

跟踪评级公告

联合[2016] 352 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持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，并维持“15玉皇化工CP004” A-1的信用等级。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一六年三月十日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层(100022)

电话：010-85679696

传真：010-85679228

<http://www.lhratings.com>

山东玉皇化工有限公司短期融资券跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果: AA 评级展望: 稳定

上次评级结果: AA 评级展望: 稳定

债项信用

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
15 玉皇化工 CP004	5 亿元	2015/11/26-2016/11/26	A-1	A-1

跟踪评级时间: 2016 年 3 月 10 日

财务数据

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	15 年 9 月
现金类资产(亿元)	5.17	5.90	5.43	9.24
资产总额(亿元)	110.07	143.92	180.40	191.06
所有者权益合计(亿元)	39.99	51.92	61.08	70.86
短期债务(亿元)	36.39	57.71	95.28	93.25
全部债务(亿元)	57.65	78.14	111.16	113.45
营业收入(亿元)	151.99	178.31	229.78	210.43
利润总额(亿元)	9.65	11.16	11.85	13.00
EBITDA(亿元)	14.69	16.88	19.45	--
经营性净现金流(亿元)	12.12	18.63	19.34	7.59
营业利润率(%)	8.19	8.58	7.74	8.71
净资产收益率(%)	18.01	16.03	14.50	--
资产负债率(%)	63.67	63.93	66.14	62.91
全部债务资本化比率(%)	59.04	60.08	64.54	61.55
流动比率(%)	125.52	101.64	84.43	93.90
全部债务/EBITDA(倍)	3.92	4.63	5.71	--
EBITDA 利息倍数(倍)	4.76	5.17	4.93	--
经营现金流动负债比(%)	24.83	26.38	18.87	--

注: 2015 年 3 季度财务数据未经审计; 已将其其他流动负债及长期应付款中有息债务部分分别计入短期债务和长期债务; 现金类资产已剔除受限资金部分。

分析师

盛东巍 刘文彬

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)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

跟踪期内, 山东玉皇化工有限公司(以下简称“公司”)资产总额及营业收入继续保持快速增长, 具备较强的竞争实力。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、盈利稳定性和外部支持等方面具备的优势。同时, 联合资信也关注到石油基础化工行业周期波动明显, 且多数产品存在产能过剩现象、国际原油价格短期内大幅下滑、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。

公司整体经营状况良好, 抗周期波动风险能力相对突出。未来随着在建项目的陆续投产, 公司在石油基础化工产业链中将得到进一步延伸, 收入及利润规模有望扩大。

综合考虑, 联合资信维持公司 AA 的主体长期信用等级, 评级展望为稳定, 并维持“15 玉皇化工 CP004” A-1 的信用等级。

优势

1. 公司以石油化工为主体, 并向精细化工延伸, 产业链完整, 产品线丰富; 公司主要产品碳五具备规模优势。
2. 跟踪期内, 公司资产总额及营业收入继续保持快速增长; 公司盈利能力及经营获现能力较强。
3. 公司经营活动现金流入量对存续期内短期融资券保障能力强。

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。跟踪期内, 国际原油价格波动明显, 对石油基础化工产业链影响大, 公司相关产品销售收入受到较大影响。

2. 跟踪期内，公司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. 公司对外担保比率较高，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。
4. 公司存续期内短期融资券发行间隔短，存在一定集中兑付压力。

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、本跟踪评级结果自发布之日起至“15 玉皇化工 CP004”到期日内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于山东玉皇化工有限公司主体长期信用及“15 玉皇化工 CP004”的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、企业基本情况

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 2015 年 9 月底，公司共拥有子公司 9 家。

截至 2014 年底，公司资产总额 180.40 亿元，所有者权益合计 61.08 亿元（其中少数股东权益 8.59 亿元）。2014 年，公司实现营业收入 229.78 亿元，利润总额 11.85 亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司资产总额 191.06

亿元，所有者权益合计 70.86 亿元（其中少数股东权益 9.94 亿元）。2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 210.43 亿元，利润总额 13.00 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。

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%。具体来看，2015 年，中国第一产业增加值 6.1 万亿元，同比实际增长 3.9%，增速较 2014 年下降 0.4 个百分点；第二产业增加值 27.4 万亿元，同比实际增长 6.0%，增速较 2014 年下降 1.3 个百分点；第三产业增加值 34.2 万亿元，同比实际增长 8.3%，增速较 2014 年上升 0.5 个百分点。整体看，2015 年，中国固定资产投资（不含农户）55.2 万亿元，同比名义增长 10.0%（扣除价格因素实际增长 12.0%，以下除特殊说明外均为名义增幅），增速呈现逐月放缓的态势，较 2014 年回落 5.7 个百分点。其中，基础设施建设投资增速较快，但房地产开发投资和制造业投资增速降幅明显，导致固定资产投资增速回落较大，成为经济增长的主要拖累。第二产业增加值增速放缓拖累中国整体经济增长，但第三产业同比增速有所提高，表明中国在经济增速换挡期内，产业结构调整稳步推进。

