创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

万凯新材料股份有限公司

Wankai New Materials Co., Ltd

（浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号）

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

CICC 中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	本次拟公开发行不超过 8,585 万股（不包括因主承销商选择行使超额配售选择权发行股票的数量），占发行后总股本的比例不低于 25.00%。 公司本次发行不涉及股东公开发售股份
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块：	深圳证券交易所创业板
发行后总股本：	不超过 34,339.54 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人及主承销商：	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）宏观经济环境及行业政策变化引发的风险

聚酯产业在我国民用及工业基础材料产业中占有极其重要的地位，是我国国民经济的重要组成部分。公司的生产经营状况与宏观经济和下游食品饮料等行业的发展前景紧密相关。近年来，国民经济的稳定增长和居民消费能力的不断提高为食品饮料包装行业及聚酯产业的发展提供了有利的环境。但如果未来国内宏观经济增速放缓，导致下游行业对瓶级 PET 的需求下降，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）经营业绩波动风险

2018 年、2019 年和 2020 年，公司实现的**归属于母公司所有者的净利润分别为 19,597.16 万元、36,715.15 万元、21,125.03 万元，2020 年度业绩出现下滑，主要系其他业务原材料贸易亏损所致，具体原因为 2020 年初因国际石油价格大幅下跌，原材料 PTA、MEG 价格剧烈波动，公司为控制成本采购了较多原材料；后续公司基于仓储成本、交货期、新冠疫情及锅炉改造产线停工等因素的考量，公司将部分多余的原材料卖出；由于 2020 年度原材料价格下跌幅度较大，公司原材料贸易形成了较大亏损，导致 2020 年度业绩出现下滑。**

公司与主要客户建立了稳定的合作关系，但产品下游行业需求变动、原材料价格变动、产品价格变动等因素对公司经营业绩**具有重要**影响。若未来宏观经济波动导致主要

原材料价格波动加大，**公司不能及时、有效地应对极端突发情况**，或产品供求关系及产品销售价格受到影响，则存在导致公司经营业绩下滑的风险。

（三）原材料价格波动的风险

公司主要原材料为 PTA、MEG 等，报告期内，公司直接材料成本占比均在 90%以上。公司主要原材料价格受原油等基础原材料价格和市场供需关系影响，波动较为明显。2020 年以来，国际原油价格持续大幅波动，国际新冠疫情影响尚不明朗，导致公司原材料采购价格存在较大的不确定性。若原材料市场价格**继续**出现大幅波动，或瓶级 PET 产品的市场价格持续下跌，会导致公司原材料采购价格过高，发行人将存在净利润下降的风险。

（四）被实施反倾销措施的风险

近年来，聚酯产业国际贸易摩擦呈较快增长态势，特别是金融危机以来，许多国家和地区迫于国内经济不景气的压力，明显加大了贸易保护力度。日本、印度、南非等国家和地区对我国实施反倾销，加大了我国瓶级 PET 生产企业的产品外销成本。报告期内，公司来自于实施反倾销措施国家的收入占比较小。未来如有更多国家/地区对公司销售的相关产品采取反倾销调查或措施，公司境外销售业务将可能受到不利影响。

（五）存货跌价风险

2018 年末、2019 年末和 **2020 年末**，公司存货账面价值分别为 70,624.93 万元、100,845.99 万元和 **123,680.28 万元**，占期末资产总额的比例分别为 16.38%、21.59%和 **25.56%**。公司期末存货余额较大，主要为适应公司发展需要，及受经营环境影响。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临减值风险，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）毛利率较低的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 6.05%、7.76%和 **6.18%**，毛利率总体处于较低水平，主要是由公司所处行业特点及产品结构造成，若未来因产品价格、原材料价格波动导致毛利率下降，公司经营业绩将受到一定的影响。

二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策

经公司股东大会决议通过，公司本次发行前滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按照各自的股权比例享有。

本次发行上市后的股利分配政策，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”/“二、股利分配政策”。

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了有关承诺，包括股份锁定及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、关于招股说明书信息披露相关承诺、对欺诈发行上市的股份购回承诺、关于填补本次发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺、关于利润分配政策的承诺、相关承诺主体承诺事项的约束措施等。该等承诺事项内容详见本招股说明书“第十三节 附件”/“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

四、审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，公司提示投资者关注本招股说明书已披露财务报告审计截止日后的公司主要财务信息和经营状况。中汇对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2021]2808 号）。

公司 2021 年 1-3 月财务报告（未经审计，经中汇审阅）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	479,286.18	483,932.48	-0.96%

负债合计	330,197.61	349,167.41	-5.43%
归属于母公司股东权益合计	149,088.57	134,765.08	10.63%
项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	247,645.54	152,783.02	62.09%
营业成本	225,531.89	137,182.02	64.40%
营业利润	18,429.79	6,780.30	171.81%
利润总额	18,584.53	6,659.20	179.08%
归属于母公司股东净利润	14,323.49	4,916.65	191.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	11,674.06	3,503.18	233.24%
经营活动产生的现金流量净额	8,245.11	-81,929.59	-

经审阅，截至 2021 年 3 月 31 日，公司总资产、负债、归属于母公司所有者权益分别为 479,286.18 万元、330,197.61 万元和 149,088.57 万元，较 2020 年末变动比例分别为-0.96%、-5.43%和 10.63%；2021 年 1-3 月公司营业收入和归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 247,645.54 万元、14,323.49 万元和 11,674.06 万元，分别较上年同期增长 62.09%、191.33%和 233.24%。同时，2021 年 1-3 月公司经营活动现金流量净额为 8,245.11 万元，较 2020 年 1-3 月大幅增加。

审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，生产经营的内外部环境未发生重大变化，原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生实质性变化，未出现可能对公司经营状况和未来经营业绩产生重大不利影响的风险因素。

目 录

发行人声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策 5

三、本次发行相关主体作出的重要承诺 5

四、审计截止日后主要财务信息及经营状况 5

目 录 7

第一节 释 义 12

一、通用词汇释义 12

二、专用术语释义 15

第二节 概 览 17

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 17

二、本次发行概况 17

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 19

四、发行人主营业务情况 19

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 20

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 22

八、募集资金用途 22

第三节 本次发行概况 24

一、本次发行的基本情况 24

二、本次发行相关当事人 25

三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系 27

四、本次发行的重要时间安排 27

第四节 风险因素 28
一、经营风险 28
二、技术风险 30
三、创新风险 30
四、财务风险 30
五、法律风险 32
六、募集资金项目实施的风险 32
七、业务规模扩大带来的管理风险 33
八、发行失败风险 33
九、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的风险 33
十、其他风险 34
第五节 发行人基本情况 35
一、发行人基本情况 35
二、发行人设立情况 35
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况 38
四、发行人报告期内的重大资产重组情况 57
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 57
六、发行人的股权结构 57
七、发行人控股子公司、参股公司情况 58
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 64
九、发行人股本情况 67
十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况 75
十一、董事、监事、高级管理人员及核心人员与公司签订的协议及其履行情况 83
十二、董事、监事、高级管理人员及核心人员最近 2 年的变动情况 83
十三、董事、监事、高级管理人员及核心人员的对外投资情况 85
十四、董事、监事、高级管理人员及核心人员薪酬情况 88
十五、发行人员工情况 96
第六节 业务与技术 99

一、发行人的主营业务、主要产品和服务.....99
二、行业基本情况.....111
三、发行人的行业地位和竞争优劣势.....140
四、发行人生产销售情况及主要客户.....152
五、发行人采购情况及主要供应商.....169
六、主要固定资产和无形资产.....179
七、技术和研发情况.....192
八、发行人境外经营情况.....199
第七节 公司治理与独立性.....200
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....200
二、公司特别表决权股份或类似安排情况.....202
三、公司协议控制架构情况.....202
四、公司内部控制制度情况.....202
五、发行人报告期内违法违规情况.....208
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....208
七、发行人独立性情况.....209
八、同业竞争.....211
九、关联交易情况.....221
十、报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见.....251
第八节 财务会计信息与管理层分析.....253
一、财务报表.....253
二、注册会计师的审计意见及关键审计事项.....262
三、影响公司经营业绩的主要因素及变化趋势.....263
四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....264
五、审计截止日后主要财务信息及经营状况.....267
六、报告期内主要会计政策和会计估计.....270
七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....337
八、分部信息.....339

九、非经常性损益情况.....339
十、发行人报告期内的重要财务指标.....340
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....342
十二、经营成果分析.....349
十三、资产质量分析.....422
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....453
十五、摊薄即期回报分析.....473
第九节 募集资金运用与未来发展规划 478
一、募集资金运用概况.....478
二、募集资金对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响、对公司业务创新创造创意性的支持作用.....479
三、本次募集资金投资项目情况.....480
四、未来发展与规划.....486
第十节 投资者保护 492
一、投资者关系的主要安排.....492
二、股利分配政策.....493
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....496
四、股东投票机制.....497
第十一节 其他重要事项 498
一、重大合同.....498
二、公司对外担保情况.....504
三、诉讼、仲裁事项.....504
四、公司董事、监事、高级管理人员和核心人员的违法违规情况.....505
五、发行人控股股东、实际控制人的重大违法情况.....505
第十二节 有关声明 507
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....507
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....513
三、保荐人（主承销商）声明.....514

四、发行人律师声明.....519
五、会计师事务所声明.....520
六、资产评估机构声明.....521
七、验资机构声明.....522
第十三节 附件 523
一、备查文件目录：.....523
二、查阅时间及地点.....523
三、本次发行相关主体作出的重要承诺.....524

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词汇具有如下含义：

一、通用词汇释义

发行人、公司、本公司、万凯新材	指	万凯新材料股份有限公司
万凯有限	指	发行人前身浙江万凯新材料有限公司（设立时的名称为浙江海宁正凯差别化纤维有限公司）
正凯集团	指	发行人控股股东，浙江正凯集团有限公司
御心投资	指	发行人股东，Royal Heart Investment Limited（中文名：御心投资有限公司）
复朴投资	指	发行人股东，衢州复朴长实投资合伙企业（有限合伙）
长江奇湾	指	发行人股东，宁波长江奇湾股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中金盈润	指	发行人股东，厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）
丰鼎优泰	指	发行人股东，宁波丰鼎优泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）
深改产业	指	发行人股东，浙江深改产业发展合伙企业（有限合伙）
凯滨晟世	指	发行人股东，海宁凯滨晟世投资合伙企业（有限合伙）
茅台建信	指	发行人股东，贵州茅台建信旅游投资管理中心（有限合伙）
海宁万兴	指	发行人股东，海宁万兴企业管理中心（有限合伙）
海宁万鸿	指	发行人股东，海宁万鸿投资合伙企业（有限合伙）
中光财金	指	发行人股东，中光财金兴陇（兰考）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中咨华盖	指	发行人股东，海宁市中咨华盖绿色产业投资合伙企业（有限合伙）
温氏肆号	指	发行人股东，珠海横琴温氏肆号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
泓行愿景	指	发行人股东，杭州泓行愿景股权投资合伙企业（有限合伙）
富享投资	指	发行人股东，海宁富享投资合伙企业（有限合伙）
上海置瀚	指	发行人股东，置瀚（上海）投资中心（有限合伙）
温氏投资	指	发行人股东，广东温氏投资有限公司
齐创共享	指	发行人股东，横琴齐创共享股权投资基金合伙企业（有限合伙）
互腾贸易	指	发行人原股东，互腾贸易（上海）有限公司
海宁基金	指	发行人原股东，海宁市转型升级产业基金有限公司

嘉渝科技	指	发行人控股子公司，浙江嘉渝科技有限公司
万凯包装	指	发行人控股子公司，浙江万凯包装有限公司
聚聪贸易	指	发行人报告期内控股子公司，上海聚聪贸易有限公司，已注销
聚能贸易	指	发行人报告期内控股子公司，嘉兴聚能贸易有限公司，已注销
香港万凯	指	发行人控股子公司，万凯香港国际有限公司，**已注销**
重庆万凯	指	发行人控股子公司，重庆万凯新材料科技有限公司
普凯新材	指	发行人参股公司，浙江普凯新材料有限公司
国凯供应链	指	发行人参股公司，浙江国凯供应链管理有限公司
方元物流	指	发行人参股公司，浙江方元物流有限公司
嘉兴方元物流	指	嘉兴方元物流有限公司
科凯新能源	指	海宁科凯新能源有限公司
涪陵国投	**指**	**重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司**
正凯置业	指	浙江正凯置业有限公司
正凯化纤	指	浙江正凯化纤有限公司
正凯纺织	指	正凯纺织有限公司
润凯新材	指	海宁润凯新材料产业园管理有限公司
香港领驭	指	香港领驭实业发展有限公司
领驭房地产	指	浙江领驭房地产开发有限公司
香港万昭	指	香港万昭实业有限公司
杭瑞贸易	指	浙江杭瑞贸易有限公司
德闰资产	指	杭州德闰资产管理有限公司
德意控股	指	德意控股集团有限公司
浙江德意	指	浙江德意控股有限公司
德意电器	指	杭州德意电器股份有限公司
丽博家居	指	杭州丽博家居有限公司
君瑞酒店	**指**	**杭州空港君瑞酒店有限公司**
捷悦化工	指	江阴捷悦化工贸易有限公司
大地保险	指	中国大地财产保险股份有限公司海宁支公司
三房巷	指	江苏三房巷股份有限公司
海伦石化	指	江苏海伦石化有限公司，系三房巷全资子公司
华润材料	指	华润化学材料科技股份有限公司
逸盛大化	指	逸盛大化石化有限公司
海南逸盛	指	海南逸盛石化有限公司
逸盛	指	逸盛大化和海南逸盛

江阴澄星	指	江阴澄星实业集团有限公司
澄高包装	指	江阴澄高包装材料有限公司
远东新世纪	指	远东新世纪股份有限公司
Indorama	指	Indorama Ventures Public Company Limited
Alpek	指	Alpek S.A.B. de C.V
DAK	指	DAK Americas LLC，系 Alpek 子公司
厦门象屿	指	厦门象屿股份有限公司
荣盛石化	指	荣盛石化股份有限公司
中泰化学	指	新疆中泰化学股份有限公司
厦门国贸	指	厦门国贸集团股份有限公司
恒力石化	指	恒力石化股份有限公司
中石化	指	中国石油化工股份有限公司
洲锃集团	指	浙江黄岩洲锃实业有限公司和北京洲煌商贸有限公司
中纺院	指	中国纺织科学研究院
CCF	指	化纤信息网（https://www.ccf.com.cn/）
A 股	指	公司本次发行的人民币普通股
本次发行/本次发行并上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市
招股说明书、招股书	指	《万凯新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《万凯新材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《万凯新材料股份有限公司章程（草案）》
《资产评估报告》	指	坤元资产评估有限公司 2020 年 3 月 25 日出具的《浙江万凯新材料有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》
报告期	指	2018 年、2019 年及 2020 年
报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
财政部	指	中华人民共和国财政部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部

发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工商局	指	工商行政管理局
主承销商、保荐人、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
发行人会计师、审计机构、中汇	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	坤元资产评估有限公司

二、专用术语释义

PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，中文简称为聚酯，英文全称为Polyethylene Terephthalate
瓶级 PET	指	可用于软饮料、乳制品、食用油、调味品、酒类、日化、电子产品、医疗医药等领域的聚酯材料；由于目前主要用于制成食品、饮料包装瓶罐等，故称为瓶级PET，亦可称为聚酯瓶片、瓶级聚酯切片
PTA	指	精对苯二甲酸，英文全称为Pure Terephthalic Acid
MEG	指	乙二醇，又名甘醇、1,2-亚乙基二醇，英文全称为Monoethylene Glycol
CP	指	液相连续聚合，英文全称为Continuous Polycondensation，是酯化阶段到缩聚阶段的连续过程
SSP	指	固相连续聚合，英文全称为Solid-state Polycondensation，固体状态下进行连续缩聚反应
IPA	指	间苯二甲酸，也称异酞酸、1,3-苯二甲酸，英文全称为Isophthalic Acid
DEG	指	二甘醇，一分子乙二醇接一分子环氧乙烷，英文全称为Di-ethylene Glycol
PETG	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环已烷二甲醇酯，英文全称为Polyethylene Terephthalateco-1,4-Cylclohexylenedimethylene Terephthalate，是一种透明、非结晶型共聚酯，具有突出的韧性和高抗冲击强度
PTT	指	聚对苯二甲酸丙二酯，英文全称为Polytrimethylene Terephthalate，是一种性能优异的聚酯类新型纤维
改性	指	通过物理和化学手段改变材料物质形态或性质的方法
EXW	指	EXworks缩写，工厂交货（指定地点）。指卖方将货物从工厂（或仓库）交付给买方，除非另有规定，卖方不负责将货物装上买方安排的车或船上，也不办理出口报关手续，买方负担自卖方工厂交付后至最终目的地的一切费用和风险
FOB	指	Free On Board缩写，船上交货（指定装运港）。指卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货

		物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险
CIF	指	Cost、Insurance and Freight缩写，成本、保险费加运费（指定目的港）。指卖方必须在合同规定的装运期内在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险并办理货运保险、支付保险费，以及负责租船订舱，支付从装运港到目的港的正常运费
CFR	指	Cost and Freight缩写，装运港船上交货（指定目的港）。指卖方需支付将货物运至指定目的地港所需的费用，按CFR条件成交时，由卖方安排运输，由买方办理货运保险，但货物的风险是在装运港船上交货时转移

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留小数点后 2 位，所列数据可能因四舍五入原因而与相关单项数据之和略有差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
公司名称	万凯新材料股份有限公司	成立日期	2008 年 3 月 31 日（2020 年 3 月 27 日整体变更为股份公司）
注册资本	25,754.54 万元	法定代表人	沈志刚
注册地址	浙江省嘉兴市海宁尖山新区闻澜路 15 号	主要生产经营地址	浙江省嘉兴市海宁尖山新区闻澜路 15 号
控股股东	正凯集团	实际控制人	沈志刚
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中金公司	主承销商	中金公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	无
发行人审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
保荐人律师	北京市天元律师事务所上海分所	保荐人会计师	致同会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 8,585 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%

其中：发行新股数量	不超过 8,585 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 34,339.54 万股（不考虑超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）		
	多功能绿色环保高分子新材料项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费用【】万元，律师费用【】万元，审计及验资费用【】万元，发行手续费用及其他【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额（万元）	483,932.48	467,145.44	431,168.24
归属于母公司所有者权益（万元）	134,765.08	121,737.72	75,022.57
资产负债率（母公司）（%）	66.47	67.19	82.40
营业收入（万元）	929,752.22	968,244.13	1,172,506.16
净利润（万元）	21,125.03	36,715.15	19,597.16
归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,125.03	36,715.15	19,597.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	39,996.04	29,362.66	27,164.35
基本每股收益（元）	0.82	1.48	0.83
稀释每股收益（元）	0.82	1.48	0.83
加权平均净资产收益率（%）	16.36	36.70	31.48
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,113.95	62,354.96	29,563.86
现金分红（万元）	11,589.54	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	0.20	0.13	0.09

公司 2020 年度净利润较 2019 年度下降，主要原因为 2020 年度非经常性损益净额为-18,871.01 万元，系其他业务中原材料贸易出现较大幅度亏损所致。具体详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”/“十二、经营成果分析”/“（七）新冠疫情对公司生产经营的影响”/“3、新冠疫情对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力的影响”。

四、发行人主营业务情况

公司是国内领先的聚酯材料研发、生产、销售企业之一，致力于为社会提供健康、安全、环保、优质的聚酯材料，主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET。公司凭借高

品质产品、技术创新及规模优势，被授予“中国民营企业制造业 500 强”、“中国对外贸易 500 强民营企业”、“浙江省知名商号”、“浙江出口名牌”等荣誉称号。

瓶级 PET 是环保高分子聚酯材料，具有无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等特性，瓶级 PET 广泛应用于包括软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等多种领域，是目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一。

公司拥有 180 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列，同时采用具有自主知识产权的 IPA 单独酯化、低温聚合工艺和复合节能保温等生产技术，确保生产效率和产品品质。公司依靠优异的产品性能、稳定的产品质量，积累了深厚的客户资源。公司主要客户包括农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等多家国内外知名企业，全球各大品牌方严格的准入制度促成了公司业务的“护城河”。公司产品销至全球上百个国家和地区，其中不乏俄罗斯、埃及、尼日利亚等“一带一路”国家。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、创新、创造、创意特征

由于瓶级 PET 具备无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等众多优点，且随着瓶级 PET 技术的发展和主要原材料成本的下降，促生了很多新应用方向。目前，除用于制作包装瓶外，瓶级 PET 的应用已经延伸到片材、膜材、工程塑料等领域。同时，瓶级 PET 在单一应用方向上也产生了更多的技术需求，例如紫外阻隔、氧气阻隔、耐热性、热收缩性、耐水解、光阻隔、高透亮、低熔点、高熔体强度、阻燃、抗菌等性能需求或功能需求。

为巩固和提高公司在瓶级 PET 领域的竞争优势，公司通过持续的研发投入，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，积极拓展聚酯材料在各领域内应用的可能性。公司主要在研项目情况详见本招股说明书“第六节 业务与技

术”/“七、技术和研发情况”/“（四）研发创新情况”。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

科技创新方面，公司重视日常经营中的技术积累，建设有聚合物新材料研究院、院士专家工作站和博士后工作站，掌握了瓶级 PET 产品的关键技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系。公司所掌握的核心技术主要体现在产品的生产配方及工艺过程的技术处理，该等技术主要来源于发行人技术人员和生产人员长时间生产经验积累而形成的技术体系以及自主研发。同时，公司根据发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，拥有大量在研储备项目，为推进公司科技创新能力的发展提供了平台。

模式创新方面，公司凭借与农夫山泉、可口可乐等大型企业的多年合作，不断借鉴国内外大型企业的经营理念和模式，在保持自身经营模式稳定的同时优化业务流程，形成了高效化、信息化、规范化的经营体系。未来，公司仍将顺应行业发展规律和上下游经营特征不断思考创新，采取更适合企业发展的经营模式。

业态创新和新旧产业融合方面，公司作为中国化学纤维工业协会、中国包装联合会和中国饮料工业协会的会员企业，积极贯彻落实《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》的指导精神，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，积极拓展瓶级 PET 在各领域内应用的可能性。目前，公司主要产品瓶级 PET 的应用领域包括软饮料、乳制品、食用油、日化、医疗医药等行业，未来瓶级 PET 的应用领域还将不断渗透至各新旧产业，加快新旧产业融合，推进新材料行业发展。

六、发行人选择的具体上市标准

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第二章第 2.1.2 条规定的第（一）项上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

公司2019年度和2020年度净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为29,362.66万元、21,125.03万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行的募集资金在扣除发行费用后投资于下列项目：

序号	募集资金投资项目	总投资规模（万元）	使用募集资金（万元）	实施主体	项目备案情况文号	项目环境影响评价环评批复情况
1	年产120万吨食品级PET高分子新材料项目（二期）	115,392.02	115,392.02	重庆万凯	《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2020-500102-26-03-115671）	《重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（涪）环准[2019]33号）
2	多功能绿色环保高分子新材料项目	17,001.65	17,001.65	万凯新材	《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2020-330481-29-03-121442）	《嘉兴市生态环境局关于万凯新材料股份有限公司年产4万吨多功能绿色环保高分子新材料项目环境影响报告书的审查意见》（嘉环海建[2020]222号）

序号	募集资金投资项目	总投资规模（万元）	使用募集资金（万元）	实施主体	项目备案情况文号	项目环境影响评价环评批复情况
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00	万凯新材、重庆万凯	不适用	不适用
合计		**150,393.67**	**150,393.67**	-	-	-

注：年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）项目设计产能为 60 万吨/年，多功能绿色环保高分子新材料项目设计产能为 4 万吨/年。

本次发行募集资金到位后，如果本次募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，公司将按项目的轻重缓急程度进行投资，不足部分由公司自筹解决。如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据市场需求和公司发展需要，以自筹资金先期投入公司首次公开发行股票募集资金投资项目，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票数量不超过8,585万股（不考虑超额配售选择权），占发行后总股本的比例不低于25%。本次发行的股票均为公司公开发行新股，公司股东不公开发售老股
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股收益计算）
预测净利润	不适用
发行后每股收益	【】元
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司净资产和实际募集资金合计额除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所规定的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：1、承销及保荐费	【】万元
2、审计及验资费	【】万元
3、评估费	【】万元
4、律师费	【】万元
5、发行手续费	【】万元
6、其他费用	【】万元

二、本次发行相关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名　　称：	中国国际金融股份有限公司
法定代表人：	沈如军
住　　所：	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联 系 电 话：	（010）6505 1166
传　　真：	（010）6505 1156
保荐代表人：	杨磊杰、张磊
项目协办人：	齐中斌
项目组其他成员：	陆隽怡、蒋熠、陈莹、俞洲、徐嘉仪、王梦珏

（二）发行人律师

名　　称：	北京市金杜律师事务所
负　责　人：	王玲
住　　所：	北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层
联 系 电 话：	（010）5878 5858
传　　真：	（010）5878 5577
经 办 律 师：	焦福刚、叶国俊

（三）发行人审计机构

名　　称：	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
负　责　人：	余强
住　　所：	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联 系 电 话：	（0571）8887 9999
传　　真：	（0571）8887 9000
经办注册会计师：	谢贤庆、王露

（四）资产评估机构

名　　称：	坤元资产评估有限公司
负　责　人：	俞华开

住　　所：	杭州市西溪路 128 号 901 室
联 系 电 话：	（0571）8821 6941
传　　真：	（0571）8717 8826
经办资产评估师：	潘文夫、潘华锋、窦孜哉

（五）保荐人律师

名　　称：	北京市天元律师事务所上海分所
负 责 人：	李琦
住　　所：	上海市浦东新区世纪大道 88 号金茂大厦 4403-4406 室
联 系 电 话：	（021）5879 7066
传　　真：	（021）5879 6758
经 办 律 师：	汪丹丹、姚鑫

（六）保荐人会计师

名　　称：	致同会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所
负 责 人：	吴迎
住　　所：	上海市黄浦区西藏中路 268 号来福士广场 45 楼
联 系 电 话：	（021）2322 0200
传　　真：	（021）6340 3644
经 办 注 册 会 计 师：	杨凯凯

（七）股票登记机构

名　　称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住　　所：	深圳市福田区深南大道 2012 号
联 系 电 话：	（0755）2593 8000
传　　真：	（0755）2598 8122

（八）主承销商收款银行

名　　称：	中国建设银行股份有限公司北京国贸支行
户　　名：	中国国际金融股份有限公司
账　　号：	11001085100056000400

三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系

本次发行保荐机构中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司持有中金盈润1.96%的合伙份额并担任中金盈润的执行事务合伙人，中金盈润持有发行人848.4846万股股份（占发行人本次发行前股本的3.29%）。中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司的下属公司中金瑞德（上海）股权投资管理有限公司管理的基金中金祺智（上海）股权投资中心（有限合伙）是上海置瀚的有限合伙人、持有99.9%的合伙份额，上海置瀚持有发行人212.1212万股股份（占发行人本次发行前的股本0.82%）。中金公司的股东中国投资咨询有限责任公司是中咨华盖的有限合伙人之一、同时也是中咨华盖的管理人中咨华盖投资管理（上海）有限公司的控股股东，中咨华盖持有发行人318.1818万股股份（占发行人本次发行前的股本1.24%）。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期：【】年【】月【】日

开始询价推介日期：【】年【】月【】日

刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素系可能影响投资决策的因素，并根据重要性原则顺序披露，不表示会依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济环境及行业政策变化引发的风险

聚酯产业在我国民用及工业基础材料产业中占有极其重要的地位，是我国国民经济的重要组成部分。公司的生产经营状况与宏观经济和下游食品饮料等行业的发展前景紧密相关。近年来，国民经济的稳定增长和居民消费能力的不断提高为食品饮料包装行业及聚酯产业的发展提供了有利的环境。但如果未来国内宏观经济增速放缓，导致下游行业对瓶级 PET 的需求下降，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）原材料价格波动的风险

公司主要原材料为 PTA、MEG 等，报告期内，公司直接材料成本占比均在 90%以上。公司主要原材料价格受原油等基础原材料价格和市场供需关系影响，波动较为明显。2020 年以来，国际原油价格持续大幅波动，国际新冠疫情影响尚不明朗，导致公司原材料采购价格存在较大的不确定性。若原材料市场价格**继续**出现大幅波动，或瓶级 PET 产品的市场价格持续下跌，会导致公司原材料采购价格过高，发行人将存在净利润下降的风险。

（三）产品质量控制风险

随着公司经营规模的持续扩大，对产品质量管理水平的要求不断提高，未来公司可能因产品质量控制能力未相应提升或其他原因而导致原材料采购、生产制造等环节出现异常，引发公司产品质量问题，从而对公司的品牌带来不利影响。

（四）被实施反倾销措施的风险

近年来，聚酯产业国际贸易摩擦呈较快增长态势，特别是金融危机以来，许多国家和地区迫于国内经济不景气的压力，明显加大了贸易保护力度。日本、印度、南非等国家和地区对我国实施反倾销，加大了我国瓶级 PET 生产企业的产品外销成本。报告期内，公司来自于实施反倾销措施国家的收入占比较小。未来如有更多国家/地区对公司销售的相关产品采取反倾销调查或措施，公司境外销售业务将可能受到不利影响。

（五）安全生产风险

随着公司业务规模不断扩大，若不能始终严格执行各项安全管理制度、不断提高员工安全生产意识和能力、及时维护并更新相关设施设备、以新标准新要求持续提高安全风险防范能力，公司仍然存在发生安全事故的风险。此外，如果国家制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司将会面临安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

（六）环保风险

公司主要从事瓶级 PET 的研发、生产和销售，在生产过程中将产生废水、废气、固废及噪声。报告期内，公司持续投入资金和技术力量用于环保设施和技术工艺改进、遵照有关环保法规进行环境治理、建立严格的生产操作规范，但仍无法完全排除因人为操作失误或意外原因导致的环保事故，从而影响公司的正常经营活动。此外，随着环保要求日趋严格，国家可能进一步提高环保标准，从而加大公司的环保支出和成本，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（七）出口退税政策变化的风险

公司执行国家出口产品增值税“免、抵、退”税收政策。报告期内，公司主要产品出口退税率基本保持稳定，但如果未来国家产业政策调整并导致出口退税率大幅变动，将对公司所处行业出口规模造成较大影响，并影响公司出口收入及盈利水平，公司存在出口退税政策变化而影响经营业绩的风险。

二、技术风险

公司拥有一支经验丰富、忠于职守的技术人才队伍，并形成多项核心技术及专利，以及生产工艺、装备控制等非专利技术，公司通过多年研发积累，对以上技术的掌握、扩展和应用是公司实现稳定业绩增长的重要保障，但不排除因核心技术泄密导致公司经营受到不利影响的风险。

三、创新风险

公司重视技术研发创新，建设有聚合物新材料研究院、院士专家工作站和博士后工作站，在报告期内不断增加研发投入，及时主动地根据市场变化趋势提高产品技术含量，优化产品结构，不断满足市场新的要求。然而，随着行业的快速发展，其他竞争对手也逐步增加研发投入，若公司在技术水平上不能紧跟国内外形势和下游应用领域的技术发展趋势，将可能对公司的生产经营带来不利的影响。

此次募集资金投资项目建成投产后，公司将拥有 4 万吨/年的 PETG、改性 PET 以及 PTT 等新型多功能绿色环保高分子新材料研发生产能力，如果上述技术和产品的持续研发或产业化失败，公司将无法开发新的业务增长点，从而对公司未来可持续发展造成不利影响。同时，如果公司研发方向出现重大失误，或者研发进度严重滞后于客户需求，则公司可能面临技术滞后的风险。

四、财务风险

（一）经营业绩波动风险

2018 年、2019 年和 2020 年，公司实现的**归属于母公司所有者的净利润分别为 19,597.16 万元、36,715.15 万元、21,125.03 万元，2020 年度业绩出现下滑，主要系其他业务原材料贸易亏损所致，具体原因为 2020 年初因国际石油价格大幅下跌，原材料 PTA、MEG 价格剧烈波动，公司为控制成本采购了较多原材料；后续公司基于仓储成本、交货期、新冠疫情及锅炉改造产线停工等因素的考量，公司将部分多余的原材料卖出；由于 2020 年度原材料价格下跌幅度较大，公司原材料贸易形成了较大亏损，导**

致 2020 年度业绩出现下滑。

公司与主要客户建立了稳定的合作关系，但产品下游行业需求变动、原材料价格变动、产品价格变动等因素对公司经营业绩**具有重要**影响。若未来宏观经济波动导致主要原材料价格波动加大，**公司不能及时、有效地应对极端突发情况**，或产品供求关系及产品销售价格受到影响，则存在导致公司经营业绩下滑的风险。

（二）存货跌价风险

2018 年末、2019 年末和 **2020 年末**，公司存货账面价值分别为 70,624.93 万元、100,845.99 万元和 **123,680.28 万元**，占期末资产总额的比例分别为 16.38%、21.59%和 **25.56%**。公司期末存货余额较大，主要为适应公司发展需要，及受经营环境影响。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临减值风险，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）汇率波动风险

2018 年、2019 年和 **2020 年度**，公司境外销售业务收入分别为 392,448.85 万元、351,637.40 万元及 **158,174.66 万元**，占主营业务收入比例分别为 43.49%、44.71%和 **23.57%**。同时，公司部分主要原材料从海外进口，由此涉及的外汇收入及外汇支付频率较高、金额较大。受人民币汇率水平变化的影响，2018 年、2019 年和 **2020 年度**，公司因汇率波动产生的汇兑损益分别为-2,700.21 万元、356.76 万元及 **764.42 万元**。若未来国家外汇政策发生重大变化，或人民币汇率出现大幅波动，将对公司业绩造成一定影响。

（四）从事商品期货交易风险

报告期内，为有效减小原材料价格波动等因素对公司经营业绩带来的不利影响，公司从事商品期货交易进行套期保值。虽然套期保值可以帮助公司转移和规避价格风险，但公司在开展套期保值业务的同时，会面临套期保值交易本身所带来的风险，如基差风险、期货交易保证金不足的财务风险、偏离套期保值宗旨的期货交易风险。针对上述风险，公司制定且严格执行《商品期货套期保值业务管理制度》，但若公司相关风险控制出现问题，将可能会对公司业绩造成一定影响。

（五）毛利率较低的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 6.05%、7.76%和 6.18%，毛利率总体处于较低水平，主要是由公司所处行业特点及产品结构造成，若未来因产品价格、原材料价格波动导致毛利率下降，公司经营业绩将受到一定的影响。

五、法律风险

（一）未足额缴纳社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为全体员工足额缴纳社会保险及住房公积金的情况。虽然报告期内公司未因社会保险及住房公积金未足额缴纳问题受到相关主管部门的行政处罚，但仍存在未来被要求补缴社会保险及住房公积金从而影响公司利润水平，以及被相关主管部门追责的风险。

六、募集资金项目实施的风险

（一）募集资金投向风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应和工艺技术水平等因素作出。项目的顺利实施可以使公司产业优化升级、提升公司技术档次、调整产品结构、增强公司的综合实力和盈利能力，促进公司持续稳定发展。如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，将会给募集资金投资项目的预期效果带来较大影响。

（二）产能不能及时消化的风险

此次募集资金投资项目建成投产后，公司瓶级 PET 年产能将达到 240 万吨。但如果市场需求低于预期或公司对新市场开拓不力，则新增产能将不能及时消化，对公司预期收益的实现造成不利影响。

（三）净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司净资产将会大幅增加。由于募集资金投资项目建设需要一定时间，在项目尚未产生收益之时或发生不利的市场变化导致募集资金投资项目未达预期效益但同期折旧等成本增加之时，公司存在净资产收益率下降的风险。

七、业务规模扩大带来的管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的建成达产，公司资产规模、产销规模将进一步扩大，公司的快速发展将对管理层和内部管理水平提出更高的要求。如果公司不能持续有效地提升管理能力和水平以适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时完善，公司将面临较大的管理风险，对公司经营和盈利能力造成不利影响。

八、发行失败风险

按照《证券发行与承销管理办法》、《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》等相关法律法规的规定，如果公司出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足等情形，应当中止发行，若公司中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将存在发行失败的风险。

九、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次首次公开发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的建设期，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于总股本和净资产的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

此外，针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司还制定了填补即期回

报的具体措施。特提请投资者关注，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

十、其他风险

（一）股票价格波动的风险

公司股票将在深圳证券交易所创业板上市，除经营和财务状况外，公司股票价格还将受到国内外宏观经济形势、资本市场走势、投资者心理和各类突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（二）受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使我国多数行业遭受到不同程度的影响。目前，国内新型冠状病毒肺炎疫情已得到有效控制，公司及主要客户、供应商均已复工复产，公司生产经营顺利开展，新型冠状病毒肺炎疫情一定程度上影响了公司 2020 年外销业务量，但暂未对公司的持续经营能力造成重大不利影响。若新型冠状病毒肺炎疫情持续扩散，将对公司销售及经营产生不利影响。

（三）不可抗力产生的风险

一些无法控制的情况的发生，包括恐怖袭击、自然灾害（地震、洪水、海啸、台风）、战争、动乱、传染病爆发、工人罢工等，会对受影响地区与其他地区之间的商业活动造成不利影响，从而对本公司的经营带来影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	万凯新材料股份有限公司
英文名称	Wankai New Materials Co., Ltd.
统一社会信用代码	91330481673858589X
注册资本	25,754.54 万元
法定代表人	沈志刚
成立日期	2008 年 3 月 31 日（2020 年 3 月 27 日整体变更为股份有限公司）
住所	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号
邮政编码	314415
电话号码	0573-87802027
传真号码	0573-87802968
互联网网址	www.wkai.cc
电子信箱	wkdb@wkai.cc
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	负责部门：董事会办公室
	负责人：高强
	电话：0573-87802027

二、发行人设立情况

发行人系由其前身万凯有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限公司设立情况

万凯有限系正凯集团出资设立的有限责任公司，于 2008 年 3 月 31 日成立，其设立时注册资本为 5,000 万元。

2008 年 3 月 27 日，浙江凯达信会计师事务所出具《验资报告》（浙凯会验内字（2008）第 19 号），验证截至 2009 年 3 月 26 日，万凯有限已收到股东正凯集团缴纳的注册资

本合计 5,000 万元，均以货币出资。

2008 年 3 月 31 日，万凯有限在海宁市工商局登记注册，领取了《企业法人营业执照》（注册号：330481000021266）。

万凯有限成立时的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
正凯集团	5,000.0000	100.00

（二）整体变更设立为股份有限公司

2019 年 12 月 31 日，嘉兴市市场监督管理局核发《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称变更为“万凯新材料股份有限公司”。

2020 年 3 月 25 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（中汇会审[2020]0475 号），确认截至 2019 年 11 月 30 日，万凯有限的账面净资产值为 1,239,856,474.19 元。

2020 年 3 月 25 日，坤元资产评估有限公司出具《资产评估报告》（坤元评报[2020]58 号），截至 2019 年 11 月 30 日，万凯有限的净资产评估价值为 1,757,224,014.46 元。

2020 年 3 月 25 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意以 2019 年 11 月 30 日为改制基准日，将万凯有限整体变更为股份有限公司。同日，万凯有限全体股东签订了《发起人协议》。

2020 年 3 月 26 日，公司召开创立大会，全体股东一致同意万凯有限整体变更为股份有限公司，以中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（中汇会审[2020]0475 号）审定的截至 2019 年 11 月 30 日万凯有限账面净资产 1,239,856,474.19 元，按照 4.8709：1 的折股比例折为公司股本 25,454.54 万股，每股面值 1 元，其余净资产 985,311,074.19 元计入公司资本公积。

2020 年 3 月 26 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2020]4308 号），截至 2020 年 3 月 26 日，公司已收到全体股东拥有的万凯有限截止 2019 年 11 月 30 日经审计的净资产 1,239,856,474.19 元，公司将收到的净资产折

合股份总数 25,454.54 万股，每股面值 1 元，超过折股部分的净资产计入公司资本公积。

2020 年 3 月 27 日，嘉兴市市场监督管理局核准万凯有限整体变更为股份公司的工商变更登记，并颁发了《营业执照》（统一社会信用代码：91330481673858589X）。

发行人设立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,063.9328	47.39
2	沈志刚	2,257.5674	8.87
3	御心投资	2,225.0472	8.74
4	复朴投资	1,029.8482	4.05
5	长江奇湾	890.0189	3.50
6	中金盈润	848.4846	3.33
7	丰鼎优泰	534.0113	2.10
8	深改产业	534.0113	2.10
9	凯滨晟世	530.3029	2.08
10	茅台建信	530.3029	2.08
11	肖海军	500.0000	1.96
12	海宁万兴	440.0000	1.73
13	中光财金	424.2508	1.67
14	中咨华盖	318.1818	1.25
15	朱国洋	300.0000	1.18
16	温氏肆号	267.0056	1.05
17	泓行愿景	266.9039	1.05
18	富享投资	254.5454	1.00
19	上海置瀚	212.1212	0.83
20	李海	200.0000	0.79
21	沈小玲	190.0000	0.75
22	温氏投资	163.3185	0.64
23	萧忠淮	100.0000	0.39
24	杨逢春	75.0000	0.29
25	邱增明	75.0000	0.29
26	童明海	50.0000	0.20

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
27	汪春波	50.0000	0.20
28	诸建华	25.0000	0.10
29	王兴来	25.0000	0.10
30	徐雅娣	20.0000	0.08
31	项军	20.0000	0.08
32	朱新胜	20.0000	0.08
33	齐创共享	14.6853	0.06
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）2018 年 8 月股权转让

2018 年 7 月 25 日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意：（1）正凯集团将其所持万凯有限 1.57%的股权（对应出资额 400 万元）以 1,432 万元的价格转让给肖海军；（2）正凯集团将其所持万凯有限 1.18%的股权（对应出资额 300 万元）以 1,074 万元的价格转让给朱国洋；（3）正凯集团将其所持万凯有限 0.79%的股权（对应出资额 200 万元）以 716 万元的价格转让给李海；（4）正凯集团将其所持万凯有限 0.39%的股权（对应出资额 100 万元）以 358 万元的价格转让给萧忠淮；（5）胡建勇将其所持万凯有限 0.20%的股权（对应出资额 50 万元）以 179 万元的价格转让给沈小玲；（6）王剑锋将其所持万凯有限 0.20%的股权（对应出资额 50 万元）以 179 万元的价格转让给正凯集团。

同日，胡建勇与沈小玲，正凯集团分别与肖海军、萧忠淮、李海、朱国洋、王剑锋就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2018 年 8 月 16 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	18,546.3600	72.86
2	沈志刚	2,250.0000	8.84

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
3	互腾贸易	909.0900	3.57
4	海宁基金	909.0900	3.57
5	沈月秀	750.0000	2.95
6	肖海军	500.0000	1.96
7	海宁万兴	440.0000	1.73
8	朱国洋	300.0000	1.18
9	李海	200.0000	0.79
10	沈小玲	190.0000	0.75
11	萧忠淮	100.0000	0.39
12	杨逢春	75.0000	0.29
13	邱增明	75.0000	0.29
14	汪春波	50.0000	0.20
15	童明海	50.0000	0.20
16	王兴来	25.0000	0.10
17	诸建华	25.0000	0.10
18	项军	20.0000	0.08
19	朱新胜	20.0000	0.08
20	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（二）2019 年 4 月股权转让

2018 年 11 月 30 日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意互腾贸易将其所持万凯有限 3.57%的股权（对应出资额 909.09 万元）以 5,000 万元的价格转让给正凯集团，海宁基金将其所持万凯有限 3.57%的股权（对应出资额 909.09 万元）以 5,000 万元的价格转让给正凯集团。

同日，正凯集团分别与互腾贸易、海宁基金就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2019 年 4 月 3 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	20,364.5400	80.00
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	沈月秀	750.0000	2.95
4	肖海军	500.0000	1.96
5	海宁万兴	440.0000	1.73
6	朱国洋	300.0000	1.18
7	李海	200.0000	0.79
8	沈小玲	190.0000	0.75
9	萧忠淮	100.0000	0.39
10	杨逢春	75.0000	0.29
11	邱增明	75.0000	0.29
12	汪春波	50.0000	0.20
13	童明海	50.0000	0.20
14	王兴来	25.0000	0.10
15	诸建华	25.0000	0.10
16	项军	20.0000	0.08
17	朱新胜	20.0000	0.08
18	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

本次股权转让需要说明的是：

1、关于海宁基金对万凯有限的投资

2016 年 7 月 8 日，海宁市人民政府召开十四届市政府第五十九次常务会议，原则同意海宁市尖山开发有限公司委托海宁基金向万凯有限投资 5,000 万元。

2016 年 8 月 2 日，沈志刚、万凯有限、正凯集团与海宁基金签署《产业基金管理协议》，约定海宁基金以 5,000 万元认缴万凯有限新增注册资本 909.09 万元，无论万凯有限是否盈利或亏损，万凯有限应按年化收益率 4.35%给予海宁基金固定收益回报，并最终由正凯集团受让其持有的股权实现退出。

2016 年 8 月 17 日，万凯有限召开股东会并作出决议，同意万凯有限的注册资本

由 20,909.09 万元增加至 21,818.18 万元，新增的注册资本全部由海宁基金以 5,000 万元认缴。其他股东同意放弃对本次新增注册资本的优先认购权。

海宁基金投资万凯有限履行了审批程序，符合国有资产对外投资审批的相关规定，其投资及退出过程中不存在国有资产流失或权益纠纷等争议情况。海宁基金投资万凯有限并以本金加固定收益退出的投资安排不属于股权代持。

2、关于向海宁基金支付投资收益的主体及是否存在控股股东为发行人代付财务费用的情况

《产业基金管理协议》中“万凯有限应按年化收益率 4.35%给予海宁基金固定收益回报”与“未来由正凯集团按照事先约定的本金加固定收益的价格进行回购”表述不一致的原因为各方在约定第五条时文字表述不谨慎。向海宁基金支付投资收益的主体为发行人，不存在控股股东为发行人代付财务费用的情况。

3、海宁基金于 2016 年 8 月以 5,000 万元通过增资方式取得公司 4.17%的股权（对应注册资本 909.09 万元），当时海宁基金的股东为海宁市财政局，根据《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定，海宁基金应对万凯有限进行资产评估及备案，但本次增资未履行资产评估及备案程序。2016 年 12 月，万凯有限的注册资本由 21,818.18 万元增加至 25,454.54 万元，增资完成后海宁基金的持股比例被稀释为 3.57%。本次增资过程中海宁基金的持股比例发生变动，但未对万凯有限履行资产评估及备案程序。2019 年 4 月，海宁基金将其所持万凯有限 3.57%的股权以 5,000 万元的价格转让给正凯集团。此时海宁基金的股东为海宁市人民政府国有资产监督管理办公室，本次股权转让未根据《企业国有资产交易监督管理办法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等规定，履行资产评估及备案、进场交易程序。

根据沈志刚、万凯有限、正凯集团与海宁基金签署的《产业基金管理协议》，海宁基金投资万凯有限的目的系为支持万凯有限年新增 50 万吨 PET 技改项目建设，其作为万凯有限股东期间按年化收益率 4.35%享受固定收益回报。

2019 年 4 月 12 日，海宁基金的出资人海宁市人民政府国有资产监督管理局办公室、海宁市财政局书面确认如下：1、海宁基金虽为万凯有限的名义股东，但依据《产

业基金管理协议》的约定，其在万凯有限不享有任何利益分配，亦不承担任何亏损和其他责任，并约定在未来由正凯集团按照事先约定的本金加固定收益的价格进行回购。因此海宁基金实质上系万凯有限的债权人，故其向正凯集团转让其所持有的万凯有限全部股权的行为，不适用企业国有股权监管的相关法律法规的规定（包括且不限于评估备案、进场交易等相关要求）。2、海宁基金 2016 年对万凯有限的投资，其持有万凯有限股权的历次变动，以及本次向正凯集团转让其所持有的万凯有限全部股权的行为合法有效，价格公允、程序合规，不存在导致国有资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

基于上述，海宁基金以增资方式投资万凯有限的实质为一笔债权投资，海宁市人民政府国有资产监督管理局办公室、海宁市财政局已对海宁基金作为万凯有限股东的历次股权变动进行了确认，因此，上述增资及股权转让过程中未履行相应的国资程序不会导致国有资产流失，不构成公司本次发行上市的实质性障碍。

（三）2019 年 4 月股权转让

2018 年 12 月 20 日，沈月秀、正凯集团、沈志刚、万凯有限与中咨华盖签署了《投资协议》，约定沈月秀将其所持万凯有限 1.25%的股权（对应出资额 318.1818 万元）以 3,000 万元的价格转让给中咨华盖。

2019 年 1 月 23 日，沈志刚、正凯集团、万凯有限与上海置瀚签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 4.17%的股权（对应出资额 1,060.6058 万元）以 10,000 万元的价格转让给上海置瀚。本次股权转让分两期进行交割，第一期交割股权为万凯有限 0.83%的股权（对应出资额 212.1212 万元），第二期交割股权为万凯有限 3.33%的股权（对应出资额 848.4846 万元）。

2019 年 2 月 12 日，沈志刚、正凯集团、万凯有限与复朴投资签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 4.05%的股权（对应出资额 1,029.8482 万元）以 9,710 万元的价格转让给复朴投资。

2019 年 3 月 12 日，沈志刚、正凯集团、万凯有限与凯滨晟世签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 2.08%的股权（对应出资额 530.3029 万元）以 5,000

万元的价格转让给凯滨晟世。

2019 年 4 月 22 日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意：（1）沈月秀将其所持万凯有限 1.25%的股权（对应出资额 318.1818 万元）以 3,000 万元的价格转让给中咨华盖；（2）正凯集团将其所持万凯有限 4.05%的股权（对应出资额 1,029.8482 万元）以 9,710 万元的价格转让给复朴投资；（3）正凯集团将其所持万凯有限 2.08%的股权（对应出资额 530.3029 万元）以 5,000 万元的价格转让给凯滨晟世；（4）正凯集团将其所持万凯有限 0.83%的股权（对应出资额 212.1212 万元）以 2,000 万元的价格转让给上海置瀚。

2019 年 4 月 30 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	18,592.2677	73.04
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	复朴投资	1,029.8482	4.05
4	凯滨晟世	530.3029	2.08
5	肖海军	500.0000	1.96
6	海宁万兴	440.0000	1.73
7	沈月秀	431.8182	1.70
8	中咨华盖	318.1818	1.25
9	朱国洋	300.0000	1.18
10	上海置瀚	212.1212	0.83
11	李海	200.0000	0.79
12	沈小玲	190.0000	0.75
13	萧忠淮	100.0000	0.39
14	杨逢春	75.0000	0.29
15	邱增明	75.0000	0.29
16	汪春波	50.0000	0.20
17	童明海	50.0000	0.20
18	王兴来	25.0000	0.10
19	诸建华	25.0000	0.10
20	项军	20.0000	0.08

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
21	朱新胜	20.0000	0.08
22	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（四）2019 年 5 月股权转让

2019 年 4 月 30 日，万凯有限、沈志刚、正凯集团、茅台建信签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 2.08%的股权（对应出资额 530.3029 万元）以 5,000 万元的价格转让给茅台建信。

2019 年 5 月 15 日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意上述股权转让。

2019 年 5 月 27 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	18,061.9648	70.96
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	复朴投资	1,029.8482	4.05
4	凯滨晟世	530.3029	2.08
5	茅台建信	530.3029	2.08
6	肖海军	500.0000	1.96
7	海宁万兴	440.0000	1.73
8	沈月秀	431.8182	1.70
9	中咨华盖	318.1818	1.25
10	朱国洋	300.0000	1.18
11	上海置瀚	212.1212	0.83
12	李海	200.0000	0.79
13	沈小玲	190.0000	0.75
14	萧忠淮	100.0000	0.39
15	杨逢春	75.0000	0.29
16	邱增明	75.0000	0.29
17	汪春波	50.0000	0.20

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
18	童明海	50.0000	0.20
19	王兴来	25.0000	0.10
20	诸建华	25.0000	0.10
21	项军	20.0000	0.08
22	朱新胜	20.0000	0.08
23	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（五）2019 年 8 月股权转让

2019 年 7 月 17 日，万凯有限、正凯集团、沈志刚、御心投资签署《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 8.74%的股权（对应出资额 2,225.0472 万元），以等值于人民币 25,000 万元的美元转让给御心投资。本次股权转让分两期进行交割，第一期交割股权为万凯有限 0.87%的股权（对应出资额 222.5047 万元），第二期交割股权为万凯有限 7.87%的股权（对应出资额 2,002.5425 万元）。

2019 年 8 月 3 日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意正凯集团将其所持万凯有限 0.87%的股权（对应出资额 222.5047 万元），以等值于人民币 2,500 万元的美元转让给御心投资有限公司。

2019 年 8 月 20 日，海宁市商务局出具《外商投资企业设立备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900166），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

2019 年 8 月 22 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	17,839.4601	70.08
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	复朴投资	1,029.8482	4.05
4	凯滨晟世	530.3029	2.08
5	茅台建信	530.3029	2.08
6	肖海军	500.0000	1.96

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
7	海宁万兴	440.0000	1.73
8	沈月秀	431.8182	1.70
9	中咨华盖	318.1818	1.25
10	朱国洋	300.0000	1.18
11	御心投资	222.5047	0.87
12	上海置瀚	212.1212	0.83
13	李海	200.0000	0.79
14	沈小玲	190.0000	0.75
15	萧忠淮	100.0000	0.39
16	杨逢春	75.0000	0.29
17	邱增明	75.0000	0.29
18	汪春波	50.0000	0.20
19	童明海	50.0000	0.20
20	王兴来	25.0000	0.10
21	诸建华	25.0000	0.10
22	项军	20.0000	0.08
23	朱新胜	20.0000	0.08
24	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（六）2019 年 9 月股权转让

如本节之“（三）2019 年 4 月股权转让”所述，2019 年 1 月 23 日，沈志刚、正凯集团、万凯有限与上海置瀚签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 4.17%的股权（对应出资额 1,060.6058 万元）以 10,000 万元的价格转让给上海置瀚。本次股权转让分两期进行交割，第一期交割股权为万凯有限 0.83%的股权（对应出资额 212.1212 万元），第二期交割股权为万凯有限 3.33%的股权（对应出资额 848.4846 万元）。第一期万凯有限 212.1212 万元出资额转让已于 2019 年 4 月 30 日完成工商变更登记手续。

2019 年 8 月 29 日，万凯有限召开董事会会议并作出决议，同意正凯集团将其所

持万凯有限 3.33%的股权（对应出资额 848.4846 万元）以 8,000 万元的价格转让给上海置瀚。

2019 年 9 月 20 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900203），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

2019 年 9 月 17 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	16,990.9755	66.75
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	上海置瀚	1,060.6058	4.17
4	复朴投资	1,029.8482	4.05
5	凯滨晟世	530.3029	2.08
6	茅台建信	530.3029	2.08
7	肖海军	500.0000	1.96
8	海宁万兴	440.0000	1.73
9	沈月秀	431.8182	1.70
10	中咨华盖	318.1818	1.25
11	朱国洋	300.0000	1.18
12	御心投资	222.5047	0.87
13	李海	200.0000	0.79
14	沈小玲	190.0000	0.75
15	萧忠淮	100.0000	0.39
16	杨逢春	75.0000	0.29
17	邱增明	75.0000	0.29
18	汪春波	50.0000	0.20
19	童明海	50.0000	0.20
20	王兴来	25.0000	0.10
21	诸建华	25.0000	0.10
22	项军	20.0000	0.08
23	朱新胜	20.0000	0.08
24	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（七）2019 年 10 月股权转让

2019 年 9 月 16 日，正凯集团、万凯有限、沈志刚与丰鼎优泰签署《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 2.10%的股权（对应出资额 534.0113 万元）以 6,000 万元的价格转让给丰鼎优泰。

2019 年 9 月 18 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意上述股权转让。

2019 年 10 月 21 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900227），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

2019 年 10 月 18 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	16,456.9642	64.65
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	上海置瀚	1,060.6058	4.17
4	复朴投资	1,029.8482	4.05
5	丰鼎优泰	534.0113	2.10
6	凯滨晟世	530.3029	2.08
7	茅台建信	530.3029	2.08
8	肖海军	500.0000	1.96
9	海宁万兴	440.0000	1.73
10	沈月秀	431.8182	1.70
11	中咨华盖	318.1818	1.25
12	朱国洋	300.0000	1.18
13	御心投资	222.5047	0.87
14	李海	200.0000	0.79
15	沈小玲	190.0000	0.75
16	萧忠淮	100.0000	0.39
17	杨逢春	75.0000	0.29
18	邱增明	75.0000	0.29
19	汪春波	50.0000	0.20

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
20	童明海	50.0000	0.20
21	王兴来	25.0000	0.10
22	诸建华	25.0000	0.10
23	项军	20.0000	0.08
24	朱新胜	20.0000	0.08
25	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（八）2019 年 11 月股权转让

如本节之“（五）2019 年 8 月股权转让”所述，2019 年 7 月 17 日，万凯有限、正凯集团、沈志刚、御心投资签署了《投资协议》，约定正凯集团将其所持万凯有限 8.74%的股权（对应出资额 2,225.0472 万元），以等值于人民币 25,000 万元的美元转让给御心投资。本次股权转让分两期进行交割，第一期交割股权为万凯有限 0.87%的股权（对应出资额 222.5047 万元），第二期交割股权为万凯有限 7.87%的股权（对应出资额 2,002.5425 万元）。第一期万凯有限 222.5047 万元出资额转让已于 2019 年 8 月 22 日完成工商变更登记手续。

2019 年 9 月 24 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意正凯集团将其所持万凯有限 7.87%的股权（对应出资额 2,002.5425 万元）以等值于人民币 22,500 万元的美元转让给御心投资。

2019 年 11 月 18 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900251），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

2019 年 11 月 18 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	14,454.4217	56.79
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	御心投资	2,225.0472	8.74

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
4	上海置瀚	1,060.6058	4.17
5	复朴投资	1,029.8482	4.05
6	丰鼎优泰	534.0113	2.10
7	凯滨晟世	530.3029	2.08
8	茅台建信	530.3029	2.08
9	肖海军	500.0000	1.96
10	海宁万兴	440.0000	1.73
11	沈月秀	431.8182	1.70
12	中咨华盖	318.1818	1.25
13	朱国洋	300.0000	1.18
14	李海	200.0000	0.79
15	沈小玲	190.0000	0.75
16	萧忠淮	100.0000	0.39
17	杨逢春	75.0000	0.29
18	邱增明	75.0000	0.29
19	汪春波	50.0000	0.20
20	童明海	50.0000	0.20
21	王兴来	25.0000	0.10
22	诸建华	25.0000	0.10
23	项军	20.0000	0.08
24	朱新胜	20.0000	0.08
25	徐雅娣	20.0000	0.08
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（九）2019 年 11 月股权转让

2019 年 9 月 30 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意：（1）正凯集团将其所持万凯有限 3.50%的股权（对应出资额 890.0189 万元）以 10,000 万元的价格转让给长江奇湾；（2）正凯集团将其所持万凯有限 1.05%的股权（对应出资额 266.9039 万元）以 3,000 万元的价格转让给汎行愿景；（3）正凯集团将其所持万凯有限 2.10%的股权（对应出资额 534.0113 万元）以 6,000 万元的价格转让给深改产业；（4）正凯集团将其所持万凯有限 0.64%的股权（对应出资额 163.3185 万元）以 1,835 万元的价格转让给温氏投资；（5）正凯集团将其所持万凯有限 1.05%的股权（对应出资额 267.0056

万元）以 3,000 万元的价格转让给温氏肆号；（6）正凯集团将其所持万凯有限 0.06%的股权（对应出资额 14.6853 万元）以 165 万元的价格转让给齐创共享。

2019 年 9 月，正凯集团、沈志刚、万凯有限与泓行愿景就上述股权转让事宜签署了《投资协议》。2019 年 10 月，正凯集团、沈志刚、万凯有限分别与长江奇湾、深改产业、温氏投资及温氏肆号和齐创共享就上述股权转让事宜签署了《投资协议》。

2019 年 11 月 25 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。2019 年 11 月 26 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900256），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,318.4782	48.39
2	沈志刚	2,250.0000	8.84
3	御心投资	2,225.0472	8.74
4	上海置瀚	1,060.6058	4.17
5	复朴投资	1,029.8482	4.05
6	长江奇湾	890.0189	3.50
7	丰鼎优泰	534.0113	2.10
8	深改产业	534.0113	2.10
9	凯滨晟世	530.3029	2.08
10	茅台建信	530.3029	2.08
11	肖海军	500.0000	1.96
12	海宁万兴	440.0000	1.73
13	沈月秀	431.8182	1.70
14	中咨华盖	318.1818	1.25
15	朱国洋	300.0000	1.18
16	温氏肆号	267.0056	1.05
17	泓行愿景	266.9039	1.05
18	李海	200.0000	0.79
19	沈小玲	190.0000	0.75
20	温氏投资	163.3185	0.64
21	萧忠淮	100.0000	0.39
22	杨逢春	75.0000	0.29

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
23	邱增明	75.0000	0.29
24	汪春波	50.0000	0.20
25	童明海	50.0000	0.20
26	王兴来	25.0000	0.10
27	诸建华	25.0000	0.10
28	项军	20.0000	0.08
29	朱新胜	20.0000	0.08
30	徐雅娣	20.0000	0.08
31	齐创共享	14.6853	0.06
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（十）2019 年 11 月股权转让

2019 年 10 月 29 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意：（1）沈月秀将其所持万凯有限 1.67%的股权（对应出资额 424.2508 万元）以 5,000 万元的价格转让给中光财金；（2）正凯集团将其所持万凯有限 1.00%的股权（对应出资额 254.5454 万元）以 3,000 万元的价格转让富享投资；（3）沈月秀将其所持万凯有限 0.03%的股权（对应出资额 7.5674 万元）以 7.5674 万元的价格转让给沈志刚。

2019 年 10 月 29 日，沈月秀、沈志刚就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。2019 年 10 月 29 日，沈月秀、正凯集团、沈志刚、万凯有限与中光财金就上述股权转让事宜签署了《投资协议》。2019 年 11 月，正凯集团、沈志刚、万凯有限与富享投资就上述股权转让事宜签署了《投资协议》。

2019 年 11 月 27 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900261），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。

2019 年 11 月 27 日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,063.9328	47.39
2	沈志刚	2,257.5674	8.87

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
3	御心投资	2,225.0472	8.74
4	上海置瀚	1,060.6058	4.17
5	复朴投资	1,029.8482	4.05
6	长江奇湾	890.0189	3.50
7	丰鼎优泰	534.0113	2.10
8	深改产业	534.0113	2.10
9	凯滨晟世	530.3029	2.08
10	茅台建信	530.3029	2.08
11	肖海军	500.0000	1.96
12	海宁万兴	440.0000	1.73
13	中光财金	424.2508	1.67
14	中咨华盖	318.1818	1.25
15	朱国洋	300.0000	1.18
16	温氏肆号	267.0056	1.05
17	泓行愿景	266.9039	1.05
18	富享投资	254.5454	1.00
19	李海	200.0000	0.79
20	沈小玲	190.0000	0.75
21	温氏投资	163.3185	0.64
22	萧忠淮	100.0000	0.39
23	杨逢春	75.0000	0.29
24	邱增明	75.0000	0.29
25	汪春波	50.0000	0.20
26	童明海	50.0000	0.20
27	王兴来	25.0000	0.10
28	诸建华	25.0000	0.10
29	项军	20.0000	0.08
30	朱新胜	20.0000	0.08
31	徐雅娣	20.0000	0.08
32	齐创共享	14.6853	0.06
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（十一）2019 年 11 月股权转让

2019 年 10 月 16 日，上海置瀚与中金盈润签署了《股权转让协议》，约定上海置瀚将其所持万凯有限 3.33%的股权（对应出资额 848.4846 万元）以 8,000 万元的价格转让给中金盈润。

2019 年 11 月 27 日，万凯有限召开董事会并作出决议，同意上述股权转让。

2019 年 11 月 29 日，海宁市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：嘉外资海宁备 201900262），同意万凯有限办理外商投资企业备案登记。万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，万凯有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,063.9328	47.39
2	沈志刚	2,257.5674	8.87
3	御心投资	2,225.0472	8.74
4	复朴投资	1,029.8482	4.05
5	长江奇湾	890.0189	3.50
6	中金盈润	848.4846	3.33
7	丰鼎优泰	534.0113	2.10
8	深改产业	534.0113	2.10
9	凯滨晟世	530.3029	2.08
10	茅台建信	530.3029	2.08
11	肖海军	500.0000	1.96
12	海宁万兴	440.0000	1.73
13	中光财金	424.2508	1.67
14	中咨华盖	318.1818	1.25
15	朱国洋	300.0000	1.18
16	温氏肆号	267.0056	1.05
17	泓行愿景	266.9039	1.05
18	富享投资	254.5454	1.00
19	上海置瀚	212.1212	0.83
20	李海	200.0000	0.79
21	沈小玲	190.0000	0.75
22	温氏投资	163.3185	0.64

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
23	萧忠淮	100.0000	0.39
24	杨逢春	75.0000	0.29
25	邱增明	75.0000	0.29
26	汪春波	50.0000	0.20
27	童明海	50.0000	0.20
28	王兴来	25.0000	0.10
29	诸建华	25.0000	0.10
30	项军	20.0000	0.08
31	朱新胜	20.0000	0.08
32	徐雅娣	20.0000	0.08
33	齐创共享	14.6853	0.06
	合计	**25,454.5400**	**100.00**

（十二）整体变更为股份有限公司

万凯有限于 2020 年 3 月整体变更为股份有限公司，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“二、发行人设立情况”/“（二）整体变更设立为股份有限公司”。

（十三）2020 年 3 月增资

2020 年 3 月 30 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会并作出决议，同意将注册资本由 25,454.54 万元增加至 25,754.54 万元，新增注册资本 300 万元由海宁万鸿以 14,612,597.29 元认缴，并同意对公司章程进行修订。

2020 年 6 月 30 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2020]5679 号），截至 2020 年 6 月 29 日，公司已收到股东海宁万鸿缴纳的出资 14,612,597.29 元，变更后的注册资本及实收资本为 25,754.54 万元。

2020 年 3 月 31 日，发行人就本次增资办理了工商变更登记。本次增资完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,063.9328	46.84

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
2	沈志刚	2,257.5674	8.77
3	御心投资	2,225.0472	8.64
4	复朴投资	1,029.8482	4.00
5	长江奇湾	890.0189	3.46
6	中金盈润	848.4846	3.29
7	丰鼎优泰	534.0113	2.07
8	深改产业	534.0113	2.07
9	凯滨晟世	530.3029	2.06
10	茅台建信	530.3029	2.06
11	肖海军	500.0000	1.94
12	海宁万兴	440.0000	1.71
13	中光财金	424.2508	1.65
14	中咨华盖	318.1818	1.24
15	朱国洋	300.0000	1.16
16	海宁万鸿	300.0000	1.16
17	温氏肆号	267.0056	1.04
18	泓行愿景	266.9039	1.04
19	富享投资	254.5454	0.99
20	上海置瀚	212.1212	0.82
21	李海	200.0000	0.78
22	沈小玲	190.0000	0.74
23	温氏投资	163.3185	0.63
24	萧忠淮	100.0000	0.39
25	杨逢春	75.0000	0.29
26	邱增明	75.0000	0.29
27	童明海	50.0000	0.19
28	汪春波	50.0000	0.19
29	诸建华	25.0000	0.10
30	王兴来	25.0000	0.10
31	徐雅娣	20.0000	0.08
32	项军	20.0000	0.08
33	朱新胜	20.0000	0.08
34	齐创共享	14.6853	0.06

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
	合计	**25,754.5400**	**100.00**

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

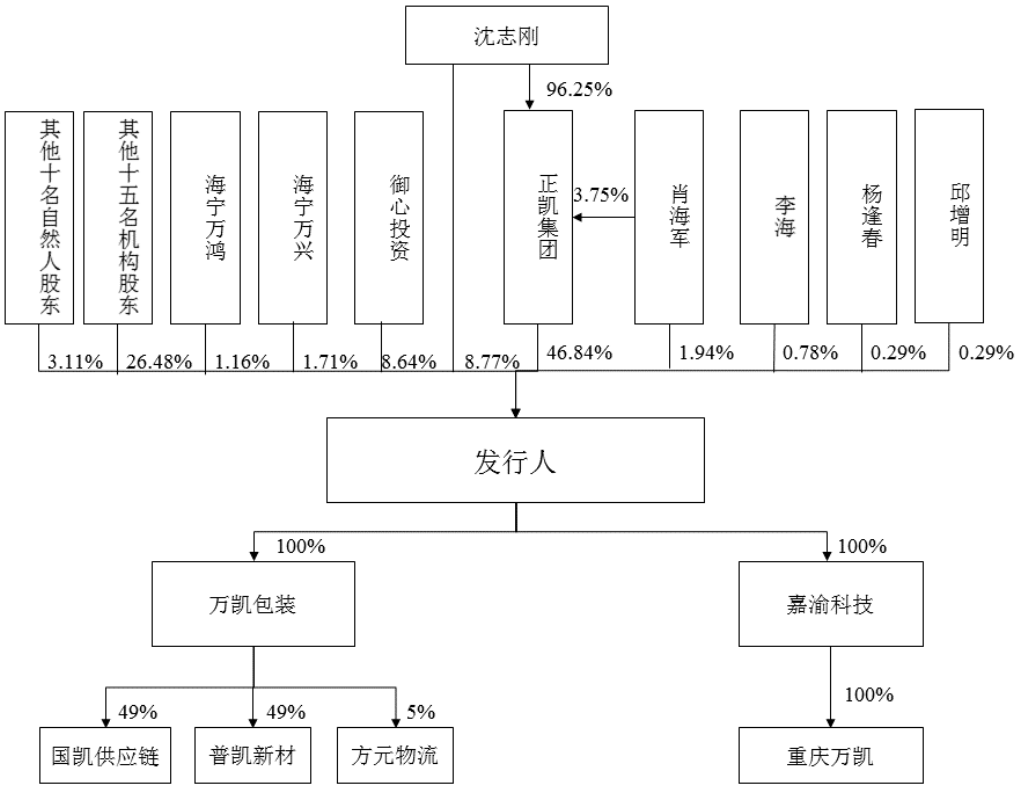
报告期内，发行人未发生重大资产重组。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自设立至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



发行人穿透后股东人数未超过 200 名。

七、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 家控股子公司和 3 家参股公司，具体情况如下：

（一）发行人控股子公司情况

1、嘉渝科技

（1）基本情况

企业名称	浙江嘉渝科技有限公司
成立日期	2018 年 9 月 19 日
注册资本	30,800.0000 万元
实收资本	30,800.0000 万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市海宁高新技术产业园区纬三路 11 号 506 室
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号
经营范围	新能源技术的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；新能源发电设备及组件研发、制造；软件及电子产品的开发、制造、销售；自有房屋租赁；企业形象策划。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资及研发平台，目前主要持有重庆万凯股权
股东及持股比例	发行人持股 100.00%

（2）主要财务数据

嘉渝科技最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	30,483.27
净资产	30,469.81
净利润	-294.00

注：以上财务数据已经中汇审计。

2、万凯包装

（1）基本情况

企业名称	浙江万凯包装有限公司
成立日期	2011 年 3 月 28 日
注册资本	3,000.0000 万元
实收资本	3,000.0000 万元
注册地址	海宁市尖山新区仙侠路 132 号
主要生产经营地	海宁市尖山新区仙侠路 132 号
经营范围	**一般项目：塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：包装装潢印刷品印刷；技术进出口；货物进出口；报关业务（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，具体经营项目以审批结果为准）**
主营业务及其与发行人主营业务的关系	瓶级 PET 及原材料贸易，与发行人主营业务相关
股东及持股比例	发行人持股 100.00%

（2）主要财务数据

万凯包装最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	3,008.46
净资产	2,961.99
净利润	-72.22

注：以上财务数据已经中汇审计。

3、重庆万凯

（1）基本情况

企业名称	重庆万凯新材料科技有限公司
成立日期	2018 年 10 月 23 日
注册资本	30,000.0000 万元

实收资本	30,000.0000 万元
注册地址	重庆市涪陵区龙桥工业园区增银大道 88 号
主要生产经营地	重庆市涪陵区龙桥工业园区增银大道 88 号
经营范围	一般经营项目：聚酯材料、石墨烯、纳米材料的研发；聚酯材料、塑料编织袋（不含印刷）制造、加工、销售；水煤浆批发、零售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限制和禁止的除外；涉及前置审批的除外），国内货物运输代理，非居住房地产租赁，住房租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	PET 高分子新材料生产销售，与发行人主营业务相关
股东及持股比例	嘉渝科技持股 100.00%

（2）主要财务数据

重庆万凯最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	191,164.33
净资产	39,764.11
净利润	10,586.32

注：以上财务数据已经中汇审计。

（3）重庆万凯的设立及股权变动

2018 年 10 月 18 日，重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会出具《关于同意重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司投资参股组建重庆万凯新材料科技有限公司的批复》（涪国资发[2018]265 号），同意涪陵国投以现金出资 6,000 万元、持有重庆万凯 20%股权，与嘉渝科技共同投资设立重庆万凯。

2018 年 10 月 22 日，嘉渝科技与涪陵国投签署《重庆万凯新材料科技有限公司合资合作协议》，约定涪陵国投持有的股权自其资金到位之日起五年，嘉渝科技或其指定第三方应按照涪陵国投所出资本金加人民银行同期贷款基准利率计算的利息收购涪陵国投持有的重庆万凯股权。向涪陵国投支付投资收益的主体为发行人子公司嘉

渝科技，不存在控股股东为发行人代付财务费用的情况。

2018 年 10 月 23 日，重庆万凯在重庆市涪陵区市场监督管理局登记注册。涪陵国投投资重庆万凯并以本金加固定收益退出的投资安排不属于股权代持。

2020 年 1 月 13 日，重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会书面确认如下：涪陵国投对重庆万凯的投资形式名义上为股权投资，但其投资目的系为支持并加快重庆万凯的项目建设，其本次投资享受固定收益，不享有任何利益分配，亦不承担任何亏损和其他责任，因此涪陵国投实际上系重庆万凯的债权人，故其转让重庆万凯股权无需适用企业国有股权监管的相关法律法规的规定（包括且不限于评估与备案、进场交易等相关要求）。涪陵国投对重庆万凯的投资及未来以投资本金与固定收益之和作为对价转让重庆万凯股权的行为合法有效、程序合规、价格公允，不存在国有资产流失的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2020 年 3 月，涪陵国投以投资本金与按同期贷款基准利率计算的利息之和作为对价将其持有的重庆万凯 20%股权转让给嘉渝科技。

基于上述，涪陵国投投资重庆万凯履行了审批程序，符合国有资产对外投资审批的相关规定，其投资及退出过程中不存在国有资产流失或权益纠纷等争议情况。

（二）发行人参股公司情况

1、国凯供应链

（1）基本情况

企业名称	浙江国凯供应链管理有限公司
成立日期	2018 年 7 月 5 日
注册资本	1,000.0000 万元
实收资本	500.0000 万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区仙侠路 132 号一楼
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市尖山码头 104 室
经营范围	供应链管理；从事海上、陆地、航空国际货运代理业务；货物仓储服务（不含危险化学品仓储）；港口经营、港口理货服务（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	供应链及相关的物流、仓储、配送业务，与发行人主营业务存在上下游关系
股东及持股比例	厦门国贸物流有限公司持股 51.00%，万凯包装持股 49.00%

（2）主要财务数据

国凯供应链最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	629.84
净资产	573.38
净利润	49.94

注：以上 2020 年的财务数据**未经**审计。

2、普凯新材

（1）基本情况

企业名称	浙江普凯新材料有限公司
成立日期	2017 年 11 月 8 日
注册资本	2,500.0000 万元
实收资本	2,500.0000 万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号
主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市尖山新区闻澜路 15 号
经营范围	化工原料、塑料材料、包装材料及其制品的研发、制造、加工及销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	片材生产销售、粒子及胶片贸易，与发行人的主营业务存在上下游关系
股东及持股比例	万凯包装持股49.00%，**四川普天包装股份有限公司**持股49.00%，宜宾市沣熠包装有限公司持股2.00%

（2）主要财务数据

普凯新材最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	7,773.90
净资产	5,345.12
净利润	225.03

注：以上 2020 年的财务数据**已经四川华强会计师事务所有限公司**审计。

3、方元物流

（1）基本情况

企业名称	浙江方元物流有限公司
成立日期	2010 年 6 月 21 日
注册资本	2,000.0000 万元
实收资本	2,000.0000 万元
注册地址	浙江省海宁市海洲街道江南大道 2215 号
主要生产经营地	浙江省海宁市海洲街道江南大道 2215 号
经营范围	货运：普通货运、货物专用运输（集装箱）；站场：货运站（场）经营（货物集散、货运配载、货运代理、仓储理货）（凭有效道路运输经营许可证经营）；船舶代理、货物代理、无船承运业务。 海运及航空国际货物代理；代理进出口货物的报关报检服务；从事各类商品及技术的进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	货运、仓储，与发行人的主营业务存在上下游关系
股东及持股比例	万凯包装持股 5.00%，海宁大元控股集团有限公司持股 53.00%，海宁市大元运输有限责任公司持股 15.00%，其他自然人股东持股 27.00%

（2）主要财务数据

方元物流最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	5,561.91
净资产	2,539.30
净利润	299.63

注：以上 2020 年的财务数据**已经浙江正健会计师事务所有限公司**审计。

（三）报告期内转让的控股子公司

重庆万凯包装科技有限公司于2019年4月9日成立，设立时重庆万凯持股100%。

2020年3月，重庆万凯将其所持有重庆万凯包装科技有限公司100%股权转让给正凯集团，转让具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”/“九、关联交易情况”/“（四）偶发性关联交易”。截至转让时，重庆万凯包装科技有限公司未实际开展经营。

重庆万凯包装科技有限公司报告期内不存在重大违法违规行为。

（四）报告期内及期后注销的控股子公司

序号	企业名称	成立时间	注销前股权结构	注销时间
1	聚能贸易	2013年5月14日	发行人持股100.00%	2019年10月8日
2	聚聪贸易	2014年1月7日	发行人持股100.00%	2019年11月21日
3	香港万凯	2012年1月18日	发行人持股100.00%	2021年3月5日

聚能贸易、聚聪贸易、香港万凯注销时相关资产、人员、债务处置合法合规，报告期内不存在重大违法违规行为。

八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人情况

公司控股股东为正凯集团、实际控制人为沈志刚。

1、控股股东情况

截至本招股说明书签署日，控股股东正凯集团直接持有发行人12,063.9328万股股份、占发行人总股本的46.84%。正凯集团的具体情况如下：

公司名称	浙江正凯集团有限公司
成立日期	1997年10月31日
注册地	浙江省杭州市萧山区宁围街道诺德财富中心1幢3701室
主要生产经营地	浙江省杭州市萧山区宁围街道诺德财富中心1幢3701室

法定代表人	沈志刚		
注册资本	20,000 万元		
实收资本	20,000 万元		
股东及股权结构	**股东姓名/名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	沈志刚	19,250	96.25%
	肖海军	750	3.75%
经营范围	实业投资；经销：化纤原料，纺织品，塑料制品，橡胶原料及制品，纸浆，化工原料及产品（除化学危险品及易制毒化学品），矿产品、贵金属、煤炭、钢材，机械配件；一般经济信息咨询；会展服务；不带储存经营（批发无仓储经营）其他危险化学品：甲苯、甲醇、二甲苯异构体混合物、苯乙烯[稳定的]；货物及技术的进出口业务；经营进料加工和“三来一补”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）		
主营业务	实业投资及贸易		
与发行人主营业务的关系	无同业竞争关系		

正凯集团最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	806,377.30
净资产	202,621.12
净利润	15,777.72

注：以上财务数据已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、实际控制人

沈志刚先生，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3390051974********，现任公司董事长。本次发行前，沈志刚先生直接持有公司 2,257.5674 万股股份，持股比例为 8.77%。同时，沈志刚先生持有正凯集团 96.25%的股权，通过正凯集团控制公司 46.84%的股份。沈志刚先生合计控制公司 55.61%的股份。

沈志刚先生的简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

最近 2 年内公司实际控制人未发生变更。

（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除正凯集团及实际控制人沈志刚外，持有公司 5%以上股份的其他主要股东有 1 家，为御心投资，持有公司 8.64%的股份。御心投资的具体情况如下：

公司名称	Royal Heart Investment Limited（御心投资有限公司）
成立时间	2012年4月13日
注册地及主要生产经营地	香港皇后大道中99号中环中心57楼5705室
已发行股份	1 股普通股
股东构成	Redview Capital Investment III Limited 持股 100%
实际控制人	Herbert Kee Chan Pang（彭其前）
主营业务	投资
与发行人主营业务的关系	无同业竞争关系

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人控制的企业业务主要分布在化纤、纺织、房地产开发、投资等领域，该等企业具体情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	股权结构
1	浙江正凯投资有限公司	20,000.0000	正凯集团持股 100.00%
2	正凯化纤	9,600.0000	正凯集团持股 100.00%
3	润凯新材	500.0000	正凯**投资**持股 100.00%
4	正凯纺织	5,000.0000	正凯集团持股 100.00%
5	杭州汉凯实业发展有限公司	5,000.0000	正凯**投资**持股 100.00%

序号	企业名称	注册资本（万元）	股权结构
6	江苏天新纺织有限公司	14,000.0000	杭州汉凯实业发展有限公司持股 88.42%
7	领驭房地产	5,000.0000	正凯投资持股 100.00%
8	浙江领驭智诚商业管理有限公司	5,000.0000	正凯投资持股 100.00%
9	正凯置业	5,000.0000	正凯集团持股 100.00%
10	凯灿实业发展（上海）有限公司	1,000.0000	正凯投资持股 100.00%
11	嘉兴凯立投资有限公司	2,000.0000	正凯投资持股 98.00%、沈志刚持股 2.00%
12	山东正凯新材料股份有限公司	5,653.0000	正凯投资持股 41.66%
13	海宁普凯包装有限公司	1,200.0000	正凯投资持股 100.00%
14	重庆万凯包装科技有限公司	3,800.0000	正凯集团持股 100.00%
15	重庆浙涪科技有限公司	2,000.0000	重庆万凯包装科技有限公司持股 100.00%
16	重庆仲涪科技有限公司	1,000.0000	重庆万凯包装科技有限公司持股 90.00%，高月娟持股 10.00%
17	重庆萧涪科技有限公司	800.0000	重庆万凯包装科技有限公司持股 90.00%，高月娟持股 10.00%
18	**浙江锦凯生态工程有限公司**	**1,000.0000**	**正凯投资持股 55.00%**
19	**海南澄凯投资有限责任公司**	**10,000.0000**	**正凯集团持股 100.00%**
20	**杭州普凯材料科技有限公司**	**3,000.0000**	**正凯集团持股 100.00%**
21	**海南悦凯投资合伙企业（有限合伙）**	**10,000.0000**	**海南澄凯投资有限责任公司持有 99.00%的合伙份额，凯灿实业发展（上海）有限公司持有 1.00%的合伙份额**
22	**杭州澄凯股权投资有限公司**	**1,000.0000**	**正凯投资持股 100.00%**

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的总股本

本次发行前公司总股本为 25,754.54 万股，本次拟公开发行股份不超过 8,585 万股（不考虑超额配售选择权），占发行后总股本比例不低于 25%，本次发行后公司总股本不超过 34,339.54 万股（不考虑超额配售选择权）。本次发行前后公司股本结构如下：

股东名称/姓名	发行前	发行后

	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
正凯集团	12,063.9328	46.84	12,063.9328	35.13
沈志刚	2,257.5674	8.77	2,257.5674	6.57
御心投资	2,225.0472	8.64	2,225.0472	6.48
复朴投资	1,029.8482	4.00	1,029.8482	3.00
长江奇湾	890.0189	3.46	890.0189	2.59
中金盈润	848.4846	3.29	848.4846	2.47
丰鼎优泰	534.0113	2.07	534.0113	1.56
深改产业	534.0113	2.07	534.0113	1.56
凯滨晟世	530.3029	2.06	530.3029	1.54
茅台建信	530.3029	2.06	530.3029	1.54
肖海军	500.0000	1.94	500.0000	1.46
海宁万兴	440.0000	1.71	440.0000	1.28
中光财金	424.2508	1.65	424.2508	1.24
中咨华盖	318.1818	1.24	318.1818	0.93
朱国洋	300.0000	1.16	300.0000	0.87
海宁万鸿	300.0000	1.16	300.0000	0.87
温氏肆号	267.0056	1.04	267.0056	0.78
泓行愿景	266.9039	1.04	266.9039	0.78
富享投资	254.5454	0.99	254.5454	0.74
上海置瀚	212.1212	0.82	212.1212	0.62
李海	200.0000	0.78	200.0000	0.58
沈小玲	190.0000	0.74	190.0000	0.55
温氏投资	163.3185	0.63	163.3185	0.48
萧忠淮	100.0000	0.39	100.0000	0.29
杨逢春	75.0000	0.29	75.0000	0.22
邱增明	75.0000	0.29	75.0000	0.22
童明海	50.0000	0.19	50.0000	0.15
汪春波	50.0000	0.19	50.0000	0.15
诸建华	25.0000	0.10	25.0000	0.07
王兴来	25.0000	0.10	25.0000	0.07
徐雅娣	20.0000	0.08	20.0000	0.06
项军	20.0000	0.08	20.0000	0.06

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
朱新胜	20.0000	0.08	20.0000	0.06
齐创共享	14.6853	0.06	14.6853	0.04
本次发行流通股	-	-	8,585.0000	25.00
合计	**25,754.5400**	**100.00%**	**34,339.5400**	**100.00**

（二）本次发行前发行人的前十大股东

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正凯集团	12,063.9328	46.84
2	沈志刚	2,257.5674	8.77
3	御心投资	2,225.0472	8.64
4	复朴投资	1,029.8482	4.00
5	长江奇湾	890.0189	3.46
6	中金盈润	848.4846	3.29
7	丰鼎优泰	534.0113	2.07
8	深改产业	534.0113	2.07
9	凯滨晟世	530.3029	2.06
10	茅台建信	530.3029	2.06

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	在本公司任职	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	沈志刚	董事长	2,257.5674	8.77
2	肖海军	副董事长、总经理	500.0000	1.94
3	朱国洋	无	300.0000	1.16
4	李海	董事、执行总经理	200.0000	0.78
5	沈小玲	无	190.0000	0.74
6	萧忠淮	无	100.0000	0.39
7	杨逢春	副总经理	75.0000	0.29

8	邱增明	董事、副总经理	75.0000	0.29
9	童明海	无	50.0000	0.19
10	汪春波	无	50.0000	0.19

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 名外资股东情况，其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	御心投资	2,225.0472	8.64

发行人的公司性质为外商投资企业，其自 2019 年 8 月变更为外商投资企业，御心投资投资万凯有限过程中办理了相应的外汇登记、外商投资备案手续，发行人未因其公司性质为外商投资企业而享受税收优惠，外商投资企业的性质不会对发行人的持续经营产生不利影响。

发行人现有股东中不存在根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号）需标识“SS”或“CS”的国有股东。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、首次申报前一年发行人新增股东的交易背景

2020 年 3 月 30 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会并作出决议，同意将注册资本由 25,454.54 万元增加至 25,754.54 万元，新增注册资本 300 万元由海宁万鸿以 14,612,597.29 元认缴。2020 年 3 月 31 日，发行人就本次增资办理了工商变更登记。

2、新增股东的基本情况、入股原因、入股价格和定价依据

（1）新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，海宁万鸿持有发行人 300 万股股份（占发行人本次发行前股份总数的 1.16%），其基本情况如下：

企业名称	海宁万鸿投资合伙企业（有限合伙）

成立时间	2020 年 3 月 18 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	汪卫福
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市马桥街道浙江海宁经编产业园区经都二路 2 号经编大楼 1 层 263 室（自主申报）
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；股权投资；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

海宁万鸿系员工持股平台，截至本招股说明书签署日，海宁万鸿的合伙人、出资额、出资比例及其合伙人在公司任职情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	在公司任职情况
1	汪卫福	25.0000	1.67%	普通合伙人	公司信息管理部经理
2	正凯集团	600.0000	40.00%	有限合伙人	-
3	肖海军	470.0000	31.33%	有限合伙人	公司副董事长、总经理
4	邱增明	125.0000	8.33%	有限合伙人	公司董事、副总经理、总工程师
5	邹旭波	100.0000	6.67%	有限合伙人	重庆万凯副总经理
6	杨利平	50.0000	3.33%	有限合伙人	公司科研部执行院长
7	谭宝书	50.0000	3.33%	有限合伙人	重庆万凯采购部经理
8	华云	25.0000	1.67%	有限合伙人	公司品控部总监
9	高海燕	25.0000	1.67%	有限合伙人	公司人力资源部经理
10	倪浩芬	25.0000	1.67%	有限合伙人	公司财务经理
11	王刚	5.0000	0.33%	有限合伙人	重庆万凯财务部副经理
合计		**1,500.0000**	**100.00%**	-	-

根据海宁万鸿的合伙协议，汪卫福为海宁万鸿的普通合伙人。

（2）新增股东的入股原因、入股价格和定价依据

海宁万鸿通过增资的方式成为发行人股东，其增资成为发行人股东的原因系发行人实施股权激励，本次增资的价格为每股 4.87 元，系参考万凯有限整体变更为股份

有限公司**审计基准日**的每股净资产进行定价。

3、新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

海宁万鸿具备法律、法规规定的股东资格。海宁万鸿全体合伙人出资设立海宁万鸿并对发行人增资系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。截至本招股说明书签署日，**除正凯集团为发行人控股股东及发行人实际控制人控制的企业、肖海军为发行人实际控制人姐姐的配偶并担任发行人董事及总经理、邱增明为发行人董事及副总经理、华云为发行人监事外**，海宁万鸿**及其合伙人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员**、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（六）发行前股东间的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

1、本次发行前发行人自然人股东之间的亲属关系如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	沈志刚	2,257.5674	8.77	实际控制人
2	肖海军	500.0000	1.94	实际控制人姐姐的配偶
3	沈小玲	190.0000	0.74	实际控制人的姐姐

2、自然人股东与法人股东、法人股东与法人股东之间的关联关系

（1）公司实际控制人沈志刚持有控股股东正凯集团 96.25%的股权，肖海军持有正凯集团 3.75%的股权。

（2）肖海军、邱增明是海宁万鸿的有限合伙人，分别持有海宁万鸿 470 万元、125 万元出资额。

（3）正凯集团、沈小玲、肖海军是海宁万兴的有限合伙人，分别持有海宁万兴98.8万元、52.00万元、52.00万元出资额。

（4）温氏投资是温氏肆号的普通合伙人并担任温氏肆号的执行事务合伙人、管理人，齐创共享的普通合伙人及执行事务合伙人罗月庭是温氏投资的法定代表人，齐创共享的管理人是温氏投资。

（5）中金盈润的执行事务合伙人是中金资本运营有限公司，中金资本运营有限公司的控股子公司中金瑞德（上海）股权投资管理有限公司管理的基金中金祺智（上海）股权投资中心（有限合伙）是上海置瀚的有限合伙人、持有99.9%的合伙份额。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

本次发行全部为公开发行新股，不涉及原股东公开发售股份。

（八）机构股东的私募基金备案情况

发行人机构股东复朴投资、中金盈润、丰鼎优泰、深改产业、凯滨晟世、茅台建信、中光财金、中咨华盖、温氏肆号、泓行愿景、齐创共享、长江奇湾属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，其私募投资基金备案信息具体如下：

序号	基金名称	基金管理人名称	基金编号	备案时间	基金管理人登记编号
1	复朴投资	广州复朴道和投资管理有限公司	SED718	2018.08.13	P1034580
2	中金盈润	中金资本运营有限公司	SGK752	2019.05.14	PT2600030375
3	丰鼎优泰	博信（天津）股权投资管理合伙企业（有限合伙）	SCW536	2018.06.08	P1001092
4	深改产业	浙江富浙股权投资基金管理有限公司	SEU679	2019.01.10	P1069119
5	凯滨晟世	上海汇瑾股权投资管理有限公司	SGJ447	2019.04.04	P1023720
6	茅台建信	茅台建信（贵州）投资基金管理有限公司	SGQ857	2019.07.15	P1017711

序号	基金名称	基金管理人名称	基金编号	备案时间	基金管理人登记编号
7	中光财金	**中光控股有限公司**	SCY626	2018.06.08	P1060061
8	中咨华盖	中咨华盖投资管理（上海）有限公司	SEQ333	2018.11.22	P1015953
9	温氏肆号	广东温氏投资有限公司	SGU294	2019.09.25	P1002409
10	泓行愿景	杭州泓华投资管理有限公司	SX2356	2017.09.13	P1062789
11	齐创共享	广东温氏投资有限公司	SD3352	2014.05.26	P1002409
12	长江奇湾	宁波长江奇湾股权投资基金管理有限公司	S32495	2017.1.23	注

注：长江奇湾的管理人宁波长江奇湾股权投资基金管理有限公司系长江证券股份有限公司直投子公司的下属机构、已在中国证券投资基金业协会报备。

此外，发行人机构股东温氏投资系私募基金管理人，已在中国证券投资基金业协会进行了私募基金管理人登记、登记编号为 P1002409。

（九）发行人对赌协议解除情况

根据正凯集团、沈志刚、万凯有限与御心投资、复朴投资、长江奇湾、中金盈润、丰鼎优泰、深改产业、凯滨晟世、茅台建信、中光财金、中咨华盖、温氏肆号、泓行愿景、富享投资、上海置瀚、温氏投资、齐创共享等签署的《投资协议》《股东协议》及/或前述协议之补充协议，上述投资人股东享有包括但不限于业绩对赌、股份回购、优先清算权、反稀释权等股东特殊权利。该等特殊权利在发行人递交合格上市相关申请或上市辅导申请起自动中止；在发行人撤回合格上市申请/撤回上市辅导申请/上市公司发布终止合格上市公告/辅导终止或中止/发行人合格上市申请事项或上市公司合格上市事项或上市辅导验收被否决或不通过之日起恢复执行；在发行人合格上市申请/上市公司关于合格上市事项获得证券发行主管机构及相关证券交易所审核同意/通过之日起永久失效。

2021 年 3 月、4 月，御心投资、复朴投资、长江奇湾、中金盈润、丰鼎优泰、深改产业、凯滨晟世、茅台建信、中光财金、中咨华盖、温氏肆号、泓行愿景、富享投资、上海置瀚、温氏投资、齐创共享与发行人控股股东、实际控制人等相关主体签署了补充协议，确认投资人股东根据《投资协议》《股东协议》及其补充协议享有的包

括业绩对赌、股份回购、优先认购权、优先购买权、共同出售权、优先清算权、反稀释权等股东特殊权利于发行人本次发行上市申请受理之日（即 2020 年 12 月 18 日）起终止，上述被终止执行的股东权利不会被任一方要求恢复执行或视为自动恢复执行，并确认各方之间不存在含有“对赌”或股东特殊权利性质的约定或安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人的投资人股东享有的股东特殊权利已由相关权利义务方签署补充协议不可恢复地终止，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况

（一）公司董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。现任董事会成员情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	提名人	本届董事任期
1	沈志刚	董事长	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
2	肖海军	副董事长、总经理	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
3	李海	董事、执行总经理	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
4	高强	董事、财务总监、董事会秘书	正凯集团	2020 年 10 月至 2023 年 3 月
5	邹舰明	董事	御心投资	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
6	邱增明	董事、副总经理、总工程师	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
7	祝卸和	独立董事	董事会	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
8	章击舟	独立董事	董事会	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
9	陈国平	独立董事	董事会	2020 年 3 月至 2023 年 3 月

