

苏州亚科科技股份有限公司

SUZHOU YACOO SCIENCE CO., LTD.

(住所:苏州工业园区若水路 388 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	在符合上市地最低发行比例等监管规定的前提下，发行数量不低于2,500.00万股，即不低于本公司发行后总股本的25.00%。若本公司在本次发行前发生送股、资本公积金转增股本等事项，则发行数量将作相应调整。 本次发行采取全部发行新股的方式。最终发行数量将根据市场情况及与监管机构的沟通情况和保荐机构、主承销商协商决定。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不低于 10,000.00 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	
（一）发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤、股东盈丰利承诺： ①自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。 ②若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人/本企业直接或间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月。 ③本人/本企业所持发行人股份在上述股份锁定期限届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人/本企业减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将相应进行调整）。 ④上述第 2 和第 3 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因	

而放弃履行。

⑤上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份。

⑥如未履行上述承诺减持发行人股票，本人/本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

⑦本人/本企业将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人/本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（二）发行人股东元禾厚望、中新创投、毅达宁海以及卓元鑫顺承诺：

①就本企业于发行人提交首次公开发行上市申请前 12 个月取得的发行人新增股份，新增股份自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

②自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

③本企业减持发行人股票时，将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

④如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

（三）发行人股东毅达山东、毅达成果、中小发展基金、永春嘉睿、苏州嘉睿、孙天健、孙洪日、周坚、于其友、马鑫、包庆东、沈丽萍、何品娟、徐峰、王洪英承诺：

①自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

②本企业/本人减持发行人股票时，将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

③如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业/本人将在中国证监会指定媒体上

公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

招股说明书签署日期

2021 年【】月【】日

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺：本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人本次发行制作、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，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对本发行人股票的价值或投资者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》等的规定，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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行前滚存利润分配方案

经公司 2021 年 5 月 11 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过，公司将首次公开发行 A 股股票并上市前滚存利润作如下分配：公司首次公开发行 A 股股票并上市前滚存的未分配利润，由发行完成后的新老股东按上市后的持股比例共同享有。

二、本次发行后股利分配政策

根据《公司法》、上市后适用的《公司章程（草案）》和《公司上市后未来三年股东分红回报规划》，本公司本次发行后股利分配政策如下：

“

1、利润分配的原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。

3、现金分红的条件和比例

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且

每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

同时，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、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，制定以下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%。

重大投资计划或重大现金支出是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

（3）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司当年实现的可供分配利润的 40%。

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、股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

5、利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事

会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、公司利润分配的审议程序

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

7、公司利润分配的调整机制

公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应当满足公司章程规定的条件，不得违反中国证监会和证券

交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

（1）因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（2）因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；

（4）证券监督管理部门、证券交易所等主管部门规定的其他事项。

8、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

”

具体内容详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”之“一、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况及发行后的股利分配政策”。

三、本次发行前股东所持股份锁定期的承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤、股东盈丰利的承诺

发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤、股东盈丰利关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；

（2）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人/本企业直接或间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（3）本人/本企业所持发行人股份在上述股份锁定期限届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人/本企业减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将相应进行调整）；

（4）上述第 2 和第 3 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；

（5）上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份；

（6）如未履行上述承诺减持发行人股票，本人/本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任；

（7）本人/本企业将向发行人申报本人/本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人/本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

”

（二）发行人股东元禾厚望、中新创投、毅达宁海以及卓元鑫顺承诺：

发行人股东元禾厚望、中新创投、毅达宁海以及卓元鑫顺关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“

（1）就本企业于发行人提交首次公开发行上市申请前 12 个月取得的发行人新增股份，新增股份自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有该部分股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（3）本企业减持发行人股票时，将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行；

（4）如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

”

（三）发行人股东毅达成果、中小发展基金、毅达山东、永春嘉睿、苏州嘉睿、孙天健、孙洪日、周坚、于其友、马鑫、包庆东、沈丽萍、何品娟、徐峰、王洪英的承诺

发行人股东毅达成果、中小发展基金、毅达山东、永春嘉睿、苏州嘉睿、孙天健、孙洪日、周坚、于其友、马鑫、包庆东、沈丽萍、何品娟、徐峰、王洪英关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企

业/本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本企业/本人减持发行人股票时，将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行；

（3）如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业/本人将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。

”

（四）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

（3）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让、托管给保荐机构及其他符合中国证

监会及证券交易所相关规定的方式；

（4）本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后，上述第 3 和第 4 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；

（5）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份；

（6）发行人存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份；

（7）如未履行上述承诺减持发行人股票，本人将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任；

（8）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

”

四、本次发行前股东持股及减持意向的承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤、股东盈丰利的承诺

发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤、股东盈丰利就持股意向及减持意向作出如下承诺：

“

（1）本人/本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期

内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份；

（2）锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本人/本企业将严格遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份；

（3）本人/本企业减持所持有的发行人股份将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格不低于本次公开发行上市时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价），并确保发行人有明确的控制权安排，保证发行人持续稳定经营；

（4）发行人存在《上海证券交易所股票上市规则》第十三章第五节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本人/本企业承诺不减持发行人股份；

（5）本人/本企业保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务；

（6）本人/本企业将向发行人申报本人/本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人/本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本企业股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本人/本企业持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；

（7）如未履行上述承诺减持发行人股票，本人/本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

”

（二）发行人股东孙洪日的承诺

发行人股东孙洪日就持股意向及减持意向作出如下承诺：

“

（1）本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份；

（2）锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份；

（3）本人减持所持有的发行人股份将根据自身需要，并选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格不低于本次公开发行上市时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价）；

（4）发行人存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份；

（5）本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务；

（6）本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；

（7）如未履行上述承诺减持发行人股票，本人将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

”

（三）发行人股东孙天健、中新创投、毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海的承诺

发行人股东孙天健、中新创投、毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海就持股意向及减持意向作出如下承诺：

“

（1）本公司/本企业/本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份；

（2）锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本公司/本企业/本人将严格遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份；

（3）本公司/本企业/本人减持所持有的发行人股份将根据自身需要，并选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持；

（4）发行人存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本公司/本企业/本人承诺不减持发行人股份；

（5）本公司/本企业/本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务；

（6）本公司/本企业/本人将向发行人申报本公司/本企业/本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本公司/本企业/本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司

法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本公司/本企业/本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司/本企业/本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；

（7）如未履行上述承诺减持发行人股票，本公司/本企业/本人将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业/本人将依法承担赔偿责任。

”

五、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

公司及公司控股股东、实际控制人、董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）及高级管理人员承诺：

1、启动稳定股价措施的前提条件和中止条件

（1）预警条件：上市后三年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上海证券交易所的有关规定相应调整，下同）低于上一个会计年度经审计的每股净资产的 120%时（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）；

（2）启动条件：上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，应当在 10 个交易日内召开董事会审议稳定公司股价的具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后启动实施稳定股价的具体方案；

（3）停止条件：在上述第（2）项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司

股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。上述第（2）项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第（2）项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括公司、控股股东、实际控制人、（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）及高级管理人员。本预案所称控股股东、实际控制人是指张芳、袁永坤，本预案中应采取稳定股价措施的董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员。

3、稳定股价的具体措施

当公司触及稳定股价措施的启动条件时，公司将按以下顺序依次开展实施股价稳定措施：

（1）公司回购股份

若公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司应启动向社会公众股东回购股份的方案：

①公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份；

②公司董事会对回购股份做出决议，董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票；

③公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

④公司为稳定公司股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要

求之外，还应符合下列各项：1）公司回购股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 2,000 万元；4）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 3）项与本项冲突的，按照本项执行；5）单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%；

⑤公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 20 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。

（2）公司控股股东、实际控制人增持

如公司回购股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股份回购时，公司控股股东、实际控制人应通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份：

①控股股东/实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

②控股股东/实际控制人为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；2）单次用于增持的资金金额不超过公司上市后，累计从公司所获得现金分红金额的 20%；3）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过公司上市后，累计从公司所获得现金分红金额的 60%。

（3）公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）及高级管理人员增持

如控股股东、实际控制人增持股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东、实际控制人增持时，董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规及规范性文件规定的前提下，通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份，以稳定股价：

①董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员

应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

②有义务增持的公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：（1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；（2）单次及（或）连续 12 个月用于增持的公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员上年度在公司领取的税前薪酬总和的 20%，但不超过该等董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员上年度的税前薪酬总和的 60%；（3）公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任；

③公司在首次公开发行股票并上市后三年内新聘任的董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东及实际控制人、现有在公司领取薪酬的董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

4、稳定股价措施的实施程序

（1）公司回购股份的实施程序

公司董事会应在公司回购的启动条件触发之日起的 10 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议；在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知；经股东大会决议决定实施回购的，公司应在股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购程序，公司应依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，

办理审批或备案手续，并在履行完必需的审批、备案和信息披露等法定程序后在 30 日内实施完毕。回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东、实际控制人增持的实施程序

控股股东、实际控制人应在增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体方案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

控股股东、实际控制人自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

（3）董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员增持的实施程序

公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员应在董事、高级管理人员增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员应自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

5、关于相关当事人违背稳定股价承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，相关责任主体承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任；

（3）公司控股股东/实际控制人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东/实际控制人在限期内履行增持股票义务，并进行公告。公司控股股东/实际控制人仍不履行的，公司有权扣减应向其支付的现金分红，代为履行增持义务。公司控股股东/实际控制人多次违反上述规定的，扣减现金分红金额累计计算；

（4）公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，并进行公告。董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员仍不履行的，公司有权扣减其应向董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员支付的薪酬，代为履行增持义务。

公司董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外）、高级管理人员拒不履行规定的股票增持义务情节严重的，实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事（除独立董事及未在公司领取薪酬的委派董事以外），公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

六、关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（一）发行人的承诺

公司首次公开发行所得募集资金将用于主营业务发展。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实

现盈利时，如本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司拟采取如下措施：

“

（1）积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

（2）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）积极提升公司核心竞争力，规范内部制度

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，加大研发投入，扩大产品与技术优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（4）优化利润分配制度，强化投资者回报机制

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司

现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

（5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制；确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

”

（二）控股股东、实际控制人的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司控股股东、实际控制人承诺：

“

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

（3）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则对承诺人作出相应处罚或采取相应监管措施。

”

（三）董事、高级管理人员的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司的董事、高级管理人员承诺如下：

“

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意根据相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

本承诺函出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会及上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且公司及其实际控制人、董事、高级管理人员做出的上述承诺不能满足中国证监会及上海证券交易所该等规定时，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺届时将按照中国证监会及上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

”

七、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（一）发行人的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定，发行人就首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书的信息披露事项承诺如下：

“

1、本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司承诺将依法回购公司首次公开发行的全部新股，方式如下：

（1）若上述情形发生于公司首次公开发行股票已经完成但未上市交易之前，则公司将于有权机关对上述情形作出相应决定之日起 10 个工作日内，基于法律法规、上海证券交易所股票上市规则的相关规定，依照发行价并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者；

（2）若上述情形发生于公司首次公开发行股票已经完成且上市并交易之后，则公司将于有权机关对上述情形作出相应决定之日起 10 个交易日内，基于法律法规、上海证券交易所股票上市规则及《公司章程》的相关规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施。回购价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格与银行同期活期存款利息之和（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，回购底价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

3、若本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

4、本公司保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）公司若未能履行上述承诺，则公司将按有关法律、法规的规定及监管

部门的要求承担相应的责任；

（3）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

”

（二）控股股东、实际控制人的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定，发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤就发行人首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书的信息披露事项承诺如下：

“

1、发行人首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份（届时如有），并督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。具体操作办法根据届时有关法律法规执行；

3、若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，方式如下：

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此应当依法承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后十个交易日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

4、本人保证将严格履行招股说明书披露的本人承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项，本人将在发行人股

东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；

（3）如果本人未承担赔偿责任，则本人间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

”

（三）发行人董事、监事和高级管理人员的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定，发行人控股股东、实际控制人张芳和袁永坤就发行人首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书的信息披露事项承诺如下：

“

1、发行人首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股；

3、若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，方式如下：

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此应当依法承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后十个交易日内，将与发行人及其控股股东等相关主体启动赔偿投资者损失的相关工作；

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部

门、司法机关认定的方式或金额确定。

4、本人保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将根据相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则向发行人或者其他投资者承担相应的责任；

（3）如果本人未承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止领取薪酬，同时本人直接或间接持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

”

（四）证券服务机构的承诺

保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺：“本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为亚科股份首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为亚科股份首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。”

发行人律师北京德恒律师事务所承诺：“本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人本次发行制作、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。”

审计及验资机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、验资报告、验资复核报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、验资报告、验资复核报告及经本所核验的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所为发行人本次发行制作、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。”

资产评估机构中水致远资产评估有限公司承诺：“本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人本次发行制作、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。”

八、关于首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺及相应约束措施的承诺

公司及其控股股东、实际控制人、全体股东、董事、监事、高级管理人员为公司首次公开发行 A 股股票并上市出具了相关公开承诺。

如在实际执行过程中，相关责任主体违反在发行人首次公开发行上市时已作

出的公开承诺的，则采取或接受以下约束措施：

“

1、应在有关监管机构要求的期限内予以纠正；

2、相关主体将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

3、如因相关主体未能履行相关承诺而给发行人或者其他投资者造成损失的，相关主体将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。除发行人以外其他相关主体未完全履行上述补偿义务之前，发行人可以暂扣相关主体自发行人应获取的分红、停止发放相关的薪酬、津贴（如有，金额为相关主体未履行之补偿金额），直至相关主体补偿义务完全履行；

4、如该违反的承诺属于可以继续履行的，相关主体应继续履行该承诺；

5、根据届时规定可以采取的其他措施。

”

九、关于股东信息的承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》，发行人就股东信息作出如下承诺：

“

1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

3、本公司全体股东均不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形；

4、本公司不存在离开证监会系统未满十年的工作人员直接或间接持有本公司股份的情形，前述“离开证监会系统未满十年的工作人员”具体包括从证监会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月

并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

”

十、特别风险提示

（一）技术创新的风险

公司自成立至今，一直将研发技术创新作为公司持续发展的原动力。近年来，公司不断加大研发投入，积极推动生物缓冲剂、其他诊断试剂辅料、电子化学品等核心产品技术的进一步研发和产品创新，并通过定制化业务不断扩大产品种类，截至本招股说明书签署日，共取得 12 项发明专利，23 项实用新型专利。

随着公司业务规模扩大，公司将根据既定的发展战略规划，针对未来将进入的业务领域进行技术研发和储备工作，如果公司对行业发展趋势的判断存在偏差或内部研发机制缺乏应变能力，导致公司无法紧跟行业发展趋势，不能及时跟踪掌握行业新技术、新材料或新工艺，不能及时将研发创新成果转为可以销售的产品和服务，公司可能面临研发过程管理不当、研发投入成本偏高、新产品市场推广缓慢、新产品不具有竞争力等科技创新失败风险。

（二）部分土地房产权属瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，公司土地面积共 217,094.23m²，其中子公司济宁亚科 36,654.15m² 土地因所在园区办证指标面积限制，尚未办妥国有土地使用权证，主要为二期尚未投入生产的土地；子公司安庆亚科 18,960.41m² 土地尚未取得国有土地使用权证，为募投用地的一部分。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得国有土地使用权证的土地面积合计占比为 25.62%。同时，公司各类建筑物的面积共 18,431.17m²，其中子公司济宁亚科因未办妥国有土地使用权证而暂未取得不动产权证的建筑面积共 1,785.00m²，占比 9.68%，主要为办公楼。虽然公司可以占有、使用未取得相关权属证明的土地和建筑物，但无法受法律保护。

对于位于济宁市尚未取得国有土地使用权证的土地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金并正在积极申请补办相关国有土地使用权证和不动产权证。

根据济宁新材料产业园区管委会出具的说明，“上述地块已纳入金乡县胡集镇土地利用总体规划（2006-2020 年）并确定为建设用地，非基本农田。济宁新材料产业园区管委会已与相关土地权利人签订农村土地征收合同，并已补偿到位，不存在任何纠纷，不会影响公司对该等土地的使用”。

金乡县自然资源和规划局也出具说明：“公司部分土地及建筑物未办理有效权属证明的情形不影响公司对建筑物的继续实际占用、使用，公司占有、使用上述土地及建筑物不属于重大违法违规行为，我局准许其保留现状并继续使用，且不会对该公司上述行为予以处罚”、“公司使用尚未办理不动产权证的土地和房屋建筑物系因所在园区办证指标面积限制，非该公司主观故意。该公司当前土地属于储备工业用地，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田，该公司对该等土地使用和房屋建设符合所在园区规划及建设许可或备案要求，不存在搬迁或拆除风险，在取得相关土地出让指标后，我局全力配合济宁亚科通过招拍挂程序取得当前土地的相关不动产权证书和办理房屋建筑物所有权证书。另外，园区周边有较多尚未出让的工业用地，足够满足济宁亚科的生产经营需要，即使因其他原因需要济宁亚科搬迁，我局也可为济宁亚科寻找替代生产场所，避免对济宁亚科的生产经营造成重大影响。”

对于位于安庆市尚未取得国有土地使用权证的土地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金。根据安庆市自然资源和规划局出具的情况说明，“公司已按照《国有建设用地使用权出让合同》约定交纳全部土地出让金，合法取得了该宗土地的国有建设用地使用权。我认为尚未办理国有建设用地使用权证书不属于违法违规行为，不影响该公司对该宗土地的合法使用，我局亦不会因此对该公司实施任何处罚。我局承诺将积极协助公司最迟不晚于 2022 年 12 月前就该宗土地办理完成国有建设用地使用权证书，公司取得土地国有建设用地使用权证书不存在障碍。”

虽然相关主管部门已出具上述情况说明，但如公司无法顺利取得相关权属证明，仍然可能存在一定风险，进而对公司的生产经营产生不利影响。

（三）毛利率波动的风险

报告期内，受原材料价格波动、产品价格及结构变化、市场供求关系波动等

因素影响，公司主营业务毛利率分别为 34.98%、39.62%、44.28%和 38.50%，如果未来原材料价格出现较大波动、下游客户需求下降、行业竞争加剧等因素导致产品价格下降，或者公司未能有效控制产品成本，则可能导致公司毛利率水平波动甚至下降，对公司的经营造成不利影响。

（四）新冠肺炎疫情带来的业绩波动风险

2020 年新冠肺炎疫情在全球范围爆发，公司作为国内领先的生物缓冲剂供应商，凭借在该细分领域的技术积累，助力下游体外诊断试剂厂家迅速开发出性能可靠的新冠肺炎检测试剂盒，新冠肺炎疫情助推了公司业绩的增长。

随着新冠肺炎病毒疫苗的成功研发、量产及应用，预计未来几年新冠肺炎疫情将逐渐得到控制，现有新冠肺炎检测产品需求可能出现下降，其他类型的新冠肺炎检测产品如新冠疫苗免疫效果检测试剂等产品需求可能有较大提升。如果公司没能及时开发出匹配市场新需求的相关产品，亦或现有产品不能应用在其他类型的新冠肺炎检测产品上，则现有新冠肺炎检测产品需求的下降将对公司经营业绩造成不利影响。

截至招股说明书签署日，新型冠状病毒疫情在全球范围内尚未结束，在我国部分地区也出现反复，如未来疫情不能得到有效控制，则也可能会对公司原材料采购、销售发货等环节物流造成不利影响，给公司生产经营带来一定风险。

（五）公司 TRIS 产品占比较高的风险

报告期内，受限于产能规模，公司自产产品的主要品种为 TRIS，其他品种产量较小。报告期内，TRIS 产品的销售收入分别为 5,343.76 万元、10,848.78 万元、14,759.83 万元和 7,850.08 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 37.99%、54.20%、47.56%和 45.90%，是公司的主要自产产品品种，公司业绩受该品种影响较大，如未来 TRIS 产品销售价格、毛利率下降或被其他品种替代，将对发行人盈利能力产生不利影响。

（六）环境保护的风险

近年来，随着我国经济结构调整供给侧结构性改革的逐步深化以及“绿色发展”理念提出的加快建设资源节约型、环境友好型社会的要求，“节能减排”理念日益深化，国家针对化工企业的环保核查力度日渐趋严，各省市关停了大批工

艺落后、能耗高、科技含量低的化工企业。从长远来看，环保标准的提高，有利于淘汰落后产能，有利于安全、环保、绿色企业的发展，但短期内会增加公司的经营成本。

报告期内，公司产品在生产过程中会产生废气、固体废物或其他有害物质。随着国家环保政策的不断收紧，环境保护标准日趋提高，以及环保执法力度不断加强，公司将面临一定的环保压力。公司生产基地位于山东省济宁市，属于“京津冀及周边地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”（以下简称“大气污染行动方案”）中的“2+26”城市之一。根据大气污染行动方案，当环保部门检测到当地出现大范围重污染天气时，将按相应级别启动应急响应措施，区域内企业需配合落实相应限产减排措施。

报告期内，公司因执行大气污染行动方案被动停限产的天数分别为 12 天、10 天、28 天和 5 天。虽然公司一直重视发展循环经济，优化生产工艺，不属于高耗能、高排放、高污染企业，但在必要时仍然需要配合停限产，由此对公司产能利用率造成了一定影响。如未来区域空气质量不能好转，公司可能仍会面临被动停限产的风险，进而对公司生产经营造成不利影响。除此之外，如果公司未来不能保持在环保方面的投入，或因环保核查力度加剧导致环保投入持续增长，则也可能对公司的经营造成不利影响。

（七）安全生产的风险

报告期内，公司在生产过程中使用的硝基甲烷、多聚甲醛、氢气等主要原材料属于危险化学品，存在一定安全生产风险。公司按照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规规范日常生产经营活动，拥有具备危险化学品存储资质的甲类仓库，但如果员工违反安全操作规程，导致温度、浓度及压力变化超过生产工艺控制指标，或者公司不能按照规定维护检修设备，导致设备老化失修，可能发生安全事故，造成公司人员伤亡和财产损失。

此外，公司可能存在由于国家安全生产管理部门提高企业安全生产标准，从而致使公司加大安全生产设施的投入及加强安全检修与监测，进而一定程度上影响公司经营业绩的风险。

（八）募投项目实施的风险

公司在募投项目实施过程中涉及建设工程、装修工程、设备采购、安装调试等多个环节，组织和管理的工作量大，受到市场变化、工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司将在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理上采用规范流程，但仍然存在募投项目不能全部按期竣工投产的风险。

公司募投项目拟投资规模是基于现有市场环境测算得出，在未来募投项目实施过程中，可能受到人力成本、设备价格等因素的影响，存在实施投入增加、建设期延长、建设成本提高的风险。

截至本招股说明书签署日，部分募投用地尚未取得国有土地使用权证，公司未取得国有土地使用权证的募投用地面积占有所有募投用地面积的比例为**19.51%**。对于上述暂未取得国有土地使用权证的募投用地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金，并根据安庆市自然资源和规划局出具的情况说明，“公司已按照《国有建设用地使用权出让合同》约定交纳全部土地出让金，合法取得了该宗土地的国有建设用地使用权。我局认为尚未办理国有建设用地使用权证书不属于违法违规行为，不影响该公司对该宗土地的合法使用，我局亦不会因此对该公司实施任何处罚。我局承诺将积极协助公司最迟不晚于**2022年12月**前就该宗土地办理完成国有建设用地使用权证书，公司取得土地国有建设用地使用权证书不存在障碍。”

虽然相关主管部门已出具上述情况说明，但如公司无法顺利取得相关权属证明，仍然可能存在一定风险，进而对公司的募投项目开展产生不利影响。

目 录

发行概况	1
声 明	4
重大事项提示	5
一、本次发行前滚存利润分配方案	5
二、本次发行后股利分配政策	5
三、本次发行前股东所持股份锁定期的承诺	8
四、本次发行前股东持股及减持意向的承诺	12
五、关于公司稳定股价的预案及相关承诺	16
六、关于填补被摊薄即期回报措施的承诺	21
七、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺	24
八、关于首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺及相应约束措施的承诺	29
九、关于股东信息的承诺	30
十、特别风险提示	31
目 录	36
第一节 释 义	42
一、一般释义	42
二、专业释义	44
第二节 概 览	47
一、发行人简介	47
二、控股股东及实际控制人简要情况	50
三、发行人主要财务数据及财务指标	50
四、本次发行情况	52
五、募集资金用途	53
第三节 本次发行概况	54
一、本次发行的基本情况	54
二、本次发行的有关当事人	54
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系	56

四、本次发行上市的重要日期	56
第四节 风险因素	57
一、技术风险	57
二、市场风险	58
三、经营风险	59
四、财务风险	65
五、内控风险	66
六、募投项目相关风险	67
七、其他风险	69
第五节 发行人基本情况	70
一、发行人基本情况	70
二、发行人改制重组情况	70
三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况	73
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况	107
五、发行人的股权结构	108
六、发行人控股及参股公司情况	109
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	124
八、发行人股本情况	134
九、内部职工股	145
十、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的情况	145
十一、已经制定或实施的股权激励及相关安排	145
十二、发行人员工情况	146
十三、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	156
第六节 业务和技术	158
一、公司主营业务	158
二、公司所处行业基本状况	178
三、公司在行业中的竞争地位	206
四、公司主营业务具体情况	215

五、公司主要资产情况	281
六、特许经营权及业务资质情况	291
七、公司的技术和研发情况	293
八、主要产品的质量控制情况	303
九、境外经营情况	305
第七节 同业竞争与关联交易	306
一、公司独立性	306
二、同业竞争	307
三、关联方及关联交易	309
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	325
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	325
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	330
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	331
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	331
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	333
六、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	334
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议和承诺及其履行情况	335
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	335
九、董事、监事、高级管理人员在近三年内的变动情况	337
第九节 公司治理	340
一、概述	340
二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	340
三、公司报告期违法违规行为情况	349
四、公司资金占用和对外担保情况	353
五、内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明	354
第十节 财务会计信息	355

一、财务报表	355
二、审计意见	370
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	372
四、主要会计政策和会计估计	373
五、最近一年一期内收购兼并的企业情况	440
六、税项	441
七、分部信息	443
八、非经常性损益情况	443
九、最近一期末的主要资产	445
十、最近一期末的主要债项	448
十一、报告期内所有者权益情况	450
十二、报告期内现金流量情况	451
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项	451
十四、主要财务指标	459
十五、盈利预测	461
十六、设立时及在报告期内的资产评估情况	461
十七、历次验资情况	463
第十一节 管理层讨论与分析	464
一、财务状况分析	464
二、盈利能力分析	496
三、现金流量分析	543
四、资本性支出分析	546
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	547
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	547
七、摊薄即期回报分析	547
八、审计截止日后主要财务信息和经营状况	551
第十二节 业务发展目标	552
一、公司发展战略	552
二、发行当年及未来两年发展计划	552
三、拟定上述规划和目标所依据的假设条件	553

四、实施上述计划拟采取的方法和措施	554
五、实施上述计划所面临的主要困难	554
六、上述发展规划与现有业务的关系	555
七、本次发行对实现发展计划的意义	555
第十三节 募集资金运用	556
一、募集资金运用概况	556
二、保荐机构及发行人律师意见	556
三、募集资金专项储存制度	557
四、募集资金投资项目的必要性及可行性分析	557
五、募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响	566
六、募集资金投资项目的具体情况	566
七、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响	575
第十四节 股利分配政策	576
一、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况及发行后的股利分配政策	576
二、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序	580
第十五节 其他重要事项	581
一、信息披露和投资者关系情况	581
二、重要合同	582
三、对外担保情况	583
四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项	583
五、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 的重大诉讼或仲裁事项	584
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况 ..	584
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	585
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	585
二、保荐机构（主承销商）声明	586
三、发行人律师声明	588
四、会计师事务所声明	589
五、资产评估机构声明	590

六、验资机构声明	591
七、验资复核机构声明	592
第十七节 备查文件	593
一、备查文件	593
二、文件查阅地址和时间	593

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义

亚科股份/本公司/公司/发行人/股份公司	指	苏州亚科科技股份有限公司
亚科有限	指	苏州工业园区亚科化学试剂有限公司，系发行人前身，于2011年3月整体变更为亚科试剂
亚科试剂	指	苏州亚科化学试剂股份有限公司，2015年9月公司名称变更为“苏州亚科科技股份有限公司”，即亚科股份
山东安多特	指	山东安多特新材料科技有限公司，济宁亚科前身，2019年3月更名为“济宁亚科新材料科技有限公司”
济宁亚科	指	济宁亚科新材料科技有限公司
星科元	指	江苏星科元信息科技有限公司
星科元素	指	苏州星科元素化工贸易有限公司
安庆亚科	指	亚科科技（安庆）有限公司
苏州固锂	指	苏州固锂新能源科技有限公司
派珂科技	指	派珂纳米科技（苏州）有限公司
盈丰利	指	苏州盈丰利投资管理企业（有限合伙）
中新创投	指	中新苏州工业园区创业投资有限公司
毅达成果	指	江苏毅达成果创新创业投资基金（有限合伙）
中小发展基金	指	中小企业发展基金（江苏有限合伙）
毅达山东	指	山东毅达创业投资基金合伙企业（有限合伙）
苏州嘉睿	指	苏州嘉睿万杉创业投资合伙企业（有限合伙）
永春嘉睿	指	永春嘉睿聚创创业投资合伙企业（有限合伙）
毅达宁海	指	江苏高投毅达宁海创业投资基金（有限合伙）
卓元鑫顺	指	宁波卓元鑫顺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
元禾厚望	指	苏州元禾厚望成长一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
凯风万盛/凯风投资	指	苏州凯风万盛创业投资合伙企业（有限合伙）
元素商城/电商平台	指	亚科股份打造的科研用品一站式采购电子商务平台 www.b2star.com
默克	指	Merck KGaA，默克集团及其下属子公司，于1995年10月在法兰克福证券交易所上市，股票代码为MRK.DF
赛默飞世尔	指	赛默飞世尔科技公司，Thermo Fisher Scientific，成立于1956年，于2006年11月在纽交所上市，股票代码为TMO.N
迈瑞医疗	指	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司，于2018年10月在深交所上市，股票代码为300760.SZ

科华生物	指	上海科华生物工程股份有限公司，于 2004 年 7 月在深交所上市，股票代码为 002022.SZ
聚和国际/台湾聚和	指	聚和国际股份有限公司
罗氏	指	Roche，罗氏集团及其下属子公司，成立于 1896 年，在瑞士上市
Applichem	指	Applichem GmbH，成立于 1992 年，于 1973 年 3 月在纽交所上市，股票代码为 ITW
Avantor	指	Avantor Performance Materials,Llc，成立于 1904 年，于 2019 年 5 月在纽交所上市，股票代码为 AVTR.N
Galentis	指	Galentis S.R.L，成立于 2006 年
Xenos	指	Xenos Nutraceuticals,Inc，成立于 1982 年
Ercros	指	Ercros,S.A.，成立于 1989 年，于西班牙马德里证券交易所上市，股票代码为 ECR.MA
Gold Biotechnology	指	Gold Biotechnology, Inc.，成立于 1986 年
Madaus	指	Madaus GmbH，成立于 1919 年
KCC	指	KCC Corporation，成立于 1958 年
Maha	指	Maha Chemicals （Asia）Pte Ltd，成立于 1975 年
南京链开	指	链开化学（南京）有限公司，成立于 2018 年
H&B	指	H&B MATERIAL CO LTD
晶密医疗	指	苏州晶密医疗科技有限公司及其下属子公司，成立于 2019 年
江阴阿米发	指	江阴市阿米发国际贸易有限公司，成立于 2012 年
海强化工	指	杭州海强化工有限公司，成立于 2006 年
BOHYUN	指	Bohyun Trading Company Limited，成立于 2015 年
中山晟泽	指	中山晟泽贸易有限公司，成立于 2016 年
生工生物	指	生工生物工（上海）股份有限公司及其下属子公司，成立于 2003 年
仙乐医疗	指	仙乐医疗器械（苏州）有限公司，成立于 2016 年
天可贸易	指	苏州天可贸易有限公司，成立于 2010 年
横店普洛	指	浙江横店普洛进出口有限公司，成立于 2011 年
中钞油墨	指	中钞油墨有限公司，成立于 2001 年
华鑫纳米	指	华鑫纳米科技（东莞）有限公司，成立于 2016 年
SkyGen	指	SkyGen LLC，成立于 2012 年
国药试剂	指	国药集团化学试剂有限公司及其下属子公司，成立于 2003 年
迪瑞医疗	指	迪瑞医疗科技股份有限公司，成立于 1994 年
浩欧博	指	江苏浩欧博生物医药股份有限公司，成立于 2009 年
菲鹏生物	指	菲鹏生物股份有限公司，成立于 2001 年

诺唯赞	指	南京诺唯赞生物科技股份有限公司，成立于 2012 年
键凯科技	指	北京键凯科技股份有限公司，成立于 2001 年
新宙邦	指	深圳新宙邦科技股份有限公司，成立于 2002 年
利德曼	指	北京利德曼生化股份有限公司，成立于 1997 年
美康生物	指	美康生物科技股份有限公司，成立于 2003 年
报告期/最近三年及一期	指	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《苏州亚科科技股份有限公司章程》
股东大会	指	苏州亚科科技股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州亚科科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州亚科科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
上交所/交易所	指	上海证券交易所
本次发行/首次公开发行	指	发行人本次在中国境内（不含香港、澳门和台湾地区）发行以人民币认购和交易的普通股（A 股）股份的行为
董监高	指	发行人的董事、监事和高级管理人员
保荐机构/保荐人/主承销商/华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师/律师事务所/德恒	指	北京德恒律师事务所
会计师/会计师事务所/容诚	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师/评估公司/中水致远	指	中水致远资产评估有限公司

二、专业释义

TRIS	指	三（羟甲基）氨基甲烷
TRIS-HCl	指	三羟甲基氨基甲烷盐酸盐，TRIS 盐酸盐
Tricine	指	三（羟甲基）甲基甘氨酸
HEPES	指	4-羟乙基哌嗪乙磺酸
MOPS	指	3-（N-吗啡啉）丙磺酸

CAPS	指	3-环己氨基丙磺酸
EDOT	指	3,4-乙烯二氧噻吩
PEDOT	指	聚 3,4-乙烯二氧噻吩
AMP	指	2-氨基-2-甲基-1-丙醇
PCT	指	聚对苯二甲酸 1,4-环己烷二甲醇酯
MES	指	2-（N-吗啉代）乙磺酸
CHES	指	2-（环己基氨基）乙磺酸
TAPSO	指	3-[N-三（羟甲基）甲氨基]-2-羟基丙磺酸
CBDO	指	2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇
PCB	指	印制电路板，又称印刷线路板
吸光度	指	指光线通过溶液或某一物质前的入射光强度与该光线通过溶液或物质后的透射光强度比值的以 10 为底的对数（即 $\lg(I_0/I_1)$ ），其中 I_0 为入射光强， I_1 为透射光强，其影响因素有溶剂、浓度、温度等等
CAS 号/CAS 登录号	指	某种物质（化合物、高分子材料、生物序列（ Biological sequences ）、混合物或合金）的唯一的数字识别号码。美国化学会的下设组织化学文摘服务社（ Chemical Abstracts Service, CAS ）负责为每一种出现在文献中的物质分配一个 CAS 号，其目的是为了减少化学物质有多种名称的麻烦，使数据库的检索更为方便。如今几乎所有的化学数据库都允许用 CAS 号检索；
闪点/闪火点	指	材料或制品与外界空气形成混合气与火焰接触时发生闪火并立刻燃烧的最低温度。表示材料或制品的蒸发倾向和受热后的安定性。是材料或制品贮存、运输及使用中安全防护的重要指标。
盐酸胍	指	分子式 CH_6ClN_3 ，核酸酶的强抑制剂，它在核酸提取中的主要作用是使蛋白质变性并抑制酶活性。
异硫氰酸胍	指	分子式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{N}_4\text{S}$ ，强力的蛋白质变性剂，无 RNA 酶和 DNA 酶活性。
派瑞林粉材	指	用独特的真空气相沉积工艺制备，由活性小分子在基材表面“生长”出完整全敷形的聚合物薄膜涂层，具有防水、防潮、防霉、防腐、防盐雾及耐高温等功能

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能

存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

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、发行人简介

（一）发行人概况

公司名称	苏州亚科科技股份有限公司
注册资本	7,500.00 万元
法定代表人	张芳
成立日期	2003 年 5 月 29 日（2011 年 3 月 29 日整体变更设立股份有限公司）
住所	苏州工业园区若水路 388 号
经营范围	研发、分装、销售：生化检测试剂（不含危险品）、生化检测仪器、医药中间体、化工助剂（不含危险品）、生物缓冲剂、耗材，并从事相关产品的进出口贸易。（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）
邮政编码	215000
电话号码	0512-87182069
传真号码	0512-87182069
互联网地址	www.yacoo.com.cn
电子邮箱	bodoffice@yacoo.com.cn

（二）设立情况

1、有限责任公司设立情况

2003 年 5 月 29 日，亚科有限设立。设立时，公司名称为苏州工业园区亚科化学试剂有限公司，法定代表人为王素珍，注册资本 50.0000 万元人民币，企业类型为有限责任公司。

2003 年 5 月 16 日，江苏华星会计师事务所出具了文号为华星会验字（2003）0421 号的验资报告，对亚科有限设立时各股东认缴的注册资本进行验证，确认截至 2003 年 5 月 16 日，亚科有限已收到全体股东缴纳的注册资本 50.0000 万元。

2003 年 5 月 29 日，亚科有限在苏州工业园区工商行政管理局完成了工商

登记，并取得了注册号为 3205942104641 的营业执照。

亚科有限设立时，股东为王素珍、张家忠，持股情况如下：

单位：万股，%

投资方	认持股数	持股比例
王素珍	30.0000	60.0000
张家忠	20.0000	40.0000
合计	50.0000	100.0000

2、股份公司设立情况

2011 年 3 月 10 日，亚科有限召开股东会并作出决议，根据立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华审字[2011]第 1910 号《审计报告》，一致同意以 2010 年 12 月 31 日作为变更设立股份公司的基准日，以亚科有限净资产人民币 5,242,613.6200 元为基础，按照 1: 0.9537 的比例折为股份公司的股本，共计 5,000,000.0000 股，每股面值为 1.0000 元，剩余 242,613.6200 元计入公司资本公积。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评报字[2011]第 1044 号《资产评估报告》，截至 2010 年 12 月 31 日，亚科有限的净资产评估值为 5,627,400.0000 元。整体变更设立股份公司前后，各发起人持股比例保持不变。

2011 年 3 月 8 日，立信大华出具“立信大华验字[2011]015 号”验资报告，对亚科试剂设立时的出资情况进行了验证，确认公司净资产折合注册资本为 500.0000 万股。

针对上述股改验资及评估事项，容诚出具了容诚专字[2021]230Z1295 号验资复核报告，中水致远出具了中水致远评报字[2021]第 020032 号评估复核报告，确认无异议。

2011 年 3 月 29 日，亚科试剂在江苏省工商行政管理局完成了整体变更的工商登记，并取得了注册号为 320594000033216 的营业执照。

整体变更完成后，公司的股本结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	80.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
沈丽萍	8.0000	1.6000
沈宏	8.0000	1.6000
陆林林	8.0000	1.6000
孙小淋	5.0000	1.0000
马新伟	5.0000	1.0000
史小刚	4.0000	0.8000
肖亮	4.0000	0.8000
李程斌	4.0000	0.8000
章洋	4.0000	0.8000
合计	500.0000	100.0000

（三）公司业务概况

公司是一家专业从事生物医药类产品（生物缓冲剂、医药中间体和其他体外诊断试剂辅料）和新材料产品（电子化学品、工业及日用材料）的研发、生产和销售自主品牌企业。公司以深厚的行业经验为支撑，依托高效催化加成技术、高效氢化控制技术、金属基催化剂筛选技术等生产工艺和生物缓冲盐含量滴定测试技术、诊断试剂含量高效测试技术、异构体色谱分析技术等检测技术，为客户提供 TRIS 等生物缓冲剂自产产品及品类丰富的定制化产品。

作为技术驱动型公司，公司是江苏省科学技术厅认定的“高新技术企业”。自成立以来，公司持续投入研发及科研，曾参与江苏省科技厅委托的“科技支撑计划-工业部分”项目及“科技型中小企业技术创新基金项目”，获得“省级工程技术研究中心”、“瞪羚企业”、“江苏省民营科技企业”等称号，并于 2018 年-2020 年连续三年获得江苏省科技厅授予的“科技型中小企业”称号。

作为国内为数不多能进行高性能、高纯度生物缓冲剂规模化量产的公司，公司主要自产产品 TRIS 不仅成为国外高质量生物缓冲剂在国内市场的重要补充，还成功进入国际市场，成为多家欧美、亚太地区的知名跨国生物医药企业的供应商。凭借深厚的技术积累和优良的产品质量，公司与下游诸多龙头企业建立了长期密切的战略合作关系，主要客户为默克、聚和国际、迈瑞医疗、Avantor 和

罗氏等为代表的国内外生物医药领军企业。

公司在巩固生物缓冲剂细分市场地位的同时，也在逐步丰富产品种类、拓宽市场领域。公司一方面锚定生物缓冲剂的主要市场领域——体外诊断试剂产品，开发、生产和销售其它种类的体外诊断试剂原辅材料；另一方面依托公司在化学合成等核心生产工艺技术，拓展电子化学品这一新领域。同时，公司打造了专业的科研用品一站式采购电子商务平台“元素商城（www.b2star.com）”，通过整合国内外优质品牌供应商渠道，提供专业的科研试剂、仪器耗材、防护用品、医用耗材等相关产品的一站式电商采购平台，从而更好满足国内外生命科学研究、生物医药及新材料等领域客户的多元化需求。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 100.00%、99.40%、98.89%和 99.25%，主营业务较为突出。

二、控股股东及实际控制人简要情况

公司控股股东为张芳，实际控制人为张芳及其配偶袁永坤。截至本招股说明书签署日，张芳直接持有公司 31.15%的股份，为公司控股股东，并通过盈丰利间接持有公司 3.64%的股份，袁永坤直接持有公司 11.13%的股份，张芳、袁永坤夫妇合计控制公司 45.92%的股份。

张芳女士，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码 3205031981****，住址为江苏省苏州市相城区澄虹路*号*幢。

袁永坤先生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码 3208171977****，住址为江苏省苏州市工业园区东港二村*幢*室。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据容诚会计师事务所出具的容诚审字[2021]230Z3849 号标准无保留意见的《审计报告》，公司最近三年及一期的主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目\年度	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产合计	39,211.69	35,824.18	19,746.86	9,486.90

项目\年度	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
负债合计	6,785.45	6,486.42	12,226.90	6,057.15
归属于母公司所有者权益合计	32,305.35	29,180.75	7,519.96	3,429.75
所有者权益合计	32,426.24	29,337.77	7,519.96	3,429.75

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目\年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	17,230.51	31,380.70	20,136.94	14,066.31
营业利润	3,408.98	6,025.63	4,800.18	1,719.80
利润总额	3,520.37	5,742.91	4,772.86	1,685.81
净利润	3,095.65	4,541.79	4,101.28	1,415.83
归属于公司普通股股东的净利润	3,131.78	4,541.79	4,101.28	1,415.83
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,856.23	7,391.13	3,695.55	1,346.78

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目\年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	1,472.44	8,009.88	5,084.85	2,078.39
投资活动产生的现金流量净额	2,960.20	-17,070.26	-6,560.96	-2,225.62
筹资活动产生的现金流量净额	728.36	9,013.42	2,187.44	-28.90
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-47.83	-213.16	17.14	20.26
现金及现金等价物净增加额	5,113.18	-260.11	728.47	-155.87

（四）主要财务指标

项目\年度	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	2.44	3.57	0.93	0.69
速动比率（倍）	1.98	3.35	0.75	0.50
资产负债率（母公司）（%）	12.54	11.38	54.72	44.43
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.31	3.89	7.11	3.24
无形资产（土地使用权除外）	0.78	0.91	-	-

占净资产比例（%）				
项目\年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	4.91	12.24	12.45	14.73
息税折旧摊销前利润（万元）	4,025.82	6,517.84	5,342.41	2,041.03
利息保障倍数（倍）	4,468.21	66.87	30.22	17.95
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.20	1.07	4.81	1.97
基本每股收益（元/股）	0.42	0.64	0.60	0.21
加权平均净资产收益率（%）	10.19	29.84	74.84	52.49

四、本次发行情况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	2,500.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	2,500.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不低于 10,000.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A 股）证券账户的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销或监管机构认可的其他方式		
申请上市交易所	上海证券交易所		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		

募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	高端生物缓冲剂及配套项目（一期）
	研发中心建设项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元

五、募集资金用途

本次募集资金投资项目经 2021 年第二次临时股东大会确定，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	高端生物缓冲剂及配套项目（一期）	30,530.50	30,530.50
2	研发中心建设项目	9,042.11	9,042.11
3	补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00
合计		54,572.61	54,572.61

本次公司公开发行人股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换先期投入的自筹资金及支付项目剩余借款。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分资金由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，公司将按照经营需要及相关管理制度，将剩余资金用来补充流动资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元
发行股数	在符合上市地最低发行比例等监管规定的前提下，发行数量不低于 2,500.00 万股，即不低于本公司发行后总股本的 25.00%。若本公司在本次发行前发生送股、资本公积金转增股本等事项，则发行数量将作相应调整。 本次发行采取全部发行新股的方式。最终发行数量将根据市场情况及与监管机构的沟通情况和保荐机构、主承销商协商决定。
占发行后总股本的比例	不低于25.00%
每股发行价格	【 】 元
发行市盈率	【 】 倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【 】 元（按【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益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所有者权益加上本次发行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（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A股）证券账户的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式	余额包销或监管机构认可的其他方式
募集资金总额	【 】 万元
募集资金净额	【 】 万元
发行费用概算	【 】 万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：苏州亚科科技股份有限公司

法定代表人：张芳

住所：苏州工业园区若水路 388 号

联系电话：0512-87182069

传真：0512-87182069

（二）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

联系电话：025-83387711

传真：025-83387711

保荐代表人：刘天宇、时锐

项目协办人：周天羽

项目组其他成员：刘哲、刘佳、钱亚明、刘一为、袁建

（三）发行人律师：北京德恒律师事务所

负责人：王丽

住所：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

联系电话：010-52682888

传真：010-52682999

经办律师：沈宏山、王威、王浚哲、孙军伟

（四）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：肖厚发

住所：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

联系电话：010-66001391

传真：010-66001392

经办注册会计师：褚诗炜、潘思兰、刘奎

（五）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司

法定代表人：肖力

住所：北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室

联系电话：0551-63475800

传真：0551-62874523

经办评估师：徐向阳、夏志才、王娇娇

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

（七）收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

户 名：华泰联合证券有限责任公司

账 户：4000010209200006013

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68807813

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、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

1、询价推介时间：【】年【】月【】日—【】年【】月【】日

2、定价公告刊登时间：【】年【】月【】日

3、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

4、股票上市日期：【】年【】月【】日

5、本次股票发行结束后将尽快申请在证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术创新的风险

公司自成立至今，一直将研发技术创新作为公司持续发展的原动力。近年来，公司不断加大研发投入，积极推动生物缓冲剂、其他诊断试剂辅料、电子化学品等核心产品技术的进一步研发和产品创新，并通过定制化业务不断扩大产品种类，截至本招股说明书签署日，共取得 12 项发明专利，23 项实用新型专利。

随着公司业务规模扩大，公司将根据既定的发展战略规划，针对未来将进入的业务领域进行技术研发和储备工作，如果公司对行业发展趋势的判断存在偏差或内部研发机制缺乏应变能力，导致公司无法紧跟行业发展趋势，不能及时跟踪掌握行业新技术、新材料或新工艺，不能及时将研发创新成果转为可以销售的产品和服务，公司可能面临研发过程管理不当、研发投入成本偏高、新产品市场推广缓慢、新产品不具有竞争力等科技创新失败风险。

（二）技术研发升级的风险

公司迅速发展的关键因素在于长期坚持专注于生物缓冲剂等产品的研发、生产和销售，构建了完善的生物缓冲剂开发及产业化技术平台。掌握了行业和产品的主要核心技术，并将技术优势转化为产品优势。但随着竞争对手不断加强技术研发和产品升级，公司有待进一步将现有技术进行升级与完善，并加强后续研发，才能保持公司的竞争优势。因此公司需要不断加强对新技术和新产品的研发投入，但研发本身存在一定的不确定性，若技术研发不能达到预期效果，将可能导致公司产品的现有市场占有率和盈利能力下降，进而影响公司业绩。

（三）核心技术泄密及人员流失的风险

公司作为高新技术企业，产品的技术含量较高，核心产品的合成技术、生产

工艺设计及技术等均是公司的核心竞争力。高新技术产品的研发和制造很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人才，因此稳定和扩大科技人才队伍对公司的生存和发展十分重要。虽然公司为研发人员提供了具有竞争力的薪酬，但在特定环境和条件下，公司可能出现技术研发人才，尤其是经验丰富的核心技术人才流失导致技术泄密的风险，进而对公司的经营及持续技术创新能力造成较大影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

发行人的主要产品为 TRIS，为生物缓冲剂中的细分品种。生物缓冲剂品类众多，不排除未来出现新竞争者进入该市场或者原有竞争者加大产能，以及出现新的生物缓冲剂品种替代现有主流品种，加剧本行业的市场竞争。如公司未来不能在技术储备、研发投入、产品质量、品牌和销售网络搭建等方面持续提升，则可能导致发行人产品的销售价格和销量下降，进而导致产品毛利率下降，对发行人盈利能力产生不利影响。

（二）下游行业监管政策变化的风险

公司的主要产品生物缓冲剂属于高端化学试剂产品，广泛应用于生物医药、体外诊断和生命科学研究等新兴领域，其景气程度与下游生物医药、体外诊断和生命科学研究等市场需求密切相关。近年来，随着中国经济迅速增长，生物医药行业进入快速发展期。公司销售的生物缓冲剂产品不直接用于临床治疗及诊断，但下游客户大多属于生物医药行业，由于生物医药产品是关系人民生命健康和安全的特殊商品，因此受监管程度较高。公司客户多为该行业领军企业或知名跨国企业，但假如公司的下游客户的经营策略不能适应监管环境及其变化，将间接对公司经营业绩产生不利影响。

（三）新产品规模化量产的风险

报告期内，公司主营生物缓冲剂中的 TRIS，除此之外，公司通过不断研发，具备了生产 HEPES、MOPS、盐酸胍、异硫氰酸胍等其他高端化学试剂产品新品种的相关技术，尽管公司拟生产的新产品市场已经公司充分论证，具备可行性及市场前景，且已投入相关生产设备进行试生产，但如未来该等新产品不能顺利

实现规模化量产，则可能会对公司业绩造成不利影响。

（四）与主要竞争对手的竞争风险

报告期内，发行人主要产品TRIS的主要竞争对手是美国安格斯化学公司，其在海外处于垄断地位，并占据了国内高端生物缓冲剂市场的大部分份额。

产品纯度指标是衡量产品质量的关键指标，决定了产品具体可以适用的使用用途。公司所采用的技术路线与安格斯相比各有优势，主要区别在于起始原料和合成技术方法不同。报告期内，公司能够生产多种不同纯度的TRIS产品，最高纯度指标已基本接近安格斯的水平，但是，公司尚未能正式商业化投产纯度高达99.9%的超纯级TRIS产品，该级别TRIS产品需要在满足GMP标准的厂房内生产，可作为药用辅料直接添加进药物成品中。因此，公司在GMP超纯级的TRIS产品上与安格斯化学相比尚有一定差距，在高端生物缓冲剂领域存在一定的竞争劣势。

虽然公司已经具备可用于药用辅料的超纯级TRIS产品的相关生产技术，并已在国家药品监督管理局药品审评中心取得了TRIS药用辅料登记，相关GMP级生产设施正在建设中，建成后发行人的TRIS产品线将进一步丰富，但若未来公司未能顺利投产超纯级TRIS，或客户导入不及预期，则可能会对公司业绩增长产生不利影响。

（五）主要产品出口国政策调整的风险

报告期内，公司主营业务外销占比分别为19.00%、30.61%、40.52%和47.29%，呈逐年上升趋势。公司产品海外主要销往欧盟、美国 and 韩国等地，前述国家或地区均为世界贸易组织成员。截至招股说明书签署日，在世贸组织的框架下，公司外销产品出口国对于生物缓冲剂等产品没有特殊性限制政策，不存在贸易政策壁垒及贸易摩擦，但如未来全球经济环境发生变化或前述地区的政治因素、经济环境、环保政策等发生变动，可能会对公司业绩造成不利影响。

三、经营风险

（一）部分土地房产权属瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，公司土地面积共 217,094.23m²，其中子公司济

宁亚科 36,654.15m²土地因所在园区办证指标面积限制，尚未办妥国有土地使用权证，主要为二期尚未投入生产的土地；子公司安庆亚科 18,960.41m²土地尚未取得国有土地使用权证，为募投用地的一部分。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得国有土地使用权证的土地面积合计占比为 25.62%。同时，公司各类建筑物的面积共 18,431.17m²，其中子公司济宁亚科因未办妥国有土地使用权证而暂未取得不动产权证的建筑面积共 1,785.00m²，占比 9.68%，主要为办公楼。虽然公司可以占有、使用未取得相关权属证明的土地和建筑物，但无法受法律保护。

对于位于济宁市尚未取得国有土地使用权证的土地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金并正在积极申请补办相关国有土地使用权证和不动产权证。

根据济宁新材料产业园区管委会出具的说明，“上述地块已纳入金乡县胡集镇土地利用总体规划（2006-2020 年）并确定为建设用地，非基本农田。济宁新材料产业园区管委会已与相关土地权利人签订农村土地征收合同，并已补偿到位，不存在任何纠纷，不会影响公司对该等土地的使用”。

金乡县自然资源和规划局也出具说明：“公司部分土地及建筑物未办理有效权属证明的情形不影响公司对建筑物的继续实际占用、使用，公司占有、使用上述土地及建筑物不属于重大违法违规行为，我局准许其保留现状并继续使用，且不会对该公司上述行为予以处罚”、“公司使用尚未办理不动产权证的土地和房屋建筑物系因所在园区办证指标面积限制，非该公司主观故意。该公司当前土地属于储备工业用地，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田，该公司对该等土地使用和房屋建设符合所在园区规划及建设许可或备案要求，不存在搬迁或拆除风险，在取得相关土地出让指标后，我局全力配合济宁亚科通过招拍挂程序取得当前土地的相关不动产权证书和办理房屋建筑物所有权证书。另外，园区周边有较多尚未出让的工业用地，足够满足济宁亚科的生产经营需要，即使因其他原因需要济宁亚科搬迁，我局也可为济宁亚科寻找替代生产场所，避免对济宁亚科的生产经营造成重大影响。”

对于位于安庆市尚未取得国有土地使用权证的土地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金。根据安庆市自然资源和规划局出具的情况说明，“公司已按照《国有建设用地使用权出让合同》约定交纳全部土地出让金，合法取得了该宗

土地的国有建设用地使用权。我局认为尚未办理国有建设用地使用权证书不属于违法违规行为，不影响该公司对该宗土地的合法使用，我局亦不会因此对该公司实施任何处罚。我局承诺将积极协助公司最迟不晚于 2022 年 12 月前就该宗土地办理完成国有建设用地使用权证书，公司取得土地国有建设用地使用权证书不存在障碍。”

虽然相关主管部门已出具上述情况说明，但如公司无法顺利取得相关权属证明，仍然可能存在一定风险，进而对公司的生产经营产生不利影响。

（二）新冠肺炎疫情带来的业绩波动风险

2020 年新冠肺炎疫情在全球范围爆发，公司作为国内领先的生物缓冲剂供应商，凭借在该细分领域的技术积累，助力下游体外诊断试剂厂家迅速开发出性能可靠的新冠肺炎检测试剂盒，新冠肺炎疫情助推了公司业绩的增长。

随着新冠肺炎病毒疫苗的成功研发、量产及应用，预计未来几年新冠肺炎疫情将逐渐得到控制，现有新冠肺炎检测产品需求可能出现下降，其他类型的新冠肺炎检测产品如新冠疫苗免疫效果检测试剂等产品需求可能有较大提升。如果公司没能及时开发出匹配市场新需求的相关产品，亦或现有产品不能应用在其他类型的新冠肺炎检测产品上，则现有新冠肺炎检测产品需求的下降将对公司经营业绩造成不利影响。

截至招股说明书签署日，新型冠状病毒疫情在全球范围内尚未结束，在我国部分地区也出现反复，如未来疫情不能得到有效控制，则也可能会对公司原材料采购、销售发货等环节物流造成不利影响，给公司生产经营带来一定风险。

（三）公司 TRIS 产品占比较高的风险

报告期内，受限于产能规模，公司自产产品的主要品种为 TRIS，其他品种产量较小。报告期内，TRIS 产品的销售收入分别为 5,343.76 万元、10,848.78 万元、14,759.83 万元和 7,850.08 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 37.99%、54.20%、47.56%和 45.90%，是公司的主要自产产品品种，公司业绩受该品种影响较大，如未来 TRIS 产品销售价格、毛利率下降或被其他品种替代，将对发行人盈利能力产生不利影响。

除此之外，因各类生物缓冲剂的物理性质和化学性质存在较大差异，不同种

类的生物缓冲剂一般难以互相替代，但如未来出现TRIS的替代产品或市场需求发生重大变化且公司未能及时转型，则可能会对公司的持续经营能力带来不利影响。

（四）主要原材料价格波动的风险

报告期内，公司自产产品采购的主要原材料包括硝基甲烷、多聚甲醛、氢气及催化剂等，直接材料占自产产品成本比例均超过 50%，占比较高。报告期内，除多聚甲醛和氢气价格波动较小外，硝基甲烷价格受市场供需变动影响有所波动，催化剂的原材料金属镍属于大宗商品，其价格波动主要受金属镍的市场价格波动影响。

报告期内，公司自产产品主营业务成本中直接材料成本占比分别为 61.85%、63.19%、55.88%和 56.92%，原材料成本对自产产品主营业务成本影响较大，如直接材料平均成本上升 20%，则自产产品的主营业务毛利率将分别下降 7.37、6.64、4.65 和 5.05 个百分点，带动公司主营业务毛利率分别下降 3.61、4.01、2.49 和 2.53 个百分点。目前，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，但若因市场供求变化、不可抗力等因素导致上述主要原材料采购价格发生大幅上升或原材料短缺，公司的盈利能力将可能受到不利影响。

（五）主要原材料采购来源较为集中的风险

多聚甲醛是公司的主要原材料之一，国内能够生产出满足发行人需求的低聚合度的多聚甲醛厂商较少，经过采购调研，公司从采购价格、运输便利性、供货稳定性等多方考虑，选择了 2 家供应商进行采购，采购来源较为集中，如目前合作的多聚甲醛厂商提高采购价格或由于自身原因减少或停止生产，可能会使公司短期内的多聚甲醛采购成本上升，进而增加营业成本，对公司业绩造成不利影响。

（六）环境保护的风险

近年来，随着我国经济结构调整供给侧结构性改革的逐步深化以及“绿色”发展理念提出的加快建设资源节约型、环境友好型社会的要求，“节能减排”理念日益深化，国家针对化工企业的环保核查力度日渐趋严，各省市关停了大批工艺落后、能耗高、科技含量低的化工企业。从长远来看，环保标准的提高，有利于淘汰落后产能，有利于安全、环保、绿色企业的发展，但短期内会增加公司的

经营成本。

报告期内，公司产品在生产过程中会产生废气、固体废物或其他有害物质。随着国家环保政策的不断收紧，环境保护标准日趋提高，以及环保执法力度不断加强，公司将面临一定的环保压力。公司生产基地位于山东省济宁市，属于“京津冀及周边地区秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”（以下简称“大气污染行动方案”）中的“2+26”城市之一。根据大气污染行动方案，当环保部门检测到当地出现大范围重污染天气时，将按相应级别启动应急响应措施，区域内企业需配合落实相应限产减排措施。

报告期内，公司因执行大气污染行动方案被动停限产的天数分别为 12 天、10 天、28 天和 5 天。虽然公司一直重视发展循环经济，优化生产工艺，不属于高耗能、高排放、高污染企业，但在必要时仍然需要配合停限产，由此对公司产能利用率造成了一定影响。如未来区域空气质量不能好转，公司可能仍会面临被动停限产的风险，进而对公司生产经营造成不利影响。除此之外，如果公司未来不能保持在环保方面的投入，或因环保核查力度加剧导致环保投入持续增长，则也可能对公司的经营造成不利影响。

（七）安全生产的风险

报告期内，公司在生产过程中使用的硝基甲烷、多聚甲醛、氢气等主要原材料属于危险化学品，存在一定安全生产风险。公司按照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规规范日常生产经营活动，拥有具备危险化学品存储资质的甲类仓库，但如果员工违反安全操作规程，导致温度、浓度及压力变化超过生产工艺控制指标，或者公司不能按照规定维护检修设备，导致设备老化失修，可能发生安全事故，造成公司人员伤亡和财产损失。

此外，公司可能存在由于国家安全生产管理部门提高企业安全生产标准，从而致使公司加大安全生产设施的投入及加强安全检修与监测，进而一定程度上影响公司经营业绩的风险。

（八）重资产经营的风险

公司在生产生物缓冲剂等产品时，需要使用较多反应釜、运输管道等机器设备，同时，为保证生产经营稳定性，公司还购置了土地使用权并持有自建厂房。

报告期内，公司生产经营规模持续上升，相应改造升级和投入了较多的生产设备。报告期各期末，固定资产及无形资产占资产总额的比例分别为 42.97%、42.66%、26.18%和 35.14%，占比较高。如未来公司不能充分利用现有产能，较高的固定成本将对公司盈利能力造成不利影响。

（九）海外市场拓展的风险

报告期内，公司出口客户广泛分布于北美、欧洲等地。报告期内，公司外销收入分别为 2,673.17 万元、6,127.90 万元、12,573.32 万元和 8,086.99 万元，占主营业务收入的比例分别为 19.00%、30.61%、40.52%和 47.29%。截至招股说明书签署日，公司生产经营活动尚未受中美贸易战影响，但在海外市场竞争中，可能出现目标市场政治环境发生重大变化、产生国际贸易争端、当地法律法规或产业政策发生重大变化等情形，使得公司出口产品不能满足进口国的相关要求，则可能对公司海外市场业务的正常开展和持续拓展带来不利影响。

除此之外，受新冠肺炎疫情的影响，国际经济形势发生一定的变动，但未对公司的出口业务造成重大不利影响。如果未来境外新冠疫情形势未能得到有效控制或新增海外客户开拓不顺利，也将影响公司海外市场业务发展潜力和成长空间。

（十）限电限产措施可能对公司生产经营造成不利影响的风险

根据国家发改委办公厅印发的《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，各地区各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。在上述政策目标指导下，各地相继出台限电限产举措。公司主要生产基地位于山东，截至招股说明书签署日，公司所在工业园区出现间歇停限电限产情况，但未对公司生产经营造成重大不利影响。但若未来限电限产措施进一步收紧，则可能导致公司被迫限产或停产，造成无法按照订单要求及时交付产品、生产设施闲置等情况。除此之外，若公司上游供应商和下游客户被要求限电限产，可能会导致上游原材料无法及时供应或原材料价格上涨、下游客户推迟或减少订单等情形，从而对公司生产经营产生不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率波动的风险

报告期内，受原材料价格波动、产品价格及结构变化、市场供求关系波动等因素影响，公司主营业务毛利率分别为 34.98%、39.62%、44.28%和 38.50%，但如果未来原材料价格出现较大波动、下游客户需求下降、行业竞争加剧等因素导致产品价格下降，或者公司未能有效控制产品成本，则可能导致公司毛利率水平波动甚至下降，对公司的经营造成不利影响。

（二）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东加权平均净资产收益率分别为 49.93%、67.43%、48.56%和 9.29%，呈先升后降趋势。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅增加，而募集资金项目从投入到产生效益常常需要一定的时间，如果在此期间公司的盈利能力没有大幅提高，公司将存在净资产收益率水平下降的风险。

（三）税收政策变化的风险

1、税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要包括高新技术企业所得税优惠和小微企业所得税优惠等。报告期内，公司享受上述税收优惠金额分别为 151.30 万元、484.53 万元、918.86 万元和 348.11 万元。

母公司苏州亚科于 2018 年通过高新技术企业重新认定，子公司济宁亚科于 2020 年首次取得高新技术企业资质，自取得高新技术企业资质当年起 3 年内享受减按 15%的企业所得税优惠税率，截至招股说明书签署日，根据《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，母公司苏州亚科高新技术企业资质正在办理重新认定。子公司星科元信息科技、苏州固锂及元素化工享受小微企业所得税优惠政策。虽然公司享受的上述税收优惠政策符合国家政策的规定，但若未来不能通过高新技术企业重新认定，或者相关税收优惠政策发生变化，将会对公司净利润产生一定的影响。

2、出口退税政策变化的风险

公司属于国家鼓励发展行业，产品出口销售适用“免抵退”税收政策。报告期内，公司出口产品的退税率为 17%、16%、13%。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主营业务外销收入占比分别为 19.00%、30.61%、40.52%和 47.29%，若出口退税率发生调整，可能造成不得免征和抵扣税额增加，从而增加公司营业成本。因此，若未来国家出口退税政策发生较大变化，将对公司的经营业绩和现金流量带来一定影响。

（四）汇率波动的风险

公司境外销售以美元结算，面临美元汇率波动的风险，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，汇率变动给公司造成的汇兑净损失（负数为收益）分别为-20.26 万元、-17.14 万元、213.16 万元和 47.83 万元。若美元汇率发生较大变动，会影响公司境外销售收入或银行还款的金额，外汇收支会出现金额较大的汇兑损益，进而影响公司的盈利水平。

五、内控风险

（一）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，张芳直接持有公司 31.15%的股份，为公司控股股东，并通过盈丰利间接持有公司 3.64%的股份，袁永坤直接持有公司 11.13%的股份，张芳、袁永坤夫妇合计控制公司 45.92%的股份。若本次公开发行新股数量为 2,500 万股，则发行完成后张芳、袁永坤夫妇仍将控制公司 34.45%的股份，依然是公司实际控制人。

公司已建立较为健全的公司治理机制，但实际控制人仍可能利用其控制地位，通过行使表决权，或运用其他直接、间接方式对公司的经营、重要人事任免及重大决策等进行不当控制，从而损害公司和中小股东的利益。

（二）经营规模扩张引致的管理风险

报告期内，随着下游生物医药行业处于快速发展期，公司业务规模和资产规模也快速增长，与此相适应，公司建立了较为完善的法人治理结构和内部管理制度。同时，在手订单数量的增加、客户需求的更加多样化也对公司的管理能力提

出了更高的要求。经营规模的进一步扩大要求公司在战略投资、运营管理、内部控制等方面根据需要随时调整，以完善管理体系和制度、健全激励与约束机制以及加强战略方针的执行力度。如果公司管理层不能及时应对市场竞争、行业发展、经营规模快速扩张等内外环境的变化，将可能阻碍公司业务的正常推进或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。

（三）产品质量控制的风险

公司主要自产产品为 TRIS 等生物缓冲剂，广泛应用于生物医药、体外诊断和生命科学研究等新兴领域，由于下游产品大多直接用于人体，对产品质量要求较高。TRIS 等生物缓冲剂的优劣对下游成品试剂的品质、最终检测效果和疗效的准确性具有重要影响，如未来公司在原料、生产、存储、运输等环节的质量控制执行不力，或不能持续改进质量控制体系以适应生产经营的变化，则将对公司的市场声誉及生产经营产生不利影响。

除此之外，公司定制化产品的质量控制主要依赖于公司对不同客户的不同品种、不同规格的产品使用需求的深度挖掘并开发出相应的细分质量标准以及严格的纯化、检测和分装等质量控制技术，如未来公司不能持续针对不同客户的不同产品需求开发出相应的质量标准或质量控制技术不能使交付给客户的定制化产品满足客户的使用需求，则将对公司定制化产品业务的开展产生不利影响。

六、募投项目相关风险

（一）募投项目实施的风险

公司在募投项目实施过程中涉及建设工程、装修工程、设备采购、安装调试等多个环节，组织和管理的工作量大，受到市场变化、工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司将在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理上采用规范流程，但仍然存在募投项目不能全部按期竣工投产的风险。

公司募投项目拟投资规模是基于现有市场环境测算得出，在未来募投项目实施过程中，可能受到人力成本、设备价格等因素的影响，存在实施投入增加、建设期延长、建设成本提高的风险。

截至本招股说明书签署日，部分募投用地尚未取得国有土地使用权证，公司未取得国有土地使用权证的募投用地面积占所有募投用地面积的比例为

19.51%。对于上述暂未取得国有土地使用权证的募投用地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金，并根据安庆市自然资源和规划局出具的情况说明，“公司已按照《国有建设用地使用权出让合同》约定交纳全部土地出让金，合法取得了该宗土地的国有建设用地使用权。我局认为尚未办理国有建设用地使用权证书不属于违法违规行为，不影响该公司对该宗土地的合法使用，我局亦不会因此对该公司实施任何处罚。我局承诺将积极协助公司最迟不晚于 2022 年 12 月前就该宗土地办理完成国有建设用地使用权证书，公司取得土地国有建设用地使用权证书不存在障碍。”

虽然相关主管部门已出具上述情况说明，但如公司无法顺利取得相关权属证明，仍然可能存在一定风险，进而对公司的募投项目开展产生不利影响。

（二）募投项目不能达到预期收益的风险

公司募投项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础和对未来市场趋势的综合预测上做出的，而项目的实施则与国家产业政策、市场供求、行业竞争和技术进步等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接影响项目的经济效益。如果市场环境发生重大不利变化，募投项目可能无法实现预期收益。

（三）募投项目新增折旧对公司经营业绩带来的风险

公司本次募投项目资金需求量较大，募投项目建设完成并投入运营后，公司将新增大量固定资产，每年相应新增折旧金额较大。由于募投项目自建设完成至投产实现经济效益需要一定周期，因此在项目产生效益前，其新增的折旧摊销费用会影响公司整体净利润水平，对公司的盈利能力带来不利影响。

（四）募投项目新增产能消化的风险

本次募投项目达产后，公司将新增一定规模的产能，由于市场需求持续保持旺盛，存在新竞争者进入TRIS生产领域的可能。如果公司下游市场增长不及预期或市场开拓受阻、或意向客户需求减少，将有可能导致部分生产及仓储设备闲置、人员富余、无法充分利用全部生产能力，使得募投项目投产后存在产能利用不足，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

七、其他风险

（一）公开发行股票摊薄即期回报的风险

首次公开发行股票并上市后，公司的股本及净资产均将有所增加。本次募集资金的陆续投入将显著增加营运资金，扩大业务规模。但募投项目产生效益需要一定时间，在此之前公司利润实现和股东回报仍主要依赖现有业务。如果公司未来受经济周期、投资规划、技术进步和募投项目等各项因素影响，净利润不能保持较快的增长速度，则公司短期内净利润增长可能不会与净资产、股本增长保持同步，存在每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

（二）突发公共卫生事件的风险

2020年初在全球陆续爆发的新冠肺炎疫情，对各国的公共安全和社会经济发展带来了很大的挑战，公司的生产经营在国内疫情防控过程中也不可避免地受到了影响。当前，虽然国内疫情防控已经取得了阶段性成果，公司的生产经营秩序未受重大影响，但随着疫情在日本、韩国、欧洲、美国等全球主要经济体的蔓延，全球防疫形势仍然严峻。如果上述经济体受疫情影响而陷入经济衰退，或国内疫情出现反复，或爆发其他突发公共卫生事件，将对公司生产经营造成冲击。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：苏州亚科科技股份有限公司

英文名称：Suzhou Yacoo Science Co., Ltd.

