

证券简称：齐翔腾达

证券代码：002408



淄博齐翔腾达化工股份有限公司

Zibo Qixiang Tengda Chemical Co., Ltd

(山东省淄博市临淄区杨坡路 206 号)

公开发行可转换公司债券募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



(上海市静安区新闻路 1508 号)

联席主承销商



(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室)

二零二零年八月

公司声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为其投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、关于本次可转债发行符合条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次可转债发行的信用评级

联合信用对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为“AA”，本次债券信用等级为“AA”，该级别反映了公司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。

在本次可转债存续期限内，联合信用将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

三、本次可转债发行未提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至2019年12月31日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为75.60亿元，因此本公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保，请投资者特别关注。

四、公司的股利分配政策和决策程序

（一）《公司章程》规定的利润分配政策和现金分红政策

根据中国证监会《上市公司章程指引（2014年修订）》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，2014年3月19日召开的2013年年度股东大会对《公司

章程》进行了修订。根据修订后的公司章程，公司利润分配政策和现金分红政策如下：

1、利润分配的原则

公司的利润分配注重对股东合理的投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。

2、利润分配的形式及优先顺序

(1) 公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，并优先进行现金分红的利润分配方式；

(2) 公司应积极推行以现金分红方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红方式进行利润分配；

(3) 董事会可以根据公司盈利和资金状况作出中期现金分红的提议，经过公司股东大会审议通过，公司可以进行中期利润分配。

3、公司现金分红的具体条件

(1) 公司未分配利润为正、当期可分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展需求；

(2) 公司不存在如下可以不实现现金分红之情形：

①公司在可预见的未来一定时期内存在重大资金支出（重大资金支出是指投资总额超过公司最近一期经审计净资产 30% 的资金支出，下同），进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明；

②母公司报表当年实现的可分配利润为负数；

③母公司报表当年经营性现金流量净额为负数。

(3) 如公司当年度盈利并达到现金分红条件而董事会未提出现金利润分配方案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、公司现金分红的比例及时间间隔

(1) 公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 15%。

(2) 公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

5、公司发放股票股利的条件

(1) 公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

(2) 董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

(3) 对于采取股票股利形式进行利润分配的，公司董事会应在制作的预案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

6、公司利润分配政策的制定和修改程序

(1) 公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策；

(2) 若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润

分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因；

(3) 公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

(4) 公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见；

(5) 公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司审议调整或者变更现金分红政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票。

7、公司利润分配具体方案决策程序与机制

(1) 公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，以及参考中介机构的专业指导意见，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策，独立董事应当发表明确意见。

(2) 董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过。

(3) 公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明

(1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

(2) 分红标准和比例是否明确和清晰；

(3) 相关的决策程序和机制是否完备；

(4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等；

(6) 若对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(二) 最近三年利润分配情况

1、公司最近三年利润分配方案

(1) 2017 年度利润分配方案：2018 年 4 月 24 日，以公司 2017 年年度股东大会审议通过了 2017 年年度权益分派方案，具体方案：以公司 2017 年末的总股本 1,775,209,253 股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派现金 1.20 元（含税），不以公积金转增股本，不送红股。

(2) 2018 年度利润分配方案：2019 年 4 月 16 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了 2018 年年度权益分派方案，具体方案：以公司现有总股本 1,775,209,253 股为基数，向全体股东每 10 股派现金 0.90 元（含税），不派送红股，不以资本公积转增股本。同时，根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》第二十二条：“上市公司回购专用证券账户中的股份不享有股东大会表决权、利润分配、公积金转增股本、配股、质押等权利”，发行人以剔除已回购的股份（552,100 股）后的总股本为基数（1,774,657,153.00 股），向全体股东每 10 股派现金 0.900280 元（含税），不派送红股，不以资本公积转增股本。本次权益分派实施按公司总股本扣除回购专户上已回购股份后的总股本为基数实施，并保持分配总额不变。

(3) 2019 年度利润分配方案：2020 年 5 月 19 日，公司 2019 年年度股东大会审议通过了 2019 年年度权益分派方案，具体方案：以公司现有总股本 1,775,209,253 股为基数，向全体股东每 10 股派现金 0.80 元（含税），不派送红股，不以资本公积转增股本。同时，根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》第二十二條：“上市公司回购专用证券账户中的股份不享有股东大会表决权、利润分配、公积金转增股本、配股、质押等权利”，发行人以剔除已回购的股份（26,974,600 股）后的总股本为基数（1,748,234,653.00 股），向全体股东每 10 股派现金 0.800000 元（含税），不派送红股，不以资本公积转增股本。本次权益分派实施按公司总股本扣除回购专户上已回购股份后的总股本为基数实施，并保持分配总额不变。

2、公司最近三年现金股利分配情况

单位：万元，%

年度	现金分红（含税）	分红年度归属于上市公司股东的净利润	占归属于上市公司股东的净利润的比率
2019 年	33,977.86*	62,049.53	54.76
2018 年	15,976.88	84,291.02	18.95
2017 年	21,302.51	84,961.20	25.07
最近三年累计现金分红额（含税）			71,257.25
最近三年实现的年均可分配利润			77,100.58
最近三年累计现金分红额占最近三年实现的年均可分配利润比例			92.42

*注：公司 2019 年度实施回购股份 26,974,600 股，成交总金额为 199,919,800.70 元（不含交易费用）。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》第七条相关规定，上市公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

2017 年度至 2019 年度，公司累计现金分红为 71,257.25 万元，年均归属于上市公司股东的净利润为 77,100.58 万元，累计现金分红占年均归属于上市公司股东的净利润的 92.42 %。

五、本公司特别提醒投资者注意本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

（一）行业竞争风险

公司深耕碳四深加工产业，并向碳三产业链延伸，目前主要产品有甲乙酮、顺酐、丁二烯、顺丁橡胶、异辛烷、甲基叔丁基醚（简称“MTBE”）、丙烯等。其中，甲乙酮及顺酐系公司传统核心产品，是公司收入和利润的主要来源，公司在这两种产品上具有明显的优势。但是，我国化工行业的竞争较为激烈，如果新的竞争者进入该行业，或者原有企业大幅扩产，可能因此加剧市场竞争，导致甲乙酮、顺酐等产品价格下跌、毛利率下降，影响公司的盈利能力。

（二）原材料价格波动风险

碳四是公司最主要的原材料。作为石油加工的副产品，碳四的价格受国际石油市场价格的波动、宏观经济形势变化等因素的影响，具有较强的波动性、不可预测性。原料碳四价格的波动可能对公司产品的毛利率造成不利影响，并因此影响公司的经营业绩。

（三）安全生产风险

公司部分产品易燃、易爆、具有腐蚀性或存在人体伤害性，同时生产过程中的部分工序存在易燃易爆风险，可能产生安全隐患。公司已建立了完善的安全控制体系，拥有完备的安全设施，整个生产过程处于受控状态，也从未发生重大安全事故，但由于石化装置自身的特性，不能完全排除因生产操作不当、设备故障等偶发性因素而造成意外安全事故，从而影响公司正常生产经营的可能。

（四）环保风险

公司生产过程中会产生废水、废气、废渣等污染性排放物，如果处理不当会污染环境，带来不良后果。虽然公司已严格按照有关环保法规及相应标准对上述污染性排放物进行了有效治理，使“三废”的排放达到了环保规定的标

准，但随着社会对环境保护意识的不断增强，未来国家及地方政府可能颁布新的法律法规，提高环保标准，使公司增加环保投入，进而对公司的盈利水平产生一定影响。

（五）可转债发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

本次发行的可转债存续期为6年，发行人需对可转债未转股的部分按期偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将面临一定的现金支出压力，对企业生产经营产生影响。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正的相关风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（1）条款不实施的风险

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（2）股票价格仍低于修正后转股价格的风险

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，对本次可转债持有人的利益造成重大不利影响。

（3）向下修正后影响原股东利益的风险

在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可向下修正转股价格，转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用。

4、本次可转换债券募集资金运用可能导致每股收益稀释的风险

可转换债券的转股将导致股本、净资产的增加。随着可转债的逐步转股，在公司股本和净资产均逐渐增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，公司即期每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

5、可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》规定，“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币 15 亿元的公司除外。”截至 2019 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 75.60 亿元，超过 15 亿元。故此，本次发行可转债未提供担保措施，符合规定。

如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能因未提供担保而增加可转债的兑付风险。

6、信用评级变化的风险

联合信用对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为“AA”，本次债券信用等级为“AA”，该级别反映了公司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。

在本期债券存续期限内，联合信用将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。虽然公司目前资信状况良好，但由于本次发行的可转债的期限较长，在可转债存续期内，如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将增加投资风险。

目 录

公司声明	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合条件的说明	3
二、关于本次可转债发行的信用评级	3
三、本次可转债发行未提供担保	3
四、公司的股利分配政策和决策程序	3
五、本公司特别提醒投资者注意本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险	9
目 录	13
第一章 本次发行概况	15
一、发行人基本情况	15
二、本次发行概况	16
三、本次发行的有关机构	27
第二章 发行人主要股东情况	30
一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况	30
二、公司控股股东、实际控制人基本情况	31
第三章 财务会计信息	38
一、最近三年财务报告的审计情况	38
二、最近三年财务报表	38
第四章 管理层讨论与分析	63
一、财务状况分析	63
二、盈利能力分析	96
三、现金流量分析	125
四、原材料价格和产品价格变动对利润影响的敏感性分析	127
五、资本性支出分析	128
六、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正	129
七、重大事项说明	133
八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	144

第五章 本次募集资金运用	145
一、募集资金运用概况	145
二、本次募集资金投资项目的的基本情况	152
三、本次发行对公司经营情况和财务状况的影响	178
第六章 备查文件	180
一、备查文件内容	180
二、募集说明书全文及备查文件查阅时间、地点	180

第一章 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：淄博齐翔腾达化工股份有限公司

英文名称：Zibo Qixiang Tengda Chemical Co., Ltd

注册资本：177,520.9253 万元

法定代表人：车成聚

成立日期：2002 年 01 月 04 日

整体变更为股份有限公司时间：2007 年 10 月 31 日

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：齐翔腾达

股票代码：002408

注册地址：山东省淄博市临淄区杨坡路 206 号

办公地址：山东省淄博市临淄区杨坡路 206 号

邮编：255400

电话：0533-7699188

传真：0533-7699188

公司网站：<http://www.qxtdgf.com/>

经营范围：甲基叔丁基醚、2-丁醇、2-丁酮、异丁烯、甲醇、2-甲基-2-丙醇、液化石油气、氢、醚后碳四(含丁烷 $\geq 60\%$ 、丁烯 $\geq 37\%$)、丁烯、丁烷、混合丁烷、1,3-丁二烯[稳定的]、盐酸、回收碳四(含碳四 $\geq 95\%$ 、碳五及以上 $\leq 3\%$)、液化回收碳四燃料气(含碳四 $\geq 95\%$ 、碳五及以上 $\leq 4\%$)、回收重组分(含碳五、碳六)、松香重组分(含松香油)、氮[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、异辛烷、马来酸酐、丙烯生产、销售；重质物、三(壬基代苯基)亚磷酸酯、苯乙烯化苯

酚、二脒二胺甲醛缩合物、歧化松香、歧化松香酸钾皂、复合防老剂(p-36)、二甲基二硫代氨基甲酸钠(SDD-05)、聚环氧氯丙烷二甲胺(PED-50)、羧基丁苯胶乳、丁苯胶乳、地毯胶乳、合成橡胶生产、销售；收集、贮存、利用 HW11、HW13(精(蒸)馏残渣、有机树脂类废物)，销售脂肪酸钠皂、包装物、回收渣油；劳动服务；货物进出口业务(法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目要取得许可经营后经营)；外供新鲜水(工业用)、蒸汽、工业风(仪表风、杂风)、工业污水处理；代收电费；购销钢材、建材、机电设备及配件、办公用品、劳保用品销售，机电仪器维修。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

二、本次发行概况

(一) 本次发行的核准情况

本次可转债发行方案经 2019 年 6 月 5 日召开的公司第四届临时董事会第二十三次会议审议通过，并于 2019 年 6 月 26 日经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过。2020 年 6 月 12 日召开的第五届临时董事会第二次会议和 2020 年 6 月 30 日召开的 2020 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于提请股东大会延长授权董事会及其授权人士全权办理本次公开发行可转换公司债券相关事宜的议案》，股东大会决议有效期延期至 2021 年 6 月 30 日。

本次发行于 2020 年 6 月 5 日经中国证监会发行审核委员会审核通过；中国证监会于 2020 年 7 月 2 日出具了《关于核准淄博齐翔腾达化工股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2020〕1342 号）。

发行人批准本次发行的股东大会决议及证监会核准批文均在有效期内，本次发行的批准程序有效。

(二) 本次发行主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 299,000.00 万元

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年，即 2020 年 8 月 20 日至 2026 年 8 月 19 日。

5、债券利率

第一年为 0.3%、第二年为 0.6%、第三年为 1.0%、第四年为 1.5%、第五年为 1.9%、第六年为 2.0%。

6、付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转换公司债券发行结束之日（2020年8月26日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止（即2021年2月26日起至2026年8月19日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为8.22元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）

使公司股份发生变化时,将按下述公式进行转股价格的调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P1=P0/(1+n)$;

增发新股或配股: $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行: $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利: $P1=P0-D$;

上述三项同时进行: $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需);当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后,转换股份登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量 and/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间,当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额； P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。任一计息年度可转换公司债券持有人在回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

（1）发行方式

本次发行的齐翔转债向股权登记日收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中国结算深圳分公司”）登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

①优先配售数量

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2020年8月19日，T-1日）收市后登记在册的持有发行人股份数量按每股配售1.7102元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按每100元/张转换为张数，每1张为一个申购单位。

公司现有总股本为 1,775,209,253 股，剔除公司回购专户库存股 26,974,600 股后，可参与本次发行优先配售的股本为 1,748,234,653 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 29,898,309 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9943%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

②原股东除可参与优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。

③原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“082408”，配售简称为“齐翔配债”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足 1 张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足 1 张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位 1 张，循环进行直至全部配完。

原股东持有的“齐翔腾达”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南在对应证券营业部进行配售认购。

④社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上申购，申购代码为“072408”，申购简称为“齐翔发债”。每个账户最小申购数量为 10 张（1,000 元），每 10 张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍，每个账户申购上限为 1 万张（100 万元），超出部分为无效申购。申购时，投资者无需缴付申购资金。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额。主承销商发现投资者不遵守行业监管要求，将认定该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

（2）发行对象

①向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2020 年 8 月 19 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有股东。

②网上发行：持有中国结算深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

③本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

15、向原股东配售的安排

(1) 优先配售数量

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2020年8月19日）收市后登记在册的持有的齐翔腾达股份数量按每股配售 1.7102 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

(2) 有关优先配售的重要日期

①股权登记日（T-1 日）：2020 年 8 月 19 日。

②优先配售认购及缴款日（T 日）：2020 年 8 月 20 日，在深交所交易系统的正常交易时间，即 9:15—11:30, 13:00—15:00 进行，逾期视为自动放弃配售权。如遇重大突发事件影响本次发行，则顺延至下一交易日继续进行。

(3) 原股东的优先认购方法

①原股东的优先认购通过深交所交易系统进行，认购时间为 2020 年 8 月 20 日（T 日）9:15—11:30, 13:00—15:00。申购代码为“082408”，申购简称为“齐翔配债”。

②认购 1 张“齐翔配债”的认购价格为 100 元，每个账户最小认购单位为 1 张（100 元），超出 1 张必须是 1 张的整数倍。

③若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购量获配齐翔转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则按其实际可优先认购总额获得配售。

④认购程序

A、投资者应根据自己的认购量于认购前存入足额的认购资金。

原股东持有的“齐翔腾达”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南在对应证券营业部进行配售认购。

B、投资者当面委托时，填写好认购委托单的各项内容，持本人身份证或法人营业执照、证券账户卡和资金账户卡（确认资金存款额必须大于或等于认购所

需的款项)到认购者开户的与深交所联网的证券交易网点,办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项凭证,复核无误后方可接受委托。

C、投资者通过电话委托或其他自动委托方式委托的,应按各证券交易网点规定办理委托手续。

D、投资者的委托一经接受,不得撤单。

(4)原股东除可参加优先配售外,还可参加优先配售后余额的网上申购。

(5)原股东参与优先配售的部分,应当在T日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

16、债券持有人会议相关事项

(1) 债券持有人的权利和义务

债券持有人根据法律、行政法规和募集说明书的约定行使权利和义务,监督发行人的有关行为。债券持有人的权利和义务如下:

①债券持有人权利

A 依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息;

B 根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份;

C 根据约定的条件行使回售权;

D 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券;

E 依照法律、公司章程的规定获得有关信息;

F 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息;

G 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;

H 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

②债券持有人义务

A 遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定;

B 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金;

C 遵守债券持有人会议形成的有效决议;

D 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外,不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息;

E 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(2) 债券持有人会议的召集

①在本次可转债存续期内，发生下列事项之一的，公司董事会应当召开债券持有人会议：

A 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；

B 公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；

C 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

D 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

E 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

F 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所等规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

②债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

③如公司董事会未能履行其职责，单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

17、本次募集资金用途及实施方式

公司本次发行募集资金总额不超过 299,000 万元（含），扣除发行费用后用于以下募投项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	70 万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目	346,000.23	299,000.00
合计		346,000.23	299,000.00

在本次公开发行可转债募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目进展的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的程序予以置换。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、募集资金存管

公司已制定《募集资金专项存储及使用管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

20、本次发行方案的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

联合信用对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为“AA”，本次债券信用等级为“AA”，该级别反映了公司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。

三、本次发行的有关机构

1、保荐机构（主承销商）：	光大证券股份有限公司
法定代表人：	刘秋明
办公地址：	上海市静安区新闻路 1508 号
电话：	021-22169999
传真：	021-22169344
保荐代表人：	申晓毅、晏学飞
项目协办人：	黄浩东
项目组其他成员：	詹程浩、谷志文、孙秀利、谭宇轩、朱岑俊
2、联席主承销商	民生证券股份有限公司
法定代表人：	冯鹤年
办公地址：	中国(上海)自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
电话：	021-60453962

传真:	021-33827017
项目组成员:	田尚清、刘佳夏、秦静、孙哲、赵晟、王震
3、发行人律师:	广东华商律师事务所
负责人:	高树
办公地址:	广东省深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 22、23 层
电话:	0755-83025555
传真:	0755-83025068
签字执业律师:	杨文杰、李顺信
4、会计师事务所:	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	张增刚
办公地址:	北京市崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层
电话:	010-67085873
传真:	010-67084147
报告期年度审计报告签字 注册会计师:(2017 年度、 2018 年度、2019 年度)	蒋建友、宋剑波
5、资信评级机构	联合信用评级有限公司
法定代表人:	万华伟
办公地址:	北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层
电话:	010-85172818
传真:	010-85171273
签字评级人员:	任贵永、卢瑞
6、申请上市的证券交易所:	深圳证券交易所
办公地址:	深圳市深南东路 5045 号
电话:	0755-82083333
传真:	0755-82083164
7、股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
办公地址:	广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话:	0755-25938000
传真:	0755-25988122

8、本次可转债的收款银行：	中国民生银行上海分行陆家嘴支行
户名：	光大证券股份有限公司
地址：	上海市陆家嘴东路 166 号
电话：	021-68419171
传真：	021-68419668

第二章 发行人主要股东情况

一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总股本为 1,775,209,253 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	占比（%）
一、有限售条件的流通股份	40,934,356.00	2.31
其中：高管锁定股	40,934,356.00	2.31
二、无限售条件的流通股份	1,734,274,897.00	97.69
合 计	1,775,209,253.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股份数量（股）	持股比例（%）	限售股份数量（股）	质押或冻结股数（股）
1	淄博齐翔石油化工有限公司	境内非国有法人	994,681,548	56.03	-	786,357,803
2	车成聚	境内自然人	54,472,133	3.07	40,854,099	-
3	长安国际信托股份有限公司—长安信托—齐翔腾达第一期员工持股集合资金信托计划	其他	53,847,299	3.03	-	-
4	广州君凯投资有限公司	境内非国有法人	18,917,011	1.07	-	-
5	广州市臻堃贸易有限公司	境内非国有法人	15,756,045	0.89	-	-
6	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	14,901,040	0.84	-	-
7	陕西省国际信托股份有限公司—陕国投·鑫鑫向荣 32 号证券投资集合资金信托计划	其他	11,264,023	0.63	-	-

序号	股东名称	股东性质	股份数量(股)	持股比例(%)	限售股份数量(股)	质押或冻结股数(股)
8	魏杰	境内自然人	11,110,100	0.63	-	-
9	陕西省国际信托股份有限公司-陕西国投·聚宝盆86号证券投资集合资金信托计划	其他	10,325,519	0.58	-	-
10	中国农业银行股份有限公司-中证500交易型开放式指数证券投资基金	其他	8,890,087	0.50	-	-
合计			1,194,164,805	67.27	40,854,099	786,357,803

二、公司控股股东、实际控制人基本情况

(一) 控股股东

截至2020年5月8日,张劲先生通过持股广州弘松投资有限公司、雪松控股、雪松实业等公司,合计间接控制上市公司58.23%股权,为上市公司之实际控制人。

1、控股股东的基本情况

公司名称	淄博齐翔石油化工有限公司
成立时间	1998.07.28
公司住所	淄博市临淄区辛化路南首
注册资本	4,547.945 万元
实收资本	4,547.945 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	陈晖
经营范围	普通货运。(以上范围有效期限以许可证为准)。生产、销售橡胶及制品;销售民用建材、汽车配件、电气仪表;物业管理;房屋租赁;技术转让、咨询、服务(不含消费储值业务);代收水、电费;货币对外投资业务*依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

齐翔集团股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	实缴金额	持股比例
雪松实业	3,638.356	3,638.356	80.00%
车成聚	909.589	909.589	20.00%
合计	4,547.945	4,547.945	100.00%

齐翔集团最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31
资产总额	149,548.04
负债总额	117,724.05
股东权益合计	31,823.99
项目	2019年度
营业收入	-
利润总额	8,756.84
净利润	8,740.85

注：齐翔集团 2019 年报表未经审计。

2、控股股东持股的质押情况

截至 2020 年 5 月 8 日，控股股东齐翔集团及其一致行动人持有的发行人股份中处于质押状态的股份数为 814,821,014 股，占其所持公司股份总数的 78.82%，该质押系为齐翔集团之母公司雪松实业的贷款提供担保。

截止目前，债务人雪松实业实力较强，具有清偿能力。齐翔集团质押股票的平仓风险较低，导致发行人控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。具体情况如下：

(1) 控股股东股票质押平仓风险较低，不会对其控股地位存在不利影响

① 发行人控股股东股票质押原因、具体用途

雪松实业是一家大型的综合性企业，日常生产、经营过程中对于资金有一定需求，因此齐翔集团将其持有的部分上市公司股票进行质押，为雪松实业向山东信托取得的贷款提供担保。该股权质押所担保的贷款系用于补充雪松实业流动资金，该质押具体情况如下：

担保债权金额（亿元）	质押股数（股）	质押开始日期	质押到期日	质权人	用途
60.00	814,821,014	2017.6.30	办理解除质押登记手续之日	山东省国际信托股份有限公司	为其他贷款提供担保

②约定的质权实现的情形

根据齐翔集团与山东省国际信托股份有限公司签订的质押合同，约定的质权实现情形如下：

“A、债务人未按照主合同（贷款）的约定完全、按期、适当履行各项义务的，质权人可以依法行使质权。

B、质权人在行使质权时，有权按照以下方式处置质物：

a、与出质人协议以质物折价，或者以拍卖、变卖该质物所得的价款优先受偿；

b、若未与出质人就质权的实现方式达成协议的，可请求人民法院拍卖、变卖质物。进入人民法院民事执行程序时，出质人和质权人同意不经过拍卖程序，直接变卖质物；如果届时人民法院要求或由于其他原因必须以拍卖形式处置质物的，则出质人和质权人同意质物的评估机构和拍卖机构由人民法院指定；

c、按照法律法规规定向人民法院申请实现担保物权；

d、法律、法规规定的其他实现质权的其他措施。”

根据上述股票质押合同中约定的质权实现情形，质权的实现仅限于债务人雪松实业无法履行贷款主合同约定的义务。自齐翔集团办理股票质押以来，雪松实业均按期严格履行合同约定，不存在违约的情形，出质人齐翔集团未出现质权实现或需要采取其他补救措施的情形。

③雪松实业的财务状况和清偿能力

借款人雪松实业近三年的财务指标如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计（万元）	7,521,361.82	5,968,820.80	5,322,214.85
归属于母公司所有者权益合计（万元）	2,645,931.94	1,693,429.96	1,372,538.61
货币资金（万元）	493,940.80	318,340.45	442,209.31
资产负债率（%）	53.26	57.13	58.86
流动比率	1.63	1.65	1.17

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
速动比率	1.19	1.11	0.74
项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入(万元)	26,755,173.93	21,401,881.75	14,290,511.57
归属于母公司股东的净利润(万元)	188,199.78	149,768.14	178,636.66

注：雪松实业 2017 年度、2018 年度、2019 年度合并及母公司财务报告经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中喜审字[2018]第 1322 号、中喜审字[2019]第 1166 号及中喜审字【2020】第 01044 号标准无保留意见的审计报告。

根据中喜会计师事务所出具的审计报告，借款人雪松实业 2017-2019 年实现营业收入 14,290,511.57 万元、21,401,881.75 万元、26,755,173.93 万元，归母净利润 178,636.66 万元、149,768.14 万元、188,199.78 万元，盈利能力良好；根据雪松实业 2019 年公开发行公司债募集说明书，其主体、债券信用等级均为 AA+，雪松实业信誉良好；根据雪松实业的《企业信用报告》，雪松实业不存在债务违约或者延期支付的情形。故此，齐翔集团为雪松实业的借款提供股票质押担保的平仓风险较低。

④ 股价变动的影响

截至 2020 年 5 月 8 日收盘价 (元/股)	质押股数 (股)	截至 2020 年 5 月 8 日质押股份的市值 (万元)	担保债权金额 (万元)	履约保障比例 (%)	履约保障比例 (%) (考虑未质押部分)
5.89	814,821,014	479,929.58	600,000.00	79.99%	101.48%

以 2020 年 5 月 8 日收盘价 5.89 元计算，齐翔集团上述质押股份的市值为 479,929.58 万元，履约保障比例为 79.99%；如考虑齐翔集团及其一致行动人尚未质押的股权比例，则履约保障比例为 101.48%。故此，齐翔集团股票质押不会对上市公司控制权稳定造成影响，具体分析如下：

1、根据质押协议，质权的实现仅限于雪松实业无法按照贷款主合同约定完全、按期、适当履行各项义务的情形；因此，股价波动可能导致先前质押的股份市值减少，质权人可能就此要求追加质押或保证金，但齐翔集团不存在因股价波动导致质押股票被平仓的股权变动风险。

债务人雪松实业财务状况、盈利能力良好，实力较强，具有偿债能力，截至本反馈意见回复出具之日，未出现雪松实业不能按期偿付本息的情形。

2、控股股东齐翔集团及其一致行动人所持的上市公司股份中，处于质押状态的股份比例为 78.82%，尚有 21.18% 的股份未质押，该部分股份亦可用于追加股票质押。

3、根据 WIND 资讯数据显示，自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 8 日期间，发行人股票的平均交易价格为 7.79 元，控股股东及其一致行动人所持股票价格总体高于其担保金额。

故此，该股票质押事项导致控股股东、实际控制人发生变更的可能性较小。

⑤股票质押并不限制表决权

齐翔集团与山东省国际信托股份有限公司签订的股票质押合同不存在限制被质押股份表决权的内容，齐翔集团在相关股份质押期间能够继续正常行使表决权，保持其对发行人的正常经营和稳定管理，目前其股票质押情况不会对发行人产生不利影响。

⑥发行人股权较为集中，控制权发生转移的可能性较小

截至 2020 年 5 月 8 日，齐翔集团持有发行人 994,681,548 股股份，占发行人总股本的 56.03%，为上市公司控股股东；除齐翔集团外，上市公司其他股东直接持股比例均低于 5%，第二大股东直接持股比例仅为 3.10%，上市公司股权比例较为集中，控制权发生转移的可能性较小。

综上，雪松实业盈利能力、偿债实力较强，且信誉良好，发行人股权质押平仓风险较低；同时该股权质押不限制表决权，且发行人股权集中，因此发行人股权稳定，控制权发生转移的风险较低。

(2) 维持控制权稳定性的有效措施

①齐翔集团可采取有效措施规避违约处置风险

截至 2020 年 5 月 8 日，齐翔集团及其一致行动人质押股份占其所持公司股份总数的 78.82%，尚有部分股票未进行质押，即使出现发行人股价大幅下跌的情形，齐翔集团亦可以采取追加质押股份、追加保证金、及时偿还借款本金解除股份质押等方式规避违约处置风险。

②雪松实业已针对股权质押事项以及维持控制权出具承诺

为防止因股份质押被强制平仓而影响公司控制权的稳定，齐翔集团之母公司雪松实业出具书面承诺如下：

“A. 本公司融资系出于合法的融资需求，未将融资所获得的资金用于非法用途；

B. 截至本承诺函出具日，本公司向山东信托进行的质押融资均处在正常履行状态，不存在逾期归还本息的情形；

C. 本公司将严格按照与山东信托的约定，以自有、自筹资金按期足额偿付融资本息，保证不会因逾期偿付本息或者其他违约事项导致齐翔集团所持有齐翔腾达的股票被质权人行使质押权；

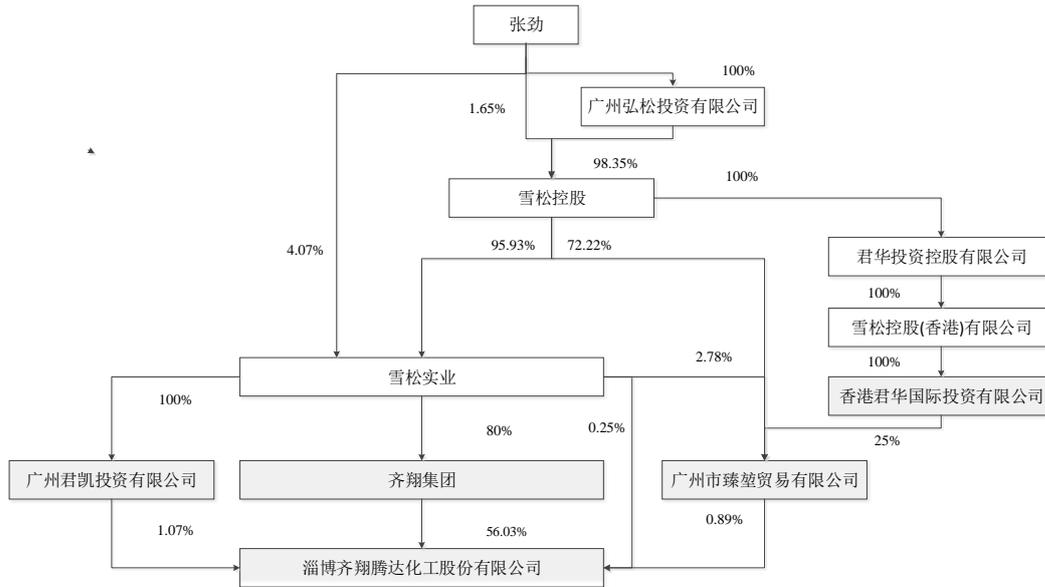
D. 若齐翔集团为本公司本次融资的提供质押的股票触及预警线或平仓线的，本公司将积极与资金融出方协商，通过提前偿还、追加保证金或补充担保物等方式努力避免出现质权人行使质押权，避免齐翔腾达的控股股东及实际控制人发生变更。”

综上，上市公司经营状况良好，其控股股东齐翔集团之母公司雪松实业实力较强，且已设置维护控制权稳定的措施，因此该质押情形不存在较大幅度的平仓风险，不会导致控股股东、实际控制人发生变更，能够保障发行人控制权稳定。

（二）实际控制人基本情况

截至 2020 年 5 月 8 日，张劲先生通过持股广州弘松投资有限公司、雪松控股、雪松实业等公司，合计间接控制上市公司 58.23% 股权，为上市公司之实际控制人。

截至 2020 年 5 月 8 日，发行人与实际控制人之间的股权及控制关系的股权架构图如下：



张劲先生，1971年11月出生，汉族，1993年7月参加工作。深圳大学金融学专业本科，北京大学光华管理学院EMBA。现任雪松控股董事局主席、全国政协委员。

第三章 财务会计信息

一、最近三年财务报告的审计情况

对于公司 2017-2019 年度的财务报告，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）分别出具了中喜审字【2018】第 0790 号、中喜审字【2019】第 0454 号、中喜审字【2020】第 00796 号标准无保留意见审计报告。

二、最近三年财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：			
货币资金	1,519,483,315.00	1,064,467,502.48	1,033,490,425.27
交易性金融资产	146,475,189.85	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,831,047.78	-
衍生金融资产	-	2,034,190.71	-
应收票据	477,267,349.54	900,360,393.12	1,099,571,562.58
应收账款	1,533,223,841.61	1,800,727,700.13	414,786,776.28
应收款项融资	156,337,836.18	-	-
预付款项	719,695,146.76	362,139,409.98	361,505,444.64
其他应收款	60,377,423.64	34,274,801.19	39,355,294.78
存货	876,998,721.97	701,828,518.94	741,768,067.03
其他流动资产	58,292,034.07	42,905,955.50	24,061,704.32
流动资产合计	5,548,150,858.62	4,910,569,519.83	3,714,539,274.90
非流动资产：			
长期股权投资	27,006,770.79	423,600,000.00	-
投资性房地产	76,704,822.78	91,236,995.46	86,410,052.46

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
固定资产	4,591,287,525.86	3,545,836,054.61	3,654,329,761.77
在建工程	865,740,192.76	692,461,476.67	580,238,694.17
无形资产	1,431,146,211.17	829,537,789.06	744,818,535.99
商誉	1,079,392,775.06	688,598,175.03	601,937,814.41
长期待摊费用	2,120,896.12	17,557.00	-
递延所得税资产	64,831,964.68	40,697,535.34	41,147,535.33
其他非流动资产	444,435,045.34	293,101,402.39	221,659,732.20
非流动资产合计	8,582,666,204.56	6,605,086,985.56	5,930,542,126.33
资产总计	14,130,817,063.18	11,515,656,505.39	9,645,081,401.23
流动负债：			
短期借款	3,262,143,816.54	2,076,950,487.84	1,647,490,000.00
交易性金融负债	1,516,779.36	-	-
衍生金融负债	-	-	6,583,500.00
应付票据	131,440,000.00	311,373,000.00	59,610,000.00
应付账款	1,088,861,247.52	1,024,618,910.91	446,771,095.43
预收款项	132,770,606.13	170,392,306.83	227,685,050.54
应付职工薪酬	147,577,277.95	124,994,339.69	111,526,776.67
应交税费	57,087,027.56	116,772,615.45	117,824,019.23
其他应付款	378,429,812.55	73,863,517.19	177,993,112.48
合同负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	124,833.36	-	-
流动负债合计	5,199,951,400.97	3,898,965,177.91	2,795,483,554.35
非流动负债：			
长期借款	495,008,130.00	-	-
长期应付款	10,402.70	-	-
递延所得税负债	103,263,292.09	18,885,929.75	5,774,030.20
递延收益	136,451,183.13	150,365,713.84	173,477,577.88
非流动负债合计	734,733,007.92	169,251,643.59	179,251,608.08

