信用等级公告

联合[2018] 1234 号

联合资信评估有限公司通过对唐山三友化工股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持唐山三友化工股份有限公司主体长期信用等级为 AA^+，“17 三友化工 MTN001”的信用等级为 AA^+，评级展望为稳定。

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一八年六月二十九日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层
电话：010-85679696
传真：010-85679228
邮编：100022
http://www.lhratings.com

唐山三友化工股份有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

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

债项信用

债券简称	余额	到期兑付日	跟踪评级结果	上次评级结果
17 三友化工 MTN001	10 亿元	2020/11/21	AA^+	AA^+

跟踪评级时间：2018 年 6 月 29 日

财务数据

项目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 3 月
现金类资产(亿元)	30.98	31.89	44.11	42.36
资产总额(亿元)	203.47	210.01	240.90	241.44
所有者权益(亿元)	68.11	74.56	106.33	110.96
短期债务（亿元）	56.57	68.27	47.35	47.23
长期债务(亿元)	44.99	27.67	37.04	37.57
全部债务(亿元)	101.56	95.94	84.39	84.80
营业收入(亿元)	136.94	157.57	201.96	47.26
利润总额 (亿元)	5.28	10.78	25.44	5.60
EBITDA(亿元)	19.09	24.56	39.16	--
经营性净现金流(亿元)	9.83	13.44	14.74	4.31
营业利润率(%)	20.98	23.81	26.24	24.16
净资产收益率(%)	5.64	10.74	18.94	--
资产负债率(%)	66.52	64.50	55.86	54.04
全部债务资本化比率(%)	59.86	56.27	44.25	43.32
流动比率(%)	57.43	51.76	76.37	78.95
经营现金流动负债比(%)	11.27	12.85	15.60	--
全部债务/EBITDA(倍)	5.32	3.91	2.16	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.46	5.40	9.59	--

注：2018 年 1~3 月财务数据未经审计；长期应付款中长期融资租赁款计入长期债务。

分析师

刘珺轩　尹金泽

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对唐山三友化工股份有限公司（以下简称“公司”）的评级结果反映了公司作为国内大型综合性化工生产企业，在产品结构、规模与循环经济、工艺技术及研发水平等方面具备的优势。跟踪期内，公司营业收入和利润规模均实现明显增长，非公开发行股票后债务负担明显下降；同时，联合资信也关注到公司主要原材料价格持续上涨、粘胶短纤毛利率持续下降等因素可能对公司信用水平带来一定不利影响。

未来随着公司在建工程的建成投产，公司经营规模将进一步扩大，规模生产带来的成本优势将更加明显，公司整体竞争力有望增强。联合资信对公司的评级展望为稳定。

公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对公司存续债券的保障能力强。

综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为AA^+，评级展望为稳定，并维持“17三友化工MTN001”的信用等级为AA^+。

优势

1. 公司是国内大型综合性化工企业，产品涵盖基础化工、化纤及化工新材料领域；纯碱、粘胶短纤产能均位居国内第一，具有很强的规模优势。
2. 公司工艺水平先进，完善的“两碱一化”循环经济产业链能有效提高资源利用率，降低生产成本，使公司具有较为明显的成本优势。
3. 跟踪期内，公司营业收入和利润规模增幅较大，盈利状况良好。
4. 公司于 2017 年 6 月非公开发行股票后，资本实力得到增强，各项债务指标同比明显好转，整体债务负担适宜。
5. 公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对存

续债券保障能力强。

关注

1. 公司属于化工原料制造企业，生产过程中会产生废水、废渣和废气等，随着环保政策趋严，公司环保风险加大；同时公司部分产品在生产、运输、销售过程中存在一定安全风险。
2. 近年来主要原材料成本持续上升，公司面临一定的成本控制压力。
3. 跟踪期内，公司粘胶短纤业务毛利率延续下降趋势；氯碱业务毛利率水平维持在较低水平，并有所下降。

声　明

一、本报告引用的资料主要由唐山三友化工股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些材料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、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。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

唐山三友化工股份有限公司跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司关于唐山三友化工股份有限公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

唐山三友化工股份有限公司（以下简称“公司”）成立于 1999 年 12 月 28 日，是经河北省人民政府冀股办（1999）48 号文批准，以唐山三友碱业（集团）有限公司（以下简称“碱业集团”）作为主发起人，联合国投建化实业公司（现更名为“国投资产管理公司”）、河北省建设投资公司、河北省经济开发投资公司（现更名为“国富投资公司”）和唐山投资有限公司共同发起设立，初始注册资本 2.50 亿元。公司于 2003 年 6 月完成首次股票公开发行，发行人民币普通股 10000 万股，发行后总股本为 3.50 亿股，公司股票简称“三友化工”，股票代码“600409.SH”。

截至2018年3月底，公司股本总额为20.64亿元，碱业集团直接持有公司36.20%的股权，为公司控股股东，唐山三友集团有限公司（以下简称“三友集团”）持有碱业集团100%的股权并直接持有公司8.10%的股权，公司其他股东持股比例均不超过5%。三友集团现有10家股东，股东持股比较分散，各股东均独立行使表决权，无一家提名董事超过董事总人数的1/3，无一家提名监事超过监事总人数的1/3，无任何一家股东对三友集团董事会或监事会形成控制，也不存在股东直接指定高级管理人员，从而控制三友集团的经营活动的情况。因此，三友集团的任何一个股东均不具备认定为三友化工实际控制人的条件，即公司无实际控制人。，根据冀政办【2003】38号《河北省人民政府办公厅关于公布省政府国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》文件，河北省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“河北省国资委”）对三友集团履行出资人职责。

公司主要从事粘胶短纤维、纯碱、烧碱、聚氯乙烯、混合甲基环硅氧烷等系列产品的生产、销售。

截至 2017 年底，公司（合并）资产总额为 240.90 亿元，所有者权益为 106.33 亿元（含少数股东权益 6.23 亿元）；2017 年公司实现营业收入 201.96 亿元，利润总额 25.44 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司（合并）资产总额为 241.44 亿元，所有者权益为 110.96 亿元（含少数股东权益 6.47 亿元）；2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 47.26 亿元，利润总额 5.60 亿元。

公司注册地址：河北省唐山市南堡开发区；法定代表人：么志义。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

表 1　“17 三友化工 MTN001”概况

名　称	余额	利率	存续期	募集资金用途	跟踪期付息日
17 三友化工 MTN001	10 亿元	5.87%	2017/11/21-2020/11/21	偿还到期债务	--

资料来源：Wind，联合资信整理

截至目前，上述债券募集资金已按规定用途使用完毕。

四、宏观经济和政策环境

2017 年，世界主要经济体仍维持复苏态势，为中国经济稳中向好发展提供了良好的国际环境，加上供给侧结构性改革成效逐步显现，2017 年中国经济运行总体稳中向好、好于预期。2017 年，中国国内生产总值（GDP）82.8

万亿元，同比实际增长 6.9%，经济增速自 2011 年以来首次回升。具体来看，西部地区经济增速引领全国，山西、辽宁等地区有所好转；产业结构持续改善；固定资产投资增速有所放缓，居民消费平稳较快增长，进出口大幅改善；全国居民消费价格指数（CPI）有所回落，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅较大；制造业采购经理人指数（制造业 PMI）和非制造业商务活动指数（非制造业 PMI）均小幅上升；就业形势良好。

积极的财政政策协调经济增长与风险防范。2017 年，全国一般公共预算收入和支出分别为 17.3 万亿元和 20.3 万亿元，支出同比增幅（7.7%）和收入同比增幅（7.4%）均较 2016 年有所上升，财政赤字（3.1 万亿元）较 2016 年继续扩大，财政收入增长较快且支出继续向民生领域倾斜；进行税制改革和定向降税，减轻相关企业负担；进一步规范地方政府融资行为，防控地方政府性债务风险；通过拓宽 PPP 模式应用范围等手段提振民间投资，推动经济增长。稳健中性的货币政策为供给侧结构性改革创造适宜的货币金融环境。2017 年，央行运用多种货币政策工具“削峰填谷”，市场资金面呈紧平衡状态；利率水平稳中有升；M1、M2 增速均有所放缓；社会融资规模增幅下降，其中人民币贷款仍是主要融资方式，且占全部社会融资规模增量的比重（71.2%）也较上年有所提升；人民币兑美元汇率有所上升，外汇储备规模继续增长。

三大产业保持平稳增长，产业结构继续改善。2017 年，中国农业生产形势较好；在深入推进供给侧结构性改革、推动产业转型升级以及世界主要经济体持续复苏带动外需明显回升的背景下，中国工业结构得到进一步优化，工业生产保持较快增速，工业企业利润快速增长；服务业保持较快增长，第三产业对 GDP 增长的贡献率（58.8%）较 2016 年小幅上升，仍是拉动经济增长的重要力量。

固定资产投资增速有所放缓。2017 年，全国固定资产投资（不含农户）63.2 万亿元，同比增长 7.2%（实际增长 1.3%），增速较 2016 年下降 0.9 个百分点。其中，民间投资（38.2 万亿元）同比增长 6.0%，较 2016 年增幅显著，主要是由于 2017 年以来有关部门发布多项政策措施，通过放宽行业准入、简化行政许可与提高审批服务水平、拓宽民间资本投融资渠道、鼓励民间资本参与基建与公用事业 PPP 项目等多种方式激发民间投资活力，推动了民间投资的增长。具体来看，由于 2017 年以来国家进一步加强对房地产行业的宏观调控，房地产开发投资增速（7.0%）呈趋缓态势；基于基础设施建设投资存在逆周期的特点以及在经济去杠杆、加强地方政府性债务风险管控背景下地方政府加大基础设施投资推高 GDP 的能力受到约束的影响，基础设施建设投资增速（14.9%）小幅下降；制造业投资增速（4.8%）小幅上升，且进一步向高新技术、技术改造等产业转型升级领域倾斜。

居民消费维持较快增长态势。2017 年，全国社会消费品零售总额 36.6 万亿元，同比增长 10.2%，较 2016 年小幅回落 0.2 个百分点。2017 年，全国居民人均可支配收入 25974 元，同比名义增长 9.0%，扣除价格因素实际增长 7.3%，居民收入的持续较快增长是带动居民部门扩大消费从而拉动经济增长的重要保证。具体来看，生活日常类消费，如粮油烟酒、日用品类、服装鞋帽消费仍保持较快增长；升级类消费品，如通信器材类、文化办公用品类、家用电器和音响器材类消费均保持较高增速；网络销售继续保持高增长态势。

进出口大幅改善。2017 年，在世界主要经济体持续复苏的带动下，外部需求较 2016 年明显回暖，加上国内经济运行稳中向好、大宗商品价格持续反弹等因素共同带动了进出口的增长。2017 年，中国货物贸易进出口总值 27.8 万亿元，同比增加 14.2%，增速较 2016 年大幅增长。具体来看，出口总值（15.3 万亿

元）和进口总值（12.5 万亿元）同比分别增长 10.8%和 18.7%，较 2016 年均大幅上涨。贸易顺差 2.9 万亿元，较 2016 年有所减少。从贸易方式来看，2017 年，一般贸易进出口占中国进出口总额的比重（56.3%）较 2016 年提高 1.3 个百分点，占比仍然最高。从国别来看，2017 年，中国对美国、欧盟和东盟进出口分别增长 15.2%、15.5%和 16.6%，增速较 2016 年大幅提升；随着“一带一路”战略的深入推进，中国对哈萨克斯坦、俄罗斯、波兰等部分一带一路沿线国家进出口保持快速增长。从产品结构来看，机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，进口方面主要以能源、原材料为主。

