

信用等级公告

联合[2016]1362 号

山东玉皇化工有限公司：

联合信用评级有限公司通过对山东玉皇化工有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2016 年公司债券（第二期）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，评级展望为“稳定”

山东玉皇化工有限公司拟公开发行的 2016 年公司债券（第二期）信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年十一月十四日



地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

山东玉皇化工有限公司

公开发行2016年公司债券（第二期）信用评级报告

本期公司债券信用等级：AA

公司主体信用等级：AA

评级展望：稳定

发行规模：5亿元（不超过5亿元）

债券期限：5年（不超过5年）

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2016年11月14日

主要财务数据

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 9 月
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
长期债务（亿元）	20.43	15.88	28.67	37.14
全部债务（亿元）	78.14	111.16	124.51	121.92
营业收入（亿元）	178.31	229.78	260.76	202.78
净利润（亿元）	8.32	8.86	9.82	8.70
EBITDA（亿元）	15.92	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（%）	18.11	15.68	14.28	10.47
资产负债率（%）	63.93	66.14	63.32	59.08
全部债务资本化比率（%）	60.08	64.54	61.97	57.58
流动比率（倍）	1.02	0.84	0.94	1.07
EBITDA 全部债务比（倍）	0.20	0.18	0.19	--
EBITDA 利息倍数（倍）	6.90	4.93	4.42	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	3.18	3.89	4.82	--

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、2016年前3季度财务报表未经审计，指标未年化。3、长期债务计算含以融资租赁形式融资所形成的有息债务。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对山东玉皇化工有限公司（以下简称“公司”或“玉皇化工”）的评级，反映了其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、产品生产规模、研发水平及技术专利、外部支持等方面具备的优势。近年来，公司整体经营情况良好，收入及利润规模不断提升；公司资本实力不断增强，经营现金流规模大且状况较佳。同时，联合评级也关注到石油化工行业周期波动明显，且多数产品存在产能过剩现象、公司债务负担较重且债务结构不合理、资本支出压力较大及存在或有负债风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着在建、拟建项目的陆续投产，公司在石油化工产业链中将得到进一步延伸，收入及利润规模有望进一步扩大。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司以石油化工为主体，并向精细化工延伸，产品线丰富，产业链完整，有效提升了整体抗风险能力。

2. 公司作为菏泽市重点工业企业，在税收优惠、政府补助及政策支持方面得到地方政府的大力支持。

3. 公司拥有专利较多，研发实力较强，为后续良性发展提供了技术保障。

4. 近三年，公司大部分产品的产能利用率和产销率较高且较稳定；收入规模及利润总额保持增长态势，经营状况良好。

5. 公司经营现金流状况较佳，收入实现质量较高；经营活动现金流入量及 EBITDA 对

本次债券的覆盖程度高。

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。2014年下半年以来，国际原油价格大幅下滑，对石油化工产业链影响大。

2. 公司部分产品所在行业存在供过于求的现象，销售价格均呈现大幅下降的态势，虽然上游采购价格也在快速下降，但是仍面临着产品销售价格波动的风险。

3. 公司在建天然气制甲醇项目位于美国，受地缘政治、经济等因素影响较大，存在一定的不确定性；且投资规模大，公司面临着较大的资本支出压力。

4. 公司债务负担较重，债务结构有待改善；对外担保金额偏高，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。

分析师

冯 磊

电话：010-85172818

邮箱：fengl@unitedratings.com.cn

赵 哲

电话：010-85172818

邮箱：zhaoz@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号

PICC大厦12层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次（期）信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

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。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



一、主体概况

山东玉皇化工有限公司（以下简称“公司”或“玉皇化工”）前身为山东省菏泽市东明县福利化工厂，于 1986 年注册成立。1994 年 8 月，经东明县人民政府批复同意（东政办便字〔1994〕11 号），公司于当年 9 月完成改制并更名为东明县玉皇实业有限公司。

2000 年 3 月，公司更名为山东东明石化集团玉皇实业有限公司，同年 4 月，公司原股东东明县福利化工厂将所持全部股权转让给王金书、武留新等 12 名自然人股东；同年 7 月，新股东进行了增资，将公司注册资本增至 1,300 万元，其中股东王金书持股 49.54%，玉皇庙村委会持股 11.54%，其余股东持股比例均相对较小。

2003 年 7 月，公司更为现名，同年 12 月，经东明县政府批准（东政复〔2003〕56 号），原股东玉皇庙村委会将所持股权全部转让予其余自然人股东，本次股权转让后，公司各自然人股东持股比例均有所上升，其中大股东王金书持股比例增至 56%。

2004 年 8 月，公司再次进行增资，将注册资本增至 3,300 万元，各股东持股比例保持不变。2005 年 9 月，股东刘启来将所持全部股权转让与大股东王金书，本次股权转让后，王金书持股比例增至 59%。

此后，公司进行了多次增资和内部股权转让，于 2009 年 12 月将注册资本增至 8 亿元。截至 2016 年 9 月末，公司注册资本 8 亿元，其中第一大股东王金书持股 62%，公司实际控制人为王金书。具体股权结构情况如下表所示：

表 1 截至 2016 年 9 月末公司股本结构情况表（单位：亿元、%）

股东名称	实缴金额	持股比例
王金书	4.96	62.00
王金生	0.48	6.00
王春芝	0.48	6.00
武留新	0.48	6.00
张金平	0.40	5.00
顾雁	0.40	5.00
陈景林	0.24	3.00
袁秋林	0.24	3.00
王洪星	0.24	3.00
王红英	0.08	1.00
合计	8.00	100.00

资料来源：公司提供，联合评级整理。

目前公司以精细化工产品的生产加工和销售为主营业务，具体产品分为碳五、苯乙烯和芳烃等基础化工原料和聚苯乙烯、橡胶类和石油树脂等合成材料。截至 2016 年 9 月末，公司辖下 10 家控股子公司；内设生产技术部、资产管理部、安全管理部和企管部等 16 个职能部门（详见附件 1）；截至 2016 年 9 月末，公司拥有在职员工 5,702 名。

截至 2015 年末，公司合并资产总额 208.33 亿元，负债合计 131.92 亿元，所有者权益（含少数股东权益）76.42 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 66.46 亿元。2015 年，公司实现营业收入 260.76 亿元，净利润（含少数股东损益）9.82 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 8.45 亿元；经营活动现金流量净额为 14.71 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.01 亿元。

截至 2016 年 9 月末，公司合并资产总额 219.53 亿元，负债合计 129.71 亿元，所有者权益（含少数股东权益）89.83 亿元，其中归属母公司的所有者权益 78.41 亿元；2016 年 1~9 月，公司实现营业收入 202.78 亿元，净利润（含少数股东损益）8.70 亿元，其中归属于母公司净利润 7.25 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.60 亿元，现金及现金等价物净增加额 3.92 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、本期债券概况及募集资金用途

1. 本期债券概况

本期债券名称为“山东玉皇化工有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期）”，发行规模不超过人民币 5 亿元，发行期限为不超过 5 年，本期债券为固定利率债券。本期债券采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期公司债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行，采取网下面向合格投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商根据询价情况进行债券配售，具体发行安排将根据上海证券交易所的相关规定进行。

2. 本期债券募集资金用途

本期发行公司债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司金融机构借款和补充流动资金。

三、行业分析

公司主要产品涉及碳五类、芳烃类等基础化工原料生产和橡胶类等合成材料生产，属于石油化工行业的中下游加工企业。

1. 石油化工行业概况

化学工业简称化工，是国民经济的基础产业和支柱产业之一，与农业、国防、国民经济各部门及人民生活有着极为密切的关系。化学工业是从 19 世纪初开始形成，并发展较快的一个工业部门。随着科学技术的发展和人民生活水平的提高，化学工业的发达程度已经成为衡量国家工业化和现代化水平的一个重要标志。

化学工业有多种分类方法。按原料来源划分，可分为石油化工、天然气化工、煤化工、盐化工等行业；天然气常与石油共生，也常把天然气化工归属于石油化工。从产品出发，可划分为无机化工、基本有机化工、高分子化工、精细化工等分支。还有其它多种分类方法，但每种分类方法都难于严格适应。

石油化工是化学工业的重要组成部分，它囊括了很多生产部门，如橡胶助剂行业、合成材料行业、农药行业、化肥行业等，在中国国民经济的发展中有重要作用，是中国的支柱产业部门之一。石化工业的持续高速发展，能有效地推动农业、机械、建筑、轻纺等相关产业的发展，从而促使整个国民经济高速发展。目前，我国石化产业正处于其生命周期的快速成长期，成为世界石化工业发展最快的国家。2013 年，石油和化学工业增加值累计同比增长 8%，占全国工业增加值的 13.23%；2014 年，在国际原油价格大幅下跌的情况下，石化行业运行基本平稳，生产稳步增长，安全环保压力不断加大，效益大幅下滑，投资和新开工项目增速减缓，全年原油加工量 5.03 亿吨，

增长 5.3%。2015 年，石化行业增加值同比增长 7.2%，全年原油加工量 5.22 亿吨，增长 3.82%；汽油产量 1.21 亿吨，增长 9.73%；柴油产量 1.80 亿吨，增长 2.11%；乙烯产量 1,714.60 万吨，增长 1.05%；二甲苯（PX）产量 910 万吨，增长 5.81%；合成橡胶产量 516.60 万吨，降低 2.97%；合成纤维单体产量 1,828.00 万吨，降低 19.93%；合成树脂产量 7,691.00 万吨，降低 10.65%，大部分行业生产实现了不同程度的增长，但是受国内经济增长放缓、国际油价断崖式下跌等因素影响，固定资产投资持续低迷，行业下行压力仍然较大。

2016 年世界经济将继续温和复苏，能源结构将持续调整，国际能源市场将保持供大于求的格局，原油价格中短期仍呈走低趋势。我国经济社会发展进入新常态，石化产业需求增速放缓，随着新的环保法的实施，安全环保要求日益严格，产业发展面临严重的挑战。同时，中央政府一系列全面深化改革的政策将进一步激发市场的活力，工业化、信息化、城镇化和农业现代化深入推进，“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等战略的全面实施，将给行业发展带来新的机遇。2016 年，石化产业保持了平稳发展。

总体看，近年来，我国石油化工有限公司总体上呈现回升企稳态势，但是当前行业经济运行仍不稳定，下行压力依然很大；未来随着我国经济社会发展进入新常态，行业新的增长动力将加快形成，预计行业仍将保持平稳发展态势。

2. 行业竞争

我国石油化工市场多元化主体竞争格局正在形成。随着国内石油化工市场已全部放开，欧美大型石油化工公司，将借全球性产业大转移之机，成为中国大陆市场投资主体，同时，以下游加工业为主营业务的国内民营企业也将得到较大较快发展。因此，国内石油化工行业已形成由国有控股型石油化工公司为主导，欧美日韩等大型石油化工公司在华独资或合资企业、国内民营加工企业及石油化工品贸易公司参加的市场主体多元化竞争的新格局。

以中国石油天然气集团公司和中国石油化工集团公司等为主的中央企业在石油化工产业中处于主导地位，市场份额较大，占全国原油加工总量的 90%以上；占化工领域市场份额的 40%左右。石油化工独资或合资企业，以及国内民营企业在石油化工中下游加工市场中主要以炼制汽油和柴油等油品为主，竞争激烈，中小企业众多，产能分散，产品技术含量低，行业创新能力弱，自主创新产品较少，产品同质化严重；中小石化企业下游主要依托于中石油、中石化的油品采购；很多企业为了生存采取降价的手段来赢得客户，行业竞争较为激烈。

作为资本密集型行业，未来随着石油加工技术的提高以及资本优势，部分石油化工行业内龙头企业有望获得更多市场份额，行业集中度有望提高。据中国石化联合会中小企业工作委员会发布的 2015 年中国石油和化工民营企业排行榜显示，2015 年中国石油和化工民营企业前十强分别为山东东明石化集团有限公司、浙江荣盛控股集团有限公司、利华益集团股份有限公司、江阴澄星实业集团有限公司、山东海科化工集团、山东京博控股股份有限公司、宁夏宝塔石化集团有限公司、山东金岭集团有限公司、山东滨化集团、山东玉皇化工有限公司，主要分布在油品炼制、化纤制造、PTA 等主要细分领域。

总体看，目前石油化工行业整体集中度较高，但中下游加工领域竞争激烈；未来随着加工技术提高以及资本优势，大型民营石化企业有望获得更多市场份额，石化中下游加工行业集中度有望提升。

3. 上下游情况

石油化工行业的主要原材料是原油。目前国际原油价格在 50 美元/桶左右，2008 年年中原油价格曾飙高超过 140 美元/桶，随后受金融危机影响，快速下跌，在 2008 年底最低跌破 40 美元；而后原油价格震荡上行；2014 年中，原油价格受全球供给关系影响开始持续下跌，2015 年 1~5 月，油价展开一波中期反弹，但反弹延续性不足，7 月之后开始加速下跌，9~10 月月窄幅盘整后，2015 年末再度下滑至 35 美元/桶左右，以接近近年内最低的点位报收。2016 年初跌破 30 美元/桶，随后开始震荡上行，截至 2016 年 9 月末，原油价格为 48.40 美元/桶。目前，原油价格整体仍处于低位，石油化工行业原料采购成本较低，利于行业整体发展。

图 1 2008 年 10 月~2016 年 9 月英国布伦特原油现货价走势（单位：美元/桶）



资料来源：Wind 资讯

从下游行业来看，作为国民经济支柱行业之一，石油化工行业下游行业众多，分布较广，包括汽车制造业、医药业、日化行业等。

汽车行业近年来发展总体较平稳，2015 年，我国汽车产销量分别为 2,483.80 万辆和 2,459.76 万辆，分别同比增长 4.69%和 4.71%。其中乘用车产销量分别为 2,107.94 万辆和 2,114.63 万辆，分别同比增长 5.82%和 7.34%；商用车产销量分别为 342.39 万辆和 345.13 万辆，分别同比下降 9.97%和 8.97%。根据中汽协数据统计，2016 年 1~9 月，我国汽车产销量分别为 1,942.20 万辆和 1,936.04 万辆，分别同比增长 13.25%和 13.17%。其中，乘用车产销量分别为 1,681.77 万辆和 1,675.20 万辆，分别同比增长 14.69%和 14.75%，主要系小排量购置税减半政策成效较为明显；商用车产销量分别为 260.43 万辆和 260.84 万辆，分别同比增长 4.79%和 3.97%，商用车实现温和复苏。预计未来汽车行业总体仍将保持平稳发展态势。

未来几年，中国日用化工品生产将继续保持稳步增长，其中化妆品市场仍将以高于国民经济增长的速度快速发展，洗涤剂市场增长相对较慢，口腔清洁用品市场会随着人们对口腔卫生的重视而稳步增长。

随着政策人口红利逐渐退去，医药行业面临诸多挑战：外部面临医保控费、药品降价的压力，内部面临药企之间日益剧烈的竞争压力，企业自身也面临业绩增长的压力。2013~2015 年我国医药制造行业工业增加值累计同比分别为 13.50%、12.30%和 9.90%，增长趋势逐渐放缓。截至 2016 年 9 月底，其累计同比为 10.50%。预计未来医药行业将由高速增长转为中高速增长，而行业发展

将依靠改革、调整和创新驱动发展。

总体看，原材料价格的波动对石油化工行业产品影响较大，下游各产业持续稳定的需求增长有助于促进石油化工行业健康、持续发展。

4. 行业政策

目前我国已经制定并实施了较为完善的化工行业管理政策，从而为行业的发展创造了良好的政策环境。

2012年2月，工信部出台了《石化和化学工业“十二五”发展规划》，石化行业将继续保持稳定增长态势。从结构看，将加快产业结构调整，重点发展下游技术含量、产品附加值高的精细化工产业；高耗能、重污染基础子行业集中度将进一步提高；技术进度、节能减排将持续深化，从而对石化和化学工业企业在政策上构成利好和支持。