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
负债合计	5,934,684,408.89	4,068,216,821.50	2,974,735,162.43
所有者权益：			
股本	1,775,209,253.00	1,775,209,253.00	1,775,209,253.00
资本公积	2,192,933,145.45	2,184,870,493.03	2,174,258,340.30
减：库存股	199,919,800.70	-	-
其他综合收益	4,552,608.26	3,083,834.71	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	466,899,565.96	417,597,514.39	348,584,874.39
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	3,320,689,864.60	2,909,265,302.64	2,348,392,901.15
归属于母公司所有者权益合计	7,560,364,636.57	7,290,026,397.77	6,646,445,368.84
少数股东权益	635,768,017.72	157,413,286.12	23,900,869.96
所有者权益合计	8,196,132,654.29	7,447,439,683.89	6,670,346,238.80
负债和所有者权益总计	14,130,817,063.18	11,515,656,505.39	9,645,081,401.23

2、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：			
货币资金	1,009,229,763.15	600,433,223.81	461,817,390.11
交易性金融资产	138,809,375.34	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	388,645,443.94	789,937,658.93	864,666,826.12
应收账款	131,903,963.05	115,917,874.75	93,828,177.86
应收款项融资	98,180,777.46	-	-
预付款项	475,499,347.38	147,876,340.81	206,280,809.76
其他应收款	736,063,306.83	799,939,830.00	37,718,201.65
存货	432,198,033.47	448,988,694.53	598,783,714.80
其他流动资产	20,204,030.64	8,246,732.36	167,232.46

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产合计	3,430,734,041.26	2,911,340,355.19	2,263,262,352.76
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期股权投资	2,961,682,029.90	2,375,711,886.51	1,765,202,321.40
投资性房地产	63,042,729.39	76,696,459.59	70,991,074.11
固定资产	3,875,413,700.90	3,402,317,858.01	3,485,615,031.23
在建工程	836,972,007.56	626,432,084.26	522,094,686.55
无形资产	662,964,718.22	663,456,675.72	691,851,490.53
递延所得税资产	30,055,092.23	27,592,830.02	30,679,793.74
其他非流动资产	455,335,447.20	287,553,567.88	214,507,795.91
非流动资产合计	8,885,465,725.40	7,459,761,361.99	6,780,942,193.47
资产总计	12,316,199,766.66	10,371,101,717.18	9,044,204,546.23
流动负债：			
短期借款	2,953,309,791.12	1,965,000,000.00	1,617,490,000.00
衍生金融负债	-	-	6,583,500.00
应付票据	78,250,000.00	307,320,000.00	20,010,000.00
应付账款	477,314,512.37	933,911,979.38	363,783,922.90
预收款项	96,183,394.17	112,205,668.62	377,046,865.19
合同负债	-	-	-
应付职工薪酬	118,000,000.00	100,000,000.00	90,009,905.05
应交税费	28,452,901.08	74,159,988.70	52,688,766.07
其他应付款	1,250,523,600.68	12,084,618.18	101,683,268.16
流动负债合计	5,002,034,199.42	3,504,682,254.88	2,629,296,227.37
非流动负债：			
长期借款	329,520,000.00	-	-
递延收益	123,437,849.80	150,365,713.84	173,477,577.88
递延所得税负债	721,406.30	-	-
非流动负债合计	453,679,256.10	150,365,713.84	173,477,577.88
负债合计	5,455,713,455.52	3,655,047,968.72	2,802,773,805.25

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
所有者权益：			
股本	1,775,209,253.00	1,775,209,253.00	1,775,209,253.00
资本公积	2,228,361,744.25	2,217,261,242.48	2,206,649,089.75
减：库存股	199,919,800.70	-	-
盈余公积	452,297,893.98	402,995,842.41	333,983,202.41
未分配利润	2,604,537,220.61	2,320,587,410.57	1,925,589,195.82
所有者权益合计	6,860,486,311.14	6,716,053,748.46	6,241,430,740.98
负债和所有者权益总计	12,316,199,766.66	10,371,101,717.18	9,044,204,546.23

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	30,057,692,948.62	27,924,062,084.21	22,226,197,019.38
二、营业总成本	29,364,861,915.79	27,007,316,728.98	21,264,669,178.96
其中：营业成本	28,280,643,785.49	26,029,699,233.35	20,443,007,256.00
税金及附加	86,629,312.71	122,929,673.56	103,383,844.55
销售费用	189,678,646.91	163,412,854.64	157,184,159.57
管理费用	354,921,781.66	312,370,975.89	218,753,413.52
研发费用	316,137,547.39	307,288,598.65	281,856,463.97
财务费用	136,850,841.63	71,615,392.89	60,484,041.35
加：公允价值变动收益	178,051.44	16,238,960.62	-6,583,500.00
投资收益	12,742,604.21	15,742,113.40	3,849,079.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-58,208,732.91	-17,619,429.96	-6,736,405.13
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13,085,682.49	-	-
资产处置收益	220,692.39	-460,530.80	-537,911.78
其他收益	71,275,278.17	46,486,112.66	40,451,764.04
三、营业利润	705,953,243.64	977,132,581.15	991,970,867.23

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业外收入	4,138,166.65	14,670,227.07	781,883.07
减：营业外支出	2,468,265.36	15,061,784.03	1,643,475.21
四、利润总额	707,623,144.93	976,741,024.19	991,109,275.09
减：所得税费用	76,079,198.81	131,922,062.46	144,303,743.93
五、净利润	631,543,946.12	844,818,961.73	846,805,531.16
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	631,543,946.12	844,818,961.73	846,805,531.16
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	620,495,267.66	842,910,151.85	849,611,977.45
2.少数股东损益	11,048,678.46	1,908,809.88	-2,806,446.29
六、其他综合收益的税后净额	2,879,948.14	6,046,734.72	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,468,773.55	3,083,834.71	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,468,773.55	3,083,834.71	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	1,411,174.59	2,962,900.01	-
七、综合收益总额	634,423,894.26	850,865,696.45	846,805,531.16
归属于母公司所有者的综合收益总额	621,964,041.21	845,993,986.56	849,611,977.45
归属于少数股东的综合收益总额	12,459,853.05	4,871,709.89	-2,806,446.29
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.35	0.47	0.48
（二）稀释每股收益	0.35	0.47	0.48

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	8,069,812,264.35	9,381,389,859.94	8,244,360,828.41
减：营业成本	6,959,812,120.33	8,001,657,118.45	6,964,720,140.40
税金及附加	68,388,720.09	100,707,522.18	80,994,694.65
销售费用	97,660,072.45	104,779,488.36	83,606,586.90
管理费用	194,581,105.89	190,004,124.81	146,039,576.33
研发费用	256,838,843.80	292,452,579.79	272,691,242.94
财务费用	32,374,089.46	41,875,333.03	46,271,768.49
加：公允价值变动收益	4,809,375.34	6,583,500.00	-6,583,500.00
投资收益	56,377,003.68	75,774,313.67	82,666,657.02
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-32,002,640.14	-15,513,755.64	-1,979,946.01
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-152,581.03	-	-
资产处置收益	610,763.81	-436,921.28	-1,147,722.32
其他收益	52,588,994.53	42,660,236.64	38,239,864.04
二、营业利润	542,388,228.52	758,981,066.71	761,232,171.43
加：营业外收入	939,739.91	1,552,448.14	255,796.11
减：营业外支出	1,449,034.99	12,747,043.99	413,095.82
三、利润总额	541,878,933.44	747,786,470.86	761,074,871.72
减：所得税费用	48,858,417.70	70,750,505.75	76,561,014.30
四、净利润	493,020,515.74	677,035,965.11	684,513,857.42
（一）持续经营净利润	493,020,515.74	677,035,965.11	684,513,857.42
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	493,020,515.74	677,035,965.11	684,513,857.42

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	31,206,394,110.81	26,746,150,675.56	24,029,611,613.66
收到的税费返还	42,187,377.29	53,821,590.45	3,071,619.42
收到其他与经营活动有关的现金	624,415,458.33	672,680,234.10	461,332,179.71
经营活动现金流入小计	31,872,996,946.43	27,472,652,500.11	24,494,015,412.79
购买商品、接受劳务支付的现金	28,708,130,622.70	24,384,221,954.32	22,601,251,001.78
支付给职工以及为职工支付的现金	604,759,113.26	518,509,445.81	379,778,409.51
支付的各项税费	643,718,447.64	857,261,690.51	714,463,298.49
支付其他与经营活动有关的现金	1,151,551,045.37	808,605,746.60	506,036,277.16
经营活动现金流出小计	31,108,159,228.97	26,568,598,837.24	24,201,528,986.94
经营活动产生的现金流量净额	764,837,717.46	904,053,662.87	292,486,425.85
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	10,010,270.48	128,463,000.00	137,560,000.00
取得投资收益收到的现金	10,335,580.10	26,121,322.96	3,849,079.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,110,523.98	1,185,136.48	48,500.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	28,060,706.85	20,393,907.85	-
投资活动现金流入小计	50,517,081.41	176,163,367.29	141,457,579.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	922,317,428.68	314,088,034.28	108,957,698.63
投资支付的现金	182,986,200.00	552,234,520.70	137,560,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	212,197,868.90	215,393,984.66	108,630,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	4,538,550.44	18,312,670.45	23,255,835.07
投资活动现金流出小计	1,322,040,048.02	1,100,029,210.09	378,403,533.70
投资活动产生的现金流量净额	-1,271,522,966.61	-923,865,842.80	-236,945,954.02
三、筹资活动产生的现金流量：			

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	19,990,000.00
取得借款收到的现金	6,780,936,500.98	4,599,409,656.27	3,220,169,640.00
收到其他与筹资活动有关的现金	646,108,940.48	16,279,997.30	-
筹资活动现金流入小计	7,427,045,441.46	4,615,689,653.57	3,240,159,640.00
偿还债务支付的现金	5,440,913,547.57	4,323,482,757.88	2,769,637,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	320,128,145.47	298,729,814.99	154,556,305.03
支付其他与筹资活动有关的现金	913,649,740.93	203,310,981.60	-
筹资活动现金流出小计	6,674,691,433.97	4,825,523,554.47	2,924,194,105.03
筹资活动产生的现金流量净额	752,354,007.49	-209,833,900.90	315,965,534.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14,546,250.18	38,506,043.99	-20,206,781.36
五、现金及现金等价物净增加额	260,215,008.52	-191,140,036.84	351,299,225.44
加：期初现金及现金等价物余额	818,712,391.13	1,009,852,427.97	658,553,202.53
六、期末现金及现金等价物余额	1,078,927,399.65	818,712,391.13	1,009,852,427.97

2、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	9,035,078,253.31	8,819,380,452.53	8,368,484,321.28
收到的税费返还	-	277,397.82	181,572.99
收到其他与经营活动有关的现金	752,651,119.79	440,688,750.30	177,571,859.00
经营活动现金流入小计	9,787,729,373.10	9,260,346,600.65	8,546,237,753.27
购买商品、接受劳务支付的现金	6,867,439,938.67	6,101,403,641.90	6,852,907,598.62
支付给职工以及为职工支付的现金	440,308,140.13	404,926,285.10	309,908,231.91
支付的各项税费	471,444,381.31	661,241,914.20	578,284,936.23
支付其他与经营活动有关的现金	911,119,113.37	525,254,469.47	567,742,102.14
经营活动现金流出小计	8,690,311,573.48	7,692,826,310.67	8,308,842,868.90
经营活动产生的现金流量净额	1,097,417,799.62	1,567,520,289.98	237,394,884.37
二、投资活动产生的现金流量：			

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	128,463,000.00	90,060,000.00
取得投资收益收到的现金	53,969,979.57	86,695,919.38	82,666,657.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	610,763.81	1,126,162.89	-
收到其他与投资活动有关的现金	111,229,200.00	200,393,907.85	-
投资活动现金流入小计	165,809,943.38	416,678,990.12	172,726,657.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	889,522,611.58	273,031,147.81	104,191,855.60
投资支付的现金	269,876,200.00	752,063,000.00	90,060,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	263,880,000.00	88,500,000.00	338,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	95,043,000.00	828,443,907.85	6,250,000.00
投资活动现金流出小计	1,518,321,811.58	1,942,038,055.66	539,001,855.60
投资活动产生的现金流量净额	-1,352,511,868.20	-1,525,359,065.54	-366,275,198.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	3,319,268,198.60	2,710,000,000.00	2,970,490,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	454,263,596.75	-	-
筹资活动现金流入小计	3,773,531,795.35	2,710,000,000.00	2,970,490,000.00
偿还债务支付的现金	2,001,438,407.48	2,362,490,000.00	2,468,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	242,601,936.66	297,757,749.61	147,955,844.45
支付其他与筹资活动有关的现金	1,065,681,202.66	194,746,532.45	-
筹资活动现金流出小计	3,309,721,546.80	2,854,994,282.06	2,615,955,844.45
筹资活动产生的现金流量净额	463,810,248.55	-144,994,282.06	354,534,155.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	10,562,543.68	11,966,229.12	-8,525,837.97
五、现金及现金等价物净增加额	219,278,723.65	-90,866,828.50	217,128,003.37
加：期初现金及现金等价物余额	360,030,561.61	450,897,390.11	233,769,386.74
六、期末现金及现金等价物余额	579,309,285.26	360,030,561.61	450,897,390.11

(四) 所有者权益变动表

1、合并所有者权益变动表

(1) 2019 年度

单位：元

项 目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,184,870,493.03	-	3,083,834.71	-	417,597,514.39	2,909,265,302.64	157,413,286.12	7,447,439,683.89
加：会计政策变更									-
前期差错更正									-
同一控制下企业合并								-	-
其他									-
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,184,870,493.03	-	3,083,834.71	-	417,597,514.39	2,909,265,302.64	157,413,286.12	7,447,439,683.89
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	8,062,652.42	199,919,800.70	1,468,773.55	-	49,302,051.57	411,424,561.96	478,354,731.60	748,692,970.40
(一) 综合收益总额	-			1,468,773.55			620,495,267.66	12,459,853.05	634,423,894.26

项 目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润
(二) 所有者投入和减少资本	-	8,062,652.42	199,919,800.70	-	-	-	-	466,394,978.55	274,537,830.27
1、股东投入的普通股			199,919,800.70					475,047,129.22	275,127,328.52
2、其他权益工具持有者投入资本									-
3、股份支付计入所有者权益的金额									-
4、其他		8,062,652.42						-8,652,150.67	-589,498.25
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	49,302,051.57	-209,070,705.70	-500,100.00	-160,268,754.13
1、提取盈余公积						49,302,051.57	-49,302,051.57		-
2、提取一般风险准备									-
3、对股东的分配							-159,768,654.13	-500,100.00	-160,268,754.13
4、其他									-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增股本									-
2、盈余公积转增股本									-

项 目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
3、盈余公积弥补亏损									-
4、其他							-		-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取					48,458,143.60				48,458,143.60
2、本期使用					-48,458,143.60				-48,458,143.60
（六）其他									-
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,192,933,145.45	199,919,800.70	4,552,608.26	-	466,899,565.96	3,320,689,864.60	635,768,017.72	8,196,132,654.29

(2) 2018 年度

单位：元

项 目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,174,258,340.30	-	-	-	348,584,874.39	2,348,392,901.15	23,900,869.96	6,670,346,238.80
加：会计政策变更									-
前期差错更正									-
同一控制下企业合并								-	-
其他									-
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,174,258,340.30	-	-	-	348,584,874.39	2,348,392,901.15	23,900,869.96	6,670,346,238.80
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	10,612,152.73	-	3,083,834.71	-	69,012,640.00	560,872,401.49	133,512,416.16	777,093,445.09
（一）综合收益总额				3,083,834.71			842,910,151.85	4,871,709.89	850,865,696.45
（二）所有者投入和减少资本	-	10,612,152.73	-	-	-	-	-	129,347,706.27	139,959,859.00
1、股东投入的普通股								129,347,706.27	129,347,706.27

项 目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
2、其他权益工具持有者投入资本									-
3、股份支付计入所有者权益的金额									-
4、其他		10,612,152.73							10,612,152.73
（三）利润分配	-	-	-	-	-	69,012,640.00	-282,037,750.36	-707,000.00	-213,732,110.36
1、提取盈余公积						69,012,640.00	-69,012,640.00		-
2、提取一般风险准备									-
3、对股东的分配							-213,025,110.36	-707,000.00	-213,732,110.36
4、其他									-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增股本									-
2、盈余公积转增股本									-
3、盈余公积弥补亏损									-
4、其他							-		-

项 目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取									
2、本期使用									
(六) 其他									-
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,184,870,493.03	-	3,083,834.71	-	417,597,514.39	2,909,265,302.64	157,413,286.12	7,447,439,683.89

(3) 2017 年度

单位：元

项 目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,174,255,813.91			280,133,488.65	1,656,200,019.64	27,517,316.25	5,913,315,891.45
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并		10,000.00				-74,721.16		-64,721.16
其他								
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,174,265,813.91			280,133,488.65	1,656,125,298.48	27,517,316.25	5,913,251,170.29
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-7,473.61			68,451,385.74	692,267,602.67	-3,616,446.29	757,095,068.51
（一）综合收益总额						849,611,977.45	-2,806,446.29	846,805,531.16
（二）所有者投入和减少资本		-140,000.00						-140,000.00
1、股东投入的普通股		19,990,000.00						19,990,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本		-20,130,000.00						-20,130,000.00
3、股份支付计入所有者权益的金额								

项 目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
4、其他								
(三) 利润分配					68,451,385.74	-157,211,848.39	-810,000	-89,570,462.65
1、提取盈余公积					68,451,385.74	-68,451,385.74		
2、提取一般风险准备								
3、对股东的分配						-88,760,462.65	-810,000.00	-89,570,462.65
4、其他								
(四) 所有者权益内部结转		132,526.39				-132,526.39		
1、资本公积转增股本								
2、盈余公积转增股本								
3、盈余公积弥补亏损								
4、其他		132,526.39				-132,526.39		
(五) 专项储备								
1、本期提取								
2、本期使用								
(六) 其他								

项 目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,174,258,340.30			348,584,874.39	2,348,392,901.15	23,900,869.96	6,670,346,238.80

2、母公司所有者权益变动表

(1) 2019 年度

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,217,261,242.48	-	-	-	402,995,842.41	2,320,587,410.57	6,716,053,748.46
加：会计政策变更								-
前期差错更正								-
同一控制下企业合并								-
其他								-
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,217,261,242.48	-	-	-	402,995,842.41	2,320,587,410.57	6,716,053,748.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	11,100,501.77	199,919,800.70	-	-	49,302,051.57	283,949,810.04	144,432,562.68
（一）综合收益总额							493,020,515.74	493,020,515.74
（二）所有者投入和减少资本	-	11,100,501.77	199,919,800.70	-	-	-	-	-188,819,298.93
1、股东投入的普通股								-
2、其他权益工具持有者投入资本								-
3、股份支付计入所有者权益的金额								-
4、其他		11,100,501.77	199,919,800.70					-188,819,298.93
（三）利润分配	-	-	-	-	-	49,302,051.57	-209,070,705.70	-159,768,654.13

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1、提取盈余公积						49,302,051.57	-49,302,051.57	-
2、提取一般风险准备								-
3、对股东的分配							-159,768,654.13	-159,768,654.13
4、其他								-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增股本								-
2、盈余公积转增股本								-
3、盈余公积弥补亏损								-
4、其他							-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取					16,021,939.27			16,021,939.27
2、本期使用					-16,021,939.27			-16,021,939.27
（六）其他								-
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,228,361,744.25	199,919,800.70	-	-	452,297,893.98	2,604,537,220.61	6,860,486,311.14

(2) 2018 年度

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,206,649,089.75	-	-	333,983,202.41	1,925,589,195.82	6,241,430,740.98
加：会计政策变更							-
前期差错更正							-
其他							-
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,206,649,089.75	-	-	333,983,202.41	1,925,589,195.82	6,241,430,740.98
三、本期增减变动 金额（减少以“一” 号填列）	-	10,612,152.73	-	-	69,012,640.00	394,998,214.75	474,623,007.48
（一）综合收益总 额				-		677,035,965.11	677,035,965.11
（二）所有者投入 和减少资本	-	10,612,152.73	-	-	-	-	10,612,152.73
1、股东投入的普 通股							-
2、其他权益工具 持有者投入资本							-
3、股份支付计入 所有者权益的金 额							-

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4、其他		10,612,152.73					10,612,152.73
(三) 利润分配	-	-	-	-	69,012,640.00	-282,037,750.36	-213,025,110.36
1、提取盈余公积					69,012,640.00	-69,012,640.00	-
2、对股东的分配						-213,025,110.36	-213,025,110.36
3、其他							-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增股本							-
2、盈余公积转增股本							-
3、盈余公积弥补亏损							-
4、其他							-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取							-
2、本期使用							-
(六) 其他							-
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,217,261,242.48	-	-	402,995,842.41	2,320,587,410.57	6,716,053,748.46

(3) 2017 年度

单位：元

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,775,209,253.00	2,206,649,089.75			265,531,816.67	1,398,287,186.79	5,645,677,346.21
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本年期初余额	1,775,209,253.00	2,206,649,089.75			265,531,816.67	1,398,287,186.79	5,645,677,346.21
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					68,451,385.74	527,302,009.03	595,753,394.77
（一）综合收益总额						684,513,857.42	684,513,857.42
（二）所有者投入和减少资本							
1、股东投入的普通股							
2、其他权益工具持有者投入资本							
3、股份支付计入所有者权益的金额							
4、其他							
（三）利润分配					68,451,385.74	-157,211,848.39	-88,760,462.65

项 目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1、提取盈余公积					68,451,385.74	-68,451,385.74	
2、对股东的分配						-88,760,462.65	-88,760,462.65
3、其他							
（四）所有者权益内部结转							
1、资本公积转增股本							
2、盈余公积转增股本							
3、盈余公积弥补亏损							
4、其他							
（五）专项储备							
1、本期提取							
2、本期使用							
（六）其他							
四、本期期末余额	1,775,209,253.00	2,206,649,089.75			333,983,202.41	1,925,589,195.82	6,241,430,740.98

第四章 管理层讨论与分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本募集说明书摘要披露的其它信息一并阅读。

一、财务状况分析

(一) 资产结构及质量分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

金额：万元；比例：%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	151,948.33	10.75	106,446.75	9.24	103,349.04	10.72
交易性金融资产	14,647.52	1.04	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	183.10	0.02	-	-
衍生金融资产	-	-	203.42	0.02	-	-
应收票据	47,726.73	3.38	90,036.04	7.82	109,957.16	11.40
应收账款	153,322.38	10.85	180,072.77	15.64	41,478.68	4.30
应收款项融资	15,633.78	1.11	-	-	-	-
预付款项	71,969.51	5.09	36,213.94	3.14	36,150.54	3.75
其他应收款	6,037.74	0.43	3,427.48	0.30	3,935.53	0.41
存货	87,699.87	6.21	70,182.85	6.09	74,176.81	7.69
其他流动资产	5,829.20	0.41	4,290.60	0.37	2,406.17	0.25
流动资产合计	554,815.09	39.26	491,056.95	42.64	371,453.93	38.51
长期股权投资	2,700.68	0.19	42,360.00	3.68	-	-
投资性房地产	7,670.48	0.54	9,123.70	0.79	8,641.01	0.90
固定资产	459,128.75	32.49	354,583.61	30.79	365,432.98	37.89
在建工程	86,574.02	6.13	69,246.15	6.01	58,023.87	6.02
无形资产	143,114.62	10.13	82,953.78	7.20	74,481.85	7.72
商誉	107,939.28	7.64	68,859.82	5.98	60,193.78	6.24
长期待摊费用	212.09	0.02	1.76	0.00	-	-
递延所得税资产	6,483.20	0.46	4,069.75	0.35	4,114.75	0.43
其他非流动资产	44,443.50	3.15	29,310.14	2.55	22,165.97	2.30
非流动资产合计	858,266.62	60.74	660,508.70	57.36	593,054.21	61.49
资产总计	1,413,081.71	100.00	1,151,565.65	100.00	964,508.14	100.00

从资产规模来看，随着经营规模的不断扩大，公司资产总额不断增加。报告期各期末，公司资产总额分别为964,508.14万元、1,151,565.65万元和1,413,081.71万元，呈现持续增长态势。

从资产结构来看，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比重分别为38.51%、42.64%和39.26%，占比较为稳定。

1、流动资产分析

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库存现金	4.33	0.70	1.19
银行存款	100,747.03	81,895.36	87,983.85
其他货币资金	51,196.98	24,550.69	15,364.00
合计	151,948.33	106,446.75	103,349.04

公司货币资金主要由银行存款构成。报告期各期末，公司货币资金余额分别为103,349.04万元、106,446.75万元和151,948.33万元，占总资产的比例分别为10.72%、9.24%和10.75%，总体较为稳定。

报告期各期末，公司货币资金余额呈不断增长态势，主要系公司经营规模扩大所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	47,266.33	89,536.04	109,837.16
商业承兑汇票	460.40	500.00	120.00
合计	47,726.73	90,036.04	109,957.16

公司应收票据主要由银行承兑汇票构成。报告期各期末，公司应收票据余额分别为109,957.16万元、90,036.04万元和47,726.73万元，占资产总额比重分别为11.40%、7.82%和3.38%。

2018年末，公司应收票据余额较上期末减少19,921.12万元，降幅为18.12%，变动不大。

2019 年末,公司应收票据余额较上期末减少 42,309.31 万元,降幅为 46.99%,主要原因为:(1)为提升资金使用效率,2019 年公司将部分应收票据进行了背书转让或贴现;(2)根据新金融工具准则要求,2019 年末公司将既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的银行承兑汇票通过应收款项融资项目进行核算。

(3) 应收账款

报告期内,随着公司业务规模不断扩大,应收账款也呈现增加趋势。报告期各期末,公司应收账款账面价值分别为 41,478.68 万元、180,072.77 万元和 153,322.38 万元,占公司资产总额的比例分别为 4.30%、15.64%和 10.85%。

2018 年末公司应收账款账面价值较 2017 年末增加 138,594.09 万元,增幅为 334.13%,主要系公司经营规模扩大,以及 2018 年收购的 Granite Capital SA 公司应收账款余额较大所致。

2019 年末公司应收账款账面价值较 2018 年末减少 26,750.39 万元,降幅为 14.86%,变化不大。

公司制定了稳健的坏账准备计提政策,报告期各期末公司应收账款坏账准备计提情况如下:

单位:万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	160,221.95	185,614.46	45,864.68
其中:无信用保证项下的应收账款账龄组合	140,498.59	71,906.69	40,219.05
信用保证项下的应收账款组合	19,628.27	113,217.18	5,645.64
无风险组合	95.09	490.59	-
按单项计提坏账准备的应收账款	345.27	-	-
合计	160,567.22	185,614.46	45,864.68
坏账准备	7,244.84	5,541.69	4,386.01
应收账款账面价值	153,322.38	180,072.77	41,478.68

截至 2019 年 12 月 31 日,公司按信用保证项下的应收账款组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 19,628.27 万元,由于该组合内的应收账款系国内国际信用证或信用保险等信用保证方式项下的应收账款,出现坏账的风险很小,因此公司未对其计提坏账准备,符合谨慎性原则。

报告期各期末,公司按无信用保证项下的应收账款账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄结构如下表所示:

金额：万元；占比：%

项目	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	129,028.43	91.84	1,730.04	62,513.60	86.94	1,943.73	31,981.89	79.52	1,599.09
1至2年	5,026.95	3.58	651.62	4,680.44	6.51	588.05	3,184.41	7.92	318.44
2至3年	2,468.79	1.76	1,334.55	2,105.70	2.93	874.06	2,083.23	5.18	624.97
3至4年	1,767.41	1.26	1,051.01	872.71	1.21	611.78	1,809.95	4.50	904.97
4至5年	729.87	0.52	655.22	1,211.08	1.68	1,000.91	1,105.20	2.75	884.16
5年以上	1,477.13	1.05	1,477.13	523.17	0.73	523.17	54.36	0.14	54.36
合计	140,498.59	100.00	6,899.57	71,906.69	100.00	5,541.69	40,219.05	100.00	4,386.01

从上表可见，报告期各期末，公司按无信用保证项下的应收账款账龄组合计提坏账准备的应收账款，其账龄在1年以内的比例分别为79.52%、86.94%和91.84%，呈现逐年上升趋势，表明公司应收账款质量较高，发生坏账的风险较低。

截至2019年12月31日，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

金额：万元；比例：%

序号	客户名称	与本公司关系	期末金额	账龄	占应收账款余额的比例
1	客户一	非关联方	10,080.00	1年以内	6.28
2	客户二	非关联方	10,005.00	1年以内	6.23
3	客户三	非关联方	8,606.10	1年以内	5.36
4	客户四	非关联方	5,127.03	1年以内	3.19
5	客户五	非关联方	5,112.42	1年以内	3.18
合计		-	38,930.55	-	24.24

①2017、2018年应收账款增长与营业收入增长不匹配的原因及合理性

公司应收账款与营业收入不匹配的原因主要系报告期内新增了供应链业务，供应链业务的收入及应收账款增长情况与化工业务存在较大差异。具体分析如下：

A、2017年应收账款增长与营业收入增长不匹配的原因及合理性

2017年，公司应收账款及营业收入变动情况为：

金额：万元

项目	2017-12-31/2017年		2016-12-31/2016年
	金额	增幅	金额
应收账款余额	45,864.68	7.23%	42,770.87
其中：化工业务	42,453.01	-0.74%	42,770.87
供应链业务	3,411.68	N/A	-

项目	2017-12-31/2017年		2016-12-31/2016年
	金额	增幅	金额
营业收入	2,222,619.70	278.30%	587,524.11
其中：化工业务	952,327.82	62.09%	587,524.11
供应链业务	1,270,291.89	N/A	-

2017 年公司营业收入增长 278.30%，同时应收账款余额增长 7.23%，主要原因如下：

a、2017 年客户使用银行承兑汇票进行结算的化工业务收入规模大幅增加，导致化工业务的应收账款余额较上年末略有减少

2017 年公司化工业务营业收入增长 62.09%，而化工业务应收账款余额降幅为 0.74%，主要系 2017 年客户使用银行承兑汇票进行结算的化工业务收入规模有所增加，导致 2017 年末公司化工业务应收票据余额较 2016 年末增加 50,618.96 万元，增幅为 99.39%。

若考虑应收票据余额的增长，2017 年末公司化工业务应收账款及应收票据余额合计为 144,000.17 万元，较 2016 年末增加 50,301.10 万元，增幅为 53.68%，与公司化工业务收入 62.09%的增幅较为匹配。

b、公司 2017 年在开展供应链业务初期主要采取先款后货的销售方式，导致供应链业务收入快速增长的同时相关应收账款余额增加较少

公司于 2017 年度新设供应链业务板块，拓展化工等供应链管理业务。公司在化工行业深耕多年，积累了丰富的市场渠道与客户资源，在此基础上，供应链管理业务得到快速发展。公司在开展供应链业务初期为控制风险主要采取先款后货的销售方式，导致 2017 年公司供应链业务收入达 1,270,291.89 万元，而年末供应链业务应收账款余额仅为 3,411.68 万元。

B、2018 年应收账款增长与营业收入增长不匹配的原因及合理性

2018 年，公司应收账款及营业收入变动情况为：

金额：万元

项目	2018-12-31/2018年		2017-12-31/2017年
	金额	增幅	金额
应收账款余额	185,614.46	304.70%	45,864.68
其中：化工业务	39,002.49	-8.13%	42,453.01
供应链业务	146,611.97	4197.35%	3,411.68
营业收入	2,792,406.21	25.64%	2,222,619.71

项目	2018-12-31/2018 年		2017-12-31/2017 年
	金额	增幅	金额
其中：化工业务	1,063,935.89	11.72%	952,327.82
供应链业务	1,728,470.32	36.07%	1,270,291.89

2018 年公司营业收入增长 25.64%，同时应收账款增长 304.70%，主要原因如下：

a、公司 2018 年将 Granite Capital SA 纳入合并报表范围后应收账款余额增加较多

Granite Capital SA 系成立于 1989 年的石化类大宗商品贸易商，在化工行业细分产品市场中的贸易规模和市场占有率具有较高地位。公司于 2018 年通过收购方式取得 Granite Capital SA 公司 51% 股权后，全面进入了国际化工供应链板块。由于 Granite Capital SA 主要采用信用证及信用保险等方式与客户进行结算，故 2018 年末应收账款余额较大，从而导致公司将其纳入合并范围后应收账款余额较 2017 年末增加 70,191.79 万元。

b、公司 2018 年对个别资质良好的国内供应链客户给予了更长时间的信用期为促进国内供应链业务的发展，与优质客户建立更加稳固的合作关系，公司 2018 年对个别资质良好的国内供应链客户给予了 6 个月以内的信用期，导致 2018 年末国内供应链业务应收账款余额较 2017 年末增加 73,008.50 万元。

②对信用保证方式下应收账款不计提坏账准备符合公司实际情况，与同行业可比公司情况相符

A、公司信用保证方式下应收账款具有国内国际信用证或信用保险等方式提供担保，应收账款无法收回的风险很小

报告期各期末，公司信用保证方式下应收账款余额分别为 5,645.64 万元、113,217.18 万元和 19,628.27 万元，除 2018 年末信用保证方式下应收账款余额较大外，其余各期末该类应收账款的余额均较小。

报告期内，为更加客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，公司根据应收账款的不同信用风险特征建立组合来计提坏账准备，其中信用保证方式下应收账款是指具有国内国际信用证或信用保险等信用保证方式项下的应收账款。由于该类应收账款存在信用证或信用保险等信用保证方式，应收账款无法收回的风险很小，因此公司未对信用保证方式下应收账款计提坏账准备，具有合理性。

B、公司信用保证方式下应收账款均于期后实现收回

公司信用保证方式下的应收账款均于期后实现收回。截至 2020 年 3 月 31 日，报告期各期末公司信用保证方式下应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

时点	信用保证方式下的应收账款余额	截至 2020 年 3 月 31 日期后回款金额	期后回款率
2017-12-31	5,645.64	5,645.64	100.00%
2018-12-31	113,217.18	113,217.18	100.00%
2019-12-31	19,628.27	19,628.27	100.00%

注：期后回款率=报告期各期末信用保证方式下的应收账款截至 2020 年 3 月 31 日期后回款金额/信用保证方式下的应收账款余额×100%。

从上表可见，报告期各期末，公司信用保证方式下应收账款的期后回款率均为 100.00%，信用保证方式下的应收账款均已于期后收回。故此，报告期各期末公司信用保证方式下的应收账款实际未出现坏账，公司对信用保证方式下应收账款不计提坏账准备符合企业实际情况。

C、同行业可比公司情况

在国内 A 股上市公司中，对信用证等信用保证方式项下应收账款不计提坏账准备较为常见，公司对信用保证方式下应收账款不计提坏账准备与同行业上市公司情况相符。如从事化工业务的三友化工、中泰化学等上市公司均未对信用证等信用保证方式项下应收账款计提坏账准备，具体情况如下表所示：