从消费、投资和进出口情况看，2015 年，中国社会消费品零售总额 30.1 万亿元，同比增长 10.7%，增幅较 2014 年下降 1.3 个百分点；其中，限额以上单位消费品零售额 14.3 万亿元，同比增长 7.8%，增幅较 2014 年下降 1.5 个百分点，整体上较为平稳；2015 年各月社会消费品零售总额和限额以上单位消费品零售额同比增速较 2014 年同期相比均有所回落，但全年呈现波动上升的趋势。2015 年，中国居民人均可支配收入全年同比增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 7.4%，增幅较上年略有回落。整体上，中国消费增速走势较为平稳，对于经济增长具有

较为明显的“稳定器”作用。2015 年中国进出口总值 4.0 万亿美元,同比下降 8.0%,增速较 2014 年回落 11.4 个百分点;除 2 月外,其他各月进出口总值同比增速较上年均有较大回落。其中,出口和进口分别为 2.3 万亿美元和 1.7 万亿美元,同比分别下降 2.9%和 14.2%,进、出口增速较 2014 年分别回落 10 个百分点左右,进、出口双下降使经济增长承压;贸易顺差 5930 亿美元,较上年大幅增加 54.8%,主要是国内需求疲弱、人民币贬值和大宗商品价格低迷等因素所致。

2015 年,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。为减轻政府债务和财政压力,监管层通过推广多种创新方式支持基础设施建设投资,一是 2015 年政策性银行共发行专项金融债 6000 亿元,以支持地方基础设施建设、促进经济增长;二是国家发改委累计安排 4 批专项建设基金,主要投放于大型水利、农村电网改造、棚户区改造等公用设施或具有一定公益性的领域;三是监管层积极推广 PPP 模式,为加快基础设施建设和改善民生提供了较大的资金支持。

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。在公开市场操作方面,央行多次开展逆回购操作,并通过短期流动性调节工具(SLO)、中期借贷便利(MLF)和抵押补充贷款(PSL)分别向市场净投放资金 5200 亿元、213 亿元和 10811.89 亿元,向市场注入流动性。截至 2015 年末,中国广义货币(M2)余额 139.2 万亿元,同比增长 13.3%,比上年末高 1.1 个百分点,高于年初设定的 12.0%的增速目标;狭

义货币(M1)余额 40.1 万亿元,同比增长 15.2%,比上年末高 12.0 个百分点。整体看,2015 年,较高的货币投放增速使市场流动性持续宽松,有助于带动社会融资成本回落,促进实体经济增长。

2016 年是中国“十三五”开局之年,中国将继续实行积极的财政政策和稳健的货币政策,助力经济发展新常态。2015 年 12 月中央经济工作会议明确了 2016 年的重点是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。同时,并施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间,并将带动基础设施建设等投资,从而对经济稳定增长起到支撑作用。

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，可用作干性油、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%。2014 年中国新增乙烯产能 115 万吨/年，较上年减少 45 万吨/年，总产能在 1800 万吨/年左右；全年乙烯产量为 1704 万吨，整体产能利用率很高。

表 1 2014 年国内部分碳五产能分布

（单位：万吨/年）

序号	公司名称	产能	分离组分
1	中国石化上海石化	25.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯、戊烯、戊烷等
2	山东玉皇化工公司	20.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯
3	宁波金海德旗公司	15.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯
4	齐鲁鲁华茂名公司	8.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯
5	淄博鲁华化工公司	5.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯
6	山东富丰公司	5.0	异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯
7	濮阳新豫石油公司	5.0	间戊二烯
8	淄博凯信公司	5.0	异戊二烯
9	大庆华科公司	3.4	双环戊二烯
10	中国石油辽阳石化公司	2.5	双环戊二烯
11	吉林双信化工厂	2.5	双环戊二烯
12	南京均鼎化工厂	2.0	双环戊二烯
13	山东东明石化公司	2.5	双环戊二烯
合计		100.9	--

资料来源：联合资信整理

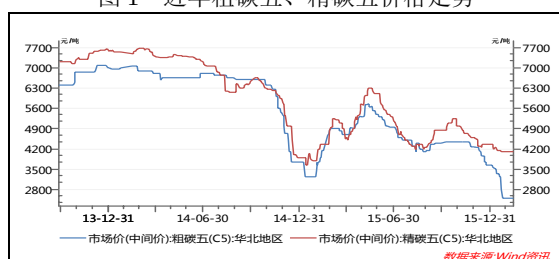
目前，中国裂解碳五的生产企业主要有中

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，合计总年产能约 100.9 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。截至 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。

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。由于碳五价格与原油价格影响较大，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，2014 年国内纯苯产量为 735.57 万吨，同比增长 2.46%。

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，截至 2014 年底，中国苯乙烯产能约为 711.5 万吨。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。



资料来源：卓创资讯

总体看，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建设投资增速减缓，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。据统计，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。