注册资本：7,500.00 万元

法定代表人：张芳

成立日期：2003 年 5 月 29 日

公司住所：苏州工业园区若水路 388 号

邮政编码：215000

电话号码：0512-87182069

传真号码：0512-87182069

互联网网址：www.yacoo.com.cn

电子信箱：bodoffice@yacoo.com.cn

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司系由亚科有限整体变更设立的股份有限公司。

2011 年 3 月 10 日，亚科有限召开股东会并作出决议，根据立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华审字[2011]第 1910 号《审计报告》，一致同意以 2010 年 12 月 31 日作为变更设立股份公司的基准日，以亚科有限净资产人民币 5,242,613.6200 元为基础，按照 1: 0.9537 的比例折为股份公司的股本，共计 5,000,000.0000 股，每股面值为 1.0000 元，剩余 242,613.6200 元计入公司资本公积。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评报字[2011]第 1044 号《资产评估报告》，截至 2010 年 12 月 31 日，亚科有限的净资产评估值为 5,627,400.0000 元。整体变更设立股份公司前后，各发起人持股比例保持不变。

2011年3月8日，立信大华出具“立信大华验字[2011]015号”验资报告，对亚科试剂设立时的出资情况进行了验证，确认公司净资产折合注册资本为500.0000万股。

针对上述股改验资及评估事项，容诚出具了容诚专字[2021]230Z1295号验资复核报告，中水致远出具了中水致远评报字[2021]第020032号评估复核报告，确认无异议。

2011年3月29日，亚科试剂在江苏省工商行政管理局完成了整体变更的工商登记，并取得了注册号为320594000033216的营业执照。

整体变更完成后，公司的股本结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	80.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
沈丽萍	8.0000	1.6000
沈宏	8.0000	1.6000
陆林林	8.0000	1.6000
孙小淋	5.0000	1.0000
马新伟	5.0000	1.0000
史小刚	4.0000	0.8000
肖亮	4.0000	0.8000
李程斌	4.0000	0.8000
章洋	4.0000	0.8000
合计	500.0000	100.0000

（二）发起人

本公司系以亚科有限的全体股东作为公司设立的发起人，由亚科有限整体变更设立的股份有限公司。公司设立时，以亚科有限整体资产作为全部发起资产，各发起人以各自持有的亚科有限的股份作为发起人出资折合成苏州亚科科技股份有限公司的股份，公司成立时注册资本500万元。

本公司的发起人股东及发起设立时的持股情况请参见本节之“二、发行人改制重组情况”之“（一）设立方式”。

本公司发起人的详细情况请参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

（三）在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人的主要发起人为张芳、袁永坤夫妇。发行人改制设立之前，张芳、袁永坤夫妇拥有的主要资产为亚科有限的股权，张芳、袁永坤夫妇均参与了亚科有限的创立，在改制设立发行人之前主要从事亚科有限的经营管理工作。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由亚科有限整体变更设立。发行人成立时拥有的主要资产包括房屋建筑物、机器设备、无形资产、存货等在内的与主营业务相关的完整资产体系，实际从事的主要业务为生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料的研发、生产和销售。

（五）在发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产及实际从事的主要业务，较发行人改制设立前未发生实质性变化。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

发行人系由亚科有限整体变更设立，改制前后发行人的业务流程未发生实质性变化。具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

自发行人成立以来，主要发起人张芳、袁永坤夫妇一直是公司的实际控制人，直接参与公司的经营管理，公司的运作保持了一致性和连贯性。具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”的相关内容。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系由亚科有限整体变更设立，发起人出资资产为其持有的亚科有限股权所对应亚科有限的净资产，原亚科有限的所有资产、负债及相关业务均由公司完整承继。发行人相关房产、专利等资产的产权变更手续均已办理完毕。

三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人设立以来股本的形成及其变化情况

自成立以来，发行人股本演变情况概况如下：

序号	时间	股本演变情况
1	2003 年 5 月	发行人前身亚科有限由自然人王素珍、张家忠出资设立，注册资本为 50 万元。
2	2009 年 12 月	王素珍、张家忠将其持有的全部出资额转让给自然人袁永坤；同时自然人张芳以货币对亚科有限增资，公司注册资本增至 500 万元。
3	2010 年 12 月	张芳将其持有的 50 万股股份转让给沈丽萍等 9 名新股东，其中 8 万股转让给自然人沈丽萍、8 万股转让给自然人沈宏、8 万股转让给自然人陆林林、5 万股转让给自然人孙小淋、5 万股转让给自然人马新伟、4 万股转让给自然人史小刚、4 万股转让给自然人肖亮、4 万股转让给自然人李程斌、4 万股转让给自然人章洋。
4	2011 年 3 月	发行人以 2010 年 12 月 31 日账面净资产 524.26 万元折股整体变更为股份有限公司，注册资本为 500 万元。
5	2012 年 3 月	新股东凯风万盛以货币对亚科试剂增资，公司注册资本增至 550 万元。
6	2012 年 11 月	张芳将其持有的 25 万股股份转让给新股东宣红楼。
7	2013 年 6 月	孙小淋、陆林林分别将其持有的 5 万股、8 万股股份转让给张芳。
8	2013 年 8 月	章洋、李程斌分别将其持有的 4 万股、4 万股股份转让给张芳。
9	2013 年 9 月	肖亮、史小刚分别将其持有的 4 万股、4 万股股份转让给张芳。
10	2014 年 4 月	沈宏将其持有的 8 万股股份转让给张芳。
11	2015 年 4 月	凯风万盛将其持有的 50 万股股份转让给新股东盈丰利。
12	2015 年 9 月	公司更名为“苏州亚科科技股份有限公司”，即亚科股份。
13	2016 年 4 月	马新伟将其持有的 5 万股股份转让给张芳。
14	2016 年 11 月	发行人向孙天健等 9 名山东安多特全体股东自然人定向增发 507 万股，置换山东安多特 100.00% 股权，公司注册资本增至 1,057 万元；其中自然人孙天健认购 176.71 万股、自然人孙洪日认购 176.71 万股、自然人周坚认购 45.63 万股、自然人于其友认购 43.47 万股、自然人马鑫认购 35.49 万股、自然人包庆东认购 12.57 万股、自然人阚勇奇认购 6.25 万股、自然人孟明认购 5.83 万股、自然人王洪英认购 4.32 万股。
15	2017 年 12 月	阚勇奇将其持有的 6.25 万股股份转让给新股东何品娟。

序号	时间	股本演变情况
16	2019 年 12 月	孟明将其持有的 4.90 万股股份转让给新股东徐峰。
17	2020 年 2 月	孟明将其持有的 0.93 万股股份转让给袁永坤。
18	2020 年 3 月	张芳、袁永坤以货币对亚科股份增资，公司注册资本增至 1,184.26 万元；同时马鑫将其持有的 10.00 万股、3.80 万股股份分别转让给新股东苏州嘉睿、永春嘉睿。
19	2020 年 4 月	新股东毅达成果、中小发展基金、毅达山东以货币对亚科股份增资，公司注册资本增至 1,302.68 万元，其中毅达成果认购 39.47 万股、中小发展基金认购 39.47 万股、毅达山东认购 39.47 万股。
20	2020 年 6 月	孙洪日、宣红楼分别将其持有的 30 万股、25 万股股份转让给新股东中新创投，孙天健、于其友分别将其持有的 30 万股、13.4 万股股份转让给新股东毅达宁海。
21	2020 年 8 月	张芳、孙天健、孙洪日分别将其持有的 15 万股、5 万股、5 万股股份转让给新股东卓元鑫顺。
22	2020 年 10 月	公司以 1,302.68 万元注册资本为基础，按各股东持股比例以 5,817.58 万元资本公积转增股本，公司注册资本增至 7,120.25 万元；新股东元禾厚望、原股东中新创投以货币对亚科股份增资，公司注册资本增至 7,500 万元，其中元禾厚望认购 142.40 万股、中新创投认购 237.34 万股。

1、有限责任公司设立情况

发行人前身亚科有限成立于 2003 年 5 月 29 日，系由自然人王素珍、张家忠出资设立的有限责任公司。成立时公司名称为“苏州工业园区亚科化学试剂有限公司”，住所为“苏州工业园区东港二村 84 幢 505 室”，经营范围为“销售：生化检测试剂（不含危险品）及仪器、电子产品、医药中间体、化工助剂（不含危险品），并提供相关产品的技术咨询服务”。

2003 年 5 月 16 日，江苏华星会计师事务所出具“华星会验字（2003）0421 号”《验资报告》，对亚科有限设立时各股东认缴的注册资本进行验证，确认截至 2003 年 5 月 16 日，亚科有限已收到全体股东缴纳的注册资本 50.0000 万元。

2003 年 5 月 29 日，亚科有限领取了江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发的注册号为 3205942104641 的《营业执照》。

亚科有限成立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
王素珍	30.0000	60.0000
张家忠	20.0000	40.0000

股东名称	持股数	持股比例
合计	50.0000	100.0000

2、2009年12月，第一次股权转让及第一次增资

2009年12月8日，王素珍与袁永坤签署《股权转让协议》，约定王素珍将其持有的公司30.0000万股股份以30.0000万元的价格转让给袁永坤。

2009年12月8日，张家忠与袁永坤签署《股权转让协议》，约定张家忠将其持有的公司20.0000万股股份以20.0000万元的价格转让给袁永坤。

2009年12月8日，亚科有限召开股东会并作出决议，同意原股东王素珍将其持有的公司30.0000万股股份以30.0000万元转让给新增股东袁永坤，原股东张家忠将其持有的公司20.0000万股股份以20.0000万元转让给新增股东袁永坤，同时将公司注册资本由50.0000万元增加至500.0000万元，新增注册资本450.0000万元由新增股东张芳以货币方式认缴。本次增资的主要原因系扩大注册资本规模，以满足业务发展的资金需求，增资价格按等额注册资本确定，即1元/注册资本。

根据苏州乾正会计师事务所出具的乾正验字[2009]第0434号《验资报告》，截至2009年12月11日止，亚科有限已收到张芳缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币450.0000万元整。出资方式均为货币。

2009年12月22日，亚科有限在江苏省苏州工业园区工商行政管理局办理完成工商变更登记，并取得换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让及增资完成后，股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	450.0000	90.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
合计	500.0000	100.0000

3、2010年12月，第二次股权转让

2010年10月28日，亚科有限召开股东会并作出决议，同意股东张芳将其持有的公司4.0000万股股份以4.0000万元的价格转让给新增股东史小刚，同意

股东张芳将其持有的公司 4.0000 万股股份以 4.0000 万元的价格转让给新增股东肖亮，同意股东张芳将其持有的公司 8.0000 万股股份以 8.0000 万元的价格转让给新增股东沈丽萍，同意股东张芳将其持有的公司 8.0000 万股股份以 8.0000 万元的价格转让给新增股东沈宏，同意股东张芳将其持有的公司 5.0000 万股股份以 5.0000 万元的价格转让给新增股东孙小淋，同意股东张芳将其持有的公司 5.0000 万股股份以 5.0000 万元的价格转让给新增股东马新伟，同意股东张芳将其持有的公司 8.0000 万股股份以 8.0000 万元的价格转让给新增股东陆林林，同意股东张芳将其持有的公司 4.0000 万股股份以 4.0000 万元的价格转让给新增股东李程斌，同意股东张芳将其持有的公司 4.0000 万股股份以 4.0000 万元的价格转让给新增股东章洋。

2010 年 12 月 2 日，亚科有限本次股权转让事宜已完成工商变更登记，股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	80.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
沈丽萍	8.0000	1.6000
沈宏	8.0000	1.6000
陆林林	8.0000	1.6000
孙小淋	5.0000	1.0000
马新伟	5.0000	1.0000
史小刚	4.0000	0.8000
肖亮	4.0000	0.8000
李程斌	4.0000	0.8000
章洋	4.0000	0.8000
合计	500.0000	100.0000

4、2011 年 3 月，亚科有限整体变更为股份有限公司

2011 年 2 月 25 日，亚科有限召开股东会并作出决议，根据立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华审字[2011]第 1910 号《审计报告》，一致同意以 2010 年 12 月 31 日作为变更设立股份公司的基准日，以亚科有限净资产人民币 5,242,613.6200 元为基础，按照 1: 0.9537 的比例折为股份公司的股本，共计

5,000,000.0000 股，每股面值为 1.0000 元，剩余 242,613.6200 元计入公司资本公积。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评报字[2011]第 1044 号《资产评估报告》，截至 2010 年 12 月 31 日，亚科有限的净资产评估值为 5,627,400.0000 元。整体变更设立股份公司前后，各发起人持股比例保持不变。

2011 年 3 月 8 日，立信大华出具“立信大华验字[2011]015 号”验资报告，对亚科试剂设立时的出资情况进行了验证，确认公司净资产折合注册资本为 500.0000 万股。

2011 年 3 月 29 日，亚科试剂在江苏省工商行政管理局完成了整体变更的工商登记，并取得了注册号为 320594000033216 的营业执照。

整体变更完成后，公司的股本结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	80.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
沈丽萍	8.0000	1.6000
沈宏	8.0000	1.6000
陆林林	8.0000	1.6000
孙小淋	5.0000	1.0000
马新伟	5.0000	1.0000
史小刚	4.0000	0.8000
肖亮	4.0000	0.8000
李程斌	4.0000	0.8000
章洋	4.0000	0.8000
合计	500.0000	100.0000

5、2012 年 3 月，第二次增资

2011 年 12 月 22 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由 500.0000 万元增加至 550.0000 万元。新增股东凯风万盛以 300.0000 万元人民币认缴公司新增的 50.0000 万元注册资本，占公司变更后总股本的 9.0900%，溢价部分计入公司资本公积。

根据苏州万隆永鼎会计师事务所出具的苏万隆验字（2012）第 1-031 号《验资报告》，截至 2012 年 2 月 9 日止，亚科试剂已收到凯风万盛缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 50.0000 万元，均以货币出资。

2012 年 3 月 13 日，公司就上述增资事宜已完成工商变更登记。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	72.7273
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
沈丽萍	8.0000	1.4545
沈宏	8.0000	1.4545
陆林林	8.0000	1.4545
孙小淋	5.0000	0.9091
马新伟	5.0000	0.9091
肖亮	4.0000	0.7273
史小刚	4.0000	0.7273
李程斌	4.0000	0.7273
章洋	4.0000	0.7273
合计	550.0000	100.0000

6、2012 年 11 月，第三次股权转让

2012 年 11 月 13 日，张芳与宣红楼、凯风投资签署《股份转让协议》，约定张芳将其持有亚科股份 25.0000 万股股份以 50.0000 万元的价格转让给宣红楼，凯风投资同意放弃此次股权转让的优先购买权。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	375.0000	68.1818
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455

股东名称	持股数	持股比例
沈丽萍	8.0000	1.4545
沈宏	8.0000	1.4545
陆林林	8.0000	1.4545
孙小淋	5.0000	0.9091
马新伟	5.0000	0.9091
肖亮	4.0000	0.7273
史小刚	4.0000	0.7273
李程斌	4.0000	0.7273
章洋	4.0000	0.7273
合计	550.0000	100.0000

7、2013年6月，第四次股权转让

2013年6月7日，孙小淋与张芳签署《股份转让协议》，约定孙小淋将其持有的公司5.0000万股股份以8.7000万元的价格转让给张芳。

2013年6月21日，陆林林与张芳签署《股份转让协议》，约定陆林林将其持有的公司8.0000万股股份以13.9200万元的价格转让给张芳。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	388.0000	70.5455
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455
沈丽萍	8.0000	1.4545
沈宏	8.0000	1.4545
马新伟	5.0000	0.9091
肖亮	4.0000	0.7273
史小刚	4.0000	0.7273
李程斌	4.0000	0.7273
章洋	4.0000	0.7273
合计	550.0000	100.0000

8、2013年8月，第五次股权转让

2013年8月23日，章洋与张芳签署《股份转让协议》，约定章洋将其持有的公司4.0000万股股份以6.9600万元的价格转让给张芳。

2013年8月23日，李程斌与张芳签署《股份转让协议》，约定李程斌将其持有的公司4.0000万股股份以6.9600万元的价格转让给张芳。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	396.0000	72.0000
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455
沈丽萍	8.0000	1.4545
沈宏	8.0000	1.4545
马新伟	5.0000	0.9091
肖亮	4.0000	0.7273
史小刚	4.0000	0.7273
合计	550.0000	100.0000

9、2013年9月，第六次股权转让

2013年9月27日，肖亮与张芳签署《股份转让协议》，约定肖亮将其持有的公司4.0000万股股份以6.9600万元的价格转让给张芳。

2013年9月27日，史小刚与张芳签署《股份转让协议》，约定史小刚将其持有的公司4.0000万股股份以6.9600万元的价格转让给张芳。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	404.0000	73.4545
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455

股东名称	持股数	持股比例
沈丽萍	8.0000	1.4545
沈宏	8.0000	1.4545
马新伟	5.0000	0.9091
合计	550.0000	100.0000

10、2014 年 4 月，第七次股权转让

2014 年 4 月 3 日，沈宏与张芳签署《股份转让协议》，约定沈宏将其持有的公司 8.0000 万股股份以 16.0000 万元的价格转让给张芳。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	412.0000	74.9091
袁永坤	50.0000	9.0909
凯风万盛	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455
沈丽萍	8.0000	1.4545
马新伟	5.0000	0.9091
合计	550.0000	100.0000

11、2015 年 4 月，第八次股权转让

2015 年 4 月 22 日，凯风万盛与盈丰利签署《股份转让协议》，约定凯风万盛将其持有的公司 50.0000 万股股份以 400.0000 万元的价格转让给盈丰利。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	412.0000	74.9091
袁永坤	50.0000	9.0909
盈丰利	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455
沈丽萍	8.0000	1.4545
马新伟	5.0000	0.9091

股东名称	持股数	持股比例
合计	550.0000	100.0000

12、2015 年 9 月，公司名称变更

2015 年 9 月 11 日，公司名称由“苏州亚科化学试剂股份有限公司”变更为“苏州亚科科技股份有限公司”，于江苏省工商行政管理局办理完成工商变更登记，并取得换发的《营业执照》。

13、2016 年 4 月，第九次股权转让

2016 年 4 月 12 日，马新伟与张芳签署《股份转让协议》，约定马新伟将其持有的 5.0000 万股股份以 9.0000 万元的价格转让给张芳。

本次股权转让完成后，公司的股东及其持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	417.0000	75.8182
袁永坤	50.0000	9.0909
盈丰利	50.0000	9.0909
宣红楼	25.0000	4.5455
沈丽萍	8.0000	1.4545
合计	550.0000	100.0000

14、2016 年 11 月，发行股份购买资产收购济宁亚科

2016 年 8 月 26 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会并作出决议，同意采用非公开定向增发 507.0000 万新股的方式，置换山东安多特全体股东 100.0000%股权，使之成为本公司全资子公司。本次交易完成后，原亚科股份各股东合计持有公司 52.0000%股权，原山东安多特股东合计持有公司 48.0000%股权。

根据苏州万隆永鼎会计师事务所出具的苏万隆验字（2016）第 1-0205 号《验资报告》，截至 2016 年 10 月 27 日止，公司已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 507 万元，均已股权出资。

通过换股合并交易，原山东安多特的股东全部按比例转为公司股东，山东安

多特成为公司的全资子公司。

2016 年 11 月 11 日，公司就本次股权变更事宜已完成工商变更登记，股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	417.0000	39.4513
孙天健	176.7137	16.7184
孙洪日	176.7137	16.7184
袁永坤	50.0000	4.7304
盈丰利	50.0000	4.7304
周坚	45.6300	4.3169
于其友	43.4716	4.1127
马鑫	35.4900	3.3576
宣红楼	25.0000	2.3652
包庆东	12.5663	1.1889
沈丽萍	8.0000	0.7569
阚勇奇	6.2537	0.5916
孟明	5.8315	0.5517
王洪英	4.3295	0.4096
合计	1,057.0000	100.0000

15、2017 年 12 月，第十次股权转让

2017 年 12 月 18 日，阚勇奇与何品娟签署《股份转让协议》，约定阚勇奇将其持有的 6.2537 万股股份以 32.0000 万元的价格转让给何品娟。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	417.0000	39.4513
孙天健	176.7137	16.7184
孙洪日	176.7137	16.7184
袁永坤	50.0000	4.7304
盈丰利	50.0000	4.7304

股东名称	持股数	持股比例
周坚	45.6300	4.3169
于其友	43.4716	4.1127
马鑫	35.4900	3.3576
宣红楼	25.0000	2.3652
包庆东	12.5663	1.1889
沈丽萍	8.0000	0.7569
何品娟	6.2537	0.5916
孟明	5.8315	0.5517
王洪英	4.3295	0.4096
合计	1,057.0000	100.0000

16、2019 年 12 月，第十一次股权转让

2019 年 12 月 30 日，孟明与徐峰签署《股份转让协议》，约定孟明将所持有的 4.8965 万股股份以人民币 30.3680 万元转让给徐峰。上述转让系历史股权代持的解除，代持形成的具体原因、演变情况、解除过程详见本节“三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）历史股权代持形成、演变及解除情况”。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	417.0000	39.4513
孙天健	176.7137	16.7184
孙洪日	176.7137	16.7184
袁永坤	50.0000	4.7304
盈丰利	50.0000	4.7304
周坚	45.6300	4.3169
于其友	43.4716	4.1127
马鑫	35.4900	3.3576
宣红楼	25.0000	2.3652
包庆东	12.5663	1.1889
沈丽萍	8.0000	0.7569

股东名称	持股数	持股比例
何品娟	6.2537	0.5916
徐峰	4.8965	0.4632
王洪英	4.3295	0.4096
孟明	0.9350	0.0885
合计	1,057.0000	100.0000

17、2020年2月，第十二次股权转让

2020年2月26日，孟明与袁永坤签署《股份转让协议》，约定孟明将所持有0.9350万股股份以人民币7.2543万元转让给袁永坤。上述转让系历史股权代持的解除及还原，代持形成的具体原因、演变情况、解除过程详见本节“三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）历史股权代持形成、演变及解除情况”。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	417.0000	39.4513
孙天健	176.7137	16.7184
孙洪日	176.7137	16.7184
袁永坤	50.9350	4.8188
盈丰利	50.0000	4.7304
周坚	45.6300	4.3169
于其友	43.4716	4.1127
马鑫	35.4900	3.3576
宣红楼	25.0000	2.3652
包庆东	12.5663	1.1889
沈丽萍	8.0000	0.7569
何品娟	6.2537	0.5916
徐峰	4.8965	0.4632
王洪英	4.3295	0.4096
合计	1,057.0000	100.0000

18、2020年3月，第三次增资及第十三次股权转让

2019年12月26日，公司召开2019年第一次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由1,057.0000万元增加至1,184.2633万元，新增注册资本由原股东以货币方式缴纳，增资价格为1元/股，其中张芳以货币方式出资25.4527万元，袁永坤以货币方式出资101.8106万元。2020年3月23日，亚科股份就上述增资事宜完成工商变更登记。

2020年3月27日，马鑫与苏州嘉睿签署《股份转让协议》，约定马鑫将其持有的10.0000万股股份以455.9796万元的价格转让给苏州嘉睿。2020年3月31日，苏州嘉睿以银行转账方式支付给马鑫455.9796万元。

2020年3月27日，马鑫与永春嘉睿签署《股份转让协议》，约定马鑫将其持有的3.8000万股股份以173.2723万元的价格转让给永春嘉睿。2020年4月1日，永春嘉睿以银行转账方式支付给马鑫173.2723万元。

本次增资及股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	442.4527	37.3610
孙天健	176.7137	14.9218
孙洪日	176.7137	14.9218
袁永坤	152.7456	12.8979
盈丰利	50.0000	4.2220
周坚	45.6300	3.8530
于其友	43.4716	3.6708
宣红楼	25.0000	2.1110
马鑫	21.6900	1.8315
包庆东	12.5663	1.0611
苏州嘉睿	10.0000	0.8444
沈丽萍	8.0000	0.6755
何品娟	6.2537	0.5281
徐峰	4.8965	0.4135
王洪英	4.3295	0.3656

股东名称	持股数	持股比例
永春嘉睿	3.8000	0.3209
合计	1,184.2633	100.0000

19、2020 年 4 月，第四次增资

2020 年 3 月 25 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，同意将公司注册资本由 1,184.2633 万元增加至 1,302.6766 万元，新增注册资本由新增股东以货币方式缴纳，其中毅达成果以货币出资 2,000.0000 万元认购公司 39.4711 万股股份，中小发展基金以货币出资 2,000.0000 万元认购公司 39.4711 万股股份，毅达山东以货币出资 2,000.0000 万元认购公司 39.4711 万股股份。

2020 年 4 月 10 日，公司就上述增资事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	442.4527	33.9649
孙天健	176.7137	13.5654
孙洪日	176.7137	13.5654
袁永坤	152.7456	11.7255
盈丰利	50.0000	3.8383
周坚	45.6300	3.5028
于其友	43.4716	3.3371
毅达成果	39.4711	3.0300
中小发展基金	39.4711	3.0300
毅达山东	39.4711	3.0300
宣红楼	25.0000	1.9191
马鑫	21.6900	1.6650
包庆东	12.5663	0.9647
苏州嘉睿	10.0000	0.7677
沈丽萍	8.0000	0.6141
何品娟	6.2537	0.4801
徐峰	4.8965	0.3759
王洪英	4.3295	0.3324

股东名称	持股数	持股比例
永春嘉睿	3.8000	0.2917
合 计	1,302.6766	100.0000

20、2020 年 6 月，第十四次股权转让

2020 年 6 月 19 日，孙洪日、宣红楼与中新创投签订《股份转让协议》，约定孙洪日将其持有的 30.0000 万股股份以 1,200.0000 万元转让给中新创投，宣红楼将其持有的 25.0000 万股股份以 1,000.0000 万元转让给中新创投。2020 年 6 月 28 日，中新创投以银行转账方式支付给孙洪日 1,200.0000 万元，支付给宣红楼 1,000.0000 万元。

2020 年 6 月 19 日，孙天健、于其友与毅达宁海签署《股权转让协议》，约定孙天健将其持有的公司 30.0000 万股股份以 1,200.0000 万元转让给毅达宁海；于其友将其持有的公司 13.4000 万股股份以 536.0000 万元转让给毅达宁海。2020 年 6 月 29 日，毅达宁海以银行转账方式支付给孙天健 1,200.0000 万元，支付给予其友 536.0000 万元。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	442.4527	33.9649
袁永坤	152.7456	11.7255
孙天健	146.7137	11.2625
孙洪日	146.7137	11.2625
中新创投	55.0000	4.2221
盈丰利	50.0000	3.8383
周坚	45.6300	3.5028
毅达宁海	43.4000	3.3316
毅达成果	39.4711	3.0300
中小发展基金	39.4711	3.0300
毅达山东	39.4711	3.0300
于其友	30.0716	2.3084
马鑫	21.6900	1.6650

股东名称	持股数	持股比例
包庆东	12.5663	0.9647
苏州嘉睿	10.0000	0.7677
沈丽萍	8.0000	0.6141
何品娟	6.2537	0.4801
徐峰	4.8965	0.3759
王洪英	4.3295	0.3324
永春嘉睿	3.8000	0.2917
合 计	1,302.6766	100.0000

21、2020 年 8 月，第十五次股权转让

2020 年 8 月 18 日，张芳、孙天健、孙洪日与卓元鑫顺签订《股份转让协议》，约定张芳将其持有的公司 15.0000 万股股份以 600.0000 万元转让给卓元鑫顺；孙天健将其持有的公司 5.0000 万股股份作价以 200.0000 万元转让给卓元鑫顺；孙洪日将其持有的公司 5.0000 万股股份作价以 200.0000 万元转让给卓元鑫顺。

2020 年 8 月 24 日，卓元鑫顺以银行转账方式支付给张芳 600.0000 万元，支付给孙天健 200.0000 万元，支付给孙洪日 200.0000 万元。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	427.4527	32.8134
袁永坤	152.7456	11.7255
孙天健	141.7137	10.8787
孙洪日	141.7137	10.8787
中新创投	55.0000	4.2221
盈丰利	50.0000	3.8383
周坚	45.6300	3.5028
毅达宁海	43.4000	3.3316
毅达成果	39.4711	3.0300
中小发展基金	39.4711	3.0300
毅达山东	39.4711	3.0300

股东名称	持股数	持股比例
于其友	30.0716	2.3084
卓元鑫顺	25.0000	1.9191
马鑫	21.6900	1.6650
包庆东	12.5663	0.9647
苏州嘉睿	10.0000	0.7677
沈丽萍	8.0000	0.6141
何品娟	6.2537	0.4801
徐峰	4.8965	0.3759
王洪英	4.3295	0.3324
永春嘉睿	3.8000	0.2917
合 计	1,302.6766	100.0000

22、2020 年 10 月，资本公积转增股本及第五次增资

2020 年 9 月 29 日，公司召开 2020 年第五次临时股东大会，全体股东一致同意以截至 2020 年 9 月 28 日的总股本 1,302.6766 万股为基础，按各股东持股比例，以 5,817.5766 万元资本公积转增股本 5,817.5766 万股，转增后公司总股本增加至 7,120.2532 万股，注册资本增加至 7,120.2532 万元人民币，公司各股东持股比例不变。2020 年 10 月 16 日，公司就上述资本公积转增股本事宜完成工商变更登记。

2020 年 10 月 20 日，亚科股份召开 2020 年第六次临时股东大会，同意将公司注册资本由 7,120.2532 万元增加至 7,500.0000 万元，新增注册资本由新增股东以货币方式缴纳，其中元禾厚望以货币出资 3,000.0000 万元认购公司 142.4050 万股股份，中新创投以货币出资 5,000.0000 万元认购公司 237.3418 万股股份。2020 年 10 月 23 日，公司就上述增资事宜完成工商变更登记。

本次资本公积转增股本及增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	2,336.3983	31.1520
袁永坤	834.8867	11.1318
孙天健	774.5878	10.3278

股东名称	持股数	持股比例
孙洪日	774.5878	10.3278
中新创投	537.9643	7.1729
盈丰利	273.2932	3.6439
周坚	249.4074	3.3254
毅达宁海	237.2185	3.1629
毅达成果	215.7437	2.8766
中小发展基金	215.7437	2.8766
毅达山东	215.7437	2.8766
于其友	164.3673	2.1916
元禾厚望	142.4050	1.8987
卓元鑫顺	136.6466	1.8220
马鑫	118.5546	1.5807
包庆东	68.6857	0.9158
苏州嘉睿	54.6586	0.7288
沈丽萍	43.7269	0.5830
何品娟	34.1819	0.4558
徐峰	26.7636	0.3568
王洪英	23.6644	0.3155
永春嘉睿	20.7703	0.2769
合 计	7,500.0000	100.0000

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他股权变动情况。

（二）历史股权代持形成、演变及解除情况

1、孟明代李洪、李洪林及文延蕊持有公司股权，已于报告期内解除

（1）股权代持的形成

2010年12月，山东安多特成立。

2011年1月，山东安多特增资时，李洪、李洪林、文延蕊看好山东安多特发展希望持有山东安多特股份，但考虑到三人投资金额不大，基于降低沟通成本的考虑，经沟通后决定由股东孟明代李洪、李洪林、文延蕊持有山东安多特股权。因此2011年1月山东安多特增资后，孟明增资13.7200万股股份，其中：孟明个人持有6.4464万股股份，代李洪持有3.6368万股股份，代李洪林持有1.8184

万股股份，代文延蕊持有 1.8184 万股股份。

（2）股权代持的持续

2016 年 7 月 12 日，孟明与周坚签署《股权转让协议》，约定孟明将所持山东安多特 0.22179% 的股权以 2.2179 万元转让予周坚。本次转让涉及股份系全部为孟明个人所持份额，因此转让完成后，孟明共持有山东安多特 11.5021 万股股份，其中：孟明个人持有山东安多特 4.2286 万股股份，其余部分为代李洪、李洪林、文延蕊持有，所代持的股份未发生变动。

2016 年 7 月 25 日，山东安多特召开股东会同意注册资本从 1,000.0000 万元增加至 1,972.0000 万元，其中孟明以货币出资认缴 11.1800 万元。本次增资涉及股份系全部为孟明个人所持份额，因此增资完成后，孟明持有山东安多特 22.6821 万股股份，其中：孟明个人持有山东安多特 15.4086 万股股份，其余部分为代李洪、李洪林、文延蕊持有，所代持的股份未发生变动。

2016 年 8 月 26 日，亚科股份召开 2016 年第三次临时股东大会并作出决议，同意向山东安多特原股东增发 507.0000 万新股用于置换其持有的山东安多特 100% 股权。交易完成后，孟明合计持有公司 5.8315 万股股份，其中：3.9615 万股股份为个人持有，0.9350 万股股份系代李洪持有，0.4675 万股股份系代李洪林持有，0.4675 万股股份系代文延蕊持有。

（3）股权代持解除过程

①股权代持还原情况

2019 年 12 月 30 日，孟明与徐峰签署《股份转让协议》，约定孟明将所持公司 4.8965 万股股份（即孟明个人持有的 3.9615 万股股份、代李洪林持有的 0.4675 万股股份、代文延蕊持有的 0.4675 万股股份）以人民币 30.3680 万元转让予徐峰。孟明收到上述股权转让款后，将代持股权的转让所得以银行转账的方式分别支付给李洪林、马瑶（文延蕊之女），从而使被代持方李洪林、文延蕊完成了股权投资的退出。

2020 年 2 月 26 日，孟明与袁永坤签署《股份转让协议》，约定孟明将所持有公司 0.9350 万股股份（即孟明代李洪持有的 0.9350 万股股份）以人民币 7.2543 万元转让予袁永坤。孟明收到上述股权转让款后，将代持股权的转让所

得以银行转账的方式支付给李洪，李洪收到上述股权转让款后，向盈丰利出资 7.26 万元，通过盈丰利间接持有公司股份，从而实现了对前述代持股份的还原。

前述股权转让过程中涉及的相关税费均已缴纳。

②各方就前述代持及解除及还原事宜确认

保荐机构与发行人律师就前述代持事宜及代持解除或还原事宜分别向孟明、李洪、李洪林、文延蕊进行了访谈，并获取了相关资金流水，各方确认上述股权代持形成及还原的事实，各方已完成交易过程中的价款支付及返还，不存在任何争议纠纷。

2、周坚历史上代马鑫持有子公司股权，报告期外已完成还原

（1）股权代持的形成

山东安多特成立后，由于公司前期建设、开展运营所需资金量较大，因此于 2011 年向周坚、马鑫借款 534.00 万元用于公司前期发展。2016 年考虑到公司暂时无法偿还上述借款，同时周坚和马鑫也持续看好公司未来发展，因此各股东基于所持股权比例，将部分股权转让予周坚。转让完成后，周坚持有山东安多特 16%股份，其中 7%为代马鑫持有。

（2）股权代持的持续及解除

2016 年 7 月 25 日，山东安多特召开股东会，一致同意注册资本从 1,000.0000 万元增加至 1,972.0000 万元，其中周坚以债权出资认缴 155.5200 万元。此外，为解除周坚与马鑫的代持，各股东一致同意周坚将其持有山东安多特 7%股权转让给马鑫，并放弃优先购买权。上述增资及转让完成后，马鑫直接持有山东安多特 138.04 万股，周坚不再代马鑫持有山东安多特股权。

保荐机构与发行人律师就前述代持事宜及代持解除事宜分别向周坚、马鑫进行了访谈，并获取了相关资金流水，各方确认上述股权代持形成及还原的事实，各方已完成交易过程中的价款支付，不存在任何争议纠纷。

3、宣红楼代其哥哥宣云楼持有公司股权，已于报告期内解除

（1）股权代持的形成

2012 年 11 月，宣云楼看好公司发展，从张芳处受让了 25 万股股份。由于

其经常在境外工作，因此委托弟弟宣红楼代为持有。

（2）股权代持的持续及解除

2020年6月，宣红楼与中新创投签订《孙洪日、宣红楼与中新苏州工业园区创业投资有限公司关于苏州亚科科技股份有限公司股份转让协议》，将其持有的25万股股份以1,000万元转让予中新创投，转让完成后，宣红楼不再持有公司股权。收到股权转让款并缴纳税款后，宣红楼将剩余部分以银行转账的方式支付给宁艳平（宣云楼之妻），从而使被代持方宣云楼完成了股权投资的退出。

保荐机构与发行人律师就前述代持事宜及代持解除事宜进行了访谈，并获取了相关资金流水，各方确认上述股权代持形成及还原的事实，各方已完成交易过程中的价款支付及返还，不存在任何争议纠纷。

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

自设立以来，发行人共经历三次资产重组，具体情况如下：

1、2016年收购济宁亚科100.00%股权

（1）收购的目的和影响

济宁亚科（原名“山东安多特”）成立于2010年12月18日，主要从事电子化学品EDOT的生产，以及承接生物缓冲剂的外协生产。2016年被公司收购后，依托公司的研发团队和经验，济宁亚科逐渐转向以生产TRIS、HEPES等缓冲剂为主营业务的发展方向。

2016年收购济宁亚科前，公司经过多年发展已经积累了一定的销售资源和研发成果，但由于产品生产需要前期大额的资本投入，公司一直以委托他人代工或租赁他人产线的方式生产。由于公司产品具有较强的竞争力，下游客户需求逐渐上升，这种模式已经不能满足客户对稳定供应链的需要，除此之外，出于技术保密的需要，公司也需要拥有自己的生产线。山东安多特此前直接接受公司的委托从事部分产品的外协加工，同时产品的销售也依赖于公司的销售渠道。二者在业务上能够相互补充相互促进，具备了重组的前提条件。

2016年收购济宁亚科后，公司拥有了独立的生产基地，补齐了公司生产方面的短板，产品交期更加稳定。同时研发与生产相互促进，带动公司的研发实力

进一步增强。此外，独立的生产基地满足了外资客户的审厂条件，为开拓外资客户奠定了基础。

（2）评估情况和定价依据、履行程序情况

2016年8月25日，山东安多特通过股东会决议，同意吸收公司为新股东，原股东孙天健、孙洪日、于其友、包庆东、王洪英、孟明、阚勇奇、周坚、马鑫将其各自持有的山东安多特的股权转让给公司。同日，孙天健与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 687.3361 万股股份转让给公司；孙洪日与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 687.3361 万股股份转让给公司；周坚与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 177.4800 万股股份转让给公司；于其友与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 169.0846 万股股份转让给公司；马鑫与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 138.0400 万股股份转让给公司；包庆东与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 48.8772 万股股份转让给公司；阚勇奇与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 24.3241 万股股份转让给公司；孟明与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 22.6821 万股股份转让给公司；王洪英与公司签署《股权转让协议》，将其持有山东安多特 16.8397 万股股份转让给公司。

根据济宁长顺会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（济长顺（审）字[2016]第 0322 号），截至 2016 年 7 月 31 日，山东安多特的总资产为 20,260,934.49 元，净资产为 19,350,740.83 元。根据济宁金中资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（金中（评）字[2016]第 1101 号），截至评估基准日 2016 年 7 月 31 日，山东安多特采用成本法评估后的股东全部权益价值为 1,971.49 万元人民币。经交易双方友好协商，本次收购价格最终确定为 1,972.00 万元人民币。

2016 年 8 月 26 日，山东安多特在金乡县工商行政管理局办理完成工商变更登记，核准上述股权转让事宜，并取得换发的《企业法人营业执照》。

（3）价款支付情况

2016 年 8 月 26 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会并作出决议，同意采用非公开定向增发 507.00 万新股的方式，置换山东安多特全体股东

100.00%股权，使之成为本公司全资子公司。本次交易完成后，原公司各股东合计持有 52.00%股权，原山东安多特股东合计持有 48.00%股权。

2016 年 11 月 11 日，公司就上述股权变更事宜已完成工商变更登记。

2、2020 年收购星科元 100.00%股权

（1）收购的目的和影响

星科元成立于 2014 年 3 月 6 日，主要从事科研试剂相关的销售业务。本次收购前，公司控股股东、实际控制人张芳和袁永坤夫妇持有星科元 100.00%股权，为解决星科元与公司潜在的同业竞争问题，公司通过现金方式收购张芳和袁永坤夫妇持有的星科元 100.00%股权。

（2）评估情况和定价依据、履行程序情况

2019 年 12 月 26 日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过公司以现金方式收购张芳和袁永坤夫妇所持星科元 100.00%股权，收购价格以经资产评估值确定，关联董事已回避表决。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2021]230Z0699 号《审计报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，星科元的总资产为 4,344,934.44 元，净资产为-1,433,424.70 元。根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020034 号），截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，星科元采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 124.12 万元人民币。

2020 年 1 月 10 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过公司以现金方式收购星科元 100.00%股权，收购价格为 130.00 万元人民币，关联股东已回避表决。

2020 年 1 月 11 日，公司与张芳、袁永坤签署《股权转让协议》，张芳、袁永坤将其持有的星科元 100.00%股权以 130.00 万元的价格转让给公司。

2020 年 7 月 31 日，星科元完成上述股权转让的工商变更登记。

（3）价款支付情况

2020 年 3 月 18 日，公司分别将股权转让价款 26.00 万元、104.00 万元分

别汇入张芳、袁永坤账户。

3、2020 年收购苏州固锂 70.00%股权

（1）收购的目的和影响

苏州固锂成立于 2019 年 2 月 19 日，主要从事新能源电池及其材料、含氟材料等电子化学品相关业务的研究发展。本次收购前，蒋玉贵、吴耀党、林竹元和袁永坤分别持有苏州固锂 60.00%、14.00%、14.00%和 12.00%的股权。为解决苏州固锂与公司潜在的同业竞争问题，公司通过现金方式收购蒋玉贵持有的苏州固锂 30.00%股权、吴耀党持有的苏州固锂 14.00%股权、林竹元持有的苏州固锂 14.00%股权和袁永坤持有的苏州固锂 12.00%股权。

（2）评估情况和定价依据、履行程序情况

2020 年 11 月 23 日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过公司以现金方式收购蒋玉贵持有的苏州固锂 30.00%股权、吴耀党持有的苏州固锂 14.00%股权、林竹元持有的苏州固锂 14.00%股权和袁永坤持有的苏州固锂 12.00%股权，收购价格以经资产评估值确定，关联董事已回避表决。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2021]230Z0700 号《审计报告》，截至 2020 年 11 月 30 日，苏州固锂的总资产为 2,557,897.53 元，净资产为 468,810.42 元。根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020035 号），截至评估基准日 2020 年 11 月 30 日，苏州固锂采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 322.21 万元人民币。

2020 年 12 月 8 日，公司召开 2020 年第七次临时股东大会，审议通过公司以现金方式收购蒋玉贵持有的苏州固锂 30.00%股权、吴耀党持有的苏州固锂 14.00%股权、林竹元持有的苏州固锂 14.00%股权和袁永坤持有的苏州固锂 12.00%股权，关联股东已回避表决。

2020 年 12 月 9 日，公司与蒋玉贵、吴耀党、林竹元和袁永坤分别签署《股权转让协议》，蒋玉贵将其持有的苏州固锂 30.00%股权以 160.00 万元的价格转让给公司；由于吴耀党、林竹元和袁永坤未实际出资，因此公司以零元受让上述三人持有的苏州固锂股权，并承担上述股权对应的出资义务。

2020年12月18日，苏州固锂完成上述股权转让的工商变更登记。

（3）价款支付情况

2020年12月31日，公司将股权转让价款160.00万元汇入蒋玉贵账户。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重大资产重组情况。

（四）发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

1、发行人历次验资情况

公司自有限责任公司设立以来的历次注册资本变动相关验资及验资复核情况详见下表：

单位：万元

日期	验资/验资复核事项	出具机构	实收资本	验资报告文号	出资形式	审验/复核结果
2003.05.16	2003年5月设立有限责任公司	江苏华星会计师事务所	50.00	华星会验字（2003）0421号	货币	注册资本金已全部到位
2003.05.16	2003年5月设立有限责任公司	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	50.00	容诚专字[2021]230Z1295号	货币	江苏华星会计师事务所出具的华星会验字（2003）0421号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定
2009.12.11	亚科有限第一次股权转让及第一次增资	苏州乾正会计师事务所（普通合伙）	500.00	乾正验字[2009]第0434号	货币	注册资本金已全部到位
2009.12.11	亚科有限第一次股权转让及第一次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	500.00	容诚专字[2021]230Z1295号	货币	苏州乾正会计师事务所（普通合伙）出具的乾正验字[2009]第0434号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定
2011.03.08	亚科有限整体变更为股份有限公司	立信大华会计师事务所有限公司	500.00	立信大华验字[2011]015号	股权	注册资本金已全部到位
2011.03.08	亚科有限整体变更为股份有限公司	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	500.00	容诚专字[2021]230Z1295号	股权	立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华验字[2011]015号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定

日期	验资/验资复核事项	出具机构	实收资本	验资报告文号	出资形式	审验/复核结果
2012.02.09	亚科股份第一次增资	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司	550.00	苏万隆验字（2012）第1-031号	货币	注册资本金已全部到位
2012.02.09	亚科股份第一次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	550.00	容诚专字[2021]230Z1295号	货币	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司出具的苏万隆验字（2012）第1-031号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定
2016.10.27	亚科股份第二次增资	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司	1,057.00	苏万隆验字（2016）第1-0205号	货币	注册资本金已全部到位
2016.10.27	亚科股份第二次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	1,057.00	容诚专字[2021]230Z1295号	货币	苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司出具的苏万隆验字（2016）第1-0205号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定
2020.03.23	亚科股份第三次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	1,184.2633	容诚专字[2021]230Z1296号	货币	注册资本金已全部到位
2020.04.02	亚科股份第四次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	1,302.6766	容诚专字[2021]230Z1296号	货币	注册资本金已全部到位
2020.10.16	亚科股份资本公积转增股本	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	7,120.2532	容诚专字[2021]230Z1296号	资本公积	注册资本金已全部到位
2020.10.20	亚科股份第五次增资	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	7,500.0000	容诚专字[2021]230Z1296号	货币	注册资本金已全部到位

2、发行人设立时发起人投入资产的计量属性

发行人是由亚科有限约定各发起人以截至2010年12月31日经审计的净资产5,242,613.6200元折合股本5,000,000.0000股，整体变更设立的股份有限公司，各发起人投入公司的资产是按其持股比例在亚科有限拥有的经审计的净资产。2011年3月8日，立信大华出具“立信大华验字[2011]015号”验资报告，验证股东的出资已经足额缴纳。2021年3月22日，容诚出具“容诚专字[2021]230Z1295号”验资复核报告，确认立信大华会计师事务所有限公司为亚

科有限整体变更为股份有限公司出具的立信大华验字[2011]015号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

（五）发行人设立以来历次增资和股权转让的背景、原因、所履行的法律程序、价格及确定依据

自有限公司设立以来，公司历次增资和股权转让的背景和原因、所履行的法律程序、价格及确定依据情况如下：

时间	股权变动内容	背景和原因	履行的法律程序	入股价格	定价依据
2009.12	王素珍将其持有的亚科有限60%的股权转让给袁永坤，张家忠将其持有的亚科有限40%的股权转让给袁永坤。	袁永坤系王素珍、张家忠女婿，王素珍、张家忠因年龄偏大不希望再担任亚科有限股东，所以将亚科有限股权全部转让予其女婿袁永坤，袁永坤也看好公司未来发展	转让双方已签署股权转让协议，本次股权转让和增资已履行股东会审议程序和工商变更登记	袁永坤确认并未实际向王素珍、张家忠支付股权转让价款，王素珍、张家忠确认无向袁永坤收取转让价款的意愿	
	公司注册资本增加至500万元，新增注册资本450万元由张芳出资认缴。	张芳为王素珍、张家忠之女，看好公司未来发展		1.00元/注册资本	按照注册资本定价
2010.12	张芳将其持有亚科有限10%股权分别转让给史小刚、肖亮、沈丽萍、沈宏、孙小淋、马新伟、陆林林、李程斌、章洋	史小刚、肖亮、沈丽萍、沈宏、孙小淋、马新伟、陆林林、李程斌、章洋均系公司当时任职的员工，看好公司发展	转让双方已签署股权转让协议，本次股权转让已履行股东会审议程序和工商变更登记	1.00元/注册资本	按照注册资本定价
2012.3	公司注册资本增加至550万元，新增注册资本50万元由凯风万盛出资300万元认缴	本次增资系公司经营发展需要资金，引进机构投资人，凯风万盛系市场化的私募基金，其看好公司发展	凯风万盛与公司签署了增资协议，本次增资已履行股东会审议程序和工商变更登记	6.00元/股	双方根据公司整体估值和未来盈利预测经协商确定
2012.11	张芳将其持有公司25万股股份转让给宣红楼	宣红楼系代其哥哥宣云楼持有公司股份，宣云楼看好公司发展且与发行人未约定特殊权利条款，公司亦认为宣云楼能够帮助公司扩展	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	2.00元/股	友好协商确定

时间	股权变动内容	背景和原因	履行的法律程序	入股价格	定价依据
		客户资源，因此转让单价低于凯风万盛的每股增资价格			
2013.6	陆林林将其持有亚科股份8万股股份转让给张芳；孙小淋将其持有亚科股份5万股股份转让给张芳	受让方系公司实际控制人，转让方均系公司当时的员工，转让方因其从公司离职原因，将其所持有的公司股份进行转让	本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	1.74元/股	参考净资产并经协商确定
2013.8	李程斌将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳；章洋将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳	受让方系公司实际控制人，转让方均系发行人曾经或现有员工，转让方因其从公司离职或个人家庭资金需求等原因，将其所持有的公司股份进行转让	本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	1.74元/股	参考净资产并经协商确定
2013.9	史小刚将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳；肖亮将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳	受让方系公司实际控制人，转让方均系发行人曾经或现有员工，转让方因其从公司离职或个人资金需求等原因，将其所持有的公司股份进行转让	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	1.74元/股	参考净资产并经协商确定
2014.4	沈宏将其持有亚科股份8万股股份转让给张芳	受让方系公司实际控制人，转让方系发行人现有员工，转让方因其个人资金需求原因，将其所持有的公司股份进行转让	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	2.00元/股	参考净资产并经协商确定
2015.4	凯风万盛将所持有的亚科股份50万股转让给盈丰利	本次股权转让的受让方系发行人实际控制人控制的合伙企业，转让方凯风万盛系市场化私募基金，本次股份转让系凯风万盛为基金投资人利益而调整对发行人的投资策略	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	8.00元/股	参考凯风万盛入股价格和公司发展情况并经双方协商一致
2016.4	马新伟将其持有亚科股份5万	受让方系公司实际控制人，转让方	转让双方已签署股份转让协议，本	1.80元/股	参考净资产并经协

时间	股权变动内容	背景和原因	履行的法律程序	入股价格	定价依据
	股股份转让给张芳	系发行人现有员工，转让方因其个人资金需求原因，将其所持有的公司股份进行转让	次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记		商确定
2016.11	公司向原安多特股东孙天健、孙洪日、于其友、王洪英、包庆东、孟明、阚勇奇、周坚、马鑫定向增发507万股股份，用于置换安多特全体股东所持安多特100%股权	公司经营发展需要，孙天健、孙洪日、于其友、王洪英、包庆东、孟明、阚勇奇、周坚、马鑫看好公司发展，愿意通过股权置换实现合作共赢；本次股权置换发生时，孟明存在代李洪、李洪林、文延蕊持有安多特部分股权的情形	安多特原股东已与公司签署了股权置换协议书，本次股权置换已履行股东大会审议程序、资产评估程序和工商变更登记	3.89元/股	参考净资产及安多特股权评估价值并经协商确定
2017.12	阚勇奇将其持有公司6.2537万股股份转让给何品娟	何品娟看好公司发展，转让方因其个人资金需求原因，将其所持有的公司股权进行转让。	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	5.12元/股	参考净资产并经协商确定
2019.12	孟明将所持有公司4.8965万股股份转让给徐峰	徐峰看好公司发展，转让方孟明系根据李洪林、文延蕊指示转让，本次股份转让完成后孟明与李洪林、文延蕊股权代持关系解除	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	6.20元/股	参考净资产并经双方协商确定
2020.2	孟明将所持有的0.935万股股份转让给袁永坤	袁永坤系公司实际控制人，孟明系根据李洪指示将其代李洪持有的股份进行转让；本次股份转让完成后孟明与李洪股权代持关系解除	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	7.76元/股	参考净资产并经双方协商确定
2020.3	公司注册资本由1,057.00万元增加至1,184.2633万元，其中张芳认购公司新发行的25.4527万股股份、袁永坤认	张芳、袁永坤系公司实际控制人，本次增资系对发行人实际控制人的股权激励	转让双方已签署股份转让协议，本次增资已履行股东大会审议程序、工商变更登记	1.00元/股	按照注册资本作价，并相应进行股份支付处理

时间	股权变动内容	背景和原因	履行的法律程序	入股价格	定价依据
	购公司新发行的101.8106万股股份				
	马鑫将其持有公司10万股股份转让给苏州嘉睿，马鑫将其持有公司3.8万股股份转让给吉林嘉睿	转让方因其个人资金需求原因，希望收回一部分投资成本，将其所持有的公司股权进行转让变现，受让方系市场化的私募基金，看好公司发展		45.60元/股	参考公司当时市场估值并经双方协商确定
2020.4	公司注册资本由1,184.2633万元增加至1,302.6766万元，其中毅达成果以2,000万元认购公司39.4711万股股份、中小发展基金以2,000万元认购公司39.4711万股股份、毅达山东以2,000万元认购公司39.4711万股股份	本次增资系公司经营发展需要资金，毅达成果、中小发展基金、毅达山东作为市场化的私募基金，看好发行人发展	增资方与公司已签署投资协议，本次增资已履行股东大会审议程序、工商变更登记	50.67元/股	参考公司当时市场估值并经双方协商确定
2020.6	孙洪日将其持有的公司30万股股份转让给中新创投，宣红楼将其持有的公司25万股股份转让给中新创投，孙天健将其持有的公司30万股股份转让给毅达宁海，于其友将其持有的公司13.4万股股份转让给毅达宁海	孙洪日、孙天健及其友因个人资金需求，希望收回一部分投资成本，宣红楼系根据宣云楼指示转让；受让方系市场化的私募基金，看好公司发展	转让双方已签署股份转让协议，履行资产评估及评估备案程序，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	40.00元/股	参考公司当时市场估值并经双方协商确定
2020.8	孙天健将其持有公司5万股股份转让给宁波卓元，孙洪日将其持有公司5万股股份转让给	转让方系个人资金需要，希望收回一部分投资成本；受让方系机构投资者，看好发行人发展前景	转让双方已签署股份转让协议，本次股份转让发生时，发行人系股份有限公司，无需办理工商变更登记	40.00元/股	参考公司当时市场估值并经双方协商确定

时间	股权变动内容	背景和原因	履行的法律程序	入股价格	定价依据
	宁波卓元，张芳将其持有公司15万股股份转让给宁波卓元				
2020.10	各股东按照持股比例，以5,817.5766万元资本公积转增股本5,817.5766万股，转增后注册资本增加至7,120.2532万元	公司现有股东看好公司发展，以资本公积转增股本的方式进行增资	本次增资已履行股东大会审议程序、工商变更登记	1.00元/股	资本公积转增股本
	公司注册资本由7,120.2532万元增加至7,500万元，其中元禾厚望出资3,000万元认购142.405万股股票、中新创投出资5,000万元认购237.3418万股股票	本次增资系公司经营发展需要资金，元禾厚望、中新创投作为市场化的私募基金，看好发行人发展前景	本次增资已履行资产评估及评估备案程序、股东大会审议程序、工商变更登记	21.07元/股	参考公司当时市场估值、考虑资本公积转增股本情况并经双方协商确定

（六）发行人历次增资及股权转让价款支付情况

公司历次增资及股权转让价款支付情况、股东资金来源及其合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在纠纷或潜在纠纷情况如下：

时间	股权变动内容	价款支付情况	资金来源及合法性	是否存在委托持股或信托持股情形	是否存在纠纷或潜在纠纷
2009.12	王素珍将其持有的亚科有限60%的股权转让给袁永坤，张家忠将其持有的亚科有限40%的股权转让给袁永坤。	袁永坤系王素珍、张家忠女婿，袁永坤并未实际向王素珍、张家忠支付股权转让价款，王素珍、张家忠确认无向袁永坤收取转让价款的意愿	-	否	否
	公司注册资本增加至500万元，新增注册资本450万元由张芳出资认缴。	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2010.12	张芳将其持有亚科有	已支付	资金来源于	否	否

时间	股权变动内容	价款支付情况	资金来源及合法性	是否存在委托持股或信托持股情形	是否存在纠纷或潜在纠纷
	限10%股权分别转让给史小刚、肖亮、沈丽萍、沈宏、孙小淋、马新伟、陆林林、李程斌、章洋		自有资金，资金来源合法		
2012.3	公司注册资本增加至550万元，新增注册资本50万元由凯风万盛出资300万元认缴	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2012.11	张芳将其持有公司25万股股份转让给宣红楼	已支付	资金来源于宣云楼家庭自有资金	是，宣红楼系代其哥哥宣云楼持有亚科股份的股权，前述股权代持已于2020年6月解除	否
2013.6	陆林林将其持有亚科股份8万股股份转让给张芳，孙小淋将其持有亚科股份5万股股份转让给张芳	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2013.8	李程斌将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳；章洋将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2013.9	史小刚将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳，肖亮将其持有亚科股份4万股股份转让给张芳	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2014.4	沈宏将其持有亚科股份8万股股份转让给张芳	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2015.4	凯风万盛将所持有的亚科股份50万股转让给盈丰利	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2016.4	马新伟将其持有亚科股份5万股股份转让给张芳	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2016.11	公司向原安多特股东孙天健、孙洪日、于其	通过股权置换的方式完成增资，不涉	-	是，孟明存在代李洪、	否

时间	股权变动内容	价款支付情况	资金来源及合法性	是否存在委托持股或信托持股情形	是否存在纠纷或潜在纠纷
	友、王洪英、包庆东、孟明、阚勇奇、周坚、马鑫定向增发507万股股份，用于置换安多特全体股东所持安多特100%股权	及价款支付		李洪林、文延蕊持股的情形，前述股权代持已于2020年2月解除	
2017.12	阚勇奇将其持有公司6.2537万股股份转让给何品娟	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2019.12	孟明将所持有公司4.8965万股股份转让给徐峰	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	除孟明个人持有的3.9615万股股份外，孟明本次转让的其他股份系根据李洪林、文延蕊指示转让。本次股份转让完成后孟明与李洪林、文延蕊股权代持关系解除	否
2020.2	孟明将所持有的0.935万股股份转让给袁永坤。	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	孟明系根据李洪指示转让股份，本次股份转让完成后孟明与李洪股权代持关系解除	否
2020.3	公司注册资本由1,057.00万元增加至1,184.2633万元，其中张芳认购公司新发行的25.4527万股股份、袁永坤认购公司新发行的101.8106万股股份	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
	马鑫将其持有公司10万股股份转让给苏州嘉睿，马鑫将其持有公司3.8万股股份转让给吉林嘉睿	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否

时间	股权变动内容	价款支付情况	资金来源及合法性	是否存在委托持股或信托持股情形	是否存在纠纷或潜在纠纷
2020.4	公司注册资本由1,184.2633万元增加至1,302.6766万元，其中毅达成果以2,000万元认购公司39.4711万股股份、中小发展基金以2,000万元认购公司39.4711万股股份、毅达山东以2,000万元认购公司39.4711万股股份	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2020.6	孙洪日将其持有的公司30万股股份转让给中新创投，宣红楼将其持有的公司25万股股份转让给中新创投，孙天健将其持有的公司30万股股份转让给毅达宁海；于其友将其持有的公司13.4万股股份转让给毅达宁海	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2020.8	孙天健将其持有公司5万股股份转让给宁波卓元，孙洪日将其持有公司5万股股份转让给宁波卓元，张芳将其持有公司15万股股份转让给宁波卓元	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否
2020.10	各股东按照持股比例，以5,817.5766万元资本公积转增股本5,817.5766万股，转增后注册资本增加至7,120.2532万元	通过资本公积转增股本的方式完成增资，不涉及价款支付	-	否	否
	公司注册资本由7,120.2532万元增加至7,500万元，其中元禾厚望出资3,000万元认购142.405万股股票、中新创投出资5,000万元认购237.3418万股股票	已支付	资金来源于自有资金，资金来源合法	否	否

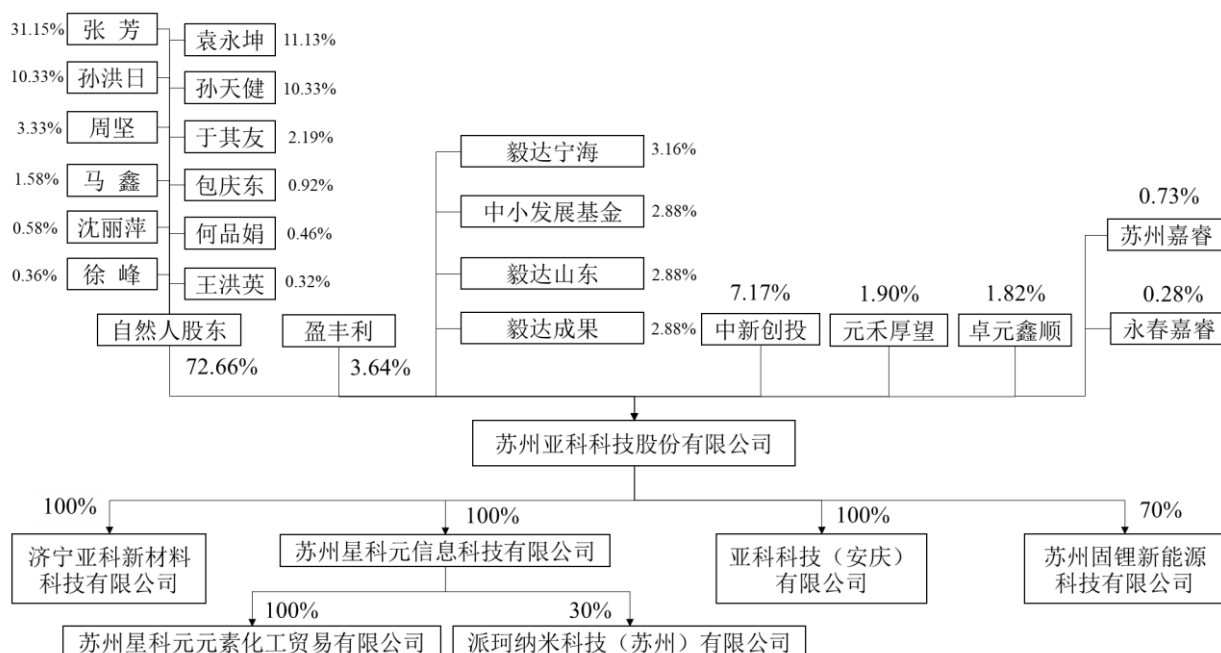
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

公司自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

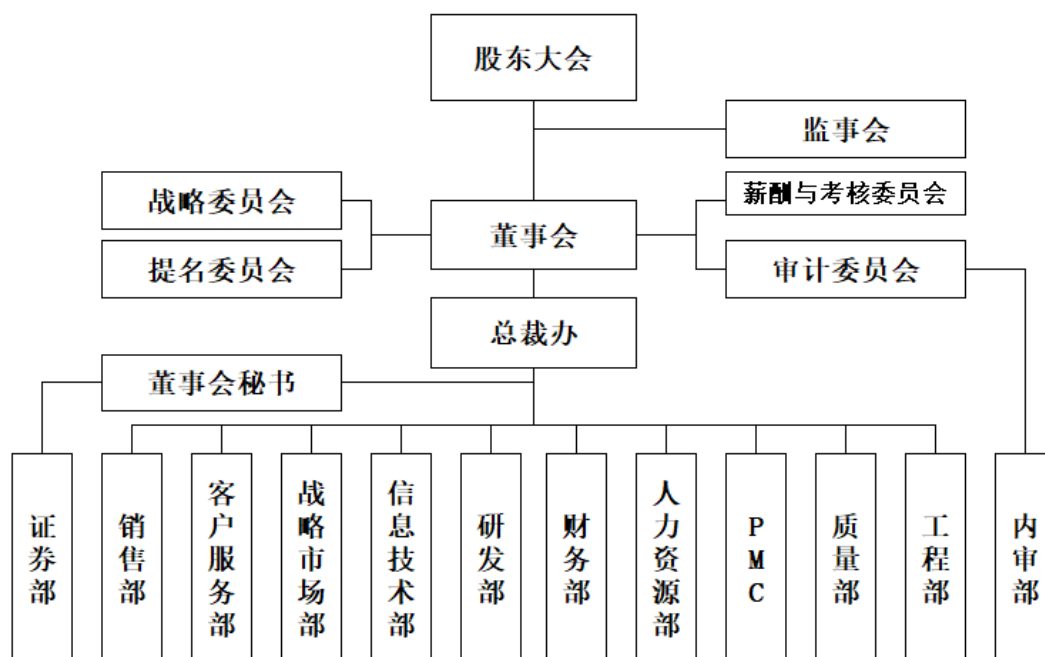
（一）股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



（二）组织架构图

截至本招股说明书签署日，公司组织架构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 家控股子公司、1 家参股公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

1、济宁亚科

（1）基本情况

公司名称	济宁亚科新材料科技有限公司		
成立时间	2010 年 12 月 18 日		
注册资本	1,972.00 万元人民币		
实收资本	1,972.00 万元人民币		
注册地和主要生产经营地	济宁市化学工业经济技术开发区		
股东构成及控制情况	亚科股份 100%持股		
主营业务及其与公司主营业务的关系	主要从事生物缓冲剂、医药中间体等生物医药类产品及电子化学品产品的研发、生产和销售，系公司生产子公司		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	13,664.34	4,601.30	887.94
2020-12-31/2020 年度	9,478.88	3,720.54	1,411.10

注：2021 年 1-6 月及 2020 年财务数据已经容诚会计师事务所审计。

（2）历史沿革

1) 2010 年 12 月，山东安多特设立

山东安多特成立于 2010 年 12 月 18 日，系由孙洪日、包庆东等 5 名自然人出资设立的有限责任公司。成立时企业名称为“山东安多特新材料科技有限公司”，住所为“济宁市化学工业经济技术开发区”，经营范围为“电子新材料生产项目筹建”。

2010 年 12 月 16 日，孙洪日、包庆东等 5 名自然人共同签署《山东安多特新材料科技有限公司章程》，约定共同投资设立山东安多特新材料科技有限公司，公司注册资本为人民币 500.0000 万元，其中孙洪日以货币认缴出资 180.0000 万元，孙天健以货币认缴出资 180.0000 万元，于其友以货币认缴出资 60.0000 万元，包庆东以货币认缴出资 45.0000 万元，王洪英以货币认缴出资 35.0000

万元。

2010年12月16日，山东海天有限责任会计师事务所济宁分所出具鲁海会济验字（2010）第2414号《验资报告》，对山东安多特设立时各股东认缴的注册资本进行验证，确认截至2010年12月15日，山东安多特已收到孙天健、孙洪日、于其友、王洪英、包庆东首期出资款320.0000万元。

2010年12月18日，山东安多特领取了金乡县工商行政管理局核发的注册号为370828200007517-1的《营业执照》。

山东安多特设立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	认缴注册资本	持股比例
孙洪日	180.0000	36.0000
孙天健	180.0000	36.0000
于其友	60.0000	12.0000
包庆东	45.0000	9.0000
王洪英	35.0000	7.0000
合计	500.0000	100.0000

2）2011年1月，山东安多特第一次股权转让及第一次增资

2011年1月3日，山东安多特作出股东会决议，同意吸收孟明、阚勇奇为公司新股东；同意包庆东将其在公司股份中未出资到位的15.5200万元认缴注册资本无偿转让给孙洪日，未到位的15.5200万元由孙洪日缴足；同意王洪英将其在公司股份中27.1200万元注册资本以14.5200万元转让给孙洪日，其中未到位的12.6000万元由孙洪日缴足。同时，增加山东安多特注册资本至1,000.0000万元，新增500.0000万元分别由孙天健以货币234.9600万元、孙洪日以货币192.3200万元、于其友以货币42.0200万元、孟明以货币13.7200万元、阚勇奇以货币16.9800万元出资认缴。

2011年1月7日，根据山东海天有限责任会计师事务所济宁分所出具的鲁海会济验字（2011）第013A号《验资报告》，截至2011年1月5日止，山东安多特已收到孙天健、孙洪日、于其友、孟明、阚勇奇、包庆东缴纳的第2期及新增注册资本第1期出资合计人民币280.0000万元，股东以货币出资280.0000

万元。截至 2011 年 1 月 5 日止，变更后的累计注册资本为人民币 1,000.0000 万元，实收资本 600.0000 万元。

2011 年 1 月 19 日，山东安多特在金乡县工商行政管理局办理完成工商变更登记，并取得换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让及增资完成后，山东安多特的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	认缴注册资本	持股比例
孙天健	414.9600	41.4960
孙洪日	414.9600	41.4960
于其友	102.0200	10.2020
包庆东	29.4800	2.9480
阚勇奇	16.9800	1.6980
孟明	13.7200	1.3720
王洪英	7.8800	0.7880
合计	1,000.0000	100.0000

3) 2016 年 7 月，山东安多特第二次股权转让

2016 年 7 月 12 日，山东安多特作出股东会决议，同意吸收周坚为新股东；同意孙洪日将其持有山东安多特 66.4123 万股股份以 66.4123 万元转让给周坚，同意孙天健将其持有山东安多特 66.4123 万股股份以 66.4123 万元转让给周坚，同意于其友将其持有山东安多特 16.2773 万股股份以 16.2773 万元转让给周坚，同意包庆东将其持有山东安多特 4.6944 万股股份以 4.6944 万元转让给周坚，同意阚勇奇将其持有山东安多特 2.7476 万股股份以 2.7476 万元转让给周坚，同意孟明将其持有山东安多特 2.2179 万股股份以 2.2179 万元转让给周坚，同意王洪英将其持有山东安多特 1.2382 万股股份以 1.2382 万元转让给周坚，同意阚勇奇将其持有山东安多特 1.8976 万股股份以 1.8976 万元转让给王洪英。

上述周坚受让股权系历史股权代持的形成，其具体原因、演变情况、解除过程详见本节之“三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）历史股权代持形成、演变及解除情况”。

本次股权转让完成后，山东安多特的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	认缴注册资本	持股比例
孙天健	348.5477	34.8548
孙洪日	348.5477	34.8548
周坚	160.0000	16.0000
于其友	85.7427	8.5743
包庆东	24.7856	2.4786
阚勇奇	12.3348	1.2335
孟明	11.5021	1.1502
王洪英	8.5394	0.8539
合计	1,000.0000	100.0000

4) 2016 年 8 月，第三次股权转让及第二次增资

2016 年 7 月 25 日，山东安多特召开股东会，全体股东一致同意山东安多特注册资本从 1,000.0000 万元增加至 1,972.0000 万元，同意修改公司章程相应条款。其中孙天健以货币认缴 292.7882 万元、以债权出资认缴 46.0002 万元，孙洪日以货币出资认缴 338.7884 万元，周坚以债权出资认缴 155.5200 万元，于其友以货币出资认缴 83.3419 万元，包庆东以货币出资认缴 24.0916 万元，阚勇奇以货币出资认缴 11.9893 万元，孟明以货币出资认缴 11.1800 万元，王洪英以货币出资认缴 8.3003 万元；同意股东周坚将其持有山东安多特 138.0400 万股股份转让给马鑫，其余股东放弃优先购买权。

2016 年 11 月 25 日，根据济宁长顺会计师事务所有限公司出具的济长顺（验）字[2016]第 0143 号《验资报告》，截至 2016 年 8 月 24 日止，山东安多特已收到股东累计实缴的新增注册资本额合计人民币 972.0000 万元，股东以货币出资 770.4798 万元，以持有公司股权的债权作价出资 201.5202 万元。

2016 年 8 月 25 日，山东安多特在金乡县工商行政管理局办理完成工商变更登记，核准上述注册资本增加及公司章程修改备案事宜，并取得换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，山东安多特的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	认缴注册资本	持股比例
孙天健	687.3361	34.8548
孙洪日	687.3361	34.8548
周坚	177.4800	9.0000
于其友	169.0846	8.5743
马鑫	138.0400	7.0000
包庆东	48.8772	2.4786
阚勇奇	24.3241	1.2335
孟明	22.6821	1.1502
王洪英	16.8397	0.8539
合计	1,972.0000	100.0000

5) 2016 年 8 月，山东安多特第三次股权转让

2016 年 8 月 25 日，山东安多特通过股东会决议，同意吸收公司为新股东，并同意原股东孙天健、孙洪日、于其友、包庆东、王洪英、孟明、阚勇奇、周坚、马鑫各自将其在山东安多特的股权转让给公司。

2016 年 8 月 25 日，山东安多特全体股东与亚科股份签署《股权置换协议》，其中：孙天健将其持有山东安多特 687.3361 万股股份置换为亚科股份 176.7137 万股；孙洪日将其持有山东安多特 687.3361 万股股份置换为亚科股份 176.7137 万股；周坚将其持有山东安多特 177.4800 万股股份置换为亚科股份 45.6300 万股；于其友将其持有山东安多特 169.0846 万股股份置换为亚科股份 43.4716 万股；马鑫将其持有山东安多特 138.0400 万股股份置换为亚科股份 35.4900 万股；包庆东将其持有山东安多特 48.8772 万股股份置换为亚科股份 12.5663 万股；阚勇奇将其持有山东安多特 24.3241 万股股份置换为亚科股份 6.2537 万股；孟明将其持有山东安多特 22.6821 万股股份置换为亚科股份 5.8315 万股；王洪英将其持有山东安多特 16.8397 万股股份置换为亚科股份 4.3295 万股。

2016 年 8 月 26 日，山东安多特在金乡县工商行政管理局办理完成工商变更登记，核准上述股权转让事宜，并取得换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，山东安多特的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	认缴注册资本	持股比例
亚科股份	1,972.0000	100.0000
合计	1,972.0000	100.0000

