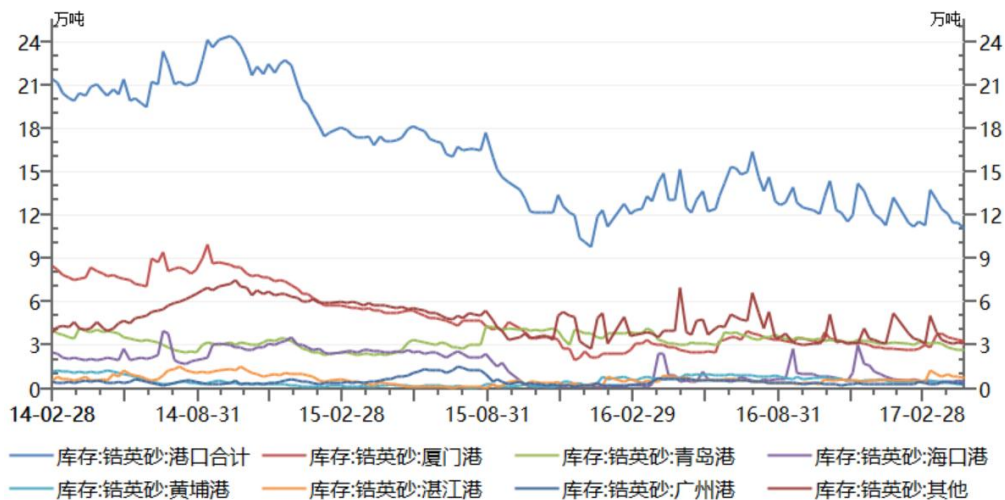
锆终端产品中，陶瓷、精密铸造和耐火材料占比分别约为53%、14%和10%。供给方面，ILUKA、TRONOX和RIO TINTO是全球锆英砂的三大龙头公司，锆矿储量全球占比大于67.71%，产量全球占比约为59.41%，一定程度上掌控了锆英砂定价权。我国的锆英砂需求量约占全球总需求量的48%，2016年ILUKA销售的锆英砂中75.86%销往中国，我国锆英砂的需求变化对全球锆英砂需求走势影响较大。

陶瓷主要包括卫生用陶瓷和建筑用陶瓷，主要由硅酸锆制成，陶瓷需求量与房地产市场有较大的关联度。2016年我国完成房地产开发投资102,581亿元，比上年名义增长6.9%，增速较2015年上升5.91个百分点；房地产新开工面积166,928万平方米，增长8.1%。房地产市场形势较2015年有所好转；但随着房地产政策的收紧，未来新建房及首次装修对陶瓷的需求量增速存在下降的可能性。

氧化锆陶瓷背板具有高强度、无信号屏蔽、抗老化等优势，可用于智能手机、可穿戴设备和无线充电，未来市场空间巨大。随着我国5G时代的逐步临近，未来3年内陶瓷手机背板渗透率有望达到30%，随着良率的提升，陶瓷手机背板价格有望逐步下降，未来渗透率将持续上升，拉动上游非色料用氧化锆需求增长。

由于近几年需求低迷及非理性的产能扩张，锆英砂价格持续下滑，逼近锆矿企业的现金成本线，开始倒逼行业减产保价。ILUKA宣布2016年4月起其旗舰矿山JA矿山（满产状态下年产量占全球产量的25%-30%）停产18-24个月，其他两大矿山US Mining和Stony Creek MSP矿山在2017年底彻底关闭。2016年，ILUKA锆英砂产量为34.7万吨，同比下降10.71%，全球占比为36.8%；实际上，锆英砂生产企业在2014年就已经开始逐步减产，但由于库存量过大，锆英砂价格并未上涨。2016年，TRONOX锆英砂产量增加了3.02%，销量增加了17%，库存下滑较多，预计2017年ILUKA锆英砂库存量将降至约14.8吨，同比将下降30.19%，全球锆英砂库存量也将重回合理区间，库存压力得到一定缓解。

图1 2014年2月至2017年4月中国主要港口锆英砂库存状况



在产量、库存均下降情况下，锆英砂价格开启上涨趋势。2016年5月、2016年12月，ILUKA分别上调锆英砂价格60美元/吨和50美元/吨，涨价后锆英砂价格达到999.37美元/吨，另两大巨头RIO TINTO和TRONOX也宣布2017一季度产品价格上调50美元/吨。国内锆英砂进口价格及国产锆英砂价格也随之上涨，并向下游传导。2016年10月、2017年2月，东方锆业氯化锆累计上调1,500元/吨，二氧化锆累计上涨4,000元/吨，复合氧化锆上涨4,000元/吨。2017年4月，东方锆业上调氯化锆和二氧化锆价格10%-15%，2017年5月，在上次提价的基础上上调硅酸锆、电熔氧化锆、二氧化锆、氯化锆、复合氧化锆及陶瓷结构件价格5%-10%。

总之，随着锆英砂减产、库存下降及下游需求回升势头显现，锆英砂长期内有望达到供需平衡，短期内涨价趋势有望持续。

四、经营与竞争

公司主营业务仍为锆及锆产品的研发、生产及销售。受益于锆行业下游需求回暖，公司氯化锆、复合氧化锆、海绵锆等锆产品销量均有不同程度提升，同时锆中矿销售收入增幅较大。2016年公司实现营业收入8.27亿元，同比增长46.40%，其中第4季度营业收入为4.54亿元，占营业收入之比为54.90%；综合毛利率为27.39%，较上年提升10.20个百分点。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2017年一季度		2016年		2015年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率