上市公司名称	主营业务	应收账款坏账政策
三友化工	主营粘胶短纤维、纯碱、烧碱、聚氯乙烯、混合甲基环硅氧烷等产品的生产、销售	公司对已收取信用证的应收款项、出口退税款、应收政府部门的保证金和押金、应收票据组合不计提坏账准备
中泰化学	主营聚氯乙烯树脂 (PVC)、离子膜烧碱、粘胶纤维、粘胶纱四大产品	中泰集团内部应收款项、与政府部门之间的往来款项、有信用证担保等风险小的债权不计提坏账准备
云天化	主营化肥的制造与销售、磷矿采选业务、工程材料业务及商贸物流业务等	以信用证结算的应收款项为无风险组合，预计不会发生损失，不计提坏账准备
楚江新材	主营铜基材料研发和制造、军工新材料及其特种装备研发和制造两大业务	将已收到信用证保证担保的应收款项组合作为受到担保的应收款项组合，受到担保的应收款项确信可以收回，不计提坏账准备
新风鸣	主营民用涤纶长丝的研发、生产和销售	信用证组合系以国内信用证、境外信用证结算方式形成的应收账款，坏账风险低，故不计提坏账准备

上市公司名称	主营业务	应收账款坏账政策
联发股份	生产销售色纱、纤维、纱线、色织布、纺织品、服装及相关产品	信用期内的国外信用证销售对应的应收账款不计提坏账准备

注：资料来源于巨潮资讯网。

综上所述，公司信用保证方式下应收账款由于存在信用证或信用保险等信用保证方式，该类应收账款无法收回的风险很小，且报告期各期末信用保证方式下的应收账款均于期后实现收回，同时国内上市公司对信用证等信用保证方式项下应收账款不计提坏账准备较为常见。故此，公司未对信用保证方式下的应收账款组合计提坏账准备符合企业实际情况，与同行业上市公司情况相符。

③公司应收账款坏账准备计提充分

报告期各期末，公司应收账款账龄大部分在 1 年以内且期后回款情况良好。此外，与同行业可比公司相比，公司与同行业可比公司采用账龄组合计提应收账款坏账准备的比例基本一致。报告期各期末公司严格按照应收账款坏账政策计提坏账准备，公司应收账款坏账准备计提充分。具体分析如下：

A、公司应收账款账龄情况

公司应收账款账龄大部分在 1 年以内。报告期各期末，公司按无信用保证项下的应收账款账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下表所示：

金额：万元；占比：%

项目	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1 年以内	129,028.43	91.84	1,730.04	62,513.60	86.94	1,943.73	31,981.89	79.52	1,599.09
1 至 2 年	5,026.95	3.58	651.62	4,680.44	6.51	588.05	3,184.41	7.92	318.44
2 至 3 年	2,468.79	1.76	1,334.55	2,105.70	2.93	874.06	2,083.23	5.18	624.97
3 至 4 年	1,767.41	1.26	1,051.01	872.71	1.21	611.78	1,809.95	4.50	904.97
4 至 5 年	729.87	0.52	655.22	1,211.08	1.68	1,000.91	1,105.20	2.75	884.16
5 年以上	1,477.13	1.05	1,477.13	523.17	0.73	523.17	54.36	0.14	54.36
合计	140,498.59	100.00	6,899.57	71,906.69	100.00	5,541.69	40,219.05	100.00	4,386.01

从上表可见，报告期各期末对于公司按无信用保证项下的应收账款账龄组合计提坏账准备的应收账款，其账龄在 1 年以内的比例分别为 79.52%、86.94% 和 91.84%，呈现逐年上升趋势，表明公司应收账款账龄结构逐期优化，发生坏账的风险较低。

B、公司应收账款的期后回款情况

公司应收账款的期后回款情况良好。截至 2020 年 3 月 31 日，报告期各期末公司应收账款的期后回款情况如下所示：

单位：万元

时点	应收账款余额	截至 2020 年 3 月 31 日期后回款金额	期后回款率
2017-12-31	45,864.68	42,064.38	91.71%
2018-12-31	185,614.46	174,717.95	94.13%
2019-12-31	160,567.22	120,925.53	75.31%

注：期后回款率=应收账款截至 2020 年 3 月 31 日期后回款金额/应收账款余额×100%。

由上表可见，报告期各期末，公司应收账款的期后回款率分别为 91.71%、94.13%和 75.31%，期后回款比例较高，表明公司应收账款的期后回款情况良好。

C、同行业可比公司情况

公司与同行业可比上市公司采用账龄组合（以应收款项的账龄作为信用风险特征）计提应收账款坏账准备的具体比例如下表所示：

单位：%

项目	0-3 个月 (含)	3-6 个月 (含)	6 个月-1 年 (含)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
化工行业：								
上海石化	0.00	0.00	0.00	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
华锦股份	5.00	5.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00
海越能源	5.00	5.00	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
卫星石化	5.00	5.00	5.00	15.00	35.00	100.00	100.00	100.00
平均值	3.75	3.75	3.75	16.25	35.00	67.50	76.25	82.50
本公司化工业务	5.00	5.00	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
供应链行业：								
远大控股	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
苏美达	0.50	0.50	0.50	1.00	8.00	15.00	50.00	100.00
普路通	1.00	1.00	1.00	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
东方银星	2.00	2.00	2.00	5.00	20.00	50.00	50.00	50.00
平均值	2.13	2.13	2.13	4.00	12.00	31.25	50.00	87.50
本公司境内供应链业务	0.00	0.00	0.20	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
本公司境外供应链业务	0.00	1.00	1.00	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
本公司境外供应链业务-滞期费	23.00	23.00	23.00	23.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注 1：数据来源于巨潮资讯网。

注 2：上海石化、华锦股份、海越能源、普路通、东方银星 2019 年年度报告均未明确说明应收账款坏账计提比例，故此处引用其最近一次披露的应收账款账龄组合坏账计提比例数据。

从上表可见，与同行业可比上市公司相比，公司与同行业可比上市公司采用账龄组合计提应收账款坏账准备的比例差异较小，公司应收账款坏账准备计提充分。

（4）预付款项

公司预付款项主要为预付货款。报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

金额：万元；占比：%

类别	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	71,316.63	99.09	34,883.67	96.32	34,474.27	95.36
1 至 2 年	410.85	0.57	745.22	2.06	1,073.73	2.97
2 至 3 年	129.44	0.18	41.98	0.12	418.55	1.16
3 年以上	112.60	0.16	543.06	1.50	184.00	0.51
合计	71,969.51	100.00	36,213.94	100.00	36,150.54	100.00

从上表可见，报告期各期末，公司预付款项分别为 36,150.54 万元、36,213.94 万元和 71,969.51 万元，占各期末资产总额的比例分别为 3.75%、3.14% 和 5.09%。

报告期各期末公司预付款项不断增长，主要是因为公司供应链业务采用“集采-分销”等经营模式，汇合下游客户需求向上游供应商进行集中采购，故随业务规模扩大，预付供应商货款金额有所增加。由于供应链业务具有快周转特性，此类预付款项结转较快。

2019 年末公司预付款项较 2018 年末增加 35,755.57 万元，增幅为 98.73%，主要原因为：①公司本次发行可转债的募投项目为 70 万吨/年丙烷脱氢项目，由于该项目所需催化剂的制作周期较长，为保证项目投产后催化剂按时供应，公司 2019 年第四季度根据合同约定向霍尼韦尔特性材料和技术（中国）有限公司预付了 12,776.49 万元催化剂采购款；②随着供应链业务规模的扩大，2019 年末公司预付供应链业务的货款金额较 2018 年末增加 22,700.62 万元。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他应收款账面余额	7,256.44	4,444.98	4,614.53
坏账准备	1,218.70	1,017.50	679.00
其他应收款账面价值	6,037.74	3,427.48	3,935.53

公司其他应收款主要为押金、保证金及其他往来款项等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 3,935.53 万元、3,427.48 万元和 6,037.74 万元，占同期资产总额的比例分别为 0.41%、0.30% 和 0.43%，占比较小。

2018 年末公司其他应收款账面价值较 2017 年末减少 508.05 万元，降幅为 12.91%，变动不大。

2019 年末公司其他应收款账面价值较 2018 年末增加了 2,610.26 万元，主要系 2019 年将菏泽华立纳入合并范围后新增了对山东易达利化工有限公司的应收往来款所致。

(6) 存货

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 74,176.81 万元、70,182.85 万元和 87,699.87 万元，占各期末资产总额的比例分别为 7.69%、6.09% 和 6.21%，总体保持稳定。

① 存货账面余额构成及变化情况

报告期各期末，公司存货账面余额构成情况如下：

金额：万元；占比：%

类别	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	45,249.58	51.20	38,164.63	54.01	40,435.22	54.39
在产品	515.92	0.58	745.03	1.05	901.80	1.21
库存商品	30,843.23	34.90	21,274.39	30.11	27,337.09	36.77
发出商品	2,686.41	3.04	2,896.21	4.10	5,559.46	7.48
在途物资	9,075.58	10.27	7,294.23	10.32	-	-
其他	11.09	0.01	281.60	0.40	106.18	0.14
合计	88,381.80	100.00	70,656.08	100.00	74,339.75	100.00

报告期各期末，公司账面存货主要为化工业务板块生产所需的原材料及库存商品。由于公司生产工艺流程较短且销售情况较好，因此各期末在产品通常较少，且存货周转率较高。

②存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货计提跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	23.16	-	-
库存商品	658.77	256.00	162.94
在途物资	-	217.23	-
合计	681.93	473.23	162.94

报告期各期末，公司对所有存货按成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内由于部分原材料、库存商品和在途物资的可变现净值低于成本，公司基于谨慎原则计提了相应的存货跌价准备。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
待抵扣增值税	3,460.65	984.22	241.43
预缴所得税	2,368.38	755.84	16.72
银行理财产品	-	2,550.53	2,133.66
多交或预缴的增值税额	-	-	14.36
预缴其他税费	0.17	-	-
合计	5,829.20	4,290.60	2,406.17

公司其他流动资产主要由购买的银行理财产品、待抵扣增值税和预缴企业所得税构成。报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 2,406.17 万元、4,290.60 万元和 5,829.20 万元，占各期末资产总额的比例分别为 0.25%、0.37%和 0.41%，对公司财务状况影响较小。

2018 年末公司其他流动资产账面价值较 2017 年末增加 1,884.43 万元，增幅为 78.32%，主要是因为公司 2018 年末的待抵扣增值税和预缴企业所得税均较上年末有所增加。

2019 年末公司其他流动资产账面价值较 2018 年末增加 1,538.60 万元，增幅为 35.86%，主要系公司 2019 年度建设项目购置的固定资产较多，产生了较多待抵扣增值税，且年末预缴所得税较多所致。

2、非流动资产分析

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
菏泽华立	-	42,360.00	-
天辰齐翔	2,700.68	-	-
合计	2,700.68	42,360.00	-

2018年末，公司长期股权投资余额42,360.00万元，占该期末资产总额的比例为3.68%，系对菏泽华立的股权投资。2019年公司通过收购方式取得菏泽华立34.33%股权后，累计持有菏泽华立51%股权。截至2019年12月31日，菏泽华立已纳入公司合并报表范围，不再体现在合并报表的长期股权投资。

2019年末，公司长期股权投资余额为2,700.68万元，占资产总额的比例为0.19%，系公司对天辰齐翔新材料有限公司的股权投资。

(2) 投资性房地产

公司拥有的投资性房地产系用于对外出租的房屋建筑物和土地使用权，且均采用成本模式进行计量。

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为8,641.01万元、9,123.70万元和7,670.48万元，占公司各期末资产总额的比例分别为0.90%、0.79%和0.54%，对公司财务状况的影响较小。

截至2019年末，公司投资性房地产账面原值、累计折旧、减值准备和账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋、建筑物	10,216.13	2,545.65	-	7,670.48
合计	10,216.13	2,545.65	-	7,670.48

报告期各期末，公司投资性房地产未发生减值迹象，故未计提减值准备。

(3) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

金额：万元；比例：%

类别	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	113,599.11	24.74	81,821.77	23.08	76,718.72	20.99
运输设备	679.22	0.15	573.34	0.16	490.03	0.13
专用设备	228,697.30	49.81	187,289.52	52.82	191,371.18	52.37
通用设备	114,995.28	25.05	83,942.34	23.67	96,287.59	26.35
其他设备	1,157.84	0.25	956.64	0.27	565.46	0.15
合计	459,128.75	100.00	354,583.61	100.00	365,432.98	100.00

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、运输设备、专用设备、通用设备和其他设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 365,432.98 万元、354,583.61 万元和 459,128.75 万元，占各期末资产总额的比例分别为 37.89%、30.79%和 32.49%，是公司非流动资产的重要组成部分。

2018 年末，公司固定资产账面价值较上期末减少 10,849.37 万元，降幅为 2.97%，主要系固定资产正常计提折旧所致，变动不大。

2019 年末，公司固定资产账面价值较 2018 年末增加 104,545.14 万元，增幅为 29.48%，主要系清洁燃气等项目达到预定可使用状态转入固定资产，以及对菏泽华立实现并表所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值、累计折旧、减值准备和账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	144,914.27	31,315.16	-	113,599.11
运输设备	1,895.02	1,215.80	-	679.22
专用设备	388,196.21	157,785.30	1,713.61	228,697.30
通用设备	233,814.23	118,818.96	-	114,995.28
其他设备	3,121.83	1,963.99	-	1,157.84
合计	771,941.56	311,099.20	1,713.61	459,128.75

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产减值准备余额为 1,713.61 万元，均系对子公司腾辉油脂存在减值迹象的房屋及建筑物计提的减值准备。报告期各期末，除上述已计提减值准备的固定资产外，公司其他固定资产使用情况良好，未出现减值迹象。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
在建工程	85,946.98	69,209.18	57,992.94
工程物资	627.04	36.97	30.93
合计	86,574.02	69,246.15	58,023.87

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 58,023.87 万元、69,246.15 万元和 86,574.02 万元，占各期末资产总额的比例分别为 6.02%、6.01% 和 6.13%。

2018 年末，公司在建工程账面价值较上期末增加 11,222.28 万元，增幅为 19.34%，变动不大。

2019 年末，公司在建工程账面价值较 2018 年末增加 17,327.87 万元，增幅为 25.02%，主要系公司 2019 年度新建工程项目较多所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在建工程主要由 20 万吨/年甲基丙烯酸甲酯项目、30 万吨/年环氧丙烷项目等构成，具体如下：

金额：万元；占比：%

项目名称	账面余额	占比	资金来源
20 万吨/年甲基丙烯酸甲酯项目	34,476.99	40.11	自筹资金
30 万吨/年环氧丙烷项目	28,918.14	33.65	自筹资金
70 万吨/年丙烷脱氢项目	12,539.40	14.59	注
化工装置配套罐区项目	2,528.68	2.94	自筹资金
2 万吨/年 MAO 装置及新结晶单元	2,396.03	2.79	自筹资金
二车间设备改造	1,073.13	1.25	自筹资金
3 万吨/年丙酮循环利用单元改造项目	1,040.76	1.21	自筹资金
其他工程	2,973.85	3.47	自筹资金
合计	85,946.98	100.00	-

注：该项目为本次发行募集资金投资项目，公司先行以自筹资金投入建设。

(5) 无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、专利权工业产权等。报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

金额：万元；占比：%

类别	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	70,885.35	49.53	64,296.95	77.51	66,752.42	89.62
专利权工业产权	60,387.59	42.20	6,408.03	7.72	7,486.95	10.05
软件	500.13	0.35	383.09	0.46	242.48	0.33
商标权	1,382.76	0.97	1,382.76	1.67	-	-
其他	9,958.80	6.96	10,482.95	12.64	-	-
合计	143,114.62	100.00	82,953.78	100.00	74,481.85	100.00

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 74,481.85 万元、82,953.78 万元和 143,114.62 万元，占各期末资产总额的 7.72%、7.20% 和 10.13%。

2018 年末公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 8,471.93 万元，增幅为 11.37%，变动不大。

2019 年末公司无形资产账面价值较 2018 年末增加 60,160.84 万元，增幅为 72.52%，主要系公司 2019 年 1 月对菏泽华立实施非同一控制下的企业合并，根据企业会计准则，在合并报表层面按照评估价值对专利权工业产权进行了确认。截至 2019 年 12 月 31 日，公司专利权工业产权主要由高纯度甲基丙烯醛的吸收精制方法、甲基丙烯酸脱色的脱色和提纯方法等构成。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值、累计摊销、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	79,242.49	8,357.14	-	70,885.35
专利权工业产权	72,814.13	12,022.07	404.47	60,387.59
软件	769.24	269.11	-	500.13
商标权	1,382.76	-	-	1,382.76
其他	10,745.02	786.22	-	9,958.80
合计	164,953.63	21,434.54	404.47	143,114.62

从上表可见，截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产减值准备余额为 404.47 万元，均系对子公司腾辉油脂存在减值迹象的专利权工业产权计提的减值准备。报告期各期末，除上述已计提减值准备的无形资产外，公司其他无形资产使用情况良好，未出现减值迹象。

(6) 商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
腾辉油脂	-	-	1,309.04
齐鲁科力	56,072.08	58,884.74	58,884.74
Granite Capital SA	9,510.88	9,975.08	-
菏泽华立	42,356.32	-	-
合计	107,939.28	68,859.82	60,193.78

公司商誉主要系收购齐鲁科力、菏泽华立和 Granite Capital SA 公司形成。报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 60,193.78 万元、68,859.82 万元和 107,939.28 万元，占各期末资产总额比重分别为 6.24%、5.98% 和 7.64%。

2018 年末公司商誉账面价值较 2017 年末增加 8,666.04 万元，主要原因为：第一，公司于 2018 年 6 月收购了 Granite Capital SA 51% 股权，并于当月按合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额确认了 9,975.08 万元商誉；第二，腾辉油脂 2018 年度经营业绩不及预期，公司 2018 年末根据商誉减值测试结果对收购腾辉油脂产生的商誉全额计提了 1,309.04 万元减值损失。

2019 年末公司商誉账面价值较 2018 年末增加 39,079.46 万元，增幅为 56.75%，主要系 2019 年公司对菏泽华立实施非同一控制下企业合并时，按合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额计算新增的商誉所致。

公司于各报告期末对商誉进行了减值测试。2018 年末根据商誉减值测试结果对收购腾辉油脂产生的商誉全额计提减值损失。2019 年末根据商誉减值测试结果对收购齐鲁科力及 Granite Capital SA 形成的商誉分别计提了 2,812.66 万元、464.20 万元减值准备。除此之外，不存在其他应计提商誉减值准备的情形。

①最近一期末商誉的形成原因

2019 年 12 月 31 日公司商誉的形成原因如下：

A、腾辉油脂

为减少公司关联交易，增强抵御市场风险的能力，公司于 2013 年 9 月向齐翔集团收购了淄博齐翔惠达化工有限公司（以下简称“惠达公司”）100% 股权。

在公司完成对惠达公司的收购前，惠达公司于 2013 年 7 月以 4,113.22 万元取得了腾辉油脂 51% 股权。于合并日，腾辉油脂 51% 股权根据评估报告对应的可辨认净资产公允价值份额为 2,804.18 万元，因此形成商誉 1,309.04 万元。

B、齐鲁科力

齐鲁科力专注于石油和化工催化剂的研发、生产和销售，主要产品包括耐硫变换催化剂、制氢催化剂、硫磺回收催化剂和加氢催化剂四大类。为拓展化工产业链，丰富公司产品线和增强抵御市场风险的能力，公司于 2015 年 7 月以 87,615.00 万元对价收购了齐鲁科力 99% 股权。于合并日，齐鲁科力 99% 股权根据评估报告对应的可辨认净资产公允价值份额为 28,730.26 万元，因此形成商誉 58,884.74 万元。

C、Granite Capital SA（瑞士）

Granite Capital SA 系成立于 1989 年的石化类大宗商品贸易商，在化工行业细分产品市场中的贸易规模和市场占有率具有较高地位。为使公司化工供应链业务向国际化工供应链领域延伸，公司全资孙公司齐翔腾达供应链香港有限公司于 2018 年 6 月以 3,600 万美元（折合人民币 23,437.80 万元）的对价收购了 Granite Capital SA 51% 股权。于合并日，Granite Capital SA 51% 股权根据评估报告对应的可辨认净资产公允价值份额为 13,462.72 万元，因此形成商誉 9,975.08 万元。

D、菏泽华立

菏泽华立主要从事 MMA（甲基丙烯酸甲酯）的生产与销售。为拓展碳四产业链，丰富下游产品领域，公司于 2018 年 9 月以 30,000.00 万元增资取得菏泽华立 16.67% 股权，于 2019 年 1 月以 61,800.00 万元对价收购了菏泽华立 34.33% 股权，累计持有菏泽华立 51% 股权。于合并日，菏泽华立 51% 股权根据评估报告对应的可辨认净资产公允价值份额为 49,443.68 万元，因此形成商誉 42,356.32 万元。

②对照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》对商誉减值情况进行充分说明和披露

公司已按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关要求进行商誉减值测试，具体情况如下：

A、商誉减值的会计处理及信息披露

a、定期或及时进行商誉减值测试，并重点关注特定减值迹象

公司每年年度终了或出现特定减值迹象时均对商誉进行减值测试。在进行商誉减值测试时，公司已充分关注商誉所在资产组或资产组组合的宏观环境、行业环境、实际经营状况及未来经营规划等因素，结合已获取的内外部信息，合理判断、识别商誉减值迹象，并根据商誉减值测试结果对存在减值的商誉计提了商誉减值准备。

b、合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，商誉应结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试，相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

公司已根据上述规定将收购形成的商誉分摊至与其相关的资产组或资产组组合进行商誉减值测试。在将商誉分摊至相关资产组或资产组组合时，已考虑归属于少数股东的商誉，先将归属于母公司股东的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值，再合理分摊至相关资产组或资产组组合。

c、商誉减值测试过程和会计处理

(a) 商誉减值测试方法及会计处理

根据《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关要求，公司每年年度终了或出现特定减值迹象时均对包含商誉的相关资产组或资产组组合进行了减值测试，减值测试方法具体如下：

公司将包含商誉的资产组或资产组组合账面价值与其可收回金额进行比较，确定包含商誉的资产组或资产组组合是否发生了减值，其中可收回金额为该资产组或资产组组合预计未来现金流量的现值。若上述包含商誉的资产组或资产组组合发生减值，首先确认商誉的减值损失；若减值金额小于商誉的账面价值，则该减值金额为商誉的减值损失；若减值金额大于商誉的账面价值，则商誉应全部确认减值损失，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例分摊其他各项资产的减值损失。

(b) 2018 年末商誉减值测试及计提情况

2018 年末，公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定对商誉进行了减值测试。相关商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	腾辉油脂	齐鲁科力	Granite Capital SA
2018 年初商誉账面余额①	1,309.04	58,884.74	9,975.08
2018 年初商誉减值准备余额②	-	-	-
2018 年初商誉账面价值③=①-②	1,309.04	58,884.74	9,975.08
未确认的归属于少数股东的商誉价值④	1,257.71	594.80	9,583.90
商誉合计金额⑤=④+③	2,566.75	59,479.53	19,558.98
资产组账面价值⑥	3,714.44	44,068.94	27,511.36
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	6,281.19	103,548.47	47,070.34
资产组可收回金额⑧	3,690.18	127,523.70	47,719.83
商誉减值金额⑨=⑦-⑧	2,591.01	-	-
公司应确认的商誉减值损失⑩	1,309.04	-	-
2018 年末商誉账面价值=①-⑩	-	58,884.74	9,975.08

从上表可见，2018 年末公司收购腾辉油脂形成的商誉发生了减值，因此公司根据商誉减值测试结果对相关商誉全额计提了 1,309.04 万元商誉减值准备。除此以外，公司其余商誉均未发生减值。

(c) 2019 年末商誉减值测试及计提情况

2019 年末，公司继续按照上述规定的相关要求对其余商誉进行了减值测试。相关商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	齐鲁科力	Granite Capital SA	菏泽华立
2019 年初商誉账面余额①	58,884.74	9,975.08	42,356.32
2019 年初商誉减值准备余额②	-	-	-
2019 年初商誉账面价值③=①-②	58,884.74	9,975.08	42,356.32
未确认的归属于少数股东的商誉价值④	594.80	9,583.90	40,695.29
商誉合计金额⑤=④+③	59,479.53	19,558.98	83,051.61
与商誉相关的资产组或资产组组合账面价值⑥	38,326.58	40,537.71	172,030.90
包含整体商誉的资产组或资产组组合账面价值⑦=⑤+⑥	97,806.11	60,096.69	255,082.51
资产组或资产组组合可收回金额⑧	94,965.04	59,186.50	272,656.52
商誉减值金额⑨=⑦-⑧	2,841.07	910.19	-

公司应确认的商誉减值损失⑩	2,812.66	464.20	-
2019 年末商誉账面价值=①-⑩	56,072.08	9,510.88	42,356.32

从上表可见，2019 年末公司收购齐鲁科力及 Granite Capital SA 形成的商誉发生了减值，因此公司根据减值测试结果对相关商誉分别计提了 2,812.66 万元、464.20 万元减值准备。除此以外，公司其余商誉未发生减值。

d、商誉减值的信息披露

公司已在每年年度报告附注的“商誉”章节，按照《企业会计准则》《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）》（证监会公告（2014）54 号）的规定，详细披露了商誉减值测试过程、参数及商誉减值损失的确认方法等与商誉减值相关的、对财务报表使用者作出决策有用的所有重要信息。

B、商誉减值事项的审计

中喜会计师在公司 2018 年度及 2019 年度财务报表审计过程中，对公司商誉执行了以下审计程序：

a、查阅了取得被收购公司的相关股权转让协议、评估报告等文件，以及被收购公司的财务报表；

b、复核了对腾辉公司、齐鲁科力、Granite Capital SA 及菏泽华立进行商誉减值测试的相关基础数据、关键参数、假设、方法和具体依据，访谈了公司主要财务负责人以了解商誉减值测试过程及方法的合理性；

c、复核了公司对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理；

d、获取了外部评估专家出具的与商誉减值测试涉及的资产组价值评估报告，复核了评估报告所涉及的评估减值测试模型是否符合现行的企业会计准则，并评估了外部评估专家的胜任能力、专业素质和客观性；

e、对照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》分析了公司商誉减值测试的合规性；

f、检查了公司与商誉减值测试相关信息披露的充分性。

综上所述，公司最近一期末商誉主要系收购腾辉油脂、齐鲁科力、Granite Capital SA 及菏泽华立所形成。2018 年末公司已按照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定开展商誉减值测试，并对收购腾辉油脂形成的商誉全额计提了减值准备。2019 年末公司继续按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》、

《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关要求开展了商誉减值测试，并对收购齐鲁科力及 Granite Capital SA 形成的商誉分别计提了 2,812.66 万元、464.20 万元减值准备。除此以外，公司其他商誉未发生减值，无需计提减值准备。

(7) 其他非流动资产

公司其他非流动资产主要为预付工程款及设备款。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 22,165.97 万元、29,310.14 万元和 44,443.50 万元，占各期末资产总额的比例分别为 2.30%、2.55%和 3.15%。

2018 年末公司其他非流动资产账面价值较 2017 年末增加 7,144.17 万元，增幅为 32.23%，主要是因为公司 2018 年对在建工程项目的预付设备款及工程款有所增加。

2019 年末公司其他非流动资产账面价值较 2018 年末增加 15,133.36 万元，增幅为 51.63%，主要系 2019 年对 70 万吨/年丙烷脱氢制丙烯项目、30 万吨/年环氧丙烷项目等工程项目的预付工程及设备款有所增加所致。

(二) 负债分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

金额：万元；比例：%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	326,214.38	54.97	207,695.05	51.05	164,749.00	55.38
交易性金融负债	151.68	0.03	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	658.35	0.22
应付票据	13,144.00	2.21	31,137.30	7.65	5,961.00	2.00
应付账款	108,886.12	18.35	102,461.89	25.19	44,677.11	15.02
预收款项	13,277.06	2.24	17,039.23	4.19	22,768.51	7.65
应付职工薪酬	14,757.73	2.49	12,499.43	3.07	11,152.68	3.75
应交税费	5,708.70	0.96	11,677.26	2.87	11,782.40	3.96
其他应付款	37,842.98	6.38	7,386.35	1.82	17,799.31	5.98
一年内到期的非流动负债	12.48	0.00	-	-	-	-
流动负债合计	519,995.14	87.62	389,896.52	95.84	279,548.36	93.97
长期借款	49,500.81	8.34	-	-	-	-
长期应付款	1.04	0.00	-	-	-	-
递延所得税负债	10,326.33	1.74	1,888.59	0.46	577.40	0.19
递延收益	13,645.12	2.30	15,036.57	3.70	17,347.76	5.83
非流动负债合计	73,473.30	12.38	16,925.16	4.16	17,925.16	6.03

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负债合计	593,468.44	100.00	406,821.68	100.00	297,473.52	100.00

从负债规模来看，各报告期末，公司负债总额分别为 297,473.52 万元、406,821.68 万元和 593,468.44 万元，呈增长态势，主要系公司经营规模不断扩大所致。

从负债结构来看，各报告期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 93.97%、95.84%和 87.62%，是公司负债的主要构成部分。2019 年末公司流动负债占比较 2018 年末下降了 8.22 个百分点，主要是因为 2019 年借入并购贷款并将菏泽华立纳入合并报表范围，导致长期借款增加 49,500.81 万元所致。

1、流动负债分析

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
信用借款	183,695.97	176,195.05	140,000.00
质押借款	138,518.41	28,500.00	21,749.00
保证借款	4,000.00	3,000.00	3,000.00
合计	326,214.38	207,695.05	164,749.00

公司短期借款主要由信用借款构成。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 164,749.00 万元、207,695.05 万元和 326,214.38 万元，占负债总额比重分别为 55.38%、51.05%和 54.97%。公司短期借款余额总体呈增长态势，主要系随着公司经营规模不断扩大，对营运资金的需求相应增长所致。

2018 年末公司短期借款余额较 2017 年末增加 42,946.05 万元，增幅为 26.07%，主要系公司经营规模扩大，营运资金需求增长所致。

2019 年末，公司短期借款余额较 2018 年末增加 118,519.33 万元，增幅为 57.06%，主要系根据协议约定将部分票据贴现本金及利息调整合计 129,823.19 万元计入短期借款所致。

(2) 衍生金融负债

报告期各期末，公司衍生金融负债情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
外汇掉期业务产生的衍生金融负债	-	-	658.35
期货业务产生的衍生金融负债	-	-	-
合计	-	-	658.35

为提升闲置资金使用效率，公司于报告期内利用闲置自有外汇资金开展了与日常经营相匹配的外汇掉期业务。此外，为有效地防范和化解由于商品价格波动带来的经营风险，公司于报告期内亦开展了以规避价格波动风险为目的的期货业务。报告期各期末，公司衍生金融负债主要系开展上述业务而产生。

报告期各期末，公司衍生金融负债余额分别为 658.35 万元、0 万元、0 万元，金额不大，对公司财务状况的影响较小。

（3）应付票据

公司应付票据主要由银行承兑汇票构成。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,961.00 万元、31,137.30 万元和 13,144.00 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.00%、7.65% 和 2.21%。2018 年末公司应付票据余额增长较快，主要是因为公司生产经营规模逐渐扩大及为提升公司资金使用效率，公司相应调整了货款支付方式，导致使用银行承兑汇票等票据进行结算的采购规模有所增长。

（4）应付账款

公司应付账款主要为应付货款、应付设备款及应付工程款等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 44,677.11 万元、102,461.89 万元和 108,886.12 万元，占各期末负债总额的比例分别为 15.02%、25.19% 和 18.35%。

2018 年末公司应付账款余额较 2017 年末增加 57,784.78 万元，增幅为 129.34%，主要系公司业务规模增长，以及 2018 年收购的 Granite Capital SA 公司采购规模较大因此期末应付账款余额较大所致。

2019 年末公司应付账款余额较 2018 年末增加 6,424.23 万元，增幅为 6.27%，变动不大。

（5）预收款项

公司预收款项主要为预收客户货款。报告期各期末，公司预收款项余额分别为 22,768.51 万元、17,039.23 万元和 13,277.06 万元，占各期末负债总额的比例分别为 7.65%、4.19% 和 2.24%。

2018 年末及 2019 年末,公司预收款项余额较上期末分别减少 5,729.28 万元、3,762.17 万元,降幅分别为 25.16%、22.08%,变动不大。

(6) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费和住房公积金等。报告期各期末,公司应付职工薪酬余额分别为 11,152.68 万元、12,499.43 万元和 14,757.73 万元,占各期末负债总额的比例分别为 3.75%、3.07%和 2.49%。

2018 年末及 2019 年末,公司应付职工薪酬余额较上期末均有所增长,主要系随着公司员工数量的增加及员工待遇提升,人工成本上涨所致。

(7) 应交税费

报告期各期末,公司应交税费具体明细如下表所示:

单位:万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	3,090.48	8,074.83	7,035.92
企业所得税	1,561.66	1,894.90	3,185.02
个人所得税	76.77	60.97	67.41
城市维护建设税	177.12	371.59	352.50
土地使用税	311.41	631.67	611.77
房产税	188.39	179.37	155.38
其他税种	302.87	463.93	374.40
合计	5,708.70	11,677.26	11,782.40

公司应交税费主要由应交增值税和应交企业所得税构成。报告期各期末,公司应交税费余额分别为 11,782.40 万元、11,677.26 万元和 5,708.70 万元,占各期末负债总额的比例分别为 3.96%、2.87%和 0.96%。

2018 年末公司应交税费余额较 2017 年末减少 105.14 万元,降幅为 0.89%,变动不大。

2019 年末公司应交税费余额较 2018 年末减少 5,968.56 万元,降幅为 51.11%,主要是因为公司 2019 年度建设项目购置的固定资产较多,产生了较多进项税额,导致应交增值税余额较 2018 年末有所减少。

(8) 其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款构成情况如下:

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
收购齐鲁科力股权款	-	-	8,850.00
齐鲁科力超额完成业绩的奖励	-	-	1,878.40
收购菏泽华立股权款	27,945.74	-	-
押金	1,061.42	53.47	1,039.99
借款	-	-	800.72
预提费用	554.15	149.88	68.29
运输费	-	1,304.11	300.46
往来款	2,919.07	926.26	4,022.66
滞期费	2,941.20	2,217.42	-
佣金	1,437.30	1,227.68	-
技术服务费	-	360.02	-
应付利息	235.73	205.42	58.04
其他	748.36	942.08	780.74
合计	37,842.98	7,386.35	17,799.31

公司其他应付款主要为应付股权收购款、预提费用、押金及往来款等。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 17,799.31 万元、7,386.35 万元和 37,842.98 万元，占各期末负债总额的比例分别为 5.98%、1.82%和 6.38%。

2018 年末公司其他应付款余额较 2017 年末减少 10,412.96 万元，降幅为 58.50%，主要是因为齐鲁科力在业绩承诺期内超额完成了业绩承诺，公司于 2018 年向交易对方支付了剩余的收购齐鲁科力股权款以及齐鲁科力超额完成业绩奖励款。

2019 年末公司其他应付款余额较 2018 年末增加 30,456.63 万元，增幅为 412.34%，主要包括“收购菏泽华立股权款”27,945.74 万元，该款项为公司收购菏泽华立股权支付给菏泽华立原股东陈新建的转让价款，陈新建根据协议约定暂借予菏泽华立使用。

