

信用等级公告

联合[2016] 1297 号

联合资信评估有限公司通过对山东玉皇化工有限公司及其拟发行的 2017 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

山东玉皇化工有限公司

主体长期信用等级为

AA

山东玉皇化工有限公司

2017 年度第一期中期票据的信用等级为

AA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一六年十二月二十九日



山东玉皇化工有限公司

2017 年度第一期中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AA

评级展望: 稳定

本期中期票据信用等级: AA

本期中期票据发行额度: 5 亿元

本期中期票据期限: 3 年

偿还方式: 按年付息, 到期一次还本

发行目的: 偿还银行借款

评级时间: 2016 年 12 月 29 日

财务数据

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 9 月
现金类资产 (亿元)	20.74	24.60	30.80	34.31
资产总额(亿元)	143.92	180.40	208.33	219.53
所有者权益(亿元)	51.92	61.08	76.42	89.83
短期债务 (亿元)	53.71	70.28	69.83	61.78
短期债务调整后 (亿元)	57.71	95.28	95.83	84.78
长期债务 (亿元)	17.98	12.51	25.75	35.15
长期债务调整后 (亿元)	20.43	15.88	28.67	37.14
全部债务(亿元)	71.69	82.79	95.58	96.92
全部债务调整后(亿元)	78.14	111.16	124.51	121.92
营业收入 (亿元)	178.31	229.78	260.76	202.78
利润总额 (亿元)	11.16	11.85	13.23	11.63
EBITDA(亿元)	16.88	19.45	24.11	--
经营性净现金流 (亿元)	18.63	19.34	14.71	14.60
营业利润率(%)	8.58	7.74	8.03	8.75
净资产收益率(%)	16.03	14.50	12.85	--
资产负债率(%)	63.93	66.14	63.32	59.08
全部债务资本化比率(%)	58.00	57.55	55.57	51.90
流动比率(%)	101.64	84.43	94.19	106.94
经营现金流流动负债比(%)	26.38	18.87	14.25	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.25	4.26	3.97	--
EBITDA 利息倍数(倍)	5.17	4.93	4.42	--

注: 公司 2016 年前三季度财务数据未经审计。

分析师

刘文彬 常启睿

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

山东玉皇化工有限公司 (以下简称“公司”) 是一家集石油化工产品研发、生产、销售、进出口贸易、物流等为一体的综合性企业集团。联合资信评估有限公司 (以下简称“联合资信”) 对公司的评级反映了公司作为石油化工及其下游产品生产企业, 在产品结构与产业链完整度、产品生产规模、研发水平及盈利稳定性等方面具备的优势。同时, 联合资信也关注到石油基础化工行业周期波动明显, 部分产品存在产能过剩现象、公司面临持续的外部融资需求及或有负债风险等因素对公司的生产经营和财务状况产生的不利影响。

近年来, 随着在建项目陆续投产, 公司资产总额及营业收入规模不断提升, 公司整体经营状况良好, 抗周期波动风险能力相对突出。未来公司在石油基础化工领域, 将继续延伸其产业链, 优化各生产基地之间循环经济效应, 盈利水平有望得到进一步巩固。联合资信对公司的评级展望为稳定。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据额度保障程度高。基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司本期中期票据到期不能偿还的风险低, 安全性高。

优势

1. 公司以石油化工为主体, 并向精细化工延伸, 主导产品结构丰富, 且相互关联性强, 具备循环经济效应, 抗周期波动风险能力相对突出。
2. 公司技术专利较多, 研发实力较强, 为后续良性发展提供了较好保障。
3. 近年来, 公司收入规模及利润总额保持增长态势, 资产及权益规模持续扩大, 整体

经营状况良好。

4. 公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据额度保障程度高。

关注

1. 石油化工行业周期性波动明显，目前行业内多数产品存在产能过剩的现象，国际原油价格长期在低位徘徊，对公司相关产品销售收入产生较大影响。
2. 近年来，公司实际短期债务规模快速上升，短期支付压力增大，债务结构有待改善。
3. 公司在建项目规模较大，有一定外部融资压力。
4. 公司担保比率较高，且对外担保企业区域及行业集中度较高，存在一定的或有负债风险。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与山东玉皇化工有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与山东玉皇化工有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、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。

三、本信用评级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，未因山东玉皇化工有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、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。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由山东玉皇化工有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、山东玉皇化工有限公司 2017 年度第一期中期票据信用等级自本期中期票据发行之日起至到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

山东玉皇化工有限公司

2017 年度第一期中期票据信用评级报告

一、主体概况

山东玉皇化工有限公司（以下简称“公司”或“山东玉皇”）始建于 1986 年，前身为山东省菏泽市东明县福利化工厂。1994 年 8 月 25 日，东明县人民政府颁发东政办便字[1994]11 号文批复，同意将原东明县福利化工厂改制为东明县玉皇实业有限责任公司。2003 年 7 月，经山东省工商行政管理局核准，公司名称变更为山东玉皇化工有限公司。截至 2015 年 9 月底，公司注册资金 8 亿元。公司是由王金书、王金生、王春芝、武留新、张金平、顾雁、陈景林、袁秋林、王洪星和王红英 10 名自然人持股的公司制企业。除王金书持股 62% 外，其余股东持股均不超过 10%。公司实际控制人为王金书。公司股权架构图见附件 1-1。

公司经营范围包括：前置许可经营项目：生产销售间戊二烯、异戊二烯、双环戊二烯、精 C₅；销售易燃液体；1,3-二甲苯、2-甲基-1,3-丁二烯、苯、粗苯、二聚环戊二烯、甲醇、甲基苯、甲基叔丁基醚、石脑油、正戊烷、压缩气体及液化气体；1,3-戊二烯、1-丁烯、丙烯、石油气、正丁烷（涉及法律法规行政许可的，凭许可证经营）。一般经营项目：进出口贸易及技术研发推广。

公司设有企管部、生产技术部、资产管理部等十六个职能部门（组织结构图见附件 1-2）。截至 2016 年 9 月底，公司共拥有子公司 10 家。

截至 2015 年底，公司资产总额 208.33 亿元，所有者权益合计 76.42 亿元（其中少数股东权益 9.96 亿元）。2015 年，公司实现营业收入 260.76 亿元，利润总额 13.23 亿元。

截至 2016 年 9 月底，公司资产总额 219.53 亿元，所有者权益合计 89.83 亿元（其中少数

股东权益 11.42 亿元）。2016 年 1~9 月，公司实现营业收入 202.78 亿元，利润总额 11.63 亿元。

公司注册地址：山东省菏泽市东明县武胜工业开发区；公司法定代表人：王金书。

二、本期中期票据概况

公司计划于 2017 年发行额度为 5 亿元的 2017 年度第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”），期限为 3 年。本期中期票据采用单利按年计息，到期一次还本。

本期中期票据募集资金 5 亿元将全部用于偿还公司银行借款。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2015 年，中国经济步入“新常态”发展阶段，全年 GDP 同比实际增长 6.9%，增速创 25 年新低，第三产业成为拉动经济增长的重要推动力。具体来看，2015 年，中国消费需求整体上较为平稳，固定资产投资增速持续下滑，进出口呈现双降趋势；同时，全国居民消费价格指数（CPI）六年来首次落入“1”时代，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PIRM）处于较低水平，制造业采购经理指数（PMI）仍在荣枯线以下，显示中国经济下行压力依然较大。但在就业创业扶持政策的推动下，中国就业形势总体稳定。

2015 年，中国继续实施积极的财政政策。中国一般公共预算收入 15.22 万亿元，比上年增长 8.4%，增速较上年有所回落。一般公共预算支出 17.58 万亿元，比上年增长 15.8%，同比增速有所加快。政府财政赤字规模增至 2.36

万亿元，赤字率上升至 3.5%，显著高于 2.3% 的预算赤字率。2015 年，央行继续实施稳健的货币政策，灵活运用多种货币政策工具，引导货币信贷及社会融资规模合理增长，改善和优化融资结构和信贷结构。2015 年共进行了五次降息和五次降准，降息和降准幅度分别达到 125BP 和 300BP，资金流动性保持宽松状态。

在国内外需求疲软，传统产业调整带来经济下行压力的背景下，2016 年前三季度，我国坚定不移推进供给侧结构性改革，适度扩大总需求，加快培育新动能，通过积极的财政政策和稳健灵活的货币政策稳定经济增长。积极的财政政策不断加力增效，财政减税效应逐步显现，财政支出力度继续加大，对经济的平稳增长起到了重要的支撑作用。货币市场流动性保持合理充裕，随着经济运行的逐步企稳，在保证合理适度流动性的基础上进行预调微调，维持货币供需总量平衡。在上述政策背景下，2016 年前三季度，我国经济运行状况整体平稳，国内生产总值（GDP）一、二、三季度均保持同比实际增长 6.7%，经济增速保持在 2009 年以来的较低水平，但经济结构有所优化。

三大产业保持稳定增长，工业生产和企业效益呈现平稳向好态势。2016 年前三季度，我国农业生产基本稳定，工业运行平稳，服务业保持较快发展；第三产业增加值占国内生产总值的比重以及对 GDP 累计同比贡献率较上年同期均有所提高，产业结构继续改善；工业发电量、用电量同比有所回升，显示工业继续回暖；企业利润状况持续改善，国有企业和集体企业利润增速明显低于其他类型企业，国企改革势在必行。

固定资产投资增速缓中趋稳，制造业投资和民间投资增长乏力状况有所缓解。2016 年前三季度，我国固定资产投资完成额同比增长 8.2%，增速较上半年回落 0.8 个百分点，较 1-8 月回升 0.1 个百分点；制造业固定资产投资完成额和民间固定资产投资完成额累计同比分别增长 3.1%、2.5%，较去年同期分别下降 5.2、

7.9 个百分点，但较今年 1-8 月有所回升，民间投资的回升主要受益于简政放权、优惠财税政策、PPP 加速落地等政府支持力度的不断加大；由于财政收支压力以及地方债发行规模的下降，基础设施建设投资支撑力有所下降；随着房地产市场调控政策的推行，今年以来明显回升的房地产投资增速三季度有所放缓。

消费稳中有升，对经济增长支撑作用明显。2016 年前三季度，我国社会消费品零售总额同比增长 10.4%，保持稳健增长，对 GDP 增长的贡献率达到 71%，是 2009 年以来的较高水平。受益于房地产行业销售的增长，家具、建筑及装潢材料消费增速较快；汽车消费比较强劲，新能源汽车销售增幅明显，发展潜力较大；网络消费持续增长，进一步促进消费转型升级。2016 年前三季度，我国居民人均可支配收入同比实际增长 6.3%，失业率保持稳定，居民收入的稳步增长以及就业形势的良好是当前消费旺盛的重要原因。

进出口状况有所改善，但外需疲软导致外贸下行压力仍存。2016 年前三季度，我国进出口总值 17.53 万亿元人民币，较上年同期下降 1.9%，降幅比上年收窄 1.7 个百分点；其中，出口下降 1.6%，但对部分一带一路国家出口有所增长，机电产品、传统劳动密集型产品依旧是主力；进口下降 2.3%，铁矿石、原油、煤、铜等大宗商品进口量保持增长。今年第三季度我国进出口、出口和进口值实现同步正增长，均好于一、二季度，外贸形势有所改善。在人民币贬值和“一带一路”不断推进的背景下，2016 年前三季度我国对外直接投资增速较快。

在 2016 年前三季度经济运行总体平稳的态势下，我国将继续实行积极的财政政策和稳健适度的货币政策，受财政收支压力的影响，将更多采取简政放权、激发市场主体活力等措施鼓励基础设施投资和民间投资。国企改革和供给侧结构性改革政策的陆续出台和实施，将进一步激发改革活力保证经济稳步增长。总体来看，国企改革加速等经济发展的利

好因素偏中长期，政策效应的显现需要一定时间，而短期内财政政策实施空间有限，投资、外贸存在不同程度的压力，预计四季度 GDP 将保持稳定增长。

四、行业及区域经济环境

1. 行业概况

公司为石油化工的下游加工企业，主要产品涉及碳五类、芳烃类、橡胶类等。

(1) 碳五（C5）行业

行业概况

乙烯副产裂解碳五（粗碳五）通过分馏可得到多种高附加值化工产品，其中利用价值较高且含量较多的组分为异戊二烯、环戊二烯和间戊二烯（又可统称为精碳五），三者约占裂解 C5 馏分的 40%~55%。此外，C5 馏分中还含有 15%~25% 单烯烃，即 1-戊烯、顺和反-2-戊烯、2-甲基-1-丁烯、2-甲基-2-丁烯和 3-甲基-1-丁烯。裂解 C5 馏分的总产率、组成和二烯烃产率主要取决于裂解原料的性质，一般气态烃(C2~C4 烷烃)裂解所得 C5 馏分产率为乙烯产量的 2%~6%；而以液态烃(如石脑油和轻柴油)为裂解原料时，C5 馏分产率可达到乙烯产量的 14%~20%。裂解碳五是一种具有潜在价值的基本原料，下游开发后可生产一系列高附加值化工产品，从而降低乙烯生产成本，提高企业经济效益和竞争力。