图 2 粗苯及其衍生物的价格走势（元/吨）

表2 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。

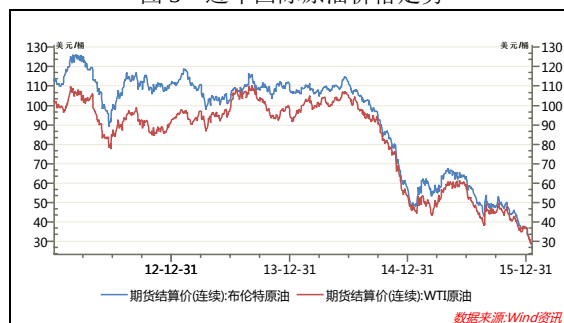
价格情况

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期货价格保持同步趋势。

2013年，国际石油市场供需基本面相对宽松，国际原油价格高位震荡，美国西得克萨斯中质原油（以下简称“WTI”）与其它基准油价差总体收窄。北海布伦特原油期货结算（连续）全年平均价格为108.70美元/桶，比上年下降2.97美元/桶，WTI原油期货结算（连续）全年平均价格为98.05美元/桶，比上年增长3.91美元/桶。2014年上半年，原油现货价格整体延续了

2013年的波动走势，但下半年受美联储退出QE3、全球原油供大于求、欧美联手抑制投机资金对油价炒作、欧佩克（OPEC）宣布不减产等多重利空因素影响，国际原油价格在短期内大幅下跌，并于45~55美元/桶的历史低位开始企稳。2015年1季度以来，由于美国页岩油减产导致其库存持续下降，国际原油价格出现缓慢回升迹象，截至2015年5月12日，北海布伦特原油期货结算（连续）价格和WTI原油期货结算（连续）价格分别为66.86美元/桶和60.75美元/桶。同期，由于国内成品油价格是依据国际原油价格进行调节，其价格与国际市场原油价格走势基本一致。从长期来看，由于原油作为一次性能源的不可替代性，随着全球经济逐步恢复，原油价格仍有回升的潜力。

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月底，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，2014年以来，中国对国内汽油、柴油价格的调整主要以下调为主基调，其中2014年7月至2015年1月连续向下调整国内汽油、柴油价格13次，汽油标准品价格累计下降人民币2975元/吨，柴油标准品价格累计下降人民币3155元/吨。2015年1月以来，随着国际原油价格的企稳回升，中国对国内汽油、柴油价格的调整呈上升趋势。

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。

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。

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 and 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。

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 年下半年以来，受国际原油快速下跌的影响，下游石油化工产品价格及盈利能力将受到较大影响。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

截至 2015 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。

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、1 万吨/年液化天然气装置、3 千吨/年液体乙烷装置、12 万吨/年气体分馏装置、10 万吨/年 MTBE 装置、40 万吨/年二甲醚装置。旗下子公司华宇橡胶有限责任公司拥有 10 万吨/年顺丁橡胶装置和 10 万吨/年丁二烯装置; 子公司山东菏泽玉皇化工有限公司拥有 20 万吨/年苯乙烯装置和 10 万吨/年粗苯加氢项目; 子公司山东玉皇盛世化工有限公司拥有 60 万吨/年重油催化裂解 (MCC) 装置以及 160 万吨延迟焦化装置。

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 28 位, 较 2014 年位次前移了 4 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。

六、管理分析

跟踪期内, 公司高层管理人员、法人治理结构及内部管理制度等方面无重大变化。

七、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板块和合成材料制造板块。

跟踪期内, 受益于 160 万吨延迟焦化、50 万吨 MTBE 等装置的投产, 在芳烃类、MTBE 以及其他小类产品等产销量提升的带动下, 2014 年公司实现营业收入 229.78 亿元, 较 2013 年增长 28.87%。跟踪期内, 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, 2014 年占比超过 90%。

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 1~9 月, 公司实现营业收入 210.43 亿元, 同比增长 10.05%, 增长主要系芳烃类产品产能利用率提升及 MTBE 产品产能释放所致。同期, 在芳烃、苯乙烯、聚苯乙烯等产品盈利水平提高的带动下, 公司综合毛利率较 2014 年全年水平相比增长至 9.56%。

表 3 近年公司营业收入和毛利率情况（单位：万元、%）

业务板块	2013 年			2014 年			2015 年 1-9 月		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
基础化工原料	1556285.78	87.28	9.36	2099538.53	91.37	8.93	1972612.19	93.74	9.43
合成材料制造	226774.05	12.72	10.84	198246.71	8.63	9.72	131727.07	6.26	11.47
合计	1783059.83	100.00	9.55	2297785.24	100.00	9.00	2104339.26	100.00	9.56