公司董事简历如下：

沈志刚先生，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1997 年 10 月至 2006 年 4 月任杭州申达化纤有限公司（现正凯集团）总经理，2006 年 4 月至今

任正凯集团执行董事、总经理；2008 年 3 月至 2019 年 4 月，任万凯有限执行董事、总经理；2019 年 4 月至 2020 年 3 月，任万凯有限董事长、总经理。2020 年 3 月至今，任公司董事长。沈志刚先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

肖海军先生，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1997 年至 2008 年，任杭州申达化纤有限公司（现正凯集团）副总经理；2008 年至 2020 年 3 月，任万凯有限总经理助理；2019 年 4 月至 2020 年 3 月，任万凯有限董事；2020 年 3 月至今，任公司副董事长、总经理。肖海军先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

李海先生，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，2002 年毕业于山东大学、硕士学历。1989 年至 2002 年，任济南正昊化纤总公司厂长；2003 年 3 月至 2003 年 8 月，任江苏盛虹化纤有限公司部长；2003 年 9 月至 2012 年 8 月，任翔鹭石化（厦门）有限公司副总经理；2012 年 9 月至 2017 年 3 月，任恒力集团有限公司副总经理；2017 年 5 月至 2020 年 3 月，任万凯有限运营负责人；2019 年 4 月至 2020 年 3 月，任万凯有限董事；2020 年 3 月至今，任公司董事、执行总经理。

高强先生，1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中级审计师、一级理财师，2001 年毕业于上海财经大学、硕士学历。1993 年 9 月至 2004 年 11 月，任浙江财经学院教师；2004 年 11 月至 2006 年 1 月，任安徽和泰房地产有限公司行政经理、财务主管；2006 年 2 月至 2012 年 4 月，任钱江水利开发股份有限公司财务部高级经理；2012 年 6 月至 2013 年 7 月，任浙江爵派尔服饰有限公司副总经理；2013 年 7 月至 2019 年 3 月，任新凤鸣集团股份有限公司财务负责人、财务部总经理；2019 年 3 月至 2020 年 5 月，任浙江美大实业股份有限公司副总经理助理；2020 年 6 月至今，任公司财务总监；2020 年 10 月至今，任公司董事、董事会秘书。

邹舰明先生，1974 年生，中国香港籍，1998 年毕业于北京大学经济学院、硕士学历，2003 年毕业于哈佛商学院、MBA 学历。1998 年 7 月至 2000 年 2 月，任中金公司经理；2000 年 2 月至 2001 年 8 月，任中银国际控股高级经理；2003 年 6 月至 2006

年 2 月，任高盛集团经理；2006 年 2 月至 2008 年 6 月，任胜达国际集团联席董事；2010 年至 2017 年，任周大生珠宝股份有限公司董事；2012 年至 2018 年，任深圳国瓷永丰源股份有限公司董事；2014 年至 2017 年，任起步股份有限公司董事。2008 年 6 月至今，任珠海鸿为投资咨询有限公司及其关联公司合伙人；2020 年 3 月至今，任公司董事。邹舰明先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

邱增明先生，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，**高级**工程师，大专学历。1993 年 8 月至 2001 年 11 月，历任常州华源蕾迪斯有限公司工艺部技术员；2001 年 11 月至 2009 年 9 月，任江苏三房巷集团有限公司（现更名为“三房巷集团有限公司”）工程师；2009 年 9 月至今，任公司总工程师。2018 年 10 月至今，任重庆万凯总经理；2020 年 3 月至今，任公司董事、副总经理。邱增明先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

祝卸和先生，1956 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2003 年 9 毕业于澳门科技大学、工商管理硕士学历。1984 年 9 月至 1987 年 12 月，任浙江省纺织品进出口公司（现更名为“浙江省纺织品进出口集团有限公司”）财务科副科长；1988 年 1 月至 1992 年 10 月，任浙江省服装进出口公司办公室副主任；1992 年 11 月至 1997 年 12 月，任浙江中大集团股份有限公司证券部经理；1998 年 1 月至 2001 年 12 月，任浙江中大集团控股有限公司办公室副主任；2002 年 1 月至 2014 年 5 月，任浙江中大集团股份有限公司董事会秘书；2014 年 6 月至 2016 年 10 月，任浙江中大集团股份有限公司监事会副主席；2020 年 1 月至今，任浙江伟星新型建材股份有限公司独立董事；2020 年 3 月至今，任公司独立董事。祝卸和先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

章击舟先生，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、中级会计师，1998 年毕业于杭州电子科技大学、本科学历。1998 年 7 月至 2008 年 6 月，任天健会计师事务所经理；2008 年 7 月至 2013 年 11 月，任上海和山投资顾问有限公司执

行董事；2013 年 12 月至 2016 年 3 月，任西安陕鼓动力股份有限公司副总经理、董事会秘书；2018 年 3 月至 2018 年 7 月，任西安达刚路面机械股份有限公司总经理；2016 年 4 月至今，任上海和山投资顾问有限公司执行董事、总裁；2019 年 10 月至今，任杭州粒子加速投资管理有限公司投资总监；2020 年 3 月至今，任公司独立董事。章击舟先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

陈国平先生，1957 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，1988 年毕业于上海工业大学、本科学历。1988 年至 1997 年，任上海浦东钢铁集团有限公司科长、副部长；1997 年至 2003 年，任上海克虏伯不锈钢有限公司项目经理、技术主任；2003 年至 2007 年，任上海复星高科技集团有限公司事业部总经理；2007 年至 2016 年，任海南矿业股份有限公司董事长；2016 年至 2018 年，任上海复星高科技集团有限公司高级顾问；2020 年 3 月至今，任公司独立董事。陈国平先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

（二）公司监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成。现任监事会成员情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	提名人	任职期间
1	吕恩君	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
2	华云	监事	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
3	曹爱兵	监事	正凯集团	2020 年 3 月至 2023 年 3 月

公司监事简历如下：

吕恩君女士，1983 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2006 年毕业于浙江万里学院、本科学历。2006 年 6 月至 2008 年 5 月，任浙江恒世伟业文化传媒有限公司行政专员；2008 年 6 月至 2012 年 6 月，任正凯集团人力资源部经理；2012 年 6 月至今，任公司行政部总经理；2019 年 4 月至今，任公司监事会主席、职工代表监事。

华云先生，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师、注册质量工程师，2016 年毕业于江苏师范大学、本科学历。1999 年至 2006 年，任常州华源蕾迪斯聚合物有限公司实验室班长；2006 年至 2010 年，任常州兆隆合成材料有限公司质量经理；2010 年至今，任公司品控部总监；2020 年 3 月至今，任公司监事。

曹爱兵先生，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，2020 年毕业于天津大学、大专学历。1998 年至 2006 年，任湖北省昌丰化纤有限公司值班长；2006 年至 2010 年，任广州泛亚聚酯有限公司技术员；2010 年至 2020 年 6 月，任公司生产部经理；2020 年 6 月至今，任公司材料工程部工程师；2020 年 3 月至今，任公司监事。

（三）公司高级管理人员

公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	肖海军	副董事长、总经理	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
2	李海	董事、执行总经理	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
3	邱增明	董事、副总经理、总工程师	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
4	杨逢春	副总经理	2020 年 3 月至 2023 年 3 月
5	高强	董事、财务总监、董事会秘书	2020 年 6 月至 2023 年 3 月

公司高级管理人员简历如下：

肖海军先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

李海先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

邱增明先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

杨逢春先生，1961 年生，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师，1983

年毕业于华东纺织工学院（现东华大学）、本科学历。1983 年至 1997 年，任安徽省铜陵市化纤厂干部；1997 年至 2008 年，任浙江恒逸集团有限公司副总经理；2008 年至 2020 年 3 月，任万凯有限行政部负责人；2020 年 3 月至今，任公司副总经理。杨逢春先生的其他兼职情况详见本节之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系”相关内容。

高强先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

（四）公司核心人员

公司核心人员均为核心技术人员，公司核心人员情况如下：

序号	姓名	在本公司任职
1	邱增明	董事、副总经理、总工程师
2	杨逢春	副总经理
3	章延举	生产部总经理

上述各核心人员简历如下：

1、邱增明先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（一）公司董事会成员”。

2、杨逢春先生，其简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（三）公司高级管理人员”。

3、章延举先生，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，化纤聚合工高级技师，大专学历。1997 年 9 月至 2006 年 11 月，任江苏常州华源蕾迪斯有限公司值班长；2006 年 11 月至 2010 年 4 月，任江苏常州北隆合成材料生产经理；2010 年 4 月至 2020 年 3 月，任万凯有限生产总监；2020 年 3 月至今，任公司生产部总经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员兼职情况

（发行人及其子公司除外）如下：

序号	姓名	在本公司任职	兼职情况		兼职单位与本公司关系
			兼职单位	兼职职务	
1	沈志刚	董事长	正凯集团	执行董事、总经理	公司控股股东
2			嘉兴凯立投资有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东控制之公司
3			正凯置业	执行董事、总经理	公司控股股东控制之公司
4			正凯化纤	执行董事	公司控股股东控制之公司
5			正凯纺织	执行董事	公司控股股东控制之公司
6			海宁普凯包装有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东控制之公司
7			山东正凯新材料股份有限公司	董事长	公司控股股东控制之公司
8			浙江正凯投资有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东控制之公司
9			杭州汉凯实业发展有限公司	执行董事、总经理	公司控股股东控制之公司
10			**杭州普凯材料科技有限公司**	**执行董事、总经理**	**公司控股股东控制之公司**
11	肖海军	副董事长、总经理	山东正凯新材料股份有限公司	监事	公司控股股东控制之公司
12			普凯新材	董事长	发行人参股公司
13	邹舰明	董事	珠海鸿为投资咨询有限公司及其关联公司	合伙人	-
14			博创智能装备股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
15	祝卸和	独立董事	浙江伟星新型建材股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
16	章击舟	独立董事	杭州凯舟企业管理有限公司	执行董事、总经理	发行人独立董事担任董事及高级管理人员的企业
17			红原牦牛乳业有限责任公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
18			上海和山投资顾问有限公司	执行董事、总裁	发行人独立董事担任董事的企业
19			杭州粒子加速投资管理有限公司	投资总监、**执行董事兼总经理**	发行人独立董事的关系密切的家庭成员控制的企业
20			成都声娱文化传播有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
21			浙江在水一方企业管理有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
22			杭州华银教育多媒体科技股份有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
23			**浙江和山环能资源有限公司**	**执行董事兼总经理**	**发行人独立董事控制的企业**

序号	姓名	在本公司任职	兼职情况		兼职单位与本公司关系
			兼职单位	兼职职务	
24			上海宇耕投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业
25			上海秋稻投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业
26			上海和稻投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业
27			山东宝莫生物化工股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
28			四川天府金融租赁股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
29			东风电子科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
30			浙江华正新材料股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业
31			**西安标准工业股份有限公司**	**独立董事**	**发行人独立董事担任独立董事的企业**
32			杭州凡闻科技有限公司	监事	发行人独立董事担任独立监事的企业
33			浙江金龙再生资源科技股份有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
34	陈国平	独立董事	中广核铀业发展有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
35	邱增明	董事、副总经理、总工程师	普凯新材	监事	发行人参股公司
36	杨逢春	副总经理	国凯供应链	董事长	发行人参股公司

（六）与其他董事、监事、高级管理人员及核心人员之间的亲属关系

公司副董事长、总经理肖海军系公司董事长沈志刚的姐姐的配偶。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员相互之间不存在亲属关系。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心人员与公司签订的协议及其履行情况

在发行人任职并领薪的董事、监事、高级管理人员和核心人员均与发行人签订了《劳动合同》。《劳动合同》对劳动合同期限、工作内容、工作时间和休息休假、劳动报酬、社会保险及其他保险福利待遇、劳动纪律、劳动合同的解除、变更、终止等进行了约定。

为保护生产经营相关知识产权、公司商业秘密，约束员工行为，公司与在发行人任职并领薪的董事、监事、高级管理人员和核心人员签署了《保密协议》，约定保密内容和范围、保密期限等。

截至本招股说明书签署日，公司与上述人员签订的上述协议均正常履行，不存在违约情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心人员最近 2 年的变动情况

（一）董事会成员变动情况

截至 2018 年初，公司设执行董事一人，为沈志刚。

2019 年 4 月 22 日，发行人召开股东会并作出决议，设立董事会，选举沈志刚、肖海军、李海为公司董事。

2020 年 3 月 26 日，发行人召开创立大会并作出决议，选举沈志刚、肖海军、李海、詹应斌、邱增明、邹舰明、祝卸和、章击舟、陈国平为公司董事，其中祝卸和、章击舟、陈国平为公司独立董事。

2020 年 9 月，詹应斌因个人原因辞去公司董事、董事会秘书职务。2020 年 10 月 26 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，增选高强为董事。

（二）监事会成员变动情况

截至 2018 年初，公司设监事一人，为肖海军。

2019 年 4 月 22 日，发行人召开股东会并作出决议，选举吕恩君为公司监事。

2020 年 2 月 25 日，万凯有限召开职工代表大会，选举吕恩君为发行人第一届监事会职工代表监事。2020 年 3 月 26 日，发行人召开创立大会并作出决议，公司设立监事会，选举华云、曹爱兵为股东代表监事，与职工民主选举产生的吕恩君组成发行人第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

截至 2018 年初，公司高级管理人员为总经理沈志刚。

2020 年 3 月 26 日，发行人召开第一届董事会第一次会议并作出决议，选举肖海军为公司总经理、李海为执行总经理、邱增明为副总经理、杨逢春为副总经理、邹旭波为财务总监、詹应斌为董事会秘书。

2020 年 5 月 31 日，因发行人内部工作调整，邹旭波不再担任发行人财务总监，调任至发行人子公司重庆万凯担任副总经理。

2020 年 6 月 15 日，发行人召开第一届董事会第三次会议并作出决议，聘任高强为公司财务总监。

2020 年 9 月，詹应斌因个人原因辞去公司董事、董事会秘书职务。2020 年 10 月 9 日，发行人召开第一届董事会第四次会议并作出决议，聘任高强为董事会秘书。

报告期初至 2020 年 3 月 26 日，发行人前身万凯有限的财务管理事宜实际由邹旭波负责，但未设置财务总监职位，因此，在此期间万凯有限未聘任财务总监。2020 年 3 月 26 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任邹旭波为财务总监。

同时，为了确保财务内控的有效性和规范性，万凯有限制定了包括《财务管理总则》、《货币资金管理制度》、《存货管理制度》、《固定资产管理制度》、《公司费用及报销管理制度》、《应收账款管理制度》、《财务报告管理制度》在内的一系列财务内控制度，因此，上述期间未聘请财务总监不会对万凯有限财务内控的有效性及规范性产生

重大不利影响。

（四）核心人员变动情况

公司核心人员为邱增明、杨逢春、章延举，最近两年未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员变动原因

近两年，公司上述人员的变动主要是为了完善公司治理结构，提升公司管理水平。公司上述董事、监事和高级管理人员的变动符合《公司法》及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。报告期内，公司董事会成员和核心管理层稳定，未发生重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心人员的对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心人员持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员持有公司股份情况如下：

1、直接持股情况

姓名	在本公司任职	持股数量（万股）	持股比例（%）
沈志刚	董事长	2,257.5674	8.77
肖海军	副董事长、总经理	500	1.94
李海	董事、执行总经理	200	0.78
杨逢春	副总经理	75	0.29
邱增明	董事、副总经理、总工程师	75	0.29

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，正凯集团持有发行人 12,063.9328 万股股份，持股比例为 46.84%；沈志刚、肖海军分别持有正凯集团 96.25%、3.75%的股权。

公司董事、监事、高级管理人员肖海军、邱增明、高强、吕恩君、华云、曹爱兵以及核心人员章延举通过持有海宁万兴、海宁万鸿出资额而间接持有发行人股份，具体情况详见本节之“（四）董事、监事、高级管理人员及核心人员的其他对外投资情况”。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心人员的近亲属持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员近亲属持有公司股份情况如下：

1、直接持股情况

姓名	亲属关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
沈小玲	董事长沈志刚的姐姐	190	0.74

2、间接持股情况

姓名	亲属关系	持有公司股东的名称	持有合伙份额比例（%）
沈小玲	董事长沈志刚的姐姐	海宁万兴	4.55

（三）所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属直接或间接持有公司的股份不存在质押或冻结情况。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	对外投资企业名称	出资金额（万元）	持股比例
1	沈志刚	董事长	正凯集团	19,250.00	96.25%
2			嘉兴凯立投资有限公司	40.00	2.00%
3			北京慕名世纪投资管理有限公司	3.0428	23.94%
4			杭州赛伯乐瓦特投资合伙企业（有限合伙）	101.20	4.00%
5			北京银广通广告有限公司	73.00	0.68%

序号	姓名	在本公司任职	对外投资企业名称	出资金额（万元）	持股比例
6			青岛餐紫霞置业有限公司	100.00	5.00%
7	肖海军	副董事长、总经理	正凯集团	750.00	3.75%
8			山东正凯新材料股份有限公司	195.00	3.45%
9			海宁万兴	52.00	4.55%
10			海宁万鸿	470.00	31.33%
11	祝卸和	独立董事	杭州联动投资合伙企业（有限合伙）	150.15	9.05%
12			长兴大通投资合伙企业（有限合伙）	115.05	5.97%
13	章击舟	独立董事	上海和稻投资合伙企业（有限合伙）	40.00	80.00%
14			上海宇耕投资合伙企业（有限合伙）	40.00	80.00%
15			上海秋稻投资合伙企业（有限合伙）	40.00	80.00%
16			杭州凯舟企业管理有限公司	5.00	50.00%
17			厦门大地丰源新能源科技有限公司	56.00	28.00%
18			杭州大洲投资咨询合伙企业（普通合伙）	2.50	25.00%
19			杭州基本粒子投资管理合伙企业（有限合伙）	30.00	6.00%
20			厦门亿达能效科技有限公司	50.00	5.00%
21			杭州云智投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.45%
22			杭州视在科技有限公司	43.38	2.17%
23			红原牦牛乳业有限责任公司	30.00	2.00%
24			**安吉舟汇企业管理咨询工作室**	**10.00**	**100%**
25			**浙江和山环能资源有限公司**	**700.00**	**70%**
26	陈国平	独立董事	上海虢合投资合伙企业（有限合伙）	57.90	0.71%
27	吕恩君	监事会主席、职工代表监事	海宁万兴	26.00	2.27%
28	华云	监事	海宁万鸿	25.00	1.67%
29	曹爱兵	监事	海宁万兴	28.60	2.50%
30	邱增明	董事、副总经理、总工程师	海宁万鸿	125.00	8.33%
31	高强	董事、董事会	桐乡市尚聚投资有限公司	24.30	2.17%

序号	姓名	在本公司任职	对外投资企业名称	出资金额（万元）	持股比例
32		秘书、财务总监	海宁万兴	26.00	2.27%
33	章延举	生产部总经理	海宁万兴	15.60	1.36%

发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员的上述对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在本公司任职的董事、监事、高级管理人员与核心人员的薪酬由基本工资和绩效奖金组成，并依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果等确定。公司独立董事在公司所领取的津贴，参照其他上市公司的津贴标准拟定，并经股东大会批准确定。

2021 年 3 月 23 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司董事 2020 年度薪酬的议案》、《关于公司高级管理人员 2020 年度薪酬的议案》。同日，公司召开第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于公司监事 2020 年度薪酬的议案》。

2021 年 4 月 13 日，公司召开 2020 年度股东大会并作出决议，审议通过了《关于公司董事 2020 年度薪酬的议案》、《关于公司监事 2020 年度薪酬的议案》。

除上述薪酬、奖金外，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心人员按照国家和地方的有关规定，依法享有各项社会保障。

（二）报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心人员的薪酬总额与当期利润总额占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬合计	1,333.68	1,138.76	301.43
利润总额	25,420.46	48,390.46	27,665.02
占比（%）	5.25	2.35	1.09

（三）董事、监事、高级管理人员及核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心人员 2020 年从公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在本公司任职	2020 年度	是否在关联企业领取薪酬（发行人子公司除外）
1	沈志刚	董事长	164.72	是
2	肖海军	副董事长、总经理	118.01	-
3	李海	董事、执行总经理	591.69	-
4	邹舰明	董事	-	-
5	邱增明	董事、副总经理	105.80	-
6	祝卸和	独立董事	6.00	-
7	章击舟	独立董事	6.00	-
8	陈国平	独立董事	6.00	-
9	吕恩君	监事会主席、职工代表监事	43.71	-
10	华云	监事	21.45	-
11	曹爱兵	监事	20.36	-
12	杨逢春	副总经理	76.63	
13	高强	董事、董事会秘书、财务总监	44.19	-
14	章延举	生产部总经理	44.55	-

（四）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在本次公开发行申报前已经制定、上市后行权的股权激励及相关安排。已经实施的股权激励具体如下：

1、发行人员工持股平台——海宁万兴

海宁万兴直接持有发行人1.71%的股份，其合伙人及持股、在公司任职情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	在公司任职情况
1	傅小洪	52	4.55%	普通合伙人	公司财务中心总监助理
2	**正凯集团[注]**	**98.8**	**8.64%**	**有限合伙人**	-
3	张震	78	6.82%	有限合伙人	公司内销部副总经理
4	刘建平	78	6.82%	有限合伙人	公司内销部总经理
5	肖海军	52	4.55%	有限合伙人	公司副董事长、总经理
6	沈小玲	52	4.55%	有限合伙人	正凯集团员工，未在发行人任职
7	夏曙亮	52	4.55%	有限合伙人	公司原料部总经理
8	余小斌	44.2	3.86%	有限合伙人	公司生产一厂厂长
9	郑兵	41.6	3.64%	有限合伙人	公司材料工程部经理
10	邹旭波	39	3.41%	有限合伙人	重庆万凯副总经理
11	李志刚	39	3.41%	有限合伙人	公司仓储部经理
12	曹爱兵	28.6	2.50%	有限合伙人	公司材料工程部工程师
13	徐慧芬	26	2.27%	有限合伙人	公司行政管理部经理
14	施仁锦	26	2.27%	有限合伙人	公司基建主管
15	盛国芳	26	2.27%	有限合伙人	公司物流部副经理
16	沙文辉	26	2.27%	有限合伙人	公司售后工程师
17	郭茂起	26	2.27%	有限合伙人	公司设备分厂厂长
18	袁春剑	26	2.27%	有限合伙人	重庆万凯总经理助理
19	杨观荣	26	2.27%	有限合伙人	公司内贸销售代表
20	翟世华	26	2.27%	有限合伙人	公司包装材料部经理
21	厉良良	26	2.27%	有限合伙人	原重庆万凯采购主管，现已离职
22	吕恩君	26	2.27%	有限合伙人	公司行政部总经理、监事会主席、职工代表监事
23	肖秀丽	26	2.27%	有限合伙人	正凯集团员工，

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	在公司任职情况
					未在发行人任职
24	杨国太	26	2.27%	有限合伙人	关联方正凯化纤员工，未在发行人任职
25	高强	26	2.27%	有限合伙人	公司财务总监
26	高敏燕	20.8	1.82%	有限合伙人	公司客户服务部经理
27	韩尧斐	18.2	1.59%	有限合伙人	公司外销部副总经理
28	杨正	15.6	1.36%	有限合伙人	公司外销部总经理
29	章延举	15.6	1.36%	有限合伙人	公司生产部总经理
30	顾建国	13	1.14%	有限合伙人	公司出纳
31	肖锋	13	1.14%	有限合伙人	重庆万凯副总助理
32	孔春锋	13	1.14%	有限合伙人	公司外贸销售代表
33	王应松	13	1.14%	有限合伙人	公司财务部主管
34	臧红辉	7.8	0.68%	有限合伙人	重庆万凯生产总监
35	凌利	7.8	0.68%	有限合伙人	公司动力分厂厂长
36	张静	5.2	0.45%	有限合伙人	公司关务部经理
37	陆翠兵	5.2	0.45%	有限合伙人	公司原料部期货操作员
38	柯国安	2.6	0.23%	有限合伙人	公司采购部采购助理
合计		1,144.00	100.00%	-	-

注：因回购离职员工所持合伙份额，因此正凯集团所持海宁万兴的合伙份额有所增加。

截至目前，海宁万兴共有合伙人 38 名，其中 33 名合伙人系公司员工，5 名合伙人不是公司员工，即正凯集团（发行人控股股东）、厉良良（离职员工）、沈小玲（正凯集团员工、发行人实际控制人的姐姐）、肖秀丽（正凯集团控制的企业正凯化纤员工）、杨国太（正凯集团员工），非公司员工的数量占比较少，存在控股股东正凯集团及其控制的除发行人以外的其他企业员工入股的情形实际系发行人控股股东正凯集团对其员工及其控制下的其他企业员工进行激励。

海宁万兴成立于 2011 年 12 月 22 日，正凯集团、厉良良、肖秀丽于 2012 年 5

月取得海宁万兴的合伙份额、成为海宁万兴的合伙人，杨国太、沈小玲分别于 2015 年 5 月、2018 年 6 月取得海宁万兴的合伙份额，海宁万兴的设立时间及非公司员工取得合伙份额的时间均在新《证券法》施行之前（即 2020 年 3 月 1 日之前），符合《审核问答》问题 22 中“新《证券法》施行之前（即 2020 年 3 月 1 日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理”的要求。

2、发行人员工持股平台——海宁万鸿

海宁万鸿直接持有发行人 1.16%的股份，其合伙人及持股情况详见本节之“九、发行人股本情况”/“（五）最近一年发行人新增股东情况”。

海宁万鸿成立于 2020 年 3 月 18 日，设立时认缴出资总额为 100 万元，合伙人为公司员工汪卫福、肖海军。2020 年 4 月 1 日，海宁万鸿认缴出资总额变更为 1,500 万元，此时海宁万鸿的合伙人均为公司员工。2020 年 10 月，因海宁万鸿的两名合伙人从公司离职，经协商一致，离职人员将其所持海宁万鸿出资额转让给正凯集团。

海宁万鸿合伙人中，除公司控股股东正凯集团因受让离职员工所持有的合伙企业财产份额而成为合伙人外，海宁万鸿其他合伙人均为发行人员工，符合《审核问答》问题 22 中关于员工持股计划“原则上应当全部由公司员工构成”的要求。

基于上述，海宁万兴的合伙人主要由公司员工构成，非公司员工的数量占比较少，海宁万鸿的合伙人中，除控股股东正凯集团受让部分员工离职而转让的合伙份额外，均为发行人员工；海宁万兴、海宁万鸿的合伙人涵盖了公司财务中心、采购中心、内贸中心、外贸中心、生产中心、质量中心、物管中心、行政中心等主要部门的核心骨干成员，发行人通过员工持股平台海宁万兴及海宁万鸿实施员工激励，有利于兼顾员工与公司长远利益、为公司持续发展夯实基础，能够体现增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展的导向。

3、董事（除实际控制人外）、监事、高级管理人员及公司其他员工直接持股情况

截至本招股说明书签署日，董事（除实际控制人外）、监事、高级管理人员及公司其他员工直接持股情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	持股数量（万股）	持股比例（%）

序号	姓名	在本公司任职	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	肖海军	副董事长、总经理	500	1.94
2	李海	董事、执行总经理	200	0.78
3	杨逢春	副总经理	75	0.29
4	邱增明	董事、副总经理、总工程师	75	0.29
5	项军	财务总监助理	20	0.08
6	朱新胜	采购部经理	20	0.08

4、员工持股平台的人员离职后的股份处理、股份锁定期

（1）人员离职后的股份处理

海宁万兴、海宁万鸿目前的《合伙协议》未对员工持股平台人员离职后的股份处置作出特别的限制性约定，在遵守其作出的股份锁定承诺前提下，员工持股平台人员离职可以继续持有合伙份额、也可以根据《合伙协议》的约定进行处置。

（2）股份锁定期

海宁万兴、海宁万鸿已出具承诺：“自万凯新材股票上市之日起十二个月内，本公司不转让或委托他人管理本次发行前本公司直接和间接持有的发行人该部分股份，也不由万凯新材回购该部分股份。如违反上述承诺，本公司将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

海宁万兴、海宁万鸿的合伙人正凯集团已出具承诺：“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接及间接持有的万凯新材本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。（2）万凯新材股票上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司所持万凯新材股份

的锁定期限自动延长六个月。”

海宁万兴、海宁万鸿的合伙人肖海军已出具承诺：“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。（2）本人所持万凯新材股份前述承诺锁定期届满后，在本人担任万凯新材的董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有万凯新材股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的万凯新材股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。（3）万凯新材上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。”

海宁万兴的合伙人沈小玲已出具承诺：“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。（2）万凯新材上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。”

海宁万鸿的合伙人邱增明已出具承诺：“（1）自万凯新材股票上市之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的万凯新材该部分股份，也不由万凯新材回购该部分股份。（2）本人所持万凯新材股份前述承诺锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有万凯新材股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的万凯新材股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。（3）万凯新材上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于

发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。”

海宁万兴、海宁万鸿的其他合伙人承诺：“自万凯新材本次发行上市完成之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理所持有的海宁万兴/海宁万鸿财产份额，也不由发行人回购该部分股份。”

5、发行人在人员、资产方面与控股股东不存在混同，满足独立性经营的发行要求

员工持股平台海宁万兴包含控股股东员工具备合理性，原因如下：

（1）海宁万兴中存在控股股东正凯集团及其控制的除发行人以外的其他企业员工入股的情况，系控股股东正凯集团对其员工及其控制下的其他企业员工进行激励。发行人作为当时正凯集团下属发展前景良好、具备上市可能性的企业，正凯集团将部分发行人的股权激励给员工将对正凯集团及其下属企业员工起到积极激励作用，这一安排可以使相关人员切实地享受到企业发展的成果，有利于正凯集团整体长稳发展，因此，在相关法律法规不禁止的前提下，海宁万兴履行相应审议程序后于2011年12月成为了万凯有限股东。

（2）海宁万兴于2011年12月向万凯有限增资已经万凯有限股东会审议同意，当时其他股东均已放弃优先认购权，万凯有限于2011年12月30日办理完毕工商变更登记手续，增资程序合法合规。

员工持股平台海宁万兴中的控股股东员工（即沈小玲、肖秀丽、杨国太）并未在发行人任职。

发行人的总经理、执行总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他行政职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；发行人的董事、监事、高级管

理人员的任命程序均符合发行人《公司章程》及其他内部制度的规定，不存在控股股东超越发行人股东大会和董事会作出人事任免的情形；发行人独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系，具备独立的劳动人事管理机构和管理制度。发行人的人员独立，与控股股东不存在混同。

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权 。发行人的资产独立完整，与控股股东不存在混同。

综上，发行人在人员、资产方面与控股股东不存在混同，满足独立性经营的发行要求。

发行人实施的股权激励涉及的相关工商变更登记手续已完成，股权激励已执行完毕。海宁万兴、海宁万鸿的合伙人及直接持股的员工均以货币出资入股，并已按公司章程/海宁万兴、海宁万鸿的合伙协议的约定缴纳，出资来源合法合规，不存在以非货币资产出资的情况。实施上述股权激励除 2018 年、2020 年计提相关股份支付费用外，未对公司经营状况和财务状况构成实质影响，亦未导致公司实际控制人发生变更。

十五、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内各期末，发行人的员工人数及变化情况如下：

单位：人

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工人数	1,249	1,125	873

（二）员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构情况如下：

员工专业分类	截至 2020 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占员工总数比例

员工专业分类	截至 2020 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占员工总数比例
销售人员	48	3.84%
采购人员	19	1.52%
生产人员	877	70.22%
行政人员	224	17.93%
技术人员（研发）	60	4.80%
财务人员	21	1.68%
合计	1,249	100.00%

（三）员工社会保障等情况

1、发行人社会保险、住房公积金缴纳情况

发行人员工人数、社会保险、住房公积金的缴纳人数、缴纳比例如下：

期间	项目	员工人数（人）	实缴人数（人）	未缴人数（人）	缴纳比例（%）
2020.12.31	社会保险	1,249	1,225	24	98.08
	住房公积金		1,177	72	94.24
2019.12.31	社会保险	1,125	1,050	75	93.33
	住房公积金		941	184	83.64

发行人及其控股子公司上述未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的原因主要为：部分员工当月新入职、次月缴纳社会保险和住房公积金；部分退休返聘人员不缴纳社会保险、住房公积金；部分员工在其他单位缴纳；部分员工自愿放弃缴纳住房公积金。

2、合法合规情况

（1）社会保险

2020 年 7 月 1 日，海宁市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认发行人及其

子公司嘉渝科技、万凯包装报告期内依法参加社会保险、未受到劳动行政部门的行政处罚。**2021 年 2 月 2 日，海宁市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认发行人及其子公司嘉渝科技、万凯包装自 2020 年 7 月 1 日至证明出具之日，依法参加社会保险、未受到劳动行政部门的行政处罚。**2020 年 7 月 7 日、**2021 年 2 月 7 日**，重庆市涪陵区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认重庆万凯自成立至证明出具之日，不存在违反国家及地方劳动及社会保障法律法规的行为和记录，亦不存在因社会保险费缴存事宜而被追缴或被政府有关部门处罚的情形。

（2）住房公积金

2020 年 7 月 24 日、**2021 年 2 月 24 日**，嘉兴市住房公积金管理服务中心海宁分中心出具《住房公积金缴纳情况证明》，确认截止该证明出具之日，发行人未发生过因违反国家或地方有关住房公积金管理的法律、法规而被处罚的情形。**根据嘉兴市住房公积金管理服务中心海宁分中心分别于 2020 年 7 月 24 日、2021 年 1 月 26 日出具的《住房公积金缴纳情况证明》，嘉渝科技、万凯包装报告期内未发生过因违反国家或地方有关住房公积金管理的法律、法规而被处罚的情形。**2021 年 2 月 2 日，重庆市住房公积金管理中心涪陵区分中心出具《单位住房公积金缴存证明》，确认重庆万凯按照《住房公积金管理条例》及相关规定于 2018 年 11 月起为职工缴存住房公积金。

3、社保与公积金赔偿责任承诺

公司控股股东正凯集团、实际控制人沈志刚承诺：“1、如因政策调整或应相关主管部门要求或决定，发行人及其子公司的员工社会保险及住房公积金出现需要补缴之情形，或发行人及其子公司因未为员工缴纳社会保险金和住房公积金而承担任何罚款或损失的情形，本企业/本人将无条件以现金全额承担公司应补缴的员工社会保险及住房公积金以及因此所产生的滞纳金、罚款等相关费用，并补偿公司因此产生的全部损失。2、如本企业/本人违反上述承诺，则万凯新材有权依据本承诺函扣留本企业/本人从万凯新材获取的股票分红等收入，并用以承担本企业/本人承诺承担的社会保险和住房公积金兜底责任和义务，并用以补偿万凯新材及其子公司因此而遭受的损失。”

第六节 业务与技术

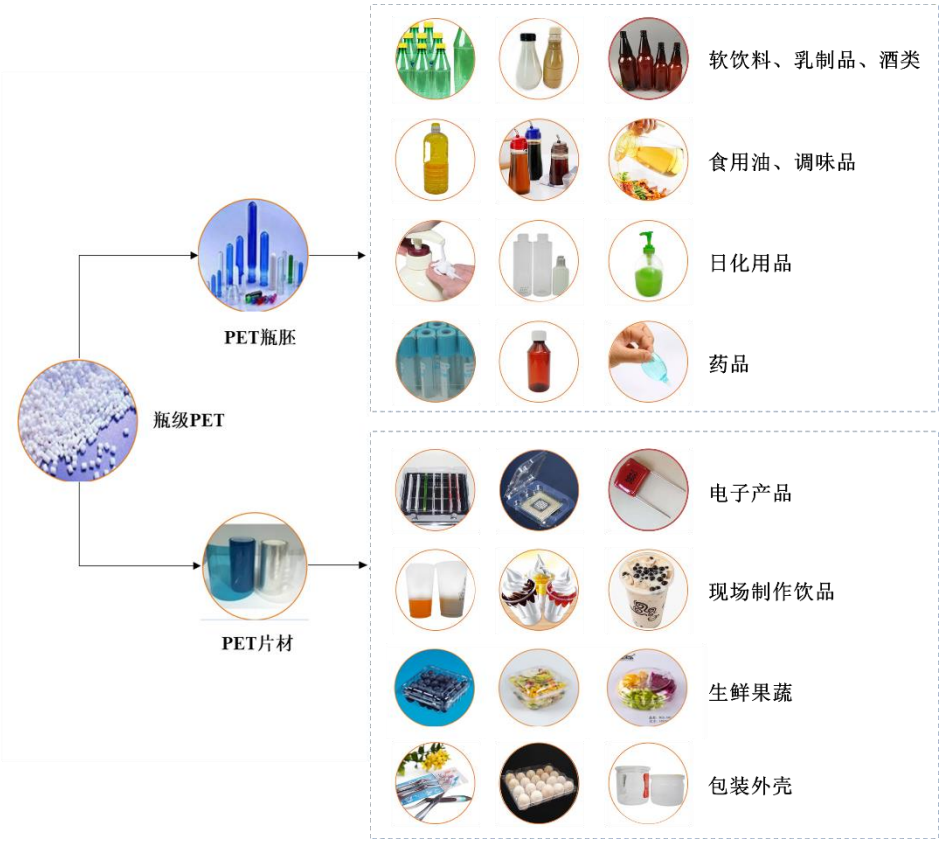
一、发行人的主营业务、主要产品和服务

（一）主营业务基本情况

公司是国内领先的聚酯材料研发、生产、销售企业**之一**，致力于为社会提供健康、安全、环保、优质的聚酯材料，主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET，其中瓶级 PET 收入占主营业务收入比重在报告期内基本超过 90%。公司凭借高品质产品、技术创新及规模优势，被授予“中国民营企业制造业 500 强”、“中国对外贸易 500 强民营企业”、“浙江省知名商号”、“浙江出口名牌”等荣誉称号。

瓶级 PET 是环保高分子聚酯材料，具有无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等特性，瓶级 PET 广泛应用于包括软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等多种领域，是目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一，主要产品形态为塑料包装容器或外壳。近年来随着瓶级 PET 生产技术水平提高、产品性能不断优化，消费者食品安全意识及消费理念持续提升，瓶级 PET 在软饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等新兴应用领域的占有率稳步提升。

瓶级 PET 下游应用领域示意图

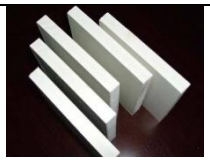


公司依靠优异的产品性能、稳定的产品质量，积累了深厚的客户资源。公司主要客户包括农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等多家国内外知名企业，全球各大品牌方严格的准入制度促成了公司业务的“护城河”。公司产品销至全球上百个国家和地区，其中不乏俄罗斯、埃及、尼日利亚等“一带一路”国家。

公司拥有 180 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列，同时采用具有自主知识产权的 IPA 单独酯化、低温聚合工艺和复合节能保温等生产技术，确保生产效率和产品品质。公司已取得 45 项发明专利和实用新型专利，并与复旦大学、浙江大学等高校通过建立院士专家工作站等方式开展深度合作，具备较强的研发、生产实力。

（二）主要产品基本情况

公司主要产品，按照产品形态的不同，可分为瓶级 PET 和大有光 PET。

产品类型	产品性能	主要用途	应用领域
瓶级 PET	无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好	大部分日常使用的软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、药品、包装物等	 矿泉水瓶  碳酸饮料瓶  热灌装饮料瓶  食用油瓶  药品瓶  日化用品瓶
大有光 PET	无毒、无味、透明度高、强度高、可塑性好	纺丝、制膜、制片材等	 改性塑料  膜材和片材

1、瓶级 PET

瓶级 PET 以 PTA 和 MEG 为主要原料，配以 IPA、调色剂等辅料，在催化剂作用下，经液相连续聚合、固相连续聚合合成聚酯。

在与玻璃、金属、纸和其他塑料包装材料的对比中，瓶级 PET 具备安全、高透明、材质轻、便于携带运输、环保等优点。瓶级 PET 可以在较长时间内保持食品、饮料的内在品质，减少浪费，同时回收价值高，是全世界范围内回收率最高的塑料材料之一，具有突出的环境友好性。上述优点使瓶级 PET 成为了目前全球范围内应用最广泛的包装材料之一。

瓶级 PET 作为包装材料与其他包装材料的对比

包装材料	安全性	透明度	运输、便携性	环保性
瓶级 PET	高	高	高	高
玻璃	低	高	低	高
金属	低	低	中	中
纸	中	低	中	高
PVC、PE 等传统塑料	低	低	高	低

2018 年、2019 年和 2020 年，公司瓶级 PET 产品销售额占主营业务收入的比例分别为 89.40%、92.56%和 95.23%，占比较高，是公司的业务重心。

2、大有光 PET

公司大有光 PET 属于纤维级 PET 和膜级 PET，不应用于纺织行业，主要原材料与瓶级 PET 相同，即 PTA 和 MEG；生产技术路径与瓶级 PET 相似，即在催化剂作用下，经直接酯化和连续聚合合成聚酯。相较于瓶级 PET，大有光 PET 二氧化钛含量为零，具有较高的光泽度，且特性粘度较低，阻隔性和韧性较低，延展性和可塑性较高。大有光 PET 应用领域较为广泛，主要用于工业丝和 PET 薄膜的生产，工业丝主要用于生产轮胎帘子线、传输带、胶管等。公司大有光 PET 下游客户主要从事电子产品薄膜、光伏背板薄膜等功能型薄膜以及工业丝、光纤的生产和销售。

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司按产品类别列示的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
瓶级 PET	639,237.22	95.23%	728,048.03	92.56%	806,707.59	89.40%
大有光 PET	31,988.21	4.77%	58,521.52	7.44%	95,640.80	10.60%
合计	671,225.43	100.00%	**786,569.55**	**100.00%**	**902,348.39**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的物料主要包括生产瓶级 PET 相关原材料，即 PTA、MEG 和 IPA 等，以及生产瓶级 PET 相关辅料、能源、包材、机物料及工程物资等，原材料由原料部统一采购，辅料及能源等由采购部统一采购。公司按照 ISO9001 标准建立了严格的采

购控制体系，综合考虑商业信用、产品品质、业务规模等因素确定合作供应商名录。

公司主要原材料 PTA 和 MEG 为大宗商品，价格受原油等多种因素影响而波动，公司与部分大型供应商签订年度合同，并约定月度采购数量和定价模式，稳定原材料供给；此外，公司根据市场价格波动、销售订单、原材料库存等情况，向部分供应商依据当前市场价格采购原材料，并约定采购数量、价格和交付时间，锁定原材料价格。

2、生产模式

公司生产中心根据销售情况、库存数量和发货安排等进行生产，生产计划在执行过程中会根据客户订货变化情况适时调整。

公司采用连续生产的运作方式，由生产人员实时监控各环节参数情况、及时调整。质量中心对原辅材料进行检验、对生产中间过程监督管理、对产成品进行检验并最终定等。公司引进了国内外先进的生产装置和中央控制系统，针对生产设备以及分析仪器均制定了详细的日常操作、校准和维护保养制度体系，确保生产工艺的稳定性和品质检验的可靠性。

3、销售模式

公司采用直销模式进行销售。公司产品作为重要的包装材料之一，兼具大宗商品属性，主要客户包括知名食品饮料工厂、包装工厂等生产企业及规模较大、信用较好的化工原材料贸易企业。

公司与部分优质、需求量稳定的客户签订年度合同，约定供货数量及定价模式，每月再签订销售订单确定具体月度销售数量及价格，保障公司销售及市场份额的稳定性。同时，公司根据客户生产需求、产成品库存等情况，与客户签订现货或锁定产品价格的远期交付销售合同。

公司根据原材料库存管理需要和订单排产情况，会将部分原材料对外销售给化工原材料贸易商，其中部分化工原材料贸易商亦同时为公司的供应商。

4、盈利模式

公司是生产型企业，收入主要来源于瓶级 PET 的销售，产品定价主要参考公开

市场行情，利润主要来源于产品销售价格与成本费用的差额。公司通过加大技术创新、优化工艺、规模化生产和精细化管理，不断提升生产效率和盈利能力。

（五）影响经营模式的关键因素及未来变化情况

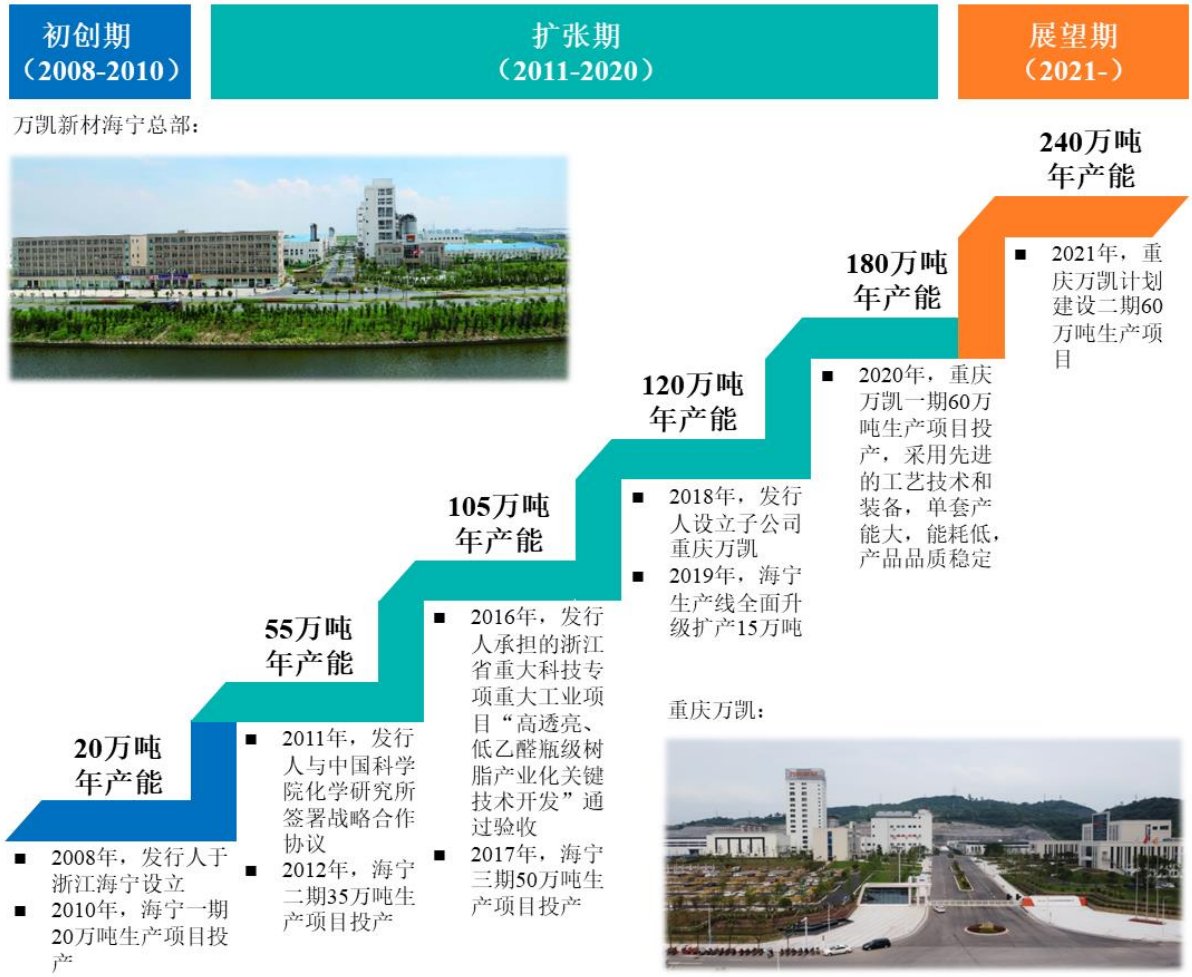
公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、管理层经营理念、行业技术水平、市场竞争策略、客户需求等。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内公司经营模式不会发生重大变化。

（六）主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

公司成立至今一直专注于瓶级 PET 的研发、生产和销售，主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

成立以来，公司充分把握下游市场快速增长的市场需求机遇，不断进行产能扩张，健全组织架构，优化经营模式，生产规模呈现快速增长趋势。目前，公司拥有 180 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列。未来，公司将抓住全球聚酯产品及瓶级 PET 下游应用需求升级的市场机遇，通过此次发行的募投项目进一步在我国西部地区扩产，预计 2022 年产能规模达到 240 万吨/年，并充分利用公司多年来在聚酯材料领域积累的核心技术和客户资源，持续落实产品研发升级。

公司业务演变示意图

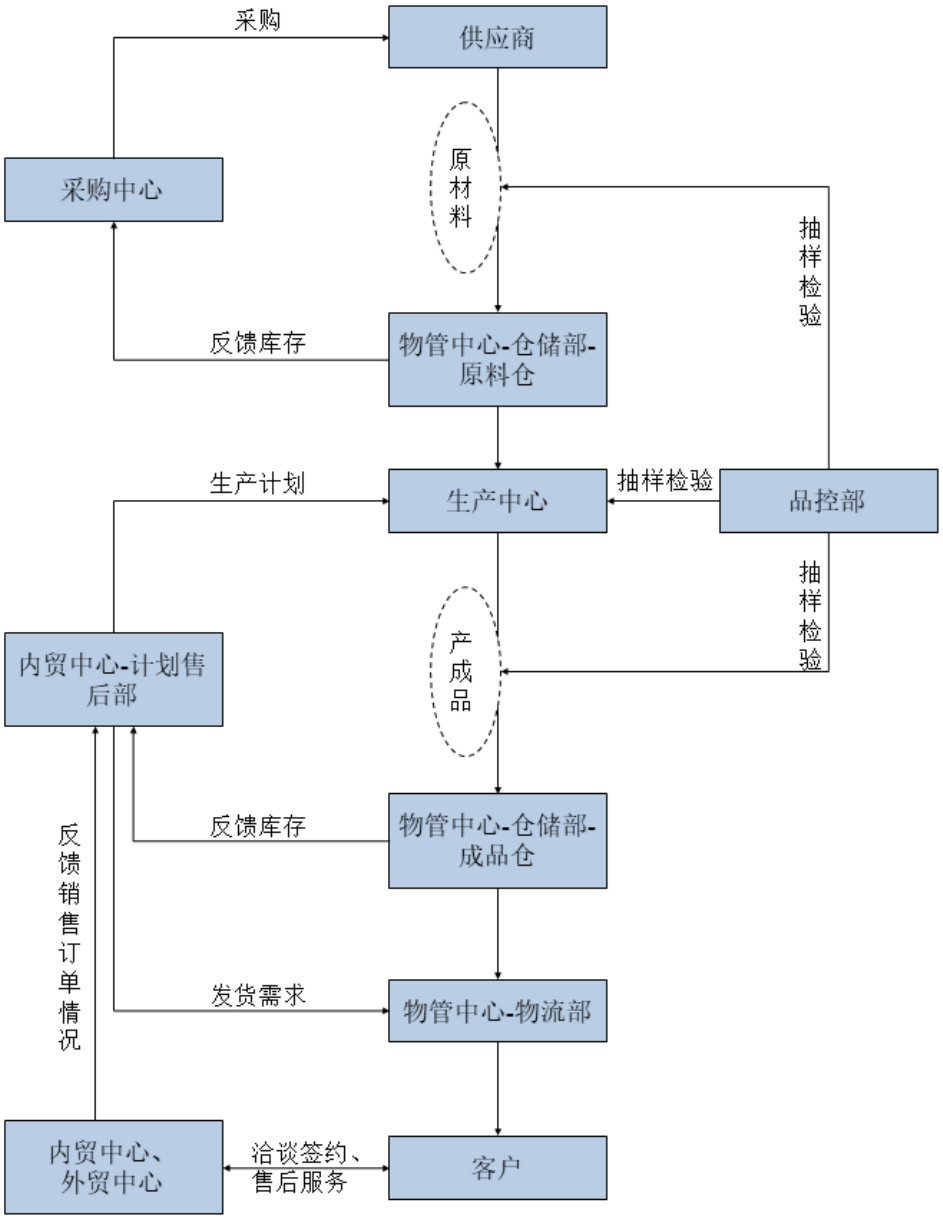


（七）主要业务流程图及主要产品工艺流程图

1、整体业务流程

公司首先确认市场需求，经过销售计划制定、生产排产、采购、生产、检验、入库、销售、发货、签收等工作步骤构成一个完整闭环。

公司整体业务流程图



2、主要产品生产工艺流程

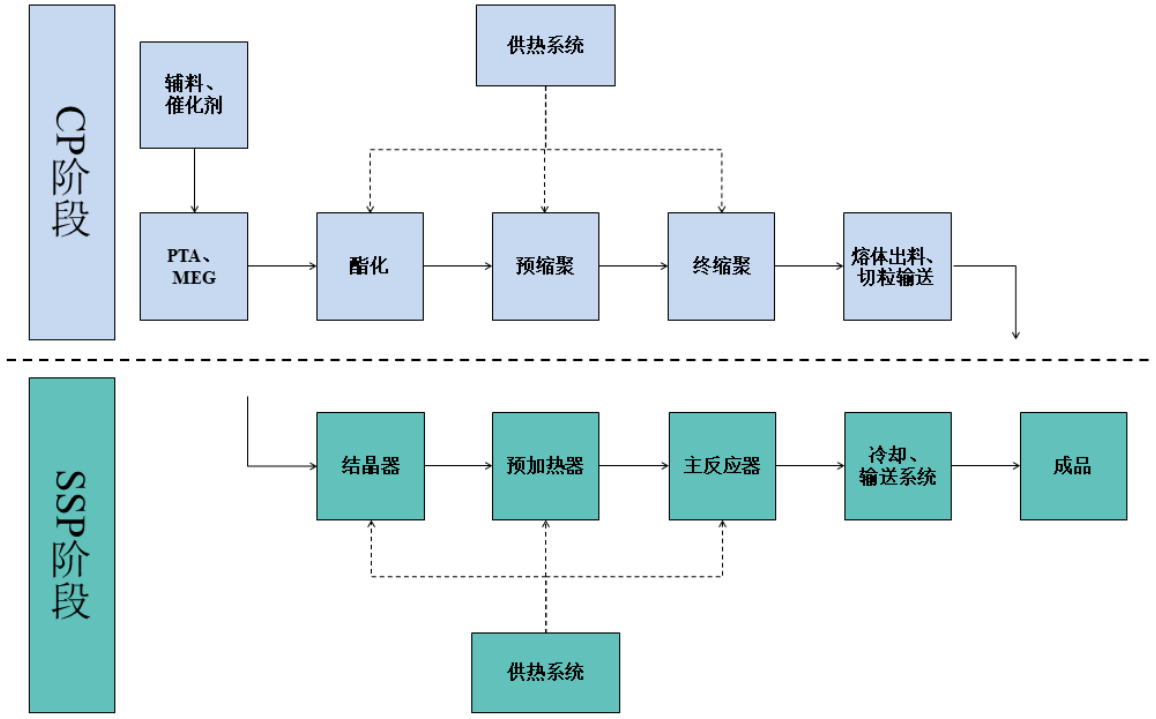
瓶级 PET 的生产工艺流程主要分为 CP 和 SSP 两个阶段：

CP 阶段：液相连续聚合，即通过连续酯化反应使 PTA 和 MEG 逐渐转化为酯化物，酯化物在特定温度和真空度下进行连续缩聚反应生成 PET 的缩聚产物。

SSP 阶段：固相连续聚合，即固体状态下进行缩聚反应。将具有一定分子量的 PET 缩聚产物在保持固体形态的情况下加热到一定温度进行反应，通过惰性气体保护并带

走小分子产物，达到增粘、脱醛和提高结晶度的目的，生产出产成品。

瓶级 PET 的生产工艺流程图



（八）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要产品包括瓶级 PET 和大有光 PET，未列入《环境保护部办公厅关于提供环境保护综合名录（2017 年版）的函》（环办政法函〔2018〕67 号）所列示“高污染、高环境风险产品名录”。公司从事的聚酯材料生产不存在高危险、高危害、高污染的情形。

公司在生产经营活动中产生的主要环境污染物为废水、废气、固体废弃物和噪声，公司对产生的环境污染物均进行了有效合理的处置，符合相关要求，达标排放。公司严格按照 ISO14001 环境管理体系标准，对具有重大环境影响的运行与活动进行全面监控，通过源头控制、过程控制和末端治理控制系统做好环境保护工作。公司对环境污染物的主要处理设施及处理能力如下：

（1）废水

公司生产经营中产生的废水主要为工业废水和生活废水，其中工业废水主要为工艺塔排放的废水，以及生产设备过滤清洗、车间地面冲洗等产生的废水。

公司对工业废水和生活废水进行分质处理。针对工业废水采用蒸汽汽提的方法去除有机废气。随后与生活废水一同排入污水处理站，处理达标后排至市政、园区污水管网，公司会回用部分经污水处理站处理后的中水。公司海宁总部废水处理能力约为924,000 吨/年，子公司重庆万凯废水处理能力约为 396,000 吨/年，满足生产废水排放处理需求。

公司排放的废水污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等标准。

（2）废气

公司生产经营中产生的废气主要为锅炉废气和污水处理废气，含有氮氧化物等。

公司对锅炉废气采用脱硫、脱硝、除尘处理后，按国标设置烟囱高空排放；污水处理废气经燃烧处理后，与锅炉废气一同处理后达标排放。公司海宁总部废气处理能力约为 334,941Nm^3/h；子公司重庆万凯采用天然气作为供热能源，废气污染物排放量小于海宁总部，相应废气处理能力较低，约为 84,000m^3/h，均满足生产废气排放处理需求。

公司排放的废气污染物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等标准。

（3）固体废弃物

公司生产经营中涉及的固体废物分为一般固废和危险固废，其中一般固废主要为废聚合物及锅炉粉煤灰，危险固废主要为污水处理站污泥、实验室试剂瓶等。

公司对一般固废进行回收后分别销售至树脂油漆厂、抽丝厂以及水泥厂，增加企业效益且不污染环境。公司将危险固废分类储存在危废储存仓库内，建立了完整的危险固废储存和转移档案，并与有处置资质的单位签订了危险固废处置合同进行处理。

（4）噪声

公司生产经营中产生的噪声主要为生产设备噪声。

公司选用设备的噪声达到国家允许的噪声标准。同时，公司生产车间结构的设计已包含相应的消声措施，车间四周种植绿化，减少噪声对周围环境的影响。公司噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）等标准。

2、公司生产经营符合环境保护要求的情况

报告期内，公司环保设施运营正常，公司没有因环境违法而受到环保行政处罚。**公司就其环境保护取得的资质或履行的主要审批如下：**

（1）排污许可证

2018 年 11 月 9 日，万凯新材取得了嘉兴市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91330481673858589X001P），有效期自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

2020 年 6 月 1 日，重庆万凯取得了涪陵区生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91500102MA604M4EX5001P），有效期自 2020 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日。

（2）已履行的环境影响审批的相关手续

报告期内，发行人就其现有生产场所履行的环境影响审批相关手续如下：

1）2015 年 10 月 26 日，海宁市环境保护局出具了《关于浙江万凯新材料有限公司年新增 50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目环境影响报告书的批复》（海环审（2015）125 号），对万凯有限申报的环评报告书进行了批复，同意该项目建设。万凯有限已于 2018 年 1 月 26 日完成年新增 50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目竣工环境保护自行验收。

2）2011 年 8 月 31 日，海宁市环境保护局出具了《关于海宁万凯包装制品有限公司年产 80 万条吨包装袋项目环境影响报告表的批复》（海环审（2011）160 号），同意海宁万凯包装制品有限公司租赁万凯有限的厂房进行项目建设。

2012 年 5 月 31 日，海宁市环境保护局出具了环保竣工验收意见（尖验 201228 号），同意海宁万凯包装制品有限公司年产 80 万条吨包装袋项目的环境保护设施通过竣工验收。

2019 年 6 月 10 日，嘉兴市生态环境局海宁分局出具了《建设项目环境保护审查意见表》（海环黄审查（2019）01 号），同意将海宁万凯包装制品有限公司年产 80 万条吨包装袋项目的实施主体变更至万凯有限。

3）2019 年 9 月 16 日，嘉兴市生态环境局出具了《关于浙江万凯新材料有限公司包装新材料（瓶级 PET）生产工艺优化技改项目环境影响报告书的审查意见》（嘉环海建（2019）115 号），对万凯有限申报的环评报告书进行了批复，同意项目技改建设。万凯有限已于 2020 年 1 月 10 日完成包装新材料（瓶级 PET）生产工艺优化技改项目竣工环境保护自行验收。

4）2019 年 4 月 12 日，重庆市涪陵区生态环境局出具了《重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（涪）环准[2019]33 号），对重庆万凯申报的环评报告书进行了批复，同意该项目建设。重庆万凯已于 2020 年 8 月 18 日完成年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（一期）项目竣工环境保护自行验收。

综上，发行人已投产的生产项目均已取得环境主管部门的环评批复、验收手续，生产经营符合相关国家和地方的环保要求。

2018 年、2019 年和 2020 年，公司环保投入金额分别为 467.80 万元、443.57 万元和 8,354.34 万元，主要包括安环设备投入及维护、污染物处理、安环人员薪酬、环评费用等。2020 年环保投入金额较大主要系重庆一期 60 万吨生产项目所进行的安环设备投资较大。

3、公司生产经营符合安全生产要求的情况

报告期内，公司不存在重大安全隐患，亦未发生重大安全生产事故。公司根据生产情况制定且执行了完备的安全生产制度，安全生产设施正常运行，安全生产运行相关业务环节不存在明显漏洞。

二、行业基本情况

（一）行业定位

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司归属于制造业（C）中的化学原料和化学制品制造业（C26）。根据国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017），公司归属于化学原料和化学制品制造业（C26）。

（二）行业管理体制及行业的主要法律法规

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业。目前，行业主要由政府部门和行业协会分别进行宏观管理和行业自律管理，相关企业的具体业务和生产经营则基于市场化方式运行。

（1）行业主管部门

行业宏观管理职能由国家及地方发改委与工信部承担。发改委主要负责制定产业政策，指导技术改造，并按国务院规定权限审批、核准、审核相关建设项目；工信部主要负责拟定高技术产业中涉及新材料的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，推进相关科研成果产业化，推动新材料产业发展。

（2）行业自律组织

行业自律性组织有中国化学纤维工业协会及其非纤用聚酯分会、中国化工学会化工新材料委员会、中国塑料加工工业协会改性塑料专业委员会。该等自律性组织负责贯彻国家产业政策、研究产业发展方向、协助编制行业发展规划和经济技术政策，对行业的生产技术、产品质量标准、市场信息、行业自律管理及国内外贸易协调等方面开展协作与咨询服务，收集、分析行业信息，推动会员间、国际间的协作与交流，推动行业的发展。

2、主要行业法规及产业政策

（1）行业主要法律法规

序号	法律法规名称	颁布部门	实施/修订时间	主要内容
1	《中华人民共和国食品安全法》	全国人大常委会	2018.12	在我国从事“用于食品的包装材料、容器、洗涤剂、消毒剂和用于食品生产经营的工具、设备的生产经营”活动，应当遵守该法。用于食品的包装材料和容器，指包装、盛放食品或者食品添加剂用的纸、竹、木、金属、搪瓷、陶瓷、塑料、橡胶、天然纤维、化学纤维、玻璃等制品和直接接触食品或者食品添加剂的涂料。
2	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	2018.10	本法所称能源，是指煤炭、石油、天然气、生物质能和电力、热力以及其他直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源。加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会可以承受的措施，从能源生产到消费的各个环节，降低消耗、减少损失和污染物排放、制止浪费，有效、合理地利用能源。
3	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	2018.10	应当按照减少资源消耗和废物产生的要求，优先选择采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或者低毒低害的材料和设计方案，并应当符合有关国家标准的强制性要求。
4	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大常委会	2012.7	产品和包装物的设计，应当考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。

（2）行业主要产业政策

瓶级 PET 是优良的环保型新材料，广泛应用于下游食品饮料、日化、医疗医药等领域，是国家重点扶持的高新技术产业之一，近年来国家及各级政府制定了一系列行业扶持政策推动其健康发展，部分主要产业政策如下：

序号	产业政策名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019.10	鼓励类：“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性[阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等]；限制类：“单线产能小

序号	产业政策名称	颁布部门	颁布时间	主要内容
				于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置、常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺”。
2	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018.11	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯（PETG）树脂及改性材料与制品、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）工程塑料属于新材料产业中“高端聚烯烃塑料制造”。
3	《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》	中国塑料加工工业协会	2017.8	以新材料、新技术、新装备和新产品为重点，前瞻布局，引领发展，重点完善创新体系，大力实施高端化战略，推进两化深度融合，突破关键技术瓶颈，加快产业升级，提高产业素质，推进我国塑料加工业加快向世界先进行列迈进。牢牢把握“功能化、轻量化、生态化、微成型”技术发展方向，全面推进产业转型升级。
4	《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	国务院办公厅	2017.7	逐步有序大幅减少固体废物进口的种类和数量，固体废物包括 PET 的废碎料及下脚料、废 PET 饮料瓶以及合成纤维废料。
5	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	科技部	2017.4	重点发展特种工程塑料先进结构材料技术。
6	《化纤工业“十三五”发展指导意见》	工信部、国家发改委	2016.11	推进再生循环体系建设，促进绿色消费。建立与发展废旧纺织品、废弃聚酯瓶等资源回收和产品梯度循环利用体系。
7	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016.11	提高新材料基础支撑能力；顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。
8	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中共中央第十八届五中全会	2015.11	加快突破新材料领域核心技术。实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新材料等产业发展壮大。
9	《中国制造 2025》	国务院	2015.5	以高性能结构材料、功能性高分子材料和先进复合材料等为发展重点，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发挥政策性金融、开发性金融和商业金融的优势，加大对新材料等重点领域的支持力度。

上述一系列鼓励聚酯材料行业发展的规划、政策和指导意见有力推动了我国聚酯产业链的发展，为公司的发展带来了良好的生产经营环境和发展机遇，有助于公司进一步快速发展。报告期内新制定颁布的行业法律法规和政策未对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面造成重大不利影响。

（三）发行人所在行业基本情况

1、聚酯、PET 基本概念

聚酯指高分子主链上具有重复酯基的聚合物，由多元酸和多元醇经聚合制得。PET 是 PTA 和 MEG 的酯化聚合产物，为无色透明或乳白色的高度结晶聚合物。

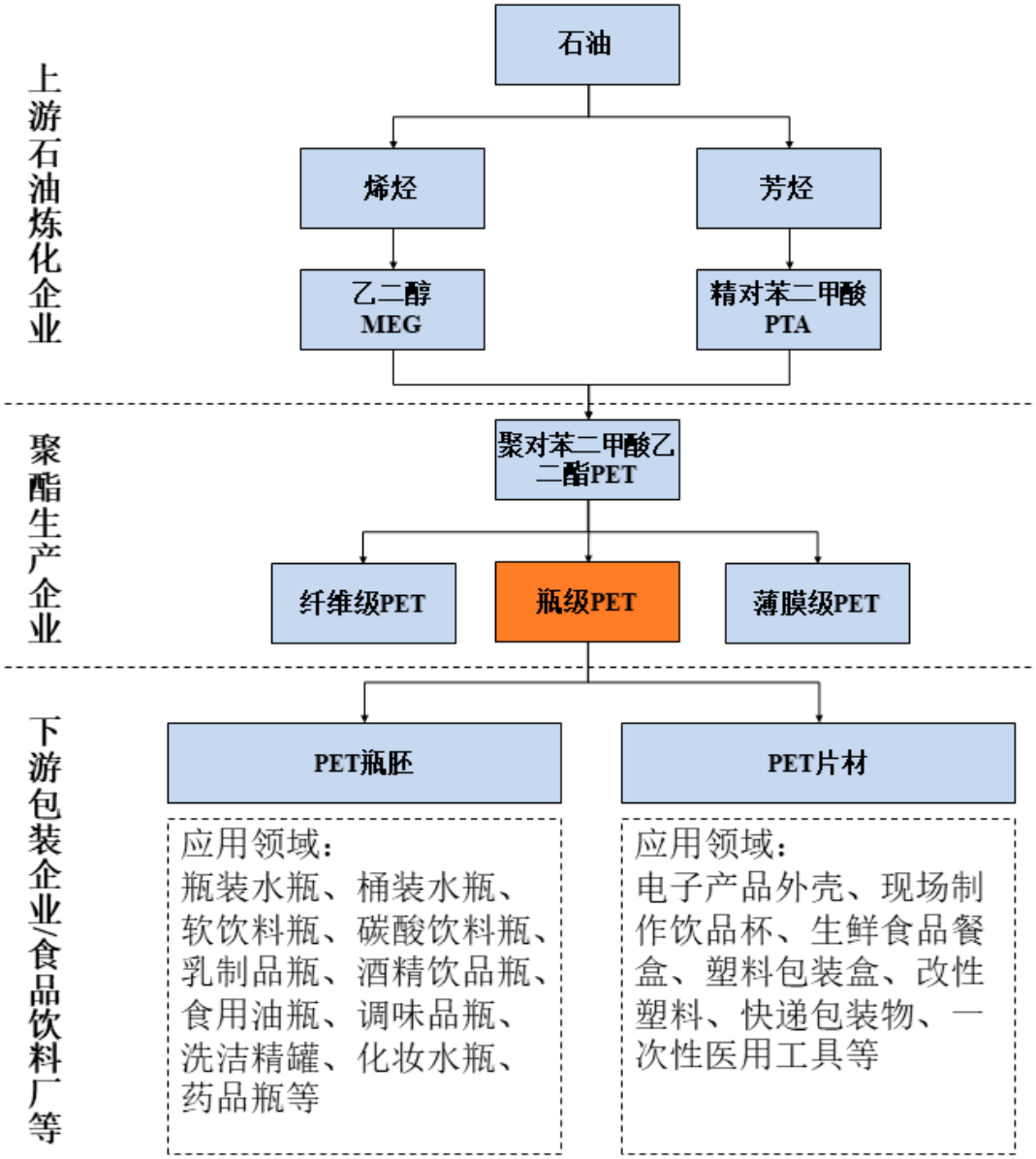
PET 属于环保高分子材料，产品按照形态及主要用途可以分为纤维级 PET、瓶级 PET 以及薄膜级 PET。纤维级 PET 主要应用于下游纺织行业，瓶级 PET 和薄膜级 PET 主要应用于下游包装行业，近年来全球需求稳定增长。

2、瓶级 PET 产业链情况

瓶级 PET 产品通常以瓶片的形式进行销售，由下游包装企业加工成为 PET 瓶胚、片材等，在软饮料、乳制品、酒类、食用油、调味品、日化、电子产品、医疗医药、现场制作饮品、生鲜果蔬等领域具有广泛用途及良好的应用前景。

瓶级 PET 行业所处产业链情况如下所示：

瓶级 PET 行业所处产业链示意图



注：橙色部分为公司主营业务领域。

3、全球瓶级 PET 市场发展概况

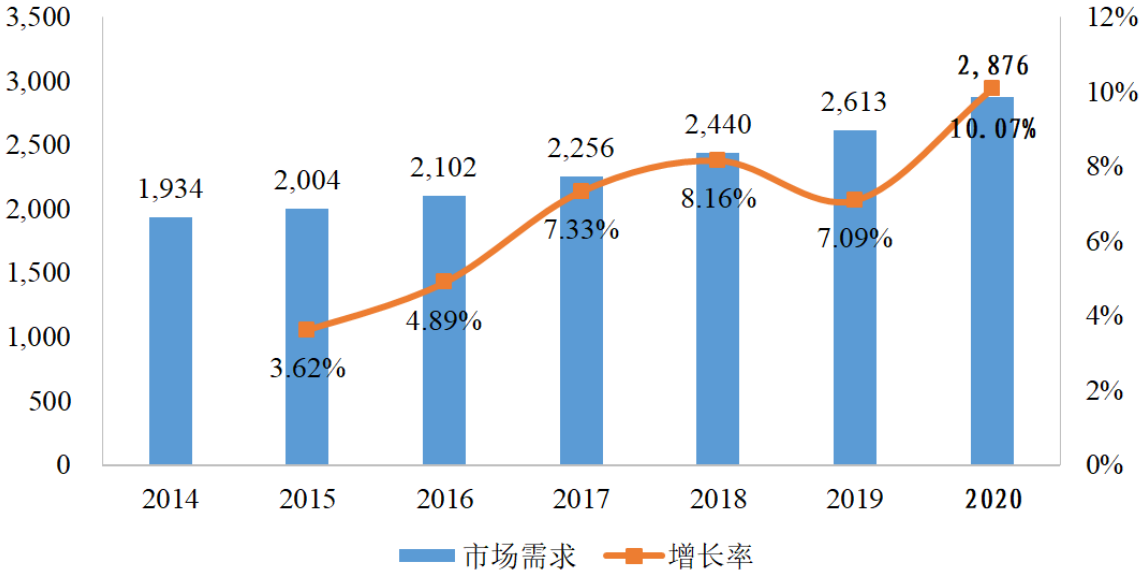
（1）全球瓶级 PET 市场需求规模

由于瓶级 PET 具有良好的性能，应用范围广，全球需求量稳步增长。近年来，随着中国、印度、东南亚地区等全球人口密集地区人均收入水平的增长以及全球各地环保要求的不断升级，瓶级 PET 及薄膜级 PET 作为优良的食品饮料包装材料不断替代聚乙烯（Polyethylene，简称“PE”）、聚氯乙烯（Polyvinyl Chloride，简称“PVC”）、聚丙烯（Polypropylene，简称“PP”）等传统的塑料包装材料，市场需求不断增长，

成为推动全球聚酯产业市场规模不断增长的主要动力之一。

2020 年全球瓶级 PET 市场需求约为 2,876 万吨，同比增长 10.07%，继续保持近年来较高的增速。2014-2020 年间，全球瓶级 PET 市场需求从 1,934 万吨增长至 2,876 万吨，年复合增长率为 6.84%，总体高于同期全球瓶级 PET 产能及产量增长率，且从 2015 年开始呈现出加速增长趋势，显示出瓶级 PET 作为新型的环保性包装材料具有良好的市场前景。

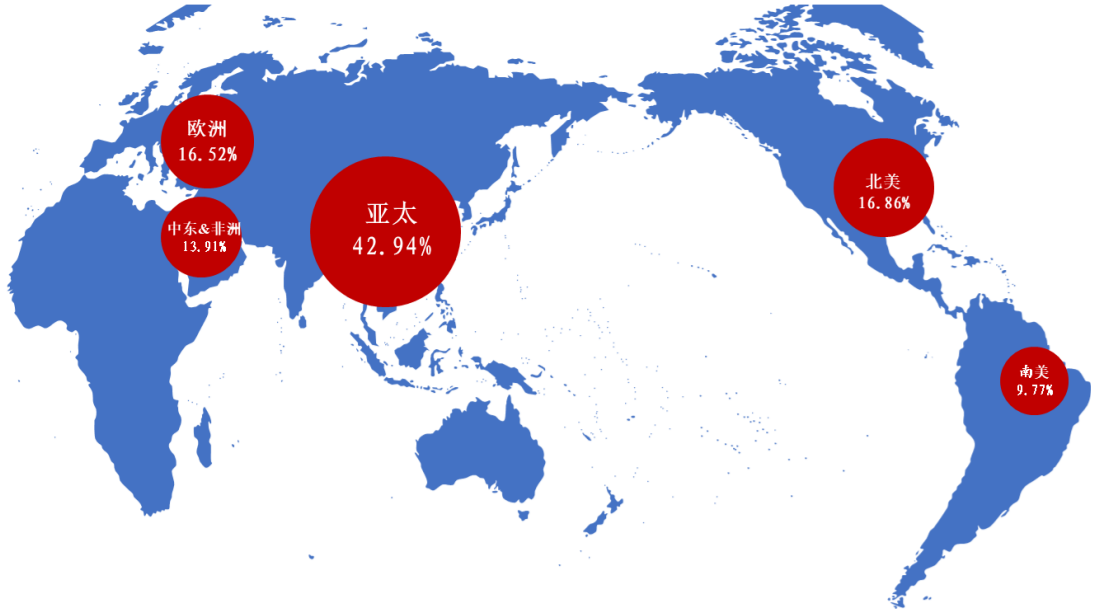
2014-2020 年全球瓶级 PET 市场需求（单位：万吨）



资料来源：CCF

在全球需求分布方面，2020 年，全球瓶级 PET 市场需求主要位于亚太、欧洲、北美区等全球人口密集区域。其中，亚太地区全球市场需求占比 42.94%，欧洲地区为 16.52%，北美地区为 16.86%，其他主要市场需求分布在中东、非洲地区以及南美地区。

2020 年全球瓶级 PET 市场需求分布

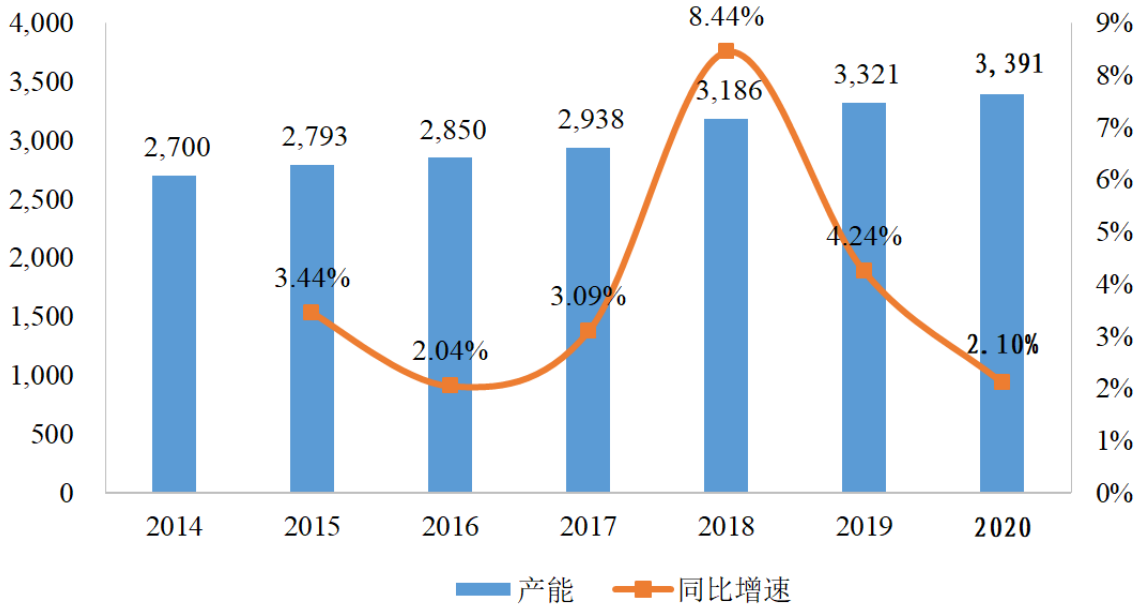


资料来源：CCF

（2）全球瓶级 PET 行业生产情况

根据 CCF 统计数据，在产能方面，**2020 年**全球瓶级 PET 产能约为 **3,391 万吨**，同比增长 **2.10%**。近年来全球瓶级 PET 产能保持持续增长趋势，由 2014 年的 2,700 万吨增长至 **2020 年**的 **3,391 万吨**，年复合增长率约为 **3.87%**。

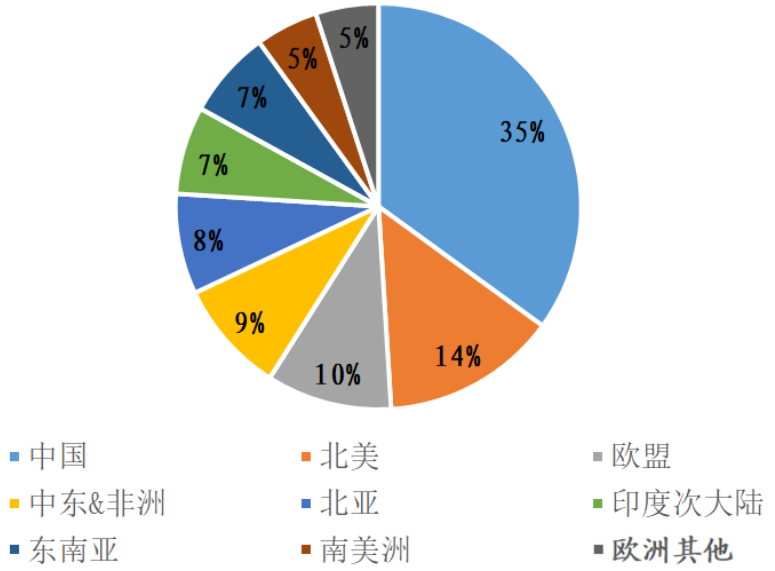
2014-2020 年全球瓶级 PET 产能（单位：万吨）



资料来源：CCF

在全球瓶级 PET 产能分布方面，目前产能主要分布在以我国、印度为代表的亚太地区。其中，我国瓶级 PET 产能位居世界第一位，2020 年全球产能占比达到了 35%。其余产能主要分布在北美（全球产能占比 14%）、欧盟（全球产能占比 10%）、中东和非洲（全球产能占比 9%）等地区。随着全球瓶级 PET 产业转移，部分欧美公司变卖或关闭 PET 生产装置；亚太地区公司虽也有装置关闭的情况，但总体规模仍在持续扩大。未来几年内，世界范围内的瓶级 PET 新/扩建项目仍主要集中在亚太地区，从而推动亚太地区瓶级 PET 产能的进一步扩大。

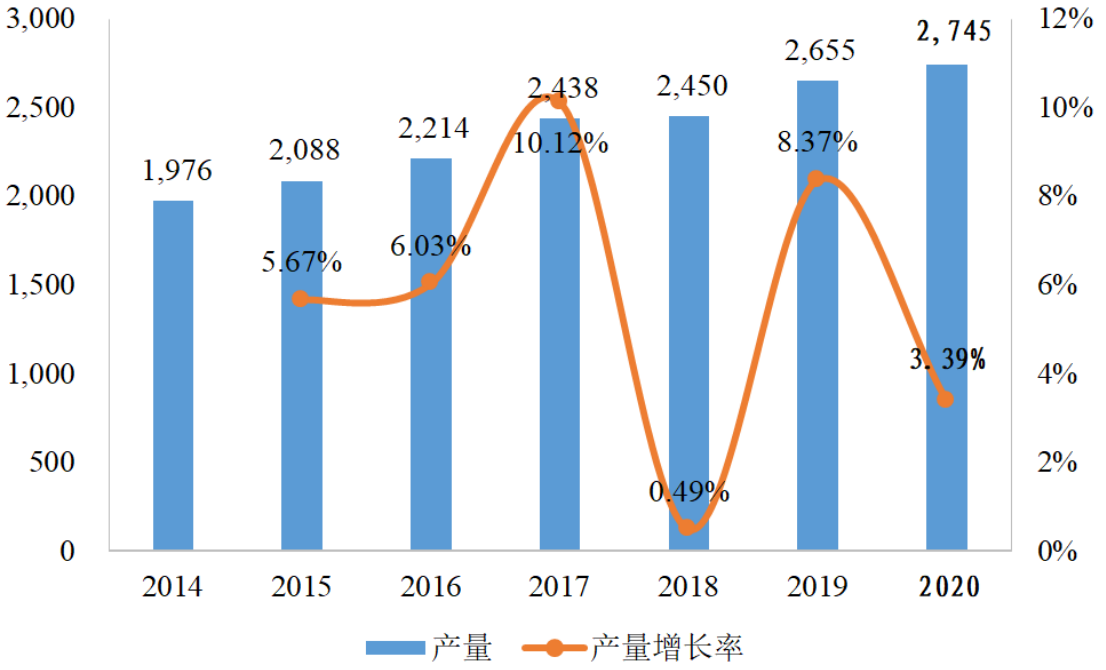
2020 年全球瓶级 PET 产能分布



资料来源：CCF

在产量方面，随着全球瓶级 PET 产能的不断扩张，瓶级 PET 的产量也同步保持持续增长。2020 年全球瓶级 PET 产量约为 2,745 万吨，同比增长 3.39%。2014-2020 年间，全球瓶级 PET 产量从 1,976 万吨增长至 2020 年的 2,745 万吨，年复合增长率为 5.63%，总体高于同期全球瓶级 PET 产能增长率。

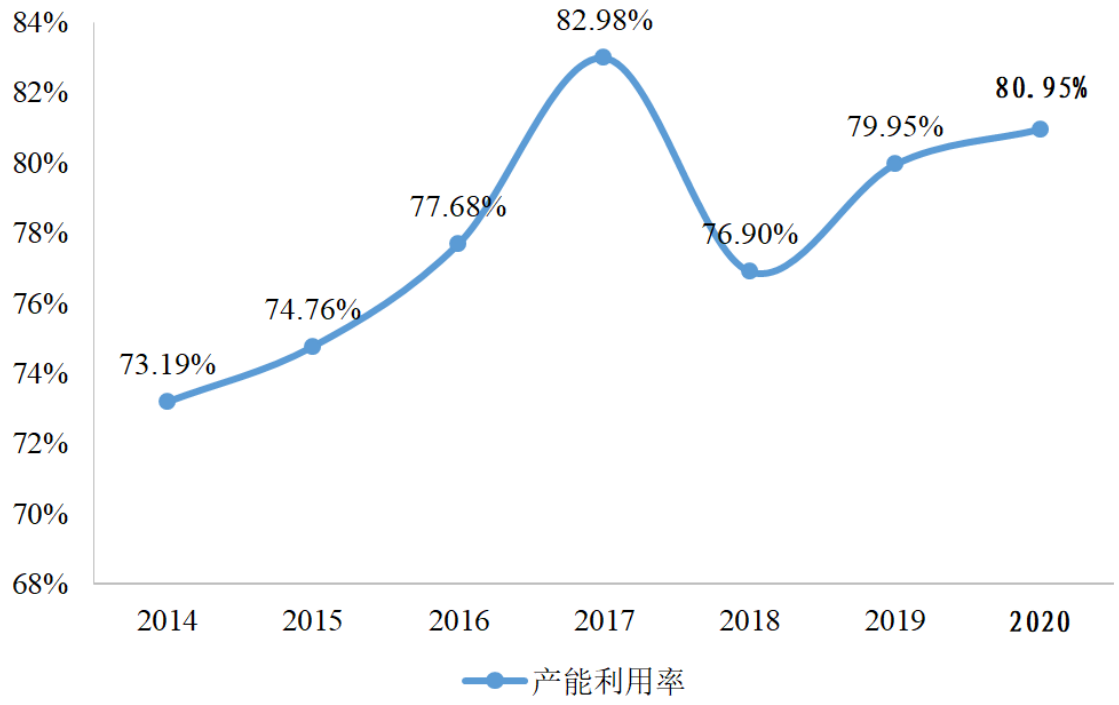
2014-2020 年全球瓶级 PET 产量情况（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产能利用率方面，考虑到瓶级 PET 生产装置需要进行定期停车检修的特点，近年来全球瓶级 PET 产能利用率处于较高水平。**2020 年**，全球瓶级 PET 产能利用率约为 **80.95%**。

2014-2020 年全球瓶级 PET 产能利用率情况



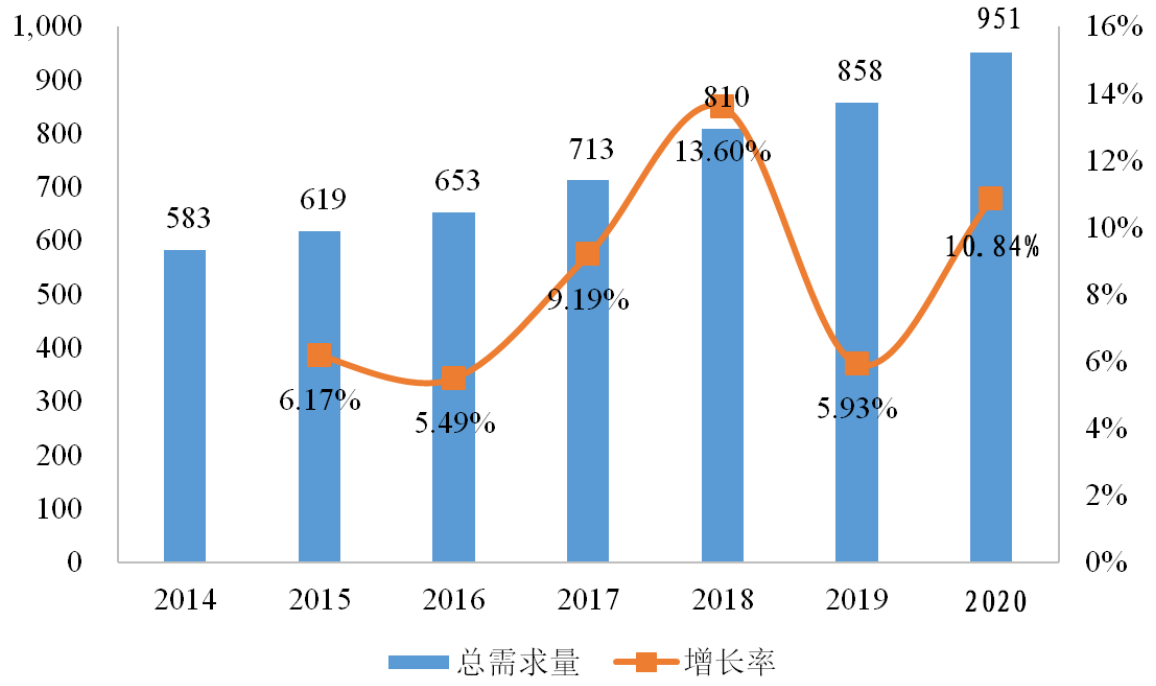
资料来源：CCF

4、我国瓶级 PET 行业发展概况

（1）我国瓶级 PET 市场需求情况

在国内市场需求方面，随着近年来我国食品饮料等行业的健康发展以及包装行业对包装材料在保鲜、美观、运输、环保等方面的需求升级，我国瓶级 PET 产品市场需求呈现出稳定增长趋势。2014-2020 年我国瓶级 PET 总需求量从 583 万吨增长至 2020 年的 951 万吨，年复合增长率达 8.50%，总体高于同期全球瓶级 PET 市场需求增长率。

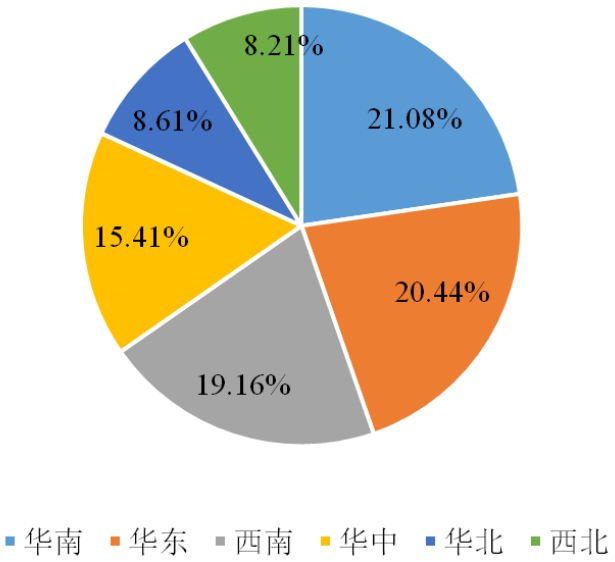
2014-2020 年我国瓶级 PET 总需求量（单位：万吨）



资料来源：CCF

在市场需求分布方面，我国瓶级 PET 国内市场需求主要分布在华东、华南以及华中地区。此外，2014 年以来，我国西南地区对瓶级 PET 的市场需求显著提升，全国市场需求占比从 2014 年的 14%提升至 2019 年的 19.16%。2019 年我国华东地区瓶级 PET 市场需求占比为 20.44%，华南地区为 21.08%，西南地区为 19.16%，华中地区为 15.41%。

2019 年我国瓶级 PET 市场需求分布

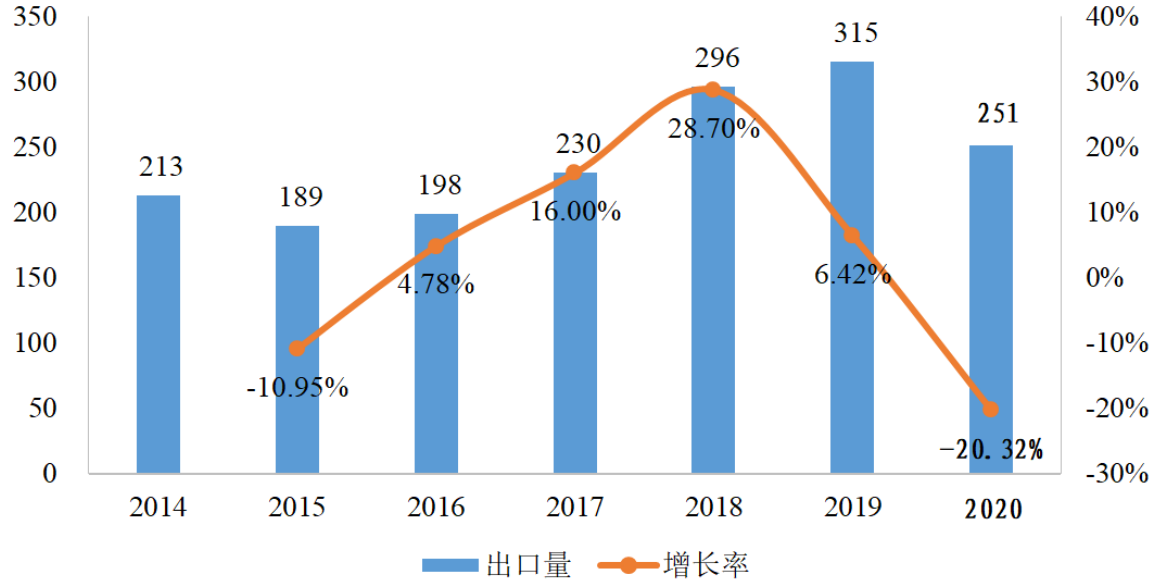


资料来源：卓创资讯

（2）我国瓶级 PET 出口情况

我国是全球最大的瓶级 PET 生产国，生产的瓶级 PET 产品除满足国内市场需求外还大量对外出口，因此我国也是全球最主要的瓶级 PET 出口国之一。2014 年以来我国瓶级 PET 产品的出口**总体**呈现增长趋势，**2014 年-2019 年出口量复合增长率为 8.19%；2020 年受全球新冠疫情影响，我国瓶级 PET 出口量出现下滑**。

2014-2020 年我国瓶级 PET 出口量（单位：万吨）



资料来源：CCF

公司境外销售的部分主要国家和地区，如阿联酋、菲律宾、印度存在对公司相关产品的许可或备案要求。公司在向境外客户出口瓶级 PET 等产品过程中，公司负责出口报关手续，境外客户负责根据其所在国家适用的法律法规办理进口相关产品所需的许可或备案。公司已经完成了需履行的许可或备案手续。

近年来，国家贸易摩擦有所增多，对 PET 等聚酯产品的出口造成了一定的影响。例如，2017 年 9 月，日本对进口来自中国的 PET 征收为期 5 年 39.8%-53%的反倾销关税；2019 年 8 月起至 2020 年 2 月底，南非对中国征收 22.9%的临时性反倾销关税，2020 年 2 月起，南非对中国的 PET 征收 28.26%的反倾销税；2019 年 10 月，印度对进口来自中国的 PET 启动反倾销立案调查，倾销调查期为 2018 年 9 月至 2019 年 6 月，产业损害调查期为 2016 年 4 月至 2019 年 6 月。

报告期内，上述国际贸易摩擦对发行人经营业务的直接影响较小，主要因为发行人外销客户分布广泛，在未实施瓶级 PET 反倾销政策的国家和地区尚有较为稳定的客户基础以及广阔的市场需求。