目前，国内碳五组分的利用分为 3 种情况：一是将各组分进行全分离加以利用；二是混合碳五馏分直接利用；三是部分分离进行利用。

在碳五资源的利用上，中国初步形成以国有企业(中国石化和中国石油)、民营企业、合资企业为主的多元化利用格局。目前，中国碳五组分利用主要集中在异戊二烯、环戊二烯和间戊二烯等双烯烃组分上，其中以异戊二烯为最高，是迄今国内利用率和附加值最高的碳五组分。

中国在异戊二烯资源的利用上，已经实现

了丁基橡胶、SIS 和异戊橡胶等橡胶类产品的规模化生产，产业链较为完整，生产集中度较高、下游市场开拓较好；此外，异戊二烯还可用于合成萜烯类化合物，制取新激素、维生素 E、化妆品角鲨烷、香料等，以及生产二氯菊酸乙酯高效、低毒农药杀虫剂，用途广泛。

环戊二烯的活性高，已成为有机合成工业的重要原料，可生产如顺式聚环戊烯橡胶和乙丙橡胶等多种橡胶，或是合成石油树脂，产品性能良好，可用于干性油、增粘剂、固化剂、增塑剂、防腐剂、油墨或其他高分子掺合改性。环戊二烯聚合产物有双环、三环、四环和五环结构，其中以双环戊二烯(DCPD)用途最大。由双环戊二烯与乙烯、丙烯共聚得到的三元乙丙橡胶，具有很好的耐候、耐老化、耐酸、耐热、耐化学品等性能，广泛用于汽车零部件和工业品配件。此外，中国环戊二烯和双环戊二烯的应用以三元乙丙橡胶、不饱和聚酯树脂、石油树脂为主，环烯共聚物(COC)附加值高。不饱和聚酯树脂(UPR)是 C5 馏分双环戊二烯的一大利用方向，中国是世界不饱和聚酯树脂产销量最大的国家，同时中国对 UPR 的需要量正在增加。

间戊二烯常用作合成橡胶、塑料、尼龙、萜烯类树脂和精细化工原料。高纯度间戊二烯可制备高级石油树脂，用作粘结剂、涂料、环氧树脂固化剂、顺酐、马路标漆等。间戊二烯下游用户较为分散，主要以民营企业和外资企业为主，生产集中度低、产品也以中低端为主。

整体看，中国碳五产品已初步形成以国有企业、民营企业、合资企业为主的多元化利用格局，产品以异戊二烯、环戊二烯和间戊二烯等为主，用途非常广泛。

行业关注

裂解碳五(C5)是重质烃裂解装置裂解制乙烯过程中的副产物，以石脑油为原料所得的碳五烯烃含量比较高，在深度裂解时碳五资源的典型组分及含量依次为：双环戊二烯 24.9%、异戊二烯 23.3%、间戊二烯 19.5%、戊烷 14.1%、

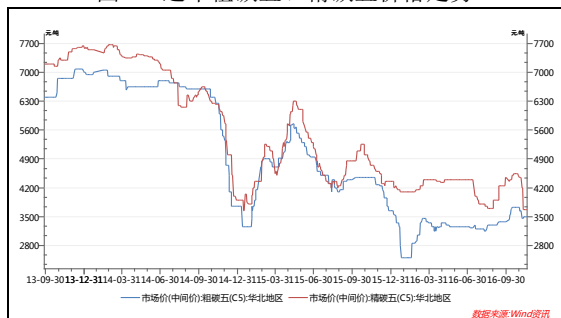
甲基丁烯 5.8%和戊烯 4.2%，其他 8.3%。

目前，中国裂解碳五的生产企业主要有中国石化上海石化、山东玉皇化工、宁波金海德旗、淄博鲁华化工等，合计总年产能超过 100 万吨/年，其中高端产品异戊二烯的生产能力约为 20 万吨。

市场构成方面，目前以山东、河南、上海、茂名为主的 C5 深加工基地；以河南、山东为主的异戊二烯橡胶加工基地；以常州、临淄为主的双环树脂基地；以嘉兴、大连、中原为主的固化剂和间戊树脂基地，基本构成了国内 C5 产业链的基本框架。

从近年国内粗碳五和精碳五价格（以华北地区市场中间价为例）走势来看，2013 年三季度至 2014 年上半年粗碳五与精碳五价差基本可保持在 600 元/吨上下。而 2014 年 3 季度以来，受市场竞争度加剧、下半年原油价格快速下跌等因素影响，粗碳五、精碳五价格呈波动下降态势，下降幅度较大，且价差迅速收窄，利润空间收到严重挤压。进入 2015 年，粗碳五、精碳五价格随着下游需求度的回升而快速增长，且价差有扩大趋势，在 5 月份达到一个高点后快速下跌。2016 年初，粗碳五价格创新低且与精碳五的价差扩大至 1600 元/吨左右；随后价差逐渐缩小，至 2016 年 11 月，粗碳五及精碳五的价差缩小至约 175 元/吨。

图 1 近年粗碳五、精碳五价格走势



资料来源：Wind 资讯

行业发展

乙烯作为基础化工原料，下游应用相当广泛。目前中国乙烯当量消费自给率仅为 50% 左右。根据《乙烯行业“十二五”规划》，中国

将通过加快在建大型乙烯项目、对现有装置扩能改造等途径大幅提升国内乙烯产能和自给率。预计到 2020 年，中国乙烯产能将超过 3000 万吨/年。

近年来，碳五的下游综合利用正在各地悄然升温。在碳五下游应用方面，最为业界关注的当属异戊二烯衍生产品，随着人们对异戊二烯认识的深化和轮胎配方的改进，异戊二烯使用量还会增加。异戊二烯可用来制造苯乙烯-异戊二烯共聚物(SIS 弹性体)，此类产品具有优异的密封性、高温保持性、粘着性及极佳的物理机械性能，主要用来生产增黏剂、接着剂与密封材料。聚双环戊二烯的技术开发也日益受到业界的重视，国内在该领域已取得部分进展。聚双环戊二烯是双环戊二烯的共聚物，为一种交联三维网状结构工程塑料，可用作汽车零部件，如保险杠、缓冲板、仪表板、挡泥板等，也可用作体育用品，耐化学品容器等。

总体看，随着中国乙烯产能规模的扩张，碳五裂解生产企业将得到稳定的原料供应。此外，碳五下游应用较为广泛，终端产品与建筑、汽车行业关联度高。由于碳五价格受原油价格影响较大，2014 年以来碳五价格整体走势呈“V”字形，目前碳五价格快速回升有助于碳五加工企业缓解经营压力。未来随着重点行业（异戊二烯橡胶、碳五石油树脂）等装置的投产，碳五下游市场需求度或将进一步改善。

(2) 苯及其衍生物（苯、苯乙烯、聚苯乙烯）

行业概况

粗苯是最重要的基础有机化工原料之一，可合成纯苯、苯乙烯、环己烷、苯酚、苯胺及烷基苯等，成为合成树脂、合成橡胶、合成纤维、合成洗涤剂以及染料、有机颜料、医药、香料、农药等化工产品的重要原料，也可用作热载体和溶剂。中国纯苯主要用于化学工业，其消费结构为：乙苯占 43.8%，异丙苯占 13.6%，环乙烷占 13.3%，硝基苯占 8.9%，其他占 20.4%。在纯苯的消费结构中，乙苯消耗

的纯苯数量最多，乙苯主要用于生产苯乙烯，苯乙烯的聚合物广泛应用于建筑和包装行业。近年来，国内纯苯产量持续增长，2015 年国内纯苯产量为 783.10 万吨，同比增长 6.46%。

苯乙烯单体（SM）主要用来生产各种合成树脂和弹性体。聚苯乙烯（PS）是苯乙烯最大的下游衍生物，分为通用级聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲级聚苯乙烯（HIPS）、可发性聚苯乙烯（EPS）。其他的下游衍生物包括 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）树脂、SAN（苯乙烯-丙烯腈）树脂、UPR（不饱和聚酯树脂）、SBR（丁二烯-苯乙烯橡胶）以及丁二烯苯乙烯乳液等。这些产品广泛用于汽车制造、家用电器、玩具制造、纺织、造纸、制鞋等工业部门。此外，它还可以作为医药、农药、染料和选矿剂的中间体，用途十分广泛。近年来，国内苯乙烯消费增长较快，中国对苯乙烯系列的合成材料产品需求增长势头很猛，相应促进了国内苯乙烯的生产。国内苯乙烯生产厂家主要有北京燕山石化公司、齐鲁石化公司、扬子石化公司、广州石化等。国内也新上了几套干气制乙苯的装置。中国苯乙烯单体的生产远不能满足国内的需求，国内近年建设的一批苯乙烯系下游装置，如张家港、宁波等地的聚苯乙烯装置和 ABS 装置，都采用进口苯乙烯生产。另外，苯乙烯下游产品聚苯乙烯、ABS 等产品也有较好的市场前景。

行业关注

纯苯、苯乙烯及聚苯乙烯（以下简称“苯及其衍生物”）的价格走势具有高度的相关性。2014 年 3 季度随着国际原油价格的快速下跌，苯及其衍生物的价格持续下降；2015 年上半年，随着国际原油价格的企稳回升，苯及其衍生物价格均有所回升；但 2015 年下半年随着原油价格再次走低，苯及其衍生物价格均再次走低。进入 2016 年，一季度苯乙烯及聚苯乙烯价格出现小幅增长，而纯苯价格则相对保持平稳。

图 2 粗苯及其衍生物的价格走势（元/吨）



资料来源：卓创资讯

总体看，粗苯及其衍生物的市场价格受国际原油价格的影响较大。苯及其衍生物下游主要用于建筑行业，随着国家对基础设施投资建设增速减缓，以及房地产市场热度减弱，苯及其衍生物下游需求将受到一定影响。

（3）芳烃（炼油）行业

行业概况

石油产品是重要的战略资源，随着中国经济的快速发展，石油在中国一次能源消费中所占的比重迅速上升，目前已经成为影响中国经济增长的重要因素之一。作为重要的战略性支柱产业，石油石化行业具有技术密集型和资金密集型双重特征，行业进入壁垒较高。

中国是世界第四大石油生产国、第二大石油消费国及石油进口国，原油消费量近年来持续增长，对外依存度始终处于较高水平，近几年中国原油产量、消费量和净进口量一直呈现增长态势。根据国家统计局的统计数据，2015 年中国生产原油 2.15 亿吨，同比增长 1.57%；进口原油 3.36 亿吨，同比增长 8.80%；原油表观消费量为 5.47 亿吨，同比增长 5.70%。由于国内原油产能增长缓慢，中国原油供应对外依存度持续处于高水平。2015 年，中国原油进口依存度达到 60.77%，同比上升 1.34 个百分点，进口依存度进一步扩大。随着天然气等清洁能源在国内的广泛推广，也将对石油消耗形成部分替代，原油进口依存度增速有望维持较低水平。

表 1 中国原油消费平衡情况（百万吨、%）

年份	产量	进口量	表观消费量	对外依存度
2010	20301.40	23931.14	43868.33	53.86
2011	20364.60	25254.92	45367.32	55.11
2012	20747.80	27109.00	47606.80	56.42
2013	20812.87	28195.00	48845.87	57.39
2014	21142.90	30837.66	51787.64	59.43
2015	21474.00	33550.03	54737.47	60.77

资料来源：Wind 资讯

在石油炼制板块，中国石油天然气集团公司（下称“中石油”）和中国石油化工集团公司（下称“中石化”）两大集团已经垄断国内 90% 以上的原油加工和成品油生产业务，形成非常完备的石油化工产业链条，两大集团体系内部的炼油企业由于拥有更加稳定的资源供应，具有较为明显的竞争优势。

石化产品生产及销售方面，目前国内石化产品供不应求，由于石化行业在产业链上的特殊优势及其市场供需状况，决定了该行业具有很强的议价能力，石化产品及其加工产品价格的增长幅度均高于原油价格的增长幅度。石化产品主要包括乙烯、丙烯及其他衍生产品，中国乙烯生产仍然由中石化和中石油两大集团垄断，产量约占全国总产量的 90% 左右，其余产量主要来自于地方或民营炼油企业。