6）2019年3月，山东安多特企业名称变更

2019年3月1日，山东安多特将公司名称由“山东安多特新材料科技有限公司”变更为“济宁亚科新材料科技有限公司”，于金乡县市场监督管理局办理完成工商变更登记，并取得换发的《营业执照》。

2、星科元

（1）基本情况

公司名称	江苏星科元信息科技有限公司		
成立时间	2014 年 3 月 6 日		
注册资本	1,000.00 万人民币		
实收资本	100.00 万人民币		
注册地和主要生产经营地	宿迁市宿豫区电商产业园谷客大厦（A9 栋）一楼		
股东构成及控制情况	亚科股份 100%持股		
主营业务及其与公司主营业务的关系	通过电商平台线上代理销售科研试剂，系公司的电商销售运营子公司		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	1,457.34	630.98	282.42
2020-12-31/2020 年度	1,076.97	348.55	491.90

注：2021年1-6月及2020年财务数据已经容诚会计师事务所审计。

（2）历史沿革

1）2014年3月，星科元设立

星科元成立于2014年3月6日，系由苏州亚科化学试剂股份有限公司出资设立的有限责任公司。成立时企业名称为“苏州星科元信息科技有限公司”，住所为“苏州工业园区苏虹东路188号A幢212A-8室”，经营范围为“软件开发、网络技术开发；计算机信息技术服务及技术咨询”。

2014年3月6日，星科元领取了江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发

的注册号为 320594000298321 的《营业执照》。

星科元设立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
亚科试剂	100.0000	100.0000
合计	100.0000	100.0000

2) 2015 年 6 月，星科元第一次股权转让

2015 年 6 月 2 日，亚科试剂作为星科元唯一法人股东，作出如下决定：将其所持有的星科元 80.00 万股股份以人民币 80.00 万元的价格转让给袁永坤；持有的星科元 6.67 万股股份无偿转让给胡斌；持有的星科元 6.67 万股股份无偿转让给朱文瀚。持有的星科元 6.66 万股股份无偿转让给付尧。

2015 年 6 月 29 日，星科元就上述股权转让事宜完成工商变更登记。本次股权转让完成后，星科元的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
袁永坤	80.00	80.00
胡斌	6.67	6.67
朱文瀚	6.67	6.67
付尧	6.66	6.66
合计	100.0000	100.0000

3) 2015 年 8 月，星科元第一次增资

2015 年 7 月 30 日，星科元召开 2015 年第二次股东会并作出决议，同意将公司注册资本由 100.00 万元增加至 500.00 万元，其中袁永坤认缴出资 320.00 万元人民币，胡斌认缴出资 26.68 万元人民币，朱文瀚认缴出资 26.68 万元人民币，付尧认缴出资 26.64 万元人民币。

2015 年 8 月 5 日，星科元就上述增资事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，星科元的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
袁永坤	400.00	80.00
胡斌	33.35	6.67
朱文瀚	33.35	6.67
付尧	33.30	6.66
合计	500.00	100.00

4) 2016 年 12 月，星科元第二次股权转让

2016 年 11 月 30 日，星科元召开第四次股东会并做出决议：胡斌将其所持有的星科元 6.67% 股权以人民币 6.67 万元的价格转让给张芳；朱文瀚将其所持有的星科元 6.67% 股权以人民币 6.67 万元的价格转让给张芳；付尧将其所持有的星科元 6.66% 股权以人民币 6.66 万元的价格转让给张芳。

2016 年 12 月 17 日，星科元就上述股权转让事宜完成工商变更登记。本次股权转让完成后，星科元的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
袁永坤	400.00	80.00
张芳	100.00	20.00
合计	500.00	100.00

5) 2019 年 12 月，星科元第三次股权转让

2019 年 12 月 31 日，张芳与亚科股份签署《股份转让协议》，约定张芳将其所持有的星科元 100.00 万股股份以人民币 26.00 万元的价格转让给亚科股份。

2019 年 12 月 31 日，袁永坤与亚科股份签署《股份转让协议》，约定袁永坤将其所持有的星科元 400.00 万股股份以人民币 104.00 万元的价格转让给亚科股份。

2020 年 7 月 31 日，星科元就上述股权转让事宜完成工商变更登记。本次股权转让完成后，星科元的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
亚科股份	500.00	100.00
合计	500.00	100.00

6）2021年8月，星科元第二次增资

2021年8月30日，星科元进行了第二次增资，注册资本增至1,000万元。本次增资完成后，星科元的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
亚科股份	1,000.00	100.00
合计	1,000.00	100.00

3、星科元素

（1）基本情况

公司名称	苏州星科元素化工贸易有限公司		
成立时间	2016 年 5 月 11 日		
注册资本	200.00 万人民币		
实收资本	0.00 万人民币		
注册地和主要生产经营地	张家港保税区金港路 20 号（国际金融大厦）1314-1 室		
股东构成及控制情况	星科元 100%持股		
主营业务及其与公司主营业务的关系	通过电商平台线上代理销售科研试剂，系公司的电商销售运营子公司		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	-	-	-9.60
2020-12-31/2020 年度	196.62	140.44	-97.88

注：2021年1-6月及2020年财务数据已经容诚会计师事务所审计。

（2）历史沿革

星科元素成立于2016年5月11日，系由星科元出资设立的有限责任公司。成立时企业名称为“苏州星科元素化工贸易有限公司”，住所为“张家港保税区石化交易大厦806-3室”，经营范围为“化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；橡胶制品销售；针纺织品及原料销售；

金属材料销售；实验分析仪器销售；仪器仪表销售；塑料制品销售”。

2016年5月11日，星科元素领取了江苏省张家港保税区工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91320592MA1MKM2Q3R的《营业执照》。

星科元素设立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
星科元	200.0000	100.0000
合计	200.0000	100.0000

星科元素设立后，股权结构未发生变化。

2021年7月1日，江苏省张家港保税区市场监管局出具公司准予注销登记通知书，星科元素注销登记已经核准注销，国家税务总局张家港保税区税务局第一税务所出具了清税证明，所有税务事项均已结清。

4、苏州固锂

（1）基本情况

公司名称	苏州固锂新能源科技有限公司		
成立时间	2019 年 2 月 19 日		
注册资本	500.00 万元人民币		
实收资本	500.00 万元人民币		
注册地和主要生产经营地	苏州工业园区若水路 388 号 D606 号		
股东构成及控制情况	亚科股份持股 70%，蒋玉贵持股 30%		
主营业务及其与公司主营业务的关系	新能源电池及其材料、含氟材料的研发。		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	367.87	158.75	-105.54
2020-12-31/2020 年度	361.39	264.30	-141.24

注：2021年1-6月及2020年财务数据已经容诚会计师事务所审计。

（2）历史沿革

1）2019年2月，苏州固锂设立

苏州固锂成立于2019年2月19日，系由蒋玉贵、吴耀党、林竹元、袁永

坤 4 位自然人出资设立的有限责任公司。成立时企业名称为“苏州固锂新能源科技有限公司”，住所为“苏州工业园区若水路 388 号 D606 号”，经营范围为“新能源电池及其材料、含氟材料的研发、销售”。

2019 年 2 月 19 日，苏州固锂领取了江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发的编号为 91320594MA1XX8KF0Q 的《营业执照》。

苏州固锂设立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
蒋玉贵	100.00	33.33
吴耀党	70.00	23.33
林竹元	70.00	23.33
袁永坤	60.00	20.00
合计	300.00	100.00

2) 2020 年 1 月，苏州固锂第一次增资

2019 年 12 月 16 日，苏州固锂召开 2019 年第一次临时股东会，同意将公司注册资本由 300.00 万元增加至 500.00 万元，新增注册资本由蒋玉贵以货币方式缴纳。

2020 年 1 月 2 日，苏州固锂就上述增资事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，苏州固锂的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
蒋玉贵	300.00	60.00
吴耀党	70.00	14.00
林竹元	70.00	14.00
袁永坤	60.00	12.00
合计	500.00	100.00

3) 2020 年 11 月，苏州固锂第一次股权转让

2020 年 10 月 20 日，苏州固锂召开 2020 年第一次临时股东会并作出决议，同意公司股东吴耀党将其所持有的苏州固锂 70.00 万股股份转让给亚科股份；同

意公司股东林竹元将其所持有的苏州固锂 70.00 万股股份转让给亚科股份；同意公司股东袁永坤将其所持有的苏州固锂 60.00 万股股份转让给亚科股份。

2020 年 11 月 27 日，苏州固锂就本次股权转让事宜已完成工商变更登记。本次股权转让完成后，苏州固锂的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
蒋玉贵	300.00	60.00
亚科股份	200.00	40.00
合计	500.00	100.00

4) 2020 年 12 月，苏州固锂第二次股权转让

2020 年 12 月 8 日，苏州固锂召开 2020 年第二次临时股东会并作出决议，同意蒋玉贵将其所持有的苏州固锂 150.0000 万股股份以人民币 160.0000 万元的价格转让给亚科股份。

2020 年 12 月 18 日，苏州固锂就本次股权转让事宜已完成工商变更登记。本次股权转让完成后，苏州固锂的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
蒋玉贵	150.00	30.00
亚科股份	350.00	70.00
合计	500.00	100.00

5、安庆亚科

公司名称	亚科科技（安庆）有限公司		
成立时间	2021-01-06		
注册资本	3,000.00 万人民币		
实收资本	3,000.00 万人民币		
注册地和主要生产经营地	安徽省安庆市高新区皇冠路 8 号		
股东构成及控制情况	亚科股份 100%持股		
主营业务及其与公司主营业务的关系	实施募投项目的子公司		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润

2021-6-30/2021 年 1-6 月	6,827.38	2,947.41	-52.59
2020-12-31/2020 年度	-	-	-

注：2021 年 1-6 月财务数据已经容诚会计师事务所审计。

安庆亚科于 2021 年 1 月 6 日设立，设立后股权尚未发生变动。

（二）其他参股公司

除上述控股子公司外，公司通过星科元持有派珂科技 30% 股权，具体情况如下：

（1）基本情况

公司名称	派珂纳米科技（苏州）有限公司
成立时间	2019 年 9 月 10 日
注册资本	500.00 万元人民币
公司出资金额	150.00 万元人民币
入股时间	2020 年 7 月 9 日
控股方	渠艳良持股 49.00%，星科元持股 30%，李雷持股 21%，渠艳良为第一大股东
主营业务	纳米科技领域内的技术开发；研发、生产：真空镀膜设备；研发、销售：自动化系统、计算机软硬件；批发：纳米材料、真空配件、镀膜设备、机电自动化设备，并提供相关技术及售后服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；五金产品批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）一般项目：真空镀膜加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（2）历史沿革

1）2019 年 9 月，派珂科技设立

派珂科技成立于 2019 年 9 月 10 日，系由王娜、李雷 2 位自然人出资设立的有限责任公司。成立时企业名称为“派珂纳米科技（苏州）有限公司”，住所为“苏州工业园区东富路 32 号 4 幢 408 室”，经营范围为“纳米科技领域内的技术开发；研发、生产：真空镀膜设备；研发、销售：自动化系统、计算机软硬件；批发：纳米材料、真空配件、镀膜设备、机电自动化设备，并提供相关技术及售后服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务”。

2019 年 9 月 10 日，派珂科技领取了江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91320594MA202DMJ2U 的《营业执照》。

派珂科技设立时，股东及股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
王娜	28.5700	57.1400
李雷	21.4300	42.8600
合计	50.0000	100.0000

2）2019 年 11 月，派珂科技第一次股权转让

2019 年 10 月 28 日，派珂科技召开股东会并作出决议：王娜将其所持有派珂科技 28.57 万股股份以转让予渠艳良；李雷将其所持有派珂科技 3.43 万股股份转让予渠艳良。

2019 年 11 月 4 日，派珂科技本次股权转让事宜已完成工商变更登记。本次股权转让完成后，派珂科技的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
渠艳良	32.00	64.00
李雷	18.00	36.00
合计	50.00	100.00

3）2020 年 7 月，派珂科技第一次增资

2020 年 6 月 22 日，派珂科技召开 2020 年第一次临时股东会并作出决议，同意星科元成为新股东，并将公司注册资本由 50.00 万元增加至 500.00 万元，其中李雷认缴出资人民币 87.00 万元，渠艳良认缴出资人民币 213.00 万元，星科元认缴出资人民币 150.00 万元。

2020 年 7 月 9 日，派珂科技就上述增资事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，派珂科技的股权结构如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
渠艳良	245.00	49.00
星科元	150.00	30.00
李雷	105.00	21.00
合计	500.00	100.00

（三）各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位、与发行人主营业务的对应关系

名称	成立时间	主营业务	业务关系及发展定位
济宁亚科	2010 年 12 月	生物缓冲剂、医药中间体等生物医药类产品及电子化学品产品的研发、生产和销售	负责发行人产品的生产，参与发行人中试阶段的研发相关工作，系发行人的生产基地
星科元	2014 年 3 月	电商平台线上代理销售科研试剂	发行人的电商销售运营子公司
星科元素	2016 年 5 月	电商平台线上代理销售科研试剂	发行人的电商销售运营孙公司，已于 2021 年 7 月 1 日注销
苏州固锂	2019 年 2 月	新能源电池及其材料、含氟材料等电子化学品的研发	主要为从事新能源材料的研发，有助于提升发行人在电子化学品业务领域的研发实力
安庆亚科	2021 年 1 月	电子化学品、医用中间体、锂离子电池材料的生产和销售	发行人未来另一生产基地，进一步提高发行人的生产能力，扩大产品线
派珂科技	2019 年 9 月	派瑞林产品的研发、生产和销售	发行人参股 30% 的子公司，派珂科技的派瑞林涂敷业务与公司电子化学品业务具有协同性

发行人的主营业务是生物医药类产品（生物缓冲剂、医药中间体和其他体外诊断试剂辅料）和新材料产品（电子化学品、工业及日用材料）的研发、生产和销售。未来将不断丰富和提升在医药中间体、电子化学品等产品的覆盖力度和生产能力。

上述子公司中：（1）济宁亚科是目前发行人最主要的生产主体，未来安庆亚科建成投产后，将成为发行人的另一生产基地；（2）由于星科元及星科元素定位相似，目前发行人已经将星科元素注销，由星科元作为电商平台的唯一运营主体；（3）苏州固锂目前暂未进行产品销售，主要是通过建立研发平台、引进专业研发人员和团队提升发行人在电子化学品，尤其是新能源电池领域的研发实力；（4）派珂科技系发行人通过星科元参股30%的孙公司，其主营的派瑞林涂敷业务与公司电子化学品具有协同性。

上述业务布局对于发行人丰富和提升在医药中间体、电子化学品、科研试剂等产品的覆盖范围和生产能力有重要作用。发行人子公司主营业务紧紧围绕发行人主营业务方向并不断延伸，形成产业链协同优势。一方面可以充分发挥公司在生产、研发等垂直领域的传统优势和资源，另一方面利用电商平台进一步拓展盈

利空间，与传统线下业务实现良性互动，增强盈利能力和抗风险能力。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

1、发起人基本情况

本公司的发起人股东及发起设立时的持股情况如下：

单位：万股，%

股东名称	持股数	持股比例
张芳	400.0000	80.0000
袁永坤	50.0000	10.0000
沈丽萍	8.0000	1.6000
沈宏	8.0000	1.6000
陆林林	8.0000	1.6000
孙小淋	5.0000	1.0000
马新伟	5.0000	1.0000
史小刚	4.0000	0.8000
肖亮	4.0000	0.8000
李程斌	4.0000	0.8000
章洋	4.0000	0.8000
合计	500.0000	100.0000

发起人张芳、袁永坤的基本情况，详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人基本情况”。除张芳、袁永坤外，其他发起人的基本情况如下：

（1）沈丽萍

姓名	沈丽萍
性别	女
国籍	中国
身份证号	3205011987*****

住所	江苏省苏州市工业园区斜塘墩头村墩头*号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(2) 沈宏

姓名	沈宏
性别	男
国籍	中国
身份证号	3209811986*****
住所	江苏省东台市新曹农场盐坝分场*大队*号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(3) 陆林林

姓名	陆林林
性别	男
国籍	中国
身份证号	3206231987*****
住所	江苏省如东县洋口镇甜港村*组*号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(4) 孙小淋

姓名	孙小淋
性别	女
国籍	中国
身份证号	3206821988*****
住所	江苏省苏州市工业园区仁爱路*号*幢*室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(5) 马新伟

姓名	马新伟
性别	男
国籍	中国
身份证号	3707251987*****
住所	山东省昌乐县营丘镇麻家河村*号

是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(6) 史小刚

姓名	史小刚
性别	男
国籍	中国
身份证号	3209231984*****
住所	江苏省苏州市工业园区紫荆苑*幢*室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(7) 章洋

姓名	章洋
性别	男
国籍	中国
身份证号	3211231981*****
住所	江苏省无锡市南长区解放东路*号
是否取得其他国家或者地区的居留权	注

注：章洋已于 2014 年离职，公司未能与其取得联系确认是否取得其他国家或者地区的居留权

(8) 肖亮

姓名	肖亮
性别	男
国籍	中国
身份证号	4303021978*****
住所	江苏省苏州市沧浪区新康花园*幢*室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(9) 李程斌

姓名	李程斌
性别	男
国籍	中国
身份证号	3408281983*****

住所	江苏省苏州市工业园区锦溪苑*幢*室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有本公司 5%以上股份的主要股东为张芳、袁永坤、孙天健、孙洪日和中新创投。除以上单独持有 5%以上股份的股东外，合计持有 5%以上股份的股东还包括毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海 4 家私募股权投资基金，合计持有公司 11.79%股份。上述持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况如下：

（1）张芳

张芳直接持有公司 31.15%的股份，为公司控股股东，并通过盈丰利间接持有公司 3.64%的股份，其基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人基本情况”。

（2）袁永坤

袁永坤直接持有公司 11.13%的股份，其基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人基本情况”。

（3）孙天健

孙天健女士，中国国籍，拥有加拿大永久居留权。孙天健持有公司 774.5878 万股，占公司股份比例的 10.33%，身份证号码 2101051965*****，住址为：北京市海淀区阳光小区南里*楼*门*号。

（4）孙洪日

孙洪日先生，中国国籍，拥有美国永久居留权。孙洪日持有公司 774.5878 万股，占公司股份比例的 10.33%，身份证号码 2301061969*****，住址为福建省厦门市思明区侨岳里*号*室。

（5）中新创投

中新创投直接持有公司 7.17%的股份，其基本情况如下：

公司名称	中新苏州工业园区创业投资有限公司		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
成立日期	2001 年 11 月 28 日		
注册资本	173,000.00 万元		
实收资本	173,000.00 万元		
控股股东/执行事务合伙人	苏州元禾控股股份有限公司		
注册地址/主要生产经营地	苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 19 楼 2 层 235 室		
主营业务	高新技术企业的直接投资，相关产业的创业投资基金和创业投资管理公司的发起与管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务与公司主营业务的关系	中新创投的主营业务为投资业务，与公司主营业务无直接关联		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	1,028,805.13	650,270.57	67,667.72
2020-12-31/2020 年度	878,255.40	582,600.59	90,393.53

注：2021 年 1-6 月财务数据未经审计；2020 年财务数据经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

截至本招股说明书签署日，中新创投的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	认缴出资金额	出资比例
1	苏州元禾控股股份有限公司	173,000.00	100.00
合 计		173,000.00	100.00

（6）毅达成果

毅达成果直接持有公司 2.88%的股份，其基本情况如下：

公司名称	江苏毅达成果创新创业投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2015 年 05 月 19 日
注册资本	100,000.00 万元
实收资本	100,000.00 万元
控股股东/执行事务合伙人	史云中
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区滨江大道 396 号扬子江新金融创意街区 5 号楼 1-402 室

主营业务	创业投资。（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）		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	合伙人权益	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	223,705.66	223,663.70	-1,016.68
2020-12-31/2020 年度	224,847.69	224,680.38	939.77

注：2021 年 1-6 月财务数据未经审计；2020 年度财务数据经容诚会计师事务所审计

截至本招股说明书签署日，毅达成果的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
1	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	29,000.00	29.00
3	国家科技风险开发事业中心	有限合伙人	20,000.00	20.00
4	潘中	有限合伙人	8,000.00	8.00
5	南京高科科创投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	5.00
6	郑子进	有限合伙人	2,000.00	2.00
7	谷俊	有限合伙人	2,000.00	2.00
8	张卫	有限合伙人	2,000.00	2.00
9	林敏	有限合伙人	2,000.00	2.00
10	符冠华	有限合伙人	2,000.00	2.00
11	扬州市金海科技小额贷款有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.00
12	江苏远锦投资集团有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.00
13	江苏金太阳投资控股集团有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.00
14	苏州工业园区凌志软件股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.00
15	姜红辉	有限合伙人	1,000.00	1.00
16	余格林	有限合伙人	1,000.00	1.00
17	杜宇红	有限合伙人	1,000.00	1.00
18	陈文智	有限合伙人	1,000.00	1.00
19	张平	有限合伙人	1,000.00	1.00
20	江苏青和投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.00
21	万丽华	有限合伙人	500.00	0.50
22	姚维生	有限合伙人	500.00	0.50
23	殷凤山	有限合伙人	500.00	0.50

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
24	陈亚峰	有限合伙人	500.00	0.50
25	钟梅	有限合伙人	500.00	0.50
26	葛东升	有限合伙人	500.00	0.50
27	丁熙	有限合伙人	500.00	0.50
28	胡小梅	有限合伙人	500.00	0.50
29	查娟华	有限合伙人	500.00	0.50
30	从舒凯	有限合伙人	500.00	0.50
31	杨巧龙	有限合伙人	500.00	0.50
32	业云	有限合伙人	500.00	0.50
33	陈军	有限合伙人	500.00	0.50
34	周广法	有限合伙人	500.00	0.50
35	于雪梅	有限合伙人	500.00	0.50
36	庄建霞	有限合伙人	500.00	0.50
37	吉项建	有限合伙人	500.00	0.50
38	童俊峰	有限合伙人	500.00	0.50
39	高凤霞	有限合伙人	500.00	0.50
40	倪振宇	有限合伙人	500.00	0.50
41	邓西海	有限合伙人	500.00	0.50
42	张红月	有限合伙人	500.00	0.50
43	徐进	有限合伙人	500.00	0.50
44	薛爱军	有限合伙人	500.00	0.50
45	南京衡德投资管理有限公司	有限合伙人	500.00	0.50
46	宿迁市新星投资有限公司	有限合伙人	500.00	0.50
合 计			100,000.00	100.00

(7) 中小发展基金

中小发展基金直接持有公司 2.88%的股份，其基本情况如下：

公司名称	中小企业发展基金（江苏有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016 年 11 月 04 日
注册资本	450,000.00 万元
实收资本	450,000.00 万元

控股股东/执行事务合伙人	江苏毅达股权投资基金管理有限公司		
注册地址	南京市浦口区慧成街 3 号		
主营业务	以对中小企业开展创业投资业务为主，进行股权投资及相关业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	合伙人权益	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	575,430.48	572,111.65	3,529.16
2020-12-31/2020 年度	571,078.77	568,582.49	46,623.58

注：2021年1-6月财务数据未经审计；2020年度财务数据经容诚会计师事务所审计

截至本招股说明书签署日，中小发展基金的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
1	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	4,500.00	1.00
2	江苏毅达中小企业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	244,000.00	54.22
3	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	110,000.00	24.44
4	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	67,500.00	15.00
5	太平财产保险有限公司	有限合伙人	24,000.00	5.33
合 计			450,000.00	100.00

（8）毅达山东

毅达山东直接持有公司2.88%的股份，其基本情况如下：

公司名称	山东毅达创业投资基金合伙企业（有限合伙）		
企业类型	有限合伙		
成立日期	2019 年 08 月 01 日		
注册资本	300,000.00 万元		
实收资本	115,000.00 万元		
控股股东/执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）		
注册地址	山东省烟台市经济技术开发区长江路 300 号业达智汇谷综合楼 812 室		
主营业务	创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	合伙人权益	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	121,931.65	121,931.65	-1,576.39
2020-12-31/2020 年度	124,180.99	123,508.04	-488.42

注：2021 年 1-6 月财务数据未经审计；2020 年度财务数据经容诚会计师事务所审计

截至本招股说明书签署日，毅达山东的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	3,000.00	1.00
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	90,000.00	30.00
3	山东省新动能基金管理有限公司	有限合伙人	75,000.00	25.00
4	烟台市财金新动能基金管理有限公司	有限合伙人	75,000.00	25.00
5	烟台市财金发展投资集团有限公司	有限合伙人	27,000.00	9.00
6	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	15,000.00	5.00
7	烟台业达经济发展集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	5.00
合 计			300,000.00	100.00

（9）毅达宁海

毅达宁海直接持有公司 3.16% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	江苏高投毅达宁海创业投资基金（有限合伙）		
企业类型	有限合伙		
成立日期	2019 年 06 月 06 日		
注册资本	100,000.00 万元		
实收资本	70,000.00 万元		
控股股东/执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）		
注册地址	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 1154 室		
主营业务	创业投资、股权投资		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	合伙人权益	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	87,970.34	87,970.34	-590.77
2020-12-31/2020 年度	72,461.12	72,461.12	-1,539.90

注：2021 年 1-6 月财务数据未经审计；2020 年度财务数据经容诚会计师事务所审计

截至本招股说明书签署日，毅达宁海的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	1.00

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	25,000.00	25.00
3	南京市产业发展基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
4	江苏省沿海开发集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
5	南京江北新区战略投资协同创新基金（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	15.00
6	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	14,000.00	14.00
7	游向群	有限合伙人	1,000.00	1.00
8	叶春风	有限合伙人	1,000.00	1.00
9	贾骊	有限合伙人	1,000.00	1.00
10	姜文	有限合伙人	1,000.00	1.00
11	陈明英	有限合伙人	1,000.00	1.00
合 计			100,000.00	100.00

（二）实际控制人基本情况

公司的实际控制人为张芳及其配偶袁永坤。截至本招股说明书签署日，张芳直接持有公司 31.15%的股份，为公司控股股东，并通过盈丰利间接持有公司 3.64%的股份，袁永坤直接持有公司 11.13%的股份，张芳、袁永坤夫妇合计控制公司 45.92%的股份。

张芳女士，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码 3205031981****，住址为江苏省苏州市相城区澄虹路*号*幢。

袁永坤先生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码 3208171977****，住址为江苏省苏州市工业园区东港二村*幢*室。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

除发行人及其控股子公司外，控股股东和实际控制人控制的其他企业为盈丰利，基本情况如下：

名称	苏州盈丰利投资管理企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 4 月 9 日
注册资本	407.26 万元
公司性质	有限合伙企业
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖基金小镇 10 幢 2-111 室

执行事务合伙人	张芳		
经营范围	投资管理、投资咨询、企业管理咨询。（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）		
统一社会信用代码	913205943310421845		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021-6-30/2021 年 1-6 月	11.30	11.30	-0.04
2020-12-31/2020 年度	11.34	11.34	8.33

注：上述财务数据均未经审计

截至本招股说明书签署日，盈丰利的股权结构如下：

序号	名称	认缴出资额（万元）	比例
1	袁永坤	390.00	95.76%
2	张芳	10.00	2.46%
3	李洪	7.26	1.78%

盈丰利系员工持股平台，其经营范围与公司主营业务存在较大差异，与公司不存在同业竞争。

（四）公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份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直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

公司本次发行前的总股本为 7,500 万股，本次公开发行股票数量为 2,500 万股，占发行后总股本的 25%，本次发行前后股本结构预计如下：

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
1	张芳	2,336.3983	31.1520	-	2,336.3983	23.3640
2	袁永坤	834.8867	11.1318	-	834.8867	8.3489
3	孙天健	774.5878	10.3278	-	774.5878	7.7459

序号	股东名称	发行前		公开发售股份 (万股)	发行后	
		股数 (万股)	比例 (%)		股数 (万股)	比例 (%)
4	孙洪日	774.5878	10.3278	-	774.5878	7.7459
5	中新创投（SS）	537.9643	7.1729	-	537.9643	5.3796
6	盈丰利	273.2932	3.6439	-	273.2932	2.7329
7	周坚	249.4074	3.3254	-	249.4074	2.4941
8	毅达宁海	237.2185	3.1629	-	237.2185	2.3722
9	毅达成果	215.7437	2.8766	-	215.7437	2.1574
10	中小发展基金	215.7437	2.8766	-	215.7437	2.1574
11	毅达山东	215.7437	2.8766	-	215.7437	2.1574
12	于其友	164.3673	2.1916	-	164.3673	1.6437
13	元禾厚望	142.4050	1.8987	-	142.4050	1.4241
14	卓元鑫顺	136.6466	1.8220	-	136.6466	1.3665
15	马鑫	118.5546	1.5807	-	118.5546	1.1855
16	包庆东	68.6857	0.9158	-	68.6857	0.6869
17	苏州嘉睿	54.6586	0.7288	-	54.6586	0.5466
18	沈丽萍	43.7269	0.5830	-	43.7269	0.4373
19	何品娟	34.1819	0.4558	-	34.1819	0.3418
20	徐峰	26.7636	0.3568	-	26.7636	0.2676
21	王洪英	23.6644	0.3155	-	23.6644	0.2366
22	永春嘉睿	20.7703	0.2769	-	20.7703	0.2077
公司新股发行数量		-	-	2,500.00	2,500.00	25.00
合计		7,500.00	100.00	-	10,000.00	100.00

2021年3月29日，江苏省国资委出具了《江苏省国资委关于苏州亚科科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复[2021]20号），发行人总股本为75,000,000股，其中中新苏州工业园区创业投资有限公司持有537.9643万股，占总股本的7.17%。发行人如在境内发行股票并上市，中新创投在中国登记结算有限责任公司登记的证券账户应加“SS”标识。

（二）前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	张芳	2,336.3983	31.1520
2	袁永坤	834.8867	11.1318
3	孙天健	774.5878	10.3278
4	孙洪日	774.5878	10.3278
5	中新创投	537.9643	7.1729
6	盈丰利	273.2932	3.6439
7	周坚	249.4074	3.3254
8	毅达宁海	237.2185	3.1629
9	毅达成果	215.7437	2.8766
10	中小发展基金	215.7437	2.8766
合计		6,449.8314	85.9977

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司前 10 名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）	在本公司任职
1	张芳	2,336.3983	31.1520	董事、总经理
2	袁永坤	834.8867	11.1318	董事长
3	孙天健	774.5878	10.3278	-
4	孙洪日	774.5878	10.3278	董事
5	周坚	249.4074	3.3254	监事
6	于其友	164.3673	2.1916	-
7	马鑫	118.5546	1.5807	-
8	包庆东	68.6857	0.9158	公司员工
9	沈丽萍	43.7269	0.5830	董事、公司员工
10	何品娟	34.1819	0.4558	-
	合计	5,399.3844	71.9917	

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（五）首次申报前最近一年发行人新增股东的情况

首次申报前最近一年，公司通过增资方式的新增股东为：元禾厚望和中新创投，通过股权转让方式增加的股东为：中新创投、毅达宁海、卓元鑫顺，其中，

中新创投曾分别通过增资及股权转让成为公司的股东，上述新增股东均因看好公司未来发展前景而入股，具体情况如下：

1、增资方式

首次申报前最近一年，公司以增资方式新增股东的情况如下：

序号	增资时间	股东名称	认缴注册资本 (万股)	增资价格 (元/股)	增资总额 (万元)	投后估值 (亿元)
1	2020.10	元禾厚望	142.405	21.07	3,000	15.80
2	2020.10	中新创投	237.3418	21.07	5,000	15.80

2、股权转让方式

首次申报前最近一年，公司进行的股权转让情况如下：

序号	股权转让时间	受让方	转让方	转让出资额 (万股)	转让价格 (元/股)	转让价款 (万元)
1	2020.6	中新创投	孙洪日	30.00	40.00	1,200.00
2	2020.6	中新创投	宣红楼	25.00	40.00	1,000.00
3	2020.6	毅达宁海	孙天健	30.00	40.00	1,200.00
4	2020.6	毅达宁海	于其友	13.40	40.00	536.00
5	2020.8	卓元鑫顺	张芳	15.00	40.00	600.00
6	2020.8	卓元鑫顺	孙天健	5.00	40.00	200.00
7	2020.8	卓元鑫顺	孙洪日	5.00	40.00	200.00

3、新增股东基本情况

中新创投、毅达宁海两家股东的情况详见本节之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人、持有本公司5%以上股份的主要股东的基本情况”。其他新增股东的基本情况如下：

（1）元禾厚望

公司名称	苏州元禾厚望成长一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2018年1月30日
注册资本	160,500.00 万元
实收资本	118,130.00 万元
控股股东/执行事务合伙人	苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙）

注册地址	苏州工业园区苏虹东路 183 号 14 栋 205-1
主营业务	投资管理、从事非证券股权投资。

截至本招股说明书签署日，元禾厚望的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资 金额	出资 比例
1	苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	3,000.00	1.87
2	苏州亚投荣基股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	40,000.00	24.92
3	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	37,500.00	23.36
4	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	12.46
5	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	12.46
6	苏州工业园区国创工世股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	6.23
7	上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	6.23
8	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	6.23
9	苏州工业园区国创工盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.12
10	裕八（北京）健康产业科技有限公司	有限合伙人	3,500.00	2.18
11	安徽国海投资发展有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.93
合 计			160,500.00	100.00

（2）卓元鑫顺

公司名称	宁波卓元鑫顺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2018 年 04 月 18 日
注册资本	9,000.00 万元
实收资本	2,540.00 万元
控股股东/执行事务合伙人	查磊
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F0234
主营业务	一般项目：企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，卓元鑫顺的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资金额	出资比例
1	查磊	普通合伙人	8,800.00	97.78
2	邓建新	有限合伙人	200.00	2.22
合 计			9,000.00	100.00

上述新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，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如下：

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
1	张芳	2,336.398	31.15	张芳直接持有公司 31.15%的股份，并担任盈丰利的执行事务合伙人，张芳与袁永坤为夫妻关系
	袁永坤	834.887	11.13	
	盈丰利	273.293	3.64	
	合计	3,444.58	45.92	
2	毅达成果	215.744	2.88	上层股东、执行事务合伙人或普通合伙人均为江苏毅达股权投资基金管理有限公司
	中小发展基金	215.744	2.88	
	毅达山东	215.744	2.88	
	毅达宁海	237.219	3.16	
	合计	884.451	11.79	
3	中新创投	537.964	7.17	持有中新创投 100%股权的苏州元禾控股股份有限公司同时直接持有元禾厚望 23.3645%的有限合伙份额，为元禾厚望的有限合伙人
	元禾厚望	142.405	1.90	
	合计	680.369	9.07	

（七）关于对赌协议的情况

公司及其实际控制人与股东毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海、中新创投、元禾厚望之间曾签署过包含特殊权利条款的相关协议，但已全部清理且确认自始无效，具体情况如下：

（一）2020年4月，毅达成果、中小发展基金、毅达山东与公司、实际控制人签署的增资协议和投资协议

1、2020年4月，毅达成果、中小发展基金、毅达山东与公司、实际控制人签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司增资协议》

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司增资协议》（以下简称《增资协议（一）》）
签署时间	2020年4月
涉及特殊安排的权利与义务条款内容	（1）投资方自本协议签署生效之日起享有股东权利，承担股东义务。公司当年实现的净利润及以前年度累积未分配利润由本次增资后全体股东按本次增资后持股比例共同享有。为免疑义，自本协议签署生效之日起之本次投资工商变更登记完成之日，未经投资方书面同意，公司不得进行分红、派息等任何形式的权益分配。 （2）在公司董事会的人员组成中，投资方有权共同提名一名董事。
违约责任	（1）任何一方违反、或拒不履行其在本协议中的约定，即构成违约行为。 （2）除本协议特别约定，任何一方违反本协议，致使其他方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而损失的利息以及支付的律师费、保全费、公证费等合理费用）赔偿守约方。违约方向守约方支付的补偿金总额应当与因该违约行为产生的损失相同，上述补偿包括守约方因履约而应当获得的利益，但该补偿不得超过协议各方的合理预期。

2、2020年4月，毅达成果、中小发展基金、毅达山东与公司、实际控制人签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司投资协议》（以下简称《投资协议（一）》）

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司投资协议》（以下简称《投资协议（一）》）
签署时间	2020年4月
涉及特殊安排的权利与义务条款内容	投资方在作为公司股东期间享有的特殊权利包括（1）现金分红权；（2）优先认购权；（3）反稀释权；（4）限制出售、优先购买权和优先出售权；（5）股权赎回；（6）清算权；（7）经营决策权；（8）知情权；（9）利润分配权等。其中有关“股权赎回”的具体约定如下： 在发生下列情形之一投资方有权要求公司或原股东或实际控制人购买其股权： （1）公司或原股东或实际控制人违反本协议陈述保证事项或出现欺诈等重大诚信问题（如向投资方提供的财务资料等相关信息存在虚假或重大遗漏情形，或公司出现账外销售等）； （2）公司直至2024年12月31日未能实现合格IPO或在2024年12月31日前按有效的合格IPO发行规则公司已不可能在前述时间（即2024年12月31日）内实现合格IPO； （3）公司或原股东或实际控制人或公司核心人员（张芳、袁永坤）遭受刑事立案侦查或影响公司合格IPO的行政处罚； （4）公司核心人员张芳、袁永坤中任意一人离职； （5）公司2020年至2023年中任一年度净利润较上一年度下降超过50%； （6）任一年度经投资方认可的审计机构对公司未出具标准无保留意见审计报告； （7）其他投资方提出/行使/执行回购的； （8）投资协议规定的其他情形。
违约责任	（1）任何一方违反、或拒不履行其在本协议中的约定，即构成违约行为。 （2）除本协议特别约定，任何一方违反本协议，致使其他方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而支付或损失的利息/收益以及律师费、保全费、公证费等合理

	费用）赔偿守约方。违约方向守约方支付的补偿金总额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。

（二）2020年6月，中新创投与孙洪日、宣红楼、公司签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司股份转让协议》

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司股份转让协议》（以下简称《股份转让协议（一）》）
签署时间	2020年6月
涉及特殊安排的权利与义务条款内容	公司保证，受让方与公司原股东签署《股东协议》，不继受原股东所负担的股东义务，而享有与公司前轮投资人同等的权利。特别说明，受让方不享有前轮投资人基于其《投资协议》所享有的股份赎回的权利。
违约责任	（1）任何一方未履行或未完全履行或未适当履行本协议项下的任何义务，或者违反本协议的任何条款（包括但不限于该方在本协议项下的任何陈述、保证或承诺），无论是由于作为或是不作为，均构成违约。 （2）在不影响本协议其他条款的情况下，违约方应赔偿因其违约而给其他方造成的一切实际的自己损失、损害、费用或责任。若各方都有过错，则应根据实际的情况分别承担各自的责任和损失。

（三）2020年6月，毅达宁海与孙天健、于其友、公司签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司股份转让协议》

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司股份转让协议》（以下简称《股份转让协议（二）》）
签署时间	2020年6月
涉及特殊安排的权利与义务条款内容	公司保证，受让方与公司原股东签署《股东协议》，不继受原股东所负担的股东义务，而享有与公司前轮投资人同等的权利。特别说明，受让方不享有前轮投资人基于其《增资协议》《投资协议》所享有的股份赎回的权利。
违约责任	（1）任何一方未履行或未完全履行或未适当履行本协议项下的任何义务，或者违反本协议的任何条款（包括但不限于该方在本协议项下的任何陈述、保证或承诺），无论是由于作为或是不作为，均构成违约。 （2）在不影响本协议其他条款的情况下，违约方应赔偿因其违约而给其他方造成的一切实际的自己损失、损害、费用或责任。若各方都有过错，则应根据实际的情况分别承担各自的责任和损失。

（四）2020年10月，中新创投、元禾厚望与公司、实际控制人、盈丰利、毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海签署的投资协议及增资协议

1、2020年10月，中新创投、元禾厚望与公司、实际控制人、盈丰利、毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司之投资协议》

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司之投资协议》（以下简称《投资协议（二）》）
签署时间	2020年10月

涉及特殊安排的权利与义务条款内容	投资方在作为公司股东期间享有的特殊权利包括（1）现金分红权；（2）优先认购权；（3）反稀释权；（4）限制出售、优先购买权和优先出售权；（5）股权赎回；（6）清算权；（7）经营决策权；（8）知情权；（9）利润分配权等。其中有关“股权赎回”的具体约定如下： 在发生下列情形之一投资方有权要求公司和实际控制人购买其股份： （1）公司和实际控制人违反本协议陈述保证事项或出现欺诈等重大诚信问题（如向投资方提供的财务资料等相关信息存在虚假或重大遗漏情形，或公司出现账外销售等）； （2）公司直至 2024 年 12 月 31 日未能实现合格 IPO 或在 2024 年 12 月 31 日前按有效的合格 IPO 发行规则公司已不可能在前述时间（即 2024 年 12 月 31 日）内实现合格 IPO； （3）公司或实际控制人遭受刑事立案侦查或影响公司合格 IPO 的行政处罚； （4）公司实际控制中任意一人离职； （5）公司 2020 年至 2023 年中任一年度净利润较上一年度下降超过 50%； （6）任一年度经投资方认可的具有审计业务资质的审计机构按照中国现行有效的会计准则对公司进行审计，未出具标准无保留意见审计报告； （7）任一投资方提出/行使/执行回购的；或 （8）本协议规定的其他情形。
违约责任	（1）任何一方违反、或拒不履行其在本协议中的约定，即构成违约行为。 （2）除本协议特别约定，任何一方违反本协议，致使其他方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而支付或损失的利息/收益以及律师费、保全费、公证费等合理费用）赔偿守约方。违约方向守约方支付的补偿金总额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。

2、2020 年 10 月，中新创投、元禾厚望与公司、实际控制人签署的《关于苏州亚科科技股份有限公司之增资协议》

协议名称	《关于苏州亚科科技股份有限公司之增资协议》（以下简称《增资协议（二）》）
签署时间	2020 年 10 月
涉及特殊安排的权利与义务条款内容	（1）本轮投资方自交割之日起享有股东权利，承担股东义务。公司当年实现的净利润及以前年度累积未分配利润由本次增资后全体股东按本次增资后持股比例共同享有。为免疑义，自本协议签署生效之日起之本次增资工商变更登记完成之日，未经本轮投资方书面同意，公司不得进行分红、派息等任何形式的权益分配。 （2）在公司董事会的人员组成中，本轮投资方有权共同提名一名董事。
违约责任	（1）任何一方违反、或拒不履行其在本协议中的约定，即构成违约行为。 （2）除本协议特别约定，任何一方违反本协议，致使其他方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而损失的利息以及支付的律师费、保全费、公证费等合理费用）赔偿守约方。违约方向守约方支付的补偿金总额应当与因该违约行为产生的损失相同，上述补偿包括守约方因履约而应当获得的利益，但该补偿不得超过协议各方的合理预期。

（五）特殊权利条款的清理情况

公司及其实际控制人、盈丰利与毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达

宁海、中新创投、元禾厚望已就前述协议于2021年3月签订了《关于苏州亚科科技股份有限公司投资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（一）》”），约定“特殊权利条款效力全部终止，投资方作为公司股东享有的权利和承担的义务以经公司股东大会批准通过的公司章程规定为准。如果因为任何原因导致公司的IPO申请未获批准或主动撤回、失效、否决，则前述投资方相关特殊权利条款自前述原因事实客观发生之日起自动恢复效力。上述条款在恢复效力后对其终止执行期间具有追溯力。”同月，上述各方共同签署了《关于苏州亚科科技股份有限公司投资协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），约定“如公司股票成功上市交易，相关协议中相关特殊权利条款及《补充协议（一）》中特殊权利恢复约定自始无效，且不再具有恢复效力。”

2021年4月，公司及其实际控制人、盈丰利与毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海、中新创投、元禾厚望共同签署《关于苏州亚科科技股份有限公司投资协议之补充协议三》（以下简称“补充协议（三）”），约定：“各方同意并确认，自本协议生效之日起，投资方基于《增资协议（一）》《投资协议（一）》《股份转让协议（一）》《股份转让协议（二）》《增资协议（二）》及《投资协议（二）》（以下合称“相关协议”）而享有的本协议鉴于条款所述相关特殊权利条款效力全部终止且自始无效，投资方作为公司股东享有的权利和承担的义务以经公司股东大会批准通过的公司章程规定为准。”

上述对赌协议等特殊协议或安排条款均已清理完成，已全部终止且自始无效，不会对公司股权结构产生不利影响，公司及其控股股东、实际控制人与其他股东之间未因上述协议约定而产生纠纷或潜在纠纷，公司目前股权结构稳定。

（八）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

截至本招股说明书签署日，公司共有10名法人股东，除盈丰利及卓元鑫顺外，8名私募投资基金均已履行了私募基金备案程序，具体情况如下：

序号	基金名称	基金编号	成立时间	备案时间
1	毅达成果	S67953	2015-06-24	2015-08-17
2	中小发展基金	SR1700	2016-11-04	2016-12-19
3	毅达山东	SJA509	2019-08-02	2019-09-05
4	永春嘉睿	SJR251	2019-12-27	2020-02-14

序号	基金名称	基金编号	成立时间	备案时间
5	苏州嘉睿	SCC572	2017-12-06	2018-02-08
6	毅达宁海	SGU627	2019-06-06	2019-07-02
7	中新创投	SD1795	2001-11-28	2014-04-09
8	元禾厚望	SEA693	2018-01-30	2018-07-03

根据盈丰利、卓元鑫顺提供的营业执照、合伙协议，盈丰利及卓元鑫顺股东均使用自有资金进行对外投资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人管理的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，因此不属于私募投资基金，无须按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行备案手续。

（九）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本公司所有股东均对所持股份锁定期作出了相关承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行前股东所持股份锁定期的承诺”。

（十）适格股东情况

公司现有股东共22名股东，其中12名自然人股东、10名非自然人股东，公司现有股东均为适格股东。

公司直接或间接股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。公司直接或间接股东与公司及其实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员存在如下关系：

1、公司实际控制人张芳、袁永坤系夫妻关系，张芳在发行人担任董事、总经理，袁永坤在发行人担任董事，二人既直接持有发行人股份又通过盈丰利间接持有发行人股份。

2、股东孙洪日、沈丽萍现任公司董事，股东周坚现任公司监事，股东孙天健在报告期内曾任公司董事，股东马鑫在报告期内曾任发行人监事。

除上述情况外，公司直接或间接股东与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在其他亲属关系、关联关系，不存在委托持股、信托持股或其

他利益输送安排。

公司及其实际控制人与股东毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海、中新创投、元禾厚望之间曾签署过包含特殊权利条款的相关协议，但已全部清理且确认自始无效，不存在纠纷或潜在争议。

九、内部职工股

公司自成立至今，不存在发行内部职工股的情况。

十、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的情况

公司自成立至今，不存在工会持股、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的情况发行内部职工股的情况。

十一、已经制定或实施的股权激励及相关安排

2019年12月26日，亚科股份召开2019年第一次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由1,057.00万元增加至1,184.2633万元，新增注册资本由原股东以货币方式缴纳，增资价格为1元/股，其中张芳以货币方式出资25.4527万元，袁永坤以货币方式出资101.8106万元。2020年3月，张芳、袁永坤将增资款缴纳至公司账户，2020年3月，公司办理完毕工商变更登记。本次增资中，张芳、袁永坤超过其原持股比例而获得新增股份数为650,162.55股，即本次股权激励涉及股份支付的股数为650,162.55股。

2020年3月20日，孟明将代李洪直接持有公司9,350.00股股份还原为李洪通过盈丰利间接持有公司8,913.00股股份。上述还原过程中减少了李洪间接持有公司股份437.00股，增加了袁永坤、张芳夫妇直接及间接持股437.00股，本次代持还原涉及股份支付的股数为437.00股。

综上，2020年度，公司因股权激励、代持还原涉及股份支付的股数为650,599.55股，以2020年3月25日向江苏毅达成果创新创业投资基金（有限合伙）、中小企业发展基金（江苏有限合伙）、山东毅达创业投资基金合伙企业（有限合伙）等特定投资者非公开发行股票价格（50.67元/股）作为上述股权公允价格，一次性确认股份支付费用3,231.57万元，即 $650,162.55 \times (50.67 - 1)$

+437.00*50.67=32,315,716.87 元，相应增加资本公积 32,315,716.87 元。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，亚科股份及其控股子公司员工合计人数分别为 228 人、269 人、313 人和 331 人。具体情况如下：

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
员工人数（人）	331	313	269	228

（二）员工专业结构

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司员工构成情况如下：

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	74	22.36%	71	22.68%	58	21.56%	58	25.44%
研发人员	55	16.62%	53	16.93%	52	19.33%	19	8.33%
生产人员	178	53.78%	164	52.40%	137	50.93%	130	57.02%
销售人员	24	7.25%	25	7.99%	22	8.18%	21	9.21%
总计	331	100.00%	313	100.00%	269	100.00%	228	100.00%

报告期内，公司员工人数呈稳定增长态势。2019年末公司研发人员较上年末增长较快，主要系随着研发活动的不断深入，需要把母公司研发中心的实验室阶段性研发成果通过子公司中试、放大的研发项目随之增多，使得子公司参与研发项目的人员增长较多。2020年末公司生产人员较上年末增长较快，主要系受业务规模进一步扩大、产能提升影响，公司增加了生产人员以应对下游客户不断增加的采购需求。截至2021年6月末，公司员工数量随公司业务规模保持稳定上涨，具备合理性。

（三）员工受教育程度

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司员工受教育程度具体情况如下：

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
博士	4	1.21%	4	1.28%	2	0.74%	3	1.32%
硕士	12	3.63%	9	2.88%	2	0.74%	7	3.07%
本科	64	19.34%	55	17.57%	39	14.50%	39	17.11%
专科及以下	251	75.83%	245	78.27%	226	84.01%	179	78.51%
总计	331	100.00%	313	100.00%	269	100.00%	228	100.00%

（四）员工年龄分布

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司员工的年龄结构具体情况如下：

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
30 及 30 岁以下	75	22.66%	86	27.48%	68	25.28%	57	25.00%
31 岁至 40 岁	163	49.24%	135	43.13%	113	42.01%	91	39.91%
41 岁至 50 岁	61	18.43%	52	16.61%	50	18.59%	40	17.54%
50 岁以上	32	9.67%	40	12.78%	38	14.13%	40	17.54%
总计	331	100.00%	313	100.00%	269	100.00%	228	100.00%

（五）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定与员工签订劳动合同，员工根据劳动合同享受权利和承担义务。截至本招股说明书签署日，公司已按照国家、地方有关法律法规及有关政策规定为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险。同时，公司还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定依法为员工缴纳了住房公积金。

发行人及各子公司缴纳社保、住房公积金的起始日期如下：

名称	社保缴纳起始时间	公积金缴纳起始时间
母公司	2006 年 11 月	2006 年 11 月
济宁亚科	2017 年 1 月	2017 年 5 月
星科元	2015 年 5 月	2015 年 5 月
苏州固锂	2019 年 2 月	2019 年 2 月

名称	社保缴纳起始时间	公积金缴纳起始时间
安庆亚科	2021 年 1 月	2021 年 1 月

1、公司社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司缴纳各项社会保险及住房公积金的情况如下：

（1）社会保险缴纳情况

报告期内，发行人部分员工未缴纳社会保险的主要原因如下：

日期	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在职员工人数（a）	331	313	269	228
退休返聘人员（b）	6	7	7	5
办理入职、离职手续（c）	4	1	9	7
自愿放弃（d）	0	11	17	42
实际缴纳人数（e=a-b-c-d）	321	294	236	174

截至各报告期期末，除退休返聘、办理员工入职、离职手续等客观原因无法缴纳社保、住房公积金外，公司存在部分员工自愿放弃缴纳的情况。2021 年 6 月公司无应缴未缴的情况，2020 年末公司有 11 人应缴未缴，2019 年末公司有 17 人应缴未缴，2018 年末公司有 42 人应缴未缴。报告期初自愿放弃的人数较多，随着报告期内公司不断宣传教育，大力普及社保公积金作用等措施的实施，员工的参保意识得到有效加强，报告期内获得了较为良好的成效，自愿放弃的员工数量得到了明显下降。截至 2021 年 6 月末，公司已不存在应缴未缴自愿放弃的情形。

控股股东及实际控制人已就未缴纳的问题出具了相关承诺，具体详见本部分之“3、控股股东、实际控制人承诺”。

（2）社会保险缴纳合法合规证明开具情况

发行人已取得公司及子公司所在地社会保险管理部门出具的合法合规证明，确认发行人在报告期内不存在因违反劳动和社会保障法律、法规及规范性文件规定而受行政处罚的情形。

2、公司住房公积金缴纳情况和合规情况

（1）公积金缴纳情况

报告期内，发行人部分员工未缴纳住房公积金的主要原因如下：

日期	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在职员工人数（a）	331	313	269	228
退休返聘人员（b）	6	7	7	5
办理入职、离职手续（c）	4	1	9	7
自愿放弃（d）	0	11	17	42
实际缴纳人数（e=a-b-c-d）	321	294	236	174

截至各报告期期末，除退休返聘、办理员工入职、离职手续等客观原因无法缴纳住房公积金外，公司存在部分员工自愿放弃缴纳的情况。2021年6月公司无应缴未缴的情况，2020年末公司有11人应缴未缴，2019年末公司有17人应缴未缴，2018年末公司有42人应缴未缴。报告期初自愿放弃的人数较多，随着报告期内公司不断宣传教育，大力普及社保公积金作用等措施的实施，员工的参保意识得到有效加强，报告期内获得了较为良好的成效，自愿放弃的员工数量得到了明显下降。截至2021年6月末，公司已不存在应缴未缴自愿放弃的情形。

控股股东及实际控制人已就未缴纳的问题出具了相关承诺，具体详见本部分之“3、控股股东、实际控制人承诺”。

（2）住房公积金缴纳合法合规证明开具情况

发行人已取得公司及子公司所在地住房公积金管理部门出具的合法合规证明，确认发行人报告期内在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

3、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人已出具承诺：“本人保证：在作为发行人实际控制人期间和不作为实际控制人后的任何期间内，若社会保障及住房公积金主管部门因为发行人上市前发行人及其控股子公司未依法足额缴纳各项社会保险金及住房公积金或存在其他违反社保、住房公积金相关法律、行政法规、政策等规定的情况而对发行人及其控股子公司进行处罚或追缴，本人将无条件地全额承担应补缴或处罚的金额，并充分补偿因此而给发行人及其控股子公司造成的损失。承诺函

自本人签字之日起生效，具有不可撤销的效力。”

4、报告期各期社保、公积金缴纳金额

报告期内，发行人社会保险及住房公积金的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
社会保险	252.51	230.31	322.84	222.05
住房公积金	101.37	161.22	126.65	95.48
合计	353.88	391.53	449.49	317.53

2020年，各地政府部门考虑到新冠肺炎疫情对企业的不良影响，对企业承担的部分进行了部分减免，因此2020年度公司社保缴纳的总金额有所下降。

5、报告期各期缴纳比例

报告期内，发行人社会保险及住房公积金的缴纳比例如下：

单位：%

项目		2021 年 6 月末									
		苏州亚科		济宁亚科		星科元		苏州固锂		安庆亚科	
		个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例
社会 保 险	养老保险	8.00	13.00	8.00	16.00	8.00	16.00	8.00	13.00	8.00	16.00
	医疗保险	2.00	3.00	2.00	8.00	2.00	7.00	2.00	3.00	2.00	7.50
	工伤保险	-	0.20	-	0.33	-	0.08	-	0.20	-	0.65
	生育保险	-	0.80	与医疗保险 合并缴纳		-	0.80	-	0.80	-	-
	失业保险	0.50	0.50	0.30	0.70	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
住房公积金		8.00	8.00	5.00	5.00	8.00	8.00	8.00	8.00	5.00	5.00
项目		2020 年末									
		苏州亚科		济宁亚科		星科元		苏州固锂		安庆亚科	
		个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例
社会 保 险	养老保险	8.00	13.00	8.00	16.00	8.00	16.00	8.00	13.00	-	-
	医疗保险	3.00	2.00	2.00	7.00	2.00	7.00	2.00	3.00	-	-
	工伤保险	-	1.00	-	0.33	-	0.08	-	0.12	-	-
	生育保险	-	0.80	与医疗保险		-	0.80	-	0.80	-	-

				合并缴纳							
	失业保险	-	1.00	0.30	0.70	0.50	0.50	0.50	0.50	-	-
	住房公积金	8.00	8.00	5.00	5.00	8.00	8.00	8.00	8.00	-	-
项目		2019 年末									
		苏州亚科		济宁亚科		星科元		苏州固锂		安庆亚科	
		个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例
社会 保险	养老保险	8.00	13.00	8.00	18.00	8.00	16.00	-	-	-	-
	医疗保险	3.00	2.00	2.00	7.00	2.00	8.00	-	-	-	-
	工伤保险	-	1.00	-	0.33	-	0.08	-	-	-	-
	生育保险	-	0.80	-	1.00	-	0.80	-	-	-	-
	失业保险	-	1.00	0.30	0.70	0.50	0.50	-	-	-	-
	住房公积金	8.00	8.00	5.00	5.00	8.00	8.00	-	-	-	-
项目		2018 年末									
		苏州亚科		济宁亚科		星科元		苏州固锂		安庆亚科	
		个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例	个人 缴纳 比例	公司 缴纳 比例
社会 保险	养老保险	8.00	13.00	8.00	18.00	8.00	13.00	-	-	-	-
	医疗保险	3.00	2.00	2.00	7.00	2.00	3.00	-	-	-	-
	工伤保险	-	1.00	-	0.33	-	0.15	-	-	-	-
	生育保险	-	0.80	-	1.00	-	0.80	-	-	-	-
	失业保险	-	1.00	0.30	0.70	0.50	0.50	-	-	-	-
	住房公积金	8.00	8.00	5.00	5.00	8.00	8.00	-	-	-	-

6、若足额缴纳社保、公积金对经营业绩的影响，相关风险及应对方案

（1）若足额缴纳社保、公积金对经营业绩的影响

报告期内，若足额缴纳社保、公积金，按照母公司及其子公司所在地的社会保险费和住房公积金缴纳基数测算，可能产生的补缴金额及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
需补缴的社会保险费	-	7.47	21.55	43.10
需补缴的住房公积金	-	4.08	5.77	11.55

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	-	11.55	27.32	54.65
利润总额	3,520.37	5,742.91	4,772.86	1,685.81
占利润总额的比例	-	0.20%	0.57%	3.24%

2018年至2021年6月，公司补缴社会保险费及住房公积金总额对当期利润总额的影响数分别为54.65万元、27.32万元、11.55万元和0万元，占当期利润总额的比例分别为3.24%、0.57%、0.20%和0.00%。2018年度发行人所需补缴的社会保险费及住房公积金金额较大，主要原因系：2018年初自愿放弃缴纳的人数较多。随着发行人对员工持续的宣传讲解，公司员工的参保意识逐渐提高，自愿放弃人数逐年减少，因此相应补缴金额逐步降低。

综上，公司补缴社保公积金金额对公司利润总额影响较小，不会对公司生产经营和盈利能力产生重大不利影响。

（2）报告期内公司补缴社保、公积金的相关风险及应对方案

报告期内，公司部分员工存在自愿放弃而未缴纳社会保险及住房公积金的情况。因此，该部分未缴纳社会保险和住房公积金存在被追缴的风险，从而对公司产生不良影响。

为应对上述风险，公司控股股东、实际控制人张芳、袁永坤出具承诺：“本人保证：在作为发行人实际控制人期间和不作为实际控制人后的任何期间内，若社会保障及住房公积金主管部门因为发行人上市前发行人及其控股子公司未依法足额缴纳各项社会保险金及住房公积金或存在其他违反社保、住房公积金相关法律、行政法规、政策等规定的情况而对发行人及其控股子公司进行处罚或追缴，本人将无条件地全额承担应补缴或处罚的金额，并充分补偿因此而给发行人及其控股子公司造成的损失。承诺函自本人签字之日起生效，具有不可撤销的效力。”

同时，针对后续新招聘或新入职的员工，公司将继续优化办事流程，争取尽早为员工办理完成社会保险费和住房公积金的缴纳手续。针对自愿放弃缴纳社会保险费和住房公积金的员工，公司将持续向其宣传国家有关社会保障和住房公积金管理方面的法律、法规和规范性文件的要求，并积极动员和引导其按照相关法律、法规和规范性文件的要求协助发行人为其缴纳社会保险费和住房公积金。

7、公司劳动用工和员工社会保障符合相关法律法规的规定，不构成重大违法违规行为及本次发行上市的法律障碍

根据苏州工业园区人力资源和社会保障局、姑苏区人力资源和社会保障局、金乡县人力资源和社会保障局、金乡县医疗保障局出具的证明，报告期内，母公司及子公司能够遵守国家及所属地方人力资源和社会保障相关法律法规及规范性文件，依法与员工签订劳动合同、缴纳基本养老保险、失业保险、工伤保险等各项社会保险，不存在劳动用工、社会保险等方面的违法违规情形，未受到过相关行政处罚。

根据苏州市住房公积金、金乡县住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，母公司及子公司没有因违反公积金法规而受到追缴、罚款或其他形式的行政处罚情形。

综上，公司劳动用工和员工社会保障符合相关法律法规的规定，不构成重大违法违规行为，亦不会对本次发行上市产生法律障碍。

（六）劳务派遣和劳务外包情况

报告期内，公司不存在劳务派遣、劳务外包情况。

（七）薪酬制度和员工收入水平

1、公司员工薪酬制度情况

公司根据国家法律法规、《公司章程》等制定了员工薪酬制度，旨在吸引和储备公司战略发展所需的人力资源，激励员工为公司创造更高的价值，并使公司员工的薪酬绩效管理科学、规范、公平。

报告期内，公司薪酬政策未发生重大变化，根据公司《薪酬分配管理办法》，发行人薪酬采用岗位绩效工资制，主要由工资和福利两部分构成，包括基本工资、绩效工资、年终奖、加班工资、学历工资、社会保险、住房公积金等，并明确了晋升规则和资格，为优秀员工提供晋升通道。

2、公司各级别员工收入水平

报告期内，公司各级别员工的薪酬水平情况如下：

单位：万元/人

级别	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
高层	24.01	35.70	29.06	26.78
中层	9.92	16.22	15.28	12.20
基层	4.68	7.46	7.01	6.64

注：2021年1-6月数据未做年化处理

公司员工的收入水平与职级关联性较强，高层、中层及基层员工的薪酬水平分布较为明显，且报告期内基本呈现稳定增长趋势。

3、公司各岗位员工的收入水平

报告期内，公司各岗位人员的平均工资水平情况如下：

单位：人，万元/人

类别	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
管理人员	8.87	13.53	10.87	10.85
销售人员	9.13	14.21	13.89	13.40
研发人员	7.97	13.10	12.96	19.97

注：2021年1-6月数据未做年化处理

报告期内，销售人员及管理人员平均薪酬较为稳定，并呈现稳定增长趋势。研发人员平均薪酬有一定波动，主要原因系：报告期内，随着研发活动的不断深入，需要把母公司研发中心的实验室阶段性研发成果通过子公司中试、放大的研发项目随之增多，使得子公司参与研发项目的人员增长较多，导致2019年研发人员增长较快，使得平均薪酬有所下降。

4、与行业水平及当地工资水平的比较情况

（1）行业水平的比较情况

公司所属行业为“制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”，行业上市公司平均薪酬与发行人平均薪酬的比较情况如下：

单位：万元/人

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均薪酬	-	12.74	12.67	11.80
公司	6.10	8.39	8.41	7.65

注1：平均薪酬根据上市公司披露的应付职工薪酬减少/总人数计算得出，2021年度上市公司还未披露明细数据，因此暂无法计算平均薪酬

注2：2021年1-6月数据未做年化处理

报告期内，公司整体薪酬水平低于行业平均水平，主要系发行人对生产、销售进行分地区管理。其中，产品生产主要由位于山东济宁金乡县的济宁亚科完成。由于济宁亚科人数分别占报告期各期末公司员工总数的66.67%、75.46%、70.93%和69.18%，人数占比较高且当地工资水平较低，从而拉低了公司整体的薪酬水平。此外，公司与行业内上市公司相比，目前尚处于成长期，业务规模相对较小，因此公司整体薪酬水平低于行业平均水平。

（2）当地平均工资水平的比较情况

报告期内公司各地区员工工资与当地平均水平的比较情况如下：

单位：万元/人

地区	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
苏州地区员工平均工资	8.96	15.16	13.46	11.94
苏州平均工资	-	11.29	10.54	9.41
济宁地区员工平均工资	4.50	6.85	6.62	5.88
济宁平均工资	-	7.92	7.29	6.42
安庆地区员工平均工资	6.67	-	-	-
安庆平均工资	-	7.61	6.91	6.53

注：各地平均工资来源于当地统计局发布的数据，2021年1-6月数据未做年化处理

公司苏州地区及安庆地区员工的平均工资均高于当地平均工资标准，济宁地区员工公司略低于当地平均水平，主要原因系：子公司济宁亚科所在地为济宁市金乡县，当地平均工资水平较全市水平而言较低。同时，公司济宁地区员工大部分为普通生产线员工，平均工资水平较低。

公司对员工制定了符合当地经济发展水平的工资标准，对于绩优人员每年工资会进行普调。整体薪酬结构能够吸引优秀人才，保证员工工作的积极性和稳定性，促进企业的可持续发展。

5、公司未来薪酬制度及工资水平变化趋势

公司未来薪酬制度的主体框架将延续目前薪酬制度，并将持续完善薪酬福利及考核晋级制度，通过科学合理的规划，调动各岗位、各级别员工的工作积极性，促进公司长远发展。同时，公司未来会结合公司收入和效益的增长、当地薪酬水平变化情况，对员工薪酬水平进行积极的调整，不断完善员工福利制度，切实提高员工待遇，保障员工切身利益。

十三、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东及实际控制人张芳、袁永坤夫妇出具的《避免同业竞争承诺函》详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（二）本次发行前股东所持股份锁定期的承诺

本公司所有股东均对所持股份锁定期作出了相关承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行前股东所持股份锁定期的承诺”。

（三）本次发行前股东持股及减持意向的承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、本次发行前股东持股及减持意向的承诺”。

（四）关于公司稳定股价的预案及相关承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于公司稳定股价的预案及相关承诺”。

（五）关于摊薄即期回报填补措施的承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于填补被摊薄即期回报措施的承诺”。

（六）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（七）关于首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺及相应约束措施的承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺及相应约束措施的承诺”。

（八）关于股东信息披露的专项承诺

相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“九、关于股东信息的承诺”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务

（一）主营业务的基本情况

公司是一家专业从事生物医药类产品（生物缓冲剂、医药中间体和其他体外诊断试剂辅料）和新材料产品（电子化学品、工业及日用材料）的研发、生产和销售自主品牌企业。公司以深厚的行业经验为支撑，依托高效催化加成技术、高效氢化控制技术、金属基催化剂筛选技术等生产工艺和生物缓冲盐含量滴定测试技术、诊断试剂含量高效测试技术、异构体色谱分析技术等检测技术，为客户提供 TRIS 等生物缓冲剂自产产品及品类丰富的定制化产品。报告期内，公司自产产品及定制化产品收入占当期主营业务收入的的比例分别为 88.50%、87.69%、89.65%和 88.84%，是公司主营业务收入的主要来源。

作为技术驱动型公司，公司是江苏省科学技术厅认定的“高新技术企业”。自成立以来，公司持续投入研发及科研，曾参与江苏省科技厅委托的“科技支撑计划-工业部分”项目及“科技型中小企业技术创新基金项目”，获得“省级工程研究中心”、“瞪羚企业”、“江苏省民营科技企业”等称号，并于 2018 年-2020 年连续三年获得江苏省科技厅授予的“科技型中小企业”称号。

生物缓冲剂是一类在生物医药领域常用的化学试剂。作为国内为数不多能进行高性能、高纯度生物缓冲剂规模化量产的公司，公司主要自产产品 TRIS 不仅成为国外高质量生物缓冲剂在国内市场的重要补充，还成功进入国际市场，成为多家欧美、亚太地区的知名跨国生物医药企业的供应商。凭借深厚的技术积累和优良的产品质量，公司与下游诸多龙头企业建立了长期密切的战略合作关系，主要客户为以默克、聚和国际、迈瑞医疗等为代表的国内外生物医药领军企业。

公司在巩固生物缓冲剂细分市场地位的同时，也在逐步丰富产品种类、拓宽市场领域。公司一方面锚定生物缓冲剂的主要市场领域——体外诊断试剂产品，开发、生产和销售其它种类的体外诊断试剂原辅材料；另一方面依托公司在化学合成等核心生产工艺技术，拓展电子化学品这一新领域。同时，公司打造了专业的科研用品一站式采购电子商务平台“元素商城（www.b2star.com）”，通过整合国内外优质品牌供应商渠道，提供专业的科研试剂、仪器耗材、防护用品、

医用耗材等相关产品的一站式电商采购平台，从而更好满足国内外生命科学研究、生物医药及新材料等领域客户的多元化需求。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 100.00%、99.40%、98.89%和 99.25%，主营业务较为突出。

（二）主要产品的基本情况

报告期内，公司通过自产业务、定制化业务和线上业务的方式开展经营。主要销售的产品包括生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料、医药中间体、电子化学品、工业及日用化学品等，广泛应用于生物医药、电子及工业材料两大前沿领域。主要产品类别及代表性产品情况如下：

（1）自产主要产品

产品类别		代表性产品
生物医药类产品	生物缓冲剂	TRIS、HEPES 等
	其他体外诊断试剂辅料	盐酸胍、异硫氰酸胍
	医药中间体	TRIS
材料类产品	电子化学品	EDOT
	工业及日用材料	TRIS

注：公司 EDOT 产品已于 2020 年一季度停产，原生产线改造后转为生产盐酸胍及异硫氰酸胍产品。

（2）定制化业务主要产品

产品类别		代表性产品
生物医药类产品	生物缓冲剂	HEPES、MOPS 等
	其他体外诊断试剂辅料	盐酸胍、异硫氰酸胍
	医药中间体	产品分散，无代表性产品
材料类产品	电子化学品	派瑞林粉材
	工业及日用材料	TRIS

（3）线上业务主要产品

报告期内，除上述代表性产品外，公司还通过电商平台经营科研试剂类和其他类产品，品类众多，销售收入分散。产品包括科研领域常用的科研试剂、耗材、包装材料、防护用品等其它功能性材料。

1、生物缓冲剂基本情况

生物缓冲剂，是指由弱酸及其盐或者弱碱及其盐配对组成的化学试剂，配制溶液后称为缓冲溶液，能够在溶液中加入一定量强酸或强碱物质时，减缓溶液 pH 值的改变幅度，维持溶液 pH 值的大致稳定。缓冲溶液能保护细胞、蛋白质、核糖核酸等物质的稳定，对维持生命体的正常活动十分重要，人体的血液系统就是一类天然的缓冲溶液系统。因此，在生命科学研究领域，几乎所有的生物反应均需要在缓冲溶液体系中进行；生物医药产品的工业化生产同样需要大量使用缓冲剂。此外，缓冲剂也被应用于化妆品、涂料等日用产品和工业产品领域。常用的缓冲剂有数十种，其中部分缓冲剂因其自身不参与不干扰生物化学反应过程的性质，专门适用于生物反应，被称为生物缓冲剂。

报告期内，公司主要的自产生物缓冲剂为 TRIS，同时也少量自产多种两性离子缓冲剂（HEPES、MOPS、CAPS）。

（1）TRIS（及其衍生物）

TRIS 及 TRIS-HCl、Tricine 等衍生物是生物医药领域最常用的生物缓冲剂，被广泛应用于生物化学和分子生物学试验、体外诊断试剂、细胞培养基、生物药分离纯化工艺等领域。满足医药级纯度要求的 TRIS 还可作为药用辅料，添加在口服液、注射剂、滴眼剂、外用药等药物制剂中。

此外，TRIS 还可用作医药中间体，或用于制备表面活性剂、硫化促进剂等其它化合物。在涂料油墨与日用材料领域，TRIS 也可用于包括涂料、染料和改性活性炭等生产过程中。TRIS 在个人护理、日化美妆产品中也有应用。

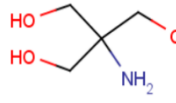
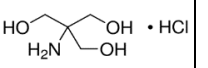
不同应用领域对所使用的生物缓冲剂有不同的纯度要求。工业级的 TRIS 纯度要求一般为 99%，用于研发的标准 TRIS 试剂纯度要求从 99.3%~99.9%不等，用于药用辅料的 TRIS 不仅要求纯度达到 99.9%，同时还必须在满足 GMP 规范要求的生产厂房内生产。报告期内，公司所生产的 TRIS 能达到 $\geq 99.5\%$ 的纯度，满足一般工业用途和非 GMP 条件下的生物医药领域用途。报告期内，公司完成了生产 GMP 条件下纯度达 99.9%的 TRIS 产品（氨丁三醇（医用级））所需相关技术的研发，并在国家药品监督管理局药品审评中心完成药用辅料登记。