锆中矿	4,736.93	7.41%	18,813.00	4.19%	5,505.82	8.32%
钛矿砂	0.00	0.00%	6,019.20	45.10%	17,650.37	28.86%
复合氧化锆	1,950.87	42.66%	11,058.39	43.38%	6,084.18	31.50%
二氧化锆	2,784.22	9.08%	10,034.85	5.40%	10,852.04	1.69%
结构陶瓷	764.52	57.26%	6,890.32	65.75%	3,457.18	33.22%
氯化氧化锆	1,394.50	-2.55%	5,641.49	-9.07%	3,549.07	-14.44%
硅酸锆	1,332.51	-1.60%	4,597.07	-0.05%	4,924.94	7.48%
海绵锆	665.10	35.34%	3,431.65	37.92%	2,477.33	14.18%
核级锆	8.56	33.60%	980.10	15.83%	380.87	-23.41%
氧化铪	1.28	-12.28%	5,774.57	73.09%	0.00	0.00%
其他	356.68	63.70%	9,449.46	43.50%	1,600.98	47.05%
合计	13,995.17	23.25%	82,690.10	27.39%	56,482.78	17.19%

资料来源：公司提供

2016年公司实现氧化铪销售收入0.58亿元，氧化铪主要来自于2015-2016年公司生产的氯化氧化锆母液回收，2015年由于氧化铪价格走低，公司未对其进行销售。氧化铪为氯化氧化锆联产品，成本主要为少量提取成本，2016年销售毛利率为73.09%，毛利率较高。

受益于锆中矿及主要锆产品销售规模扩大，公司营业收入同比增长较快，综合毛利率水平有较大提升

2016年，公司锆中矿销量同比增幅较大，主要是转销量较大导致；由于铭瑞铝业已停产，公司钛矿砂销售主要为以前年度库存量，销量同比下降78.60%；二氧化锆属于产业链上较低端产品，下游需求回升对其影响较小，销量同比下降15.04%；氯化氧化锆、复合氧化锆、海绵锆、核级锆等产品受下游需求增加影响，销量均增长较快。

销售均价方面，受上游供给及库存量下降影响，钛矿砂销售均价同比上升13.91%；锆中矿销售均价下降14.99%主要系锆品位较低所致；受益于手机陶瓷背板需求量上升，复合氧化锆销售均价同比增长8.74%；因对锆英砂价格上涨反应相对滞后及2016年前三季度锆行业较低迷，其他锆产品销售均价同比仍下降。

表 3 2015-2016 年公司主要产品销量和销售均价情况（单位：吨、元/吨）

项目	销量			销售均价		
	2016 年	2015 年	同比变动	2016 年	2015 年	同比变动
锆中矿	80,938.00	20,136.00	301.96%	2,324.37	2,734.32	-14.99%
钛矿砂	15,226.96	71,155.26	-78.60%	3,952.99	3,470.15	13.91%
氯化氧化锆	7,230.93	4,547.80	59.00%	7,801.88	7,803.93	-0.03%
硅酸锆	5,920.83	5,966.22	-0.76%	7,764.23	8,254.72	-5.94%
二氧化锆	2,298.82	2,705.92	-15.04%	27,089.14	28,864.77	-6.15%
复合氧化锆	1,467.12	877.7	67.16%	75,374.82	69,319.58	8.74%

海绵锆	250.69	170.51	47.02%	136,889.06	141,753.24	-3.43%
核级锆	28.56	10.62	168.93%	343,198.96	358,737.68	-4.33%

资料来源：公司提供，鹏元整理

销售收入方面，分产品来看，上游锆中矿销售收入同比大幅上升，主要是2016年锆中矿贸易规模较大；钛矿砂销售收入同比下降65.90%，主要原因在于铭瑞锆业停产公司钛矿砂库存量较少；锆产品方面，二氧化锆和硅酸锆等较低端产品收入同比分别下降7.53%和6.66%，但降幅不大；其他锆产品销售业绩均有较大增长，其中海绵锆销售收入增长率为38.52%，氯化锆、复合氧化锆、结构陶瓷和核级锆销售收入同比增幅均在50%以上。

产品毛利率方面，公司主要做锆中矿转手贸易，以走量为主，2016年毛利率同比下降较多；钛矿砂则受益于上游供给下降价格走高，毛利率同比上升16.24个百分点；氯化锆、硅酸锆生产流程相对简单，销售价格波动对其毛利影响较大，2016年两者毛利率均为负；复合氧化锆、结构陶瓷、海绵锆等其他锆产品受益于2016年四季度量价齐升，毛利率均有较大幅度提升。

2016年，公司前五大客户销售收入占比为45.56%，仍维持较高水平。公司目前尚不具备锆精矿采选能力，公司将钛矿砂销售给国内锆英砂加工企业，再从加工企业采购锆英砂进行生产。国富锆钛是公司主要的销售客户，同时也是公司主要的锆英砂供应商，2015-2016年公司国富锆钛的销售收入占营业收入的比重分别为33.99%、21.34%，占比有所下降，但仍维持较高水平。

