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。

新乡市瑞丰新材料股份有限公司

Xinxiang Richful Lube Additive Co., Ltd.

（新乡县大召营镇（新获路北））

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书（上会稿）

本公司的发行申请尚需经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（上会稿）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）

东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

（住所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12层、15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。

发行概况

（一）发行股票类型	境内上市人民币普通股（A 股）
（二）发行股数	本次拟公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。本次发行不涉及股东公开发售股份。
（三）每股面值	人民币 1.00 元
（四）每股发行价格	【】元
（五）预计发行日期	【】年【】月【】日
（六）拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
（七）发行后总股本	15,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
（八）保荐人（主承销商）	东兴证券股份有限公司
（九）招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司提请投资者特别关注以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、需要特别关注的风险因素

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）主要原材料供应及价格波动风险

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本比例分别 89.19%、90.19%和89.99%，占比较高。公司生产所需的原材料主要为原油的下游产品、副产品或者衍生品，主要包括基础油、异辛醇、五硫化二磷、苯乙烯、氧化锌、四聚丙烯、水杨酸、α烯烃、聚异丁烯、二苯胺等。公司主要采取“基于安全库存、以销定产、以产定购”的采购模式。若上述原材料价格出现持续大幅波动，且公司在产品销售定价、库存成本控制等方面未能有效应对，则公司经营业绩将存在下滑或大幅波动的风险。

另外，由于国家对环保的监管愈加严格，公司部分原材料供应商可能会因环保问题减产甚至停产。若此种情况发生，可能会导致公司原材料不能及时采购或采购价格上升，因此公司存在原材料供应风险。

（二）技术风险

润滑油行业发展应与节能、高效、高端化的内燃机油发展趋势相适应。因此，润滑油添加剂产品结构高档化进程正在加速、润滑油品种细分和性能差异日益明显，润滑油大客户对润滑油添加剂企业的产品环保节能水平、产品开发能力以及对产品的技术支持要求越来越高，润滑油添加剂企业必须具备持续的技术创新，快速实现产品升级换代的能力。若公司对技术、产品和市场的发展趋势不能正确判断，或者技术研发投入力度不够，可能导致公司未来的市场竞争能力下降，公司因而存在一定的技术风险。

（三）海外市场拓展风险

报告期内，公司产品出口收入分别为 12,962.31 万元、13,633.03 万元及 22,594.46 万元，占当期主营业务收入比重分别为 28.07%、25.97%及 34.50%，出口金额逐年增长。2017 年至 2019 年度，公司境外销售额增长较快。在润滑油添加剂领域，由于国际大厂商介入时间较早且由于润滑油相关产品主要与发动机相关，而发动机主要又由国外品牌占据主导地位，因此国际润滑油添加剂市场主要被路博润、润英联、雪佛龙奥伦耐、雅富顿等几家国际知名添加剂厂商所占据。由于公司目前经营规模及涉足行业的历史与国际几大厂商相比仍处于相对劣势，国外市场的拓展前景具有不确定性，如果国外市场销售不能持续增长或不能保持稳定，将会影响公司效益。

（四）安全生产风险

公司为精细化工材料生产企业，公司生产过程中的部分原料为易燃、易爆物质，存在因生产操作不当或设备故障，导致事故发生的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

（五）汽车产业政策风险

燃油发动机是润滑油主要应用领域之一。据相关报道，欧洲部分国家已经出台了燃油汽车禁售时间表，在 2017 年中国汽车产业发展（泰达）国际论坛上，中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部” ）副部长辛国斌透露工信部正在研究、制定“停止生产销售传统能源汽车时间表”。如果“停止生产销售传统能源汽车时间表”正式实施，将会降低增量市场对燃油发动机用润滑油的需求量，从而对公司润滑油添加剂生产销售产生不利影响。

（六）人才流失风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，进而对公司的生产经营和持续发展带来不利影响。

另外，随着公司经营规模日益扩大，对营销人才、管理人才等亦有较大需求。如果公司的高素质专业人才流失严重，可能会削弱公司的竞争优势。

二、本次发行上市后的股利分配政策

详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

三、滚存利润分配方案

详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

四、财务报告审计截止日后的主要信息及经营状况

（一）2020 年 1-6 月的主要财务信息及经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，申报会计师对公司 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了报告文号为“中汇会阅[2020]5197 号”的审阅报告，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信瑞丰新材公司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瑞丰新材公司 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，2020 年 1-6 月经营成果和现金流量”。

具体信息参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七 、财务报告审计截止日后的主要信息及经营状况”。

（二）2020 年 1-9 月经营业绩预告信息

根据管理层初步测算，公司 2020 年 1-9 月营业收入预计为 5.13 亿元至 5.75 亿元，较上年同期增长 10.64%至 24.11%；预计 2019 年 1-9 月归属于母公司股东的净利润为 9,712.89 万元至 10,895.26 万元，较上年同期增长 49.38%至 67.56%；预计 2019 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 9,556.70 万元至 10,720.06 万元，较上年同期增长 48.91%至 67.03%。2020 年以来新冠疫情对公司整体经营业绩快速增长虽有影响，但受益于境内外客户销售额增长及主要原材料采购价格下降等因素影响，公司 2020 年 1-9 月的经营业绩有所增长。

上述 2020 年 1-9 月业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测

或业绩承诺。

目 录

发行人声明 1
发行概况 2
重大事项提示 3
一、需要特别关注的风险因素 3
二、本次发行上市后的股利分配政策 5
三、滚存利润分配方案 5
四、财务报告审计截止日后的主要信息及经营状况 5
目 录 7
第一节 释 义 12
第二节 概 览 15
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15
二、本次发行概况 15
三、发行人主要财务数据和财务指标 17
四、发行人主营业务情况 18
五、公司创新、创造、创意特征 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、募集资金主要用途 22
第三节 本次发行概况 23
一、本次发行的基本情况 23
二、本次发行的有关机构 24
三、发行人与中介机构关系的说明 25
四、本次发行上市的重要日期 25
第四节 风险因素 27
一、技术风险 27
二、经营风险 27
三、内控风险 31
四、财务风险 31

五、法律风险.....32
六、募投项目风险.....32
七、疫情风险.....33
八、发行认购不足的风险.....33
第五节 发行人基本情况.....34
一、发行人基本情况.....34
二、发行人的设立及报告期内股本和股东变化情况.....34
三、公司在其他证券市场挂牌情况.....43
四、重大资产重组情况.....43
五、发行人的组织结构.....44
六、发行人控股子公司和参股公司的基本情况.....46
七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....49
八、公司的股本情况.....59
九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况.....67
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....67
十一、公司员工情况.....84
第六节 业务与技术.....91
一、公司主营业务、主要产品及其变化情况.....91
二、公司所处行业的基本情况与竞争状况.....119
三、发行人的销售情况和主要客户.....176
四、公司报告期内主要原材料和能源的采购和供应商情况.....213
五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产情况.....221
六、安全生产情况.....230
七、发行人拥有的特许经营权、许可经营资质或认证情况.....231
八、发行人的技术与研发情况.....233
九、发行人主要产品的质量控制情况.....256
十、发行人境外经营情况.....258
第七节 公司治理与独立性.....259
一、公司法人治理结构建立健全及运行情况.....259

二、发行人特别表决权股份或类似安排.....266
三、发行人协议控制架构.....266
四、发行人管理层对内部控制的自我评价及注册会计师的鉴证意见.....266
五、发行人报告期内违法违规情况.....267
六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....267
七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力.....268
八、同业竞争.....271
九、关联方与关联关系.....273
十、关联交易情况.....277
第八节 财务会计信息与管理层分析 298
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....298
二、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....300
三、财务报表.....302
四、会计师的审计意见.....307
五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况.....307
六、报告期主要会计政策和会计估计.....308
七、主要会计政策和会计估计变更说明.....366
八、非经常性损益.....371
九、报告期内公司适用的主要税率及享受的税收优惠政策.....373
十、分部信息.....377
十一、主要财务指标.....378
十二、经营成果分析.....381
十三、资产质量分析.....467
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....512
十五、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....534
十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项.....535
十七 、财务报告审计截止日后的主要信息及经营状况.....536
第九节 募集资金运用与未来发展规划 540

一、募集资金运用计划.....540
二、募集资金投资项目必要性和可行性分析.....542
三、募集资金用途具体情况.....545
四、募集资金投入对公司生产经营模式的影响.....552
五、固定资产投资变化与新增产能匹配情况.....552
六、募集资金运用对公司的影响与贡献.....552
七、公司的战略规划.....554
第十节 投资者保护.....559
一、投资者权益保护的相关措施.....559
二、股利分配政策.....561
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....565
四、股东投票机制的建立情况.....565
第十一节 其他重要事项.....566
一、重要合同.....566
二、发行人对外担保情况.....583
三、重大诉讼或仲裁事项.....583
第十二节 有关声明.....584
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....584
发行人控股股东、实际控制人声明.....585
保荐机构（主承销商）声明.....586
保荐机构（主承销商）董事长声明.....587
保荐机构（主承销商）总经理声明.....588
发行人律师声明.....589
会计师事务所声明.....590
评估机构声明.....591
验资机构声明.....592
验资复核机构声明.....593
第十三节 附件.....594
一、本招股说明书的附件.....594
二、文件查阅时间.....595

三、文件查阅地址.....595

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有下述含义：

一般术语		
发行人/本公司/公司/瑞丰新材	指	新乡市瑞丰新材料股份有限公司
瑞丰有限	指	新乡市瑞丰化工有限责任公司
苏州松禾	指	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）
新乡鸿润	指	新乡县鸿润咨询服务中心（有限合伙）
西藏伊诺斯	指	西藏伊诺斯股权投资合伙企业（有限合伙）
安阳惠通	指	安阳惠通高创新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
深圳松禾	指	深圳市松禾国创新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
前海方舟	指	前海方舟资产管理有限公司
前海基金	指	前海股权投资基金（有限合伙）
新乡瑞达	指	新乡市瑞达高科技有限公司
石科院	指	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院（前身为中国石化集团石油化工科学研究院）
沈阳豪润达	指	沈阳豪润达添加剂有限公司
沧州润孚	指	沧州润孚添加剂有限公司
上海萱润	指	萱润（上海）化工科技有限公司
兰炼添加剂	指	兰州中石油润滑油添加剂有限公司
上海海润	指	上海海润添加剂有限公司
无锡南方	指	无锡南方石油添加剂有限公司
锦州天合	指	锦州惠发天合化学有限公司
康泰股份	指	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司
康普顿	指	青岛康普顿科技股份有限公司
高科石化	指	江苏高科石化股份有限公司
路博润	指	The Lubrizol Corporation，国际知名润滑油添加剂公司
润英联	指	Infineum International Limited，国际知名润滑油添加剂公司
雪佛龙奥伦耐	指	Chevron Oronite Company LLC，国际知名润滑油添加剂公司
雅富顿	指	Afton Chemical Corporation，国际知名润滑油添加剂公司
中石化	指	中国石油化工集团有限公司
中石化资本	指	中国石化集团资本有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团公司
《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》
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行	指	公司本次向社会公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股的行为
最近三年/报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年
《公司章程》	指	新乡市瑞丰新材料股份股份有限公司现行有效的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	为本次发行之目的，自公司 A 股股票在深圳证券交易所上市之日起生效的《新乡市瑞丰新材料股份有限公司章程（草案）》
招股说明书	指	《新乡市瑞丰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（上会稿）》
保荐人/主承销商/东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
发行人律师/世纪同仁	指	江苏世纪同仁律师事务所
发行人会计师/中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
元/万元	指	人民币元/万元
专业术语		
添加剂、润滑油添加剂	指	是一种或多种化合物，加入润滑油后，改善其中已有的一些特性或使润滑油得到某种新的特性，能够提高润滑油在机械系统中的效率并增强其性能，或延长润滑剂的使用寿命和提高稳定性
单剂	指	是添加剂按功能分类后具有单一特性的添加剂产品，一般包括清净剂、分散剂、抗氧剂等
复合剂	指	由几种单剂按一定比例调合从而具有多种特性的产品
台架试验	指	产品出厂前，一般还要进行某些模拟台架试验，如通过模拟汽车发动机运转过程，对汽油、机油、柴油、齿轮油等质量进行测试，通过之后方能投入使用
行车试验	指	一般是润滑油研发过程已通过台架（含模拟台架）试验后的测试手段：将调好的样品加入几辆车况相同的汽车中，在相同的路况中每一定里程分别都取出一定机油样品，通过分析总碱值、总酸值、元素含量、粘度变化、烟怠等指标，并收集车辆驾驶体验状况来判断润滑油对发动机的润滑保护以及油品自身老化情况。是检验润滑油质量最直观的办法
清净剂	指	单剂之一，包括磺酸盐、硫化烷基酚盐、烷基水杨酸盐和环烷酸盐等，在润滑油中起到清净、防锈、抗氧及酸中和等作用
磺酸盐	指	清净剂之一，是清净剂中使用较早、应用较广、用量最多的一种。按照碱值，分为低碱值磺酸盐、中碱值磺酸盐、高碱值磺酸盐；按照金属成分，分为磺酸钙盐、磺酸镁盐、磺酸钠盐、磺酸钡盐。以磺酸钙盐用量最多
硫化烷基酚盐、酚盐	指	硫化烷基酚盐是常用的清净剂之一，广泛应用于各种内燃机油中

无灰分散剂、分散剂	指	单剂之一，在润滑油中起到分散、增溶等作用。分为聚异丁烯丁二酰亚胺、聚异丁烯丁二酸酯、苄胺、硫磷化聚异丁烯聚氧乙烯酯等
抗氧抗腐剂、ZDDP、锌盐	指	抗氧剂的一种，主要品种为二烷基二硫代磷酸锌，在润滑油中起到抗氧、抗腐和抗磨作用
高温抗氧剂	指	抗氧剂的一种，在高温条件下具有较好的抗氧化性能
基础油	指	组成润滑油、润滑脂成品的基础材料。主要分为矿物基础油和合成基础油。矿物基础油为天然石油进行精制而成，应用广泛；合成基础油通过化学方法合成，具有热氧化安定性好、耐低温、黏度指数高等优点
无碳纸显色剂、显色剂	指	即无碳复写纸显色剂，一种具有强烈吸电子作用的、能有诱导无色染料内脂开环从而达到显色效果的、用于无碳纸行业的化合物
API	指	美国石油学会 American Petroleum Institute
REACH 法规	指	Registration,Evaluation,Authorization and Restriction of Chemicals，指化学品注册、评估、许可和限制，欧盟对进入其市场的所有化学品 进行预防性管理的法规

注：本招股说明书一般情况下数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

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			
发行人名称	新乡市瑞丰新材料股份有限公司	成立日期	1996 年 11 月 11 日
注册资本	11,250.00 万元	法定代表人	郭春萱
注册地址	新乡县大召营镇（新获路北）	主要生产经营地址	新乡县大召营镇（新获路北）
控股股东	郭春萱	实际控制人	郭春萱
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	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	东兴证券股份有限公司	主承销商	东兴证券股份有限公司
发行人律师	江苏世纪同仁律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	上海立信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	本次拟公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。本次发行不涉及股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	本次拟公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无

发行后总股本	15,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润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股东的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按本次每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据证券监管部门的相关规定确定		
发行对象	符合资格的询价对象和持有深圳证券交易所创业板股票账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），或者中国证监会、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	-		
发行费用的分摊原则	-		
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 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目		
发行费用概算	共计【】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		
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		

三、发行人主要财务数据和财务指标

根据中汇会计师出具的《审计报告》（中汇会审【2020】0386 号），公司报告期的合并财务报表主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
资产总额（万元）	95,764.98	52,709.36	45,623.57
归属于母公司所有者权益（万元）	87,699.08	43,862.79	38,202.35
资产负债率（母公司）	8.34%	16.62%	16.18%
营业收入（万元）	65,670.76	53,046.61	46,579.04
净利润（万元）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,569.12	5,529.65	4,383.93
基本每股收益（元）	1.03	0.63	0.51
稀释每股收益（元）	1.03	0.63	0.51
加权平均净资产收益率（%）	17.17	13.79	13.65
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,509.23	1,645.85	913.91
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.69	3.59	3.28

注 1：基本每股收益和加权平均净资产收益率根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求计算。

注 2：报告期内的 2017 年-2019 年，基于公司经营规模持续提升带来的资金需求较大，公司未进行股利分配。鉴于公司 2019 年经营业绩大幅增长及在当年增资扩股引进新资本金 3.4 亿元后资金相对较为充裕，且公司部分机构股东投资公司多年有较强的分红需求，在此背景下，经 2020 年 3 月 5 日公司第二届董事会第六次会议、第二届监事会第四次会议及 2020 年 3 月 26 日公司 2019 年年度股东大会审议，通过了公司 2019 年年度权益分派方案，即以公司现有总股本 11,250 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2.2 元（含税），共计分配现金股利 24,750,000.00 元。公司已于 2020 年 3 月 31 日前，将现金分红实施完毕。

报告期内 2017 年、2018 年及 2019 年，经营活动产生的现金流量净额与同期净利润相比差距较大，主要原因系：近几年来公司销售客户（尤其是国有客户）以承兑汇票支付货款的方式较多，而公司采购原材料主要采取货币支付的方式，同时公司为提高资金周转效率、加速承兑汇票周转，公司将销售商品收到的承兑汇票背书转让予以支付投资活动支出如固定资产购买及在建工程构建等较多所致。

如将公司销售货款所收到并背书转让用于购建长期资产的承兑汇票考虑在

内，则公司报告期内经营活动产生的现金流量净额分别如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,274.11	4,555.16	3,675.18

四、发行人主营业务情况

（一）主营业务及产品

公司主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。公司拥有比较完善的生产设备和生产技术工艺，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商。

公司为国家级高新技术企业，通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 OHSAS 18001：2007 职业健康安全管理体系认证，是上海市润滑油品行业协会理事单位、上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会主任单位、中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会会员单位、发动机润滑油中国标准开发创新联盟创始单位、中国造纸化学品工业协会理事单位。公司把“瞄准国际市场，发展高新技术”作为企业宗旨，研发创新能力受到业内瞩目。公司建立了多个实验室、检测化验分析中心，形成了比较完善的质量控制和产品研发体系。并与石科院、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心、重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心、新乡学院化学化工学院等大专院校及科研院所建立了良好的合作机制。公司整体技术水平国内领先，目前拥有多项国内外发明专利。公司掌握多项业界领先的核心技术，目前已获得授权国内发明专利 15 项、实用新型专利 3 项、国外发明专利 3 项，并有多项国内外发明专利正在申请中。

报告期各期，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、润滑油添加剂	**58,050.12**	**88.63%**	**44,688.12**	**85.13%**	**38,034.00**	**82.38%**
清净剂	24,001.61	36.65%	19,703.96	37.54%	18,051.47	39.10%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗氧抗腐剂	10,405.13	15.89%	9,577.58	18.25%	8,297.64	17.97%
高温抗氧剂	2,798.94	4.27%	2,962.50	5.64%	2,952.33	6.39%
分散剂	3,565.67	5.44%	1,472.09	2.80%	1,297.72	2.81%
复合剂	17,239.44	26.32%	10,956.10	20.87%	7,434.84	16.10%
其他	39.33	0.06%	15.88	0.03%	-	-
二、无碳纸显色剂	**7,445.92**	**11.37%**	**7,803.87**	**14.87%**	**8,136.73**	**17.62%**
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

注：公司润滑油添加剂产品中其他产品主要为公司部分客户采购产品时对少量的但公司未生产的抗磨剂有需求，因此公司从外部采购并销售给该类客户。

（二）主要经营模式

公司通过不断的研发投入，不断丰富润滑油添加剂单剂和复合剂以及无碳纸显色剂产品结构及拓展产品适用范围，不断提高润滑油添加剂产品级别以满足下游润滑油添加剂复合剂生产厂商、润滑油生产产商以及无碳复写纸生产厂商的需求，从而实现销售收入和利润的增长。

（三）竞争地位

1、润滑油添加剂

在润滑油添加剂领域，公司自进入该行业起，定位于发展环保、高效的产品。公司在质量上紧盯国际添加剂公司，已经发展成为具有较强竞争力的国内润滑油添加剂市场主要供应商之一，与锦州天合、无锡南方、康泰股份、上海海润、兰炼添加剂、锦州石化等处于第一梯队。公司目前为上海市润滑油品行业协会理事单位、上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会主任单位、中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会会员单位、发动机润滑油中国标准开发创新联盟创始单位。

按照润滑油添加剂市场需求量统计，2017-2019 年，公司添加剂产品市场占有率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞丰新材润滑油添加剂销量（万吨）	4.16	3.30	2.90
其中：境内添加剂销量（万吨）	2.64	2.47	2.12

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国内市场容量（万吨）注 1	95.9	91.9	88.1
国际市场容量（万吨）注 2	465	442	450
国内市场占有率	2.75%	2.69%	2.40%
国际市场占有率	0.89%	0.75%	0.64%

注 1、注 2：数据来自《润滑油及添加剂市场分析》，上海市润滑油品行业协会，协会官方公众号“润滑行业协会”2019 年 6 月，2019 年市场容量数据系该等报告中所述的预测数据。

2、无碳纸显色剂

在无碳纸显色剂领域，公司是国内该类产品的开创者和领导者，无论在技术储备或研发能力上均处于国内龙头地位。中国国内具备较强无碳纸显色剂产品研发、生产能力的企业不足 10 家，年产量超过千吨的企业仅三四家。其中，瑞丰新材具备年产 1 万吨无碳纸显色剂的生产能力，是国内最大的无碳纸显色剂生产企业。目前公司显色剂系列产品以其优良的品质替代了进口，并出口欧洲、美国、东南亚、中东等地区，经过十多年的市场竞争，已经成为全球最大的无碳纸显色剂产品供应商之一。

按照无碳纸显色剂市场需求量统计，2017-2019 年，公司的产品市场占有率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞丰新材无碳纸显色剂销量（万吨）	0.75	0.81	0.88
其中：境内无碳纸显色剂销量（万吨）	0.58	0.61	0.68
国内市场容量（万吨）注 1	0.85	0.86	0.87
国际市场容量（万吨）注 2	2.20	2.30	2.40
国内市场占有率	68.24%	70.93%	78.16%
国际市场占有率	34.09%	35.22%	36.67%

注 1、注 2：数据来自《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品。2019 年市场容量数据系该等报告中所述的预测数据。

五、公司创新、创造、创意特征

公司主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。公司拥有比较完善的生产设备和生产技术工艺，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商。公司以技术研发作为生存发展之本，依靠在精细化工领域多年的积累沉淀，

经过 10 多年的持续研发创新，已建立了以研发引导技术工艺，以技术工艺推动产品创新的发展模式，形成了独具自身特点的技术体系，掌握了烷基苯磺酸盐、胺型抗氧剂、无灰分散剂、十二烷基酚、二烷基二硫代氨基甲酸酯、芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐等产品领域的 40 余项核心生产技术/工艺，正在从事 10 多项生产技术或生产工艺的研发。目前，公司已获得授权国内发明专利 15 项、实用新型专利 3 项、国外发明专利 3 项，并有多项国内外发明专利正在申请中，具有多项在用的国内领先、填补国内空白甚至国际领先的技术工艺，公司树脂型无碳复写纸专用显色剂曾荣获河南省科学技术进步一等奖，高碱值硫化烷基酚钙生产工艺和高度胶体稳定性硫化烷基酚钙曾获河南省科学技术成果奖。在润滑油添加剂复合剂方面，公司目前已自主掌握了 CF-4 级、CH-4 级、CI-4 级柴油机油复合剂配方工艺，SE 级、SF 级、SG 级、SJ 级、SL 级汽、SM 级、SN 级汽油机油复合剂配方工艺以及天然气发动机油复合剂、摩托车油复合剂、船用系统油、船用汽缸油复合剂、抗磨液压油复合剂等配方工艺。同时，公司还将持续投入大量资源进行柴油机油、汽油机油复合剂的 API 认证，以及船用气缸油的 MAN 认证等认证工作。目前，公司已建立了符合自身情况和行业特点的技术研发组织，坚持产品开发和技术积累并重，以需求为导向，截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 83 名，占公司员工总数 16.12%。同时，公司积极推进在润滑油添加剂行业领域内的发展，已建成润滑油添加剂研究院、发动机台架试验室、行车试验中心、经国家 CNAS 认证分析检测中心等。经过公司多年的研发投入，公司产品日益被下游客户所接受，并加大了对公司产品的采购，2017 年度至 2019 年度，公司主营业务收入从 46,170.73 万元增长至 65,496.04 万元，增幅达 41.86%，复合增长率为 19.10%，增速相对较快。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 修订）》第 2.1.2 条的规定，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；（三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

发行人对照上述规则，选择的具体上市标准为：“（一）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”（净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者为准，所称净利润、营业收入均指经审计的数值）。

根据中汇会计师出具的《审计报告》（中汇会审【2020】0386 号），发行人最近两年经审计扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润孰低值分别为 9,569.12 万元和 5,529.65 万元，合计 15,098.77 万元。符合发行人选定的具体上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

八、募集资金主要用途

公司本次拟公开发行不超过 3,750 万股 A 股股票，公司拟将首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后的募集资金净额投向以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	计划用募集资金投入	项目备案情况
1	年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目	34,224	34,000	沧渤经备字〔2019〕148 号

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金和银行贷款支付上述项目款项。募集资金到位后，将用募集资金置换先期已支付款项。如本次发行实际募集资金不足完成上述项目，不足的部分由公司自筹资金解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于与主营业务相关的其他用途。募集资金用途详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	境内上市人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数、股东公开发售股数，占发行后总股本的比例：	本次拟公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。本次发行不涉及股东公开发售股份
每股发行价格：	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与战略配售
发行市盈率：	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行前总股本计算）
	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】元/股（以【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行后总股本计算
发行前每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据证券监管部门的相关规定确定
发行对象：	符合资格的询价对象和持有深圳证券交易所创业板股票账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），或者中国证监会、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：保荐及承销费用：	【】万元
审计及验资费用：	【】万元
律师费用：	【】万元
评估费：	【】万元
发行手续费用：	【】万元

信息披露费用：	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人

名 称：	新乡市瑞丰新材料股份有限公司
住 所：	新乡县大召营镇（新获路北）
法定代表人：	郭春萱
电 话：	0373-5466662
传 真：	0373-5466288
联系人：	尚庆春

（二）保荐人（主承销商）

名 称：	东兴证券股份有限公司
住 所：	北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12 层、15 层
法定代表人：	魏庆华
电 话：	010-66555196
传 真：	010-66555103
保荐代表人：	李刚安、魏威
项目协办人：	张帅
项目组成员：	颜仁静、刘子成

（三）律师事务所

名 称：	江苏世纪同仁律师事务所
住 所：	南京市中山东路 532-2 号金蝶科技园 D 栋五楼
负责人：	吴朴成
电 话：	025-83304480
传 真：	025-83329335
经办律师：	王长平、何诗博、陈茜

（四）会计师事务所

名 称：	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
住 所：	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
负责人：	余强
电 话：	0571-88879999
传 真：	0571-87178856

经办会计师：	李宁、阮喆

（五）资产评估机构

名 称：	上海立信资产评估有限公司
住 所：	上海市徐汇区肇嘉浜路 301 号 23 楼
法定代表人：	杨伟暾
电 话：	021-68877288
传 真：	021-68877020
经办资产评估师：	肖明、金燕

（六）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：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电 话：	0755-25938000
传 真：	0755-25988122

（七）拟上市证券交易所

名 称：	深圳证券交易所
住 所：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电 话：	0755-88668888
传 真：	0755-82083164

（八）收款银行

开户银行：	中国民生银行股份有限公司北京金融街支行
户 名：	东兴证券股份有限公司
账 号：	604050806

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的保荐人、承销机构、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、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告的日期：	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期：	【】年【】月【】日

刊登定价公告的日期：	【】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

投资者在评价公司本次发行及作出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。如下列情况发生，公司的财务状况或经营业绩可能会受到不利影响。

一、技术风险

（一）技术研发风险

润滑油行业发展应与节能、高效、高端化的内燃机油发展趋势相适应。因此，润滑油添加剂产品结构高档化进程正在加速、润滑油品种细分和性能差异日益明显，润滑油大客户对润滑油添加剂企业的产品环保节能水平、产品开发能力以及对产品的技术支持要求越来越高，润滑油添加剂企业必须具备持续的技术创新，快速实现产品升级换代的能力。若公司对技术、产品和市场的发展趋势不能正确判断，或者技术研发投入力度不够，可能导致公司未来的市场竞争能力下降，公司因而存在一定的技术研发风险。

（二）人才流失风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，进而对公司的生产经营和持续发展带来不利影响。

另外，随着公司经营规模日益扩大，对营销人才、管理人才等亦有较大需求。如果公司的高素质专业人才流失严重，可能会削弱公司的竞争优势。

二、经营风险

（一）主要原材料供应及价格波动风险

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本比例分别 89.19%、90.19%和89.99%，占比较高。公司生产所需的原材料主要为原油的下游产品、副产品或者衍生品，主要包括基础油、异辛醇、五硫化二磷、苯乙烯、氧化锌、四聚丙烯、水杨酸、α烯烃、聚异丁烯、二苯胺等。公司主要采取“基于安全库存、以销定

产、以产定购”的采购模式。若上述原材料价格出现持续大幅波动，且公司在产品销售定价、库存成本控制等方面未能有效应对，则公司经营业绩将存在下滑或大幅波动的风险。

另外，由于国家对环保的监管愈加严格，公司部分原材料供应商可能会因环保问题减产甚至停产。若此种情况发生，可能会导致公司原材料不能及时采购或采购价格上升，因此公司存在原材料供应风险。

（二）海外市场拓展风险

报告期内，公司产品出口收入分别为 12,962.31 万元、13,633.03 万元及 22,594.46 万元，占当期主营业务收入比重分别为 28.07%、25.97%及 34.50%，出口金额逐年增长。2017 年至 2019 年度，公司境外销售额增长较快。在润滑油添加剂领域，由于国际大厂商介入时间较早且由于润滑油相关产品主要与发动机相关，而发动机主要又由国外品牌占据主导地位，因此国际润滑油添加剂市场主要被路博润、润英联、雪佛龙奥伦耐、雅富顿等几家国际知名添加剂厂商所占据。公司目前经营规模及涉足行业的历史与国际几大厂商相比仍处于相对劣势，国外市场的拓展前景具有不确定性，如果国外市场销售不能持续增长或不能保持稳定，将会影响公司效益。

（三）所得税税收优惠政策变化风险

公司 2010 年 8 月 25 日被认定为高新技术企业。2013 年 6 月 26 日、2016 年 12 月 1 日和 2019 年 10 月 31 日通过高新技术企业复审，发行人报告期内所得税率均为 15%。同时，公司还享受研发费用加计扣除、残疾人税收优惠、专用设备投资抵免企业所得税等税收优惠。

报告期，公司享受的所得税税收优惠占利润总额的比例分别为 12.72%、13.15%和 12.35%。如果国家企业所得税税收优惠政策在未来发生重大变化或公司享受优惠政策的条件发生重大不利变化，公司将面临所得税优惠政策变化的风险，由此将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

（四）出口退税率下调的风险

报告期内公司出口外销收入按照政策规定实行“免、抵、退”办法核算，出口退税率依不同产品分别为 5%、6%、9%、10%、13%。报告期内，公司出口销

售收入占主营业务收入的比例分别为 28.07%、25.97%和 34.50%，海外销售占比总体较低。出口退税率如果下调或取消，公司可能无法完全将增加的成本内部消化或向下游客户转嫁，从而将对本公司的经营业绩产生不利影响。

（五）产品出口国家进口政策变化风险

2018 年 6 月 15 日，美国政府正式发布了针对中国产品征收关税清单（以下简称“500 亿关税清单”），对 500 亿关税清单上的 500 亿美元中国产品征收额外 25%的关税，其中约 340 亿美元商品自 2018 年 7 月 6 日起实施加征关税措施，约 160 亿美元商品自 2018 年 8 月 23 日起实施加征关税措施，公司对美国出口的添加剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 8 月 23 日生效。

2018 年 9 月 18 日，美国政府公布新一轮针对中国产品加征关税清单（以下简称“2,000 亿关税清单”），自 2018 年 9 月 24 日起对 2,000 亿关税清单上的 2,000 亿美元中国产品加征 10%的关税，自 2019 年 1 月 1 日起对 2,000 亿关税清单上的 2,000 亿美元中国产品加征关税税率提升至 25%，公司对美国出口的显色剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 9 月 24 日起生效，初始加征关税税率为 10%。2018 年 12 月初，阿根廷 G20 峰会召开后，中美两国元首达成共识，美国原定 2019 年 1 月 1 日起对 2,000 亿关税清单上的中国输美产品加征关税至 25%的措施推迟至 3 月 1 日。2019 年 2 月底，美国贸易代表办公室宣布，对 2,000 亿关税清单上的自中国进口商品的关税税率继续保持 10%，直至另行通知。2019 年 5 月 9 日，美国宣布自 5 月 10 日起对 2,000 亿关税清单上的从中国进口的商品加征的关税税率由 10%提高到 25%。上述政策下，公司的润滑油添加剂产品和显色剂产品均被加征关税，在一定程度上会影响公司添加剂和显色剂产品在美国的销售，进而给公司的业绩带来一定的不利影响。

假设极端情况下，受中美贸易摩擦的影响，公司对美国客户的所有销售均停止，则根据 2019 年公司产品对美国的销售额及 2019 年公司的主营业务收入和净利润情况计算，其对公司收入和净利润的影响数均不到 2.5%。

从长期来看，中美贸易摩擦可能将降低公司对美国客户出口业务的收入或毛利率。

除上述情形外，目前公司主要产品其他进口国家或地区未出台针对公司产品

的贸易壁垒或贸易摩擦。但若未来公司其他主要客户所在国家或地区的进口政策发生重大不利变化或国际形势出现重大紧张局面，或我国与这些国家或地区之间发生重大贸易摩擦或争端，将可能对公司出口业务造成不利影响，进而影响经营业绩。

（六）安全生产风险

公司为精细化工材料生产企业，公司生产过程中的部分原料为易燃、易爆物质，存在因生产操作不当或设备故障，导致事故发生的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

（七）环境保护风险

公司属于精细化工行业，在生产经营过程中会不同程度的产生废水、废气和固废等。随着国家可持续经营发展战略的全面实施以及人们环保意识的不断增强，环境污染治理标准日益提高，环保治理成本不断增加。随着公司生产规模的不断扩大，污染物排放量也会一定程度上增加，对于污染物的排放若处理不当，可能会对环境造成一定的污染，从而对公司的正常生产经营带来不利影响。

（八）公司生产经营场所风险

2017 年 9 月 4 日国务院办公厅发布《国务院办公厅关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》（国办发〔2017〕77 号），根据该指导意见，到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。

由于目前公司生产经营场所不属于规范化工园区，如果相关部门进一步加强对城镇人口密集区危险化学品生产企业的监管，可能对公司的生产经营产生一定的不利影响，公司存在生产经营场所风险。

（九）汽车产业政策风险

燃油发动机是润滑油主要应用领域之一。据相关报道，欧洲部分国家已经出台了燃油汽车禁售时间表，在 2017 年中国汽车产业发展（泰达）国际论坛上，中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部” ）副部长辛国斌透露工

信部正在研究、制定“停止生产销售传统能源汽车时间表”。如果“停止生产销售传统能源汽车时间表”正式实施，将会降低增量市场对燃油发动机用润滑油的需求量，从而对公司润滑油添加剂生产销售产生不利影响。

（十）客户集中的风险

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占公司营业收入比重分别为34.86%、28.75%和 29.00%，主要客户相对集中，存在一定的客户集中风险。

（十一）区域销售集中的风险

华东地区属于国内较发达地区，也是国内润滑油添加剂的主要消费和生产市场之一。同时，公司无碳纸显色剂产品国内销售的最大客户金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司亦位于华东地区，因此报告期公司对华东地区销售金额较高；另外，东北地区作为国内传统的润滑油添加剂（尤其是复合剂）生产基地，该地区集中了较多规模不等的润滑油或润滑油添加剂复合剂公司。因此，公司润滑油添加剂产品在该地区销售占比也相对较高。

报告期内，公司国内销售中，华东、东北地区合计销售收入占国内主营业务收入比重分别为 66.81%、59.11%和 60.03%，华东、东北地区合计销售占内销比例相对较高，公司存在销售区域集中的风险。

三、内控风险

（一）管理水平滞后风险

目前公司处于成长期，业务规模和人员都在较快增长中，公司管理的深度与广度在不断增加，对管理层的能力要求和挑战也在不断加大。本次募投项目“年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目”建成后，公司产能及经营覆盖面将大幅增加，同时公司两地经营，对公司管理层的生产管理水平及营销管理水平均提出一定挑战。如果管理层不能很好地适应公司的业务拓展要求，将给公司的稳定发展带来不利影响。

四、财务风险

（一）汇率变动风险

报告期内，公司产品出口销售收入占主营业务收入的比例分别为 28.07%、

25.97%和 34.50%，主要以美元结算，同期公司汇兑净损失分别为 380.58 万元、-152.51 万元和-74.54 万元，存在较大的波动。若未来人民币对美元的汇率在短期内发生较大波动，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（二）净资产收益率下降风险

公司募集资金到位后，净资产将大幅提高，而本次募集资金投资项目从投入到产生效益需要一定时间，净利润的增长无法与净资产的增长同步，因此公司存在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

（三）固定资产折旧增加风险

随着公司业务的不断发展及本次募集资金投资项目完成后，公司固定资产将大幅增加。固定资产投资见效需要较长时间，同时未来市场环境、技术发展等方面可能会发生不可预测的变化，并使公司新增产能不能够获得预期的市场销售规模，因此存在新增固定资产折旧对公司短期内经营业绩产生不利影响的风险。

五、法律风险

（一）租赁风险

公司承租的新乡市畅达公路工程养护有限公司 1,381.09 平米房产为划拨土地上建筑物，承租的新乡县食品公司 2,146.78 平米土地为划拨地，上述租赁房产和土地占公司自有房产和土地的比例分别为 5.48%和 0.49%，拟用于公司办公或者包装物临时周转等用途，非公司主要生产场所，若上述承租房产或土地因权属瑕疵问题发生不利情况，可能会对公司的生产经营产生一定影响。

六、募投项目风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原料供应和工艺技术水平等因素做出的。本次募集资金投资项目在实施过程中可能会受到市场环境突变、工程进度、原材料供应及设备价格变动等因素的影响，项目实际建成后的产品市场需求、销售价格、生产成本等都有可能与公司的预测产生差异，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，将会给项目的预期效益带来较大不利影响，最终对公司整体经营业绩产生不利影响。

公司本次募投项目全部实施完成后，公司产能有较大增长。若国内外经济环境、产业政策等因素发生重大不利变化，或公司产品研发或市场开拓不力，本次募集资金投资项目将面临一定的新增产能消化的风险。

七、疫情风险

2020 年初，我国武汉地区爆发了新型冠状病毒肺炎的疫情并影响全国，根据河南省疫情防控指挥部等政府机关的要求，为抗击疫情，公司春节后复工日期延后，同时受疫情影响，公司产品销售、材料采购等物流运输亦受到一定的影响，突发的新型冠状病毒肺炎疫情已经对公司 2020 年一季度经营造成了一定影响，如未来国内疫情不能得到有效控制或反复，将对公司整体经营业绩造成一定的不利影响。

此外，新冠肺炎疫情目前在全球多个国家流行，疫情对当地生产、生活产生了一定的不利影响。另外，为控制疫情的蔓延，发生疫情的国家大都采取了相应的控制措施，相关措施对进出口贸易带来了一定的影响。如果境外疫情短期内不能得到有效控制，将会给公司的境外销售带来一定的不利影响，进而影响公司的整体经营业绩。

八、发行认购不足的风险

根据《证券发行与承销管理办法》，公开发行股票数量在 4 亿股（含）以下的，有效报价投资者的数量不少于 10 家，剔除最高报价部分后有效报价投资者数量不足的，应当中止发行；首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商不得将网下发行部分向网上回拨，应当中止发行。

因此，发行人在首次公开发行过程中可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的情形，从而导致发行认购不足的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：	新乡市瑞丰新材料股份有限公司
英文名称：	Xinxiang Richful Lube Additive Co., Ltd.
注册资本：	11,250万元
法定代表人：	郭春萱
成立日期：	1996年11月11日
整体变更为股份有限公司日期：	2015年6月30日
公司住所：	新乡县大召营镇（新获路北）
邮政编码：	453700
电　　话：	0373-5466662
传　　真：	0373-5466288
互联网网址：	http：//www.sinoruifeng.com
电子信箱：	zqb@sinoruifeng.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	尚庆春
信息披露负责人联系电话	0373-5466662
经营范围	信息记录材料、油品添加剂材料、聚烯烃抗氧剂、重烷基苯磺酸（不含易燃易爆有毒及化学危险品）生产、销售；对外贸易经营。（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）

二、发行人的设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

瑞丰有限系由郭春萱、王长莲、王素花、段京青、新乡瑞达共同出资设立。成立时注册资本 60.00 万元，法定代表人为郭春萱，住所为新乡市新汲路 92 号（市印染厂西邻），经营范围：生产销售树脂型显色剂及其他高科技产品。

1996 年 10 月 23 日，郭春萱、王长莲、王素花、段京青、新乡瑞达签署《新乡市瑞丰化工有限责任公司章程》，共同出资设立瑞丰有限。

1996 年 10 月 28 日，新乡京华会计师事务所出具（96）新京会师验字第 137 号《新开业企业注册资本审验证明书》，经验证，瑞丰有限设立时各股东以实物

出资 60.00 万元，其中郭春萱实缴 21.00 万元，王长莲实缴 21.00 万元，王素花实缴 1.80 万元，段京青实缴 9.00 万元，新乡瑞达实缴 7.20 万元。

1996 年 11 月 11 日，新乡县工商行政管理局向瑞丰有限颁发了《企业法人营业执照》。

瑞丰有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例（%）
1	郭春萱	210,000.00	35.00
2	王长莲	210,000.00	35.00
3	王素花	18,000.00	3.00
4	段京青	90,000.00	15.00
5	新乡瑞达	72,000.00	12.00
合计		**600,000.00**	**100.00**

上述股东用作实物出资的 60.00 万元包括价值 38.00 万元的原材料及价值 33.00 万元的设备，该实物资产出资未进行评估。公司于 1998 年 3 月建立财务账时，因未能找到公司成立时出资相关资产的原始单据，故全体股东分别以等额货币资金陆续予以了重新出资。

2017 年 9 月 25 日，中汇会计师对上述重新出资事项进行了复核，并出具了《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司出资情况的专项复核报告》（中汇会鉴【2017】4767 号），经复核，截至 1998 年 5 月 3 日，瑞丰有限设立时的全体股东已足额缴纳货币 60.00 万元，股东在对实物出资进行货币资金重新出资后，公司本次出资事项包括出资者、出资方式、出资币种、出资金额和出资比例等均符合相关规定。

2017 年 11 月，新乡县工商行政管理局出具《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司历史出资问题的确认函》，确认公司“1996 年设立登记时出资真实有效，程序合规”。

2018 年 8 月 8 日，新乡市工商行政管理局出具《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司历史沿革出资情况的回复函》，确认瑞丰有限股东 1998 年重新出资行为“未改变公司出资总额、出资人、以及各出资人的出资额与出资比例，各股东均已认可无异议，不影响公司的法人资格和法人地位，不损害债权人或其他第三

方利益，且该行为发生在 1998 年，超过追究时效，本局不予追究”。

针对上述出资瑕疵事宜，公司控股股东、实际控制人郭春萱先生出具《承诺函》，承诺“若瑞丰新材因历史沿革中存在的出资瑕疵而导致需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，本人将足额补偿公司因此发生的支出或产生的损失，保证公司不因此遭受任何损失”。

（二）股份公司设立情况

公司由瑞丰有限依法整体变更设立。

2015 年 6 月 24 日，瑞丰有限召开股东会，全体股东一致同意将瑞丰有限通过整体变更的方式设立股份有限公司，同意以瑞丰有限截至 2015 年 1 月 31 日经审计的净资产 139,376,191.66 元折为股份公司股本 78,000,000.00 元，每股面值 1 元，股份总数为 78,000,000 股；经审计的账面净资产值中的剩余部分，计入股份公司的资本公积。

2015 年 6 月 25 日，公司的全体发起人签署了《新乡市瑞丰化工有限责任公司整体变更为新乡市瑞丰新材料股份有限公司之发起人协议》。

2015 年 6 月 25 日，公司召开创立大会，审议通过了公司筹办情况的工作报告、筹建费用、公司章程、三会议事规则以及选举公司第一届董事会成员、监事会成员等议案。

2015 年 6 月 28 日，中汇会计师出具了《验资报告》（中汇会验【2015】3794 号），经审验：截至 2015 年 6 月 25 日，公司已收到全体股东拥有的瑞丰有限经审计截至 2015 年 1 月 31 日的净资产 139,376,191.66 元，其中认缴注册资本人民币 7,800.00 万元，剩余部分计入资本公积。

2015 年 6 月 30 日，新乡市工商行政管理局核发了变更后的《营业执照》，注册号为 410721100006129，注册资本 7,800.00 万元。

整体变更后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	比例（%）
1	郭春萱	55,633,133	71.32
2	苏州松禾	11,771,011	15.09

序号	发起人名称	持股数量（股）	比例（%）
3	王素花	3,150,262	4.04
4	张勇	1,910,878	2.45
5	新乡鸿润	1,720,507	2.21
6	阮荣林	1,103,532	1.41
7	尚庆春	842,699	1.08
8	马振方	667,135	0.86
9	王少辉	667,135	0.86
10	乔庆文	533,708	0.68
合　计		**78,000,000**	**100.00**

（三）报告期内发行人历次股本演变情况

1、报告期初的股东情况

2017 年 1 月 1 日，发行人股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,633,133	68.05
2	苏州松禾	11,771,011	14.40
3	王素花	3,150,262	3.85
4	张勇	1,910,878	2.34
5	新乡鸿润	1,720,507	2.10
6	西藏伊诺斯	1,500,000	1.83
7	阮荣林	1,103,532	1.35
8	李贞和	900,000	1.10
9	尚庆春	842,699	1.03
10	安阳惠通	750,000	0.92
11	马振方	667,135	0.82
12	王少辉	667,135	0.82
13	张定军	600,000	0.73
14	乔庆文	533,708	0.65
合　计		**81,750,000**	**100.00**

2、2017 年 3 月，股份公司第二次增资，注册资本增至 9,000 万元

2017 年 3 月 24 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了公司注册资本由 8,175 万元增加至 9,000 万元，新增注册资本 825 万元。其中：前

海基金以货币 5,000 万元认购本次新增注册资本 375 万元;深圳松禾以货币 3,000 万元认购本次新增注册资本 225 万元；前海方舟以货币 3,000 万元认购本次新增注册资本 225 万元，前述出资款超过新增注册资本部分均计入资本公积。增资价格为 13.33 元/股，各方协商确定依据瑞丰新材上次增资价格作为本次定价依据。

2017 年 3 月 29 日，前海基金、深圳松禾、前海方舟与公司及控股股东、实际控制人郭春萱就上述增资事项签订《投资协议》。

中汇会计师出具《验资报告》（中汇会验[2017]4513 号），对公司上述增资进行了验证。经验证，截至 2017 年 3 月 30 日，公司已收到前海基金、深圳松禾、前海方舟缴纳的新增注册资本 825 万元。前述股东全部以货币出资。

2017 年 3 月 30 日，新乡市工商行政管理局核发了变更后的《营业执照》，注册资本为 9,000 万元。

本次增资完成后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,633,133	61.81
2	苏州松禾	11,771,011	13.08
3	前海基金	3,750,000	4.17
4	王素花	3,150,262	3.50
5	深圳松禾	2,250,000	2.50
6	前海方舟	2,250,000	2.50
7	张勇	1,910,878	2.12
8	新乡鸿润	1,720,507	1.91
9	西藏伊诺斯	1,500,000	1.67
10	阮荣林	1,103,532	1.23
11	李贞和	900,000	1.00
12	尚庆春	842,699	0.94
13	安阳惠通	750,000	0.83
14	马振方	667,135	0.74
15	王少辉	667,135	0.74
16	张定军	600,000	0.67
17	乔庆文	533,708	0.59
合 计		**90,000,000**	**100.00**

3、2018 年 12 月，股份公司第一次股份转让

2018 年 12 月 26 日，乔庆文与郭春萱签订《股份转让协议》，乔庆文将其持有的瑞丰新材 10 万股股份（持股比例为 0.11%）以 340,000 元转让给郭春萱。本次转让价格为 3.4 元/股。本次定价依据为：以乔庆文 2014 年 5 月增资持有公司股份时的定价依据为参考，以 2014 年 5 月增资公司时商定的净资产为基准，以 2014 年至 2017 年公司累计实际实现净利润及 2018 年度预计实现净利润为公司净资产增加项，以上述合计数计算每股净资产并以每股净资产的 1.05 倍取整后确定为本次股权转让的价格。

乔庆文因个人身患疾病，治疗疾病存在部分资金缺口，因此转让了部分股份。

本次股份转让后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,733,133	61.93
2	苏州松禾	11,771,011	13.08
3	前海基金	3,750,000	4.17
4	王素花	3,150,262	3.50
5	深圳松禾	2,250,000	2.50
6	前海方舟	2,250,000	2.50
7	张 勇	1,910,878	2.12
8	新乡鸿润	1,720,507	1.91
9	西藏伊诺斯	1,500,000	1.67
10	阮荣林	1,103,532	1.23
11	李贞和	900,000	1.00
12	尚庆春	842,699	0.94
13	安阳惠通	750,000	0.83
14	马振方	667,135	0.74
15	王少辉	667,135	0.74
16	张定军	600,000	0.67
17	乔庆文	433,708	0.48
合计		**90,000,000**	**100.00**

4、2019 年 2 月，股份公司第二次股份转让

2019 年 2 月 18 日，乔庆文与郭春萱签订《股份转让协议》，乔庆文将其持

有的瑞丰新材 10 万股股份（持股比例为 0.11%）以 340,000 元转让给郭春萱。本次转让价格为 3.4 元/股。本次转让定价依据其 2018 年 12 月份的转让价格确定。

乔庆文因个人身患疾病，后续治疗仍存在部分资金缺口，因此转让了该部分股份。

本次股份转让后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,833,133	62.04
2	苏州松禾	11,771,011	13.08
3	前海基金	3,750,000	4.17
4	王素花	3,150,262	3.50
5	深圳松禾	2,250,000	2.50
6	前海方舟	2,250,000	2.50
7	张 勇	1,910,878	2.12
8	新乡鸿润	1,720,507	1.91
9	西藏伊诺斯	1,500,000	1.67
10	阮荣林	1,103,532	1.23
11	李贞和	900,000	1.00
12	尚庆春	842,699	0.94
13	安阳惠通	750,000	0.83
14	马振方	667,135	0.74
15	王少辉	667,135	0.74
16	张定军	600,000	0.67
17	乔庆文	333,708	0.37
合计		**90,000,000**	**100.00**

5、2019 年 9 月，股份公司第三次股份转让

2019 年 9 月 1 日，张定军与张未闻签订《股份转让协议》，张定军将其持有的瑞丰新材 60 万股股份（持股比例为 0.67%）以 8,000,000 元的价格转让给张未闻。张定军与张未闻系父子关系，本次股权转让为平价转让。截至本招股书签署日，相关股权转让价款已支付。

本次股份转让后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,833,133	62.04
2	苏州松禾	11,771,011	13.08
3	前海基金	3,750,000	4.17
4	王素花	3,150,262	3.50
5	深圳松禾	2,250,000	2.50
6	前海方舟	2,250,000	2.50
7	张 勇	1,910,878	2.12
8	新乡鸿润	1,720,507	1.91
9	西藏伊诺斯	1,500,000	1.67
10	阮荣林	1,103,532	1.23
11	李贞和	900,000	1.00
12	尚庆春	842,699	0.94
13	安阳惠通	750,000	0.83
14	马振方	667,135	0.74
15	王少辉	667,135	0.74
16	张未闻	600,000	0.67
17	乔庆文	333,708	0.37
合计		**90,000,000**	**100.00**

6、2019 年 9 月，股份公司第三次增资，注册资本增至 11,250 万元

2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了公司注册资本由 9,000 万元增加至 11,250 万元，新增注册资本 2,250 万元。由中石化资本以货币 34,000 万元认购本次新增注册资本 2,250 万元，前述出资款超过新增注册资本部分计入资本公积。增资价格为 15.11 元/股，本次定价是双方根据评估报告并考虑前次增资价格、业绩增长水平、企业未来发展前景等因素经双方协商后确定。

2019 年 9 月 23 日，中石化资本与公司及控股股东、实际控制人郭春萱就上述增资事项签订《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司之增资协议》。

中汇会计师出具《验资报告》（中汇会验[2019]4713 号），对发行人上述增资进行了验证。经验证，截至 2019 年 9 月 30 日，公司已收到中石化资本缴纳的新增注册资本 2,250 万元。新增股东全部以货币出资。

2019 年 9 月 27 日，新乡市工商行政管理局核发了变更后的《营业执照》，注册资本为 11,250 万元。

本次增资完成后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,833,133	49.63
2	中石化资本（SS）	22,500,000	20.00
3	苏州松禾	11,771,011	10.47
4	前海基金	3,750,000	3.33
5	王素花	3,150,262	2.80
6	深圳松禾	2,250,000	2.00
7	前海方舟	2,250,000	2.00
8	张　勇	1,910,878	1.70
9	新乡鸿润	1,720,507	1.53
10	西藏伊诺斯	1,500,000	1.33
11	阮荣林	1,103,532	0.98
12	李贞和	900,000	0.80
13	尚庆春	842,699	0.75
14	安阳惠通	750,000	0.67
15	马振方	667,135	0.59
16	王少辉	667,135	0.59
17	张未闻	600,000	0.53
18	乔庆文	333,708	0.30
合　计		**112,500,000**	**100.00**

7、2020 年 3 月，股份公司第四次股份转让

2020 年 1 月，公司股东乔庆文先生因病去世，根据河南省新乡市红旗公证处于 2020 年 3 月 26 日出具（2020）豫新红证内民字第 430 号《公证书》，证明乔庆文生前所持公司的股份为乔庆文与其妻子谷爱军在婚姻关系存续期间所得，该财产的二分之一为乔庆文的遗产，其余二分之一为谷爱军所有。由于乔庆文除独生孩子乔梁外无其他子女，其父亲先于其死亡，配偶谷爱军、母亲马金仙自愿表示放弃继承上述遗产（河南省新乡市红旗公证处分别出具（2020）豫新红证内民字第 429、428 号《公证书》），因此乔庆文的上述遗产应由其儿子乔梁一人继

承。另据谷爱军与乔梁签订的《赠与合同》，谷爱军自愿将其在夫妻共同财产中拥有的公司股份赠与乔梁，并经河南省新乡市红旗公证处出具的（2020）豫新红证内民字第 431 号《公证书》确认。至此，原公司股东乔庆文生前所持有公司的股份全部由其儿子乔梁一人持有。经上述变更后，瑞丰新材的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	郭春萱	55,833,133	49.63
2	中石化资本（SS）	22,500,000	20.00
3	苏州松禾	11,771,011	10.47
4	前海基金	3,750,000	3.33
5	王素花	3,150,262	2.80
6	深圳松禾	2,250,000	2.00
7	前海方舟	2,250,000	2.00
8	张　勇	1,910,878	1.70
9	新乡鸿润	1,720,507	1.53
10	西藏伊诺斯	1,500,000	1.33
11	阮荣林	1,103,532	0.98
12	李贞和	900,000	0.80
13	尚庆春	842,699	0.75
14	安阳惠通	750,000	0.67
15	马振方	667,135	0.59
16	王少辉	667,135	0.59
17	张未闻	600,000	0.53
18	乔　梁	333,708	0.30
合计		**112,500,000**	**100.00**

三、公司在其他证券市场挂牌情况

公司设立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

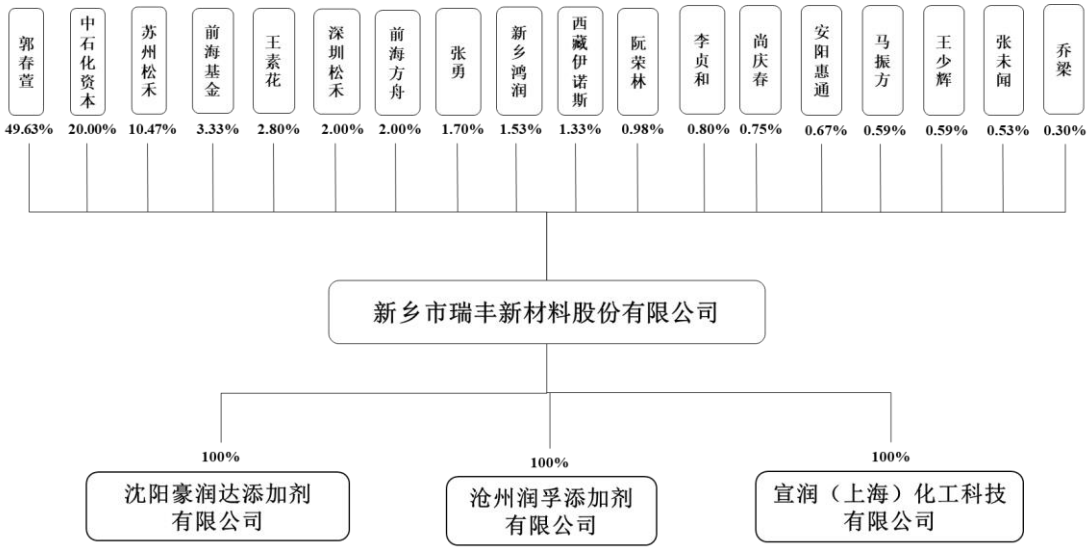
四、重大资产重组情况

报告期内，公司未发生过重大资产重组。

五、发行人的组织结构

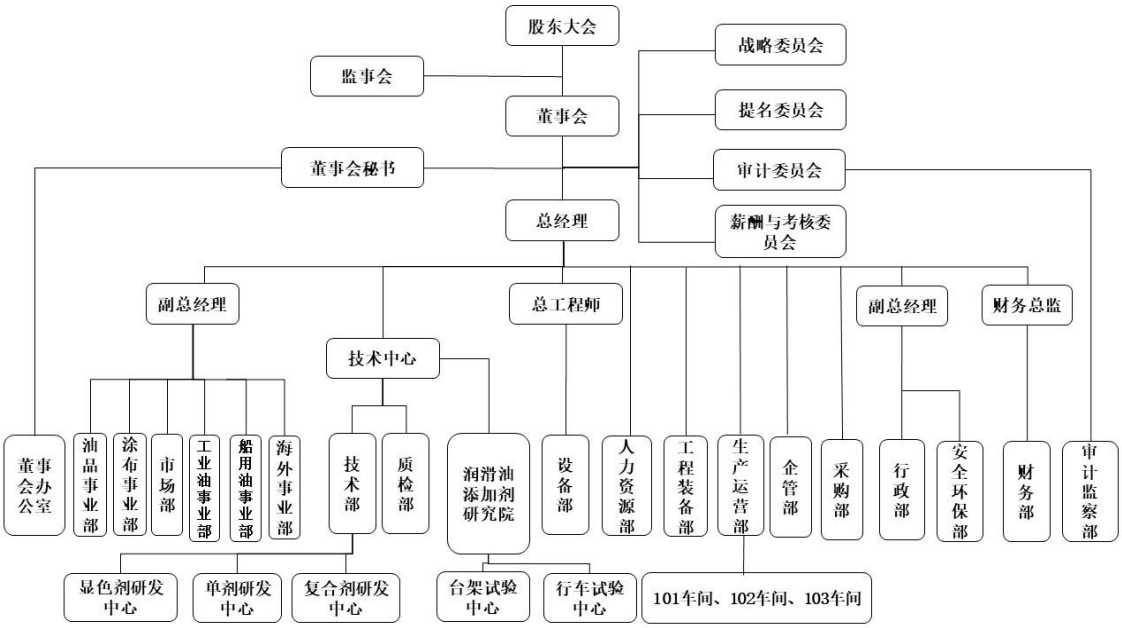
（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



（二）组织结构

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



（三）公司职能部门

公司设有以下业务和职能部门，其主要职责如下：

部门名称	主要职能
董事会办公室	在董事会和董事长领导下，根据《董事会议事规则》负责处理董事会日常工作。负责保持与证券监督管理部门、证券交易所及各中介机构的联系；负责公司投资者关系管理工作；及时、规范、准确披露有关信息。
油品事业部	负责润滑油添加剂系列产品的国内销售，协助技术人员处理客户投诉，通过客户反馈，对技术部门提出产品改进建议。对公司新产品研发提出质量要求并提供相应的市场分析报告。
涂布事业部	负责无碳纸显色剂系列产品的国内销售，协助技术人员处理客户投诉，通过客户反馈，对技术部门提出产品改进建议。对公司新产品研发提出质量要求并提供相应的市场分析报告。
海外事业部	负责润滑油添加剂及无碳纸显色剂的国外销售，协助技术人员处理客户投诉，通过客户反馈，对技术部门提出产品改进建议。对公司新产品研发提出质量要求并提供相应的市场分析报告。
工业油事业部	负责工业用油添加剂产品的市场调研，产品的选型及设计,协助技术部门进行产品的研发、产品的市场推广、销售等管理工作。
船用油事业部	负责船用油添加剂的市场调研,产品的选型及设计,协助技术部门进行产品的研发, 产品的市场推广、销售等管理工作。
市场部	负责跟踪行业动态，市场信息调研；对市场科学的预测和分析，为产品的研发和生产提供依据；负责海外市场开发规划和联络，对接国际大公司的重大投标活动和工程咨询；负责 API、OEM 等认证的联络、计划、安排、协调、预算等；负责公司海外组织机构的设立评估和联络；负责售后市场的客户咨询和支持；负责新产品的市场推广与策划。
技术中心	负责领导并组织技术部、质检部、中试车间及车间技术人员共同完善研发技术团队建设，组织对外技术合作，完善分析检测中心建设，开发新产品。
技术部	负责新技术、新方法、新材料、新项目的引进和应用。组织公司新产品的设计开发全过程；负责产品质量的提升与产品的更新换代；负责工艺文件的编制，监督工艺文件的执行；采用适用的统计技术进行数据分析；负责纠正和预防措施的跟踪验证；负责本部门质量目标、环境和职业健康安全目标、指标、管理方案的制定并组织实施；负责产品生产异常的处理；参与原料的供方评审。
质检部	依照质量标准，对公司原材料、半成品、成品做检测，实现产品过程的监视和测量，实现产品达标出货。公司质量、环境和职业健康体系的推行、维护和运作控制以及监督检查的实施。
润滑油添加剂研究院	负责润滑油添加剂复合剂的研发与应用及润滑油添加剂新型单剂的开发。
设备部	负责公司设备维修管理工作，制定定期保养及检修计划，对设备安装、调试、运行全过程管理；负责公司设备资产管理，参与设备的购置、设施的构建、验收及技术改进工作；参与公司设备的选型、采购及设备技术参数的确定工作，参与对设备供应商的评审；做好公司特种设备的安全运行和安全管理，按照特种设备安全监察条例进行管理，定期进行检验检测；协助质检部门对监视和测量设备进行定期校验；对生产中出现的重大设备事故，进行迅速、准确的判断和分析，查找原因，妥善解决；对违章违规行为进行制止及必要的处罚。
人力资源部	负责公司人力资源规划、考核和激励、薪资管理、企业文化及组织机构的设计、运行及监督管理；负责组织员工教育培训；根据各部门的人员需求计划，进行人员的招聘、录用、培训、劳动关系管理等人力资源管理工作。
安全环保部	负责公司环境、职业健康安全体系的推行、运行和维护。负责对公司安全环保的监察管理工作；负责与国家安全、环保管理部门的联系与沟通，负责安全教育，组织环保培训；负责公司员工安全防护用具的请购、签发，制定员工劳动保护标准；负责外来施工单位的安全资质审查，监督检查外

部门名称	主要职能
	来施工单位的安全管理；负责对所有生产区外来人员、车辆的安全教育、管理与监督；主持每月生产安全检查会议，编制安全隐患整改计划，并监督整改落实情况；检查公司各种动火、登高等特殊作业的安全措施，审批作业票；负责安全事故调查和追踪处理，并汇总统计上报，建立档案；参与工程项目的设计审查、竣工验收、试车投产，负责安全预评价、现状评价、验收评价工作。
工程装备部	负责公司及分子公司工程建设项目的管理工作，建筑物、构筑物的修缮、修理及装修工作；负责生产用设备、仪器仪表及其控制软件、设备的备品备件的采购工作
生产运营部	负责公司计划、生产调度、仓储、物控、运输、装卸等管理工作。负责原材料、零配件、产成品的收发和安全储存。负责本部门的质量目标、环境目标、指标、管理方案的制定并组织实施；定期、不定期对原材料、零配件、产成品盘点，确保账与实物的一致性。负责每月对呆滞料的统计与跟踪。 全面宣导仓库 5S 管理制度与落实情况。定期对本部所负责的搬运设备、称重设备进行保养与维修。负责 ERP 系统的数据维护与核对，确保数据的准确性。
企管部	在董事长的领导下，负责公司战略的分解及执行监督、负责公司制度化建设、公司预算执行和监督、公司有关关务事宜的运作、公司信息化建设及公司绩效管理体系的运行等。
101 车间	负责无碳纸显色剂系列产品、分散剂产品的生产计划的实施，产品过程要素的配置、协调，完成产品的实现，评价生产环节环境、危险因素的识别和预防控制，做好生产部人员管理。
102 车间	负责清净剂产品、复合剂产品生产计划的实施，产品过程要素的配置、协调，完成产品的实现，评价生产环节环境、危险因素的识别和预防控制，做好生产人员管理。
103 车间	清净剂产品部分原材料、高温抗氧剂产品、抗氧抗腐剂产品生产计划的实施，产品过程要素的配置、协调，完成产品的实现，评价生产环节环境、危险因素的识别和预防控制，做好生产人员管理。
采购部	负责公司原材料、辅助材料、包装材料等供应商的选择、评价，编制采购计划，签订采购合同，并实施物资采购，办理采购结算，满足生产或办公的需要。负责公司货物的运输的安全和到达，负责对材料采购中异常状况的处理。
行政部	负责日常的行政工作和外来人员的接待工作。对总经理的有关决定和指示，负责向下传达和向总经理报告部门的意见和建议；负责文件和资料的有关管理工作；负责本部门环境因素及危险源的识别和评价；负责员工福利、安全保卫工作；负责本部门质量目标、环境及安全目标、指标、管理方案的制定并组织实施。
财务部	负责公司会计核算与财务管理及财务控制；负责资金筹集与调度及预算管理工作；负责信息体系的建立、运行与维护，负责 ERP 系统的运行管理；负责公司各部门与业绩相关的考核。
审计监察部	规范公司审计制度和内部控制程序，定期对财务、费用和预算情况进行审计。负责组织并安排进行公司的风险评估；检查内部控制制度，实施落实情况；参与并监督公司的招标活动，对采购合同的执行情况进行监督审计。根据公司的审计计划进行内部审计，提出改进建议并跟踪实施。

六、发行人控股子公司和参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家子公司，均为全资子公司，无对发

行人有重大影响的参股公司。具体如下：

（一）沧州润孚添加剂有限公司

1、公司基本情况

成立时间	2017 年 1 月 9 日	
注册资本	5,000.00 万元	
实收资本	5,000.00 万元	
法定代表人	郭春萱	
公司住所和主要生产经营地	沧州渤海新区新材料园区中疏港路南旭阳街 1 号楼 201 室	
营业期限	2017 年 1 月 9 日至无固定期限	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为润滑油添加剂系列产品的生产、销售，属于发行人主营业务范畴。	
经营范围	润滑油添加剂生产、销售（危险化学品除外）；货物进出口。（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。）	
股权结构	**股东名称**	**出资占比**
	瑞丰新材	100.00%

2、简要财务数据

沧州润孚最近一年主要财务数据如下：

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	60,771,852.65
净资产	44,277,960.81
净利润	-2,735,570.78

注：数据已经中汇会计师审计。

（二）沈阳豪润达添加剂有限公司

1、公司基本情况

成立时间	2015 年 6 月 10 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法定代表人	王乃东
公司住所和主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区三义街 28-4 号（1021）
营业期限	2015 年 6 月 10 日至 2025 年 6 月 9 日

经营范围	润滑油、润滑油添加剂及化工产品（不含危险化学品）销售。自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（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。）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为润滑油添加剂系列产品的销售，属于发行人主营业务范畴。	
股权结构	**股东名称**	**出资占比**
	瑞丰新材	100.00%

2、简要财务数据

沈阳豪润达最近一年主要财务数据如下：

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	2,646,280.48
净资产	282,602.90
净利润	269,606.19

注：数据已经中汇会计师审计。

（三）萱润（上海）化工科技有限公司

1、公司基本情况

成立时间	2017 年 7 月 13 日	
注册资本	300.00 万元	
实收资本	300.00 万元	
法定代表人	马振方	
公司住所和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 1525 号石化大厦西楼 1902 室	
营业期限	2017 年 7 月 13 日至 2027 年 7 月 12 日	
经营范围	从事化工科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸品、易制毒化学品）的销售。（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	主营业务为润滑油添加剂系列产品的销售，属于发行人主营业务范畴。	
股权结构	**股东名称**	**出资占比**
	瑞丰新材	100.00%

2、简要财务数据

上海萱润最近一年主要财务数据如下：

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	1,656,897.52
净资产	1,622,303.52
净利润	-348,115.39

注：数据已经中汇会计师审计。

七、持有公司 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

截至本招股说明书签署日，郭春萱直接持有发行人 5,583.31 万股股份，持股比例为 49.63%，无间接持有发行人股份，为发行人控股股东及实际控制人，报告期内公司控股股东和实际控制人未发生过变更。

郭春萱先生，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年 3 月出生，研究生学历，身份证号为 41070319640313****。1985 年 1 月至 1987 年 11 月，任湖北鄂城钢铁厂车间主任；1987 年 12 月至 1992 年 12 月，任新乡市化工研究所技术员；1993 年 1 月至 1996 年 10 月，任新乡市瑞达高科技有限公司总经理；1996 年 11 月至 2015 年 6 月，任瑞丰有限董事长；2015 年 7 月至今任公司总经理、董事长，现兼任子公司沧州润孚执行董事、新乡县第十四届人民代表大会代表、上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会主任委员。郭春萱先生作为发明人之一主持或参与了“一种二异辛基二硫代磷酸锌盐的制备方法”、“一种二烷基二硫代氨基甲酸酯的制备方法”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市创建劳动关系和谐企业先进工作者”、“新乡市五一劳动奖章”、“新乡县劳动模范”等荣誉称号。

（二）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，控股股东和实际控制人郭春萱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。

（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以上股份的股东有：中石化资本、苏州松禾。此外，苏州松禾与深圳松禾为关联股东，二者合计持有公司 12.47%股份；前海方舟和前海基金为关联股东，二者合计持有公司 5.33%股份。其他主要股东基本情况如下：

1、中石化资本

（1）基本信息

名称	中国石化集团资本有限公司
成立时间	2018 年 7 月 10 日
注册资本	1,000,000 万元
实收资本	1,000,000 万元
法定代表人	黄文生
公司住所	**中国（河北）自由贸易试验区雄安片区**容城县雄安市民服务中心企业办公区 C 栋第 2 层 215 单元
主要生产经营地	北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心东塔 22 层
经营范围	项目投资，股权投资，受托管理股权投资基金，从事投资管理及投资咨询（证券、期货投资咨询除外），自持股权的管理，财务咨询。（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	主营业务为对外投资及投资管理等，与发行人主营业务不同。

（2）股东及出资情况

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	中国石油化工集团有限公司	510,000.00	51.00
2	中国石油化工股份有限公司	490,000.00	49.00
合计		**1,000,000.00**	**100.00**

（3）简要财务数据

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	10,291,046,567.33
净资产	10,269,728,255.84
净利润	232,263,763.36

注：2019 年度财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、苏州松禾

（1）基本信息

名称	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）
成立时间	2011 年 4 月 15 日
认缴出资额	150,000.00 万元
执行事务合伙人	深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：罗飞）
主要经营场所	苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 14 号楼 202 室
经营范围	创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）
基金备案情况	已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，编号为 SD3616，其基金管理人苏州松禾资本管理中心（有限合伙）已办理管理人登记，编号为 P1001476

（2）合伙人及出资情况

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	0.67
2	宁波深港成长创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	41,600.00	27.73
3	深圳市松禾创业投资有限公司	有限合伙人	26,500.00	17.67
4	国创元禾创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	13.33
5	寿稚岗	有限合伙人	10,000.00	6.67
6	苏州瑞牛三号投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.33
7	亨特（深圳）股权投资企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.33
8	深圳市腾益股权投资基金企业（有限合伙）	有限合伙人	4,500.00	3.00
9	冯红健	有限合伙人	4,000.00	2.67
10	夏国新	有限合伙人	3,000.00	2.00
11	刘朝霞	有限合伙人	3,000.00	2.00
12	禹振飞	有限合伙人	3,000.00	2.00
13	苏州松禾资本管理中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	2.00
14	南通松禾创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	2.00
15	林文雄	有限合伙人	2,500.00	1.67
16	姚振发	有限合伙人	2,500.00	1.67
17	黄少钦	有限合伙人	2,000.00	1.33
18	林文彬	有限合伙人	2,000.00	1.33
19	扬州市扬开房地产公司	有限合伙人	1,500.00	1.00

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
20	苏州盛世鸿方创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	1.00
21	浙江智慧树股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,400.00	0.93
22	北京融源恒信投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.67
23	曾炳桂	有限合伙人	1,000.00	0.67
24	昆山涵丰企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.67
25	上海平越投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.67
合计			**150,000.00**	**100.00**

（3）简要财务数据

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	462,269,689.08
净资产	435,815,874.27
净利润	217,989,811.97

注：2019 年度财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计。

3、深圳松禾

（1）基本信息

名称	深圳市松禾国创新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 3 月 22 日
认缴出资额	50,000.00 万元
执行事务合伙人	深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：罗飞）
主要经营场所	深圳市福田区华富街道深南大道 1006 号国际创新中心 C 座 16 层
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资、项目投资（具体项目另行申报）；投资管理、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）
基金备案情况	已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，编号为 SR6624，其基金管理人深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）已办理管理人登记，编号为 P1060840

（2）合伙人及出资情况

序号	有限合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	2.00
2	深圳市福田引导基金投资有限公司	有限合伙人	15,000.00	30.00

序号	有限合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
3	深圳太空科技有限公司	有限合伙人	5,000.00	10.00
4	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	10.00
5	深圳市松禾创业投资有限公司	有限合伙人	4,500.00	9.00
6	余文胜	有限合伙人	800.00	1.60
7	深圳市东方瑞佳投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	4.00
8	严张应	有限合伙人	1,500.00	3.00
9	南靖汇泽股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,440.00	2.88
10	陈春玲	有限合伙人	1,200.00	2.40
11	刘岩	有限合伙人	1,000.00	2.00
12	唐伟珍	有限合伙人	1,000.00	2.00
13	孙慧	有限合伙人	1,000.00	2.00
14	彭建	有限合伙人	1,000.00	2.00
15	曾卫	有限合伙人	1,000.00	2.00
16	林学好	有限合伙人	1,000.00	2.00
17	林文彬	有限合伙人	1,000.00	2.00
18	缪瑚瑚	有限合伙人	1,000.00	2.00
19	黄磊	有限合伙人	1,000.00	2.00
20	深圳市财鹰壹号创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	2.00
21	深圳市荣超物业管理股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	2.00
22	陈钦鹏	有限合伙人	560.00	1.12
23	陈君君	有限合伙人	500.00	1.00
24	苑成军	有限合伙人	300.00	0.60
25	共青城普元投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200.00	0.40
合计			**50,000.00**	**100.00**

（3）简要财务数据

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	396,455,253.74
净资产	396,455,253.74
净利润	-9,328,129.61

注：2019 年度财务数据已经深圳和诚会计师事务所（普通合伙）审计。

4、前海方舟

（1）基本信息

名称	前海方舟资产管理有限公司
成立时间	2015 年 11 月 12 日
注册资本	30,000.00 万元
实收资本	30,000.00 万元
法定代表人	靳海涛
主要经营场所	新疆喀什地区喀什经济开发区深喀大道总部经济区深圳城 2 号楼 8 层 2-1 号
经营范围	创业投资及创业投资管理服务

（2）股东及出资情况

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	深圳前海淮泽方舟创业投资企业（有限合伙）	19,350.00	64.50
2	深圳市创新投资集团有限公司	6,000.00	20.00
3	马蔚华	900.00	3.00
4	深圳市中科创资产管理有限公司	771.42	2.57
5	红杉文德股权投资管理（北京）有限公司	600.00	2.00
6	江怡	600.00	2.00
7	厉伟	600.00	2.00
8	倪正东	600.00	2.00
9	富华金泰基金管理有限公司	578.58	1.93
合计		**30,000.00**	**100.00**

（3）简要财务数据

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	1,589,372,541.61
净资产	1,483,641,174.96
净利润	291,818,497.62

注：2019 年度财务数据经天健会计师事务所深圳分所审计。

5、前海基金

（1）基本信息

名称	前海股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2015 年 12 月 11 日
认缴出资额	2,850,000.00 万元
执行事务合伙人	前海方舟资产管理有限公司（委派代表：靳海涛）
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	股权投资基金管理；创业投资业务；股权投资；投资其他股权投资基金；代理其他创业投资企业、股权投资企业等机构或个人的创业投资、股权投资业务；受托管理投资基金；投资顾问与策划；投资管理（不含限制项目）、投资咨询（不含限制项目）；受托资产管理（；企业管理咨询（不含限制项目）；企业管理策划。
基金备案情况	已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，编号为 SE8205，其基金管理人前海方舟资产管理有限公司已办理管理人登记，编号为 P1030546

（2）合伙人及出资情况

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	前海方舟资产管理有限公司	普通合伙人	30,000.00	1.0526
2	广东万和新电气股份有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.2632
3	光大永明资产管理股份有限公司	有限合伙人	70,000.00	2.4561
4	唐山致行商贸有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.7018
5	上海行普企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	110,000.00	3.8596
6	君康人寿保险股份有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.2632
7	深圳市中科鼎鑫管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.2632
8	新华人寿保险股份有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.5088
9	济南峰靖商贸有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.2632
10	珠海横琴富华金盛投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.2632
11	珠海横琴富华金灿投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.2632
12	中国人保资产管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.5088
13	深圳市汇通金控基金投资有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.5088
14	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.5088
15	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.5088
16	新余市晟创投资管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
17	深圳市中科创资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
18	李永魁	有限合伙人	50,000.00	1.7544
19	北京首都科技发展集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
20	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	60,000.00	2.1053
21	深圳市文燊威投资有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.0526
22	深圳市招银前海金融资产交易中心有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
23	太平人寿保险有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
24	深圳凯利程投资咨询有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
25	深圳市安林珊资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
26	深圳太太药业有限公司	有限合伙人	40,000.00	1.4035
27	厦门市三硕资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
28	新兴发展集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
29	永诚财产保险股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
30	北银丰业资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
31	中国电信集团公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
32	国信弘盛创业投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
33	深圳市福田引导基金投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
34	新疆粤新润合股权投资有限责任公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
35	天津未来产业创新基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	1.0526
36	徐州金沣股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	1.0526
37	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.0526
38	汇祥蓝天（天津）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	0.7018
39	陈韵竹	有限合伙人	20,000.00	0.7018
40	建信人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.7018
41	郑焕坚	有限合伙人	10,000.00	0.3509
42	郭德英	有限合伙人	10,000.00	0.3509
43	盘李琦	有限合伙人	10,000.00	0.3509
44	深圳市中孚泰文化集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.3509
45	横店集团控股有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.3509
46	喀什唐商股权投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.3509
47	深圳市广顺昌投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.3509

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
48	渤海人寿保险股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.7544
49	阳光人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.7018
合计			**2,850,000.00**	**100.00**

（3）简要财务数据

单位：元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	21,900,184,986.08
净资产	18,128,620,283.20
净利润	-199,470,789.71

注：2019 年度财务数据经天健会计师事务所深圳分所审计。

6、持股 5%以上的合伙企业股东的普通合伙人情况

因苏州松禾与深圳松禾存在关联关系、前海基金与前海方舟存在关联关系，故苏州松禾与深圳松禾为合计持股 5%以上股东，前海基金与前海方舟为合计持股 5%以上股东。实际持股 5%以上的合伙企业股东为苏州松禾、深圳松禾、前海基金。其中苏州松禾的普通合伙人为深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）；深圳松禾的普通合伙人为深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）；前海基金的普通合伙人为前海方舟。

（1）深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书出具日，深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

公司名称	深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300571957658C
成立日期	2011 年 3 月 28 日
注册资本	1,060 万元
公司类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	罗飞
住所	深圳市福田区华富街道深南大道 1006 号国际创新中心 C 座 16 层
经营范围	经济信息咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；投资管理、投资咨询、股权投资。
营业期限	2011 年 3 月 28 日至 2031 年 3 月 28 日

（2）深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书出具日，深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

公司名称	深圳市松禾国创资本管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914403003600435226
成立日期	2016 年 2 月 4 日
注册资本	1,000 万元
公司类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳市松禾产业资本管理合伙企业（有限合伙）
住所	深圳市福田区华富街道深南路 1006 号国际创新中心 C 座 16 层
经营范围	受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集资金的管理业务）；投资管理、投资咨询、投资顾问（以上不含限制项目）；股权投资。
营业期限	2016 年 2 月 4 日至 2023 年 1 月 29 日

注：深圳市松禾产业资本管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为罗飞。

（3）前海方舟资产管理有限公司

截至本招股说明书出具日，前海方舟的基本情况如下：

公司名称	前海方舟资产管理有限公司
统一社会信用代码	91653100MA7755NJ9H
成立日期	2015 年 11 月 12 日
注册资本	30,000 万元
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	靳海涛
住所	新疆喀什地区喀什经济开发区深喀大道总部经济区深圳城 2 号楼 8 层 2-1 号
经营范围	创业投资及创业投资管理服务。（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）
营业期限	2015 年 11 月 12 日至无固定期限

（四）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，发行人的控股股东和实际控制人郭春萱先生没有控制的其他企业。

八、公司的股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售情况

本次发行前公司总股本为 11,250 万股。

本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 3,750 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。本次发行不涉及股东公开发售股份。

按本次公开发行 3,750 万股股票计算，本次发行前后公司股本结构如下：

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	股份数量（股）	股权比例（%）	股份数量（股）	股权比例（%）
郭春萱	55,833,133	49.63	55,833,133	37.22
中石化资本（SS）	22,500,000	20.00	22,500,000	15.00
苏州松禾	11,771,011	10.47	11,771,011	7.86
前海基金	3,750,000	3.33	3,750,000	2.50
王素花	3,150,262	2.80	3,150,262	2.10
深圳松禾	2,250,000	2.00	2,250,000	1.50
前海方舟	2,250,000	2.00	2,250,000	1.50
张勇	1,910,878	1.70	1,910,878	1.27
新乡鸿润	1,720,507	1.53	1,720,507	1.15
西藏伊诺斯	1,500,000	1.33	1,500,000	1.00
阮荣林	1,103,532	0.98	1,103,532	0.74
李贞和	900,000	0.80	900,000	0.60
尚庆春	842,699	0.75	842,699	0.56
安阳惠通	750,000	0.67	750,000	0.50
马振方	667,135	0.59	667,135	0.44
王少辉	667,135	0.59	667,135	0.44
张未闻	600,000	0.53	600,000	0.40
乔梁	333,708	0.30	333,708	0.22
本次发行股份	-	-	37,500,000	25.00
合计	**112,500,000**	**100.00**	**150,000,000**	**100.00**

（二）本次发行前的发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下表所示

序号	股东名称	股份数量（股）	占发行前股本比例（%）
1	郭春萱	55,833,133	49.63
2	中石化资本（SS）	22,500,000	20.00
3	苏州松禾	11,771,011	10.47
4	前海基金	3,750,000	3.33
5	王素花	3,150,262	2.80
6	深圳松禾	2,250,000	2.00
7	前海方舟	2,250,000	2.00
8	张勇	1,910,878	1.70
9	新乡鸿润	1,720,507	1.53
10	西藏伊诺斯	1,500,000	1.33

郭春萱、中石化资本、苏州松禾、深圳松禾、前海基金、前海方舟的基本情况详见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

1、王素花

王素花，女，生于 1963 年 10 月 14 日，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 41070319631014****，住所为河南省新乡市红旗区****。

2、张勇

张勇，男，生于 1963 年 12 月 24 日，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 41010519631224****，住所为郑州市金水区****。

3、新乡鸿润

（1）基本情况

名称	新乡县鸿润咨询服务中心（有限合伙）
成立时间	2014 年 5 月 22 日
合伙期限	2014 年 5 月 22 日至 2024 年 5 月 21 日
认缴出资额	257.25 万元
实缴出资额	257.25 万元
执行事务合伙人	段海涛

注册地及主要生产经营地	新乡县大召营镇新获路北
经营范围	市场调查咨询服务（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）
基金备案情况	合伙人出资均为个人自有资金，不存在私募资金情况，不属于根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规范性文件规定的私募基金情形，不需办理相关管理人登记或基金备案

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，新乡鸿润的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	段海涛	63.00	63.00	24.48979	普通合伙人
2	杜金焕	5.25	5.25	2.04082	有限合伙人
3	郭玉娟	5.25	5.25	2.04082	有限合伙人
4	王军星	7.35	7.35	2.85714	有限合伙人
5	郑天骄	5.25	5.25	2.04082	有限合伙人
6	史东方	3.15	3.15	1.22449	有限合伙人
7	杨磊	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
8	周利强	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
9	范金凤	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
10	卜卫元	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
11	徐坤	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
12	王学义	36.75	36.75	14.28571	有限合伙人
13	刘传友	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
14	王乃东	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
15	罗明亮	5.25	5.25	2.04082	有限合伙人
16	赵存金	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
17	周明勇	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
18	秦安方	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
19	张新军	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
20	苑京国	10.50	10.50	4.08163	有限合伙人
合计		**257.25**	**257.25**	**100.00**	

（3）出资人基本情况

新乡鸿润各出资人的基本情况如下：

序号	姓名	出生年月	国籍	身份证号	有无境外永久居留权	在公司的任职情况
1	段海涛	1981/3/4	中国	41072519810304****	无	监事、证券事务代表、人力资源部经理
2	杜金焕	1982/2/13	中国	41092719820213****	无	企管部预算主管兼筹资主管
3	郭玉娟	1974/4/14	中国	41072619740414****	无	财务部经理
4	王军星	1972/05/25	中国	41072619720525****	无	审计监察部经理
5	郑天骄	1987/07/03	中国	41071119870703****	无	海外事业部经理
6	史东方	1985/02/15	中国	41022519850215****	无	工程装备部经理
7	杨磊	1984/03/06	中国	41272219840306****	无	船用油事业部经理
8	周利强	1985/01/15	中国	41062119850115****	无	质检部经理
9	范金凤	1968/10/16	中国	41071119681016****	无	技术部经理、核心技术人员
10	卜卫元	1969/05/27	中国	41070219690527****	无	产品工程师、核心技术人员
11	徐坤	1983/11/11	中国	41070319831111****	无	产品工程师
12	王学义	1969/11/21	中国	41071119691121****	无	产品工程师、核心技术人员
13	刘传友	1983/10/26	中国	41232719831026****	无	油品添加剂销售总监（中国区）
14	王乃东	1986/06/13	中国	41072119860613****	无	油品添加剂产品总监、沈阳豪润达经理
15	罗明亮	1984/08/24	中国	41022219840824****	无	涂布事业部副经理
16	赵存金	1986/02/09	中国	41142519860209****	无	涂布事业部副经理
17	周明勇	1970/05/15	中国	41070319700515****	无	企管部单证与关务主管
18	秦安方	1976/07/18	中国	41072119760718****	无	生产运营部经理
19	张新军	1979/08/03	中国	41072119790803****	无	102 车间主任
20	苑京国	1969/07/19	中国	41082119690719****	无	103 车间副主任

（4）财务情况

截至 2019 年 12 月 31 日，新乡鸿润的总资产为 2,587,745.26 元，净资产为 2,587,745.26 元，2019 年净利润为-900 元。（以上数据未经审计）

4、西藏伊诺斯

（1）基本情况

名称	西藏伊诺斯股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 5 月 26 日
合伙期限	2015 年 5 月 26 日至 2025 年 5 月 20 日
认缴出资额	2,000.00 万元
实缴出资额	2,000.00 万元
执行事务合伙人	刘澄澄
注册地及主要生产经营地	拉萨经济技术开发区林琼岗路易明制药 210 室
经营范围	股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得从事房地产业务）；为企业提供管理服务（不含投资管理及投资咨询业务）；经济信息咨询；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】
基金备案情况	合伙人出资均为个人自有资金，不存在私募资金情况，不属于根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规范性文件规定的私募基金情形，不需办理相关管理人登记或基金备案

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，西藏伊诺斯的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	刘澄澄	600.00	600.00	30.00	执行事务合伙人
2	和苏华	700.00	700.00	35.00	有限合伙人
3	周战	700.00	700.00	35.00	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**2,000.00**	**100.00**	

（3）财务情况

截至 2019 年 12 月 31 日，西藏伊诺斯的总资产为 20,296,633.37 元，净资产为 19,929,733.37 元，2019 年净利润为-18,608.37 元（以上数据未经审计）。

（三）本次发行前的发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东持股情况及在发行人处担任的职务如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	郭春萱	55,833,133	49.63	董事长、总经理
2	王素花	3,150,262	2.80	员工
3	张勇	1,910,878	1.70	监事会主席
4	阮荣林	1,103,532	0.98	无
5	李贞和	900,000	0.80	无
6	尚庆春	842,699	0.75	董事、财务总监、董事会秘书
7	马振方	667,135	0.59	董事、副总经理
8	王少辉	667,135	0.59	副总经理
9	张未闻	600,000	0.53	无
10	乔梁	333,708	0.30	员工

（四）发行人股本中国有股或外资股情况

本次发行前，发行人股东中中石化资本为国有股股东，其持有公司22,500,000股股份，持股比例为20%，根据国务院国有资产监督管理委员会于2020年1月14日出具的《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（国资产权【2020】28号），中石化资本所持发行人股份标注为“SS”。

截至本招股说明书签署日，发行人的股东中无外资股东。

（五）战略投资者

截至本招股说明书签署日，公司无战略投资者持股。

（六）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人新增股东情况如下：

1、中石化资本

2019年9月27日，中石化资本以34,000万元货币出资认购发行人2,250万股。本次定价是双方根据前次增资价格、业绩增长水平、企业未来发展前景并参考评估值，并经双方协商后确定本次增资价格。

中石化资本的基本情况见本节“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有公司5%以上股份的主要股东情况”之“1、中石化资本”。中石化资本本次增资背景：

鉴于润滑油添加剂产业在国际市场上从 20 世纪 90 年代末期逐渐集中，形成了四家国际知名公司（均系美国公司）长期控制全球 85%左右市场份额的局面；中国添加剂产业起步较晚，近年来虽增长较快，但与知名国际公司相比仍存在一定差距，国内市场亦仍主要被四家国际知名公司所占据，尤其是高级别添加剂领域仍主要依赖于进口；而近几年由美国所引起的中美贸易摩擦，在润滑油添加剂领域亦带来了比较紧迫的进口替代需求因此国内润滑油添加剂市场具有较大成长空间；公司自 1999 年开始进入润滑油添加剂行业，经过近 20 年的快速发展，已经成长为国内民营润滑油添加剂领先企业之一，处于国内润滑油添加剂生产企业第一梯队；公司自 2003 年起即与中石化体系内客户开展润滑油添加剂合作，至今公司已成为中石化稳定的润滑油添加剂产品的重要供应商之一，双方的合作比较良好，双方亦存在比较高的互信度。

在上述背景下，作为中石化下属的重要的资本运作平台，中石化资本与公司有志于共同努力，进行深度合作，充分发挥各自的优势，进行资源对接，优势互补，形成合力，共同做大做强润滑油添加剂产业。在此情况下，经过双方多次沟通协商，中石化资本对公司于 2019 年 9 月进行了增资。

2、张未闻

2019 年 9 月 1 日，公司原股东张定军与张未闻签署了《股权转让协议》，将其持有的公司 60 万股股份以 800 万元的价格转让给张未闻。张定军与张未闻为父子关系，转让价格由其协商确定。

张未闻先生，1992 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 41010519920403****，住址为郑州市金水区****。

3、乔梁

2020 年 1 月，公司原股东乔庆文先生因病去世。根据河南省新乡市红旗公证处于 2020 年 3 月 26 日出具（2020）豫新红证内民字第 430 号《公证书》，证明乔庆文生前所持公司的股份为乔庆文与其妻子谷爱军在婚姻关系存续期间所得，该财产的二分之一为乔庆文的遗产，其余二分之一为谷爱军所有。由于乔庆文除独生孩子乔梁外无其他子女，其父亲先于其死亡，配偶谷爱军、母亲马金仙自愿表示放弃继承上述遗产，因此乔庆文的上述遗产应由其儿子乔梁一人继承。

另据谷爱军与乔梁签订的《赠与合同》，谷爱军自愿将其在夫妻共同财产中拥有的公司股份赠与乔梁，并经河南省新乡市红旗公证处出具的（2020）豫新红证内民字第 431 号《公证书》确认。至此公司原股东乔庆文生前持有公司的 333,708 股股份全部由其儿子乔梁一人持有。

乔梁先生，1993 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 41070219931127****，住址为河南省新乡市牧野区****。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、安阳惠通与李贞和的关联情况

安阳惠通的普通合伙人及基金管理人为北京惠通高创投资管理中心（有限合伙），李贞和为北京惠通高创投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人。

截至本招股说明书签署日，安阳惠通与李贞和持有发行人股份情况如下：

股东姓名/名称	股份数（股）	持股比例
安阳惠通	750,000	0.67%
李贞和	900,000	0.80%
合计	**1,650,000**	**1.47%**

2、前海基金与前海方舟的关联情况

前海基金的普通合伙人及基金管理人为前海方舟，前海方舟对于前海基金的运营、投资业务及其他事务的管理和控制拥有排他性的权力，前海方舟对前海基金具有控制影响力。

截至本招股说明书签署日，前海基金与前海方舟持有发行人股份情况如下：

股东名称	股份数（股）	持股比例
前海基金	3,750,000	3.33%
前海方舟	2,250,000	2.00%
合计	**6,000,000**	**5.33%**

3、苏州松禾与深圳松禾的关联情况

苏州松禾与深圳松禾之执行事务合伙人委派代表均为罗飞。

截至本招股说明书签署日，苏州松禾与深圳松禾两者持有发行人股份情况如下：

股东名称	股份数（股）	持股比例
苏州松禾	11,771,011	10.47%
深圳松禾	2,250,000	2.00%
合计	**14,021,011**	**12.47%**

除上述情况之外，发行人其他股东之间不存在关联关系。

（八）提示投资者关注发行人股东公开发售股份的影响

本次公开发行股票全部为发行新股，不涉及老股转让。

（九）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人无正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况

截至本招股说明书签署日，公司未发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股。本次发行前，经穿透计算，发行人股东人数未超过 200 人。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

1、董事会成员

报告期初，公司董事会成员为郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杜海波、赵虎林、胡悠庭，其中：杜海波、赵虎林、胡悠庭为独立董事。

2017 年 8 月 19 日，杜海波因个人原因辞去公司独立董事职务，公司于 2017 年 9 月 20 日聘请杨东升为公司独立董事。

2018 年 5 月，公司第一届董事会任期即将届满，公司于 2018 年 5 月 11 日召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于董事会换届选举暨第二届董事会候选人提名的议案》，并提名郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、赵虎林、杨

东升和帅石金为公司第二届董事会成员，其中：赵虎林、杨东升及帅石金为公司独立董事。

2018 年 6 月 12 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议并通过了《关于董事会换届选举暨第二届董事会候选人提名的议案》，选举郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、帅石金为公司第二届董事会成员。

2019 年 2 月 23 日，帅石金因个人原因辞去公司独立董事职务。2019 年 3 月 15 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议并通过了《关于更换独立董事的议案》，刘双红被聘任为公司独立董事。

2019 年 9 月 18 日，乔庆文先生因个人身体原因辞去公司董事职务，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于增选公司董事会成员的议案》，选举马振方先生为公司第二届董事会非独立董事。

2019 年 11 月 21 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于增选公司董事会成员的议案》，新增非独立董事二人，分别为黄茂生、李锐。

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名成员组成，其中 3 名为独立董事。公司董事由公司股东大会选举产生，每届任期 3 年，独立董事连任不得超过两届，其他董事任期届满可连选连任。

姓名	本公司职务	提名人	选聘情况	本届任职期间
郭春萱	董事长、总经理	董事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日
马振方	董事、副总经理	董事会	2019年第一次临时股东大会	2019年9月18日至2021年6月12日
尚庆春	董事、财务总监、董事会秘书	董事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日
王晓东	董事	董事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日
黄茂生	董事	中石化资本	2019年第二次临时股东大会	2019年11月21日至2021年6月12日
李锐	董事	中石化资本	2019年第二次临时股东大会	2019年11月21日至2021年6月12日
杨东升	独立董事	董事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日
赵虎林	独立董事	董事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日
刘双红	独立董事	董事会	2018年年度股东大会	2019年3月15日至2021年6月12日

公司本届董事简历如下：

（1）郭春萱先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年 3 月出生，研究生学历，本公司董事长、总经理，其简历详见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人”。

（2）马振方先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年 7 月出生，专科学历。1988 年 7 月至 1991 年 7 月，任辉县第五中学教师；1991 年 8 月至 1998 年 1 月，任新乡市中药厂财务科长；1998 年 2 月至 2002 年 7 月，历任佐今明制药股份有限公司销售经理、副总经理；2002 年 8 月至 2003 年 12 月，任河南佐今明医药有限公司总经理；2004 年 1 月至今任职于本公司，历任销售经理、物流经理。现任发行人副总经理、董事、沈阳豪润达执行董事、上海萱润执行董事、总经理。

（3）尚庆春先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 2 月出生，研究生学历，注册会计师。2004 年 3 月至 2010 年 2 月，任河南正永会计师事务所审计部经理；2010 年 3 月至 2011 年 4 月，任河南农开基金管理有限责任公司投资部经理；2011 年 5 月至今任职于本公司，历任财务总监、董事会秘书、董事。现任发行人董事、财务总监、董事会秘书、沈阳豪润达监事、沧州润孚监事、上海萱润监事，现兼任河南正永税务师事务所有限公司监事。

（4）王晓东先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 11 月出生，研究生学历。2006 年 5 月至 2008 年 6 月，任上海闵行科技创业投资有限公司高级投资经理；2008 年 6 月至 2010 年 12 月，任上海盛宇股权投资基金管理有限公司投资总监，2011 年 1 月至 2020 年 4 月，任深圳市松禾资本管理有限公司业务合伙人，2020 年 5 月至今任职于宁波梅山保税港区擎鋆投资管理合伙企业（有限合伙），现兼任宁波卡哥信息科技有限公司董事、上海吾游信息技术有限公司董事、杭州吧点科技有限公司董事、北京京师乐学教育科技有限公司董事、上海易涵投资中心（有限合伙）执行事务合伙人、宁波祥鋆投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、上海燕梳信息技术有限公司董事，现任发行人董事。

（5）黄茂生先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 3 月出生，研究生学历，高级工程师。1995 年 7 月至 2002 年 7 月在中国石化茂名分公司南海高级润滑油有限公司工作，历任操作工、工艺员、工艺副主任；2002 年 7 月

至 2014 年 7 月在中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油厂工作，历任润滑油二车间工艺副主任、主任，炼油分部技术质量处副处长、处长；2014 年 8 月至今在中国石油化工股份有限公司炼油事业部工作，历任炼油事业部技术处副处长、炼油事业部计划处处长、炼油事业部计划经营室经理。现任发行人董事职务。

（6）李锐先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1959 年 10 月出生，博士。1982 年 7 至 2019 年 10 月在中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院工作，历任助理工程师、工程师、高级工程师、教授级高级工程师、第六研究室主任、技术开发部主任、副总工程师；2002 年 6 月至 2008 年 9 月兼任中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院科技开发咨询公司经理；2014 年 1 月至 2019 年 10 月兼任中国石油化工集团公司高级专家；2019 年 10 月至今，退休。1993 年获得国务院政府特殊津贴，曾荣获中国科学技术协会第二届青年科技奖，多次获得国家和中国石化科技进步奖。现任发行人董事职务。

（7）杨东升先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年出生，研究生学历，注册会计师、高级会计师。1987 年 7 月至 1997 年 12 月期间，历任河南省第五建筑安装工程公司机电安装公司财务科副科长、科长；1998 年 1 月至 2008 年 4 月，历任天健光华（北京）会计师事务所评估副主任、评估主任、审计高级经理；2008 年 5 月至 2011 年 11 月，历任利安达会计师事务所风险控制委员会委员、河南分所副所长、总审计师。2011 年 12 月至今，任立信会计师事务所权益合伙人、河南分所所长，现兼任河南省注册会计师协会常务理事，灵宝黄金股份有限公司独立董事、河南双汇投资发展股份有限公司独立董事。现任发行人独立董事。

（8）赵虎林先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 5 月出生，研究生学历，一级律师。1988 年 7 月至 1996 年 11 月，任河南省经济律师事务所律师。1996 年 12 月至今任河南仟问律师事务所合伙人律师，现兼任林肯电气合力（郑州）焊材有限公司董事、河南中原高速公路股份有限公司独立董事、河南四方达超硬材料股份有限公司独立董事**、河南黄河旋风股份有限公司独立董事、上海汇通能源股份有限公司独立董事**。现任发行人独立董事。

（9）刘双红先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年 12 月出生，研究生学历。1991 年 3 月至 2016 年 7 月，任海军后勤技术装备研究所油料应用

研究室主任；2016 年 8 月至 2017 年 5 月，离职在家休息；2017 年 6 月至 2019 年 6 月，任深圳市奥科宝特种油剂有限公司顾问，2019 年 7 月至今任深圳市馨艺坊生物科技有限公司执行董事、总经理。现任发行人独立董事。

2、监事会成员

报告期初，公司监事会成员分别为张连山、宁占平、孙百顺，其中宁占平为公司监事会主席，孙百顺为职工监事。

2017 年 4 月 11 日，公司监事张连山因个人原因辞去监事职务。2017 年 4 月 21 日，公司第一届监事会第五次会议审议通过了《关于更换监事的议案》，2017 年 5 月 12 日，公司召开的 2016 年年度股东大会审议并通过了《关于更换监事的议案》，公司监事由张连山更换为段海涛，任期至本届监事会届满时止。

由于第一届监事会成员任期即将届满，2018 年 5 月 11 日，公司召开第一届监事会第七次会议，审议并通过了《关于监事会换届选举暨第二届监事会非职工代表监事候选人提名的议案》，提名宁占平、段海涛为公司第二届监事会成员。

2018 年 5 月 18 日，公司召开第二次职工代表大会，审议并通过了《关于选举孙百顺先生为第二届监事会职工代表监事的议案》，选举孙百顺为公司第二届监事会成员。

2018 年 6 月 12 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议并通过了《关于监事会换届选举暨第二届监事会非职工代表监事候选人提名的议案》，选举宁占平、段海涛为公司第二届监事会成员。

2018 年 6 月 12 日，公司第二届监事会第一次会议选举宁占平先生为公司监事会主席。

2019 年 2 月 18 日，公司职工监事孙百顺因个人原因辞去监事职务。2019 年 2 月 18 日，公司召开第三次职工代表大会，选举周利强为公司第二届监事会成员。

2019 年 9 月 18 日，由于宁占平先生因个人原因辞去公司监事职务，使公司监事会成员低于法定最低人数要求，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于增选公司监事的议案》，选举张勇先生为第二届监事会非职

工代表监事。

截至本招股说明书签署日，公司监事共计 3 名，分别为张勇、周利强及段海涛。

姓名	本公司职务	提名人	选聘情况	本届任职期间
张勇	监事会主席	监事会	2019年第一次临时股东大会	2019年9月18日至2021年6月12日
周利强	职工监事、质检部经理	职工代表	第三次职工代表大会	2019年2月18日至2021年6月12日
段海涛	监事、证券事务代表、人力资源部经理	监事会	2017年年度股东大会	2018年6月12日至2021年6月12日

公司监事皆为中国国籍，无境外居留权，各位监事简历如下：

（1）张勇先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 12 月出生，本科学历。1986 年 6 至 1990 年 8 月任河南省机械设备进出口公司会计，1990 年 8 月至 1999 年 6 月任河南省机械设备进出口公司财务部经理，1999 年 6 月至今任河南省中新机械设备进出口有限公司董事、副总经理。现任发行人监事会主席。

（2）周利强先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 1 月出生，本科学历。2008 年 7 月至 2013 年 7 月就职于新乡市立白实业有限公司，历任质量管理科工程师、副经理；2013 年 8 月至今就职于本公司，历任质检部副经理、经理。现任发行人质检部经理、职工监事。

（3）段海涛先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年 3 月出生，大专学历，高级人力资源管理师。2005 年 5 月至今就职于本公司，历任行政部人事专员、行政部副经理、人事经理。现任发行人证券事务代表、人力资源部经理、监事，兼任新乡鸿润执行事务合伙人。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 名，分别是：郭春萱、尚庆春、马振方、王少辉、董志辉。各位高级管理人员简历如下：

（1）郭春萱先生，本公司董事长、总经理，其简历详见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人”。

（2）尚庆春先生，本公司财务总监、董事会秘书、董事，其简历详见本节

之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

（3）马振方先生，本公司副总经理、董事，其简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”。

（4）王少辉先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 12 月出生。1991 年 3 月至 2002 年 3 月，历任新乡市工贸中心办公室主任、党办主任；2002 年 4 月至今任职于本公司。现任发行人副总经理。

（5）董志辉先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年 9 月出生，本科学历，工程师。1983 年 7 月至 1988 年 6 月，任新乡市电池厂员工；1988 年 7 月至 2000 年 2 月，任新乡有机化工厂科长；2000 年 3 月至 2009 年 2 月，任苏州金华盛纸业有限公司课长；2009 年 3 月至今任职于本公司，现任公司总工程师。作为发明人之一主持或参与了“一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法”、“一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法”等发明专利技术的研发工作。董志辉先生曾荣获“新乡科技二等奖”、“河南化工系统技改三等奖”、“新乡科技一等奖”等奖项。

4、核心技术人员

本公司核心技术人员包括郭春萱、董志辉、范金凤、卜卫元、王学义，各位核心技术人员的基本情况如下：

（1）郭春萱先生，其简历详见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人”。

（2）董志辉先生，其简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“3、高级管理人员”。

（3）范金凤女士，女，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年 10 月出生，本科学历，高级工程师。1990 年 7 月至 2004 年 3 月，历任新乡市电池厂技术员、项目主管工程师、分厂技术厂长，2004 年 4 月至今，历任本公司研发工程师、技术部经理；现任公司技术部经理，范金凤女士作为发明人之一主持或参与了“一

种金属清净剂及其制备方法和含有所述金属清净剂的润滑油”、“一种支链烷基酚的制备方法”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技一等奖”。

（4）卜卫元先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 5 月出生，大专学历，工程师。1991 年 8 月至 2004 年 11 月，历任新乡市第一化工厂技术员、工程师；2004 年 12 月至今任职于本公司，现任公司技术部产品工程师。卜卫元先生作为发明人之一主持或参与了“一种制备磺酸盐的设备”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技进步一等奖”。

（5）王学义先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 11 月出生，本科学历，高级工程师。1991 年 9 月至 2000 年 1 月，历任新乡市第一化工厂研究所技术员、工程师，2000 年 2 月至今任职于本公司，现任公司技术部产品工程师。王学义先生作为发明人之一主持或参与了“改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法”、“改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技进步一等奖”。

5、董事、监事、高级管理人员及核心技术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，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在公司及公司子公司任职外，在其他单位的主要兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位担任职务情况	兼职单位与发行人的关联关系
郭春萱	董事长、总经理	新乡县第十四届人民代表大会	人大代表	无关联关系
		上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会	主任委员	无关联关系
尚庆春	董事、财务总监、董事会秘书	河南正永税务师事务所有限公司	监事	无关联关系
王晓东	董事	宁波卡哥信息科技有限公司	董事	关联方
		上海吾游信息技术有限公司	董事	关联方
		杭州吧点科技有限公司	董事	关联方
		北京京师乐学教育科技有限公司	董事	关联方
		上海燕梳信息技术有限公司	董事	关联方
		宁波祥鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位担任职务情况	兼职单位与发行人的关联关系
		上海易涵投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
黄茂生	董事	中国石油化工股份有限公司	炼油事业部计划**经营室经理**	关联方
赵虎林	独立董事	河南仟问律师事务所	合伙人	关联方
		林肯电气合力（郑州）焊材有限公司	董事	关联方
		河南中原高速公路股份有限公司	独立董事	关联方
		河南黄河旋风股份有限公司	**独立董事**	**关联方**
		上海汇通能源股份有限公司	**独立董事**	**关联方**
		河南四方达超硬材料股份有限公司	独立董事	关联方
杨东升	独立董事	立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所	河南分所所长	关联方
		灵宝黄金集团股份有限公司	独立董事	关联方
		河南双汇投资发展股份有限公司	独立董事	关联方
		河南永威安防股份有限公司	独立董事	关联方
		河南省注册会计师协会	常务理事	无关联关系
刘双红	独立董事	深圳市馨艺坊生物科技有限公司	执行董事，总经理	关联方
段海涛	监事、证券事务代表、人力资源部经理	新乡鸿润	执行事务合伙人	发行人股东
王少辉	副总经理	新乡市瑞丰新材料股份有限公司工会委员会	法定代表人	发行人工会组织
张勇	监事	河南省中新机械设备进出口有限公司	董事	关联方

6、公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

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技术人员相互之间不存在配偶关系、三代以内直系和三代以内旁系亲属关系。

7、董事、监事与高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规范文件的规定。

8、董事、监事、高级管理人员了解发行上市等相关法律法规及其法定义务责任的情况

经保荐机构、发行人律师及申报会计师等中介机构辅导，公司董事、监事和高级管理人员对股票发行上市、上市公司规范运作等相关的法律法规和规范性文件进行了学习，已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

本公司与在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了劳动合同或聘任协议、保密协议或保密和竞业禁止协议，除此外，未签署其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。截至本招股说明书签署日，上述合同或协议正常履行，不存在违约情形，未出现不履行协议的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况及原因

1、董事变化情况

2018 年初，公司董事会成员为：郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、胡悠庭。公司董事最近两年变动情况如下：

时间	变更原因	董事/变更后董事
2018年6月12日	第一届董事会成员任期届满，选举第二届董事会成员	郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、帅石金
2019年2月23日	公司独立董事帅石金因个人原因辞去公司独立董事职务	郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林
2019年3月15日	公司聘请刘双红为公司独立董事	郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、刘双红
2019年9月18日	公司董事乔庆文因个人身体原因辞去董事职务，公司2019年第一次临时股东大会选举马振方为公司董事会非独立董事	郭春萱、马振方、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、刘双红
2019年11月21日	2019年第二次临时股东大会选举黄茂生、李锐为公司董事会非独立董事	郭春萱、马振方、尚庆春、王晓东、黄茂生、李锐、杨东升、赵虎林、刘双红

由于第一届董事会成员任期届满，为保证公司董事会顺利换届，公司于 2018 年 5 月 11 日召开的第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于董事会换届选举暨第二届董事会候选人提名的议案》，提名郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、

赵虎林、杨东升和帅石金为公司第二届董事会成员，其中赵虎林、杨东升及帅石金为公司独立董事，原独立董事胡悠庭女士因年事已高未予再次提名。2018 年 6 月 12 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议并通过了《关于董事会换届选举暨第二届董事会候选人提名的议案》，选举郭春萱、乔庆文、尚庆春、王晓东、杨东升、赵虎林、帅石金为公司第二届董事会成员。

2019 年 2 月 23 日，帅石金先生因担任学校党内职务等个人原因辞去公司独立董事职务。2019 年 3 月 15 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议并通过了《关于更换独立董事的议案》，刘双红被聘任为公司独立董事。

2019 年 9 月 18 日，乔庆文因个人身体原因辞去公司董事职务。2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于增选公司董事会成员的议案》，选举马振方为公司董事会非独立董事。

2019 年 11 月 21 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于增选公司董事会成员的议案》，新增黄茂生、李锐为公司非独立董事。

报告期内，公司上述董事人员的变化，系为了不断完善公司的法人治理结构、保持决策的科学性、合理性，或因原董事个人原因所形成。虽存在部分变化，但未改变公司原有实际经营决策，公司管理保持了持续性和稳定性，相关变化不属于重大变化，对本次发行上市不构成重大影响。

2、监事变化情况

2018 年初，公司监事会成员为：宁占平、孙百顺、段海涛。公司监事最近两年变化情况如下：

时间	变更原因	监事/变更后监事
2019年2月18日	公司职工监事孙百顺因个人原因辞去公司监事职务，公司聘请周利强为公司职工监事	宁占平、周利强、段海涛
2019年9月18日	公司监事宁占平因个人原因辞去公司监事职务，公司聘请张勇为公司监事	张勇、周利强、段海涛

2018 年 6 月，公司第一届监事会任期届满，公司于 2018 年 5 月 18 日召开第二次职工代表大会，选举孙百顺为公司职工监事；公司于 2018 年 6 月 12 日召开 2017 年年度股东大会，选举宁占平、段海涛为公司监事，与职工监事孙百顺共同组成第二届监事会。

2019 年 2 月 18 日，公司职工监事孙百顺因个人原因辞去监事职务。2019 年 2 月 18 日，公司召开第三次职工代表大会，选举周利强为公司第二届监事会成员。

2019 年 9 月 18 日，公司监事会主席宁占平因个人原因辞去监事职务。2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举张勇为公司第二届监事会非职工代表监事。

3、高级管理人员变化情况

2018 年初，公司高级管理人员共有 6 人，分别为郭春萱、尚庆春、马振方、王少辉、董志辉、乔庆文。

2019 年 9 月，公司高级管理人员乔庆文因个人身体原因辞去公司副总经理职位。除此之外，报告期内公司高管未发生其他变化。公司减少一名高级管理人员后，高级管理人员仍有 5 人，相关变动不影响公司实际经营决策，亦不影响公司经营决策的科学性、合理性，不属于重大变化，对本次发行上市不构成重大影响。

4、核心技术人员变化情况

2018 年初，公司核心技术人员共有 6 人，分别为郭春萱、乔庆文、董志辉、范金凤、卜卫元、王学义。

2020 年 1 月，乔庆文因病去世，因此目前公司核心技术人员为郭春萱、董志辉、范金凤、卜卫元、王学义等 5 人。乔庆文先生的去世对公司而言系一个重要技术研发人才的损失，但是公司已建立并完善了符合自身情况和行业特点的技术研发组织，亦具备充足的研发人员储备，因此公司核心技术人员乔庆文先生去世不会对公司未来研发拓展造成重大不利影响，对本次发行上市亦不构成重大影响。

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技

术人员及其近亲属（包括配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶等，下同）直接持有公司股份的情况：

股东姓名	所任职务或亲属关系	持股数（股）	持股比例（%）
郭春萱	公司董事长、总经理	55,833,133	49.63
尚庆春	公司董事、财务总监兼董事会秘书	842,699	0.75
马振方	公司董事、副总经理	667,135	0.59
王少辉	公司副总经理	667,135	0.59
张勇	监事会主席	1,910,878	1.70
合计		**59,920,980**	**53.26**

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况：

股东姓名	所任职务或亲属关系	间接持股方式	间接持股数（股）	比例（%）
周利强	职工监事	通过新乡鸿润持股	70,225	0.06
范金凤	技术部经理（核心技术人员）	通过新乡鸿润持股	70,225	0.06
卜卫元	技术部产品工程师（核心技术人员）	通过新乡鸿润持股	70,225	0.06
王学义	技术部产品工程师（核心技术人员）	通过新乡鸿润持股	245,787	0.22
段海涛	证券事务代表、人力资源部经理、监事	通过新乡鸿润持股	421,349	0.37
合计			**877,811**	**0.77**

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属无其他直接或间接持有公司股份情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除持有公司股份或持有公司员工持股平台新乡鸿润出资外，不存在与发行人及其业务相关的对外投资。存在的其他与发行人及其业务不相关的对外投资情况如下：

姓名	在本公司职务	投资比例	对外投资情况	在被投资单位担任职务情况
尚庆春	董事、财务总监、董事会秘书	5.00%	河南正永税务师事务所有限公司	监事
王晓东	董事	6.25%	上海易涵投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		80.00%	宁波梅山保税港区涵鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	无
		81.25%	宁波祥鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
杨东升	独立董事	0.43%	立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所	河南分所所长
赵虎林	独立董事	10.00%	河南仟问律师事务所	合伙人
		5.00%	深圳极峰投资管理企业（有限合伙）	无
马振方	董事、副总经理	2.71%	新乡市斯派瑞经贸有限公司	无
刘双红	独立董事	46.00%	深圳市馨艺坊生物科技有限公司	执行董事，总经理
		30.00%	深圳市尤云雾化科技有限公司	否
张勇	监事会主席	25.00%	冰酒窝国际文化发展（北京）有限公司	无

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据和所履行的程序

报告期内，在公司担任管理职务的现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、奖金和公司承担的社保及公积金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性、公司利润计划完成情况以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平，遵循公平、公正、合理的原则制定薪酬计划或方案。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案按照《公司章程》、《薪酬管理制度》、《绩效管理制度》等公司治理制度履行相应的审议程序。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占发行人各期利润总额的比重如下所示：

单位：万元

年度	薪酬总额	利润总额	占比
2017 年	403.63	5,288.35	7.63%
2018 年	356.70	6,587.87	5.41%
2019 年	445.98	11,417.60	3.91%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占发行人各期利润总额比例有所下降，主要系：随着发行人营业收入快速增长，发行人经营业绩规模效应显现，因此发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额比重逐期下降。2018 年度薪酬总额较 2017 年度有所下降主要原因系：2018 年 6 月 12 日，公司召开了 2017 年年度股东大会并审议通过了《关于公司 2017 年度财务决算及 2018 年度财务预算报告的议案》，在 2018 年度财务预算报告中，公司制定了 2018 年度实现营业收入 57,235.00 万元，净利润 6,353.00 万元的基准目标。最终，公司 2018 年度营业收入为 53,046.61 万元，净利润为 5,660.44 万元，尽管较 2017 年取得了较大的增长，但两项指标均与预设的基准目标差异较大，因此部分管理人员未能取得 2018 年度奖金收入，造成 2018 年薪酬总额较 2017 年有一定幅度的降低。

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划等

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度税前薪酬情况如下：

姓名	职务	薪酬（万元）	领薪单位
郭春萱	董事长、总经理	134.88	本公司
尚庆春	董事、财务总监兼董事会秘书	39.50	本公司
王少辉	副总经理	39.50	本公司
马振方	董事、副总经理	39.50	本公司
董志辉	总工程师	38.16	本公司
王晓东	董事	–	–
黄茂生	董事	-	-
李锐	董事	-	-
赵虎林	独立董事	6.00	本公司
杨东升	独立董事	6.00	本公司

姓名	职务	薪酬（万元）	领薪单位
刘双红	独立董事	1.50	本公司
乔庆文	原董事、副总经理	26.95	本公司
帅石金	原独立董事	1.50	本公司
张勇	监事会主席	-	-
段海涛	人力资源部经理、证券事务代表、监事	18.42	本公司
周利强	质检部经理、监事	15.93	本公司
孙百顺	原运营部经理、监事	1.22	本公司
宁占平	原监事会主席	-	-
范金凤	技术部经理	29.54	本公司
卜卫元	技术部产品工程师	24.71	本公司
王学义	技术部产品工程师	22.67	本公司
合计		**445.98**	

注：王晓东、宁占平、张勇为公司外部董事、监事，未在公司领取薪酬；张勇从 2019 年 9 月 18 日起担任公司监事会主席，宁占平不再担任公司监事会主席；帅石金因个人原因于 2019 年 2 月辞去公司独立董事职务，公司聘任刘双红为公司独立董事；孙百顺因个人原因于 2019 年 2 月辞去公司监事职务，公司选举周利强为公司监事。黄茂生、李锐于 2019 年 11 月 21 日起增选为公司董事；乔庆文于 2020 年 1 月因病去世。

在公司任职领薪的上述非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按国家有关规定享受社会保险保障。除此之外，公司全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业享受其他特殊待遇和退休金计划，也未取得其他收入。

（七）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，发行人不存在正在执行的股权激励计划。为增强员工积极性，优化员工收入分配，分享公司成长利益，发行人前身瑞丰有限于 2014 年通过增资的形式向乔庆文（乔庆文于 2020 年 1 月因病逝世，其股份由其子乔梁继承）、尚庆春、马振方、王少辉以及新乡鸿润（发行人员工持股平台）新增注册资本 602,318.18 元进行股权激励。

1、基本情况

2014 年 5 月 23 日，瑞丰有限召开股东会，审议通过注册资本由 10,000,000.00 元增加至 10,602,318.18 元，增加注册资本 602,318.18 元，其中，乔庆文以 798,000.00 元认购 72,545.45 元的新增注册资本；马振方以 997,500.00 元认购

90,681.82 元的新增注册资本；王少辉以 997,500.00 元认购 90,681.82 元的新增注册资本；尚庆春以 1,260,000.00 元认购 114,545.45 元的新增注册资本；新乡鸿润以 2,572,500.00 元认购 233,863.64 元的新增注册资本。增资价格为 11 元/出资额，定价依据是在参考 2013 年每股净资产 10.5 元的基础上协商确定。

2014 年开始，公司将未来争取资本市场上市作为了持久健康发展的规划之一，乔庆文、尚庆春、王少辉、马振方作为公司的高级管理人员，新乡鸿润作为公司核心员工的持股平台，希望持有公司部分股份和公司共同发展并共同分享公司发展的成果，公司也考虑到乔庆文、尚庆春、王少辉、马振方作为公司高级管理人员及公司核心员工对公司经营发展的突出贡献，同时也为激励上述人员未来继续为公司服务，因此公司对上述人员进行了持股安排。