不同纯度的 TRIS 应用范围情况如下¹：

应用领域	工业级	标准级	超纯级
	99%	99.3%~99.9%	99.9%
研究、分析色谱、电泳、PCR	✓	✓	✓
体外诊断试剂	✗	✓	✓
体外辅助生殖、细胞系储存	✗	✗	✓
医药中间体	✗	✓	✓
商业化蛋白纯化、血浆分离	✗	✓	✓
药用辅料	✗	✗	✓

资料来源：安格斯化学

报告期内，TRIS 为公司主要的自产产品。公司生产的 TRIS 及其衍生物产品的基本情况如下：

序号	产品名称	分子式	pH 缓冲范围	化学结构	主要技术指标	主要参数
1	TRIS ²	C ₄ H ₁₁ NO ₃	~3		外观：白色结晶粉末 含量：≥99.5%，水分：≤0.2% pH 值（5%）：10.0~11.5 吸光度 ⁴ /280nm（40%水溶液）≤0.07 吸光度/400nm（40%水溶液）≤0.02	CAS ⁵ ：77-86-1 密度：1.353 g/cm ³ 沸点：219~220°C 10mmHg 熔点：167~172°C 闪点 ⁶ ：100°C pKa（25°C）：7.8~8.2
2	TRIS-HCl	C ₄ H ₁₂ ClNO ₃	7.0-9.0		外观：白色结晶粉末 含量：≥99% pH 值（1%）：4.2~5.0 吸光度/260nm（1M 水溶液）≤0.06 吸光度/280nm（1M 水溶液）≤0.05	CAS：1185-53-1 熔点：150~152°C pKa（25°C）：8.08

1 <https://www.angus.com/markets/life-sciences/biotechnology/biotech-tris-amino>

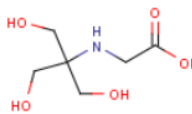
2 公司作为药物辅料的 TRIS 产品，即三（羟甲基）氨基甲烷，又名氨丁三醇（医用级）。氨丁三醇（医用级）作为辅料的给药途径包括口服给药、注射给药（包括皮下、肌肉、静脉）、直肠给药、眼用、外用等，在匹多莫德口服液、碘海醇口服制剂以及碘海醇注射剂、碘克沙醇注射液、注射用氯诺昔康等制剂中均有使用；

3 TRIS 本身无缓冲能力，需要与盐酸或其它酸混合配置成缓冲溶液后方可使用，配置后的缓冲溶液的缓冲范围约为 7.0-9.0。公司提供 TRIS 和预配制的 TRIS 盐酸盐（TRIS-HCl）两种不同产品，以满足客户的不同需求；

4 吸光度：指光线通过溶液或某一物质前的入射光强度与该光线通过溶液或物质后的透射光强度比值的以 10 为底的对数（即 $\lg(I_0/I_1)$ ），其中 I_0 为入射光强， I_1 为透射光强，其影响因素有溶剂、浓度、温度等等；

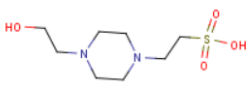
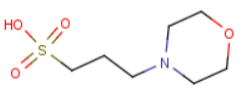
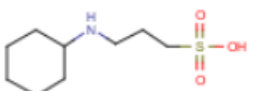
5 CAS 号（CAS Registry Number/CAS Number/CAS Rn/CAS #），又称 CAS 登录号，是某种物质（化合物、高分子材料、生物序列（Biological sequences）、混合物或合金）的唯一的数字识别号码。美国化学会的下设组织化学文摘服务社（Chemical Abstracts Service, CAS）负责为每一种出现在文献中的物质分配一个 CAS 号，其目的是为了减少化学物质有多种名称的麻烦，使数据库的检索更为方便。如今几乎所有的化学数据库都允许用 CAS 号检索；

6 闪点：闪火点又叫闪点，是材料或制品与外界空气形成混合气与火焰接触时发生闪火并立刻燃烧的最低温度。表示材料或制品的蒸发倾向和受热后的安定性。是材料或制品贮存、运输及使用中安全防护的重要指标。

序号	产品名称	分子式	pH 缓冲范围	化学结构	主要技术指标	主要参数
3	Tricine	$C_6H_{13}NO_5$	7.4-8.8		外观：白色结晶粉末 含量：≥99%，水分：≤1% pH 值（1%）：4.6~5.5 吸光度/260nm(0.1M 水溶液)≤0.04 吸光度/280nm(0.1M 水溶液)≤0.02	CAS: 5704-04-1 沸点：500.9°C 760mmHg 熔点：180°C 闪点：256.7°C pKa（25°C）：8.0~8.3

（2）HEPES 等生物缓冲剂（两性离子缓冲剂）

两性离子缓冲剂广泛应用于细胞培养基、生物药分离纯化工艺、体外诊断试剂、生命科学试验研究、化妆品等领域。公司所生产和销售的两性离子缓冲剂主要包含 4-羟乙基哌嗪乙磺酸（HEPES）、3-（N-吗啡啉）丙磺酸（MOPS）、3-环己氨基丙磺酸（CAPS）等产品。报告期内，公司也通过定制化业务销售两性离子缓冲剂。

序号	产品名称	分子式	pH 缓冲范围	化学结构	主要技术指标	主要参数
1	4-羟乙基哌嗪乙磺酸（HEPES）	$C_8H_{18}N_2O_4S$	6.8-8.2		外观：白色结晶粉末 含量：≥99.5% 干燥失重：≤1.0% pH 值（1%）：5.0~6.5 吸光度/260nm（1M 水溶液）≤0.1 吸光度/280nm（1M 水溶液）≤0.07	CAS: 7365-45-9 熔点：234°C 密度：1.07 g/cm ³ pKa（25°C）：7.45~7.65
2	3-（N-吗啡啉）丙磺酸（MOPS）	$C_7H_{15}NO_4S$	6.8-7.9		外观：白色结晶粉末 含量：≥99% 干燥失重：≤1% pH 值（1M）：3.6~4.4 吸光度/260nm（1M 水溶液）≤0.05 吸光度/280nm（1M 水溶液）≤0.03	CAS: 1132-61-2 密度：1.298 g/cm ³ 熔点：277~282°C 闪点：116°C pKa（25°C）：7.0~7.4
3	3-环己氨基丙磺酸（CAPS）	$C_9H_{19}NO_3S$	9.7-11.1		外观：白色粉末含量：≥99% 干燥失重：≤0.5% pH 值（1%）：5.0~6.5 吸光度/260nm（0.5M 水溶液）≤0.2 吸光度/280nm（0.5M 水溶液）≤0.1	CAS:1135-40-6 密度：1.19 g/cm ³ 熔点：>300°C pKa（25°C）：10.2~10.6

（3）生物缓冲剂的应用领域及行业竞争情况

根据下游客户的实际情况，公司生产与销售的生物缓冲剂主要用途及应用领域情况如下：

具体产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
TRIS 及其衍生物、	科研试剂	公司生产的生物缓冲剂作为通用试剂，广泛应用于生命科学研究领域

具体产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
HEPES 等两性离子缓冲剂	体外诊断试剂	TRIS 及其衍生物、HEPES 等两性离子缓冲剂，可根据实际需要配制成不同浓度的生物缓冲液，用于进一步配制体外诊断试剂的溶解液、稀释液、裂解液、提取液、反应液、染色液、洗脱液、组织保存液等原材料，以用于生产血液细胞分析试剂、生化分析试剂、化学发光免疫分析试剂、尿液分析试剂等体外诊断试剂产品
HEPES 等两性离子缓冲剂	细胞培养基	HEPES 是无血清细胞培养基最常用的生物缓冲剂，具有高溶解度、膜不通透性的特点，对活细胞正常功能和增殖影响有限、能够抵抗因细胞代谢和培养环境改变引起的 pH 值波动
MOPS 等两性离子缓冲剂	生物技术外包研发服务（CRO）	MOPS 两性缓冲剂可用于电泳、色谱纯化、配制培养基、裂解液、洗脱液等，均为生物技术外包研发服务中所需要使用的的重要原料
	基因测序服务	MOPS 两性缓冲液可用于电泳、色谱纯化、配制裂解液等，均为基因测序服务中的重要工序所需的原材料

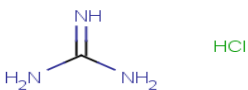
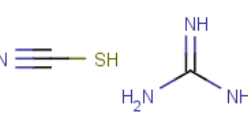
上述产品的下游领域均为工业化生产能力较强的领域，行业成熟度较高，具体情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	下游应用领域的工业化生产能力	行业市场空间及成长性
TRIS 及其衍生物、HEPES 等两性离子缓冲剂	科研试剂	专业的科研人员可在实验室内自行调配小量的实验用试剂溶液，亦可采购由科研试剂生产企业大规模工业化生产的预配溶液；全球范围内知名成品科研试剂生产企业 Sigma Aldrich 即为公司客户	根据 Frost & Sullivan 在 2015 年作出的统计和预测，全球生命科学研究服务及产品市场容量预计到 2019 年将增长至 656 亿美元，年均复合增长率达 7.13%
	体外诊断试剂	体外诊断试剂是较为成熟的产品领域，国内企业的工业化生产能力较强。迈瑞医疗等国内知名体外诊断试剂上市公司为公司客户	根据前瞻产业研究院的数据，2019 年中国体外诊断市场规模约 713 亿元，年均复合增长率约为 18.47%
HEPES 等两性离子缓冲剂	细胞培养基	细胞培养基是生物药、疫苗生产的重要基础性原材料，其大规模工业化生产能力已较为成熟。报告期内主要采购公司 HEPES 产品用于细胞培养基生产的企业主要为国药集团旗下的天信和生物	根据 Persistence Market Research 的数据，全球无血清培养基市场在 2020-2030 年内，预计年均复合增速超 7%，2030 年预计市场规模 30 亿美元
各类两性离子缓冲剂	生物技术外包研发服务（CRO）	生物技术外包研发服务属于专业技术服务业，行业内有多家大型上市企业	根据 Frost & Sullivan 统计，全球 CRO 行业市场规模预计到 2024 年将达到 638.3 亿美元，年均复合增长率达 8.2%
	基因测序服务	基因测序服务属于专业技术服务业，行业内有多家大型上市企业	根据前瞻产业研究院的数据，2015-2019 年，我国基因测序行业市场规模以约 40%的年均复

主要产品	下游客户的实际应用领域	下游应用领域的工业化生产能力	行业市场空间及成长性
			合增长率增长，2019 年我国基因测序行业市场规模约为 149 亿元 ⁷

2、其他体外诊断试剂辅料基本情况

公司的其他体外诊断试剂辅料产品种类较多，代表性产品包括盐酸胍和异硫氰酸胍，均为蛋白质变性剂，主要应用于核酸提取，可破坏细胞膜、使组蛋白变性，并抑制核酸酶活性，从而提取出核酸物质。公司经营其他体外诊断试剂物料均广泛应用于体外诊断试剂的生产中，同时也是科研领域的重要科研试剂。其应用包括尿检试纸条原料、生化检测原料、分子诊断试剂、生命科学研究试剂、妇科检测底物、化学发光检测原料、农药残留检测底物等各类产品。报告期内，公司主要通过定制化业务销售其他体外诊断试剂辅料。自 2021 年起，公司开始自产盐酸胍和异硫氰酸胍产品。

序号	产品名称	分子式	化学结构	主要技术指标	主要参数
1	盐酸胍	CH ₆ ClN ₃		外观：白色结晶 含量：≥99% 干燥失重：≤0.3% 吸光度/260nm（55%水溶液）≤0.04 吸光度/280nm（55%水溶液）≤0.02	CAS 号：50-01-1 密度：1.35 g/cm ³ 沸点：132.9°C 760mmHg 熔点：>180°C
2	异硫氰酸胍	C ₂ H ₆ N ₄ S		外观：白色结晶粉末 含量：≥99% 水份：≤0.5% pH 值（1M）：4.5~7.0 吸光度/260nm（6M 水溶液）≤0.1 吸光度/280nm（6M 水溶液）≤0.05	CAS 号：593-84-0 密度：1.29 g/cm ³ 沸点：132.9°C 760mmHg 熔点：120~122°C

根据下游客户的实际情况，公司生产与销售的其他体外诊断试剂辅料的主要用途及应用领域情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
异硫氰酸胍、盐酸胍	科研试剂	盐酸胍与异硫氰酸胍可破坏水相互作用结构，有助于溶解疏水性蛋白质和肽，可用于各种生物学目的，因此广泛应用于各类生命科学研究领域
	体外诊断试剂	盐酸胍与异硫氰酸胍主要用于变性裂解细胞以提取细胞内的

⁷ <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/210119-103b7fb7.html>

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
		核酸物质，是进行核酸检测、PCR 分子诊断等的重要前道工序。二者是目前行业内使用最广泛的核酸提取试剂。

上述产品的下游领域均为工业化生产能力较强的领域，行业成熟度较高，具体情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	下游应用领域的工业化生产能力	行业市场空间及成长性
异硫氰酸胍、盐酸胍	科研试剂	专业的科研人员可在实验室内自行调配小剂量的实验用试剂溶液，亦可采购由科研试剂生产企业大规模工业化生产的预配溶液；全球知名成品科研试剂生产企业 Sigma Aldrich 即为公司客户	根据 Frost & Sullivan 在 2015 年作出的统计和预测，全球生命科学研究服务及产品市场容量预计到 2019 年将增长至 656 亿美元，年均复合增长率达 7.13%
	体外诊断试剂	PCR 诊断试剂等分子诊断产品市场领域已较为成熟，具有较多能够工业化生产相关产品的企业。Sigma Aldrich、罗氏诊断等是公司异硫氰酸胍、盐酸胍产品的重要客户	根据前瞻产业研究院的数据，2019 年中国体外诊断市场规模约 713 亿元，年均复合增长率约为 18.47%

3、医药中间体基本情况

TRIS 除作为一种常用的生物缓冲剂外，还可以作为医药中间体，与有酸性基团的难溶性药物形成易溶于水的复盐，从而构成多种小分子药物。报告期内，公司生产的 TRIS 除作为生物缓冲剂销售外，亦会以医药中间体销售至医药企业，主要用于生产磷霉素氨丁三醇原料药，可用于治疗敏感细菌引起的急性单纯性下尿路感染等。公司生产和销售的主要医药中间体为 TRIS，其分子式、化学结构及主要参数情况详见本节“一、公司主营业务”之“（二）主要产品的基本情况”之“1、生物缓冲剂基本情况”。

根据下游客户的实际情况，公司生产与销售的医药中间体的主要用途及应用领域情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
TRIS	磷霉素氨丁三醇	可用于治疗敏感细菌引起的急性单纯性下尿路感染
	右酮洛芬氨丁三醇	适用于治疗不同病因的轻中度疼痛，如类风湿性关节炎、骨性关节炎、强直性脊柱炎、痛风性关节炎的关节痛，以及痛经、牙痛、手术后痛、癌性疼痛、急性扭伤或软组织挫伤疼痛和感冒发热引起的全身疼痛等各种急慢性疼痛
	酮咯酸氨丁三醇片	适用于需要阿片水平镇痛药的急性较严重疼痛的短期治

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途
		疗，通常用于手术后镇痛，不适用于轻度或慢性疼痛的治疗

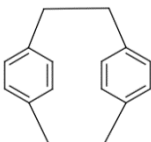
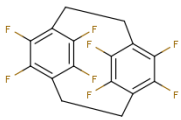
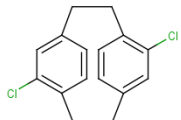
作为医药中间体使用的 TRIS 产品的下游领域为医药化工行业，大规模工业化生产能力较强，行业整体成熟度较高，市场竞争较为充分。

4、电子化学品基本情况

（1）派瑞林粉材

派瑞林材料是用独特的真空气相沉积工艺制备、由活性小分子在基材表面“生长”出完整全敷形的聚合物薄膜涂层，具有防水、防潮、防霉、防腐、防盐雾及耐高温等特性。派瑞林材料在微电子、半导体领域可用作高纯度的钝化层和介质层；在 MEMS（微机电系统）领域用作钝化、防护、润滑等涂层；在生物医学防腐及文物保护等领域作为隔离、固化、加固材料使用。

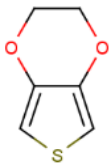
报告期内，公司主要通过定制化业务销售派瑞林粉材产品。公司主要派瑞林材料产品的基本情况如下：

序号	产品名称	分子式	化学结构	主要技术指标	主要参数
1	派瑞林 N 粉 (Di-p-xylylene、对二甲苯二聚体)	C ₁₆ H ₁₆		外观：白色结晶粉末 含量/规格：≥99.0% 干燥失重：≤0.5% 灼烧残渣：≤0.2%	密度：1.033g/cm ³ 沸点：320.7°C 760mmHg 熔点：285~288°C 闪点：154°C
2	派瑞林 F 粉 (Parylene F、八氟对二甲苯二聚体)	C ₁₆ H ₈ F ₈		外观：白色结晶粉末 含量/规格：≥98.0% 干燥失重：≤2% 灼烧残渣：≤0.1%	密度：1.497g/cm ³ 沸点：321°C 760mmHg 闪点：117°C
3	派瑞林 C 粉 (Dichloro-[2,2]-paracyclophane、二氯对二甲苯二聚体)	C ₁₆ H ₁₄ Cl ₂		外观：白色至类白色结晶粉末 含量/规格：≥99.5% 干燥失重：≤0.2% 灼烧残渣：≤0.2%	密度：1.2±0.1 g/cm ³ 沸点：390.0±42.0°C 760mmHg 闪点：181.5±21.4°C

（2）EDOT

公司的高分子导电产品主要是 EDOT（3,4-乙烯二氧噻吩），主要用于合成导电聚合物 PEDOT（聚 3,4-乙烯二氧噻吩），PEDOT 广泛应用于固态电容器、OLED 显示器、太阳能电池、防静电涂层、高导电涂层、印制线路板、厚膜电致

发光、有机薄膜晶体管等现代电子工业。报告期内，EDOT 为公司的自产产品，已于 2020 年停产。

序号	产品名称	分子式	化学结构	主要技术指标	主要参数
1	3,4-乙烯二氧噻吩（EDOT）	C ₆ H ₆ O ₂ S		外观：无色至淡黄色液体 含量/规格：≥99.5% 水份：≤0.5%	CAS: 126213-50-1 密度：1.331 g/mL 沸点：193℃ 闪点：230℃

（3）电子化学品的应用领域及行业竞争情况

根据下游客户的实际情况，公司生产与销售的电子化学品的主要用途、应用领域、下游领域工业化生产能力、行业成熟度等情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途	下游应用领域的工业化生产能力	行业市场空间及成长性
派瑞林粉材	电路板、传感器、医疗器械	派瑞林作为一种涂覆材料，主要用于保护被其涂覆的产品免于被氧化、化学物质腐蚀、微生物生长，或提供润滑能力	公司的直接下游为纳米真空涂覆和表面处理企业，是较为成熟的高新技术产业，其进一步下游产业包括医疗器械、电子产品等，均为成熟的工业化行业	根据 Industry Growth Insights 统计，全球派瑞林涂覆材料市场 2018 年总规模达 12 亿美元，预计 2028 年将增长至 25 亿美元，年化增长率 7% ⁸
EDOT	导电聚合物 PEDOT、电路板	EDOT 主要用于合成导电聚合物 PEDOT，后者主要应用于印刷电路板等产品	下游印刷电路板行业工业化程度高	行业市场空间大

5、工业及日用材料产品基本情况

近年来，除了作为生物缓冲剂和医药中间体外，TRIS 的新特性和应用领域逐步被发现。例如，TRIS 与甲醛等有害气体具有吸附结合的能力，并能与其发生反应，促使甲醛分解。根据上述发现，TRIS 亦被逐渐用于空气净化器中的活性炭过滤材料等工业及日用材料领域；此外，TRIS 作为缓冲剂具有低毒性、无挥发性异味的特点，因此在涂料、化妆品等领域亦在逐步替换传统化学有机溶剂。部分用于涂料等产品的 TRIS 因不直接接触人体，对其纯度品级和生物安全性的要求较低，因此具有生产成本低、潜在市场空间大的特点。目前，作为工业及日用材料里的新兴品种，TRIS 的渗透率还不高。报告期内，公司主要面向生产涂

⁸ <https://industrygrowthinsights.com/report/parylene-market/>

料和空气净化器相关产业链的生产企业供应工业级 TRIS。

公司生产和销售的主要工业及日用材料产品为 TRIS，其分子式、化学结构及主要参数情况详见本节“一、公司主营业务”之“（二）主要产品的基本情况”之“1、生物缓冲剂基本情况”。

根据下游客户的实际情况，公司生产与销售的工业及日用材料产品的主要用途、应用领域、下游领域工业化生产能力、行业成熟度等情况如下：

主要产品	下游客户的实际应用领域	产品用途	下游应用领域的工业化生产能力	行业市场空间及成长性
TRIS	工业及日用材料	涂料、改性活性炭	下游行业工业化程度高	根据华泰证券行业研究数据，2019 年全球涂料市场规模约 9195 亿元，2017-2019 年均复合增速 2.9%； ⁹ 根据观研天下的研究数据，2019 年我国活性炭整体产量达到 87.5 万吨，同比增长 3.18%；行业产值为 105.95 亿元，同比增长 5.75% ¹⁰

6、电商平台产品基本情况

报告期内，公司通过“元素商城”电商平台销售各类第三方科研试剂和实验室耗材、防护用品等产品，主要瞄准高校、科研院所等小批量使用场景，开展线上零售业务，与公司核心业务形成互补。公司通过电商平台销售的产品主要分为科研试剂类和其他类，其中科研试剂类品种主要为第三方品牌化学试剂和生物试剂，种类、规格较多；其他类产品主要为一次性手套等防护用品。

（三）主营业务收入构成

1、按板块划分

报告期内，公司主营业务分为自产业务、定制化业务和电商业务三大板块，具体构成情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
一、自产板块				
生物缓冲剂	6,805.30	39.79	13,441.99	43.32

⁹ http://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202007061389762013_1.pdf

¹⁰ <http://baogao.chinabaogao.com/meitan/545747545747.html>

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
医药中间体	1,224.24	7.16	1,854.71	5.98
其他体外诊断试剂辅料	283.78	1.66	280.87	0.91
生物医药类产品小计	8,313.32	48.61	15,577.58	50.20
电子化学品	-	-	151.94	0.49
工业及日用材料	248.61	1.45	905.81	2.92
材料类产品小计	248.61	1.45	1,057.75	3.41
自产业务合计	8,561.93	50.07	16,635.33	53.61
二、定制化板块				
其他体外诊断试剂辅料	2,447.62	14.31	5,800.51	18.69
生物缓冲剂	2,744.40	16.05	3,444.49	11.10
医药中间体	64.90	0.38	84.86	0.27
生物医药类产品小计	5,256.92	30.74	9,329.86	30.07
电子化学品	1,041.03	6.09	1,573.34	5.07
工业及日用材料	328.79	1.92	275.10	0.89
材料类产品小计	1,369.82	8.01	1,848.45	5.96
其他	4.54	0.03	5.37	0.02
定制化业务合计	6,631.28	38.78	11,183.68	36.04
三、电商板块				
科研试剂	1,352.63	7.91	2,134.18	6.88
其他	555.12	3.25	1,078.65	3.48
电商业务合计	1,907.75	11.16	3,212.83	10.35
总计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
一、自产板块				
生物缓冲剂	9,146.99	45.70	4,875.03	34.66
医药中间体	1,052.33	5.26	375.64	2.67
其他体外诊断试剂辅料	177.94	0.89	156.57	1.11
生物医药类产品小计	10,377.26	51.84	5,407.24	38.44
电子化学品	930.09	4.65	1,259.14	8.95

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
工业及日用材料	770.62	3.85	223.26	1.59
材料类产品小计	1,700.71	8.50	1,482.39	10.54
自产业务合计	12,077.97	60.34	6,889.63	48.98
二、定制化板块				
其他体外诊断试剂辅料	1,964.81	9.82	1,999.85	14.22
生物缓冲剂	1,781.04	8.90	883.45	6.28
医药中间体	88.18	0.44	247.11	1.76
生物医药类产品小计	3,834.03	19.15	3,130.42	22.25
电子化学品	1,306.93	6.53	2,148.14	15.27
工业及日用材料	303.48	1.52	180.90	1.29
材料类产品小计	1,610.41	8.05	2,329.04	16.56
其他	29.47	0.15	99.94	0.71
定制化业务合计	5,473.91	27.35	5,559.39	39.52
三、电商板块				
科研试剂	1,768.02	8.83	1,173.98	8.35
其他	696.21	3.48	443.30	3.15
电商业务合计	2,464.24	12.31	1,617.28	11.50
总计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司自产和定制化板块合计实现的销售收入分别为 12,449.03 万元、17,551.88 万元、27,819.01 万元和 15,193.20 万元，分别占当期主营业务收入的 88.50%、87.69%、89.65%和 88.84%，是公司主营业务收入的主要来源。

其中，自产板块产品系由子公司济宁亚科通过采购基础原料自行生产的产品，定制化板块产品为公司销售的由合格供应商提供的定制化产品，电商产品为公司通过线上电商平台元素商城销售的产品。

2、按细分产品划分

单位：万元、吨、元/KG、%

年度	序号	产品名称	线下主营业务收入金额	线下产品销量	单价	毛利	毛利率
2021 年 1-6 月	1	TRIS	7,846.97	914.49	85.81	3,768.37	48.02
	2	HEPES	1,567.27	105.38	148.73	221.12	14.11

年度	序号	产品名称	线下主营业务收入金额	线下产品销量	单价	毛利	毛利率
	3	异硫氰酸胍	954.43	90.45	105.52	215.97	22.63
	4	TRIS-HCl	814.32	57.59	141.39	575.79	70.71
	5	派瑞林 N 粉	529.60	14.40	367.78	38.37	7.24
	6	Tricine	499.90	10.98	455.27	345.77	69.17
	7	盐酸胍	472.05	71.83	65.72	170.13	36.04
	8	二硫苏糖醇	233.90	0.33	7,027.16	131.67	56.29
	9	派瑞林 C 粉	158.56	2.58	615.29	4.23	2.67
	10	MOPS	119.85	5.11	234.42	53.80	44.89
	11	其他	1,996.35	-	-	827.65	41.46
	合计		15,193.20	-	-	6,352.87	41.81
2020 年度	1	TRIS	14,755.16	1,664.10	88.67	8,267.74	56.03
	2	异硫氰酸胍	2,576.77	245.77	104.85	754.34	29.27
	3	HEPES	1,937.05	121.16	159.87	415.62	21.46
	4	TRIS-HCl	903.73	64.76	139.55	624.14	69.06
	5	Tricine	845.89	19.95	424.03	549.52	64.96
	6	派瑞林 N 粉	699.05	18.15	385.08	92.47	13.23
	7	盐酸胍	675.99	90.66	74.57	291.54	43.13
	8	蛋白酶 K	490.19	0.01	619,717.98	112.04	22.86
	9	二硫苏糖醇	408.68	0.61	6,674.60	212.09	51.90
	10	EDOT	321.67	5.75	559.08	-10.36	-3.22
	11	其他	4,204.83	-	-	1,978.86	47.06
	合计		27,819.01	-	-	13,288.00	47.77
2019 年度	1	TRIS	10,841.09	1,330.70	81.47	5,059.62	46.67
	2	EDOT	883.99	15.11	585.10	81.80	9.25
	3	派瑞林 N 粉	707.61	18.23	388.11	120.49	17.03
	4	HEPES	681.25	39.53	172.33	182.66	26.81
	5	TRIS-HCl	453.24	39.69	114.20	261.08	57.60
	6	盐酸胍	203.38	39.16	51.93	94.48	46.45
	7	聚苯乙烯磺酸	172.20	12.53	137.40	27.48	15.96
	8	MOPS	147.21	6.26	235.04	76.15	51.73
	9	间苯二甲酸	140.48	75.95	18.50	48.30	34.38
	10	IPTG	140.38	0.39	3,559.02	38.10	27.14

年度	序号	产品名称	线下主营业务收入金额	线下产品销量	单价	毛利	毛利率
	11	其他	3,181.05	-	-	1,570.20	49.36
	合计		17,551.88	-	-	7,560.36	43.07
2018年度	1	TRIS	5,339.27	747.98	71.38	2,262.60	42.38
	2	EDOT	1,215.37	17.98	676.03	214.85	17.68
	3	派瑞林 N 粉	1,061.24	30.41	349.02	237.46	22.38
	4	聚苯乙烯磺酸钠	438.19	30.65	142.98	111.77	25.51
	5	派瑞林 C 粉	311.00	6.02	516.99	21.63	6.95
	6	盐酸胍	217.40	38.48	56.50	107.25	49.33
	7	HEPES	208.03	10.03	207.40	70.51	33.89
	8	TRIS-HCl	204.40	20.66	98.96	91.50	44.76
	9	2,3,4,5-四甲基-2-环戊烯酮	138.55	1.18	1,178.33	68.74	49.61
	10	IPTG	127.32	0.35	3,620.64	39.32	30.88
	11	其他	3,188.26	-	-	1,492.59	46.82
	合计		12,449.03	-	-	4,718.22	37.90

注：因报告期内发行人线上产品销售金额较小，故上述列示的为发行人线下产品销售金额

报告期内，发行人前十大产品整体保持稳定，部分产品存在一定波动，主要系不同时期客户需求变化所致。报告期内，发行人的主要产品为TRIS、HEPES、EDOT、异硫氰酸胍及派瑞林粉材。

报告期内，发行人TRIS产品的线下销售收入分别为5,339.27万元、10,841.09万元、14,755.16万元和7,846.97万元，呈上升趋势，主要原因系默克等下游客户对产品需求增长及发行人产能不断扩大。报告期内，发行人TRIS产品的毛利率分别为42.38%、46.67%、56.03%和48.02%，呈先升后降的趋势。毛利率变动主要受产品单价影响，2018年至2020年，市场竞争格局发生变化，使得发行人生产的TRIS品种供不应求，单价上升。2021年上半年，受大客户默克向公司采购的TRIS产品需求量进一步上升影响，产品单价有所下降。

报告期内，发行人HEPES产品的线下销售收入分别为208.03万元、681.25万元、1,937.05万元和1,567.27万元，呈上升趋势，主要原因系发行人向默克销售的HEPES产品出货量大幅提升。发行人HEPES产品的毛利率分别为33.89%、26.81%、21.46%和14.11%，毛利率呈逐年下降趋势，主要原因系发行人销售给

默克的HEPES产品单位售价随销量上升而逐年下降。

报告期内，发行人EDOT产品的线下销售收入、销量、单价、毛利均呈下降趋势，主要系EDOT产品市场竞争较为激烈，单价下降，毛利持续走低。在2020年3月，发行人主动停产EDOT，减少产品销售规模，因此导致2020年EDOT毛利为负数。

2020年度，发行人异硫氰酸胍产品的线下销售收入上升较多，主要系受2020年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，因此导致发行人异硫氰酸胍销售额大幅提升。

报告期内，发行人派瑞林N粉产品的线下销售收入分别为1,061.24万元、707.61万元、699.05万元和529.60万元，呈下降趋势。其中，2019年，派瑞林N粉销售收入下降的主要原因系：华鑫纳米对产品价格较为敏感，该客户毛利率较低，发行人减少了对华鑫纳米的出货量。2020年，派瑞林N粉销售收入下降的主要原因系：受新冠肺炎疫情影响，下游客户对发行人派瑞林N粉的需求量有所下降。派瑞林N粉毛利率分别为22.38%、17.03%、13.23%和7.24%，呈持续下降趋势，毛利率变动主要系受国内市场供求关系影响，销售价格未能随采购价格同比例变动，使得派瑞林N粉产品毛利率持续走低。

综上，发行人产品收入、销量、单价、毛利变动与市场产品变动、自身业务结构变动保持一致，无异常变动情况。

3、电商平台主要情况

（1）电商平台整体情况

报告期内，公司“元素商城”电商平台主要数据如下：

年度	SKU（个）	总订单金额（万元）	月活跃用户数（个）	注册用户数（个）	当年至少下单一次的用户数（个）	平均用户收入（元/个）
2021年1-6月	2,174,317	1,907.75	596	12,736	912	20,918.31
2020年度	2,242,747	3,212.83	530	12,178	1,357	23,675.98
2019年度	1,202,559	2,464.24	370	10,547	1,181	20,865.68
2018年度	1,065,132	1,617.28	260	9,033	938	17,241.81

注1：SKU及注册用户数均为截至当年12月31日或6月30日的累计数据；

注2：月活跃用户数指当期平均每月至少下单一次的用户数；

注 3：平均订单金额=总订单金额/总订单数，平均用户收入=总订单金额/当年度至少下单一次的 ID 用户数量

（2）电商平台业务规模扩大的原因

报告期内，公司电商业务板块收入逐年上涨，主要原因系：

1) 公司不断优化“元素商城”软硬件设施、交易架构和算法，不断提升线上交易体验，同时大力推广“元素商城”，报告期内，“元素商城”的注册用户数及月活用户数持续增长；

2) 随着对用户需求的不断挖掘及与上游第三方品牌供应商合作的不断深入，“元素商城”的SKU也不断丰富，丰富的细分产品种类能进一步满足客户多样化需求，用户越来越能一站式采购到其所需的各类科研试剂和配套产品，平均用户收入和平均订单金额均稳步提升。

公司对元素商城的推广方式包括：在百度等门户网站投放广告、参加具有重要影响力的行业展会、对线下客户推介及陌生拜访等。

（3）电商平台业务的可持续性

公司电商业务板块的增长具有可持续性，主要原因系：

1) “元素商城”定位为科研试剂一站式采购平台，随着接入的第三方品牌厂商的不断增多，产品SKU的不断丰富，用户能够较为方便地在“元素商城”采购到其所需产品，极大地减少了用户的采购成本；

2) 随着“元素商城”用户数、订单量和客单价等的不断提升，公司向第三方品牌供应商的采购量也逐年增加，公司在采购端能争取到更优价格，进而提升“元素商城”的竞争力。

（4）不同客户消费金额的销售情况

年份	项目	客户数量 (个)	数量占 比(%)	客户消费 金额 (万元)	占比 (%)	购买次数 (次)	购买间 隔时间 (天)	次均消费额 (元/次)
2021 年 1-6 月	5000 元以下	490.00	53.73	77.25	4.05	1,745.00	102.49	442.71
	5,000-10,000 元	134.00	14.69	98.24	5.15	1,269.00	38.54	774.17
	10,000-50,000 元	212.00	23.25	449.22	23.55	5,294.00	14.62	848.54
	50,000-200,000 元	61.00	6.69	630.78	33.06	3,647.00	6.11	1,729.59

年份	项目	客户数量 (个)	数量占 比(%)	客户消费 金额 (万元)	占比 (%)	购买次数 (次)	购买间 隔时间 (天)	次均消费额 (元/次)
	200,000-500,000元	10.00	1.10	311.77	16.34	2,194.00	1.66	1,421.03
	500,000 元及以上	5.00	0.55	340.48	17.85	1,175.00	1.55	2,897.72
	小计	912.00	100.01	1,907.75	100.00	15,324.00	21.72	1,244.94
2020 年度	5000 元以下	780.00	57.48	114.02	3.55	2,506.00	113.61	454.98
	5,000-10,000 元	159.00	11.72	115.45	3.59	1,567.00	37.04	736.75
	10,000-50,000 元	297.00	21.89	683.79	21.28	8,497.00	12.76	804.74
	50,000-200,000 元	86.00	6.34	773.88	24.09	7,143.00	4.39	1,083.41
	200,000-500,000 元	27.00	1.99	807.06	25.12	4,529.00	2.18	1,782.02
	500,000 元及以上	8.00	0.59	718.62	22.37	4,179.00	0.70	1,719.60
	小计	1,357.00	100.00	3,212.83	100.00	28,421.00	17.43	1,130.44
2019 年度	5000 元以下	680.00	57.58	89.34	3.63	2,060.00	120.49	433.70
	5,000-10,000 元	139.00	11.77	103.06	4.18	1,705.00	29.76	604.48
	10,000-50,000 元	275.00	23.29	611.65	24.82	8,554.00	11.73	715.05
	50,000-200,000 元	63.00	5.33	610.53	24.78	6,324.00	3.64	965.42
	200,000-500,000 元	17.00	1.44	433.26	17.58	3,033.00	2.05	1,428.48
	500,000 元及以上	7.00	0.59	616.39	25.01	2,873.00	0.89	2,145.47
	小计	1,181.00	100.00	2,464.24	100.00	24,549.00	17.56	1,003.80
2018 年度	5000 元以下	577.00	61.51	84.43	5.22	1,852.00	112.14	455.88
	5,000-10,000 元	92.00	9.81	68.16	4.21	1,022.00	32.86	666.93
	10,000-50,000 元	188.00	20.04	427.56	26.44	6,232.00	11.01	686.08
	50,000-200,000 元	75.00	8.00	689.57	42.64	7,354.00	3.72	937.67
	200,000-500,000 元	4.00	0.43	104.21	6.44	822.00	1.78	1,267.73
	500,000 元及以上	2.00	0.21	243.36	15.05	1,642.00	0.44	1,482.08
	小计	938.00	100.00	1,617.28	100.00	18,924.00	18.09	854.62

注：购买间隔时间=365/客均购买次数；次均消费额=客户消费金额/购买次数

报告期内，大多数电商客户的总消费额集中在5万元以下，整体呈中小客户居多、较为分散的特点；总消费额在5万元以上的客户数量较少，但收入金额占比较大。

报告期内，总消费额在5万元以下的小客户购买间隔时间较长；总消费额在5万元以上的客户对产品种类需求较广，采购较为频繁，因此购买间隔时间较短。

其中，总消费额大于20万元的客户主要为贸易类客户，故在电商公司平台下单较为频繁。

报告期内，总消费额在5万元以下的小客户因消费总金额较小，次均消费额低于1,000元/次；总消费额在5万元以上的客户因消费总金额较大，次均消费额相对较高。2021年1-6月，总消费额大于50万元的客户的次均消费金额较高的主要原因系：部分客户仅采购科研试剂，科研试剂单品价格相对较高，购买次数相对较少。

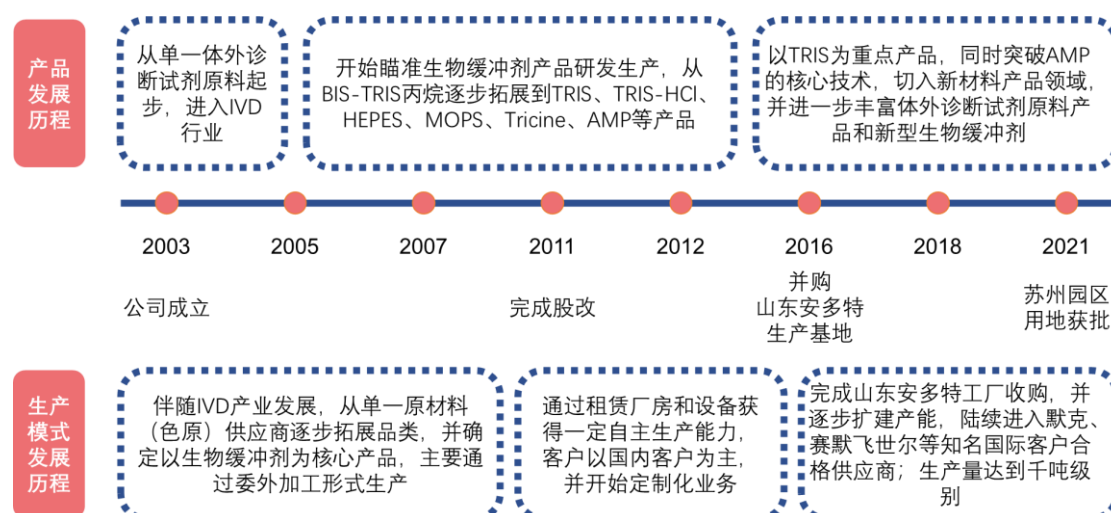
报告期内，随着电商客户总消费金额的不断上升，购买间隔时间均呈现缩短趋势，次均消费额均呈现上升趋势，与电商客户特点和业务模式相匹配。总体而言，发行人电商客户各消费层级的次均消费额未发生重大变化，各消费层级的客户次均消费金额均较小，符合发行人电商平台产品细分种类繁多，客户单次购买量小等特点。

（四）设立以来公司主营业务、主要产品的变化情况

2003年5月，公司前身亚科有限设立，通过自主研发体外诊断试剂中重要的色原物质，跻身体外诊断原辅料供应商行列。此后，公司逐渐开始拓展产品和业务领域，从单一色原产品发展到覆盖体外诊断试剂的多种常用色原，再逐步拓展到除色原外的其它体外诊断试剂原辅材料，最终形成了以TRIS生物缓冲剂产品为核心，其它生物医药类产品、材料类产品和电商产品为辅的业务格局。

公司早期从以市场为导向的经营策略起步，根据客户需要决定产品生产，再相应开展技术研发。随着公司在行业内逐渐立稳脚跟，积累起一定的人才和技术能力，对行业和市场需求的理解也不断深入，逐渐向市场导向与技术导向相结合转变，通过对行业和市场需求的预判，前瞻性地开展研发投入，拓展产品线，有针对性地开展销售。此外，公司也从单一的线下销售模式逐渐向线上线下协同的方向演变。

公司的主营业务、主要产品的变化情况如下图所示：



公司自 2003 年成立以来，主要经历三大发展阶段：

1、2003~2009 年：初创期

公司在成立初期主要经营化学试剂贸易业务，在前期业务摸索拓展阶段，主要通过贸易销售，了解客户市场需求，积累资源，逐步确定了围绕体外诊断试剂这一新兴产业，布局其上游化学原材料产品的研发、生产与销售，作为公司的主要业务方向，并启动对部分产品的生产技术研发工作，为后续过渡到自主生产奠定基础。公司创立伊始主要经营的产品为生物缓冲剂 **BIS-TRIS** 丙烷和染色剂 **TMB**、**TMB-HCl**，均为体外诊断试剂的常用原材料。2007 年起，公司开始经营 **TRIS**、**TRIS-HCl** 生物缓冲剂。因 **TRIS** 自身性质和特点，其应用领域十分广泛，不仅限于体外诊断试剂辅料，还可应用于科研、生物制药、日用及工业材料等领域，市场空间最为广阔，因此公司决定将 **TRIS** 作为主打产品，围绕其布局其他生物医药类产品和新材料类产品。

公司在初创期主要依靠委外加工的形式生产主要产品，尚不具备自主生产基地。由于生产高纯度品级的 **TRIS**、**TRIS-HCl** 等产品需要较高的技术能力，公司经过自主研发，对生产技术进行改进迭代，逐渐掌握了提高产品质量的相关技术，但受限于无自主生产基地，上述技术难以全部得到充分应用。

2、2010~2014 年：成长期

随着公司以 **TRIS**、**TRIS-HCl** 为核心的生物缓冲剂业务建立，公司逐渐调整重心，加大了对生物缓冲剂业务的投入，新引入 **CAPS**、**BIS-TRIS**、**HEPES**、**MOPS** 等生物缓冲剂产品。原染色剂类产品因技术简单、竞争激烈、毛利率低

等原因，逐渐退出公司主要产品行列，公司逐步转型为以生物缓冲剂为核心、其他体外诊断试剂辅料为补充的业务格局。同时，公司也凭借在研发和生产生物缓冲剂产品所积累的化学合成经验，开始尝试引入其他种类的精细化工产品，以 CBDO 为突破口开始切入新材料产品领域。公司在该阶段仅对新材料领域作小规模尝试，尚未形成主营业务。

因经营规模扩大，公司在成长期内，开始租赁厂房和设备，派驻自有员工进行生产，生产模式由委外加工向租赁厂房自产形式转变，取得了一定的自主生产能力；同时，对于部分客户需求较为分散且总量不高的产品，公司依托自有生产技术，开始以定制化业务的模式开展经营。

3、2015~2021 年：快速发展期

公司自 2015 年起进入快速发展期，产品种类不断增多，一方面进一步扩充和完善了生物缓冲剂产品和其他体外诊断试剂辅料产品的种类，另一方面加大了新材料领域的投入，引入 EDOT 等电子化学品，形成了生物医药类产品和电子及工业材料产品两大业务领域。

公司于 2016 年收购山东安多特新材料科技有限公司，正式取得了大规模自主生产能力，是助推公司进入快速发展期的重要因素。自此，公司核心产品 TRIS 正式实现了自主生产，前期研发的相关生产技术陆续导入，TRIS 产品的纯度品级达到与进口产品接近的水平，顺利取得多家知名跨国生物医药企业的认证，进入其供应链，公司发展踏上新的台阶。

二、公司所处行业基本状况

公司主营业务是生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料等用于生物医药领域的化学试剂产品的研发、生产和销售。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“化学原料及化学制品制造业（C26）”，细分行业为“化学试剂和助剂制造（C2661）”。

（一）行业监管体系

1、行业监管部门及行业协会

公司所处的生物缓冲剂、电子化学品等化学试剂和助剂制造行业的宏观调控管理监测职能由国家发展和改革委员会、工信部、科技部等部门承担，行业自律组织主要为中国石油和化学工业联合会、中国化工学会、中国化学试剂工业协会、全国精细化工原料及中间体行业协作组等。

同时，公司产品虽不直接用于临床治疗及诊断，但产品重点应用于医疗器械领域的体外诊断试剂，受到医疗器械相关法律法规的监管，国内医疗器械行业的主要主管部门为国家药品监督管理局。

各部门及组织的职能如下：

（1）行业监管部门

①国家发展和改革委员会

国家发改委作为国家的宏观调控部门，负责产业的发展规划和宏观管理，其下属高技术产业司负责监测高技术产业发展动态，研究拟订高新技术产业化战略、规划、重点领域和政策措施。

②工信部

公司所处行业的行政主管部门是工信部，负责拟订并组织实施行业发展规划，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施等，并对行业的整体发展方向进行宏观调控。

③科技部

科技部负责牵头拟订科技发展规划和方针、政策，起草有关法律法规草案，组织实施和监督检查；负责组织制订国家重点基础研究计划、高技术研究发展计划和科技支撑计划，负责统筹协调基础研究、前沿技术研究、重大社会公益性技术研究及关键技术、共性技术研究，牵头组织国民经济与社会发展重要领域的重大关键技术攻关。

④国家质量监督检验检疫总局

国家质量监督检验检疫总局负责化工产品技术质量标准的制定，起草有关质量监督检验检疫方面的法律法规草案及制定部门规章，负责与质量监督检验检疫有关的技术规范工作。

⑤中华人民共和国应急管理部

应急管理部对生产安全进行监管，依法监督检查行业生产经营单位贯彻执行安全生产法律、法规情况及其安全生产条件、设备设施安全和作业场所职业卫生情况；组织查处不具备安全生产基本条件的生产经营单位；组织相关的大型建设项目安全设施的设计审查和竣工验收；指导和监督相关的安全评估工作。

⑥国家药品监督管理局

国家药品监督管理局负责药品、医疗器械和化妆品安全监督管理、标准管理、注册管理、质量管理、上市后风险管理等职能。对于药品、医疗器械和化妆品的部分关键原材料，如药用辅料等，均一并纳入管理范围内。

（2）行业自律组织

①中国化工学会

中国化工学会，主要负责组织中国化工行业进行学术交流、教育培训、书刊编辑、咨询服务；组织中国化工行业进行产学研的技术攻关、科技创新和原始创新。

②中国化学试剂工业协会

中国化学试剂工业协会是由成员自愿结成的全国性、行业性社会团体，是非营利性社会组织。业务范围主要是：开展化学试剂行业管理、技术交流、培训、展览、书刊编辑、咨询服务等。

③中国石油和化学工业联合会

中国石油和化学工业联合会是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会行业组织。联合会的主要职能有：开展行业经济发展调查研究、提出政策和立法方面的意见与建议、开展行业统计调查工作、参与制定行业规划、对行业内重大投资项目进行前期论证、开展国内外经济技术交流与合作、开展知识产权保护等咨询服务工作、组织重大科研项目推荐，科技成果鉴定和推

广应用、参与制定和修订国家标准和行业标准等。

④全国精细化工原料及中间体行业协作组

全国精细化工原料及中间体行业协作组是在新时代中国特色社会主义思想条件下，由精细化工原料及中间体行业的生产企业、科研单位、贸易公司、应用企业、信息机构、大专院校、投融资机构以及从事或关注本领域工作的专家、学者、管理人员自愿参加，组成的全国性、非官方、非营利性社会组织。成立于1999年6月。协作组充分发挥会员的优势，在互利互惠原则下，在政策、技术、产品、市场、信息、培训、管理及国内外贸易等方面，开展协作与交流，以推动行业发展；为国家制定本行业的有关标准、方针政策、法令提供服务；为维护行业利益和会员的合法权益提供服务。

2、行业法律法规

目前，与行业相关的主要法律法规如下表所列示：

序号	法律法规名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
1	《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）	2019年	全国人大常委会	完善药品全过程监管制度，明确将药用辅料纳入药品注册申请，一并审评审批；明晰药品监管职责，完善监管措施；加大对违法行为的处罚力度，解决违法成本低、处罚力度弱的问题。
2	《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）	2018年	全国人大常委会	实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展。
3	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）	2018年	全国人大常委会	促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展。
4	《体外诊断试剂注册管理办法修正案》	2017年	国家食品药品监督管理总局	修正了体外诊断试剂分类规则，用于指导体外诊断试剂分类目录的制定和调整，以及确定新的体外诊断试剂的管理类别。明确国家食品药品监督管理总局可以根据体外诊断试剂的风险变化，对分类规则进行调整。
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）	2016年	全国人大常委会	防治固体废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展。
6	《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修	2015年	全国人大常委会	保护和改善环境，防治大气污染，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。

序号	法律法规名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
	订)			
7	《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)	2014年	全国人大常委	保护和改善环境,防治污染和其他公害,保障公众健康,推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展。
8	《安全生产许可证条例》(2014年修订)	2014年	国务院	严格规范安全生产条件,进一步加强安全生产监督制度,防止和减少生产安全事故。
9	《危险化学品安全管理条例》(2013年修正)	2013年	国务院	加强危险化学品的安全管理,预防和减少危险化学品事故,保障人民群众生命财产安全,保护环境。
10	《中华人民共和国安全生产法》(2014年修正)	2014年	全国人大常委会	加强安全生产工作,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济社会持续健康发展。
11	《危险化学品登记管理办法》	2012年	国家安监总局	加强对危险化学品的安全管理,规范危险化学品登记工作,为危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持。
12	《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年修正)	2012年	全国人大常委会	促进清洁生产,提高资源利用效率,减少和避免污染物的产生,保护和改善环境,保障人体健康,促进经济与社会可持续发展。

3、行业主要政策

近年来,国家工信部、国务院、发改委等机构颁布了多项支持和规范化学试剂制造行业发展的政策性文件,具体产业政策如下:

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
1	《深化医药卫生体制改革2020年下半年重点工作任务》	2020年7月	国务院办公厅	指出将完善药品耗材采购政策。有序扩大国家组织集中采购和使用药品品种范围,开展高值医用耗材集中采购试点;将指导地方全面执行中选药品和高值医用耗材的采购、配送和使用政策。制定改革完善药品采购机制的政策文件。指导地方完善新冠病毒检测相关集中采购、医保支付等政策。
2	《关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知》	2018年8月	国家卫生健康委员会、国家中医药管理局	组建城市医疗集团和县域医共体以规划为主,主要发挥地市级医院和县医院的牵头作用;组建专科联盟和远程医疗协作网要充分调动医疗机构积极性,重点发挥国家级和省级医院专科优势,辐射和带动区域内、区域间医疗服务能力提升和医疗服务同质化。在规划布局医联体过程中,对于具备条件的社会力量举办医疗机构,也可以牵头组建医联体。
3	《新材料标准领航行动计划	2018年3月	质检总局、工信部、发改委、科技部、国防科工	构建新材料产业标准体系、研制新材料“领航”标准、优化标准供给结构、推进标准研制与科技创新和产业发展协同、建立新材料

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
	《（2018-2020年）》		局、中国科学院、中国工程院、国家认监委、国家标准委	评价标准、探索标准制定机制创新、推进军民标准通用化、推动新材料标准“走出去”、开展新材料标准化应用示范、建设标准化信息平台。
4	《国家新材料测试评价平台建设方案》	2017年12月	工信部、财政部	牢固树立和贯彻落实新发展理念，以国家战略和新材料产业发展需求为导向，发挥中国新材料测试评价联盟作用，依托测试评价、认证、计量等机构，联合新材料生产企业、应用单位、科研院所，完善新材料测试评价方法及标准，提高测试评器、装备和设施的能力，开展新材料测试量评估、模拟验证、数据分析、应用评价和认证计量等公共服务，在先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料等领域，建成若干个行业中心。根据产业集聚现状，布局一批区域中心。重点新材料的测试评价问题得到基本解决。
5	《国家新材料生产应用示范平台建设方案》	2017年12月	工信部、财政部	围绕新材料应用技术创新、服役评价，进一步完善应用验证装置、应用环境模拟装置、材料服役性能检测仪器、全尺寸考核装置等相关硬件设施，支撑材料应用模拟、性能评价、风险分析和技术示范。面向新材料应用需求，完善应用示范线建设及专用设备、工程化应用设施等，重点突破新材料质量控制、批量化稳定生产、低成本工艺应用，提高专用生产装备自主保障能力，发挥应用示范作用。
6	《新材料关键技术产业化实施方案》	2017年12月	国家发改委	重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品。
7	《“十三五”国家药品安全规划》	2017年2月	国务院	到2020年，药品质量安全水平、药品安全治理能力、医药产业发展水平和人民群众满意度明显提升。
8	《新材料产业发展指南》	2016年12月	工信部、发改委、科技部、财政部	引导“十三五”期间新材料产业健康有序发展，突破重点应用领域急需的新材料、布局一批前沿新材料、强化新材料产业协同创新体系建设、加快重点新材料初期市场培育、完善新材料产业标准体系。
9	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	加快生物产业创新发展步伐，培育生物经济新动力，构建生物医药新体系，推动生物医药行业跨越升级，推动试剂原料和中间体产业化，提升关键原辅料和装备配套能力。
10	《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	2016年9月	工信部	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。

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
	020 年)》			
11	《“十三五”国家科技创新规划》	2016 年 7 月	国务院	研发一批创新医药生物制品，构建具有国际竞争力的医药生物技术产业体系。
12	《石油和化学工业“十三五”发展规划指南》	2016 年 4 月	中国石化联合会	将高分子材料作为战略新兴产业列为优先发展的领域，明确以提高自主创新能力为核心，以树脂专用料、工程塑料、新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料为发展重点，开发工程塑料、改性树脂、高端热固性树脂及其树脂基复合材料，以及可降解塑料等新材料制备技术。
13	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》	2016 年 3 月	国务院办公厅	健全以《中华人民共和国药典》为核心的国家药品标准体系，实施药品、医疗器械标准提高行动计划，推动基本药物、高风险药品、药用辅料、包装材料及基础性、通用性和高风险医疗器械的质量标准升级；发展技术精、质量高的医药中间体、辅料、包材等配套产品。
14	《中国制造 2025》	2015 年 5 月	国务院	围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性需求，形成一批制造业创新中心（工业技术研究基地），重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培养等工作。瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。
15	《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南》	2011 年 6 月	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	确定了优先发展的信息、生物、航空航天、新材料、先进能源、现代农业、先进制造、节能环保和资源综合利用、海洋、高技术服务业十大产业中的 137 项高技术产业化重点领域。

4、产业扶持政策变动趋势及应对措施

2020 年 10 月，中国共产党召开第十九届中央委员会第五次全体会议，已将“积极应对人口老龄化”上升至国家战略，全面提升我国医疗服务总量及质量已经成为国家发展的长期目标。体外诊断作为医疗服务的重要组成部分，终端需求有望实现大幅提升。此外，国家也出台了一系列的鼓励政策，促进化学发光、基因检测等体外诊断领域关键技术的研究和转化。

近年来，国家对环境保护、安全生产的要求也在不断提升，部分化学试剂生

产因涉及化学合成工艺，也是国家环保、安全生产的监控对象之一，环保和安全生产要求相对较高，促使企业在生产工艺设计中将工艺选择、“三废”处理、生产安全作为重点考虑的问题。从而不断推动行业内企业生产工艺改革，强化清洁生产工艺和循环利用能力。同时，国家也不断加大环保和安全生产检查，促进行业逐步淘汰高污染、高能耗的产能，使具有清洁生产工艺、较高研发实力的企业脱颖而出，促进行业的健康发展。

公司主要产品应用于体外诊断领域，作为行业内优秀的体外诊断试剂辅料供应商，在中国体外诊断市场快速发展以及国家政策大力倡导的背景下，公司将凭借自身多年的生产经验及技术积累，紧抓行业发展的重大机遇，持续丰富产品线，进一步提高在体外诊断市场的影响力和核心竞争力。

作为国民经济的基础行业，化学试剂制造业是国民经济的重要组成部分。化学试剂产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域，随着下游行业高速发展，未来我国化学制造业将迎来良好机遇和广阔市场。

5、进口国的有关进口政策、竞争格局及贸易摩擦对产品外销收入的影响

（1）公司产品的的主要进口国的管理法规政策

报告期内，公司产品外销的地域主要为欧盟、美国和韩国，涉及的进口国政策法规主要是欧盟的REACH法规、美国的有毒物质管理法（TSCA）和韩国的K-REACH法规。公司的产品由进口方向监管部门进行产品申报注册后方可进口，欧洲、美国和韩国的相关客户均在当地监管机构提前进行了申报注册，故对发行人的境外经营不会产生重大影响。

① 欧盟REACH法规

欧盟 REACH 法规即“EU REACH Regulation”，“Registration，Evaluation，Authorization and Restriction of Chemicals，化学品注册、评估、许可和限制”，是欧盟对进口化学品进行预防性管理的法规。于2007年6月1日正式实施。

欧盟REACH法规对公司产品出口的影响：公司销往德国等欧盟国家的产品由德国默克等欧盟客户负责产品进口的REACH法规登记，因此本公司产品进入

欧盟市场不存在阻碍，REACH法规对本公司的境外经营不会产生重大影响。

② 美国有毒物质管理法（TSCA）

美国有毒物质管理法（TSCA）即“US Toxic Chemical Substance Control Act”，是美国最重要的化学品管理法。该法规主要作用为给予环保部门（EPA）对新化学物质和现有化学物质采取管制措施的权利。

美国有毒物质管理法（TSCA）对公司产品出口的影响：公司销往美国的产品由Avantor等美国客户依据美国海关HS编码及TSCA法案进行比对，对符合HS编码及TSCA法案的产品给予进口，因此本公司产品进入美国市场不存在阻碍，TSCA对本公司的境外经营不会产生重大影响。

③ 韩国K-REACH法规

韩国 K-REACH 法规即“The Act on Registration and Evaluation of Chemicals”，采用类似欧盟REACH法规的登记、评估、授权和限制要求对新化学物质、现有化学物质和下游产品进行管理，对于韩国境外的化学品供应商，法案同样要求通过韩国境内的唯一代表（OR）完成登记。于2015年1月1日正式实施。

韩国K-REACH法规对公司产品出口的影响：公司销往韩国的产品由KCC等韩国客户负责产品进口的K-REACH法规登记，因此本公司产品进入韩国市场不存在阻碍，K-REACH法规对本公司的境外经营不会产生重大影响。

发行人的境外销售主要集中在欧盟、美国和韩国市场，主要产品未被美国列入加征关税清单目录，相关进口国对公司产品的关税较为稳定。发行人与境外客户保持长期稳定的合作关系，报告期内严格遵守进口国的税收、商业法规的相关规定，未与境外主要客户出现矛盾与纠纷。

（2）进口国同类产品的竞争格局

报告期内，发行人主要产品为TRIS等生物缓冲剂，在德国、美国和韩国等国的主要竞争对手为美国安格斯。在2019年以前，全球TRIS产品主要由安格斯化学公司（以下简称“安格斯”）和中国江苏天嘉宜化工有限公司（以下简称“天嘉宜”）提供，其中，GMP药用标准的中高端TRIS产品主要由安格斯提供；工

业级TRIS主要由天嘉宜提供，主要满足非药用用途。

2019年3月，天嘉宜化学储罐发生爆炸（即“江苏3·21响水化工企业爆炸事故”，与TRIS生产无关），全国范围开展化工企业大检查，大批生产不满足环保、安全要求的化工企业关停。同时，安格斯凭借行业龙头地位要求涨价。发行人从事TRIS生产多年，于同年成为默克合格供应商，凭借绿色环保的生产工艺、优质的产品质量和相对安格斯较低的产品价格，成功进入包括默克在内的多家下游优质客户，成为目前国内产能居前列的TRIS等生物缓冲剂生产商，同时，发行人的TRIS产品已在国家药监局完成药用辅料登记，正在建设满足GMP药用标准的TRIS生产车间，建成后将在高端TRIS产品领域向安格斯发起冲击。

目前发行人在进口国同类产品的主要竞争对手详见招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所处行业基本状况”之“（三）行业格局”之“2、行业内主要企业”。

（3）贸易摩擦对产品外销收入的影响

截至本反馈意见回复出具日，公司尚未有主要产品进入相关进口国的加征关税清单或负面清单。公司主要产品如TRIS等属于一种缓冲剂，主要用于体外诊断试剂领域，不属于医疗器械，也不属于药物，对于进口国而言，不属于重点行业，也不属于强监管产品，没有特殊性限制政策，因此预计未来发行人产品受贸易摩擦的影响较小，对发行人持续经营不会存在不利影响。

（二）行业发展概况

1、TRIS 行业概况

TRIS 以及其衍生物 TRIS-HCl、Tricine 是公司报告期内的核心产品。对 TRIS 的功能和应用场景的发现和识别至迟可以追溯到 1966 年的文献报道。医学界最初发现 TRIS 作为一种弱碱能够中和二氧化碳溶解而产生的碳酸，因此被用来治疗呼吸性酸中毒、代谢性酸中毒等病症。由于其优异的缓冲性能、适宜的缓冲范围、良好的生物相容性和安全性，被认定为 20 种适合生命科学领域研究的缓冲剂“Good's Buffers”之一。TRIS 的大规模商业化生产技术由美国安格斯化学公司发明，于 1953 年起开始采用批次法生产，后于 1967 年转变为其具有专利技术的连续生产法。近年来，随着下游生物医药等行业快速发展，TRIS 的应用领

域快速拓展、需求量急速增加，已经成为业内应用最为广泛、使用量最大的生物缓冲剂之一。

TRIS 之所以能在繁多的生物缓冲剂中成为应用领域最为广泛的生物缓冲剂之一，是因其化学结构具备若干不可替代的优势：

（1）TRIS 自身的 pKa（酸度系数）在室温条件下为 8.1，使得其一般缓冲范围为 7~9，接近生物体内及细胞内的天然 pH 环境，适合用于在体外模拟大多数生化反应；

（2）相比其它适合用于生化反应的生物缓冲剂，如 HEPES 等，TRIS 的价格更低、溶解度高、缓冲能力强、使用简便，综合性能优良，没有明显短板；

（3）TRIS 分子量小、空间位阻小，特定的化学结构使其不参与大部分生物化学反应，不影响多数蛋白酶的催化能力，也不与钙、镁等离子和重金属离子沉淀，避免对实验产生干扰；

（4）数十年来，大量已发表的科研文献中的实验方案和已建立的生物制品生产流程均使用 TRIS 作为缓冲剂，已成为当今生命科学研究与生物制药工业的基础性知识成果，更换缓冲剂意味着需要重新建立实验方案或生产方案，替换成本高；

（5）TRIS 的化学结构主要由-OH 和-NH₂ 两种基团构成，-OH 能够与-H 结合，体现出良好的亲水性；而-NH₂ 基团适合与醛、酮类物质结合，使其能与难容有机化合物相互作用。这一双重性质使 TRIS 成为优良的分散剂，可应用于涂料油墨领域；

（6）与许多其他的缓冲剂相比，TRIS 还具备无毒性、生物相容性好的优点，使其作为生物缓冲剂，可以应用于化妆品等日用材料领域。

TRIS 化合物及其作为生物缓冲剂的应用已成为行业内通用知识，其化学合成路线亦为公开技术，目前行业内均采用硝基甲烷与多聚甲醛作为反应起始物，通过缩合、氢化反应后生成 TRIS 粗品，再经过精制纯化等工艺得到最终的产品。该工艺主要的技术门槛在于反应的具体实现方式、相应的反应条件及反应设备等技术。安格斯化学作为全球第一家开始规模化生产 TRIS、并且目前也是生产规模最大的企业，根据其公开的专利了解到，其采用的是气相硝化一步法工艺路线，

即直接以甲烷为起始原料制备硝基甲烷和多聚甲醛，再合成 TRIS 的工艺。该路线能够实现连续化生产，产品一致性较好。

安格斯化学是目前行业内领先的 TRIS 供应商，公司采用自主研发 TRIS 生产工艺，近年来不断对其进行改进提升，并通过扩大产能，已逐步成为行业内重要的 TRIS 供应商。公司的 TRIS 生产技术具体在本节“七、公司的技术和研发情况”中披露。

根据公开资料，TRIS 是目前全球应用最广泛的生物缓冲剂，但其在生物缓冲剂中的具体市场规模占比情况无法获知。根据 Industry Research 统计，2020 年全球生物缓冲剂市场规模为 7.84 亿美元。以 TRIS 为代表的生物缓冲剂作为生物医药等下游行业的重要原材料，受近年来行业快速发展红利，需求持续保持增长；同时，因生物缓冲剂属于精细化工产品，其生产的安全和环保要求高，受国家监管政策影响，近年来国产生物缓冲剂产能未能跟上下游需求扩张的速度。虽然进口生物缓冲剂一定程度上弥补了供应不足，但总体上国内生物缓冲剂处于供不应求的状态，产品单价持续保持高位。

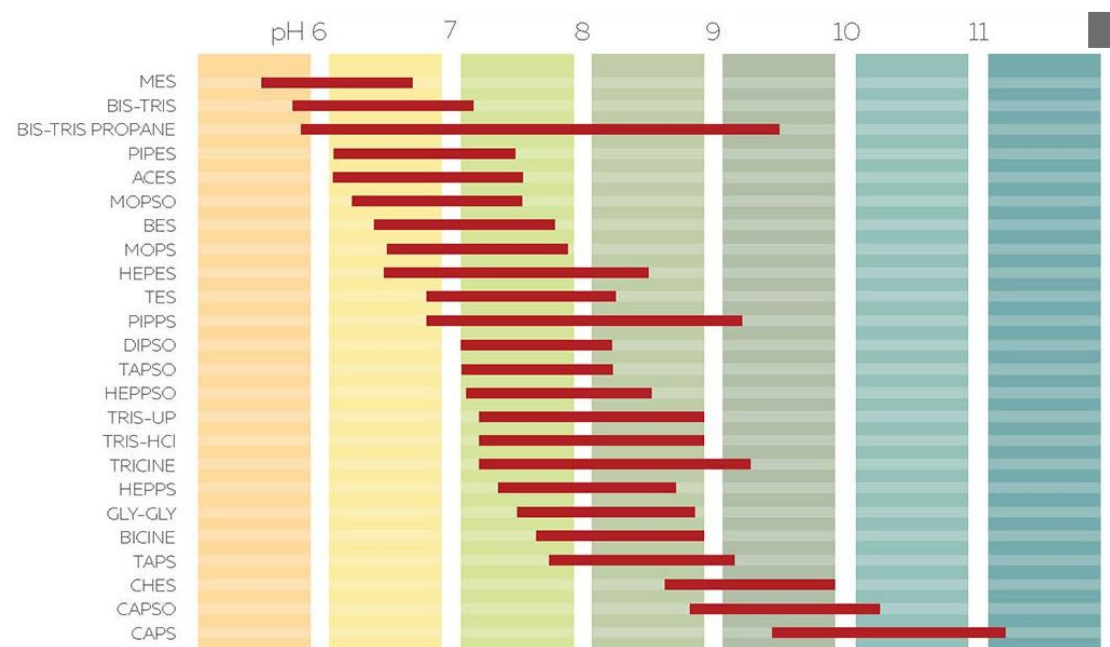
2、生物缓冲剂行业发展概况

在全球生物缓冲剂行业领域，欧美发达国家地区走在前列，多年来始终是国际生物缓冲剂产品研发和生产的主要基地，并逐渐形成了一批专业化的生物缓冲剂生产企业，其中以美国安格斯化学公司为首。我国的生物缓冲剂行业起步较晚，且与发达国家相比存在一定差距，相关生产企业普遍处于小散弱的状态，尚没有形成综合性的生物缓冲剂龙头企业。在我国医药工业等下游行业迅猛发展的带动下，近年来生物缓冲剂行业取得了长足发展，产品质量逐渐追赶至发达国家水平，生产规模和规范化程度逐步提升。

近年来，随着全球对疫苗、血液制品、重组蛋白、细胞治疗、基因治疗等前沿生物制药领域的需求日益增长，生物缓冲剂市场也迎来高速发展期。根据 FIOR Markets 的研究报告，2017 年全球生物缓冲剂市场规模达 5.56 亿美元，预计在 2018-2025 年将以 7.41% 的复合年增长率保持持续增长态势，到 2025 年市场规模将增长至 9.8 亿美元。从区域市场来看，亚太地区市场年均复合增长率将达到 9.53%，超过全球平均水平。生物缓冲剂作为一种重要的化学试剂，在生命科学

研究、体外诊断、生物制药等生物技术前沿领域取得了广泛应用，伴随下游市场的蓬勃发展，生物缓冲剂的市场空间广阔。

目前，行业内主要应用于生命科学研究和生物医药产业的生物缓冲剂约有 20 余种，其能够缓冲的 pH 范围如下¹¹：



资料来源：聚和国际股份有限公司

根据不同的缓冲 pH 范围，以及其他理化性质差异，生物缓冲剂的下游应用领域可主要分为体外诊断试剂、生物制品、药用辅料、科研试剂等。

因物理性质和化学性质的差异，不同生物缓冲剂的互相替代性较低。生物缓冲剂的核心技术指标即为 pH 值缓冲范围，其直接决定了不同种类的生物缓冲剂的应用领域。其他影响生物缓冲剂适用领域的技术指标还包括溶解度、缓冲能力、参与化学反应的程度、对生物活性的影响等。某一特定生物缓冲剂一旦在早期科研阶段或前期产品研发阶段确定，则后续更换成其他种类的生物缓冲剂的可能性很低。因此，不同种类的生物缓冲剂之间，基本不存在竞争关系，其市场容量及增长空间基本上只受相应需求的下游应用领域的发展情况而定。在各自适用领域内，包括 TRIS 在内的常用生物缓冲剂的市场接受程度较高。

（1）体外诊断试剂

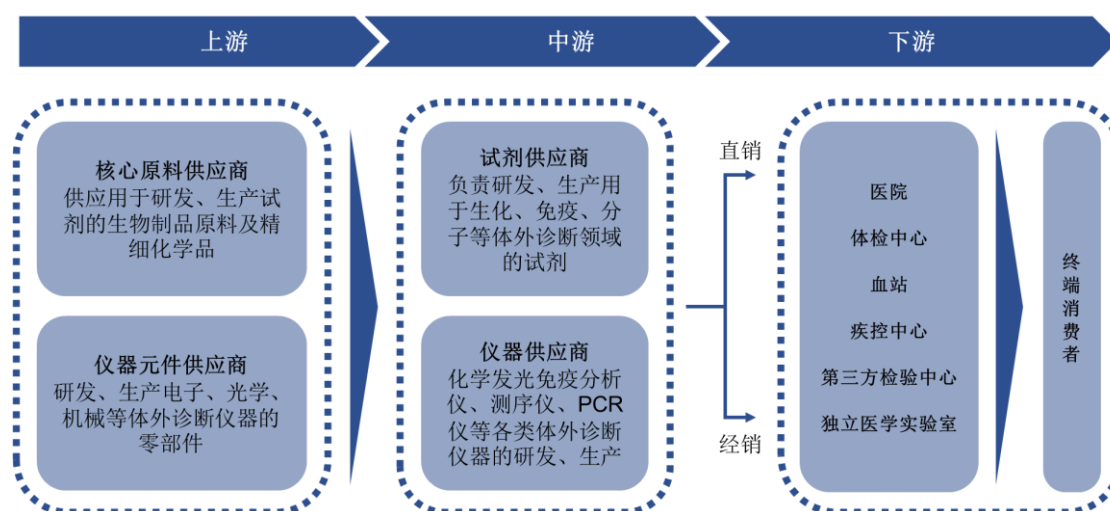
¹¹ <https://www.hopaxfc.com/en/product/category/biological-buffers>