报告期内，实施反倾销措施且发行人产生境外销售收入的主要国家包括印度、南非、美国、巴西、印度尼西亚、加拿大及土耳其，报告期内发行人在该等国家的销售收入及占发行人主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度	11,550.29	1.72%	37,205.62	4.73%	25,847.20	2.86%
印度尼西亚	7,393.35	1.10%	9,858.12	1.25%	17,860.74	1.98%
土耳其	1,932.17	0.29%	10,029.13	1.28%	7,978.20	0.88%
加拿大	482.49	0.08%	77.19	0.01%	1,212.33	0.13%
巴西	52.89	0.01%	-	-	-	-
美国	0.59	0.00%	-	-	-	-
南非	-	-	455.84	0.06%	3,308.68	0.37%
合计	21,411.78	3.19%	57,625.90	7.33%	56,207.15	6.22%

如上表所示，报告期内发行人于印度、南非、美国、巴西、印度尼西亚、加拿大

及土耳其的合计销售金额均未超过10%，同时，2018年、2019年和2020年度，公司境外销售收入分别为392,448.85万元、351,637.40万元及158,174.66万元，占主营业务收入比例分别为43.49%、44.71%和23.57%。除2020年度因新冠疫情影响发行人的境外销售收入占比下降外，2018年、2019年发行人境外销售收入占比逐年提升，并未因境外反倾销措施受到重大不利影响。此外，报告期内发行人已通过扩大境内外销售市场、调整产品结构等措施来降低相关国家采取反倾销措施给发行人造成的影响。

2020年11月15日，中国和文莱、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国、越南、日本、韩国、澳大利亚、新西兰共15个国家签署了《区域全面经济伙伴关系协定》（Regional Comprehensive Economic Partnership，以下简称RCEP），RCEP的签署将进一步有利于中国对其他成员国家出口PET产品。

综上，境外国家和地区实施的反倾销措施不会对发行人境外销售情况产生重大不利影响。

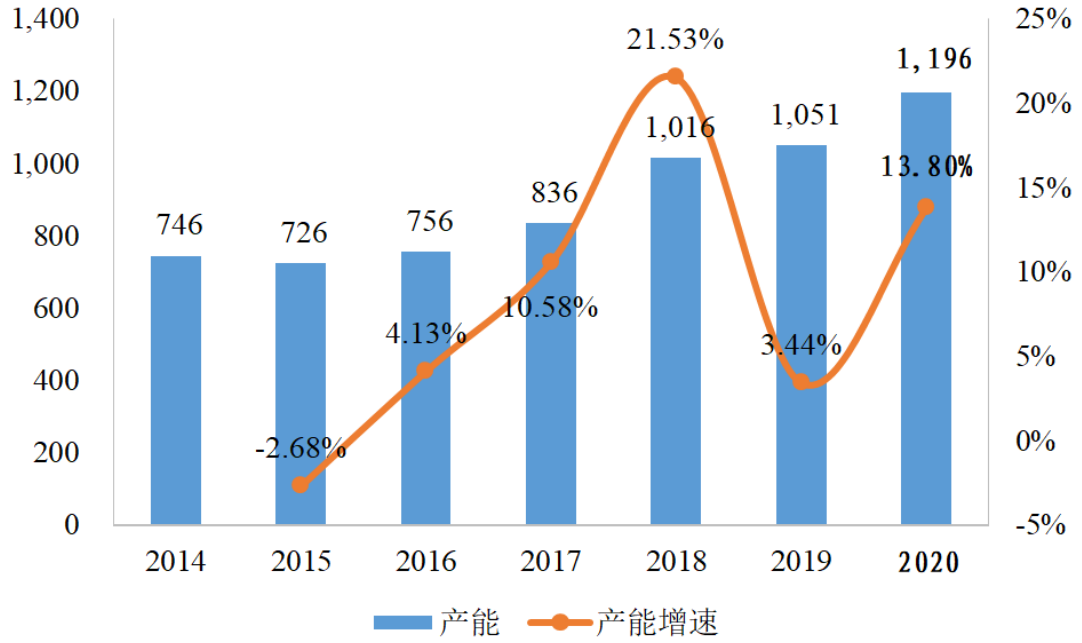
（3）我国瓶级PET行业生产情况

我国PET产业发展起步较晚，20世纪80年代，从国外引进先进的生产技术及装置后，我国PET产业得到了快速的发展。在产能方面，2014-**2020年**，我国瓶级PET产能持续扩大，从746万吨增长至**1,196万吨**，年复合增长率达到**8.18%**。

近年来，我国瓶级 PET 行业在国家供给侧改革政策及行业自发性去产能的影响下，进入调整阶段，市场竞争力较弱的小规模企业被淘汰。经过调整后，从 2017 年开始，我国瓶级 PET 行业由公司、华润材料等行业领先企业带领进入新一轮的产能扩张期。

2020年，子公司重庆万凯60万吨年产能、**大连逸盛35万吨年产能**、海南逸盛50万吨年产能已陆续投产；**2021年，华润材料60万吨年产能以及宝生时代包装材料江苏有限公司50万吨**年产能计划投产。国内瓶级PET产能将进一步释放，**2021年末**预计将达到**1,306万吨**，同比增幅约为**9.20%**。

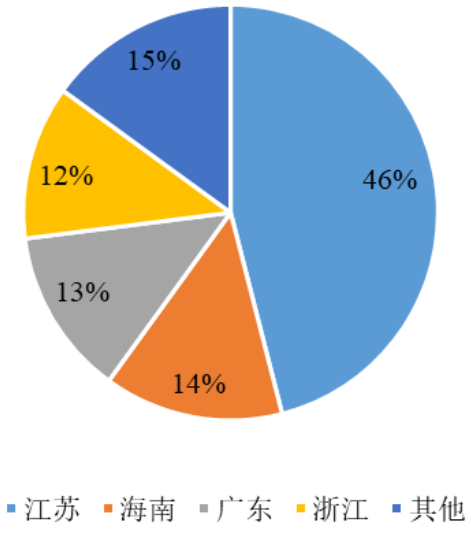
2014-2020 年我国瓶级 PET 产能（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产能地理分布上，我国瓶级 PET 产能具有集中度较高的特点，主要集中在江苏、海南、广东和浙江地区，东西部发展较不均衡。其中，江苏产能占比约为 46%，海南产能占比约为 14%，广东产能占比约为 13%，浙江产能占比约为 12%，上述省份合计产能占比达到了 85%，具体情况如下所示：

2019 年我国瓶级 PET 产能分布

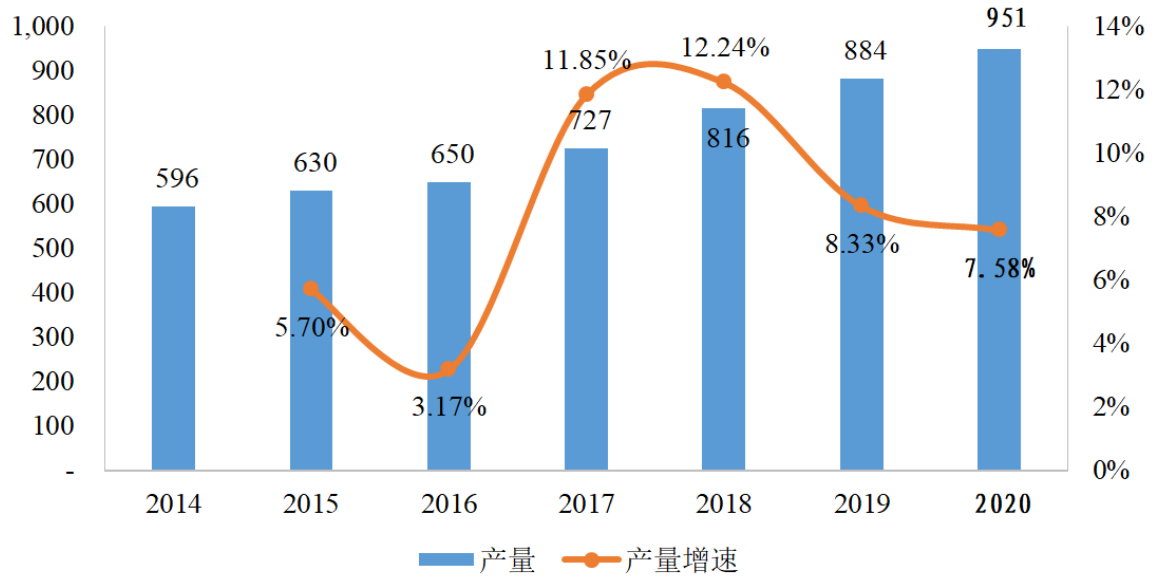


资料来源：卓创资讯

在产量方面，随着我国瓶级 PET 产能的不断增长，我国瓶级 PET 产品的产量也

随之呈现出持续增长态势。**2020 年**，我国瓶级 PET 产量达到了 **951 万吨**，同比增长 **7.58%**。2014-**2020 年**间，我国瓶级 PET 产能从 596 万吨增长至 **2020 年**的 **951 万吨**，年复合增长率为 **8.10%**，总体高于同期全球瓶级 PET 产量增长率。

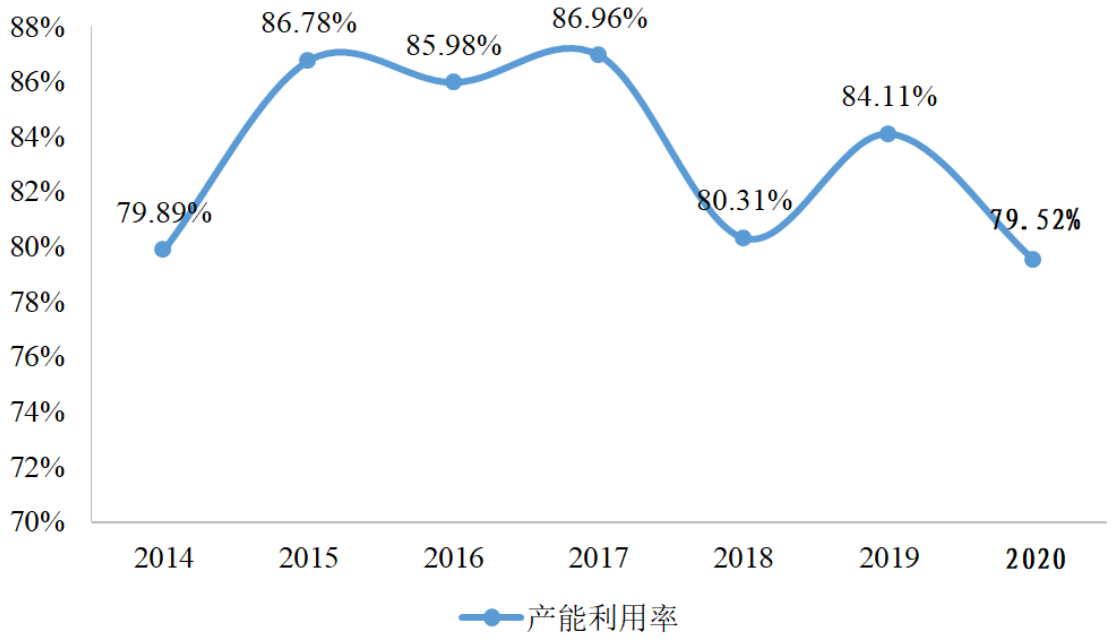
2014-2020 年我国 PET 产量情况（单位：万吨）



资料来源：CCF

在产能利用率方面，近年来我国瓶级 PET 行业产能利用率总体处于较高水平，**2020 年**我国瓶级 PET 行业产能利用为 **79.52%**。未来，全球瓶级 PET 市场需求的持续增长以及市场份额不断向行业领先企业集中，为我国瓶级 PET 行业提供了良好的发展契机，行业内产能利用率有望持续保持高位。

2014-2020 年我国瓶级 PET 行业产能利用率情况



资料来源：CCF

（四）行业发展趋势与变化

1、未来全球瓶级 PET 产能扩张与市场需求增长仍以亚太地区为主

亚太地区是全球人口最多，经济活动最为活跃的地区，具有庞大的消费市场，对瓶级 PET 等包装材料具有大量的市场需求。根据世界银行预测，**经过 2020 年全球新冠疫情导致的全球经济衰退，2021 年**全球经济**将恢复增长，预计**增长率约为 **4.0%，**其中亚太地区经济**预计**增长率**将达到 7.4%，**并在 2021-2022 年保持 **5.2%**的年增长率，显著高于全球经济增长率。亚太地区经济发展的稳定前景将为该地区瓶级 PET 提供稳定增长的市场需求，从而推动产能扩张。

在需求方面，根据 Mordor Intelligence 预测，2019-2024 年亚太地区瓶级 PET 市场需求将保持 5.86%的年复合增长率，高于全球 5.33%的市场需求增长率。其中，我国瓶级 PET 市场年复合增长率为 6.35%，仍将是全球增长最快的市场。在产能方面，我国是目前全球瓶级 PET 产能扩张的主要来源，国内瓶级 PET 行业领先企业充分利用全球产业转移与市场增长机遇进行产能扩张，**2021 年及以后**预计以公司、华润材料为代表的国内瓶级 PET 企业将有合计**约 170 万吨**年产能投产。

2、装置技术不断升级，单套装置规模不断提升

PET 生产装置为大型化工装置，近年来随着 PET 生产装置技术的不断升级，单套装置的产能规模不断增长。更大规模的单套产能设计能够有效节约原材料与能源的消耗，从而提升瓶级 PET 产品生产的效率，同时降低单位产品的生产成本，增强瓶级 PET 产品的竞争力。目前，全球瓶级 PET 行业中还存在许多规模较小的老旧装置，而我国瓶级 PET 行业领先企业近年来投产的生产装置多为单套大规模装置，具有明显的规模效应。

2021 年及以后我国瓶级 PET 预计主要新增产能如下：

单位：万吨/年

企业名称	新增产能	投产时间或预计投产时间
珠海华润化学材料科技有限公司	60	2021 年 4 月
宝生时代包装材料江苏有限公司	50	2021 年年中
万凯新材料股份有限公司	60	2022 年

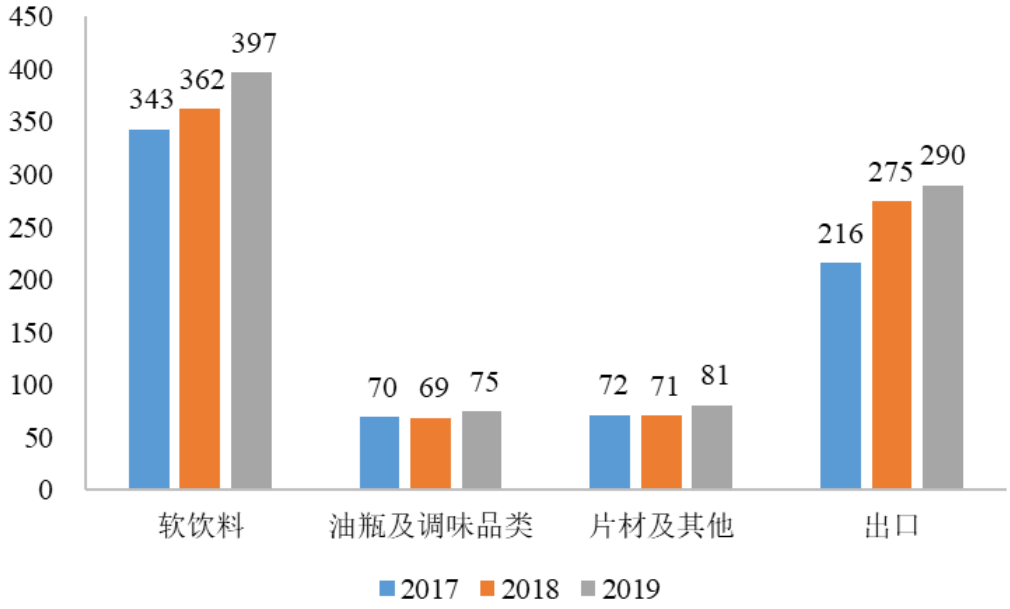
资料来源：CCF、华润材料招股说明书、公开信息检索

3、技术不断成熟，产品下游应用领域不断拓展

国外瓶级 PET 市场起步于 20 世纪 70 年代。经过近 40 年的发展，瓶级 PET 生产技术不断突破，生产工艺不断创新和完善，瓶级 PET 制品的用途也向更广阔的领域发展。

瓶级 PET 在饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品等新兴应用领域的占有率稳步提升，瓶级 PET 主要以片材形态应用于上述新兴行业。未来瓶级 PET 需求将形成成熟应用领域稳定增长，新兴应用领域快速崛起并扮演重要角色的新格局。

2017-2019 年我国瓶级 PET 下游应用领域需求对比（单位：万吨）



资料来源：卓创资讯

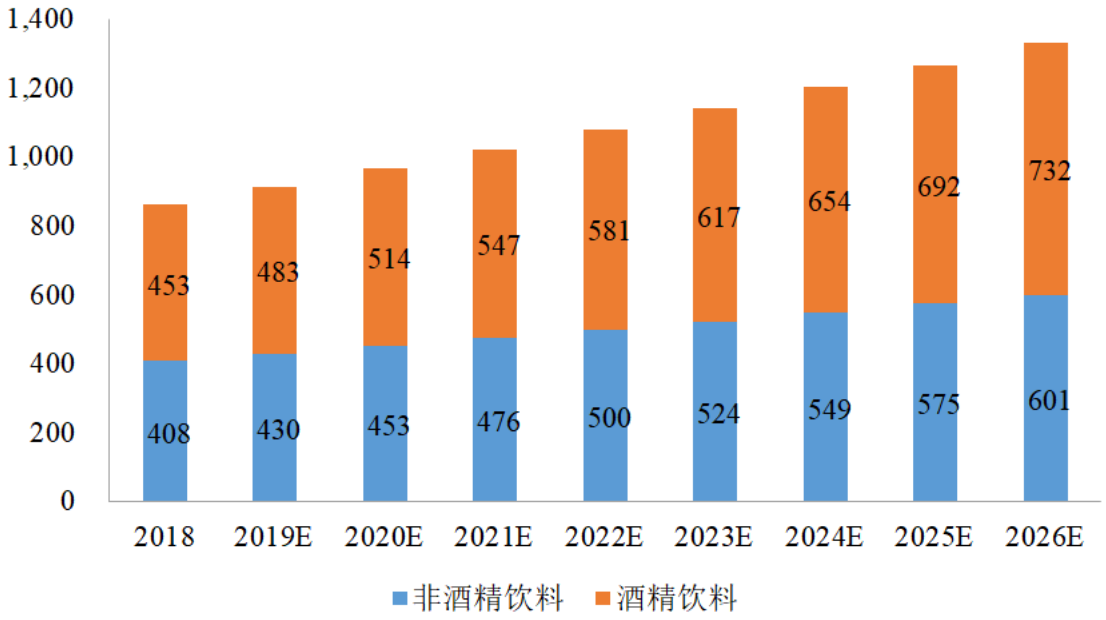
近年来随着我国居民收入水平的不断提升，我国消费行业总体市场规模不断增长，直接推动了市场对于消费品包装的需求增长，进而拉动对瓶级 PET 产品的市场需求。同时，随着我国居民消费能力的有效提升，我国消费行业呈现出明显的消费升级趋势，对于消费品的包装材料的外观、性能以及环保性等方面提出了更高要求，推动了 PET 包装材料对玻璃、纸及 PE、PVC、PP 等传统塑料包装的升级替代，进一步刺激了瓶级 PET 市场需求。

（1）饮料市场对瓶级 PET 市场需求分析

相较于玻璃、纸等传统饮料包装材料，PET 材料具有容量大、轻便、便携、坚固、可冷藏、外观透明美观、可回收等一系列优势，目前已经成为了全球软饮料包装的主要材料。在非酒精饮料领域，随着自然果汁、无二氧化碳饮料以及即饮饮料等饮料产品的不断创新，将进一步推动全球饮料市场需求，从而推动非酒精饮料包装市场规模的持续增长；在酒精饮料方面，目前仍主要以玻璃瓶包装为主，但近年来随着消费者对酒类的便携性、环保性的要求不断提升，瓶级 PET 在葡萄酒、啤酒等酒类包装市场的渗透率不断提升，进一步推动了饮料行业对于瓶级 PET 产品的市场需求。根据国际市场调研机构 Allied Market Research 统计数据，2018 年全球饮料包装市场规模

约为 861 亿美元，其中非酒精类饮料包装市场规模约为 408 亿美元，酒精饮料包装市场规模约为 453 亿美元。2019-2026 年全球饮料包装市场规模预计将保持 5.6%的年复合增长率，于 2026 年达到 1,333 亿美元，将为瓶级 PET 等主要包装材料提供广阔的市场空间。

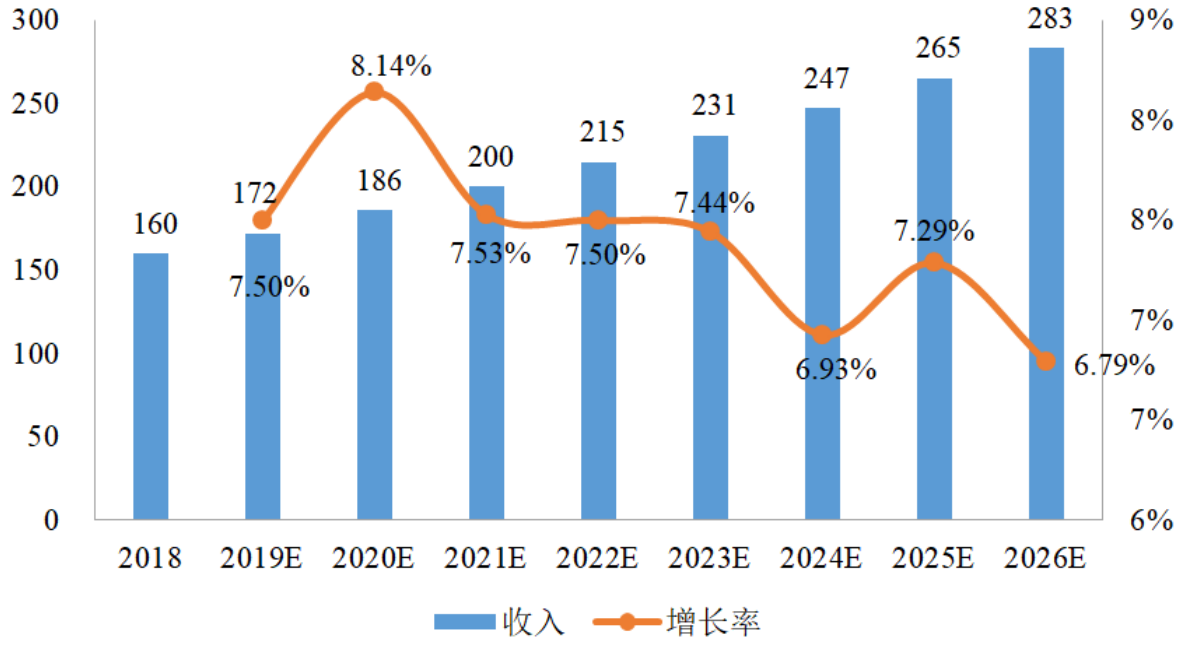
2018-2026E 年全球饮料包装市场规模（分饮料类型，单位：亿美元）



资料来源：Allied Market Research

在国内市场方面，2018 年我国饮料包装市场收入约 160 亿美元，2019-2026 年全球饮料包装市场规模预计将保持 7.4%的年复合增长率，于 2026 年达到 283 亿美元。我国作为消费大国，预计未来饮料包装行业规模增速将超过全球水平。

2018-2026E 年我国饮料包装市场收入（单位：亿美元）

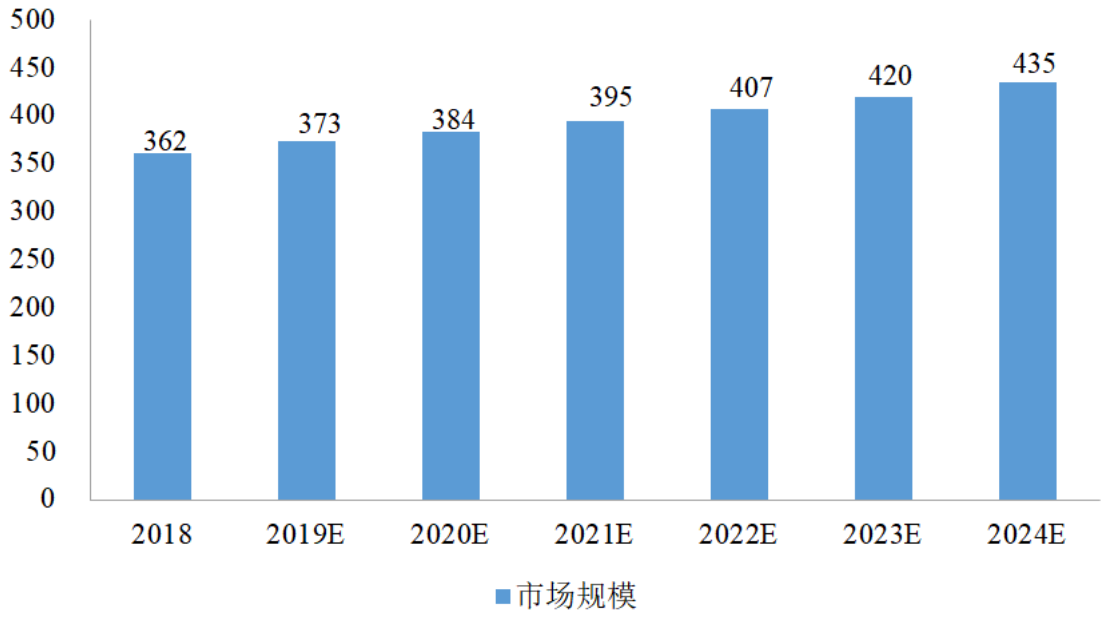


资料来源：Allied Market Research

（2）乳制品市场对瓶级 PET 市场需求分析

传统的液态奶包装主要采用屋顶盒式的纸质包装材料，与传统的纸包装材料相比较，瓶级 PET 具有极高的透明度，能够有效提升乳制品的品质感，契合了消费者追求高品质乳制品的消费升级趋势。因此，乳制品包装市场的不断增长以及瓶级 PET 作为新型包装材料在乳制品市场的不断渗透将为瓶级 PET 提供广阔的市场空间。根据国际市场研究机构 Arizton Market Research 统计数据，2018 年全球乳制品包装市场规模约为 361.60 亿美元，2019-2024 年全球乳制品市场预计将继续以 3.14%的年复合率增长，至 2024 年市场规模将达到 435.20 亿美元。

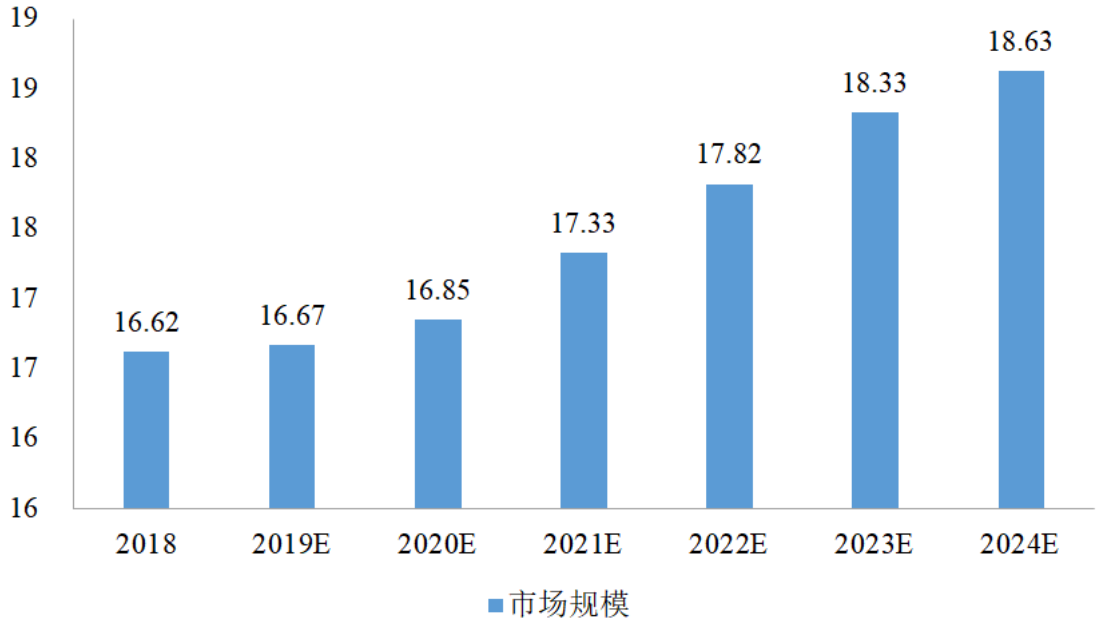
2018-2024E 年全球乳制品包装市场规模（单位：亿美元）



资料来源：Arizton Market Research

在国内市场，近年来随着我国居民收入水平的持续提升，我国消费者对乳制品的消费量不断增长，目前已经成为全球最主要的乳制品消费市场之一。根据 Arizton Market Research 统计数据，2018 年我国乳制品包装市场规模约为 16.62 亿美元，预计将于 2024 年增长至 18.63 亿美元。此外，我国目前超过 75%的白奶以及超过 50%的其他液态奶仍使用纸盒包装，未来 PET 瓶在我国乳制品包装市场具有巨大的渗透潜力，从而为瓶级 PET 带来良好的市场前景。

2018-2024E 年我国乳制品包装市场规模（单位：亿美元）

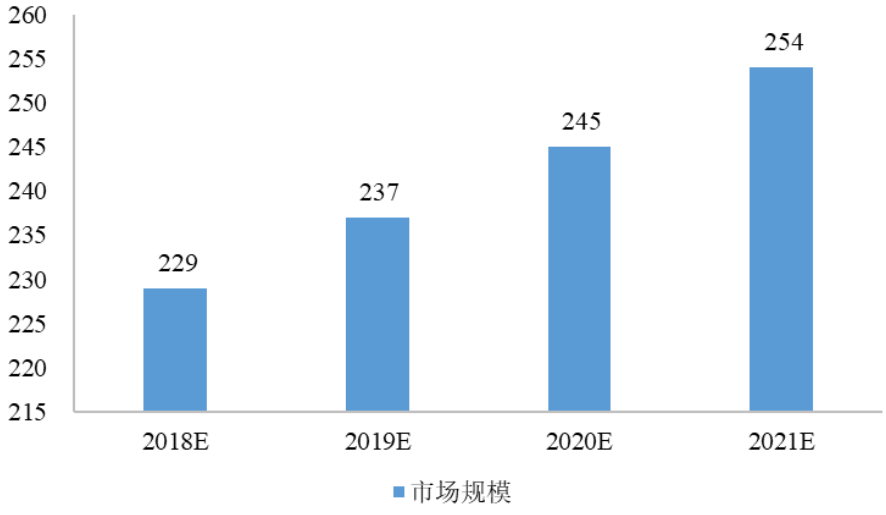


资料来源：Arizton Market Research

（3）日化用品市场对瓶级 PET 市场需求分析

传统的日化用品使用 PVC、PP 等材料进行包装。近年来，PET 瓶因具有强度大、质量轻、透明度好、耐磨、耐划、尺寸稳定、气密性好、无臭无味等优良性能，逐渐在日化用品包装领域得到应用。随着化妆品包装市场规模的增长，瓶级 PET 市场需求也将不断增长。根据史密瑟斯·皮拉市场研究所统计数据，2018 年全球化妆品和个人护理包装市场的需求额约为 229 亿美元，预计于 2021 年将增长至 254 亿美元，2018 年-2021 年的年均复合增长率将达到 3.51%。

2018E-2021E 年全球化妆品包装市场规模预测（单位：亿美元）

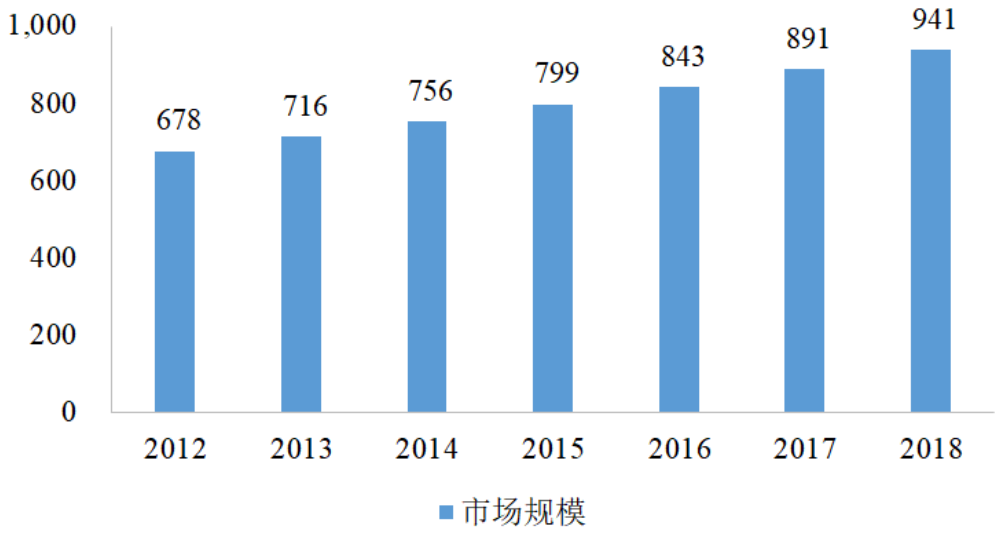


资料来源：史密瑟斯·皮拉市场研究所

（4）医药市场对瓶级 PET 的市场需求分析

瓶级 PET 具有安全、卫生、防潮、隔氧、隔紫外线等性能，在医药包装领域得到了广泛应用。全球医药包装市场规模稳步增长，2018 年全球医药包装行业的市场规模达到 941 亿美元，2012 至 2018 年的年均复合增长率达 5.6%。未来，全球医药包装市场的发展将随着高价值包装系统的逐渐使用而得到维持。

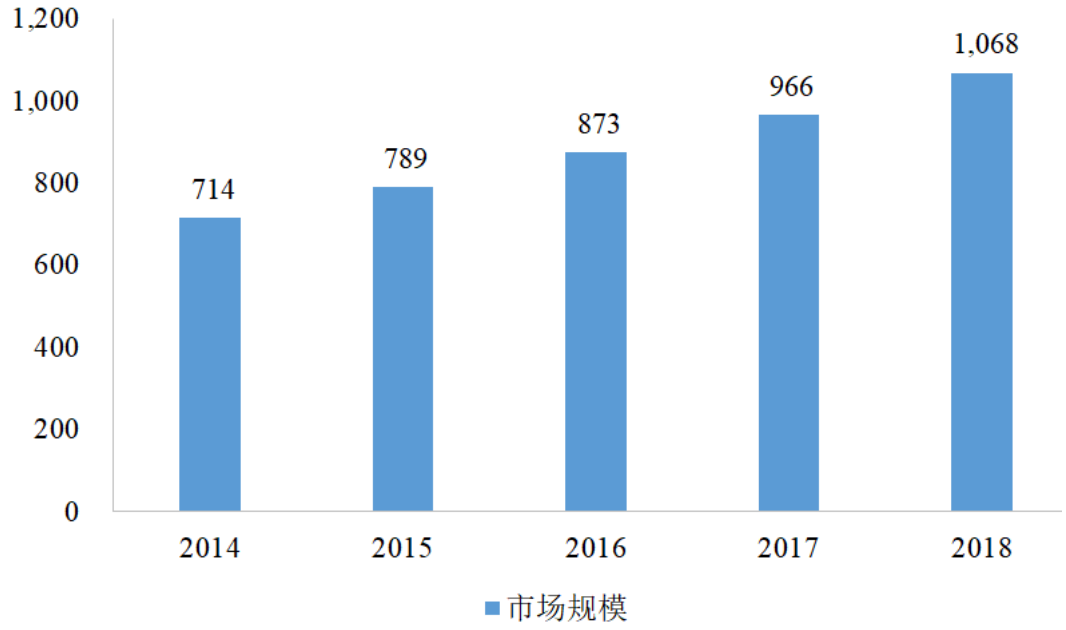
2012-2018 年全球医药包装行业市场规模（单位：亿美元）



资料来源：前瞻产业研究院

国内医药包装市场增速较快，市场规模由 2014 年的 714 亿元增长至 2018 年的 1,068 亿元，较上年增长 10.6%，快于全球增速。

2014-2018 年我国医药包装行业市场规模（单位：亿元）

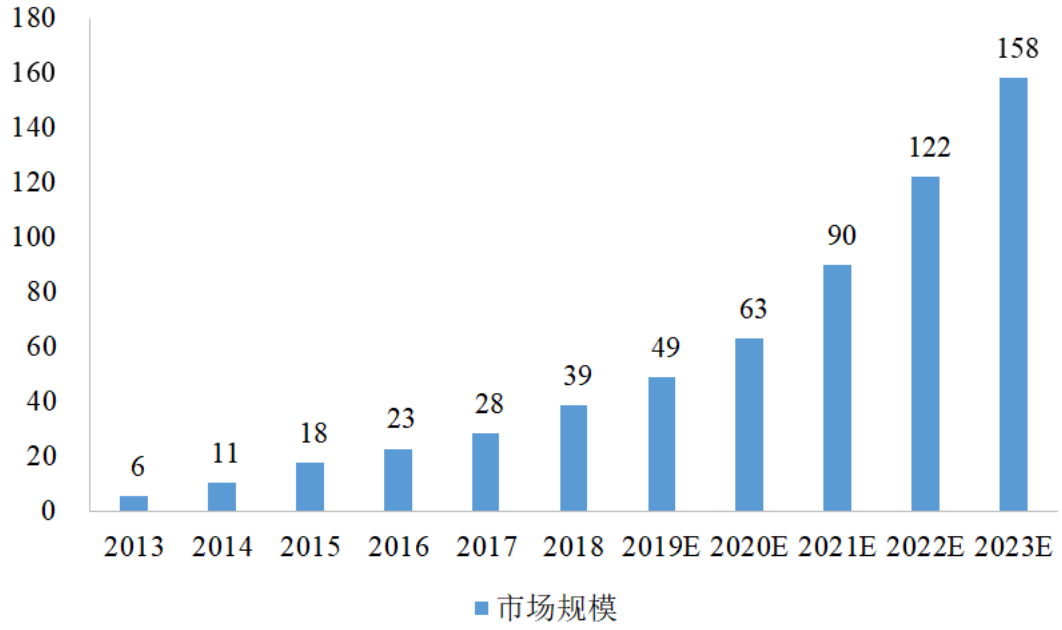


资料来源：前瞻产业研究院

（5）现场制作饮品对瓶级 PET 的市场需求分析

现场制作饮品包括从冲泡速溶咖啡、奶茶到现磨咖啡、水果茶、奶盖茶、酸奶冰淇淋等时兴饮品，我国现场制作饮品行业正从粗放成长转向高质增长阶段。根据 Frost & Sullivan 报告，2019 年中国咖啡市场规模约 700 亿元人民币，其中现磨咖啡市场规模约 489 亿元，约占咖啡行业 70%的市场份额，过去 5 年复合增速 35%，快于行业整体增速，具有较大的发展潜力。

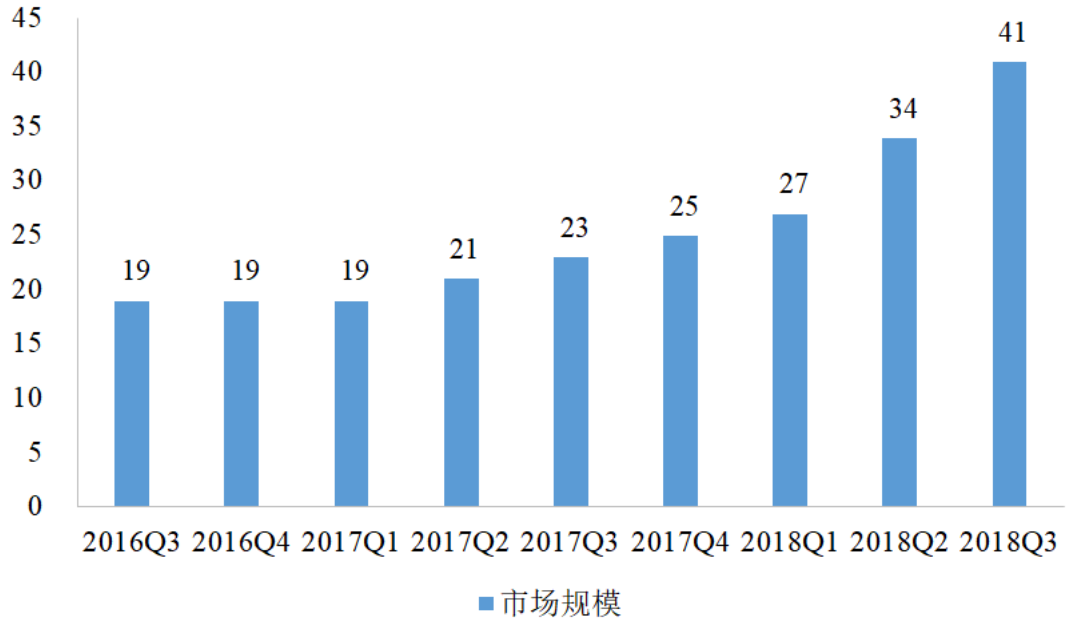
2013-2023E 年我国现磨咖啡消费额（单位：十亿元）



资料来源：Frost & Sullivan

根据美团点评统计，2018 年我国茶饮市场全面爆发，截至 2018 年第三季度，全国现制茶饮门店数达到 41 万家，一年内增长 74%，新增长主要来自消费者对常规饮料的替代和消费群体对“健康茶饮”的需求。随着消费升级、市场下沉，现制饮品业未来在二、三线城市拥有巨大市场空间。

2016-2018 年我国现制茶饮门店数量（单位：万家）

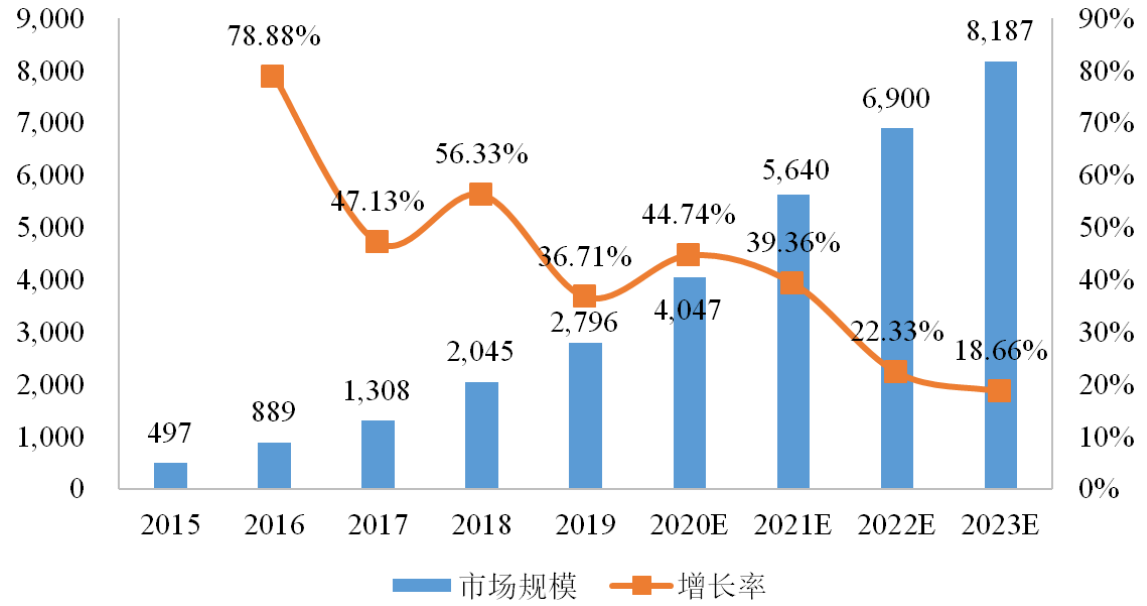


资料来源：美团点评

（6）生鲜市场对瓶级 PET 的市场需求分析

近年来，随着我国电子商务、物流冷链、新零售等业态的快速发展，以生鲜电商为代表的生鲜市场快速增长，催生了对于适合于物流运输的生鲜包装材料的市场需求，随着我国生鲜电商的用户习惯不断养成，将促进用户数量与行业渗透率的提升，从而推动我国生鲜电商市场规模。根据艾瑞咨询数据，2019 年我国生鲜电商市场交易规模约为 2,796.2 亿元，同比增长 36.7%，仍处于快速发展期；根据艾瑞咨询预测，2020-2023 年我国生鲜电商市场交易规模将保持快速增长趋势，于 2023 年增长至 8,187.4 亿元，为 PET 片材等新兴包装材料提供了广阔的市场空间。

2015-2023E 年我国生鲜电商市场交易规模（单位：亿元）



资料来源：艾瑞咨询

4、原材料成本下降，产品利润空间提升

瓶级 PET 的主要原材料为 PTA 和 MEG，国内瓶级 PET 原材料的主要供应商不乏国外知名化工原材料制造企业，原材料进口需求较大。近年来，随着国内主要炼化企业 PTA 产能不断扩张释放，以及我国加强对煤制 MEG 技术的研究和产能投放，PTA 及 MEG 自给率提高，进口依存度下降，价格逐渐下降，预计未来瓶级 PET 原材料成本将根据市场供需综合下调，瓶级 PET 产品利润空间将有所提升。

5、并购重组等资本运作推动行业集中度持续提升

近年来，随着瓶级 PET 产业发展程度不断成熟，产业链内并购重组等资本运作事件不断涌现，行业内产业资源的整合推动着全球瓶级 PET 行业市场集中度的持续提升。目前，全球瓶级 PET 产业链中的并购重组等资本运作主要由 Indorama、Alpek 等跨国巨头主导。未来，随着我国瓶级 PET 企业实力不断提升，在海外并购、重组、合资等资本运作方面具有广阔的市场空间，而全球领先的 PET 厂商不断进行资本运作，将使得行业集中度得到持续提升。

（五）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、创新、创造、创意特征

由于瓶级 PET 具备无毒、无味、透明度高、强度高、阻隔性高、韧性好、可塑性好等众多优点，且随着瓶级 PET 技术的发展和主要原材料成本的下降，促生了很多新应用方向。目前，除用于制作包装瓶外，瓶级 PET 的应用已经延伸到片材、膜材、工程塑料等领域。同时，瓶级 PET 在单一应用方向上也产生了更多的技术需求，例如紫外阻隔、氧气阻隔、耐热性、热收缩性、耐水解、光阻隔、高透亮、低熔点、高熔体强度、阻燃、抗菌等性能需求或功能需求。

为巩固和提高公司在瓶级 PET 领域的竞争优势，公司通过持续的研发投入，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，积极拓展聚酯材料在各领域内应用的可能性。公司主要在研项目情况详见本节之“七、技术和研发情况”/“（四）研发创新情况”。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

科技创新方面，公司重视日常经营中的技术积累，建设有聚合物新材料研究院、院士专家工作站和博士后工作站，掌握了瓶级 PET 产品的关键技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系。公司所掌握的核心技术主要体现在产品的生产配方及工艺过程的技术处理，该等技术主要来源于发行人技术人员和生产人员长时间生产经验积累而形成的技术体系以及自主研发。同时，公司根据发展趋势和市场需求

进行产品性能优化和新产品开发，拥有大量在研储备项目，为推进公司科技创新能力的发展提供了平台。

模式创新方面，公司凭借与农夫山泉、可口可乐等大型企业的多年合作，不断借鉴国内外大型企业的经营理念和模式，在保持自身经营模式稳定的同时优化业务流程，形成了高效化、信息化、规范化的经营体系。未来，公司仍将顺应行业发展规律和上下游经营特征不断思考创新，采取更适合企业发展的经营模式。

业态创新和新旧产业融合方面，公司作为中国化学纤维工业协会、中国包装联合会和中国饮料工业协会的会员企业，积极贯彻落实《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》的指导精神，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，积极拓展瓶级 PET 在各领域内应用的可能性。目前，公司主要产品瓶级 PET 的应用领域包括软饮料、乳制品、食用油、日化、医疗医药等行业，未来瓶级 PET 的应用领域还将不断渗透至各新旧产业，加快新旧产业融合，推进新材料行业发展。

（六）行业壁垒

瓶级 PET 行业是典型的资金密集型行业，全球瓶级 PET 行业经过数十年的发展，目前已经形成了较为稳定的行业竞争格局，行业集中度较高，在资金、生产规模、资质、品牌、客户资源等方面具有进入壁垒。

1、资金壁垒

瓶级 PET 属于大宗商品，市场需求较大，产品价格受原油价格波动影响较大，瓶级 PET 生产企业需要具备较大的生产规模和一定的资金实力以应对市场风险。近年来，我国瓶级 PET 行业在国家供给侧改革政策及行业自发性去产能的影响下，进入调整阶段，市场竞争力较弱的小规模企业被淘汰。随着行业发展的日渐成熟，行业竞争已发展为规模与实力的竞争，行业领先企业由于资金雄厚、具备一定生产技术水平及创新能力，抗风险能力及规模竞争优势逐渐明显，该类企业多采用大型进口设备，控制系统自动化程度高、技术含量高，整体投资巨大，从而形成行业的资金壁垒。

2、生产规模壁垒

瓶级 PET 行业产品利润空间较小，对企业的成本管理具有较高的要求。在行业内，企业的生产规模扩大能够通过大规模的采购降低原材料成本，并摊薄制造费用，从而有效降低产品的单位成本。同时，瓶级 PET 生产企业只有通过扩大生产规模，为下游企业及时提供高质量、大批量、差异化的产品，才能赢得市场的主动权，因此具有生产规模优势的企业在获取下游客户订单时具有明显的竞争优势，从而形成行业的生产规模壁垒。

3、资质壁垒

瓶级 PET 下游应用领域多为食品饮料、日化、医疗医药等领域，与消费者的健康息息相关，因此行业内企业需要经过多种审查，获取如 FDA、清真认证等相应资质后方可销售。这对企业的日常经营、生产质量控制、社会责任等各方面都提出了较高要求，从而形成行业的资质壁垒。

4、品牌、客户资源壁垒

瓶级 PET 下游客户多为知名食品饮料企业，对产品质量具有较高要求，需要通过一系列的品质检验才能进入其供应链，且该类检验通常具有较长的认证周期。但下游客户一旦确定瓶级 PET 供应商后，为了确保产品的安全性、稳定性，通常不会轻易更换供应商，产品使用忠诚度较高，会与瓶级 PET 企业建立稳定的合作关系并不断加深双方合作，从而形成行业的品牌、客户资源壁垒。

三、发行人的行业地位和竞争优劣势

（一）发行人行业地位

公司是国内领先的瓶级 PET 供应商**之一**，主要客户包括农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等国内外知名企业，产品销至全球上百个国家和地区。公司始终秉承“以人为本、开拓创新、科学管理、携手共进”的经营理念，以高品质产品、高标准服务不断提升品牌影响力，努力成为全球瓶级 PET 行业领跑者。

2020 年 3 月，子公司重庆万凯 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（一期）60 万吨/年瓶级 PET 产能已投产，公司目前共拥有 180 万吨/年瓶级 PET 产能，产能规模跃居全球前列。公司本次募集资金投资项目包括年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期），该项目建成后，公司瓶级 PET 产能将再增加 60 万吨/年，达到 240 万吨/年，将进一步提升公司的市场竞争力与行业地位。

近年来，凭借优质的产品，公司在市场上获得了广泛的认可，先后荣获了一系列荣誉奖项及企业资质，具体情况如下所示：

序号	荣誉名称	获得时间	发证单位	级别
1	浙江省第一批“雄鹰行动”培育企业	2019.11	浙江省经济和信息化厅办公室	省级
2	中国民营企业制造业 500 强	2019.8	中华全国工商业联合会	国家级
3	院士专家工作站	2019.8	中国科协企业工作办公室	省级
4	浙江省 AAA 级“守合同重信用”企业	2019.7	浙江省市场监督管理局	省级
5	浙江省知名商号	2019.1	浙江省工商行政管理局	省级
6	中国民营企业制造业 500 强	2018.8	中华全国工商业联合会	国家级
7	中国对外贸易 500 强民营企业	2018.8	中华人民共和国商务部	国家级
8	浙江省加工贸易创新发展示范企业	2018.1	浙江省商务厅	省级
9	浙江出口名牌	2018.1	浙江省商务厅	省级
10	浙江省服务型制造示范企业（平台）	2018.7	浙江省经济和信息化委员会	省级
11	安全生产标准化二级企业（轻工）	2017.7	浙江省安全生产监督管理局颁发国家安全生产监督管理总局监制	省级
12	浙江省 2016 年省级企业技术中心	2016.12	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局、中华人民共和国杭州海关	省级
13	浙江省博士后工作站	2016.12	浙江省博士后工作办公室	省级

（二）发行人技术水平特点

公司重视日常经营中的技术积累，掌握了瓶级 PET 产品的关键技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系，拥有大容量连续五釜聚合技术、大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术等核心技术。此外，发行人不断提升自主研发

能力，实施产品创新和技术优化工程，开发符合市场需求的创新型、高性能、高附加值的产品。

公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 19 项，并承担了 6 项省级科研项目。

公司技术水平特点具体内容详见本节之“七、技术和研发情况”/“（一）发行人拥有的主要核心技术”

（三）行业竞争格局及主要企业

1、行业竞争格局

全球瓶级 PET 行业经过长期发展，市场集中度较高，市场竞争格局较为稳定，行业内头部企业主要为亚太地区企业。截至 2020 年末，全球瓶级 PET 产能约为 3,391 万吨，全球产能排名前十的企业合计年产能达到了 2,220.80 万吨，市场集中度（CR10）超过 65%。其中，中国大陆地区企业三房巷、华润材料、逸盛、公司以及澄高包装进入全球瓶级 PET 产能前十之列，合计产能约为 930 万吨/年，占全球产能比例约为 27.43%，展示了我国瓶级 PET 行业的产业规模与市场竞争力。2017 年以来，以公司、华润材料为代表的国内厂商积极利用全球瓶级 PET 市场的机遇进行产能扩张，未来中国大陆地区瓶级 PET 产业在全球产业中的产能占比有望进一步得到提升。

2020 年全球瓶级 PET 主要厂商产能情况

序号	公司名称	产能（万吨/年）	所属地区
1	Indorama	604.8	泰国
2	DAK	285	美国
3	逸盛	270	中国
4	远东新世纪	206	台湾
5	三房巷[1]	200	中国
6	万凯新材	180	中国
7	华润材料	160	中国
8	江阴澄星[2]	120	中国
9	印度信赖工业有限公司	105	印度

序号	公司名称	产能（万吨/年）	所属地区
10	乐天集团	90	韩国

资料来源：CCF

注 1：三房巷主要瓶级 PET 产能来自子公司海伦石化，下同。

注 2：江阴澄星主要瓶级 PET 产能来自子公司澄高包装，下同。

在中国大陆市场竞争格局方面，行业领先企业包括三房巷、逸盛、华润材料、公司以及澄高包装。与全球瓶级 PET 行业相似，我国瓶级 PET 行业市场高度集中。截至 **2020 年末**，排名前五的厂商合计产能约为 **930 万吨**，中国大陆地区的行业集中度（CR5）高达 **77.76%**，远高于全球行业集中度。

2020 年我国瓶级 PET 行业主要厂商产能情况

序号	公司名称	产能（万吨/年）	产能所在地
1	逸盛	270	海南、大连
2	三房巷	200	无锡江阴
3	**万凯新材**	180	**嘉兴海宁、重庆**
4	华润材料	160	珠海
5	江阴澄星	120	无锡江阴

资料来源：CCF

2、行业内主要企业

（1）华润化学材料科技股份有限公司

华润材料于 2003 年在江苏省常州市成立，注册资本 12.58 亿元，是华润（集团）有限公司旗下子公司，主营聚酯材料及新材料的研发、生产和销售，该公司瓶级 PET 产能主要位于珠海市。2019 年，华润材料瓶级聚酯切片产量为 163.61 万吨，销量为 160.02 万吨；营业收入为 123.84 亿元，其中聚酯切片销售收入为 112.92 亿元，占主营业务收入的 99.66%，聚酯切片销售中内销占比 70.34%，外销占比 29.66%。**2020 年 1-9 月，华润材料瓶级聚酯切片销量为 130.36 万吨；营业收入为 96.87 亿元，其中聚酯切片销售收入为 72.94 亿元，占主营业务收入的 100.00%，聚酯切片销售中内销占比 79.39%，外销占比 20.61%。**截至 **2020 年末**，华润材料瓶级聚酯切片的年产能为 160 万吨。

（2）江苏三房巷股份有限公司

三房巷于 1994 年在江苏省江阴市成立，注册资本 36.57 亿元。三房巷全资子公司海伦石化主营瓶级聚酯切片与 PTA 的生产及销售，瓶级聚酯切片出口品牌“翠钰”为中国驰名商标。2020 年，海伦石化瓶级聚酯切片产量为 231.66 万吨，销量为 230.37 万吨；营业收入为 163.00 亿元，其中聚酯切片销售收入为 117.89 亿元，占主营业务收入的 72.32%。截至 2020 年末，海伦石化瓶级聚酯切片的年产能约为 200 万吨。

（3）海南逸盛石化有限公司及逸盛大化石化有限公司

海南逸盛于 2010 年成立，注册资本 35.80 亿元，是恒逸石化和荣盛石化共同投资的企业，主要从事 PTA、聚酯瓶片的生产和销售。截至 2020 年末，海南逸盛总资产为 102.17 亿元，2020 年实现营业收入 180.87 亿元，净利润 9.83 亿元。截至 2020 年末，海南逸盛瓶级聚酯切片的年产能为 200 万吨。

逸盛大化于 2006 年成立，注册资本 24.56 亿元，是恒逸石化和荣盛石化共同投资的企业，主要从事 PTA、聚酯瓶片的生产和销售。截至 2020 年末，逸盛大化总资产为 154.20 亿元，2020 年实现营业收入 192.60 亿元，净利润 6.10 亿元。截至 2020 年末，逸盛大化瓶级聚酯切片的年产能为 70 万吨。

（4）江阴澄高包装材料有限公司

澄高包装于 2002 年在江苏省江阴市成立，注册资本 5,828.74 万美元。澄高包装主营业务为新型工程塑料、瓶级聚酯切片的生产和销售。截至 2020 年末，澄高包装瓶级聚酯切片的年产能为 120 万吨。

（5）Indorama Ventures Public Company Limited

Indorama 于 2003 年在泰国成立，已在泰国证券交易所上市，股票代码为 IVL，是全球领先的石油化学产品生产商。Indorama 具有较完整的产业链布局，主营 PET 原材料、PET、再生 PET 及包装产品的生产和销售，其中 PET 产品主要应用于食品、饮料、医用品、家用品、工业产品的包装。截至 2020 财年末，Indorama 总资产 4,531.72 亿泰铢，营业收入 3,364.70 亿泰铢，净利润 28.00 亿泰铢，其中 PET 板块收入占比 55%。截至 2020 年末，Indorama 瓶级聚酯切片的年产能为 604.8 万吨。

（6）Alpek S.A.B. de C.V

Alpek 于 1994 年在墨西哥成立，已在墨西哥证券交易所上市，股票代码为 ALPEK，是美洲领先的石油化学产品生产商。Alpek 有聚酯和塑料化学制品两大业务板块，其中 2020 年聚酯板块收入占比 75%，主要产品包括 PTA、PET、再生 PET 和聚酯纤维。截至 2020 财年末，Alpek 总资产 53.31 亿美元，营业收入 53.26 亿美元，净利润 1.50 亿美元。截至 2020 年末，Alpek 旗下子公司 DAK 瓶级聚酯切片的年产能为 285 万吨。

（7）远东新世纪股份有限公司

远东新世纪于 1954 年成立，总部位于台湾省台北市，是全球前五大聚酯生产商。远东新世纪化纤业务板块的主要产品包括聚酯粒、固聚酯粒、瓶胚、胶片、聚酯棉、聚酯膜、聚酯丝、加工丝；除化纤业务外，该公司的业务向上游延伸至石化业，下游则扩展至染整成衣等产业，从原料、制造到销售，充分掌握上、中、下游一条龙的优势。截至 2020 财年末，远东新世纪总资产 6,169.55 亿元新台币，营业收入 2,067.69 亿元新台币，净利润 129.81 亿元新台币。截至 2020 年末，远东新世纪瓶级聚酯切片的年产能为 206 万吨。

（四）发行人的竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

（1）突出的规模优势

截至本招股说明书签署日，公司拥有已投产的瓶级 PET 年产能 180 万吨，产能规模位居全球前列，具有突出的规模优势。

在原材料采购方面，公司对上游原材料大规模的采购可为其争取到更为有利的商业条件，从而有效降低成本。在产品生产过程中，大规模生产有利于发挥规模效应，与全球竞争对手相比较，公司生产装置具有单套装置产能大的优势，大部分单套生产装置的年产能在 40 万吨及以上级别，能够有效降低单位产成品的原材料成本与能源成本，具有突出的经济性与环保性，从而增强盈利能力。在市场销售过程中，可观的规模能够凸显公司良好的履约能力和品牌知名度，从而增强其获取订单的能力。

（2）生产技术优势

公司拥有国际先进水平的生产装置及设备，并在长期的经营中积累了丰富的生产技术经验。

在生产设备方面，公司采用国际先进水平的中国昆仑工程公司（CTIEI，原中纺院）设计生产的 CP 环节和瑞士 Polymetrix（原布勒 BUHLER）公司设计生产的 SSP 环节成套专利装置，采用了 Honeywell 公司的分布式控制系统（DCS）。在生产工艺方面，公司在长期的生产经营中积累了具有自主知识产权的 IPA 单独酯化、低温聚合工艺和复合节能保温等生产技术，能够保障生产装置安全、稳定、高效运行。

（3）优质客户资源与品牌优势

通过多年的经营积累，公司瓶级 PET 产品获得了全球众多知名品牌客户的青睐，与农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等全球知名食品饮料厂商建立了良好的合作关系。上述知名品牌客户对产品的认证过程繁琐严格，往往需要经过长期的试验和审核，而一旦进入其供应商名录后，客户为了确保产品的安全性、稳定性，通常不会轻易更换供应商，因此公司能够在相对长的时间内与客户建立稳定的合作关系并不断加深双方合作。

公司拥有的下游优质客户资源增强了公司的品牌影响力，而与优质客户长期合作的过程也有利于公司不断提高产品品质和经营管理能力，增强与客户同步开发的能力，为未来新产品的导入提供了市场基础。

（4）优秀的产品开发与技术研发能力

公司重视日常经营中的技术积累，建设有聚合物新材料研究院、院士专家工作站和博士后工作站，先后开发了热灌装聚酯瓶片、环保高节能瓶级聚酯树脂、食用油专用聚酯树脂、大容量瓶/桶用 PET 树脂、大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术、高透亮、低乙醛瓶级树脂产业化关键技术、混合二元醇及第三单体 IPA 共聚技术、新型环保型无锑聚酯及其缩聚催化剂和高透亮非晶型聚酯树脂等技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系。基于上述生产技术，公司积极进行技术成果转化，掌握了先进的合成技术和制备工艺，环保型聚酯聚合工艺、在线添加和高效分散

技术、IPA 单独酯化技术及连续添加混合技术、低乙醛控制技术等。成功开发了饮用水、食用油、茶饮料、碳酸饮料、大桶水等包装用聚酯产品。

自 2008 年成立以来，凭借优秀的技术实力，公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 19 项，并承担了 6 项省级科研项目。在知识产权方面，公司目前已取得专利 45 项，其中拥有发明专利 18 项，实用新型专利 27 项。

（5）丰富的环保生产经验及管理体系优势

公司秉承“以人为本、开拓创新、科学管理、携手共进”的经营理念，在长期的生产实践中积累了丰富的生产运营和工程建设经验，在安全生产、节能环保、质量控制等方面经验尤为突出。

在安全环保方面，公司高度重视环境保护工作，在项目建设中严格按照 ISO14001 环境管理体系标准运行。公司对各类污染物均进行严格处理达标后排放，实现绿色低碳清洁生产。

在质量管理方面，公司通过了 ISO9001/14001 质量环境管理体系认证、HAS23000 清真管理体系认证、ISO50001 能源管理体系认证、可口可乐认证等，符合欧盟、美国食品药品监督管理局要求，公司新材料检测中心通过了 ISO/IEC17025（CNAS）实验室认可。此外，公司编制了质量、环境和安全管理手册、程序文件和作业指导书，建立包括对原辅材料进行检验、对生产中间过程监督管理、对产成品进行检验定等、物流、售后服务等全流程管理体系，保证了公司的日常管理和质量控制按照国际标准化模式运作。

（6）优异的区位优势

公司总部位于浙江海宁，地处中国长三角经济区腹地，具备极强的产业分工合作潜力。随着长三角一体化的不断推进，公司区位优势不断凸显。

公司紧邻两座跨海大桥、三大机场、四大贸易港口、五大通衢要道，交通十分便捷。随着嘉兴地区融杭接沪同城化发展战略的实施，浙江海宁又将成为“长三角”区

域内的焦点，使得公司在生产运输、产业合作、市场营销、技术研发等多方面具有突出的区位优势。

我国瓶级 PET 产能在地理分布上具有集中度较高、东西部发展较不均衡的特点，主要集中在江苏、海南、广东和浙江地区，而近年来我国中西部地区对瓶级 PET 产品的市场需求不断增长。公司于 2018 年设立重庆子公司，当地电费、燃料、人工成本等生产要素价格较华东地区更低，生产成本较低。同时，重庆万凯的建设缩短了产品销售运输至我国西部市场的时间，减少了运输成本和存货占用的资金成本。此外，公司于重庆投资设立子公司及建设生产项目可享受西部大开发等优惠政策，能够降低项目单位投资成本，具有突出的经济效益与社会效益。

2、发行人的竞争劣势

（1）发展资金不足，融资渠道较为单一

瓶级 PET 行业具有良好的市场发展前景，一方面为满足业务发展的需要，进一步增强市场竞争力，公司需投入大量资金来扩大产能。另一方面，针对全球瓶级 PET 行业内的新技术、新产品发展趋势，公司需要进一步加强产品技术的研发投入，进一步扩大公司产品结构的市场应用领域，拓宽下游市场覆盖面。此外，近年来公司业务发展迅速，产量和销量规模呈现快速增长趋势，日常经营中具有大量的营运资金需求。

目前，公司主要依靠自身积累和银行贷款筹集资金。随着公司业务规模的不断扩大，公司对资金的需求日益增加，自身积累不能持续满足现有产能扩张、区域布局、市场拓展、新产品开发及新技术研究，从而制约了公司未来发展。

（2）原材料自主性尚显不足

报告期内，公司的主要原材料全部来自外部采购，原材料自主性仍不足。相比之下，近年来，部分瓶级 PET 厂商不断完善产业链一体化布局，业务领域向上游不断延伸，形成了“PTA-聚酯”完整产业链，原材料的供应稳定有利于瓶级 PET 产品的稳定生产，加强了其产业一体化竞争优势。公司专注于瓶级 PET 生产，原材料自主性尚显不足，公司采用年度采购和非年度采购相结合的采购模式，保障稳定原材料供给。

（五）行业发展态势

未来全球瓶级 PET 产能扩张与市场需求增长仍将以亚太地区为主。随着瓶级 PET 生产装置技术不断升级，单套装置规模不断提升，主要原材料成本下降，产品成本进一步降低，下游应用领域将不断拓展。

目前瓶级 PET 在饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品等新兴应用领域的占有率稳步提升。未来瓶级 PET 需求将形成成熟应用领域稳定增长，新兴应用领域快速崛起并扮演重要角色的新格局。

此外，行业内并购重组等资本运作机会亦将推动行业集中度持续提升。

行业发展态势具体内容详见本节之“二、行业基本情况”/“（四）行业发展趋势与变化”。

（六）发行人面临的机遇与挑战

1、发行人面临的机遇

（1）国家产业政策鼓励化工新材料行业的发展和创新

瓶级 PET 是优良的环保型新材料，广泛应用于下游食品饮料、日化、医疗医药等领域，是国家重点扶持的高新技术产业之一，近年来国家及各级政府制定了一系列行业扶持政策推动其健康发展。国务院颁布的《中国制造 2025》指出，以高性能结构材料、功能性高分子材料和先进复合材料等为发展重点，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发挥政策性金融、开发性金融和商业金融的优势，加大对新材料等重点领域的支持力度；中国塑料加工工业协会颁布的《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》指出，以新材料、新技术、新装备和新产品为重点，前瞻布局，引领发展，重点完善创新体系，大力实施高端化战略，推进两化深度融合，突破关键技术瓶颈，加快产业升级，提高产业素质，推进我国塑料加工业加快向世界先进行列迈进。上述产业政策对化工新材料行业给予了鼓励和支持，为瓶级 PET 行业的发展创造了良好环境。

（2）技术不断成熟，产品下游应用领域不断拓展

具体内容详见本节之“二、行业基本情况”/“（四）行业发展趋势与变化”。

（3）原材料成本下降，产品利润空间提升

具体内容详见本节之“二、行业基本情况”/“（四）行业发展趋势与变化”。

（4）行业集中度提升，公司市场份额增加

近十多年来，随着国内经济高速增长，我国瓶级 PET 产业的产能规模迅速扩大，在部分时期产能出现无序发展情况，造成结构性的产能过剩。近五年来，我国瓶级 PET 产业经历了扩张、去产能、调整、再扩张的发展过程，在市场的优胜劣汰中，大批小产能常年停车或关闭。伴随着我国瓶级 PET 行业步入景气周期，中国大陆地区瓶级 PET 企业顺势进行产能扩张，产能利用率不断提升，行业集中度得到了明显的提升。未来，随着国家供给侧改革的深入，规模受限且产品竞争力不足的企业将面临产能出清或被优质企业兼并重组的情况，公司作为瓶级 PET 行业领先企业有望继续享受行业集中度提升带来的市场集中效应，市场份额有望得到进一步提升。

2、发行人面临的挑战

（1）发展资金不足，融资渠道较为单一

具体内容详见本节之“三、发行人的行业地位和竞争优劣势”/“（四）发行人的竞争优势和劣势”/“2、发行人的竞争劣势”。

（2）原材料自主性尚显不足

具体内容详见本节之“三、发行人的行业地位和竞争优劣势”/“（四）发行人的竞争优势和劣势”/“2、发行人的竞争劣势”。

（3）国际贸易摩擦加剧

近年来，聚酯产业国际贸易摩擦呈较快增长态势，特别是金融危机以来，许多国家和地区迫于国内经济不景气的压力，明显加大了贸易保护力度。日本、印度、南非等国家和地区对我国实施反倾销，加大了我国瓶级 PET 生产企业的产品外销成本。报告期内，瓶级 PET 遭受进口国实施反倾销措施对发行人经营业务的直接影响较小，主要因为发行人外销客户分布广泛，在未实施瓶级 PET 反倾销政策的国家和地区尚

有较为稳定的客户基础以及广阔的市场需求。未来如有更多国家/地区对发行人销售的相关产品采取反倾销调查或措施，发行人境外销售业务将面临挑战。

（七）发行人与同行业可比公司比较情况

1、产能规模、行业地位比较

发行人与同行业可比公司产能规模与行业地位的比较情况详见本节之“三、发行人的行业地位和竞争优劣势”/“（三）行业竞争格局及主要企业”。

2、经营状况及衡量发行人核心竞争力的关键业务数据、指标比较

发行人与同行业可比公司华润材料、三房巷在产量、产能利用率、销量和市场占有率的对比情况如下：

单位：万吨

公司	产量			产能利用率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	137.05	117.46	112.14	88.42%	97.88%	93.45%
华润材料	未披露	163.61	164.19	未披露	102.26%	102.62%
三房巷[1]	231.66	229.97	185.60	115.83%	140.23%	197.45%
公司	销量			市场占有率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	129.64	112.05	114.12	13.63%	13.06%	14.09%
华润材料	未披露	160.02	160.62	未披露	18.65%	19.83%
三房巷[1]	230.37	227.64	178.04	24.22%	26.53%	21.98%

资料来源：华润材料招股说明书、三房巷公告、CCF

注 1：此处三房巷业务数据为其全资子公司海伦石化聚酯瓶片板块业务数据

注 2：市场占有率=销量/我国瓶级 PET 总需求量

3、技术实力比较

公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 19 项，并承担了 6 项省级科研项目。

公司已取得 45 项发明专利和实用新型专利，数量多于同行业公司三房巷、华润

材料、逸盛、江阴澄星等，并与复旦大学、浙江大学等高校通过建立院士专家工作站等方式开展深度合作，具备较强的研发、生产实力。

在生产设备方面，公司采用国际先进水平的中国昆仑工程公司（CTIEI，原中纺院）设计生产的 CP 环节和瑞士 Polymetrix 公司（原布勒 BUHLER）设计生产的 SSP 环节成套专利装置，采用了 Honeywell 公司的分布式控制系统（DCS）。中纺院采用连续五釜聚合流程，具有反应过程稳定性高、产品质量好的特点，是目前国内采用的主流聚酯生产工艺。

公司	发明专利数量（项）	CP 装置技术方案	SSP 装置技术方案
发行人	18	中纺院	布勒
三房巷	1	杜邦、中纺院	布勒
华润材料	11	吉玛、中纺院	布勒
逸盛	4	中纺院	布勒
江阴澄星	未披露	英威达	布勒

资料来源：华润材料招股说明书、中国及多国专利审查信息查询网（http://cpquery.cnipa.gov.cn）。三房巷、逸盛的聚酯瓶片专利权利人分别为兴业塑化、海南逸盛。

四、发行人生产销售情况及主要客户

（一）主要产品销售收入

报告期内，公司按产品类别列示的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
瓶级 PET	639,237.22	95.23%	728,048.03	92.56%	806,707.59	89.40%
大有光 PET	31,988.21	4.77%	58,521.52	7.44%	95,640.80	10.60%
合计	671,225.43	100.00%	786,569.55	100.00%	902,348.39	100.00%

（二）主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量的情况如下：

单位：万吨

年度	年产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2020 年	155.00	137.05	129.64	88.42%	94.59%
2019 年	120.00	117.46	112.05	97.88%	95.40%
2018 年	120.00	112.14	114.12	93.45%	101.76%

注：2020 年 3 月，重庆万凯一期 60 万吨/年瓶级 PET 产能投产；2020 年 10-12 月，海宁二期 40 万吨生产项目停车改造，故 2020 年度实际产能=120 万吨-40 万吨×(3/12)+60 万吨×(9/12)=155 万吨。

报告期内，公司主要产品销量主要随着新装置陆续投产、产能提升而有所上升，销量变动的具体原因如下：

1、公司根据市场需求及自身发展规划，陆续投入生产装置，产能及产量稳步增加导致销量增加。2018 年至 2019 年，公司产能保持不变，销量与产量基本匹配；2020 年，公司新投产重庆一期 60 万吨生产项目，销量与产量的增长基本匹配，产能利用率有所下降主要系前述项目投产后产能逐步释放所致。

2、公司主要产品瓶级 PET 下游应用领域不断扩展，在饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求量保持稳定增长，在酒类、日化、电子产品等新兴应用领域的占有率稳步提升，市场前景广阔。同时，随着我国居民消费能力的有效提升，我国消费行业呈现出明显的消费升级趋势，对于消费品的包装材料的外观、性能以及环保性等方面提出了更高要求，推动了 PET 包装材料对玻璃、纸及 PE、PVC、PP 等传统塑料包装的升级替代，进一步刺激了瓶级 PET 市场需求。瓶级 PET 主要下游行业市场规模及变动趋势详见本招股说明书“第六节 业务与技术”/“二、行业基本情况”/“（四）行业发展趋势与变化”/“3、技术不断成熟，产品下游应用领域不断拓展”。

3、公司较大的生产规模及较领先的行业地位有助于巩固下游市场份额。瓶级 PET 行业的技术及资本壁垒相对较高，近年来我国瓶级 PET 行业集中度不断提升，公司与

三房巷、逸盛、华润材料等企业年产能均超过 100 万吨，合计产能占全国之比超过 60%，行业领先企业通过规模优势、技术优势、资金优势等持续巩固市场地位和市场份额。

（三）主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品销售价格变化情况如下：

单位：元/吨

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变化率	价格	变化率	价格
瓶级 PET	5,224.22	-25.64%	7,025.34	-11.83%	7,967.93
大有光 PET	4,396.03	-36.76%	6,951.03	-6.44%	7,429.15

（四）产品收入的区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按境内境外列示的构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	513,050.78	76.43%	434,932.15	55.29%	509,899.54	56.51%
境外	158,174.66	23.57%	351,637.40	44.71%	392,448.85	43.49%
合计	671,225.43	100.00%	**786,569.55**	**100.00%**	**902,348.39**	**100.00%**

2018 年至 2020 年，公司外销收入占比逐年提升，主要因公司在保持境内业务优势的基础上，不断拓展海外市场；此外，2018 年部分境外大型 PET 厂商停产，释放了部分境外市场，为中国瓶级 PET 生产企业提供了业务机会。**2020 年**，公司外销比例下降主要受新冠疫情影响。

（五）报告期前五大客户销售情况

1、主营业务前五大客户

报告期内，公司主营业务前五大客户具体情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占主营收入比例
2020 年度	**农夫山泉集团**	**73,909.49**	**11.01%**
	可口可乐集团	**51,680.01**	**7.70%**
	怡宝集团	**30,731.83**	**4.58%**
	娃哈哈集团	**28,728.03**	**4.28%**
	康师傅集团	**25,379.09**	**3.78%**
	合计	**210,428.44**	**31.35%**
2019 年度	农夫山泉集团	88,561.85	11.26%
	雀巢集团	59,634.85	7.58%
	可口可乐集团	58,624.52	7.45%
	怡宝集团	43,973.12	5.59%
	娃哈哈集团	39,241.15	4.99%
	合计	**290,035.48**	**36.87%**
2018 年度	可口可乐集团	93,746.00	10.39%
	农夫山泉集团	55,111.19	6.11%
	娃哈哈集团	45,343.06	5.03%
	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	38,195.93	4.23%
	统一集团	31,332.40	3.47%
	合计	**263,728.58**	**29.23%**

注：公司对前五大客户的销售额以客户同一控制下企业合并口径进行统计。

报告期内，公司前五大客户比较稳定，2018 年、2019 年及 **2020 年**，前五大客户销售收入占主营业务收入比例分别为 29.23%、36.87%及 **31.35%**，客户集中度**基本保持稳定**，不存在向前五大客户中任一单个客户销售比例超过 50%的情况。公司前五大客户主要为信用资质较好、收入规模较大的国内外知名食品饮料生产企业和化工原材料贸易企业，其对于供应商有严格的遴选体系，公司凭借优质稳定的产品质量和良好的售后服务，拥有较好的市场声誉和影响力，为业绩的稳定增长提供了重要保障。

报告期内，公司前五大客户变动符合发行人及下游客户经营状况。2019 年新增前五大客户为雀巢集团、怡宝集团，2020 年新增前五大客户为康师傅集团。上述当年新增客户均为公司以前年度销售金额较大的客户，当年销售金额增加主要系其根据自身原材料需求增加了向公司的采购，目前均与公司保持良好的合作关系。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员及其密切家庭成员与上述客户不存在关联关系。

2、生产商、贸易商前五大客户

报告期内，公司主营业务前五大生产商客户及贸易商客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	主要销售内容	销售金额	占主营收入比例
2020 年度	生产商			
	农夫山泉集团	软饮料乳制品瓶级 PET	73,909.49	11.01%
	可口可乐集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	51,680.01	7.70%
	怡宝集团	软饮料乳制品瓶级 PET	30,731.83	4.58%
	娃哈哈集团	软饮料乳制品瓶级 PET	28,728.03	4.28%
	康师傅集团	软饮料乳制品瓶级 PET	25,379.09	3.78%
	合计		210,428.44	31.35%
	贸易商			
	洲锃集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	24,665.82	3.67%
	Tricon Dry Chemicals LLC	软饮料乳制品瓶级 PET	8,985.35	1.34%
	常州通塑化工新材料有限公司	软饮料乳制品瓶级 PET、日化瓶级 PET、工业丝大有光 PET	8,575.85	1.28%
	浙江创锦石化有限公司	软饮料乳制品瓶级 PET、日化瓶级 PET	8,558.30	1.28%
	Czarnikow Group Limited	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET、工业丝大有光 PET	7,866.66	1.17%
	合计		58,651.98	8.74%
2019 年度	生产商			
	农夫山泉集团	软饮料乳制品瓶级 PET	88,561.85	11.26%
	雀巢集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	59,634.85	7.58%

年度	客户名称	主要销售内容	销售金额	占主营收入比例
	可口可乐集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	58,624.52	7.45%
	怡宝集团	软饮料乳制品瓶级 PET	43,973.12	5.59%
	娃哈哈集团	软饮料乳制品瓶级 PET	39,241.15	4.99%
	合计		290,035.48	36.87%
	贸易商			
	洲锽集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	29,096.99	3.70%
	Tricon Dry Chemicals LLC	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	12,421.52	1.58%
	Czarnikow Group Limited	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	11,401.41	1.45%
	常州通塑化工新材料有限公司	软饮料乳制品瓶级 PET、日化瓶级 PET、工业丝大有光 PET	9,309.50	1.18%
	United Raw Material PTE Ltd	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET、工业丝大有光 PET	8,463.18	1.08%
	合计		70,692.60	8.99%
2018 年度	生产商			
	可口可乐集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	93,746.00	10.39%
	农夫山泉集团	软饮料乳制品瓶级 PET	55,111.19	6.11%
	娃哈哈集团	软饮料乳制品瓶级 PET	45,343.06	5.03%
	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET、工业丝大有光 PET、塑料薄膜大有光 PET	38,195.93	4.23%
	统一集团	软饮料乳制品瓶级 PET	31,332.40	3.47%
	合计		263,728.59	29.23%
	贸易商			
	洲锽集团	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	29,743.95	3.30%
	Tricon Dry Chemicals LLC	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	28,192.78	3.12%
	SILCO POLYMERS S.A.	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	22,680.80	2.51%
	Inbisco Singapore PTE. LTD	软饮料乳制品瓶级 PET、食用油瓶级 PET	14,206.81	1.57%
	MB Barter & Trading SA	软饮料乳制品瓶级 PET	12,341.18	1.37%

年度	客户名称	主要销售内容	销售金额	占主营收入比例
	合计		107,165.52	11.88%

报告期内，公司不存在向前五大生产商和贸易商客户中任一单个客户销售比例超过 50.00%的情况。发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系。

（1）生产商客户基本情况列示如下：

可口可乐集团成立于 1886 年，主营业务为饮料生产销售，与发行人不存在关联关系。

雀巢集团成立于 1867 年，主营业务为食品制造，与发行人不存在关联关系。

农夫山泉集团成立于 1996 年，主营业务为饮用水生产销售，与发行人不存在关联关系。

娃哈哈集团成立于 1987 年，主营业务为食品饮料生产销售，与发行人不存在关联关系。

统一集团成立于 1967 年，主营业务为方便面、饮料、乳品、糕饼、酱油等产品制造，与发行人不存在关联关系。

怡宝集团成立于 1984 年，主营业务为饮用水生产销售，与发行人不存在关联关系。

康师傅集团成立于 1991 年，主营业务为饮品、方便面、糕饼等产品生产销售，与发行人不存在关联关系。

Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited 于 2014 年在尼日利亚成立，注册资本 1,000,000 奈拉，主营业务为 PET 产品的生产销售，拥有非洲西部地区最大的 PET 产能。该公司与发行人不存在关联关系。

（2）贸易商客户基本情况列示如下：

洲锃集团包括浙江黄岩洲锃实业有限公司和北京洲煌商贸有限公司，均为同一自然人所控制，亦为可比公司海伦石化的前五大客户。浙江黄岩洲锃实业有限公司于1993年在浙江省台州市成立，注册资本8,380万元，主要经营各类塑料原料销售等，与发行人不存在关联关系。北京洲煌商贸有限公司于2005年在北京市成立，注册资本1,098万元，主要经营化工原料、金属材料、塑料制品等购销，与发行人不存在关联关系。根据公开信息检索，该集团与海南逸盛、三房巷集团、燕山石化、中沙石化、大连恒力等企业均有合作。

浙江创锦石化有限公司于2011年在浙江省余姚市成立，注册资本10,000万元，主营业务为通用塑胶、工程塑胶和特种塑胶贸易，该公司亦为可比公司海伦石化的客户之一，与发行人不存在关联关系。

常州通塑化工新材料有限公司于2007年在江苏省常州市成立，注册资本2,000万元，主要经营瓶级聚酯切片、纤维级聚酯切片、PET功能改性聚酯切片和液体化工产品，该公司亦为可比公司华润材料的客户之一，与发行人不存在关联关系。

Czarnikow Group Limited于1991年在英国伦敦成立，实收资本1,000,000英镑，主营业务为食物相关产品的原材料购销，与发行人不存在关联关系。该公司亦为可比公司华润材料境外销售前五大客户。

Inbisco Singapore PTE.LTD于2012年在新加坡成立，实收资本970,001.00新加坡元，主营业务为消费食品和饮料贸易，与发行人不存在关联关系。该公司亦为可比公司海伦石化的境外销售前五大客户。

MB Barter & Trading SA于1961年在瑞士成立，注册资本2,000,000瑞士法郎，主营业务为食品、饮料相关产品贸易，化学原料的采购、分销以及供应链管理等，与发行人不存在关联关系。

SILCO POLYMERS S.A.于2005年在瑞士成立，注册资本100,000瑞士法郎，主营业务为化工产品贸易，与发行人不存在关联关系。

Tricon Dry Chemicals LLC成立于1996年，主营业务为化工产品贸易，与发行人不存在关联关系。该公司系业内大型贸易商，亦为可比公司华润材料和海伦石化的

外销前五大客户。

United Raw Material PTE Ltd 于 2006 年在新加坡成立，实收资本 4,004,405 美元，主营业务为纺织原料、纺织纱线、木材产品供应，与发行人不存在关联关系。

公司与上述各期前五大生产商和贸易商客户的合作方式、合作历史及信用期限的情况列示如下：

客户名称	销售类型	合作方式	合作开始时间	信用期限
Czarnikow Group Limited	外销	订单式销售	2018 年	信用证付款；预付 20%，见副本单据付款剩余 80%
Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	外销	年约，订单式销售	2017 年	信用证付款
Inbisco Singapore PTE.LTD	外销	订单式销售	2015 年	款到发货
MB Barter & Trading SA	外销	订单式销售	2015 年	信用证付款；预付 20%，见副本单据付款剩余 80%
SILCO POLYMERS S.A.	外销	订单式销售	2017 年	预付 20%，见副本单据付款剩余 80%
Tricon Dry Chemicals LLC	外销	年约，订单式销售	2012 年	预付 20%，见副本单据付款剩余 80%；见单据付全款
United Raw Material PTE Ltd	外销	订单式销售	2017 年	预付 20%，见副本单据付款剩余 80%；见单据付全款
常州通塑化工新材料有限公司	内销	订单式销售	2010 年	款到发货
康师傅集团	内销	订单式销售	2012 年	15 天
可口可乐集团	内销、外销	年约，订单式销售	内销：2012 年；外销：2016 年	21 天或 30 天（内销）；提单日期后 30-180 天（外销）
农夫山泉集团	内销	年约，订单式销售	2011 年	10 个工作日
雀巢集团	内销、外销	订单式销售	内销：2012 年；外销：2017 年	15 天（内销）；提单日期后 60-90 天（外销）
统一集团	内销	订单式销售	2013 年	15 天
娃哈哈集团	内销	年约，订单式销售	2010 年	15 天
怡宝集团	内销	订单式销售	2011 年	15 天
浙江创锦石化有限公司	内销	订单式销售	2014 年	款到发货
洲锃集团	内销	订单式销售	2010 年	款到发货

报告期内，主要客户新增包括 SILCO POLYMERS S.A.、United Raw Material PTE

Ltd 以及 Czarnikow Group Limited，与新增客户的交易具有商业合理性，订单具有连续性和持续性。

SILCO POLYMERS S.A.系瑞士贸易商，成立于 2005 年，注册资本 100,000 瑞士法郎，主营业务为化工产品贸易，主要面向北非和东非市场销售 PET。发行人主动拜访并与其在 2017 年开展业务合作。该客户采购规模较大，于 2018 年进入发行人贸易商客户前五大。

United Raw Material PTE Ltd 系新加坡贸易商，成立于 2006 年，实收资本 4,004,405 美元，主营业务为纺织原料、纺织纱线、木材产品供应等，主要面向印度市场。2017 年由于印度当地 PET 供应不足且定价涨幅较大，该客户因此主动与发行人取得业务联系，向发行人购买中国产 PET 销售至印度市场。

Czarnikow Group Limited 于 1991 年在英国伦敦成立，实收资本 1,000,000 英镑，主营业务为食物相关产品的原材料购销，与发行人不存在关联关系。Czarnikow Group Limited 亦为可比公司华润材料境外销售前五大客户，与发行人自 2018 年开始合作，主要面向中东和非洲市场。2018 年起，发行人在中东和非洲市场加大市场拓展力度，进一步提升了品牌知名度，该客户因此主动联系发行人，并于 2019 年进入贸易商前五大。

报告期内，主要客户退出为北京聚燕新枫塑料包装制品有限公司和张家港保税区派易特贸易有限公司。主要退出客户均为贸易商客户，系因发行人产能向生产商客户倾斜，减少了部分贸易商销售，因此均于 2018 年停止合作。

3、境外销售前五大客户

报告期各期内，发行人主营业务前五大境外销售客户的销售金额及占比情况列示如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占主营收入的比例
2020 年	可口可乐集团	29,457.79	4.39%
	雀巢集团	15,710.76	2.34%
	Tricon Dry Chemicals LLC	8,985.35	1.34%

年度	客户名称	销售金额（万元）	占主营收入的比例
	Czarnikow Group Limited	7,866.66	1.17%
	达能集团	6,498.71	0.97%
	合计	68,519.26	10.21%
2019 年	雀巢集团	59,634.85	7.58%
	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	37,506.66	4.77%
	可口可乐集团	34,450.78	4.38%
	Tricon Dry Chemicals LLC	12,421.52	1.58%
	Czarnikow Group Limited	11,401.41	1.45%
	合计	155,415.21	19.76%
2018 年	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	38,195.93	4.23%
	Tricon Dry Chemicals LLC	28,192.78	3.12%
	可口可乐集团	25,021.83	2.77%
	SILCO POLYMERS S.A.	22,680.80	2.51%
	Inbisco Singapore PTE. LTD	14,206.81	1.57%
	合计	128,298.14	14.22%

报告期内前五大境外销售客户的资质情况列示如下：

序号	客户名称	成立时间	是否为上市公司	2020 年销售收入	是否同时为其他上市公司披露的客户
1	可口可乐集团	1886 年	是，公司于美国、英国、智利等地上市	330.14 亿美元	是
2	雀巢集团	1867 年	是，公司于瑞士、英国等地上市	843.43 亿瑞士法郎	是
3	达能集团	1966 年	是，公司于法国、英国等地上市	236.20 亿欧元	是
4	Tricon Dry Chemicals LLC	1996 年	否	2.28 亿美元[注1]	是
5	Czarnikow Group Limited	1991 年	否	18 亿美元[注2]	是
6	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	2014 年	否	未披露	是

序号	客户名称	成立时间	是否为上市公司	2020 年销售收入	是否同时为其他上市公司披露的客户
7	Inbisco Singapore PTE. LTD	2012 年	否	9,850.44 万新加坡元[注3]	是
8	SILCO POLYMERS S.A.	2005 年	否	未披露	是

注 1：该数据为 Tricon Dry Chemicals LLC 所在集团 Tricon Energy 披露的 2019 年销售收入

注 2：披露数据为 2019 年销售收入

注 3：披露数据为 2018 年销售收入

注 4：上表数据来源于公开资料或中信保报告

由上表可知，发行人报告期各期前五大外销客户成立时间较长，收入规模较大且均为其他上市公司披露的客户，发行人主要境外客户的资质较好。

（六）客户与供应商重叠情况

报告期内，公司主营业务客户与供应商重叠的情况如下：

客户/供应商	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	采购内容	采购金额（万元）	占当期原材料采购金额的比例
2020 年度						
浙江黄岩洲锃实业有限公司	PET	23,270.83	2.50%	PET	74.53	/
普凯新材	PET	5,625.54	0.61%	瓦片、包装物	6.14	0.00%
2019 年度						
普凯新材	PET	6,362.35	0.66%	瓦片、包装物	17.21	0.00%
POSCO INTERNATIONAL CORPORATION	PET	4,616.15	0.48%	PTA	1,827.80	0.21%
四川省宜宾普什集团 3D 有限公司	PET	827.43	0.09%	PTA, MEG	68,117.27	7.66%
2018 年度						
普凯新材	PET	2,978.85	0.25%	瓦片、包装物	9.61	0.00%
厦门昱顺贸易有限公司	PET	1,517.75	0.13%	蓝渡剂、U1 添加剂	10.09	0.00%
上海纺投贸易有限公司	PET	373.48	0.03%	PTA	1,039.66	0.10%
杭州君纤科技有限公司	PET	147.23	0.01%	MEG	12,926.57	1.21%

客户/供应商	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	采购内容	采购金额（万元）	占当期原材料采购金额的比例
浙江前程石化股份有限公司	PET	31.08	0.00%	PTA，DEG	1,853.63	0.17%

注：上表以单体口径进行统计，未包含物流供应商运输货物破损买断形成的销售。

报告期内，公司其他业务客户与供应商重叠的情况如下：

客户/供应商	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	采购内容	采购金额（万元）	占当期原材料采购金额的比例
2020年度						
厦门象屿物流集团有限责任公司	PTA	70,252.10	7.56%	PTA	68,257.52	8.08%
上海纺投贸易有限公司	PTA,MEG	46,772.19	5.03%	PTA	15,635.29	1.85%
宏源恒利（上海）实业有限公司	PTA,MEG	24,858.44	2.67%	PTA,MEG	37,893.45	4.49%
小鼎能源有限公司	MEG	23,707.70	2.55%	PTA,MEG	22,627.50	2.68%
浙江永安资本管理有限公司	MEG	19,653.77	2.11%	PTA	2,156.07	0.26%
厦门国贸石化有限公司	PTA	9,557.52	1.03%	PTA,MEG	56,156.31	6.65%
浙江敦和实业有限公司	MEG	6,012.21	0.65%	PTA	376.50	0.04%
浙江敦鸿投资管理有限公司	MEG	1,421.71	0.15%	MEG	955.38	0.11%
永富物产有限公司	MEG	1,034.29	0.11%	PTA	276.75	0.03%
新疆库尔勒中泰石化有限责任公司	集装袋等	820.03	0.09%	PTA	38,222.12	4.53%
马森能源（南京）有限公司	MEG	348.67	0.04%	MEG	232.08	0.03%
常州市化工轻工材料总公司	MEG	171.02	0.02%	MEG	193.36	0.02%
国泰君安风险管理有限公司	MEG	165.04	0.02%	PTA	375.97	0.04%
浙江景诚实业有限公司	MEG	148.23	0.02%	PTA	372.51	0.04%
浙江独山能源有限公司	集装袋等	143.39	0.02%	PTA	173.65	0.02%
东方集团物产进出口有限公司	MEG	130.53	0.01%	PTA,MEG	884.67	0.10%
合计		205,196.85	22.07%		244,789.15	28.98%