2014 年 5 月 23 日，瑞丰有限与乔庆文、马振方、王少辉、尚庆春和新乡鸿润就上述增资事项签订了《增资协议》。

2014 年 5 月 27 日，河南恒业会计师事务所有限公司出具《验资报告》（豫恒会验字[2014]第 050 号），对瑞丰有限上述增资进行了验证。经验证，截至 2014 年 5 月 27 日，瑞丰有限已收到乔庆文、马振方、王少辉、尚庆春、新乡鸿润缴存增资款 6,625,500.00 元，其中新增注册资本（实收资本）合计人民币 602,318.18 元，增资款超过注册资本的部分计入资本公积，股东均以货币出资。

2、激励对象

本次股权激励对象乔庆文、马振方、王少辉、尚庆春通过直接增资发行人持有发行人出资份额方式实施，发行人其他受激励人员通过新乡鸿润持股平台间接持有发行人出资份额。截至本招股说明书签署日，新乡鸿润出资人构成、出资份额、出资人详细情况及在发行人任职情况详见本节“八、公司的股本情况”之“（二）本次发行前的发行人前十名股东”之“3、新乡鸿润”。

3、股权激励对公司的影响

本次股权激励于 2014 年度完成，本次增资价格为 11 元/1 元注册资本，以最近一年内转让给无关联第三方的每股价格作为公允价值参考即选取 2014 年 2 月瑞丰有限相关股东向无关联第三方股权转让价格即 36.00 元/1 元注册资本作为本次股权激励股份支付的公允价值，公司于当期确认股份支付费用 1,505.80 万元并

全额计入 2014 年度管理费用。因此本次股权激励不会对发行人报告期内的经营状况、财务状况造成重大影响。同时，本次股权激励增资完成后，公司控股股东、实际控制人郭春萱持股比例为 71.32%，激励对象乔庆文、马振方、王少辉、尚庆春、新乡鸿润合计持股比例为 5.69%，激励对象持股比例占比较小，因此本次股权激励不会导致公司控制权发生变化。

4、股份锁定安排

乔庆文（乔庆文于 2020 年 1 月因病逝世，其股份由其子乔梁继承）、马振方、王少辉、尚庆春、新乡鸿润在公司上市后的股份锁定情况将按照相关法律法规的要求及各自出具的《股份锁定的承诺函》执行。

十一、公司员工情况

（一）员工人数及变化情况

1、员工人数及构成情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司共有员工 515 名。报告期内，本公司的员工人数变化情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工（人）	515	502	472

报告期内公司亦聘请了部分非全日制员工，截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年末，非全日制员工分别为 24 人、3 人及 8 人。

2、员工专业结构

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司的员工专业构成情况如下：

按专业构成分类	人数（人）	占员工人数的比例（%）
生产人员	257	49.90
销售人员	20	3.88
技术人员	83	16.12
财务人员	11	2.14
运营维修人员	28	5.44
行政管理等其他人员	116	22.52
合计	**515**	**100.00**

3、受教育程度

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司的员工教育程度构成情况如下：

按学历分类	人数（人）	占员工人数的比例（%）
硕士研究生	26	5.05
本科	65	12.62
大中专	201	39.03
高中及以下	223	43.30
合计	**515**	**100.00**

4、年龄结构划分

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司的员工年龄构成情况如下：

按年龄分类	人数（人）	占员工人数的比例（%）
50 岁及以上	64	12.43
40-50 岁	119	23.10
30-40 岁	212	41.17
20-30 岁	120	23.30
合计	**515**	**100.00**

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革及医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定，与员工签定劳动合同，并为员工提供了必要的社会保障计划。

1、社会保险缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的具体情况如下：

（1）2017 年 12 月 31 日

社保项目	职工总数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）	差异原因
	1	2	3=1-2	
养老保险	472	414	58	8名退休返聘人员，6名在原单位缴纳，8名参加新农合，36名新入职员工社保转入手续尚在办理中。
工伤保险	472	414	58	
医疗保险	472	414	58	
失业保险	472	414	58	

社保项目	职工总数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）	差异原因
	1	2	3=1-2	
生育保险	472	414	58	

（2）2018 年 12 月 31 日

社保项目	职工总数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）	差异原因
	1	2	3=1-2	
养老保险	502	455	47	9名退休返聘人员，6名在原单位缴纳，8名参加新农合，24名新入职员工社保转入手续尚在办理中。
工伤保险	502	455	47	
医疗保险	502	455	47	
失业保险	502	455	47	
生育保险	502	455	47	

（3）2019 年 12 月 31 日

社保项目	职工总数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）	差异原因
	1	2	3=1-2	
养老保险	515	478	37	11名退休返聘人员，4名在外单位缴纳，6名参加新农合，1名自己缴纳商业保险[注1]，1名外籍员工，14名本月新入职员工社保转入手续尚在办理中。 8名上月新入职员工的医疗保险、生育保险手续已经办理完毕，下月生效。
工伤保险	515	478	37	
医疗保险	515	470	45	
失业保险	515	478	37	
生育保险	515	470	45	

注 1：该员工已自己缴纳商业保险，不愿参与社保，已签署自愿放弃的《声明和承诺函》。
注 2：公司有 1 名外籍员工未缴纳社保，主要系外籍人员须凭就业许可证和居留证申请办理社保缴纳手续，截至 2019 年 12 月 31 日，上述人员的就业许可证手续尚在办理中，因此公司暂时无法为其办理社保。

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

时间	职工总数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）
2017 年末	472	393	79
2018 年末	502	455	47
2019 年末	515	470	45

截至 2017 年末，79 名员工未缴纳住房公积金。其中 22 名未在本公司缴纳社保（包括 8 名退休返聘人员，6 名在原单位缴纳，8 名参加新农合），受当地公

积金系统限制，无法办理住房公积金缴存手续；36 名新入职员工社保手续尚在办理中，无法办理住房公积金缴存手续；21 名新入职员工已完成社保缴存手续，住房公积金缴存手续尚在办理中。

截至 2018 年末，47 名员工未缴纳住房公积金。其中 23 名未在本公司缴纳社保（包括 9 名退休返聘人员，6 名在原单位缴纳，8 名参加新农合），受当地公积金系统限制，无法办理住房公积金缴存手续；24 名新入职员工社保手续尚在办理中，无法办理住房公积金缴存手续。

截至 2019 年 12 月 31 日，45 名员工未缴纳住房公积金，自新乡市住房公积金管理中心允许为未在本公司缴纳社保的员工办理住房公积金缴存后，公司已按照新规定为员工缴纳了住房公积金。上述未缴纳情况包括：（1）11 名退休返聘人员；（2）14 名本月新入职员工和 7 名上月新入职员工手续正在办理中；（3）11 名员工自愿放弃在本公司缴纳住房公积金，该部分主要为农民工和在外地缴纳的员工，认为现行住房公积金制度对住房公积金的缴纳、使用、提取存在诸多限制，对其未来在户籍所在地或其他工作地改变住房条件不能起到实质性作用，同时公司已经为需要的员工提供免费宿舍，因此自愿要求不缴纳住房公积金。公司考虑到尊重该等员工的真实意愿和实际利益，没有为该部分员工缴纳住房公积金；（4）2 名外籍员工。

根据《建设部财政部中国人民银行关于住房公积金管理几个具体问题的通知》（建金管[2006]5 号）中提到的《住房公积金管理条例》 关于“在职职工”的范围，在职职工不包括外方及港、澳、台人员；根据《中共中央组织部、人力资源和社会保障部、公安部等 25 部门关于印发<外国人在中国永久居留享有相关待遇的办法>的通知》，凡持有中国《外国人永久居留证》的外籍人员，可按照《住房公积金管理条例》等规定，在工作地缴存和使用住房公积金。发行人两名外籍员工目前未取得《外国人永久居留证》，发行人无法为其缴纳公积金，且该规定未对缴纳住房公积金作出强制性要求。

3、主管部门关于无违法无违规的证明

（1）公司社保公积金证明情况

新乡市社会医疗保险管理局医疗基金征缴科 2020 年 3 月 2 日已出具《证明》，

确认新乡市瑞丰新材料股份有限公司在市本级参加基本医疗保险、生育保险。截止 2020 年 1 月底，无欠费情况。经发行人登录河南省社会保障网上服务平台查询，公司已在新乡市参加企业基本养老保险、失业保险、工伤保险，截止 2020 年 3 月 2 日，已经实缴，无欠费情况。

新乡市住房公积金管理中心 2020 年 3 月 4 日已出具《证明》，确认“新乡市瑞丰新材料股份有限公司，截止到本证明出具之日，未发现违反住房公积金缴纳方面的法律法规而受到过重大处罚情况”。

（2）沧州润孚社保公积金证明情况

报告期内，沧州润孚曾聘用 1 名需缴纳社保公积金的全职人员，该名员工于 2018 年 8 月入职且在 2019 年 5 月离职，在公司任职期间，公司为其缴纳了社保公积金；2019 年 10 月新增一名退休返聘人员，因此 2019 年 6 月至 12 月沧州润孚无需要缴纳社保及公积金的员工。

沧州渤海新区人力资源管理和社会保障中心 2019 年 2 月 20 日、2019 年 11 月 1 日出具《证明》，沧州润孚添加剂有限公司在 2018 年 8 月至 2019 年 5 月期间，能够遵守和执行国家有关劳动与社会保障的法律、法规及相关规范性文件，依法、按时、足额缴纳各项社会保险费用，不存在因违法、违规行为受到行政处罚的情形。

沧州市住房公积金管理中心渤海新区分中心 2019 年 2 月 20 日、2019 年 11 月 1 日及 2020 年 3 月 11 日出具《证明》，沧州润孚添加剂有限公司在 2018 年 8 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日期间能够严格执行国家住房公积金管理的规定，依法、按时、足额缴纳住房公积金。

（3）沈阳豪润达社保公积金证明情况

浑南区人力资源和社会保障局于 2019 年 8 月 16 日、2019 年 11 月 6 日和 2020 年 3 月 3 日分别出具《证明》，确认沈阳豪润达添加剂有限公司 2016 年 1 月至今，遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，没有发现违反人力资源和社会保障法律法规的情形和受到该局行政处罚的记录。

沈阳住房公积金管理中心 2020 年 3 月 2 日出具《单位住房公积金缴存证明》：“截止至本证明出具之日，该单位未因违反住房公积金管理法律、法规和规章而

受到行政处罚。”

（4）上海萱润

上海市社会保险事业管理中心 2020 年 3 月 9 日出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，萱润（上海）化工科技有限公司缴费状态正常，无欠款。

上海市公积金管理中心 2020 年 3 月 9 日出具《上海市单位住房公积金缴存情况证明》，确认“萱润（上海）化工科技有限公司于 2018 年 5 月建立住房公积金账户。2020 年 3 月住房公积金缴存人数为 3 人。该单位住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。”

4、控股股东关于住房公积金、社会保险的承诺

公司控股股东郭春萱出具书面承诺：“瑞丰新材及其控股子公司若因首次公开发行股票并在创业板上市之前未缴或少缴相关社会保险金或住房公积金而被相关主管部门追缴或处罚的，本人将全额承担瑞丰新材及其控股子公司应补缴或缴纳的社会保险金或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用”。

5、是否存在需要补缴的情况

针对社保和公积金缴纳情况，正如本节“3、主管部门关于无违法无违规的证明”所述，公司及子公司已取得了主管部门出具的合规证明，截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在被主管部门责令补缴社会保险和住房公积金的情形。如果相关主管政府机构需要公司进行补缴，则相关测算金额及措施如下：

（1）需要补缴的金额

经公司测算，报告期内公司可能需要补缴的社会保险费和住房公积金金额及其对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
社会保险费	10.99	14.61	18.69
住房公积金金额	1.81	2.21	4.34
合计	**12.80**	**16.81**	**23.03**
占当期净利润的比例	0.13%	0.30%	0.53%

因此公司及公司子公司可能需要补缴的社会保险费和住房公积金金额及占

公司当期净利润的比例较小，不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

（2）措施

公司控股股东郭春萱出具书面承诺：“瑞丰新材及其控股子公司若因首次公开发行股票并在创业板上市之前未缴或少缴相关社会保险金或住房公积金而被相关主管部门追缴或处罚的，本人将全额承担瑞丰新材及其控股子公司应补缴或缴纳的社会保险金或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务及其变化情况

公司主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。公司拥有比较完善的生产设备和生产技术工艺，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商。

公司为国家级高新技术企业，通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 OHSAS 18001：2007 职业健康安全管理体系认证，是上海市润滑油品行业协会理事单位、上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会主任单位、中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会成员单位、发动机润滑油中国标准开发创新联盟创始单位、中国造纸化学品工业协会理事单位。公司把“瞄准国际市场，发展高新技术”作为企业宗旨，研发创新能力受到业内瞩目。公司建立了多个实验室、检测化验分析中心，形成了比较完善的质量控制和产品研发体系。并与石科院、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心、重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心、新乡学院化学化工学院等大专院校及科研院所建立了良好的合作机制。公司整体技术水平国内领先，目前拥有多项国内外发明专利。公司掌握多项业界领先的核心技术，目前已获得授权国内发明专利 15 项、国外发明专利 3 项、实用新型专利 3 项，并有多项国内外发明专利正在申请中。

公司一直专注于精细化工新材料领域，长期从事油品添加剂、无碳纸显色剂等产品的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务未发生变化。

（二）主要产品

1、主要产品发展历程

自设立以来，公司在精细化工新材料领域深耕发展，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商。公司业务发展主要历程如下：

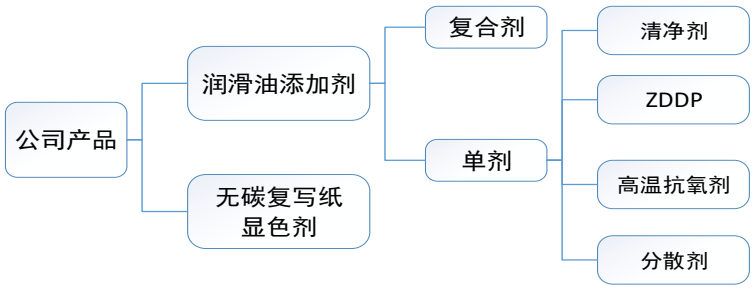
主要发展节点	无碳纸显色剂领域	润滑油添加剂领域
1996 年，公司成立	自主研发并生产销售活性白土类型固体显色剂和酚醛类树脂显色剂，填补国内空白	-
1999 年	水杨酸锌与酚醛类树脂结合的树脂型显色剂开发成功并投放市场	开始研发润滑油添加剂产品
2002 年	瑞丰树脂显色剂已占领国内主要市场，并开始出口	硫化烷基酚钙类清净剂产品开始工业化生产
2003 年	树脂显色剂项目获河南省科技进步一等奖	-
2004 年	树脂显色剂获河南省重大科技成果攻关项目	硫化烷基酚钙产品通过中石化技术准入成为中石化合格供应商，并实现首批出口订单
2005 年	树脂显色剂代表河南省参评国家技术发明奖	硫化烷基酚钙通过河南省科技鉴定，获省科技成果； 磺酸盐类清净剂开始工业化
2007 年	-	清净剂产品逐步为市场所认知，并实现了规模化生产和销售。
2009 年	-	高温抗氧剂产品及抗氧抗腐剂技术逐渐成熟，产品开始推向市场
2011 年	持续研发，不断丰富生产线，满足客户个性化需求	高温抗氧剂和抗氧抗腐剂开始实现批量化生产
2013 年		开始调制生产复合剂产品，并开始外购并销售少量分散剂产品；当年油品添加剂销售收入首次超过无碳纸显色剂销售收入
2014 年		自主研发分散剂产品，并开始对外销售自主产品
2016 年		拓展清净剂产品
2017 年	-	开始在沧州化工园区建设新的润滑油添加剂产品生产厂区
2018 年	-	设立台架试验中心和行车试验中心，提升润滑油添加剂复合剂的研发和应用能力
2019 年	-	公司复合剂产品线及产品等级全面快速发展；同时中石化资本对公司进行产业投资，双方进行资源对接，优势互补，形成合力，共同做大润滑油添加剂产业

2、当前主要产品

公司产品为精细化工品，按用途可以分为润滑油添加剂、无碳纸显色剂两大类。其中润滑油添加剂又分为单剂和复合剂。单剂产品通常对于润滑油的性能改善只具有单一的功效，单剂产品主要有清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂、高温抗氧剂等；复合剂通常具有复合效应，主要为多种上述单剂产品与不同类型的基础油

混合加工而成。

公司产品分类及用途



（1）润滑油添加剂

润滑油添加剂是指添加入润滑油内，在一定程度上改变润滑油产品质量和性能的添加助剂。公司生产的润滑油添加剂可广泛用于汽车发动机（包括天然气发动机）润滑油、航空航天发动机油、铁路机车发动机油、船舶发动机油、工业润滑油、润滑脂、乳化炸药等领域。



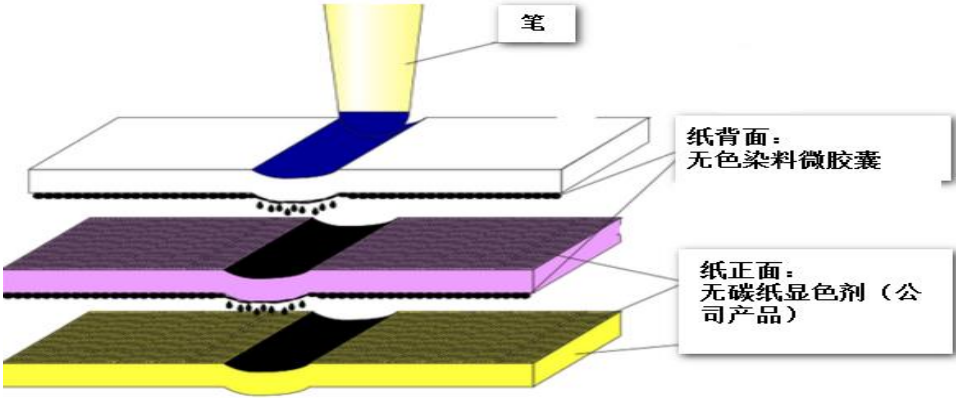
（2）无碳纸显色剂

公司无碳纸显色剂产品广泛用于采用无碳纸制作的各种多联的发票、收据、快递单、空白打印纸等。无碳纸显色剂通常分为活性白土显色剂和树脂显色剂，树脂显色剂又可以分为酚醛类树脂显色剂和水杨酸类树脂显色剂。



无碳纸显色剂　　增值税发票、快递单、收据、多联票据等

如下图：通常多层无碳纸正面涂有无碳纸显色剂（公司产品），纸背面涂有无色染料微胶囊，在笔尖、打印针等施加压力的作用下，无色染料微胶囊破裂，释放出无色染料与无碳纸显色剂接触反应达到显色的功能。



（3）公司主营产品详细情况如下：

① 润滑油添加剂-单剂-清净剂

典型产品	功能特点	典型应用领域
RF1106 RF1122	主要为碱性磺酸盐及硫化烷基酚钙等。可中和油品燃烧过程中氧化生成的酸性物质，减少部件的锈蚀、腐蚀及防止关键部分沉积物的生成	主要用于调制各类内燃机油、船舶用油、润滑脂、金属加工油及各种发动机油路、润滑系统免拆清洗等

② 润滑油添加剂-单剂-ZDDP（抗氧抗腐剂）

典型产品	功能特点	典型应用领域
RF2202 RF2203	可有效防止发动机轴承腐蚀和因高温油品氧化变稠；具有良好的抗氧、抗腐、抗磨性，是一种多效添加剂	主要用于调制内燃机油、液压油、传动液、齿轮油、金属加工油及润滑脂等

③ 润滑油添加剂-单剂-高温抗氧剂

典型产品	功能特点	典型应用领域
RF5057	在高温条件下抑制油品的氧化	主要用于调制内燃机油、齿轮

典型产品	功能特点	典型应用领域
RF3323	能力突出，延长油品的储存和使用寿命	油、金属加工油和液压油等

④ 润滑油添加剂-单剂-分散剂

典型产品	功能特点	典型应用领域
RF1154 RF1161	抑制发动机活塞积碳和气模的生成，可减少发动机部件上的有害沉积物的形成与聚集，保持润滑部件的清洁。产品不含氯，与清净剂、抗氧抗腐剂有良好的匹配性	主要用于调制内燃机油，作为燃料油清净剂加入燃料油，也可用于制备石油化工助剂及乳化炸药等

⑤ 润滑油添加剂-复合剂

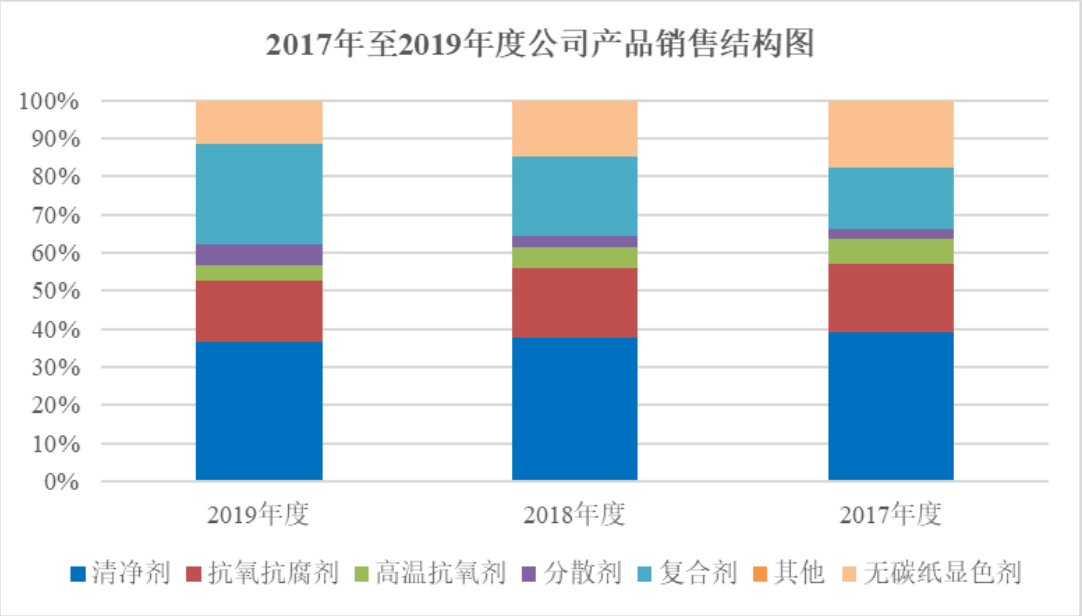
典型产品	功能特点	典型应用领域
R8030 RF6400	同时具有上述单剂的部分或者全部组合功能，设计用途为在各类运行环境下为不同类型的发动机提供全面保护	主要用于调制内燃机油、齿轮油、液压油和各种发动机油路、润滑系统等

⑥ 无碳纸显色剂

典型产品	功能特点	典型应用领域
RD9870	与涂在无碳复写纸上的无色染料接触反应达到显色的功能。公司产品在显色速度、深度和抗老化性上具有优良品质	用于采用无碳复写纸制作的各种多联票据、快递单、发票等

（三）公司主营业务收入的构成

报告期内，公司主营业务主要以润滑油添加剂为主，无碳纸显色剂为辅，公司主要产品构成情况如下：



具体而言，公司主营业务收入按照主要产品分类的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、润滑油添加剂	**58,050.12**	**88.63%**	**44,688.12**	**85.13%**	**38,034.00**	**82.38%**
清净剂	24,001.61	36.65%	19,703.96	37.54%	18,051.47	39.10%
抗氧抗腐剂	10,405.13	15.89%	9,577.58	18.25%	8,297.64	17.97%
高温抗氧剂	2,798.94	4.27%	2,962.50	5.64%	2,952.33	6.39%
分散剂	3,565.67	5.44%	1,472.09	2.80%	1,297.72	2.81%
复合剂	17,239.44	26.32%	10,956.10	20.87%	7,434.84	16.10%
其他	39.33	0.06%	15.88	0.03%	-	-
二、无碳纸显色剂	**7,445.92**	**11.37%**	**7,803.87**	**14.87%**	**8,136.73**	**17.62%**
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

注：公司润滑油添加剂产品中其他产品主要为公司部分客户采购产品时对少量的但公司未生产的抗磨剂有需求，因此公司从外部采购并销售给该类客户。

公司主营业务收入主要来自于精细化工产品之一的润滑油添加剂系列产品，报告期，公司润滑油添加剂占主营业务收入比重分别为 82.38%、85.13%和88.63%，润滑油添加剂收入占主营业务收入比重均高于 80%且相对增速较快。公司无碳纸显色剂产品收入各年度占比持续下降。

（四）公司主要经营模式

公司依托持续的研发投入及不断的技术创新，凭借技术优势和产品优势，能

够在新材料开发、工艺改进、产品应用等方面为客户提供优质的产品。在经营中实行“基于安全库存、以销定产、以产定购”的业务模式，具体的采购、生产、销售三个主要环节所采取的模式如下：

1、销售模式

公司通过不断的技术创新，优化产品结构，提高产品性能，抢占市场先机，挖掘客户需求，不断开拓市场。公司销售部门根据年度预算及公司整体规划要求，编制年度销售计划，并分解编制月度销售计划，销售部将年度销售目标层层分解落实到各销售分部以及市场营销人员。

为了控制销售无序和定价混乱的情况发生，在销售审核上，公司制定了“三项三级”审批制度，即对销售订单进行最低限价、信用额度、信用账期“三项”审批，同时再对销售订单审批权限进行等级分类，具体如下表：

	三项审批	三级审批		
	单据	第一级	第二级	第三级
公司统一制定销售政策	销售订单（超限价、信用期、信用额度）	业务员	部门经理	负责销售的副总经理
	销售订单（不超限价、信用期、信用额度）	业务员	部门经理	-

公司主要通过参加专业展销、各类专业会议、查询各类专业书刊、积极与潜在下游客户登门拜访、电话、网络联系等多种方式不断积累客户资源，并通过提供良好的产品品质和稳定的供货能力维持客户。

报告期内公司为开拓海外韩国及印尼市场，存在通过向介绍人支付销售佣金的方式进行销售的情况（公司直接与客户签署合同），具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
通过佣金方式下的销售额	96.36	127.54	114.96
支付的佣金费用	12.17	13.85	11.27

报告期内，公司通过向介绍人支付销售佣金的方式进行销售占营业收入比重分别为 0.25%、0.24%及 0.15%，占比相对较小。

公司产品全部由公司直销，未采用经销商模式，客户的类型包括生产型客户和贸易型客户两大类。对于贸易型客户，公司对其销售公司产品的区域范围、定

价等无特殊约束条款，属于买断式销售，在销售政策上与生产型客户一致，在收入确认政策上也与生产型客户一致。

报告期，公司向两类客户销售产品金额及比例情况如下：

单位：万元

客户类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生产型	45,333.18	69.22%	39,487.87	75.23%	36,272.13	78.56%
贸易型	20,162.86	30.78%	13,004.11	24.77%	9,898.60	21.44%
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

报告期内，公司产品销售以生产型客户为主，贸易型客户为辅，贸易型客户占比相对较小。

报告期内，公司销售收款以银行转账、承兑汇票结算为主，同时也存在少量现金或个人卡（含销售人员个人卡代收）收款情形。

（1）报告期内发生个人卡收款和结算的具体情况及原因

① 报告期内公司使用个人卡的基本情况

由于公司生产经营场所地处偏远且周围银行分支机构较少，且一些规模较小的客户出于支付习惯等因素，报告期内公司存在通过出纳个人银行卡收取货款、支付员工报销费用、支付员工备用金等情形及通过个别业务员个人卡收取货款的行为。具体情况为：报告期内主要通过出纳个人卡进行收取货款、支付员工报销费用、支付员工备用金；同时在出纳个人卡销卡后，部分业务员对于个人卡理解不到位，因此出现了业务员在微信或支付宝收取货款后，通过自身银行卡直接向公司对公账户转存相应货款的行为，业务员个人卡仅起到中间过度转账作用。

② 报告期内使用个人卡收款的具体情况及原因

2017 年 1 月至 2017 年 10 月，公司存在通过出纳个人卡收取货款的情况，2017 年 10 月至 2018 年 9 月，由于部分业务员对个人卡收款理解存在误解，部分规模较小客户通过现金、微信或支付宝支付货款后，业务员为保证货款安全，及时将货款支付到公司处，因此通过自身银行卡将货款转账至公司对公账户。报告期内，个人卡（含出纳个人卡和业务员个人卡）收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金收取货款	-	42.11	61.68
个人卡收入货款	-	67.92	73.05
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
现金收款占营业收入比	-	0.08%	0.13%
个人卡收款占营业收入比	-	0.13%	0.16%
现金及个人卡收款占营业收入比合计	-	0.21%	0.29%

注：现金及个人卡收款自 2018 年 9 月后未再发生。

报告期内，公司存在通过个人卡收取货款的主要原因如下：

A、公司部分客户为个体工商户、规模较小的民营企业等，存在以现金支付货款的交易习惯，为保证回款质量和及时性，公司对规模较小的客户一般在收取货款后才进行发货，在现有的银行结算体系下，通过公司账户转账交易存在对公业务受营业时间、网点和到款及时性的限制，因此，为满足实时确认回款信息需要以及交易对方真实需求，公司部分销售回款通过个人卡完成。

B、 由于微信、支付宝等电子支付方式的普及，一些购买规模较小的客户习惯于通过微信、支付宝等便利支付方式将货款直接支付给公司业务员，公司业务员为保证货款及时收取，未强制其通过银行转账方式直接汇入公司对公账户，公司业务员在收到货款后，及时通过个人银行卡转存到公司对公账户。

报告期内，公司逐步完善交易结算方式，降低现金及个人卡收款比例。现金及个人卡收款占营业收入比例呈下降趋势，2018 年，公司现金及个人卡收款比例已降低至 0.21%，且 2018 年 9 月后未再发生现金及个人卡收款的情况。

③ 报告期内使用个人卡付款的具体情况及原因

报告期内，公司存在通过出纳个人卡及现金进行零星低值小额的辅材、配件、原料等采购，主要交易对方主要为个体工商户；此外，还存在部分费用报销及备用金通过个人卡支付的情况。现金及个人卡付款占同期公司采购总额的比例较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金采购（含个人卡及现金）	-	3.62	89.20

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购总额	39,371.21	36,858.07	32,137.41
占采购总额比重	-	0.01%	0.28%
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
个人卡支付员工报销费用及工资	-	-	101.18
员工费用报销占营业收入比	-	-	0.22%
个人卡支付员工备用金	-	-	4.62
员工备用金占营业收入比	-	-	0.01%

注：现金采购包含现金支付采购款及出纳个人卡支付采购款两部分，由于出纳个人卡交易视同现金交易，且实际操作中存在通过个人卡转账给采购员或取现给采购员代为采购的情形，且报告期内现金采购金额占采购总额的比例相对较小，因此合并计算。2017 年 10 月出纳杜金焕个人卡销户后，现金采购不再包含个人卡付款情况。

报告期内，通过出纳个人卡采购金额逐年降低，占总采购比例亦逐年下降，2017 年 10 月出纳个人卡全部注销后，公司不再有通过个人卡付款情况，仅存在少量现金采购情况。

报告期内，公司通过个人卡和现金采购原材料主要系小型辅材、配件、原料等，相关采购主要系零星交易，且该部分供应商规模较小，习惯于“钱货两清”，基于交易便利性及付款及时性考虑，公司报告期前期发生了部分个人卡采购材料的情况。公司存在通过个人卡进行费用报销及发放员工备用金的情形，主要原因系公司生产经营所在地处偏远，距离公司较近的银行金融机构只有新乡县大召营农村信用合作社，公司为满足正常经营活动的现金需要，同时公司员工个人工资卡开户行为新乡县大召营农村信用合作社，为便于员工报销转账，因此开具相应银行的出纳个人银行卡。

（2）个人卡及卡内资金具体如何管理和使用，是否存在卡内资金被挪用、成本费用通过个人卡坐支等情形

公司财务负责人对个人卡使用进行监督，财务部出纳杜金焕负责个人卡日常管理及保管。所有个人卡密码均由公司财务负责人指定的专人控制，财务部其他人员在未经授权的情况下不能接触个人卡。当公司需要通过出纳个人卡进行收取货款、员工备用金提取或员工费用报销等业务时，均需履行相应审批程序，审批程序通过后再进行相关操作。

报告期内，与公司业务相关的资金流入及流出均已入账并进行了账务处理，

相关记账凭证及原始单据保留完整。公司出纳个人卡资金流入主要为公司对公账户存款转入、收取货款和员工备用金归还；出纳个人卡资金流出主要为个人卡闲置资金转存至公司对公账户、费用报销及员工备用金提取以及取现。

报告期内，公司现金交易均已入账并进行相应的会计处理，出纳个人卡与公司业务相关的资金流入及流出过程均已在公司账簿内体现，不存在卡内资金被挪用、成本费用通过个人卡坐支等情形。

（3）现金交易的必要性与合理性

报告期内，公司现金交易情况主要包括现金及个人卡收取货款和现金及个人卡采购辅材、配件、原料等。

报告期内，由于公司客户中存在部分规模较小的造纸厂、润滑油生产厂商、汽车服务公司、个体工商户等小型客户，该类客户由于规模较小，支付方式偏好于现金、支付宝等便利支付方式；同时公司在日常经营活动过程中，有时需临时采购少量辅材或零配件等与生产经营相关的材料，部分规模较小的供应商存在通过现金或个人卡银行转账收款的偏好，因此，报告期内，公司存在现金交易的情况具有一定的必要性和合理性。

（4）现金交易是否与发行人业务情况或行业惯例相符，与同行业或类似公司的比较情况

同行业公司中，康泰股份也存在个人卡收款等现金交易情况，根据康泰股份招股说明书披露，其子公司康泰化学在 2015 年至 2016 年期间存在通过员工个人卡收取货款的情况。

康泰股份也存在通过个人卡收取货款的现金交易行为，原因为其存在众多中小客户，公司对部分中小客户在长期合作中形成的个人银行账户代收货款的付款习惯难以在短期内杜绝。

可见，存在少量现金交易情况与在发展早期业务情况相适应，因为公司在发展过程中存在一些规模较小的客户，小客户在合作过程中，在现有的银行结算体系下，通过公司账户转账交易存在对公业务受营业时间、网点和到款及时性的限制，因此形成通过个人银行卡等方式进行货款支付的方式，很难在短期内完全杜绝，需要在公司发展过程中通过引导中小客户改变付款习惯，以及通过调整公司

客户结构，逐步发展规范的、规模较大的客户，调整销售策略改善客户结构等手段逐步规范。因此，报告期内公司存在少量现金交易的情况与公司实际业务情况相符，且行业内其他企业也有类似情况存在，因此具有一定的合理性且符合行业惯例。

（5）现金交易的客户情况

报告期内，公司现金交易的客户主要包括无碳纸显色剂客户中的一些小型纸业企业及润滑油添加剂客户中的个别小型润滑油厂，报告期内，公司通过现金及个人卡收取货款的主要客户情况如下（各年前五名）：

① 2017 年度

单位：万元

公司名称	销售额	与发行人是否具有关联关系
溧阳市润泰贸易有限公司	17.84	否
新乡市天文实业有限公司	12.04	否
新乡市兴伟纸业有限公司	8.81	否
天津市银桥纸业有限公司	8.71	否
沈阳市弘宇纸业有限公司	8.41	否
合计	**55.81**	
2017 年现金及个人卡销售额	134.73	
占比	41.42%	

② 2018 年度

单位：万元

公司名称	销售额	与发行人是否具有关联关系
WAPCO ENTERPRISES	16.39	否
安徽金亿禾特种纸有限公司	14.30	否
圣帝石油制品有限公司	9.60	否
新乡市兴伟纸业有限公司	7.50	否
河南文昌工贸有限公司	7.20	否
合计	**54.99**	
2018 年现金及个人卡销售额	110.03	
占比	49.98%	

注：WAPCO ENTERPRISES 为巴基斯坦客户，其回款为通过业务员个人卡回款。

③ 2019 年度

2019 年公司现金及个人卡销售额为零。

报告期内，公司与上述客户交易总体规模较小，且交易频率较低，大部分客户为偶发性交易，经实地走访部分客户及通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）查询上述公司工商信息，公司与上述客户不存在关联关系。

（6）现金交易的供应商的情况

报告期内，公司现金采购主要为零星低值小额的辅材、配件、研发部实验用原料等情况，主要交易对方为个体工商户；报告期内主要供应商有：新乡市天力锂能股份有限公司、德州华奕包装制品有限公司、武汉京东金德贸易有限公司、郑州市管城区凌云家私经营部、新乡市通用焊接设备有限公司、临澧县华中实验用品经营部等。

（7）现金交易的客户及供应商与发行人的关联关系情况

报告期内，公司与现金交易客户及供应商的交易总体规模较小，且交易频率较低，大部分客户为偶发性交易，经确认，公司与现金交易的客户没有关联关系。

报告期内，公司与现金交易供应商的交易规模比较小，大部分为偶发性采购，经确认，公司与现金交易的供应商没有关联关系。

（8）现金及个人卡收款收入确认原则与依据

报告期内，公司现金及个人卡收款包括现金收货款、出纳个人卡收货款、业务员个人卡收货款三种情形；

公司在上述三种收款模式下，收入确认原则与依据与正常转账收入情形下一致，只是相关收款单据存在差异。

存在现金收取货款的一般都是公司附近的小客户自己来提货时，随业务员一起到财务部出纳处，交货款给出纳员，开收据给对方；收入确认原则与其他正常销售业务一致。出纳个人卡收取货款的收入由客户直接打款至出纳个人卡。业务员个人卡收货款的收入系客户将货款打到业务员个人银行账户或业务员的支付宝、微信，再由业务员将上述款项转至公司公户。

在上述三种情形下，公司销售收入确认的原则依然是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。

公司现金销售收入主要为内销小额收入，相关收入确认具体原则为：收入主要分为货物交付到买方指定地点及买方自提两种交易方式，分别在货物交付到买方指定地点并获得客户签收或在买方从公司提货并签收，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。收入确认依据是取得客户《签收单》，所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，即可确认收入。

（9）现金及个人卡付款成本核算原则与依据

报告期内，公司现金及个人卡付款包括现金付采购款、出纳个人卡付采购款两种情形；对于现金采购流程，主要由公司采购人员提取现金，根据公司生产经营需要进行采购，采购后由仓储部门填制入库单，相关票据交由公司财务部门进行账务处理。对于个人卡采购流程，一般都是采购一些研发小料或小额配件，采购部采购员将付款凭证交给出纳员，然后出纳员根据付款凭证信息将采购款打到对方个人或对公账户，购买的研发小料或者配件进入相关费用。

现金及出纳个人卡支付采购货款的成本核算的原则与正常采购确认依据一致；即公司收到相关材料并入库后，确认相关成本费用。采购货款的成本核算依据为采购发票。

上述相关现金交易背景真实，现金使用范围合理且金额较小，不存在体外循环或虚构业务的情况。

（10）现金交易相关业务真实性

公司对于现金或个人卡交易中每笔与公司业务相关的交易均已记录，每笔交易均已入账。

报告期内，公司出纳个人卡收取货款后，记入公司库存现金科目，根据余额大小及资金管理需要，部分资金直接转入公司银行账户，记入公司银行存款科目，剩余部分资金用于员工报销、发放备用金等，公司对上述发生的每笔业务均已记录，每笔交易均已入账，不存在体外循环的情形。

报告期内，公司现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常。

（11）实际控制人及发行人董监高等关联方是否与现金交易客户或供应商存在资金往来

经核查实际控制人及发行人董、监、高人员的银行卡流水，不存在上述人员与公司客户或供应商之间的资金往来情况；实际控制人及发行人董监高等关联方与公司现金销售客户及现金采购供应商不存在资金往来。

截至本招股说明书签署日，公司进一步完善相关内部控制制度，修订了《资金管理制度》，对现金使用范围、现金管理的审批权限等进行了明确规定，明确要求不得以现金或者个人卡的形式再行收取货款。

公司无碳纸显色剂产品和润滑油添加剂产品销售流程相同，包括订立合同或订单、组织货源、出库、交货、货款回收等。

公司产品销售分为国内销售、出口销售两大区域销售，报告期内，主要产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	42,901.58	65.50%	38,858.96	74.03%	33,208.42	71.93%
境外	22,594.46	34.50%	13,633.03	25.97%	12,962.31	28.07%
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

注：境外包括港澳台地区，下同。

（1）国内销售具体流程如下：

① 销售部门（如油品事业部等）与客户签订合同；

② 生产运营部将合同信息录入 ERP 系统形成订单，同时生产运营部根据订单所涉及的产品库存情况组织货源，即若库存商品能够满足订单需要的，直接安排产品出库销售，若库存商品不能够满足订单需要的，则生产运营部安排生产车间进行生产；

③ 在产品数量满足订单需求后，若产品需交付到买方指定地点，生产运营部联系物流公司安排出库配送并由公司承担运费，若由客户自提，则生产运营部根据出货安排准备出库，相关运输事宜由客户自行负责；

④ 若为货物交付到买方指定地点，一般情况下，物流公司运抵后，由客户负责清点产品数量、核对型号、过磅称重、抽查检测（必要时）等，确认无误后客户进行签收，公司据此确认收入及结转相关成本。

此外，在公司负责将货物交付到买方指定地点的形式下，除上述情况外，根据合同约定，公司客户金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司 2017 年度及公司客户中国石油天然气股份有限公司下属各子（分）公司 2017 年度、2019 年度，在按上述环节对运抵货物签收后还存在领用程序，即公司存货运抵该两家客户并签收时不确认收入并结转成本，客户领用时会通过客户的供应链电子商务平台或即时通讯软件等有效快捷的形式通知公司，以确认领用数量和金额，公司依据客户领用存货的数量和金额确认收入及结转成本。

若货物为买方自提，则买方在公司仓库核对产品无误后即予以签收，公司据此即进行收入确认及成本结转；

⑤ 如上所述，公司产品销售收入的确认不以是否开具发票为必要条件。财务部一般在货物销售满足收入确认条件时即向客户开具发票，但若客户有特别时间要求，公司亦会在销售收入确认后按照客户时间要求向其开具发票；

⑥ 销售部门负责货款回收及催款；

⑦ 财务部根据当月确认的收入进行相关税收的申报（不以开具发票的数额进行税收的申报）。

（2）境外销售具体流程：

① 销售部门（如油品事业部等）与客户签订合同；

② 生产运营部将合同信息录入 ERP 系统形成订单，同时生产运营部根据订单所涉及的产品库存情况组织货源，若库存商品能够满足订单需要的，直接安排产品出库销售，若库存商品不能够满足订单需要的，则生产运营部安排生产车间进行生产；

③ 在产品数量满足订单需求后，一般情况下，由生产运营部联系物流公司安排出库配送，同时存在部分整罐、整集装箱等情况发出的商品，该部分由海外事业部联系货物出口代理公司，由出口代理公司联系物流公司至公司处取货后进

行配送，内陆运费主要由公司承担；

④ 物流公司运抵海关后，货物出口代理公司（主要由公司聘请、少量为客户指定）负责以公司名义报关出口；

⑤ 财务部在出口货物已装船并报关后确认相关收入并结转成本；

⑥ 财务部在货物报关出口后根据报关出口信息开具发票；

⑦ 销售部门负责货款回收及催款；

⑧ 财务部根据当月确认的出口收入和国内销售确认的收入一并进行相关税收的申报。

2、生产模式

为适应多变的市场需求和激烈的市场竞争，公司主要采取以市场为导向的按需生产方式。即公司在保证安全库存的情况下，主要采取以销定产方式，由销售部门编制销售计划，传递给运营部门，运营部门根据销售计划和存货情况作出生产计划并将生产计划传达给生产车间，统筹安排生产。质检部对原料、产成品进行检验和监督。财务部负责成本核算，指导生产车间统计工作，监督在产品盘点，每月成本核算分析。公司根据产品技术特点、生产工艺流程、市场需求等因素确定了现有的生产模式，报告期内生产模式保持稳定。

为合理利用产能、提高资产运营效率，进行有效的成本控制，公司在生产磺酸盐类清净剂产品时，除部分直接采购生产所需磺酸外，也将公司外购的 α-烯烃及甲苯经烷基化生产环节处理后的烷基苯的磺化工序委托外部厂商完成，由委托加工厂商加工成生产所需的磺酸。由于生产磺酸所经过的磺化工序所需固定资产投资大，亦需要配备专业的生产工人，同时由于该生产过程需要连续循环运转，规模化生产才能保证经济效益，而公司自行生产磺酸时该工序所需产量无法达到规模化生产水平，因此公司将该磺化工序委托外部厂商完成。报告期内，公司磺酸盐类清净剂产品磺化生产工序委外加工服务支出分别为 525.69 万元、557.01 万元和 648.72 万元。

公司按照以下原则选择委外加工商：（1）加工质量技术指标符合公司生产需求；（2）加工质量和供货稳定；（3）价格合理；（4）距离公司的距离较近。另外

为了防止采购依赖，公司同一时期委托加工商通常会多于 1 家。

报告期内公司共存在四家委托加工厂商，分别为江苏棋成化工有限公司、淄博宇佳化工有限公司、安阳市天弘洗涤有限责任公司和安阳市兴亚洗涤用品有限责任公司。其中江苏棋成化工有限公司规模较大、加工质量较最好，为公司首选重要的委外加工厂商；淄博宇佳化工有限公司加工质量亦较好，为公司另一重要委托加工商；另外两家委托加工商安阳市天弘洗涤有限责任公司和安阳市兴亚洗涤用品有限责任公司离公司距离较近，但是其磺酸加工生产规模相对较小，报告期内公司对其采购较少。上述四家委托加工商的基本情况及与公司合作情况如下：

（1）江苏棋成化工有限公司

成立时间	2012 年 4 月 10 日
注册资本	5,000 万元
法定代表人	李青
公司住所	淮安市盐化工区洪泽片外环西路东侧、郭桥路南侧
经营范围	重烷基苯磺酸、重烷基苯磺酸钠、高碳烷基甲苯系列产品生产；烷基、芳基或甲苯磺酸钠生产；销售本公司自产产品；重烷基苯系列（C12-C26）销售；油田助剂（不含化学危险品、易制毒品）销售。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）
业务规模	2019 年销售额约 9,400 万元
股权结构	李青出资 3,000 万元，占注册资本的 60%；龚惠江出资 2,000 万元，占注册资本的 40%
实际控制人	李青
与公司合作历史	2013 年 8 月起与公司建立合作关系

（2）淄博宇佳化工有限公司

成立时间	2003 年 06 月 24 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	郑桂敏
公司住所	临淄区辛化路 57 号东
经营范围	烷基苯磺酸【含游离硫酸】、硫酸生产、销售(有效期限以许可证为准)；烷基苯、化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品）销售；货物进出口（法律、行政法规和国务院决定规定禁止经营的项目除外）。（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）
业务规模	2019 年销售额约 3,100 万元
股权结构	常辉出资 800 万元，占注册资本的 80%；郑桂敏出资 200 万元，占注册

	资本的 20%
实际控制人	郑桂敏
与公司合作历史	2009 年 6 月起与公司建立合作关系

（3）安阳市天弘洗涤有限责任公司

成立时间	2001 年 11 月 28 日
注册资本	200 万元
法定代表人	申天福
公司住所	汤阴县汤上公路北侧 6 公里处
经营范围	生产十二烷基苯磺酸，销售化工原料、（进出口业务），销售油田助剂、纺织印染助剂、硅铁、锰铁、铁矿粉、建材（以上经营范围法律、法规、规定应经审批的项目除外）
业务规模	2019 年销售额约 4,000 万元
股权结构	申天福持有公司 100%股权
实际控制人	申天福
与公司合作历史	2013 年 8 月起与公司建立合作关系

（4）安阳市兴亚洗涤用品有限责任公司

成立时间	1999 年 09 月 27 日
注册资本	3,200 万元
法定代表人	史海全
公司住所	安阳市城乡一体化示范区长江大道东段南侧（东外环东侧）
经营范围	化工原料、日用化工产品生产销售（以上范围易燃、易爆、易制毒及危险化学品除外，凭有效许可证经营）；从事货物和技术进出口业务（国家法律、法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）
业务规模	2019 年销售额约 3,700 万元
股权结构	史海全出资 3,200 万元，占注册资本的 100%
实际控制人	史海全
与公司合作历史	2019 年 7 月起与公司建立合作关系

公司与上述委外加工厂商之间的合作为正常的商业行为，委外加工厂商与公司控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系或其他特殊利益安排。

在磺化委外加工过程中，发行人提供主要原材料烷基苯，委外加工商提供加工服务（含辅料），加工费计价方式为：采用固定加工费模式，具体每吨加工费金额由双方考虑加工质量、加工能力、加工成本及运输成本等因素后协商确定。报告期内公司向委外加工商采购加工服务的内容、金额、数量、单价及占采购的

比例等如下：

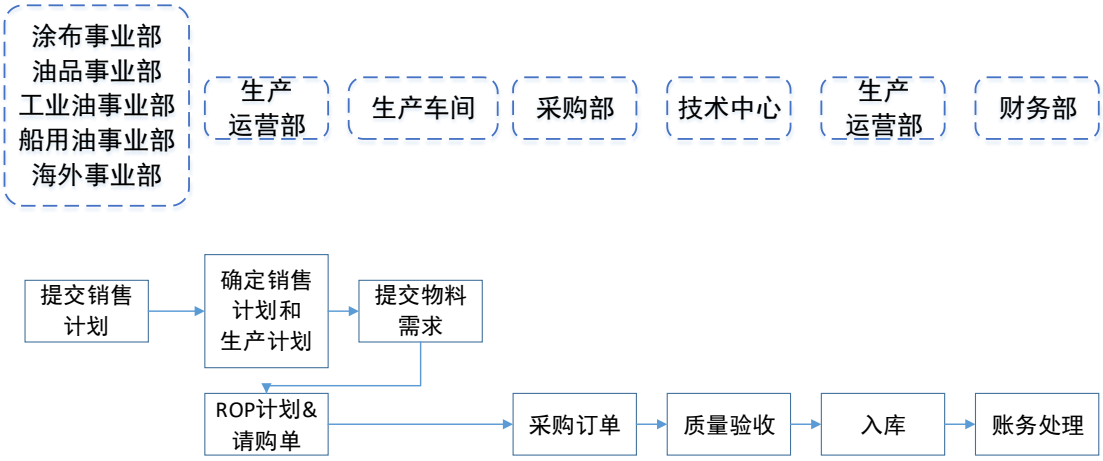
项目		江苏棋成化工有限公司	淄博宇佳化工有限公司	安阳市天弘洗涤有限责任公司	安阳市兴亚洗涤用品有限责任公司	合计占当期采购总额比
委外加工内容		烷基苯磺化				
加工后产品用途		烷基苯磺化后生成磺酸，磺酸用于生产磺酸盐类清净剂				
2019年度	金额（万元）	281.19	155.60	187.19	24.74	1.65%
	委外加工数量（吨）	1,873.94	1,104.49	1,410.14	199.70	
	加工费均价（元/吨）	1,500.55	1,408.78	1,327.43	1,238.94	
2018年度	金额（万元）	411.09	145.92	-		1.51%
	委外加工数量（吨）	2,847.46	1,152.98	-		
	加工费均价（元/吨）	1,443.71	1,265.61			
2017年度	金额（万元）	371.66	154.03	-		1.64%
	委外加工数量（吨）	2,632.42	1,363.65	-		
	加工费均价（元/吨）	1,411.85	1,129.57	-		

3、采购模式

公司产品为精细化工品，采购的主要原材料多为原油的下游产品、副产品或者衍生品，主要有基础油、异辛醇、五硫化二磷、苯乙烯、氧化锌、四聚丙烯、水杨酸、α烯烃、聚异丁烯、二苯胺等，上述原材料供应商众多，市场价格相对公开透明。为保证原材料质量和供货的持续稳定性，公司建立了供应商管理制度，对原材料供应商实行严格筛选，建立了合格供应商名录，与重要原材料的供应商保持长期稳定的合作关系，并对合格供应商进行监督和管理。

公司主要采取“基于安全库存、以销定产、以产定购”的采购模式，同时，公司会依据未来销售市场的拓展预测情况，并根据部分原材料价格近期波动情况及预期未来走势进行适度、适量的提前备货用以未来生产使用。在整个物料供应的过程中公司运营部门起到桥梁作用，通过 ERP 信息化系统，运营部门实时分析销售部门（如油品事业部等）提交的销售计划，结合存货情况确认销售计划同时做出生产计划，并将生产计划传达给生产车间，生产车间根据生产计划分析物料需求并向运营部门做出物料请购计划，运营部门综合上述信息做出 ROP 计划与请购单发往采购部，采购部对照公司的合格供应商名录，优先选择已进入名录的供应商询价，如果供应商名录中没有可以提供所需原材料的供应商，则由公司

进行公开询价，并在报价的供应商中按照公司的审核体系选择合适的供应商。采购部根据审核确定的供应商，与供应商签订采购合同或发出采购订单，货到后质检部对采购的原材料进行验收，验收合格的原材料批准入库，财务部根据相关单据凭证进行账务处理。公司采购流程如下：



4、公司产品价格形成机制

报告期内，公司结合产品生产成本、原材料价格预期走势、客户需求及市场竞争等综合情况，合理确定各类别各型号产品的市场指导性报价。同类产品不同型号之间因产品技术性能指标、原材料构成等不同，销售价格存在一定差异。

在上述市场指导性报价的基础上，公司销售人员与客户协商谈判，最终确定产品的销售价格，双方据此签订销售合同。同时，有些客户也会提出符合自己性能指标要求的定制化产品，该种情况下公司也会因此和客户协商调整销售价格。

公司销售价格的确定主要从以下几个方面进行考虑：

（1）价格形成总体考虑：公司以产品生产成本为基础，考虑市场供求关系与竞争情况、客户需求量不同等因素制定产品价格体系；

（2）成本变动反馈机制：采购部门定期向包括财务部门在内的相关部门及人员传递主要原材料的价格波动情况，财务部门定期根据最新原料价格波动情况测算产品成本，并向包括销售负责人在内的相关部门与人员汇报,以供定价参考；

（3）特殊的个性化策略：基于公司战略目标，或者新产品上市，或者竞争需要，公司对个别产品或个别客户制定个性化的定价策略，但需要履行特别审批或集体会商程序。

公司结合主营业务、主要产品、主要资源、生产技术工艺的性质和特点以及国家产业政策、市场状况、上下游发展情况、企业发展阶段等综合因素，形成了目前的经营模式。报告期内，公司持续规范，逐渐杜绝了现金、个人卡交易行为，上述其他影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，经营模式亦未发生重大变化；在可预见的未来一定时期内，公司经营模式预计不会发生重大变化。

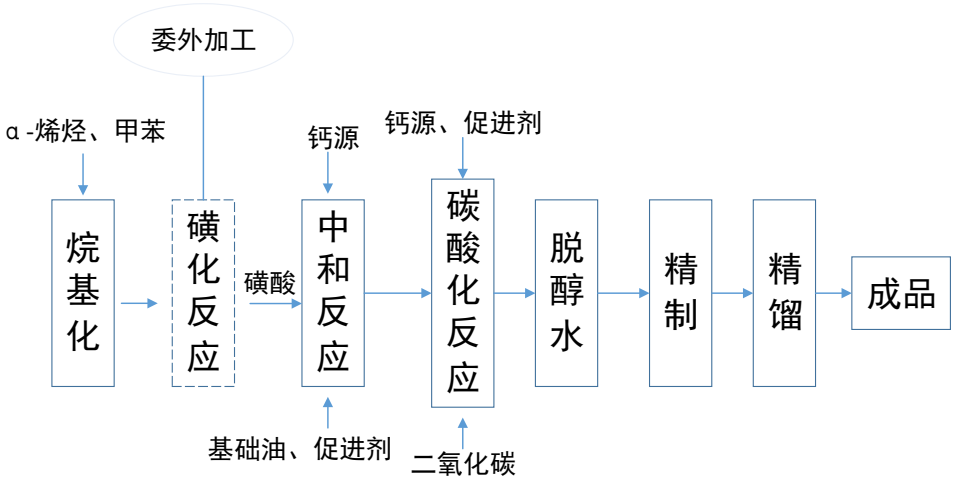
（五）公司产品主要工艺流程

公司的产品质量已达到国内甚至是国际领先水平，如润滑油添加剂系列产品整体呈现出油溶性好、沉淀值低、浊度低、色度低、有效成分高的高质量水准，这主要得益于持续研发和对生产工艺的不断改进，公司产品的生产工艺流程如下：

1、润滑油添加剂-清净剂工艺流程图

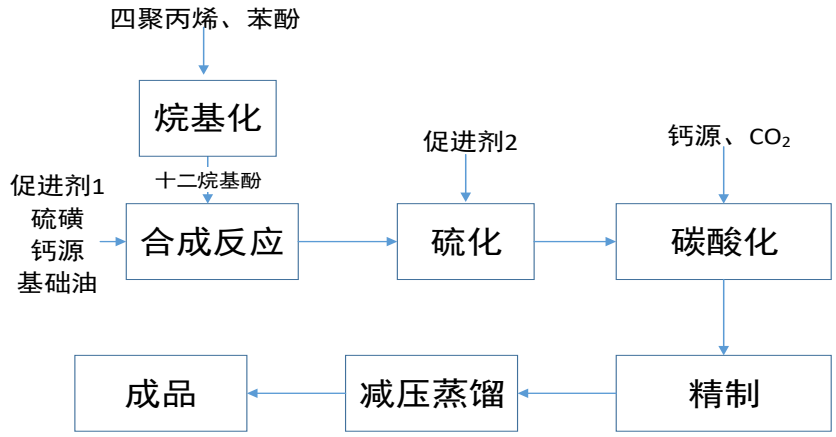
市场成熟的清净剂产品主要有磺酸盐、硫化烷基酚盐、烷基水杨酸盐及环烷酸盐等，目前公司生产磺酸盐和硫化烷基酚盐两类主流产品，生产工艺流程如下：

（1）磺酸盐类清净剂流程图



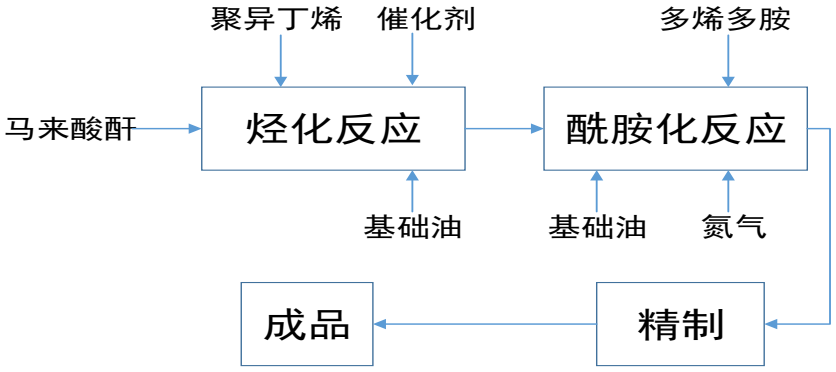
公司目前能够生产低、中、高、超高碱性磺酸盐类清净剂。该类产品主要将烷基化和磺化之后生成的磺酸（少部分磺酸公司直接外购）与促进剂、基础油、钙源（氧化钙）等原料依次加入反应釜中，控制一定的反应温度进行中和反应，然后在一定的温度条件下，向反应釜中通入一定流量的二氧化碳，进行高碱碳酸化反应，待高碱碳酸化反应结束，再进行精制、精馏等生产工序得到最终产品。

（2）硫化烷基酚钙类清净剂主要产品流程图



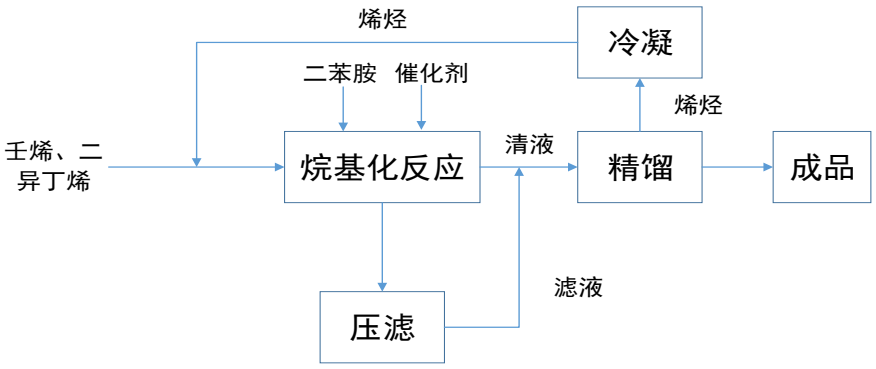
该类产品主要将苯酚、四聚丙烯等投入反应釜经系列反应后生成十二烷基酚，十二烷基酚与基础油、硫磺、氧化钙等在合成釜进行中和反应，中和反应结束后在促进剂作用下进行硫化反应，之后加入二氧化碳气体、钙源进行碳酸化反应，反应结束后再经精制、减压蒸馏等得到硫化烷基酚钙成品。

2、润滑油添加剂-分散剂工艺流程图



公司分散剂采用催化热加合法生产工艺生产，以聚异丁烯、马来酸酐、多烯多胺为主要原料，经烃化反应和胺化反应制成。

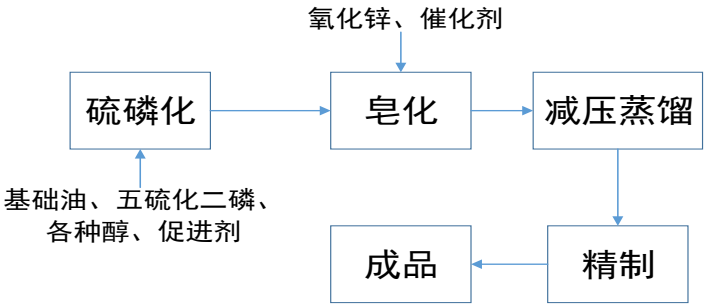
3、润滑油添加剂-高温抗氧剂工艺流程图



公司生产多种不同结构的高温抗氧剂，工艺上主要在装有搅拌、冷凝器的反

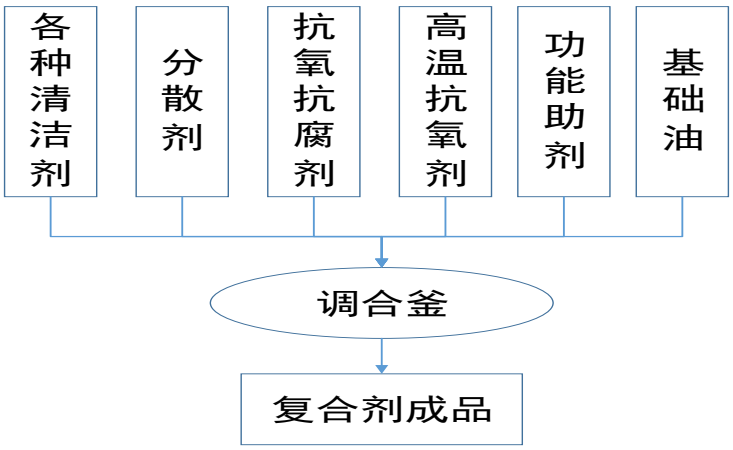
应釜中按比例顺序加入二苯胺、催化剂和部分烯烃后，加热升温到 80℃时，开启搅拌并升至反应温度，分次逐渐加入二异丁烯等进行反应。反应结束后，降温至 40℃以下，用板框压滤机进行过滤，滤至滤液清亮透明后，滤液转入蒸馏釜，滤饼用压缩空气吹干。蒸馏釜进行精馏，蒸出未反应的烯烃原料和极少量的水，得到产品。

4、润滑油添加剂-抗氧抗腐剂（ZDDP）工艺流程图



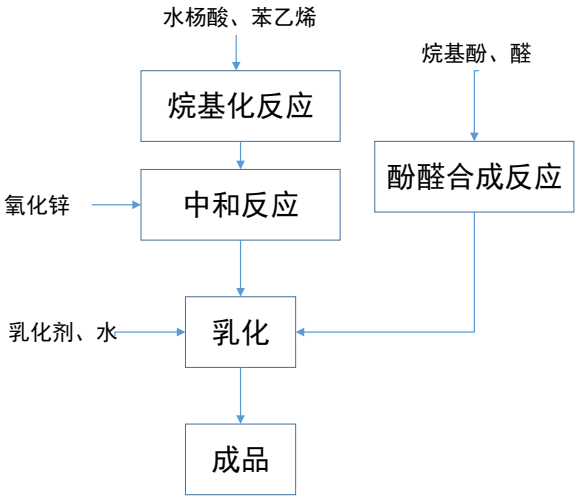
公司生产多种不同结构的抗氧抗腐剂产品，主要以原料 C3~C14 醇、基础油按一定比例混匀与五硫化二磷在 80~100℃反应，生成的硫磷酸再与氧化锌在 80~100℃反应。经蒸馏、精制，得到抗氧抗腐剂产品。

5、润滑油添加剂-复合剂工艺流程图



2013 年起公司开始涉足复合剂产品的调制。按照产品配方和工艺要求，将各种润滑油添加剂单剂及功能助剂、基础油等加入调和釜，经搅拌调和制成。

6、无碳纸显色剂工艺流程图



公司目前主要生产水杨酸类无碳纸显色剂，主要以水杨酸、苯乙烯为主要原材料经过合成、乳化制成。水杨酸和苯乙烯在催化剂的作用下生成的芳烷基取代水杨酸与多价金属化合物进行反应，反应温度为 50～200℃，时间 15-20 小时，反应完成后经过精制得到改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐。乳化过程中，采用特殊的加料模式，使乳化出的显色剂粒子的平均粒径处于可控范围内，生产出来的改性水杨酸锌树脂乳液既有低温显色速度快、色泽鲜艳的优点，又有显色浓度深、字迹光老化性能优良、涂层光老化不易变黄等优点。

（六）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、环保情况概述

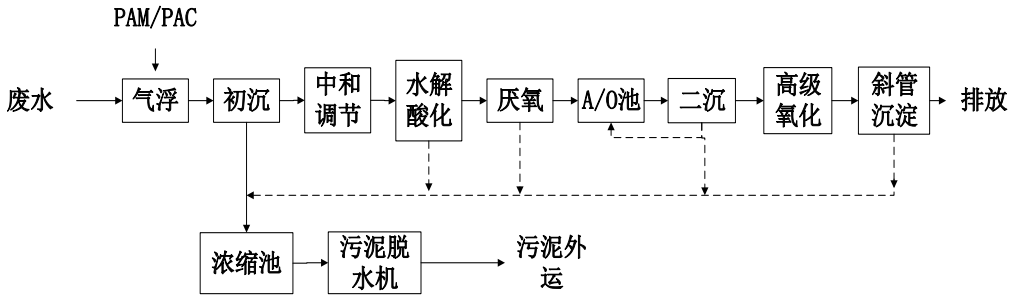
公司为精细化工生产企业，生产过程中会有固体废弃物、废气、废水产生，并且搅拌机、离心机、真空泵、风机、空压机等机器运转会产生不同程度的噪音。公司成立以来，始终将环境保护列为重点工作之一，设立了专门的安全环保部，建立健全了环保制度，并采取了一系列的环境保护措施，明确了相关责任主体在生产经营中的环保责任，确保公司污染治理工作的正常开展，同时公司制定了严格的环境运行控制程序，遵照《环保法》的规定，贯彻预防为主、综合治理的原则，从厂房布局、工艺流程、设备选择等方面认真考虑，确保不对环境造成污染。

2、具体的环保措施

（1）废水的治理

① 处理方法

在废水治理环节，公司目前建有污水处理站，处理厂区的生产废水和生活污水。该污水处理站建有中和池、沉淀池、厌氧池、曝气池和高级氧化池，污水处理工艺较为先进，采用气浮+初沉+中和调节+水解酸化+厌氧+A/0 池+二沉+高级氧化+斜管沉淀工艺处理，根据新乡市环境保护科学设计研究院出具的募投项目环境影响报告书中对公司目前运行项目环保情况的回顾章节相关内容，目前厂区污水处理站出水水质能够达到河南省《省辖海河流域水污染物排放标准》。废水经处理后，沿五支排进入镜高涝河，最后通过沿卫河的暗沟进入小尚庄污水处理厂进一步治理。公司污水处理站的处理工艺流程图如下：



② 运行控制

行政办公产生的生活用水通过化粪池进入污水处理场统一处理。公司尽可能采购低磷、氮等洗刷用品，减少生活污水排放对环境的有害影响。化粪池污物清理视使用情况由环保部门及时处理。

各生产车间负责生产现场循环水（含消防水）、软化水和自来水的使用。设备冲洗水、生产区域初期雨水（前 20 分钟雨水）及综合楼生活用水收集到污水管网，自流至污水处理站统一处理，达到排放标准排放，环保部门依据《污水处理站操作记录》和《污水检测记录》对污水处理效果做监督管理。

另外，公司 2016 年建设了废水自动监控单点基站，设备为化学需氧量在线自动监测仪（型号 WD6100）、超声波明渠流量计（型号 HB—FW），2018 年新增氨氮在线自动监测仪（型号 WD6200）、总磷在线自动监测仪（型号 WD6300）。上述设备分别于 2016 年 1 月 26 日、2018 年 6 月 5 日通过新乡市环保局废水自动监控设施核查、审核，与环保局联网，对废水进行实时监测。

（2）废气的治理

① 处理方法

在废气治理环节，公司目前建有硫化氢三级碱液吸收设备、焚烧炉以及余热利用和尾气脱硫设备、VOCs 处理设备。上述设备能够对公司目前生产过程中产生的锅炉废气、导热油炉废气、烟尘、SO_2、NO_X、非甲烷总烃、甲醇、H_2S 等进行有效的处理，治理措施分别为：

含非甲烷总烃和甲醇的废气经收集后，采用三级冷凝工艺治理，而后统一接入 VOCS 处理装置，经处理后达标排放；含 H_2S 的废气采用三级碱吸收工艺治理。

② 运行控制

各生产车间负责废气产生部位的管理和废气处理设施的日常运行控制，安全环保部协助生产车间对处理效果进行监督管理。

（3）固体废物的治理

① 处理方法

公司生产过程中产生固废主要有：滤渣和硫化氢吸收装置产生的 NaHS（液体）。各类固废的性质及采取的处置措施为：

固废种类	废弃的原料包装物	板框过滤工段产生的滤渣	NaHS（液体）
固废性质	一般固废	危险废物	一般固废
处理方法	厂内清洗后厂家回收或公司自用	送有相关资质的单位处理	送有相关资质的单位处理

报告期内与公司合作的相关固废处置单位有河南富泉环境科技有限公司、河南中环信环保科技股份有限公司、连云港锐默化工产品销售有限公司、临沂市河东区民裕化工有限公司等。

② 运行控制

行政部负责办公垃圾和生活垃圾的管理，其他废弃物由环保车间统一进行有效和合理的分类及管理，并填写《废弃物确认表》。经确认后的《废弃物确认表》在废弃物产生部门、环保车间、财务部等相关部门备案。

（4）噪声的治理

办公活动过程中产生的噪音很小，对环境基本不产生影响；生产过程中噪音来源于泵、电动机、空压机及运输车辆。装置在设计选型时已选择使用低噪音设备，大功率机泵设隔音罩，使厂界噪音达到《工业企业厂界噪声标准》；车辆运输主要安排在白天，避免噪音扰民。

3、第三方机构检测

公司聘请了独立的第三方检测机构洛阳嘉清检测技术有限公司、河南省政院检测研究院有限公司等定期对公司的废气、废水、噪音等进行检测，相关检测结果显示报告期内公司污染物排放均达标。

4、环保支出情况

报告期公司环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
环保费用性支出	361.94	301.95	305.40
其中 1、环保人员工资	70.03	59.13	28.43
2、环保设备检测维修	160.46	97.53	50.35
3、环保服务费、环保税	42.82	39.81	31.79
4、废物处理费	88.63	105.48	194.83
环保资本性投入	417.74	1,269.79	153.25
合计	**779.68**	**1,571.74**	**458.65**

报告期内，公司环保总投入较大，尤其是 2018 年环保设备投入达 1,269.79 万元。2018 年和 2019 年发行人环保费用性支出中的废物处理费低于 2017 年度主要系公司对固废 NaHS 进行了必要分级处理，因此部分固废 NaHS 具有一定经济价值，发行人将其出售给具有相应资质的公司，因此废物处理费用有所下降。剔除上述影响后，公司环保费用性支出基本与公司业务经营情况匹配。

5、环保方面取得认证及政府证明

公司目前持有新乡市生态环境局核发的编号为 91410700614937519 0001V 号排污许可证；2019 年 10 月 8 日，北京世标认证中心有限公司向发行人颁发了《国际标准认证证书》（注册号：J19E01120R6M），发行人的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016/IS014001：2015，该体系覆盖范围树脂显色剂、润滑油添加剂（清净

剂、抗氧剂、抗氧抗腐剂、分散剂、复合剂）产品的设计、生产和销售及其所涉及场所的相关环境管理活动，有效期至 2022 年 10 月 10 日。

2019 年 2 月 28 日，新乡县环境保护局出具《证明》，“新乡市瑞丰新材料股份有限公司（及其前身新乡市瑞丰化工有限责任公司）在 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间，未受到我局行政处罚。”

2019 年 9 月 5 日，新乡县环境保护局出具《证明》，“新乡市瑞丰新材料股份有限公司(及其前身新乡市瑞丰化工有限责任公司)在 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日期间，未受到我局行政处罚。”

2019 年 12 月 5 日，新乡县环境保护局出具《证明》，“新乡市瑞丰新材料股份有限公司（及其前身新乡市瑞丰化工有限责任公司）在 2019 年 9 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日期间，未受到我局行政处罚。”

2020 年 3 月 10 日，新乡县环境保护局出具《证明》，“新乡市瑞丰新材料股份有限公司（及其前身新乡市瑞丰化工有限责任公司）在 2019 年 9 月 1 日至今，未有因违反国家环境保护法律法规行为而受到行政处罚的现象。”

另外，公司本次募集资金拟投资的项目已取得沧渤审环字【2017】23 号环评批复。

6、公司生产经营中主要污染物的排放量

公司生产经营中主要污染物的排放量情况如下：

污染物种类	排放物名称	排放量	环保设施及其处理能力	实际运行情况
废水	COD	6.9376t/a	污水处理设施 1,000t/d	正常
废水	NH_3-N	0.3877t/a	污水处理设施 1,000t/d	正常
废气	SO_2	6.864t/a	废气焚烧炉 10,000m³/h	正常
废气	NOx	20.4115t/a	废气焚烧炉 10,000m³/h	正常

二、公司所处行业的基本情况与竞争状况

公司主要产品润滑油添加剂和无碳纸显色剂为精细化工材料。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，本公司属于化学原料和化学制品制造业，行业代码：C26。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业（C26）”大类的

“专项化学用品制造（C2662）”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

我国精细化工行业管理体制为市场化竞争体制，从事该行业的各企业面向市场自主经营，政府职能部门依法管理。行政主管部门为国家发改委和工信部。国家发改委主要负责研究拟定精细化工行业规划、行业法规和经济技术政策，组织制订行业规章、规范和技术标准，实施行业管理和监督。工信部主要负责研究出包括环保产业、汽车产业以及石油化工产业在内的工业发展战略，推进产业结构战略性调整和优化升级，拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等。

（2）行业主要自律组织

行业协会是行业企业自律组织，与公司所处行业相关的主要协会或组织包括：上海市润滑油品行业协会、中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会、发动机润滑油中国标准开发创新联盟、中国造纸化学品工业协会。

上海市润滑油品行业协会是经上海市经济和信息化委员会、上海市社会团体管理局审核批准成立。其下设的添加剂专业委员会是具有服务和管理职能的全国性、综合性的社会中介组织，其具体职能为建立行业自律机制、提供信息技术交流平台、提出经济政策意见和建议。公司是上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会的主任单位。

中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会前身为全国润滑脂联合会，成立于 1985 年，是由从事润滑脂生产、研究的联合会会员及相关单位，按照自愿、平等原则组成的行业社会团体。在国家有关政策指导下，通过开展行业信息调查、收集、分析和发布；研究和制定本行业发展规划，研究和讨论本行业重大问题；组织技术、管理交流研讨活动，举办技术培训、技术咨询和技术服务等活动，为联合会会员、成员单位服务，发挥桥梁与纽带作用，促进本行业技术和管理进步

与创新，提高企业经济效益，增进国内外交流与合作，促进润滑脂产业的发展。公司是润滑脂专业委员会的成员单位。

发动机润滑油中国标准开发创新联盟于2016年9月13日由中国内燃机学会联合中国汽车工程学会，于上海签署成立。13 家整车和润滑油、润滑油添加剂企业积极响应，作为创始单位加盟，包括瑞丰新材、中国第一汽车股份有限公司、东风商用车有限公司、潍柴动力股份有限公司、北京福田戴姆勒汽车公司、安徽江淮汽车股份有限公司、中国汽车技术研究中心、中国石油润滑油公司、中国石化润滑油公司、石科院、锦州天合、汉地润滑科技（中国）有限公司、上海纳克润滑技术有限公司。核心目标是力争在五年内通过研究中国当前具有代表性的发动机机型，共同建立符合中国发动机技术特点的润滑油标准体系和润滑油产品标准，改变中国发动机润滑油完全采用外国标准的现状。公司是发动机润滑油中国标准开发创新联盟的创始单位。

中国造纸化学品工业协会是国务院国有资产监督管理委员会下属的国家一级行业协会。由全国从事造纸化学品研究、开发、生产、销售、应用、咨询、教育等的企事业单位和相关单位自愿组成的自律性的行业组织。组织国内外造纸化学品科技开发、生产技术及管理经验的交流；组织会员对发展规划、重大技术经济政策及生产经营、技术进步等问题进行调查研究。建立行业统计，收集、分析、发布行业信息。公司是中国造纸化学品工业协会的理事单位。

2、行业主要法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

2013年2月，国务院发布了《关于加强内燃机工业节能减排的意见》，提出加强内燃机机械效率提高技术的研发和应用，重点开展低摩擦技术的开发应用，推进智能化、模块化部件的产业化应用，实现部件的合理配置和动力总成的优化匹配；加强内燃机高效燃用替代燃料、有效控制非常规排放等基础研究，开发适于内燃机应用替代燃料专用润滑油和排气后处理技术。

2013年9月，国务院发布了《大气污染防治行动计划》，提出各地区可结合实际，出台地方性大气污染防治法规、规章；加快制（修）订重点行业排放标准以及汽车燃料消耗量标准、油品标准、供热计量标准等，完善行业污染防治技术

政策和清洁生产评价指标体系；不断提高低速汽车（三轮汽车、低速货车）节能环保要求，减少污染排放，促进相关产业和产品技术升级换代；加强脱硫、脱硝、高效除尘、挥发性有机物控制、柴油机（车）排放净化、环境监测。

2016 年 1 月 1 日起，《中华人民共和国大气污染防治法》（修订）规定，发动机油、氮氧化物还原剂、燃料和润滑油添加剂以及其他添加剂的有害物质含量和其他大气环境保护指标，应当符合有关标准的要求，不得损害机动车船污染控制装置效果和耐久性，不得增加新的大气污染物排放；生产、销售不符合标准的润滑油添加剂由县级以上地方人民政府质量监督、工商行政管理部门处罚；进口不符合标准的润滑油添加剂由出入境检验检疫机构处罚。

（2）主要产业政策

序号	政策名称	颁布单位	时间	主要相关内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院	2006 年 2 月	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的精细化工及催化应用技术。
2	《新材料产业“十二五”发展规划》	工信部	2012 年 1 月	重点支持高性能润滑油脂等品种的发展。
3	《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）	国家发改委	2013 年 5 月	鼓励高标准油品生产技术开发与应用。
4	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2016 年 4 月	促进产品高端化发展。加快油品质量升级，健全油品质量标准体系，重点发展高附加值、绿色环保的合成材料。发展的主要目标之一是化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。
5	《轻工业发展规划（2016 - 2020 年）》	工信部	2016 年 8 月	重点发展白度适当的文化用纸、未漂白的生活用纸和高档包装用纸和高技术含量的特种纸，增加纸及纸制品的功能、品种和质量。
6	《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》	工信部	2016 年 9 月	在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，加快培育新产品市场。
7	《能源发展“十三五”规划》	国家发改委	2016 年 12 月	提升能源消费清洁化水平，逐步构建节约高效、清洁低碳的社会用能模式。
8	《打赢蓝天保卫	国务院	2018 年 7 月	明确加快车船结构升级、加快油品质

序号	政策名称	颁布单位	时间	主要相关内容
	战三年行动计划》			量升级、强化移动源污染防治等。

（二）公司所处行业概况

1、精细化工行业发展现状

生产精细化学品的工业称为精细化学工业，简称精细化工。其合成工艺流程长、反应复杂、品种多，需要精密的工程技术。一方面由于早期的精细化工门类不断充实新的内容，另一方面由于新的精细化工门类不断形成，造成精细化学品的分类国际上至今尚无统一的规定。我国精细化学品主要包括农药、染料、涂料、颜料、试剂和高纯物、信息技术用化学品、食品和饲料添加剂、粘合剂、催化剂和各种助剂（包括油品添加剂、纸张用添加剂）、化工系统生产的化学药品、日用化学品、高分子聚合物中的功能高分子材料等。

精细化工是化学工业中深度加工的产业，技术密集程度高、保密性和商品性强、市场竞争激烈。我国的精细化工业起步于上世纪 50 年代，初步发展于上世纪 80 年代，90 年代以后进入快速发展期。近几年来，我国精细化工率更是从 1985 年的 23.1%提升至 48%左右。随着新技术革命前沿的材料科学、信息科学和生命科学的崛起，精细化工的生产门类、品种不断增加，领域日益扩大。同时“十三五”期间，我国将加快化工新材料等新产品的应用技术开发，更是为精细化工行业发展提供了契机。

2、精细化工行业特点

（1）产品品种多，生产专业化、多样化

精细化工产品应用于经济部门的众多领域，目前，我国精细化工体系包含几十个门类、数万个品种的产品。精细化工行业的生产过程主要分为三个阶段：原料预处理阶段、化学反应阶段和产品分离及提纯阶段，具有生产工艺复杂、化学反应链长、生产步骤多的特点，因此，行业中绝大多数企业只能专注于行业中的部分领域，具有明显的专业化特点，仅有少数大型国有化工集团、国际能源巨头有能力从事多细分领域的研发和生产。

（2）产品定制化特征强

精细化工行业的生产企业具有高度的灵活性，多品种、小批量的产品特点，决定了其产品、产量随市场需求变动而持续调整。企业采用多功能生产装置配以其多品种综合生产的生产流程，针对终端用户需求，改善产品性能、用途，进而保证产品质量稳定可靠的同时，实现产品定制化。

（3）产品附加值高

精细化工行业存在行业壁垒，具有一定范围的定价能力，其下游行业的客户粘度较高，这些行业包括制造业、日用消费品、医药行业、纺织业、农业、军事工业等。精细化工行业的上游是化工原料行业，原材料主要是一般化学品，如石化产品等，市场供应稳定，价格透明，采购成本容易控制。因此，与传统化工行业相比，精细化工行业具有较高水平的毛利率。

（三）公司产品具体应用领域

精细化工行业的研发成本较高，其细分领域具有一定的技术壁垒，形成了专业化、分散化的行业特征，大多数企业因此只专注于某几个细分领域的产品。瑞丰新材专注于精细化工的新材料领域，主要产品为润滑油添加剂和无碳纸显色剂。以下从润滑油添加剂行业和无碳纸显色剂行业分别进行论述。

1、润滑油添加剂行业

（1）行业基本情况及发展历程

① 润滑油添加剂基本概念

成品润滑油对机械和工业设备的运作不可或缺，润滑油添加剂是一种或多种化合物，加入润滑油后，改善其中已有的一些特性或使润滑油得到某种新的特性，能够提高润滑油在机械系统中的效率并增强其性能，或延长润滑剂的使用寿命和提高稳定性。简而言之，润滑油添加剂服务于润滑油市场，其能为润滑油的性能创造高附加值。润滑油添加剂产品主要应用于汽车发动机润滑油（包括天然气发动机）、铁路机车发动机油、船舶发动机油、工业润滑油、润滑脂、乳化炸药等市场。

润滑油主要由润滑油添加剂及基础油组成，润滑油添加剂一般占润滑油总体

比例约 2%~30%左右，其余主要为基础油。基础油是组成润滑油、润滑脂成品的基础材料。主要分为矿物基础油和合成基础油。矿物基础油为天然石油进行精制而成，应用广泛；合成基础油通过化学方法合成，具有热氧化安定性好、耐低温、黏度指数高等优点。

② 润滑油添加剂的功能分类

润滑油添加剂的范围广泛，可分为单剂和复合剂。

A、单剂

润滑油添加剂单剂是润滑油添加剂按功能分类后具有单一特性的添加剂产品，包括清净剂、分散剂、黏度指数改进剂、抗氧抗腐剂、高温抗氧剂及其他类型。每种单剂都能满足润滑油生产商特定的需求。

（a）清净剂：

清净剂用于中和由于燃烧和润滑油氧化产生的酸性物质，并清除颗粒和污物。这类杂质在油中的溶解度有限，因此，清净剂可以最大程度减少沉积物的生成，降低污染，提高环保排放标准。

（b）分散剂：

分散剂是一种两亲性化学品，可以增加油性部分以及水性部分在同一体系中的相容性，能降低分散体系中固体或液体粒子聚集的物质。换油时，可将有害的悬浮物从油中清除。

（c）黏度指数改进剂：

是一种油溶性高分子化合物，在室温下一般呈橡胶状或固体。可改善润滑油的粘温性能，以获得低温启动性能好、在高温下又能保持适当黏度的多级发动机油。

（d）抗氧抗腐剂：

抗氧抗腐剂具有代表性的化合物是二烷基二硫代磷酸锌，是一种具有抗氧、抗腐和抗磨作用的多效添加剂。通过使过氧化物分解，得到稳定的化合物，来抑制润滑油的氧化，减少漆膜和油泥的生成。

（e）高温抗氧剂：

润滑油受热和氧的影响而氧化降解产生自由基，这些自由基进一步与烃反应生成醇、醛、酮和水等物质。抗氧剂有助于预防润滑油降解。它与在高温及高压时生成的自由基反应，抑制降解链，有助于保护润滑油的完整。

除了以上润滑油添加剂单剂类别外，润滑油添加剂单剂还包括降凝剂、防腐防锈剂、油性剂/摩擦改进剂、抗磨剂、极压剂、抗泡剂、乳化剂、密闭剂、染色剂和气味掩盖剂等单剂。

B、复合剂

润滑油添加剂复合剂一般系由多种单剂按一定比例调配而成的混合物，具有多种特性，明显地提高了油品性能并降低了添加剂总用量，为各类机械和应用提供综合解决方案。复合剂的核心是配方技术，其开发过程复杂漫长，要考虑各种单剂之间是否具有协调效应，能否达到各项性能的平衡；同时还要考虑单剂与基础油的适应性。开发过程中往往要进行大量的分析、检测和模拟评定工作，还要按照难易程度逐一通过规定的发动机台架试验。在这个过程中，需要不断修正完善配方，最后进行行车试验。复合剂便于使用和销售，国内外大多数润滑油采用复合剂生产。数量最多和最重要的复合剂包括：内燃机油复合剂、齿轮油复合剂、液压油复合剂和自动传动液复合剂等。

③ 润滑油添加剂发展历程

润滑油添加剂随着工业发展的需求应运而生，分为以下几个发展时期：

发展时期	发展特征
20 世纪 30 年代以前	润滑油中很少使用添加剂，直馏的矿物油一般就能满足性能要求。随着发动机功率的提高，换油期的延长，出现了发动机活塞环沉积物不断增多的问题，从而对润滑油的性能提出了更高的要求。
20 世纪 30 年代	国外添加剂公司相继研发出了不同种类的润滑油添加剂，以应对使用中的挑战。
20 世纪 50-60 年代	润滑油添加剂迅速发展，润滑油品种和数量发展最快时期，以提高润滑油性能为主导。
20 世纪 70 年代	润滑油添加剂处于平稳发展时期，主要集中于改进各类添加剂的化学结构、提高各个单剂的性能、推进产品系列化，同时进一步研究复合剂的生产。
20 世纪 80 年代	国际市场上主要出售复合剂形式的润滑油添加剂。
20 世纪 90 年代至今	润滑油复合剂得以继续发展，其使用的经济性进一步提高。随着环境污染的不断加重，人们的环保意识逐渐加强，发展满足节能环保

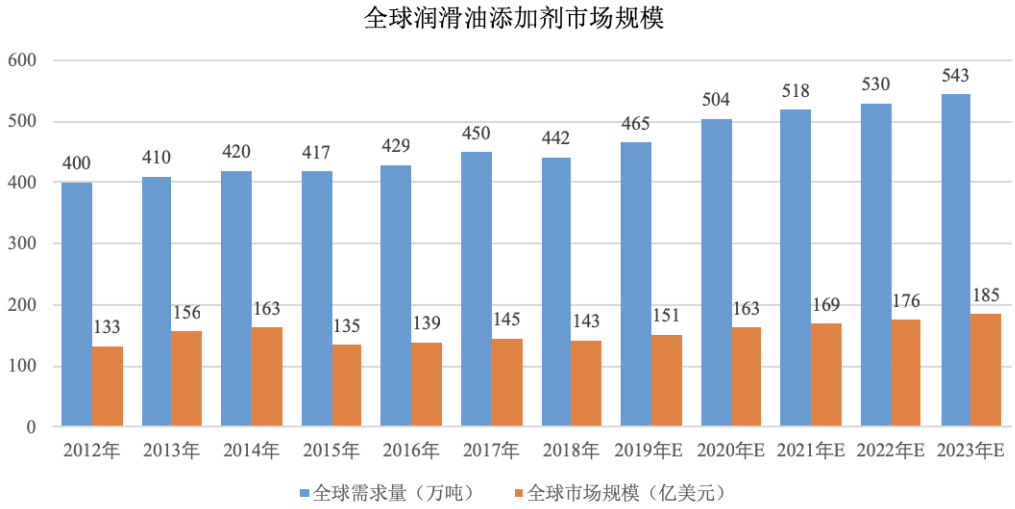
发展时期	发展特征
	的多功能添加剂成为新的需求。

（2）行业供求状况

① 润滑油添加剂市场情况

A、全球润滑油添加剂市场

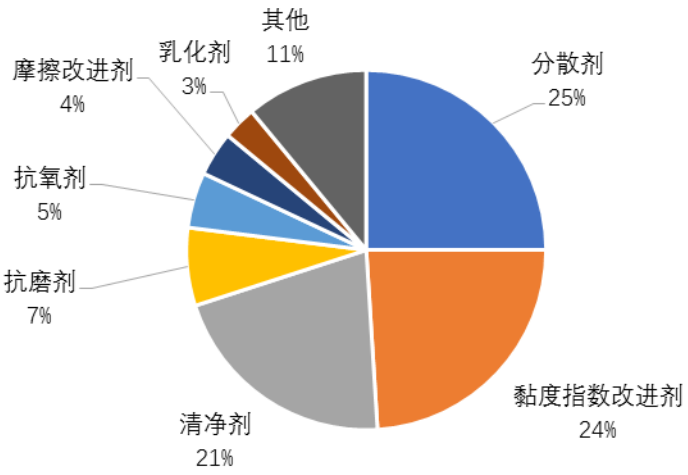
自 20 世纪 30 年代以来，全球润滑油添加剂行业已逐步发展至相对成熟阶段，市场规模较大且基本趋于稳定增长。据全球咨询和研究公司克莱恩（Kline & Co）及上海市润滑油品行业协会的统计，全球润滑油添加剂需求量从 2012 年的 400 万吨增长到 2018 年的 442 万吨，市场规模由 133 亿美元增长到 143 亿美元。综合考虑到印度、巴西等新兴经济体的高速增长，及美联储停止缩表对全球经济的影响，实际润滑油添加剂年需求进入新一轮增长周期，预计至 2023 年，全球润滑油添加剂需求量将增加至 543 万吨，市场规模约为 185 亿美元。



资料来源：《润滑油添加剂市场将会增长》，精细石油化工进展；《润滑油及添加剂市场分析》，上海市润滑油品行业协会，协会官网 2016 年 3 月和协会官方公众号“润滑行业协会”2019 年 6 月。

在全球，按照润滑油添加剂的功能分布来看，分散剂、黏度指数改进剂、清净剂是较常使用的 3 大功能剂，合计占润滑油添加剂总需求量的 65-70%左右。其余添加剂中，抗磨剂占 6-7%，抗氧剂及摩擦改进剂各占 4-5%，乳化剂占 3-4%，其他添加剂合计占需求量的 11-12%。

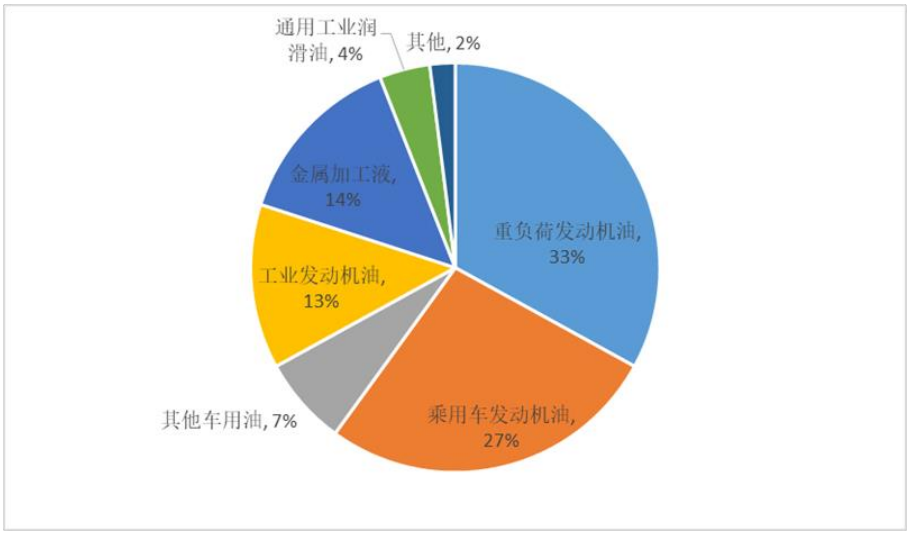
全球润滑油添加需求量按功能分布情况



资料来源：《油品添加剂的市场现状、技术进展及发展趋势》，石油商技

在全球，按润滑油添加剂的主要应用领域分类，约有 70%的润滑油添加剂应用于机动车领域（主要有乘用车发动机润滑油、重负荷发动机润滑油及其他车用润滑油）；其次是金属加工液和工业发动机润滑油，两者添加剂用量相当；还有一小部分用于通用工业润滑油以及润滑脂等。PCMO（乘用车发动机润滑油）和 HDMO（重负荷发动机润滑油）约占全球润滑油消耗量的 46%，而用于 PCMO 和 HDMO 的润滑油添加剂则占到全球润滑油添加剂需求的 60%，这是由于这 2 类油品需要添加更多的添加剂。从各类润滑油添加剂的需求量增长速度来看，2016-2018 年的年均增长率排名前三位的为抗氧剂 5.2%，分散剂 3.1%，黏度指数改进剂 2.5%。这三种添加剂增长较快是由于它们主要应用于需求量占比较大且增长较快的乘用车发动机润滑油和重负荷发动机润滑油。

用于不同种类润滑油的添加剂分布图



资料来源：《油品添加剂的市场现状、技术进展及发展趋势》，石油商技

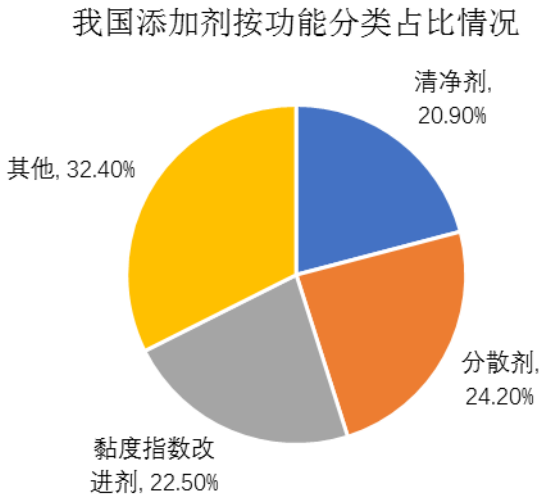
B、中国润滑油添加剂市场

我国添加剂产业起步较晚，自 20 世纪 50 年代添加剂产业建立以来，通过自主研发和引进国外生产技术，历经几十年的积累和发展，已经形成一定的生产规模。中国巨大的润滑油消费潜力拉动了润滑油添加剂的需求。作为全球最大的润滑油消费国之一，我国润滑油添加剂的需求量由 2013 年的 75 万吨增长到 2018 年的 91.9 万吨，年均增长率为 4.2%。随着我国机动车市场的持续增长及工业化进程加快，预计国内润滑油添加剂市场的需求将继续保持较高的增长率。据上海市润滑油品行业协会的预测，至 2023 年，我国润滑油添加剂需求量将增长至 112 万吨。



资料来源：《润滑油及添加剂市场分析》，上海市润滑油品行业协会，协会官网 2016 年 3 月和协会官方公众号“润滑行业协会”2019 年 6 月。

我国润滑油添加剂的需求结构与全球的需求结构相似，需求量排名前三的润滑油添加剂同样是分散剂、黏度指数改进剂以及清净剂，三种添加剂合计占需求总量的 65%以上。



资料来源：《润滑油及添加剂市场分析》，上海市润滑油品行业协会

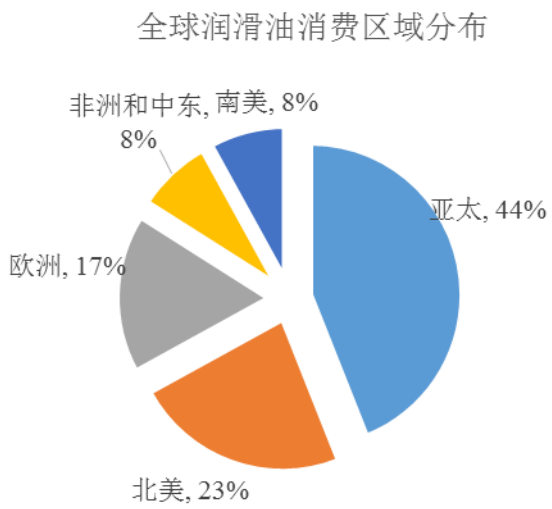
② 润滑油市场容量及对润滑油添加剂的需求影响

润滑油行业是润滑油添加剂的下游行业，润滑油行业的发展对润滑油添加剂行业有重要的影响，二者紧密相连。

A、全球润滑油市场

近年来，全球润滑油总需求量有小幅波动，但基本保持稳定。金融危机以后，以中国为代表的新兴经济体快速发展，带动了全球润滑油需求量的增长。根据全球独立润滑油供应商福斯集团（FUCHS PETROLUBSE）、《中国化工报》等发布的数据显示，2008 年全球润滑油需求量为 3,600 万吨。受全球金融危机影响，2009 年全球润滑油需求量降至 3,220 万吨，2018 年全球润滑油需求量迅速恢复至 4,660 万吨。预计全球润滑油市场将会继续保持增长趋势，2020 年全球润滑油需求将达到 4,910 万吨，销售额将会达到 1,788.7 亿美元。全球润滑油需求量中，车用润滑油占比约 54%，工业润滑油占比约 46%。

润滑油市场的发展和需求量的变化总是随各地区市场成熟情况和经济发展阶段的不同而呈现不同特点，其中经济发达国家地区的润滑油消费量远高于经济落后国家地区。从历史上看，北美和欧洲曾经是润滑油的主要产地和消费地，但近年来全球的润滑油行业产能及发展重心正在向以中国、印度为代表的亚太发展中国家转移，以中国、印度为代表的亚太发展中国家市场成为全球润滑油需求量增长最快的地区，约将占全球 44%的市场份额。



资料来源：《全球润滑油市场现状分析与发展预测》，石油商技

美国咨询公司佛若斯特沙利文（Frost & Sullivan）的研究指出，2014 至 2020 年全球润滑油市场主要驱动力因素包括两点：第一，亚太地区以及世界其他国家的润滑油市场对于润滑油需求的不断上升。不断增加的汽车产量使得对于润滑油的需求也在不断增加，特别是在巴西、俄罗斯、印度和中国等发展中国家。其他一些润滑油潜在的增长市场为东盟国家、中东、南美以及非洲。第二，有关环保设备和车辆使用效率方面的法规推动了润滑油的需求。美国和欧洲等国家相继颁布了对于轻型汽车排放的严格要求，具体包括一氧化碳，二氧化碳、氮氧化物等有害气体的排放标准。这些规定使得全球的润滑油市场未来都会有一个持续的增长。

全球对润滑油持续增长的需求量，推动了润滑油添加剂行业在全球的发展。

B、中国润滑油市场

中国经济已成为全球第二大经济体，伴随着我国经济的快速发展、汽车保有量的持续增长以及工业化进程的不断加快，我国已经成为全球最大的润滑油消费国之一。依据上海市润滑油品行业协会数据，2018 年全国润滑油消费量约为 687 万吨。我国润滑油消费量虽然整体增速较快，但人均消费量仍然较低，2018 年受宏观经济影响，增长放缓，但仍是世界最大的润滑油消费国之一，剔除船用油后的人均润滑油消费量仍不足 4 千克，与西欧和北美发达国家人均消耗 15-20 公斤的水平依然有一定差距，因此在未来一段时期，我国的润滑油消费仍有较大增长潜力。而润滑油添加剂作为高质量润滑油提升关键性能所必备的要素，亦将随着润滑油增长而快速增长。

我国润滑油需求结构与世界润滑油需求结构基本保持一致，车用润滑油长期占润滑油需求的主要部分，约为 58%，工业润滑油占比约 42%。随着产业升级加速，过剩产能淘汰，工业占 GDP 比重的峰值已经过去，工业发展对工业润滑油的需求也在下降。同时，中国城市化进程仍将持续，家庭收入稳步增长，我国仍处于乘用车普及期，居民的购车需求较为刚性。汽车工业的快速增长给我国车用润滑油带来了巨大的增长机会。

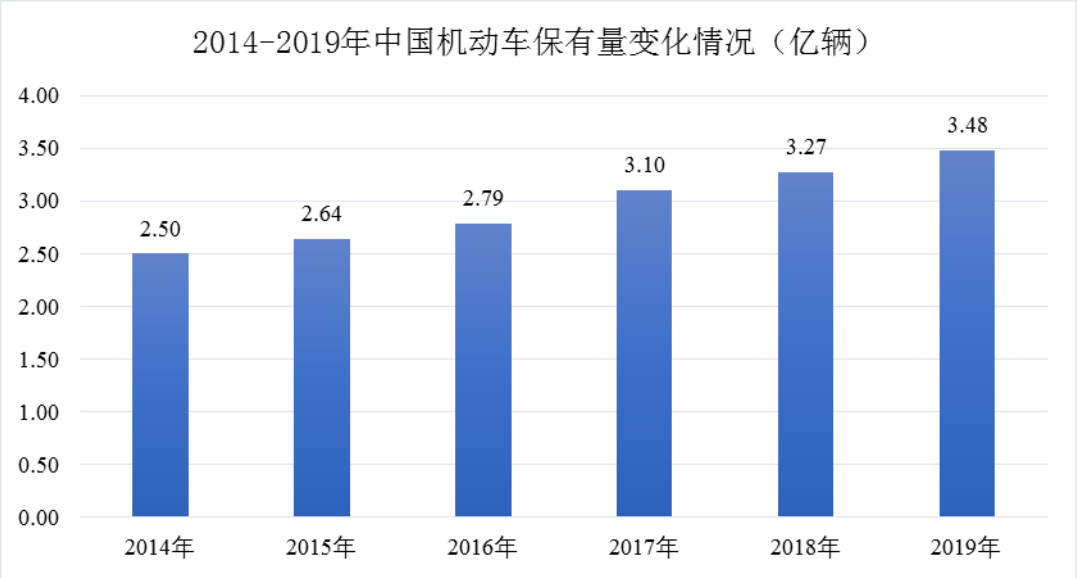
工业润滑油品种繁多，添加剂占比大约为 3-5%左右，因此工业用润滑油的需求量下滑对添加剂的影响较小。车用所需的润滑油多应用于靠燃烧产生动力的内燃机，添加剂占比大约为 10-15%左右，因此车用润滑油的增长对润滑油添加剂需求量增长的影响，远远大于工业润滑油下降带来的影响。

③ 下游延伸行业的发展对润滑油添加剂需求的影响

汽车与工程机械是润滑油和润滑油添加剂的重要消费市场和下游行业，这两个市场的发展趋势直接影响润滑油及添加剂市场的供求关系。

A、国内机动车保有量世界第二，汽车行业发展迅猛

根据公安部交通管理局统计，截至 2019 年末，全国机动车保有量已达 3.48 亿辆，其中汽车为 2.6 亿辆，与 2018 年底相比，增加 2,122 万辆，增长 8.83%。我国机动车保有量常年位居世界前列。



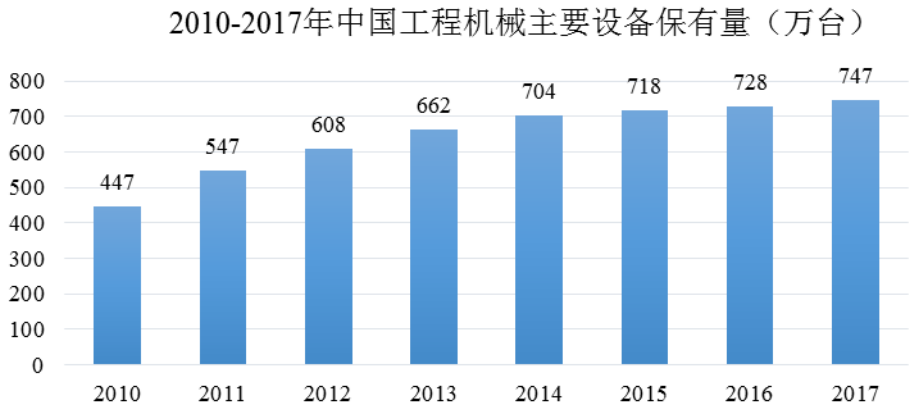
资料来源：公安部交通管理局

同时，我国是全球第一大汽车生产国和消费市场。根据中国汽车工业协会数

据显示，2019 年，汽车产销分别为 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆。随着我国机动车保有量以及总行驶里程的持续增加，车用润滑油需求也逐步增加，为我国添加剂的发展提供了广大的市场空间。

B、我国工程机械市场规模巨大

工程机械行业是润滑油及润滑油添加剂另一个重要的消费市场。经过 50 年的快速发展，我国工程机械行业技术实力的持续提升，行业已进入稳定发展的阶段。过去 10 年，工程机械行业历经了完整的发展周期，在此轮调整的过程中，行业产能扩张显著放缓，工程机械主要设备保有量已经逐步进入零增长阶段，存量设备逐步进入更换期，更新需求逐步占据主导。根据中国工程机械工业协会的数据显示，我国工程机械设备保有量自 2010 年的 447 万台增长到 2017 年的 747 万台，年复合增长率 7.61%，2018 年的销量为 99.94 万台，持续保持增长趋势。



资料来源：中国工程机械工业协会

长远来看，工程机械行业依然是日不落产业，城镇化和基础建设的快速发展使得中国工程机械行业至少还有 10 年的发展空间。中长期来看，房地产边际拉动作用在减弱，高速而持续增长的基础建设投资，将成为拉动工程机械需求的主要动力。在大量 PPP 项目开工支持下，工程机械行业的需求得到新的刺激。同时，随着“一带一路”国家发展战略的提出，我国中西部地区和沿边地区加快对外开放，东部沿海地区开放型经济率先转型升级，进而形成海陆统筹、东西互济、面向全球的开放新格局。“一带一路”国家战略的逐步实施，将显著带动工程机械等行业的长足发展。工程机械行业的稳步发展是润滑油及润滑油添加剂需求的重要保障之一。

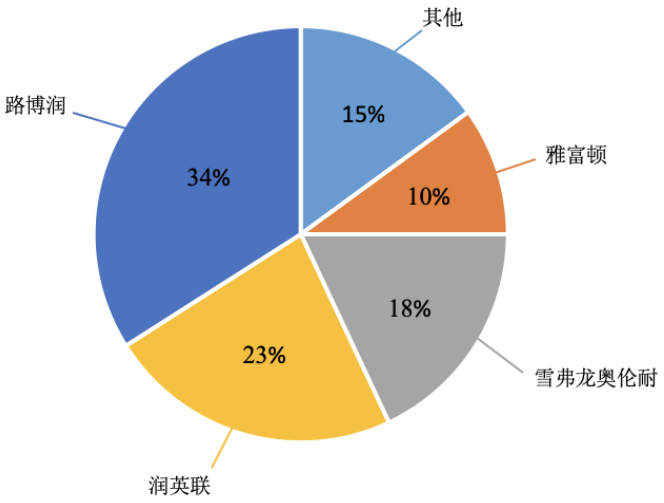
（3）行业竞争情况分析

① 国际润滑油添加剂市场竞争格局

在国际市场上，经过 20 世纪 90 年代末期润滑油添加剂公司之间剧烈的兼并和收购，产业逐渐集中，形成了以四家国际知名润滑油添加剂公司路博润（Lubrizol）、润英联（Infineum）、雪佛龙奥伦耐（Chevron Oronite）、雅富顿（Afton）为主的市场竞争格局。这几大添加剂公司均拥有较长的发展历史，在技术研发和市场拓展方面有深厚的积淀，控制了全球 85%左右的添加剂市场份额。四大润滑油添加剂公司以销售复合剂为主，其生产的单剂一般都是自用，同时向外部单剂厂商采购其不生产或产能不足的单剂产品。

除以上四大润滑油添加剂公司之外，国外还有科聚亚（Chemtura，已被 LANXESS 公司收购）、巴斯夫（Basf）、范德比尔特（Vanderbilt）、罗曼克斯（Rohmax）等生产添加剂单剂为主的知名特色润滑油添加剂公司。这几家公司虽然受规模限制，产量较小，但在各自专业领域均有较强的研发实力，因而占有一定的国际市场份额。

主要润滑油添加剂公司全球市场份额



资料来源：《油品添加剂的市场现状、技术进展及发展趋势》，石油商技

② 国内润滑油添加剂市场竞争格局

A、单剂市场竞争格局

中国的单剂市场主要依靠国内单剂生产企业自产和国外添加剂公司进口。

国内单剂生产企业的竞争格局曾经是大型石油公司下属企业和民营企业各

占半壁江山。近几年，由于大型石油公司主营业务范围较广，下属润滑油添加剂单剂生产单位发展较缓，而民营企业则快速发展，逐渐成为国内润滑油添加剂生产的主力军。早期国内民营小型单剂生产厂商繁多，竞争较为激烈，知名度和产量都相对较低，生产润滑油添加剂产品品种主要为分散剂、清净剂、抗氧剂等。虽然产品质量还存在一定差距，但性价比高于国外同类产品。近年来，随着国内民营润滑油添加剂生产厂商技术水平不断提高和生产规模不断扩大，国内出现了少数具有一定行业影响力且技术研发实力较强的润滑油添加剂公司。这些具有自主知识产权的民营企业，除了在某些细分产品上替代进口厂商取得了一定的市场份额外，还逐步开始在部分高端产品市场上与国外单剂厂商展开竞争。

国内进口的单剂主要由四大润滑油添加剂公司以外的几家特色单剂生产商提供，多属技术含量高的具有一定特色的单剂，一般是国内厂家无法生产或无法达到同等质量水平的产品，其附加值和利润相对较高，但因价格比较昂贵，因此在国内市场上所占的份额比较少。

B、复合剂市场竞争格局

中国润滑油添加剂复合剂市场供应来源主要有三部分：国外进口、外资厂商在国内设立的合资企业生产和国内企业生产。国内复合剂的市场份额主要被国外润滑油添加剂公司或其在国内设立的合资企业所占据，尤其是技术水平相对较高的高端复合剂产品。近些年，国内的民营润滑油添加剂企业，从生产中低端的复合剂产品开始，在保持自身性价比优势的同时不断加大研发投入，提升产品技术水平，以积极主动服务下游厂商的态度，从而不断扩大了复合剂国内的市场份额，并在高端复合剂市场上有所突破。

由于复合剂配方的研发、测试以及认证需要大量的资金投入、不断的技术积累、辅以繁琐的试验程序并通过花费较高的技术认证，因此，目前，国内民营润滑油添加剂复合剂生产厂商都面临一定的竞争劣势。同时，由于复合剂主要作用于发动机用润滑油，润滑油添加剂技术的改进或升级往往需要与发动机新技术的研发相匹配，而先进发动机的研发大都被国际大型企业所垄断，与之配套的润滑油标准更是由国外所制定（目前，国内主要引用美国 API 标准），由此，导致国内润滑油添加剂生产企业也处于一定的后发劣势。

但是，随着 2016 年 9 月发动机润滑油中国标准开发创新联盟的设立，行业内将逐步推出符合中国发动机技术特点的润滑油标准体系和润滑油产品技术标准。此举将一定程度上打破外资润滑油添加剂产品的先发优势，增强国内润滑剂添加剂企业的竞争力。尤其是随着中美贸易争端发生以来，国家已经充分认识到了进口替代的重要性，而润滑油添加剂行业目前作为外资占据绝对控制地位的行业，未来存在较大的实现进口替代的市场空间。

（4）行业进入壁垒

① 技术壁垒

润滑油添加剂细分产品种类繁多，技术含量及产品质量要求较高，升级换代快，每种产品对于各项指标要求均不同，配方千差万别，需要企业具备丰富的生产经验以及先进的生产控制设备。同时，企业不仅需要较为齐全的研发、检测和试验设备而且还需要打造一支能够及时根据终端客户的实际需要，量身定做符合其特定需求产品的研发队伍，从而取得市场竞争优势，以实现更强的盈利能力。润滑油添加剂生产企业加工工艺和产品配方是赢得市场的重要保证。为了不断满足客户个性化、差异化的需要，润滑油添加剂生产企业需要具备较强的持续研发能力。每种润滑油添加剂的研发与生产一般都需经过配方筛选、模拟评定、台架试验、行车试验、工业试用等阶段，对新进入者而言，所面临的技术壁垒更明显。

除了需要长时间技术积淀外，润滑油添加剂生产厂商还须具备一定规模的与企业发展相适应的生产设备。润滑油添加剂生产设备不仅投入大，还必须依据产品的要求，结合行业经验单独设计、安装，而新的市场进入者，由于缺乏相应的生产经验，在生产设备的选择、设计和安装上将面临较大困难。

② 规模壁垒

润滑油添加剂行业具有明显的规模效应。大型润滑油添加剂生产企业规模效益显著，可有效降低成本，形成价格优势，同时提高了行业集中度。大型润滑油添加剂企业为降低单位产品成本需要对生产装置、油库等进行规模投入，前期投入较大。同时，在原材料供应方面，规模较大的润滑油添加剂生产企业因采购量较大、采购种类较多，能够与原材料供应企业建立战略合作关系，从而取得原材料采购价格优势及供应保障。

③ 资金壁垒

润滑油添加剂行业亦属于资本密集型行业，其研发、生产和销售存在明显的资金壁垒。一方面，生产设备和设施需要较大规模的资金投资，同时在新产品研发过程中，公司需要投入较大资金进行台架试验、行车试验、产品 API 认证等；另一方面，企业需要一定规模的资金进行周转，除购进正常生产所需原材料外，通常会对主要原材料保留一定的安全储备量，因此润滑油添加剂生产企业需要较多资金予以周转，构成了进入该行业的资金壁垒。

④ 市场准入壁垒

润滑油添加剂的质量直接关系润滑油质量和性能及最终用户生产设备的正常运转及经济效益，因此润滑油添加剂用户特别是大型润滑油企业，在选择润滑油添加剂供应商时均有严格评审条件，主要通过企业规模、品牌形象、信用等级、质量管理、产品研发、检测检验、生产技术以及保障供应能力等方面进行综合考察和评审，并进行长期严格测试，对添加剂的选择有非常苛刻的标准和定制化的要求；一旦进入其采购体系，双方倾向于建立长期稳固的合作关系，以保证其设备维护的稳定性。润滑油企业对添加剂的品质要求相比价格因素更为看重，因此对于新进入本行业的企业，其具有较高的客户开发成本。

⑤ 品牌和渠道壁垒

随着高品质润滑油添加剂产品在我国润滑油添加剂消费总量占比稳步提高和终端用户对于安全环保、节能降耗、延长使用寿命的要求提高，品牌和渠道建设对于高品质润滑油添加剂生产企业的意义愈发明显。对目标客户有针对性的进行品牌形象宣传、建立有效的市场渗透渠道和高效的售后服务体系，成为高品质润滑油添加剂生产企业持续发展的必备途径。品牌宣传和渠道建设需要通过长期的市场实践和客户维系，对于新进入企业存在较高要求。

（5）行业技术情况

润滑油添加剂品类繁多，应用广泛，是技术密集型行业。由于其产品配方独特和生产工艺复杂，需要经过长时间的实验积累和持续的研发投入，才能掌握其市场应用，建立完善的技术研发体系。

从单剂的技术水平发展来看，目前，国内润滑油添加剂生产厂商已具备生产

全部单剂剂种，常用单剂的生产技术已日趋成熟，部分单剂品质与国际添加剂生产企业的产品品质不相上下。但在新型或特色单剂方面，国内润滑油添加剂生产厂商研发仍然不足，也较难实现规模化生产，仍需依赖进口。

从复合剂的技术水平发展来看，受到研发能力和开发成本等因素的限制，国内复合剂的生产仍然是技术追随者，有能力实现开发或规模化生产的复合剂目前局限于中低端产品，高端复合剂产品仍主要依赖进口。

不断提高的环境保护要求、更加严格的排放法规和节能的要求对添加剂的配方设计产生了较大影响，如汽油发动机油低磷化、柴油发动机油低灰分化、延长润滑油的使用寿命、提高生物降解性等对润滑油品质的新需求直接引导了添加剂未来发展方向。目前润滑油添加剂研发新趋势主要是提高单剂性能并开发某些新品种，发展多功能添加剂和复合剂，以及改进配方并提高使用经济性，满足环保和节能的要求。

（6）行业的周期性、区域性与季节性特征

① 周期性特征

润滑油添加剂主要应用于润滑油，其行业周期与下游产业如汽车工业、工程建设、船舶、金属加工等行业的景气度密切相关，受宏观经济整体情况的影响较大，当宏观经济处于上升周期时，润滑油添加剂行业发展也处于上升周期；如果宏观经济走势产生波动，润滑油添加剂行业也会受到影响。

② 区域性特征

我国润滑油添加剂销售市场在各地区间存在一定的差异性，其中长三角地区、山东地区、京津冀地区、华南沿海地区销量较大，而西北地区、西南地区销量较小。

润滑油添加剂的市场区域性特征与下游润滑油企业的分布有关，主要受地区经济发达程度、物流运输便利程度及炼油资源优势等因素影响。长三角地区、山东地区、京津冀地区、华南沿海地区经济发达，市场需求量大，且上述地区物流便捷，运输成本较小，同时该地区聚集较多炼油资源及行业人才，属于润滑油企业分布区域，销往该地区的润滑油添加剂也相对较多。同理，西北、西南地区经济不发达，运输成本较高，且远离炼油基地，因此润滑油企业规模小，数量少，

销往该地区的润滑油添加剂也相对较少。

③ 季节性特征

润滑油添加剂行业早期存在一定的季节性特征，但现在季节性波动不明显。润滑油分为单级润滑油和多级润滑油。只满足一种高温（或低温）性能的润滑油叫单级润滑油；同时满足高、低温性能要求的润滑油叫多级润滑油。

冬季和夏季的气温变化对单级润滑油的粘度影响较大。一般单级润滑油若满足低温时的粘度，则随着环境温度升高时，它的粘度也会不断降低，因而影响润滑效果；反之，若仅顾虑到高温时的粘度，也会无法满足在低温环境下的润滑效果。因此，需要向市场分别供给符合冬季及夏季气候要求的润滑油。因单级润滑油须随温度变化而更换，其便利性不佳，所以后期逐渐被多级润滑油取代。多级润滑油在宽广的温度变化范围内，粘度变化率不大，因此可以满足在低温时不会过厚，在高温时不会过稀的粘度要求，使引擎能够得到充分的润滑和保护。随着多级润滑油的广泛应用，润滑油受换季的影响大大减少，对下游润滑油添加剂产品的季节性需求变化也越来越不明显。

（7）上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况对本行业的影响

① 与上游行业的关联性及其影响

润滑油添加剂行业的上游是石油化工行业，与本行业的关联性主要体现在对采购成本的影响。近年来，石油化工行业在我国发展迅猛，大多数基础化工原料都能够充分满足国内生产的需求；同时，国外进口化工原料亦为润滑油添加剂行业提供了更大选择空间。但受国际原油价格、大宗原料价格波动等的影响，基础化工原料价格存在一定的波动性，直接影响本行业产品的采购成本。润滑油添加剂企业通常可以通过原油价格变动来预测原材料成本变动，从而作为调整产品价格的参考。

② 与下游行业的关联性及其影响

添加剂行业的下游主要是润滑油行业，延伸下游行业为汽车、工程机械、工业制造等，其需求变化直接决定了行业未来的发展状况，具体情况详见本节“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）公司产品具体应用领域”之“1、润滑油添加剂行业”之“（2）行业供求状况”。