资料来源：公司提供

表 4 近年公司营业收入详细分布（单位：万元）

项 目	2013 年		2014 年		2015 年 1-9 月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
碳五类	157700.27	10.17%	150101.89	10.12%	87248.46	10.31%
液化气类	94185.87	8.87%	103082.56	9.21%	63118.48	9.18%
苯乙烯	219596.67	14.20%	184454.14	12.63%	207823.46	15.02%
芳烃	431037.05	7.94%	957240.22	8.01%	771825.77	8.91%
二甲醚	116972.24	9.03%	104301.45	9.36%	66205.12	9.12%
MTBE			181149.86	11.05%	201559.94	10.85%
材料、贸易类	251100.53	6.74%	183538.44	6.17%	314374.66	5.82%
其他小类产品	285693.15	9.91%	235669.97	9.22%	260456.30	9.63%
基础化工原料小计	1556285.78	9.36%	2099538.53	8.93%	1972612.19	9.43%
聚苯乙烯	110770.29	14.32%	94363.67	13.10%	64316.97	15.52%
橡胶类	101326.73	7.38%	87305.62	6.17%	54049.41	7.18%
石油树脂	14677.03	8.54%	16577.41	9.19%	13360.69	9.28%
合成材料小计	226774.05	10.84%	198246.71	9.72%	131727.07	11.47%
总计	1783059.83	9.55%	2297785.24	9.00%	2104339.26	9.56%

资料来源：公司提供

注：其他小类产品为其他类的基础化工产品。

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。跟踪期内，公司部分在建项目陆续投产，随着产销量的提升，公司营业收入规模保持快速增长态势。同期，公司综合毛利率基本保持在 9%~10% 的水平。2014 年 3 季度以来，受国际原油价格快速下跌，公司主要产品价格均有所下滑，整体收入受到一定影响。

2. 生产及销售

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 5 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	15 年 1-9 月	产品类别	项目	2013 年	2014 年	15 年 1-9 月
碳五类	产能	20	20	20	二甲醚	产能	40	40	40
	产量	19.12	19.39	15.20		产量	36.07	36.29	30.01

	销量	18.65	19.13	15.16		销量	35.18	33.02	25.21
	销售均价	8455.78	7846.28	5754.32		销售均价	3324.96	3158.74	2625.73
	毛利率	10.17%	10.12%	10.31%		毛利率	9.03%	9.36%	9.12%
液化气	产能	20	20	20	苯乙烯	产能	20	20	40
	产量	19.01	18.92	14.86		产量	23.97	23.86	30.26
	销量	18.09	18.65	14.63		销量	19.35	18.63	26.52
	销售均价	5206.52	5525.95	4313.04		销售均价	11348.67	9899.17	7835.22
	毛利率	8.87%	9.21%	9.18%		毛利率	14.20%	12.63%	15.02%
芳烃类	产能	220	220	220	MTBE	产能		50	50
	产量	62.06	146.27	164.51		产量		29.16	37.68
	销量	60.25	145.66	164.28		销量		28.30	37.46
	销售均价	7154.14	6571.83	4698.10		销售均价		6400.52	5380.05
	毛利率	7.94%	8.01%	8.91%		毛利率		11.05%	10.85%

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，跟踪期内，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）。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，公司于 2011 年进行检修及技术改造后，产能利用率也只能发挥 70%左右的水平；2013 年 9 月以来，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，对跟踪期内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。

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，公司 2014 年及 2015 年前三季度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快速提升。

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。

跟踪期内，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，受益于下游需求度的提升、部分原料自给以及销售价格上升，公司聚苯乙烯产品产销量快速提升。

表 6 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	15 年 1-9 月	产品类别	项目	2013 年	2014 年	15 年 1-9 月
顺丁橡胶	产能	10	10	10	聚苯乙烯	产能	10	10	10

	产量	8.76	8.27	6.35		产量	9.51	9.12	7.45
	销量	8.48	8.16	6.31		销量	9.24	9.01	7.41
	销售均价	11948.91	10695.74	8559.35		销售均价	11988.13	10470.48	8678.27
	毛利率	7.38%	6.17%	7.18%		毛利率	14.32%	13.05%	15.52%

资料来源：公司提供，以上价格不含税。

注：目前公司 5 万吨稀土顺丁橡胶生产线产品为镍系顺丁橡胶。

2014 年，公司前五名客户销售收入合计为 36.37 亿元，占全部销售收入的 17.39%。

表 7 2014 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	碳五类产品	158692.26	7.59
驻马店市海程商贸有限公司	芳烃类	75168.39	3.59
上海胜能燃料有限公司	芳烃类	45365.40	2.17
青岛天瑞行商贸有限公司	芳烃类	43253.70	2.07
中国石油化工股份有限公司河南石油分公司	柴油	41199.23	1.97
合计		363678.98	17.39

资料来源：公司提供

总体来看，跟踪期间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。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，公司碳五类、液化气、芳烃、苯乙烯、聚苯乙烯及 MTBE 等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。

表 8 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		15 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
粗碳五	19.62	6332.96	19.67	5928.94	15.65	3827.75
甲醇	49.12	2287.67	49.81	1949.31	41.01	1773.67
粗苯	32.89	6504.19	32.69	5737.11	24.89	3432.91
乙醇	3.85	6160.26				
裂解原料	19.37	5487.42	19.21	5365.34	14.96	4239.36
燃料油	63.54	3904.01	151.51	3651.48	49.44	2766.55
丁二烯	9.26	8302.81	8.43	7697.87	6.43	6001.08
乙烯	5.72	9618.96	6.82	9946.85	8.71	8181.41
醚后碳四			39.17	5327.71	53.86	3893.56
稀释沥青					123.39	2267.58