生物缓冲剂作为体外诊断试剂的重要原材料，直接用于构成反应环境，同时也是核心反应体系、信号体系等组成部分的重要原材料。生物缓冲剂在体外诊断试剂原材料中涉及的具体用途可由下表所示。

体系类型	具体种类	作用	生物缓冲剂的具体应用
核心反应体系	抗原、抗体、引物、诊断酶等	最重要的原材料，其质量是决定体外诊断试剂质量的最重要因素	抗原、抗体、引物、酶等原材料的制备过程需要使用生物缓冲剂作为原材料
信号体系	胶体金、酶底物系统、发光物质等	将不可见的生物反应过程和结果变成可视、可读的结果的实现环节	酶底物的制备过程需要使用生物缓冲剂作为原材料
反应体系载体	NC 膜、酶标版、磁珠等	提供了生物化学反应的发生场所，并因各种材料的不同性能，使得诊断试剂具有快速、高通量、均相等丰富特性	不涉及
反应环境	包括各种生物活性材料和精细化学原料如牛血清白蛋白、阻断剂、氯化钠、碳酸钠和各种氨基酸以及有机酸等调配而成的体外诊断试剂缓冲溶液	为试剂的反应排除干扰、为储存提供了稳定性，保障反应得以顺利进行	作为直接原材料，是构成反应环境的重要组成部分

体外诊断试剂通过对离体标本中生物标志物的定性或定量分析，提供 80% 以上的疾病诊断、早期诊断、用药指导、预后判断、疗效监测及疾病预测预警等医疗决策所需信息¹²，是现代疾病与健康管理和精准医疗不可或缺的工具，已成为现代检验医学的重要载体，日益成为人类疾病预防、诊断、治疗的重要组成部分。体外诊断试剂行业的产业链结构如下图所示。

¹² 我国体外诊断产业现状及发展建议 《检验医学与临床》2019 年 12 期

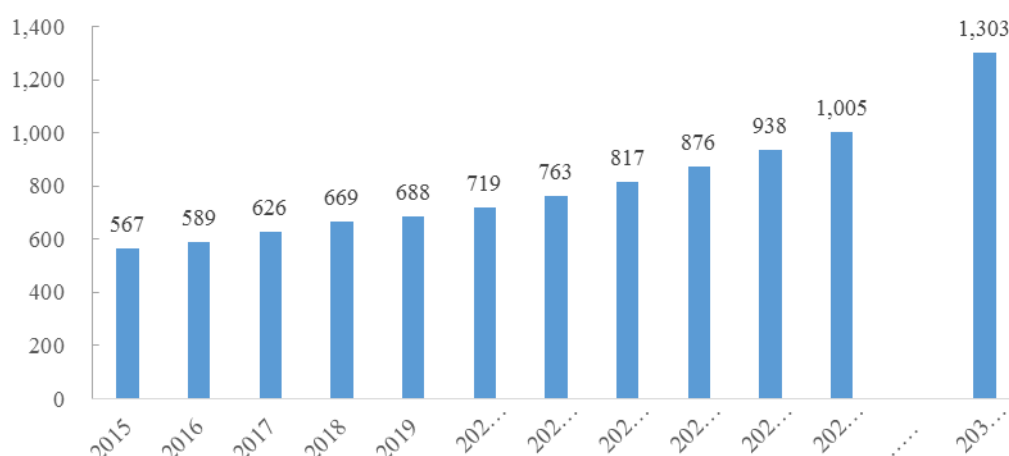


资料来源：菲鹏生物招股说明书

近年来随着人们健康需求日益增加，对于疾病的风险预测，健康管理，慢病管理等的要求不断提高，体外诊断作为疾病诊断的重要手段越来越受到人们的关注，市场发展空间不断扩大。根据灼识咨询 2020 年 9 月 30 日发布的《中国体外诊断行业研究报告》¹³显示，受惠于诊断技术进步、治疗手段丰富等供给端创新利好，以及早诊早筛、精准医疗、老龄化加深等需求因素驱动，全球体外诊断行业近年来持续稳步发展，市场规模从 2015 年约 567 亿美元增长至 2019 年的 688 亿美元，年化复合增长率约 5.0%。报告同时预计 2019 至 2030 年期间全球体外诊断市场将以 6.0% 的年化复合增速加速增长，至 2030 年市场规模将超过 1,303 亿美元。

2015-2030年全球体外诊断市场规模

单位：亿美元

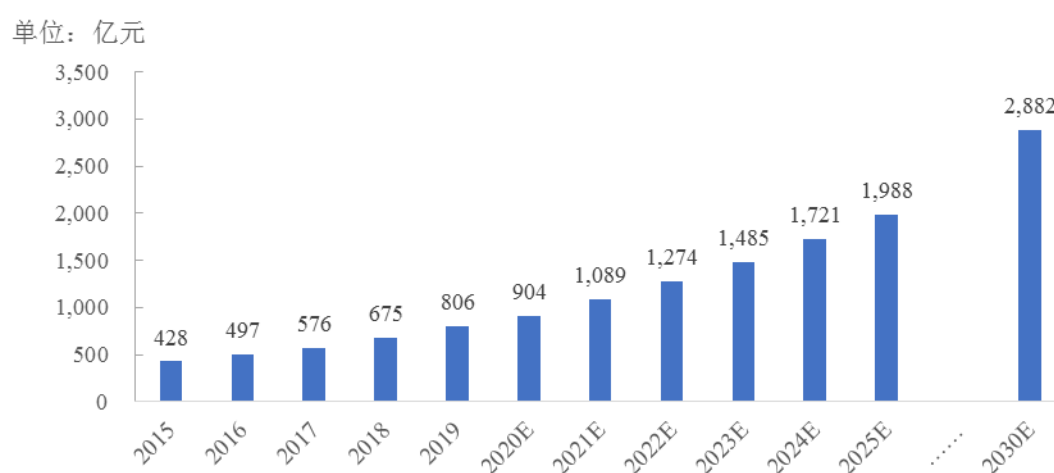


¹³ 灼识咨询《中国体外诊断行业研究报告》，<http://www.cninsights.com/news/detail.aspx?tid=2342>

资料来源：灼识咨询《中国体外诊断行业研究报告》

我国体外诊断行业起步较晚，市场仍属于新兴阶段，但是市场增速快，增长空间大，叠加国产替代的机遇，已成全球最具有发展潜力的区域之一。根据灼识咨询《中国体外诊断行业研究报告》显示，中国体外诊断市场规模从 2015 年约人民币 428 亿元增长至 2019 年约人民币 806 亿元，年化复合增长率约为 17%。预计至 2030 年，中国体外诊断市场规模将增长至人民币 2,882 亿元，在全球市场中的占比提升至 33.2%，成为最大的体外诊断产品消费国。

2015-2030年中国体外诊断市场规模



资料来源：灼识咨询《中国体外诊断行业研究报告》

（2）生物制品

生物缓冲剂是各类生物制品的重要原材料，其应用产品包括细胞培养基、单克隆抗体药物、疫苗、血液制品、重组蛋白、细胞治疗药物和基因治疗药物等。生物制品的制备过程主要分为细胞培养（上游工艺）和分离纯化（下游工艺）两部分。其中，上游工艺依赖细胞培养基在体外对相关细胞和微生物进行扩增、发酵，而各类生物缓冲剂均是细胞培养基的重要组成部分，对于细胞能否持续增殖、目标蛋白分子能否充分表达起到至关重要的作用。在下游工艺中，细胞裂解液、色谱柱层析洗脱液等溶液的配制均需要加入适当的生物缓冲剂，以保证目标蛋白的活性。因此，生物缓冲剂在各类生物制品的制备过程中起到基础性的作用，随着生物医药行业的发展，生物缓冲剂的下游市场需求将持续增长。

（3）药用辅料

药用辅料是生产药物和调配处方时使用的赋形剂和添加剂，是除活性成分或前体以外的一切成份的统称，在安全性方面已进行了适当评估并且包含在药物释放系统中的物质。药用辅料本身没有药物活性，在药品中除了赋形、充当载体、提高稳定性外，还具有增溶、助溶、缓控释、调整 pH 值、抗氧化等重要功能，从而影响药物的释放、吸收和分布，间接影响药物的治疗效果。因此，药物辅料的配方与质量会影响到制剂的质量、安全性和有效性，在生产、贮存和应用中必须符合药用要求，应经安全性评估对人体无毒害作用。生物缓冲剂是一类重要的药用辅料，广泛应用于化学药物、生物药、疫苗等产品中。

在全球药用辅料领域，欧、美、日等发达国家或地区走在前列。中国药用辅料行业虽起步较晚，近年来取得较大进步。从行业发展来看，药用辅料已经成为制约中国医药制剂发展的瓶颈因素之一，加大对药用辅料的研究和应用力度，鼓励和促进药用辅料行业的健康快速发展，已成为中国医药行业主管部门、专业科研机构和企业界的共识。新型药用辅料的研究开发已被列入国家重点支持的高新技术领域、当前优先发展的高技术产业化重点领域和产业结构调整鼓励类目录。新型药用辅料有着广阔的市场前景。

2020 年，全球药用辅料市场规模达到了 873 亿美元，预计 2027 年将达到 1,289 亿美元，2021-2027 年复合增长率为 5.57%。中国市场规模增长快速，预计将由 2020 年的 128 亿美元增长到 2027 年的 210 亿美元，2021-2027 年复合增长率为 7.18%¹⁴。

众多因素促使药用辅料行业快速发展，主要包括：1）在国家产业政策支持、老龄化程度加深等因素的持续作用下，中国制药行业预期将保持稳定发展态势，市场规模持续扩大，进一步带动药用辅料行业扩容；2）药品关联审评审批制度改革，将加强行业监管，促使行业规范化程度提高，鼓励药用辅料行业创新发展，与制药企业整合扩张，共同成长。

3、医药中间体行业发展概况

医药中间体是原料药在合成过程中需要用到的化学原料或化学产品。原料药

¹⁴ <https://www.qyresearch.com.cn/news/medical-supplements-i0594.html>

是用于生产各类制剂的原料药物，是制剂中的有效成份。根据智研咨询报告¹⁵，2019 年我国医药中间体行业产量达 2,749.3 万吨，比上年增长了 14.81%，行业产值从 2012 年的 3,275 亿元增长到了 2019 年的 3,641.2 亿元，近年来整体呈现增长态势。

众多因素促使中国医药中间体行业快速发展，正处于景气周期：1）发达国家自 2000 年以来的产业转移为我国医药中间体产业发展提供了良好的机遇；2）中国完整的上下游产业集群和完善的工业体系降低了投资、生产和人力成本，使我国成为医药行业全球分工中重要的中间体生产基地；3）随着疾病谱扩增以及药物结构复杂化，新药研发成功率逐年降低至不足 10%，单个新药的研发成本迅速攀升至 2018 年的 21.8 亿美元，导致跨国制药企业成本压力高企，生产环节外包意愿增强；4）大批新药面临专利悬崖。据 Evaluate 统计，2017 到 2022 年间预计有 1,940 亿元的药物市场面临专利到期的状况，是自 2012 年以来的第二个专利断崖高峰。这将大量催生仿制药研发生产需求，从而支撑医药中间体行业保持高景气度。

我国已成为世界上最大的中间体生产和出口国，初步具备了较强的竞争力，甚至部分中间体生产企业已经有能力生产分子结构复杂、技术要求较高的中间体，一大批有影响力的产品开始主导国际市场。但是，总体上现阶段我国中间体行业仍正处于产品结构优化升级的发展时期，工艺技术水平总体仍然较低。多数医药中间体行业内产品仍以初级医药中间体为主，大量高级医药中间体以及专利新药的配套中间体产品生产企业较少，行业仍处于产品结构优化升级的发展阶段。未来随着我国产业政策向环保、绿色工艺的原料药产业倾斜，以及我国医药产业创新的不断加速，医药制剂企业对优质原料药及中间体的需求将更加强烈，具有高质量标准和稳定产能供应的医药中间体企业将受益下游行业发展，市场空间广阔。

4、电子化学品行业发展概况

电子化学品是专为电子信息产品制造配套的精细化工材料，其下游应用领域主要为半导体（主要是集成电路 IC）、平板显示器（包括液晶显示 LCD、有机发

¹⁵ <https://www.chyxx.com/industry/202101/923651.html>

光二极管显示 OLED 等)、印制电路板 (PCB) 和新能源电池等电子产品。电子化学品的质量不但会直接影响电子产品的质量,还会对电子制造技术的产业化产生重大影响。因此,电子化学品成为世界各国为发展电子工业而优先开发的关键材料之一。

电子化学品连接了电子信息与化工新材料两大产业,同时也是我国多个战略性新兴产业发展中必不可少的关键支持材料,过去十余年,我国针对战略新兴产业出台的一系列政策措施为电子化学品的行业发展及技术升级提供了动力,推动了电子化学品成为我国化学工业中最具活力和发展潜力的细分领域之一。

我国拥有全球最大、增长最快的电子信息市场。随着我国经济发展方式转变、产业结构加速调整、工业化和信息化深度融合,消费电子行业呈现爆发式增长,智能手机、大屏幕显示设备以及可穿戴电子设备等产品不断迭代升级,电子化学品的需求将大幅增长。与此同时,我国电子信息制造业不断加深在全球产业分工中的参与度,我国已成为全球重要的电子信息制造产业基地,国内在劳动力、技术人才、土地、资本等生产要素方面仍拥有优势,外资、台资企业向国内转移芯片、平板显示器等电子信息制造产业的意愿持续升温。全球电子信息制造业产能继续向国内转移,不仅能够满足国内多样化的市场需求,也有利于优化国内产业结构,促进技术升级,扩大国内配套材料和设备制造业的市场规模。目前我国已成为世界最大的电子化学品消费国,国内发展电子化学品具有产业基础优势和靠近市场的地域优势,具有广阔的发展前景。

（三）行业格局

1、行业竞争格局及市场化程度

化学试剂行业市场化程度高,竞争较为充分。由于化学试剂种类繁多,总体上具有经营分散、专业化程度高的行业特点。化学试剂产品中,既有工艺较为简单、技术含量不高的基础化工产品,也包括合成工艺复杂、纯度要求高的试剂产品,后者在化学试剂中属于附加值较高的高端产品,长期被国外化学试剂企业垄断。我国的化学试剂行业相比发达国家仍较为落后,主要集中在中低端化学试剂产品领域,高端化学试剂大部分仍需从国外厂商进口。

化学试剂行业内的经营企业按照其主要经营模式,可以分为生产型企业和经

销型企业。由于化学试剂产品品种多样、生产工艺各不相同，生产型企业普遍仅能生产少数几种化学试剂产品，尤其对于高端化学试剂产品而言，因还具备较高的技术研发门槛，行业内仅有少数企业在各自的优势产品领域具备生产能力。因此行业内的生产型企业普遍呈现规模较小的特点。生产型企业的产品既能够大规模供应下游生产企业，也能小批量供应科研院所等使用单位。由于在下游需求端普遍需要同时使用多种试剂产品，向不同供应商分别采购的效率较低，因此，化学试剂行业中也涌现了一批经销型企业。经销型企业一般不具有自主生产能力，或仅拥有检测、分装的能力，主要通过采购或代工的方式生产化学试剂。经销型企业多为综合性的化学试剂供应商，其销售的品种可达上万种。经销型企业以数家大型跨国公司为市场领导者，国内亦有多家上市公司属于经销型的化学试剂供应商。

对生产型企业而言，由于化学试剂品种多样、生产工艺复杂的特点，决定了行业中的大部分企业通常只能专注于某几类特定产品的生产，因此，在特定领域具有比较优势的专业生产厂家具备较强的竞争力和话语权。化学试剂生产企业的核心技术竞争力主要体现在合成工艺选择及过程控制、催化剂的筛选及副产物的综合利用等多个方面，使用不同技术路线的公司在生产效率与产品质量上可能存在差异，这就使拥有独立自主的研发体系和专业成熟研发团队的公司竞争中具备优势。

全球范围内，行业领导型的企业主要集中在欧美国家，集上游原材料、产品研发、销售于一体，有着完整的研发、应用和市场推广体系，多年技术沉淀使其在产品质量和产业规模上均具有较大优势，并能通过不断推出高端产品而引领行业的发展方向。与国外相比，我国的化学试剂行业起步较晚，长期以来国内化学试剂在生产工艺技术水平、化学试剂产品的种类和品质上仍与跨国企业之间存在差距。随着我国近年来经济、科技的高速发展，对作为科研、前沿技术创新发展必备的化学试剂的需求持续增长。国内一批经营效益较好、资金实力较强的优势企业近年来逐步加大了研发投入，在多个细分应用领域中，已涌现出一些技术水平高、自主研发能力强的本土企业，在专用化学品、超净高纯试剂等高端化学试剂方面不断取得突破，逐步缩小了与国外化学试剂企业的差距，并凭借其成本及渠道优势，逐步扩大国产高端试剂的市场份额。

2、行业内主要企业

除公司外，行业内主要竞争企业包括安格斯等国内外知名企业，与公司产品完全相同的竞争对手较少，行业内主要企业情况如下：

（1）生物医药类产品

①安格斯化学公司（ANGUS Chemical Company）

安格斯化学公司（以下简称“安格斯”）总部位于美国伊利诺伊州布法罗格罗夫市，是全球较为领先的专用化学品供应商之一，通过独特的中间体、性能增强剂和工艺助剂为客户提供产品及服务。安格斯主要业务领域包括生物医药、油漆与涂料、金属加工液、个人护理、电子产品、合成橡胶、木材胶粘剂、皮革鞣制、水处理等，在全球设有多个客户服务中心，包括中国、美国、日本、韩国、澳大利亚、法国、巴西、印度等国家及地区。公司与安格斯形成对比的产品主要为 TRIS。

②山东星之联生物科技股份有限公司

山东星之联生物科技股份有限公司（以下简称“星之联”）成立于 2001 年，位于山东省淄博市齐鲁化学工业园，致力于生物化工产品的研发、生产及销售，产品销至美国、印度、德国、日本、韩国、巴西等国家及地区，包括精细化工品、生物缓冲剂及生物化学品三大产品系列。公司与星之联形成对比的产品主要为 HEPES、MOPS、CAPS 等生物缓冲剂系列产品。

③常州惠腾化工有限公司

常州惠腾化工有限公司成立于 2007 年，位于常州新北区滨江化工区内，致力于开发和生产生物缓冲剂、医药中间体等产品，部分产品具有出口能力。公司与常州惠腾形成对比的产品主要为 TRIS、CAPS 等。

④德国阿兹肯化工集团（AlzChem）

德国阿兹肯化工集团（AlzChem，以下简称“阿兹肯”）成立于 1908 年（当时名为 Bayerische Stickstoffwerke），位于德国洛斯堡，是一家国际性的化工企业，主要产品包括农产品、芳香族和脂肪族腈、氰胺及其衍生物、絮凝剂、胍、酮、酸和衍生物、冶金产品、营养产品、树脂助剂、氧化硅等，市场涉及精细化

工、农业、可再生能源、营养学及冶金五大领域。阿兹肯拥有超过 1620 名员工，每年的销售额超过 3.7 亿欧元。公司与阿兹肯形成对比的产品主要为盐酸胍及异硫氰酸胍产品。

（2）电子化学品

①深圳新宙邦科技股份有限公司

深圳新宙邦科技股份有限公司（以下简称“新宙邦”，股票代码：300037）成立于 2002 年，源于 1996 年创立的深圳市宙邦化工有限公司，是电子化学品和功能材料生产企业。新宙邦主要产品包括锂电池化学品、电容器化学品、有机氟化学品、半导体化学品及 LED 封装材料等系列，产品出口至日本、韩国、美国、巴西、欧洲等国家和地区。新宙邦 2019 年营业收入为 232,482.76 万元。公司与新宙邦形成对比的产品主要为 EDOT。

②SCS 公司（Specialty Coating Systems）

SCS 公司总部位于美国印第安纳波利斯，是聚对二甲苯（派瑞林）三防涂料服务和技术领域的全球领军者。作为最初研发聚对二甲苯的公司的直系分支机构，SCS 拥有 45 年的专业经验和技術，并且通过位于美洲、欧洲和亚洲的多家涂料工厂为客户提供一流的服务。SCS 所生产的派瑞林材料广泛应用于医疗设备、电子设备、交通设备、航空及国防领域。SCS 还提供行业领先的液体涂装系统，包括喷涂、旋涂和浸涂系统，以及离子污染试验系统。公司与 SCS 公司形成对比的主要产品为派瑞林。

③贝利科技（重庆）有限公司

贝利科技是一家专业的精细化工原料和电子、医药和化妆品添加剂生产商。创立于 1996 年，主要产品包括 EDOT 等电子化学品、化妆品添加剂、医药中间体、高分子材料添加剂、香精香料中间体等。公司与贝利科技形成对比的产品主要为 EDOT。

3、进入本行业的主要障碍

（1）政策壁垒

化学试剂生产所属的化工行业是国家对安全生产、环境保护等监管较为严格

的行业。近年来，各级政府有关部门不断加强化学试剂行业的规范化管理，陆续关停“小散乱”化工企业，推动化工企业集中搬迁入园，并不断加大检查监督力度。上述政策利好已经完成搬迁、规模较大、管理规范化工企业，而对新进入行业的中小企业形成了较高的政策门槛。此外，行业的持续监管，尤其是环保和安全生产方面的严格监管也推高了企业的投资规模和运营成本，对企业的资金实力、技术积累和管理能力提出了更高的要求。未来随着国家对本行业环保及安全生产管理的进一步加码，相关行政审批制度将更加严格，在为化学试剂行业的发展提供了一个良好的市场环境的同时，将构成更高的行政壁垒，为行业的新进入者设定较高的障碍。

（2）技术和研发壁垒

生物缓冲剂等化学试剂属于精细化工领域，专业性强，是典型的知识密集和技术密集型行业。由于大部分使用生物缓冲剂为原料的医药产品均直接作用于人体，生物缓冲剂是所有化学试剂产品中对纯度、杂质含量、稳定性等指标要求最高的细分领域之一。为满足上述要求，一系列生物缓冲剂生产工艺技术被开发和应用，包括高效催化加成技、高效氢化控制技术、金属基催化剂筛选技术、晶粒尺寸控制技术、溶剂的多重循环套用技术等。尽管化学合成路线本身是公开知识，为能够经济高效地生产满足相应的质量要求的生物缓冲剂产品仍需要大量生产参数的优化、精确过程控制、催化剂选择，并综合运用各项技术，其中涉及长期摸索与积累方能形成的非专利知识诀窍。这些技术诀窍是缺乏专有技术积累和科研开发能力的新进入行业企业所不具备、且短期内难以弥补的，因而构成了本行业技术和研发壁垒的基础。长期以来，这些技术诀窍被欧美国家的化学试剂企业所垄断，形成了较高技术壁垒。我国少数化学试剂企业经过长时间攻关与积累，方在近年内在部分特定产品中接近发达国家企业的水平。

（3）品牌和客户壁垒

由于医药、诊断类产品直接作用于人体，或与生命健康密切相关，生物缓冲剂、体外诊断试剂原辅料等化学试剂产品进入下游生物医药企业供应链具有较高的品牌和客户门槛。生物医药产品的生产过程普遍具有高复杂性的特点，这意味着各类原辅材料和生产工艺参数无法轻易调整替换。即使是质量指标完全相同或高度相近的原辅材料，如果不同生产厂家所使用的生产技术和工艺不完全一致，

有可能导致下游产品生产过程中出现不一致性，产生质量风险，或因需要重新调整生产工艺而影响生产效率。此外，受生物医药行业严格政府监管因素影响，原材料供应商更换或生产工艺调整还有可能会涉及相关监管重新审批，进一步加大了企业更换原辅材料供应商的成本。因此，生物医药行业的生产企业普遍对其供应链设置了较高的门槛，新供应商往往需要数年时间方能纳入。而一旦原料企业纳入供应链，则轻易不会受到替换，并可通过签订为期数年的长期供货协议，树立品牌和客户壁垒。

（4）人才壁垒

首先，生物缓冲剂等化学试剂的生产环节涉及的技术节点较多，生产组织调度复杂，对技术及基层生产管理人员的要求较高；其次，生物缓冲剂等化学试剂应用于生物医药等专业领域，相关销售人员需具备一定专业技术储备和对行业的理解，才能更好地满足客户需求；此外，高端化学试剂的生产技术存在诸多难点需要攻克，并需要不断优化完善生产工艺和催化剂，以持续降低生产成本，提高产品质量，提升产品竞争力，因而公司需要建立一支经验丰富、技术研发能力较强、多学科交叉的研发队伍。上述因素共同构成了本行业的人才壁垒。

4、市场供求状况及变动原因

近年来，化学试剂产品的市场需求呈现快速增长的趋势。化学试剂作为重要的科研材料等新兴产业的重要原材料，受益于国内产业转型和产业升级的发展，市场需求快速增长，为行业整体带来了广阔的发展空间。具体而言，不同化学试剂产品的需求各异，受不同下游应用领域的发展情况而异。公司所生产的以 TRIS 等生物缓冲剂为代表的化学试剂，受惠于近年来全球范围内生物医药行业的快速发展，在报告期内需求快速增长，处于供不应求的状态。

全球范围内具备规模化生产能力的 TRIS 供应商主要为本公司和美国安格斯化学公司。2018 年至 2020 年，公司实际年产能的年均复合增长率达 46.06%，在报告期末已基本达到 2000 吨每年的生产能力。美国安格斯化学公司亦于 2020 年宣布扩大其 TRIS 的产能规模。受上述因素影响，预计 TRIS 产品的供应还会在未来数年内持续增加。与此同时，受国内供给侧改革的宏观环境影响，国内化工行业环保核查力度加大，叠加 3·21 江苏盐城响水爆炸事件影响，部分中小

企业关停并转，对行业整体产能造成一定影响。在多重因素叠加下，过去三年 TRIS 总体产能增速未能跟上下游客户需求增长的速度。由于新增产能属于固定资产投资，其增长较需求增长存在一定滞后性，预计 TRIS 产品供不应求的市场状况在未来一段时间内还将持续。

5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

化学试剂行业的产品种类繁多、不同产品受供求关系、技术难度、质量要求、行业门槛等因素影响，利润水平差异较大，依不同企业和不同产品而不同。对于技术门槛低、渠道推广能力弱的企业，因处于低水平重复竞争的状态，利润水平较低；而具有自主研发能力，生产高品质、应用于快速增长下游行业的化学试剂产品生产企业，依托较高的竞争壁垒，能够维持远高于行业平均水平的利润水平。

公司所生产的生物缓冲剂等化学试剂利润水平处于行业内较高的位置，且报告期内逐年提升，反映出行业整体良好的发展趋势。利润水平的上升主要受产品单价上涨所致，其原因主要为下游行业良好的发展趋势促使相关化学试剂产品供应趋紧，从而推高产品价格。预计未来数年内，受下游按行业持续利好影响，以及行业产能提升尚需要一定时间，行业利润水平有望持续保持在较高的位置。

（四）影响行业发展的主要因素

1、有利因素

（1）政策导向推动国产替代和行业健康发展

2020 年 7 月 30 日召开的中共中央政治局会议强调，当前经济形势仍然复杂严峻，不稳定性、不确定性较大，要逐步形成以国内“大循环”为主体，国内、国际“双循环”相互促进的新发展格局，正式明确了“双循环”作为未来几年我国国民经济发展的新思路。因此，我国各行业在国内“大循环”中需把提高发展质量和经济效益作为发展的主旋律。我国化工行业的产业链虽然完整，但部分环节还十分脆弱，需要“补链强链”，而“补链强链”过程就会产生许多新机会。

多年来我国将化学试剂作为化学工业发展的战略重点之一，予以了持续的政策支持，但由于起步较晚，化学试剂行业整体技术水平仍然偏低，高性能、功能化和高附加值的化学试剂产品进口依存度仍然较高。因此，在国民经济“双循环”发展格局下，我国化学试剂产业政策支持仍将持续和细化，通过“补链强链”推

动国产替代以及行业向高端演进，加快我国由化工大国向高端化学品强国升级，将在很大程度上促进行业的健康发展。

（2）下游应用领域蓬勃发展

我国体外诊断行业正处于快速成长期，国民经济的快速发展、人均可支配收入的增加、城镇化和人口老龄化的加速、人们健康意识的增强、政策的支持以及诊断技术的进步等推动着行业的进一步发展。作为新兴发展中国家的代表之一，未来我国经济仍将处于持续高速发展阶段，相关的社会保障和人民的生活水平也不断提高。随着我国政府对医疗卫生领域的投入增长，医疗服务和诊断行业随之崛起，给上游体外诊断原辅料行业带来大量的市场需求，驱动产业快速增长。

近年来，随着常规体外诊断项目的丰富及创新检测标志物的发现，体外诊断检测项目数量有望提高，推动体外诊断行业的存量市场不断提升。同时，随着创新诊断和治疗手段的发展，体外诊断行业的增量市场也将进一步扩容，新疗法的应用带动了新诊断、新药物的研发上市，创新检测标志物的发现是未来体外诊断行业增量市场的重要来源。

2020 年新冠肺炎疫情爆发后，核酸检测方法被广泛运用于新冠病毒的检测与排查，促进核酸检测医学地位的显著提升。同时，海外疫情严峻的形势导致多地供应链受阻，为国内体外诊断企业的全球扩张提供了历史性机遇，下游体外诊断仪器与试剂企业在此期间实现了海外推广与销售，相应也增加了对上游原辅料的需求。随着新冠肺炎疫情的常态化，预计未来下游体外诊断领域将持续保持对上游原辅料的旺盛需求。

2、不利因素

（1）行业仍处于发展初期，综合竞争力有待提升

化学试剂研发和生产行业在国内和国外均属于市场化程度较高的行业，企业之间的全球性竞争主要集中在研发生产服务的创新能力、技术能力、沟通能力、管理体系、营销渠道、成本控制等综合能力方面。北美、欧洲、日本等发达国家或地区在化学试剂产业发展时间较长、成熟程度较高，综合竞争力较强，我国化学试剂产业的竞争力近年来总体呈现增强的趋势，但在生产设备、渠道布局、产品创新以及产业链一体化技术水平等方面还有待提升，行业总体仍处于发展初

期。

（2）我国化学试剂行业规模整体偏小，行业成熟度低

目前，全球化学试剂市场主要由发达国家的各大型跨国企业所主导，下游行业在原辅料的选择上往往更倾向于选用国外成熟品牌。国内原辅料生产企业往往规模偏小，研发能力及产品质量不高，工艺稳定性不佳，制约了行业内企业的进一步发展。

（五）行业特点及特征

1、技术水平和特点

化学试剂品种门类繁多，工艺技术复杂。化学试剂制造的关键技术主要包括合成、分离、纯化以及与化学试剂生产相配套的分析检验、分装、环境处理与监测、包装储存技术等。随着化学试剂产品在国民经济各个领域不断渗透，以及下游行业针对终端用户的需求变化，产品的性能、用途也不断进行优化调整。因此，高端化学试剂企业通常还需要根据客户对产品性能的要求，不断改进、提升生产技术和生产工艺，在保证产品质量稳定可靠的同时满足客户对产品性能不断提升的需求。高端化学试剂行业具有技术密集程度高、产品附加值高、发展依赖科技创新等特点，已成为当今世界化学工业发展的前沿和战略重点。

2、行业特有经营模式

对于化学试剂行业，在采购模式方面，主要向供应商直接采购；销售模式方面，直接向终端客户销售各类产品，不存在特有经营模式。

3、行业的周期性、区域性或季节性

周期性：包括生物缓冲剂在内的各类化学试剂需求主要受下游行业需求驱动。近年来，国内生物医药行业高速蓬勃发展，带动上游原材料需求增长，行业整体增速高于 GDP 增速，周期性不明显。

区域性：本行业产品多通过化学合成的方式生产，属于石油和化学工业的细分行业化学原料及化学制品制造业。根据中国石油和化学工业联合会发布《2019年中国石油和化学工业经济运行报告》显示，中国已经成为世界石油和化工大国，占据全球市场份额的 40%。中国石油化工行业存续和在业的企业主要集中于山

东和江苏两地，以及广东、陕西、安徽、湖北等省市，行业布局较为广泛。此外，国际范围内，美国、日本、德国、韩国等工业国家均是重要的化学制品生产国。

季节性：公司以生物缓冲剂为主的化学试剂产品属于化学原料及化学制品制造业的细分领域，其生产活动基本不受气候等环境因素影响，不存在季节性。

（六）与上、下游行业之间的关联性

公司所处化学试剂行业，其上游主要以石化原料生产商与设备制造厂商为主，提供化学试剂生产的基础原材料与生产设备；中游为各类化学试剂生产企业。由于化学试剂品类繁多，相应生产技术及下游客户行业各异，行业内企业普遍采取专注于其中部分细分产品的差异化经营策略。下游行业十分广泛，包括生物医药、体外诊断、生物技术、生命科学研究、医疗服务、电子及工业日用材料、化工、光电子、纳米、环保、新能源、食品、化妆品等，既涵盖大健康、微电子等新兴技术行业，也包括传统化工、日用品、消费品等行业。



公司在化学试剂行业内，属于专注于生物缓冲剂及其他体外诊断试剂细分领域的高新技术企业。下游的生物医药行业作为新兴技术产业，具有市场增速高、成长空间大、监管严格等特点，因此对原材料的纯度和质量要求高于一般行业，而成本压力相对较低；同时，生物医药产品的研发周期长，前期对试剂类原材料的采购需求呈现多种类、小批量的特点，需要供应商具有灵活应对客户多变需求的能力。而一旦下游产品获得监管部门批准上市，则需要长期稳定的高质量原料供应。因此，本行业具有较高的行业壁垒。随着未来国内新兴产业的不断发展壮大，高附加值行业市场渗透率不断提高，公司所在行业下游的各个领域在产品研制、生产等各环节均会对关键原辅材料的品质提出更高的要求，从而驱动本行业向更高品质、高附加值的方向前进；同时，基于成本管控、供应链安全保证等因

素的考虑，下游行业对关键原辅材料的进口替代趋势愈发明显，将为本行业的进一步扩张奠定基础，彰显其经济价值和战略地位。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）现有市场供求和竞争状况

1、生物缓冲剂

（1）主要竞争对手情况

公司在生物缓冲剂领域的主要竞争对手为美国安格斯化学公司，其在海外处于垄断地位，并占据了国内高端生物缓冲剂市场。国产企业中，除本公司外，亦有数家企业具有生产部分品种生物缓冲剂的能力，但行业总体呈企业分散、规模偏小、技术能力偏弱的特点，生产持续性和产品质量难以保证，只能满足中低端产品需求。近年来，公司通过加强研发投入，持续技术升级，已获得了多家下游行业知名客户的认可，逐步打入中高端生物缓冲剂市场。

公司生物缓冲剂主要竞争对手情况如下：

公司名称	主要竞争产品	成立日期	所在国家/地区	注册资本
安格斯化学	TRIS、TRIS-HCl	1982 年	美国	-
常州惠腾化工有限公司	TRIS、TRIS-HCl、CAPS、HEPES、MOPS	2007-01-25	中国江苏	906.58 万港元
山东星之联生物科技股份有限公司	HEPES、MOPS、TRIS、TRIS-HCl、CAPS	2001-05-24	中国山东	4,000 万元

（2）市场供求状况

受“3·21 江苏盐城响水爆炸事件”影响，化工行业安全生产检查升级，国内部分中小型生物缓冲剂生产企业关停并转，使得行业内近年 TRIS 等部分生物缓冲剂产品处于供不应求的状态。公司面对这一市场格局，紧抓市场机遇，借助较为优质的产品品质和良好的安全、环保生产能力，在报告期内持续提高产能，扩大市场份额。同时，主要竞争对手安格斯化学公司亦在近年进行了扩产，加大了对中国市场的销售力度。

（3）新竞争者情况

由于近年生物缓冲剂行业持续保持供不应求状态，行业内已逐渐涌现出新竞

争者；部分原受安全及环保检查压力关停的企业在完成整改后，于原址或异地重新投产。受其影响，未来公司中低端生物缓冲剂产品的毛利率和市场份额可能会承受一定压力。但鉴于生物缓冲剂生产需要较多技术储备及积累，且对生产资质、合规性和安全、环保要求较高，尤其是高端市场的高纯度生物缓冲剂市场对生产工艺和质量控制能力的要求较高，国内大多数企业尚不具备生产高端生物缓冲剂的能力。未来，公司拟通过进一步提高生产技术，加大高端客户渗透力度等方式，不断提高行业地位。

（4）市场容量及增长趋势

生物缓冲剂行业市场容量及未来增长趋势参见本节“二、公司所处行业基本状况”之“（二）行业发展概况”之“2、生物缓冲剂行业发展概况”。

（5）竞争优势与行业地位

生物缓冲剂产品是公司的核心产品，经多年持续的研发投入，不断完善生产工艺，其产品纯度等主要质量指标已接近行业龙头水平，形成多项核心技术及授权发明专利。同时，公司拥有规模化的生物缓冲剂生产能力，并且正在持续扩大产能，为进一步扩大市场份额提供有力的支撑。此外，生物缓冲剂产品的主要下游客户多为生物医药企业，其对原材料供应商具有较高的质量和合规审查要求，纳入其供应链的门槛较高。公司经过多年积累，已成功成为默克、赛默飞世尔、罗氏、迈瑞医疗等知名企业的供应商，并建立了稳定的长期合作关系，相比其他潜在国内竞争对手构筑了较高的研发壁垒、产品质量壁垒和优质客户资源壁垒。

以公司核心产品 TRIS 为例，其与主要竞争对手安格斯化学在产品技术路线上的差异，及因技术路线差异导致的各自优势、产品杂质指标等情况如下：

项目	安格斯	亚科科技	比较
生产工艺	采用气相硝化一步法工艺，通过天然气中所含甲烷、甲醛先合成为硝基甲烷和多聚甲醛，进而生产 TRIS	二步法间歇式生产工艺，外购硝基甲烷和多聚甲醛作为原料生产 TRIS	安格斯的原材料采购成本相对较低
原材料	天然气	硝基甲烷、多聚甲醛	
生产设备	需要先合成硝基甲烷等起始物料，设备投入较高、安全生产相关投入大	无需自行合成较为危险的起始物料，设备投入相对较低	安格斯的设备和厂房设计、投入相对较高
生产特点	连续化生产，生产灵活度较低	可根据情况暂时中断，恢复生产较快且成本较低	安格斯的生产灵活度相对较低，一

项目	安格斯	亚科科技	比较
			一旦停产，再恢复生产代价较高
生产安全性	通过高温气相硝化先合成硝基甲烷等起始物料，生产安全性较低	外购硝基甲烷等起始物料成品，生产安全性较高	安格斯的生​​产危险性较高
产品纯度指标	TRIS 含量最高可达 99.9%	TRIS 含量：≥99.5%	安格斯具备生产满足 GMP 要求的超纯级产品能力
品牌接受度	行业龙头，品牌接受度高	近年来品牌接受度快速提升，已成功进入跨国生物医药企业供应链	安格斯更具优势
市场占有率	高	较高	安格斯更具优势

产品纯度指标是衡量产品质量的关键指标，决定了产品具体可以适用的使用用途。根据上表，公司已能够生产多种不同纯度的 TRIS 产品，最高纯度指标已基本接近安格斯的水平，具有较强的竞争力。公司所采用的技术路线与安格斯相比主要区别在于起始原料与合成技术不同。安格斯的技术路线主要优势为对外购原材料依赖度低；公司技术路线的优势在于生产安全性高且生产更为灵活。但是，公司尚未能正式商业化投产纯度高达 99.9% 的超纯级 TRIS 产品。该级别 TRIS 产品需要在满足 GMP 标准的厂房内生产，可作为药用辅料直接添加进药物成品中。因此，公司的技术先进性与安格斯化学相比尚有一定差距，在最高端的生物缓冲剂领域存在一定的竞争劣势。

不过，公司已经完成药用辅料级 TRIS 产品的相关技术开发工作并取得了 TRIS 药用辅料登记，相关 GMP 级生产设施正在建设中，建成后公司将能够生产与安格斯相同纯度的 TRIS，进而向安格斯的高端 TRIS 产品发起冲击。

综上，公司生物缓冲剂产品在行业中处于较为优势的地位，生产技术和生产能力均属于行业前列，并且公司正进一步加大研发投入，持续提升产品品质，拓展更大的市场份额。

2、其他体外诊断试剂辅料

（1）主要竞争对手情况

体外诊断试剂辅料受近年来体外诊断行业的快速增长影响，需求增长较快。公司主要生产和销售盐酸胍、异硫氰酸胍产品，国内市场供应商中缺乏具备大规

模生产能力的龙头企业，呈现较为分散、规模较小的特点。从公开渠道暂无法获知目前从事盐酸胍、异硫氰酸胍等体外诊断试剂辅料业务并与公司竞争企业的准确数量。

公司体外诊断试剂辅料部分竞争对手情况如下：

公司名称	主要竞争产品	成立日期	所在国家/地区	注册资本
AlzChem	盐酸胍、异硫氰酸胍	1895 年	德国	-
宁夏信立泰化工有限公司	异硫氰酸胍	2017-3-24	中国宁夏	300 万元
秦皇岛天资化工有限公司	盐酸胍	2016-8-3	中国河北	100 万元

（2）市场供求状况

体外诊断试剂辅料受近年来体外诊断行业的快速增长影响，需求增长较快。公司主要生产和销售的盐酸胍、异硫氰酸胍产品属于新冠病毒体外诊断试剂的重要原材料，2020 年受疫情原因，其需求大幅增长。上述产品国内市场供应能力较强，整体供求状况较为平衡。

（3）新竞争者情况

根据公开资料，湖北省宏源药业科技股份有限公司有计划募集资金用于投资建设盐酸胍的生产设施，规模达 3,000 吨。该项目建设期为两年，其所生产的盐酸胍，部分作为自用原料用于生产其他产品，部分将对外出售。

（4）市场容量及增长趋势

根据 QYResearch 统计，2019 年全球盐酸胍产值约为 2.5 亿元。预计至 2025 年，全球盐酸胍产值将增长至 3.5 亿元，年复合增长率约为 5.8%¹⁶；2020 年，全球异硫氰酸胍市场规模达到了 1.22 亿美元，中国是全球最大的异硫氰酸胍市场，占有超过 80% 的市场份额，之后是日本和印度市场¹⁷。

（5）竞争优势与行业地位

公司的盐酸胍、异硫氰酸胍产品已成功进入 Sigma Aldrich、罗氏等行业知名企业，主要竞争优势在于良好的产品品质，以及依靠经营生物缓冲剂和其他体

¹⁶ <https://www.qyresearch.com.cn/reports/guanidine-hydrochloride-p235734.html>

¹⁷ <https://www.qyresearch.com.cn/reports/guanidine-p614519.html>

外诊断试剂原料产品所建立的销售渠道和客户基础。公司主要竞争劣势在于现有自产产能规模较小，生产成本相对较高。

3、医药中间体

公司在医药中间体领域的主要产品为 TRIS，系因 TRIS 作为有机胺，可以与有酸性基团的难溶性药物形成易溶于水的复盐，从而参与多种小分子药物的生产过程。目前行业内没有专业从事生产销售用于医药中间体的 TRIS 的企业，而是由生物缓冲剂生产企业覆盖相关需求。公司在医药中间体领域的市场供求情况和竞争状况与生物缓冲剂领域基本一致。

4、电子化学品

（1）主要竞争对手情况

公司在电子化学品领域的主要产品为派瑞林粉材及 EDOT。上述产品在国外有较多中小规模私营企业生产，在国内因生产过程中涉及较多污染物排放，其环保合规压力较大，因此行业正处于产能集中阶段，目前在产企业已大幅减少。因该行业规模较小，部分行业内企业情况难以通过公开渠道取得，此处仅列举部分代表性企业：

公司名称	主要竞争产品	成立时间	所在国	注册资本	简介
Specialty Coating Systems	派瑞林 C 粉（二氯对二甲苯二聚体）、派瑞林 F 粉（八氟对二甲苯二聚体）	1971 年	美国	-	最早开始生产派瑞林涂覆材料并提供设备涂覆加工的企业，具有行业内最多种类的派瑞林粉材，及各类涂覆方式，是行业内的主要企业
苏州凯达生物医药技术有限公司	派瑞林 N 粉（对二甲苯二聚体）、派瑞林 C 粉（二氯对二甲苯二聚体）、派瑞林 F 粉（八氟对二甲苯二聚体）	2007 年	中国江苏	1,000 万元	国内少数具有派瑞林粉材生产能力的企业之一
深圳新宙邦科技股份有限公司	EDOT	2002 年	中国广东	41,079 万元	专业从事新型电子化学品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。主要产品铝电解电容器化学品、固态高分子电容器化学品、超级电容器电解液及锂离子电池电解液，生产规模、产品质量和技术

公司名称	主要竞争产品	成立时间	所在国	注册资本	简介
					开发能力居国内同行领先
贝利科技(重庆)有限公司	EDOT	2018年	中国重庆	8,067.4万元	专业经营精细化工原料和电子、医药和化妆品添加剂生产和销售

（2）市场供求状况

上述产品下游应用领域均为电子行业，下游市场空间大，受益于下游行业的稳定持续增长，未来增长潜力良好。相关原材料供应亦较为充足，市场供求情况总体平稳。

（3）新竞争者情况

派瑞林粉材和 EDOT 均属于经典的电子化学品，应用领域广泛。近年来，随着环保和安全生产要求逐渐提高，对上述产品的安全和环保管理能力提出了新的要求，因此逐步淘汰了一批缺乏技术能力、经营粗放的小化工企业。目前全球范围内具有较大规模生产能力的企业较为集中。根据从公开渠道可获得的信息，未有发现潜在的新竞争者。

（4）市场容量及增长趋势

根据 Industry Growth Insights 统计，全球派瑞林涂覆材料市场 2018 年总规模达 12 亿美元，预计 2028 年将增长至 25 亿美元，年化增长率 7%。因派瑞林材料可应用的下游行业广泛，包括电子半导体、医疗器械、汽车零部件等，市场空间具有较大的增长潜力。

EDOT 作为一种新型导电聚合物，在有机太阳能电池、电化学超级电容器等领域具有广阔的发展空间。

（5）竞争优势与行业地位

公司作为派瑞林行业的新进入者，经过长期研发，已具备自主生产派瑞林粉材的核心技术，并取得了多项发明专利。报告期内，公司主要通过定制化业务销售派瑞林粉材，并逐渐积累了一批渠道和客户资源。公司正在建设派瑞林产品的生产设施，待投产后，公司将凭借多年来生产 TRIS 等精细化工产品所积累的生产管理经验，以高标准、严要求实现派瑞林材料安全高效的生产。

公司的 EDOT 业务主要系承接收购山东安多特后获得的产能。因 EDOT 产品市场竞争较为激烈，毛利率持续走低，因此公司已主动停止 EDOT 产品生产，相关生产设施经改造后转产其它更具竞争力的产品。

5、工业及日用材料

公司在工业及日用材料领域的主要产品为 TRIS，系因 TRIS 具有吸附甲醛等有害小分子挥发物的能力，并且具有低毒性、无挥发性异味的特点，因此可用于涂料、活性炭等吸附材料中。相比生物缓冲剂等生物医药领域，用于工业及日用材料领域的 TRIS 对其纯度要求较低，且 TRIS 于该领域的应用属于近年逐步拓展的新市场，因此行业内没有专业从事生产销售工业及日用材料级别的 TRIS 的企业，而是由原本面向生物医药领域的 TRIS 生产企业切入。公司在工业及日用材料领域的主要竞争对手、市场供求与竞争状况亦与生物缓冲剂领域基本一致。

因工业领域所需 TRIS 的纯度要求低于生物缓冲剂领域，其产品成本、生产技术门槛等均低于用于生物缓冲剂的 TRIS 产品，新竞争对手进入门槛亦低于生物缓冲剂产品。目前，使用 TRIS 对涂料、活性炭以提升其性能尚属于近年来工业及日用材料领域的新趋势，普及率尚不高，市场仍有较大的增长空间。公司报告期内受限于产能，仅对该市场进行了初步尝试。随着公司在建及规划产能陆续投产，将加大在该领域的市场投入。

6、电商平台

（1）主要竞争对手情况

公司通过元素商城线上销售第三方品牌的科研试剂产品，主要竞争对手情况如下：

公司名称	成立日期	2020 年度经营情况	总市值
上海阿拉丁生化科技股份有限公司	2009 年	营业总收入 2.34 亿元，净利润 7,443.21 万元	141.55 亿元
上海泰坦科技股份有限公司	2007 年	营业总收入 13.84 亿元，净利润 1.02 亿元	242.37 亿元
南京化学试剂股份有限公司	1991 年	营业总收入 3.38 亿元，净利润 7,751.88 万元	12.00 亿元

注：总市值按 2021 年 6 月 30 日收盘价计算

（2）市场供求情况

科研试剂电商平台主要面向科研院所、大学、企业研发部门，呈现品类多、小批量的特点，因此其供应和需求均呈现非常分散的特点，总体市场供求情况平稳。

（3）新竞争者情况

根据公开资料，科研试剂市场目前由几大外资平台外控制着国内 90% 的市场份额，国内科研试剂电子商务平台呈现数量多、规模普遍偏小的特点。一方面，不具备生产能力、仅开展经销业务的新竞争者进入行业较为容易，另一方面，因行业竞争激烈，其发展壮大能力亦较弱。此外，近年来外资跨国巨头普遍采取对外并购的方式扩充其产品种类、降低竞争程度，使得该行业持续保持高集中度的状况。

（4）市场容量及增长趋势

根据 Frost&Sullivan 在 2015 年作出的统计和预测，全球生命科学研究服务及产品市场容量 2010 年为 353 亿美元，预计到 2019 年将增长至 656 亿美元，年均复合增长率达到 7.13%，市场需求稳步增长。考虑到生命科学研究仅仅是科学研究的一个分支领域，整个科学服务行业规模将远超上述数据。科研试剂及相关产品作为科学研究产品的重要部分，其市场增长空间广阔。

（5）竞争优势与行业地位

“元素商城”科研试剂电商平台是公司自产业务和定制化业务的重要补充，也是公司拓展经营领域，优化业务布局的重要尝试。目前，公司在科研试剂电商平台领域的市场占有率低于 1%，相比于其它竞争对手，公司主要依托自产业务和定制化业务所积累的客户资源和渠道开展差异化竞争。

（二）公司的竞争优势

1、优质的技术研发及成果转化能力

作为国内生物医药领域中生物缓冲试剂、体外诊断试剂辅料品种较为齐全的高新技术企业，公司始终把自主创新和技术的研发置于首位，形成了研发驱动的经营模式。经过多年发展，公司在生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料系列产品的合

成及应用过程中积累了丰富的经验，并在 TRIS 及其他生物缓冲剂、电子化学新材料产品的研发、生产各环节建立了完整自主的核心技术体系，形成了多项核心技术，为公司的持续创新发展奠定了良好的基础。

公司建立了以客户为中心、以市场为导向、以研发为平台的高效研发体系，吸纳并培养了一支以有机合成、医药化工专业的博士为主导、以硕士为骨干的研发团队，具有丰富的研究、开发经验，并定期与国内外同行保持学术交流。同时，公司也注重产学研的联合，积极开展与华东理工大学、南京工业大学、湖南师大等高校的合作，组建了“苏州市新型电子化学品材料工程技术中心”、“校企协同工作站”和“南京工业大学产学研合作基地”等创新平台，完成了多项技术成果。

2、稳定的规模化生产能力

化学试剂产品从实验室研发经小试、中试再经化学工程放大到规模化生产，中间涉及多领域、多学科的理论和专业技能，生产过程的工艺流程长、单元反应多，中间过程控制要求严格，同时需要高度专业化的知识和设备进行生产，以保持产品质量的稳定性和一致性。公司始终以研发为驱动，通过对工艺和设备的定制化研究和改造，逐渐形成了高稳定性产品的规模化生产能力。

目前，公司拥有完善的试验和检测设备，可用于自产和外购产品的检测和试验。同时，公司在研发和生产过程中形成了具有竞争力的设备自主设计能力，有效提升了公司在生产过程中搅拌、混合的均匀性，使反应更加充分，保障公司产品具有较高的转化率和批产量，最终形成具有高稳定性产品的规模化生产。

3、丰富的产品体系

生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料作为生物医药等新兴领域的重要原辅料，产品的品质和性能直接影响到药品效果以及体外诊断结果的准确性。随着生物医药多样化和技术水平的不断提升，对产品质量和性能的一致性要求也逐渐提高。同时，化学试剂存在小批量、多样化的特点，伴随产品一致性要求的提高，客户也更加倾向于集中在少数几家企业内采购所需原辅材料。

公司产品相对齐全，通过多年的技术积累，公司自主品牌产品涵盖了 TRIS、HEPES、MOPS 等多种生物缓冲剂，掌握了生产盐酸胍、异硫氰酸胍等分子诊断试剂辅料的关键技术，自主产品种类不断丰富。同时，对于客户有需求但尚未

自产的产品，公司通过深耕行业多年积累的采购渠道和较强的研发检测能力，为客户制定定制化产品方案，能够满足客户对于产品的个性化需求，发挥产品的协同效应，减少客户的采购风险，为客户提供一站式的销售服务。

4、良好的品牌声誉和优质的客户群体优势

公司是国内较早进入生物缓冲剂细分领域的企业，自主品牌“Yacoo”在世界各地和地区建立了良好的口碑。随着产品被广泛应用于下游行业，公司在海内外积累了大量的优质客户，并与默克、迈瑞医疗、科华生物多家业内优质企业建立了合作关系。长期稳定的优质客户合作关系，不仅在一定程度上标志着本公司产品质量和技术水平赢得了国内外市场的认可，也为本公司进一步的产品创新创造了有利条件，公司通过不断研发具有较强针对性和较高附加值的产品，使产品能够更好地满足用户的多样化需求，形成良性循环。

5、经验丰富、具有全球化视野的运营管理团队优势

公司核心管理团队深耕生物缓冲剂行业多年，具备丰富的技术开发、产品研究、生产运营等方面的经验，对产业政策和发展趋势有着深刻的见解，在公司发展过程中能准确把握市场需求和方向。

伴随着我国生物医药行业的发展，部分下游客户开始实现产品出口，公司形成了一支经验丰富、专业素质过硬、具有全球化视野的运营管理团队，先后成为默克、赛默飞世尔、Avantor 和罗氏等国际知名客户的合格供应商，在欧美发达国家市场的影响力日益增加。

四、公司主营业务具体情况

（一）主要产品用途

公司主要产品及用途详见本节“一、公司主营业务”之“（二）主要产品的基本情况”。

（二）主要产品的工艺流程图

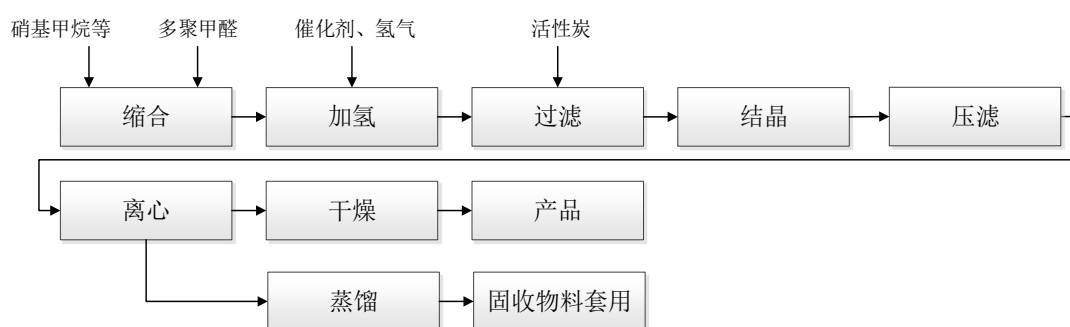
报告期内，公司在 2018-2020 年内生产的主要产品包括 TRIS 等生物缓冲剂和高分子导电材料单体 EDOT；2020 年内公司已逐步停产 EDOT，相关生产车间及设施经过改造，于 2021 年上半年起开始生产盐酸胍和异硫氰酸胍等产品。

1、生物医药类产品

（1）TRIS 工艺流程

TRIS 的生产以硝基甲烷和多聚甲醛为主要原料，在反应釜中经过缩合、加氢还原合成粗品；再经过重结晶、分离、干燥等一系列物理过程制得成品。制备过程的关键技术环节包括催化剂的选取与优化、温度的控制、提纯过程的监测等。

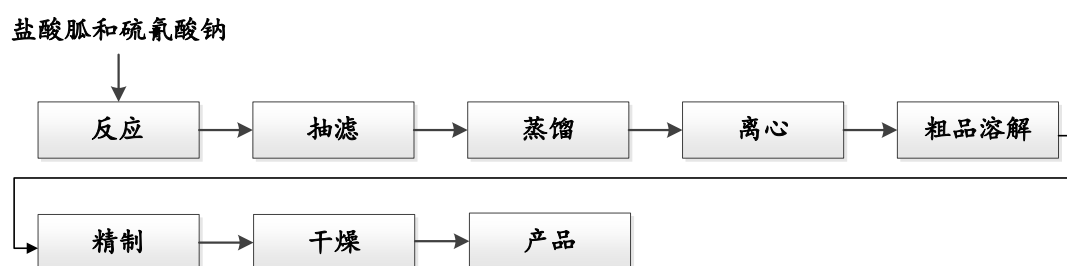
TRIS 的生产流程图如下：



（2）异硫氰酸胍工艺流程

异硫氰酸胍的原料经过反应及抽滤、蒸馏、离心等过程制得粗品，再经过蒸馏、离心、烘干等物理过程制得精品。

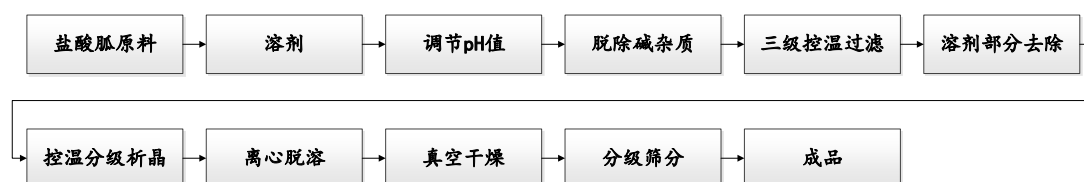
异硫氰酸胍的生产流程图如下：



（3）盐酸胍工艺流程

盐酸胍的制备一般以双氰氨和铵盐（氯化铵）为主要原料。首先，将原材料配比、预制；其次，将预制后的原料添加至自带电加热功能的反应釜，搅拌均匀后添加瓷质量杯内的原料，并将反应釜加热至设立温度，在该温度条件中反应若干小时形成盐酸胍粗品；最后，经精制形成成品。

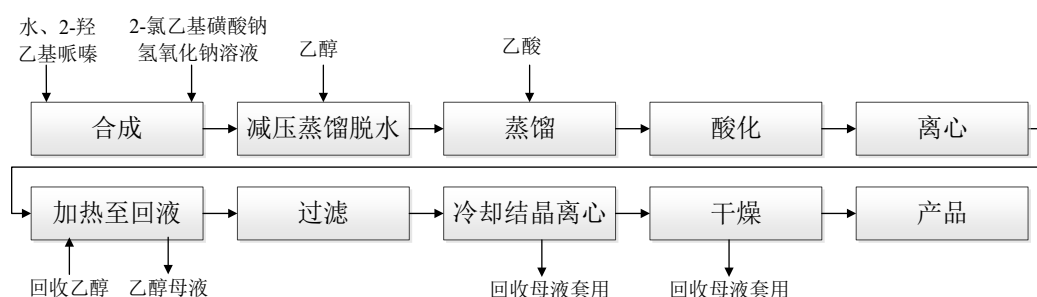
盐酸胍的生产流程图如下：



（4）HEPES 工艺流程

HEPES 的生产以 2-羟乙基哌嗪和 2-氯乙基磺酸钠为主要原料，在反应釜中经过缩合反应，经重结晶、分离、干燥等物理处理制得成品。制备过程的关键技术环节为催化剂的选取与优化、反应液 pH 值的控制，提纯过程的监测等。

HEPES 的生产流程图如下：

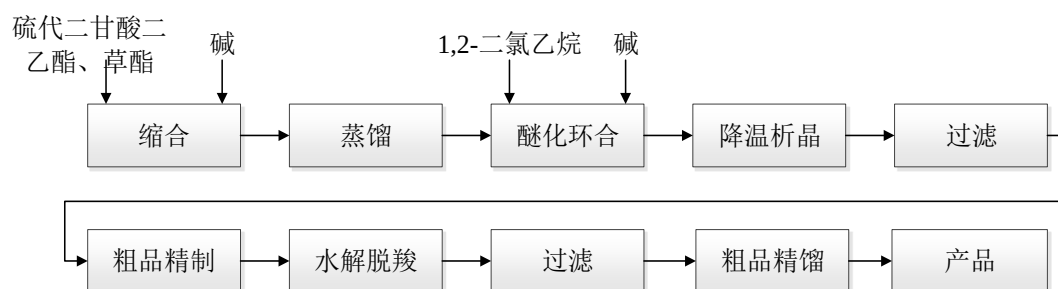


2、材料类产品

（1）EDOT 工艺流程

EDOT 的生产工序主要包括：首先，在反应釜中加入碱、草酯，搅拌过程中滴加硫代二甘酸二乙酯，蒸馏溶剂得到粗品缩合物；其次，向反应釜中加入 1,2-二氯乙烷和碱并进行升温反应，反应结束后析晶，过滤得到中间产物；中间产物经过精制，进行水解脱羧过程后得粗品料液；粗品料液精馏得到精品。制备过程的关键技术环节在于缩合、醚化环合、水解脱羧等各环节的衔接，配方的选择，以及反应条件的控制。

EDOT 的生产流程图如下：



报告期内，发行人其他自产产品生产规模较小，故不在此处列示。

（三）主要经营模式

1、采购模式

根据公司的销售模式，公司的采购可分为原材料采购、定制化产品采购和电商产品采购，具体如下：

（1）原材料采购

公司采用“以产定购”的模式，根据生产排单计划，生产部门结合排单对所需原材料以及现有库存情况制定采购计划。采购部根据市场供应情况和采购计划，采用询价的方式进行采购，期间根据生产产品的周转情况，控制合理的库存，最大限度的减少因市场变化对采购价格的影响。

（2）电商产品采购

作为线上销售平台，元素商城日常仅针对口罩、试验手套等保质期较长及零星仪器等订购期较长的产品保有少量库存。对于科研试剂，通常情况下，一般由客户完成了线上下单后，公司再向上游供应商进行采购。

（3）供应商的采购管理机制

对于自产业务，公司建立原材料合格供应商管理制度，当合格供应商不能满足采购需求时，公司将进行新供应商的开发，完成合格供应商认证流程后进入采购谈判，最终签订采购合同。

对于电商业务，公司与业内知名供应商签署年度协议，但受产品细分种类繁多，客户单次购买量小等特点影响，公司一般不保有大量库存，而是在客户完成下单后再向供应商采购。

对于定制化业务，详见本节之“4、定制化业务的业务模式”。

对于新增供应商，公司在综合评定产品质量、供货能力、企业信誉、价格等情况后，筛选出合格供应商，采购时在合格供应商范围内进行采购。在供应商后续管理方面，公司设有定期供应商考评制度，从供货能力、生产能力、生产环境、产品稳定性等方面进行综合评估审查。

2、生产模式

公司采用“订单+安全库存”的生产模式。根据自产产品和定制化产品的不同，生产模式有一定差异，具体如下：

自产产品的生产模式为：对于签署了年度合同及交货计划安排的客户，生产部门结合客户的年度交货计划制定生产计划，在约定的交期前完成产品的生产；对于未签署年度合同及交货计划安排的客户，在销售部门签订销售合同后，生产部门结合数量、规格、交期等因素制定生产计划。生产计划由生产负责人签字确认后下发生产车间组织生产，并通知采购部门根据生产计划实时更新物料采购计划，协调生产资源调配。同时根据市场需求变化及库存情况，公司合理设定安全库存量，以满足市场需求、提高对客户需求的快速反应能力。

定制化产品的生产模式详见本节之“4、定制化业务的业务模式”。

电商产品不涉及生产。

3、销售模式

（1）部门设置

为了促进公司经营的有序进行，规范销售和收款，提高公司的市场竞争力，公司线下销售业务设置的营销中心下辖销售部和客户服务部，销售部负责客户的开发、产品推介及接洽，客户服务部负责下单至交货的全流程。

公司电商平台同样也下设有销售业务部及客户服务部，销售业务部主要负责电商客户的开拓、产品推介及客户导入，客户服务部负责后续业务开展过程中的客户沟通、反馈处理等客户维护工作。

（2）具体销售模式

公司销售通过线上和线下两种渠道进行，均为直销模式，具体如下：

①线下销售

公司与客户直接签订销售合同或长期框架协议，具体而言：

公司客户主要为生物医药和电子及工业日用材料类客户，公司除通过参加展会、上门推介等方式推介产品外，由于公司以 TRIS 为代表的生物缓冲剂产品在

行业内具有一定知名度，下游客户在有相关产品需求时，也会主动联系公司，取得产品目录并进行订货。

公司产品主要分为自产产品和定制化产品。除公司核心优势产品生物缓冲剂 TRIS 外，对于下游客户对非核心产品的需求，公司一方面通过扩大自产产品种类的方式满足客户需求，近年来，公司已陆续研发并生产了 HEPES、Tricine、MOPS 等新产品交付给下游客户；另一方面，受限于公司产能规模较小及客户需求品类众多、专用性强、生产工艺各不相同的特点，公司自产产能无法覆盖客户需求的众多其他品种，公司创造性地通过定制化业务的方式向下游客户交付产成品。

公司依托核心技术和深耕行业多年的经验，能够将客户对产品的个性化需求，从一系列质量控制指标中开发出各种不同方案，量身解决客户各类产品的特殊性能和工艺需求，以定制化产品的方式满足客户一站式的采购需求。通过定制化业务，公司：**A.**可以集中有限的产能资源用于自身核心优势产品生物缓冲剂的生产；**B.**对于客户需求的产品，公司无需全部通过采购基础原料自行合成加工至符合下游客户需求的产品，大幅提升了生产效率，减少设备投入和生产成本；**C.**定制化业务独特的产品质量控制标准具有保密性，公司往往在产品定价方面具备较大的定价空间，能够有效对冲成本上涨带来的不利影响。

此外，为进一步收集客户潜在需求，公司建立了专业的化学物质数据库，化学物质数据库囊括了较多的化学物质信息，能够向客户提供产品结构式、分子量、用途介绍等信息。截至 2021 年 6 月 30 日，公司化学物质数据库建立了约 28.71 万条常用化学物质信息，潜在客户检索特定化学物质时可进入公司的化学物质数据库，继而联系公司销售部门进行询价，由销售人员在后期跟进，双方签订合同后形成销售。

②线上销售

公司的线上销售主要通过元素商城进行，元素商城的定位是科研试剂及配套产品的一站式采购平台，主要为满足下游中小客户需求销售科研试剂、防护用品等第三方品牌产品。公司通过与阿拉丁、麦克林、艾迈柯思、西格玛和梯希爱等厂商的广泛合作，建立了能够基本涵盖日常采购需求的数据库，使客户能够在商

城内实现一站式采购。

报告期内，元素商城的运营模式如下：

首先，由销售人员通过线上搜索推广和线下拜访、参加展会等方式拓展客户，客户在网络搜索时会与销售人员取得联系或自行在元素商城下单；其次，对于防护用品等保质期较长的产品，发行人一般保有一定量库存，在接到客户订单后由客服人员根据客户要求安排发货；对于科研试剂，由于保质期较短且储存条件较为特殊，发行人一般不保有库存，在接到客户订单后先向供应商下单再销售给客户。最后，在客户签收产品后，如对产品质量、品类有问题，则由客服人员对接协商解决。

报告期内，元素商城的经营主体为发行人子公司苏州星科元信息科技有限公司，销售的产品为各类第三方品牌的科研试剂及配套产品。报告期内，发行人元素商城销售的产品情况如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科研试剂	1,352.63	70.90%	2,134.18	66.43%	1,768.02	71.75%	1,173.98	72.59%
其他	555.12	29.10%	1,078.65	33.57%	696.21	28.25%	443.30	27.41%
合计	1,907.75	100.00%	3,212.83	100.00%	2,464.24	100.00%	1,617.28	100.00%

报告期内，元素商城销售产品以第三方品牌科研试剂为主，其中，2020年度科研试剂销售收入占比有所下降，主要原因系：受新冠肺炎疫情影响，口罩、手套等防护用品的需求大幅上升。

报告期内，元素商城中的产品均为第三方品牌产品，无自产产品。

星科元运营的电子商务平台“元素商城”产生的收入认定为主营业务收入具有合理性，主要原因系：

A.从经营范围上看，根据星科元的营业执照，星科元的日常经营范围包括：从事第一类增值电信业务中的在线数据处理与交易处理业务、第二类增值电信业务中的因特网信息服务业务；销售：生化检测试剂、生化检测仪器、医药中间体、化工助剂（危险品除外）、医疗器械（按医疗器械经营许可证经营）、实验室耗材、

劳保用品等。星科元实际从事的电商销售业务符合营业执照中的经营范围要求。

B.从产品性质上看，星科元运营的元素商城主要面向小剂量科研试剂用户，所销售的科研试剂本质上也是一类生物化学试剂，与母公司主营的生物缓冲剂等产品具有相似性，元素商城不存在跨业经营的情况；

C.从收入发生频次上看，主营业务收入一般指企业经常性的、主要业务所产生的日常收入。元素商城的科研试剂及配套产品的销售业务在报告期内持续发生，具有日常性、经常性的特点；

D.从管理层经营战略上看，元素商城系发行人主营业务的有机组成部分，除承担线上销售任务外，还对发行人线下业务起到引流和导入的作用，可节约销售推广成本，同时通过用户的关键词搜索及咨询，可第一时间掌握、分析客户的产品需求；另一方面，生物化学试剂种类繁多，发行人部分线下客户除需求主力产品外，可能还对配套小剂量试剂有需求，元素商城可弥补线下业务无小剂量试剂的缺口。

综上，元素商城的日常经营活动没有超出营业执照的经营范围，产品性质与线下经营的产品具有相似性，销售活动经常性发生，且与发行人线下业务具有互补、配套的特点，因此，发行人将“元素商城”产生的收入认定为主营业务收入具有合理性。

报告期内，发行人通过元素商城向供应商采购产品为买断式采购，向客户销售产品为卖断式销售，具体情况如下：

项目	采购	销售
合同约定主要条款	供应商提供第三方品牌自有产品，由发行人进行推广销售	由发行人销售第三方品牌科研试剂与耗材，客户验收无误后支付货款
定价方式	采购价格由发行人与供应商协商确定，客户不会干涉发行人与供应商的购买价格	销售价格由发行人与客户协商确定，供应商不会干涉发行人与客户的购买价格。
结算方式	大部分供应商给与发行人一定账期，少部分零星采购为先款后货	大部分客户为先款后货，少部分大客户给与一定账期
运输方式	第三方物流快递	第三方物流快递
运费定价政策及承	依据第三方品牌供应	根据第三方品牌供应商的运费政策，如采购

项目	采购	销售
担当方	商的运费政策	时的运费由供应商承担，则发行人不向客户单独收取运费；如该产品采购时的运费由发行人承担，则发行人会向客户单独收取运费
是否存在相关保险费用、保证金费用	无	无
退换货政策	质量问题由发行人退货至供应商处	质量问题由客户退货至发行人处

报告期内，发行人通过元素商城的退换货率很低，具体情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
换货金额	0.89	1.42	1.29	0.82
退货金额	3.45	5.53	2.69	2.64
电商平台营业收入	1,907.75	3,212.83	2,464.24	1,617.28
换货率	0.05%	0.04%	0.05%	0.05%
退货率	0.18%	0.17%	0.11%	0.16%

③外销业务的具体开展方式，经营主体，相关人员情况

报告期内，发行人的外销业务的具体开展方式具体如下：

首先，通过行业网站、网络推广和国外设展的方式进行客户信息收集。在收集到关键信息后，业务人员通过电话、邮件以及互联网媒体等方式与客户进行沟通和信息传递。

首次沟通时，公司主要以主力产品生物缓冲剂作为主要产品向客户推介，在和客户取得合作后，公司再持续性导入其他意向产品。外销业务的一般获客过程为：发样测试、意见反馈、方案调整、再送样、测试合格、客户建立合格供应商档案、小批量出货、结果反馈、大批量出货。

报告期内，公司外销业务的经营主体为母公司苏州亚科，其他主体不开展外销业务。

报告期内，公司拥有一支专业的海外销售团队，主要分为三类：即前台的对外销售人员、中台的销售工程师人员和后台的客户服务人员。其中，前台的对外销售人员主要负责执行具体的推广销售和对接回款工作；中台的销售工程师人员主要负责通过专业的技术解析，形成针对性的产品标准和工艺，为客户提供专业的定制化产品方案；后台的客户服务人员主要负责执行订单的准备、出货工作。