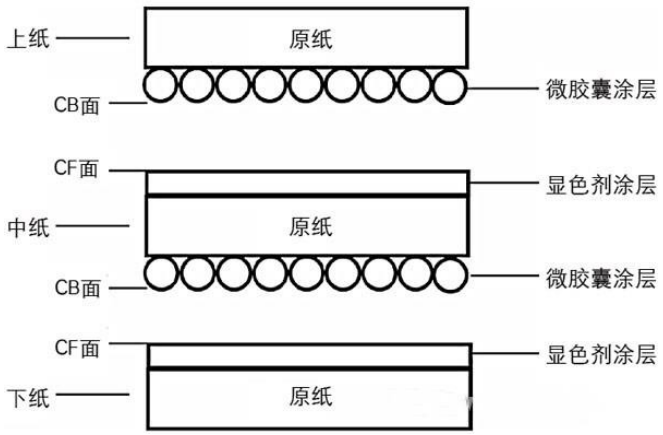
2、无碳纸显色剂行业

（1）发展概况

① 基本概念

无碳纸显色剂产品（即无碳复写纸显色剂）是造纸化学品的高端产品，隶属于精细化学品中的一个重要类别。主要应用于无碳复写纸的生产，无碳复写纸属于特种纸。

无碳复写纸是 1954 年美国国立现金出纳机公司（简称 NCR 公司）发明的，又名压敏记录纸或力敏复写纸。在日本、美国、欧洲等地其生产技术成熟较早。我国从 20 世纪 70 年代开始研究，在 2000 年初发展迅速，当时已能生产世界顶级质量的无碳纸。无碳复写纸可分为耦合型（它显色）和自载型（自显色），目前国内生产的主要是耦合型。属于化学反应型的涂布加工纸，主要由三层组成：上纸（CB 纸），该层纸的背面涂覆有直径为几到十几微米含有溶解在非挥发性溶剂中的无色染料的微胶囊；中纸（CF/CB 纸），该层纸的正面系涂有显色剂的涂层，背面则涂有无色染料微胶囊；下纸（CF 纸），该层只在正面涂有显色剂。其结构见下图：



用钢笔、铅笔、打字机键或其它书写工具在上纸用力时 CB 面微胶囊破裂，释放出其中的无色染料前体（电子给体）与 CF 纸上的显色剂（吸引电子）发生显色反应而显现颜色。

无碳纸显色剂是无碳复写纸中纸和下纸正面涂料中的重要成分，分无机和有机两种类型：

无机显色剂包括活性白土及合成硅酸铝钠。活性白土，常用蒙托石族粘土经

酸作活化处理而制成。合成硅酸钠的性能类似于活性白土，可以同活性白土配合使用。活性白土类显色剂最早开发，由于它显色快、价格便宜等特点，曾一度广泛应用，但这种显色剂对湿气敏感和耐光性不佳，后来被有机显色剂大量取代。

有机显色剂包括酚醛树脂显色剂、水杨酸锌显色剂。

A、酚醛树脂显色剂

早期使用的是对苯基酚醛树脂，它改善了使用活性白土的一些缺点。因为对苯基苯酚单体成本高和追求更佳之图像稳定性，后来发展出了烷基酚醛树脂，并与锌形成螯合型树脂，它具有显色密度深、耐水性好的优点，但发色速度慢，长期保存会变色发黄。

B、水杨酸锌显色剂

上世纪 70 年代初日本开发出水杨酸类显色剂，后来经过多种改良，发展为用芳烷基改性水杨酸多价金属盐为主要结构的显色剂。这一类型统称为水杨酸锌显色剂。水杨酸锌显色剂显色能力高、色调鲜艳，尤其低温仍能较快显色。但耐光老化性能还不够好。基于水杨酸锌显色剂，我国成功开发了水杨酸盐改性酚醛树脂显色剂，它兼具了水杨酸锌和酚醛树脂的优点，其显色效果和耐光性增强，得到广泛使用。

② 国际无碳纸显色剂发展状况

无碳纸显色剂产品是随着无碳复写纸产品的研发、生产而逐步发展起来的行业，其起步于欧美日等发达国家，主要集中在美国、英国、德国、日本等。无碳复写纸属高档办公用纸，具有可控压敏显色特点，技术含量高。应用领域主要为邮电、银行、商业、税务等。其中防伪无碳纸应用于税务、财政系统票据及有价证券。

全球主要的无碳纸显色剂产品供应商主要包括：瑞丰新材、美国圣莱科特国际集团（SI Group）、日本三光株式会社（Sanko Co）、台湾聚和国际股份有限公司、英国拉扑蒂工业公司（Laporte Industries Ltd）、日本水泽化学工业公司（Mizusawa Industrial Chemicals）、德国南方化学公司（Sud-Chemie AG）、日本三井化学株式会社（Mitsu Chemicals）等。

③ 国内无碳纸显色剂发展状况

根据《造纸化学品》2019 年第 6 期之“无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势”的描述：我国无碳复写纸显色剂起步于上世纪 90 年代初期，新乡市瑞丰新材料股份有限公司技术团队发起，同时华东化工大学承担了攻关上海科委的无碳纸显色剂项目，并都取得了成果申请了专利。在此之前，中国无碳复写纸显色剂供应商主要来自美、日等发达国家，且进口价格高昂，限制了中国无碳复写纸行业的发展。国产显色剂推出后，进口品牌先后多次降价销售，最后无奈退出中国市场。随后，中国国内先后成立了湛江市丽科有限公司、常熟聚和化学有限公司（我国台湾的聚和（HOPAX）独资企业）及其他小公司等，进一步加快了中国无碳复写纸显色剂产品的研发、生产及应用进程。

（2）行业竞争格局和市场化程度

目前，国内市场上在售的无碳纸显色剂产品品牌包括国产品牌和进口品牌，国产品牌以瑞丰新材、常熟聚和化学有限公司、武陟县智辉科技有限公司、湛江市丽科有限公司、南昌添丽特实业有限责任公司为主，进口品牌仅有欧美日等国家少数几家如圣莱科特国际集团、日本三光株式会社，且进口量较少，对国内无碳纸显色剂市场影响力有限。从竞争角度来看，目前国内无碳纸显色剂市场呈现出一家独大局面，瑞丰新材无碳纸显色剂产品产量占据国内总产量的大部分比重，是国内最大的无碳纸显色剂生产企业，且具有自主知识产权，产品质量水平处于国内领先水平，在全球无碳纸显色剂市场也具有重要的影响作用。从整体来看，中国无碳纸显色剂市场生产企业数量相对较少，市场集中度较高，除瑞丰新材外，其余品牌竞争力和影响力相对较弱。

（3）进入本行业的主要障碍

① 技术壁垒

无碳纸显色剂产品研发技术难度大、设备要求高、工艺路线较为复杂，对生产环境的要求非常严格。研究开发一款新型无碳纸显色剂产品一般需要数年的时间，对于研发人员的技术水平、经验积累等综合素质有很高的要求。因此，国内无碳纸显色剂产品行业具有较高的技术壁垒。

② 环保壁垒

无碳纸显色剂属于造纸化学品行业，隶属于精细化工领域，国家在精细化工行业准入、生产经营等方面制定了一系列的法律、法规，以加强对精细化工行业的监管，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，人们的环保意识逐步增强，国家环保政策日益完善，环境污染治理标准日益提高，行业内环保治理成本将不断增加。各项政策的制定确保精细化工产品的生产、运输、销售和使用过程绿色环保，从而在客观上形成了环保政策壁垒。

③ 资金壁垒

无碳纸显色剂产品行业是高投入、高产出行业，其新产品开发投入高、周期长、风险大。无碳纸显色剂生产对设备要求较高，一次性投资较大。因此，新进入者通常需要很长的启动时间，很大的资金投入，要想突破此壁垒进入其市场是非常不容易的。

④ 人才壁垒

无碳纸显色剂产品属于造纸化学品，在研发、生产、销售方面等需要大量的专业性人才，尤其是技术人才和销售人才。如果无碳纸显色剂厂商在人才储备方面存在一定的不足，将会导致产品研发落后，或市场应用开发不到位，或生产技术更新换代较为缓慢，或产品销售渠道不健全，或销售量增长幅度有限，最终将限制企业的健康、快速发展。

⑤ 市场准入壁垒

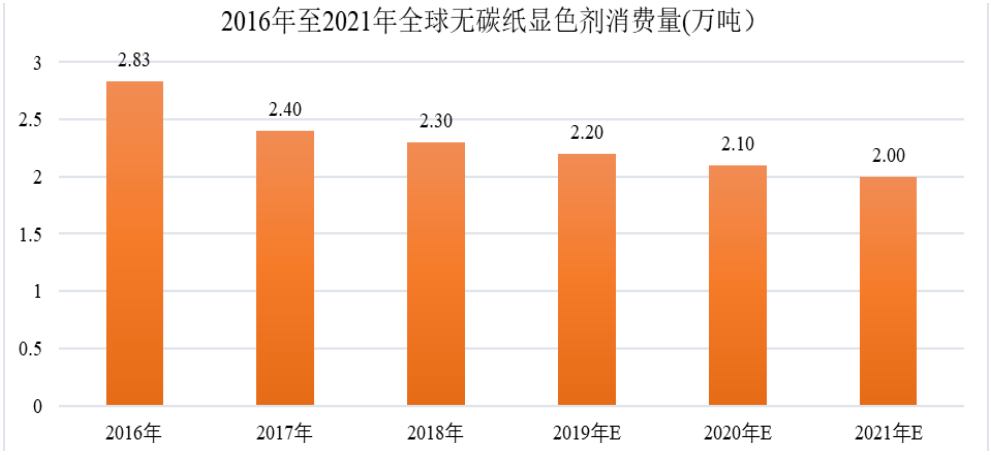
无碳纸显色剂产品主要应用于无碳纸的生产过程中，显色剂的质量高低将直接影响无碳纸的质量和性能。无碳纸生产企业在采购显色剂产品时，往往进行多个环节的考核，只有通过了相关考核，才能成为企业的供应商。而且，无碳纸生产企业一旦确定了显色剂供应商，为避免产品质量风险，一般情况下生产企业不会轻易的更改。而且，在无碳纸显色剂领域，老牌企业已经开发市场多年，与现有的无碳纸生产企业保持有良好的合作关系，形成了一种无形的市场壁垒，新企业、新产品若想打开市场，需要与生产企业进行多次沟通，时间将会很漫长。

（4）行业的市场供求状况及变动原因

① 无碳纸显色剂市场容量

A、无碳纸显色剂全球市场情况

无碳纸显色剂主要应用于无碳复写纸生产领域，每一吨无碳复写纸（上、中、下纸平均）的生产需要约 20-25 公斤的无碳纸显色剂。根据无碳纸的供给量测算，2016 年至 2021 年全球无碳纸显色剂的消费情况如下图：

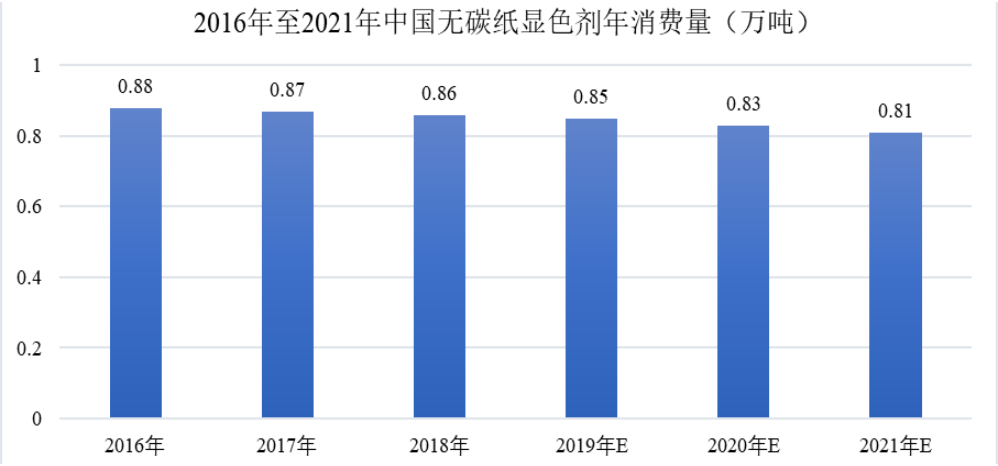


数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

无碳纸显色剂市场容量紧密取决于无碳纸的供给量，目前全球无碳纸市场和技术非常成熟，市场总量保持稳中略降，全球无碳纸显色剂市场发展与之保持同步。

B、无碳纸显色剂国内市场情况

中国无碳复写纸显色剂的发展紧随于中国无碳复写纸产业的发展，最近几年，中国无碳纸显色剂市场需求总体保持相对稳定，波动较小。未来随着电子化、无纸化的趋势，中国无碳复写纸呈现后继无力的局面。



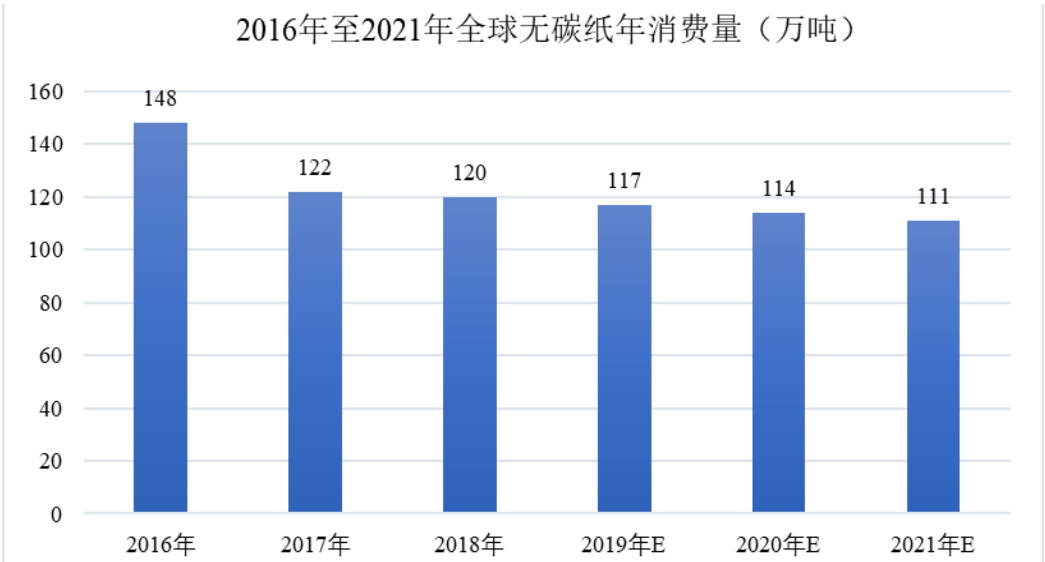
数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

② 无碳纸市场容量

无碳复写纸是无碳纸显色剂的下游产品，无碳复写纸隶属于特种纸板块，因此无碳纸显色剂市场的供求表现与无碳复写纸行业紧密相关。

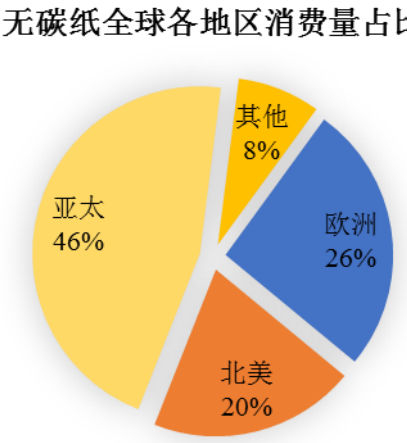
A、无碳复写纸全球市场情况

根据中国造纸化学品工业协会 2019 年刊登的最新数据，2018 年全球无碳纸总消费量约为 120 万吨，市场已发展到较为成熟的阶段。



数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

欧洲、北美和亚太地区是无碳纸主要生产和消费地区，这三个地区的产量占比分别为 26%、20%和 46%，全球无碳纸产业正在走向集中。同时受电子化、无纸化的趋势影响，欧美日消费量稳中有降。

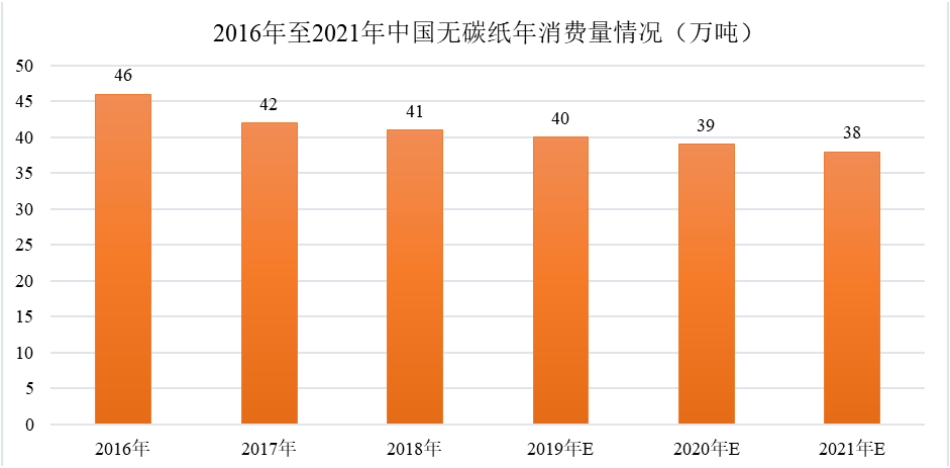


资料来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品

B、无碳复写纸国内市场情况

中国作为世界最大的无碳纸消费国之一，市场发展比较成熟，已经度过了高速发展的时期。中国人均消费量为 0.25 公斤，是欧美及亚洲发达国家人均消费量的 1/4，因此无碳纸市场在中国仍有一定发展空间。

随着电子化、无纸化的发展，中国无碳纸的市场增长速度正在逐渐放缓。据中国造纸化学品工业协会刊登的数据，2018 年，国内无碳复写纸的消费量约为 41 万吨。预计未来几年，中国无碳纸市场发展将保持相对成熟稳定的供求关系，2016 年至 2021 年中国无碳纸年消费量情况如下图所示：



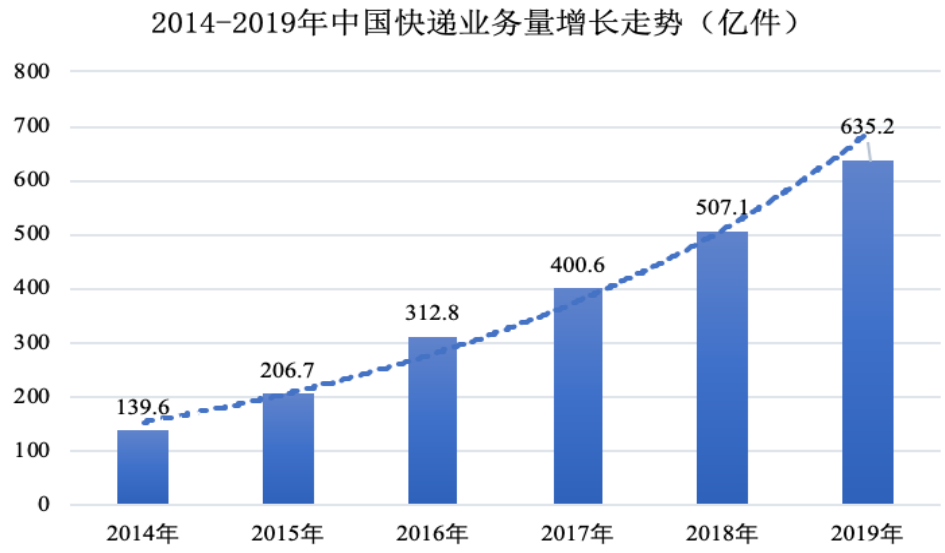
资料来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

③下游延伸行业的发展对无碳纸显色剂需求量的影响

无碳复写纸主要用途有：快递面单、各种多联的表格、票据、计算机终端用纸等。无碳复写纸下游行业的发展对无碳纸显色剂有重要影响。

A、快递面单

国内快递行业用于信息填写的面单多以无碳复写纸为主。电子商务的不断成熟，消费模式的改变，带动了快递包裹数量的激增，也拉动了快递面单用量的大增。根据中华人民共和国国家邮政局发布的信息，2014 年全年快递服务企业业务量完成 139.6 亿件，2019 年完成 635.2 亿件，复合增长率高达 35.4%。快递面单用量的增长给无碳复写纸及显色剂行业带来了良好的发展机遇。



资料来源：中华人民共和国国家邮政局

B、增值税发票

2013 年 9 月国家税务总局发布《关于增值税普通发票印制供应有关事项的公告》中，确定了新的供应商和增值税普通发票防伪措施，其中防伪措施有专用防伪无碳复写纸。无碳复写纸大量在增值税发票中使用。2016 年 1 月，为深化财税体制改革，国务院决定 2016 年 5 月 1 日起将“营改增”全面推广，增值税发票全面代替普通发票。全国增值税发票印制数量巨大，据 2016 年国家税务总局公告显示，我国全年参考印制数量将近 90 亿份；2018 年再次公告了新增发票印制数量约 15 亿份。无碳复写纸在增值税普通发票中的应用，为显色剂带来了新的增长点。

（5）行业技术水平及技术特点

目前，无碳纸显色剂技术工艺越来越完善，专利技术涵盖更多方面，例如“改性芳基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法”、“膜转移机内涂布专用显色剂

及其制备方法”等新制法抛去了老工艺污水多，副产品无法处理等问题，基本达到了无废水，无废弃副产物的状态。

无碳纸显色剂是无碳纸产品生产的最重要的助剂之一，其市场发展与无碳纸行业发展有较为密切的关系。为了保持显色剂市场发展的稳定性，重要一点即为紧密跟随无碳复写纸新技术的发展而不断改进技术，提高产品质量，增加功能，贴合下游市场，制造符合市场发展要求的定制化产品。

目前无碳复写纸的发展趋势为增加产品功能，提高效率和降低单位成本，具体表现为增加条形码喷码功能、防伪功能和发展生产原纸机内涂布。同时加强研发高速高效生产无碳纸的技术设备，以及加强整个产业链和配套协作企业的合作。

因此，无碳纸显色剂作为重要的无碳复写纸上游材料，更应紧密配合下游产业的技术更新和功能要求，为产业继续发展做好基础。

（6）行业的周期性、区域性与季节性特征

① 周期性、季节性特征

无碳纸显色剂主要应用于下游各类无碳纸的生产。从消费终端来看，由于无碳纸显色剂质量的高低对于无碳纸的质量和性能具有重要的影响，因而无碳纸企业对于供应商的选择是极其审慎的，经过多环节考核，且选定之后为避免产品质量风险一般不会轻易更改，故无碳纸产品生产企业对无碳纸显色剂的需要近乎是刚性的，同时，考虑到市场壁垒等其他因素，导致无碳纸显色剂行业的周期性和季节性特点不显著。

② 区域性特征

显色剂产品销售价格地区差异性主要受运输成本、营销成本及销售量影响。华中地区、华东地区是国内无碳纸显色剂产品生产最为集中地区，同时也是无碳纸生产集中地区，即显色剂消费集中地区，显色剂生产企业在上述地区的运输成本、营销成本及销售成本相对较低，企业在保证盈利水平的情况下，可以降低其销售价格。相对来说，在东北地区、西北地区、西南地区，远离无碳纸显色剂生产基地，市场需求消费量也相对较小，显色剂供应商在上述地区营业成本、运输成本等较高，在保证企业盈利水平情况下，不得不提升其销售价格。同时，在上

述远离显色剂生产基地的地区，其他显色剂供应商销售能力也不足，市场竞争处于低位水平，部分供应商处于强势地位，采购者讨价还价能力不足，也是致使显色剂销售价格高于华中、华东显色剂生产集中、消费集中地区的重要原因之一。

（7）上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况对本行业的影响

① 与上游行业的关联性及其影响

无碳纸显色剂的上游行业为化工材料制造业，涉及到无碳纸显色剂行业的主要材料有苯乙烯和水杨酸，原材料供应的稳定性以及成本价格对于无碳纸显色剂行业的盈利空间及发展前景具有非常重要的作用。除依靠国外企业进口原材料，目前伴随国内苯乙烯及水杨酸企业的快速发展，能够对无碳纸显色剂原材料供应的稳定性提供有效的保障。

② 与下游行业的关联性及其影响

无碳纸显色剂产品属于无碳纸最重要的生产助剂之一，隶属于特种造纸化学品，其下游主要涉及无碳纸生产领域，下游行业对无碳纸显色剂行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，其需求变化直接决定了无碳纸显色剂行业未来的发展状况。目前，伴随电子科技日新月异的发展以及其他可取代无碳纸的科技和产品的逐渐显现，对无碳纸行业的未来发展带来了一定的冲击，迫使无碳纸行业必须不断的提高产品质量、增加功能、提高效率、降低成本，鉴于无碳纸显色剂的发展对于提高无碳复写纸的质量并降低成本具有至关重要的作用，无碳纸行业的发展状况将对无碳纸显色剂行业的技术革新具有进一步的推动作用，并决定无碳纸显色剂的市场需求量。

（四）行业利润水平的变动趋势及原因

从润滑油添加剂行业来看，目前国际四大添加剂生产厂商的利润水平普遍高于国内生产厂商。随着国内市场对添加剂产品需求品质的提升，未来将对添加剂供应商的考核越来越严格。扩大行业利润水平的主要手段不是通过价格战，而是通过提高添加剂产品质量，增加产品覆盖种类，增强企业技术服务能力来增强盈利能力。技术水平低、产品质量不稳定的众多中小厂商会逐渐退出市场。而产品质量、品牌声誉及品种齐全度越高，技术服务越好的企业，将有机会与国际品牌直接竞争，取得较高的利润水平。

从无碳纸显色剂行业来看，由于行业发展相对成熟，产品销售价格稳中略有波动，未来的发展趋势与无碳纸市场的发展成正比。由于显色剂技术相对成熟，部分小厂的显色剂产品也能满足部分下游客户的需求。但宏观来看，下游大型客户对显色剂的质量稳定性较为看重，对价格的波动不敏感，原材料价格及生产费用的上涨能够较效传递核心客户，整体来看，行业利润水平相对稳定。行业中技术领先、产品质量稳定、售后服务较好且能保持供货稳定的企业易得到客户的认可，利润率也相对较高。

除此之外，精细化工行业利润水平还受到短期市场供求关系的影响：短期内当市场需求小于市场供给时，行业内企业利润空间会受到一定程度的挤压；当市场需求大于市场供给时，行业内企业的利润空间也相应更大。

从行业外部看，精细化工行业与国民经济的发展息息相关，行业利润水平的波动还受宏观经济情况、工业生产情况、居民消费水平等因素影响。

（五）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国民经济稳步增长

精细化工行业的发展与国民经济息息相关。根据国家统计局发布的宏观经济运行数据显示，2019 年全年国内生产总值 990,865 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.1%，国内经济呈现稳中向好的态势。尽管目前因为经济周期等宏观因素，经济增速有所放缓，但经济增长的趋势尚未改变。预计未来 5 年，国内城镇居民可支配收入仍将保持增长，此举将带动精细化工品消费的继续增长。同时国家积极推进经济增长方式转变，加大产业结构调整力度，为新材料行业提供了广阔的发展空间。

（2）国家产业政策支持

精细化工行业是石油和化工行业的重要组成部分，得到国家一系列产业政策的鼓励和支持。《产业结构调整指导目录》、《新材料产业“十二五”发展规划》、《石油和化学工业“十三五”发展指南》、《轻工业发展规划（2016-2020 年）》等文件均鼓励企业发展高性能、高附加值的精细化工产品。这些产业政策的出台将有力地促进各细分行业的发展。

《产业结构调整指导目录》中国家鼓励发展高标准油品生产技术开发与应用等产业；《石油和化学工业“十三五”发展指南》中指出加快油品质量升级，重点发展高附加值、绿色环保的合成材料。润滑油添加剂主要用于改善润滑油的产品性能，达到节能减排以及环保的需求，因此有关产业政策将对添加剂行业产生积极影响。

同时，我国相继出台了《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》、《工程机械行业“十三五”发展规划》、《机械工业“十三五”发展纲要》、《高端装备制造业“十二五”发展规划》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012～2020 年）》等政策性文件，支持鼓励工程机械、高端装备制造、汽车及其他工业机械设备制造业的发展振兴。国家对润滑油添加剂高度相关的工程机械、高端装备制造等行业鼓励与扶持，将拉动我国润滑油添加剂产品的消费，为其带来巨大的发展机遇。

《轻工业发展规划（2016-2020 年）》提出重点发展高技术含量的特种纸，增加纸及纸制品的功能、品种和质量。无碳复写纸作为特种纸受政策鼓励发展，将同时带动无碳纸显色剂的发展。

（3）产品原材料供应充足

精细化工行业的主要原材料及辅料主要为石油化工产品，本公司涉及的主要原材料包括基础油、异辛醇、氧化锌、苯乙烯等。相关原材料国内外供给相对充足，价格虽时有波动，但能有效的逐级传导，有利于精细化工行业长远发展。

（4）环保要求的提高推动润滑油及其添加剂向高端化发展

全球都倾向于制定更加严格的汽车排放标准，直接要求润滑油生产企业提高产品质量，而提高润滑油品质的关键在于添加剂。世界大部分国家均倾向于采纳或借鉴欧洲排放标准，欧洲已于 2013 年实施欧洲六级标准。目前国内汽车及发动机排放标准由环保部采纳为中国国家标准，最新国六标准将于 2020 年全面实施。

排放标准	类型	实施时间
中国一级	所有车辆	2001 年
中国二级	所有车辆	2004 年

排放标准	类型	实施时间
中国三级	轻型车辆	2007 年
	重型车辆	2009 年
中国四级	所有车辆	2015 年
中国五级	所有车辆	2017 年
中国六级	轻型车辆	2020 年

更高的排放标准和环保标准在对汽车产业提出更高要求的同时也对润滑油抗磨、抗氧化、降解性能有了更高的要求。使用寿命更长、耐磨、绿色易降解的高品质润滑油的需求不断增加，特别是内燃机润滑油质量等级的提高通常都意味着每公升润滑油使用添加剂的分量不断增加，由此会对添加剂需求的增加起着强大的推动作用。

2、不利因素

（1）润滑油添加剂方面

① 外资企业的竞争威胁

国际四大添加剂公司路博润、雪佛龙奥伦耐、润英联、雅富顿控制了较大比例的世界添加剂市场份额。由于我国润滑油添加剂市场持续稳定的增长，四大添加剂公司纷纷进入中国市场，通过建立生产基地、合资企业，加大对中国的销售，抢占国内高端市场。由于外资企业在资金、产品质量、生产技术和规模等方面具有明显优势，对国内润滑油添加剂企业的发展造成了一定压力。

② 高端产品生产能力欠缺

润滑油的多样性使润滑油生产企业需要根据产品特性采购不同的基础油和添加剂，以满足特定润滑油产品对性能指标的要求。对具有添加剂原材料深加工能力的企业可以充分利用国内供给充足的原材料，通过自身的加工能力有效利用基础原材料中的特定成分生产高品质添加剂产品，形成明显的产品价格优势。但就添加剂原材料整体市场而言，高端添加剂原材料供给能力不足导致我国添加剂原材料供给处于结构失衡的局面。

（2）无碳纸显色剂方面

不利于无碳纸显色剂行业发展的因素主要体现在以下几个方面：一是全球市

场规模趋于饱和，目前全球市场基本处于供求平衡阶段，缺乏消费量大幅增长的需求。二是下游无碳纸传统市场受到热敏纸、办公无纸化、电子数据交换业的冲击，行业发展受到限制，也因此对无碳纸显色剂行业带来不利影响。

（六）行业特有的经营模式

精细化工行业主要有直销和贸易两种经营方式。由于精细化工产品科技含量较高，产品规格要求较为严格，不同客户对精细化工产品的技术指标也存在一定的差异性，技术难度较大，所以大型客户一般采用订单式生产，即直销方式，由客户直接向企业订购所需要的产品，省去中间贸易商的过程，同时，生产企业也持续为客户提供相关产品技术服务。贸易是指精细化工制造企业通过贸易商销售通用型且需求数量较大的精细化工产品。

根据上述经营模式的不同，行业内有“贸易型”、“生产型”、“生产和贸易结合型”等几大类企业。“贸易型”企业主要包括代理商、经销商及有销售渠道的贸易商等，系主要从事精细化工产品销售业务的企业，通过为客户提供产品采购平台或技术服务，满足零散客户品种多数量小的采购需求；“生产型”企业通过研发、生产、销售及服务为客户提供企业标准化产品或定制化产品，根据客户对产品性能的需求，为其提供后续技术升级服务及方案；“生产和贸易结合型”企业兼具贸易型和生产型企业的特征。

（七）公司在行业中的竞争地位

1、发行人的市场地位及占有率

（1）润滑油添加剂

在润滑油添加剂领域，公司自进入该行业起，定位于发展环保、高效的产品。公司在质量上紧盯国际添加剂公司，已经发展成为具有较强竞争力的国内润滑油添加剂市场主要供应商之一，与锦州天合、无锡南方、康泰股份、上海海润、兰炼添加剂、锦州石化等处于第一梯队。公司目前为上海市润滑油品行业协会理事单位、上海市润滑油品行业协会添加剂专业委员会主任单位、中国石油和化学工业联合会润滑脂专业委员会会员单位、发动机润滑油中国标准开发创新联盟创始单位。

按照润滑油添加剂市场需求量统计，2017-2019 年，公司添加剂产品市场占

有率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞丰新材润滑油添加剂销量（万吨）	4.16	3.30	2.90
其中：境内添加剂销量（万吨）	2.64	2.47	2.12
国内市场容量（万吨）注 1	95.9	91.9	88.1
国际市场容量（万吨）注 2	465	442	450
国内市场占有率	2.75%	2.69%	2.40%
国际市场占有率	0.89%	0.75%	0.64%

注 1、注 2：数据来自《润滑油及添加剂市场分析》，上海市润滑油品行业协会，协会官方公众号“润滑行业协会”2019 年 6 月，2019 年市场容量数据系该等报告中所述的预测数据。

（2）无碳纸显色剂

在无碳纸显色剂领域，公司是国内该类产品的开创者和领导者，无论在技术储备或研发能力上均处于国内龙头地位。中国国内具备较强无碳纸显色剂产品研发、生产能力的企业不足 10 家，年产量超过千吨的企业仅三四家。其中，瑞丰新材具备年产 1 万吨无碳纸显色剂的生产能力，是国内最大的无碳纸显色剂生产企业。目前公司显色剂系列产品以其优良的品质替代了进口，并出口欧洲、美国、东南亚、中东等地区，经过十多年的市场竞争，已经成为全球最大的无碳纸显色剂产品供应商之一。

按照无碳纸显色剂市场需求量统计，2017-2019 年，公司的产品市场占有率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞丰新材无碳纸显色剂销量（万吨）	0.75	0.81	0.88
其中：境内无碳纸显色剂销量（万吨）	0.58	0.61	0.68
国内市场容量（万吨）注 1	0.85	0.86	0.87
国际市场容量（万吨）注 2	2.20	2.30	2.40
国内市场占有率	68.24%	70.93%	78.16%
国际市场占有率	34.09%	35.22%	36.67%

注 1、注 2：数据来自《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品。2019 年市场容量数据系该等报告中所述的预测数据。

2、发行人的竞争优势及劣势

（1）公司的竞争优势

公司的竞争优势主要体现在如下方面：

① 技术研发优势

A、核心技术

本公司以技术研发作为生存发展之本，经过 10 多年的持续研发创新，掌握了主营业务领域的核心技术工艺。目前已获得授权国内发明专利 15 项、实用新型专利 3 项、国外发明专利 3 项，并有多项国内外发明专利正在申请中，具有多项在用的国内领先、填补国内空白甚至国际领先的技术工艺。树脂型无碳复写纸专用显色剂曾荣获河南省科学技术进步一等奖，高碱值硫化烷基酚钙生产工艺和高度胶体稳定性硫化烷基酚钙曾获河南省科学技术成果奖。

B、研发团队

公司十分重视研发团队建设，经过多年积累，公司陆续引进技术带头人、专家等多人，截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 83 人，其中高级工程师 5 名、工程师 6 名、助理工程师 11 名，已形成了一支专业配置完备、年龄结构合理、工作经验丰富、创新意识较强的优秀团队。

2017 年 10 月 16 日，公司正式成立了润滑油研究院，专注于新型润滑油添加剂的研发及应用，聘请了行业专家陈立功博士兼任研究院院长。陈博士任重庆工商大学教授、博士生导师，国务院突出贡献专家、重庆市化学化工领域学术技术带头人，主要从事新型润滑材料、液体燃料及添加剂的教学与科研工作，先后承担国家科技支撑计划、国家自然科学基金、重庆市重大科技专项等省部级科研项目 24 项，在国内外发表论文 126 篇，获国家发明专利 13 项，获国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技进步一、二等奖共 6 项，曾任河南恒运集团石油股份有限公司研究所所长、副总经理、重庆现代石油股份有限公司总经理兼总工程师等。

C、产学研结合的研发平台和研发创新模式

公司是国家级高新技术企业，致力于建立产学研相结合的可持续研发创新模式，除不断加强自身研发实力外，同时注重与专业研究院、高校、合作企业、产

业联盟、学会协会合作与交流，积累了与高校及科研院所合作分工协同创新的经验，形成了开放、前瞻的研发技术体系。目前已与中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心、新乡学院等建立了紧密的产学研一体化合作关系。

D、研发基础设施和实验能力

公司的研发分析机构现拥有多个实验室，占地超过 2,000 平方米，研发中心和分析检测中心拥有了完善的科研试验仪器和分析检测设施，公司目前有 70 多个不同型号的产品在研发，分别有对应的实验室；同时还建设了功能齐全、占地达 400 平方米的中试车间，具有多台反应釜和配套设施，具备各种单元操作能力，从而保证科研成果的顺利产业化。

在添加剂研究院框架下，公司新设了台架试验中心，已建有发动机台架室三个，分别安装了汽油机、柴油机和燃气发动机台架，另外还配置了四台单缸发动机。为公司在复合剂产品的开发研制方面提供了强有力的支持。

② 产品优势

A、产品质量保证

企业依靠自身科研力量，持续进行技术和工艺改进使得润滑油添加剂系列产品的性能稳定提升，公司添加剂产品在浊度、沉淀值、产品收率、质量稳定性等方面与国内同类产品相比具有一定的优势。公司不仅成为国内最大润滑油品牌——中石化旗下的长城润滑油和中石油旗下的昆仑润滑油的合格供应商，还成为全球范围内的多个著名润滑油生产商的长期合作伙伴和战略供应商。

另外，公司是国内最早进行显色剂研发的机构，公司进入该领域后，认真研究了国外同类产品的不同工艺，经过认真调查和大量试验，实现了显色剂产品的创新，设计了新的显色剂树脂分子结构，采用酚醛树脂和水杨酸锌树脂接枝共聚工艺，合成了一种新的聚合物，产品具备酚醛树脂和水杨酸锌树脂的结构特征，克服了原有单一结构的显色剂的质量缺陷，与当时的国外产品相比质量上有着突破性提高。这样合成的产品具有上述两种合成树脂的优点，又避开了各自的缺点。该产品属于自主研发并获得 3 项国内外发明专利，并获得 2003 年河南省科学技术进步一等奖。

B、原材料拓展

精细化工行业原材料是产品质量的重要保证，为了保证产品质量性能的稳定可靠，公司一直在核心原材料的自产化上不断探索进步。目前公司通过自主研发的离子交换法生产工艺自主生产十二烷基酚，填补国内空白，保证了公司酚盐类清净剂产品的市场竞争力，同时降低了成本；自主研发并建设的 a-烯烃的烷基化装置可以生产高品质的线性长链烷基苯，保证了磺酸盐类清净剂的产品质量；另外，3.5-甲酯是高温抗氧剂的重要原料，公司也已经具备自主制造能力。

③ 管理优势

公司管理团队共同创业多年，核心团队成员稳定，均具有较为丰富的行业经验，团队内部分工明确、凝聚力强，对市场现状及发展趋势具有良好的洞察力和把握能力。在管理上，公司建立了完备的内控体系，拥有 ERP 企业资源管理等先进平台，相关管理体系先进成熟，并持续坚持管理优化和创新，促进公司稳定健康发展。

（2）公司的竞争劣势

① 公司添加剂产品认证瓶颈

报告期内，虽然公司不断加大润滑油添加剂研发投入及持续进行技术提升，公司产品产销规模快速提升，产品亦得到越来越多客户的认可和好评，但是由于添加剂产品大量进入欧美市场除获得当地政府有关审批备案手续外，仍需要获得当地市场认可的权威认证（需求量较大的客户一般会要求供应商提供产品经权威机构认证过的证明），因此公司添加剂产品目前仍存在大量进入欧美市场的认证瓶颈。

为解决公司添加剂产品在欧美市场的大批量销售瓶颈，目前公司进一步加大了在添加剂方面的技术研发投入，建设并逐步扩大台架实验室，开始并逐步扩大行车试验，聘请国内外专家团队开展产品 API 认证工作。

② 资金瓶颈

精细化工行业属于资金技术密集型行业，产品线的引入与更新往往需要投入大量资金。长期以来，公司依靠自身经营积累、股本融资和银行贷款进行滚动式

发展，但现有融资渠道的规模和效率仍不能完全满足公司发展的节奏，且相比国外成熟的润滑油添加剂企业，公司进入该行业相对较晚，技术储备存在一定的差距，公司需要投入大量资金进行技术壁垒的攻克并追赶国外润滑油添加剂企业的技术发展，整体资金实力仍显不足导致公司产能规模仍相对较小、销售渠道的建设相比国内外领先企业仍有一定滞后，同时也限制了公司对技术研发的进一步快速、大量投入。

3、发行人核心产品定位、市场竞争力、未来持续盈利能力

润滑油添加剂作为公司持续发展的主要着力点，公司润滑油添加剂定位于国内领先品牌，先在中低级润滑油添加剂领域实现国产替代进口产品，在高级别领域逐步打破国际润滑油添加剂公司的技术垄断，最终实现服务全球市场，成为国际市场上具有一定影响力的品牌。目前，国内润滑油添加剂行业内，公司是发展势头较为迅猛、研发实力较强的民营企业之一，是发动机润滑油中国标准开发创新联盟的创始成员单位。公司通过持续不断的研发投入，提高产品质量，拓宽产品种类，进行国产替代，同时进军国际市场等方式以确保未来持续盈利能力的不断增强。此外，中石化资本对公司的入股，将会对公司产品知名度和美誉度的提升提供侧面的支撑作用，亦将会对公司产品的市场竞争力和未来持续盈利能力提供较大的助力。

无碳纸显色剂业务作为公司传统竞争优势业务，受下游行业发展的限制，该产品不作为公司未来重点发展及推广的产品，公司的销售策略主要定位于维护重点客户，保持该类产品销售规模相对稳定。目前公司无碳纸显色剂产品在国内外市场上仍处于领先地位，从市场份额来看，公司亦是全球领先的无碳纸显色剂供应商。因此，公司能够继续依靠在显色剂系列产品上积累的技术实力及市场声誉，持续为公司提供相对稳定的业绩贡献。

（八）发行人与同行业公司比较

1、润滑油添加剂行业

报告期内，润滑油添加剂行业内公司主要竞争对手情况如下：

（1）国外企业

国外主要的润滑油添加剂企业包括：路博润（Lubrizol）、润英联（Infineum）、

雪佛龙奥伦耐（Chevron Oronite）、雅富顿（Afton）等，合计占有国际市场 85%左右的份额。

① 路博润

路博润公司建立于 1928 年，总部位于美国俄亥俄州威克利夫市，以研究、开发、生产和经销润滑油添加剂起家，以生产复合剂为主，是国际知名的润滑油添加剂公司，于 2011 年被伯克希尔•哈撒韦公司收购。

路博润全球员工约有 **8,800** 人，在全球 100 多个国家和地区从事销售活动。润滑油添加剂产品的全球市场占有率约为 33%，其中 40%左右的添加剂销往北美，30%销往欧洲，30%销往亚太、中东和拉美。

路博润的优势在于复合剂品种齐全，基本上能为所有主要门类的润滑油提供相应的复合剂。主要产品有发动机油复合剂，车辆传动系统用油复合剂，液压油、工业齿轮油、汽轮机油等工业油复合剂以及金属加工油复合剂。**公司年销售收入超过 60 亿美元**。路博润已于 2010 年 1 月在珠海设立路博润添加剂（珠海）有限公司，从事研发、生产、加工及销售润滑油添加剂及相关产品。

② 润英联

润英联公司成立于 1999 年 1 月，由埃克森美孚（Exxon Mobil）和壳牌（Shell）各出资 50%，将各自的添加剂业务进行合并后成立的合资公司，是世界第二大润滑油添加剂供应商，其规模横跨几大洲，在全球各地拥有超过 1,900 项专利，员工约 2,000 名，产品销往 90 多个国家，在欧洲、拉丁美洲、美国和包括中国在内的亚太地区以及中东拥有生产装置。主要产品有汽油机油复合剂、柴油机油复合剂、船用油复合剂、车辆传动系统用油复合剂，在工业用油方面产品不多，主要是原美孚开发的工业齿轮油复合剂。在车用润滑油添加剂方面比较有竞争优势。

润英联公司润滑油添加剂产品占全球市场份额 20%左右。2013 年 11 月，润英联在江苏省张家港保税区设立润英联（中国）有限公司，从事润滑油复合添加剂（轿车发动机润滑油添加剂、重型柴油发动机润滑油添加剂）的生产。一期项目占地面积 10 万平方米，于 2016 年 3 月正式投产，每年可生产 10 万吨润滑油添加剂。2020 年 1 月 8 日二期扩建项目正式启动，占地面积逾 13 万平方米，重

点满足国内及亚太地区日益提升的高端润滑油市场需求。

③ 雪佛龙奥伦耐

雪佛龙奥伦耐成立于 1917 年，是美国第三大润滑油添加剂生产和供应商，拥有 18%的市场份额。雪佛龙奥伦耐公司在复合剂方面有很强的实力，主要产品有汽油机油复合剂、柴油机油复合剂、天然气发动机油复合剂、铁路机车及船用油复合剂以及抗磨液压油复合剂。在单剂方面优势还在于其黏度指数改进剂产品，1998 年获得埃克森化学品 PARATONE 烯烃共聚物（OCP）黏度指数改进剂的生产技术后，成为该产品的市场领先者，约占该剂种 30%的市场份额。

雪佛龙奥伦耐的添加剂生产能力约为 1 百万吨/年，其中新加坡生产厂的生产能力为 20 万吨/年。2015 年 3 月，雪佛龙奥伦耐与宁波经济技术开发区签约，投资建设润滑油添加剂项目，该项目于 2018 年 10 月举行了开工仪式，该项目预计在 2020 年底完成建设，并将于 2021 年实现商业投产。

④ 雅富顿

雅富顿公司成立于 2004 年，是世界第四大润滑油添加剂公司，约有 1,600 名雇员，在美国、加拿大、欧洲和南美以及新加坡都有生产设施，在美国拥有 16%的市场份额。雅富顿公司生产的添加剂产品共有 170 余种，涉及到润滑油添加剂 单剂的市售产品有 20 余种。主要产品有汽油机油复合剂、柴油机油复合剂、铁路机车及船用油复合剂、车辆传动系统用油复合剂，在工业油方面，主要产品有液压油、工业齿轮油、拖拉机油及润滑脂复合剂。雅富顿整体产品性价比较高，且在特种品种添加剂上有竞争优势，例如自动传动液等。

2017 年、2018 年及 2019 年润滑油添加剂的销售收入分别为 17.90 亿美元、18.71 亿美元及 17.78 亿美元。

2006 年 1 月雅富顿在苏州工业园区成立了雅富顿化工（苏州）有限公司，从事复合剂的生产。雅富顿通过收购英国伯乐科技（Polartech）来增强其在金属加工液方面的添加剂技术，伯乐科技于 2008 年在苏州开办了生产金属加工液和添加剂的工厂，雅富顿收购伯乐这一举动凸显其占领中国市场的发展战略。

（2）国内企业

① 上海海润添加剂有限公司

上海海润成立于 2001 年 4 月，注册资本 535.4 万美元，是由中石化和润英联共同投资建设的合资公司，目前已经形成了以汽机油复合剂和柴机油复合剂为主，船用油复合剂、齿轮油复合剂、液压油复合剂等为辅的产品体系，产品的等级规格达到市场主流水平，是中石化最重要的复合添加剂生产基地。上海海润具备内燃机油复合剂达 4 万吨的年生产能力，近年来已成长为国内实际产量最大的内燃机油复合剂供应商。

上海海润的实验室是润英联认证的全球 12 个实验室之一，亦是国内最早采用自动化计算机控制系统控制整个生产过程的复合添加剂生产企业，实现了完全自动化和精确化的批量调合，生产效率高且产品品质稳定，单次调和量达 70 吨。

② 无锡南方石油添加剂有限公司

无锡南方成立于 2001 年 5 月，注册资本 2,000 万元，是原中石化布点在南方生产石油添加剂的定点企业。主要产品有清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂、防锈剂、降凝剂、复合剂、柴油清净剂，根据无锡南方网站显示其具备年产各种润滑油添加剂 50,000 余吨生产能力，其中单剂产量 30,000 吨/年、复合剂产量 20,000 吨/年。主要为中石化、中石油、铁道部等下属企业配套生产各种中高润滑油。

根据无锡南方自身的介绍，其主要产品质量与国内外同类产品质量相差不大，生产的复合添加剂产品、降凝剂产品等已出口外销至澳大利亚、泰国、以色列等中东国家。

③ 锦州惠发天合化学有限公司

锦州天合于 2007 年 5 月成立，注册资本 15,000 万美元，承接了辽宁天合精细化工股份有限公司的润滑油添加剂业务，为中国香港上市公司天合化工集团有限公司（以下简称天合化工）主要生产经营子公司，生产基地主要位于辽宁省锦州市。锦州天合主营润滑油添加剂、特种氟化物两大系列精细化工产品。根据该公司自身介绍，其润滑油添加剂产能 20 万吨/年。其自主研发润滑油添加剂如 CD 级、CF-4 级柴油机油复合剂通过台架评定。天合化工 2018 年营业收入为 10.61 亿元，净利润为 1.31 亿元；2019 年截至 6 月末营业收入为 3.23 亿元，净利润为

0.92 亿元（以上数据未经审计，含特种氟化物收入、利润）。天合化工主要优势在于其进入精细化工行业相对较早，因此具备一定的先发优势，润滑油添加剂产品种类较为丰富。天合化工自 2015 年 3 月起，因未披露经审计的 2014 年度及后续年度财务信息等事项停牌至今，**并于 2020 年 6 月 11 日起终止在香港证券交易所上市交易**。此外，经查询中国执行信息公开网（网址 http：//zxgk.court.gov.cn/），锦州天合涉及多起诉讼执行案件，已被列入失信被执行人名单。

④ 锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司

锦州康泰成立于 1998 年 5 月，截至 2018 年 12 月 31 日，总股本 5,469 万元，净资产 2.98 亿元，主营业务为润滑油添加剂的研发、生产、销售及服务。通过代理国外品牌销售和自产自销方式经营添加剂产品。2019 年锦州康泰的营业收入为 56,139.56 万元，营业利润 6,361.76 万元，净利润 5,313.54 万元。根据锦州康泰曾披露的招股书，其 2017 年国内市场占有率为 2.57%，国际市场占有率为 0.68%。

根据锦州康泰的介绍，其优势包括：提供一体化的技术服务，为有特殊需求的客户提供量身定制的个性化添加剂应用方案，为技术和采购能力薄弱的客户提供原材料推荐和筛选服务，首创“添加剂超市”产品经营模式，为客户提供品种齐全的 “一站式采购”服务，因此其润滑油添加剂业务中包含销售自产润滑油添加剂和销售外购其他品牌润滑油添加剂两部分。根据康泰股份 2019 年度披露的年报信息，其主营业务中自产润滑油添加剂部分销售占比约为 66%和外钩润滑油添加剂部分销售占比约为 34%。

除上述四家及本公司为国内比较知名的润滑油添加剂公司外，还有曾经是国内两大润滑油添加剂生产基地的兰州中石油润滑油添加剂有限公司和中国石油天然气股份有限公司锦州石化分公司，该两家公司是国内较早的生产润滑油添加剂的企业。

报告期内，公司润滑油添加剂业务收入占比分别为 82.38%、85.13%和 88.63%，为公司主要收入来源。报告期内，国内尚未有以润滑油添加剂为主营业务的上市公司，公司上述竞争对手大部分为非上市公司，因此公司仅对可获得相关数据的同行业可比公司进行比较。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据
康泰股份	公司主营业务为润滑油添加剂的研发、生产、销售及服务，并为客户提供方便易行的润滑保养解决方案，其销售的润滑油添加剂分为自产和外购两部分	为国内民营润滑油添加剂主要生产厂商，新三板挂牌非上市公众公司	2019 年末技术人员人数 53 名	2019 年度营业收入为 56,139.56 万元，净利润 5,313.54 万元
雅富顿	公司是一家世界领先的石油添加剂公司，开发和生产各种燃油和润滑油添加剂，提高其在机械、车辆及其它设备中的使用性能，其主要对外销售各种润滑油添加剂复合剂	为国际四大润滑油添加剂公司之一，在业内具有较大影响力，美国纽约证券交易所上市公司	2019 年末，全球超过 500 名人员从事研究、开发、测试工作	2019 年度润滑油添加剂的销售收入为 17.78 亿美元，公司净利润为 2.54 亿美元
天合化工	公司主营润滑油添加剂、特种氟化物两大系列 200 余种精细化工产品，其润滑油添加剂产能 20 万吨/年	凭借产品种类、生产能力、技术专利等方面，市场占有率在全国精化行业排名中位列前茅，为香港上市公司	未披露相关信息	2018 年营业收入为 10.61 亿元，净利润为 1.31 亿元；2019 年截至 6 月末营业收入为 3.23 亿元，净利润为 0.92 亿元
发行人	公司为国内民营润滑油添加剂行业的领导企业之一，能够生产多种不同功能单剂及中低级别复合剂，公司销售的润滑油添加剂 95%以上为自产	为国内领先民营润滑油添加剂生产企业	2019 年末，公司研发人员共计 83 人	2019 年度，公司润滑油添加剂销售收入为 58,050.12 万元，净利润为 9,836.30 万元。

注：相关数据及描述来自于公司披露的年报信息及公司官网介绍；天合化工自 2015 年 3 月起，因未披露经审计的 2014 年度及后续年度财务信息等事项停牌至今，相关财务数据未经审计。

2、无碳纸显色剂行业

报告期内，公司无碳纸显色剂产品主要竞争对手情况如下：

（1）常熟聚合化学有限公司/聚和国际股份有限公司

常熟聚和化学有限公司成立于 2005 年 2 月，位于中国江苏省常熟市，注册资本 3,500 万美元，主要产品为造纸用润滑剂、塑性颜料、显色剂、表面上胶剂、分散剂等化学品，是聚和国际股份有限公司于 2005 年独资设立的外资企业。聚和国际股份有限公司是中国台湾上市公司，创立于 1975 年，2019 年 12 月 31 日总股本 17.61 亿新台币，已发展成为具有全球竞争力的综合性高科技公司。主要产品涵盖特用化学品（包括造纸化学品、水处理化学品、显像化学品）、精密化学品、办公文具用品等，其 2019 年营业收入 37.48 亿新台币，净利润 2.14 亿新

台币，其中特用化学品销售量为 11,148 吨，销售收入为 4.34 亿新台币，显色剂产品作为特用化学品中显像化学品项下的细分产品，未单独披露其经营数据情况。

根据聚和国际股份有限公司的介绍，其优势在于研发实力强大，能够改良配方降低成本及提高品质，除可针对客户需求做产品的改善外，可搭配应用技术能力，指导客户使用方法及提供优异的售后服务。

（2） 湛江市丽科有限公司

湛江市丽科有限公司是一家成立于 1999 年 9 月的专业从事造纸和涂布加工纸化工原料开发与生产的高科技生产企业，注册资本 150 万元。其主要产品为用于无碳复写纸的显色剂，初期是酚醛树脂类显色剂，现为水杨酸锌树脂类显色剂，拥有一条年产 2,000 吨以上的生产线。

根据湛江市丽科有限公司自身介绍，其拥有具备数十年研制经验的精细化工专家以及精通化工的特种纸专家，充分利用两种知识领域的组合，加强对特种涂布加工纸精细化工产品的研究开发。

（3）武陟县智辉科技有限公司

武陟县智辉科技有限公司成立于 2004 年，注册资本 500 万元，位于河南省武陟县，生产区占地面积 45,000 平方米，是一家生产涂布加工纸专用化学品的高科技企业。主要产品有无碳复写纸专用显色剂、微胶囊和朔性颜料（空心球）、三聚氰胺甲醛树脂、520 树脂等。年生产显色剂 6,000 吨。

武陟县智辉科技有限公司是一家技术主导型企业，拥有一批一流的产品开发人员，专业的服务队伍，可以针对用户的要求制定合理的应用方案。

（4）南昌添丽特实业有限责任公司

南昌添丽特实业有限责任公司成立于 2004 年，注册资本 200 万元，位于南昌的小蓝经济开发区，占地 26,680 平方米，有精细化工和特种纸两大系列产品，由一批行业资深专家组建，技术力量雄厚，集产品研发、生产、销售为一体。主要有无碳纸专用的微胶囊、水杨酸锌树脂显色剂的生产技术及产品，并拥有无碳复写的整套涂布技术，是国内少数集生产微胶囊显色剂为一体高技术含量的企业

之一，也是江西省拥有微胶囊显色剂生产技术的企业。

（5）圣莱科特国际集团（SI Group，原名“十拿化工集团”）

根据圣莱科特国际集团官网资料，圣莱科特国际集团是全球领先的化学中间体、特种树脂开发商和制造商。创立于 1906 年，总部位于美国纽约州斯克内克塔迪，在全球 10 个国家拥有生产设施，约 3,000 多名员工，产品销往 90 多个国家。主要市场领域包括：橡胶树脂，抗氧化剂，燃料和润滑油，塑料添加剂，工业树脂，胶粘剂树脂，表面活性剂（含树脂显色剂），工程塑料和制药。全产业线年销售收入约 20 亿美元，显色剂产品的销售金额未单独披露。圣莱科特国际集团获得 EcoVadis 颁发的第三个企业社会责任银奖，在全球 45,000 多家参评公司中名列前 7%。

（6）日本三光株式会社（Sanko Co）

根据日本三光株式会社官网资料，三光株式会社成立于 1946 年，注册资本 3.86 亿日元，总部位于日本大阪，日本国内下设 6 个分支机构，3 个工厂，1 个实验室，在美国，德国，泰国，中国设有分公司，共有员工 198 人。其主要产品应用于：合成树脂原料，染色载体，纤维改良剂，表面光滑剂，热敏纸用增感剂，热敏纸用显色剂，阻燃剂，树脂耐水性增强剂。全产业线年销售收入约 332 亿日元，显色剂产品的销售金额未单独披露。

由于无碳纸显色剂主要竞争对手主要为非上市公司或虽是上市公司但是无碳纸显色剂业务占其主营业务比例较小，相关数据无法取得，因此无法进行详细比较。

（九）产品进口国进口政策、贸易摩擦及竞争格局

1、主要进口国的相关政策及贸易摩擦对公司产品出口的影响

目前公司主要面向欧洲、美国、东南亚及西亚国家出口。

（1）欧洲

欧盟相关的主要进出口政策为 2007 年 6 月生效的 REACH 法规，指“化学品注册、评估、许可和限制”，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的一项化学品管理法律。

REACH 法规的主要内容为：注册（Registration），年产量或进口量超过 1 吨的所有化学物质需要注册，年产量或进口量 10 吨以上的化学物质还应提交化学安全报告；评估（Evaluation），包括档案评估和物质评估：档案评估是核查企业提交注册卷宗的完整性和一致性，物质评估是确认化学物质危害人体健康与环境的风险性；许可（Authorization）指对具有一定危险特性并引起人们高度重视的化学物质的生产和进口进行授权，包括 CMR（致癌性、诱变性和生物毒性物质）、PBT（持久性、生物富积和毒性化学物质）、vPvB（高持久性、高度生物富积化学物质）等；限制（Restriction）是指如果认为某种物质或其配置品、制品的制造、投放市场或使用导致对人类健康和环境的风险不能被充分控制，将限制其在欧盟内生产或进口。

公司已按 REACH 法规的程序和要求完成了 4 项产品的注册工作，可对欧盟按照许可的吨位量出口销售产品，具体情况如下：

序号	产品	物质名称	注册号	许可出口吨位	有效期
1	RF1106D 清净剂	单 C16-24 烷基苯磺酸衍生物钙盐	01-2119492616-28-0009	100-1,000	长期有效
2	RF2203 抗氧抗腐剂	（T-4）-二（O,O-双 2-乙基乙基二硫代磷酸-S,S'）锌	01-2119493635-27-0011	100-1,000	长期有效
3	RF1122 清净剂	硫化十二烷基苯酚碳酸盐钙盐（高碱性）	01-2119524004-56-0007	100-1,000	长期有效
4	RF2202A 抗氧抗腐剂	二硫代磷酸，混合 O,O-双（2-乙基己基和异 BU）酯，锌盐	01-2119948548-22-0006	100-1,000	长期有效

（2）美国

出口到美国的化学品如果是从未在美国境内出现过的新物质类型，需要在美国环保总署（EPA）备案。如果经 EPA 评估新化学品未呈现不合理的风险，EPA 将允许该类物质在美国进行销售。目前，公司出口美国的产品类型已在 EPA 备案。

2018 年 8 月 3 日，国务院关税税则委员会发布《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品（第二批）加征关税的公告》及 2018 年 9 月 18 日发布《国务院关税税则委员会关于对原产于美国约 600 亿美元进口商品实施加征关税的公告》，自 2018 年 9 月 24 日 12 时 01 分起对原产于美国的约 600 亿美

元进口商品加征关税，其中包括对含有石油或从沥青矿物提取的油类的润滑油添加剂加征 5%关税。

2018 年 8 月 7 日，美国贸易代表办公室（USTR）正式公布对 160 亿美元中国商品加征 25%关税清单，公司对美国出口的润滑油添加剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 8 月 23 日生效。

2018 年 9 月 18 日，美国贸易代表办公室正式公布对 2,000 亿美元中国商品加征关税清单，公司对美国出口的无碳纸显色剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 9 月 24 日起生效，初始加征关税税率为 10%，自 2019 年 1 月 1 日起加征关税税率提升至 25%。2018 年 12 月初，阿根廷 G20 峰会召开后，中美两国元首达成共识，美国原定 2019 年 1 月 1 日起对 2,000 亿美元清单的中国输美产品加征关税至 25%的措施推迟至 3 月 1 日。2019 年 2 月底，美国贸易代表办公室宣布，对自中国进口的 2,000 亿美元清单商品的关税税率继续保持 10%，直至另行通知。2019 年 5 月 9 日，美国宣布自 5 月 10 日起对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%。

① 报告期内公司对美国销售收入金额及占比，具体产品销售构成、主要客户

A、报告期内，公司对美国销售收入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

2019 年度		2018 年度		2017 年度	
金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,545.46	2.35%	2,472.25	4.66%	2,558.36	5.49%

报告期内，公司对美国销售收入占营业收入的比例较小，且呈下降趋势。

B、报告期内，公司对美国销售收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
润滑油添加剂	413.52	26.76%	973.53	39.38%	1,260.56	49.27%
无碳纸显色剂	1,131.95	73.24%	1,498.72	60.62%	1,297.80	50.73%
合计	**1,545.46**	**100.00%**	**2,472.25**	**100.00%**	**2,558.36**	**100.00%**

C、报告期内公司对美国销售客户具体情况如下：

单位：万元

美国客户名称	产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
Biddle Sawyer Corporation	无碳纸显色剂	1,121.50	72.57	1,495.87	60.51	1,297.19	50.70
Supreme Resourcec, Inc.	无碳纸显色剂	10.45	0.68	2.85	0.12	0.61	0.02
International Petroleum Products & Additives Company, Inc.	润滑油添加剂	181.33	11.73	434.70	17.58	310.51	12.14
Lockhart Chemical Company	润滑油添加剂	232.19	15.02	538.83	21.80	813.76	31.81
Kimes Technologies International	润滑油添加剂	-	-	-	-	136.29	5.33
合计		**1,545.46**	**100.00**	**2,472.25**	**100.00**	**2,558.36**	**100.00**

报告期内，公司美国销售客户主要包括无碳纸显色剂客户 Biddle Sawyer Corporation 及润滑油添加剂客户 International Petroleum Products & Additives Company, Inc.和 Lockhart Chemical Company，客户 Kimes Technologies International 因自身经营状况原因从 2017 年 5 月起不再与公司合作。

② 量化分析中美贸易摩擦对公司销售产生的影响，是否存在重大不利影响

2018 年 8 月 7 日，美国贸易代表办公室（USTR）正式公布对 160 亿美元中国商品加征 25%关税清单，公司对美国出口的添加剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 8 月 23 日生效。2018 年 9 月 18 日，美国贸易代表办公室正式公布对 2,000 亿美元中国商品加征关税清单，公司对美国出口的显色剂产品在加征关税的范围内，加税于 2018 年 9 月 24 日起生效，初始加征关税税率为 10%。2019 年 5 月 9 日，美国宣布自 5 月 10 日起对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%。上述政策在一定程度上会影响公司添加剂和显色剂产品在美国的销售。

公司对主要美国客户的销售在 2018 年美国加征关税前后及 2019 年的主要指标如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	2019 年		2018 年加征关税后		2018 年加征关税前	
		金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
Biddle Sawyer Corporation	无碳纸	1,121.50	46.77%	672.52	47.40%	823.36	39.55%

客户名称	产品类别	2019 年		2018 年加征关税后		2018 年加征关税前	
		金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
	显色剂						
International Petroleum Products & Additives Company,Inc.	润滑油添加剂	181.33	24.93%	162.07	21.55%	272.63	18.46%
Lockhart Chemical Company	润滑油添加剂	232.19	42.91%	279.03	39.70%	259.80	34.75%

就上表来看，基于业务合作持续性及订单持续性因素的影响，再加上人民币 2018 年贬值约 5%因素的影响，公司产品在美国加征关税后的 2018 年剩余期间对主要客户的销售收入和毛利率尚未受到重大影响，但 2019 年公司三大主要美国客户 Biddle Sawyer Corporation、International Petroleum Products & Additives Company,Inc.和 Lockhart Chemical Company 的销售受到了一定的影响，2019 年销售收入仅为 2018 年全年收入的约 75%、42%和 43%。

受中美贸易摩擦的影响，客户 Biddle Sawyer Corporation 和 Lockhart Chemical Company 从本公司采购产品的成本上升，客户不愿承担该部分上升的成本，要求本公司降价，经过协商，公司对客户 Biddle Sawyer Corporation 销售的产品新增的关税由公司和其共同分担，其中公司承担 8%（即公司产品降价 8%）；公司和客户 Lockhart Chemical Company 之间的交易 2019 年三季度暂时中断，通过协商，公司对其销售的产品每吨降价 47 美元（即降价比例为 1.9%）后，于 2019 年四季度恢复交易；International Petroleum Products & Additives Company,Inc.由原其自身从本公司采购产品逐步转移到主要由其欧洲关联公司 IPAC EU COOPERATIE U.A.采购产品，中美贸易摩擦对该客户的实际销售额影响不大。鉴于公司向 Biddle Sawyer Corporation 和 Lockhart Chemical Company 销售产品毛利率较高，依据公司与 Biddle Sawyer Corporation 达成的一致意见，按照 2019 年销售额 1,121.50 万元匡算，公司对该客户的销售毛利约降低 90 万元；依据公司与 Lockhart Chemical Company 达成的一致意见，按照 2019 年四季度销售额 157.34 万元计算，毛利约降低 3 万元。经匡算 2019 年降低的毛利额合计 93 万元，占 2019 年度主营业务毛利额 20,117.73 万元的 0.46%，影响较小。

假设极端情况下，受中美贸易摩擦的影响，公司对美国客户的所有销售均停止，则根据公司 2017 年-2019 年对美国销售收入的平均值并以公司 2017 年-2019 年销售净利率的平均值匡算，及从 2019 年度销售情况来看，美国区域的销售收

入对公司整体销售收入和净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017 年-2019 年平均值
对美国销售收入	1,545.46	2,472.25	2,558.36	2,192.02
占主营业务收入比	2.36%	4.71%	5.54%	4.20%
销售净利率	14.98%	10.67%	9.72%	11.79%
对净利润的影响	231.48	263.79	248.74	248.00
影响数占同期净利润的比	2.35%	4.66%	5.49%	4.17%

由上表可见，即使极端情况下，公司失去了目前所有美国客户，其对公司收入和净利润的影响数报告期内最高年度也仅在 5%左右，且逐年下降，2019 年度影响数仅不到 2.5%，对公司的经营和业绩不存在重大影响。

综上所述，公司对美国的销售额占销售收入总额的比例较小，如果因贸易摩擦的影响，公司即使极端情况下丢失所有对美国的销售，其对公司收入和利润的影响也较小，对公司经营和业绩不会产生重大影响。

③公司的相关应对措施

面对中美贸易摩擦，公司积极采取了多种应对措施：

A、公司积极与现有主要美国客户沟通协商解决方案，经过协商，对 Biddle Sawyer Corporation 客户销售的产品新增的关税由公司和其共同分担，其中公司承担 8%（即公司产品降价 8%）、对方承担 17%；International Petroleum Products & Additives Company,Inc.从本公司采购的产品逐步转移到主要通过其欧洲关联公司 IPAC EU COOPERATIE U.A.采购；公司和 Lockhart Chemical Company 之间积极协商通过共同分担新增关税成本（即公司产品降价 1.9%）等方式以降低中美贸易摩擦的影响。

B、公司亦积极努力开拓其他海外市场，以对冲美国加征关税对公司销售的影响。2019 年，公司新开发了阿联酋的 Innova Refining and Trading FZE、Petroleum Technology FZC、Paramount Oil Trading FZE 及 Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC 和 Millenium Trading FZE 公司，香港的 Union Group International Enterprise CO., Ltd.公司，新加坡的 Seastream Global PTE LTD，印度的 AB Petrochem Pvt. Ltd.等海外客户，公司其他国家（地区）海外客户开发效果

逐渐显现。

C、受中美贸易摩擦的影响，2018 年 8 月 3 日，国务院关税税则委员会发布《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的部分进口商品（第二批）加征关税的公告》及 2018 年 9 月 18 日发布《国务院关税税则委员会关于对原产于美国约 600 亿美元进口商品实施加征关税的公告》，自 2018 年 9 月 24 日 12 时 01 分起对原产于美国的约 600 亿美元进口商品加征关税，其中包括对含有石油或从沥青矿物提取的油类的润滑油添加剂加征 5%关税。国家对进口自美国的润滑油添加剂产品加征关税会刺激国产润滑油添加剂的销售，加速国产产品替代进口产品的步伐。作为国内规模较大的知名润滑油添加剂生产商，公司将积极抓住此机遇，大力拓展公司润滑油添加剂在国内的销售，从而弥补因加税而可能损失的美国市场份额。

D、公司将持续加大研发投入，不断提升公司产品品质、不断丰富产品种类、进一步提高公司产品市场声誉，从而加强公司产品在市场上的竞争能力，努力突破国际四大润滑油添加剂公司（全部是美国公司）在高端润滑油添加剂领域的技术壁垒，抢占市场份额，提升公司的综合竞争能力。

中国对美国产品增加关税的政策会进一步促进国产润滑油添加剂行业的发展，加快国产润滑油添加剂替代进口润滑油添加剂的步伐。公司将抓住该机遇，大力提升润滑油添加剂系列产品的技术水平，拓展润滑油添加剂在国内市场的销售从而弥补因加税损失的美国市场份额。

（3）东南亚及西亚国家

目前公司出口所涉及的东南亚、西亚等其他国家，未在进口方面对公司的产品采取特别的限制性贸易政策，无国家许可证及配额方面的限制要求，亦未曾采取反倾销、反补贴措施。在该等国家进口和销售公司的产品是合法的。

2、主要进口国同类产品的竞争格局

在润滑油添加剂行业，国际四大添加剂厂商占据了全球 85%的市场份额，也是公司在进口国的主要竞争对手，其简要情况参见本节“二、公司所处行业的基本情况与竞争状况”之“（八）发行人与同行业公司比较”之“1、润滑油添加剂行业”。在无碳纸显色剂行业，圣莱科特国际集团占有美国市场的较大份额，

日本三光株式会社和台湾聚和国际股份有限公司占有东南亚较多市场份额，其简要情况参见本节“二、公司所处行业的基本情况与竞争状况”之“（八）发行人与同行业公司比较”之“2、无碳纸显色剂行业”。

经过多年稳健的发展，公司在研发方面大量投入，部分产品的生产工艺及质量已经接近甚至超过国外公司的技术水平。同时，公司在原材料、人工成本和管理上的优势逐渐显现，产品竞争力越来越强，在国际市场的知名度不断提高，市场份额也保持了扩大趋势。

3、公司对石油化工类原材料大幅波动、贸易摩擦及相关政策影响的应对措施

公司将从采购、销售、研发等多个维度应对石油化工类原材料大幅波动、贸易摩擦与相关政策影响，具体情况如下：

（1）公司积极拓展主要原材料的采购渠道，通过产销会、行业论坛、行业内期刊杂志、行业内专家推荐等多种途径积极引进新的符合公司要求的国内外原材料供应商，从而为公司寻求相对低成本的原材料供应；

（2）经过多年的发展，公司产品品质在行业内具有一定的市场声誉，公司会根据原材料价格的变动情况并结合公司客户产品的销售情况适当的调整公司产品价格，以将原材料价格波动的影响传导至下游客户；

（3）针对预期进入上涨通道且使用量较大的原材料品种，公司会结合库存资金情况及未来资金使用计划，适度安排原材料规模化采购，提前备货，以适当锁定采购价格，进而降低采购成本；

（4）对于外销客户中涉及贸易摩擦或相关政策影响的，公司积极主动与客户沟通协商寻求应对办法，针对中美贸易摩擦受到影响的美国业务，公司与美国客户协商通过转口贸易或共担加征关税成本的方式以降低贸易摩擦带来的不利影响；针对其他因相关制裁政策受到影响的外销客户，公司积极寻求通过转口贸易或遴选确定国内外贸易商或经销商的方式，以应对因政策限制所带来的不利影响；

（5）公司积极通过各种有效渠道开拓其他不存在贸易摩擦或政策限制国家（地区）的客户，以对冲公司外销业务所受到的不利影响，积极拓展全球不同国

家（地区）新客户亦是公司既定的外销业务战略之一；

（6）2018 年以来的中美贸易摩擦对公司而言，既是挑战，也是机遇，我国对产自美国的润滑油添加剂产品加征关税，提高了国内需求企业的采购成本，作为美国知名品牌企业占据绝大部分国内市场的润滑油添加剂领域，公司将进一步加大国内市场的拓展力度，提高公司产品品质，为国内润滑油添加剂领域尽快实现进口替代贡献力量；

（7）公司亦将继续加大研发投入，加快开展公司产品台架试验和行车试验，推动公司产品尽快获得国际知名机构（如美国 API）认证，积极提高产品品质，丰富产品结构、提高产品适用范围的广度和深度，提高产品市场竞争优势，并逐步向国际四大润滑油添加剂厂商所控制的高端领域突破，从而提高公司产品硬实力，进一步提高公司产品的议价能力。

（十）停止生产销售传统能源汽车时间表事项以及其他传统能源汽车行业变化趋势对公司业务和持续盈利能力的影响以及公司相关应对措施

1、“停止生产销售传统能源汽车时间表”事项进展情况

2017 年 9 月，中国汽车产业发展（泰达）国际论坛在天津滨海新区举行。辛国斌在会上表示，全球产业生态正在重构，许多国家纷纷调整发展战略，在新能源、智能网联产业加快产业布局。目前我国工信部也启动了相关研究，制订停止生产销售传统能源汽车的时间表。

2019 年 8 月 20 日，工业信息化部发布《对十三届全国人大二次会议第 7936 号建议的答复》，对传统能源汽车退出时间表回复如下：“关于制定燃油汽车退出时间表，我部正会同发展改革委等相关部门，结合技术发展进程及产业发展实际，对禁售传统燃油汽车等有关问题进行研究，全面科学对比分析传统燃油汽车与新能源汽车在技术成本、节能减排、市场需求等各方面的潜力和作用。从我国地域广阔、发展不均衡的国情出发，组织开展深入细致的综合分析研判，因地制宜、分类施策，支持有条件的地方和领域开展城市公交出租先行替代、设立燃油汽车禁行区等试点，在取得成功的基础上，统筹研究制定燃油汽车退出时间表。

下一步，我部将进一步发挥节能与新能源汽车产业发展部际联席会议制度作用，加强统筹协调，抓紧研究制定《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》

（以下简称《规划》），积极发挥规划的引领作用，推动我国新能源汽车产业实现高质量发展。”

截至本招股说明书签署日，工业信息化部未发布有关停止生产销售传统能源汽车的时间表，在 2019 年 12 月 3 日发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）中亦未提及停止生产销售传统能源汽车的相关内容。

2、其他传统能源汽车报告期内的行业变化

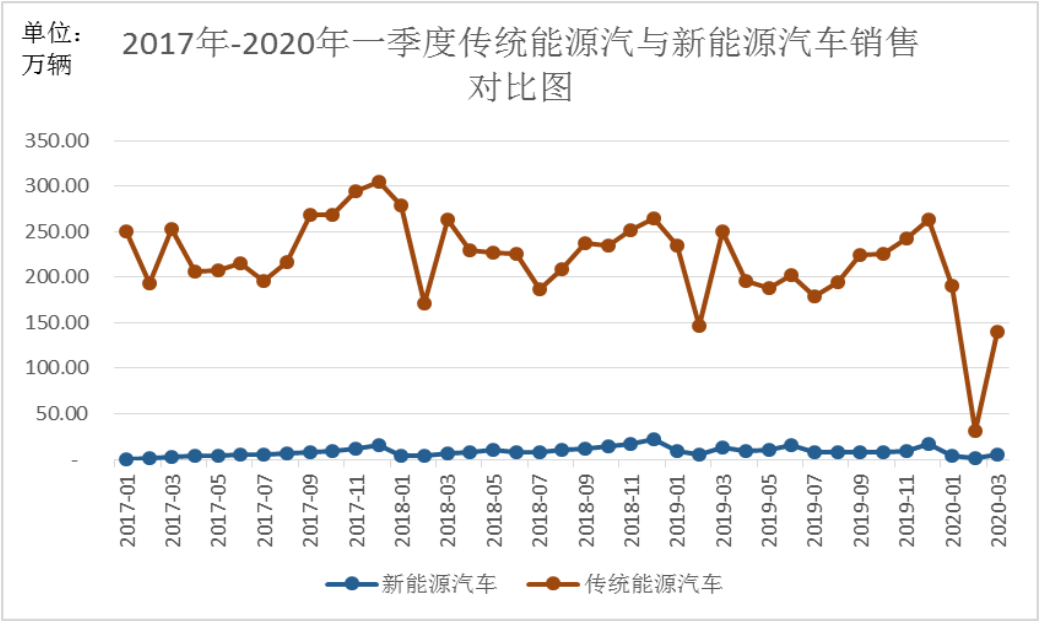
（1）2017 年至 2020 年一季度传统能源与新能源汽车销量数据

单位：万辆

年度	传统能源汽车销量	新能源汽车销量	汽车销量合计	传统能源汽车销量占比	新能源汽车销量占比
2017 年度	2,797.67	76.78	2,874.45	97.33%	2.67%
2018 年度	2,822.34	124.73	2,947.08	95.77%	4.23%
2019 年度	2,798.58	120.61	2,919.19	95.87%	4.13%
2020 年 1-3 月	349.91	11.22	361.12	96.89%	3.11%

注：①数据来源 wind；②上表传统能源汽车含汽油汽车和柴油汽车。

（2）2017 年至 2020 年一季度月度传统能源汽车与新能源汽车销量对比图



如上表及上图，除 2020 年一季度受疫情影响汽车销量明显下滑外（传统能源汽车与新能源汽车均下滑），2017 年至 2019 年度传统能源汽车销量整体较平稳，2017 年-2020 年 1-3 月传统能源汽车销售占比分别为 97.33%、95.77%、95.87%和 96.89%，整体较平稳，亦即截至 2020 年 1-3 月新能源汽车未对传统能源销量

构成较大冲击，传统能源汽车行业尚未发生重大不利变化。

3、“停止生产销售传统能源汽车时间表”事项及其他传统能源汽车行业变化对公司业务和持续盈利能力的影响

如上所述，目前工业信息化部未发布有关停止生产销售传统能源汽车的时间表，在 2019 年 12 月 3 日发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）中亦未提及停止生产销售传统能源汽车的相关内容。另外，截至 2020 年 1-3 月传统能源汽车销售占比相对稳定。因此，目前“停止生产销售传统能源汽车时间表”事项及其他传统能源汽车行业变化对公司业务和持续盈利能力影响不大。

根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），未来新能源汽车发展愿景描述为：“力争经过十五年持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平，质量品牌具备较强国际竞争力，我国进入世界汽车强国行列。纯电动汽车成为主流，燃料电池汽车实现商业化应用，公共领域用车全面电动化，高度自动驾驶智能网联汽车趋于普及，有效促进节能减排水平和社会运行效率提升”。如新能源汽车发展愿景能够顺利实现，将会对传统燃油汽车构成一定的替代效应，导致新增传统燃油汽车减少，从而在汽车用燃油发动机领域润滑油使用增量减少，对公司业务产生一定不利影响，但公司业务发展空间仍然较大，具体原因如下：

（1）传统燃油乘用汽车只是润滑油添加剂应用领域之一

润滑油添加剂主要应用领域包括乘用车发动机润滑油、重负荷发动机（船舶、工程机械等）润滑油及其他车用润滑油、金属加工液、工业发动机润滑油、通用工业润滑油以及润滑脂等，其中乘用车发动机润滑油用量占比约为 27%。新能源汽车对传统能源汽车的替代主要集中在乘用车领域，因此除乘用车之外的其他领域仍有较大的市场空间。

（2）进口替代空间巨大

全球 85%左右的添加剂市场份额被四家国际知名润滑油添加剂公司（均为美国公司）路博润（Lubrizol）、润英联（Infineum）、雪佛龙奥伦耐（Chevron Oronite）、雅富顿（Afton）所控制，按照润滑油添加剂市场需求量统计，2017-2019 年，公

司添加剂产品国内市场占有率为 2.40%、2.69% 和 2.75%，国际市场占有率为 0.64%、0.75%和 0.89%。虽然公司面临部分传统乘用车市场被新能源汽车替代的不利影响，但国内外市场存量空间仍然十分庞大，尤其是中美贸易摩擦所引起的进口替代的需求愈加紧迫，为公司业务的持续发展提供了较大空间。

综上，从长远来看新能源汽车的发展将会对公司业务产生一定的不利影响，但由于较大存量市场的存在尤其进口替代需求的强烈及润滑油添加剂应用领域的多样性，公司业务和盈利能力仍能实现持续发展。

4、公司的应对措施

针对未来新能源汽车对传统燃油车的替代给公司带来的不利影响，公司将继续加大研发能力，提升产品质量，加快布局国内进口替代市场，积极提高公司产品的国内外市场占有率，在较大的存量市场中提升市场占有率；另外公司亦将积极拓展产品线，完善产品体系，在润滑油添加剂各个市场领域实现全面发展，保持公司的可持续发展。”

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）生产情况

公司目前已经建成了 101、102、103 等 3 个大的生产车间，其中 101 车间负责生产显色剂系列产品及分散剂系列产品，102 车间负责生产清净剂系列产品及复合剂系列产品，103 车间负责生产抗氧剂类系列产品（抗氧抗腐剂、高温抗氧剂）及部分添加剂中间原材料。

报告期内公司主要产品的生产能力及产量情况如下：

单位：吨

项目	2019 年			2018 年			2017 年		
	产能	产量	利用率	产能	产量	利用率	产能	产量	利用率
清净剂	40,000.00	22,547.38	56.37%	25,000.00	19,914.96	79.66%	20,000.00	18,657.87	93.29%
高温抗氧剂	11,000.00	1,694.76	15.41%	11,000.00	1,721.81	15.65%	11,000.00	1,248.15	11.35%
抗氧抗腐剂	10,000.00	9,668.23	96.68%	10,000.00	8,653.04	86.53%	10,000.00	7,806.10	78.06%
分散剂	10,000.00	7,026.62	70.27%	4,000.00	4,418.15	110.45%	4,000.00	2,831.44	70.79%
复合剂	15,000.00	11,363.84	75.76%	12,000.00	7,747.12	64.56%	12,000.00	5,429.24	45.24%
显色剂	10,000.00	7,155.03	71.55%	10,000.00	7,878.28	78.78%	10,000.00	9,043.24	90.43%

注 1：复合剂为公司生产的单剂产品添加部分辅料调和而成，属于物理过程。
注 2：上表中各润滑油添加剂单剂产量数据中包含了公司内部为生产复合剂所耗用的单剂部分，其中 2017 年、2018 年及 2019 年，复合剂生产耗用的自产单剂分别为：5,263.23 吨、7,575.03 吨及 10,860.39 吨。
注 3：因受托加工复合剂产品也占用公司复合剂产能，故上表复合剂产量含受托加工复合剂产量。

1、报告期内公司清净剂系列产品产能利用率分别为 93.29%、79.66%和 56.37%。该类产品为公司主要产品之一，销量较大，2016 年始该类产品产能利用率逐渐趋于饱和，2017 年产能利用率达到 93.29%，同时鉴于该产品市场需求较高，公司对该类产品相关生产线进行了改扩建，使得该类产品报告期内产能持续增加。2018 年 6 月、2018 年 12 月以及 2019 年 9 月清净剂相关生产线改扩建均有阶段性完工并转固，从而导致 2018 年及 2019 年新增相关产能较大，产能利用率有所下降，但销售保持了持续增长趋势。

2、报告期内高温抗氧剂系列产品产能利用率分别为 11.35%、15.65%和 15.41%。该类产品虽销售基数较小，但该产品属于添加剂产品系列中的高端产品，未来发展潜力较大，公司对该类产品原生产线进行了大幅改扩建，2017 年相关改扩建主体设备及配套设施建成后开始投产，因此 2017 年起产能由 2016 年的 500 吨大幅增长到 11,000 吨。由于该类抗氧剂为高端环保型产品，售价较高，由于成本原因，目前该类抗氧剂产品在下游客户中用量相对较少，因此报告期内整体销售规模相对不大，从而导致 2017 年、2018 年及 2019 年产量不大，产能利用率较低。但未来随着汽车排放标准及环保要求的逐渐提高，该类抗氧剂产品的市场空间将会逐步打开。

3、报告期内抗氧抗腐剂产能利用率分别为 78.06%、86.53%和 96.68%，整体呈上升趋势，反映了报告期内公司该类产品销售势头良好。

4、公司分散剂系列产品发展较晚，但增长较快，报告期内产能利用率分别为 70.79%、110.45%和 70.27%。公司此类产品基数较小，且是复合剂产品调制常用单剂，随着该产品需求量逐步增长，公司产能利用率 2017 年-2018 年逐年上升。2018 年度，公司对分散剂生产线进行了更新改造，新增大容量的反应釜替换原有的小容量反应釜，2019 年 3 月第二条生产线主体逐渐改造完成，导致 2019 年 3 月份后分散剂产能增加，产能利用率有所下降。

5、复合剂产品系多种单剂在调和釜中混合而成，是公司未来重点发展的产

品系类之一和重要的利润增长点，因此公司在最初设计建设时就对该类产品设置了较大产能，为后期发展预留生产空间。报告期期初该类产品尚属于初期发展阶段，因此产能利用率较低，但随着该类产品销售的持续快速增长，报告期内该类产品的产能利用率亦持续增长，分别为 45.24%、64.56%和 75.76%。

6、报告期内公司显色剂系列产品产能利用率分别为 90.43%、78.78%和 71.55%。2018 年及 2019 年，产能利用率较低，主要系显色剂整体市场规模受“票据电子化”影响有所下降，再加上近两年公司将营销重点放在了开拓润滑油添加剂市场上，对显色剂产品主要以维护原有老客户为主，新客户开拓力度上未大量投入精力所致。

（二）销售情况

1、产销率情况

报告期内公司主要产品销量及产销率情况良好，具体情况如下：

单位：吨

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
添加剂	41,347.44	41,588.93	100.58%	34,880.05	33,019.20	94.67%	30,709.57	28,988.16	94.39%
显色剂	7,155.03	7,453.88	104.18%	7,878.28	8,119.45	103.06%	9,043.24	8,845.63	97.81%
合计	**48,502.47**	**49,042.81**	**101.11%**	**42,758.33**	**41,138.65**	**96.21%**	**39,752.81**	**37,833.79**	**95.17%**

注：1、上表中润滑油添加剂产量=单剂产量+复合剂产量-复合剂领用的自产单剂量-受托加工复合剂产量。

2、因受托加工复合剂产品业务只收取加工费，故上表添加剂产量不含受托加工复合剂产品产量。

报告期公司业务发展势头良好，产销率一直维持在较高水平。2019 年销量略大于当年产量，主要系消耗了期初库存。

2、公司主营产品收入构成以及具体产品销售收入、价格及变动情况

（1）主营产品构成

报告期内，公司主营业务主要以润滑油添加剂为主、无碳纸显色剂为辅，公司主要产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
一、润滑油添加剂	**58,050.12**	**88.63**	**44,688.12**	**85.13**	**38,034.00**	**82.38**
清净剂	24,001.61	36.65	19,703.96	37.54	18,051.47	39.10
抗氧抗腐剂	10,405.13	15.89	9,577.58	18.25	8,297.64	17.97
高温抗氧剂	2,798.94	4.27	2,962.50	5.64	2,952.33	6.39
分散剂	3,565.67	5.44	1,472.09	2.80	1,297.72	2.81
复合剂	17,239.44	26.32	10,956.10	20.87	7,434.84	16.10
其他	39.33	0.06	15.88	0.03	-	-
二、无碳纸显色剂	**7,445.92**	**11.37**	**7,803.87**	**14.87**	**8,136.73**	**17.62**
合计	**65,496.04**	**100.00**	**52,491.98**	**100.00**	**46,170.73**	**100.00**

注：公司润滑油添加剂产品中其他产品主要为公司部分客户采购产品时对少量的但公司未生产的抗磨剂有需求，因此公司从外部采购并销售给该类客户。

（2）报告期内各年主要产品销售收入、销量以及均价变动情况如下：

产品	项目	年度		
		2019 年	2018 年	2017 年
清净剂	销售收入（万元）	24,001.61	19,703.96	18,051.47
	销量（吨）	18,896.11	15,960.10	14,842.00
	均价（元/吨）	12,701.88	12,345.76	12,162.42
高温抗氧剂	销售收入（万元）	2,798.94	2,962.50	2,952.33
	销量（吨）	960.98	1,060.38	1,049.48
	均价（元/吨）	29,125.92	27,938.05	28,131.47
抗氧抗腐剂	销售收入（万元）	10,405.13	9,577.58	8,297.64
	销量（吨）	7,577.79	7,496.87	6,781.25
	均价（元/吨）	13,731.08	12,775.44	12,236.15
分散剂	销售收入（万元）	3,565.67	1,472.09	1,297.72
	销量（吨）	2,917.39	1,127.10	1,017.33
	均价（元/吨）	12,222.12	13,060.84	12,756.19
复合剂	销售收入（万元）	17,239.44	10,956.10	7,434.84
	销量（吨）	11,217.06	7,366.72	5,298.10
	均价（元/吨）	15,368.95	14,872.42	14,033.03
显色剂	销售收入（万元）	7,445.92	7,803.87	8,136.73
	销量（吨）	7,453.88	8,119.45	8,845.63

产品	项目	年度		
		2019 年	2018 年	2017 年
	均价（元/吨）	9,989.33	9,611.33	9,198.58

报告期内，公司各类产品价格整体上表现相对稳定，但由于产品上游原材料价格的变化及产品销售结构调整等原因，仍然存在一定的波动，具体如下：

① 清净剂

报告期内，公司清净剂产品销售均价小幅上升，2018 年度清净剂产品销售均价有所上涨主要系公司在大部分原材料普遍上涨的情况下，2018 年下半年公司对主要产品进行了全面的提价。2019 年清净剂产品价格较 2018 年又有所增长，主要原因为：A、公司 2018 年下半年对主要产品售价上调，调价效应延续到 2019 年；B、2019 年 4 月国家对增值税税率下调，公司依靠产品竞争优势暂未同步调整产品含税销售价格；C、销售均价相对较高的酚盐类清净剂产品销售占比有所提升。

② 高温抗氧剂

报告期内高温抗氧剂均价具有一定波动性，但波动不大。2018 年高温抗氧剂销售均价略微下降主要系公司销售的高温抗氧剂产品结构略有变化所致。2019 年公司高温抗氧剂销售均价相比于 2018 年度有所上升，主要系公司 2018 年下半年对主要产品销售价格进行上调及 2019 年 4 月国家对增值税税率下调而公司暂未同步调整产品含税销售价格所致。

③ 抗氧抗腐剂

抗氧抗腐剂销售均价整体呈上升趋势。2018 年较上年销售均价上升的主要原因系：公司抗氧抗腐剂主要原材料氧化锌、异辛醇的采购价格上涨，公司根据市场情况相应调整了销售价格；同时，随着公司研发投入，抗氧抗腐剂产品质量得到了有效提高，产品种类也日益丰富，抗氧抗腐剂产品结构的变化，对销售均价亦有影响。2019 年公司抗氧抗腐剂销售均价相比于 2018 年度上升较多，除公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行上调因素影响外，2019 年 4 月国家对增值税税率的下调，公司暂未同步调整产品含税销售价格亦有所影响。

④ 分散剂

公司分散剂产品销售均价 2017 年至 2018 年稳中略升。2017 年起大部分原材料价格步入上升通道，公司根据原材料价格的上涨情况相应调整了分散剂产品销售。同时，公司分散剂产品结构发生变化，销售均价较高的分散剂型号产品销售收入占比逐渐增大，因此公司 2018 年分散剂销售均价有所提升。2019 年，公司分散剂销售均价有所下降较多，主要原因系：公司为拓展分散剂海外市场，采取渗透定价策略，对新增的销售潜力较大的海外客户 Petroleum Technology FZC 及 Innova Refining and Trading FZE 销售的分散剂的销售价格相对较低，因此拉低了公司 2019 年的分散剂整体销售均价。

⑤ 复合剂

复合剂主要是其他单剂的有机组合。公司复合剂销售均价受润滑油添加剂单剂产品价格、复合剂产品结构的影响整体呈持续上涨趋势，报告期内公司生产的定价较高的复合剂产品占比有所增加，因此销售均价逐年上升。另外，2018 年下半年公司对主要产品售价的普遍上调，及 2018 年 5 月和 2019 年 4 月国家对增值税税率的连续两次下调，公司凭借产品竞争优势并未同步调整产品含税售价对 2019 年复合剂产品销售均价增长亦有所影响。

⑥ 无碳纸显色剂

报告期内，公司无碳纸显色剂产品销售均价整体呈现上升趋势。2018 年，公司调整了显色剂产品的市场销售策略，将销售重点放在维护中大型客户上，依靠公司产品质量优势适度提升销售价格，因此销售均价较 2017 年度略微上涨。公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行了上调，2019 年公司产品销售价格延续了 2018 年下半年调价的结果，因此促进了公司无碳纸显色剂销售均价提升；同时，国家对增值税税率进行了下调，公司基于产品竞争优势，产品含税售价暂未同步进行相应调整，因此在一定程度上促进了产品销售均价的提升。

（3）销售市场分布情况

报告期内，公司主营业务收入内外销分布如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
国内	42,901.58	65.50	38,858.96	74.03	33,208.42	71.93
境外	22,594.46	34.50	13,633.03	25.97	12,962.31	28.07
合计	**65,496.04**	**100.00**	**52,491.98**	**100.00**	**46,170.73**	**100.00**

报告期内，公司内、外销整体发展情况良好，整体上内销占比较大。2019 年海外市场增长较快，占比有所提高。报告期内国内销售按照地区分类如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
东北	7,166.05	16.70	6,786.65	17.46	7,288.93	21.95
华北	4,546.17	10.60	4,227.82	10.88	3,659.81	11.02
华东	18,587.74	43.33	16,183.42	41.65	14,895.84	44.86
华南	7,085.61	16.52	5,571.14	14.34	2,417.10	7.28
华中	3,872.49	9.03	3,817.57	9.82	3,562.64	10.73
其他	1,643.50	3.83	2,272.36	5.85	1,384.11	4.17
合计	**42,901.58**	**100.00**	**38,858.96**	**100.00**	**33,208.42**	**100.00**

报告期内，同行业可比公司主营业务收入或营业收入按照境内外区域统计，境外销售占比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰股份	10.41%	23.61%	25.94%
雅富顿	66.76%	68.44%	68.33%
公司	34.50%	25.97%	28.07%

注：雅富顿为国际四大润滑油添加剂公司之一，其在纽约证券交易所上市，其境内为美国地区，境外销售为非美国地区销售。

2017 年至 2018 年度，公司境外销售占比与国内同行业可比公司康泰股份相比没有显著差异，2019 年度，康泰股份境外销售占比下降，根据其 2019 年年报所述，主要系部分国外客户通过国内贸易商进行采购；2017 年至 2019 年度，公司境外销售占比小于雅富顿境外销售占比。

（4）报告期内公司主营业务境外销售情况

报告期内，公司主营业务收入境外销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售额	22,594.46	65.73%	13,633.03	5.17%	12,962.31

报告期内，公司主营业务境外销售区域分布情况如下：

单位：万元

地区分布	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售额	占外销收入比例	销售额	占外销收入比例	销售额	占外销收入比例
中东地区	11,841.89	52.41%	3,757.32	27.56%	253.93	1.96%
中国香港	3,688.75	16.33%	1,951.52	14.31%	2,284.57	17.62%
新加坡	2,016.14	8.92%	1,550.16	11.37%	1,449.24	11.18%
美国	1,545.46	6.84%	2,472.25	18.13%	2,558.36	19.74%
荷兰	1,212.68	5.37%	879.02	6.45%	960.40	7.41%
乌克兰	594.11	2.63%	544.85	4.00%	208.30	1.61%
印度	110.18	0.49%	1,300.00	9.54%	4,650.89	35.88%
其他	1,585.24	7.02%	1,177.91	8.64%	596.62	4.60%
合计	**22,594.46**	**100.00%**	**13,633.03**	**100.00%**	**12,962.31**	**100.00%**

由上表所示，公司 2018 年度境外销售小幅增长了 5.17%，2019 年度境外销售额增长了 8,961.43 万元较上年上涨了 65.73%。2019 年度公司境外销售大幅增长的主要原因在于其他境外销售区域保持相对平稳的基础上中东地区销售额大幅增长，中东地区销售额增加了 8,084.57 万元较上年大幅上涨了 215.17%。

公司销往中东地区的产品主要为公司清净剂、分散剂及复合剂等润滑油添加剂产品，销售额由 2018 年度 3,757.32 万元增长至 2019 年度 11,841.89 万元，大幅增长主要来源于以下几个方面的贡献：① 随着公司经营规模的持续提升，公司的资金实力也大幅提升，公司产品研发技术投入力度持续加大，公司产品的性能和产品种类愈加完善，公司产品在该地区的知名度和美誉度得到了较大提升，带来了该地区客户对公司产品认可度的提升；② 公司推行全员营销策略（即在考核销售人员业绩指标时不再完全锁定销售人员原所属销售区域）以来，公司积极开拓海外中东地区市场的效应得以显现。随着公司润滑油添加剂产能

规模的持续提升，公司亦不断加大了境内外销售拓展的力度，尤其是中东地区，公司委派由经验丰富的销售骨干、技术骨干、外聘专家等组成推广团队积极参加在阿联酋定期举办的 ICIS Base oil & Lubricant Conference（国际知名的 ICIS 基础油和添加剂展会），大力宣传推荐公司产品，了解客户产品性能需求，积极深入分析探讨产品指标，并适时邀请客户赴公司参观考察，努力争取客户合作。经过积极努力的多次沟通交流，2019 年公司拓展了中东地区新客户如 Innova Refining and Trading FZE、Petroleum Technology FZC、Paramount Oil Trading FZE 等，该三家客户即实现了约 7,400 万元的收入；③ 虽然中东地区高端车型较多，但该地区整体上仍然系以中低端车型为主，因此该地区润滑油消费以物美价廉为主要趋势，为价格相对较低的国内润滑油添加剂企业提供了较大的市场空间。公司已在润滑油添加剂行业深耕近 20 年，在润滑油添加剂单剂上面取得了较大进步，目前也已成为了国内规模较大的知名添加剂公司之一，公司于 2014 年涉足复合剂研发、生产，经过多年的研发投入，复合剂的产品质量、品质等方面亦有较大的提高，在润滑油添加剂复合剂中低级别领域能够满足润滑油生产厂商的需要。

因此，公司凭借着产品品质以及具有竞争力的产品价格逐步扩大了中东地区市场销售规模，进而促进了公司整体境外销售的增长。

其中主要境外销售国家或地区具体情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目		2019 年度				2018 年度				2017 年度			
国家或地区	产品类型	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重
中东地区	分散剂	2,032.87	1.17	2,381.85	10.54%	68.68	1.37	93.82	0.69%	40.80	1.25	51.05	0.39%
	复合剂	1,946.13	1.51	2,937.67	13.00%	943.60	1.48	1,394.72	10.23%	32.00	1.32	42.23	0.33%
	抗氧抗腐剂	978.00	1.33	1,299.13	5.75%	140.00	1.21	169.77	1.25%	16.00	1.12	17.92	0.14%
	清净剂	4,301.65	1.21	5,223.24	23.12%	1,683.83	1.25	2,099.01	15.40%	120.00	1.19	142.74	1.10%
小计		-	-	**11,841.89**	**52.41%**	-	-	**3,757.32**	**27.56%**	-	-	**253.93**	**1.96%**
中国香港	分散剂	1.36	1.30	1.77	0.01%	-	-	-	-	-	-	-	-
	复合剂	1,240.60	1.53	1,898.02	8.40%	44.80	1.67	74.64	0.55%	5.76	1.57	9.02	0.07%
	高温抗氧剂	0.72	2.81	2.02	0.01%	-	-	-	-	-	-	-	-
	抗氧抗腐剂	450.65	2.08	938.85	4.16%	498.00	1.71	851.09	6.24%	936.00	1.42	1,333.19	10.29%
	清净剂	173.80	1.25	216.72	0.96%	210.20	1.19	250.40	1.84%	0.20	1.28	0.26	0.00%
	无碳纸显色剂	562.00	1.12	631.38	2.79%	720.50	1.08	775.40	5.69%	867.56	1.09	942.11	7.27%
小计		-	-	**3,688.75**	**16.33%**	-	-	**1,951.52**	**14.31%**	-	-	**2,284.57**	**17.62%**
新加坡	分散剂	44.88	1.41	63.19	0.28%	41.24	1.27	52.21	0.38%	26.16	1.27	33.14	0.26%
	复合剂	1,029.37	1.42	1,457.20	6.45%	747.64	1.38	1,031.95	7.57%	862.54	1.41	1,219.43	9.41%
	高温抗氧剂	9.00	2.88	25.90	0.11%	28.20	2.44	68.95	0.51%	18.00	2.50	44.96	0.35%

项目		2019 年度				2018 年度				2017 年度			
国家或地区	产品类型	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重
	抗氧抗腐剂	72.00	1.46	105.14	0.47%	18.00	1.23	22.19	0.16%	53.60	1.36	72.88	0.56%
	清净剂	292.80	1.25	364.71	1.61%	330.00	1.14	374.87	2.75%	60.00	1.31	78.82	0.61%
小计		-	-	**2,016.14**	**8.92%**	-	-	**1,550.16**	**11.37%**	-	-	**1,449.24**	**11.18%**
美国	抗氧抗腐剂	58.00	1.37	79.20	0.35%	218.00	1.33	289.40	2.12%	200.00	1.43	285.90	2.21%
	清净剂	250.48	1.33	334.31	1.48%	537.90	1.27	684.13	5.02%	730.75	1.33	974.67	7.52%
	无碳纸显色剂	938.45	1.21	1,131.95	5.01%	1,234.97	1.21	1,498.72	10.99%	1,115.89	1.16	1,297.80	10.01%
小计		-	-	**1,545.46**	**6.84%**	-	-	**2,472.25**	**18.13%**	-	-	**2,558.36**	**19.74%**
荷兰	抗氧抗腐剂	730.00	1.46	1,067.53	4.72%	545.00	1.35	736.94	5.41%	425.00	1.45	618.07	4.77%
	清净剂	100.00	1.45	145.15	0.64%	100.00	1.42	142.08	1.04%	225.00	1.52	342.33	2.64%
小计		-	-	**1,212.68**	**5.37%**	-	-	**879.02**	**6.45%**	-	-	**960.40**	**7.41%**
乌克兰	分散剂	16.56	1.35	22.37	0.10%	125.92	1.19	150.47	1.10%	43.69	1.07	46.89	0.36%
	复合剂	-	-	-	-	0.80	1.78	1.42	0.01%	-	-	-	-
	高温抗氧剂	9.96	3.17	31.60	0.14%	11.00	3.30	36.30	0.27%	-	-	-	-
	抗氧抗腐剂	18.22	1.39	25.29	0.11%	96.31	1.22	117.83	0.86%	46.20	1.07	49.28	0.38%
	清净剂	382.40	1.35	514.85	2.28%	191.05	1.25	238.82	1.75%	94.40	1.19	112.13	0.87%
小计		-	-	**594.11**	**2.63%**	-	-	**544.85**	**4.00%**	-	-	**208.30**	**1.61%**
印度	分散剂	-	-	--	-	-	-	-	-	13.60	1.13	15.38	0.12%
	复合剂	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	1.21	4.84	0.04%

项目		2019 年度				2018 年度				2017 年度			
国家或地区	产品类型	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重	数量	单价	收入	占外销收入比重
	高温抗氧剂	-	-	--	-	8.00	2.88	23.00	0.17%	17.20	2.71	46.65	0.36%
	抗氧抗腐剂	-	-	-	-	244.60	1.27	310.17	2.28%	862.40	1.25	1,080.08	8.33%
	清净剂	80.00	1.38	110.18	0.49%	710.25	1.35	959.33	7.04%	2,613.15	1.34	3,503.94	27.03%
	无碳纸显色剂	-	-	-	-	7.00	1.07	7.49	0.05%	-	-	-	-
小计-		**-**	**-**	**110.18**	**0.49%**	**-**	**-**	**1,300.00**	**9.54%**	**-**	**-**	**4,650.89**	**35.88%**
合计		**-**	**-**	**21,009.22**	**92.98%**	**-**	**-**	**12,455.11**	**91.36%**	**-**	**-**	**12,365.69**	**95.40%**
境外收入		**-**	**-**	**22,594.46**	**100.00%**	**-**	**-**	**13,633.03**	**100.00%**	**-**	**-**	**12,962.31**	**100.00%**

报告期内，公司境外销售主要客户情况如下：

单位：万元

期间	排名	前五名境外销售客户名称	交易内容	销售额	占外销收入比重	占营业收入比重
2019年度	1	Innova Refining and Trading FZE 及其关联方	润滑油添加剂	3,716.55	16.45%	5.66%
	1.1	Innova Refining and Trading FZE	润滑油添加剂	2,561.52	11.34%	3.90%
	1.2	Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC	润滑油添加剂	784.66	3.47%	1.19%
	1.3	Millenium Trading FZE	润滑油添加剂	370.37	1.64%	0.56%
	2	Union Group International Enterprise CO., LTD.及其关联方	润滑油添加剂	2,519.39	11.15%	3.84%
	2.1	Union Group International Enterprise CO., LTD.	润滑油添加剂	1,627.89	7.20%	2.48%
	2.2	Seastream Global PTE LTD	润滑油添加剂	891.50	3.95%	1.36%
	3	PETROLEUM TECHNOLOGY FZC	润滑油添加剂	2,323.58	10.28%	3.54%
	4	Ravankari Padide Iranian 及其关联方	润滑油添加剂	2,079.25	9.20%	3.17%
	4.1	Ravankari Padide Iranian	润滑油添加剂	1,415.76	6.27%	2.16%
	4.2	Lubritech trading FZE	润滑油添加剂	663.48	2.94%	1.01%
	5	Sephahan Oil Company 及其关联方	润滑油添加剂	1,772.57	7.85%	2.70%
	5.1	Sephahan Oil Company	润滑油添加剂	1,304.69	5.77%	1.99%
	5.2	Golden times industry	润滑油添加剂	467.87	2.07%	0.71%
	合计			**12,411.34**	**54.93%**	**18.90%**
2018年度	1	Biddle Sawyer Corporation	无碳纸显色剂	1,495.87	10.97%	2.82%
	2	IPAC EU COOPERATIE U.A.及其关联方	润滑油添加剂	1,313.72	9.64%	2.48%
	2.1	IPAC EU COOPERATIE U.A.	润滑油添加剂	879.02	6.45%	1.66%
	2.2	International Petroleum Products & Additives Company,Inc.	润滑油添加剂	434.70	3.19%	0.82%

期间	排名	前五名境外销售客户名称	交易内容	销售额	占外销收入比重	占营业收入比重
	3	Hindustan Trading Corporation	润滑油添加剂	1,289.14	9.46%	2.43%
	4	Ravankari Padide Iranian 及其关联方	润滑油添加剂	1,139.65	8.36%	2.15%
	4.1	Ravankari Padide Iranian	润滑油添加剂	190.92	1.40%	0.36%
	4.2	Lubritech trading FZE	润滑油添加剂	948.73	6.96%	1.79%
	5	中信金属香港有限公司	润滑油添加剂	847.77	6.22%	1.60%
	合计			**6,086.15**	**44.64%**	**11.47%**
2017年度	1	Hindustan Trading Corporation	润滑油添加剂	4,650.89	35.88%	9.98%
	2	中信金属香港有限公司	润滑油添加剂	1,333.44	10.29%	2.86%
	3	Biddle Sawyer Corporation	无碳纸显色剂	1,297.19	10.01%	2.78%
	4	IPAC EU COOPERATIE U.A.及其关联方	润滑油添加剂	1,270.91	9.80%	2.73%
	4.1	IPAC EU COOPERATIE U.A.	润滑油添加剂	960.40	7.41%	2.06%
	4.2	International Petroleum Products & Additives Company,Inc.	润滑油添加剂	310.51	2.40%	0.67%
	5	Premier Six Pte Ltd	润滑油添加剂	1,121.01	8.65%	2.41%
		合计		**9,673.44**	**74.63%**	**20.77%**

报告期内，发行人前五大境外销售客户简介情况如下：

（1）Innova Refining and Trading FZE 及其关联方

Innova Refining and Trading FZE 及其关联方 Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC、Millenium Trading FZE 为公司 2018 年度在阿联酋行业展会上开拓的客户，其成立于 2010 年，注册在阿联酋，是阿联酋地区新兴的石油化工企业。

（2）Union Group International Enterprise CO., LTD.及其关联方

Union Group International Enterprise CO., LTD.及其关联方 Seastream Global PTE LTD 为公司在行业展会上开发的贸易型客户，Union Group International Enterprise CO., LTD.成立于 2010 年，注册在中国香港，Seastream Global PTE LTD

成立于 2013 年，注册在新加坡，主要从事石油化工产品的国际贸易活动。

（3）Petroleum Technology FZC

Petroleum Technology FZC 为公司 2018 年度在阿联酋行业展会上开拓的客户，其成立于 2015 年度，注册在阿联酋。

（4）Ravankari Padide Iranian 及其关联方

Ravankari Padide Iranian 及其关联方 Lubritech trading FZE 为公司 2017 年度在阿联酋行业展会上开拓的客户，Ravankari Padide Iranian 成立于 2012 年，经营地在中东地区，Lubritech trading FZE 成立于 2011 年，注册在阿联酋，主要从事石油化工产品的商品贸易。

（5）Sephahan Oil Company 及其关联方

Sephahan Oil Company 及其关联方 Golden times industry 为公司 2018 年度在阿联酋行业展会上开拓的客户，Sephahan Oil Company 成立于 1999 年，经营地在中东地区，Golden Times Industrial Ltd 成立于 2014 年，注册在中国香港，主要在中东地区从事基础油、润滑油等化工产品的生产、销售。

（6）Biddle Sawyer Corporation

Biddle Sawyer Corporation 为公司合作多年的无碳纸显色剂客户，其成立于 1951 年，注册在美国。

（7）IPAC EU COOPERATIE U.A.及其关联方

IPAC EU COOPERATIE U.A.为公司合作多年的润滑油添加剂老客户，IPAC EU Cooperatie U.A.成立于 2015 年，注册在荷兰，International Petroleum Products & Additives Company Inc.成立于 1999 年，注册在美国。

（8）中信金属香港有限公司

中信金属香港有限公司为公司合作多年的润滑油添加剂老客户，中信金属香港有限公司成立于 2010 年，注册在中国香港，主要从事铁矿、有色金属、钢材、煤炭、化工等商品的国际贸易业务。

（9）Hindustan Trading Corporation

Hindustan Trading Corporation 为公司合作多年的润滑油添加剂老客户，Hindustan Trading Corporation 成立于 1952 年，注册在印度，主要从事基础油和润滑油添加剂的贸易业务。

（10）Premier Six Pte Ltd

Premier Six Pte Ltd 为公司合作多年的润滑油添加剂老客户，Premier Six Pte Ltd 成立于 1992 年，注册在新加坡。

3、产品的主要客户群体

报告期内，公司润滑油添加剂下游客户主要为润滑油添加剂复合剂生产厂商和润滑油生产厂商，无碳纸显色剂下游客户主要为无碳复写纸生产厂商。

主要产品	客户类别	主要代表企业
润滑油添加剂	润滑油添加剂复合剂生产厂商	中石化、中石油
	润滑油生产厂商	Innova Refining and Trading FZE、青岛康普顿石油化工有限公司
无碳纸显色剂	无碳复写纸生产厂商	金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司、广东冠豪高新技术股份有限公司

如上表所示，公司产品的最终用户主要为润滑油生产厂商（润滑油添加剂复合剂生产厂商采购公司产品生产出复合剂后亦系主要用于生产润滑油）、无碳复写纸生产厂商，虽然公司产品的直接客户除生产型客户外，亦有部分贸易型客户，但贸易型客户采购公司产品后仍最终销售给生产型企业。这和公司产品的性质有关，具体分析如下：

公司产品为精细化工品，按用途分为润滑油添加剂、无碳纸显色剂两大类。其中润滑油添加剂又分为单剂和复合剂，单剂产品通常对于润滑油的性能改善只具有单一的功效，单剂产品主要有清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂、高温抗氧剂等，主要用于复合剂的生产；复合剂通常具有复合效应，主要为多种单剂产品与不同类型的基础油混合加工而成，主要用于生产润滑油。公司产品为工业用品，大众消费者无法直接使用，一般还需要经过再生产加工生成润滑油或无碳复写纸等最终产品才销售给大众消费者。

（1）润滑油添加剂

公司对外销售的润滑油添加剂的最终用户主要为润滑油生产厂商,如中石化所属的长城润滑油、中石油所属的昆仑润滑油、Innova Refining and Trading FZE、青岛康普顿石油化工有限公司等相关润滑油生产厂商，该类企业采购润滑油添加剂生产成润滑油产品后，再将其润滑油产品销售给大众消费者。发行人未进行润滑油的生产。

（2）无碳纸显色剂

公司无碳纸显色剂产品的最终用户主要为无碳复写纸生产厂商,如金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司、广东冠豪高新技术股份有限公司等，该类企业采购无碳纸显色剂生产成无碳复写纸产品后,再将其无碳复写纸产品销售给终端消费者如快递公司、增值税发票制造企业等。

4、前五大客户销售情况

报告期内，公司各期向前五名客户的销售额及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

期间	排名	前五名销售客户名称	销售额	占营业收入比重
2019年度	1	中国石油化工集团有限公司	5,477.36	8.34%
	1.1	上海海润添加剂有限公司	5,315.34	8.09%
	1.2	北京兴普精细化工技术开发有限公司	158.58	0.24%
	1.3	中国石化润滑油有限公司上海研究院	3.02	0.005%
	1.4	中国石化润滑油有限公司北京研究院	0.42	0.001%
	2	广州天润新材料有限公司	4,663.77	7.10%
	3	Innova Refining and Trading FZE	3,716.55	5.66%
	3.1	Innova Refining and Trading FZE	2,561.52	3.90%
	3.2	Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC	784.66	1.19%
	3.3	Millenium Trading FZE	370.37	0.56%
	4	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,669.05	4.06%
	4.1	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司开发区分公司	1,663.36	2.53%
	4.2	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	732.07	1.11%
	4.3	锦州康泰化学有限公司	273.61	0.42%
	5	Union Group International Enterprise CO., LTD.	2,519.39	3.84%

期间	排名	前五名销售客户名称	销售额	占营业收入比重
	5.1	Union Group International Enterprise CO., LTD.	1,627.89	2.48%
	5.2	Seastream Global PTE LTD	891.50	1.36%
	合计		**19,046.12**	**29.00%**
2018年度	1	中国石油化工集团有限公司	5,437.65	10.25%
	1.1	上海海润添加剂有限公司	5,248.67	9.89%
	1.2	北京兴普精细化工技术开发有限公司	180.60	0.34%
	1.3	中国石化润滑油有限公司天津分公司	7.76	0.01%
	1.4	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	0.62	0.00%
	2	广州天润新材料有限公司	3,012.18	5.68%
	3	中国石油天然气股份有限公司	2,939.04	5.54%
	3.1	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	1,668.95	3.15%
	3.2	兰州中石油润滑油添加剂有限公司	1,055.89	1.99%
	3.3	中国石油天然气股份有限公司大连润滑油分公司	174.05	0.33%
	3.4	中国石油天然气股份有限公司华东润滑油厂	39.33	0.07%
	3.5	中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心	0.82	0.00%
	4	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,220.03	4.19%
	4.1	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司开发区分公司	1,639.77	3.09%
	4.2	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	389.82	0.73%
	4.3	锦州康泰化学有限公司	190.44	0.36%
	5	富龙投资集团有限公司	1,642.07	3.10%
	5.1	金华盛纸业（苏州工业园）有限公司	868.03	1.64%
	5.2	金东贸易（香港）有限公司	774.04	1.46%
	合计		**15,250.97**	**28.75%**
2017年度	1	中国石油化工集团有限公司	4,932.60	10.59%
	1.1	上海海润添加剂有限公司	4,623.95	9.93%
	1.2	北京兴普精细化工技术开发有限公司	308.65	0.66%
	2	Hindustan Trading Corporation	4,650.89	9.98%
	3	上海恺跃国际贸易有限公司	2,458.81	5.28%
	4	中国石油天然气股份有限公司	2,176.73	4.67%
	4.1	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	1,398.64	3.00%
	4.2	中国石油天然气股份有限公司大连润滑油分公司	104.88	0.23%
	4.3	兰州中石油润滑油添加剂有限公司	660.50	1.42%

期间	排名	前五名销售客户名称	销售额	占营业收入比重
	4.4	中国石油天然气股份有限公司华东润滑油厂	12.45	0.03%
	4.5	中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心	0.26	0.00%
	5	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,020.12	4.34%
	5.1	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	974.44	2.09%
	5.2	锦州康泰化学有限公司	235.85	0.51%
	5.3	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司开发区分公司	809.82	1.74%
	合计		**16,239.16**	**34.86%**

注：上表客户系按同一控制下合并口径披露。

公司及其关联方未在前五名客户中占有权益，并且前五名客户中除中国石油化工集团有限公司下属的中石化资本持有公司 20%股份外，其他客户也未在公司及其关联方中占有权益或存在其他关联关系。报告期内，公司向前五名客户销售金额之和占当期营业收入的比例分别为 34.86%、28.75%和 29.00%。前五名客户中没有出现向单个客户销售比例超营业收入 50%的情形，不存在严重依赖于少数客户的情形。

（1）报告期各期新增前五大客户情况

① 2019 年度相较 2018 年度新增前五大客户情况

2019 年度，公司前五大客户中主要新增客户为 Innova Refining and Trading FZE 以及 Union Group International Enterprise CO., LTD.，相关背景及交易内容具体情况如下：

A、Innova Refining and Trading FZE

Innova Refining and Trading FZE 及其关联方 Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC、Millenium Trading FZE 为公司 2018 年度在阿联酋行业展会上开拓的中东客户，其成立于 2010 年，主要经营地点在阿联酋地区，是阿联酋地区新兴的石油化工企业。报告期初，Innova Refining and Trading FZE 从其他供应渠道对公司的产品有初步了解，2018 年度，公司于阿联酋当地的行业展会上与其直接接触并建立了沟通方式，公司通过向其展示公司宣传片、发送产品宣传册等方式向其立体展示了公司的生产能力、产品品质和产品类型、公司研发实力等方面。随后，公司了解了其产品需求并向其多次发送相关样品使其对公司产品

品质有了更深入的了解。经过积极开拓，公司于 2019 年度开始向其销售润滑油添加剂产品，相关情况如下：

单位：万元

交易内容	产品类型	销售占比	销售额
润滑油添加剂	清净剂	52.82%	1,963.07
	分散剂	31.22%	1,160.46
	抗氧抗腐剂	14.69%	545.96
	复合剂	1.27%	47.06
	合计	**100.00%**	**3,716.55**

2019 年度，Innova Refining and Trading FZE 及其关联方主要向公司采购清净剂及分散剂，两者合计占总采购额的 84.04%。

B、Union Group International Enterprise CO., LTD.