2、非流动负债分析

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
质押借款	32,952.00	-	-

抵押借款	16,548.81	-	-
合计	49,500.81	-	-

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款余额为 49,500.81 万元，占该期末负债总额的 8.34%，主要为公司 2019 年新增的并购贷款及子公司菏泽华立因项目建设取得的长期借款。

(2) 递延收益

公司的递延收益均来源于政府补助。报告期各期末，公司递延收益余额分别为 17,347.76 万元、15,036.57 万元和 13,645.12 万元，占各期末负债总额比重分别为 5.83%、3.70%和 2.30%。

报告期各期末，公司与政府补助相关的递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	与资产相关/ 与收益相关
丁二烯项目	3,263.96	4,614.85	5,965.73	与资产相关
45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目研发与环保资金	7,628.18	8,758.28	9,888.38	与资产相关
齐鲁化学工业区配套公用管廊工程项目	280.00	320.00	360.00	与资产相关
低碳烷烃脱氢项目贷款贴息专项资金	187.65	215.45	243.25	与资产相关
淄博市绿动力提升工程锅炉超低排放补助项目	984.00	1,128.00	890.40	与资产相关
年产 10 万吨/年甲基丙烯酸甲酯项目建设	1,301.33	-	-	与资产相关
合计	13,645.12	15,036.57	17,347.76	/

(三) 偿债及资产运营能力分析

1、偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力相关指标如下表所示：

财务指标	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.07	1.26	1.33
速动比率（倍）	0.90	1.08	1.06
资产负债率（合并）	42.00%	35.33%	30.84%
资产负债率（母公司）	44.30%	35.24%	30.99%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	153,677.94	160,931.28	155,252.89

利息保障倍数（倍）	5.35	10.16	16.24
-----------	------	-------	-------

注 1：流动比率=流动资产÷流动负债

注 2：速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

注 3：资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

注 4：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息总支出-资本化利息支出+折旧摊销

注 5：利息保障倍数=（利润总额+利息总支出-资本化利息支出）/利息总支出

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.33 倍、1.26 倍和 1.07 倍，速动比率分别为 1.06 倍、1.08 倍和 0.90 倍。

2019 年末公司流动比率及速动比率相比 2018 年末稍有下降，主要系 2019 年公司工程项目固定资产投资较多所致。公司流动比率、速动比率总体相对稳定，短期偿债能力正常。公司短期负债主要以经营性负债为主，且公司经营情况良好，获取现金能力较强，违约风险较低。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司母公司口径资产负债率分别为 30.99%、35.24% 和 44.30%，公司合并口径资产负债率分别为 30.84%、35.33% 和 42.00%。

由于业务规模不断扩大，公司资产负债率有所上升，但仍处于合理水平。

（3）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2017-2019 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 155,252.89 万元、160,931.28 万元和 153,677.94 万元，利息保障倍数分别为 16.24 倍、10.16 倍和 5.35 倍。

公司报告期内的息税折旧摊销前利润较为稳定，利息保障倍数虽有所降低但仍处于较高水平，具有较强的偿债能力。

2018 年度及 2019 年度，公司利息保障倍数较上期均有所下降，主要是因为随着公司经营规模不断扩大，对营运资金的需求相应增长，从而导致公司短期借款和长期借款有所增加。

（4）同行业上市公司比较

①流动比率及速动比率

公司及可比上市公司流动比率指标的比较情况如下表所示：

单位：倍

公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
化工行业			
上海石化	1.44	1.82	1.82
华锦股份	1.47	1.73	0.75
海越能源	2.61	0.66	0.54
卫星石化	0.69	1.21	1.78
平均值	1.55	1.36	1.22
供应链行业			
远大控股	1.86	1.83	1.51
苏美达	1.03	1.00	1.01
普路通	1.21	1.10	1.07
东方银星	2.02	4.42	3.66
平均值	1.53	2.09	1.81
本公司	1.07	1.26	1.33

注：流动比率=流动资产÷流动负债

公司及可比上市公司速动比率指标的比较情况如下表所示：

单位：倍

公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
化工行业			
上海石化	1.00	1.23	1.21
华锦股份	1.06	1.29	0.52
海越能源	2.58	0.57	0.43
卫星石化	0.58	1.11	1.52
平均值	1.31	1.05	0.92
供应链行业			
远大控股	1.62	1.54	1.32
苏美达	0.89	0.87	0.89
普路通	1.19	1.08	1.06
东方银星	1.76	4.42	3.37
平均值	1.37	1.97	1.66
本公司	0.90	1.08	1.06

注：速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

A、化工业务

与化工业务可比上市公司相比，报告期各期末，公司流动比率及速动比率与行业平均水平相近，但各公司的流动比率及速动比率存在一定差异，具体分析如下：

上海石化各期末的流动比率和速动比率均高于公司，主要是因为上海石化为大型国有企业，其资金来源较公司更广。

华锦股份 2017 年末的流动比率和速动比率均低于公司，2018 年末及 2019 年末的流动比率和速动比率均高于公司，主要系华锦股份 2018 年成功发行 25 亿元公司债券后货币资金增长较多所致。

海越能源 2017-2018 年末的流动比率和速动比率均低于公司，主要系海越能源财务杠杆较高，且短期借款、应付票据及应付账款等短期负债规模较大所致；海越能源 2019 年末的流动比率和速动比率均高于公司，主要系其子公司宁波海越 2018 年末资产负债率达 87.97%，海越能源 2019 年 5 月转让宁波海越 51% 股权后不再将其纳入合并范围所致。

卫星石化 2017-2018 年末的流动比率和速动比率与公司相近；2019 年末的流动比率和速动比率均低于公司，主要系卫星石化 2019 年末的短期借款及经营性负债增加较多所致。

B、供应链业务

与供应链业务可比上市公司相比，报告期各期末，公司流动比率及速动比率与普路通较为相近，低于远大控股和东方银星，高于苏美达，主要是因为：

远大控股为供应链行业内体量较大的大型商贸企业，现金流量较为充裕，故报告期各期末其货币资金、其他流动资产等流动资产金额较大，而应付票据及应付账款等流动负债金额相对较小。

东方银星盈利能力良好、现金流量充裕，故报告期各期末其货币资金等流动资产金额较大，而应付票据及应付账款等流动负债金额较小。

苏美达除从事大宗商品贸易外，亦从事工程承包和光伏发电业务，资金投入较大，因此流动比率和速动比例均较低。

②资产负债率

公司及可比上市公司资产负债率指标的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
化工行业			
上海石化	34.23	31.55	27.94
华锦股份	51.82	57.69	59.11

公司名称	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
海越能源	29.69	68.13	72.45
卫星石化	48.36	41.42	29.20
平均值	41.02	49.70	47.17
供应链行业			
远大控股	58.23	61.25	70.45
苏美达	76.11	80.18	82.92
普路通	78.78	88.42	90.98
东方银星	48.29	21.77	26.36
平均值	65.35	62.91	67.68
本公司	42.00	35.33	30.84

注：资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

从上表可见，公司资产负债率总体低于化工行业及供应链行业平均水平。具体分析如下：

A、化工业务

上海石化各期末的资产负债率低于公司，原因是上海石化主要依靠自有资本金开展生产运营，负债规模较小。

华锦股份各期末的资产负债率均高于公司、海越能源 2017-2018 年末的资产负债率均高于公司，主要系华锦股份和海越能源固定资产等资本性支出较多，且主要采用债务融资方式筹集资金所致。海越能源 2019 年末的资产负债率低于公司，主要系该公司 2019 年 5 月将资产负债率较高的子公司宁波海越转让后不再将其纳入合并范围所致。

卫星石化各期末的资产负债率与公司较为相近，差异不大。

B、供应链业务

远大控股、苏美达和普路通各期末的资产负债率均高于公司，原因系远大控股、苏美达和普路通主要采用债务融资方式，故报告期各期末的借款余额、应付票据及应付账款余额较大所致。

东方银星 2017-2018 年末的资产负债率低于公司，原因是东方银星 2017-2018 年主要依靠自有资本金开展生产运营，故负债规模较少。东方银星 2019 年末的资产负债率高于本公司，主要系该公司 2019 年末的短期借款及应付账款大幅增加所致。

2、资产运营能力分析

2017-2019 年度，公司资产运营能力相关指标如下表所示：

主要指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	18.03	25.21	55.75
存货周转率（次/年）	35.82	36.06	28.68

注 1：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款+期末应收账款)÷2]

注 2：存货周转率=营业成本÷[(期初存货+期末存货)÷2]

（1）应收账款周转率

2017-2019 年度，公司应收账款周转率分别为 55.75 次、25.21 次和 18.03 次。

2018 年度、2019 年度公司应收账款周转率有所降低，主要系公司供应链业务对部分客户存在一定期限的信用期，导致 2018 年末及 2019 年末的应收账款余额相比 2017 年末增加较多所致。

（2）存货周转率

2017-2019 年度，公司存货周转率分别为 28.68 次、36.06 次和 35.82 次。

2018 年度公司存货周转率较 2017 年度有所上升，主要系 2018 年收购 Granite Capital SA 后供应链管理业务规模进一步提升，提高了公司整体的存货周转率。2019 年度公司存货周转率与 2018 年度相比变动不大。

（3）同行业上市公司比较

①应收账款周转率

公司及可比上市公司应收账款周转率的比较情况如下表所示：

单位：次/年

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
化工行业			
上海石化	41.63	39.50	46.80
华锦股份	193.91	113.12	123.30
海越能源	31.73	38.43	43.41
卫星石化	28.04	24.94	24.27
平均值	73.83	54.00	59.45
供应链行业			
远大控股	118.64	95.99	109.91
苏美达	10.72	10.78	11.48
普路通	5.07	5.14	5.94
东方银星	27.29	101.64	-

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均值	40.43	53.39	42.44
本公司	18.03	25.21	55.75

注：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款+期末应收账款)÷2]

A、化工业务

与化工业务可比上市公司相比，2017-2019 年度，公司应收账款周转率与卫星石化相近，但低于上海石化、华锦股份和海越能源，主要原因为：

上海石化、华锦股份均为产业链比较完整的大型石油化工企业，其产品还包括了石油制品、中间石化产品，收款条件相对较好，应收账款账期较短。

海越能源除开展丙烯、异辛烷等化工产品生产业务外，亦从事成品油、商品及液化气批发和零售业务，故应收账款账期较短，应收账款周转率相对较高。

B、供应链业务

远大控股报告期内的应收账款周转率均高于公司，主要是因为远大控股为供应链行业内体量较大的大型商贸企业，在行业拥有较高的市场地位和较强的议价能力，应收账款周转率相应较高。

东方银星、苏美达和普路通报告期内的应收账款周转率总体低于公司，主要系公司资金需优先满足化工业务的经营需要，故给予供应链业务客户的信用期较短所致。

②存货周转率

公司及可比上市公司存货周转率的比较情况如下表所示：

单位：次/年

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
化工行业			
上海石化	11.26	11.83	10.92
华锦股份	8.51	7.35	6.69
海越能源	48.04	42.79	20.30
卫星石化	10.93	12.09	10.13
平均值	19.69	18.51	12.01
供应链行业			
远大控股	72.80	61.78	57.05
苏美达	19.38	18.90	19.00
普路通	34.61	29.99	51.66
东方银星	71.99	227.67	39.31

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均值	49.69	84.58	41.76
本公司	35.82	36.06	28.68

注：存货周转率=营业成本÷[(期初存货+期末存货)÷2]

A、化工业务

与化工业务可比上市公司相比，公司存货周转率总体高于行业平均水平，具体分析如下：

2017-2019 年度，公司存货周转率高于上海石化、华锦股份和卫星石化，主要是因为公司供应链管理业务收入占比自 2017 年起大幅提升，提高了公司整体的存货周转率水平。

2017-2018 年度，公司存货周转率与海越能源相近，而 2019 年度低于海越能源，主要系海越能源 2019 年 5 月将子公司宁波海越转让后，成品油、商品及液化气批发和零售业务占比上升，从而带动存货周转率有所提升所致。

B、供应链业务

与供应链业务可比上市公司相比，公司存货周转率低于行业平均水平，主要系不同公司开展供应链业务的具体商品种类、经营模式有所不同所致，具体分析如下：

2017-2019 年度，公司存货周转率与普路通较为接近，高于苏美达，主要原因为苏美达除从事大宗商品贸易外，亦从事工程承包和光伏发电业务，因此拉低了其整体存货周转率。

2017-2019 年度，公司存货周转率低于远大控股和东方银星，主要原因为远大控股供应链业务体量较大，在行业拥有较高的市场地位和较强的议价能力；而东方银星则主要以煤炭、焦炭、燃料油、钢材等较为常用的大宗商品贸易为主，其对存货余额控制良好，各期期末存货余额均接近零(数据来源：公开披露资料)。

二、盈利能力分析

2017-2019 年度，公司整体经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	3,005,769.29	2,792,406.21	2,222,619.70
营业利润	70,595.32	97,713.26	99,197.09
利润总额	70,762.31	97,674.10	99,110.93

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	63,154.39	84,481.90	84,680.55
归属于母公司所有者的净利润	62,049.53	84,291.02	84,961.20

2017-2019 年度，公司营业收入分别为 2,222,619.70 万元、2,792,406.21 万元和 3,005,769.29 万元，营业收入规模逐步扩大；公司归属于母公司所有者的净利润分别为 84,961.20 万元、84,291.02 万元和 62,049.53 万元，报告期内公司盈利情况良好。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	2,983,729.52	99.27	2,767,565.58	99.11	2,205,121.97	99.21
其他业务收入	22,039.78	0.73	24,840.63	0.89	17,497.73	0.79
合计	3,005,769.29	100.00	2,792,406.21	100.00	2,222,619.70	100.00

从上表可见，2017-2019 年度，公司主营业务收入占营业收入比重分别为 99.21%、99.11%和 99.27%，公司主营业务较为突出。公司其他业务收入主要包括蒸汽销售收入、租金收入等。

2、主营业务收入构成

（1）按产品列示的主营业务收入构成

2017-2019 年度，公司主营业务收入按不同产品构成如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲乙酮类	246,117.38	8.25	315,091.13	11.39	261,514.46	11.86
顺酐化工类	549,467.37	18.42	576,430.69	20.83	505,789.72	22.94
化工其他类	147,903.11	4.96	147,573.44	5.33	167,525.91	7.60
供应链管理	2,040,241.65	68.38	1,728,470.32	62.45	1,270,291.89	57.61
合计	2,983,729.52	100.00	2,767,565.58	100.00	2,205,121.97	100.00

从上表可见，报告期内甲乙酮类及顺酐化工类产品是公司化工类业务收入的主要来源。公司于 2017 年度新设供应链业务板块，随着公司供应链业务不断发展，该板块的收入占比逐步提高。

(2) 按地区分类的收入构成

报告期内，公司主营业务收入按不同地区构成如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内收入	1,961,730.11	65.75	2,022,971.25	73.10	2,128,466.03	96.52
境外收入	1,021,999.40	34.25	744,594.33	26.90	76,655.94	3.48
合计	2,983,729.52	100.00	2,767,565.58	100.00	2,205,121.97	100.00

2017 年度，公司 90% 以上的收入来自于境内，境内市场是公司收入的主要来源。

2018-2019 年度，公司境外收入占比分别提高至 26.90%、34.25%，主要系 2018 年收购的 Granite Capital SA 公司经营规模较大，且收入主要来自境外，因此纳入合并范围后使得公司新增了金额较大的境外销售收入所致。

Granite Capital SA 公司系成立于 1989 年的石化类大宗商品贸易商，在化工行业细分产品市场中的贸易规模和市场占有率具有较高地位。通过本次收购，将使公司全面进入国际化工供应链领域，新增以 Granite Capital SA 公司为主要平台的国际化工供应链板块，使公司业务进一步向上游原材料领域、海外市场延伸，与公司现有业务形成协同与互补。

3、主营业务收入变动分析

2017-2019 年度，公司主营业务收入分别为 2,205,121.97 万元、2,767,565.58 万元和 2,983,729.52 万元，具体变动原因如下：

(1) 甲乙酮类产品

2017-2019 年度，公司甲乙酮类产品主要包括甲乙酮、异丁烯和叔丁醇等多种产品，各产品的收入构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲乙酮	158,923.43	64.57	195,224.10	61.96	169,303.12	64.74
异丁烯	36,458.09	14.81	29,563.41	9.38	23,260.19	8.89
叔丁醇	17,367.87	7.06	38,864.56	12.33	20,439.84	7.82
氢气	20,357.10	8.27	22,957.30	7.29	22,233.70	8.50
其他产品	13,010.89	5.29	28,481.76	9.04	26,277.61	10.05
合计	246,117.38	100.00	315,091.13	100.00	261,514.46	100.00

从上表可见，2017-2019 年度，公司甲乙酮类产品收入分别为 261,514.46 万元、315,091.13 万元和 246,117.38 万元，其中甲乙酮收入占比保持在 60%以上，是公司甲乙酮类收入的主要来源。

2018 年度公司甲乙酮类产品收入较 2017 年度增长 53,576.67 万元，增幅为 20.49%，主要原因为：①2018 年度公司甲乙酮延续产销两旺态势，当年甲乙酮销量为 26.46 万吨，较 2017 年度增长 1.91 万吨，从而导致 2018 年度甲乙酮销售收入较上年增加 25,920.98 万元；②公司 2018 年年初共有 5 万吨叔丁醇产能，2018 年下半年技改完成后生产能力大幅提升至 10 万吨/年，产销规模相应增长，进而导致 2018 年度叔丁醇销售收入较上年增加 18,424.72 万元。

2019 年度公司甲乙酮类产品收入较 2018 年度减少 68,973.75 万元，降幅为 21.89%，主要是因为：①受化工行业周期性因素影响，2019 年公司甲乙酮销售均价较 2018 年下降 10.90%，且子公司青岛思远甲乙酮装置例行停车检修导致甲乙酮产量减少约 2.5 万吨，上述因素共同导致 2019 年甲乙酮销售收入较上年下降 36,300.67 万元；②2019 年公司叔丁醇对外销售收入减少 21,496.69 万元，主要系叔丁醇为子公司菏泽华立主要生产原料之一，2019 年公司对菏泽华立并表后，公司对菏泽华立的叔丁醇销售不再确认为对外销售收入所致。

(2) 顺酐化工类产品

2017-2019 年度，公司顺酐化工类产品主要包括 MTBE、顺酐、异辛烷和丙烯等多种产品，各产品的收入构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MTBE	109,399.19	19.91	175,012.91	30.36	160,938.99	31.82
顺酐	132,849.59	24.18	160,217.96	27.79	136,040.57	26.90
异辛烷	124,840.26	22.72	147,342.09	25.56	124,869.51	24.69
丙烯	85,810.09	15.62	93,544.12	16.23	70,618.63	13.96
MMA 及相关产品	92,560.09	16.85	-	-	-	-
其他产品	4,008.14	0.73	313.61	0.05	13,322.01	2.63
合计	549,467.37	100.00	576,430.69	100.00	505,789.72	100.00

从上表可见，2017-2019 年度，公司顺酐化工类产品收入分别为 505,789.72 万元、576,430.69 万元和 549,467.37 万元，收入规模总体上呈持续增长态势。

2018 年度公司顺酐化工类产品收入较 2017 年度增长 70,640.97 万元，增幅为 13.97%，主要系顺酐、异辛烷和丙烯 2018 年度的产销规模均较 2017 年度持续提升，且异辛烷和丙烯 2018 年度销售均价较 2017 年度分别上涨 12.36%、13.29%所致。

2019 年公司顺酐化工类产品收入较 2018 年度减少 26,963.32 万元，降幅为 4.68%，变动不大。一方面，受化工行业周期性因素影响，2019 年公司顺酐、MTBE、异辛烷的销售均价分别下降了 21.99%、4.89%、10.18%，导致该三种产品销售收入均有不同程度下降；另一方面，因 2019 年 1 月并表菏泽华立，公司新增 MMA 及相关产品收入 92,560.09 万元。在上述因素的共同影响下，2019 年公司顺酐化工类产品收入规模总体保持稳定。

(3) 化工其他类产品

2017-2019 年度，公司化工其他类产品主要为顺丁橡胶、丁二烯、催化剂及多种非主要化工产品，各产品的收入构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
顺丁橡胶	65,059.10	43.99	62,555.74	42.39	79,867.77	47.67
丁二烯	27,691.06	18.72	34,792.03	23.58	26,492.50	15.81
催化剂产品	30,237.31	20.44	29,377.68	19.91	32,871.88	19.62
其他产品	24,915.64	16.85	20,848.00	14.13	28,293.76	16.89
合计	147,903.11	100.00	147,573.44	100.00	167,525.91	100.00

从上表可见，2017-2019 年度，公司化工其他类产品收入分别为 167,525.91 万元、147,573.44 万元和 147,903.11 万元，其中顺丁橡胶收入占比保持在 40%以上，是公司化工其他类收入的主要来源。

2018 年度公司化工其他类产品收入较 2017 年度减少 19,952.47 万元，降幅为 11.91%，主要原因为：受 2018 年顺丁橡胶市场销售价格有所下滑影响，公司相应降低了顺丁橡胶的产销量，导致 2018 年度顺丁橡胶销售收入较上年减少 17,312.03 万元。

2019 年度公司化工其他类产品收入较 2018 年度增加 329.67 万元，增幅为 0.22%，变动不大。

(4) 供应链管理业务

公司于 2017 年度新设供应链业务板块，拓展化工等供应链管理业务。公司在化工行业深耕多年，积累了丰富的市场渠道与客户资源，在此基础上，供应链管理业务得到快速发展。2018 年，公司收购 Granite Capital SA 公司，全面进入国际化工供应链领域。通过内部增长与外延扩张并举，2018 及 2019 年度公司供应链管理业务收入分别为 1,728,470.32 万元、2,040,241.65 万元，较上一年的增幅分别为 36.07%、18.04%。

(二) 营业成本分析

1、营业成本构成

2017-2019 年度，公司营业成本构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	2,812,992.94	99.47	2,585,533.27	99.33	2,029,590.78	99.28
其他业务成本	15,071.44	0.53	17,436.66	0.67	14,709.94	0.72
合计	2,828,064.38	100.00	2,602,969.92	100.00	2,044,300.73	100.00

2017-2019 年度，公司主营业务成本占营业成本比重分别为 99.28%、99.33% 和 99.47%，与主营业务收入占营业收入的比重相一致。

2、主营业务成本构成

2017-2019 年度，公司分产品的主营业务成本情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲乙酮类	182,182.38	6.48	241,019.59	9.32	210,055.27	10.35
顺酐化工类	483,249.20	17.18	499,040.95	19.30	436,506.62	21.51
化工其他类	129,972.86	4.62	129,726.57	5.02	116,739.93	5.75
供应链管理	2,017,588.49	71.72	1,715,746.15	66.36	1,266,288.97	62.39
合计	2,812,992.94	100.00	2,585,533.27	100.00	2,029,590.78	100.00

2017-2019 年度，公司主营业务成本构成与主营业务收入的变动相一致。

(三) 主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利情况

2017-2019 年度，公司各类产品的毛利额及占比情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲乙酮类	63,935.01	37.45	74,071.54	40.69	51,459.19	29.32
顺酐化工类	66,218.16	38.78	77,389.74	42.51	69,283.10	39.47
化工其他类	17,930.25	10.50	17,846.87	9.80	50,785.98	28.93
供应链管理	22,653.16	13.27	12,724.17	6.99	4,002.92	2.28
合计	170,736.58	100.00	182,032.31	100.00	175,531.19	100.00

从上表可见，2017-2019 年度，公司主营业务毛利分别为 175,531.19 万元、182,032.31 万元和 170,736.58 万元，公司主营业务毛利总体保持稳定。

报告期内公司主营业务毛利主要来自于甲乙酮类和顺酐化工类产品，该两类产品合计贡献的毛利占比分别为 68.79%、83.20%和 76.23%，是公司利润的主要来源。此外，公司自 2017 年开展供应链业务以来，供应链业务得到快速发展，其毛利占比从 2017 年度的 2.28%上升至 2019 年度的 13.27%。

2、主营业务毛利率情况

2017-2019 年度，公司主营业务收入、主营业务成本、主营业务毛利和毛利率变动情况如下表所示：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	2,983,729.52	7.81	2,767,565.58	25.51	2,205,121.97
主营业务成本	2,812,992.94	8.80	2,585,533.27	27.39	2,029,590.78
主营业务毛利	170,736.58	-6.21	182,032.31	3.70	175,531.19
主营业务毛利率	5.72	-0.86	6.58	-1.38	7.96

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 7.96%、6.58%和 5.72%，2017 年度以来公司主营业务毛利率有所下降，主要系公司 2017 年新增供应链业务后，毛利率较低的供应链业务收入占比持续提高所致。

3、主营业务毛利率变动分析

2017-2019 年度，公司甲乙酮类、顺酐化工类、化工其他类和供应链管理等四大类产品的毛利率变化情况如下：

单位：%

产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
甲乙酮类	25.98	2.47	23.51	3.83	19.68
顺酐化工类	12.05	-1.38	13.43	-0.27	13.70
化工其他类	12.12	0.03	12.09	-18.23	30.32
供应链管理	1.11	0.37	0.74	0.42	0.32
合计	5.72	-0.86	6.58	-1.38	7.96

(1) 甲乙酮类产品

公司甲乙酮类产品主要由甲乙酮、异丁烯和叔丁醇等构成。2017-2019 年度，公司甲乙酮类产品毛利率分别为 19.68%、23.51%和 25.98%，呈逐年提升态势。

2018 年度公司甲乙酮类产品毛利率较 2017 年度上升了 3.83 个百分点，主要是因为：A、受市场需求旺盛影响，甲乙酮市场销售价格持续提升，2018 年度公司甲乙酮销售均价由 2017 年度的 6,897.37 元/吨上涨至 2018 年度的 7,378.45 元/吨，上升了 6.97%，从而带动甲乙酮毛利率有所提升；B、随着 2018 年度异丁烯市场需求回暖，当年公司异丁烯销售均价较 2017 年度上涨 12.66%，从而带动异丁烯 2018 年度的毛利率较上年有所提高。

2019 年公司甲乙酮类产品毛利率较 2018 年度上升了 2.47 个百分点，主要是因为：受主要原材料碳四采购均价降幅高于叔丁醇销售均价降幅影响，2019 年度公司叔丁醇产品毛利率较上年有所提升。2019 年度公司碳四采购均价降幅为 10.81%，而同期公司叔丁醇销售均价降幅为 4.09%。

(2) 顺酐化工类产品

公司顺酐化工类产品主要由顺酐、异辛烷、MTBE 和丙烯构成。2017-2019 年度，公司顺酐化工类产品毛利率分别为 13.70%、13.43%和 12.05%。

2018 年度，公司顺酐化工类产品毛利率较上期下降了 0.27 个百分点，变动不大。

2019 年度，公司顺酐化工类产品毛利率较上期下降 1.38 个百分点，主要系受化工行业周期性因素影响，顺酐、异辛烷、MTBE 等产品的毛利率均出现不同程度下降所致。

(3) 化工其他类产品

公司化工其他类产品主要由顺丁橡胶、丁二烯、催化剂产品等构成。2017-2019 年度，公司化工其他类产品毛利率分别为 30.32%、12.09% 和 12.12%。由于化工其他类产品销售规模相对较小，受原材料采购及市场销售价格影响较大，因此报告期内毛利率波动较大。

2018 年度公司化工其他类产品毛利率较 2017 年度下降了 18.23 个百分点，主要原因包括：A、受市场销售价格下滑及原材料采购价格上升双重影响，2018 年度顺丁橡胶毛利率较 2017 年度大幅下滑了 22.41 个百分点；B、受硝酸钴和氯化钼等原材料价格上涨影响，2018 年度子公司齐鲁科力的催化剂产品毛利率较 2017 年度回落了 11.98 个百分点。

2019 年度公司化工其他类产品毛利率较 2018 年度上升了 0.03 个百分点，变动不大。

(4) 供应链管理业务

2017-2019 年度，公司供应链管理业务毛利率分别为 0.32%、0.74% 和 1.11%，毛利率水平较低，主要原因为：A、公司供应链管理业务主要集中于化工、能源等领域的大宗商品贸易，产品标准化程度高，价格较为透明，议价空间较小；B、公司于 2017 年开始从事供应链管理业务，相关业务尚处于开展初期，公司供应链管理业务在市场地位、配套服务能力等方面尚有较大提升空间。故此，报告期内的毛利率处于较低水平。

2018 及 2019 年度，公司供应链管理业务毛利率分别较上年度上升了 0.42 个百分点、0.37 个百分点，主要系 2018 年收购的 Granite Capital SA 供应链管理业务毛利率较高所致。

4、综合毛利率持续下降的原因及合理性

(1) 综合毛利率持续下降的原因及合理性

2017-2019 年度，公司不同业务板块的收入占比及毛利率情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
化工业务	32.12	16.06	38.10	16.61	42.85	18.30
供应链业务	67.88	1.11	61.90	0.74	57.15	0.32

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
合计	100.00	5.91	100.00	6.78	100.00	8.02

从上表可见，报告期内公司综合毛利率分别为 8.02%、6.78%和 5.91%，呈逐期下降态势，主要系毛利率较低的供应链业务收入占比持续提高所致。具体来说：

①2016 年度，化工业务是公司主营业务收入的主要来源。随着公司于 2017 年度新设供应链业务板块，2017-2019 年度，公司供应链业务收入占比分别为 57.15%、61.90%和 67.88%，呈现逐期提高趋势。

②由于公司供应链业务的产品标准化程度高、议价空间较小，故毛利率水平相对较低。2017-2019 年度，公司供应链业务毛利率分别为 0.32%、0.74%和 1.11%，毛利率处于较低水平但逐期有所提高。

报告期内，公司化工业务毛利率分别为 18.30%、16.61%和 16.06%，高于供应链业务毛利率。公司化工业务与供应链业务协同发展，未来公司综合毛利率水平将受收入结构变动、化工行业周期性影响而波动。

公司本次公开发行可转债募集资金总额不超过 299,000 万元（含），扣除发行费用后拟用于 70 万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目，未来随着该募投项目的顺利投产，公司丙烯产销规模将得到大幅提升，公司化工业务收入占比将可能有所提高，进而导致公司综合毛利率出现回升。

(2) 与同行业可比公司对比情况

①化工行业可比公司对比情况

2017-2019 年度，公司化工业务毛利率与同行业可比上市公司毛利率的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海石化	16.51	19.24	24.30
华锦股份	14.56	17.21	23.82
海越能源	5.09	5.15	5.20
卫星石化	26.11	20.69	24.50
平均值	15.57	15.57	19.45

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本公司	16.06	16.61	18.30

注 1：数据来源于 WIND 资讯。

注 2：海越能源于 2019 年 5 月 24 日完成其化工板块业务的出售。为保持可比性，其 2019 年毛利率采用 2019 年 1-6 月数据。

从上表可见，与同行业可比上市公司相比，报告期内公司化工业务毛利率与行业平均水平相近，但各公司毛利率水平存在一定的差异，具体分析如下：

上海石化和华锦股份业务覆盖全产业链，毛利率相对较高。上海石化、华锦股份均为国内特大型炼油化工一体化企业，其业务覆盖从原油至化工产成品全产业链。由于上海石化、华锦股份覆盖的产业链较长，且在产业链的炼油环节（前端业务）可获得较高利润，导致其综合毛利率较高。而公司仅从事石油产业链的深加工环节（后端业务），故此 2017-2018 年化工业务毛利率低于上海石化、华锦股份。2019 年上海石化、华锦股份毛利率下降主要系国际油价波动的影响所致。

海越能源毛利率总体水平相对较低，主要是由于该公司异辛烷及贸易业务毛利率较低，影响了整体毛利率。具体为：A、海越能源异辛烷业务占营业收入比例平均为 14.15%，而平均毛利率仅为 2.06%。根据海越能源 2018 年度报告披露，其原因为其异辛烷装置使用国内首次引入的国外专利，在设计和建造过程中存在较多缺陷和不足。B、海越能源从事较多的贸易业务。海越能源成品油、商品及液化气销售三项业务合计占营业收入的比例为 53.25%、64.31%、65.37%，而毛利率分别为 1.74%、0.72%、1.54%。受上述原因影响，海越能源综合毛利率较低。2017-2019 年度，海越能源丙烯业务毛利率分别为 14.37%、18.21%、12.71%，与公司较为接近。

卫星石化主要从事碳三业务，其产品覆盖丙烯酸及酯、丙烯、高分子乳液、颜料中间体和 SAP 等。近年来碳三行业景气度较好，2017-2019 年度，卫星石化主要产品丙烯酸及酯的毛利率分别达 24.42%、22.51%和 26.57%，导致卫星石化的综合毛利率较高。而公司主要从事碳四业务，虽然碳四产品中的甲乙酮、顺酐毛利率较高，但亦存在 MTBE、异辛烷等毛利率相对较低的品种，故导致公司综合毛利率略低于卫星石化。

综上所述，报告期内公司化工业务毛利率与行业平均水平相近，但由于各公司的产品类型及结构有所不同，导致各公司的毛利率水平存在一定差异，具有合理性。

②供应链行业可比公司对比情况

2017-2019 年度，公司供应链管理业务毛利率与同行业可比上市公司毛利率的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
远大控股	1.40	0.73	0.66
苏美达	6.49	6.14	5.67
普路通	9.23	8.80	6.64
东方银星	2.23	1.50	5.18
平均值	4.84	4.29	4.54
本公司	1.11	0.74	0.32

注：数据来源于 WIND 资讯。

从上表可见，公司的供应链业务毛利率低于各可比上市公司，主要是因为公司原来主要从事化工板块业务，报告期内逐步进入化工供应链业务，且运营资金优先保证化工板块业务，因此供应链业务开展主要倾向于期限相对较短、风险可控的项目，毛利率也相对较低。

(3) 公司综合毛利率下降不会对本次募投项目造成重大不利影响

公司自设立以来一直从事石油化工深加工服务，已建立起全面、完善的碳四深加工产业链。2016 年下半年伴随混合烷烃脱氢装置投产，公司逐步涉入碳三的丙烯领域。2017-2019 年度，公司丙烯销售收入分别为 70,618.63 万元、93,544.12 万元、85,810.09 万元，丙烯已成为公司主要产品之一。

报告期内，公司丙烯产品的产能、产量、产能利用率和毛利率情况如下：

单位：万吨、%

项目	产能	产量	产能利用率	毛利率
2019 年度	10.00	13.17	131.71	16.15
2018 年度	10.00	12.76	127.60	16.96
2017 年度	10.00	10.94	109.40	10.20

从上表可见，2019 年度，公司现有的丙烯产能利用率为 131.71%，产能利用率较高；丙烯产品毛利率为 16.15%，与 2018 年度相比基本保持稳定。且近年来“丙烷-丙烯”总体具有一定的价差，具有较为稳定的盈利能力。