展望 2018 年，全球经济有望维持复苏态势，这将对中国的进出口贸易继续构成利好，但主要经济体流动性趋紧以及潜在的贸易保护主义风险将会使中国经济增长与结构改革面临挑战。在此背景下，中国将继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，深入推进供给侧结构性改革，深化国资国企、金融体制等基础性关键领域改革，坚决打好重大风险防范化解、精准脱贫、污染防治三大攻坚战，促进经济高质量发展，2018 年经济运行有望维持向好态势。具体来看，固定资产投资将呈现缓中趋稳态势。其中，基于当前经济稳中向好加上政府性债务风险管控的加强，2018 年地方政府大力推动基础设施建设的动力和能力都将有所减弱，基础设施建设投资增速或将小幅回落；在高端领域制造业投资的拉动下，制造业投资仍将保持较快增长；当前房地产市场的持续调控、房企融资受限等因素对房地产投资的负面影响仍将持续，房地产投资增速或将有所回落。在国家强调消费对经济发展的基础性作用以及居民收入持续增长的背景下，居民消费将保持平稳较快增长；对外贸易有望保持较好增长态势，调结构、扩大进口或将成为外贸发展的重点内容，全球经济复苏不确定性、贸易保护主义以及 2017 年进出口额基数较高等因素或导致 2018 年中国进出口增速将有所放缓。此外，物价水平或将出现小幅上升，失业率总体将保持稳定，预计全年经济增速在 6.5%左右。

五、行业分析

1. 纯碱行业

纯碱（碳酸钠，分子式 Na_2CO_3）是一种重要的基础化工原材料，广泛用于玻璃、轻工、冶金等工业领域以及人们的日常生活，在国民经济中具有十分重要的地位，被誉为“化工之母”。

目前纯碱生产工艺主要有三种：氨碱法、联碱法和天然碱法，其中氨碱法和联碱法属合成法制碱。在美国等天然碱富集的国家主要以天然碱法生产纯碱，而在中国、印度等天然碱资源匮乏国家，纯碱生产以合成法为主。据统计，目前我国纯碱生产联碱法最多，氨碱法其次。

纯碱按堆积密度可分为轻质碱和重质碱两种，重质碱具有坚实、颗粒大、密度高、不易结块等特点，产品附加值较高。

表 2　纯碱分类及用途

纯碱种类	堆积密度	用途
轻质纯碱	堆积密度为 500-600 千克/立方米	主要用煤染剂、轻泻剂、玻璃、造纸、洗涤剂、颜料填充及塑料等行业
重质纯碱	堆积密度为 1000 千克/立方米	主要用于玻璃、冶金、石油化工、纺织、医药、合成纤维、化肥、造纸和是食品等行业

资料来源：中国纯碱工业协会

目前，中国纯碱产量的 42%用于生产平板玻璃和日用玻璃，21%用于生产无机盐产品，5%用于洗涤剂，5%用于生产氧化铝，其余 27%用于生产其他工业产品和库存。纯碱行业的产销量受宏观经济的波动影响较大。

2000~2011 年，中国纯碱产能、产量持续增长。2012 年以来，随着宏观经济增速放缓，纯碱的下游需求逐步趋向饱和，行业产能过剩局面逐步显现，行业平均开工率一度下降至 70%以下，市场竞争激烈，部分纯碱生产企业

出现严重亏损。2014 年开始，纯碱行业开始淘汰落后产能。2015 年，纯碱行业产能减少 275 万吨，行业供需格局好转，全行业实现盈利 3.7 亿元，4 年来首次扭亏为盈。截至 2017 年底，国内共有 41 家纯碱企业，总体纯碱产能约 3044 万吨，实际产量 2715.7 万吨，产能利用率 88%。

从纯碱表观消费量情况看，2012 年以来，中国纯碱表观消费量总体呈增长趋势，但增速逐年下降，2016 年纯碱表观消费量为 2403.95 万吨，同比仅增长 1.31%。2017 年，中国宏观经济增速为 6.9%，增速较 2016 年上升 0.2 个百分点；纯碱表观消费量 2539.29 万吨，同比增长 5.63%，增速有所回升。

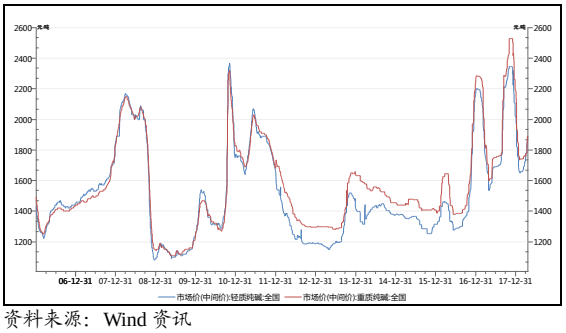
表 3　近年中国纯碱产销情况（单位：万吨、%）

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
产量	2429.36	2514.70	2591.80	2588.30	2677.11
表观消费量	2281.42	2340.60	2372.17	2403.95	2539.29
产销比	93.91	93.08	91.53	92.85	94.85

资料来源：Wind 资讯，国家统计局

纯碱作为基础化工产品，其产品为标准化产品，同质性较强，市场价格公开、透明，很难被少数企业操纵。

图 1　近年中国纯碱价格



资料来源：Wind 资讯

从近年来价格走势看，纯碱价格表现出了较强的波动性和周期性。经历了 2011~2015 年市场下滑周期，2016 年纯碱价格进入上行周期，2016 年 7 月，纯碱价格触底回升并快速增长，创下 2011 年以来的新高，行业整体盈利情况得到改善。具体以全国轻质纯碱市场中间价为例：2015 年纯碱价格波动下滑，且波动幅度较大，截至 2015 年 12 月 31 日轻质纯碱市场平均价为 1313 元/吨。2016 年年初至 2016 年 10 月，纯碱价格低位震荡，随后纯碱价格呈现井喷式增长，一直持续到 2017 年初。2017 年 1 月初，轻质纯碱价格达到 2286 元/吨的近年高点，随后企业增产，供需失衡，价格开始走低，至 5 月底开始有所反弹，截至 2017 年 8 月 1 日，轻质纯碱价格为 1761 元/吨，较年初高位回落 22.97%，同比去年上升 35.88%。后在环保限产和工厂生产线检修的影响下，纯碱价格快速走高，轻质纯碱价格在 11 月份达到 2346 元/吨的年内高点，后因为企业开工增加叠加下游需求萎缩，纯碱价格开始快速下滑，2018 年 3 月底纯碱价格跌至 1736 元/吨后开始有所回升。

总体看，2016 年以来我国纯碱行业已走出前期低迷阶段，价格中枢较前期明显抬升，但由于行业产能总体仍过剩，供需处于不平衡状态，导致价格波动较大；未来，随着供给侧改革的推进和环保治理常态化，不符合节能减排和环保要求的中小纯碱企业将逐渐被淘汰，而具备规模、技术优势以及资源优势的大型纯碱企业或将通过兼并重组进一步提升自身竞争优势，行业供需格局有望得到优化，有利于行业健康稳步发展。

2. 粘胶短纤行业

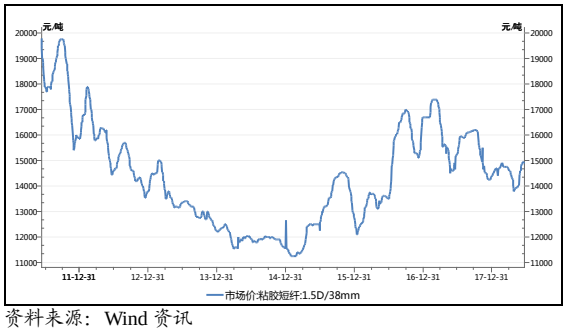
粘胶纤维是以天然纤维素（木材、棉短绒、竹片）等为原料，经碱化、老化、磺化等工序制成可溶性纤维素，再溶于稀碱液制成粘胶，经湿法纺丝而制成。粘胶纤维包括粘胶短纤和粘胶长丝两类，其中短纤产量较大，约占粘胶纤总产量的 90%左右。截至 2016 年底，国内共有 19 家粘胶企业，总体产能约 370 万吨，产量约 336 万吨，产能利用率 91%。目前行业仍处于产能扩张阶段，粘胶短纤的产能利用率近年来有所下滑。截至 2017 年底，国内共有 18 家粘胶企业，总体产能约 387 万吨，产量约

332 万吨，产能利用率 86%。

粘胶短纤与棉花、涤纶短纤性能相近，在某种程度上可以互相替代。因此粘胶短纤价格受棉花、涤纶短纤价格影响较大。当棉花紧缺、价格高企，下游便会增加短纤的用量；相反，如果短纤价格处于高位，下游对棉花的用量会相应有所增长。

从粘胶短纤价格走势看，2011 年下半年以来，受需求不振、棉花价格下降和产能过剩影响，2011 年以来国内粘胶短纤市场进入下跌周期。经历 2011~2015 年上一周期价格下滑后，近两年受行业产能增速放缓、需求逐步增长影响，市场重回上行通道，走势平稳，价格重心稳步上行。2016 年粘胶短纤市场价格整体波幅大于 2015 年。受成本端上移、自身供需改善以及杭州 G20 峰会期间减产等影响，2016 年 7 月底以来粘胶短纤价格持续高涨。进入 2017 年，粘胶短纤价格震荡中有所下行，但仍维持高位。以国内主要轻纺原料粘胶短纤为例，截至 2017 年 8 月 18 日，规格为 1.5D/38mm 的粘胶短纤的价格为 16000 元/吨，与 2016 年价格同比高位持平。之后，受新增产能投产预期影响，粘胶短纤价格开始震荡下行，截至 2018 年 4 月 13 日，规格为 1.5D/38mm 的粘胶短纤价格为 14430 元/吨，较 17 年高位下降近 10%。

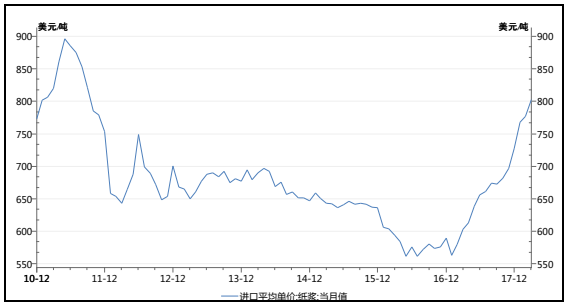
图 2　2011 年以来粘胶短纤价格走势



资料来源：Wind 资讯

粘胶短纤的上游主要是浆粕，其成本约占短纤生产成本的 60%。以中国进口纸浆均价走势情况看，其价格表现出了较大的波动性。2011 年 5 月~2016 年，中国进口纸浆价格处于下行通道。2017 年 2 月以来，进口纸浆价格触底反弹并持续至今，2018 年 3 月进口纸浆的平均单价为 802.42 美元/吨，较 2017 年 1 月的低点上涨 38.45%。浆粕价格的快速回升给粘胶短纤生产企业带来了较大的成本控制压力。

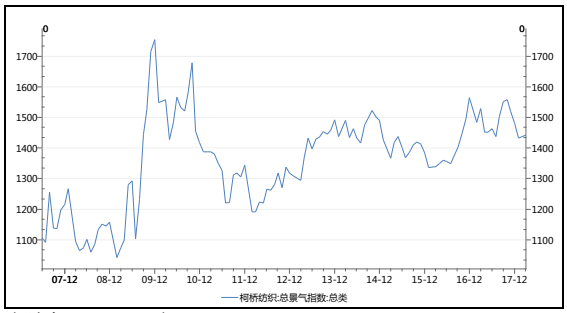
图 3　2011 年以来进口纸浆平均单价



资料来源：Wind 资讯

粘胶短纤下游为纺织服装行业。2009 年以来，中国纺织业加快了结构调整的步伐，在宏观经济增速回升、政策调控效果显现、下游需求恢复等有利因素影响下，纺织服装行业出口形势逐渐好转，内需市场稳步回升，行业经济效益逐步恢复；但 2010 年 10 月后，在世界经济及贸易增速放缓导致终端需求回落、低水平产能过剩、人民币升值、劳动力和能源成本上涨等因素的综合作用下，纺织行业景气度持续快速回落；2012 年初起，受欧债危机以及国内经济增速放缓影响，纺织行业景气指数延续下滑趋势。2013~2014 年，纺织行业景气指数震荡上行；2015 年，宏观经济增速放缓，纺织行业景气指数掉头向下，2016 年，纺织行业景气指数开始回升并于 2017 年初达到高点，此后震荡中有所回落。