Union Group International Enterprise CO., LTD.及其关联方 Seastream Global PTE LTD 为公司在行业展会上开发的贸易型客户，其成立于 2010 年，主要从事石油化工产品的国际贸易活动。经过多次积极沟通，该客户对公司产品比较认可，公司于 2019 年度开始与其合作，公司主要向其销售润滑油添加剂产品，相关情况如下：

单位：万元

交易内容	产品类型	销售占比	销售额
润滑油添加剂	复合剂	88.59%	2,231.99
	清净剂	6.15%	155.04
	抗氧抗腐剂	5.14%	129.54
	分散剂	0.07%	1.77
	高温抗氧剂	0.04%	1.06
	合计	**100.00%**	**2,519.39**

2019 年度，Union Group International Enterprise CO., LTD.及其关联方主要向公司采购复合剂产品，采购复合剂产品占当期采购额 88.59%。

② 2018 年度相较 2017 年度新增前五大客户情况

A、富龙投资集团有限公司

富龙投资集团有限公司下属的金华盛纸业（苏州工业园）有限公司、金东贸

易（香港）有限公司为公司一直合作的老客户，金华盛纸业（苏州工业园）有限公司于 1996 年 3 月成立，公司于 2005 年开始与金华盛纸业（苏州工业园）有限公司开展的商品销售业务，其为发行人主要的无碳纸显色剂产品下游客户，公司主要通过招投标的形式获取销售订单。报告期内，由于发行人润滑油添加剂业务的快速增长，因此导致其各期客户排序发生变化。2017 年度至 2018 年度，发行人对金华盛纸业（苏州工业园）有限公司及其关联方销售情况如下：

单位：万元

客户全称	2018 年度	2017 年度
金东贸易	774.04	759.25
金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司	868.03	889.04
合计	**1,642.07**	**1,648.28**

由上表所示，金华盛纸业（苏州工业园）有限公司及其关联方 2017 年度至 2018 年度销售额未发生较大变化，其 2018 年度进入公司前五大客户主要系其他主要客户如 2017 年度公司前五大客户上海恺跃国际贸易有限公司 2018 年度采购额有所下降，因此导致金华盛纸业（苏州工业园）有限公司及其关联方进入公司 2018 年度前五大客户。

B、广州天润新材料有限公司

公司 2018 年新增客户广州天润新材料有限公司为公司前员工狄加胜控制的公司，该公司成立于 2012 年 5 月 24 日，自成立至今一直由狄加胜实际控制。狄加胜在公司任职期间为 2009 年 7 月至 2018 年 6 月。

狄加胜原为公司海外事业部经理，其于 2009 年 7 月经猎头专业推荐加入公司，主要负责公司产品出口业务，其实际主要开拓及负责的客户为公司主要贸易型客户印度 Hindustan Trading Corporation，该客户由狄加胜独自开拓并全权负责后续维护，公司与 Hindustan Trading Corporation 的业务合作、销售订单的签订均由狄加胜独自促成，其下游终端客户主要分布在中东地区，因此公司产品原中东地区市场主要由狄加胜负责。

随着公司产品产能规模的持续提升，公司亦逐步加大了有助于提升整体销售能力的营销考核办法。为促进销售人员的销售热情，提高销售人员营销的主观能动性，公司于 2018 年推行全员营销策略，即在考核销售人员业绩指标时不再完

全锁定销售人员原所负责的境内外销售区域，鼓励在一定限度内的公司内部销售竞争。在此情况下，公司其他销售业务员可以在中东地区进行产品销售推介，直接或间接的影响到狄加胜及其主要开发的印度客户 Hindustan Trading Corporation 原所属中东客户群，其对公司 2018 年新推行的全员营销策略无法完全认同。同时，狄加胜早些年已在广州安家，其在公司任职期间与家人处于两地分居状态，狄加胜亦有回广州工作的想法。此外，其于 2012 年控股成立广州天润以来，该公司从事多种产品的贸易业务，其业务规模稳步增长，狄加胜亦有辞职专门创业的想法。基于上述情况，狄加胜为保护自己原所属客户、解决长期两地分居及子女照料、助力自主创业等现实问题以及对自身多年润滑油添加剂及无碳纸显色剂行业从业经验与营销能力的信心，经其慎重考虑并与公司良好沟通后，其于 2018 年 6 月从公司离职，并利用自己控制的贸易公司广州天润继续从事润滑油添加剂等商品营销贸易业务。鉴于公司产品质量较优、产品类型较为丰富、供货能力强、市场声誉较好等优势，狄加胜继续以公司产品作为销售的主要货源。受其离职影响，公司原主要客户 Hindustan Trading Corporation 自其离职后终止了与公司新的合作。就狄加胜原开发或维护的客户，公司在狄加胜离职时未与其及其控制的广州天润进行特殊约定或其他限制，公司与狄加胜、广州天润亦未就产品销售区域范围进行约定或有所限制，双方均可在所有区域自由开展销售业务活动，截至本招股说明书签署日，发行人销售人员通过积极努力的市场拓展，成功开拓了如 Innova Refining and Trading FZE、Paramount Oil Trading FZE 等中东地区海外客户，同时 Hindustan Trading Corporation 部分下游客户如 TOP POLYMERS FZC 亦主动与公司联系并直接开展产品销售业务。

2017 年度至 2019 年度，Hindustan Trading Corporation（简称“汉斯顿国际”）及广州天润各年度销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汉斯顿国际	-	1,289.14	4,650.89
广州天润	4,663.77	3,012.18	-
合计	**4,663.77**	**4,301.32**	**4,650.89**

从上表来看，报告期内，公司销售给汉斯顿国际及广州天润各年度销售额合计为 4,650.89 万元、4,301,32 万元和 4,663.77 万元，不存在重大异常变化。广州

天润销售额于 2018 年度及 2019 年度快速增长主要原因系：公司原海外事业部经理狄加胜离职后通过其控制的广州天润开展润滑油添加剂商品销售活动，由于印度客户汉斯顿国家由狄加胜独自开发并进行后续维护，因此其离职后，汉斯顿国际开始转向通过广州天润与公司进行业务合作，因此公司对广州天润的销售快速增长，但发行人 2017 年度至 2019 年度对汉斯顿国际及广州天润的合计销售额分别为 4,650.89 万元、4,301,32 万元和 4,663.77 万元，整体未发生较大异常变化。

（a）公司与广州天润报告期内的具体合作情况

公司自 2018 年开始与广州天润合作以来，合作情况良好。报告期公司与广州天润的具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、润滑油添加剂	4,562.68	2,995.06	-
清净剂	3,083.40	1,848.70	-
抗氧抗腐剂	1,419.78	1,097.63	-
高温抗氧剂	59.50	48.72	-
二、无碳纸显色剂	101.09	17.13	-
合计	4,663.77	3,012.18	-

从上表看，公司销售给广州天润的产品主要为润滑油添加剂，占比 97%以上。广州天润于 2018 年 6 月开始与公司进行业务合作，汉斯顿国际自 2018 年 6 月起未再与公司进行直接销售合作，故将 2018 年度公司销售给广州天润的润滑油添加剂产品销售均价与 2018 年度公司销售给汉斯顿国际均价对比分析如下：

单位：元/吨

项目	清净剂		高温抗氧剂		抗氧抗腐剂	
	销售均价	占比	销售均价	占比	销售均价	占比
广州天润	12,583.04	61.73%	25,377.16	1.63%	12,411.02	36.65%
汉斯顿国际	13,507.59	74.21%	28,750.76	1.78%	12,682.79	24.01%

如上表，公司销售给广州天润的润滑油添加剂产品销售均价略低于销售给汉斯顿销售均价，主要原因为汉斯顿为海外客户，而广州天润为国内客户，公司外贸客户不含税销售价格略高于内贸客户价格。

2018 年度，公司销售给广州天润的润滑油添加剂产品平均价格与类似型号的内贸产品平均价格比较如下表：

单位：元/吨

型号	占销售给广州天润总额比	销售给广州天润产品均价	销售给其他客户产品均价	差异
RF1106TR	56.32%	12,415.03	12,631.89	-1.72%
RF2202	32.09%	12,297.67	11,869.36	3.61%
RF1123	4.89%	14,724.14	14,841.34	-0.79%
RF2203	3.43%	13,194.92	12,586.85	4.83%
RF3323	1.00%	25,086.21	24,869.35	0.87%
RF1022X	0.92%	13,793.10	13,759.47	0.24%
RF5057	0.62%	25,862.07	26,311.34	-1.71%
RF1107	0.17%	18,103.45	20,773.26	-12.85%

从上表来看,公司销售给广州天润的主要型号产品的销售均价与销售给国内其他客户的销售均价差异不大。

2019 年度，公司销售给广州天润的润滑油添加剂产品平均价格与类似型号的内贸产品平均价格比较如下表：

单位：元/吨

型号	占销售给广州天润总额比	销售给广州天润产品均价	销售给其他客户产品均价	均价差异
RF1106TR	51.83%	12,769.71	12,938.19	-1.30%
RF2202	25.80%	12,563.82	12,880.24	-2.46%
RF1106B	6.69%	12,014.21	11,573.32	3.81%
RF2203	3.90%	13,539.82	13,245.22	2.22%
RF1107	3.62%	18,170.63	20,282.48	-10.41%
RF1123	3.35%	15,006.43	12,928.43	16.07%
RF3323	0.74%	25,497.41	25,153.42	1.37%
RF2204	0.74%	15,752.21	16,231.68	-2.95%
RF5057	0.53%	28,141.59	26,878.61	4.70%
RF1122	0.37%	14,262.54	13,434.74	6.16%
RF1106E	0.26%	15,044.25	14,913.63	0.88%

如上表,公司销售给广州天润的主要产品平均价格与类似产品平均销售价格总体上无明显差别，个别型号因采购量、产品客户构成等因素影响波动较大，但占比相对较小，公司不存在利益输送的情况，亦不存在通过该公司进行调节业绩的情形。

（b）公司与广州天润是否签订长期协议，公司与该客户的稳定性

自 2018 年 6 月公司与广州天润开始合作以来，公司未与其签订长期协议，亦未有其他特殊安排，公司与广州天润签订的产品购销商业合同无重大异常条款，与其他国内客户签署的商业合同亦无实质差别，产品销售定价亦系公司产品向国内客户销售的市场价。公司与广州天润均为各自独立的经营实体，双方之间仅限正常商业合作关系，双方亦可以通过其他通道进行各自的采购和销售，公司与广州天润除正常商业合作关系外，无其他现时或潜在的关联关系，不存在其他特殊利益安排。

报告期内公司与广州天润保持了良好的持续合作关系。狄加胜自公司离职自主创业后，其在润滑油添加剂行业工作多年，广州天润作为其重要的创业平台，其会继续通过广州天润从事润滑油添加剂等产品销售活动;且鉴于公司产品质量在业内具有较强的竞争力，公司具有较高的品牌知名度和产品美誉度，广州天润依然会选择公司作为其主要的供货商。同时，鉴于润滑油添加剂行业特性，下游大客户一般选定供应商后，为保证产品质量及品质连续性，一般不会轻易变换供应商，因此狄加胜为保证其客户使用产品的连续性，也存在与公司进行长期商业合作的意愿。

因此，虽然公司与广州天润未签订长期合作协议，但公司与其仍将保持持续稳定的合作。

综上，公司 2018 年度新增的主要客户广州天润虽系公司原海外事业部经理狄加胜所控制，且当年即发生了较大的销售额，但从历史渊源及合作情况看，不存在异常情形，具有商业合理性，且公司与广州天润的销售定价公允，交易真实，不存在关联交易非关联化的情形，亦不存在利益输送的情形，**公司与广州天润的合作保持了较高的稳定性。**。

（2）公司前五大客户中由公司前员工控制的公司情况

报告期内公司主要客户中，公司 2018 年新增客户广州天润新材料有限公司为公司前员工狄加胜控制的公司。相关情况见本节“（1）报告期各期新增前五大客户情况”。

报告期内，除公司 2017 年、2018 年的重要客户 Hindustan Trading Corporation 系由公司原海外事业部经理狄加胜独立开发、独立维护及重要客户

广州天润系狄加胜所控制外，发行人不存在其他员工独立开发、独立维护重要客户的情形。公司不存在因其他员工离职而引起重要客户流失的风险。

（3）既是公司客户又是公司竞争对手的情况

报告期内，公司主要产品包括无碳纸显色剂及润滑油添加剂。无碳纸显色剂主要客户为无碳复写纸生产厂商，与公司不存在竞争关系，报告期内公司无碳纸显色剂产品亦不存在既是公司客户又是公司竞争对手的情况；公司润滑油添加剂以单剂为基础并逐步向复合剂拓展，复合剂主要由单剂等产品物理调和而成，报告期内公司润滑油添加剂产品包括单剂和复合剂，因此公司润滑油添加剂下游客户主要包括润滑油添加剂复合剂生产厂商和润滑油生产厂商，下游润滑油生产客户与公司不存在竞争关系，润滑油添加剂复合剂生产客户生产的复合剂与公司润滑油添加剂复合剂系列产品构成一定的竞争关系。

由于公司自 1999 年开始润滑油添加剂单剂的研发，经过十几年的不断研发和拓展，目前公司润滑油添加剂单剂产品质量稳定，性价比较高，在国外市场存在较大的需求潜力，同时在国内市场也已拥有了较高的行业知名度和美誉度，因此部分润滑油添加剂复合剂生产厂商采购公司单剂作为其生产复合剂的原料，如中石化下属的上海海润、中石油下属的太仓中石油润滑油添加剂有限公司等及国内民营润滑油添加剂生产厂商康泰股份等公司。因此，公司与上述润滑油添加剂复合剂生产厂商开展交易具有商业合理性。

（4）与主要关联方中石化业务合作的稳定性

报告期内，公司与中石化及其关联方销售情况如下：

单位：万元

客户	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海海润添加剂有限公司	5,315.34	5,248.67	4,623.95
北京兴普精细化工技术开发有限公司	158.58	180.6	308.65
中国石化润滑油有限公司北京研究院	0.42	-	-
中国石化润滑油有限公司上海研究院	3.02	-	-
中国石化润滑油有限公司天津分公司	-	7.76	-
中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	-	0.62	-
合计	**5,477.36**	**5,437.65**	**4,932.60**

客户	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
占营业收入的比重	8.34%	10.25%	10.59%

如上表所示，报告期内，公司销售给中石化及其关联方销售额保持稳中略有上升的趋势，销售占比逐年下降，2019 年度销售占比下降较大，主要原因系：① 随着公司产品质量与品质不断提升、产品销售区域不断拓展、新客户不断增加，公司销售规模逐步快速提升，营业收入总额增长较快，因此引起公司销售给中石化及其关联方的销售额占营业收入比重有所降低；②2019 年上半年，受国家有关增值税税率下调、产品原材料价格波动、公司主要产品 2018 年下半年售价上调等因素影响，加上公司对其他客户的产品销售形势良好，而上海海润相关采购价格相对较低，公司与上海海润就部分产品的销售价格未能达成一致意见，影响了公司部分产品对其的销售，也拉低了 2019 年度公司向中石化及其关联方销售的增长幅度，进而拉低了对其销售占公司全部销售的比重。

报告期内，随着公司不断加大研发投入，公司产品品质及性能不断提升、产品类型不断丰富、产品级别不断从中低端向中高端迈进，同时，公司和行业内优秀润滑油添加剂厂商或研发机构及国内汽车厂商共同设立发动机润滑油中国标准开发创新联盟，共同主导推动制定润滑油添加剂中国标准，公司在润滑油添加剂国内市场上声誉、市场地位及影响力不断提升，公司产品质量、产品性能、生产能力等方面能够满足中石化及其关联单位的需要，公司自 2003 年起即与中石化及其关联单位开展润滑油添加剂系列产品销售业务，经过 10 多年的合作与发展，已成为其稳定的润滑油添加剂供应商之一。2019 年 9 月，中石化下属中石化资本增资入股公司，亦是对公司这些年发展的认可并看好公司未来在润滑油添加剂行业内的发展前景。

综上，公司将继续加强同中石化及其关联方的合作，持续不断的进行研发投入以提升公司产品品质、丰富公司产品类型等方面满足主要客户如中石化及其关联方的需求，以较强的产品竞争力来维护自身的业内地位，以积极服务的精神维护客户关系，并且公司于 2019 年 8 月至 2020 年 1 月期间通过招投标的方式中标并与中国石油化工股份有限公司物资装备部签署了新的销售合同，且未来亦会积极参与中石化系统内相关产品的招投标，并力争在同等条件下中标，因此公司丢

失主要客户中石化及其关联方的风险较小。

5、报告期内既是客户又是供应商的情况

报告期内，既是公司客户又是公司供应商的单位各年度交易情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公司销售额	10,481.42	16.00%	6,139.26	11.70%	8,964.76	19.42%
公司采购额	710.53	1.80%	397.70	1.08%	84.21	0.26%

注：占比为销售额占当年主营业务收入比重，采购额为占当年采购总额比重。

由上表所示，公司向客户采购金额相对较小，具体情况如下：

（1）2019 年度

单位：万元、万元/吨

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
上海海润添加剂有限公司	高温抗氧剂	1,448.76	3.01	2.91	分散剂	482.36	1.06	销售为招投标价，采购为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇或承兑汇票	公司基于产品类型丰富的需要、下游客户的特定需求等因素采购了其他类型的分散剂，公司向其销售产品与采购产品不同种类
	抗氧抗腐剂	957.79	1.22	1.37						
	清净剂	2,908.79	1.17	1.27						
北京兴普精细化工技术开发有限公司	清净剂	158.58	1.67	1.27	催化剂	40.36	13.68	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售清净剂，以市场价格向其少量采购促进化学反应的催化剂
						13.33	2.22			
北京苯环精细化工产品有限公司(康泰股份下属子公司)	清净剂	2,669.05	1.25	1.27	增粘剂	0.37	2.17	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向康泰股份及其分子公司销售清净剂，零星采购增粘剂
沈阳华仑润滑油添加剂有限公司	复合剂	1.50	1.50	1.54	油性剂	8.69	3.34	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售复合剂、抗氧抗腐剂，零星向其采购复合剂原料油性剂。
	抗氧抗腐剂	6.86	1.37	1.37						
济南佳进科技发展有限公司	分散剂	11.64	1.27	1.22	钝化剂	29.72	7.43	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售各类润滑油添加剂单剂，向其少量采购复合剂原料钝化剂及其他类型清净剂
	高温抗氧剂	43.23	2.54	2.91	清净剂	9.04	2.07			
	抗氧抗腐剂	206.53	1.36	1.37						
	清净剂	494.17	1.32	1.27						
河北拓孚润滑油添加剂有限公司	分散剂	0.89	1.31	1.22	甲基丙烯酸十二酯	0.47	2.74	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其少量销售分散剂，并采购降凝剂、甲基丙烯酸十四酯等
					甲基丙烯酸十四酯	0.51	3.01			

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
					降凝剂	7.37	1.11			
					增粘降凝剂	2.15	2.15			
盘锦北方沥青股份有限公司	复合剂	12.06	2.03	1.54	基础油	46.74	0.47	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售复合剂，以市场价格向其少量采购基础油，当期基础油采购均价为0.49万元/吨，差异较小
新乡市天语纸业科技有限公司	无碳纸显色剂	21.29	0.82	1.00	微胶囊	39.12	1.00	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售无碳纸显色剂并向其采购公司不生产的微胶囊
郑州市久润润滑油有限责任公司	分散剂	0.42	1.24	1.22	干胶	0.90	8.23	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售分散剂、复合剂，并以市场价向其零星采购干胶
	复合剂	92.14	1.49	1.54						
甘肃天怡商贸有限责任公司	清净剂	53.71	1.53	1.27	0.8L 润滑脂实验釜	1.19	0.60	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售清净剂，零星向其采购生产设备
International Petroleum Products & Additives Company, Inc.	抗氧抗腐剂	1,146.73	1.46	1.37	IPAC 2533Q	22.97	1.75	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售抗氧抗腐剂和清净剂，从其零星采购复合剂原料
	清净剂	247.28	1.44	1.27	IPAC 1261D	5.24	4.15			
合计	**10,481.42**				**710.53**					
公司当期采购或主营业务收入	65,496.04				39,371.21					
占比情况	16.00%				1.80%					

注：公司当期未向北京苯环精细化工产品有限公司销售润滑油添加剂，相关销售额为向其母公司康泰股份及分子公司销售情况；济南佳进科技发展有限公司销售额含其同一控制下的济南佳进新材料有限公司销售额；International Petroleum Products & Additives Company, Inc.销售额含同一控制下 IPAC EU COOPERATIE U.A.销售额；公司从甘肃天怡商贸有限责任公司采购的 0.8L 润滑脂实验釜单位为万/个。

（2） 2018 年度

单位：万元、万元/吨

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司开发区分公司(康泰股份分公司)	抗氧抗腐剂	102.54	1.11	1.28	分散剂	34.02	1.06	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇或承兑汇票	公司向其销售清净剂和抗氧抗腐剂，少量采购其他型号分散剂用于公司复合剂的生产
	清净剂	2,117.49	1.19	1.23						
北京兴普精细化工技术开发有限公司	清净剂	180.60	1.67	1.23	催化剂	20.51	13.68	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售清净剂并向其少量采购促进化学反应的催化剂
						6.67	2.22			
兰州中石油润滑油添加剂有限公司	高温抗氧剂	23.60	3.54	2.79	降凝剂	30.66	2.32	销售为招投标价，采购为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售清净剂等润滑油添加剂，向其零星少量采购降凝剂
	抗氧抗腐剂	575.85	1.27	1.28						
	清净剂	456.44	1.33	1.23						
济南佳进科技发展有限公司	分散剂	30.08	1.26	1.31	钝化剂	5.85	7.31	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司主要向其销售抗氧抗腐剂等单剂，向其零星采购钝化剂等原料
	高温抗氧剂	80.00	2.65	2.79	极压剂	7.26	3.36			
	抗氧抗腐剂	131.93	1.28	1.28						
	清净剂	277.60	1.23	1.23						
双键化工（上海）有限公司	高温抗氧剂	474.88	2.74	2.79	9880L	188.28	10.41	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其采购其他原料用以生产适用于橡塑行业的高温抗氧剂并销售
					R33	9.09	2.84			
					白油	31.29	0.59			
					酯油	32.96	1.21			
山东沃特润滑科技有限公司	分散剂	0.40	1.18	1.31	降凝剂	0.06	2.76	销售采购均为协	销售：电汇或承兑	公司向其销售复合剂

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
	复合剂	200.98	1.56	1.49	干胶	0.43	4.96	议价	汇票 采购：电汇	等润滑油添加剂，向其零星采购基础油等材料
	清净剂	1.32	1.32	1.23	基础油	0.93	0.90			
郑州市久润润滑油有限责任公司	复合剂	163.67	1.40	1.49	干胶	1.29	4.46	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售复合剂，零星采购降凝剂、各类干胶
					降凝剂	0.54	3.06			
新乡市天语纸业科技有限公司	无碳纸显色剂	49.78	0.78	0.96	微胶囊	21.27	1.01	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售无碳纸显色剂，并根据其他客户需求向其采购微胶囊
河南三元能源科技有限公司	复合剂	15.63	1.70	1.49	光亮油	2.21	0.84	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其少量销售复合剂及清净剂，零星采购光亮油材料
	清净剂	0.72	1.20	1.23						
上海铭澜化工有限公司	分散剂	15.76	1.38	1.31	氨基甲酸钼	1.06	5.30	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售各类润滑油添加剂并零星采购复合剂原料
	复合剂	51.23	1.38	1.49						
	高温抗氧剂	1.74	2.41	2.79						
	抗氧抗腐剂	94.89	1.25	1.28						
	清净剂	244.33	1.26	1.23						
	其他	0.03	1.55	-						
中信金属股份有限公司	抗氧抗腐剂	847.77	1.71	1.28	十二醇	3.32	1.78	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其子公司销售特制的抗氧抗腐剂，从其零星采购原料十二醇
合计	**6,139.26**				**397.70**					

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
公司当期采购或主营业务收入	52,491.98				36,858.07					
占比情况	11.70%				1.08%					

注：锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司开发区分公司销售情况为公司向康泰股份及其分子公司总体销售情况，郑州市久润润滑油有限责任公司销售额含同一控制下久润润滑科技(上海)有限公司；公司未向中信金属股份有限公司销售商品，销售额为向其子公司中信金属香港有限公司销售情况。

（3） 2017 年

单位：万元、万元/吨

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
上海海润添加剂有限公司	高温抗氧剂	1,623.24	2.89	2.81	清净剂	12.87	1.64	销售为招投标价格，采购为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇或承兑汇票	公司向其销售清净剂、高温抗氧剂和抗氧抗腐剂，向其零星采购复合剂原料核心剂 C、其他类型清净剂
	抗氧抗腐剂	797.79	1.04	1.22	核心剂 C	6.76	2.22			
	清净剂	2,202.93	1.08	1.22						
锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	清净剂	2,020.12	1.14	1.22	降凝剂	3.55	2.39	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇或承兑汇票	公司向其销售清净剂，向其零星采购降凝剂
锦州百特化工有限公司	分散剂	6.23	1.15	1.28	齿轮油复合剂	6.67	2.22	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售清净剂等润滑油添加剂单剂，向其零星采购其他型号润滑油添加剂
	抗氧抗腐剂	102.96	1.15	1.22						
	清净剂	103.71	1.15	1.22						

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
北京兴普精细化工技术开发有限公司	清净剂	308.65	1.67	1.22	催化剂	20.51	13.68	销售采购均为协议价	销售：电汇 采购：电汇	公司向其销售清净剂并向其少量采购促进化学反应的催化剂
						13.33	2.22			
济南佳进科技发展有限公司	分散剂	42.34	1.13	1.28	核心剂 C	3.33	1.75	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售清净剂等润滑油添加剂单剂，向其零星采购核心剂 C、其他类型清净剂
	高温抗氧剂	62.26	2.64	2.81	清净剂	9.46	1.75			
	抗氧抗腐剂	145.95	1.20	1.22						
	清净剂	330.31	1.21	1.22						
兰州中石油润滑油添加剂有限公司	高温抗氧剂	16.37	3.25	2.81	降凝剂	0.78	2.35	销售为招投标价，采购为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售清净剂等润滑油添加剂单剂，向其零星采购降凝剂
	抗氧抗腐剂	340.64	1.12	1.22						
	清净剂	303.50	1.22	1.22						
上海铭澜化工有限公司	分散剂	16.04	1.28	1.28	氨基甲酸钼	2.91	5.30	销售采购为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售各类润滑油添加剂并零星采购复合剂原料
	复合剂	204.39	1.22	1.40						
	高温抗氧剂	1.09	3.03	2.81						
	抗氧抗腐剂	213.76	1.36	1.22						
	清净剂	7.56	1.26	1.22						
郑州市久润润滑油有限责任公司	复合剂	114.92	1.39	1.40	润滑油添加剂	4.04	1.39	销售采购均为协议价	销售：电汇或承兑汇票 采购：电汇	公司向其销售复合剂，少量采购其他复合剂原料
合计	**8,964.76**				**84.21**					

单位名称	公司销售额				公司采购额			定价方式	结算方式	备注
	销售内容	金额	销售单价	平均售价	采购内容	金额	采购单价			
公司当期采购或主营业务收入	46,170.73				32,137.41					
占比情况	19.42%				0.26%					

注：锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司销售情况为公司向康泰股份及其分子公司总体销售情况，郑州市久润润滑油有限责任公司销售额含同一控制下久润润滑科技(上海)有限公司。

6、报告期内部分客户退出前十大客户的原因

报告期各期，公司前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额	销售占比
2019 年度			
1	中国石油化工集团有限公司	5,477.36	8.34%
2	广州天润新材料有限公司	4,663.77	7.10%
3	Innova Refining and Trading FZE	3,716.55	5.66%
4	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,669.05	4.06%
5	Union Group International Enterprise Co., Ltd.	2,519.39	3.84%
6	中国石油天然气股份有限公司	2,407.22	3.68%
7	Petroleum Technology FZC	2,323.58	3.55%
8	Lubritech trading FZE	2,079.25	3.17%
9	Sephahan oil company	1,772.57	2.71%
10	上海恺跃国际贸易有限公司	1,579.93	2.41%
	合计	29,208.67	44.52%
2018 年度			
1	中国石油化工集团有限公司	5,437.65	10.25%
2	广州天润新材料有限公司	3,012.18	5.68%
3	中国石油天然气股份有限公司	2,939.04	5.54%
4	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,220.03	4.19%
5	富龙投资集团有限公司	1,642.07	3.10%
6	Biddle Sawyer Corporation	1,495.87	2.82%
7	广州锐圣研化工科技有限公司	1,465.30	2.76%
8	International Petroleum Products & Additives Company, Inc.	1,313.72	2.48%
9	Hindustan Trading Corporation	1,289.14	2.43%
10	Premier Six Pte Ltd	1,244.29	2.35%
	合计	22,059.29	41.58%
2017 年度			
1	中国石油化工集团有限公司	4,932.60	10.59%
2	Hindustan Trading Corporation	4,650.89	9.98%
3	上海恺跃国际贸易有限公司	2,458.81	5.28%

4	中国石油天然气股份有限公司	2,176.73	4.67%
5	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	2,020.12	4.34%
6	Premier Six Pte Ltd	1,841.99	3.95%
7	富龙投资集团有限公司	1,648.28	3.54%
8	广州锐圣研化工科技有限公司	1,501.69	3.22%
9	中信金属香港有限公司	1,333.44	2.86%
10	Biddle Sawyer Corporation	1,297.19	2.78%
	合计	23,861.74	51.23%

注：上表客户系按同一控制下合并口径披露。

（1）2019 年度较 2018 年度退出前十大客户情况

2019 年度 Biddle Sawyer Corporation，Hindustan Trading Corporation，International Petroleum Products & Additives Company，Inc.，Premier Six Pte Ltd，广州锐圣研化工科技有限公司和富龙投资集团有限公司共计 6 家公司退出前十大客户，退出的主要原因在于其他客户的采购额增长速度较快及或该等客户采购额下降所致。具体分析如下：

① Biddle Sawyer Corporation2019 年度采购额 1,121.50 万元，排名公司客户 15 名，其采购额较 2018 年度下降了约 25%，主要受“中美贸易战”加征关税的影响。

② International Petroleum Products & Additives Company，Inc.2019 年度采购额 1,394.01 万元，排名公司客户 12 名，其采购额较 2018 年度增长了约 6%，排名下降受其他客户采购额增加较多所致。

③ 广州锐圣研化工科技有限公司 2019 年度采购额 1,499.33 万元，排名公司客户 11 名，其采购额较 2018 年度增长了约 2%，排名下降受其他客户采购额增加较多所致。

④ 富龙投资集团有限公司 2019 年度采购额 1,379.05 万元，排名公司客户 13 名，其采购额较 2018 年度下降了约 16%，下降的主要原因受票据电子化等因素影响，其无碳复写纸产销下降引起其对公司的采购额有所下降。

⑤ Premier Six Pte Ltd 2019 年度退出公司前十大客户主要系其 2019 年度销售额为 445.80 万元，较 2018 年度下降了 64.17%，下降幅度较大，主要原因系该客户为公司开发的东南亚地区老客户（公司于 2013 年起与其合作），2019 年度东南亚市场竞争较为激烈，公司产品售价相对较高，导致其生产的润滑油价

格在当地不具有竞争优势，其下游客户对其产品的采购下降所致。

⑥ Hindustan Trading Corporation 2019 年退出公司前十大客户主要原因系负责公司与 Hindustan Trading Corporation 销售业务的公司海外事业部经理狄加胜离职，该公司系狄加胜独自开拓并全权负责后续维护，该公司于 2018 年度 6 月起未再与公司开展新的直接合作，而是成为了广州天润的下游客户，因此该客户 2019 年度退出公司前十大客户。

除 Hindustan Trading Corporation 因上述原因外，上述其他客户报告期内与公司保持了持续良好的合作关系，未终止合作。

（2）2018 年度较 2017 年度退出前十大客户情况

公司 2018 年前十大客户相较 2017 年，上海恺跃国际贸易有限公司与中信金属香港有限公司退出公司前十大客户行列，具体原因如下：

① 上海恺跃国际贸易有限公司位列公司当年客户第 15 位，其 2018 年采购额 841.95 万元，较 2017 年度下降 65.76%，2017 年至 2018 年度，其主要采购公司单剂产品，2018 年度，受其下游客户需求减少的影响，其采购公司单剂产品下降较大，因此导致其 2018 年度采购额下降较多，随着公司复合剂产品质量的提升，其 2019 年度采购公司复合剂产品较多，当年采购额达到了 1,579.93 万元，已经回升了较多。

② 中信金属香港有限公司为公司贸易型客户，位列公司 2018 年度客户第 14 位，其 2018 年度采购额 847.77 万元，较 2017 年度下降 36.42%，主要受其下游客户结构发生变化及其客户需求减少的影响,其对公司相关产品采购额有所下降。

报告期内，上述两家客户与公司保持了良好的持续合作关系，未终止合作。

四、公司报告期内主要原材料和能源的采购和供应商情况

（一）公司主要原材料的采购情况

公司生产的产品所需的主要原材料为基础油、异辛醇、五硫化二磷、苯乙烯、氧化锌、四聚丙烯、水杨酸、α烯烃、聚异丁烯、二苯胺等。本公司所需原材料市场供应较为充分，不存在供应瓶颈。公司与主要原材料供应商建立了相对稳定的合作伙伴关系，能够保证原材料的稳定供应。

1、原材料采购金额及占比情况

报告期内，公司主要的原材料采购金额及其占年度总采购金额的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
基础油	6,488.34	16.48	5,871.19	15.93	5,654.39	17.59
异辛醇	2,860.84	7.27	3,143.35	8.53	2,459.36	7.65
五硫化二磷	2,384.14	6.06	2,167.90	5.88	1,801.66	5.61
氧化锌（抗氧剂专用）	1,862.57	4.73	2,122.82	5.76	1,669.90	5.20
四聚丙烯	1,714.63	4.36	1,487.17	4.03	1,337.61	4.16
α 烯烃	1,321.34	3.36	1,080.37	2.93	1,535.79	4.78
苯乙烯	1,265.39	3.21	1,724.51	4.68	1,811.33	5.64
水杨酸	1,239.20	3.15	1,306.80	3.55	1,623.56	5.05
聚异丁烯（1000 型）	768.11	1.95	1,144.71	3.11	1,150.99	3.58
二苯胺	801.26	2.04	883.90	2.40	577.44	1.80
合计	**20,705.83**	**52.59**	**20,932.73**	**56.79**	**19,622.03**	**61.06**

公司生产所需的原材料品种较多，多为原油的下游产品、副产品或者衍生品。主要原材料的采购金额与公司业务规模基本匹配，目前市场上可提供公司所需主要材料的供应商数量较多，公司有自主选择性，不存在对供应商严重依赖的情形。

2、主要原材料采购价格变动情况

公司主要原材料多为原油的下游产品、副产品或者衍生品，考虑关联度因素，报告期内公司主要原材料的价格与原油的价格走势具有相关性，同时还受供求关系及供货来源的影响，公司主要材料采购单价及石油走势具体如下：

（1）石油走势图



（2）公司主要材料采购单价表

单位：元/千克

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	变化	单价	变化	单价	变化
基础油	4.95	-12.54%	5.66	-3.25%	5.85	14.48%
异辛醇	6.63	-12.53%	7.58	13.13%	6.70	24.07%
五硫化二磷	8.69	3.58%	8.39	10.54%	7.59	0.00%
氧化锌（抗氧剂专用）	16.99	-12.47%	19.41	6.94%	18.15	41.03%
苯乙烯	7.24	-20.09%	9.06	6.59%	8.50	17.24%
四聚丙烯	10.7	3.48%	10.34	10.83%	9.33	-2.81%
水杨酸	15.85	11.78%	14.18	8.66%	13.05	9.21%
α 烯烃	7.25	13.28%	6.40	-14.67%	7.50	-22.76%
聚异丁烯（1000 型）	9.96	-6.04%	10.60	4.13%	10.18	1.19%
二苯胺	15.93	-2.03%	16.26	1.37%	16.04	12.25%

2018 年公司增加基础油主要供应商海南汉地阳光石油化工有限公司，其基础油销售价格相对较低，因此受其影响公司整体采购价格略有降低。2019 年大部分原油相关主要原材料价格呈下降趋势，主要由于 2019 年原油价格相对于 2018 年整体较低所致，另外苯乙烯价格下降较大还受到国内供给增加的影响。五硫化二磷、四聚丙烯、α 烯烃相比其他原材料市场需求较小，规模生产厂商也较少，其价格主要受市场供求的影响。2017 年-2018 年氧化锌采购价格持续增长，

主要受金属锌价格影响，2016 年底以来金属锌整体上处于上涨趋势，2018 年 3 月后金属锌进入下降通道，故 2019 年氧化锌采购价格有所降低。另外水杨酸采购价格持续上涨主要原因为受环保影响，部分供应商暂时停产或限产导致供给有所减少。

（二）主要能源的采购情况

报告期内，公司生产所需的主要能源是电力、天然气，其中电力由国家电网河南省电力公司新乡供电公司供应；天然气为管道气，就近选取供应商，按照政府指导价协商确定采购价格，报告期内主要供应商为新乡县欣鹏燃气有限公司。公司自设立以来，电力、天然气等能源供应充足，未发生因能源短缺影响公司生产的情况。天然气主要系为了供应生产所需热源的锅炉加热所用。

报告期内公司能源采购规模与公司生产经营规模相适应，采购情况如下表：

1、电能

项目	电力总量（万度）	单价（元/度）	电费总额（万元）
2019 年	1,172.97	0.60	708.13
2018 年	993.96	0.58	578.41
2017 年	945.29	0.61	578.11

报告期内公司电价整体稳中略降，主要由于随着用电量上升，单位基础电价降低。另外，2017 年 9 月起公司与第三方售电公司河南众企联合售电有限公司、河南君立售电有限公司签订《售电公司与电力用户委托代理交易合同（协议）》，约定在委托周期内，由第三方售电公司负责依据交易规则代理公司参与电能的市场化交易，电能的市场化交易采购对公司单位电价有所影响。

报告期内公司生产用电与产量之间的关系如下：

项目	生产用电能消耗量（万度）	产量（吨）	单位产品耗电量（度/吨）
2019 年	1,054.13	59,455.86	177.30
2018 年	909.41	50,333.36	180.68
2017 年	837.19	45,016.04	185.98

如上表，报告期内单位产品耗电量稳中有降，主要原因为公司复合剂产品的生产主要为物理调和过程，相对单剂产品的化学合成过程，单位产品耗电相对较少，另外复合剂产品产量逐年增加，规模效应渐显，随着复合剂产品占比的提升，

使得整体单位耗电量有所降低。

2、天然气

年度	天然气总量（万立方米）	单价（元/立方米）	天然气总额（万元）
2019 年	504.55	3.13	1,580.46
2018 年	453.03	2.65	1,199.14
2017 年	419.28	2.47	1,033.69

2019 年天然气价格增长较大，主要受供求关系影响。

2017 年至 2019 年公司生产用天然气消耗量与产量之间的关系如下：

年度	天然气总量（万立方米）	产量（吨）	单位用量（立方米/吨）
2019 年	498.59	59,455.86	83.86
2018 年	452.54	50,333.36	89.91
2017 年	419.28	45,016.04	93.14

如上表，报告期内单位产品天然气消耗量呈微跌下降趋势，主要原因为：公司生产规模的持续提升带来了良好的规模效应；此外，公司产品结构中，润滑油添加剂复合剂占比提高，复合剂主要为物理调和过程，对热能、蒸汽需求相对较小。

除上述电力和天然气外，公司用水来源于地表水和地下水，公司已取得新乡县水务局颁发的取水许可证，每年及时、足额缴纳水资源使用费。

（三）主要供应商的情况

1、报告期各期发行人向前五大供应商采购情况

报告期内，公司各期向前五大供应商的采购内容、采购金额及其占同期原材料采购总额的比例情况如下表所示：

单位：万元

期间	排名	前五名供应商名称	交易内容	采购额	占比
2019 年	1	JANEXS.A	α 烯烃、四聚丙烯	3,035.41	7.71%
	2	海南汉地阳光石油化工有限公司	中性油	2,522.60	6.41%
	3	辽阳瑞兴化工有限公司	五硫化二磷	2,384.14	6.06%
	4	Daelim Corporation 及下属公司	聚异丁烯	2,096.89	5.33%
	4.1	Daelim P&P	聚异丁烯	1,765.90	4.49%

期间	排名	前五名供应商名称	交易内容	采购额	占比
	4.2	Daelim Corporation	聚异丁烯	330.99	0.84%
	5	聊城鲁西多元醇新材料科技有限公司	正丁醇、辛醇	1,954.58	4.96%
	合计			**11,993.62**	**30.47%**
2018年	1	聊城煤武新材料科技有限公司	正丁醇、辛醇	3,194.86	8.67%
	2	海南汉地阳光石油化工有限公司	中性油	2,236.79	6.07%
	3	辽阳瑞兴化工有限公司	五硫化二磷	2,167.90	5.88%
	4	JANEXS.A	α烯烃、四聚丙烯	1,832.69	4.97%
	5	洛阳丹柯锌业有限公司	氧化锌（抗氧剂专用）	1,623.13	4.40%
	合计			**11,055.38**	**29.99%**
2017年	1	聊城煤武新材料科技有限公司	正丁醇、辛醇	2,710.40	8.43%
	2	上海鸣毅经贸有限公司	中性油	2,546.36	7.92%
	3	大连中联油化进出口贸易有限公司	中性油	1,959.16	6.10%
	4	JANEXS.A	α烯烃、四聚丙烯	1,883.41	5.86%
	5	辽阳瑞兴化工有限公司	五硫化二磷	1,814.48	5.65%
	合计			**10,913.81**	**33.96%**

注 1：上述中性油即生产所需的基础油。
注 2：“聊城煤武新材料科技有限公司”已于 2019 年 5 月更名为“聊城鲁西多元醇新材料科技有限公司”，公司向其采购的辛醇根据功能系公司生产所需的异辛醇。

报告期内，公司不存在向单一供应商或受同一实际控制人控制的供应商累计采购金额超过当年（期）采购总额 50%的情形，也不存在依赖少数供应商的情形。

公司及其关联方未在公司前五名供应商中占有权益，并且前五名供应商与公司及其关联方也不存在关联关系。

2、报告期内新增前五大供应商的情况

（1）2018 年新增前五大供应商情况

2018 年度较 2017 年度，公司前五大供应商新增的供应商为海南汉地阳光石油化工有限公司和洛阳丹柯锌业有限公司。上述两个供应商基本情况如下：

① 海南汉地阳光石油化工有限公司

客户全称	海南汉地阳光石油化工有限公司
注册时间	2006 年 4 月 26 日

注册资本	157,000.00 万元	
注册地	海南省洋浦经济开发区	
股权结构	**股东姓名**	**持股比例**
	嘉盈能源投资控股有限公司	81.97%
	北京汉方创业科技发展有限公司	12.62%
	吴汉陵	5.41%
实际控制人或主要股东	嘉盈能源投资控股有限公司	
结算方式	先款后货	
合作历史	2018 年开始	
获取方式	商业伙伴介绍	

② 洛阳丹柯锌业有限公司

客户全称	洛阳丹柯锌业有限公司	
注册时间	2013 年 3 月 15 日	
注册资本	500.00 万元	
注册地	河南省孟津县	
股权结构	**股东姓名**	**持股比例**
	于金秀	60.00%
	于金明	40.00%
实际控制人或主要股东	于金秀	
结算方式	电汇、发票入账 7 日付款	
合作历史	2014 年开始	
获取方式	商业伙伴介绍	

2017 年至 2018 年度，由于公司润滑油添加剂业务快速增长，公司对于基础油需求量不断上升，因此逐步拓宽了润滑油添加剂主要原材料基础油的供应来源，经过良好沟通协商，于 2018 年新开发质优价廉的基础油生产型供应商海南汉地阳光石油化工有限公司，由于其基础油品质符合公司生产要求且价格具有竞争优势，当年向其采购基础油交易量较大，因此其进入公司 2018 年度前五大供应商。洛阳丹柯锌业有限公司为公司氧化锌供应商，公司于 2014 年起与其开展业务合作，2018 年度，由于公司新增基础油供应商海南汉地阳光石油化工有限公司，因此向其他基础油供应商如上海鸣毅经贸有限公司、大连中联油化进出口贸易有限公司（均系 2017 年度的主要供应商）采购额有所下降，导致采购额较

大的洛阳丹柯锌业有限公司进入公司 2018 年度前五大供应商（洛阳丹柯锌业有限公司 2017 年度为公司第 6 大供应商）。

（2）2019 年度新增前五大供应商情况

2019 年度较 2018 年度，公司前五大供应商中新增的供应商为 Daelim Corporation 及下属子公司 Daelim P&P，其基本情况如下。

① Daelim Corporation

客户全称	Daelim Corporation	
注册时间	1994 年 10 月 1 日	
注册资本	1,000.00 亿韩元	
注册地	韩国首尔	
股权结构	**股东姓名**	**持股比例**
	LEE, HAE-WOOK	52.26%
	CALGARY HOLDINGS LLC.	15.26%
	DOLPHIN HOLDINGS LLC.	11.32%
	其他	21.16%
实际控制人或主要股东	LEE, HAE-WOOK	
合作历史	2019 年开始	
获取方式	商务洽谈	

② Daelim P&P

客户全称	Daelim P&P	
注册时间	2019 年 7 月 2 日	
注册资本	50.00 亿韩元	
注册地	韩国首尔	
股权结构	**股东姓名**	**持股比例**
	Daelim Corporation	100.00%
实际控制人或主要股东	Daelim Corporation	
合作历史	2019 年开始	
获取方式	商务洽谈	

公司与 Daelim Corporation 及其下属公司结算方式为电汇预付。2019 年度，随着公司润滑油添加剂系列产品中分散剂和复合剂销售快速增长，公司对分散剂原材料聚异丁烯的需求不断上升，因此公司在原有聚异丁烯供应商的基础上积极

多方拓展新的聚异丁烯供应商。Daelim Corporation 及其下属公司为公司 2019 年度新拓展的聚异丁烯生产型供应商，由于公司采购量较大，其向公司提供了相对优惠的价格，因此当年公司向其采购的聚异丁烯较多，其进入公司 2019 年度前五大客户。

公司与上述新增前五大供应商合作良好，报告期后亦持续与其进行交易。

五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司的主要固定资产包括：房屋建筑物、机器设备、运输工具和电子及其他设备等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产原值为 24,200.02 万元，账面价值为 16,179.98 万元，总体成新率为 66.86%，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	减值准备	资产净值	成新率
房屋建筑物	5,481.65	1,766.39	-	3,715.27	67.78%
机器设备	17,670.14	5,599.73	24.67	12,045.74	68.17%
运输工具	644.89	363.68	-	281.21	43.61%
电子及其他设备	403.33	265.56	-	137.77	34.16%
合计	**24,200.02**	**7,995.37**	**24.67**	**16,179.98**	**66.86%**

报告期内公司对存在减值迹象的更新改造更换的旧设备计提了减值准备，金额为 9.43 万元，2019 年在建工程减值准备 15.24 万元转入固定资产减值准备。

1、主要生产设备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备（单个资产原值 80 万元及以上）情况如下：

单位：万元

序号	名称	资产原值	资产净值	成新率
1	415t/d 污水处理系统	312.13	297.33	95.26%
2	西区成品罐	288.06	206.14	71.56%
3	自动化控制系统（PDF-1）	197.49	169.40	85.78%
4	澄清分离机	158.84	126.21	79.46%
5	硫化釜	144.20	112.30	77.88%
6	自动控制系统	142.86	111.26	77.88%

序号	名称	资产原值	资产净值	成新率
7	DCS 控制系统	137.56	46.21	33.59%
8	合成釜	133.21	82.67	62.06%
9	管道工程	131.30	8.81	6.71%
10	中性油储罐	124.51	81.52	65.47%
11	精馏框架平台	121.96	70.86	58.10%
12	成品罐	117.85	67.57	57.34%
13	防爆两相卧式螺旋卸料沉降机	105.02	102.53	97.63%
14	碳酸化釜	104.87	81.68	77.89%
15	配电工程	103.80	72.96	70.29%
16	低压变电柜	103.05	59.09	57.34%
17	燃气油炉改造	101.87	71.29	69.98%
18	蝶式分离机	98.67	49.28	49.94%
19	3.6 离心机	97.04	25.68	26.46%
20	螺杆泵组	96.27	50.64	52.60%
21	成品接收釜	92.22	79.11	85.78%
22	自控阀门	88.70	80.29	90.52%
23	油品调和釜	87.51	46.03	52.60%
24	液态钙釜	87.40	68.06	77.87%
26	合成釜	85.62	72.77	84.99%
27	自动化工程	82.67	46.74	56.54%
28	防爆自控阀门	82.55	76.68	92.89%
29	洗涤塔	82.47	58.36	70.77%
30	工业自动化控制系统 4.0	81.20	51.05	62.87%
31	高压双回路工程	80.47	62.67	77.88%
32	碟式分离机	80.34	46.07	57.34%
33	100 方调和釜	82.24	82.24	100.00%
34	100 方调和釜	82.24	82.24	100.00%
35	配电设备	80.47	79.84	99.22%

报告期内，公司主要生产设备运转良好，根据其使用特点和使用情况进行维护保养，整体成新率较高，目前无需大修，不会对公司的经营产生不利影响。

2、房屋建筑物

（1）公司拥有的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房产情况如下：

序号	权证编号	坐落地址	所有权人	面积（m^2）	房屋用途	抵押
1	豫（2017）新乡县不动产权第0000691号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	3,569.13	办公	无
2	豫（2017）新乡县不动产权第0000692号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,004.50	厂房	无
3	豫（2017）新乡县不动产权第0000693号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	2,168.70	研发	无
4	豫（2017）新乡县不动产权第0000694号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	728.00	厂房	无
5	豫（2017）新乡县不动产权第0000695号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,125.30	厂房	无
6	豫（2017）新乡县不动产权第0000696号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	903.60	办公	无
7	豫（2017）新乡县不动产权第0000697号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,118.88	厂房	无
8	豫（2017）新乡县不动产权第0000698号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,088.64	厂房	无
9	豫（2017）新乡县不动产权第0000699号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	5,118.75	仓储	无
10	豫（2017）新乡县不动产权第0000700号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,118.88	仓储	无
11	豫（2017）新乡县不动产权第0000701号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,118.88	厂房	无
12	豫（2017）新乡县不动产权第0000702号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,118.88	厂房	无
13	豫（2017）新乡县不动产权第0000704号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,118.88	厂房	无
14	豫（2017）新乡县不动产权第0000705号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	1,088.64	厂房	无

序号	权证编号	坐落地址	所有权人	面积（m^2）	房屋用途	抵押
15	豫（2017）新乡县不动产权第0000706号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	477.32	厂房	无
16	豫（2017）新乡县不动产权第0000707号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	542.60	厂房	无
17	豫（2018）新乡县不动产权第0000645号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	278.86	锅炉房	无
18	豫（2018）新乡县不动产权第0000647号	新乡县大召营镇新济公路（省道S308武济线）以北、富康路以东	发行人	563.27	厂房	无
19	豫（2017）新乡市不动产权第0027116号	高新区南中街坊师大嘉苑二期12号楼2单元2707室	发行人	111.95	住宅	无
20	郑房权证字第0801063885号	金水区经三路北67号院4号楼16层1611号	发行人	77.06	住宅	无
21	冀（2019）沧州市不动产权第0036202号	渤海新区307国道以北、中兴大街以东渤海新城三期51-101	沧州润孚	278.01	住宅	无

另外，2019年7月4日，公司与河南天福龙山文化实业有限公司签署合同编号为2019-0912004号、2019-0912006号、2019-0704004号和2019-0704005号商品房买卖合同，购买新乡▪美好生活家园1-19号楼2单元3层2302号（面积125.35平）、2301号（面积125.35平）、1-19号楼2单元4层2402号（面积125.35平）、4层2401号（面积125.35平）房屋，拟用于职工宿舍用途，共支付价款196.61万元。截至本招股说明书披露日，上述房屋已交付公司，房产证尚在办理之中。

（2）租赁的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋如下，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积（m^2）	租赁期限	用途
1	郜合金	公司	新乡县大召营十字西北角（工商所后）	1,383.20	2019.09.19-2020.09.19	员工宿舍
2	裴军昌	公司	大召营龙山小区2号楼1单元4楼东	181.14	2019.09.02-2020.09.01	员工宿舍
3	申玉灵	公司	塞纳春天8号楼2单元21404室	136.64	2019.09.01-2021.08.31	员工宿舍
4	董永恒	公司	欧洲明郡1号楼1单元1503室	80	2019.09.04-2021.09.03	员工宿舍
5	新乡市畅达公路	公司	新乡县公路管理局大	1,381.09	2020.01.06-	办公

序号	出租方	承租方	坐落	面积（m^2）	租赁期限	用途
	工程养护有限公司		召营道班大院		2023.01.05	
6	高妮妮	沈阳豪润达	沈阳市浑南区三义街28-4号1021室	109.74	2020.04.14-2023.04.13	办公
7	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	上海萱润	上海市浦东新区浦东大道1525号石化大厦西楼1902室	156.49	2018.07.01-2021.06.30	办公
8	韩署霞	公司	恒大雅苑1号楼2单元21904室	96.43	2020.01.03-2021.01.02	员工宿舍
9	张敬	公司	天下城6号楼2单元2402室	88.98	2020.01.02-2021.01.01	员工宿舍
10	姜志伟	沧州润孚	沧州渤海新区蓝郡小区10号楼3单元1003室	119.7	2019.12.16-2020.12.15	员工宿舍
11	**金俊**	**公司**	**新飞大道金谷阳光地带a17号楼3单元3205室**	**80.96**	**2020.07.01-2022.06.30**	**员工宿舍**
12	**吕书英**	**公司**	**人民路西段235号新荷小区21号楼1单元1601室**	**91.90**	**2020.07.07-2022.07.06**	**员工宿舍**
13	**曹玉峰**	**公司**	**太空路银星佳苑(郁金香舍）6号楼2单元2401室**	**104.96**	**2020.07.21-2022.07.20**	**员工宿舍**

上述房屋租赁中，出租方均已与公司签订租赁合同。上表中，第4项出租人董永恒的房产产权证书正在办理中；第5、10项出租人尚未取得出租房产的权属证书。除此外，其他租赁房产均有房产权属证书。

其中第5项租赁的房产的所占用土地为划拨地，发行人此次租赁之房产及所涉土地，出租方未取得有关部门的批准，未办理租赁备案手续。根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。发行人已与出租方签订了租赁合同，系双方真实意思表示，合同内容不违反相关法律法规的规定，租赁合同合法有效。该等租赁合同未经租赁备案登记并不会对发行人依据租赁合同约定使用该等房产造成实质性障碍。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》《中华人民共和国房地产管理法》等相关法律法规的规定，未经审批擅自出租划拨用地的，出租方可能被没收非法收入并被处以罚款，行政处罚的责任承担主体为出租方，发行人不会因此受到行政处罚。

2020 年 1 月 19 日，新乡县自然资源局出具了《证明》：发行人向新乡市畅达公路工程养护有限公司（大召营道班）租赁了土地[依据新土字（90）17 号批文颁发的编号 198 号土地证]，该土地为国有划拨用地，符合土地利用总体规划，不存在重大违法违规的行为，地上建筑物按土地法相关规定不存在拆除情形。

综上所述，发行人租赁的有关房产虽未取得房产证书，但主管部门出具证明“地上建筑物按按土地法相关规定不存在拆除情形”，发行人作为相关土地房产的承租方不存在被行政处罚的情形，不构成重大违法违规行为，但上述租赁存在提前终止的风险，发行人已在招股说明“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（一）租赁风险”予以了风险提示。

公司租赁上述房产用途暂为办公或者职工宿舍用途，非公司主要生产场所，可替代性较强，若发生无法续租的情形，发行人可在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，不会对发行人正常经营造成重大不利影响。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

（1）公司拥有的土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得 19 项土地使用权，具体情况如下：

序号	使用权人	权证号	面积（㎡）	取得方式	使用期限	用途	坐落地址	抵押
1	沧州润孚	冀（2017）沧州渤海新区不动产权第0002669号	331,262.79	出让	2017年8月18日-2067年8月17日	工业用地	渤海新区新材料园内、中疏港路以南、旭阳街以西	无
2	公司	豫（2017）新乡县不动产权第0000691	共用宗地面积102,545	出让	2017年10月13日-2067年10月12日	工业用地	大召营镇新济公路以北、富康路以东、规划瑞丰路以西	无
3		豫（2017）新乡县不动产权第0000692号						
4		豫（2017）新乡县不动产权第0000693号						
5		豫（2017）新乡县不动产权第0000694号						
6		豫（2017）新乡县不动产权第0000695号						
7		豫（2017）新乡县不动产权第0000696号						
8		豫（2017）新乡县不动产权第0000697号						
9		豫（2017）新乡县不动产权第0000698号						

序号	使用权人	权证号	面积（㎡）	取得方式	使用期限	用途	坐落地址	抵押
10		豫（2017）新乡县不动产权第0000699号						
11		豫（2017）新乡县不动产权第0000700号						
12		豫（2017）新乡县不动产权第0000701号						
13		豫（2017）新乡县不动产权第0000702号						
14		豫（2017）新乡县不动产权第0000704号						
15		豫（2017）新乡县不动产权第0000705号						
16		豫（2017）新乡县不动产权第0000706号						
17		豫（2017）新乡县不动产权第0000707号						
18		豫（2018）新乡县不动产权第0000645号						
19		豫（2018）新乡县不动产权第0000647号						

（2）租赁土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司租有一块土地使用权，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积（m^2）	租赁期限	用途
1	新乡县食品公司	公司	发行人生产厂区东南邻	2,146.78	2019.11.1-2049.10.30	原材料包装物临时周转用地等

公司目前用地较为紧张，临时租用新乡县食品公司闲置用地，该宗土地为划拨地，发行人此次租赁划拨用地及其地上建筑物，未取得有关部门的批准，未办理租赁备案手续。根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。发行人已与出租方签订了租赁合同，系双方真实意思表示，合同内容不违反相关法律法规的规定，租赁合同合法有效。该等租赁合同未经租赁备案登记并不会对发行人依据租赁合同约定使用该等房产造成实质性障碍。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》《中华人民共和国房地产管理法》等相关法律法规的规定，未经审批擅自出租划拨用地的，出租方可能被没收非法收入并被处以罚款，行政处罚的责任承担主体为出租方，发行人不会因此受到行政处罚。

2020 年 1 月 19 日，新乡县自然资源局出具了《证明》：发行人向新乡县食

品公司租用了[新乡县国用（2001）字第 044 号]土地，该宗土地为国有划拨土地，符合土地利用总体规划，不存在重大违法违规的行为。

目前发行人租赁的该宗土地计划主要用于原材料包装物临时周转等用途，租赁土地面积占公司自有土地面积的比例为 0.49%，对公司生产经营不构成重大影响。

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标 14 项，拥有的注册商标具体情况如下：

序号	商标名称	商标权人	注册商标号	核定使用类别	注册时间	有效期截止日	取得方式	注册地
1	Richful	瑞丰新材	16637662	第 1 类	2017 年 4 月 14 日	2027 年 4 月 13 日	申请	中国
2	Richful	瑞丰新材	5187035	第 1 类	2017 年 4 月 18 日	2027 年 4 月 18 日	申请	美国
3	Richful	瑞丰新材	572527	第 1 类	2015 年 3 月 2 日	2025 年 3 月 2 日	申请	俄罗斯
4	Richful	瑞丰新材	231568	第 1 类	2015 年 4 月 26 日	2025 年 4 月 26 日	申请	阿联酋
5	Richful	瑞丰新材	244586	第 1 类	2015 年 5 月 17 日	2025 年 5 月 17 日	申请	伊朗
6	Richful	瑞丰新材	2913784	第 1 类	2015 年 3 月 2 日	2025 年 3 月 2 日	申请	印度
7	瑞达 RUIDA	瑞丰新材	4912967	第 1 类	2009 年 3 月 14 日	注释 1	申请	中国
8	瑞达 RUIDA	瑞丰新材	2925010	第 1 类	2005 年 2 月 8 日	注释 2	申请	美国
9	瑞丰新材 Richful Lube Additive	瑞丰新材	21733817	第 4 类	2018 年 2 月 7 日	2028 年 2 月 6 日	申请	中国
10	Richful Lube Additive	瑞丰新材	26603060	第 4 类	2019 年 2 月 14 日	2029 年 2 月 13 日	申请	中国
11		瑞丰新材	26611284	第 1 类	2019 年 2 月 14 日	2029 年 2 月 13 日	申请	中国
12	豪润达 HAORUNDA	沈阳豪润达	19003963	第 4 类	2017 年 6 月 21 日	2027 年 6 月 20 日	申请	中国
13	Richful	瑞丰新材	27698885	第 1 类	2019 年 6 月 7 日	2029 年 6 月 6 日	申请	中国
14	Richful Lube Additive	瑞丰新材	26598168	第 1 类	2019 年 12 月 28 日	2029 年 12 月 27 日	申请	中国

注释 1：上述第 7 项注册商标已获得国家知识产权局商标局续展通过，注册商标有效期至 2029 年 3 月 13 日届满。

注释 2：上述第 8 项注册商标（美国商标）已于 2015 年 3 月 12 日获得美国专利商标局（USPTO）续展通过，将在美国继续保持有效，下一次申请续展的时间为 2024 年 02 月 08 日至 2025 年 02 月 08 日。

3、专利权

（1）境内专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得境内专利权 18 项，其中发明专利 15 项，实用新型 3 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期截止日	专利类型	取得方式	法律状态
1	一种支链烷基酚的制备方法	瑞丰新材	ZL201410581439.8	2034.10.26	发明	申请取得	专利权维持
2	一种聚异丁烯丁二酸酐的制备方法	瑞丰新材	ZL201510355725.7	2035.06.23	发明	申请取得	专利权维持
3	一种金属清净剂及其制备方法和含有所述金属清净剂的润滑油	瑞丰新材	ZL201510077112.1	2035.02.12	发明	申请取得	专利权维持
4	一种磺酸盐的制备方法	瑞丰新材	ZL201610549699.6	2036.07.12	发明	申请取得	专利权维持
5	一种二烷基二硫代氨基甲酸酯的制备方法	瑞丰新材	ZL201710225232.0	2037.04.06	发明	申请取得	专利权维持
6	一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法	瑞丰新材	ZL201310560055.3	2033.11.11	发明	申请取得	专利权维持
7	一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法	瑞丰新材	ZL201510495751.X	2035.08.12	发明	申请取得	专利权维持
8	改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法	瑞丰新材	ZL201210166439.2	2032.05.24	发明	申请取得	专利权维持
9	一种芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐的制备方法	瑞丰新材	ZL200610126734.X	2026.08.31	发明	申请取得	专利权维持
10	一种超高碱值合成磺酸镁的制备方法	瑞丰新材	ZL201611207154.3	2036.12.22	发明	申请取得	专利权维持
11	一种复合催化剂及壬基二苯胺的制备方法	瑞丰新材	ZL201710173611.X	2037.03.21	发明	申请取得	专利权维持
12	一种复合磺酸钙基脂的制备方法	瑞丰新材	ZL201611103889.1	2036.12.04	发明	申请取得	专利权维持
13	液压油的二异辛基二硫代磷酸盐添加剂的制备方法	瑞丰新材	ZL201711327221.X	2037.12.12	发明	申请取得	专利权维持
14	一种开式反应釜挡板装置及开式反应釜	瑞丰新材	ZL201520473793.9	2025.06.29	实用新型	申请取得	专利权维持
15	一种制备磺酸盐的设备	瑞丰新材	ZL201620737638.8	2026.07.12	实用新型	申请取得	专利权维持
16	一种危化品包装装置	瑞丰新材	ZL201520475282.0	2025.06.29	实用新型	申请取得	专利权维持
17	一种二异辛基二硫代磷酸锌的制备方法	瑞丰新材	ZL201610515275.8	2036.06.30	发明	申请取得	专利权维持

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期截止日	专利类型	取得方式	法律状态
18	一种二异辛基二硫代磷酸锌盐的制备方法	瑞丰新材	ZL201710481359.9	2037.06.21	发明	申请取得	专利权维持

（2）境外专利

截至本招股说明书签署日，公司目前持有境外专利 3 项，均为发明专利。

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	专利类型	取得方式	法律状态
1	COLOR-DEVELOPING AGENT RESIN COMPOSITION , EMULSION THEREOF AND MEHOD FOR PREPARING THE SAME	瑞丰新材	US7,153,628 B2	2004.4.8	发明	受让取得	专利权维持
2	COLOR DEVELOPER RESIN COMPOSITION, ITSEMULSION AND ITS PREPARING PROCESS	瑞丰新材	EP1695988	2003.10.29	发明	原始取得	专利权维持
3	METAL DETERGENT AND PREPARATION METHOD THEREOF AND LUBRICANT OIL CONTAINING METAL DETERGENT	瑞丰新材	US9,982,212 B2	2015.2.13	发明	原始取得	专利权维持

上述 US.7,153,628B2 号专利系 2010 年 10 月 9 日受让取得。

4、著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 项著作权，具体情况如下表所示：

序号	登记号	作品名称	作品样式	作品类别	著作权人	创作完成日期	登记日期
1	国作登字-2017-F-00474682	瑞丰新材料LOGO	Richful 瑞丰新材	美术	瑞丰新材	2015.02.28	2017.06.14

六、安全生产情况

（一）安全生产情况概述

安全生产是公司一体化管理体系的重要组成部分。公司始终贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，遵照国家和地方有关法律、法规的要求，结合行业安全生产特点和组织机构形式，设立了安全管理机构，配备了专职安全管理人员，建立了安全生产责任制，制定了一系列较完善的安全管理制度、操作规程，并注重各项规章制度的贯彻执行情况，使安全生产工作制度化、规范

化、标准化，保障了生产的正常进行和职工的人身安全与健康。

（二）安全生产具体制度

公司制定了《安全生产管理制度》、《安全管理量化考核奖惩办法》、《安全生产会议管理制度》、《安全危害因素识别与风险评价管理规定》、《压力容器、管道安全管理规定》、《安全生产责任制度》、《安全生产操作规程》、《事故应急救援预案》、《安全检查和隐患整改制度》、《仓库、罐区安全管理制度》等多项安全方面的制度，并严格执行，确保公司安全生产。

（三）安全生产运行状况

报告期内公司未发生重大安全事故。

（四）安全生产方面取得认证及政府证明

2018 年 9 月公司取得了新乡市安全生产监督管理局颁发的新安监管字（2018）第 13 号危险化学品生产经营（使用）单位安全评价报告备案书，有效期至 2021 年 9 月 18 日。

2019 年 10 月，公司通过 OHSAS 18001：2007 职业健康安全管理体系认证，并获取证书。

2019 年 11 月 26 日，新乡县应急管理局出具《证明》：“近三年来未接到新乡市瑞丰新材料股份有限公司生产安全事故报告，未发现有违反安全生产法律法规的行为。”

2020 年 3 月 13 日，新乡县应急管理局出具《证明》：“近三年来未接到新乡市瑞丰新材料股份有限公司生产安全事故报告，未发现有违反安全生产法律法规的行为。”

七、发行人拥有的特许经营权、许可经营资质或认证情况

公司目前无特许经营权，与生产相关的许可经营资质或认证具体情况如下：

（一）第二类监控化学品使用许可证

公司持有河南省工业和信息化厅核发的编号为 HW-BS017201901 第二类监控化学品使用许可证，有效期至 2024 年 4 月 7 日。

（二）安全生产证书

公司持有新乡市安全生产监督管理局颁发的新安监管字（2018）第 13 号危险化学品生产经营（使用）单位安全评价报告备案书，有效期至 2021 年 9 月 18 日。

（三）取水许可证

公司持有新乡县水利局颁发的证书编号为取水（豫 0705）[2019]字第 331 号取水许可证，取水地点为公司院内，取水方式为凿井，取水用途为生产、生活，水源类型为浅层地下水，有效期至 2024 年 6 月 30 日。

（四）排放污染物许可证

发行人持有新乡市生态环境局核发的编号为 91410700614937519000lv 号排污许可证，有效期至 2022 年 3 月 29 日。

（五）质量、环境、安全管理体系认证证书

公司 2019 年 10 月，通过 ISO9001：2015 质量管理认证，并获取证书。

公司 2019 年 10 月，通过 ISO14001：2015 环境管理认证，并获取证书。

公司 2019 年 10 月，通过 OHSAS 18001：2007 职业健康安全管理体系认证，并获取证书。

（六）其他重要经营资质

序号	主体	主要资质	证书号	核发日期	颁发部门
1	瑞丰新材	海关报关单位注册登记证书	4107960174	2015.07.20	新乡海关
2	瑞丰新材	对外贸易经营者备案登记表	02459880	2017.05.25	对外贸易经营者备案登记机关
3	沈阳豪润达	海关报关单位注册登记证书	2101360659	2017.11.07	沈阳海关
4	沈阳豪润达	对外贸易经营者备案登记表	03240300	2020.05.28	对外贸易经营者备案登记机关

八、发行人的技术与研发情况

（一）公司现有的技术水平

1、技术水平基本情况

公司专业从事精细化工新材料的开发研制与生产销售，经过 10 多年的持续研发投入及不断的发展创新，已延伸出润滑油添加剂、无碳纸显色剂两大系列产品，依靠在精细化工领域多年的积累沉淀，公司建立了以研发引导技术工艺，以技术工艺推动产品创新的发展模式，形成了独具自身特点的技术体系，通过自主研发掌握了烷基苯磺酸盐、胺型抗氧剂、无灰分散剂、十二烷基酚、二烷基二硫代氨基甲酸酯、芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐等产品领域的核心技术/工艺，主要技术/工艺如下所示：

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
1	一种磺酸盐的制备方法	采用优质磺酸为原料、用氨类和醇类作为促进剂，进行碳酸化合成烷基苯磺酸钙	产品超低氯含量、与其他添加剂配伍性好、稳定性好	大规模生产	国内领先	润滑油	专利号：ZL201610549699.6
2	一种制备磺酸盐的设备	制备磺酸盐的设备，包括：中和釜，该设备设置有加料口、第一循环进料口和第一循环出料口；和碳化反应器，该设备设置有含金属化合物的稀释油进料口，使金属化合物随稀释油进入反应体系，提高金属化合物在反应体系中分散的均匀度	使设备内腔的反应原料循环接触反应，从而使制得的磺酸盐制品具有较低的沉淀值和浊度，以及较高的稳定性	成熟	国内领先	应用于磺酸盐产品生产中	专利号：ZL201620737638.8
3	一种超高碱值磺酸镁的制备方法	采用优质磺酸为原料，用多种混合酸和醇类做促进剂，进行碳酸化合成烷基苯磺酸鎂	氧化镁转化率高，产品稳定性好，与其他添加剂配伍性好	大规模生产	国际领先	润滑油	已提交申请，公开号CN106631914A
4	一种复合磺酸钙基脂的制备方法	所述方法包括以下步骤：（1）以基础油、烷基苯合成磺酸钙、氧化钙水溶液、硫化烷基酚钙混合物（2）正丁醇促进剂、醋酸为原料在80-90℃进行转化反应（3）然后再加入硼酸、十二羟基硬脂酸进行皂化反应 （4）经高温炼化降温后制得所述复合磺酸钙润滑脂	产品易转化成脂，成脂产品综合性能高	大规模生产	国内领先	润滑油（脂）	专利号：ZL201611103889.1
5	一种超高碱值合成磺酸镁的制备方法	选择一种重烷基苯与线性烷基苯磺酸，二者以质量比10-40：40-90混合投入到溶剂、小分子有机酸、饱和脂肪酸、醇类等组成的体系中 ，然后在不同的阶段分次加入氧化镁和稀释油的混合物、助促进剂、水并通入一定量的二氧化碳，然后在一定的条件下除去体系内的醇水，离心液最后进行减压蒸馏得到成品	浊度低、沉淀值低、不结皮	大规模生产	国际领先	润滑油	专利号 ZL201611207154.3
6	胺型抗氧剂的合成	在催化剂的作用下通过分段加料和程序升温控制烯烃和二苯胺反应生成特定分布的烷基化二苯胺	该工艺生成的胺型抗氧剂不同的烷基取代物分布合理、可控；游离胺低于1%。该产品具有配伍性好，与酚酯型抗氧剂复合使用效果更加显著等特点	大规模生产	国际领先	抗氧剂	已申请专利，公开号CN109734603A

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
7	一种聚异丁烯丁二酸酐的制备方法	采用高活性聚异丁烯与顺丁烯二酸酐为原料，先在高温下进行热加合反应，后降低温度加入自由基引发剂进行自由基反应，得到聚异丁烯丁二酸酐产品	顺丁烯二酸酐的转化率达到99%以上，免除了反应结束后吹扫顺丁烯二酸酐的步骤。产品颜色浅，皂化值高，游离酸酐含量低	大规模生产	国内领先	润滑油领域、金属加工液领域	专利号 ZL201510355725.7
8	一种支链烷基酚的制备方法	在特制催化剂的作用下，将苯酚与支化聚烯烃进行反应，得到支链烷基酚	采用该工艺制备出的支链烷基酚产品主要成分含量在 95%以上，双取代酚含量小于 2%，烯烃转化率达 98%以上，产品色度≤0.5（方法 ASTM 1500），长期储存产品质量稳定	大规模生产	填补国内空白，国内领先	润滑油清净剂、表面活性剂等领域。	专利号：ZL201410581439.8
9	一种金属清净剂及其制备方法和含有所述金属清净剂的润滑油	以烷基酚、钙源、基础油等物质为原料，通过硫化、碳酸化、溶剂抽提、精制等步骤制备出一种低游离酚硫化烷基酚钙金属清净剂产品。以该工艺制备出的硫化烷基酚钙产品和基础油以一定比例混合制备出一种润滑油	采用该工艺制备出的硫化烷基酚钙中游离烷基酚的含量低于1.5wt%，且该产品清净性、酸中和能力、分水性均较优	大规模生产	国内领先	润滑油	中国专利号： ZL201510077112.1 美国专利号： 15/118,974 欧洲申请号： 15881550.6
10	高度胶体稳定性硫化烷基酚钙的制备	在现有高碱值硫化烷基酚钙生产工艺基础上，通过改进促进剂、改良设备结构等手段制备出高度胶体稳定性的硫化烷基酚钙产品。	该产品具有优异的胶体稳定性能，并且在清净性、酸中和能力、抗氧化抗磨抗泡性等方面均表现良好	大规模生产	国内领先	润滑油	未申请专利
11	一种二烷基二硫代氨基甲酸酯的制备方法	以二正丁胺、二硫化碳、二氯甲烷和氢氧化钠为主要原料通过一步法合成而得	将原有溶剂萃取、水洗的工艺改为过滤的方式后处理分离，大大减少了废水的产生，降低了成本	大规模生产	国内领先	作为抗氧剂抗磨剂应用于润滑油中	专利号：ZL201710225232.0
12	一种二异辛基二硫代磷酸锌的制备方法	采用高温高速反应，不使用催化剂，产品质量稳定	生产效率高，产品质量稳定，色度低，水解安定性及抗乳化性能好	大规模生产	国内领先	应用于发动机油、液压油及齿轮油等润滑油的生产	专利号：ZL201610515275.8
13	一种二异辛基二硫代磷酸锌盐的制备方法	以五硫化二磷、异辛醇、氧化锌为原料经过硫磷化、皂化反应，再加入有机胺中和反应	加入有机胺处理后大大提高了产品的 pH 值，使得产品的稳定性得到了大幅改善	大规模生产	国内领先	应用于发动机油、液压油及齿轮油等润滑油的生产	专利号：ZL201710481359.9

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
14	烷基化二苯胺的工艺改进	改进了催化剂使用工况	大幅度降低生产成本和原材料消耗，过程污染小，产品质量稳定，产品颜色浅	大规模生产	国内领先	应用于润滑油及复合剂的生产	未申请专利
15	改性酚醛树脂与羧酸金属盐接枝共聚	通过酚醛树脂与芳基羧酸多价金属盐聚合物反应生成酚醛树脂与水杨酸锌接枝共聚共混的显色剂组合物	该工艺生成的无碳纸显色剂，既有低温显色速度快，色泽鲜艳，又有显色浓度深，字迹光老性能优良等优点	大规模生产	国际领先	无碳复写纸显色剂	专利号：ZL97119877.2
16	一种芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐的制备方法	该工艺涉及一种芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐的制备方法：羟基苯甲酸或其衍生物和苯乙烯或其衍生物在催化剂和聚合选择性抑制剂的存在下进行反应，所得的产物然后与多价金属化合物的分散液直接反应制备而成	本工艺路线简单，反应过程不产生废水废酸，收率高，对环境不产生污染。这种方法制备的芳烷基取代水杨酸树脂的多价金属盐具有低温条件下发色速度快，最终发色密度高的性能	大规模生产	国际领先	无碳复写纸显色剂	专利号：ZL200610126734.X
17	改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法	该工艺涉及一种改性芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐的制备方法：羟基苯甲酸或其衍生物和苯乙烯或其衍生物在催化剂和聚合选择性抑制剂的存在下进行反应，所得的产物然后与多价金属化合物和活性白土的分散液直接反应制备而成	本工艺路线简单，反应过程不产生废水废酸，收率高，对环境不产生污染。这种方法制备的芳烷基取代水杨酸树脂的多价金属盐具有低温条件下发色速度快，最终发色密度高的性能	大规模生产	国际领先	无碳复写纸显色剂	专利号：ZL201210166439.2
18	一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法	本工艺将酚醛树脂和水杨酸锌树脂按照一定的比例进行混合，并加入能提高显色剂耐温性的松香改性酚醛树脂，选择合适的复合乳化剂，乳化制得膜转移机内涂布专用显色剂	制得的膜转移显色剂应用过程中不出现涂料粘辊等不良现象，涂布的 CF 纸显示性能优良	大规模生产	国际领先	无碳复写纸显色剂	专利号：ZL201310560055.3
19	一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法	本工艺单独采用显色速度相对来说快的水杨酸锌树脂作为主要显色剂成分，同时配方中还加入一种提高显色剂的耐温性又改善显色剂的涂布性能的硬脂酸锌，用了司盘、吐温、聚苯乙烯马来酸酐树脂作为复合乳化剂，得到了满足膜转移机内涂布的专用显色剂并且具有优良的低温显色性能	制得的膜转移显色剂应用过程中不出现涂料粘辊等不良现象，涂布的CF纸具有优良的低温显色性能	大规模生产	国际领先	无碳复写纸显色剂	专利号：ZL201510495751.X

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
20	一种危化品包装装置	箱体设置有进气口；锥形体底面与箱体底面相连通，顶面上设置有进料口；锥形体顶端设置有出料口。在装卸时采用负压抽料和氮气保护，使得卸料时是密闭的，有效的杜绝了现有的危化品包装桶，尤其是颗粒危化品包装桶在卸料时气味或微粒散到桶外	提供了一种使用简易方便，同时又不会造成污染的危化品包装装置，避免了卸料时颗粒危化品的微粒和气味的逸出，并避免了对人体造成伤害和对车间环境造成破坏。	大规模生产	国内领先	固体危化品包装	专利号：ZL201520475282.0
21	一种开式反应釜挡板装置及开式反应釜	由于搪玻璃反应釜不易安装挡板而导致搅拌时的传质传热效果不理想。 本新型开式搪玻璃釜折流挡板固定在一个类似搪玻璃釜垫片的圆环上，折流板中部与下部用拉筋和筋板组合成正方形进行固定，来提高折流板的稳定性，能更好的改变反应介质的流动状态	本装置具有便于安装，传热与传质效果较好的优势，有效的提高了搪玻璃釜的反应效率。单釜反应时间能够节省 10%~18%，产率能够提高 10%~15%	大规模生产	国内领先	各类搪玻璃反应釜	专利号：ZL201520473793.9
22	酚酯型抗氧剂的生产工艺	反应釜内加入 3,5-甲酯、异辛醇和催化剂，升温搅拌逐渐反应，反应结束后减压蒸馏脱出未反应的原料。然后加入溶剂和水萃取分离，除掉杂质后，蒸出溶剂就得到产品	通过阶梯升温，控制反应进程，增加中控测试判断反应终点，从而提高了反应转化率，提高了产品的有效含量（99%）。改善反应体系的气密性防止产品被氧化而颜色变深，采用副产物与过量的原料分离回收技术，减少污染，降低原料损耗，提高了产品在市场上的竞争力	大规模生产	国内领先	作为抗氧剂应用于各类润滑油中	已申请专利，公开号 CN107954863A
23	硫醚型抗氧剂的生产工艺	反应釜内加入 3,5-甲酯、硫二甘醇和催化剂，升温搅拌逐渐反应，反应结束后减压蒸馏脱出未反应的原料。然后加入溶剂和水进行降温结晶，过滤除掉杂质后，烘干就得到产品	改变了原料的配比以改善其反应选择性，从而减少了副产物的产生，同时提高了结晶时溶剂的浓度与用量，使得结晶的效果得到改善。过滤采用先进的三合一设备，取代了原来的老式离心机等设备，减少了过滤损失，提高了产品收率	大规模生产	国内领先	作为抗氧剂应用于各类润滑油中	未申请专利
24	一种液压油用抗氧抗腐剂的制备工艺	选择合适规格的五硫化二磷与醇进行反应，再与氧化锌反应经脱水过滤得到产品。通过控制氧化锌投料量和催化剂的使用来调节	产品与普通抗氧抗腐剂相比具有更好的抗乳化性能，水解安定性以及过滤性，使得在抗磨液压	大规模生产	国内领先	应用于各类润滑油中	专利号 ZL201711327221.X

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
		产品中碱式盐的比例，从而达到产品要求	油中能够得到更广泛的适用。				
25	RF2204B 混合伯仲烷基硫代磷酸锌的制备	五硫化二磷与一定比例一定种类的配置好的混合醇进行反应，再与氧化锌反应经脱水过滤得到产品	产品抗磨性能优异，且具有一定的抗氧化抗腐蚀性能，是一种通用性抗氧抗腐剂，尤其适用于各种规格的发动机油，具有减少涡轮挺杆磨损，抑制黏度增长的作用	大规模生产	国内领先	应用于各类润滑油中	未申请专利
26	一种聚异丁烯丁二酰亚胺的制备方法	采用高活性聚异丁烯与顺丁烯二酸酐为原料，加热条件下以过氧化物为引发剂，促进聚异丁烯与马来酸酐反应生成聚异丁烯丁二酸酐，再用多乙烯多胺进行胺化，最终得到聚异丁烯丁二酰亚胺无灰分散剂	本工艺采用自由基引发剂法生产聚异丁烯丁二酸酐，反应温度较氯化法和热加合法都低，且最终产品颜色浅，不含氯	大规模生产	国内领先	润滑油领域、乳化炸药的乳化剂	专利号：201510355725.7
27	一种胺类化合物、润滑油用胺类无灰分散剂及其制备方法	大分子端烯与二酚类化合物在溶剂和催化剂作用下生成烷基化产物，再与含琥珀酸酐基团的化合物成酯，最后与胺类化合物反应，得到分散剂产品	采用了独特的合成路线，制备出了一种结构新颖的含有酚羟基、酯基、酰胺和/或胺基的新型无灰分散剂，这种无灰分散剂的分散性能与传统的聚异丁烯丁二酰亚胺型无灰分散剂相比，得到了增强，同时，分子内酚羟基的存在可以赋予新型无灰分散剂一定的抗氧化性能	小批量生产	国内领先	润滑油	已经申请专利，公开号 CN 107235856 A
28	一种胺类化合物、润滑油用胺类无灰分散剂及其制备方法	端羟基化的聚合物与带琥珀酸酐基团的分子反应成酯，再与胺类化合物反应进行胺化，得到分散剂产品	该类分散剂分子结构中除了含有酰胺和胺基官能团意外，还包含极性的酯类官能团，从而增强了极性端对烟炱颗粒的分散能力	小批量生产	国内领先	润滑油	已经申请专利，公开号 CN 107162927 A
29	一种复合催化剂及壬基二苯胺的制备方法	二苯胺和烯烃采用活性白土复合催化剂进行烷基化反应，降低了反应温度，缩短了反应时间，后处理没有三废产生，是一种绿色合成工艺。	使生成的烷基二苯胺抗氧剂中二苯胺残留低、产品外观颜色浅，产品抗氧性能优良。	小批量生产	国内领先	作为抗氧剂应用于各类润滑油中	专利号：ZL201710173611.X

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
30	船用中速机油复合剂的研制	该复合剂由各种优质清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂等复合调制而成。	通过优化各单剂调配比例，使该复合剂具有优良的分水性、清净分散性、抗氧化性、防锈性等性能。	大规模生产	国内领先	应用于船用润滑油	未申请专利
31	含锌型抗磨液压油复合剂的研制	该复合剂由抗氧剂、抗磨剂、防锈剂等复合调制而成。	通过单剂种类及比例的筛选确定最终配方，使复合剂具有较好的抗氧化性、抗磨性、防锈性、水解安定性等性能。	大规模生产	国内领先	用于调制液压油	已提交专利申请，公开号 CN110305713A
32	硼化聚异丁烯丁二酰亚胺无灰分散剂的制备方法	采用高活性聚异丁烯与顺丁烯二酸酐为原料，在高温下进行热加合反应合成聚异丁烯丁二酸酐，并通过胺化反应得到聚异丁烯丁二酰亚胺，然后加入硼化剂和催化剂，制备出含硼的聚异丁烯丁二酰亚胺无灰分散剂。	硼化后的聚异丁烯丁二酰亚胺可明显降低对橡胶密封圈的腐蚀，并具有一定的抗氧化性和抗磨性能，增强油品的抗氧抗磨能力。	小批量生产	国内领先	润滑油	未申请专利
33	一种超高碱值合成烷基苯磺酸钙的制备方法	本发明涉及一种制备超高钙含量的烷基苯磺酸钙清净剂的制作方法。该方法制得的烷基苯磺酸钙 TBN600mgKOH/g，钙含量高达 22%。	在润滑油配方中可以减少加剂量而能提高润滑油的酸中和能力。	小批量生产	国际领先	润滑油	已提交专利申请，公开号 CN 108017563 A
34	一种油溶性氨基甲酸钼的绿色生产方法	以三氧化钼、三乙胺、矿物油、三乙胺和二硫化碳为主要原料合成	采用本发明的技术方案，馏分可循环利用，避免产生废水，钼元素转化率达到 98%以上	小批量生产	国内领先	作为抗磨剂应用于润滑油中	已提交专利申请，公开号 CN 108358179 A
35	烷基水杨酸钙的制备工艺	水杨酸和烯烃在特制催化剂的作用下进行烷基化反应，制备出烷基水杨酸。再以烷基水杨酸、氧化钙、基础油及反应助剂为原材料，经中和、碳酸化、精制等工艺制备出不同规格的烷基水杨酸钙产品。	该工艺制备出的烷基水杨酸钙产品高温清净性和水解安定性较好，同时该产品还具有色度浅、分水性能优越等特点。目前有 TBN170、TBN270 和 TBN350 三种规格的烷基水杨酸钙产品，并可按客户需求定制。	小批量生产	国内领先	润滑油	未申请专利
36	RF6400 通用型内燃机油复合剂的研制	该复合剂由各种优质清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂等复合调制而成，是一种通用型内燃机油复合剂，以不同加剂量调制润滑油，可满足 CF-4/SG 及以下多个级别汽油机油、柴油机油的要求。	通过优化各单剂调配比例，使复合剂具有优良的分散性、清净性、抗氧抗腐性能，可满足一种复合剂调制多个性能级别油品的需求。	大规模生产	国际领先	用于调制内燃机油	未申请专利

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
37	CH-4 柴油机复合剂的研制	该复合剂由清净分散剂、抗氧抗腐剂、高温抗氧剂等多种功能添加剂调制而成，用该复合剂配合合适的基础油调制的柴油机油，具有优异的分散性、抗氧性、抗磨性等。	本项目研究开发的CH-4柴油机油复合剂，选择性能优异的功能添加剂调制，通过单剂的科学复配，充分发挥单剂的协同功效。而且实验室评价验证后将采用大量的行车试验进行验证。	大规模生产	国内领先	用于调制柴油机油	未申请专利
38	高抗氧化性能的胺型抗氧剂	通过催化剂的复配和反应体系的脱水和温度的优化以及引入其他烯烃生产出颜色浅黄色游离胺含量较低的胺型抗氧剂，该产品具有突出的高温抗氧化能力。	绿色胺型抗氧剂生产工艺，较低的游离胺残留水平，进一步提升产品的抗氧化能力。	小批量生产	国内领先	润滑油	未申请专利
39	一种酸性磷酸酯铵盐的研制	通过密闭容器带压反应提高反应转化率，减少副产物的产生，溶剂回收重复利用，无废水废渣绿色环保。产品气味低，颜色浅，油溶性好，抗磨性能满足和应用于工业润滑油的要求。	绿色环保的生产工艺，无废渣废水，且产品性能稳定，无灰分，油溶性好，可以广泛应用于与液压油齿轮油等工业润滑油中。	小批量生产	国内领先	作为抗磨剂应用于工业润滑油中	未申请专利
40	齿轮油复合剂的研制	该复合剂由多种极压抗磨剂、防锈剂等复合调制而成。以 4.2%的加剂量调制重负荷车辆齿轮油，性能可满足 MIL-L-2105E（API GL-5） 及 GB13895-1992 国家标准要求。	该复合剂以 4.2%调制的车辆齿轮油，可满足 API GL-5 及国家标准中众多理化指标要求，并且通过了 L-37、L-42、L-60、L-33 等台架测试。	大规模生产	国际领先	用于调制齿轮油	未申请专利
41	环保型树脂显色剂的研制	通过调整合成水杨酸锌树脂的反应体系，优化乳化工艺配方，开发出一种乳液更加稳定的树脂显色剂。	该产品能有效降低显色剂在配料和涂布过程中散发出的气味，控制乳液轻组分逸出，改善操作环境。	试制	国内领先	无碳复写纸显色剂	未申请专利
42	高氮含量无灰分散剂的研制	采用高活性聚异丁烯与顺丁烯二酸酐为原料，在高温下进行热加合反应合成聚异丁烯丁二酸酐，并通过特殊的胺化反应，得到高氮含量聚异丁烯丁二酰亚胺，可广泛用于调制高档内燃机油。	该产品氮含量较高，对低温油泥和烟炱的分散作用更加优异，可以以较低的加剂量达到较高的分散性能要求。	大规模生产	国内领先	用于调制内燃机油	未申请专利
43	一种橡胶硫化促进剂 ZBPD 的制备	通过合适比例的五硫化二磷与醇进行反应，再与氧化锌反应调节 pH 值到合适范围，经脱水过滤后得到产品。	选用高性能原材料，简单的生产工艺，产品性能优异，具有不喷霜、硫化速度快、耐黄变好以及成本较低的特点。ZBPD 无胺基	小批量生产	国内领先	作为橡胶硫化促进剂应用于橡胶工业中	未申请专利

序号	技术/ 工艺名称	技术描述	技术优势	阶段	技术水平	主要应用 领域	专利形成情况
			结构，可以用于无亚硝胺产生的硫化体系中				

除自主潜心研究开发技术工艺外，公司也积极借助外脑，根据发展需要，尤其是发展初期，有偿向石科院等以支付技术使用费的方式取得公司经营所需的先进技术工艺，具体许可合同或协议如下：

序号	合同编号	项目名称	许可技术来源	许可方式	费用确定依据	许可期限	知识产权约定
1	2007 咨-7-026	硫化烷基酚钙生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（不含税）5%向乙方支付技术使用费。	2007.02.10-2026.12.31	详见注（2）
2	2009 技-07-038	磺酸盐生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（含甲方自用部分）的 3%向乙方支付技术使用费。	2009.06.16-2024.12.31	详见注（2）
3	2009 技-07-037	T202、T203 抗氧、抗腐剂生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（含甲方自用部分）的 3%向乙方支付技术使用费。	2009.06.16-2024.12.31	详见注（2）
4	2010 技-07-0091	抗氧化添加剂产品（T534、T512、T323）生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：300 万元； 2、产品提成：产品生产第 151 吨开始，甲方按产品销售额（其中 T323、T534、T512 分别按销售额的 10%、20%、15%）向乙方支付技术使用费	2010.06.02-2024.12.31	详见注（2）
5	2010 技-07-125	抗氧剂产品 T535 生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：100 万元； 2、产品提成：产品生产第 31 吨开始，甲方按产品销售额的 20%向乙方支付技术使用费。	2010.12.24-2024.12.31	详见注（2）
6	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：产品生产第 31 吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的 3%向乙方支付技术使用费。	2016.04.15-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。
7	33600000-17-ZC0605-0001	CD 级系列柴油机油复合剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：25 万元； 2、产品提成：产品生产第 51 吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的 2%向乙方支付技术使用费。	2017.04.18-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。

序号	合同编号	项目名称	许可技术来源	许可方式	费用确定依据	许可期限	知识产权约定
8	33600000-17-ZC0605-0002	齿轮油复合剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：30 万元； 2、产品提成：产品生产第 31 吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的 3%向乙方支付技术使用费。	2017.04.18-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。

注：（1）瑞丰有限与石科院于 2014 年签订《技术许可合同补充协议》，对上表中第 1、4、5 项技术许可合同约定的产品提成比例调整如下：①“硫化烷基酚钙生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）5%向石科院支付技术使用费，调整为按产品销售额（不含税）4%向石科院支付技术使用费；②“抗氧化添加剂系列产品（T534、T512、T323 等）生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）10%、15%、20%向石科院支付技术使用费，统一调整为按产品销售额（不含税）7%向石科院支付技术使用费；③“抗氧剂产品 T535 生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）20%向石科院支付技术使用费，调整为按产品销售额（不含税）7%向石科院支付技术使用费。前述三个技术许可合同技术使用费从 2014 年 1 月开始执行调整后的技术使用费产品提成标准。

（2）瑞丰有限与石科院于 2015 年签订《技术许可合同补充协议》，主要对上述表格中 1-5 项协议关于知识产权内容进行修订，上述技术许可协议项下关于“后续改进的提供与分享”的条款内容变更为：瑞丰有限可以对上述技术许可合同项下技术进行改进，后续改进的知识产权及改进成果由双方共同享有。

（3）公司与石科院于 2017 年签订《MB/PIBS 高效清净分散剂生产技术许可合同补充协议》，对上述第 6 项合同进行补充修订，主要补充修订内容为：因石科院对原合同约定的产品进行了改进，合成了 T141、T146、T148 等系列产品，公司向石科院追加 10 万元人民币合同入门费。

2、公司研发获得荣誉情况

经过多年的技术创新和积累，公司已研发出多项具有重要意义的科研成果，公司在技术研发方面获得多项省市级荣誉，具体如下：

序号	获奖单位	获奖产品/技术	荣誉	颁发部门	时间	证书编号
1	公司	树脂型无碳复写纸专用显色剂	河南省科学技术进步一等奖	河南省人民政府	2003 年 12 月 08 日	2003-J-005-D01/01
2	公司	高碱值硫化烷基酚钙 T122 生产工艺	河南省科学技术成果	河南省科学技术厅	2006 年 3 月 1 日	9412006Y0425
3	公司	高度胶体稳定性硫化烷基酚钙	河南省科学技术成果	河南省科学技术厅	2014 年 7 月 17 日	9412014Y1385
4	公司	公司技术中心	河南省企业技术中心	河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省地方税务局、中华人民共和国郑州海关	2015 年 10 月 19 日	河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省地方税务局、中华人民共和国郑州海关公告 2015 年第 3 号

（1）树脂型无碳复写纸专用显色剂

公司采用水杨酸锌树脂与酚醛树脂共聚的方法研制生产专用显色剂，使产品兼具酚醛树脂和水杨酸锌树脂的优点，具有低温发色速度快、色泽鲜艳、发色浓度深、耐光老化性能优良等特点，获得了河南省科学技术进步一等奖。2003 年 5 月 19 日，经豫科鉴委字[2003]第 087 号《科学技术成果鉴定证书》鉴定，公司该项技术生产的产品质量在当时已经达到国际同类产品先进水平。

在此之后，公司继续在合成工艺、配方等方面进行革新，采用预分散方法，用芳烷基取代水杨酸树脂，在简化工艺、优化性能的同时，还减少了污染物的排放，产品在与国外同类产品的竞争中保持着相当的竞争力。2019 年，公司无碳纸显色剂产品销售收入占公司营业收入的比重为 11.34%。

（2）高碱值硫化烷基酚钙 T122 生产工艺

高碱值硫化烷基酚钙是一种性能全面、应用广泛的润滑油添加剂。公司经过大量实验研究，对当时的技术进行了多项改进与创新，在产品色度、油溶性、高温清净性、抗氧化性等性能上明显提升，被评为河南省科技进步成果。2006 年 2 月 20 日，经豫科鉴委字[2006]第 003 号《科学技术成果鉴定证书》鉴定，公司该项目具有创新性，工艺技术居国内领先水平。

随着市场需求的变化，公司也在原生产工艺的基础上，不断推动技术创新，生产出性能更好、更加能够满足不同客户需要的新型产品。2019 年，公司生产的 T122 型高碱值硫化烷基酚钙销售收入占公司营业收入的比重为 3.57%。

（3）高度胶体稳定性硫化烷基酚钙

硫化烷基酚钙是一种重要的金属清净剂，其首要性能便是胶体稳定性，是保证其他性能的基础。公司不断探索，在促进剂、工艺流程等方面进行创新，使产品碱值提高，胶体稳定性显著提升，被评为河南省科技进步成果。2014 年 7 月 17 日，经豫科鉴委字[2014]第 564 号《科学技术成果鉴定证书》鉴定，公司该项目技术先进，生产工艺稳定可靠，在硫化烷基酚钙生产技术方面有创新，产品性能达到国际先进水平。

2015 年，为响应国内外相关环保法律法规要求，公司在此前的基础上开始研制低游离酚硫化烷基酚钙产品。成功后产品中游离烷基酚含量低于 1.5%，完

全满足国内外相关法律法规的要求，且该工艺技术已获得国内国际专利授权。2019 年，公司应用该项技术生产的 RF1121、RF1122、RF1123 等硫化烷基酚钙产品，其销售收入占公司营业收入的比重为 5.13%。

（4）河南省企业技术中心

河南省为发挥企业在技术创新中的主体地位，建立健全企业主导产业技术创新的体制机制，根据创新驱动发展要求和经济结构调整需要，对创新能力强、创新机制好、引领示范作用大、符合条件的企业技术中心予以认定，引导企业加大创新投入，引领带动产业技术进步和创新能力提升。

公司在技术创新能力和水平、技术创新体制机制、研发投入和研究团队等方面均符合条件，公司技术中心于 2015 年被评为河南省企业技术中心。

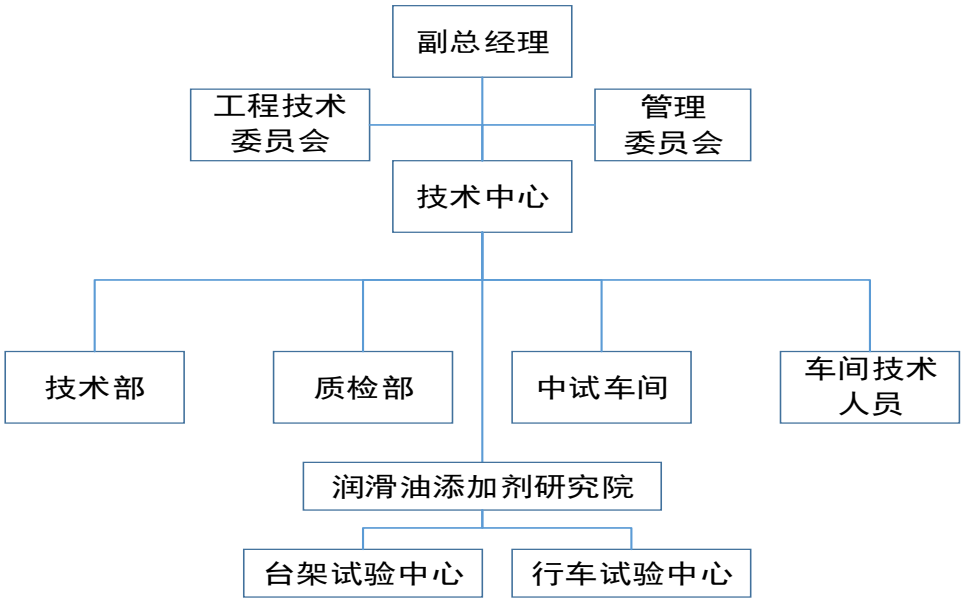
3、核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

发行人的核心技术主要应用于与主营业务相关的润滑油添加剂和无碳纸显色剂的生产和销售，公司主营业务产品主要为公司核心技术应用的成果。报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入分别为 39,064.46 万元、43,933.37 万元和 57,950.23 万元，占营业收入的比重分别为 83.87%、82.82%和 88.24%，占比均高于 80%，最近一年高于 85%。

（二）公司的研究开发情况

1、研发机构设置

公司建立了符合自身情况和行业特点的技术研发组织，坚持产品开发和技术积累并重，以需求为导向。研发组织机构设置如下图所示：



管理委员会与工程技术委员会作为两大决策机构负责评审产品路线规划和技术规划，制定创新奖励机制和研发人才培养机制；技术中心作为研发实施主体。技术中心下设技术部、质检部和中试车间，并将车间技术人员纳入研发体系，积极推进全员创新。同时为了不断提升公司在润滑油添加剂领域的技术优势，公司设立了润滑油添加剂研究院，负责润滑油添加剂复合剂的研发与应用及新型单剂的开发，同时在润滑油添加剂研究院设立台架试验中心和行车试验中心，以提升润滑油添加剂复合剂的研发和应用能力，任命公司合作单位重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心之代表陈立功教授为添加剂研究院首席科学家（CTO）。

2、研发人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 83 名，占公司员工总数 16.12%，其中高级工程师 5 名、工程师 6 名、助理工程师 11 名。发行人研发人员知识结构合理，互补性强，有较强的开发能力。近年来，随着持续引进高素质人才，公司已形成了以产品开发、工艺技术应用、生产装备改造等方面以老带新的技术队伍，形成了一支高素质、高效率的技术团队。在人才的使用方面，公司重视人才并合理利用人才，做到“人尽其才，量材使用”。所有科研人员定期参加业务技能方面的培训，及时了解本行业发展的新动态，发展的新趋势。报告期各期末，公司研发人员占员工总数比例情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
研发人员（人）	83	82	64
员工总数（人）	515	502	472
研发人员占比	16.12%	16.33%	13.56%

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 名核心技术人员，分别为郭春萱、董志辉、范金凤、卜卫元、王学义。

公司核心技术人员的学历背景构成、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况以及对公司研发的具体贡献如下：

姓名	担任职务	学历背景和对公司研发的具体贡献
郭春萱	董事长、总经理	研究生学历、公司创始人之一，具有多年行业从业经验，主要负责公司整体发展战略规划及未来公司研发方向的制定，参与了公司各项核心技术的研发指导工作，作为发明人之一主持或参与了“一种二异辛基二硫代磷酸锌盐的制备方法”、“一种二烷基二硫代氨基甲酸酯的制备方法”等发明专利技术的研发工作，郭春萱先生曾荣获“新乡市创建劳动关系和谐企业先进工作者”、“新乡市五一劳动奖章”、“新乡县劳动模范”等荣誉称号。
董志辉	总工程师	本科学历，工程师，具有多年的无碳纸显色剂行业从业经验，主要负责公司无碳纸显色剂系列产品的研发方向的指导、润滑油添加剂分散剂研发以及润滑油添加剂在其他领域的延伸应用等工作，作为发明人之一主持或参与了“一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法”、“一种膜转移机内涂布专用显色剂及其制备方法”等发明专利技术的研发工作。董志辉先生曾荣获“新乡科技二等奖”、“河南化工系统技改三等奖”、“新乡科技一等奖”等奖项。
范金凤	技术部经理	本科学历，高级工程师，具有多年润滑油添加剂行业研发经验，主要负责润滑油添加剂总体的研发及应用研发工作，指导研发方向，培养研发人员等，范金凤女士作为发明人之一主持或参与了“一种金属清净剂及其制备方法和含有所述金属清净剂的润滑油”、“一种支链烷基酚的制备方法”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技一等奖”。
王学义	技术部产品工程师	本科学历，高级工程师，具有多年的润滑油添加剂行业从业经验，主要负责无碳纸显色剂制备研发、应用研发以及多种高温抗氧剂研发工作，王学义先生作为发明人之一主持或参与了“改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法”、“改性芳烷基取代水杨酸树脂多价金属盐的制备方法”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技进步一等奖”。
卜卫元	技术部产品工程师	大专学历，工程师，具有多年的润滑油添加剂行业从业经验，主要负责多种清净剂的制备研发和应用研发以及相关复合剂的研发工作，卜卫元先生作为发明人

姓名	担任职务	学历背景和对公司研发的具体贡献
		之一主持或参与了“一种制备磺酸盐的设备”等发明专利技术的研发工作，曾荣获“新乡市科技进步一等奖”。

3、台架试验和行车试验

台架试验是指在规定的试验条件下，通过发动机或工业设备（如齿轮、泵等）的标准台架来评定润滑油各种使用性能的试验过程。行车试验是指将待测发动机润滑油装入汽车中，在一定的试验条件（如行车路线、载荷、车速、路况、气候条件等）下行驶一定路程或时间，以考察发动机油的理化性质变化和实际使用性能的试验过程。

台架试验和行车试验可以评价润滑油和添加剂在实际试验条件下的使用性能，对于配方筛选和比较，了解和掌握添加剂在使用中的劣化衰变机理具有重要意义。公司已积极布局台架试验和行车试验，台架试验和行车试验是公司发展必要的手段，也是实力的体现。

未来几年，公司将进一步加大投入，坚持引进消化吸收和自主创新相结合，在发动机油台架试验、工业润滑油台架试验及行车试验等方面进一步夯实基础，改善研究条件，争取做出具有自己特色的评价手段和标准。同时公司台架试验和行车试验也是为公司下一步进行美国台架试验，取得 API（美国石油学会）认证进行的必要的先行试验，为公司研究开发高性能润滑油添加剂产品，使公司产品早日进入欧美高端市场，大量进行国产替代奠定坚实基础。

4、正在从事的研发项目

持续的技术创新是公司的核心竞争优势之一，是公司保持快速稳健发展的关键所在，除已经用于量产的核心技术外，公司尚有较多的技术储备等待释放，除现有技术工艺、产品持续研发改进外，目前正在进行的其他主要研发项目如下表所示：

序号	技术/工艺名称	技术描述	项目预算（万元）	项目负责人	技术优势	阶段	技术水平	主要应用领域
1	低碱值长链线性烷基苯磺酸钙制备	采用优质长链线性烷基苯磺酸、在复合促进剂存在下进行碳酸化合成超低碱值（TBN3~20）的烷基苯磺酸钙	107	卜卫元	产品具有优良的防锈性能和钙稳定性	试制	国内领先	润滑油
2	特高碱值长链线性烷基苯磺酸钙的制备	采用优质磺酸为原料，用氨类、醇类作为促进剂进行碳酸化合成烷基苯磺酸钙，TBN500 以上	77	卜卫元	使得磺酸钙清净剂具有更强的酸中和性能	试制	国内领先	润滑油
3	一种橡胶硫化促进剂 ZBPD 的制备	一定比例的五硫化二磷与醇进行反应，再与氧化锌反应调节 pH 值到合适范围，经脱水过滤后得到产品。	153	徐坤	产品性能优异，是 NR 和 EPDM 快速辅助促进剂，NR 中有显著的抗硫化返原作用，可替代 DTDM，无污染。具有不喷霜、硫化速度快以及成本较低的特点。ZBPD 无胺基结构，可以用于无亚硝胺产生的硫化体系中	试制	国内领先	润滑油、作为硫化促进剂应用于橡胶行业
4	一种高分散性无灰分散剂的制备	端羟基化的聚合物与带琥珀酸酐基团的分子反应成酯，再与胺类化合物反应进行胺化，得到分散剂产品	495	王龙龙	该类分散剂分子结构中除了含有酰胺和胺基官能团以外，还包含极性的酯类官能团，从而增强了极性端对烟炱颗粒的分散能力	试制	国内领先	润滑油
5	一种苯三唑衍生物的制备方法	利用曼尼希反应合成一种新的油性剂	77	王学义	该技术简化了生产工艺，减少了工业三废，生产工艺环保	试制	国内领先	润滑油
6	一种二巯基噻二唑二聚体的制备方法	使用二巯基噻二唑为原料，在催化剂、氧化剂、溶剂存在下合成，经过滤得到产品。	46	王学义	工艺条件简单，产物具有优异的极压和抗腐蚀性能，具有一定的抗氧性能。可用于进一步生产油用剂。	试制	国内领先	润滑油

序号	技术/工艺名称	技术描述	项目预算（万元）	项目负责人	技术优势	阶段	技术水平	主要应用领域
7	一种噻二唑衍生物的制备方法	以二巯基噻二唑二聚体为原料，与硫醇在温和条件下偶联得到二硫醚产物，经过滤脱水后得到产物。	31	王学义	产品极压抗磨性能和腐蚀抑制性能较好，还具有一定抗氧性能，是一种多功能剂，可替代硫化烯烃。	试制	国内领先	润滑油
8	磺酸钙基润滑脂转化以及复合钙基脂性能的研究	开发一种用于提高润滑脂极压抗磨性能的添加剂，用于提高复合钙基脂的极压抗磨性能	133	卜卫元	大大提高了复合钙基脂的极压抗磨性能，能够获得性价比更高的钙基脂，使得钙基脂的应用领域得到拓宽。	试制	国内领先	润滑油/润滑脂
9	油溶性二烷基二硫代氨基甲酸钼的研制	通过更好的助溶剂，进一步优化反应转化率；通过对有机胺的选择，进一步改进钼盐的油溶性，提高产品的使用范围。	77	徐坤	产品具有优异的减磨抗磨性能，而且具有良好的油溶性和抗氧化性能，能够应用于摩托车油和高档内燃机油中。	试制	国内领先	润滑油
10	SN 级经济型汽油机油复合剂的研发	针对 SN 级汽油机油的性能要求，通过使用新型单剂，如超高碱值清净剂、性能更加优异的分散剂，以及对抗氧剂进行科学复配，使配方更加合理、经济。	466	王晓扬	产品较市场同类产品加剂量低，性能卓越，具有很好的市场竞争力。而且产品经过实验室、行车试验等多方面验证，产品的可靠性强，性能优异。	试制	国内领先	润滑油
11	CI-4 级经济型柴油机油复合剂的研发	针对 CI-4 级柴油机油的性能要求，使用新型单剂，如具有优异烟炱分散性的分散剂、超高碱值清净剂、抗氧抗磨剂等，对配方进行科学复配，发挥单剂的协同优势，使配方更加合理、经济。	574	王晓扬	产品较市场同类产品加剂量低，性能卓越，具有很好的市场竞争力。而且产品经过实验室、行车试验等多方面验证，产品的可靠性强，性能优异。	试制	国内领先	润滑油
12	高配伍烷基苯磺酸钙的研制	生产采用多种混合醇类促进剂进行一步法碳化合成，优化碳酸化过程中 碳酸钙的胶体形成时中性磺酸钙对碳酸	383	卜卫元	通过优化磺酸盐产品，提高了与分散剂的配伍性，避免与分散剂一起生产的复合	试制	国内领先	润滑油

序号	技术/工艺名称	技术描述	项目预算（万元）	项目负责人	技术优势	阶段	技术水平	主要应用领域
		钙胶体的包裹紧密度，提高产品质量，避免在与分散剂混合过程中出现胶冻现象			剂出现凝胶浑浊沉淀现象，提高了复合剂的性能和质量。			
13	含锌型液压油复合剂的研制	选用优质抗磨剂、高低温抗氧剂、金属减活剂等多种功能添加剂调配而成。	332	万荫松	适用于 API I、II、III、IV类基础油，具有良好的抗磨性、抗氧性，同时还具有较好的抗乳化性及空气释放值。	试制	国内领先	润滑油

5、合作研发情况

公司除不断提高自身研究开发能力外，还积极与科研机构、大专院校等进行合作研发，实现公司内外部资源和智力有机结合，从而缩短公司新技术、新工艺的研发和产业化时间并节省开发费用，有利于进一步提高公司的竞争力。

（1）2017 年 8 月公司与重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心签订《院企技术合作协议》，主要内容如下：

合作主体（甲方）	合作对象（乙方）	合作时间	主要内容
瑞丰新材	重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心	合同签订日期起3年	1、甲方聘请乙方代表重庆工商大学博士生导师陈立功教授为首席科学家（CTO），任期三年。 2、乙方代表主要工作任务和职责： 1）根据甲方需要，完成开发新型润滑油添加剂（含单剂和复剂）的任务； 2）根据甲方需要对甲方已有产品进行二次开发，提升产品市场竞争力； 3）为甲方可持续发展，拓展产品系列与品类，作好相应的技术准备及提合理的建议意见； 4）为甲方培养 4-5 名技术骨干； 5）为甲方国内外大型重要活动、项目提供技术支持； 6）甲方重要客户的售前售后技术服务，指导解决重要客户投诉等； 7）根据需要协助甲方制订技术发展规划，为实验室建设、工艺设备引进改进和升级换代提出技术建议； 8）为甲方争取政府的科技政策和经费支持； 9）协助甲方申报发明专利并在条件成熟时申报政府科技奖励； 10）甲方认为有必要时协助甲方制定公司发展规划、提高公司管理水平。 3、乙方及乙方代表对瑞丰公司的商业机密负有保密义务，未经甲方许可，不得以任何方式向任何第三方泄漏或披露。如果任何一方违反保密义务给对方造成损失的，应当承担赔偿责任。

（2）2018 年 7 月公司与新乡学院化学化工学院签订《技术合作协议》，主要内容如下：

合作主体（甲方）	合作对象（乙方）	合作时间	主要内容
瑞丰新材	新乡学院化学化工学院	2018 年 8 月-2020 年 8 月	1、技术内容：非对称二苯胺型抗氧化剂的生产工艺及其在植物基润滑油中的应用研究。 2、甲方负责提供项目资金保障和中试基地场地；项目过程监督、协调。 3、乙方负责项目的实验室制备方法；项目的小试、

合作主体（甲方）	合作对象（乙方）	合作时间	主要内容
			中试生产工艺。 4、合作各方确定，因履行本合同所产生的专利权归乙方所有，甲乙双方共同拥有成果申报、著作署名权等。该成果如有产业化价值，甲方拥有优先使用权，具体事宜由甲乙双方另行协商。

（3）2016 年 12 月公司与中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心签订《二苄基甲苯委托技术开发合同》，主要内容如下：

合作主体（乙方）	合作对象（甲方）	合作时间	主要内容
瑞丰新材	中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心	2016 年 12 月-2017 年 6 月	1、甲方委托乙方进行二苄基甲苯中试放大实验。 2、在委托开发中，甲方向乙方提供生产工艺和流程以及中试催化剂。 3、开发成果归甲方所有，乙方无偿使用。 4、在合同履行期间，一方从另一方所获得的一切原始资料、信息及在开发过程中所取得的与履行合同有关的工作成果，双方负有保密义务。未经一方书面同意，另一方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。保密内容包括但不限于下列项目：与合同有关的产品设计、工艺规程、材料配方和其它图纸、报告等技术文件以及项目中涉及内容等双方认定的属于保密内容的材料或信息，不论其是以纸介质或是以硬盘、U 盘以及光盘等数据存储介质予以存储。

（三）报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发支出合计	2,421.78	1,904.78	1,529.75
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
研发支出占营业收入比例	3.69%	3.59%	3.28%

报告期内，公司研发支出具体构成情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	867.62	35.83%	992.97	52.13%	823.46	53.83%
职工薪酬	1,065.59	44.00%	760.88	39.95%	599.17	39.17%
折旧	88.30	3.65%	52.13	2.74%	31.94	2.09%
仪器设备费用	62.57	2.58%	13.51	0.71%	3.04	0.20%

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产摊销	45.40	1.87%	44.57	2.34%	40.82	2.67%
检验及试验费	133.64	5.52%	5.18	0.27%	0.88	0.06%
其他	158.66	6.55%	35.55	1.87%	30.44	1.99%
合　计	**2,421.78**	**100.00%**	**1,904.78**	**100.00%**	**1,529.75**	**100.00%**

（四）公司的技术创新机制

公司技术创新机制主要包括：利于产品研发的组织结构、产学研结合的研发模式、先进的研发管理模式以及健全的知识产权奖励和保护机制等。

1、利于产品研发的组织结构

公司建立了符合自身情况和行业特点的技术研发组织，坚持产品开发和技术积累并重，以需求为导向。管理委员会与工程技术委员会作为两大决策机构负责评审产品路线规划和技术规划，制定创新奖励机制和研发人才培养机制；技术中心作为研发实施主体。技术中心下设技术部、质检部和中试车间，并将车间技术人员纳入研发体系，积极推进全员创新。技术部是研发的核心，质检部是研发成果的质量保证，中试车间是研发成果转化的桥梁。同时为了不断提升公司在润滑油添加剂领域的技术优势，公司设立了润滑油添加剂研究院，并聘请国务院特殊津贴获得者、重庆工商大学博士生导师陈立功教授为公司首席科学家（CTO），负责润滑油添加剂复合剂的研发与应用及新型单剂的开发。同时在润滑油添加剂研究院设立并运行了台架试验中心和行车试验中心，以提升润滑油添加剂复合剂的研发和应用能力。

2、产学研相结合的研发模式

多年来，公司一直与行业知名的科研院所开展产学研技术合作，把握行业先机，提高核心竞争力。在公司与中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院长期合作的基础上，加强与中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司、重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心、新乡学院等的技术合作，在添加剂高端领域把握先机，促进高端添加剂、聚 α-烯烃（PAO）合成油、有机钼等新产品的研发和润滑油应用技术开发。目前中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院已经把公司做为其科研中试基地，基本每年都有一批新的项目在公

司实施工业化。

3、先进的研发管理模式

技术中心将在公司技术委员会及管理委员会的领导下，由技术部、质检部、中试车间及车间技术人员为基本组成，各具体研发课题以技术部研发工程师为项目负责人，各部门及人员相互配合推进项目实施，形成从新产品市场调研、新产品开发、生产工艺研究、工程设备放大、工程流程设计、市场营销开拓及技术服务的比较完善的研发体系。

产品的持续改进由技术部的主管工程师具体负责，每个产品有专门的主管工程师负责带领一个研发团队（2-6 人组成）不断实施创新与改进。产品工程师团队在质量控制体系中发挥核心作用，全面负责该产品的生产工艺、质量控制、原材料要求、产品研发及持续改进、产品应用及售后服务等技术工作。

同时建立完善的质量管理体系，对原材料、中间环节和成品的质量数据严格监控；并可根据客户的要求订制满足客户独特需求的产品，对产品质量控制更延伸到使用领域。这可保证公司产品的技术承接，有利于产品的持续改进。

4、健全的知识产权保护和奖励机制

公司一贯重视研发与创新，始终坚持技术创新和质量改进的发展原则，制定完善的创新保障制度，如：知识产权保护体系、创新专有化体系、技术保密制度、人力资源保障体系等，从制度上保证企业的持续创新。

在企业文化方面，通过每年的技术标兵、创新模范的评比，让创新者与企业分享创新收益，并实现自我价值的提升，保证核心人员在企业有一个宽松的环境。公司对技术人员制定近期和中长期指标，针对其工作绩效进行综合评价，激发技术人员工作的主动性、创造性。设立“最有价值员工”奖和“爱岗敬业”奖，对开发出新技术、新产品的个人予以物质和精神奖励，对改进工艺，降低消耗，提高效益的个人或集体，按照所提高效益额的一定比例予以重奖。建立绩效考核管理办法，对每一个奖项都设立必要的条件，明确科技人员申报、考核、评比、公示的程序。激励机制的建立，可为技术中心营造出良好的创新环境和创新氛围。

（五）发行人对专利等进行有效管理的具体规章和内控制度及核心技术相关的知识产权保护机制

随着发行人业务的快速发展和技术工艺的迅速积累，公司愈发重视产品的技术研发、知识产权保护和管理，并制定了新乡市瑞丰新材料股份有限公司《知识产权管理制度》，对知识产权的申请、管理及保护工作等进行了详细的规定。企业技术领导小组是本公司知识产权的领导机构，负责对本企业知识产权的宏观管理。另外，发行人与北京集佳知识产权代理有限公司、北京汇信合知识产权代理有限公司建立了长期合作关系，协助公司专利申报代理，保证专利申报的合法合规以及专利的维护工作。

同时，公司与核心技术人员签订了《保密和竞业禁止协议》，对相关涉密信息的保密范围、保密责任、保密期限、竞业禁止、职务成果归属、违约责任等相关情况进行了约定，相关知识产权得到了法律的保障。

九、发行人主要产品的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，在日常运营中全面执行 ISO9001 质量管理体系标准。公司制定了《质量、环境、职业健康安全管理手册》及相应的程序控制文件，从产品的设计开发到材料采购、生产安排、售后服务等各方面都进行了严格的规定。

（二）质量控制措施

1、实施目标管理，强化监督考核

公司明确了质量控制目标：“成品一次检验合格率不低于 98%；原材料检验批合格率不低于 92%；生产过程中产品的报废率控制在 1‰以内；顾客满意度达到 95%以上，努力成为顾客优秀的供应商。”根据本公司的质量目标，各相关部门结合自身实际情况进行目标分解。公司每年对目标完成情况进行考核、评价，通过质量目标的定期考核，规范了公司的质量管理活动，促进了产品质量的整体提升。

2、执行严格的质量控制制度

为了确保公司质量控制标准的实现，公司在以下几个方面制定并执行系统的质量控制措施：

（1）设计开发质量控制

公司技术部负责设计、开发全过程的组织、协调、实施工作，进行设计和开发的策划、确定设计、开发的组织和技术的接口、输入、输出、验证、评审，设计和开发的更改和确认等。在设计开发的适当阶段进行系统的、综合的评审，根据评审通过的设计开发初稿制作小样。质检部负责对小样进行型式试验或送权威机构检测，并出具检测报告，以确保开发的产品满足后期实际量产、产品质量和客户的要求。

（2）采购质量控制

公司制定了《采购控制程序》，多部门协作对供应商及进料物料进行质量管控。采购部负责按公司的要求组织对供方进行评价，编制《合格供方名录》，并对供方的供方业绩定期进行评价，建立供方档案；技术部负责编制《原材料技术指标》，确定合格供应商，参加原材料、部分物资的供方评审；质检部负责依据技术标准对采购原材料进行进货验证，参加原材料、部分物资的供方评审。通过对供应商进行全方位考核，确保供应商的质量符合公司要求。

（3）生产质量控制

根据公司制定的《生产和服务运行控制程序》，生产车间负责产品生产过程中的质量控制管理；质检部负责产品验证和标识的可追溯性控制；技术部编制工艺操作规程。生产中，对生产过程的监控应进行记录，填写相应的监控记录。技术部产品工程师填写的关键过程确认记录，记录关键参数和控制方法。对生产服务运作实施监控，配备适用的测量与监控装置，执行《测量与监控装置的控制程序》；生产中做好自检（检查本工序产品）、互检（检查上一工序产品、专检（专职检验员），确保产品质量。