综上所述，本次募投项目丙烯产品报告期内整体运营情况良好，具有较稳定的盈利能力，公司综合毛利率的下降不会对本次募投项目造成重大不利影响。

（四）期间费用分析

2017-2019 年度，公司期间费用情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	18,967.86	0.63	16,341.29	0.59	15,718.42	0.71
管理费用	35,492.18	1.18	31,237.10	1.12	21,875.34	0.98
研发费用	31,613.75	1.05	30,728.86	1.10	28,185.65	1.27
财务费用	13,685.08	0.46	7,161.54	0.26	6,048.40	0.27
合计	99,758.88	3.32	85,468.78	3.06	71,827.81	3.23

2017-2019 年度，公司期间费用分别为 71,827.81 万元、85,468.78 万元和 99,758.88 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.23%、3.06%和 3.32%。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例较为稳定。

1、销售费用

公司销售费用主要由运输费、职工薪酬、港口费与商检费组成。2017-2019 年度，公司销售费用构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	11,581.63	61.06	12,076.62	73.90	12,660.42	80.55
职工薪酬	1,298.23	6.84	789.13	4.83	766.72	4.88
业务招待费	234.18	1.23	169.45	1.04	152.18	0.97
港口费与商检费	1,352.55	7.13	1,016.92	6.22	633.07	4.03
办公费与差旅费、会议费	926.00	4.88	487.14	2.98	659.09	4.19
顾问策划费	884.19	4.66	405.62	2.48	20.17	0.13
销售代理费及第三方佣金	1,272.44	6.71	414.34	2.54	1.71	0.01
其他费用支出	1,418.64	7.48	982.07	6.01	825.06	5.25
合计	18,967.86	100.00	16,341.29	100.00	15,718.42	100.00

2017-2019 年度，公司销售费用分别为 15,718.42 万元、16,341.29 万元和 18,967.86 万元，占营业收入的比例分别为 0.71%、0.59%、0.63%。

报告期内随着公司销售规模不断增长，销售费用相应增加。其中，销售代理费报告期内增长较快，主要系 2018 年 6 月收购新加坡 Granite Capital 并纳入合并范围后相应新增的销售代理费用及第三方佣金。

2018 年度公司销售费用率较 2017 年度有所下降，主要系收入规模快速增长所致；2019 年度公司销售费用率与 2018 年度基本持平。

2、管理费用

公司管理费用主要由职工薪酬、停工损失和折旧及摊销组成。2017-2019 年度，公司管理费用构成具体如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	16,292.20	45.90	18,545.35	59.37	14,193.00	64.88
停工损失	7,887.71	22.22	2,080.40	6.66	1,288.56	5.89
折旧及摊销	3,990.38	11.24	2,594.53	8.31	2,333.40	10.67
办公差旅及会议费	1,122.64	3.16	1,025.11	3.28	562.66	2.57
广告与业务宣传费	74.31	0.21	78.50	0.25	638.02	2.92
安全生产费	84.77	0.24	126.31	0.40	313.47	1.43
业务招待费	614.32	1.73	473.02	1.51	346.30	1.58
修理费	145.08	0.41	831.20	2.66	208.56	0.95
其他费用支出	5,280.77	14.88	5,482.68	17.55	1,991.36	9.10
合计	35,492.18	100.00	31,237.10	100.00	21,875.34	100.00

2017-2019 年度，公司管理费用分别为 21,875.34 万元、31,237.10 万元和 35,492.18 万元，占营业收入的比例分别为 0.98%、1.12%、1.18%。报告期内公司管理费用率总体较为稳定。2019 年管理费用率略有提升，主要系 2019 年公司低碳烷烃脱氢装置及子公司青岛思远甲乙酮装置例行停车检修，停工损失增加较多所致。

3、研发费用

2017-2019 年度，公司研发费用分别为 28,185.65 万元、30,728.86 万元和 31,613.75 万元，占营业收入的比例分别为 1.27%、1.10%和 1.05%。报告期内公司研发费用占比有所下滑，主要系收入规模快速增长所致。

4、财务费用

公司财务费用主要为利息收支、汇兑损益及其他。2017-2019 年度，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	14,829.47	8,210.42	4,135.32
利息收入	-1,818.46	-556.93	-376.81
汇兑损益	-1,252.02	-1,871.80	2,095.47
手续费及其他	1,926.09	1,379.85	194.42
合计	13,685.08	7,161.54	6,048.40

2017-2019 年度，公司财务费用分别为 6,048.40 万元、7,161.54 万元和 13,685.08 万元，占营业收入的比例分别 0.27%、0.26%和 0.46%，对公司经营成果的影响较小。

2018 年度公司财务费用较 2017 年度增加了 1,113.14 万元，增幅为 18.40%，总体变动不大。

2019 年度公司财务费用金额较大，主要是因为 2019 年 1 月起将菏泽华立纳入合并报表范围导致利息支出有所增加；此外，2019 年公司票据贴现金额有所增加，导致手续费有所增长。

（五）资产减值损失分析

2017-2019 年度，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-146.52	-510.70
存货跌价损失	-425.93	-306.38	-162.94
固定资产减值损失	-1,713.61	-	-
无形资产减值损失	-404.47	-	-
商誉减值损失	-3,276.86	-1,309.04	-
合计	-5,820.87	-1,761.94	-673.64

2017-2019 年度，公司资产减值损失分别为-673.64 万元、-1,761.94 万元和 -5,820.87 万元，占营业收入的比例分别为-0.03%、-0.06%和-0.19%，占比较低，对公司经营成果的影响较小。

2018 年度公司资产减值损失较 2017 年度增加 1,088.30 万元，增幅为 161.56%，主要系腾辉油脂 2018 年度经营业绩不及预期，公司 2018 年末根据商誉减值测试结果对收购腾辉油脂产生的商誉全额计提了 1,309.04 万元商誉减值损失所致。

2019 年度，公司资产减值损失较 2018 年度增加 4,058.93 万元，增幅为 230.37%，主要是因为：①公司对子公司腾辉油脂存在减值迹象的资产计提了减值准备，其中固定资产减值损失为 1,713.61 万元，无形资产减值损失为 404.47 万元；②公司对收购齐鲁科力及 Granite Capital SA 形成的商誉分别计提了 2,812.66 万元、464.20 万元减值准备。

（六）公允价值变动损益分析

2017-2019 年度，公司公允价值变动损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	484.41	-160.31	-
外汇掉期业务公允价值变动收益	38.40	1,157.89	-658.35
期货浮动盈亏	-505.01	626.32	-
合计	17.81	1,623.90	-658.35

为提升闲置资金使用效率，公司于报告期内利用闲置自有外汇资金开展了与日常经营相匹配的外汇掉期业务。此外，为有效的防范和化解由于商品价格波动带来的经营风险，公司于报告期内亦开展了以规避价格波动风险为目的的期货业务。报告期内公司的公允价值变动损益主要系开展上述业务而产生的损益变动。

2017-2019 年度，公司公允价值变动损益分别为-658.35 万元、1,623.90 万元和 17.81 万元，占同期利润总额的比例分别为-0.66%、1.66%和 0.03%，对公司经营成果的影响不大。

（七）投资收益分析

公司的投资收益主要包括理财产品收益、期货投资收益、处置持有至到期投资取得的投资收益以及外汇掉期业务产生的投资收益。2017-2019 年度，公司投资收益分别为 384.91 万元、1,574.21 万元和 1,274.26 万元，占同期利润总额的比例分别为 0.39%、1.61%和 1.80%，对公司经营成果的影响很小。

（八）营业外收支分析

2017-2019 年度，公司营业外收支情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	413.82	1,467.02	78.19
其中：政府补助	-	0.37	3.45
营业外支出	246.83	1,506.18	164.35
其中：固定资产毁损报废损失	177.80	1,266.36	98.70
营业外收支净额	166.99	-39.16	-86.16

2017-2019 年度，公司营业外收支净额分别为-86.16 万元、-39.16 万元和 166.99 万元。其中，公司营业外支出主要由固定资产毁损报废损失构成。

2018 年度，公司营业外支出中的固定资产毁损报废损失为 1,266.36 万元，主要系公司于该期将甲乙酮厂、锅炉厂和顺酐厂等厂区的老旧机器设备集中报废所致。

（九）其他收益分析

2017-2019 年度，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助	2,827.65	2,715.39	2,649.59
与收益相关的政府补助	4,299.87	1,933.22	1,395.59
合计	7,127.53	4,648.61	4,045.18

公司其他收益科目系根据《财政部关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，核算收到的与公司经营活动相关的政府补助。

2017-2019 年度，公司其他收益分别为 4,045.18 万元、4,648.61 万元和 7,127.53 万元，占同期利润总额的比例分别为 4.08%、4.76%和 10.07%，对公司经营成果的影响不大。

(十) 非经常性损益分析

2017-2019 年度，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-155.73	-46.05	-153.01
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,127.53	4,648.61	4,048.63
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	2.83	-
委托他人投资或管理资产的损益	1,273.58	1,077.16	263.28
债务重组损益	-	-25.78	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	17.81	1,623.90	-536.73
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	497.05	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	344.79	-13.38	9.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-202.64	-	-
所得税影响额	1,765.22	1,548.70	554.71
少数股东权益影响额（税后）	77.58	945.05	20.26
合计	6,562.53	5,270.59	3,056.81
归属于母公司所有者的净利润	62,049.53	84,291.02	84,961.20
非经常性损益/归属于母公司所有者的净利润	10.58%	6.25%	3.60%

公司非经常性损益主要由政府补助和银行理财产品投资收益等构成。2017-2019 年度，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为 3,056.81 万元、5,270.59 万元和 6,562.53 万元，占归属于母公司所有者的净利润比例分别为 3.60%、6.25%和 10.58%。

(十一) 2017-2018 年净利润变动与营业收入变动不匹配的原因及合理性

1、公司 2017、2018 年净利润变动与营业收入变动不匹配的原因及合理性

2016-2018 年，公司利润主要构成及变动情况如下表所示：

金额：万元；比例：%

项目	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

	金额	增幅	金额	增幅	金额
一、营业收入	2,792,406.21	25.64	2,222,619.70	278.30	587,524.11
营业成本	2,602,969.92	27.33	2,044,300.73	326.15	479,714.84
二、营业毛利	189,436.29	6.23	178,318.97	65.40	107,809.27
销售费用	16,341.29	3.96	15,718.42	41.87	11,079.56
管理费用	31,237.10	42.80	21,875.34	44.48	15,140.94
研发费用	30,728.86	9.02	28,185.65	56.48	18,012.60
财务费用	7,161.54	18.40	6,048.40	173.98	2,207.63
三、营业利润	97,713.26	-1.50	99,197.09	78.01	55,726.25
四、扣非归母净利润	79,020.43	-3.52	81,904.38	70.97	47,905.63

公司 2017、2018 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致，主要系 2017 年以来公司供应链业务收入增长较快但利润贡献低，以及 2018 年公司化工业务毛利率有所下降所致。具体分析如下：

(1) 公司 2017 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致主要系供应链业务收入增长较快但利润贡献低所致

2016-2017 年，公司分业务类型的收入及扣非归母净利润情况如下所示：

金额：万元，比例：%

项目	2017 年					2016 年		
	收入	变动率	净利润	变动率	毛利率	收入	净利润	毛利率
化工业务	952,327.82	62.09	80,401.72	67.83	18.30	587,524.11	47,905.63	18.35
供应链业务	1,270,291.89	N/A	1,502.66	N/A	0.32	-	-	-
合计	2,222,619.70	278.30	81,904.38	70.97	8.02	587,524.11	47,905.63	18.35

①化工业务方面，2017 年公司化工业务收入增幅为 62.09%，毛利率与上年基本持平，净利润增幅为 67.83%，公司 2017 年化工业务净利润变动与收入变动幅度基本一致。

②供应链业务方面，公司于 2017 年新设供应链业务板块，借助化工行业积累的市场渠道与客户资源，供应链业务得到快速发展。2017 年公司实现供应链业务收入 1,270,291.89 万元，收入占比达 57.15%，从而带动公司 2017 年营业收入较 2016 年大幅增长 278.30%。但供应链业务对公司净利润贡献较化工业务低，2017 年毛利率为 0.32%，净利润占比为 1.83%，从而导致公司 2017 年营业收入增幅显著高于扣非归母净利润增幅。

可见，公司 2017 年供应链业务收入增长较快但利润贡献低，系 2017 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致的主要原因。

(2) 公司 2018 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致主要系化工业务毛利率有所下降，以及供应链业务收入增长较快但利润贡献低共同影响所致

2017-2018 年，公司分业务类型的收入及扣非归母净利润情况如下所示：

金额：万元，比例：%

项目	2018 年					2017 年		
	收入	变动率	净利润	变动率	毛利率	收入	净利润	毛利率
化工业务	1,063,935.89	11.72	75,989.69	-5.49	16.61	952,327.82	80,401.72	18.30
供应链业务	1,728,470.32	36.07	3,030.74	101.69	0.74	1,270,291.89	1,502.66	0.32
合计	2,792,406.21	25.64	79,020.43	-3.52	6.78	2,222,619.70	81,904.38	8.02

①2018 年受化工行业周期性因素影响，公司化工业务毛利率有所下降：

化工业务方面，2018 年公司化工业务收入增长 11.72%，而净利润下降 5.49%，公司 2018 年化工业务净利润变动与收入变动幅度不一致，主要系 2018 年化工业务毛利率有所下降所致。

受化工行业周期性因素影响，2018 年公司化工其他类产品毛利率由 30.32% 下降至 12.09%，带动公司化工业务总体毛利率由 18.30% 下降至 16.61%，进而导致 2018 年公司化工业务收入增长 11.72%，而净利润下降 5.49%。

②2018 年公司供应链业务收入增长较快但利润贡献低

供应链业务方面，2018 年公司供应链业务收入增长 36.07%，供应链收入占比由 2017 年的 57.15% 进一步提升至 2018 年的 61.90%，受此影响，公司 2018 年营业收入增幅达 25.64%。但供应链业务对公司净利润贡献较化工业务低，2018 年毛利率为 0.74%，净利润占比为 3.84%，系导致公司 2018 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致的主要原因。

综上所述，公司 2018 年净利润变动与营业收入变动幅度不一致主要系化工业务毛利率有所下降，以及供应链业务收入增长较快但利润贡献低共同影响所致。

2、与同行业可比公司对比情况

2017 及 2018 年，公司营业收入、扣非归母净利润变动情况与同行业可比上市公司的比较如下：

单位：%

公司名称	2018 年		2017 年	
	营业收入增幅	净利润增幅	营业收入增幅	净利润增幅

公司名称	2018 年		2017 年	
	营业收入增幅	净利润增幅	营业收入增幅	净利润增幅
化工行业				
上海石化	17.12	-19.48	18.13	6.28
华锦股份	8.81	-45.80	15.84	1.09
海越能源	86.16	N/A	17.47	N/A
卫星石化	22.49	-12.58	52.91	238.46
平均值	33.65	-25.95	26.09	81.94
本公司-化工业务	11.72	-5.49	62.09	67.83
供应链行业				
远大控股	-34.97	N/A	34.02	N/A
苏美达	10.63	91.47	47.66	335.59
普路通	7.28	15.58	49.67	-65.79
东方银星	457.52	-27.26	1,051.58	N/A
平均值	110.12	26.60	295.73	134.90
本公司-供应链业务	36.07	101.69	N/A	N/A

注 1：数据来源于 WIND 资讯。

注 2：海越能源 2016-2017 年扣非归母净利润为负，2018 年实现扭亏为盈；远大控股 2016 年盈利，2017-2018 年扣非归母净利润均为负；东方银星 2017 年扭亏为盈，故净利润增幅剔除该类异常值的影响。

从上表可见，与化工行业可比上市公司相比，2017 及 2018 年公司营业收入及净利润变动趋势与行业情况一致，但增幅与各可比公司差异较大，主要系各公司化工业务的产品类型、产品结构有所不同所致。卫星石化 2017 年净利润增幅远高于收入增幅，主要原因系卫星石化 2016 年对部分出现减值迹象的在建工程、固定资产计提了 7,377.37 万元资产减值损失，导致 2016 年净利润相对较低。

与供应链行业可比上市公司相比，2018 年公司营业收入及净利润增幅与各可比公司差异较大，主要是因为各公司开展供应链业务的具体商品种类、经营模式和市场地位有所不同所致。东方银星 2018 年营业收入增幅远高于净利润的主要原因系：东方银星 2018 年新增了毛利率较低的燃料油、钢材和润滑油等供应链业务，导致收入大幅上升但营业毛利上升幅度较小；此外，受 2018 年承租的办公面积增加、筹划重大资产重组以及开展燃料油业务等事项影响，东方银星 2018 年期间费用大幅增加。

（十二）2019 年净利润下滑的原因

2018-2019 年，公司利润主要构成及变动情况如下表所示：

金额：万元；比例：%

项目	2019 年	2018 年
----	--------	--------

	金额	增减金额	增幅	金额
一、营业收入	3,005,769.29	213,363.09	7.64	2,792,406.21
营业成本	2,828,064.38	225,094.46	8.65	2,602,969.92
二、营业毛利	177,704.92	-11,731.37	-6.19	189,436.29
销售费用	18,967.86	2,626.58	16.07	16,341.29
管理费用	35,492.18	4,255.08	13.62	31,237.10
研发费用	31,613.75	884.89	2.88	30,728.86
财务费用	13,685.08	6,523.54	91.09	7,161.54
三、营业利润	70,595.32	-27,117.93	-27.75	97,713.26
四、扣非归母净利润	55,486.99	-23,533.43	-29.78	79,020.43

公司 2019 年扣非归母净利润为 55,486.99 万元，较 2018 年减少 23,533.43 万元，降幅为 29.78%，主要系受化工行业周期性因素及公司生产装置例行停车检修的共同影响，2019 年公司乙酰酮类及顺酐化工类产品毛利有所减少所致。

1、2019 年净利润下滑的原因分析

受化工行业周期性因素及公司生产装置例行停车检修的共同影响，2019 年公司乙酰酮类及顺酐化工类产品毛利有所减少，是导致公司主营业务毛利下降，进而导致 2019 年净利润下滑的主要原因。

2018-2019 年，公司主营业务收入按不同产品分类情况如下：

金额：万元；比例：%

产品名称	项目	2019 年		2018 年
		金额	增幅/增减	金额
化工业务				
乙酰酮类	收入	246,117.38	-21.89	315,091.13
	成本	182,182.38	-24.41	241,019.59
	毛利	63,935.01	-13.68	74,071.54
	毛利率	25.98	2.47	23.51
顺酐化工类	收入	549,467.37	-4.68	576,430.69
	成本	483,249.20	-3.16	499,040.95
	毛利	66,218.16	-14.44	77,389.74
	毛利率	12.05	-1.37	13.43
化工其他类	收入	147,903.11	0.22	147,573.44
	成本	129,972.86	0.19	129,726.57
	毛利	17,930.25	0.47	17,846.87
	毛利率	12.12	0.03	12.09
化工业务合计	收入	943,487.86	-9.20	1,039,095.26
	成本	795,404.44	-8.55	869,787.12

产品名称	项目	2019 年		2018 年
		金额	增幅/增减	金额
	毛利	148,083.42	-12.54	169,308.14
	毛利率	15.70	-0.60	16.29
供应链业务				
供应链业务	收入	2,040,241.65	18.04	1,728,470.32
	成本	2,017,588.49	17.59	1,715,746.15
	毛利	22,653.16	78.03	12,724.18
	毛利率	1.11	0.37	0.74

从上表可见，2019 年公司营业毛利较 2018 年下降了 6.19%，主要系公司甲乙酮类产品毛利下降 13.68%、顺酐化工类产品毛利下降 14.44% 所致。具体分析如下：

(1) 受甲乙酮销售均价下降及甲乙酮装置例行停车检修影响，2019 年公司甲乙酮类产品毛利较上年同期下降 13.68%

公司甲乙酮类产品主要包括甲乙酮、异丁烯和叔丁醇等多种产品，报告期内该类产品占化工业务收入的比例约为 25%。

受化工行业周期性因素影响，2019 年公司甲乙酮销售均价为 6,573.92 元/吨，较 2018 年降幅为 10.90%。此外，子公司青岛思远 8 万吨/年的甲乙酮装置于 2019 年 5 月末至 8 月上旬开展例行停车检修，使得甲乙酮产量减少约 2.5 万吨，进而导致 2019 年甲乙酮销量较上年同期减少 8.63%。

故此，受甲乙酮销售均价及销量下降双重因素影响，2019 年公司甲乙酮类产品收入较上年同期下降 21.89%，进而导致 2019 年公司甲乙酮类产品毛利较上年同期下降 13.68%。

(2) 受顺酐、MTBE 等产品销售均价下降及装置例行停车检修影响，2019 年公司顺酐化工类产品毛利较上年同期下降 14.44%

公司顺酐化工类产品主要包括顺酐、MTBE、异辛烷和丙烯等多种产品，报告期内该类产品占化工业务收入的比例约为 55%。

受化工行业周期性因素影响，2019 年公司部分产品价格有所下降，如：顺酐的销售均价为 5,741.97 元/吨，较 2018 年降幅为 21.99%；MTBE 的销售均价为 4,941.59 元/吨，较 2018 年降幅为 4.89%；异辛烷销售均价为 4,572.81 元/吨，较 2018 年降幅为 10.18%。此外，公司 45 万吨/年低碳烷烃脱氢装置于 2019 年 6

月下旬至 7 月上旬开展例行停车检修，导致 MTBE 产量有所减少。上述因素共同导致 2019 年公司 MTBE 销量较上年同期减少 34.28%。

故此，受上述因素的共同影响，2019 年公司顺酐化工类收入较上年同期下降 4.68%，进而导致 2019 年公司顺酐化工类产品毛利较上年同期下降 14.44%。

综上所述，受化工行业周期性因素及公司生产装置例行停车检修的共同影响，2019 年公司甲乙酮类及顺酐化工类产品毛利有所减少，是导致公司主营业务毛利下降，进而导致 2019 年净利润下滑的主要原因。

2、与同行业可比公司对比情况

2018-2019 年，公司扣非归母净利润与同行业可比上市公司比较如下：

金额：万元；比例：%

公司名称	2019 年	2018 年	增幅
化工行业			
上海石化	207,302.00	506,758.30	-59.09
华锦股份	88,626.32	101,360.13	-12.56
海越能源	4,890.42	17,296.46	-71.73
卫星石化	127,593.63	88,861.46	43.59
平均值	107,103.09	178,569.09	-24.95
本公司-化工业务	54,273.47	75,989.69	-28.58
供应链行业			
远大控股	2,739.22	-28,017.83	N/A
苏美达	37,882.24	44,797.82	-15.44
普路通	5,777.20	7,287.90	-20.73
东方银星	1,094.81	739.05	48.14
平均值	11,873.37	6,201.74	3.99
本公司-供应链业务	1,213.53	3,030.74	-59.96

注：数据来源于 WIND 资讯。

从上表可见，与化工行业可比上市公司相比，2019 年公司扣非归母净利润变动情况与行业平均水平基本一致，但各公司变动方向及幅度仍存在一定差异，主要是因为各公司化工业务的产品类型、产品结构存在较大差异所致。卫星石化 2019 年净利润大幅增长，主要原因系其年产 45 万吨丙烷脱氢制丙烯项目二期投产，丙烯相关产品盈利能力较强所致。

与供应链行业可比上市公司相比，2019 年公司扣非归母净利润变动方向与苏美达、普路通较为一致。2019 年公司供应链业务净利润有所下降，主要系境外供应链业务销售佣金和咨询费用有所增加所致。

3、导致业绩下滑的影响因素已出现好转趋势

(1) 周期性影响因素已出现好转趋势

①2013 年以来主要产品市场价格变化情况

公司主要从事化工产品生产。化工属于周期性行业，其利润实现受到化工产品周期性的影响。

图：公司主要产品市场价格变化情况（2005.1-2019.12）



注：2005 年-2012 年间部分品种价格数据缺失。

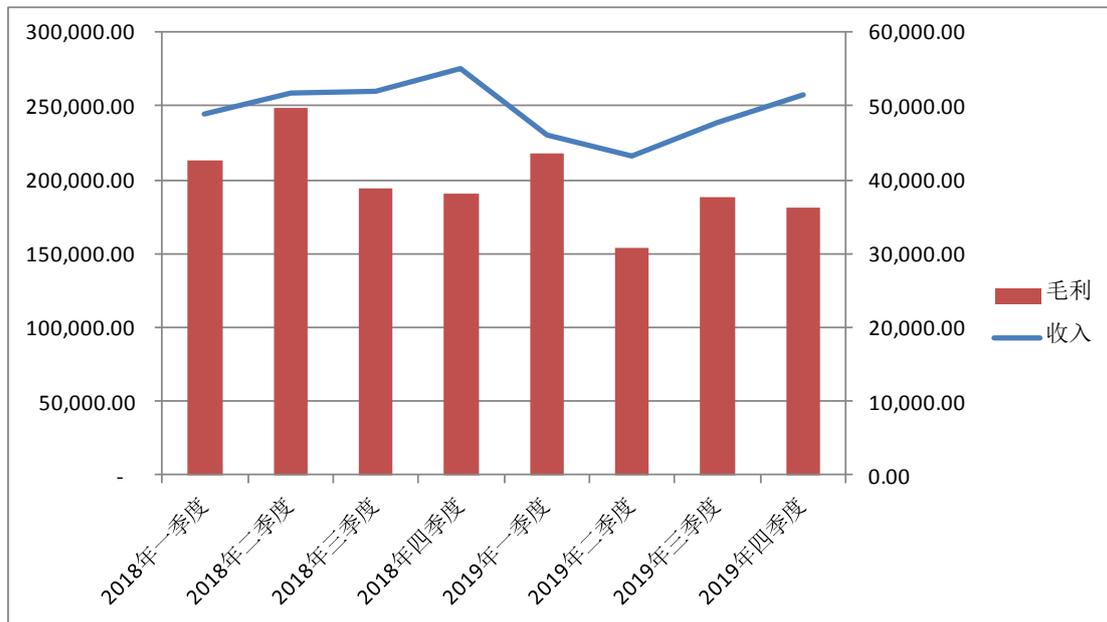
数据来源：隆众化工、Wind。

由上图可见，公司所生产的主要化工产品价格呈现一定的周期性变动情况。其中，在 2013 年至 2014 年，产品价格变化不大；2014 年至 2016 年初出现一定幅度的下降；2016 年至 2017 年末出现一定幅度的回升。

2019 年 1-6 月，受化工行业周期性影响，公司甲乙酮、MTBE 等主要化工产品的销售均价相比 2018 年同期有所下降；但 2019 年 7 月以来，公司主要化工产品销售均价已企稳并有所回升。

②2018 年以来公司化工板块销售收入、毛利变动情况

图：公司 2018 年以来盈利情况



可见，2019 年 7 月以来，公司化工板块营业收入、毛利均出现回升态势，反映出公司业绩下滑的情况已有所好转。

(2) 公司甲乙酮装置及 45 万吨/年低碳烷烃脱氢装置已检修完成并恢复生产

因催化剂使用寿命及装置运行周期已达上限，公司 8 万吨/年甲乙酮装置、45 万吨/年低碳烷烃脱氢装置分别于 5 月底、6 月下旬停产检修，对 2019 年产量造成一定影响。

经检修，低碳烷烃脱氢装置、甲乙酮装置已分别于 2019 年 7 月上旬和 8 月上旬完成检修并恢复正常生产。

故此，2019 年 8 月下旬以来，公司主要生产装置例行停车检修对产销量造成的不利影响已经消除。

(3) 公司通过“碳四+碳三”多元化产业布局，保持较好的盈利能力，能有效弱化单一产品周期性因素对公司的影响

一直以来，公司致力于不断完善和延伸石油化工深加工业务，形成品种多样又相互协同的产品组合，以获得对“碳四+碳三”产业链的多元化覆盖。目前，公司已形成以甲乙酮、顺酐为主导，丙烯等为主要产品组合的产业布局。

公司的生产装置具有柔性设计，可根据市场情况调节公司的产品结构。以丁烯组分生产线为例，丁烯既可直接用于氧化脱氢生产丁二烯；也可氧化脱氢后聚合得到顺丁橡胶；还可水合脱氢后产出甲乙酮产品；并可与异丁烷配比后用于生产异辛烷产品。上述设计使公司在不同时期，可以优先保证具有较强盈利能力的产品生产，从而保持较好的盈利能力，能有效弱化单一产品周期性因素对公司的影响。

4、公司业绩波动不会对本次募投项目造成重大不利影响

(1) 丙烯产品 2019 年以来盈利能力较好，未受其他产品价格波动影响

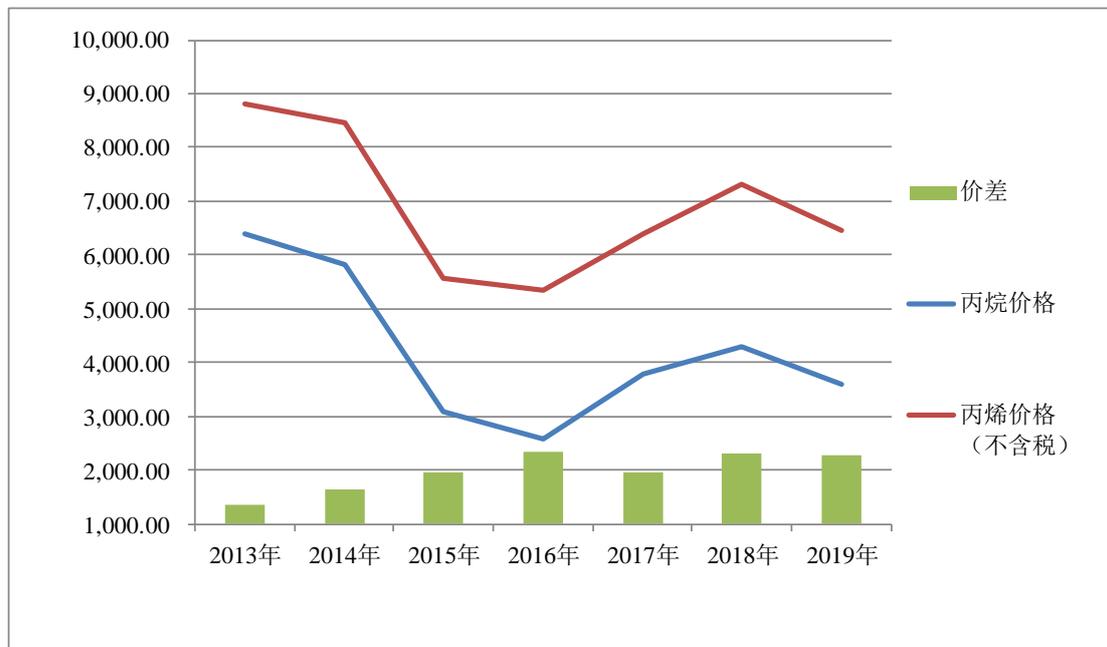
本次募投项目仅涉及丙烯产品。2019 年，丙烯产品实现毛利率为 16.15%，相比上年的 16.96% 总体保持稳定；产能利用率为 131.71%，相比上年的 127.60% 有所升高。

总体而言，2019 年以来，丙烯产品盈利能力较好，未受到其他产品价格波动的影响。

(2) 丙烯与丙烷价格整体呈现同向变动趋势，存在一定的价差，具有较强的抗风险能力

图：2013 年以来“丙烷-丙烯”价差变动图

单位：元/吨



注 1：表中丙烷价格为沙特 CP 报价折算的人民币报价加 20% 综合费用（含船运费、关税、保险费、陆运费等）；

注 2：价差=丙烯价格-1.17*丙烷价格，其中 1.17 为通过丙烷脱氢制取丙烯之转化率。

数据来源：隆众化工（山东丙烯价格）、卓创资讯（丙烷沙特 CP 报价）

近年来，丙烯产品价格与其原材料丙烷价格整体呈现同向变化趋势，存在一定的价差，体现出较好的抗风险能力。

故此，本次公司业绩波动不会对本次募投项目产生重大不利影响。

5、公司拟采取的应对措施及有效性

（1）对碳四产业链“吃干榨尽”，确保规模化及全产品布局优势

经过多年发展，公司已建立起全面、完善的碳四深加工产业链，拥有丁烷、异丁烷、丁烯等组分综合利用产线，成为国内规模最大的碳四深加工企业之一。

目前，公司已形成甲乙酮、丁二烯、顺丁橡胶、顺酐、异辛烷等多种碳四产品的组合。其中在甲乙酮和顺酐两大产品领域，公司产销量均居于全球领先地位。

2019年1月，公司完成对菏泽华立之收购，进一步拓展碳四产业链布局。

（2）深化碳三产业链布局，增强抗风险能力

为进一步深化产业链布局，增强抗风险能力，公司于2014年通过可转债募集资金，涉入碳三领域，从事丙烯的生产。

自投产以来，丙烯产品表现良好，呈现供不应求态势。报告期内，公司丙烯产品产能利用率分别为109.40%、127.60%、131.71%，整体不断走高；产销率始终维持在100%左右。

本次公司拟通过实施70万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目，进一步扩充丙烯产能，进一步深化碳三产业链布局，将为公司持续增厚利润，增强抗风险能力。

（3）在持续做好化工主业的前提下，稳步推进供应链业务，形成有机协同

2017年开始，公司开始涉入供应链板块，主要从事化工产品的大宗商品供应链业务，依托在化工行业丰富的行业经验和优势，为客户提供包括信息流，物流，资金流等多项综合服务在内的供应链服务方案。

公司的供应链业务已取得了较好的整合协同效益，2019年实现204.02亿元营业收入，毛利2.27亿元。

未来，公司将在持续做好化工主业的前提下，稳步推进供应链业务。随着供应链业务的开展，也将进一步为公司接触一线市场信息，拓展化工产品采购、销售渠道提供帮助，形成“化工+供应链”业务的有机协同。

（4）工艺优化及支出管控，深挖管理潜力

公司将持续执行工艺优化、支出管控工作，深挖管理潜力，提升效益：

在生产管理及工艺优化方面，公司将进一步深化各类产品操作标准，加强对现场工艺操作执行情况的检查，确保生产工艺执行有效性；持续优化产品生产流程，改进不合理生产工段，在保证生产安全的情况下节能降耗，不断提高生产效率。

在成本管控方面，公司将持续加强对员工的成本管理意识教育，并结合产品产量、质量、成本等多方面因素对薪酬考核制度持续优化；对中层以上管理人员，在考核中持续提高成本、费用管控的考核因素。通过以上措施，确保深挖管理潜力，降低成本及相关费用。

（十三）2020 年一季度净利润保持稳定、有所提升

1、原油价格下降导致原材料价格下降，一季度毛利率处于较好水平

2020 年以来，受新冠疫情影响，部分产品价格出现一定下降，但发行人的化工原料采购单价也相应下降，盈利能力保持稳定。2020 年一季度，发行人化工板块销售毛利率为 20.19%，相比 2019 年全年（15.70%）及环比 2019 年四季度（14.04%）均有所上升。

单位：万元，%

项目	2020 年一季度			2019 年度		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
甲乙酮类	70,758.15	25,882.89	36.58	246,117.38	63,935.01	25.98
顺酐化工类	89,296.99	7,545.90	8.45	549,467.37	66,218.16	12.05
化工其他类	26,556.75	4,256.94	16.03	147,903.11	17,930.25	12.12
化工板块合计	186,611.89	37,685.73	20.19	943,487.86	148,083.42	15.70