价格情况

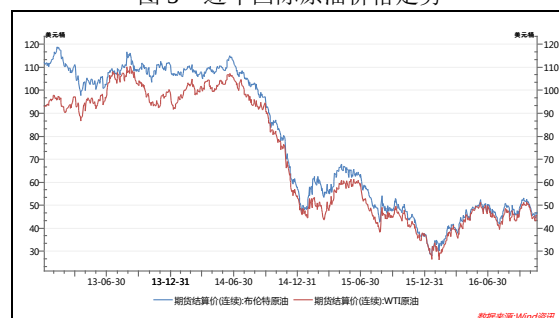
原油定价方面，由于国内市场原油经营主体较少，竞争并不充分，国内市场原油交易价格主要参照国际市场定价。根据原油组分不同选择对应的国际原油现货价格，目前主要参照标准包括米纳斯、辛塔、杜里原油现货价格等，但基本与纽约 WTI、英国北海布伦特原油期货价格保持同步趋势。

2014 年前三季度，国际原油价格震荡中略有下降，以英国北海布伦特原油期货价格为例，由 2014 年 1 月 2 日的 107.53 美元/桶下降至 2014 年 9 月 30 日的 93.17 美元/桶；进入第四季度，世界经济复苏低于预期导致需求放缓以及美国页岩气发展导致全球原油总供应量增加，国际原油价格大幅下行，由 2014 年 10 月 1 日的

93.51 美元/桶下降至 2014 年 12 月 26 日的 57.83 美元/桶。2015 年，国际原油价格持续下行，连续跌破多个支撑价格，截至 2015 年 12 月 31 日英国北海布伦特原油期货价格仅为 35.70 美元/桶。自进入 2016 年以来，布伦特原油期货价格受主要原油供应国减产预期的影响，呈现反弹趋势，截至 2016 年 11 月 17 日收于 46.49 美元/桶。从短期看，受制于全球经济形势低迷，国际原油价格持续上升的趋势面临较大阻力。

2016 年 1 月，国家发改委发布《关于进一步完善成品油价格形成机制有关问题的通知》，提出完善成品油价格形成机制，印发《石油价格管理办法》和做好相关配套工作的指示，并在完善成品油价格形成机制中设定了成品油价格调控下线为每桶 40 美元，即当国内成品油价格挂靠的国际市场原油价格低于每桶 40 美元时，国内成品油价格不再下调。

图 3 近年国际原油价格走势



资料来源：Wind 资讯

成品油定价方面，2013 年 3 月末，国家发展和改革委员会（以下称“国家发改委”或“发改委”）调整了成品油定价机制，主要内容包括：将成品油调价周期从 22 个工作日缩短为 10 个工作日；取消平均价格波动 4% 的幅度限制并调整挂靠油种，但是如果 10 个工作日汽柴油价格变动幅度不足每升 5 分钱，将不做调整，移到下一次调价合并计算。此次发改委推出的完善成品油价格形成新机制是在原来价格形成机制基础之上所做的进一步完善。完善后的成品油定价机制使国内油价能更为灵敏地反映国际油价变化，可以减少因调价周期过长而引发的市场行情失真。2013 年 9 月，发改委宣布

今后两年各地车用汽、柴油质量升级至第四阶段，每吨分别加价290元（约每升0.21元）、370元（约每升0.32元）；2017年年底后，升级至第五阶段时，每吨分别加价170元和160元。

从成品油价格调整情况看，2015年国内成品油价格调整窗口共计25个，汽、柴油价格经历12次下调，7次上调，4次搁浅和2次暂缓调整油价。其中，汽油累计下调2050元/吨，柴油累计下调2205元/吨；2016年截至11月16日已经历7次上调，6次暂停（受2016年1月设定的成品油价格调控下线影响），5次下调和4次搁浅，其中，汽油累计上调305元/吨，柴油累计上调290元/吨，年内还有3次调整机会。

行业关注

（1）宏观经济变化波动会影响下游需求，成品油价格调整仍显滞后

石油石化行业发展与国民经济的景气程度有很强的相关性，宏观经济形势波动会对石油产品及石化产品的需求产生影响，进而影响相关企业的经营业绩。价格方面，虽然国内成品油价格形成机制进一步趋于市场化，但仍由政府进行适当的管理。由于国内成品油价格的调整频率和调整幅度仍相对滞后于国际原油价格的变动，因此有可能影响国内石油石化企业的炼油业务、营销及分销业务以及化工业务的经营状况。

（2）相关税费政策的调整影响企业成本

2011年11月1日起，修订通过的《中华人民共和国资源税暂行条例实施细则》正式实施。按照新的资源税实施细则，原油和天然气资源税由原来的每吨原油资源税30元、天然气每立方米7~9元，一律调整为按产品销售额的5%计征，同时对稠油、高凝油、高含硫天然气和三次采油暂按综合减征率的办法落实资源税减税政策。新资源税的全面实施，调整增加了石油石化企业的应交税费，加大了相关企业的业务运营成本。

根据国务院及财政部有关文件规定，自2006年3月26日起国家对石油开采企业销售

国产原油因价格超过一定水平所获得的超额收入按5级超额累进从价定率征收石油特别收益金。2011年12月29日，财政部印发了《关于提高石油特别收益金起征点的通知》（财企[2011]480号），决定从2011年11月1日起，将石油特别收益金起征点从40美元/桶提高至55美元/桶。2014年12月，经国务院批准，财政部决定从2015年1月1日起，将石油特别收益金起征点提高至65美元/桶。目前国际原油价格仍在70美元/桶以下，石油特别收益金起征点上调将对石油开采企业的盈利能力将产生一定积极影响。

（3）成品油消费税对地炼企业税负的影响

成品油消费税并不是一个税种，而是对成品油征收的消费税，包括汽油、柴油、石脑油、溶剂油、航空煤油、润滑油和燃料油等7个品种。消费税具有宏观调控的作用，设置目的不是为了收入，主要是针对成品油以及金银手表、化妆品等奢侈品类产品。

2012年9月，国家税务总局官员在第五届中国企业税务管理创新大会上透露，消费税改革将会从两个方面进行改革，一个方面是对征收范围的扩大或缩小，将会增大对“两高一资”（高耗能、高污染、资源性）产品的税率。2013年1月1日起，成品油消费税征收范围将扩大，MTBE、芳烃、混芳等用于调和汽油的主要原材料被纳入征税范围，并且视同石脑油按照每升1元的税率进行征收。2014年11月至2015年1月，在国际原油价格快速下降的同时，中国财政部和国家税务总局三次调整成品油消费税标准，将汽油和柴油消费税单位税额分别提升至1.52元/升和1.20元/升。由于目前中国成品油的消费税仍属于价内税，是在炼厂出厂环节缴纳，成品油消费税的提升，将直接增加炼厂的纳税成本。

行业发展

（1）油品质量升级步伐加快

近年来为了保护环境，中国油品质量升级

步伐明显加快，成品油质量标准也不断提高。继 2006 年 12 月发布“国Ⅲ”汽油标准之后，2009 年 6 月中国又发布了“国Ⅲ”柴油标准，环保部颁布《关于实施国家第四阶段车用压燃式发动机与汽车污染物排放标准的公告》于 2013 年 7 月 1 日将 3.5 吨以上柴油车执行国Ⅳ标准。2013 年 9 月 23 日发改委宣布今后两年各地车用汽、柴油质量升级至第四阶段。为了缓解油品低碳化的压力，北京于 2013 年 2 月 1 日起执行相当于欧Ⅴ标准的京Ⅴ标准，新车排放标准要求率先与国际接轨。中国炼油行业在《炼油工业中长期发展专项规划》和《石化产业调整和振兴规划》的指导下，正在大力推进油品质量升级，加大了装置结构调整力度，加氢裂化、加氢精制和催化调整等提高油品质量的工艺装置生产能力大幅增加。未来油品质量将不断向低硫和超低硫方向发展，加氢精制装置的比例将不断提高，油品质量的不断提升是石化产业的发展趋势。

（2）推动行业绿色低碳安全发展

近年，国家提出石油化工行业应积极发展绿色低碳经济，大力推进节能减排，发展循环经济。目前国家正全面贯彻落实环境保护相关法律法规和有关节能减排的政策措施，建立和完善石油化工行业节能减排指标体系、检测体系和考核体系；鼓励企业采用先进的节能、环保技术和装备，实施余热余压利用来节约和替代石油；国家将严格控制新建高耗能、高污染项目，提高企业能源利用效率、减少污染物排放。在上述政策的推动下，业内相关企业均在致力于发展绿色能源，积极推动发电等工业部门用天然气替代煤炭、用 LNG 替代油料，削减碳排放。

（3）石化产业规划布局方案出台

2014 年 9 月，国家发改委发布《石化产业规划布局方案》，将按照产业园化，炼化一体化、装置规模化等推动石化企业优化调整和产业基地建设，优化产业布局。按此规划，围绕上海潘泾、浙江宁波、广东惠州、大连长兴

岛、江苏连云港、福建古雷、河北曹妃甸七大石化产业基地建设，预计到 2020 年，七大基地炼油生产能力将达到 18000 万吨。彼时，中国炼油综合加工能力将达到 79000 万吨。此举将有效缓解目前国内因地区间的供需不平衡导致地区生产柴汽比和消费柴汽比出现差异。

（4）原油进口使用权及进口资质双双放开

2015 年 2 月 16 日，国家发改委发布了《国家发展改革委关于进口原油使用管理有关问题的通知》，允许符合条件的地方炼油厂在淘汰一定规模落后产能或建设一定规模储气设施的前提下使用进口原油。同年 7 月 23 日，商务部发布了《关于原油加工企业申请非国营贸易进口资格有关工作的通知》，对非国营原油加工企业的申请条件进行了明确，具体包括装置条件、能耗要求、安全管理制度等。上述两个通知的出台将对地炼企业特别是非国营地炼企业原料油来源配比情况产生很大影响，改善地炼企业缺油甚至是无油可炼的困境，并丰富地炼企业原料油来源多样性，标志着国内石油炼化行业向市场化竞争、打破垄断迈进了一步。

作为国民经济的战略性支柱行业，石油炼化行业整体竞争程度不高，由于与宏观经济关联度较大，其存在着周期性波动风险。近几年来，中国石油化工行业在保持快速发展的同时，产业布局不断得以优化，油品质量升级步伐也有所加快，但 2014 年 3 季度以来，国际原油价格快速下跌，且长期在低位徘徊，下游石油化工产品价格及盈利能力受到较大影响。整体来看，中国经济的高速发展将使该行业的市场需求长期保持增长态势，其在整个国民经济中的重要性及战略地位也会日益突出。

2. 区域经济环境

公司生产基地及产品销售市场集中在山东省内及周边区域。

根据《山东省 2015 年国民经济和社会发

展统计公报》，2015 年山东省实现生产总值 63002.3 亿元，同比增长 8.0%，其中第二产业增加值 29485.9 亿元，同比增长 7.4%。

工业方面，2015 年山东省全部工业增加值 25910.8 亿元，同比增长 7.4%，规模以上工业企业实现主营业务收入 146886.7 亿元，同比增长 2.8%，实现利润 8617.2 亿元，同比下降 1.6%。

固定资产投资方面，2015 年山东省固定资产投资 47381.5 亿元，同比增长 13.9%。其中，工业技术改造投资 14074.0 亿元，同比增长 15.2%；高新技术产业投资 7457.5 亿元，同比增长 10.9%。

总体看，2015 年山东省经济增速同比虽略有下降，但整体继续保持较快增长，为公司经营发展提供了良好的外部环境。

五. 基础素质分析

1. 产权状况

截至 2016 年 9 月底，公司注册资金 8 亿元。由王金书、王金生、王春芝、武留新、张金平、顾雁、陈景林、袁秋林、王洪星和王红英 10 名自然人持股的公司制企业。除王金书持股 62.00%外，其余股东持股均不超过 10%。公司实际控制人为王金书。

2. 企业规模

公司为一家集化工研发、生产、销售、进出口贸易、物流等为一体的综合性企业集团。公司占地 300 万平方米，拥有国内外先进的检测、检验、生产等设备、设施。公司本部主要设备有 20 万吨/年碳五精制装置、3.5 万吨/年石油树脂装置、4 万吨/年异丁烯装置、5000 吨/年聚异丁烯装置、12 万吨/年气体分馏装置、40 万吨/年二甲醚装置、120 万吨/年液化气综合利用配套工程、30 万吨/年异丁烷脱氢装置以及 50 万吨/年 MTBE 装置。旗下子公司华宇橡胶有限责任公司（以下简称“华宇橡胶”）拥有 5 万吨/年顺丁橡胶装置、8 万吨 SBS 装置