图 4　2010 年以来柯桥纺织总景气指数（总类）走势



资料来源：Wind 资讯

总体看，随着前期库存去化周期的结束，

粘胶短纤下游纺织服装行业景气指数 2016 年开始触底回升，粘胶短纤的价格也走出前期低位开始有所回升；粘胶短纤原料浆粕的价格 17 年以来快速回升，导致粘胶短纤企业面临较大的成本控制压力，且近期粘胶短纤行业新增产能正在逐步释放，行业将出现阶段性供过于求的局面，对业内企业短期盈利有一定负面影响。长期来看，当期短纤使用量仅占全部纺织品原料消耗使用量的 5%左右，粘胶短纤市场空间巨大；未来随着消费升级，功能性、差异化粘胶短纤的需求会进一步提升；同时随着环保标准提高和环保督查力度加强，粘胶短纤行业内年产能 20 万吨以下的企业或因产品低端、成本、环保等原因被淘汰，行业集中度将提高，有利于行业的有序竞争和规模化稳步发展。

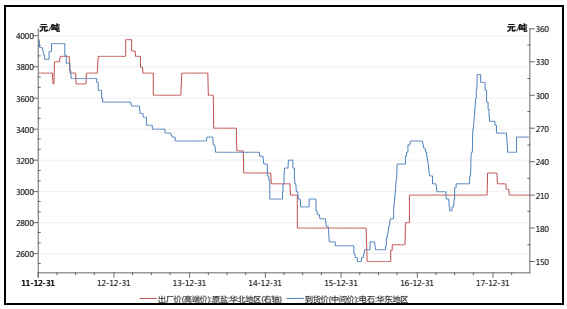
3. 氯碱行业

用电解饱和 NaCl 溶液的方法来制取 NaOH、Cl_2 和 H_2，并以它们为原料生产一系列化工产品的工业，称为氯碱工业。氯碱工业产品以聚氯乙烯（PVC）和烧碱（NaOH）为主。PVC 和烧碱都是重要的基础化工原料，其中 PVC 是世界五大通用塑料之一，在中国其消费量已经升至第一位；烧碱广泛应用于石油、化纤、医药、轻工、造纸、有色金属等多个行业。从 2004 年开始，由于中国市场需求的增长和成本优势的逐步显现，中国氯碱产业开始步入高速发展时期，市场需求和产能迅速增长，目前中国已成为全球最大的氯碱生产国和消费国。

2000~2014 年，中国烧碱产量持续增长，2014 年烧碱产量达到 3059 万吨。2015 年，在国家淘汰落后产能及节能环保政策重压下，中国烧碱的产量、表观消费量均出现近年来首次负增长。据中国氯碱工业协会统计，2015 年中国烧碱总产能达 3873 万吨，同比下降 0.92%，其中退出产能 169 万吨、新增产能 206 万吨；烧碱产量为 3028.20 万吨，产能利用率 78.19%。截至 2016 年底，中国烧碱产能约 3960 万吨，产量约 3240 万吨，产能利用率约 82%，较 2015 年有所上升。截至 2017 年底，中国烧碱产能达到 4102 万吨，产量 3365 万吨，产能利用率 82%。

2002~2014 年，中国 PVC 产量除 2008 年出现下降外均保持持续增长，2014 年产量达到 1629.61 万吨，2015 年 PVC 产量出现下降，为 1609.23 万吨。PVC 的产能在 2010~2014 年的平均增速为 4.54%，而在 2015 年出现明显负增长，为 2220 万吨/年，同比下降 9.7%。截至 2016 年底，全国 PVC 产能约 2320 万吨，产量约 1660 万吨，产能利用率约 72%，较 2015 年有所上升。截至 2017 年底，全国 PVC 产能约 2406 万吨，产量 1790 万吨，产能利用率 74%，产能利用率进一步上升。

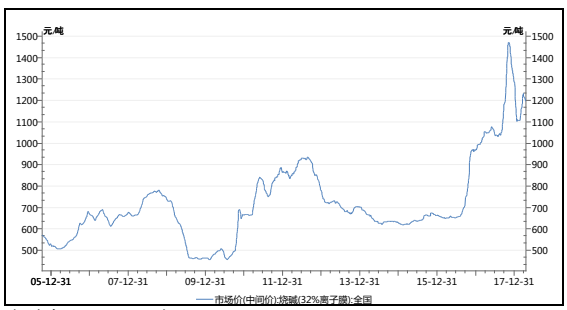
图 5 原盐和电石价格走势图



资料来源：Wind 资讯

氯碱产品的原材料主要有原盐和电石（用于生产 PVC）。2012~2015 年，原盐和电石价格持续下降，随后触底回升，进入上升通道，其中电石价格波动较大，总体呈现震荡上升趋势。截至 2018 年 6 月 1 日，华东地区电石到货中间价为 3350 元/吨，原盐的华北出厂价为 210 元/吨，均较年初有所回落。

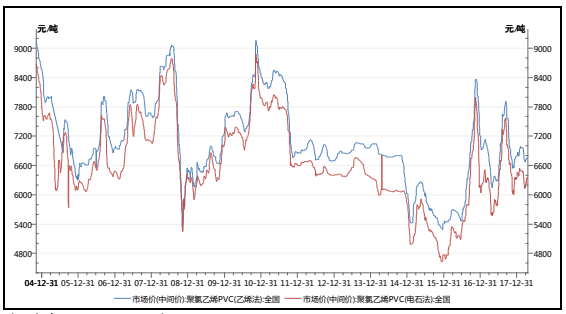
图 6 烧碱价格走势图（单位：元/吨）



资料来源：Wind 资讯

烧碱价格方面，以32%离子膜烧碱全国市场中间价为例：2006~2009年为一轮价格波动周期，烧碱价格在2008年底达到高点739元/吨后掉头向下，在2009年底，达到价格低点464元/吨，随后价格开始进入新一轮上升周期；2009~2014年为第二轮价格波动周期，烧碱价格于2012年7月底达到930元/吨后开始下行，2014年底达到价格低点629元/吨；2015年初，国内烧碱行情呈现回暖的走势，直到11月下旬，山东氧化铝厂家频繁压价采购液碱，华东、华南印染、化纤、造纸年末需求萎缩，拖累烧碱行情从高位回落。进入2016年，烧碱价格上半年震荡下行，9月以来，受原材料价格上涨、环保压力致上游厂家停产等因素影响，烧碱价格快速上涨，2016年12月30日，烧碱（32%离子膜）市场价（中间价）为967元/吨，较年初上涨45.85%。2017年烧碱价格基本处于上行趋势，并于2017年11月达到1471元/吨的高位，随后下游需求萎缩，供大于求，市场价格开始快速下滑。截至2018年4月，烧碱价格为1199元/吨，较前期高位下降18.49%。

图7　PVC价格走势图（单位：元/吨）



资料来源：Wind资讯

PVC价格方面，以电石法PVC全国市场中间价为例：2005~2008年7月，PVC价格持续上升，在2008年7月底达到8720元/吨，随后PVC价格快速下滑，2008年底价格下降至6317元/吨。2009~2010年底，PVC价格触底回升，于2010年12月达到8082元/吨的高位，进入持续下行通道，延续至2015年12月，达到历史低点4632元/吨，较2010年的高位下降42.69%。进入2016年以来，受运输不畅、电石价格走高和环保趋严影响，PVC价格震荡增长，截至2016年11月16日，PVC价格一度升至7994元/吨。此后，PVC价格出现大幅快速下跌，截至2017年4月25日，PVC价格下降至5613元/吨，随后PVC价格在环保限产和旺季需求支撑下开始反弹，截至2017年9月13日，PVC价格反弹至7554元/吨，2017年四季度PVC需求进入淡季，价格开始快速下滑。截至2018年4月19日，PVC价格为6347元/吨，较前期高点下降15.98%。

总体看，目前氯碱行业处于景气恢复周期，随着环保趋严和供给侧结构改革的推进，落后产能将继续出清，行业产能利用率有望进一步提升。根据《氯碱行业“十三五”规划》提出的发展目标，到2020年，通过产业政策调控、市场引导、原料路线、工艺技术改以及企业整合，力争实现中国氯碱产业结构调整与升级，“十三五”末，使中国烧碱和聚氯乙烯开工率分别提升到85%和80%以上。

六、基础素质分析

1.　产权状况

截至2018年3月底，公司股本总额为20.64亿元，碱业集团直接持有公司36.20%的股权，为公司控股股东，三友集团持有碱业集团100%的股权并直接持有公司8.10%的股权，公司其他股东持股比例均不超过5%。三友集团现有10家股东，股东持股比较分散，各股东均独立行使表决权，无一家提名董事超过董事总人数的1/3，无一家提名监事超过监事总人数的1/3，无任何一家股东对三友集团董事会或监事会形成控制，也不存在股东直接指定高级管理人员，从而控制三友集团的经营活动的情况。因此，三友集团的任何一个股东均不具备认定为三友化工实际控制人的条件，即公司无实际控制人。河北省国资委对三友集团履行出资人职

责。

2. 企业规模

公司是综合性化工生产企业，主要产品包括纯碱、烧碱、PVC、粘胶短纤、有机硅等，涵盖基础化工、化纤以及化工新材料领域。

截至 2017 年底，公司拥有年产 340 万吨纯碱的生产能力，整体产能规模居国内第一位，国内市场占有率为 13%左右。公司纯碱产品散装化率 [1]、重质化率以及低盐化率三项指标均居行业第一位，产品质量处于行业领先水平，“三友”牌纯碱为中国驰名商标。

截至 2017 年底，公司拥有年产 50 万吨粘胶短纤的生产能力，规模位居行业第一，产品工艺技术达到国际先进水平，差别化率全国第一；拥有莫代尔纤维、竹代尔纤维、高白纤维、着色纤维、无机阻燃纤维等一系列高技术含量、高附加值的产品，部分高端产品凭借质量优势出口到美日韩等国家，粘胶短纤年出口量 10 万吨以上，出口量国内第一，占全国出口总量 40%左右。公司 20 万吨/年功能性、差别化粘胶项目建成投产后，粘胶短纤产能将达到 70 万吨。

截至 2017 年底，公司拥有年产 53 万吨烧碱及 50.5 万吨 PVC 的生产能力，均处于行业领先梯队，氯碱业务作为公司循环经济中枢，生产的烧碱超过 60%用于粘胶短纤维生产；产生的氯气、氢气生产氯化氢，然后用于 PVC、有机硅单体生产；氯碱生产过程中产生的废电石渣浆可用于纯碱生产。通过发挥氯碱业务的循环经济中轴作用，公司得以合理有效地平衡耗氯产品结构，提高资源利用率，获得了良好的环保效益和成本优势。

截至 2017 年底，公司有机硅单体年产能为 20 万吨，国内产品市场占有率约 12%，行业排名前五。依托循环经济模式及自备电厂等优势，利用上游工序副产品作为有机硅生产原料，公司有机硅成本优势明显；唐山三友硅业有限责任公司为国家级高新技术企业，产业研发及下游延伸不断扩大，已具备环体下游加工能力，具备室温胶 2 万吨/年以上、高温胶 2 万吨/年以上、硅油及消泡剂等 2500 吨/年以上的生产能力，产品质量处于行业领先，有机硅产品 DMC、107 硅橡胶、110 硅橡胶合格率 100%。

总体看，公司产品涵盖基础化工、化纤以及化工新材料领域，种类齐全，纯碱及粘胶短纤具有明显的规模优势和循环经济产业链优势；公司产品质量良好、品牌知名度较高，市场竞争力强。