客户/供应商	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	采购内容	采购金额（万元）	占当期原材料采购金额的比例
2019 年度						
厦门象屿物流集团有限责任公司	PTA	63,561.36	6.56%	PTA	106,194.51	11.94%
上期资本管理有限公司	PTA	20,781.46	2.15%	PTA	2,116.20	0.24%
捷悦化工	PTA	12,253.90	1.27%	PTA	21,230.50	2.39%
厦门国贸集团股份有限公司	PTA,MEG	10,488.55	1.08%	PTA,MEG,IPA	104,586.15	11.76%
江阴轩诺贸易有限公司	PTA	5,950.71	0.61%	PTA	2,335.03	0.26%
浙江荣通化纤新材料有限公司	PTA	3,821.61	0.39%	PTA	1,275.63	0.14%
远大能源化工有限公司	PTA	2,556.87	0.26%	DEG	238.77	0.03%
浙江敦鸿投资管理有限公司	MEG	1,311.17	0.14%	DEG	64.67	0.01%
浙江永安资本管理有限公司	PTA,MEG	1,170.41	0.12%	PTA	43,814.50	4.92%
苏州高新物产有限公司	PTA	526.72	0.05%	PTA	8,145.53	0.92%
浙江华瑞集团有限公司	PTA	419.42	0.04%	PTA	27,621.63	3.10%
浙江嘉塑盛贸易有限公司	MEG	413.36	0.04%	MEG	223.01	0.03%
合计		123,255.54	12.73%		317,846.14	35.73%
2018 年度						
厦门象屿物流集团有限责任公司	PTA	47,599.97	4.06%	PTA	52,591.93	4.95%
厦门国贸集团股份有限公司	PTA	22,342.07	1.91%	PTA,IPA	130,441.51	12.28%
浙江前程石化股份有限公司	PTA,MEG	20,308.67	1.73%	PTA,MEG,DEG	1,853.63	0.17%
江阴市华宏化纤有限公司	PTA,集装袋	19,185.52	1.64%	PTA	21,607.08	2.03%
捷悦化工	PTA	13,633.17	1.16%	PTA	13,807.57	1.30%
上期资本管理有限公司	PTA	8,970.54	0.77%	PTA	11,266.37	1.06%
上海禾升供应链管理有限公司	PTA	5,689.66	0.49%	PTA	3,465.76	0.33%
张家港保税区朋荣国际贸易有限公司	MEG	4,743.30	0.40%	MEG	875.86	0.08%
浙江荣通化纤新材料有限公司	PTA	3,388.56	0.29%	PTA	5,368.63	0.51%

客户/供应商	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	采购内容	采购金额（万元）	占当期原材料采购金额的比例
浙江永安资本管理有限公司	PTA,MEG	3,023.28	0.26%	PTA,MEG	40,897.25	3.85%
浙江嘉塑盛贸易有限公司	MEG	2,833.40	0.24%	MEG	879.09	0.08%
江阴轩诺贸易有限公司	PTA	2,604.58	0.22%	PTA	577.66	0.05%
常州市化工轻工材料总公司	MEG	1,859.71	0.16%	MEG	1,566.32	0.15%
浙江睿鸿贸易有限公司	MEG	1,581.42	0.13%	MEG	674.57	0.06%
上海申渤石油化工有限公司	MEG	1,575.36	0.13%	PTA,MEG	11,350.51	1.07%
江苏孚豪进出口有限公司	MEG	1,253.47	0.11%	MEG	1,053.23	0.10%
杭州超扬贸易有限公司	PTA,MEG	1,144.31	0.10%	PTA	1,039.23	0.10%
杭州汉盛实业有限公司	PTA	1,009.71	0.09%	PTA	524.15	0.05%
远大能源化工有限公司	MEG	945.33	0.08%	PTA,MEG,DEG	2,059.53	0.19%
浙江敦鸿投资管理有限公司	MEG	901.92	0.08%	MEG	449.24	0.04%
太仓中瑞贸易有限公司	PTA	750.05	0.06%	PTA	10,232.97	0.96%
浙江东裕能源有限公司	MEG	680.22	0.06%	MEG	334.48	0.03%
浙江华峰进出口贸易有限公司	MEG	673.93	0.06%	PTA,MEG	747.73	0.07%
浙江汇旭实业有限公司	MEG	598.87	0.05%	MEG	293.75	0.03%
日出实业集团有限公司	MEG	485.78	0.04%	MEG	325.43	0.03%
江苏香塘集团进出口有限公司	MEG	338.03	0.03%	MEG	626.55	0.06%
杭州中菁实业有限公司	MEG	336.64	0.03%	PTA,MEG	860.07	0.08%
中国诚通国际贸易有限公司	MEG	333.33	0.03%	MEG	1,585.96	0.15%
浙江恒逸石化有限公司	MEG	332.76	0.03%	MEG	1,363.63	0.13%
杭州君纤科技有限公司	MEG	320.69	0.03%	MEG	12,926.57	1.22%
中国船舶工业物资总公司	MEG	312.07	0.03%	MEG	969.40	0.09%
合计		169,756.31	14.48%		332,615.66	31.30%

注：上表以单体口径进行统计，未包含物流供应商形成的运输货物破损买断及废物袋等其他零星销售。

发行人向同一主体既销售又采购的原因、合理性、必要性及定价公允性主要系：

1、重叠的客户与供应商主要系贸易商

公司的原材料 PTA，MEG 以及产品 PET 均系大宗商品，公司的客户与供应商中均存在贸易商，其购销范围较广，同时采购及销售 PTA、MEG 及 PET 等各类大宗商品。公司与该类贸易商的交易均基于随行就市的原则协商定价。公司向贸易商采购的同时，公司会根据原材料库存管理需要、仓储成本、市场行情、订单排产情况、在手订单情况以及控制原材料价格波动风险需要等综合考虑，将部分原材料对外销售给贸易商，从而导致原材料供应商及客户相重叠的情形。

上表涉及的重叠客户供应商中，POSCO INTERNATIONAL CORPORATION、四川省宜宾普什集团 3D 有限公司、厦门昱顺贸易有限公司、上海纺投贸易有限公司、杭州君纤科技有限公司、浙江前程石化股份有限公司、厦门象屿物流集团有限责任公司、厦门国贸集团股份有限公司、捷悦化工、上期资本管理有限公司等主要的重叠客户供应商均为该类贸易商。

其中，POSCO INTERNATIONAL CORPORATION 系大型全球综合性贸易商，于 2000 年在韩国首尔成立，注册资本 6,168.76 亿韩元，主营业务包括提供出口服务，转口贸易以及工业设备和机械进出口等。

四川省宜宾普什集团 3D 有限公司系五粮液（000858.SZ）的全资子公司，于 2002 年在四川省宜宾市成立，注册资本 2,213.33 万元，拥有 PET 及深加工、3D 显示两大核心产业。

厦门昱顺贸易有限公司于 2006 年在福建省厦门市成立，注册资本 200 万元，主营业务为化工化纤产品、塑料容器和机械设备的批发、零售等。

上海纺投贸易有限公司于 2016 年在上海成立，注册资本 30,000 万元，主营业务为纺织原料及产品、化纤原料及制品、化工原料及产品贸易等。

杭州君纤科技有限公司于 2014 年在浙江省杭州市成立，注册资本 5,000 万元，主营业务为销售化工产品及原料、信息咨询和计算机技术服务等。

浙江前程石化股份有限公司于 2005 年在浙江省宁波市成立，注册资本 21,600 万元，主营业务为石化产品分销及供应链管理服务等。

厦门象屿物流集团有限责任公司系厦门象屿（600057.SH）子公司，于 2002 年在福建省厦门市成立，注册资本 504,553.29 万元，主营业务为化工产品批发等贸易型业务等。

厦门国贸集团股份有限公司（600755.SH）于 1996 年在福建省厦门市成立，第一大股东系厦门国贸控股集团有限公司，实际控制人系厦门市国资委 大宗商品贸易，主营业务为物流服务，商业零售业务，房地产经营，金融服务等。厦门国贸石化有限公司系厦门国贸子公司。

捷悦化工于 2011 年在江苏省江阴市成立，系发行人董事、高级管理人员李海的亲属投资并担任董事的企业，主要从事化工产品贸易。发行人与其采购、销售价格均系参考同期市场价格水平确定。

上期资本管理有限公司于 2014 年在上海成立，注册资本 50,000 万元，主营业务为化工产品及原料、橡胶及制品、轻纺产品的销售等。

2、发行人存在向客户采购 PET 的情形

当临时无法满足交付时间时，发行人会通过部分客户购买少量 PET，满足向其他客户的交货需求，从而导致客户和供应商重叠。报告期内，仅浙江黄岩洲锃实业有限公司存在此情形，浙江黄岩洲锃实业有限公司隶属发行人的主要贸易商客户洲锃集团。该公司于 1993 年在浙江省台州市成立，注册资本 8,380 万元，主要经营中石化合成树脂销售等，亦为可比公司海伦石化的前五大客户之一。

3、发行人存在同时向关联方采购及销售的情形

普凯新材系公司与五粮液集团合资设立的联营企业，从事片材生产销售、粒子及胶片贸易等业务，主要为五粮液制造白酒 PET 包装盒等包材，属于发行人的下游企业。报告期内发行人向其销售瓶级 PET，由于普凯新材临近发行人厂区并租用发行人厂房，发行人向其收取水电汽费、销售易耗品及五金件。同时，公司因生产经营及厂区建设所需，向其采购包装物、PET 瓦片等产品，采购金额较小。上述关联采购、销售及租赁价格均系参考同期市场价格水平确定，与市场公允价格、第三方价格差异较小。

4、因物流商买断导致客户供应商重叠

报告期内，发行人存在因运输过程中发生损失，由物流商买断形成的收入，因此存在客户为物流商的情形，物流商为发行人的运输服务供应商，由此导致该部分客户与供应商重叠。2018 年、2019 年和 2020 年，重叠的客户供应商中因物流商形成的收入金额分别为 216.68 万元、116.57 万元和 636.24 万元，所占营业收入的比例分别为 0.02%、0.01%和 0.07%，金额和占比均较低。

公司的原材料 PTA，MEG 以及产品 PET 均系大宗商品，受原油、基础化工原料价格等因素的影响，短期供需状况及市场价格波动较大。上述发行人向同一主体的销售和采购业务均系在市场价格基础上，双方协商定价，总体上与同期市场均价相近，定价具有公允性。少部分采购、销售定价与同期市场均价存在一定差异，主要由于产品品牌溢价，当时供需因素及相关运费等其他费用影响所致，具有合理性。

综上，上述客户与供应商重叠的情况，销售与采购系独立发生的业务，具有真实的交易背景，销售和采购业务分别按照市场价格协商定价、独立核算，业务和会计处理符合相关规定。

五、发行人采购情况及主要供应商

（一）主要产品原材料采购情况

1、主要原材料构成

公司采购的主要原材料为 PTA 和 MEG。

2、主要原材料的采购量情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元，吨

主要原材料	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	数量	金额占比	金额	数量	金额占比	金额	数量	金额占比
PTA	533,565.23	159.06	64.97%	648,790.49	1,261,274.39	75.07%	684,033.07	1,236,924.92	66.53%

MEG	287,656.00	83.12	35.03%	215,453.87	515,292.57	24.93%	344,071.57	552,674.79	33.47%
合计	821,221.22	242.17	100.00%	**864,244.36**	**1,776,566.96**	**100.00%**	**1,028,104.64**	**1,789,599.71**	**100.00%**

（二）主要原材料的价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/吨

主要原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变化率	价格	变化率	价格
PTA	3,354.58	-34.79%	5,143.93	-6.98%	5,530.11
MEG	3,460.80	-17.23%	4,181.19	-32.84%	6,225.57

（三）主要产品的能源及其供应情况

报告期内，公司生产主要耗用能源为电、煤和天然气。总体来看，公司能耗占成本比例较低，对公司营业成本影响较小。报告期各期内，公司能源消耗情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
电	10,331.17	1.18%	9,782.38	1.10%	9,461.71	0.86%
煤	7,750.82	0.89%	10,426.30	1.17%	10,424.48	0.95%
天然气	3,785.27	0.43%	-	-	-	-
合计	21,867.27	2.51%	20,208.67	2.26%	19,886.19	1.81%

报告期内，发行人能源耗用的具体情况如下：

1、用电情况

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
用电总量（万千瓦时）	20,204.14	16,988.49	16,885.11
用电金额（万元）	10,331.17	9,782.38	9,461.71
平均单价（元/千瓦时）	0.51	0.58	0.56
主要产品产量（万吨）	137.05	117.46	112.14
单位产品用电量（千瓦时/吨）	147.42	144.63	150.57

报告期内，发行人单位产品用电量基本保持稳定。其中 2019 年，发行人单位产品耗电量较 2018 年有所降低，主要由于产量提高，规模效应得以体现；2020 年，单位产品耗电量较 2019 年有所提升，主要由于 2020 年 10-12 月，公司为对部分锅炉进行改造升级，海宁二期 40 万吨生产项目停车，停车前设备需持续运行一段时间排空其中残留的原材料及在产品，故停车施工导致单位产品耗电量有所提升。

报告期内，发行人用电单价基本保持稳定。其中 2020 年度，发行人用电单价略低于 2018 年和 2019 年主要由于：（1）根据《浙江省新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组关于进一步助力市场主体纾困促进高质量发展的若干意见》（省疫情防控[2020]24 号），公司于 2020 下半年起享受低电价优惠政策，并于下半年收到了对公司上半年电费的优惠返还；（2）重庆万凯于 2020 年 3 月投产，西部地区电费较海宁更低。

2、用煤情况

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
用煤总量（万吨）	13.91	16.15	15.56
用煤金额（万元）	7,750.82	10,426.30	10,424.48
平均价格（元/吨）	557.40	645.48	669.81
主要产品产量（万吨）[注]	99.82	117.46	112.14
单位产品用煤量（吨/吨）	0.14	0.14	0.14

注：此处 2020 年产品产量仅包含用煤供热的海宁总部的产量，不包含用天然气供热的子公司重庆万凯的产量。

报告期内，发行人海宁总部采用煤作为供热能源，单位产品用煤量保持稳定。子公司重庆万凯于2020年3月正式投产，采用天然气作为供热能源。

3、用天然气情况

项目	2020年度	2019年度	2018年度
用气总量（万立方）	2,451.90	-	-
用气金额（万元）	3,785.27	-	-
平均价格（元/立方）	1.54	-	-
主要产品产量（万吨）[注]	37.23	-	-
单位产品用气量（立方/吨）	65.85	-	-

注：此处2020年产品产量仅包含用天然气供热的子公司重庆万凯的产量，不包含用煤供热的海宁总部的产量。

报告期内，发行人海宁总部采用煤作为供热能源，子公司重庆万凯于2020年3月正式投产，采用天然气作为供热能源。

（四）报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司**原材料**前五大供应商具体情况如下：

单位：**万吨**、万元

年度	供应商名称	采购内容	采购数量	金额	占公司当年采购总额比例
2020年度	厦门象屿	PTA、MEG	22.92	89,003.98	10.54%
	厦门国贸	PTA、MEG、IPA	25.12	80,400.98	9.52%
	兖矿集团	PTA、MEG	15.95	61,098.81	7.23%
	四川能投化学新材料有限公司	PTA	20.21	60,616.16	7.18%
	荣盛石化	PTA	16.38	53,561.47	6.34%
	合计		100.58	344,681.40	40.81%
2019年度	厦门国贸	PTA、MEG、IPA	22.29	116,581.46	13.10%
	厦门象屿	PTA	20.90	106,194.51	11.94%
	伊藤忠集团	PTA、MEG	15.27	74,069.88	8.33%
	五粮液集团	PTA、MEG	12.97	68,117.27	7.66%
	SABIC集团	MEG	12.34	52,669.98	5.92%
	合计		83.77	**417,633.11**	**46.94%**
2018	厦门国贸	PTA、MEG、IPA	23.18	144,097.62	13.56%

年度	恒力石化	PTA	24.31	124,188.01	11.69%
	伊藤忠集团	PTA、MEG	17.45	98,100.64	9.23%
	中石化	PTA、MEG	13.43	84,985.74	8.00%
	SABIC集团	MEG	9.99	63,693.88	5.99%
	合计		88.36	**515,065.90**	**48.47%**

注：公司对前五大供应商的采购额以供应商同一控制下企业合并口径进行统计。

报告期内，公司前五大供应商比较稳定，2018 年、2019 年及 2020 年，前五大供应商采购金额占采购额比例分别为 48.47%、46.94%及 40.81%。供应商集中度呈逐渐下降趋势，有利于增强公司议价能力，降低原材料采购成本，公司不存在向前五大供应商中任一单个供应商采购比例超过 50%的情况。公司前五大供应商均为信用资质较好、业务规模较大的国内外上市公司或知名企业，为公司提供优质稳定的生产原材料。

报告期内，公司前五大供应商变动符合公司及上游供应商经营状况。2019 年新增前五大供应商为厦门象屿、五粮液集团，2020 年新增前五大供应商为四川能投化学新材料有限公司、荣盛石化、兖矿集团。除四川能投化学新材料有限公司外，上述当年新增供应商均为公司以前年度采购量较大的供应商，当年采购金额增加主要系公司根据供应商综合实力及报价情况等因素综合考量后进行采购，导致采购数量有所变化。2020 年，由于子公司重庆万凯投产，四川能投化学新材料有限公司距离重庆较近，具有区位优势，且能够提供符合要求的原材料，因此在 2020 年成为公司的新增供应商。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心人员及其密切家庭成员与上述供应商不存在关联关系。

报告期内，公司运输服务前五大供应商具体情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	金额	占公司当年采购总额比例
2020 年度	浙江方元物流有限公司	运输服务	2,059.23	20.05%
	蚌埠赤湾东方物流有限公司	运输服务	830.52	8.09%
	长航货运有限公司	运输服务	658.53	6.41%

年度	供应商名称	采购内容	金额	占公司当年采购总额比例
	重庆红川物流有限公司	运输服务	619.33	6.03%
	杭州正刚物流有限公司	运输服务	540.13	5.26%
	合计		4,707.74	45.83%
2019年度	浙江方元物流有限公司	运输服务	1,392.21	18.15%
	浙江国凯供应链管理有限公司	运输服务	869.42	11.34%
	嘉兴新捷国际货运代理有限公司	运输服务	643.05	8.38%
	重庆红川物流有限公司	运输服务	557.90	7.27%
	杭州正刚物流有限公司	运输服务	492.50	6.42%
	合计		3,955.08	51.57%
2018年度	浙江方元物流有限公司	运输服务	911.62	12.85%
	浙江和易海运股份有限公司	运输服务	518.66	7.31%
	嘉兴新捷国际货运代理有限公司	运输服务	409.72	5.78%
	重庆红川物流有限公司	运输服务	397.53	5.60%
	上海中谷物流股份有限公司	运输服务	359.46	5.07%
	合计		2,596.99	36.61%

公司报告期内前五大主要原材料供应商主要为大型化工企业集团，前五大运输服务供应商主要为物流公司。公司与供应商合作较为稳定，大部分供应商于报告期初及以前开始合作，与新增供应商的交易原因具有商业合理性，订单具有连续性和持续性。供应商结算方式为 100%预付，境内采购通过银行转账/银行承兑票据/信用证进行，境外采购通过电汇/信用证进行。上述主要供应商基本情况列示如下：

供应商	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	合作开始时间	是否存在关联关系
厦门国贸（600755.SH、国有企业）	1996 年	194,625.63 万元人民币	第一大股东：厦门国贸控股集团有限公司 实际控制人：厦门市国资委	大宗商品贸易，物流服务，商业零售业务，房地产经营，金融服务	2016 年	否
恒力石化（600346.SH）	1999 年	703,909.98 万元人民币	第一大股东：恒力集团有限公司 实际控制人：陈建华、范红卫	生产和销售化学纤维（不含化学危险品）；精对苯二甲酸（PTA）销售；货物	2014 年	否

供应商	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	合作开始时间	是否存在关联关系
				进出口		
伊藤忠集团	1993 年	30,000 万元美元	伊藤忠商事株式会社	商品批发，佣金代理，进出口及相关配套业务	2013 年	否
中石化（600028.SH、国有企业）	2000 年	12,107,120.96 万元人民币	第一大股东：中国石油化工集团有限公司； 实际控制人：国务院国资委	石油炼制，润滑油、燃料油、沥青的销售，重油、橡胶及其他石油化工原料（不含危险化学品）和产品的生产、销售、储存	2013 年	否
SABIC 集团	1976 年	沙特基础工业公司，世界最大石化企业之一，成立于 1976 年，70%股权为沙特阿拉伯政府持有。			2012 年	否
厦门象屿（600057.SH、国有企业）	1997 年	215,745.41 万元人民币	第一大股东：厦门象屿集团有限公司 实际控制人：厦门市国资委	贸易经纪与代理国际货物运输代理，国内货物运输代理	2014 年	否
五粮液集团（国有企业）	1998 年	100,000 万元人民币	宜宾发展控股集团有限公司	投资及投资管理，资产管理，企业管理服务	2015 年	否
荣盛石化（002493.SZ）	1995 年	1,012,552.50 万元人民币	第一大股东：浙江荣盛控股集团有限公司 实际控制人：李水荣	化工原料及产品（不含化学危险品和易制毒品）销售，计算机软件开发，信息咨询服务，从事进出口业务	2012 年	否
兖矿集团（国有企业）	1996 年	2,470,000 万元人民币	第一大股东、实际控制人：山东省国资委	机电产品、服装、纺织及橡胶制品的销售，以自有资金对外投资、管理及运营	2016 年	否
四川能投化学新材料有限公司	2018 年	10,000 万元人民币	四川省能源投资集团有限责任公司、川化集团有限责任公司	PTA、化学纤维、化工原料及产品生产及销售，普通货物仓储服务，普通货运，货物进出口业务	2020 年	否
杭州正刚物流有限公司	2007 年	3,000 万元人民币	倪华琴、宋珍莉	普通货运、货物专用运输	2015 年	否
嘉兴新捷国际货运代理有限公司	2008 年	800 万元人民币	陈涛、陈皓良、谢荣华、陈志恒	国际海运、陆运、空运、货运代理，代理	2011 年	否

供应商	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	合作开始时间	是否存在关联关系
				报关、报检服务，货运，货物专用运输		
上海中谷物流股份有限公司（603565.SH）	2010 年	86,666.67 万元人民币	第一大股东：中谷海运集团有限公司 实际控制人：卢宗俊	国际船舶运输、国际海运辅助业务，国内水路运输	2016 年	否
浙江方元物流有限公司	2010 年	2,000 万元人民币	海宁大元控股集团有限公司、海宁市大元运输有限责任公司、茅连珍、浙江万凯包装有限公司、潘劭等	普通货运、货物专用运输，货运站（场）经营	2011 年	是
浙江国凯供应链管理有限公司	2018 年	1,000 万元人民币	厦门国贸物流有限公司、浙江万凯包装有限公司	从事海上、陆地、航空国际货运代理业务，货物仓储服务，供应链管理	2018 年	是
浙江和易海运股份有限公司	2004 年	6,800 万元人民币	张健、王渤涛、张稳建、李祚洪、宫兆全等	货船运输，国内运输船舶代理、货运代理	2012 年	否
重庆红川物流有限公司	2008 年	500 万元人民币	王树彬、彭强、何露	普通货运，仓储，装卸服务	2013 年	否
蚌埠赤湾东方物流有限公司	2019 年	5,000 万元人民币	深圳市赤湾东方物流有限公司	道路货物专用运输，道路大型物件运输，货运代理服务	2020 年	否
长航货运有限公司	2015 年	107,000 万元人民币	上海长江轮船有限公司	水路运输，国际海运辅助业务，货运代理	2020 年	否

（五）报告期内委托加工情况

1、发行人委托加工基本情况

报告期内，发行人会自产部分用于包装 PET 产成品的编织袋，自给不足时会委托包装材料生产企业加工编织袋或编织袋材料，相关加工工序不涉及发行人关键工序或关键技术。发行人委托加工的具体模式为发行人提供编织袋面料或材料如色母、PP，委托加工商按照要求加工为编织袋成品或编织袋材料如吊带、基布，发行人支付加工商相应加工费。

报告期内，发行人委托加工费具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
委托加工费	778.89	728.44	556.25
占主营业务成本比例	0.13%	0.10%	0.07%

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人委托加工费分别为 556.25 万元、728.44 万元和 778.89 万元，占各期主营业务成本比例分别为 0.07%、0.10%和 0.13%，总体金额较小。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人主要产品瓶级 PET 和大有光 PET 合计产量分别为 112.14 万吨、117.46 万吨和 137.05 万吨，发行人委托加工费的变动情况与 PET 产品产量的增长情况基本匹配，委托加工采购规模根据公司自产编织袋产能以及对编织袋的需求而定。

2、结合委外加工单价、数量及公司产品工艺变化情况分析采购金额变动的原因

报告期内，发行人委托加工产品的数量及加工费单价具体如下：

委托加工产品	2020 年度		
	加工费金额（万元）	数量（万只，万吨）	加工费单价（元/只，元/吨）
编织袋	419.90	57.42	7.31
编织袋材料	359.00	0.19	1,907.36
委托加工产品	2019 年度		
	加工费金额（万元）	数量（万只，万吨）	加工费单价（元/只，元/吨）
编织袋	374.66	56.49	6.63

编织袋材料	353.78	0.19	1,840.99
委托加工产品	2018 年度		
	加工费金额（万元）	数量（万只，万吨）	加工费单价（元/只，元/吨）
编织袋	310.63	43.97	7.07
编织袋材料	245.61	0.13	1,923.23

报告期内，发行人委托加工产品的数量与各期 PET 产量变动趋势基本匹配。报告期内，编织袋的委托加工费单价基本稳定，其中 2019 年编织袋加工费单价较低主要系当年合作的部分委托加工商仅进行编织环节的加工，不进行印刷，故编织袋加工费单价较低；报告期内，编织袋材料加工费单价有所波动主要由于各期采购不同类型的编织袋材料占比不同，同时各类编织袋材料加工费单价因工艺复杂程度不同略有差异，发行人各期编织袋材料采购结构的差异导致了当期全部材料平均单价的差异。

3、发行人委托加工厂商基本情况

报告期内，发行人各期支付委托加工费排名前五的委托加工商基本情况如下：

委托加工商名称	成立时间	主营业务	注册资本(万元)	合作开始时间	委托加工产品
徐州恒韵祥包装有限公司	2017 年	塑料编织袋、集装袋缝制	200	2018 年	编织袋
徐州远大包装有限公司	2000 年	塑料制品、食品包装袋生产	4,000	2017 年	吊带/围带
浙江星野集团有限责任公司	1995 年	箱包制造、加工	3,541.488	2018 年	编织袋
徐州富民塑料制品厂	2009 年	塑料绳、编织袋加工	40	2019 年	吊带/围带
徐州祥美达包装科技有限公司	2019 年	包装及塑料制品制造	1,000	2020 年	内袋/布料
常州市恒亨环保设备有限公司	2016 年	塑料编织布、塑料编织袋制造	500	2017 年	吊带/围带
徐州新晟包装有限公司	2018 年	无纺布袋、纺织品加工	200	2018 年	编织袋
徐州中州新材料科技有限公司	2018 年	塑料制品制造	2,000	2020 年	吊带/围带

发行人主要委托加工商为塑料包装材料加工企业。发行人委托加工编织袋及编织袋材料的相关工序技术复杂度较低，可替代性强，不涉及发行人关键工序或关键技术。同时，发行人所处的江浙地区存在大量成熟的包装材料加工企业，竞争较为充分，可

供选择的委托加工商较多，因此发行人对现有委托加工商不存在重大依赖。

此外，发行人具有自主生产编织袋的能力，但随着产品销量的不断增加，自产编织袋数量不能满足包装需求，故委托加工商进行加工。报告期内，发行人支出的委托加工费金额较小，占各期主营业务成本比例较低，发行人对委托加工商不存在重大依赖。

六、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的房屋所有权的情况具体如下表所示：

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积（m2）	用途	他项权利
1	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031916 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	13,567.76	工业	已抵押
2	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031917 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	6,289.42	工业	已抵押
3	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031918 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,699.89	工业	已抵押
4	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031919 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	2,070.50	工业	已抵押
5	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031920 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,000.71	工业	已抵押
6	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031921 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	694.72	工业	已抵押
7	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031922 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	3,178.15	工业	已抵押
8	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031923 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	340.73	工业	已抵押
9	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055165 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,189.41	工业	已抵押
10	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055166 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	6,125.31	工业	已抵押
11	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055167 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	7,756.30	工业	已抵押
12	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030617 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 102 室	55.92	住宅	-
13	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030620 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 203 室	55.92	住宅	-
14	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030621 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 302 室	55.92	住宅	-

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积（m2）	用途	他项权利
15	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030618 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 103 室	55.92	住宅	-
16	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030619 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 202 室	55.92	住宅	-
17	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030622 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 303 室	55.92	住宅	-
18	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030625 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 3 幢 1 单元 502 室	118.17	住宅	-
19	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030623 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 402 室	72.69	住宅	-
20	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030624 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 403 室	72.69	住宅	-
21	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030626 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 3 幢 1 单元 503 室	111.02	住宅	-
22	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055168 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	961.22	工业	**已抵押**
23	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055169 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,643.69	工业	**已抵押**
24	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055170 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	39.59	工业	**已抵押**
25	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031417 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	52.17	工业	-
26	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031418 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	256.54	工业	-
27	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031419 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	394.31	工业	-
28	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031420 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,376.73	工业	-
29	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031421 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	2,192.73	工业	-
30	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031422 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	9,827.97	工业	-
31	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031427 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	9,060.08	工业	已抵押
32	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031428 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	7,925.07	工业	已抵押
33	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031429 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	838.46	工业	已抵押
34	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031430 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	5,143.06	工业	已抵押
35	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031431 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	13,619.27	工业	已抵押
36	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031432 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	8,448.42	工业	已抵押
37	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031433 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,402.21	工业	已抵押
38	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031434 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	6,892.28	工业	已抵押

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积（m2）	用途	他项权利
39	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031435 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	3,606.90	工业	已抵押
40	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031436 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	1,239.29	工业	已抵押
41	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031437 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	13,509.78	工业	已抵押
42	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031438 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	2,936.62	工业	已抵押
43	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031439 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,387.43	工业	已抵押
44	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031440 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,580.87	工业	已抵押
45	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031441 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	9,848.09	工业	已抵押
46	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031442 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	7,311.90	工业	已抵押
47	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031443 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	14,131.71	工业	已抵押
48	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031444 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	11,114.29	工业	已抵押
49	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031907 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	11,051.75	工业	已抵押
50	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031908 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,774.24	工业	已抵押
51	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031909 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,774.24	工业	已抵押
52	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031910 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,778.19	工业	已抵押
53	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031911 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	4,774.24	工业	已抵押
54	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000900678 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号 110KV 变电站	2,540.78	工业	已抵押
55	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000899383 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号 CP4 聚酯装置	16,146.43	工业	已抵押
56	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000899467 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号 SSP	6,815.23	工业	已抵押
57	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000899671 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号备品备件及维修间	2,548.88	工业	已抵押
58	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000899262 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号行政大楼	8,261.76	工业	已抵押
59	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000899545 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号后处理车间（一）	16,596.31	工业	已抵押
60	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000901491 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号基础切片	652.76	工业	已抵押

序号	所有权人	产权证号	房屋地址	建筑面积（m2）	用途	他项权利
			料仓（一）			
61	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000900031 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号科技楼	2,682.24	工业	已抵押
62	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000900430 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号前处理车间	23,248.70	工业	已抵押
63	重庆万凯	渝（2020）涪陵区不动产权第 000900603 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号热煤站	216.88	工业	已抵押
64	重庆万凯	渝（2021）涪陵区不动产权第 000243099 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号罐区	85.76	工业	-
65	重庆万凯	渝（2021）涪陵区不动产权第 000242973 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号后处理车间三	10,756.8	工业	-
66	重庆万凯	渝（2021）涪陵区不动产权第 000243018 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号综合动力给水站	4,391.5	工业	-
67	重庆万凯	渝（2021）涪陵区不动产权第 000242954 号	涪陵区龙桥街道增银大道 88 号综合库	2,548.88	工业	-

发行人上表所述自有房产对应的土地使用权均为国有建设用地或住宅用地，取得方式为出让，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田等情形，其权利不存在瑕疵。

报告期内，发行人控股子公司重庆万凯拥有的综合动力给水站投入使用时尚未取得权属证书，前述报告期内投入使用时尚未取得权属证书的自有房产对应的土地使用权为国有建设用地，取得方式为出让，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田等情形，其主要用途系为厂区提供生产及生活用水，不属于核心生产设备所在的建筑物，不直接产生收入。截至本招股说明书签署日，重庆万凯已就上述综合动力给水站取得权属证书。

此外，发行人控股股东、实际控制人出具承诺：“本次发行上市完成后，如万凯新材因本次发行上市完成前存在的房屋及土地使用权瑕疵而遭受任何损失，本公司/本人将对万凯新材因此遭受的损失予以全额补偿并对此承担连带责任，确保万凯新材最终不会因此遭受损失。”

基于上述，发行人上述综合动力给水站投入使用时尚未取得权属证书的情形不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律

障碍。

2、租赁码头泊位等

截至本招股说明书签署日，公司承租码头泊位及附属仓库等设施的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积（m2）	租赁期限
1	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	嘉兴内河港海宁港区尖山码头 9 号泊位	1,862	2020.9.10-2021.9.9
2	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	嘉兴内河港海宁港区尖山码头 10 号、11 号泊位	3,724	2020.9.10-2021.9.9
3	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	嘉兴内河港海宁港区尖山码头 13 号泊位	1,848	2020.9.10-2021.9.9
4	发行人	海宁市交通投资集团有限公司	海宁市尖山新区钱江村尖山码头 1 号仓库、2 号仓库、3 号南仓库	10,243	2020.9.10-2021.9.9

发行人上述租赁码头泊位及仓库对应的土地使用权为国有出让建设用地，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田等情形。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用权人	产权证号	坐落	面积（m2）	类型	终止日期	用途	他项权利
1	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030617 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 102 室	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-
2	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030620 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 203 室	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-
3	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030621 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 302 室	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-
4	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030618 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 103 室	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-
5	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030619 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-

序号	使用权人	产权证号	坐落	面积（m2）	类型	终止日期	用途	他项权利
			202 室					
6	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030622 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 303 室	13.86	出让	2077.05.24	住宅用地	-
7	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030625 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 3 幢 1 单元 502 室	24.57	出让	2077.05.24	住宅用地	-
8	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030623 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 402 室	18.02	出让	2077.05.24	住宅用地	-
9	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030624 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 1 幢 1 单元 403 室	18.02	出让	2077.05.24	住宅用地	-
10	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0030626 号	海宁市黄湾镇凤凰苑 3 幢 1 单元 503 室	23.09	出让	2077.05.24	住宅用地	-
11	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0055167 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	106,588	出让	2061.06.12	工业用地	已抵押
12	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031916 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	134,371	出让	2065.05.26	工业用地	已抵押
13	重庆万凯	渝（2019）涪陵区不动产权第 000749932 号	涪陵区龙桥街道办事处南岸浦居委八、九、十、十一组	331,354.47	出让	2069.01.25	工业用地	-
14	重庆万凯	渝（2019）涪陵区不动产权第 000975249 号	涪陵区龙桥街道办事处南岸浦居委九、十二组	17,807	出让	2069.08.12	工业用地	-
15	发行人	浙（2020）海宁市不动产权第 0031443 号	海宁市尖山新区闻澜路 15 号	207,475	出让	2058.12.24	工业用地	已抵押

发行人拥有的权属证书编号为浙（2020）海宁市不动产权第 0055167 号的土地使用权应于 2020 年 6 月 30 日前完成项目竣工验收，权属证书编号为浙（2020）海宁市不动产权第 0031916 号的土地使用权应在 2018 年 12 月 30 日前完成项目竣工验收，若不能如期竣工的，每延期一日发行人应支付相当于土地出让金总额的 0.2‰的违约金；

超期 12 个月以上的，土地主管部门有权收回土地使用权。

2020 年 2 月 26 日，海宁市自然资源和规划局出具了《关于浙江万凯新材料有限公司土地开发事项的确认函》，确认同意万凯新材继续根据生产经营和业务发展的需要投资、建设其他项目，免于追究上述两宗土地使用权延期竣工违约责任，万凯新材应于 2021 年 6 月 30 日前将《国有建设用地使用权出让合同》中约定的剩余未建部分完成竣工。除此之外，海宁市自然资源和规划局确认免于追究发行人违约责任不存在其他前提条件。

权属证书编号为浙（2020）海宁市不动产权第 0055167 号的宗地面积为 106,588 平方米，用途为工业用地，截至招股说明书签署日，该宗土地之上 17,715.52 平方米房屋已取得权属证书，发行人正在该宗土地之上进行两个仓库的建设，其中仓库已完成主体架构搭建、正在安装外墙中，按照目前施工进度，预计将于 2021 年 6 月 30 日前完成建设工程竣工验收手续。

权属证书编号为浙（2020）海宁市不动产权第 0031916 号的宗地面积为 134,371 平方米，用途为工业用地，截至招股说明书签署日，该宗土地之上 58,994.54 平方米房屋已取得权属证书，发行人正在该宗土地之上进行厂房、聚酯装置车间、PTA 投料及输送车间建设，其中厂房、PTA 投料及输送车间已完成主体架构搭建、正在安装外墙中，聚酯装置车间正在进行设备安装中，按照目前施工进度预计将于 2021 年 6 月 30 日前完成建设工程竣工验收手续。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》及前述两宗土地的土地出让合同及其补充协议，如发行人无法在 2021 年 6 月 30 日前完成剩余部分建筑的竣工验收，每延期一日发行人应支付相当于土地出让金总额的 0.2‰的违约金；超期 12 个月以上的，土地主管部门有权收回土地使用权。

就上述宗地存在的法律风险，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“本次发行上市完成后，如万凯新材因本次发行上市完成前存在的房屋及土地使用权瑕疵而遭受任何损失，本公司/本人将对万凯新材因此遭受的损失予以全额补偿并对此承担连带责任，确保万凯新材最终不会因此遭受损失。”

综上，虽然发行人上述两宗土地之上的建设项目尚未完成竣工验收，但该等建设项目按照目前施工进度，预计将于 2021 年 6 月 30 日前完成建设工程竣工验收手续；

同时，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺确保发行人最终不会因此遭受损失，因此，上述两宗土地开发建设尚未完成竣工验收情形不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有已授权的国内注册商标 1 项，具体情况如下：

权利人	商标名称/样式	注册号	核定使用类别	权利期限
发行人	WKAI 万凯	10500789	第 1 类	2013.4.7-2023.4.6

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有已授权的境外注册商标 1 项，具体情况如下：

权利人	商标名称/样式	注册号	注册类别	权利期限	注册地区/机构
发行人	WKAI 万凯	1201839	第 1 类	2014.1.21-2024.1.21	WIPO（日本、哥伦比亚、俄罗斯、乌克兰、埃及）

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有已授权的专利 **45 项**，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
1	发行人	高粘共聚聚酯及制备方法	发明专利	ZL 201711121839.0	2017.11.14	20 年
2	发行人	一种锅炉炉渣的出渣装置	发明专利	ZL 201810170115.3	2018.3.1	20 年
3	发行人	粘带与袋布自动粘接装置及其粘接方法	发明专利	ZL 201711462930.9	2017.12.28	20 年

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
4	发行人	单独酯化共聚酯生产组合装置	发明专利	ZL 201510098193.3	2015.3.5	20 年
5	发行人	共聚聚合物的制备方法	发明专利	ZL 201510098100.7	2015.3.5	20 年
6	发行人	单向拉伸膜级 PET 聚酯切片的合成装置及应用该装置的合成方法	发明专利	ZL 201510016407.8	2015.1.13	20 年
7	发行人	聚酯在线转产的方法	发明专利	ZL 201410542068.2	2014.10.14	20 年
8	发行人	一种利用 PET 生产扁丝的方法	发明专利	ZL 201410059274.8	2014.2.20	20 年
9	发行人	利用 PET 生产扁丝的方法	发明专利	ZL 201410006619.3	2014.1.7	20 年
10	发行人	钛系聚酯催化剂及其制备方法和应用	发明专利	ZL 201410004166.0	2014.1.6	20 年
11	发行人	改进的乙二醇生产组合装置	发明专利	ZL 201310299671.8	2013.7.17	20 年
12	发行人	聚酯工艺塔稳定结构	发明专利	ZL 201310288028.5	2013.7.10	20 年
13	发行人	PET 切片生产设备	发明专利	ZL 201110087080.5	2011.4.1	20 年
14	发行人	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法	发明专利	ZL 201110069824.0	2011.3.21	20 年
15	发行人	PET 终聚釜机械密封润滑冷却循环系统	发明专利	ZL 201110061010.2	2011.3.11	20 年

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
16	发行人	PET 熔体出料管结构	发明专利	ZL 201110040084.8	2011.2.16	20 年
17	发行人	一种熔体直铸聚酯膜片的装置	实用新型	ZL 201821621908.4	2018.9.30	10 年
18	发行人	乙二醇管道清洗结构	实用新型	ZL 201520408429.4	2015.6.15	10 年
19	发行人	自动脱钩挂钩装置	实用新型	ZL 201520327516.7	2015.5.20	10 年
20	发行人	聚酯真空稳定结构	实用新型	ZL 201520201166.X	2015.4.3	10 年
21	发行人	高拉伸强度膜级 PET 聚酯切片的合成装置	实用新型	ZL 201520021563.9	2015.1.13	10 年
22	发行人	聚酯催化剂生产装置	实用新型	ZL 201520003834.8	2015.1.6	10 年
23	发行人	PET 生产中三级蒸喷结构	实用新型	ZL 201320410936.2	2013.7.11	20 年
24	发行人	PET 生产中终聚釜轴密封冷却循环结构	实用新型	ZL 201320375676.X	2013.6.27	10 年
25	发行人	吸热剂补加装置及安装有该补加装置的反应釜	实用新型	ZL 201320349114.8	2013.6.18	10 年
26	发行人	PET 生产中 IPA 添加装置及应用有该添加装置的送料系统	实用新型	ZL 201320347149.8	2013.6.18	10 年
27	发行人	切粒机系统脱盐水管结构	实用新型	ZL 201320344571.8	2013.6.17	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	申请时间	权利期限
28	发行人	用于PET生产的尾气回收装置及应用有该装置的PET尾气处理系统	实用新型	ZL 201320247301.5	2013.5.6	10年
29	发行人	浆料管伴热节能装置	实用新型	ZL 201320233822.5	2013.5.3	10年
30	发行人	切粒机除尘结构	实用新型	ZL 201320233534.X	2013.5.3	10年
31	发行人	真空取压测量器	实用新型	ZL 201320232390.6	2013.5.2	10年
32	发行人	混合二元醇改性共聚酯及制备方法	发明专利	ZL 201711121820.6	2017.11.14	20年
33	发行人	PET废料回收装置	实用新型	ZL 202020337831.9	2020.3.17	10年
34	重庆万凯	PET酯化反应釜	发明专利	ZL 201110105442.9	2011.4.18	20年
35	重庆万凯	一种液位值测量准确的原料加工系统	实用新型	ZL 202021370254.X	2020.7.13	10年
36	重庆万凯	一种辅料添加系统	实用新型	ZL 202021395453.6	2020.7.15	10年
37	重庆万凯	一种固相缩聚氮气纯化EG回收系统	实用新型	ZL 202021370241.2	2020.7.13	10年
38	重庆万凯	一种固相缩聚切片热输送换热器	实用新型	ZL 202021372505.8	2020.7.13	10年
39	重庆万凯	一种可定期除垢的PET连续生产线	实用新型	ZL 202021372556.0	2020.7.13	10年
40	重庆万凯	带支撑功能的切粒机	实用新型	ZL 202021288492.6	2020.7.3	10年
41	重庆万凯	一种提升产品质量的结晶系统	实用新型	ZL 202021374510.2	2020.7.13	10年
42	重庆万凯	便于观察的粉料输送设备	实用新型	ZL 202021372557.5	2020.7.13	10年
43	重庆万凯	瓶级聚酯切片生产用粉料输送系统	实用新型	ZL 202021370290.6	2020.7.13	10年
44	重庆万凯	一种带料位测量的反应釜	实用新型	ZL 202021296165.5	2020.7.3	10年
45	重庆万凯	一种料仓侧面进料装置	实用新型	ZL 202021305375.6	2020.7.6	10年

（三）主要生产经营资质

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司持有以下业务经营资质、认证证书：

序号	资质主体	资质名称	证书编号	有效期截止日	发证单位
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	331393057G	长期	嘉兴海关驻海宁办事处
2	发行人	对外贸易经营者备案登记表	02802933	-	-
3	发行人	辐射安全许可证	浙环辐证[F2172]	2026.1.25	浙江省生态环境厅
4	发行人	港口经营许可证	（浙嘉内河）港经证（5215）号	2021.9.9	嘉兴市交通运输局
5	发行人	排污许可证	91330481673858589X001P	2021.12.31	嘉兴市生态环境局
6	万凯包装	危险化学品经营许可证	海应急经[2020]B006号	2023.3.19	海宁市应急管理局
7	重庆万凯	对外贸易经营者备案登记表	05078229	-	-
8	重庆万凯	海关报关单位注册登记证书	5002961353	长期	重庆海关驻涪陵办事处
9	重庆万凯	排污许可证	91500102MA604M4EX5001P	2023.5.31	重庆市涪陵区生态环境局
10	发行人、重庆万凯	ISO14001 认证	CN11/20024.00	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
11	发行人	ISO14001 认证	CN11/20024.01	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
12	重庆万凯	ISO14001 认证	CN11/20024.02	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
13	发行人、重庆万凯	ISO9001 认证	CN11/20025.00	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
14	发行人	ISO9001 认证	CN11/20025.01	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
15	重庆万凯	ISO9001 认证	CN11/20025.02	2023.1.6	SGS United Kingdom Ltd
16	发行人	ISO50001 认证:2018	15/20En0524R01	2022.4.1	杭州万泰认证有限公司
17	发行人	实验室认可证书	CNAS L7324	2023.12.7	中国合格评定国家认可委员会（CNAS）

公司自 2017 年 5 月开始向海宁市交通投资集团有限公司租赁嘉兴市内河港海宁港区尖山码头泊位及部分仓库，并为船舶提供码头设施、在港区内提供货物装卸、仓储服务。根据《港口经营管理规定》的有关规定，港口经营人为船舶提供码头设施、从

事货物装卸（含过驳）、仓储等服务的主体，应当申请取得港口经营许可。发行人于2020年6月30日取得嘉兴市交通运输局核发的《港口经营许可证》并于2020年9月30日取得续期后的《港口经营许可证》，有效期至2021年9月9日。

2021年1月22日，海宁市交通运输局出具《证明》，确认嘉兴市内河港海宁港区尖山码头于2017年投入试运行，发行人租赁海宁港区尖山码头泊位及仓库并为船舶提供码头设施、在港区内提供货物装卸、仓储服务，由于当时客观原因所限，直至2020年方能依照相关规定申请办理《港口经营许可证》。海宁市交通运输局知悉发行人租赁海宁港区尖山码头泊位及仓库并为船舶提供码头设施、在港区内提供货物装卸、仓储服务的情况，不会就发行人于2017年5月至2020年6月期间未取得《港口经营许可证》的情形对发行人施加任何行政处罚。

就上述报告期内未取得《港口经营许可证》即从事港口经营活动事宜，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“本次发行上市完成后，如万凯新材因本次发行上市完成前存在未取得从事生产经营活动所必需的资质或许可即开展生产经营遭受任何损失，本公司/本人将对万凯新材因此遭受的损失予以全额补偿并对此承担连带责任，确保万凯新材最终不会因此遭受损失。”

综上，虽然报告期内发行人存在未及时取得《港口经营许可证》的情形，但鉴于发行人经营该港口主要系为装卸货物，且海宁市交通运输局已出具证明确认不会对发行人施加任何行政处罚，发行人控股股东、实际控制人亦出具承诺确保发行人最终不会因此遭受损失，因此，发行人报告期内未取得《港口经营许可证》不会对发行人持续经营产生重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

除上述情形外，发行人及其合并报表范围各级子公司报告期内不存在无证经营、超出资质或许可范围经营、排污的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人及其合并报表范围各级子公司已经取得的从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，且该等行政许可、备案、注册或者认证等均在有效期内，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

七、技术和研发情况

（一）发行人拥有的主要核心技术

公司重视日常经营中的技术积累，掌握了瓶级 PET 产品的关键技术，形成了规模化、智能化、柔性化、绿色化的生产体系。公司通过构建专利群形成了对核心技术和产品的有效知识产权保护，知识产权权属清晰。公司对于核心技术人员设有严格而完备的保密措施，均与其签署了《保密协议》。公司拥有稳定的研发团队，具备较强的技术研发能力。截至本招股说明书签署日，公司核心技术基本情况如下：

序号	技术名称	作用/应用领域	技术来源	技术所处阶段	核心技术对应专利
1	大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术	大容量食品用聚酯切片绿色安全、透亮度高、乙醛含量低、加工性能好，用于大包装的桶装水、食用油、酒类等包装	自主开发	批量生产	单独酯化共聚酯生产组合装置，钛系聚酯催化剂及其制备方法和应用，聚酯工艺塔稳定结构，聚酯在线转产的方法
2	高透亮、低乙醛瓶级树脂产业化关键技术	具有透亮度高、乙醛含量低、理化性能好的特性，可作为饮用水、药品包装等高档包装材料	自主开发	批量生产	PET 切片生产设备，PET 熔体出料管结构，共聚聚合物的制备方法
3	混合二元醇及第三单体 IPA 共聚技术	采用混合二元醇及第三单体 IPA 单独酯化，再与 PTA、MEG 共聚，可以使 IPA 均匀的聚合在聚酯分子链上，提高产品的透亮度	自主开发	批量生产	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法，PET 生产中 IPA 添加装置及应用有该添加装置的送料系统
4	热灌装聚酯瓶片	应用于咖啡、茶饮料等需要在 90℃以上灌装的饮料包装	自主开发	批量生产	PET 切片生产设备，PET 熔体出料管结构，聚酯在线转产的方法
5	环保高节能瓶级聚酯树脂	环保高节能瓶级聚酯树脂作为一种新型环保包装材料被应用于软饮料、食用油、啤酒、化妆品、药品等包装领域	自主开发	批量生产	吸热剂补加装置及安装有该补加装置的反应釜
6	高透亮非晶型聚酯树脂关键技术	高透亮非晶型聚酯是专为注塑成型加工而设计的改性 PET，具有任意厚度下保持高透亮度的特性。产品以优异的品质满足了化妆品包装市场的要求，使 PET 成为包装产业中最具吸引力的材料	自主开发	批量生产	IPA 酯化瓶级聚酯生产设备及其生产方法，高粘共聚聚酯及制备方法

（二）发行人核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，发行人核心技术产品即瓶级 PET，其销售收入占营业收入的比例一直保持较高水平。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	639,237.22	728,048.03	806,707.59
占营业收入的比例	68.75%	75.19%	68.80%

（三）科研实力和成果

公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 19 项。

公司承担了 6 项省级科研项目，具体如下：

公司承担的重大科研项目

序号	项目名称	起止年份	项目来源	批准部门
1	高透亮、低乙醛瓶级树脂产业化关键技术开发	2011.10-2015.6	浙江省重大科技专项重大工业项目	浙江省科技厅
2	大容量食品用聚酯切片与绿色化生产关键技术开发	2012.8-2014.10	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
3	石墨烯改性聚酯聚合技术开发	2015.8-2017.6	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
4	高熔体强度 PET 树脂开发	2018.5-2020.2	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
5	宝特瓶绿色循环再生瓶级 PET 的技术开发及产业化	2019.6-2020.10	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化厅
6	高附着力多功能金属用聚酯薄膜	2019.9-2020.7	浙江省重点高新技术产品	浙江省经济和信息化厅

（四）研发创新情况

1、在研项目情况

公司通过持续的研发投入，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发。截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目内容	进展状态	应用领域	未来预计投产时间	主要参与人员	报告期内投入的金额（万元）
1	PET 链结构设计研究及共聚	产学研合作项目，设计多元酸或多元醇或其它产品并用于 PET 聚合改性，提升 PET 透亮性能	实验研究	聚酯新材料	2022 年	杨逢春、蒲新明	311.36

序号	项目名称	项目内容	进展状态	应用领域	未来预计投产时间	主要参与人员	报告期内投入的金额（万元）
	单体的小试开发						
2	宝特瓶绿色循环再生瓶级PET的技术	瓶到瓶食品级再生PET瓶级切片满足全球性环境保护对瓶到瓶产品的迫切需求。采用糖酵解处理技术，用乙二醇对再生聚酯瓶片进行化学回收处理，可保证再生聚酯切片与原生切片相近的质量和性能	批量试产	聚酯新材料	2021年	应婕、郑兵	247.76
3	基于PTT共聚酯的合成及改性研究	以对苯二甲酸、丙二醇为主要生产原料，间苯二甲酸及其它功能性二元醇、二元酸为共聚改性单体，采用直接酯化、连续液相聚合、固相缩聚工艺路线，开发具有阻燃、抗紫外、抗菌性能的PTT聚酯	实验研究	聚酯新材料	2022年	蒲新明、沈军炎	250.05
4	高附着力多功能金属用聚酯薄膜	项目以PET共聚改性为出发点，选取适合的共聚单体，以本体共聚改性的方法，设计出预计能够达到要求的聚酯分子结构，同时通过调节功能单体的使用比例，合成出适于应用在金属覆膜领域的功能聚酯	批量试产	聚酯新材料	2021年	蒲新明、沈军炎	53.38
5	高阻隔紫外线透明PET树脂研制	筛选出非迁移性、可用于PET缩聚的紫外阻隔添加剂，优化紫外阻隔剂的用量和缩聚工艺参数，制备可用于透明PET吹塑瓶的产品，实现对300-500nm波段的紫外线90%以上有效屏蔽	实验研究	聚酯新材料	2023年	邱增明、应婕	93.25
6	药用包材PET树脂	产品高透亮、低残留，主要满足药品、医疗包装用	实验研究	聚酯新材料	2023年	华云、张冬炎	46.83
7	阻燃聚酯切片	阻燃聚酯切片属于共聚永久阻燃，以对苯二甲酸和乙二醇为主要原料，在聚合过程中将环保无毒的阻燃剂引入聚酯熔体中，通过化学改性的方法实现聚酯永久阻燃改性	实验研究	聚酯新材料	2022年	王琬莹、杨利平	113.43
8	PETG共聚酯	PETG是一种非结晶性共聚酯,具有透明性高，光泽度高，弯曲不泛白，耐化学性优异等优点；通过在聚对苯二甲酸乙二醇酯中引入第三单体1,4-环己烷二甲醇进行共聚改性得到	实验研究	聚酯新材料	2023年	王方方、朱炅	630.70
9	高节能瓶用PET树脂	采用新一代的高效吸热剂，开发透亮度高的高吸热瓶级聚酯切片	批量试产	聚酯新材料	2021年	王永梅、唐云峰	27.42
10	抗菌聚酯切片	共聚法制备抗菌聚酯切片及纤维，可使抗菌剂在切片中均匀分散，具有抗菌成分不易析出、抗菌效果持	实验研究	聚酯新材料	2023年	王琬莹、杨利平	53.66

序号	项目名称	项目内容	进展状态	应用领域	未来预计投产时间	主要参与人员	报告期内投入的金额（万元）
		久、可纺性优良、制品不易变色等优势。以对苯二甲酸与乙二醇为主要原料，在酯化过程中加入抗菌剂制得抗菌聚酯切片					
11	高性能健康型 PET 关键技术	解决聚合反应中锑系催化剂还原形成的灰色，同时减轻锑系催化剂聚酯纺丝由于重金属还原积累造成的纺丝组件压力增高问题，更重要的是解决 PET 染色过程中析出或终端产品垃圾中有毒的重金属锑残留，使聚酯更环保	实验研究	聚酯新材料	2022 年	章延举、胡洋	69.32
12	高阻隔高透亮耐热型聚酯	选择第三、第四单体对聚酯进行改性并优化聚合工艺，提高聚酯阻隔性能，扩大其在奶品类、饮料类等需要高阻隔性材料方面的应用；对产品耐热性进行改进，提高玻璃化温度以满足产品加工过程中高温杀菌的工艺要求；同时，还要增加聚酯的通透性和亮度	实验研究	聚酯新材料	2023 年	刘青松、吴珊珊	41.75
13	低熔点聚酯树脂	在 PET 主链上引入长支链，提高聚合物分子量、拓宽分子量分布，制备高黏度低熔点的产品，改善产品纺丝、发泡以及成膜性能	批量试产	聚酯新材料	2021 年	刘青松、郑兵	37.84

2、报告期研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,826.15	1,284.69	1,066.00
占营业收入比例	0.20%	0.13%	0.09%

为提高服务质量，增强公司核心竞争力，公司未来将进一步加大研究开发投入，为公司可持续发展奠定坚实基础。

3、委托研发情况

报告期内，公司采用自主研发为主、委托研发为辅的研发模式，发挥外部研发力量对公司研发水平的协助作用。报告期内，公司支付研发经费在 100 万元以上的委托

研发项目基本情况如下：

项目名称	合作对象	协议签署时间	研发方式	研发成果	知识产权归属	保密措施	研发经费（万元）
PETG 共聚酯	扬州普立特科技发展有限公司	2020 年 9 月	委托研发	采用五釜流程 PTA、MEG、CHDM 法合成改性 PETG	（1）由合作方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利归各自所有；（2）最终研究开发技术成果与其相关知识产权权利归公司所有，公司享有申请专利的权利及专利权取得后的使用权	协议中约定保密义务，确定保密内容、涉密人员、保密期限和泄密责任等	450

（五）技术创新机制和安排

1、研发机构设置

公司自 2008 年成立以来，高度重视技术研发活动，积极进行研发团队的建设，持续对行业内新技术、新产品、新应用等领域开展研究。在科研平台方面，建设有一院（聚合物新材料研究院），二站（院士专家工作站、博士后工作站），三中心（新材料研究中心、新材料工程中心、新材料检测中心）及若干创新人才工作室。公司研究院下设新材料研究中心、新材料工程中心、新材料检测中心等研究开发机构，各自职责如下：

院士专家工作站：负责指导公司研发方向的战略布局，提供公司需要的技术性资源，负责重难点技术攻关项目的支撑，为公司培养领军人才。

博士后工作站：培养公司需要的高层次专业技术人才，在站博士后主要进行前瞻性技术开发及重难点技术开发。

新材料研究中心：从事原创性新聚合反应及新技术开发，负责与特定产品相关联的新型催化剂技术开发及应用以及所有新产品的实验室阶段工作。

新材料工程中心：负责所有新产品中试放大及小批量（年产万吨以下）生产、产品开发中从实验室到生产环节的衔接、生产工艺技术革新以及新材料产业化项目推进。

新材料检测中心：负责新材料性能检测、新材料产品性能表达、新材料产品应用数据开发及大数据系统构建。

2、技术创新机制

技术创新是公司实现战略目标的重要保障。公司高度重视对产品研发的投入和自身综合实力的提高，通过整合科研资源，在研发投入、激励机制、人才资源配置方面制定了切实有效的制度和实施程序。公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心。公司技术创新机制具体如下：

（1）构建完善的研发投入机制

公司根据业务发展和市场需求进行规划，定期安排研发项目的课题研究，并给研发项目划拨年度科研经费。

（2）重视研发激励机制

为了激励研发人员科技创新的积极性，公司建立了科学的考核评价体系和有效的创新激励机制。

（3）注重研发成果转化效率机制

公司从研发项目立项时即对项目质量进行把关，注重对研发成果的后续开发与维护。

（4）建立有效的学习和培训机制

公司研发部门通过定期组织学习会议，形成互相学习、良好互动的氛围，鼓励各运维技术团队挖掘技术热点，对于具有推广价值的创新，公司统一纳入研发体系进行产品研发。

公司确保研发工作能够向系统化、规模化目标稳步迈进，建立了多种人才引进渠道和有效的人才培训计划，同时对现有技术骨干进行重点培养，提供进修深造的机会，为科研骨干和学术带头人提供良好的工作和生活环境。研发部门的项目组人员保持动态结构，以最大限度地发挥研发人员的能力。

（5）与外部机构或组织合作机制

公司与复旦大学建立了浙江省院士专家工作站，与浙江大学建立了浙江省博士后工作站。与复旦大学在高性能聚合物方面展开研究合作，基于目前 PET 新产品的开发，推广 PET 在工程塑料或包装薄膜领域的应用；同时在高熔体强度 PET 方面展开技术合作，联合攻关。此外，公司还与复旦大学、浙江理工大学共建学生实践基地，为公司发展做人才储备。

（6）强化研发团队建设

公司通过外部引进、内部培训等多种手段，不断强化技术力量，培养精干、高效的科研团队，以人才奠定技术创新的基础，促进公司科研开发能力提高。公司还将持续引进高端技术人才、行业专家，进一步充实公司研发团队实力和创新能力。

（7）通过了解客户需求进行产品研发

公司要求在售后服务中由销售人员就产品的使用情况对客户进行访谈并收集反馈意见。研发部门充分利用下游客户在产品使用过程中对于产品技术和质量的意见以及未来对产品的需求，对现有产品进行改进及研发创新。

（六）发行人核心技术人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司共有研发人员 60 人，其中核心技术人员 3 人，共计占员工总数的 4.80%，公司已经形成了一支知识型、专业化的技术研发团队。公司核心技术人员为邱增明、杨逢春、章延举，其简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”/“（四）公司核心人员”。

邱增明毕业于常州工学院，工程师，曾获得海宁市人力资源和社会保障局颁发的“潮乡特支 I 类人才”荣誉称号，目前系公司总工程师、重庆万凯总经理（职责之一包含分管重庆万凯生产），共参与发行人 21 项专利的研发，正参与发行人《高阻隔紫外线透明 PET 树脂研制》的在研项目。

杨逢春毕业于华东纺织工学院，正高级工程师，曾获得海宁市人力资源和社会保障局颁发的“潮乡特支 I 类人才”荣誉称号，以前分管生产、目前分管技术研发，共参与发行人 1 项专利的研发，正参与发行人《PET 链结构设计研究及共聚单体的小试开发》的在研项目。

章延举毕业于江苏常州化工学校，化纤聚合工高级技师，曾获得嘉兴市人力资源和社会保障局颁发的“高端人才”、“首席技师”、“优秀技能人才”、“嘉兴市章延举技能大师工作室（化纤聚合工）”荣誉称号，现兼任嘉兴学院客座教授，目前负责发行人生产工作，共参与发行人 18 项专利的研发，正参与发行人《高性能健康型 PET 关键技术》的在研项目。

邱增明、杨逢春、章延举均是工程师/高级技师，具有丰富的行业经验，积极推进公司研发团队的建设，领导公司技术研发、新产品及新应用领域开拓等方面工作的开展，是发行人目前重大在研项目的主要参与人员。此外，核心技术人员负责把控公司历次产能扩张建设项目的风险，确保项目顺利实施，对公司的成长和发展起到重要的支撑作用。未来，核心技术人员将继续协助重要子公司重庆万凯二期 60 万吨生产项目的建设及运营。

公司高度重视对研发人才、核心技术人才的吸引、使用与保留，通过市场化的薪酬管理机制、全面的业绩考核管理以及多样化的人才关爱与激励机制，确保核心技术人才队伍稳定，激励其不断进取、持续创新。

八、发行人境外经营情况

公司的境外经营主体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“七、发行人控股子公司、参股公司情况”/“（一）发行人控股子公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

发行人按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和《上市公司股东大会规则》、《上市公司章程指引》等法律法规的规定，制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《总经理工作细则》等规章制度；设立了股东大会、董事会、监事会和相关经营管理机构，建立了符合股份公司上市要求的法人治理结构；完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司高效经营提供了制度保证；发行人聘任了 3 名专业人士担任公司独立董事，由其参与决策和监督，以增强董事会决策的客观性、公正性、科学性。

（一）股东大会制度及运行情况

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了 7 次股东大会。历次股东大会会议的召开程序、决议内容、表决结果均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，股东大会制度运行良好。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责。

（二）董事会制度及运行情况

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了 6 次董事会。历次董事会会议的召集、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，董事会制度运行良好。董事会依法行使了《公司法》和《公司章程》赋予的权利并承担了相应的义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会专门委员会制度及运行情况

2020 年 3 月 26 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举万凯新材料股份有限公司战略委员会委员的议案》、《关于选举万凯新材料股份有限公司薪酬与考核委员会委员的议案》、《关于选举万凯新材料股份有限公司提名委员会委员的议

案》、《关于选举万凯新材料股份有限公司审计委员会委员的议案》，并审议通过了《董事会战略委员会工作制度》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》、《董事会提名委员会工作制度》、《董事会审计委员会工作制度》。

2020 年 10 月 26 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于选举万凯新材料股份有限公司审计委员会委员的议案》。

公司各专门委员会的人员构成情况如下：

委员会名称	委员会成员	召集人
战略委员会	沈志刚、肖海军、李海	沈志刚
薪酬与考核委员会	肖海军、章击舟、祝卸和	祝卸和
审计委员会	高强、章击舟、陈国平	章击舟
提名委员会	沈志刚、陈国平、祝卸和	陈国平

公司各专门委员会自成立以来均能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会议事规则的规定勤勉地履行职责，对公司内部审计、董事及高级管理人员人选及薪酬考核、战略规划等事项提出建议和改善措施，公司董事会各专门委员会的运行情况良好。

（四）监事会制度及运行情况

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了 4 次监事会。历次监事会会议的召集、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，监事会制度运行良好。监事会依法履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利和并承担了相应的义务。

（五）独立董事制度及履行职责情况

2020 年 3 月 26 日，公司召开创立大会，审议通过了《独立董事工作制度》，并选举了 3 名独立董事祝卸和、章击舟、陈国平，独立董事人数达到公司董事 9 名董事人数的三分之一。

公司独立董事自受聘以来，严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使权利并履行职责，为公司规范发展提出了专业、有益的意见和建议，发挥了其在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益。公司独立董事知悉公司的相关情况，具备良好的专业知识，为公司治理结构的

完善和规范运作起到了积极作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

2020 年 3 月 26 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于聘请万凯新材股份有限公司财务总监、董事会秘书的议案》，聘任詹应斌担任公司董事会秘书。

2020 年 10 月 9 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于增补万凯新材料股份有限公司董事会秘书的议案》，聘任高强担任公司董事会秘书。

公司董事会秘书自聘任以来，严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会秘书工作细则》等法律法规及公司规章制度的要求，恪尽职守，认真履行了筹备历次董事会和股东大会、投资者关系管理等各项职责，在公司规范运作方面发挥了重要作用。

二、公司特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、公司协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层的自我评估意见

公司董事会对公司截止 2020 年 12 月 31 日（内部控制评价报告基准日）的内部控制建立的合理性、完整性和实施的有效性进行了评价，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。公司董事会认为，公司已经按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

中汇出具了《关于万凯新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2021]1049 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12

月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）关联方资金拆借

报告期内，发行人控股股东及关联方向发行人拆借资金的基本情况、形成原因及整改措施详见本节之“九、关联交易情况”/“（四）偶发性关联交易”/“4、关联方资金拆借情况”。

（四）个人卡交易

1、基本情况

2018 年及 2019 年，发行人存在通过曹珠静、王合妹、肖丽清、徐秀琴、周文娟等人的个人银行账户对外收付款项，包括代收废料收入，代付员工奖金，员工食堂福利、招待费、保安工资等情况。上述个人卡由发行人财务人员统一管理，同发行人账户一并进行内控管理，在使用过程中不存在公私混用的情形。

2018 年及 2019 年，该等事项对主要损益类科目影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
其他业务收入	1,252.19	1,340.98	529.76
营业外收入	1.80	4.09	23.45
主营业务成本	-	100.23	247.37
其他业务成本	-	0.39	-
管理费用	540.33	973.02	939.65
其中：职工薪酬	538.76	938.34	809.23
业务招待费	-	-	53.90
办公费	1.57	34.69	76.51
销售费用	35.21	153.07	215.88
其中：职工薪酬	-	34.10	98.01
业务招待费	35.21	115.95	117.87
运输费	-	3.02	-
财务费用	-	-0.34	-0.02

2、形成原因

发行人通过个人卡代收的其他业务收入均为各期PTA废袋和PET废料销售收入，管理费用主要为职工薪酬、业务招待费、办公费，销售费用主要为职工薪酬、业务招待费、运输费。

发行人通过个人卡代收或代付废料收入、办公费、运输费，系由于交易对手方为个体工商户，出于交易便利性考量通过个人卡交易；发行人通过个人卡代付业务招待费系由于存在报销凭证缺失；发行人通过个人卡发放员工薪酬系出于税务考量；不属于主观故意或恶意并构成重大违法违规的行为。

3、整改措施

（1）注销个人卡：发行人已于2019年9月停止使用个人卡，清理了关联方资金占用，补缴了涉及的相关税费，并已就管理层取得的薪酬收入代扣代缴个人所得税。根据国家税务总局海宁市税务局出具的《证明》，发行人报告期内不存在因违反税收或发票管理法律法规（包括企业相关税费缴纳、代扣代缴个税及增值税发票等）而受到行政处罚的情形。

（2）个人卡业务还原：发行人、保荐机构及审计师全面梳理、复核该等事项涉及的相关账务，对相关报表科目进行调整。

（3）完善内控制度：发行人修订完善了《资金审批管理制度》、《费用报销管理制度》、《废料管理制度》。发行人持续在内控流程上进行规范，在资金授权、批准、审验、责任追究等方面已建立了相对完善的资金管理内控制度，并严格保证其有效执行，以杜绝个人卡的情况发生。

（4）加强资本市场守法合规培训：在发行人内部组织多次系统性的培训，加强资本市场规范运作知识的宣贯力度，加强董事、监事、高级管理人员的守法合规学习，明确责任。

（5）发行人及其实际控制人、控股股东已出具承诺：“报告期内，除上述个人卡外，无其他个人银行账户由万凯新材控制并用于万凯新材经营的情形。发行人未新增其他个人卡交易。不再出现利用体外账户与万凯新材开展与经营相关的交易事项。

（五）转贷

1、基本情况

2017 年至 2018 年，为满足商业银行对贷款受托支付的要求，发行人在无真实业务支持情况下，将银行贷款资金通过银行先支付给供应商、子公司或关联方，之后供应商将相关资金转回至发行人账户，发行人、子公司及关联方在取得相关资金后均用于日常生产经营，其中关联方取得的款项已计入关联方资金拆借款。

2018 年度，发行人通过关联方进行转贷，金额为 14,325.60 万元；2019 年起未再发生转贷行为。

2、形成原因

发行人发生转贷业务主要系商业银行发放流动资金贷款时一般要求采用受托支付形式。银行借款的受托支付通常以单笔大额资金支付方式为主，无法满足公司支付流动资金的时间需求。因此，发行人为满足实际大量多批次的货款支付需求，通过转贷集中取得流动资金贷款，分批逐步支付流动资金。

报告期内，发行人均已足额偿还相关贷款本息，未损害银行利益。报告期内发行人的转贷行为不符合《贷款通则》的相关规定，但通过转贷取得的资金均用于日常生产经营用途，未用于相关法律法规禁止的领域和用途，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回，或承担赔偿责任的情形。公司的转贷行为不属于主观故意或恶意并构成重大违法违规的行为。根据中国人民银行海宁市支行出具的《情况说明》，发行人报告期内亦不存在相关行政处罚事项。

3、整改措施

（1）停止转贷行为：公司自 2019 年起已不再通过转贷形式支取银行借款资金。同时，发行人积极偿付转贷资金，上述银行贷款均已清偿完毕，并取得了贷款银行出具的无纠纷确认函。

（2）完善内控制度：发行人已依照相关法律、法规，建立健全法人治理结构，完善《资金管理制度》，加强公司在资金管理、融资管理等方面的内控管理，强化内控制度执行力度，压实个体责任，确保内控制度落地并有效运行。

（3）加强资本市场守法合规培训：组织发行人董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定，以确保不再发生转贷行为。在发行人内部组织多次系统性的培训，加强资本市场规范运作知识的宣贯力度，加强董事、监事、高级管理人员的守法合规学习，明确责任。

（4）发行人及其实际控制人、控股股东已出具承诺：“发行人通过转贷取得银行贷款用于满足生产经营的货币资金需求，不以非法占有为目的，未损害发行人利益，没有对发行人造成损失。发行人已通过改进制度、加强内控等方式积极整改，已不存在不规范行为。未新增其他转贷情况，不会再发生转贷行为。

（六）票据融资

1、基本情况

2017 年度，发行人存在向子公司聚能贸易开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的情形。发行人及其子公司取得相关资金后用于内部资金调配及日常生产经营。截至 2017 年 12 月 31 日，无真实交易背景的商业票据余额为 3,850 万元，该等商业票据已于 2018 年 6 月 30 日前全部到期解付。

自 2018 年 1 月 1 日起，发行人未新增通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况。

2、形成原因

2017 年度，由于发行人海宁工厂建设项目资金需求较大，发行人加大向银行的贷款申请力度。但由于受银行贷款规模紧张影响，发行人的信贷资金申请额度无法全部通过银行贷款的形式进行实现，发行人部分融资需求通过开具银行承兑汇票后进行贴现的方式进行补充。

报告期内，发行人融资性票据均已到期解付，未损害银行利益。发行人报告期内的票据融资行为违反了《票据法》的有关规定，但发行人的上述融资行为系在综合授信额度内采取票据形式所形成，所融资之款项主要用于日常生产经营活动，未用于相关法律法规禁止的领域和用途，不构成票据欺诈行为，不属于主观故意或恶意并构成重大违法违规的行为。根据中国人民银行海宁市支行出具的《情况说明》，发行人报告期内亦不存在相关行政处罚事项。

3、整改措施

（1）停止票据融资行为：发行人融资性票据均已到期解付，不存在纠纷或潜在的纠纷。发行人自 2018 年起已未再发生票据融资行为，严格按照《票据法》等法律法规要求开具和使用票据。

（2）完善内控制度：发行人已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，制定了《银行承兑汇票管理办法》，以进一步规范票据的使用及管理，强化内控制度执行力度，压实个体责任，确保内控制度落地并有效运行。

（3）加强资本市场守法合规培训：组织发行人董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《票据法》等法律法规的相关规定，以确保不再发生票据融资行为。在发行人内部组织多次系统性的培训，加强资本市场规范运作知识的宣贯力度，加强董事、监事、高级管理人员的守法合规学习，明确责任。

（4）发行人及其实际控制人、控股股东已出具承诺：“发行人通过票据融资取得款项用于满足生产经营的货币资金需求，不以非法占有为目的，未损害发行人利益，没有对发行人造成损失。发行人已通过改进制度、加强内控等方式积极整改，已不存在不规范行为。未新增其他票据融资情况，不会再发生票据融资行为。

（七）内部控制制度有效性

在上市辅导期间，发行人已根据保荐人、申报会计师、发行人律师的要求，严格按照现行法规、规则、制度要求对上述内控不规范问题进行整改和纠正，并已强化内部控制制度建设。首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述内控不规范和不能有效执行情形。上述内控不规范问题经有效整改后，对发行人内控有效性不构成重大不利影响，整改后的内控已合理、正常运行并有效持续进行。

保荐机构经核查后认为：

1、在上市辅导期间，发行人已根据保荐机构、申报会计师、发行人律师的要求，严格按照现行法规、规则、制度要求对上述内控不规范问题进行整改和纠正，并已强化内部控制制度建设。

2、发行人前述行为不属于主观故意或恶意并构成重大违法违规的行为，不存在被处罚情形。前述行为均发生在报告期前期，发行人尚未建立健全内控体系和实施内部控制。其中，关联方资金拆借的发生金额及频率较高，但发行人已在首次申报审计截止日前收回全部款项，并按照同期银行贷款利率上浮 10%收取利息，未损害发行人利益。除此以外，个人卡交易的合计发生金额较小，转贷、票据融资均仅发生在 2018 年底前，且发生频率较低。鉴于上述财务内控不规范行为已在首次申报审计截止日前得到有效整改，不构成内控制度有效性的重大不利影响，不构成重大违法违规的行为，不构成

本次发行并上市的实质性障碍。

3、发行人已真实、准确地对前述行为进行财务核算，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

4、首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述内控不规范和不能有效执行情形。上述内控不规范问题经有效整改后，对发行人内控有效性不构成重大不利影响，整改后的内控已合理、正常运行并有效持续进行。

五、发行人报告期内违法违规情况

发行人报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处以重大处罚的情况。

2019 年 9 月至 2019 年 10 月期间，重庆万凯取得了两家第三方公司虚开的增值税专用发票，发票金额总计 3,146.28 万元，税额总计 409.02 万元，重庆万凯未实际进行增值税进项税抵扣。国家税务总局重庆市税务局第七稽查局于 2020 年 10 月 29 日出具了《不予税务行政处罚决定书》（渝税七稽不罚[2020]15 号），根据《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款、第三十八条第一款第（二）项的规定，决定对重庆万凯不予行政处罚。保荐机构和发行人律师经核查后认为：根据上述《不予税务行政处罚决定书》及《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款、第三十八条第一款第（二）项的规定，重庆万凯上述取得第三方公司虚开的增值税发票但并未实际进行税务抵扣的行为属于违法行为轻微并及时纠正、未造成危害后果的情形，同时，税务主管部门亦已作出不予行政处罚的决定，因此，重庆万凯的上述行为不属于重大违法违规行为，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

发行人及合并报表范围内子公司报告期内不存在被给予环保行政处罚事项，亦不存在涉及生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）报告期内资金占用情况

报告期内，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人资金的情况详见

本节之“九、关联交易情况”/“（四）偶发性关联交易”/“4、关联方资金拆借情况”。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

（二）报告期内对外担保情况

根据万凯有限与中咨华盖等各方于 2018 年 12 月签订《股东协议》，万凯有限对股权回购价款金额的支付义务承担连带责任，根据协议约定，前述条款已于 2020 年 6 月自动终止。2020 年 10 月，发行人与中咨华盖等各方签订了《股东协议之补充协议》，删除了关于发行人对股权回购价款金额的支付义务承担连带责任的约定。

除上述情况外，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立性情况

公司按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面具备独立性，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）发行人资产完整情况

公司是由万凯有限整体变更设立，继承万凯有限全部资产、负债及权益。发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）发行人人员独立情况

公司的总经理、执行总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他行政职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）发行人财务独立情况

公司根据现行会计制度、《企业会计准则》的要求，结合公司实际情况建立了独立、

完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（四）发行人机构独立情况

公司依照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的要求，建立健全了股东大会作为最高权力机构、董事会作为决策机构、监事会作为监督机构及高级管理人员作为执行机构的内部经营管理体系，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系，并制定三会议事规则和总经理工作细则等内部管理控制制度。公司拥有独立的经营和办公场所，各机构、部门均按规定的职责独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）发行人业务独立情况

公司已建立了完整的业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行日常经营活动的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的变动

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人主营业务为聚酯材料的研发、生产、销售。公司控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“ 八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”/“（四）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与发行人从事相同、相似业务的情况，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人沈志刚出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人没有直接或间接经营任何与万凯新材主营业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

2、本人作为万凯新材实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与和万凯新材相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

3、本人作为万凯新材实际控制人期间，如本人或本人所控制的其他企业获得与万凯新材主营业务构成竞争的商业机会，本人将上述商业机会通知万凯新材，尽力促使在合理和公平的条款和条件下将该等商业机会优先提供给万凯新材。

4、本人不会利用万凯新材实际控制人的地位损害万凯新材及其他股东的合法权益。

5、如本人违反上述承诺，由此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

公司控股股东正凯集团出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司没有直接或间接经营任何与万凯新材主营业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

2、本公司作为万凯新材控股股东期间，本公司及本公司控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与和万凯新材相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

3、本公司作为万凯新

材控股股东期间，如本公司或本公司所控制的其他企业获得与万凯新材主营业务构成竞争的商业机会，本公司将上述商业机会通知万凯新材，尽力促使在合理和公平的条款和条件下将该等商业机会优先提供给万凯新材。

4、本公司不会利用万凯新材控股股东的地位损害万凯新材及其他股东的合法权益。

5、如本公司违反上述承诺，由此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（三）关于控股股东及实际控制人控制的企业与发行人报告期内客户、供应商重叠情况，报告期内发行人控股股东及实际控制人控制的企业不存在与发行人之间相互或者单方让渡商业机会、利益输送的情形

报告期各期，发行人主要客户供应商中与控股股东及实际控制人控制的企业（以下合称“关联方”）重叠的情况及交易金额如下：

1、2020 年度

单位：万元、元/吨

对手方	销售/采购方	向对手方销售物料	销售金额	销售单价	市场价格区间	向对手方采购物料	采购金额	采购单价	市场价格区间
浙江前程石化股份有限公司	万凯新材	MEG	653.32	3,266.59	2,609-4,841	-	-	-	-
	关联方	甲醇、纤维级 PET	5,492.46	-	-	-	-	-	-
小鼎能源有限公司	万凯新材	MEG	23,707.70	4,741.54	2,609-4,841	PTA	2,944.82	3,673.67	2,606-4,403
						MEG	19,682.68	3,706.72	2,609-4,841
	关联方	皮棉、天然橡胶、甲醇	16,665.19	-	-	-	-	-	-
上期资本管理有限公司	万凯新材	-	-	-	-	PTA	52,516.39	3,991.93	2,606-4,403
						MEG	2,388.67	3,412.39	2,609-4,841
	关联方	苯乙烯	2,782.90	-	-	-	-	-	-
浙江恒逸石化销售有限公司	万凯新材	PTA	5,289.20	4,406.20	2,606-4,403	-	-	-	-
	关联方	-	-	-	-	纤维级 PET、POY	6,189.18	-	-
上海纺投贸易有限公司	万凯新材	PTA	32,006.19	3,200.62	2,606-4,403	PTA	15,635.29	3,155.46	2,606-4,403
		MEG	16,685.58	3,741.16	2,609-4,841				
	关联方	-	-	-	-	FDY	2,558.31	-	-
中基宁波集团股份有限公司	万凯新材	-	-	-	-	PTA	1,117.81	3,718.58	2,606-4,403
	关联方	甲醇	166.37	-	-	-	-	-	-

2、2019 年度

单位：万元、元/吨

对手方	销售/采购方	向对手方销售物料	销售金额	销售单价	市场价格区间	向对手方采购物料	采购金额	采购单价	市场价格区间
上海纺投贸易有限公司	万凯新材	-	-	-	-	PTA	21,508.62	6,133.05	4,146~6,049
	关联方	-	-	-	-	纤维级 PET、POY	4,062.93	-	-
浙江前程石化股份有限公司	万凯新材	PTA	460.21	4,592.92	4,146~6,049	-	-	-	-
	关联方	甲醇、纤维级 PET、MEG	538.50	-	-	甲醇	195.00	-	-
国贸启润资本管理有限公司	万凯新材	PTA	2,144.55	4,280.53	4,146~6,049	-	-	-	-
	关联方	-	-	-	-	皮棉	16,117.23	-	-
浙江永安资本管理有限公司	万凯新材	PTA	949.72	4,410.32	4,146~6,049	PTA	43,814.50	5,144.78	4,146~6,049
		MEG	220.69	4,413.79	3,735~5,018				
	关联方	MEG	219.40	-	-	-	-	-	-

3、2018 年度

单位：万元、元/吨

对手方	销售/采购方	向对手方销售物料	销售金额	销售单价	市场价格区间	向对手方采购物料	采购金额	采购单价	市场价格区间
上海纺投贸易有限公司	万凯新材	瓶级 PET	373.48	7,478.63	6,724~9,655	PTA	1,039.66	5,187.93	4,620~8,034
	关联方	-	-	-	-	纤维级 PET	5,001.37	-	-
杭州君纤科技有限公司	万凯新材	MEG	320.69	6,413.79	4,466~7,363	MEG	12,926.57	6,461.28	4,466~7,363
		瓶级 PET	147.23	7,435.90	6,724~9,655				

对手方	销售/采购方	向对手方销售物料	销售金额	销售单价	市场价格区间	向对手方采购物料	采购金额	采购单价	市场价格区间
	关联方	DTY、MEG	909.48	-	-	MEG、纤维级 PET	14,475.46	-	-
浙江前程石化股份有限公司	万凯新材	瓶级 PET	31.08	8,561.01	6,724-9,655	PTA	598.80	5,973.44	4,620-8,034
		PTA	18,605.00	6,001.61	4,620-8,034	MEG	644.04	6,421.63	4,466-7,363
		MEG	1,703.66	5,678.88	4,466-7,363	DEG	610.78	5,178.92	
	关联方	纤维级 PET、MEG、甲醇	4,059.96	-	-	-	-	-	-
国贸启润资本管理有限公司	万凯新材	-	-	-	-	PTA	3,180.49	6,348.28	4,620-8,034
	关联方	-	-	-	-	MEG	362.50	-	-
中国诚通国际贸易有限公司	万凯新材	MEG	333.33	6,666.67	4,466-7,363	MEG	1,585.96	6,401.80	4,466-7,363
	关联方	MEG	446.75	-	-	MEG	387.00	-	-
厦门国贸集团股份有限公司	万凯新材	PTA	22,342.07	4,654.21	4,620-8,034	PTA	127,917.43	6,133.68	4,620-8,034
						IPA	2,524.08	12,470.74	NA
	关联方	-	-	-	-	PTA	51,903.77	-	-
浙江金隆贸易发展有限公司	万凯新材	-	-	-	-	MEG	23,394.26	6,415.38	4,466-7,363
						DEG	1,872.45	5,164.58	NA
	关联方	MEG	288.15	-	-	MEG	390.00	-	-
浙江永安资本管理有限公司	万凯新材	PTA	2,379.75	7,916.67	4,620-8,034	PTA	40,605.01	6,043.46	4,620-8,034
		MEG	643.53	6,435.34	4,466-7,363	MEG	292.24	5,844.83	4,466-7,363
	关联方	MEG	252.59	-	-	-	-	-	-
浙江恒逸石化有限	万凯新材	MEG	332.76	6,655.17	4,466-7,363	MEG	1,363.63	6,593.97	4,466-7,363

对手方	销售/采购方	向对手方销售物料	销售金额	销售单价	市场价格区间	向对手方采购物料	采购金额	采购单价	市场价格区间
公司	关联方	-	-	-	-	纤维级PET、POY	23,147.33	-	-

注 1：以上价格不含税，PTA、MEG 及瓶级 PET 市场价格区间为当期 CCF 公布不含税日均单价的最小值与最大值；因 CCF 未公布 DEG、IPA 市场价格，当期市场平均价格系发行人当期该类原材料的采购价格均价。

注 2：2020 年浙江恒逸石化销售有限公司 PTA 销售价格及 2019 年上海纺投贸易有限公司 PTA 采购价格略高于当期市场价格区间，系该交易订单在当期价格高点时期签订，且销售/采购价格包含运费，故略高于当期市场价格最大值。

注 3：POY 指预取向丝，FDY 指全拉伸丝，DTY 指拉伸变形丝，上述三者均为涤纶长丝品种。

报告期内，发行人与关联方重叠的交易标的主要为 PTA、MEG 原材料。因关联方从事的业务与化工行业大宗商品交易相关，如正凯集团从事化工原材料贸易，正凯纺织从事纺织业务，山东正凯从事纺纱业务，正凯化纤从事化纤业务等，而发行人所从事的聚酯材料业务也属于化工行业下游，需要向原材料贸易商采购原材料或销售产品，因此由于行业特征而存在客户、供应商重叠的情况，具有合理性，重叠的客户、供应商均为原材料贸易商。

发行人销售、采购渠道独立，与客户、供应商的交易价格系基于市场价格确定，报告期内因原材料 PTA、MEG 的市场价格发生较大波动，故与不同原材料贸易商的平均销售、采购价格因合同签订时点不同而存在一定差异，但基本处于当期市场价格区间内。

发行人不存在与控股股东及实际控制人控制的其他企业相互或者单方让渡商业机会、利益输送的情形，以上情形不会对发行人持续经营能力及独立性构成重大不利影响。

（四）针对控股股东及实际控制人控制的企业可能与发行人存在同业竞争问题的整改措施

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争情形，同时，为避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人主要采取了以下措施:

1、控股股东、实际控制人对其控制的其他企业进行了经营范围的自查，针对经营范围与发行人存在重叠或类似内容但实际未开展相关业务的企业，其进行了经营范围的调整，删除了与聚酯材料或包装材料相关的内容，如润凯新材、重庆万凯包装科技有限公司。

2、针对经营范围与发行人存在重叠或类似内容且拟开展的业务与发行人主营业务属于上下游关系的企业，其亦进行了经营范围的调整，明确其经营范围不包括发行人主营的瓶级 PET 的生产与销售，如海宁普凯包装有限公司。

3、发行人实际控制人沈志刚、控股股东正凯集团出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下:

“1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人没有直接或间接经营任何与万凯新材

主营业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

2、在本公司/本人作为万凯新材控股股东/实际控制人期间，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与与万凯新材相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

3、在本公司/本人作为万凯新材控股股东/实际控制人期间，如本公司/本人或本公司/本人所控制的其他企业获得与万凯新材发行人主营业务构成竞争的商业机会，本公司/本人将上述商业机会通知万凯新材，尽力促使在合理和公平的条款和条件下将该等商业机会优先提供给万凯新材。

4、本公司/本人不会利用本公司/本人作为万凯新材控股股东/实际控制人的地位，损害万凯新材及其他股东的合法权益。

5、如本公司/本人违反上述承诺，因此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司/本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（五）整改后存在经营范围、客户、供应商重叠情况，但不存在潜在同业竞争的情况

1、经营范围重叠情况

发行人的经营范围为：聚酯材料、塑料编织袋（不含印刷）制造、加工、销售；水煤浆批发、零售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限制和禁止的除外；涉及前置审批的除外）；仓储服务（不含危险品）；自有房屋租赁。发行人的主营业务为聚酯材料研发、生产、销售。

发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业的经营范围如下：

序号	企业名称	经营范围	经营范围重叠情况
1	正凯置业	房地产开发、经营；公共基础设施投资、开发；房屋租赁；物业服务（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）	无
2	浙江正凯投资有限公司	实业投资；公共基础设施投资	无
3	正凯化纤	生产：POY 和 DTY 涤纶低弹丝，差别化有色涤纶丝；经营进出口业务（进口商品不含分销业务）；经销：化	无

序号	企业名称	经营范围	经营范围重叠情况
		纤原料，纺织品，金属材料，建筑材料，塑料，纸浆，化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准方可开展经营活动）	
4	润凯新材	一般项目：园区管理服务；科技中介服务；物业管理；会议及展览服务；办公用品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无
5	正凯纺织	生产、研发：纺织新材料、化纤原料、纺织面料、针纺织品；经销：纺织原料、机械配件；货物及技术的进出口业务	无
6	杭州汉凯实业发展有限公司	企业管理；企业管理咨询；商务信息咨询，市场营销策划，企业管理策划，企业形象策划，教育信息咨询；会议服务；礼仪服务（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）	无
7	江苏天新纺织有限公司	棉纺纱、棉织造、化纤织造加工及销售；纺织品、针织品及原料、服装、鞋帽、建材、五金产品、机电产品、电子产品销售；棉花收购；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	无
8	领驭房地产	许可项目：房地产开发经营（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无
9	浙江领驭智诚商业管理有限公司	一般项目：商业综合体管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。以下限分支机构经营：一般项目：企业总部管理；物业管理；会议及展览服务；建筑材料销售；非居住房地产租赁；房地产咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动；房地产开发经营（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，具体经营项目以审批结果为准）	无
10	凯灿实业发展（上海）有限公司	企业管理咨询；商务咨询；会展服务；市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）；广告设计、制作、代理、发布；市场营销策划。（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）	无
11	嘉兴凯立投资有限公司	股权投资、实业投资、企业经营性资产管理、投资管理	无
12	山东正凯新材料股份有限公司	纱线、纺织品、服装服饰生产和销售；纺织新材料的技术研发、技术转让；经营货物和技术进出口业务。（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）	无
13	海宁普凯包装有限公司	一般项目：塑料板材、片材，导电塑料板材、片材及其加工制成品（不包含聚酯瓶片）的研发、制造、加工及	无

序号	企业名称	经营范围	经营范围重叠情况
		销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
14	重庆万凯包装科技有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物），货物进出口，技术进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：金属包装容器及材料制造，工业自动控制系统装置制造，智能仪器仪表制造，物业管理，非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无
15	重庆浙涪科技有限公司	化学纤维的技术研发、制造、销售（限分支机构经营）；货物及技术进出口业务；道路货物运输（须经审批的经营项目，取得审批方可从事经营）；齿轮泵设计。[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]	无
16	重庆仲涪科技有限公司	化学纤维的技术研发、制造、销售（限分支机构经营）；货物及技术进出口业务；道路普通货运（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；齿轮泵设计。[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]	无
17	重庆萧涪科技有限公司	研发、生产、销售：汽车配件、橡胶制品、金属制品（以上范围限分支机构经营）；销售：建筑材料（不含危险化学品）、模具、五金产品、电子产品（不含电子出版物）、日用百货。[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]	无
18	浙江锦凯生态工程有限公司	许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；建设工程监理（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：土石方工程施工；园林绿化工程施工；建筑工程用机械销售；水资源管理；环境保护专用设备销售；建筑废弃物再生技术研发；建筑装饰材料销售；工程管理服务；装卸搬运；花卉种植；花卉绿植租借与代管理；城市绿化管理；市政设施管理；土壤及场地修复装备销售；文物文化遗址保护服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无
19	海南澄凯投资有限责任公司	许可项目：互联网信息服务（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）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；创业投资（限投资未上市企业）；国内贸易代理；贸易经纪；销售代理；企业管理；融资咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	无
20	杭州普凯材料科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；新型膜材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无

序号	企业名称	经营范围	经营范围重叠情况
21	海南悦凯投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；贸易经纪；国内贸易代理；财务咨询；信息技术咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	无
22	杭州澄凯股权投资有限公司	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	无

如上表所示，海宁普凯包装有限公司的经营范围包含塑料制品，但其同时明确不包含聚酯瓶片（即发行人主要产品瓶级 PET），其经营范围包含塑料制品的原因为其主营业务为片材生产销售、粒子及胶片贸易，属于发行人的下游行业。发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业的经营范围中均不包含与发行人主营业务聚酯材料的研发、生产和销售相同或相类似的内容。

2、客户与供应商重叠情况

关于报告期各期发行人主要客户、供应商中与控股股东及实际控制人控制的企业重叠的情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”/“八、同业竞争”/“（三）关于控股股东及实际控制人控制的企业与发行人报告期内客户、供应商重叠情况，报告期内发行人控股股东及实际控制人控制的企业不存在与发行人之间相互或者单方让渡商业机会、利益输送的情形”。

基于上述，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在主营业务经营范围重叠情况，实际从事的主营业务不同；发行人与共同客户、供应商的交易价格系基于市场价格确定，不存在与控股股东及实际控制人控制的其他企业相互或者单方让渡商业机会、利益输送的情形，发行人具有独立的销售、采购系统，此外，发行人控股股东、实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺》，因此，发行人与控股股东、实际控制人不存在潜在同业竞争。

九、关联交易情况

公司已根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定完整认定关联方，并完整核算报告期内发生的关联交易。

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，发行人报告期内主要的关联方及关联关系如下：

1、发行人的控股股东及实际控制人

公司的控股股东为正凯集团，实际控制人为沈志刚，正凯集团和沈志刚的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”/“（一）公司控股股东、实际控制人情况”。

公司现有股东中，沈小玲系实际控制人沈志刚的姐姐、肖海军系实际控制人姐姐沈小玲的配偶，沈小玲、肖海军亦为公司关联方。

2、发行人控股股东及实际控制人控制的其他企业

控股股东正凯集团及实际控制人沈志刚控制的其他企业的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“ 八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”/“（四）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

3、持有发行人 5%以上的股东及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，除了公司控股股东正凯集团和实际控制人沈志刚以外，其他持有公司 5%以上股份的股东为御心投资。

御心投资的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”/“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东情况”。

4、发行人的子公司、合营企业及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉渝科技	发行人控股子公司
2	重庆万凯	发行人控股子公司
3	万凯包装	发行人控股子公司
4	普凯新材	发行人全资子公司万凯包装持股 49%
5	国凯供应链	发行人全资子公司万凯包装持股 49%
6	方元物流	发行人全资子公司万凯包装持股 5%