表4 2015-2016年公司前五大客户明细（单位：万元）

期间	前五名客户	销售收入	占营业收入比例
2016年	汕头市国富锆钛实业有限公司	17,645.81	21.34%
	益阳鸿源稀土有限责任公司	8,744.36	10.58%
	厦门建发能源有限公司	8,160.49	9.87%
	江西金环颜料有限公司	1,611.15	1.95%
	瑞典山特维克	1,511.32	1.83%
	合计	37,673.12	45.56%
2015年	汕头市国富锆钛实业有限公司	19,201.09	33.99%
	四川省久宝晶体科技有限公司	3,008.96	5.33%
	海南文盛新材料科技股份有限公司	1,980.15	3.51%
	湛江市东亚矿产有限公司	1,320.44	2.34%
	瑞典山特维克	1,261.06	2.23%
	合计	26,771.69	47.40%

资料来源：公司提供，鹏元整理

受铭瑞锆业停产及公司锆产品库存量较大影响，公司部分主要产品产量有所下降，整体产能利用率较低，后续新增产能能否被市场消化有待观察

公司主要产品为锆中矿、钛矿砂及硅酸锆、氯化锆、二氧化锆、复合氧化锆等，其

中锆中矿、钛矿砂是初级产品，经过精选后可形成锆英砂，是公司生产硅酸锆、氯化锆、二氧化锆的主要原材料，并由此生产出较高端的复合氧化锆、结构陶瓷、核级锆等。

2016年，公司主要产品的产能均未变化。产量方面，由于子公司铭瑞锆业将与Image合作开发Image拥有的布纳伦项目，2015年6月铭瑞锆业将明达里C矿区的部分采矿设备拆修并转移至北帕斯盆地进行合作项目的开采，截至2017年3月末上述合作项目尚未实质施工，因此2016年公司钛矿砂产量为0；2015年末氯化锆、硅酸锆及二氧化锆产品库存量较多，2016年产量同比均下降；受下游需求增加影响，复合氧化锆产量同比增长48.83%。2016年，复合氧化锆产能利用率为79.41%，其他主要锆产品产能利用率均在50%以下，产能利用水平较低。

表5 公司主要产品产能及产量情况（单位：吨）

项目	年产能	2016年产能利用率	2016年产量	2015年产量	产量同比变动
钛矿砂	120,000	0.00%	0.00	24,383.00	-100.00%
氯化锆	35,000	46.48%	16,269.29	19,481.35	-16.49%
硅酸锆	18,000	32.36%	5,825.20	6,563.93	-11.25%
二氧化锆	7,000	37.41%	2,618.87	3,284.19	-20.26%
复合氧化锆	2,300	79.41%	1,826.33	1,227.16	48.83%

注：复合氧化锆产能统计口径不包括在建的2,700吨/年。

资料来源：公司提供，鹏元整理

2016年6月，公司子公司朝阳东锆年产150吨核级锆生产线产品已顺利通过由中国核燃料有限公司组织的国产核级锆产品合格性鉴定，意味着公司的核级锆产品得到下游客户的认可。由于核级锆应用领域特殊，产品试验周期较长，2016年实现销售收入980.10万元，规模较小。截至2017年3月末，公司核级锆产品仍处于送样试用阶段，尚未大规模量产。

截至2016年末，公司在建的产能扩张项目有2个，建成后新增产能为：核级锆350吨/年（核级锆原在建产能为1,000吨/年，考虑到市场需求不足，公司已终止实施650吨/年核级锆项目）、复合氧化锆2,700吨/年。上述在建项目尚需投资规模不大，均计划于2017年底投产。但是我们关注到，年产350吨核级锆项目受建设地点环境气候影响及一些特殊设备加工制作周期较长影响，项目建设进度迟于原定计划；同时，尽管锆行业下游需求回升势头有所显现，但尚未得到根本性改善，且目前公司产品整体产能利用率较低，新增产能能否被市场消化存在一定的不确定性。

表6 截至2016年末公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	计划总投资	累计已投资	尚需投资	预计投产时间
年产350吨核级海绵锆	14,500	14,532.35	-	2017年底
2,700吨/年复合氧化锆项目	25,000	22,500	2,500	2017年底

注：年产 350 吨核级海绵锆项目已基本完工，已投资额超过计划总投资。

资料来源：公司提供

公司原材料采购较为集中，经营状况受供应商影响较大

2016年，铭瑞锆业明达里C矿区已停产，公司主要从澳洲等地采购锆中矿、钛矿砂等初级产品后转售给国富锆钛等国内锆英砂加工企业，取得一定规模的锆中矿和钛矿砂销售收入。2016年，公司从ILUKA采购的钛矿砂和锆中矿总规模为2.25亿元，占公司原材料采购总额的比重为41.36%。

公司各类锆产品主要原材料为锆英砂，2016年，公司锆英砂采购量为15,453.78吨，同比下降27.87%，主要原因为上年末锆英砂有一定规模的库存；2016年上半年公司锆英砂采购量占比较大，而锆英砂价格仍较低迷，2016年锆英砂采购均价为6,237.07元/吨，同比下降4.95%。2016年公司锆英砂主要供应商为茂名市茂港长城矿业有限公司、国富锆钛、上海铸友钛新材料有限公司，公司采购额分别为0.53亿元、0.38亿元和0.18亿元，分别占公司原材料采购总额的9.63%、6.98%和3.35%。