海外业务的其他支持人员还包括部分财务人员，主要负责跟踪计算汇兑损益、与银行对接结售汇等外销财务结算工作。

（3）定价机制

对于线下渠道销售的产品，产品价格通常以市场价格为基础，综合考虑市场竞争格局、客户用量、付款方式、客户行业地位等因素后与客户协商确定。

对于线上渠道销售的产品，产品价格主要以成本加成的方式，在采购成本的基础上综合考虑公司的合理利润后与客户协商确定，线上销售产品的供应商不对公司的销售价格做限制。

4、定制化业务的业务模式

定制化业务是公司自产业务的重要补充。由于公司经营的产品种类繁多，生产工艺各不相同，若全部通过采购基础原料自行加工至符合技术规格的产品则会大幅增加设备投入、提升生产成本，降低了生产效率。因此，公司除部分销售量较大的核心产品采用自产模式外，其余产品均通过定制化方式经营。此外，公司自产产品在面对需求快速增长，产能不足的情况下，也会通过定制化采购的方式，补充自有产能不足。

（1）定制化业务的背景

公司成立伊始，通过委外加工的形式生产多种化学试剂产品。由于国内供应商普遍为规模较小的私营企业，技术能力薄弱、生产过程不规范，且行业内缺乏统一的质量标准，致使国产化学试剂产品的纯度参差不齐，对下游客户的采购造成较大的困难。因此国产化学试剂的市场竞争力长期低于进口产品。

由于公司难以在市场上找到能够持续大批量生产质量一致性高的化学试剂生产厂家，为向客户提供高质量的化学试剂产品，公司潜心投入自主研发，积累了一系列分析检测和精制纯化技术，再通过向委托加工企业派驻工程师现场指导等方式，提高产品质量。在这一过程中，公司逐步加深了委外加工的参与程度，开始深度介入委外加工企业的生产、检测、质量标准制定等环节，从而逐渐形成了定制化业务的业务模式。公司自 2010 年起，定制化业务模式逐渐成熟稳定，在取得自主生产基地前，成为了公司的主要经营模式。

（2）定制化业务的商业合理性

定制化业务是公司在自产产品业务的基础上，根据客户的反馈与痛点而开发的业务模式。

一方面，公司定制化业务的下游客户普遍为体外诊断试剂类企业，熟悉和了解相关生物反应原理，对原料和试剂的使用效果有明确的需求，但并不熟悉和了解化学合成过程，对所涉及原料和试剂的生产过程、精制纯化工艺等技术细节缺乏相关的专门知识。

同时，因各类原料和试剂种类繁多，性质各异，单品种用量不高，很少有企业能够完全自产覆盖大部分产品，因此，下游企业如对其所需各类产品逐一自行遴选供应商、判断供应商生产能力和产品质量，不仅效率低下，也难以实现。

另一方面，大量相关产品的上游供应商普遍为研发能力不足、规模较小的化工企业，多数仅能生产一种或少数几种产品。该些企业不仅缺乏生产高品质试剂原料的能力，也难以直接面向下游生物医药企业沟通产品需求，更难以满足下游客户的一站式采购需求。

因此，公司作为两者之间的桥梁，能够填补双方能力与需求间的缺口，一方面改善和把控了上游供应商产品品质，另一方面降低了下游客户的采购和沟通成本，在定制化业务中发挥了重要的作用，具有商业合理性。

由于定制化产品未进行基础性的合成加工工序，使得生产环节较为简单，重大固定资产设备投入较少。公司对定制化产品各环节均制定了明确的操作流程和技术要求，且不断优化过程管理，实现较低成本、缩短生产周期和改善产品质量的目的。

公司具备生物医药领域、电子化学和工业材料领域的产品研发设计能力，不同行业的客户对产品的需求存在差异化和个性化特征，公司针对不同行业的客户需求设计开发不同的产品方案，进行定制化生产，最终满足客户的产品需求。对于同一行业内的客户，其对产品的需求基本相同，公司为某个客户提供的产品除能够满足该客户的需求外，一般也能满足该领域其他客户的需求。因此，对于不同行业产品的不同特点和要求，公司需要做针对性的开发和定制，但一般不需要为单一客户定制化生产。

（3）定制化业务的开展方式

公司的定制化业务不是简单的代理采购业务。除采购、检验、分装销售等基本业务环节外，该业务较为独特的核心环节是基于下游客户对产品实际使用场景和需求的深度理解，个性化定制产品质量标准和检测分析方法，代替客户完成原材料采购的质量控制，并以自有品牌进行信誉背书。对部分不合格的定制化业务产品，则要求返工重新生产。

具体而言，公司的定制化业务模式如下：

①前期方案设计阶段

受限于公司自身产能，对于部分下游客户提出的自产产品之外的采购需求，公司通常通过定制化采购的方式予以满足。一般而言，公司根据客户对产品的具体用途、应用场景的不同，从一系列质量控制指标中依据可靠性、经济性、协同性原则开发出各种不同方案，再依托多年研发积累和技术储备由公司制定出生产该产品必要的配方、合成工艺路线及后续精制、分析、检测等具体方法。

②中期采购阶段

在与客户确定定制化方案后，采购部门根据产品性能指标和生产要求筛选合格供应商进行询价，若供应商存在更高效的工艺开发路线，经公司认可后也可使用供应商的工艺路线，工艺路线或质量控制标准确定后采购部下达采购订单，要求供应商提供符合公司产品质量控制标准的产品。

③后期质控阶段

公司采购的定制化产品到货后，均会依据该产品的个性化质量标准和检测方法进行严格的取样检测，确保采购的成品品质的一致性及质量的稳定性，检测合格后方可入库，并通过精制、检测、分装等严格的质量控制技术为产品质量提供保障。在初检合格后进行分装，在分装完成后，由质检部门进行严格的终检，合格品入库后对客户发货，对于终检未通过的不合格品则重新精制返工。

公司在定制化业务开展过程中，研究并开发了“高效杂质去除及精制技术”、“生物缓冲盐含量滴定测试技术”、“诊断试剂含量高效测试技术”和“异构体色谱分析技术”等技术，以适应不同定制化产品的检验和测试，具体情

况可参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、公司的技术和研发情况”之“（一）主要产品生产技术情况”的相关内容。

④定制化产品的销售模式

公司定制化产品通过线下销售渠道进行，为直销模式，具体业务模式与自产产品的销售模式相同。

（4）定制化业务的供应商采购管理机制

对于定制化业务，公司根据下游客户的采购频次，将定制化产品供应商分为常用品供应商及非常用品供应商。对于客户采购频次较高、但单次采购量较低的产品，为了保证供货的稳定及时，公司采用安全库存的模式进行管理，低于安全库存量时即向合格供应商进行采购；当客户对非常用产品有采购需求时，公司在比较质量、价格、交期等因素后选择合适的供应商，再进行采购。

（5）定制化业务的竞争力与可持续性

理论上，下游客户能够直接向上游供应商采购，但由于其需求分散，所需的产品种类多、单品种金额小，按产品逐一寻找供应商进行沟通谈判的成本高、效率低。并且，由于上游生产企业和下游客户所处的行业领域不同，双方在产品质量、合成工艺、生产成本等方面存在较为严重的信息不对称，更加加剧了客户独立采购的困难。公司凭借自产的生物缓冲剂和体外诊断试剂辅料等产品取得了下游客户对公司产品品质和技术实力的信赖，且双方长期合作建立了较为顺畅的合作关系，下游客户更倾向于向公司进行“一篮子”采购，直接向公司采购全部或大部分体外诊断试剂所需要的化学原料。由于公司自身产能不足，且下游需求多样，难以以自产的方式满足下游客户的全部需求，因此公司通过上述定制化采购的方式，满足客户需求。由于所有通过定制化采购的产品均以公司自有品牌售出，以公司信誉背书，公司对该类产品的质量要求均与自产产品无异，该业务模式自2010年起开始施行，经过十多年的经验积累，具有市场竞争力及可持续性。

5、自产板块、定制化板块和电商板块差异比较

公司自产业务、定制化业务和电商业务在各环节的主要差异情况如下：

环节	自产板块	定制化板块	电商板块

采购	主要采购各类上游化工原料材料	主要采购其他企业生产的含量、杂质、含水量等质量指标水平不一的产品	主要采购第三方品牌产品
生产	采用公司自主研发的工艺技术，从起始化工原料开始逐步合成生产生物缓冲剂产品	将客户对产品特殊需求提炼为个性化产品生产、质量、参数、方案及分析检测方法，要求供应商按照此个性化标准及方法进行生产和检测，在产品到货后再自主进行复测，对不达标的产品进行精制返工	无生产过程
销售	以自有品牌通过线下渠道销售	以自有品牌通过线下渠道销售	以第三方品牌通过线上渠道销售
客户类型	主要面向生产型企业	主要面向生产型企业	主要面向科研机构、高校

（四）主要产品的产能、产量及销售情况

1、主要产品的收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入主要来自于自产产品和定制化产品，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	8,561.93	50.07	16,635.33	53.61
定制化产品	6,631.28	38.78	11,183.68	36.04
电商产品	1,907.75	11.16	3,212.83	10.35
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	12,077.97	60.34	6,889.63	48.98
定制化产品	5,473.91	27.35	5,559.39	39.52
电商产品	2,464.24	12.31	1,617.28	11.50
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司自产产品、定制化产品合计实现的销售收入分别为 12,449.03 万元、17,551.88 万元、27,819.01 万元和 15,193.20 万元，分别占当期主营业务收入的 88.50%、87.69%、89.65%和 88.84%，是公司主营业务收入的主要来源。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主要产品的销量

和单价情况详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”。

2、主要产品的产能、产量和销量情况

2018 年至 2020 年，公司产能主要用于生产 TRIS 和 EDOT，分别应用在生物缓冲剂、医药中间体和新材料类产品中；2021 年上半年，公司主要产能继续用于生产 TRIS，其他品种种类繁多且产销量较小。

报告期内，公司自产产品 TRIS 和 EDOT 的销售金额及占比情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
TRIS	6,882.51	80.39	14,028.65	84.33
EDOT	-	-	151.14	0.91
其他	1,679.42	19.61	2,455.54	14.76
自产产品收入合计	8,561.93	100.00	16,635.33	100.00

单位：万元，%

产品名称	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
TRIS	10,175.80	84.25	5,133.62	74.51
EDOT	883.99	7.32	1,168.69	16.96
其他	1,018.18	8.43	587.33	8.52
自产产品收入合计	12,077.97	100.00	6,889.63	100.00

报告期内，公司主要自产产品 TRIS 的产能、产量和销量变动情况如下：

单位：吨，%

期间	产能	产量	产能利用率	自用量	外购量	销量	产销率
2021 年 1-6 月	940.80	967.33	102.82	108.77	87.44	914.49	96.67
2020 年度	1,876.00	1,721.82	91.78	62.55	42.87	1,664.10	97.77
2019 年度	1,289.75	1,325.80	102.79	33.55	68.40	1,330.70	97.80
2018 年度	879.38	775.57	88.20	17.86	23.96	747.98	95.69

注 1：受春节假期及生产设备例行维护影响，2018 年至 2020 年产能按反应釜连续化生产 335 天计算，2021 年上半年产能按 168 天计算

注 2：产销率=销量/（产量-自用量+外购量）

报告期内，公司主要自产产品 EDOT 的产能、产量和销量变动情况如下：

单位：千克，%

期间	产能	产量	产能利用率	外购量	销量	产销率
2021 年 1-6 月	-	-	-	1.02	1.25	122.55
2020 年度	5,880.00	2,240.50	38.10	3,550.00	5,853.65	101.09
2019 年度	39,984.00	15,726.00	39.33	-	15,360.00	97.67
2018 年度	39,984.00	17,151.10	42.89	880.00	18,169.04	100.77

注 1：受春节假期及生产设备例行维护影响，2018 年和 2019 年产能按反应釜连续化生产 335 天计算，公司于 2020 年 3 月停止生产 EDOT，故 2020 年度产能按 50 天计算

注 2：产销率=销量/（产量+外购量）

3、主要产品的销售地区情况

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分布如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	9,013.96	52.71	18,458.51	59.48
外销	8,086.99	47.29	12,573.32	40.52
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	13,888.22	69.39	11,393.13	81.00
外销	6,127.90	30.61	2,673.17	19.00
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司主要产品以内销为主，外销收入占主营业务收入的比例分别为 19.00%、30.61%、40.52%和 47.29%，呈逐年上升趋势。

（1）外销的具体产品及占比

报告期内，发行人外销业务的具体产品及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比

生物缓冲剂	6,193.33	76.58%	9,165.84	72.90%
医药中间体	663.23	8.20%	1,289.84	10.26%
其他体外诊断试剂辅料	605.85	7.49%	1,291.83	10.27%
电子化学品	525.61	6.50%	654.77	5.21%
工业及日用材料	98.96	1.22%	166.96	1.33%
其他	-	-	4.08	0.03%
合计	8,086.99	100.00%	12,573.32	100.00%
项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
生物缓冲剂	4,752.97	77.56%	1,515.37	56.69%
医药中间体	436.31	7.12%	174.48	6.53%
其他体外诊断试剂辅料	159.74	2.61%	218.38	8.17%
电子化学品	688.73	11.24%	753.82	28.20%
工业及日用材料	87.83	1.43%	8.00	0.30%
其他	2.32	0.04%	3.12	0.11%
合计	6,127.90	100.00%	2,673.17	100.00%

(2) 销售区域及销售占比

报告期内，发行人外销业务的销售区域及占比情况如下：

单位：万元

国家/地区	2021 年 1-6 月		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
北美洲	3,844.71	47.54%	4,934.81	39.25%
欧洲	2,621.36	32.41%	5,185.96	41.25%
亚洲（除港澳台）	1,346.91	16.66%	1,200.21	9.55%
港澳台地区	249.42	3.08%	1,215.23	9.67%
南美洲	20.99	0.26%	37.11	0.30%
大洋洲	3.60	0.04%	-	-
总计	8,086.99	100.00%	12,573.32	100.00%
国家/地区	2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比
北美洲	3,266.07	53.30%	676.61	25.31%
欧洲	1,484.92	24.23%	761.37	28.48%
亚洲（除港澳台）	557.78	9.10%	396.32	14.83%

港澳台地区	819.13	13.37%	795.92	29.77%
南美洲	-	-	42.95	1.61%
大洋洲	-	-	-	-
总计	6,127.90	100.00%	2,673.17	100.00%

（3）外销前五大客户基本情况、合作历史及收入占比

报告期内，发行人外销业务前五大客户收入占比情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			2020 年度		
客户名称	金额	占比	客户名称	金额	占比
默克	3,646.88	45.10%	默克	6,148.49	48.90%
AppliChem	452.64	5.60%	聚合国际	716.09	5.70%
Avantor	430.83	5.33%	Xenos	535.18	4.26%
赛默飞世尔	370.23	4.58%	Ercros	468.67	3.73%
Galentis	338.62	4.19%	AppliChem	419.10	3.33%
合计	5,239.20	64.80%	合计	8,287.53	65.92%
2019 年度			2018 年度		
客户名称	金额	占比	客户名称	金额	占比
默克	2,660.67	43.42%	聚合国际	733.07	27.42%
Xenos	793.46	12.95%	Galentis	498.44	18.65%
聚合国际	701.4	11.45%	默克	246.88	9.24%
Galentis	478.18	7.80%	Xenos	145.47	5.44%
赛默飞世尔	208.17	3.40%	Gold Biotechnology	89.52	3.35%
合计	4,841.88	79.02%	合计	1,713.38	64.10%

注：发行人对默克集团的收入包括对其位于中国境内的子公司无锡西格玛的收入，因此在统计发行人对默克集团的外销收入时予以剔除

报告期内，发行人前五大客户的基本情况、合作历史等情况如下：

客户名称	所在国家	最早合作时间	简介
默克	德国	2012 年	默克集团创建于 1668 年，拥有约 350 年历史，总部位于德国，是世界 500 强企业，主要致力于医药健康、生命科学以及前沿功能材料技术。 默克于 1995 年 10 月在法兰克福证券交易所上市，股票代码为 MRK.DF
AppliChem	德国	2019 年	AppliChem 成立于 1992 年，总部位于德国，是世界 500 强企业，主要为制药、食品、化工、医疗保健等行业生产实验室试剂、高质量的工业用化学品，以及用于蛋白质的

客户名称	所在国家	最早合作时间	简介
			生物化学试剂等。 AppliChem 于 1973 年 3 月在纽交所上市,股票代码为 ITW
Avantor	美国	2014 年	Avantor 成立于 1904 年,总部位于美国,是世界 500 强企业,是一家全球领先的为生命科学、先进技术及应用材料行业客户提供关键产品及服务的提供商,以满足生物技术、制药、医疗设备、诊断、航空航天与国防以及半导体行业客户的生产和研究需求。 Avantor 于 2019 年 5 月在纽交所上市,股票代码为 AVTR.N
赛默飞世尔	美国	2018 年	赛默飞世尔成立于 1956 年,总部位于美国,是世界 500 强企业,其主营产品主要包括分析仪器、实验室设备、试剂、耗材和软件等,同时公司也为客户提供实验室综合解决方案。 赛默飞世尔于 2006 年 11 月在纽交所上市,股票代码为 TMO.N
Galentis	意大利	2013 年	Galentis 成立于 2006 年,总部位于意大利,是一家专门从事非活性医药中间体和其他精细化工产品的化学合成的公司。同时, Galentis 也提供包括氯化、溴化和氟化在内的各种加工服务。
聚合国际	中国台湾	2014 年	聚合国际成立于 1975 年,总部位于中国台湾,主要业务为生产和销售特用化学品、精密化学品等。 聚合国际于 2003 年 1 月在台湾上柜交易,股票代码为 6509.TWO
Xenos	美国	2014 年	Xenos 成立于 1982 年,总部位于美国。是一家主要从事制造、加工人类或兽医用药物制剂的企业。公司的主营产品有安瓶、片剂、胶囊、小瓶、药膏、药粉、溶液和悬浮液等。
Ercros	西班牙	2017 年	Ercros 成立于 1989 年,总部位于西班牙,是一家化工行业的龙头企业。Ercros 主要从事三类化工产品的研发和生产:中间化学品(甲醛、胶水)、药品(红霉素、磷霉素)和氯衍生物。 Ercros 于西班牙马德里证券交易所上市,股票代码为 ECR.MA
Gold Biotechnology	美国	2017 年	Gold Biotechnology 成立于 1986 年,总部位于美国,主要为实验室研究人员提供相关的生物试剂及其他生物类产品。

（4）外销收入金额及占比持续增加的原因及合理性

2019年度,公司外销收入较2018年增加3,454.73万元,具体如下:

单位:万元

项目	2019 年较 2018 年	变动原因
外销收入增加额	3,454.73	
其中:默克	2,413.79	2019 年度,发行人的 TRIS 产品通过默克合格供应商认证,向默克销售的 TRIS 大幅增加
Xenos	647.99	因产品质量较好,发行人向 Xenos 销售的 TRIS 产品进一步增加

赛默飞世尔	176.72	发行人的 TRIS 产品通过赛默飞世尔合格供应商认证，开始向赛默飞世尔大批量出货 TRIS 产品
其他	216.23	-

2020年度，公司外销收入较2019年度增加6,445.42万元，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年较 2019 年	变动原因
外销收入增加额	6,445.42	
其中：默克	3,487.82	发行人对默克的 TRIS 销量进一步增加，同时进一步增加向默克销售的产品种类如 HEPES 等
AppliChem	419.10	发行人通过 AppliChem 合格供应商认证，开始向 AppliChem 大批量出货 TRIS 产品
SkyGen	334.75	受新冠疫情影响，发行人向 SkyGen 销售的异硫氰酸胍增加较多
Ercros	277.23	因产品质量较好，发行人向 Ercros 销售的 TRIS 产品进一步增加
Madaus	261.94	发行人通过 Madaus 合格供应商认证，开始向 Madaus 大批量出货 TRIS 产品
其他	1,664.58	-

注：SkyGen 成立于 2012 年，总部位于俄罗斯，主营业务是为实验室提供生命科学设备和试剂；Madaus 成立于 1919 年，总部位于德国，是一家大型制药企业。

2021年1-6月，公司外销收入较2020年1-6月增加2,566.00万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年上半年较 2020 年上半年	变动原因
外销收入增加额	2,566.00	
其中：默克	742.01	发行人对默克的 TRIS 销量进一步增加
Avantor	428.85	发行人的 TRIS 产品通过 Avantor 合格供应商认证，开始向 Avantor 大批量出货 TRIS 产品
AppliChem	367.07	发行人主要在 2020 年下半年开始向 AppliChem 大批量出货，因此 2021 年上半年同比增加较多
KCC	319.80	发行人通过 KCC 合格供应商认证，开始向 KCC 大批量出货 TRIS 产品
Maha	248.94	发行人通过 Maha 合格供应商认证，开始向 Maha 大批量出货 Tricine 产品
其他	459.33	-

注 1：KCC 成立于 1958 年，总部位于韩国，是韩国最大的涂料和建材生产企业；Maha 成立于 1975 年，总部位于新加坡，是一家专注于化学品研发、生产和销售的企业，主要产品包括粘合剂、涂料、印刷油墨、塑料和橡胶材料、分析仪器以及实验室设备等。

注 2：2020 年上半年外销收入未经审计

总体而言，报告期内，发行人外销收入金额和占比持续上升的主要原因系：

（1）外销大客户默克对发行人 TRIS、HEPES 产品需求量持续增加；（2）发行

人不断开拓境外行业领先终端客户，先后通过赛默飞世尔、AppliChem、Avantor、KCC等行业知名厂家的合格供应商认证；（3）发行人TRIS等产品质量较好，能够满足国外客户较高的品质需求，同时价格较主要竞争对手安格斯相对较低，境外客户的接受度逐年提高。

综上，发行人报告期内外销收入金额及占比持续增加具有合理性。

4、主要产品的销售模式情况

报告期内，公司主营业务收入按不同客户类型分类如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
生产型客户	14,457.08	84.54	24,724.35	79.67
贸易型客户	2,643.87	15.46	6,307.49	20.33
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
生产型客户	15,244.10	76.16	10,891.19	77.43
贸易型客户	4,772.01	23.84	3,175.12	22.57
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司主要产品以生产型客户为主，销售给贸易型客户的收入占主营业务收入的比重分别为 22.57%、23.84%、20.33%和 15.46%。2021 年 1-6 月。公司贸易型客户占比有所下降，主要原因系：公司因产能受限，部分产品优先向终端生产型客户供货，使得贸易型客户占比有所下降。

报告期内，发行人前五大生产型客户及前五大贸易型客户的具体情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	集团客户	客户类型	产品类型	销售金额	占主营业务收入比重
2021 年 1-6 月	1	默克	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	3,901.18	22.81
	2	AppliChem	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	452.64	2.65

年度	序号	集团客户	客户类型	产品类型	销售金额	占主营业务收入比重
	3	Avantor	生产型	生物缓冲剂	430.83	2.52
	4	赛默飞世尔	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	371.92	2.17
	5	迈瑞医疗	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	363.35	2.12
	小计				5,519.92	32.28
	1	Maha	贸易型	生物缓冲剂	248.94	1.46
	2	Xenos	贸易型	生物缓冲剂	209.01	1.22
	3	南京链开	贸易型	生物缓冲剂	156.60	0.92
	4	H&B	贸易型	医药中间体	131.25	0.77
	5	K. RAJ&CO.	贸易型	生物缓冲剂	111.38	0.65
	小计				857.18	5.02
	合计				6,377.10	37.30
2020年度	1	默克	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	6,990.99	22.53
	2	迈瑞医疗	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	910.25	2.93
	3	聚合国际	生产型	生物缓冲剂	716.09	2.31
	4	科华生物	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	481.96	1.55
	5	晶密医疗	生产型	生物缓冲剂、科研试剂、其他	476.27	1.53
	小计				9,575.56	30.85
	1	江阴阿米发	贸易型	生物缓冲剂	887.86	2.86
	2	Xenos	贸易型	生物缓冲剂	535.18	1.72
	3	南京链开	贸易型	生物缓冲剂	390.51	1.26
	4	海强化工	贸易型	生物缓冲剂	379.65	1.22
	5	BOHYUN	贸易型	生物缓冲剂	190.79	0.61
	小计				2,383.99	7.67
	合计				11,959.55	38.52
2019年度	1	默克	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	2,852.82	14.25
	2	聚合国际	生产型	生物缓冲剂	701.40	3.50
	3	中山晟泽	生产型	生物缓冲剂	500.50	2.50
	4	Galentis	生产型	电子化学品	478.18	2.39
	5	生工生物	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料、科研试剂	438.32	2.19

年度	序号	集团客户	客户类型	产品类型	销售金额	占主营业务收入比重
	小计				4,971.22	24.83
	1	江阴阿米发	贸易型	生物缓冲剂	1,019.29	5.09
	2	Xenos	贸易型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料、其他	793.46	3.96
	3	仙乐医疗	贸易型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	506.31	2.53
	4	南京链开	贸易型	生物缓冲剂	246.02	1.23
	5	天可贸易	贸易型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料、电子化学品、医药中间体、科研试剂	171.86	0.86
	小计				2,736.94	13.67
	合计				7,708.16	38.50
2018年度	1	聚合国际	生产型	生物缓冲剂	733.07	5.21
	2	华鑫纳米	生产型	电子化学品	619.87	4.41
	3	Galentis	生产型	电子化学品	498.44	3.54
	4	默克	生产型	生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料	379.86	2.70
	5	中山晟泽	生产型	生物缓冲剂	352.57	2.51
	小计				2,583.81	18.37
	1	江阴阿米发	贸易型	生物缓冲剂	856.22	6.09
	2	横店普洛	贸易型	电子化学品	181.08	1.29
	3	南京链开	贸易型	生物缓冲剂	152.78	1.09
	4	Xenos	贸易型	生物缓冲剂	145.47	1.03
	5	科同生物	贸易型	科研试剂、其他	125.13	0.89
	小计				1,460.68	10.39
	合计				4,044.49	28.76

5、报告期内向前五名客户销售情况

（1）前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期主营业务收入比重	客户性质
2021年1-6月	1	默克	3,901.18	22.81	生产型客户
	2	AppliChem	452.64	2.65	生产型客户

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期主营业务收入比重	客户性质
	3	Avantor	430.83	2.52	生产型客户
	4	赛默飞世尔	371.92	2.17	生产型客户
	5	迈瑞医疗	363.35	2.12	生产型客户
	合计		5,519.92	32.28	-
2020 年度	1	默克	6,990.99	22.53	生产型客户
	2	迈瑞医疗	910.25	2.93	生产型客户
	3	江阴阿米发	887.86	2.86	贸易型客户
	4	聚和国际	716.09	2.31	生产型客户
	5	Xenos	535.18	1.72	贸易型客户
	合计		10,040.36	32.36	-
2019 年度	1	默克	2,852.82	14.25	生产型客户
	2	江阴阿米发	1,019.29	5.09	贸易型客户
	3	Xenos	793.46	3.96	贸易型客户
	4	聚和国际	701.40	3.50	生产型客户
	5	仙乐医疗	506.31	2.53	贸易型客户
	合计		5,873.28	29.34	-
2018 年度	1	江阴阿米发	856.22	6.09	贸易型客户
	2	聚和国际	733.07	5.21	生产型客户
	3	华鑫纳米	619.87	4.41	生产型客户
	4	Galentis	498.44	3.54	生产型客户
	5	默克	379.86	2.70	生产型客户
	合计		3,087.46	21.95	-

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占公司当期主营业务收入的比例分别为 21.95%、29.34%、32.36%和 32.28%，不存在单一客户销售金额超过 50% 的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

2019 年，公司前五名客户中新增客户情况如下：

序号	客户名称	合作起始日期	变动原因
1	Xenos	2014 年	2019 年该客户于发行人处购买的生物缓冲剂产品较上年上涨较多，且产品细分种类有所扩大。
2	仙乐医疗	2018 年	2019 年该客户于发行人处购买的生物缓冲剂产品较上年上涨较多，且产品细分种类有所扩大。

2020 年，公司前五名客户中新增客户情况如下：

序号	客户名称	合作起始日期	变动原因
1	迈瑞医疗	2010 年	2020 年该客户于发行人处购买生物缓冲剂产品较上年上涨较多，同时客户增加购买其他诊断试剂辅料产品。

2021 年 1-6 月，公司前五名客户中新增客户情况如下：

序号	客户名称	合作起始日期	变动原因
1	Avantor	2014 年	2021 年上半年该客户于发行人处购买生物缓冲剂产品较上年同期上涨较多，且产品细分种类有所扩大。
2	Applichem	2019 年	2021 年上半年该客户于发行人处购买生物缓冲剂产品和其他诊断试剂辅料产品较上年同期上涨较多，且生物缓冲剂细分品类有所增加。
3	赛默飞世尔	2018 年	2021 年上半年该客户于发行人处购买生物缓冲剂产品较上年同期上涨较多。

报告期内，前五名客户都是有合作历史的客户，不存在开始合作当年即成为当期前五名客户的情形。

（2）发行人对默克销售的主要产品类型、业务拓展方式、收入增长的原因及合理性

1）主要产品类型

发行人对默克销售的产品类型主要以TRIS、HEPES等生物缓冲剂为主。报告期内，发行人向默克销售的各类别产品的销售金额具体如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生物缓冲剂	3,888.50	6,315.11	2,840.89	374.92
其他体外诊断试剂辅料	12.68	675.88	11.93	4.94
合计	3,901.18	6,990.99	2,852.82	379.86

2）业务拓展方式

2012年，发行人开始与Sigma公司进行接洽，寄送样品进行测试、验证。2014年，发行人开始与Sigma公司有少量业务往来。2015年，默克成功收购Sigma，发行人开始与默克合作。2019年，发行人TRIS等产品通过默克合格供应商认证。

自合作至今，发行人通过行业展会推广、视频会议、商务拜访等多种方式保持与默克良好的长期合作关系。

3）收入增长的原因及合理性

① 默克自身需求增长

默克作为一家全球领先的生物制药公司，一直致力于为世界上许多最具挑战性的疾病提供药物和疫苗，具有300,000多种产品，业务覆盖66个国家/地区。2019年，默克公司的净销售额为161.52亿欧元，比2018年148.36亿欧元增长8.9%。其中生命科学与医疗保健业务分别较上年增长9.0%、6.2%，达到68.84亿欧元、67.14亿欧元。2020年，销售额增长8.6%至175亿欧元，其中生命科学业务销售额增长11.8%，达到75.15亿欧元；医疗保健业务销售额为66.39亿欧元，较上年增长3.4%。在报告期内，默克生命科学与医疗保健业务呈上升趋势，对上游原料的需求也在逐渐增大。

② 发行人产能持续提升，产能利用率维持高位

报告期内，发行人不断增加TRIS等产品产能，TRIS产能从879.38吨/年增长至1,876吨/年，复合增长率达46.06%，且产能利用率处于较高水平，保障了向默克的供货能力。

③ 发行人产品体系完善

报告期内，发行人除向默克销售TRIS等产品外，也具备生产HEPES、MOPS、盐酸胍、异硫氰酸胍等其他高端化学试剂产品新品种的相关技术，自产产品种类不断丰富。同时，发行人通过定制化业务满足默克对HEPES等其他产品的需求，充分发挥产品间的协同效应，为客户提供一站式的销售服务。

④ 发行人运营规范

发行人生产基地位于济宁新材料产业园区，该园区系省级精细化工生产园区，连续7年位列全国20强化工园区，对区内企业规范运营标准较高。发行人始终坚持规范运作，高度重视环保和安全投入，能够保障生产持续化进行。

⑤ 发行人研发能力较强

不同于普通的化工企业，发行人高度重视研发活动，拥有一支专业的技术研发团队，各期研发投入占营业收入比例分别为5.88%、5.24%、11.82%和6.62%，经过多年发展，公司在研发和生产过程中形成了具有竞争力的设备自主设计能

力，有效提升了公司在生产过程中搅拌、混合的均匀性，使反应更加充分，保障公司产品具有较高的收率和批产量，最终形成具有高稳定性产品的规模化生产能力。

综上，发行人与默克建立了良好的长期合作关系，一方面，随着默克自身生命科学与医疗保健业务的增长，对发行人产品的需求持续增长；另一方面，发行人产能产量不断提升、产品种类不断丰富，同时坚持规范运作，保证了向默克大规模供货的能力。因此，报告期内，发行人向默克的销售收入增长较快具有合理性。

（3）发行人对默克销售业务的可持续性

未来，发行人对默克销售业务具有可持续性，具体原因如下：

① 默克更换供应商成本较高

默克对供应商认证审核较为严格，考核标准复杂。默克对供应商考核主要涉及：产品质量、EHS管理体系（环境 Environment、健康Health、安全Safety）、人文环境、研发能力等方面，综合考量企业的成长性、可持续发展能力，以确认是否可以成为合格供应商。默克对于重要供应商，从开始初步了解到深入考核，再到确认成为合格供应商，周期较长，难度较高。发行人自2012年开始与默克子公司Sigma开展业务合作，至2019年下半年，成为默克合格供应商，历时七年。因此，默克更换合格供应商所需的成本较高，且新供应商进入成本也相对较高。

② 默克对发行人满意度较高

发行人在与默克合作期间，未发生过退换货情况，未产生产品质量纠纷。发行人对已售出产品持续跟踪，提供专业的技术和售后服务。默克对发行人产品质量、售后服务等满意度较高。

③ 在手订单情况良好

截止2021年6月30日，发行人对默克的在手订单情况如下：

单位：吨、万元

产品名称	数量	金额
TRIS	712.13	4,575.57
HEPES	38.10	536.78

其他	6.88	276.24
合计	757.11	5,388.59

截止2021年6月30日，发行人对默克的在手订单合计5,388.59万元，在手订单较为充足。

综上，发行人与默克未来合作具备可持续性。

6、报告期内向前五名定制化产品客户销售情况

报告期内，公司前五名定制化产品客户情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期主营业务收入比重	客户性质
2021年 1-6月	1	默克	1,196.94	7.00	生产型客户
	2	Galentis	338.62	1.98	生产型客户
	3	AppliChem	276.87	1.62	生产型客户
	4	罗氏	227.15	1.33	生产型客户
	5	生工生物	185.55	1.09	生产型客户
	合计		2,225.13	13.02	-
2020 年度	1	默克	2,409.06	7.76	生产型客户
	2	科华生物	452.18	1.46	生产型客户
	3	SkyGen	371.93	1.20	生产型客户
	4	Galentis	365.13	1.18	生产型客户
	5	生工生物	233.76	0.75	生产型客户
	合计		3,832.06	12.35	-
2019 年度	1	Galentis	478.18	2.39	生产型客户
	2	生工生物	315.98	1.58	生产型客户
	3	默克	252.68	1.26	生产型客户
	4	中钞油墨	244.97	1.22	生产型客户
	5	华鑫纳米	187.12	0.93	生产型客户
	合计		1,478.93	7.38	-
2018 年度	1	华鑫纳米	619.87	4.41	生产型客户
	2	Galentis	498.44	3.54	生产型客户
	3	生工生物	275.00	1.96	生产型客户
	4	横店普洛	181.08	1.29	贸易型客户

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期主营业务收入比重	客户性质
	5	中钞油墨	175.82	1.25	生产型客户
	合计		1,750.21	12.45	-

报告期内，公司对前五名定制化产品客户的销售金额占主营业务收入的比例分别为 12.45%、7.38%、12.35%和 13.02%，不存在单一客户占比超过 50% 的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5% 以上的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

报告期内，公司于 2021 年新增客户罗氏，于开始合作当年即成为当期定制化产品前五名客户，系因罗氏作为全球知名的体外诊断试剂生产企业，采购量较大。公司于 2020 年成功取得罗氏合格供应商资质并签订框架合同，并自 2021 年起开始向其供货。除此之外，公司报告期内前五名定制化产品客户都是有过合作历史的客户，不存在其他开始合作当年即成为当期前五名客户的情形。

7、销售价格的变动情况

报告期内，公司自产产品大类的平均单价及变动情况如下：

单位：元/KG

产品大类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生物缓冲剂	89.20	92.13	79.86	71.75
医药中间体	102.84	105.43	93.29	75.08
其他体外诊断试剂辅料	160.54	1,070.38	520.62	744.94
电子化学品	-	527.28	607.67	699.48
工业及日用材料	113.39	116.09	98.30	72.58

各大类产品具体的销售价格变动及分析详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率分析”。

8、报告期内客户总数量及销售金额分布情况

单位：家、万元、%

分类	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
1000 万元以上	1	0.06	3,901.18	22.81	1	0.04	6,990.99	22.53

500-1000 万元	-	-	-	-	4	0.17	3,049.37	9.83
100-500 万元	30	1.94	6,144.15	35.93	52	2.24	10,993.56	35.43
50-100 万元	34	2.20	2,406.04	14.07	45	1.94	3,160.46	10.18
50 万元以下	1,481	95.80	4,649.58	27.19	2,216	95.60	6,837.46	22.03
合计	1,546	100.00	17,100.95	100.00	2,318	100.00	31,031.84	100.00
分类	2019 年度				2018 年度			
	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
1000 万元以上	2	0.10	3,872.11	19.34	-	-	-	-
500-1000 万元	4	0.19	2,501.67	12.50	3	0.16	2,209.16	15.71
100-500 万元	29	1.41	5,119.88	25.58	25	1.30	4,483.45	31.87
50-100 万元	43	2.09	3,015.60	15.07	32	1.66	2,124.01	15.10
50 万元以下	1,982	96.21	5,506.86	27.51	1,868	96.89	5,249.69	37.32
合计	2,060	100.00	20,016.12	100.00	1,928	100.00	14,066.31	100.00

注：本表中的客户数量的统计口径为按客户集团

9、公司客户分散程度分析

（1）发行人主要产品单价、下游采购周期、频次情况

报告期内，发行人的主要产品为TRIS、HEPES、EDOT、异硫氰酸胍及派瑞林粉材，因该些产品的线上收入金额很小，故仅分析线下销售部分。

1) TRIS各单价、采购频次区间对应客户的数量情况如下：

① TRIS各单价区间对应的客户数量情况

单位：元/KG、家

年度	X<80	80≤X<100	100≤X<200	200≤X	合计
2021 年 1-6 月	3	11	170	51	235
2020 年度	3	8	254	90	355
2019 年度	17	59	164	50	290
2018 年度	133	75	100	8	316
合计	156	153	688	199	1,196

注：X 代表产品单价，下同

② TRIS各采购频次区间对应的客户数量情况如下：

单位：次/区间、家

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计
2021 年 1-6 月	201	26	8	235
2020 年度	279	54	22	355
2019 年度	229	38	23	290
2018 年度	272	34	10	316
合计	981	152	63	1,196

注：Y 代表发货频次，下同

2) HEPES各单价、采购频次区间对应客户的数量情况如下：

① HEPES各单价区间对应的客户数量情况如下：

单位：元/KG、家

年度	X<200	200≤X<300	300≤X<400	400≤X	合计
2021 年 1-6 月	22	22	24	15	83
2020 年度	27	30	41	24	122
2019 年度	21	31	41	22	115
2018 年度	25	37	38	21	121
合计	95	120	144	82	441

② HEPES各采购频次区间对应的客户数量情况如下：

单位：次/区间、家

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计
2021 年 1-6 月	81	2	-	83
2020 年度	110	10	2	122
2019 年度	102	12	1	115
2018 年度	109	10	2	121
合计	402	34	5	441

3) 异硫氰酸胍各单价、采购频次区间对应客户的数量情况如下：

① 异硫氰酸胍各单价区间对应的客户数量情况如下：

单位：元/KG、家

年度	X<100	100≤X<150	150≤X<200	200≤X	合计
2021 年 1-6 月	20	24	8	9	61
2020 年度	16	51	10	22	99
2019 年度	3	15	10	15	43
2018 年度	11	18	11	10	50

年度	X<100	100≤X<150	150≤X<200	200≤X	合计
合计	50	108	39	56	253

② 异硫氰酸胍各采购频次区间对应的客户数量情况如下：

单位：次/区间、家

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计
2021 年 1-6 月	53	8	-	61
2020 年度	65	19	15	99
2019 年度	38	4	1	43
2018 年度	47	2	1	50
合计	203	33	17	253

4) 派瑞林N粉各单价、采购频次区间对应客户的数量情况如下：

① 派瑞林N粉各单价区间对应的客户数量情况如下：

单位：元/KG、家

年度	X<350	350≤X<400	400≤X<500	500≤X	合计
2021 年 1-6 月	2	10	-	4	16
2020 年度	3	11	3	1	18
2019 年度	1	11	3	3	18
2018 年度	6	8	6	5	25
合计	12	40	12	13	77

② 派瑞林N粉各采购频次区间对应的客户数量情况如下：

单位：次/区间、家

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计
2021 年 1-6 月	13	3	-	16
2020 年度	10	6	2	18
2019 年度	13	4	1	18
2018 年度	20	3	2	25
合计	56	16	5	77

5) EDOT各单价、采购频次区间对应客户的数量情况如下：

① EDOT各单价区间对应的客户数量情况如下：

单位：元/KG、家

年度	X<500	500≤X<600	600≤X<700	700≤X	合计

年度	X<500	500≤X<600	600≤X<700	700≤X	合计
2021年1-6月	4	1	-	6	11
2020年度	6	7	4	5	22
2019年度	3	10	10	22	45
2018年度	1	9	14	27	51
合计	14	27	28	60	129

② EDOT各采购频次区间对应的客户数量情况如下：

单位：次/区间、家

年度	Y<5	5≤Y<10	10≤Y	合计
2021年1-6月	10	1	-	11
2020年度	15	5	2	22
2019年度	32	8	5	45
2018年度	26	10	15	51
合计	83	24	22	129

报告期内，各产品价格区间的客户分布不完全一致，其中，TRIS产品客户主要集中在100-200元/KG单价范围内；HEPES产品客户主要集中在200-400元/KG价格区间范围内；异硫氰酸胍产品客户主要集中在100-150元/KG价格区间范围内；派瑞林N粉产品客户总量较少，主要集中在350-400元/KG单价范围内；EDOT产品因停产，客户总量逐年下降，产品客户主要集中在大于等于700元/KG价格区间范围内。各产品价格因产品参数、规格、市场竞争格局、客户用量、付款方式、客户行业地位等因素，对不同的客户具有不同单价，从而导致客户分散程度较高。

报告期内，发行人产品以小于5次/期间的发货频次为主，主要原因系：除少量大客户采购频次较高外，发行人中小客户数量占比较高，该些中小客户的采购金额较小，采购频率较低。

（2）发行人产品应用情况及下游行业集中情况

单位：家、万元、%

产品应用情况	2021年1-6月				2020年度			
	主营业务收入金额	金额占比	客户数量	数量占比	主营业务收入金额	金额占比	客户数量	数量占比
生物缓冲剂	9,549.69	55.84	381	19.11	16,886.49	54.42	539	17.53

其他体外诊断试剂辅料	2,731.40	15.97	427	21.41	6,081.38	19.60	678	22.06
医药中间体	1,289.15	7.54	47	2.36	1,939.57	6.25	67	2.18
生物医药类产品小计	13,570.24	79.35	855	42.88	24,907.44	80.26	1,284	41.77
电子化学品	1,041.03	6.09	59	2.96	1,725.28	5.56	86	2.80
工业及日用材料	577.40	3.38	21	1.05	1,180.92	3.81	32	1.04
材料类产品小计	1,618.43	9.46	80	4.01	2,906.20	9.37	118	3.84
科研试剂	1,352.63	7.91	723	36.26	2,134.18	6.88	1,037	33.73
其他	559.65	3.27	336	16.85	1,084.02	3.49	635	20.66
合计	17,100.95	100.00	1,994	100.00	31,031.84	100.00	3,074	100.00
产品应用情况	2019 年度				2018 年度			
	销售金额	金额占比	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比	客户数量	数量占比
生物缓冲剂	10,928.03	54.60	439	16.05	5,758.48	40.94	473	17.34
其他体外诊断试剂辅料	2,142.75	10.71	626	22.88	2,156.43	15.33	698	25.59
医药中间体	1,140.51	5.70	64	2.34	622.75	4.43	82	3.01
生物医药类产品小计	14,211.29	71.00	1,129	41.26	8,537.66	60.70	1,253	45.93
电子化学品	2,237.02	11.18	133	4.86	3,407.27	24.22	165	6.05
工业及日用材料	1,074.10	5.37	21	0.77	404.15	2.87	23	0.84
材料类产品小计	3,311.12	16.54	154	5.63	3,811.43	27.10	188	6.89
科研试剂	1,768.02	8.83	979	35.78	1,173.98	8.35	765	28.04
其他	725.68	3.63	474	17.32	543.24	3.86	522	19.13
合计	20,016.12	100.00	2,736	100.00	14,066.31	100.00	2,728	100.00

注：因部分客户向发行人采购产品会涉及多种应用领域，故本表中的客户数量多于客户实际数量

报告期内，发行人产品种类众多，产品体系较为完善，产品应用领域涵盖了生物医药、生命科学研究、工业及日用产品等多领域，使得发行人客户数量较多，较为分散。

（3）发行人客户结构变化的原因及合理性

1）生产与贸易型客户

报告期内，发行人客户以生产型为主，销售给贸易型客户的收入占主营业务收入的比例分别为22.57%、23.84%、20.33%和15.46%。2021年1-6月，公司贸易型客户占比有所下降，主要原因系：公司因产能受限，部分产品优先向终端生产型客户供货。

2）内外销客户

报告期内，发行人外销收入金额占比分别为19.00%、30.61%、40.52%和47.29%，呈快速上升趋势。发行人与同行业内外销收入结构具体如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比
菲鹏生物	内销	68,337.17	61.97	65,291.86	61.28	20,662.16	72.52	15,102.64	68.58
	外销	41,930.61	38.03	41,259.06	38.72	7,828.08	27.48	6,917.83	31.42
	合计	110,267.78	100.00	106,550.92	100.00	28,490.23	100.00	22,020.47	100.00
诺唯赞	内销	72,736.06	90.10	134,624.73	86.35	26,271.87	98.33	16,348.69	99.25
	外销	7,988.75	9.90	21,275.32	13.65	446.93	1.67	123.76	0.75
	合计	80,724.82	100.00	155,900.05	100.00	26,718.80	100.00	16,472.45	100.00
键凯科技	内销	5,304.73	37.87	9,222.99	49.42	5,533.60	41.20	4,476.21	44.24
	外销	8,702.03	62.13	9,439.27	50.58	7,898.36	58.80	5,641.67	55.76
	合计	14,006.76	100.00	18,662.26	100.00	13,431.96	100.00	10,117.88	100.00
新宙邦	内销	157,660.94	80.91	232,655.96	78.57	183,985.35	79.14	170,623.88	78.82
	外销	37,205.58	19.09	63,447.58	21.43	48,497.41	20.86	45,856.72	21.18
	合计	194,866.53	100.00	296,103.54	100.00	232,482.76	100.00	216,480.60	100.00
利德曼	内销	未披露	未披露	47,151.10	100.00	49,402.36	95.90	61,295.67	93.61
	外销	未披露	未披露	-	-	2,111.99	4.10	4,184.75	6.39
	合计	未披露	未披露	47,151.10	100.00	51,514.35	100.00	65,480.42	100.00
美康生物	内销	未披露	未披露	222,283.81	96.56	312,615.72	99.77	311,466.31	99.35
	外销	未披露	未披露	7,919.44	3.44	729.05	0.23	2,045.98	0.65
	合计	未披露	未披露	230,203.24	100.00	313,344.77	100.00	313,512.29	100.00
发行	内销	9,013.96	52.71	18,458.51	59.48	13,888.22	69.39	11,393.13	81.00

公司名称 人	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		主营业务收入 收入金额	占比	主营业务收入 收入金额	占比	主营业务收入 收入金额	占比	主营业务收入 收入金额	占比
	外销	8,086.99	47.29	12,573.32	40.52	6,127.90	30.61	2,673.17	19.00
	合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

注 1：数据来源于同行业公司招股说明书、年报等公开资料；

注 2：键凯科技 2021 年 1-6 月，对技术使用费、运输服务未区分内外销；

注 3：因新宙邦、利德曼及美康生物未对主营业务收入区分内外销，因此该些公司的上述收入均为营业收入。

注 4：新宙邦 2021 年半年报中披露的 2021 年 1-6 月分地区的营业收入之和少于总收入

报告期内，菲鹏生物外销收入占比分别为 31.42%、27.48%、38.72% 和 38.03%，有所波动。菲鹏生物外销收入占比波动的主要原因系：（1）得益于公司海外市场布局不断完善、品牌知名度逐步提升，公司产品受到海外客户更大的青睐；（2）由于受全球新冠疫情影响，公司试剂原料和试剂半成品出口大幅增加。

报告期内，诺唯赞外销收入占比分别为 0.75%、1.67%、13.65% 和 9.90%，整体呈上升趋势。诺唯赞外销收入占比变动的主要原因系：2018 年-2019 年，公司尚未在境外开展 POCT 诊断试剂业务，境外销售全部为生物试剂，且销售金额较小。2020 年，受新冠肺炎疫情影响，公司在境外销售的新冠检测试剂盒销量上升。

报告期内，键凯科技外销收入占比分别为 55.76%、58.80%、50.58% 和 62.13%，外销收入大于内销收入，外销收入占比较为稳定。键凯科技外销收入占比高于内销收入的主要原因系：公司在境外拥有重要子公司负责境外销售业务，具有境外市场优势。

报告期内，新宙邦外销收入占比分别为 21.18%、20.86%、21.43% 和 19.09%，外销收入占比较为稳定。新宙邦作为电解液行业领先企业，与动力电池、储能电池和消费电池全球主要客户建立了紧密的合作关系，同时受到国家先后出台了全方位的激励政策以及欧洲国家积极的政策引导，动力和储能电解液需求量保持快速增长，因此新宙邦外销收入占比稳中有增。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，美康生物外销收入占比分别为 0.65%、0.23%、3.44%，利德曼外销收入占比分别为 6.39%、4.10%、0%，上述两家公司的外销收入占比较小，主要原因系：美康生物和利德曼的经营战略为以国内市场为主，无海外子公司。

报告期内，发行人产品大类、在产业链中所处位置与菲鹏生物、诺唯赞外销收入变化趋势与菲鹏生物、诺唯赞较为类似，主要为境外客户需求带动，包括：

（1）发行人自2019年下半年成为默克合格供应商，开始向默克大批量出货，从而带动外销收入整体上升；（2）发行人下游大客户主要位于境外，发行人高度重视海外布局，积极拓展Avantor、罗氏等海外行业知名客户。

综上，报告期内，发行人客户结构变动较大的原因具有合理性。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、原材料及能源的采购情况

报告期内，公司自产产品生产所需原材料种类较多，主要原材料为硝基甲烷、多聚甲醛、催化剂和氢气。公司建立了完善的物料采购和管理系统，确保采购及时、质量可靠、有效降低采购成本。公司与国内多家原料供应商建立了长期、稳定的合作关系。

报告期内，公司在生产过程中主要消耗的能源为电力和蒸汽，占生产成本比重较小。

（1）原材料供应情况

①原材料采购情况

报告期内，公司采购的原材料情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-6月		2020年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
硝基甲烷	981.72	9.27	1,750.41	9.98
多聚甲醛	531.43	5.02	856.41	4.88
催化剂	223.33	2.11	381.10	2.17
氢气	112.45	1.06	237.78	1.36
小计	1,848.93	17.47	3,225.70	18.38
其他	826.75	7.81	616.50	3.51
合计	2,675.68	25.28	3,842.20	21.90

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
硝基甲烷	2,108.77	17.40	1,001.90	10.95
多聚甲醛	714.83	5.90	443.68	4.85
催化剂	272.84	2.25	141.38	1.55
氢气	312.88	2.58	177.60	1.94
小计	3,409.32	28.14	1,764.56	19.29
其他	783.02	6.46	886.26	9.69
合计	4,192.34	34.60	2,650.82	28.98

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司原材料采购金额分别为 2,650.82 万元、4,192.34 万元、3,842.20 万元和 2,690.09 万元，其中主要原材料——硝基甲烷、多聚甲醛、催化剂和氢气占营业成本比重分别为 19.29%、28.14%、18.38%和 17.47%；原材料采购金额占营业成本的比重分别为 28.98%、34.60%、21.90%和 25.28%。

②原材料价格情况

报告期内，公司主要原材料硝基甲烷、多聚甲醛、催化剂和氢气的平均采购单价变动情况如下：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硝基甲烷	数量（吨）	639.90	1,131.08	888.30	486.00
	单价（元/千克）	15.34	15.48	23.74	20.62
	变动率（%）	-0.90	-34.81	15.15	-
多聚甲醛	数量（吨）	960.00	1,815.00	1,410.38	809.50
	单价（元/千克）	5.54	4.72	5.07	5.48
	变动率（%）	17.37	-6.90	-7.53	-
催化剂	数量（吨）	16.20	31.00	22.65	14.60
	单价（元/千克）	137.86	122.93	120.46	96.84
	变动率（%）	12.15	2.05	24.40	-
氢气	数量（立方米）	518,490.00	1,093,407.32	1,361,406.32	781,456.00
	单价（元/立方米）	2.17	2.17	2.30	2.27
	变动率（%）	-	-5.38	1.12	-

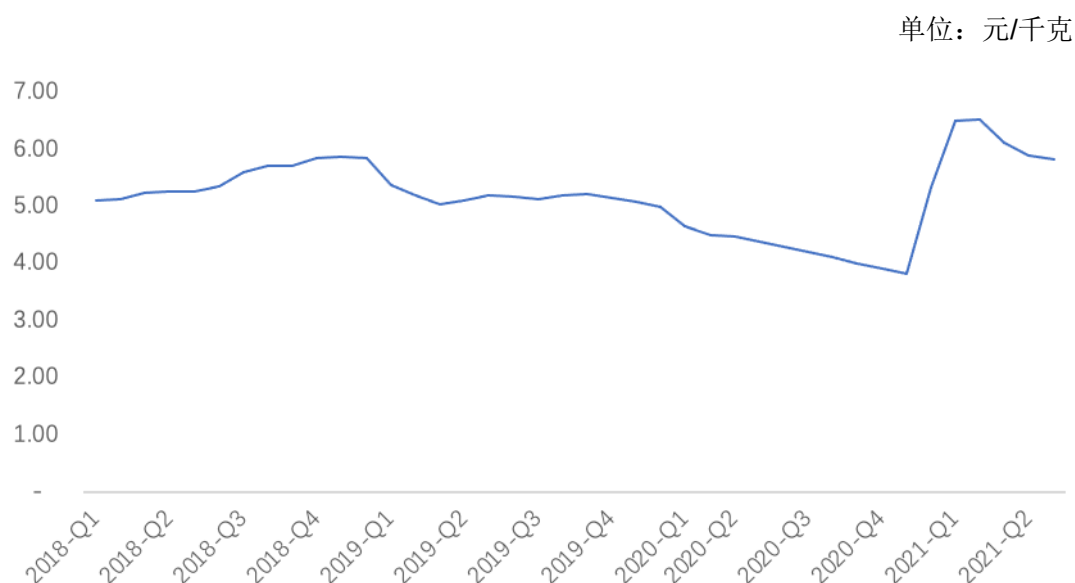
A.硝基甲烷

硝基甲烷不属于大宗商品，通过公开渠道未能查询到市场可比价格，其采购价格主要受其市场供求波动的影响。

报告期内，公司硝基甲烷的平均采购单价分别为 20.62 元/千克、23.74 元/千克、15.48 元/千克和 15.34 元/千克，呈先升后降趋势。其中，2019 年度，硝基甲烷采购单价有所上升，主要原因系：制备硝基甲烷的主要原材料甲烷属于国家安监总局制定的《重点监管的危险化学品名录》中的化学品，受到各地安全环保部门的严格监管。受“江苏 3·21 响水化工企业爆炸事故”影响，各地安全环保部门加强了对化工企业的核查力度，整顿、关停了大批不符合环保及安全生产要求的危化品生产企业，市场供应量有所减少，使得 2019 年硝基甲烷价格有所上升；2020 年度，硝基甲烷采购单价下降较多，主要原因系：1.受海外新冠疫情持续影响，产品出口需求大幅下降，国内市场竞争程度有所上升；2.部分化工企业在经过集中整顿，符合环保、安全生产要求后重新开工，产品供应量有所回升。上述两因素共同使得 2020 年度硝基甲烷价格下降较多。2021 年上半年，硝基甲烷价格基本保持平稳。

B.多聚甲醛

2018 年至 2021 年 6 月，多聚甲醛的价格指数变动情况如下：

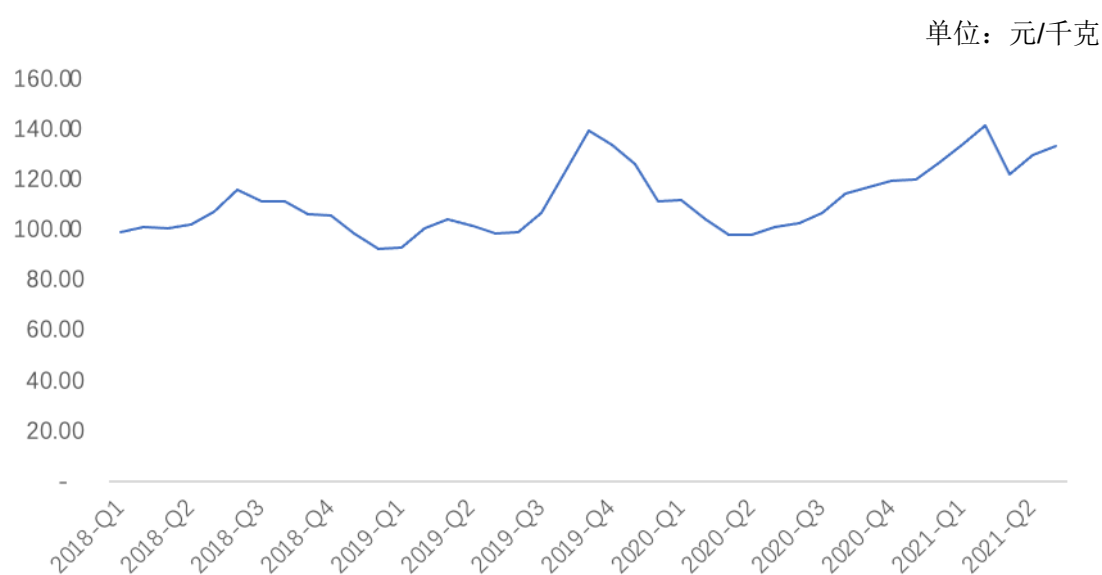


数据来源：同花顺行业数据库

报告期内，公司多聚甲醛的平均采购单价分别为 5.48 元/千克、5.07 元/千克、4.72 元/千克和 5.54 元/千克，呈先降后升趋势，与市场价格指数变动基本相符。

C. 催化剂

公司生产中使用的催化剂主要为镍催化剂，其采购价格主要受金属镍的市场价格影响，金属镍为大宗商品，2018 年至 2021 年 6 月，金属镍的价格指数变动情况如下：



数据来源：同花顺行业数据库

报告期内，公司催化剂的平均采购单价分别为 96.84 元/千克、120.46 元/千克、122.93 元/千克和 137.86 元/千克，呈上升趋势，与市场价格指数变动基本相符。

D. 氢气

报告期内，公司氢气的平均采购单价分别为 2.27 元/立方米、2.30 元/立方米、2.17 元/立方米和 2.17 元/立方米，总体保持平稳。

(2) 能源供应情况

报告期内，公司能源消耗主要为电力和蒸汽，均为一般性能源，供应充足，其耗用情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

电力	金额（万元）	319.94	493.05	460.76	269.41
	用电量（万千瓦时）	542.88	811.17	757.74	441.45
	单价（元/千瓦时）	0.59	0.61	0.61	0.61
电费占营业成本比重（%）		3.02	2.81	3.80	2.95
蒸汽	金额（万元）	258.18	471.18	382.91	176.35
	用气量（吨）	15,093.97	26,977.54	22,172.93	10,494.74
	单价（元/吨）	171.05	174.66	172.69	168.04
蒸汽占营业成本比重（%）		2.44	2.69	3.16	1.93

公司电力和蒸汽消耗主要与设备数量及其运行时长相关，报告期内，公司电力和蒸汽的消耗与生产经营情况基本匹配。

报告期内，公司蒸汽单价总体保持平稳，价格变动主要系公司所在园区的蒸汽统一供应商——济宁宝钢气体有限公司对区域内用汽单位的统一调价所致。

报告期内，公司电费占营业成本比重有所波动，蒸汽占营业成本比重呈先升后降趋势，主要原因系：2019 年度，随着产能增加，公司相应配备了大功率制冷机等生产辅助设备并提升了污水处理能力，使得当期耗用的电量和蒸汽总量较 2018 年度有所上升；2020 年度，公司定制化产品成本上升较多，使得自产产品所需电费和蒸汽占比有所下降；2021 年 1-6 月，电费占营业成本比重略有上升，主要原因系公司上半年济宁二期生产基地建设用电量有所上升；蒸汽占营业成本比重有所下降，主要原因系上半年系生产淡季，蒸汽用量相对较少且单价略有下降所致。

2、公司前五名原材料供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购情况如下：

单位：万元，%

2021 年 1-6 月					
序号	供应商名称	采购产品	采购额	占营业成本的比例	同类占比
1	临沂远博化工有限公司	硝基甲烷	742.28	7.01	75.61
2	镇江市亿杰化工有限公司	多聚甲醛	288.32	2.72	54.25
3	秦皇岛天资化工有限公司	盐酸胍（原料）	239.51	2.26	59.44

4	沾化滨博化工有限公司	硝基甲烷	239.44	2.26	24.39
5	上海迅凯新材料科技有限公司	催化剂	223.33	2.11	100.00
合计			1,732.88	16.37	-
2020 年度					
序号	供应商名称	采购产品	采购额	占营业成本的比例	同类占比
1	临沂远博化工有限公司	硝基甲烷	990.57	5.65	56.59
2	沾化滨博化工有限公司	硝基甲烷	664.74	3.79	37.98
3	镇江市亿杰化工有限公司	多聚甲醛	652.51	3.72	76.19
4	上海迅凯新材料科技有限公司	催化剂	378.83	2.16	99.40
5	镇江豪普化学品有限公司	多聚甲醛	203.90	1.16	23.81
合计			2,890.55	16.47	-
2019 年度					
序号	供应商名称	采购产品	采购额	占营业成本的比例	同类占比
1	沾化滨博化工有限公司	硝基甲烷	1,616.12	13.34	76.64
2	镇江市亿杰化工有限公司	多聚甲醛	699.61	5.77	97.87
3	济宁永硕工贸有限公司	氢气	312.88	2.58	100.00
4	临沂远博化工有限公司	硝基甲烷	273.70	2.26	12.98
5	上海迅凯新材料科技有限公司	催化剂	272.84	2.25	100.00
合计			3,175.15	26.20	
2018 年度					
序号	供应商名称	采购产品	采购额	占营业成本的比例	同类占比
1	淄博兴鲁化工厂	硝基甲烷	765.70	8.37	76.42
2	镇江市亿杰化工有限公司	多聚甲醛	426.62	4.66	96.15
3	江苏新润化工有限公司	草酸二乙酯	220.84	2.41	100.00
4	临沂远博化工有限公司	硝基甲烷	177.97	1.95	17.76
5	上海迅凯新材料科技有限公司	催化剂	141.38	1.55	100.00
合计			1,732.51	18.94	

报告期内，公司对前五名原材料供应商的采购金额占公司当期营业成本的比例分别为 18.94%、26.20%、16.47%和 16.37%，不存在单一供应商占比超过 50% 的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况。

2019 年，公司前五名原材料供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	沾化滨博化工有限公司	2009 年	发行人从该供应商采购的产品为主要产品生物缓冲剂生产用原料，随着生产量的增长，该原材料采购量增加；同时原供应商淄博兴鲁化工厂由于环保原因 2019 年逐步停产，因此从该供应商处采购的数量逐渐上升。
2	济宁永硕工贸有限公司	2015 年	发行人从该供应商采购的产品为主要产品生物缓冲剂生产用原料，随着生产量的增长，该原材料采购量增加

2020 年，公司前五名原材料供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	镇江豪普化学品有限公司	2018 年	发行人从该供应商采购的产品为主要产品生物缓冲剂生产用原料，该原料为发行人生产主要产品生物缓冲剂的主要原材料，随着生产量的增长，该原材料采购量增加。

2021 年 1-6 月，公司前五名原材料供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	秦皇岛天资化工有限公司	2018 年	发行人从该供应商采购的产品为其他体外诊断试剂辅料，2021 年起作为自产其他体外诊断试剂辅料产品的原料使用，使得公司向该供应商的采购量增加。

报告期内，前五名原材料供应商都是有合作历史的供应商，不存在开始合作当年即成为当期前五名供应商的情形。

2019 年，公司前五名原材料供应商中减少的供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	淄博兴鲁化工厂	2017 年	由于其自身经营和环保压力，生产规模逐步缩小甚至停产，产品供应不稳定，故发行人停止向其采购
2	江苏新润化工有限公司	2009 年	发行人 EDOT 产量下降，采购的草酸二乙酯随之减少

2020 年，公司前五名原材料供应商中减少的供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	济宁永硕工贸有限公司	2016 年	发行人生产基地所在化工园区 2020 年起统一使用管道提供氢气，发行人自 2020 年 3 月起采用该方式使用氢气，不再采购济宁永硕工贸有限公司的灌装氢气

2021 年 1-6 月，公司前五名原材料供应商中减少的供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	镇江豪普化学品有限公司	2018 年	镇江豪普作为发行人多聚甲醛这一原材料的备用供应商，与其的合作协议至 2020 年底，2021 年起双方就多聚甲醛的产品价格及采购量未能达成一致，故自 2021 年 1 月起未再合作

3、定制化产品和电商产品采购情况

报告期内，公司经营的产品品类众多、专用性强、生产工艺各不相同，对于单品需求量较小的品种，若全部通过采购基础原料自行生产加工至符合下游客户需求的产品，会大幅增加设备投入、提升生产成本，降低生产效率。同时，基础性的合成加工工序会耗用大量时间，将大幅提升人工成本，而采用公司自主设计开发、由合格供应商提供的定制化产品的方式具有较高的经济效益。

因此，对于公司掌握生产制备工艺或检测标准的非自产产品品种，公司依托相关领域深厚的研发实力，针对不同行业的客户的产品使用需求进行深度挖掘并开发出相应的产品细分质量标准，将自主掌握的生产制备工艺或检测分析方法提供给供应商，指导供应商进行产品生产。在定制化产品到货后，公司进行严格的取样检测，从源头保障定制化产品的质量，确保满足下游客户对产品品质和用途等的需求，降低客户采购到不合格品的机会成本，并通过纯化、检测、分装等严格的质量控制技术为产品质量提供保障。

报告期内，受制于产能较小，公司对于客户需求的少量自产产品，在阶段性产能不足时，也会向合格供应商采购少量定制化产品以及时交付客户，除此之外，公司自产产品与定制化产品不存在重合情况。

报告期内，公司通过电商平台元素商城销售科研试剂及耗材等，采购产品为供应商提供的标准化产品，公司电商产品与自产产品不存在重合情况。

4、公司前五名定制化产品供应商情况

报告期内，公司向前五名定制化产品供应商采购情况如下：

单位：万元，%

2021 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	黄冈永安药业有限公司	1,620.46	15.31	生物缓冲剂

2	常州瑞逸晨化工贸易有限公司	693.15	6.55	电子化学品
3	上海玛耀化学技术有限公司	512.92	4.85	生物缓冲剂
4	亚卢化学贸易（上海）有限公司	491.93	4.65	生物缓冲剂
5	秦皇岛天资化工有限公司	444.29	4.20	其他诊断试剂辅料
合计		3,762.75	35.54	-
2020 年度				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	黄冈永安药业有限公司	1,644.82	9.37	生物缓冲剂
2	宁夏信立泰化工有限公司	846.62	4.82	其他诊断试剂辅料
3	秦皇岛天资化工有限公司	734.99	4.19	其他诊断试剂辅料
4	湖北省悦诚生物科技有限公司	710.75	4.05	其他诊断试剂辅料
5	亚卢化学贸易（上海）有限公司	432.52	2.46	生物缓冲剂
合计		4,369.70	24.90	-
2019 年度				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	黄冈永安药业有限公司	614.04	5.07	生物缓冲剂
2	四川久凌制药科技有限公司	605.54	5.00	电子化学品
3	亚卢化学贸易（上海）有限公司	402.91	3.32	生物缓冲剂
4	沭阳亚和新材料有限公司	295.61	2.44	其他诊断试剂辅料
5	布伦泰格（上海）企业管理有限公司	255.25	2.11	生物缓冲剂
合计		2,173.35	17.94	-
2018 年度				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	四川久凌制药科技有限公司	712.36	7.79	电子化学品
2	南京安伦贸易有限公司	341.73	3.74	其他诊断试剂辅料
3	沭阳亚和新材料有限公司	228.87	2.50	其他诊断试剂辅料
4	常州市骏佳化工有限公司	195.83	2.14	电子化学品
5	常州瑞逸晨化工贸易有限公司	158.26	1.73	电子化学品
合计		1,637.05	17.90	-

报告期内，公司对前五名定制化产品供应商的采购金额占营业成本的比例分别为 17.90%、17.94%、24.90%和 35.54%，不存在单一供应商占比超过 50% 的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东

不存在在上述供应商中占有权益的情况。

2019 年，公司前五名定制化产品供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	黄冈永安药业有限公司	2015 年	发行人从该供应商处采购产品主要为生物缓冲剂，该供应商为发行人的长期合作伙伴，能够满足发行人定制化产品质量标准。2019 年，受该产品需求量上涨影响，采购量也有所上升。
2	亚卢化学贸易（上海）有限公司	2018 年	发行人从该供应商处采购的产品主要为生物缓冲剂，2019 年，生物缓冲剂下游市场需求上升较多，公司在阶段性产能不足的情况下通过该供应商采购生物缓冲剂产品以及及时交付客户。
3	布伦泰格（上海）企业管理有限公司	2018 年	发行人从该供应商处采购的产品主要为生物缓冲剂，2019 年，生物缓冲剂下游市场需求上升较多，公司在阶段性产能不足的情况下通过该供应商采购生物缓冲剂产品以及及时交付客户。

2020 年，公司前五名定制化产品供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	宁夏信立泰化工有限公司	2003 年	发行人从该供应商处采购产品主要为其他诊断试剂辅料，主要用于新冠病毒检测试剂盒，2020 年，由于疫情原因该产品销量大幅增长，使得采购量大幅增长。
2	秦皇岛天资化工有限公司	2018 年	发行人从该供应商处采购产品主要为其他诊断试剂辅料，主要用于新冠病毒检测试剂盒，2020 年，由于疫情原因该产品销量大幅增长，使得采购量大幅增长。
3	湖北省悦诚生物科技有限公司	2018 年	发行人从该供应商处采购产品主要为其他诊断试剂辅料，主要用于新冠病毒检测试剂盒，2020 年，由于疫情原因该产品销量大幅增长，使得采购量大幅增长。

2021 年 1-6 月，公司前五名定制化产品供应商中新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	合作起始日期	变动原因
1	上海玛耀化学技术有限公司	2011 年	发行人从该供应商处采购的产品主要为生物缓冲剂，2021 年上半年，公司在阶段性产能不足的情况下通过该供应商采购生物缓冲剂产品以及及时交付客户。

报告期内，前五名定制化产品供应商都是有合作历史的供应商，不存在开始合作当年即成为当期前五名供应商的情形。

5、公司前五名电商产品供应商情况

报告期内，公司向前五名电商产品供应商采购情况如下：

单位：万元，%

2021年1-6月				
序号	供应商名称	采购额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	362.40	3.42	科研试剂
2	艾迈柯思贸易（上海）有限公司	277.13	2.62	耗材
3	上海麦克林生化科技有限公司	194.26	1.84	科研试剂
4	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	151.16	1.43	科研试剂
5	梯希爱（上海）化成工业发展有限公司	98.72	0.93	科研试剂
合计		1,083.67	10.24	-
2020年度				
序号	供应商名称	采购额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	644.34	3.67	科研试剂
2	艾迈柯思贸易（上海）有限公司	501.79	2.86	耗材
3	上海麦克林生化科技有限公司	285.32	1.63	科研试剂
4	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	254.36	1.45	科研试剂
5	梯希爱（上海）化成工业发展有限公司	148.73	0.85	科研试剂
合计		1,834.54	10.46	-
2019年度				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	578.87	4.78	科研试剂
2	艾迈柯思贸易（上海）有限公司	348.08	2.87	耗材
3	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	189.76	1.57	科研试剂
4	上海麦克林生化科技有限公司	188.20	1.55	科研试剂
5	梯希爱（上海）化成工业发展有限公司	174.83	1.44	科研试剂
合计		1,479.74	12.21	-
2018年度				
序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	主要采购产品品类
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	529.52	5.79	科研试剂
2	艾迈柯思贸易（上海）有限公司	261.88	2.86	耗材