2013年11月15日，国家发布的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出，将深化投资体制改革，确立企业投资主体地位，除特殊项目外，一律由企业依法依规自主决策，政府不再审批。这给石油行业加快推进市场准入明确前提，有利于放宽石油勘探开发领域准入限制，推进石油行业流通体制改革，增强石油产业链各环节竞争力。

2013年12月底国家海关总署发布《关于明确部分成品油进口环节消费税征收问题的公告》，从2014年1月1日起对进口含有生物柴油的成品油征收消费税。从2015年1月1日起，石油特别收益金起征点提高至65美元/桶，起征点提高后，石油特别收益金征收仍实行5级超额累进从价定率计征，征收比例在20%~40%之间，将减轻原油生产企业税负。

2015年2月，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》，将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，油气改革“破垄断”趋势逐渐开始。

2015年2月，国家放开民企原油进口权、使用权，国内获得进口原油使用权的地方炼厂目前已扩至12家。其中，有10家民营地炼企业获得原油进口使用“双权”；3家民营地炼企业已经完成首次原油进口。原油进口权虽已放开，但目前符合炼能申请条件企业有限，或引发炼油企业并购加剧、行业内集中度的提高。

2016年1月，国家发改委公布了《关于进一步完善成品油价格形成机制有关问题的通知》，有助于稳定原油价格，保障石油行业稳定运行。

2016年4月，《石油和化学工业“十二五”发展指南》正式发布。同时指出要坚持把“调结构”和“稳增长”作为行业发展的两大主要任务；把提升传统产业和培育战略性新兴产业作为两大主攻方向；以创新驱动、深化改革为两大发展动力，强调以绿色可持续发展和扩大国际合作为两大战略重点。按照发展指南要求，“十三五”期间，全行业主营业务收入年均增长7%左右，到2020年达到18.4万亿元。

2016年5月，国务院印发《土壤污染防治行动计划》明确指出自2017年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估等相关规定，对石油化工行业提出更高的环境管理要求。

2016年7月，工信部发布《工业绿色发展规划（2016~2020年）》，提出对石化行业淘汰落后和化解过剩产能，开发高附加值、低消耗、低排放产品；推进清洁生产技术改造，推行循环生产方式，减少三废污染。

2016年7月，国务院发布《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》，提出要淘汰工

艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能；推进沿海七大石化产业基地建设，炼油、乙烯、芳烃新建项目有序进入石化产业基地；利用清洁生产、智能控制等先进技术改造提升现有生产装置，提高产品质量，降低消耗，减少排放；强化安全生产责任制，探索高风险危险化学品全程追溯，实施危险化学品生产企业安全环保搬迁改造；重点推动传统化工企业兼并重组，形成一批具有国际竞争力的大型企业集团。

总体看，上述行业政策的出台促进和规范了石油化工行业的发展，并明确了行业发展方向，“十三五”期间，国家将继续引导有序发展；石油化工行业产能过剩现象明显，未来产业结构调整将成为主要发展方向；国家放开民企原油进口权和使用权的改革可能会引起行业内部并购加剧和行业集中度的提高；国家对于环境保护的重视，对于石油化工行业将提出更高的要求。

5. 部分细分行业概况

（1）碳五（C5）行业

碳五馏分即 C5 馏分，是由炼厂气、烃类裂解气分离得到的主要含碳五烃类（包括烷烃、烯烃、二烯烃、炔烃、环烷烃等）的混合物，常温下为易挥发的液体，其组成因来源不同而异。其中用途较多的组分有异戊二烯、环戊二烯、间戊二烯等。以石脑油为原料制乙烯所副产碳五产量占乙烯产量的 10~20%之间，碳五烯烃含量比较高，二烯烃含量为 40~55%，其中含异戊二烯 15~25%、环戊二烯 10~15%、间戊二烯 10~15%。异戊二烯是碳五馏分中工业意义最大的组分，主要用于合成顺式 1, 4-聚异戊橡胶及丁基橡胶。环戊二烯及间戊二烯可作为合成树脂、胶粘剂、涂料及有机化工产品的原料。有时不经分离的裂解 C5 馏分，也可直接用做石油树脂的原料。

20 世纪 90 年代以前，国内的乙烯副产碳五主要用作燃料，碳五的化工利用率不到 10%。随着石油树脂、双环戊二烯改性不饱和和聚酯树脂等装置的相继投产，国内碳五化工利用水平不断提高，目前碳五利用率约达到 47%。国外在碳五资源利用方面做了大量工作，以异戊二烯产量作为裂解 C5 馏分资源利用率的指标，美国的裂解 C5 馏分资源利用率已达到 80%，日本已达到 85%，西欧为 28%。

根据华北地区精碳五市场价（中间价）变化趋势来看，自 2013 年四季度至 2014 年底，精碳五价格呈整体下降趋势；2015 年 1~5 月，精碳五价格波动上升，5 月份月平均价格达到全年最高值，为 6,137.50 元/吨，随后价格开始波动下行，且波动幅度较大，12 月份精碳五平均价格为 4,381.82 元/吨；进入 2016 年以来，精碳五价格呈先降后升趋势，至 8 月末达到 2016 年以来最低点 3,700.00 元/吨，至 9 月末，精碳五价格逐渐回升至为 4,450.00 元/吨，仍处于较低水平。

总体看，国内乙烯产量的增加，为碳五扩大市场提供了支持；我国乙烯工业正步入黄金发展期，资源可观的裂解 C5 将为生产异戊橡胶及其他专用和精细化学品提供良好的发展机遇。目前，精碳五价格处于近年来的较低水平。

（2）顺丁橡胶行业

橡胶分为天然橡胶和合成橡胶。橡胶制品，如轮胎、橡胶板管带、再生橡胶等，被广泛地应用于工业、农业、国防、交通运输、机械制造、医药卫生等领域。天然橡胶主要来源于三叶橡胶树，是应用最广的通用橡胶。合成橡胶是三大合成材料之一，按用途可分为通用型和特种两类。通用型合成橡胶主要包括顺丁橡胶（BR）、氯丁橡胶（CR）、乙丙橡胶（EPM）、丁基橡胶（IIR）、异戊橡胶（IR）、丁腈橡胶（NBR）和丁苯橡胶（SBR）等。通用合成橡胶是目前需求量最大的合成橡胶，占合成橡胶产量的 80%以上。制造通用合成橡胶的原材料主要包括乙烯、丙烯、丁二烯、苯乙烯等烯烃。

顺丁橡胶是顺式 1, 4-聚丁二烯橡胶的简称 BR，其分子式为 $(C_4H_6)_n$ ，属混合物。顺丁橡胶是由丁二烯聚合制得的结构规整的合成橡胶。顺丁橡胶经过硫化后，其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热少，较耐老化，易与天然橡胶、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品，还可以制造缓冲材料以及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。

产能及产量方面，2015 年全国顺丁橡胶产能 169.2 万吨，占全球顺丁橡胶年产能的 32.24%，顺丁橡胶的年均开工率不足五成，行业产能过剩明显。从地域产能分布情况看，华北和华东为主要的下游需求聚集地，供应量业较为集中，东北地区亦有较大的产能分布，除满足当地市场外，部分供应华东和华北。目前，中国顺丁橡胶主要用于轮胎（65%）、制鞋（10%）、高抗冲聚苯乙烯 HIPS（10%）、胶管/带（9%）和其他（6%）。

从竞争格局来看，民营企业的市场占有率偏低（产能约占 27%），另外国内顺丁橡胶的定价权仍在中石化和中石油手中，民营企业定价只能随主导价格波动。无论从供给量还是定价权，中石化和中石油均占据主导地位。

价格方面，近年来，受行业产能严重过剩，下游轮胎行业开工率低和库存偏高影响，2015 年顺丁橡胶价格整体走势延续了 2011 年以来的震荡下行趋势，截至 2015 年 12 月底，国内顺丁橡胶（一级）市场价为 7,960 元/吨，较 2013 年底的价格下降 28.93%。自进入 2016 年，顺丁橡胶市场出厂价格出现弱势趋稳，2 月底开始出现上涨，3 月出现接连大幅上涨后进入稳定状态，6 月出现小幅下降后逐渐回升。至 2016 年 9 月末，市场平均价格为 12,220.00 元/吨。

总体来看，中国顺丁橡胶产能占全球产能的比重位居世界前列，而产能增长过快导致行业内产能过剩现象明显。近年来国内顺丁橡胶价格整体走势依然处于震荡趋势，未来价格回升的迹象并不明显，国内顺丁橡胶生产商仍需继续调整和优化升级产品结构。

（3）苯及其衍生物（苯、苯乙烯、聚苯乙烯）

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：苯乙烯占 27.25%，环己烷占 12.65%，苯酚占 11.37%，氯化苯占 10.98%，硝基苯占 9.8%，烷基苯占 7.84%，农用化学品占 5.56%，顺酐占 4.71%，其它医药、轻工及橡胶制品业等占 9.84%。近年来，国内纯苯产量持续增加，截至 2015 年 12 月，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。国内目前主要的新建大型苯乙烯装置依旧是以乙苯脱氢法为主，2015 年，我国苯乙烯产能达到 747.00 万吨，同比增长 3.75%，苯乙烯产量达到 509.06 万吨，同比增长 7.69%，苯乙烯表观消费量为 883.00 万吨，同比增长 5.12%。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较快，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。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。

粗苯、苯乙烯及聚苯乙烯（简称“苯及其衍生物”）的价格走势具有高度的相关性。2013年初粗苯及其衍生物价格达到顶峰以后由于产能过剩开始逐步下行，2014年随着国际原油价格的下跌，粗苯及其衍生物的价格持续下降，2015年粗苯及其衍生物价格保持低位震荡运行，2016年以来逐渐出现回暖，截至2016年9月末，华北地区粗苯市场平均价为4,230.68元/吨。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。国际油价的波动传导给苯及其衍生物的价格带来较大的波动，随着2016年以来上游原油价格逐渐回升，下游需求的逐渐回暖，粗苯及其衍生物的市场价格有所上扬。

（4）芳烃（炼油）行业

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行业，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。

2015年，我国全年原油加工量5.22亿吨，增长3.82%；汽油产量1.21亿吨，增长9.73%；柴油产量1.80亿吨，增长2.11%；开工率方面，2015年我国炼厂平均开工率为75.4%，较上年略有回升，但低于84%的国际平均水平。其中，主营炼厂平均开工率为86.2%，地炼平均开工率为31.4%。中石化、中石油原油加工量占全国的份额为75.0%，较上年下降2个百分点。油品质量方面，截至2014年底，地方炼厂汽油产能23%不能达到国IV标准，柴油产能70%未能达到国IV标准，12%汽油和9%的柴油产能仅为国II标准。2015年，整个东部地区主营炼厂和少数地炼积极推进炼厂技改和质量升级，已具备生产国V标准车用汽油和柴油的能力。

根据《2015年国内外油气行业发展报告》，截至2015年底，我国炼油总能力为7.1亿吨/年，较上年净减少1,037万吨/年。2015年，我国新增炼油能力3,020万吨/年，同时淘汰落后产能4,057万吨/年，淘汰的落后产能主要为中石化关闭的250万吨/年炼能以及地方炼厂为取得进口原油进口权和使用权而淘汰的3,807万吨/年炼能。按照合理开工率计算，我国炼油能力仍过剩1亿吨/年。

2015年，原油进口使用权和非国营贸易进口资质逐步放开，共计13家地炼获得进口原油使用权，使用权配额合计5,518.88万吨/年，其中7家（含2016年初取得的一家）企业同时具有原油非国营贸易进口资质。

2015年，受国际油价大幅下跌和国内油气市场需求增长放缓等因素影响，中石油、中石化、中海油三大公司经营业绩大幅下滑。2015年1~9月，中石化、中石油、中海油销售收入同比分别下降25.62%、27.36%、33.43%，中石油、中石化净利润同比分别下降68.14%和47.82%，中海油上半年净利润同比下降56.14%。国内三大公司经营业绩下降幅度与国际大石油公司大致相当。

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期货价格保持同步趋势。2015年，国际原油价格低位震荡，进入下半年，随着美国页岩油供应量大幅上升，布伦特原油期货价格震荡走跌，2015年四季度，国际原油价格继续下滑，截至年末布伦特原油期货价格为37.28美元/桶，较年初的56.42美元/桶下降33.92%。进入2016年，油价小幅回升，截至2016年9月30日，布伦特原油期货价格回升至49.06美元/桶，较年初37.28美元/桶上涨31.60%。从短期看，国际原油价格可能维持小幅回升局面。

成品油定价方面，根据国家发改委《关于进一步完善成品油价格形成机制有关问题的通知》（发改价格[2016]64号），自2016年1月13日起，设定成品油价格调控下限为40美元/桶，建立油价调控风险准备金，当国际市场原油价格低于40美元（含）调控下限时，国内成品油价格不

再下调，未调金额全部纳入上述准备金，用于节能减排、提升油品质量及保障石油供应安全等方面；当国际市场原油价格高于 130 美元/桶（含）时，采取适当财税政策保证成品油生产和供应，国内成品油价格原则上不提或少提。

当前随着世界经济继续温和复苏，能源结构持续调整，国际能源市场将保持供大于求的格局，原油价格中短期仍呈走低趋势。我国经济社会发展进入新常态，石化产业需求增速放缓，随着新的环保法的实施，安全环保要求日益严格，产业发展面临严重的挑战。同时，中央一系列全面深化改革的政策将进一步激发市场的活力，工业化、信息化、城镇化和农业现代化深入推进，“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等战略的全面实施，将给行业发展带来新的机遇。预计 2016 年石化产业有望保持良性发展。

总体看，近年来，我国石油炼化能力不断增长，行业存在一定程度过剩；部分地炼企业获得了原油进口或使用权，增强了竞争力。预计未来随着我国经济社会发展进入新常态，石油化工行业将有望保持良性发展态势。

6. 行业关注

（1）2015 年原油价格大幅下跌，短期内仍以震荡为主

2015 年，国际原油价格低位震荡，进入下半年，随着美国页岩油供应量大幅上升，布伦特原油期货价格震荡走跌，进入 2016 年，国际油价虽小幅回升，大宗石化产品价格逐渐回升，但仍处保持低位震荡运行态势。

（2）炼油行业产能结构性过剩

2015 年，我国炼油一次加工能力的产能利用率为 66.19%，其中部分地方炼油企业受原料供应和装置匹配能力限制平均产能利用率只有 33%，而发达国家的产能利用率通常为 85%左右。

（3）下游产品创新能力弱

长期以来，乙烯工业为了解决大宗初级产品供应问题，大多遵循“大规模、短流程、低成本”的产品方案，下游以合成树脂为主体的核心业务相对集中，而差异化产品和中高端产品比例相对较低，乙烯下游高附加值的聚乙烯专用料、聚乙烯醋酸乙烯酯（EVA）、乙丙橡胶等高端产品供应不足，市场开发重视不够。

（4）安全环保压力大

近年来，随着我国工业经济和城镇化快速发展，原有的安全和职业卫生防护距离不断缩小，另一方面，随着生活水平的提高，人民群众对环保的要求不断提高，石化行业安全环保压力随之增大，城镇化与企业发展之间矛盾逐渐凸显。

（5）对外依存度高

目前我国石化行业从原料到产品对外依存度都较高，截至 2016 年 7 月，我国原油及油品对外依存度为 63.70%，较 2015 年底上升 3.55 个百分点；下游产品中，截至 2015 年末，对二甲苯、乙烯当量对外依存度分别为 52.9%和 51%；合成树脂、合成橡胶和合成纤维单体对外依存度分别为 28%、20%和 30.3%。

7. 未来发展

（1）贯彻落实《石化产业规划布局方案》，优化重大项目布局，发布对二甲苯项目建设准入条件，从项目选址、工艺、装备、安全、环保等方面，对新建项目提出规范要求。编制现代煤化工发展规划和煤制烯烃行业规范条件，引导现代煤化工产业的有序稳定发展。