总体来看，公司对主要供应商的依赖程度较强，采购集中度较高，供应商的经营情况变动或对公司生产经营产生较大的影响。

表7 公司主要原材料锆英砂平均采购价格（单位：吨、元/吨）

项目名称	2016 年		2015 年	
	数量	均价	数量	均价
锆英砂	15,453.78	6,237.07	21,424.10	6,562

资料来源：公司提供，鹏元整理

子公司铭瑞锆业与Image的合作取得了一定进展，但该事项后续实施情况仍存在一定的不确定性

2016年2月，公司子公司铭瑞锆业与Image签订了合作开发Image拥有的北帕斯盆地布纳伦高品位矿砂项目的《资产交易协议》，此次合作的布纳伦项目是澳大利亚钛锆矿品位较高项目之一，按每年330万吨的开采速度，该项目将有超过10年的开采服务年限，预计年产89万吨钛铁矿、0.54万吨白钛矿、0.90万吨金红石和3.24万吨锆英砂。2016年6月，公司与Image签署了资产入股协议，以铭瑞锆业的湿法选矿厂及配套采矿、加工设备入股Image。2017年3月，布纳伦矿床钻探计划结果证实布纳伦高品位矿区延伸了5.6公里，矿床估计矿产资源量为4,380万吨，较预期有较大幅度增加，布纳伦整体矿床长度有望超过18.8公里。2017年6月，公司收到了第三方机构Battery Limits按澳洲标准完成的项目银行预可研报告（以下简称“可研报告”），可研报告主要内容为：1）布纳伦项目资本成本约为5,200万澳元，预计资本回收期22个月；2）根据2017年4月30日现货商品价格，布纳伦

项目税前净现值约为5,800万澳元（按照标准级锆英砂单价855美元折算）。

布纳伦项目自2016年6月启动，预计2017年8月完成项目融资，2017年9月开始实质性施工和进行剥离表土采矿活动，2018年3月末产出第一批矿产品。该事项后续如能顺利实施，公司将获得大量优质钛矿砂资源，原材料供应在一定程度上得到保障，钛矿砂销售收入规模亦可进一步扩大。但项目后续推进过程中可能会受市场、开采方式及经济效益等各因素影响，后续进展仍存在一定的不确定性。

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015年、2016年审计报告及未经审计的2017年一季报，报告均采用新会计准则编制。跟踪期内，公司合并范围未发生变动，截至2017年3月末公司合并范围内子公司明细如表1所示。

资产结构与质量

公司总资产规模保持稳定，应收账款对公司资金形成占用，且存在一定的回收风险
截至2016年12月31日，公司资产规模为27.02亿元，同比增长0.27%；其中，非流动资产占比68.07%。

公司流动资产以应收账款和存货为主。截至2016年末，公司货币资金为0.39亿元，同比下降43.17%，主要系受限资金（信用证保证金和澳大利亚政府复垦保证金）下降所致，期末受限资金0.24亿元。随着销售收入规模扩大，公司应收账款规模随之增加，截至2016年末，公司应收账款4.86亿元，同比增长31.94%，其中1年以内应收账款占比为94.96%，应收账款规模较大，对公司资金形成占用；前五名应收客户款项总额为3.29亿元，占应收账款的比重为65.95%，其中应收国富锆钛1.95亿元，占应收账款的比重为40.19%，应收账款客户集中度较高，后续一旦有客户违约预计将对公司造成较大不利影响。存货主要为在产品 and 库存商品，截至2016年末，公司存货账面价值为2.09亿元，2016年下半年起，锆行业逐渐回暖，下游需求增加，公司存货规模同比下降21.83%。2017年3月末，存货比2016年末增加32.57%，主要为尚未结转成本的产成品及基于下游需求向好预期新购进的原材料。

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。2016年末，公司固定资

产账面价值为8.41亿元，同比下降5.72%，主要是子公司铭瑞铝业与Image签订资产入股协议后，将约定的采矿设备0.49亿元入股Image造成的固定资产减少。2016年末未办妥产权证书固定资产账面价值为0.56亿元，占比为6.23%；抵押担保的固定资产1.06亿元，占比为11.91%。长期股权投资均为公司持有的Image股权，持股比例为41.29%。截至2016年末，公司在建工程为2.38亿元，同比下降27.91%，主要原因为：1）2,700吨/年复合氧化锆生产线项目共有0.52亿元完工转固；2）公司拟对2,700吨/年复合氧化锆生产线项目进行设备更新改造，截至2016年末，拟更换的相关设备尚未到货，公司将拟更换的设备金额0.49亿元调整至其他非流动资产科目。公司无形资产主要为土地使用权、未探明矿区权益及采矿权等，跟踪期内变动不大。截至2016年末，未办妥产权证书的无形资产账面价值为0.11亿元。截至2016年末，公司其他非流动资产账面价值为1.12亿元，同比增加23.33%，主要系拟更换的复合氧化锆生产线相关设备转入所致。

总体来看，公司总资产规模保持稳定，但资产以非流动资产为主，应收账款对公司资金形成占用，且存在一定的回收风险。

表 8 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2017年3月		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,928.42	1.06%	3,946.05	1.46%	6,943.05	2.56%
应收账款	44,536.59	16.14%	48,562.42	17.97%	36,806.12	13.58%
存货	27,732.08	10.05%	20,918.51	7.74%	26,761.00	9.88%
流动资产合计	89,429.06	32.41%	86,300.13	31.93%	80,881.17	29.85%
固定资产	83,674.31	30.33%	84,103.08	31.12%	89,207.15	32.92%
长期股权投资	7,588.19	2.75%	6,248.30	2.31%	0.00	0.00%
在建工程	22,593.92	8.19%	23,815.75	8.81%	33,035.52	12.19%
无形资产	47,963.44	17.38%	47,345.84	17.52%	47,991.03	17.71%
其他非流动资产	13,902.63	5.04%	11,176.24	4.14%	9,062.40	3.34%
非流动资产合计	186,474.41	67.59%	183,944.20	68.07%	190,101.18	70.15%
资产总计	275,903.47	100.00%	270,244.33	100.00%	270,982.35	100.00%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