5、发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”/“十、董事、监事、高级管理人员与核心人员的简要情况”相关内容。

发行人控股股东正凯集团的执行董事兼经理为沈志刚，监事为沈月秀。

发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员亦为公司的关联方，包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、配偶的兄弟姐妹，子女配偶的父母。

6、第 1、5 项所述关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业（发行人及其控股子公司除外，且与第 2 项所述关联企业重复的企业未列出）

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州商旅居酒店有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
2	杭州天新纺织有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任执行董事、高级管理人员的企业
3	杭州华宜科技新材料有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任执行董事、高级管理人员的企业
4	临沂同赢物业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
5	德意控股	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
6	浙江德意	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
7	安徽生鲜传奇商业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
8	青创投资管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
9	杭州同赢商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
10	杭州德意电子商务有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
11	浙江君瑞地产发展有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
12	滕州德意君瑞置业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
13	滕州同赢商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
14	杭州路诚电子科技有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
15	杭州德意君瑞商业管理有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
16	浙江德意厨具有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
17	德意电器	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
18	深圳竟成商贸有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
19	杭州空港君瑞酒店有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
20	上海开诚实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业
21	丽博家居	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
22	杭州德意空港商业发展有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
23	安徽乐城投资股份有限公司	实际控制人关系密切家庭成员担任董事的企业
24	山东德意房地产有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业
25	杭州萧山宁围阳光中介服务部	实际控制人关系密切家庭成员担任经营者的企业
26	杭州萧山惠丰五金经营部	实际控制人关系密切家庭成员担任经营者的企业
27	杭州文源建设有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
28	深圳市世纪德意厨具有限公司	实际控制人关系密切家庭成员控制的企业
29	**杭州文汇实业有限公司**	**实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业**
30	**北京德意电器销售有限公司**	**实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业**
31	博创智能装备股份有限公司	发行人董事邹舰明担任董事的企业
32	北京建工环境发展有限责任公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任高级管理人员的企业
33	徐州建邦环境水务有限公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任董事的企业
34	北京金源经开污水处理有限责任公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任董事的企业
35	上海建邦环境科技有限公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任董事、高级管理人员的企业
36	昆山建邦环境投资有限公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任董事、高级管理人员的企业
37	昆山建工环境投资有限公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任高级管理人员的企业
38	北京建工环境修复股份有限公司	发行人董事邹舰明关系密切家庭成员担任董事的企业
39	**安吉舟汇企业管理咨询工作室**	**发行人独立董事章击舟控制的企业**
40	**浙江和山环能资源有限公司**	**发行人独立董事章击舟控制且担任董事、高级管理人员的企业**

序号	关联方名称	关联关系
41	上海和稻投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制并担任执行事务合伙人的企业
42	上海秋稻投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制并担任执行事务合伙人的企业
43	上海宇耕投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟控制并担任执行事务合伙人的企业
44	杭州和山前行投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切的家庭成员控制的企业
45	杭州凯舟企业管理有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事、高级管理人员的企业
46	红原牦牛乳业有限责任公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
47	上海和山投资顾问有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事且其关系密切家庭成员控制的企业
48	浙江在水一方企业管理有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
49	成都声娱文化传播有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
50	杭州华银教育多媒体科技股份有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
51	杭州粒子加速投资管理有限公司	发行人独立董事章击舟**担任董事、高级管理人员且**关系密切家庭成员控制的企业
52	浙江金龙再生资源科技股份有限公司	发行人独立董事章击舟担任董事的企业
53	上海标荟实业发展有限公司	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
54	山东京扬环保科技有限公司	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
55	杭州基本粒子投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
56	湖州领核能源企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
57	杭州粒子同行投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员控制的企业
58	中广核铀业发展有限公司	发行人独立董事陈国平担任董事的企业
59	江阴捷悦化工贸易有限公司	发行人董事、高级管理人员李海的亲属担任董事的企业

7、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	聚聪贸易	报告期内系发行人的子公司	已于 2019 年 11 月注销
2	聚能贸易	报告期内系发行人的子公司	已于 2019 年 10 月注销
3	科凯新能源	报告期内发行人持股 49%	已于 2019 年 8 月注销
4	杭州世能实业有限公司	控股股东正凯集团曾控制的企业	已于 2019 年 12 月注销
5	浙江正凯供应链管理有限公司	控股股东正凯集团曾控制的	已于 2018 年 5 月注销

序号	关联方名称	关联关系	备注
		企业	
6	德闰资产	控股股东正凯集团曾控制的企业	已于 2019 年 12 月退出
7	浙江领驭供应链管理有限公司	控股股东正凯集团曾控制的企业	已于 2019 年 8 月退出
8	深圳市德意电器销售有限公司	实际控制人关系密切家庭成员曾控制的企业	已于 2018 年 7 月注销
9	杭州丽博橱柜有限公司设计分公司	实际控制人关系密切家庭成员曾担任负责人的企业	已于 2018 年 8 月注销
10	杭瑞贸易	从实质重于形式认定为关联方	已于 2019 年 7 月注销
11	香港万昭	从实质重于形式认定为关联方	已于 2020 年 9 月注销
12	嘉兴方元物流	从实质重于形式认定为关联方	参股子公司方元物流的子公司
13	厦门万石风荷股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟报告期内控制的企业	已于 2020 年 1 月对外转让
14	上海和山德水投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事章击舟关系密切家庭成员报告期内控制的企业	已于 2019 年注销
15	浙江遂昌汇金有色金属有限公司	发行人独立董事章击舟报告期内担任董事的企业	已于 2020 年 6 月卸任
16	詹应斌	报告期内曾经担任发行人董事、高级管理人员	已于 2020 年 9 月辞职
17	**香港万凯**	**报告期内系发行人子公司**	**已于 2021 年 3 月注销**
18	**湖州祥安投资管理合伙企业（有限合伙）**	**发行人独立董事章击舟报告期内担任执行事务合伙人的企业**	**已于 2021 年 2 月注销**
19	**杭州毛牛文化创意有限公司**	**发行人独立董事章击舟报告期内担任董事的企业**	**已于 2021 年 4 月卸任**
20	**海南富鑫钛业有限公司**	**发行人独立董事陈国平报告期内担任董事长的企业**	**已于 2021 年 2 月注销**
21	**香港领驭**	**实际控制人关系密切家庭成员报告期内控制的企业**	**已于 2021 年 2 月注销**

（二）关联交易简要汇总表

单位：万元

类型	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
经常性关联交易	关联采购及自关联方接受劳务或服务[1]	4,898.40	0.56%	26,903.38	3.01%	18,105.72	1.64%
	关联销售及向关联方提供劳务或服务[2]	6,832.18	0.73%	19,172.74	1.98%	19,656.01	1.68%
	关联租赁（租入）[1]	42.12	0.00%	38.32	0.00%	34.51	0.00%
	关联租赁（租出）[2]	120.81	0.01%	142.57	0.01%	57.37	0.00%
	董事、监事、高级管理人员薪酬	1,333.68	-	1,138.76	-	301.43	-
偶发性关联交易	关联担保	具体情况详见本节之“九、关联交易情况”/“（四）偶发性关联交易”/“3、关联担保情况”					
	关联方资金拆借	具体情况详见本节之“九、关联交易情况”/“（四）偶发性关联交易”/“4、关联方资金拆借情况”					
	关联采购及自关联方接受劳务或服务[1]	271.94	0.03%	29.39	0.00%	-	-
	关联租赁（租入）[1]	-	-	20	0.00%	-	-
	关联利息费用[3]	-	-	55.47	0.72%	129.63	1.62%
	关联利息收入[4]	69.33	8.26%	2,546.06	71.95%	3,575.86	80.72%

注：

1、占比为占公司相应期间营业成本的比例；2、占比为占公司相应期间营业收入的比例；3、占比为占公司相应期间利息费用的比例；4、占比为占公司相应期间利息收入的比例。

（三）经常性关联交易

1、关联方采购情况

单位：万元

序号	关联方	交易内容	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	方元物流	仓储运输费	交易金额	2,503.96	1,985.02	1,230.26
			占同类交易比例	13.37%	18.09%	8.92%
			占营业成本比例	0.29%	0.22%	0.11%
2		海运费	交易金额	267.26 万美元	316.43 万美元	391.86 万美元
			占同类交易比例	25.37%	21.45%	37.30%
			占营业成本比例	0.21%	0.24%	0.24%
3		单证费	交易金额	229.12	408.89	257.43
			占同类交易比例	20.14%	17.22%	15.46%
			占营业成本比例	0.03%	0.05%	0.02%
4	国凯供应链	仓储运输费	交易金额	314.50	1,084.88	141.46
			占同类交易比例	1.68%	9.88%	1.03%
			占营业成本比例	0.04%	0.12%	0.01%
5	普凯新材	包装物	交易金额	5.19	15.82	7.09
			占同类交易比例	76.16%	37.09%	24.36%
			占营业成本比例	0.00%	0.00%	0.00%
6		瓦片	交易金额	0.95	1.40	2.53
			占同类交易比例	100.00%	100.00%	100.00%
			占营业成本比例	0.00%	0.00%	0.00%
7	捷悦化工	材料	交易金额	-	21,230.50	13,807.57
			占同类交易比例	-	3.27%	2.02%
			占营业成本比例	-	2.38%	1.25%
8	正凯化纤	大有光 PET	交易金额	-	-	68.14
			占同类交易比例	-	-	100.00%
			占营业成本比例	-	-	0.01%

报告期内，公司关联采购主要为向关联方采购仓储运输服务、水陆运输服务、海关报关服务及原材料等，**价格参考同期市场价格水平协商确定**，交易金额占营业成本比例较低。

方元物流、国凯供应链**均系发行人全资子公司万凯包装参股公司**，主要从事货运、仓储业务，公司与其之间的关联采购主要为仓储运输费、海运费及单证费，公司与上述关联方签订货运、仓储及运输代理协议。**经比对第三方物流公司向发行人就同等路线的报价，关联方与第三方价格差异较小，定价公允。**

普凯新材**系公司与五粮液集团合资设立的联营企业**，主要从事片材生产销售、粒子及胶片贸易，报告期内公司因正常经营所需，向其采购包装物、PET 瓦片等产品。**经比对发行人向普凯新材及第三方采购的同类产品价格，价格差异较小，定价公允。**

正凯化纤**系公司控股股东正凯集团的全资子公司**，主要从事涤纶长丝、涤纶低弹丝等生产销售，并从事少量**纺织类大有光** PET 贸易活动。公司**于 2018 年**向其采购**纺织类**大有光 PET 进行销售，**此后未再开展此类交易**。**经对比发行人向正凯化纤采购的大有光 PET 价格与 CCF 公布的当月市场价格，价格差异较小，定价公允。**

捷悦化工**系公司董事、高级管理人员李海的亲属投资并担任董事的企业**，主要从事化工产品贸易，报告期内公司因正常经营所需向其采购 PTA 原材料。**经对比发行人向捷悦化工采购的 PTA 价格与 CCF 公布的当月市场价格，价格差异较小，定价公允。**

2、关联方销售情况

单位：万元

序号	关联方	交易内容	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	普凯新材	瓶级 PET	交易金额	5,625.54	6,362.35	2,978.85
			占同类交易比例	0.84%	0.81%	0.33%
			占营业收入比例	0.61%	0.66%	0.25%
			毛利	167.46	299.26	289.76
			占利润总额比例	0.66%	0.62%	1.05%
2		水电汽[1]	交易金额	639.98	545.04	253.90
			占同类交易比例	76.10%	95.84%	93.15%
			占营业收入比例	0.07%	0.06%	0.02%
			毛利	65.16	62.91	37.27
			占利润总额比例	0.26%	0.13%	0.13%
3		易耗品[2]	交易金额	0.55	2.74	4.04
			占同类交易比例	100.00%	100.00%	49.75%
			占营业收入比例	0.00%	0.00%	0.00%

序号	关联方	交易内容	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
			毛利	**0.55**	**2.74**	**4.04**
			占利润总额比例	**0.00%**	**0.01%**	**0.01%**
4		五金件	**交易金额**	**21.68**	**-**	**-**
			占同类交易比例	**4.11%**	**-**	**-**
			占营业收入比例	**0.00%**	**-**	**-**
			毛利	**14.73**	**-**	**-**
			占利润总额比例	**0.06%**	**-**	**-**
5	方元物流	瓶级 PET	交易金额	**1.02**	1.31	1.77
			占同类交易比例	**0.00%**	0.00%	0.00%
			占营业收入比例	**0.00%**	0.00%	0.00%
			毛利	**0.05**	**0.69**	**0.70**
			占利润总额比例	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
6		水电[1]	交易金额	**0.11**	0.49	-
			占同类交易比例	**0.01%**	0.09%	-
			占营业收入比例	**0.00%**	0.00%	-
			毛利	**0.05**	**0.13**	-
			占利润总额比例	**0.00%**	**0.00%**	-
7		包装物	交易金额	**3.78**	-	-
			占同类交易比例	**0.29%**	-	-
			占营业收入比例	**0.00%**	-	-
			毛利	**1.86**	-	-
			占利润总额比例	**0.01%**	-	-
8	嘉兴方元物流	瓶级 PET[3]	交易金额	**520.13**	5.75	63.72
			占同类交易比例	**0.08%**	0.00%	0.01%
			占营业收入比例	**0.06%**	0.00%	0.01%
			毛利	**-5.62**	**1.06**	**6.00**
			占利润总额比例	**-0.02%**	**0.00%**	**0.02%**
9		材料	交易金额	**-**	0.02	-
			占同类交易比例	**-**	0.00%	-
			占营业收入比例	**-**	0.00%	-
			毛利	-	**0.00**	-
			占利润总额比例	-	**0.00%**	-
10	润凯新材	水电	交易金额	**0.04**	-	0.04

序号	关联方	交易内容	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
			占同类交易比例	0.01%	-	0.01%
			占营业收入比例	0.00%	-	0.00%
			毛利	0.04	-	0.04
			占利润总额比例	0.00%	-	0.00%
11	捷悦化工	材料	交易金额	-	12,253.90	13,633.17
			占同类交易比例	-	9.81%	8.56%
			占营业收入比例	-	1.27%	1.16%
			毛利	-	543.35	148.58
			占利润总额比例	-	1.12%	0.54%
12	香港领驭	材料	交易金额	-	-	2,720.13
			占同类交易比例	-	-	2.55%
			占营业收入比例	-	-	0.23%
			毛利	-	-	66.44
			占利润总额比例	-	-	0.24%
13	国凯供应链	服务	交易金额	19.34	1.13	0.38
			占同类交易比例	22.97%	3.68%	0.40%
			占营业收入比例	0.00%	0.00%	0.00%
			毛利	19.34	1.13	0.38
			占利润总额比例	0.08%	0.00%	0.00%

注 1：水电汽相关费用包含排污设施使用费。

注 2：易耗品的成本前期已摊销，故关联销售无对应成本。

注 3：公司 2020 年向嘉兴方元物流销售的瓶级 PET 毛利为负，主要由于破损买断的销售单价参考签订合同时的市场价格确定，而直接材料成本采用月末一次加权平均计价。公司向嘉兴方元物流销售瓶级 PET 对应月份的市场价格持续下跌，使得销售单价低于单位成本，进而导致毛利为负。

报告期内，发行人关联销售主要为向关联方销售瓶级 PET、原材料及收取水电汽费等，**价格参考同期市场价格水平协商确定，**交易金额占营业收入比例较低。

普凯新材**系发行人与五粮液集团合资设立的联营企业，**从事片材生产销售、粒子及胶片贸易**等业务，主要为五粮液制造白酒 PET 包装盒等包材，**属于发行人的下游企业。**报告期内发行人向其销售瓶级 PET，**由于**普凯新材**临近发行人厂区并租用发行人厂房，发行人向其收取水电汽费、销售易耗品及五金件。经对比发行人向普凯新材销售的瓶级**

PET 价格与 CCF 公布的当月市场价格，价格差异较小，定价公允。

捷悦化工主要从事化工产品贸易，发行人报告期内与其之间的关联销售主要系因原材料库存管理所需而开展的 PTA 原材料贸易。**经对比发行人向捷悦化工销售的 PTA 价格与 CCF 公布的当月市场价格，价格差异较小，定价公允。2020 年起，公司已不再与捷悦化工开展关联交易。**

方元物流为公司提供水陆运输服务。根据合同约定，如因方元物流原因导致货物破损，一切损失由其承担，**期间方元物流与嘉兴方元物流协商确定由嘉兴方元物流购买部分破损货物**，故报告期内**发行人与方元物流、嘉兴方元物流**存在因**货物**破损买断而产生的关联销售。**经对比发行人向方元物流、嘉兴方元物流及第三方销售的同类产品价格，价格差异较小，定价公允。**

香港领驭**系公司实际控制人关系密切家庭成员控制的企业**，主要从事转口贸易，公司报告期内向其销售 MEG 等原材料。**经对比发行人向香港领驭销售的 MEG 价格与 CCF 公布的当月市场价格，价格差异较小，定价公允。**

报告期内，公司向普凯新材、方元物流、润凯新材收取的水电汽费系公司将部分厂房、仓库及员工宿舍租赁给普凯新材、方元物流、润凯新材过程中代其垫付的相关费用，**价格参照浙江省水价、电价收费标准确定，定价公允。**

3、关联租赁情况

（1）公司承租情况表

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	正凯集团	租赁服务	42.12	38.32	34.51

报告期内，公司向正凯集团租赁车辆用于日常业务开展，租金系根据相关车辆的原值及成新率综合考虑后协商确定。**经比对发行人租赁车辆价格与同类型车辆的市场租赁价格，价格差异较小，定价公允。**

（2）公司出租情况表

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	普凯新材	租赁服务	100.88	92.48	38.18

序号	关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2	国凯供应链	租赁服务	16.50	48.00	15.00
3	方元物流	租赁服务	3.43	2.10	4.19

报告期内，公司将部分房屋、仓库等租赁给普凯新材、国凯供应链及方元物流，作为其办公、生产及经营场地。**经比对发行人向普凯新材、方元物流出租的厂房及门面房价格与同地区同类型市场租赁价格，价格差异较小，定价公允。发行人向国凯供应链出租的仓库系转租，该出租价格与发行人向第三方承租价格相同，定价公允。**

此外，2018 年度及 2020 年 1-6 月，公司将**一间闲置**空余宿舍提供给润凯新材员工无偿使用。自 2020 年 7 月 1 日起，润凯新材及其员工已不再使用该等员工宿舍。

4、关键管理人员薪酬

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，发行人向关键管理人员支付薪酬，关联交易金额分别为 301.43 万元、1,138.76 万元与 **1,333.68 万元**。公司 2019 年度**和 2020 年度**关键管理人员薪酬较高，主要系公司为完善公司治理结构，新增多名高级管理人员。

公司经常性关联交易的定价原则主要参考同期市场价格水平协商确定，与同期无关联第三方定价无重大差异。

5、关联方既采购又销售情况

（1）报告期内与捷悦化工、普凯新材等关联方存在既采购又销售的原因及必要性，上述关联采购、销售是否互为前提

1）捷悦化工

报告期内，公司与捷悦化工的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
捷悦化工	关联采购	PTA	-	21,230.50	13,807.57
	关联销售	PTA	-	12,253.90	13,633.17

捷悦化工系公司董事、高级管理人员李海的亲属投资并担任董事的企业，主要从事化工产品贸易，报告期内公司因正常经营所需向其采购 PTA 原材料，同时，根据原

材料库存管理需要和订单排产情况，公司将部分 PTA 原材料向其销售，上述关联采购、销售价格均系参考同期市场价格水平确定，与市场价格差异较小。

发行人向捷悦化工采购 PTA 系根据生产销售计划确定，销售 PTA 系根据原材料库存管理需要和订单排产情况确定，均为独立订单，关联采购、销售不互为前提。

2）普凯新材

报告期内，公司与普凯新材的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
普凯新材	关联采购	包装物	5.19	15.82	7.09
		瓦片	0.95	1.40	2.53
	关联销售	瓶级 PET	5,625.54	6,362.35	2,978.85
		水电汽	639.98	545.04	253.90
		易耗品	0.55	2.74	4.04
		五金件	21.68	-	-
	关联出租	厂房	100.88	92.48	38.18

普凯新材系公司与五粮液集团合资设立的联营企业，从事片材生产销售、粒子及胶片贸易等业务，主要为五粮液制造白酒 PET 包装盒等包材，属于发行人的下游企业。报告期内发行人向其销售瓶级 PET，由于普凯新材临近发行人厂区并租用发行人厂房，发行人向其收取水电汽费、销售易耗品及五金件。同时，公司因生产经营及厂区建设所需，向其采购包装物、PET 瓦片等产品，采购金额较小。上述关联采购、销售及租赁价格均系参考同期市场价格水平确定，与市场价格、第三方价格差异较小。

发行人向普凯新材的关联采购系出于生产经营及厂区建设需要而开展，金额较小，关联销售系正常开展的生产经营活动，均为独立订单，关联采购、销售不互为前提。

3）方元物流

报告期内，公司与方元物流的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
方元物流	关联采购	仓储运输费	2,503.96	1,985.02	1,230.26
		海运费	267.26 万美元	316.43 万美元	391.86 万美元

关联方	关联交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		单证费	229.12	408.89	257.43
	关联销售	瓶级 PET	1.02	1.31	1.77
		水电	0.11	0.49	-
		包装物	3.78	-	-
	关联出租	门面房	3.43	2.10	4.19

方元物流系发行人全资子公司万凯包装参股公司，主要从事货运、仓储业务。报告期内，公司因产品及原材料的运输需求，向方元物流采购物流服务。根据合同约定，如因方元物流原因导致货物破损，一切损失由其承担，故报告期内存在因货物破损买断而产生的关联销售。此外，方元物流因经营需要，向发行人租赁一处门面房，作为其办公场地，发行人向其收取租金及水电费。上述关联采购、销售及租赁价格均系参考同期市场价格水平确定，与第三方价格差异较小。

发行人与方元物流的关联采购系采用招标方式，发行人向其销售瓶级 PET 等系物流原因引起的货物破损买断，故以关联采购为前提，发行人向其收取水电费系以向其出租门面房为前提。因此，发行人与方元物流的关联销售系以关联采购、关联租赁为前提，具有合理性，但关联采购、关联出租不以关联销售为前提。

4）国凯供应链

报告期内，公司与国凯供应链的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易类型	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国凯供应链	关联采购	仓储运输费	314.50	1,084.88	141.46
	关联销售	服务	19.34	1.13	0.38
	关联出租	仓库	16.50	48.00	15.00

国凯供应链系发行人全资子公司万凯包装参股公司，主要从事货运、仓储业务。报告期内，公司因产品及原材料的运输需求，向上述关联方采购物流服务。国凯供应链因经营需要，向发行人租赁一处仓库，并向发行人采购了少量吊装等服务。上述关联采购、销售及租赁价格均系参考同期市场价格水平或发行人内部管理成本确定，与第三方价格差异较小。

发行人与国凯供应链的关联采购系采用招标方式，向其出租仓库系转租，与发行人向第三方承租的价格相同。关联采购、销售、租赁不互为前提。

综上所述，上述与同一关联方既采购又销售的交易具有真实交易背景，具有商业合理性。公司根据自身的业务需求向捷悦化工、普凯新材、方元物流、国凯供应链进行自主采购及销售，除公司向方元物流销售少量瓶级 PET 系因采购运输服务产生的货物破损买断外，关联采购、销售不互为前提。

（2）是否符合行业惯例或与可比公司一致

报告期内，发行人与普凯新材发生的关联采购及与国凯供应链、方元物流发生的关联销售交易金额较小，且关联采购、销售的内容并非同类产品。

报告期内，发行人与捷悦化工发生的关联采购、销售金额相对较大，且采购、销售内容均为 PTA 原材料，主要系捷悦化工为化工产品贸易商，双方开展原材料贸易所致。自 2020 年起，发行人与捷悦化工未再产生关联交易。

发行人属于化学原料和化学制品制造业，化工产品贸易商通常经营多种大宗化工产品和相关化学制品的批发和零售业务，同行业拟上市公司华润化学材料科技股份有限公司、广东奇德新材料股份有限公司、山东隆华新材料股份有限公司均存在向同一贸易商既采购又销售的情形，因此，报告期内发行人根据自身需要同时向捷悦化工采购和销售原材料符合行业惯例，与同行业可比公司一致。

综上所述，公司与关联方既采购又销售的情形符合行业惯例，与同行业公司一致。

（四）偶发性关联交易

1、关联方采购情况

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	德闰资产	咨询服务费	270.27	-	-
2	丽博家居	橱柜	-	24.35	-
3	德意电器	电器设备	-	5.04	-
4	君瑞酒店	食品	1.68	-	-

德闰资产**系公司控股股东正凯集团曾控制的企业**，主要从事投资咨询业务，公司与

其之间的关联采购系重庆万凯工程造价咨询，**价格参考《重庆市物价局关于工程造价咨询服务收费标准的通知》确定，定价公允。**

丽博家居**系公司实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业，**主要从事橱柜及全屋定制化产品的生产销售，报告期内公司因员工宿舍装修向其采购橱柜。采购价格参考同期价格水平协商确定，**与关联方向第三方销售的同类产品价格差异较小，定价公允。**

德意电器**系公司实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事、高级管理人员的企业，**主要从事厨电产品的生产销售，报告期内公司因员工宿舍装修向其采购厨电产品。采购价格参考同期价格水平协商确定，**与关联方向第三方销售的同类产品价格差异较小，定价公允。**

君瑞酒店系公司实际控制人关系密切家庭成员控制并担任董事的企业，主要从事住宿、餐饮服务，报告期内公司向其采购月饼用于节日福利。采购价格参考同期价格水平协商确定，与关联方向第三方销售的同类产品价格差异较小，定价公允。

2、关联租赁情况

（1）公司承租情况表

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	高月娟	租赁服务	-	10.00	-
2	沈小玲	租赁服务	-	10.00	-

报告期内，公司向**实际控制人关系密切家庭成员**高月娟、沈小玲租赁车辆用于日常业务开展，租金系根据相关车辆的原值及成新率综合考虑后协商确定。**经比对发行人租赁车辆价格与同类型车辆的市场租赁价格，价格差异较小，定价公允。**

3、关联担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
德意控股、正凯集团、正凯置业、	本公司	1,190.00	2017/03/27	2021/06/25	否
	本公司	1,000.00	2017/03/27	2021/12/24	否
	本公司	2,000.00	2017/03/27	2022/06/24	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
沈志刚、高月娟	本公司	500.00	2017/04/01	2022/06/24	否
	本公司	2,500.00	2017/03/27	2022/12/26	否
正凯集团、正凯化纤、沈志刚、高月娟	本公司	15,000	2020/03/01	2021/02/26	否
	本公司	信用证291.00万美元	2020/11/24	2021/03/01	否
	本公司	信用证48.00万美元	2020/11/26	2021/03/02	否
	本公司	银行承兑汇票1,758.93	2020/12/10	2021/06/11	否
正凯集团、正凯置业、正凯化纤、沈志刚、高月娟	本公司	2,500.00	2020/09/25	2021/03/24	否
	本公司	2,000.00	2020/09/27	2021/03/26	否
	本公司	3,500.00	2020/10/12	2021/04/11	否
	本公司	900.00	2020/08/17	2021/08/14	否
	本公司	3,000.00	2020/09/15	2021/09/14	否
	本公司	2,000.00	2020/10/13	2021/09/17	否
	本公司	信用证196.02万美元	2020/09/29	2021/01/19	否
	本公司	信用证148.75万美元	2020/09/29	2021/01/06	否
	本公司	信用证147.35万美元	2020/09/29	2021/01/14	否
	本公司	信用证196.66万美元	2020/09/29	2021/01/18	否
	本公司	信用证138.60万美元	2020/10/13	2021/01/18	否
	本公司	信用证32.75万美元	2020/10/13	2021/01/12	否
	本公司	信用证208.15万美元	2020/10/13	2021/03/04	否
	本公司	信用证49.61万美元	2020/11/13	2021/02/23	否
	本公司	信用证214.20万美元	2020/11/27	2021/03/10	否
	本公司	信用证222.60万美元	2020/12/25	2021/04/29	否
	本公司	信用证155.78万美元	2020/09/23	2021/01/20	否
	本公司	信用证156.15万美元	2020/10/21	2021/02/10	否
	本公司	信用证156.15万美元	2020/10/29	2021/02/22	否
	本公司	信用证145.53万美元	2020/12/09	2021/03/25	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
	本公司	信用证 141.56 万美元	2020/12/09	2021/03/25	否
	本公司	信用证 51.00 万美元	2020/12/25	2021/03/31	否
正凯集团、正凯置业、沈志刚、高月娟	本公司	1,180.00 万欧元	2018/06/22	2021/06/05	否
	本公司	银行承兑汇票 650.00	2020/10/16	2021/04/16	否
正凯集团、正凯化纤、沈志刚	本公司	900.00	2020/03/06	2021/02/15	否
	本公司	900.00	2020/03/06	2021/02/28	否
	本公司	900.00	2020/03/06	2021/03/05	否
	本公司	900.00	2020/03/06	2021/02/28	否
	本公司	900.00	2020/03/06	2021/02/28	否
	本公司	500.00	2020/03/06	2021/02/15	否
	本公司	3,000.00	2020/09/14	2021/09/13	否
	本公司	信用证 155.78 万美元	2020/09/17	2021/01/11	否
	本公司	信用证 155.78 万美元	2020/09/17	2021/01/18	否
正凯集团、正凯化纤	本公司	2,800.00	2020/10/28	2021/10/27	否
正凯集团、正凯置业、沈志刚	本公司	4,000.00	2020/09/10	2021/08/20	否
	本公司	124.62 万美元	2020/10/09	2021/01/07	否
	本公司	信用证 36.29 万美元	2020/10/28	2021/02/26	否
	本公司	信用证 155.18 万美元	2020/12/07	2021/03/22	否
	本公司	信用证 155.18 万美元	2020/12/07	2021/03/15	否
正凯集团、沈志刚、高月娟	本公司	123.35 万美元	2020/10/09	2021/01/07	否
	本公司	1,480.68	2020/09/02-2020/12/21	2021/03/01-2021/06/19	否
	本公司	信用证 144.01 万美元	2020/12/07	2021/03/08	否
浙江德意、正凯集团、正凯置业、正凯纺织、沈志刚、高月娟	本公司	3,000.00	2020/08/11	2021/03/15	否
	本公司	3,000.00	2020/08/25	2021/03/15	否
	本公司	2,000.00	2020/09/10	2021/03/15	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
正凯集团、沈志刚	本公司	10,000.00	2020/02/28	2021/02/26	否
正凯集团	本公司	10,000.00	2020/03/03	2021/03/02	否
	本公司	**5,000.00**	**2020/10/23**	**2021/10/23**	**否**
	本公司	**信用证 156.15 万美元**	**2020/11/13**	**2021/02/24**	**否**
	本公司	**信用证 155.05 万美元**	**2020/12/03**	**2021/03/10**	**否**
沈志刚、高月娟	**重庆万凯**	**3,000.00**	**2020/06/10**	**2021/06/09**	**否**
	重庆万凯	**1,500.00**	**2020/09/24**	**2021/09/22**	**否**
正凯集团、沈志刚、高月娟	**重庆万凯**	**1,000.00**	**2020/12/22**	**2021/12/14**	**否**
	重庆万凯	14,000.00	2019/12/13	2025/10/30	否
	重庆万凯	8,000.00	2019/12/26		否
	重庆万凯	1,000.00	2019/12/17		否
	重庆万凯	4,000.00	2020/02/13		否
	重庆万凯	1,388.00	2020/03/02		否
	重庆万凯	4,000.00	2020/03/31		否
	重庆万凯	5,000.00	2020/06/01		否
	重庆万凯	4,578.67	2019/12/18		否
	重庆万凯	5,000.00	2020/03/03		否
	重庆万凯	3,000.00	2020/01/21		否
	重庆万凯	**5,000.00**	**2020/09/10**		**否**
	重庆万凯	**5,000.00**	**2020/09/30**		**否**

4、关联方资金拆借情况

（1）公司从关联方拆入资金情况

2020 年度，公司未发生从关联方拆入资金的情况。

2019 年度，公司从关联方拆入资金及其偿还情况如下：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1 月 1 日	拆入金额	归还金额	2019 年 12 月 31 日

关联方名称	2019 年 1 月 1 日	拆入金额	归还金额	2019 年 12 月 31 日
香港领驭	1,833.62	50.05	1,883.67	-

2018 年度，公司从关联方拆入资金及其偿还情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018 年 1 月 1 日	拆入金额	归还金额	2018 年 12 月 31 日
香港领驭	1,763.20	72.30	1.88	1,833.62
正凯置业	1,566.67	434.18	2,000.85	-
肖海军	700.00	-	700.00	-
国凯供应链	-	219.85	219.85	-
润凯新材	-	95.00	95.00	-

（2）公司向关联方拆出资金情况

2020 年度，公司向关联方拆出资金及其收回情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020 年 1 月 1 日	拆出金额	收回金额	2020 年 12 月 31 日
正凯集团	3,931.94	-	3,931.94	-

注：上述资金拆借已于首次申报审计截止日 2020 年 6 月 30 日前清理完毕。

2019 年度，公司向关联方拆出资金及其收回情况如下：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1 月 1 日	拆出金额	收回金额	2019 年 12 月 31 日
正凯集团	60,615.86	47,024.11	103,708.02	3,931.94
香港领驭	1,934.09	-	1,934.09	-
香港万昭	53.96	0.67	54.63	-

2018 年度，公司向关联方拆出资金及其收回情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018 年 1 月 1 日	拆出金额	收回金额	2018 年 12 月 31 日
正凯集团	75,760.57	71,638.06	86,782.78	60,615.86

关联方名称	2018 年 1 月 1 日	拆出金额	收回金额	2018 年 12 月 31 日
杭瑞贸易	10,229.19	3,789.55	14,018.75	-
香港万昭	53.27	0.69	0.00	53.96
香港领驭	-	1,934.09	-	1,934.09
国凯供应链	-	30.15	30.15	-
润凯新材	-	3.24	3.24	-

截至提交申报材料的审计截止日 2020 年 6 月 30 日前，公司全部结清上述资金拆借款项，并按照同期银行贷款利率上浮 10%计算利息。

（3）形成原因

报告期前期，**发行人**尚未建立健全内控体系和实施内部控制。**2016 年，正凯集团向浙江新湖创业投资有限公司、浙江科祥股权投资有限公司支付 20,882.67 万元用于回购发行人 2,775.00 万元出资额；2017 年至 2019 年，正凯集团为发行人的海宁工厂建设项目和日常经营银行贷款提供了最高约 2.5 亿元的银行担保；此外，正凯集团各类业务的发展资金需求持续增加，导致正凯集团自身资金较为紧张。因此报告期内正凯集团及其子公司为归还贷款、日常经营等需要，从发行人处拆借资金，但均已按照同期银行贷款利率上浮 10%支付利息，不存在恶意占用发行人资金的情形。此外，发行人因临时周转需要，亦从关联方处拆入少部分资金。**

（4）整改措施

1）收回拆借款项：截至首次申报审计截止日，发行人已全部结清关联方资金往来款项及利息。

2）完善内控制度：发行人建立和逐步完善三会治理结构，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《防范关联方资金占用制度》等一系列管理制度，根据交易金额设定分级审批权限，**强化内控制度执行力度，明确问责机制、压实个体责任，确保内控制度落地并有效运行，**防范关联方资金占用风险。

3）加强资本市场守法合规培训：在发行人内部组织多次**系统性的**培训，**加强资本市场规范运作知识的宣贯力度，**加强董事、监事、高级管理人员的**守法合规**学习，**明确责任。**

4）发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“本企业/本人、本企业/本人控制的企业或其他经济组织自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司之资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本企业/本人、本企业/本人控制的企业及其他经济组织与公司发生除正常业务外的一切资金往来；如果公司及子公司因历史上存在的与本企业/本人、本企业/本人控制的企业及其他经济组织的资金往来行为而遭受任何损失的，由本企业/本人承担赔偿责任。”

首次申报审计截止日2020年6月30日后，公司已不存在上述内控不规范和不能有效执行的情形。

根据发行人会计师出具的《内部控制鉴证报告》，公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日、2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

保荐机构经核查后认为，针对关联方资金拆借问题，公司已采取有效整改措施，不构成内控制度有效性的重大不利影响，不构成重大违法违规，不构成本次发行并上市的实质性障碍。

5、关联利息费用与利息收入

（1）关联利息费用

报告期内，公司向关联方支付的利息费用情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
香港领驭	-	-	55.47	0.72%	69.78	0.87%
正凯置业	-	-	-	-	59.85	0.75%
合计	**-**	**-**	**55.47**	**0.72%**	**129.63**	**1.62%**

注：占比为占公司利息支出总额的比例

报告期内公司的关联利息费用主要为向香港领驭、正凯置业支付的资金拆借利息，系根据同期银行贷款基准利率上浮10%计算。2018年度、2019年度及2020年度，利息

费用分别为129.63万元、55.47万元及**0.00万元**，占利息支出的比例分别为3.34%、1.62%及**0.00%**，关联利息支出占总利息支出比重逐年下降。

（2）关联利息收入

报告期内，公司自关联方取得的利息收入情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
正凯集团	69.33	14.78%	2,478.09	70.03%	3,082.87	69.59%
香港领驭	-	-	66.21	1.87%	81.00	1.83%
香港万昭	-	-	1.76	0.05%	2.32	0.05%
杭瑞贸易	-	-	-	-	409.67	9.25%
合计	**69.33**	**14.78%**	**2,546.06**	**71.95%**	**3,575.86**	**80.72%**

注：占比为占公司利息收入总额的比例

报告期内公司的关联利息收入主要为向正凯集团、香港领驭、香港万昭及杭瑞贸易收取的资金拆借利息，系根据同期银行贷款基准利率上浮10%计算。报告期内公司的关联利息收入分别为3,575.86万元、2,546.06万元及69.33万元，占总利息收入比例分别为80.72%、71.95%及14.78%，关联利息收入金额及占比逐年下降。

6、其他偶发性关联交易

（1）重庆万凯与正凯集团于2020年2月签订《股权转让协议》，将所持有的重庆万凯包装100.00%股权以10,000.00元转让给正凯集团。重庆万凯包装已于2020年3月10日办妥工商变更登记。

1）本次股权转让的基本情况、转让原因及合理性

2020年2月，发行人控股子公司重庆万凯与正凯集团签署《股权转让协议》，约定重庆万凯将所持有的重庆万凯包装科技有限公司（以下简称“重庆万凯包装”）100%股权以1万元转让给正凯集团（以下简称“本次股权转让”）。重庆万凯包装就本次股权转让于2020年3月10日完成工商变更登记手续。

重庆万凯与正凯集团进行本次股权转让的主要原因为重庆万凯包装自设立以后一

直无实际经营业务，发行人为清理闲置子公司将其转给控股股东。而正凯集团当时计划于重庆进行投资，因此受让了重庆万凯包装 100%股权。

2）报告期内重庆万凯包装科技有限公司的主要财务数据及本次股权转让的定价依据及转让价款支付安排

报告期内，重庆万凯包装的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	4,531.69	4.97	-
净资产	2,512.54	-1.73	-
营业收入	-	-	-
净利润	-0.82	-1.71	-

本次股权转让完成前，重庆万凯包装尚未开展经营，截至 2020 年 2 月末，其净资产为-4.61 万元，重庆万凯及正凯集团未对重庆万凯包装股权进行评估。为确保不损害发行人及其控股子公司利益，本次股权转让的交易价格由双方协商确定为 1 万元，正凯集团已向重庆万凯支付完毕全部转让款。

3）本次股权转让完成后发行人不会因此增加与控股股东之间关联交易，本次股权转让不会对发行人生产经营产生不利影响

本次股权转让完成后，重庆万凯包装在重庆市涪陵区建设工业产业园并拟对外出租，发行人与重庆万凯包装并未产生关联交易，发行人不会因此增加与控股股东之间的关联交易。此外，由于本次股权转让时重庆万凯包装尚未实质性开展经营，亦未拥有发行人经营所需的相关资产或人员，因此，本次股权转让不会对发行人生产经营产生不利影响。

综上，本次股权转让具有合理性，相关转让价款已经支付，本次股权转让完成后发行人不会因此增加其与控股股东之间关联交易，本次股权转让不会对发行人生产经营产生不利影响。

（2）2018 年度公司通过杭瑞贸易归还第三方供应链融资款为 500.25 万元。

（3）2018 年度公司通过世能实业归还第三方供应链融资款为 2,312.18 万元。

1）通过关联方归还第三方供应链融资的具体原因及合理性

2018 年至 2019 年，公司存在通过供应链融资融通短期资金的情形。2020 年起，公司已停止第三方供应链融资。

公司通过关联方归还第三方供应链融资，主要系部分融资提供方向发行人提供融资款项后，要求发行人向其指定的第三方（其中包括发行人关联方）归还资金，第三方再将资金转回给融资提供方，主要是为了满足融资提供方内部规范性的要求，具有合理性。

2）上述融资款是否存在流向关联方或关联方指定第三方的情况

报告期内，公司开展供应链融资系自身经营所需，不存在为向关联方提供资金拆借而进行供应链融资的情况。

上述融资款中，不存在流向关联方或关联方指定第三方的情况。

3）上述融资款是否存在转贷等无商业实质的资金流转情形

供应链融资系公司出于企业正常经营需要而开展。发行人与相关交易对方签订了货物购销合同，根据购销合同、自提发货指令、收货确认函等文件，双方已建立买卖关系，货物所有权实现了转移，货物买卖方式符合大宗商品的行业交易惯例，相关合同没有违反强制性法律规定，相关合同有效，不涉及转贷等无商业实质的资金流转情形。

（五）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

（1）应收账款

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	嘉兴方元物流	-	-	3.88
2	普凯新材	306.83	647.14	255.85
3	润凯新材	-	0.03	0.03
4	国凯供应链	9.62	-	-

注：关联方应收款项数据为扣除坏账准备的净额，下同。

报告期各期末，公司关联方应收账款均为公司正常经营产生，金额较小。

（2）其他应收款

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	正凯集团	-	3,770.05	63,913.95
2	香港领驭	-	-	1,918.95
3	杭瑞贸易	-	-	454.70
4	香港万昭	-	-	18.42

2018 年末及 2019 年末，公司关联方其他应收款系资金拆借产生。**2020 年末，公司不存在关联方其他应收款**。

2、应付关联方款项

（1）应付账款

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	方元物流	619.32	1,146.59	698.46
2	普凯新材	1.88	-	-
3	国凯供应链	-	83.58	134.06
4	正凯集团	21.06	15.37	49.56

报告期各期末，公司关联方应付账款均为公司正常经营产生，金额较小。

（2）应付票据

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	方元物流	196.80	744.82	272.23

报告期各期末，公司关联方应付票据均为公司正常经营产生，金额较小。

（3）其他应付款

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	方元物流	226.01	68.91	304.14
2	香港领驭	-	-	1,976.56
3	正凯置业	-	-	109.05
4	科凯新能源	-	-	81.34
5	肖海军	-	-	48.80

报告期各期末，公司对方元物流的其他应付款系应付运保费；公司对香港领驭、正凯置业、肖海军的其他应付款系资金拆借产生；公司对科凯新能源的其他应付款系投资回收款，科凯新能源已于 2019 年 8 月注销。

（六）关联交易对发行人经营独立性的影响

1、结合相关关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的收入、利润总额合理性等，充分披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，是否存在利益输送的情形

报告期内，与发行人发生关联交易的主要关联方财务状况和经营情况如下：

（1）方元物流

方元物流成立于 2010 年 6 月 21 日，注册资本 2,000.00 万元，主营业务为货运、仓储。报告期内，方元物流的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	5,730.95	5,462.19	6,319.36
净资产	2,548.01	2,439.66	2,461.69
营业收入	12,338.25	15,411.71	18,044.73
净利润	313.59	185.19	170.54

（2）国凯供应链

国凯供应链成立于 2018 年 7 月 5 日，注册资本 1,000.00 万元，主营业务为供应

链及相关的物流、仓储、配送业务。报告期内，国凯供应链的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	629.84	612.44	462.89
净资产	573.38	523.44	449.79
营业收入	514.65	1,263.92	58.82
净利润	49.94	73.64	-50.21

（3）捷悦化工

捷悦化工成立于2011年11月30日，注册资本1,000.00万元，主营业务为化工产品贸易。报告期内，捷悦化工的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	2,796.85	2,630.74	2,326.53
净资产	2,009.36	1,883.58	1,581.88
营业收入	22,460.04	83,805.45	135,838.62
净利润	125.78	301.70	489.02

（4）普凯新材

普凯新材成立于2017年11月8日，注册资本2,500.00万元，主营业务为片材生产销售、粒子及胶片贸易。报告期内，普凯新材的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	7,773.90	6,491.79	3,647.17
净资产	5,345.12	5,120.09	2,563.20
营业收入	19,646.20	14,926.29	7,175.88
净利润	225.03	52.08	63.20

（5）香港领驭

香港领驭成立于2010年12月7日，股本600万港元，主营业务为转口贸易，截

至本招股说明书签署日，香港领驭已无实际经营并已完成注销。报告期内，香港领驭的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	-	483.18	1,933.81
净资产	-	479.11	-513.94
营业收入	-	2,598.23	2,693.98
净利润	-	665.44	-100.33

发行人关联交易产生的收入、利润总额占比较小，交易金额占发行人各期营业收入/营业成本的比例较低。关联交易金额及占比参见本节/“（三）经常性关联交易”。

2、未来与控股股东、实际控制人发生关联交易的变化趋势，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易是否严重影响独立性或者显失公平

报告期内，发行人发生关联交易的对象主要为参股公司或联营企业方元物流、国凯供应链、普凯新材等，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易相对较少。

公司已制定了相关的关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及控股股东、实际控制人及其控制的其他企业将严格遵守相关规范，进一步减少和规范关联交易。截至本招股说明书签署日，不存在新增大额关联交易的商业安排。

为减少和规范发行人的关联交易，发行人控股股东、实际控制人已出具《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将尽量减少和规范本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与万凯新材之间的关联交易，对于不可避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

2、本公司/本人将严格遵守万凯新材公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照万凯新材关联交易决策程序进行，

并将履行合法程序。

3、本公司/本人不会实施影响万凯新材独立性的行为，并将保持万凯新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性，不以任何方式违规占用万凯新材资金或要求万凯新材违规提供担保。

4、如本公司/本人违反上述承诺，因此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司/本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

综上，报告期内公司与关联方发生的关联交易均基于自身业务发展需要，具有必要性、合理性，关联交易产生的收入、利润总额占比较小，交易金额占公司各期营业收入/营业成本的比例较低，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响，且具有合理定价依据，与可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格无重大差异，定价具备公允性，因此上述关联交易不影响公司的经营独立性，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、利益输送及严重影响独立性或者显失公平的情形。

十、报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

股份公司设立后，公司逐步增强规范运作意识，不断完善法人治理结构，针对关联交易，公司制定了《关联交易管理制度》，规范和促进公司关联交易合法合规。

2020 年 10 月 26 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年度 1-6 月关联交易进行确认的议案》，公司独立董事出具了独立董事意见：“公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月与关联方发生的关联交易价格公允，符合交易当时法律法规的规定以及交易当时公司的相关制度，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司关联交易的表决是在公开、公平、公正的原则下进行的，符合《公司法》等有关法律、法规以及《公司章程》的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。”2020 年 11 月 10 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年度 1-6 月关联交易进行确认的议案》，其中关联股东已回避表决。

2021 年 3 月 23 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度关联交易进行确认的议案》。公司独立董事出具了独

立董事意见：“公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度与关联方发生的关联交易价格公允，符合交易当时法律法规的规定以及交易当时公司的相关制度，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司关联交易的表决是在公开、公平、公正的原则下进行的，符合《公司法》等有关法律、法规以及《公司章程》的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。”2021 年 4 月 13 日，公司召开 2020 年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度关联交易进行确认的议案》，其中关联股东已回避表决。公司已就报告期内的关联交易履行必要的内部决策程序。

发行人控股股东、实际控制人出具《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将尽量减少和规范本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与万凯新材之间的关联交易，对于不可避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

2、本公司/本人将严格遵守万凯新材公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照万凯新材关联交易决策程序进行，并将履行合法程序。

3、本公司/本人不会实施影响万凯新材独立性的行为，并将保持万凯新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性，不以任何方式违规占用万凯新材资金或要求万凯新材违规提供担保。

4、如本公司/本人违反上述承诺，因此给万凯新材或其他投资者造成损失的，本公司/本人将向万凯新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关分析反映了公司报告期内的财务状况、经营成果及现金流量。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期的财务报表出具了标准无保留意见的**中汇会审[2021]1045号**《审计报告》。

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本公司财务报告和审计报告全文。

发行人会计师综合考虑了相关法规对财务会计的要求、发行人的经营规模及业务性质、内部控制与审计风险的评估结果、会计报表各项目的性质及其相互关系、会计报表各项目的金额及其波动幅度等因素，结合发行人报告期利润总额水平，确定发行人会计报表层次的重要性水平。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：			
货币资金	513,454,120.23	995,768,300.89	697,311,776.80
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	3,617,260.00	-
应收票据	1,053,970.49	3,329,800.00	79,630,696.70
应收账款	408,967,009.73	343,312,414.53	636,800,005.43
应收款项融资	17,837,115.14	1,791,434.24	-
预付款项	196,212,855.56	157,532,515.06	119,296,203.99
其他应收款	141,903,318.54	48,641,173.42	676,359,719.95
存货	1,236,802,829.94	1,008,459,859.73	706,249,331.36
其他流动资产	62,950,265.08	74,938,510.44	39,956,489.03
流动资产合计	2,579,181,484.71	**2,637,391,268.31**	**2,955,604,223.26**

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	1,000,000.00
长期应收款	-	-	7,400,000.00
长期股权投资	29,000,655.81	27,653,282.47	15,576,572.42
其他权益工具投资	1,000,000.00	1,000,000.00	-
固定资产	1,577,476,300.77	1,105,346,791.78	1,169,886,908.34
在建工程	333,594,229.00	696,040,533.03	9,628,669.36
无形资产	151,001,365.83	150,339,394.96	77,898,282.42
长期待摊费用	26,477,963.08	1,722,412.47	2,348,055.10
递延所得税资产	49,034,776.81	31,199,624.44	40,429,902.89
其他非流动资产	92,558,047.81	20,761,129.72	31,909,770.00
非流动资产合计	2,260,143,339.11	**2,034,063,168.87**	**1,356,078,160.53**
资产总计	4,839,324,823.82	**4,671,454,437.18**	**4,311,682,383.79**
流动负债：			
短期借款	1,011,791,154.45	991,299,624.21	1,240,917,061.34
衍生金融负债	70,274.18	-	26,699,066.00
应付票据	41,819,122.61	519,334,997.86	549,962,211.84
应付账款	476,654,445.73	796,293,736.64	674,080,532.18
预收款项	-	266,091,144.99	258,341,671.32
合同负债	667,630,638.90	-	-
应付职工薪酬	19,393,545.40	22,206,355.18	14,930,218.62
应交税费	14,692,301.11	9,894,381.43	94,184,375.49
其他应付款	23,475,147.83	23,514,979.67	175,522,287.70
其中：应付利息	-	-	7,169,320.82
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	45,931,870.50	-	83,526,413.68
其他流动负债	78,054,272.59	-	-
流动负债合计	2,379,512,773.30	**2,628,635,219.98**	**3,118,163,838.17**
非流动负债：			
长期借款	626,654,751.26	423,265,128.75	260,000,000.00
长期应付款	-	60,000,000.00	111,346,109.43
预计负债	120,025,542.97	13,000,000.00	
递延收益	365,480,992.42	328,272,546.51	71,946,755.54

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
递延所得税负债	-	904,315.00	-
非流动负债合计	**1,112,161,286.65**	**825,441,990.26**	**443,292,864.97**
负债合计	**3,491,674,059.95**	**3,454,077,210.24**	**3,561,456,703.14**
所有者权益：			
股本	257,545,400.00	254,545,400.00	236,363,600.00
资本公积	1,017,628,942.06	507,242,750.09	425,424,550.09
盈余公积	11,205,881.11	18,651,883.21	18,651,883.21
未分配利润	61,270,540.70	436,937,193.64	69,785,647.35
归属于母公司所有者权益合计	1,347,650,763.87	1,217,377,226.94	750,225,680.65
所有者权益合计	**1,347,650,763.87**	**1,217,377,226.94**	**750,225,680.65**
负债和所有者权益总计	**4,839,324,823.82**	**4,671,454,437.18**	**4,311,682,383.79**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**9,297,522,173.03**	**9,682,441,302.26**	**11,725,061,609.62**
二、营业总成本	**9,089,614,363.14**	**9,217,470,162.93**	**11,360,809,689.31**
减：营业成本	8,722,881,894.72	8,930,653,981.91	11,015,539,960.74
税金及附加	36,054,337.93	10,162,328.09	10,359,691.85
销售费用	142,558,058.78	127,190,574.79	113,562,813.15
管理费用	106,964,440.61	79,884,374.78	110,484,734.43
研发费用	18,261,541.63	12,846,913.68	10,660,001.60
财务费用	62,894,089.47	56,731,989.68	100,202,487.54
其中：利息费用	73,283,293.24	76,815,127.06	79,908,830.59
利息收入	8,394,916.61	35,386,372.44	44,297,618.31
加：其他收益	101,007,383.14	33,373,090.09	20,495,588.28
投资收益（损失以“-”号填列）	-20,398,247.75	-27,387,458.29	-43,538,934.35
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,347,373.34	640,110.05	63,655.76
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-3,687,534.18	30,316,326.00	-25,675,873.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-10,012,125.10	43,833,514.65	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,899,921.03	-49,689,687.82	-43,470,904.24
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3,473,522.16	106,680.69	3,872.91
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	276,390,887.13	**495,523,604.65**	**272,065,669.91**
加：营业外收入	8,675,044.17	1,939,749.49	5,276,926.56
减：营业外支出	30,861,323.21	13,558,727.97	692,370.86
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	254,204,608.09	**483,904,626.17**	**276,650,225.61**
减：所得税费用	42,954,315.98	116,753,079.88	80,678,654.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	211,250,292.11	**367,151,546.29**	**195,971,570.78**
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	211,250,292.11	367,151,546.29	195,971,570.78
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	211,250,292.11	367,151,546.29	195,971,570.78
六、其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	211,250,292.11	**367,151,546.29**	**195,971,570.78**
归属于母公司所有者的综合收益总额	211,250,292.11	367,151,546.29	195,971,570.78
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.82	1.48	0.83
（二）稀释每股收益（元/股）	0.82	1.48	0.83

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	10,616,930,220.24	10,753,671,669.06	12,402,216,281.21
收到的税费返还	238,245,598.54	179,896,681.18	100,827,879.05
收到其他与经营活动有关的现金	537,174,657.03	920,145,379.57	544,488,692.29
经营活动现金流入小计	11,392,350,475.81	**11,853,713,729.81**	**13,047,532,852.55**
购买商品、接受劳务支付的现	10,235,180,121.65	10,059,490,580.04	11,932,206,712.77

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金			
支付给职工以及为职工支付的现金	122,819,580.19	96,233,177.69	79,536,925.42
支付的各项税费	155,572,039.64	219,539,236.10	48,343,319.88
支付其他与经营活动有关的现金	837,639,204.38	854,901,110.99	691,807,247.89
经营活动现金流出小计	11,351,210,945.86	**11,230,164,104.82**	**12,751,894,205.96**
经营活动产生的现金流量净额	41,139,529.95	**623,549,624.99**	**295,638,646.59**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	2,534,156,506.40	1,518,841,555.60	3,183,256.25
取得投资收益收到的现金	100,000.00	100,000.00	100,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,354,502.15	811,000.00	8,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	9,171,045.00	1,125,314,760.64	995,618,737.19
投资活动现金流入小计	2,545,782,053.55	**2,645,067,316.24**	**998,909,993.44**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	511,095,135.84	546,186,188.24	62,262,664.60
投资支付的现金	2,532,650,000.00	1,530,150,000.00	15,790,120.47
支付其他与投资活动有关的现金	25,073,847.96	512,116,170.34	820,706,077.10
投资活动现金流出小计	3,068,818,983.80	**2,588,452,358.58**	**898,758,862.17**
投资活动产生的现金流量净额	-523,036,930.25	**56,614,957.66**	**100,151,131.27**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	14,612,597.29	-	-
取得借款收到的现金	2,080,940,090.78	1,994,993,737.07	2,122,738,097.03
收到其他与筹资活动有关的现金	1,041,047,701.16	1,871,483,458.29	2,917,353,317.53
筹资活动现金流入小计	3,136,600,389.23	**3,866,477,195.36**	**5,040,091,414.56**
偿还债务支付的现金	1,837,623,060.59	2,077,089,593.48	2,053,352,151.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	148,524,995.93	82,096,545.43	73,391,402.26
支付其他与筹资活动有关的现金	582,641,904.28	2,174,305,557.28	3,199,930,205.42
筹资活动现金流出小计	2,568,789,960.80	**4,333,491,696.19**	**5,326,673,759.13**
筹资活动产生的现金流量净额	567,810,428.43	**-467,014,500.83**	**-286,582,344.57**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,420,950.01	**9,996,732.44**	**-4,494,086.36**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
五、现金及现金等价物净增加额	**83,492,078.12**	**223,146,814.26**	**104,713,346.93**
加：期初现金及现金等价物余额	**357,726,680.66**	134,579,866.40	29,866,519.47
六、期末现金及现金等价物余额	**441,218,758.78**	**357,726,680.66**	**134,579,866.40**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	**474,600,024.72**	718,171,159.60	659,054,104.31
衍生金融资产	**-**	3,617,260.00	-
应收票据	**603,970.49**	3,329,800.00	79,830,696.70
应收账款	**386,907,712.90**	342,884,789.68	634,209,887.71
应收款项融资	**-**	1,791,434.24	-
预付款项	**143,449,695.97**	157,697,777.84	119,295,989.50
其他应收款	**490,424,822.31**	13,178,775.14	686,455,149.93
存货	**656,932,758.94**	1,007,468,709.29	706,249,331.36
其他流动资产	**34,725,878.96**	33,231,349.75	39,622,215.68
流动资产合计	**2,187,644,864.29**	**2,281,371,055.54**	**2,924,717,375.19**
非流动资产：			
长期应收款	**-**	-	7,400,000.00
长期股权投资	**341,523,704.55**	270,467,885.88	73,280,802.54
固定资产	**772,194,947.10**	1,095,014,083.93	1,168,391,806.51
在建工程	**293,873,823.39**	-	9,564,141.06
无形资产	**74,025,041.09**	75,951,690.54	77,898,282.42
长期待摊费用	**1,690,605.10**	1,722,412.47	2,348,055.10
递延所得税资产	**46,370,641.64**	33,815,747.71	43,068,703.05
其他非流动资产	**53,614,664.18**	824,222.25	3,706,900.00
非流动资产合计	**1,583,293,427.05**	**1,477,796,042.78**	**1,385,658,690.68**
资产总计	**3,770,938,291.34**	**3,759,167,098.32**	**4,310,376,065.87**
流动负债：			
短期借款	**956,716,633.10**	991,299,624.21	1,240,917,061.34

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
衍生金融负债	70,274.18	-	26,699,066.00
应付票据	28,211,027.66	358,968,089.84	523,339,311.84
应付账款	545,798,356.77	631,248,754.73	701,276,668.55
预收款项	-	267,000,098.19	271,890,186.76
合同负债	613,046,915.18	-	-
应付职工薪酬	14,347,504.80	18,735,360.04	13,726,455.33
应交税费	9,801,969.76	9,402,797.87	91,804,457.35
其他应付款	16,784,902.97	22,754,980.50	155,203,827.55
其中：应付利息	-	-	7,169,320.82
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	21,932,603.74	-	83,526,413.68
其他流动负债	70,958,388.51	-	-
流动负债合计	2,277,668,576.67	**2,299,409,705.38**	**3,108,383,448.40**
非流动负债：			
长期借款	50,074,437.76	147,122,290.89	260,000,000.00
长期应付款	-	-	111,346,109.43
预计负债	120,025,542.97	13,000,000.00	-
递延收益	58,660,537.45	65,303,646.51	71,946,755.54
递延所得税负债	-	904,315.00	-
非流动负债合计	228,760,518.18	**226,330,252.40**	**443,292,864.97**
负债合计	2,506,429,094.85	**2,525,739,957.78**	**3,551,676,313.37**
所有者权益：			
股本	257,545,400.00	254,545,400.00	236,363,600.00
资本公积	1,017,628,942.06	507,242,750.09	425,424,550.09
盈余公积	11,205,881.11	18,651,883.21	18,651,883.21
未分配利润	-21,871,026.68	452,987,107.24	78,259,719.20
所有者权益合计	1,264,509,196.49	**1,233,427,140.54**	**758,699,752.50**
负债和所有者权益总计	3,770,938,291.34	**3,759,167,098.32**	**4,310,376,065.87**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**8,829,959,218.06**	**9,685,255,719.90**	**11,723,127,693.90**
减：营业成本	**8,432,066,214.71**	8,931,865,665.31	11,017,767,845.11
税金及附加	**31,876,575.41**	8,314,230.26	9,801,658.84
销售费用	**115,762,740.37**	127,190,574.79	113,562,813.15
管理费用	**81,456,486.79**	66,270,080.00	103,236,816.54
研发费用	**13,559,203.02**	12,846,913.68	10,660,001.60
财务费用	**42,344,770.33**	57,625,205.12	103,591,548.62
其中：利息费用	**50,168,993.49**	76,258,687.64	79,211,022.90
利息收入	**5,861,667.65**	34,235,850.70	43,231,739.10
加：其他收益	**84,817,399.02**	33,366,643.47	20,491,334.18
投资收益（损失以“-”号填列）	**-21,937,614.98**	-30,432,008.01	-43,531,710.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	**-**	483.34	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	**-3,687,534.18**	30,316,326.00	-25,654,434.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-8,509,735.47**	39,234,372.94	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-1,899,921.03**	-49,689,687.82	-43,955,762.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**3,457,743.40**	-9,461.22	3,872.91
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**165,133,564.19**	**503,929,236.10**	**271,860,310.07**
加：营业外收入	**8,216,083.63**	1,065,662.77	5,276,926.56
减：营业外支出	**29,781,321.89**	13,491,754.06	692,370.86
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**143,568,325.93**	**491,503,144.81**	**276,444,865.77**
减：所得税费用	**31,509,514.80**	116,775,756.77	80,945,604.96
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**112,058,811.13**	**374,727,388.04**	**195,499,260.81**
（一） 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**112,058,811.13**	374,727,388.04	195,499,260.81
（二） 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**-**	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	-	-
六、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	**112,058,811.13**	**374,727,388.04**	**195,499,260.81**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	10,074,356,286.79	10,754,090,505.54	12,375,678,966.49
收到的税费返还	138,372,579.02	179,896,681.18	100,827,879.05
收到其他与经营活动有关的现金	665,981,818.37	652,870,514.89	544,426,879.60
经营活动现金流入小计	10,878,710,684.18	**11,586,857,701.61**	**13,020,933,725.14**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,049,275,737.76	10,096,858,467.76	11,903,631,551.01
支付给职工以及为职工支付的现金	93,377,959.70	82,790,182.54	75,042,853.05
支付的各项税费	139,037,315.50	215,826,463.31	44,537,078.43
支付其他与经营活动有关的现金	995,973,918.62	859,406,746.70	683,219,103.21
经营活动现金流出小计	10,277,664,931.58	**11,254,881,860.31**	**12,706,430,585.70**
经营活动产生的现金流量净额	601,045,752.60	**331,975,841.30**	**314,503,139.44**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	2,441,517,710.53	15,705,053.64	813,400.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,326,502.15	10,000.00	8,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	773,604,443.12	1,373,862,069.66	972,302,237.19
投资活动现金流入小计	3,217,448,655.80	**1,389,577,123.30**	**973,123,637.19**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	87,081,494.68	31,135,725.19	37,264,614.49
投资支付的现金	2,508,050,000.00	218,000,000.00	32,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,175,907,667.01	706,265,774.81	834,040,293.86
投资活动现金流出小计	3,771,039,161.69	**955,401,500.00**	**903,304,908.35**
投资活动产生的现金流量净额	-553,590,505.89	**434,175,623.30**	**69,818,728.84**
三、筹资活动产生的现金流量			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	14,612,597.29	-	-
取得借款收到的现金	1,702,060,090.78	1,719,207,000.30	2,122,738,097.03
收到其他与筹资活动有关的现金	806,656,352.36	1,701,857,257.85	2,818,531,463.87
筹资活动现金流入小计	2,523,329,040.43	**3,421,064,258.15**	**4,941,269,560.90**
偿还债务支付的现金	1,837,623,060.59	2,077,089,593.48	2,053,352,151.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	123,787,046.89	81,891,936.86	73,391,402.26
支付其他与筹资活动有关的现金	434,157,431.05	1,919,564,396.67	3,098,221,752.24
筹资活动现金流出小计	2,395,567,538.53	**4,078,545,927.01**	**5,224,965,305.95**
筹资活动产生的现金流量净额	127,761,501.90	**-657,481,668.86**	**-283,695,745.05**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-996,437.78	**9,937,557.74**	**-5,013,387.96**
五、现金及现金等价物净增加额	174,220,310.83	**118,607,353.48**	**95,612,735.27**
加：期初现金及现金等价物余额	241,752,447.39	123,145,093.91	27,532,358.64
六、期末现金及现金等价物余额	415,972,758.22	**241,752,447.39**	**123,145,093.91**

二、注册会计师的审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的审计机构，审计了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的资产负债表、合并资产负债表，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**的利润表、合并利润表和现金流量表、合并现金流量表及股东权益变动表、合并股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的**中汇会审[2021]1045 号**《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是审计机构根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，审计机构不对这些事项单独发表意见。审计机构确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

审计机构在审计中识别出的关键审计事项为收入确认，具体事项描述和审计应对如下：

1、事项描述

万凯新材的营业收入主要来自于瓶级 PET 的生产和销售以及原材料贸易等。2018 年度、2019 年度及**2020 年度**万凯新材的营业收入分别为 117.25 亿元、96.82 亿元及 **92.98 亿元**。

由于营业收入为万凯新材关键业绩指标之一，因此审计机构将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

（1）了解与收入确认相关的内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）对各报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、销售订单、产品销售出库单、签收单、海关报关单以及提单等内外部证据，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

（3）选取主要客户执行函证程序，对客户各报告期确认的收入金额和应收账款余额进行函证；

（4）对主要客户的销售收款进行查验，验证回款的真实性；

（5）执行分析性复核程序，重点开展毛利率、应收账款周转率、销售单价波动分析等，确定是否存在异常变动。

根据审计机构实施的审计程序及获取的审计证据，审计机构认为，万凯新材的收入确认符合收入确认的会计政策。

三、影响公司经营业绩的主要因素及变化趋势

（一）影响收入的主要因素

公司是我国浙江省最大的瓶级 PET 制造企业，产能规模位居全球前列。瓶级 PET 产品通常以瓶片的形式进行销售，由下游包装企业加工成为 PET 瓶，广泛应用于食品

饮料、日化、医疗医药等包装领域，因此下游产品市场需求是影响收入的主要因素。随着近年来我国食品饮料等行业的健康发展以及包装行业对包装材料在保鲜、美观、运输、环保等方面的需求升级，我国瓶级 PET 产品市场需求呈现出稳定增长趋势。

（二）影响成本的主要因素

影响公司成本的主要因素包括原材料价格与单位产成品的综合生产效率。报告期内，公司主营业务成本主要为直接材料，占比在 90%以上。公司生产所需原材料主要为 PTA、MEG，其价格的波动将影响到公司的产品成本。此外，鉴于发行人生产装置具有单套装置产能大的优势，大部分单套生产装置的年产能在 40 万吨及以上级别，因此可通过发挥规模效应，有效降低单位产成品的原材料成本、能源成本及人工成本等。

（三）影响费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用及研发费用。报告期内，公司期间费用率分别为 2.86%、2.86%和 3.56%，总体保持在较低水平，且与行业平均水平无重大差异，体现了公司良好的经营管理水平。

四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围内公司情况

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
万凯包装	一级	海宁市	海宁市	贸易服务业	100.00	-	直接设立
香港万凯	一级	香港	香港	贸易服务业	100.00	-	直接设立

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
嘉渝科技	一级	海宁市	海宁市	投资平台	100.00	-	直接设立
重庆万凯	二级	重庆市	重庆市	制造业	-	100.00	直接设立

2、报告期内合并范围的变动情况

（1）处置子公司

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例（%）	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据
重庆万凯包装	10,000.00	100.00	股权转让	2020.3.10	[注1]

续上表：

子公司名称	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例（%）	丧失控制权之日剩余股权对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额	丧失控制权之日剩余股权的公允价值
重庆万凯包装	56,100.93 [注2]	-	-	-

续上表：

子公司名称	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额
重庆万凯包装	-	-	-

注 1：因重庆万凯包装于 2020 年 3 月 10 日办妥了工商变更登记手续。为便于核算，根据重要性原则，确定出售日为 2020 年 2 月 29 日；

注 2：根据重庆万凯与正凯集团于 2020 年 2 月签订的《股权转让协议》，公司将持有的重庆万凯包装 100.00%的股权以 1 万元的价格转让给正凯集团，与按所处置股权比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额-4.61 万元之间的差额 5.61 万元，计入投资收益。

1）出售股权而减少子公司的情况说明

根据重庆万凯与正凯集团于 2020 年 2 月签订的《股权转让协议》，重庆万凯将其持有的重庆万凯包装 100.00%股权以 1 万元转让给正凯集团，股权转让基准日为 2020 年 2 月 29 日。重庆万凯包装已于 2020 年 3 月 10 日办妥工商变更登记。本公司自 2020 年 3 月起，不再将重庆万凯包装及其全资子公司浙涪科技、仲涪科技、萧涪科技纳入合并财务报表范围。

（2）其他原因引起的合并范围的变动

1）2019 年度

①以直接设立或投资等方式增加的子公司

Ⅰ、2019 年 4 月，重庆万凯出资设立重庆万凯包装。该公司于 2019 年 4 月 9 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 3,800 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

II、2019 年 9 月，重庆万凯包装出资设立浙涪科技。该公司于 2019 年 9 月 4 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 2,000 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

III、2019 年 9 月，重庆万凯包装出资设立萧涪科技。该公司于 2019 年 9 月 24 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 800 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

IV、2019 年 9 月，重庆万凯包装出资设立仲涪科技。该公司于 2019 年 9 月 29 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 1,000 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

②因其他原因减少子公司的情况

Ⅰ、2019 年 10 月，万凯有限注销聚能贸易。聚能贸易于 2019 年 10 月 8 日完成工商注销，故自聚能贸易完成注销之日起，不再将其纳入合并报表范围。

II、2019 年 11 月，万凯有限注销聚聪贸易。聚聪贸易于 2019 年 11 月 21 日完成工商注销，故自聚聪贸易完成注销之日起，不再将其纳入合并报表范围。

2）2018 年度

①以直接设立或投资等方式增加的子公司

Ⅰ、2018 年 9 月，万凯有限出资设立嘉渝科技。该公司于 2018 年 9 月 19 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 3,000 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

II、2018 年 10 月，嘉渝科技出资设立重庆万凯。该公司于 2018 年 10 月 23 日完成

工商设立登记，注册资本为人民币 30,000 万元，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

五、审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，中汇对公司2021年3月31日的合并及母公司资产负债表，2021年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2021]2808号），发表了如下意见："根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信万凯新材2021年第1季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映万凯新材的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。"公司董事、监事、高级管理人员、法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人已出具专项说明，保证2021年1-3月及同期财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司 2021 年 1-3 月财务报告（未经审计，经中汇审阅）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	479,286.18	483,932.48	-0.96%
负债合计	330,197.61	349,167.41	-5.43%
归属于母公司股东权益合计	149,088.57	134,765.08	10.63%
项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	247,645.54	152,783.02	62.09%
营业成本	225,531.89	137,182.02	64.40%
营业利润	18,429.79	6,780.30	171.81%
利润总额	18,584.53	6,659.20	179.08%
归属于母公司股东净利润	14,323.49	4,916.65	191.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	11,674.06	3,503.18	233.24%

经营活动产生的现金流量净额	8,245.11	-81,929.59	-

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	479,286.18	483,932.48	-0.96%
负债合计	330,197.61	349,167.41	-5.43%
归属于母公司股东权益合计	149,088.57	134,765.08	10.63%

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人资产总额为 479,286.18 万元，较 2020 年末减少 4,646.30 万元，同比减少 0.96%，变动幅度较小。

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人负债总额为 330,197.61 万元，较 2020 年末减少 18,969.80 万元，同比减少 5.43%，主要系发行人签订于 2020 年 12 月的原材料销售合同已于 2021 年第一季度交货，预计负债较 2020 年末减少 12,002.55 万元；同时，公司经营性现金流改善，逐步偿还计息负债，短期借款较 2020 年末减少 15,280.40 万元。

截至 2021 年 3 月 31 日，归属于母公司股东的所有者权益合计 149,088.57 万元，较 2020 年末增加 14,323.49 万元，同比增长 10.63%，主要为发行人当期实现的净利润。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	247,645.54	152,783.02	62.09%
营业成本	225,531.89	137,182.02	64.40%
营业利润	18,429.79	6,780.30	171.81%
利润总额	18,584.53	6,659.20	179.08%
归属于母公司股东净利润	14,323.49	4,916.65	191.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	11,674.06	3,503.18	233.24%

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 247,645.54 万元，较 2020 年同期增加 94,862.52

万元，同比增长 62.09%，其中主营业务收入为 185,443.92 万元，较 2020 年同期增加 74,159.90 万元，同比增长 66.64%。2020 年第一季度，因新冠疫情导致的延迟复工及石油价格下跌，公司的生产经营受到了一定短期影响，导致公司 2020 年 1-3 月的经营成果和财务表现未达预期。但随着国内疫情得到有效控制，公司新增产能投产，国内市场持续拓展，公司业务恢复增长态势。凭借多年的技术积累、丰富的行业应用经验和优质的客户储备，公司业务规模持续稳定增长。

2021 年 1-3 月，在营业收入大幅增长的情况下，公司毛利率、期间费用率整体保持稳定，营业成本、营业利润、利润总额、归属于母公司股东净利润均相应有所增长，分别较 2020 年同期增长 64.40%、171.81%、179.08%、191.33%，与营业收入增速基本一致。扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润从 2020 年 1-3 月的 3,503.18 万元实现大幅增长，2021 年 1-3 月为 11,674.06 万元。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	8,245.11	-81,929.59	-
投资活动产生的现金流量净额	-9,064.29	-16,088.08	-
筹资活动产生的现金流量净额	-16,868.26	79,563.25	-121.20%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	320.41	-0.05	-
现金及现金等价物净增加额	-17,367.03	-18,454.47	-
期末现金及现金等价物余额	26,754.84	17,318.20	54.49%

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 8,245.11 万元，同比增加 90,174.70 万元，公司回款情况较好；公司投资活动产生的现金流量净额为-9,064.29 万元，较 2020 年同期净流出有所减少，主要系 2020 年同期公司建设重庆万凯一期 60 万吨生产项目，购置资产支付的现金较多，该项目已于 2020 年 3 月底完工；公司筹资活动产生的现金流量净额为-16,868.26 万元，较 2020 年同期有所下降，主要系公司经营性现金流改善，逐步偿还计息负债。

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-	5.61
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)	4,234.90	5,628.36
委托他人投资或管理资产的损益	82.58	18.13
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	0.29	-5,148.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	154.73	-121.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,125.67	2,142.02
合计	3,346.83	2,524.45
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	697.40	1,110.97
非经常性损益净额	2,649.43	1,413.47
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	2,649.43	1,413.47

2021 年 1-3 月，公司非经常性损益净额为 2,649.43 万元，较 2020 年同期增加 1,235.96 万元,主要系公司 2020 年 1-3 月商品期货产生的投资损失较大,为-5,148.58 万元，2021 年 1-3 月公司商品期货产生的投资收益为 0.29 万元。

六、报告期内主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的

被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对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，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表

明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（十六）长期股权投资”或“（六）金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合

营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”//“（十六）长期股权投资”/“3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法”/“（2）权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；

2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；

3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日

外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（六）金融工具

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（二十八）收入确认原则”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产

分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式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。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1）、2）情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“2、金融资产转移的确认依据及计量方法”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（二十八）收入确认原则”的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4）以摊余成本计量的金融负债

除上述 1）、2）、3）情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本

公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

1）嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。

2）与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。

3）该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证

的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“1、金融工具的分类、确认依据和计量方法”/“（3）金融负债的分类和后续计量”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内

发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2018 年度）

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1）取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2）本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转

移给转入方；3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；2）终止确认部分的账面价值。

（3）金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

（4）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该

合同将交付可变数量的自身权益工具。

4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（6）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（7）金融工具公允价值的确定

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够

用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（8）金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：1）发行方或债务人发生严重财务困难；2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。（其中“严重下跌”是指公允价值低于成本幅度幅度超过 50%，“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间达到或超过 12 个月；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。）对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减

值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（9）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（七）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（八）应收款项减值

（以下与应收款项有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、应收票据减值

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

3、应收款项融资减值

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的

信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

4、其他应收款减值

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2018 年度）

应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 500 万元以上（含）且占应收账款账面余额 5%以上的款项；其他应收款——金额 100 万元以上（含）且占其他应收款账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

4、其他应收款项

对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

5、如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的发出商品和库存商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的原材料、委托加工物资等。

2、取得存货的计价方法

企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、发出存货的计价方法

企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计

售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（十）合同资产（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

组合名称	确定组合的依据
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（十一）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或（类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高

于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十二）持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《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》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当

期损益。

（十三）债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按单项债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量债权投资的信用损失。

（十四）其他债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定其他债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按单项其他债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他债权投资的信用损失。

（十五）长期应收款减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对租赁应收款和由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的包含重大融资成分的长期应收款项按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化原则确定预期信用损失，对其他长期应收款按照本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（六）金融工具”/“5、金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按单项长期应收款应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量长期应收款的信用损失。

（十六）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必

须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对

价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2018 年度，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2018 年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。2018 年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十七）投资性房地产

1、投资性房地产是指为赚取租金或资本增值、或者两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。如与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

3、对成本模式计量的投资性房地产，采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

4、投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为

固定资产或无形资产，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。自用房地产的用途或者存货改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

5、当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-15	5.00	6.33-19.00
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用

年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十九）在建工程

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（二十）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用

已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十一）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及

直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿

命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	5
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十二）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（七）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者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，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十三）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（二十四）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴纳制度（补充养老保险）。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或者相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十六）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1．该义务是承担的现时义务；2．该义务的履行很可能导致经济利益流出；3．该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十七）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以

及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该

股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十八）收入确认原则

（以下与收入确认有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

1、收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2、本公司收入的具体确认原则

（1）境内销售

公司根据合同约定将产品交付给客户，经客户确认后，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入。

（2）境外销售

公司根据合同约定将产品交付客户指定承运人或者报关出口后，在双方约定的贸易方式认定的货物控制权转移时点，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入。

（以下与收入确认有关的会计政策适用于 2018-2019 年度）

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入的具体确认原则

（1）境内销售

公司根据合同约定将产品交付给客户，经客户确认后，公司已将该商品的主要风险和报酬转移给客户，公司即确认实现商品销售收入。

（2）境外销售

公司根据合同约定将产品交付客户指定承运人或者报关出口后，在双方约定的贸易方式认定的商品主要风险和报酬的转移时点，公司已将该商品的主要风险和报酬转移给客户，公司即确认实现商品销售收入。

（二十九）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产

的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（三十）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产

的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十一）租赁

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（十八）固定资产”/“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用

从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

公司的售后回租形成融资租赁业务中固定资产出售及融资租赁交易密切关联，能够确定于租赁期满回购且购买价款远低于回购时资产的公允价值。公司将这一系列交易作为一个整体，为真实地反映经济业务实质，遵循实质重于形式的原则，按抵押借款交易进行会计处理。

（三十二）终止经营

1、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（三十三）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2018 年度）

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、可供出售金融资产减值（适用于 2018 年度）

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

5、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货

的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

6、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

7、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

8、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确

定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

9、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

10、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

11、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

12、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本节之“六、报告期内主要会计政策和会计估计”/“（七）公允价值”披露。

（三十四）会计政策、会计估计变更的说明

1、会计政策变更

（1）新金融工具准则

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

1） 合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产			
应收票据	79,630,696.70	79,405,696.70	-225,000.00
应收款项融资	不适用	225,000.00	225,000.00
非流动资产			
可供出售金融资产	1,000,000.00	不适用	-1,000,000.00
其他权益工具投资	不适用	1,000,000.00	1,000,000.00

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动负债			
短期借款	1,240,917,061.34	1,242,646,408.41	1,729,347.07
其他应付款	175,522,287.70	168,352,966.88	-7,169,320.82
其中：应付利息	7,169,320.82	-	-7,169,320.82
一年内到期的非流动负债	83,526,413.68	83,631,219.24	104,805.56
非流动负债			
长期借款	260,000,000.00	260,389,277.78	389,277.78
长期应付款	111,346,109.43	116,291,999.84	4,945,890.41

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产			
应收票据	79,830,696.70	79,405,696.70	-425,000.00
应收款项融资	不适用	425,000.00	425,000.00
流动负债			
短期借款	1,240,917,061.34	1,242,646,408.41	1,729,347.07
其他应付款	155,203,827.55	148,034,506.73	-7,169,320.82
其中：应付利息	7,169,320.82	-	-7,169,320.82
一年内到期的非流动负债	83,526,413.68	83,631,219.24	104,805.56
非流动负债			
长期借款	260,000,000.00	260,389,277.78	389,277.78
长期应付款	111,346,109.43	116,291,999.84	4,945,890.41

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

本公司首次执行新金融工具准则调整信息如下：

1）本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	697,311,776.80	摊余成本	697,311,776.80
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	1,392,790,422.08	摊余成本	1,392,565,422.08
			以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（准则要求）	225,000.00
证券投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类金融工具）	1,000,000.00	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	1,000,000.00

2）本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：元

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
摊余成本				
货币资金				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	697,311,776.80			697,311,776.80
应收款项				
按原 CAS22 列示的余额	1,392,790,422.08			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）		225,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				1,392,565,422.08
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资				
加：自摊余成本（原 CAS22）转入		225,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				225,000.00
证券投资——以公允价值计量且其变动计				

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
入其他综合收益（权益工具投资）				
加：自可供出售类（原CAS22）转入——指定		1,000,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				1,000,000.00
证券投资——可供出售金融资产				
按原 CAS22 列示的余额	1,000,000.00			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益——权益工具投资		1,000,000.00		

3）本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

单位：元

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项（原 CAS22）/以摊余成本计量的金融资产（新 CAS22）				
应收款项	74,786,339.19	-	-	74,786,339.19

（2）收入准则

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司

属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

本公司首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

1）合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	266,091,144.99	-	-266,091,144.99
合同负债	不适用	236,776,081.11	236,776,081.11
其他流动负债	-	29,315,063.88	29,315,063.88

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新收入准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	267,000,098.19	-	-267,000,098.19
合同负债	不适用	237,580,464.47	237,580,464.47
其他流动负债	-	29,419,633.72	29,419,633.72

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新收入准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

（3）一般企业财务报表格式

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号，以下简称“2018 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2019]6 号文废止），2018 年新修订的财务报表格式除保留 2017 年新修订的财务报表格式的内容外，主要将资产负债表中的部分项目合并列报，在利润表中将原“管理

费用”中的研发费用分拆单独列示，新增“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

财政部于 2018 年 9 月 5 日发布《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》（以下简称《解读》），《解读》规定：企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列；企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《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，以下简称“2019 年新修订的财务报表格式”），2019 年新修订的财务报表格式除保留 2018 年新修订的财务报表格式的内容外，将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”两个项目列报，将“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”两个项目列报；增加对执行新金融工具准则**和新收入准则的企业财务**报表项目的调整要求；补充“研发费用”核算范围，明确“研发费用”项目还包括计入管理费用的自行开发无形资产的摊销；“营业外收入”和“营业外支出”项目中删除债务重组利得和损失。此外，在新金融工具准则下，“应收利息”、“应付利息”仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息，基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。

财政部于 2019 年 9 月 19 日发布《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号，以下简称“2019 年新修订的合并财务报表格式”）。2019 年新修订的合并财务报表格式除上述“应收票据及应收账款”、“应付票据及应付账款”项目的拆分外，删除了原合并现金流量表中“发行债券收到的现金”、“为交易目的而持有的金融资产净增加额”等行项目。

本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对上述会计政策变更进行追溯调整，其中对仅适用新金融工具准则的会计政策变更追溯调整至 2019 年期初数，**对仅适用新收入准则的会计政策变更追溯调整至 2020 年期初数**，对其他会计政策变更重新表述可比期间财务报表。对于上述报表格式变更中简单合并与拆分的财务报表项目，本公司已在财务报表中直接进行了调整，不再专门列示重分类调整情况。

（4）新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（5）新非货币性资产交换准则

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

七、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 5%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 13%、16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%

税种	计税依据	税率
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%等
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%

注 1：根据财政部、税务总局 2018 年 4 月 4 日发布的《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%；原适用 11%税率且出口退税率为 11%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。

据财政部、税务总局、海关总署 2019 年 3 月 20 日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%。

一般纳税人销售 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产适用 5%的税率；服务收入适用 6%的税率。

注 2：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率
重庆万凯	15%、25%
香港万凯	16.5%
除上述以外的其他纳税主体	25%

（二）税收优惠

1、公司于 2016 年 2 月 26 日取得海宁市民政局颁发的《福利企业证书》（福企证字第 33000504075 号），被认定为福利企业，有效期自 2016 年至 2020 年。根据财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号），按照公司实际安置的残疾人数，限额即征即退增值税。安置的每位残疾人每月可退还的增值税具体限额，由县级以上税务机关根据企业所在区县（含县级市、旗，下同）适用的经省（含自治区、直辖市、计划单列市，下同）人民政府批准的月最低工资标准的 4 倍确定。公司按照纳税期限向主管国税机关申请退还增值税。

2、根据财政部、国家税务总局《关于安置残疾人员就业有关所得税优惠政策问题的通知》（财税〔2009〕70 号），公司支付给残疾人的实际工资可在企业所得税前据实扣除，并按实际支付给残疾人工资的 100%加计扣除。

3、根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深入实施西部大开发战略有关税

收政策问题的通知》财税[2011]58 号，重庆万凯主营业务属于《西部地区鼓励类产业目录》范围，可按照 15%税率缴纳企业所得税。重庆万凯 2020 年度适用所得税税率为 15%。

八、分部信息

公司按照销售地区、产品类别进行分类的收入和成本信息详见本节之“十二、经营成果分析”/“（一）营业收入分析”和“（二）营业成本分析”。

九、非经常性损益情况

1、当期非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定，本公司编制了非经常性损益明细表，并经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）核验后出具了《关于万凯新材料股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]6070 号）。本公司报告期非经常性损益明细情况如下（收益为＋，损失为-）：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	352.96	10.72	0.39
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）	8,534.96	1,315.45	823.11
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	69.33	2,546.06	3,575.86
委托投资损益	150.65	94.16	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-6,937.85
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和	-2,709.58	124.72	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他债权投资取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,293.68	-1,161.90	458.46
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-30,040.25	6,774.12	-6,509.22
小　计	**-25,935.61**	**9,703.33**	**-8,589.25**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-7,064.59	2,350.83	-1,022.06
非经常性损益净额	**-18,871.01**	**7,352.50**	**-7,567.20**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	**-18,871.01**	**7,352.50**	**-7,567.20**
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**39,996.04**	**29,362.66**	**27,164.35**

十、发行人报告期内的重要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.08	1.00	0.95
速动比率（倍）	0.56	0.62	0.72
资产负债率（合并）	72.15%	73.94%	82.60%
资产负债率（母公司）	66.47%	67.19%	82.40%
应收账款周转率（次）	23.46	18.66	23.42
存货周转率（次）	7.71	10.15	14.37
息税折旧摊销前利润（万元）	46,377.97	66,751.20	46,141.14
归属于发行人股东的净利润（万元）	21,125.03	36,715.15	19,597.16
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	39,996.04	29,362.66	27,164.35
研发投入占营业收入的比例	0.20%	0.13%	0.09%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.16	2.45	1.25
每股净现金流量（元/股）	0.32	0.88	0.44
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.23	4.78	3.17

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当年/当期折旧提取数+当年/当期无形资产摊销额+当年/当期长期待摊费用摊销数

每股经营活动产生的现金净流量=经营活动产生的现金净流量/期末普通股股份数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份数

归属于发行人股东的每股净资产＝期末所有者权益/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010）的规定，本公司报告期加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2020 年度	归属于发行人股东的净利润	16.36	0.82	0.82
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	30.98	1.56	1.56
2019 年度	归属于发行人股东的净利润	36.70	1.48	1.48
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	29.35	1.18	1.18
2018 年度	归属于发行人股东的净利润	31.48	0.83	0.83
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	43.64	1.15	1.15

注：上述指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益＝P0÷S

S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、公司目前不存在稀释性潜在普通股，故基本每股收益与稀释每股收益相同。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无应披露的重大资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

1、未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

截至 2020 年 12 月 31 日止，公司不存在未决诉讼仲裁形成的或有负债。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至 2020 年 12 月 31 日止，公司不存在为其他单位提供债务担保形成的或有负债。

3、本公司合并范围内公司之间的担保情况

（1）截至 2020 年 12 月 31 日止，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额	借款到期日	备注
本公司	重庆万凯	工商银行	3,000.00	2021/06/09	[注 1]
			1,500.00	2021/09/22	
			14,000.00	2025/10/30	[注2]
			8,000.00		
			1,000.00		
			4,000.00		
			1,388.00		
			4,000.00		
			5,000.00		
			5,000.00		
		浦发银行	4,578.67		
		中国银行	5,000.00		
			3,000.00		
			5,000.00		
		交通银行	1,000.00	2021/12/14	[注 3]

[注 1]：该笔借款同时由沈志刚及高月娟提供保证担保。

[注 2]：该笔借款同时由正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保，由土地使用权提供抵押担保。

[注 3]：该笔借款同时由正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保。

4、其他或有事项

截至 2020 年 12 月 31 日止，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票余额中终止确认金额为 5,120.34 万元。

（三）重要承诺事项

1、已签订的正在或准备履行的租赁合同及财务影响

截至 2020 年 12 月 31 日止，本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合约情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：	-
资产负债表日后第1年	184.35
资产负债表日后第2年	-
资产负债表日后第3年	-
以后年度	-
合 计	184.35

2、其他重大财务承诺事项

（1）合并范围内公司之间的财产抵押、质押担保情况。

详见本节之“十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”/“（二）或有事项/3、本公司合并范围内公司之间的担保情况”之说明。

（2）合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	工商银行	房屋建筑物土地使用权	房屋建筑物：13,888.45；土地使用权：5,204.03。	房屋建筑物：11,652.17；土地使用权：4,432.61。	1,190.00	2021/06/25[注1]
					1,000.00	2021/12/24[注1]
					2,000.00	2022/06/24[注1]
					500.00	2022/06/24[注1]
					2,500.00	2022/12/26[注1]
					10,000.00	2021/02/26[注2]

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
					5,000.00	2021/02/26[注2]
					2,300.00	2021/11/19
					900.00	2021/08/14[注2]
					3,000.00	2021/09/14[注2]
					2,000.00	2021/09/17[注2]
					2,800.00	2021/10/27[注3]
					银行承兑汇票 1,758.93	2021/06/11[注4]
					信用证291.00万美元	2021/03/01[注5]
					信用证48.00万美元	2021/03/02[注5]
本公司	中国银行	固定资产	36,773.48	27,409.30	2,500.00	2021/03/24[注6]
					2,000.00	2021/03/26[注6]
					3,500.00	2021/04/11[注6]
					信用证196.02万美元	2021/01/19[注7]
					信用证148.75万美元	2021/01/06[注7]
					信用证147.35万美元	2021/01/14[注7]
					信用证196.66万美元	2021/01/18[注7]
					信用证138.60万美元	2021/01/18[注7]
					信用证32.75万美元	2021/01/12[注7]
					信用证208.15万美元	2021/03/04[注7]
					信用证49.61万美元	2021/02/23[注7]
					信用证214.20万美元	2021/03/10[注7]
					信用证222.60万美元	2021/04/29[注7]
本公司	交通银行	固定资产 在建工程	固定资产：38,524.42；在建工程：668.90。	固定资产：16,230.05；在建工程：319.25。	4,000.00	2021/08/20[注8]
					124.62万美元	2021/01/07[注8]
					信用证36.29万美元	2021/02/26[注9]
					信用证155.18万美元	2021/03/22[注9]
					信用证155.18万美元	2021/03/15[注9]
本公司	进出	房屋建	房屋	房屋	5,000.00	2021/10/23[注10]

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
	口银行	筑物土地使用权在建工程	建筑物：20,756.34；土地使用权：3,878.98。在建工程：1,217.44。	建筑物：13,019.531；土地使用权：2,960.72。在建工程：294.62。	信用证156.15万美元	2021/02/24[注11]
					信用证155.05万美元	2021/03/10[注11]
重庆万凯	工商银行	房屋建筑物土地使用权	房屋建筑物：15,745.89；土地使用权：1,110.97。	房屋建筑物：15,247.15；土地使用权：1,067.19。	14,000.00	2025/10/30[注12]
					8,000.00	
					1,000.00	
					4,000.00	
					1,388.00	
					4,000.00	
					5,000.00	
					5,000.00	
	浦发银行				4,578.67	
	中国银行				5,000.00	
					3,000.00	
					5,000.00	

[注 1]该部分借款同时由德意控股、正凯集团、正凯置业、沈志刚及高月娟提供保证担保。
[注 2]该部分借款同时由正凯化纤、正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保。
[注 3]该部分借款同时由正凯化纤、正凯集团提供保证担保。
[注 4]该部分银行承兑汇票同时由正凯集团、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由货币资金提供质押担保。
[注 5]该部分信用证同时由正凯集团、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由货币资金提供质押担保。
[注 6]该部分借款同时由正凯集团、正凯化纤、正凯置业、沈志刚及高月娟提供保证担保。
[注 7]该部分信用证同时由正凯集团、正凯置业、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由货币资金提供质押担保。
[注 8]该部分借款同时由正凯集团、正凯置业、沈志刚提供保证担保。
[注 9]该部分信用证同时由正凯集团、正凯置业、沈志刚提供保证担保，由货币资金提供质押担保。
[注 10]该部分借款同时由正凯集团提供保证担保。
[注 11]该部分信用证同时由正凯集团提供保证担保，由货币资金提供质押担保。
[注 12]该部分借款同时由正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保，由本公司提供保证担保。

（3）合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日

担保单位	质押权人	质押 标的物	质押物 账面原值	质押物 账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	工商银行	货币资金	1,758.93	1,758.93	银行承兑汇票 1,758.93	2021/06/11[注1]
			220.00	220.00	信用证 291.00	2021/03/01[注2]
			40.00	40.00	信用证48.00万 美元	2021/03/02[注2]
本公司	工商银行	应收账款	4,525.86	4,299.57	4,000.00	2021/04/09
本公司	中国银行	货币资金	155.40	155.40	信用证196.02万 美元	2021/01/19[注3]
			111.70	111.70	信用证148.75万 美元	2021/01/06[注3]
			113.10	113.10	信用证147.35万 美元	2021/01/14[注3]
			150.80	150.80	信用证196.66万 美元	2021/01/18[注3
			102.60	102.60	信用证138.60万 美元	2021/01/18[注3]
			24.30	24.30	信用证32.75万 美元	2021/01/12[注3]
			154.10	154.10	信用证208.15万 美元	2021/03/04[注3]
			35.80	35.80	信用证49.61万 美元	2021/02/23[注3]
			154.30	154.30	信用证214.20万 美元	2021/03/10[注3]
			160.30	160.30	信用证222.60万 美元	2021/04/29[注3]
本公司	广发银行	货币资金	325.00	325.00	银行承兑汇票 650.00	2021/04/16[注4]
本公司	交通银行	货币资金	26.00	26.00	信用证36.29万 美元	2021/02/26[注5]
			116.00	116.00	信用证155.18万 美元	2021/03/22[注5]
			117.00	117.00	信用证155.18万 美元	2021/03/15[注5]
本公司	光大银行	货币资金	106.00	106.00	信用证144.01万 美元	2021/03/08[注6]
			106.00	106.00	123.35万美元	2021/01/07[注7]
本公司	建设银行	货币资金	120.00	120.00	信用证155.78万 美元	2021/01/20[注8]
			120.00	120.00	信用证156.15万 美元	2021/02/10[注8]
			120.00	120.00	信用证156.15万 美元	2021/02/22[注8]
			110.00	110.00	信用证145.53万 美元	2021/03/25[注8]
			110.00	110.00	信用证141.56万	2021/03/25[注8]