(2) 提高行业创新能力，基础条件较好的炼化企业进行挖潜和技术改造，形成与区域市场需求相匹配的、符合国四、国五标准的成品油生产能力。依托战略性新兴产业等专项，鼓励石化新产品技术开发，支持精细化和专业化产品研发，培育新的增长点。

(3) 推动石化行业两化深度融合，在大型石化企业开展智能制造试点示范，突破一批石化智能制造关键技术，以信息化改造传统产业，提高生产效率，降低成本，增强核心竞争力。

(4) 提升安全环保水平，大型石化企业带头履行社会责任，积极承担实施责任关怀的义务，引领全行业提高安全环保水平。

(5) 深化国际合作，扩大对外科技交流与合作，高水平引进石化先进技术装备，培育一批油气开采、油气化工、煤化工等境外基地，提高资源能源保障能力，提升资源国深加工能力。

总体看，未来石化行业将积极适应市场需求和政策指导，进行内部挖潜和技术改造创新，努力培育新的增长点；此外也将在安全环保、国际合作、技术研发等方面加强投入，未来行业整体将保持平稳发展。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司前身为山东省菏泽市东明县福利化工厂，始建于 1986 年，经过近三十年的发展，公司已成为集合化工研发、生产、销售、进出口贸易等业务的集团型企业，公司目前以基础化工原料和合成材料的生产加工和销售为主营业务，已建立起以石油化工为基础、多种化工产品相结合并向精细化工延伸的多元化产品系列。

公司目前占地面积约 300 万平方米，生产、检验、检测设备装置齐全。在经营生产过程中，公司注重新产品、新工艺的研发，已与多家科研院所建立起“产、学、研合作”关系，对新产品和生产设备技术水平进行研发和提升改进，目前公司主要设备技术已达国内领先水平，且部分设备技术已达国际先进水平，主要设备产能的具体情况如下：

表 2 公司主要生产设备产能情况表

所在地	设备名称	设计生产能力
公司本部	碳五精制装置	20 万吨/年
	气体分馏装置	12 万吨/年
	MTBE ¹ 装置	50 万吨/年
	二甲醚装置	40 万吨/年
	液化气综合利用配套工程	120 万吨/年
	异丁烷脱氢装置	30 万吨/年
	石油树脂装置	3.5 万吨/年
	异丁烯装置	4 万吨/年
	聚异丁烯装置	0.5 万吨/年
华宇橡胶有限责任公司	顺丁橡胶装置	5 万吨/年
	丁二烯装置	10 万吨/年
山东菏泽玉皇化工有限公司	苯乙烯装置	40 万吨/年
	聚苯乙烯装置	10 万吨/年
	丁二烯装置	7 万吨/年

¹ 即甲酸制甲基叔丁基醚。MTBE 具有较好的调和特性，从环保和发动机操作两方面考虑，均被认为是汽油最好的改良剂，MTBE 被列入世界上 50 种基本化工产品之一。

山东玉皇盛世化工有限公司	乙醇胺装置	7.5 万吨/年
	粗苯加氢装置	10 万吨/年
	延迟焦化装置	160 万吨/年
	重油催化裂解装置 (MCC)	60 万吨/年
	混合加氢装置	100 万吨/年
	汽油加氢装置	40 万吨/年
	柴油加氢装置	20 万吨/年
	干气制乙苯装置	3 万吨/年

资料来源：公司提供，联合评级整理。

目前公司主要产品包括：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，其中碳五系列产品填补了山东省内该类产品的空白，被山东省科技厅认定为新产品、新材料，在国内具备较高的知名度，产品的市场份额占比约为 30%。公司碳五系列中的异戊二烯产品，主要用于树脂、橡胶、医药等产品中间体，由于目前国内同类产品生产企业数量较少，且产品的生产能力均相对较低，产品市场需求空间大，公司的市场竞争优势明显。此外，由于公司异戊二烯产品的产能较大，该类产品在满足国内市场需求之余，具备了出口销售的先决条件，目前，公司现已将该类产品出口至东南亚、英国、美国、巴西、荷兰等国家和地区，进一步提升了公司的经济效益水平。

在已获质量体系认证方面，公司已先后通过了 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量体系、GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系和 GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系认证。同时，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”等企业或行业排名，并于 2012 年入选“中国企业 500 强”名单。截至 2016 年 9 月底，公司名列“中国企业 500 强”第 389 位、“中国民营企业 500 强”第 128 位、“中国化工企业 500 强”第 30 位。

总体来看，公司在行业内具备较高的知名度，产品种类丰富，结构完整，主要产品的产能优势明显和市场竞争能力较强。

2. 技术水平

在日常经营过程中，公司重视对新产品研发和新生产技术的提升，已与北京化工研究院、洛阳石化、南京化工大学、中科院长春应用化学研究所等化工科研院所建立了“产、学、研合作”关系，委派人员参与各院所的科研项目的研发，用以培养、提高公司自有专业人员的科研水平，积极的对公司自身研发团队进行人才储备，同时为各科研院所的相关项目的规模化实验提供中试场所，申请合作专利。

此外，公司已聘请 8 名国内相关行业的专家，委托其在项目建设和生产过程中为公司提供技术指导，以及时解决各类专业技术性难题。

公司为山东省省级技术中心企业、山东省知识产权试点企业，于近年来被有关单位授予“全国守合同重信用企业”、“国家创新型试点企业”、“山东省节能降耗先进企业”、“山东省科技兴贸创新出口基地”、“山东省专利创造能力培育单位”、“山东省产学研结合突出贡献企业”、“山东省知识产权试点企业”等称号，所投入研发的“间戊二烯深加工项目”被国家科技部列为国家“火炬计划项目”。

2012~2016 年 9 月，公司对 40 余项科研项目进行投入研发，已形成科技成果 20 余项，其中 9 项被评为山东省级科研成果。截至 2016 年 9 月末，公司已获授权的专利情况如下：

表 3 公司主要专利情况表

序号	专利名称	专利号	授权时间
1	稀土配合物、催化剂及其制备方法和聚丁二烯的制备方法	ZL201010288121.2	2012.05.23
2	一种共轭二烯烃聚合物的制备方法	ZL201010195227.8	2012.07.11
3	一种高纯度双环戊二烯的制备方法	ZL200910019247.7	2013.05.22
4	立嵌式可载人电动行李箱	ZL201320616230.1	2014.04.09
5	侧嵌式可载人电动行李箱	ZL201320597049.0	2014.04.09
6	内嵌式可载人电动滑板行李箱	ZL201320596644.2	2014.07.09
7	用于制备聚异戊二烯的磺酸稀土催化剂及制法和应用	ZL200910218049.3	2012.01.25
8	用于合成三元乙丙橡胶的钒系催化剂及制备方法	ZL200710055981.X	2012.01.25
9	碳五残渣油的应用	ZL201010206019.3	2012.01.25
10	本体聚合制备中低分子量液体聚异戊二烯橡胶的方法	ZL200910067340.5	2012.05.16
11	以双烯烃液态低聚物为第三单体的三元乙丙橡胶及其制备方法	ZL200910217942.4	2012.11.07
12	一种高分子量稀土顺丁橡胶的加工方法	ZL201010604015.0	2013.11.27
13	一种苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯-碳五双环戊二烯树脂复合材料的制备方法	ZL201110081545.6	2013.04.17
14	苯二甲酸钕给电子体配合物及其制备方法和稀土催化剂	ZL201010255823.0	2014.03.05
15	用于制备间同立构聚苯乙烯的催化剂及间同立构聚苯乙烯的制备方法	ZL201210132658.9	2013.11.13
16	一种双环戊二烯石油树脂改性橡胶的制备方法	ZL201210535667.2	2014.10.29

资料来源：公司提供，联合评级整理。

通过长期的技术研发和持续的生产设施改造，公司主要生产装置技术水平领先，在科技成果的转化方面，公司所生产绝大部分产品既可用于产品出售，也可作为后续化工装置的原料进行深度加工，可保证存货周转速度的基础上，提升产品的附加价值。

在新产品研发方面，公司目前主要的研发方向为在现有材料、工艺、产品的基础上进行同系、同类产品的深度开发，产品具备较强的可持续研发性，但对生产场所、生产装置等的投入需求较少，一定程度上对公司利润留存规模形成保障。

表 4 2013~2015 年公司来研发费用投入情况

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~9 月
研发费用金额（亿元）	0.10	0.24	0.21	0.16
公司营业收入（亿元）	178.31	229.78	260.76	202.78
占营业收入比例（%）	0.06	0.11	0.08	0.08

资料来源：公司提供，联合评级整理。

总体来看，公司技术研发水平较高，技术储备较充足，并已经取得了多项专利和产品认证，整体技术水平较高，技术竞争力和可持续发展能力较强。

3. 人员素质

公司现有董事 5 人、监事 3 人、总经理 1 人、副总经理 3 人、财务总监 1 人，公司现有高管从业时间较长，对公司所属行业整体状况和公司运营发展情况非常熟悉，具有丰富的管理经验。

公司董事长王金书先生，出生于 1957 年，本科学历，高级经济师，于 1986 年出资成立公司后，先后担任东明县福利化工厂厂长、东明县玉皇实业有限公司董事长兼总经理，并于 2004 年 1 月起担任公司董事长，先后被授予“山东省劳动模范”、“中国优秀企业家”“全国扶贫先进个人”、“全国创先争优活动优秀共产党员”等荣誉称号，并荣选为党的十八大代表和十二届全国人大代表。

公司总经理王胜伟先生，系董事长王金书之子，出身于 1981 年，本科学历，于 2005 年 8 月进入公司工作，先后担任武胜天然气分公司经理、公司生产经理等职务，于 2008 年 2 月起升任公司总经理。

截至 2016 年 9 月末，公司拥有在职员工 5,702 名。按照教育程度划分，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%；按照岗位构成划分，管理人员占比 17.63%，技术人员占比 15.52%，作业人员占比 66.85%；按照年龄构成划分，30 岁以下的占比 70.71%，30~50 岁的占比 25.68%，50 岁以上的占比 3.61%。公司作为制造业生产企业，以作业为主的员工占比较大。

总体来看，公司高管人员行业经验及管理经验丰富；公司职工岗位构成、年龄结构合理，符合公司所处行业的特征；公司董事长与总经理为父子关系，公司的家族企业特征明显，所有权和经营权有所重合。

4. 安全与环保

(1) 安全生产

公司制定了安全教育培训制度、消防安全管理制度、生产安全 and 环境事故管理办法等一系列规章制度，制度内容涉及安全生产、安全检查和事故管理多个方面，整体安全生产责任体系较完善。公司在实际运营过程中，定期对员工进行安全管理培训，将安全责任分解到岗，并将个人业绩考核与安全管理质量挂钩。公司定期对全监测、防火、防爆、防毒、防腐、防护围堤等设备进行维护、保养、改造及升级，确保安全防护设备稳定运行，保障日常生产运营活动的安全、有序。

(2) 环境保护

公司为化工企业，我国政府对该类型企业的环境保护监管要求和限制多，且项目立项的环评标准极为严格，目前公司在产项目均通过了环保部门的环评审批，相关手续合规齐全，在历年的环保监管核查中，公司均达到了相关环保管理办法的要求。

在具体生产过程中，公司为降低污染物排放，在环保设备配置上投入力度较大，已建成污水处理能力为 150 立方米/小时的废水回用装置，同时在生产设备总排污口安装了 COD、氨氮自动在线检测器，对外排废水的进行实时监测；在废气治理方面，公司已对现有设备进行了脱硝、除尘装置的配套改造，整体保证了公司外排废水和烟气符合山东省南水北调沿线污染物综合排放标准和工业企业排放标准。

在固体废弃物存放、处置以及工业噪声防止方面，公司依照《中华人民共和国固体废弃物污染防治法》和工业企业厂界噪声标准的要求进行管理、操作。

总体来看，公司对安全生产和环境保护的重视程度高，投入力度大。

5. 外部环境

(1) 经济及地理优势

公司为山东省菏泽市辖内企业，菏泽市地处鲁南经济带内，该区域毗邻江苏、河南和安徽，位于新亚欧大陆桥东端，处在泛太平洋经济圈、中日韩经济圈与新亚欧大陆桥经济带的交汇点，同时为华东与华北、山东半岛与中原区域以及长江流域与黄河、淮河流域的结合部，交通等基础设施完善程度较高，已形成了海运、铁路、交通、航空、内河航运交错的立体运输网络，在公路交通方面，已由 5 条高速公路和 9 条国道形成 11 纵 3 横的公路交通网络，为公司在原材料和产品运输过程中的交通运力提供了保障。

在资源优势方面，鲁南经济带内矿产资源丰富，区域内已探明保有煤炭地质储量 220 亿吨；石油、天然气预测储量分别为 16 亿吨和 3,000 亿立方米，公司在生产能源获取以及原材料储备等方面具备较为便利的条件。

在地区经济方面，鲁南地区的经济总量偏小，生产总值仅占全省的 20%，地方财政收入不足全省的 17%，整体经济发展水平较为落后。在产业结构方面，区域内产业以第一产业为主，工业企业所处行业主要集中于建材、机械、化工、纺织等传统行业和领域，第二产业企业的规模普遍偏小，且主要为资源粗加工等类型的低技术含量的企业，区域经济环境对公司经营的带动能力不明显，但区域内竞争压力较小，有利于公司市场竞争力的维护。

近几年来，为促进山东省区域经济协调发展，山东省委、省政府实行了“突破菏泽”战略，在政策、资源等方面给予菏泽市较强的支持。

2008 年 2 月份山东省政府通过了《鲁南经济带区域发展规划》（鲁政发〔2008〕42 号），其中明确提出加强与中原油田、中石化和中石油的合作关系，提升石油化工产业，按照大型化、精细化、集约化的要求，依托东明石化、玉皇化工等骨干企业，围绕做大规模总量和提升效益水平，以原油及天然气为原料，延长油气化工产业链，大力推进重点项目建设，加快优势企业发展，形成以原油加工为龙头，以有机化工原料、合成材料、精细化工为主体的石油化工产业集群。

2010 年菏泽市委、市政府提出建设“四大基地一大产业”（煤电化工基地、石油化工基地、农副产品加工基地、商贸物流基地、文化旅游产业）的发展战略，根据国家产业政策和山东省经济发展规划以及菏泽市的比较优势，确定以山东玉皇等为基础打造菏泽市化工基地。

（2）财税优惠

由于公司在化工行业内知名度较高，对当地的经济带动能力强，菏泽市政府已明确将公司列为地方重点支持的 60 家企业之一，近年来在财政税收、基础设施建设以及科研补助等方面对公司的支持力度大，2013~2015 年，公司已获得的各类政府补助分别为 1.82 亿元、1.33 亿元和 1.19 亿元。

总体来看，公司所处经济及地理环境为其经营发展提供了便利条件，山东省及菏泽市等各级地方政府对公司支持力度较大，外部环境有利于公司长期发展。

五、公司管理

1. 治理结构

公司依照《中华人民共和国公司法》的相关要求，制定了完善的法人治理结构。公司章程规定股东会为最高权力机构，负责决定公司经营方针、投资计划；选举和更换公司董事，审议批准公司年度财务预决算方案；审议公司设立分公司，对公司合并、分立、变更公司组织形式、解散方案等事宜。

公司生产经营活动的决策机构为董事会，由 5 名董事组成，分别为王金书、张金平、陈景林、王瑛和王胜伟担任，其中王金书为公司董事长。

公司董事会负责执行股东会决议，制定公司基本管理制度，决定公司的经营计划、投资方案和设置内部管理机构等相关事宜。

公司采用总经理负责制，设总经理 1 人，目前由公司董事，董事长王金书之子王胜伟担任。

公司监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，主要负责对公司财务和高管人员的任职行为进行监督。