资产运营效率

2016年公司资产运营效率有所提高，净营业周期大幅缩减

2016年，随着锆行业逐步回暖，公司各类锆产品销售规模有所扩大，营业收入、应收账款规模同比均增加，存货库存量下降，且营业收入增速快于应收账款增速，使得公司应收款项和存货周转天数均下降。但由于应付账款规模同比下降较多，公司应付款项周转天

数有所下降。固定资产周转天数下降源于公司将铭瑞铝业采矿设备转为对Image的长期股权投资。总体来看，受业务规模扩大、经营状况好转影响，公司资产运营效率有所提升，净营业周期大幅缩减。

表 9 公司资产运营效率指标（单位：天）

项目	2016年	2015年
应收款项周转天数	197.22	295.79
存货周转天数	142.94	197.69
应付款项周转天数	75.59	96.17
净营业周期	264.56	397.31
流动资产周转天数	363.92	568.61
固定资产周转天数	377.26	617.21
总资产周转天数	1,178.14	1,805.76

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

盈利能力

2016年公司锆中矿及锆产品整体销量增长较快，公司营业收入规模扩大，主业盈利能力得到提升，经营业绩实现扭亏为盈，但期间费用仍对公司利润造成侵蚀

受益于锆行业下游需求增长，公司锆产品销量增长较快，而锆中矿销售收入同比增幅亦较大，而原材料锆英砂成本有所下降，公司2016年营业收入同比增长46.40%，综合毛利率提升至27.39%。2016年10月至2017年6月，公司主要锆产品已多次提价，2017年1季度营业收入为1.40亿元，同比增长54.95%，预计2017年公司营业收入有望实现小幅增长。

销售费用方面，2016年公司钛矿砂销量下降，且销售大部分为国内库存，钛矿砂进口运费和海关进口费用下降较多；管理费用方面，铭瑞铝业停产后，矿区复垦费及运营费用同比亦下降较多；但财务费用为1.05亿元，规模仍较大，2016年公司期间费用率为23.30%，期间费用仍对公司利润造成侵蚀。

在上述因素影响下，2016年公司营业收入规模扩大，盈利能力有所提升，经营业绩已实现扭亏为盈，分别实现营业利润和净利润0.22亿元和0.27亿元。

表 10 公司主要盈利指标

项目	2017年 1-3月	2016年	2015年
营业收入（万元）	13,995.17	82,690.10	56,482.78
期间费用（万元）	3,131.46	19,270.90	26,312.52
资产减值损失（万元）	-431.80	105.64	17,801.48
营业利润（万元）	406.59	2,212.48	-34,587.94

利润总额（万元）	413.35	2,863.60	-36,059.93
净利润（万元）	413.35	2,658.08	-35,850.69
综合毛利率	23.25%	27.39%	17.19%
期间费用率	22.38%	23.30%	46.59%
营业利润率	2.91%	2.68%	-61.24%
总资产回报率	-	5.07%	-9.72%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

现金流

公司FFO较上年大幅增长，经营活动净现金流有所改善

2016年公司收现比为0.88，同比下降较多，经营活动回款能力下降。2016年，公司净利润由大额亏损转为盈利，资产减值准备同比降幅较大（2015年公司资产减值损失规模较大主要源于铭瑞铝业停产后对采矿权、矿场机器设备等资产全额计提了减值准备1.78亿元），FFO较上年大幅增长，但营运资本增加较多，使得公司经营活动净现金流有所改善，表现为净流入0.84亿元。

跟踪期内，350吨/年核级海绵锆项目等在建工程投资均接近尾声，公司后续暂无较大规模的投资支出。2016年公司筹资活动产生的净现金流出0.61亿元，主要为归还关联方陈潮钿先生个人无息借款所致。

表 11 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年
收现比	1.54	0.88	1.10
净利润	413.35	2,658.08	-35,850.69
非付现费用	-	7,380.98	25,714.20
非经营损益	-	11,203.26	9,793.44
FFO	-	21,242.31	-343.06
营运资本变化	-	-12,851.78	3,100.42
其中：存货减少（减：增加）	-	5,220.75	-4,212.41
经营性应收项目的减少（减：增加）	-	136.90	19,038.48
经营性应付项目的增加（减：减少）	-	-18,209.44	-11,725.66
经营活动产生的现金流量净额	4,128.78	8,369.06	2,735.89
投资活动产生的现金流量净额	-1,075.89	-1,117.86	-15,916.16
筹资活动产生的现金流量净额	-3,908.92	-6,106.40	7,924.89
现金及现金等价物净增加额	-843.49	955.47	-5,375.88

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司有息债务规模持续增加，资产负债率较高，长短期债务偿付压力均较大

跟踪期内，公司负债及所有者权益规模均较稳定，负债对所有者权益比率保持在160%以上。负债构成方面，公司流动负债占比有所下降，截至2016年末公司流动负债占负债总额的比重为63.86%。