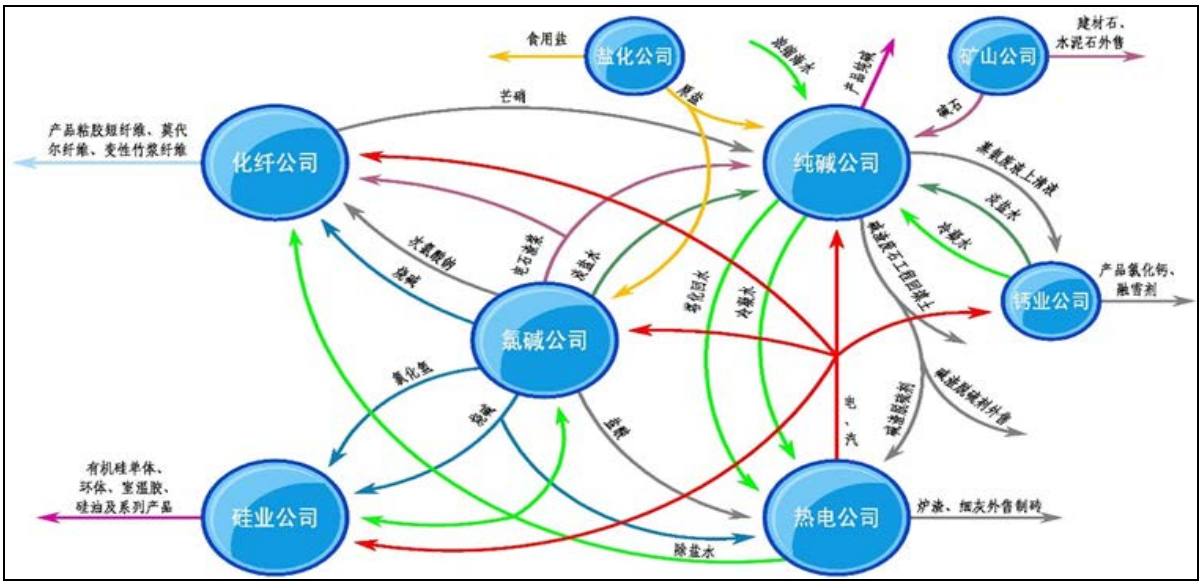
3. 循环经济

公司在国内首创了以“两碱一化”为主，热力供应、精细化工等为辅的较为完善的循环经济体系，以氯碱为中枢，纯碱、粘胶短纤维、有机硅等产品上下游有机串联，实施资源的循环利用和能量的梯级利用，达到了“两增、两降、三节”（增产、增效，降成本、降能耗，节水、节电、节气）的良好效果。

从公司循环经济产业链看，氯碱生产环节：公司生产的烧碱可用于粘胶短纤维、PVC 和有机硅的生产，目前烧碱自用率约达到 60%；电解食盐水后得到的氯气可进一步加氢制成盐酸，用于 PVC 和有机硅的生产；氯碱 PVC 生产过程中产生的废电石渣浆作为石灰石的替代原料，用于纯碱的生产，既降低了环保支出费用，又节约了原料成本；产生的淡盐水可用于纯碱生产中的化盐工序，减少原盐和水资源消耗。纯碱生产环节：公司生产过程中的蒸氨废液、上清液可用于生产氯化钙和晒盐。公司热电分公司为公司其他业务板块提供电力和蒸汽，其生产过程产生的除盐水可用于烧碱、PVC、粘胶短纤维和有机硅的生产，目前蒸汽热力供应全部自给，电力供应自给率达到 76%，少部分通过上网采购。

[1] 散装化减少中间过程的损失、避免了污染并降低了包装成本，同时能为下游使用者提供产品散装余热，有利于提高纯碱的使用效果、降低能耗。目前公司纯碱产品散装化率已达到 30%左右。

图 8　公司循环经济产业链



资料来源：公司提供

总体看，公司建立了“两碱一化”循环经济模式，有效发挥了业务板块之间的协同效应，有助于公司降低生产成本、提高资源利用率，减少三废排放，并有效的提升了公司的综合竞争力。

4.　技术水平

公司生产技术先进，纯碱、烧碱优等品率保持 100%，粘胶短纤和 PVC 优等品率分别达到 99.80%和 97.60%，指标均高于其他同行企业，主要工艺消耗指标优于同规模、同工艺的行业内平均水平。

公司拥有领先的生产技术经验和成熟的人才队伍，建立了以市场为导向、产学研相结合的科技研发和自主创新体系，掌握了纯碱、粘胶短纤、烧碱、聚氯乙烯等产品生产中的关键核心工艺和技术，先后参与了纯碱、粘胶短纤等 12 项国家标准、10 项行业标准的制定。通过引进、吸收、消化再创新，自研自制粘胶短纤核心设备，拥有完全自主知识产权。截至 2017 年底，公司累计拥有专利权 249 项，其中发明专利 53 项，实用新型专利 196 项。2017 年，公司自主开发的“用竹浆粕生产高湿模量再生纤维素纤维的方法”、“生产低苯聚氯乙烯树脂的方法”、“利用有机硅高沸物醇解制备高沸硅油的方法”等专利技术大部分已经成功推广应用；6 项新产品、新技术通过政府鉴定验收。

总体看，公司生产工艺技术先进，技术研发水平高，市场竞争力强。

5.　安全生产和环保

公司属于化工原料制造企业，其中氯碱业务和有机硅业务属于危险化学品生产行业。工艺流程复杂，在生产、运输过程中存在一定的安全风险；同时公司产品生产过程中会产生废水、废气和废渣，随着国家环保政策的日趋严峻，各项环保指标更加细化和严格，公司面临的环保监管压力日益增强，近年来，公司在原有环保设施基础上，环保投入逐年增长，2017 年公司环保投入资金 4.45 亿元，占营业收入比重为 2.21%。

七、管理分析

2017年4月，王习文女士辞去兼任的总会计师职务，仍继续担任公司副总经理，公司聘任姚志强先生为公司总会计师。2017年7月，因工作调整原因，公司总工程师马德春先生辞

去公司总工程师职务。2017年8月，公司董事会、监事会进行了换届选举，并聘任了新一届的高级管理人员。2017年11月23日，因工作调整张兆云先生辞去公司副总经理职务。

跟踪期内，由于公司董事会、监事会正常换届导致公司人员略有调整，但公司高层管理人员、管理体制和管理制度无重大变动，不会对公司经营、管理等产生重大影响。

八、重大事项

2017 年 6 月，公司完成非公开发行股票事宜，共发行人民币普通股（A 股）213963961 股，发行价格为每股 6.66 元，扣除与发行有关费用后实际募集资金人民币 1386241016.74 元，截至 2017 年 6 月 14 日，上述募集资金已全部到位。

公司于 2017 年 6 月 27 日召开的 2017 年第二次临时董事会审议通过了《关于以增资方式将非公开发行募集资金投入募投项目的议案》，同意公司以现金增资方式将 13 亿元募集资金通过全资子公司兴达化纤注入到募投项目实施主体远达纤维，专项用于 20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目的建设。

非公开发行股票的完成增强了公司的资本实力，同时为后期项目建设提供了资金来源，在一定程度上减轻了公司的资金压力。

九、经营分析

1. 经营概况

2017 年，受主要产品销售价格上涨影响，公司主营业务收入为 198.91 亿元，同比增长 28.81%；综合毛利率为 27.61%，同比上升 2.58 个百分点。

从收入构成看，公司主营业务收入主要来自纯碱、粘胶短纤、氯碱（烧碱和 PVC）和有机硅产品（二甲基硅氧烷混合环体、室温胶、高温胶）的销售收入，2017 年上述产品的主营业务收入占比分别为 26.57%、37.79%、20.18%和 9.25%，其中粘胶短纤占比较 2016 年下降 4.37 个百分点；有机硅占比较 2016 年增长 1.98 个百分点。

从毛利率构成看，纯碱、有机硅产品（二甲基硅氧烷混合环体、室温胶、高温胶）和粘胶短纤为公司主要毛利润来源，毛利率水平相对较高，2017 年毛利率分别为 39.78%、34.57%和 15.76%，粘胶短纤毛利率水平较 2016 年下降 3.45 个百分点，主要是原材料成本增幅较大所致。公司氯碱业务中的 PVC，受原材料成本较高影响，毛利率水平维持在较低水平，2017 年受销售价格下降影响，毛利率水平下降至 1.78%；烧碱业务保持较高毛利率水平，但由于烧碱大部分用于粘胶短纤和 PVC 生产，对公司综合毛利率水平贡献不大。

表 4　近年来公司主营业务收入及毛利率构成情况（单位：亿元、%）

产品	收入				占比				毛利率			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
纯碱	39.47	41.21	52.85	12.89	29.44	26.69	26.57	27.62	27.52	35.35	39.78	28.32
粘胶短纤	56.88	65.11	75.16	15.75	42.43	42.16	37.79	33.75	15.52	19.21	15.76	10.31
聚氯乙烯树脂（PVC）	19.96	21.63	25.24	6.13	14.89	14.01	12.69	13.13	-1.66	3.48	1.78	-2.44
烧碱	7.66	9.12	14.90	3.50	5.71	5.91	7.49	7.50	43.51	52.80	67.73	64.05
二甲基硅氧烷混合环体	5.32	8.06	11.94	3.89	3.97	5.22	6.00	8.34	11.96	16.01	36.23	44.89
室温胶	1.22	1.82	3.22	1.23	0.91	1.18	1.62	2.64	4.16	13.84	30.42	41.34
高温胶	0.96	1.34	3.25	0.77	0.72	0.87	1.63	1.65	5.48	11.53	32.59	36.71
电、蒸汽	7.84	6.49	8.98	2.09	5.84	4.20	4.51	4.48	28.35	15.08	11.71	23.65

氯化钙	1.66	0.53	0.40	0.11	1.24	0.34	0.20	0.24	18.76	-32.82	-29.24	-3.88
石灰石	2.32	3.16	3.50	0.68	1.73	2.05	1.76	1.46	50.99	50.45	57.20	47.04
其他产品	8.16	12.63	22.35	5.20	6.09	8.18	11.24	11.14	8.09	4.51	7.52	21.68
内部抵消	-17.38	-16.68	-22.89	-5.57	-12.96	-10.80	-11.51	-11.93	--	--	--	
合计	**134.06**	**154.42**	**198.91**	**46.67**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**21.64**	**25.03**	**27.61**	**25.72**

资料来源：公司提供

注：1. 各产品数据为未经抵消数据，由于公司内部交易均按照市场价执行，故抵消前的产品毛利率具有较强可比性；电、蒸汽和石灰石主要自用；

2. 其他产品主要是硅产品、液氯、元明粉等；

3. 因四舍五入原因，部分合计数据和各产品数据累加结果略有差异。

2018 年 1~3 月，公司实现主营业务收入 46.67 亿元，为 2017 年的 23.46%，营业收入同比下降 7.71%，主要是纯碱、粘胶等产品销售价格有所下降所致；综合毛利率为 25.72%，较 2017 年下降 1.89 个百分点。

总体看，跟踪期内，公司经营状况良好，收入规模有所增长，盈利能力持续增强。2018 年一季度，受产品销售价格波动影响，公司盈利情况有所波动，收入和盈利水平有所下降。

2. 生产销售

公司主要产品为纯碱、粘胶短纤、氯碱（PVC、烧碱）和有机硅，主要经营实体如下表所示：

表 5 公司主要产品经营实体分布

业务类别	经营主体	产品类别
纯碱业务	唐山三友化工股份有限公司纯碱分公司、青海五彩碱业有限公司	纯碱
氯碱业务	唐山三友氯碱有限责任公司	烧碱、PVC
粘胶短纤业务	唐山三友集团兴达化纤有限公司、唐山三友远达纤维有限公司	粘胶短纤
有机硅业务	唐山三友硅业有限责任公司	有机硅环体等
电力业务	唐山三友化工股份有限公司热电分公司	电、蒸汽

资料来源：公司提供

纯碱

纯碱生产是公司的传统业务，主要由公司本部和青海五彩碱业有限公司（以下简称“青海五彩碱业”）经营。公司采用氨碱法生产纯碱，主要原材料为原盐、石灰石和焦炭。2017 年公司纯碱成本构成中直接材料占 72.89%、直接人工占 5.23%、制造费用占 21.88%，成本构成较 2016 年变化不大。截至 2017 年底，公司纯碱产能为 340 万吨/年。目前公司纯碱产品包括重质碱（占 70%左右）、轻质碱（占 25%左右）和食用碱（占 5%左右）。

表 6 公司近年纯碱产销情况

（单位：万吨、元/吨、亿元、%）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
产能	340	340	340	340
产量	347.81	348.42	344.75	84.50
销量	348.51	346.47	338.83	92.28
售价	1131.17	1189.55	1559.64	1396.96
销售额	39.47	41.21	52.85	12.89
毛利率	27.52	35.35	39.78	28.32