资料来源：公司提供

注：2013 年以后，公司逐步采用部分乙烯替代乙醇作为苯乙烯的生产原料；由于芳烃类产品产能的扩大，公司对其主要原料燃料油的需求大幅提升。

跟踪期内，受上游原油、燃料油等原料油价格快速下跌的影响，公司所需主要原材料价格均呈下降态势，经营成本得到有效控制。2014 年，由于芳烃类产品产能扩大，公司随之加大

了燃料油的采购量；公司新增醚后碳四采购，系用于生产 MTBE 产品。

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，主要来自濮阳中原油田采油六厂、北京燕山石化、包头神华等，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。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，主要来自兖矿煤化、新乡中新化工、山西天泽化工、山东鲁西化工、鹤壁煤电、江苏宏伟等企业，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。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。稀释沥青主要供应商均为 MORAL BILLION INTERNATIONAL LIMITED、BENEWELL LIMITED 和 FORTUNE OIL HOLDINGS LIMITED 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，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。

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。

表 9 公司 2014 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 (%)
山东鲁润石化有限公司	燃料油	273290.32	13.07
中国石油国际事业新加坡有限公司	燃料油	214285.71	10.25
秦皇岛中石油燃料沥青有限责任公司	重质油	114721.60	5.49
华岳集团有限公司	稀释沥青	114655.27	5.48
山东金泽利能源科技有限公司	燃料油	114536.08	5.47
合计		831488.98	39.76

资料来源：公司提供

注：在原料采购分类中，公司将重质油和稀释沥青归类为燃料油，因此并未在表 8 中单独列示。

2014 年，公司向前五名供应商采购商品金额 83.15 亿元，占采购总额的 39.76%。

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。跟踪期内，随着公司新项目的投产运营，对燃料油和醚后碳四的需求大幅增加；公司与中国石化化工销售有限公司、中石化炼油销售有限公司签订多项协议，进一步保障了公司原料供应。

4. 经营效率

跟踪期内，公司销售债券周转次数、存货周转次数及总资产周转次数同比均有不同幅度的增长，2014 年分别为 81.44 次、9.31 次和 1.42 次。

总体看，跟踪期间公司整体经营效率保持较高水平。

5. 未来发展

截至 2015 年 9 月底，公司在建项目计划总投资 33.96 亿元，主要在建项目包括丁二烯（一期及二期）、乙醇胺、160 万吨延迟焦化以及杂环芳烃深加工项目。

表 10 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 2015 年 9 月底 已投金额	2015 年 10~12 月 计划投资
1	乙醇胺	7.50	6.29	5.59	0.70
2	丁二烯一期	10.00	5.92	4.75	1.17
3	丁二烯二期	7.00	6.52	4.48	2.04
4	杂环芳烃深加工项目	100.00	9.96	1.69	--
合计		--	28.69	16.51	3.91

资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目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竞争力。公司主要在建项目将在未来 1~2 年内陆续投产，考虑到投产后公司对营运资金的需求将进一步提高，公司仍面临持续对外筹资压力。

八、募集资金使用情况

截至目前，公司发行的 5 亿元短期融资券“15 玉皇化工 CP004”，已全部按照发行计划用途使用。

九、财务分析

公司提供的 2012~2014 年财务报告已经

国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2015 年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，合并范围变化对财务报表数据可比性影响较小。

截至2014年底，公司资产总额180.40亿元，所有者权益合计61.08亿元（其中少数股东权益8.59亿元）。2014年，公司实现营业收入229.78亿元，利润总额11.85亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司资产总额 191.06 亿元，所有者权益合计 70.86 亿元（其中少数股东权益 9.94 亿元）。2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 210.43 亿元，利润总额 13.00 亿元。

1. 盈利能力

跟踪期内，受益于主要产品产销量增长以及贸易规模的扩大，公司营业收入保持增长态势，2014 年实现营业收入 229.78 亿元，同比增长 28.87%；同期，公司营业成本增幅 29.65%，略高于收入增幅。2014 年，公司营业利润率为 7.74%，较 2013 年下降 0.84 个百分点。

从期间费用看，随着经营及债务规模的增加，公司人员工资、运费及财务费用上升较快，但受益于营业收入的快速增长，2014 年公司期间费用占营业收入比重略有下降，为 3.20%，同比减少 0.20 个百分点。整体看公司对期间费用的控制水平仍较好。

2014 年，公司营业外收入 1.59 亿元，其中政府补助 1.33 亿元，主要是收到基础设施补助费、建设项目补助款和土地补偿款。土地补偿款是一次性补贴，不可持续。

2014 年，公司营业利润及利润总额分别为 10.33 亿元和 11.85 亿元，分别同比增长 10.26% 和 6.20%。

从盈利财务指标看，跟踪期内，公司总资产收益率和净资产收益率均有所下降，2014 年

分别为 6.08% 和 14.50%（2013 年为 8.09% 和 16.03%）。

2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 210.43 亿元，同比增长 10.05%；实现利润总额 13.00 亿元，同比增长 32.02%。同期，公司营业利润率为 8.71%，较 2014 年全年水平提高 0.97 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。