总体来看，公司法人治理结构相对健全，大股东对公司的控制力强。

2. 管理体制

公司设生产技术部、资产管理部、安全管理部、融资部、财务部、国内贸易部、国际贸易部等 16 个职能部门，辖下 10 家控股子公司。在职能部门运营及管理方面，公司对各职能部门分别制定了相应的部门职责，各部门之间权责划分明晰。

在安全生产管理方面，公司制定了《安全生产责任制度》、《安全生产会议制度》、《安全生产教育培训制度》、《安全生产奖惩和责任追究制度》等安全生产管理制度，由总经理担任安全管理工作的第一负责人，对公司整体安全工作状况负责，并在各生产班组内设定了安全员，对各项具体生产工作进行安全监督、管理，已建立起一套自上至下的安全管理人员组织体系。在具体安全管理中，安全生产管理小组是公司的安全生产组织领导机构，负责制定安全生产技术措施和劳动保护计划，并负责公司具体安全生产工作安排；实施安全生产检查、监督和考核；调查处理事故等工作。

在环境保护方面，公司制定了《污水处理规定》、《废气、烟气、粉尘处理规定》、《固体废物处置、处理管理规定》、《噪声管理办法》、《环保设施管理制度》、《环境污染事故的应急准备》、《环境监测管理》等环境保护管理制度，并由生产技术部、监察审计部等部门负责定期检查。

在人力资源管理方面，公司对职工的聘用、培训、考核、奖惩等均设置了相应的管理制度，在子公司人员管理方面，由公司进行统一管理。

在财务管理方面，公司实行“集中管理、分散核算”的财务管理模式，以加强成本费用的控制。在制度设置方面，公司制定了《财务管理标准》、《货币资金内部控制制度》、《资金安全管理制度》、《会计档案管理制度》、《账务核算安全管理制度》等财务管理制度，在资金支付方面公司制度对总经理、财务总监、财务部负责人以及其他各部门负责人做出了明确规定，使各部门权责分明，保证了公司经营活动的有序进行。此外，对于子公司，公司主要采用委派总经理和财务负责人的方式进行财务管理。

在担保管理方面，公司制订了严格的担保内控决策程序，明确了担保的相关要求，细化了担保的标准，加强对被担保公司的贷款资格、财务状况、贷款用途和资金运用等方面的审查力度。根据公司对内和对外担保管理制度，未经公司董事会批准，公司及子公司不得相互提供担保，不得对外提供担保。如需对外提供担保，被担保单位仅限于财务状况和资信情况良好的大型企业，同时必须要求被担保单位提供反担保。

在重大投融资管理制度方面，公司依照《公司法》等有关法律、法规、相关规定以及《公司章程》，制订了《投融资管理制度》。公司规定，进行建设项目投资、股权投资、债权投资、证券投资、产权交易（含专利等无形资产交易）、公司重组、合作联营、租赁经营、技改项目、新产品及技术开发等投资必须经董事会决议批准；公司设立融资部，属总会计师领导下的独立部门，具体实施本公司的投融资活动。

总体来看，公司部门设置齐全，权责明晰；各类管理制度完善，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司根据产品用途的不同，将业务划分为基础化工原料制造板块和合成材料制造板块。2013~2015 年公司营业收入年均复合增长 20.93%，主要系基础化工原料制造板块销售收入持续增长所致。2015 年，公司实现营业收入 260.76 亿元，较上年增长 13.48%；实现净利润 9.82 亿元，较上年增长 10.85%；其中归属母公司所有者净利润为 8.45 亿元，较上年增长 8.20%。

从营业收入构成来看，受芳烃及 MTBE 装置产能的不断释放及苯乙烯生产装置产能扩张的影响，公司基础化工原料制造板块收入占公司营业收入的比重较高且占比持续上升，是公司的主要收入来源。2013~2015 年，公司基础化工原料收入呈稳定增长趋势，分别为 155.63 亿元、209.95 亿元和 245.18 亿元，年均复合增长 25.52%，占营业收入比重均在 87%以上，2015 年，基础化工原料制造板块销售收入占营业收入比重为 94.03%，较上年提升 2.66 个百分点；受聚苯乙烯销售价格和橡胶类产品销售价格持续下降影响，近三年公司合成材料销售收入分别为 22.68 亿元、19.82 亿元和 15.58 亿元，呈持续下降趋势，合成材料制造板块的销售收入占比也相应逐年下降，近三年分别为 12.72%、8.63%和 5.97%。

毛利率方面，2013 年以来，受石油化工行业景气度不佳及部分产品销售价格下降等因素影响，公司基础化工原料板块和合成材料板块的毛利率均呈波动下降趋势，2015 年，公司基础化工原料板块毛利率上升 0.21 个百分点至 9.14%，基本保持稳定；合成材料板块毛利率上升 1.43 个百分点至 11.15%，主要系原材料采购价格下降及公司拥有完整产业链优势所致。2013~2015 年，公司综合毛利率分别为 9.55%、9.00%和 9.26%，基本保持稳定。

表 5 2013~2016 年 9 月公司营业收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2013 年			2014 年			2015 年			2016 年 1~9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
基础化工原料	155.63	87.28	9.31	209.95	91.37	8.93	245.18	94.03	9.14	191.97	94.67	9.53
合成材料	22.68	12.72	11.17	19.82	8.63	9.72	15.58	5.97	11.15	10.81	5.33	11.98
合计	178.31	100.00	9.55	229.78	100.00	9.00	260.76	100.00	9.26	202.78	100	9.66

资料来源：公司提供，联合评级整理。

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%；实现净利润 8.70 亿元，占 2015 年全年净利润的 88.59%，主要系基础化工原料采购价格下降，导致该板块毛利率上升所致。

总体看，公司主导产品定位于石油化工行业的中下游，受基础化工原料制造板块收入持续增长影响，近三年公司收入规模持续增长，收入规模较大，综合毛利率水平基本保持稳定。

2. 基础化工原料

（1）经营概况

公司的基础化工原料制造业务的经营主体为公司本部、子公司山东菏泽玉皇化工有限公司（以下简称“菏泽玉皇”）和山东玉皇盛世化工股份有限公司（以下简称“玉皇盛世”），公司主要产品包括碳五类（间戊二烯、异戊二烯、精碳五及双环戊二烯等）、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。

从收入情况来看，2013~2015 年，基础化工原料制造板块销售收入持续增长，年均增长率为 25.52%，2015 年收入达 245.18 亿元，同比增长 16.78%。分产品来看，近三年，公司苯乙烯销售收入呈波动增长趋势，年均复合增长 11.15%，其中 2015 年收入同比增长 47.09%至 27.13 亿元，主要系苯乙烯生产装置技改的完成使得产能扩大所致；2015 年，随着公司 2014 年投产的 50 万吨 MTBE 装置产能的不断释放，公司 MTBE 收入同比增长 35.69%至 24.58 亿元；芳烃类产品收入占基础化工原料制造板块收入比重最大，近三年收入呈持续增长趋势，年均复合增长 50.78%，其中 2014 年收入较 2013 年大幅增长 122.09%，主要系公司 160 万吨延迟焦化装置投产后产能逐步释放所致，2015 年芳烃类产品收入较 2014 年增长 2.37%，基本保持稳定。2013~2015 年，公司碳五类、液化气类和二甲醚产品收入有不同程度的下降，主要系相关细分行业低迷，销售均价大幅下降所致。近三年，公司材料贸易类产品收入波动增加，2015 年为 36.78 亿元，较 2014 年大幅增加 100.44%，主要是受公司芳烃类产品生产逐步采用稀释沥青来替代燃料油影响，公司也相应增加了稀释沥青的销售所致；近三年，公司其他小类产品收入分别为 28.57 亿元、23.57 亿元和 32.10 亿元，呈波动增加趋势，主要系小类产品装置增加及产能逐步释放所致。

从收入占比情况看，近三年芳烃类产品收入占比始终最大，2015 年占比为 39.97%；苯乙烯收入占比近三年波动上升，2015 年苯乙烯和 MTBE 的收入占比均在 10%以上；近三年碳五类、液化气类和二甲醚收入占比持续下降，2015 年收入占比均在 5%以下；材料贸易类及其他小类产品占比呈波动下降趋势，2015 年占比分别为 15.00%和 13.09%。

从毛利率情况看，2013~2015 年，公司碳五类产品毛利率呈逐年下降趋势，分别为 10.17%、10.12%和 9.71%，主要系 2013 年以来，公司碳五类产品中，除异戊二烯外的其他碳五类产品价格下行所致；公司液化气类产品毛利率呈波动上升趋势，近三年分别为 8.87%、8.09%和 9.06%；苯乙烯产品毛利率较高，近三年毛利率呈波动上升趋势，分别为 14.20%、12.63%和 14.62%，2015 年毛利率较高主要系苯乙烯装置技改完成导致生成成本下降所致；公司芳烃类产品毛利率呈持续上升趋势，分别为 7.94%、8.01%和 8.85%，主要系燃料油采购成本下降及公司技术改造使得产能大幅提升所致；公司二甲醚毛利率有所波动，但基本保持稳定，2015 年为 9.02%；2014~2015 年，MTBE 产品毛利率分别为 11.05%和 10.29%，2015 年略有下降，主要系产品价格下降所致。受各类产品销售占比及价格波动影响，公司材料贸易类及其他小类产品毛利率近三年波动下降，但整体仍属稳定，2015 年材料贸易类及其他小类产品毛利率分别为 5.12%和 9.01%。综上，2013~2015 年，公司基础化工原料板块毛利率波动下降，分别为 9.31%、8.93%和 9.14%，毛利率水平相对稳定。

表 6 2013~2016 年 9 月公司基础化工原料板块营业收入详细分类情况（单位：亿元、%）

产品	2013 年			2014 年			2015 年			2016 年 1~9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
碳五类	15.77	10.13	10.17	15.01	7.15	10.12	10.75	4.38	9.71	7.35	3.83	9.31
液化气类	9.42	6.05	8.87	10.31	4.91	9.21	8.09	3.30	9.06	4.85	2.52	8.84
苯乙烯	21.96	14.11	14.20	18.45	8.79	12.63	27.13	11.07	14.62	21.39	11.14	14.52
芳烃	43.10	27.69	7.94	95.72	45.59	8.01	97.99	39.97	8.85	79.89	41.61	10.57
二甲醚	11.70	7.52	9.03	10.43	4.97	9.36	7.76	3.17	9.02	6.39	3.33	9.21
MTBE	--	--	--	18.11	8.63	11.05	24.58	10.03	10.29	15.81	8.24	10.45
材料、贸易类	25.11	16.13	6.74	18.35	8.74	6.17	36.78	15.00	5.12	33.27	17.33	4.72

其他小类产品	28.57	18.36	9.65	23.57	11.23	9.22	32.10	13.09	9.01	23.03	11.99	8.04
合计	155.63	100.00	9.31	209.95	100.00	8.93	245.18	100.00	9.14	191.98	100.00	9.53

资料来源：公司提供

2016年1~9月，公司基础化工原料板块实现营业收入191.98亿元，占该板块2016年1~9月营业收入的94.67%。公司基础化工原料板块收入构成变动不大，仍以芳烃（占比41.61%）、苯乙烯（占比11.14%）和MTBE（占比8.24%）为主，此外，材料、贸易类（占比17.33%）和其他小类产品（占比11.99%）占比也较高。2016年1~9月，公司基础化工原料板块毛利率为9.53%，较2015年有所提升，主要系芳烃、MTBE、二甲醚类产品毛利水平提高所致。

总体看，芳烃和苯乙烯为基础化工原料板块的主要生产产品；近年来，受芳烃及MTBE装置产能的不断释放及苯乙烯生产装置产能扩张的影响，公司基础化工原料板块收入持续增长，整体毛利率水平较为稳定。

（2）产品生产

从产能情况来看，2013~2015年，除苯乙烯生产装置技改后年生产能力由20万吨升至40万吨，其他主要产品产能近三年未发生变化。目前，公司基础化工原料制造板块拥有碳五系列产品（间戊二烯、异戊二烯、双环戊二烯、精碳五）产能20万吨/年、液化气产能20万吨/年、芳烃类产品产能220万吨/年、二甲醚产能40万吨/年、苯乙烯产能40万吨/年、MTBE产能50万吨/年。

从产量及产能利用率来看，近三年公司碳五类和液化气产品产能利用率保持在95%左右，产量均呈波动增长趋势，2015年分别为19.24万吨和19.21万吨。芳烃类产品由子公司玉皇盛世生产，由于生产装置老旧且工艺落后，公司芳烃类产品2013年产能利用率为28.21%，为各类产品中最低，但自2013年9月公司160万吨延迟焦化装置进入试生产，公司芳烃类产品产量大幅增加，三年年均复合增长85.44%，2015年产能利用率达97.00%，较2013年显著提升68.79个百分点。近三年，公司二甲醚产品产量基本保持稳定，维持在略高于36.00万吨/年的水平，2015年产能利用率为90.03%。公司苯乙烯产能利用率较高，近三年分别为119.85%、119.30%和103.83%，2015年产能利用率有所下降，主要系苯乙烯生产装置技改后产能未充分释放所致，2015年，公司苯乙烯产量同比增长74.06%至41.53万吨。2014~2015年，公司MTBE产能利用率分别为58.32%和99.24%，2015年产能利用率提升明显，主要是因为公司50万吨MTBE装置于2014年6月进入试运行阶段，故当年产能利用率较低；2015年，随着MTBE装置稳定运行，MTBE类产品产量同比增长70.16%至49.62万吨，产能利用率也随之提高。

表7 2013~2016年9月公司基础化工原料主要产品生产情况

项目		2013年	2014年	2015年	2016年1~9月
碳五类	产能（万吨）	20.00	20.00	20.00	15.00
	产量（万吨）	19.12	19.39	19.24	15.23
	产能利用率（%）	95.60	96.95	96.20	101.53
液化气	产能（万吨）	20.00	20.00	20.00	15.00
	产量（万吨）	19.01	18.92	19.21	14.93
	产能利用率（%）	95.05	94.60	96.05	99.53
芳烃类	产能（万吨）	220.00	220.00	220.00	165.00
	产量（万吨）	62.06	146.27	213.41	162.89
	产能利用率（%）	28.21	66.49	97.00	98.72
二甲醚	产能（万吨）	40.00	40.00	40.00	30.00

	产量（万吨）	36.07	36.29	36.01	28.69
	产能利用率（%）	90.18	90.73	90.03	95.63
苯乙烯	产能（万吨）	20.00	20.00	40.00	30.00
	产量（万吨）	23.97	23.86	41.53	35.67
	产能利用率（%）	119.85	119.30	103.83	118.90
MTBE	产能（万吨）	--	50.00	50.00	37.50
	产量（万吨）	--	29.16	49.62	36.12
	产能利用率（%）	--	58.32	99.24	96.32

资料来源：公司提供

2016年1~9月，公司未对基础化工原料主要产品的产能进行扩张。公司主要基础化工原料产品生产运营稳定，除MTBE以外，其他产品产量均达到2015年全年产量的75%以上。

总体看，近年来，公司基础化工原料制造板块中除芳烃类和MTBE之外的各类产品生产状况稳定，产能利用率较高；2015年，芳烃类和MTBE新增产能运营稳定，产能释放顺畅，产量和产能利用率均有大幅提升。

（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。

公司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。企业已与供应商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。2013~2015年，公司粗碳五采购量变动不大，年均减少0.69%，2015年采购量为19.35万吨。目前我国碳五深加工能力不高，市场相对稳定，原材料供应相对充足，但是采购价格受原油价格和整个化工行业影响变化较大，近三年，公司粗碳五采购均价逐年下降，年均复合下降22.19%。结算方式方面，公司粗碳五采购方式主要采用全额预付货款方式进行。