和 10 万吨/年丁二烯装置；子公司山东菏泽玉皇化工有限公司（以下简称“菏泽玉皇”）拥有 10 万吨/年粗苯加氢项目、40 万吨/年苯乙烯装置、10 万吨/聚苯乙烯装置、7 万吨/年丁二烯装置；子公司山东玉皇盛世化工有限公司（以下简称“玉皇盛世”）拥有 60 万吨/年重油催化裂解（MCC）装置以及 160 万吨延迟焦化装置、100 万吨/年混合加氢、40 万吨/年汽油加氢、20 万吨/年柴油加氢和 3 万吨/年干气制乙苯等装置。

公司以石油化工为主体，并向精细化工延伸，产品丰富种类，产业链完整，主要产品包括液化气、丙烯、精碳五、双环戊二烯、间戊二烯、异戊二烯、MTBE、二甲醚、顺丁橡胶等化工产品，其中碳五深加工产品产能优势明显，双环戊二烯、间戊二烯、异戊二烯、精碳五等填补省内空白，技术国内领先，被山东省科技厅鉴定为新产品、新材料，替代进口，已形成畅通的销售网络，特别是异戊二烯产品，用于树脂、橡胶、医药等产品中间体，目前国内生产厂家相对较少，产品出口东南亚、英国、美国、巴西、荷兰等国家和地区，整体经济效益较好。

公司连续多年入选“中国化工企业 500 强”、“中国化工企业经济效益 500 强”、“中国化工最具成长性企业 100 强”、“中国化工化学助剂行业 50 强”。在 2015 年“中国化工企业 500 强”企业中，公司名列第 28 位，较 2014 年位次前移了 4 名；在 2016 年“中国企业 500 强”企业中，公司名列第 389 位，较 2015 年位次前移了 43 名。

总体看，公司以石油化工为主体，并向精细化工延伸，产品丰富种类，产业链完整；公司主要产品碳五产能优势较为明显。

3. 人员素质

公司现任董事长王金书先生，1957 年 1 月生人，本科学历，高级经济师。王先生 1986 年组建山东玉皇化工有限公司并任董事长至

今，先后被授予“山东省劳动模范”、“中国优秀企业家”等荣誉称号。

公司现任总经理王胜伟先生（王金书之子，非公司股东），1981年10月生人，本科学历。2008年2月至今担任山东玉皇化工有限公司总经理。2005年8月~2008年2月任公司生产经理。曾荣获菏泽市优秀企业家、菏泽市优秀技术成果一等奖、山东省科技技术奖。

截至2016年9月底，公司共有在职员工5702人。从学历来看，本科及本科以上学历占比18.20%，中专和专科占比58.52%，高中及以下学历占比23.28%；从岗位构成来看，生产人员占66.85%，技术人员占15.52%，管理人员占比17.63%；从年龄构成看，30岁以下的占70.71%，30~50岁的占25.68%，50岁以上的占3.61%。

总体来看，公司高管人员大多具有多年行业内从业经历，管理经验丰富；公司职工专业构成合理，符合行业特征；公司实际控制人与总经理为父子关系，未实现所有权与经营权的真正分离。

4. 技术水平

公司始终坚持以科技创新为首要推动力量，以自主研发与对外合作相结合，依靠科技创新引领企业发展。公司投资3亿元与中科院合作建设化工技术研发中心2处，自主建设新能源研发中心1处，拥有各类专业技术人员510人，其中博士25人、硕士研究生86人；2013年经人社部批准，公司设立了菏泽市首家企业博士后科研工作站，为人才引进、提高科研创新能力奠定基础。截至2016年9月底，公司拥有专利技术46项，已经申请受理的专利技术71项。

公司各类产品生产线主要集中在本部、华宇橡胶、菏泽玉皇和玉皇盛世，产品之间关联性较强，具备工业循环利用优势。例如：玉皇盛世炼油副产品（经气体分离后液化气）可提供给公司本部液化气综合利用项目，而干气回

收单元所获得的乙苯可提供给菏泽玉皇苯乙烯项目使用；菏泽玉皇生产过程中多余的氢气可输送给玉皇盛世汽柴油加氢装置。工业循环利用优势充分利用了产能，节约了外购运输费用，降低了生产成本。

公司先后荣获“山东省高新技术企业”、“山东省成长性中小企业”等荣誉称号，是菏泽市唯一一家同时具有省级技术中心、山东省碳五工程技术研究中心的省高新技术企业和创新型企业。

总体看，公司技术研发水平较高，技术储备较为丰富，具有较强的技术竞争力和可持续发展潜力。

5. 环境保护

公司高度重视环境保护工作，每年在环保方面投入较多资金。

在废水治理方面，公司投资4200多万元建设了80 m³/h、60 m³/h和300 m³/h的污水处理站，设计日处理量为10560吨，采用A/O工艺。污水处理站产生的污泥、生产装置产生的危险废物交由青岛新天地固体废物综合处置有限公司处理；锅炉产生的煤灰、煤渣外运进行综合利用。为了实现污水治理与净水回用的有效结合，公司2009年投资830万建设了100T/H中水回用装置，于2013年再投资1850万元建设了污水处理站150T/H中水回用装置。为适应新的环保形式和要求，减少公司外排废水对周围环境影响，公司于2012年投资350万元对原有60 m³/h污水站进行了改造，使废水外排标准达到了《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》及修改单中的要求，即COD≤60mg/L、氨氮≤10mg/L、悬浮物≤30mg/L、BOD5≤20mg/L、PH值6-9。

在废气治理方面，公司在建设锅炉的同时设置了静电除尘装置，并先后投资2500万元建设了三套脱硫装置，75吨采用湿式双碱法工艺和160吨锅炉采用氨法工艺完成烟气脱硫，脱硫效率达到95%。2014年，公司新建了3

台 75 吨锅炉脱硝装置和 160 吨锅炉脱硝装置，均采用 SNCR 工艺，除尘装置由原来的四电场静电除尘器改为电袋复合除尘器。公司安装了烟气在线监测系统，可以实时监控外排烟气中二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排放数量，确保废气排放达到《山东省锅炉大气污染物排放标

准》。为适应新的锅炉大气排放标准，即 2015 年 1 月 1 日执行的烟尘 $\leq 30\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，NOX $\leq 300\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的排放标准，公司于 2014 年底对 75 吨锅炉脱硫装置进行了升级改造。

表2 2015年公司生产基地环保指标表

类别	二氧化硫	氮氧化物	粉尘	COD	氨氮	PH 值
公司生产基地	$\leq 121.67 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 69.85 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 10.10 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 31.56 \text{ mg}/\text{l}$	$\leq 1.32 \text{ mg}/\text{l}$	7.6
国家排放标准	$\leq 200 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 200 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 30 \text{ mg}/\text{m}^3$	$\leq 60 \text{ mg}/\text{l}$	$\leq 10 \text{ mg}/\text{l}$	6-9

资料来源：公司提供

近年来，公司污水处理装置和脱硫装置环境效益显著，每年可以消减 COD 排放量 340 吨，消减 SO₂ 排放量 2880 吨；中水回用系统每年可节约用水 160 万吨，同时减少化学需氧量 29.36 吨。污水处理加上净水回用的结合，有效减轻了外排废水对周围水域的影响。

总体看，公司高度重视安全环保工作，环保投入力度较大，废水和废气排放均达到了国家标准。

6. 外部环境

山东省政府在《鲁南经济带区域发展规划》中确定以玉皇化工等为基础打造菏泽化工基地，菏泽市人民政府连续多年将公司列为重点支持的 60 家企业之一。近年来，公司每年均可获得一定的政府补助资金，补助项目包括基础设施补助款、建设项目补助款、税源培育扶持资金、土地补偿款以及自主创新资金等。

表3 近年来公司收到的政府补助（单位：万元）

项 目	2013 年度	2014 年度	2015 年度
收到的政府补贴	18170.69	13313.09	11377.96

资料来源：公司提供

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司按照《中华人民共和国公司法》要求

制定完善的公司治理制度体系，规范公司运作，优化内部控制。股东会为公司的最高权利机构，决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换公司董事，审议批准公司的年度财务预算、决算方案；审议批准公司设立分公司，对公司合并、分立、变更公司组织形式、解散方案等做出决议。

公司设董事会，董事会是公司生产经营的决策机构。目前公司董事会共有 5 名成员。董事任期 3 年，可连选连任。董事会执行股东会决议，制定公司的基本管理制度，决定公司的经营计划和投资方案，决定公司内部管理机构的设置。公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。

公司设监事会，监事会对董事、经理、副经理的行为进行监督。公司监事会有 3 名成员，监事任期 3 年，可连选连任。

2. 管理水平

公司生产经营政策的决定以及公司发展规划的制定等事项由总经理组织拟订，报董事会审查决定，总经理组织实施董事会决议，主持公司的生产经营管理工作。

财务管理方面，公司通过实施财务集中核算管理制度进行总体规划和加强成本费用的控制。下属科室负责人工成本和材料成本的核算，融资部和财务部负责资金的筹集和分配。

担保管理方面，公司对外提供担保，必须经过董事会或者股东大会依照法定权限、程序审议批准。未经公司股东大会或者董事会审议批准，任何董事、经理及其他高级管理人员以及公司的分支机构无权也不得擅自代表公司签订担保合同。担保合同及相关文件应当由董事长签署。

子公司管理方面，子公司在坚持符合整体发展战略和整体利益最大化原则的前提下，在具体经营活动、机构设置与用工、员工薪酬制度、权限内的投融资计划等方面自主管理；子公司生产管理、物资采购及产品销售管理、财务及资金成本管理、人事劳资管理以及产品和技术开发等活动，由子公司总经理总负责。

总体看，公司已建立了健全的法人治理结构，同时以建立了一整套管理制度和良好的管理机制，管理水平较高。

七、经营分析

1. 经营现状

公司以石油化工为主体，并向精细化工延伸，产品丰富种类，产业链完整，主要产品包括液化气、丙烯、精碳五、双环戊二烯、间戊

二烯、异戊二烯、MTBE、二甲醚、顺丁橡胶等化工产品。根据产品用途的不同，公司将业务划分为基础化工原料板块和合成材料制造板块。

2013年以来，受益于160万吨延迟焦化、50万吨MTBE及20万吨苯乙烯等装置陆续投产，在芳烃类、MTBE以及其他小类产品等产销量提升的带动下，2013~2015年公司营业收入年均复合增长率达到20.93%。近年来，公司基础化工原料板块收入占营业收入的比重高且有继续上升趋势，是公司的主要收入来源，2015年占比超过94%。2015年，公司实现营业收入260.76亿元，较2014年增长13.48%。

毛利率方面，2014年，由于毛利率相对偏低的芳烃类产品收入占营业收入的比重增高，以及苯乙烯、聚苯乙烯产品毛利率较2013年有所下降，公司综合毛利率下降至9.00%；2015年，苯乙烯、聚苯乙烯、芳烃类产品价格虽然有所下降，但其主要原料价格下行较快，盈利能力稳步增长；此外，公司在生产销售各个环节中不断尝试降本增效，对公司主业盈利能力的提升有一定贡献。综上，公司综合毛利率较2014年小幅增长至9.26%。

表4 近年公司营业收入和毛利率情况 (单位: 亿元、%)

业务板块	2013年			2014年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
基础化工原料	155.63	87.28	9.36	209.95	91.37	8.93
合成材料制造	22.68	12.72	10.84	19.82	8.63	9.72
合计	178.31	100.00	9.55	229.78	100.00	9.00
业务板块	2015年			2016年1-9月		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
基础化工原料	245.18	94.03	9.14	191.97	94.67	9.53
合成材料制造	15.58	5.97	11.15	10.81	5.33	11.98
合计	260.76	100.00	9.26	202.78	100.00	9.66

资料来源：公司提供

表5 近年公司营业收入详细分布 (单位: 亿元)

项 目	2013年		2014年		2015年		2016年1-9月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
碳五类	15.77	10.17	15.01	10.12	10.75	9.71	7.35	9.31
液化气类	9.42	8.87	10.31	9.21	8.09	9.06	4.85	8.84