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司纯碱产能基本保持稳定，产能利用率和产销率维持在 100%左右的高水平。2017 年纯碱销售均价为 1559.64 元/吨，同比增长 31.11%，受此影响，当年纯碱实现收入 52.85 亿元，同比增长 28.25%，毛利率增长 4.43 个百分点至 39.78%。

2018 年 1~3 月，受销售淡季市场需求不足影响，公司纯碱销售均价为 1396.96 元/吨，较 2017 年下降 10.43%；销量为 92.28 万吨，占 2017 年全年销量的 27.26%；销售毛利率为 28.32%，较 2017 年下降 11.46 个百分点。

粘胶短纤

公司粘胶短纤业务运营主体为子公司兴达化纤和远达纤维。粘胶短纤的生产工艺为 CS_2 法，主要原理是利用浆粕生产粘胶纤维。粘胶短纤的生产原材料主要是浆粕和烧碱。

2017 年公司粘胶短纤的成本构成中直接材料占 87.97%、直接人工占 3.48%、制造费用占 8.55%，成本构成较 2016 年变化不大。截至 2017 年底，公司粘胶短纤年产能为 50 万吨。从产品定位看，兴达化纤以小生产线、高端差别化产品为主（包括洁净高白度纤维、莫代尔纤维、阻燃纤维和竹浆纤维），远达纤维以普通产品为主。

公司粘胶短纤具有上百种的产品，拥有莫代尔纤维、竹代尔纤维、高白纤维、着色纤维、无机阻燃纤维等一系列高技术含量、高附加值的产品，其中高白纤维占国内市场份额的 70%，无机阻燃纤维占国际市场的 70%。

表 7　公司近年粘胶纤维产销情况

（单位：万吨、元/吨、亿元、%）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
年产能	50	50	50	50
产量	51.55	52.62	53.85	12.85
销量	51.85	52.60	54.50	12.37
售价	10930.45	12379.41	13790.63	12731.79
销售额	56.88	65.11	75.16	15.75
毛利率	15.52	19.21	15.76	10.31

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司粘胶纤维产能利用率和产销量均维持在 100%左右；销量和销售价格均有所上升，2017 年公司粘胶短纤实现收入 75.16 亿元，同比增长 15.44%，毛利率为 15.76%，较 2016 年下降 3. 45 个百分点，主要是原材料成本和人工成本增幅较大所致。

2018 年 1~3 月，公司粘胶纤维销售均价为 12731.79 元/吨，较 2017 年下降 7.68%；销量为 12.37 万吨，为 2017 年全年销量的 22.70%；毛利率为 10.31%，较 2017 年下降 5.45 个百分点。

氯碱

公司氯碱业务的经营主体为唐山三友氯碱有限责任公司，主导产品包括烧碱和聚氯乙烯。

公司烧碱生产采用先进的离子膜法生产工艺，关键生产设备电解槽是引进日本的高电密自然循环复极式离子膜电解槽，设备技术居世界领先水平，可生产 32%烧碱、50%烧碱、片状固碱、液氯、高纯盐酸、次氯酸钠、氯化氢气体等多种产品；PVC 生产过程采用电石法生产工艺制备乙炔并选用国内目前最成熟的 105 立方米大型聚合釜生产聚氯乙烯。

氯碱产品的原材料主要是电石和原盐。2017 年公司烧碱的成本构成中直接材料占 83.39%、直接人工占 1.71%、制造费用占 14.91%，其中直接材料占比较 2016 年增长 1.75 个百分点；PVC 的成本构成中直接材料占 89.78%、直接人工占 2.40%、制造费用占 7.82%，其中直接材料占比较 2016 年增长 1.63 个百分点。

表 8　公司近年烧碱产销情况

（单位：万吨、元/吨、亿元、%）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
年产能	50	50	53	53
产量	49.87	51.16	54.53	13.10
销量	49.87	51.16	54.32	13.23
售价	1536.80	1781.82	2743.13	2644.23
销售额	7.66	9.12	14.90	3.50
毛利率	43.51	52.80	67.73	64.05

资料来源：公司提供

2017年，公司烧碱技术改造项目达产达效，产能达到53万吨/年，产能利用率和产销量均维持在100%左右；销售均价为2743.13元/吨，同比增长53.95%，受此影响，2017年公司烧碱实现收入14.90亿元，同比增长63.38%，毛利率为67.73%，较2016年增长14.93个百分点。

2018年1~3月，公司烧碱销售均价为2644.23元/吨，较2017年有所下降；销量为13.23万吨，为2017年全年销量的24.36%；销售毛利率为64.05%，较2017年下降3.68个百分点。

表 9　公司近年 PVC 产销情况

（单位：万吨、元/吨、亿元、%）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
年产能	40	40	50.5	50.5
产量	37.53	36.50	45.03	11.22
销量	37.57	36.50	44.89	11.01
售价	4581.38	5927.36	5622.96	5569.70

销售额	19.96	21.63	25.24	6.13
毛利率	-1.66	3.48	1.78	-2.44

资料来源：公司提供

2017 年，公司 PVC 技术改造项目达产达效，产能达到 50.50 万吨/年，全年产能利用率为 89.17%，产销率接近 100%；销售均价 5622.96 元/吨，同比下降 5.14%，毛利率为 1.78%，较 2016 年下降 1.70 个百分点。

2018 年 1~3 月，公司 PVC 产量为 11.22 万吨，占 2017 年全年的 24.92%，销售均价为 5569.70 元/吨，较 2017 年有所下降；销售毛利率为-2.44%，主要是原材料成本上升影响所致。

有机硅

公司有机硅业务由唐山三友硅业有限责任公司经营。有机硅生产主要运用自主研发的无溶剂含氢硅油生产工艺，主要原材料为硅块和甲醇。公司有机硅产品主要为二甲基硅氧烷混合环体、室温胶和高温胶，以二甲基硅氧烷混合环体为主。2017 年二甲基硅氧烷混合体的成本构成中直接材料占 84.46%、直接人工占 2.75%、制造费用占 12.79%，直接材料占比较 2016 年上升 4.03 个百分点。

截至 2017 年底，公司有机硅单体产能为 20 万吨/年，具备环体下游加工能力（室温胶 2 万吨/年以上、高温胶 2 万吨/年以上、硅油及消泡剂等 2500 吨/年以上）。

表 10　公司近年二甲基硅氧烷混合环体产销情况

（单位：万吨、元/吨、亿元、%）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
年产能（有机硅单体）	20.00	20.00	20.00	20.00
产量	4.56	6.99	6.30	1.59
销量	4.38	6.93	6.40	1.61
售价	12228.52	11635.97	18669.80	24178.88
销售额	5.32	8.06	11.94	3.89
毛利率	11.96	16.01	36.23	44.89

资料来源：公司提供

注：2017 年公司有机硅单体产能利用率为 100%；2017 年公司二甲基硅氧烷混合环体实际生产 9.78 万吨，其中 3.48 万吨用于生产下游产品，其余外售；上表中产量、销量、售价、销售额及毛利率均为二甲基硅氧烷混合环体的指标。

跟踪期内，公司二甲基硅氧烷混合环体产销量分别为 6.30 万吨和 6.40 万吨，较 2016 分别下降 9.75%和 7.64%，主要是 2017 年新线 110 胶生产线投产，下游产品领用的二甲基硅氧烷混合环体增多，可供外售的产量减少；产销率维持在 100%左右；销售价格为 18669.80 元/吨，同比增长 60.45%，受此影响，2017 年实现销售收入 11.94 亿元，同比增长 48.14%，毛利率为 36.23%，较 2016 年增长 20.22 个百分点。

2018 年 1~3 月，公司二甲基硅氧烷混合环体销量为 1.61 万吨，为 2017 年全年销量的 25.16%；销售均价为 24178.88 元/吨，较 2017 年上升 29.51%；毛利率为 44.89%，较 2017 年上升 8.66 个百分点。

总体看，跟踪期内，公司纯碱业务保持较高的盈利水平，有机硅业务盈利水平持续提升，营业收入和利润规模均取得明显增长；粘胶短纤业务受原材料成本上升影响，盈利水平有所下降。公司整体盈利状况良好。

3. 原材料采购

公司生产所需的原材料主要为原盐、煤炭（用于生产能源动力蒸汽和电）、石灰石、电石、浆粕以及金属硅块等。公司原料采购以直接采购为主，间接采购为辅。

公司所用原材料主要为基础大宗货品，国内供应充足。从唐山本部原料保障情况看：①原盐：公司所处区域周边原盐资源丰富，30%左右的原盐采购自唐山本地的南堡盐场，从河北、山东及天津渤海地区采购量占比亦达到 50%，从澳洲进口比例约为 10%；②煤炭：公司煤炭以省内及邻近的山西省、内蒙古采购为主；③石灰石：公司本部石灰石基本上全部从子公司唐山三友矿山有限公司（以下简称“三友矿山”）采购，该石灰石品位较高，且距离公司仅 60 公里，可为公司稳定地提供优质石灰石原料（青海五彩碱业 90%采购来源于自有石灰石矿）；④电石：公司 PVC 生产所需电石

主要来自距公司 500 公里内的乌兰察布地区以及赤峰地区，该范围内运力充足、运距合理；⑤浆粕：公司浆粕采购以国外进口和国内大型纸品厂商生产的木浆为主，竹浆和棉浆为辅；⑥金属硅：公司生产所需金属硅原料主要从黑河、辽源地区采购。

表 11　近年公司主要原材料采购情况

（单位：万吨、元/吨、亿元）

原材料		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
煤	采购数量	247.97	309.36	343.80	89.86
	采购均价	270.99	294.32	422.95	448.42
	采购总价	6.72	9.11	14.54	4.03
原盐	采购数量	588.68	563.11	649.52	128.23
	采购均价	142.03	115.35	129.21	181.05
	采购总价	8.36	6.50	8.39	2.32
浆粕	采购数量	52.31	53.50	52.11	11.95
	采购均价	5221.52	5585.68	6066.51	5680.94
	采购总价	27.32	29.88	31.61	7.01
电石	采购数量	59.73	61.16	64.17	16.21
	采购均价	2234.90	2206.23	2576.11	2685.24
	采购总价	13.35	13.49	16.53	4.35
硅块	采购数量	4.56	5.82	5.69	1.57
	采购均价	10875.88	9430.69	12136.40	13884.92
	采购总价	4.96	5.49	6.91	2.18

资料来源：公司提供

采购数量方面，随着氯碱新增产能的释放，2017 年公司煤炭、原盐和电石的采购数量分别为 343.80 万吨、649.52 万吨和 64.17 万吨，均较 2016 年有所增长；浆粕和硅块的采购数量为 52.11 万吨和 5.69 万吨，较 2016 年略有下降。

采购价格方面，2017 年，公司主要原材料采购均价均较 2016 年有所上升，其中煤炭采购均价为 422.95 元/吨，同比增长 43.70%；原盐采购均价为 129.21 元/吨，同比增长 12.02%；浆粕采购均价为 6066.51 元/吨，同比增长 8.61%；电石采购均价为 2576.11 元/吨，同比增长 16.77%；硅块均价为 12136.40 元/吨，同比增长 28.69%。2018 年 1~3 月，公司主要原材料采购价格除浆粕外均出现不同程度上涨，其中原盐和硅块涨幅较大，采购均价分别为 181.05 元/吨和 13884.92 元/吨，相比 2017 年分别增长 40.12%和 14.41%。

从结算方式看，公司与上游供应商结算采用部分预付款、现货现款及压月付款（即货到票到后次月付款）相结合的方式，付款方式包含承兑汇票、信用证或现汇。

从供应商情况看，采购相对较为分散，对单一客户依赖度较低，降低了集中采购风险。2017 年，前 5 名供应商采购额为 13.37 亿元，占年度采购总额的 8.01%，供应商集中度较低。