具体而言，甲乙酮类产品毛利率处于较高水平，毛利贡献增加；顺酐化工类产品由于包含了 MTBE 等汽油调油产品，受到疫情影响，毛利率略有下降；化工其他类产品收入略有下降，但受原油价格下降导致材料成本下降的影响，其毛利率有所提升。

2、疫情下公司产销保持在较高水平

生产方面，公司产能利用率保持在较高水平，2020 年 1-3 月正丁烷线、异丁烷线、丁烯线产能利用率分别达 96.21%、87.71%、104.27%；根据卓创资讯分析，丙烯下游 70%用于生产聚丙烯产品；而聚丙烯是制造 BOPP 薄膜、CPP 薄膜、

塑编、注塑、无纺布、熔喷布的原材料，无纺布、熔喷布则是本次抗疫所需的口罩、防护服的重要材料。2020年以来受疫情影响，作为口罩、防护服主要原料的丙烯产品需求旺盛，2020年1-3月公司丙烯产能利用率高达139.90%。

销售方面，发行人及时调整经营策略，产品采用“快进快出，预销赊销，报价促销”策略，主要产品长期处在低库存状态；并通过抢抓订单来缓解销售压力。2020年1-3月，公司产销率均保持在较高水平，主要产品甲乙酮、顺酐、丙烯的产销率分别达98.19%、93.48%、97.40%。

3、2020年一季度净利润同比实现增长

在上述因素共同影响下，2020年1-3月公司经营业绩稳中有升，扣非后归属于母公司股东的净利润（注：数据已经中喜会计师事务所审阅）为18,270.24万元，同比增长7.99%。

三、现金流量分析

2017-2019年度，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	76,483.77	90,405.37	29,248.64
投资活动产生的现金流量净额	-127,152.30	-92,386.58	-23,694.60
筹资活动产生的现金流量净额	75,235.40	-20,983.39	31,596.55
汇率变动对现金的影响	1,454.63	3,850.60	-2,020.68
现金及现金等价物净增加额	26,021.50	-19,114.00	35,129.92
期初现金及现金等价物余额	81,871.24	100,985.24	65,855.32
期末现金及现金等价物余额	107,892.74	81,871.24	100,985.24

（一）经营活动产生的现金流量分析

2017-2019年度，公司经营活动现金流量基本情况如下：

金额：万元；比率：%

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,120,639.41	2,674,615.07	2,402,961.16
营业收入	3,005,769.29	2,792,406.21	2,222,619.70
销售收现比率	103.82	95.78	108.11
购买商品、接受劳务支付的现金	2,870,813.06	2,438,422.20	2,260,125.10
营业成本	2,828,064.38	2,602,969.92	2,044,300.73
购货付现比率	101.51	93.68	110.56

2017-2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 29,248.64 万元、90,405.37 万元和 76,483.77 万元，体现了公司较强的经营活动现金回收能力。

2017-2019 年度，公司销售收现比率分别为 108.11%、95.78% 和 103.82%。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金整体高于营业收入，且二者的匹配度较高。

2017-2019 年度，公司购货付现比例分别为 110.56%、93.68% 和 101.51%。报告期内，购买商品、接受劳务合计支付的现金占营业成本的比例为 101.26%，两者的匹配度较高。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2017-2019 年度，公司投资活动现金流量净额分别为-23,694.60 万元、-92,386.58 万元和-127,152.30 万元。报告期内，公司投资活动现金流量总体呈流出状态，投资活动现金流出主要是购建土地、厂房、设备以及开展对外股权投资产生的资本性支出。

公司 2018 年度投资活动现金流量净额较 2017 年度减少 68,691.99 万元，主要系公司 2018 年度对菏泽华立增资及收购其 34.33% 股权合计支付了 42,360.00 万元现金所致。

公司 2019 年度投资活动现金流量净额较 2018 年度减少 34,765.72 万元，主要系公司 2019 年度新建工程项目较多，将大量资金用于购置机器设备所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2017-2019 年度，公司筹资活动现金流量净额分别为 31,596.55 万元、-20,983.39 万元和 75,235.40 万元。公司筹资活动产生的现金流量主要为取得短期借款收到的现金、偿还短期借款支付的现金，以及分配股利、支付利息所支付的现金。

公司 2018 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年度减少 52,579.94 万元，主要系 2018 年度偿还借款支付的现金增长较多所致。

公司 2019 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年度增加 96,218.79 万元，主要是由于公司为满足经营规模增长的资金需求，当年对外借款及票据贴现金额大幅提升，导致取得借款收到的现金增加较多。

四、原材料价格和产品价格变动对利润影响的敏感性分析

（一）公司主要原材料价格变动对利润影响的敏感性分析

在公司产品销量、销售单价不变的情况下，就主要原材料价格上涨 1% 对公司主营业务毛利的影响作敏感性分析如下：

单位：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本增加	毛利减少	成本增加	毛利减少	成本增加	毛利减少
碳四	0.16	-2.64	0.22	-3.15	0.23	-2.66
丙烷	0.02	-0.28	0.02	-0.30	0.02	-0.23
合计	0.18	-2.92	0.24	-3.44	0.25	-2.89

由上表可见，公司主营业务毛利对碳四价格变动的敏感性较强，以 2019 年度为例，假设碳四价格上涨 1 个百分点，则公司主营业务成本将增加 0.16 个百分点，主营业务毛利将减少 2.64 个百分点。

公司通过与供应商保持良好的长期合作关系、保持对原材料市场的关注度、科学合理分析原材料价格走势等措施以保证原材料采购成本的稳定性，尽量避免原材料采购价格波动对公司盈利的影响。

（二）公司主要产品价格变动对利润影响的敏感性分析

报告期内，公司利润主要来源于甲乙酮、顺酐、丙烯、MTBE、叔丁醇和异辛烷等 6 种产品的销售。在产品销量和单位成本不变的情况下，就前述 6 种产品销售价格上涨 1% 对公司主营业务毛利的影响作敏感性分析如下：

单位：%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入增加	毛利增加	收入增加	毛利增加	收入增加	毛利增加
甲乙酮	0.05	0.95	0.07	1.07	0.08	0.97
顺酐	0.04	0.78	0.06	0.88	0.06	0.78
丙烯	0.03	0.53	0.03	0.51	0.03	0.40
MTBE	0.04	0.75	0.06	0.96	0.07	0.92
叔丁醇	0.01	0.10	0.01	0.21	0.01	0.12
异辛烷	0.04	0.62	0.05	0.81	0.06	0.71
合计	0.21	3.73	0.29	4.45	0.31	3.89

由上表可见，公司主营业务毛利对乙酰酮销售价格变动的敏感性较强。以 2019 年度为例，假设乙酰酮平均销售价格上涨 1 个百分点，则公司主营业务收入将增加 0.05 个百分点，主营业务毛利将增加 0.95 个百分点。

五、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出情况

1、购建固定资产、无形资产和其他长期资产

2017-2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系 45 万吨低碳烷烃脱氢制烯烃项目、西部罐区扩建项目、西部锅炉二期工程、锅炉三期项目、乳液化工二期改造项目、乙酰酮装置扩建项目、顺酐装置改造项目、供排水污水扩建项目、清洁燃气项目、顺酐 78 线装置项目、新区储运厂装车站扩建等项目的投入。

2017-2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计分别为 10,895.77 万元、31,408.80 万元和 92,231.74 万元。

2、对外股权投资

2017-2019 年度，公司重大的对外股权投资情况如下：

2018 年 4 月 16 日，公司全资孙公司供应链香港与 Estate Holdings PTE. LTD.（曾用名 Integra Holdings PTE. LTD.）签署了《Sale and Purchase Agreement》（“股份购买协议”），根据该协议，双方同意供应链香港收购 Estate Holdings PTE. LTD. 持有的 Granite Capital SA 公司 51.00% 股权，交易对价为 3,600.00 万美元。截至 2018 年末，公司全资孙公司供应链香港已完成交易对价的支付及 Granite Capital SA 公司 51.00% 股权的交割工作。

2018 年 9 月 25 日，公司与菏泽华立签订了《增资协议》。根据该协议，公司以货币方式向菏泽华立增资 30,000.00 万元，本次增资完成后，公司将持有菏泽华立 16.67% 股权。截至 2018 年末，公司已向菏泽华立支付 30,000.00 万元增资款。

2018 年 12 月 10 日，公司召开第四届董事会第十八次会议审议通过了《关于终止发行股份购买菏泽华立 34.33% 股权暨继续推进现金收购事项的议案》，为保护广大投资者和上市公司利益，经交易双方协商，公司决定终止发行股份购买资产，并使用 61,800.00 万元自有资金收购菏泽华立 34.33% 股权。本次收购完成

后，公司将持有菏泽华立 51.00% 股权。2019 年 1 月，公司已完成收购菏泽华立 34.33% 股权的工商变更登记程序。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

除本次募集资金投资项目以外，公司未来可预见的重大资本性支出情况如下：

根据公司第四届董事会第十八次会议审议通过的《关于投资建设 20 万吨/年甲基丙烯酸甲酯（MMA）及配套项目的议案》，公司拟投资建设 20 万吨/年甲基丙烯酸甲酯（MMA）及配套项目。该项目预计总投资 378,000.00 万元，全部使用公司自筹资金。

经公司第四届董事会第二十五次会议审议通过，公司拟投资建设 30 万吨/年环氧丙烷项目。该项目预计总投资金额为 375,520.00 万元，全部来源于公司自筹资金。

经公司第四届临时董事会第三十次会议审议通过，公司拟投资建设 20 万吨/年异壬醇项目。该项目预计总投资金额为 179,800.00 万元，全部来源于公司自筹资金。

六、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

1、公司执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《关于印发〈企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营〉的通知》（财会〔2017〕13 号），要求自 2017 年 5 月 28 日起，在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

公司根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。本次会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司报告期各期末资产总额、负债总额和所有者权益总额以及报告期各期净利润未产生影响。

2、公司执行修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》

财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《财政部关于印发修订〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉的通知》（财会〔2017〕15 号），要求自 2017 年 6 月 12 日起，在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，按照修订后的准则进行调整。

公司根据修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，并且将与公司经营活动相关的政府补助计入“其他收益”。本次会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司报告期各期末资产总额、负债总额和所有者权益总额以及报告期各期净利润未产生影响。

3、公司执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2017 年 12 月 25 日发布《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）。针对 2017 年施行的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会〔2017〕13 号）和《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）的相关规定，财政部对一般企业财务报表格式进行了修订。执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》编制了 2017 年度财务报表。本次会计政策变更，仅对财务报表格式产生影响，对公司报告期各期末资产总额、负债总额和所有者权益总额以及报告期各期净利润未产生影响。

4、公司执行《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》及《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部分别于 2018 年 6 月 15 日、2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）。公司已根据前述通知编制了 2018 年度及 2019 年度财务报表。

为提高财务数据的可比性，公司对 2017 年度财务报告中的在建工程、其他应付款、管理费用和研发费用等项目填报数据亦进行了追溯调整。本次会计政策变更仅对财务报表格式产生影响，对公司报告期各期末资产总额、负债总额和所有者权益总额以及报告期各期净利润未产生影响。

5、公司执行修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》

财政部于 2017 年印发修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，并要求单独在境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。

公司已按照上述要求自 2019 年 1 月 1 日起执行上述会计政策。本次会计政策变更不会对公司资产总额、负债总额、所有者权益总额以及净利润产生重大影响。

（二）会计估计变更

2017-2019 年度，为匹配公司境内外供应链业务特性及业务发展规模，更加客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，公司分别于 2018 年和 2019 年对应收款项会计估计进行了变更，具有合理性。具体分析如下：

1、公司 2018 年对应收款项会计估计进行变更的原因及合理性

（1）针对新收购的境外供应链业务新增会计估计

2018 年 6 月，公司收购了境外 Granite Capital SA 的 51.00% 股权，并将其纳入合并报表范围。收购前，Granite Capital SA 所属境外供应链业务一贯采用的应收款项坏账计提政策与公司存在不一致。收购后，综合考虑境外供应链业务的特性、相关客户结构、信用状况等，经公司董事会批准，公司采纳了 Granite Capital SA 原有应收款项坏账计提政策，即在“按组合计提坏账准备应收款项/账龄组合”中新增“账龄组合二：国外业务”计提坏账准备，并在“信用保证项下的应收账款组合”确定组合的依据中新增国际信用证或信用保险等信用保证方式项下的应收账款。

(2) 针对无风险组合新增会计估计及对单项金额重大判断标准进行变更

A、针对无风险组合新增会计估计

公司的期货保证金、政府性押金等应收款项不存在回收风险，需在应收款项坏账准备会计估计中单独明确。因此，经公司董事会批准，公司在“按组合计提坏账准备应收款项”中新增“无风险组合”，对期货保证金、政府性押金等应收款项不计提坏账准备。

B、对单项金额重大判断标准进行变更

随着公司规模扩大及经营业务的不断发展，尤其是报告期内供应链业务的快速增长，公司应收款项的规模和金额也在变化，原有单项金额重大的判断标准为期末余额达到 100 万元（含 100 万元），已不能适应管理需要，有必要提高单项金额重大的判断标准。因此，经公司董事会批准，公司将期末账面余额占总额 5%（含 5%）且大于 1000 万元（含 1000 万元）的应收款项确定为单项金额重大的应收款项。

公司本次应收账款会计估计新增和变更采用未来适用法进行会计处理，自 2018 年 7 月 1 日开始执行，不会对公司以前各年度的财务状况和经营成果产生影响。

2、公司 2019 年应收款项会计估计进行变更的原因及合理性

为简化公司与各子公司间的核算流程，更加客观、公允地反映公司财务状况以及经营成果，匹配业务发展规模及业务特性，为投资者提供更可靠、更准确的会计信息，经公司董事会批准，公司将合并范围内公司间形成的应收账款和其他应收款单独进行减值测试，除有确凿证据表明发生减值外，不计提坏账准备。

此外，经公司董事会批准，公司根据供应链业务与化工制造业务应收款项信用特征差异，以及境内供应链业务与境外供应链业务应收款项信用特征差异，将信用风险特征组合中按账龄分析法计提坏账准备的应收款项组合由“账龄组合一：国内业务”和“账龄组合二：国外业务”变更为“账龄组合一：境内化工制造业务”、“账龄组合二：境内供应链管理业务”、“账龄组合三：境外供应链业务”和“账龄组合四：境外供应链业务-滞期费”。

公司本次应收款项会计估计新增和变更采用未来适用法进行会计处理，自2019年1月1日开始执行，不会对公司2018年度及以前各年度的财务状况和经营成果产生影响。

（三）会计差错更正

2017-2019年度，公司不存在重大会计差错更正情况。

七、重大事项说明

（一）重大担保

报告期内，发行人除对下属子公司提供担保外，不存在对其他企业提供担保的情形；发行人下属子公司除为发行人提供担保外，不存在为其他企业提供担保的情形。发行人为下属子公司提供担保及下属子公司为发行人提供担保已履行规定的决策程序并按照要求进行信息披露。

（二）诉讼情况

截至本募集说明书摘要出具日，除以下尚未了结的诉讼事项外，发行人及其控制的子公司目前不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项：

1、公司与有山化工的委托合同纠纷

（1）案件基本情况、受理情况及主要诉讼请求

2010年12月28日，发行人与有山化工股东签订了《股权转让协议》，拟收购其持有的有山化工40.00%股权，并与有山化工法定代表人及总经理签订了《天津有山化工有限公司生产经营工作交接纪要》。因有山化工安全、环保等相关手续存在重大瑕疵，未达到约定的条件，故上述股权转让未能完成。

2016年9月19日，有山化工与发行人侵权赔偿纠纷案件于天津市第二中级人民法院立案，后有山化工于2017年8月7日撤诉。

2018年1月，有山化工以与发行人委托合同纠纷一案向天津市第二中级人民法院提起诉讼，后因管辖权事项移送山东省淄博市中级人民法院（以下或称“一审法院”）立案审理，具体情况如下：

当事人	案号	目前所处阶段	诉讼请求	案件基本情况
原告：有山化工； 被告：发行人	(2018)鲁03民初189号	本案目前处于一审审理中，尚未开庭。	判令发行人赔偿有山化工经济损失6,816.69万元，并承担本案全部诉讼费用。	有山化工认为发行人对其接管后未经通知单方面退出，且委托管理期间存在恶意接管行为，给有山化工造成资产、财产损失。

(2) 发行人与有山化工未决案件不涉及公司核心专利、商标、技术、主要产品等

本案件为发行人与有山化工委托合同纠纷案件，不涉及发行人核心专利、商标、技术、主要产品，不会对发行人产生重大不利影响。

(3) 案件判决结果及执行情况

本案件经一审法院山东省淄博市中级人民法院审理，山东省淄博市中级人民法院认定有山化工与发行人之间不存在委托经营合同关系，裁定驳回有山化工的起诉。2019年2月，有山化工对一审法院驳回起诉的裁定上诉后，山东省高级人民法院撤销一审法院作出的裁定并指令山东省淄博市中级人民法院审理。本案目前尚未重新开庭审理，不涉及执行事项。

(4) 对公司生产经营、财务状况、未来发展的影响

①截至目前对公司生产经营、财务状况、未来发展的影响

因本案件一审法院审理认定有山化工与发行人之间不存在委托经营合同关系，2019年2月，有山化工对一审法院驳回起诉的裁定上诉后，山东省高级人民法院撤销一审法院作出的裁定并指令山东省淄博市中级人民法院审理。

本案目前尚未重新开庭审理，截至本尽调报告出具之日，本案件的审理未对公司的生产经营、财务状况、未来发展产生重大不利影响。

②如果败诉对公司的影响

根据《深圳证券交易所股票上市规则》对于重大诉讼和仲裁的界定标准为“上市公司发生的重大诉讼、仲裁事项涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上，且绝对金额超过一千万元的，应当及时披露。”

若发行人在本案件中败诉，根据本案件有山化工的诉讼请求，发行人需要承担有山化工的经济损失6,816.69万元及本案的诉讼费用，占发行人最近一期经审计的净资产的比例约为1%，远低于《深圳证券交易所股票上市规则》确定的重大诉讼和仲裁金额标准。

故此，即使发行人败诉，也不会对发行人生产经营、财务状况、未来发展产生重大不利影响。

③预计负债计提情况

根据会计准则的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足以下条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

结合上述情况分析，由于本案目前尚未重新开庭审理，诉讼结果存在不确定性，尚未导致发行人承担现时义务，且该等未决诉讼是否可能导致发行人承担经济利益流出以及流出金额并不能可靠的估计和计量；按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定，不符合预计负债确认的条件；发行人已进行充分的信息披露，符合企业会计准则的有关规定。

2、公司及子公司菏泽华立与上海华谊的诉讼情况

（1）案件基本情况、案件受理情况及主要诉讼请求

上海华谊丙烯酸有限公司（以下简称“上海华谊”）最早立案的案件是（2018）沪73民初668号案件，齐翔腾达不是该案件的当事人之一；之后上海华谊再以（2018）沪73民初1036号侵害技术秘密纠纷案件起诉，然后齐翔腾达成为了前述案件的当事人之一；两案件的具体情况如下：

当事人	案号	诉讼请求	案件基本情况
原告：上海华谊； 被告：汪青海、易达利、菏泽华立、中国化学赛鼎宁波工程有限公司	案号： （2018） 沪73民 初668号	（1）汪青海、易达利、菏泽华立立即停止侵害上海华谊商业秘密的行为； （2）汪青海、易达利、菏泽华立、中国化学赛鼎宁波工程有限公司连带赔偿上海华谊经济损失9,940万元以及维权支出的鉴定费、公证费、律师费等合理费用50万元。	上海华谊认为： （1）其自2004年起即对甲基丙烯酸（MAA）和甲基丙烯酸甲酯（MMA）生产技术进行研究、试验，形成了一整套MMA、MAA工艺技术包，包含了不为公众知悉的涉案技术秘密； （2）汪青海原在上海华谊任职，知悉涉案技术秘密；后加入易达利，违反保密义务，擅自将技术秘密披露并提供给易达利和菏泽华立使用。易达利和菏泽华立与汪青海共同实施侵害技术秘密行为并开展与上海华谊相竞争的业务，给上海华谊造成了经济损失； （3）中国化学赛鼎宁波工程有限公司为菏泽华立MMA生产装置提供了工程设计服务，既涉及非法使用涉案技术秘密，亦为易达利与菏泽华立的侵权行为提供了实质性帮助。
原告：上海华谊； 被告：汪青海、菏泽华立、发行人	案号： （2018） 沪73民 初1036号	（1）判令汪青海、菏泽华立、齐翔腾达立即停止侵害上海华谊商业秘密的行为，并连带赔偿上海华谊经济损失及为本案支出的合理费用5,000万元。	上海华谊认为，汪青海、菏泽华立构成不正当竞争，侵害技术秘密；齐翔腾达于2018年增资菏泽华立取得16.67%股权，与菏泽华立签署技术许可协议取得技术资料，并启动MMA项目，谋取不正当竞争优势，侵害技术秘密。

自上海华谊于 2018 年提起诉讼至今，上海知识产权法院组织诉讼各方召开了数次庭前会议，就原告方提出的技术秘密点进行了证据交换及意见交流。2020 年 4 月 2 日，诉讼各方在庭前会议中达成一致意见：原告上海华谊将会撤回(2018)沪 73 民初 668 号、(2018)沪 73 民初 1036 号案件的起诉，并根据上海知识产权法院的指引以涉案技术秘密的技术单元进行分案起诉，重新提起诉讼，上海知识产权法院已出具同意撤诉裁定。上海华谊已按照将所涉技术秘密点根据生产流程的不同步骤进行分案起诉，截至本募集说明书摘要出具日，发行人尚未收到与起诉相关的法律文件。

上述案件尚在庭前会议就证据交换提出意见阶段，尚未开庭审理，上述案件财产保全情况如下：

上海知识产权法院已根据上海华谊的申请，裁定对相关技术文件、设备蓝图进行保全。同时，根据上海华谊的申请采取财产保全，依据诉讼标的金额相应冻结等值的下述财产：对山东易达利编号为“菏国用（2001）第 14985 号”的土地、菏泽华立编号为“菏国用（2015）第 15534 号”和“菏国用（2015）第 15535 号”的土地进行查封，并分别冻结汪青海持有的山东易达利、宁波梅山保税港区鲁荷股权投资合伙企业（有限合伙）的 3.51% 及 17.36% 的股权。

上海知识产权法院已于 2018 年 12 月对发行人接受菏泽华立交付的生产 MMA（甲基丙烯酸甲酯）清洁工艺专有技术的全套技术资料，及发行人与菏泽华立签署的 MMA（甲基丙烯酸甲酯）技术许可协议进行保全。

上述财产保全情形不影响发行人及其子公司的正常生产经营。

（2）案件的判决结果及执行情况

截至本尽职调查报告签署之日，以上两个案件尚在庭前会议就证据交换提出意见阶段，尚未开庭审理，暂不涉及执行事项。

（3）是否涉及公司核心专利、商标、技术、主要产品等

上述诉讼并不涉及发行人的核心专利、商标、技术及主要产品。

发行人已于 2019 年 1 月完成对菏泽华立 51% 股权的收购，发行人对菏泽华立具有控制权，以上两个诉讼涉及了发行人控股子公司菏泽华立的技术和产品。

（4）对公司生产经营、财务状况、未来发展的影响

①发行人收购菏泽华立的背景及原因

报告期内，发行人主要从事对碳四原料及碳三原料进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售，以及化工产品等领域的大宗商品供应链服务。经过多年发展，发行人已建立起完善的碳四深加工产业链，覆盖了甲乙酮、顺酐、丁二烯、MTBE（甲基叔丁基醚）、异辛烷等主要碳四产品，成为国内规模最大的碳四深加工企业之一。

山东易达利化工有限公司设立于 2009 年，主要从事碳四法制备 MMA 之生产研发工作。该公司通过与中国科学院过程工程研究所进行合作开发，以及在生产经营中不断改造升级，自 2011 年开始自建 2 万吨试验装置对碳四法制备 MMA 的生产工艺进行试验，该生产线于 2013 年投产。

2016 年，易达利通过全资子公司菏泽华立投建了 10 万吨产业化生产线。菏泽华立的主要产品 MMA（甲基丙烯酸甲酯）为发行人碳四产业链下游产品。菏泽华立具有较强的技术能力及研发能力，已获得了多项发明专利授权，包括“一种生产甲基丙烯酸联产甲基丙烯醛的系统和方法”、“一种甲基烯丙醇生产系统和方法”、“一种甲基丙烯酸的脱色和提纯方法”、“一种高纯度甲基丙烯醛的吸收精制方法”等；其申报的异丁烯/叔丁醇氧化法甲基丙烯醇已被中国石油和化学工业联合会列入《石化绿色工艺名录（2019 版）》。菏泽华立的 10 万吨 MMA 项目被列入山东省增强制造业核心竞争力项目、山东省新旧动能转换重大项目库（第一批优选项目）名单。

发行人通过收购菏泽华立，可以在现有完整的碳四产业链基础上，进一步丰富其下游产品应用领域。在完成对菏泽华立的收购之后，发行人的碳四下游产品多元化趋势进一步增强，该收购符合发行人产业链延伸、产品多元化的战略布局。

②发行人在增资、收购菏泽华立前已知悉有关诉讼情况并进行了审慎评估判断

上海华谊对菏泽华立提起诉讼发生在齐翔腾达对菏泽华立进行投资磋商期间。为避免股东权益受到损害的风险，发行人对菏泽华立的技术来源进行了充分关注，对诉讼风险进行了审慎评估判断。

A、技术来源情况

2010年至2011年期间，易达利就“异丁烯/叔丁醇制备甲基丙烯酸甲酯的清洁工艺”、“异丁烯/叔丁醇制备 MMA 两步法工艺催化剂制备技术”与中国科学院过程工程研究所分别签订《技术开发（合作）合同》、《技术开发（委托）合同》。根据合同约定，就“异丁烯/叔丁醇制备甲基丙烯酸甲酯的清洁工艺”，在中国科学院过程工程研究所提供设计用基础数据包与配合协助的基础上，由易达利负责工业装置设计、安装及运行；就“异丁烯/叔丁醇制备 MMA 两步法工艺催化剂制备技术”，易达利委托中国科学院过程工程研究所研究开发该技术，并实现工业生产。

2018年7月20日，易达利与中国科学院过程工程研究所签订《关于中国科学院过程工程研究所与山东易达利化工有限公司合作事项说明》，双方同意终止《技术开发（合作）合同》、《技术开发（委托）合同》等文件。就知识产权事宜，易达利在后续技术开发及使用过程中不能以中国科学院过程工程研究所名义申请项目、宣传等，不得侵犯中国科学院过程工程研究所知识产权；中国科学院过程工程研究所研发的 MMA 催化剂和工艺所有权归其所有，具有自主知识产权和运作权，相关技术及催化剂可以独立转让，不受合同约束；易达利参股成立的菏泽华立的碳四 MMA 三步法（异丁烯→甲基丙烯醛→甲基丙烯酸→MMA），部分采用了原合同开发的技术，易达利有权使用，甲基丙烯醛加氢生产甲基烯丙醇工艺路线不属于合同约定范围，不侵犯中国科学院过程工程研究所知识产权；自2018年7月20日起，菏泽华立现有 MMA 三步法装置改进、新技术研发及新装置建设等，不侵犯中国科学院过程工程研究所知识产权。

2018年10月17日，易达利与菏泽华立签订《技术转让（专利权）合同》，将“异丁烯/叔丁醇制备甲基丙烯酸甲酯（MMA）的清洁工艺技术、甲基烯丙醇清洁工艺技术”转让给菏泽华立。2018年11月5日，山东省技术市场管理服务中心出具编号为“鲁技市管审字（2018）第10941号”的《山东省技术合同认定登记审核证明》，确认以上事项。

B、涉及侵权技术秘密点分析判断

对上海华谊提出的涉及侵权的技术秘密点，发行人通过与学界公开发表的学术论文进行对比，审慎判断其是否属于公知技术，是否已公开；组织技术人员对

菏泽华立的相关技术文件、工程技术文件、设备蓝图等进行了研究，审慎分析其与上海华谊提出的技术秘密点是否存在异同；并征求了诉讼代理律师、中国科学院过程工程研究所的专业意见。

菏泽华立诉讼代理律师事务所——德恒上海律师事务所就（2018）沪73民初668号侵害技术秘密纠纷案件出具了《关于菏泽华立被诉商业秘密侵权事宜的情况说明》：

“a、本案秘密点大多属于公知技术，缺乏技术秘密‘不为公众所知悉’的构成要件，不成为法律意义上的‘技术秘密’；另有极少部分秘密点是否为公知技术，需由鉴定机构进行鉴定。经‘公知技术’抗辩后，原告（华谊公司）主张的技术秘密点的数量和范围将被极大地限缩，最后即使剩下少数并未被公开的技术信息点而构成技术秘密的，还需要就菏泽华立实际使用的技术方案与该特定技术秘密点是否相同或实质性相似进行技术比对或申请鉴定，即‘同一性’比对或鉴定。

b、即使最终通过比对或鉴定，菏泽华立实际使用的某技术方案与上海华谊主张的某技术点存在相同或实质性相似的，菏泽华立还可以‘对其实际使用的技术方案具备合法来源而不存在侵权’为由来进行抗辩。

c、即使在极端情况下，法院不接受菏泽华立的抗辩，判定个别被控历史技术方案与上海华谊相同或实质性相似，据菏泽华立所述，菏泽华立已根据多年与中科院合作的技术开发经验对涉及的技术方案进行技术革新形成了新的技术方案，即便历史上的部分技术方案最终可能被判定侵权，法院也难以直接判决新的技术方案停止从而导致现有生产线或新建生产线的停止运行。

d、我们以往代理数十起技术秘密类诉讼，未出现过被告因侵犯某一或某几个技术秘密点而被判令停止实施全部技术方案、全面停产的裁判结果；我们也未检索到被告因侵犯某一或某几个技术秘密点而被判令停止实施全部技术方案、全面停止生产线运行的裁判结果。”

保荐机构及发行人律师对中国科学院过程工程研究所相关人员进行了访谈。中国科学院过程工程研究所被访谈人员认为，上海华谊提出的涉及侵权的技术秘密点，根据查阅到的公开文献均有公开报道或类似公开报道；此类生产技术属于一种公知技术，较难界定为技术秘密。

③设置利益保护措施

A、已制定涉诉技术秘密点的替代改造方案

在对菏泽华立进行股权收购时，发行人的相关技术人员已对相关的技术纠纷进行了审慎评估。发行人认为，上海华谊主张的技术秘密点与菏泽华立实际使用的技术方案并不相同或实质性相似；且并不涉及菏泽华立的核心工艺及专利，如果出现部分技术秘密点被判侵权，发行人及菏泽华立亦可通过对生产线进行技术改造的方式以避免侵权风险，不会对菏泽华立的正常生产经营构成重大影响。

发行人及菏泽华立相关技术人员对上海华谊主张侵权的技术秘密点进行了分析，制定了相应的替代改造方案，预计改造费用约为 773 万元。

单位：万元

技术秘密点所涉工序	替代改造方案	预计花费
酯化	变更酯化单元重组分回收工艺流程，更换其他符合要求的反应剂，修改管道路线	3.00
提纯	变更提纯工艺流程，包括重组分回收工艺及废水处理工艺	370.00
氧化吸收	改进吸收单元换热网络，优化 PTA 处理系统换热网络	400.00
合计		773.00

若因本次诉讼导致相关技术点需进行技术改造的，菏泽华立可利用例行的年度检修时段对生产线进行相应改造，从而避免因停产造成的停工损失。

综上，发行人认为，如果发生败诉，菏泽华立亦可通过对生产线进行技术改造的方式避免侵权风险。

B、与原股东签订了保障发行人权益的承诺

齐翔腾达与菏泽华立原股东陈新建、宁波梅山保税港区富甲投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区鲁陶股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区鲁陶投资管理合伙企业（有限合伙）及易达利签订了《增资协议》及《股权转让协议》，并依照约定交付了 3 亿元的增资款以及 6.18 亿元的股权转让款。发行人与原股东约定了保障发行人权益的条款：

文件名称	具体条款
诉讼事宜《备忘录》	一、若因技术许可合同项下的技术构成侵权，并使齐翔腾达无法继续使用该技术的，菏泽华立应按齐翔腾达要求返还齐翔腾达已支付的所有技术许可使用费，菏泽华立另应赔偿因此给齐翔腾达造成的所有损失。菏泽华立实际控制人陈新建及易达利对上述费用承担连带责任。

	<p>二、若因发生技术侵权，菏泽华立应将该实质性改进无偿授权给齐翔腾达使用，上述技术合同继续履行。因技术改进延误齐翔腾达项目带来损失的，菏泽华立应进行赔偿。菏泽华立实际控制人及易达利对上述费用承担连带责任。</p>
<p>《增资协议》及《股权转让协议》</p>	<p>菏泽华立原股东陈新建、宁波梅山保税港区富甲投资管理合伙企业（有限合伙）等承诺菏泽华立因本次股权转让完成之前发生的，包括但不限于财产损失、债权债务纠纷、资质许可瑕疵、知识产权纠纷、劳动用工纠纷、工商税务纠纷等风险事项或违法违规事项在菏泽华立股权过户日后导致目标公司被要求向相关政府部门和/或第三方支付任何赔偿、欠款、退还款项、罚款（包括罚息）的，菏泽华立原股东陈新建、宁波梅山保税港区富甲投资管理合伙企业（有限合伙）等承诺向菏泽华立全额补偿。</p>

C、菏泽华立原股东已将其持有 49% 股权进行质押以保障履约可行性

发行人通过增资以及股权转让的方式取得了菏泽华立 51% 的股权，剩余的 49% 股权仍由其余股东持有。如果发生败诉且其余股东无法赔付的情形，发行人可依据上述备忘录及协议的约定，通过申请法院拍卖其余股东持有的菏泽华立 49% 股权；或与其余股东协商以股权折价的方式，取得菏泽华立剩余的 49% 股权，实现对发行人的赔偿责任。

为保障履约可行性，菏泽华立其余股东陈新建、宁波梅山保税港区鲁荷股权投资合伙企业（有限合伙）及宁波梅山保税港区鲁陶投资管理合伙企业（有限合伙）已分别与发行人签订了《股权质押协议》，将其持有的菏泽华立剩余的 49% 股权质押给发行人作为履约保障措施。上述质押事项已于菏泽市行政审批服务局登记，质权登记编号为“371700202004030001”、371700202004030002”、“371700202004030003”，股权质押已设立。

D、陈新建已提供 9,000 万的保证金

菏泽华立原实际控制人陈新建已在中国工商银行淄博临淄支行（以下简称“工行临淄支行”）开立保证金账户并存入 9,000 万元，作为本次知识产权纠纷的保证金，并承诺：“在存入当日即将存单交付贵行（工行临淄支行），并同意由贵行进行冻结等操作，该存单作为本次菏泽华立知识产权纠纷败诉等导致齐翔腾达造成损失承担连带责任的质押担保”。

综上，发行人认为，即使出现败诉情况，考虑各项措施的影响后，不会对上市公司造成重大不利影响。

④以上案件对发行人生产经营、财务状况及未来发展的影响

A、对发行人生产经营、财务状况不构成重大影响

就（2018）沪73民初668号、（2018）沪73民初1036号案件，上海华谊请求判令汪青海、易达利、菏泽华立、中国化学赛鼎宁波工程有限公司连带赔偿其经济损失9,940万元，并承担其维权支出的鉴定费、公证费、律师费等合理费用50万元；请求判令汪青海、菏泽华立、齐翔腾达连带赔偿其经济损失及为本案支出的合理费用5,000万元。上述金额合计14,990万元。