苯乙烯	21.96	14.20	18.45	12.63	27.13	14.62	21.39	14.52
芳烃	43.10	7.94	95.72	8.01	97.99	8.85	79.89	10.57
二甲醚	11.70	9.03	10.43	9.36	7.76	9.02	6.39	9.21
MTBE	--	--	18.11	11.05	24.58	10.29	15.81	10.45
材料、贸易类	25.11	6.74	18.35	6.17	36.78	5.12	33.27	4.72
其他小类产品	28.57	9.91	23.57	9.22	32.10	9.01	23.03	8.04
基础化工原料小计	155.63	9.36	209.95	8.93	245.18	9.14	191.98	9.53
聚苯乙烯	11.08	14.32	9.44	13.10	7.65	15.13	5.55	15.46
橡胶类	10.13	7.38	8.73	6.17	6.00	6.72	3.46	6.85
石油树脂	1.47	8.54	1.66	9.19	1.93	9.15	1.80	11.15
合成材料制造小计	22.68	10.84	19.82	9.72	15.58	11.15	10.81	11.98
总计	178.31	9.55	229.78	9.00	260.78	9.26	202.78	9.66

资料来源：公司提供

注：部分数据受四舍五入影响，略有出入。

其他小类产品为其他类的基础化工产品。

2016年1~9月，公司实现营业收入202.78亿元，占2015年全年收入的77.76%。同期，在芳烃、二甲醚等产品盈利水平持续提高的带动下，公司综合毛利率较2015年全年水平相比增长至9.66%。

总体看，公司主导产品定位于石油化工行业的中下游，整体盈利水平高于山东省内地方初级炼油的石化企业。近年来，公司多个新建项目陆续投产，随着产销量的提升，公司营业收入规模保持快速增长态势，综合毛利率基本保持在9%以上的水平。

2. 生产经营

基础化工原料板块

公司的基础化工原料制造业务的经营主体为公司本部、子公司菏泽玉皇和玉皇盛世，主要产品包括碳五类（双环戊二烯、异戊二烯、精碳五及间戊二烯等）、二甲醚、液化气、苯乙烯、MTBE以及芳烃类（汽油、柴油及燃料油等），此外还包括聚丙烯、沥青、异丁烯、石油焦、丙烯等小类产品。此外，公司贸易业务主要由玉皇盛世负责，贸易产品主要包括石脑油、重质油和燃料油等，产品全部来自外部采购。

表6 公司基础化工原料主要产品情况（单位：万吨、元/吨、%）

产品类别	项目	2013年	2014年	2015年	16年1-9月	产品类别	项目	2013年	2014年	2015年	16年1-9月
碳五类	产能	20	20	20	20	二甲醚	产能	40	40	40	40
	产量	19.12	19.39	19.24	15.23		产量	36.07	36.29	36.01	28.69
	销量	18.65	19.13	19.22	13.62		销量	35.18	33.02	30.21	25.11
	销售均价	8455.78	7846.28	5593.02	5397.83		销售均价	3324.96	3158.74	2568.06	2543.26
	毛利率	10.17	10.12	9.71	9.31		毛利率	9.03	9.36	9.02	9.21
液化气	产能	20	20	20	20	苯乙烯	产能	20	20	40	40
	产量	19.01	18.92	19.21	14.93		产量	23.97	23.86	41.53	35.67
	销量	18.09	18.65	19.17	14.71		销量	19.35	18.63	35.93	28.94
	销售均价	5206.52	5525.95	4220.03	3293.80		销售均价	11348.67	9899.17	7551.33	7393.16
	毛利率	8.87	9.21	9.06	8.84		毛利率	14.20	12.63	14.62	14.52
芳烃类	产能	220	220	220	220	MTBE	产能	--	50	50	50
	产量	62.06	146.27	213.41	162.89		产量	--	29.16	49.62	36.12
	销量	60.25	145.66	213.26	161.76		销量	--	28.30	49.23	35.94

	销售均价	7154.14	6571.83	4595.02	4938.75		销售均价	--	6400.52	4992.70	4399.16
	毛利率	7.94	8.01	8.85	10.57		毛利率	--	11.05	10.29	10.45

资料来源：公司提供，以上价格不含税。

注：公司部分苯乙烯用于生产聚苯乙烯，其余部分对外销售，因此苯乙烯产量与销量差异较大。

生产与销售方面，近年来，除芳烃类产品外，公司基础化工原料板块主要产品的产能利用率均达到较高水平，产销率也均处于较好水平（公司苯乙烯产销率较低主要是部分苯乙烯自用生产聚苯乙烯所致）。2013年9月，随着公司160万吨延迟焦化装置的投产，进而带动芳烃类产品产销量大幅提升，对近年公司营业收入的快速增长贡献较大。此外，公司50万吨MTBE装置（120万吨液化气综合利用配套工程一期）于2014年6月进入试运行阶段，MTBE下游主要应用于无铅汽油和低铅油的调和（是一种汽油添加剂），2014年公司合计生产29.16万吨和销售28.30万吨MTBE。2015年上半年，公司在原有20万吨/年苯乙烯项目上扩建20万吨/年苯乙烯产能，使自身苯乙烯生产能力达到40万吨/年。截至2015年底，公司新增的芳烃类、MTBE和苯乙烯产能已全部达到满负荷生产的水平。

毛利率方面，由于石油基础化工行业消耗的原材料绝大部分均源自石油，因此行业内产业链上各环节产品价格走势均与原油价格走势紧密相联。2014年三季度以来，受国际原油

价格快速下跌，并长时间在低位徘徊，公司主要基础化工原料产品价格均有所下降。与此同时，公司油品技改项目投产以及使用性价比较高的稀释沥青替代燃料油作为主要原料，使芳烃类产品毛利率扭转了逐年下降的形势；苯乙烯及聚苯乙烯价格回升幅度大于其主要原料粗苯的回升幅度则使苯乙烯及聚苯乙烯毛利率呈增长趋势。

2016年1~9月，公司基础化工板块运行稳定，产销情况良好，虽然主要产品价格呈下降趋势，但公司成本有所降低，使得大部分产品毛利率有所上升。

合成材料制造板块

公司合成材料制造板块包括顺丁橡胶、聚苯乙烯以及石油树脂的生产。

近年来，公司顺丁橡胶产品受市场供大于求、原材料丁二烯价格持续下跌的影响，导致顺丁橡胶价格不断下降，对其毛利水平影响很大，公司也适当减少了顺丁橡胶的产量。与此同时，受益于下游需求度较高，公司聚苯乙烯产品产销量保持较好水平。

表7 公司合成材料主要产品产销情况（单位：万吨、元/吨、%）

产品类别	项目	2013年	2014年	2015年	16年1-9月	产品类别	项目	2013年	2014年	2015年	16年1-9月
顺丁橡胶	产能	10	10	10	5	聚苯乙烯	产能	10	10	10	10
	产量	8.76	8.27	7.11	3.42		产量	9.51	9.12	9.23	7.01
	销量	8.48	8.16	7.04	3.70		销量	9.24	9.01	9.14	6.82
	销售均价	11948.91	10695.74	8515.12	9342.08		销售均价	11988.13	10470.48	8361.81	8131.63
	毛利率	7.38	6.17	6.72	6.85		毛利率	14.32	13.10	15.13	15.46

资料来源：公司提供，以上价格不含税。

注：目前公司正在对5万吨橡胶类产品生产线进行技改，该生产线处于停工状态。

表8 2015年公司前5名客户情况

客户名称	主要销售产品	销售额(万元)	销售占比(%)
中国石化销售有限公司华北分公司	汽油、柴油	386256.94	14.81
上海胜能燃料有限公司	沥青	115462.00	4.43

青岛盖达石化有限公司	沥青、重质油	96602.16	3.70
中国石化天然气股份有限公司河南销售分公司	汽油、柴油	78227.39	3.00
中国石化销售有限公司河南石油分公司	汽油	50047.19	1.92
合计		726595.68	27.86

资料来源：公司提供

2015 年，公司前五名客户销售收入合计为 72.66 亿元，占全部销售收入的 27.86%。

2016 年 1~9 月份，公司合成材料制造板块中 5 万吨顺丁橡胶生产新进行技改处于停工状态，使得顺丁橡胶产能及产量均有所下降；聚苯乙烯产销情况稳定。毛利率方面受顺丁橡胶价格上涨及成本控制影响，各产品毛利率均较 2015 年有所提升。

总体来看，近年公司主要的基础化工原料和合成材料产品产能利用率及产销率均可维持较高水平。从公司所在行业来看，石油基础化工行业周期波动较大，行业竞争激烈，原油价格变动对产品生产成本及销售价格影响大。

2014 年 3 季度以来，国际原油价格快速下滑，公司主要产品价格与原油价格走势相关度很高，但受益于原料价格同样下滑，公司主要产品毛利水平变化不大，仅是销售收入受到较大影响。

3. 原材料采购

公司基础化工原料生产中，主要原料有粗碳五、甲醇、燃料油、焦化粗苯、稀释沥青以及醚后碳四等。公司地处华北平原腹地，原料来源地方多，交通便利，便于运输。公司原料采购运输方式以公路运输为主，铁路运输为辅。

表 9 公司部分主要原料采购情况（单位：万吨、元/吨）

原料类别	2013 年		2014 年		2015 年		2016 年 1-9 月	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
粗碳五	19.62	6332.96	19.67	5928.94	19.35	3833.78	15.67	3638.76
甲醇	49.12	2287.67	49.81	1949.31	48.69	1711.44	39.79	1672.57
粗苯	32.89	6504.19	32.69	5737.11	32.82	3243.26	24.83	3170.48
乙醇	3.85	6160.26	--	--	--	--	--	--
裂解原料	19.37	5487.42	19.21	5365.34	19.57	4023.67	15.02	3069.85
燃料油	63.54	3904.01	151.51	3651.48	53.26	2687.10	68.24	1981.46
丁二烯	9.26	8302.81	8.43	7697.87	7.13	5719.77	3.61	6788.39
乙烯	5.72	9618.96	6.82	9946.85	12.15	7799.04	9.01	7605.65
醚后碳四	--	--	39.17	5327.71	69.63	3869.99	53.17	3336.04
稀释沥青	--	--	--	--	167.60	2046.32	95.87	1624.39

资料来源：公司提供

注：以上价格均为不含税价。

公司 20 万吨/年碳五精制原料粗碳五主要来源于中石化下属子公司等国家大型乙烯厂。企业已与客户建立了稳定良好的原料供应关系，由于公司有较大的需求量，基本可以以原料产地最低价格购得原料。公司粗碳五采购方式主要采用预付货款方式进行。

公司气体分馏装置所需原料是石油液化气，主要来自中国石化炼油销售有限公司、中石油昆仑燃气有限公司液化气山东东明分公司、河北海特伟业石化有限公司、辽宁嘉合精细化工有限公司、安徽中普石油能源有限公司等公司，该原料为石化产品的中间产品，受石油价格涨跌的影响较大，原料价格波动幅度较

大。企业与供应商建立了长期稳定的合作关系，原料供应有可靠保障。公司采购主要采用预付货款和现金现货交易方式进行，目前主要是采用现金结算方式进行。

二甲醚的主要原料是甲醇，主要来自河南心连心化肥有限公司二分公司、孟州市海盛化工商贸有限公司、洛阳品宁化工有限公司、河南沁钰化工有限公司、鹤壁煤电股份有限公司化工分公司等公司，原料供应有可靠保证。由于公司的二甲醚装置规模较大，可以较同类企业以较低的价格购买到原料，周边原料丰富，交通便利。采购主要为预付货款和现金现货交易。

公司苯加氢装置主要原料为焦化粗苯，主要在周边地区济宁、枣庄等地及山西煤炭产区购买，结算主要是预付款为主，现货交易为辅。

苯乙烯装置的主要原料为工业级乙烯和苯。乙烯来源较为广泛，公司粗苯精制项目可以为苯乙烯项目提供约 50% 左右的苯来源，有利于形成产业链，降低生产成本，提高市场竞争能力，剩余所需纯苯可以在化工市场外购或直接从生产厂家购买，供应量较为充足。近年来，随着公司苯乙烯产能的不断扩大，公司乙烯采购量不断增长。公司乙烯原料主要采购企业有山海龙汇行化工进出口有限公司、济宁和合经贸、山西晋阳焦煤、包头冠连贸易、北京恒信源锦石化、辽宁优凯美化工、河南宇天化工等周边市场企业，市场供应充足，采购来源渠道多，主要采用预付款和现金现货方式进行。