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
					美元	
			40.00	40.00	信用证51.00万美元	2021/03/31[注8]
本公司	进出口银行	货币资金	297.09	297.09	信用证156.15万美元	2021/02/24[注9]
			290.04	290.04	信用证155.05万美元	2021/03/10[注9]
本公司	农业银行	货币资金	125.40	125.40	信用证155.78万美元	2021/01/11[注10]
			125.40	125.40	信用证155.78万美元	2021/01/18[注10]
重庆万凯	工商银行	货币资金	168.56	168.56	银行承兑汇票168.56	2021/07/03
			131.40	131.40	银行承兑汇票131.40	2021/07/14
			366.10	366.10	银行承兑汇票366.10	2021/07/20
			132.02	132.02	银行承兑汇票132.02	2021/08/03
			45.69	45.69	银行承兑汇票45.69	2021/08/12
			222.00	222.00	银行承兑汇票222.00	2021/08/19
			180.00	180.00	银行承兑汇票180.00	2021/09/03
			37.98	37.98	银行承兑汇票37.98	2021/03/29
			77.05	77.05	银行承兑汇票77.05	2021/04/28

[注 1]该部分银行承兑汇票同时由正凯集团、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由房屋建筑物及土地使用权提供抵押担保。

[注 2]该部分信用证同时由正凯集团、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由房屋建筑物及土地使用权提供抵押担保。

[注 3]该部分信用证同时由正凯集团、正凯置业、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保，由固定资产提供抵押担保。

[注 4]该部分银行承兑汇票同时由正凯集团、正凯置业、沈志刚及高月娟提供保证担保。

[注 5]该部分信用证同时由正凯集团、正凯置业、沈志刚提供保证担保，由固定资产及在建工程提供抵押担保。

[注 6]该部分信用证同时由正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保。

[注 7]该部分借款同时由正凯集团、沈志刚及高月娟提供保证担保。

[注 8]该部分信用证同时由正凯集团、正凯置业、正凯化纤、沈志刚及高月娟提供保证担保。

[注 9]该部分信用证同时由正凯集团提供保证担保，由房屋建筑物、土地使用权及在建工程提供抵押担保。

[注 10]该部分信用证同时由正凯集团、正凯化纤、沈志刚提供保证担保。

（四）其他重要事项

1、前期差错更正说明

报告期公司无重要前期差错更正事项。

2、租赁

（1）经营租赁

1）经营租入

重大经营租赁最低租赁付款额详见本节之“十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”/“（三）重要承诺事项”/“1、已签订的正在或准备履行的租赁合同及财务影响”之说明。

2）经营租出

①报告期各期末无经营租赁租出的固定资产。

②以后年度将收到的租赁收款额

单位：元

剩余租赁期	租赁收款额
1年以内（含1年）	4,952,990.43
1年以上2年以内（含2年）	1,295,246.00
3年以上3年以内（含3年）	49,024.80
3年以上	
合计	6,297,261.23

3、申请首次公开发行股票并在创业板上市事项

根据2020年10月26日公司第一届董事会第五次会议审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市。募集资金拟投入年产120万吨食品级PET高分子新材料项目（二期）、多功能绿色环保高分子新材料项目及补充流动资金。若实际募集资金少于项目所需资金，不足部分由公司自筹解决。

（五）其他

截至2020年12月31日止，公司已开具未到期保函金额为12,469.50万元，远期

结售汇金额为 1,618.01 万元。

十二、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**929,752.22**	968,244.13	1,172,506.16
营业利润	**27,639.09**	49,552.36	27,206.57
利润总额	**25,420.46**	48,390.46	27,665.02
净利润	**21,125.03**	36,715.15	19,597.16
扣除非经常性损益后的净利润	**39,996.04**	29,362.66	27,164.35

报告期内，公司营业收入**有所下降**，营业利润及净利润总体呈**波动**趋势，**2020 年度净利润下降，主要原因系其他业务原材料贸易出现亏损所致。**

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**671,225.43**	**72.19%**	786,569.55	81.24%	902,348.39	76.96%
其他业务收入	**258,526.78**	**27.81%**	181,674.58	18.76%	270,157.77	23.04%
合计	**929,752.22**	**100.00%**	**968,244.13**	**100.00%**	**1,172,506.16**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司主营业务收入分别为 902,348.39 万元、786,569.55 万元及 **671,225.43 万元**，占营业收入的比重分别为 76.96%、81.24%及 **72.19%**；其他业务收入主要为原材料贸易、包装物及废料销售等收入。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入的产品结构分析

报告期内，公司营业收入主要来源于瓶级 PET、大有光 PET 的生产和销售。公司

主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
瓶级 PET	639,237.22	95.23%	728,048.03	92.56%	806,707.59	89.40%
大有光 PET	31,988.21	4.77%	58,521.52	7.44%	95,640.80	10.60%
合计	671,225.43	100.00%	**786,569.55**	**100.00%**	**902,348.39**	**100.00%**

①瓶级 PET

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司瓶级 PET 收入分别为 806,707.59 万元、728,048.03 万元及 639,237.22 万元，占公司主营业务收入比重分别为 89.40%、92.56%及 95.23%，为公司收入的主要来源。

报告期内，公司瓶级 PET 收入变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	639,237.22	-12.20%	728,048.03	-9.75%	806,707.59
销售数量（万吨）	122.36	18.07%	103.63	2.36%	101.24
平均单价（元/吨）	5,224.22	-25.64%	7,025.34	-11.83%	7,967.93

公司瓶级 PET 销售收入在 2019 年度及 2020 年度有所下降，降幅分别为 9.75%及-12.20%。公司瓶级 PET 销售收入在报告期内发生波动主要受到销售数量及产品价格两方面因素影响。

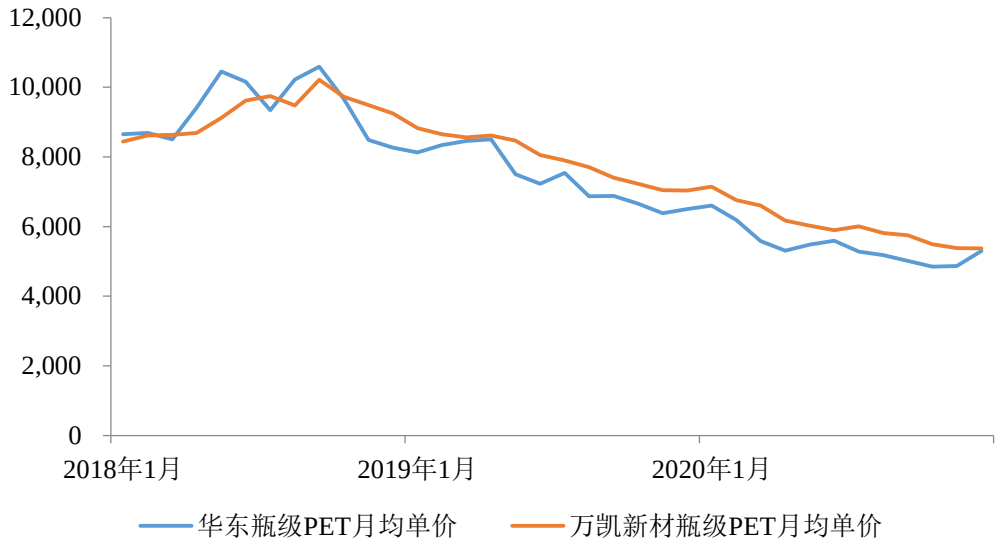
销售数量方面，随着公司产能的扩张及下游行业需求量的增长，报告期内保持稳中有升的趋势。

产品价格方面，受主要原材料价格波动及下游需求的影响，公司瓶级 PET 价格波动较大。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司瓶级 PET 平均单价分别为 7,967.93 元/吨、7,025.34 元/吨及 5,224.22 元/吨。2019 年度，随着主要原材料价格回落及海外瓶级 PET 产能恢复，公司瓶级 PET 平均单价较上年下降 11.83%；2020 年度，受新冠疫情及石油价格下跌影响，主要原材料及 PET 市场价格持续下跌，导致公司瓶级 PET

平均单价较 2019 年下降 25.64%。

报告期内，公司瓶级 PET 价格变动趋势与市场价格走势基本一致。

华东市场及万凯新材瓶级 PET 月均单价（单位：元/吨）



数据来源：CCF，均为含税价格

报告期内，公司各应用领域的瓶级 PET 销售收入构成、销售单价、销量、毛利率情况如下表所示：

2020 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率
1	软饮料、乳制品	465,684.13	72.85%	5,374.33	86.65	70.82%	15.59%
2	食用油	87,802.31	13.74%	4,894.14	17.94	14.66%	8.65%
3	日化	85,245.85	13.34%	4,826.57	17.66	14.43%	4.91%
4	医疗医药	504.92	0.08%	4,645.93	0.11	0.09%	7.30%
合计		639,237.22	100.00%	5,224.22	122.36	100.00%	13.21%
2019 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率
1	软饮料、乳制品	632,929.29	86.94%	7,077.21	89.43	86.30%	9.47%
2	食用油	66,342.79	9.11%	6,830.75	9.71	9.37%	6.69%
3	日化	28,084.41	3.86%	6,417.57	4.38	4.22%	5.16%
4	医疗医药	691.54	0.09%	6,224.51	0.11	0.11%	6.03%
合计		728,048.03	100.00%	7,025.34	103.63	100.00%	9.05%
2018 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率

1	软饮料、乳制品	725,081.84	89.88%	7,991.53	90.73	89.62%	8.50%
2	食用油	71,283.81	8.84%	7,764.14	9.18	9.07%	8.83%
3	日化	9,320.84	1.16%	7,783.00	1.20	1.18%	5.72%
4	医疗医药	1,021.10	0.13%	7,602.56	0.13	0.13%	4.96%
合计		806,707.59	100.00%	7,967.93	101.24	100.00%	8.49%

公司应用于软饮料、乳制品领域的瓶级 PET 主要用于饮用水、果汁、茶饮料、碳酸饮料、乳制品等饮品包装材料，报告期内合计收入为 1,823,695.26 万元；应用于食用油领域的瓶级 PET 主要用于食用油包装材料，报告期内合计收入为 225,428.91 万元；应用于日化领域的瓶级 PET 主要用于化妆品、电子产品、外卖等包装材料，报告期内合计收入为 122,651.11 万元；应用于医疗医药领域的瓶级 PET 主要用于药品、药水等医用品包装材料，报告期内合计收入为 2,217.56 万元。

②大有光 PET

报告期内，公司大有光 PET 收入分别为 95,640.80 万元、58,521.52 万元及 31,988.21 万元，占主营业务收入的比重分别为 10.60%、7.44%及 4.77%，占比相对较小。

报告期内，公司大有光 PET 收入变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	31,988.21	-45.34%	58,521.52	-38.81%	95,640.80
销售数量（万吨）	7.28	-13.57%	8.42	-34.60%	12.87
平均单价（元/吨）	4,396.03	-36.76%	6,951.03	-6.44%	7,429.15

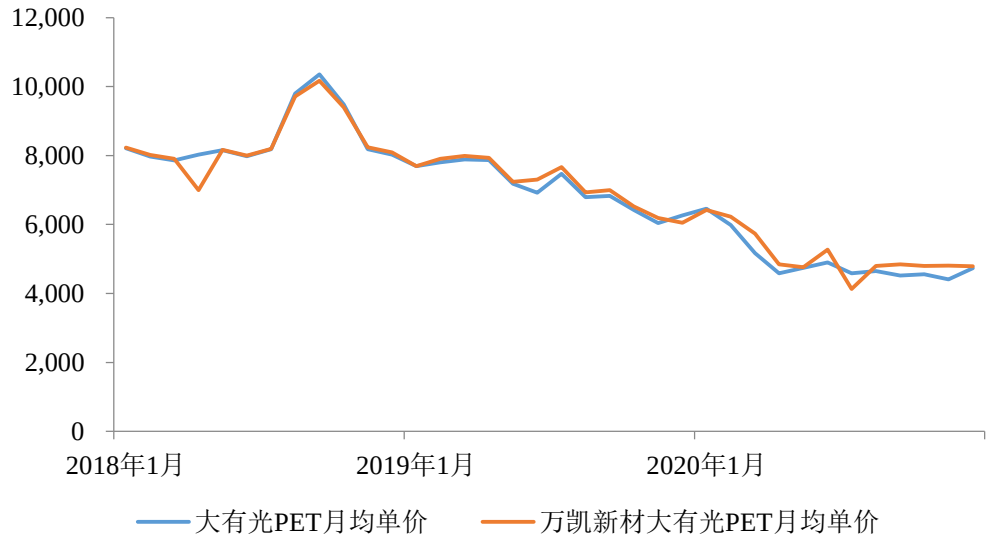
公司大有光 PET 销售收入在 2019 年度及 2020 年度有所下降，降幅分别为 38.81%、45.34%。公司瓶级 PET 销售收入在报告期内发生波动亦主要受到销售数量及产品价格两方面因素影响。

销售数量方面，报告期内公司大有光 PET 销售数量变动幅度较大，系公司根据客户需求及市场情况进行动态调整所致。

产品价格方面，公司大有光 PET 平均单价变动趋势及原因与瓶级 PET 基本一致。

报告期内，公司大有光 PET 价格变动趋势与市场价格走势基本一致。

市场及万凯新材大有光 PET 月均单价（单位：元/吨）



数据来源：CCF，均为含税价格

报告期各期内，公司各应用领域的大有光 PET 的销售收入构成、销售单价、销量、毛利率情况如下表所示：

2020 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	工业丝	19,312.72	60.37%	4,368.70	4.42	60.75%	-3.01%
2	塑料、薄膜	12,675.49	39.63%	4,438.32	2.86	39.25%	-0.19%
合计		31,988.21	100.00%	4,396.03	7.28	100.00%	-1.89%
2019 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	工业丝	31,989.61	54.66%	7,014.84	4.56	54.17%	3.82%
2	塑料、薄膜	26,531.91	45.34%	6,875.61	3.86	45.83%	8.34%
合计		58,521.52	100.00%	6,951.03	8.42	100.00%	5.87%
2018 年度							
序号	品类	销售收入（万元）	收入占比	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	工业丝	84,555.01	88.41%	7,418.88	11.40	88.53%	2.83%
2	塑料、薄膜	11,085.79	11.59%	7,508.39	1.48	11.47%	5.23%
合计		95,640.80	100.00%	7,429.15	12.87	100.00%	3.11%

报告期内，公司应用于工业丝的大有光 PET 合计收入为 135,857.34 万元，应用于塑料、薄膜的大有光 PET 合计收入为 50,293.20 万元。

（2）主营业务收入的区域分析

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	513,050.78	76.43%	434,932.15	55.29%	509,899.54	56.51%
境外销售	158,174.66	23.57%	351,637.40	44.71%	392,448.85	43.49%
合计	671,225.43	100.00%	**786,569.55**	**100.00%**	**902,348.39**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司以境内销售为主，境内销售收入占主营业务收入的比例分别为 56.51%、55.29%和 76.43%，境外销售收入占主营业务收入比例分别为 43.49%、44.71%和 23.57%。

2018 年度至 2019 年度公司外销比例持续上升，主要因公司在保持境内业务优势的基础上，不断拓展海外市场；此外，2018 年部分境外大型 PET 厂商停产，释放了部分境外市场，为中国瓶级 PET 生产企业提供了业务机会。2020 年度，公司外销比例下降主要受新冠疫情影响。

1）境内销售主要地区构成情况

报告期内，公司境内主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	281,803.38	54.93%	257,448.16	59.19%	291,621.48	57.19%
中南地区	79,086.86	15.42%	90,644.16	20.84%	87,393.62	17.14%
华北地区	60,475.13	11.79%	53,036.08	12.19%	87,846.87	17.23%
西南地区	62,210.29	12.13%	17,709.16	4.07%	23,094.20	4.53%
东北地区	19,470.55	3.80%	16,080.23	3.70%	19,507.38	3.83%
西北地区	10,004.57	1.95%	14.36	0.00%	435.99	0.09%
合计	513,050.78	100.00%	**434,932.15**	**100.00%**	**509,899.54**	**100.00%**

2）境外销售主要国家地区构成情况

报告期内，公司境外销售前十大国家地区情况如下：

单位：万元

国家/地区	2020 年度		国家/地区	2019 年度		国家/地区	2018 年度	
	销售金额	占比		销售金额	占比		销售金额	占比
菲律宾	18,222.05	11.52%	尼日利亚	37,738.79	10.73%	尼日利亚	39,924.55	10.17%
阿联酋	15,131.48	9.57%	印度	37,205.62	10.58%	印度	25,847.20	6.59%
印度	11,550.29	7.30%	阿联酋	25,088.05	7.13%	俄罗斯联邦	23,425.13	5.97%
墨西哥	7,435.13	4.70%	意大利	22,741.76	6.47%	菲律宾	22,546.68	5.75%
印度尼西亚	7,393.35	4.67%	比利时	19,709.89	5.61%	意大利	21,859.44	5.57%
乌兹别克斯坦	7,308.42	4.62%	菲律宾	17,498.58	4.98%	阿尔及利亚	19,509.99	4.97%
俄罗斯联邦	5,243.96	3.32%	乌克兰	11,739.51	3.34%	印度尼西亚	17,860.74	4.55%
肯尼亚	4,948.17	3.13%	埃及	10,934.88	3.11%	乌克兰	13,775.20	3.51%
越南	4,893.84	3.09%	俄罗斯联邦	10,934.86	3.11%	阿联酋	12,289.33	3.13%
英国	4,173.68	2.64%	土耳其	10,029.13	2.85%	突尼斯	11,056.35	2.82%
合计	86,300.38	54.56%	合计	203,621.08	57.91%	合计	208,094.61	53.02%

注：占比为客户销售收入金额占境外总销售收入的百分比。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，公司境外销售前十大国家地区销售收入占比分别为 53.02%、57.91%、54.56%；境外销售前十大国家地区总体上较为稳定，主要集中于尼日利亚、印度、俄罗斯联邦、菲律宾、阿联酋等。

2019 年度，阿联酋和比利时销售占比上升主要由于公司积极拓展当地客户合作。俄罗斯占比下降主要系当地竞争较为激烈，价格较低，公司减少了销售所致。

2020 年度，受新冠疫情影响，公司境外销售前十大国家地区总体金额下降较大。其中意大利、比利时等欧洲国家疫情较为严重，下滑幅度较大；尼日利亚除受疫情影响外，还受到当地安全局势影响。

2020 年度菲律宾和墨西哥销售占比上升主要由于公司持续加深与拓展了与可口可乐集团的合作，导致销售增长较多。

3）境内外销售在定价政策、收入确认、信用政策、结算方式、物流、退换货政策等方面的异同

公司在境内外销售的具体模式如下：

项目	境内销售	境外销售
定价政策	以签署订单时的出厂价为基础确定销售价格	以签署订单时的出厂价为基础确定销售价格
收入确认方式	公司根据合同约定将产品交付给客户，经客户确认后，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入	公司根据合同约定将产品交付客户指定承运人或者报关出口后，在双方约定的贸易方式认定的货物控制权转移时点，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入
信用政策	生产商：对部分集团客户授予 5-30 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：全部采用现款现货的方式进行结算	生产商：对部分集团客户授予不超过 120 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：见单据付款或信用证付款后再转移货权
结算方式	银行转账/银行承兑汇票	电汇/信用证
物流费用	自提/送货上门	根据交易方式确认（FOB/CIF/EXW 等）
退换货政策	产品如有质量问题根据公司退换货制度实施召回或换货，由客户服务部对有质量问题产品进行调查并处理	

综上，境内外销售的相关政策，除了内外销特有的交易模式导致的差异，如信用政策、结算方式和物流费用外，无重大差异。

4）报关数据与境外销售收入匹配情况

报告期内，公司报关数据与外销金额略有差异，主要由于时间性差异，导致差异的原因：1）海关系统系根据结关时间出具出口证明，报关单报关日期和结关日期可能存在差异（b1）；2）公司外销收入确认时点为控制权转移，和报关时点存在时间性差异（b2）。

经调整后的海关数据对应的外销金额和实际外销收入的差异系折算汇率差异，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报关数据对应的外销金额（a）	155,593.57	361,855.73	381,427.97
加：海关系统时间导致的差异（b1）	-1,211.58	-8,276.28	8,181.89

加：收入确认时点导致的差异（b2）	4,056.80	-1,127.75	696.88
经调整后的报关数据对应的外销金额（c）	158,438.80	352,451.70	390,306.74
实际外销收入（d）	158,174.66	351,637.40	392,448.85
差异（e=c-d）	264.14	814.30	-2,142.11
差异占比（f=e/d）	0.17%	0.23%	-0.55%

5）出口退税与境外销售收入的匹配情况

报告期内，公司申报免抵退出口货物销售额和外销收入的差异主要由于时间性差异，通常公司申报出口退税的时间会滞后于收入确认时点。经调整后免抵退出口货物销售额和外销收入一致，公司实际退税率与税法规定的退税率相匹配。

公司出口退税单证数据与境外销售收入基本匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报免抵退出口货物销售额（a）	114,001.23	369,702.93	392,714.06
加：时间性差异（b）	44,173.43	-18,065.53	-265.21
经调整后免抵退出口货物销售额（c=a+b）	158,174.66	351,637.40	392,448.85
实际外销收入（d）	158,174.66	351,637.40	392,448.85
差异（e=d-c）	0.00	0.00	0.00
出口免抵退税金额（g）	14,820.16	55,136.69	53,268.00
当期实际退税率（i=g/a）	13.00%	14.91%	13.56%
当期税法退税率	13.00%	13.00%、16.00%	13.00%、16.00%

保荐机构对公司报告期内的主要外销客户进行函证，取得回函并对未回函的客户实施替代程序，报告期各期通过函证程序确认境外客户应收账款余额的比例分别为 50.31%、73.79%、75.76%；境外客户收入比例分别为 66.22%、73.10%、72.78%。

保荐机构经核查后认为，报告期内公司境外经营实现了真实销售、最终销售。

（3）主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	111,284.02	16.58%	229,799.24	29.22%	179,928.14	19.94%
第二季度	210,477.14	31.36%	220,163.72	27.99%	223,510.93	24.77%
第三季度	195,075.42	29.06%	208,599.65	26.52%	265,299.86	29.40%
第四季度	154,388.85	23.00%	128,006.95	16.27%	233,609.46	25.89%
合计	671,225.43	100.00%	**786,569.55**	**100.00%**	**902,348.39**	**100.00%**

公司的销售存在一定的季节性特征，第二、三季度销量略高于第一、四季度，系由于公司瓶级 PET 下游应用领域中食品饮料行业占比较大，夏季为其需求旺季，与同行业公司华润材料不存在重大差异。

公司 2018 年第四季度及 2019 年第一季度收入占比较高，主要系当期瓶级 PET 价格处于高位，使得收入相应提高。2020 年第一季度收入金额**及占比低于往年**，主要受瓶级 PET 市场价格下跌及新冠疫情的影响。

3、其他业务收入构成及变动分析

（1）其他业务收入的具体内容

报告期内，公司其他业务收入分别为 270,157.77 万元、181,674.58 万元和 258,526.78 万元，主要为原材料贸易、废料销售等收入。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料贸易	253,454.11	98.04%	177,344.70	97.62%	266,512.98	98.65%
其中：PTA	135,047.91	52.24%	124,950.12	68.78%	159,295.96	58.96%
MEG	118,195.93	45.72%	52,324.66	28.80%	106,873.77	39.56%
其他材料	210.27	0.08%	69.92	0.04%	343.25	0.13%
废料销售	2,406.68	0.93%	2,091.80	1.15%	1,944.99	0.72%
其他	2,666.00	1.03%	2,238.09	1.23%	1,699.80	0.63%
合计	258,526.78	100.00%	181,674.58	100.00%	270,157.77	100.00%

公司其他业务收入主要以原材料贸易为主，占其他业务收入的 97%以上，主要由于

公司根据原材料库存管理需要和订单排产情况，将部分原材料对外销售。此外，其他业务收入还包括废料销售（主要为 PTA 废袋、PET 废料等）及包装物销售等。

（2）原材料贸易的业务流程、开展背景及变动原因

1）开展背景及业务流程

公司开展原材料贸易主要与采购模式相关，公司采用年度合同采购及非年度订单采购相结合的模式，其中年度合同采购可保证原材料供应稳定，但不能锁定采购价格；非年度订单采购可按需补充原材料供应，能够锁定原材料采购价格。上述采购模式下，公司会存在原材料采购总量大于生产所需总量的情况，因此公司会综合考虑产品销售订单、生产安排、原材料仓储成本、库存情况和市场行情等情况，将部分原材料对外销售，以满足库存管理的需要。根据公开披露文件，同行业公司华润材料、恒逸石化也从事类似原材料贸易业务。

原材料贸易的业务流程如下：

①公司采购部门根据销售部门反馈的订单情况、生产部门排产安排、原材料库存情况和市场行情等确定拟卖出的原材料数量；

②以市场询价方式定价，并签订销售合同，确定价格、交易时间等要件；

③双方按约定支付价款、完成货权转移。

2）收入变动情况

报告期内，公司原材料贸易在 2019 年有所下降，主要由于公司结合市场行情、在手订单及原材料库存情况等因素，考虑重庆万凯投产计划，相应加大原材料储备、减少原材料销售所致。2020 年，由于公司产能增加、原材料市场价格波动较大，公司开展了较多非年度订单采购以锁定价格，导致原材料采购总量大于生产所需总量，公司相应将部分多余的原材料对外销售，原材料贸易收入有所上升。

（3）废料销售的业务流程、开展背景及变动原因

1）开展背景及业务流程

发行人销售的废料主要为生产环节产生的 PTA 废袋、PET 废料等，发行人将其销售给废料回收商，价格由双方协商确定。

2）收入变动情况

报告期内，公司废料销售收入金额及占比较小，且基本保持稳定，未发生较大变动。

4、第三方回款情况

发行人报告期内存在的第三方回款情形主要系外销收入产生，发行人第三方回款的主要原因包括：（1）指定保理公司或其他金融机构代付；（2） 公司销售报价与结算通常采用美元，部分客户由于所在国受到经济制裁，美元储备有限，或者当地政府出于平衡国际支出考虑，对本国外汇进出实行审批和限制，该类客户在与公司交易中会采取指定与其无关联第三方代为付款；（3）部分客户通过其同一控制下其他公司代付货款。公司第三方回款具有商业合理性，符合行业经营特点。

报告期内，公司第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
（1）金融机构代付	2,857.58	3,803.68	2,116.44
（2）外汇管制等原因指定第三方代付	3,935.87	6,205.39	10,394.97
（3）同一控制下其他公司代付款	5,035.68	26,677.13	8,261.30
其他	197.55	99.03	42.07
第三方回款金额合计	12,026.68	36,785.24	20,814.78
第三方回款占营业收入比例	1.29%	3.80%	1.78%

注 1：其他是指自然人控制的企业，通过实际控制人等关联自然人账户代付货款的情形；

注 2：根据审核问答 26，上述（1）金融机构代付属于“通过应收账款保理、供应链物流等付款”；（2）外汇管制等原因指定第三方代付属于“境外客户指定付款”；（3）同一控制下其他公司代付款属于“客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款”。

报告期内，境外销售第三方回款涉及的国家主要有法国、西班牙、叙利亚、阿联酋以及乌兹别克斯坦等，发生背景及交易数额具情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
（1）金融机构代付	2,857.58	3,803.68	2,116.44
（2）外汇管制等原因指定第三方代付	3,935.87	6,205.39	10,394.97
（3）同一控制下其他公司代付款	5,035.68	26,677.13	8,261.30
其他	159.47	-	-

境外销售第三方回款金额合计	**11,988.59**	**36,686.21**	**20,772.71**
境外销售第三方回款占境外销售营业收入比例	**7.57%**	**10.19%**	**5.24%**

注 1：其他是指自然人控制的企业，通过实际控制人等关联自然人账户代付货款的情形；

注 2：根据审核问答 26，上述（1）金融机构代付属于“通过应收账款保理、供应链物流等付款”；（2）外汇管制等原因指定第三方代付属于“境外客户指定付款”；（3）同一控制下其他公司代付款属于“客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款”。

2018 年至 2019 年公司第三方回款金额及占比上升，主要系外销收入增加，及要求采用金融机构代付或同一控制下其他公司代付的客户增加所致；**2020 年度**第三方回款金额及占比下降，主要系由于受国外疫情影响导致公司外销收入下降，及公司主动控制了涉及第三方回款的业务规模所致。

公司已制定了《客户信息登记和第三方收款管理规定》，对第三方回款的业务范围、申请及办理、客户及第三方身份确认、款项及账务处理均进行明确规定；要求对客户进行信息登记；如无特殊情况，客户原则上不得通过第三方向公司支付货款。存在第三方回款需求的，需提前进行 ERP 系统报备审批，并建立回款单位档案，签订三方代付协议，并由销售人员及时向客户确认后，方可通过第三方账户向发行人代为支付款项，并以传真等方式向公司发送汇款单，注明汇款账户对应的客户名称及款项用途。销售部门应会同财务部门定期与客户就货款回收情况进行对账确认，内审部不定期对客户回款情况抽查。目前发行人已落实第三方回款相关制度，并严格控制第三方回款情形。**2020 年度**发行人第三方回款金额及占比均呈现下降趋势。

保荐机构经核查后认为，发行人第三方回款**形成的收入金额相对较小**，具有商业合理性，符合行业经营特点，相关方不是发行人的关联方，所对应的营业收入具备真实性，**相关的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形。境外销售涉及境外第三方的，其代付行为具有商业合理性或合法合规性。报告期内，不存在因上述第三方回款情形发生货物或货款归属纠纷。发行人及其控股股东、实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。**

5、退换货情况

（1）报告期内退换货的金额及占比、数量、时间、产品种类、主要客户名称、退

换货原因

报告期内，公司退换货数量、金额及占比较少，具体情况如下：

1）退换货金额及占比

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货金额	697.07	495.82	402.67
主营业务收入	671,225.43	786,569.55	902,348.39
占比	0.10%	0.06%	0.04%

2）退换货数量及占比

单位：万吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货数量	0.13	0.07	0.05
当期销量	129.64	112.05	114.12
占比	0.10%	0.06%	0.04%

3）退换货产品种类

单位：万吨

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
瓶级 PET	0.13	100.00%	0.08	100.00%	0.03	62.17%
大有光 PET	-	-	-	-	0.02	37.83%
合计	0.13	100.00%	0.08	100.00%	0.05	100.00%

4）退换货前五大客户

单位：万元、万吨

2020 年度			
序号	客户名称	退换货金额	退换货数量
1	农夫山泉集团	97.27	0.02
2	宏全集团	90.97	0.02
3	康师傅集团	83.94	0.02

4	统一集团	73.33	0.01
5	娃哈哈集团	72.68	0.01
合计		418.19	0.08
2019 年度			
序号	客户名称	退换货金额	退换货数量
1	农夫山泉集团	217.75	0.03
2	台州佳兆塑料有限公司	60.59	0.01
3	怡宝集团	52.17	0.01
4	统一集团	29.39	0.00
5	宏全集团	26.58	0.00
合计		386.48	0.06
2018 年度			
序号	客户名称	退换货金额	退换货数量
1	上海沪纤新材料科技有限公司	87.84	0.01
2	统一集团	77.10	0.01
3	可口可乐集团	64.38	0.01
4	上海温龙化纤有限公司	55.85	0.01
5	农夫山泉集团	54.27	0.01
合计		339.44	0.04

5）退换货主要原因

报告期内，公司退换货主要由公司自身原因、客户自身原因及物流运输原因所造成的，具体如下：

单位：万吨

退换货原因	2020 年度		2019 年		2018 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
公司自身原因	0.09	69.44%	0.02	32.96%	0.03	52.61%
客户原因	0.01	9.38%	0.01	19.76%	0.01	14.62%
物流运输原因	0.03	21.17%	0.03	47.28%	0.02	32.77%
合计	0.13	100.00%	0.07	100.00%	0.05	100.00%

注：公司自身原因一般指包装物中有异色粒子、内袋有破损等；客户原因一般指客户购买的型号不适合自己的产品需要更换型号等；物流运输原因一般包括物流运输过程中发生的包装袋破包、产品受潮等。

（2）退换货的处理流程和会计核算方式

公司有完整的内部控制程序，由客户服务部确认处理。如发生退换货，公司客户服务部会与客户进行沟通，了解退换货所涉及产品的型号、数量及原因。公司退换货解决方案一般通过换货、退货等方式解决。

公司退换货涉及的会计核算方式如下：

换货：客户服务部人员确认情况，公司在退换货审批后进行同牌号同等数量换货处理，财务上不做处理。

退货：客户服务部确认情况，客户需要退货的在退换货审批后进行退货，财务上根据红字发货单及开具红字发票申请单等资料按所退回货物金额冲减当期销售收入，同时冲减销售成本。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	587,402.49	67.34%	717,239.51	80.31%	830,860.01	75.43%
其他业务成本	284,885.70	32.66%	175,825.88	19.69%	270,693.99	24.57%
合计	872,288.19	100.00%	**893,065.40**	**100.00%**	**1,101,554.00**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务成本分别为 830,860.01 万元、717,239.51 万元及 587,402.49 万元，占营业成本的比重分别为 75.43%、80.31%及 67.34%，与营业收入构成基本一致。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本的产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
瓶级 PET	554,808.59	94.45%	662,153.59	92.32%	738,194.05	88.85%
大有光 PET	32,593.90	5.55%	55,085.93	7.68%	92,665.96	11.15%
合计	587,402.49	100.00%	**717,239.51**	**100.00%**	**830,860.01**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本以瓶级 PET 成本为主，产品结构及其变动情况与主营业务收入基本一致。

（2）主营业务成本的构成分析

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，其中直接材料所占比重最大，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	546,508.72	93.04%	682,525.19	95.16%	794,475.30	95.62%
直接人工	4,938.26	0.84%	3,723.10	0.52%	3,765.74	0.45%
制造费用	35,955.51	6.12%	30,991.22	4.32%	32,618.97	3.93%
合计	587,402.49	100.00%	**717,239.51**	**100.00%**	**830,860.01**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务成本结构相对稳定。直接材料占比分别为 95.62%、95.16%和 93.04%，占比较高。2020 年度直接材料占比略有下降，且直接人工及制造费用占比小幅上升，主要系 PTA、MEG 价格逐步走低所致。

1）主营业务成本的构成明细

报告期内直接材料、直接人工、制造费用所包含内容及其明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	546,508.72	93.04%	682,525.19	95.16%	794,475.30	95.62%
其中：PTA	374,176.48	63.70%	504,393.42	70.32%	530,882.61	63.90%
MEG	152,298.96	25.93%	158,414.47	22.09%	234,751.49	28.25%

其他直接材料	20,033.28	3.41%	19,717.30	2.75%	28,841.20	3.47%
直接人工	4,938.26	0.84%	3,723.10	0.52%	3,765.74	0.45%
其中：工资	4,553.08	0.77%	3,355.26	0.47%	3,245.69	0.39%
社保及其他	385.18	0.07%	367.84	0.05%	520.05	0.06%
制造费用	35,955.51	6.12%	30,991.22	4.32%	32,618.97	3.93%
其中：折旧	12,016.33	2.05%	9,402.74	1.31%	9,948.79	1.20%
燃料	11,505.77	1.96%	10,103.14	1.41%	10,516.36	1.27%
电气费	9,873.38	1.68%	9,480.21	1.32%	9,544.31	1.15%
其他制造费用	2,560.03	0.44%	2,005.13	0.28%	2,609.52	0.31%
合计	587,402.49	100.00%	717,239.51	100.00%	830,860.01	100.00%

公司 PET 业务成本以直接材料为主，报告期内直接材料成本占比在 90%以上。直接人工、制造费用占比较小。

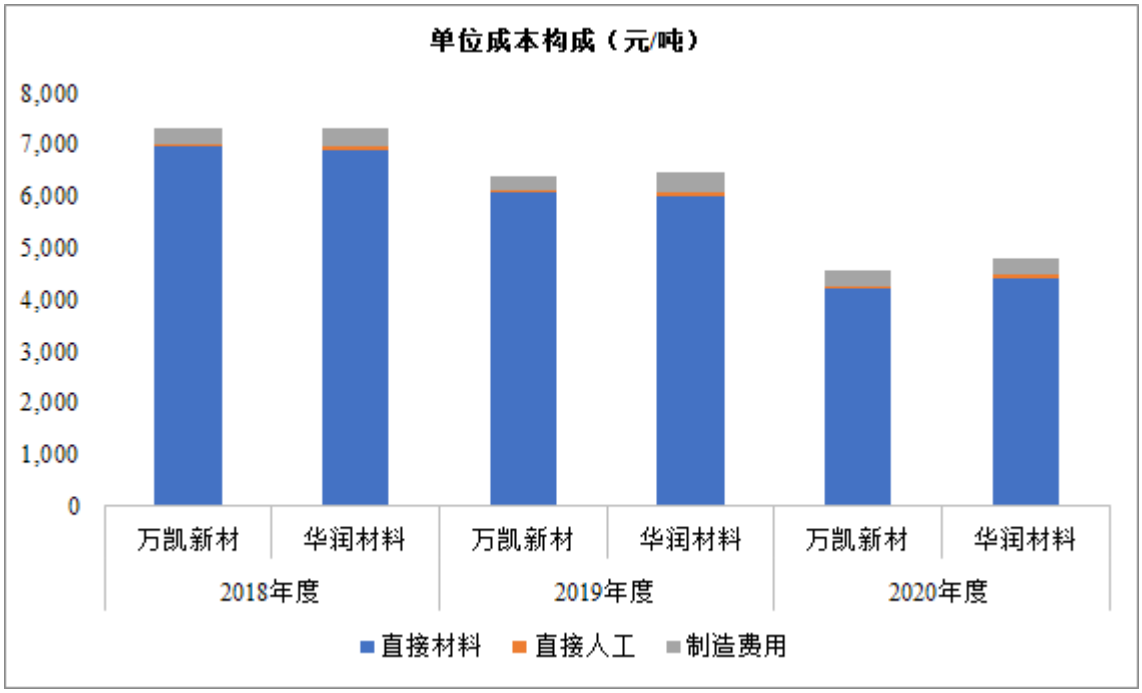
2）主要产品的单位成本构成

公司主要产品单位成本中材料成本、人工成本、制造费用构成的具体金额及占比情况如下：

单位：元/吨

项目	成本构成	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
瓶级 PET	直接材料	4,219.40	93.06%	6,079.89	95.15%	6,971.77	95.62%
	直接人工	37.90	0.83%	33.43	0.52%	33.09	0.45%
	制造费用	276.92	6.11%	276.17	4.32%	286.35	3.93%
	合计	4,534.22	100.00%	6,389.49	100.00%	7,291.21	100.00%
大有光 PET	直接材料	4,152.11	92.70%	6,230.42	95.22%	6,884.04	95.64%
	直接人工	41.63	0.93%	30.78	0.47%	32.28	0.45%
	制造费用	285.52	6.37%	281.76	4.31%	281.75	3.91%
	合计	4,479.26	100.00%	6,542.96	100.00%	7,198.07	100.00%

公司瓶级 PET 单位成本构成与同行业公司华润材料的比较情况如下：



单位：元/吨

成本构成	华润材料		万凯新材（瓶级 PET）	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度				
直接材料	4,401.73	91.76%	4,219.40	93.06%
直接人工	68.28	1.42%	37.90	0.83%
制造费用	327.07	6.82%	276.92	6.11%
合计	4,797.08	100.00%	4,534.22	100.00%
2019 年度				
直接材料	5,997.48	92.78%	6,079.89	95.15%
直接人工	68.52	1.06%	33.43	0.52%
制造费用	398.20	6.16%	276.17	4.32%
合计	6,464.20	100.00%	6,389.49	100.00%
2018 年度				
直接材料	6,892.50	94.48%	6,971.77	95.62%
直接人工	46.69	0.64%	33.09	0.45%
制造费用	356.00	4.88%	286.35	3.93%
合计	7,295.19	100.00%	7,291.21	100.00%

注：华润材料为 2020 年 1-9 月数据

2018 年至 2020 年，公司与同行业公司华润材料同类产品单位成本的金额、变动趋

势及结构相近，其中直接材料为单位成本的主要构成部分，占比均在 90%以上，具有合理性。”主要原材料和能源采购价格，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”/“五、发行人采购情况及主要供应商”。

3）主要原材料采购价格的公允性

①公司主要原材料采购价格与市场价格差异较小

公司主要原材料为 PTA 和 MEG，属于化工大宗产品，市场价格公开透明。公司向供应商采购 PTA 和 MEG 的价格系以市场价格为基础确定。

经比较市场价格，公司采购 PTA 和 MEG 单价和市场价格差异较小，采购价格与市场价格基本保持一致。

单位：元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
PTA	采购单价	3,354.58	5,143.93	5,530.11
	市场价格	3,191.90	5,052.80	5,553.85
	差额	162.68	91.13	-23.74
	差异率	4.85%	1.77%	-0.43%
MEG	采购单价	3,460.80	4,181.19	6,225.57
	市场价格	3,392.00	4,169.48	6,216.27
	差额	68.80	11.71	9.30
	差异率	1.99%	0.28%	0.15%

注：采购单价=当期采购总额/采购数量。市场价格为 CCF 月结单价算数平均不含税价。差额=采购单价-市场单价。差异率=差额/采购单价。

②公司前五大供应商采购价格差异较小

I、PTA 前五大供应商采购价格

报告期内，公司向 PTA 前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/吨

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购比例	采购单价
2020 年度	1	厦门国贸	76,567.55	14.35%	3,191.84
	2	厦门象屿	68,257.52	12.79%	3,808.44
	3	四川能投化学新材料有限公司	60,616.16	11.36%	2,998.79
	4	荣盛石化	53,561.47	10.04%	3,270.64

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购比例	采购单价
	5	兖矿集团	52,837.44	9.90%	3,981.72
	合计		311,840.14	58.44%	-
2019 年度	1	厦门象屿	106,194.51	16.37%	5,081.80
	2	厦门国贸	93,542.29	14.42%	5,463.48
	3	五粮液集团	58,277.06	8.98%	5,486.36
	4	伊藤忠集团	52,943.10	8.16%	5,293.91
	5	浙江永安资本管理有限公司	43,814.50	6.75%	5,144.78
	合计		354,771.47	54.68%	-
2018 年度	1	厦门国贸	131,768.63	19.26%	6,128.95
	2	恒力石化	124,188.01	18.16%	5,108.69
	3	伊藤忠集团	74,933.93	10.95%	5,559.15
	4	厦门象屿	52,591.93	7.69%	5,007.61
	5	浙江永安资本管理有限公司	40,605.01	5.94%	6,043.46
	合计		424,087.51	62.00%	-

II、MEG 前五大供应商采购价格

报告期内，公司向 MEG 前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元、元/吨

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购比例	采购单价
2020 年度	1	SABIC 集团	39,115.56	13.60%	3,182.45
	2	中石油	35,745.53	12.43%	3,180.56
	3	中石化	33,716.00	11.72%	3,414.83
	4	MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	30,240.23	10.51%	3,145.05
	5	厦门象屿	20,746.46	7.21%	4,149.29
	合计		159,563.79	55.47%	-
2019 年度	1	SABIC 集团	52,669.98	24.45%	4,268.29
	2	中石化	40,911.04	18.99%	4,216.50
	3	MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	30,164.84	14.00%	3,952.03
	4	厦门国贸	22,607.46	10.49%	4,427.01
	5	伊藤忠集团	21,126.78	9.81%	4,007.53
	合计		167,480.11	77.73%	-
2018 年度	1	中石化	84,237.57	24.48%	6,344.56

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购比例	采购单价
	2	SABIC 集团	63,693.88	18.51%	6,373.68
	3	MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	55,479.91	16.12%	5,911.29
	4	明日控股	23,394.26	6.80%	6,415.38
	5	伊藤忠集团	23,166.71	6.73%	5,829.16
	合计		249,972.33	72.64%	-

报告期内，公司各期向前五大供应商采购单价存在一定差异，主要由于原材料市场价格变化较大，因采购时点不同导致单价存在一定差异，但均处于同类原材料当期市场价格区间内，具有合理性，采购定价公允。

4）成本核算方法

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。

直接材料：核算生产过程中直接领用的原材料，材料的发出计价采用月末一次加权平均计价方法，归集到生产成本—直接材料科目核算。

直接人工：核算直接参与产品生产的人员职工薪酬，月末按当月产品实际产量分配人工费用至相应的产品。

制造费用：核算生产管理人员的职工薪酬、生产设备的折旧费、能耗、机物料以及其他制造费用，月末按当月各产量比重分配至各产品。

公司月末归集实际发生的直接材料、直接人工和制造费用，按照各个型号的标准主料耗用比例分配实际耗用材料成本，其他材料成本分配按照各个型号产量比重进行分配；直接人工和制造费用根据当月各个型号实际产量比重分配至各产品成本。

公司不同类型产品在化学配方略有差异，但整体生产流程基本一致，可共用生产线，且成本归集、分配基本一致，公司严格按照既定的成本核算、分配方法计算产品成本，故成本归集、分配准确、完整。

3、其他业务成本构成及变动分析

报告期内公司其他业务成本主要是原材料贸易所对应的成本；废料销售主要是指出售 PTA 在投产后所留下的包装袋以及少量 PET 废料，其中 PTA 废袋未单独核算成本，记入其他业务成本的项目主要为处理 PET 废料所形成的直接成本支出。

报告期内公司其他业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料贸易	282,789.16	99.26%	174,122.33	99.03%	269,303.29	99.49%
其中：PTA	159,915.01	56.13%	119,249.63	67.82%	160,511.40	59.30%
MEG	122,705.93	43.07%	54,768.43	31.15%	108,443.48	40.06%
其他材料	168.22	0.06%	104.27	0.06%	348.41	0.13%
废料销售	226.87	0.08%	73.04	0.04%	89.69	0.03%
其他	1,869.67	0.66%	1,630.51	0.93%	1,301.01	0.48%
合计	284,885.70	100.00%	175,825.88	100.00%	270,693.99	100.00%

报告期内，公司其他业务成本结构稳定，未发生重大变化。其他业务成本金额随该类型其他业务收入而有所变动。

（三）公司毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率总体分析

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，毛利和毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务毛利	83,822.94	12.49%	69,330.04	8.81%	71,488.38	7.92%
其他业务毛利	-26,358.91	-10.20%	5,848.70	3.22%	-536.22	-0.20%
合计	57,464.03	6.18%	**75,178.73**	**7.76%**	**70,952.16**	**6.05%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，主营业务毛利占综合毛利的比例分别为 100.76%、92.22%及 145.87%。公司其他业务主要为原材料贸易、包装物及废料销售等。

2、主营业务毛利情况分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
瓶级 PET	84,428.63	100.72%	65,894.44	95.04%	68,513.54	95.84%
大有光 PET	-605.69	-0.72%	3,435.59	4.96%	2,974.85	4.16%
合计	83,822.94	100.00%	**69,330.04**	**100.00%**	**71,488.38**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司毛利主要来源于瓶级 PET，实现的毛利分别占主营业务毛利总额的 95.84%、95.04%和 100.72%，保持在较高水平。

3、主营业务毛利率情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率和各产品毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
瓶级 PET	13.21%	4.16%	9.05%	0.56%	8.49%
大有光 PET	-1.89%	-7.76%	5.87%	2.76%	3.11%
合计	12.49%	3.67%	**8.81%**	**0.89%**	**7.92%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 7.92%、8.81%和 12.49%，呈逐年上升趋势。

公司上游原材料价格与下游产品价格之间存在一定的传导机制，具体如下：

公司主要原材料 PTA 和 MEG 均为石油炼化产物，其价格波动均受石油价格波动影响较大，二者价格的变动趋势较为接近，并会直接传导给其产物 PET。通常公司生产 1 单位 PET 需要约 0.85 单位 PTA 和约 0.34 单位 MEG，主营业务成本中直接材料 PTA 和 MEG 合计占比在 90%以上，公司 PET 产品的销售价格基本根据两种主要原材料耗用量及其成本加成确定，故 PET 价格的变动趋势受原材料 PTA 和 MEG 价格变动趋势的综合影响。PTA、MEG 和 PET 作为大宗化学品，行业内定价机制较为统一，均有公开市场报价，公司在确定原材料采购价格和产品销售价格时亦会参考如 CCF 公布的公开市场价格。

基于上述价格传导机制，PET 产品主要原材料的价格波动导致其市场价格波动较大，故发行人下游客户如食品饮料厂商等为锁定其原材料成本，会在价格合适的时候与发行人签订锁定价格的远期交付合同。因此，发行人产品销售价格的变动趋势可能滞后于市场价格变动趋势。而为保证销售订单的成本总体可控，发行人在被下游客户锁定

部分销售价格的情况下，亦与上游供应商签订部分锁定原材料价格的采购合同。

（1）瓶级 PET 毛利率变动分析

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司瓶级 PET 的毛利率分别为 8.49%、9.05%和 **13.21%**，呈上升趋势。公司瓶级 PET 平均销售价格、单位平均成本变动情况如下：

单位：元/吨

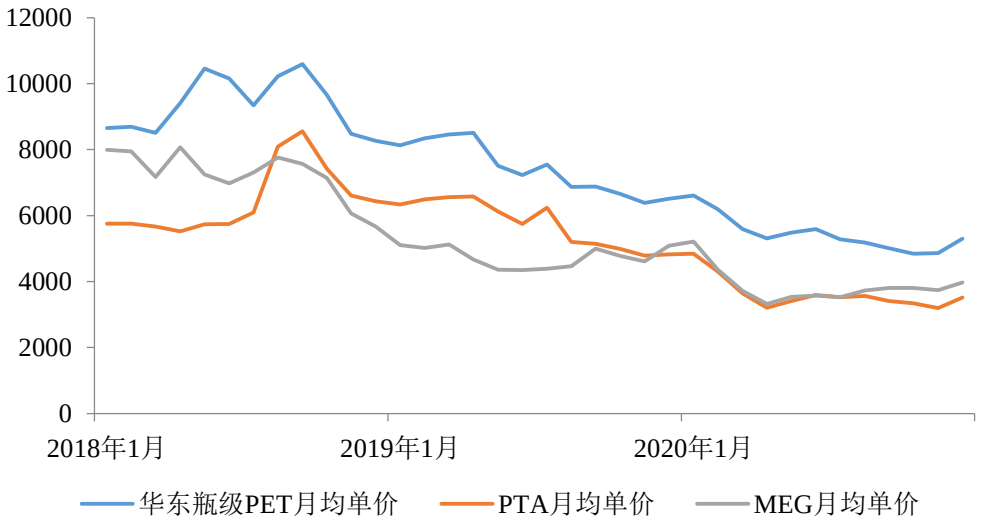
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/比例	变动率/变动	金额/比例	变动率/变动	金额/比例
平均销售单价	**5,224.22**	**-25.64%**	7,025.34	-11.83%	7,967.93
平均单位成本	**4,534.22**	**-29.04%**	6,389.49	-12.37%	7,291.21
平均单位毛利	**690.00**	**8.52%**	635.85	-6.04%	676.71
毛利率	**13.21%**	**4.16%**	9.05%	0.56%	8.49%

公司毛利主要来自产品销售价格与成本的差额，瓶级 PET 销售单价主要根据公开市场价格、自身库存及市场需求情况，与客户协商定价；瓶级 PET 的单位成本主要受直接材料，即 PTA 和 MEG 原材料的价格影响。

2019 年，公司瓶级 PET 毛利率为 9.05%，与 2018 年相比较为平稳。

2020 年，公司瓶级 PET 毛利率为 **13.21%**，较 2019 年上升 **4.16** 个百分点，主要由于 **2020 年**石油价格大幅下跌及新冠疫情影响，导致原材料价格下降，且降幅大于销售单价降幅，致使瓶级 PET 毛利率上升。

瓶级 PET、PTA、MEG 市场价格走势（单位：元/吨）



数据来源：CCF，均为含税价格

（2）大有光 PET 毛利率变动分析

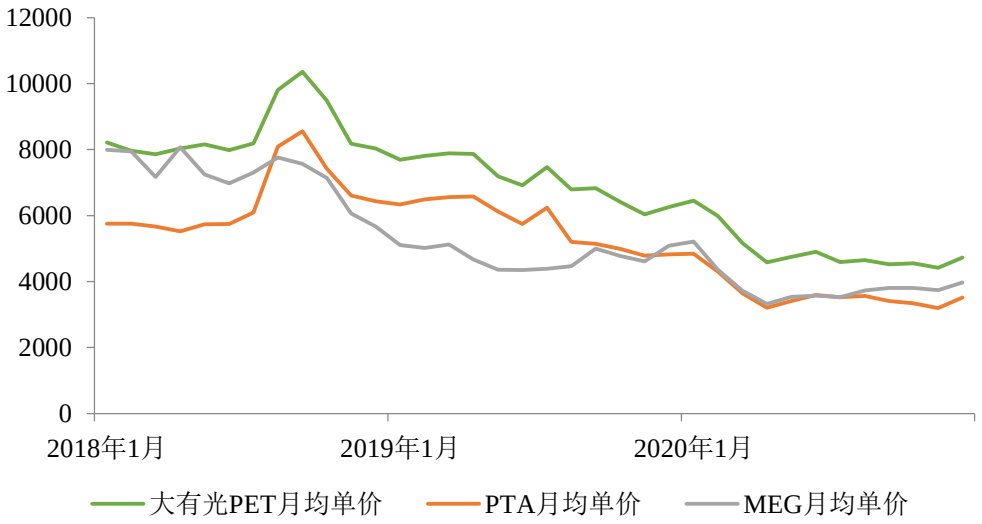
2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司大有光 PET 的毛利率分别为 3.11%、5.87%和**-1.89%**，波动较为明显。公司大有光 PET 平均销售价格、单位平均成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/比例	变动率/变动	金额/比例	变动率/变动	金额/比例
平均销售单价	**4,396.03**	**-36.76%**	6,951.03	-6.44%	7,429.15
平均单位成本	**4,479.26**	**-31.54%**	6,542.96	-9.10%	7,198.07
平均单位毛利	**-83.24**	**-120.40%**	408.07	76.59%	231.08
毛利率	**-1.89%**	**-7.76%**	5.87%	2.76%	3.11%

大有光 PET 的主要原材料与瓶级 PET 相同，即 PTA 和 MEG。报告期内公司大有光 PET 的平均单位成本与瓶级 PET 无明显差异。大有光 PET 的毛利率**波动较大，系大有光 PET 整体销量较小，毛利率的变动受订单签订时点的单价以及后续实施订单时原材料价格波动所致**。

大有光 PET、PTA、MEG 市场价格走势（单位：元/吨）



数据来源：CCF，均为含税价格

（3）主要产品、原材料价格变动对毛利率影响的敏感性分析

1）主要产品价格变动

产品类别	价格变动幅度	对报告期内公司各期主营业务毛利率影响		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
瓶级 PET	5%	3.98%	4.04%	3.94%
	3%	2.43%	2.47%	2.41%
	1%	0.83%	0.84%	0.82%
	0%	0.00%	0.00%	0.00%
	-1%	-0.84%	-0.85%	-0.83%
	-3%	-2.57%	-2.60%	-2.54%
	-5%	-4.38%	-4.42%	-4.31%
大有光 PET	5%	0.21%	0.34%	0.49%
	3%	0.12%	0.21%	0.29%
	1%	0.04%	0.07%	0.10%
	0%	0.00%	0.00%	0.00%
	-1%	-0.04%	-0.06%	-0.10%
	-3%	-0.13%	-0.20%	-0.29%
	-5%	-0.21%	-0.34%	-0.49%

注 1：对主营业务毛利率影响比例＝价格调整后主营业务毛利率－调整前主营业务毛利率；注 2：价格调整后主营业务毛利率＝（价格调整后主营业务收入-主营业务成本）÷价格调整后主营业务收入，其中价格调整后主营业务收入=调整前主营业务收入+产品类别营业收入*价格调整幅度。

从上表可见，在其他因素不变的情况下，主营业务毛利率与主要产品的价格变动呈同向变化关系。由于瓶级 PET 收入占比较高，其价格变动对主营业务毛利率的影响更大。

2）主要原材料价格变动

价格变动幅度	对报告期内公司各期主营业务毛利率影响		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
5%	-4.07%	-4.33%	-4.40%
3%	-2.44%	-2.60%	-2.64%
1%	-0.81%	-0.86%	-0.88%
0%	0.00%	0.00%	0.00%
-1%	0.81%	0.87%	0.88%
-3%	2.44%	2.61%	2.64%
-5%	4.07%	4.34%	4.40%

注 1：对主营业务毛利率影响比例＝价格调整后主营业务毛利率－调整前主营业务毛利率；

注 2：价格调整后主营业务毛利率＝（主营业务收入-价格调整后主营业务成本）÷主营业务收入，其中价格调整后主营业务成本=调整前主营业务成本+主营业成本中直接材料金额*价格调整幅度。

从上表可见，在其他因素不变的情况下，主营业务毛利率与直接材料的价格变动呈反向变化关系。

4、同行业可比公司主营业务综合毛利率比较

报告期内，公司不存在产品结构完全相同的同行业可比公司，故仅对同类型业务毛利率进行对比分析，对比情况如下：

公司名称	业务类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	瓶级 PET	14.26%	8.39%	9.43%
海伦石化	瓶级 PET	-	11.44%	13.77%
平均值	-	14.26%	**9.92%**	**11.60%**
万凯新材	**瓶级 PET、大有光 PET**	12.49%	**8.81%**	**7.92%**

数据来源：万得资讯；**华润材料为 2020 年 1-9 月数据，系根据其披露的相关数据匡算。**

报告期内，公司主营业务毛利率基本处于同行业可比公司区间内。2018 年度及 2020 年度略低于华润材料，系由于公司大有光 PET 毛利率较低，因而降低了主营业务毛利率。公司 2018、2019 年度主营业务毛利率低于海伦石化，系由于海伦石化生产瓶级 PET 所需的主要原材料 PTA 绝大部分为自产，毛利率相对较高。

（1）瓶级 PET 毛利率与同行业可比公司之间相同业务毛利率变动趋势的差异原因

2018 年至 2020 年，剔除大有光 PET 毛利率，发行人瓶级 PET 毛利率与同行业可比公司之间情况如下：

公司名称	业务类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	瓶级 PET	14.26%	8.39%	9.43%
海伦石化	瓶级 PET	-	11.44%	13.77%
平均值	-	14.26%	9.92%	11.60%
万凯新材	瓶级 PET	13.21%	9.05%	8.49%

注：华润材料为 2020 年 1-9 月数据，系根据其披露的内外销毛利率等相关数据匡算。

瓶级 PET 毛利率与同行业可比公司之间相同业务毛利率变动趋势不同，且差异波动较大，主要由于同行业公司海伦石化主要原材料 PTA 系自行生产，而公司与华润材料均为外购原材料，因此，公司与华润材料更为可比。

（2）发行人 2017 年、2018 年瓶级 PET 毛利率均低于华润材料、在 2019 年、2020 年上半年渐高于华润材料的原因

2017 年度发行人毛利率低于华润材料，主要由于发行人平均销售单价低于华润材料导致。2017 年度，随着新增产能的释放，发行人需要持续开拓客户，特别是生产商客户，发行人在业务拓展期销售价格较华润材料低，且价格差异相对较高。因此，2017 年度发行人瓶级 PET 毛利率低于华润材料。

2018 年度发行人毛利率低于华润材料，主要由于发行人平均销售单价低于华润材料导致。2018 年受海外瓶级 PET 厂商停产的影响，瓶级 PET 价格单边上涨，发行人客户开展顺利，发行人产品价格与华润材料价格逐步接近但仍低于华润材料。2018 年发行人和华润材料的平均销售单价分别为 7,967.93 元/吨、8,055.18 元/吨，发行人平均销售单价较华润材料低 87.25 元/吨，但价格差异幅度有所收窄。因此，2018 年度发行人瓶级 PET 毛利率较华润材料低，但差异有所收窄。

2019 年度发行人毛利率高于华润材料，主要由于发行人平均单位成本低于华润材料导致。根据华润材料招股说明书披露，2019 年度华润材料对其常州工厂进行了煤改气改造工程，导致其 2019 年度的制造费用同比增加，从而华润材料单位成本较高。因此，2019 年度发行人瓶级 PET 毛利率较华润材料高。

2020 年 1-6 月公司毛利率为 10.60%，高于华润材料毛利率 8.40%，主要由于 2020 年上半年受石油价格大幅下跌影响，原材料价格大幅下降，公司 2020 年 1-6 月毛利率出现大幅增长，而华润材料当时披露数据为 1-3 月毛利率，尚未充分反映该等变化。

发行人 2020 年全年瓶级 PET 毛利率略低于华润材料 2020 年 1-9 月毛利率，主要由于发行人 2020 年度食用油领域和日化领域的瓶级 PET 产品销售占比提升，食用油和日化领域瓶级 PET 产品毛利率相对较低，降低了发行人瓶级 PET 综合毛利率。

综上所述，公司与华润材料瓶级 PET 的毛利率差异具有合理性。

5、境内外主营业务毛利率情况分析

（1）各期瓶级 PET 境内外销售单价、销量、毛利率情况

报告期各期瓶级 PET 境内外销售单价、销量、毛利率情况如下：

2020 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	内销	5,222.52	93.32	76.27%	13.34%
2	外销	5,229.68	29.04	23.73%	12.79%
合计		5,224.22	122.36	100.00%	13.21%
2019 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	内销	6,995.21	59.52	57.44%	10.27%
2	外销	7,066.00	44.11	42.56%	7.42%
合计		7,025.34	103.63	100.00%	9.05%
2018 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	内销	7,965.16	57.50	56.80%	8.76%
2	外销	7,971.56	43.74	43.20%	8.15%
合计		7,967.93	101.24	100.00%	8.49%

1）瓶级 PET 在境内外销售价格是否存在差异以及变动趋势、差异情况

报告期各期发行人内外销瓶级 PET 产品销售单价波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
内销	5,222.52	-25.34%	6,995.21	-12.18%	7,965.16
外销	5,229.68	-25.99%	7,066.00	-11.36%	7,971.56
合计	5,224.22	-25.64%	7,025.34	-11.83%	7,967.93

报告期内，发行人境内外定价政策均为以原材料价格加成为基础，并参考市场价确定瓶级 PET 出厂价，瓶级 PET 销售单价境内外不存在较大差异。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，内销销售单价与外销销售单价变动趋势相同，其中 2019 年度分别下降 12.18%、11.36%，2020 年度分别下降 25.34%、25.99%。

2）瓶级 PET 在境内外销量是否存在差异以及变动趋势、差异情况

报告期各期发行人境内外瓶级 PET 产品销量波动情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
内销	93.32	56.78%	59.52	3.51%	57.50
外销	29.04	-34.16%	44.11	0.84%	43.74
合计	122.36	18.07%	103.63	2.36%	101.24

2019 年度，瓶级 PET 外销销量为 44.11 万吨，销量占比 42.56%，内销销量为 59.52 万吨，销量占比 57.44%，内外销销量保持稳定；

2020 年度，由于受新冠疫情的影响，外销销量出现下滑，瓶级 PET 外销销量为 29.04 万吨，销量占比 23.73%，外销销售数量较内销下降较多。同时，公司产能增加，并大力拓展内销，瓶级 PET 内销销量为 93.32 万吨，销量占比 76.27%，内销销量及占比大幅增加。

3）瓶级 PET 境内外毛利率是否存在差异以及变动趋势、差异情况

①瓶级 PET 境内外毛利率差异情况

报告期发行人瓶级 PET 存在差异，境内外毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内销	13.34%	10.27%	8.76%
外销	12.79%	7.42%	8.15%
合计	13.21%	9.05%	8.49%

发行人 2018 年度及 2020 年度境内外销售毛利率基本一致，不存在较大差异。

2019 年度内销毛利率高于外销毛利率系外销单位成本较高所致，2019 年度原材料价格处于下行趋势，发行人在进料加工外销模式下，进口原材料到货时间较国内采购到货时间长，实际到货时点进料加工原材料单价较国内采购单价高，从而导致发行人外销单位成本较内销单位成本高，外销毛利率因此低于内销毛利率。

报告期内销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

2020 年度			
项目	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
内销	5,222.52	4,525.89	13.34%
外销	5,229.68	4,560.96	12.79%
2019 年度			
项目	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
内销	6,995.21	6,276.57	10.27%
外销	7,066.00	6,541.86	7.42%
2018 年度			
项目	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
内销	7,965.16	7,267.63	8.76%
外销	7,971.56	7,322.21	8.15%

②瓶级 PET 境内外销售毛利率变动趋势

报告期内外销瓶级 PET 产品毛利率波动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动比例	毛利率	变动比例	毛利率

内销	13.34%	29.84%	10.27%	17.31%	8.76%
外销	12.79%	72.38%	7.42%	-8.94%	8.15%
合计	13.21%	45.93%	9.05%	6.57%	8.49%

2019 年度内销毛利上涨而外销毛利率下降，主要由于内销开拓了大型优质生产商客户；而外销在进料加工模式下，进口原材料到货时间较长，且 2019 年度原材料价格处于下行趋势，导致外销单位成本较高及毛利率下降。

2020 年度内外销毛利率均上涨，主要由于原材料价格大幅下跌，原材料采购成本降低所致。其中外销毛利率涨幅较大，主要系 2019 年度外销毛利率较低所致。

③外销进料加工业务模式

公司外销业务根据原材料来源不同可以分为进料加工以及一般贸易采购（含国内采购再出口），公司外销业务以进料加工为主。进料加工模式是指由公司自主进口原材料，并加工成产品后全部外销出口的业务模式，该模式下，国家对进口原材料实行保税政策（即暂不征进口环节增值税和关税）。一般贸易采购模式是指企业在境内采购或采用一般贸易进口已征税的原材料加工为成品出口，该模式下，出口产品实行增值税免抵退税政策。

公司进料加工包含以下几个环节：

I、公司关务部向海关申请办理进料加工手册。

II、料件采购：公司依据产品生产计划下达所需原材料进口采购订单；进口料件运抵海关后，公司办理进口料件通关手续，海关放行后货运代理将货物运抵公司仓库；公司根据海关“专料专用、专料专放、专料专账”要求，制作加工贸易台账，确保进口料件不与国产料件混放、不与国产料件调换顶替。

III、生产成品：公司按生产计划从仓库领用原材料，加工成品后入库。

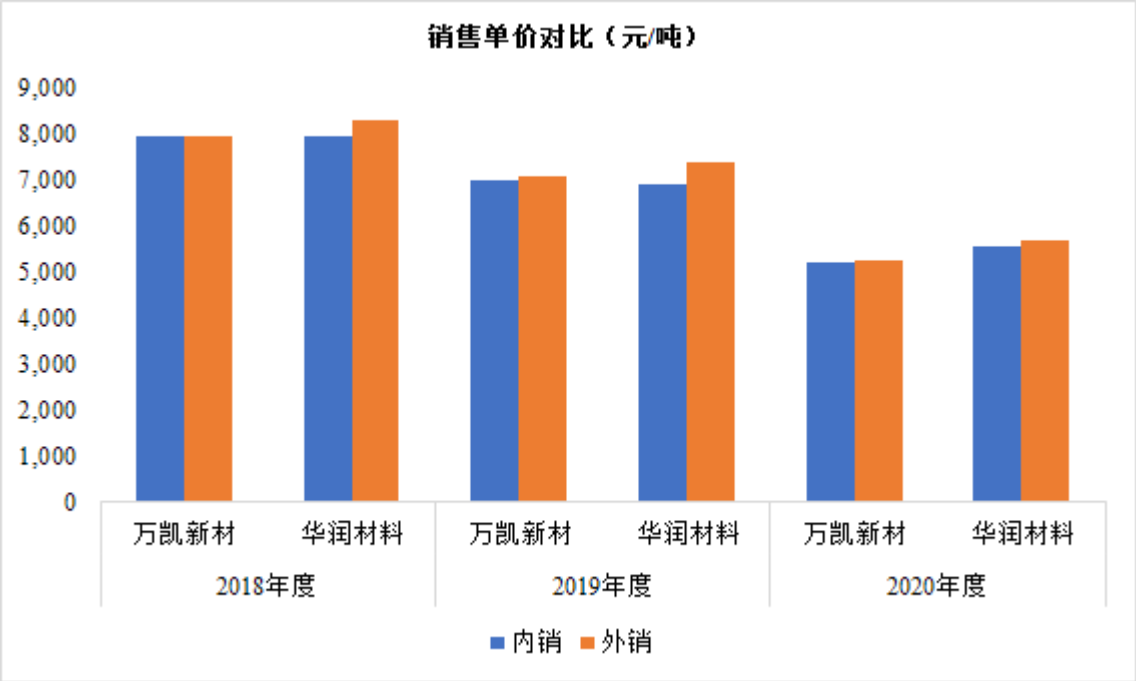
IV、出口成品：公司安排成品出货并运抵海关，报关人员以进料加工方式办理出口报关的相关手续，海关审批出口放行。

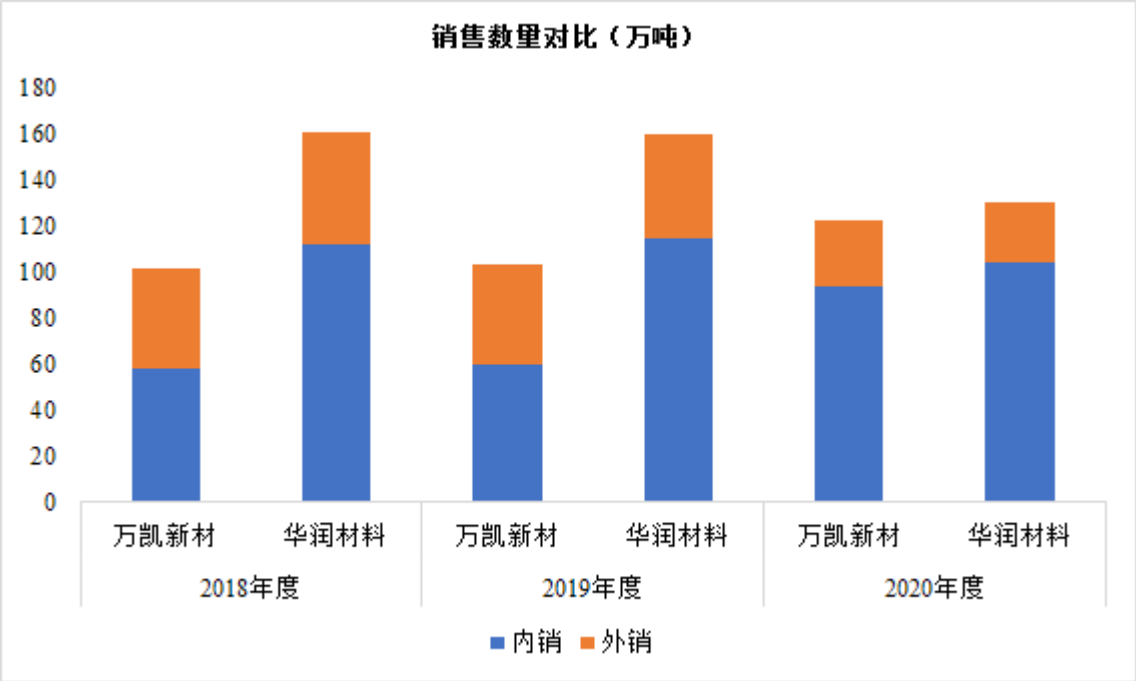
V、核销备案：发行人的进料加工手册按照申报的进口料件、出口产品数量执行完毕后，经海关核对上述进口料件、出口产品数量与手册申报无误后（对于剩余料件及

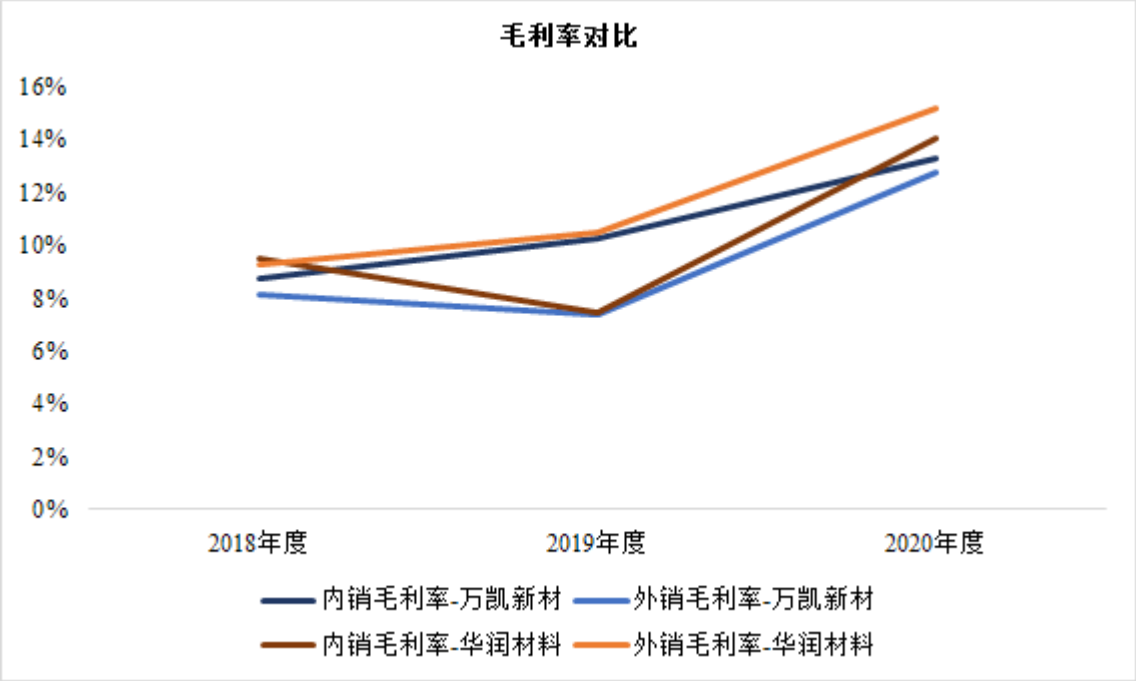
边角料补缴增值税和关税），发行人向海关申请手册核销，海关出具《加工贸易结案通知书》后完成手册核销。

4）瓶级 PET 境内外销售单价、销量、毛利率与同行业比较情况

公司各期瓶级 PET 境内外销售单价、销量、毛利率与同行业比较情况如下：







2020 年度								
项目	华润材料				万凯新材			
	销售单价(元/吨)	销量（万吨）	销量占比	毛利率	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率
内销	5,568.34	103.99	79.77%	14.03%	5,222.52	93.32	76.27%	13.34%
外销	5,699.47	26.38	20.24%	15.17%	5,229.68	29.04	23.73%	12.79%
合计	5,595.10	130.36	100.00%	14.26%	5,224.22	122.36	100.00%	13.21%
2019 年度								
项目	华润材料				万凯新材			
	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率
内销	6,923.89	114.71	71.68%	7.50%	6,995.21	59.52	57.44%	10.27%
外销	7,391.57	45.31	28.32%	10.51%	7,066.00	44.11	42.56%	7.42%
合计	7,056.30	160.02	100.00%	8.39%	7,025.34	103.63	100.00%	9.05%
2018 年度								
项目	华润材料				万凯新材			
	销售单价(元/吨)	销量（万吨）	销量占比	毛利率	销售单价（元/吨）	销量（万吨）	销量占比	毛利率
内销	7,955.26	111.57	69.46%	9.50%	7,965.16	57.50	56.80%	8.76%
外销	8,283.17	49.05	30.54%	9.30%	7,971.56	43.74	43.20%	8.15%
合计	8,055.18	160.62	100.00%	9.43%	7,967.93	101.24	100.00%	8.49%

注：华润材料为 2020 年 1-9 月数据；华润材料未披露内外销销售单价，系根据其披露的内外销金额及数量等相关数据匡算。

① 瓶级 PET 境内外销售单价同行业比较情况

2018 年度、2019 年度、2020 年度，发行人瓶级 PET 境内外销售单价与华润材料比较如下：

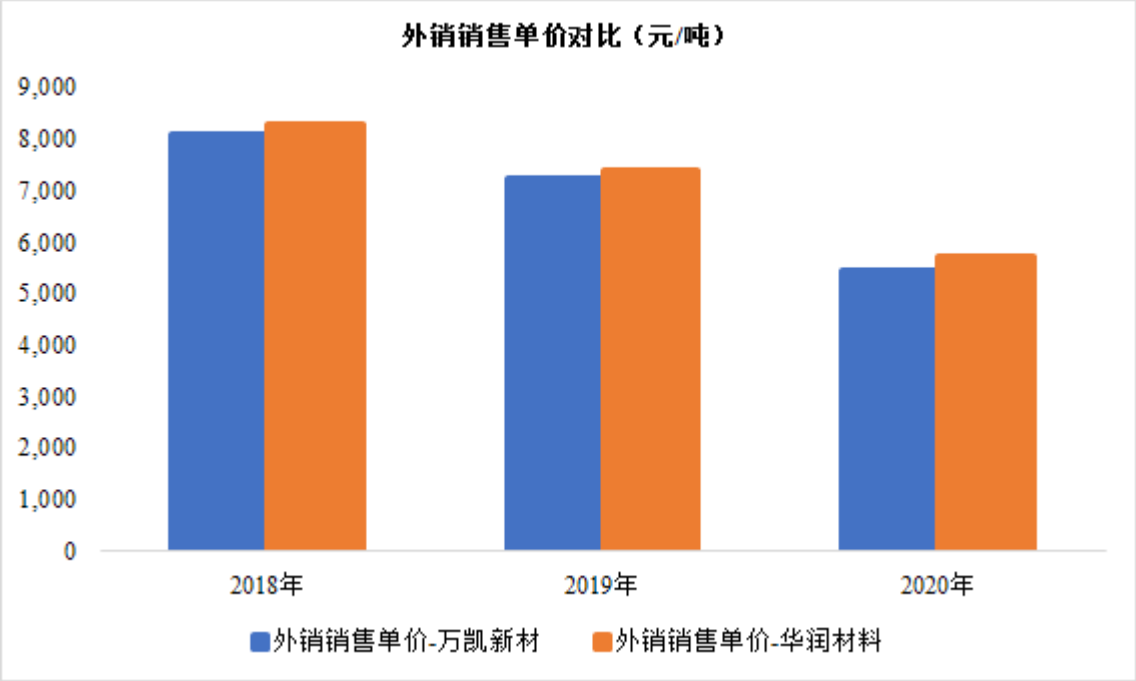
单位：元/吨

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	内销销售单价	5,568.34	6,923.89	7,955.26
	外销销售单价	5,699.47	7,391.57	8,283.17
万凯新材	内销销售单价	5,222.52	6,995.21	7,965.16
	外销销售单价	5,229.68	7,066.00	7,971.56
内销销售单价差异率		-6.21%	1.03%	0.12%
外销销售单价差异率		-8.24%	-4.40%	-3.76%

注：销售单价差异率=(万凯新材销售单价/华润材料销售单价-1)*100%；华润材料为 2020 年 1-9 月数据；华润材料未披露内外销销售单价，系根据其披露的内外销金额及数量等相关数据匡算。

2018 年度及 2019 年度，发行人与华润材料内销单价整体上不存在较大差异。2020 年度，发行人内销单价较华润材料低，主要由于华润材料为 2020 年 1-9 月数据，第四季度成品市场价格持续保持在低位，华润材料尚未完全反映该变化。

报告期内，发行人外销单价均低于华润材料，主要由于发行人单价未包括海运费。发行人模拟包含海运费后的外销单价如下：



单位：元/吨

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年
华润材料	外销销售单价	5,699.47	7,391.57	8,283.17
万凯新材	外销销售单价	5,453.17	7,234.18	8,091.63
外销销售单价差异率		-4.32%	-2.13%	-2.31%

注：外销销售单价差异率=(万凯新材外销销售单价/华润材料外销销售单价-1)*100%；华润材料为 2020 年 1-9 月数据；华润材料未披露内外销销售单价，系根据其披露的内外销金额及数量等相关数据匡算。

由上表可见，考虑海运费的影响后，发行人销售价格仍低于华润材料，主要由于发行人单位运费低于华润材料导致。报告期内，华润材料有相当部分产品销售至智利、加纳、秘鲁等地区，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，上述地区收入占华润材料外销收入比例分别为 11.63%、10.44%及 12.21%，上述地区运输距离较远，单位运费较高，而公司外销主要集中在亚洲地区，运输距离相对较近，单位运费较低，从而导致发行人外销销售价格均低于华润材料。

② 瓶级 PET 境内外销量同行业比较情况

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人外销销量占比 43.20%、42.56%、23.73%，华润材料外销销量占比分别为 30.54%、28.32%、20.24%（2020 年 1-9 月），发行人外销占比总体高于华润材料，主要由于发行人在报告期内持续拓展外销客户，如欧洲地

区客户 MB Barter & Trading SA、SGT ALGERIE SPA、Longfield Chemicals Limited 等，非洲地区的客户 ROOKAYA BIBI AMEER，南美洲地区客户 Vinmar International Ltd、MARECBOL 等，均为报告期内新增外销客户，因此外销占比逐年上升。

③瓶级 PET 境内外毛利率同行业比较情况

发行人与华润材料境内外毛利率对比如下：

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	内销	14.03%	7.50%	9.50%
	外销	15.17%	10.51%	9.30%
万凯新材	内销	13.34%	10.27%	8.76%
	外销	12.79%	7.42%	8.15%

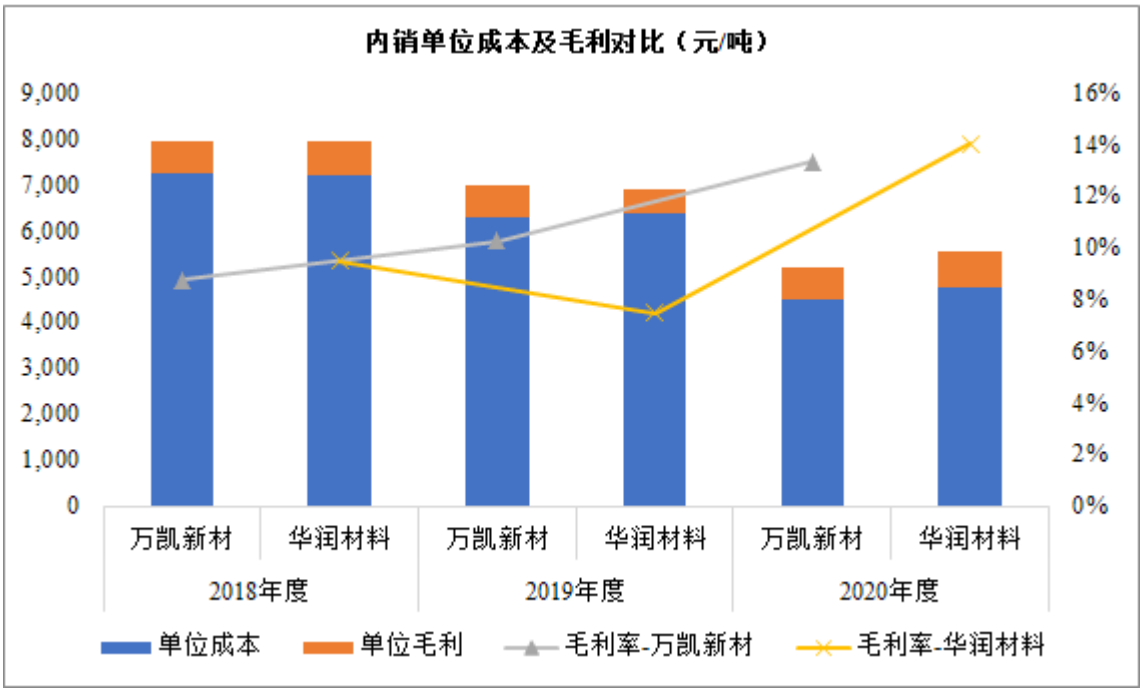
发行人内外销毛利率波动受内外销的销售单价以及单位成本影响。报告期内，发行人与华润材料内外销的销售单价与单位成本对比如下：

单位：元/吨

2020 年度						
项目	华润材料			万凯新材		
	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
内销	5,568.34	4,787.11	14.03%	5,222.52	4,525.89	13.34%
外销	5,699.47	4,834.86	15.17%	5,229.68	4,560.96	12.79%
2019 年度						
项目	华润材料			万凯新材		
	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
内销	6,923.89	6,404.60	7.50%	6,995.21	6,276.57	10.27%
外销	7,391.57	6,614.72	10.51%	7,066.00	6,541.86	7.42%
2018 年度						
项目	华润材料			万凯新材		
	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
内销	7,955.26	7,199.51	9.50%	7,965.16	7,267.63	8.76%
外销	8,283.17	7,512.83	9.30%	7,971.56	7,322.21	8.15%

注：华润材料为 2020 年 1-9 月数据；华润材料未披露内外销销售单价、单位成本，系根据其披露的内外销金额及数量等相关数据匡算。

I、内销



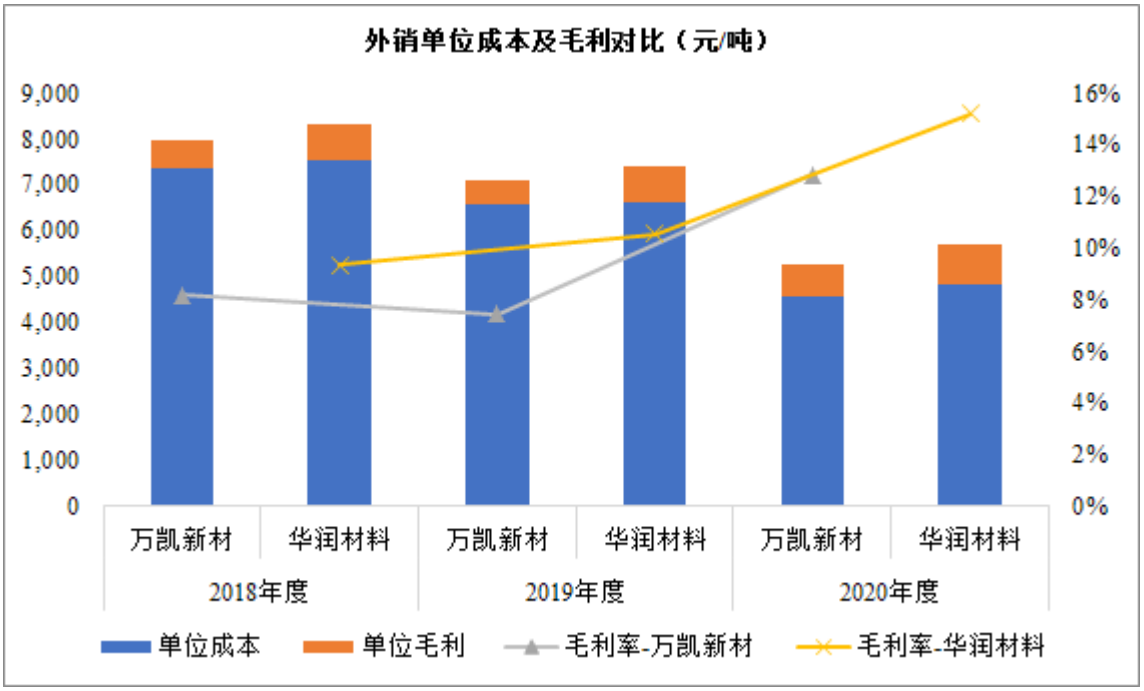
2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人内销毛利率分别为 8.76%、10.27%及 13.34%，华润材料内销毛利率分别为 9.50%、7.50%及 14.03%（2020 年 1-9 月）。

2018 年度发行人内销毛利率略低于华润材料，主要由于 2018 年度主要原材料 PTA、MEG 价格波动较大，发行人平均单位成本高于华润材料导致。

2019 年度发行人内销毛利率上涨，而华润材料内销毛利率下降，主要由于发行人 2019 年度内销单位成本较华润材料低导致，根据华润材料披露资料，2019 年度华润材料对其常州工厂进行了煤改气改造工程，导致其 2019 年度的制造费用同比增加，从而单位成本较高、毛利率较低。

2020 年度发行人与华润材料内销毛利率变动趋势相同，均较 2019 年度有所上涨。2020 年度发行人内销毛利率略低于华润材料，主要由于发行人 2020 年度内销食用油领域和日化领域的瓶级 PET 产品销售占比提升，食用油和日化领域瓶级 PET 产品毛利率相对较低，降低了发行人内销毛利率。

II、外销



2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人外销毛利率分别为 8.15%、7.42%、12.79%，华润材料外销毛利率分别为 9.30%、10.51%、15.17%（2020 年 1-9 月）。

报告期各期发行人外销毛利率均低于华润材料，主要由于发行人外销销售单价不包含海运费，导致确认收入的单价低于华润材料，故发行人外销毛利率总体低于华润材料。

2019 年度发行人外销毛利率下降，而华润材料外销毛利率上涨，根据华润材料披露资料，主要系华润材料由于其 2018 年度高价格订单延期至 2019 年执行，导致其 2018 年外销毛利率相对较低，而 2019 年度执行上述订单后，其外销毛利率出现上涨。2020 年度发行人与华润材料外销毛利率变动趋势相同，均呈现大幅上涨趋势。

（2）各期大有光 PET 境内外销售单价、销量、毛利率各期变动趋势、差异情况

公司各期大有光 PET 境内外销售单价、销量、毛利率情况如下：

2020 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	内销	4,414.11	5.82	79.97%	-1.72%
2	外销	4,323.81	1.46	20.03%	-2.59%
合计		4,396.03	7.28	100.00%	-1.89%
2019 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率

1	内销	6,380.35	2.91	34.56%	-2.96%
2	外销	7,252.43	5.51	65.44%	9.98%
合计		6,951.03	8.42	100.00%	5.87%
2018 年度					
序号	项目	销售单价（元/吨）	销售数量（万吨）	销量占比	毛利率
1	内销	7,323.79	7.08	55.03%	1.84%
2	外销	7,558.10	5.79	44.97%	4.62%
合计		7,429.15	12.87	100.00%	3.11%

1）大有光 PET 在境内外销售价格各期变动趋势、差异情况

报告期各期发行人内外销大有光 PET 产品销售单价波动情况如下:

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售单价（元/吨）	变动比例	销售单价（元/吨）	变动比例	销售单价（元/吨）
内销	4,414.11	-30.82%	6,380.35	-12.88%	7,323.79
外销	4,323.81	-40.38%	7,252.43	-4.04%	7,558.10
合计	4,396.03	-36.76%	6,951.03	-6.44%	7,429.15

由于发行人大有光 PET 整体销售规模较小，受单一客户订单价格差异影响较大，报告期发行人大有光 PET 在境内外销售单价存在一定差异。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，内销销售单价与外销销售单价变动趋势总体相同，其中 2019 年度分别下降 12.88%、4.04%。

2018 年度发行人大有光 PET 境外销售单价高于境内单价主要由于 2018 年外销第一大客户 Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited 销售单价较高所致。2018 年度，发行人向 Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited 销售大有光 PET 占比 85.75%，其签订订单时市场价格相对较高，平均销售单价为 7,576.80 元/吨，从而导致了大有光 PET 产品境外销售单价高于境内销售单价。

2019 年度发行人大有光 PET 境外销售单价高于境内单价且差异较大，主要由于 2019 年度外销第一大客户 Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited 销售单价较高所致。2019 年度，发行人向 Engee PET Manufacturing Company Nigeria

Limited 销售大有光 PET 占比 93.79%，其签订订单时市场价格相对较高，平均销售单价为 7,288.14 元/吨，从而导致了大有光 PET 产品境外销售单价高于境内销售单价。

2020 年度发行人大有光 PET 境外销售单价低于境内单价但差异较小，境外销售客户订单均签订在 2020 年度，2020 年度大有光 PET 价格呈跌宕下降趋势，而内销客户部分订单为前期订单，受石油价格大幅下跌影响，原材料价格下降，导致部分前期签订的订单单价相对较高。

2）大有光 PET 在境内外销量各期变动趋势、差异情况

报告期各期发行人境内大有光 PET 产品销量波动情况如下:

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销量（万吨）	变动比例	销量（万吨）	变动比例	销量（万吨）
内销	5.82	99.99%	2.91	-58.93%	7.08
外销	1.46	-73.55%	5.51	-4.83%	5.79
合计	7.28	-13.57%	8.42	-34.60%	12.87

2019 年度发行人大有光 PET 内外销销量较 2018 年度均有所减少，但内销销量减少幅度高于外销销量，主要由于 2018 年度内销主要客户海利得开始自行生产大有光 PET 而减少了采购量。

2020 年度发行人大有光 PET 外销销量较 2019 年有所下降，但内销销量较 2019 年度有所上升，系重庆万凯一期 60 万吨生产项目投产，产能增加，同时 2020 年度大有光 PET 产品价格较低、客户自身需求增加等原因，浙江和顺新材料有限公司、绍兴日月新材料有限公司等大有光 PET 客户加大了采购所致。

3）大有光 PET 境内外毛利率各期变动趋势、差异情况

报告期发行人大有光 PET 境内外毛利率情况如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内销	-1.72%	-2.96%	1.84%
外销	-2.59%	9.98%	4.62%
合计	-1.89%	5.87%	3.11%

报告期内，大有光 PET 整体销量较小，毛利率处于波动情况，毛利率的变动受订单签订时点的单价以及后续实施订单时原材料价格波动所致。

4）大有光 PET 境内外销售单价、销量、毛利率与同行业比较情况

通过查询公开披露资料，海利得亦销售大有光聚酯切片，但未披露其境内外销售单价、销量、毛利率数据，故无法进行比较。

综上所述，报告期内，公司瓶级 PET 境内外销售单价不存在较大差异，大有光 PET 因整体销售规模较小，受单一客户订单价格差异影响较大，境内外销售单价存在一定差异。报告期内，公司瓶级 PET 及大有光 PET 境内外销售价格、销量及毛利率均存在一定波动，与同行业公司相比亦存在一定差异，但具有合理性和商业逻辑。

6、主营业务生产商贸易商毛利率情况分析

PET 作为广泛使用的包装材料，是非定制化的化工大宗商品。受营销成本及服务范围限制，行业内 PET 厂商无法一一对接下游各家生产商客户，中间的流通环节一般由贸易商负责。贸易商在化工大宗商品领域较为普遍，符合行业特征。

报告期内，发行人按下游客户类型划分的销售情况如下：

客户类型	销售收入(万元)	收入占比	毛利率	销售数量（万吨）	销量占比	销售单价（元/吨）
2020 年度						
生产商	550,030.52	82.01%	13.82%	104.50	80.67%	5,263.55
贸易商	120,649.86	17.99%	6.47%	25.03	19.33%	4,819.87
小计	670,680.38	100.00%	12.50%	129.53	100.00%	5,177.81
2019 年度						
生产商	603,774.03	76.76%	10.06%	85.14	75.99%	7,091.38
贸易商	182,765.56	23.24%	4.70%	26.90	24.01%	6,793.01
小计	786,539.60	100.00%	8.81%	112.05	100.00%	7,019.74
2018 年度						
生产商	592,013.15	65.61%	8.31%	74.61	65.38%	7,935.09
贸易商	310,246.70	34.39%	7.19%	39.50	34.62%	7,853.99
小计	902,259.85	100.00%	7.92%	114.11	100.00%	7,907.01