表 13　2016~2017 年原材料采购前五名供应商

（单位：亿元、%）

2016 年		
供应商名称	采购金额	采购总额占比
山东太阳宏河纸业有限公司	4.74	3.77
内蒙古白雁湖化工股份有限公司	3.53	2.81
内蒙古多蒙德冶金化工有限责任公司	3.50	2.79
唐山凯钴商贸有限公司	3.46	2.75
山东太阳纸业股份有限公司	2.88	2.29
合计	**18.11**	**14.41**
2017 年		
供应商名称	**采购金额**	**采购总额占比**
山东太阳宏河纸业有限公司	3.73	2.23
沧州德隆煤炭有限公司	2.93	1.75
山东太阳纸业股份有限公司	2.64	1.58
天津巨田商贸有限公司	2.05	1.23
湖南骏泰新材料科技有限责任公司	2.03	1.21
合计	**13.37**	**8.01**

资料来源：公司提供

总体看，公司主要原材料可就近采购，有效保障了公司的日常生产稳定；2017 年以来主要原材料价格延续上涨趋势，公司面临一定成本控制压力。

4. 销售模式及区域分布

公司的销售模式包含直销和代理销售两种。主导产品以直销为主，代理商销售为辅。

表 12　公司销售区域分布情况（单位：%）

地区	2015 年	2016 年	2017 年
东北	6.39	5.32	5.12
华北	20.29	21.49	26.48
华东	45.12	43.80	40.69

华南	6.46	6.62	8.40
华中	3.24	3.69	2.97
西南	2.33	2.23	2.16
西北	1.36	1.69	1.57
国外	14.82	15.16	12.62
合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**

资料来源：公司提供

销售区域方面，公司销售区域主要集中在华北和华东地区。近三年华北和华东区域销售额合计占总销售收入的比重较为稳定，三年分别为 65.41%、65.29%和 67.17%。

公司国外销售收入占比近年来有所波动，2017 年为 12.62%，主要来自纯碱和粘胶纤维的对外出口。2015~2017 年，公司纯碱销售收入中出口占比分别为 13.53%、12.32%和 8.40%；粘胶短纤销售收入中出口占比分别为 19.10%、21.80%和 22.30%。

公司纯碱对外出口主要销售至印尼、越南、泰国、马来西亚、菲律宾、台湾、孟加拉、澳大利亚、韩国、日本、南美、尼日利亚等国家和地区。出口量、出口价连续多年保持行业第一。公司纯碱出口份额占全国出口总量的 25%左右。

公司粘胶短纤对外出口主要销售至印尼、土耳其、巴基斯坦、美国、巴西、台湾、越南、印度、俄罗斯、德国、意大利、墨西哥、阿根廷、韩国、西班牙等国家和地区。出口量连续多年保持行业第一。公司粘胶短纤出口份额占全国出口总量的 40%左右。

结算方式上，公司销售结算以票据为主，纯碱、粘胶短纤、烧碱和 PVC 的票据结算占比分别约为 85%、60%、90%和 70%；公司销售收到的票据均为银行承兑汇票，收到的票据中约 5%用于贴现，其他用于支付货款等。

销售集中度方面，2017 年公司前 5 名客户销售金额 11.79 亿元，占比 5.84%，销售集中度低。

总体看，公司产品销售区域以华北和华东为主；纯碱和粘胶短纤业务对外出口保持较强竞争力，出口量位居行业第一。

5. 经营效率

2015~2017 年，公司销售债权周转次数逐年上升，三年分别为 7.55 次、8.55 次和 9.06 次；存货周转次数有所波动，三年分别为 8.61 次、9.16 次和 8.80 次；总资产周转次数逐年上升，三年分别为 0.68 次、0.76 次和 0.90 次。

整体看，公司经营效率逐年提升，处于行业内较好水平。

6. 在建工程

截至 2018 年 3 月底，公司重点在建项目包括 20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目和新溶剂绿色纤维素纤维中试线项目。在建项目计划总投资 29.06 亿元，截至 2018 年 3 月底已完成投资 20.61 亿元，尚需投入 8.45 亿元。2017 年 6 月，公司完成非公开发行，募集资金净额为 13.86 亿元，其中 13 亿元用于 20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目。非公开发行股票的完成较大程度上缓解了公司的对外融资压力。

表 14 截至 2018 年 3 月底公司重点在建项目情况

项目名称	项目概况	建设期	总投资	资金筹措方案		截至 2018 年 3 月底已投资金额	2018 年 4-12 月	2019 年	2020 年
				募投	自筹				
20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维	总投资 26.98 亿元，在唐山市南堡经济技术开发区西外环以西、沿海公路以南、6 号路以北征地 700 亩，建设厂房及配套设施总建筑面积 240000 平方米，引进国外粘胶滤机、液压传动装置等先进设备 153 台套，购置纺丝机、精炼剂等国产设	2015.12~2019.06	26.98	13.00	13.98	20.18	6.61	0.19	--

项目	备 2480 台套，形成功能性、差别化粘胶短纤维 20 万吨的生产能力。								
新溶剂绿色纤维素纤维中试线项目	总投资 2.084 亿元，拟建设一条 5000 吨/年莱赛尔（Lyocell）生产线，生产原纤化产品，项目预留非原纤化改造空间，产品规格为 1.3dtex/38mm 和 1.7dtex/38mm 两种。	2016.05~2018.12	2.08	0	2.08	0.43	1.65	--	--
合计	--	--	**29.06**	**13.00**	**16.06**	**20.61**	**8.26**	**0.19**	--

资料来源：公司提供

20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目为公司投建重点，该项目建成后公司粘胶短纤维产能将达到 70 万吨，规模优势将进一步凸显，产品单位成本、物耗、能耗有望下降，公司成本控制能力将进一步提高。

总体看，公司在建项目规模较大，且项目均为大中型化工项目，具有一定技术难度和工艺复杂性，具体达产时间和盈利情况或存在一定不确定性。

7. 未来发展

公司将按照“横向发展，扩大规模经济；纵向发展，实施产业链整合；跨行业发展，实现多元化经营”的思路，“壮大化纤、巩固纯碱、完善氯碱、延伸有机硅、提升高端产品”，不断提升资源掌控能力、提高创新研发能力和企业运行质量，保持在化工、化纤行业的领军地位，构建具有较强竞争力、资源节约、环境友好、可持续发展的和谐三友，打造国际一流的现代化工、化纤企业集团。

十、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2015~2017 年财务报告，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）对公司提供的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计结论。公司提供的 2018 年一季度财务报告未经审计。

合并范围方面，公司 2015 年财务报表合并范围内子公司共 16 家，较 2014 年无变化；2016 年财务报表合并范围内子公司 15 家，较 2015 年减少一家（唐山三友热电有限责任公司被公司吸收合并为分公司）；2017 年公司合并范围较 2016 年无变化。总体看，公司合并范围变化对财务数据可比性影响不大。

截至 2017 年底，公司（合并）资产总额为 240.90 亿元，所有者权益为 106.33 亿元（含少数股东权益 6.23 亿元）；2017 年公司实现营业收入 201.96 亿元，利润总额 25.44 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司（合并）资产总额为 241.44 亿元，所有者权益为 110.96 亿元（含少数股东权益 6.47 亿元）；2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 47.26 亿元，利润总额 5.60 亿元。

2. 资产质量

2015~2017 年，公司资产总额有所增长，年均复合增长 8.81%。截至 2017 年底，公司资产总额为 240.90 亿元，较 2016 年底增长 14.71%，其中流动资产占 29.94%，非流动资产占 70.06%，公司资产结构以非流动资产为主，流动资产占比较 2016 年底上升 4.16 个百分点。

流动资产

2015~2017 年，公司流动资产快速增长，年均复合增长 20.03%。截至 2017 年底，公司流动资产为 72.13 亿元，同比增长 33.22%，主要来自货币资金、应收票据和存货的增长；截至 2017 年底，公司流动资产构成以货币资金（占 32.39%）、应收票据（占 28.76%）、应收账款（占 8.02%）和存货（占 26.47%）为主。

2015~2017 年，公司货币资金快速增长，

年均复合增长 15.22%。截至 2017 年底，公司货币资金为 23.36 亿元，同比增长 18.17%，主要由银行存款 20.01 亿元和其他受限货币资金 3.35 亿元（承兑汇票保证金、信用保证金和其他保证金）构成。

2015~2017 年，公司应收票据波动增长，年均复合增长 24.52%。截至 2017 年底，公司应收票据为 20.75 亿元，同比增长 71.17%，主要系营业收入增长和票据结算占比上升综合影响所致；全部为银行承兑汇票，其中 1.03 亿元因质押受限。

2015~2017 年，公司应收账款波动中有所增长，年均复合增长 3.33%。截至 2017 年底，公司应收账款为 5.78 亿元，同比下降 2.28%，共计提坏账准备 0.51 亿元，计提比例为 8.08%，计提比例尚可。其中单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款 0.10 亿元，计提比例 100%；单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 0.28 亿元，计提比例 77.15%；期末已收到信用证不计提坏账准备的应收账款为 2.53 亿元；按账龄分析法计提坏账准备的应收账款为 3.37 亿元，共计提 0.19 亿元，计提比例 5.56%，账龄一年以内占比 92.62%，1~2 年占 4.33%。截至 2017 年底，公司应收账款期末余额前 5 名占全部应收账款的比例为 14.03%，集中度不高。

2015~2017 年，公司存货快速增长，年均复合增长 28.36%。截至 2017 年底，公司存货为 19.10 亿元，同比增长 34.08%，主要由原材料（占 68.64%）和库存商品（占 21.52%）构成。截至 2017 年底，公司存货跌价准备余额为 674.98 万元，计提比例 0.35%。

非流动资产

2015~2017 年，公司非流动资产有所增长，年均复合增长 4.89%。截至 2017 年底，公司非流动资产为 168.76 亿元，同比增长 8.28%，主要由固定资产（占 80.17%）、在建工程（占 10.82%）和无形资产（占 5.08%）构成。

2015~2017 年，公司固定资产有所增长，年均复合增长 1.96%。截至 2017 年底，公司固定资产为 135.30 亿元，同比下降 0.21%，主要由房屋及建筑物（占 48.31%）和机器设备（占 39.67%）构成；固定资产累计计提折旧 60.78 亿元，成新率 69.12%，固定资产质量尚可。截至 2017 年底，公司固定资产共计提减值准备 7345.88 万元；固定资产中 1.79 亿元用于抵押贷款。

2015~2017 年，公司在建工程波动增长，年均复合增长 31.13%。截至 2017 年底，公司在建工程为 18.26 亿元，同比增长 158.06%，主要是公司 20 万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目增加投入所致。

2015~2017 年，公司无形资产有所波动，年均复合增长 1.19%。截至 2017 年底，公司无形资产为 8.57 亿元，同比下降 3.06%，主要由土地使用权（6.56 亿元）和采矿权（1.83 亿元）构成；无形资产中 1.22 亿元用于抵押贷款。

截至 2018 年 3 月底，公司资产总额为 241.44 亿元，其中流动资产占 29.42%，非流动资产占 70.58%，非流动资产占比较 2017 年底有所上升。

总体看，跟踪期内，受营业收入规模增长和在建工程投入增加影响，公司资产规模有所增长，资产构成以非流动资产为主，流动资产占比有所提升；流动资产中货币资金、应收票据和存货占比高，流动资产流动性好。非流动资产中固定资产和在建工程占比高，资产质量良好。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2015~2017 年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长 24.94%。截至 2017 年底，公司所有者权益为 106.33 亿元（含少数股东权益 6.23 亿元），同比增长 42.62%，主要系非公开发行股票导致股本及资本公积增加和

未分配利润增长所致，其中归属于母公司所有者权益 100.11 亿元，主要由实收资本（占 20.62%）、资本公积（占 35.41%）和未分配利润（占 40.55%）构成，未分配利润占比较 2016 年底上升 5.49 个百分点。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益为 110.96 亿元（含少数股东权益 6.47 亿元），其中归属于母公司所有者权益 104.48 亿元，较 2017 年底增长 4.37%，主要是未分配利润增长所致，所有者权益结构较 2017 年底变化不大。