（4）不合格品控制

根据公司制定的《不合格品控制程序》，质检部依据技术标准检测原料、过

程产品、成品，判定不符合标准的，填写《不合格品报告》；技术部负责组织对不合格原料、成品的评审和处置意见的确认；采购部负责对不合格原料、物资与供方进行交涉、处理，负责追踪供方原物料不合格的原因分析和纠正对策；质量工程师负责跟踪不合格的处理效果确认，保存不合格品处理报告。

（三）产品质量纠纷

公司建立了较为完善的质量管理体系，并针对每一生产工序严格按照质量控制流程执行。本公司遵守国家有关质量的法律法规、产品符合国家和行业关于产品质量的技术标准，报告期内不存在重大质量纠纷，也不存在因严重违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大处罚的情况。

2020 年 3 月 5 日，新乡县质量技术监督局出具证明：“经查，我辖区企业新乡市瑞丰新材料股份有限公司在 2016 年 1 月 1 日至本证明出具日期间，能够遵守和执行国家有关产品质量和市场监督的法律、法规及相关规范性文件的要求，不存在因违法、违规行为受到行政处罚的情形，也不存在涉嫌违法行为受到立案调查的情形。”

十、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外设立营业机构，未在境外进行生产经营活动，亦未在境外拥有资产等。

第七节 公司治理与独立性

一、公司法人治理结构建立健全及运行情况

（一）报告期内公司治理方面的完善及改进情况

公司在 2015 年 6 月整体变更为股份公司后，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规及规范性文件的规定，制订了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的权责明确、相互制衡的公司治理架构，并陆续制定了《新乡市瑞丰新材料股份有限公司股东大会议事规则》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司董事会议事规则》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司监事会议事规则》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事工作制度》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司控股股东和实际控制人行为规范》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司关联交易管理制度》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司对外担保管理制度》、《新乡市瑞丰新材料股份有限公司对外投资管理制度》等配套规章制度及根据相关法律法规的要求对有关制度进行了相应修订，相关制度符合上市公司治理的规范性文件规定。按照上市公司的规范性要求，公司董事会设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，并制定了各专门委员会相关的工作规则。

报告期内，公司严格按照各项规章制度规范运行，公司股东大会、董事会、监事会、经营管理层依据《公司法》、《公司章程》及公司内部管理和控制制度的规定履行职责。

（二）股东大会、董事会、监事会制度运行情况

1、股东大会运行情况

本公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自 2015 年 6 月 25 日公司创立大会暨首次股东大会召开之日起，截至本招股说明书签署日，公司共召开 16 次股东大会会议，具体情况如下表所示：

序号	召开时间	会议名称	出席情况
1	2015年6月25日	创立大会暨第一次股东大会	股东或其代理人全部出席
2	2015年6月30日	2015年第一次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
3	2015年11月15日	2015年第二次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
4	2016年4月20日	2015年年度股东大会	股东或其代理人全部出席
5	2017年3月24日	2017年第一次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
6	2017年5月12日	2016年年度股东大会	股东或其代理人全部出席
7	2017年9月20日	2017年第二次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
8	2017年10月10日	2017年第三次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
9	2018年6月12日	2017年年度股东大会	股东或其代理人全部出席
10	2019年3月15日	2018年年度股东大会	股东或其代理人全部出席
11	2019年9月18日	2019年第一次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
12	2019年11月21日	2019年第二次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
13	2019年12月26日	2019年第三次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
14	2020年3月26日	2019年年度股东大会	股东或其代理人全部出席
15	2020年6月3日	2020年第一次临时股东大会	股东或其代理人全部出席
16	**2020年7月8日**	**2020年第二次临时股东大会**	**股东或其代理人全部出席**

因公司由有限公司变更为股份公司后，业务发展急需资金，公司于 2015 年 6 月 30 日召开 2015 年第一次临时股东大会进行了一轮增资，引进了新的股东，该次股东大会的召开得到了公司全体股东一致同意豁免通知，该事项亦未损害公司及公司全体股东的利益。除此外，公司其他股东大会会议的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》、《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

2、董事会运行情况

本公司制定了《董事会议事规则》，自 2015 年 6 月 25 日公司第一届董事会第一次会议召开之日起，截至本招股说明书签署日，公司共召开 **18** 次董事会会议，具体情况如下表所示：

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
1	2015年6月25日	第一届董事会第一次会议	董事全部出席
2	2015年6月26日	第一届董事会第一次临时会议	董事全部出席
3	2015年10月30日	第一届董事会第二次会议	董事全部出席

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
4	2016年3月31日	第一届董事会第三次会议	董事全部出席
5	2016年12月20日	第一届董事会第四次会议	董事全部出席
6	2017年3月9日	第一届董事会第五次会议	董事全部出席
7	2017年4月21日	第一届董事会第六次会议	董事全部出席
8	2017年9月5日	第一届董事会第七次会议	董事全部出席
9	2017年9月25日	第一届董事会第八次会议	董事全部出席
10	2018年5月11日	第一届董事会第九次会议	董事全部出席
11	2018年6月12日	第二届董事会第一次会议	董事全部出席
12	2019年2月23日	第二届董事会第二次会议	董事全部出席
13	2019年9月2日	第二届董事会第三次会议	董事全部出席
14	2019年10月30日	第二届董事会第四次会议	董事全部出席
15	2019年12月10日	第二届董事会第五次会议	董事全部出席
16	2020年3月5日	第二届董事会第六次会议	董事全部出席
17	2020年5月18日	第二届董事会第七次会议	董事全部出席
18	**2020年6月22日**	**第二届董事会第八次会议**	**董事全部出席**

上述董事会的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》、《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

3、监事会运行情况

本公司制定了《监事会议事规则》。自 2015 年 6 月 25 日公司第一届监事会第一次会议召开之日起，截至本招股说明书签署日，公司共召开 11 次监事会会议，具体情况如下表所示：

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
1	2015年6月25日	第一届监事会第一次会议	监事全部出席
2	2015年10月30日	第一届监事会第二次会议	监事全部出席
3	2016年3月31日	第一届监事会第三次会议	监事全部出席
4	2016年9月30日	第一届监事会第四次会议	监事全部出席
5	2017年4月21日	第一届监事会第五次会议	监事全部出席
6	2017年9月25日	第一届监事会第六次会议	监事全部出席
7	2018年5月11日	第一届监事会第七次会议	监事全部出席
8	2018年6月12日	第二届监事会第一次会议	监事全部出席
9	2019年2月23日	第二届监事会第二次会议	监事全部出席

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
10	2019年9月18日	第二届监事会第三次会议	监事全部出席
11	2020年3月5日	第二届监事会第四次会议	监事全部出席

上述监事会的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》、《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

（三）独立董事履职情况

1、独立董事的制度安排

本公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，于 2015 年 11 月召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事工作制度》，2019 年 3 月，公司 2018 年年度股东大会对该制度进行了修订。目前，公司董事会共计 9 人，其中独立董事共计 3 人，占董事会成员总数三分之一。

《新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事工作制度》规定独立董事除应当具有法律、行政法规及部门规章赋予独立董事的职权外，还享有以下特别职权：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；公司董事会未做出现金利润分配预案的；变更募集资金用途、股权激励计划；《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定因披露事项发表独立董事意见；在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；国

家法律、法规和公司章程规定的其他事项。

2、独立董事情况

2015 年 6 月 25 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举杜海波、赵虎林、胡悠庭为董事会独立董事，任期至 2018 年 6 月 25 日。2017 年 8 月 19 日，杜海波由于个人原因辞去公司独立董事职务，2017 年 9 月 20 日，公司聘任杨东升为公司独立董事，任期至 2018 年 6 月 25 日。

公司第一届独立董事于 2018 年 6 月到期，公司于 2018 年 6 月 12 日召开 2017 年年度股东大会，选举了赵虎林、杨东升、帅石金为公司第二届董事会独立董事，任期至 2021 年 6 月 12 日。

2019 年 2 月 23 日，帅石金因个人原因辞去公司独立董事职务。2019 年 3 月 15 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议并通过了《关于更换独立董事的议案》，刘双红被聘任为公司独立董事，任期至 2021 年 6 月 12 日。

3、独立董事参与公司治理的情况

目前在公司董事会中共有 3 名独立董事，占董事会成员总数的三分之一，公司独立董事自接受聘任以来能够按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件要求，认真履行职权，准时出席本公司历次董事会会议，依据有关法律、法规及《公司章程》的规定，仔细审阅公司年度报告、审计报告、董事会决议等有关文件资料，并就关联交易等事项发表了独立意见。此外，独立董事在公司发展战略，完善公司的内部控制、决策机制等方面提出了很多建设性意见，发挥了重要作用。

（四）董事会专门委员会的构成及运行情况

1、机构设置

公司按照相关董事会决议和股东大会决议的要求，设立了董事会专门委员会，即董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。2015 年 10 月 30 日第一届董事会第二次会议选举了公司董事会各专门委员会委员，2017 年 9 月 5 日第一届董事会第七次会议、2018 年 6 月 12 日第二届董事会第一次会议、2019 年 2 月 23 日第二届董事会第二次会议、2019 年 9 月 2 日第二届董

事会第三次会议及 2019 年 10 月 30 日第二届董事会第四次会议调整了专门委员会委员，截至本招股说明书签署日，具体名单如下：

专门委员会	召集人	其他委员
战略委员会	郭春萱	刘双红、赵虎林、杨东升、黄茂生
提名委员会	赵虎林	郭春萱、杨东升
审计委员会	杨东升	王晓东、赵虎林、李锐、刘双红
薪酬与考核委员会	赵虎林	尚庆春、杨东升

2、制度安排

公司制定了《新乡市瑞丰新材料股份有限公司董事会专门委员会工作制度》，对各委员会的主要职责做了详细的规定。

战略委员会的主要职责权限：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施情况进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

提名委员会的主要职责权限：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和总经理人员的人选；（4）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

审计委员会的主要职责权限：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（6）对公司内部控制制度进行定期检查和评估并发表专项意见；（7）公司董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要职责、范围、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定考核标准，进行考核并提出建议；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事（非独

立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

自公司聘任各专门委员会以来，各专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽责地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2015 年 6 月 25 日，公司第一届董事会第一次会议选举了尚庆春先生为公司董事会秘书。公司第一届董事会第二次会议审议并通过了《新乡市瑞丰新材料股份有限公司董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的主要职责等进行了规范。

2018 年 6 月 12 日，公司第二届董事会第一次会议，选举了尚庆春继续作为公司董事会秘书。

董事会秘书的主要职责是：负责公司和相关当事人与公司股票上市的证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络，保证公司股票上市的证券交易所可以随时与其取得工作联系；准备和递交国家有关部门要求的公司董事会和股东大会出具的报告和文件；筹备公司董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录的保管；负责公司信息披露事务，保证公司信息披露的及时、准确、合法、真实和完整，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照有关规定向公司股票上市的证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作，保证公司信息披露的及时、准确、合法、真实和完整；列席涉及信息披露的有关会议，公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息，公司在作出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；负责与公司信息披露有关的保密工作，制定保密措施，促使公司董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所和证券监管机构报告；保证有权得到公司有关文件和记录；做好公司与投资者之间的管理关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料以及公司董事会印章，保管公司股东大会和董事会会

议文件和会议记录；帮助公司董事、监事、高级管理人员了解《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《股票上市规则》等相关的法律、法规；帮助公司董事会依法行使职权，在董事会违反法律、法规作出决议时及时提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见。如果董事会坚持作出上述决议，应当把情况记录在会议记录上，必要时，提交公司监事会或向公司股票上市的证券交易所及有关部门反映；负责处理公司与股东之间的相关事务及股东之间的相关事务；为公司独立董事和董事会专门委员会的工作提供支持；法律、法规、公司章程和公司股票上市的证券交易所上市规则所规定及公司董事会授权的其他职责。

董事会秘书是公司的高级管理人员，自聘任以来，尚庆春能够按照公司章程和公司董事会秘书工作细则的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书按照公司章程的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了公司章程规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

二、发行人特别表决权股份或类似安排

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情形。

三、发行人协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情形。

四、发行人管理层对内部控制的自我评价及注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层的自我评价

本公司进行了内部控制自我评估，出具了《关于内部控制的自我评价报告》，对公司内部控制情况的总体评价为：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。”

（二）注册会计师的鉴证意见

中汇会计师出具中汇会鉴【2020】0390 号《内部控制鉴证报告》，其鉴证结论为：“我们认为，瑞丰新材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 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。”

五、发行人报告期内违法违规情况

2017 年度，发行人子公司沧州润孚添加剂有限公司因未按时申报税款被沧州渤海新区地方税务局出具税务行政处罚决定书（简易）（冀沧渤新地税简罚[2017]291 号），并处以罚款 200 元。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”。发行人罚款金额较低，不属于情节严重的情形。

国家税务总局沧州渤海新区税务局已于 2019 年 4 月 4 日出具证明：“1、沧州润孚添加剂有限公司已根据处罚决定完成整改、缴纳罚款。2、沧州润孚添加剂有限公司的上述不当行为不属于重大违法违规行为，对沧州润孚添加剂有限公司的该行政处罚不属于重大行政处罚。除以上行政处罚，自该公司成立以来，未发现其他税务违法行为。”

综上，该罚款金额较小且已缴纳罚款并按照相关要求整改完毕，国家税务总局沧州渤海新区税务局已出具证明，证明该税务处罚不属于重大违法违规行为，因此该处罚对发行人本次发行不构成实质性障碍。

除上述处罚情况外，公司遵守国家有关法律和法规的规定，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

（一）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

（二）资金占用情况

报告期内，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占用的情形。

2016 年初，由于公司总经理、实际控制人郭春萱先生对公司员工备用金制度理解存在一定的偏差，其在 2016 年 1 月赴日本商务考察时，从公司借用了 21 万元的备用金，其在回国后，即在 2016 年 3 月将该笔备用金归还了公司。

公司于 2019 年 3 月 15 日召开 2018 年度股东大会对上述关联方资金往来情况进行了追认，全体独立董事并就该情况发表了独立意见。此外，针对上述关联方资金使用情况，公司按照资金占用期间及银行同期贷款利率计收资金使用利息计 1,674.75 元，相关利息已于 2017 年 10 月 22 日全部收回。

七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力

发行人成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

公司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，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术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。公司拥有自身独立完整的经营资产，未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或与其共用，公司亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

公司由瑞丰有限整体变更设立，在变更设立后，瑞丰有限资产全部由公司承继，公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，相关资产的产权已全部转移至公司，公司具备生产所需的机器设备、运输工具和办公设备等，公司的资产独立完整。

公司资产的产权关系明晰，公司与生产经营相关的房产、土地具有合法有效的产权证书，公司合法拥有与生产经营相关的商标、专利等无形资产。公司目前

不存在控股股东占用公司资金、资产及其他资源的情况，也不存在发行人违规为股东单位提供担保的情况。

（二）人员独立方面

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。

公司的董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《公司章程》中关于董事、监事和高级管理人员任职条件的规定，其任职均系根据《公司法》、《公司章程》规定的程序选举或聘任产生，不存在控股股东超越董事会或股东大会作出人事任免决定的情形。

公司的总经理、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、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，亦不存在自营或为他人经营与公司经营范围相同、类似或有竞争关系业务的情形。

公司设置了独立运行的人力资源部门，制定了有关劳动、人事、工资制度。公司独立与员工签订的《劳动合同》，确立劳动用工和聘任关系。因此公司拥有独立的员工队伍和管理团队。

（三）财务独立方面

公司已设置独立的财务部门，并设财务总监 1 名，同时配备独立的财务人员，并建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司独立开设银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与控股股东或其他单位混合纳税的现象。

（四）机构独立方面

公司设立了股东大会、董事会和监事会等组织机构，各组织机构健全，并能按照《公司章程》和《公司法》的相关规定有效运行。

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，不存在与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确，组织结构健全，各职能部门独立运作。公司拥有独立的经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在控股股东、实际控制人任何形式的不合规干预，各职能部门与控股股东不存在上下级关系。

公司的主要办公和生产经营场所均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立方面

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，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或者显失公平的关联交易。为保证公司具有一个独立的生产经营环境，避免同业竞争，控股股东、实际控制人已出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，有关承诺内容详见本节“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的有关承诺”。

公司主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。公司拥有比较完善的生产设备和生产技术工艺，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商，公司具备完整的业务体系，根据业务发展需要具有完整、独立的研发、生产、销售体系，公司已建立了 80 余人的研发团队，公司主要通过自有资金、自有的研发人员对相关产品进行研发，公司产品的升级换代对其他外部关联方不存在重大依赖，公司具备完整的生产体系，除少量基于经济效益考虑且不重要的生产工序涉及委外加工外，其余均由公司独立自主生产，公司具备相应的销售人员并独立开展销售推介，不依赖其他方对公司产品销售进行拓展，公司的业务均自主实施并独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在竞争关系，对实际控制人或其他关联方不存在重大依赖，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

中石化资本于 2019 年 9 月增资公司后，中石化体系内公司与发行人构成了

关联方，双方原有延续开展的交易被界定为了关联交易，但相关交易价格公允、属于正常的商业交易且系主要属于增资前原有交易的延续，符合公平、公开、公正的原则，公司对中石化体系内公司发生的关联交易不存在重大依赖，除中石化资本属于公司主要股东之一外，与公司发生交易的其他中石化体系内公司仅系公司的客户或供应商，相关交易不影响公司业务的独立性。

（六）业务、控制权和核心人员稳定

公司主营业务、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、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，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变更的重大权属纠纷。

（七）其他影响公司独立持续经营能力的事项

公司不存在主要资产、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。

综上，公司业务、资产、人员、管理均独立于关联方，并根据相关法律法规要求建立起了现代化的公司治理制度，能够有效保证公司在业务、资产、人员、管理独立于其他关联方。

（八）保荐机构关于发行人独立性真实、准确、完整的结论意见

保荐机构认为，发行人在独立性方面符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律法规的要求，发行人关于独立性的信息披露内容真实、准确、完整，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，郭春萱持有公司 55,833,133 股，占公司总股本的 49.63%，为公司的控股股东和实际控制人。截至本招股说明书签署日，郭春萱除控制并经营本公司及子公司外，未经营其他与公司及子公司业务相同、相似的企业，不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的有关承诺

公司控股股东、实际控制人郭春萱出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，承诺如下：

“一、避免同业竞争的承诺

1、截至本承诺出具之日，本人及本人直接或间接、单独或与他人共同控制的其他企业未直接或间接地从事任何与瑞丰新材（含瑞丰新材控制的企业，下同）所从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。

2、在本人单独或与他人共同控制瑞丰新材期间，本人不会直接或间接控制从事与瑞丰新材构成同业竞争业务的企业、其他组织或经济实体。

3、本人承诺不向业务与瑞丰新材所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供渠道、客户信息等商业秘密。

4、本人保证，不会利用对瑞丰新材的控制权，从事或参与从事任何有损瑞丰新材及瑞丰新材其他股东利益的行为。

二、违反避免同业竞争承诺的约束措施

1、瑞丰新材或其半数以上的独立董事认为本人直接或间接、单独或与他人共同控制的其他企业与瑞丰新材存在同业竞争或者利益冲突的情形时，瑞丰新材或其半数以上的独立董事有权向本人书面询证，本人将在接到该询证函件后 10 个工作日内提出书面解释。如瑞丰新材或其半数以上独立董事在收到书面解释后认为存在同业竞争或利益冲突情形的，本人应与瑞丰新材或其半数以上独立董事共同将相关事宜提交有权监管机构认定。如有关监管机构认定本人直接或间接控制的其他企业确实存在与瑞丰新材同业竞争或利益冲突情形的，本人将按照有关法律法规、监管机构的意见在该认定作出之日起 30 个工作日内向瑞丰新材提出解决同业竞争或利益冲突的具体方案（包括但不限于将从事同业竞争业务所得收益上缴瑞丰新材、停止从事构成同业竞争的业务、将构成同业竞争的业务优先转让给瑞丰新材），并由瑞丰新材、其他相关主体按照所适用的法律法规履行相应的内部决策、外部审批程序（如需要）后予以实施。

2、如本人作出的声明事项与事实不符，或者本人违反上述承诺事项，本人

愿意承担相应的法律责任，包括对由此给瑞丰新材造成的全部经济损失承担经济责任。

3、或者本人无合法理由违反上述承诺事项或者未依法执行相应约束措施的，瑞丰新材有权扣留全部应向本人支付的分红款，直至本人依法遵守有关承诺或依法执行有关约束措施。”

九、关联方与关联关系

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则的规定，截至本招股说明书签署日，本公司的主要关联方包括：

1、关联自然人

（1）本公司控股股东、实际控制人郭春萱及与其关系密切的家庭成员。郭春萱的有关情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人”。

（2）公司全体董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。本公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

（3）截至本招股说明书签署日，最近 12 个月内曾担任公司董事、监事及高级管理的人员。

姓名	任职期间	曾任公司职位
宁占平	2015 年 6 月 24 日-2019 年 9 月 18 日	监事
乔庆文	2014 年 2 月 28 日-2019 年 9 月 18 日	董事、副总经理

注：乔庆文于 2020 年 1 月因病去世。

2、关联法人

（1）公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司控股股东、实际控制人郭春萱没有其他直接或间接控制的企业。

（2）持有本公司 5%以上股份的法人或者一致行动人

中石化资本持有本公司 22,500,000 股，持股比例为 20.00%；苏州松禾持有本公司 11,771,011 股，持股比例为 10.47%，深圳松禾持有本公司 2,250,000 股，持股比例为 2.00%，两者合计持股为 12.47%；前海基金持有本公司 3,750,000 股，持股比例为 3.33%，前海方舟持有本公司 2,250,000 股，持股比例为 2.00%，两者合计持股 5.33%。

由于苏州松禾与深圳松禾之执行事务合伙人委派代表均为罗飞，苏州松禾与深圳松禾之间存在关联关系；由于前海基金的普通合伙人及基金管理人均为前海方舟，前海方舟对于前海基金的运营、投资业务及其他事务的管理和控制拥有排他性的权力，因此前海基金与前海方舟之间存在关联关系。

中石化资本、苏州松禾、深圳松禾、前海基金、前海方舟详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东情况”。

（3）本公司的子公司及本公司工会组织

截至招股说明书签署日，公司共有 3 家全资子公司沈阳豪润达添加剂有限公司、沧州润孚添加剂有限公司和萱润（上海）化工科技有限公司，本公司子公司具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司和参股公司的基本情况”，新乡市瑞丰新材料股份有限公司工会委员会为本公司工会组织。除此之外，公司无其它控股企业。

（4）前述“关联自然人”直接或间接控制的或出任董事、高级管理人员的其他企业

关联方名称	关联关系
郑州中业科技股份有限公司	发行人原监事宁占平担任董事
北京普惠正通投资有限公司	发行人原监事宁占平担任董事兼经理
北京惠通高创投资管理中心（有限合伙）	发行人原监事宁占平担任执行事务合伙人
河南省中新机械设备进出口有限公司	发行人监事张勇担任董事

关联方名称	关联关系
新乡鸿润	发行人监事段海涛担任执行事务合伙人
林肯电气合力（郑州）焊材有限公司	发行人独立董事赵虎林担任董事
河南中原高速公路股份有限公司	发行人独立董事赵虎林担任独立董事
河南黄河旋风股份有限公司	
上海汇通能源股份有限公司	
河南四方达超硬材料股份有限公司	
河南仟问律师事务所	发行人独立董事赵虎林担任合伙人
河南伟洁利特节能装饰有限公司	发行人董事、财务总监、董事会秘书尚庆春的姐姐尚玉洁及其配偶咸合伟共同控制
河南宝玥新材料科技有限公司	发行人董事、财务总监、董事会秘书尚庆春的姐姐尚玉洁及其配偶咸合伟共同控制
新乡市德竹牧业有限公司	发行人副总经理王少辉配偶的弟弟贾志强担任执行董事兼总经理
封丘县新华养殖场	发行人副总经理王少辉配偶的弟弟贾志强担任法定代表人
上海燕梳信息技术有限公司	发行人董事王晓东担任董事
宁波卡哥信息科技有限公司	发行人董事王晓东担任董事
杭州吧点科技有限公司	
北京京师乐学教育科技有限公司	
上海吾游信息技术有限公司	
上海易涵投资中心（有限合伙）	发行人董事王晓东担任执行事务合伙人
宁波祥鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	
上海易鋆投资中心（有限合伙）	发行人董事王晓东的配偶毛欣担任执行事务合伙人
宁波梅山保税港区涵鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	
宁波梅山保税港区擎鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事王晓东的配偶毛欣通过上海易鋆投资中心（有限合伙）控制的企业
宁波伴鋆投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事王晓东的配偶毛欣通过宁波梅山保税港区擎鋆投资管理合伙企业（有限合伙）控制的企业
如东祥榕投资管理合伙企业（有限合伙）	
上海鑫鋆投资管理中心	发行人董事王晓东的配偶毛欣控制的公司
盈科视控（北京）科技有限公司	发行人董事王晓东的配偶毛欣担任董事的企业
视辰信息科技（上海）有限公司	发行人董事王晓东过去十二个月内曾担任董事
上海优与汽车科技有限公司	
上海东古智能科技有限公司	
灵宝黄金集团股份有限公司	发行人独立董事杨东升担任独立董事
河南双汇投资发展股份有限公司	

关联方名称	关联关系
河南永威安防股份有限公司	
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	发行人独立董事杨东升担任河南分所所长
深圳市馨艺坊生物科技有限公司	发行人独立董事刘双红担任总经理兼执行董事

除以上已披露情况外 ，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东及全体董事、监事、高级管理人员确认本人及与其关系密切的家庭成员无直接或间接控制其他企业或在其他企业出任董事和（或）高级管理人员的情况。

（5）中石化资本及主要关联单位

关联单位名称	与本公司的关系
上海海润添加剂有限公司	股东中石化资本的最终控制方的合营企业
北京兴普精细化工技术开发有限公司	股东中石化资本的最终控制方的子公司
中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	股东中石化资本的最终控制方控制的单位
中国石化润滑油有限公司	股东中石化资本的最终控制方的子公司
中国石化润滑油有限公司荆门分公司	股东中石化资本的最终控制方的子公司
中国石化润滑油有限公司天津分公司	股东中石化资本的最终控制方的子公司
中国石化润滑油有限公司北京研究院	股东中石化资本的最终控制方控制的单位
中国石化国际事业有限公司北京招标中心	股东中石化资本的最终控制方控制的单位
中国石化国际事业有限公司天津招标中心	股东中石化资本的最终控制方控制的单位
扬子石化－巴斯夫有限责任公司	股东中石化资本的最终控制方的合营企业
中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	股东中石化资本的最终控制方的子公司

注：公司与中国石化集团资本有限公司于 2019 年 9 月签订《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司之增资协议》，中国石化集团资本有限公司于 2019 年 9 月出资 3.4 亿元成为本公司新股东，持股比例 20%。参照《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 13 号》等相关规定，并依据谨慎原则，公司认定上表所述与公司发生交易的公司与本公司存在关联关系，自 2019 年 10 月 1 日起，公司将上述公司与本公司发生的交易界定为关联交易，相关关联交易见本节“十、关联交易”。除上表所述公司外，《企业会计准则》、《企业会计准则解释第 13 号》等相关规定关于关联方的认定所界定的与公司存在关联关系的中石化资本有关的其他方亦构成公司的关联方。

（二）报告期内曾为公司重要关联方的情况

姓名	任职期间	曾任公司职位
杜海波	2015 年 6 月 25 日-2017 年 8 月 19 日	独立董事
胡悠庭	2015 年 6 月 25 日-2018 年 6 月 12 日	独立董事
张连山	2015 年 6 月 25 日-2017 年 5 月 12 日	监事
孙百顺	2015 年 6 月 24 日-2019 年 2 月 18 日	职工监事
帅石金	2018 年 6 月 12 日-2019 年 2 月 23 日	独立董事

（三）报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内主要关联方变化情况详见本节“九、关联方及关联关系”之“（一）关联方及关联关系”及“（二）报告期内曾为公司重要关联方的情况”。

十、关联交易情况

（一）报告期内关联交易简要汇总表

序号	关联方名称	发生时间	关联交易类型	主要交易内容	预计是否会持续发生
关联采购					
1	上海海润添加剂有限公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	润滑油添加剂	是
2	中国石化润滑油有限公司荆门分公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	基础油	否
3	北京兴普精细化工技术开发有限公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	催化剂	是
4	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	技术使用费	是
关联销售					
1	上海海润添加剂有限公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	润滑油添加剂	是
2	北京兴普精细化工技术开发有限公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	润滑油添加剂	是
3	中国石化润滑油有限公司北京研究院	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	润滑油添加剂	是
关联租赁					
1	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	租赁房屋	是
关键管理人员薪酬					
1	发行人董事、监事、高级管理人员	2017 年-2019 年	经常性关联交易	薪酬	是

序号	关联方名称	发生时间	关联交易类型	主要交易内容	预计是否会持续发生
其他关联交易					
1	中国石化国际事业有限公司天津招标中心	2019 年 10 -12 月	经常性关联交易	招投标保证金	是
关联担保					
1	河南伟洁利特节能装饰有限公司	2017 年	偶发性关联交易	为发行人取得银行贷款提供担保	否
2	沧州润孚	2019 年	偶发性关联交易	为发行人取得银行贷款提供担保	是
3	郭春萱、赵丽萍	2017 年至 2019 年	偶发性关联交易	为发行人取得银行贷款提供担保	是

（二）报告期内经常性关联交易

报告期内，除公司与下属子公司之间存在关联采购、销售外，公司与其他关联方之间存在关联采购、销售的情形如下：

1、关联采购

报告期内，公司关联采购主要系与中石化相关单位发生的关联交易，相关采购情况如下表所示：

（1）2019 年 10 月至 12 月

单位：吨、万元

关联方名称	关联交易内容	定价策略	数量	金额
上海海润添加剂有限公司	润滑油添加剂	协议价	454.22	482.36
中国石化润滑油有限公司荆门分公司	基础油	协议价	230.08	106.57
北京兴普精细化工技术开发有限公司	催化剂	协议价	8.95	27.19
中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	技术使用费	协议价	-	130.40
合计			**693.25**	**746.52**

① 上海海润添加剂有限公司

A、关联交易产生的背景和原因

上海海润是由中石化和润英联共同投资建设的合资公司，目前已经形成了以汽机油复合剂和柴机油复合剂为主，船用油复合剂、齿轮油复合剂、液压油复合剂等为辅的产品体系，产品的等级规格达到市场主流水平，是中石化最重要的复合添加剂生产基地。上海海润具备内燃机油复合剂达 4 万吨的年生产能力，近年来已成长为国内实际产量最大的内燃机油复合剂供应商。公司基于产品类型丰富的需要、下游客户的特定需求等因素，于 2019 年 10 月起从上海海润采购了少量不同类型的分散剂以丰富公司分散剂产品类型，2019 年 10 月至 12 月，采购额为 482.36 万元，占当年营业成本 1.06%，占比较小。

B、关联交易的公允性分析

公司基于市场价格向上海海润采购分散剂，分散剂采购均价为 1.06 万元/吨，与公司 2019 年 10 月至 12 月销售的分散剂单位平均成本 0.96 万元/吨相比差异相对较小，交易价格公允。

② 中国石化润滑油有限公司荆门分公司

A、关联交易产生的背景和原因

中国石化润滑油有限公司荆门分公司（以下简称“中石化荆门分公司”）为中石化控制的分（子）公司，主要经营内容为制造石油化工产品、塑料制品;销售润滑油、石油化工产品(不含危险化学品)、汽车用化工产品(不含危险化学品)、石油制品(不含成品油);技术检测;润滑油及精细化工产品、车用化学品的技术开发、技术服务。报告期内，基于产品品质、产品价格以及丰富供应渠道等多种因素考量，中石化荆门分公司为公司基础油供应商之一。2019 年 10 月至 12 月，公司向中石化荆门分公司采购基础油 106.57 万元，占公司 2019 年度营业成本 0.23%，占公司 2019 年度基础油采购额比例为 1.64%，占比相对较小。

B、关联交易的公允性分析

公司基于市场价格向中石化荆门分公司采购基础油，2019 年 10 月至 12 月采购均价为 4.63 元/千克（采购全部发生在 10 月份），2019 年 10 月，公司基础油从其他客户采购的平均价格为 4.68 元/千克，公司从中石化荆门分公司采购基础油价格与公司向其他供应商采购价格基本一致，采购价格公允。

③ 北京兴普精细化工技术开发有限公司

北京兴普精细化工技术开发有限公司（以下简称“北京兴普”）是中石化控制的子公司，主要经营有机化工、石油化工、化学助剂的技术开发、技术服务等业务。公司主要从北京兴普采购少量促进产品化学反应的催化剂。2019 年 10 月至 12 月，公司采购额为 27.19 万元，占营业成本比例为 0.06%，占比较小。

④ 中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院

石科院是中国石化直属的石油炼制与石油化工综合性科学技术研究开发机构，创建于 1956 年，石科院以石油炼制技术的开发和应用为主，注重油化结合，兼顾相关石油化工技术的研发。公司自 1999 年开始涉足润滑油添加剂领域以来，经过多年的发展沉淀，在润滑油添加剂领域已经初具规模，为了进一步丰富产品线，缩短研发时间，使公司产品更加适应不同润滑油企业的复合剂配方要求，自 2007 年起通过技术许可的方式取得了石科院 8 项产品生产技术（相关背景及协议详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）重要技术转让/许可合同”）。2019 年 10 月至 12 月，公司向石科院采购款均为向其支付的技术许可费，上述技术许可协议/合同于 2007 年至 2017 年期间签订，交易价格为双方基于当时市场情况并经协商后确定，定价标准在中石化资本增资前后一致，交易定价公允。

2、关联销售

公司的关联销售主要为基于历史交易的延续，公司将中石化资本入股本公司后的 2019 年 10-12 月与中石化关联单位发生的交易认定为了关联交易，相关销售情况如下表所示：

单位：吨、万元

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2019 年 10-12 月销售量	2019 年 10-12 月销售额
上海海润添加剂有限公司	润滑油添加剂	招标价	1,715.45	2,484.09
北京兴普精细化工技术开发有限公司	润滑油添加剂	协议价	30.83	51.26
中国石化润滑油有限公司北京研究院	润滑油添加剂	协议价	0.20	0.42
合计			**1,746.48**	**2,535.78**

（1）关联交易产生的背景和原因

中石化是中国主要的一体化能源化工公司之一，主要从事石油与天然气勘探开发、开采、管道运输、销售；石油炼制、石油化工、化纤、化肥及其它化工生产与产品销售、储运；石油、天然气、石油产品、石油化工及其它化工产品和其它商品、技术的进出口、代理进出口业务；技术、信息的研究、开发、应用。中石化是中国最大的石油产品（包括汽油、柴油、航空煤油等）和主要石化产品（包括合成树脂、合成纤维单体及聚合物、合成纤维、合成橡胶、化肥和中间石化产品）生产商和供应商，旗下的长城润滑油亦是我国润滑油行业的领导企业之一，而公司深耕润滑油添加剂行业多年，已成长为具有自主知识产权、国内领先的润滑油添加剂供应商之一，公司产品品质、供货能力、研发能力等方面均处于国内前列，因此中石化的关联单位亦有采购公司产品的实际需求。公司自 2003 年左右即开始与中石化相关单位开展产品销售业务，经过多年的合作与发展，公司已成为中石化关联单位稳定的润滑油添加剂供应商之一。

（2）关联交易的公允性分析

报告期内，公司销售给上海海润添加剂有限公司的产品通过中国石化物资电子招标投标交易平台（中石化系统招投标的运作平台，具体经办单位主要为中国石化国际事业有限公司）以招投标的形式进行产品定价并签署相关销售合同，北京兴普精细化工技术开发有限公司、中国石化润滑油有限公司北京研究院参照销售给上海海润的招投标价格并经双方协商后确定销售价格。2019 年 10 月至 12 月，公司向中石化关联单位累计销售 2,535.78 万元，占当期营业收入的 3.86%（2019 年度，公司向中石化关联单位总计销售 5,477.36 万元，占公司 2019 年度营业收入 8.34%）。

2019 年 10 月至 12 月，公司销售给中石化关联公司产品主要为清净剂、高温抗氧剂和抗氧抗腐剂，相关产品销售均价及与公司同类产品销售价格比较情况如下：

单位：元/吨

项目	销售产品结构占比	销售给中石化均价	该类型产品同期主要销售价格区间	销售毛利率	同期国内其他客户平均毛利率情况
清净剂	50.27%	11,819.51	11,225.51 - 22,124.00	33.55%	38.19%
高温抗氧剂	29.31%	30,767.23	23,893.81 - 61,946.90	36.79%	34.81%

项目	销售产品结构占比	销售给中石化均价	该类型产品同期主要销售价格区间	销售毛利率	同期国内其他客户平均毛利率情况
抗氧抗腐剂	20.42%	12,144.13	11,737.02 - 29,020.04	18.76%	23.35%
合计	**100.00%**				

由上表所示，公司销售给中石化关联单位产品销售均价处于当期公司销售给其他公司销售均价范围之内，且系投标价或参考投标价，产品毛利率与公司销售给其他国内客户毛利率差异不大，公司销售给中石化关联单位交易价格公允。

3、关联租赁

报告期内，公司关联租赁情况如下所示：

单位：万元、元/m^2

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2019 年 10-12 月租金	每平米日租金	附近办公楼每平米日租金价格区间
中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	上海萱润	房屋	2.14	1.58	1.37-2.50

公司基于发展需要，于 2017 年 7 月设立上海子公司上海萱润，并根据上海萱润实际办公需求，于 2018 年 7 月与中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司签订房屋租赁合同，约定房屋租赁期为 2018 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，建筑面积为 156.49m^2，年租金为 9 万元（含税价）。上述房屋租赁系双方根据实际业务需要并经友好协商后确定的房屋租赁价格，相关租赁金额占当期营业成本比重为 0.005%，占比较低。

4、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付的关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	359.31	291.91	338.96

公司的关键管理人员薪酬为董事、监事、高级管理人员在任职期间的薪酬情况。

5、其他关联交易

2019 年 10 月至 12 月，公司基于销售商品投标的需要，向关联方中国石化

国际事业有限公司天津招标中心支付投标保证金 467,000.00 元，并收到关联方中国石化国际事业有限公司天津招标中心退回的投标保证金 327,000.00 元。

（三）报告期内偶发性关联交易

1、关联担保情况

单位：万元

序号	担保方	被担保方	主债权金额	主债权合同期限	担保方式	主债权是否已履行完毕
1	河南伟洁利特节能装饰有限公司	公司	950	2016.5.24-2017.5.23	保证	是
2	郭春萱、赵丽萍	公司	1,000	2016.12.26-2017.12.25	保证	是
3	郭春萱	公司	2,000	2017.5.10-2018.4.26	保证	是
4	郭春萱、赵丽萍	公司	2,000	2018.5.9-2019.5.7	保证	是
5	郭春萱	公司	700	2018.8.31-2019.8.31	保证	是
6	赵丽萍	公司	700	2018.8.31-2019.8.31	保证	是
7	郭春萱	公司	1,000	2019.3.11-2020.3.10	保证	是
8	沧州润孚	公司	3,000	2019.5.27-2020.5.26	保证	是
9	郭春萱、赵丽萍	公司	3,000	2019.5.27-2020.5.26	保证	是

报告期内，除上表所述关联方为本公司提供担保外，公司不存在为关联方或其他外部单位提供担保的情况。

2、关联方资金往来情况

2016 年初，由于公司总经理郭春萱先生对公司员工备用金制度理解存在一定的偏差，其在 2016 年 1 月赴日本商务考察时，从公司借用了 21 万元的备用金，其在回国后，即在 2016 年 3 月将该笔备用金归还了公司。公司于 2019 年 3 月 15 日召开 2018 年度股东大会对上述关联方资金往来情况进行了追认，全体独立董事并就该情况发表了独立意见。此外，针对上述关联方资金使用情况，公司按照资金占用期间及银行同期贷款利率计收资金使用利息计 1,674.75 元，相关利息已于 2017 年 10 月 22 日全部收回。

2017 年至 2019 年，公司与关联方之间不存在新发生的非经营性资金占用的情形。公司控股股东、实际控制人郭春萱已出具《关于避免对公司资金占用的承诺函》，承诺：

“一、除已经披露的资金占用情况以外，本人及所控制的关联企业与公司现时不存在其他任何依照法律法规及规范性文件规定应披露而未披露的资金占用。

二、本人及所控制的关联企业在与公司发生的经营性资金往来中，将严格限制占用公司资金。

三、本人及所控制的关联企业不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

四、本人及所控制的关联企业不谋求以下列方式将公司资金直接或间接地提供给本人或本单位及所控制的关联企业使用，包括：

（一）有偿或无偿地拆借资金给本人及所控制的关联企业使用；

（二）通过银行或非银行金融机构向本人及所控制的关联企业提供委托贷款；

（三）委托本人及所控制的关联企业进行投资活动；

（四）为本人及所控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

（五）代本人及所控制的关联企业偿还债务；

（六）在没有商品和劳务对价情况下，以其他方式向本人及所控制的关联企业提供资金；

（七）其他资金占用方式。

五、如本人及所控制的关联企业存在占用公司资金，则应双倍偿还所占用资金金额，且本人将不得转让所持有的公司股份。否则，将股份转让价款用于对公司损失的赔偿。”

（四）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

（1）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目名称	关联方名称	账面余额	坏账准备
应收账款	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	3.96	2.48

项目名称	关联方名称	账面余额	坏账准备
	上海海润添加剂有限公司	2,369.01	118.45
	中国石化润滑油有限公司天津分公司	1.38	0.25
预付款项	扬子石化－巴斯夫有限责任公司	21.91	-
	中国石化润滑油有限公司荆门分公司	6.15	-
其他应收款	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	40.52	-
	中国石化国际事业有限公司天津招标中心	14.00	-

公司应收关联方款项主要为应收关联客户的货款、预付关联供应商的材料采购款以及向关联客户支付的投标保证金。

2、应付关联方款项

（1）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目名称	关联方名称	金额
应付账款	上海海润添加剂有限公司	539.54
	北京兴普精细化工技术开发有限公司	13.68
其他应付款	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	310.45

公司应付关联方款项主要为尚在账期但还未向上海海润支付的货款 539.54 万元以及尚未向石科院支付的 2019 年度技术使用费 310.45 万元。

公司对关联方的往来余额均属于正常业务往来，公司与关联方的关联交易价格公允。因此，报告期内，公司与关联方发生的关联交易不影响公司的独立性。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人主要经常性关联采购及关联销售占当期营业收入和成本的比重如下所示：

单位：万元

年度	关联销售金额	占当期营业收入比重	关联采购金额	占当期营业成本比重
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	2,535.78	3.86%	746.52	1.64%

公司具有独立的采购、销售系统。报告期内，公司与关联方之间的发生的关

联采购及关联销售系基于历史交易的延续，因中石化资本入股本公司后，公司将公司与中石化关联方发生的交易认定为了关联交易，相关交易定价公允，占当期营业收入和营业成本的比例较低，不会对发行人财务状况和经营成果造成重大不利影响。

公司与关联方之间的偶发性关联交易主要为公司接受关联方担保，该等事项不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对公司的财务状况及经营成果产生不利影响。

（六）公司减少和规范关联交易的措施

公司在日常关联交易中基本遵照《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度的要求，履行了必要的决策程序。公司将进一步规范运作，避免或减少关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的商业原则，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

1、公司控股股东、实际控制人郭春萱就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范并减少关联交易的承诺函》，承诺：

“1、本人在作为瑞丰新材控股股东、实际控制人期间，不利用控股股东、实际控制人的地位，占用瑞丰新材及其子公司的资金。本人及本人控制的其他企业将尽量减少与瑞丰新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、在瑞丰新材或其子公司认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，本人承诺，本人及本人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

3、本人及本人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人的地位谋求不当利益，不损害瑞丰新材和其他股东的合法权益。

4、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本人及本人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给瑞丰新材或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

2、公司全体董事、监事及高级管理人员就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范并减少关联交易的承诺函》，承诺：

“1、本人不利用董事、监事、高级管理人员的地位，占用瑞丰新材及其子公司的资金。本人及本人控制的其他企业将尽量减少与瑞丰新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、在瑞丰新材或其子公司认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，本人承诺，本人及本人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

3、本人及本人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用董事、监事、高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害瑞丰新材和其他股东的合法权益。

4、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本人及本人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给瑞丰新材或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

3、公司持股 5%以上股东就减少和规范公司关联交易事项，作为承诺人出具《关于规范并减少关联交易的承诺函》。

（1）中石化资本承诺：

“1、本单位不利用股东地位占用瑞丰新材及其子公司的资金。本单位将尽量减少与瑞丰新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、在瑞丰新材或其子公司认定是否与本单位存在关联交易董事会或股东大会上，本单位承诺，本单位有关的董事、股东代表将按有关法律法规、瑞丰新材的公司章程的有关规定履行相关程序。

3、本单位及本单位控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不损害瑞丰新材的合法权益。

4、本承诺函自瑞丰新材正式申报 A 股 IPO 之日起具有法律效力，构成对本单位具有法律约束力的法律文件，如有违反并给瑞丰新材造成损失的，本单位承诺将承担相应赔偿责任。”

（2）苏州松禾、深圳松禾、前海方舟、前海基金承诺：

“1、本单位不利用股东地位占用瑞丰新材及其子公司的资金。本单位及本单位控制的其他企业将尽量减少与瑞丰新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、在瑞丰新材或其子公司认定是否与本单位及本单位控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，本单位承诺，本单位及本单位控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

3、本单位及本单位控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不损害瑞丰新材和其他股东的合法权益。

4、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本单位及本单位控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给瑞丰新材或其子公司以及其他股东造成损失的，本单位及本单位控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

4、公司控股股东、实际控制人，全体董事、监事、高级管理人员已出具《关于避免对公司资金占用的承诺函》，承诺：

“一、除已经披露的资金占用情况以外，本人及所控制的关联企业与公司现时不存在其他任何依照法律法规及规范性文件规定应披露而未披露的资金占用。

二、本人及所控制的关联企业在与公司发生的经营性资金往来中，将严格限制占用公司资金。

三、本人及所控制的关联企业不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

四、本人及所控制的关联企业不谋求以下列方式将公司资金直接或间接地提供给本人或本单位及所控制的关联企业使用，包括：

（一）有偿或无偿地拆借资金给本人及所控制的关联企业使用；

（二）通过银行或非银行金融机构向本人及所控制的关联企业提供委托贷款；

（三）委托本人及所控制的关联企业进行投资活动；

（四）为本人及所控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

（五）代本人及所控制的关联企业偿还债务；

（六）在没有商品和劳务对价情况下，以其他方式向本人及所控制的关联企业提供资金；

（七）其他资金占用方式。

五、如本人及所控制的关联企业存在占用公司资金，则应双倍偿还所占用资金金额，且本人将不得转让所持有的公司股份。否则，将股份转让价款用于对公司损失的赔偿。”

（七）关联交易决策的制度安排

1、公司目前适用的《公司章程》关于关联交易决策程序的规定

第八十二条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：召集人在发出股东大会通知前，应依据法律、法规的规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断。如经召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则召集人应书面形式通知关联股东，并在股东大会的通知中对涉及拟审议议案的关联方情况进行披露。

在股东大会召开时，关联股东应主动提出回避申请，其他股东也有权向召集人提出该股东回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东，并有权决定该股东是否回避。

关联股东对召集人的决定有异议，有权向有关部门反映，也可就是否构成关

联关系、是否享有表决权事宜提请人民法院裁决，但相关股东行使上述权利不影响股东大会的正常召开。

应予回避的关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。”

第八十三条规定：“关联股东应予回避而未回避，如致使股东大会通过有关关联交易决议，并因此给公司、公司其他股东或善意第三人造成损失的，则该关联股东应承担相应民事责任。”

第一百一十三条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。”

第一百一十六条规定：“公司对对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等重大事项建立相应的审查和决策程序，并明确董事会的权限。重大事项应严格按有关制度履行决策程序，超出董事会权限的，应报股东大会批准。”

第一百二十五条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、公司《关联交易管理制度》中对于关联交易决策程序的规定

第十四条规定：“公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议并及时披露。”

第十五条规定：“公司与关联法人拟发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议并及时披露。”

第十六条规定：“公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：

（一）交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于本制度第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

（二）公司为关联人提供担保。”

第二十一条规定：“公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。本制度第十四条、第十五条所规定的交易金额属于判断为重大关联交易的起算点。

公司审计委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。”

第二十二条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。

该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。”

第二十三条规定：“公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。”

第二十四条规定：“公司监事会应当对关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。”

第二十五条规定：“不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理办公会议批准，有利害关系的人士在总经理办公会议上应当回避表决。”

3、公司《独立董事工作制度》有关规定

“第十九条规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十三条规定：独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

4、公司《对外担保管理制度》中有关规定

“第七条规定：超过董事会权限范围的下列担保，应当在经董事会出席会议的三分之二以上签署同意后，提交公司股东大会审议：

对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

第十一条规定：董事会应认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法做出决定。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

5、关联方识别、关联交易管理的内部控制制度、执行情况及有效性

（1）关联方识别、关联交易管理的内部控制制度

① 公司目前适用的《公司章程》相关的规定：

“第一百一十三条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会

的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。”

第一百一十六条规定：“公司对对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等重大事项建立相应的审查和决策程序，并明确董事会的权限。重大事项应严格按有关制度履行决策程序，超出董事会权限的，应报股东大会批准。”

第一百二十五条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

② 公司《关联交易管理制度》的相关规定

公司《关联交易管理制度》的相关规定如下：

“第四条：“公司的关联人包括关联法人和关联自然人。

第五条：具有以下情形之一的法人或其他组织，为公司的关联法人：

（一）直接或者间接控制公司的法人或其他组织；

（二）由上述第（一）项所列主体直接或者间接控制的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

（三）由第六条所列公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

（四）持有公司 5%以上股份的法人或其他组织；

（五）证券交易所根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的法人或其他组织。

第六条：具有以下情形之一的自然人，为公司的关联自然人：

（一）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人；

（二）公司董事、监事和高级管理人员；

（三）第五条第（一）项所列关联法人的董事、监事和高级管理人员；

（四）本条第（一）项和第（二）项所述人士的关系密切的家庭成员；

（五）证券交易所根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的自然人。

第七条：具有以下情形之一的法人、其他组织或者自然人，视同公司的关联人：

（一）根据与公司或者其关联人签署的协议或者作出的安排，在协议或者安排生效后，或在未来十二个月内，将具有本制度第五条或者第六条规定的情形之一；

（二）过去十二个月内，曾经具有第五条或者第六条规定的情形之一。

第十四条规定：公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议并及时披露。

第十五条规定：公司与关联法人拟发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议并及时披露。

第十六条规定：公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：

（一）交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。 对于本制度第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

（二）公司为关联人提供担保。

第二十一条规定：公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。本制度第十四条、第十五条所规定的交易金额属于判断为重大关联交易的起算点。公司审计委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会可以

聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

第二十二条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第二十三条规定：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。

第二十四条规定：公司监事会应当对关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。

第二十五条规定：不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理办公会议批准，有利害关系的人士在总经理办公会议上应当回避表决。”

③ 公司《独立董事工作制度》有关规定：

“第十九条规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告， 作为其判断的依据。

第二十三条规定：“独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

（2）执行情况及有效性

公司独立董事于 2019 年 2 月 23 日出具《独立董事关于确认新乡市瑞丰新材料股份有限公司报告期内关联交易公允性议案的独立意见》，独立董事认为自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，公司存在高级管理人员因对备用金使用

理解不够透彻，少量临时周转使用公司备用金的情况，该情况未给公司的资金造成损失，得到了全体股东的一致追认，公司亦对相关方收取了资金使用利息；除前述资金情况外，公司发生的其他关联交易均由公司与交易对方协商一致，出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，并按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的内部程序，不存在现存的或潜在的争议；关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在损害公司利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

公司独立董事于 2019 年 12 月 10 日出具《新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事关于第二届董事会第五次会议相关事项的独立意见》，独立董事认为自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日，公司发生的关联交易均由公司与交易对方协商一致，出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，并按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的内部程序，不存在现存的或潜在的争议；关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在损害公司利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

发行人独立董事于 2020 年 3 月 5 日出具《新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事关于第二届董事会第六次会议相关事项的独立意见》，独立董事认为自 2019 年 10 月至 2019 年 12 月，公司发生的关联交易均由公司与交易对方协商一致，出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，并按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的内部程序，不存在现存的或潜在的争议；关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在损害公司利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

2019 年 3 月 15 日、2019 年 12 月 26 日、2020 年 3 月 26 日，公司分别召开 2018 年年度股东大会、2019 年第三次临时股东大会、2019 年年度股东大会，审议通过了《关于确认 2016-2018 年度关联交易的议案》《关于确认公司 2019 年 1-9 月关联交易公允性的议案》《关于确认公司 2019 年 10-12 月关联交易及 2020 年度日常关联交易预计的议案》，各股东确认公司 2017 年度、2018 年度、2019

年度与关联方之间发生的上述关联交易，系公司实际经营需要，交易方式符合市场规则，定价公允，未损害公司及中小股东的合法权益。

中汇会计师就公司内部控制出具了《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴【2020】0390 号），认为“瑞丰新材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 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。

公司已建立关联方识别、关联交易管理的内部控制制度，相关内部控制制度有效执行，维护了公司及股东的利益。

（八）报告期内关联交易制度的执行情况和独立董事意见

本公司报告期内关联交易的批准在重大方面遵循了《公司章程》规定的决策权限；关联交易合同的签署以及董事会和股东大会对关联交易的表决基本遵循了利益冲突的董事或关联股东的回避制度，独立董事发表了意见，公司关联交易的履行程序基本符合《公司章程》的规定。

公司独立董事认为，报告期内，公司发生的关联交易均由发行人与交易对方协商一致，出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，并按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的内部程序，不存在现存的或潜在的争议；关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在损害公司利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的会计报表。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司最近三年经审计的财务状况和经营业绩。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

（一）与财务会计信息相关的重大事项

报告期内，与财务会计信息相关的重大事项如下：

1、收入确认

发行人主要从事无碳纸显色剂、油品添加剂等产品研发、生产和销售。2017年度、2018年度及2019年度主营业务收入分别为46,170.73万元、52,491.98万元以及65,496.04万元。

发行人业务分为三种：产品销售业务、受托加工业务和服务业务。发行人收入确认的具体方法为：

公司对于国内产品销售业务，主要分为货物交付到买方指定地点及买方自提两种交易方式，分别在货物交付到买方指定地点并获得客户签收（部分客户在领用时签收）或在买方从公司提货并签收，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。

公司对于出口产品销售业务，主要采用FOB、CIF、CFR贸易方式，在货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。

公司对于受托加工业务收入确认方式为：完成受托物资加工后，交付至客户，签收后确认收入。

公司对于服务业务收入确认方式为：服务完成，双方结算确认时确认收入。

2、应收账款坏账准备

发行人2019年12月31日应收账款账面余额为人民币10,476.21万元，坏账准备

574.29万元，账面价值为9,901.92万元；2018年12月31日应收账款账面余额为人民币7,459.50万元，坏账准备403.10万元，账面价值为7,056.40万元；2017年12月31日应收账款账面余额为人民币5,900.53万元，坏账准备316.22万元，账面价值为5,584.31万元。发行人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，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（自2019年1月1日起适用）。发行人对单项金额重大的应收账款和单项金额不重大但存在客观证据表明发生减值的应收账款单独进行减值测试，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；除已单项计提坏账准备的应收账款外，根据以前年度与之相同或相似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备（适用于2017年度-2018年度），由于应收账款金额重大，且应收账款可收回金额的确定需要管理层的判断和估计。因此，公司将应收账款坏账准备计提的合理性作为与财务会计信息相关的重要事项。

3、存货跌价准备

发行人 2019 年 12 月 31 日存货账面余额为人民币 9,869.47 万元，跌价准备 55.14 万元，账面价值为 9,814.34 万元；2018 年 12 月 31 日存货账面余额为人民币 10,056.93 万元，跌价准备 59.74 万元，账面价值为 9,997.19 万元；2017 年 12 月 31 日存货账面余额为人民币 8,117.98 万元，跌价准备 69.98 万元，账面价值为 8,047.99 万元，在资产负债表日存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值按所生产产品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确定。管理层在预测中需要做出重大判断和假设，特别是未来售价，生产成本，销售费用以及相关税费等。且存货金额重大，计提存货跌价准备准确与否对财务报表影响较大，故公司将其确定为与财务会计信息相关的重要事项。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

报告期内，公司确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。具体情况如下：整体重要性水平是经常性业务的税前利润 5%，实

际执行重要性水平是整体重要性水平的 50%，明显微小错报是整体重要性水平的 5%。

公司税前利润总额为财务报表使用者特别关注的财务报表项目，因此选取税前利润总额作为财务报表整体重要性水平的计算基数。

二、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）行业需求因素

公司主要从事润滑油添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。润滑油添加剂主要是指向润滑油添加一种或几种助剂，在一定程度上改变润滑油产品的质量和性能。润滑油添加剂产品主要应用于汽车发动机润滑油（包括天然气发动机）、铁路机车发动机油、船舶发动机油、环保型特种工业润滑油、环保型金属加工油、复合磺酸钙基润滑脂、橡塑促进助剂、环保型高爆速乳化炸药及化工助剂等市场。近些年随着消费者对汽车需求增长，润滑油添加剂也随之增长。无碳纸显色剂主要用于无碳复写纸的生产，属于特种造纸化学品，是造纸化学品的高端产品。无碳纸显色剂近些年市场需求略有下降，但相对稳定，市场总体需求未发生重大变化。

（2）市场竞争因素

润滑油添加剂市场竞争较为激烈。国际市场上，路博润、雪佛龙奥伦耐、润英联、雅富顿国际四大润滑油添加剂公司占据较大市场份额。国内市场上，不仅国际四大添加剂公司逐渐采用独资、合资等形式在国内建设生产基地，国内大型石油类央企中国石油天然气集团公司与中国石化集团公司也在该市场涉足多年，此外，以瑞丰新材、锦州康泰、无锡南方为代表的民营企业经过多年的精耕细作，在该领域也不断的抢占市场，但是国内大型规模化生产企业仍较少，市场集中度处于中高位水平。同时润滑油添加剂行业是一个应用广泛、品类繁多的技术密集

型行业，产品配方和生产工艺是润滑油添加剂企业生存和发展的根本。由于公司进入行业时间相对较晚，虽然组建了一支具有较强的技术研发能力和市场开拓能力的团队，但是与老牌国际四大润滑油添加剂厂商存在一定的差距，还需要进一步提升市场竞争实力。上述市场格局和竞争状况对公司销售情况的影响较大。

目前，国际市场上生产无碳纸显色剂产品的企业仅有中欧美日等国家少数几家，国内市场亦主要集中在少数几家企业，市场集中度较高。瑞丰新材产出量占据国内总产量大部分比重，是国内最大的无碳纸显色剂生产企业，且具有自主知识产权，产品质量水平处于国内领先水平，具有较强的竞争优势，在行业地位上具有较大的影响力。

2、影响成本的主要因素

公司主营业务成本以原材料为主，报告期内公司直接材料成本占公司主营业务成本的比重均在 85%以上，因此原材料的价格变化是影响公司产品成本的主要因素。公司原材料主要包括基础油、异辛醇、五硫化二磷、苯乙烯、氧化锌、四聚丙烯、水杨酸、α 烯烃、聚异丁烯、二苯胺等化工原料。

3、影响费用的主要因素

期间费用的构成中，公司 2017 年度至 2019 年度销售费用、管理费用、财务费用及研发费用合计金额分别为 6,505.69 万元、6,450.00 万元及 8,403.56 万元，占营业收入比重分别为 13.97%、12.16%及 12.80%。2017 年至 2019 年，公司研发投入及市场推广力度不断加强，公司的销售费用及研发费用有所增长。

加大科技研发投入是公司保持核心竞争力的关键要素，公司利用自身研发优势不断研发出新生产技术及配方、新产品生产工艺，以提高产品品质、拓宽应用领域，并不断降低生产成本。因此，报告期内，公司不断加大研发力度，新增台架试验等研发测试手段，研发费用投入按照公司整体计划逐渐增多。但是如果公司不能有效形成研发成果，公司将难以保持在产品质量、技术创新方面的竞争优势，公司收入、成本、费用和利润将受不利影响。

4、影响利润的主要因素

报告期内，公司的主要利润来源于营业利润，影响营业利润的主要因素为营业收入、营业成本及期间费用。未来公司的收入增长速度、成本费用管控能力将

直接影响到公司的利润水平。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、财务指标

公司主营业务收入、主营业务毛利率、净利润和经营活动产生的现金流量净额、基本每股收益及净资产收益率等指标对公司经营情况及经营成果的分析具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，具体情况详见本节“十二、经营成果分析”。

2、非财务指标

公司所处行业发展情况、所处行业竞争情况是公司未来高速发展的重要外部条件，行业及行业下游的积极发展将有效促进并提高公司未来经营水平及经营成果，行业现状及发展情况对公司业绩变动具有较强预示作用，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

公司正在履行的合同是公司未来一定时期内经营业绩的重要保障，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”。

三、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	18,519.47	8,277.09	7,721.71
交易性金融资产	24,160.18	-	-
应收票据	-	1,625.88	2,064.88
应收账款	9,901.92	7,056.40	5,584.31
应收款项融资	4,097.62	-	-
预付款项	1,129.08	934.26	1,009.84
其他应收款	135.23	125.87	302.45
存货	9,814.34	9,997.19	8,047.99

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他流动资产	68.42	31.32	12.13
流动资产合计	**67,826.25**	**28,048.01**	**24,743.31**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
固定资产	16,179.98	14,332.10	10,976.07
在建工程	2,907.25	2,070.62	1,317.14
无形资产	7,404.29	7,543.59	7,730.92
长期待摊费用	550.78	410.06	372.33
递延所得税资产	154.35	134.77	117.71
其他非流动资产	742.07	170.22	366.08
非流动资产合计	**27,938.73**	**24,661.35**	**20,880.26**
资产总计	**95,764.98**	**52,709.36**	**45,623.57**
流动负债：			
短期借款	-	2,700.00	2,000.00
应付票据	-	-	-
应付账款	5,446.26	4,157.54	4,077.76
预收款项	457.69	644.39	108.49
应付职工薪酬	876.50	588.77	513.92
应交税费	714.30	178.86	258.80
其他应付款	571.14	577.01	462.25
流动负债合计	**8,065.89**	**8,846.57**	**7,421.22**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	**8,065.89**	**8,846.57**	**7,421.22**

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股东权益：			
股本	11,250.00	9,000.00	9,000.00
资本公积	52,687.62	20,937.62	20,937.62
盈余公积	2,659.14	1,646.96	1,052.20
未分配利润	21,102.33	12,278.21	7,212.53
归属于母公司股东权益合计	**87,699.08**	**43,862.79**	**38,202.35**
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	**87,699.08**	**43,862.79**	**38,202.35**
负债和股东权益总计	**95,764.98**	**52,709.36**	**45,623.57**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**65,670.76**	**53,046.61**	**46,579.04**
减：营业成本	45,505.69	39,717.22	34,554.62
税金及附加	488.67	368.79	283.68
销售费用	2,986.61	2,405.31	2,273.82
管理费用	3,750.56	3,002.09	2,900.64
研发费用	1,726.35	1,072.59	854.75
财务费用	-59.96	-30.00	476.48
其中：利息费用	85.68	113.46	91.89
利息收入	101.29	15.55	18.13
加：其他收益	31.50	313.80	92.15
投资收益（损失以“－”号填列）	48.49	-94.39	98.99
公允价值变动收益(损失以“－”号填列)	160.18	-	-
信用减值损失(损失以“－”号填列)	-179.87	-	-
资产减值损失(损失以“－”号填列)	-	-83.24	-120.67
资产处置收益（损失以“－”号填列）	43.52	-22.33	4.98
二、营业利润	**11,376.67**	**6,624.44**	**5,310.50**
加：营业外收入	100.76	6.70	7.25
减：营业外支出	59.82	43.28	29.41

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三、利润总额	**11,417.60**	**6,587.87**	**5,288.35**
减：所得税费用	1,581.31	927.43	759.65
四、净利润	**9,836.30**	**5,660.44**	**4,528.70**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司所有者的净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70
2、少数股东损益			
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）	**9,836.30**	**5,660.44**	**4,528.70**
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	9,836.30	5,660.44	4,528.70
归属于少数股东的综合收益总额			
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.03	0.63	0.51
（二）稀释每股收益（元/股）	1.03	0.63	0.51

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	54,620.14	43,472.66	37,786.69
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,514.92	1,466.05	1,529.46
经营活动现金流入小计	**56,135.06**	**44,938.71**	**39,316.15**
购买商品、接受劳务支付的现金	37,295.70	32,178.89	27,528.05
支付给职工以及为职工支付的现金	4,727.56	4,175.25	3,814.14
支付的各项税费	4,160.19	2,725.46	2,309.25
支付其他与经营活动有关的现金	4,442.39	4,213.25	4,750.81
经营活动现金流出小计	**50,625.83**	**43,292.86**	**38,402.24**

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	**5,509.23**	**1,645.85**	**913.91**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
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	0.01	17.84	10.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	10,048.49	2.30	23,398.99
投资活动现金流入小计	**10,048.50**	**20.14**	**23,409.36**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,121.06	1,633.29	8,675.37
投资支付的现金		-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金	34,000.00	96.69	23,300.00
投资活动现金流出小计	**36,121.06**	**1,729.98**	**31,975.37**
投资活动产生的现金流量净额	**-26,072.56**	**-1,709.84**	**-8,566.01**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	34,000.00	-	11,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	1,000.00	4,700.00	2,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	950.00	-	168.94
筹资活动现金流入小计	**35,950.00**	**4,700.00**	**13,168.94**
偿还债务支付的现金	3,700.00	4,000.00	1,950.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	99.05	100.04	414.81
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,395.37	55.05	58.63
筹资活动现金流出小计	**5,194.42**	**4,155.09**	**2,423.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**30,755.58**	**544.91**	**10,745.51**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**50.13**	**74.46**	**-324.66**
五、现金及现金等价物净增加额	**10,242.38**	**555.38**	**2,768.75**
加：期初现金及现金等价物余额	8,277.09	7,721.71	4,952.96
六、期末现金及现金等价物余额	**18,519.47**	**8,277.09**	**7,721.71**

（四）合并财务报表范围及其变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的子公司共 3 户，具体包括：

子公司名称	注册地	成立时间	注册资本	发行人持股比例
沈阳豪润达	辽宁省沈阳市浑南区三义街 28-4 号（1021）	2015-06-10	100 万人民币	100.00%
沧州润孚	沧州渤海新区新材料园区中疏港路南旭阳街 1 号楼 201 室	2017-01-09	5,000 万人民币	100.00%
上海萱润	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 1525 号石化大厦西楼 1902 室	2017-07-13	300 万人民币	100.00%

2、合并范围的变化的情况

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
沈阳豪润达添加剂有限公司	是	是	是
沧州润孚添加剂有限公司	是	是	是
萱润（上海）化工科技有限公司	是	是	是

报告期内，公司合并范围未发生变更。

四、会计师的审计意见

中汇会计师接受本公司的委托，审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度合并及母公司的利润表、现金流量表、所有者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审计报告（中汇会审【2020】0386 号），认为瑞丰新材财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了瑞丰新材 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度经营成果和现金流量。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况

公司财务报告审计基准日期为 2019 年 12 月 31 日，财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司所处行业未发生重大变化，所面临的国家产业政

策等未发生重大变化，公司各项业务正常开展，但是受 2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司春节后复工日期延后，产品销售物流运输亦受到一定的影响，部分销售订单延后或取消，因此上述情况对公司 2020 年 1 季度整体经营业绩造成了一定影响；2020 年 1 月，公司核心技术人员乔庆文因病去世，乔庆文先生的去世对公司而言系一个重要技术研发人才的损失，但是公司已建立并完善了符合自身情况和行业特点的技术研发组织，亦具备充足的研发人员储备，因此公司核心技术人员乔庆文去世不会对公司未来研发拓展造成重大不利影响。

除上述情况外，公司经营模式、主要原材料的采购、主要产品的生产、销售、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

六、报告期主要会计政策和会计估计

（一）财务报表的编制基础

1、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。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（三）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为2017年1月1日至2019年12月31日止。

（四）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（五）记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（六）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。

（七）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，详见本部分“（十）金融工具”及“（十五）长期股权投资”。

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”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。

（八）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。

（九）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

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）可供出售或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。

（十）金融工具

1、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

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或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

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，按照本节“(二十四)收入确认原则”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

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。

A、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：（a）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；（b）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：（a）扣除已偿还的本金；（b）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；（c）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，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。

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：（a）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。（b）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。

B、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：（a）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。（b）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，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。

C、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 A、B 情形外，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。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

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。

A、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，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。

B、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部分“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（2）金融资产转移的确认依据及计量方法”中金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

C、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 A 或 B 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：（a）按照本部分“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（5）金融工具的减值” 金融工具的减值方法确定的损失准备金额；（b）初始确认金额扣除按照本节“(二十四)收入确认原则”收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

除上述 A、B、C 情形外，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公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。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。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。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：

A、向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

B、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。

C、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。

D、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公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，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，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

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，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，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：

A、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。

B、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。

C、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，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。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，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，是指将公司将金融资产(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，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，公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。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。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，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。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

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“（十一）公允价值”。

（5）金融工具的减值

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、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、租赁应收款以及前述“C、财务

担保合同”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及租赁应收款，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，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。

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，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若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。

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。

2、以下与金融工具相关的会计政策适用于 2017 年度至 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。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。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

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节 “（十一）公允价值”。

（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

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。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。

（十一）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。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，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）是公司在计量日能够进入的交易市场。

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。每个资产负债表日，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。

（十二）应收款项减值

1、以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用

（1）应收票据减值

公司按照本节“（十）金融工具”之“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（5）金融工具的减值”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，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，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	预期信用损失的计量方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	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，预期信用损失率为 0
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业	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，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收票据预期信用损失率(%)
1 年以内(含 1 年,下同)	5.00

账龄	应收票据预期信用损失率(%)
1－2 年	10.00
2－3 年	20.00
3－4 年	50.00
4－5 年	80.00
5 年以上	100.00

（2）应收账款减值

公司按照本节“（十）金融工具”之“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（5）金融工具的减值”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，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，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	预期信用损失的计量方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	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，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
关联方组合	应收合并内关联方款项	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，预期信用损失率为 0

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1 年以内(含 1 年,下同)	5.00
1－2 年	10.00
2－3 年	20.00
3－4 年	50.00
4－5 年	80.00
5 年以上	100.00

（3）应收款项融资减值

公司按照本节“（十）金融工具”之“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（5）金融工具的减值”所述的简化计量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，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	预期信用损失的计量方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	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,预期信用损失率为 0。

（4）其他应收款减值

公司按照本节“（十）金融工具”之“1、以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”之“（5）金融工具的减值”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，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，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	预期信用损失的计量方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	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，分账龄确认预期信用损失率，详见“账龄组合预期信用损失率对照表”
关联方组合	应收合并内关联方款项	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，预期信用损失率为 0
低信用风险组合	应收押金保证金、员工借款、代扣代缴款	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，预期信用损失率为 0

账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	其他应收款预期信用损失率(%)
1 年以内(含 1 年,下同)	5.00
1－2 年	10.00
2－3 年	20.00
3－4 年	50.00
4－5 年	80.00
5 年以上	100.00

2、以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年至 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 100 万元以上（含）的款项；其他应收款——金额 100 万元以上（含）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	应收关联方款项	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
低信用风险组合	应收押金保证金、员工借款、代扣代缴款	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	应收商业承兑汇票计提比例（%）	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	5.00
1－2 年	10.00	10.00	10.00
2－3 年	20.00	20.00	20.00
3－4 年	50.00	50.00	50.00
4－5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	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）对于其他应收款项（包括应收银行承兑汇票、预付款项、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。

（十三）存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、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材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货（原材料/库存商品）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（在产品、半成品、产成品、委托加工物资）成本由采购成本和加工成本构成。（2）2017 年至 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、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品的摊销方法：低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

5、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、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十四）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。

（十五）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指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；原持有股权投资为可供出售金融资产/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转入当期损益。

（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。2017 年度-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。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产/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转入改按权益法核算的当期损益。

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。

（十六）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	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	10-30	3-5	3.17-9.70
机器设备	平均年限法	7-15	3-5	6.33-13.86
运输工具	平均年限法	4-7	3-5	13.57-24.25
电子及其他设备	平均年限法	3-5	3-5	19.00-32.33

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。

（十七）在建工程

1、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。

2、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。

（十八）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。

（十九）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。2017 年度-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
专利权	预计受益期限	240 月
商标权	预计受益期限	120 月
技术许可费	预计受益期限	168 月至 239 月
软件使用权	预计受益期限	120 月
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	600 月

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）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“（十一）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。

（二十一）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。

（二十二）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

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。

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

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。

（二十三）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。

（二十四）收入确认原则

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

公司业务分为三种：产品销售业务、受托加工业务和服务业务。

公司对于国内产品销售业务，主要分为货物交付到买方指定地点及买方自提两种交易方式，分别在货物交付到买方指定地点并获得客户签收(部分客户在领用时签收)或在买方从公司提货并签收，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。公司对于出口产品销售业务，主要采用 FOB、CIF、CFR 贸易方式，在货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。

公司对于受托加工业务收入确认方式为：完成受托物资加工后，交付至客户，签收后确认收入。

公司对于服务业务收入确认方式为：服务完成，双方结算确认时确认收入。

3、假定自报告期初执行新收入准则对报告期的影响

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”)。根据中国证券监督管理委员会《发行监管问答—关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的规定，本公司拟自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则的实施不会引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，因此，假定本公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则不会对本申报财务报表产生重大影响。

（二十五）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。

（二十六）政府补助的确认和计量

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。

（二十七）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。

（二十八）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“（十六）固定资产”之“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”。

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。

（二十九）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、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 2017 年至 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 2017-2018 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

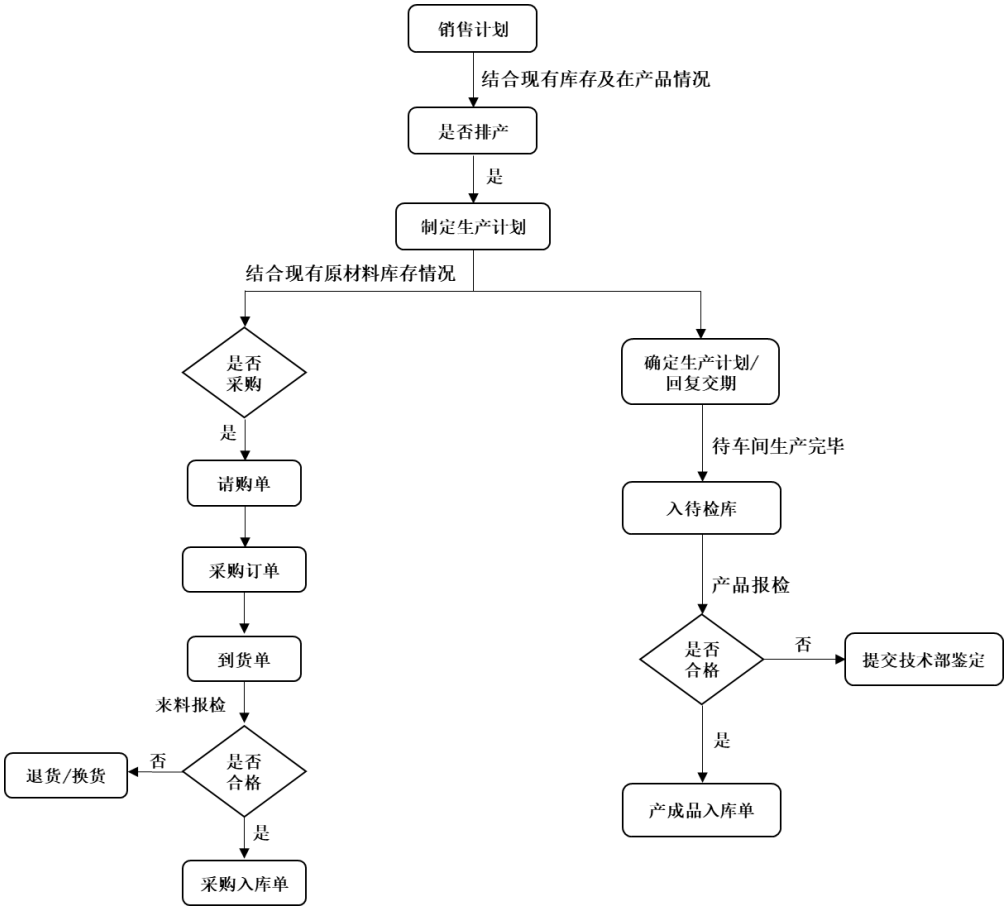
在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

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。

（三十）公司成本核算流程和方法

1、简要业务流程图



2、产品成本的核算流程和方法

公司产品成本核算涉及原材料、在产品、产成品等；公司成本项目主要为直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用。公司依据《企业会计准则》核算产品成本。

公司采用品种计价法核算生产成本。直接材料是产品生产过程中直接耗用的原材料及辅助材料等；直接人工是企业直接从事产品生产的生产人员工资等；燃料动力是生产过程中直接耗用的煤、天然气、电力等；制造费用是指在生产过程中发生的不能归入直接材料、直接人工、燃料动力的其他间接性成本费用支出，如生产中消耗的零配件、包装物、环保材料、安防劳保材料、生产用机械设备的折旧费、长期待摊等。

3、直接材料、委外加工材料、直接人工、制造费用、燃料动力的归集和分配方法，产品成本结转方法

（1）公司成本费用归集的对象及其核算方法如下表所示：

项目	归集对象	归集和分配方法
直接材料	各生产部门生产中领用的原材料	各生产部门生产中按原材料领用申请单进行领料，领用的材料成本直接计入对应生产部门的产品
委外加工材料	各委托加工材料	委托加工材料发出时按照发出的材料价格连同发出时运费归集在委托加工物资科目，委托加工材料收回时财务人员根据统计的委托加工材料台账，按照月末一次加权平均法确认当期收回委托加工成品所耗用的发出材料金额，加上相关收回运费、加工费，计算确认收回委托加工材料金额
直接人工	生产中发生的直接人工费用，包括工人工资、社保、福利费等	生产中发生的直接人工费用，包括工人工资、社保、福利费等；先按各生产部门进行归集，然后再按生产部门中各种产品产量占本生产部门产品生产总量的比率进行分摊
制造费用及燃料动力	各部门发生的折旧、能源、修理费、机物料消耗等其他直接费用	各部门发生的折旧、能源、修理费、机物料消耗等其他直接费用，先按各生产部门进行归集，然后再按生产部门中各种产品产量占本生产部门产品生产总量的比率进行分摊
	公共性生产部门（如配电室、机修车间、设备部、计划中心等）发生的费用	公共性生产部门（如配电室、机修车间、设备部、计划中心等）发生的费用，按各种产品产量占各车间产品生产总量的比率进行分摊

（2）产品成本结转方法

公司根据各生产项目期初的在产品金额加上本期归集的料、工、费的合计数除以期初在产品约当数量与当期产量之和，计算出当期单位成本，再以当期单位成本乘以产成品数量和在产品约当数量结转入产成品和在产品。公司根据当期销

售确认情况按照全月一次加权平均法结转对应的产成品金额入销售成本。

公司成本核算流程和方法与具体业务流程匹配，直接材料、委外加工材料、直接人工、制造费用、燃料动力的归集和分配方法、产品成本结转方法符合《企业会计准则》相关要求。公司营业成本真实、准确、完整，不存在公司关联方或潜在关联方代公司支付成本费用的情形。

七、主要会计政策和会计估计变更说明

（一）主要会计政策变更说明

报告期内，除根据财政部及相关法律法规的要求进行的会计政策变更外，无其他会计政策变更，具体情况如下：

1、主要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会[2017]13 号)，自 2017 年 5 月 28 日起执行。	注 1
财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》(财会[2017]15 号，以下简称“新政府补助准则”)，自 2017 年 6 月 12 日起施行。	注 2
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。	注 3
财务报表格式要求变化	注 4
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。	注 5
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。	注 6

注 1：《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》规定对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。
本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起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。
注 2：新政府补助准则规定，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司根按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则，对 2017 年

1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	92.15	92.15
营业外收入	-92.15	-92.15
2018 年度利润表项目	-	-
其他收益	313.80	313.80
营业外收入	-313.80	-313.80
2019 年度利润表项目		
其他收益	31.50	31.50
营业外收入	-31.50	-31.50

注 3：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、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。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。调整情况如下：

（1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初合并财务报表相关项目情况

① 合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-

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：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	不适用	-
其他权益工具投资	不适用	-	-

除对本表列示的母公司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母公司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）首次执行新金融工具准则调整信息

① 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：万元

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)	8,277.09	摊余成本	8,277.09
应收款项	摊余成本(贷款和应收款项)	8,808.15	摊余成本	8,808.15
			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)	-
证券投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(可供出售类权益工具)	-	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(指定)	-
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-

② 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：万元

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	-	-	-	-

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)
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	8,277.09			8,277.09
应收款项	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	8,808.15	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新CAS22)	-	-	-	-
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)	-	-	-	-
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	8,808.15
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
证券投资——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)	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加：自可供出售类(原 CAS22)转入——指定	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	-

③ 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：万元

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	472.57	-	-	472.57

注 4：财政部于 2017 年 12 月 25 日发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号，以下简称“2017 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2018]15 号文废止)，2017 年新修订的财务报表格式除《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》和新政府补助会计准则的修订对报表项目的影响外，在“营业利

润”之上新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组确认的处置利得或损失、以及处置未划为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失也在该项目列报。

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；增加对仅执行新金融工具准则对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。

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采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述。对于上述报表格

式变更中简单合并与拆分的资产负债表项目，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，其余受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
管理费用	-854.75	-854.75
研发费用	854.75	854.75

注 5：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财务数据无影响。

注 6：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，对变更当期财务数据无影响。

（二）主要会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

（三）重要前期会计差错更正

报告期公司无重要前期差错更正事项。

八、非经常性损益

（一）注册会计师核验的非经常性损益情况

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订），发行人编制报告期《非经常性损益明细表》，已经中汇会计师出具的中汇会鉴【2020】0388 号《鉴证报告》审核鉴证。根据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，报告期内公司的非经常性损益内容及金额如下表：

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	43.52	-22.33	4.98
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
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)	131.50	316.08	94.32
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	92.69
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	208.67	-94.39	6.30
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-59.06	-38.86	-24.33
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
合计	**324.63**	**160.50**	**173.96**
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	57.46	29.71	29.19
非经常性损益净额	267.17	130.79	144.77
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	267.17	130.79	144.77

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-

（二）非经常性损益影响

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
归属于公司普通股股东的净利润（A）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额（B）	267.17	130.79	144.77
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9,569.13	5,529.65	4,383.93
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比例（B/A）	2.72%	2.31%	3.20%

报告期各期，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益净额占当期归属于公司普通股股东的净利润比重分别为 3.20%、2.31%和 2.72%，占比较低，公司经营成果对非经常性损益不存在重大依赖。

九、报告期内公司适用的主要税率及享受的税收优惠政策

（一）主要税种和税率

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	13%、16%、17%，出口货物享受免抵退，退税率分别是5%、6%、9%、10%、13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30.00%后余值的1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
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%
土地使用税	按土地面积计征	注1
企业所得税	应纳税所得额	注2

注 1：公司按土地使用面积 2 元/㎡计征，沧州润孚添加剂有限公司按土地使用面积 3 元/㎡计征。

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
新乡市瑞丰新材料股份有限公司	15%
沈阳豪润达添加剂有限公司	注 3
沧州润孚添加剂有限公司	25%
萱润（上海）化工科技有限公司	注 3

注 3：沈阳豪润达添加剂有限公司和萱润（上海）化工科技有限公司 2017 年-2018 年适用所

得税税率为 25%。从 2019 年开始，按照《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，沈阳豪润达添加剂有限公司和萱润（上海）化工科技有限公司执行上述政策。

1、瑞丰新材

税种	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	13%、16%	16%、17%	17%
城建税	5%	5%	5%
教育费附加	3%	3%	3%
地方教育附加	2%	2%	2%
企业所得税	15%	15%	15%
房产税	1.20%	1.20%	1.20%
土地使用税	2 元/平方米	2 元/平方米	2 元/平方米

注：公司及子公司润滑油添加剂与无碳纸显色剂业务适用相同的增值税税率；根据财税〔2018〕32 号“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”公司自 2018 年 5 月 1 日起增值税税率调整为 16%。根据“财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号”公司自 2019 年 4 月 1 日起增值税税率调整为 13%。

2016 年 12 月 1 日及 2019 年 10 月 31 日，公司取得高新技术企业证书，编号分别为 GR201641000193、GR201941000915。公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定，瑞丰新材自 2016 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日享受 15%的企业所得税税率。

2．沧州润孚

税种	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	13%、16%	16%、17%	17%
城建税	7%	7%	7%
教育费附加	3%	3%	3%
地方教育附加	2%	2%	2%
企业所得税	25%	25%	25%
房产税	1.20%	1.20%	1.20%
土地使用税	3 元/平方米	3 元/平方米	3 元/平方米

注：根据财税〔2018〕32 号“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”公司自 2018 年 5 月 1 日起增值税税率调整为 16%。根据“财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号”公司自 2019 年 4 月 1 日起增值税税率调整为 13%。

3、上海萱润

税种	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	13%、16%	16%、17%	17%
城建税	7%	7%	7%
教育费附加	3%	3%	3%
地方教育附加	2%	2%	2%
企业所得税	20%	25%	25%

注：根据财税〔2018〕32 号“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”公司自 2018 年 5 月 1 日起增值税税率调整为 16%。根据“财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号”公司自 2019 年 4 月 1 日起增值税税率调整为 13%。根据财税〔2019〕13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，故上海萱润 2019 年度所得税率为 20%。

4、沈阳豪润达

税种	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	13%、16%	16%、17%	17%
城建税	7%	7%	7%
教育费附加	3%	3%	3%
地方教育附加	2%	2%	2%
企业所得税	20%	25%	25%

注：根据财税〔2018〕32 号“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”公司自 2018 年 5 月 1 日起增值税税率调整为 16%。根据“财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号”公司自 2019 年 4 月 1 日起增值税税率调整为 13%。根据财税〔2019〕13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，故沈阳豪润达 2019 年度所得税率为 20%。

5、公司产品出口业务主要由瑞丰新材负责，产品出口实行“免抵退”办法。

根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7 号）规定：生产企业自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另行规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法。公司出口的产品全部为自产产品，故产品出口按该通知的规定实行增值税“免抵退”，即：免征出口销售环节的增值税；按出口货物销售额乘以退税率计算应予退还的进项税额，抵顶内销货物的应纳税款；当期内出口货物计算的应抵顶的进项税额大于应

纳税额而未抵顶完的税额，经主管退税机关批准后，予以退税。

报告期内，因公司出口产品月份计算的应抵顶的进项税额均小于当期的应纳税额，故均未发生需主管退税机关批准予以退税的情况。

（二）税收优惠及批文

公司于 2016 年 12 月 1 日及 2019 年 10 月 31 日取得高新技术企业证书，编号分别为 GR201641000193、GR201941000915，公司已向税务部门备案，依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定、《高新技术企业认定管理办法》及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》，瑞丰新材从 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日享受 15%的企业所得税税率。

从 2019 年开始，根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税【2019】13 号）的要求，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据相关规定，沈阳豪润达添加剂有限公司和萱润（上海）化工科技有限公司执行上述政策。

根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116 号）、《国家税务总局关于研究开发费用税前加急扣除有关政策问题的通知》（财税[2013]70 号）以及《完善研究开发费用税前加计扣除政策》（财税[2015]119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 50%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 150%在税前摊销。根据财政部、税务总局、科技部联合发布《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）的规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施

条例》以及《财政部国家税务总局关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税[2009]70 号）的相关规定，发行人享受支付残疾人工资税前加计扣除的税收优惠。

根据《企业所得税法》第三十四条、《实施条例》第一百条及《财政部国家税务总局关于执行环境保护专用设备企业所得税优惠目录节能节水专用设备企业所得税优惠目录和安全生产专用设备企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕48 号）文件规定，企业自 2008 年 1 月 1 日起购置并实际使用列入《目录》范围内的环境保护、节能节水和安全生产专用设备，可以按专用设备投资额的 10%抵免当年企业所得税应纳税额；企业当年应纳税额不足抵免的，可以向以后年度结转，但结转期不得超过 5 个纳税年度。发行人适用上述优惠政策。

（三）报告期内税收政策变化情况

报告期内，公司所执行的税收政策，未发生重大变化。

（四）报告期内所得税税收优惠对发行人经营业绩的影响

报告期内，发行人所得税税收优惠金额占各期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠金额合计	1,410.29	866.00	672.89
利润总额	11,417.60	6,587.87	5,288.35
税收优惠金额占利润总额的比例	**12.35%**	**13.15%**	**12.72%**

报告期内，发行人各期所得税税收优惠金额占发行人当期利润总额比重分别为 12.72%、13.15%和 12.35%，占比总体不高，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

十、分部信息

报告期内，发行人主营业务收入的分部信息如下所示：

（一）按产品分部

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、润滑油添加剂	58,050.12	44,688.12	38,034.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
清净剂	24,001.61	19,703.96	18,051.47
抗氧抗腐剂	10,405.13	9,577.58	8,297.64
高温抗氧剂	2,798.94	2,962.50	2,952.33
分散剂	3,565.67	1,472.09	1,297.72
复合剂	17,239.44	10,956.10	7,434.84
其他	39.33	15.88	-
二、无碳纸显色剂	7,445.92	7,803.87	8,136.73
合计	**65,496.04**	**52,491.98**	**46,170.73**

十一、主要财务指标

（一）报告期基本财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	8.41	3.17	3.33
速动比率（倍）	7.04	1.93	2.11
资产负债率（%、母公司）	8.34	16.62	16.18
归属于公司股东的每股净资产（元）	7.80	4.87	4.24
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比率（%）	0.43	0.84	1.06
财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次/年）	7.32	7.94	8.27
存货周转率（次/年）	4.57	4.37	5.17
息税折旧摊销前利润（万元）	13,766.95	8,585.22	6,890.21
利息保障倍数（倍）	134.25	59.07	58.55
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,569.12	5,529.65	4,383.93
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.49	0.18	0.10
每股净现金流量（元）	0.91	0.06	0.31
研发投入占营业收入比重	3.69%	3.59%	3.28%

上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产÷流动负债；

2、速动比率＝（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）÷流动负债；

3、资产负债率（母公司）＝（负债总额（母公司）÷资产总额（母公司））×100%；

4、归属于公司股东的每股净资产＝归属于母公司所有者权益÷期末普通股份总数；

5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比率=[无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）+开发支出]÷期末净资产；

6、应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额；

7、存货周转率＝营业成本÷存货平均余额；

8、息税折旧摊销前利润＝净利润+所得税＋利息支出＋折旧＋摊销；

9、利息保障倍数＝（利润总额+利息支出）÷利息支出；

10、归属于母公司所有者的净利润＝净利润-少数股东损益；

11、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润＝归属于公司股东的净利润-归属于公司股东的非经常性损益；

12、每股经营活动产生的净现金流量＝经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股份总数；

13、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数。

14、研发投入占营业收入比重=当期研发投入÷当期营业收入

（二）报告期内净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求，计算公司报告期的净资产收益率和每股收益情况如下：

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.17	1.03	1.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.71	1.00	1.00
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.79	0.63	0.63

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.48	0.61	0.61
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.65	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.21	0.50	0.50

上述财务指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司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；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 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；E_j 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；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 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；M_k 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。报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益=P_0÷S

S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0 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；S_0 为期初股份总数；S_1 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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；

M_0报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P_1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公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，考虑所有稀释性潜在普通股对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公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十二、经营成果分析

（一）营业收入分析

报告期内公司营业收入中主营业务收入的占比始终保持在95%以上，主营业务收入稳定增长，具体情况如下：

单位：万元

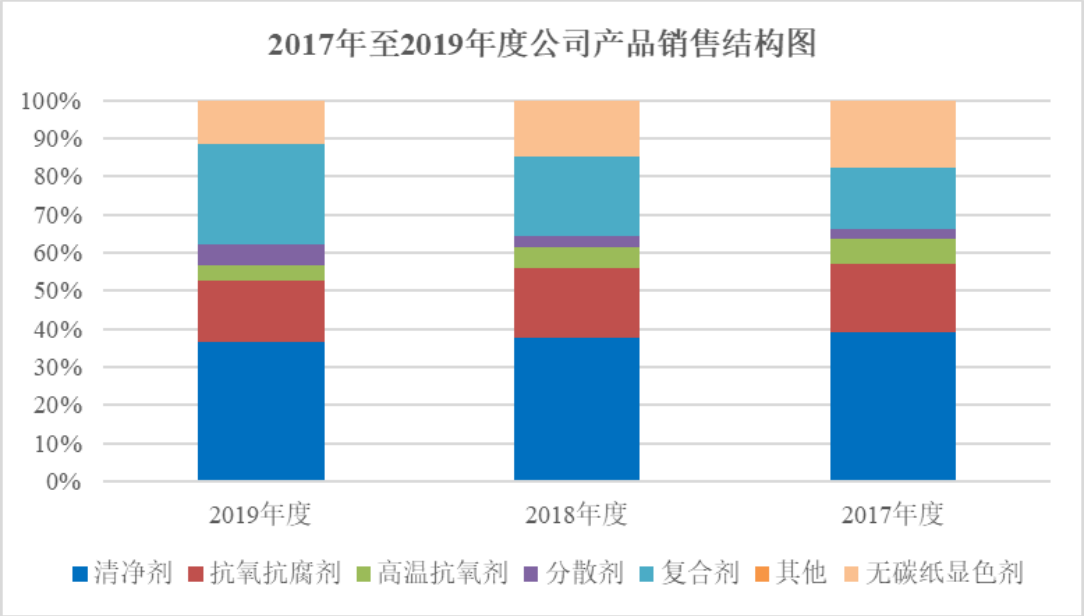
项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	65,496.04	99.73%	52,491.98	98.95%	46,170.73	99.12%
其他业务收入	174.72	0.27%	554.62	1.05%	408.31	0.88%
合计	**65,670.76**	**100.00%**	**53,046.61**	**100.00%**	**46,579.04**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为46,170.73万元、52,491.98万元和65,496.04万元，2017年度至2019年度，主营业务收入年复合增长率为19.10%，增速较快。公司营业收入中，主营业务收入占比分别为99.12%、98.95%和99.73%，公司95%以上收入来源于主营业务收入，公司主业突出。

1、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务主要以润滑油添加剂为主，无碳纸显色剂为辅，公司主要产品构成情况如下：



具体而言，公司主营业务收入按照主要产品分类的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、润滑油添加剂	**58,050.12**	**88.63%**	**44,688.12**	**85.13%**	**38,034.00**	**82.38%**
清净剂	24,001.61	36.65%	19,703.96	37.54%	18,051.47	39.10%
抗氧抗腐剂	10,405.13	15.89%	9,577.58	18.25%	8,297.64	17.97%
高温抗氧剂	2,798.94	4.27%	2,962.50	5.64%	2,952.33	6.39%
分散剂	3,565.67	5.44%	1,472.09	2.80%	1,297.72	2.81%
复合剂	17,239.44	26.32%	10,956.10	20.87%	7,434.84	16.10%
其他	39.33	0.06%	15.88	0.03%	-	-
二、无碳纸显色剂	**7,445.92**	**11.37%**	**7,803.87**	**14.87%**	**8,136.73**	**17.62%**
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

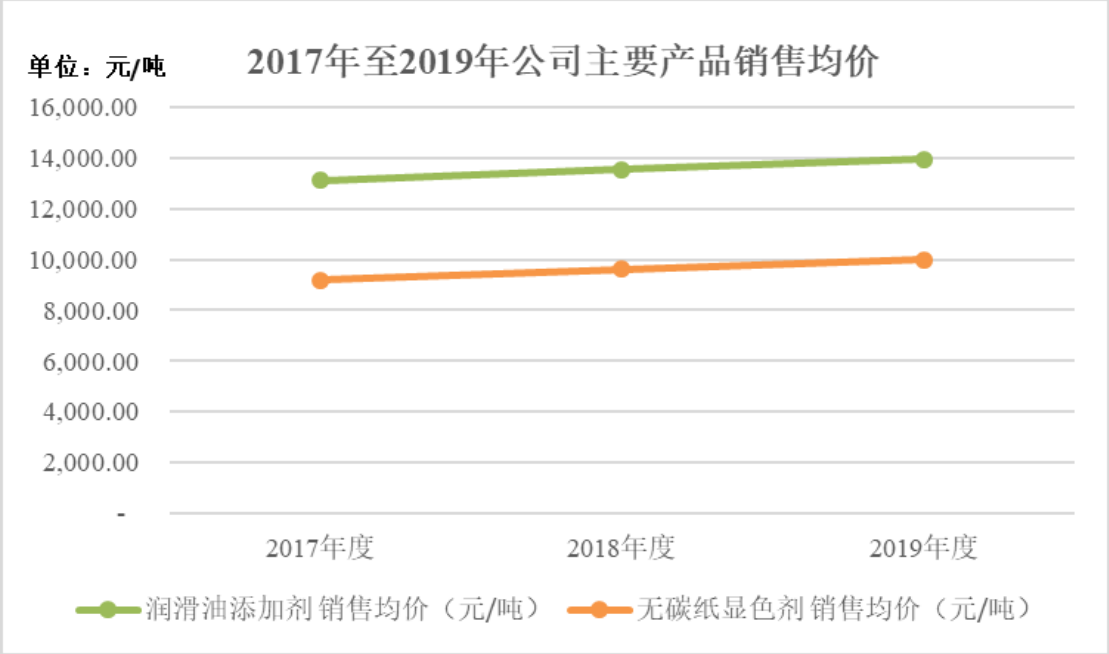
注：公司润滑油添加剂产品中其他产品主要为公司部分客户采购产品时对少量的但公司未生产的抗磨剂有需求，因此公司从外部采购并销售给该类客户。

公司主营业务收入主要来自于精细化工产品之一的润滑油添加剂系列产品，报告期，公司润滑油添加剂占主营业务收入比重分别为 82.38%、85.13%和88.63%，润滑油添加剂收入占主营业务收入比重均高于 80%且相对增速较快。公司无碳纸显色剂产品收入各年度占比持续下降。

（2）主要产品销售价格、销售量的变化情况及原因

报告期内，公司主营业务收入、销量以及均价变动情况如下：

类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
润滑油添加剂	销售收入（万元）	58,050.12	44,688.12	38,034.00
	销量（吨）	41,588.93	33,019.20	28,988.16
	销售均价（元/吨）	13,958.07	13,533.98	13,120.53
无碳纸显色剂	销售收入（万元）	7,445.92	7,803.87	8,136.73
	销量（吨）	7,453.88	8,119.45	8,845.63
	销售均价（元/吨）	9,989.33	9,611.33	9,198.58
合计	**销售收入（万元）**	**65,496.04**	**52,491.98**	**46,170.73**
	销量（吨）	**49,042.81**	**41,138.65**	**37,833.79**
	销售均价（元/吨）	**13,354.87**	**12,759.77**	**12,203.57**



报告期内，公司润滑油添加剂销售均价保持了小幅增长趋势，主要原因系：受部分产品主要原材料价格的上涨，公司根据原材料价格波动情况相应调整了部分产品的销售价格；公司产品种类及型号不断丰富，产品销售结构也发生了变化，公司平均销售单价较高的产品如复合剂系列产品营业收入占比逐年提高，也推动了公司产品整体平均销售单价的提升；同时 2018 年度及 2019 年度，国家对增值税税率进行了 2 次下调，公司产品适用税率从 17%最终调整至 13%，公司凭借产品市场竞争优势，公司并未同步调整产品含税售价，促进了公司产品销售价格的上升。综上，上述情况共同对公司润滑油添加剂产品销售均价提升起到了促进作用。

报告期内，公司润滑油添加剂销量逐年上升，2017 年度至 2019 年度复合增长率为 19.78%，主要原因系：① 公司对销售团队进行了优化重组并组建了新的销售团队，随着新销售团队的日益成熟，对客户需求的认知能力和市场的拓展能力逐渐加强，老客户对公司产品的认可得以深入，新的客户数量持续增长，这些给公司销量的增长带来了较大的贡献；② 公司不断组织、参与行业内技术交流会议或产品展销推广会，并和行业内优秀润滑油添加剂厂商或研发机构及国内汽车厂商共同设立发动机润滑油中国标准开发创新联盟，共同主导推动制定润滑油添加剂中国标准，这些均不断提升了公司产品品牌的知名度和美誉度，也推动了公司产品的销量增长；③ 公司不断深化产品研发和技术推广力度，持续加大研发技术方面的投入，设置了省级企业技术中心、新增台架实验室及相关设施并特聘国内外行业内知名专家主导设立了瑞丰新材润滑油添加剂研究院等，技术研发能力的持续提升，丰富了公司各产品系列的产品种类并不断提高公司产品质量，为公司产品的推广提供了较大的助力；④ 公司积极通过各种有效渠道开拓海外业务，积极拓展全球不同国家（地区）新客户。

2017 年度至 2019 年度，公司无碳纸显色剂产品销售均价逐步上升。2018 年度销售均价较 2017 年度销售均价有所上升，主要原因系：① 受国家环保政策趋严的影响，部分无碳纸显色剂中小生产厂商因环保要求不达标而被关停或限制生产，市场供给发生了有利于公司产品的变化；同时，受部分原材料价格上涨，公司相应调涨了无碳纸显色剂产品的销售价格；② 公司基于无碳纸行业的变化情况相应调整了市场销售策略，将销售重点放在维护具有长期稳定合作关系的大中型客户上，上述客户对公司产品质量、供货能力、交货时间等方面有较高要求，其售价也相对较高。2019 年度公司销售均价较 2018 年度销售均价有所上升主要原因系公司于 2018 年下半年对主要产品售价进行了上调，产品售价调整有效促进了公司 2019 年度无碳纸显色剂产品销售均价的提升，同时自 2019 年 4 月起由 16%下调至 13%亦对公司无碳纸显色剂产品售价的提升起到了促进作用。

此外，公司主要产品原材料占公司产品成本 85%以上，因此公司产品主要原材料价格的变动对公司产品价格的变动存在较大的影响。公司产品的主要原材料多为原油的下游产品、副产品或者衍生品，因此公司产品主要原材料价格的变动趋势和国际原油走势具有一定正相关性，同时还受市场供需关系及供货来源等综

合因素的影响。2017 年年初，国际油价（以 ICE 布伦特原油价格走势为例）大致在 60 美元/桶，随后 ICE 布油价格一路震荡走高，至 2018 年 10 月已涨至 86 美元/桶，2018 年 10 月后至 2019 年末，油价才有所回落并在 60 美元/桶附近震荡双向波动。报告期内，受国际油价上下波动的影响，公司部分原材料采购价格也出现不同程度的波动。因此，公司会根据原材料价格变动、公司产品市场需求、产品市场竞争程度等综合因素，对公司产品销售定价进行相应调整。



注：资料来源 wind 数据库

具体而言，2017 年至 2019 年度公司各主要产品的销售收入、销售量以及销售均价变动情况如下：

① 清净剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	24,001.61	19,703.96	18,051.47	4,297.65	21.81%	1,652.49	9.15%
销量（吨）	18,896.11	15,960.10	14,842.00	2,936.01	18.40%	1,118.10	7.53%
销售均价（元/吨）	12,701.88	12,345.76	12,162.42	356.12	2.88%	183.34	1.51%

为适应不同客户的需求，公司清净剂系列产品主要分为磺酸盐类清净剂和酚盐类清净剂两大类，不同种类的清净剂又根据原材料投入比例及原材料投入的种类不同分为多种型号，不同型号产品的销售价格不同。报告期内，公司清净剂销

售均价分别为 12,162.42 元/吨、12,345.76 元/吨及 12,701.88 元/吨，2018 年度较 2017 年度上涨 1.51%，2019 年度较 2018 年度上升 2.88%，报告期内公司清净剂产品销售均价波动较小，呈现持续小幅微涨的走势，主要原因系：公司 2018 年下半年对主要产品售价的上调；报告期内，国家对增值税税率的下调，公司依靠产品竞争优势并未同步调整产品含税销售价格等。2017 年度至 2019 年度清净剂销量逐年上升，复合增长率为 12.83%，公司清净剂产品销售整体呈现上涨趋势，销量上涨主要原因系：A、公司产品质量逐渐被下游客户认可，公司主要客户如上海海润添加剂有限公司及太仓中石油润滑油添加剂有限公司等采购公司产品数量增加；B、公司在努力扩大老客户销售规模的基础上，积极拓展国内外新客户，新增客户如青岛索孚润化工科技有限公司、Innova Refining and Trading FZE 等，新增客户对公司产品的需求共同推动了公司清净剂产品销售规模的增长。

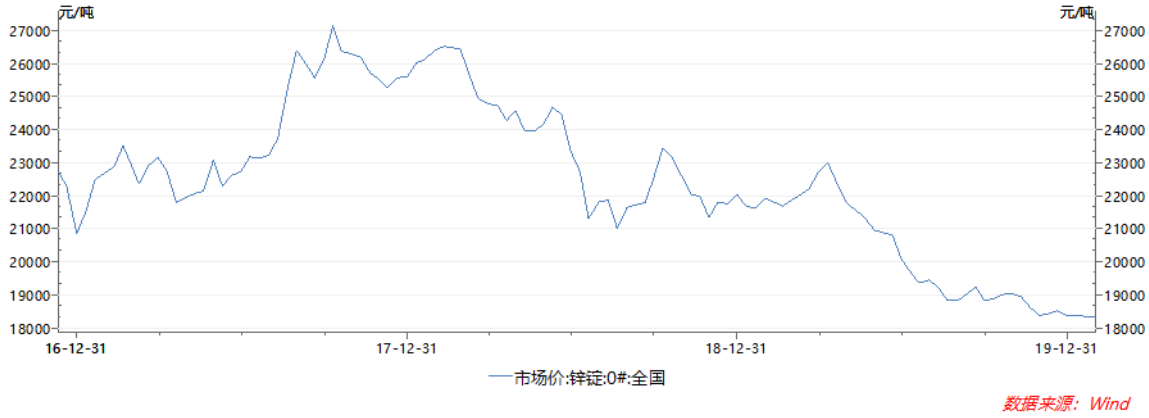
② 抗氧抗腐剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	10,405.13	9,577.58	8,297.64	827.54	8.64%	1,279.94	15.43%
销量（吨）	7,577.79	7,496.87	6,781.25	80.92	1.08%	715.62	10.55%
销售均价（元/吨）	13,731.08	12,775.44	12,236.15	955.65	7.48%	539.29	4.41%

抗氧抗腐剂属于润滑油添加剂单剂中应用比较广泛的单剂之一，为适应不同客户的需求，公司抗氧抗腐剂系列产品共有十几种产品型号，不同型号产品的销售价格不同。由于公司生产的抗氧抗腐剂产品质量较好，客户认可度高，2017 年至 2019 年，抗氧抗腐剂销量复合增长率为 5.71%，总体保持稳中有升。

报告期内，抗氧抗腐剂销售均价稳中略有增长，主要原因系：公司抗氧抗腐剂主要原材料氧化锌（如下图锌锭价格走势图所示）、异辛醇的采购价格呈先升后降的走势，报告期内公司根据市场情况相应调整了销售价格并于 2018 年下半年对公司主要产品进行了普遍不同程度的提价，推动了销售均价的上升；2018 年 5 月及 2019 年 4 月，增值税税率的下调对公司抗氧抗腐剂销售均价上升亦有促进作用，公司产品含税销售价并未同期同比例调整；此外，随着公司持续研发投入，抗氧抗腐剂产品质量得到了有效提高，产品种类也日益丰富，抗氧抗腐剂产品结构的变化，对销售均价亦有影响。

2017 年至 2019 年度，公司抗氧抗腐剂销量持续保持上升趋势，主要原因为公司抗氧抗腐剂产品质量逐步得到越来越多客户的认可，老客户的采购量保持了上升趋势；同时，受益于公司前期组建了新的销售团队，并且公司不断组织、参与行业内技术交流会议或产品展销推广会，加大了对公司产品的宣传推广力度，吸引了部分新增客户的采购，这些因素共同促使了产品销量的增加。



③ 高温抗氧剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	2,798.94	2,962.50	2,952.33	-163.56	-5.52%	10.17	0.34%
销量（吨）	960.98	1,060.38	1,049.48	-99.40	-9.37%	10.91	1.04%
销售均价（元/吨）	29,125.92	27,938.05	28,131.47	1,187.88	4.25%	-193.42	-0.69%

为适应不同客户的需求，公司高温抗氧剂系列产品型号亦有十几种，不同型号产品的销售价格不同。公司的高温抗氧剂产品为最近几年才推出的高端产品，报告期内公司高温抗氧剂销量小幅波动，2019 年度略有下降，主要系公司高温抗氧剂还处于市场积极拓展与推广阶段，受价格较高等因素影响，部分中小客户采购量下降所致。2017 年至 2018 年，公司高温抗氧剂销售均价小幅下降，小幅下降的主要原因是产品销售结构的不同，具体而言，公司主要客户上海海润报告期内采购价格较高型号的高温抗氧剂产品金额有所波动，该类产品实现的收入占高温抗氧剂总收入的比重如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售均价较高的高温抗氧剂当期销售收入占比情况	18.89%	14.32%	24.34%

2019 年度公司高温抗氧剂销售均价相比于 2018 年度有所上升，主要原因系公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行上调以及 2018 年 5 月及 2019 年 4 月增值税税率连续两次下调，公司暂未同步调整产品含税销售价格所致，此外，如上表所示公司向主要客户上海海润销售价格较高型号的产品占比回升对公司高温抗氧剂产品销售均价的提升亦提供了一定的贡献。

④ 分散剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	3,565.67	1,472.09	1,297.72	2,093.58	142.22%	174.37	13.44%
销量（吨）	2,917.39	1,127.10	1,017.33	1,790.29	158.84%	109.78	10.79%
销售均价（元/吨）	12,222.12	13,060.84	12,756.19	-838.72	-6.42%	304.66	2.39%

公司介入分散剂较晚，自 2014 年起才开始试产分散剂，经过多年发展，为适应不同客户的需求，公司分散剂系列产品型号已从报告期期初几种发展至十几种，不同型号产品的销售价格不同。公司分散剂销售收入及销量逐年增长，2017 年至 2019 年分散剂销量复合增长率为 69.34%，主要原因系随着发行人分散剂系列型号愈加完善及不断的技术创新，公司分散剂产品功能、产品质量以及在业内的声誉都有所提高，公司老客户加大了对分散剂采购，同时公司亦拓展越来越多的新客户，共同促使公司分散剂销量持续增长；同时，公司对分散剂产能不断扩充，2019 年度，公司分散剂产能较 2018 年度进一步提升，使得公司自产的分散剂不仅能够满足自身复合剂生产所需，还为对外销售提供了保障。2019 年度，公司分散剂销量大幅上涨，主要原因系公司积极拓展海外客户，新开发了两家大型外销客户 Petroleum Technology FZC、Innova Refining and Trading FZE 等，因此促进了公司分散剂的销售。

2017 年至 2018 年，公司分散剂销售均价有所增长，主要原因系：公司根据原材料价格的上涨情况，适度调涨了分散剂产品的销售价格；同时，随着公司对分散剂持续的研发投入和不断的技术创新，产品质量不断提升，产品型号愈加完善，公司分散剂产品型号已从报告期初几种增长至十几种，各期分散剂销售的种类及其构成有所差异，销售均价相对较高的分散剂销售占比逐渐增大，因此公司分散剂销售均价各年度有所提升，2018 年下半年公司对主要产品售价的上调亦

有促进作用。2019 年度，公司分散剂销售均价下降幅度较大，主要原因系公司为快速拓展分散剂海外市场销售，采取了渗透定价策略，对新增的分散剂海外客户 Petroleum Technology FZC 及 Innova Refining and Trading FZE 的分散剂售价相对较低，因此拉低了 2019 年度的分散剂销售均价。

⑤ 复合剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	17,239.44	10,956.10	7,434.84	6,283.33	57.35%	3,521.27	47.36%
销量（吨）	11,217.06	7,366.72	5,298.10	3,850.33	52.27%	2,068.63	39.04%
销售均价（元/吨）	15,368.95	14,872.42	14,033.03	496.53	3.34%	839.39	5.98%

复合剂一般由多种单剂按照一定比例调和而成，属于润滑油添加剂中相对终端产品，一般润滑油生产企业大多是直接采购复合剂添加到其润滑油产品中。公司于 2014 年度建成调和车间，逐步开始了对复合剂的规模化生产。随着公司对复合剂产品研发不断投入及创新，公司复合剂产品质量得到了有效的提升，复合剂产品的种类也日益丰富，客户对公司复合剂产品认可度逐渐提升，2017 年度至 2019 年度，公司复合剂产品销量快速增长，复合增长率为 45.51%。公司复合剂产品主要由多种单剂产品调和而成，其销售均价受润滑油添加剂单剂产品价格、复合剂产品内部调和结构的影响较大。报告期内，随着公司对复合剂研发的投入，公司复合剂逐步由低端迈向中高端市场，公司销售均价较高的复合剂产品销售占比逐渐增高，同时受益于公司产品质量不断提升，公司下游客户不断增多，如成功开拓了青岛康普顿石油化工有限公司、山东零公里润滑科技有限公司等国内多家知名润滑油生产企业，同时也逐步拓展了海外市场，因此公司复合剂销售均价及销量有所上升。另外，2018 年 5 月及 2019 年 4 月国家对增值税税率连续两次的下调，公司暂未同步调整产品含税销售价格对公司复合剂 2019 年度销售单价增长亦有正向影响。

⑥ 无碳纸显色剂

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018 年增加		2018 年比 2017 年增加	
				增加数	增加比例	增加数	增加比例
销售收入（万元）	7,445.92	7,803.87	8,136.73	-357.94	-4.59%	-332.86	-4.09%
销量（吨）	7,453.88	8,119.45	8,845.63	-665.57	-8.20%	-726.19	-8.21%
销售均价（元/吨）	9,989.33	9,611.33	9,198.58	378.00	3.93%	412.75	4.49%

无碳纸显色剂属于公司传统优势产品。2017 年至 2019 年度，公司无碳纸显色剂销售收入及销量呈现逐步下降走势；销售均价自 2017 年度持续上涨，具体情况如下：

2018 年度公司无碳纸显色剂销售均价较 2017 年有所上升，但销量有所下降，主要原因系：基于原材料市场价格的变化情况，公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行了一定程度的上调；公司根据产品市场变化，亦实时调整了显色剂产品的市场销售策略，将营销重点放在了维护中大型客户上，该类客户对产品质量、供货能力、交货时间等方面均有较高要求，维护成本较高，其售价也相对较高；同时，持续严格的环保政策，致使部分中小型无碳纸显色剂生产厂商因环保要求不达标而被限制生产或停产，显色剂市场供给下降，也推动了公司产品售价的提升。2018 年度公司显色剂产品销量有所下降，主要原因系：公司实时调整的市场销售策略，一定程度上影响到了中小型客户的销售；同时，受限于国内宏观经济增速放缓、电子化程度越来越高，无碳纸生产厂商的纸浆等原料采购成本上升等综合因素影响，部分无碳纸生产厂商对无碳纸显色剂的采购趋于谨慎；最后，不断加强的环保要求使得部分环保不达标的中小无碳纸生产厂商（公司下游客户）进行转型或者关闭，亦对公司无碳纸显色剂的销售造成了一定的不利影响。

2019 年度公司无碳纸显色剂相较 2018 年度销售均价有所上升，销量持续下降，主要原因系：公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行了上调，2019 年度公司产品销售价格延续了 2018 年下半年调价的结果，因此促进了公司无碳纸显色剂销售均价提升；同时，国家 2019 年 4 月对增值税税率进行了幅度较大的下调，公司基于产品竞争优势，产品含税售价并未同步进行相应调整，因此在

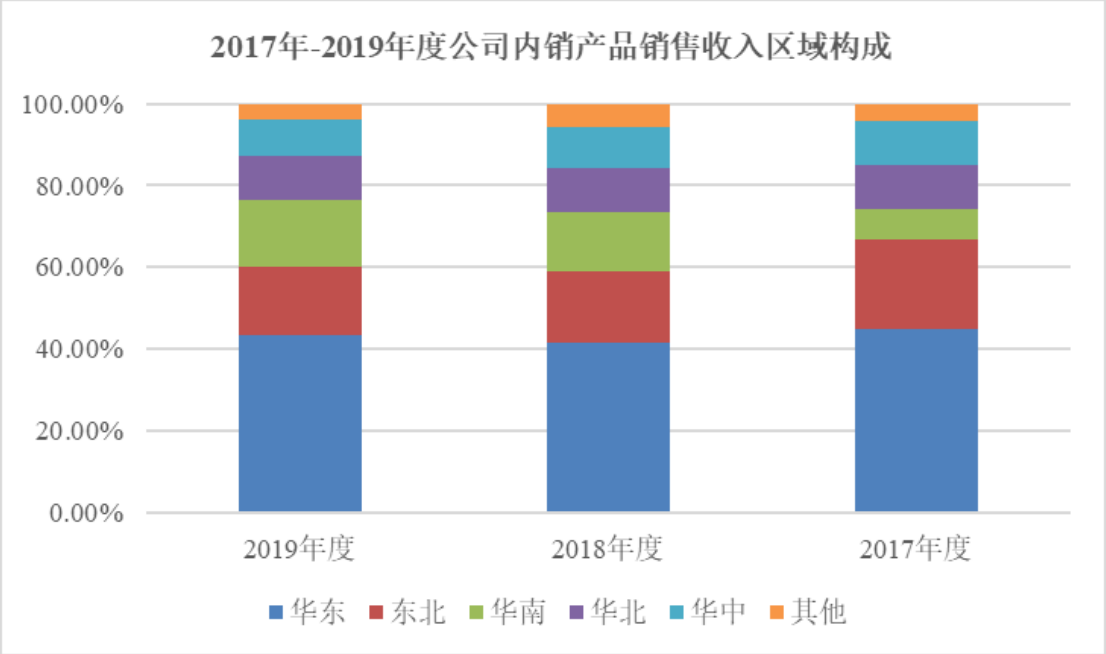
一定程度上促进了产品销售均价的提升。2019 年度无碳纸显色剂产品销量较 2018 年度小幅下降，主要原因系受中美互加关税的影响，主要客户美国 Biddle Sawyer Corporation 采购量小幅下滑；同时受无纸化办公等因素影响，无碳纸市场需求有所下降，因此导致了无碳纸显色剂市场需求降低，继而导致公司无碳纸显色剂销量下降。

（3）主营业务收入地区构成分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	42,901.58	65.50%	38,858.96	74.03%	33,208.42	71.93%
境外	22,594.46	34.50%	13,633.03	25.97%	12,962.31	28.07%
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

公司主营业务收入主要来源于国内，2017 年至 2019 年度，公司主营业务收入来源于国内占比分别为 71.93%、74.03%和 65.50%。报告期内，公司主营业务产品国内和境外销售均保持了较快增长的趋势。国内销售按照地区分类如下：



单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	18,587.74	43.33%	16,183.42	41.65%	14,895.84	44.86%
东北	7,166.05	16.70%	6,786.65	17.46%	7,288.93	21.95%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	7,085.61	16.52%	5,571.14	14.34%	2,417.10	7.28%
华北	4,546.17	10.60%	4,227.82	10.88%	3,659.81	11.02%
华中	3,872.49	9.03%	3,817.57	9.82%	3,562.64	10.73%
其他	1,643.50	3.83%	2,272.36	5.85%	1,384.11	4.17%
合计	**42,901.58**	**100.00%**	**38,858.96**	**100.00%**	**33,208.42**	**100.00%**

报告期内，公司国内销售收入主要集中于华东、东北地区，华东及东北地区销售合计占国内主营业务收入比重分别为 66.81%、59.11%和 60.03%。在上述地区中，华东销售占比最高，主要原因为华东地区属于国内较发达地区，也是国内润滑油的主要消费和生产市场之一，同时公司无碳纸显色剂主要销售客户金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司亦位于华东地区，因此报告期内，公司华东地区销售占比较大。东北地区属于国内传统的润滑油添加剂生产基地（尤其是复合剂），因此公司润滑油添加剂产品在该地区销售占比也较高。

报告期内，公司主营业务境外销售区域分布情况如下：

单位：万元

地区分布	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售额	占外销收入比例	销售额	占外销收入比例	销售额	占外销收入比例
中东地区	11,841.89	52.41%	3,757.32	27.56%	253.93	1.96%
中国香港	3,688.75	16.33%	1,951.52	14.31%	2,284.57	17.62%
新加坡	2,016.14	8.92%	1,550.16	11.37%	1,449.24	11.18%
美国	1,545.46	6.84%	2,472.25	18.13%	2,558.36	19.74%
荷兰	1,212.68	5.37%	879.02	6.45%	960.40	7.41%
乌克兰	594.11	2.63%	544.85	4.00%	208.30	1.61%
印度	110.18	0.49%	1,300.00	9.54%	4,650.89	35.88%
其他	1,585.24	7.02%	1,177.91	8.64%	596.62	4.60%
合计	**22,594.46**	**100.00%**	**13,633.03**	**100.00%**	**12,962.31**	**100.00%**

报告期内，公司产品境外销售中中东地区销售增长较快，至 2019 年度该地区销售占比超过了全部境外销售的 50%。主要原因系：公司销往中东地区的产品主要为公司各类型润滑油添加剂，随着公司润滑油添加剂产能规模的持续提升，公司加大了境内外销售拓展的力度，尤其是中东地区，公司每年均重点参加在阿

联酋举办的 ICIS Base oil & Lubricant Conference（ICIS 基础油和添加剂展会），拓展了较多客户；而且虽然中东地区高端车型较多，但该地区仍然系以中低端车型为主，因此该地区润滑油消费以物美价廉为主要趋势。近些年，随着中国润滑油添加剂产业的不断发展，润滑油添加剂产品技术不断提升，中国润滑油添加剂的单剂以及中低级别的复合剂在产品质量、品质及产品类型等方面已逐步接近并达到与国际知名润滑油添加剂公司相同的产品性能。公司已在润滑油添加剂行业深耕近 20 年，在润滑油添加剂单剂市场上面取得了较大进步，在国内市场上亦有一席之地，公司于 2014 年涉足复合剂研发、生产，经过多年的研发投入，复合剂的产品质量、品质等方面亦有较大的提高，在润滑油添加剂复合剂中低级别领域能够满足润滑油生产厂商的需要。因此，公司凭借着产品品质以及具有竞争力的产品价格逐步扩大了中东市场销售规模。