公司气体分馏装置所需原料是石油液化气，主要来自主要来自中原油田分公司采油六厂、北京燕山石油化工有限公司、神华包头煤化工有限公司等，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，近三年公司采购裂解原料的均价呈持续下降趋势，年均复合下降14.37%。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。近三年裂解原料的采购量波动不大，2015年公司以4,023.67元/吨的均价采购裂解原料19.57吨。结算方面，公司裂解原料采购主要采用现金方式。

二甲醚的主要原料是甲醇，主要采购自兖矿煤化供销有限公司、新乡中新化工有限责任公司、山西天泽煤化工集团股份公司、山东鲁西化工股份有限公司、鹤壁煤电股份有限公司、江苏宏伟石化有限公司等企业。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。近三年甲醇采购均价呈持续下降趋势，采购量则波动下降，2015年，公司采购甲醇48.69万吨，采购均价为1,711.44元/吨。结算方面，公司甲醇采购主要为预付货款和现金现货交易。

表 8 2013~2016 年 9 月公司部分主要原材料采购情况 (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	6,332.96	19.67	5,928.94	19.35	3,833.78	15.67	3,638.76
甲醇	49.12	2,287.67	49.81	1,949.31	48.69	1,711.44	39.79	1,672.57
粗苯	32.89	6,504.19	32.69	5,737.11	32.82	3,243.26	24.83	3,170.48
乙醇	3.85	6,160.26	--	--	--	--	--	--
裂解原料	19.37	5,487.42	19.21	5,365.34	19.57	4,023.67	15.02	3,069.85
燃料油	63.54	3,904.01	151.51	3,651.48	53.26	2,687.10	68.24	1,981.46
丁二烯	9.26	8,302.81	8.43	7,697.87	7.13	5,719.77	3.61	6,788.39
乙烯	5.72	9,618.96	6.82	9,946.85	12.15	7,799.04	9.01	7,605.65
醚后碳四	--	--	39.17	5,327.71	69.63	3,869.99	53.17	3,336.04
稀释沥青	--	--	--	--	167.60	2,046.32	95.87	1,624.39

资料来源: 公司提供

注: 裂解原料即气分原料, 主要为石油液化气。

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, 近三年, 公司粗苯采购量较为稳定, 采购价格呈持续下降趋势, 且降幅较大。2015 年, 公司采购粗苯 32.82 万吨, 采购均价为 3,243.26 元/吨, 粗苯采购结算主要是预付款 (账期一般在 10 天左右) 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。公司在 2013 年初对苯乙烯进料工艺完成技术改造, 并投入使用, 因此逐步用乙烯替代乙醇为原料生产苯乙烯, 至 2014 年乙烯完全替代乙醇作为苯乙烯的生产原料, 所以形成乙醇加工量持续大幅减少和乙烯加工量逐年增加等情况。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, 剩余所需纯苯主要通过化工市场外购或直接从生产厂家购买, 供应量较为充足。公司主要采购企业有上海龙汇行化工进出口有限公司、山西晋阳煤焦(集团)有限公司、包头市冠连贸易有限公司、北京恒信源锦石油化工有限公司、辽宁优凯美化工有限公司、河南宇天化工有限公司等周边市场企业, 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。受苯乙烯产量增长影响, 近三年, 公司乙烯采购量持续增长, 2015 年, 公司采购乙烯 12.15 万吨, 近三年乙烯采购均价波动下降, 2015 年下降较为明显, 采购均价为 7,799.04 元/吨。

公司芳烃类生产所需原材料燃料油 (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。2014 年, 受芳烃类产品产量大幅提升影响, 燃料油采购量也大幅增长 138.44% 至 151.51 万吨, 2015 年, 公司采购燃料油 53.26 万吨, 2015 年芳烃产量大幅提高, 但是燃料油的采购量却大幅下降, 主要是因为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所致。近三年, 燃料油采购均价持续下降, 2015 年采购均价为 2,687.10 元/吨。结算方面, 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。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性价比要高, 2015 年稀释沥青采购均价为 1,491.42 元/吨。

2016 年 1~9 月, 公司基础化工生产所需原材料采购均价较 2015 年均有所下降, 公司生产成本进一步降低。除燃料油和丁二烯采购数量占 2015 年全年采购量比重较低外, 其他原材料采购总量均达到 2015 年全年的 75% 左右。2016 年 1~9 月, 公司采购模式和结算模式较上年基本无变化。

公司原材料除外部采购外，公司内部部分装置间的产品可以形成上下游关系，比如粗苯加氢所产纯苯可以供应苯乙烯装置，乙醇胺项目建成后，需要的液化气由玉皇盛世提供，形成产业链，提高公司产品竞争能力。

总体看，公司主要原料燃料油、粗碳五、甲醇等均有稳定的供应商，采购价格与原油价格相关性较高，结算方式主要采用预付款和现货现款的方式，2014年下半年以来原油价格持续走低有利于公司控制生产成本。

（4）产品销售

公司基础化工原料产品主要对外销售，主要销售对象为国内大型的精细化工企业，目前国内整体化工行业需求较低迷，化工行业 PPI 自 2012 年转负以来，一直在低位盘整，在行业整体需求不振及行业产能集中释放等多重因素影响下，行业景气复苏仍需时日。但原油价格的下降及国内投资的回暖，使得化工行业仍具有发展前景。

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，协议期限为 5 年。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，协议期限为 5 年。

公司产品的销售结算方式以为预收货款和现款现货结算方式为主，预收货款主要是现款，少部分为银行承兑汇票，账期一般在 10 天左右。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。同时部分产品市场紧缺，在当地没有竞争对手，特别是异戊二烯国内生产厂家很少，产品主要出口国外，可以自主定价，经营方式比较灵活。

销量方面，由于 160 万吨延迟焦化装置的投产和苯乙烯生产装置技改后生产能力大幅提升，公司芳烃类和苯乙烯产品销量近三年大幅增长，其中芳烃类和苯乙烯产品年均复合增长率分别为 88.14% 和 36.27%；公司于 2014 年开始生产 MTBE 产品，由于公司 50 万吨 MTBE 装置进入投产阶段，2015 年，MTBE 销量较 2014 年增长 73.96%。除芳烃类、苯乙烯和 MTBE 产品之外，公司基础化工原料产品近三年销量变动不大，主要是根据市场需求情况的微调，2015 年，碳五类、液化气和二甲醚产品销量分别为 19.22 万吨、19.17 万吨和 30.21 万吨。

从产销率来看，公司基础化工原料制造板块各类产品的产销率均处于较高水平，销售情况良好。近三年，碳五类、液化气、芳烃类产品的产销率均保持在 95% 以上，呈持续增长趋势，2015 年分别为 99.90%、99.79% 和 99.93%；2015 年 MTBE 产品的产销率由 2014 年的 97.05% 上升至 99.21%。受二甲醚市场需求下降影响，公司二甲醚销量逐年减少，产销率呈持续下降趋势，近三年分别为 97.53%、90.99% 和 83.89%；近三年，苯乙烯的产销率均低于 90%，分别为 80.73%、78.08% 和 86.52%，呈波动上升趋势。

表 9 2013~2016 年 9 月公司基础化工原料制造板块主要产品销售情况

项目		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~9 月
碳五类	销量（万吨）	18.65	19.13	19.22	13.62
	销售均价（元/吨）	8,455.78	7,846.28	5,593.02	5,397.83
	产销率（%）	97.54	98.66	99.90	89.43
液化气	销量（万吨）	18.09	18.65	19.17	14.71
	销售均价（元/吨）	5,206.52	5,525.95	4,220.03	3,293.80
	产销率（%）	95.16	98.57	99.79	98.53
芳烃类	销量（万吨）	60.25	145.66	213.26	161.76
	销售均价（元/吨）	7,154.14	6,571.83	4,595.02	4,938.75
	产销率（%）	97.08	99.58	99.93	99.30
二甲醚	销量（万吨）	35.18	33.02	30.21	25.11
	销售均价（元/吨）	3,324.96	3,158.74	2,568.06	2,543.26
	产销率（%）	97.53	90.99	83.89	87.52
苯乙烯	销量（万吨）	19.35	18.63	35.93	28.94
	销售均价（元/吨）	11,348.67	9,899.17	7,551.33	7,393.16
	产销率（%）	80.73	78.08	86.52	81.13
MTBE	销量（万吨）	-	28.30	49.23	35.94
	销售均价（元/吨）	-	6,400.52	4,992.70	4,399.16
	产销率（%）	-	97.05	99.21	99.50

资料来源：公司提供

销售价格方面，近三年，受经济增速放缓，下游需求不振等因素影响，公司各产品的销售均价均呈下降趋势，且降幅较大；2015 年，公司碳五类、液化气、芳烃类、二甲醚、苯乙烯和 MTBE 的销售均价分别为 5,593.02 元/吨、4,220.03 元/吨、4,595.02 元/吨、2,568.06 元/吨、7,551.33 元/吨和 4,992.70 元/吨。公司主要产品由于技术水平高，质量好，公司地理位置优势突出且销售区域内需求旺盛，因此公司产品在区域内的竞争优势较明显，价格较市场平均价格高。

2016 年 1~9 月，公司主要产品的销售均价较上年继续下降。公司基础化工原料产品销量较为稳定，结算模式和销售方式基本未发生变化。

总体看，近年来，公司基础化工原料板块各项产品销售情况良好，产销率均保持在较高水平；各项产品售价受上游原材料价格和下游市场需求影响较大，销售均价均呈下降趋势。

3. 合成材料

（1）经营概况

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。公司目前拥有 5 万吨/年镍系顺丁橡胶、10 万吨/年聚苯乙烯、2 万吨/年石油树脂产能。公司顺丁橡胶设计产能 5 万吨/年，最大产能可达 8 万吨/年。

从收入情况来看，聚苯乙烯为公司合成材料板块主要收入来源，2013~2015 年，聚苯乙烯销售收入分别为 11.08 亿元、9.44 亿元和 7.65 亿元，呈持续下降趋势，年均复合减少 16.91%；橡胶类产品为合成材料板块的第二大产品，近三年收入分别为 10.13 亿元、8.73 亿元和 6.00 亿元，呈持续下降趋势，年均复合减少 23.04%；石油树脂产品收入近三年呈持续增长趋势，2015 年达 1.93 亿元，收入规模相对较小。

从收入占比情况看，聚苯乙烯销售价格和橡胶类产品销售价格持续下降导致合成材料板块收

入也呈持续下降趋势，但由于橡胶类产品收入降幅大于聚苯乙烯产品降幅，故近三年聚苯乙烯占合成材料制造收入的比重波动提高，而橡胶类产品收入占比逐年下降。受石油树脂收入持续增长影响，石油树脂收入占比呈逐年提高趋势，2015 年，聚苯乙烯收入占比为 49.08%，橡胶类产品收入占比为 38.50%，石油树脂收入占比为 12.41%。

从毛利率情况看，近三年，公司聚苯乙烯毛利率呈波动上升趋势，分别为 14.99%、13.10%和 15.13%，2014 年毛利率降低主要系聚苯乙烯销售均价下降所致，2015 年毛利率提升主要系聚苯乙烯原料苯乙烯部分自给，而随着公司自有的苯乙烯装置技改完成导致成本下降所致；由于近年来橡胶市场供大于求，整体价格水平处于下跌态势，公司橡胶类产品毛利率呈波动下降趋势，2015 年达 6.72%；近三年，公司石油树脂毛利率波动上升，分别为 8.54%、9.19%和 9.15%。综上，近三年，合成材料板块毛利率分别为 11.17%、9.72%和 11.15%，呈波动下降趋势，整体仍较为稳定。

表 10 2013~2016 年 9 月公司合成材料板块营业收入详细分类情况（单位：亿元、%）

产品	2013 年			2014 年			2015 年			2016 年 1~9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
聚苯乙烯	11.08	48.85	14.99	9.44	47.63	13.10	7.65	49.10	15.13	5.55	51.31	15.46
橡胶类	10.13	44.66	7.38	8.73	44.05	6.17	6.00	38.51	6.72	3.46	32.02	6.85
石油树脂	1.47	6.48	8.54	1.66	8.38	9.19	1.93	12.39	9.15	1.80	16.67	11.15
合计	22.68	100.00	11.17	19.82	100.00	9.72	15.58	100.00	11.15	10.81	100.00	11.98

资料来源：公司提供

2016 年 1~9 月，公司合成材料板块营业收入合计 10.81 亿元，占 2016 年 1~9 月营业收入的 5.33%。公司合成材料板块收入结构变化较大，其中聚苯乙烯销售收入占比为 51.31%，较 2015 年提高 2.21 个百分点；橡胶类产品销售收入占比为 32.02%，较 2015 年下降 6.49 个百分点；石油树脂销售收入占比为 16.67%，较 2015 年提高 4.28 个百分点。公司合成材料板块毛利率较 2015 年略有提高，为 11.98%。

总体看，合成材料板块主要以聚苯乙烯和橡胶类产品为主，近年来受主要产品销售价格下降影响，合成材料板块营业收入持续减少，整体毛利率存在一定的波动性，但仍属稳定。

（2）产品生产

由于顺丁橡胶市场供大于求，公司根据市场情况调整产量，近三年公司顺丁橡胶产量呈逐年递减，年均减少 9.91%；2015 年公司顺丁橡胶产量为 7.11 万吨，产能利用率为 71.10%。受于市场需求增加，公司聚苯乙烯 2013 年产量大幅增加，2013~2015 年公司聚苯乙烯产量波动减少，但均维持在较高水平，2015 年公司聚苯乙烯产量为 9.23 万吨，产能利用率为 92.30%。

表 11 2013~2016 年 9 月公司合成材料制造板块主要产品生产情况

项目		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~9 月
顺丁橡胶	产能（万吨）	10.00	10.00	10.00	3.75
	产量（万吨）	8.76	8.27	7.11	3.42
	产能利用率（%）	87.60	82.70	71.10	91.20
聚苯乙烯	产能（万吨）	10.00	10.00	10.00	7.50
	产量（万吨）	9.51	9.12	9.23	7.01
	产能利用率（%）	95.10	91.20	92.30	93.47

资料来源：公司提供

公司一套年产 5 万吨的顺丁橡胶设备已于 2015 年 10 月开始技改为 SBS 橡胶设备，目前技改工作正在进行。2016 年 1~9 月，公司顺丁橡胶产能下降为 5 万吨/年，聚苯乙烯产能未发生变化。公司顺丁橡胶产量为 3.42 万吨，占 2015 年全年产量的 48.10%；聚苯乙烯产量为 7.01 万吨，占 2015 年全年产量的 75.95%。

总体看，近年来，受市场供需失衡影响，顺丁橡胶产量持续下降，产能利用率不断下滑。2016 年，受公司技改影响，公司顺丁橡胶产能有所下降；公司聚苯乙烯产能及产量相对较为稳定，产能利用率保持在较高水平。

（3）原材料采购

顺丁橡胶的原料为丁二烯，受化工市场变化影响较大。目前公司已和上海绿地能源（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。公司自建 10 万吨/年丁二烯项目已于 2013 年四月投入试生产，但目前工艺、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。受顺丁橡胶产量持续下降影响，公司丁二烯的采购量也逐年下降，2015 年，公司采购丁二烯 7.13 万吨；近三年丁二烯的采购均价也持续下降，2015 年采购均价为 5,719.77 元/吨，结算主要采用预付现款方式，账期一般在 10 天左右。2016 年 1~9 月，公司对丁二烯采购量为 3.61 万吨，丁二烯采购均价为 6,788.39 元/吨，较 2015 年采购均价增长 18.68%。

公司聚苯乙烯的原料来源于公司自产的苯乙烯。

表 12 近年来公司合成材料板块主要原材料采购情况（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
丁二烯	9.26	8,302.81	8.43	7,697.87	7.13	5,719.77	3.61	6,788.39

资料来源：公司提供

2015 年，公司全部原材料（基础化工原料板块和合成材料板块）前五大供应商分别为 BENEWELL LIMITED，抚宁东奥石油炼化有限公司，舟山万福原石油化工有限公司，FORTUNE OIL HOLDINGS LIMITED，PETROEAST SINGAPORE PTE LTD，其合计采购金额为 55.85 亿元，占年度采购总额的比例为 23.60%。