3	梯希爱（上海）化成工业发展有限公司	191.82	2.10	科研试剂
4	上海麦克林生化科技有限公司	143.10	1.56	科研试剂
5	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	107.77	1.18	科研试剂
合计		1,234.09	13.49	-

报告期内，公司对前五名电商产品供应商的采购金额占营业成本的比例分别为 13.49%、12.21%、10.46%和 10.24%，不存在单一供应商占比超过 50%的情形。报告期内，公司前五名电商产品供应商未发生变化。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况。

报告期内，元素商城中的产品的第三方品牌供应商共307家，境内外第三方品牌供应商数量及采购金额情况如下：

单位：家，万元

国别	采购额	采购额占比	数量	数量占比
境内	3,740.00	57.40%	287	93.49%
境外	2,775.31	42.60%	20	6.51%
合计	6515.31	100.00%	307	100.00%

报告期内，元素商城中的产品的第三方品牌供应商整体呈现境内供应商家数较多但采购额较为分散，境外供应商较少但采购额较为集中的特点，主要原因系在国内科研试剂市场中，大部分市场份额为境外企业所占据。

报告期内，主要第三方品牌供应商的基本情况如下：

（1）上海阿拉丁生化科技股份有限公司

成立时间	2009 年 3 月 16 日
注册资本	10,093.34 万元人民币
经营范围	化学试剂、生物试剂、生物工程产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，仪器仪表、玻璃制品的销售，化学试剂（含药物中间体、添加剂、生物试剂、电子化学品）的研发、生产、分装和批发、零售（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），用于传染病防治的消毒产品生产、销售，批发危险化学品（许可范围详见许可证附页），从事货物进出口及技术进出口业务，医疗器械经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
控股股东	徐久振、招立萍夫妇

（2）艾迈柯思贸易（上海）有限公司

成立时间	2006 年 6 月 8 日
注册资本	135 万美元
经营范围	一般项目：纺织品及服装、汽车配件、劳防用品、日用百货、包装材料、医疗器械、卫生消毒用品、清洁用品、化学产品（危险品除外）、美容美发产品、化妆品的批发、零售（限分支机构经营）、佣金代理（拍卖除外）、进出口和网上销售，提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按照国家有关规定办理申请）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
控股股东	AMMEX Enterprise Limited

(3) 上海麦克林生化科技有限公司

成立时间	2013 年 12 月 10 日
注册资本	3,000.00 万元人民币
经营范围	从事生化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、化学试剂（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、一类医疗器械、实验室设备的批发、零售，从事货物进出口及技术进出口业务，试剂分包装（除危险化学品）。【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】
控股股东	杨勇

(4) 西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司

成立时间	2005 年 12 月 27 日
注册资本	4,813.1519 万元人民币
经营范围	生物医药、生物化学试剂及耗材、应用于生物科技与生物医疗研究、实验与分析的研究工具产品、设备及耗材、化工产品和其它相关产品（具体产品详见危险化学品经营许可证）、食品添加剂的批发，医疗器械经营，计算机软件及辅助设备的销售，从事生物医药科技领域内（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）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，医药咨询，商务信息咨询。【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】
控股股东	默克管理咨询（上海）有限公司

(5) 梯希爱（上海）化成工业发展有限公司

成立时间	2005 年 1 月 21 日
注册资本	500 万美元
经营范围	化学试剂的研究、开发、生产、加工，销售自产产品。上述产品同类商品以及化学实验室成套设备、耗材的进出口、批发和佣金代理（拍卖除外），并提供相关技术咨询、技术服务、仓储服务（危险化学品、民用爆炸物除外）（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证、专项规定、质检、安检管理的，需按照国家有关规定和取得相应许可证和资质等以后开展经营业务）。【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】

控股股东	东京化成工业株式会社

公司产品需要连续化生产，不存在外协、劳务外包情况。

（六）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产制度体系

公司已制定《安全生产责任制》、《安全生产费用提取和使用管理制度》、《安全检查和隐患整改制度》、《安全警示标示管理制度》、《安全设施管理制度》、《防火防爆防中毒管理制度》和《公司安全生产会议制度》等安全生产相关制度，建立并完善安全生产管理体系。

公司坚持贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，安全生产管理制度覆盖生产、储存、运输、经营的各个环节，形成了安全标准化管理体系。公司设立了 EHS（环境、健康、安全）部门，对各项安全生产管理制度的执行情况进行严格检查考核，把每项安全规定落到实处。公司根据《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的相关规定，按销售额的一定比例提取安全生产费用。

（2）安全生产制度运行情况

公司安全生产管理工作按照“统一领导、落实责任、分级管理、分类指导、全员参与”的原则，逐级建立健全安全生产责任制，公司各部门、各单位严格遵守安全管理制度，形成了自我约束并持续改进的安全生产管理体系。

①安全生产组织体系

公司组建安全生产委员会，负责统一领导 EHS 管理工作，研究、决策和解决项目 EHS 管理工作的重大事项。公司总经理为安委会主任，EHS 总监为安委会副主任，公司其他领导及各部门经理为安委会成员，安委会办公室设在 EHS 管理组，负责日常管理工作。

公司设置安全部，全面负责项目 EHS 工作的监督、考核、指导和协调工作。公司的各职能部门，对各自职责范围内的 EHS 工作负直接管理责任，同时向项目经理负责，接受公司的监督和指导。

公司定期召开安全生产委员会会议，研究和解决 EHS 工作中的重大问题。

②安全生产监督检查

公司建立安全生产监督体系。由安全部负责定期或不定期组织 EHS 管理工作的检查，监督、检查各部门的 EHS 管理工作，监督安全隐患的排查和整改情况。

公司制定了《安全检查及隐患整改管理制度》，就各类定期及不定期安全检查、日常及专项安全检查、隐患整改与落实等事项做出专门规定，并通过聘请安全专家参与日常检查，加强对安全生产监督检查的专业性和合规性。

③安全生产教育和培训管理

公司已建立健全安全生产的教育和培训制度，落实企业负责人、安全生产管理人员、特种作业人员的持证上岗制度和培训制度。

公司对主要负责人、安全生产管理人员进行安全知识培训和安全资格培训，经考核合格后方可上岗；公司对新入厂员工安全培训时间不少于 72 小时，每年接受再培训时间不少于 20 小时；公司对全员进行经常性的安全思想、安全技术和遵章守纪教育，增强员工的安全意识和法制观念。

④安全生产事故管理

公司安全生产事故管理工作均按《事故管理制度》的规定执行。事故调查处理坚持实事求是、尊重科学原则，及时、准确地查明事故经过、事故原因和事故损失，认定事故性质，划定事故责任，总结事故教训，提出整改措施，并对事故责任者追究责任。

因此，报告期内，发行人安全生产相关内控制度有效执行。

⑤安全生产投入

公司设置了各类安全设施，包括但不限于可燃气体报警仪等检测报警设施，防护罩、安全围栏等设备安全防护设施，防爆开关、照明灯等防爆设施，消防栓、高压水枪等灭火设施，空气呼吸器、疏散指示灯等紧急安全设施，以及安全帽、防尘面罩、电焊面罩、防护眼镜等劳动防护装备。公司依照安全生产制度组织有关人员定期对安全设施进行检查，确保安全设施功能良好，运转正常，能够及时

应对突发情况。

根据容诚专字[2021]230Z2146号《内控报告》，公司有关安全生产的内部控制制度能够得到有效执行。

（3）安全生产事故及处罚

报告期内，公司不存在安全事故情况，存在受到安全生产行政处罚的情形，具体情况请参见本招股说明书“第九节 公司治理”之“三、公司报告期违法违规行为情况”。报告期末至本招股说明书签署日期间，公司未发生其他安全生产事故或受到行政处罚的情况。

（4）公司业务涉及危险化学品的情况

公司生产的主要产品不属于《危险化学品目录（2015版）》列明的危险化学品。

报告期内，母公司和子公司济宁亚科在生产过程中购买的甲醇、多聚甲醛及硝基甲烷等部分原材料属于危险化学品，但产成品不属于危险化学品。相关危化品的运输均由供应商负责，母公司和子公司济宁亚科按照相关要求办理了危险化学品登记。

报告期内，子公司星科元通过电商平台“元素商城”销售的部分第三方品牌科研试剂属于危险化学品。相关危化品的运输由供应商负责，子公司星科元按照要求办理了危险化学品登记。

因此，报告期内，公司在日常生产经营过程中，在生产加工和储存两大环节涉及危险化学品，公司已根据相关规定取得了《危险化学品经营许可证》，并进行危险化学品登记。此外，公司还制定了《安全生产责任制》《安全检查和隐患排查整改制度》《防火防爆防中毒管理制度》等一系列制度，建立了职业健康安全管理体系。公司每年开展危险源识别工作，采用多因子分析法和定性判别相结合，确定危险等级，编制重大危险源清单，按消除、替代、工程控制、标识警告、个人防护顺序制定实施风险控制措施。对识别的应急点，制定了相应的应急预案，定期开展应急演练，预防风险，降低风险危害。

根据《危险化学品安全管理条例》及《危险化学品重大危险源监督管理暂行

规定》，对于储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当报有关部门备案。截至招股说明书签署日，公司储存的危险化学品数量较少，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）规定，公司及其控股子公司无需办理危险化学品重大危险源备案。

此外，为储存部分属于危险化学品的原材料，济宁亚科还建有危险化学品和危险废物暂存库，具备防风、防雨能力，地面硬化并有防腐、防渗处理，符合相关危险化学品仓库的建设要求。公司根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，每年与具有相应危废处理资质的危废处置单位签订了危废委托处置合同并严格履行合同约定的内容，危险固废处置按规定办理危险废物转移报批手续，执行了危险废物转移联单制度。报告期内，公司危险固废得到了妥善安全处置。

报告期内，公司相关设施的安全距离符合法规要求，除已披露的情况外，不存在因危险化学品或危险废物存储、运输和处置问题而受到行政处罚的其他情况。

（5）安全生产日常监督检查情况

报告期内，安监部门对公司生产经营的监督检查情况如下：

序号	检查部门	检查对象	时间	检查意见介绍	整改完成情况
1	苏州工业园区科教创新区安全生产监督管理局	母公司	2018.7.18	现场检查发现亚科股份危化品仓库的化学药品将于8月底清完；公司后续仅用于储存，实验室将搬至388号大学科技园生产	已完成
2			2019.5.22	现场检查发现亚科股份液压升降平台货厢采用平台形式，未密封；企业液压升降平台货厢未安装水平开启的门；企业液压升降平台未设置停层保护装置；企业液压升降平台未设安全警示标识，责令其限期整改完成	已完成
3			2019.11.21	现场检查发现亚科股份存在冷库未进行有限空间辨识，未张贴安全警示标志，责令其限期整改完成	已完成
4			2019.12.25	现场检查认为亚科股份仓库仅用于存放成品，建议加强日常管理	已完成
5			2020.3.27	现场检查发现亚科股份存在安全设备的使用不符合国家标准的违法行为，苏州工业园区安全生产监督管理局作出苏园安监处罚（2020）210040号《行政处罚决定书》，对亚科股份罚款1.5万元	已完成

序号	检查部门	检查对象	时间	检查意见介绍	整改完成情况
6			2021.7.22	现场检查发现亚科股份实验室未设置安全警示标志；企业 3 月份至今未全部记录隐患排查工作情况；未见企业员工教育培训记录，责令其限期整改完成	已完成
7	金乡县应急管理局	济宁亚科	2019.4.11	现场检查发现济宁亚科危化品的储存方式、方法或者储存数量不符合国家标准或者国家有关规定，金乡县应急管理局作出（金）应急罚告[2019]危化-65 号《行政处罚告知书》，对济宁亚科处以 5 万元罚款	已完成
8	金乡县应急管理局		2019.4.15	现场检查发现济宁亚科 2019 年 3 月份应急演练无方案和演练过程职责分工（或脚本）；安全生产规章制度未明确车间工段等具体工作岗位的职责；2018 年 8 月份后，未按照本公司“双体系建设”形成的《现场管理类隐患排查治理清单》进行隐患排查并记录形成台账等问题，责令其限期整改完成	已完成
9	金乡县应急管理局		2019.10.28	现场检查发现济宁亚科危险物品未按照有关法律、法规和国家标准或行业标准，建立专门的安全生产管理制度，未采取可靠的安全措施，金乡县应急管理局作出（金）应急罚[2019]危化-118 号《行政处罚告知书》，对济宁亚科处以 5 万元罚款	已完成
10	金乡县应急管理局		2020.5.18	现场检查发现济宁亚科未将事故隐患排查治理情况如实记录，金乡县应急管理局作出（金）应急罚[2020]危化-060 号《行政处罚告知书》，对济宁亚科处以 5 万元罚款	已完成
11	金乡县应急管理局		2020.6.15	现场检查发现济宁亚科存在 4 库-3 氧化剂次氯酸钠和还原剂吗啉及易燃易爆物混放（不合格产品），4 库-4 碱性物三乙胺和甲酸混放存放禁止的（不合格产品），金乡县应急管理局作出（金）应急罚[2020]危化-083 号《行政处罚告知书》，对济宁亚科处以 12 万元罚款	已完成
12	金乡县应急管理局		2020.9.30	检查发现济宁亚科存在建设项目未经依法批准，擅自开工建设的情况，并责令其限期整改完成	已完成
13	济宁新材料产业园区管委会安监局		2020.11.25	现场检查发现济宁亚科安全管理制度中无四新（新技术、新材料、新工艺、新设备设施）管理制度、个体防护用品管理制度中未明确劳动防护用品发放标准等问题，责令其限期整改完成	已完成
14	济宁新材料产业园区管委会安监局		2021.3.17	现场检查发现济宁亚科未有每年再培训的记录；公司安全管理人员合格证台账没有取证人员的证件号码和学历证明、未提供证件或证件的复印件，台账信息不健全等问题，责令其限期整改完成	已完成
15	金乡县应急管理局		2021.5.27	现场检查发现济宁亚科存在：抽查隐患排查台账 2021 年 1 月 14 日公司级安全检查表，检查评价显示不符合，不符合及主要问题一栏空	已完成

序号	检查部门	检查对象	时间	检查意见介绍	整改完成情况
				填；2021年1月14日安全隐患整改通知单，隐患内容：物料桶无标识等5项内容，整改单位意见时间均未签写；抽查5月份安全生产管理制度考核试卷，部分培训试卷缺少具体时间等问题，并责令其限期整改完成	
16	金乡县应急管理局		2021.6.23	现场检查发现济宁亚科存在火炬北管道三通焊口处止逆阀腐蚀；未提供检测、校准，检定记录；未定期开展划厚、检测检查等问题，并责令其限期整改完成	已完成

就上述日常检查过程中发现的相关问题，公司均已完成整改，且上述检查过程中发现的问题均不属于重大违法违规行为。

2、环境保护情况

（1）环境保护制度体系

鉴于公司主要产品生产过程中涉及多种固废、废液、废气等污染物排放，公司高度重视污染物处理与环境保护工作，陆续制定了包括《危险废物污染防治责任制度》《危险废物管理制度》《厂内废弃物管理制度》《环保设施运行管理制度》《环保源头治理管理制度》《环境保护管理办法》《危险废物安全操作规程》《危险废物污染防治责任制》等在内的多项环境保护制度，建立了较为完善的环境保护制度体系。

（2）环境保护制度运行情况

报告期内，公司环境保护制度运行情况良好，未发生环保重大违法违规行为，相关处罚参见本招股说明书“第九节 公司治理”之“三、公司报告期违法违规行为情况”。

（3）环境管理体系证书情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司活动的环境管理体系证书如下：

持有人	证书名称	认证范围	证书编号	认证机构	有效期
济宁亚科	环境管理体系认证证书	医药中间体（氨丁三醇、4-羟乙基哌嗪乙磺酸（别名：HEPES）、3-吗啉丙磺酸（别名：MOPS））、锂离子电池材料（3、4-甲氧基噻吩（别名：	30320E20701R1M	北京圣慧认证服务有限公司	2020.11.17~2023.11.16

		EDOT)、2-羟乙基-2-硝基-1、3-丙二醇（别名：三羟甲基硝基甲烷）、5-氨基间苯二甲酸）的生产和服务（以上不含危险化学品）所涉及区域内的环境管理			

（4）污染物排放及环保措施执行情况

①环境污染的具体环节、污染物及其主要环保措施

公司生产经营过程中会产生废气、废水、噪声和固废，涉及具体环节、主要污染物名称及排放量统计如下：

污染物类别	主要污染物名称	年排放量				主要产污环节
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
废水（吨）	工业污水（主要包括化学需氧量、氨氮、固体悬浮物等）	215	512	1,007	5,111	主要涉及离心、蒸馏、合成、回收乙醇等生产工序产生的高盐工艺废水，车间尾气处理设备中和碱/酸性尾气置换的高盐废水，以及全厂公用循环水钙镁离子析出除垢后产生的高盐废水等
废气（万立方米）	颗粒物、二氧化硫、挥发性有机物、氮氧化物、甲醇、氯化氢等	414,000	828,000	540,000	46,800	主要包括缩合反应、加氢反应、粗提纯及精制过程等生产过程中的排放尾气，以及生产装置运行过程中冷凝器不凝尾气、真空废气、缓冲罐及储罐大小呼吸废气等
固废（吨）	危险废物	844	975	529	166	主要包括生产过程中的蒸馏残渣、过滤杂质、高盐废水脱盐装置产生的废盐、尾气处理装置定期更换的废活性炭、污水综合处理产生污泥、废弃包装物等

注：1、废气在实际生产中为间歇式排放，无法精确测量，此处按照风机设计总排风量估算。
2、废水排放量逐年大幅递减系因公司报告期内生产产品种类变化，不同生产工艺所产生的废水量存在差异，且公司于报告期内陆续建成投用污水处理蒸盐设备，污水排放量大幅减少。

报告期内，公司及子公司的建设项目均依法履行了项目环境影响评价，项目污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，符合污染物处理、环评批复及其他环保要求和标准。生产经营中产生的主要污染物都有对应的处理

流程进行处理，且污染物的处理流程及处理能力在设计之初已充分考虑安全冗余，处理能力能够覆盖污染物排放量，经处理后污染物排放浓度低于排污许可限值和总体控制限值。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要环保设施及使用情况如下：

单位：万元

污染物类型	装置名称	涉及污染类型	资产原值	最大处理能力	运行情况
废水	污水处理站	工业污水	583.98	200 吨/天	正常运行
	蒸盐车间	工业污水	56.27	15 吨/天	正常运行
废气	废气监测及处理设备	挥发性有机物	112.66	100,000m³/h	正常运行
	地面火炬焚烧炉	高浓有机物	142.76	15,000m³/h	正常运行
固废	危废收集间	危险废物	15.44	50 吨	正常运行

注：危废收集间的最大处理能力为其最大暂存容量。

针对废气和废水，公司不断加大资金和设备等投入，已经严格按照环评批复和环境影响评价的要求配备了相应的环保设施，同时持续优化产品研发和生产工艺，通过加强生产设施设备维护、提高生产工艺设备密闭水平、严格落实防渗工程等，完善污染防治管理。针对固体废物，厂区建有危废库，对全厂生产及处置过程中所产生的危险废物分类、分区、包装专项存放，并委托有危废处理资质的单位处理。

针对固体废弃物，公司将危废委托给有资质的第三方进行处理。截至本招股说明书签署日，公司合作中的危废处理供应商的具体情况如下：

第三方处置机构	委托事项	第三方资质	有效期限至
潍坊博锐环境保护有限公司	过滤杂质、废盐	危险废物许可证（【潍坊危证 1 号】）	2026 年 8 月 18 日
日照磐钰环保科技有限公司	蒸馏残液、废活性炭、污泥、废包装物	危险废物经营许可证（【日照危证 006 号】）	2025 年 7 月 29 日
山东中再生环境科技有限公司	蒸馏残液、污泥、废活性炭、废包装物	危险废物经营许可证（【鲁危证 136 号】）	2024 年 3 月 12 日
德州海中诺客环保科技有限公司	蒸馏残液、废活性炭、污泥、废包装物	危险废物经营许可证（【德州危证 13 号】）	2026 年 8 月 24 日
尉氏县再创金属实业有限公司	废催化剂	河南省危险废物经营许可证（【豫环许可危废字 48 号】）	2024 年 11 月 14 日
日照磐岳环保科技有限公司	蒸馏残液、废活性炭、污泥、废包装物	危险废物经营许可证（【鲁危证 135 号】）	2024 年 3 月 12 日

淄博众泰环保科技有限公司	废机油	危险废物经营许可证（【淄博危证 23 号】）	2025 年 6 月 19 日
常州大维环境科技有限公司	废玻璃试管、不合格品、检测废液、真空泵废液、清洗废液、萃取液废滤液、一次性防护用品、废干燥纸、废过滤杂质、废包装容器、废活性炭、废布袋、除尘灰、分装废料、清洗废水、实验室废液、废实验用具	危险废物经营许可证（【JSCZ0412001043-4】）	2023 年 7 月
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	非生产性产废、实验室废液、实验室清洗废液	危险废物经营许可证（【JS0582001342-11】）	2026 年 5 月

注：因危废处理公司存在年处理规模上限，为保证公司危废均能得到及时处置，公司于 2021 年大幅增加了危废处置公司签约数量。危废处理费用按各家公司实际收集处置的危废数量计算。

公司及子公司按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定，按照环保相关要求落实污染防治措施，配置相应的污染物处理设施，环保处理设施运转正常有效。根据公司及子公司的相关环评资料，公司及子公司主要污染物、治理措施、污染防治设施的污染处理能力、相应标准对应情况如下：

污染物类别	主要污染源	治理措施	污染处理能力	处理工艺及相应标准
废水	工业废水	公司采用蒸发浓缩系统对高盐废水进行脱盐预处理，再和其它废水一起排放至厂区污水处理站。处理合规后排入化工园区污水处理厂进一步处理	厂区污水处理站实际建设能力为 200m ³ /d	废水处理站采用“物化处理系统+生化处理系统”工艺，处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求及园区污水处理厂进水水质要求后，排入化工园区污水处理厂进一步处理
废气	挥发性有机物	针对甲醇、VOCs 等挥发性有机物，收集后经活性炭吸附脱附集中处理设施处理后送废气燃烧炉燃烧	报告期内公司对废气处理装置持续进行技术改造升级，截至报告期末，废气处理设施设计处理规模合计达 11.5 万 m ³ /h	挥发性有机物采用一级酸洗+一级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附（脱附）集中处理工艺，送废气燃烧炉燃烧；车间高浓废气经各生产车间配备废气处理系统收集预处理后送废气燃烧炉燃烧。
	高浓有机物	针对生产车间高浓废气，经各生产车间配备废气处理系统收集预处理后送厂区废气焚烧炉处理		处理后废气排放浓度及排放速率遵循标准为：挥发性有机物甲醇、VOCs 分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16291-1996）表 2 二级标准及《挥发性有机物排放标

污染物类别	主要污染源	治理措施	污染处理能力	处理工艺及相应标准
				准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值要求；车间高浓废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”标准限值要求
固废	危险废物	公司按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，建有工程危废暂存间，各类危险废物妥善处置，实现固体废物的“零排放”	建筑面积 40 平方米，最大储存能力 50 吨	危废间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）相关防渗要求及导排系统设计建设。危险废物转移执行危险废物转移联单制度

②报告期内公司及其子公司环保投入和费用支出情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
环保投入	145.47	180.96	809.28	70.76
环保费用支出	347.24	508.45	357.21	136.78
合计	492.71	689.41	1,166.49	207.54

公司的环保投入主要包括三废处理设施、环保设备的建设、更新、维护和改造支出等资产投入；环保费用投入主要包括材料费用、燃料动力费用、环保税和固废委外处理费等。报告期内，公司的环保投入和费用总体呈上升趋势，其中 2019 年环保投入大幅度增加，系因公司持续重点对废水处理和废气处理设备设施进行升级改造，以满足产能不断上升的需要，在 2019 年度新投入使用了污水处理车间与地面火炬焚烧炉设备，导致当年环保投入金额大幅增加。除去上述影响后，公司报告期内环保投入、环保相关成本费用与公司产品产能和污染物产生数量相匹配。

③环保投入及费用与产生的污染匹配情况分析

公司报告期内主要产生的污染物为废水、废气、固废，其各自产生环节不同，处理方式不同，处理成本不同，具体分析如下：

报告期内，公司废水排放呈逐年减少趋势，其主要原因为公司于 2019 年建成投用的污水处理设施大幅减少了需排放至厂外的污水量，该变化与公司 2019

年大幅上升的环保投入金额相匹配。

报告期内，公司废气排放呈逐年上升趋势，系由公司主要自产产品TRIS产量逐年上升导致。由于废气在实际生产中为间歇式排放，无法精确测量，废气排放量按照风机设计总排风量估算。公司于2019年和2020年持续投入升级废气处理系统，大幅提升了废气总设计排放量，公司在废气处理方面的环保投入情况与排放情况相匹配。

公司固废排放呈逐年上升趋势。公司生产经营所产生的固体危险废物均采取集中收集后交由第三方处理机构处理。报告期内各年度第三方处理费用与固废排放量匹配关系如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
第三方处理费用（万元）	181.51	300.95	226.41	53.17
固废（吨）	844	975	529	166
单位处理费用（万元/吨）	0.22	0.31	0.43	0.32

报告期内，公司固废单位处理费用基本保持稳定，其中，2021年1-6月，公司单位固废处理费用下降了29.03%，主要原因系：固废处理费用系根据市场供求状况浮动，随行就市。因近年第三方固废处理商逐渐增多，市场竞争逐渐增大，使得固废单位处理成本下降。公司在固废处理方面的环保费用支出情况与排放情况相匹配。

报告期内，发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长的匹配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保投入	145.47	180.96	809.28	70.76
环保费用支出	347.24	508.45	357.21	136.78
合计	492.71	689.41	1,166.49	207.54
主营业务收入	17,100.95	31,031.84	20,016.12	14,066.31
环保投入占主营业务收入的比例	0.85	0.58	4.04	0.50
环保费用支出占主营业务收入的比例	2.03	1.64	1.78	0.97

报告期内，除2019年因发行人大规模投入环保设备升级改造外，发行人环

保投入、环保相关成本费用占主营业务收入的比例总体呈现逐年上升趋势，主要原因系：随着业务规模不断扩大，发行人处理废液的燃料费用和委托第三方处理固体废物的费用也逐年上升。

综上，公司报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（5）环境保护处罚情况

报告期内，公司存在受到环保部门行政处罚的情形，具体情况请参见本招股说明书“第九节 公司治理”之“三、公司报告期违法违规行为情况”。报告期末至本招股说明书签署日期间，公司未受到其他环境保护处罚的情况。

（6）环境保护日常监督检查情况

报告期内，环保部门对公司生产经营的监督检查情况如下：

序号	检查部门	检查对象	检查时间	检查意见介绍	整改完成情况
1	苏州独墅湖科教创新区安监与环境保护大队	母公司	2019.7.19	要求亚科股份加强日常环境管理，研发迁建项目未通过环保“三同时”验收前不得擅自投入使用，杜绝厂区环境事故的发生。	已完成
2			2020.8.6	现场要求亚科股份加强日常环境管理，确保产生的废气经有效收集后达标排放，危废进行规范化管理及处置，确保环境安全	已完成
3			2020.11.23	现场要求亚科股份加强日常环境管理，确保产生的废气经有效收集后达标排放，危废进行规范化管理及处置，确保环境安全	已完成
4	苏州工业园区环境执法大队	母公司	2018.5.3	现场检查发现亚科股份危险废弃物暂存场所未设置危险废弃物暂存标识标牌，苏州工业园区国土环保局作出苏园环行罚字（2018）第 042 号《行政处罚决定书》，对亚科股份处以 3 万元罚款。	已完成
5	济宁新材料产业园区管委会环保局	济宁亚科	2018.5.22	现场检查发现济宁亚科存在异味严重、废水积存较多的情况，要求济宁亚科加快异味整改、加快积存污水治理速度，加快新污水站建设进度，同时采取有效的密闭措施降低现有污水站异味散发	已完成
6	金乡县环境保护局		2018.9.17	现场检查发现济宁亚科污水处理站未完全密闭，厂区异味较重，要求尽快整改	已完成
7	金乡县环境保护局		2018.10.15	现场检查发现济宁亚科存在：未见 2018 年自行监测计划；未按要求进行环境信息公开等相关问题，并要求其限期完成整改	已完成
8	济宁市环境监察支队		2019.1.11	现场检查发现济宁亚科存在厂区雨污分流不彻底，有生产冲洗废水未全部有效收集处理而进入雨水管网，混合积存雨水溢流厂区外环境，济宁	已完成

序号	检查部门	检查对象	检查时间	检查意见介绍	整改完成情况
				市生态环境局作出济环罚字〔2019〕6号《行政处罚决定书》，责令济宁亚科改正违法行为，并处8万元罚款	
9	金乡县环境保护局		2019.2.20	现场检查发现济宁亚科部分生产车间附近有轻微异味，并责令其限期改正环境违法行为	已完成
10	金乡县环境保护局		2019.4.18	现场检查发现济宁亚科部分生产车间内异味较重，责令其限期改正环境违法行为	已完成
11	济宁市生态环境局金乡县分局		2019.6.18	现场检查发现济宁亚科部分生产车间废气收集处理措施不完善、火炬燃烧系统燃烧不充分等污染点源，要求济宁亚科对污水处理站生化池产生的异味制定可行性措施，将废气纳入火炬系统处理；制定废气治理及火炬燃烧系统改造提升方案，于2019年6月25前报备该局	已完成
12	济宁新材料产业园区管理委员会		2019.8.12	要求济宁亚科部分生产车间加强异味治理，提供书面整改计划，明确整改方案及时间节点，经主要负责人签字并加盖公章后交管委会环保局	已完成
13	济宁市生态环境局金乡县分局		2020.3.2	现场检查发现济宁亚科部分生产车间异味较重；西侧设置有一排水沟（宽约5cm、高约4cm），水沟排口伸向厂区西墙外；车间西北角约有5平方米地面未硬化等问题，责令其限期改正	已完成
14	济宁市生态环境局金乡县分局		2020.10.19	现场检查发现济宁亚科厂区内有一般固废和危废沾染物未及时处理，危险废物规范化台账不完善，责令其限期改正环境违法行为	已完成
15	济宁市生态环境局金乡县分局		2021.3.19	现场检查发现济宁亚科焚烧炉未按照要求安装污染物在线监测设施；焚烧炉未有废气治理设施，氮氧化物、氯化氢、二噁英等污染物存在超标隐患等问题，责令济宁亚科制定整改方案，于2021年3月25日前加盖公章报送该局，并严格按照环评批复等相关要求进行整改、规范	已完成

就上述日常检查过程中发现的相关问题，公司均已完成整改，且上述检查过程中发现的问题均不属于重大违法违规行为。

（7）污染物排放情况

根据《排污许可管理办法（试行）》以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），公司及子公司从事的专项化学用品制造业需要办理排污许可证；公司及子公司从事的医学研究和试验发展、工程和技术研究和试验发展不属于重污染行业，实施固定污染源排污登记，不需要申请取得排污许可证。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已经在全国排污许可证管理信息平台对公司取得的排污许可证和固定污染源排污登记回执情况进行公示。公司目前取得的排污许可证与固定污染源排污登记回执情况如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	有效期至
1	济宁亚科	排污许可证	91370828566735831U001V	2026.8.3
2	母公司	固定污染源排污登记回执	91320000750025573A001W	2024.4.23
3	母公司	固定污染源排污登记回执	91320000750025573A002W	2026.6.5
4	苏州固锂	固定污染源排污登记回执	91320594MA1XX8KF0Q001W	2025.12.17

公司子公司济宁亚科现持有济宁市生态环境局核发的编号为91370828566735831U001V的《排污许可证》，有效期至2026年8月3日，排放主要污染物类别为废气、废水、噪声和固体废物。废气污染物中，SO₂年排放总量指标为0.72t/a，NO_x年排放总量指标为3.17t/a，VOCs年排放总量指标为26.22t/a；废水污染物中，COD_{Cr}年排放总量指标为4.5t/a，氨氮年排放总量指标为0.33t/a，总氮（以N计）年排放总量指标为0.48t/a；噪声及固体废物未规定排放上限。

公司持有编号为91320000750025573A001W的固定污染源排污登记表及回执，有效期至2024年4月23日，排放主要污染物类别为废气、工业固体废物、实验室废液、清洗废液、非生产性废液，处置方式主要为采用活性炭吸附的方式有组织排放废气、送有资质单位处置、排入污水处理厂等。

公司持有编号为91320000750025573A002W的固定污染源排污登记表及回执，有效期至2026年6月5日，排放主要污染物类别为废气、工业固体废物、未沾染试剂的废包装材料、实验室废用具、实验室废液及清洗废水、分装废料及除尘灰、废气处理废物，处置方式主要为采用除尘及活性炭吸附的有组织排放、送其他回收单位或有资质单位处置等。

公司子公司苏州固锂持有编号为91320594MA1XX8KF0Q001W的固定污染源排污登记表及回执，有效期至2025年12月17日，排放主要污染物类别为废气、工业固体废物、生活垃圾、不合格品、废边角料、废液、废过滤装置、清洗废水、废包装容器、废用具、废活性炭，处置方式主要为采用活性炭吸附的方式有组织排放废气、送有资质单位处置、送环卫部门清运、排入污水处理厂等。

截至招股说明书签署日，公司严格遵守国家和地方相关环保法规，按照环评批复和污染物排放许可证的有关要求，进行生产经营活动，合法有序排放。公司

已在全国排污许可证管理信息平台对排污许可证载明的污染物排放种类及排放量、公司实际排放情况及排放达标情况进行了公示。针对排污许可证涉及的污染物排放，其种类及排放量未超过许可证书载明的范围，相关污染物排放符合国家有关规定。

（8）公司生产经营符合国家和地方环保要求情况

截至本招股说明书签署日，公司生产与经营符合国家和地方环保要求的情况如下：

序号	项目名称	环评批复情况	环评验收情况
1	苏州亚科科技股份有限公司实验室研发搬迁项目	2018年11月26日，苏州工业园区国土环保局出具《建设项目环保审批意见》，同意发行人实验室研发项目按照《苏州亚科科技股份有限公司实验室研发项目环境影响报告表》的内容在申请地址建设	2019年8月13日，苏州工业园区国土环保局出具《建设项目固体废物环境保护设施竣工验收合格通知书》，确认发行人实验室研发项目配套建设的固体废物环境保护设施验收合格，同意投入生产或使用
2	苏州亚科科技股份有限公司生物缓冲剂、有机新材料、体外诊断试剂分装及实验室建设项目	2021年6月9日，苏州工业园区生态环境局出具《建设项目环保审批意见》，同意发行人按照《苏州亚科科技股份有限公司生物缓冲剂、有机新材料、体外诊断试剂分装及实验室建设项目环境影响报告表》的内容在申请地址建设	2021年8月12日，公司组织成立了验收工作组，对该建设项目进行竣工自主环境保护验收，验收工作组一致同意公司生物缓冲剂、有机新材料、体外诊断试剂分装及实验室建设项目通过竣工环境保护验收
3	苏州亚科科技股份有限公司研发中心建设项目	2021年4月29日，苏州工业园区生态环境局出具《建设项目环保审批意见》，苏州工业园区生态环境局认为根据《苏州亚科科技股份有限公司研发中心建设项目（异地扩建）环境影响报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。	募投在建项目，尚未进行验收
4	济宁亚科新材料科技有限公司产品优化调整技术改造项目	2020年10月12日，济宁市生态环境局金乡县分局出具济环审（金乡）[2020]10号《关于济宁亚科新材料科技有限公司产品优化调整技术改造项目环境影响报告书的批复》，同意济宁亚科按照环境	2020年4月8日，济宁亚科组织成立了验收工作组，对该建设项目进行竣工自主环境保护验收，验收工作组一致认为济宁亚科新材料科技有限公司产品优化调整技术改造项目

序号	项目名称	环评批复情况	环评验收情况
		影响报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施，风险防范措施等进行建设	在环境保护方面基本符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收
5	济宁亚科新材料科技有限公司产品锂电池车间产品优化调整项目	2020年11月27日，济宁市生态环境局金乡县分局出具济环审(金乡)[2020]12号《关于济宁亚科新材料科技有限公司产品锂电池车间产品优化调整项目环境影响报告书的批复》，同意济宁亚科按照环境影响报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施，风险防范措施等进行建设	2020年4月8日，济宁亚科组织成立了验收工作组，对该建设项目进行竣工自主环境保护验收，验收工作组一致认为济宁亚科新材料科技有限公司产品锂电池车间产品优化调整项目在环境保护方面基本符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收
6	济宁亚科新材料科技有限公司新材料、生物缓冲剂及配套工程项目	2020年3月2日，济宁市生态环境局金乡县分局出具《关于济宁亚科新材料科技有限公司新材料、生物缓冲剂及配套工程项目环境影响报告书的批复》，同意济宁亚科按照环境影响报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施，风险防范措施等进行建设	在建项目，尚未进行验收
7	苏州固锂新能源科技有限公司新型含氟锂盐研发测试新建项目	2018年4月28日，苏州工业园区国土环保局出具《建设项目环保审批意见》，同意苏州固锂新能源科技有限公司新型含氟锂盐研发测试新建项目按照申报内容在申请地址建设	2021年1月30日，苏州固锂组织成立了验收工作组，对该建设项目进行竣工自主环境保护验收，验收工作组一致同意苏州固锂新型含氟锂盐研发测试新建项目通过竣工环境保护验收
8	亚科科技（安庆）有限公司高端生物缓冲剂及配套项目（一期）	2021年6月10日，安庆市生态环境局出具《关于亚科科技（安庆）有限公司高端生物缓冲剂及配套项目（一期）环境影响报告书审查意见的函》，安庆市生态环境局认为该项目符合《安徽安庆高新技术产业开发区发展规划》要求，原则同意该项目环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项环境保护措施。	募投在建项目，尚未进行验收

综上，公司已建成投产的生产项目均已取得环境主管部门的环评批复、验收手续；已经开工的在建项目和拟建的募投项目均已取得环境主管部门的环评批复。报告期内，公司不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染

物等情况。公司生产经营符合相关国家和地方的环保要求。

（9）公司不属于重污染企业

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）和《上市公司行业分类指引》（2012年修订），亚科股份行业类别属于“C26化学原料和化学制品制造业”之“C266专用化学产品制造”。

根据环境保护部、发展改革委、人民银行、银监会于2013年12月18日发布的《关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150号）及国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号），重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。因此，公司所处的化工行业属于重污染行业。

根据苏州市生态环境局发布的《关于印发2021年苏州市重点排污单位名录的通知》和济宁市生态环境局发布的《关于印发2021年济宁市重点排污单位名录的通知》，亚科股份不属于重点排污单位，济宁亚科属于水环境重点排污单位、大气环境重点排污单位及土壤环境污染重点监管单位。

公司主营业务为生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料等用于生物医药领域的化学试剂及电子化学品、工业及日用材料等新材料产品的研发、生产和销售，主营业务产品包括生物缓冲剂、其他体外诊断试剂辅料、医药中间体、电子化学品、工业及日用化学品等。与传统的基础化工不同，公司从事的是一类精细化工生产和销售，主要产品用于生物医药领域，经对照《环境保护综合名录（2017年版）》，公司主营业务产品均不属于“高污染、高环境风险”产品，具体对比如下：

发行人主营业务自产产品类别		代表性产品名称	是否属于“高污染、高环境风险”产品
生物医药类产品	生物缓冲剂	TRIS、HEPES 等	否
	其他体外诊断试剂辅料	盐酸胍、异硫氰酸胍	否
材料类产品	电子化学品	EDOT	否

综上，公司因行业归属导致其属于重污染行业，但公司主营业务产品均不属于“高污染、高环境风险”产品。

（10）公司生产符合相关批准、许可及备案情况

截至招股说明书签署日，公司生产经营全过程均依法取得了安全生产及环境保护相关的必备批准、许可及备案文件，产品和生产工艺与依法批准或备案的范围相一致。

根据苏州工业园区安全生产监督管理局、济宁市生态环境局金乡县分局、金乡县应急管理局出具的证明文件，截至招股说明书签署日，公司生产经营全过程已依法取得了安全生产及环境保护相关的必备批准、许可及备案文件，公司产品和生产工艺与依法批准或备案的范围相一致。

（11）公司不存在无证经营或超范围经营情况

根据公司及各子公司所在地市场监督管理部门出具的证明，报告期内，公司及各子公司不存在因无证经营或超范围经营而收到行政处罚的情况。

3、主要供应商、外协厂商及危废处理合作单位生产经营资质情况

公司产品需要连续化生产，不存在外协情况。报告期内，公司主要供应商和危废处理供应商具备必要的生产经营资质，未发生重大环保或安全生产事故，能够满足当地的环保和安全生产监管要求，主要供应商和危废处理供应商与公司不存在关联关系，有关交易价格公允。

五、公司主要资产情况

（一）固定资产情况

1、主要房屋及建筑物

（1）自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司已取得房屋产权证明的房屋建筑物情况如下：

序号	所有权人	房地产权证号	位置	建筑面积 (m ²)	用途	是否抵押
1	亚科股份	苏（2019）苏州工业园区不动产权第0000169号	苏州工业园区方洲路128号	8,065.17	工业	否
2	济宁亚科	鲁（2019）金乡县不动产权第	济宁新材料产业园区中	1,011.42	工业	否

序号	所有权人	房地产权证号	位置	建筑面积 (m ²)	用途	是否抵押
		0005176 号	心大道北侧、 园五路西侧			
3	济宁亚科	鲁（2019）金乡县 不动产权第 0004687 号	金乡县化工 园区（东西中 心大道北侧、 园五路西侧）	5,381.02	工业	否
4	济宁亚科	鲁（2021）金乡县 不动产权第 0001919 号	金乡县化工 园区（东西中 心大道北侧、 园五路西侧）	2,188.73	工业	否

截至本招股说明书签署日，公司全资子公司济宁亚科存在使用部分尚未办理有效权属证明的土地、房屋及建筑物，具体明细如下：

项目	土地/建筑物名称	土地/建筑物面积（m ² ）	位置
土地	位于济宁新材料产业园区中心大道 北侧、园五路西侧部分土地	36,654.15	济宁新材料 产业园区中 心大道北侧、 园五路西侧
建筑物	综合楼	1,037.00	
	维修间	252.00	
	动力车间	382.00	
	南门卫	69.00	
	东门卫	45.00	

其中，尚未取得土地权属证明的地块主要为二期建设用地，尚未投入生产；尚未取得房屋权属证明的建筑物主要为综合楼及生产辅助用房。

根据济宁新材料产业园区管委会出具的情况说明：“上述地块均位于济宁新材料产业园区内，已纳入金乡县胡集镇土地利用总体规划（2006-2020 年）并确定的建设用地，非基本农田。济宁新材料产业园区管委会已与相关土地权利人签订农村土地征收合同，并已补偿到位，不存在任何纠纷，不会影响该公司对该等土地的使用。济宁新材料产业园区管委会将全力配合该公司尽快取得上述地块的土地使用权。”

根据金乡县自然资源和规划局出具的情况说明：“我局已知悉该公司使用上述土地和建筑物尚未办理有效权属证明及部分建筑物存在建设手续瑕疵的相关情况，但前述情形不影响该公司对有关土地、建筑物的继续实际占有、使用。该公司占有、使用上述土地、建筑物的行为不属于重大违法违规行为，我局准许其保留现状并继续使用，且不会对该公司上述行为予以处罚。我局承诺将积极协助

该公司对上述土地报批，并推进招标、拍卖、挂牌程序，并告知该公司与该等土地使用权出让竞标，并协助该公司尽快办理部分建筑物权属证明的相关手续。”、“公司使用尚未办理不动产权证的土地和房屋建筑物系因所在园区办证指标面积限制，非该公司主观故意。该公司当前土地属于储备工业用地，不涉及集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田，该公司对该等土地使用和房屋建设符合所在园区规划及建设许可或备案要求，不存在搬迁或拆除风险，在取得相关土地出让指标后，我局全力配合济宁亚科通过招拍挂程序取得当前土地的相关不动产权证书和办理房屋建筑物所有权证书。另外，园区周边有较多尚未出让的工业用地，足够满足济宁亚科的生产经营需要，即使因其他原因需要济宁亚科搬迁，我局也可为济宁亚科寻找替代生产场所，避免对济宁亚科的生产经营造成重大影响。”

根据金乡县住房和城乡建设局出具的情况说明：“济宁亚科新材料科技有限公司（前身为“山东安多特新材料科技有限公司”，以下简称“该公司”），系我局辖区内企业。经核查，该公司位于济宁新材料产业园区中心大道北侧、园五路西侧厂区内，无重大违法违规行为”。“经查，该公司的房屋建筑物位于济宁新材料产业园区厂区内，其符合园区规划及建设要求，为合法建筑。经我局确认，不存在影响该公司对相关房屋建筑物继续实际占有、使用的情况，亦不存在重大违法违规行为，准许其保留现状并继续使用，不存在搬迁或拆除风险，且我局不会对该公司予以处罚。”

针对公司全资子公司济宁亚科使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物，公司实际控制人张芳、袁永坤共同出具承诺函：“如公司全资子公司济宁亚科因使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物而受到有关部门处罚或造成济宁亚科损失的，本人愿对济宁亚科因此遭受的损失予以相应补偿。”

公司使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物系基于特定历史原因。同时，相关主管政府部门已针对济宁亚科使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物相关事项出具相关说明，且公司实际控制人已承诺如济宁亚科使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物而受到有关部门处罚或造成济宁亚科损失的则予以相应补偿。

截至本招股说明书签署日，公司全资子公司安庆亚科存在使用部分尚未办理有效权属证明的土地，具体明细如下：

项目	土地名称	土地面积(m ²)	位置
土地	位于安庆高新区，东至高压走廊，南至汪家塘，北至 DG05-A-12a 地块	18,960.41	安庆高新区，东至高压走廊，南至汪家塘，北至 DG05-A-12a 地块

对于位于安庆市尚未取得国有土地使用权证的土地，公司已按当地政府要求缴纳了土地出让金，并根据安庆市自然资源和规划局出具的情况说明，“公司已按照《国有建设用地使用权出让合同》约定交纳全部土地出让金，合法取得了该宗土地的国有建设用地使用权。我局认为尚未办理国有建设用地使用权证书不属于违法违规行为，不影响该公司对该宗土地的合法使用，我局亦不会因此对公司实施任何处罚。我局承诺将积极协助公司最迟不晚于 2022 年 12 月前就该宗土地办理完成国有建设用地使用权证书，公司取得土地国有建设用地使用权证书不存在障碍。”

根据上述主管政府部门出具的专项说明，公司可以继续使用上述土地和房屋建筑物，使用部分尚未办理有效权属证明的土地和房屋建筑物不会对公司本次发行上市构成重大不利影响。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司房屋对外出租及租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房产位置	用途	租赁面积(m ²)	租赁合同有效期
1	公司	苏州工业园区纳科商业管理有限公司	苏州工业园区若水路 388 号 D203 室	研发、办公	478.00	2021.8.18-2022.8.31
2	星科元	江苏宿迁电子商务发展有限公司	宿迁市宿豫区电商产业园谷客大厦（A9 栋）一楼	办公	550.00	2021.7.5-2024.7.4
3	苏州固锂	苏州工业园区纳科商业管理有限公司	苏州工业园区若水路 388 号 D606 室	研发、办公	259.00	2020.7.1-2023.6.30

截至本招股说明书签署日，上述第 2 项租赁合同尚未在房屋管理部门办理房屋租赁合同备案。实际控制人张芳、袁永坤已就未办理方案租赁备案事宜出具承诺：

“1）如因发行人及/或其控制的企业承租的其他第三方房屋未办理租赁备案导致发行人及/或其控制的企业承租的第三方房屋发生相关纠纷，并导致发行人及/或其控制的企业无法继续正常使用该等房屋或遭受损失，本人将对发行人及/或其控制的企业因此造成的损失进行充分补偿，包括但不限于因进行诉讼或仲裁、罚款、寻找替代场所以及搬迁所发生的损失和费用；

2）如因发行人及/或其控制的企业承租的其他第三方房屋未办理租赁备案，且在被主管机关责令限期改正后逾期未改正，导致发行人及/或其控制的企业被处以罚款的，本人将对发行人及/或其控制的企业因此造成的损失进行充分补偿；

3）本承诺函自本人签字之日起生效，具有不可撤销的效力。”

2、主要生产设备

公司单个生产设备价值较低，截至本招股说明书签署日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元，%

序号	设备名称	数量(台)	原值	净值	成新率
1	各类反应釜	31	242.06	218.21	90.15
2	二车间扩展改造整套设备	1	176.05	150.96	85.75
3	精包装车间辅助设备	1	150.44	107.57	71.50
4	刮刀离心机	2	142.53	135.76	95.25
5	冷凝器	39	129.24	115.85	89.64
6	加氢釜	8	117.33	77.71	66.23
7	双锥真空干燥机	10	111.26	99.52	89.45
8	过滤器	18	78.79	67.42	85.57
9	储罐	53	77.84	63.41	81.46
10	结晶釜	11	70.56	56.69	80.34

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权具体情况如下：

序号	所有人	不动产权证号	位置	宗地面积(m ²)	土地用途	使用期限	权利限制
1	亚科	苏（2021）苏	苏州工业园区	9,998.14	工业	2021.3.16-2	无

序号	所有权人	不动产权证号	位置	宗地面积 (m ²)	土地 用途	使用期限	权利 限制
	股份	州工业园区不动产权第0000044号	金谷路东、新庆路北		用地	051.3.15	
2	亚科股份	苏（2019）苏州工业园区不动产权第0000169号	苏州工业园区方洲路128号	13,335.18	工业用地	2019.10.24-2054.10.21	无
3	济宁亚科	鲁（2019）金乡县不动产权第0005176号/鲁（2021）金乡县不动产权第0001919号	济宁新材料产业园区中心大道北侧、园五路西侧	14,465.00	工业用地	2012.7.10-2062.7.10	无
4	济宁亚科	鲁（2019）金乡县不动产权第0004687号	金乡县化工园区（东西中心大道北侧、园五路西侧）	12,573.00	工业用地	2012.7.10-2062.7.10	无
5	济宁亚科	鲁（2019）金乡县不动产权第0004092号	济宁新材料产业园区园五路西侧、中心大道北侧	5,052.00	工业用地	2019.9.30-2069.9.29	无
6	济宁亚科	鲁（2019）金乡县不动产权第0004093号	济宁新材料产业园区园五路西侧、中心大道北侧	2,128.00	工业用地	2019.9.30-2069.9.29	无
7	济宁亚科	鲁（2020）金乡县不动产权第0002703号	金乡县新材料园区园五路西侧、中心大道北侧	25,715.00	工业用地	2020.4.17-2070.4.17	无
8	安庆亚科	皖（2021）安庆市不动产权第0034324号	安庆市高新区，东、北至高压走廊和纬三路，南至DG05-A-12b地块，西至环湖西路	78,213.53	工业用地	2021.4.21-2071.4.20	无

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有境内注册商标情况如下：

序号	所有权人	商标	注册号	分类号	商标权期限	取得方式
1	亚科股份		36126038	1	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
2	亚科股份		34671828	1	2019.08.28-2029.08.27	原始取得
3	亚科股份	亚科	18799604	42	2017.02.14-2027.02.13	原始取得

序号	所有权人	商标	注册号	分类号	商标权期限	取得方式
4	亚科股份		11552845	1	2014.03.07-2024.03.06	原始取得
5	亚科股份		9555053	1	2012.06.28-2022.06.27	原始取得
6	星科元	星科元素	25588700	10	2018.07.21-2028.07.20	原始取得
7	星科元	星科元	25578327	10	2018.07.21-2028.07.20	原始取得
8	星科元	星元素	25578315	10	2018.07.28-2028.07.27	原始取得
9	星科元	B2star.com	16121087	35	2016.03.14-2026.03.13	原始取得
10	星科元	星元素	16120836	35	2016.03.14-2026.03.13	原始取得
11	星科元	星科元素	16120641	35	2016.03.28-2026.03.27	原始取得
12	星科元	星科元	16116905	35	2016.03.14-2026.03.13	原始取得
13	苏州固锂		40084439	1	2020.08.21-2030.08.20	原始取得
14	苏州固锂		40068140	42	2020.04.28-2030.04.27	原始取得

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共取得各类授权专利共 35 项，其中发明专利 12 项、实用新型专利 23 项。具体情况如下：

序号	专利类别	专利名称	专利号	申请日期	有效期至	取得方式	专利权人
1	发明	一种 2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇的制备方法	2021101002786	2021.01.26	2041.01.25	原始取得	亚科股份
2	发明	一种异丙基-β-D-硫代吡喃半乳糖苷中间体的制备方法	201810019641X	2018.01.09	2038.01.08	原始取得	亚科股份
3	发明	一种三羟烷基氨基甲烷的制备方法	2018100196458	2018.01.09	2038.01.08	原始取得	亚科股份
4	发明	一种提高烷基磷酸酯衍生物稳定性的方法	2018100196424	2018.01.09	2038.01.08	原始取得	亚科股份
5	发明	一种合成 2-环己氨基乙磺酸的工艺	2017114945876	2017.12.31	2037.12.30	原始取得	亚科股份

序号	专利类别	专利名称	专利号	申请日期	有效期至	取得方式	专利权人
6	发明	一种利用微通道反应器制备派瑞林单体化合物的方法	2016107922803	2016.08.31	2036.08.30	原始取得	亚科股份
7	发明	一种利用微通道反应器制备聚季铵盐-1的方法	2016102250212	2016.04.12	2036.04.11	原始取得	亚科股份
8	发明	一种 1,2-二氧环乙烷衍生物的制备方法	2015105348843	2015.08.27	2035.08.26	原始取得	亚科股份
9	发明	2-氟乙胺盐酸盐的制备方法	2014106268080	2014.11.10	2034.11.09	原始取得	亚科股份
10	发明	一种 1,3,6-己烷三腈的制备方法	2014106259109	2014.11.07	2034.11.06	原始取得	亚科股份
11	发明	有机钛的制备方法	2013100832893	2013.03.15	2033.03.14	原始取得	亚科股份
12	发明	二（2-羟乙基）亚氨基三（羟甲基）甲烷的制备方法	2008101246198	2008.08.27	2028.08.26	原始取得	亚科股份
13	实用新型	核磁管清洗装置	2016212169227	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
14	实用新型	一种螺旋蒸馏管	2016212170830	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
15	实用新型	一种蒸馏装置	2016212170811	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
16	实用新型	干燥过滤器	2016212237915	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
17	实用新型	一种压滤器	2016212169231	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
18	实用新型	废气处理设备	2016212174117	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
19	实用新型	超声波匀质管式反应器	2016212174136	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
20	实用新型	一种微型真空泵	2016212170845	2016.11.11	2026.11.10	原始取得	亚科股份
21	实用新型	一种生产 2,4,6-三甲基苯胺的蒸馏釜	2019217143551	2019.10.12	2029.10.11	原始取得	济宁亚科
22	实用新型	一种生产 3,4-乙烯二	2019217112074	2019.10.11	2029.10.10	原始取得	济宁亚科

序号	专利类别	专利名称	专利号	申请日期	有效期至	取得方式	专利权人
		氧噻吩的搪玻璃酸析釜					
23	实用新型	一种生产三羟甲基氨基甲烷的溶剂甲醇回收装置	2019216821463	2019.10.08	2029.10.07	原始取得	济宁亚科
24	实用新型	一种生产 4-羟乙基哌嗪乙磺酸的缩合反应釜	2019215695660	2019.09.19	2039.09.18	原始取得	济宁亚科
25	实用新型	一种 3-吗啉丙磺酸离心过滤装置	2019215648157	2019.09.18	2029.09.17	原始取得	济宁亚科
26	实用新型	一种生产三羟甲基氨基甲烷盐酸盐的混合反应釜	2019215072250	2019.09.10	2029.09.09	原始取得	济宁亚科
27	实用新型	一种三羟甲基氨基甲烷生产车间通风排气系统	2019215072212	2019.09.10	2029.09.09	原始取得	济宁亚科
28	实用新型	一种 2,4,6-三甲基苯胺抗氧化存储装置	2019214945103	2019.09.06	2029.09.05	原始取得	济宁亚科
29	实用新型	一种 3-吗啉丙磺酸低温结晶反应釜	2019214686081	2019.09.04	2029.09.03	原始取得	济宁亚科
30	实用新型	一种生产 3,4-乙烯二氧噻吩的板框压滤机	2019214385493	2019.08.30	2029.08.29	原始取得	济宁亚科
31	实用新型	一种 4-羟乙基哌嗪乙磺酸粗品脱色反应釜	2019213970288	2019.08.26	2029.08.25	原始取得	济宁亚科
32	实用新型	一种三羟甲基氨基甲烷循环水系统	2019213569201	2019.08.20	2029.08.19	原始取得	济宁亚科
33	实用新型	一种生产三羟甲基氨基甲烷的废气处理系统	2019213390348	2019.08.16	2029.08.15	原始取得	济宁亚科
34	实用新型	一种生产三羟甲基氨基甲烷的氢化	2019213023809	2019.08.09	2029.08.08	原始取得	济宁亚科

序号	专利类别	专利名称	专利号	申请日期	有效期至	取得方式	专利权人
		反应釜					
35	实用新型	一种三羟甲基氨基甲烷双锥真空干燥机	2019213024074	2019.08.09	2029.08.08	原始取得	济宁亚科

4、软件著作权

根据公司提供的软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询证明，截至报告期末，公司及其控股子公司拥有软件著作权情况如下：

序号	著作权名称	登记号	著作权人	登记批准日期	首次发表日期
1	星科元阳光采购平台系统软件	2016SR028863	亚科股份、星科元	2016.02.14	2015.10.01
2	星科元元素百科搜索系统软件	2016SR021886	亚科股份、星科元	2016.01.19	2014.05.01
3	星科元店铺工作流程管理系统软件	2016SR017052	亚科股份、星科元	2016.01.25	2015.07.01
4	星科元订单工作流程管理系统软件	2015SR055100	亚科股份、星科元	2015.03.27	2015.01.15
5	星科元化学物质管理系统软件	2015SR055068	亚科股份、星科元	2015.03.27	2015.01.15
6	星科元供应商管理软件	2015SR055061	亚科股份、星科元	2015.03.27	2015.01.15
7	尾气焚烧自动控制系统 V1.0	2019SR0953876	济宁亚科	2019.09.12	未发表
8	加氢平台实时控制系统 V1.0	2019SR0953873	济宁亚科	2019.09.12	未发表
9	污水处理自动控制系统 V1.0	2019SR0953863	济宁亚科	2019.09.12	未发表

5、域名

截至报告期末，公司及其控股子公司拥有的已备案域名情况如下：

域名	域名到期日	权利人	网站备案/许可证号
yacoo.com.cn	2030.02.20	亚科股份	苏 ICP 备 15045967 号-1
chemunion.cn	2023.11.20	亚科股份	苏 ICP 备 15045967 号-2
yacooscience.com	2023.11.8	亚科股份	注
b2star.com	2024.12.26	星科元	苏 ICP 备 11026111 号-2

注：该域名已在国际顶级域名数据库中备案

六、特许经营权及业务资质情况

（一）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

（二）业务资质情况

目前，公司已取得了从事主营业务所需的全部相应资质或认证。报告期内，公司持续拥有该等资质，不存在无证或超出许可范围生产经营的情形。

截至本招股说明书签署日，公司及其下属控股子公司已取得的业务资质如下：

1. 增值电信业务经营许可证

持证人	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
星科元	增值电信业务经营许可证	江苏省通信管理局	苏 B2-20200443	2020.5.8	2025.5.8

2. 医疗器械经营备案凭证

持证人	证书名称	发证机关	证书编号	发证/备案时间	有效期至
星科元	第二类医疗器械经营备案凭证	苏州市食品药品监督管理局	苏苏食药监械经营备 20171005	2017.1.18	-

3. 危险化学品经营许可证

持证人	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
星科元	危险化学品经营许可证	苏州市姑苏区应急管理局	苏（苏）危化经字（姑） 00336	2019.10.16	2022.10.15

4. 药用辅料登记

企业名称	品种名称	登记机关	登记号	更新日期	有效期
母公司、济宁亚科	氨丁三醇	国家药品监督管理局药品审评中心	F20190000711	2020.2.27	-

5. 进出口资质证书

持证人	证书名称	发证/登记机关	编号/备案号	发证/备案日期	有效期

母公司	对外贸易经营者备案登记表	苏州市商务局	02776720	2018.7.13	长期
母公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	苏州工业园区海关	3205260518	2016.5.11	长期

6. 排污许可证/排污登记

持证人	证书名称	证书编号	发证时间	有效期至
母公司	固定污染源排污登记回执	91320000750025573A001W	2020.4.24	2024.4.23
母公司	固定污染源排污登记回执	91320000750025573A002W	2021.6.6	2026.6.5
苏州固锂	固定污染源排污登记回执	91320594MA1XX8KF0Q001W	2020.12.18	2025.12.17
济宁亚科	排污许可证	91370828566735831U001V	2021.8.4	2026.8.3

7. 质量管理体系认证

发行人及其控股子公司拥有的主要质量管理体系认证情况如下：

持证人	类型	证书号	有效期至	认证机构
母公司	GB/T 19001-2016 idt ISO9001:2015 质量管理体系认证	144079	2023.3.7	赛瑞认证有限公司
济宁亚科	GB/T19001-2016/ISO9001:2015质量管理体系认证	30320Q20701R1M	2023.11.16	北京圣慧认证服务有限公司
济宁亚科	GB/T24001-2016/ISO14001:2015质量管理体系认证	30320E20701R1M	2023.11.16	北京圣慧认证服务有限公司

8、高新技术企业证书

公司及其控股子公司拥有的高新技术企业证书情况如下：

持证人	证书名称	证书编号	有效期
母公司	高新技术企业证书	GR201832002853	2018.11.28-2021.11.28
济宁亚科	高新技术企业证书	GR202037004502	2020.12.8-2023.12.8

（三）合格供应商认证

发行人的销售模式为直销模式。在直销模式下，客户与发行人建立合作关系前，会根据其内部管理要求对发行人进行审核，发行人只有在通过客户的审核后才能成为其合格供应商，发行人与客户之间才能够开始业务合作。

报告期内，发行人与前五大客户的开始合作的起始日期情况如下：

序号	客户集团	合作开始时间
1	默克	2012 年
2	AppliChem	2019 年
3	Avantor	2014 年
4	赛默飞世尔	2018 年
5	迈瑞医疗	2010 年
6	江阴阿米发	2014 年
7	聚和国际	2014 年
8	Xenos	2014 年
9	仙乐医疗	2018 年
10	华鑫纳米	2014 年
11	Galentis	2013 年

七、公司的技术和研发情况

（一）主要产品生产技术情况

经过行业内多年的积累，公司开发并积累了高效氢化技术、缩合技术、晶粒尺寸控制技术等一系列核心技术，并被应用到缩合、氢化、结晶、检测等反应和工艺制备过程。主要包括的核心技术及来源情况如下：

技术名称	技术简介	技术来源	所处阶段
高效催化加成技术	公司应用高效的催化加成技术生产 TRIS 系列产品和中间体。通过经过处理的过渡金属载体类催化剂、离子树脂类等可分离催化剂，与有机/无机酸碱类中形成复配的催化剂体系，在应用于此类产品的生产过程中，公司通过对溶液浓度的控制、催化剂种类及温度的控制，使得生产过程中物料反应平稳高效，转化率高，有效避免杂质的产生，部分反应中间溶液经过简单过滤器操作，即可进行下一步工艺流程，在增加了工艺操作的便利性的同时，降低成本，同时降低了三废的产出。	自主研发	大批量生产
高效氢化控制技术	公司的高效氢化技术是指在氢化工艺过程中，采用公司定制的催化剂，在自主设计的氢化设备中完成缩合母液的还原反应。氢化过程中采用中空旋转管的气体分布技术，在液体底部分布多个移动气体接触点，可充分提高气液混合效率，促进液体表面气体下沉循环，提高反应的效率和充分性。此外，通过中空旋转管末端的孔径可以调节气泡大小，有效控制反应速率。通过催化剂的选择，借助中空旋转气体分布技术，能够实现特定釜体积中间产物的定量转化，收率高，生产周期短，有效降低生产成本	自主研发	大批量生产

技术名称	技术简介	技术来源	所处阶段
	和三废的产生。		
金属基催化剂筛选技术	1、氢化催化剂技术：公司通过催化剂的结构设计，利用计算化学的方法，模拟反应环境，确定催化剂活性位点，在大规模的数据中自主完成了对催化剂的结构设计及活性筛选，并通过反复试验和验证筛选出最佳适用性的催化剂组合，使开发出的催化剂活性高、使用寿命长。 2、钛基聚酯催化剂技术：公司采用自主开发的催化剂配方用于聚酯反应。该催化剂活性更高、反应速度更快，因而用量较小，可以减少重金属污染。但是新催化剂较为不稳定，使用难度高，公司经过多年攻关，寻找到适合的配体，成功提高其稳定性，保留了高催化活性的优点，并降低了生产周期。	自主研发	大批量生产
晶粒尺寸控制技术	在结晶工艺过程中，公司通过开发两相溶剂体系，并根据梯形温度曲线，程序化控制晶体的生长状况，以获得特定粒径的晶粒。同时，公司结合对反应釜桨叶数目和挡流板的定制化设计，降低了产品结晶的不均一性。通过该技术的运用，保障了公司生产的产品晶粒尺寸批间差异较小，能有效满足客户对产品粒径尺寸和一致性的要求。	自主研发	大批量生产
溶剂的多重循环套用技术	公司开发的溶剂多重循环套用技术建立在绿色化学的基础上，配合高效的生产和精制工艺，在生产过程中减少杂质的积累，有效控制母液中物料成分和含量，以实现生产过程的核心反应环节多次的溶剂套用。通过该技术的应用，公司能够有效提升物料的转化率，在保障产品质量的同时，降低三废的产出量，进而降低成本。	自主研发	大批量生产
磺酸胺盐类生物缓冲盐合成反应体系	公司在传统磺酸胺盐类缓冲剂产品合成体系基础上，开发了独特的反应体系，通过采用不同的起始物料及对配比的优化，减少了反应体系中碱性物质的添加，使得反应温度可控，副产品产出进一步减少。在该反应体系下，公司能够有效利用物料性质的差异，采用分步分离法直接分离出高纯度的粗品。该技术提高了相关产品的收率，并降低了三废的产出量，节约了生产成本。	自主研发	大批量生产
CVD 粉材的二聚体高效合成技术	公司在霍夫曼消除法工艺基础上，优化催化剂配方，催化剂用量少，选择性高，能够有效保障二聚体的合成，并配合工艺系统和成套工艺技术，提高产品的收率，降低了产品的生产成本。	自主研发	大批量生产
EDOT 高效合成精制技术	公司优选物料和工艺参数，并创新工艺过程，将原有的五步法合成工艺缩短至四步生产法，使产品的生产效率大为提高。同时，采用高效的分子蒸馏技术，使产品的精制操作方便、高效、快捷。新工艺可有效降低三废产出量、减少生产周期，进而降低产品的生产成本。	自主研发	大批量生产
烯烃高效双官能团加成技术	公司自主研发了基于加成反应的技术路线，该技术路线不同于行业内普遍采用的缩合工艺路线，且使用完全不同的起始反应物。基于对反应机制的深入	自主研发	研发完成

技术名称	技术简介	技术来源	所处阶段
	认识和工艺参数的反复验证，公司能实现对反应流量和温度的精确控制，使反应平稳进行，且对设备要求低，反应周期短，收率更高。		
钛基聚酯催化剂技术	公司采用自主开发的催化剂配方用于聚酯反应。该催化剂活性更高、反应速度更快，因而用量较小，可以减少重金属污染。但是新催化剂较为不稳定，使用难度高，公司经过多年攻关，寻找到适合的配体，成功提高其稳定性，保留了高催化活性的优点，并降低了生产周期。	自主研发	研发完成
环境友好胍盐生产技术	仅使用环境友好溶剂参与产品制备和纯化过程中，操作简便、工艺简便。通过对于温度、浓度等关键参数的调节和控制，生产胍盐产品，所得的产品外观均匀、溶解度好、杂质量低。同时通过循环反应技术，使单位产品三废量降低 75%。	自主研发	大批量生产
非高温生产四元碳环技术	公司所自主开发的生产工艺，采用了不同的起始原料、溶剂体系和反应路线，将原本不具备工业化条件的技术路线成功工业化，能实现在低于 100℃ 的低温反应条件下进行反应，相比传统工艺需要 300℃ 以上高温，反应设备简单，工艺操作方便，副反应少，转化率高，能耗低。	自主研发	试生产
氧化剂氧化生产化学发光底物技术	二氧环乙烷衍生物类碱性磷酸酶的化学发光底物制备过程中，二氧四环的合成最为关键，行业中原来采用的光照氧化的方法反应速度慢，反应效率低，单批产量小。公司采用常温溶液氧化方法，通过添加氧化剂的方法实现二氧四环。通过调节氧化剂和氧化物的配方、加入方式、加入时间和溶液温控等因素，提升了反应效率和单批的产量，同时稳定了产品的品质。品质的提升和单批产量的提升，为客户应用提供了可靠的保障。	自主研发	研发完成
低沸点氟代胺制备技术	低沸点氟代胺常温为气体，不易存储和应用。行业中使直接取代生产方式，反应需要在压力釜中进行，反应副产物和产品结构相似，分离难度大。公司采用氟代醇为底物，使用间接取代技术，反应在常压釜中进行，反应产品单一，另外通过产品成盐技术，使得最终产品以固体胺盐的形式存储和应用，方便了客户的应用。	自主研发	研发完成
高效杂质去除及精制技术	公司生产的产品和定制的产品以固体为主，同时包括部分的液体或者溶液状态的产品。而产品由粗品品质提升为精制品品质，及由工业级产品品质提升为定制级产品品质必须通过高效的杂质去除技术实现。将产品配制成产品溶液，部分液体产品可以直接操作去除杂质。除控制结晶技术/精馏技术手段外，还通过对溶液经过活性炭吸附、氧化/还原去除技术、特定方式处理的二氧化硅和硅酸铝盐等特定杂质反应技术和吸附技术的联合应用，可以到达提升产品品质的目的。另外，对于固体产品配合特定结构的离心、脱色、结晶和干燥设备高效的实现产品的脱杂操作过程。多种技术和设备的联合应用提升了公司提供高纯度生产产品和定制产品	自主研发	大批量运用

技术名称	技术简介	技术来源	所处阶段
	的能力。		
生物缓冲盐含量滴定测试技术	行业内对于生物缓冲剂通常采用酸碱滴定的方法，利用指示剂滴定确定其含量。但指示剂变色范围广，人眼观察误差大，因而逐渐演化成电位滴定法。但部分缓冲剂产品通过电位滴定存在无电位突跃的情况，使得无法确定其含量。公司针对电位滴定无突跃的问题，综合参考相关产品特性，调整与之对应的溶剂体系，确定滴定关系的线性范围，在不参与反应的情况下，增强其电离性，以促进其能够出现明显的突跃。通过该技术的应用，能够保证产品测试精度控制在万分之一的误差。	自主研发	大批量运用
衍化分析技术	酰氯类产品采用柱前衍生，将其与无水醇反应，然后对衍生后的酯运用 HP-5 毛细管柱进行分离，进而分析样品中的组分含量；针对烷基磺酸盐类产品和脂肪酸盐类产品采用酸化处理、萃取，使样品释放出游离烷基磺酸或脂肪酸，用气相色谱仪检测烷基磺酸或脂肪酸的含量，可以有效分析组分含量。	自主研发	大批量运用
诊断试剂含量高效测试技术	胍基团一般采用苦味酸（三硝基苯酚）滴定，危险性高；且在滴定后需要进行过滤称重并计算其含量，操作复杂，周期长。 公司针对该类产品开发了专用的检测技术，即：利用其电离特性，选用硝酸银即可使电位达到突跃，高效精准的测定胍类产品的含量。	自主研发	大批量运用
异构体色谱分析技术	由于异构体物理化学性质接近的特性，采用色谱检测的常规检测方法检测异构体含量，通常无法辨别异构体组成的问题。 公司通过研究异构体的物理化学特性，调整色谱分析中的分流比、进样的起始温度、升温速率等参数，能够有效检测出不同异构体，并通过面积归法确定不同异构体的含量和比例。公司通过该项技术能够有效分析产品的含量和不同异构体的比例，为生产提纯提供指导，为研发工艺提升提供理论依据，为客户使用效果提供良好的保障。	自主研发	大批量运用
尾气排放控制技术	废气控制是三废排放控制的关键。对于组成复杂的尾气控制具有较高的难度。公司通过对于收集的尾气经过特定设计的喷淋、除湿、吸附和无害分解过程。将有害废气中的粉尘粉尘、可溶性有害物、有机溶剂、酸性、碱性等物质进行高效分离。同时在分离操作过程中，通过加入传感器使用，并配以机械控制结构，进一步提高了对于因不规则组成的尾气的处理的适应能力，保障了生产过程中尾气的达标排放，提高了公司环保达标能力。	自主研发	大批量运用