2. 现金流及保障

从经营活动看，2014 年公司经营活动现金流入为 276.30 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为 256.96 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。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，2014 年为 114.49%，收入实现质量较好。2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 19.34 亿元，同比增长 3.83%。

从投资活动看，2014 年公司投资活动现金流入为 0.03 亿元，跟踪期内公司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。同期，公司投资活动现金流出继续上升，2014 年为 27.61 亿元，主要是购建固定资产、无形资产等支付的现金组成。2014 年，公司投资活动产生的现金流量净额为 -27.58 亿元，投资支出压力较大。

从筹资活动看，2014 年公司筹资活动现金流入增长幅度较大，为 85.54 亿元，来源主要为取得借款收到的现金。同期，公司筹资活动现金流出为 72.77 亿元，主要表现为偿还借款及利息支付。2014 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为 12.76 亿元。

2015 年 1~9 月，公司经营活动现金流入量 243.28 亿元，现金收入比 115.16%，经营活动

现金流量净额 7.59 亿元；同期，公司投资活动现金流量净额-9.36 亿元；筹资活动现金流量净额为 2.39 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。

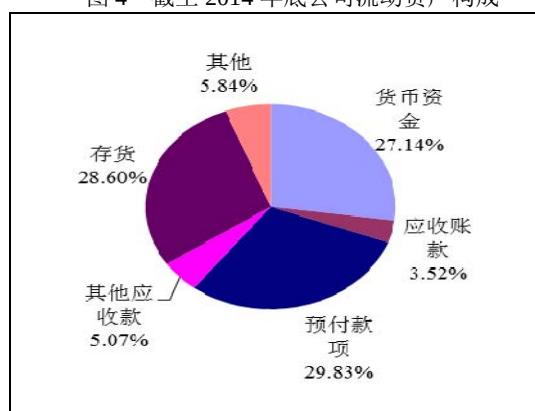
3. 资本及债务结构

截至2014年底，公司资产总额为180.40亿元，同比增长25.35%。从资产构成情况看，2014年公司流动资产和非流动资产占资产总额的比重分别为47.96%和52.04%。

流动资产

截至2014年底，公司流动资产为86.52亿元，主要由存货、预付款项和货币资金构成。

图4 截至2014年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

截至2014年底，公司货币资金 23.48 亿元，主要由银行存款（占 17.77%）和其他货币资金（占 81.65%）构成，公司其他货币资金 19.17 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。

截至2014年底，公司应收票据 1.12 亿元，全部为银行承兑汇票；因部分战略合作客户结算周期较长，截至2014年底，公司应收账款规模有所增长，为 3.04 亿元。应收账款账龄较短（1 年内占 87.23%），公司累计计提坏账准备

1013.20 万元，整体计提比例 3.35%。

截至2014年底，公司存货原值 24.74 亿元，主要由原材料（占 28.70%）和产成品（占 71.27%）构成，2014 年末存货不存在减值情形，且公司存货周转效率较高，公司存货未计提跌价准备。

截至2014年底，公司预付账款 25.81 亿元，同比下降 1.71%，主要系预付工程款本期结算所致。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 21.94%，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 11 公司 2014 年底前五名预付账款明细

单位名称	金额（亿元）	所占比例（%）
HUAYUE ENERGY(SINGAPORE)PTE LTD	2.05	7.96
中国石化炼油销售有限公司	1.10	4.28
中华人民共和国日照海关	1.05	4.07
PETROEAST SINGAPORE PTE LTD	0.87	3.38
中国石化化工销售有限公司华北分公司	0.58	2.25
合计	5.66	21.94

资料来源：公司审计报告

截至2014年底，公司其他应收款同比增长 95.68%，年末余额为 4.39 亿元。对于账龄分析组合，截至2014年底，公司其他应收款账龄在 1 年以内的占比 57.37%，1~2 年的占比 26.23%，2~3 年的占比 11.10%，3 年以上的占比 5.30%。公司计提坏账准备 0.20 亿元，整体计提比例为 4.46%。

非流动资产

截至2014年底，公司非流动资产为 93.88 亿元，主要由固定资产、无形资产和在建工程构成。

截至2014年底，公司固定资产原值 74.16 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 18.08 亿元，固定资产净额 56.08 亿元，固定资产成新率 75.62%；随着资本性支出规模的增加，截至2014年底，公司在

建工程 25.06 亿元，主要为异丁烷脱氢、丁二烯项目、乙醇胺装置等。

公司无形资产主要为土地使用权和非专利技术，截至 2014 年底为 12.30 亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司资产总额 191.06 亿元，较 2014 年底增长 5.91%，增长主要来自于预付款项和存货，公司整体资产结构较 2014 年底变化不大。

总体看，跟踪期内，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，公司资产流动性一般；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。

所有者权益

截至2014年底，公司所有者权益为61.08亿元。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22.67%，未分配利润占69.32%，公司所有者权益稳定性弱。