总体看，受下游需求不足影响，公司合成材料的主要原料丁二烯采购量级采购价格持续下降，结算方式主要采用预付现款的方式，账期较短，有稳定的供应商。

（4）产品销售

公司顺丁橡胶主要用于轮胎生产，是聚丁二烯橡胶中顺式含量最高、性能最好的胶种，将代替其他顺丁橡胶胶种成为制造高性能子午线轮胎的最主要原料。公司在产品销售方面已和沈阳和平子午线轮胎制造有限公司，山东永盛橡胶集团有限公司，佳友橡胶（常熟）有限公司，绿地能源集团有限公司等公司建立了良好的合作关系。结算方面，大部分采用预收货款（大部分为现金，少部分为银行承兑汇票）方式，账期在 10 天左右；小部分为现款现货。

聚苯乙烯主要销往东北和华北地区，主要客户有洛阳市强盛实业有限公司、南通化工轻工股份有限公司、深圳市宏星建邦化工产品有限公司等，主要采用现款现货方式。

表 13 近年来公司合成材料制造板块主要产品销售情况

项目		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1~9 月
顺丁橡胶	销量（万吨）	8.48	8.16	7.04	3.70
	销售均价（元/吨）	11,948.91	10,695.74	8,515.12	9,342.08
	产销率（%）	96.80	98.67	99.02	108.19
聚苯乙烯	销量（万吨）	9.24	9.01	9.14	6.82
	销售均价（元/吨）	11,988.13	10,470.48	8,361.81	8,131.63
	产销率（%）	97.16	98.79	99.02	97.29

资料来源：公司提供

近三年，公司顺丁橡胶和聚苯乙烯产品产销率一直保持了较高水平，由于市场环境低迷，公司顺丁橡胶销售均价和销量均呈逐年递减趋势，2015 年分别为 8,515.12 元/吨和 7.04 万吨；聚苯乙烯由于下游需求疲软以及原材料价格波动，其销售均价呈波动下降趋势，销量呈波动减少趋势。2015 年分别为 8,361.81 元/吨和 9.14 万吨。

2016 年 1~9 月，受国内顺丁橡胶景气程度较低影响，公司顺丁橡胶销售均价为 9,342.08 元/吨，较 2015 年下降 9.71%；聚苯乙烯销售均价也出现一定程度下降，为 8,131.63 元/吨。从销量来看，顺丁橡胶销量为 3.70 万吨，占 2015 年全年销售总量的 52.56%；聚苯乙烯销量为 6.82 万吨，占 2015 年全年销售量的 74.62%。

2015 年，公司前五大销售客户（基础化工原料板块和合成材料板块）分别为中国石化销售有限公司华北分公司、上海胜能燃料有限公司、青岛盖达石化有限公司、中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司和中国石化销售有限公司河南石油分公司，其合计销售金额为 72.66 亿元，占年度销售总额的比例为 27.86%。

总体看，近年来，公司各项产品销售情况良好，产销率均保持在较高水平；各项产品售价受上游原材料价格和下游市场需求影响较大，近年来均呈持续下降趋势。

4. 经营效率

2013~2015 年，公司应收账款周转次数呈波动下降趋势，分别为 99.84、105.39 次和 68.98，应收账款周转效率较高，主要系公司产品销售大多采用现款现货方式结算所致。2013~2015 年，公司存货周转次数分别为 8.24 次、9.31 次和 9.03 次；总资产周转次数分别为 1.40 次、1.42 次和 1.34 次，总资产周转效率较高。与同行业上市公司比较，公司存货周转率处于行业一般水平，应收账款周转率和总资产周转率均处于行业较高水平。

表 14 2015 年主要石油化工行业上市公司经营效率指标情况（单位：次）

证券简称	总资产周转率	存货周转率	应收账款周转率
美达股份	1.17	6.94	6.32
桐昆股份	1.24	10.77	11.31
中化国际	1.51	44.44	10.55
齐翔腾达	0.58	6.21	6.72
东华能源	1.31	16.75	30.04
卫星石化	0.57	6.54	4.71

荣盛石化	0.84	13.19	39.39
上述企业平均值	1.03	14.98	15.58
玉皇化工	1.34	9.03	68.99

资料来源：Wind 资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业。上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据。

总体来看，作为石油化工产品的生产企业，近年来公司保持了较高的运营水平，增加了流动资金的使用效率，从而保证了公司的收入及利润水平。

5. 在建项目

截至 2016 年 9 月底，公司主要在建项目包括乙醇胺、丁二烯二期和天然气制甲醇项目，在建项目计划总投资 90.06 亿元，已投金额为 17.85 亿元，尚需投资金额为 72.21 亿元，资金需求较大，公司面临着一定的资本支出压力。

表 15 截至 2016 年 9 月底公司主要在建项目情况

项目名称	建设规模 (万吨/年)	计划总投资 (亿元)	截至2016年9月底 已投金额(亿元)	2016年9月后计划投 资金额(亿元)
乙醇胺	7.50	6.29	6.24	0.05
丁二烯二期	7.00	6.52	6.43	0.09
天然气制甲醇项目	170.00	77.25	5.18	72.07
合计	--	90.06	17.85	72.21

资料来源：公司提供

注：根据公司发展规划，杂环芳烃深加工项目已被否决，不再继续投建，前期投入 1.69 亿元，主要是公共基础设施、罐区等建设，因周围有国道及高速路出口，交通便利，公司考虑建设储运基地。

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等。该项目总投资 6.29 亿元，根据可研报告，税后项目投资财务内部收益率 25.34%，税后项目投资回收期 5.45 年，低于基准投资回收期 12 年，税后项目投资财务净现值 5.01 万元（ $i=12\%$ ），项目整体经济效益较好。项目于 2010 年开工建设，目前已达到试生产条件。

10 万吨/年丁二烯项目主体工程已于 2013 年 4 月建成并进入试生产阶段；7 万吨/年丁二烯二期项目于 2016 年 4 月已建成完工并进入试生产阶段。

170 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。玉皇化工股份有限公司（美国）是山东玉皇化工有限公司的北美子公司，公司于 2013 年 1 月成立于美国休斯顿，公司总部设于休斯顿市。该项目总投资 11.89 亿美元，其中 8 亿美元为银团贷款，山东玉皇化工有限公司投入 3.89 亿美元。建成投产后，年均销售收入为 38.23 亿元，年均利润总额为 14.21 亿元，年均税后利润 8.52 亿元。税后项目投资财务内部收益率 16.54%；税后项目投资回收期 7.45 年；税后项目投资财务净现值 24.04 亿元（ $i=10\%$ ），项目经济效益较好。天然气制甲醇项目手续齐备，预计建设期从 2016 年第三季度开始，一期甲醇于 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；目前，乙醇胺项目和丁二烯项目均已经达到可使用状态，其中丁二烯项目由于下游合成材料顺丁橡胶产量受市场需求减弱而持续缩减，产能也进一步收缩，故该项目的投资效益将会受到影响。

6. 经营关注

（1）收入受经济波动影响较大

公司收入主要来自于销售基础化工原料、合成材料及其它化工产品，部分业务及相关产品具有较强的周期性特点，对宏观经济环境、地区及全球经济的周期性变化、生产能力及产量变化、消费者的需求、原料的价格及供应情况、替代产品的价格及供应情况等比较敏感。上述部分或全部因素对公司多种产品及业务产生影响。经济波动直接影响对化工产品的需求，尤其在经济景气下行的情况下，公司经营业绩将可能受到不利影响。

（2）原材料价格波动风险

公司生产所需原材料主要包括原油（燃料油）及其下游炼化产品粗碳五、碳四液化气、丁二烯以及粗苯、甲醇、乙醇等，涉及石油化工、煤化工以及生物化工领域。这些原材料会随着国内外经济形势的变化，尤其是国际原油供给及价格的变动而出现供应及价格的波动，因而使公司生产经营面临一定的风险。

（3）部分产品产能过剩，行业竞争激烈

目前国内化工产品生产与销售行业中参与的公司较多，公司主要产品碳五系列产品、二甲醚、苯乙烯及聚苯乙烯、顺丁橡胶及原料丁二烯供应等都受市场供需影响较大，价格变动较快，面临一定的价格波动风险，尤其是二甲醚、苯乙烯及聚苯乙烯、顺丁橡胶近几年由于产能增长过快，面临产能过剩风险，市场竞争更加激烈。

（4）安全生产投入压力较大

公司所处的化工生产行业是一个易燃、易爆、易污染环境以及容易遭受自然灾害威胁的高风险行业。突发事件有可能会对社会造成重大影响、给公司带来重大经济损失、对人身安全造成重大伤害。随着经营规模的逐步扩大，公司面临的安全风险也相应增加。

（5）在建项目资金支出压力大

由于公司顺丁橡胶产品产量受市场需求减弱而持续减少，产能也进一步收缩，公司在建丁二烯项目的投资效益将会受到影响；目前主要在建项目天然气制甲醇项目所需投入资金较大，尚需投资 73.78 亿元，未来面临较大资金支出压力，且项目位于美国，受地缘政治、经济等因素影响较大。

7. 未来发展

未来公司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，努力实现三个突破。

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。

总体看，未来公司将在现有生产条件下，积极向下游扩展，并加大技术创新投入，实现核心技术突破，提高产品核心竞争力。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2013~2015 年度合并财务报表经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均为标准无保留审计意见。公司提供的 2016 年前三季度财务报表未经审计。公司经审计的财务报表按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。公司根据财政部 2014 年发布的《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》等八项会计准则变更了相关会计政策并对比较财务报表进行了追溯重述，上述会计政策变更未对财务报表形成累计影响。

公司 2013 年新纳入合并报表范围包括山东恒力供热有限公司、山东盛昌化工有限公司和山东盛荣化工有限公司 3 家子公司；2014 年新纳入合并报表范围包括玉皇化工股份有限公司 1 家子公司；2015 年，新纳入公司合并报表范围包括山东玉皇合众环保科技有限公司 1 家子公司。2016 年 9 月，公司将磐石国际投资股份有限公司纳入合并报表范围。公司近三年合并财务报表范围有所变化，但由于新纳入合并范围公司的主体规模较小，故财务数据的可比性较强。

截至 2015 年末，公司合并资产总额 208.33 亿元，负债合计 131.92 亿元，所有者权益（含少数股东权益）76.42 亿元，其中归属母公司的所有者权益 66.46 亿元；2015 年，公司实现营业收入 260.76 亿元，净利润（含少数股东损益）9.82 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 8.45 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.71 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.01 亿元。

截至 2016 年 9 月末，公司合并资产总额 219.53 亿元，负债合计 129.71 亿元，所有者权益（含少数股东权益）89.83 亿元，其中归属母公司的所有者权益 78.41 亿元；2016 年 1~9 月，公司实现营业收入 202.78 亿元，净利润（含少数股东损益）8.70 亿元，其中归属于母公司净利润 7.25 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.60 亿元，现金及现金等价物净增加额 3.92 亿元。

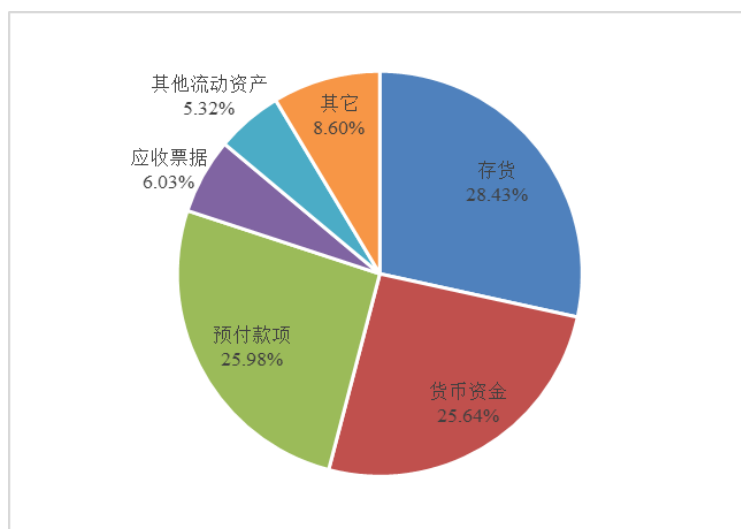
2. 资产质量

2013~2015 年，公司合并资产总额分别为 143.92 亿元、180.40 亿元和 208.33 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 20.32%，主要系经营规模及资本性投入规模的扩大所致。截至 2015 年末，公司的资产总额中流动资产占比 46.68%，非流动资产占比 53.32%，以非流动资产为主，符合工业企业重资产的资产结构特征。

流动资产

2013~2015 年，公司流动资产分别为 71.76 亿元、86.52 亿元和 97.24 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 16.40%，主要系货币资金、应收票据、存货及其他流动资产规模的扩大所致。截至 2015 年末，公司流动资产较上年末增长 12.40%，主要由货币资金（占比 25.64%）、应收票据（占比 6.03%）、预付款项（占比 25.98%）、存货（占比 28.43%）和其他流动资产构成（占比 5.32%），其余的流动资产包括应收票据、应收账款和其他应收款，占比均未超过 5%，所占比重小，公司流动资产构成情况详见下表：

图2 截至2015年末公司流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

2013~2015年，公司货币资金分别为20.44亿元、23.48亿元和24.93亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为10.45%，主要系公司为节约财务费用，增加银行承兑汇票及信用证使用规模，导致保证金增长，以及业务规模增大，所需结算备付金增加所致。截至2015年末，公司货币资金包括现金（占比0.62%）、银行存款（占比31.72%）和其他货币资金（占比67.67%），其他货币资金为银行承兑汇票保证金和信用证保证金，受限资金占比较大。

2013~2015年，公司应收票据分别为0.30亿元、1.12亿元和5.87亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为341.04%，主要系公司增加票据结算所致，但由于在产品销售方面，公司主要采用现款现货的结算模式，应收票据规模一直较小，其变动对整体资产结构稳定性的影响小。2015年末，应收票据较上年末增加421.94%，主要系公司增加商业承兑汇票结算规模所致，其中商业承兑汇票占比95.93%，有一定回收风险，但应收票据无受限情况。

2013~2015年，公司应收账款分别为1.17亿元、3.04亿元和4.27亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为90.86%，主要系部分战略合作客户结算周期较长所致，截至2015年末，公司应收账款较上年末增加40.29%，主要系营业收入增加所致。截至2015年末，公司累计计提坏账准备0.14亿元，计提比例为3.22%，计提比例较好。从账龄上看处于1年以内的应收账款占比92.49%，1~2年的应收账款占比7.07%，3年以上占比0.44%，账期较短。截至2015年末，公司应收账款前五大客户合计金额为2.43亿元，占比为55.05%，集中度较高，但公司下游企业主要为长期合作的战略客户，信用较好，回收风险较低。

2013~2015年，公司预付款项分别为26.26亿元、25.81亿元和25.26亿元，呈小幅下降趋势，年均复合下降1.92%，主要系公司为控制资金时间成本，对部分中小供应商降低预付款比例所致。截至2015年末，在预付款项的账期方面，处于一年以内的预付款项占比为77.86%，一年以上的预付款项占比相对较小，但也均属正常未结算款项；在预付款项性质方面，主要为预付原料款、存缴海关的进出口保证金和技术款；在预付款项集中度方面，前五大预付款项占比22.61%，损失风险相对较为分散，综合上述考虑，公司预付账款整体发生损失的风险不高。

2013~2015年，公司其他应收款分别为2.24亿元、4.39亿元和4.10亿元，呈波动增长趋势，年均复合增长率为35.15%，主要系公司外部暂借款项增加所致。截至2015年末，公司其他应收款已累计计提坏账准备0.20亿元，整体计提比例为4.88%，其中关联方的往来款占其他应收款余