表 12 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2017年3月	2016年	2015年
负债总额	171,171.12	166,634.91	170,566.19
所有者权益	104,732.35	103,609.42	100,416.17
负债与所有者权益比率	163.44%	160.83%	169.86%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

应付账款主要包括应付货款和工程款。2016年末公司应付账款同比下降5.99%，主要系支付部分工程款所致。2016年末，公司其他应付款下降较多，主要为偿还关联方陈潮钿先生无息个人借款规模较大。2017年1季度，公司继续向陈潮钿先生借入无息个人贷款，2017年3月末公司其他应付款规模为0.94亿元。

截至2016年末，公司有息债务14.76亿元，占总负债的比重为88.56%，同比增长18.15%，主要为应付融资租赁款增加。2016年末公司流动有息债务包括短期借款7.62亿元、一年内到期的非流动负债1.27亿元，其中一年内到期的非流动负债包括应付银行借款0.29亿元、应付华中融资租赁有限公司融资租赁款0.98亿元；非流动有息债务包括长期借款0.44亿元、长期应付款0.54亿元和应付债券4.89亿元，其中长期应付款为应付华中融资租赁有限公司一年以上融资租赁款，应付债券为本期债券。

表 13 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2017年3月		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	74,349.36	43.44%	76,190.10	45.72%	48,865.95	28.65%
应付账款	11,859.33	6.93%	10,844.68	6.51%	11,535.79	6.76%
其他应付款	9,377.80	5.48%	166.44	0.10%	25,817.81	15.14%
一年内到期的非流动负债	9,323.36	5.45%	12,733.24	7.64%	24,500.00	14.36%
流动负债合计	110,913.69	64.80%	106,418.06	63.86%	120,279.17	70.52%
长期借款	4,360.38	2.55%	4,360.38	2.62%	0.00	0.00%
应付债券	48,908.11	28.57%	48,862.16	29.32%	48,693.15	28.55%
长期应付款	5,421.91	3.17%	5,421.91	3.25%	0.00	0.00%
非流动负债合计	60,257.43	35.20%	60,216.85	36.14%	50,287.02	29.48%
负债合计	171,171.12	100.00%	166,634.91	100.00%	170,566.19	100.00%
有息债务	142,363.11	83.17%	147,567.79	88.56%	124,894.89	73.22%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

从偿债能力指标来看，公司资产负债率仍保持较高水平，由于公司流动负债尤其是短期借款规模较大，公司流动比率和速动比率均表现较差，且公司流动有息债务规模远高于当期末货币资金规模，公司面临的短期偿付压力较大。此外，本期债券将于2017年10月8日面临投资者回售，一旦投资者行使回售选择权，公司面临的偿债压力将进一步增大。2016年，公司经营业绩好转，EBITDA大幅上升，对有息债务本息的保障能力有所增强，但由于公司有息债务规模较大且持续增长，公司面临的债务偿付压力仍较大。

表 14 公司偿债能力指标

指标名称	2017年3月	2016年	2015年
资产负债率	62.04%	61.66%	62.94%
流动比率	0.81	0.81	0.67
速动比率	0.56	0.61	0.45
EBITDA（万元）	-	20,986.92	-19,616.44
EBITDA 利息保障倍数	-	1.93	-2.30
有息债务/EBITDA	-	7.03	-6.37

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报

六、或有事项分析

根据2016年中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）立案调查结果，公司2011年非公开发行股票部分募集资金用途发生变更，本期债券偿债专项资产池相关资产亦发生变更，目前公司正积极与相关机构就变更后事项进行沟通

2014年8月21日，公司第五届董事会第八次会议审议通过了《关于2012年公司债券增加偿债保障措施的议案》：东方锆业构建偿债专项资产池，以此资产池为本期债券偿还提供保障，以公司2011年非公开发行股票募投项目之一乐昌分公司“年产20,000吨高纯氯化锆项目”（以下简称“2万吨项目”）的固定资产、机器设备及相关配套资产净额为本期债券偿还提供保障，总资产账面价值约2.70亿元。经广东南粤房地产与土地评估有限公司评估，上述资产池评估价值合计为25,007.26万元（评估基准日：2014年8月25日）。公司拟将资产池抵押给本期债券持有人，为本期债券偿还提供保障。公司已经与本期债券受托管理人广州证券股份有限公司就资产池抵押签订了资产抵押协议和资产抵押监管协议。

2015年3月，证监会对公司及公司副董事长兼总经理陈潮钿先生立案调查。根据证监会2016年5月调查结果，公司在2万吨项目建设过程中，将新建的2万吨项目与乐昌分公司的1.5万吨氯化锆项目整合成3.5万吨项目，在未经董事会及股东大会批准的情况下擅自

挪用募集资金7,990.23万元，用于对1.5万吨项目进行拆迁、安装调试和升级改造，对于上述改变募集资金用途的情况，公司未按照有关规定在2012年年报、2013年年报、2014年年报和各次关于募集资金使用和管理的说明的公告中披露。

公司2011年非公开发行股票部分募集资金用途变更后，公司为本期债券构建的偿债专项资产池资产发生变更，目前公司正积极与资产评估机构、银行等相关机构沟通变更后事项，尚未取得下一步进展。