公司所需原材料燃料油（重油），主要通过代理商在国际市场上购买。目前公司已经与国内较大的燃料油进口企业达成了供货协议，原材料来源比较有保障。国内采购方式为预付货款方式，进口采用信用证方式，一般期限为 6 个月。自 2015 年年初开始，公司逐步采用稀释沥青来替代燃料油，用于芳烃类产品生产，因此燃料油采购量大幅减少。稀释沥青主要供应商均为 BENEWELL LIMITED、FORTUNE OIL HOLDINGS LIMITED、PETROEAST SINGAPORE PTE LTD 等海外公司，由于稀释沥青进口环节免除关税，有效降低了采购成本。综合品质、产出、价格等因素考虑，稀释沥青较燃料油性价比要高。

顺丁橡胶的原料为丁二烯，受化工市场变化影响较大。公司丁二烯年需求量约为 10 万吨，公司已和山海绿地能源（集团）有限公司签订了 2.5 万吨/年的丁二烯供应合作意向书，和辽宁华锦通达化工股份有限公司签订了 2 万吨/年的丁二烯供应合作意向书，项目原料来源比较可靠。在丁二烯国外价格较国内价格低时，公司择优从国外进口。为了解决原料来源

受限制约，公司自建 10 万吨/年丁二烯项目尚处于试生产阶段，工艺、设备正在磨合，公司目前丁二烯仍全部外购。未来若设备磨合改善，装置生产成本降低，则完全达产后公司顺丁橡胶原料供应将实现全部自给，将有效抵御丁二烯价格波动风险。

公司所在地属于黄河中下游，地下水资源丰富，由于公司总部用水均为自备水井抽取的地下水，用水成本较低。

表 10 公司 2015 年前 5 名产品供应商明细

供应商名称	采购商品	采购金额 (万元)	占采购总额比例 (%)
BENEWELL LIMITED	沥青	202798.26	8.57
抚宁东奥石油炼化有限公司	燃料油	109300.53	4.62
舟山万福原石油化工有限公司	燃料油	93845.92	3.97
FORTUNE OIL HOLDINGS LIMITED	沥青	90709.77	3.83
PETROEAST SINGAPORE PTE LTD	沥青	61822.20	2.61
合计		558476.68	23.60

资料来源：公司提供

2015 年，公司向前五名供应商采购商品金额 55.85 亿元，占采购总额的 23.60%。

总体来看，公司主要原料燃料油、粗碳五、甲醇等均有稳定的供应商，结算方式主要采用预付款和现货现款的方式，以争取较低的报价。

4. 产品销售

公司 20 万吨/年碳五项目属高科技项目，是目前全国最大的裂解碳五加工装置之一，技术比较成熟，产销率一直保持较高水平，其中双环戊二烯、间戊二烯、异戊二烯、精碳五等产品填补省内空白，特别是生产的聚合级异戊二烯各项性能均优于国外产品，被省科技厅鉴定为新产品、新材料，获国家发明专利三项，实用新型专利一项。碳五系列产品中异戊二烯以出口为主，其余产品主要销往华北、华东等地区，主要是上海圣航、石家庄常青等公司；苯乙烯主要销售对象为江浙及华北地区的中

国石化销售有限公司华北分公司、南京东开化工科技有限公司、常州永丰化学品有限公司、上海丹泓化工有限公司等精细化工厂家；二甲醚主要销售到河南、山东等周边区域，主要为下游客户作为化工原料使用，部分添加到民用液化气中作为燃料使用，主要客户有长垣惠丰液化气、菏泽昊天商贸等；液化气主要用于民用液化气燃料，主要销售周边地区的液化气站；聚苯乙烯主要用途为泡塑产品板材，其广泛应用于建筑保温、隔热材料，泡塑产品包装以及泡塑浮材的制造及工艺品等，市场前景好。

2014年2月，公司与中国石化化工销售有限公司签订了《战略合作框架协议书》，并于同年4月签订了详细的《合作协议》，中国石化化工销售有限公司对公司所有大宗化工产品（如：苯乙烯、MTBE、顺丁橡胶等），按市场统一销售价进行包销；对大宗化工原料（如：粗碳五、乙烯、丙烯、纯苯、甲醇、丁二烯等），按内供价格对公司进行供应。另外，中国石化化工销售有限公司每年计划给公司提供其新疆春风油田生产的50万吨原油，自2014年12月开始执行。而成品油销售方面，公司与中石化、中石油等签署了战略合作框架，中石化、中石油在公司均设有办事处，包销公司80%的成品油产品。

2014年12月，公司与中石化炼油销售有限公司签订《战略合作框架协议》和详细的《合作协议》，对公司大宗炼油产品（如：液化气、石油焦、硫磺等）按市场统一销售价进行包销，并对公司炼油原料液化气（醚后碳四）按内供

价格供应。

产品包销方面，公司针对不同产品会与中石化设置底线价格来保证公司的盈利，一旦中石化包销产品的销售价格低于底线价格，需经公司同意后，中石化才可完成交易。

总体来看，由于公司产品生产用原料质量较好，所产产品质量在同行业居中上游水平，具有较强的竞争优势。此外，公司与中石化签订的合作协议，有效保障了公司原料的供应和产品的销售。

5. 经营效率

2013~2015年，公司销售债权周转次数呈波动下降趋势，三年均值为58.56次，2015年为36.45次，公司销售债权周转效率较高，主要系产品销售主要采用现金现货方式结算所致；公司存货周转次数三年均值为8.96次，2015年为9.03次，存货周转效率较高；公司总资产周转次数基本保持稳定，三年均值为1.38次，2015年为1.34次。

总体来看，作为石油基础化工产品的生产企业，近年来公司存货周转效率保持较高水平，增加了流动资金的使用效率，对库存水平控制较好。

6. 在建项目

截至2016年9月底，公司在建项目计划总投资90.06亿元，较上年大幅增长，主要系公司在美国投资建设的天然气制甲醇项目启动所致。

表 11 公司主要在建项目情况（单位：亿元）

序号	项目	建设规模 (万吨/年)	计划 总投资	截至2016年9 月底已投金额	2016年10~12 月计划投资	2017年 计划投资	2018年 计划投资
1	乙醇胺	7.50	6.29	6.24	0.05	--	--
2	丁二烯二期	7.00	6.52	6.43	0.09	--	--
3	天然气制甲醇	180.00	77.25	5.18	30.66	31.40	10.01
合计		--	90.06	17.85	30.80	31.40	10.01

资料来源：公司提供

7.5 万吨/年乙醇胺项目由子公司菏泽玉皇承建, 包括 6 万吨/年环氧乙烷主装置、7.5 万吨/年乙醇胺装置、3 万吨/年食品级二氧化碳装置、罐区、空分装置、综合楼、冷冻站、全厂总图及与上述有关的公用工程外线。该项目建成后, 可生产一乙醇胺 33650 吨/年, 二乙醇胺 24896 吨/年, 三乙醇胺 14030 吨/年, 食品级二氧化碳 26038 吨/年。截至 2016 年 9 月底, 该项目已基本完成, 达到试生产条件。

7 万吨/年丁二烯二期项目采用丁烯氧化脱氢生产丁二烯装置工艺技术, 主要原料为炼厂催化 C4 经 MTBE 装置醚化后的 C4 组分, 每年需求量为 16.5 万吨, 年可生产丁二烯 7 万吨及丁烷 8.1 万吨。截至 2016 年 9 月底, 该项目已基本建设完成并进入试生产阶段。

180 万吨/年天然气制甲醇项目由子公司玉皇化工股份有限公司(美国)承建(以下简称“玉皇美国”)。玉皇美国是山东玉皇化工有限公司的北美子公司, 于 2013 年 1 月成立于美国休斯顿, 总部设于休斯顿市。玉皇美国致力于在路易斯安那州圣詹姆斯教区发展玉皇公司首个世界级甲醇项目, 也是中国大陆化工企业在路易斯安那州宣布建设的首个实体项目。该甲醇项目包括三期, 一期和二期生产甲醇, 三期生产甲醇衍生物, 项目总投资 11.89 亿美元。

公司天然气制甲醇项目手续齐备, 空气、土地分区建筑、河岸使用已经于 2015 年 5 月获得政府许可证书; 2015 年 7 月, 项目占用土地完成正式过户手续; 2015 年 8 月, 项目获得山东省商务厅境外投资增资备案投资证书; 2016 年 2 月获得美国陆军工程兵师团正式签发的码头及重载桥建设许可(10#许可)。截至目前, 项目开工建设前的各项许可均已经办理完毕, 建设期从 2016 年第三季度开始, 一期甲醇项目于 2018 年底正式投产。

总体看, 公司在建项目具有较好的技术和成本优势, 顺利投产后, 公司在石油化工产业链中将得到进一步延伸, 有助于公司提升自身

竞争力; 但公司在建项目规模较大, 有一定外部融资压力。

7. 未来发展

“十三五”期间, 公司规划新增固定资产 100 亿元, 资产总规模达到 400 亿元, 新增销售收入 200 亿元/年, 销售收入总规模突破 500 亿元/年, 实现资产规模和盈利能力双翻番, 推进全面创新, 实现组织机构简约化、企业管理精细化、人才队伍高端化、运营模式国际化、技术装备前沿化、股权结构多元化。

目前, 公司已初步形成以石油化工为前导, 以基础有机化工为主体, 以橡胶、精细化工品等为末端的产业链结构。未来公司主营业务将以碳五产品和聚烯烃产品为主, 向相关产品上下游发展, 加大对橡胶、塑料相关产品开发力度, 实现三个突破: 一是在形成核心技术的能力上实现突破。依托现有碳五和聚烯烃相关科学技术成果, 加强技术创新, 加大开发力度, 建设上下游产业, 拉长企业产业发展链条, 形成支撑企业高速发展和提高核心竞争力、具有自主知识产权的技术和产品。二是在人才的集聚和培养上实现突破。在人才建设上形成适合公司发展的科学的人才创新体系, 鼓励和支持建立以高技术人才为核心的项目责任制度, 集聚一批人才, 培养一支队伍, 实现企业长久的可持续发展。三是在技术创新的体系上实现突破。大力推进产学研和企业联合, 加快国家级企业技术中心建设, 实现技术、人才、资金的协调发展; 同时完善现有创新激励制度, 提高企业创新水平。

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供的 2013~2014 年财务报告经国富浩华会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 2015 年财务报告经瑞华会计师事务所(特殊普

通合伙)¹审计, (均出具了标准无保留意见)。公司提供的 2016 年前三季度财务报表未经审计。

从合并范围变化情况看, 2013 年公司新增合并子公司 3 家; 2014 年公司新增合并子公司 1 家; 2015 年新增合并子公司 1 家。公司近年合并范围变化对财务报表数据可比性影响较小。

截至2015年底, 公司资产总额208.33亿元, 所有者权益合计76.42亿元(其中少数股东权益9.96亿元)。2015年, 公司实现营业收入260.76亿元, 利润总额13.23亿元。

截至 2016 年 9 月底, 公司资产总额 219.53 亿元, 所有者权益合计 89.83 亿元(其中少数股东权益 11.42 亿元)。2016 年 1~9 月, 公司实现营业收入 202.78 亿元, 利润总额 11.63 亿元。

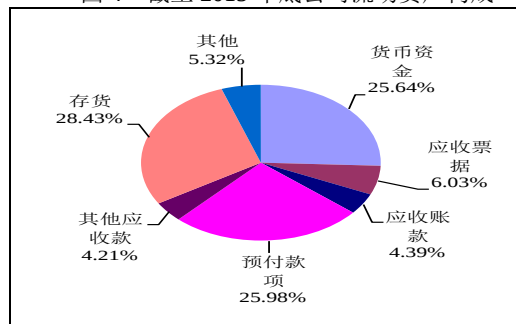
2. 资产质量

2013~2015年, 随着经营规模及资本性投资的增长, 公司资产总额年均增长20.32%, 截至2015年底为208.33亿元。从资产构成情况看, 2015年公司流动资产和非流动资产占资产总额的比重分别为46.68%和53.32%。

流动资产

2013~2015年, 公司流动资产规模快速增长, 年均增速为16.40%。截至2015年底流动资产为97.24亿元, 主要由存货、预付款项和货币资金构成。

图 4 截至 2015 年底公司流动资产构成



资料来源: 公司审计报告

¹ 中国证监会已决定对瑞华会计师事务所等 6 家审计和评估机构正式启动立案调查的行政执法程序, 联合资信不保证其审计结果在所有重大方面按照会计准则的规定编制, 公允反应了公司的经营成果和现金流量。

2013~2015 年, 公司货币资金规模不断增长, 年均增长 10.45%。截至 2015 年底, 公司货币资金 24.93 亿元, 主要由银行存款(占 31.73%)和其他货币资金(占 67.67%)构成, 公司其他货币资金 16.87 亿元为银行承兑汇票及信用保证金存款。公司货币资金中受限资金规模较大。