额的比重为 10.93%，所占比重较小。在其他应收款集中度方面，前五大客户其他应收款总额 0.92 亿元，占比 21.40%，公司应收账款集中度处于较低水平；按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款中，1 年以内的为 1.88 亿元，1~2 年的为 1.30 亿元，2 年以上的为 0.52 亿元，分别占比 49.13%、33.97%和 16.90%。

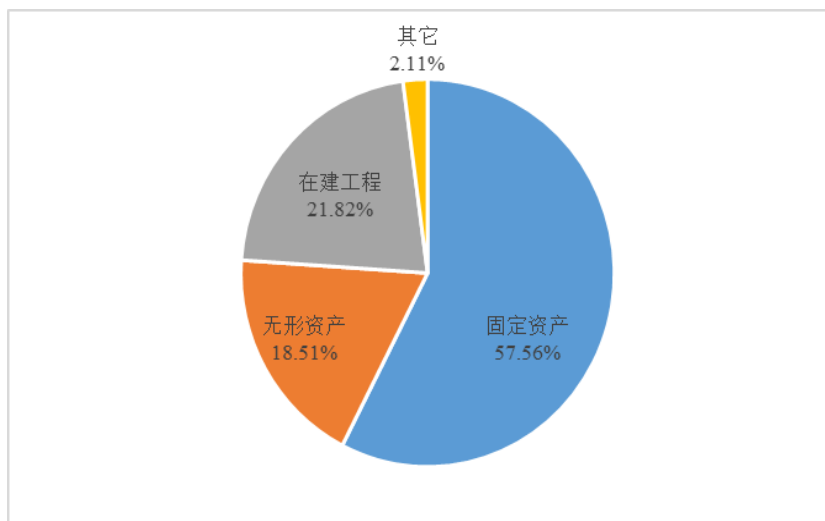
2013~2015 年，公司存货账面价值分别为 20.20 亿元、24.74 亿元和 27.64 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 16.98%，主要原因为生产规模的扩大，公司库存产成品总量增加。截至 2015 年末，公司存货原值中原材料和产成品占比分别为 27.91%和 72.09%。由于公司存货不存在减值情形，且存货周转速度较快，因此未计提存货跌价准，但考虑到主要产品价格基本呈现下行态势，可能存在一定的存货跌价风险。

2013~2015 年，公司其他流动资产分别为 1.15 亿元、3.93 亿元和 5.17 亿元，呈大幅增长趋势，年均复合增长率为 112.21%，主要系公司于 2014 年和 2015 年购买了金融理财产品所致。截至 2015 年末，公司其他流动资产中待摊费用合计 0.94 亿元，金融理财产品 4.23 亿元，占比分别为 18.18%和 81.82%。

非流动资产

2013~2015 年，公司非流动资产分别为 72.15 亿元、93.88 亿元和 111.09 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 24.08%，主要原因为大规模资本性投入后，公司固定资产的快速扩大以及无形资产的快速扩大所致。截至 2015 年末，公司非流动资产较上年末增长 18.34%，主要系固定资产和无形资产的增长所致，非流动资产主要由固定资产（占比 57.56%）、在建工程（占比 21.82%）和无形资产（占比 18.51%）构成，其余的非流动资产包括可供出售金融资产、长期股权投资、长期待摊费用和递延所得税资产，所占比重合计为 2.11%，占比小。

图 3 截至 2015 年末公司非流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司固定资产分别为 26.50 亿元、56.08 亿元和 63.94 亿元，呈快速增长趋势，年均复合增长率为 55.34%，主要系公司为扩大产能，延长产业链，加大固定资产投入力度所致。截至 2015 年末，公司固定资产净额中机器设备、房屋建筑物和办公设备占比分别为 83.30%、11.40%和 5.03%，其余固定资产全部为运输设备，所占比重小。2015 年末，公司固定资产较上年末增长 14.01%，主要系在建工程转入固定资产所致，受限的固定资产账面价值合计 11.57 亿元，受限资产比例为 18.10%，固定资产累计计提折旧 25.33 亿元，成新率为 60.38%，成新率一般。

2013~2015 年，公司持续进行资本性投入，近三年在建工程分别为 33.90 亿元、25.06 亿元和 24.24 亿元，呈持续下降趋势，年均复合下降 15.43%，其中 2014 年末在建工程规模较 2013 年末下降 26.06%，主要系液化气综合利用配套工程、160 万吨级延迟焦化装置等项目的交付结转固定资产所致。2015 年末在建工程规模较上年末下降 3.26%，主要系 30 万吨级异丁烷脱氢、10 万吨级丁二烯项目的交付结转固定资产所致。截至 2015 年末，公司在建工程主要包括 7.5 万吨级乙醇胺装置、7 万吨级丁二烯项目、8 万吨级 SBS 聚合物装置、4950 级天然气制甲醇项目等，其中账面价值为 3.56 亿元的在建工程已抵押，受限比例为 14.69%；部分在建工程均已于 2015 年末完工，但还尚未结转，部分在建工程将于 2016 年末完工，届时公司固定资产规模将进一步扩大。

2013~2015 年，公司无形资产分别为 11.38 亿元、12.30 亿元和 20.56 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 34.43%，主要系公司新购土地使用权用于新厂区建设、专利权投入以及非专利技术投入所致。截至 2015 年末，公司无形资产主要为土地使用权、非专利技术和专利技术，较上年末增长 67.17%，增长幅度较大，主要系公司购置土地增加的土地使用权和股东投入增加的专利权大幅增加所致。公司无形资产已累计计提摊销 2.14 亿元。

在受限资产方面，公司近年来为扩大生产规模，在外部融资方面较为积极，截至 2015 年末，公司受限资产合计 42.36 亿元，占同期资产总额的 20.33%，公司受限资产规模一般，具体见下表。

表 16 2015 年末公司受限资产情况（单位：亿元）

资产项目	受限金额	状态
货币资金	16.87	银行承兑汇票、信用证保证金
固定资产	11.57	抵押
	5.96	未办产权证
在建工程—乙醇胺	3.56	抵押
无形资产—土地	4.40	抵押
合计	42.36	--

资料来源：公司审计报告

截至 2016 年 9 月末，公司合并资产总额为 219.53 亿元，其中流动资产和非流动资产占比分别为 45.09%和 54.91%。截至 2016 年 9 月末，公司非流动资产较年初上升了 1.59 个百分点，主要系固定资产、在建工程和无形资产增加所致。

总体来看，近年来公司固定资产和无形资产等非流动性资产规模持续扩大，资产结构以非流动资产为主；公司流动资产中存货和预付账款所占比重相对较大。考虑到公司非流动资产中存货周转速度较快，销售收入回款稳定，公司固定资产和无形资产的未来实现收益的能力较强，整体受限资产规模一般，公司整体资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

（1）负债

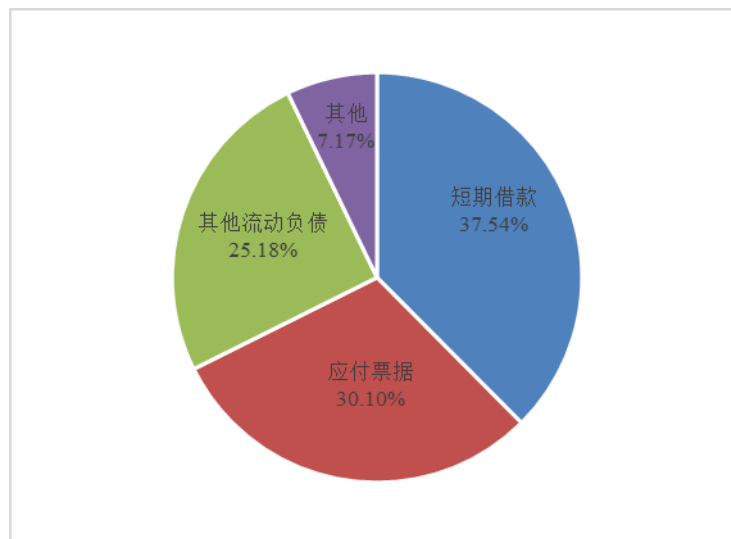
2013~2015 年，公司负债分别为 92.00 亿元、119.32 亿元和 131.92 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 19.74%，主要源于为满足资产性投入而增加的各类短期借款和长期应付债券。截至 2015 年末，公司负债较上年末增长 10.56%，其中流动负债和非流动负债分别占比 78.26%和 21.74%，其中流动负债所占比重大，公司负债结构与资产结构的匹配度有待改善。

流动负债

2013~2015 年，公司流动负债分别为 70.06 亿元、102.47 亿元和 103.24 亿元，呈持续增长趋

势，年均复合增长率为 20.92%，主要由于短期借款、应付票据和其他流动负债增加所致。截至 2015 年末，公司流动负债较上年末小幅增长 0.75%，主要由短期借款（占比 37.54%）、应付票据（占比 30.10%）以及其他流动负债构成（25.18%），其余的流动负债（占比 7.17%）包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息和其他应付款等，所占比重均未超过 5%，占比较小。

图 4 截至 2015 年末公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司短期借款分别为 31.47 亿元、31.66 亿元和 38.76 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 10.98%，主要原因是随着苯乙烯、液化气综合利用等新建项目投产等因素影响需补充的大量的营运资金导致短期借款增加。截至 2015 年末，公司短期借款较上年末增长 22.41%，主要系保证借款增加所致，其中保证借款、质押借款和信用借款的占比分别为 81.25%、11.86%和 6.89%。

2013~2015 年，公司应付票据分别为 22.24 亿元、38.62 亿元和 31.08 亿元，呈波动上升趋势，年均复合增长率为 18.21%，主要系公司为缓解流动资金压力，加大了票据结算规模所致。截至 2015 年末，公司应付票据主要由银行承兑汇票（占比 66.45%）、商业承兑汇票（占比 1.29%）和信用证（占比 32.26%）构成，较上年末减少 19.53%，主要系结算到期票据所致。

2013~2015 年，公司其他流动负债分别为 4.00 亿元、25.00 亿元和 26.00 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 154.95%，主要系公司扩大短期融资券及私募债融资规模所致。截至 2015 年末，公司其他流动负债较上年末增加 4.00%，主要系公司在 2015 年成功发行四期短期融资券（合计 19.00 亿元）和非公开定向债务融资工具（7 亿元）所致，占比分别为 73.08%和 26.92%。

非流动负债

2013~2015 年，公司非流动负债分别为 21.40 亿元、16.85 亿元和 28.67 亿元，呈波动上升趋势，年均复合增长率为 15.77%，主要由于应付债券增加所致。截至 2015 年末，公司非流动负债由长期借款、应付债券和长期应付款构成，占比分别为 54.92%、34.87%和 10.21%。

2013~2015 年，公司长期借款分别为 17.98 亿元、12.51 亿元和 15.75 亿元，呈波动下降趋势，年均复合下降 6.43%。截至 2015 年末，公司长期借款较上年末增长 25.87%，主要系保证借款的增加所致。公司长期借款包括保证借款 14.68 亿元，占比 93.21%；抵押借款 1.07 亿元，占比 6.79%。

从期限分布来看，公司长期借款主要是在 2018 年和 2020 年到期，有一定的集中偿付压力。

公司应付债券为 10.00 亿元，全部为 2015 年新增，公司在 2015 年 10 月完成了 5 亿元中期票据（“15 玉皇化工 MTN001”）的发行，期限为 3 年；2015 年 11 月完成了 5 亿元公司债券（“15 玉皇 01”）的发行，期限为 3 年。

2013~2015 年，公司长期应付款分别为 3.41 亿元、4.34 亿元和 2.93 亿元，呈波动下降趋势，年均复合下降 7.37%，主要系公司按约定偿还了融资租赁费及相关费用所致。截至 2015 年末，公司长期应付款较上年末减少 32.53%，主要系公司与城联融资租赁有限责任公司签订的融资租赁协议到期所致。公司长期应付款全部为融资租赁款，已全部计入长期债务。

2013~2015 年，公司全部债务总额分别为 78.14 亿元、111.16 亿元和 124.51 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 26.23%。公司全部债务主要以短期债务为主，近三年短期债务占比均在 70%以上，且波动增长，截至 2015 年末，公司短期债务占比 76.97%，长期债务占比 23.03%，债务结构有待调整。2013~2015 年，公司资产负债率分别为 63.93%、66.14%和 63.32%；全部债务资本化比率分别为 60.08%、64.54%和 61.97%；长期债务资本化比率分别为 28.23%、20.63%和 27.29%，公司债务负担较重，但仍处于合理水平。

截至 2016 年 9 月末，公司负债合计 129.71 亿元，较年初减少 1.68%，主要系流动负债减少所致。其中，流动负债占比 71.36%，非流动负债占比 28.64%，非流动负债占比有所提升，主要系应付债券增加所致。截至 2016 年 9 月末，公司全部债务总额为 121.92 亿元，较上年末减少 2.43%；公司资产负债率下降 4.24 个百分点至 59.08%，全部债务资本化比率下降 4.47 个百分点至 57.58%；长期债务资本化比率上升 1.66 个百分点至 29.25%。整体看，公司债务负担较年初有所减轻。

总体看，公司负债规模持续增加，以流动负债为主；随着资本性投入规模的不断增加，债务规模持续增加，债务负担较重，且短期债务占比较高，债务结构有待调整。

（2）所有者权益

2013~2015 年，公司所有者权益分别为 51.92 亿元、61.08 亿元和 76.42 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 21.32%，主要系利润留存规模的扩大以及资本公积的增加所致。截至 2015 年末，公司所有者权益较上年末增长 25.12%，主要系未分配利润和资本公积的增加所致，其中归属于母公司所有者权益占 86.96%；归属于母公司的所有者权益中实收资本占 12.04%、资本公积占 13.52%、盈余公积占 7.71%、未分配利润占 66.09%，未分配利润占比较大，公司所有者权益结构稳定性一般。截至 2015 年末，公司资本公积较上年末增长 130.47%，主要系 2015 年 12 月公司股东王金书以专利技术评估价值 50,879.00 万元注入公司所致。

截至 2016 年 9 月末，公司所有者权益为 89.83 亿元，较年初增长 17.54%，主要系资本公积和未分配利润增长所致，其中归属于母公司所有者权益为 78.41 亿元；归属于母公司所有者权益中的实收资本占 10.20%、资本公积占 17.44%、盈余公积占 6.53%、未分配利润占 65.27%；未分配利润占比大幅提升。

总体看，受利润留存规模扩大以及资本公积增加的影响，公司所有者权益规模持续增长，但由于未分配利润占所有者权益规模较大，权益结构的稳定性较弱。

4. 盈利能力

随着近年来主要产品销售规模的扩大，公司收入规模明显扩大，2013~2015 年，公司营业收入分别为 178.31 亿元、229.78 亿元和 260.76 亿元，年均复合增长率为 20.93%，呈快速增长趋势，主要系公司基础化工原料销售收入持续增长所致；近三年公司利润总额和净利润年均复合增长率

分别为 8.89%和 8.62%，利润增长幅度小于营业收入增长幅度，主要系营业成本增幅略大于营业收入增幅，以及营业外收入持续减少所致。2015 年公司利润总额和净利润分别为 13.23 亿元和 9.82 亿元，分别同比增长 11.66%和 10.85%，归属母公司所有者的净利润为 8.45 亿元。

在期间费用方面，随着公司近三年业务规模的扩大，期间费用总额相应逐年增加，分别为 6.07 亿元、7.34 亿元和 8.94 亿元，年均复合增长率为 21.41%，其中销售费用增长幅度明显，分别为 1.43 亿元、2.06 亿元和 2.23 亿元，年均复合增长率为 24.88%，主要系运输费用的大幅增加所致；近三年公司财务费用的年均复合增长率为 20.65%，主要系融资规模扩大所致；公司管理费用的年均复合增长率为 19.97%，主要系管理人员工资薪酬支付规模的扩大所致。从费用构成来看，2015 年销售费用、管理费用和财务费用在三项费用合计中的占比分别为 24.98%、37.26%和 37.76%。公司近三年费用收入比分别为 3.40%、3.20%和 3.43%，整体费用控制能力较强。