截至 2015 年 9 月底，公司所有者权益合计达到 70.86 亿元，较 2014 年底增长 16.02%，主要系未分配利润的增长。

总体看，跟踪期内公司所有者权益有所增长；受未分配利润占比高的影响，公司所有者权益稳定性弱。

负债

截至2014年底，公司负债总额119.32亿元，同比增长29.69%，其中流动负债占85.88%，非流动负债占14.12%。

截至2014年底，公司流动负债102.47亿元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款和其他流动负债构成。

截至2014年底，公司短期借款31.66亿元，主要是保证借款和质押借款，占比分别为93.17%和6.83%。

截至2014年底，公司应付账款为2.66亿元，主要为应付中石化广州工程有限公司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62.96%，账龄结构较短；公

司应付票据38.62亿元，同比增长73.63%，主要系生产规模扩大，较多采用银行承兑汇票结算所致；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2014年底为1.70亿元。

截至2014年底，公司其他应付款为2.71亿元，较2013年底下降46.31%，账龄以一年内为主（占72.70%），主要系暂借款、保证金、风险金及押金减少。

截至 2014 年底，公司其他流动负债为 25 亿元，主要为公司发行的短期融资券和私募债券。

公司非流动负债以长期借款和长期应付款为主。截至2014年底，长期借款为12.51亿元；公司长期应付款4.34亿元，其中有息债务3.37亿元，计入长期债务。

有息债务方面，截至2014年底公司全部债务为111.16亿元，同比增长42.26%，其中短期债务占85.71%，公司债务结构以短期为主。

从负债指标情况看，2014年公司除长期债务资本化比率有所上升外，资产负债率、全部债务资本化比率均有所下降，2014年分别为66.14%、64.54%和20.63%，公司债务水平较高。

截至2015年9月底，公司负债总额上升至120.20亿元。同期，公司全部债务113.45亿元，其中短期债务占82.20%；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62.91%、61.55%和22.18%。

总体看，跟踪期内，随着经营规模的扩大，公司债务规模上升较快，但债务负担较重；公司短期债务占比较高，债务结构有待改善。

4. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至 2014 年底公司流动比率和速动比率同比均有所下降，分别为 84.43%和 60.29%；截至 2015 年 9 月底分别为 93.90%和 66.36%。2014 年，随着流动负债规模的扩大，公司经营现金流动负债比下降至 18.87%。总体看，公司流动资产中受限货币资

金规模以及预付款比例较高，考虑到最近一年公司短期债务规模大幅增加，公司存在一定短期支付压力。

从长期偿债能力指标看，跟踪期间公司 EBITDA 保持增长，2014 年为 19.45 亿元；EBITDA 利息倍数略有下降，为 4.93 倍；全部债务/EBITDA 倍数则上升至 5.71 倍。总体看，公司整体偿债能力较强。

截至 2015 年 9 月底，公司对外担保余额为 18.45 亿元，担保比率 26.04%。担保对象均为公司在菏泽市当地的互保企业，包括洪业化工集团股份有限公司（以下简称“洪业化工”）、山东呈祥电工电气有限公司（以下简称“呈祥电工”）、山东方明化工股份有限公司（以下简称“方明化工”）、山东达驰电气有限公司（以下简称“达驰电气”）、山东洪达化工有限公司（以下简称“洪达化工”）、山东方明药业股份有限公司（以下简称“方明药业”）和东明明胜纺织有限公司（以下简称“明胜纺织”）。

表 12 公司对外担保情况（截至 2015 年 9 月底）

单位	金额（万元）
达驰电气	10000.00
洪业化工	60500.00
方明药业	5000.00
洪达化工	40000.00
方明化工	54000.00
呈祥电工	9000.00
明胜纺织	6000.00
合计	184500.00

资料来源：公司提供

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。

截至 2015 年 9 月底，公司共获得各家银行授信总额度为 157.10 亿元，其中尚未使用额度为 33.66 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

5. 过往债务履约情况

根据中国人民银行征信中心出具的企业信用报告（报告编号为：B-201503270069246290），截至 2016 年 2 月 26 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。

6. 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。

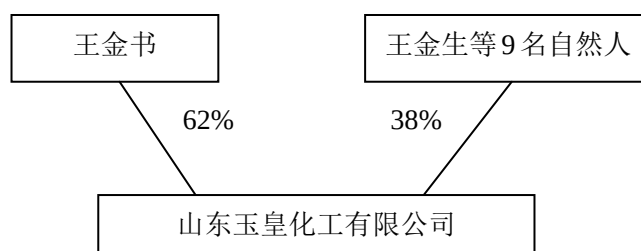
7. 存续债券保障能力分析

截至目前，公司存续期内短期融资券分别为“15 玉皇化工 CP002”、“15 玉皇化工 CP003”和“15 玉皇化工 CP004”，合计募集资金 14 亿元。截至 2014 年底和 2015 年 9 月底，公司现金类资产（已剔除受限资金部分）分别为三期短期融资券发行总额的 0.39 倍和 0.66 倍，分别为“15 玉皇化工 CP004”1.09 倍和 1.85 倍。2014 年，公司经营活动现金流入量和净流量分别为三期短期融资券发行总额 19.74 倍和 1.38 倍，分别为“15 玉皇化工 CP004”的 55.26 倍和 3.87 倍。公司经营活动现金流入量对存续期内短期融资券保障能力强。