总体看，跟踪期内，随着公司非公开发行股票的完成和盈利的增长，所有者权益同比大幅增长；实收资本和资本公积在所有者权益中占比相对较高，所有者权益稳定性较强。

负债

2015~2017 年，公司负债总额保持相对稳定。截至 2017 年底，公司负债总额为 134.56 亿元，较 2016 年底下降 0.65%，其中流动负债占 70.19%，非流动负债占 29.81%，非流动负债占比较 2016 年底增长 7.04 个百分点。

2015~2017 年，公司流动负债波动中有所增长，年均复合增长 4.09%。截至 2017 年底，公司流动负债为 94.45 亿元，同比下降 9.70%，主要由短期借款（占 40.73%）、应付账款（占 34.59%）和一年内到期的非流动负债（占 6.17%）构成。

2015~2017 年，公司短期借款波动幅度较大，年均复合增长 1.84%。截至 2017 年底，公司短期借款为 38.47 亿元，同比下降 10.22%，主要由保证借款（29.19 亿元）和信用借款（8.18 亿元）构成。

2015~2017 年，公司应付账款快速增长，年均复合增长 18.22%。截至 2017 年底，公司应付账款为 32.67 亿元，同比增长 25.43%，从账龄上看，主要是一年以内到期的应付账款（占 88.18%）。

2015~2017 年，公司一年内到期的非流动负债波动下降，年均复合下降 42.55%。截至 2017 年底，公司一年内到期的非流动负债为 5.83 亿元，同比下降 74.03%，为一年内到期的长期借款。

2015~2017 年，公司非流动负债波动中有所下降，年均复合下降 8.76%。截至 2017 年底，公司非流动负债为 40.11 亿元，同比增长 30.02%，主要由长期借款（36.92%）、应付债券（占 49.71%）和长期应付款（占 6.86%）构成。

2015~2017 年，公司长期借款波动下降，年均复合下降 21.07%。截至 2017 年底，公司长期借款为 14.81 亿元，同比增长 1.45%，主要由信用借款（2.00 亿元）和保证借款（11.91 亿元）构成。

2015~2017 年，公司应付债券波动幅度较大，年均复合增长 1.14%。截至 2017 年底，公司应付债券为 19.94 亿元，同比增长 100.99%，主要是 10 亿元的“17 三友化工 MTN001”发行所致。

表 15　截至 2018 年 3 月底，公司应付债券概况

债券名称	发行金额	发行日期	期限
15 三友 01	5 亿元	2015-12-17	3+2 年
15 三友 02	5 亿元	2015-12-17	5+2 年
17 三友化工 MTN001	10 亿元	2017.11.21	3 年

资料来源：公司财务报告

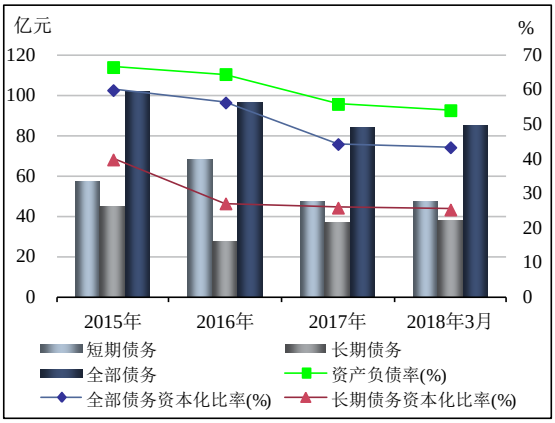
2015~2017 年，公司长期应付款波动中有所增长，年均复合增长 11.88%。截至 2017 年底，公司长期应付款为 2.75 亿元，同比下降 23.91%，主要是长期融资租赁款。

有息债务方面，2015~2017 年，公司全部债务逐年下降，年均复合下降 8.84%。截至 2017 年底，公司全部债务为 84.39 亿元，同比下降 12.04%，其中短期债务占 56.11%，长期债务占 43.89%，长期债务占比同比上升 15.05 个百分点。

债务指标方面，2015~2017 年，公司资产负债率逐年下降，三年分别为 66.52%、64.50%

和 55.86%；全部债务资本化比率逐年下降，三年分别为 59.86%、56.27%和 44.25%；长期债务资本化比率逐年下降，三年分别为 39.78%、27.07%和 25.83%。

图 9　近年来公司债务变化



资料来源：公司财务报告

截至 2018 年 3 月底，公司负债总额为 130.48 亿元，其中流动负债占 68.94%，非流动负债占 31.06%，非流动负债占比较 2017 年底有所上升；有息债务方面，截至 2018 年 3 月底，公司全部债务为 84.80 亿元，其中短期债务占 55.70%，长期债务占 44.30%，长期债务占比较 2017 年底有所上升；截至 2018 年 3 月底，公司资产负债率、长期债务资本化比率和全部债务资本化比率分别为 54.04%、25.29%和 43.32%，均较 2017 年底有所下降。

总体看，跟踪期内公司有息债务规模有所下降，债务结构中长期债务占比有所上升；各项债务指标明显下降，公司债务负担减轻，整体债务负担适宜。

4. 盈利能力

2015~2017 年，公司营业收入不断增长，年均复合增长 21.44%。2017 年公司营业收入为 201.96 亿元，同比增长 28.17%；2015~2017 年，公司营业成本不断增长，年均复合增长 17.00%，2017 年公司营业成本为 146.75 亿元，同比增长 23.99%。

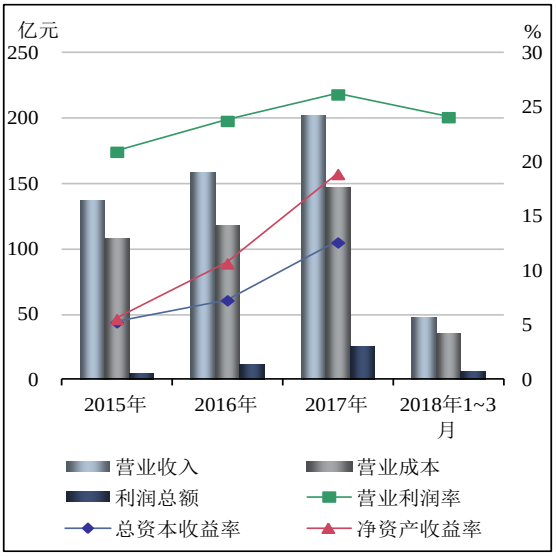
期间费用方面，2015~2017 年，公司期间费用有所增长，年均复合增长 7.56%。2017 年公司期间费用为 26.98 亿元，同比增长 6.08%，其中销售费用占 31.22%、管理费用占 55.88%、财务费用占 12.90%；管理费用 15.08 亿元，同比增长 21.22%，主要系职工薪酬增长所致；财务费用 3.48 亿元，同比下降 33.31%，主要系本期汇兑收益增加和融资规模下降后相应利息支出减少综合影响所致。2015~2017 年，公司期间费用率分别为 17.03%、16.14%和 13.36%，公司期间费用率逐年下降。

非经常性损益方面，公司非经常性损益主要是资产减值损失、其他收益、营业外收入和营业外支出。2015~2017 年，公司资产减值损失波动增长，年均复合增长 25.79%。2017 年，公司资产减值损失为 0.15 亿元，同比下降 85.32%，主要系 2017 年公司计提资产减值损失减少以及部分坏账损失转回综合影响所致。2015~2017 年，公司营业外收入快速下降，年均复合下降 39.51%，2017 年公司营业外收入为 0.28 亿元，主要为非流动资产处置利得、政府补助等；2015~2017 年，公司营业外支出波动中有所增长，年均复合增长 5.68%，2017 年公司营业外支出为 0.91 亿元，主要是固定资产处置损失。2017 年由于会计准则变更，与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益科目，2017 年公司其他收益为 0.18 亿元。

2015~2017 年，公司营业利润和利润总额快速增长，分别年均复合增长 121.37%和 119.48%。2017 年公司营业利润为 26.06 亿元，同比增长 135.86%；利润总额为 25.44 亿元，同比增长 136.00%。

利润指标方面，2015~2017 年，公司营业利润率逐年上升，三年分别为 20.98%、23.81%和 26.24%；总资本收益率逐年上升，三年分别为 5.34%、7.35%和 12.66%；净资产收益率逐年上升，三年分别为 5.64%、10.74%和 18.94%。

图 10　2015~2017 年公司盈利情况



资料来源：公司财务报告

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 47.26 亿元，较去年同期下降 7.71%；利润总额为 5.60 亿元，较去年同期下降 21.91%；营业利润率为 24.16%，较 2017 年下降 2.08 个百分点。

总体看，跟踪期内公司营业收入和利润规模同比大幅增长，公司盈利状况向好。

5. 现金流

从经营活动来看，2015~2017 年公司经营活动现金流入量和现金流出量均快速增长，分别年均复合增长 19.81%和 19.42%。公司经营活动现金流入量主要来自销售商品、提供劳务收到的现金，2017 年为 112.41 亿元，同比增长 18.83%，其中销售商品提供劳务收到现金 110.54 亿元；2017 年公司经营活动现金流出量为 97.67 亿元，同比增长 20.34%，主要为购买商品、接受劳务支付现金（57.93 亿元）、支付给职工以及为职工支付的现金（20.84 亿元）和支付的各项税费（15.63 亿元）。2015~2017 年公司经营活动现金净流量快速增长，年均复合增长 22.47%，2017 年公司经营活动现金净流量为 14.74 亿元，同比增长 9.69%。由于公司票据结算占比高，公司现金收入比数值较低，近三年公司现金收入比分别为 56.05%、59.35%和 54.73%。

从投资活动来看，近三年投资活动现金流入波动增长，年均复合增长 57.28%，2017 年为 3.61 亿元，同比大幅增长，主要是收回投资（理财产品）收到现金大幅增长所致；近三年投资活动现金流出波动增长，年均复合增长 93.14%，2017 年为 10.71 亿元，同比大幅增长，主要是在建工程投入及投资支付的现金大幅增长所致。2015~2017 年公司投资活动产生的净现金流均为净流出状态，三年分别为-1.41 亿元、-1.42 亿元和-7.11 亿元。

从筹资活动来看，近三年筹资活动现金流入波动中有所增长，年均复合增长 11.99%，2017 年为 94.75 亿元，主要为取得借款收到的现金和吸收投资收到的现金；近三年筹资活动现金流出有所增长，年均复合增长 9.28%，2017 年为 98.94 亿元，同比增长 19.27%，主要是偿还债务支付的现金。2015~2017 年公司筹资活动产生的现金净额呈净流出状态，三年分别为-7.30 亿元、-13.05 亿元和-4.19 亿元。

2018 年 1~3 月，公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的净现金流分别为 4.31 亿元、-3.05 亿元和-1.44 亿元；投资活动现金流出主要用于在建工程的投入。

总体看，跟踪期内，在公司营收规模增长的带动下，公司经营活动净现金流继续保持增长态势，能够满足公司投资活动需求；受票据结算规模的大幅增长，公司收入实现质量较 2016 年底有所下滑。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2015~2017 年底，公司流动比率分别为 57.43%、51.76%和 76.37%，速动比率分别为 44.14%、38.15%和 56.15%；同期，公司经营现金流动负债比分别为 11.27%、12.85%和 15.60%。公司短期偿债能力指标偏低，考虑到公司现金类资产对短期债务覆盖倍数较高（2017 年底，公司现

金类资产为 44.11 亿元，短期债务为 47.35 亿元），公司实际短期偿债能力较好。

从长期偿债能力指标来看，2015~2017 年，公司 EBITDA 利息倍数逐年上升，分别为 3.46 倍、5.40 倍和 9.59 倍；全部债务/EBITDA 逐年下降，分别为 5.32 倍、3.91 倍和 2.16 倍。公司长期偿债能力强。

截至 2018 年 3 月底，公司无对外担保。

截至 2018 年 3 月底，公司共获得各家银行人民币授信总额为 199.69 亿元、美元授信总额为 4.88 亿元，未使用授信额度中人民币为 130.87 亿元，美元为 3.66 亿元，公司间接融资渠道畅通；公司为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