2013~2015 年，公司营业外收入金额分别为 1.94 亿元、1.59 亿元和 1.19 亿元，呈持续下降趋势，年均复合下降 21.62%，主要系当地政府提供的各类资金补助减少所致；近三年营业外收入占公司利润总额的比重分别为 17.35%、13.45%和 8.99%，占比逐年下降。

在盈利能力方面，2013~2015 年，公司营业利润分别为 9.32 亿元、10.33 亿元、12.10 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 13.94%；营业利润率分别为 8.58%、7.74%和 8.03%。由于公司近三年所有者权益和债务规模的不断扩大，公司总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率均呈下降趋势，2015 年，上述指标值分别为 6.79%、8.27%和 14.28%。与国内同行业其他主要上市公司比较，公司主要盈利指标均处于较高水平（如下表所示）。

表 17 2015 年主要石油化工行业上市公司盈利指标情况（单位：%）

证券简称	净资产收益率（平均）	总资产报酬率	销售毛利率
美达股份	3.90	3.04	8.14
桐昆股份	1.67	2.12	5.28
中化国际	4.33	5.17	10.38
齐翔腾达	4.00	3.65	14.06
东华能源	13.46	4.71	5.78
卫星石化	-13.06	-3.64	8.52
荣盛石化	4.05	2.33	7.29
上述企业平均值	2.62	2.48	8.49
玉皇化工	14.28	8.27	9.26

资料来源：Wind 资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业。上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据。

2016 年 1~9 月，公司实现营业收入 202.78 亿元，较上年同期下降 3.63%；实现净利润 8.70 亿元，较上年同期下降 10.99%。2016 年 1~9 月，公司营业利润率为 8.75%，较 2015 年提高 0.72 个百分点。

总体来看，近年来公司营业收入呈快速增长趋势，随着公司所有者权益和债务规模的不断扩大，公司盈利能力指标呈下降趋势，但与同行业对比，公司盈利能力仍属较强。此外，随着现阶段在建工程的如期投产交付，公司未来实现收入规模和盈利能力提高的基础条件将得以进一步巩固。

5. 现金流

在经营活动方面，2013~2015 年，公司经营产生的现金流入量别为 239.35 亿元、276.30 亿元

和 310.51 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 13.90%，主要系销售商品收到的现金增加所致；公司经营活动现金流出量分别为 220.72 亿元、256.96 亿元和 295.80 亿元，呈持续增长趋势，年均复合增长率为 15.76%，主要由于公司业务规模扩大，导致公司支付的采购成本、员工薪酬及办公费用相应增加。受上述因素影响，公司近三年经营活动现金流量净额分别为 18.63 亿元、19.34 亿元和 14.71 亿元，年均复合下降 11.14%。在收入实现质量方面，公司近三年现金收入比分别为 124.80%、114.49%和 113.71%，公司收入实现质量高。

在投资活动方面，2013~2015 年，公司投资活动产生的现金流入分别为 0.04 亿元、0.03 亿元和 0.13 亿元，呈波动增长趋势，年均复合增长率为 71.70%，其中，2015 年，公司投资活动现金流入规模较上年大幅增长 349.65%，主要系公司短期理财产品确认的投资收益增加所致。近三年公司投资活动现金流出量分别为 27.96 亿元、27.61 亿元和 27.12 亿元，呈小幅下降趋势，年均复合下降 1.52%，主要为公司对在建项目的持续投入。受上述因素影响，近三年，公司投资活动均呈净流出状态，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-27.92 亿元、-27.58 亿元和-26.99 亿元。

由于公司近三年持续进行资本性投入，且投入规模持续较大，使通过生产经营活动所实现的现金及现金等价物无法有效留存，致使公司近三年筹资活动前的现金流均呈净流出状态。

在筹资活动方面，2013~2015 年，公司筹资活动现金流入量分别为 65.12 亿元、85.54 亿元和 98.54 亿元，呈快速增长趋势，年均复合增长率为 23.01%，主要系公司使用短期融资券、非公开定向融资工具和公开发行公司债券进行外部融资所致。公司筹资活动现金流出分别为 48.55 亿元、72.77 亿元和 85.25 亿元，呈持续上升趋势，年均复合增长率为 32.51%，主要系公司偿还金融机构借款增加所致，受上述因素影响，近三年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 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量净额为 14.60 亿元，较上年同期增长 92.38%；投资活动现金净流出量为 9.00 亿元，较上年同期增长 3.86%，主要为公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致；筹资活动现金净流出 1.68 元，较上年同期相比变化幅度大，主要为偿还债务所支付的现金增加所致。

总体看，公司经营活动现金流状况良好，经营性现金流规模较大，收入实现质量较高，但不能满足公司现阶段的投资活动所需，公司尚存较强的外部融资需求。

6. 偿债能力

在短期偿债能力指标方面，2013~2015 年，公司流动比率和速动比率均呈波动下降趋势，主要系流动负债增长较快所致。近三年，公司流动比率分别为 1.02 倍、0.84 倍和 0.94 倍；速动比率分别为 0.73 倍、0.60 倍和 0.67 倍。2013~2015 年，公司现金短期债务比分别为 0.36 倍、0.26 倍和 0.32，现金类资产对短期债务覆盖能力一般；经营现金流动负债比率分别为 26.38%、18.87%和 14.25%。整体看，随着公司短期借款规模的上升，对公司短期债务的支付能力产生负面影响，但由于公司主营业务的经营获利能力较强，对公司短期债务支付提供了一定的保障，公司短期偿债能力尚可。

在长期偿债能力指标方面，2013~2015 年，公司 EBITDA 分别为 15.92 亿元、19.45 亿元和 24.11 亿元，呈逐年递增趋势，年均复合增长率为 23.04%，主要系公司利润总额增长所致。2015 年公司 EBITDA 主要由折旧（占 30.21%）、利润总额（占 54.89%）、计入财务费用的利息支出（占 11.80%）和摊销（占 3.10%）构成。随着公司有息债务规模的扩大，近三年公司 EBITDA 利息倍数和 EBITDA 全部债务比均呈波动下降趋势，近三年公司 EBITDA 利息倍数分别为 6.90 倍、4.93 倍和 4.42 倍，

EBITDA 对利息的保障能力较强；EBITDA 全部债务比分别为 0.20 倍、0.18 倍和 0.19 倍，EBITDA 对全部债务的保障能力尚可。近三年公司经营现金债务保护倍数分别为 0.24 倍、0.17 倍和 0.12，经营性现金流量净额对全部债务的保护能力尚可。

截至 2016 年 9 月末，公司无重大诉讼仲裁事项。

截至 2016 年 9 月末，公司提供对外担保合计 25.55 亿元，占公司净资产的 28.44%，主要是山东省内的企业，基本上是长期互保协议，区域集中度较高，且大部分被担保企业属于化工行业，公司面临着一定的或有负债风险（见下表）。

表 18 截至 2016 年 9 月末公司对外担保情况表（单位：亿元）

编号	单位名称	资产	净资产	营业收入	净利润	担保金额
1	洪业化工集团股份有限公司	168.19	83.03	243.27	13.81	7.50
2	山东吉安化工有限公司	34.57	18.14	15.90	1.52	1.61
3	山东吉昌化工有限公司	7.41	3.61	10.03	0.73	0.38
4	山东洪达化工有限公司	27.59	12.69	18.53	0.93	2.00
5	山东方明化工股份有限公司	33.06	19.95	26.78	2.39	3.54
6	山东东巨化工有限公司	34.60	14.51	24.08	2.38	3.64
7	山东达驰电气有限公司	32.50	14.66	24.55	1.75	1.00
8	山东方明药业集团股份有限公司	26.38	12.09	21.95	2.90	0.70
9	山东省呈祥电电气有限公司	24.70	11.58	21.55	1.81	0.50
10	山东明胜纺织有限公司	12.03	6.72	8.33	0.48	0.50
11	山东润银生物化工股份有限公司	92.22	28.74	51.27	3.97	4.18
	合计	--	--	--	--	25.55

资料来源：公司提供，联合评级整理。

根据中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，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。

截至 2016 年 9 月末，公司已取得银行授信额度共计 202.59 亿元，已实际使用 118.42 亿元，尚余未使用的授信额度为 84.17 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

总体看，近年来，随着公司债务规模的扩大，公司偿债能力指标有所下降，考虑到公司在建项目规模较大，且在建项目均具有较好的技术和成本优势，如能顺利投产，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盈利能力，公司整体偿债能力仍属较强。公司对外担保比例较高，区域集中度较大，且大部分被担保企业属于化工行业，存在一定的或有负债风险。

八、本期公司债偿债能力分析

1. 本期公司债的发行对目前负债的影响

截至 2016 年 9 月末，公司全部债务为 121.92 亿元，本期发行规模不超过 5 亿元，相对目前公司债务规模，本期债券发债额度不大。本期债券发行后，虽然公司债务负担有所增加，但债务结构将得到合理改善。

以公司 2016 年 9 月末财务数据为基础，假设募集资金净额为 5 亿元，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为

31.93%、58.56%和 59.99%，分别上升 2.67 个百分点、0.98 个百分点和 0.91 个百分点。公司债务负担进一步加重，但考虑公司发债所募集资金将用于偿还公司金融机构借款和补充流动资金，公司实际债务负担将小于上述预测值。

2. 本期公司债偿债能力分析

以 2015 年的财务数据为基础，公司 2015 年 EBITDA 为 24.11 亿元，为本期债券发行额度（5 亿元）的 4.82 倍，EBITDA 对本期债券的覆盖程度高。公司 2015 年经营活动产生的现金流入 310.51 亿元，为本期债券发行额度（5 亿元）的 62.10 倍，公司经营活动现金流入规模较大，对本期债券覆盖程度很高。

未来，随着公司目前在建项目投产交付，公司经营规模、盈利水平将进一步提升，公司对本期债券的偿还能力有望进一步增强。

综合以上分析，并考虑到公司规模、行业地位、技术水平、盈利能力等因素，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力很强。

九、综合评价

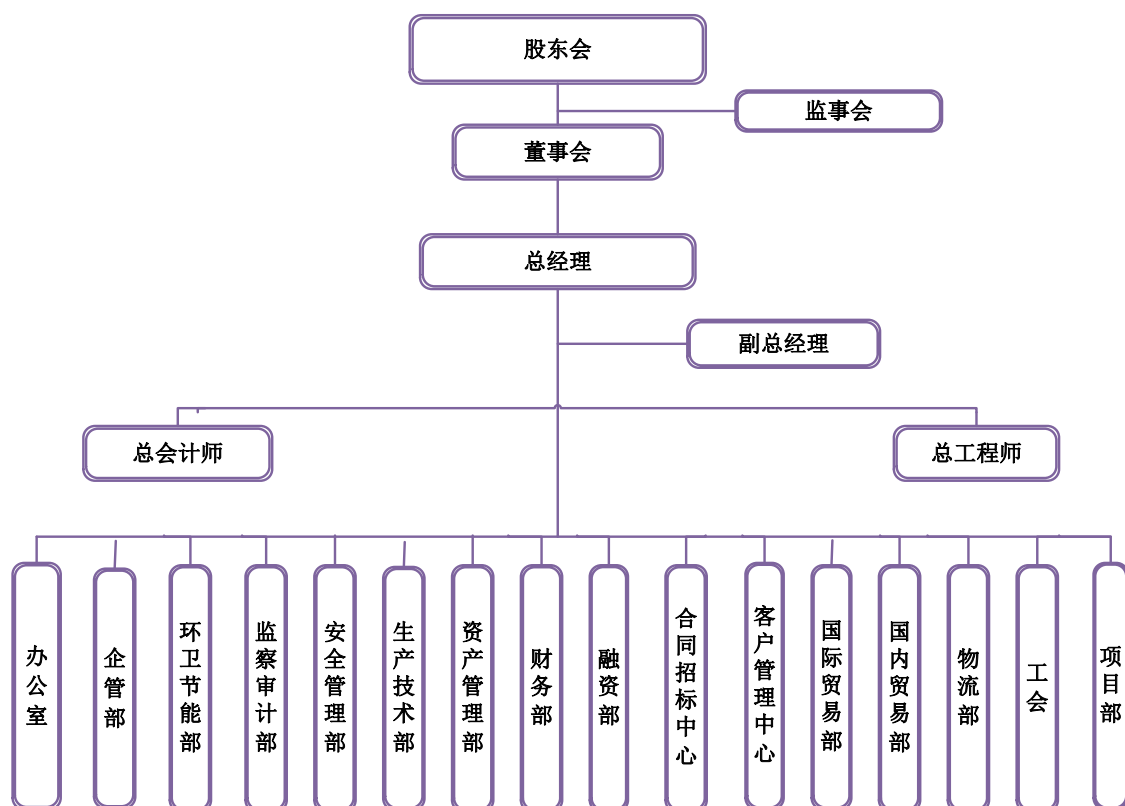
公司作为石油化工及其下游产品生产企业，在产品结构与产业链、产品生产规模、研发水平及技术专利、外部支持等方面具备的优势。近年来，公司整体经营情况良好，收入及利润规模不断提升；公司资本实力不断增强，经营现金流规模大且状况较佳。

同时，联合评级也关注到石油化工行业周期波动明显，且多数产品存在产能过剩现象、公司债务负担较重且债务结构不合理、资本支出压力较大及存在或有负债风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着在建、拟建项目的陆续投产，公司在石油化工产业链中将得到进一步延伸，收入及利润规模有望进一步扩大。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 山东玉皇化工有限公司内部组织架构图



附件 2 山东玉皇化工有限公司

主要财务指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 9 月
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）	57.71	95.28	95.83	84.77
长期债务（亿元）	20.43	15.88	28.67	37.14
全部债务（亿元）	78.14	111.16	124.51	121.92
营业收入（亿元）	178.31	229.78	260.76	202.78
净利润（亿元）	8.32	8.86	9.82	8.70
EBITDA（亿元）	15.92	19.45	24.11	--
经营性净现金流（亿元）	18.63	19.34	14.71	14.60
应收账款周转次数(次)	99.84	105.39	68.98	--
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	0.95
现金收入比率（%）	124.80	114.49	113.71	116.04
总资本收益率（%）	8.41	6.92	6.79	--
总资产报酬率（%）	9.77	8.30	8.27	--
净资产收益率（%）	18.11	15.68	14.28	10.47
营业利润率（%）	8.58	7.74	8.03	8.75
费用收入比（%）	3.40	3.20	3.43	3.22
资产负债率（%）	63.93	66.14	63.32	59.08
全部债务资本化比率（%）	60.08	64.54	61.97	57.58
长期债务资本化比率（%）	28.23	20.63	27.29	28.25
EBITDA 利息倍数（倍）	6.90	4.93	4.42	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.20	0.18	0.19	--
流动比率（倍）	1.02	0.84	0.94	1.07
速动比率（倍）	0.73	0.60	0.67	0.78
现金短期债务比（倍）	0.36	0.26	0.32	0.40
经营现金流动负债比率（%）	26.38	18.87	14.25	15.77
EBITDA/本期发债额度（倍）	3.18	3.89	4.82	--

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、2016 年前 3 季度财务报表未经审计，指标未年化。3、长期债务计算含以融资租赁形式融资所形成的有息债务。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(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%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	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+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] ×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×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%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
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 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券发行额度

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券
+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

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 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 山东玉皇化工有限公司公开发行 2016 年公司债券（第二期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年山东玉皇化工有限公司年度审计报告出具后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

山东玉皇化工有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。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，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注山东玉皇化工有限公司的相关状况，如发现山东玉皇化工有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，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，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如山东玉皇化工有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至山东玉皇化工有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送山东玉皇化工有限公司、监管部门等。