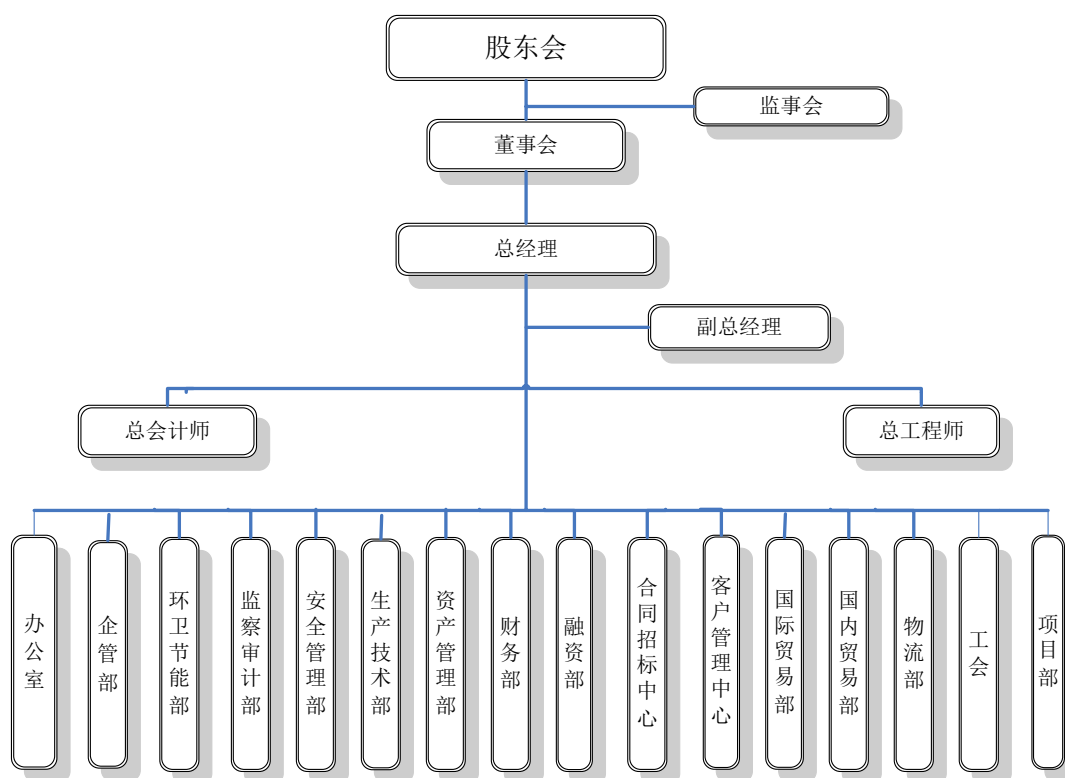
十、结论

综合考虑，联合资信维持公司 AA 的主体长期信用等级，评级展望为稳定，并维持“15 玉皇化工 CP004” A-1 的信用等级。

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	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	5.17	5.90	5.43	9.24
资产总额(亿元)	110.07	143.92	180.40	191.06
所有者权益(亿元)	39.99	51.92	61.08	70.86
短期债务(亿元)	36.39	57.71	95.28	93.25
长期债务(亿元)	21.26	20.43	15.88	20.19
全部债务(亿元)	57.65	78.14	111.16	113.45
营业收入(亿元)	151.99	178.31	229.78	210.43
利润总额(亿元)	9.65	11.16	11.85	13.00
EBITDA(亿元)	14.69	16.88	19.45	--
经营性净现金流(亿元)	12.12	18.63	19.34	7.59
财务指标				
销售债权周转次数(次)	90.76	79.51	81.44	--
存货周转次数(次)	8.40	8.24	9.31	--
总资产周转次数(次)	1.53	1.40	1.42	--
现金收入比(%)	114.04	124.80	114.49	115.16
营业利润率(%)	8.19	8.58	7.74	8.71
总资本收益率(%)	9.50	8.09	6.08	--
净资产收益率(%)	18.01	16.03	14.50	--
长期债务资本化比率(%)	34.71	28.23	20.63	22.18
全部债务资本化比率(%)	59.04	60.08	64.54	61.55
资产负债率(%)	63.67	63.93	66.14	62.91
流动比率(%)	125.52	101.64	84.43	93.90
速动比率(%)	86.72	73.03	60.29	66.36
经营现金流动负债比(%)	24.83	26.38	18.87	--
EBITDA 利息倍数(倍)	4.76	5.17	4.93	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.92	4.63	5.71	--

注：1.2015 年前三季度财务数据未经审计；

2.已将其他流动负债及长期应付款中有息债务部分计入全部债务；

3.现金类资产已剔除受限资金部分。

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	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
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+一年内到期的长期负债+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 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，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。

级别设置	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

银行间债券市场中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。

附件 5 短期债券信用等级设置及其含义

根据中国人民银行 2006 年 3 月 29 日发布的“银发〔2006〕95 号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及 2006 年 11 月 21 日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。

级别设置	含 义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息