注：发行人主营业务收入构成除生产商及贸易商外，亦存在运输过程中发生损失由物流商买断所致的收入，该部分占主营业务收入的比例较低，上表的收入占比仅为占生产商贸易商小计收入的比例。

（1）销售单价整体情况及变动趋势分析

在销售单价方面，报告期内发行人对生产商和贸易商的销售单价存在一定差异，主要原因系生产商和贸易商的采购目的、下单时间和订单执行周期存在一定差异，具体如下：

序号	项目	生产商	贸易商
1	采购目的	自身生产所需	赚取价差
2	采购下单时间	提前几个月确定价格和数量	一般为现货交易
3	订单执行周期	较长，视生产商的生产需要发货	较短，一般收到货款后即发货

由于生产商较贸易商更为提前进行采购下单，且生产商的订单执行周期更长，从而导致同一时间段确认的生产商和贸易商的收入，各自对应的订单签署时间不同。与此同时，PET 市场价格波动较大，销售单价参照签署时间点的市场价格而定。因此同一年度内，生产商和贸易商的销售平均单价存在一定差异。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，发行人对生产商客户的销售单价高于贸易商客户的销售单价，主要由于贸易商客户以现货购买为主，较生产商更灵活，能够根据实时行情在低价时购入货物，但生产商客户需要兼顾刚性生产需要。

（2）销量及销售收入整体情况及变动趋势分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，生产商销售收入分别为 592,013.15 万元、603,774.03 万元、550,030.52 万元，销量占比分别为 65.38%、75.99%、80.67%，呈逐年上升趋势，主要原因系生产商客户多为知名食品饮料企业，对产品质量具有较高标准，其供应商需经严格的品质检验，该类检验通常具有较长的认证周期。为确保产品包装的安全性和稳定性，通过检验后，生产商客户通常不轻易更换供应商，产品使用忠诚度较高。因此报告期内，公司致力于深化拓展生产商客户的销售，生产商客户的销售收入及占比均呈上升趋势。贸易商客户销售占比逐年下降，主要原因系发行人调整销售策略，逐步减少对贸易商客户的销售所致。

根据同行业可比公司华润材料的披露，华润材料对生产商的销售占比在 75%左右。报告期内，随着发行人对生产商客户销售的持续开拓，客户结构已与可比公司趋于相近。

（3）毛利率整体情况及变动趋势分析

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，生产商客户毛利率分别为 8.31%、10.06%、13.82%，生产商客户毛利率整体呈上升趋势。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，贸易商客户毛利率分别为 7.19%、4.70%、6.47%，贸易商客户毛利率呈现波动变化趋势，其中 2019 年度贸易商客户毛利率有所降低。

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，生产商客户毛利率高于贸易商客户，主要原因如下:

1）贸易商客户以现货购买为主，较生产商更灵活，主要根据实时行情购入产品;生产商客户需要兼顾刚性生产需要，在其货源不充足或预期销售增加的情况下部分采用远期交付销售模式，由于后续原材料价格波动，导致毛利率存在差异。

2）部分生产商客户对公司品牌的认可度较高，双方达成了较为稳定的长期合作关系，且相较于价格，其更重视产品质量及供应稳定性，因此发行人存在一定议价优势;而贸易商客户更注重价格及利差，一般在市场中比较价格后选择价格较低的供应商进行采购，因此贸易商客户毛利率相对较低。

3）2018 年起，采用远期交付销售模式的生产商客户逐渐增加，随着 2019 年开始原材料及成品市场价逐渐走低，导致生产商客户毛利率持续高于贸易商客户。

（4）面向生产商、贸易商客户在定价政策、收入确认方式、信用政策、结算方式等方面的异同

项目	生产企业	贸易商
万凯新材		
定价政策	以签署订单时的出厂价为基础确定销售价格	
收入确认方式	1、内销：公司根据合同约定将产品交付给客户，经客户确认后，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入。 2、外销：公司根据合同约定将产品交付客户指定承运人或者报关出口后，在双方约定的贸易方式认定的货物控制权转移时点，公司已将该商品的控制权转移给客户，并享有现时收款权利，公司即确认实现商品销售收入。	

项目	生产企业	贸易商
信用政策	内销：对部分集团客户授予 5-30 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算。 外销：对部分集团客户授予不超过 120 天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算。	内销：全部采用现款现货的方式进行结算。 外销：见单据付款或信用证付款后再转移货权
结算方式	内销：银行转账/银行承兑票据 外销：信用证/电汇	
物流费用	内销：自提/送货上门 外销：根据交易方式确认（FOB/CIF/EXW 等）	
退换货政策	产品如有质量问题根据公司退换货制度实施召回或换货，由客户服务部对有质量问题产品进行调查并处理。	

7、其他业务毛利及毛利率情况分析

报告期内公司其他业务主要为原材料贸易及废料销售，相应毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
原材料贸易	-29,335.06	-11.57%	3,222.37	1.82%	-2,790.31	-1.05%
其中：PTA	-24,867.10	-18.41%	5,700.49	4.56%	-1,215.44	-0.76%
MEG	-4,510.00	-3.82%	-2,443.77	-4.67%	-1,569.71	-1.47%
其他材料	42.05	20.00%	-34.36	-49.14%	-5.16	-1.50%
废料销售	2,179.81	90.57%	2,018.76	96.51%	1,855.30	95.39%
其他	796.33	29.87%	607.57	27.15%	398.79	23.46%
合计	-26,358.91	-10.20%	5,848.70	3.22%	-536.22	-0.20%

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	14,255.81	1.53%	12,719.06	1.31%	11,356.28	0.97%
管理费用	10,696.44	1.15%	7,988.44	0.83%	11,048.47	0.94%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	1,826.15	0.20%	1,284.69	0.13%	1,066.00	0.09%
财务费用	6,289.41	0.68%	5,673.20	0.59%	10,020.25	0.85%
合计	33,067.81	3.56%	**27,665.39**	**2.86%**	**33,491.00**	**2.86%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司的期间费用率分别为 2.86%、2.86%和 3.56%，总体略有上升，主要随业务规模、研发活动进展等因素的变化而有所波动，符合行业经营特点和企业基本情况。

1、销售费用

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司销售费用主要为运输费、单证费、仓储费及职工薪酬等费用，上述四项费用合计占销售费用的比例分别为 90.12%、92.08%和 95.61%，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	10,271.37	72.05%	7,669.08	60.30%	7,093.01	62.46%
单证费	1,137.91	7.98%	2,374.26	18.67%	1,665.34	14.66%
仓储费	1,510.29	10.59%	1,158.51	9.11%	1,018.99	8.97%
职工薪酬	709.70	4.98%	510.05	4.01%	457.32	4.03%
保险费	241.68	1.70%	239.72	1.88%	179.33	1.58%
佣金	265.62	1.86%	586.48	4.61%	674.83	5.94%
招待费	36.93	0.26%	87.30	0.69%	74.21	0.65%
差旅费	16.30	0.11%	59.62	0.47%	77.32	0.68%
汽车费用	6.85	0.05%	21.26	0.17%	44.14	0.39%
其他	59.14	0.41%	12.77	0.10%	71.80	0.63%
合计	14,255.81	100.00%	**12,719.06**	**100.00%**	**11,356.28**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司销售费用率分别为 0.97%、1.31%和 1.53%，公司销售费用率较低主要由于公司所处行业集中度较高，行业内企业间的联系密切，行业地位及公司品牌效应使得公司客户开发、业务拓展费用较低。

公司2019年销售费用较2018年增加1,362.78万元，主要是由于公司当期自提模式交易减少，因此运输费、单证费、仓储费均有所上升，使得销售费用率有所提升。**公司2020年销售费用较2019年增加1,536.75万元，主要是由于公司在境内销往距离公司生产较远的华北、东北等地区占比上升，在境外则受新冠疫情影响，海运物价指数增幅较大，因此运输费整体有所上升。**

（1）运输费、单证费、仓储费明细

公司运输费系公路、水运及铁路运输费用，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公路	7,272.32	70.80%	5,337.29	69.59%	4,180.89	58.94%
水运	2,833.87	27.59%	2,263.60	29.52%	2,762.43	38.95%
铁路	165.18	1.61%	68.20	0.89%	149.69	2.11%
合计	10,271.37	100.00%	7,669.08	100.00%	7,093.01	100.00%

公司单证费系公司外销业务中向货运代理人支付的与出口货物相关的费用，主要包括THC（集装箱码头装卸作业费）、订舱费、文件费等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
THC费用	673.08	59.15%	1,447.10	60.95%	1,017.32	61.09%
订舱费	260.95	22.93%	576.58	24.28%	413.23	24.81%
文件费	46.92	4.12%	91.48	3.85%	69.68	4.18%
其他	156.96	13.79%	259.1	10.91%	165.11	9.91%
合计	1,137.91	100.00%	2,374.26	100.00%	1,665.34	100.00%

公司仓储费系租赁仓库而产生的费用，主要包括短驳、出入库、装卸、吊装等费用，该部分费用与仓储存货数量相挂钩，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
武汉库	275.65	18.25%	229.11	19.78%	145.46	14.27%
重庆库	275.28	18.23%	252.47	21.79%	231.95	22.76%
天津库	235.06	15.56%	116.68	10.07%	115.96	11.38%
长沙库	179.59	11.89%	149.85	12.93%	125.57	12.32%
尖山码头	156.07	10.33%	199.12	17.19%	126.37	12.40%
营口库	146.11	9.67%	144.02	12.43%	126.60	12.42%
太仓库	116.46	7.71%	-	-	-	-
广州库	105.05	6.96%	66.60	5.75%	102.95	10.10%
南京库	16.19	1.07%	-	-	-	-
常熟库	4.83	0.32%	-	-	-	-
南昌库	-	-	0.65	0.06%	44.14	4.33%
合计	1,510.29	100.00%	1,158.51	100.00%	1,018.99	100.00%

（2）运输费、单证费、仓储费与境内外销售匹配情况

报告期内，公司境内外销售对应的运输费、单证费、仓储费明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
运输费			
内销	9,522.39	6,330.35	6,043.18
外销	748.98	1,338.73	1,049.82
单证费			
内销	-	-	-
外销	1,137.91	2,374.26	1,665.34
仓储费			
内销、外销	1,510.29	1,158.51	1,018.99

注：仓储费与仓储存货数量相挂钩，与仓储存货的销售目的地无关联，故无法进行区分。

1）内销

报告期内，公司境内销售对应的运输费与内销产品的数量、金额匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费（万元）	9,522.39	6,330.35	6,043.18
内销产品收入（万元）	513,050.78	434,932.15	509,899.54
内销产品销量（万吨）	99.14	62.43	64.59
运输费占内销收入的比例	1.86%	1.46%	1.19%
内销产品单位销量的运输费（元/吨）	96.05	101.40	93.57

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司内销运输费占内销收入的比例为 1.19%、1.46%、1.86%，内销产品单位销量的运输费为 93.57 元/吨、101.40 元/吨、96.05 元/吨。2019 年度运输费占内销收入的比例及内销产品单位销量的运输费较高，主要由于公司内销自提比例下降。2020 年度内销产品单位销量的运输费较为稳定，而运输费占销售收入的比例上升，主要由于 PET 市场单价下降。

公司境内销售对应的运输费与境内销售收入基本匹配，变动具有合理性。

2）外销

报告期内，公司境内外销售对应的运输费、单证费与外销产品的数量、金额匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费（万元）	748.98	1,338.73	1,049.82
单证费（万元）	1,137.91	2,374.26	1,665.34
外销产品收入（万元）	158,174.66	351,637.40	392,448.85
外销产品销量（万吨）	30.50	49.62	49.53
运输费占外销收入的比例	0.47%	0.38%	0.27%
外销产品单位销量的运输费（元/吨）	24.56	26.98	21.20
单证费占外销收入的比例	0.72%	0.68%	0.42%
外销产品单位销量的单证费（元/吨）	37.31	47.85	33.62

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司外销运输费占外销收入的比例为 0.27%、0.38%、0.47%。外销产品单位销量的运输费为 21.20 元/吨、26.98 元/吨、24.56 元/吨。2019 年度及 2020 年度，运输费占外销收入的比例上升，系 PET 市场单价持续下降所致。2019 年度外销产品单位销量的运输费上涨，主要系 2019 年度外销 EXW 模式销售

比例减少所致。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司外销单证费占外销收入的比例为 0.42%、0.68%、0.72%，外销产品单位销量的单证费为 33.62 元/吨、47.85 元/吨、37.31 元/吨。公司外销单证费占外销收入的比例、外销产品单位销量的单证费变动趋势与运输费相关比例的变动趋势基本一致，同样受到 PET 价格及贸易模式两方面影响，2019 年外销产品单位销量的单证费较高，主要系 2019 年外销 EXW 模式销售比例下降，在 EXW 模式下，公司不承担单证费。

2020 年 1-6 月及 2020 年度，公司外销产品的主要运输方式、运输费用如下：

单位：万元

运输方式	2020 年 1-6 月	2020 年度
江海运输	2,673.56	5,957.24
铁路运输	819.12	2,016.30
合计	3,492.68	7,973.54

综上，公司境内外销售对应的运输费、单证费与各期境内外销售基本匹配，变动具有合理性。仓储费与仓储存货数量相挂钩，与境内外销售情况无匹配关系。

（3）单位运费与客户承担运费或客户自提产品匹配情况

报告期内，客户承担运费或客户自提产品占发行人销售数量、金额比例如下：

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		内销	外销	内销	外销	内销	外销
销售数量（万吨）	客户自提	28.88	4.96	12.43	2.41	20.88	14.05
	公司发货	70.26	25.54	50.00	47.21	43.71	35.48
	合计	99.14	30.50	62.43	49.62	64.59	49.53
客户承担运费或客户自提占销售数量比重		29.13%	16.27%	19.91%	4.86%	32.33%	28.36%
销售金额（万元）	客户自提	138,153.84	22,923.96	81,094.82	16,332.88	159,015.78	106,736.74
	公司发货	374,896.93	135,250.70	353,837.33	335,304.52	350,883.77	285,712.11
	合计	513,050.78	158,174.66	434,932.15	351,637.40	509,899.54	392,448.85
客户承担运费或客户自提占销售收入比重		26.93%	14.49%	18.65%	4.64%	31.19%	27.20%

（4）销售费用率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	3.53%	2.76%	2.56%
海伦石化	-	1.64%	1.25%
平均值	**3.53%**	**2.20%**	**1.90%**
万凯新材	**1.53%**	**1.31%**	**0.97%**

数据来源：万得资讯；**因华润材料未披露 2020 年度或 2020 年 1-9 月的相关数据，此处为 2020 年 1-3 月数据。**总体来看，公司销售费用率和海伦石化大体相仿，基本维持在 1%左右。公司销售费用率低于华润材料，主要系华润材料的运输费较高。报告期内同行业可比公司销售费用率由于内外销、产品结构、结算模式、收入规模的不同略有差异和波动。

公司销售费用率与同行业可比公司差异主要原因如下：

1）结算模式不同

公司外销按照扣除出口海运费及保险费（以下合称“运保费”）的金额确认收入，而华润材料及海伦石化外销收入包含运保费。考虑运保费后，公司 2018 年度、2019 年度销售费用率分别为 1.57%、2.37%，处于同行业可比公司区间内。

2）公司的单位运费低于华润材料

2018 年度、2019 年度，公司外销运费分别为 227.01 元/吨、244.21 元/吨，而华润材料外销运费为 345.10 元/吨、337.58 元/吨，公司外销单位运费低于华润材料，内销单位运费与华润材料不存在显著差异，因此公司整体单位运费低于华润材料，进而使得公司考虑运保费后的销售费用率低于华润材料。

3）公司与海伦石化的产品结构不同

公司主要从事聚酯材料的销售，海伦石化除生产聚酯材料外，还对外销售原材料 PTA，PTA 属于化工大宗商品，市场拓展需求较少，导致公司考虑运保费后的销售费用率较海伦石化高。

2、管理费用

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司管理费用主要为职工薪酬、股份支付、折旧摊销及办公费等费用，上述四项费用合计占管理费用的比例分别为 80.47%、68.86%

和 78.80%，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,453.74	41.64%	4,002.01	50.10%	2,732.97	24.74%
股份支付	2,030.61	18.98%	-	-	4,801.03	43.45%
折旧及摊销	1,123.35	10.50%	635.70	7.96%	593.36	5.37%
办公费	820.80	7.67%	862.88	10.80%	762.94	6.91%
中介服务费	862.22	8.06%	964.33	12.07%	296.74	2.69%
财产保险费	370.51	3.46%	195.94	2.45%	242.33	2.19%
业务招待费	293.94	2.75%	319.50	4.00%	195.78	1.77%
安环费	229.51	2.15%	179.58	2.25%	215.64	1.95%
租赁费	209.50	1.96%	231.83	2.90%	283.31	2.56%
修理费	266.70	2.49%	496.25	6.21%	807.54	7.31%
开办费	-	-	33.02	0.41%	45.44	0.41%
其他	35.56	0.33%	67.40	0.84%	71.40	0.65%
合计	10,696.44	100.00%	**7,988.44**	**100.00%**	**11,048.47**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司管理费用率分别为 0.94%、0.83%和 1.15%，略有波动。除股份支付费用之外，公司管理费用逐年增长的主要原因是随着公司经营规模扩大，职工薪酬、办公费、中介服务费等支出逐年上升。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	1.22%	1.04%	0.84%
海伦石化	-	0.17%	0.12%
平均值	**1.22%**	**0.61%**	**0.48%**
万凯新材	**1.15%**	**0.83%**	**0.94%**

数据来源：万得资讯；**因华润材料未披露 2020 年度或 2020 年 1-9 月的相关数据，此处为 2020 年 1-3 月数据。**

报告期内，公司管理费用率水平处于同行业可比公司区间内，2018 年管理费用率略高于可比公司平均值，主要因股份支付原因确认 4,801.03 万元管理费用。

3、研发费用

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司研发费用主要为职工薪酬及直接材料，上述两项费用合计占研发费用的比例分别为 87.37%、67.35%和 **47.54%**，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**625.94**	**34.28%**	341.15	26.56%	236.82	22.22%
直接材料	**242.20**	**13.26%**	524.04	40.79%	694.55	65.15%
折旧与摊销	**160.08**	**8.77%**	46.17	3.59%	25.98	2.44%
委托开发费用	**625.07**	**34.23%**	266.87	20.77%	97.09	9.11%
咨询费	**-**	**-**	0.16	0.01%	9.46	0.89%
其他费用	**172.87**	**9.47%**	106.30	8.27%	2.11	0.20%
合计	**1,826.15**	**100.00%**	**1,284.69**	**100.00%**	**1,066.00**	**100.00%**

公司主要研发项目情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”/“七、技术和研发情况”/“（四）研发创新情况”。

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	0.20%	0.20%	0.19%
海伦石化	-	0.00%	0.00%
平均值	**0.20%**	**0.10%**	**0.10%**
万凯新材	**0.20%**	**0.13%**	**0.09%**

数据来源：万得资讯；**因华润材料未披露 2020 年度或 2020 年 1-9 月的相关数据，此处为 2020 年 1-3 月数据。**

报告期内，公司的研发费用率与同行业可比公司不存在显著差异。

（1）各期管理人员、研发人员平均薪资变动原因

报告期内，公司管理人员、研发人员数量及平均薪酬情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员	管理人员工资总额（万元）	4,453.74	4,002.01	2,732.97

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	管理人员平均人数（人）	281.13	234.95	187.96
	管理人员人均薪资（万元/人）	15.84	17.03	14.54
研发人员	研发人员工资总额（万元）	625.94	341.15	236.82
	研发人员平均人数（人）	45.76	23.50	16.35
	研发人员人均薪资（万元/人）	13.68	14.52	14.48

注：平均人数=当期各月相关人员数量之和/月份数。

2019 年，由于公司业绩提升，管理与研发人员的平均薪酬上升；2020 年度，受到疫情及业绩影响，管理与研发人员的平均薪酬略有下降。

（2）管理人员、研发人员薪酬水平与同行业可比公司相比是否存在显著差异及差异原因

报告期内，公司管理人员、研发人员人均薪资与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元/人

人员	公司	2019 年度	2018 年度
管理人员	华润材料	27.07	21.81
	万凯新材	17.03	14.54
研发人员	华润材料	20.06	20.89
	万凯新材	14.52	14.48

公司管理与研发人员的平均薪资低于华润材料，主要系公司位于浙江嘉兴海宁市，华润材料位于江苏常州市及广东珠海市，因所处地区及企业性质不同，导致薪酬水平存在差异。上述地区就业人员平均工资情况如下：

单位：万元/人

地区	数据口径	2019 年度	2018 年度
嘉兴市	城镇私营单位就业人员年平均工资	5.95	5.32
常州市	城镇非私营单位就业人员年平均工资	10.26	9.07
珠海市	城镇非私营单位就业人员年平均工资	10.33	9.32

资料来源：浙江省统计局、江苏省统计局、广东省统计局（珠海市对应珠三角地区数据），华润材料系国有控股企业，故引用统计局非私营单位口径下的数据

综上，公司管理人员、研发人员薪酬水平与同行业可比公司存在差异系所处地区

及企业性质不同，具有合理性。

（3）管理人员、研发人员薪酬水平与同地区公司相比是否存在显著差异及差异原因

报告期内，公司管理人员、研发人员人均薪资与同处浙江嘉兴海宁市的上市公司火星人厨具股份有限公司（以下简称“火星人”）比较情况如下：

单位：万元/人

人员	公司	2019 年度	2018 年度
管理人员	火星人	15.05	12.46
	万凯新材	17.03	14.54
研发人员	火星人	17.84	15.24
	万凯新材	14.52	14.48

资料来源：火星人招股说明书，火星人管理、研发人员人均薪资=管理、研发人员薪酬/期初期末平均人数

报告期内，公司管理人员、研发人员薪酬水平与同地区公司不存在显著差异。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要包括利息费用及汇兑损益，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	7,764.61	123.46%	7,737.41	136.39%	7,990.88	79.75%
减：利息资本化	436.29	6.94%	55.89	0.99%	-	-
减：利息收入	839.49	13.35%	3,538.64	62.37%	4,429.76	44.21%
减：财政贴息	607.73	9.66%	-	-	-	-
汇兑损失	0.40	0.01%	4.96	0.09%	2,700.21	26.95%
减：汇兑收益	764.82	12.16%	361.72	6.38%	-	-
融资租赁费用	-	-	276.29	4.87%	262.31	2.62%
手续费支出	1,172.72	18.65%	1,497.70	26.40%	2,112.16	21.08%
供应链融资利息	-	-	113.09	1.99%	1,384.44	13.82%
合计	6,289.41	100.00%	**5,673.20**	**100.00%**	**10,020.25**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司财务费用率分别为 0.85%、0.59%和 0.68%，略有波动，但占营业收入比例较低。公司利息费用主要系银行借款产生，报告期内较为稳定。汇兑损益主要由外币借款及境外业务产生，发行人境外业务主要以美元结算，2018 年，由于美元对人民币汇率变动较大，造成汇兑损益发生额有所波动。

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

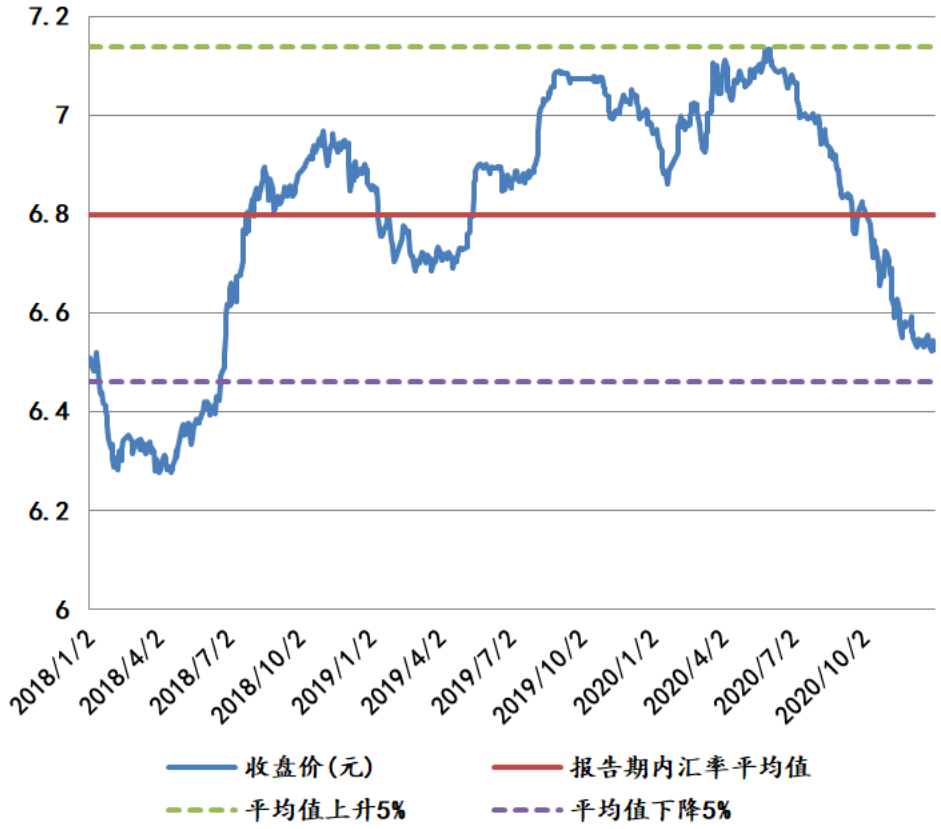
公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华润材料	-0.01%	-0.07%	0.09%
海伦石化	-	4.00%	1.01%
平均值	**-0.01%**	**1.97%**	**0.55%**
万凯新材	**0.68%**	**0.59%**	**0.85%**

数据来源：万得资讯；**因华润材料未披露 2020 年度或 2020 年 1-9 月的相关数据，此处为 2020 年 1-3 月数据。**

报告期内，公司的财务费用率与同行业可比公司不存在显著差异，公司的财务费用率变动主要系汇兑损益变动所致，与汇率波动情况基本一致。

（1）汇兑损益对业绩影响情况

报告期内，因汇率存在一定波动，汇兑损益对公司的业绩存在一定影响。2018 年、2019 年和 2020 年，公司因汇率波动产生的汇兑损益分别为-2,700.21 万元、356.76 万元及 764.42 万元。报告期内，美元兑人民币（中间价）在 6.2764 和 7.1316 之间波动，平均值为 6.7992，具体波动情况如下图所示：



由上图可知，以平均值 6.7992 为基准，报告期内美元兑人民币中间价基本在平均值上下 5%区间内波动，仅 2018 年 1 月至 6 月期间美元兑人民币中间价下降超过平均值 5%，最低较平均值下降 7.69%。2018 年末及 2019 年末，发行人主要外币美元的敞口均为负数，若美元兑人民币汇率降低，将导致期末外币敞口损失减少，从而增加营业利润。2020 年末，发行人主要外币美元的敞口为 4,964.22 万元，若美元兑人民币汇率下降 5%，将产生外币敞口损失为 248.21 万元，对当年营业利润影响为减少 0.90%。综上，美元兑人民币汇率波动对公司的影响较小。

（2）外汇风险敞口的应对措施

公司就外汇敞口采取的应对措施主要如下：

1）在外币交易中产生的汇率风险，结合公司外币收付需求，合理进行内部天然对冲；在适当条件下开展远期结售汇业务，锁定外币借款还款金额，规避汇率变动带来的风险。

2）公司密切关注汇率波动走势情况，以及外币交易形成的外币资产负债规模，定期开展敞口分析，控制整体外汇敞口小于目标值。

3）基于人民币国际化推进，以及公司与重要客户长期的合作关系，积极协调争取采用人民币与客户进行结算。

4）必要时公司将采用合理的外汇风险避险工具，避免相应的外汇风险。

（五）报告期非经常性损益、投资收益及政府补助对公司经营成果的影响

1、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	352.96	10.72	0.39
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）	8,534.96	1,315.45	823.11
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	69.33	2,546.06	3,575.86
委托投资损益	150.65	94.16	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-6,937.85
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-2,709.58	124.72	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,293.68	-1,161.90	458.46
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-30,040.25	6,774.12	-6,509.22
小计	-25,935.61	**9,703.33**	**-8,589.25**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-7,064.59	2,350.83	-1,022.06
非经常性损益净额	-18,871.01	**7,352.50**	**-7,567.20**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	-18,871.01	**7,352.50**	**-7,567.20**
非经常性损益占净利润的比例	-89.33%	**20.03%**	**-38.61%**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，归属于母公司股东非经常性损益净额分别为-7,567.20 万元、7,352.50 万元和-18,871.01 万元，占公司当期净利润的比例分别为-38.61%、20.03%和-89.33%。公司非经常性损益金额较大，系由于当期计入当期损益的政府补助、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费、商品期货交易产生的投资收益、原材料贸易损益等金额较高，上述情形不会影响公司的持续盈利能力。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	134.74	63.96	6.37
处置长期股权投资产生的投资收益	5.61	0.05	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产产生的投资收益	-	-	-6.98
银行理财	150.65	94.16	-
期货交易	-2,313.06	-2,906.91	-4,363.28
远期结售汇	-27.77	-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	10.00	10.00	-
可供出售金融资产持有期间取得的投资收益	-	-	10.00
合计	**-2,039.82**	**-2,738.75**	**-4,353.89**

报告期内，公司投资收益分别为-4,353.89 万元、-2,738.75 万元及-2,039.82 万元，主要为权益法核算的长期股权投资收益、银行理财及期货交易。公司报告期内权益法核算的长期股权投资为对普凯新材、国凯供应链及科凯新能源的投资；期货交易系发行人在商品交易所进行的 PTA 及 MEG 期货交易，公司通过开展该等期货交易，平抑原材料采购价格波动风险。

3、公司政府补助及其未来期间的影响

报告期内，公司计入其他收益的政府补助的构成及对公司影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与收益相关	7,821.58	2,673.00	1,390.89

与资产相关	**2,279.16**	664.31	658.66
合计	**10,100.74**	**3,337.31**	**2,049.56**
占利润总额比例	**39.73%**	**6.90%**	**7.41%**

经对递延收益未来期间分年度计入损益的金额进行测算，公司所收取政府补助对公司未来期间的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后	合计
与资产相关	2,817.44	2,817.44	30,913.23	**36,548.10**
合计	**2,817.44**	**2,817.44**	**30,913.23**	**36,548.10**

报告期各期内，政府补助资金的内容、金额、取得依据与到账金额、划分依据列示如下：

（1）与资产相关

单位：万元

政府补助内容	依据	到账金额	到账时间	补助类型	计入损益金额			判断依据
					2018 年	2019 年	2020 年	
年新增 35 万吨包装新材料(瓶片)技改项目补助	《关于转拨 2013 年省工业转型升级技术改造项目财政补助资金的通知》“海财企[2013]576 号”	500.00	2013 年 9 月	与资产相关	35.71	35.71	35.71	系用于建设工程、购买设备的补助，该补助划分为与资产相关的政府补助
50 万吨包装新材料(瓶片)技改项目补助	《关于拨付年新增 50 万吨包装新材料(瓶片)技改项目财政专项资金的通知》“海尖管[2015]111 号”；《关于下达 2016 年省工业与信息化发展(投资发展类)财政补助资金的通知》“海财预[2016]273 号”	2,500.00	2015 年 6 月	与资产相关	176.51	176.51	176.51	
		107.50	2016 年 9 月					
二期工程生产性设备投入财政奖励	《关于下达浙江万凯新材料有限公司二期工程生产性设备投入财政奖励资金(第二批)的通知》“海财预[2014]221 号”	728.47	2014 年 8 月	与资产相关	56.04	56.04	56.04	
11 万伏电力专线及配套设施包干补助	《关于下达分布式光伏发电项目(第二批)财政补助资金的通知》“海财预[2015]455 号”；《关于下达浙江万凯新材料有限公司 11 万伏电力专线补助的通知》“海财预[2016]48 号”	2,000.00	2016 年 2 月	与资产相关	139.73	139.73	139.73	
		95.93	2016 年 6 月					
企业建设扶持资金	《关于拨付万凯新材料股份有限公司奖励、补助的说明》	1,900.00	2010 年 2 月	与资产相关	158.55	158.55	158.55	
		210.09	2011 年 8 月					
		241.38	2011 年 7 月					
三期项目补助	《关于拨付万凯新材料股份有限公司奖励、补助的说明》	450.00	2017 年 1 月	与资产相关	92.12	97.76	97.76	
		960.00	2018 年 2 月					

政府补助内容	依据	到账金额	到账时间	补助类型	计入损益金额			判断依据
					2018 年	2019 年	2020 年	
项目建设扶持资金	《关于拨付重庆万凯新材料科技有限公司产业、建设、运营扶持资金及设备购置补贴的说明》“涪龙桥园函[2020]23 号”	5,000.00	2019 年 2 月	与资产相关	-	-	605.84	
		4,400.60	2019 年 4 月					
		2,304.49	2019 年 8 月					
		411.80	2019 年 12 月					
设备购置补贴	《关于拨付重庆万凯新材料科技有限公司产业、建设、运营扶持资金及设备购置补贴的说明》“涪龙桥园函[2020]23 号”	7,000.00	2019 年 9 月	与资产相关	-	-	350.00	
产业扶持资金	《关于拨付重庆万凯新材料科技有限公司产业、建设、运营扶持资金及设备购置补贴的说明》“涪龙桥园函[2020]23 号”	7,000.00	2019 年 12 月	与资产相关	-	-	350.00	
工业和信息化专项资金	《关于下达 2019 年第五批市工业和信息化专项资金(拨款)的通知》“涪财政发[2019]1489 号”	180.00	2019 年 12 月	与资产相关	-	-	9.00	
产业、建设、运营扶持及设备补贴	《关于拨付重庆万凯新材料科技有限公司产业、建设、运营扶持资金及设备购置补贴的说明》“涪龙桥园函[2020]23 号”	6,000.00	2020 年 4 月	与资产相关	-	-	300.00	
合计					658.66	664.31	2,279.16	

注：政府补助入账金额与实际到账金额一致

（2）与收益相关：

单位：万元

补助内容	到账时间	到账金额	列报项目	计入报告期损益金额	批准机关及文件依据	判断依据
2020 年度						
福利企业增值税即征即退	2020 年 1-12 月	2,248.56	其他收益	2,248.56	财政部、国家税务总局(财税[2016]52 号)	该补助为公司达到各项指标的奖励，用于补偿公司已发生的相关成本费用
重点企业培育政策财政奖励	2020 年 2 月	4,879.99	其他收益	4,879.99	海宁市尖山新区管委会（关于兑现重点企业培育政策财政奖励的通知）	
“三名”培育试点财政补助	2020 年 4 月	100.00	其他收益	100.00	海宁市财政局、海宁市经济和信息化局(海财预[2020]237 号)	
财政贴息	2020 年 4 月	607.73	财务费用	607.73	海宁市财政局、中国人民银行海宁市支行(海财预[2020]42 号)	
土地使用税退税	2020 年 3 月	80.62	其他收益	80.62	财政部国家税务总局(财税[2010]121 号)	
并购到资奖励	2020 年 3 月	75.05	营业外收入	75.05	海宁市尖山新区管委会(关于拨付万凯新材料股份有限公司奖励、补助的说明)	
省级院士专家工作站建设补助	2020 年 5 月	50.00	其他收益	50.00	海宁市财政局、海宁市科学技术协会（海财预[2020]81 号）	
院士专家工作站财政奖励	2020 年 6 月	30.00	其他收益	30.00	海宁市财政局、海宁市科学技术协会(海财预[2020]108 号)	
外经贸专项财政奖励	2020 年 9 月	115.00	其他收益	115.00	海宁市财政局、海宁市商务局（海财预[2020]371 号）	
出口信保补助	2020 年 10 月	64.98	其他收益	64.98	海宁市财政局、海宁市商务局（海财预[2020]375 号）	
其他零星补助	2020 年	252.43	其他收益	252.43	-	
合　计	-	8,504.36	-	8,504.36	-	-
2019 年度						
福利企业增值税即征即退	2019 年 2-11 月	2,021.86	其他收益	2,021.86	财政部、国家税务总局(财税	该补助为公司达到各项指标的奖励，用于

补助内容	到账时间	到账金额	列报项目	计入报告期损益金额	批准机关及文件依据	判断依据
					[2016]52 号	补偿公司已发生的相关成本费用
开拓市场创业创新技术改造奖励	2019 年 12 月	300.00	其他收益	300.00	海宁市财政局、海宁市经济和信息化局(海财预[2019]468 号)	
社保返还	2019 年 4 月	140.83	其他收益	140.83	浙江省人民政府(浙政发[2018]50 号)	
出口信保补助	2019 年 12 月	55.55	其他收益	55.55	海宁市经信局(海政发[2013]48 号)	
人才补贴	2019 年 11 月	32.45	其他收益	32.45	中共海宁市委、海宁市人民政府(海委发[2017]11 号)	
研究与开发性质项目资金奖励	2019 年 11 月	30.00	其他收益	30.00	海宁市财政局、海宁市科学技术局(海财预[2019]347 号)	
海宁网上技术交易平台（淘科技）成交项目奖励	2019 年 3 月	21.50	其他收益	21.50	海宁市财政局、海宁市科学技术局(海财预[2019]25 号)	
其他零星补助	2019 年	70.81	其他收益	70.81		
合　计		2,673.00		2,673.00		
2018 年度						
福利企业增值税即征即退	2018 年 1-9 月	1,226.45	其他收益	1,226.45	财政部、国家税务总局(财税[2016]52 号)	该补助为公司达到各项指标的奖励，用于补偿公司已发生的相关成本费用
土地使用税退税	2018 年 12 月	53.83	其他收益	53.83	财政部国家税务总局(财税[2010]121 号)	
企业研发平台建设补助	2018 年 1 月	25.00	其他收益	25.00	海宁市财政局、海宁市科学技术局(海财预[2017]485 号)	
院士专家工作站财政奖励	2018 年 6 月	20.00	其他收益	20.00	海宁市财政局、海宁市科学技术协会(海财预[2018]143 号)	
研究与开发性质项目资金奖励	2018 年 12 月	20.00	其他收益	20.00	海宁市财政局、海宁市科学技术局(海财预[2018]328 号)	
其他零星补助	2018 年	45.62	其他收益	45.62		
合　计		1,390.89		1,390.89		

注：政府补助入账金额与实际到账金额一致

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于构建或以其他方式形成长期资产的政府补助，长期资产将在较长的期间内给企业带来经济利益。

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

发行人计入递延收益的政府补助主要为用于购买设备的补助，该补助划分为与资产相关的政府补助。发行人计入其他收益与营业外收入的政府补助主要为公司达到各项指标的奖励，用于补偿公司已发生的相关成本费用。其中将与公司日常经营活动相关的政府补助计入其他收益，将与公司日常经营活动无关的政府补助计入营业外收入，会计处理符合《企业会计准则》的要求。

4、营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	75.05	-	-
赔款收入	125.51	102.06	524.60
罚没及违约金收入	6.09	3.12	2.15
无法支付的应付款	658.17	74.65	-
其他	2.68	14.15	0.95
合计	867.50	**193.97**	**527.69**

公司 2018 年度营业外收入金额较高，主要系公司因机器损坏、货物运输途中破损等原因收到赔款收入。**公司 2020 年度营业外收入较高，主要系公司对部分长账龄无法支付应付款进行清理导致。**

5、营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
预计未决诉讼损失	-	1,300.00	-
对外捐赠	261.30	27.00	20.00
赔偿金、违约金	2,800.00	13.00	32.00
税收滞纳金	-	1.25	7.66
其他	24.83	14.62	9.58
合计	3,086.13	**1,355.87**	**69.24**

公司 2020 年度营业外支出金额较高，主要为**公司支付的赔偿金**及对外捐赠，其中**赔偿金系公司与向东方希望集团有限公司的买卖合同纠纷引起，双方已达成调解，解除 2019 年 2 月 25 日签订的《PTA 长单买卖合同》及其对应的补充协议，公司按照《调解协议》的约定向东方希望集团有限公司全部赔偿款项 2,800 万元**；对外捐赠系公司因抗击新冠疫情向海宁市红十字会及重庆市涪陵区红十字会进行捐赠。

（六）报告期纳税情况

1、报告期内主要税项缴纳情况

公司报告期内主要税种的缴纳情况说明如下表所示：

单位：万元

项目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	期初未交数	-7,281.99	-3,671.15	-3,537.37
	本期已交数	-6,967.44	2,022.90	1,427.71
	期末未交数	-2,485.30	-7,281.99	-3,671.15
所得税	期初未交数	591.73	8,970.30	-1,389.84
	本期已交数	8,978.72	19,040.42	-510.53
	期末未交数	-2,217.61	591.73	8,970.30

2、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

公司税收政策及税收优惠情况，详见本节之“七、报告期内公司缴纳的主要税种、

适用税率和税收优惠”。

报告期内，公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化，亦不存在面临即将实施的重大税收政策调整的情况。

报告期内，公司税收优惠对税前利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税收优惠金额	3,620.52	2,237.68	1,429.82
利润总额	25,420.46	48,390.46	27,665.02
税收优惠占当期利润总额的比例	14.24%	4.62%	5.17%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司享受的税收优惠金额占同期税前利润的比例分别为 5.17%、4.62%及 14.24%，整体占比较小，公司对税收优惠不存在重大依赖。

（七）新冠疫情对公司生产经营的影响

1、外销地区的疫情管控及进口政策情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司报告期各期前五大出口国家的疫情管控情况如下表所示：

主要出口国家	2020 年 1-6 月收入（万元）	2020 年度收入（万元）	复工复产情况
阿联酋	7,538.29	15,131.48	从 2020 年 7 月 5 日起，所有阿联酋政府工作人员全部返岗工作。随着阿联酋新冠肺炎疫情防控限制进一步放宽，阿联酋已经进入全面复工复产阶段。
印度尼西亚	7,393.43	7,393.35	2020 年 6 月 5 日开始，工业和服务业按照新冠肺炎卫生规程进行运营，购物中心不允许运营，口罩等防护用品商店或诊所允许运营。6 月 8 日开始，商店，传统市场和商场按照新冠肺炎卫生规程进行运营。6 月 15 日开始，购物中心遵守第二阶段规则，沙龙，SPA 美容院按照新冠肺炎卫生规程进行运营，学校开学。7 月 6 日开始，开放经济活动，开放餐馆，酒吧，咖啡吧等其他，需遵守新冠肺炎卫生规程进行运营；宗教祷告活动允许开放。7 月 20 日-7 月 27 日，评估前面四个阶段，全面开放经济，全部复苏。
墨西哥	6,914.34	7,435.13	墨西哥政府 2020 年 5 月 13 日宣布“新常态计划”，从 2020 年 5 月 18 日起，在确保安全的前提下，分三阶段陆续开展各领域复工复产。
菲律宾	6,208.59	18,222.05	菲律宾首都马尼拉 2020 年 6 月 1 日开始实施“一般社区隔离”，电力、食品生产、零售、物流等行业全面开启。

主要出口国家	2020年1-6月收入（万元）	2020年度收入（万元）	复工复产情况
印度	5,400.48	11,550.29	2020年4月下旬，印度开始逐渐放开农业、制造业、工程建设等行业。这一过程中，印度政府还配合行政手段，在全国进行网格化管理，按照疫情轻重程度进行分类并指导复工复产。
俄罗斯联邦	3,447.92	5,243.96	俄罗斯政府宣布于2020年5月12日起复工复产。
意大利	2,194.38	2,194.38	从2020年5月4日起，意大利制造业、建筑业和批发业恢复工作；从5月18日起，零售业、博物馆、画廊和图书馆恢复运营；从6月1日起，酒吧、餐厅、理发店和美容院重新营业。
比利时	994.80	2,851.32	企业从2020年5月11日起复工，复工后仍必须遵守保持安全社交距离的要求。酒吧和餐馆将从6月8日开始重新营业。
尼日利亚	709.18	2,294.64	2020年5月26日，尼日利亚首都阿布贾和全非洲人口最多城市拉各斯重新开放市场和商店。

资料来源：网络公开检索

2020年上半年，受新冠肺炎疫情引发的部分外销客户生产停工、货运效率下降影响，公司外销销量较去年同期有所下降。自2020年5月起，主要外销国家已陆续复工复产，生产经营逐渐恢复正常。

2020年，公司主要出口国家的进口政策未因新冠疫情发生明显重大变化。

报告期内，发行人外销收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销收入	158,174.66	23.57%	88,182.74	27.41%	351,637.40	44.71%	392,448.85	43.39%
主营业务收入合计	671,225.43	100.00%	321,761.16	100.00%	786,569.55	100.00%	902,348.39	100.00%

2018年、2019年和2020年1-6月，公司境外销售收入分别为392,448.85万元、351,637.40万元及88,182.74万元，占主营业务收入比例分别为43.49%、44.71%和27.41%。除2020年1-6月因新冠疫情影响发行人的境外销售收入占比下降外，2018年至2019年发行人境外销售收入占比呈现稳中有升趋势。2020年度，发行人主营业务收入为671,225.43万元，其中外销收入为158,174.66万元，占主营业务收入的比例为23.57%，主要系公司在海外疫情影响下，积极应对市场变化，大力拓展了境内销售。

综上所述，外销地区的疫情管控及进口政策与发行人境外销售收入相匹配。

2、对公司 2020 年 1-6 月生产经营的影响

（1）境外原材料采购单价及境外供应商变化情况

2020 年 1-6 月，公司境外原材料采购金额为 105,020.62 万元，去年同期采购金额为 109,987.79 万元，同比下降 4.52%，主要原因系：

1）2020 年 1-6 月，原材料采购单价为 3,340.10 元/吨，去年同期为 4,869.93 元/吨，同比下降 31.41%，主要由于受到原材料 PTA、MEG 市场价格波动所致；

2）2020 年 1-6 月，公司境外原材料采购量为 31.44 万吨，去年同期采购 22.59 万吨，同比上升 39.22%。采购量增加主要由于境外受疫情较为严重，PTA 及 MEG 于境外需求量大幅下降，导致境外原材料单价低于境内，发行人因此加大了对境外进口原材料的采购力度。

2020 年度，公司境外原材料采购金额为 175,774.37 万元，较 2019 年度降低 44,562.33 万元，同比下降 20.22%，境外原材料采购量为 54.93 万吨，较 2019 年度增加 7.28 万吨，同比上升 15.28%，变化原因与上述上半年变动原因一致。

采购方面，公司与主要境外原材料供应商均正常开展采购业务，未发生重大变化。

（2）境外销售收入及境外客户变化情况

1）境外销售收入

2020 年 1-6 月，公司境外主营业务收入为 88,182.74 万元，去年同期销售金额为 225,943.57 万元，同比下降 60.97%，主要原因系：（1）新冠疫情影响了外销产品销量，受新冠肺炎疫情引发的部分客户生产停工、货运效率下降影响，公司于 2020 年 1-6 月 PET 外销销量为 15.79 万吨，较去年同期同比下降 49.20%；（2）PET 产品价格波动导致销售均价下降。公司 2020 年 1-6 月 PET 外销产品销售均价为 5,585.23 元/吨，去年同期销售均价为 7,269.77 元/吨，同比下降 23.17%。

2020 年度，公司境外主营业务收入为 158,174.66 万元，较 2019 年度减少 193,462.74 万元，同比下降 55.02%，主要受海外疫情影响。

2）境外客户变化情况

2020 年 1-6 月，由于境外客户当地疫情影响严重，部分报告期内境外前十大客户受疫情影响减少了向发行人采购，具体为：HANWHA CORPORATION、United Raw Material PTE Ltd、Inbisco Singapore PTE LTD 以及 DINOWIC PTE LTD。其中，HANWHA CORPORATION 2020 年下半年向发行人的采购量仍较少，主要系该客户为贸易商客户，在发行人产能向生产商客户倾斜的背景下，发行人主动减少了对其的销售；United Raw Material PTE Ltd 2020 年下半年逐渐恢复至正常采购，但近期合作再次受到印度疫情爆发影响；Inbisco Singapore PTE LTD 和 DINOWIC PTE LTD 亦处于疫情恢复期，尚未恢复与发行人合作。与此同时，可口可乐集团、达能集团以及 Tricon Dry Chemicals LLC 等主要客户销售情况仍较为稳定。

销售方面，尽管存在境外销售收入减少的情况，公司 2020 年 1-6 月总体销售收入情况较去年同期相比保持稳定，未出现大幅下滑。2020 年全年由于境内疫情影响减弱、境外疫情防控措施加强，且下游市场需求的持续增长，疫情对公司总体销售影响较小。

综上所述，本次疫情对发行人 2020 年 1-6 月境外销售造成一定影响，但随着公司大力拓展境内销售，2020 年度 PET 总销售量为 129.64 万吨，较 2019 年度总销售量增长 15.69%，对公司生产经营的总体影响有限。

3、新冠疫情对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力的影响

（1）新冠疫情对公司 2020 年全年经营业绩的影响

公司 2020 年全年主要经营数据及与去年同期的对比分析如下表所示：

单位：万元

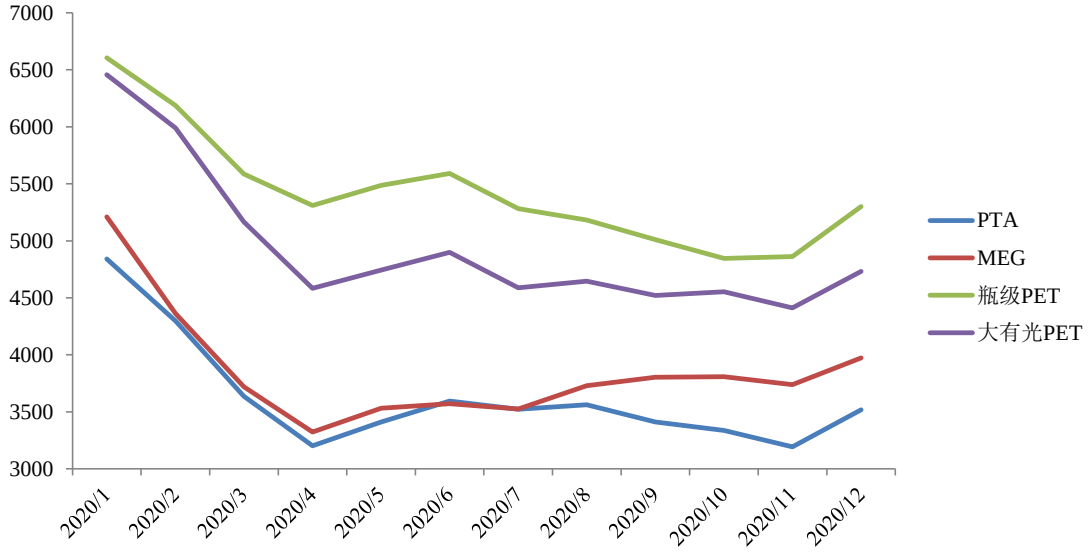
项目	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	变动率
营业收入	929,752.22	968,244.13	-3.98%
净利润	21,125.03	36,715.15	-42.46%
资产总计	483,932.48	467,145.44	3.59%
所有者权益合计	134,765.08	121,737.72	10.70%

2020 年以来，受新冠疫情及石油价格下跌影响，主要原材料及 PET 市场价格波动剧烈，整体呈下跌趋势；因境外客户停工停产、货物运输不畅，公司境外销售受到一

定影响。但由于国内疫情控制较好，随着公司新增产能投产，国内市场持续拓展，公司 2020 年产品销量较 2019 年保持增长，但因为产品均价下降，2020 年营业收入较 2019 年有所下降。

公司主要产品及原材料 2020 年的市场价格走势如下：

单位：元/吨



资料来源：CCF，均为含税价格

公司 2020 年净利润下降，主要原因系其他业务原材料贸易亏损所致，具体原因为 2020 年初因国际石油价格大幅下跌，原材料 PTA、MEG 价格剧烈波动，公司为控制成本采购了较多原材料；后续公司基于仓储成本、交货期、新冠疫情及锅炉改造产线停工等因素的考量，公司将部分多余的原材料卖出；由于 2020 年度原材料价格下跌幅度较大，公司原材料贸易形成了较大亏损，导致 2020 年度业绩出现下滑。

（2）新冠疫情对公司持续经营能力的影响

新冠疫情对发行人持续经营能力产生的影响如下：

1）采购方面

新冠疫情对公司原材料采购未产生重大不利影响。在春节假期受新冠疫情延后，主要供应商根据各地政府的要求陆续复产复工，可按照公司复工及生产计划正常供货。同时，公司原材料存有一定的安全库存，可供疫情期间正常生产所需。

2）生产方面

受新冠疫情影响，公司春节假期后延期复工，但公司复工时间较早、复工率较高，生产能力受疫情影响较小。由于公司主要为本地员工，复工率较高，自复工日起生产基本恢复至正常状态。公司第一时间建立多项防控手段，例如员工返厂后隔离、设立测温点或临时隔离室、发放口罩、员工分餐等措施严控疫情，复工后研发和生产活动平稳有序进行。

3）销售方面

新冠疫情下，由于国内外采取了不同程度的人员流动和交通管制措施且公司客户复产复工进度不一，致使公司部分订单履行短时间内受到一定影响。但公司下游行业饮料、乳制品、食用油、调味品等民生行业的需求较为稳定，随着国内疫情的良好控制，公司内销业务趋势向好，公司产品销售及发货已全面恢复至新冠疫情前的水平。虽然海外新冠疫情存在一定不确定性，但由于公司以内销业务为主，故影响相对有限。

4）未来疫情对公司经营情况的影响

尽管受到新冠疫情影响，公司境外销售收入存在下降的情况，但公司通过积极开拓境内客户、加强与主要客户的合作关系，已积极应对新冠疫情导致的外销收入下降风险。根据目前情况，随着境内疫情影响减弱、境外疫情防控措施加强，前期部分延期下达的订单和新增订单的需求将逐步释放，疫情对公司影响逐渐减小，未来疫情对公司经营不会产生重大不利影响。

综上所述，新冠疫情对公司 2020 年全年经营业绩产生了一定不利影响，但属于突发、不可抗力的偶发性事项，未对公司持续经营能力产生重大不利影响。

十三、资产质量分析

（一）资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	257,918.15	53.30%	263,739.13	56.46%	295,560.42	68.55%
非流动资产	226,014.33	46.70%	203,406.32	43.54%	135,607.82	31.45%
资产总计	483,932.48	100.00%	**467,145.44**	**100.00%**	**431,168.24**	**100.00%**

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，资产规模随之呈增加趋势。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司资产总额分别为 431,168.24 万元、467,145.44 万元及 483,932.48 万元。

公司资产构成比较稳定，2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 68.55%、56.46%和 53.30%，主要系货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款及存货等；非流动资产占资产总额的比例分别为 31.45%、43.54%及 46.70%，主要系固定资产、在建工程及无形资产等。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	51,345.41	19.91%	99,576.83	37.76%	69,731.18	23.59%
衍生金融资产	-	-	361.73	0.14%	-	-
应收票据	105.40	0.04%	332.98	0.13%	7,963.07	2.69%
应收账款	40,896.70	15.86%	34,331.24	13.02%	63,680.00	21.55%
应收款项融资	1,783.71	0.69%	179.14	0.07%	-	-
预付款项	19,621.29	7.61%	15,753.25	5.97%	11,929.62	4.04%
其他应收款	14,190.33	5.50%	4,864.12	1.84%	67,635.97	22.88%
存货	123,680.28	47.95%	100,845.99	38.24%	70,624.93	23.90%
其他流动资产	6,295.03	2.44%	7,493.85	2.84%	3,995.65	1.35%
流动资产合计	257,918.15	100.00%	**263,739.13**	**100.00%**	**295,560.42**	**100.00%**

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	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	43,466.20	84.65%	38,944.65	39.11%	21,028.34	30.16%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他货币资金	7,879.21	15.35%	60,632.18	60.89%	48,702.84	69.84%
合计	51,345.41	100.00%	**99,576.83**	**100.00%**	**69,731.18**	**100.00%**

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司货币资金分别为 69,731.18 万元、99,576.83 万元和 51,345.41 万元，占流动资产的比例分别为 23.59%、37.76%和 19.91%。公司其他货币主要系承兑汇票保证金、期货保证金、融资保证金等。

报告期内，公司经营业绩的稳定增长带来现金流入增加，进而导致货币资金总体增加。

2、衍生金融资产及负债

发行人主要原材料 PTA 和 MEG 为国内外商品交易所活跃的大宗商品交易品种，价格受原油等各种因素的影响波动较大。为了减少原材料采购价格波动的不利影响，锁定销售订单可预期毛利，稳定公司经营利润，发行人通过以套期保值为目的的商品期货交易，控制原材料采购价格波动风险，保障公司业务平稳发展。公司已制定且严格执行《商品期货套期保值业务管理制度》对商品期货交易风险进行管控。

2018 年度及 2019 年度，除商品期货交易外，发行人未持有其他风险对冲金融工具。2020 年度下半年，为应对原材料进口付款时汇率波动的风险，发行人与商业银行签订了 1,006.54 万美元远期结售汇合约；截至 2020 年 12 月 31 日，尚有 247.97 万美元远期结售汇合约未到期。

2018 年末及 2019 年末，公司衍生金融资产及衍生金融负债均为公司进行商品期货交易所形成的浮盈及浮亏；2020 年末衍生金融负债系远期外汇合约形成。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
衍生金融资产	-	361.73	-
衍生金融负债	7.03	-	2,669.91

（1）发行人商品期货交易的初始确认及后续计量情况

公司向期货保证金账户划出保证金，记为“其他货币资金-期货保证金”。

公司在买入 PTA 或 MEG 期货合约后，每月根据持仓盈亏调整，借记或贷记“衍生金融资产”或“衍生金融负债”，贷记“公允价值变动损益”；同时根据资产的账面价值大于计税基础,形成应纳税暂时性差异,确认递延所得税负债，借记“所得税费用-递延所得税费用”，贷记“递延所得税负债”；或根据资产的账面价值小于计税基础,形成可抵扣暂时性差异,确认递延所得税资产，借记“递延所得税资产”，贷记“所得税费用-递延所得税费用”。

对 PTA 和 MEG 期货进行平仓时，转回前期期货合约确认公允价值变动，并确认投资成本与平仓价格的差额为投资损益，借记“公允价值变动损益”，借记或贷记“衍生金融资产”或“衍生金融负债”，借记或贷记“投资收益”；并调整持仓期货保证金金额，借记或贷记“其他货币资金-期货保证金”，借记或贷记“衍生金融资产”或“衍生金融负债”。

对 PTA 和 MEG 期货进行实物交割时，转回前期期货合约确认公允价值变动，确认现货原料采购和销售，借记“公允价值变动损益”，借记或贷记“衍生金融资产”或“衍生金融负债”，借记或贷记“原材料”；并调整持仓期货保证金金额，借记或贷记“其他货币资金-期货保证金”，借记或贷记“衍生金融资产”或“衍生金融负债”。

（2）发行人商品期货交易形成浮盈或浮亏时对相关报表科目的影响

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他货币资金-期货保证金	-	791.10	1,687.30
衍生金融资产	-	361.73	-
衍生金融负债	-	-	2,669.91
递延所得税资产-计入当期损益的公允价值变动(减少)	-	-	667.48
递延所得税负债-计入当期损益的公允价值变动(增加)	-	90.43	-
公允价值变动损益	-	361.73	-2,669.91

（3）发行人商品期货交易的会计处理符合《企业会计准则》相关要求

发行人交易 PTA 以及 MEG 的期货合约交易形成的公允价值变动应当计入当期损益，即投资收益以及公允价值变动损益，相关会计处理符合《企业会计准则》相关要求。

截至报告期末，公司期货保证金为 0 万元。

3、应收票据与应收款项融资

根据企业会计准则的相关列报要求，公司的应收银行承兑汇票、商业承兑汇票 2018 年及以前在应收票据核算，2019 年起，对于由信用等级较高银行进行承兑的期末应收票据，计入应收款项融资科目。

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	**78.00**	332.98	7,963.07
商业承兑汇票	**28.84**	-	-
账面余额小计	**106.84**	**332.98**	**7,963.07**
减：坏账准备	**1.44**	-	-
账面价值合计	**105.40**	**332.98**	**7,963.07**

报告期内，公司应收商业承兑汇票均按照账龄连续计算的原则计提了预期信用损失，不存在应收票据未能兑现的情形。

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	**1,783.71**	179.14	-

报告期内，在考量客户的资质、信用及规模之后，公司应部分长期合作的优质客户的要求，与其采用承兑汇票的方式结算。报告期内，公司未发生应收票据或应收款项融资不能按期承兑的情形。

报告期各期末，公司存在已背书或贴现且未到期的应收票据/应收账款融资，具体情况如下：

单位：万元

项目	已背书或贴现且未到期的应收票据/应收账款融资金额	是否终止确认		期后兑付情况		
		期末终止确认金额	期末未终止确认金额	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
2020 年末	5,227.18	5,120.34	106.84	-	-	3,649.08
2019 年末	7,011.12	6,678.14	332.98	-	7,011.12	-
2018 年末	28,899.96	20,959.39	7,940.57	28,899.96	-	-

报告期内公司对于已背书或贴现且未到期的应收票据严格按照会计准则规定，判断是否满足终止确认条件，对于取得现金流合同权力终止的背书或贴现的应收票据即满足终止确认条件。

票据贴现或背书，属于附追索权方式转移金融资产，票据的出票人、背书人、承兑人和保证人对持票人承担连带责任，持票人可以对其中任何一人，数人或全体行使追索权。因此，报告期各期末已背书或贴现未到期的应收票据/应收账款融资仍然具有追索权。

根据《企业会计准则第 3 号——金融资产转移》（2017 年修订）第五条规定：金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

（1）收取该金融资产现流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）规定的金融资产终止确认条件，终止确认，是指将金融资产或者金融负债从企业的资产负债表内予以转销。

根据《企业会计准则第 3 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定，企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；

（2）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产；

（3）企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条 1、2 之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分下列情形处理：

1）企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；

2）企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

因此判断已贴现或已背书未到期的票据是否能终止确认时关键在于判断所有权上几乎所有的风险和报酬转移。

综上所述，公司报告期内终止确认的票据的出票机构信用等级较高，信用风险和延期付款的风险很小，因追索权而保留的风险很小，相关的主要风险是利率风险，而贴现或背书时利率风险已经转移，可以认为票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，符合终止确认条件。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
账面余额	43,064.69	36,208.87	67,552.04
减：坏账准备	2,167.99	1,877.63	3,872.04
账面价值	40,896.70	34,331.24	63,680.00
当期营业收入	929,752.22	968,244.13	1,172,506.16
账面价值占营业收入的比重	4.40%	3.55%	5.43%

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款账面价值分别为 63,680.00 万元、34,331.24 万元和 40,896.70 万元，占流动资产的比例分别为 21.55%、13.02%及 15.86%，占当期营业收入的比重分别为 5.43%、3.55%和 4.40%，总体保持在较低水平，销售回款情况良好。公司报告期内主要客户为国际和国内知名客户，公司与主要客户之间应收

账款信用政策未发生较大变化。

（1）应收账款账龄及坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款类别如下：

单位：万元

组合	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	43,064.69	2,167.99	5.03
合计	43,064.69	2,167.99	5.03
组合	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	36,208.87	1,877.63	5.19%
合计	**36,208.87**	**1,877.63**	**5.19%**
组合	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	67,552.04	3,872.04	5.73%
合计	**67,552.04**	**3,872.04**	**5.73%**

报告期各期末，公司应收账款按照账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	42,996.27	99.84%	2,149.81
1-2 年	11.76	0.03%	1.18
2-3 年	56.65	0.13%	17.00
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	43,064.69	100.00%	2,167.99
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	36,026.23	99.50%	1,801.31
1-2 年	110.93	0.31%	11.09

2-3 年	0.70	0.00%	0.21
3-4 年	-	-	-
4-5 年	29.99	0.08%	23.99
5 年以上	41.02	0.11%	41.02
合计	**36,208.87**	**100.00%**	**1,877.63**
账龄	**2018 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**占比**	**坏账准备**
1 年以内	66,688.88	98.72%	3,334.44
1-2 年	145.22	0.21%	14.52
2-3 年	209.66	0.31%	62.90
3-4 年	88.18	0.13%	44.09
4-5 年	20.09	0.03%	16.08
5 年以上	400.01	0.59%	400.01
合计	**67,552.04**	**100.00%**	**3,872.04**

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款占各期末应收账款账面余额的比例均超过 90%，公司应收账款整体账龄较短，不存在账龄较长的大额应收账款，应收账款质量较好。**2020 年末**，公司 1 年以上应收账款余额为 **68.41 万元**，占营业收入的比重较低，对公司财务状况及经营成果影响较小。

报告期内，公司与同行业公司应收账款账龄组合的坏账准备计提比例对比情况如下：

公司名称	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华润材料	0%	5%	20%	50%	100%	100%	100%
海伦石化	6%	6%	10%	50%	100%	100%	100%
平均值	**3%**	**5.5%**	**15%**	**50%**	**100%**	**100%**	**100%**
万凯新材	**5%**	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**80%**	**100%**

数据来源：万得资讯。

公司 2 年以内应收账款坏账准备计提比例处于可比公司的区间内，具有合理性。公司 2-5 年应收账款坏账准备计提比例符合行业平均水平，但低于细分行业可比公司，主要系公司全部应收账款均按照账龄组合计提坏账准备，覆盖范围全、无例外情形，而部分可比公司对关联方组合不计提坏账准备；且报告期各期末，公司 2-5 年应收账款占各

期末应收账款账面余额的比例分别为 0.47%、0.08%和 0.13%，占比及金额极低，对公司财务状况的影响极小。公司 5 年以上应收账款坏账准备计提比例与可比公司一致。

（2）应收账款集中度分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

日期	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
2020 年 12 月 31 日	可口可乐集团	7,776.27	18.06%
	农夫山泉集团	7,568.49	17.57%
	MERAXIS AG	2,154.90	5.00%
	益海集团	1,829.31	4.25%
	雀巢集团	1,680.76	3.90%
	合计	21,009.73	48.79%
2019 年 12 月 31 日	雀巢集团	13,274.85	36.66%
	农夫山泉集团	5,260.00	14.53%
	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	4,652.89	12.85%
	可口可乐集团	2,390.17	6.60%
	Opec Plastics Jsc	1,488.03	4.11%
	合计	**27,065.94**	**74.75%**
2018 年 12 月 31 日	可口可乐集团	15,228.70	22.54%
	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	8,969.70	13.28%
	雀巢集团	5,428.82	8.04%
	Vinmar International Ltd	2,449.01	3.63%
	怡宝集团	1,974.24	2.92%
	合计	**34,050.46**	**50.41%**

（3）应收账款期后收回情况

1）报告期内境内外客户信用政策

项目	境内客户	境外客户
信用政策	生产商：对部分集团客户授予5-30天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：全部采用现款现货的方式进行结	生产商：对部分集团客户授予不超过120天的信用期，其余客户采用现款现货的方式进行结算 贸易商：见单据付款或信用证付款后

项目	境内客户	境外客户
	算	再转移货权

公司对于内销客户的信用期较短，一般不会超过 30 天；外销客户除了可口可乐集团、达能集团、雀巢集团等客户以外，基本要求款到发货，对于赊销客户，根据集团客户下不同地区的客商会提供不同的信用期，一般不超过 120 天。报告期内，公司给予单一客户的信用期相对比较稳定，没有大幅提升信用期的情况。

综上，公司对境内外客户的信用政策一贯执行，不存在放宽信用政策提前确认收入的情形。

截至 2021 年 3 月 31 日，报告期各期末公司境内客户累计应收账款期后回款比例分别为 99.88%、99.58%与 98.58%，公司境外客户累计应收账款期后回款比例分别为 98.92%、99.13%与 98.43%，境内外销售与回款情况未出现异常偏离情形。

2）各期应收账款的期后回款情况

单位：万元

项目	内外销	应收账款余额	3 个月内收款	收款比例	6 个月内收款	收款比例
2020 年 12 月 31 日	内销	18,900.61	18,632.18	98.58%		
	外销	24,164.08	23,783.96	98.43%		
2019 年 12 月 31 日	内销	8,953.99	8,842.13	98.75%	8,863.18	98.99%
	外销	27,254.88	26,657.86	97.81%	26,866.15	98.57%
2018 年 12 月 31 日	内销	23,025.16	22,828.67	99.15%	22,833.68	99.17%
	外销	44,526.88	42,604.14	95.68%	43,778.12	98.32%

公司各期应收账款的期后回款情况良好，期后 3 个月内收款比例达到 95%以上。

（4）应收账款占营业收入比例波动原因

公司各期应收账款期初余额、本期新增金额、本期收回金额、期末余额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初应收账款余额	36,208.87	67,552.04	32,586.92
期初预收账款余额	26,609.11	25,834.17	19,669.19
本期新增金额	1,037,246.42	1,063,645.46	1,306,293.72

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本期收回金额	1,078,140.44	1,094,803.46	1,276,926.32
收回金额/新增金额	103.94%	102.93%	97.75%
期末应收账款余额	43,064.69	36,208.87	67,552.04
期末预收账款余额	74,568.49	26,609.11	25,834.17

注：2020 年预收账款余额含计入其他流动负债的期末预收增值税

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司新增应收账款的收回情况良好，收回金额占新增金额的比例分别为 97.75%、102.93%、103.94%。

报告期各期末应收账款余额占营业收入比例波动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
应收账款余额	43,064.69	36,208.87	67,552.04
营业收入金额	929,752.22	968,244.13	1,172,506.16
占比	4.63%	3.74%	5.76%

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，应收账款余额占各期营业收入比例分别为 5.76%、3.74%与 4.63%，总体占比较为均衡，各年存在一定波动，主要系应收账款余额受第四季度主营业务收入规模以及境外销售规模的影响。

各期末应收账款余额与最后一个季度主营业务收入对比如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款余额	43,064.69	18.93%	36,208.87	-46.40%	67,552.04
最后一个季度主营业务收入	154,388.85	20.61%	128,006.95	-45.20%	233,609.46

2019 年末，公司应收账款下降较多，主要系受第四季度销售收入同比下降影响，应收账款下降幅度与收入下降幅度基本匹配。

2020 年末，公司应收账款上涨，主要系受第四季度销售收入同比上升的影响，应

收账款上升幅度与收入的上升幅度基本匹配。

综上所述，公司应收账款余额波动情况与收入规模、收入结构变动情况相匹配，应收账款余额波动符合发行人实际经营情况。

报告期内，公司对境内外客户的信用政策一贯执行，未通过放宽信用政策刺激收入增长从而影响应收账款余额的变动。

（5）应收账款逾期情况

报告期各期末，公司逾期应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款期末账面余额	43,064.69	36,208.87	67,552.04
逾期应收账款期末余额	1,410.27	1,070.68	3,177.85
其中：逾期 1 年以内	1,341.86	888.05	2,330.74
逾期 1 年以上	68.41	182.63	847.11
逾期应收账款比例	3.27%	2.96%	4.70%
逾期应收账款期后回款金额	1,190.75	801.36	2,661.12
逾期应收账款期后回款比例	84.43%	74.85%	83.74%

注：上述回款金额统计截止到 2021 年 3 月 31 日

2018 年末、2019 年末以及 2020 年末，公司逾期应收账款占比分别为 4.70%、2.96%、3.27%，呈现波动趋势，总体上预期应收账款占比较小，主要系公司加强了应收账款回款的内部控制，同时聚焦大型优质客户，导致逾期应收账款占比较小。

公司各期末逾期应收账款形成的主要原因系发票接收时间以及信用证解付时间等造成，截至 2021 年 3 月 31 日，各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 83.74%、74.85%、84.43%，期后回款比例较高。

截至 2021 年 3 月 31 日，2020 年末逾期应收账款尚剩余 219.52 万元尚未收回，占当期末应收账款余额 0.51%，金额占比极小，公司总体不存在应收账款回收重大风险。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	19,532.03	99.55%	15,731.52	99.86%	11,846.40	99.30%
1-2年	88.43	0.45%	7.20	0.05%	6.43	0.05%
2-3年	0.83	0.00%	-	-	0.92	0.01%
3年以上	-	-	14.53	0.09%	75.87	0.64%
合计	19,621.29	100.00%	15,753.25	100.00%	11,929.62	100.00%

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司预付款项分别为 11,929.62 万元、15,753.25 万元和 19,621.29 万元，占流动资产的比例分别为 4.04%、5.97%和 7.61%，主要为预付原材料采购货款。公司预付款项账龄 1 年以内的占比均超过 95%，不存在大额长期未结算预付款项的情形。

2019 年末，公司预付款项较 2018 年末增加 3,823.63 万元，增幅 32.05%，主要系原材料 PTA 与 MEG 价格处于低价区间，公司加大采购力度。

2020 年末，公司预付款项较 2019 年末增加 3,868.03 万元，增幅 24.55%，主要系重庆万凯一期 60 万吨生产项目正式投产，原材料采购增加。

公司与供应商签订采购合同后，根据合同约定先支付一定比例的预付款，预付款项与收入规模无直接关联性，导致预付款项与销售收入、销量变动趋势不一致。

（1）预付款项集中度分析

报告期各期末预付款项前五大情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	采购内容	金额	账龄	占预付款项期末余额的比例
2020 年 12 月 31 日					
1	荣盛石化	PTA	9,207.22	1 年以内	46.92%
2	四川能投化学新材料有限公司	PTA	3,037.86	1 年以内	15.48%
3	新凤鸣集团	PTA	1,659.32	1 年以内	8.46%
4	珠海碧辟化工有限公司	PTA	1,623.13	1 年以内	8.27%
5	恒逸集团	PTA、IPA	1,258.90	1 年以内	6.42%
小计		-	16,786.43	-	85.55%

序号	公司名称	采购内容	金额	账龄	占预付款项期末余额的比例
2019 年 12 月 31 日					
1	厦门象屿	PTA	7,299.26	1 年以内	46.33%
2	荣盛石化	PTA	1,533.06	1 年以内	9.73%
3	五粮液集团	PTA、MEG	908.40	1 年以内	5.77%
4	中国张家港外轮代理有限公司	原料采购代理	747.08	1 年以内	4.74%
5	华瑞集团	PTA	704.68	1 年以内	4.47%
小计		-	11,192.48	-	71.04%
2018 年 12 月 31 日					
1	厦门国贸	PTA、MEG、IPA	5,716.32	1 年以内	47.92%
2	SINGAPORE FULLINK PTE LTD	PTA、MEG	3,000.00	1 年以内	25.15%
3	恒力石化	PTA	1,910.93	1 年以内	16.02%
4	中石化	PTA、MEG	250.07	1 年以内	2.10%
5	SABIC 集团	MEG	148.79	1 年以内	1.25%
小计		-	11,026.11	-	92.44%

报告期各期末预付款项主要为预付原材料采购货款，前五大预付款项交易对方金额占期末余额合计数的比例分别为 92.44%、71.04%和 85.55%。

报告期各期末，预付款项前五大供应商名称、金额、占比、账龄、具体采购内容及对应供应商年度采购额情况如下:

1）2020 年 12 月 31 日

单位：万元

公司名称	金额	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例(%)	采购内容	年度采购额
荣盛石化	9,207.22	1 年以内	46.92	PTA	53,561.47
四川能投化学新材料有限公司	3,037.86	1 年以内	15.48	PTA	60,616.16
新凤鸣集团	1,659.32	1 年以内	8.46	PTA	173.65
珠海碧辟化工有限公司	1,623.13	1 年以内	8.27	PTA	27,414.36
恒逸集团	1,258.90	1 年以内	6.42	PTA、IPA	1,577.93
小计	16,786.43	-	85.55	-	143,343.57

2020 年末公司预付新凤鸣集团款项高于年度采购额，系对应的部分货物于期后验收入库导致。除上述情况外，2020 年末预付款项前五大供应商与对应供应商当期采购额基本匹配。

2）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

公司名称	金额	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例(%)	采购内容	年度采购额
厦门象屿	7,299.26	1 年以内	46.33	PTA	106,194.51
荣盛石化	1,533.06	1 年以内	9.73	PTA	12,924.00
五粮液集团	908.40	1 年以内	5.77	PTA、MEG	68,117.27
中国张家港外轮代理有限公司	747.08	1 年以内	4.74	原料采购代理	465.20
华瑞集团	704.68	1 年以内	4.47	PTA	27,621.63
小计	11,192.48	-	71.04	-	215,322.61

2019 年公司预付中国张家港外轮代理有限公司款项高于年度采购额，主要系预付次年原料关税款和报关费用等，已于期后结算。除上述情况外，2019 年末预付款项前五大供应商与对应供应商年度采购额基本匹配。

3）2018 年 12 月 31 日

单位：万元

公司名称	金额	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例(%)	采购内容	年度采购额
厦门国贸	5,716.32	1 年以内	47.92	PTA、MEG、IPA	144,097.62
SINGAPORE FULLINK PTE LTD	3,000.00	1 年以内	25.15	PTA、MEG	36,557.39
恒力石化	1,910.93	1 年以内	16.02	PTA	124,188.01
中石化	250.07	1 年以内	2.10	PTA、MEG	84,985.74
SABIC 集团	148.79	1 年以内	1.25	MEG	63,693.88
小计	11,026.12	-	92.44	-	453,522.65

2018 年末预付款项前五大供应商与对应供应商年度采购额基本匹配。

公司上述预付款项前五大供应商与公司、实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或其他利益安排。

（2）账龄 1 年以上预付款项情况

报告期各期末，公司预付款项账龄 1 年以上前五大明细如下：

单位：万元

序号	公司名称	预付内容	账龄 1 年以上金额	占预付款项期末余额合计数的比例	未结算情况及原因
2020 年 12 月 31 日					
1	东方希望集团有限公司	生产材料	76.67	0.39%	按协议预付
2	重庆展亚环保工程有限公司	技术咨询	10.40	0.05%	按协议预付
3	江阴港联国际船务代理有限公司	代理服务	0.56	0.00%	按协议预付
4	江苏昌盛密封材料有限公司	生产备件	0.36	0.00%	按协议预付
5	中国邮政速递物流股份有限公司浙江省海宁分公司	快递服务	0.20	0.00%	按协议预付
合计		-	88.19	0.44%	-
2019 年 12 月 31 日					
1	佛山市高明美陶陶瓷有限公司	装修材料	10.00	0.06%	按协议预付
2	杭州市上城区肯道贸易商行	劳保用品	4.53	0.03%	按协议预付
3	深圳市深邦科技有限公司	生产备件	4.32	0.03%	按协议预付
4	浙江元通滨奥汽车有限公司	汽车费用	2.00	0.01%	按协议预付
5	深圳市恒通发进出口有限公司	生产备件	0.31	0.00%	按协议预付
合计		-	21.16	0.13%	-
2018 年 12 月 31 日					
1	杭州国能钢管有限公司	生产备件	43.85	0.37%	按协议预付
2	佛山市高明美陶陶瓷有限公司	装修材料	10.00	0.08%	按协议预付
3	中华人民共和国嘉兴出入境检验检疫局	商检费用	4.61	0.04%	按协议预付
4	杭州市上城区肯道贸易商行	劳保用品	4.53	0.04%	按协议预付
5	中国石油化工股份有限公司浙江嘉兴石油分公司	汽油费	3.10	0.03%	按协议预付
合计		-	66.09	0.56%	-

2018 年末、2019 年末 2020 年末，预付款项中账龄 1 年以上的金额较小，占预付款项期末余额合计数的比例分别为 0.70%、0.14%和 0.45%，截止 2021 年 3 月 31 日大

部分长账龄预付款项已结算或者清理，报告期期末不存在大额坏账风险。

6、其他应收款

（1）其他应收款按性质列示

报告期各期末，公司其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证金	**14,686.52**	240.20	36.95
出口退税	**237.25**	906.93	1,336.03
应收暂付款	**23.97**	5.12	25.14
暂借款	**-**	3,968.47	69,842.25
股权转让款	**-**	-	-
其他	**-**	0.93	2.19
小计	**14,947.74**	**5,121.66**	**71,242.56**
减：坏账准备	**757.41**	257.54	3,606.59
合计	**14,190.33**	**4,864.12**	**67,635.97**

公司其他应收款主要为保证金、出口退税、应收暂付款及暂借款。2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司其他应收款账面价值分别为 67,635.97 万元、4,864.12 万元和 **14,190.33 万元**，占流动资产的比例分别为 22.88%、1.84%和 **5.50%**。

发行人向供应商采购锁定价格的原材料时，双方约定为保证合同履行，在交易完成前，若市场价格下跌超过一定幅度，发行人需向供应商缴纳一定金额的保证金。2018 年末及 2019 年末，由于期末未执行合同金额较小，因此保证金余额较少；**2020 年末，公司根据相关约定向供应商支付了履约保证金，且部分原材料采购合同尚未履行完毕，**故保证金在 **2020 年 12 月 31 日**存在较大余额。**截至 2021 年 3 月 31 日，随着公司采购合同的陆续履行，已不存在采购合同保证金余额。**

此外，2019 年末，公司其他应收款中的暂借款较 2018 年末减少 65,873.78 万元，主要系公司对关联方借款进行了清理，故暂借款大幅下降。

（2）其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	14,747.25	98.66%	5,093.70	99.45%	71,048.05	99.73%
1-2年	200.49	1.34%	27.88	0.54%	139.90	0.20%
2-3年	-	-	-	-	6.94	0.01%
3-4年	-	-	-	-	0.08	0.00%
4-5年	-	-	0.08	0.00%	47.60	0.07%
5年以上	-	-	-	-	-	-
小计	**14,947.74**	**100.00%**	**5,121.66**	**100.00%**	**71,242.56**	**100.00%**
减：坏账准备	757.41		257.54		3,606.59	
合计	**14,190.33**		**4,864.12**		**67,635.97**	

报告期各期末，公司其他应收款账龄为 1 年以内的占比超过 98%，公司不存在长账龄的大额其他应收款。

（3）其他应收款集中度分析

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	款项性质	金额	占其他应收款余额的比例
2020 年 12 月 31 日	小鼎能源有限公司	保证金	14,398.25	96.32%
	出口退税	出口退税	237.25	1.59%
	涪陵区清理建设领域拖欠工程款工作协调小组办公室	保证金	180.00	1.20%
	海宁市交通投资集团有限公司	保证金	68.14	0.46%
	中国国际经济贸易仲裁委员会	保证金	40.13	0.27%
	合计	-	14,923.78	99.84%
2019 年 12 月 31 日	正凯集团	暂借款	3,968.47	77.48%
	出口退税	出口退税	906.93	17.71%
	涪陵区清理建设领域拖欠工程款工作协调小组办公室	保证金	180.00	3.51%
	中国国际经济仲裁委员会	保证金	33.25	0.65%
	海宁市交通投资集团有限公司	保证金	26.95	0.53%
	合计	-	**5,115.61**	**99.88%**

日期	单位名称	款项性质	金额	占其他应收款余额的比例
2018 年 12 月 31 日	正凯集团	暂借款	67,277.84	94.43%
	香港领驭	暂借款	2,019.95	2.84%
	出口退税	出口退税	1,336.03	1.88%
	杭瑞贸易	暂借款	485.87	0.68%
	香港万昭	暂借款	58.58	0.08%
	合计	-	**71,178.28**	**99.91%**

报告期各期末，除关联方往来产生的暂借款外，公司其他应收款主要为出口退税产生。

7、存货

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			
	余额	跌价准备	账面价值	比例
在途物资	12,346.24	-	12,346.24	9.98%
原材料	29,258.82	-	29,258.82	23.66%
在产品	3,562.17	-	3,562.17	2.88%
库存商品	74,135.13	88.64	74,046.49	59.87%
发出商品	3,942.41	-	3,942.41	3.19%
委托加工物资	524.15	-	524.15	0.42%
合计	123,768.93	88.64	123,680.28	100.00%
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例**
在途物资	13,850.81	-	13,850.81	13.73%
原材料	15,424.55	-	15,424.55	15.30%
在产品	4,078.28	-	4,078.28	4.04%
库存商品	63,753.69	1,515.39	62,238.30	61.72%
发出商品	4,848.19	-	4,848.19	4.81%
委托加工物资	405.86	-	405.86	0.40%
合计	**102,361.38**	**1,515.39**	**100,845.99**	**100.00%**

项目	2018 年 12 月 31 日			
	余额	跌价准备	账面价值	比例
在途物资	13,252.58	-	13,252.58	18.76%
原材料	9,735.99	136.05	9,599.94	13.59%
在产品	5,894.47	215.17	5,679.31	8.04%
库存商品	39,729.80	2,654.67	37,075.13	52.50%
发出商品	4,636.22	-	4,636.22	6.56%
委托加工物资	381.75	-	381.75	0.54%
合计	**73,630.82**	**3,005.89**	**70,624.93**	**100.00%**

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司存货账面价值分别为 70,624.93 万元、100,845.99 万元和 123,680.28 万元，占流动资产的比例分别为 23.90%、38.24%和 47.95%，以库存商品、原材料及在途物资为主。

（1）库存商品变动分析

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司库存商品账面价值分别为 37,075.13 万元、62,238.30 万元及 74,046.49 万元，占存货的比例分别为 52.50%、61.72%及 59.87%。

2019 年末，公司库存商品较 2018 年末增加 25,163.17 万元，增幅 67.87%，系由于 2019 年第四季度销量有所下滑，导致库存商品增加。

2020 年末，公司库存商品较 2019 年末增加 11,808.19 万元，增幅 18.97%，系由于重庆万凯一期 60 万吨生产项目投产，公司产能增加，同时受新冠疫情影响，库存商品相应增加。

（2）原材料变动分析

公司原材料主要为 PTA 及 MEG。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司原材料账面价值分别为 9,599.94 万元、15,424.55 万元及 29,258.82 万元，占存货的比例分别为 13.59%、15.30%及 23.66%。

2019 年末，公司原材料较 2018 年末增加 5,824.61 万元，增幅 60.67%，系由于 2019 年末原材料 PTA 及 MEG 价格短期内回升，在产能及储备能力满足需求的情况下，结合预期销售订单，公司考虑提前备货所致。

2020 年末，公司原材料较 2019 年末增加 **13,834.27 万元**，增幅 **89.69%**，系由于公司产能随着重庆万凯一期 60 万吨生产项目的投产而增加，原材料 PTA 及 MEG 价格持续下降，及基于对**次年**销售情况的预期，相应增加了原材料的备货。

（3）在途物资变动分析

公司在途物资主要为 PTA 及 MEG。2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司在途物资账面价值分别为 13,252.58 万元、13,850.81 万元及 **12,346.24 万元**，占存货的比例分别为 18.76%、13.73%及 **9.98%**。

2019 年末，公司在途物资较 2018 年末增加 598.23 万元，增幅 4.51%，相对较为稳定。

2020 年末，公司在途物资较 2019 年末**减少 1,504.57 万元，降幅 10.86%**，系由于**2020 年第四季度原材料 PTA 的境外市价高于境内市价，公司减少境外原材料 PTA 的采购，在途物资相应减少**。

（4）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于存货因销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，提取存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
原材料	-	-	136.05
在产品	-	-	215.17
库存商品	88.64	1,515.39	2,654.67
合计	**88.64**	**1,515.39**	**3,005.89**

2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司存货跌价准备金额分别为 3,005.89 万元、1,515.39 万元和 **88.64 万元**。2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，由于瓶级 PET 及大有光 PET 的市场价格持续下跌，导致部分存货可变现净值低于存货成本，故公司基于谨慎性原则计提了存货跌价准备。**公司 2019 年末、2020 年末存在库龄 1-2 年的库存商品，账面价值分别为 114.00 万元、155.07 万元，占库存商品比例分别为 0.18%、0.21%。2019 年末库龄 1-2 年的库存商品，全部系大有光 PET。由于大有光 PET 销售较少，2019**

年末存在一年以上库龄且账面价值为 114.00 万元的库存，相关产品已于 2020 年度实现销售。2020 年由于部分应用领域的瓶级 PET 销售较少，故 2020 年末存在一年以上库龄且账面价值为 155.07 万元的库存。

公司存货周转率较高且存货库龄较短，采用与同行业基本一致的存货跌价政策测算存货减值情况，并相应计提存货跌价准备，故存货跌价计提准备具有合理性，存货减值准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预缴企业所得税	**2,688.43**	-	4.45
待抵扣进项税额	**2,775.80**	7,295.69	3,859.14
待摊费用	**505.89**	198.16	132.06
上市发行费用	**324.91**	**-**	**-**
合计	**6,295.03**	**7,493.85**	**3,995.65**

公司其他流动资产主要为保证金和待抵扣增值税进项税额。2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司其他流动资产分别为 3,995.65 万元、7,493.85 万元和 **6,295.03 万元**，占流动资产的比例分别为 1.35%、2.84%和 **2.44%**。

公司 2019 年末待抵扣增值税进项税额较高，系由于重庆万凯一期 60 万吨生产项目建设相关的待抵扣增值税进项税额较大。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	**-**	**-**	-	-	100.00	0.07%
长期应收款	**-**	**-**	-	-	740.00	0.55%
长期股权投资	**2,900.07**	**1.28%**	2,765.33	1.36%	1,557.66	1.15%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	100.00	0.04%	100.00	0.05%	-	-
固定资产	157,747.63	69.80%	110,534.68	54.34%	116,988.69	86.27%
在建工程	33,359.42	14.76%	69,604.05	34.22%	962.87	0.71%
无形资产	15,100.14	6.68%	15,033.94	7.39%	7,789.83	5.74%
长期待摊费用	2,647.80	1.17%	172.24	0.08%	234.81	0.17%
递延所得税资产	4,903.48	2.17%	3,119.96	1.53%	4,042.99	2.98%
其他非流动资产	9,255.80	4.10%	2,076.11	1.02%	3,190.98	2.35%
非流动资产合计	226,014.33	100.00%	**203,406.32**	**100.00%**	**135,607.82**	**100.00%**

1、可供出售金融资产及其他权益工具投资

公司的可供出售金融资产及其他权益工具投资主要为公司持有的方元物流股权，根据企业会计准则列报要求，此投资 2018 年之前在可供出售金融资产核算，自 2019 年起在其他权益工具投资核算。

2、长期应收款

2018 年末，公司长期应收款为 740.00 万元，均为融资租赁保证金。融资租赁情况详见本节之“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”/“（一）负债构成及变化情况分析”/“2、非流动负债分析”/“（2）长期应付款”。

3、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资均为对联营企业的投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
科凯新能源	-	-	81.29
普凯新材	2,619.11	2,508.84	1,255.97
国凯供应链	280.96	256.48	220.40
合计	2,900.07	**2,765.33**	**1,557.66**

2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司长期股权投资账面价值分别为 1,557.66 万元、2,765.33 万元和 **2,900.07 万元** ，分别占当期期末非流动资产总额的 1.15%、1.36%

和 1.28%，且均未发生减值情况。

4、固定资产

（1）固定资产规模与业务规模匹配度

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	55,706.30	35.31%	35,872.18	32.45%	31,469.08	26.90%
机器设备	99,990.07	63.39%	74,110.97	67.05%	84,862.46	72.54%
运输工具	496.21	0.31%	306.89	0.28%	325.03	0.28%
电子及其他设备	1,555.05	0.99%	244.65	0.22%	332.13	0.28%
合计	157,747.63	100.00%	**110,534.68**	**100.00%**	**116,988.69**	**100.00%**

公司固定资产主要为机器设备和房屋及建筑物。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司固定资产账面价值分别为 116,988.69 万元、110,534.68 万元和 157,747.63 万元，占非流动资产的比例分别为 86.27%、54.34%和 69.80%，2018-2019 年金额基本保持平稳，2020 年末较 2019 年末增加 47,212.95 万元，增幅 42.71%，系由于重庆万凯一期 60 万吨生产项目完工转入固定资产。公司固定资产规模与公司产能及经营规模情况基本匹配。

（2）固定资产减值因素

报告期内公司固定资产折旧和减值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、账面原值			
房屋及建筑物	69,471.37	47,957.41	41,107.24
机器设备	134,032.81	127,930.69	127,594.53
运输工具	1,285.05	1,012.90	1,017.67
电子及其他设备	2,426.47	876.90	853.83
小计	207,215.70	**177,777.90**	**170,573.27**
二、累计折旧			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	13,765.07	11,590.76	9,638.16
机器设备	33,444.61	50,860.62	42,732.08
运输工具	788.84	706.01	692.64
电子及其他设备	871.42	632.25	521.70
小计	48,869.94	**63,789.64**	**53,584.58**
三、减值准备			
房屋及建筑物	-	494.47	-
机器设备	598.13	2,959.11	-
运输工具	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-
小计	598.13	**3,453.58**	-
四、账面价值			
房屋及建筑物	55,706.30	35,872.18	31,469.08
机器设备	99,990.07	74,110.97	84,862.46
运输工具	496.21	306.89	325.03
电子及其他设备	1,555.05	244.65	332.13
小计	157,747.63	**110,534.68**	**116,988.69**

根据浙江省人民政府文件浙政发[2018] 35 号《浙江省人民政府打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，以及海宁市人民政府 2020 年 3 月 13 日《关于印发浙江省关于推进浙江万凯新材料有限公司水煤浆导热油炉淘汰改造的专题会议纪要》，公司预计将于 2020 至 2021 年对上述文件涉及的锅炉及厂房进行拆除，故于 2019 年末、2020 年末按照账面净值与拆除后可利用部分净值之差对锅炉等设备分别计提减值准备 2,959.11 万元、598.13 万元，于 2019 年末对厂房计提减值准备 494.47 万元。

（3）固定资产折旧政策分析

报告期内，公司各类固定资产的折旧方法如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-15	5.00	6.33-19.00
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
电子设备及其他	年限平均法	3-5 年	5.00	19.00-31.67

报告期内，公司与同行业公司固定资产折旧年限对比情况如下：

单位：年

固定资产类别	华润材料	海伦石化	万凯新材
房屋及建筑物	20	20	20
机器设备	5-10	3-10	5-15
运输工具	5	4-10	4
电子设备及其他	5	3-10	3-5

数据来源：万得资讯。

公司的固定资产折旧年限与同行业公司不存在显著差异，处于相对合理水平。

（4）机器设备与产能的匹配性

报告期内，公司机器设备原值与产能的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
机器设备（万元）	134,032.81	4.77%	127,930.69	0.26%	127,594.53
年产能（万吨）	155.00	29.17%	120.00	-	120.00

报告期内，公司机器设备原值与产能的变动情况基本匹配，2020 年差异主要为重庆万凯一期 60 万吨生产项目系于 2020 年 3 月投产。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在建工程	33,097.18	57,998.15	962.87
工程物资	262.24	11,605.90	-

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合计	33,359.42	**69,604.05**	**962.87**

2018 年末，公司在建工程主要为 3 号宿舍楼和包装材料（瓶片）配套厂房。2019 年末，公司在建工程主要为年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期工程。**2020 年末，公司在建工程主要为一、二期导热油炉改造提升项目。**

公司在建工程正常建设，达到预定可使用状态后及时转入固定资产，报告期内，公司大额在建工程转入固定资产明细如下：

单位：万元

年度	项目名称	本期增加金额	本期转入固定资产金额	转入固定资产依据	转入固定资产影响
2020 年度	产业园高配电力施工工程	293.75	293.75	达到预定可使用状态	当期计提折旧金额 1.55 万元
	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期工程	27,865.30	80,467.49	达到预定可使用状态	当期计提折旧金额 3,566.58 万元
2019 年度	3 号宿舍楼	1,072.41	1,787.14	达到预定可使用状态	当期未计提折旧
	包装材料（瓶片）配套厂房	3,942.03	4,183.72	达到预定可使用状态	当期未计提折旧
	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期工程	58,871.00	879.31	达到预定可使用状态	当期未计提折旧
2018 年度	年新增 50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目	225.53	232.34	达到预定可使用状态	当期计提折旧金额 10.49 万元