2013~2015 年, 随主营业务的增加, 公司逐步增加票据结算, 应收票据年均增长 341.04%。截至 2015 年底, 公司应收票据 5.87 亿元, 主要由银行承兑汇票(占 95.93%)组成; 因部分战略合作客户结算周期较长, 截至 2015 年底, 公司应收账款规模有所增长, 为 4.27 亿元。应收账款账龄较短(1 年内占 92.49%), 公司累计计提坏账准备 1419.64 万元, 整体计提比例 3.17%。截至 2015 年底, 公司应收账款前五名占比 55.05%, 集中度较高。

2013~2015 年, 公司存货规模快速增长, 年均复合增长 16.98%。截至 2015 年底, 公司存货原值 27.64 亿元, 由原材料(占 27.89%)和产成品(占 72.11%)构成, 2015 年末存货不存在减值情形, 公司存货未计提跌价准备。

2013~2015 年, 公司预付款保持相对稳定, 年均变动率为-1.92%。截至 2015 年底, 公司预付款项 25.26 亿元, 同比下降 2.13%, 主要系结算所致。从预付款项前五名情况看, 其金额占预付款项总额的比重为 22.61%, 其中主要供应商与公司长期合作、信誉度高, 预付账款风险较小。

表 12 公司 2015 年底前五名预付款项明细

单位名称	金额(亿元)	所占比例(%)
温州中石油燃料沥青有限责任公司	2.83	11.19
MERCURIA ENERGY TRADING PTE LTD	1.05	4.18
青岛海关驻菏泽办事处	0.69	2.71
SCIENTIFIC DESIGN COMPANY INC	0.61	2.41
BENEWELL LIMITED	0.53	2.12
合计	5.71	22.61

资料来源: 公司审计报告

2013~2015 年,公司其他应收款波动增长,年均增长 35.15%。2015 年公司其他应收款同比下降 6.64%,年末余额为 4.10 亿元。对于账龄分析组合,截至 2015 年底,公司其他应收款账龄在 1 年以内的占比 49.13%,1~2 年的占比 33.97%,2~3 年的占比 13.60%,3 年以上的占比 3.30%。公司计提坏账准备 0.20 亿元,整体计提比例为 4.36%。

非流动资产

2013~2015 年,公司非流动资产年均复合增长 24.08%,截至 2015 年底为 111.09 亿元,主要由固定资产、无形资产和在建工程构成。

截至 2015 年底,公司可供出售金融资产为 1.84 亿元,系公司对菏泽市中小企业担保有限责任公司、山东东明农村商业银行股份有限公司及菏泽农村商业银行股份有限公司的投资,按成本法核算计入可供出售金融资产。

2013~2015 年,公司固定资产波动增长,

年均增长 55.34%。截至 2015 年底,公司固定资产原值 89.28 亿元,主要为机器设备和房屋建筑物构成,固定资产累计折旧 25.33 亿元,固定资产净额 63.94 亿元,其中价值 5.96 亿元房屋建筑物未办妥产权证书,7.84 亿元固定资产因办理银行授信已抵押,固定资产成新率 73.44%;随着资本性支出规模的增加,截至 2015 年底,公司在建工程 24.24 亿元,主要为异丁烷脱氢、丁二烯项目、乙醇胺装置、天然气制甲醇等,其中 3.57 亿元在建工程因贷款已抵押。

2013~2015 年,公司无形资产快速增长,年均复合增长 34.43%。公司无形资产主要为土地使用权、专利权和非专利技术,截至 2015 年底为 20.56 亿元,其中专利权同比大幅上升,为股东王金书于 2015 年底注入公司评估价为 5.09 亿元专利技术所致。

表 13 公司 2015 年新增专利技术明细

专利技术名称	评估金额	评估报告编号	资产评估公司
无规 1, 2-聚丁二烯的制备方法	19648 万元	北方亚事评报字[2015]第 01-631 号	北京北方亚事资产评估有限责任公司
三元铁系催化剂催化环氧氯丙烷聚合制备聚环氧氯丙烷的方法	14986 万元	北方亚事评报字[2015]第 01-632 号	北京北方亚事资产评估有限责任公司
一种饱和加氢 Ni 催化剂的制备及其催化 C5 加氢的方法	2623 万元	北方亚事评报字[2015]第 01-633 号	北京北方亚事资产评估有限责任公司
一种饱和加氢 Pd 催化剂的制备及其催化 C5 加氢的方法	2812 万元	北方亚事评报字[2015]第 01-634 号	北京北方亚事资产评估有限责任公司
一种高分散性石墨烯原位改性石油树脂的制备方法	10810 万元	北方亚事评报字[2015]第 01-635 号	北京北方亚事资产评估有限责任公司
合计	50879 万元	--	--

资料来源:公司提供

截至 2016 年 9 月底,公司资产总额 219.53 亿元,较 2015 年底小幅增长 5.37%,增长主要来自于货币资金、无形资产和在建工程,其中无形资产增长主要来自于专利的增加,公司整体资产结构较 2015 年底变化不大。

总体看,近年来公司资产规模增长较快。流动资产中货币资金、存货及预付款规模较大,其中货币资金受限制资金部分占比较高,但考虑到公司存货周转效率较高,公司资产流动性尚可;非流动资产中主要以固定资产及无

形资产为主。公司整体资产质量尚可。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2013~2015 年,主要受益于利润规模的逐年累积,公司所有者权益较快增长,年均增速为 21.32% (2013 年公司股东按原持股比例增加出资款人民币 2 亿元,致使 2013 年公司资本公积增加 2.00 亿元; 2015 年公司股东会决议同意股东王金书以专利技术评估价值 5.09 亿元注入

公司,致使公司资本公积增长5.09亿元),截至2015年底公司所有者权益为76.42亿元。从归属于母公司所有者权益构成情况看,实收资本和资本公积合计占25.56%,未分配利润占66.09%,公司所有者权益稳定性弱。

截至2016年9月底,公司所有者权益合计达到89.83亿元,较2015年底增长17.54%,增长主要来自于未分配利润的上升和专利注资使得资本公积的增长。

总体看,近年来公司所有者权益规模不断增长,但其中未分配利润占比高,公司所有者权益稳定性弱。

负债

2013~2015年,随着经营规模扩张及项目投资增长,公司负债总额快速增长,年均增长19.74%,负债结构以流动负债为主。截至2015年底,公司负债总额131.92亿元,其中流动负债占78.26%,非流动负债占21.74%。

2013~2015年,公司流动负债规模快速增长,年均增长20.92%。截至2015年底,公司流动负债103.24亿元,主要由短期借款、应付票据和其他流动负债构成。

公司短期借款主要为银行借款。近三年公司短期借款不断增长,年均增长10.98%,截至2015年底,公司短期借款38.76亿元,主要是保证借款和质押借款,占比分别为81.24%和11.87%。

2013~2015年,公司应付账款波动中有所下降,年均复合增长-8.08%。截至2015年底,公司应付账款为4.64亿元,同比增加1.97亿元主要系工程和材料款,主要为应付中国石化化工销售有限公司原料款和海工英派尔工程有限公司工程款,公司账龄在1年以内的应付账款占比为77.97%,账龄结构较短。

2013~2015年,公司应付票据波动增长,年均增长18.21%。截至2015年底公司应付票据31.08亿元,较2014年底同比下降19.53%,主要系结算到期票据所致,以银行承兑汇票(占66.44%)和信用证(占32.27%)为主。

2013~2015年,公司预收账款快速下降,年均下降31.01%。公司部分产品销售采用预收账款方式,但由于公司产品周转快、预收期限短,同时受年底集中结算的影响,公司预收款项账面金额较小,截至2015年底为1.27亿元。

2013~2015年,公司其他应付款快速下降,年均下降55.86%。截至2015年底为0.98亿元,较2014年底下降63.71%,主要系暂借款、保证金、押金、风险金减少所致,账龄以一年内为主(占82.95%)。

截至2015年底,公司其他流动负债为26亿元,为2015年发行的三期短期融资券5亿元、5亿元、4亿元,两期私募7亿元、5亿元。

公司非流动负债以长期借款、长期应付款和应付债券为主。2013~2015年,公司长期借款波动中有所下降,年均下降6.43%。截至2015年底,长期借款为15.75亿元。

2013~2015年,公司长期应付款波动中有所下降,年均下降7.37%。截至2015年底,公司长期应付款2.93亿元,均为有息债务,计入长期债务。

2013~2015年,公司全部债务快速增长,年均增长15.46%,如考虑其他流动负债及长期应付款中的有息部分,公司全部债务年均增长率为26.23%。截至2015年底,公司全部债务95.58亿元,如考虑其他流动负债及长期应付款中的有息部分,公司全部债务为124.51亿元(其中短期债务占76.97%,公司债务结构以短期为主)。

从负债指标情况看,2013~2015年,公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均值分别为64.29%、56.65%和22.85%,如考虑其他流动负债及长期应付款中的有息部分,公司全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至62.36%和25.48%;2015年底公司上述指标分别为63.32%、55.57%和25.20%,如考虑其他流动负债及长期应付款中的有息部分,公司全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别

上升至 61.97%和 27.29%，公司债务水平较高。

截至 2016 年 9 月底，公司负债总额下降至 129.71 亿元，较 2015 年底下降 1.68%。同期，公司全部债务 96.92 亿元（调整后为 121.92 亿元），其中短期债务为 61.78 亿元（占 63.74%），占比较 2015 年底有所下降；长期债务为 35.15 亿元（占 36.26%），占比较 2015 年度有所增长，主要由应付债券增长所致，截至 2016 年 9 月底，公司应付债券包括 16 玉皇债、16 玉皇化工 MTN001、15 玉皇化工 MTN001、16 玉皇 01 和 15 玉皇 01，上述债券额度均为 5 亿元。如考虑其他流动负债及长期应付款中的有息部分公司全部债务为 121.92 亿元，其中短期债务为 84.78 亿元（占 69.53），长期债务为 37.14 亿元（占 30.47%）。公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 59.08%、51.90%和 28.12%，调整后全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升至 57.58%和 29.25%。

总体看，随着经营规模的扩大以及对在建项目的持续投入，近年公司债务规模上升较快，债务负担较重。公司短期债务占比高，债务结构有待改善。

4. 盈利能力

受益于主要产品产销量增长以及贸易规模的扩大，2013~2015 年公司营业收入年均复合增长 20.93%；同期，公司营业成本增幅 21.12%，略高于收入增幅。2015 年，公司实现营业收入 260.76 亿元，营业利润率为 8.03%，较 2014 年增加 0.29 个百分点。

从期间费用看，随着经营及债务规模的增大，公司人员工资、运费及财务费用上升较快，近三年期间费用占营业收入比重基本保持稳定，分别为 3.40%、3.20%和 3.43%，公司对期间费用的控制水平较好。

2013~2015 年，公司营业外收入快速断下降，三年复合下降 21.62%，2015 年，公司营业外收入 1.19 亿元，其中政府补助 1.14 亿元，主

要是收到基础设施补助费、项目奖励资金和土地补偿款。值得注意的是，土地补偿款通常是一次性补贴，不可持续。

公司近三年营业利润及利润总额均呈不断增长趋势，2013~2015 年公司营业利润分别为 9.32 亿元、10.33 亿元和 12.10 亿元，年均增长 13.94%；近三年公司利润总额分别为 11.16 亿元、11.85 亿元和 13.23 亿元，年均增长 8.89%。

从盈利财务指标看，近三年，受所有者权益及债务规模不断扩大，公司总资本收益率呈波动下降趋势，净资产收益率均呈持续下降趋势，2015 年分别为 6.30%和 12.85%（2014 年为 6.08%和 14.50%）。

2016 年 1~9 月，公司实现营业收入 202.78 亿元，占 2015 年全年 77.76%；实现利润总额 11.63 亿元，占 2015 年全年 87.91%。同期，公司营业利润率为 8.75%，较 2015 年全年水平提高 0.72 个百分点。

总体来看，近年来公司营业收入规模呈快速增长趋势，利润总额稳步提升。虽然石油化工行业景气度持续波动，但公司凭借自身技术及产业链优势仍可维持一定盈利水平。

5. 现金流

从经营活动看，2013~2015 年，公司经营活动现金流入分别为 239.35 亿元、276.30 亿元和 310.51 亿元，主要由销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金组成。公司经营活动现金流出分别为 220.72 亿元、256.96 亿元和 295.80 亿元，分别由购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金组成。随着经营规模的不断扩大，公司销售商品、提供劳务收到的现金年均增长 15.43%；公司收到、支付其他与经营活动有关的现金主要是与其他单位的往来款累计形成。从现金收入比看，三年分别为 124.80%、114.49%和 113.71%，收入实现质量较好。2013~2015 年，公司经营活动产生的现金流量