除经济损失赔偿请求外，上海华谊还请求汪青海、易达利、菏泽华立、中国化学赛鼎宁波工程有限公司、齐翔腾达停止侵权行为。

若发行人在本案件中败诉，在最极端的情况下（假设汪青海、易达利、中国化学赛鼎宁波工程有限公司等其他方均无任何赔偿能力，上述赔偿金额均由发行人全额承担）发行人需承担14,990万元的经济损失，占发行人最近一期经审计的净资产的比例约为1.98%，远低于《深圳证券交易所股票上市规则》确定的重大诉讼和仲裁金额标准，该项经济损失不会对公司生产经营、财务状况、未来发展产生重大不利影响，且发行人仍可就该项经济损失向汪青海、易达利、中国化学赛鼎宁波工程有限公司或菏泽华立原股东及其原实际控制人追偿。

本案所涉技术秘密为生产甲基丙烯酸（MAA）和甲基丙烯酸甲酯（MMA）产品的相关技术，报告期产生的收入及净利润占公司合并报表的比例较低；在最极端情况下若菏泽华立被判败诉并完全停止生产经营，2019年度，菏泽华立贡献的收入、归母净利润占发行人的比例分别为3.12%、2.73%，占比较低，对发行人生产经营不构成重大影响。

B、上述诉讼涉及的产品、业务仅为发行人众多产品中的一部分，对公司业务发展影响较小

报告期内，公司主要从事对碳四原料及碳三原料进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售，以及化工产品等领域的大宗商品供应链服务。

在碳四领域，发行人已建立起完善的碳四深加工产业链，覆盖了甲乙酮、顺酐、丁二烯、MTBE、异辛烷等主要碳四产品，成为国内规模最大的碳四深加工

企业之一；在碳三领域，发行人通过前次募投项目进入丙烯产品，近年来获得较好收益，并将通过丙烯、丙烯腈、环氧丙烷等项目进一步拓展碳三领域。

MMA 产品为发行人在现有完善的碳四产业链基础上，为进一步丰富其下游应用领域而拓展的产品；在最极端情况下，如 MMA 业务完全停止生产经营，发行人在碳四领域的优势地位不会受到影响，现有各类主要碳四产品如甲乙酮、顺酐、丁二烯、MTBE、异辛烷等的生产运营不会受到影响；且发行人仍可通过拓展碳四领域的其他产品，或碳三领域的丙烯、丙烯腈、环氧丙烷等产品，不断丰富下游产品应用领域、深化产业链延伸及多元化布局。

故此，若本次诉讼判令停止侵权不会对发行人的现有业务及未来发展构成重大影响。

C、上述案件不涉及本次募投项目

本次募投项目为 70 万吨/年丙烷脱氢制丙烯项目，上述案件与本次募投项目在技术、业务、人员等各方面均不涉及。

由于上述两个案正在审理之中，法院尚未就上述两个案件作出判决。截至目前，上述两个案件并未对公司生产经营、财务状况、未来发展产生重大不利影响。

D、预计负债计提情况

根据会计准则的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足以下条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

结合上述情况及经办律师意见分析，本案目前处于庭前会议就证据交换提出意见阶段，尚未开庭审理，诉讼结果存在不确定性，尚未导致发行人承担现时义务，且该等未决诉讼是否可能导致发行人承担经济利益流出以及流出金额并不能可靠的估计和计量；按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定，不符合预计负债确认的条件；发行人已进行充分的信息披露，符合企业会计准则的有关规定。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书摘要出具日，公司无影响正常经营活动的其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书摘要出具日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

截至 2019 年 12 月 31 日，公司资产总额为 1,413,081.71 万元，归属于母公司股东的净资产为 756,036.46 万元。2017-2019 年度，公司加权平均净资产收益率分别为 13.57%、12.13% 和 8.27%，较高的资产收益水平为公司的后续发展和融资提供了有力保障。

未来，随着本次募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将得到扩大，公司的碳四、碳三产业链布局将得到进一步夯实，公司的行业地位和可持续盈利能力将得到进一步提高。

第五章 本次募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目

公司本次发行募集资金总额不超过 299,000 万元（含），扣除发行费用后用于以下募投项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	70 万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目	346,000.23	299,000.00
合计		346,000.23	299,000.00

在本次公开发行可转债募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目进展的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

(二) 董事会和股东大会对本次募集资金投资项目的审议情况

本次募集资金投资项目已于 2019 年 6 月 5 日经第四届临时董事会第二十三次会议审议通过，并于 2019 年 6 月 26 日经公司 2019 年度第二次临时股东大会审议表决通过。

(三) 募集资金投资项目的背景及可行性

1、政策背景

2016 年 10 月，为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等规划，推动石化和化学工业由大变强，工业和信息化部发布了《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》，提出综合考虑资源供给、环境容量、安全保障、产业基础等因素，有序推进七大石化产业基地及重大项目建设，增强烯烃、芳烃等基础产品保障能力，提高炼化一体化水平。同时，在《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》的“专栏 9 基础产品强化保障工程”的“烯

烃”一项中，明确提出要适度发展丙烷脱氢制丙烯，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。

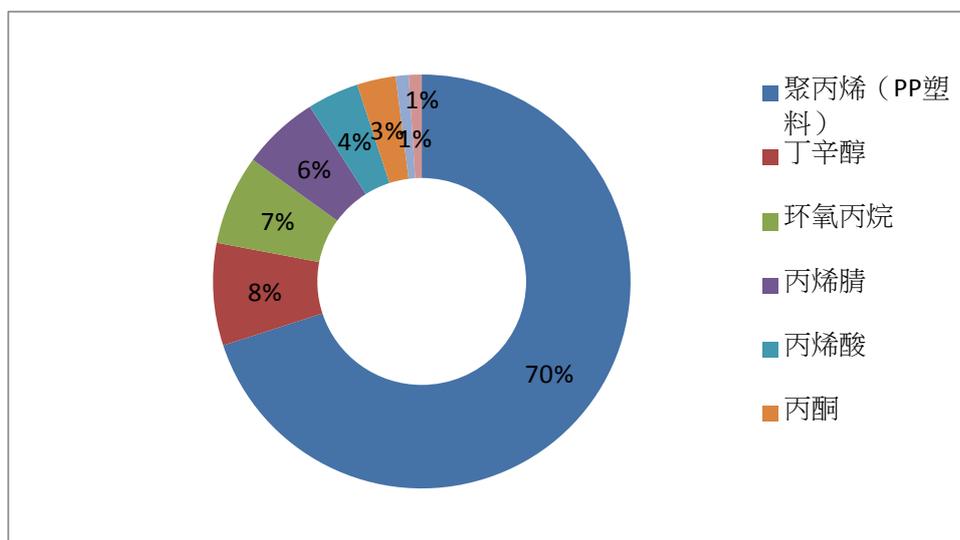
本次募投的丙烷脱氢项目列入国家发展改革委、财政部、商务部发布的《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》，具体条目为“A158 年产 45 万吨以上丙烷脱氢制丙烯及配套压缩机技术”。

2、市场背景

（1）丙烯下游市场应用广阔

丙烯是仅次于乙烯的重要石化基础原料，其下游深加工产品主要包括聚丙烯、丁辛醇、环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸等有机原料，在汽车、电子电器、建筑、医疗卫生等领域均具有广泛的应用。

图：2018 年丙烯需求结构分析图



数据来源：卓创资讯

目前而言，聚丙烯（PP 塑料）是丙烯的第一大下游应用，其下游应用主要为家用电器、塑料管材、高透材料等。2013-2017 年间，聚丙烯（PP 塑料）的需求保持稳定增长，复合增速为 8.4%。

除聚丙烯外，环氧丙烷、丙烯腈、丁辛醇、丙烯酸等均为丙烯的主要下游应用。其中，丁辛醇主要应用于丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、增塑剂 DOP 等领域；环氧丙烷主要应用于聚氨酯行业、涂料、不饱和树脂、表面活性剂、日化等领域；丙烯腈主要用于 ABS 塑料、腈纶、丙烯酰胺等；丙烯酸用于高吸水性树脂等领域。

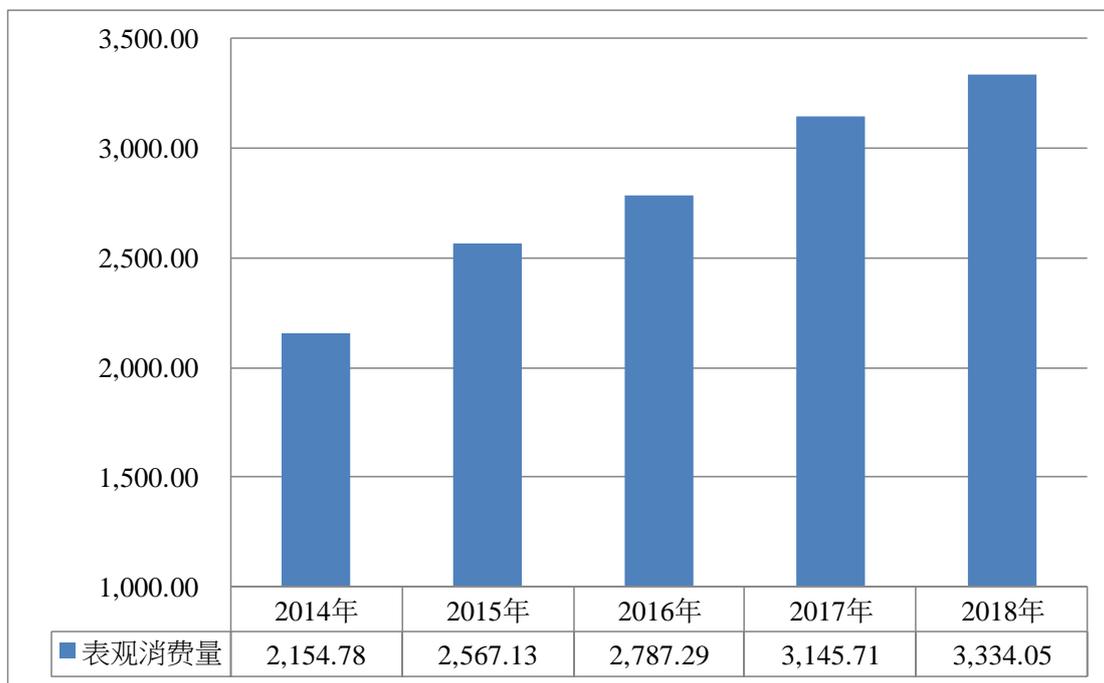
总体而言，丙烯的下游市场应用种类较多、需求量稳定增长，丙烯受下游单一市场波动的影响较小。

(2) 近年来我国丙烯需求增长较快

根据卓创资讯统计，近年来我国丙烯需求保持较快增长态势。2018年，我国丙烯表观消费量达 3,334.05 万吨，相比 2014 年增长 1,179.27 万吨，增长了 54.73%。

图：我国丙烯表观消费量（2014-2018）

单位：万吨



数据来源：卓创资讯

但同欧美等发达经济体相比，我国的人均聚烯烃（包括聚乙烯、聚丙烯）消费量仍然偏低，目前只有美国的一半水平、西欧的三分之一，预计未来我国丙烯消费量仍将持续提升。

(3) 我国丙烯供应仍存在一定缺口，存在较大的提升空间

近年来，为满足我国丙烯的供应需求，我国持续对外进口丙烯。近五年（2014-2018年），我国合计自海外进口 1,466.47 万吨丙烯，年均 293.29 万吨；而同期出口丙烯合计仅为 0.51 万吨。上述丙烯进口成为我国丙烯消费的重要补充，约占我国同期丙烯消费量的 10%。

表：近 5 年我国丙烯进出口量对比

单位：万吨

时间	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	合计
进口	304.78	277.13	290.29	309.88	284.39	1,466.47
出口	-	-	-	0.17	0.34	0.51
净进口	304.78	277.13	290.29	309.71	284.05	1,465.96

数据来源：卓创资讯

事实上，出于方便运输考虑，我国对丙烯的进口大部分通过进口丙烯下游衍生物（如聚丙烯等）体现。根据平安证券研究所的测算¹，通过我国 2017 年丙烯下游衍生物的表现消费量折算得到的对丙烯当量需求为 3,769 万吨/年；而同年我国丙烯产量为 2,836.00 万吨，存在 933 万吨（约 25%）的缺口。可见，我国约有 1/4 的丙烯或其下游衍生物依赖于进口补充，自给率仍有提升空间。

3、技术背景

（1）受乙烷取代石脑油影响，传统工艺生产的丙烯供应有所减少

传统路径中，丙烯主要为通过裂解装置制乙烯过程中产生的副产品，在该裂解过程中，通过使用石脑油原料裂解制取乙烯（收率约 31%），将同时获得作为副产品的丙烯（收率约 16%）。目前，全球约 46% 的丙烯采用裂解装置生产。

表：目前全球范围内主流的丙烯制造工艺

工艺路线	占全球产能比例	工艺特点
裂解乙烯副产	46%	以石脑油为原料的裂解乙烯生产路线，对应乙烯收率约为 31%，丙烯 16%
		以乙烷为原料的裂解乙烯生产路线，对应乙烯收率约为 80%，丙烯 3%
炼油厂副产	30%	主要来自催化裂化（FCC）等三类装置，是丙烯的第二大来源。其中，我国的炼油厂副产以催化裂化为主。
丙烷脱氢（PDH）	10%	是专门生产丙烯的工艺，大约 1.2 吨丙烷可生产 1 吨丙烯，收率较高。该工艺近年来发展速度较快，已成为丙烯供应的主流工艺路线之一

¹ 平安证券研究所《石油化工行业专题报告：丙烯需求将稳步增长，丙烷脱氢盈利向好》，2018 年 7 月 25 日

注：其余工艺占比均低于5%。

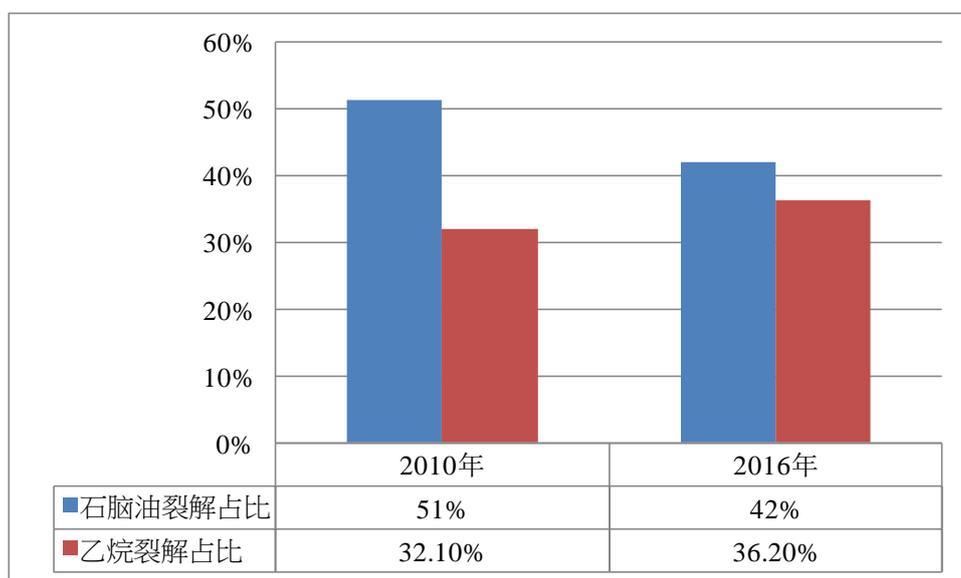
资料来源：卓创资讯，申万研究所

由于页岩气革命带来了大量廉价的乙烷供给，乙烷裂解日渐成为乙烯生产主要工艺路线。与石脑油裂解的传统方法相比，采用乙烷裂解生产乙烯使乙烯的收率大幅上升（约80%），但同时也导致作为副产品的丙烯收率大幅下降（约3%），从而导致丙烯供应出现缺口。

表：石脑油与乙烷作为原料对副产丙烯的影响

项目	副产丙烯效率
石脑油裂解乙烯副产	每生产1吨乙烯，约副产0.5吨丙烯
乙烷裂解乙烯副产	每生产1吨乙烯，约副产不到0.04吨丙烯

图：近年来乙烯制取工艺的变化趋势²



（2）以PDH为代表的专产丙烯产能快速增长

由于传统工艺技术的丙烯产量受到影响，导致丙烯的供应出现缺口。为弥补缺口，采用以PDH工艺为代表的、专门用于制取丙烯并具有较高收率的技术成为明确趋势。

发行人拟采用丙烷脱氢（PDH）技术进行丙烯生产，该方法系专门为制取丙烯所开发的工艺，具有技术含量高，原料、产品单一，丙烯收率高，工艺路线稳定、能耗低、安全、环保等一系列优点。其主要原料丙烷来自油田伴生气和页岩

²何济生.全球丙烯行业格局生变[N].期货日报,2018

气，资源丰富。目前在环保和安全要求都十分严格的欧洲、美国、中东、东北亚和东南亚均有建成的装置在运行。

PDH 的生产成本主要与丙烷价格波动相关，而丙烷目前主要作为燃料气使用，其化工价值尚未得到充分挖掘，因此价格保持在较低水平。丙烷脱氢可以将低价值的丙烷转换为高价值的丙烯，具有较强的盈利能力。

（四）募集资金投资项目的必要性

1、扩充现有丙烯产能，提升市场地位

2014 年，公司发行可转换债券，投资建造 45 万吨低碳烷烃脱氢制烯烃装置，其中包括 10 万吨/年丙烷脱氢制丙烯产能。发行人已建立起完善的丙烯销售体系及生产原料采购体系，并通过生产实践获得了充分的经验积累和市场积累。

本次募投项目系公司现有丙烯产能的扩充，将进一步提升公司在丙烯行业中的地位，增强话语权；通过规模化采购、规模化组织生产与销售工作，将进一步提升公司丙烯产品的竞争力。

2、提升股东回报并提高抗风险能力

发行人专注于石油化工深加工领域，尤其是在碳四行业，发行人形成较强的领先优势，尤其在甲乙酮与顺酐产品上优势明显。2018 年，公司各类化工产品产量达 162 万吨，其中甲乙酮 26.77 万吨，顺酐 21.66 万吨，均处于全球领先地位。

2016 年下半年，发行人 45 万吨低碳烷烃脱氢综合装置投产，开始逐步涉入碳三领域。2016-2019 年度，发行人的丙烯销售量为 3.33 万吨、10.91 万吨、12.76 万吨、13.21 万吨，销售收入为 20,456.26 万元、70,618.63 万元、93,544.12 万元、85,810.09 万元，总体呈现增长态势。

本次募投项目投产后，公司的丙烯产销规模将得到有效提升，从而进一步打造“碳四+碳三”产业链，深挖石油化工深加工领域，具有更强的抵御市场风险的能力。

（五）本次募投项目与公司现有业务的关系及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募投项目与公司现有业务的关系

公司自设立以来，一直从事石油化工深加工业务，已建立起全面、完善的碳四深加工产业链。2016年，公司混合烷烃（C3/C4）脱氢装置投产，涉入碳三领域，实现了碳四各组分及碳三中丙烷组分的充分利用。2017-2019年度，公司丙烯销售收入分别为70,618.63万元、93,544.12万元、85,810.09万元，丙烯已成为公司主要产品之一。

本次募投项目为70万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目，系公司现有丙烯产能的扩充，将进一步提升公司在丙烯行业中的地位，缓解公司丙烯产能不足的矛盾，进一步深化公司在化工产业中的多元化布局；通过规模化采购、规模化组织生产与销售工作，将进一步提升公司丙烯产品的竞争力，从而具有更强的抗市场风险能力。

2、公司从事的募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

在人员及技术方面，公司在化工行业经营多年，拥有丰富的产品技术和成熟的工艺流程，产品门类涵盖甲乙酮、顺酐、丙烯等多种产品。在深耕化工行业的过程中，公司积累了与化工生产经营相关的人员储备，现有员工2,000余人，涉及各工种26个门类。公司已建立全面的培训制度，不断提升员工的技术能力，培训涵盖全体员工各岗位，形成了良好的人员储备。此外，公司自2016年进入丙烯行业以来，已积累了丰富的生产实践经验，形成对丙烷脱氢技术的消化、吸收、应用；本次公司已与UOP公司签订70万吨/年丙烷脱氢项目之专利特许与工程设计合同，从而获得了本次丙烷脱氢项目的技术授权及服务支持。截至本募集说明书摘要出具日，公司已获得UOP交付的工艺包，并完成设计审查工作。因此，公司现有人员、技术水平足以满足本次募投项目的市场需求。

在市场方面，一方面，丙烯是仅次于乙烯的重要石化基础原料，在汽车、电子电器、建筑、医疗卫生等众多领域均具有广泛的应用。发行人已拥有10万吨/年丙烯产能，自2016年底投产以来，始终保持满产满销，现有产能已不足以满足客户需求；另一方面，本次募投项目用地位于山东区域，而山东区域及邻近的华东区域历来为丙烯的主要需求区域。根据卓创资讯分析，山东及邻近的华东区

域的丙烯需求占全国需求的比例分别为 18%、27%，为我国丙烯需求最为旺盛的两个区域，丙烯的市场空间广阔；最后，发行人通过近几年来深耕市场开拓，为新增丙烯产能的消化渠道做好储备。发行人已与中国化学集团工程有限公司等共同设立天辰齐翔新材料有限公司，该公司首期投资包括 30 万吨/年丙烯腈联产氢氰酸装置、20 万吨/年己二腈装置等，预计首期投资将年消耗 28 万吨丙烯；已就环氧丙烷生产工艺及技术服务与赢创德固赛有限公司等签署了协议，拟投资于 30 万吨/年环氧丙烷项目，该项目预计每年消耗 23 万吨丙烯。

发行人在人员、技术、市场方面的积累将为本次募投项目成功实施、运行并实现规模销售形成良好支撑。

（六）本次募投项目符合国家产业政策

本次募集资金投向“70 万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目”符合国家产业政策，具体如下：

1、根据工业和信息化部 2016 年 10 月颁布的《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》，其“专栏 9 基础产品强化保障工程”的“烯烃”一项中，明确提出要适度发展丙烷脱氢制丙烯。

2、根据国家发展改革委、财政部、商务部发布的《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》，“年产 45 万吨以上丙烷脱氢制丙烯及配套压缩机技术”属于鼓励进口项目。

综上，本次募集资金投向符合国家产业政策。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目概况

本项目采用自主建设的方式，以发行人为实施主体。项目总投资规模为 346,000.23 万元，拟使用募集资金 299,000.00 万元，其余部分由公司自筹解决。

（二）项目实施情况

本项目由发行人主体淄博齐翔腾达化工股份有限公司负责实施，包括 70 万吨/年丙烷脱氢装置、储运罐区等配套设施与公用工程。项目建设期 2 年，项目达产后将形成年产 70 万吨丙烯的生产能力。

（三）项目投资概算

1、具体投资数额安排明细，是否构成资本性支出，是否使用募集资金投入
 本项目总投资 346,000.23 万元，拟使用募集资金 299,000.00 万元。具体投资
 明细如下：

表：具体投资数额明细表

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	投资性质		董事会决议 日前资本性 支出金额	募集资金拟 投入金额
				资本性支出	非资本性支 出		
1	固定资产投资	317,699.74	91.82%	317,699.73	-	5,045.62	296,000.00
1.1	工程费用	303,415.79	87.69%	303,415.79	-	187.62	296,000.00
1.2	固定资产其他 费用	14,283.94	4.13%	14,283.94	-	4,858.00	-
2	无形资产投资	6,372.45	1.84%	6,372.45	-	-	3,000.00
3	其他支出	21,928.04	6.34%	1,870.95	20,057.09	-	-
3.1	预备费	13,286.00	3.84%	-	13,286.00	-	-
3.2	建设期资金筹 措费用	1,870.95	0.54%	1,870.95	-	-	-
3.3	铺底流动资金	6,573.69	1.90%	-	6,573.69	-	-
3.4	其他资产费用	197.4	0.06%	-	197.40	-	-
合计		346,000.23	100.00%	325,943.13	20,057.09	5,045.62	299,000.00

由上表可见，本次募投项目投资金额合计为 346,000.23 万元，其中属于资本
 性支出的金额合计为 325,943.13 万元（含董事会决议日前已投入的资本性支出金
 额 5,045.62 万元）。

本次发行人拟投入募集资金 299,000.00 万元，其中 296,000.00 万元用于本次
 募投项目的工程费用；3,000 万元用于无形资产（购买 UOP 丙烷脱氢工艺等）投
 资。

2、投资数额的测算依据和测算过程

本次募投项目投资构成包括固定资产投资、无形资产投资及其他支出。其中
 固定资产投资包括工程费用、固定资产其他费用；其他支出包括预备费、建设期
 资金筹措费用、铺底流动资金、其他资产费用。其中，工程费用又可进一步细分
 为建筑工程费、设备购置费、主要材料费及安装费。

本次募投项目投资构成的测算依据及过程如下：

(1) 固定资产投资

固定资产投资包括工程费用及固定资产其他费用。

①工程费用

本次募投项目工程费用合计 303,415.79 万元，包括建筑工程费、设备购置费、主要材料费和安装费，如下表：

单位：万元

项目	金额
建筑工程费	23,933.58
设备购置费	185,829.74
主要材料费	51,140.25
安装费	42,512.22
合计	303,415.79

各项费用的测算过程及依据如下：

A、建筑工程费

本次募投项目工程费用中建筑工程费合计 23,933.58 万元，如下：

序号	项目	数量	单位	单价 (万元/ 台)	投资总额(万元)
一、70 万吨丙烷脱氢项目					
1	原料预处理	1	项	1,176.46	1,176.46
2	反应单元	1	项	2,472.85	2,472.85
3	再生和废弃处理	1	项	2,157.39	2,157.39
4	产品气压缩	1	项	288.48	288.48
5	低温分离和碱洗	1	项	221.52	221.52
6	干气压缩及 PSA 制氢	1	项	608.02	608.02
7	含硫废碱液	817.85	M ²	1.82	1,488.54
8	精馏单元	1,306.17	M ²	0.58	759.05
9	火炬气分液设施	1	项	1,817.68	1,817.68
	小计	/	/	/	10,990.00

序号	项目	数量	单位	单价 (万元/ 台)	投资总额(万元)
二、配套及公用工程					
1	储运罐区	1	项	2,021.25	2,021.25
2	给排水工程	1	项	2,020.00	2,020.00
2.1	地下管网(含污水事故水池)	1	项	1,875.00	1,875.00
2.2	消防站	1	项	145.00	145.00
3	变配电系统	1	项	1,364.00	1,364.00
3.1	PDH 装置变配电所	1	项	835.00	835.00
3.2	公用工程配电所	1	项	529.00	529.00
4	含硫废碱液处理设施	1	项	511.42	511.42
5	空压制氮站	1	项	269.74	269.74
6	火炬系统	1	项	586.50	586.50
7	厂际外管	1	项	1,146.00	1,146.00
8	总图及竖向布置(全厂)	1	项	3,620.00	3,620.00
9	中控室/现场机柜间	1	项	1,285.00	1,285.00
	小计	/	/	/	12,823.91
三、安全生产费用				/	119.67
合计				/	23,933.58

B、设备购置费

本次募投项目工程费用中设备购置费合计 185,829.74 万元，其具体构成如下：

序号	设备名称	台数	单价(万元/台)	总价(万元)
一、70 万吨丙烷脱氢项目				
(一) 反应器及内构件				
1	1#反应器	1	731.73	731.73
2	2#反应器	1	816.97	816.97
3	3#反应器	1	932.24	932.24
4	4#反应器	1	1,132.58	1,132.58

序号	设备名称	台数	单价（万元/台）	总价（万元）
5	1#反应器内件	1	1,161.64	1,161.64
6	2#反应器内件	1	1,419.91	1,419.91
7	3#反应器内件	1	1,831.35	1,831.35
8	4#反应器内件	1	2,020.30	2,020.30
9	SHP 反应器	1	43.00	43.00
(二) 工艺罐				
1	脱汞罐	1	37.73	37.73
2	氢气缓冲罐	2	121.98	243.96
3	低压燃料蒸发器凝水罐	1	1.76	1.76
4	蒸汽分离包	1	33.26	33.26
5	低压燃料气缓冲罐	1	41.93	41.93
6	高压燃料气缓冲罐	1	26.55	26.55
7	连续排污罐	1	4.61	4.61
8	定期排污罐	1	4.89	4.89
9	高压燃料蒸发器凝水罐	1	1.76	1.76
10	1#废气罐	1	3.12	3.12
11	2#废气罐	1	3.12	3.12
12	3#废气排放罐	1	9.59	9.59
13	4#废气排放罐	1	9.95	9.95
14	注硫罐	1	19.43	19.43
15	注溶剂罐	1	24.97	24.97
16	产品气压缩机入口缓冲罐	1	335.41	335.41
17	产品气压缩机二段级间缓冲罐	1	178.89	178.89
18	产品气压缩机出口缓冲罐	1	132.77	132.77
19	氯化物处理器	1	147.15	147.15
20	产品气压缩机一段级间缓冲罐	1	236.19	236.19
21	热力除氧器	1	192.86	192.86

序号	设备名称	台数	单价（万元/台）	总价（万元）
22	防冻液注入罐	1	7.30	7.30
23	再生气气液分离罐	1	5.25	5.25
24	水罐	1	0.84	0.84
25	废碱液脱气罐	1	2.93	2.93
26	废碱液储罐	1	43.32	43.32
27	脱丙烷塔回流罐	1	129.25	129.25
28	脱乙烷稳定塔回流罐	1	34.49	34.49
29	热泵压缩机入口罐	1	307.46	307.46
30	热泵压缩机二段入口缓冲罐	1	55.90	55.90
31	导淋罐	1	14.26	14.26
(三) 换热器及其他容器				
1	1#催化剂收集器	1	43.39	43.39
2	1#提升器	1	5.14	5.14
3	2#催化剂收集器	1	43.39	43.39
4	2#提升器	1	5.14	5.14
5	3#催化剂收集器	1	43.39	43.39
6	3#提升器	1	5.14	5.14
7	4#催化剂收集器	1	104.61	104.61
8	1#闭锁料斗	1	6.68	6.68
9	4#提升器	1	9.17	9.17
10	中间分离料斗	1	8.39	8.39
11	低压聚结器	1	50.31	50.31
12	高压聚结器	1	8.39	8.39
13	热联合进料换热器	2	1,787.47	3,574.94
14	低压燃料蒸发器	2	64.29	128.57
15	低压燃料气过热器	1	27.95	27.95
16	高压燃料气聚结器	1	14.66	14.66
17	高压燃料蒸发器	1	78.26	78.26

序号	设备名称	台数	单价 (万元/台)	总价 (万元)
18	液体燃料冷却器	1	3.94	3.94
19	氢气加热器	1	3.10	3.10
20	CCR 干气加热器	1	3.05	3.05
21	对流段 3 套	1	954.53	954.53
22	还原气电加热器	1	74.07	74.07
23	2#反应器电加热器	1	74.07	74.07
24	3#反应器电加热器	1	74.07	74.07
25	4#反应器电加热器	1	74.07	74.07
26	脱硫电加热器	1	74.07	74.07
27	分离料斗	1	16.94	16.94
28	再生器	1	818.13	818.13
29	再生器内件	1	599.49	599.49
30	流量控制料斗	1	6.37	6.37
31	缓冲料斗	1	41.34	41.34
32	2#闭锁料斗	1	6.68	6.68
33	5#提升器	1	6.11	6.11
34	催化剂添加料斗	1	4.68	4.68
35	催化剂添加闭锁料斗	1	4.64	4.64
36	提升气冷却器	1	2.15	2.15
37	再生器下部冷却器	1	227.52	227.52
38	再生器下部冷却器	1	114.04	114.04
39	再生冷却器	1	42.77	42.77
40	上部再生加热器	1	192.86	192.86
41	空气加热器	1	83.85	83.85
42	下部再生加热器	1	192.86	192.86
43	尾气处理回收	9	1,069.13	9,622.14
44	反应器出料冷却器	2	65.14	130.28
45	产品气压缩机一段级间冷却器	1	116.57	116.57

序号	设备名称	台数	单价（万元/台）	总价（万元）
46	产品气压缩机出口冷却器	1	40.71	40.71
47	产品气压缩机二段级间冷却器	1	114.92	114.92
48	防冻液加热器	1	4.15	4.15
49	反应器出料干燥器	2	231.99	463.99
50	干燥器再生气加热器	1	8.96	8.96
51	干燥器再生气冷却器	2	19.82	39.63
52	碱液加热器	1	4.14	4.14
53	脱丙烷塔进料预热器	1	47.49	47.49
54	脱丙烷塔冷凝器	2	85.25	170.50
55	第一脱丙烷塔蒸汽再沸器	1	11.22	11.22
56	第一脱丙烷塔热回收再沸器	1	49.03	49.03
57	丙烯馏分冷却器	1	59.03	59.03
58	第二脱丙烷塔再沸器	1	12.93	12.93
59	SHP 进料加热器	1	8.33	8.33
60	脱乙烷稳定塔冷凝器	1	97.13	97.13
61	脱乙烷汽提塔再沸器	2	24.55	49.10
62	脱乙烷汽提塔冷凝器	2	60.09	120.19
63	脱乙烷尾气换热器	1	7.69	7.69
64	PP 进出料换热器	1	30.56	30.56
65	PP 塔再沸器	2	214.72	429.44
66	丙烯馏分冷却器	1	48.91	48.91
67	原料脱乙烷塔顶气换热器	1	116.70	116.70
68	进料脱丙烷塔顶液换热器	1	6.37	6.37
69	丙烷循环水冷却器	2	35.08	70.16
70	丙烷加热器	1	31.72	31.72
71	循环回流冷却器	1	14.26	14.26
72	防喘振冷却器（E223）	1	76.87	76.87

序号	设备名称	台数	单价（万元/台）	总价（万元）
73	进料干燥器	2	41.93	83.85
74	进料保护床	2	48.91	97.83
75	再生气聚结器	1	41.23	41.23
76	解析气冷却器	1	6.51	6.51
77	进料干燥器再生气蒸发器	1	69.88	69.88
78	进料干燥器再生气冷凝器	1	31.49	31.49
79	再生气过热器	1	135.56	135.56
(四) 过滤器				
1	产品气过滤器	2	25.00	50.00
2	原料过滤器	2	12.95	25.90
3	粉尘收集器	1	71.00	71.00
4	精密过滤器 (F103ABC)	3	1.46	4.37
5	精密过滤器 (F401)	1	1.02	1.02
6	精密过滤器 (ME204AB)	2	1.55	3.10
(五) 冷箱		1	4,583.97	4,583.97
(六) 塔及塔内件				
1	再生气洗涤塔	1	93.75	93.75
2	再生气洗涤塔 (T101) 塔内件	1	309.60	309.60
3	第一脱丙烷塔	1	263.68	263.68
4	第二脱丙烷塔	1	101.45	101.45
5	脱乙烷汽提塔	1	939.64	939.64
6	脱乙烷稳定塔	1	201.55	201.55
7	丙烯丙烷分离塔	1	1,412.92	1,412.92
8	塔内件 T201	1	90.59	90.59
9	塔内件 T202	1	18.14	18.14
10	塔内件 T203	1	211.71	211.71
11	塔内件 T204	1	6.15	6.15
12	塔 205 内件	1	2,683.30	2,683.30