7. 诉讼事项

公司与持有下属子公司青海五彩碱业 49%股权的青海五彩矿业有限公司（以下简称“五彩矿业”）因反担保责任的履约问题产生了法律纠纷。

2011 年 12 月 15 日，青海五彩碱业有限公司与中国银行股份有限公司青海省分行作为牵头人的银团（以下简称“银团”）签订《青海五彩碱业有限公司年产 110 万吨纯碱项目银团贷款合同》（以下简称“《银团贷款合同》”），约定银团向青海五彩碱业提供项目贷款，贷款总金额为 14 亿元人民币，贷款期限 6 年，期间根据合同约定每半年归还部分本金。公司为青海五彩碱业上述贷款提供连带责任保证担保，并与银团签订了《最高额保证合同》。同日，五彩矿业与公司签订《股权质押合同》，五彩矿业以其持有的青海五彩碱业 49%股权及其派生权益为公司提供了反担保，反担保总金额不超过 7 亿元人民币，该反担保所涉股权已于 2012 年 1 月 9 日在海西州大柴旦工商行政管理局办理了股权出质登记。

2017 年 12 月 15 日，青海五彩碱业最后一笔银团贷款到期，因青海五彩碱业现金流紧张，不能全额偿还，公司于 2017 年 12 月 18 日以自身财产向银团偿还了青海五彩碱业的贷款本息 134533592.27 元，及时履行了《最高额保证合同》约定的保证责任。截至目前，公司已累计为青海五彩碱业代偿银团贷款 66453 万元。

因五彩矿业未按《股权质押合同》约定及时履行反担保责任。为维护公司的合法权益，根据《合同法》、《担保法》、《民事诉讼法》等有关法律法规的规定，公司分别于 2016 年 1 月 14 日、2016 年 7 月 15 日、2017 年 7 月 24 日和 2018 年 5 月 7 日向唐山中院对五彩矿业提起诉讼并采取了诉前财产保全措施。目前，河北省高级人民法院（以下简称“河北省高院”）已对公司 2016 年 1 月 14 日、2016 年 7 月 15 日提起的诉讼作出终审判决，均判决公司以 9800 万元为限，对青海五彩矿业持有的青海五彩碱业的 49%范围内相应价值的股权有权拍卖、变卖，并就所得价款优先受偿。公司于 2017 年 7 月 24 日提起的诉讼唐山中院已作出一审判决。判决公司以 6370 万元为限，对青海五彩矿业持有的青海五彩碱业的 49%范围内相应价值的股权有权拍卖、变卖，并就所得价款优先受偿。

截止 2018 年 5 月 7 日，公司因青海五彩碱业保证合同纠纷累计涉诉金额为 35028.77 万元。截至本评级报告出具日，公司尚未收到五彩矿业任何形式的补偿款。

总体看，上述诉讼涉及金额较大，但所涉及的银团贷款均已于 2017 年偿还完毕。目前公司作为原告方向被告方主张权益，本次诉讼不会对公司未来的经营带来负面影响。联合资信将持续关注本诉讼事项的后续进展。

8. 过往债务履约情况

根据中国人民银行《企业信用报告》（公司信用机构代码 G1013020100005800J）（银行

版），截至 2018 年 6 月 11 日，公司无已结清和未结清不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

9. 抗风险能力

基于对公司经营规模、行业地位、盈利状况以及公司所处行业发展前景的综合分析，公司整体抗风险能力很强。

十一、存续债券偿还能力分析

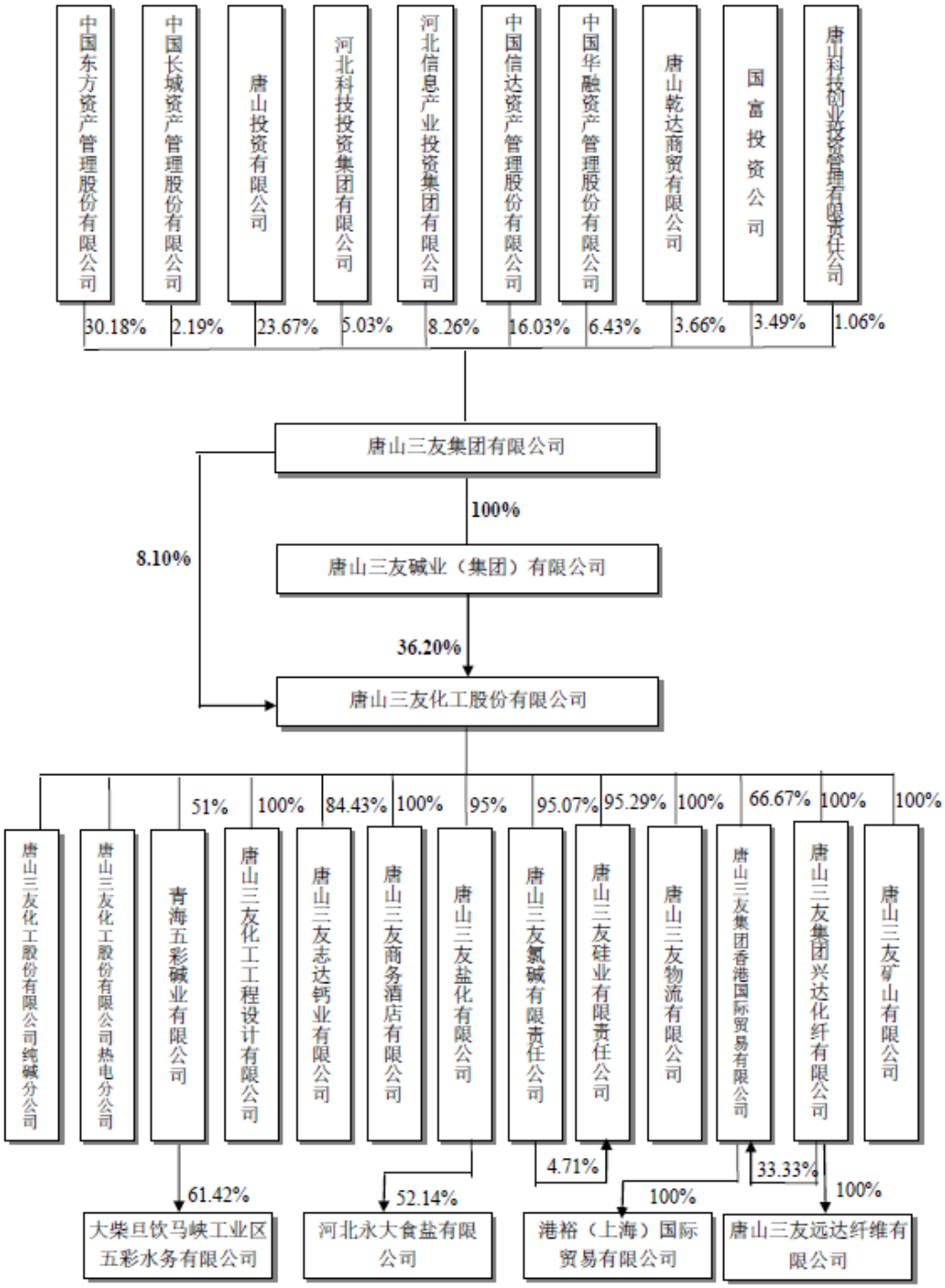
2015~2017 年，公司 EBITDA 分别为 19.09 亿元、24.56 亿元和 39.16 亿元，对“17 三友化工 MTN001”的保障倍数分别为 1.91 倍、2.46 倍和 3.92 倍；经营活动现金流入量分别为 78.31 亿元、94.60 亿元和 112.41 亿元，对“17 三友化工 MTN001”的保障倍数分别为 7.83 倍、9.46 倍和 11.24 倍；经营活动现金净流量分别为 9.83 亿元、13.44 亿元和 14.74 亿元，对“17 三友化工 MTN001”的保障倍数分别为 0.98 倍、1.34 倍和 1.47 倍。

总体看，公司 EBITDA 和经营活动现金流入量对“17 三友化工 MTN001”的保障能力强。

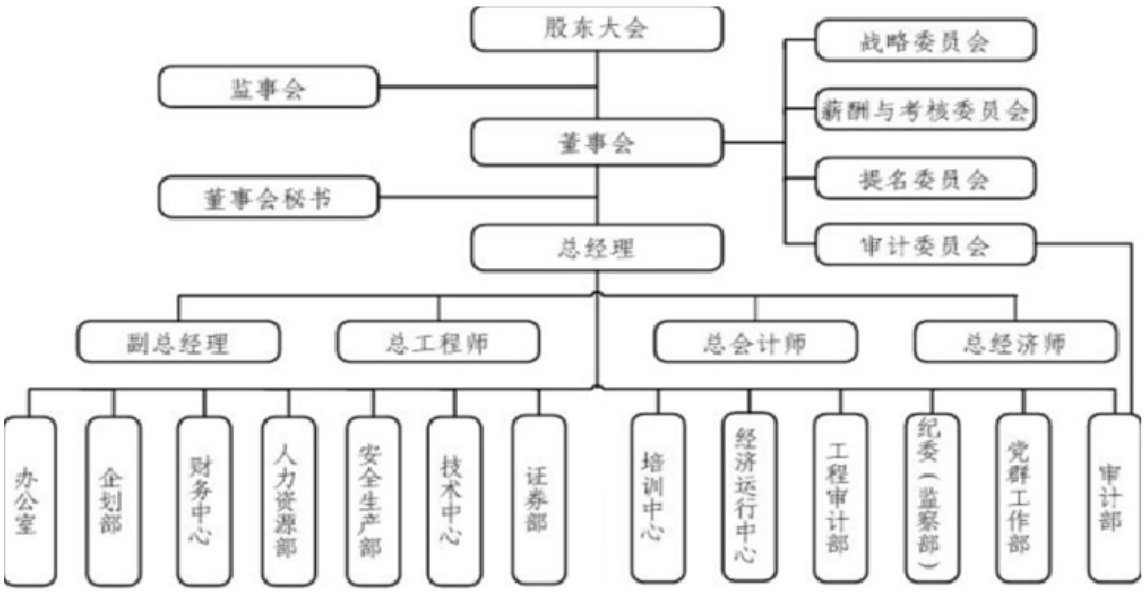
十二、结论

综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA^+，评级展望为稳定，并维持“17三友化工MTN001”的信用等级为 AA^+。

附件 1-1　公司股权结构图及组织结构图



附件 1-2　公司股权结构图及组织结构图



附件 2　主要财务数据及指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	30.98	31.89	44.11	42.36
资产总额(亿元)	203.47	210.01	240.90	241.44
所有者权益(亿元)	68.11	74.56	106.33	110.96
短期债务(亿元)	56.57	68.27	47.35	47.23
长期债务(亿元)	44.99	27.67	37.04	37.57
全部债务(亿元)	101.56	95.94	84.39	84.80
营业收入(亿元)	136.94	157.57	201.96	47.26
利润总额(亿元)	5.28	10.78	25.44	5.60
EBITDA(亿元)	19.09	24.56	39.16	--
经营性净现金流(亿元)	9.83	13.44	14.74	4.31
财务指标				
销售债权周转次数(次)	7.55	8.55	9.06	--
存货周转次数(次)	8.61	9.16	8.80	--
总资产周转次数(次)	0.68	0.76	0.90	--
现金收入比(%)	56.05	59.35	54.73	61.57
营业利润率(%)	20.98	23.81	26.24	24.16
总资本收益率(%)	5.34	7.35	12.66	--
净资产收益率(%)	5.64	10.74	18.94	--
长期债务资本化比率(%)	39.78	27.07	25.83	25.29
全部债务资本化比率(%)	59.86	56.27	44.25	43.32
资产负债率(%)	66.52	64.50	55.86	54.04
流动比率(%)	57.43	51.76	76.37	78.95
速动比率(%)	44.14	38.15	56.15	58.70
经营现金流动负债比(%)	11.27	12.85	15.60	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.46	5.40	9.59	--
全部债务/EBITDA(倍)	5.32	3.91	2.16	--

注：2018 年 1~3 月财务数据未经审计；长期应付款中的长期融资租赁款计入长期债务。

附件 3　主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	（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%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/（平均应收账款净额+平均应收票据）
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出）/（所有者权益+长期债务+短期债务）×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入净额×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%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注：　现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后，所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1　主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含义
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

附件 4-2　评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3　中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。