报告期各期末，公司不存在在建工程价值减损情况，故未计提减值准备。

截至 **2020 年 12 月 31 日**，公司尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间和条件如下：

单位：万元

项目	金额	预计转入固定资产时间	转入固定资产条件
一、二期导热油炉改造提升项目	25,512.74	2021 年 5 月	达到预计可使用状态
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目一期工程	3,707.87	2021 年 3 月	达到预计可使用状态

项目	金额	预计转入固定资产时间	转入固定资产条件
多功能绿色环保高分子新材料项目	**3,512.30**	**2021 年 12 月**	**达到预计可使用状态**
新建仓库一、仓库二、车间二（扩建）技改项目	**354.40**	**2021 年 6 月**	**达到预计可使用状态**
零星工程	**7.94**	**2021 年 5 月**	**达到预计可使用状态**
年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	**1.93**	**2021 年 11 月**	**达到预计可使用状态**

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地使用权	**14,680.35**	15,013.76	7,756.65
软件	**419.79**	20.18	33.18
合计	**15,100.14**	**15,033.94**	**7,789.83**

公司无形资产主要为土地使用权及软件。2019 年末，公司无形资产账面价值较 2018 年末增加 7,244.11 万元，增幅 92.99%，主要系重庆万凯当期购入产权证号为渝（2019）涪陵区不动产权第 000749932 号的土地。

报告期各期末，公司对无形资产以预计未来现金流量法进行减值测试。经测试，公司无形资产评估值大于账面价值，不需要计提减值准备。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
绿化工程	**1,612.09**	172.24	234.81
银团融资费	**931.94**	**-**	**-**
临时活动板房	**80.83**	-	-
移动推拉篷	**22.94**	**-**	**-**
合计	**2,647.80**	**172.24**	**234.81**

公司长期待摊费用主要为绿化工程。**2020 年末**，公司长期待摊费用较 2019 年末增加 **2,475.56 万元**，主要系重庆万凯一期 60 万吨生产项目绿化工程增加所致。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预计负债	**3,000.64**	325.00	-
坏账准备	**716.17**	533.01	1,786.14
固定资产减值准备	**-**	863.39	-
政府补助	**622.76**	713.84	804.92
计入当期损益的公允价值变动（减少）	**1.76**	-	667.48
内部交易未实现利润	**243.13**	-	-
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	**22.16**	378.85	751.47
境外长期股权投资损失	**296.86**	-	-
未抵扣亏损	**-**	305.87	32.98
合计	**4,903.48**	**3,119.96**	**4,042.99**

2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司递延所得税资产分别为 4,042.99 万元、3,119.96 万元和 **4,903.48 万元**，主要系坏账准备、固定资产减值准备、政府补助、预计负债等导致的可抵扣暂时性差异。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付工程设备款	**9,255.80**	2,076.11	3,190.98

公司其他非流动资产均为预付工程设备款。2018 年**及 2020 年**，随着公司开始建设重庆万凯一期 60 万吨生产项目、**多功能绿色环保高分子新材料项目**，公司预付工程设备款较多，导致公司其他非流动资产上升。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率指标如下：

单位：次

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	**23.46**	18.66	23.42
存货周转率	**7.71**	10.15	14.37

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司应收账款周转率分别为 23.42、18.66 和 **23.46**，总体维持较好水平；2019 年度应收账款周转率有所下降，主要系大型生产商及境外销售收入占比提高，上述类型客户的信用期相对较长。

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司存货周转率分别为 14.37、10.15 和 **7.71**，存货周转率呈下降趋势，主要系公司 2019 年末及 **2020 年末**库存商品及原材料储备增加。

2、与同行业公司资产周转能力对比情况

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业公司比较情况如下：

单位：次

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	华润材料	8.32	8.90	8.92
	海伦石化	-	4.77	5.24
	平均值	**8.32**	**6.84**	**7.08**
	万凯新材	**23.46**	**18.66**	**23.42**
存货周转率	华润材料	2.72	3.55	4.45
	海伦石化	-	4.39	5.05
	平均值	**2.72**	**3.97**	**4.75**
	万凯新材	**7.71**	**10.15**	**14.37**

注：**因华润材料未披露 2020 年度或 2020 年 1-9 月的相关数据，此处为 2020 年 1-3 月数据。**

报告期内，公司应收账款周转率及存货周转率均高于同行业公司，体现了公司良好的资产周转能力。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	237,951.28	68.15%	262,863.52	76.10%	311,816.38	87.55%
非流动负债	111,216.13	31.85%	82,544.20	23.90%	44,329.29	12.45%
合计	349,167.41	100.00%	**345,407.72**	**100.00%**	**356,145.67**	**100.00%**

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债合计的比例分别为 87.55%、76.10%及 68.15%，主要系短期借款、合同负债、应付账款等。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	101,179.12	42.52%	99,129.96	37.71%	124,091.71	39.80%
衍生金融负债	7.03	0.00%	-	-	2,669.91	0.86%
应付票据	4,181.91	1.76%	51,933.50	19.76%	54,996.22	17.64%
应付账款	47,665.44	20.03%	79,629.37	30.29%	67,408.05	21.62%
预收款项	-	-	26,609.11	10.12%	25,834.17	8.29%
合同负债	66,763.06	28.06%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,939.35	0.82%	2,220.64	0.84%	1,493.02	0.48%
应交税费	1,469.23	0.62%	989.44	0.38%	9,418.44	3.02%
其他应付款	2,347.51	0.99%	2,351.50	0.89%	17,552.23	5.63%
一年内到期的非流动负债	4,593.19	1.93%	-	-	8,352.64	2.68%
其他流动负债	7,805.43	3.28%	-	-	-	-
合计	237,951.28	100.00%	**262,863.52**	**100.00%**	**311,816.38**	**100.00%**

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债、应付票据及预收款项等构成，2018年末、2019年末及2020年末，前述5项合计占公司流动负债的87.34%、97.88%及92.37%。

报告期内，公司主要负债及变动原因分析如下：

（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	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
抵押借款	2,300.00	7,000.00	5,000.00
质押借款	4,000.00	10,439.91	2,148.95
保证借款	52,450.18	28,284.14	59,712.71
保证并抵押借款	40,700.00	24,000.00	8,000.00
保证并质押借款	-	12,835.96	11,470.89
保证并质押并抵押借款	-	2,000.00	-
进口押汇	1,618.01	14,438.58	29,818.59
票据贴现借款	-	-	7,940.57
未到期应付利息	110.93	131.38	-
合计	101,179.12	**99,129.96**	**124,091.71**

公司的短期借款主要由保证借款、保证并抵押借款等构成。2018年末、2019年末及2020年末，公司的短期借款金额分别为124,091.71万元、99,129.96万元和101,179.12万元，分别占流动负债金额的39.80%、37.71%和42.52%。报告期内，公司短期借款规模与业务规模整体较为匹配，总体较为稳定。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

票据种类	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
银行承兑汇票	3,769.74	50,661.20	53,781.06
商业承兑汇票	412.17	1,272.30	1,215.17

票据种类	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合计	4,181.91	51,933.50	54,996.22

公司应付票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应付票据金额分别为 54,996.22 万元、51,933.50 万元和 4,181.91 万元，分别占流动负债金额的 17.64%、19.76%和 1.76%。公司与部分供应商之间采用银行承兑汇票作为预付款进行采购结算，故 2018 年末至 2019 年末应付票据余额相对较大，2020 年末有所下降，主要系 2020 年公司资金状况有所改善，部分供应商采购结算方式转变，公司付款以电汇为主，减少了银行承兑汇票支付。

报告期各期末，应付票据对应的前五大欠款对象、欠款金额、采购内容、采购金额及占比、欠款时长、期后付款情况如下：

单位：万元

欠款对象	欠款金额	采购内容	采购金额	占比	欠款时长	期后 3 个月付款	期后 6 个月付款	期后 9 个月付款	期后 1 年内付款
2020 年 12 月 31 日									
扬州普立特科技发展有限公司	1,758.93	年产 4 万吨多功能绿色环保高分子新材料项目工程设备	-	-	1 年以内	-	-	-	-
中国昆仑工程有限公司	650.00	重庆一期 60 万吨生产项目生产线设备	-	-	1 年以内	-	-	-	-
浙江方元物流有限公司	196.80	货物承运服务、仓储服务	2,321.94	12.40%	1 年以内	38.95	-	-	-
重庆好高建筑安装工程有限公司	130.00	后处理三钢结构工程	976.19	1.88%	1 年以内	-	-	-	-
杭州广大新能源科技有限公司	109.43	水煤浆	640.21	0.08%	1 年以内	109.43	-	-	-
2019 年 12 月 31 日									
五粮液集团	12,540.00	PTA、MEG	68,117.27	7.66%	1 年以内	12,540.00	-	-	-
厦门象屿	7,671.78	PTA	106,194.51	11.94%	1 年以内	7,521.78	150.00	-	-
中石化	5,597.92	MEG	40,911.04	4.60%	1 年以内	5,597.92	-	-	-

欠款对象	欠款金额	采购内容	采购金额	占比	欠款时长	期后3个月付款	期后6个月付款	期后9个月付款	期后1年内付款
SABIC集团	3,540.00	MEG	52,669.98	5.92%	1年以内	3,540.00	-	-	-
中国昆仑工程有限公司	1,940.50	重庆一期60万吨生产项目生产线设备	8,302.75	9.94%	1年以内	1,900.50	40.00	-	-
2018年12月31日									
厦门国贸	25,962.07	PTA、MEG、IPA	144,097.62	13.56%	1年以内	9,357.86	16,604.21	-	-
杭州君纤科技有限公司	11,395.00	供应链融资	-	-	1年以内	2,245.00	9,150.00	-	-
明日控股	5,558.00	MEG、DEG	25,266.72	2.38%	1年以内	4,758.00	800.00	-	-
中石化	3,565.00	PTA、MEG、IPA	84,985.74	8.00%	1年以内	3,565.00	-	-	-
珠海碧辟化工有限公司	1,531.70	MEG	39,914.60	3.76%	1年以内	1,531.70	-	-	-

报告期各期末，公司前五大应付票据系工程设备款、材料采购款及供应链融资款，基本于期后6个月内付清。2020年度扬州普立特科技发展有限公司采购金额为零，应付票据余额系年产4万吨多功能绿色环保高分子新材料项目工程设备采购款；2020年度中国昆仑工程有限公司采购金额为零，应付票据余额系重庆一期60万吨生产项目生产线设备采购款。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内	40,509.63	72,358.82	59,650.06
1年至2年	1,535.40	251.27	6,257.45
2年至3年	112.60	5,942.17	365.31
3年以上	5,507.81	1,077.11	1,135.24
合计	47,665.44	**79,629.37**	**67,408.05**

公司应付账款主要为未到结算期的原材料采购货款。2018年末、2019年末及2020

年末，公司应付账款余额分别为67,408.05万元、79,629.37万元和47,665.44万元，分别占流动负债余额的21.62%、30.29%和20.03%。

1）账龄1年以上应付账款情况

报告期各期末，公司应付账款账龄1年以上主要交易对方及款项长期未结算的原因如下：

单位：万元

序号	公司名称	账龄1年以上金额	占比	长期未结算原因及合理性
2020年12月31日				
1	冰山冷热科技股份有限公司	4,886.78	10.25%	设备尚未达到预定技术指标
2	威迩徕德电力设备（上海）有限公司	564.76	1.18%	按实际发电量支付
3	重庆陆洋工程设计有限公司	354.22	0.74%	设备验收款
4	中核华誉工程有限责任公司	251.30	0.53%	设备验收款
5	凯迈（洛阳）机电有限公司	222.07	0.47%	设备验收款
合计		6,279.13	13.17%	-
2019年12月31日				
1	冰山冷热科技股份有限公司	4,985.22	6.26%	设备尚未达到预定技术指标
2	上海桑秀贸易有限公司	598.66	0.75%	停止合作，对方公司已注销
3	威迩徕德电力设备（上海）有限公司	581.20	0.73%	按实际发电量支付
4	吴江变压器有限公司	313.00	0.39%	设备验收款
5	绍兴华强机械科技发展有限公司	85.09	0.11%	设备尚未达到预定使用标准
合计		6,563.17	8.24%	-
2018年12月31日				
1	冰山冷热科技股份有限公司	5,023.57	7.45%	设备尚未达到预定技术指标
2	上海桑秀贸易有限公司	598.66	0.89%	停止合作，对方公司已注销
3	威迩徕德电力设备（上海）有限公司	594.84	0.88%	按实际发电量支付
4	吴江变压器有限公司	313.00	0.46%	设备验收款
5	中国纺织工业设计院	212.00	0.31%	工程款期后已结清
合计		6,742.07	9.99%	-

报告期各期末，公司账龄1年以上的应付账款主要系（1）设备尚未达到预定技术标准，（2）供应商尚未执行完合同。公司应付账款均在合同约定的付款期限内，不存在逾期情况。

2）应付账款集中度分析

报告期各期末，应付账款对应的前五大欠款对象、欠款金额、采购内容、采购金额及占比、欠款时长、期后付款情况如下：

单位：万元

欠款对象	欠款金额	采购内容	采购金额	占比	欠款时长	期后3个月付款	期后6个月付款	期后9个月付款	期后1年内付款
2020年12月31日									
SABIC集团	8,881.36	MEG	39,115.56	4.63%	1年以内	8,881.36	-	-	-
MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	7,081.10	MEG	30,240.23	3.58%	1年以内	4,167.70	-	-	-
冰山冷热科技股份有限公司	4,886.78	酯化蒸汽发电装置	-	-	1-2年、2-3年、3年以上	-	-	-	-
Shell Eastern Chemicals (S)	3,853.18	MEG	17,700.03	2.10%	1年以内	3,747.24	-	-	-
伊藤忠集团	3,075.24	PTA、MEG	13,451.87	1.59%	1年以内	1,842.71	-	-	-
2019年12月31日									
伊藤忠集团	12,141.72	PTA、MEG	74,069.88	8.33%	1年以内	11,749.23	392.49	-	-
GREAT WORLD LEADER LIMITED	6,802.04	PTA、IPA	26,357.35	2.96%	1年以内	6,802.04	-	-	-
荣盛石化	5,940.16	PTA	12,924.00	1.45%	1年以内	5,940.16	-	-	-
冰山冷热科技股份有限公司	5,098.56	酯化蒸汽发电装置	-	-	1年以内、1-2年、2-3年	-	-	64.27	147.50
MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	4,739.13	MEG	30,164.84	3.39%	1年以内	4,739.13	-	-	-
2018年12月31日									
伊藤忠集团	7,478.37	PTA、MEG	98,100.64	9.23%	1年以内	7,478.37	-	-	-
MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE	6,847.27	MEG	55,479.91	5.22%	1年以内	6,847.27	-	-	-
冰山冷热科技股份有限公司	5,043.57	酯化蒸汽发电装置	-	-	1年以内、1-2年	-	-	-	58.35
Tricon Energy, Ltd.	4,053.68	PTA、MEG	4,339.78	0.41%	1年以内	1,942.63	2,111.05	-	-
恒力石化	3,757.85	PTA	124,188.01	11.69%	1年以内	3,757.85	-	-	-

报告期各期末，公司前五大应付账款系材料采购款及设备款，且基本于期后 1 年以内付清。2020 年末由于部分信用证尚未到期，导致 MEGLOBAL INTERNATIONAL FZE、Shell Eastern Chemicals (S)以及伊藤忠集团应付账款尚未付清。冰山冷热科技股份有限公司由于设备尚未达到预定技术指标，故报告期各期末期后付款比例较低。

（4）预收款项及合同负债

公司于 2020 年根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号），将原预收款项调整至合同负债，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	-	26,609.11	25,834.17
合同负债	66,763.06	-	-
合计	**66,763.06**	**26,609.11**	**25,834.17**

公司预收款项及合同负债主要为产品销售产生的预收款项。2018 年末及 2019 年末，公司预收款项余额分别为 25,834.17 万元及 26,609.11 万元，占流动负债的比例分别为 8.29%及 10.12%，金额相对平稳。**2020 年末**，公司合同负债金额相对较大，系由于瓶级 PET 价格持续走低及新冠疫情影响，客户订单增加，使得合同负债有所上升。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
短期薪酬	1,939.35	2,175.21	1,451.09
离职后福利—设定提存计划	-	45.42	41.93
合计	**1,939.35**	**2,220.64**	**1,493.02**

公司应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利—设定提存计划。2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司应付职工薪酬余额分别为 1,493.02 万元、2,220.64 万元和 **1,939.35 万元**，占流动负债的比例分别为 0.48%、0.84%和 **0.82%**，整体较为平稳。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	470.82	591.73	8,974.75
增值税	290.50	13.70	188.00
房产税	284.36	229.68	131.18
印花税	51.74	31.30	96.49
城市维护建设税	62.64	14.20	8.72
代扣代缴个人所得税	241.40	8.82	6.12
教育费附加	37.58	8.52	5.23
地方教育附加	25.06	5.68	3.49
环保税	3.53	5.12	4.39
土地使用税	-	80.62	-
其他	1.61	0.07	0.06
合计	1,469.23	**989.44**	**9,418.44**

公司应交税费主要是应交企业所得税。报告期各期末，公司应交税费期末余额波动较大，主要系公司利润总额随营业收入有所上升，使得所得税费用相应上升，且公司各期预缴所得税均不相同，导致企业所得税波动较大。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应付款	2,347.51	2,351.50	16,835.30
应付股利	-	-	-
应付利息	-	-	716.93
合计	2,347.51	**2,351.50**	**17,552.23**

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金保证金	1,740.21	1,121.74	649.00

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
运保费	551.39	1,106.39	842.12
应付暂收款	41.50	92.36	81.15
供应链融资	-	-	11,333.77
暂借款	-	-	3,830.40
投资款	-	-	81.34
其他	14.41	31.00	17.51
合计	2,347.51	**2,351.50**	**16,835.30**

公司其他应付款主要为押金保证金、运保费、供应链融资及暂借款。2019 年末余额较 2018 年末大幅减少，主要系公司于 2019 年对供应链融资及暂借款进行了清理。

报告期各期末，其他应付款账龄情况如下表：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	1,643.34	1,863.96	14,441.19
1 年至 2 年	400.87	116.70	281.08
2 年至 3 年	40.10	72.00	393.13
3 年以上	263.20	298.83	1,719.90
合计	2,347.51	2,351.50	16,835.30

各期末账龄超 1 年以上的其他应付款前五大情况如下：

单位：万元

交易对手方名称	款项性质	1 年以上其他应收款余额	未支付原因
2020 年 12 月 31 日			
浙江省工业设备安装集团有限公司	工程项目建设保证金	206.24	尚未达到支付条件
浙江汤氏供应链管理有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
浙江方元物流有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
上海邦诺物流有限公司	物流运输保证金	30.00	尚未达到支付条件
浙江胜马国际货运代理有限公司	物流运输保证金	30.00	尚未达到支付条件
2019 年 12 月 31 日			
浙江汤氏供应链管理有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件

交易对手方名称	款项性质	1年以上其他应收款余额	未支付原因
浙江方元物流有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
浙江胜马国际货运代理有限公司	物流运输保证金	30.00	尚未达到支付条件
张家港保税区诚安达运输有限责任公司	物流运输保证金	30.00	尚未达到支付条件
上海邦诺物流有限公司	物流运输保证金	30.00	尚未达到支付条件
2018年12月31日			
香港领驭	暂借款	1,836.35	期后已支付
浙江方元物流有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
张家港保税区诚安达运输有限责任公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
浙江汤氏供应链管理有限公司	物流运输保证金	50.00	尚未达到支付条件
肖海军	暂借款	48.80	期后已支付

报告期各期末账龄超一年以上未支付的其他应付款对手方主要为物流供应商和2018年末的关联方。未支付主要原因系：（1）物流供应商与发行人持续合作，其支付的保证金未达退回条件;（2）香港领驭以及肖海军的关联方借款于2018年末尚未清理，其中，香港领驭系借款给发行人子公司香港万凯，肖海军系借款给发行人已注销子公司嘉兴聚能，上述款项已于2019年清理完毕。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	62,665.48	56.35%	42,326.51	51.28%	26,000.00	58.65%
长期应付款	-	-	6,000.00	7.27%	11,134.61	25.12%
预计负债	12,002.55	10.79%	1,300.00	1.57%	-	-
递延收益	36,548.10	32.86%	32,827.25	39.77%	7,194.68	16.23%
递延所得税负债	-	-	90.43	0.11%	-	-
合计	111,216.13	100.00%	**82,544.20**	**100.00%**	**44,329.29**	**100.00%**

报告期内，公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款及递延收益构成，2018

年末、2019年末及**2020年末**，前述3项合计占非流动负债的100.00%、98.32%和**89.21%**。

（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	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
保证并抵押借款	**62,570.39**	42,268.67	26,000.00
未到期应付利息	**95.08**	57.84	-
合计	**62,665.48**	**42,326.51**	**26,000.00**

报告期内，公司的长期借款主要为保证并抵押借款，2018年末、2019年末及**2020年末**，长期借款分别为26,000.00万元、42,326.51万元和**62,665.48万元**。公司长期借款报告期内呈上升趋势，主要系重庆万凯因项目建设所需增加银行贷款。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	-	6,000.00	-
互腾贸易	-	-	5,000.00
海宁基金	-	-	5,000.00
荣年融资租赁（中国）有限公司	-	-	1,134.61
合计	**-**	**6,000.00**	**11,134.61**

公司长期应付款主要系重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司、互腾贸易、海宁基金的借款，均已于2019年归还。

报告期内，与融资租赁相关的具体业务和资产情况列示如下：

与融资租赁有关的具体业务	涉及的相关融资租赁资产
储存原材料	DEG储罐、乙二醇储罐
生产PET产品	CP-第一酯化反应、CP-第二酯化反应、CP-预缩聚反应、CP-终缩聚反应、CP-第二预缩聚反应、CP-熔体输送和过滤系统、CP-切片输送包装、SSP-预热系统、水煤浆热媒系统、综合动力站设备-蒸汽系统、CP-切粒机系统、离心式空压机、无

与融资租赁有关的具体业务	涉及的相关融资租赁资产
	油螺杆空压机、SSP 主反应器筒体、工艺塔、结晶器、排料堆体、切片冷却器、预缩聚搅拌器、空气过滤器、事故 EC 收集槽、MCC 柜.电加热柜、澳化理制冷机、IPA 酯化反应器、TPA 浆料罐、乙二醇密封罐、旋风分离器、热油泵、DCS 系统、除盐水过滤器、空冷器、设备钢架、切片料仓、离心泵、乙二醇蒸汽喷射真空系统、刮板冷凝器、氮气净化设备、气压输送机、气体过滤器、变频调速系统、逆向气体输送机、氮气干燥机、螺杆压缩机、预结晶风机、循环风机、罗茨风机、冷却风机
运送 PTA	电动单梁起重机及登高车、PTA 链饭输送机
废水处理	160 吨／小时废水处理回用设备

上述售后租回协议约定的租赁资产主要为公司生产用的机器设备，融资金额远大于租赁资产的账面价值，受租赁付款额和回购租赁资产的价格影响，租赁开始日最低租赁付款额的现值远大于租赁资产的公允价值，从商业实质分析，公司租赁资产的出售不具有商业合理性，从形式上看，上述交易为售后回租，但实质为抵押(或保证并抵押)借款。

根据中国证监会会计部主办的《会计监管工作通讯》2015 年第一期(总第 30 期)第六款意见，在上述固定资产出售及租赁交易相互关联、且基本能确定将在租赁期满回购的情况下，将上述一系列交易作为一个整体更能反映其总体经济影响，可以作为一项交易按照抵押借款进行会计处理。因此，对上述交易，公司不作为融资租赁，无需按照《企业会计准则 21 号-租赁》要求进行披露，而按照抵押借款处理并在“长期应付款”进行披露，该会计处理符合《企业会计准则》。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待执行的亏损合同	12,002.55	-	-
未决诉讼预计损失	-	1,300.00	-
合计	12,002.55	1,300.00	-

2019 年末，公司预计负债为 1,300.00 万元，系大地保险财产保险合同纠纷预计损

失，公司与大地保险已签订《和解协议》，并向大地保险支付全部和解款项 1,300 万，该纠纷已解决。

2020 年末，公司预计负债为 12,002.55 万元，系由于新冠疫情的持续影响以及公司锅炉改造产线停工的影响，公司采购原材料无法全部用于生产，基于仓储成本的考量，公司于 2020 年 12 月将 2020 年上半年及 7、8 月份采购的 PTA 及 MEG 原材料卖出，并约定于 2021 年 4 月底前交货。因原材料市场价格下跌，上述原材料销售价格低于采购价格，形成了亏损合同，因此公司于 2020 年末计提预计负债。其中，7.74 万吨 PTA 原材料系公司向小鼎能源有限公司采购，平均采购单价为 4,181.45 元/吨，公司向日出实业集团有限公司及厦门国贸销售的平均销售单价为 3,020.62 元/吨，因此计提预计负债 8,477.72 万元；7.95 万吨 MEG 原材料系公司向小鼎能源有限公司采购，平均采购单价为 4,011.10 元/吨，公司向上海纺投贸易有限公司销售的平均销售单价为 3,541.03 元/吨，因此计提预计负债 3,524.84 万元。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益均为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
年新增 35 万吨包装新材料（瓶片）技改项目补助	238.10	273.81	309.52	与资产相关
50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目补助	1,939.83	2,116.34	2,292.86	与资产相关
二期工程生产性设备投入财政奖励	368.90	424.94	480.98	与资产相关
11 万伏电力专线及配套设施包干补助	1,571.95	1,711.68	1,851.40	与资产相关
企业建设扶持资金	647.43	805.98	964.53	与资产相关
三期项目补助	1,099.85	1,197.62	1,295.38	与资产相关
项目建设扶持资金	11,511.05	12,116.89	-	与资产相关
设备购置补贴	6,650.00	7,000.00	-	与资产相关
产业扶持资金	6,650.00	7,000.00	-	与资产相关
工业和信息化专项资金	171.00	180.00	-	与资产相关
产业、建设、运营扶持及设备补贴	5,700.00	-	-	与资产相关
合计	36,548.10	**32,827.25**	**7,194.68**	-

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
计入当期损益的公允价值变动	-	90.43	-
合计	-	**90.43**	-

公司递延所得税负债 2019 年末为 90.43 万元，主要系衍生金融资产而产生，其金额对公司财务状况及经营成果影响较小。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标及分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率（倍）	1.08	1.00	0.95
速动比率（倍）	0.56	0.62	0.72
资产负债率（合并）	72.15%	73.94%	82.60%
资产负债率（母公司）	66.47%	67.19%	82.40%
息税折旧摊销前利润（万元）	46,377.97	66,751.20	46,141.14
利息保障倍数（倍）	4.47	7.30	4.46

注：
1、流动比率＝流动资产/流动负债
2、速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债
3、资产负债率＝总负债/总资产×100%
4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当年/当期折旧提取数+当年/当期无形资产摊销额+当年/当期长期待摊费用摊销数
5、利息保障倍数＝（税前利润＋利息支出）/利息支出

2、主要偿债能力指标与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	华润材料	1.43	1.59	0.97
	海伦石化	-	0.95	0.88

财务指标	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	平均值	**1.43**	**1.27**	**0.92**
	万凯新材	**1.08**	**1.00**	**0.95**
速动比率（倍）	华润材料	0.83	0.84	0.51
	海伦石化	-	0.72	0.74
	平均值	**0.83**	**0.78**	**0.62**
	万凯新材	**0.56**	**0.62**	**0.72**
资产负债率（合并）	华润材料	53.57%	47.56%	66.27%
	海伦石化	-	70.95%	95.65%
	平均值	**53.57%**	**59.25%**	**80.96%**
	万凯新材	**72.15%**	**73.94%**	**82.60%**

数据来源：万得资讯；华润材料为 2020 年 3 月 31 日数据。

（1）短期偿债能力

2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司流动比率分别为 0.95、1.00 和 **1.08**，速动比率分别为 0.72、0.62 和 **0.56**，整体较为稳定。随着公司经营业绩的增长和业务规模的扩大，公司短期偿债能力将得到提升。

公司流动比率与速动比率略低于同行业公司，主要系各公司之间由于产品结构、销售采购模式、融资政策、借款期限等的差异性而有所不同，具有合理性。整体上公司短期偿债能力呈向好趋势，体现出公司良好的经营管理、融资管理能力。

（2）长期偿债能力

2018 年末、2019 年末及 **2020 年末**，公司合并口径资产负债率分别为 82.60%、73.94%和 **72.15%**，整体呈下降趋势，偿债指标不断改善。2019 年末公司资产负债率下降较快，主要系公司清理关联方往来款、偿还借款所致。总体来看，公司在发展过程中依据生产、经营管理的需要以及资金充裕水平而适当调整各期借贷规模，资产负债率维持在合理水平。

报告期内，公司资产负债率有所下降，但高于行业平均水平，各公司之间由于融资政策、发展阶段等的差异性而有所不同，具有合理性。

（三）报告期内股利分配实施情况

根据公司 2020 年第二次临时股东大会通过的《关于利润分配方案的议案》，公司以 2020 年 5 月 31 日的总股本 25,754.54 万股为基数，每 10 股派发现金股利 4.50 元（含税），合计派发现金股利 11,589.543 万元。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,113.95	62,354.96	29,563.86
投资活动产生的现金流量净额	-52,303.69	5,661.50	10,015.11
筹资活动产生的现金流量净额	56,781.04	-46,701.45	-28,658.23
现金及现金等价物净增加额	8,349.21	22,314.68	10,471.33

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,061,693.02	1,075,367.17	1,240,221.63
收到的税费返还	23,824.56	17,989.67	10,082.79
收到其他与经营活动有关的现金	53,717.47	92,014.54	54,448.87
经营活动现金流入小计	1,139,235.05	**1,185,371.37**	**1,304,753.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,023,518.01	1,005,949.06	1,193,220.67
支付给职工以及为职工支付的现金	12,281.96	9,623.32	7,953.69
支付的各项税费	15,557.20	21,953.92	4,834.33
支付其他与经营活动有关的现金	83,763.92	85,490.11	69,180.72
经营活动现金流出小计	1,135,121.09	**1,123,016.41**	**1,275,189.42**
经营活动产生的现金流量净额	4,113.95	**62,354.96**	**29,563.86**

（1）公司经营活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人营业收入，销售商品和提供劳务收到的现金，经营活动产生的现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	929,752.22	968,244.13	1,172,506.16
销售商品、提供劳务收到的现金	1,061,693.02	1,075,367.17	1,240,221.63
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.14	1.11	1.06
净利润	21,125.03	36,715.15	19,597.16
经营活动产生的现金流量净额	4,113.95	62,354.96	29,563.86
经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.19	1.70	1.51

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 1.06、1.11 与 1.14，各期销售回款均大于营业收入，公司销售回款情况良好。

（2）经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例分别为 1.51、1.70 和 0.19，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	21,125.03	36,715.15	19,597.16
加：资产减值准备	189.99	4,968.97	4,347.09
信用减值损失	1,001.21	-4,383.35	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	13,040.38	10,274.74	10,248.80
无形资产摊销	325.12	194.66	201.07
长期待摊费用摊销	225.74	62.56	35.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-347.35	-10.67	-0.39
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	368.75	-3,031.63	2,567.59
财务费用（收益以“－”号填列）	7,643.72	4,724.84	9,164.71
投资损失（收益以“－”号填列）	2,039.82	2,738.75	4,353.89
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-1,783.52	923.03	-1,780.80
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-90.43	90.43	-0.95
存货的减少（增加以“－”号填列）	-23,024.29	-31,736.44	6,080.61
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-30,905.31	37,642.65	-24,334.96
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	8,553.63	-22,451.30	-6,017.69

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	5,751.45	25,632.58	5,102.36
经营活动产生的现金流量净额	**4,113.95**	**62,354.96**	**29,563.86**

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异主要源自于经营性应收、应付项目及存货因素变动所致。2018 年度及 2019 年度，经营活动现金净流量与当期净利润相仿或高于同期净利润，显示公司市场地位良好，盈利质量较高。**2020 年度**，公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要受新冠疫情等因素影响，存货、经营性应收项目增加，导致经营活动现金流入减少。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	253,415.65	151,884.16	318.33
取得投资收益收到的现金	10.00	10.00	10.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	235.45	81.10	0.80
收到其他与投资活动有关的现金	917.10	112,531.48	99,561.87
投资活动现金流入小计	**254,578.21**	**264,506.73**	**99,891.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,109.51	54,618.62	6,226.27
投资支付的现金	253,265.00	153,015.00	1,579.01
支付其他与投资活动有关的现金	2,507.38	51,211.62	82,070.61
投资活动现金流出小计	**306,881.90**	**258,845.24**	**89,875.89**
投资活动产生的现金流量净额	**-52,303.69**	**5,661.50**	**10,015.11**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 10,015.11 万元、5,661.50 万元与**-52,303.69 万元**。**2020 年度**，公司投资活动现金流量净额为负，主要系当期购置固定资产、无形资产支付的现金较多，同时由于原材料价格大幅变动，公司支付的期货保证金较高。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	1,461.26	-	-
取得借款收到的现金	208,094.01	199,499.37	212,273.81
收到其他与筹资活动有关的现金	104,104.77	187,148.35	291,735.33
筹资活动现金流入小计	313,660.04	**386,647.72**	**504,009.14**
偿还债务支付的现金	183,762.31	207,708.96	205,335.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,852.50	8,209.65	7,339.14
支付其他与筹资活动有关的现金	58,264.19	217,430.56	319,993.02
筹资活动现金流出小计	256,879.00	**433,349.17**	**532,667.38**
筹资活动产生的现金流量净额	56,781.04	**-46,701.45**	**-28,658.23**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-28,658.23 万元、-46,701.45 万元与 56,781.04 万元。2018 年度及 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要原因为公司开展供应链融资支付现金高于收到的现金金额。2020 年度，公司已停止供应链融资交易，筹资活动产生的现金流量净额转为正数。

（五）资本性支出分析

截至报告期末的重大资本性支出决议以及未来其他可预见的重大资本性支出计划如下：

1、报告期内重大资本性支出

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,109.51	54,618.62	6,226.27

报告期内，随着公司产能及业务规模的扩张，公司增加了固定资产及无形资产，故公司对购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出在报告期内保持较高水平。

2、未来其他可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司可以预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出。募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，具体情况参阅本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）发行人流动性风险分析

报告期内，公司债务情况和经营性现金流及货币资金匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
有息债务规模	163,844.59	147,456.48	161,226.32
其中：短期借款	101,179.12	99,129.96	124,091.71
长期借款	62,665.48	42,326.51	26,000.00
长期应付款	-	6,000.00	11,134.61
营业收入	929,752.22	968,244.13	1,172,506.16
净利润	21,125.03	36,715.15	19,597.16
经营活动产生的现金流量净额	4,113.95	62,354.96	29,563.86

报告期内，公司有息债务规模分别为161,226.32万元、147,456.48万元及**163,844.59万元**，公司营业收入规模远大于有息债务规模，报告期内经营活动产生的现金流量累计净流入**96,032.77万元**，为公司的生产经营提供了良好的现金保障。

为应对行业市场不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件带来的流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，同时公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司主营业务收入分别为902,348.39万元、786,569.55万元及**671,225.43万元**，净利润分别为19,597.16万元、36,715.15万元和**21,125.03万元**。总体来看，公司业务发展势头良好，具备稳定的持续经营能力。

公司主要产品具有广阔的市场前景，拥有较强的核心竞争力，在手订单充足，未来发展计划具有可实现性，不存在对持续经营能力产生重大影响的不利因素。

1、主要原材料供给、下游市场需求出现极端波动时可能对公司持续经营能力的影响

公司主要产品瓶级PET、大有光PET的定价机制以原材料成本加成为基础，参考合同签订时的市场价确定产品出厂价，由于合同签订时间与相应原材料的采购时间存在

一定时间差，若合同签订以后原材料受供给影响价格出现大幅上涨，则公司将存在生产成本大幅提高及净利润下降等风险。

虽然，报告期内随着食品饮料等消费品市场的健康发展，下游市场需求呈稳定增长态势；但是，若下游市场需求在极端情况下发生大幅萎缩，则公司将存在采购的原材料贬值、开工不足及净利润下降等风险。

2、公司就主要原材料供给、下游市场需求出现极端波动情况采取的应对措施

为应对主要原材料供给、下游市场需求出现极端波动对公司持续经营能力的不利影响，公司已采取或拟采取以下应对措施，在一定程度上防范相关风险:

（1）密切关注国内国际形势、国际原油走势、原料的市场价格波动、下游市场变化等因素，判断公司主要原材料和产品的未来市场变化趋势，就主要原材料价格波动和下游市场需求变化情况组织分析讨论，相应调整经营策略。

（2）采购模式上，公司通过年度合同采购稳定原材料供给；通过非年度订单采购锁定原材料采购价格，控制采购成本。

（3）公司制定了《万凯新材料股份有限公司原料采购制度》，详细规定了原材料采购的合格供应商名录、交易目的、交易限额、审批流程等，以控制原材料采购总量和相关风险。

（4）适当利用大宗商品期货交易工具，对冲购销产生的风险敞口，减少原材料价格波动带来的风险；同时制定《万凯新材料股份有限公司商品期货套期保值业务管理制度》,规定相关业务操作原则、品种范围、审批权限、保证金规模等，以控制商品期货交易风险。

（5）通过投资建设新厂、技术改造等方式不断降低生产成本、提高产品品质，取得国内外知名客户的供应商准入资质、全球主要地区的市场准入资质，不断开发新客户和新的产品应用领域，使公司在同行业中保持较强的竞争力。

十五、摊薄即期回报分析

为落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国

发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，公司分析了首次公开发行股票对即期回报可能造成的影响，并结合公司实际情况，提出了填补即期回报的具体措施。有关情况具体如下：

（一）每股收益的变动趋势

1、主要假设和说明

以下假设仅为测算本次发行对公司即期回报的影响，不代表对公司 2021 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（1）假设宏观经济环境及公司所处行业未发生重大不利变化；

（2）假设本次发行于 2021 年 6 月底前完成，该完成时间仅为公司假设，最终时间以经中国证监会核准并实际发行完成时间为准；

（3）假设本次发行数量为 8,585 万股，不考虑其他可能导致公司股本变动的因素，本次发行完成后公司总股本将增至 34,339.54 万股，该发行股数以经中国证监会核准并实际发行的股份数量为准；

（4）公司 2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 39,996.04 万元；假设公司 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与 2020 年度持平，均为 39,996.04 万元。该假设仅为测算本次发行对公司即期回报的影响，不代表对公司 2021 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测；

（5）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

2、测算结果

项目	2020 年度/2020-12-31	2021 年度/2021-12-31（假设）	
		发行前	发行后
总股本（万股）	25,754.54	25,754.54	34,339.54
假设情形：	公司 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与 2020 年度持平		

项目	2020 年度/2020-12-31	2021 年度/2021-12-31（假设）	
		发行前	发行后
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	39,996.04	39,996.04	39,996.04
发行在外的普通股加权平均数（万股）（基本）	25,679.54	25,754.54	30,047.04
发行在外的普通股加权平均数（万股）（稀释）	25,679.54	25,754.54	30,047.04
扣除非经常损益基本每股收益（元/股）	1.56	1.55	1.33
扣除非经常损益稀释每股收益（元/股）	1.56	1.55	1.33

公司本次发行募集资金到位当年，股本将有所增长，但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润可能难以实现同步增长，公司每股收益在发行后的一定期间内将可能被摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司是国内领先的瓶级 PET 供应商**之一**，主要客户包括农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等国内外知名企业，产品销至全球上百个国家和地区。公司始终秉承“以人为本、开拓创新、科学管理、携手共进”的经营理念，以高品质产品、高标准服务不断提升品牌影响力，努力成为全球瓶级 PET 行业领跑者。

公司本次实施的募集资金投资项目均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，系公司结合行业发展趋势和未来发展战略，对公司现有业务的进一步巩固、拓展和提升。具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”/“三、

本次募集资金投资项目情况”。

2、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

公司拥有专业化、多元化、国际化的管理团队，核心管理人员在聚酯行业积累了深厚的专业知识和丰富的实践经验，在市场方向、产品工艺、技术路线判断等方面有较强的前瞻性。公司现有生产人员、技术人员、财务人员和管理人员配置及人力资源架构能够有力保证募投项目的实施。

（2）技术储备

为巩固和提高公司在瓶级 PET 领域的竞争优势，公司通过持续的研发投入，针对市场发展趋势和市场需求进行产品性能优化和新产品开发，积极拓展聚酯材料在各领域内应用的可能性。自 2008 年成立以来，凭借优秀的技术实力，公司被浙江省经信委等 5 个部门认定为省级企业技术中心，先后参与多项国家标准、团体标准的制订及修订，创新成果获得包括浙江省科技进步奖、浙江省优秀工业新产品奖等省市级科技奖励 19 项，并承担了 6 项省级科研项目。在知识产权方面，发行人目前已取得专利 30 余项。

（3）市场储备

通过多年的经营积累，发行人瓶级 PET 产品获得了全球众多知名品牌客户的青睐，与农夫山泉、可口可乐、怡宝、娃哈哈等全球知名食品饮料厂商建立了良好的合作关系，并不断加深双方合作，下游需求持续稳定增长，为募集资金投资项目的实施提供了良好的市场保障。

（四）公司关于填补被摊薄即期回报的相关措施

1、巩固并拓展公司业务，提升公司持续盈利能力

伴随产品销售范围及数量不断扩增，公司已在聚酯行业具备了一定的地位和知名度。公司将进一步巩固公司在聚酯切片市场的地位。公司将继续增强创新能力和研发实力，进一步优化产品结构，加强成本管理，提高企业的核心竞争力，提升公司产品的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据相关法规的要求，公司制定了《万凯新材料股份有限公司募集资金管理制度》，

对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续加强公司对募集资金的管理，进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目的建设和实施，提高募集资金使用效率，尽快实现项目效益，增厚公司业绩，维护公司全体股东利益。

3、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，落实《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求，进一步细化《万凯新材料股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《万凯新材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》。公司将持续重视对投资者的合理回报，严格执行相关规定，保持利润分配政策的稳定性和连续性，切实维护投资者合法权益，强化投资者权益保障机制。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（五）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并在创业板上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施得到切实有效履行，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”/“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”/“（五）关于填补本次发行股票被摊薄即期回报的措施与承诺”。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金总量及使用情况

公司本次公开发行新股募集资金投向已经公司第一届董事会第五次会议及 2020 年第四次临时股东大会审议通过。本次募集资金扣除发行费用后的净额将投资于以下项目：

序号	募集资金投资项目	总投资规模（万元）	使用募集资金（万元）	实施主体	项目备案情况文号	项目环境影响评价环评批复情况
1	年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）	115,392.02	115,392.02	重庆万凯	《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2020-500102-26-03-115671）	《重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（涪）环准[2019]33 号）
2	多功能绿色环保高分子新材料项目	17,001.65	17,001.65	万凯新材	《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2020-330481-29-03-121442）	《嘉兴市生态环境局关于万凯新材料股份有限公司年产 4 万吨多功能绿色环保高分子新材料项目环境影响报告书的审查意见》（嘉环海建[2020]222 号）
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00	万凯新材、重庆万凯	不适用	不适用
合计		**150,393.67**	**150,393.67**	-	-	-

注：年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）项目设计产能为 60 万吨/年，多功能绿色环保高分子新材料项目设计产能为 4 万吨/年。

本次发行募集资金到位后，如果本次募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，公司将按项目的轻重缓急程度进行投资，不足部分由公司自筹解决。如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据市场需求和公司发展需要，以自筹资金先期投入公司首次公开发行股票募集资金投资项目，待募集资金到位后予以置换。

（二）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，实施主体为公司或公司的控股子公司，募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金管理制度

公司于 2020 年第四次临时股东大会审议通过了《万凯新材料股份有限公司募集资金管理制度》。该办法对于募集资金的存放、募集资金的使用管理以及募集资金的使用监督等制定了具体规定。

根据《万凯新材料股份有限公司募集资金管理制度》，公司募集资金将存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。

公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规章和规范性文件以及《公司章程》《万凯新材料股份有限公司募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

二、募集资金对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响、对公司业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务及核心技术基础上，结合公司发展规划和行业发展趋势，谨慎研究可行性后确定。

年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）依托公司现有的核心技术及生产经验，建成后将解决产能瓶颈问题，提高公司生产能力，拓展中西部地区市场，优化生产工艺，提升生产效率，提升公司盈利能力。

多功能绿色环保高分子新材料项目通过引进先进的柔性化聚酯生产装置与设备，以公司积累的丰富客户资源及优质产品为基础，以丰富的生产经验为依托，加强科技研发和科技创新投入，提高装备技术和工艺水平，新增 PETG、改性 PET 以及 PTT 等新型多功能绿色环保高分子新材料生产能力，能够有效丰富公司现有的产品体系，开拓新的下游市场，并有效提升公司产品开发及技术创新能力，从而促进主营业务的持续健康发

展。

本次募集资金投资项目内容全面，涵盖了生产类型项目以及研发类型项目。募投项目与现有业务具有一致性和延续性，可以夯实并丰富现有业务及产品线，提升公司产能，同时为公司未来技术研发创新及战略实施奠定基础。

三、本次募集资金投资项目情况

（一）年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）

1、项目概况

“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）”设计年产能为 60 万吨，拟通过引进先进的自动化、连续化、柔性化生产设备，以公司丰富的生产经验为依托，在子公司重庆万凯一期 60 万吨生产项目建设的基础上，新增年产 60 万吨食品级 PET 高分子新材料产品生产能力，从而提高公司瓶级 PET 产品生产能力，优化公司生产布局。本项目实施主体为重庆万凯，项目拟建设地点为重庆涪陵龙桥工业园区。

2、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司主要从事瓶级 PET 的研发、生产和销售。本项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业发展趋势和公司未来发展战略，对公司现有业务的进一步巩固、拓展和提升。

通过本项目的实施，公司可继续夯实核心业务，巩固提升在全球瓶级 PET 行业内的地位，并有效完善公司的生产布局，有利于加强公司对我国中西部瓶级 PET 市场的开拓，拓宽公司产品的市场覆盖面，从而提升公司在中西部地区的产品市场占有率，促进公司主营业务的持续发展。

3、项目投资概算

本项目总投资 115,392.02 万元，其中工程建设投资 40,046.00 万元，流动资金 18,179.70 万元，具体如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占项目投资总额比例
1	工程建设投资	40,046.00	34.70%

2	软硬件投资	52,537.16	45.53%
3	预备费投资	4,629.16	4.01%
4	铺底流动资金	18,179.70	15.75%
5	**总投资金额**	**115,392.02**	**100.00%**

4、项目时间周期和进度

本项目实施安排如下：

项目	**T+1**				**T+2**			
建设周期	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**
项目前期准备								
工程设计								
土建工程施工								
设备购置								
设备安装调试								
职工培训								
试运行生产								

5、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得“2020-500102-26-03-115671”号备案证。

6、项目环保情况

本项目已取得“渝（涪）环准[2019]33 号”环评批复文件，**本项目符合国家和地方环保要求**。

项目运营与发行人现有生产经营活动相似，产生的环境污染物主要包括废水、废气、固体废弃物及噪声。针对上述污染物拟采取的环保措施与发行人目前采取的环保措施相似，主要如下：

（1）废水

公司生产经营中产生的废水主要为工业废水和生活废水，其中工业废水主要为工艺塔排放的废水，以及生产设备过滤清洗、车间地面冲洗等产生的废水。

公司对工业废水和生活废水进行分质处理。针对工业废水采用蒸汽汽提的方法去除有机废气。随后与生活废水一同排入污水处理站，处理达标后排至市政、园区污水管网，公司会回用部分经污水处理站处理后的中水。公司排放的废水污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等标准。

（2）废气

公司生产经营中产生的废气主要为锅炉废气和污水处理废气，含有氮氧化物等。

公司对锅炉废气采用脱硫、脱硝、除尘处理后，按国标设置烟囱高空排放；污水处理废气经燃烧处理后，与锅炉废气一同处理后达标排放。公司排放的废气污染物达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等标准。

（3）固体废弃物

公司生产经营中涉及的固体废物分为一般固废和危险固废，其中一般固废主要为废聚合物及锅炉粉煤灰，危险固废主要为污水处理站污泥、实验室试剂瓶等。

公司对一般固废进行回收后分别销售至树脂油漆厂、抽丝厂以及水泥厂，增加企业效益且不污染环境。公司将危险固废交由有处置资质的单位处理。

（4）噪声

公司生产经营中产生的噪声主要为生产设备噪声。

公司选用设备的噪声达到国家允许的噪声标准。同时，公司生产车间结构的设计已包含相应的消声措施，车间四周种植绿化，减少噪声对周围环境的影响。公司噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）等标准。

根据募投项目投资规划，年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）所需环保投资约为 2,000 万元。公司将以自筹资金先期投入上述环保设施的建设，待募集资金到位后予以置换。

7、项目土地及房产情况

本项目所涉及土地已取得“渝（2019）涪陵区不动产权第 000749932 号”《不动产

权证书》。本项目将在竣工后按照法律法规履行取得房产证书相关程序。

（二）多功能绿色环保高分子新材料项目

1、项目概况

“多功能绿色环保高分子新材料项目”设计年产能为 4 万吨，拟通过引进先进的柔性化聚酯生产装置与设备，新建年产 4 万吨多功能绿色环保高分子新材料产品产能，以公司积累的丰富客户资源及优质产品为基础，以丰富的生产经验为依托，进一步丰富公司聚酯产品体系，同时提升公司的技术创新能力。本项目实施主体为万凯新材，项目拟建设地点为浙江省海宁市尖山新区。

2、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司是一家专业从事瓶级 PET 研发、生产和经营的大型现代化企业，产品广泛应用于饮用水、热罐装饮料、碳酸饮料、食用油、酒类等领域的产品包装。

随着技术创新的发展和下游应用市场需求的驱动，多功能绿色环保高分子新材料因其良好的性能，在医疗卫生、电子电器等新兴应用领域规模持续增长。因此，公司有必要在巩固并扩大优势产品市场占有率的同时，继续加大新产品研发力度并扩大新产品的市场开发与客户合作，通过丰富产品体系、优化产品结构，满足下游客户多样化的产品需求，进一步提升一体化产品服务水平，提升市场竞争力。

本项目成功实施达产后，公司将拥有 4 万吨/年的 PETG、改性 PET 以及 PTT 等新型多功能绿色环保高分子新材料生产能力，能够优化公司整体产品结构，拓展医用包装、医疗器械、食品包装、电子电器、日用化工等下游新市场，为公司培育新的利润增长点，同时提升公司在聚酯生产技术、多功能绿色环保高分子新材料研发等领域内的技术水平，促进公司主营业务收入的持续增长。

3、项目投资概算

本项目总投资 17,001.65 万元，其中工程建设投资 6,153.50 万元，流动资金 2,468.60 万元，具体如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占项目投资总额比例
1	工程建设投资	6,153.50	36.19%
2	软硬件投资	7,687.50	45.22%
3	预备费投资	692.05	4.07%

4	铺底流动资金	2,468.60	14.52%
5	**总投资金额**	**17,001.65**	**100.00%**

4、项目时间周期和进度

本项目实施安排如下：

项目	T+1				T+2			
建设周期	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**
项目前期准备	■							
工程设计	■	■						
土建工程施工		■	■	■	■			
设备购置			■	■				
设备安装调试					■	■		
职工招聘培训		■	■	■	■	■	■	■
试运行生产						■	■	
竣工								■

5、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得“2020-330481-29-03-121442”号备案证。

6、项目环保情况

本项目已取得“嘉环海建[2020]222 号”环评批复文件，**本项目符合国家和地方环保要求**。

项目运营与发行人现有生产经营活动相似，产生的环境污染物主要包括废水、废气、固体废弃物及噪声。针对上述污染物拟采取的环保措施与发行人目前采取的环保措施相似，具体参见本节“三、本次募集资金投资项目情况”/“（一）年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）”/“6、项目环保情况”。

根据募投项目投资规划，多功能绿色环保高分子新材料项目环保投资约为 200 万元。公司将以自筹资金先期投入上述环保设施的建设，待募集资金到位后予以置换。

7、项目土地及房产情况

本项目拟在公司现有土地上实施，相关土地已获取“浙（2018）海宁市不动产权第0053922号”《不动产权证书》。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、业务发展规划以及财务状况等因素，拟使用募集资金中的18,000万元来补充公司流动资金。

2、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

（1）满足公司业务发展的需要，缓解公司资金压力

近年来，随着消费者对产品包装质量要求及环保意识的不断提升，作为新型环保包装材料，瓶级PET的市场需求不断增长。瓶级PET作为大宗商品，其制造业具有典型的资金密集型行业特点，对营运资金具有较大的需求。

公司作为全球主要的瓶级PET厂商，报告期内营业收入整体**金额较大，2020年度为929,752.22**万元，应收账款金额**亦较大，2020年末金额为40,896.70**万元，**应收账款长期处于高位**，增大了公司日常经营所需的营运资金压力。作为非上市公司，公司的融资渠道相对较窄，主要通过银行借款的方式补充营运资金。本项目的实施将减轻公司日常经营所面临的资金压力。

（2）优化资本结构，降低财务风险

资产负债率是衡量公司财务风险的重要财务指标之一。**2018年末、2019年末及2020年末**，公司**合并口径**资产负债率较高，分别为82.60%、73.94%**和72.15%**，虽然呈现出下降趋势，但总体仍处于较高水平。

本项目的实施将降低公司资产负债率，进一步优化资本结构，降低财务风险，增强公司在日常经营中的抗风险能力。

四、未来发展与规划

（一）发行人发行当年及未来三年发展规划

1、总体发展战略

公司所处瓶级 PET 行业的发展符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》、《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》、《中国制造 2025》等多项国家战略的指导方向。公司顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，加强前沿材料布局，推进智能制造、信息化生产技术发展，加快新材料融入高端制造供应链进程。此外，公司响应国家“一带一路”战略实施，积极布局海外市场，目前产品已出口至俄罗斯、埃及、尼日利亚等国家，取得了较大的海外市场布局成果。

未来，公司将秉承着“以人为本、开拓创新、科学管理、携手共进”的经营理念，以“为社会提供健康、安全、环保的饮料和非饮料包装及相关产品”为企业使命，不断锐意进取，始终严格遵循 ISO9001 质量管理体系等要求，对产品研发、生产和销售等各环节进行全方位精细化管理，以高效率的生产、高品质的产品、高起点的研发和高保障的售后服务于广大客户。

公司在瓶级 PET 领域积累了核心技术和客户资源，持续落实产能扩张及产品研发升级计划。一方面，公司将进一步扩大瓶级 PET 生产规模，完善全国生产布局，进一步发挥整体规模化经营效应，降低单位产品生产成本，开拓我国中西部市场，提升产品的市场竞争力与市场占有率；另一方面，公司将进一步加大聚酯领域的技术研发投入，积极开发新产品、新技术，提升整体技术研发水平，助力我国聚酯产业的技术升级。此外，公司还将放眼于全球市场，以国际化标准严格把控产品质量，往海外布局营销渠道，向成为“瓶级 PET 全球领跑者”的企业发展目标不断迈进。

（1）下游市场开发战略

在下游市场方面，公司将进一步完善客户渠道及营销网络渠道建设，充分利用我国 PET 高端材料需求升级的市场契机，在持续开拓下游食品饮料行业内潜在客户的同时，积极挖掘瓶级 PET 产品在新兴领域的潜在市场需求，进一步扩大公司产品市场覆盖面，提升公司产品市场占有率，从而促进公司主营业务收入与经营利润的可持续增长。

（2）技术研发创新战略

在技术研发及创新方面，公司将加大研发创新力度，加大对专业人才及先进工艺设备的引进，提升在 PETG、改性 PET、PTT 等新型聚酯产品领域的技术研发与产品创新水平，为后续新产品的自主研发及与下游客户的联合开发奠定坚实的技术基础。

（3）进军中西部战略

未来三至五年内，公司将加快业务的全国战略布局，重点开展子公司重庆万凯一期 60 万吨生产项目的运营并完成重庆万凯二期 60 万吨生产项目的建设，完善中西部业务区域的营销网络构建，进一步拓宽公司瓶级 PET 产品市场需求，增强公司品牌影响力，更好地满足我国中西部地区的高端食品级 PET 瓶片市场需求，促进公司主营业务规模的持续增长。

（4）国际化战略

公司将持续推进国际化战略，积极开拓国际化市场，提升在全球市场的占有率。公司作为“中国对外贸易 500 强民营企业”，产品销售至全球上百个国家和地区。未来，公司将进一步响应国家“一带一路”、“海上丝绸之路”等国家战略，积极发掘上述国家战略推进下国际市场对于瓶级 PET 产品的潜在市场需求。

2、未来三年的发展计划

（1）产品扩充计划

1）产能提升规划

目前，公司拥有 180 万吨/年的瓶级 PET 产能，产能规模位居全球前列。未来，公司将抓住全球聚酯产品及瓶级 PET 下游应用需求升级的市场机遇，通过此次发行的募投项目进一步在西部地区扩产，预计 2022 年产能规模达到 240 万吨/年。通过募投项目的实施，公司可继续夯实核心业务，巩固提升在全球瓶级 PET 行业内的地位，并有效完善公司的生产布局，有利于加强公司对我国中西部瓶级 PET 市场的开拓，拓宽公司产品的市场覆盖面，从而提升公司在中西部地区的产品市场占有率，促进公司主营业务的持续发展。

2）产品结构优化规划

公司将充分抓住我国聚酯产业技术升级发展的契机，在充分挖掘瓶级 PET 市场需求的基础上，针对新型共聚酯等领域开发 PETG、改性 PET 以及 PTT 等新型聚酯产品，

丰富公司现有的产品结构，满足下游市场产品升级需求。同时，公司将不断提升产品技术含量和附加值，培育新的利润增长点，增强公司在聚酯产业中的综合实力和持续发展能力。

（2）技术开发与自主创新计划

未来三年，公司将加强技术研发队伍的建设，不断引进高分子新材料领域中的技术专家以及具有专业实力与产品开发经验的技术研发人员，同时还将积极与高校、研究院所等科研机构拓展产学研合作，在提升公司技术研发效率的同时积极进行行业高端人才的培养和储备，从而提升公司综合技术开发与自主创新能力。

（3）市场开发规划

1）国内营销渠道建设

一方面，公司将继续深耕食品饮料、乳制品、食用油、调味品包装等瓶级 PET 成熟市场需求，进一步挖掘现有客户的产品服务需求并通过联合开发等方式培育客户对瓶级 PET 产品的新需求。另一方面，公司将紧跟下游市场发展趋势，积极布局并充分挖掘日化、医疗医药、外卖生鲜等下游新市场的潜力，拓宽公司瓶级 PET 产品的下游市场覆盖面。此外，公司还将通过建立和完善目前的业务销售网络，加强业务营销本地化程度，更快速和深入地了解当地客户需求，加快对客户在新产品需求、技术支持需求、供货需求等方面的反应速度，以此不断增加现有客户订单并开拓潜在新客户，保持公司在瓶级 PET 市场中的地位。

2）海外市场渠道建设

公司将持续加强海外销售，加强与国外客户和贸易商的合作，积极参加国外具有影响力的相关行业展会、发展论坛，设立海外办事处，不断提高公司国际市场知名度，积极推进国际化经营战略。

（4）人才发展规划

未来三到五年内，公司将采取集中培训、远程教育、研讨会等措施来提高员工的技术研发水平，同时注重引进和培养高素质技术人员和管理人员，并通过以下措施提升公司人才实力：

完善人才工作机制。多渠道选才引才，制订落实培养计划，建立长期稳定的人才培

养引进渠道，营造尊重知识、尊重人才的企业文化，建立相对稳定和谐的人才团队，同时公司将与各类高校进行产学研合作，积极进行行业高端人才的培养和储备。

优化人才激励措施。制订各类人才薪酬管理标准，完善各种激励优惠政策，从行政地位、工资待遇、事业发展上给予激励和保障；设立人才培养专项资金，用于人才引进、培养、使用以及对有突出贡献人才的奖励，激励他们充分发挥自身优势，为公司发展贡献力量。

加强人才库管理。形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围，对引进人才的相关信息、内容等进行整理、归档，建立人才库，进行跟踪管理。

（5）组织结构深化调整规划

公司将进一步完善法人治理机构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。通过组织结构的调整，提升整体运作效率，实现企业管理的高效灵活，驱动组织的高成长，增强公司的竞争实力。

（6）再融资计划

公司目前正处于快速发展阶段，要完全实施前述发展战略，对资金的需求较大。本次首次公开发行如能顺利实施，募集资金将用于重庆万凯年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）以及多功能绿色环保高分子新材料项目的建设。

公司将根据不同发展阶段的需要，不断拓展新的融资渠道，优化资本结构，降低筹资成本。在与银行等金融机构保持长期良好合作关系的同时，积极利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持，提高资金使用效率，实现股东利益最大化。

（二）拟定并实施计划的假设条件及主要困难

1、实施计划的假设条件

（1）公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生；

（2）公司本次股票发行顺利完成，募集资金能及时足额到位，拟投资项目能顺利如期建成、达产，并取得预期效益；

（3）公司所处行业及市场处于正常发展状态，国家相关产业政策保持稳定，没有

出现重大不利因素；

（4）公司能够保持现有高级管理人员、核心技术人员的稳定性，无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

（5）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

2、实施计划的主要困难

（1）资金方面

尽管本公司在国内同行业内具有**一定**优势，且成长性良好，但较国外知名企业相比，仍存在资金实力不足的弱点。未来几年内，公司较大规模的项目建设需要资金投入，除依靠银行的借款融资及自身经营积累外，对资金仍有需求。

（2）人才方面

虽然公司引进并储备了一定数量的高素质人才，但随着公司业务规模的不断扩大，技术人才尤其是高层次的专业技术人力资源跟不上企业发展速度也是影响公司上述计划实现的主要困难之一。

（三）报告期内发行人已采取的措施

1、扩大产能规模

报告期内，公司瓶级 PET 年产能逐步由 105 万吨增长至 180 万吨，扩大产能规模的同时进一步加强了对华南及中西部地区重点客户的覆盖，提升了公司的行业地位。同时，公司于重庆设立子公司并建设全球单套产能最大的生产装置，面向下游客户需求持续扩大产能，以缓解公司生产能力与客户需求不匹配的矛盾。

2、持续加大研发投入，扩充技术团队

报告期内，公司加大研发投入，持续完善研发体系，扩充技术团队，引进外部人才。同时，公司积极跟踪下游市场的技术趋势，并寻求与科研院所、高校等开展技术合作，充分利用和整合内外部资源，致力于结合客户需求开发新产品，丰富公司产品结构，造福百姓生活。

3、构建合理的组织架构、高效的运营管理体系

报告期内，公司通过建立完善的组织架构和运营体系并引进优秀的人才，支持公司

的稳步成长。公司根据多年积累的业务经验，设置了合理紧凑的组织架构，各部门能够协同高效地开展研发、生产和销售等业务活动。在面向市场服务客户的目标指导下，公司设计了预算管理体系、关键绩效指标管理体系、培训体系等运行体系，以保证公司运营目标的顺利实现。同时，公司通过员工持股平台建立了有效的人才激励体系。

（四）未来规划采取的措施

1、多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，来满足各项发展规划的资金需求。首先是做好本次发行上市工作，利用好募集资金实现扩大产能规模、优化产品结构、增强营销能力和提升创新能力的规划。在未来融资方面，公司将根据资金、市场的具体情况，择时通过银行贷款、配股、增发和发行可转换债券等方式合理安排制定融资方案，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

2、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养，同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励机制，确保公司发展规划和目标的实现。首先，公司将继续加强员工培训，加快培育一批素质高、业务能力强的技术研发人才、产品开发人才、公司管理人才及市场营销人才；其次，公司将不断引进外部人才，对于行业技术专家、管理经验杰出的高端人才，加大引进力度，保持核心人才的竞争力。再次，公司将建立包括直接物质奖励、职业生涯规划、长期股权激励等多层次的激励机制，充分调动员工的积极性、创造性，提升员工对企业的忠诚度。

3、深化改革和组织机构调整计划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，充分发挥董事会在重大决策、选择经理人员等方面的作用。

公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效。公司将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整组织结构和促进公司的机制创新。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为了加强公司信息披露管理事务，增加公司信息披露透明度，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，发行人根据《公司法》、《证券法》等法律、法规及《公司章程》的规定制定了《信息披露管理制度》。该制度规定了公司按照相关法律、法规及规范性文件的要求履行信息披露义务，并确保该等信息真实、准确、完整、及时、公平，且无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（二）投资者沟通渠道及投资者关系管理

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，发行人根据《公司法》、《证券法》等法律、法规及《公司章程（草案）》的规定制定了《投资者关系管理制度》。该制度明确了投资者关系的管理部门与职责，同时确定投资者关系工作的目的与原则、服务对象与内容，保证公司与投资者之间沟通及时、有效。

公司本次发行并上市后，将按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》关于信息披露的有关要求，真实、准确、完整地报送及披露信息。公司负责信息披露和投资者关系服务的部门为董事会办公室，联系方式如下：

联系人：高强

地址：浙江省嘉兴市海宁尖山新区闻澜路 15 号

邮政编码：314415

电话：0573-87802027

传真：0573-87802968

电子信箱：wkdb@wkai.cc

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》的规定，建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

二、股利分配政策

（一）发行人本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》及《万凯新材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，公司本次发行后的利润分配政策及未来三年分红规划如下：

1、利润分配总体原则

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项，公司将积极采取现金、股票等方式分配股利。

2、利润分配的形式

公司可以采用现金、股票以及两者相结合的方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利。

3、利润分配顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和《公司章程（草案）》，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年净利润弥补。

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，可以从税后利润中提取任意公积金。

（4）公司弥补亏损、提取公积金所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程（草案）》规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

4、利润分配的期间间隔

在符合利润分配条件的情况下，公司每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行现金、股票或现金和股票相结合等方式的中期利润分配。

5、现金分红的条件与比例

如无重大投资计划或重大资金支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司发放现金分红的具体条件如下：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划、重大现金支出及重大资金支出安排指以下情形之一：公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过人民币 5,000 万元。

同时，董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（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，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

6、发放股票股利的条件

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

7、利润分配方案的决策程序

（1）公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议。

（2）董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括不限于提供网络投票表决、召开投资者交流会、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（5）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，董事会应当就具体原因进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下，公司在召开股东大会时应提供网络形式的投票平台。

8、股利分配方案的实施

公司股利分配具体方案由公司董事会提出，经股东大会批准后实施。公司股东大会对股利分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

9、利润分配政策的调整

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，可结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见决定对利润分配政策做出适当且必要的修改，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

（2）有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定进行专项研究论证后拟定，拟定利润分配政策过程中，应充分听取独立董事和中小股东的意见。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配政策相关议案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）股东大会审议调整的利润分配政策，应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，发行人的股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司股东大会决议通过，公司本次发行前滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按照各自的股权比例享有。

四、股东投票机制

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制度

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前述所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、提供股东大会网络投票方式

根据本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》相关规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

4、征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）重大销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与报告期各期前五大客户签订的正在履行或已经履行完毕的框架性销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同价格/定价依据	签订时间/有效期	履行情况
1	CBPC Limited（可口可乐集团）	PET 切片	参考 PCI Limited 每月公布的中国 PET 切片市场价格	2018.1.1-2018.12.31	已履行完毕
2			参考 Wood Mackenzie Chemicals 每月公布的中国 PET 切片市场价格	2019.1.1-2019.12.31	已履行完毕
3	天津娃哈哈宏振食品饮料贸易有限公司（娃哈哈集团）	瓶级切片	参考合同签订时市场价格协商确定	2017.12.28-2018.12.31	已履行完毕
4	农夫山泉股份有限公司	PET 切片	参考 CCF 月度相应型号均价并考虑运费	2018.5.14-2019.9.30	已履行完毕
5	Engee PET Manufacturing Company Nigeria Limited	PET	每吨 PTA 价格*0.84+每吨 MEG 价格*0.337+每吨 IPA 价格*0.018 及加工费	2018.5-2018.11	已履行完毕
6	太古可口可乐（中国）有限公司、中粮可口可乐供应链（天津）有限公司、中粮可口可乐饮料（中国）投资有限公司、CBPC Limited（可口可乐集团）	PET 切片	参考 Wood Mackenzie Chemicals 每月公布的中国 PET 切片市场价格	2020.1.1-2020.12.31	正在履行

（二）重大采购合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与报告期各期前五大供应商签订的正在履行或已经履行完毕的框架性采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同价格/定价依据	签订时间/有效期	履行情况
1	恒力石化（大连）有限公司	PTA	恒力石化月度牌价出货，月底根据市场行情修订价格	2018.1.1-2018.12.31	已履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同价格/定价依据	签订时间/有效期	履行情况
2	沙伯基础（上海）商贸有限公司	MEG	FCA 太仓、张家港、上海洋山价格：参考交货当月安迅思中国乙二醇日度评估价格华东大单中间价的月均价; 双方可进一步协商转换为 DDP 买方工厂价格：参考 FCA 价格及运输成本	2018.1.1-2018.12.31	已履行完毕
3			FCA 太仓、张家港、上海洋山价格：参考交货当月安迅思中国乙二醇日度评估价格华东大单中间价的月均价; DDP 买方工厂价格：参考交货当月安迅思中国乙二醇日度评估价格华东大单中间价的月均价	2019.1.1-2019.12.31	已履行完毕
4	中国石化化工销售有限公司华东分公司	乙二醇类	参考 CCF 月度均价并考虑运费	2018.1.1-2018.12.31	已履行完毕
5	互腾贸易	PTA	参考 CCF 月度均价并考虑运费	2017.1.1-2019.12.31	已履行完毕
6	上海伊藤忠商事有限公司、互腾贸易			2019.1.1-2019.12.31	已履行完毕
7	逸盛大化、海南逸盛、浙江荣通化纤新材料有限公司	PTA	参考 CCF 月度均价并考虑运费	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
8	四川能投化学新材料有限公司	PTA	参考 CCF 公布的上月 25 日至本月 24 日 PTA 内盘现货日均价的算术平均价	2019.12.25-2020.12.24	正在履行

（三）授信合同及对应的担保

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 5,000 万元以上的银行授信合同及对应的担保情况如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	授信金额	授信期限	担保方式
1	《贸易金融授信业务总协议》	万凯新材	中国进出口银行浙江省分行	10,000 万元	2019.09.22-2021.08.31	（1）万凯新材以其自有房产土地提供抵押担保 （2）正凯集团提供最高额连带责任保证担保

序号	合同名称	借款人	贷款人	授信金额	授信期限	担保方式
2	《授信额度合同》	万凯新材	广发银行股份有限公司杭州萧山支行	25,000 万元	2020.04.28-2021.03.20	正凯集团、正凯置业、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保
3	《综合授信协议》	万凯新材	中国光大银行股份有限公司杭州萧山开发区支行	14,725 万元	2020.06.18-2021.06.17	正凯集团、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保
4	《最高债权额合同》	万凯新材	南京银行股份有限公司杭州萧山支行	10,000 万元	2020.12.11-2021.12.10	正凯集团、正凯置业、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保
5	《浙江万凯新材料有限公司年产 50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目”人民币资金银团贷款合同》	万凯新材	中国工商银行股份有限公司嘉兴分行 上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴海宁支行 中国工商银行股份有限公司海宁支行	40,000 万元	首笔贷款资金的提款日（不迟于 2017 年 6 月 30 日）起 6 年	（1）正凯集团、德意控股、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保； （2）万凯新材以其自有房产土地提供最高额抵押担保； （3）正凯置业以其自有房产提供最高额抵押担保
6	《重庆万凯新材料有限公司“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目”人民币壹拾叁亿元银	重庆万凯	中国工商银行股份有限公司重庆涪陵分行 中国银行股份有限公司重庆涪陵分	130,000 万元	首笔贷款资金的提款日（包括该日）起至 2025 年 10 月 30 日	（1）万凯新材、正凯集团、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保； （2）重庆万凯以其自有房产土地提供最高额抵押担保

序号	合同名称	借款人	贷款人	授信金额	授信期限	担保方式
	团贷款合同》		行 上海浦东发展银行股份有限公司重庆涪陵支行			
7	**《贸易融资额度合同》**	**万凯新材**	**中国建设银行股份有限公司海宁支行**	**10,000 万元**	**2020.09.21-2021.03.20**	**正凯集团、正凯化纤、正凯置业、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保**

（四）借款合同及对应的担保

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 5,000 万元以上的银行借款合同及对应的担保情况如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	借款金额	合同履行期限	担保方式
1	《流动资金借款合同》	万凯新材	中国工商银行股份有限公司海宁支行	5,000 万元	2020.03.01-2021.02.26	（1）正凯集团、正凯化纤、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保； （2）万凯新材以其自有房产土地提供最高额抵押担保；
2	《流动资金借款合同》	万凯新材	中国工商银行股份有限公司海宁支行	10,000 万元	2020.03.01-2021.02.26	（1）正凯集团、正凯化纤、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保； （2）万凯新材以其自有房产土地提供最高额抵押担保；
3	《流动资金借款合同》	万凯新材	中国农业银行股份有限公司海宁市支行	900 万元	2020.03.06-2021.03.05	正凯集团、正凯化纤、沈志刚提供最高额连带责任保证担保
4				900 万元	2020.03.06-2021.02.28	
5				900 万元	2020.03.06-2021.02.28	
6				900 万元	2020.03.06-2021.02.28	
7				900 万元	2020.03.06-2021.02.15	

序号	合同名称	借款人	贷款人	借款金额	合同履行期限	担保方式
8				500 万元	2020.03.06-2021.02.15	
9	**《流动资金借款合同》**	**万凯新材**	**中国工商银行股份有限公司海宁支行**	**5,000 万元**	**2020.08.17-2021.08.14**	**（1）万凯新材、正凯置业以其自有房产土地提供最高额抵押担保 （2）正凯化纤、正凯集团、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保**
10	《授信函》	万凯新材	华侨银行有限公司	1,180 万欧元	2018.06.22-2021.06.05	宁波银行股份有限公司嘉兴分行提供保函担保
11	《借款合同》	万凯新材	杭州银行股份有限公司嘉兴海宁科技支行	10,000 万元	2020.02.28-2021.02.26	正凯集团、沈志刚提供最高额连带责任保证担保
12	《保证借款合同》	万凯新材	杭州联合农村商业银行股份有限公司	10,000 万元	2020.03.03-2021.03.02	正凯集团提供连带责任保证担保
13	《浙江万凯新材料有限公司年产 50 万吨包装新材料（瓶片）技改项目人民币资金银团贷款合同》	万凯新材	中国工商银行股份有限公司海宁支行	1,190 万元	2017.03.27-2021.06.25	（1）正凯集团、德意控股、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保； （2）万凯新材以其自有房产土地提供最高额抵押担保； （3）正凯置业以其自有房产提供最高额抵押担保
14				2,000 万元	2017.03.27-2022.06.24	
15				1,000 万元	2017.03.27-2021.12.24	
16				500 万元	2017.04.01-2022.06.24	
17				2,500 万元	2017.03.27-2022.12.26	
18	《重庆万凯新材料有限公司“年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目”人民币壹拾叁	重庆万凯	中国工商银行股份有限公司重庆涪陵分行	14,000 万元	2019.12.13-2025.10.30	（1）万凯新材、正凯集团、沈志刚、高月娟提供最高额连带责任保证担保 （2）重庆万凯以其自有房产土地提供最高额抵押担保
19				8,000 万元	2019.12.26-2025.10.30	
20				5,000 万元	2020.06.01-2025.10.30	
21				4,000 万元	2020.02.13-2025.10.30	
22				4,000 万元	2020.03.31-2025.10.30	
23				1,338 万元	2020.03.02-2025.10.30	
24				1,000 万元	2019.12.17-2025.10.30	
25				**5,000 万元**	**2020.09.30-2025.10.30**	

序号	合同名称	借款人	贷款人	借款金额	合同履行期限	担保方式
26	亿元银团贷款合同》		上海浦东发展银行股份有限公司重庆涪陵支行	4,578.67万元	2019.12.28-2025.10.30	
27			中国银行股份有限公司重庆涪陵分行营业部	5,000 万元	2020.03.03-2025.10.30	
28				3,000 万元	2020.01.21-2025.10.30	
29				5,000 万元	2020.09.10-2025.10.30	
30	《借款合同》	万凯新材	中国进出口银行浙江省分行	5,000	2020.10.23-2021.10.23	（1）万凯新材以其自有房产土地提供最高额抵押担保 （2）正凯集团提供最高额连带责任保证担保

（五）其他重大合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 5,000 万元以上的重大设备采购、工程合同及其他对公司财务状况具有重要影响的合同如下：

序号	合同名称	合同对方	金额	合同内容	签订日期
1	《建设工程施工合同》	红阳建工集团有限公司	暂定总价 7,000 万元	红阳建工集团有限公司承包年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目（二期）施工	2020.12.7
2	《水煤浆热媒炉合同》	浙江先创新能源技术开发有限公司	5,465 万元	浙江先创新能源技术开发有限公司提供热媒站水煤浆热媒炉，并且安装报检	2020.7.28
3	《年产 4 万吨多功能绿色环保高分子新材料项目承包合同》	扬州普立特科技发展有限公司	8,540 万元	扬州普立特科技发展有限公司提供技术许可、工程设计、相关设备供货、安装、调试和技术服务	2020.6.28
4	《年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料项目建设工程施工合同》及其补充协议	红阳建工集团有限公司	暂定总价 15,500 万元	红阳建工集团有限公司承包年产120万吨食品级PET高分子新材料项目施工	2018.11.8
5	《工程建设承包合同》	中国昆仑工程有限公司	18,050 万元	中国昆仑工程有限公司承包重庆万凯年产 120 万吨食品级 PET 高分子新材料一期及二期聚酯工程	2018.10.17

序号	合同名称	合同对方	金额	合同内容	签订日期
6	《精对苯二甲酸（PTA）购销合同》	小鼎能源有限公司	36,574.14 万元	小鼎能源有限公司出售 PTA，于 2021 年 3 月 31 日前完成	2020.1.22
7	《乙二醇销售合同》	小鼎能源有限公司	28,730.65 万元	小鼎能源有限公司出售 MEG，于 2021 年 3 月 31 日前完成	2020.2.5
8			3,470.24 万元		2020.7.16
9			3,832.82 万元		2020.8.31
10	《精对苯二甲酸（PTA）购销合同》	日出实业集团有限公司	3,413.3 万元	万凯新材出售 PTA，于 2021 年 1 月 30 日前完成	2020.12.9
11			3,413.3 万元	万凯新材出售 PTA，于 2021 年 1 月 29 日前完成	2020.12.9
12	《乙二醇销售合同》	上海纺投贸易有限公司	7,209 万元	万凯新材出售 MEG，于 2021 年 3 月 31 日前完成	2020.12.15
13			6,593.4 万元		2020.12.17
14			6,409.6 万元		2020.12.18
15			5,991 万元		2020.12.21
16			5,607.81 万元		2020.12.22
17	《PTA 购销合同》	厦门同歆贸易有限公司（现更名为厦门国贸石化有限公司）	19,594.05 万元	万凯新材出售 PTA，于 2021 年 4 月 30 日前完成	2020.12.11

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未有正在履行的为其他方提供对外担保的情形。

三、诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在金额在 500 万元以上的重大未决诉讼或仲裁。

截至本招股说明书签署日，发行人如下反倾销案件**已了结**：

2019 年 10 月 1 日，印度商工部发布公告称，应印度企业 IVL Dhunseri Petrochem Industries Private Limited 和 Reliance Industries Limited 提交的联合申请，对原产于或进口自中国的聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂（特性粘度≥0.72 分升/克）（Virgin Polyethylene

Terephthalate (PET) Resin）启动反倾销立案调查。此次涉案产品不包括再生 PET 树脂，发行人为应诉中国企业之一。

2020 年 8 月 5 日，印度商工部公布初步裁决，对发行人征收 15.54 美元/吨的临时反倾销税。**2020 年 12 月 28 日，印度商工部作出最终裁定，自中央政府通知之日起 5 年内对产自中国或从中国进口的 PET 产品征收 15.54 美元/吨至 200.66 美元/吨的反倾销税，其中针对发行人的反倾销税为 15.54 美元/吨**。

发行人于 2018 年、2019 年、2020 年出口销售收入约占 2018 年、2019 年、2020 年主营业务收入的 43.49%、44.71%、**23.57%**，其中，2018 年、2019 年、2020 年出口到印度的销售收入占发行人 2018 年、2019 年、2020 年主营业务收入的 2.86%、4.73%、**1.72%**。目前，发行人已通过扩大境内销售市场、调整产品结构等措施来降低印度采取反倾销措施给发行人造成的影响。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人，公司的董事、监事、高级管理人员和核心人员无作为一方当事人可能对发行人产生重大不利影响的重大未决诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

四、公司董事、监事、高级管理人员和核心人员的违法违规情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

五、发行人控股股东、实际控制人的重大违法情况

发行人控股股东正凯集团于 2017 年因废水排放口化学需氧量浓度超过国家排放标准，于 2018 年 1 月被杭州市萧山区环境保护局责令改正及处以罚款 792 元。正凯集团已缴纳罚款并完成整改。

根据违法行为发生时有效的《浙江省水污染防治条例》，排放水污染物超过国家或者省规定的排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令限期治理并处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款，但罚款数额最高不超过二百万元。正凯集团上述行政处罚罚款金额很小，前述行为不

构成重大违法行为，亦不构成本次发行上市的法律障碍。

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈志刚	肖海军	李 海
高 强	邹舰明	邱增明
祝卸和	章击舟	陈国平

万凯新材料股份有限公司

2024年 5 月 27 日

第十二节 有关声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈志刚	肖海军	李 海
高 强	邹舰明	邱增明
祝卸和	章击舟	陈国平

万凯新材料股份有限公司

2021 年 5 月 27 日

第十二节 有关声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈志刚	肖海军	李 海
高 强	邹舰明	邱增明
祝卸和	章击舟	陈国平

万凯新材料股份有限公司

2011年 5月27日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

吕恩君　　华云　　曹爱兵

万凯新材料股份有限公司

2024 年 5 月 27 日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签名：

肖海军　　李　海　　邱增明

杨逢春　　高　强

万凯新材料股份有限公司

2024 年 6 月 27 日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签名：

肖海军	李　海	邱增明
杨逢春	高　强	

万凯新材料股份有限公司

2021 年 5 月 27 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江正凯集团有限公司

法定代表人：

沈志刚

实际控制人：

沈志刚

万凯新材料股份有限公司

2024 年 5 月 27 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对万凯新材料股份有限公司招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2021年5月27日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对万凯新材料股份有限公司招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2021年 5月 27 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对万凯新材料股份有限公司招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

杨磊杰　　张　磊

项目协办人：

齐中斌

中国国际金融股份有限公司

2021年6月27日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读万凯新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2024 年 5 月 27 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读万凯新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2021 年 5 月 27 日

律师声明

本所及经办律师已阅读《万凯新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：

王 玲

经办律师：

焦福刚 叶国俊

北京市金杜律师事务所

2021 年 5 月 27 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读万凯新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

谢贤庆 王露

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 5 月 27 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读万凯新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的坤元评报〔2020〕58号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

俞华开

签字资产评估师：

潘文夫

潘华锋

窦孜哉

坤元资产评估有限公司

2020 年 5 月 27 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读万凯新材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

谢贤庆 王露

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 5 月 27 日

第十三节 附件

一、备查文件目录：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）文件查阅时间

工作日上午 9 点至 11 点，下午 2 点至 5 点。

（二）文件查阅地点

发行人：万凯新材料股份有限公司

地址：浙江省嘉兴市海宁尖山新区闻澜路 15 号

保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）关于股份锁定及减持意向的承诺

1、公司控股股东正凯集团就所持股份锁定以及减持意向的承诺

关于股份锁定的承诺如下：

“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接及间接持有的万凯新材本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。

（2）万凯新材股票上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。

（3）本公司所持万凯新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（4）锁定期满后，本公司将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本公司将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（5）如违反上述承诺，本公司将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“（1）本公司看好万凯新材所处行业的发展前景，拟长期持有万凯新材股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的万凯新材股份。本公司所持万凯新材股份的锁定期届满后，本公司将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份。

（2）如本公司在锁定期届满后，拟减持所持万凯新材股份的，本公司将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定并及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如未履行上述承诺，由此取得收益的，本公司将取得的收益上缴万凯新材所有；由此给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本公司将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法接受的行政处罚。”

2、公司实际控制人及董事长沈志刚，公司副董事长兼总经理并作为沈志刚的近亲属肖海军，就所持股份锁定以及减持意向的承诺

关于股份锁定的承诺如下：

“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。

（2）本人所持万凯新材股份前述承诺锁定期届满后，在本人担任万凯新材的董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有万凯新材股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的万凯新材股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。

（3）万凯新材上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。

（4）本人所持万凯新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（5）锁定期满后，本人将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（6）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“（1）本人看好万凯新材所处行业的发展前景，拟长期持有万凯新材股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的万凯新材股份。本人所持万凯新材股份的锁定期届满后，本人将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份。

（2）如本人在锁定期届满后，拟减持所持万凯新材股份的，本人将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定并及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如未履行上述承诺，由此取得收益的，本人将取得的收益上缴万凯新材所有；由此给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本人将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。”

3、公司实际控制人近亲属沈小玲就所持股份锁定以及减持意向的承诺

关于股份锁定的承诺如下：

“（1）自万凯新材股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司本次发行前已发行股份，也不由万凯新材回购该部分股份。

（2）万凯新材上市后六个月内，如万凯新材股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。

（3）本人所持万凯新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（4）锁定期满后，本人将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（5）如违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“（1）本人看好万凯新材所处行业的发展前景，拟长期持有万凯新材股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的万凯新材股份。本人所持万凯新材股份的锁定期届满后，本人将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份。

（2）如本人在锁定期届满后，拟减持所持万凯新材股份的，本人将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定并及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如未履行上述承诺，由此取得收益的，本人将取得的收益上缴万凯新材所有；由此给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本人将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。”

4、直接持有公司股份的公司董事、监事和高级管理人员李海、杨逢春、邱增明就所持股份锁定及减持意向的承诺

关于股份锁定的承诺如下：

“（1）自万凯新材股票上市之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本次发行前本人直接和间接持有的万凯新材该部分股份，也不由万凯新材回购该部分股份。

（2）本人所持万凯新材股份前述承诺锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有万凯新材股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的万凯新材股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。

（3）万凯新材上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持万凯新材股份的锁定期限自动延长六个月。

（4）本人所持万凯新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（5）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“（1）本人看好万凯新材所处行业的发展前景，拟长期持有万凯新材股份，在股份锁定期内，不减持本人持有的万凯新材股份。本人所持万凯新材股份的锁定期届满后，本人将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份。

（2）如本人在锁定期届满后，拟减持所持万凯新材股份的，本人将严格遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定并及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如未履行上述承诺，由此取得收益的，本人将取得的收益上缴万凯新材所有；由此给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本人将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。”

5、御心投资作为公司持股 5%以上的股东就所持股份锁定以及减持意向的承诺

关于股份锁定的承诺如下：

“自万凯新材股票上市之日起十二个月内，本公司不转让或委托他人管理本次发行前本公司直接持有的发行人该部分股份，也不由万凯新材回购该部分股份。

如违反上述承诺，本公司将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“（1）本公司看好万凯新材所处行业的发展前景，拟长期持有万凯新材股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的万凯新材股份。本公司所持万凯新材股份的锁定期届满后，本公司将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份。

（2）如本公司在锁定期届满后，拟减持所持万凯新材股份的，本公司将严格遵守

中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定并及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如未履行上述承诺，由此取得收益的，本公司将取得的收益上缴万凯新材所有；由此给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本公司将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证监会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚。”

6、其他股东就所持股份锁定的承诺

“自万凯新材股票上市之日起十二个月内，本公司/本人不转让或委托他人管理本次发行前本公司/本人直接和间接持有的发行人该部分股份，也不由万凯新材回购该部分股份。如违反上述承诺，本公司/本人将不符合承诺的所得收益上缴万凯新材所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。”

（二）关于稳定股价的预案及相关承诺

根据《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）的相关规定以及公司的实际情况，公司制定《万凯新材料股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》，公司、公司控股股东、公司董事（独立董事除外）和高级管理人员作出了稳定股价的承诺：

1、触发及停止股价稳定措施的具体条件

公司上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

公司董事会将在公司股票价格稳定措施启动机制被触发之日起的 5 个工作日内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，方案必须至少包含上述第（1）项和第（2）项中的任意一项，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效，公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购股份

公司将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易的方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，公司单次回购股份不超过公司股份总数的 2%，公司单次用于回购股份的资金不低于人民币 1,000 万元，且公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额，回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

如果公司股东大会未通过相关议案，在公司控股股东原先未有增持计划的情形下，控股股东应在三个工作日内书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并由公司公告。

（2）控股股东增持公司股份

公司控股股东将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易的方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式增持本公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，单次增持总金额不少于人民币 1,000 万元，计划增持股份数量不高于公司股份总数的 2%（如公司同时有回购计划，

则将回购计划所涉股份数扣减），增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持后本公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露、增持后的股份处置应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

（3）董事、高级管理人员增持公司股份

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易的方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，用于增持公司股份的资金额不低于其本人上一会计年度从公司领取税后薪酬额的三分之一。增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露、增持后的股份处置应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

公司承诺：“（1）本公司将严格遵守《万凯新材料股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的相关要求，履行稳定本公司股票股价的义务。若本公司未能按照该预案的规定履行稳定股价的义务，则本公司将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。（2）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对启动股票股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司自愿无条件地遵从该等规定。”

公司控股股东承诺：“（1）本公司认可《万凯新材料股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的内容并将遵守相关规定，履行相关义务。（2）本公司作为万凯新材的控股股东承诺，在万凯新材就股份回购事宜召开的股东大会时，本公司对万凯新材承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。（3）如违反上述承诺，本公司将在万凯新材股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止获得股东分红，同时其持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。如因不可抗力导致，本公司将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）和高级管理人员承诺：“（1）本人认可《万凯新材料股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的内容并将遵守相关规定，履行相关义务。（2）如违反上述承诺，本人将在万凯新材股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在万凯新材处领取薪酬或津贴，同时本人持有的公司股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。如因不可抗力导致，本人将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（三）关于招股说明书信息披露相关承诺

1、公司承诺

“（1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经有权部门认定之日起 20 个交易日内，本公司将依法回购本次公开发行的全部新股。

（3）如因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

“万凯新材招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如因万凯新材招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司/本人与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“万凯新材招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如因万凯新材招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。”

4、中介机构的承诺

（1）中金公司承诺：“如承诺人未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致承诺人为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

（2）中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所作为万凯新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审计机构，出具了万凯新材料股份有限公司2020年1月1日至6月30日止期间、2019年度、2018年度及2017年度财务报表的审计报告、内部控制鉴证报告及非经常性损益的专项说明（以下统称“报告及说明”）。若监管部门认定因本所出具的上述报告及说明有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（3）北京市金杜律师事务所承诺：“如因本所为万凯新材料股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

（4）坤元资产评估有限公司承诺：“如因本机构为万凯新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

公司承诺：“（1）本公司承诺本次发行不存在任何欺诈发行的情形。（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国

证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。（3）如因本公司未履行上述承诺事项给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东正凯集团、实际控制人沈志刚承诺：“（1）本公司/本人承诺万凯新材本次发行不存在任何欺诈发行的情形。（2）如万凯新材不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内督促万凯新材依法回购首次公开发行的全部新股，并依法回购本公司/本人已转让的原限售股份。（3）如因本公司/本人未履行上述承诺事项给万凯新材或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将向万凯新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（五）关于填补本次发行股票被摊薄即期回报的措施与承诺

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定，为填补公司本次发行及上市可能导致的投资者即期回报减少，公司承诺采取多种措施填补即期回报：

1、公司关于填补被摊薄即期回报的相关措施

（1）巩固并拓展公司业务，提升公司持续盈利能力

伴随产品销售范围及数量不断扩增，公司已在聚酯行业具备了一定的地位和知名度。公司将进一步巩固公司在聚酯切片市场的地位。公司将继续增强创新能力和研发实力，进一步优化产品结构，加强成本管理，提高企业的核心竞争力，提升公司产品的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据相关法规的要求，公司制定了《万凯新材料股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续加强公司对募集资金的管理，进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目的建设和实施，提高募集资金使用效率，尽快实现项目效益，增厚公司业绩，维护公司全体股东利益。

（3）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，落实《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《万凯新材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》。公司将持续重视对投资者的合理回报，严格执行相关规定，保持利润分配政策的稳定性和连续性，切实维护投资者合法权益，强化投资者权益保障机制。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司控股股东正凯集团关于填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

“本公司承诺不越权干预万凯新材经营管理活动，不侵占万凯新材利益。

本公司承诺切实履行万凯新材制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给万凯新材或者投资者造成损失的，本公司将依法承担对万凯新材或者投资者的补偿责任。

本次发行上市完成前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补即期回报措施即期承诺的其他监管规定或要求的，且本公司上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等监管规定或要求时，承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的该等监管规定或要求出具补充承诺。”

3、公司实际控制人关于填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

“本人承诺不越权干预万凯新材经营管理活动，不侵占万凯新材利益。

本人承诺切实履行万凯新材制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给万凯新材或者投资者造成损失的，本人将依法承担对万凯新材或者投资者的补偿责任。”

4、董事、高级管理人员承诺

“（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害万凯新材利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用万凯新材资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与万凯新材填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若万凯新材后续推出公司股权激励计划，保证拟公布的万凯新材股权激励的行权条件与万凯新材填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本人承诺切实履行万凯新材制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给万凯新材或者投资者造成损失的，本人将依法承担对万凯新材或者投资者的补偿责任。”

（六）关于利润分配政策的承诺

公司承诺：“（1）本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中相关利润分配政策及《上市后三年股东分红回报规划》，实施积极的利润分配政策及分红回报规划，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。（2）如本公司违反前述承诺，本公司将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，本公司将向全体股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

公司控股股东正凯集团承诺：“（1）本公司将根据万凯新材股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及万凯新材《上市后三年股

东分红回报规划》中规定的分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。（2）在审议万凯新材利润分配预案的股东大会上，本公司将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。”

公司实际控制人沈志刚承诺：“（1）本人将根据万凯新材股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及万凯新材《上市后三年股东分红回报规划》中规定的分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。（2）在审议万凯新材利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使本人控制的其他主体及一致行动人投赞成票。”

（七）相关承诺主体承诺事项的约束措施

1、公司未能履行承诺的约束措施

“本公司将严格履行在本次发行上市过程中作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督，如存在未履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因导致的除外），本公司将自愿采取以下约束措施：

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议。

（3）如因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。”

2、控股股东、实际控制人未能履行承诺的约束措施

“本公司/本人作为万凯新材的控股股东/实际控制人，将严格履行万凯新材在本次发行上市过程中作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。如存在未履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因导致的除外），本公司/本人将自愿采取以下约束措施：

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本公司/本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司/本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司/本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司/本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交万凯新材股东大会审议。

（3）如因本公司/本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司/本人将依法对投资者进行赔偿。”

3、公司董事、监事及高级管理人员未能履行承诺的约束措施

“本人作为万凯新材的董事/监事/高级管理人员，将严格履行万凯新材在本次发行上市过程中作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。如存在未履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因导致的除外），本人将自愿采取以下约束措施：。

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交万凯新材股东大会审议。

（3）如因本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿。”

4、持股 5%以上的股东御心投资未能履行承诺的约束措施

“本公司作为持有万凯新材的 5%以上股份的股东，将严格履行万凯新材在本次发行上市过程中作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。如存在未履行相关承诺、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力原因导致的除外），本公司将自愿采取以下约束措施：

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者

公开道歉。

（2）如本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

（3）如因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。”

（八）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”/“八、同业竞争”/“（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”/“十、报告期内关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见”。