七、评级结论

受益于锆行业下游需求回暖，公司主要锆产品销量均有不同程度提升，且锆中矿销售收入同比增幅为241.69%，带动公司2016年营业收入同比增长46.40%，综合毛利率提升至27.39%，实现营业利润0.22亿元，实现扭亏为盈；子公司铭瑞锆业与Image合作的布纳伦项目取得一定进展，布纳伦项目预计2018年3月末产出第一批矿产品，如该合作后续进展顺利，公司可获得优质钛矿砂资源。

同时我们也关注到，公司无控股股东及实际控制人；公司为本期债券构建的偿债专项资产池资产发生变更；公司主要产品产能利用率较低，后续新增产能能否被市场消化尚待观察，需关注相应的投资风险；公司原材料的采购集中度较高，供应商的经营情况变动或对公司生产经营产生较大影响；2016年公司对国富锆钛销售额为1.76亿元，占营业收入的比重为21.34%，维持较高水平；公司应收账款规模较大，对公司资金形成占用，且存在一定的回收风险；公司有息债务规模有所上升，长短期债务偿付压力均较大。

基于以上情况，鹏元维持本期债券信用等级为A+，维持公司主体长期信用等级为A+，评级展望维持为稳定。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2017年3月	2016年	2015年	2014年
货币资金	2,928.42	3,946.05	6,943.05	10,192.37
应收票据	4,736.44	4,585.21	646.17	5,600.97
应收账款	44,536.59	48,562.42	36,806.12	49,764.68
预付款项	4,734.17	5,464.66	5,569.44	253.81
应收利息	2.41	18.59	5.11	0.00
其他应收款	1,745.44	2,141.98	2,339.25	0.00
存货	27,732.08	20,918.51	26,761.00	24,612.96
其他流动资产	3,013.51	662.72	1,811.04	1,998.30
流动资产合计	89,429.06	86,300.13	80,881.17	97,546.08
可供出售金融资产	10,204.52	10,199.31	9,978.01	231.80
长期股权投资	7,588.19	6,248.30	0.00	0.00
固定资产	83,674.31	84,103.08	89,207.15	104,468.70
在建工程	22,593.92	23,815.75	33,035.52	22,195.30
无形资产	47,963.44	47,345.84	47,991.03	53,707.49
开发支出	126.33	110.72	110.72	110.72
长期待摊费用	34.61	558.52	172.91	0.00
递延所得税资产	386.45	386.45	543.46	98.92
其他非流动资产	13,902.63	11,176.24	9,062.40	17,293.27
非流动资产合计	186,474.41	183,944.20	190,101.18	198,106.19
资产总计	275,903.47	270,244.33	270,982.35	295,652.27
短期借款	74,349.36	76,190.10	48,865.95	54,587.96
应付票据	0.00	0.00	2,835.79	0.00
应付账款	11,859.33	10,844.68	11,535.79	10,620.65
预收款项	1,010.08	575.07	3,270.28	1,072.57
应付职工薪酬	498.97	1,048.92	1,092.48	904.60
应交税费	2,571.40	3,766.30	1,360.36	1,906.64
应付利息	1,923.39	1,093.31	1,000.71	964.36
其他应付款	9,377.80	166.44	25,817.81	13,943.54
一年内到期的非流动负债	9,323.36	12,733.24	24,500.00	5,000.00
流动负债合计	110,913.69	106,418.06	120,279.17	89,000.33
长期借款	4,360.38	4,360.38	0.00	19,500.00
应付债券	48,908.11	48,862.16	48,693.15	48,536.45
长期应付款	5,421.91	5,421.91	0.00	0.00
递延收益	1,567.03	1,572.40	1,593.87	1,615.33
非流动负债合计	60,257.43	60,216.85	50,287.02	69,651.78

负债合计	171,171.12	166,634.91	170,566.19	158,652.12
股本	62,094.60	62,094.60	62,094.60	41,396.40
资本公积	59,816.33	59,816.33	59,816.33	80,514.53
其他综合收益	-7,158.14	-7,867.30	-8,377.76	-7,693.29
盈余公积	3,684.00	3,684.00	3,617.04	3,617.04
未分配利润	-9,916.22	-10,247.52	-12,725.05	14,941.34
归属于母公司所有者权益合计	108,520.57	107,480.11	104,425.16	132,776.02
少数股东权益	-3,788.22	-3,870.68	-4,009.00	4,224.14
所有者权益合计	104,732.35	103,609.42	100,416.17	137,000.16
负债和所有者权益总计	275,903.47	270,244.33	270,982.35	295,652.27

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度报

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
一、营业总收入	13,995.17	82,690.10	56,482.78	84,449.53
营业收入	13,995.17	82,690.10	56,482.78	84,449.53
二、营业总成本	13,507.88	80,182.53	91,070.72	89,749.23
营业成本	10,741.12	60,043.18	46,776.12	65,310.74
营业税金及附加/税金及附加	67.10	762.80	180.60	458.99
销售费用	245.94	1,761.00	3,507.23	6,246.90
管理费用	1,308.09	7,029.57	11,999.15	6,329.13
财务费用	1,577.43	10,480.33	10,806.14	10,855.01
资产减值损失	-431.80	105.64	17,801.48	548.46
投资收益	-80.71	-295.09	0.00	0.00
三、营业利润	406.59	2,212.48	-34,587.94	-5,299.70
加：营业外收入	28.81	839.39	1,219.73	6,165.19
减：营业外支出	22.05	188.27	2,691.72	160.15
四、利润总额	413.35	2,863.60	-36,059.93	705.34
减：所得税费用	-	205.52	-209.24	113.08
五、净利润	413.35	2,658.08	-35,850.69	592.26
归属于母公司所有者的净利润	331.30	2,544.48	-27,666.39	363.84