① 公司境外销售的收入确认方式

公司出口业务的出口方式包括 FOB（离岸价）、CFR（成本+运费）和 CIF（成本+运费+保险）三种。该三种成交方式均以货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关成本能够可靠计量时作为收入确认时点。该三种成交方式的具体定义及收入确认时点如下：

出口方式	定义	收入确认时点
FOB（离岸价）	也称"船上交货价" ，是国际贸易中常用的贸易术语之一。按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方	在货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关成本能够可靠计量时确认收入
CFR（成本+运费）	中文意思是成本加运费，指在装运港船上交货，卖方需支付将货物运至指定目的港所需的运费	在货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关成本能够可靠计量时确认收入
CIF（成本+运费+保险）	成本加保险费加运费，也即到岸价，货价的构成因素中包括从装运港至约定目的港的通常运费和约定的保险费，故卖方除具有与 CFR 术语的相同的义务外，还要为买方办理货运保险，支付保险费	在货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关成本能够可靠计量时确认收入

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第五条规定，销售商品收入确认应满足的基本条件之一是“企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”该条件也是收入确认判断的关键一条。

根据《联合国国际货物买卖合同公约》、《国际贸易术语解释通则》等规则，采用 FOB（离岸价）、CFR（成本加运费）和 CIF（到岸价）三种贸易术语成交时，当货物在装运港已装船后，其毁损、灭失风险已经转移给买方、运输公司、保险公司等，同时卖方也不再承担标的货物的公允价值变动风险，因此卖方实际上已经把标的货物所有权上的主要风险和报酬转移给了买方等相关方，出口合同中约定应由卖方履行的实质性义务已经全部履行完毕。

收入确认时点的判断是基于标的货物所有权上主要风险和报酬转移，并且其他收入确认条件得以满足的时点。FOB、CFR、 CIF 三种价格术语下的风险转移时点是相同的。因此公司以货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关成本能够可靠计量时作为外销收入确认时点是合适的。同时，公司外销合同中约定有相关产品销售单价、数量等条款，收入的金额能够可靠地计量；公司有完整的成本核算系统，产品售出后相关成本能够可靠计量；公司与外销客户签订的合同中没有保留与所有权相联系的继续管理权，公司也无法对已售出的商品实施有效控制；公司与客户达成合作时对客户的回款能力进行了详细的分析论证并约定了严格的货款支付条件，公司判断经济利益很可能流入企业，且报告期内公司外销客户整体回款记录良好。

综上所述，公司以货物已装船、报关且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时作为外销收入确认时点符合企业会计准则的规定。

② 公司出口产品海关报关数据情况

报告期各期，公司海关报关数据统计与公司账面出口销售数据比较如下：

年份	数量（吨）			人民币收入（万元）		
	海关数据	账面数据	差异率	海关数据	账面数据（收入含税）	差异率
2019 年度	16,528.84	16,735.49	-1.23%	25,175.86	25,410.14	-0.93%
2018 年度	10,660.43	10,666.45	-0.06%	15,770.85	15,767.12	0.02%
2017 年度	10,162.30	10,144.10	0.18%	14,429.99	14,414.64	0.11%

注：公司外销收入以美元、欧元及和人民币结算，海关报关统计数据仅以美元列示，故统一折算成人民币进行比较分析。

由上表可见，2017 年至 2019 年度，公司国外销售与海关报关统计数据基本一致，数量差异率分别为 0.18%、-0.06%和-1.23%，金额差异率分别为 0.11%、0.02%和-0.93%，差异较小，存在略微差异的原因主要系受折算汇率及账面确认

时间与海关系统录入时间差异影响所致。

报告期各期，公司子公司沈阳豪润达境外销售报关数据统计与账面出口销售数据比较情况如下：

年份	数量（吨）			人民币收入（万元）		
	海关数据	账面数据	差异率	海关数据	账面数据（收入含税）	差异率
2019 年度	136.60	136.60	-	206.43	206.43	-
2018 年度	39.80	39.80	-	85.24	85.24	-

报告期内，公司子公司出口业务相对较少，海关出口数据与账面数据无差异。

报告期内，相关中介机构对发行人境外客户发函及实地走访（受新冠疫情影响，含少量视频访谈）情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外客户期末应收账款余额（万元）	4,869.29	2,680.18	1,634.66
境外客户应收账款回函金额（万元）	3,358.12	2,231.25	899.25
应收账款回函率	68.97%	83.25%	55.01%
境外销售收入 （万元）	22,594.46	13,633.03	12,962.31
境外销售收入回函金额 （万元）	13,126.15	8,694.07	9,515.33
回函金额占境外销售收入比重	58.09%	63.77%	73.41%
境外销售收入走访金额（万元）	19,708.07	10,538.19	10,971.34
走访金额占境外销售收入比重	87.23%	77.30%	84.64%

经核查，保荐机构认为，发行人境外销售数据与海关数据差异较小，且相关中介机构通过函证或实地走访等核查程序予以核实，发行人境外销售是真实的。

③ 公司出口产品增值税退税的流程

根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7 号）规定，公司出口产品增值税实行免、抵、退的管理办法。出口退税仅在实际应退税额符合一定标准时，出口的自产货物在当月内应抵顶的进项税额大于应纳税额时，对未抵顶完的部分予以退税。根据《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕第 39 号）增值税免抵退税和免退税的计算，生产企业出口货物劳务增值税免抵退税，依下列公式计算：

A、当期应纳税额的计算

当期应纳税额＝当期销项税额-（当期进项税额-当期不得免征和抵扣税额）

当期不得免征和抵扣税额＝当期出口货物离岸价×外汇人民币折合率×（出口货物适用税率－出口货物退税率）-当期不得免征和抵扣税额抵减额

当期不得免征和抵扣税额抵减额=当期免税购进原材料价格×（出口货物适用税率－出口货物退税率）

B、当期免抵退税额的计算

当期免抵退税额＝当期出口货物离岸价×外汇人民币折合率×出口货物退税率-当期免抵退税额抵减额

当期免抵退税额抵减额=当期免税购进原材料价格×出口货物退税率

C、当期应退税额和免抵税额的计算

（a）当期期末留抵税额≤当期免抵退税额，则：

当期应退税额＝当期期末留抵税额

当期免抵税额＝当期免抵退税额－当期应退税额

（b）当期期末留抵税额>当期免抵退税额，则：

当期应退税额＝当期免抵退税额

当期免抵税额＝0

当期期末留抵税额为当期增值税纳税申报表中“期末留抵税额”。

公司每月以单证信息齐全出口货物销售额作为免抵退计税依据，按照公司适用的出口退税率计算当期免抵退税额。公司将当月免抵退税额与增值税纳税申报表月末留抵税额进行比较，以孰低原则确认当月应退税额并申报退税。报告期内，公司外销收入占主营业务收入比重分别为 28.07%、25.97%和 34.50%，相比于内销收入占比较低，内销形成的销项税较高，当月免抵退税额抵减了内销产品的增值税销项税额，没有形成实际退税款的情况。公司按照 《关于出口退（免）税申报有关问题的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 16 号）规定执行上述流程，公司出口产品增值税退税的流程符合相关规定的要求。

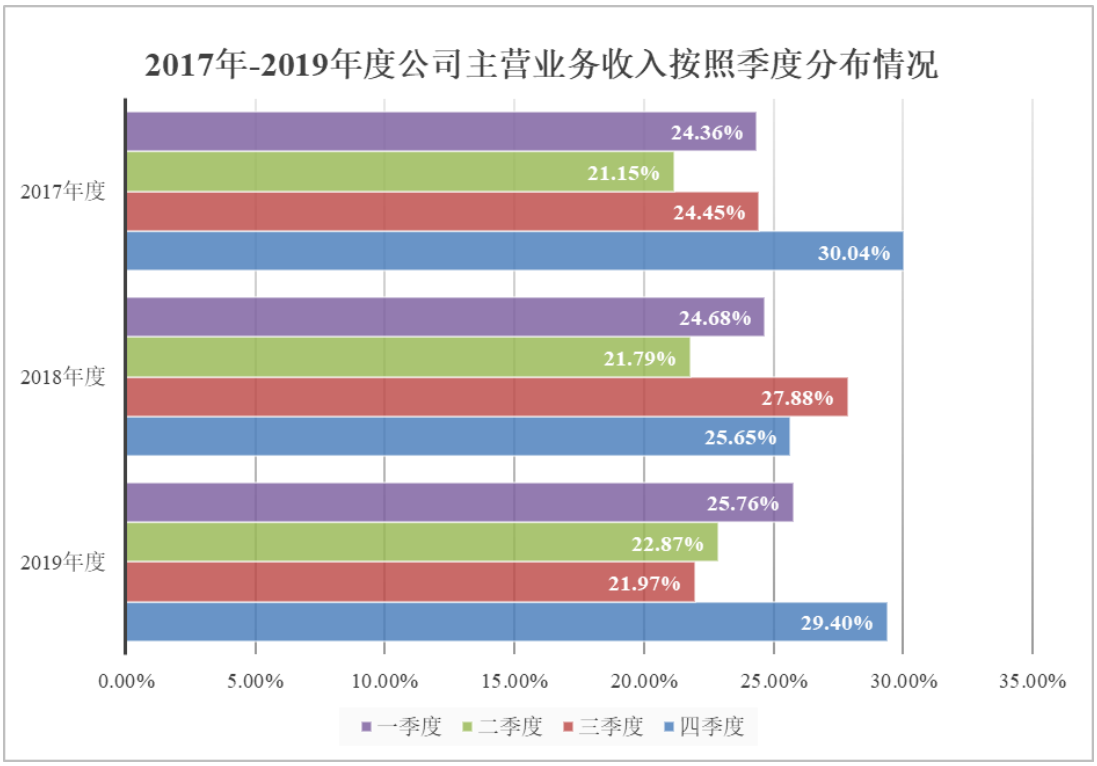
④ 人民币汇兑损失的计算过程

报告期内，公司汇兑损益主要系公司因海外采购或销售而持有的外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率或即期近似汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益，具体计算过程如下：

该外币货币性项目期末原币金额*期末汇率-（该外币货币性项目期初原币*期初汇率+该外币货币性项目当期新增原币金额*即期汇率或即期近似汇率-该外币货币性项目当期减少的原币金额*即期汇率或即期近似汇率），计算差额计入汇兑损益。

2、主营业务收入季节性波动分析

报告期内公司各季度主营业务收入构成如下图所示：



报告期内公司各季度主营业务收入具体构成情况如下表所示：

单位：万元

季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	16,873.36	25.76%	12,957.56	24.68%	11,246.05	24.36%
二季度	14,979.39	22.87%	11,437.30	21.79%	9,766.46	21.15%
三季度	14,389.08	21.97%	14,635.51	27.88%	11,286.82	24.45%

季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
四季度	19,254.21	29.40%	13,461.61	25.65%	13,871.40	30.04%
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

一般而言，润滑油添加剂产品没有明显的季节性，但从公司最近三年主营业务收入的分季度数据来看，公司产品销售各季度有所不同。整体看，公司产品下半年销售收入占比在 55%左右，上半年销售收入占比在 45%左右，主要原因系：（1）受年底过节推动快递量增大及年底业务集中结算开票习惯影响，公司无碳纸显色剂产品下半年销售一般高于上半年；（2）润滑油生产企业下半年销售通常高于上半年且一般会在下半年特别是年底前进行适当的备货，以避免春节放假等因素影响生产，因此公司润滑油添加剂产品下半年销售收入也高于上半年。

3、主营业务收入销售模式分析

公司产品销售客户类型主要包括生产型企业和贸易型企业，生产型企业采购本公司产品主要用于自有产品的生产所需，贸易型企业采购本公司产品主要系为了销售给其下游客户，报告期内公司主营业务收入销售模式情况如下：

单位：万元

客户类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生产型	45,333.18	69.22%	39,487.87	75.23%	36,272.13	78.56%
贸易型	20,162.86	30.78%	13,004.11	24.77%	9,898.60	21.44%
合计	**65,496.04**	**100.00%**	**52,491.98**	**100.00%**	**46,170.73**	**100.00%**

报告期内，公司销售产品的下游客户主要以生产型客户为主，其各期占比分别为 78.56%、75.23%和 69.22%。

4、第三方付款的情况

第三方付款是指实际付款方与公司签订合同或销售订单的客户不一致的情况。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司第三方付款总额分别为 5,627.10 万元、2,572.55 万元和 3,160.98 万元，分别占当期营业收入的 12.08%、4.85%和 4.81%。公司第三方付款构成主要分为两部分：第一部分为公司部分海外客户受外汇管制及外汇支付实践、银行手续费较高、外汇额度不足、税收问题、汇率差异、当地商业惯例等综合因素影响，其回款主要通过客户的终端客户、客户关联

方或委托合作伙伴向公司支付货款；第二部分为国内规模较小的造纸厂、润滑油添加剂贸易商、小型润滑油生产厂商及规模较小的汽车服务公司等小客户，发行人对该类客户主要采用预收货款才予以发货的销售政策，因此该类客户出于交易习惯并受限于现有的银行结算不便利影响（通过对公账户转账交易易受对公业务营业时间、网点和到款及时性等不利影响），该类客户由其法定代表人（或实际控制人）或其近亲属、财务人员或采购人员等通过个人银行卡直接向公司对公账户支付货款。报告期内，公司第三方付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三方付款总额	**3,160.98**	**4.81%**	**2,572.55**	**4.85%**	**5,627.10**	**12.08%**
其中：海外客户	3,160.98	4.81%	2,394.06	4.51%	5,458.03	11.72%
国内小客户	-	-	178.49	0.34%	169.07	0.36%
营业收入	**65,670.76**	**100.00%**	**53,046.61**	**100.00%**	**46,579.04**	**100.00%**

注：2018 年度，公司提高了客户回款的要求，自 2018 年 8 月以后，公司国内客户未再发生第三方回款的情形。

由上表来看，报告期内，公司第三方付款总额占营业收入比重分别为 12.08%、4.85%和 4.81%，呈现下降趋势，第三方付款总体处于合理可控范围内。报告期内，公司未发生因第三方回款导致货款纠纷的情况,公司不存在与客户在签订销售合同时约定由其他第三方代买方付款的情况。

（1） 各类第三方回款方与签订合同方的关系、回款金额及占收入比例

报告期内，公司第三方回款方与签订合同方的关系等情况如下：

单位：万元

项目/关系	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三方付款总计	**3,160.98**	**4.81%**	**2,572.55**	**4.85%**	**5,627.10**	**12.08%**
一、海外客户	3,160.98	4.81%	2,394.06	4.51%	5,458.03	11.72%
客户的下游客户	-	-	863.99	1.63%	2,828.89	6.07%
客户的合作伙伴	2,703.25	4.11%	1,487.26	2.80%	2,629.14	5.64%
客户关联方付款	457.73	0.70%	18.50	0.03%		
其他			24.31	0.05%	-	-
二、国内客户	**-**	**-**	**178.49**	**0.34%**	**169.07**	**0.36%**

项目/关系	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
客户法定代表人、实际控制人或其近亲属付款	-	-	3.96	0.01%	86.61	0.19%
客户员工付款	-	-	116.31	0.22%	61.19	0.13%
委托合作伙伴	-	-	58.22	0.11%	21.27	0.05%
第三方回款总计	**3,160.98**	**4.81%**	**2,572.55**	**4.85%**	**5,627.10**	**12.08%**
发行人营业收入	**65,670.76**	**100.00%**	**53,046.61**	**100.00%**	**46,579.04**	**100.00%**

其中：国外客户第三方回款的具体情况如下：

① 客户的下游客户

客户的下游客户（主要为公司的终端用户）向公司支付货款，客户以其自身名义与公司签订销售订单，回款时由客户统一协调其下游客户向公司直接付款。

② 客户的合作伙伴

客户委托其合作伙伴向公司付款，主要原因系客户的部分下游客户主要分布在中东地区，由于受到外汇管制或外汇支付实践等因素，通过客户的合作伙伴向公司支付货款。

③ 客户关联方付款

客户通过同一控制下的关联方或控制的实体付款。

④ 其他

客户出于汇款的便利，通过外汇兑换机构汇款，付款人显示为外汇兑换机构的名称。

（2）公司第三方回款的原因、必要性及商业合理性

公司第三方回款主要分为两部分：第一部分为公司部分海外客户受外汇管制及外汇支付实践、银行手续费较高、外汇额度不足、税收问题、汇率差异、当地商业惯例等综合因素影响，其回款主要通过客户的下游客户、客户关联方或委托合作伙伴等向公司支付货款；第二部分为国内规模较小的造纸厂、润滑油添加剂贸易商、小型润滑油生产厂商及规模较小的汽车服务公司等小客户，公司对该类客户主要采用预收货款才予以发货的销售政策，因此该类客户出于交易习惯并受

限于现有的银行结算不便利影响（通过对公账户转账交易易受对公业务营业时间、网点和到款及时性等不利影响），该类客户由其法定代表人（或实际控制人）或其近亲属、财务人员或采购人员等向公司支付货款。公司与上述客户的交易均有真实的交易背景，相关收入是真实的。同时，自 2018 年 9 月起，对于国内销售业务，公司要求下游客户必须通过对公账户直接进行转账付款，若财务人员发现银行收款单据中付款人与内销客户名称不符，则将款项退回并要求销售人员通知对方客户向公司对公账户进行转账汇款。因此从 2018 年 9 月至本招股说明书签署日，公司内销业务不存在第三方回款的情况。

对于国外销售业务，公司要求不存在外汇管控或直接付汇困难的下游客户通过对公账户直接进行转账付款；对于确实存在外汇管制或受国际形势限制无法直接付汇等国外客户，公司要求结合客户以往合作情况、以往款项回收情况并结合客户国际知名度及信誉度情况，确定信用政策，并要求客户提货和货款的支付相结合，以保证货款的安全性；此外，公司亦会与相关客户进行对账，并要求相关客户对无法避免的第三方付款信息进行及时确认，以确保相关款项信息准确、完整。

（3）公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方与第三方回款的支付方的关联关系

公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及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。

（4）公司境外销售涉及境外第三方付款的商业合理性

公司第三方回款主要来源于外销客户，且主要来自于公司产品最终销售至中东地区的客户，主要原因系公司该部分海外客户受外汇管制及外汇支付实践、银行手续费较高、外汇额度不足、税收问题、汇率差异、当地商业惯例等综合因素影响，其回款主要通过客户的下游客户、客户关联方或委托合作伙伴向公司支付货款。

具体而言，2017 年至 2018 年度，公司境外销售存在第三方付款情况的客户主要为贸易型客户印度客户 Hindustan Trading Corporation，Hindustan Trading Corporation 采购公司商品后主要销往中东地区，因受印度大额外汇支付限制、银

行手续费及相关税费较高及中东地区外汇管制等因素影响，报告期内其主要通过下游客户、委托合作伙伴等方式向公司支付货款，报告期内，Hindustan Trading Corporation 销售情况及回款占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
Hindustan Trading Corporation 销售额	4,650.89	1,289.14	-
Hindustan Trading Corporation 第三方回款额	5,395.82	1,652.92	-
第三方付款总额	5,627.10	2,572.55	3,160.98
Hindustan Trading Corporation 第三方回款额占第三方付款总额比例	95.89%	64.25%	-

除 Hindustan Trading Corporation 外，公司其他海外销售涉及第三方付款的情况主要系公司部分外销客户为中东地区客户，其受外汇管制、外汇支付实践、汇率差异等因素，报告期内，部分货款委托第三方代为支付货款。

根据相关客户访谈情况，其委托其他方代其支付货款符合当地商业惯例，并未违反当地法律法规的要求。

经核查，保荐机构认为，发行人第三方付款主要由于公司部分海外客户受外汇管制及外汇支付实践、银行手续费较高、外汇额度不足、税收问题、汇率差异、当地商业惯例等综合因素影响，相关客户通过其终端客户、客户关联方或委托合作伙伴向发行人支付货款，报告期内，发行人第三方付款总额占营业收入比重分别为 12.08%、4.85%和 4.81%，逐年呈下降趋势。发行人第三方付款系基于真实销售，且经过收款银行外汇审核，对公司经营未构成重大不利影响，对本次发行上市不构成障碍。

5、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入各年度分别为 408.31 万元、554.62 万元和 174.72 万元，占营业收入比重分别为 0.88%、1.05%和 0.27%，占比相对较小，对公司收入总体规模影响有限。公司其他业务收入主要包括销售产品时附带出售部分原材料及依客户委托代购少量原材料等。报告期内，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
原材料及半成品	85.59	68.41	20.07%	493.86	406.93	17.60%	397.67	388.37	2.34%
微胶囊	44.93	42.56	5.29%	36.70	34.75	5.31%	10.57	11.78	-11.44%
废料	8.61	-	100.00%	24.07	-	100.00%	0.08	-	100.00%
其他	35.60	16.41	53.90%	-	-	-	-	-	-
合计	**174.72**	**127.38**	**27.10%**	**554.62**	**441.68**	**20.36%**	**408.31**	**400.15**	**2.00%**

报告期内，公司其他业务收入主要为销售半成品收入，公司销售的半成品主要为半成品烷基苯磺酸，2017 年至 2019 年销售的烷基苯磺酸金额分别为 374.65 万元、451.83 万元和 62.46 万元，微胶囊为公司销售给无碳纸显色剂客户配套的代购材料。

2019 年度公司其他业务收入中的“其他”系收取客户利用公司生产及试验设施做试验收取的试验服务费 30.66 万元及收取的受托加工服务费 4.94 万元，具体为：（1）中国石油天然气股份有限公司兰州润滑油研究开发中心委托公司研发部门对其新研发的产品进行工业放大试验生产，公司向其收取了 30.66 万元试验服务费；（2）公司客户上海铭澜化工有限公司除主要采购公司单剂外对复合剂亦有一定需求，而公司现有复合剂产品系列未能满足其需要，因此上海铭澜化工有限公司委托公司按照其提供的调和配方为其进行调和生产了部分复合剂，上海铭澜化工有限公司要求不得将其提供的配方用于其他产品生产，公司 2019 年度为其累计加工了复合剂 93 吨，收取了受托加工服务费 4.94 万元（双方基于市场情况并经充分协商后，约定加工费含税价为 600 元/吨），公司基于更好的服务客户并增强客户合作关系的需要，利用自身良好的复合剂调和能力，在不影响公司自身复合剂产品正常生产的情况下，受托对客户上海铭澜化工有限公司指定的复合剂进行加工并收取一定的服务费用，上述加工量较少，对公司自身生产经营情况未造成重大影响。

2017 年至 2019 年度，公司其他业务收入中废料销售系公司销售生产过程中产生的硫氢化钠，在 2017 年期间内，该产品经济价值较低，公司一般需要花费一定成本进行处理，报告期后期，随着其市场价格有所升高，因此具备一定经济价值，公司销售部分废料取得了少量收入。

公司其他业务收入主要系产品买卖产生的收入，交易的实现方式与主营业务一致，大都需要交付有形货物，故公司其他业务的收入确认模式与主营业务一致。此外，2019 年度，公司其他业务收入中的其他系试验服务收入和受托加工服务收入。试验服务收入为劳务收入，收入确认方式为按照试验完成，双方结算确认时确认收入；受托加工服务收入为接受客户委托，生产加工指定产品产生的收入，收入确认方式为受托物资加工完成后，交付至客户并签收后确认收入。

6、公司主要产品与可比公司同类产品销售收入变动情况的比较情况

公司属于精细化工行业，主要产品分为润滑油添加剂系列产品和无碳纸显色剂系列产品，公司产品均不属于大宗商品，市场上无权威机构发布的公开价格信息。目前国内尚无以无碳纸显色剂为主要产品的上市公司或非上市公众公司，因此无碳纸显色剂产品无法获取公开市场披露数据，鉴于报告期内公司润滑油添加剂销售收入占主营业务收入比重分别为 82.38%、85.13%和 88.63%，公司主要对润滑添加剂产品销售收入情况与可比公司进行比较。目前，国内没有以润滑油添加剂为主要产品的上市公司，因此公司选取了曾经申报过 IPO 并在全国中小企业股份转让系统挂牌的康泰股份自产产品销售情况进行比较，同时选取了在纽约证券交易所上市的 Newmarket Corporation（雅富顿）进行辅助比较，选取的公司情况如下：

上市公司或非上市公众公司	选取理由
康泰股份（832238）	非上市公众公司，在全国中小企业股份转让系统挂牌。主营产品为润滑油添加剂
Newmarket Corporation（NEU.N）（雅富顿）	纽约证券交易所主板上市公司雅富顿，国际四大润滑油添加剂生产厂商之一

报告期内，相关可比公司润滑油添加剂产品销售收入情况如下：

单位：万元、万美元

公司名称	产品类别	2019 年度	变动比例	2018 年度	变动比例	2017 年度
康泰股份	润滑油添加剂	36,843.22	13.58%	32,437.92	12.45%	28,845.67
瑞丰新材	润滑油添加剂	58,050.12	29.90%	44,688.12	17.50%	38,034.00
雅富顿	润滑油添加剂	177,847.30 注 2	-4.94%	187,080.30	4.50%	179,025.40

注 1：为更合理的比较分析，上表中康泰股份润滑油添加剂销售额数据取自其自产润滑油添加剂数据，康泰股份未公开披露 2018 年、2019 年主要产品销售明细，故无法与公司进行对比分析。

注 2：雅富顿收入单位为万美元

2017 年至 2018 年，公司润滑油添加剂产品销售情况与可比公司相比趋势一

致，2019 年度，公司润滑油添加剂销售情况与康泰股份相比趋势一致，雅富顿销售收入略微下降，根据雅富顿披露的 2019 年报所述其 2019 年度润滑油添加剂销售收入下降主要受货币汇率波动及销售放缓等因素影响。公司与可比公司润滑油添加剂销售规模及成长性因所处阶段不同有所差异。雅富顿作为国际四大润滑油添加剂生产厂商之一，其发展历史较长，其主要销售润滑油添加剂复合剂产品，产品品质及性能总体优于国内润滑油添加剂生产厂商。同时，雅富顿经营范围遍及全球，在全球润滑油添加剂市场上占据一定的市场地位，是全球领先的润滑油添加剂生产厂商之一。因此雅富顿润滑油添加剂销售规模相对较大，销售收入基数较大，增长相对较缓。公司与康泰股份均为近些年国内市场上成长起来的润滑油添加剂生产企业，目前处于高速成长阶段，销售收入主要来源于国内市场，因此相比于雅富顿，受限于发展阶段及产品技术水平等因素，收入规模较小，但发展速度相对较快，成长性较好。

7、报告期内公司退换货情况

报告期内，公司存在部分退换货的情况，退换货具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
退货	50.81	29.37%	19.56	16.07%	8.78	12.77%
换货	122.17	70.63%	102.12	83.93%	59.96	87.23%
合计	**172.98**	**100.00%**	**121.68**	**100.00%**	**68.74**	**100.00%**
退换货占销售收入占比		0.26%		0.23%		0.15%

报告期内，公司退换货金额占营业收入的比重均在 0.5%以下，比重较小，且未发生重大产品质量问题，也不存在因产品质量问题导致的诉讼和仲裁。因此，报告期内发生的退换货情况对发行人经营业绩不存在重大影响。

报告期内，公司退换货明细情况如下：

（1）退货明细情况

① 2019 年退货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	退货金额（万元）	退货原因
2019 年	江苏司能润滑	抗氧抗	0.20	0.26	包装物受损，客户要求退货

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	退货金额（万元）	退货原因
	科技有限公司	腐剂			
	Biddle Sawyer Corporation	无碳纸显色剂	34.10	43.04	该笔货物于 2018 年 11 月发运，由于船运公司马士基擅自改变航运路线，到达美国时间将晚于原定时间且到达后预计美国当地气温较低，存在货物上冻等影响货物后续使用的风险，经与客户协商后，该批货物进行退货处理
	新郑市华扬纸业有限公司	无碳纸显色剂	8.48	7.50	客户因厂区搬迁等因素不再生产，希望将剩余未使用完的无碳纸显色剂退回并结算货款，经过协商，公司同意退货处理。
	合计		**42.78**	**50.81**	

② 2018 年退货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	退货金额（万元）	退货原因
2018 年	乐凯医疗科技有限公司	无碳纸显色剂	9.00	18.85	因产品技术指标与客户需求不匹配，请求退货
	菏泽锦玉极纸业有限公司	无碳纸显色剂	0.79	0.70	因客户自身经营问题，不再需要本公司无碳纸显色剂产品，客户请求货物退回
	合计		**9.79**	**19.56**	

③ 2017 年退货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	退货金额（万元）	退货原因
2017 年	陕西通用石油化工有限公司	分散剂	5.10	6.02	客户订单错误，客户请求退货
	赛也化工（上海）有限公司	清净剂	2.00	2.76	客户采购计划有变，客户请求货物退回
	合计		**7.10**	**8.78**	

（2）换货明细情况

① 2019 年换货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	换货金额（万元）	换货原因
2019 年	乐凯医疗科技有限公司	无碳纸显色剂	0.68	2.40	无碳纸显色剂中有硬物，客户要求换货
	武陟县瑞丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	1.96	1.60	无碳纸显色剂存在泡沫，客户要求换货
	Khang an Petrochemical	抗氧抗腐剂	0.20	0.31	场站操作人员操作不当，将桶摔变形，经与客户协商，

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	换货金额（万元）	换货原因
	Joint Stock Company				公司对产品进行换货处理
	天津市东宝润滑油脂有限公司	复合剂	7.00	12.02	客户受当地环保形势影响，希望包装物更换为吨箱包装，因此进行换货
	新乡市凯丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	0.85	0.72	产品使用过程中出现白点，客户要求换货
	泗水县金佳工贸有限公司	无碳纸显色剂	5.28	4.91	产品使用过程中出现泡沫，客户要求换货
	莱茵化学（青岛）有限公司	抗氧抗腐剂	1.70	2.17	调和产品颜色变红，但不能确定是否由公司产品引起，基于客户关系维护考虑，公司进行换货处理
	Innova Refining and Trading FZE	清净剂	25.00	29.05	运输过程中出现物料渗透，经与客户协商，运输公司返回进行换货
	湖北百舸科技有限公司	无碳纸显色剂	9.24	8.34	使用过程中存在泡沫，要求换货
	广东好顺欧迪斯科技股份有限公司	清净剂	0.18	0.45	产品色度有偏差、运动粘度和闪点误差较大，客户要求换货
	新乡市凯丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	10.36	8.71	客户对显色有新的要求，原产品未完全满足客户需求，客户请求更换其他型号产品
	武陟县三丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	2.79	2.35	该批货物显色不满足企业需求，客户要求换货处理
	AB Petrochem Pvt. Ltd.	清净剂	0.20	0.28	因货运站场操作人员操作不当，1 桶产品被摔变形，因此换货处理
	武陟县瑞丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	1.54	1.29	产品泡沫多、纸面有白点，要求换货处理
	武陟县三丰纸业有限公司	无碳纸显色剂	2.20	1.85	使用过程中出现粘缸、显色密度降低的现象，客户要求换货
	乐凯医疗科技有限公司	无碳纸显色剂	2.13	7.75	产品发粘，粒径增大，客户要求换货处理
	山东新逸诚纸业有限公司	无碳纸显色剂	4.84	4.28	客户反映该批次产品显色存在问题，要求换货处理
	中国石化润滑油有限公司天津分公司	清净剂	2.00	2.93	客户因需求有变化，更换另一批次产品
	新乡市天文实业有限公司	无碳纸显色剂	1.10	0.91	该批次产品泡沫多，要求换货
	上海海润添加剂有限公司	抗氧抗腐剂	3.78	22.75	该批次检测发现水分较多，并有部分结块，要求换货处理
	中国石油天然气	抗氧抗	0.20	0.27	运输过程中包装物出现问

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	换货金额（万元）	换货原因
	股份有限公司大连润滑油分公司	腐剂			题，客户退回换货
	上海海润添加剂有限公司	清净剂	0.40	0.47	运输过程中包装物出现问题，客户退回换货
	中国石油天然气有限公司兰州润滑油研究开发中心	清净剂	3.00	5.84	客户因需求有变化，更换其他产品型号
	青岛康普顿石油化工有限公司	复合剂	0.20	0.28	该批次产品技术指标不满足对方需求，要求换货。
	郑州科洛斯商贸有限公司	清净剂	0.20	0.25	卸货过程造成产品泄露，更换一桶
	合计		**87.02**	**122.17**	

② 2018 年换货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	换货金额（万元）	换货原因
2018 年	北京日石润滑油脂有限公司	抗氧抗腐剂	1.00	1.34	客户订单错误，请求换货
	博爱县众鑫纸制品有限公司	显色剂	4.40	3.41	使用过程纸面有白点，要求换货
	乐凯医疗科技有限公司	显色剂	1.58	5.76	研磨时间长，粒径反弹，涂布有颗粒感，要求换货
	泉州市欧美润滑油制品有限公司	复合剂	3.08	5.18	客户产品升级，请求更换其他货物
	双键化工（上海）有限公司	高温抗氧剂	13.14	31.45	产品色度超标，要求换货
	青岛索孚润化工科技有限公司	清净剂	30.00	36.21	桶面积水，存在进水隐患，要求换货。
	天津市津冠润滑脂有限公司	清净剂	3.00	4.40	客户订单错误，请求换货
	新乡市浩源纸业有限公司	显色剂	3.52	2.86	纸面有白点，要求换货
	新乡市恒星科技有限责任公司	清净剂	4.80	7.06	产品不成脂，硬度不够，要求换货
	新乡市嘉禾文化用品有限公司	显色剂	1.54	1.21	生产时部分存在掉粉现象，要求换货
	新乡市凯丰纸业有限公司	显色剂	3.08	2.52	产品有白点，要求换货
	雅孚顿（天津）石化产品有限公司	复合剂	0.40	0.72	产品结块，要求换货
	合计		**69.54**	**102.12**	

③ 2017 年换货情况

年份	客户全称	存货品名	数量（吨）	换货金额（万元）	换货原因
2017 年	广州锐圣研化工科技有限公司	清净剂	0.20	0.22	包装破损，调换同批次产品
	河南仙鹤特种浆纸有限公司	显色剂	52.57	37.29	密度达不到企业标准，要求换货
	锦州新兴石油添加剂有限责任公司	清净剂	0.40	0.47	客户反映不太好用，要求换货
	乐凯医疗科技有限公司	显色剂	1.43	3.00	定制产品粒度偏小，过滤困难，涂层发花，要求换货
	曼胡默尔（天津）科技发展有限公司	清净剂	0.40	0.59	客户配方调整，请求换货
	山东天泰钢塑有限公司	复合剂	5.00	7.56	验收时水分超标，要求换货
	沈阳华仑润滑油添加剂有限公司	抗氧抗腐剂	4.40	5.08	产品内有部分杂质，要求退货。
	沈阳中大九盛润滑油添加剂有限公司	抗氧抗腐剂	3.00	3.61	破乳性能不符合客户要求，要求换货
	新乡众恒纸业有限公司	显色剂	2.86	2.13	产品粘缸且有沉淀，要求退货
	合计		**70.26**	**59.96**	

（3）退换货条款及会计处理方式

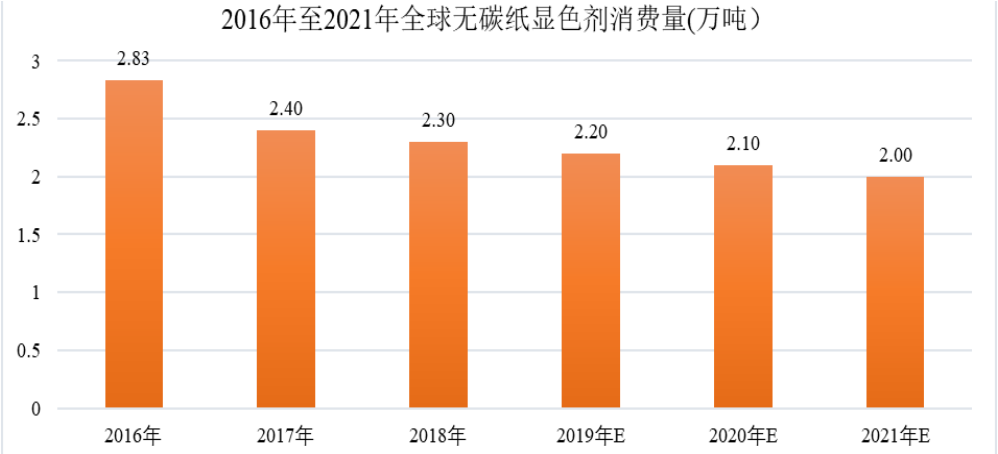
公司一般与客户订立标准化的销售条款，除出现产品缺陷或损坏外，一般不接受销售退货或换货，对于产品质量及包装问题，客户可以要求进行退换货。报告期内，退换货原因主要包括产品质量问题、性能指标不符合客户要求、运输过程中发生的包装破损（包括外部包装物）及客户订单错误等。

会计处理：① 公司报告期内发生的退货均已在以前年度确认收入且不属于资产负债表日后事项，均在货物退回当期冲减当期销售收入，同时冲减当期销售成本，按规定允许扣减增值税税额的，同时冲减已确认的应交增值税销项税额，符合相关会计处理规定。② 产品换货时，公司收到退回的存货时开具入库单做产品入库处理，再发出与退回量相同的同种规格型号产品时开具出库单做产品出库处理。若收到的换货产品经过公司质量检测及技术鉴定没问题可以继续对外销售的，对该客户原确认的收入、成本不做账务处理；若收到的换货产品经技术检测有问题需要再加工的，视同退货，即在收到的当期冲回原确认的收入、成本。公司产品换货的会计处理符合相关规定。

8、无碳纸显色剂业务对公司经营情况的影响

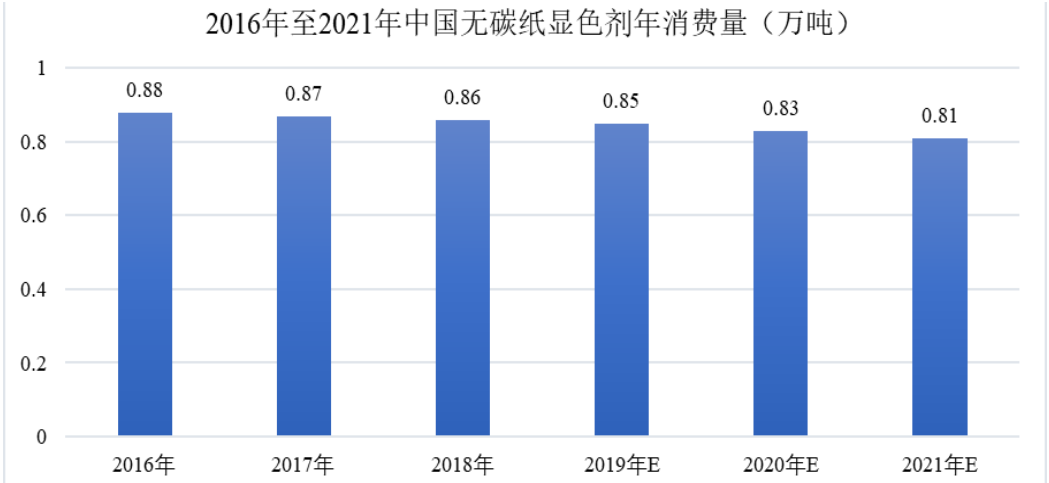
报告期内，随着无纸化办公、电子化等因素影响，无碳纸行业受到一定的冲击并开始逐步萎缩，公司无碳纸显色剂亦受到相应的影响，但是在某些特定领域如 EMS 快递单、增值税专票等需要留存纸质单据的领域，以及部分尚待发展中地区，无碳复写纸依然是刚性需求，因此无碳纸显色剂市场目前总体呈现缓慢萎缩的走势。根据无碳纸的供给量测算，2016 年至 2021 年全球及中国无碳纸显色剂的消费情况如下图所示：

（1）全球无碳纸显色剂消费量



数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

（2）中国无碳纸显色剂消费量



数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

在无碳纸显色剂领域，公司是国内该类产品的开创者和领导者，无论在技术储备或研发能力上均处于国内龙头地位。中国国内具备较强无碳纸显色剂产品研

发、生产能力的企业不足 10 家，年产量超过千吨的企业仅三四家。其中，公司具备年产 1 万吨无碳纸显色剂的生产能力，是国内最大的无碳纸显色剂生产企业。目前公司显色剂系列产品以其优良的品质替代了进口，并出口欧洲、美国、东南亚、中东等地区，经过十多年的市场竞争，已经成为全球最大的无碳纸显色剂产品供应商之一。按照无碳纸显色剂市场需求量统计，2017-2019 年，公司的产品市场占有率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞丰新材无碳纸显色剂销量（万吨）	0.75	0.81	0.88
其中：境内无碳纸显色剂销量（万吨）	0.58	0.61	0.68
国内市场容量（万吨）注 1	0.85	0.86	0.87
国际市场容量（万吨）注 2	2.20	2.30	2.40
国内市场占有率	68.24%	70.93%	78.16%
国际市场占有率	34.09%	35.22%	36.67%

注 1、注 2：数据来自《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品。2019 年市场容量数据系该等报告中所述的预测数据。

因此，虽然受整体行业下滑趋势影响，公司无碳纸显色剂业务逐步萎缩，但作为公司传统现金牛产品，凭借公司在行业内优势地位，其仍能为公司提供相对稳定的业绩。报告期内，公司无碳纸显色剂销售情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无碳纸显色剂销售额（万元）	7,445.92	7,803.87	8,136.73
发行人营业收入（万元）	65,670.76	53,046.61	46,579.04
无碳纸显色剂占当期销售额比重	11.34%	14.71%	17.47%
销售净利率	14.98%	10.67%	9.72%
无碳纸显色剂净利润（万元）	1,115.27	832.73	791.10
发行人当期净利润（万元）	9,836.30	5,660.44	4,528.70
扣除无碳纸显色剂后的净利润（万元）	8,721.03	4,827.71	3,737.60

由上表所示，2017 年度至 2019 年度，公司无碳纸显色剂销量受行业萎缩影响逐步下降，随着公司润滑油添加剂系列产品的销售额快速增长，其占公司营业收入比重逐步降低，最近一年仅占公司营业收入的 11.34%，占比较低。按照公司总体销售净利率进行匡算，扣除无碳纸显色剂所带来的净利润后，公司 2017 年度至 2019 年度净利润水平为 3,737.60 万元、4,827.71 万元和 8,721.03 万元，

因此其对公司整体盈利能力虽有影响，但影响有限，公司最近一年净利润仍在5,000万元以上，报告期内累计扣除无碳纸显色剂后的净利润为1.73亿元，无碳纸显色剂产品持续走低的销售趋势不会对公司本次发行上市构成重大影响。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本与营业收入基本保持同步变动，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	65,670.76	23.80%	53,046.61	13.89%	46,579.04
营业成本	45,505.69	14.57%	39,717.22	14.94%	34,554.62
其中：主营业务成本	45,378.31	15.54%	39,275.54	14.99%	34,154.47

2017年至2019年，公司营业成本及主营业务成本随着公司营业收入的增长而增长，营业成本及主营业务成本变动趋势与公司营业收入一致。

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例在98%以上，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	45,378.31	99.72%	39,275.54	98.89%	34,154.47	98.84%
其他业务成本	127.38	0.28%	441.68	1.11%	400.15	1.16%
合计	**45,505.69**	**100.00%**	**39,717.22**	**100.00%**	**34,554.62**	**100.00%**

报告期各期，公司营业成本分别为34,554.62万元、39,717.22万元和45,505.69万元。其中，公司主营业务成本分别为34,154.47万元、39,275.54万元和45,378.31万元，占比分别为98.84%、98.89%和99.72%。

1、公司主营业务成本按产品分类情况

报告期内，公司主营业务成本按照产品种类分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、润滑油添加剂	**40,337.27**	**88.89%**	**33,324.70**	**84.85%**	**28,276.61**	**82.79%**

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
清净剂	15,372.19	33.88%	13,142.90	33.46%	12,598.49	36.89%
抗氧抗腐剂	7,968.61	17.56%	8,557.90	21.79%	7,092.72	20.77%
高温抗氧剂	1,817.76	4.01%	1,999.84	5.09%	1,787.77	5.23%
分散剂	2,901.07	6.39%	1,221.58	3.11%	1,066.39	3.12%
复合剂	12,241.87	26.98%	8,388.16	21.36%	5,731.23	16.78%
其他	35.76	0.08%	14.31	0.04%	-	-
二、无碳纸显色剂	**5,041.05**	**11.11%**	**5,950.84**	**15.15%**	**5,877.87**	**17.21%**
合计	**45,378.31**	**100.00%**	**39,275.54**	**100.00%**	**34,154.47**	**100.00%**

报告期内，公司各主要产品的主营业务成本的变动和构成与主营业务收入的情况基本保持一致。

2、主营业务成本项目构成分析

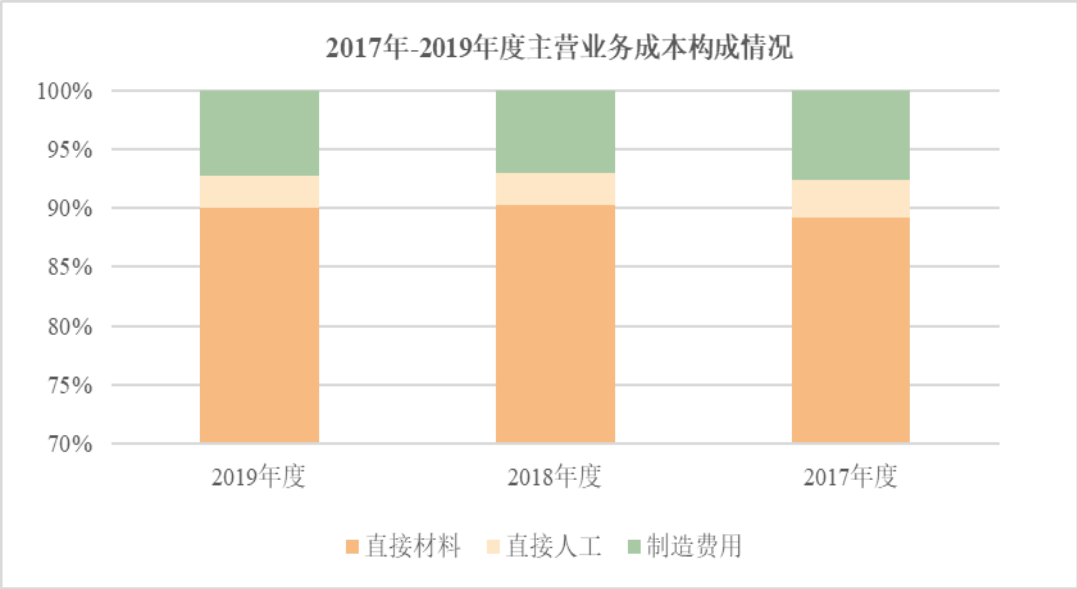
报告期，公司主营业务成本项目构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	40,761.71	89.99%	35,407.79	90.19%	30,461.40	89.19%
其中主要材料明细情况如下：						
基础油	7,043.62	15.55%	6,022.87	15.34%	5,659.73	16.57%
异辛醇	3,073.43	6.79%	3,108.80	7.92%	2,427.77	7.11%
五硫化二磷	2,698.43	5.96%	2,188.20	5.57%	1,778.95	5.21%
苯乙烯	1,349.21	2.98%	1,706.66	4.35%	1,876.42	5.49%
氧化锌（抗氧剂专用）	2,029.93	4.48%	2,011.16	5.12%	1,721.07	5.04%
四聚丙烯	2,229.67	4.92%	1,805.80	4.60%	1,785.04	5.23%
水杨酸	1,597.86	3.53%	1,476.50	3.76%	1,669.28	4.89%
α 烯烃	1,724.22	3.81%	1,547.32	3.94%	1,580.95	4.63%
聚异丁烯（1000 型）	913.06	2.02%	1,090.56	2.78%	1,130.12	3.31%
二苯胺	888.61	1.96%	839.16	2.14%	673.2	1.97%
直接人工	1,222.48	2.70%	1,104.22	2.81%	1,104.92	3.24%
制造费用	3,309.46	7.31%	2,749.22	7.00%	2,588.15	7.58%
其中主要明细如下：						

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电和天然气	1,593.84	3.52%	1,247.32	3.18%	1,144.48	3.35%
折旧费	1,084.18	2.39%	892.12	2.27%	753.93	2.21%
机物料消耗	326.31	0.72%	318.63	0.81%	348.36	1.02%
合计	**45,293.65**	**100.00%**	**39,261.23**	**100.00%**	**34,154.47**	**100.00%**

注：上述成本系公司自产产品的成本，不包含公司从外部采购又对外销售的少量润滑油添加剂产品的成本；2018 年度公司外购产品成本为 14.31 万元、2019 年度公司外购产品成本为 84.66 万元。



由上表及上图所示，公司的主营业务成本由原材料、直接人工、制造费用三项构成。报告期内，直接材料占主营业务成本比重分别为 89.19%、90.19%和 89.99%，为公司产品成本主要组成部分，直接人工和制造费用在报告期各期比例较小。报告期内，随着公司产品类型不断丰富，产品销售结构亦随之变化，公司主要原材料总体占比呈现逐期下降走势，公司制造费用中电和天然气及折旧费随着公司产品产量不断增长以及产能不断扩充，固定资产投入增加而有所增加。

3、其他业务成本分析

报告期内各期间，公司其他业务成本分别为 400.15 万元、441.68 万元和 127.38 万元，占营业成本分别为 1.16%、1.11%和 0.28%，在营业成本中占比较小。

4、各类主要产品的成本变动情况

报告期内，公司各期各类主要产品销售数量、单位成本变动情况如下表所示：

单位：吨、万元、万元/吨

2019 年度									
产品类别		销量	变动幅度	单位成本	变动幅度	价格因素	数量因素	营业成本	变动幅度
润滑油添加剂	清净剂	18,896.11	18.40%	0.81	-1.21%	-159.19	2,388.48	15,372.19	16.96%
	抗氧抗腐剂	7,577.79	1.08%	1.05	-7.88%	-674.38	85.09	7,968.61	-6.89%
	高温抗氧剂	960.98	-9.37%	1.89	0.30%	5.95	-188.03	1,817.76	-9.10%
	分散剂	2,917.39	158.84%	0.99	-8.25%	-100.78	1,780.28	2,901.07	137.49%
	复合剂	11,217.06	52.27%	1.09	-4.15%	-348.40	4,202.11	12,241.87	45.94%
无碳纸显色剂		7,453.88	-8.20%	0.68	-7.72%	-459.67	-450.12	5,041.05	-15.29%
2018 年度									
产品类别		销量	变动幅度	单位成本	变动幅度	价格因素	数量因素	营业成本	变动幅度
润滑油添加剂	清净剂	15,960.10	7.53%	0.82	-3.53%	-376.33	920.74	13,142.90	4.32%
	抗氧抗腐剂	7,496.87	10.55%	1.14	8.57%	648.28	816.90	8,557.90	20.66%
	高温抗氧剂	1,060.38	1.04%	1.89	11.18%	191.51	20.56	1,999.84	11.86%
	分散剂	1,127.10	10.79%	1.08	2.86%	36.22	118.97	1,221.58	14.55%
	复合剂	7,366.72	39.04%	1.14	5.56%	301.48	2,355.45	8,388.16	46.36%
无碳纸显色剂		8,119.45	-8.21%	0.73	10.61%	605.20	-532.23	5,950.84	1.24%
2017 年度									
产品类别		销量	变动幅度	单位成本	变动幅度	价格因素	数量因素	营业成本	变动幅度
润滑油添加剂	清净剂	14,842.00	47.73%	0.85	-3.41%	-283.56	4,070.44	12,598.49	42.98%
	抗氧抗腐剂	6,781.25	39.92%	1.05	14.13%	586.96	2,023.76	7,092.72	58.25%
	高温抗氧剂	1,049.48	74.62%	1.70	4.94%	49.73	763.99	1,787.77	83.54%
	分散剂	1,017.33	115.36%	1.05	-7.89%	-42.77	571.23	1,066.39	98.24%
	复合剂	5,298.10	57.73%	1.08	2.86%	100.47	2,097.72	5,731.23	62.22%
无碳纸显色剂		8,845.63	24.68%	0.66	8.20%	394.74	1,163.48	5,877.87	36.07%

注：价格因素及数量因素为在连环替代法下，单位成本变动及销量变动对公司产品成本影响情况。

报告期内，公司润滑油添加剂系列产品销量快速增长，2017 年至 2019 年，润滑油添加剂销量从 28,988.16 吨增长至 41,588.93 吨，复合增长率为 19.78%，润滑油添加剂成本从 28,276.61 万元增长至 40,337.27 万元，复合增长率为

19.44%，公司润滑油添加剂产品营业成本与产品销量增长趋势一致，具体而言：

（1）清净剂

报告期内，公司清净剂销售呈现快速增长趋势，2017 年至 2019 年，清净剂销量从 14,842.00 吨增长至 18,896.11 吨，复合增长率为 12.83%；2017 年至 2019 年，清净剂产品成本从 12,598.49 万元增长至 15,372.19 万元，复合增长率为 10.46%。2017 年至 2019 年，尽管公司清净剂单位成本有所降低，但是公司清净剂产品销量快速增长，因此清净剂产品成本增长主要由公司清净剂销量推动。公司清净剂主要分为磺酸盐类清净剂和酚盐类清净剂，磺酸盐类清净剂主要以基础油、磺酸（α 烯烃与甲苯反应后磺化生成）、重烷基苯磺酸（重烷基苯磺化后生成）为主要原材料，酚盐主要以十二烷基酚（四聚丙烯与苯酚反应生产）、基础油为主要原材料，同时，磺酸盐与酚盐又根据客户需求不同分为多种型号，每种型号原材料投入比例亦有所差异，整体上磺酸盐类清净剂单位成本比酚盐类清净剂低。报告期内，清净剂单位成本受产品类型及结构变化、主要原材料采购价格变动、生产工艺的不断提升等因素的影响有所波动，报告期内，公司清净剂产品单位成本分别为 0.85 万元/吨、0.82 万元/吨及 0.81 万元/吨，总体呈现小幅降低走势。

（2）抗氧抗腐剂

2017 年至 2019 年，公司抗氧抗腐剂产品销量从 6,781.25 吨增长至 7,577.79 吨,复合增长率为 5.71%；2017 年至 2019 年抗氧抗腐剂成本从 7,092.72 万元增长至 7,968.61 万元，复合增长率为 5.99%。2017 年至 2018 年，公司抗氧抗腐剂产品成本主要由单位成本上涨及销量上升共同推动，2019 年度受产品单位成本下降的因素影响，公司抗氧抗腐剂销售成本有所下降。报告期内，公司抗氧抗腐剂单位成本为 1.05 万元/吨、1.14 万元/吨和 1.05 万元/吨。公司抗氧抗腐剂主要由异辛醇、五硫化二磷、氧化锌构成，上述三种原材料投入占总投入 80%左右。报告期内，异辛醇、氧化锌采购价格受原油、锌锭价格走势影响呈现先升后降的走势，五硫化二磷受供需关系影响呈现稳中有升的走势，因此在三种原材料采购价格变化的影响下，公司抗氧抗腐剂单位成本呈现先升后降走势。

（3）高温抗氧剂

2017 年至 2019 年，公司高温抗氧剂产品销量分别为 1,049.48 万元、1,060.38 万元和 960.98 万元，总体保持稳定，各年度略有波动；2017 年至 2019 年，公司高温抗氧剂销售成本分别为 1,787.77 万元、1,999.84 万元和 1,817.76 万元，与销量变动趋势一致。2017 年至 2018 年度，公司高温抗氧剂成本上升由高温抗氧剂单位成本上涨所起主要作用；2018 年至 2019 年度，公司高温抗氧剂成本下降主要由公司高温抗氧剂销量下降所引起。报告期内，公司高温抗氧剂单位成本分别为 1.70 万元/吨、1.89 万元/吨及 1.89 万元/吨。公司高温抗氧剂单位成本变动主要受主要原材料采购价格变动及产品类型变动的影响。报告期内，公司高温抗氧剂主要原材料构成为二苯胺、二异丁烯及 3.5 甲脂组成，上述三者原材料投入占总原材料投入 70%左右，2018 年起，随着公司高温抗氧剂产品产能规模扩大，公司加大了产品推广营销力度，除积极拓展油品行业客户外，亦积极向橡塑行业拓展，而公司的高温抗氧剂产品需要在外购部分配套材料进行深加工后才能满足该行业客户所需，因此公司高温抗氧剂产品结构及原料构成有所变化，该新增外购原材料约占高温抗氧剂产品总投入 8%左右。报告期内，公司高温抗氧剂单位成本受主要原材料采购价格变动及原料结构影响呈现上升走势。

（4）分散剂

2017 年至 2019 年，公司分散剂产品销量从 1,017.33 吨增长至 2,917.39 吨，复合增长率为 69.34%；2017 年至 2019 年，公司分散剂成本从 1,066.39 万元增长至 2,901.07 万元，复合增长率为 64.94%。2017 年至 2019 年，公司分散剂成本上涨主要系分散剂产品销量快速增长所致。分散剂单位成本受主要原材料采购价格、生产工艺水平、生产规模效应等因素影响有所波动。报告期内，公司分散剂单位成本分别为 1.05 万元/吨、1.08 万元/吨及 0.99 万元/吨，公司分散剂单位成本在报告期内有所波动。公司分散剂主要由聚异丁烯（根据分子量不同又分为 1000 型、1300 型及 2300 型）和基础油构成，上述两种原材料投入占分散剂总投入 75%左右。2018 年度，由于分散剂主要原材料聚异丁烯采购价格有所增长，因此公司分散剂单位成本有所上升；2019 年度，由于分散剂主要原材料基础油及聚异丁烯采购价格有所下降，因此公司分散剂单位成本亦有所下降。

（5）复合剂

2017 年至 2019 年，公司复合剂产品销量从 5,298.10 吨增长至 11,217.06 吨，复合增长率为 45.51%；2017 年至 2019 年，公司复合剂产品成本从 5,731.23 万元增长至 12,241.87 万元，复合增长率为 46.15%。2017 年至 2019 年，公司复合剂产品成本的增长主要由复合剂销量快速增长所起到主导作用。复合剂单位成本受产品结构、单剂的单位成本等因素影响先升后降。公司复合剂产品主要由多种单剂混合调制而成，报告期内，公司复合剂主要以清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂为主，上述三种单剂投入占复合剂总投入 80%左右，报告期内，随着公司复合剂产品类型不断丰富，公司复合剂中分散剂及抗氧抗腐剂投入占比逐期上升，清净剂投入占比逐期下降，因此公司复合剂单位成本受各个单剂单位成本及产品结构影响，呈现先升后降的走势。

（6）无碳纸显色剂

报告期内，公司无碳纸显色剂产品销量分别为 8,845.63 吨、8,119.45 吨和 7,453.88 吨，无碳纸显色剂成本分别为 5,877.87 万元、5,950.84 万元和 5,041.05 万元。2017 年至 2018 年度，公司无碳纸显色剂产品成本上升主要受产品单位成本上升所起主导作用。报告期内，公司无碳纸显色单位成本分别为 0.66 万元/吨、0.73 万元/吨和 0.68 万元/吨，呈现先升后降的走势，公司无碳纸显色剂主要以苯乙烯、水杨酸、氧化锌构成，上述三种原材料投入占总投入 75%左右，其他材料为聚乙烯醇等占比相对较小的材料。报告期内，公司无碳纸显色剂单位成本变动主要受到原材料采购价格变动影响。

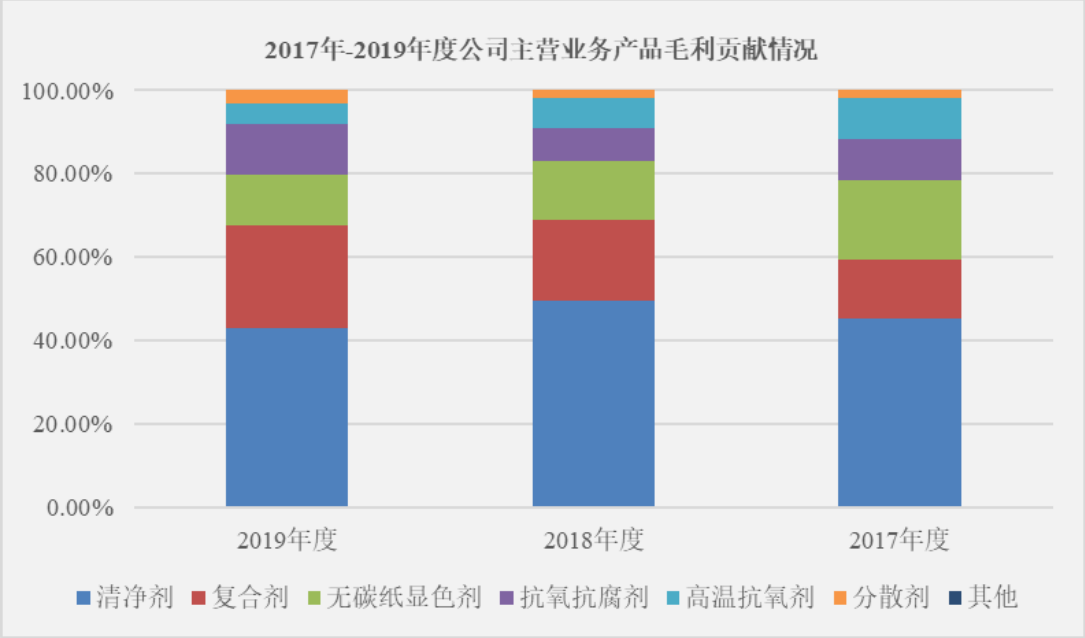
综上，公司营业成本的变动受产品单位成本和销售数量的共同影响。公司主要产品的单位成本整体而言随着公司主要原材料的采购价格变化、生产工艺的优化及规模效应的逐步显现而有所变动，同时随着公司产品销量的不断提高，公司总的营业成本随营业收入的提高而逐年增长。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利分别为 12,016.26 万元、13,216.45 万元和 20,117.73 万元，公司主营业务毛利与公司销售收入的变动趋势一致。报告期内，

公司分产品毛利的构成情况如下：



公司毛利结构与公司主营业务收入构成基本一致，2017 年至 2018 年度，主要以清净剂、复合剂和无碳纸显色剂为主；2019 年度随着公司润滑油添加剂产品的快速增长，公司毛利在三大类型产品清净剂、复合剂和无碳纸显色剂为主的基础上，抗氧抗腐剂产品也快速增长，亦为公司毛利的提升提供了重要的贡献。

报告期内，公司主要产品的毛利贡献具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
一、润滑油添加剂	**17,712.85**	**88.05%**	**11,363.42**	**85.98%**	**9,757.40**	**81.20%**
清净剂	8,629.43	42.89%	6,561.06	49.64%	5,452.98	45.38%
抗氧抗腐剂	2,436.52	12.11%	1,019.68	7.72%	1,204.92	10.03%
高温抗氧剂	981.17	4.88%	962.66	7.28%	1,164.56	9.69%
分散剂	664.60	3.30%	250.51	1.90%	231.33	1.93%
复合剂	4,997.57	24.84%	2,567.94	19.43%	1,703.61	14.18%
其他	3.57	0.02%	1.56	0.01%	-	-
二、无碳纸显色剂	**2,404.88**	**11.95%**	**1,853.02**	**14.02%**	**2,258.86**	**18.80%**
合计	**20,117.73**	**100.00%**	**13,216.45**	**100.00%**	**12,016.26**	**100.00%**

报告期内，清净剂产品为公司的拳头产品，该系列产品贡献的毛利占公司主营业务毛利总额的比重最大且规模逐年提升。报告期内，公司清净剂毛利额分别

为 5,452.98 万元、6,561.06 万元和 8,629.43 万元，毛利占总额比重分别为 45.38%、49.64%和 42.89%。公司自 2002 年起即开始对清净剂类别产品进行工业化生产，此后持续对该类别产品进行技术升级及研发创新，该产品以其良好的质量得到了越来越多客户的认可。

报告期内，复合剂产品因其在整个润滑油添加剂体系中的重要地位，为公司持续重点拓展的产品，该系列产品贡献的毛利额及占主营业务毛利总额的比重逐年提升，毛利额分别为 1,703.61 万元、2,567.94 万元和 4,997.57 万元，毛利占公司毛利总额比重分别为 14.18%、19.43%和 24.84%。2013 年起，公司在原仅生产单剂的基础上开始涉足复合剂的调和生产，经过不断的研发投入和产品开发，该系列产品以其良好的技术性能及可靠的质量保证，也得到了越来越多客户的认可，规模逐年提升。

报告期内，无碳纸显色剂产品为公司自成立至今的传统优势类产品，公司该类产品在全球市场尤其是国内市场占据着绝对重要的地位，但是由于受电子化交易、环保要求趋严、经济放缓等综合因素的影响，公司该类产品所处的下游行业规模存在一定程度的下降，公司该类产品毛利额有所波动，分别为 2,258.86 万元、1,853.02 万元和 2,404.88 万元，加上公司清净剂产品和复合剂产品毛利额逐年提升，共同致使无碳纸显色剂产品毛利占主营业务毛利总额的比重下降较为明显，分别为 18.80%、14.02%和 11.95%。

报告期内，公司其他类产品毛利额存在一定波动，但规模相对较小。

2、毛利率的变动趋势及原因分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下表所示：

产品种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、润滑油添加剂	**30.51%**	**25.43%**	**25.65%**
清净剂	35.95%	33.30%	30.21%
抗氧抗腐剂	23.42%	10.65%	14.52%
高温抗氧剂	35.06%	32.49%	39.45%
分散剂	18.64%	17.02%	17.83%
复合剂	28.99%	23.44%	22.91%
二、无碳纸显色剂	**32.30%**	**23.74%**	**27.76%**

产品种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司主营业务毛利率	30.72%	25.18%	26.03%

2017 年至 2018 年，公司主营业务毛利率受国际油价波动、原材料价格波动、环保要求提升、部分产品市场竞争日益激烈等综合因素影响有所降低。2019 年度，公司主营业务毛利率快速回升，主要原因系：（1）针对报告期前几年部分主要原材料采购价格持续上涨的因素影响，公司于 2018 年下半年对主要产品销售价格进行了普遍上调；（2）2019 年 4 月国家对增值税税率进行了较大幅度的下调（公司产品适用增值税税率由 16%下调至 13%），公司凭借产品竞争优势并未同步调整产品含税售价，促进了公司产品销售价格（不含税）的上升；（3）2019 年度公司部分产品主要原材料采购价格出现不同程度的下降，降低了公司主要产品的材料成本等。上述情况共同促进了公司主营业务产品毛利率的回升。公司润滑油添加剂系列产品随着产能的扩充、产品生产工艺的不断优化、产品品质不断提升、产品类型不断丰富、产品知名度和美誉度不断提升，总体销售呈现快速增长的趋势。但是不同产品销售增长速度及毛利率波动情况有所不同，具体分析如下：

A、清净剂产品

清净剂系列产品系公司拳头产品，公司自 1999 年开始润滑油添加剂的研究，2002 年起开始了清净剂部分类型产品的工业化生产，经过十多年的发展，公司清净剂产品已形成磺酸类清净剂和硫化烷基酚钙类清净剂两大系列，共计 20 余个型号的产品。报告期内，公司清净剂产品产销规模大幅提升，2017 年至 2019 年，清净剂产品销量由 14,842.00 吨上升至 18,896.11 吨，清净剂产能得到了有效的扩充和释放，规模效应逐步显现，带动清净剂产品单位固定成本下降；公司积极完善供应商体系，拓宽供应商渠道，清净剂产品生产所需主要原材料基础油、α 烯烃、四聚丙烯等综合采购价格整体下降，促使公司单位变动成本下降。同时，得益于公司清净剂产品品质不断提升、产品类型不断丰富以及公司 2018 年下半年统一调价、2018 年 5 月及 2019 年 4 月国家对增值税税率进行了连续两次下调（公司凭借产品竞争优势并未同步调整产品含税售价）等综合因素影响，报告期内公司清净剂产品平均售价保持了稳中有升。以上因素共同作用下，2017 年至 2019 年度，公司清净剂系列产品毛利率分别为 30.21%、33.30%和 35.95%，逐期

上升，市场竞争力进一步加强。

B、复合剂产品

复合剂一般由多种单剂按照一定的比例调和而成，属于润滑油添加剂中相对终端产品。单剂一般销售给复合剂生产企业，复合剂一般最终销售给润滑油生产企业。复合剂系列产品是近些年公司重点拓展的产品，也是未来公司重点发展的方向。公司于 2014 年度建成规模化调和车间，调和车间的建立使得公司逐步开始进行复合剂规模化的生产。为进一步提升公司复合剂产品的市场供应能力，公司亦对复合剂产品生产线进行了持续更新和改造，并于 2019 年将产能提升至了 15,000 吨/年。报告期内，随着公司对复合剂产品持续研发投入和创新，公司复合剂产品品质得到了有效提升，产品类型不断完善和丰富，目前已拓展至几十种型号，中高端系列型号产品占比逐渐上升，公司复合剂产品的下游客户亦由 80 余家逐步增多到 300 多家，共同促使了公司复合剂产品销售快速增长。报告期内，公司复合剂产品产能利用率持续提升，分别为 45.24%、64.56%、75.76%，产品销量也逐年快速上涨，2017 年至 2019 年度，公司复合剂销量由 5,298.10 吨增加至 11,217.06 吨，复合增长率高达 45.51%。受公司 2018 年下半年对产品进行统一调价、国家于 2018 年 5 月和 2019 年 4 月对增值税税率连续两次下调（含税售价未相应下调）、规模生产效应、领用的部分自产单剂主要原材料采购成本下降等综合因素的共同影响，公司该类产品平均销售单价报告期内保持了持续上涨趋势，平均单位成本亦有所波动（2018 年上涨了 5.56%、2019 年下降了 4.15%），但单价的上涨速度高于成本的波动速度，促使报告期内毛利率呈现提升的趋势，分别为 22.91%、23.44%和 28.99%。

C、高温抗氧剂和抗氧抗腐剂

高温抗氧剂为最近几年才推出的高端产品，亦是公司重点布局的产品。2017 年以前，高温抗氧剂产能仅 500 吨，产能利用率高达 130.99%，产能规模明显较小，基于对产品未来良好的市场预期，公司于 2017 年度对其进行了大幅扩充，产能由 2016 年的 500 吨提升至 11,000 吨。但是由于其定位于高端产品，销售单价较高，国内市场需求尚处于不断推广及引领阶段，报告期公司高温抗氧剂销售规模仍较小，占主营业务收入比重分别为 6.39%、5.64%、4.27%，年销售量尚在 1,000 吨左右，规模效应尚未显现。但是随着国家对环保要求愈加严格、对润滑

油耐久性要求的提高、高端产品进口替代形势的严峻性，该类产品的市场潜力将会不断释放，未来存在较大的市场发展空间。2017 年至 2018 年，高温抗氧剂毛利率因单位售价相对平稳的情况下主要原材料采购价格持续上涨致使单位成本明显上升等因素影响下降较多，由 39.45%下降至 32.49%；2019 年度，受益于主要原材料二苯胺采购均价下降、2018 年下半年主要产品调价、2019 年 4 月国家对增值税税率较大幅度下调等因素的共同影响，公司高温抗氧剂毛利率有所回升。

抗氧抗腐剂属于润滑油添加剂单剂中应用比较广泛的单剂之一，报告期内，随着抗氧抗腐剂产能提升的有效释放，销售规模亦由 2017 年的 6,781.25 吨提升至 2019 年的 7,577.79 吨，规模效应有所显现。2017 年至 2019 年，公司抗氧抗腐剂销售收入占主营业务收入比重分别为 17.97%、18.25%和 15.89%，虽有波动，但总体保持稳定。2017 年至 2018 年，公司抗氧抗腐剂产品平均售价虽由 12,236.15 元提升至了 12,775.44 元，但主要原材料氧化锌、异辛醇、五硫化二磷价格的上涨幅度远高于产品售价的提升速度，致使公司该产品毛利率有所下降，由 14.52%下降至 10.65%。2019 年度，受益于公司 2018 年下半年对主要产品的统一调价、2019 年 4 月增值税税率较大幅度下调、主要原材料氧化锌（抗氧剂专用）及异辛醇采购均价大幅下降等因素影响，公司抗氧抗腐剂毛利率大幅回升至了 23.42%。

D、分散剂

分散剂属于生产复合剂所需比较重要的单剂之一，公司涉足该产品主要为了满足公司自产复合剂产品的需要，对外销售规模较小，2017 年至 2018 年占主营业务收入的比重不到 3%、2019 年度也仅 5%左右。公司介入分散剂研发及生产较晚，2014 年才开始该产品的研发生产，随着公司分散剂生产工艺水平逐渐改进并提升，产品种类不断完善，分散剂产品的产销规模效应逐步提升，报告期内，公司分散剂产品毛利率分别为 17.83%、17.02%以及 18.64%，保持相对稳定。

综上，2017 年至 2018 年，公司润滑油添加剂中的重点产品清净剂、复合剂销售收入快速增长且毛利率亦有所提升，但公司其他润滑油添加剂毛利率受部分主要原材料价格上涨、产品销售结构变动等因素影响而有所下降，尽管 2018 年下半年，公司采取上调主要产品销售价格等手段缓解因部分主要原材料价格上涨

而带来的不利影响，但是调价的滞后性使得公司润滑油添加剂产品 2017 年至 2018 年整体毛利率呈现下降走势。2019 年度，随着公司产品调价效果的显现、部分主要原材料采购价格有所回落、增值税税率较大幅度下调及规模生产效应的显现等因素共同作用下，公司润滑油添加剂整体毛利率大幅回升。报告期内公司主要产品的具体毛利率分析如下：

（1）清净剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	24,001.61	21.81%	19,703.96	9.15%	18,051.47
销售成本（万元）	15,372.19	16.96%	13,142.90	4.32%	12,598.49
毛利（万元）	8,629.43	31.52%	6,561.06	20.32%	5,452.98
毛利率	35.95%	7.97%	33.30%	10.23%	30.21%
销售量（吨）	18,896.11	18.40%	15,960.10	7.53%	14,842.00
单位售价（元/吨）	12,701.88	2.88%	12,345.76	1.51%	12,162.42
单位成本（元/吨）	8,135.11	-1.21%	8,234.85	-2.99%	8,488.40
基础油（元/千克）	5.25	-9.85%	5.83	-1.42%	5.91
α 烯烃（元/千克）	8.50	15.64%	7.35	-18.37%	9.00
四聚丙烯（元/千克）	13.88	11.38%	12.46	8.63%	11.47
单位毛利（元/吨）	4,566.77	11.09%	4,110.92	11.89%	3,674.02

注：基础油、α 烯烃、四聚丙烯为当期结转平均单价。

报告期内，公司清净剂产品毛利率分别为 30.21%、33.30%和 35.95%，毛利率逐年上升。从上表来看，毛利率持续上升主要受单位售价及单位成本变动的影响，2018 年毛利率的上升主要受单位成本下降的影响，2019 年度毛利率上升主要受单位售价上涨的影响。清净剂产品单位成本中原材料成本占比在 80%以上，故单位成本的变动主要受原材料采购成本的变动、产品销售结构变化等综合因素影响，而生产所需主要原材料中基础油、α 烯烃（公司通过自有专利技术将 α 烯烃与甲苯进行烷基化生成烷基苯后进行委外磺化反应生成磺酸，磺酸在与氧化钙等原料反应最终生成成品）、四聚丙烯（公司通过自有专利技术将四聚丙烯与苯酚进行烷基化生成十二烷基酚，然后在与其他原料进行中和反应、硫化反应和碳酸化反应后最终生成成品）三者合计占清净剂产品单位成本的 50%左右。此外，报告期内公司清净剂产品产销规模逐年提升，规模生产效应也带来了单位固定成

本的下降。报告期内，公司清净剂产品毛利率变动整体主要原因分析如下：

2018 年度公司清净剂产品毛利率较 2017 年度上升 3.09 个百分点，主要受益于单位成本的下降（下降了 2.99%）及单位售价的提升（上升了 1.51%），鉴于单位成本中原材料占比仍超过 80%，故单位成本下降的主要原因系：A、清净剂产品生产所需主要原材料 α 烯烃 2017 年下半年至 2018 年上半年采购价格持续下降，公司原材料 α 烯烃的主要供应商 Chevron Oronite（雪弗龙奥伦耐）为促进 α 烯烃销售而较大幅度调低了售价，公司以相对较低的价格采购了若干批次 α 烯烃，促使了 α 烯烃材料采购均价及结转均价均大幅下降（α 烯烃采购均价由 2017 年度 7.50 元/千克下降至 2018 年度的 6.40 元/千克）；B、公司积极优化原材料供应商体系，在市场综合分析比较的基础上，新增了质优价廉的基础油供货商海南汉地阳光石油化工有限公司，促使基础油的采购均价及结转均价也双双下降（基础油采购均价由 2017 年度的 5.85 元/千克下降至 5.66 元/千克）；C、公司于 2018 年下半年对公司主要产品的销售价格进行了上调，促使了公司清净剂产品 2018 年度平均销售价格有所提升（清净剂产品总体销售均价由 12,154.14 元/吨上升至 12,494.03 元/吨）。综上，尽管清净剂产品生产所需主要原材料四聚丙烯当期采购均价及结转均价均有所上升（分别上升了 10.83%、8.63%），但是受益于公司清净剂生产所需主要原材料基础油及 α 烯烃（两者原料单位成本合计占比高于四聚丙烯）当期结转均价下降以及公司上调销售价格综合因素影响，公司清净剂毛利率持续上升。

2019 年度，公司清净剂产品毛利率较 2018 年上升 2.65 个百分点，主要受益于单位售价的上升（上升了 2.88%），主要原因系：公司于 2018 年下半年对主要产品售价进行了统一上调，因此 2019 年度公司清净剂销售均价较 2018 年全年有所上升；2019 年 4 月，国家对增值税税率进行了下调（由 16%调整 13%），公司凭借产品竞争优势，并未同步对产品含税售价进行调整，因此亦促进了公司清净剂产品销售价格的上升。

此外，公司清净剂产品毛利率的变动和产品销售结构的变动亦有关联。公司清净剂分为磺酸盐类及酚盐类两大类，以磺酸盐类清净剂为主，2017 年至 2019 年度，公司清净剂销售构成及各自毛利率情况如下：

分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
磺酸盐类	74.67%	39.66%	72.86%	36.83%	70.95%	33.76%
酚盐类	25.33%	25.02%	27.14%	23.82%	29.05%	21.54%
清净剂总体	**100.00%**	**35.95%**	**100.00%**	**33.30%**	**100.00%**	**30.21%**

由上表来看，2017 年至 2019 年公司清净剂产品毛利率持续提升和销售结构的变化有关，毛利率较高的磺酸盐类清净剂在毛利率持续提升的基础上，销售占比也小幅提升。2019 年度，得益于 2018 年下半年公司对主要产品售价的上调以及增值税税率的下调，该两大类清净剂产品毛利率均得以上升，促使清净剂产品整体毛利率保持了持续上涨的趋势。

（2）抗氧抗腐剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	10,405.13	8.64%	9,577.58	15.43%	8,297.64
销售成本（万元）	7,968.61	-6.89%	8,557.90	20.66%	7,092.72
毛利（万元）	2,436.52	138.95%	1,019.68	-15.37%	1,204.92
毛利率	23.42%	119.94%	10.65%	-26.68%	14.52%
销售量（吨）	7,577.79	1.08%	7,496.87	10.55%	6,781.25
单位售价（元/吨）	13,731.08	7.48%	12,775.44	4.41%	12,236.15
单位成本（元/吨）	10,515.75	-7.88%	11,415.30	9.14%	10,459.31
异辛醇（元/千克）	6.66	-12.47%	7.61	14.00%	6.68
氧化锌（元/千克）	17.24	-11.90%	19.57	10.52%	17.71
五硫化二磷（元/千克）	9.21	4.30%	8.83	16.53%	7.58
单位毛利（元/吨）	3,215.34	136.40%	1,360.14	-23.45%	1,776.84

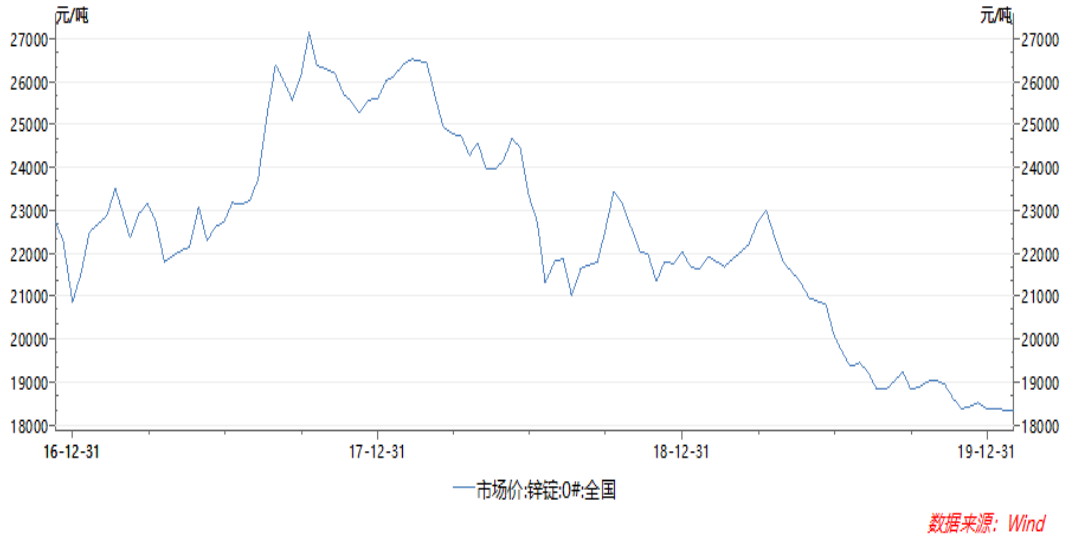
注：异辛醇、氧化锌、五硫化二磷为当期结转平均单价；上表中氧化锌为专门用于抗氧剂所使用的品种，即氧化锌（抗氧剂专用）。

报告期内，公司抗氧抗腐剂产品毛利率先降后升，分别为 14.52%、10.65%和 23.42%。2017 年至 2018 年，公司抗氧抗腐剂毛利率下降的主要原因在于单位成本的上涨速度超过了单位售价的上涨速度，2019 年度公司抗氧抗腐剂毛利率在单位售价上升及单位成本下降共同影响下大幅回升。由于抗氧抗腐剂产品成本中原材料成本占比在 90%以上，原材料成本中主要为氧化锌、异辛醇、五硫化二磷，该三种原材料合计占公司抗氧抗腐剂当期成本 70%左右，因此 2017 年至 2018

年，该产品单位成本大幅上涨系原材料（主要是氧化锌、异辛醇、五硫化二磷）成本上涨所引起。2017 年至 2018 年抗氧抗腐剂产品原材料成本上涨的主要原因系：① 公司抗氧抗腐剂产品生产所需主要原材料异辛醇、氧化锌等价格与原油、金属锌（锌锭）价格走势具有一定的相关性，随着国际油价止跌回升（尤其 2017 年 7 月至 2018 年 10 月期间持续上涨）以及金属锌价格从 2016 年底持续上涨至 2018 年 3 月底（见下图），导致抗氧抗腐剂主要原材料异辛醇、氧化锌的结转均价分别从 2017 年度的 6.68 元/千克、17.71 元/千克上升至 2018 年度的 7.61 元/千克、19.57 元/千克，上升了 14.00%、10.52%；② 五硫化二磷材料因细分行业规模偏小，价格主要受市场供求关系影响，随着安全环保要求愈加严格及受整体化工行业上涨趋势影响，报告期内所采购的该种材料也保持了上涨趋势。综上，以上因素共同促使公司抗氧抗腐剂单位成本从 10,459.31 元上升至 11,415.30 元，上升了 9.14%，单位产品成本上升幅度较大，虽然公司也相应上调了抗氧抗腐剂产品的销售价格，但由于价格的传导具有一定的滞后性，致使原材料平均价格的增长速度高于产品平均销售价格的上调速度。此外，公司与抗氧抗腐剂产品主要客户中石化下属子公司上海海润一般于年初签订全年的销售框架合同并锁定价格，因此在公司抗氧抗腐剂原材料快速上涨的情况下，基于战略合作关系，公司未能及时上调该产品销售价格，也拉低了公司抗氧抗腐剂产品整体平均销售价格的上调速度。

2019 年度公司抗氧抗腐剂毛利率相较 2018 年度大幅回升，由 10.65%回升至 23.42%，主要得益于单位售价的上升（上升了 7.48%）和单位成本的下降（下降了 7.88%），具体情况如下：① 公司于 2018 年下半年对主要产品售价进行了上调，因此提升了 2019 年度抗氧抗腐剂总体销售均价；② 2019 年 4 月，国家对增值税税率进行了下调，公司凭借产品竞争优势未同步下调产品含税售价，因此促进抗氧抗腐剂销售均价上升；③ 2019 年度，随着金属锌（锌锭）价格及原油价格相比于 2018 年度有所回落，公司抗氧抗腐剂主要原材料异辛醇、氧化锌采购均价和结转均价有所下降，异辛醇结转均价从 7.61 元/千克下降至 6.66 元/千克，氧化锌从 19.57 元/千克下降至 17.42 元/千克，因此上述两种主要原材料结转均价下降共同促进了公司抗氧抗腐剂单位成本下降。





注：数据来源于 Wind 数据库。

（3）高温抗氧剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	2,798.94	-5.52%	2,962.50	0.34%	2,952.33
销售成本（万元）	1,817.76	-9.10%	1,999.84	11.86%	1,787.77
毛利（万元）	981.17	1.92%	962.66	-17.34%	1,164.56
毛利率	35.06%	7.88%	32.49%	-17.62%	39.45%
销售量（吨）	960.98	-9.37%	1,060.38	1.04%	1,049.48
单位售价（元/吨）	29,125.92	4.25%	27,938.05	-0.69%	28,131.47
单位成本（元/吨）	18,915.75	0.30%	18,859.61	10.71%	17,034.89

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
二苯胺（元/千克）	15.84	-3.76%	16.45	4.19%	15.79
3.5 甲脂（元/千克）	19.28	-1.61%	19.59	6.04%	18.47
二异丁烯（元/千克）	10.41	6.17%	9.81	18.17%	8.30
单位毛利（元/吨）	10,210.17	12.47%	9,078.44	-18.19%	11,096.57

注：二苯胺、3.5 甲脂、二异丁烯为当期结转平均单价。

高温抗氧剂属于润滑油添加剂产品体系中的高端产品，亦是公司重点提前布局的产品，该产品在高温条件下抑制油品的氧化能力比较突出，并能明显延长油品的储存和使用寿命。由于其价格高昂，目前国内市场需求规模尚偏小，但是随着国家对环保要求愈加严格、对润滑油耐久性的要求提高、高端产品进口替代形势的严峻性，该类产品的市场潜力将会不断释放，未来存在较大的市场发展空间。

2017 年至 2018 年，公司高温抗氧剂产品毛利率分别为 39.45%、32.49%，呈现下降走势，主要原因是该产品目前仍处于引导客户提高需求大力拓展市场阶段，售价未有较大变化，而占成本 90%以上的原材料单位成本持续上涨，其中主要是占高温抗氧剂成本 70%左右的二苯胺、3.5 甲脂、二异丁烯等三种材料价格持续较大幅度上涨所影响（二苯胺、3.5 甲脂、二异丁烯当期结转均价由 2017 年度 15.79 元/千克、18.47 元/千克及 8.30 元/千克增长至 16.45 元/千克、19.59 元/千克和 9.81 元/千克，增长幅度分别为 4.19%、6.04%和 18.17%）。鉴于 2016 年该产品已经超负荷生产及基于该产品未来潜在的市场预期，为提升公司在该类产品领域的领先地位，公司 2017 年对该产品进行了改扩建，产能由 500 吨大幅提高到 11,000 吨。报告期内，公司抗氧抗腐剂产品生产规模虽得到有效提升，但 2017 年度、2018 年度产能利用率仍均不到 20%，规模生产效应尚未发挥，也引起了该产品的单位固定成本上升；2019 年度，在公司 2018 年下半年对高温抗氧剂产品销售价格上调传导至当期及 2019 年 4 月增值税税率较大幅度下调（公司并未同步调整高温抗氧剂含税售价）等因素共同作用下，公司高温抗氧剂毛利率有所回升。

2018 年公司高温抗氧剂毛利率较 2017 年度降幅较大，下降了 6.96 个百分点，除上述原因外，其他主要原因系：2018 年，随着公司高温抗氧剂产品产能规模扩大，为尽快消化产能，公司加大了产品推广营销力度，除积极拓展油品行业客

户外，亦积极向橡塑行业拓展，而公司的高温抗氧剂产品需要在外购部分配套材料进行深加工后才能满足该行业客户所需，该类深加工后的高温抗氧剂产品毛利率较低仅 13.05%，而该类客户销售规模占高温抗氧剂产品总收入的 20.07%。如扣除该类型客户后，公司高温抗氧剂产品 2018 年度毛利率为 37.38%，和上年相比下降幅度较小。计算过程如下：

2018 年度橡塑行业客户销售占高温抗氧剂营业收入比重	该类型产品毛利率	扣除橡塑行业客户销售后的高温抗氧剂产品毛利率
20.07%	13.05%	37.38%

2019 年度，公司高温抗氧剂毛利率为 35.06%，较 2018 年度上升 2.56 个百分点，主要原因系：公司于 2018 年度下半年对主要产品售价进行了上调及 2019 年 4 月增值税税率下调的影响，以及销售单价较高的产品销售占比有所上升，以上因素共同促进了公司高温抗氧剂产品销售均价较 2018 年度上升 4.25%，因此促进了公司高温抗氧剂毛利率的回升。

（4）分散剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	3,565.67	142.22%	1,472.09	13.44%	1,297.72
销售成本（万元）	2,901.07	137.49%	1,221.58	14.55%	1,066.39
毛利（万元）	664.60	165.29%	250.51	8.29%	231.33
毛利率	18.64%	9.53%	17.02%	-4.54%	17.83%
销售量（吨）	2,917.39	158.84%	1,127.10	10.79%	1,017.33
单位售价（元/吨）	12,222.12	-6.42%	13,060.84	2.39%	12,756.19
单位成本（元/吨）	9,944.07	-8.25%	10,838.21	3.40%	10,482.27
聚异丁烯（元/千克）	10.51	-0.65%	10.58	4.13%	10.16
基础油（元/千克）	5.21	-9.69%	5.77	-0.44%	5.80
单位毛利（元/吨）	2,278.05	2.49%	2,222.63	-2.26%	2,273.91

注：公司分散剂所使用的聚异丁烯有多种型号，此处以聚异丁烯（1000 型）为例；聚异丁烯（1000 型）和基础油为当期结转平均单价。

分散剂属于生产复合剂所需比较重要的单剂之一，公司涉足该产品主要为了满足公司复合剂产品自行生产的需要。公司介入分散剂研发及生产较晚，为配合复合剂产品的生产，公司于 2014 年开始该产品的研发生产。公司分散剂主要原材料由不同型号的聚异丁烯和基础油构成，上述两种原材料占总成本 75%左右。

报告期内，公司分散剂产品毛利率分别为 17.83%、17.02%和 18.64%，公司分散剂毛利率保持相对稳定并略有波动。

2019 年度，公司分散剂毛利率有所上升，主要系分散剂主要原材料聚异丁烯、基础油结转均价较 2018 年度有所下降（2019 年度，公司新增质优价廉的聚异丁烯供应商 Daelim CORPORATION 及下属公司，因此聚异丁烯采购价格有所降低），因此分散剂单位成本下降幅度大于销售均价下降幅度，同时随着公司对分散剂研发深入，公司 2019 年度分散剂产品结构与 2018 年度有所差异，毛利率较高的产品占比有所上升，因此以上因素共同促进公司分散剂毛利率上升。

（5）复合剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	17,239.44	57.35%	10,956.10	47.36%	7,434.84
销售成本（万元）	12,241.87	45.94%	8,388.16	46.36%	5,731.23
毛利（万元）	4,997.57	94.61%	2,567.94	50.74%	1,703.61
毛利率	28.99%	23.68%	23.44%	2.29%	22.91%
销售量（吨）	11,217.06	52.27%	7,366.72	39.04%	5,298.10
单位售价（元/吨）	15,368.95	3.34%	14,872.42	5.98%	14,033.03
单位成本（元/吨）	10,913.62	-4.15%	11,386.56	5.26%	10,817.53
单位毛利（元/吨）	4,455.33	27.81%	3,485.87	8.41%	3,215.51

复合剂一般由多种单剂按照一定的比例调和而成，属于润滑油添加剂中相对终端产品，单剂一般销售给复合剂生产企业，复合剂一般最终销售给润滑油生产企业。公司于 2014 年建成复合剂车间，复合剂逐步开始进行规模化生产。随着公司对复合剂产品持续的研发投入和不断的技术创新，产品品质得到稳步提升，产品类型不断完善和丰富，目前已拓展至几十种型号，中高端系列型号产品占比逐渐上升，生产规模也从 2017 年度 5,429.24 吨提升至 2019 年度 11,363.84 吨，产品美誉度和客户认可度也逐步提升，公司复合剂产品的下游客户亦从 80 余家增长至 300 余家，共同促使了公司复合剂产品销售快速增长。报告期内，公司复合剂主要以清净剂、分散剂、抗氧抗腐剂为主，上述三种单剂投入占复合剂单位成本 75%左右，报告期内，随着公司复合剂产品类型不断丰富，公司复合剂中分散剂及抗氧抗腐剂投入占比逐渐上升，清净剂投入占比逐渐下降。

2017 年至 2018 年，公司复合剂产品产能利用率持续提升，分别为 45.24%、64.56%，公司顺应单剂价格变化相应调整复合剂销售价格，公司该类产品平均销售单价保持了持续上涨趋势，平均单位成本虽亦持续上涨，但单价的上涨速度略高于成本的上涨速度，促使其毛利率小幅稳步提升，分别为 22.91%、23.44%。

2019 年度，公司复合剂毛利率持续提升，主要原因系：公司 2018 年下半年对主要产品售价的上调传导至当期及 2019 年 4 月国家对增值税税率的较大幅度下调（含税售价未相应下调），促使公司复合剂产品平均销售价格上涨 3.34%；受原油价格整体下降及市场供应带来的国内原材料整体采购价格下降，进而带来部分领用的自产单剂成本下降及复合剂产品规模生产效应（产能提升至了 15,000 吨/年，产能利用率提升至了 75.76%）等综合因素的影响，公司复合剂产品平均单位成本下降了 4.15%，上述因素共同促使复合剂产品毛利率较大幅度提升。

作为公司未来重点推广的产品，为进一步扩大市场占有率，积极打入国外发达国家市场，并勇于承担制定并推出基于我国国情的行业标准的社会责任，公司进一步加大了对复合剂产品的研发投入力度，目前已建成并计划逐步扩大自有的台架实验室等试验设施、委聘国内外知名专家成立润滑油添加剂研究院，正在积极开展台架试验及行车试验，并正在为通过美国 API 认证积极准备中。

（6）无碳纸显色剂产品毛利率分析

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
销售收入（万元）	7,445.92	-4.59%	7,803.87	-4.09%	8,136.73
销售成本（万元）	5,041.05	-15.29%	5,950.84	1.24%	5,877.87
毛利（万元）	2,404.88	29.78%	1,853.02	-17.97%	2,258.86
毛利率	32.30%	36.02%	23.74%	-14.47%	27.76%
销售量（吨）	7,453.88	-8.20%	8,119.45	-8.21%	8,845.63
单位售价（元/吨）	9,989.33	3.93%	9,611.33	4.49%	9,198.58
单位成本（元/吨）	6,762.98	-7.72%	7,329.12	10.30%	6,644.94
苯乙烯（元/千克）	7.30	-19.93%	9.12	7.25%	8.50
水杨酸（元/千克）	15.89	12.50%	14.12	8.51%	13.01
氧化锌（元/千克）	15.54	-14.16%	18.10	3.59%	17.47
单位毛利（元/吨）	3,226.34	41.37%	2,282.20	-10.63%	2,553.64

注：上表氧化锌指为生产无碳纸显色剂采购的相关产品，苯乙烯、水杨酸及氧化锌均为当期

结转平均单价。

2017 年至 2019 年，公司无碳纸显色剂毛利率波动较大，2018 年较 2017 年度下降 4.02 个百分点，2019 年度较 2018 年度上升 8.56 个百分点。公司无碳纸显色剂主要原材料为苯乙烯、水杨酸和氧化锌，三者合计占无碳纸显色剂单位成本约 65%左右。报告期内，公司无碳纸显色剂毛利率变动具体分析如下：

公司无碳纸显色剂产品毛利率 2018 年度较 2017 年度下降的主要原因系：①主要原材料苯乙烯、水杨酸和氧化锌年度平均采购价格持续上涨较多，大幅提高了无碳纸显色剂产品的单位生产成本；② 由于环保问题，国家加大了不达标显色剂生产企业的关停力度，致使行业产品供给发生了有利变化，公司亦根据该市场变化及原材料上涨情况适度调涨了产品售价并将营销策略重点放在了大客户上，共同提升了公司该类产品的平均售价。但是，由于原材料价格的快速上涨、公司产品调价的滞后性以及整个行业规模有所萎缩使得公司该类产品产能利用率下降，致使该产品单位售价的上涨幅度小于单位成本的上升幅度，进而导致公司无碳纸显色剂产品 2018 年度毛利率下降了 4.02 个百分点。

2019 年度，公司无碳纸显色剂毛利率较 2018 年度得以大幅回升，主要原因如下：① 公司于 2018 年下半年对主要产品进行提价传导至 2019 年，促使 2019 年度无碳纸显色剂产品销售均价较 2018 年度有所上升；2019 年 4 月，国家对增值税税率进行了下调（由 16%下调至 13%），公司凭借产品竞争优势未同步调整产品的含税售价，因此促进了无碳纸显色剂销售均价的上升；该两项主要因素促使显色剂产品平均销售价格上升了 3.93%；②2019 年度，公司无碳纸显色剂主要原材料水杨酸采购均价仍持续上升，但是受益于原油市场价格以及金属锌市场价格相较 2018 年度下降，公司无碳纸显色剂主要原材料苯乙烯、氧化锌 2019 年度均价下降较为明显，苯乙烯及氧化锌合计占单位成本的比重高于水杨酸占单位成本的比重，因此促进了公司无碳纸显色剂产品原材料成本的下降，进而引起了该类产品单位成本下降了 7.72%。

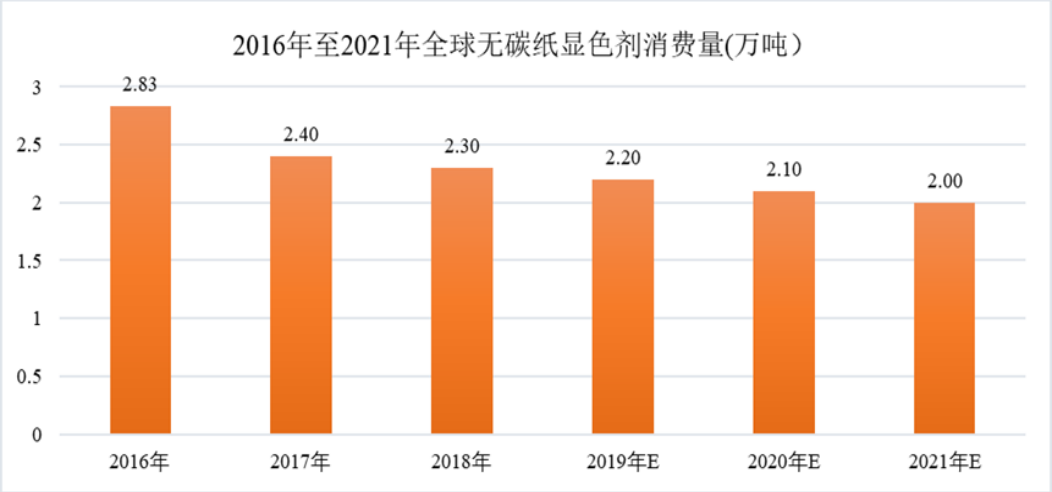
3、与可比公司毛利率对比分析

公司属于精细化工行业，主要产品分为润滑油添加剂系列产品和无碳纸显色剂系列产品。目前国内具有一定生产规模的无碳纸显色剂生产商较少，没有主营业务为此的上市公司或非上市公众公司，具体情况如下：

（1）无碳纸显色剂国内外行业整体发展情况

① 国际无碳纸显色剂发展状况

无碳纸显色剂产品是随着无碳复写纸产品的研发、生产而逐步发展起来的行业，其起步于欧美日等发达国家，主要集中在美国、英国、德国、日本等。无碳复写纸属高档办公用纸，具有可控压敏显色特点，技术含量高。应用领域主要为邮电、银行、商业、税务等。其中防伪无碳纸应用于税务、财政系统票据及有价证券。根据无碳纸的供给量测算，2016 年至 2021 年全球无碳纸显色剂的消费情况如下图：



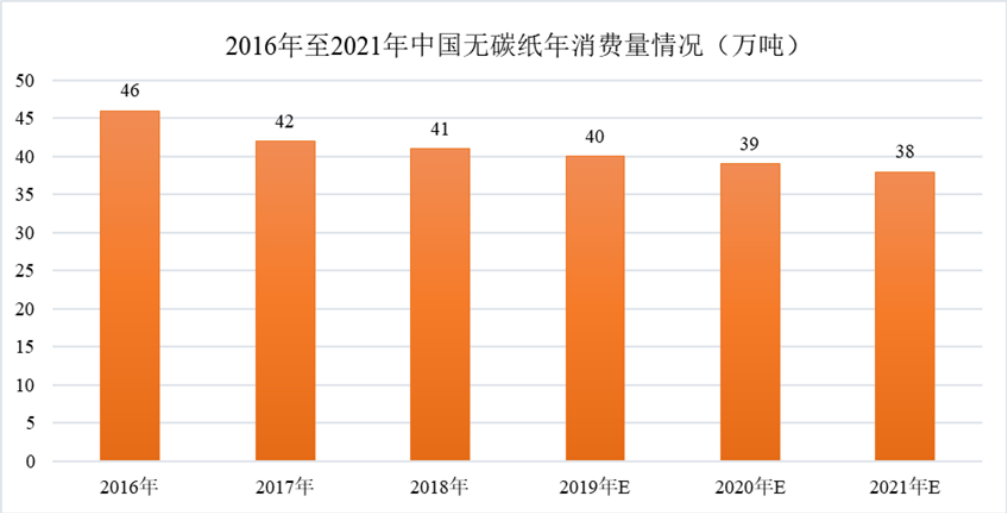
数据来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品。

② 国内无碳纸显色剂发展状况

根据《造纸化学品》2019 年第 6 期之“无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势”的描述：我国无碳复写纸显色剂起步于上世纪 90 年代初期，新乡市瑞丰新材料股份有限公司技术团队发起，同时华东化工大学承担了攻关上海科委的无碳纸显色剂项目，并都取得了成果申请了专利。在此之前，中国无碳复写纸显色剂供应商主要美、日等发达国家，且进口价格高昂，限制了中国无碳复写纸行业的发展。国产显色剂推出后，进口品牌先后多次降价销售，最后无奈退出中国市场。随后，中国国内先后成立了湛江市丽科有限公司、常熟聚和化学有限公司（我国台湾的聚和（HOPAX）独资企业）及其他小公司等，进一步加快了中国无碳复写纸显色剂产品的研发、生产及应用进程。

随着电子化、无纸化的发展，中国无碳纸的市场增长速度正在逐渐放缓。据

中国造纸化学品工业协会刊登的数据，2018 年，国内无碳复写纸的供给量约为 41 万吨。预计未来几年，中国无碳纸市场发展将保持相对成熟稳定的供求关系，2016 年至 2021 年中国无碳纸年消费量情况如下图所示：



资料来源：《无碳复写纸用显色剂市场综述》，造纸化学品；《无碳复写纸及其显色剂市场现状及趋势》，造纸化学品

（2）国内外无碳纸显色剂主要公司情况

目前，国内外无碳纸显色剂产品供应商除本公司外，还主要包括：美国圣莱科特国际集团（SI Group）、日本三光株式会社（Sanko Co）、台湾聚和国际股份有限公司\常熟聚和化学有限公司、武陟县智辉科技有限公司、南昌添丽特实业有限责任公司、湛江市丽科有限公司等，相关简要情况如下：

A、圣莱科特国际集团（SI Group，原名“十拿化工集团”）

根据圣莱科特国际集团官网资料，圣莱科特国际集团是全球领先的化学中间体、特种树脂开发商和制造商。创立于 1906 年，总部位于美国纽约州斯克内克塔迪，在全球 10 个国家拥有生产设施，约 3,000 多名员工，产品销往 90 多个国家。主要市场领域包括：橡胶树脂，抗氧化剂，燃料和润滑油，塑料添加剂，工业树脂，胶粘剂树脂，表面活性剂（含树脂显色剂），工程塑料和制药。全产业线年销售收入约 20 亿美元，显色剂产品的销售金额未单独披露。截至本招股说明书签署日，圣莱科特国际集团尚未上市，因此公司无法获取其公开披露的财务数据。

B、日本三光株式会社（Sanko Co）

根据日本三光株式会社官网资料，三光株式会社成立于 1946 年，注册资本 3.86 亿日元，总部位于日本大阪，日本国内下设 6 个分支机构，3 个工厂，1 个实验室，在美国，德国，泰国，中国设有分公司，共有员工 198 人。其主要产品应用于：合成树脂原料，染色载体，纤维改良剂，表面光滑剂，热敏纸用增感剂，热敏纸用显色剂，阻燃剂，树脂耐水性增强剂。全产业线年销售收入约 332 亿日元，显色剂产品的销售金额未单独披露。截至本招股说明书签署日，日本三光株式会社尚未上市，因此公司无法获取其公开披露的财务数据。

C、常熟聚和化学有限公司\聚和国际股份有限公司

常熟聚和化学有限公司成立于 2005 年 2 月，位于中国江苏省常熟市，注册资本 3,500 万美元，主要产品为造纸用润滑剂、塑性颜料、显色剂、表面上胶剂、分散剂等化学品，是聚和国际股份有限公司于 2005 年独资设立的外资企业。聚和国际股份有限公司是中国台湾上市公司，创立于 1975 年，2018 年 12 月 31 日总股本 17.61 亿新台币，已发展成为具有全球竞争力的综合性高科技公司。主要产品涵盖特用化学品（包括造纸化学品、水处理化学品、显像化学品）、精密化学品、办公文具用品等，其 2018 年营业收入 21.97 亿新台币，净利润 1.69 亿新台币，其中特用化学品销售量为 13,473 吨，销售收入为 5.22 亿新台币，显色剂产品作为特用化学品中显像化学品项下的细分产品，未单独披露其经营数据情况。由于聚和国际股份有限公司生产产品类别较多，其在年报中未详细披露无碳纸显色剂产品具体销售情况及占比情况，因此无法从公开披露的信息中获取其无碳纸显色剂产品经营情况。

D、武陟县智辉科技有限公司

武陟县智辉科技有限公司成立于 2004 年，注册资本 500 万元，位于河南省武陟县，生产区占地面积 45,000 平方米，是一家生产涂布加工纸专用化学品的高科技企业。主要产品有无碳复写纸专用显色剂、微胶囊和朔性颜料（空心球）、三聚氰胺甲醛树脂、520 树脂等。年生产显色剂 6,000 吨。截至本招股说明书签署日其尚未上市，因此无法从公开市场获取其无碳纸显色剂经营情况。

E、南昌添丽特实业有限责任公司

南昌添丽特实业有限责任公司成立于 2004 年，注册资本 200 万元，位于南昌的小蓝经济开发区，占地 26,680 平方米，有精细化工和特种纸两大系列产品，由一批行业资深专家组建，技术力量雄厚，集产品研发、生产、销售为一体。主要有无碳纸专用的微胶囊、水杨酸锌树脂显色剂的生产技术及产品，并拥有无碳复写的整套涂布技术，是国内少数集生产微胶囊显色剂为一体高技术含量的企业之一，也是江西省拥有微胶囊显色剂生产技术的企业。截至本招股说明书签署日其尚未上市，因此无法从公开市场获取其无碳纸显色剂经营情况。

F、湛江市丽科有限公司

湛江市丽科有限公司是一家成立于 1999 年 9 月的专业从事造纸和涂布加工纸化工原料开发与生产的高科技生产企业，注册资本 150 万元。其主要产品为用于无碳复写纸的显色剂，初期是酚醛树脂类显色剂，现为水杨酸锌树脂类显色剂，拥有一条年产 2,000 吨以上的生产线。截至本招股说明书签署日其尚未上市，因此无法从公开市场获取其无碳纸显色剂经营情况。

综上，目前由于具有一定生产规模且主要业务为无碳纸显色剂研发、生产和销售的公司尚未上市或虽上市但主要产品种类众多，无法从公开市场披露的信息获取无碳纸显色剂具体经营情况，因此公司主要产品无碳纸显色剂无法获取公开信息进行相应的比较，亦没有以无碳纸显色剂为主营业务的上市公司进行对比分析。

国内市场上也没有主要产品为润滑油添加剂的上市公司，鉴于报告期内公司润滑油添加剂销售收入占主营业务收入比重分别为 82.38%、85.13%和 88.63%，因此本招股说明书选取了在全国中小企业股份转让系统挂牌并申报过 IPO 且主要生产和销售润滑油添加产品的公司和同属于精细化工行业且主要产品为润滑油的 A 股上市公司作为可比公司，同时还选取了在境外纽约证券交易所上市的国际四大添加剂公司雅富顿作为可比公司，可比公司选取如下：

上市公司或非上市公众公司	选取理由
康泰股份（832238）	非上市公众公司，在全国中小企业股份转让系统挂牌。主营产品为润滑油添加剂
康普顿（603798）	国内主板上市公司，与公司同划分为精细化工行业，主要产品为车用润滑油、工业润滑油、防冻液、汽车养护品等

上市公司或非上市公众公司	选取理由
高科石化（002778）	国内中小板上市公司，与公司同划分为精细化工行业，主要产品为变压器油、液压油、内燃机油、齿轮油、特种溶剂、金属加工油等
龙蟠科技（603906）	国内主板上市公司，注营业为车用环保精细化学品的研发、生产和销售，主要产品为润滑油、制动液等车用环保精细化学品
NEWMARKET CORPORATION（NEU.N）（雅富顿）	纽约证券交易所主板上市公司雅富顿，国际四大润滑油添加剂生产厂商之一雅富顿

除选取上表所述可比公司外，公司亦选取了 wind 精细化工之化学试剂和助剂行业平均毛利率进行对比。

境内公司康泰股份及境外公司雅富顿主营业务为润滑油添加剂业务，与瑞丰新材主营业务类似；康普顿、高科石化、龙蟠科技的润滑油业务是添加剂企业的下游客户，其公开披露的招股说明书及年报中对润滑油业务的收入、成本、毛利率、销量等重要数据均有披露，相对其他精细化工行业企业而言更具相关性，因此将上述上市公司的润滑油业务作为可比对象进行分析。

单位/毛利率	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰股份	29.13%	25.35%	28.67%
康普顿	35.19%	33.50%	34.57%
高科石化	40.40%	28.35%	23.48%
龙蟠科技	34.43%	31.94%	33.43%
雅富顿	28.76%	25.57%	29.20%
可比公司平均数	33.58%	28.94%	29.87%
wind 精细化工之化学试剂和助剂行业平均毛利率	23.76%	21.86%	23.80%
瑞丰新材润滑油添加剂毛利率	30.51%	25.43%	25.65%

注：1、2017 年至 2019 年康普顿毛利率取自车用润滑油业务毛利率、龙蟠科技毛利率取自其润滑油业务毛利率、康泰股份毛利率取自其自产润滑油添加剂系列产品的毛利率、高科石化毛利率取自内燃机油业务毛利率。

2、雅富顿毛利率取自其在纽约证券交易所披露的年报，由于其未披露润滑油添加剂当期销售成本，但其润滑油添加剂销售收入占其营业收入 80%以上，因此毛利率选自其公司营业收入毛利率。

从上表可比公司毛利率对比分析看，2017 年至 2019 年，公司润滑油添加剂产品毛利率低于可比公司平均数，主要原因在于各公司之间的产品细分类别不同，且公司仍处于着力快速拓展市场及生产规模扩张阶段，规模效应尚未完全显现；但公司该类产品毛利率高于精细化工之化学试剂和助剂行业平均毛利率，说

明公司产品毛利率处于行业较高水平。

报告期内，公司润滑油添加剂产品毛利率变动趋势与同行业可比公司康泰股份、雅富顿及部分下游润滑油生产商毛利率变动趋势基本一致，没有显著差异。

报告期内，公司润滑油添加剂产品销售区域主要在国内，从上述上市公司或非上市公众公司业务情况来看，国内公司中与公司产品比较相同的只有康泰股份，因此主要与康泰股份进行对比分析。报告期内，瑞丰新材添加剂产品收入基本全为自产添加剂产品销售收入，而康泰股份除自产添加剂业务外，还经销其他外购产品，自产和经销营业收入比重基本相当，因此，公司主要与康泰股份自产添加剂业务部分进行对比。

报告期内，公司与康泰股份毛利率存在一定差异，通过查阅康泰股份公开披露的招股说明书（申报稿）及年报，公司与康泰股份毛利率差异主要系产品销售结构不同所引起。公司与康泰股份主要自产产品销量及占比情况如下：

单位：吨

产品	2017 年度		2016 年度	
	销量	占比	销量	占比
瑞丰新材				
单剂	23,690.06	81.72%	15,966.42	82.62%
复合剂	5,298.10	18.28%	3,358.91	17.38%
合计	28,988.16	100.00%	19,325.34	100.00%
康泰股份				
单剂	11,542.26	62.50%	7,833.52	53.46%
复合剂	6,924.81	37.50%	6,820.35	46.54%
合计	18,467.07	100.00%	14,653.87	100.00%

4、产品销售价格及原材料采购价格的变动对净利润变动的敏感性分析

（1）产品销售价格变动对净利润变动的敏感性分析

公司主要产品售价受市场行情、原材料价格波动等多种因素影响。

① 2019 年度公司主要产品售价对净利润的敏感性分析如下：

产品名称	售价变化率	净利润变化率	对售价敏感系数
清净剂	±5%	±10.37%	2.07

产品名称	售价变化率	净利润变化率	对售价敏感系数
	±10%	±20.74%	
抗氧抗腐剂	±5%	±4.50%	0.90
	±10%	±8.99%	
高温抗氧剂	±5%	±1.21%	0.24
	±10%	±2.42%	
分散剂	±5%	±1.52%	0.30
	±10%	±3.04%	
复合剂	±5%	±7.45%	1.49
	±10%	±14.90%	
无碳纸显色剂	±5%	±3.22%	0.64
	±10%	±6.44%	

② 2018 年度公司主要产品售价对净利润的敏感性分析如下：

产品名称	售价变化率	净利润变化率	对售价敏感系数
清净剂	±5%	±14.79%	2.96
	±10%	±29.59%	
抗氧抗腐剂	±5%	±7.19%	1.44
	±10%	±14.38%	
高温抗氧剂	±5%	±2.22%	0.44
	±10%	±4.45%	
分散剂	±5%	±1.11%	0.22
	±10%	±2.21%	
复合剂	±5%	±8.23%	1.64
	±10%	±16.45%	
无碳纸显色剂	±5%	±5.86%	1.17
	±10%	±11.72%	

③ 2017 年度公司主要产品售价对净利润的敏感性分析如下：

产品名称	售价变化率	净利润变化率	对售价敏感系数
清净剂	±5%	±16.94%	3.39
	±10%	±33.88%	
抗氧抗腐剂	±5%	±7.79%	1.56
	±10%	±15.57%	
高温抗氧剂	±5%	±2.77%	0.55

产品名称	售价变化率	净利润变化率	对售价敏感系数
	±10%	±5.54%	
分散剂	±5%	±1.22%	0.24
	±10%	±2.44%	
复合剂	±5%	±6.98%	1.40
	±10%	±13.95%	
无碳纸显色剂	±5%	±7.64%	1.53
	±10%	±15.27%	

（2）原材料采购价格变动对净利润变动的敏感性分析

报告期内，公司产品成本中的原材料占比均在 80.00%以上，原材料价格波动对成本有着直接影响。假设整体原材料价格整体变动-10%、-5%、5%和 10%，则变动后对公司净利润的敏感分析如下：

① 2019 年度公司主要产品原材料价格变动对净利润的敏感性分析如下：

单位：万元

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	-5.00%	5.00%	10.00%
清净剂	变动后成本	13,988.78	14,680.48	16,063.89	16,755.60
	变动后净利润	11,012.19	10,424.24	9,248.35	8,660.40
	净利润变动幅度	11.95%	5.98%	-5.98%	-11.95%
	敏感系数	1.20			
抗氧抗腐剂	变动后成本	7,251.48	7,610.05	8,327.18	8,685.74
	变动后净利润	10,445.86	10,141.08	9,531.52	9,226.74
	净利润变动幅度	6.20%	3.10%	-3.10%	-6.20%
	敏感系数	0.62			
高温抗氧剂	变动后成本	1,654.17	1,735.97	1,899.56	1,981.35
	变动后净利润	9,975.35	9,905.82	9,766.77	9,697.25
	净利润变动幅度	1.41%	0.71%	-0.71%	-1.41%
	敏感系数	0.14			
分散剂	变动后成本	2,595.49	2,723.83	2,980.51	3,108.85
	变动后净利润	10,054.47	9,945.38	9,727.21	9,618.12
	净利润变动幅度	2.22%	1.11%	-1.11%	-2.22%
	敏感系数	0.22			

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	**-5.00%**	**5.00%**	**10.00%**
复合剂	变动后成本	11,140.17	11,691.02	12,792.72	13,343.57
	变动后净利润	10,772.74	10,304.52	9,368.07	8,899.85
	净利润变动幅度	9.52%	4.76%	-4.76%	-9.52%
	敏感系数	0.95			
显色剂	变动后成本	4,587.38	4,814.21	5,267.88	5,494.71
	变动后净利润	10,221.91	10,029.10	9,643.49	9,450.68
	净利润变动幅度	3.92%	1.96%	-1.96%	-3.92%
	敏感系数	0.39			

② 2018 年度公司主要产品原材料价格变动对净利润的敏感性分析如下：

单位：万元

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	**-5.00%**	**5.00%**	**10.00%**
清净剂	变动后成本	11,957.61	12,550.25	13,735.55	14,328.19
	变动后净利润	6,669.36	6,165.61	5,158.11	4,654.36
	净利润变动幅度	17.79%	8.90%	-8.90%	-17.79%
	敏感系数	1.78			
抗氧抗腐剂	变动后成本	7,786.10	8,172.00	8,943.80	9,329.70
	变动后净利润	6,317.89	5,989.88	5,333.85	5,005.84
	净利润变动幅度	11.59%	5.79%	-5.79%	-11.59%
	敏感系数	1.16			
高温抗氧剂	变动后成本	1,819.48	1,909.66	2,090.02	2,180.20
	变动后净利润	5,815.17	5,738.51	5,585.21	5,508.56
	净利润变动幅度	2.71%	1.35%	-1.35%	-2.71%
	敏感系数	0.27			
分散剂	变动后成本	1,111.41	1,166.50	1,276.66	1,331.75
	变动后净利润	5,755.51	5,708.68	5,615.04	5,568.22
	净利润变动幅度	1.65%	0.83%	-0.83%	-1.65%
	敏感系数	0.17			
复合剂	变动后成本	7,631.67	8,009.92	8,766.40	9,144.65
	变动后净利润	6,304.88	5,983.37	5,340.36	5,018.85
	净利润变动幅度	11.36%	5.68%	-5.68%	-11.36%

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	**-5.00%**	**5.00%**	**10.00%**
	敏感系数	1.14			
显色剂	变动后成本	5,414.16	5,682.50	6,219.18	6,487.52
	变动后净利润	6,118.04	5,889.95	5,433.78	5,205.69
	净利润变动幅度	8.06%	4.03%	-4.03%	-8.06%
	敏感系数	0.81			

③ 2017 年度公司主要产品原材料价格变动对净利润的敏感性分析如下

单位：万元

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	**-5.00%**	**5.00%**	**10.00%**
清净剂	变动后成本	11,474.83	12,036.66	13,160.32	13,722.15
	变动后净利润	5,483.81	5,006.26	4,051.15	3,573.59
	净利润变动幅度	21.09%	10.55%	-10.55%	-21.09%
	敏感系数	2.11			
抗氧抗腐剂	变动后成本	6,460.12	6,776.42	7,409.02	7,725.32
	变动后净利润	5,066.41	4,797.56	4,259.85	3,990.99
	净利润变动幅度	11.87%	5.94%	-5.94%	-11.87%
	敏感系数	1.19			
高温抗氧剂	变动后成本	1,628.32	1,708.04	1,867.50	1,947.22
	变动后净利润	4,664.23	4,596.47	4,460.93	4,393.17
	净利润变动幅度	2.99%	1.50%	-1.50%	-2.99%
	敏感系数	0.30			
分散剂	变动后成本	971.28	1,018.83	1,113.95	1,161.50
	变动后净利润	4,609.55	4,569.12	4,488.28	4,447.86
	净利润变动幅度	1.79%	0.89%	-0.89%	-1.79%
	敏感系数	0.18			
复合剂	变动后成本	5,220.06	5,475.65	5,986.81	6,242.40
	变动后净利润	4,963.19	4,745.95	4,311.45	4,094.21
	净利润变动幅度	9.59%	4.80%	-4.80%	-9.59%
	敏感系数	0.96			
显色剂	变动后成本	5,353.62	5,615.75	6,139.99	6,402.12
	变动后净利润	4,974.31	4,751.51	4,305.90	4,083.09