序号	设备名称	台数	单价 (万元/台)	总价 (万元)
13	高通量管	1	2,708.45	2,708.45
(七) 膨胀机		1	4,416.26	4,416.26
(八) 压缩机				
1	产品气压缩机	1	20,324.60	20,324.60
2	燃气增压机	1	528.27	528.27
3	PSA 解析气压缩机	2	343.80	687.60
4	SHP 氢气压缩机	2	67.08	134.16
(九) 热泵压缩机及汽轮机				
1	2MCL1004 热泵压缩机	1	4,583.97	4,583.97
2	+ENK5063 汽轮机			
(十) 风机				
1	高位再生风机 (进口)	1	1,788.87	1,788.87
2	低位再生风机 (进口)	1	1,788.87	1,788.87
(十一) 丙烯制冷机		1	381.53	381.53
(十二) 泵类				
1	REC 吸入罐底泵	2	8.94	17.87
2	乙二醇防冻液循环泵	1	4.47	4.47
3	低温泵 (进口)	2	818.18	1,636.36
4	再生气凝液泵	1	18.63	18.63
5	脱丙烷塔塔顶泵	2	71.08	142.16
6	第一脱丙烷塔底泵	2	8.73	17.46
7	脱乙烷稳定塔回流泵	2	12.75	25.49
8	脱乙烷汽提塔回流泵	2	42.42	84.85
9	PP 塔顶泵	2	80.30	160.59
10	丙烷循环泵	2	68.19	136.37
11	二烯循环泵	2	23.09	46.19
12	第二脱丙烯塔底泵	2	17.50	34.99
13	第一脱丙烷塔取样泵	1	9.57	9.57

序号	设备名称	台数	单价 (万元/台)	总价 (万元)
14	第二脱丙烷塔取样泵	1	9.57	9.57
15	碱液配制泵 P112	1	3.61	3.61
16	新鲜碱液输送泵 P113	1	5.00	5.00
17	甲醇补给泵	1	3.40	3.40
18	余热锅炉给水泵	2	23.62	47.24
19	余热锅炉给水泵	2	9.45	18.89
20	加热炉汽包给水泵	2	30.13	60.26
21	不合格丙烯输送泵	2	30.24	60.47
22	注水泵	1	5.56	5.56
23	重芳烃溶剂卸车泵	1	7.70	7.70
24	新鲜碱液卸车泵 P708	1	3.90	3.90
25	再生气分离罐底泵	1	9.59	9.59
26	甲醇注入泵	1	3.21	3.21
27	再生尾气洗涤泵 P1220AB	2	7.09	14.19
28	事故油泵	1	81.06	81.06
(十三) 加氯系统		1	88.72	88.72
(十四) 仪表				
1	仪表			10,417.33
2	仪表 (进口)			5,050.82
(十五) 电气				5,913.04
(十六) 催化剂、吸附剂及其他化学 品				47,504.99
小计				152,761.00
二、配套及公用工程				
1	储运罐区			19,845.00
2	地下管网 (含污水事故水池)			156.00
3	消防站			310.00
4	PDH 装置变配电所			2,875.00

序号	设备名称	台数	单价（万元/台）	总价（万元）
5	公用工程配电所			1,936.00
6	含硫废碱液处理设施			1,901.90
7	空压制氮站			1,232.34
8	火炬系统			467.50
9	中控室现场机柜间			3,485.00
小计				32,208.74
三、分析化验				
1	分析化验费用			860.00
小计				860.00
总计				185,829.74

C、主要材料费

本次募投项目工程费用中主要材料费合计 51,140.25 万元，其中 70 万吨丙烷脱氢装置（PDH）材料费 32,970.00 万元，配套及公用工程材料费 18,160.25 万元，工器具及生产家具购置费 10.00 万元。

主要材料费主要为工艺管道、钢结构、构筑物等的材料采购费用，系根据《石油化工安装工程主材费》制定，并按中国石化设计概预算中心站《工程经济信息》发布的价格调整信息进行调整，不足部分按现行市场价格计取。

D、安装费

本次募投项目工程费用中安装费合计 42,512.22 万元，其具体构成如下：

序号	项目	金额（万元）
一、70 万吨丙烷脱氢项目		
1	原料预处理	332.78
2	反应单元	4,634.30
3	再生和废弃处理	710.53
4	产品气压缩	653.94
5	低温分离和碱洗	28.17
6	干气压缩及 PSA 制氢	1,632.52
7	含硫废碱液	626.21

序号	项目	金额（万元）
8	精馏单元	7,420.86
9	火炬气分液设施	6,845.61
10	保运	194.09
小计		23,079.00
二、配套及公用工程		
1	储运罐区	10,841.25
2	地下管网（含污水事故水池）	1,146.60
3	消防站	173.30
4	PDH 装置变配电所	661.35
5	公用工程配电所	639.36
6	含硫废碱液处理设施	292.60
7	空压制氮站	178.60
8	火炬系统	1,557.50
9	厂际外管	1,935.20
10	总图及竖向布置（全厂）	/
11	中控室/现场机柜间	981.03
小计		18,406.79
三、分析化验		5.00
四、安全生产费用		421.44
五、特定条件下费用		600.00
合计		42,512.22

②固定资产其他费用

本次募投项目固定资产其他费用为 14,283.94 万元，主要包括土地费用、工程建设管理费用、工程设计费、工程建设监理费等项目，具体如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
1	土地费用	4,857.57
2	工程建设管理费	1,302.15
3	临时设施费	121.37

序号	项目	金额（万元）
4	前期准备费	300.00
5	可研报告编制费	58.00
6	工程设计费	5,145.27
7	工程建设监理费	1,307.54
8	工程勘察费	182.05
9	设备监造费	50.00
10	设备采购技术服务费	30.00
11	特种设备安全监督检验费	40.00
12	进口设备材料国内检验费	30.00
13	超限设备运输特殊措施费	300.00
14	专项评价及验收费	500.00
15	工程保险费	60.00
合计		14,283.94

（2）无形资产投资

本项目无形资产支出合计 6,372.45 万元，主要为丙烷脱氢技术转让费（含技术工艺包）。

（3）其他支出

本次募投项目其他支出主要为预备费、建设期资金筹措费用、铺底流动资金、其他资产费用，均不属于资本化支出。具体说明如下：

①预备费

本次募投项目的预备费为 13,286.00 万元，主要用于本次募投项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分。预备费根据“基本预备费按照 5% 计取、引进部分按照 2% 计取”测算得出。

②建设期资金筹措费用

本项目的建设期资金筹措费用为 1,870.95 万元，为项目根据工程建设进度及资金需要申请银行贷款，参考中国人民银行发布的对应期间贷款利率计算的利息费用。

③铺底流动资金

本项目的铺底流动资金为 6,573.69 万元，铺底流动资金按照“经测算的项目流动资金总额×30%”计算。

④其他资产费用

本项目的其他资产费用为 197.40 万元，主要为生产人员准备费、出国及来华人员费用等支出。

（四）项目选址、立项及环评情况

发行人已分别于 2019 年 6 月、7 月完成发改委备案、环评审批手续。具体情况如下表：

相关文件	备案部门	备案文号	有效期限
山东省建设项目备案证明 (项目名:淄博齐翔腾达化工股份有限公司 70 万吨/年丙烷脱氢项目)	山东省发展和改革委员会	2018-370300-26-03-066927	建设起止期限: 2019 年至 2022 年
关于淄博齐翔腾达化工股份有限公司 70 万吨/年丙烷脱氢项目环境影响报告书的审批意见	淄博市生态环境局	淄环审[2019]46 号	5 年

本项目拟建于山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区内。该项目系在公司现有土地上进行建设,发行人当前持有该地块之国有土地使用证(证号:淄国用(2013)第 E01731 号)。

由上表可见,发行人本次募投项目已履行审批、环评等程序,相关程序均在有效期限内,且批准内容与募投项目相一致。

（五）募投项目目前进展情况

1、募投项目目前进展情况

截至本募集说明书摘要出具日,发行人已完成对项目的土地平整及基础设计工作,获得 UOP 交付的丙烷脱氢技术包,并开展核心设备的购置工作。截至本募集说明书摘要出具日,发行人已累计签订 101,510.36 万元的设备及催化剂购置合同;已累计投入募投项目金额达 68,073.15 万元。

2、预计进度安排及资金的预计使用进度

本次募投项目预计进度安排如下表:

项目	预计时间节点
开工会	第 1 月

项目	预计时间节点
工艺包设计	第 1 至 4 月
基础设计	第 3 至 6 月
详细设计	第 7 至 16 月
设备订货	第 6 至 12 月
施工建设	第 8 至 21 月
装置中交	第 22 月
试车投产	第 23 至 24 月

预计资金使用进度如下表：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
投入规模	135,829.23	203,597.35	6,573.65	346,000.23

3、不存在置换董事会日前投入的情况

本次募投项目资本性支出总额为 325,943.13 万元。在审议通过本次可转债预案的董事会决议日前，公司已提前对募投项目进行投入，其中资本性支出金额为 5,045.62 万元。

本次拟使用募集资金 299,000.00 万元，不存在置换董事会日前投入的情形。

（六）募投项目资质许可情况

本次募投项目实施需要的资质许可包括安全生产许可证、全国工业产品生产许可证。具体如下：

1、安全生产许可证

发行人已就现有的丙烯产能取得编号为“（鲁）WH 安许证字（2017）030059 号”的安全生产许可证。

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二十四条“新建企业安全生产许可证的申请，应当在危险化学品生产建设项目安全设施竣工验收通过后 10 个工作日内提出。”的规定，由于本次募投项目将新增丙烯产能，发行人将在本次募投项目竣工验收后及时根据建成规模对安全生产许可证申请变更，以确保本次募投项目顺利实施。

2、全国工业产品生产许可证

发行人已就现有的丙烯产能取得编号为“（鲁）XK13-010-00036”的全国工业产品生产许可证。

根据国家市场监督管理总局颁发的《危险化学品生产许可证实施细则（三）》第十条、第十五条“现场实地核查时，企业申请取证的产品应正常生产”、“企业申请的发证产品通过现场实地核查……报送省级工业产品生产许可证主管部门批准。”的规定，由于本次募投项目将新增丙烯产能，发行人将在项目建成完毕，开始试生产时相应申请对应规模的全国工业产品生产许可证，以确保本次募投项目顺利实施。

可见，发行人取得实施募投项目的相关资质预计不存在障碍。

（七）募投项目拟采用的技术方案

1、当前 PDH 装置的主要技术方案简介

丙烷脱氢制丙烯（PDH）工艺是专用于制取丙烯的新兴工艺，其首次引入国内（按投产时间）为 2013 年末。目前，主要的丙烷脱氢技术路线包括：

（1）UOP 公司的 Oleflex 技术

采用移动床工艺和 $\text{Pt-Al}_2\text{O}_3$ 催化剂，催化剂可以连续再生，类似于炼油厂的连续重整装置，反应温度 $550-650^\circ\text{C}$ ，反应压力 $>0.1\text{MPa}$ 。该技术的特点包括：

①由于催化剂为反复循环再生利用，能有效降低催化剂使用成本，并保证催化剂具有较好的效率；②其装置占地面积较小，能有效节省土地面积。

（2）Lummus 公司的 Catofin 技术

采用固定床工艺和 $\text{Cr}_2\text{O}_3-\text{Al}_2\text{O}_3$ 催化剂，反应温度为 $560-620^\circ\text{C}$ ，反应压力 $>0.05\text{MPa}$ 。该技术的特点包括：①操作相对简单、稳定，运行周期长；②缺点为反应器台数较多，占地面积较大。

（3）其他工艺

除上述两类主要工艺外，其他工艺路线还包括：伍德公司的蒸汽重整脱氢（STAR）工艺、Linde-BASF-Statoil 研发的工艺等。但其他工艺路线均未实现大规模的工业化应用。

2、发行人本次拟采用 UOP 之技术方案

根据目前世界上已建成的装置的实际情况，结合目前新技术的发展和应用，发行人最终确定本次募投项目采用 UOP 公司的 Oleflex 技术。

2019 年 5 月 8 日，发行人与美国 UOP 公司签订了《70 万吨/年 OLEFLEX™ 丙烷脱氢装置专利特许和工程设计合同》。

（八）主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本项目的原材料主要为丙烷，辅助材料主要为催化剂；能源主要包括蒸汽、电、天然气、水。

发行人对上述材料、能源均已建立了稳定的采购渠道，不存在短缺的风险。

（九）项目环保评价

本募投项目实施后所产生的污染物均采用适当的措施进行处理，且处理后均能符合环保排放的要求。主要污染物及治理措施如下：

1、废气

本装置连续排放的废气来源主要有两处：再生排放气、加热炉废气。其排放量和组成如下：

序号	废气来源	组成		排放量 Nm ³ /h	排放频率	废气温度	排放参数		处理方式
		物质	VOL%				高度	直径	
1	再生排放气	HCl	10ppm	1,945	连续	环境温度	约 52m	0.2m	高空排放
		Cl	10ppm						
		N ₂	64						
		CO ₂	12						
		H ₂ O	21						
		O ₂	3						
		SO ₂	50ppm						
2	加热炉废气	NO _x	<80mg/Nm ³	142,300	连续	环境温度	约 80m	2.1m	高空排放
		CO ₂	9.8mol%						

2、废水

本项目的废液主要有 5 类：含硫废碱液、中和溶液、再生尾气洗涤系统的废碱液、循环水场排放的和凝结水站排放的浓水。污水排放量及组成如下：

序号	废液来源	组成		处理量	处理频率	处理方式
		物质	mg/l			

1	干燥气碱洗塔排放的含硫废碱液	Na ₂ S	3.8wt%	30m ³ /d	一次/周	进含硫废碱液单元进行处理，处理合格后送界外污水处理厂
		NaHS	3.8wt%			
		NaOH	2.9wt%			
		TOC	327ppm			
		COD	61040ppm			
		H ₂ O	89.6wt%			
2	中和溶液	Na ₂ CO ₃	5wt%	500m ³ /每次	检修维护时排放	送界外污水处理厂
		NaNO ₃	0.5wt%			
3	废碱液自再生尾气洗涤系统	NaCl	11.1wt%	0.22m ³ /h	连续	送界外污水处理厂
		Na ₂ SO ₃	1.8wt%			
		Na ₂ SO ₄	2.1wt%			
4	废重芳烃溶液			0.15m ³ /h	连续	送界外污水处理厂
5	初期污染雨水	初期污染雨水池		10m ³ /h (间断)	间断	送界外污水处理厂
6	凝结水站浓水			5m ³ /h	连续	送界外污水处理厂

3、废渣（液）

丙烷脱氢装置的废渣主要是废弃的吸附剂和催化剂，废渣排放情况见下表：

序号	废固来源	状态	组成	处理量/频率	处理措施	备注
1	Oleflex 反应器	固态	氧化铝	247.73t/3.5a	回收 Pt	第三方处理
2	SHP 反应器	固态	氧化铝	11.22t/5a	回收 Pd	第三方处理
3	进料保护床	固态	苯乙烯-二乙烯苯共聚物	124.26t/5a		第三方处理
4	进料干燥器	固态	硅酸铝钠	21.28t/3a		第三方处理
5	氯化物处理器	固态	氧化铝	238.3t/a		第三方处理
6	反应器流出物干燥器	固态	氧化铝	493.42t/2.5a		第三方处理
7	脱汞床	固态	氧化铝	22.63t/5a		第三方处理

4、噪声

本装置区无强噪声源，能产生一般噪声的区域和设备主要是生产装置区及罐区的压缩机、透平及机泵，及项目施工阶段各个机械设备产生的噪声。

(1) 机泵噪声：本项目设计选用的机泵符合《工业企业噪声控制设计规范》(GB50087-2013)的要求，噪声源强为 85dB (A)，经过隔声降噪处理后，源强为 75dB (A)。

(2) PSA 装置区均压减压噪声：在吸附过程结束后，顺着吸附方向将塔内的较高压力的氢气放入已完成再生的较低压力吸附塔的过程，产生的均压减压噪声源强为 85dB (A)，经过消声降噪处理后，源强为 70dB (A)。

(3) 压缩机噪声：本项目产品气压缩机和热泵压缩机，其噪声源强为 85~95dB (A)，采取包覆处理后噪声源强低于 85dB (A)。

噪声源名称	主要噪声设备	产生源强 dB (A)	治理措施	排放源强 dB (A)	排放规律
装置区机泵噪声	机泵	85	隔声降噪	75	连续
PSA 装置区均压减压噪声	减压装置	85	采取消声隔燥措施	70	连续
产品气压缩机	压缩机	85~95	采取消声隔燥措施	85	连续
热泵压缩机	压缩机	85~95	采取消声隔燥措施	85	连续
干气压缩机	压缩机	85~95	采取消声隔燥措施	85	连续
尾气压缩机	压缩机	85~95	采取消声隔燥措施	85	连续
氢气压缩机	压缩机	85~95	采取消声隔燥措施	85	连续

(十) 新增产能消化措施

1、现有产能利用率及产销率情况

报告期内，发行人现有丙烯生产线产能利用率及产销率如下表：

单位：万吨，%

项目	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2019 年度	10.00	13.17	131.71	13.21	100.26
2018 年度	10	12.76	127.60	12.76	100.00
2017 年度	10	10.94	109.40	10.91	99.73

如上表所示，报告期内发行人现有丙烯生产线产能利用率分别为 109.40%、127.60%、131.71%，持续高企；且产销率始终维持在 100%左右。

可见，发行人现有丙烯客户需求旺盛，发行人现有产能已明显不能满足客户需求。

2、本次募投项目具有切实可行的产能消化措施

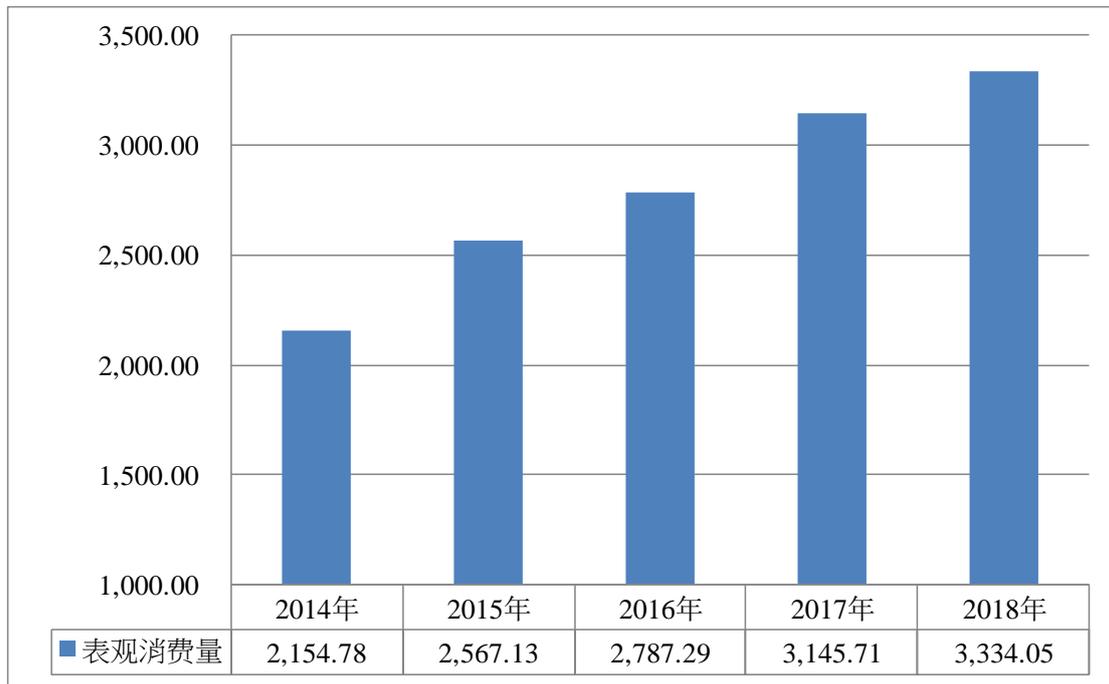
(1) 丙烯市场需求旺盛

① 下游需求增长较快

根据卓创资讯统计，近年来我国丙烯需求保持较快增长态势。2018年，我国丙烯表观消费量达 3,334.05 万吨，相比 2014 年增长 1,179.27 万吨，增长了 54.73%，复合增长率为 11.53%。

图：我国丙烯表观消费量（2014年-2018年）

单位：万吨



数据来源：卓创资讯

② 丙烯存在较强的进口依赖，具有广阔的国产替代空间

近五年（2014-2018年），我国合计自海外进口 1,466.47 万吨丙烯，年均 293.29 万吨；而同期出口丙烯合计仅为 0.51 万吨。

表：近 5 年我国丙烯进出口量对比

单位：万吨

时间	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合计
进口	304.78	277.13	290.29	309.88	284.39	1,466.47
出口	-	-	-	0.17	0.34	0.51
净进口	304.78	277.13	290.29	309.71	284.05	1,465.96

数据来源：卓创资讯

事实上，由于方便运输的考虑，我国对丙烯的进口很大一部分通过进口下游衍生物体现。根据平安证券的估算，通过我国 2017 年主要丙烯下游产品（聚丙烯、环氧丙烷等）的表观消费量折算得到的对丙烯当量需求为 3,769 万吨；而同年我国丙烯产量为 2,836.00 万吨，存在 933 万吨（约 25%）的缺口。

③山东区域对丙烯需求旺盛

本次募投项目位于山东区域，临近华东。根据卓创资讯分析，截至 2018 年，山东、华东区域的丙烯需求占全国需求的比例分别为 18%、27%，为我国丙烯需求最为旺盛的两个区域。

随着我国丙烯人均消费量不断提升，未来几年我国丙烯下游产能也将不断增加，而山东区域为丙烯下游重要产地。根据公开信息对山东区域丙烯下游产能预计投产情况统计如下：

表：近年来山东区域丙烯下游装置预计投产情况表（不完全统计）

公司名	产品类型	预计投产时间	产能（万吨）
东明石化集团恒昌化工有限公司	聚丙烯	2020 年	20
利华益利津炼化有限公司	环氧丙烷	2020 年	20
山东齐成石油化工有限公司	聚丙烯	2020 年	20
万华化学集团股份有限公司	聚丙烯	2020 年	30
万华化学集团股份有限公司	环氧丙烷	2021 年	30
山东科鲁尔化学有限公司	丙烯腈	2021 年	13
山东民祥化工科技有限公司	环氧丙烷	2021 年	15
金能科技股份有限公司	聚丙烯	2021 年	45
山东寿光鲁清石化有限公司	聚丙烯	2021 年	30
山东京博氢烃生化科技有限公司	环氧丙烷	2022 年	30
天辰齐翔新材料有限公司	丙烯腈	2022 年	30
合计			283

其中，天辰齐翔新材料有限公司（以下简称“天辰新材”）系主要由中国化学及其关联方于 2019 年设立。该公司首期投资包括 30 万吨/年丙烯腈联产氢氰酸装置、20 万吨/年己二腈装置等，采用丙烯为原材料，预计年消耗丙烯 28 万吨。

根据山东省发改委发布《关于调整 2019 年省重点项目的通知》（鲁发改重点[2019]796 号），该项目为 2019 年山东省重点准备类项目。

天辰新材生产基地位于齐鲁化工区及扩园区，与发行人本次募投项目用地相邻。发行人持有其 10% 股份，并已与化学（601117.SH）及其关联方就供货意向进行前期磋商。后续，若发行人若对其实现供货，在运费成本及供货稳定性上具有较强优势。

除天辰新材外，发行人也与周边意向客户进行了提前沟通。

（2）发行人已在丙烯行业形成良好的客户积累

发行人从 2016 年开始通过混合烷烃脱氢工艺生产丙烯，产销量逐年快速增长，2016-2019 年度，发行人的丙烯销售收入为 20,456.26 万元、70,618.63 万元、93,544.12 万元、85,810.09 万元。报告期内，发行人之丙烯产能平均产能利用率为 122.90%，产销率始终维持在 100% 左右。

可见，发行人现有丙烯客户需求旺盛，发行人现有产能已明显不能满足客户需求。

（3）发行人已为本次新增丙烯产能消化做好储备工作

①与山东民基化工有限公司等大型化工产业客户签订供货合作协议

经过在丙烯行业的多年积累，发行人已形成较好的客户积累，并为本次募投项目提前沟通、储备了不少客户。

发行人已与山东民基化工有限公司签订《丙烯供货合作协议》，预计采购规模为 12 万吨/年。山东民基化工有限公司成立于 2008 年，位于山东省淄博市，其控股子公司山东民祥化工科技有限公司的 15 万吨/年环氧丙烷项目已被山东省发改委列入 2019 年省重点建设项目，已开工建设，预计 2021 年投产；此外，发行人还与山东建兰化工股份有限公司、山东蓝帆化工有限公司、山东宏信化工股份有限公司等大型化工产业客户提前签订了合作协议。

②将为发行人拟建设的 30 万吨/年环氧丙烷项目提供稳定的丙烯供应

环氧丙烷为丙烯的主要下游之一，其下游应用广泛，包括聚氨酯行业、涂料、不饱和树脂、表面活性剂、日化等行业。

2019 年 7 月 23 日，发行人与赢创德固赛有限公司、蒂森克虏伯工业解决方案股份有限公司共同签署了工艺许可及服务协议，该协议相关技术将用于发

行人的 30 万吨/年环氧丙烷项目，预计将消耗 23 万吨/年丙烯。该项目预计将于近期开工建设。

③发行人已与天辰新材等周边企业沟通了供货意向

发行人持续与周边客户进行谈判，沟通供货意向。其中，天辰新材预计年消耗丙烯规模为 28 万吨，其生产基地与发行人本次募投项目用地相邻；且发行人持有该公司 10% 股权。若发行人对其实现供货，在运费成本及供货稳定性上具有较强优势。

有关天辰新材的具体分析详见本节之“二、/（十）/2、/（1）/③山东区域对丙烯需求旺盛”。

可见，发行人已为本次新增丙烯产能消化做好储备工作。

（4）结论

综上，丙烯具有旺盛的市场需求，且存在较强的进口依赖，国产率有待提升；募投项目位于山东区域，而山东及邻近的华东区域为丙烯需求重地，有利于发行人发挥就近供应优势，满足客户需求；发行人已提前落实丙烯销售渠道，为新增丙烯产能的消化做好储备。

（十一）项目经济效益评价

1、评价情况

项目具有良好的经济效益，财务内部收益率为 15.07%（税后），静态投资回收期（税后,含建设期）为 7.64 年。

2、具体测算过程

单位：万元

序号	数据名称	投产年份				
		第 1 年	第 2-5 年	第 6-10 年	第 11-12 年	第 13-15 年
1	产品销售收入 (不含税)	391,125.37	488,906.71	488,906.71	488,906.71	488,906.71
2	税金及附加	2,922.22	3,652.78	3,652.78	3,652.78	3,652.78
3	总成本费用	335,712.91	408,965.33	408,925.85	408,288.60	384,163.60
4	利润总额 (1-2-3)	52,490.24	76,288.61	76,328.09	76,965.34	101,090.34
5	所得税 (4×15%)	7,873.54	11,443.29	11,449.21	11,544.80	15,163.55

序号	数据名称	投产年份				
		第 1 年	第 2-5 年	第 6-10 年	第 11-12 年	第 13-15 年
6	净利润 (4-5)	44,616.71	64,845.32	64,878.88	65,420.54	85,926.79

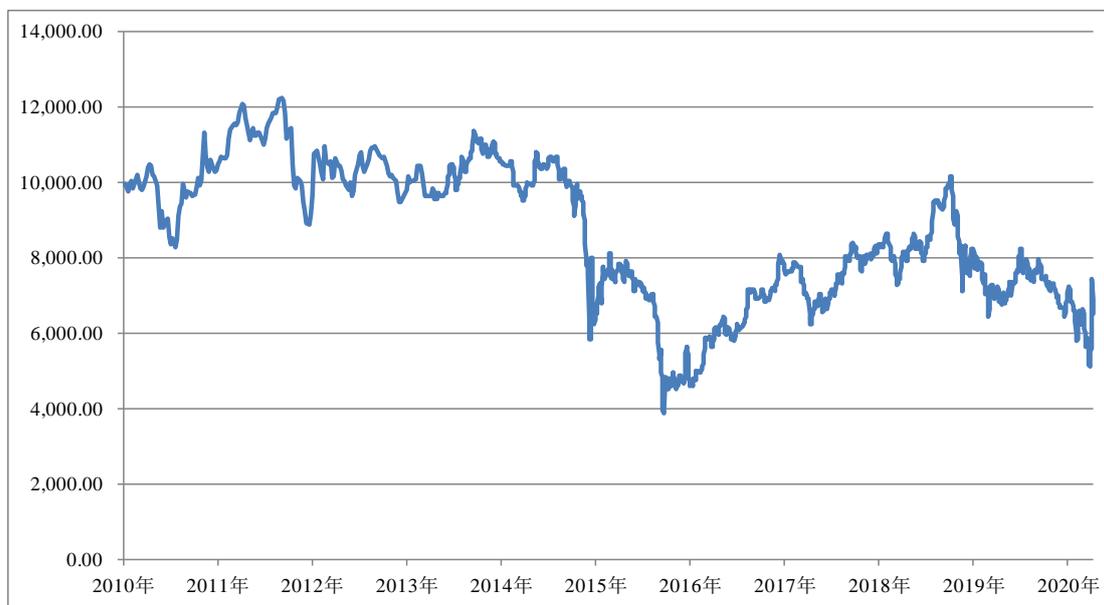
(1) 产品销售收入预测过程

本项目达产后，预计年实现销售收入情况如下：

产品	销售单价 (元/吨, 含税)	销售数量 (万吨)	销售收入 (万元, 含税)	销售收入 (万元, 不含税)
丙烯	7,892.35	70.00	552,464.50	488,906.71

① 丙烯销售单价选取依据

丙烯作为化工产品，其价格变动存在一定周期性。2010 年以来，我国山东区域丙烯含税变动情况如下图：



数据来源：隆众化工（山东区域丙烯含税价格）

可见，2010-2013 年间，丙烯价格处于高点；2014 年至 2015 年末，丙烯价格出现下降；之后于 2016-2018 年，丙烯价格逐步回升。

本次发行人采用隆众化工披露的山东地区 2013-2018 年间丙烯价格平均值进行测算，覆盖丙烯价格波峰、波谷全周期，剔除了 2010-2012 年价格较高的区间，相对较为合理、谨慎。

② 丙烯销售单价与可比公司较为接近，具有谨慎性

经与近期（2018 年以来）可比案例对比，发行人的销售单价预测与同行业可比案例海越能源、金能科技、渤海石化均比较接近，总体与平均水平相当。

可比公司销售单价对比	含税价格（元/吨）	资料来源
金能科技	7,849.00	金能科技可转换债券告知函有关问题的回复
海越能源	8,143.59	海越能源重大资产出售暨关联交易报告书
渤海石化	7,918.20	天津磁卡发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易反馈意见的回复
平均值	7,970.26	
发行人	7,892.35	

（2）税金及附加预测过程

①税金及附加：主要为城市维护建设税和教育费附加，其计算方式为增值税的 7% 和 5%。

②增值税：除电、丙烯及其副产和催化剂等辅助材料增值税税率为 13% 外，其余均为 9%。

（3）总成本费用预测过程

①材料成本

本次募投项目的材料成本主要为丙烷采购成本。

发行人采用的丙烷单价系基于 2013-2018 年间沙特 CP 报价（为丙烷公认的市场基准价格），并参考发行人报告期内通过第三方采购中东丙烷时支付的费用比例确定。

②其他生产成本

主要为燃料动力成本、折旧费、修理费等。燃料动力成本主要为蒸汽、电力等，系根据市场价格确定；折旧费采用直线折旧法，折旧年限与残值率参照中国石化集团公司《石油化工项目可行性研究技术经济参数与数据》（2018 年）确定。

③期间费用

包括管理费用、销售费用及财务费用。其中管理费用、销售费用系参考公司历史数据及本次丙烯装置情况确定；财务费用系根据项目实施期间预计借款情况，参考中国人民银行发布的对应期间贷款利率进行测算。

（4）所得税

本次募投项目由发行人直接实施，采用 15% 高新技术企业所得税率。

3、本次募投项目效益测算具有谨慎性、合理性

(1) 募投项目单位产能投入与可比公司相当

选取 2016 年来 A 股市场以丙烷脱氢为募投项目的案例，与发行人本次投入情况对比如下：

项目	年份	产能（万吨）	投资规模（万元）	每万吨投资金额（万元）
齐翔腾达	2019 年	70	346,000.23	4,942.86
渤海石化	2019 年	60	295,335.00	4,922.25
金能科技	2019 年	90	无法单独区分 (为 PDH+炭黑联产)	不适用
卫星石化	2016 年	45	219,816.00	4,884.80

数据来源：卫星石化《关于非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告》、天津磁卡《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》、金能科技《关于金能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券告知函有关问题的回复》

可见，本次募投项目单位产能投入与可比公司相当。

(2) 募投项目效益测算具有谨慎性、合理性

表：发行人与可比公司效益测算对比

项目	内部收益率
齐翔腾达	15.07%
金能科技	17.92%（注：包含 PDH 及炭黑两部分）
卫星石化	15.12%
渤海石化	17.72%

由上表可见，发行人的效益测算与可比公司相近，具有合理性；在单位产能投资规模相当的前提下，发行人的效益测算略低于可比公司均值，具有一定谨慎性。

三、本次发行对公司经营情况和财务状况的影响

(一) 本次可转债发行对公司经营管理的影响

公司自设立以来，一直从事石油化工深加工服务，已建立起全面、完善的碳四深加工产业链。在 2016 年下半年，伴随混合烷烃脱氢装置投产，公司逐步涉

入碳三的丙烯领域。2017-2019 年度，公司丙烯销售收入分别为 70,618.63 万元、93,544.12 万元、85,810.09 万元，丙烯已成为公司主要产品之一。

本次募投项目为 70 万吨丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目。该募投项目投产后，公司的丙烯产销规模将进一步提升，在丙烯市场的议价能力将进一步增强。公司的产业布局将升级为综合发展“碳四+碳三产业链”，从而具有更强的抗市场风险能力。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，以及资产负债率的上升，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转换公司债券发行完成并顺利转股后，公司资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升。

第六章 备查文件

一、备查文件内容

- (一) 公司最近三年及一期的财务报告及审计报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书及保荐工作报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、募集说明书全文及备查文件查阅时间、地点

(一) 查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00

(二) 查阅地点

1、发行人：淄博齐翔腾达化工股份有限公司

联系地址：山东省淄博市临淄区杨坡路 206 号

联系人：姜能成

电话：0533-7699188

传真：0533-7699188

2、保荐人：光大证券股份有限公司

联系地址：上海市静安区新闻路 1508 号

联系人：申晓毅、晏学飞

电话：020-85200557、020-38837985

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

本页无正文，为《淄博齐翔腾达化工股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之签章页）

淄博齐翔腾达化工股份有限公司

2020年 8 月 18 日