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	21,554.44	73,043.56	62,239.78	59,257.30
收到的税费返还	5.44	11.61	8.58	29.76
收到其他与经营活动有关的现金	2,788.54	7,659.40	3,590.31	6,438.52
经营活动现金流入小计	24,348.42	80,714.57	65,838.67	65,725.58
购买商品、接受劳务支付的现金	14,092.09	49,784.15	36,613.96	46,004.35
支付给职工以及为职工支付的现金	1,534.44	6,375.50	8,353.00	7,362.98
支付的各项税费	969.96	1,931.52	3,476.25	3,586.46
支付其他与经营活动有关的现金	3,623.14	14,254.34	14,659.57	6,803.81
经营活动现金流出小计	20,219.64	72,345.50	63,102.78	63,757.60
经营活动产生的现金流量净额	4,128.78	8,369.06	2,735.89	1,967.98
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	0.00	68.31	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	2,422.40	1,591.91	8,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	170.62	54.99	0.00	6,447.00
投资活动现金流入小计	170.62	2,545.70	1,591.91	14,447.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	130.62	1,414.75	7,608.07	14,587.18
投资支付的现金	1,115.88	2,248.81	9,900.00	0.00
投资活动现金流出小计	1,246.51	3,663.56	17,508.07	15,447.71
投资活动产生的现金流量净额	-1,075.89	-1,117.86	-15,916.16	-1,000.71
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	6,000.00	117,500.00	163,930.42	154,100.96
收到其他与筹资活动有关的现金	22,500.00	94,520.00	146,000.00	73,400.00
筹资活动现金流入小计	28,500.00	212,020.00	309,930.42	227,500.96
偿还债务支付的现金	17,427.23	112,807.05	178,730.85	177,132.65
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,438.93	10,893.32	8,234.68	11,412.55
支付其他与筹资活动有关的现金	13,542.76	94,426.03	115,040.00	59,900.00
筹资活动现金流出小计	32,408.92	218,126.40	302,005.53	248,445.19
筹资活动产生的现金流量净额	-3,908.92	-6,106.40	7,924.89	-20,944.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	12.54	-189.32	-120.50	-241.54
五、现金及现金等价物净增加额	-843.49	955.47	-5,375.88	-20,218.52
加：期初现金及现金等价物余额	1,591.54	636.06	6,011.94	26,230.46
六、期末现金及现金等价物余额	748.05	1,591.54	636.06	6,011.94

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
净利润	2,658.08	-35,850.69	592.26
加：资产减值准备	105.64	17,801.48	548.46
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,951.23	6,667.34	6,573.16
无形资产摊销	1,214.68	1,242.44	2,342.84
长期待摊费用摊销	109.42	2.93	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	107.68	1,814.82	-1,524.36
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.44	0.00	84.85
财务费用（收益以“-”号填列）	10,642.03	8,423.16	11,804.46
投资损失（收益以“-”号填列）	295.09	0.00	0.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	157.01	-444.54	17.58
存货的减少（增加以“-”号填列）	5,220.75	-4,212.41	4,013.70
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	136.90	19,038.48	-24,486.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-18,209.44	-11,725.66	2,198.30
其他	-21.47	-21.47	-196.67
经营活动产生的现金流量净额	8,369.06	2,735.89	1,967.98

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

附录四 主要财务指标表

项目	2017年3月	2016年	2015年	2014年
应收款项周转天数	-	197.22	295.79	158.54
存货周转天数	-	142.94	197.69	149.43
应付款项周转天数	-	75.59	96.17	61.73
净营业周期(天)	-	264.56	397.31	246.24
流动资产周转天数	-	363.92	568.61	418.66
固定资产周转天数	-	377.26	617.21	883.85
总资产周转天数	-	1,178.14	1,805.76	1,302.51
综合毛利率	23.25%	27.39%	17.19%	22.66%
期间费用率	22.38%	23.30%	46.59%	27.75%
营业利润率	2.91%	2.68%	-61.24%	-6.28%
总资产回报率	-	5.07%	-9.72%	3.77%
负债与所有者权益比率	163.44%	160.83%	169.86%	115.80%
收现比	1.54	0.88	1.10	0.70
有息债务(万元)	142,363.11	147,567.79	124,894.89	127,624.41
资产负债率	62.04%	61.66%	62.94%	53.66%
流动比率	0.81	0.81	0.67	1.10
速动比率	0.56	0.61	0.45	0.82
EBITDA(万元)	-	20,986.92	-19,616.44	20,279.38
EBITDA 利息保障倍数	-	1.93	-2.30	1.78

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年 1 季报，鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] \}$
应收款项周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款} + \text{期末应收账款} + \text{期初应收票据} + \text{期末应收票据}) / 2] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$
应付款项周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款} + \text{期末应付账款} + \text{期初应付票据} + \text{期末应付票据}) / 2] \}$
净营业周期 (天)	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
期间费用率	$(\text{销售费用} + \text{财务费用} + \text{管理费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	长期借款 + 应付债券 + 其他非流动负债中应付融资租赁款 + 短期借款 + 应付票据 + 1年内到期的非流动负债

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：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。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	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，违约风险较高。
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。

注：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。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。