产品类别	项目	采购单价变动幅度			
		-10.00%	**-5.00%**	**5.00%**	**10.00%**
	净利润变动幅度	9.84%	4.92%	-4.92%	-9.84%
	敏感系数	0.98			

从以上分析可知，因清净剂收入占主营业务收入的比重较高，其售价波动或采购价格变动对净利润影响的敏感度最高。

（四）公司盈利能力综合分析

报告期内，公司的利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	65,670.76	23.80%	53,046.61	13.89%	46,579.04
其中：主营业务收入	65,496.04	24.77%	52,491.98	13.69%	46,170.73
营业利润	11,376.67	71.74%	6,624.44	24.74%	5,310.50
利润总额	11,417.60	73.31%	6,587.87	24.57%	5,288.35
净利润	9,836.30	73.77%	5,660.44	24.99%	4,528.70

报告期内，公司营业收入快速增长，近三年营业收入复合增长率为 18.74%。公司营业利润及净利润均随着收入增长而呈现快速增长趋势。

（五）利润表主要项目具体分析

1、营业收入

营业收入情况及变动分析详见本节之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本

营业成本情况及变动分析详见本节之“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”。

3、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	135.81	88.75	93.60
教育费附加	81.21	53.13	56.11
地方教育附加	52.37	27.64	23.96
印花税	36.35	24.93	30.05
房产税	45.41	41.84	20.03
土地使用税	119.95	119.89	59.89
环境保护税	8.06	10.32	-
其他	9.50	2.28	0.03
合　计	**488.67**	**368.79**	**283.68**

4、期间费用分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	2,986.61	4.55%	2,405.31	4.53%	2,273.82	4.88%
管理费用	3,750.56	5.71%	3,002.09	5.66%	2,900.64	6.23%
研发费用	1,726.35	2.63%	1,072.59	2.02%	854.75	1.84%
财务费用	-59.96	-0.09%	-30.00	-0.06%	476.48	1.02%
合计	**8,403.56**	**12.80%**	**6,450.00**	**12.16%**	**6,505.69**	**13.97%**
营业收入	65,670.76	100.00%	53,046.61	100.00%	46,579.04	100.00%

报告期内，公司管理费用及销售费用占营业收入比重随着营业收入的快速提升有所波动，但相对平稳；公司研发费用占营业收入比重稳中有升，财务费用小幅波动。报告期上述四项费用合计占营业收入比重分别为 13.97%、12.16%和12.80%，小幅波动但相对平稳。

（1）销售费用

① 销售费用结构分析

报告期内公司销售费用构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	454.35	15.21%	363.21	15.10%	342.66	15.07%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公费	101.65	3.40%	98.58	4.10%	73.21	3.22%
差旅费	75.65	2.53%	104.63	4.35%	133.78	5.88%
招待费	205.06	6.87%	185.27	7.70%	154.82	6.81%
运费及保险费	1,754.13	58.73%	1,420.19	59.04%	1,321.61	58.12%
广告及会务费	92.70	3.10%	61.11	2.54%	79.72	3.51%
劳务费	49.34	1.65%	23.85	0.99%	36.35	1.60%
折旧	7.42	0.25%	9.67	0.40%	9.45	0.42%
交通费	135.11	4.52%	106.72	4.44%	109.32	4.81%
其他	111.21	3.72%	32.09	1.33%	12.90	0.57%
合计	**2,986.61**	**100.00%**	**2,405.31**	**100.00%**	**2,273.82**	**100.00%**

报告期内公司销售费用主要为销售人员职工薪酬、差旅费、招待费、运费及保险费，其中运费及保险费占比最高。报告期内，上述费用合计占销售费用比重为 85.89%、86.20%和 83.34%。公司销售费用随着公司规模扩大而增长，金额逐年稳定增长。运费及保险费主要为国内销售业务运输至交货地点的费用、国外业务运输至港口的费用、保险费及港杂费等。报告期内，运费及保险费呈现上升的趋势，与公司的销售收入趋势保持一致，运费及保险费占当期销量比重分别为 3.49%、3.45%和 3.58%，波动相对较小。销售费用中其他项目 2019 年增长较多，主要系随着公司海外销售增长，应部分海外客户要求，销售时所领取包装物液袋增加所致。

② 销售费用率分析

报告期公司销售费用率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	2,986.61	2,405.31	2,273.82
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
销售费用率	4.55%	4.53%	4.88%

报告期内，公司销售费用总额随着公司规模扩大不断增长。公司属于精细化工行业，面向的客户主要为润滑油或无碳纸生产厂商，公司一般通过参加展销会、各类会议，查询各类专业书刊积极与潜在下游客户电话或邮件联系、主动上门拜

访、发送试用样品等多种方式不断积累客户资源，报告期初，公司销售费用率略高主要系公司积极拓展市场，提高公司产品市场知名度所致，随着公司产品逐渐被越来越多客户认可，公司后续维护客户成本相对较低，同时公司营业收入快速增长，因此销售费用占营业收入比重小幅降低，但总体保持相对稳定。

③ 公司产品的承运方式及各方式下的运费计价标准与会计核算方法

公司内销产品一般由公司送货上门，并负担运输费用，少数客户上门自提；外销产品一般由公司承担内陆运费及港杂费，发出港口后的费用由客户承担，少数客户同时负担内陆运费。内陆运输承运方式主要为汽车运输，按包装物方式分为普通汽车运输及罐装车运输，普通汽车运输一般采用桶装、吨箱等包装物，适用于短途、小批量的运输，罐装车为整车运输，一般载重量为 25 吨或 30 吨，适用于长途、大批量运输。运输费的计价标准按目的地和运输重量划分等级，运输量越大，单价越低。

A、运送至广东地区运输费价格

（a）2019 年度运输价格情况

单位：元/吨

重量等级	湛江	茂名	珠海/深圳/汕头/鹤山等	广东其他地区
1 吨及以下	930	880	730	680
1-3 吨（含）	830	800	680	630
3-10 吨（含）	720	700	610	528
10-20 吨（含）	670	680	580	480
20 吨以上	660	670	570	470

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	湛江	茂名	珠海/深圳/汕头/鹤山等	广东其他地区
1 吨及以下	900	850	700	650
1-3 吨（含）	800	760	650	600
3-10 吨（含）	720	700	580	528
10-20 吨（含）	660	670	570	480
20 吨以上	660	670	570	470

B、运送至山东部分地区的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	滨州/淄博/潍坊/青州/德州/临沭/章丘/广饶/东营/莱阳等	济南/济宁/聊城/高唐/泗水/平邑/泰安/兖州/临沂等
2 吨及以下	450	350
2-5 吨（含）	400	300
5-10 吨（含）	370	250
10-20 吨（含）	340	210
20 吨以上	270	200

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	滨州/淄博/潍坊/青州/德州/临沭/章丘/广饶/东营/莱阳等	济南/济宁/聊城/高唐/泗水/平邑/泰安/兖州/临沂等
2 吨及以下	450	350
2-5 吨（含）	400	300
5-10 吨（含）	370	250
10-20 吨（含）	360	210
20 吨以上	-	200

C、运送至港口的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	天津港	青岛港
1-3 吨（含）	430	450
3-10 吨（含）	380	400
10-20 吨（含）	260	270
20-30 吨（含）	240	250
30-100 吨（含）	230	230
100 吨以上	220	220

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	天津港	青岛港
1-3 吨（含）	400	400
3-10 吨（含）	350	350

重量等级	天津港	青岛港
10-20 吨（含）	260	260
20-30 吨（含）	240	250
30-100 吨（含）	230	230
100 吨以上	220	220

D、运送至东北部分地区的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	沈阳/营口/辽阳（不含法库）	锦州/盘锦/葫芦岛/调兵山	大连
1 吨及以下	670	630	450
1-3 吨（含）	620	620	
3-10 吨（含）	520	470	
10-20 吨（含）	440	420	
20 吨以上	420	390	

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	沈阳/营口/辽阳（不含法库）	锦州/盘锦/葫芦岛/调兵山	大连
1 吨及以下	650	600	450
1-3 吨（含）	600	580	
3-10 吨（含）	520	450	
10-20 吨（含）	440	420	
20 吨以上	420	390	

E、运送至华东部分地区的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	昆山/太仓/苏州	无锡/常州
1 吨-3 吨（含）	850	700
3 吨-5 吨（含）	700	650
5 吨-15 吨（含）	550	450
15 吨-25 吨（含）	450	380
25 吨以上	300	290

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	昆山/太仓/苏州	无锡/常州
1 吨-3 吨（含）	850	700
3 吨-5 吨（含）	700	650
5 吨-15 吨（含）	550	450
15 吨-25 吨（含）	450	380
25 吨以上	300	290

F、运送至华中部分地区的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	武汉东西湖区	武汉（汉阳区、黄陂、蔡甸区等）
1 吨（含）及以下	400	600
1 吨-5 吨（含）	370	520
5 吨-10 吨（含）	340	370
10 吨以上	320	350

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	武汉东西湖区	武汉（汉阳区、黄陂、蔡甸区等）
1 吨（含）及以下	400	600
1 吨-5 吨（含）	370	500
5 吨-10 吨（含）	340	370
10 吨以上	320	350

G、运送至西北地区的运输费价格

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	兰州
1 吨-5 吨	700+200 送货费
5 吨-15 吨（含）	700

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	兰州
1 吨-5 吨	700+200 送货费
5 吨-15 吨（含）	700

H、运送至华北地区的 2018 年度运输费价格如下：

（a）2019 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	邯郸/衡水/石家庄/栾城/保定/邢台	沧州/廊坊/承德/高碑等
1 吨（含）以下	550	600
1 吨-3 吨（含）	400	420
3 吨-6 吨（含）	320	350
6 吨-15 吨（含）	270	320
15 吨-20 吨（含）	220	300

（b）2018 年度运输费价格情况

单位：元/吨

重量等级	邯郸/衡水/石家庄/栾城/保定/邢台	沧州/廊坊/承德/高碑等
1 吨（含）以下	550	600
1 吨-3 吨（含）	400	420
3 吨-6 吨（含）	320	350
6 吨-15 吨（含）	270	320
15 吨-20 吨（含）	220	300

由客户自提时，公司不负担相应运费，公司不进行相关会计处理。由公司负责运输时，公司在货物运达时计提运费，会计处理为：借：销售费用，贷：应付账款；待运输公司开具相关发票给付公司，公司根据发票付款时，公司会计处理为：借：应付账款，贷：银行存款。相关会计核算符合会计准则的规定。

④ 公司运费及保险费的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运费	1,390.18	1,218.45	1,140.59
港杂保险费等	363.95	201.74	181.03
合计	**1,754.13**	**1,420.19**	**1,321.61**

一般情况下由公司负责提供产品运输，同时存在少量客户自己上门自提，报告期内，两种方式下产品销量情况如下：

单位：吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本公司负责运输	43,296.09	36,265.32	31,812.22
客户自提	5,746.71	4,873.33	6,021.57
合计	**49,042.81**	**41,138.65**	**37,833.79**

注：客户自提销量含公司外销时由于客户基于产品运输过程中安全性考虑而由货代联系专业物流公司上门取货并负责后续运输、包装、报关等事项，在其完成货物最终报关后，向公司统一结算相关费用并开具发票（相关运输成本统一包含在内），各期销量分别为 3,987.08 吨、3,442.76 吨和 4,282.41 吨。

2017 年至 2019 年度，运费变动与销售量变动的对比关系如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运费及保险费（万元）	1,754.13	1,420.19	1,321.61
公司承担运费的销量（吨）	43,296.09	36,265.32	31,812.22
单吨销量运费及保险费（万元/吨）	0.04	0.04	0.04

报告期内的运费及保险费随着公司销量增长而增长。

⑤ 公司承担运费的销售规模和区域分布的对应关系

A、2019 年度

销售区域	运费金额（万元）	销售数量（吨）	平均价格（元/吨）	主要地域运费价格区间（元/吨）
东北	212.40	5,237.31	405.56	390-880
华北	81.22	2,379.72	341.30	220-900
华东	580.53	16,935.22	342.79	200-900
华南	104.40	1,887.32	553.16	470-1000
华中	64.56	3,450.50	187.09	36- 800
西北	37.06	619.18	598.51	700-1800
西南	22.47	327.19	686.83	620-1300
外销	287.39	12,458.18	230.69	220-450
其他	0.15	1.48	994.88	-
合计	1,390.18	43,296.09	321.09	-

注：公司贸易型客户广州天润新材料有限公司所在地为华南地区，但是该客户采购公司产品主要系出口到境外，故公司产品运抵地主要为青岛港口（下同），为和运费匹配，此处划入华东地区。以上运费金额不包括外销产品的港杂费 363.95 万元。

B、2018 年度

销售区域	运费金额（万元）	销售数量（吨）	平均价格（元/吨）	主要地域运费价格区间（元/吨）
东北	211.82	4,990.78	424.38	390-850
华北	71.67	2,353.79	304.47	220-900
华东	505.70	14,581.22	346.78	200-900
华南	112.16	2,110.89	531.29	470-1000
华中	62.78	3,835.55	163.65	36- 800
西北	67.99	1,057.57	642.79	700-1800
西南	27.29	411.75	662.62	620-1300
外销	158.73	6,919.49	229.12	220-400
其他	0.32	4.28	740.64	-
合计	**1,218.45**	**36,265.32**	**335.90**	**-**

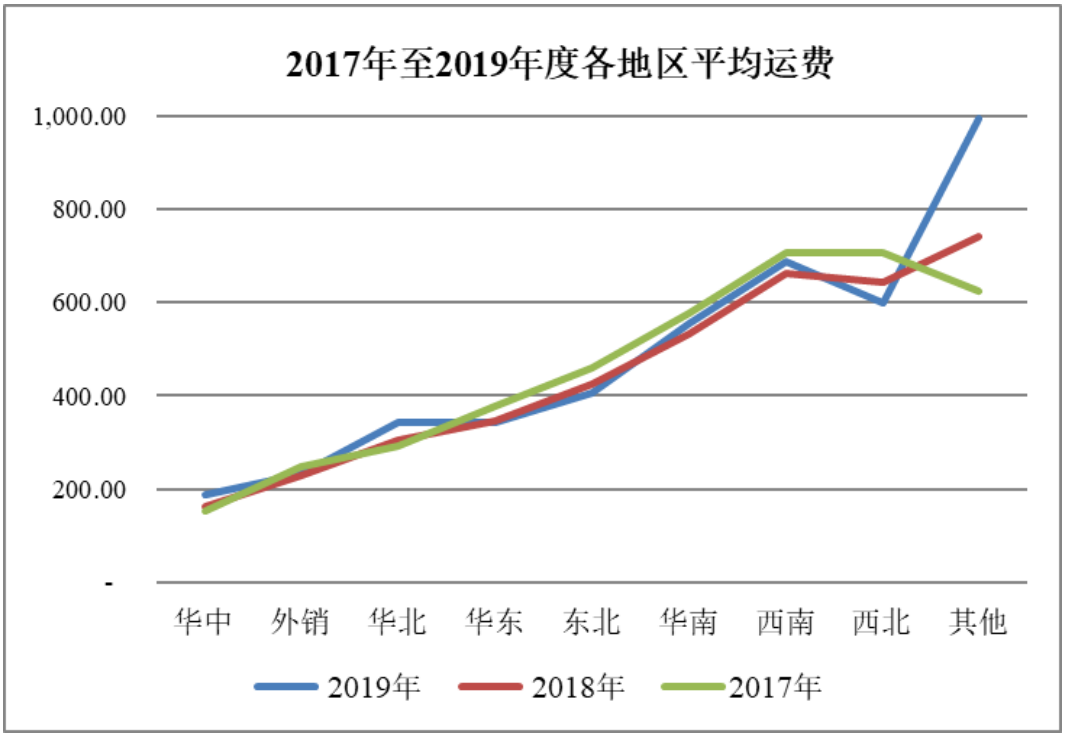
注：以上运费金额不包括外销产品的港杂保险费等 201.74 万元。

C、2017 年度

销售区域	运费金额（万元）	销售数量（吨）	平均价格（元/吨）	主要地域运费价格区间（元/吨）
东北	236.38	5,129.08	460.84	390-850
华北	59.11	2,031.69	290.92	220-900
华东	448.04	11,819.36	379.05	200-900
华南	117.72	2,045.69	575.43	470-1000
华中	59.03	3,857.88	153.00	36- 800
西北	49.68	702.90	706.79	700-1800
西南	24.08	341.38	705.46	620-1300
外销	146.52	5,884.06	249.00	220-400
其他	0.01	0.20	625.42	-
合计	**1,140.59**	**31,812.22**	**358.51**	**-**

注：以上运费金额不包括外销产品的港杂保险费等 181.03 万元。

公司 2017 年至 2019 年度平均运费趋势图如下：



报告期内，运费价格主要与运输距离相关，各地区的运费平均价格随着距离的增加而增加。外销产品的运输地主要为天津港或青岛港，且一般为大批量运输，所以平均价格较低。同时运费价格还受每批次发货量的影响，发货量越大，价格越低，随着公司销量的增加，大批量的发货占比上升，所以平均运费呈整体下降趋势。报告期内，公司各销售区域运费平均价格总体上符合运输合同约定运费标准，2018 年度及 2019 年度，西北地区平均价格较合同约定价格区间较低主要系公司西北地区合同约定的运费价格主要为发往兰州、新疆等地的运输价格，运费价格相对较高，而公司部分西北其他地区如陕西等地的客户，公司通过运输公司协商或者配货等方式确定运输价格，因此西北地区平均价格较合同约定价格区间较低。

（2）管理费用

①管理费用分析

报告期内公司管理费用构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,484.60	39.58%	1,313.08	43.74%	1,292.39	44.55%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	266.76	7.11%	218.61	7.28%	220.01	7.58%
差旅费	38.20	1.02%	41.07	1.37%	33.62	1.16%
招待费	171.17	4.56%	129.73	4.32%	130.21	4.49%
技术使用费	310.45	8.28%	341.60	11.38%	299.86	10.34%
折旧	254.94	6.80%	169.92	5.66%	138.58	4.78%
无形资产摊销	153.43	4.09%	152.92	5.09%	60.85	2.10%
电费	72.34	1.93%	46.37	1.54%	66.11	2.28%
交通费	90.46	2.41%	105.22	3.50%	77.40	2.67%
配件劳保费	71.67	1.91%	68.21	2.27%	73.39	2.53%
租金	26.82	0.72%	46.93	1.56%	63.23	2.18%
环保费	358.47	9.56%	295.98	9.86%	307.04	10.59%
其他	33.05	0.88%	13.25	0.44%	25.28	0.87%
中介咨询费	366.64	9.78%	31.02	1.03%	110.52	3.81%
长期待摊费用摊销	51.56	1.37%	28.16	0.94%	2.14	0.07%
合 计	**3,750.56**	**100.00%**	**3,002.09**	**100.00%**	**2,900.64**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、技术使用费、环保费，报告期内，三者费用合计占管理费用比重为 65.48%、64.98%和 57.42%。报告期内公司技术使用费主要为公司按照技术许可协议，应支付给石科院的技术使用费。环保费用主要为公司环保设备的折旧费、环保监测费用、排污费、环保税、废弃物的处理费用和环保部门人员的薪酬等，报告期内，公司为响应国家有关加强雾霾治理的精神，对公司有关生产环保设施进行了大幅度改扩建和治理水平的进一步提升，并严格控制污染物的排放，因此发生的费用较高。公司中介咨询费主要系公司审计费用、银行咨询服务等费用支出。长期待摊费用摊销主要系公司办公楼装修费用、车间防腐保温工程费用及 2018 年新增的欧洲 Reach 注册费用摊销等。2019 年度，公司中介咨询费增长较多主要系公司再次申请股票公开发行时，首次申报向中介机构支付的费用费用化所致。

②管理费用率分析

报告期公司管理费用率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	3,750.56	3,002.09	2,900.64
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
管理费用率	5.71%	5.66%	6.23%

报告期内，公司管理费用随着公司规模不断增长而增长，公司营业收入增速相对较快，规模效应逐步显现，但总体未出现较大波动。

（3）财务费用

报告期内公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	85.68	113.46	91.89
减：利息收入	101.29	15.55	18.13
汇兑损失	-	-	380.58
减：汇兑收益	74.54	152.51	-
手续费支出	30.19	24.61	22.14
合计	**-59.96**	**-30.00**	**476.48**

报告期内，公司财务费用主要为外币汇兑损益及银行借款所产生的利息支出。2017 年度公司汇兑损失较大主要系当年人民币升值速度较快，公司外销产品收到的美元资产贬值所致。2018 年度及 2019 年度受益于人民币贬值，因此公司外币资产产生了较多汇兑收益。2019 年度，由于中石化资本对公司增资 3.4 亿元，促使公司银行存款增加较多，因此公司利息收入有所增长。

（4）研发费用

报告期内，公司研发费用如下：

单位：万元

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,065.59	61.73%	760.88	70.94%	599.17	70.10%
折旧	88.30	5.11%	52.13	4.86%	31.94	3.74%
仪器设备费用	62.57	3.62%	13.51	1.26%	3.04	0.36%
无形资产摊销	45.40	2.63%	44.57	4.16%	40.82	4.78%

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	172.19	9.97%	160.78	14.99%	148.46	17.37%
检验及试验费	133.64	7.74%	5.18	0.48%	0.88	0.10%
其他	158.66	9.19%	35.55	3.31%	30.44	3.56%
合　计	**1,726.35**	**100.00%**	**1,072.59**	**100.00%**	**854.75**	**100.00%**

公司属于国家高新技术企业，报告期内，公司高度重视产品的研发工作，公司研发费用随着收入规模扩大而增长，2017 年至 2019 年度，公司研发费用分别为 854.75 万元、1,072.59 万元和 1,726.35 万元，2017 年至 2019 年，公司研发费用复合增长率为 42.12%，增速较快。

报告期内，公司研发费用对应的主要研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

研发项目	研发预算	费用支出			研发进度
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
医用胶片专用显色剂的研制	500.00			213.44	已结束
船用中速机油复合剂的研制	35.00			34.37	已结束
曼尼希碱型燃油清净剂的研制	60.00			33.51	已结束
无氯合成烷基苯磺酸钙的研制	950.00		203.54	288.13	已结束
液压油专用 ZDDP 的研制	400.00		89.76	108.52	已结束
高分子量聚异丁烯丁二酰亚胺的研制	620.00		189.52	176.80	已结束
环保型树脂显色剂的研制	693.00	136.69	117.27		已结束
ZBPD 的研制	311.00	118.89	97.50		已结束
氨基甲酸钼的研制	480.00	195.41	162.71		已结束
CH-4 柴油机油复合剂的研制	470.00	437.29	157.91		已结束
防锈剂合成磺酸钙的研制	288.00	188.89	54.40		已结束
高氮含量无灰分散剂的研制	400.00	355.06			已结束
高配伍性烷基苯磺酸钙的研制	872.00	294.12			未结束
合计	**6,079.00**	**1,726.35**	**1,072.59**	**854.75**	

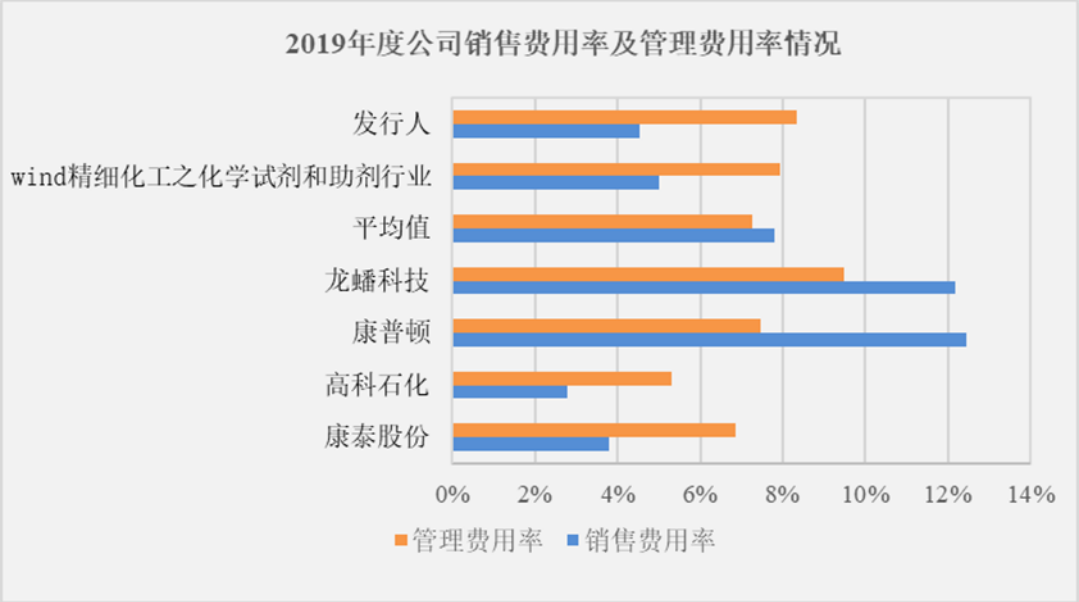
（5）销售费用及管理费用同行业对比情况

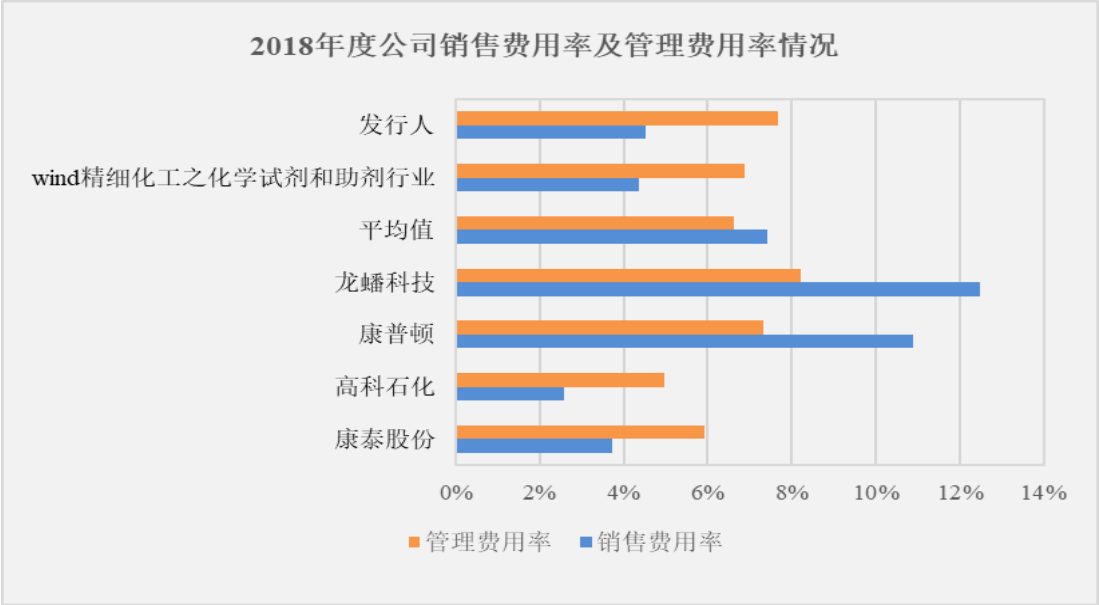
报告期内，公司销售费用率、管理费用率与同行业国内可比公司及行业整体

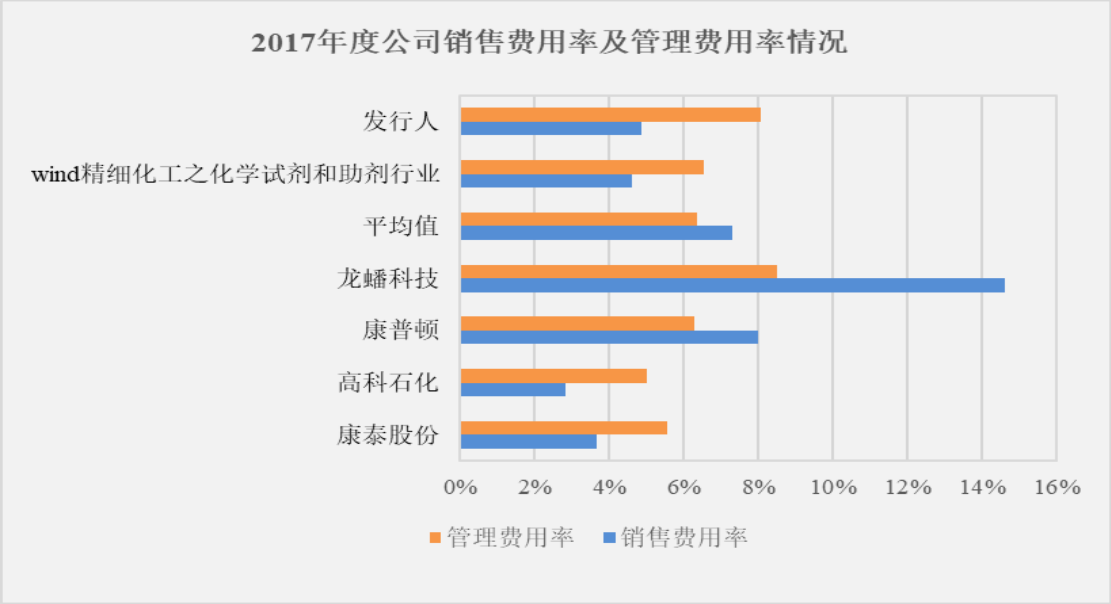
数据比较情况如下：

年度	公司简称	销售费用率	管理费用率
2019 年度	康泰股份	3.79%	6.87%
	高科石化	2.78%	5.31%
	康普顿	12.45%	7.46%
	龙蟠科技	12.20%	9.49%
	平均值	**7.81%**	**7.28%**
	wind 精细化工之化学试剂和助剂行业	**5.00%**	**7.94%**
	发行人	4.55%	8.34%
2018 年度	康泰股份	3.72%	5.93%
	高科石化	2.58%	4.97%
	康普顿	10.90%	7.34%
	龙蟠科技	12.49%	8.23%
	平均值	**7.42%**	**6.62%**
	wind 精细化工之化学试剂和助剂行业	**4.36%**	**6.89%**
	发行人	4.53%	7.68%
2017 年度	康泰股份	3.67%	5.57%
	高科石化	2.84%	4.99%
	康普顿	8.01%	6.29%
	龙蟠科技	14.63%	8.49%
	平均值	**7.29%**	**6.34%**
	wind 精细化工之化学试剂和助剂行业	**4.62%**	**6.53%**
	发行人	4.88%	8.07%

注：1、数据来源于 wind 资讯；费用率=费用/营业收入；为使对比数据统一可比，2017 年度、2018 年度和 2019 年度管理费用率=（管理费用＋研发费用）/营业收入。


2019年度公司销售费用率及管理费用率情况
发行人
wind精细化工之化学试剂和助剂行业
平均值
龙蟠科技
康普顿
高科石化
康泰股份
0%
2%
4%
6%
8%
10%
12%
14%
管理费用率
销售费用率


2018年度公司销售费用率及管理费用率情况
发行人
wind精细化工之化学试剂和助剂行业
平均值
龙蟠科技
康普顿
高科石化
康泰股份
0%
2%
4%
6%
8%
10%
12%
14%
管理费用率
销售费用率



从上表及上图来看，2017 年至 2018 年，公司销售费用占营业收入比重低于可比公司平均水平、龙蟠科技及康普顿，但高于高科石化、康泰股份及 wind 精细化工之化学试剂和助剂行业，2019 年度，公司销售费用率低于龙蟠科技、康普顿、可比公司平均水平，与 Wind 精细化工之化学试剂和助剂行业接近，但高于高科石化、康泰股份；公司管理费用率报告期内低于龙蟠科技，但高于康普顿、康泰股份、高科石化及平均值，亦高于 wind 精细化工之化学试剂和助剂行业。存在差异的主要原因系各公司之间经营模式不同、面向的客户群体不同、公司所处发展阶段不同等。

报告期内，公司销售费用率低于下游客户龙蟠科技及康普顿主要系公司主营业务与龙蟠科技及康普顿有所不同，公司主营业务为润滑油添加剂及无碳纸显色剂研发、生产及销售，公司产品属于工业用产品，面向客户主要为润滑油复合剂生产厂商及润滑油生产厂商；龙蟠科技及康普顿为车用润滑油等相关产品研发、生产及销售，其产品属于消费用产品，其主要面向大众消费者。因此龙蟠科技及康普顿属于公司下游客户，龙蟠科技及康普顿面向客户群体与公司不同，对于大众消费类产品，其一般需花费较大的产品推广及营销力度，因此销售费用率相比于公司较高。

公司管理费用低于龙蟠科技主要原因系：① 正如前文所述，公司与龙蟠科技所处细分行业特点不同；② 报告期内，公司资产规模及营业收入规模均小于龙蟠科技，因此公司管理规模相比于龙蟠科技较小，因此公司管理费用率低于龙

蟠科技。

5、信用减值损失与资产减值损失

（1）信用减值损失

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	0.62	-	-
应收账款坏账损失	-176.73	-	-
其他应收款坏账损失	-3.75	-	-
合　计	-179.87	-	-

注：公司于 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，因此金融资产减值情况自 2019 年 1 月 1 日起在信用减值损失列示。

2019 年度，公司信用减值损失金额为 179.87 万元，占净利润比例为 1.83%，占比较小。

（2）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的金额分别为 120.67 万元、83.24 万元和 0 万元，占当期净利润比例为 2.66%、1.47%和 0%，占净利润的比例均较小。资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	83.24	40.13
存货跌价损失	-	-	69.98
在建工程减值损失	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	10.55
合计	-	**83.24**	**120.67**

6、投资收益

2017 年至 2019 年，公司投资收益金额分别为 98.99 万元、-94.39 万元和 48.49 万元，主要系公司为提高资金使用效率，将部分暂时闲置资金购买了部分银行低风险理财产品所带来的收益。2017 年度公司投资收益较高主要系 2017 年 3 月公司进行了一轮股权融资，公司将暂时闲置资金购买理财产品，因此当年投资收益较高；2018 年度公司投资收益亏损 94.39 万元，主要系公司为避免人民币外汇汇率波动而进行外汇管理所致。2019 年度公司投资收益主要为中石化资本增资后，

公司尚未支出的闲置资金购买结构性存款的理财收益。

7、其他收益与营业外收入

报告期内公司其他收益及营业外收入明细如下：

（1）其他收益

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
专利资助	-	1.00	3.63
新乡县突出贡献企业表彰奖励	-	20.00	-
转型升级奖励资金	-	276.00	10.00
专利保险补贴	-	0.90	-
星级工业企业奖励	-	5.00	-
高新技术企业奖励	-	5.00	-
专利资助奖励	-	2.90	-
专利申请补助	-	1.70	-
专利申请补助	-	1.30	-
新乡市科技创新奖励资金	-	-	10.00
新乡市专利保险补贴	-	-	0.90
支持进出口企业发展项目	-	-	50.00
大气污染防治专项资金	-	-	17.62
当年固定资产投资 1,000 万元项目的企业奖励	5.00		
税收超 1,000 万元的企业奖励	20.00		
稳岗补贴	6.50		
合　计	**31.50**	**313.80**	**92.15**

（2）营业外收入

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	100.00	2.28	2.17
罚没及违约金收入	-	1.27	3.14
其他	0.76	3.15	1.94
合计	**100.76**	**6.70**	**7.25**

（3）公司政府补助明细表：

单位：元

政府补助项目	金额	备注
2019 年度		
上市奖励款	1,000,000.00	《关于加强推动我市企业上市挂牌工作的意见》新政文【2018】34 号
当年固定资产投资 1000 万元项目的企业奖励	50,000.00	《大召营镇关于对 2018 年度先进企业的表彰决定》召政【2019】18 号
税收超 1000 万元的企业奖励	200,000.00	
稳岗补贴	65,000.00	《关于 2019 年新乡市失业保险稳岗补贴申报工作有关问题的通知》
合计	**1,315,000.00**	
2018 年度		
新乡县突出贡献企业表彰奖励	200,000.00	《新乡县人民政府关于对河南心连心化肥有限公司等为经济社会发展做出突出贡献企业进行表彰奖励的决定》新政【2018】2 号
专利保险补贴	9,000.00	《关于征集 2018 年度首批专利保险补贴项目的通知》（新知〔2018〕11 号）、《关于 2018 年度首批专利保险补贴项目审查结果的公示》
星级工业企业奖励	50,000.00	《新乡市财政局关于拨付 2017 年度星级工业企业奖励资金的通知》新财预【2018】235 号
高新技术企业奖励	50,000.00	《新乡县人民政府关于印发新乡县自主创新奖励办法的通知》新政【2013】11 号
专利资助奖励	29,000.00	《新乡市专利资助奖励暂行办法》（新科〔2017〕51 号）、《关于 2018 年度新乡市专利资助奖励项目审查结果的公示》
专利申请补助	17,000.00	《关于下达 2017 年度新乡县专利申请补助资金的通知》新工信【2018】74 号
专利申请补助	13,000.00	《关于下达 2016 年度新乡县专利申请补助资金的通知》新工信【2018】73 号
新乡市“百企万户”产业扶贫项目奖补资金	22,848.60	《新乡市“百企万户”产业扶贫工程实施方案》
专利资助	10,000.00	《关于印发<新乡市专利资助奖励暂行办法>的通知》（新科[2017]51 号）、《关于 2017 年度新乡市专利资助奖励审查结果的公示》
转型升级奖励资金	2,760,000.00	《新乡市人民政府关于新乡市支持制造业转型发展的若干意见》
合计	**3,160,848.60**	
2017 年度		
2017 年度市级科技专项资金	100,000.00	《新乡市财政局、新乡市科学技术局关于下达新乡市 2017 年度第二批市级科技专项资金的通知》新财预【2017】331 号
专利资助奖励	36,300.00	《关于印发<新乡市专利资助奖励暂行办法>的通知》（新科[2017]51 号）、《关于 2017 年度新乡市专利资助奖励审查结果的公示》
燃煤锅炉拆改治理项目	126,200.00	《新乡市人民政府关于印发新乡市 2016 年大气污

政府补助项目	金额	备注
		染防治专项资金奖补方案的通知》（新政文[2016]49 号）、《新乡县 2016 年 10 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆改治理项目专项奖补资金拨付申请》
专利保险补贴	9,000.00	《关于印发<新乡市专利资助奖励暂行办法>的通知》（新科[2017]51 号）、《关于下达 2017 年度第三批专利保险资助资金的通知》（新知[2017]38 号）
外经贸发展专项资金（支持进出口企业发展项目）	500,000.00	《新乡市财政局关于下达支持进出口企业发展补助资金的通知》新材预【2017】222 号
新乡市“百企万户”产业扶贫项目奖补资金	21,725.00	《新乡市“百企万户”产业扶贫工程实施方案》
大气污染防治专项资金	50,000.00	《新乡市人民政府关于印发新乡市 2016 年大气污染防治专项资金奖补方案的通知》（新政文〔2016〕49 号）
转型升级奖励资金	100,000.00	《大召营镇关于对 2016 年度转型升级先进企业表彰的决定》（召政（2017）8 号）
合计	**943,225.00**	

8、营业外支出

报告期内公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	55.53	37.56	17.81
资产报废、毁损损失	1.16	-	7.22
其他	3.14	1.74	4.36
赔偿金、违约金	-	3.98	-
罚金	-	-	0.02
合计	**59.82**	**43.28**	**29.41**

报告期内，公司营业外支出主要为日常公益性等捐赠支出、资产报废、毁损支出。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期所得税费用	1,600.89	944.48	788.64
递延所得税费用	-19.59	-17.05	-29.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税费用合计	1,581.31	927.43	759.65
利润总额	11,417.60	6,587.87	5,288.35
所得税费用占利润总额的比例	13.85%	14.08%	14.36%
净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70

报告期内，公司的所得税费用金额占同期利润总额的比重分别为 14.36%、14.08%和 13.85%。

报告期内，公司所得税费用和会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	11,417.60	6,587.87	5,288.35
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,712.64	988.18	793.25
子公司适用不同税率的影响	-26.57	-28.72	-14.44
调整以前期间所得税的影响	2.96	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	30.50	36.79	33.00
加计可扣除费用的影响	-200.86	-128.85	-75.40
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	68.78	71.79	36.11
其他	-6.14	-11.77	-12.88
所得税费用	1,581.31	927.43	759.65

报告期公司主要税种应缴与实缴的税额

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额
增值税	2,581.91	2,426.66	1,309.66	1,357.68	1,252.60	1,252.85
企业所得税	1,600.90	1,261.20	944.48	998.89	788.64	740.19
城市维护建设税	135.81	125.54	88.70	91.58	93.60	94.08
教育费附加	81.21	75.05	53.11	54.83	56.11	56.41
合计	**4,399.83**	**3,888.45**	**2,395.95**	**2,502.98**	**2,190.95**	**2,143.53**

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目如下表所示：

单位：万元

非经常性损益项目（损失-,收益+）	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	43.52	-22.33	4.98
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	131.50	316.08	94.32
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	92.69
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	208.67	-94.39	6.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-59.06	-38.86	-24.33
小计	**324.63**	**160.50**	**173.96**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	57.46	29.71	29.19
非经常性损益净额	267.17	130.79	144.77
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	267.17	130.79	144.77

公司扣除非经常性损益后的净利润金额列表如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70
减：非经常性损益净额	267.17	130.79	144.77
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9,569.12	5,529.65	4,383.93
非经常性损益占净利润的比重	2.72%	2.31%	3.20%

报告期内，公司非经常损益净额占净利润比重分别为3.20%、2.31%和2.72%，公司利润对非经常性损益不存在重大依赖。

（七）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

报告期内，公司财务状况和经营能力良好，具有良好的成长性，公司的经营模式、产品或服务的结构未发生重大变化，公司的行业地位及公司所处行业的经营环境未发生重大变化，公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得及使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大

不确定性的客户不存在重大依赖，公司最近一年的净利润不存在主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情形。同时，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露公司未来所面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

经核查，保荐机构认为：发行人专注于精细化工行业，系专业从事油品添加剂及无碳纸显色剂系列产品研发、生产和销售的企业。发行人主营业务突出，具有较强的自主创新能力和核心竞争力，在所处细分领域具有一定市场地位和影响力，成长性良好，根据行业未来发展趋势及发行人当前经营情况，发行人具备持续盈利能力。

十三、资产质量分析

（一）资产构成及其变化分析

1、资产总额及变化分析

报告期各期末公司资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	67,826.25	70.83%	28,048.01	53.21%	24,743.31	54.23%
非流动资产	27,938.73	29.17%	24,661.35	46.79%	20,880.26	45.77%
合计	**95,764.98**	**100.00%**	**52,709.36**	**100.00%**	**45,623.57**	**100.00%**

报告期内，公司资产总额逐年增长。随着公司引进部分新股东及经营规模的扩大，流动资产和非流动资产均有所增大。2019 年末，公司流动资产增幅较大，主要原因系 2019 年 9 月公司引入新的投资者中国石化集团资本有限公司，中石化资本向公司投入货币资金 34,000.00 万元。

2、流动资产构成及其变化

报告期各期末公司流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,519.47	27.30%	8,277.09	29.51%	7,721.71	31.21%

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交易性金融资产	24,160.18	35.63%	-	-	-	-
应收票据	-	-	1,625.88	5.80%	2,064.88	8.35%
应收账款	9,901.92	14.60%	7,056.40	25.16%	5,584.31	22.57%
应收款项融资	4,097.62	6.04%	-	-	-	-
预付款项	1,129.08	1.66%	934.26	3.33%	1,009.84	4.08%
其他应收款	135.23	0.20%	125.87	0.45%	302.45	1.22%
存货	9,814.34	14.47%	9,997.19	35.64%	8,047.99	32.53%
其他流动资产	68.42	0.10%	31.32	0.11%	12.13	0.05%
流动资产合计	**67,826.25**	**100.00%**	**28,048.01**	**100.00%**	**24,743.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款及存货，四项合计占流动资产的比例分别为 86.30%、90.31%和 92.00%。公司流动资产 2018 年末较 2017 年末增加 3,304.70 万元，2019 年末较 2018 年末增加 39,778.24 万元，主要原因系 2019 年 9 月公司引入新的投资者中石化资本向公司投入货币资金 34,000.00 万元。此外，随着公司经营规模增长，相应的应收款项规模及期末存货规模有所增长，经营积累增加，货币资金也有所增加。总体来说，报告期内公司流动资产账面价值总体呈稳中有升的趋势。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	6.30	0.03%	17.50	0.21%	7.30	0.09%
银行存款	18,513.17	99.97%	8,259.59	99.79%	7,714.41	99.91%
其他货币资金	-	-	-	-	-	-
合计	**18,519.47**	**100.00%**	**8,277.09**	**100.00%**	**7,721.71**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 7,721.71 万元、8,277.09 万元和 18,519.47 万元。2018 年末较 2017 年末上升 555.38 万元，属于正常经营积累的增长。2019 年末较 2018 年末增加 10,242.38 万元，主要原因系：2019 年 9 月公司引入新的投资者中石化资本向公司投入货币资金 34,000.00 万元，促使公司货

币资金较为充裕，为提高资金收益，在满足生产经营所需资金需求的前提下，公司将暂时闲置的部分资金 34,000.00 万元于 2019 年 10 月底购买了银行结构性存款（均系保本产品），其中在工商银行新乡支行购买的 10,000.00 万元于 2019 年底到期后转入了银行存款；加之公司 2019 年度经营业绩增长较快，经营积累有所增多。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	24,160.18	-	-
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
其他	24,160.18		

公司 2019 年末存在交易性金融资产余额 24,160.18 万元，系公司于 2019 年 10 月购买了部分结构性存款类产品（均系保本产品），部分产品截止 2019 年末尚未到期，具体如下：

A、2019 年 10 月 31 日，公司与中信银行股份有限公司新乡分行签订《中信银行对公人民币结构性存款产品说明书》，产品名称为“共赢利率结构 30163 期人民币结构性存款产品”，约定金额为 14,000.00 万元，该产品为保本浮动收益、封闭式类型，期限为 2019 年 10 月 31 日至 2020 年 1 月 31 日。该产品联系标的为伦敦时间上午 11 点的美元 3 个月 LIBOR 利率。截止 2019 年末，公司与该项交易性金融资产相关的公允价值变动收益为 91.56 万元。

B、2019 年 10 月 31 日，公司与广发银行股份有限公司新乡分行签订《广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款合同》产品编号：XJXCKJ12127，约定金额为 10,000.00 万元，产品类型为保本浮动收益型，期限为 2019 年 10 月 31 日至 2020 年 1 月 31 日。该产品收益率与美元兑港币的最终汇率水平挂钩。截止 2019 年末，公司与该项交易性金融资产相关的公允价值变动收益为 68.62 万元。

C、2019 年 10 月 30 日，公司与中国工商银行股份有限公司新乡分行签订《中

国工商银行股份有限公司结构性存款业务总协议》编号：2019103001704022028348 42，约定金额为 1 亿元，工商银行对本金提供保证承诺，期限为 2019 年 11 月 01 日至 2019 年 12 月 30 日。到期日公司收回本金 1 亿元及对应投资收益 48.49 万元，相关本金及收益于 2019 年 12 月 31 日转入了银行存款。

上述结构性存款投资系公司于 2019 年 9 月引入新股东中石化资本投入公司货币资金 34,000.00 万元，促使公司货币资金较为充裕，为提高公司资金收益水平，在保证公司生产经营所需资金的前提下，公司将暂时闲置的部分资金购买了收益率相对较高且资金有安全保障的保本型结构性存款产品，该等投资属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产-其他类。截至 2019 年 12 月 31 日，上述中信银行及广发银行的结构性存款本金及收益在“交易性金融资产”核算，截止本招股说明书签署日均已到期赎回转入银行存款，未再购买类似产品。

（3）应收票据

① 各期末应收票据总体构成情况

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	1,614.20	2,049.79
商业承兑汇票	-	12.30	15.88
减：商业承兑汇票坏账准备	-	0.62	0.79
合计	-	**1,625.88**	**2,064.88**

注：各报告期末，公司已按各期末商业承兑汇票对应的连续计算的应收账款账龄，采用和应收账款一致的坏账计提比例对商业承兑汇票计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 2,064.88 万元、1,625.88 万元和 0.00 万元。公司应收票据主要以银行承兑汇票为主，还包括少量的商业承兑汇票，应收票据总体质量较好，出现不能兑付的可能性较低。公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，如上表所示，2017 年末和 2018 年末余额分别为 15.88 万元和 12.30 万元，金额较小。

报告期各期末，公司存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。在应收票据科目核算的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-	3,792.91	-	4,178.27	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**-**	**3,792.91**	**-**	**4,178.27**	**-**

报告期各期末，公司存在已背书且在资产负债表日尚未到期应收票据均符合终止确认条件，期后亦不存在无法兑付情形。

2019 年末银行承兑汇票余额按照 2019 年 1 月 1 日起适用的与金融工具有关的会计政策在应收款项融资项目列示，具体情况详见本节“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及其变化分析”之“2、流动资产构成及其变化”之“（5）应收款项融资”的内容。

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票坏账计提情况如下：

单位：万元

商业承兑汇票	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	-	12.30	15.88
账龄	-	1 年以内	1 年以内
坏账准备	-	0.62	0.79
账面价值	-	11.69	15.09

公司应收票据政策较为谨慎，不存在较大风险。

②各期末应收票据余额与各期收入金额的对比情况

报告期各期末，公司应收票据余额与各期收入金额的情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收银行承兑汇票	-	1,614.20	2,049.79
应收商业承兑汇票	-	12.30	15.88
应收商业承兑汇票坏账准备	-	0.62	0.79
应收票据账面价值	-	1,625.88	2,064.88

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
营业收入	-	53,046.61	46,579.04
应收票据账面价值占营业收入比	-	3.07%	4.43%

注：各报告期末，公司已按各期末商业承兑汇票对应的连续计算的应收账款账龄，采用和应收账款一致的坏账计提比例对商业承兑汇票计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 2,064.88 万元、1,625.88 万元和 0.00 万元，占同期营业收入的比重分别为 4.43%、3.07%和 0.00%，可见相应占比较低且 2018 年末较 2017 年末有所下降。2017 年末应收票据余额相对较大，主要原因为受经营环境影响，2017 年公司的下游客户，尤其是无碳纸显色剂下游客户收到承兑票据较多，在公司加大了货款催收力度的情况，其采取了以票据替代现金的方式支付公司货款，因此公司 2017 年末应收票据余额相对较大。

2019 年末在“应收款项融资”项目列示的银行承兑汇票余额为 4,097.62 万元，相比于前两年应收票据项目余额较大，占营业收入的比例为 6.24%，占比亦有所上升，主要原因系：一方面，公司 2019 年销售规模增长迅速，随着对客户销售收入的增长相应的承兑汇票收款规模也有所增加，因此应收票据余额也有所增长；另一方面，公司于 2019 年在进行销售业绩考核时货款回收情况亦作为考核指标之一（而银行承兑汇票回款亦视同货币资金回款），业务员为完成考核指标，加大了货款回收力度，在这种情况下，公司 2019 年 11 月和 12 月两个月收到票据形式的货款回款 5,240.31 万元，而年底两个月将收到的票据背书转让付款支出金额仅 2,755.31 万元，因此期末公司账面存量票据较多，导致应收款项融资项下银行承兑汇票余额相对较大。

综上而言，虽然随着公司销售规模的扩张，报告期末存在一定金额的应收票据（含应收款项融资中的票据），但余额占比较低，且基本全系银行承兑汇票，安全性较高、流动性较好，对公司经营不存在重大潜在风险。

③公司对收取的承兑汇票的风控措施及有效性

报告期内，公司应收票据相关的管理制度及规定如下：

A、 票据收取的规定

（a）公司在接受应收票据时，出纳按照《票据法》和《支付结算办法》等

规定，仔细审核票据的真实性、合法性及出票行的信用评级。

（b）公司规定不得收取票据到期日超过 6 个月的银行承兑汇票，特殊原因确须收取的，须履行审批程序后方可收取。

（c）收取财务公司出具的承兑汇票，需事先报告，由采购部、财务部门等部门确认可对外背书转让后才可收取，未经确认的不得收取。特殊情况确须收取的，须履行审批程序后方可收取。

（d）根据公司规定，一般情况下，任何业务部门不得收取商业承兑汇票，如有特殊原因确须收取的须履行审批程序后方可收取，并由业务人员与客户商定保证票据到期的托收及资金到账的安全性。公司对商业承兑汇票的收取主要考虑以下两点：① 知名企业，如中石油、中石化；② 信誉较好，无超期欠款。

B、票据的记录与保管

（a）承兑汇票由银行出纳员保管，设立“承兑汇票台账”，由出纳人员进行登记，详细记录承兑汇票的收、支、存等情况，要求要素齐全，记录完整。

（b）出纳员要随时盘点票据，保证日清月结，月末必须盘点票据并编制票据盘点表，并由财务经理或其授权人监盘。保证资金安全性。

C、 票据转让及兑现

（a）根据企业《资金管理制度》规定，根据经审批的付款申请办理付款手续。

票据背书转让时注意规范，背书连续，背书粘单上的签单符合规定，背书人的签章符合规定，粘单上加盖企业财务专用章及企业法人章。

（b）托收兑现的应收票据，应在到期日前十个工作日办理托收手续，确保到期日后五个工作日内资金到账；电子承兑汇票解付的，应在票据到期月份的月初进行预约提示付款，确保票据到期日资金到账。

D、票据的贴现

票据的贴现须履行相应的审批程序后方可办理。对已贴现的票据应在备查簿中登记，以便日后追踪管理。

报告期内，公司上述票据控制措施得到了严格执行并执行效果良好。

④ 公司对收取的承兑汇票的风控措施及有效性

总之，报告期内，公司在票据接收上保持了比较谨慎的态度，对于背书有瑕疵或者承兑方为实力不足的单位时，公司规定不予接收该类汇票，报告期内未发生到期无法兑付汇票的情况。

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	10,476.21	7,459.50	5,900.53
减：坏账准备	574.29	403.10	316.22
账面价值	9,901.92	7,056.40	5,584.31

报告期内，随着公司销售规模不断扩大，各期末应收账款金额也有所增长。

① 应收账款坏账计提总体情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	10,476.21	100.00%	574.29	9,901.92
其中：按账龄分析法计提预期信用损失的应收账款	10,476.21	100.00%	574.29	9,901.92
合计	**10,476.21**	**100.00%**	**574.29**	**9,901.92**
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
单项金额重大并单独计提坏账	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账	7,459.50	100.00%	403.10	7,056.40
单项金额虽不重大但单独计提坏账	-	-	-	-
合计	**7,459.50**	**100.00%**	**403.10**	**7,056.40**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
单项金额重大并单独计提坏账	-	-	-	-

按信用风险特征组合计提坏账	5,900.53	100.00%	316.22	5,584.31
单项金额虽不重大但单独计提坏账	-	-	-	-
合计	**5,900.53**	**100.00%**	**316.22**	**5,584.31**

报告期各期末，公司应收账款坏账都是按信用风险特征组合计提坏账的。

② 应收账款账龄情况

报告期内，2017 年至 2018 年，公司按信用风险组合计提坏账准备的应收账款采用账龄分析法，自 2019 年 1 月 1 日起，公司按组合计提预期信用损失的应收账款主要包括按账龄分析确认预期信用损失率并计提预期信用损失的应收账款。

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄及占比情况如下表所示：

单位：万元

会计期间	账龄	账面余额	余额占比	计提坏账准备	计提比例
2019 年 12 月 31 日	1 年以内（含 1 年）	10,115.49	96.56%	505.77	5%
	1-2 年（含 2 年）	323.87	3.09%	32.39	10%
	2-3 年（含 3 年）	0.09	0.00%	0.02	20%
	3-4 年（含 4 年）	-	-	-	50%
	4-5 年（含 5 年）	3.24	0.03%	2.59	80%
	5 年以上	33.52	0.32%	33.52	100%
	合计	**10,476.21**	**100.00%**	**574.29**	**-**
2018 年 12 月 31 日	1 年以内（含 1 年）	7,421.80	99.50%	371.09	5%
	1-2 年（含 2 年）	0.22	-	0.02	10%
	2-3 年（含 3 年）	-	-	-	20%
	3-4 年（含 4 年）	3.96	0.05%	1.98	50%
	4-5 年（含 5 年）	17.56	0.24%	14.04	80%
	5 年以上	15.97	0.21%	15.97	100%
	合计	**7,459.50**	**100.00%**	**403.10**	**-**
2017 年 12 月 31 日	1 年以内（含 1 年）	5,848.52	99.12%	292.43	5%
	1-2 年（含 2 年）	14.53	0.25%	1.45	10%
	2-3 年（含 3 年）	3.96	0.07%	0.79	20%
	3-4 年（含 4 年）	17.56	0.29%	8.78	50%
	4-5 年（含 5 年）	15.97	0.27%	12.77	80%

会计期间	账龄	账面余额	余额占比	计提坏账准备	计提比例
	5 年以上	-	-	-	100%
	合计	**5,900.53**	**100.00%**	**316.22**	-

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄主要以 1 年以内为主，1 年以内应收账款余额占比均在 95%以上，公司已对逾期 1 年以上应收账款按照其对应账龄计提了坏账准备，该部分应收账款对应客户大多信用状况良好，公司也已于期后收回绝大部分逾期欠款。总体而言，公司应收账款质量较好，报告期回款情况较好。

③ 公司应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例
2019 年 12 月 31 日				
1、中国石油化工集团有限公司	关联方	2,374.35		22.66%
1.1、上海海润添加剂有限公司	关联方	2,369.01	1 年以内	22.61%
1.2、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	关联方	3.96	其中：1-2 年 0.72 万元，4-5 年 3.24 万元	0.04%
1.3、中国石化润滑油有限公司天津分公司	关联方	1.38	1-2 年	0.01%
2、Innova Refining and Trading FZE	非关联方	1,273.89		12.16%
2.1、Innova Refining and Trading FZE	非关联方	847.97	1 年以内	8.09%
2.2、Millenium Trading FZE	非关联方	425.92	1 年以内	4.07%
3、Ravankari Padide Iranian	非关联方	851.48	1 年以内	8.13%
4、Sephahan oil company	非关联方	787.38	1 年以内	7.52%
5、PETROLEUM TECHNOLOGY FZC	非关联方	419.34	1 年以内	4.00%
合计		**5,706.44**		**54.47%**
2018 年 12 月 31 日				
1、中国石油化工集团有限公司	非关联方	2,077.66		27.85%
1.1、上海海润添加剂有限公司	非关联方	2,012.60	1 年以内	26.98%
1.2、北京兴普精细化工技术开发公司	非关联方	59.00	1 年以内	0.79%

单位名称	与本公司关系	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例
1.3、中国石化润滑油有限公司天津分公司	非关联方	1.38	1 年以内	0.02%
1.4、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	非关联方	4.68	其中：1 年以内 0.72 万元，3-4 年 3.96 万元	0.06%
2、Ravankari Padide Iranian	非关联方	1,120.38		15.02%
2.1、Ravankari Padide Iranian	非关联方	103.86	1 年以内	1.39%
2.2、Lubritech trading FZE	非关联方	1,016.52	1 年以内	13.63%
3、富龙投资集团有限公司	非关联方	360.07		4.83%
3.1、金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司	非关联方	326.50	1 年以内	4.38%
3.2、金东贸易（香港）有限公司	非关联方	33.57	1 年以内	0.45%
4、广州天润新材料有限公司	非关联方	353.50	1 年以内	4.74%
5、中国石油天然气股份有限公司	非关联方	334.67		4.49%
5.1、兰州中石油润滑油添加剂有限公司	非关联方	128.75	1 年以内	1.73%
5.2、太仓中石油润滑油添加剂有限公司	非关联方	148.49	1 年以内	1.99%
5.3、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油厂	非关联方	57.12	1 年以内	0.77%
5.4、中国石油天然气股份有限公司华东润滑油厂	非关联方	-	1 年以内	0.00%
5.5、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心	非关联方	0.32	1 年以内	0.00%
合计		**4,246.28**		**56.92%**
2017 年 12 月 31 日				
1、中国石油化工集团有限公司	非关联方	1,373.71		23.28%
1.1、上海海润添加剂有限公司	非关联方	1,307.51	1 年以内	22.16%
1.2、北京兴普精细化工技术开发公司	非关联方	62.24	1 年以内	1.05%
1.3、中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院	非关联方	3.96	2-3 年	0.07%
2、中国石油天然气股份有限公司	非关联方	689.17		11.68%
2.1、中国石油天然气股份有限公司华东润滑油厂	非关联方	2.18	1 年以内	0.04%
2.2、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油厂	非关联方	42.87	1 年以内	0.73%
2.3、兰州中石油润滑油添加剂有限公司	非关联方	143.56	1 年以内	2.43%
2.4、太仓中石油润滑油添加剂有限公司	非关联方	500.56	1 年以内	8.48%

单位名称	与本公司关系	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例
3、上海恺跃国际贸易有限公司	非关联方	333.28	1 年以内	5.65%
4、Hindustan Trading Corporarion	非关联方	275.34	1 年以内	4.67%
5、济南佳进科技发展有限公司	非关联方	225.18	1 年以内	3.82%
合计		**2,896.68**		**49.09%**

注：上表客户系同一控制下合并口径。

④ 各期末应收账款余额与各期营业收入的对比情况

报告期各期末，公司应收账款余额与各期营业收入金额的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收账款账面余额	10,476.21	7,459.50	5,900.53
应收账款坏账准备	574.29	403.10	316.22
应收账款账面价值	9,901.92	7,056.40	5,584.31
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
账面余额占营业收入比	15.95%	14.06%	12.67%

随着公司销售规模不断扩大，报告期各期末应收账款余额呈逐年上升趋势，与公司逐年上涨的营业收入趋势相匹配。报告期各期末，应收账款占同期营业收入的比例虽有所波动，但占比相对较低。报告期内，公司的信用政策未发生重大变化，应收账款余额的变化主要系部分客户的付款方式和付款周期拉长的影响。

2018 年末应收账款余额占营业收入比相比于 2017 年末上升 1.39%，主要系公司营业收入规模进一步扩大，且应收账款余额增幅较大，2018 年末应收账款余额较高的主要原因如下：① 2018 年公司对重要的国有客户上海海润的销售增长较大，而 2018 年第四季度是公司与大客户上海海润处在新一轮合同谈判期，2018 年 10 月份之后公司对上海海润的销售按新的合同价格执行，由于上海海润是见发票才开始着手付款，故合同谈妥前公司将相应货款挂账计入应收账款，2018 年 12 月新一轮合同谈妥后，公司按照新的合同价格开具第四季度销售发票，而由于上海海润收到发票到支付货款履行相应的审批程序需要时间，导致 2018 年底公司对上海海润的应收账款余额较高，2018 年末上海海润应收账款余额 2,012.60 万元较 2017 年末 1,307.51 万元增加了 705.09 万元。2018 年末公司对上海海润的应收账款在 2019 年 3 月末之前已全部收回。② 2018 年公司新增的中

东地区客户的回款受国际政治经济环境的影响回款周期较长，主要包括 Lubritech trading FZE、Asia oil 及 Golden times industry，尤其是 2018 年末应收 Lubritech trading FZE 的货款为 1,016.52 万元，这几家境外客户 2018 年下半年销售的回款较慢，因此一定程度上拉高了 2018 年末公司应收账款余额。

2019 年末应收账款余额占 2019 年营业收入的比例为 15.95%，较 2018 年末有所上升，主要原因系 2019 年公司海外销售增幅较大，相应的海外客户对应的应收账款余额也随之增加，2019 年公司不断扩大合作规模的中东地区新客户的回款受国际政治经济环境的影响回款周期较长，主要包括 Innova Refining and Trading FZE 及其下属公司 Millenium Trading FZE、Ravankari Padide Iranian 及其子公司 Lubritech trading FZE、Sephahan oil company 及其子公司 Golden times industry，尤其是 2019 年末应收 Innova Refining and Trading FZE 及其下属公司 Millenium Trading FZE 的货款合计 1,273.89 万元，应收 Ravankari Padide Iranian 的货款为 851.48 万元，应收 Sephahan oil company 的货款为 787.38 万元，由于海外客户应收账款账期相对较长，加之受国际政治经济环境的影响，因此这几家境外客户 2019 年销售的回款较慢，一定程度上拉高了 2019 年末公司应收账款余额，导致应收账款余额占收入比有所上升。截止 2020 年 4 月 30 日，公司 2019 末应收账款余额已收回金额 9,506.54 万元，占 2019 年末余额的 90.74%，应收账款余额期后回款情况良好，不存在账期较长或难以收回的大额应收账款。

⑤根据同行业上市公司具体情况分析公司应收账款计提比例，并结合期后回款情况分析公司坏账准备计提的充分性

公司同行业可比公司的业务性质、业务占比、客户类别、销售模式、信用政策等情况如下表所示：

公司名称	业务性质	业务占比	客户类别	销售模式	信用政策
康泰股份	主要从事润滑油添加剂的研发、生产、销售。目前经营 260 多种润滑油添加剂单剂和复合剂。	2019 年度公司营业收入情况：自产产品 65.63%、外购产品 33.54%、其他业务 0.84%。根据其招股说明书（申报稿）所述，2017 年度其复合剂销售额占主营业务收	客户主要包括润滑油、润滑油添加剂等生产型企业和润滑油添加剂贸易型企业。以中小生产型企业为主。	直销模式和经销模式（其中境内均为直销，部分境外销售为经销）。	根据对客户的信用调查结果及业务往来过程中客户表现，将客户分为 A、B、C、D 四类，对不同等级客户给予不同信用政策。

公司名称	业务性质	业务占比	客户类别	销售模式	信用政策
		入比重约占40.02%。			
康普顿	公司主营业务为车辆、工业设备提供润滑和养护产品的研发、生产与销售，主要产品包括车用润滑油、工业润滑油、汽车化学品及汽车养护品。	2019年度公司业务占比：车用润滑油76.45%、工业润滑油9.57%、防冻液7.91%、汽车养护品1.36%，其他4.70%。	客户主要为经销商，是面对终端消费级客户的销售。	主要采用区域经销商经销制为主，辅以部分直供大客户渠道、电商渠道销售。	信用额度是销售业务员根据客户规模、客户潜力、进货额度等情况综合申请信用额度，经公司销售副总、总经理审批，财务人员根据签批的信用额度、赊销期输入SAP系统。财务人员通过SAP系统跟踪客户有无超账期的现象，出现超账期的财务人员会联系销售部催促客户尽快还款，同时销售部人员不再接受客户新的订单。
高科石化	主要从事各类润滑油产品的研发、生产和销售，产品包括变压器油、液压油、内燃机油、齿轮油、金属加工油、特种溶剂等。	2019年度公司主营业务情况：变压器油41.86%、其他润滑油33.16%、液压油12.61%、内燃机油10.62%、溶剂油1.75%。	生产符合客户要求的润滑油产品并向终端用户销售，部分产品亦通过经销商实现销售。	公司采取向终端客户进行直销和通过经销商销售相结合的销售模式。	公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。公司已采取政策只与信用良好的交易对手方合作并在有必要时获取足够的抵押品，以此缓解因交易对手方未能履行合同义务而产生财务损失的风险。公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保公司的整体信用风险在可控的范围内。
龙蟠科技	从事车用环保精细化学品的研发、生产和销售，主导产品有车用汽油机油、柴油机油、3ECARE汽车养护品、车辆齿轮油、液压油、防冻液、制动液、	2019年度公司主营业务情况：润滑油45.65%、柴油发动机尾气处理液27.35%、发动机冷却液22.55%、车用养护品2.85%、其他1.59%。	主要包括经销商类客户、集团客户、OEM客户、电子商务客户。	公司销售渠道包括集团客户渠道、经销商渠道和电子商务渠道。集团客户渠道和电子商务渠道采用直销模式，另外润滑油、发动机冷却液	在签订新合同之前，公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明。公司对每一客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最

公司名称	业务性质	业务占比	客户类别	销售模式	信用政策
	润滑脂、摩托车油、工程机械润滑油、工业润滑油等。			业务存在OEM或ODM的经营模式。	大额度。公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。
发行人	主营业务为润滑油添加剂及无碳纸显色剂的研发、生产及销售，主要产品为润滑油添加剂单剂及复合剂、无碳纸显色剂。	2019年度公司主营业务情况：润滑油添加剂产品占比88.63%、无碳纸显色剂产品占比11.37%。	主要包括润滑油生产企业、润滑油添加剂复合剂生产企业、无碳纸生产企业等生产型客户，及部分贸易型客户	全部采用直销模式，客户群体分为生产型客户和贸易型客户	公司根据客户行业地位、业务规模、客户未来发展潜力、业务往来过程中客户合作情况等综合考虑后，将客户分为种子客户、普通客户、重要客户、战略客户，针对不同客户制定不同的信用政策。

注：资料来源，wind资讯；上述信息来自各公司2018年、2019年年报信息，康泰股份部分信息来自于其招股说明书（申报稿）。

本公司主营业务为润滑油添加剂及无碳纸显色剂的研发、生产及销售，业务性质与公司相近的可比公司主要为康泰股份，康普顿、龙蟠科技及高科石化为公司下游客户即润滑油生产客户。销售模式上，公司销售主要通过直销完成，客户分为生产型客户和贸易型客户，其中主要以生产型客户为主；康泰股份为直销模式和经销模式相结合方式，其中境内均为直销，部分境外销售为经销；康普顿主要采用区域经销商为主，辅以部分直供大客户渠道、电商渠道销售模式；高科石化为采取向终端客户进行直销和通过经销商销售相结合的销售模式；龙蟠科技采用直销模式，润滑油、发动机冷却液业务存在OEM 或ODM 的经营模式。公司与相关可比公司的信用政策相比没有显著差异。

A、2017年-2018年公司坏账计提政策与同行业可比公司的对比情况

本公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收款项与同行业上市公司的对比情况如下：

账龄	计提比例				
	康泰股份	康普顿	高科石化	龙蟠科技	本公司
1年以内（含1年）	5%	5%	5%	5%	5%
1至2年	10%	20%	10%	10%	10%
2至3年	30%	50%	30%	20%	20%

账龄	计提比例				
	康泰股份	康普顿	高科石化	龙蟠科技	本公司
3 至 4 年	50%	80%	50%	50%	50%
4 至 5 年	80%	100%	80%	50%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

资料来源：各上市公司 2018 年年报。

由上表可以看出，公司坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，其中：账龄 1 年以内的应收账款坏账计提比例与同行业可比各公司保持一致；账龄 1 至 2 年的应收账款，本公司计提比例略低于康普顿，但与康泰股份、高科石化及龙蟠科技保持一致；账龄 2 至 3 年的应收账款，本公司计提比例略低于康普顿、康泰股份和高科石化，但与龙蟠科技保持一致；账龄 3 至 4 年的应收账款，本公司计提比例略低于康普顿，与康泰股份、龙蟠科技和高科石化保持一致；账龄 4 至 5 年的应收账款，本公司计提比例略低于康普顿，与康泰股份和高科石化保持一致，略高于龙蟠科技；账龄 5 年以上的应收账款，本公司计提比例与同行业可比公司保持一致。本公司应收账款余额主要以账龄期限为 1 年以内的应收账款构成，报告期各期末，账龄为 1 年以内的应收账款占比分别为 99.30%、99.12%、99.50%和 96.80%，1 年以内应收账款坏账计提比例与同行业可比公司计提比例一致，均为 5%。

B、2019 年公司坏账计提政策与同行业可比公司的对比情况

本公司采用账龄分析法按预期信用损失率计提坏账准备的应收款项与同行业上市公司的对比情况如下：

账龄	预期信用损失率					
	康泰股份	康普顿	高科石化		龙蟠科技	本公司
			信用级别较高客户	一般客户		
1 年以内（含 1 年）	4.36%	5%	2.24%	3.09%	5%	5%
1 至 2 年	21.00%	20%	28.09%	16.61%	10%	10%
2 至 3 年	35.28%	50%	74.17%	37.02%	20%	20%
3 至 4 年	51.92%	80%	90.83%	47.86%	50%	50%
4 至 5 年	91.44%	100%	100.00	87.43%	50%	80%
5 年以上	100.00%	100%	100.00	100.00%	100%	100%

资料来源：各公众公司 2019 年年报。

自 2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内的预期损失的金额计量应收款项的损失准备。公司的预期信用损失率的确认是基于迁徙率模型所测算出来的历史损失率并在此基础上进行调整所得出。

单位：万元

账龄	预期信用损失率					
	1 年以内（含 1 年）	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
预期信用损失率	0.15%	12.50%	26.11%	35.23%	50.00%	100.00%
原坏账计提比例	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
2019 年末应收账款余额按账龄分布	10,115.49	323.87	0.09		3.24	33.52
原坏账计提比例比预期信用损失率多计提坏账准备金额	490.60	-8.10	-0.01	-	0.97	-
合计						483.47

由上表可知，按照公司原坏账计提比例计提的坏账准备比严格按照预期信用损失率计算的坏账准备要多 483.47 万元，故公司基于谨慎性和业绩评价的统一标准考虑，仍采用原坏账计提比例计提。

综上所述，公司报告期内应收账款坏账准备计提充分合理，公司根据账龄分析法计提坏账方法与同行业上市公司坏账准备计提方法没有显著差异，应收账款坏账准备计提政策谨慎、坏账准备计提充分。

⑥ 各报告期末中东地区客户应收账款情况

报告期各期末，公司中东地区客户应收账款情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	1 年以内	1-2 年	坏账准备计提金额	坏账计提比例	期后回款情况	回款比例
2019 年末	3,773.19	3,451.42	321.77	204.75	5.43%	3,050.50	80.85%
2018 年末	1,641.46	1,641.46	-	82.07	5.00%	1,641.46	100.00%
2017 年末	96.46	96.46	-	4.82	5.00%	96.46	100.00%

注：1、期后回款截止时点为截至 2020 年 6 月 30 日；

2、2019 年末 1-2 年的应收账款期后已全部回款。

报告期各期末，公司中东地区客户应收账款账龄主要在 1 年以内，期后回款比例分别为 100.00%、100.00%和 80.85%，整体回款情况良好，不存在无法收回

的情形。公司历史上对中东客户的销售回款情况良好，报告期内个别 1-2 年账龄的应收款期后亦全额回款，未发生过坏账损失情况，亦未发生过法律纠纷，公司与中东地区主要客户亦保持了良好的合作关系,公司按照坏账准备计提政策计提了坏账准备，相关坏账准备的计提充分。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司中东地区客户尚未回款金额为 722.69 万元，主要系客户 Ravankari Padide Iranian 尚未回款 701.98 万元。该客户系公司保持了良好合作关系的重点客户之一，其 2017 年度、2018 年度、2019 年度自公司采购额分别为 116.09 万元、1,139.65 万元、2,079.25 万元，逐年快速增加，累计采购额达 3,334.99 万元。受 2020 年“新冠疫情”及中东地区国际政治形势的影响，其付款进度稍慢，但其尚未回款金额仅占该客户累计采购额的 21.05%、占该客户 2019 年度采购额的 33.76%、占全部中东地区客户 2019 年末应收款的 18.60%、占全部中东地区客户 2019 年度销售额的 5.93%，占比较低，对公司不存在重大影响，且该公司已回函确认相关欠款情况并表示积极予以回款，故该笔欠款形成损失的可能性较小。

（5）应收款项融资

根据自 2019 年 1 月 1 日起适用的与金融工具有关的会计政策，划分为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(FVOCI)”的应收账款和应收票据，在“应收款项融资”项目列报，此类应收款项符合 SPPI 特征，且业务模式为“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”。根据该会计政策，2019 年末公司的应收银行承兑汇票余额在“应收款项融资”项目列示。

报告期各期末，公司应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	4,097.62	-	-
合计	**4,097.62**	-	-

注：2017 年末及 2018 年末，公司银行承兑汇票余额在应收票据项目列示。

报告期各期末，公司应收款项融资期末余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 4,097.62 万元。公司应收款项融资由银行承兑汇票构成，应收银行承兑票据质量较好，出现不能兑付的可能性较低。

报告期各期末，应收款项融资按组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	4,097.62	-	-
坏账准备	-	-	-

报告期各期末银行承兑汇票余额与各期收入金额的对比情况详见本节“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及其变化分析”之“2、流动资产构成及其变化”之“（3）应收票据”的内容。

各报告期末，公司存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	4,359.11	-	-	-	-	-

报告期各期末，公司存在已背书且在资产负债表日尚未到期银行承兑票据均符合终止确认条件，期后亦不存在无法兑付情形。

（6）预付款项

① 各期末预付账款余额及账龄构成

报告期各期末，公司预付账款的金额分别为 1,009.84 万元、934.26 万元和 1,129.08 万元，主要为预付的材料款项。账龄结构如下表所示：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,121.03	99.29%	932.90	99.85%	999.11	98.94%
1-2 年	7.38	0.65%	1.13	0.12%	3.46	0.34%
2-3 年	0.65	0.06%	0.23	0.02%	-	0.00%
3 年以上	0.01	0.00%	0.001	0.0001%	7.27	0.72%
合计	**1,129.08**	**100.00%**	**934.26**	**100.00%**	**1,009.84**	**100.00%**

公司的预付账款主要为预付的材料采购款。报告期各期末，预付账款在 1 年

以内的金额占预付账款的比重分别为 98.94%、99.85%和 99.29%，公司预付账款发生大规模坏账的风险较小。

② 各期末预付账款余额前五名情况

报告期各期末，公司预付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占比	账龄	性质
2019 年 12 月 31 日				
1、上海道普化学国际贸易有限公司	145.08	12.85%	1 年以内	预付原材料采购款
2、孟州市恒昌化工有限公司	124.12	10.99%	1 年以内	预付原材料采购款
3、Farabi Petrochemicals Company	124.59	11.03%	1 年以内	预付原材料采购款
4、海南汉地阳光石油化工有限公司	118.70	10.51%	1 年以内	预付原材料采购款
5、深圳市永万丰实业有限公司	103.27	9.15%	1 年以内	预付原材料采购款
小计	**615.76**	**54.53%**		
2018 年 12 月 31 日				
1、孟州市恒昌化工有限公司	254.90	27.28%	1 年以内	预付原材料采购款
2、上海诺特国际物流有限公司	90.16	9.65%	1 年以内	预付进口原材料关税、增值税
3、新乡县欣鹏燃气有限公司	87.73	9.39%	1 年以内	预付原材料采购款
4、Huntsman （Singapore） Pte Ltd	82.17	8.79%	1 年以内	预付原材料采购款
5、海南汉地阳光石油化工有限公司	76.54	8.19%	1 年以内	预付原材料采购款
小计	**591.49**	**63.30%**		
2017 年 12 月 31 日				
1、上海道普化学国际贸易有限公司	161.05	15.95%	1 年以内	预付原材料采购款
2、上海诺特国际物流有限公司	145.68	14.43%	1 年以内	预付进口原材料关税、增值税
3、辽阳瑞兴化工有限公司	121.17	12.00%	1 年以内	预付原材料采购款
4、宁波永润石化科技有限公司	95.15	9.42%	1 年以内	预付原材料采购款
5、扬子石化－巴斯夫有限责任公司	73.19	7.25%	1 年以内	预付原材料采购款
小计	**596.23**	**59.04%**		

注：上海诺特国际物流有限公司为公司海外购买原材料的代理进口报关公司（报关行）。

③预付材料款的原因、合理性及收款方与公司关联关系

A、报各期末，公司预付账款按款项性质分类及预付款原因

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预付材料款（含能源）	980.03	776.14	743.75
预付服务费	34.82	48.29	64.52
预付进口关税、增值税	114.23	109.83	201.57
合计	**1,129.08**	**934.26**	**1,009.84**

注：预付进口关税、增值税的供应商为发行人海外购买原材料的代理进口报关公司（报关行），期末余额系向其预付的用于代理支付发行人即将报关进口货物的增值税和关税。

报告期内，公司预付材料款为预付的采购生产所需原材料及能源动力的款项。公司产品为精细化工品，主要原材料为原油下游产品、副产品或衍生品如基础油、异辛醇、五硫化二磷等，同时公司需采购公司生产经营过程中所需的能源如天然气等。

报告期内预付款采购的原材料属于公司在生产运营过程中所必须的原材料及生产用能源燃气等，预付材料款系根据业务需要及供需双方沟通协商一致约定的正常的预付款项。

B、报告期内预付材料款的合理性

报告期内预付材料款与采购总额的比例关系如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
预付材料款余额	980.03	776.14	743.75
本期采购额	39,371.21	36,858.07	32,137.41
预付款占采购额的比例	2.49%	2.11%	2.31%

报告期各期末，公司预付材料款余额占当期采购总额的比例分别为 2.31%、2.11%和 2.49%，可见，报告期各期末占比较低。预付款采购的原材料属于公司在生产运营过程中所必须的原材料，预付材料款基本是根据买卖双方的合同约定而执行的正常的预付款项，具有合理性。

报告期内，公司预付款对应的主要供应商及其与公司采购合同约定情况如下：除与润阳石油（香港）有限公司、上海道普化学国际贸易有限公司、山东晟原石化科技有限公司及郑州特种电缆有限公司在采购合同约定预付部分货款外，与其他期末存在预付款的供应商一般约定“款到发货”、“提货前付清”、“电

汇预付”及“充值后使用”（采购燃气）等全额预付的意思表示，可见，公司在正常生产经营过程中存在预付款具有合理性。

C、预付款收款方与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期各期，上述主要预付款的收款方均系公司的正常合作伙伴，除 2019 年末预付扬子石化－巴斯夫有限责任公司的 21.91 万元和中国石化润滑油有限公司荆门分公司的 6.15 万元为预付关联方款项外，其余预付款收款方与公司及关联方不存在关联关系。

（7）其他应收款

报告期内，公司其他应收款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	207.83	100.00%	72.60	135.23
合计	207.83	100.00%	72.60	135.23
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	194.72	100.00%	68.85	125.87
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
合计	**194.72**	**100.00%**	**68.85**	**125.87**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	374.76	100.00%	72.31	302.45
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
合计	**374.76**	**100.00%**	**72.31**	**302.45**

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 374.76 万元、194.72 万元和 207.83 万元，公司按照按信用风险组合对期末往来款性质的其他应收款按账龄计提了坏账准备，扣除坏账准备后，其他应收款账面价值分别为 302.45 万元、

125.87 万元和 135.23 万元，占各期末流动资产比例分别为 1.22%、0.45%和 0.20%，占比较低。

① 其他应收款余额按款项性质分类情况

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类的具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
押金保证金	78.90	37.97%	47.85	24.57%	15.44	4.12%
员工暂借款	8.92	4.29%	39.87	20.48%	48.09	12.83%
往来款	120.00	57.74%	107.00	54.95%	311.24	83.05%
合计	**207.83**	**100.00%**	**194.72**	**100.00%**	**374.76**	**100.00%**

由上表可知，公司其他应收款主要由员工备用金性质的暂借款和往来款构成，总体金额较小。公司已经对各报告期末的往来款余额按照其他应收款账龄组合方法计提了坏账准备，公司其他应收款核算谨慎，不存在重大风险。

② 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款及按组合计提预期信用损失的其他应收款

报告期内，2017 年至 2018 年，公司按信用风险组合计提坏账准备的其他应收款均采用账龄分析法，自 2019 年 1 月 1 日起，公司按组合计提预期信用损失的其他应收款包括账龄组合和低信用风险组合，其中账龄组合即分账龄确认预期信用损失率并计提预期信用损失。账龄组合计提坏账的具体情况如下：

单位：万元

时点	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
2019 年 12 月 31 日	1 年以内	18.00	15.00%	0.90	5%	17.10
	1－2 年	7.00	5.83%	0.70	10%	6.30
	2－3 年	30.00	25.00%	6.00	20%	24.00
	3－4 年	-	-	-	50%	-
	4－5 年	-	-	-	80%	-
	5 年以上	65.00	54.17%	65.00	100%	-
	合计	**120.00**	**100.00%**	**72.60**	**-**	**47.40**
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	7.00	6.54%	0.35	5%	6.65
	1－2 年	35.00	32.71%	3.50	10%	31.50

时点	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
	2－3 年	-	-	-	20%	-
	3－4 年	-	-	-	50%	-
	4－5 年	-	-	-	80%	-
	5 年以上	65.00	60.75%	65.00	100%	-
	合计	**107.00**	**100.00%**	**68.85**	**-**	**38.15**
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	246.24	79.12%	12.31	5%	233.93
	1－2 年	-	-	-	10%	-
	2－3 年	-	-	-	20%	-
	3－4 年	-	-	-	50%	-
	4－5 年	25.00	8.03%	20.00	80%	5.00
	5 年以上	40.00	12.85%	40.00	100%	-
	合计	**311.24**	**100.00%**	**72.31**		**238.93**

报告期各期末，公司按照相关会计政策和会计估计对其他应收款充分计提了坏账准备。

③其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款金额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	2019 年 12 月 31 日				
		期末余额	占比	账龄	坏账准备	账面价值
大召营镇政府	往来款	65.00	31.28%	5 年以上	65.00	-
中国石化国际事业有限公司北京招标中心	押金保证金	40.52	19.50%	1 年以内	-	40.52
张振来	往来款	30.00	14.44%	2-3 年	6.00	24.00
中国石化国际事业有限公司天津招标中心	押金保证金	14.00	6.74%	1 年以内	-	14.00
太仓中石油润滑油添加剂有限公司	押金保证金	11.78	5.67%	1 年以内	-	11.78
合计		**161.30**	**77.63%**		**71.00**	**90.30**
单位名称	**款项性质**	**2018 年 12 月 31 日**				
		期末余额	**占比**	**账龄**	**坏账准备**	**账面价值**
大召营镇政府	往来款	65.00	33.38%	5 年以上	65.00	-
中国石油物资上海有限公司	押金保证金	35.08	18.02%	1 年以内	-	35.08

张振来	往来款	35.00	17.97%	1-2 年	3.50	31.50
中国石化国际事业有限公司北京招标中心	押金保证金	10.52	5.40%	1 年以内	-	10.52
周民	往来款	7.00	3.59%	1 年以内	0.35	6.65
合计		**152.60**	**78.36%**		**68.85**	**83.75**
单位名称	**款项性质**	**2017 年 12 月 31 日**				
		期末余额	**占比**	**账龄**	**坏账准备**	**账面价值**
新乡县地方税务局	往来款	206.24	55.03%	1 年以内	10.31	195.93
大召营镇政府	往来款	65.00	17.34%	4-5 年 25 万元，5 年以上 40 万元	60.00	5.00
张振来	往来款	40.00	10.67%	1 年以内	2.00	38.00
赵小亮	员工暂借款	10.00	2.67%	1 年以内	-	10.00
李山波	员工暂借款	7.80	2.08%	1-2 年	-	7.80
合计		**329.04**	**87.79%**		**72.31**	**256.73**

上表中张振来为公司员工，其因家庭发生变故，向公司申请借款，公司考虑到其为公司的发展做出较大贡献，因此同意其借款，张振来已归还了部分借款，尚欠公司 30 万元；周民为公司行政管理部员工，因其在工作期间突发疾病，情况较为紧急，公司对其提供借款以便其及时支付相关医疗费用。大召营镇政府往来款系其向公司借款，尚未还款。2017 年末，新乡县地税局欠款 206.24 万元系 2017 年发行人在办理瑞丰新材生产经营所在地的土地权证时多缴纳的耕地占用税，由于实际办理权证的土地面积小于发行人申请办理的面积，故产生了多预缴的部分耕地占用税，该部分款项已于 2018 年 6 月收回。2019 年末，中国石化国际事业有限公司北京招标中心的欠款 40.52 万元系投标保证金；中国石化国际事业有限公司天津招标中心的欠款 14.00 万元为公司投标保证金；太仓中石油润滑油添加剂有限公司的欠款 11.78 万元为公司与该客户之间的履约保证金。

（8）存货

① 存货总体构成及计提减值准备情况

报告期各期末，公司存货构成及计提的减值准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
2019 年 12 月 31 日				
原材料	3,672.82	55.14	3,617.68	36.86%
在产品	98.05	-	98.05	1.00%
库存商品	4,440.82	-	4,440.82	45.25%
委托加工物资	323.99	-	323.99	3.30%
发出商品	861.27	-	861.27	8.78%
在途物资	472.53	-	472.53	4.81%
合计	**9,869.47**	**55.14**	**9,814.34**	**100.00%**
2018 年 12 月 31 日				
原材料	3,784.00	59.74	3,724.26	37.25%
在产品	100.22	-	100.22	1.00%
库存商品	4,485.80	-	4,485.80	44.87%
委托加工物资	523.63	-	523.63	5.24%
发出商品	1,124.15	-	1,124.15	11.24%
在途物资	39.12	-	39.12	0.39%
合计	**10,056.93**	**59.74**	**9,997.19**	**100.00%**
2017 年 12 月 31 日				
原材料	2,768.65	69.98	2,698.67	33.53%
在产品	204.98	-	204.98	2.55%
库存商品	3,510.55	-	3,510.55	43.62%
委托加工物资	335.70	-	335.70	4.17%
发出商品	539.26	-	539.26	6.70%
在途物资	758.82	-	758.82	9.43%
合计	**8,117.98**	**69.98**	**8,047.99**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货主要构成为原材料和库存商品，2017 年末、2018 年末及 2019 年末，原材料和库存商品账面价值合计分别为 6,209.22 万元、8,210.06 万元和 8,058.50 万元，分别占存货比重 77.15%、82.13%和 82.11%。2017 年末到 2018 年末，存货余额有所增长，2019 年末存货余额较 2018 年末略微有所下降，变动不大，主要原因是：报告期内，公司产品销量快速提升，2017 年销量为 37,833.79 吨、2018 年销量为 41,138.65 吨、2019 年销量为 49,042.81 吨，随着公司经营规模的扩大，为及时满足客户提货的需求，公司相应提高了库存商品及原

材料的备货量，使存货余额有所增长。

2018 年末，原材料和库存商品余额较大，主要原因如下：A、随着公司不断发展，公司产品销售规模增长较快，公司产品种类日益丰富，因此公司储备的原材料种类也随之增多；B、2018 年原材料价格波动较大且总体呈上涨趋势，公司为了减少原材料价格波动带来的负面影响，在原材料价格相对低位时进行集中采购备用；C、公司产品品类增多及规模扩大后，为规避上游供应商及公司因环保限产停产政策带来的生产风险，公司在资金相对充裕的情况下实时提前生产储备了部分产品予以备货，以更好地满足客户需求。因此，2018 年末公司备货较多，储备了较多原材料及库存商品，导致存货余额较大。

2019 年末，存货余额较 2018 年末略微有所下降，但变动幅度很小。随着公司逐步适应不断扩大的生产销售规模，也逐步形成相对稳定的和适宜的存货管理策略。

② 各期末各类存货及库龄情况

公司报告期各期末存货构成及库龄情况列示如下：

时间	类别	数量（吨）	账面价值（万元）	占比	库龄 1 年以内的存货占比
2019 年 12 月 31 日	原材料		3,617.68	36.86%	95.49%
	在产品	57.83	98.05	1.00%	100.00%
	库存商品	4,547.09	4,440.82	45.25%	98.94%
	委托加工物资	385.74	323.99	3.30%	100.00%
	发出商品	892.73	861.27	8.78%	100.00%
	在途物资	739.68	472.53	4.81%	100.00%
	合计		**9,814.34**	**100.00%**	**97.86%**
2018 年 12 月 31 日	原材料		3,724.26	37.25%	99.52%
	在产品	91.51	100.22	1.00%	100.00%
	库存商品	4,571.88	4,485.80	44.87%	98.55%
	委托加工物资	627.71	523.63	5.24%	100.00%
	发出商品	1,136.99	1,124.15	11.24%	100.00%
	在途物资	20.00	39.12	0.39%	100.00%
	合计		**9,997.19**	**100.00%**	**99.17%**

时间	类别	数量（吨）	账面价值（万元）	占比	库龄1年以内的存货占比
2017年12月31日	原材料		2,698.67	33.53%	99.88%
	在产品	206.55	204.98	2.55%	100.00%
	库存商品	3,634.87	3,510.55	43.62%	99.83%
	委托加工物资	452.76	335.70	4.17%	100.00%
	发出商品	646.36	539.26	6.70%	100.00%
	在途物资	954.40	758.82	9.43%	100.00%
	合计		**8,047.99**	**100.00%**	**99.88%**

注：由于原材料规格型号众多，用途不同，计量单位有差异，因此无法统一单位体现。

报告期各期末，公司存货主要构成为原材料和库存商品，2017 年末、2018 年末及2019年末，原材料和库存商品账面价值合计分别为6,209.22万元、8,210.06万元和8,058.50万元，占存货比重分别为77.15%、82.13%及82.11%。2017年末至2018年末，随着公司销售收入快速增长，存货余额有所增长，主要是公司备货引起的原材料和库存商品余额增长。2019年末，存货余额相比于2018年末变化较小。

A、原材料变动分析

公司原材料项目包括生产用原材料、包装物、配件和环保材料等，各期末详细情况如下：

单位：万元

原料类别	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
生产用原材料	3,451.70	95.41%	3,554.74	95.45%	2,577.64	95.52%
包装物	18.04	0.50%	20.24	0.54%	31.10	1.15%
配件和环保材料等	147.95	4.09%	149.28	4.01%	89.93	3.33%
合计	**3,617.68**	**100.00%**	**3,724.26**	**100.00%**	**2,698.67**	**100.00%**

从上表看，公司原材料主要为产品生产用原材料，公司产品生产用原材料采购周期情况：国内原材料采购从原材料请购申请到货物运达厂区一般需要5-7天，国外原材料采购受船期、对方当时库存情况等因素影响一般需要1-2个月左右。整体而言，自2017年以来，公司一般按照未来30天的产品生产需求量保持原材料库存量；同时，公司亦会根据资金状况、原材料的价格走势情况等适度安排集

中规模化采购，对原材料的周转也带来一定的影响。

2018 年末公司原材料库存余额增加较多，主要原因系：① 随着公司不断发展，公司产品销售规模增长较快，公司产品种类日益丰富，因此公司储备的原材料种类也随之增多；② 2018 年原材料价格波动较大且总体仍呈上涨趋势，公司为了减少原材料价格波动带来的负面影响，在原材料价格相对低位时进行集中采购备用；③ 为规避上游供应商及公司因环保要求限产停产政策可能带来的潜在风险，公司在资金相对宽松的情况下加大了提前采购量并生产产品备货。

2019 年末原材料余额较 2018 年未发生明显变化。

B、库存商品变动分析

单位：万元

库存商品类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日
	账面价值	变动	账面价值	变动	账面价值
分散剂	827.41	197.18%	278.42	130.46%	120.81
复合剂	725.29	34.75%	538.24	32.15%	407.30
高温抗氧剂	238.44	-27.76%	330.08	188.10%	114.57
抗氧抗腐剂	1,113.52	26.69%	878.96	-18.10%	1,073.26
清净剂	1,190.94	-34.66%	1,822.71	66.30%	1,096.03
显色剂	345.22	-45.84%	637.38	-8.76%	698.58
合计	**4,440.82**	**-1.00%**	**4,485.80**	**27.78%**	**3,510.55**

本公司的生产计划由各销售部门通过“销售计划”启动；在“销售计划”下达后，运营部生产计划人员会根据新增订单、现有订单满足情况、现有库存、在线产品、安全储备等情况，确定并下达生产计划。一般情况下，公司主要产品按照未来一个月的预测销量保持其库存量，报告期各期末公司库存商品数量、当月销量及下月销售情况如下：

单位：吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
各报告期期末当月销售量	5,296.20	3,880.42	3,580.46
各报告期期末库存商品量	4,547.09	4,571.88	3,634.87
各报告期期末下月实际销售量	2,971.69	4,659.86	4,236.34

从上表来看，公司报告期各期末，库存商品变动合理。

报告期各期末，公司库存商品逐年增长主要系随着公司经营规模的扩大，库存商品金额相应增长，主要是润滑油添加剂系列产品增长较快。

报告期内公司润滑油添加剂系列产品销量逐年提升，2017 年销量 28,988.16 吨，2018 年销量 33,019.20 吨，2019 年销量 41,588.93 吨，2017 年度至 2019 年度公司润滑油添加剂系列产品销量复合增长率为 19.78%，为避免因库存商品不足而影响销售的快速增长，公司相应的提高了库存商品的安全库存量；此外，为满足越来越多客户对不同型号产品的需求，公司各类型产品型号也不断的完善增多，也相应的推升了产品的库存量。

报告期内，公司无碳纸显色剂系列产品因受行业稳中略降趋势及公司将营销重心调整至重点客户的综合影响，该系列产品销量有所波动，2017 年销量 8,845.63 吨，2018 年销量 8,119.45 吨，2019 年销量 7,453.88 吨，相应的公司该系列产品库存亦有所波动。

可见，公司库存产品期末余额的变动与公司销售情况的变动基本一致，其变动具有合理性。

C、在产品变动分析

单位：万元

在产品类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日
	账面价值	变动	账面价值	变动	账面价值
分散剂	-	-100.00%	14.12	100.00%	-
复合剂	-	-	-	-100.00%	16.94
高温抗氧剂	62.27	276.71%	16.53	-24.76%	21.97
清净剂	35.77	-48.58%	69.57	-58.11%	166.07
合计	**98.05**	**-2.17%**	**100.22**	**-51.11%**	**204.98**

报告期内，在产品系在生产线上尚未完成生产的产品。由于不同批次产品生产安排随销售的波动无法保持严格一致关系的影响，所以报告期各期末公司在产品呈现一定的波动，但整体金额较小。

D、发出商品变动分析

单位：万元

发出商品类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日
	账面价值	变动	账面价值	变动	账面价值
分散剂	8.91	-96.03%	224.21	100.00%	-
复合剂	205.96	-35.22%	317.92	100.00%	-
高温抗氧剂	7.51	547.41%	1.16	-82.56%	6.65
抗氧抗腐剂	92.06	-69.87%	305.50	211.73%	98.00
清净剂	443.33	63.05%	271.90	-16.14%	324.25
显色剂	103.49	2891.04%	3.46	-96.86%	110.36
合计	**861.27**	**-23.38%**	**1,124.15**	**108.46%**	**539.26**

2017 年末至 2018 年末，公司发出商品金额逐年上升，主要原因系：（a）随着公司销售规模快速增长，公司发货量也逐步快速增长，报告期各期末发出商品亦随之增加；（b）报告期内公司外销业务发展迅速，2017 年至 2018 年发出商品增加主要系外销发出商品增加，按照正常情况，货物从出库到报关一般需要 7-10 天左右，因此公司部分外销商品受船期影响在年末时点尚未完成正式报关出口，因此引起年末发出商品增加。

2019 年末，公司发出商品较 2018 年末有所下降，主要系 2019 年末时点外销发货金额较少。2019 年末发出商品中外销部分金额为 256.55 万元，而 2018 年末发出商品中外销部分金额为 772.70 万元，因此 2019 年末发出商品余额有所下降。

③公司库存商品的具体存放情况、存放地权属等基本情况

A、公司库存商品均处于可出售或可使用状态，存放于公司产成品仓库区，仓库区产权属于公司所有，按产品类型分区、有序放置，其中：尚未放在包装桶的产品存放于大型储罐内，按照客户要求放在包装桶的产品存放在仓库库房中保管。公司将全部产品按类型、用途及型号定义物料编码。成品仓库和储罐区设置了存货卡，标明存货物料编码及物料名称。公司信息管理 ERP 系统也为每批次入库的成品定义了具有唯一识别性的批号，具备可追溯性。

B、公司生产经营地为新乡，下设有三个销售子公司，除位于新乡市的总部瑞丰新材外，其余子公司均无仓库。

④公司库存商品盘点过程

A、盘点时间和盘点参与人员

公司每月末自行组织仓库相关人员进行内部盘点，财务部定期盘点（通常为季度末及年度末），每年年末制定详细的盘点计划，指定专人进行统筹盘点。

B、盘点时间和盘点参与人员

每月定期盘点以仓库自盘为主，盘点实行见物盘物方式，即由实物追查至仓库台账；年末盘点以仓库自盘为主、财务部抽盘为辅的方式进行，盘点方法由财务部确定。

C、盘点结果处理

在盘点工作结束后，所有参加盘点人员在盘点记录表上签字确认。财务部汇总盘点结果，形成盘点报告。盘点报告需包括盘点时间、盘点地点、盘点比例、参与人员、盘点结果等信息并经各参与部门负责人确认后报送公司管理层。财务部对盘点中发现的问题需跟踪问题处理结果。如出现存货盘盈盘亏确需进行账务处理的，盘点报告需经公司领导按照权限履行审核审批程序后，方可进行财务处理。

⑤发出商品余额变化及控制措施

A、各期末发出商品余额变化情况及原因

单位：万元

项目	金额				
	2019 年末	**变动比**	**2018 年末**	**变动比**	**2017 年末**
发出商品	861.27	-23.38%	1,124.15	108.46%	539.26

2017 年末至 2018 年末，公司发出商品金额逐年上升，主要原因系：A、随着公司销售规模逐年增加，报告期各期末发出商品亦随之增加；B、报告期内公司外销业务发展迅速，2017 年至 2018 年发出商品增加主要系外销发出商品增加，按照正常情况货物从出库到报关需要 7-10 天左右，因此公司部分外销商品受船期影响在年末时点尚未完成正式报关出口，导致发出商品增加。

2019 年末，公司发出商品余额较 2018 年末有所下降，主要原因系 2019 年末时点外销发货较少。

B、报告期各期末发出商品期后确认收入及结转成本情况

单位：万元

报告期	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发出商品余额	861.27	**1,124.15**	**539.26**
期后第一个月结转	741.69	1,124.15	475.75
期后第二个月结转	91.68	-	23.05
期后第三个月结转	21.54	-	20.41
期后第四个月结转	5.40	-	20.05
期后第五个月结转	-	-	-
期后结转金额合计	860.31	**1,124.15**	**539.26**
期后结转金额占比	99.89%	100.00%	100.00%

注：2019 年 12 月 31 日发出商品余额之期后结转金额系截止 2020 年 4 月 30 日的结转金额。

报告期内，公司对客户中石油及其下属公司（2017 年和 2019 年）和金华盛纸业（2017 年）的销售中存在存货寄售（在发出商品中核算）的情况，公司是根据其每月领用本公司相关产品后确认收入的，其余客户的销售为签收（内销）或报关出口（外销）确认收入。报告期各期末发出商品余额中，除对中石油系统客户和金华盛纸业的期后领用周期较长（一般在期后 4 个月内领用完）外，其余客户的发出商品均在报告期后一个月内完成签收（内销）或报关出口（外销）确认相关收入并结转对应成本。

报告期各期末，公司对中石油下属公司期末发出商品（寄售部分存货）情况如下：

报告期	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发出商品金额（万元）	242.05	10.28	12.85
发出商品数量（吨）	242.20	10.00	12.60

根据公司与中石油的合同约定，公司产品发送至中国石油天然气股份有限公司下属各子公司仓库并签收后，公司挂账发出商品核算，待其领用公司产品时，公司根据其实际领用情况确认相关收入并进行结算。

报告期各期末，公司对金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司期末发出商品中寄售部分存货的情况如下：

报告期	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发出商品金额（万元）	-	-	83.56

报告期	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发出商品数量（吨）	-	-	125.02

由上表可见仅 2017 年末公司存在对金华盛纸业期末寄售部分存货的情况（2018 年起，公司与金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司不再通过寄售形式进行销售），根据公司与金华盛纸业 2017 年度的合同约定，公司产品发送至金华盛纸业的仓库并签收后，公司挂账发出商品核算，待其领用公司产品时，公司根据其领用情况确认相关收入并进行结算。

综上，报告期内，公司对上述中石油系统公司及金华盛纸业客户存在寄售情况的存货均在发出商品核算，该部分发出商品期后收入确认时点受客户生产计划安排、产品实际领用情况等因素影响，部分产品收入确认时间相对较长。

C、发出商品控制措施及有效性

发出商品作为存货的重要组成部分，公司为加强对发出商品的管控，在财务管理制度中规定：对于国内销售，由生产运营部负责跟踪产品的运输情况，并收集客户签收单、生产领用情况等相关信息并将相关单据及时转交至公司财务部门用以账务处理；对于出口销售，由生产运营部负责跟踪产品的运输情况，并收集运送至目的地的签收单并将相关单据及时转交至公司财务部门用以账务处理，由财务部相关人员统计已发出商品的情况，公司海外事业部相关人员及时与出口报关货物代理机构沟通确认出口商品报关情况、收取相关单据并转交至公司财务部，公司财务部依据报关单确认销售收入并结转销售成本，确保发出商品管控有效。

报告期内，公司制定并有效执行了发出商品管控制度，各期末发出商品余额控制在合理水平，不存在长期挂账的发出商品，发出商品后续结算回款情况正常，发出商品管控措施有效。

⑥各期末存货的库龄及跌价准备测试及计提情况

单位：万元

报告期	存货类别	期末金额	库龄			
			3 个月以内	3-6 月以内	6-12 个月	1 年以上
2019 年 12 月 31 日	原材料	3,672.82	3,268.88	81.95	103.52	218.47
	在产品	98.05	98.05			

报告期	存货类别	期末金额	库龄			
			3 个月以内	3-6 月以内	6-12 个月	1 年以上
	库存商品	4,440.82	4,209.35	105.18	79.38	46.91
	委托加工物资	323.99	323.99			
	发出商品	861.27	861.27			
	在途物资	472.53	472.53			
	合计	**9,869.47**	**9,234.06**	**187.13**	**182.90**	**265.38**
2018 年 12 月 31 日	原材料	3,784.00	2,950.31	680.12	76.04	77.53
	在产品	100.22	100.22	-	-	-
	库存商品	4,485.80	4,259.39	90.09	71.23	65.09
	委托加工物资	523.63	523.63	-	-	-
	发出商品	1,124.15	1,124.15	-	-	-
	在途物资	39.12	39.12	-	-	-
	合计	**10,056.93**	**8,996.82**	**770.21**	**147.27**	**142.62**
2017 年 12 月 31 日	原材料	2,768.65	2,410.38	47.80	237.37	73.10
	在产品	204.98	204.98	-	-	-
	库存商品	3,510.55	3,369.77	76.39	58.26	6.13
	委托加工物资	335.70	335.70	-	-	-
	发出商品	539.26	539.26	-	-	-
	在途物资	758.82	758.82	-	-	-
	合计	**8,117.98**	**7,618.91**	**124.19**	**295.63**	**79.23**

报告期各期末，公司存货库龄大部分在一年以内，库龄一年以上的存货占存货总额的比例分别为 0.98%、1.42%及 2.69%，金额及占比均较小。

报告期各期末，公司存在少量库龄超过 1 年的原材料和库存商品，具体情况及原因如下：

公司一年以上的原材料主要为 9880L、T803B 和异构双十三胺等材料，库龄 1 年以上的原因主要受公司产品生产安排和研发领用等因素的影响，如：材料 9880L 主要用于生产产品型号 RF5033，受下游客户采购量有所下降的影响，公司近期内生产 RF5033 的量相对较小，材料领用量降低导致库龄较长；材料 T803B 主要用于研发及客户配套材料销售，最近研发领用和该材料直接对外销售的数量不大，引致库龄较长；材料异构双十三胺由于该原料特殊，生产厂商较少且不固

定生产，所以一次性采购较大数量用于研发，研发实验消耗缓慢致使库龄较长。公司的原材料主要用于主营业务产品的生产。不属于滞销或前期销售退回等情况。

公司库龄一年以上的库存商品主要为产品型号 MB7052C、MC320A 和 RF6071 等，上述产品大部分用于复合剂生产领用或销售。公司库存商品周转情况良好，不存在减值情况，亦不属于滞销或前期销售退回等情况。

⑦ 跌价准备测试及计提情况

A、原材料及委托加工物资

公司的原材料（含委托加工物资）主要用于主营业务产品的生产。报告期内公司主营业务毛利率维持在 25%以上，公司根据各期末在手订单上约定的价格及次月实际销售价格、原材料加工至产成品尚需发生的成本、销售产品的相关税费及销售费用等对原材料进行跌价测试。经测试，公司对各期末存在减值情况的原材料足额计提了跌价准备，跌价准备分别为 69.98 万元、59.74 万元、55.14 万元。

B、库存商品及发出商品

公司根据各期末在手订单上约定的价格及次月实际销售价格及销售产品的费用率及相关税费对期末库存商品和发出商品进行减值测试。公司库存商品周转情况良好，经测试，库存商品和发出商品可变现净值高于成本，不存在减值情况。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 12.13 万元、31.32 万元和 68.42 万元。其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税和子公司沈阳豪润达的预付租赁费等，2019 年末，预付运营服务费 20.90 万元，系公司向用友网络科技股份有限公司采购云服务相关的预付款。报告期各期末，其他流动资产余额较小且变动不大。具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
预缴所得税	-	0.00%	3.28	10.47%	-	0.00%
待抵扣进项税	44.56	65.13%	24.17	77.17%	1.33	10.96%

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
预付租赁费	2.30	3.37%	2.37	7.57%	8.84	72.88%
预付运营服务费	20.90	30.55%	-	0.00%	-	0.00%
其他	0.65	0.95%	1.50	4.79%	1.96	16.16%
合计	**68.42**	**100.00%**	**31.32**	**100.00%**	**12.13**	**100.00%**

3、非流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	16,179.98	57.91%	14,332.10	58.12%	10,976.07	52.57%
在建工程	2,907.25	10.41%	2,070.62	8.40%	1,317.14	6.31%
无形资产	7,404.29	26.50%	7,543.59	30.59%	7,730.92	37.03%
长期待摊费用	550.78	1.97%	410.06	1.66%	372.33	1.78%
递延所得税资产	154.35	0.55%	134.77	0.55%	117.71	0.56%
其他非流动资产	742.07	2.66%	170.22	0.69%	366.08	1.75%
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	-	-
合计	**27,938.73**	**100.00%**	**24,661.35**	**100.00%**	**20,880.26**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产逐年稳定增长，非流动资产增长主要原因为：随着公司产品美誉度和客户认可度越来越高，公司产品的销售潜力不断扩大，为提高公司产品市场占有率，顺应销售增长的需要，公司报告期内持续扩大了经营规模，公司适时对产品生产线进行新建、更新、改造、扩建等，使公司固定资产、在建工程等非流动资产大幅增长。

（1）固定资产

①固定资产基本情况

报告期内，公司固定资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面原值	占比	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	5,481.65	22.65%	1,766.39	-	3,715.27
机器设备	17,670.14	73.02%	5,599.73	24.67	12,045.74
运输工具	644.89	2.66%	363.68	-	281.21
电子及其他设备	403.33	1.67%	265.56	-	137.77
合计	**24,200.02**	**100.00%**	**7,995.36**	**24.67**	**16,179.98**
项目	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面原值	**占比**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	4,973.84	24.09%	1,481.87	-	3,491.97
机器设备	14,710.60	71.23%	4,331.91	9.43	10,369.26
运输工具	646.63	3.13%	283.67	-	362.95
电子及其他设备	319.80	1.55%	211.90	-	107.91
合计	**20,650.87**	**100.00%**	**6,309.35**	**9.43**	**14,332.10**
项目	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面原值	**占比**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	3,897.92	24.30%	1,263.32	-	2,634.60
机器设备	11,366.95	70.85%	3,339.75	10.55	8,016.65
运输工具	529.70	3.30%	278.63	-	251.08
电子及其他设备	249.18	1.55%	175.43	-	73.75
合计	**16,043.76**	**100.00%**	**5,057.13**	**10.55**	**10,976.07**

报告期各期末，公司固定资产的账面原值分别 16,043.76 万元、20,650.87 万元及 24,200.02 万元，账面价值分别为 10,976.07 万元、14,332.10 万元及 16,179.98 万元，持续增长；在非流动资产中的占比分别为 52.57%、58.12%及 57.91%，各年末占比变动不大。公司固定资产主要为生产经营中所使用的房屋及建筑物和机器设备等。

报告期内，公司固定资产累计折旧和减值准备的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
固定资产累计折旧	6,309.35	1,851.41	165.39	7,995.36
固定资产减值准备	9.43	15.24	-	24.67
合计	**6,318.77**	**1,866.65**	**165.39**	**8,020.03**

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
固定资产累计折旧	5,057.13	1,448.89	196.68	6,309.35
固定资产减值准备	10.55	-	1.13	9.43
合计	**5,067.69**	**1,448.89**	**197.81**	**6,318.77**
项目	**2016 年 12 月 31 日**	**本期增加**	**本期减少**	**2017 年 12 月 31 日**
固定资产累计折旧	3,945.23	1,220.90	108.99	5,057.13
固定资产减值准备	-	10.55	-	10.55
合计	**3,945.23**	**1,231.45**	**108.99**	**5,067.69**

报告期内，公司固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提，具体会计政策和会计估计详见本节“六、报告期主要会计政策和会计估计”之“（十六）固定资产”的相关内容。

报告期各期末，公司对存在减值迹象的固定资产进行了减值测试，并对发生减值的固定资产足额计提了减值准备。2017 年末，公司对存在减值迹象的老旧闲置的机器设备计提了减值准备 10.55 万元；2018 年公司对更新改造拆除后的闲置固定资产计提了减值准备 9.43 万元。2019 年，固定资产机器设备减值准备增加 15.24 万元，系原已计提减值准备的在建工程因建设完成转固，原计提的在建工程减值准备 15.24 万元转入了固定资产减值准备。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产综合成新率为 66.96%，固定资产减值准备 24.67 万元，占固定资产原值 0.10%，资产使用状况良好。

截至本招股说明书签署日，公司尚未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：万元

项　目	账面原值	账面价值	未办妥产权证书原因	预计办结产权证书时间
房屋及建筑物	196.61	196.61	已提交材料并在办理过程中	商品房交付之日起 720 日内
合计	**196.61**	**196.61**		

注：公司尚未办妥产权证书的房屋建筑物系瑞丰新材在厂区对面购买的 4 套商品房用作职工宿舍，购房合同约定该房屋在交付使用后 720 日内提供资料报产权登记机关备案，该房屋已于 2019 年 10 月交房，目前公司正在积极办理产权证书。

公司主要固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比数据如下表所示：

单位：年

固定资产类别	康泰股份	康普顿	高科石化	龙蟠科技	瑞丰新材
房屋及建筑物	20	10-20	20-40	20	10-30

固定资产类别	康泰股份	康普顿	高科石化	龙蟠科技	瑞丰新材
机器设备（专用设备）	5-10	5-10	10-15	5-10	7-15
运输工具	3-5	4-5	5-8	5-10	4-7
电子及其他设备	3-10	3-10	5	5	3-5

从上表及公司固定资产实际折旧年限来看：公司房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子及其他设备的折旧年限与同行业可比公司相比均处在合理区间内，因此，公司固定资产预计使用年限相对合理。

②公司产能与机器设备匹配情况

公司报告期各年产能与机器设备的原值比较如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产能（吨）	96,000.00	72,000.00	67,000.00
机器设备原值（万元）	17,670.14	14,710.60	11,366.95
产能/机器设备原值	5.43	4.89	5.89

从上表来看，报告期内，公司产能与机器设备的原值比相对平稳，其中 2018 年产能/机器设备原值比较低，主要原因为当年公司对分散剂生产线进行了更新改造，新增大容量的反应釜替换原有的小容量反应釜，改造项目（产能由 4,000 吨提升至 10,000 吨）至 2018 年 12 月达到可使用状态并转固，2018 年底该部分新增产能 6,000 吨因未验收尚未形成产能，如将该因素考虑进来，则产能/机器设备原值比为 5.30。

可比公司产能与设备原值比情况如下表：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
龙蟠科技	15.28	15.53	15.52
康泰股份	-	-	5.58

注：1、龙蟠科技润滑油产能、机器设备原值数据取自其公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书，由于其只披露 2019 年 1-9 月数据，上表中 2019 年龙蟠科技产能设备原值比进行了年化处理；
2、康泰股份数据取自其曾申报的 IPO 招股说明书（申报稿），由于报告期原因，只能取得其 2017 年数据；
3、根据公开资料，无法取得其他可比公司相关数据。

如上表，公司与康泰股份业务相似，发行人产能与机器设备原值比与康泰股份接近；公司与龙蟠科技的产能与机器设备原值比差异较大，主要由于两者业务差异较大，龙蟠科技主要从事润滑油、发动机冷却液、柴油发动机尾气处理液等

生产经营，润滑油占一半左右，而润滑油主要属于物理调和过程，而公司的单剂产品和显色剂产品属于化学反应过程，其与公司生产设备、生产过程、生产工艺差异较大。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,317.14 万元、2,070.62 万元和 2,907.25 万元，持续增加，在建工程主要为公司生产线新建、更新及改扩建工程项目。

报告期内公司在建工程新增、转固情况如下所示：

单位：万元

年度	项目名称	年初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
2019 年	安全环保项目改造工程	769.14	222.83	559.03	4.18	428.76
	清净剂生产线更新及改扩建工程	569.89	1,366.20	870.98	-	1,065.11
	分散剂生产线更新及改扩建工程	306.66	534.85	841.51	-	-
	沧州 15 万吨润滑油项目	202.85	384.75	-	-	587.60
	厂区、车间、办公楼等改造工程	132.63	47.62	144.47	-	35.78
	冷水机组改造	74.98	-	74.98	-	-
	复合剂扩产	20.78	334.20	354.98	-	-
	研发实验室工程	8.95	120.25	129.20	-	-
	抗氧剂生产线更新及改扩建工程	-	790.01	-	-	790.01
	合计	**2,085.86**	**3,800.72**	**2,975.15**	**4.18**	**2,907.25**
2018 年	安全环保项目改造工程	96.24	861.65	187.75	1.00	769.14
	清净剂生产线更新及改扩建工程	215.31	2,710.82	2,356.25	-	569.89
	分散剂生产线更新及改扩建工程	260.6	529.12	483.06	-	306.66
	沧州 15 万吨润滑油项目	30.27	172.58	-	-	202.85
	厂区、车间、办公楼等改造工程	119.73	109.13	96.23	-	132.63
	冷水机组改造	-	74.98	-	-	74.98
	复合剂扩产	-	20.78	-	-	20.78
	研发实验室工程	-	255.71	246.76	-	8.95

年度	项目名称	年初余额	本期增加	本期转固	本期其他减少	期末余额
	抗氧剂生产线更新及改扩建工程	559.43	26.96	586.4	-	-
	无碳纸显色剂生产线更新工程	50.81	-	-	50.81	-
	合计	**1,332.38**	**4,761.73**	**3,956.44**	**51.81**	**2,085.86**
2017 年	抗氧剂生产线更新及改扩建工程	142.28	748.99	331.84	-	559.43
	分散剂生产线更新及改扩建工程	-	260.6	-	-	260.6
	清净剂生产线更新及改扩建工程	-	1,590.02	1,374.71	-	215.31
	厂区、车间、办公楼等改造工程	105.6	1,017.98	989.54	14.31	119.73
	安全环保项目改造工程	22.53	143.64	66.97	2.96	96.24
	无碳纸显色剂生产线更新工程	50.81	7.81	7.81	-	50.81
	沧州 15 万吨润滑油项目	-	30.27	-	-	30.27
	研发实验室工程	-	5.56	-	5.56	-
	合计	**321.22**	**3,804.87**	**2,770.87**	**22.83**	**1,332.38**

报告期内公司在建工程主要是与生产经营相关的产品生产线的改扩建工程等。2019 年末，清净剂生产线更新及改扩建工程金额相对较大，已于 2020 年 3 月底通过试车检测达到预定可使用状态后转入固定资产，其他主要在建工程项目截至本招股说明书签署日仍在建设中。

报告期各期末，公司在建工程余额及减值准备情况如下表所示：

单位：万元

工程名称	**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
安全环保项目改造工程	428.76	-	428.76
清净剂生产线更新及改扩建工程	1,065.11	-	1,065.11
厂区、车间、办公楼等改造工程	35.78	-	35.78
沧州 15 万吨润滑油项目	587.60	-	587.60
抗氧剂生产线更新及改扩建工程	790.01	-	790.01
合计	**2,907.25**	**-**	**2,907.25**
工程名称	**2018 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**

工程名称	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
安全环保项目改造工程	769.14	-	769.14
清净剂生产线更新及改扩建工程	569.89	-	569.89
分散剂生产线更新及改扩建工程	306.66	-	306.66
沧州 15 万吨润滑油项目	202.85	-	202.85
厂区、车间、办公楼等改造工程	132.63	-	132.63
冷水机组改造	74.98	15.24	59.74
复合剂扩产	20.78	-	20.78
研发实验室工程	8.95	-	8.95
合计	**2,085.86**	**15.24**	**2,070.62**
工程名称	**2017 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
抗氧剂生产线更新及改扩建工程	559.43	-	559.43
分散剂生产线更新及改扩建工程	260.6	-	260.60
清净剂生产线更新及改扩建工程	215.31	-	215.31
厂区、车间、办公楼等改造工程	119.73	-	119.73
安全环保项目改造工程	96.24	-	96.24
无碳纸显色剂生产线更新工程	50.81	15.24	35.57
沧州 15 万吨润滑油项目	30.27	-	30.27
合计	**1,332.38**	**15.24**	**1,317.14**

公司计提减值准备的无碳纸显色剂生产线更新工程于 2013 年开始建造，截至 2016 年初累计投入金额 50.81 万元，投入后一直闲置在厂房内，设备设施状态较好，未见生锈或腐蚀痕迹，公司经减值测试后对其计提了 15.24 万元的减值准备。2018 年，公司将该无碳纸显色剂生产线更新工程相关设备设施改造转入了冷水机组改造项目，所计提的减值准备 15.24 万元一并转入。2019 年上半年，公司冷水机组改造项目达到预定可使用状态并转入固定资产，所计提的减值准备 15.24 万元一并转入了固定资产。经评估，其他在建工程质量良好，未发生减值迹象。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 7,730.92 万元、7,543.59 万元和 7,404.29 万元。公司无形资产主要为土地使用权，除土地使用权外，公司其他

无形资产主要为专利及技术许可费。技术许可费为公司向石科院支付的技术转让费。技术转让协议详见“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）重要技术转让/许可合同”。截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值余额	累计摊销	账面价值	摊销年限
土地使用权	7,378.01	348.57	7,029.43	600 月
专利权	17.15	12.79	4.36	240 月
技术许可费	705.00	408.02	296.98	168 月至 239 月
软件使用权	78.91	13.97	64.94	120 月
商标权	13.47	4.90	8.58	120 月
合计	**8,192.54**	**788.25**	**7,404.29**	