净额波动下降，三年分别为 18.63 亿元、19.34 亿元和 14.71 亿元。

从投资活动看，2013~2015 年，公司投资活动现金流入分别为 0.04 亿元、0.03 亿元和 0.13 亿元，公司近年来投资主要集中于自身的在建项目，对外投资很少，因此投资收到的现金流入规模很小。2013~2015 年，公司投资活动现金流出持续上升，分别为 27.96 亿元、27.61 亿元和 27.12 亿元，主要是购建固定资产、无形资产等支付的现金组成。公司投资活动产生的现金流量净额均为净流出，三年分别为 -27.92 亿元、-27.58 亿元和 -26.99 亿元。公司投资支出压力较大。

从筹资活动前现金流量净额来看，2013~2015 年分别为 -9.29 亿元、-8.24 亿元和 -12.28 亿元，2013~2015 年公司的经营活动产生的现金流净额不能满足公司自身的投资需求。

从筹资活动看，2013~2015 年，公司筹资活动现金流入上升速度较快，分别为 65.12 亿元、85.54 亿元和 98.54 亿元，来源主要为取得借款收到的现金及吸收投资收到的现金。2013~2015 年筹资活动现金流出快速上升，分别为 48.55 亿元、72.77 亿元和 85.25 亿元，主要表现为偿还借款及利息支付。2013~2015 年，筹资活动产生的现金流量净额波动下降，分别为 16.57 亿元、12.76 亿元和 13.29 亿元。

2016 年 1~9 月，公司经营活动现金流入量 237.15 亿元，现金收入比 116.04%，经营活动现金流量净额 14.60 亿元；同期，公司投资活动现金流量净额 -9.00 亿元；筹资活动现金流量净额为 -1.68 亿元。

总体看，随着经营规模的扩大，公司经营活动现金流入量快速上升，总体规模较大且获现能力较强。近三年，公司对在建项目的投资导致公司资本性支出压力较大，且对外筹资规模呈上升趋势，筹资活动资金全部为净流入状态。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2013~2015 年，公司流动比率和速动比率波动下行，三年均值分别为 92.75% 和 66.40%，2015 年分别为 94.19% 和 67.41%，截至 2016 年 9 月底分别为 106.94% 和 78.06%；2013~2015 年，随着流动负债规模的上行，公司经营现金流动负债比呈下降趋势，公司经营现金流动负债比率分别为 26.38%、18.87% 和 14.25%。公司流动资产中受限货币资金规模以及预付款项比例较高，考虑到近年公司调整后短期债务规模持续增加，公司存在一定短期支付压力。

从长期偿债能力指标看，公司 EBITDA 不断上升，近三年分别为 16.88 亿元、19.45 亿元和 24.11 亿元；EBITDA 利息倍数呈下降趋势，近三年分别为 5.17 倍、4.93 倍和 4.42 倍；全部债务/EBITDA 倍数波动下降，近三年分别为 4.25 倍、4.26 倍和 3.97 倍。总体看，公司整体偿债能力较强。

截至 2016 年 9 月底，公司对外担保余额为 25.55 亿元，担保比率 28.44%，担保比率较高。目前被担保方经营状况正常。但被担保方区域集中度及行业集中度较高，公司存在一定的或有负债风险。

表 14 公司对外担保情况（单位：亿元）

单位	金额
洪业化工集团股份有限公司	7.50
山东吉安化工有限公司	1.61
山东吉昌化工有限责任公司	0.38
山东洪达化工有限公司	2.00
山东方明化工股份有限公司	3.54
山东东巨化工股份有限公司	3.64
山东达驰电气有限公司	1.00
山东方明药业集团股份有限公司	0.70
山东省呈祥电工电气有限公司	0.50
山东明胜纺织有限公司	0.50
山东润银生物化工有限公司	4.18
合计	25.55

资料来源：公司提供

截至 2016 年 9 月底，公司共获得各家银行授信总额度为 202.59 亿元，其中尚未使用额度为 84.17 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

7. 过往债务履约情况

根据中国人民银行征信中心查询的《企业信用报告》，截至 2016 年 11 月 9 日，公司无未结清的不良信贷信息记录；已结清的信贷信息记录中，关注类存在 1 笔贷款和 2 笔保理业务，全部为公司在工商银行股份有限公司东明支行办理，该三笔业务因银行系统原因未及时划扣，非公司原因造成；公司无关注和不良的对外担保信息。

总体看，公司过往信贷信息记录较好。

8. 抗风险能力

公司作为石油化工及其下游产品生产企业，产品结构较为丰富，重点碳五产品具有较强的规模优势。公司技术水平先进，专利储备较多，具有较强的可持续发展潜力。

基于对行业运行情况、区域经济环境、公司基础素质、经营情况和财务风险的综合判断，公司整体抗风险能力较强。

九、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据拟发行额度为 5 亿元，占 2016 年 9 月底全部债务的 5.16%，长期债务的 14.22%，对公司现有债务有一定影响。

截至 2016 年 9 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 59.08%、51.90%和 28.12%，如考虑公司融资租赁及其他流动负债中的有息部分，则全部债务资本化比率及长期债务资本化比率将分别上升至 57.58%和 29.25%。以公司 2016 年 9 月底财务数据为基础，不考虑其他因素，预计本期中期票据发行后，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至 59.99%、53.15%和 30.89%，公司债务负担将有所加重。考虑到上述债券部分募集资金将用于置换公司现有债务，公司实际债务比率将小于上述模拟值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2013~2015 年，公司经营活动产生的现金流入量分别为本期中期票据拟发行额度的 47.87 倍、55.26 倍和 62.10 倍；公司经营活动产生的现金流净额分别为本期中期票据拟发行额度的 3.73 倍、3.87 倍和 2.94 倍，公司经营活动现金流对本期中期票据额度覆盖程度好。2013~2015 年，公司 EBITDA 分别为本期中期票据拟发行额度的 3.38 倍、3.89 倍和 4.82 倍，公司 EBITDA 对本期中期票据额度保障能力强。

总体看，公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据额度保障程度高。

十、结论

公司作为石油化工及其下游产品生产企业，产品结构较为丰富，且相互关联性强，具备循环经济效应，抗周期波动风险能力相对突出。公司技术水平先进，专利储备较多，具有较强的可持续发展潜力，整体经营较为稳健。

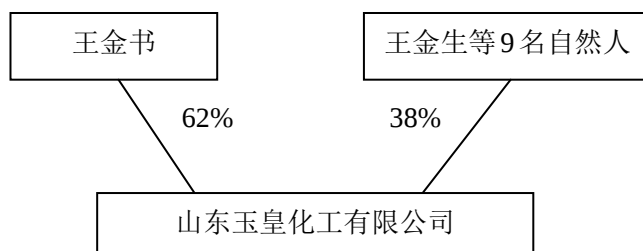
石油化工行业周期性波动明显，目前行业内多数产品存在产能过剩的现象。2014 年 3 季度以来，国际原油价格大幅下滑，且长期在低位徘徊，对石油化工下游产业影响大，公司相关产品销售收入受到较大影响。

近年来，随着经营规模的扩大，公司营业收入及利润总额保持增长，但公司债务规模上升较快，债务负担较重，短期债务占比较高，公司存在一定短期支付压力。

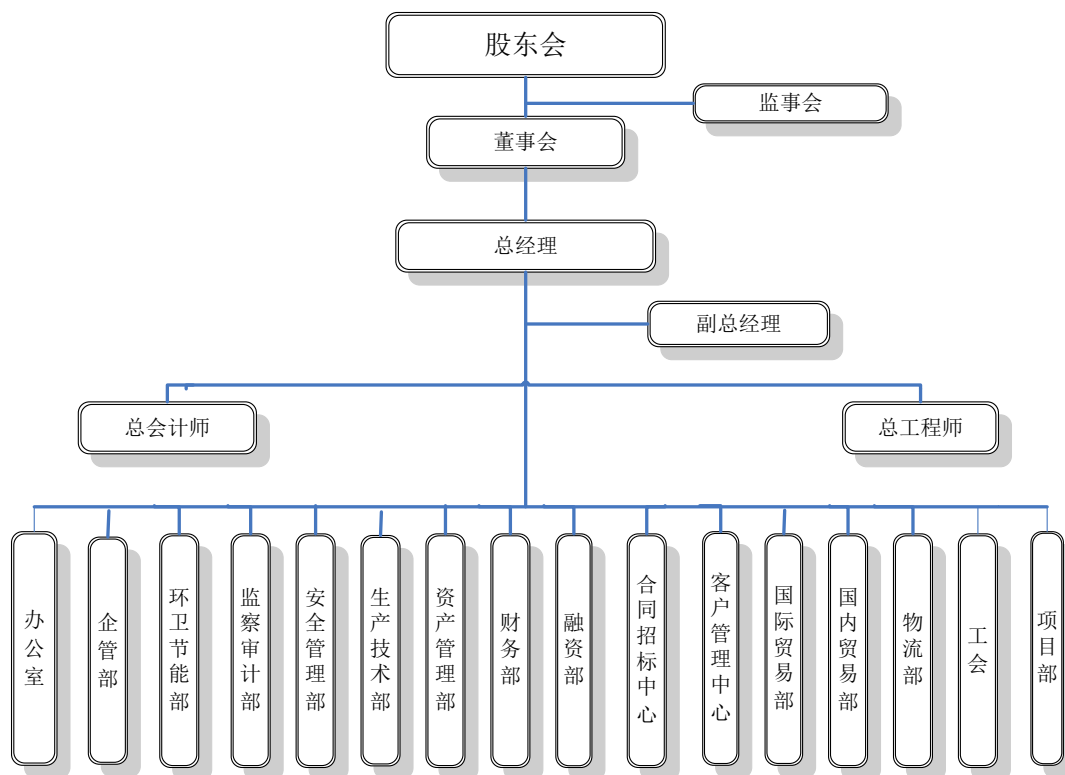
公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据额度保障程度高。

基于对公司主体长期信用状况及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期中期票据到期不能偿还的风险低，安全性高。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	20.74	24.60	30.80	34.31
资产总额(亿元)	143.92	180.40	208.33	219.53
所有者权益(亿元)	51.92	61.08	76.42	89.83
短期债务(亿元)	53.71	70.28	69.83	61.78
短期债务调整后(亿元)	57.71	95.28	95.83	84.78
长期债务(亿元)	17.98	12.51	25.75	35.15
长期债务调整后(亿元)	20.43	15.88	28.67	37.14
全部债务(亿元)	71.69	82.79	95.58	96.92
全部债务调整后(亿元)	78.14	111.16	124.51	121.92
营业收入(亿元)	178.31	229.78	260.76	202.78
利润总额(亿元)	11.16	11.85	13.23	11.63
EBITDA(亿元)	16.88	19.45	24.11	--
经营性净现金流(亿元)	18.63	19.34	14.71	14.60
财务指标				
销售债权周转次数(次)	79.51	81.44	36.45	--
存货周转次数(次)	8.24	9.31	9.03	--
总资产周转次数(次)	1.40	1.42	1.34	--
现金收入比(%)	124.80	114.49	113.71	116.04
营业利润率(%)	8.58	7.74	8.03	8.75
总资本收益率(%)	8.09	6.08	6.30	--
净资产收益率(%)	16.03	14.50	12.85	--
长期债务资本化比率(%)	25.73	17.00	25.20	28.12
全部债务资本化比率(%)	58.00	57.55	55.57	51.90
资产负债率(%)	63.93	66.14	63.32	59.08
流动比率(%)	101.64	84.43	94.19	106.94
速动比率(%)	73.03	60.29	67.41	78.06
经营现金流动负债比(%)	26.38	18.87	14.25	--
EBITDA 利息倍数(倍)	5.17	4.93	4.42	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.25	4.26	3.97	--

注：公司 2016 年前三季度财务数据未经审计

附件 3 主要财务指标的计算公式(新准则)

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
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。联合资信评级展望设置及含义如下：

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。

联合资信评估有限公司关于 山东玉皇化工有限公司 2017 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将于山东玉皇化工有限公司本期中期票据等级有效期内每年进行定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

山东玉皇化工有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。山东玉皇化工有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，山东玉皇化工有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注山东玉皇化工有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现山东玉皇化工有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整信用等级。

如山东玉皇化工有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对信用等级变化情况做出判断，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送山东玉皇化工有限公司、主管部门、交易机构等。