公司无形资产均为有确定使用寿命的无形资产，报告期各期末，各项无形资产均正常使用，其中：土地使用权系 2017 年通过招拍挂手续购买，土地价格平稳未出现大幅波动，不存在减值迹象；专利权、商标权、技术许可费及软件使用权，均按照法定年限或合同期限正常使用，不存在减值迹象。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 372.33 万元、410.06 万元和 550.78 万元。

单位：万元

项　目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
车间防腐保温工程	239.51	243.03	344.91
办公楼及餐厅装修费	132.47	20.33	27.42
REACH 注册费	109.57	141.63	-
原料库防火涂层工程	4.89	5.07	-
服务费	6.24	-	-
车间改造工程	7.60	-	-
土地租赁费	50.50	-	-
合　计	**550.78**	**410.06**	**372.33**

公司长期待摊费用主要为防腐、保温工程款、装修费用及公司产品欧洲 Reach 注册费用。关于 Reach 注册情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之

“二、公司所处行业的基本情况与竞争状况” 之“（九）产品进口国进口政策、贸易摩擦及竞争格局”部分描述。2019 年公司对办公楼和员工餐厅进行了装修，使得 2019 年末的长期待摊费用增加较多；2019 年的土地租赁费系公司从新乡县食品公司租赁的计划用于原材料包装物临时周转等用途的土地发生的相关费用；2019 年的服务费主要包括海关数据查询费 1.52 万和内燃机学会会费 4.72 万等。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 117.71 万元、134.77 万元和 154.35 万元。报告期内公司递延所得税资产主要由资产减值准备及预提石科院的技术使用费所引起的所得税暂时性差异形成。

（6）其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产主要为预付设备款、预付土地款及公司首发上市聘请的中介机构费用。具体情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预付设备及工程款	507.44	12.70	248.36
预付购房款	-	-	15.00
中介机构费用	234.63	157.52	102.72
合计	**742.07**	**170.22**	**366.08**

（二）资产减值准备提取情况分析

报告期各期末，公司主要资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
坏账准备	646.89	471.95	388.53
其中：应收账款	574.29	403.10	316.22
其他应收款	72.60	68.85	72.31
固定资产减值准备	24.67	9.43	10.55
在建工程减值准备	-	15.24	15.24
可供出售金融资产减值准备	-	100.00	100.00
存货跌价准备	55.14	59.74	69.98
合计	**726.70**	**656.36**	**584.30**

注：公司可供出售金融资产于 2019 年 1 月 1 日被重分类至其他权益工具投资进行核算，该部分可供出售金融资产为在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的非上市权益工具投资，2017 年至 2018 年根据原金融工具准则按照成本减值准备计量，于 2019 年 1 月 1 日起对该部分股权投资采用公允价值计量。

公司按照《企业会计准则》的有关规定制定了资产减值准备计提政策，各项资产减值准备计提充分、合理，与资产质量实际状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	0.00%	2,700.00	30.52%	2,000.00	26.95%
应付账款	5,446.26	67.52%	4,157.54	47.00%	4,077.76	54.95%
预收款项	457.69	5.67%	644.39	7.28%	108.49	1.46%
应付职工薪酬	876.50	10.87%	588.77	6.66%	513.92	6.93%
应交税费	714.30	8.86%	178.86	2.02%	258.80	3.49%
其他应付款	571.14	7.08%	577.01	6.52%	462.25	6.23%
流动负债合计	**8,065.89**	**100.00%**	**8,846.57**	**100.00%**	**7,421.22**	**100.00%**
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	**8,065.89**	**100.00%**	**8,846.57**	**100.00%**	**7,421.22**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债全部为流动负债，其中短期借款、应付账款所占比重较大，两项合计分别占负债比重为 81.90%、77.52%和 67.52%，占比呈下降趋势，主要系随着公司流动资金充裕，相应的减少短期负债规模。

2、流动负债情况

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 2,000.00 万元、2,700.00 万元和 0 万元。报告期内公司有息债务融资手段主要为银行短期借款。2019 年下半年以来随着公司自有资金的逐渐充裕，公司未再向银行借款。

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证借款	-	2,700.00	2,000.00
合计	-	**2,700.00**	**2,000.00**

报告期内，公司为满足银行贷款受托支付的要求，在办理流动资金贷款过程中实际存在部分转贷的情形，即公司向贷款银行申请流动资金贷款时，贷款银行根据公司委托将贷款资金直接支付给公司的供应商，相关供应商在收到贷款银行汇付的资金后后再将资金转回给公司。

报告期内，2018 年公司存在部分转贷行为，转贷对象为原材料供应商及委外加工商，具体情形如下：

单位：万元

借款银行	借款起始日	借款金额	供应商名称	还款日	贷款年利率	支付利息金额
工商银行新乡分行	2018 年 4 月	2,000.00	山东隆信药业有限公司	2018 年 5 月	4.741%	6.85
工商银行新乡分行	2018 年 5 月	500.00	淄博宇佳化工有限公司	2019 年 5 月	4.8272%	24.44
工商银行新乡分行	2018 年 5 月	1,000.00	新乡市荣盛金属包装有限公司	2019 年 5 月	4.8272%	48.88
合计		**3,500.00**				**80.16**

山东隆信药业有限公司为公司无碳纸显色剂产品原材料水杨酸的供应商，淄博宇佳化工有限公司为公司磺酸盐类清净剂产品磺化生产工序委外加工商，新乡市荣盛金属包装有限公司系公司包装桶的供应商，该三家供应商均系与公司发生正常购销业务的供应商，与公司保持了较长时间的良好合作关系。

公司上述实际转贷行为均发生在 2018 年度，2018 年公司转贷的借款金额合计 3,500.00 万元。截至 2019 年 5 月，存在转贷情形的借款，公司均已偿还完毕，且后续未再发生该类情形，公司上述转贷资金在转回给公司后，均用于了支付原材料采购款或委外加工费等流动资金用途。

中国工商银行新乡分行于 2020 年 4 月 15 日出具《关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司贷款使用情况的确认函》：“2016 年 1 月至今，新乡市瑞丰新材料股份有限公司（以下简称“瑞丰新材”）与我行的业务合作均在正常的授信范围内进行，瑞丰新材与我行的所有贷款等融资均根据约定如期还本付息，未出现过

贷款逾期、违约等情形，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响。目前，瑞丰新材与我行业务合作一切正常，不存在任何合作纠纷与争议，我行对瑞丰新材不存在任何收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形”。

公司的转贷行为不存在其他方面影响，对于类似情形，公司已建立相关内部控制机制以防范或杜绝该等不规范情形发生。

（2）应付账款

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司应付账款账面价值分别为 4,077.76 万元、4,157.54 万元和 5,446.26 万元，其占负债总额的比例分别为 54.95%、47.00%和 67.52%。报告期内，随着公司经营规模的扩大，采购额增加，应付账款余额整体有所增加。

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应付账款	5,446.26	4,157.54	4,077.76
其中：生产用原材料	4,039.82	2,819.17	3,309.67
工程设备及其他	1,406.44	1,338.37	768.09
采购总额	39,371.21	36,858.07	32,137.41
应付生产用原材料款占采购总额比	10.26%	7.65%	10.30%

报告期各期末，公司应付账款主要为应付原料款，各期末应付原料款分别为 3,309.67 万元、2,819.17 万元及 4,039.82 万元，占采购总额比重分别为 10.30%、7.65%和 10.26%，基本稳定。2018 年末及 2019 年末，公司期末应付账款增多，主要系随着公司生产经营规模的不断扩大，公司原材料采购额相应增多。同时，报告期公司持续加大对产品生产线的投入，因此公司在建工程、固定资产等长期资产的投资有所上升，导致应付工程设备款项有所增加。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项账面价值分别为 108.49 万元、644.39 万元和 457.69 万元，占负债总额的比例分别为 1.46%、7.28%和 5.67%。报告期内，公司预收账款主要为预收客户的订货款，总体规模较小，预收款项占负债总额的比例也相对较小。

2018 年末，公司预收账款余额相对较高，主要系按合同规定预收了客户 PETROLEUM TECHNOLOGY FZC 的货款 161.42 万元、双键化工（上海）有限公司的 96.57 万元及 Sephahan oil company 的 82.00 万元。

2019 年末，公司预收账款余额主要包括预收了客户 UNION GROUP INTERNATIONAL ENTERPRISE CO., LTD.的货款 166.07 万元及上海翔彧化工有限公司的货款 64.43 万元。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
短期薪酬	876.29	99.98%	588.69	99.99%	513.92	100.00%
离职后福利-设定提存计划	0.21	0.02%	0.08	0.01%	-	0.00%
辞退福利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**876.50**	**100.00%**	**588.77**	**100.00%**	**513.92**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 513.92 万元、588.77 万元和 876.50 万元，主要为短期薪酬，应付职工薪酬账面余额占负债总额的比例分别为 6.93%、6.66%和 10.87%，2017 年末及 2018 年末占比相对稳定，2019 年末占比有所提高，主要系 2019 年公司业绩完成情况较好，根据公司考核标准，对公司管理层及以销售部为首的各部门都进行相应奖励，因此 2019 年度计提奖金数额较大。随着公司生产经营规模的逐年扩张，公司的经营效益也逐年提升，相应的公司员工也分享到了公司持续向好所到来的红利，应付职工薪酬也随之有所增加，报告期内公司不存在属于拖欠工资性质的情况。

① 短期薪酬

报告期内，公司短期薪酬的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	543.17	4,228.80	3,945.36	826.61
职工福利费	-	249.09	249.09	-

社会保险费	0.05	133.50	133.00	0.54
其中：基本医疗保险费	0.04	97.45	96.97	0.52
工伤保险费	0.01	12.56	12.56	0.01
生育保险费	0.00	23.49	23.48	0.01
住房公积金	0.03	56.92	56.86	0.09
工会经费和职工教育经费	45.44	78.73	75.12	49.05
合计	**588.69**	**4,747.04**	**4,459.44**	**876.29**
项目	**2017 年 12 月 31 日**	**本期增加**	**本期减少**	**2018 年 12 月 31 日**
工资、奖金、津贴和补贴	504.92	3,485.79	3,447.54	543.17
职工福利费	-	257.15	257.15	-
社会保险费	-	115.21	115.16	0.05
其中：基本医疗保险费	-	79.42	79.38	0.04
工伤保险费	-	14.85	14.84	0.01
生育保险费	-	20.95	20.95	0.00
住房公积金	3.98	53.29	57.25	0.03
工会经费和职工教育经费	5.01	72.37	31.94	45.44
合计	**513.92**	**3,983.82**	**3,909.04**	**588.69**
项目	**2016 年 12 月 31 日**	**本期增加**	**本期减少**	**2017 年 12 月 31 日**
工资、奖金、津贴和补贴	398.00	3,211.96	3,105.04	504.92
职工福利费	-	269.94	269.94	-
社会保险费	-	100.43	100.43	-
其中：基本医疗保险费	-	71.08	71.08	-
工伤保险费	-	14.69	14.69	-
生育保险费	-	14.66	14.66	-
住房公积金	3.68	46.53	46.23	3.98
工会经费和职工教育经费	3.76	70.73	69.48	5.01
合计	**405.44**	**3,699.60**	**3,591.13**	**513.92**

② 离职后福利-设定提存计划

报告期内，离职后福利中设定提存计划的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
基本养老保险	0.08	250.25	250.12	0.21

失业保险费	0.01	10.31	10.31	0.01
合计	**0.08**	**260.56**	**260.43**	**0.21**
项目	**2017 年 12 月 31 日**	**本期增加**	**本期减少**	**2018 年 12 月 31 日**
基本养老保险	-	257.04	256.96	0.08
失业保险费	-	9.26	9.25	0.01
合计	**-**	**266.30**	**266.21**	**0.08**
项目	**2016 年 12 月 31 日**	**本期增加**	**本期减少**	**2017 年 12 月 31 日**
基本养老保险	-	215.30	215.30	-
失业保险费	-	7.71	7.71	-
合计	**-**	**223.01**	**223.01**	**-**

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	314.18	138.54	163.72
企业所得税	336.42	-	51.14
城市维护建设税	17.02	6.75	9.63
房产税	10.87	10.49	8.45
土地使用税	5.16	5.13	5.75
教育费附加	10.21	4.04	5.77
地方教育附加	6.50	2.66	2.17
代扣代缴个人所得税	8.66	8.49	12.16
环境保护税	1.26	2.05	-
水资源税	4.02	0.61	-
其他	-	0.09	-
合计	**714.30**	**178.86**	**258.80**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 258.80 万元、178.86 万元和 714.30 万元。2019 年末，应交企业所得税余额较高，主要系从 2019 年 1 月起河南省税务局变更企业所得税预缴方式，从月度预缴变为季度预缴，因此 2019 年末公司计提了第四季度（3 个月）的企业所得税，截止 2019 年 12 月末尚未缴纳，此外 2019 年公司业绩上涨较快，企业所得税计提金额也有所上升。另外，2019 年末增值税计提金额也有所增长，主要系 2019 年公司销售业绩较好，因此当月应交

增值税额也有所增加。

（6）其他应付款

报告期内，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
应付利息	-	0.00%	13.41	2.32%	-	0.00%
应付暂收款	134.34	23.52%	145.77	25.26%	100.68	21.78%
服务费	310.45	54.36%	351.60	60.94%	329.86	71.36%
其他	126.35	22.12%	66.22	11.48%	31.72	6.86%
合计	**571.14**	**100.00%**	**577.01**	**100.00%**	**462.25**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 462.25 万元、577.01 万元和 571.14 万元，占负债总额比例分别为 6.23%和 6.52%和 7.08%。应付利息为公司短期借款计提的应付利息；服务费为根据公司与石科院签订的技术转让协议计提的技术使用费。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	8.41	3.17	3.33
速动比率（倍）	7.04	1.93	2.11
资产负债率（%，母公司）	8.34	16.62	16.18
资产负债率（%，合并口径）	8.42	16.78	16.27
财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	13,766.95	8,585.22	6,890.21
利息保障倍数（倍）	134.25	59.07	58.55
到期贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00

注：1、除资产负债率（母公司）指标为母公司口径外，其他指标均为合并报表口径；
2、到期贷款偿还率=已按时偿还的到期贷款÷应按时偿还的到期贷款

报告期各期末，公司长短期偿债能力指标良好。报告期内，公司资产负债率

总体水平较低，公司短期借款占比较低，息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，总体来说，公司偿债能力较好，因偿还债务而出现流动性风险的概率较低。

2、偿债能力分析

（1）流动比率、速动比率和资产负债率分析

报告期各期末，公司流动比率、速动比率较高，公司资产整体流动性较好、短期偿债能力较强。

报告期各期末，公司资产负债结构较为合理，资产负债率维持在相对较低水平；尤其在 2019 年 9 月末，中石化资本入股后，公司负债率水平进一步降低；息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，公司具备较强的利息偿还能力。

（2）综合分析

报告期各期末，公司总体偿债能力较强，且未发生过无法偿还到期债务的情况，根据中国人民银行征信系统的企业信用报告记录，公司无已结清或未结清的不良贷款信息，银行资信状况良好，本公司与当地银行建立了良好的银企合作关系。2019 年末，公司不存在短期借款及长期负债的情况，且期末应付账款为 5,446.26 万元，其他应付款为 571.14 万元，公司期末货币资金和交易性金融资产合计为 42,679.65 万元，因此，公司发生短期流动性风险的可能性较低。

综合公司的偿债能力指标和银行借款等信息，公司秉持较为稳健的财务政策，资产负债率保持在较低水平、流动性风险不高，公司整体偿债能力良好。

3、与可比公司比较分析

报告期各期末，国内可比公司偿债能力指标具体如下：

（1）流动比率

单位：倍

公司简称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
康泰股份	2.40	1.89	1.85
高科石化	3.11	3.37	4.35
康普顿	5.61	6.22	3.52
龙蟠科技	2.43	2.50	2.94
雅富顿	2.85	3.00	2.63

公司简称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
平均值	3.28	**3.40**	**3.06**
发行人	8.41	3.17	3.33

数据来源：wind 资讯。

（2）速动比率

单位：倍

公司简称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
康泰股份	1.10	0.91	0.99
高科石化	2.21	2.28	3.03
康普顿	4.22	4.90	2.78
龙蟠科技	1.90	1.98	2.29
雅富顿	1.66	1.54	1.42
平均值	2.22	2.32	**2.10**
发行人	7.04	1.93	2.11

数据来源：wind 资讯。

（3）资产负债率

公司简称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
康泰股份	26.16%	34.47%	35.27%
高科石化	20.34%	18.52%	15.73%
康普顿	12.77%	11.62%	18.33%
龙蟠科技	29.91%	32.08%	28.67%
雅富顿	63.76%	71.14%	64.86%
平均值	30.59%	33.57%	**32.57%**
发行人	8.42%	16.78%	16.27%

数据来源：wind 资讯。

2017 年至 2018 年，公司流动比率、速动比率与可比公司平均值水平接近，2019 年末公司流动比率、速动比率均大幅上升，并高于行业平均水平。报告期各期，公司资产负债率低于可比上市公司均值。公司经营状况正常，盈利能力较强，偿债风险较小。

（三）资产周转能力分析

1、主要资产周转能力指标

报告期内，与公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	7.32	7.94	8.27
存货周转率（次/年）	4.57	4.37	5.17

2、与可比公司比较分析

报告期内，可比公司资产周转能力相关财务指标如下：

（1）应收账款周转率

单位：次/年

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰股份	12.03	13.91	11.55
高科石化	4.93	4.96	4.67
康普顿	23.29	48.50	56.98
龙蟠科技	7.96	8.00	8.26
雅富顿	7.73	7.79	7.62
平均值	11.19	**16.63**	**17.82**
发行人	7.32	7.94	8.27

数据来源：wind 资讯。

报告期内，公司应收账款周转率指标值低于同行业可比公司康普顿、康泰股份，高于高科石化，与雅富顿及龙蟠科技相近。康普顿主营车用润滑油、工业润滑油等产品，销售模式主要采取区域经销商经销为主，辅以部分直销客户销售，康普顿对大部分经销商采用先收款后发货政策，因此应收账款余额较低，应收账款周转率较高；康泰股份的收入中自产收入和经销外购产品收入约各占一半，而经销外购产品业务收入回款周期较短，故其应收账款周转率相对较高。

报告期内，根据公司的信用政策，公司对于国内保持有长期良好合作关系的大型客户如上海海润添加剂有限公司、金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司、广东冠豪高新技术股份有限公司等给与了较长的信用期限，这些大型企业客户信用较好，付款能力较强。另外，公司为积极拓展海外市场，在合理适度的情况下，对合作良好且销售潜力较大的海外客户提供了一定的信用期限。公司上述客户信用情况良好，发生坏账的可能性较低，但是由于上述客户一般付款审批程序较多或者部分海外客户外汇付款环节较多等原因，付款周期较长，导致公司应收账款整体回收相对较慢，致使公司应收账款周转率低于同行业平均水平。

报告期内，公司应收账款周转率有所下降，主要原因系报告期内公司逐步拓展海外销售业务，外销金额及占比有明显上升，而该部分海外新客户大多为中东地区客户，其回款受国际政治经济形势等因素的影响付款周期相对较长，拉低了应收账款周转率。但整体来看，公司应收账款周转率保持在了 7 次/年以上，处于相对较高水平，且与全球知名润滑油添加剂公司雅富顿应收账款周转率基本相同。

（2）存货周转率

单位：次/年

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰股份	2.92	3.13	3.22
高科石化	4.24	3.99	3.45
康普顿	4.67	4.77	6.19
龙蟠科技	4.16	4.11	4.28
雅富顿	4.09	4.37	4.48
平均值	4.02	**4.07**	**4.32**
发行人	4.57	4.37	5.17

数据来源：wind 资讯。

报告期内，公司存货周转率总体来说接近于可比公司平均水平。

（四）股东权益及变动情况

报告期内公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

所有者权益类别	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股本	11,250.00	9,000.00	9,000.00
资本公积	52,687.62	20,937.62	20,937.62
盈余公积	2,659.14	1,646.96	1,052.20
未分配利润	21,102.33	12,278.21	7,212.53
合计	**87,699.08**	**43,862.79**	**38,202.35**

1、股本变动情况

公司以 2015 年 1 月 31 日为基准日，采用整体变更方式设立股份公司，并于 2015 年 6 月 30 日在新乡市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 410721100006129 的《营业执照》，注册资本为人民币 7,800 万元，总股本为 7,800

万股（每股面值人民币 1 元）。2015 年 6 月，公司申请新增股本人民币 375.00 万元，由新股东李贞和、张定军、安阳惠通高创新材料创业投资合伙企业（有限合伙）、西藏伊诺斯股权投资合伙企业（有限合伙）认购；2017 年 3 月，公司申请新增股本人民币 825.00 万元，由新股东前海股权投资基金（有限合伙）、深圳市松禾国创新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、前海方舟资产管理有限公司认购；2019 年 9 月，公司申请增加注册资本人民币 2,250.00 万元，由新股东中国石化集团资本有限公司认缴。经上述几次增资扩股后，公司注册资本报告期末为人民币 11,250.00 万元。

2、资本公积变动情况

2015 年 6 月，瑞丰有限整体变更为股份公司，以瑞丰有限截至 2015 年 1 月 31 日经审计的净资产 139,376,191.66 元折为股份公司股本 7,800 万元，每股面值 1 元，股份总数为 7,800 万股，经审计的账面净资产值中的剩余部分 6,137.62 万元计入股份公司的资本公积。

2015 年 6 月，股份公司成立后，公司申请新增股本人民币 375.00 万元，由新股东李贞和、张定军、安阳惠通高创新材料创业投资合伙企业（有限合伙）、西藏伊诺斯股权投资合伙企业（有限合伙）合计以 5,000.00 万元认购，其中新增资本公积 4,625.00 万元。

2017 年 3 月，公司申请新增股本人民币 825.00 万元，由新股东前海股权投资基金（有限合伙）、深圳市松禾国创新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、前海方舟资产管理有限公司合计以 11,000.00 万元认购，其中新增资本公积 10,175.00 万元。

2019 年 9 月，公司申请新增股本人民币 2,250.00 万元，由新股东中国石化集团资本有限公司以人民币 34,000.00 万元认购，其中新增资本公积 31,750.00 万元。

3、盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期初金额	1,646.96	1,052.20	584.89

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
本期增加	1,012.18	594.76	467.31
本期减少	-	-	-
期末余额	**2,659.14**	**1,646.96**	**1,052.20**

4、未分配利润变动情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
上年年末余额	12,278.21	7,212.53	3,151.14
加：本期净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70
减：提取法定盈余公积	1,012.18	594.76	467.31
应付普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	**21,102.33**	**12,278.21**	**7,212.53**

（五）股利分配情况

报告期内的 2017 年-2019 年，基于公司经营规模持续提升带来的资金需求较大，公司未进行股利分配。鉴于公司 2019 年经营业绩大幅增长及在当年增资扩股引进新资本金 3.4 亿元后资金相对较为充裕，且公司部分机构股东投资公司多年有较强的分红需求，在此背景下，2020 年 3 月 5 日，经公司第二届董事会第六次会议审议，经公司第二届监事会第四次会议审议，通过了公司 2019 年年度权益分派方案，即以公司现有总股本 11,250 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2.2 元（含税），共计分配现金股利 24,750,000.00 元。2020 年 3 月 26 日，公司召开了 2019 年年度股东大会审议通过了上述利润分配方案。公司已于 2020 年 3 月 31 日前将该次现金分红实施完毕。

（六）现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,509.23	1,645.85	913.91
投资活动产生的现金流量净额	-26,072.56	-1,709.84	-8,566.01
筹资活动产生的现金流量净额	30,755.58	544.91	10,745.51
汇率变动对现金及现金等价物的影响	50.13	74.46	-324.66

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金及现金等价物净增加额	10,242.38	555.38	2,768.75

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营性现金流入、流出结构分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	54,620.14	43,472.66	37,786.69
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,514.92	1,466.05	1,529.46
经营活动现金流入小计	**56,135.06**	**44,938.71**	**39,316.15**
购买商品、接受劳务支付的现金	37,295.70	32,178.89	27,528.05
支付给职工以及为职工支付的现金	4,727.56	4,175.25	3,814.14
支付的各项税费	4,160.18	2,725.46	2,309.25
支付其他与经营活动有关的现金	4,442.39	4,213.25	4,750.81
经营活动现金流出小计	**50,625.83**	**43,292.86**	**38,402.24**
经营活动产生的现金流量净额	**5,509.23**	**1,645.85**	**913.91**

报告期内 2017 年、2018 年，经营活动产生的现金流量净额相对较小，主要原因系：公司销售客户（尤其是国有客户）采用承兑汇票作为支付货款的方式逐渐增多，而公司采购原材料主要采取货币支付方式；同时，公司为提高资金周转效率、加速承兑汇票周转，公司将较多销售商品收到的承兑汇票背书转让用以支付投资活动支出如固定资产购买及在建工程构建等。

如将公司销售货款所收到并背书转让用于购建长期资产的银行承兑汇票考虑在内，则公司报告期内的经营性现金流情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	54,620.14	43,472.66	37,786.69
销售商品、提供劳务收到的银行承兑汇票（背书购买长期资产）	2,764.88	2,909.31	2,761.27
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,514.92	1,466.05	1,529.46

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流入小计	**58,899.94**	**47,848.02**	**42,077.42**
购买商品、接受劳务支付的现金	37,295.70	32,178.89	27,528.05
支付给职工以及为职工支付的现金	4,727.56	4,175.25	3,814.14
支付的各项税费	4,160.18	2,725.46	2,309.25
支付其他与经营活动有关的现金	4,442.39	4,213.25	4,750.81
经营活动现金流出小计	**50,625.83**	**43,292.86**	**38,402.24**
经营活动产生的现金流量净额（含票据）	**8,274.11**	**4,555.16**	**3,675.18**
当期净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70

由上表可见，考虑了该部分票据因素之后，发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额与公司净利润差距相对较小，和公司经营活动相符。

① 销售商品、提供劳务收到的现金与相关会计科目的钩稽关系如下

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	54,620.14	43,472.66	37,786.69
与相关会计科目的勾稽过程			
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
增值税销项税	8,862.11	8,166.92	6,800.84
加：应收账款期初－期末	-3,016.70	-1,558.97	-532.69
加：预收款项期末－期初	-186.70	535.89	-269.37
加：应收票据和应收款项融资期初-期末	-2,471.12	439.17	-472.19
减：以应收票据支付工程及设备	2,764.88	2,909.31	2,761.27
减：以应收票据支付采购货款	11,488.74	14,268.32	11,503.12
加：销售商品汇兑损益	20.96	20.67	-54.10
减：应收账款核销	5.54	-	0.45
合计	**54,620.14**	**43,472.66**	**37,786.69**

② 购买商品、接受劳务支付的现金与相关会计科目的勾稽关系如下

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、原材料本期采购(含税费、运费）	44,462.41	44,715.92	36,110.48
生产成本和制造费用中发生额：			
2、其中：机物料消耗	449.80	433.33	480.14

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
3、其中：修理费	237.13	166.41	259.38
4、其中：燃料动力	1,561.86	1,197.65	1,033.69
5、其中：水电费	636.00	530.32	512.10
6、预付账款期初期末变动额-扣除长期资产相关	208.29	-59.35	164.91
7、应付账款期初期末变动额-扣除长期资产相关	1,220.66	-490.50	471.25
8、应收票据背书—购买原料	11,488.74	14,268.32	11,503.12
9、减：采购商品的汇兑损益	-8.28	46.55	0.77
10、小计=∑（1-7）-8-9	37,295.70	32,178.89	27,528.05

（2）净利润与经营活动产生的现金流量净额对比情况

报告期内，净利润与经营活动产生的现金流量净额对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70
加：资产减值准备	-	83.24	120.67
信用减值损失	179.87	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,851.41	1,448.89	1,220.90
无形资产摊销	198.83	197.49	101.66
长期待摊费用摊销	213.42	237.51	187.40
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）	-43.52	22.33	-4.98
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1.16	-	7.22
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-160.18	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	35.55	39.00	416.56
投资损失（收益以“－”号填列）	-48.49	94.39	-98.99
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-19.59	-17.05	-29.00
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	182.85	-1,949.20	-2,793.92
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,849.39	-1,369.08	-1,557.68
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-868.97	-2,802.12	-1,184.63
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的损失（收益以“－”号填列）			
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	5,509.23	1,645.85	913.91
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3.现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	18,519.47	8,277.09	7,721.71
减：现金的期初余额	8,277.09	7,721.71	4,952.96
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	10,242.38	555.38	2,768.75

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于当年的净利润，主要原因系：A、公司客户采用承兑汇票作为支付货款方式逐渐增多而公司采购主要采取货币支付方式，同时为优化公司现金流、加速承兑汇票的周转，公司将较多的销售货款收到的承兑汇票背书转让用以支付投资活动支出如固定资产购买等，而非持有承兑汇票到期承兑，因此导致“销售商品、提供劳务收到的现金”降低，从而影响经营活动现金流入；B、随着公司经营规模越来越大，公司营业收入增长较快，因此公司期末存货及应收款项余额增长，而应付账款等经营性负债增长相对较低等。

（3）收到其他与经营活动有关的现金及支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	变动	2018 年度	变动	2017 年度	备注
收到政府补助	131.50	-58.40%	316.08	235.11%	94.32	①
收到往来款	1,281.37	13.27%	1,131.30	-20.08%	1,415.54	②
利息收入	101.29	551.38%	15.55	-14.23%	18.13	③
其他	0.76	-75.64%	3.12	113.70%	1.46	

合计	**1,514.92**	3.33%	**1,466.05**	-4.15%	**1,529.46**	

由上表可见，公司报告期内收到的其他与经营活动有关的现金主要系收到的往来款。

① 公司收到政府补助 2019 年较 2018 年下降 58.40%，2018 年较 2017 年上升 235.11%，主要由于 2018 年公司收到新乡市人民政府发放的转型升级奖励资金 276 万元。

② 公司收到往来款 2019 年较 2018 年上升 13.27%，2018 年较 2017 年下降 20.08%，主要由于代垫外销业务海运费的波动造成，整体波动幅度不大。

③ 公司利息收入 2019 年较 2018 年上升 551.38%，主要由于 2019 年公司资金较为充裕，公司对部分闲置资金做了通知存款增加了利息收入所致。

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	变动	2018 年度	变动	2017 年度	备注
付现销售费用	1,434.60	-11.13%	1,614.23	0.80%	1,601.38	①
付现管理和研发费用	1,464.84	9.06%	1,343.12	23.28%	1,089.51	①
支付的往来款	1,460.22	21.62%	1,200.61	-40.79%	2,027.59	②
其他	82.73	49.60%	55.30	71.05%	32.33	③
合计	**4,442.39**	5.44%	**4,213.25**	-11.32%	**4,750.81**	

由上表可见，公司报告期内支付的其他与经营活动有关的现金主要系付现销售费用、管理和研发费用及支付的往来款。

① 公司 2019 年支付的销售费用和管理费用比 2018 年下降 1.96%，2018 年比 2017 年上升 9.9%，整体波动幅度不大。

② 公司支付的往来款 2019 年较 2018 年上升 21.62%，2018 年较 2017 年下降 40.79%，主要由于代垫外销业务海运费的波动造成，整体趋势与收到的代垫海运费趋势一致。

③ 公司支付的其他 2019 年较 2018 年上升 49.60%，2018 年较 2017 年上升 71.05%，主要由于银行手续费及捐赠支出增加所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资所收到的现金	-	-	-
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	0.01	17.84	10.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	10,048.49	2.30	23,398.99
投资活动现金流入小计	**10,048.50**	**20.14**	**23,409.36**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,121.06	1,633.29	8,675.37
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	34,000.00	96.69	23,300.00
投资活动现金流出小计	**36,121.06**	**1,729.98**	**31,975.37**
投资活动产生的现金流量净额	**-26,072.56**	**-1,709.84**	**-8,566.01**

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量分别为-8,566.01 万元、-1,709.84 万元和-26,072.56 万元。

报告期内，公司为适应业务规模扩张的需要及完善公司资产完整性，购买了主要生产经营地的土地，并逐渐对公司厂区及产品线进行更新、改扩建等，导致购建长期资产支付的金额较大。2017 年度投资活动现金净流量支出明显偏大的原因主要系：公司为建设沧州润孚添加剂项目通过招拍挂方式购买了土地，支付了土地预付款共计 4,969.43 万元，并支付了瑞丰新材厂区所在土地款 1,889.89 万元。报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金等重要资本性支出详见本节之“十五、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项”之“（一）报告期内重大资本性支出”相关内容。报告期内，支付其他与投资活动有关的现金及收到其他与投资活动有关的现金主要系公司购买交易性金融资产所致。

报告期内，公司收到的其他与投资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资收益	-	-	6.30
理财产品本金	10,000.00	-	23,300.00
理财产品收益	48.49	-	92.69
期权费	-	2.30	-
合计	**10,048.49**	**2.30**	**23,398.99**

由上表可见，公司报告期内收到的其他与投资活动有关的现金主要系购买理财产品赎回产生的。

报告期内，公司支付的其他与投资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
理财产品本金	34,000.00	-	23,300.00
投资损失	-	96.69	-
合计	**34,000.00**	**96.69**	**23,300.00**

由上表可见，公司报告期内支付的其他与投资活动有关的现金主要系购买理财产品产生的。

上述 2019 年度购买理财产品相关情况详见招股说明书本节之“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及其变化分析”之“2、流动资产构成及其变化”之“（2）交易性金融资产”相关内容。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	34,000.00	-	11,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,000.00	4,700.00	2,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	950.00	-	168.94
筹资活动现金流入小计	**35,950.00**	**4,700.00**	**13,168.94**
偿还债务支付的现金	3,700.00	4,000.00	1,950.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	99.05	100.04	414.81
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,395.37	55.05	58.63
筹资活动现金流出小计	**5,194.42**	**4,155.09**	**2,423.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**30,755.58**	**544.91**	**10,745.51**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,745.51 万元、544.91 万元和 30,755.58 万元。

公司于 2017 年进行增资扩股融资 11,000 万元，导致当年筹资活动产生的现金流量净额为 10,745.51 万元。

2018 年度，公司筹资活动产生的现金流入与现金流出相差较小，主要系当年公司取得短期债务融资发生额 4,700 万元，并累计偿还 4,000 万元。

2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系 2019 年 9 月公司引入新的投资者中国石化集团资本有限公司，中石化资本向公司投入货币资金 34,000.00 万元，导致公司筹资活动现金流入金额较大。

报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回的保证金	950.00	-	168.94
合计	**950.00**	**-**	**168.94**

由上表可见，公司报告期内收到的其他与筹资活动有关的现金主要系收回的保证金。2019 年度收回的保证金 950.00 万元系当年公司开立的银行承兑汇票到期兑付后收回票据保证金。

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的保证金	950.00	-	-
IPO 核查费用	445.37	55.05	58.63
合计	**1,395.37**	**55.05**	**58.63**

2019 年度支付的保证金 950.00 万元系上半年公司申请开立银行承兑汇票支

付的票据保证金。

（七）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

未来可预见的重大资本性支出具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金用途具体情况”的相关内容。

除募投项目外，发行人预计未来仍可能将结合公司经营销售情况实施产能改扩建、技术研发项目等资本性支出。

公司重大资本性支出主要围绕主营业务进行，扩大公司的规模，符合公司战略发展方向，能够强有力促进公司主营业务的发展和经营业绩的提高，不存在跨行业投资的情况。

（八）流动性风险分析

报告期内，公司负债均为流动负债。截至 2019 年末，公司流动资产合计 67,826.25 万元，流动负债合计 8,065.89 万元，流动比率 8.41，速动比率 7.04，均高于同行业公司平均水平。

近年来公司加强控制流动性风险，逐步降低杠杆，树立稳步经营理念。截至 2019 年末，公司无短期借款，流动负债以应付账款为主，应付账款占流动负债的比例为 67.52%。

报告期末，公司流动资产中货币资金 18,519.47 万元，占流动资产的 27.30%，交易性金融资产 24,160.18 万元，占流动资产的 35.63%，应收账款和应收款项融资两者合计 13,999.54 万元，占流动资产的 20.64%。

综上所述，截至报告期末，公司流动比率、速动比率水平较高，财务杠杆较低，无短期借款，流动负债以应付账款为主，流动资产能够保障流动负债的到期偿付，公司流动性风险较低。

（九）持续经营能力风险分析

公司主要从事油品添加剂、无碳纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。公司拥有比较完善的生产设备和生产技术工艺，凭借技术优势和产品优势，已发展成为国内领先的润滑油添加剂供应商和全球主要的无碳纸显色剂供应商。公司把“瞄准国际市场，发展高新技术”作为企业宗旨，研发创新能力受到

业内瞩目。公司建立了多个实验室、检测化验分析中心，形成了比较完善的质量控制和产品研发体系。并与石科院、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心、重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心、新乡学院化学化工学院等大专院校及科研院所建立了良好的合作机制。公司整体技术水平国内领先，目前拥有多项国内外发明专利。公司掌握多项业界领先的核心技术，目前已获得授权国内发明专利 15 项、实用新型专利 3 项、国外发明专利 3 项，并有多项国内外发明专利正在申请中。

2017 年至 2019 年度，公司主营业务收入呈现快速增长趋势，从 46,170.73 万元增长至 65,496.04 万元，年均复合增长率为 19.10%，净利润从 4,528.70 万元增长至 9,836.30 万元，复合增长率为 47.38%，公司盈利能力持续向好，增强了公司持续经营能力。报告期内，公司主要客户群体保持相对稳定，同时，随着公司产品市场知名度不断提升、产品品质及产品类型不断丰富，新增客户亦给公司经营业绩增长带来了一定贡献。

凭借公司多年的技术积累和创新，良好的产品质量，以及客户的信赖，公司将持续增加技术研发投入，以提升公司产品性能和丰富产品类型及型号，不断从中低级别向中高级别迈进，不断扩大公司产品的影响力，提高公司产品综合竞争力，为润滑油添加剂系列产品国产替代进口做出贡献，公司未来持续经营能力不存在重大不利变化。

十五、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要包括购置经营所需土地房产、各生产线改扩建、安全环保项目改造工程及厂区、车间、办公楼改造工程等项目的支出。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,121.06	1,633.29	8,675.37
合计	**2,121.06**	**1,633.29**	**8,675.37**

2017 年公司发生了较多资本性支出，重大资本性支出事项主要包括：1、子公司沧州润孚支付购买渤海新区材料园内土地使用权价款 4,969.43 万元；2、瑞丰新材支付大召营镇生产经营所在场地土地款 1,889.89 万元；3、瑞丰新材生产基地主要产品生产线清净剂、高温抗氧剂、分散剂更新及改扩建工程项目以及厂区、车间、办公楼改造工程项目支出等。

2018 年公司发生的重大资本性支出事项主要系产品生产线更新及改扩建等，主要包括：1、清净剂生产线更新及改扩建工程项目；2、分散剂生产线更新及改扩建工程项目；3、安全环保项目改造工程等。

2019 公司发生的重大资本性支出事项仍主要系产品生产线改扩造，具体包括：1、清净剂生产线更新及改扩建工程；2、分散剂生产线更新及改扩建工程；3、抗氧剂生产线更新及改扩建工程；4、沧州 15 万吨润滑油项目。

报告期内购买瑞丰新材生产经营所在土地使用权及子公司沧州润孚土地相关的资本性支出都是为了进一步完善发行人的资产完整性；在原有生产线基础上进行更新及改扩建有助于提高生产效率和扩大生产经营规模以适应公司销售规模的扩大，上述重大资本性支出均围绕公司主营业务进行，有助于扩大生产经营成果，相关重大资本性投资情况详见本节“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及其变化分析”之“3、非流动资产构成及其变化”。

（二）报告期内重大资产业务重组情况及股权收购事项

报告期内，公司未发生重大资产业务重组或者股权收购事项。

十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2020 年 3 月 26 日，公司召开了 2019 年年度股东大会，会议审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配的议案》，以 2019 年 12 月 31 日股本 112,500,000 股为基础，向所有股东以每 10 股派发现金红利 2.2 元（含税），合计派发现金红利 24,750,000 元。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司无应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

1、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

2、未决诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼。

3、其他重要或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在影响本次发行的其他重要或有事项。

（三）其他重要事项

2019 年 12 月 26 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市的议案》，拟在境内发行股票，发行数量为不超过 3,750 万股。

鉴于 2020 年 4 月 27 日，中央全面深化改革委员会第十三次会议审议通过了《创业板改革并试点注册制总体实施方案》，中国证监会和深圳证券交易所对相关法律法规和业务规则进行了修订；2020 年 6 月 3 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，会议审议通过了根据创业板注册制新规修订后的《关于申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市的议案》，拟在境内发行股票，发行数量为不超过 3,750 万股。公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定。

十七 、财务报告审计截止日后的主要信息及经营状况

（一）申报会计师的审阅意见

公司财务报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，申报会计师对公司 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了报告文号为“中汇会阅[2020]5197 号”的审阅报告，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信瑞丰新材公司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

瑞丰新材公司2020年6月30日的合并及母公司财务状况，2020年1-6月经营成果和现金流量”。

（二）发行人的专项声明

公司及公司董事、监事、高级管理人员已对公司2020年1月1日至2020年6月30日止期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证审计截止日后财务报表不存在虚假记载、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相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司2020年1月1日至2020年6月30日止期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证审计截止日后财务报表不存在虚假记载、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相应的法律责任。

（三）审计截止日后主要财务信息

公司2020年6月30日、2020年1-6月经审阅的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	变动比例
资产总计	101,552.29	95,764.98	6.04%
负债合计	9,186.50	8,065.89	13.89%
所有者权益合计	92,365.79	87,699.08	5.32%
其中：归属于母公司所有者权益	92,365.79	87,699.08	5.32%

2020年6月末，公司资产总额为101,552.29万元，较上年末增长6.04%；资产小幅增长主要系随着销售规模扩大，公司经营积累增加所致；负债总额为9,186.50万元，较上年末增长13.89%；主要系随着公司生产规模扩大，应付票据、应交税费有所增加所致；2020年6月末所有者权益较上年同期有所增加，主要是因为经营利润增加。公司资产负债情况总体良好。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动比例
营业收入	35,806.00	31,929.02	12.14%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
营业利润	8,483.21	5,238.58	61.94%
利润总额	8,333.14	5,188.28	60.61%
净利润	7,141.71	4,448.65	60.54%
其中：归属于母公司股东净利润	7,141.71	4,448.65	60.54%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,026.87	4,461.83	57.49%

虽然新冠疫情对公司销售增长速度带来了一定负面影响,但是公司凭借产品质量不断提升，产品性能不断提高、产品类型不断丰富以及公司销售人员通过电话、电子邮件、即时通讯软件等方式积极联系老客户以了解其需求并推进产品销售，加之前期市场开拓获得的部分新客户当期开始采购公司产品，2020 年 1-6 月，公司产品销售收入仍有所增长，实现营业收入 35,806.00 万元，较上年同期增长 12.14%。

公司 2020 年 1-6 月的营业利润、利润总额及净利润上升幅度较大，主要系：2020 年上半年受原油价格走低影响，公司部分主要原材料价采购价格有所降低，有效降低了主要产品的单位成本,同时公司部分主要产品的销售价格并未同步下调，因为促进了公司整体毛利率的上升，在营业收入增长及毛利率提升的共同影响下，公司 2020 年 1-6 月的净利润水平相比上年同期增长较大。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	6,923.36	3,748.20	84.71%
投资活动产生的现金流量净额	23,039.60	-635.74	3724.07%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,755.92	-2,335.68	-17.99%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	3.88	3.39	14.49%
现金及现金等价物净增加额	27,210.92	780.17	3387.81%

2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 6,923.36 万元，同比增加 84.71%，主要是营业收入上升导致本期销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增加所致；投资活动产生的现金流量净额为 23,039.60 万元，同比增加 3,724.07%，主要原因系公司上半年收到的其他与投资活动有关的现金 24,237.69 万元，即收回理财产品及相关投资收益；筹资活动产生的现金流量净

额为-2,755.92 万元，较上年同期有所下降，主要原因系公司上半年资金充裕，没有新增银行借款，且进行了股利分配 2,475.00 万元。

4、非经常性损益明细表

公司 2020 年 1-6 月公司非经常性损益项目如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
非流动资产处置损益	-	43.54	-100.00%
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)	219.10	-	100.00%
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	77.51	-	100.00%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-150.08	-50.30	-198.38%
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	31.69	6.43	393.20%
非经常性损益净额	114.84	-13.18	971.28%

2020 年 1-6 月，公司非经常性损益净额为 114.84 万元，主要为计入当期损益的政府补助，非经常性损益净额占当期归属于母公司股东净利润比例为 1.61%，非经常性损益未对公司经营业绩产生重大影响。

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况

自财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司生产经营的内外部环境未发生或将要发生重大不利变化,公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金投向和运用计划

经 2019 年第三次临时股东大会和 2020 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 3,750 万股（此外，公司与主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的有关规定），公司拟将首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后的净额拟投向以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	使用募集资金额	建设期
1	年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目[注]	34,224	34,000	24 个月

注：1、上表所述总投资额不包含已经通过招拍挂手续获得土地款项；
2、本募投项目为《沧州润孚添加剂有限公司年产 15 万吨润滑油添加剂系列产品项目》之一期工程项目。

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金和银行贷款支付上述项目款项。募集资金到位后，将用募集资金置换先期已支付款项。如本次发行实际募集资金不足完成上述项目，不足的部分由公司自筹资金解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于与主营业务相关的其他用途。

（二）募投项目的审批、核准或备案情况

序号	募集资金使用项目	项目备案情况[注]	环保批复情况
1	年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目	沧渤经备字〔2019〕148 号	沧渤审环字【2017】23 号

注：该项目 2017 年 8 月进行了首次备案，备案号为沧渤经备字〔2017〕160 号。2 年到期后，公司拟继续实施该项目，并向沧州渤海新区经济发展局进行了备案延期，2019 年 9 月 12 日备案延期审批通过，新的备案号为上表所述沧渤经备字〔2019〕148 号。

（三）募集资金专户存储制度安排

公司已建立了《募集资金管理制度》，规定募集资金应当存放于董事会决定的专项账户中，专款专用。

（四）募集资金使用符合国家产业政策等法规的情况

公司本次募投项目年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品建设用地位于沧州渤海新区新材料园内、中疏港路以南、旭阳街以西，已取得冀（2017）沧州渤海新区不动产权第 0002669 号《不动产权证书》，已取得沧渤经备字〔2019〕148 号备案文件，项目规划建设符合环保相关要求，已取得沧渤审环字【2017】23 号批复。

润滑油添加剂是专项化学用品，属于精细化学品之一。精细化学品作为国家化学工业的重点支持对象，已经发展为化学工业乃至国民经济可持续发展不可缺少的重要组成部分，得到国家相关部委一系列产业政策的鼓励和支持，主要包括《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《新材料产业“十二五”发展规划》、《新材料产业标准化工作三年行动计划》、《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》、《能源发展“十三五”规划》、《石油和化学工业“十三五”发展指南》等。

保荐机构及发行人律师认为，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（五）募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

除本公司外，公司的控股股东、实际控制人未参股或控股其他同行业公司，本次募集资金投资项目的实施主体为发行人全资子公司，因此，本次募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响。

（六）募集资金投资项目与发行人现有主要业务和核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，是对现有业务进行扩展和深化，可以提升公司产品生产能力、扩充产品系列，促进公司持续稳定发展。

本次募投项目包括年产 1 万吨硫化烷基酚钙系列产品（清净剂）、2 万吨磺酸盐系列产品（清净剂）、2 万吨烷基硫代磷酸锌系列产品（抗氧抗腐剂）、1 万吨/年无灰分散剂以及 1.28 万吨复合剂产品（复合剂主要由上述单剂产品调配而成），这些产品是公司目前系列产品产能的扩充或延伸和深化。募投项目的实施将进一步提升公司产品在国内外市场的竞争力。

二、募集资金投资项目必要性和可行性分析

（一）募集资金投资项目必要性

1、润滑油添加剂市场持续增长的需要

自 20 世纪 30 年代以来，全球润滑油添加剂行业已发展至相对成熟阶段，市场规模较大且基本趋于稳定增长。据全球咨询和研究公司克莱恩（Kline & Co）及上海市润滑油品行业协会的统计，全球润滑油添加剂需求量从 2012 年的 400 万吨增长到 2018 年的 442 万吨，市场规模由 133 亿美元增长到 143 亿美元。至 2023 年，全球润滑油添加剂需求量将增加至 534 万吨，市场规模约为 185 亿美元。

我国作为全球最大的润滑油添加剂消费国之一，润滑油添加剂的需求量由 2013 年的 75 万吨增长到 2018 年的 91.9 万吨，年均增长率为 4.2%，增速远高于全球同期平均水平。随着我国机动车市场的持续增长及工业化进程加快，预计国内润滑油添加剂市场的需求将继续保持较高的增长率。据上海市润滑油品行业协会的预测，至 2023 年，我国润滑油添加剂需求量将增长至 112 万吨。

2、节能减排的需要

摩擦阻力对能量的消耗有直接的关系，通过润滑油的应用可以达到明显的节能作用。目前城市中使用的汽车常处于低速、低载荷运行状态，由发动机及运转部件产生的摩擦损失占有较大比例，汽车燃料燃烧释放的能量中很大一部分是被零部件间的摩擦所消耗，控制摩擦造成的能量损失是达到降低汽车能量消耗的关键因素。因此，使用低黏度、高性能的润滑油，对节能有明显效果。

另外，随着人们环保意识的不断增强，政府和行业对环保的标准逐年提升，促使润滑油厂商为满足环保要求，不断提高油品品质，改善润滑油的性能。而润滑油性能的改善主要取决于添加剂技术的创新和产品的更新换代，进而推动了高附加值添加剂的市场需求。

3、突破公司现有产能瓶颈、优化产品结构的需要

近几年，随着市场对润滑油添加剂质量要求的提高以及环保要求的日益严格，部分生产规模较小、缺乏成本控制优势或无法满足环保要求的企业逐渐退出，

行业市场集中度有所提升。公司作为国内专业从事润滑油添加剂生产的领先企业，凭借丰富的生产经验、先进的生产工艺、优质产品质量等优势获得了更多的订单。报告期内公司润滑油添加剂销量增长显著，报告期内，公司润滑油添加剂销量分别为 28,988.16 吨、33,019.20 吨和 41,588.93 吨，保持了快速发展的趋势，随着国家进口替代需求的增加，公司产品未来存在较大的国内市场空间，且公司产品国外销售也保持了较快增长趋势，尤其是随着公司正在积极开展的台架试验及积极准备申请 API 认证等技术研发或认证工作的推进，未来公司产品以较高的性价比优势全面进入国际市场竞争，公司前景良好。为了持续提高公司产品市场占有率，巩固和提升公司国内外核心竞争力，公司计划使用本次募集资金扩大生产能力，并优化产品结构，进一步巩固和扩大公司在润滑油添加剂领域的领先优势。

（二）募集资金投资项目可行性

1、符合国家产业政策

本次募投项目润滑油添加剂系列产品属精细化工类产品，精细化工行业是国民经济可持续发展不可缺少的重要组成部分，属于国家产业政策支持和鼓励的产业。近年来相关部委出台一系列与本行业相关的支持政策，如《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《新材料产业“十二五”发展规划》、《新材料产业标准化工作三年行动计划》、《石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）》、《能源发展“十三五”规划》、《石油和化学工业“十三五”发展指南》等都对润滑油添加剂行业的发展产生积极影响。

2、广阔的市场前景为项目建设提供有力保障

据全球咨询和研究公司克莱恩（Kline&co）及上海市润滑油品行业协会的相关资料，至 2023 年，预计我国润滑油添加剂需求量将增长至 112 万吨，全球润滑油添加剂需求量将增加至 534 万吨，市场规模约为 185 亿美元。公司作为国内第一梯队的润滑油添加剂生产企业，在内外销并重的营销策略及全球润滑油添加剂产业逐渐向发展中国家转移的产业背景下，广阔的市场前景为公司募投项目的实施和产能消化提供了有力的宏观保障。

3、公司具有完善的研发体系和技术储备

公司建立了有利于产品研发的组织结构、产学研结合的研发模式、先进的研发管理模式以及健全的知识产权奖励和保护机制等。公司研发人员知识结构合理，互补性强，有较强的开发能力。近年来，随着持续引进的高素质技术力量的成熟，公司已形成了以产品开发、工艺技术应用、生产装备改造等方面以老带新的技术队伍，形成了一支高素质、高效率的技术团队。公司研发体系的科学设置不仅能充分发挥研发人员的才智，还能够积极推进全员创新。在研发人员为首的全员创新下，公司积累大量的技术储备，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术与研发情况”。

完善的研发制度和扎实的技术储备为公司募投项目是的实施提供了有力的技术保障。

4、优质的客户资源进一步提升了公司的产能消化能力

公司专业从事润滑油添加剂、无碳复写纸显色剂等精细化工系列产品的研发、生产和销售。凭借持续的技术研发、严格的质量控制、先进的生产工艺和有效的经营管理，公司在润滑油添加剂领域与上海海润添加剂有限公司（中石化和润英联合营公司）、兰州中石油润滑油添加剂有限公司、太仓中石油润滑油添加剂有限公司、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油分公司、莱茵化学（青岛）有限公司、中信金属材料（香港）有限公司、青岛康普顿石油化工有限公司、锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司、山东零公里润滑科技有限公司、JVLL "LLK-NAFTAN"等国内外知名公司建立了良好的合作关系。与知名公司的合作提高了公司在润滑油添加剂领域的知名度，降低了公司新客户、新产品的市场开拓难度。

稳定、优质的客户群支撑了业务的较快增长，为本次募投项目的顺利实施提供了有利的客户保障。

5、开拓并加强与国际知名润滑油添加剂企业合作

目前国际四大添加剂公司凭借在技术研发和市场拓展方面的深厚积淀，控制了全球 85%左右的添加剂市场份额，且以销售复合剂为主。亚太市场对全球添加市场的增长具有重要影响，四大添加剂公司从运输成本等方面考虑，越来越倾向

在亚太市场直接寻求优质的添加剂单剂供应商为其复合剂调制提供单剂产品。瑞丰新材作为国内领先的添加剂生产企业，正积极开拓并加强与包括四大添加剂公司在内的世界主要添加剂企业合作。

6、积极开拓新的市场方向和销售领域

公司目前产品主要集中在燃油车用发动机润滑油添加剂领域，且以销售单剂为主。为了进一步扩大市场，公司计划从以下几个方面开拓新的领域：（1）保持单剂产品优势地位的情况下，积极开拓复合剂市场。公司凭借单剂产品的优良口碑在海外市场积极推广复合剂产品，目前在中东地区已有较高知名度。另外，公司正在实施国外知名品牌润滑油添加剂的国产替代，已取得积极进展；另外，公司亦积极与国内核心润滑油企业洽谈合作事宜；（2）积极开拓燃油车用发动机润滑油添加剂以外的市场领域，比如目前公司正在东南亚地区推进摩托车用润滑油添加剂的市场开拓工作、正在逐步进入天然气汽车发动机润滑油添加剂市场。同时公司也将加强在工业用油添加剂等领域的产品开发、生产、销售。

三、募集资金用途具体情况

（一）项目概况

本项目的实施单位为公司全资子公司沧州润孚添加剂有限公司。

本项目拟投资 34,224 万元在沧州市渤海新区新材料园内，中疏港路以南，旭阳街以西建设新厂区，项目建成后每年将新增 6 万吨润滑油添加剂单剂和 1.28 万吨复合剂产品的生产能力（复合剂主要由本此募投单剂产品调配而成，实际合计增加公司产能 61,270 吨），产能优势将进一步提升，同时增加产品细分品种、提高技术水平。另外，复合剂产品主要由本此募投单剂产品调制而成，上下游装置合理布置，形成了一条完整的产品链，新厂区建成后将进一步提高公司效益。

（二）项目建设内容

本次募投“年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目”为公司“沧州润孚添加剂有限公司年产 15 万吨润滑油添加剂系列产品项目”之一期工程项目。本次募投项目包括年产 1 万吨硫化烷基酚钙系列产品、2 万吨磺酸盐系列产品、2 万吨烷基硫代磷酸锌系列产品、1 万吨/年无灰分散剂以及 1.28 万吨复合剂产品（复合剂主要由上述单剂产品调配而成）及相应的公用

工程、环保设施等生产配套设施，这些产品是公司目前系列产品产能的扩充或延伸和深化，具体构成如下：

项目名称	项目具体内容		设计产能（吨）	实际可供销售产能（吨）	备注
年产 6 万吨润滑油添加剂单剂产品和 1.28 万吨复合剂产品项目	单剂	硫化烷基酚钙系列产品（清净剂）	10,000	6,720	3,280 吨用于调制复合剂
		磺酸盐系列产品（清净剂）	20,000	16,640	3,360 吨用于调制复合剂
		烷基硫代磷酸锌系列产品（ZDDP）	20,000	16,920	3,080 吨用于调制复合剂
		无灰分散剂产品	10,000	8,190	1,810 吨用于调制复合剂
	复合剂	复合剂产品	12,800	12,800	
合计			**72,800**	**61,270**	

本项目建设完成后实际增加公司产能 61,270 吨。

（三）项目工艺技术和设备

1、工艺流程

本项目主要为扩产项目，产品所采用的工艺技术已经专家及客户验证通过，且目前实现批量生产，安全生产情况良好，产品质量稳定可靠。产品工艺流程图参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及其变化情况”之“（五）公司产品主要工艺流程”。

2、主要新增设备情况

（1）硫化烷基酚钙系列产品主要设备

序号	设备名称	数量（台、套）
1	基础油储罐	3
2	烷基酚合成釜	2
3	催化剂回收罐	2
4	减蒸釜	2
5	接收釜	2
6	降温釜	2
7	调配釜	2
8	中和釜	1
9	乙二醇 1#/2#/3#罐	3

序号	设备名称	数量（台、套）
10	硫化釜	3
11	硫化釜冷凝器	3
12	碳酸化釜	2
13	降温釜	2
14	精馏塔	1
15	精馏接收罐	3
16	调和釜	2
17	分液罐 1#/2#/3#/4#	4
18	乙二醇蒸馏釜	1
19	吸收塔	1
20	硫氢化钠储罐	1
21	焚烧炉	1
22	酚盐成品罐	6

（2）磺酸盐系列产品主要设备

序号	设备名称	数量（台、套）
1	傅-科反应釜	1
2	烷基苯精馏塔	1
3	氧化钙/基础油稀释釜	2
4	精馏闪蒸塔	1
5	中和碳化反应釜	2
6	碳化外循环器	2
7	甲醇水接受罐	2
8	真空泵	2
9	离心机	5
10	精馏闪蒸塔	1
11	成品罐	6

（3）烷基硫代磷酸锌（ZDDP）系列产品主要设备

序号	设备名称	数量（台、套）
1	基础油储罐	2
2	合成釜	4
3	合成釜冷凝器	4
4	皂化釜	4

序号	设备名称	数量（台、套）
5	皂化釜冷凝器	8
6	板框压滤机	4
7	硫化氢吸收塔	2
8	成品储罐	5

（4）无灰分散剂产品主要设备

序号	设备名称	数量（台、套）
1	聚异丁烯贮罐	3
2	MA 吸收釜	1
3	加合釜	2
4	胺化釜	2
5	胺化釜泄压罐	1
6	无灰滤前罐	1
7	无灰滤后罐	1

（5）复合剂产品主要设备

序号	设备名称	数量（台、套）
1	调和釜（50^{m3}）：	1
2	调和釜：（15^{m3}）	1
3	调和釜：（6.3^{m3}）	1
4	调和釜：（2^{m3}）	1

（四）项目选址及用地情况

项目位于沧州渤海新区新材料园内，中疏港路以南，旭阳街以西。沧州润孚已取得编号为冀（2017）沧州渤海新区不动产权第 0002669 号《不动产使用权证》，土地出让金由沧州润孚以自有资金支付，土地用途为工业用地，面积 331,262.79 平方米。

（五）主要原材料的供应情况

本项目生产所使用的原材料与公司目前所采购的原材料基本一致，主要原料渠道畅通，大部分为国产化工原料，价格合理市场供应充足，加之多年来建立的供应渠道完全可以满足公司生产需要。硫化烷基酚钙系列产品原材料主要有四聚丙烯、苯酚、基础油、氧化钙等；磺酸盐系列产品主要原材料有基础油、甲苯、

烯烃、氧化钙、十二烷基酚等；烷基硫代磷酸锌系列产品主要原材料有五硫化二磷、异辛醇、基础油等；无灰分散剂主要原材料有聚异丁烯、甲醇等。

（六）项目环保问题及采取的措施

项目已经取得沧渤审环字【2017】23 号环境影响评价报告批复。

项目在生产过程中会不同程度的产生废气、废水、噪音以及固体废物等环境污染物。具体环保措施如下：

1、废气处理

本项目对产生的废气拟采用回收利用、焚烧炉燃烧、活性炭吸附等多种治理措施，以尽可能地回收利用资源，减少污染物排放，并做到达标排放。

（1）本项目设有硫回收吸收，对酚盐装置与 ZDDP 装置产生的 H2S 酸性气用碱吸收处理。吸收处理后的尾气送焚烧炉焚烧处理，最终高空达标排放。

（2）对于各装置与罐区产生的挥发性有机物，送至尾气处理系统，经活性炭吸附处理达标后高空排放。

（3）对于天然气导热油炉产生的尾气，通过烟囱高空排放。

（4）根据物料性质选择适宜的罐型，以有效减少物料贮存产生的无组织排放气。

（5）为保障生产装置的安全、人身安全以及尽量减少或消除对环境的影响，本项目设有焚烧炉系统，对在开车、正常运行、停车和事故时系统排放的装置内无法利用的可燃的、不合格气体或有毒气体等进行燃烧处理。

2、废水治理措施

（1）按照清污分流的原则，排水系统分为生产污水系统、生活污水系统、清净下水系统、污染雨水和地面冲洗水系统、雨水系统。

（2）为加强废水的循环利用，并减轻污水处理场处理负荷，部分装置内设预处理设施。本项目拟建一回用水处理站，锅炉排污水、冷却排污水等经反超滤和反渗透装置处理后达到循环水补充水水质后，循环回用。

（3）本项目全厂的污染雨水、地面冲洗水等收集后，送至园区已有污水处

理场，进行 A/O 法生化处理，废水处理达标后排放。

3、固体废物治理措施

本项目将根据固体废物的情况，采取回收综合利用、分类处理/处置等措施。

（1）综合利用

①回收后返回生产厂家综合利用，主要是针对各装置产生的废催化剂，如酚盐装置废催化剂等，将返回生产厂家进行综合利用。

②各装置产生的滤渣，也将考虑综合利用，如送当地水泥厂或建材企业用作水泥、砖厂等用作建材原料。

（2）分类处理/处置

①对于不能回收利用的，但属于危险废物的废催化剂、废吸附剂、废液等将委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

②生活垃圾将交由当地环卫部门统一处置，污水处理场排放的活性污泥作安全填埋处理。

4、噪声治理措施

本项目噪声控制拟主要采取控制噪声源、合理布局、绿化及职业防护等措施。

（1）首先考虑选用低噪声设备；其次采取隔音、消声等治理措施，如将高噪声设备置于隔音室内，墙内壁安装吸音材料并安装隔音门；在需要降噪的设备基础上采取安装减振座、减振等办法，并在风机进出风管上安装消声材料等措施，对蒸汽放空口等安装消声器等，从源头上控制噪声排放。

（2）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置在距离厂界较远的地方，以减少高噪声源对厂界外环境的影响。

（3）采取降噪措施后仍不能低于 85dB（A）的设备区域，采取限制操作时间和为操作工配发噪声防护用具的方法，以保护工人的身心健康。

（4）结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地做到隔声和削减噪声的作用。

项目投产后将严格按照专业机构出具的环境影响评价报告以及有关行政主

管部门的审批意见，落实各项环保措施，确保符合环保排放标准。

（七）项目人员配置情况

项目拟用人员 138 人，主要由公司现有人员调配及从人才市场招聘等。

（八）项目实施计划

本项目建设周期预计为 24 个月。本项目建设完成后，投产第一年达到设计能力的 40%，第二年达到设计能力的 60%，第三年达到设计能力的 80%，第四年及以后达到设计能力的 90%。

时间（月） 项目	1		2~4		5~10		11~20		21~22		23~24	
可研报告审批	△											
设计前期准备		△										
初步设计		△										
施工图设计			△	△								
土建施工				△	△	△						
设备招标及订货						△	△	△				
设备运输安装、调试								△	△	△	△	
人员培训											△	
竣工验收、试生产												△

（九）项目投资情况

项目投资额为 34,224 万元，包括固定资产投资（建安工程、设备购置、其他工程建设支出、预备费）和铺底流动资金，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额	占比
1、固定资产投资	29,224.00	85.39%
1.1 建安工程	11,203.00	32.73%
1.2 设备购置	15,062.00	44.01%
1.3 其他工程建设支出	1,759.00	5.14%
1.4 预备费	1,200.00	3.51%
2、铺底流动资金	5,000.00	14.61%
合计	**34,224.00**	**100.00%**

（十）项目经济效益分析

本项目建成后年均可实现营业收入61,774.64万元，利润总额13,048.82万元，净利润9,786.62万元，其他主要经济收益指标如下：

项 目	指 标	
	税前	税后
净现值（万元）	38,418.68	27,306.28
内部收益率	26.65%	21.36%
静态回收期（年）	5.99	6.76

四、募集资金投入对公司生产经营模式的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司的资产规模和经营规模将有较大幅度的增长，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化。

五、固定资产投资变化与新增产能匹配情况

本次募投项目达产后，预计公司每年销售收入平均增长61,774.64万元，利润总额平均增长13,048.82万元，募投项目新增固定资产投资29,224.00万元，新增销售收入与新增固定资产比值为2.11。

公司截至2019年12月31日的固定资产原值为24,200.02万元，与2019年度公司销售收入65,670.76万元相对应，销售收入与固定资产比值为2.71。公司募投项目的新增销售收入与新增固定资产比相对略低，主要原因是募投项目采购的建安材料和主要设备均具备更好水平，比目前使用的建安材料和设备更加可靠、先进，使用更方便，因此单位采购成本略高，这将有利于提高公司生产管理水平以及产品的性能和质量水平。

六、募集资金运用对公司的影响与贡献

（一）募集资金运用对公司主营业务发展的贡献

1、公司本次募集资金运用主要围绕主营业务进行，项目建成后，将进一步提升公司规模优势、优化产品结构，提高现有产品的技术性能和质量表现，同时支持公司适度向相关领域拓展，将大幅提高公司的整体竞争能力，进一步巩固和提高公司在行业内的市场地位。

2、本次募集资金到位后，公司的净资产规模及每股净资产将大幅提高，持续经营能力和融资能力将得到增强，公司的财务风险将大幅降低，信用水平明显提升，资产流动性显著加强，上述因素将进一步增强公司防范财务风险的能力，促进公司主营业务的发展。

（二）募集资金运用对公司未来经营战略的影响

本次募投项目在募集资金到位实施正式投产后，公司润滑油添加剂产品营业收入将会大幅提升，强化了公司以润滑油添加剂产品为主导、以无碳纸显色剂为补充的产品结构，大幅提升公司的综合实力和持续发展能力，助力公司加快实现成为国内外润滑油添加剂行业领先者的战略目标，推动公司逐步全面的实现拟定的各项经营战略。

（三）对公司业务创新、创造、创意性的支持作用

本次募集资金到位后，公司资产将显著增加，公司投资项目所需的资金实力将得到进一步加强，从长远看，随着项目的投产，主营业务收入和利润水平将随之大幅增长，随着项目效益的逐步实现，公司经营性现金流入将进一步增加，为公司的持续研发提供了稳定的资金支持，为公司产品的不断的改进和创新提供了有利条件。

七、公司的战略规划

（一）战略目标

公司将抓住我国润滑油添加剂行业持续稳步发展的机遇，在产品结构方面，逐步形成以润滑油添加剂产品为主导、以无碳纸显色剂为补充的产品结构；在业务范围方面，形成国内外市场齐头并进的业务格局；在产品研究开发方面，公司将继续深入开展润滑油添加剂应用研究，开发性能更加优异和稳定的产品，适应行业技术发展趋势。通过上述方式大力提升企业综合竞争力和持续发展能力，成为国内外润滑油添加剂行业的领先者，提供更环保、更节能、更高效的产品与服务。

（二）报告期公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内公司不断加大研发投入，建立了以研发引导技术工艺，以技术工艺推动产品创新的发展模式，形成了独具自身特点的技术体系。为了不断提升公司在润滑油添加剂领域的技术优势，公司设立了润滑油添加剂研究院，并聘请国务院特殊津贴获得者、重庆工商大学博士生导师陈立功教授为公司首席科学家（CTO），负责润滑油添加剂复合剂的研发与应用及新型单剂的开发。同时在润滑油添加剂研究院设立并运行了台架试验中心和行车试验中心，以提升润滑油添加剂复合剂的研发和应用能力。同时公司在研究的基础上不断的对现有生产设备进行升级改造。

研发的持续投入、设备的升级改造，促使报告期内公司的润滑油添加剂产品的规模得到有效提升，产品结构得到不断扩充，质量得到不断提高。报告期内，公司润滑油添加剂产品占主营业务收入比重分别为 82.38%、85.13%和 88.63%，处于主导地位，且逐渐提高；销售收入 2017 年度至 2019 年度复合增长率为 19.78%，产品质量逐步得到越来越多海内外客户的认可。

（三）未来三年的具体发展规划和措施

1、产能扩充规划

公司将以现有润滑油添加剂和无碳纸显色剂产品的技术优势和良好口碑为基础，根据下游市场的需求特点及行业技术发展趋势，制定相关的产品扩产规划，

以适应市场的未来发展需求。未来 3 年内，公司将逐步实施募投项目所述的年产 20,000 吨重烷基苯磺酸盐产品项目（清净剂）、年产 20,000 吨烷基硫代磷酸锌系列产品项目（抗氧抗腐剂）、年产 10,000 吨硫化烷基酚钙系列产品项目（清净剂），年产 10,000 吨分散剂系列产品项目以及复合剂产品生产线扩建项目。上述项目实施后，将实现公司营业收入快速增长，提升公司的生产规模和盈利水平。

2、产品开发规划

在产品规划方面，公司在保持现有产品系列成熟技术的基础上，将继续保持有较大市场潜力的高温抗氧剂系列产品的深入研发，使其达到国际化水平，同时加强高端分散剂、清净型分散剂、极压耐磨剂产品的研发，新进入粘度指数改进剂产品的开发。在上述基础上，公司将持续加大对复合添加剂技术的研发投入，在内燃机用复合剂的基础上，增加齿轮油复合剂、工业油复合剂，丰富产品品种，提升产品级别，拓展业务范围。

3、技术研发规划

持续的技术创新是公司的核心竞争优势之一，是公司保持快速稳健发展的关键所在。多年来，坚持以技术创新为核心的发展思路，依靠技术进步保持了可持续发展。随着研究领域的不断扩大以及研究项目的不断增加，公司将在现有企业研究机构的基础上进一步坚持技术中心建设，完善研发体制、研发机构设置和激励制度，以适应行业的发展需要及保持技术的领先优势。

在研发方面，以公司现有的省级企业技术中心为基础，持续加大技术、资金、人力的进一步投入，建成技术更先进、测试条件更完备的研发实验中心以及先进的台架实验室、行车试验中心，提升与完善研发试验与测试环境；通过引进各类行业高端人才，培养一批技术创新带头人，并加快科技成果转化，争取在建设为国家级企业技术中心，将技术中心建设成为行业技术人才、产业化人才聚集地和发挥才智的舞台。继续发挥产学研相结合研发模式的优势，完善和改进现有产品体系。在添加剂领域不断探索，以国际化的视野，紧追国际潮流，不断丰富单剂种类，使公司的单剂技术，处于全球领先水平，投入台架实验室，行车试验中心，在内燃机用复合剂的基础上，增加齿轮油复合剂、工业油复合剂，丰富产品品种，提升产品级别；在无碳纸显色剂领域，继续保持技术领先优势。

4、市场开发规划

公司坚持以“为客户创造价值、满足客户的个性化需求”为目标的经营理念，全方位创造良好的营销推广的硬条件和软环境。公司目前营销渠道主要为直销模式，随着互联网行业的发展和信息技术水平的提高，未来公司可加强网络营销渠道，利用互联网对公司产品和服务理念的迅速传播，进行市场开拓和宣传推广，促进公司业务的快速扩展。在市场推广方面，公司将配合网络营销渠道的建设，加强网络营销推广力度，同时，公司将加强展会参展和行业技术交流会力度，促进公司产品和品牌的市场推广。除此之外，公司还将积极参与润滑油行业活动，完善国内销售渠道和建立销售网络，优化公司官方网站，进行网络推广，逐步建设公司的品牌形象识别系统，五年内成为润滑油添加剂领域国际知名品牌。在客户拓展方面，公司在巩固与中石油、中石化合作的基础上，拓展更多的国内客户，实现国际客户质的转变，在复合剂销售领域有所突破，并成为公司新的销售增长点。

5、人力资源发展规划

公司遵循以人为本的原则，建立健全各项管理制度，加强企业文化建设，用机制和平台吸引外来优秀人才的加入。公司重视人才并合理利用人才，做到“人尽其才，量材使用”。在现有人员基础上，公司将向社会各界和各大院校招纳优秀的专业技术人才和管理人才，加快技术人才、油品添加剂销售人才和国际贸易人才的引进，通过招聘、培训建立公司多层次的人才体系。

6、公司治理完善规划

目前公司建立了现代企业的组织结构，未来三年，公司将以上市为契机，执行战略规划，进一步完善内部管理和法人治理结构，推动管理的规范化，建立科学的绩效考核、激励机制，持续进行管理改进，提高组织效率。

7、资金筹措及运用规划

本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，将按计划做好募集资金项目的建设，以优良的经营业绩回报投资者。同时，公司将根据业务实际发展状况和资金需求，以股东利益最大化的原则，合理使用直接融资、间接融资手段，为实现公司持续、快速发展提供资金保障。

8、收购兼并规划

公司在坚持现有产品的研发、生产和销售为基础上，计划通过收购行业内或者与本行业相关的具有并购价值的企业，通过参股、控股等资本运作方式参与和控制其他目标市场中的同类企业，积极稳妥地实现公司的外延式扩张和跨越式发展。

（四）拟定计划所依据的假设条件

1、公司本次公开发行股票申请能够获得核准并发行成功，募集资金能够如期到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成，并取得预期收益；

2、市场环境未发生重大转变或未有重大突发事件影响；

3、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大变化；

4、公司产品的市场需求、原材料供应无重大的突发性变化，所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

5、公司能够在现有核心技术的基础上持续创新。

（五）上述发展计划实施将面临的主要困难

1、由于市场需求增长较快，公司业务处于扩张阶段，需要大量的资金投入以提高公司的生产能力。同时，公司新技术和新产品的研发对资金也有较大需求，资金问题成为未来发展的重要问题。

2、公司未来发展需要大量专业的高级技术人才、专业管理人才以及营销推广人才，在人才的储备方面本公司尚存在着一定的缺口。

3、随着本次募集资金投资项目的实施，公司经营规模得到大幅扩张，在战略规划、产品研发、市场营销、生产管理和内部控制等各方面都提出了更高要求。

（六）发行人确保上述发展规划的方法或者途径

1、本次股票发行将为上述发展规划和经营目标的实现提供资金支持。发行完成后，公司将按计划认真组织项目的实施，加大研发投入，完善技术创新机制，增强自主创新能力，有效衔接研发与生产，推动研发成果转化，进一步提升公司产品附加值，通过生产能力的扩大和技术水平的提升进一步提高公司的核

心竞争力。

2、公司一贯重视研发人才、销售人才和管理人才的培养与储备工作。公司将继续完善包括人才引进机制、 员工培训制度与约束机制在内的人才选拔、 培养、激励体系，形成进得来、留得住、使用得当的体制机制。

3、公司上市后将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作，完善法人治理结构，强化决策的科学性，推动管理体制的升级和创新。同时，进一步完善公司各项基础管理制度，积极推进建设现代企业管理制度。

（七）发行人关于公告规划实施和目标实现情况的声明

公司将在本次发行上市后，遵照中国证监会、深圳证券交易所等相关机构相关规范性文件的要求，通过公告等方式持续公告本公司相关规划的实施和目标实现情况。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护的相关措施

（一）信息披露制度和流程

为促进公司诚信自律、规范运作，保持本公司诚信、公正、透明的对外形象，加强与投资者之间的信息沟通，促进投资者对本公司的了解和认同，更好地服务于投资者，根据《公司法》、《证券法》、中国证监会、深圳证券交易所等监管机构颁布的上市公司信息披露相关的规定及其他适用法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，并结合本公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》，在制度与实际操作上切实保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等的权利。

公司《信息披露管理制度》对信息披露流程的规定如下：

“第五十四条 定期报告的草拟、审核、通报、发布程序：

（一）报告期结束后，总经理、财务总监、董事会秘书等相关人员及时编制定期报告草案，提请董事会审议；

（二）董事会秘书负责送达董事审阅；

（三）董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；

（四）监事会负责审核董事会编制的定期报告；

（五）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

第五十五条 临时报告的草拟、审核、通报、发布程序：

（一）由董事会办公室负责草拟，董事会秘书负责审核；

（二）涉及收购、出售资产、关联交易、公司合并分立等重大事项的，按《公司章程》及相关规定，分别履行审批程序；经审批后，由董事会秘书负责信息披

露；

（三）临时报告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

第五十六条 重大信息报告、流转、审核、披露程序：

（一）董事、监事、高级管理人员获悉重大信息应在二十四小时内报告公司董事长并同时通知董事会秘书，董事长应立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关的信息披露工作；公司各部门和下属公司负责人应当在二十四小时内向董事长及董事会秘书报告与本部门、本公司相关的重大信息；公司对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事长及董事会秘书，并经董事会秘书书面确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和董事会办公室。

前述报告可以书面、电话、电子邮件、口头等形式进行报告，但董事会秘书认为有必要时，报告人应提供书面形式的报告及相关材料，包括但不限于与该等信息相关的协议或合同、政府批文、法律、法规、法院判决及情况介绍等。报告人应对提交材料的真实性、准确性、完整性负责。

（二）董事会秘书评估、审核相关材料，认为确需尽快履行信息披露义务的，应立即组织董事会办公室起草信息披露文件初稿交董事长（或董事长授权相关人员）审定；需履行审批程序的，尽快提交董事会、监事会、股东大会审批。

（三）董事会秘书将审定或审批的信息披露文件提交深圳证券交易所审核，并在审核通过后在指定媒体上公开披露。上述事项发生重大进展或变化的，相关人员应及时报告董事长或董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。”

（二）投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

为进一步加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的信息沟通，加深投资者对公司的认同和了解，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，进一步完善公司治理结构，实现公司价值最大化和股东利益最大化，切实保护投资者利益，公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《公司章程》等相关法律、法规和规定，结合本公司实际情况，制定了《投资者

关系管理制度》。

公司信息披露及投资者关系负责部门：董事会办公室

负责人：尚庆春（公司董事会秘书）

联系电话：0373-5466662

传真：0373-5466288

电子邮箱：zqb@sinoruifeng.com

公司上市后，将按照法律、法规及公司相关制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，维护好投资者关系。

二、股利分配政策

（一）公司本次发行前的股利分配政策

公司现行《公司章程》对利润分配的相关要求如下：

“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。

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，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程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。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配政策：重视对投资者的合理投资回报并有利于公司的长远发

展。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。”

（二）公司本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司股利分配政策主要内容为：

1、利润分配政策的基本原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司要根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（3）公司要结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、利润分配的期间间隔

公司在符合章程规定的利润分配条件时，应当采取现金方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

（2）公司现金分红的具体条件和比例：公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 10%。

（3）重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

① 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；

② 公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

（4）如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 10%，对于超过当年实现的可供分配利润的 10%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

（5）公司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，可以按照前项规定处理。

4、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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）公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

5、公司利润分配方案的调整

（1）公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

（2）公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（3）（三） 因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，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。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

（4）公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

（5）公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（6）公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

根据中国证监会、深交所相关法律法规的规定，本次发行后，公司股利分配政策在利润分配条件和现金分红比例、对社会公众投资者的保护、利润分配方案的决策程序、利润分配政策调整的决策程序等方面进行了补充和完善。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2019 年 12 月 26 日召开的 2019 年第三次临时股东大会及 2020 年 6 月 3 日召开的 2020 年第一次临时股东大会决议，公司本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》的相关规定，公司对股东大会表决中累积投票制、单独计票机制、网络投票方式和征集投票权的相关安排如下：

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定可以实行累积投票制。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。

（二）单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

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，优先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。

（四）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、重要合同

截至本招股说明书签署日，发行人已履行的和正在履行的对其生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）重要销售合同

报告期内公司已履行的及截至本招股书说明书签署日正在履行的重要销售框架协议及金额 500 万以上的销售合同如下：

序号	采购方	合同编号	合同标的	签订日期	履行情况	合同金额（万元）（含税）
1	买方：上海海润添加剂有限公司 第三方：中国石化润滑油有限公司	30310000-16-MY1005-0013	润滑油添加剂	-	履行完毕	3,182.75
2	买方：上海海润添加剂有限公司 第三方：中国石化润滑油有限公司	30310000-17-MY1005-0010	润滑油添加剂	2017.07.01	履行完毕	4,523.18
3	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：上海海润添加剂有限公司	ZQ002018110784417	润滑油添加剂	2018.11.20	履行完毕	框架协议，未约定金额
4	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：中国石化润滑油有限公司北京分公司等单位	ZQ002019082107715	润滑油添加剂	2019.08.23	履行中，2019.08.23-2020.09.30	框架协议，未约定金额
5	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：中国石化润滑油有限公司北京分公司等单位	ZQ002019082107716	润滑油添加剂	2019.08.26	履行中，2019.08.26-2020.09.30	框架协议，未约定金额
6	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：上海海润添加剂有限公司	ZQ002019093067467	润滑油添加剂	2019.10.10	履行中，2019.10.10-2020.09.30	框架协议，未约定金额
7	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：中国石化润滑油有限公司北京分公司等单位	ZQ002019102896685	润滑油添加剂	2019.11.07	履行中，2019.11.07-2020.09.30	框架协议，未约定金额
8	买方：中国石油化工股份有限公司物资	ZQ002019123173313	润滑油添加剂	2020.01.06	履行中，2020.01.0	框架协议，未约定金额

序号	采购方	合同编号	合同标的	签订日期	履行情况	合同金额（万元）（含税）
	装备部 需方：上海海润添加剂有限公司				6-2020.12.31	
9	买方：中国石油化工股份有限公司物资装备部 需方：上海海润添加剂有限公司	ZQ00201912307086	润滑油添加剂	2020.01.06	履行中，2020.01.06-2020.12.31	框架协议，未约定金额
10	兰州中石油润滑油添加剂有限公司	-	润滑油添加剂	2017.04.28	履行完毕	1,076.24
11	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	HDC2017-001-152	润滑油添加剂	2017.05.03	履行完毕	1,952.00
12	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	HDC2017-001-376	润滑油添加剂	2017.12.15	履行完毕	545.20
13	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCJ2018051	润滑油添加剂	2018.02.06	履行完毕	502.88
14	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCJ2018066	润滑油添加剂	2018.04.04	履行完毕	547.16
15	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCJ2018101	润滑油添加剂	2018.06.12	履行完毕	514.69
16	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCJ2018122	润滑油添加剂	2018.07.24	履行完毕	2,459.32
17	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCT2019006	润滑油添加剂	2019.01.18	履行完毕	2,022.47
18	太仓中石油润滑油添加剂有限公司	TCT2019055	润滑油添加剂	2019.07.30	**履行完毕**	2,395.78
19	金光纸业（中国）投资有限公司	SMP2-采购-2018-239	显色剂	2018.01.01	履行完毕	框架协议，未约定金额
20	广州天润新材料有限公司	RH2019022601	润滑油添加剂	2019.02.26	履行完毕	584.00
21	广州天润新材料有限公司	RH2019071602	润滑油添加剂	2019.07.16	履行完毕	864.00
22	广州天润新材料有限公司	RFXC-YY-A-004-2020.02	润滑油添加剂	2020.02.25	履行中，未约定履行期限	574.00
23	广州天润新材料有限公司	RFXC-YY-A-005-2020.03	润滑油添加剂	2020.03.05	履行中，未约定履行期限	526.20
24	HINDUSTAN TRADING CORPORATION	RFHIN-2017-RD	润滑油添加剂	2017.01.01	履行完毕	框架协议，未约定金额
25	Innova Refining and Trading FZE	20181220	润滑油添加剂	2018.12.20	履行完毕	292.50 万美元
26	Innova Refining and Trading FZE	XXRF20200523	润滑油添加剂	2020.05.23	**履行完毕**	93.39 万美元
27	Innova Refining and Trading FZE	XXRF20200524	润滑油添加剂	2020.05.24	**履行完毕**	93.39 万美元
28	Millenium Grease & Lubricants Manufacturing LLC	XXRF20200219	润滑油添加剂	2020.02.19	履行完毕	96.81 万美元
29	Union Group International Enterprise CO., LTD.	XXRF20190724-01	润滑油添加剂	2019.07.24	履行完毕	524.80
30	Union Group International	XXRF20190819-1	润滑油添	2019.08.19	履行完毕	834.56

序号	采购方	合同编号	合同标的	签订日期	履行情况	合同金额（万元）（含税）
	Enterprise CO., LTD.		加剂			
31	Union Group International Enterprise CO., LTD.	XXRF20200608	润滑油添加剂	2020.06.08	履行中，未约定履行期限	529.92
32	SEASTREAM GLOBAL PTE. LTD.	XXRF20190819-2	润滑油添加剂	2019.08.19	履行完毕	834.56
33	**广州天润新材料有限公司**	**RFXC-YY-A-202006-004**	**润滑油添加剂**	**2020.06.24**	**履行中，未约定履行期限**	**1,330.48**
34	**Innova Refining and Trading FZE**	**XXRF20200716**	**润滑油添加剂**	**2020.07.16**	**履行中，未约定履行期限**	**82.92 万美元**
35	**Innova Refining and Trading FZE**	**XXRF20200717**	**润滑油添加剂**	**2020.07.17**	**履行中，未约定履行期限**	**75.12 万美元**
36	**Innova Refining and Trading FZE**	**XXRF20200718**	**润滑油添加剂**	**2020.07.18**	**履行中，未约定履行期限**	**75.12 万美元**

注 1：序号 1 合同，双方签订补充协议，主要增加了对部分型号产品的采购量及新增部分其他规格品种的产品采购；
注 2：序号 2 合同，双方签订了补充协议，主要对部分型号的产品售价进行了调整；
注 3：序号 4 至序号 9 合同约定“如前述有效期届满且协议履行顺利，若买卖双方同意续签，则在新协议完成签署前本协议有效期自动延长最长不超过 3 个月”。

（二）重要采购合同

报告期内公司已履行的及截至本招股书说明书签署日正在履行的重要采购框架协议及金额 300 万以上的采购合同如下：

序号	销售方	合同编号	合同标的	签订日期	履行情况	合同金额（万元）（含税）
1	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.01.04	履行完毕	630.88
2	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.04.01	履行完毕	567.82
3	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.07.01	履行完毕	346.37
4	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.08.01	履行完毕	430.50
5	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.10.01	履行完毕	388.50
6	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2017.12.12	履行完毕	框架协议
7	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2018.01.01	履行完毕	536.50
8	辽阳瑞兴化工有限公司	-	五硫化二磷	2018.04.01	履行完毕	709.53
9	辽阳瑞兴化工有限公司	RX2019-2X-017	五硫化二磷	2019.01.01	履行完毕	框架协议，实际按订单价格
10	JANEX S.A	A19B0094	四聚丙烯	2018.12.14	履行完毕	47.52 万美元

序号	销售方	合同编号	合同标的	签订日期	履行情况	合同金额（万元）（含税）
11	JANEX S.A	A19B0182	四聚丙烯	2019.05.24	履行完毕	47.00 万美元
12	海南汉地阳光石油化工有限公司	HDS-XSHT20190107050012	工业白油	2019.01.07	履行完毕	870.00
13	海南汉地阳光石油化工有限公司	HDS-XSHT20190426050346	工业白油	2019.04.26	履行完毕	351.00
14	上海鸣毅经贸有限公司	MY-A425	工业白油	2017.04.21	履行完毕	2,010.00
15	常熟市宏宇钙化物有限公司	RF-HY20190520-01	氧化钙	2019.05.20	履行中，2019.06.01-2020.12.31	1,900.00
16	江苏鼎诺环境工程有限公司	RFXC-GZ-A-001-2020.04	高温裂解炉	2020.04.13	履行中，未约定履行期限	520.00
17	**辽阳瑞兴化工有限公司**	**RFXC-CG-A-202007-077**	**五硫化二磷**	**2020.07.01**	**履行中，未约定履行期限**	**346.92**

（三）授信、借款合同

1、授信合同

序号	被授信人	授信人	合同编号	额度使用期限	授信额度	履行情况	担保方式
1	发行人	广发银行新乡分行	（2019）广银字第 000204 号	2019.05.27-2020.05.26	授信额度最高限额 2.30 亿元，授信额度敞口最高限额 3,000 万元	履行完毕	质押、保证
2	发行人	广发银行新乡分行	（2020）广银综授额字第 000204 号	2020.04.29-2021.04.28	授信额度最高限额 3.20 亿元，授信额度敞口最高限额 1.2 亿元	履行中	质押、保证
3	**发行人**	**中信银行新乡分行**	**2020 银信字第 2012026 号**	**2020.06.18-2023.12.31**	**7,000 万元，本综合授信额度为敞口额度，即扣除担保该授信的保证金、存单后的额度**	**履行中**	**保证**

2、借款合同

序号	贷款人	合同签订时间	借款金额（万元）	借款期限	履行情况	担保方式
1	中国建设银行新乡分行	2016.05.24	950.00	2016.05.24-2017.05.23	履行完毕	保证
2	平顶山银行新乡分行	2016.12.26	1,000.00	2016.12.26-2017.12.25	履行完毕	保证、抵押
3	中国工商银行新乡分行	2017.05.05	2,000.00	实际提款日起 12 个月	履行完毕	保证
4	中国工商银行新乡分行	2018.04.17	2,000.00	2018.04.17-2018.07.16	履行完毕	质押

5	中信银行新乡分行	2018.08.31	700.00	2018.08.31-2019.08-31	履行完毕	保证
6	中国工商银行新乡分行	2018.05.07	2,000.00	实际提款日起 12 个月	履行完毕	保证
7	中国工商银行新乡分行	2019.03.11	1,000.00	2019.03.11-2020.03.10	履行完毕	保证、抵押

截至本招股说明书签署日，公司无正在履行的借款合同。

（四）抵押、质押合同

序号	合同名称	债务人	抵押人/出质人	抵押权人/质权人	合同编号	主合同编号	最高债权限额（万元）	抵押物/质押
1	最高额抵押合同	发行人	发行人	平顶山银行新乡分行	15050101038-16	16004018120100005	1,000.00	生产线
2	最高额质押合同	发行人	发行人	工商银行新乡分行	2018 年新工银新乡质字第 002 号	2018 年新工银新乡借字第 002 号	2,000.00	中国工商银行本外币存单
3	最高额保证金质押合同	发行人	发行人	广发银行新乡分行	（2019）广银字第 000204 号-担保 01	（2019）广银字第 000204 号	20,000.00	不低于每一项具体授信业务主合同项下债务本金余额 50%
4	最高额保证金质押合同	发行人	发行人	广发银行新乡分行	（2020）广银综授额字第 000204 号-担保 01	（2020）广银综授额字第 000204 号	20,000.00	注 1
5	最高额抵押合同	发行人	发行人	工商银行新乡分行	2019 年新工银新乡最高抵字第 0019 号	2019 年新工银新乡借字第 0019 号	6,000.00	发行人名下 18 处不动产

注 1：公司尚未使用质押信贷额度，不涉及交付保证金。
注 2：截至招股说明书签署日，序号 4 合同尚在履行中，其余合同均履行完毕。

（五）重要技术转让/许可合同

1、许可背景

中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院（简称“石科院”）是中国石化直属的石油炼制与石油化工综合性科学技术研究开发机构，创建于 1956 年。石科院以石油炼制技术的开发和应用为主，注重油化结合，兼顾相关石油化工技术的研发。多年来，石科院在技术创新方面既重视与企业和设计单位的合作，注重市场拉动的作用又十分重视开展导向性基础研究和应用基础研究，积累科学知识和工艺、工程经验，发挥知识创新对技术创新的推动作用。石科院拥有从原油评价到各项炼油工艺技术及催化剂开发，直到石油产品研制和评价的全炼油厂成套技术的开发实力和研发优势。科研业务领域包括：清洁汽/煤/柴油生产技术、劣质和重质原油加工技术、油化结合技术、芳烃生产技术、石油产品生产技术、

石油化学品生产技术、石油替代资源研究、炼化技术基础、计算机技术应用以及分析测试等配套技术共十个方面。作为润滑油类石油产品生产技术的配套技术，石科院在国内润滑油添加剂领域也研发了多项生产技术，既包括添加剂单剂技术，也包括添加剂复合剂技术。基于部分品类添加剂技术生产的经济效益性考虑，石科院研发的部分添加剂生产技术并未在中国石化系统内予以产业化，但其亦有意将该部分技术进行产业化推广。而公司自 1999 年开始涉足润滑油添加剂领域以来，经过多年的发展沉淀，在润滑油添加剂领域已经初具规模，为了进一步丰富产品线，缩短研发时间，使公司产品更加适应不同润滑油企业的复合剂配方要求，自 2007 年起通过技术许可的方式取得了石科院 8 项产品生产技术。

2、许可技术来源、许可方式、许可使用费

截至本招股说明书签署日，公司（甲方）与石科院（乙方）签署的技术许可合同及许可技术的相关情况如下：

序号	合同编号	项目名称	许可技术来源	许可方式	费用确定依据	许可期限	知识产权约定
1	2007 咨-7-026	硫化烷基酚钙生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（不含税）5%向乙方支付技术使用费。	2007.02.10-2026.12.31	详见注（2）
2	2009 技-07-03 8	磺酸盐生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（含甲方自用部分）的 3%向乙方支付技术使用费。	2009.06.16-2024.12.31	详见注（2）
3	2009 技-07-0 37	T202、T203 抗氧、抗腐剂生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60 万元； 2、产品提成：甲方按产品销售额（含甲方自用部分）的 3%向乙方支付技术使用费。	2009.06.16-2024.12.31	详见注（2）
4	2010 技-07-0 091	抗氧化添加剂产品（T534、T512、T323）生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：300 万元； 2、产品提成：产品生产第 151 吨开始，甲方按产品销售额（其中 T323、T534、T512 分别按销售额的 10%、20%、15%）向乙方支付技术使用费	2010.06.02-2024.12.31	详见注（2）
5	2010 技-07- 125	抗氧剂产品 T535 生产技术许可	自主研发	普通许可	1、技术许可费：100 万元； 2、产品提成：产品生产第 31 吨开始，甲方按产品销售额的 20%向	2010.12.24-2024.12.31	详见注（2）

序号	合同编号	项目名称	许可技术来源	许可方式	费用确定依据	许可期限	知识产权约定
					乙方支付技术使用费。		
6	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS高效清净分散剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：60万元； 2、产品提成：产品生产第31吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的3%向乙方支付技术使用费。	2016.04.15-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。
7	33600000-17-ZC0605-0001	CD级系列柴油机油复合剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：25万元； 2、产品提成：产品生产第51吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的2%向乙方支付技术使用费。	2017.04.18-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。
8	33600000-17-ZC0605-0002	齿轮油复合剂生产技术转让	自主研发	普通许可	1、技术许可费：30万元； 2、产品提成：产品生产第31吨开始，甲方按产品销售额（不含税额）的3%向乙方支付技术使用费。	2017.04.18-2031.12.31	技术的后续改进由乙方完成，知识产权归乙方所有。

注：（1）瑞丰有限与石科院于2014年签订《技术许可合同补充协议》，对上表中第1、4、5项技术许可合同约定的产品提成比例调整如下：①“硫化烷基酚钙生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）5%向石科院支付技术使用费，调整为按产品销售额（不含税）4%向石科院支付技术使用费；②“抗氧化添加剂系列产品（T534、T512、T323等）生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）10%、15%、20%向石科院支付技术使用费，统一调整为按产品销售额（不含税）7%向石科院支付技术使用费；③“抗氧剂产品T535生产技术许可”合同提成比例由原来的按产品销售额（不含税）20%向石科院支付技术使用费，调整为按产品销售额（不含税）7%向石科院支付技术使用费。前述三个技术许可合同技术使用费从2014年1月开始执行调整后的技术使用费产品提成标准。

（2）瑞丰有限与石科院于2015年签订《技术许可合同补充协议》，主要对上述表格中1-5项协议关于知识产权内容进行修订，上述技术许可协议项下关于“后续改进的提供与分享”的条款内容变更为：瑞丰有限可以对上述技术许可合同项下技术进行改进，后续改进的知识产权及改进成果由双方共同享有。

（3）公司与石科院于2017年签订《MB/PIBS高效清净分散剂生产技术许可合同补充协议》，对上述第6项合同进行补充修订，主要补充修订内容为：因石科院对原合同约定的产品进行了改进，合成了T141、T146、T148等系列产品，公司向石科院追加10万元人民币合同入门费。

（4）截至2019年12月31日，公司引进的上述8项技术的技术许可费（入门费）合计705万元，公司已全部计入了无形资产中；按产品销售比例计提的技术使用费详见下述“3、涉及相关产品及其报告期内销售金额及占比”。

根据上述技术许可合同及相关补充协议，公司引进的上述技术系生产符合某特定技术指标的型号产品的生产技术，除按照上述引进的生产技术所生产的特定技术指标产品外，公司亦有多项生产其他不同技术指标产品的生产技术。同时，公司按照上述引进的生产技术所生产的产品仅占公司全部产品的小部分，相关型号产品亦非公司的核心拳头产品。因此，综合来看，公司引进的上述技术在公司

的整体技术体系中非占核心地位，不涉及公司核心技术。

3、涉及相关产品及其报告期内销售金额及占比

各项技术涉及产品及其在报告期内销售金额及占比情况如下：

年份	合同编号	涉及产品	销售量（吨）	销售额（万元）	占销售收入比	技术使用费（万元）
2019 年度	2007 咨-7-026	T121 等系列产品	2,036.87	2,708.69	4.12%	108.35
	2009 技-07-037	T202、T203	817.22	1,003.96	1.53%	30.12
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	1,874.06	2,094.58	3.19%	62.84
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	464.72	1,314.76	2.00%	92.03
	2010 技-07-125	T535	29.49	178.44	0.27%	12.49
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	69.48	154.12	0.23%	4.62
	合计		**5,291.84**	**7,454.55**	**11.35%**	**310.45**
2018 年度	2007 咨-7-026	T121、T122	2,180.92	2,857.50	5.39%	114.30
	2009 技-07-037	T202、T203	1,612.19	1,895.69	3.57%	56.87
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	2,089.09	2,201.44	4.15%	66.04
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	485.37	1,328.53	2.50%	93.00
	2010 技-07-125	T535	15.00	90.00	0.17%	6.30
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	77.95	169.57	0.32%	5.09
	合计		**6,460.52**	**8,542.74**	**16.10%**	**341.60**
2017 年度	2007 咨-7-026	T121、T122	1,766.83	2,217.48	4.76%	88.70
	2009 技-07-037	T202、T203	1,381.09	1,467.82	3.15%	44.03
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	1,555.34	1,584.16	3.40%	47.52
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	554.20	1,539.90	3.31%	107.79
	2010 技-07-125	T535	20.27	121.24	0.26%	8.49
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	81.36	175.66	0.38%	3.33
	合计		**5,359.09**	**7,106.27**	**15.26%**	**299.86**

注：（1）根据 33600000-16-ZC0605-0009 号合同约定，MB/PIBS 高效清净分散剂技术的应付技术使用费销售额，自累计生产 30 吨合格产品后开始计算。

（2）截至本招股说明书签署日，发行人通过 33600000-17-ZC0605-0001 与 33600000-17-ZC0605-0002 两项合同取得的 CD 级系列柴油机油复合剂生产技术与齿轮油复合剂生产技术，其涉及的产品尚未实际生产。
（3）报告期内，公司上表计提的技术使用费全部计入了当期管理费用中。

4、石科院对外许可技术履行的相关程序

根据石科院出具的相关说明，石科院就对外许可技术履行了内部合同会签审查审批程序，与发行人签订了技术许可合同，将前述各项技术以普通许可的方式许可给发行人使用，并收取一定的技术许可费与技术使用费，符合相关法律法规以及《中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院技术贸易管理细则》的相关规定。

石科院对公司的相关技术许可履行了内部审批程序，符合相关法律法规以及内部规章的规定。

5、公司核心技术、核心产品是否对第三方存在依赖

（1）公司的主要产品为润滑油添加剂、无碳纸显色剂两大系列产品，所有产品基本全部为公司自主决定采购原材料及自主决定产品生产，并自主负责客户开发及产品销售等（应客户需求等因素，公司 2018 年从外部购买并销售自己无法生产的抗磨剂 15.88 万元、2019 年从外部购买并销售自己无法生产的抗磨剂 39.33 万元以及部分其他型号分散剂 51.93 万元等产品，除此外，所有销售的产品均系公司自行生产），主要产品不存在依赖第三方的情况。

（2）依靠在精细化工领域多年的积累沉淀，公司在自主创新和引进消化吸收相结合的基础上，建立了以研发引导技术工艺，以技术工艺推动产品创新的发展模式，形成了独具自身特点的技术体系，并建立了 80 余人的研发团队。公司现已掌握了烷基苯磺酸盐、胺型抗氧剂、无灰分散剂、十二烷基酚、二烷基二硫代氨基甲酸酯、芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐等多项添加剂及显色剂产品领域的核心技术/工艺，并已取得 18 项发明专利、3 项实用新型专利。同时，还有已申请并获受理的多项国内外发明专利正在公示期。

报告期内，公司产品主要包括润滑油添加剂中的清净剂、抗氧抗腐剂、高温抗氧剂、分散剂、复合剂及无碳纸显色剂，每类产品又分为多种型号，不同型号产品的技术指标不同，其生产技术（实质也就是生产工艺）也不相同。公司除拥有自主研发创新的产品技术外，尚从石科院通过技术许可的方式引进了 8 项技

术，该等技术系生产符合某特定技术指标的型号产品的生产技术，公司按照该等生产技术生产的产品在公司全部产品销售中占比较低，分别为 15.26%、16.10%和 11.35%，公司引进的该等技术在公司的整体技术体系中不占核心地位，公司不存在重大依赖石科院许可技术的情形。此外，公司与其他单位或个人之间不存在涉及技术许可的相关协议。

综上所述，公司核心技术、核心产品对第三方不存在重大依赖。

6、上述技术许可使用的稳定性

公司与石科院签订的技术许可期限较长，报告期内公司与石科院合作稳定，技术许可合同有效执行，具体情况如下：

（1）上述技术许可期限较长

序号	合同编号	技术名称	许可期限
1	2007 咨-7-026	硫化烷基酚钙生产技术许可	2007.02.10-2026.12.31
2	2009 技-07-038	磺酸盐生产技术许可	2009.06.16-2024.12.31
3	2009 技-07-037	T202、T203 抗氧、抗腐剂生产技术许可	2009.06.16-2024.12.31
4	2010 技-07-0091	抗氧化添加剂产品（T534、T512、T323）生产技术许可	2010.06.02-2024.12.31
5	2010 技-07-125	抗氧剂产品 T535 生产技术许可	2010.12.24-2024.12.31
6	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂生产技术转让	2016.04.15-2031.12.31
7	33600000-17-ZC0605-0001	CD 级系列柴油机油复合剂生产技术转让	2017.04.18-2031.12.31
8	33600000-17-ZC0605-0002	齿轮油复合剂生产技术转让	2017.04.18-2031.12.31

截至 2019 年 12 月 31 日，上表所述第 7、8 项技术，公司尚未使用该等技术进行产品生产。

根据上表，上述技术许可均期限较长，除非公司逾期支付技术使用费触发合同解除条款，且石科院据此提出终止或解除技术许可合同，否则上述技术许可将持续有效直至合同约定的技术许可期限届满。

（2）报告期内发行人与石科院合作稳定，技术许可协议有效执行

公司自 2007 年双方首次签署技术许可合同以来，公司与石科院未因合同履行及费用支付发生过纠纷或诉讼。公司能够按石科院的要求及时向其支付技术许

可费用，石科院亦未因费用支付向公司提出过终止或解除上述技术许可合同，且公司承诺将继续严格履行上述技术许可合同。

综上，上述技术许可合同期限较长，报告期内公司与石科院合作稳定，技术许可合同有效执行，公司与石科院之间的技术许可使用具有稳定性和可持续性。

7、是否存在其他被许可使用方

根据石科院相关说明，石科院对公司的技术许可均为普通许可，上述许可公司使用的技术中“MB/PIBS 高效清净分散剂生产技术”存在其他被许可方，具体如下：

序号	技术名称	其他被许可方
1	MB/PIBS 高效清净分散剂生产技术	无锡南方石油添加剂有限公司
		中国石化润滑油有限公司
		中国石化扬子石油化工有限公司

8、是否为通用技术

润滑油添加剂中的单剂是通过化学合成的混合物，自 20 世纪 30 年代开始研发至今，传统单剂的化学反应原理与主体工艺路线已属于通用技术，但由于其是混合物，故各生产厂家采用不同助剂、不同工艺控制所生产的单剂产品品质与性能差异较大，并且难以通过检测指标验证，往往需要通过实际使用来验证产品，单剂产品又主要用于润滑油添加剂复合剂的生产。

目前大多数润滑油采用复合剂生产，复合剂的技术核心是配方技术，复合剂的配方原理在业内有普遍认识，具有通用性，但由于复合剂是由多种单剂组配而成，除要求配方科学，更注重各单剂之间的配伍性、协调效应以及能否达到各项性能的平衡，同时还要考虑单剂与基础油的适应性。故各大公司的复合剂产品相互独立，具体配方保密，自成体系。

石科院是中石化下属的石油炼制与石油化工综合性科学技术研究开发机构，在国内润滑油添加剂的研发领域能力突出，石科院单剂、复合剂共同研发，不仅具有一些种类的单剂技术，还具有部分复合剂配方技术与认证，其复合剂技术主要用于生产中石化旗下的长城润滑油。石科院许可发行人使用的 8 项生产技术系由石科院自主研发，主要偏重用于生产符合石科院自主复合剂配方要求或润滑油

技术指标要求的某种单剂或复合剂，非通用技术，且公司使用上述许可协议项上的技术生产的产品亦主要系销售给中石化系统公司。

综上，单剂的化学反应原理与主体工艺路线属于通用技术，石科院许可发行人使用的 8 项生产技术系由石科院自主研发，主要用于生产符合中石化准入要求的某种单剂或复合剂，非通用技术。

9、许可使用费的财务影响

报告期内，公司向石科院支付的技术使用费情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
技术使用费	310.45	341.60	299.86
许可技术涉及产品销售额	7,454.55	8,542.74	7,106.27
营业收入	65,670.76	53,046.61	46,579.04
许可技术涉及产品销售额占总额比	11.35%	16.10%	15.26%
净利润	9,836.30	5,660.44	4,528.70
技术使用费占营业收入比例	0.47%	0.64%	0.64%
技术使用费占净利润的比例	3.16%	6.03%	6.62%

根据上表，报告期内，公司向石科院支付的技术使用费占公司当期销售收入及净利润的比例较低，不会对公司整体经营情况造成重大影响。

10、相关许可使用合同条款变更或终止对发行人经营的影响

（1）技术许可涉及产品的销售收入占比较低

报告期各期，各项技术许可涉及产品的销售收入占比情况如下：

年份	合同编号	涉及产品	销售量（吨）	销售额（万元）	占销售收入比
2019 年	2007 咨-7-026	T121 等系列产品	2,036.87	2,708.69	4.12%
	2009 技-07-037	T202、T203	817.22	1,003.96	1.53%
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	1,874.06	2,094.58	3.19%
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	464.72	1,314.76	2.00%
	2010 技-07-125	T535	29.49	178.44	0.27%
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	69.48	154.12	0.23%

年份	合同编号	涉及产品	销售量（吨）	销售额（万元）	占销售收入比
	合计		**5,291.84**	**7,454.55**	**11.35%**
2018 年	2007 咨-7-026	T121、T122	2,180.92	2,857.50	5.39%
	2009 技-07-037	T202、T203	1,612.19	1,895.69	3.57%
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	2,089.09	2,201.44	4.15%
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	485.37	1,328.53	2.50%
	2010 技-07-125	T535	15.00	90.00	0.17%
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	77.95	169.57	0.32%
	合计		**6,460.52**	**8,542.74**	**16.10%**
2017 年	2007 咨-7-026	T121、T122	1,766.83	2,217.48	4.76%
	2009 技-07-037	T202、T203	1,381.09	1,467.82	3.15%
	2009 技-07-038	T106B 等系列产品	1,555.34	1,584.16	3.40%
	2010 技-07-0091	T534、T512、T323	554.20	1,539.90	3.31%
	2010 技-07-125	T535	20.27	121.24	0.26%
	33600000-16-ZC0605-0009	MB/PIBS 高效清净分散剂	81.36	175.66	0.38%
	合计		**5,359.09**	**7,106.27**	**15.26%**

根据上表，报告期内，相关技术许可涉及产品的销售收入占比较低，且整体呈下降趋势，对公司整体经营的影响较小。

（2）公司拥有较强的技术实力

依靠在精细化工领域多年的积累沉淀，公司在自主创新和引进消化吸收相结合的基础上，建立了以研发引导技术工艺，以技术工艺推动产品创新的发展模式，形成了独具自身特点的技术体系。公司现已掌握了烷基苯磺酸盐、胺型抗氧剂、无灰分散剂、十二烷基酚、二烷基二硫代氨基甲酸酯、芳烷基取代羟基苯甲酸树脂多价金属盐等多项添加剂及显色剂产品领域的核心技术/工艺，并已取得 18 项发明专利、3 项实用新型专利。

（3）公司技术体系及产品结构日益丰富

目前，公司已经形成了自主技术工艺与配方为主的技术体系和产品体系，并通过引进石科院的部分产品生产技术，进一步丰富和完善了公司的技术体系与产品体系，可以根据不同客户的个性化需求与不同复合剂配方特点生产产品。随着

公司核心技术的不断迭代升级，公司现有的自有技术已经能够生产出符合中石化准入指标要求的合格产品。

（4）主要技术后续改进的技术成果共享

报告期内，公司主要使用了编号为“2007 咨-7-026、2009 技-07-038、2009 技-07-037、2010 技-07-0091、2010 技-07-125”等 5 项技术生产销售相关产品，根据公司与石科院签署的上述技术许可协议及补充协议，公司可以对上述技术许可合同项下的技术进行改进，后续改进的知识产权及改进成果由双方共同享有。

综上，上述技术许可涉及产品的销售收入占比较低，且整体呈下降趋势，对于公司的整体经营不存在重大影响。即使相关技术许可合同条款变更或终止，公司凭借较强的技术实力、相对完善的技术体系和产品体系，有能力保持持续经营能力。因此，上述技术许可合同条款变更或终止不会对公司的经营造成重大不利影响。

11、公司核心技术情况及与上述技术的关系

公司的核心技术是自主研发的复合剂配方与符合自主配方要求的单剂生产工艺；同时，也是公司紧跟市场变化，适应市场对经济性、环保性不断提升的要求，以及提升产品竞争力需要，而对技术与工艺进行持续不断的迭代升级所形成的核心技术，石科院技术许可涉及的产品主要是为了生产符合中石化准入体系内复合剂生产所需的各种单剂要求。

公司研发团队紧跟市场需求与行业发展，大力投入研究开发，在核心原材料的优选与自主化生产、产品合成过程中关键工序的控制技术、产品后处理精制工艺、产品成品结构乃至工艺路线都具有自有的核心技术，总体上与石科院许可产品在生产技术上具有一定的差异性，两者属于并行关系，具体而言：

（1）石科院磺酸盐类清净剂 T106B 产品与公司 RF1106B 产品对比情况

项目	瑞丰新材	石科院
技术基础	工业化生产	小试技术
主要原材料	主要原材料类型有差异	
投料差异	投料方式、投料量等具有差异性	
反应设备差异	公司使用具有专利技术的新型设备进行反应	

项目	瑞丰新材	石科院
促进剂差异	促进剂种类、数量不同	
控制过程差异	反应温度、反应时间以及反应过程中的控制等方面有所差异	
除渣方式	过滤所使用的设备不同	
产品指标差异	产品在浊度、色度、碱值、黏度、性能等指标具有差异	

针对上述产品，公司已获得 3 项发明专利 ZL201610549699.6、ZL201611103889.1、ZL201611207154.3，以及一项实用新型专利 ZL201620737638.8，除上述情况外，公司通过多年的研发投入，还自主开发了其他多种不同类型的磺酸盐类盐清净剂产品。

（2）石科院酚盐类清净剂 T122 产品与公司 RF1122 产品对比情况

项目	瑞丰新材	石科院
技术基础	工业化生产	小试技术
生产工艺差异	反应起始原材料，工艺路线，生产过程中控制的参数有差异	
产品性能指标差异	产品在色度、胶体稳定性等指标存在差异	

针对上述产品，公司已获得 1 项国内发明专利 ZL201510077112.1 及 1 项美国发明专利 US9,982,212B2，除上述情况外，公司通过多年的研发投入，还自主开发了其他多种不同类型的酚盐类清净剂产品。

（3）石科院抗氧抗腐剂 T202、T203 与公司抗氧抗腐剂 RF2202、RF2203 对比情况

项目	瑞丰新材	石科院
投料差异	投料顺序、投料方式、投料量等具有差异	
是否使用促进剂	否	是
控制过程差异	反应温度、反应时间以及反应过程中中间产品控制的指标等方面有所差异。	
产品指标差异	产品在色度、浊度、pH 值、黏度等指标具有差异	

针对上述产品，公司已获得 2 项发明专利 ZL201610515275.8、ZL201710481359.9，除上述情况外，公司通过多年的研发投入，还自主开发了十余种不同类型的抗氧抗腐剂产品。

（4）石科院高温抗氧剂 T534 与公司高温抗氧剂 RF5057 对比情况

项目	瑞丰新材	石科院

投料差异	投入的原材料、原材料投料量、投料方式有所差异
催化剂差异	催化剂处理方式、重复利用方式存在差异
控制过程差异	反应压力、反应温度有所差异
产品组分差异	产品各种组分之间的比例具有差异
产品指标差异	公司产品游离二苯胺含量不超过 1%，与石科院技术指标存在差异

目前公司已向国家专利局申请相关发明专利，除上述产品外，公司通过多年研发投入亦开发多种其他型号高温抗氧剂。

（5）石科院授权许可的分散剂产品与公司分散剂产品对比情况

项目	瑞丰新材	石科院
投料差异	原料种类、投料顺序、投料方式、投料量等具有差异	
烃化工艺的差异	分步热加合法与引发剂法相结合	一步热加合法
是否使用催化剂	是	否
控制过程差异	反应温度、反应时间以及反应过程中中间产品控制的指标等方面有所差异。	
产品指标差异	产品在碱值、酸值、氮含量、黏度等指标具有差异	

针对上述产品，公司已获得 1 项发明专利 ZL201510355725.7，除上述情况外，公司通过多年的研发投入，还自主开发了多种不同类型的分散剂产品。

公司现已自主掌握 40 余项核心技术，具有多项国内领先、填补国内空白甚至国际领先的先进技术工艺。目前已获得国内发明专利 15 项、国外发明专利 3 项、实用新型专利 3 项。在复合剂方面，公司目前已自主掌握了 CF-4 级、CH-4 级、CI-4 级柴油机油复合剂配方工艺，SE 级、SF 级、SG 级、SJ 级、SL 级汽、SM 级、SN 级汽油机油复合剂配方工艺以及天燃气发动机油复合剂、摩托车油复合剂、船用系统油、船用汽缸油复合剂、抗磨液压油复合剂等配方工艺。同时，公司还将持续投入大量资源进行柴油机油、汽油机油复合剂的 API 认证，以及船用气缸油的 MAN 认证等认证工作，公司将持续加大研发投入，不断提升研发能力与技术水平。

目前，公司已经形成了自主技术工艺与配方的产品体系以及石科院许可使用的技术体系等丰富的技术来源与产品体系，分别满足不同客户的个性化需求和不同复合剂的配方特点要求，石科院技术许可涉及产品主要为满足准入中石化体系的复合剂配方要求且销售收入占比较低，即便技术许可合同变更或终止亦不会对

公司的业务经营造成重大不利影响。

（六）保荐协议

2020 年 1 月 17 日，发行人与东兴证券股份有限公司签署了《新乡市瑞丰新材料股份有限公司与东兴证券股份有限公司关于新乡市瑞丰新材料股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市之保荐协议》并于 2020 年 6 月 18 日签订《补充协议》，聘请东兴证券担任发行人本次发行与上市的保荐人。协议就发行人本次发行上市涉及的工作安排、尽职调查及持续督导期间内双方的权利义务等事项进行了约定。

（七）其他重要合同

公司与无锡明燕装备有限公司于 2016 年 12 月 18 日签订《加工定做合同》，约定双方就 T122 车间非标设备协商一致，合同价款为人民币 439 万元。

2019 年 10 月 30 日，公司与中国工商银行股份有限公司新乡分行签订《中国工商银行股份有限公司结构性存款业务总协议》编号：2019103001704022028348 42，约定金额为 1 亿元，工商银行对本金提供保证承诺，期限为 2019 年 11 月 01 日至 2019 年 12 月 30 日。

2019 年 10 月 31 日，公司与中信银行股份有限公司新乡分行签订《中信银行对公人民币结构性存款产品说明书》，约定金额为 1.4 亿元，中信银行对存款本金提供保障，期限为 2019 年 10 月 31 日至 2020 年 1 月 31 日。

2019 年 10 月 31 日，公司与广发银行股份有限公司新乡分行签订《广发银行“薪加薪 16 号”人民币结构性存款合同》产品编号：XJXCKJ12127，约定金额为 1 亿元，期限为 2019 年 10 月 31 日至 2020 年 1 月 31 日。

公司子公司沧州润孚添加剂有限公司与中国二十二冶集团有限公司签订《建设工程施工合同》及《补充协议》，约定工程内容为倒班休息楼、办公楼、研发中心与实验室、食堂、门卫室建筑安装，计划开工日期为 2019 年 8 月 15 日，计划竣工日期为 2020 年 4 月 11 日，工期总日历天数为 240 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准，合同价款暂估为 2,460 万元。

2020 年 1 月 7 日，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行签订《利多多通知存款业务 B 类协议书》,约定发行人对开立于该行的指定结算账户，一旦该账户资金超出发行人设定的最低留存额（必须大于等于开户行规定的最低留存额），对于超出该部分的资金，以每笔 50 万元人民币为单位，按照协议约定自动转存为七天通知存款，每一存款周期适用单独的七天通知存款利率，该利率为实际支取日浦发银行挂牌公布的活期存款利率。除非发行人申请取消或者浦发银行通知客户自动取消转存业务，否则本协议始终有效。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在任何对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大诉讼或仲裁事项的情形。

（二）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，以及发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人控股股东、实际控制人最近三年内的重大违法行为

发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年违法违规情况

截至本招股说明书签署日，本公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、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：

郭春萱　　尚庆春　　马振方

王晓东　　黄茂生　　李　锐

杨东升　　赵虎林　　刘双红

全体监事签名：

张　勇　　段海涛　　周利强

全体高级管理人员签名：

郭春萱　　尚庆春　　马振方

王少辉　　董志辉

新乡市瑞丰新材料股份有限公司

2020年 7 月 28 日

发行人控股股东、实际控制人声明

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。

公司控股股东、实际控制人：郭春萱

郭春萱

新乡市瑞丰新材料股份有限公司

2020年7月28日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对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。

项目协办人：张帅

张 帅

保荐代表人：

李刚安 魏 威

法定代表人：

魏庆华

东兴证券股份有限公司

2020 年 7 月 28 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读新乡市瑞丰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的全部内容，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：_____
魏庆华

东兴证券股份有限公司

2020 年 7 月 28 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读新乡市瑞丰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的全部内容，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。

总经理：

张 涛

东兴证券股份有限公司

2020 年 7 月 28 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，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。

律师事务所负责人（签名）：

吴 朴 成

经办律师（签名）：

王 长 平　　何 诗 博　　陈 茜

江苏世纪同仁律师事务所

2020 年 7 月 28 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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：

李宁 阮喆

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）

2020 年 7 月 28 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读新乡市瑞丰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。

经办资产评估师：

肖 明

金 燕

资产评估机构负责人：

杨伟暾

上海立信资产评估有限公司

2020 年 7 月 28 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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：

李宁 阮喆

验资机构负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 7 月 28 日

验资机构复核声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。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复核报告的内容无异议，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：

李宁 阮喆

验资机构负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 7 月 28 日

第十三节 附件

一、本招股说明书的附件

（一）发行保荐书

（二）上市保荐书

（三）法律意见书

（四）财务报表及审计报告

（五）公司章程（草案）

（六）与投资者保护相关的承诺

1、关于股份锁定和减持意向的承诺；

2、关于稳定公司股价的承诺；

3、对欺诈发行上市的股份买回承诺；

4、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

5、利润分配政策的承诺；

6、依法承担赔偿或赔偿责任的承诺；

7、关于未能履行承诺的约束措施的承诺；

8、本次发行相关中介机构对本次发行上市申请出具的承诺。

（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

1、发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、发行人全体董事、监事及高级管理人员关于规范并减少关联交易的承诺函；

2、发行人控股股东、实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员关于避免对公司资金占用的承诺函。

（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、文件查阅时间

工作日上午 9：30-11：30；下午 1：00-3：00

三、文件查阅地址

1、新乡市瑞丰新材料股份有限公司

地址：新乡县大召营镇（新获路北）

联系电话：0373-5466662 传真：0373-5466288

联系人：尚庆春

2、东兴证券股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12 层、15 层

联系电话：010-66555253 传真：010-66555103

联系人： 李刚安、魏威

除以上查阅地点外，投资者可以登录深圳证券交易所指定网站查阅。