上述主要产品生产技术可分别应用于公司多项自产产品和定制化业务所涉及的产品。主要产品生产技术与主要产品的对应关系如下：

主要产品生产技术名称	对应产品	产品类别	技术类别

主要产品生产技术名称	对应产品	产品类别	技术类别
高效催化加成技术	TRIS 及其衍生物	自产产品	生产技术
高效氢化控制技术	TRIS 及其衍生物	自产产品	
	PCT 聚酯单体	拟投产产品	
金属基催化剂筛选技术	TRIS 及其衍生物	自产产品	
晶粒尺寸控制技术	通用技术，主要应用于 各类生物缓冲剂，也可 用于 EDOT	自产产品	
溶剂的多重循环套用技术	通用技术，主要应用于 各类生物缓冲剂	自产产品	
磺酸胺盐类生物缓冲盐合成反应体系	生物缓冲剂	定制化业务 拟投产产品	
CVD 粉材的二聚体高效合成技术	派瑞林粉材、聚季铵盐	定制化业务 拟投产产品	
EDOT 高效合成精制技术	EDOT	自产产品	
	AMP	拟投产产品	
	己烷三膦	定制化业务	
烯烃高效双官能团加成技术	AMP	拟投产产品	
钛基聚酯催化剂技术	PCT	拟投产产品	
环境友好胍盐生产技术	盐酸胍、异硫氰酸胍	自产产品	
非高温生产四元碳环技术	CBDO	定制化业务 拟投产产品	
氧化剂氧化生产化学发光底物技术	AMPPD	定制化业务	
低沸点氟代胺制备技术	2-氟乙胺盐酸盐	定制化业务	
高效杂质去除及精制技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		
生物缓冲盐含量滴定测试技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		分析检测技术
衍化分析技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		
诊断试剂含量高效测试技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		
异构体色谱分析技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		
尾气排放控制技术	通用技术，除线上销售的产品外均有涉及		其他通用技术

公司生产与销售的各类生物缓冲剂产品可根据其化学结构式的相似性，大致分为两类：TRIS 及其衍生品，以及 HEPES、MOPS、CAPS 等磺胺酸盐生物缓冲剂。每类生物缓冲剂的合成工艺存在共通性，例如，起始原料相同、核心反应

步骤相同、是其他产品的前体等。因此多种生物缓冲剂的生产技术具有较高的相关性。公司的生产核心技术，一般是根据某类生物缓冲剂中的基础品种所开发，随后经过衍生拓展，逐步涵盖同一大类的其他产品生产能力。

除此之外，因精细化学产品的生产非常重视产品纯度，分析检测及纯化精制亦是生产流程中的重要环节，不可或缺。分析检测及纯化精制技术具备较强的通用性，对于化学结构方面具有较大差异的产品，虽然所需要的分析检测参数指标、纯化精制条件各异，但所使用的技术原理是共通的，所采用仪器设备亦可通用。公司的分析检测及纯化精制技术通常是围绕某一种核心产品所开发，再逐步推广至其他产品中。

（二）正在进行的研发项目情况

公司在现有产品结构和生产技术水平的基础上，重点围绕公司发展战略及行业技术发展方向，并结合市场客户需求，选择研发项目，为公司的中长期发展提供了技术保障。截至 2021 年 6 月 30 日，公司正在进行的主要技术研发项目如下：

在研项目名称	所处阶段	项目内容概述及项目目标
聚噻吩类导电聚合物及其关键单体的制备技术的研究与开发	中试	内容：聚噻吩类导电聚合物具有分子结构简单、能隙小、电导率高等特点，广泛应用于有机薄膜太阳能电池材料、OLED 材料、电致变色材料、透明电极材料等领域，市场空间广阔。本项目旨在开发此类导电高分子的单体合成和纯化工艺技术，以及聚噻吩产品预聚合体的水溶液工艺。 目标：①开发筛选出噻吩单体的合成和精制工艺。工艺收率不低于 85%，产品纯度不低于 99%；②开发出生产预聚体水溶液的工艺，预聚产品收率不低于 85%。预聚体产品膜方阻低于 $10^5 \Omega$，粘度不高于 100 mPa · s。
丙交酯的制备	小试	内容：丙交酯是生产生物可降解高分子聚乳酸的原料，其对于生产分子量高、机械强度高的产品尤为重要。本项目旨在开发出以淀粉基为原料，经过发酵生产乳酸，再以乳酸为原料生产丙交酯的生产工艺。 目标：①筛选出 2-3 种优质发酵菌种；②开发出发酵生产乳酸的工艺，产品收率不低于 85%；③开发出乳酸合成丙交酯的工艺，产品收率不低于 85%。
派瑞林粉的工艺技术升级	小试	内容：派瑞林产品经过 CVD 技术形成保护性高分子材料，其活性分子的良好穿透力，可以形成无针孔、厚度均匀的透明绝缘涂层，帮助电子元件抵御酸碱、盐雾、霉菌及各种腐蚀性气件的侵害。项目旨在开发成本更低廉、过程安全、三废更少的生产工艺技术，使用直接催化偶联技术工艺取代霍夫曼降解工艺生产派瑞林产品。 目标：①产品总收率不低于 85%；②产品纯度不低于 98%；

在研项目名称	所处阶段	项目内容概述及项目目标
		③物料单耗量不高于行业平均水平。
用于锂离子二次电池电解液的功能添加剂的研究和开发	中试	内容：项目旨在通过研制新的功能添加剂，有效地提升当前电池的能量密度，满足对锂离子电池对安全性高、中远期动力锂电池发展的需要。公司拟完成碳酸乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯的合成技术和磷腈类阻燃添加剂的开发，以及对应品的检测分析方法研究。 目标：研发出碳酸酯和氟磷腈产品，纯度达到 99%，外观为无色液体。
烷基胺化合物氧化剂和催化剂的开发	小试	内容：公司通过在不使用硝酸、高锰酸钾、过硫酸钾等常规氧化剂体系的情况下，采用改性分子筛类催化剂，使用过氧化氢氧化烷基胺化合物，生产高价值的氨基氧化物产品。项目主要完成催化剂的合成筛选，以及胺氧化工艺的开发。 目标：①开发合成不少于 5 种高效烷基胺氧化催化剂，催化活性不低于 1 万克/克；②开发催化的氧化工艺，使烷基胺转化率不低于 75%；③催化剂成本占物料成本 10%以下。
医用辅料级氨丁三醇的质量研究和开发和生产工艺的研究和开发	已结题	内容：研究药用辅料级 TRIS 的生产工艺、产品稳定性。开发药用辅料级产品的相关的检测分析方法。 目标：产品纯度 99%；白色结晶；易溶，在乙醇中溶解；熔点为 168~172℃。干燥减失重量不过 0.6%；炽灼遗留残渣不得过 0.1%。重金属不得过百万分之十。
电子化学品领域新材料的研究和开发	小试	内容：己烷三腈与其他腈类化合物相比，稳定性更高。主要用作有机合成中间体，高沸点溶剂，电解液添加剂。现在锂离子电池性能的不不断提升，电池在低温环境下低于 -30℃ 性能也受限制，己烷三腈在高温及低温环境下的稳定性都很强，作为电池电解液添加剂加入电池中对电池性能的提升在理论上会有很大的作用。本项目旨在开发此类锂离子电池电解液添加剂的低成本高纯度的合成和纯化工艺技术； 目标：（1）开发筛选出一种低成本高纯度 1,3,6-己烷三腈的合成和纯化工艺；工艺收率不低于 45%；（2）外观：淡黄色液体；含量：≥99.0%；色度≤200APHA，色度（25%DMC）：≤60APHA；水份≤100ppm。

（三）研发费用占营业收入比例的情况

报告期内，公司研发投入逐年增加，研发费用主要包括研发领用的原辅料、研发人员工资、技术咨询费、研发设备折旧等，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,140.24	3,710.62	1,054.52	827.71
营业收入	17,230.51	31,380.70	20,136.94	14,066.31
占比	6.62	11.82	5.24	5.88

报告期内，公司高度重视产品生产工艺和技术的自主研发，研发费用投入逐年提升。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司研发费用分

别为 827.71 万元、1,054.52 万元、3,710.62 万元和 1,140.24 万元，分别占当期营业收入的比例为 5.88%、5.24%、11.82%和 6.62%。公司在研发领域持续进行高投入，有助于提升公司的核心竞争力、保证公司的持续盈利能力。

（四）合作研发情况

公司在自主研发创新的同时，积极开展与高校等外部机构合作，建立了以企业为主导的产学研合作研发平台，提高了新产品的开发效率，提升了企业的自主创新能力。公司通过委托开发、联合开发、共建实验室或研究中心等多种产学研合作模式，与众多高校进行了一系列的合作。

截至本招股说明书签署日，公司正在与高校进行的合作研发具体情况如下：

序号	院校	研发内容
1	天津大学	（1）研发目标：NMN 以及还原型辅酶 NAD⁺和 NADH 的绿色纯化小试工艺研发； （2）成果归属：双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配归公司所有； （3）保密措施：双方确保合同内容及提供给对方的研究报告和技术成果等以及在履行合同过程中知悉的一切技术经济信息（无论是否注明属于保密信息、不论信息载体形式）不向第三方透露；
2	天津贝猫科技有限公司	（1）研发目标：基于酶催化法制备 NMN 以及还原型辅酶 NAD⁺和 NADH 的绿色高效小试工艺； （2）成果归属：公司享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配归甲方享有； （3）保密措施：双方确保合同内容及提供给对方的研究报告和技术工艺等技术资料以及在履行合同过程中知悉的一切技术经济信息（不论该信息是否表明属于保密信息，亦不论该等信息的载体是纸质、光盘、电子文档或是其他形式）不向第三方透露；
3	华东理工大学	（1）研发目标：开发具有自主知识产权的环丁二醇 CBDO 的制备和纯化工艺； （2）成果归属：公司（甲方）、华东理工大学（乙方） ①专利申请权：双方共同享有。未经一方书面同意，任何一方均不得向其他第三方转让专利申请权。任何一方向其他第三方转让其共有的专利申请权的，另一方享有以同等条件优先受让的权利。 ②乙方同意，由甲方实施该技术成果及其形成的专利权的相关权利（包括但不限于：制造权、使用权、销售权、许诺销售权、专利许可实施权等），并承担专利权维持及专利权保护义务。 ③双方同意，甲方及其全资或控股企业、合营企业或联营企业可在营业范围内无偿使用该等知识产权，并享有因此产生的全部收益，乙方不参与收益分配。 ④乙方可用于科研、学术研究目的无偿使用该等知识产权。 ⑤未经一方书面同意，任何一方不得以任何方式将技术成果或其专利相关权利转让或许可给第三方使用，亦不得设置任何权利负担。经双方一致同意，任何一方将本项目项下的技术或技术成果形成的专利的相关权利向任何第三方转让或许可取得的收益，由双方共享，收益分

序号	院校	研发内容
		配比例为甲方占 70%，乙方占 30%。 ⑥如甲方行使上述权利及履行义务需办理登记或备案手续的，乙方应当无条件配合。 （3）保密措施：双方均对对方提供的技术情报和资料承担保密义务。不论合同是否变更、解除、终止。
4	南京工业大学	（1）研发目标：完成五种具有自主知识产权的可应用于锂离子电池的电解液添加剂的技术开发 （2）成果归属：开发的技术和专利属双方共同拥有，公司为知识产权的第一申请人且拥有免费使用权。双方未经另一方许可，不得将技术成果和专利授权给第三方使用； （3）保密措施：双方确保本合同内容及对方提供的研究意见、阶段进展、研究报告和技术成果等技术经济信息不向第三方透露。
5	南京工业大学	（1）研发目标：开发基于丙酮氨肟化的 2-硝基丙烷生产工艺； （2）成果归属：双方享有申请专利的权利，公司为专利的第一申请人； （3）保密措施：双方确保本合同内容及提供给对方的研究报告和技术工艺等技术资料以及在履行合同过程中知悉的一切技术经济信息（无论是否注明属于保密信息、不论信息载体形式）不向第三方透露；
6	苏州大学	（1）研发目标：完成锂离子电池电解液测试平台的建立和调试、以及电解液性能测试及配方的开发工作 （2）成果归属：公司享有申请专利的权利，技术秘密的使用权和转让权归公司所有。 （3）保密措施：双方确保本合同内容及提供给对方的研究报告和技术工艺等技术资料等技术经济信息不向第三方透露
7	苏州大学	（1）研发目标：公司与苏州大学建立协同创新中心，作为校企共建的科研机构。其中：苏州大学根据公司提出的需求，协同相关技术人员解决在研发、生产、售后等环节中遇到的技术问题，同时将优秀成果及时转移到公司进行成果转化，从而进一步承接国家、省及市的各类相关科研项目，以及共同组织对各类科研载体的申报，争取各级政府的支持。 （2）成果归属：技术成果及知识产权归双方共同所有，知识产权取得后的使用和有关利益分配方式由双方另行约定。 （3）保密措施：双方确保本合同内容及提供给对方的研究报告和技术工艺等技术资料以及在履行合同过程中知悉的一切技术经济信息（无论是否注明属于保密信息、不论信息载体形式）不向第三方透露；

（五）公司的技术保密措施情况

公司的核心产品技术含量高且包含大量的自主知识产权，是公司的核心竞争要素之一。公司保持市场竞争优势在很大程度上依赖公司的核心技术和公司培养、积累的一批高质素的研究技术人员。为了防止技术泄密和核心技术人员流失，公司采取了如下措施：

（1）公司高度重视核心技术知识产权的保护，不断强化知识产权管理，建立《企业知识产权管理制度》、《专利管理制度》等保护制度；

（2）公司内部所有技术文件均经过保密处理，有严格的审批管理流程；

（3）公司建立规范化的内部管理体系、健全内部保密制度、采用申请专利及软件著作权保护等相关措施；

（4）所有研发人员与公司签订保密协议，核心技术人员还与公司签订了竞业禁止协议，从法律层面上设立了保障制度；

（5）公司通过完善薪酬设计和激励办法等保障核心研发人员的稳定性。

（六）公司保持技术不断创新机制及技术创新的安排

本公司系高新技术企业，从事定制合成多年，深知创新对企业的重要性，同时在多年的研发投入经历中也深深感受到人才对企业研发的重要性。公司从研发项目机构设置、研发人员培养与激励等多方面入手，形成了一套符合行业发展要求和适合自身特点，制度完备且运行有效的研发创新机制。

1、创新研发体系

公司建立了以市场导向与技术导向相结合的研发体系，以市场需求和客户需求为基础，通过前瞻性预测市场发展和需求趋势，抓住市场发展主旋律，紧跟国际上的行业领导企业的技术发展潮流；同时凭借积累多年的研发人员和资源，自主预判，建立技术储备，沉淀技术框架及产品，形成了较为丰硕的研发成果，不仅成为公司主营业务收入的主要来源，而且为公司未来技术探索奠定了基础。

2、人才保障

公司建立了良好的激励机制、薪酬制度和人才培养机制。公司制定了《科技人员绩效考核奖励制度》，为明确分工，提高研发效率，实行项目经理领导下的研发团队的单元模式，建立了完善的晋升体系和以岗位绩效为主要形式的收入分配体系，并通过每年评选活动给予科技创新员工科研奖励，从而为研发中心员工提供广阔的成长空间，充分调动主动性和积极性；公司努力创造良好的工作条件，打造人才梯队和内部培养体系，建立了专门的《科技人员培养进修制度》，并通过持续不断的企业文化建设增强凝聚力，吸引各类技术人才，为公司培养高素质的人才。

3、外部合作

公司注重加强与外部科研院所的合作。对于早期探索性、原创性的技术开发，

其成功存在较大的不确定性，单纯凭借公司有限的研发资源和投入，效率低、风险高。通过与外部科研院所合作，撬动其资金及研发能力，可以将公司有限的研发资源尽可能广泛地覆盖到不同的产品和技术领域，以分摊研发风险。对于完成初步验证的早期技术，公司再集中精力与资源开发攻关。以此，能够加速技术和产品研发速度，及时把握最新前沿技术。

4、知识产权保护

公司高度重视核心技术和知识产权的创造与保护，不断提高知识产权管理水平。公司内部制定保密制度并与核心技术人员签订了竞业禁止协议，对公司生产工艺、新产品配方、技术资料等重要资料均实行严格保密。同时，公司制定了专利管理制度，指定专人负责专利申请及管理，及时对研发形成的专利技术及应用软件申请专利权和著作权，跟踪检索行业内专利动态。通过建立健全内部保密制度和知识产权申请等手段相结合，公司对核心技术实现完善的保护，以保持公司技术不断创新的能力。

（七）公司名称冠有“科技”的依据

公司为高新技术企业，持有江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2018 年 11 月 28 日颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201832002853；公司在产品开发和技术创新方面取得多项成果，截至本招股说明书签署日，公司共取得各类授权专利 35 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 23 项。

自成立以来，公司持续投入研发及科研，曾参与江苏省科技厅委托的“科技支撑计划-工业部分”项目及“科技型中小企业技术创新基金项目”，获得“省级工程技术研究中心”、“瞪羚企业”、“江苏省民营科技企业”等称号，并于 2018 年-2020 年连续三年获得江苏省科技厅授予的“科技型中小企业”称号。

八、主要产品的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司高度重视质量管理工作，建立了完善的质量控制标准体系。公司主营业务主要遵守的质量控制标准如下：

序号	国标编号	国标名称
1	GB/T601-2002	化学试剂 标准滴定溶液的制备
2	GB/T602-2002	化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
3	GB/T603-2002	化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
4	GB/T6284-2008	化学产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
5	GB/T9721-2006	化学试剂 分子吸收分光光度法通则（紫外和可见光部分）
6	GB/T9724-2007	化学试剂 PH 值测定通则
7	GB/T7532-2008	化学试剂 重金属测定通用方法
8	GB/T9728-2007	化学试剂 硫酸盐测定通用方法
9	GB/T9739-2006	化学试剂 铁测定通用方法
10	GB/T6682-2008	分析实验室用水规格和试验方法
11	GB/T9725-2007	化学试剂 电位滴定法通则

（二）质量控制措施

公司高度重视产品和服务质量管理，建立健全质量管理体系，并通过质量管理体系的实施，提高公司运作效率，加强品控，不断增强顾客满意度。公司依据质量管理体系标准 ISO9001:2015 的要求，结合自身的产品特点和运作方式，建立了从客户需求——新产品研究——中试试验——订单生产——产品交付——客户服务全过程的管理和控制。制订了《项目管理程序》《检验控制程序》《不合格品控制程序》《仓库管理程序》等一系列支持性管理和技术文件，作为公司质量体系日常运行管理基准，为与产品和服务相关的过程控制提供了依据。

为实现高品质生物缓冲剂等体外诊断试剂辅料的规模化生产，保证公司产品质量，公司配备了 LC（液相色谱仪）、GC（气相色谱仪）、LCMS（液相色谱质谱联用仪）、红外光谱仪、水份测定仪、紫外可见光分度计、全自动滴定仪等精密检验设备。同时，公司通过多年的行业经验，积累了包括生物缓冲盐含量滴定测试技术、衍化分析技术、诊断试剂含量高效测试技术和异构体色谱分析技术等多项自主研发的检测品控技术，保证了公司产品质量的可靠性和稳定性。

（三）质量管理体系认证情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司获得的质量管理体系认证如下：

序号	持有人	证书名称	认证范围	证书编号	认证机构	有效期

1	苏州亚科	质量管理体系认证证书	医药中间体，化工辅助剂（不含危险品），生化检测试剂（不含危险品）的研发、分装和销售	144079	赛瑞认证有限公司	2021.02.24~2023.05.12
2	济宁亚科	质量管理体系认证证书	医药中间体（氨丁三醇、4-羟乙基哌嗪乙磺酸（别名：HEPES）、3-吗啉丙磺酸（别名：MOPS））、锂离子电池材料（3,4-甲氧基噻吩（别名：EDOT）、2-羟乙基-2-硝基-1,3-丙二醇（别名：三羟甲基硝基甲烷）、5-氨基间苯二甲酸）的生产和服务（以上不含危险化学品）所涉及区域内的环境管理	30320 Q2070 1R1M	北京圣慧认证服务有限公司	2020.11.17~2023.11.16

（四）质量纠纷情况

报告期内，公司业务质量情况良好，未发生重大质量纠纷情况，不存在因违反产品质量方面的法律、法规和有关文件而受到行政处罚的情形。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外经营情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立性

公司自设立以来，严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

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；公司拥有独立完整的业务体系及相关资产，与张芳、袁永坤及其控制的其他企业的资产有效分离。

（二）人员独立情况

公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在公司工作并领取报酬，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。

（三）财务独立情况

公司设立有独立的财务会计部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立地做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。

公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账号的情况。

公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》等规定，完善了以股东大会、

董事会、监事会为基础的公司治理结构，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员。公司已建立适应自身发展需要和市场规范要求的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，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、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

公司独立自主地开展业务，各项业务具有完整的业务流程和独立的经营场所。公司的业务独立于张芳、袁永坤及其控制的其他企业，与张芳、袁永坤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。

（六）保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，发行人对上述资产、人员、财务、机构和业务独立情况的披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

本公司控股股东为张芳，实际控制人为张芳、袁永坤夫妇，张芳控制的其他企业为盈丰利，与公司之间不存在同业竞争的情形。

盈丰利的基本情况如下：

名称	苏州盈丰利投资管理企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 4 月 9 日
注册资本	407.26 万元
公司性质	有限合伙企业
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖基金小镇 10 幢 2-111 室
执行事务合伙人	张芳
经营范围	投资管理、投资咨询、企业管理咨询。（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）
统一社会信用代码	913205943310421845

盈丰利的股权结构如下

序号	名称	认缴出资额（万元）	比例
1	袁永坤	390.00	95.76%

序号	名称	认缴出资额（万元）	比例
2	张芳	10.00	2.46%
3	李洪	7.26	1.78%

盈丰利系员工持股平台，其经营范围与公司主营业务存在较大差异，与公司不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东、实际控制人分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“（1）截至本承诺函签署之日，除发行人及其控股子公司外，本人及本人控制的其他企业不存在从事与发行人及其控股子公司的业务具有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人及其控股子公司构成重大不利影响的业务活动。本人亦不会在中国境内外从事、或直接/间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资或其他法律允许的方式）通过控制的其他企业或该企业的下属企业从事与发行人及其控股子公司所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人及其控股子公司构成重大不利影响的业务活动。

（2）如果未来本人控制的其他企业及该企业控制的下属企业所从事的业务或所生产的最终产品与构成对发行人及其控股子公司造成重大不利影响的竞争关系，本人承诺采用必要的措施解决所构成重大不利影响的同业竞争情形，该等措施包括但不限于：本人控制的其他企业及该企业直接或间接控制的存在同业竞争的企业的股权、资产转让给发行人；本人控制的其他企业及该企业的下属企业在限定的时间内将构成同业竞争业务的股权、资产转让给无关联的第三方；如果本人控制的其他企业及该企业控制的下属企业在现有的资产范围外获得了新的与发行人及其控股子公司的业务存在竞争的资产、股权或业务机会，本人控制的其他企业及该企业的下属企业将授予发行人及其控股子公司对该等资产、股权的优先购买权及对该等业务机会的优先参与权，发行人及其控股子公司有权随时根据业务经营发展的需要行使该优先权。

（3）本人及本人控制或未来可能控制的其他企业及该企业的下属企业不会向业务与发行人及其控股子公司（含直接或间接控制的企业）所从事的业务构成

竞争的其他公司、企业或其他机构、组织、个人提供与该等竞争业务相关的专有技术、商标等知识产权或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

（4）本人保证不利用所持有的发行人股份，从事或参与从事任何有损于发行人或发行人其他股东合法权益的行为。

（5）如出现因本人、本人控制的其他企业及未来可能控制的其他企业和/或本人未来可能控制的其他企业的下属企业违反上述承诺而导致发行人及其控股子公司的权益受到损害的情况，上述相关主体将依法承担相应的赔偿责任。

（6）上述承诺在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效。

（7）本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中本人应享有的分红（如有）、薪酬及津贴作为履行上述承诺的担保，且若本人未履行上述承诺，则在履行承诺前，本人直接或间接所持的发行人的股份不得转让，且发行人可以暂扣本人自发行人处应获取的分红（金额为本人未履行之补偿金额）、可以停止发放本人的薪酬、津贴（金额为本人未履行之补偿金额），直至本人补偿义务完全履行。”

三、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《上海证券交易所股票上市规则》（2020年12月修订），公司的关联方具体如下：

1、控股股东、实际控制人及持股 5%以上的自然人股东

序号	关联方名称	关联关系	持有发行人股份情况
1	张芳	控股股东、实际控制人之一	张芳直接持有苏州亚科 31.15%的股份；张芳、袁永坤夫妇分别持有盈丰利 2.46%和 95.76%合伙份额，通过盈丰利间接控制公司 3.64%的股份；袁永坤直接持有苏州亚科 11.13%的股份，张芳、袁永坤夫妇合计控制公司 45.92%的股份
2	袁永坤	实际控制人之一	
3	孙天健	持股 5%以上股东	直接持有公司 10.33%股份
4	孙洪日	持股 5%以上股东	直接持有公司 10.33%股份

2、公司董事、监事或高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第八节 董

事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

3、其他关联自然人

其他关联自然人指：

（1）与前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

（2）除前文所述情形外，报告期内曾担任公司董事、监事、高级管理人员，或曾持有 5%以上股份的自然人，主要如下：

序号	姓名	关联关系
1	马鑫	报告期曾任公司监事

4、直接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系	持有发行人股份情况
1	中新创投	持股 5%以上的股东	直接持有公司 7.17%的股份
2	毅达成果	合计持股 5%以上的股东	毅达成果、中小发展基金、毅达山东、毅达宁海 4 家私募股权投资基金，合计持有公司 11.79%股份
3	中小发展基金		
4	毅达山东		
5	毅达宁海		

5、前述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州盈丰利投资管理企业（有限合伙）	董事张芳持有 2.46%的出资份额，任执行事务合伙人
2	益阳信实置业有限公司	董事孙洪日担任董事并直接持股 6.00%的企业
3	深圳市及时雨焊接材料有限公司	董事孙洪日之弟孙洪月担任法定代表人、总经理兼执行董事并直接持股 95.00%的企业
4	深圳市宝安区福永天鑫龙电子材料商行	董事孙洪日之弟孙洪月担任法定代表人
5	厦门哈隆电子有限公司	董事孙洪日的配偶马鹏程担任副董事长并直接持股 7.00%的企业
6	北京天润今科新材料技术有限公司	孙天健担任董事兼总经理并直接持股

序号	关联方名称	关联关系
		9.56%的企业，2011年8月23日工商吊销，尚未注销
7	南京贝迪新材料科技股份有限公司	董事高嘉阳担任董事的企业
8	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	董事高嘉阳担任董事的企业
9	艺唯科技股份有限公司	董事高嘉阳担任董事的企业
10	昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司	董事高嘉阳担任董事的企业
11	苏州禾文投资管理有限公司	董事王玲担任总经理的企业
12	苏州梦想人软件科技有限公司	董事王玲担任董事的企业
13	江苏汇博机器人技术股份有限公司	董事王玲担任董事的企业
14	思必驰科技股份有限公司	董事王玲担任董事的企业
15	苏州海兹思纳米科技有限公司	董事王玲担任董事的企业
16	苏州立创致恒电子科技有限公司	董事王玲担任董事的企业
17	苏州优备精密智能装备股份有限公司	董事王玲担任董事的企业
18	上海铭垚信息科技有限公司	独立董事高垚担任总经理、高垚配偶黄惠珠持股 60.00%并担任执行董事的企业
19	苏州铭垚信息科技有限公司	独立董事高垚担任法定代表人、执行董事并直接持股 75.00%的企业
20	宁波铭垚企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事高垚担任执行事务合伙人并直接持股 78.75%的企业
21	上海复道信息管理有限公司	独立董事高垚担任监事并直接持股 40.00%的企业
22	宁波能源集团股份有限公司	独立董事高垚担任独立董事的企业
23	上海皓元医药股份有限公司	独立董事高垚担任独立董事的企业
24	上海南麟电子股份有限公司	独立董事高垚担任独立董事的企业
25	北京我爱你送科技有限公司	独立董事高垚配偶黄惠珠担任监事并直接持股 50.00%的企业
26	宁波派联信息技术有限公司	独立董事高垚配偶黄惠珠担任董事的企业
27	常州明尧软件科技有限公司	独立董事高垚配偶黄惠珠担任执行董事并直接持股 60.00%的企业
28	苏州汉尔信电子科技有限公司	报告期内曾担任公司监事的马鑫担任监事并直接持股 51.00%的企业
29	前海汉尔信科技（深圳）有限公司	报告期内曾担任公司监事的马鑫担任监事并直接持股 60.00%的企业
30	深圳市汉尔信电子科技有限公司	报告期内曾担任公司监事的马鑫担任监事并直接持股 59.00%的企业

6、间接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州元禾控股股份有限公司	持有中新创投 100%股权的苏州元禾控股股份有限公司同时直接持有元禾厚望 23.3645%的有限

序号	关联方名称	关联关系
		合伙份额，为元禾厚望的有限合伙人

7. 发行人控股子公司及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	济宁亚科	全资子公司
2	星科元	公司全资子公司
3	星科元素	全资孙公司，星科元持有星科元素 100%股权，已于 2021 年 7 月 1 日注销
4	安庆亚科	全资子公司
5	苏州固锂	控股子公司，公司持有其 70%股权
6	派珂科技	参股孙公司，星科元持有其 30%股权

8、报告期内曾经存在的关联方

序号	名称	与发行人之关联关系	经营范围	备注
1	长沙鹏坤医药科技有限公司	袁永坤担任监事并直接持股 40.00%的企业	药品研发；化工产品研发；医药原料销售；化学试剂及日用化学产品（不含危险及监控化学品）零售；化工原料（监控化学品、危险化学品除外）销售；生物技术咨询、交流服务、转让服务。（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）	已于 2020 年 7 月 13 日注销
2	济宁天润化工有限公司	孙天健担任其法定代表人、执行董事兼经理并直接持股 51.00%的企业	化工产品的销售（不含危险化学品）。（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）	已于 2020 年 9 月 4 日注销
3	东莞市宝涵轻工科技有限公司	监事周坚担任执行董事兼经理并直接持股 100%的企业	轻工新产品的技术研发及转让、咨询服务；销售：电子产品及材料，建筑材料，工业助剂（不含危险化学品），五金、家用电器、通用机械设备。（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）	已于 2020 年 12 月 9 日注销
4	上海在侧教育科技有限公司	独立董事高垚之妻黄慧珠担任法定代表人并直接持股 60%的企业	教育科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，计算机系统集成，网络工程，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），会务服务，展览展示服务，礼仪服务，文化艺术交流与策划，市场营销策划，设计、制作、代理、发布各类广告，商务咨询，企业	2020 年 6 月黄慧珠将所持股权转让并不再担任法定代表人

序号	名称	与发行人之关联关系	经营范围	备注
			管理咨询。【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】	

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总表

发行人报告期内发生的全部关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

关联交易类型	交易项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经常性关联交易	向关联方销售商品	33.38	95.10	24.06	-
	关联租赁	-	1.91	-	-
偶发性关联交易	关联担保	详见本节“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（1）关联担保”			
	向关联方销售商品	-	128.55	-	-
	关联方收购	详见本节“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（4）关联方收购”			
	关联方资金拆借	详见本节“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（3）关联方资金拆借”			

2、经常性关联交易

（1）出售商品、提供劳务情况

公司报告期内发生的经常性关联交易为在 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月向派珂科技和苏州固锂销售商品。具体如下：

单位：万元

关联方	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
派珂科技	33.38	65.59	-	-
苏州固锂	-	29.51	24.06	-
合计	33.38	95.10	24.06	-
占当期营业收入的比例	0.19%	0.30%	0.12%	-

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司经常性关联销售总金额为 24.06 万元、95.10 万元和 33.38 万元，分别占当期营业收入的 0.12%、0.30%和 0.19%，对公司整体经营影响较小。公司 2018 年度与上述关联方不存在交易。

报告期内，公司对派珂科技经常性关联交易销售商品合计 98.97 万元，主要为派瑞林粉材、少量其他体外诊断试剂辅料及零星耗材物品。主要原因系派珂科技本身从事派瑞林镀膜加工和相关设备的开发生产，向公司采购上述派瑞林原材料主要用于自身研发生产。公司向派珂科技销售派瑞林粉材等产品的价格公允与向第三方销售的价格相比较为公允无明显差异。2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司向派珂科技关联销售金额占当期营业收入的 0.21%和 0.19%，占公司营业收入的比例较小。

2020年和2021年1-6月，发行人主要向派珂科技销售派瑞林粉材，与向无关联第三方销售价格对比情况如下：

单位：万元，KG，元/KG

时间	产品种类	销售对象	销售金额	销售数量	单价	差异率
2021 年 1-6 月	派瑞林 N 粉	派珂科技	1.42	40.00	353.98	-
		其他无关联第三方	528.18	14,360.00	367.82	-3.91%
		合计	529.60	14,400.00	367.78	-3.90%
	派瑞林 C 粉	派珂科技	31.59	526.00	600.63	-
		其他无关联第三方	126.97	2,051.00	619.05	-3.07%
		合计	158.56	2,577.00	615.29	-2.44%
2020 年度	派瑞林 N 粉	派珂科技	0.57	16.50	345.94	-
		其他无关联第三方	698.48	18,136.81	385.12	-11.33%
		合计	699.05	18,153.31	385.08	-11.31%
	派瑞林 C 粉	派珂科技	64.67	1,057.00	611.82	-
		其他无关联第三方	150.38	2,395.74	627.71	-2.60%
		合计	215.05	3,452.74	622.85	-1.80%

2020年度，发行人向派珂科技销售的派瑞林N粉单价与向其他无关联第三方相差11.33%，主要原因系：发行人向派瑞林N粉大客户Galentis销售价格为405.68元/KG，拉高了当年派瑞林N粉的平均销售价格。

2021年1-6月，发行人向派珂科技销售的派瑞林N粉单价未发生重大变化，但随着Galentis向发行人采购的派瑞林N粉销量大幅上升，带动平均价格有所下降，使得当期价格差异率较小。

除上述情况外，发行人向派珂科技销售的产品价格与向其他无关联第三方销

售的产品价格相比无重大差异。

公司 2019 年度向苏州固锂销售商品合计 24.06 万元，2020 年度销售商品合计 29.51 万元，主要为液相色谱仪、气相色谱仪、水份测定仪、电化学分析仪等研究检测设备和少量试剂及耗材。主要原因系苏州固锂从事新能源电池及其材料、含氟材料的研发，采购上述产品主要用于其自身研发所用。关联销售的交易价格系参照市场价格确定，价格公允。2019 年度、2020 年度公司向苏州固锂关联销售金额占当期营业收入的比例为 0.12%、0.09%，占公司营业收入的比例较小。

其中，发行人向苏州固锂销售的液相色谱仪等研究检测设备为原发行人自用二手设备，未向无关联第三方销售，其他少量试剂及耗材为通过电商平台“元素商城”向其销售，种类较多且单个产品价格较低，不具有可比性。

报告期内，发行人与派珂科技、苏州固锂的关联交易均签署相关交易合同并按照合同约定履行，上述交易均经发行人董事会、股东大会审议，不存在违反国家法律法规禁止性规定的情形，程序合法。

公司与上述关联方进行交易时，均按照市场价格为基础协商确定交易价格，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

综上，公司上述关联销售定价公允，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

（2）关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
派珂科技	不动产	-	1.91	-	-

2020 年，派珂科技因业务发展临时租赁了公司位于苏州工业园区金海路 17 号的租赁房产用于办公和加工。该租赁合同已于 2020 年 9 月 30 日到期，之后未再发生关联租赁。

上述房产为发行人向出租方苏州工业园区广丰科技有限公司承租的房产，租赁面积为 201m²，其向发行人出租的租金为 20 元/平方米/月，发行人向派珂科

技出租的租金为 24 元/平方米/月。上述关联租赁价格系在参考周边类似物业租赁市场价格的基础上，由承租方和出租方双方协商确定，租赁价格与周边类似物业水平相当。

2020年度，发行人与派珂科技签署了房屋租赁合同并按照租赁合同约定履行，该关联租赁事项已经发行人董事会、股东大会审议，不存在违反国家法律法规禁止性规定的情形，程序合法。

综上，公司向关联方租赁的定价公允，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

3、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，发行人不存在为关联方提供担保的情况。关联方为发行人提供担保的情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
袁永坤、张芳	2,800.00	2019/12/18	2024/9/1	是
袁永坤、张芳	1,000.00	2019/9/3	2020/9/2	是
袁永坤、张芳	200.00	2018/7/10	2020/7/9	是
袁永坤、张芳	200.00	2019/7/17	2020/6/25	是
袁永坤、张芳	100.00	2019/8/16	2020/6/25	是
袁永坤、张芳	500.00	2019/12/13	2020/6/12	是
袁永坤、张芳	500.00	2019/5/27	2020/5/20	是
袁永坤、张芳	2,800.00	2019/9/5	2019/12/18	是
袁永坤、张芳	500.00	2019/6/12	2019/12/11	是
袁永坤、张芳	200.00	2018/8/30	2019/8/29	是
袁永坤、张芳	300.00	2018/7/3	2019/7/2	是
袁永坤、张芳	300.00	2018/6/15	2019/6/14	是
袁永坤、张芳	200.00	2018/6/12	2019/6/11	是
袁永坤、张芳	200.00	2018/6/5	2019/5/31	是
袁永坤、张芳	300.00	2018/5/7	2019/5/1	是
袁永坤、张芳	300.00	2018/4/19	2019/4/18	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
袁永坤、张芳	300.00	2017/11/13	2018/11/12	是
袁永坤、张芳	200.00	2017/9/4	2018/9/3	是
袁永坤、张芳	100.00	2017/7/11	2018/7/10	是
袁永坤、张芳	300.00	2017/6/30	2018/6/21	是
袁永坤、张芳	200.00	2017/6/20	2018/6/19	是
袁永坤、张芳	300.00	2017/6/5	2018/6/4	是
袁永坤、张芳	300.00	2017/4/18	2018/4/17	是

截至本招股说明书签署日，上述担保债权已全部到期、清偿。担保事宜已经履行完毕。

就上述担保，袁永坤、张芳未向发行人收取担保费用，不存在违反国家法律法规禁止性规定的情形，且经发行人董事会、股东大会审议，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

（2）出售商品、提供劳务情况

公司报告期内发生的偶发关联销售为在 2020 年度向派珂科技销售的派瑞林涂覆设备，具体金额及占比如下：

单位：万元

关联方	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
派珂科技	-	128.55	-	-
占当期营业收入的比例	-	0.41%	-	-

报告期内，公司对派珂科技偶发性关联交易销售商品 128.55 万元，系派珂科技当时无设备进口资质，委托公司代为采购了派瑞林涂覆设备。该派瑞林涂覆设备的采购价为 108.50 万元，公司向派珂科技销售的价格根据采购金额及采购过程中发生的相关税费综合确定，交易价格公允。

发行人与派珂科技签署了设备买卖合同并按照租赁合同约定履行，该关联租赁事项已经发行人董事会、股东大会审议，不存在违反国家法律法规禁止性规定的情形，程序合法。

综上，公司向派珂科技销售派瑞林涂覆设备的定价公允，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

(3) 关联方资金拆借

单位：万元

年度	关联方	期初金额	资金流入	资金流出	应计利息	期末金额	说明
2021 年 1-6 月	派珂科技	-1.15	1.15	-	-	-	利 率 参 考 公 司 同 期 借 款 利率
2020 年度	张芳	130.38	-	135.80	5.42	-	
2020 年度	派珂科技	-	51.37	51.37	-1.15	-1.15	
2020 年度	盈丰利	-165.30	540.00	365.82	-8.88	-	
2019 年度	张芳	112.19	300.00	285.80	3.99	130.38	
2019 年度	盈丰利	-	228.00	399.00	5.70	-165.30	
2018 年度	张芳	-	1,017.00	904.55	-0.26	112.19	

2018 年至 2020 年，公司存在与实际控制人张芳及其控制的企业盈丰利及关联方派珂科技资金往来的情形。截至 2020 年末，除派珂科技向公司借款所剩 1.15 万元借款利息尚未归还外，公司完成了其他关联资金往来的清理，并根据资金占用时间支付了相应的资金占用费，后续未再发生关联方资金拆借。2021 年初，派珂科技将前述借款利息全部归还，截至 2021 年 6 月末，公司不存在关联资金拆借余额。

报告期内，发行人向上述主体拆借资金的利率及公司同期平均借款利率如下：

年度	关联方	关联方拆借利率	公司同期借款利率
2020 年度	张芳	6.13%	4.34%-6.31%
2020 年度	派珂科技	6.31%	
2020 年度	盈丰利	6.13%	
2019 年度	张芳	6.13%	4.34%-6.31%
2019 年度	盈丰利	6.13%	
2018 年度	张芳	6.09%	4.77%-6.53%

发行人与张芳、盈丰利及派珂科技之间的上述资金拆借系偶发性交易，借款利率系在参考公司同期借款利率基础上与各关联方协商一致确定。发行人上述资金拆借事项已经发行人董事会、股东大会审议，程序合法。

综上，上述关联资金拆借利率公允，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

（4）关联方收购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度发生额
袁永坤、张芳	购买星科元股权	130.00
袁永坤	购买苏州固锂股权	0.00

2019 年 12 月，张芳与公司签署《股份转让协议》，约定张芳将其所持有的星科元 100.00 万元注册资本（其中实缴出资 20.00 万元）以人民币 26.00 万元的价格转让给公司；袁永坤与公司签署《股份转让协议》，约定袁永坤将其所持有的星科元 400.00 万元注册资本（其中实缴出资 80.00 万元）以人民币 104.00 万元的价格转让给公司。上述转让完成后，星科元成为公司全资子公司。

2020 年 10 月，袁永坤与公司签署《股权转让协议》，约定袁永坤将其持有苏州固锂 60 万元注册资本（实缴注册资本金额为 0 万元）以 0 元的价格转让给公司。截至报告期末，苏州固锂成为公司控股子公司。

发行人与袁永坤、张芳之间的上述关联方收购有利于解决同业竞争，整合发行人的业务资源，符合发行人的利益，具有必要性，符合商业逻辑。发行人与袁永坤、张芳之间就上述关联方资产转让已签署股权转让协议，且履行了资产评估程序、并经公司董事会和股东大会审议。上述收购事项已在市场监督管理部门完成备案，程序合法。

综上，上述关联方收购事项定价公允，程序合法，不存在损害公司利益及对发行人或关联方进行利益输送的情况。

（三）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方往来余额情况如下：

1、应收款项

单位：万元

科目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款	派珂科技	11.35	19.68	-	-
其他应收款	派珂科技	-	1.15	-	-
其他应收款	长沙鹏坤医药科技有限公司	-	-	11.10	11.10

科目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应收款	盈丰利	-	-	171.12	-
其他应收款	张芳	-	-	1.82	-
其他应收款	袁永坤	-	-	-	1.89

2018 年末及 2019 年末，公司对长沙鹏坤医药科技有限公司的其他应收款系对方未按指定日期交货，发行人预付货款未收回所致。2019 年末，公司对盈丰利的其他应收款为其尚未偿还公司的资金拆借款项。2018 年末，公司对张芳的其他应收款系因收回的资金拆借利息。2019 年末对袁永坤的其他应收款系出差预支的备用金。2020 年末及 2021 年 6 月末，公司对派珂科技的应收账款系商品销售产生；2020 年末，公司对派珂科技的其他应收款系当年向派珂科技资金拆借产生的借款利息，已于 2021 年初归还。

2、应付款项

单位：万元

科目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	盈丰利	-	-	5.82	-
其他应付款	张芳	-	-	132.20	112.19
其他应付款	郭华	-	-	-	0.70

公司对盈丰利的其他应付款系资金拆借暂未偿还的利息费用，对张芳的其他应付款系张芳代垫的部分费用公司尚未偿还的余额，对郭华的其他应付款系年末尚未支付的个人报销款项。

（四）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

1、规范关联交易的制度安排

（1）《公司章程（草案）》对规范关联交易的安排

第三十八条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十四）审议批准法律、法规及规范性文件规定的应由公司股东大会批准的重大关联交易。”

第三十九条规定：“公司下列对外担保行为，须经董事会审议后提交股东大会审议通过……（六）公司为股东、实际控制人及其关联人提供的担保；……公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，

并提交股东大会审议。”

第七十八条规定：“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。”

第一百一十条规定：“公司与关联人发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：（一）与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；（二）与关联法人发生的交易金额在 300 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。公司与关联人发生的交易（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 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当提交股东大会审议。”

（2）《股东大会议事规则》对规范关联交易的安排

第四条规定：“股东大会是公司的权力机构，依照《公司法》和《公司章程》行使以下职权：……（十四）审议批准法律、法规及规范性文件规定的应由公司股东大会批准的重大关联交易。”

第五条规定：“公司下列对外担保行为，须经董事会审议后提交股东大会审议通过：……（六）公司为股东、实际控制人及其关联方提供的担保；…… 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。”

第七条规定：“公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）达到第六条规定的标准，若交易标的为股权或股权以外的其他非现金资产，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议，但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。”

第五十五条规定：“股东大会审议下列事项之一的，公司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：……（五）公司拟购买关联人资产的价格超过账面值 100%的重大关联交易；……（八）根据《上海证券交易所股票上市规则》规定应当提交股东大会审议的关联交易（不含日常关联交

易）和对外担保（不含对合并报表范围内的子公司的担保）。”

（3）《董事会议事规则》对规范关联交易的安排

第八条规定：“董事审议有关事项时应当根据具体事项种类遵守以下规定：……（二）董事审议重大交易事项时，应当详细了解发生交易的原因，审慎评估交易对公司财务状况和长远发展的影响，特别关注是否存在通过关联交易非关联化的方式掩盖关联交易的实质以及损害公司和中小股东合法权益的行为；（三）董事审议关联交易事项时，应当对关联交易的必要性、真实意图、对公司的影响作出明确判断，特别关注交易的定价政策及定价依据，包括评估值的公允性、交易标的的成交价格与账面值或评估值之间的关系等，严格遵守关联董事回避制度，防止利用关联交易向关联方输送利益以及损害公司和中小股东的合法权益。”

第十七条规定：“公司与关联人发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：（一）与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；（二）与关联法人发生的交易金额在 300 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。公司与关联人发生的交易（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 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当提交股东大会审议。”

（4）《独立董事工作制度》对规范关联交易的安排

第二十四条规定：“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，还行使以下职权：（一）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产绝对值的 5%的关联交易，以及拟进行须提交股东大会审议的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事的半数同意，并在关联交易公告中披露；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。”

第二十五条规定：“独立董事除履行本制度第二十四条所述职责外，还应对以下重大事项发表独立意见：……（四）公司的股东及其关联企业对公司现有或

新发生的总额高于 300 万元或者高于公司最近经审计净资产值的 5% 的重大借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；……（七）独立董事应当就公司关联方以资抵债方案发表独立意见；……（八）公司实施重大购买、出售、置换资产时，独立董事应该就该资产交易是否有利于公司和全体股东的利益发表独立意见，并就公司重组后是否会发生关联交易、形成同业竞争等问题做出特别提示。”

（5）《关联交易管理制度》对规范关联交易的安排

《关联交易管理制度》对关联交易的基本原则、关联交易管理的组织机构、关联人和关联交易、关联交易定价及溢价购买关联人资产的规定、关联交易的审议程序和披露、日常性关联交易的审议和披露等作了详细的规定。

2、报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见

报告期内的关联交易已履行了公司章程规定的程序，《公司章程》对股东大会审议关联交易事项的回避和表决程序进行了明确约定。报告期内，已发生关联交易的决策过程与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时均已回避，独立董事及监事会成员均未发表不同意见。

2021 年 3 月 26 日，公司召开第四届董事会第八次会议，独立董事对报告期内关联交易发表了意见，确认报告期内公司发生的关联交易决策程序符合有关法律法规和《公司章程》等规定，具有合理性且价格公允，所有关联交易均未损害公司、股东及债权人的利益，未对公司正常经营造成影响；不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。

（五）减少关联交易的措施

公司根据《公司法》等法律法规的规定，建立了完善的公司治理结构，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易的决策权力、决策程序、回避表决制度及信息披露义务作出了明确的规定，以保证公司关联交易的公允性，并确保关联交易不损害公司及其他中小股东的利益。

此外，控股股东、实际控制人张芳、袁永坤出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

（1）本人将尽量避免本人或本人控制的其他企业与公司之间的关联交易。

（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司及其他股东的利益。

（3）本人保证不利用在公司中的地位 and 影响通过关联交易损害公司或其他股东的合法权益，或利用关联交易转移、输送利润。本人或本人控制的其他企业保证不利用本人在公司中的地位 and 影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求公司违规提供担保。

（4）本承诺自本人签字之日即行生效并不可撤销，并在发行人存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司关联方期间内有效。

（5）如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中本人应享有的分红（如有）、薪酬及津贴作为履行上述承诺的担保，直至本人补偿义务完全履行。

（六）与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司的情况。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届董事会共有董事9名，其中独立董事3名。董事会设董事长1人。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届董事会任职期限
1	袁永坤	董事长	袁永坤	2020年3月至2023年3月
2	张芳	董事、总经理	张芳	2020年3月至2023年3月
3	孙洪日	董事	张芳	2020年3月至2023年3月
4	高嘉阳	董事	毅达成果、山东毅达、中小发展基金	2020年5月至2023年3月
5	王玲	董事	中新创投	2020年12月至2023年3月
6	沈丽萍	董事	张芳	2020年12月至2023年3月
7	胡亚球	独立董事	张芳	2020年5月至2023年3月
8	高垚	独立董事	张芳	2020年12月至2023年3月
9	王国锋	独立董事	张芳	2020年12月至2023年3月

上述各位董事简历如下：

（1）袁永坤：董事长，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，1977年11月出生。2000年8月至2001年2月，担任雨润控股集团有限公司生产四部生产经理；2001年5月至2002年3月，担任苏州东南洁具有限公司技术部经理；2002年3月至2003年4月，担任苏州世纯贸易有限公司业务二部经理；2003年5月至今，参与公司经营管理，目前担任公司董事长。

（2）张芳：董事、总经理，女，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，1981年7月出生。2000年1月至2003年2月，于飞索半导体（苏州）有限公司担任财务；2003年5月至今，参与经营管理，目前担任公司董事兼总经理。

（3）孙洪日：董事，男，中国国籍，拥有美国永久居留权，本科学历，1969年2月出生。1992年7月至1994年1月，担任哈尔滨特种元器件厂工程师；1994年1月至1996年12月，担任哈尔滨市天润化工有限公司工程师；1996

年 12 月至 1997 年 7 月在家待业；1997 年 7 月至 2005 年 12 月，任厦门市及时雨精细化工有限公司总经理；2005 年 12 月至 2013 年 7 月，任厦门市及时雨焊料有限公司总经理；2010 年 12 月至 2016 年 8 月，任山东安多特总经理；2017 年 6 月至今任益阳信实置业有限公司董事，2016 年 8 月至今担任公司董事。

（4）高嘉阳：董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，1989 年 1 月出生。2015 年 6 月至 2016 年 9 月任苏州元禾控股股份有限公司业务经理，2016 年 9 月至今就职于江苏毅达股权投资基金管理有限公司，现任投资副总监，2020 年 5 月至今任公司董事。

（5）王玲：董事，女，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，1978 年 6 月出生。2001 年 6 月至 2006 年 6 月任东吴证券股份有限公司投资经理；2006 年 7 月至今就职于苏州元禾控股股份有限公司，现任投资总监；2017 年 12 月至今，任苏州禾文投资管理有限公司总经理；2018 年 11 月至今，任苏州梦想人软件科技有限公司董事；2019 年 2 月至今，任苏州海兹思纳米科技有限公司董事；2020 年 1 月至今，任江苏汇博机器人技术股份有限公司董事；2020 年 12 月至今任公司董事；2021 年 3 月至今，任思必驰科技股份有限公司董事；2021 年 6 月至今，任苏州立创致恒电子科技有限公司董事。

（6）沈丽萍：董事，女，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，1987 年 7 月出生。2006 年 9 月至 2007 年 3 月就职于缤特力通讯科技（苏州）有限公司，2007 年 3 月至 2007 年 11 月就职于苏州独墅湖外来人口培训中心，2007 年 12 月至今就职于苏州亚科科技股份有限公司，现任客服主管；2020 年 12 月至今担任公司董事。

（7）胡亚球：独立董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，1961 年 9 月出生。1985 年 8 月至 1990 年 8 月，担任泗洪县人民法院书记员、助理审判员，1993 年 5 月至今，历任苏州大学王健法学院（原法学院）助教、讲师、副教授、教授等职，现任苏州大学王健法学院教授；2020 年 5 月至今担任公司独立董事。

（8）高珪：独立董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，1981 年 1 月出生。2008 年 7 月至 2018 年 1 月任上海立信锐思信息管理有限公司联

合创始合伙人、常务副总裁、管理合伙人职务；2018年1月至今任上海铭垚信息科技有限公司执行董事、总经理，现任总经理；2019年12月至今，任上海皓元医药股份有限公司独立董事；2020年5月至今，任宁波能源集团股份有限公司独立董事；2020年12月至今担任公司独立董事。

（9）王国锋：独立董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，1979年5月出生。2000年7月至2001年4月任沪士电子（昆山）有限公司制造工程师；2001年5月至2001年11月任维讯柔性线路板（苏州）有限公司工艺工程师；2002年9月至2009年12月就读于电子科技大学，2009年12月于电子科技大学经济与管理学院任职，现为电子科技大学经济与管理学院副教授、研究所常务副所长；2014年2月至2015年2月，任南充市人民政府办公室副秘书长、办公室党组成员（挂职）；2016年8月至2016年11月，澳大利亚昆士兰科技大学继续教育学院访问学者；2020年9月至今，任南京浦口经济开发区党工委党委委员（挂职）；2020年7月至今，任南京市浦口区桥林街道办事处党工委副书记（挂职）；2020年12月至今担任苏州亚科科技股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届监事会由3名成员组成，其中职工代表监事2名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，监事会主席由股东大会选举产生。

现任监事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	周坚	监事会主席	张芳	2020年12月至2023年3月
2	郭华	职工代表监事	职工代表大会	2020年4月至2023年3月
3	金雅芬	职工代表监事	职工代表大会	2020年12月至2023年3月

上述各位监事简历如下：

（1）周坚：监事会主席，男，中国国籍，无境外永久居留权，中学学历，1965年5月出生，1985年12月至1997年10月，担任华航光学仪器厂职员，1997年11月至2005年8月，担任深圳市埃尔法焊锡制造厂职员，2005年10

月至今担任深圳市秦礼科技有限公司职员；2016年8月至今，任公司监事。

（2）郭华：职工代表监事，女，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，1987年3月出生。2013年8月至今，历任公司研发部研发员、研发部项目主管、战略市场部经理等职，现任战略市场部经理、职工代表监事。

（3）金雅芬：职工代表监事，女，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，1987年4月出生。2010年10月至2012年10月任达运精密工业（苏州）有限公司制造工程师；2013年3月至2016年6月任苏州凯锋电子有限公司制造工程师；2016年11月至今，任发行人采购工程师；2020年12月至今，任职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	张芳	董事、总经理
2	沈宏	副总经理
3	徐茂	财务总监、董事会秘书

上述各位高级管理人员简历如下：

（1）张芳：董事、总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

（2）沈宏：副总经理，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，1986年5月出生。2007年9月至今历任采购员、采购经理等职务，现任公司副总经理。

（3）徐茂：财务总监、董事会秘书，女，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，1984年5月出生。2003年9月至2010年3月任苏州比特丽油墨涂料有限公司财务专员；2010年4月至2013年3月任苏州增盛塑料有限公司总账会计；2013年4月至2017年4月任苏州天脉导热科技股份有限公司财务主管；2017年4月至今于公司任职，现任公司财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

1、核心技术人员简历

核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	袁永坤	董事长、核心研发人员
2	曹丽辉	研发总监
3	段宝根	核心技术人员

上述各位核心技术人员简历如下：

（1）袁永坤：董事长、核心研发人员，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

（2）曹丽辉：研发总监，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，1975年8月出生。1998年9月至2001年8月，担任施慧达药业集团（吉林）有限公司研发员，2001年9月至2007年6月，于中国科学院长春应用化学研究所高分子化学与物理就读博士，2007年7月至2013年4月，担任上海睿智化学研究有限公司高级研究员，2013年5月至2013年9月，担任苏州施亚生物科技有限公司高级研究员，2013年10月至今，担任公司研发部技术总监。

（3）段宝根：核心技术人员，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，1981年4月出生。2010年4月至2012年6月，于中国科学院上海有机化学研究所计算化学生物学实验室就读博士后；2012年7月至2014年7月，于北京计算机科学研究复杂系统实验室就读博士后；2014年8月至2014年11月，于石药集团中奇制药技术（石家庄）有限公司担任计算机辅助药物设计（CADD）研究员；2015年4月至今，担任公司计算化学工程师。

2、核心技术人员认定依据

公司认定核心技术人员主要依据员工对公司核心技术贡献情况、发明专利情况、制定产品技术路线或技术标准情况、参与研发项目情况及承担的职责、对公司实际生产经营的贡献等多个维度进行综合考量。

袁永坤为公司创始人、董事长，曾获“2019 苏州市优秀人才贡献奖”。具备丰富的行业经验，在有机合成、化学工艺流程设计、催化氢化技术工艺设计与开

发方面具备深厚的技术积累，并一直引导、制定公司新技术、新工艺、新产品的战略和实施方案。

曹丽辉为公司研发总监，从事化学、生物领域的开发多年，曾于 2014 年度获“姑苏重点紧缺人才”称号，具备丰富的化学合成、制备经验，擅长有机合成和有机金属合成技术、药物中间体的合成工艺路线设计和开发、有机金属催化剂及载体催化剂的设计和开发、精细化工产品工艺的开发和放大生产设计，负责建立公司技术研究到产品开发的整套工作流程。

段宝根为公司研发部研发专家，曾于 2015 年度获“姑苏重点紧缺人才”称号，具备丰富的专业知识积累和计算化学经验，精通分子动力学模拟和量子化学计算，主要负责公司新型电解液添加剂分子和催化剂筛选工作。

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	通过何公司间接持股	合并持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	张芳	董事、总经理	31.15%	3.64%	盈丰利	34.79%	无
2	袁永坤	董事长	11.13%	-	-	11.13%	无
3	沈丽萍	董事	0.58%	-	-	0.58%	无
4	孙洪日	董事	10.33%	-	-	10.33%	无
5	周坚	监事会主席	3.33%	-	-	3.33%	无
合计						60.16%	

上述人员近三年所持股份的增减变动情况如下：

序号	姓名	职务或亲属关系	持股方式	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1	张芳	董事、总经理	直接持股	31.15%	39.45%	39.45%
			通过盈丰利间接持股	3.64%	4.73%	4.73%
2	袁永坤	董事长	直接持股	11.13%	4.73%	4.73%
3	沈丽萍	董事	直接持股	0.58%	0.76%	0.76%

序号	姓名	职务或亲属关系	持股方式	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
4	孙洪日	董事	直接持股	10.33%	16.72%	16.72%
5	周坚	监事会主席	直接持股	3.33%	4.32%	4.32%

公司实际控制人、董事、高级管理人员除了通过直接或间接持有发行人股份而间接持有发行人子公司的权益之外，不存在与发行人合资、合营或联营等方式持有发行人子公司权益的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的其他对外投资情况。除持有公司股权外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

单位：万元，%

姓名	职务	投资单位	主营业务	注册资本	持股比例
张芳	董事、总经理	汇文添富（苏州）投资企业（有限合伙）	投资、投资管理	12,013.00	0.83
张芳	董事、总经理	苏州盈丰利投资管理企业（有限合伙）	管理咨询	407.26	2.46
袁永坤	董事长				95.76
孙洪日	董事	益阳信实置业有限公司	房地产开发经营	3,000.00	6.00
高焱	独立董事	宁波铭焱企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理服务	200.00	78.75
高焱	独立董事	苏州铭焱信息科技有限公司	信息技术服务、咨询服务	150.00	75.00
高焱	独立董事	上海复道信息管理有限公司	咨询	50.00	40.00

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与公司业务产生利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成，根据岗位职能、工作年限、工作经验、团队贡献等综合因素确定。公司董事

会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

公司股东大会、董事会审议通过全体董事、监事、高级管理人员的薪酬，并确定独立董事津贴。

（二）报告期内薪酬总额占公司利润总额的比重

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及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	143.29	302.13	192.66	169.82
利润总额	3,520.37	5,742.91	4,772.86	1,685.81
占比	4.07%	5.26%	4.04%	10.07%

（三）最近一年薪酬具体情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况情况如下：

姓名	在公司所任职务	2020 年度薪酬 (万元)	备注
袁永坤	董事长、核心技术人员	69.00	-
张芳	董事、总经理	66.00	-
孙洪日	董事	-	未在公司担任职务，不领取薪酬
高嘉阳	董事	-	股东委派董事
王玲	董事	-	股东委派董事
沈丽萍	董事	12.41	-
胡亚球	独立董事	4.50	独董津贴
高垚	独立董事	1.50	独董津贴
王国锋	独立董事	-	暂未领薪
周坚	监事会主席	-	未在公司担任职务，不领取薪酬
郭华	职工代表监事	20.13	-
金雅芬	职工代表监事	10.01	-

姓名	在公司所任职务	2020 年度薪酬 (万元)	备注
沈宏	副总经理	43.68	-
徐茂	财务总监、董事会秘书	26.55	-
曹丽辉	研发总监、核心技术人员	30.03	-
段宝根	核心技术人员	18.32	-

注：公司年度独立董事津贴为 6.00 万元，胡亚球于 2020 年 5 月开始担任公司独立董事，2020 年共领取 3 次独董津贴，高垚于 2020 年 12 月开始担任公司独立董事，2020 年共领取 1 次独董津贴，王国锋 2020 年 12 月开始担任公司独立董事，因所在单位允许兼职但不能领薪因此未在公司领取独董津贴。

上述人员的薪酬包括领取的工薪、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司目前未设置退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在公司所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
高嘉阳	董事	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	投资副总监	公司股东的上层股东
		昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		南京贝迪新材料科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		艺唯科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
王玲	董事	苏州元禾控股股份有限公司	投资总监	公司股东的上层股东
		苏州禾文投资管理有限公司	总经理	公司董事担任总经理的企业
		苏州梦想人软件科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		江苏汇博机器人技术股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		思必驰科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		苏州海兹思纳米科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		苏州立创致恒电子科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业

姓名	在公司所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		苏州优备精密智能装备股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
孙洪日	董事	益阳信实置业有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
胡亚球	独立董事	苏州大学王健法学院	教授	公司独立董事担任教授的单位
高焱	独立董事	上海铭焱信息科技有限公司	总经理	公司独立董事担任总经理的企业
		苏州铭焱信息科技有限公司	执行董事、法定代表人	公司独立董事担任法定代表人、执行董事的企业
		宁波铭焱企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司独立董事担任执行事务合伙人的企业
		上海复道信息管理有限公司	监事	公司独立董事担任监事的企业
		宁波能源集团股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		上海皓元医药股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		上海南麟电子股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
王国锋	独立董事	电子科技大学经济与管理学院	副教授、研究所常务副所长	公司独立董事担任副教授、研究所常务副所长的单位
周坚	监事会主席	深圳市秦礼科技有限公司	职员	公司监事主席担任职员的企业

截至本招股说明书签署日，除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在对外兼职的情况。

六、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，除张芳、袁永坤为夫妻关系外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议和承诺及其履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签署了劳动合同，公司高级管理人员与公司签署了保密协议、核心技术人员与公司签署了保密协议、竞业禁止协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格。

（一）发行人董事、监事、高级管理人员的聘任程序合法合规

发行人董事、监事、高级管理人员的职务及聘任程序具体情况如下：

组织机构	姓名	职务	选举/聘任程序
董事会	袁永坤	董事长	第三届董事会第十三次会议、第四届董事会第三次会议、2020 年第三次临时股东大会
	张芳	董事	第三届董事会第十三次会议、2020 年第三次临时股东大会
	孙洪日	董事	第三届董事会第十三次会议、2020 年第三次临时股东大会
	高嘉阳	董事	第四届董事会第二次会议、2020 年第四次临时股东大会
	王玲	董事	第四届董事会第六次会议、2020 年第七次临时股东大会
	沈丽萍	董事	第四届董事会第六次会议、2020 年第七次临时股东大会
	胡亚球	独立董事	第四届董事会第二次会议、2020 年第四次临时股东大会
	高焱	独立董事	第四届董事会第六次会议、2020 年第七次临时股东大会
	王国锋	独立董事	第四届董事会第六次会议、2020 年第七次临时股东大会
监事会	周坚	监事会主席	第四届监事会第三次会议
	郭华	职工代表监事	2020 年度第二次职工代表大会
	金雅芬	职工代表监事	2020 年度第三次职工代表大会

组织机构	姓名	职务	选举/聘任程序
高级管理人员	张芳	总经理	第四届董事会第三次会议
	沈宏	副总经理	第四届董事会第二次会议
	徐茂	财务总监、董事会秘书	第四届董事会第一次会议

（二）发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事和高级管理人员，均不存在《公司法》《公务员法》《党员领导干部廉洁从政若干准则》《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中共中央纪律检查委员会关于规范中管干部辞去公职或者退（离）休后担任上市公司、基金管理公司独立董事、独立监事的通知》等法律法规规定不得担任公司董事、监事及高级管理人员的情形。

（三）独立董事任职符合中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定

截至本招股说明书出具日，三位独立董事中，独立董事胡亚球担任苏州大学王健法学院教授职务，独立董事王国锋担任电子科技大学经济与管理学院工商管理系副教授、组织与人力资源管理研究所常务副所长职务。独立董事高焱不具有党政领导干部身份或学校任职的经历。

根据《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》《中共中央组织部印发<关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见>的通知》、中央组织部《关于改进和完善高校、科研院所领导人员兼职管理有关问题的问答》等规范性文件的规定，直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批；高校、科研院所所属的院系所及内设机构领导人员在社会团体、基金会、民办非企业单位和企业兼职，根据工作需要和实际情况，按干部管理权限由党委（党组）审批。

独立董事胡亚球作为苏州大学王健法学院教授，根据苏州大学于 2020 年 12

月 10 日出具的《关于同意胡亚球同志在企业任职的函》确认，胡亚球“系普通教师，不担任我校行政职务，不属于党政领导干部。”“我校知悉并同意胡亚球同志兼任苏州亚科科技股份有限公司独立董事，胡亚球同志前述兼职不违反《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号）、《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党〔2011〕22 号）、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）、《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11 号）等相关法律法规和规范性文件的规定及我校内部管理规定”。

独立董事王国锋作为电子科技大学经济与管理学院工商管理系副教授、组织与人力资源研究所常务副所长，根据电子科技大学人力资源部出具的《关于同意王国锋通知兼职的函》确认，王国锋“系我校普通教师，不担任我校行政职务，不属于党政领导干部。”“我校同意王国锋同志兼任苏州亚科科技股份有限公司独立董事。”针对王国锋任南京市浦口区桥林街道办事处党工委书记（挂职）的情况，南京市浦口区人才工作领导小组办公室出具《情况说明》：“该同志在浦口无正式行政编制，不属于国家公务员、参照公务员法管理的人员。王国锋同志在浦口挂职期间，不改变其与电子科技大学的人事、工资关系，其对外兼职企业独立董事事宜由电子科技大学根据其管理规定自行审批，本单位对此无异议。”

综上，胡亚球、王国锋在发行人处担任独立董事未违反《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》《中共中央组织部印发<关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见>的通知》等规范性文件的相关规定，不存在法律、法规规定的不得担任上市公司董事、监事和高级管理人员的情形。胡亚球、王国锋具备担任发行人独立董事的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员在近三年内的变动情况

（一）董事变动情况

最近三年，公司董事变动情况如下：

2018 年初，公司设有董事会，第三届董事会成员为张芳、袁永坤、孙天健、

孙洪日、沈丽萍，其中张芳担任董事长。

2020年3月10日，发行人召开2020年临时股东大会，同意选举张芳、袁永坤、孙天健、孙洪日、沈丽萍为发行人第四届董事会董事。同日，发行人召开第四届董事会第一次会议，同意选举张芳为第四届董事会董事长。

2020年5月28日，发行人召开2020年第四次临时股东大会，同意孙天健、沈丽萍辞去董事职务，选举高嘉阳为公司第四届董事会非独立董事，选举胡亚球为第四届董事会独立董事。同日，发行人第四届董事会第三次会议同意张芳辞去第四届董事会董事长职务，并选举袁永坤为第四届董事会董事长。

2020年12月8日，发行人召开2020年第七次临时股东大会选举沈丽萍、王玲为发行人第四届董事会非独立董事，选举王国锋、高焱为发行人第四届董事会独立董事。

除上述变动外，最近三年公司董事未发生其他变动。

（二）监事变动情况

最近三年，公司监事变动情况如下：

2018年初，发行人设有监事会，第三届监事会成员为马鑫、周坚、沈宏，其中马鑫为监事会主席。

2020年3月10日，发行人召开2020年临时股东大会，同意选举马鑫、周坚、沈宏为发行人第四届监事会监事。同日，发行人召开第四届董事会第一次会议，同意选举马鑫为第四届监事会主席。

2020年4月20日，发行人召开2020年度第二次职工代表大会，因沈宏辞去监事职务，同意选举郭华为发行人第四届监事会职工代表监事。

2020年12月8日，发行人召开2020年度第三次职工代表大会，因马鑫辞去监事职务，同意选举金雅芬为发行人第四届监事会职工代表监事。2020年12月23日，发行人召开第四届监事会第三次会议，因马鑫辞去监事会主席职务，同意选举周坚为第四届监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

最近三年，公司高级管理人员变动情况如下：

2018 年初，发行人设有总经理 1 名，由袁永坤兼任；财务总监 1 名，由徐茂担任；董事会秘书 1 名，由徐茂担任。

2020 年 3 月 10 日，发行人召开第四届董事会第一次会议，同意聘任袁永坤为公司总经理，聘任徐茂为公司财务总监、董事会秘书。

2020 年 5 月 10 日，发行人召开第四届董事会第二次会议，同意聘任沈宏为发行人副总经理。

2020 年 5 月 28 日，发行人召开第四届董事会第三次会议，因袁永坤辞去总经理职务，同意聘任张芳为发行人总经理。

第九节 公司治理

一、概述

公司已按照《公司法》《证券法》等有关法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间协调运转、有效制衡的机制。同时，公司结合实际情况制定完善了公司章程及系列内部控制制度，为公司规范运作提供了制度保证。

二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自成立以来，根据《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。本公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

公司设立以来，股东大会、董事会、监事会依法独立运作，履行各自的权利、义务，无违法违规行为。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司建立了完善的股东大会制度，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。

1、股东大会的职责

股东大会是公司的权力机构，根据《公司章程（草案）》第三十八条规定，股东大会依法行使下列职权：

“（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的

报酬事项；

- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准本章程第三十九条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （十四）审议批准法律、法规及规范性文件规定的应由公司股东大会批准的重大关联交易；
- （十五）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十六）审议股权激励计划；
- （十七）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

2、股东大会运行情况

自整体变更设立股份公司以来，公司历次股东大会均根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行，出席股东大会的股东及其所持表决权符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。自 2018

年 1 月至本招股说明书签署日，公司共召开了 22 次股东大会。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。同时，公司建立了完善的董事会制度，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件制订了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。

1、董事会构成

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可以连选连任。

2、董事会职权

《公司章程（草案）》第一百〇七条规定，董事会行使下列职权：

- “（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事项；
- （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十六）制订、实施公司股权激励计划；
- （十七）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

公司董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。”

3、董事会运行情况

自整体变更设立股份公司以来，公司历届董事会均根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，出席董事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。自 2018 年 1 月至招股说明书签署日，公司共召开了 25 次董事会。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。同时，公司建立了完善的监事会制度，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件制订了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。

1、监事会的构成

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事由股东代表和职工代表担任。监事任期 3 年，任期届满可以连选连任。

2、监事会的职权

《公司章程（草案）》第一百五十条规定，监事会行使下列职权：

“（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（九）法律、法规及本章程规定或股东大会授予的其他职权。”

3、监事会的运行情况

自整体变更设立股份公司以来，公司历届监事会均根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作，出席监事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。自 2018 年 1 月至招股说明书签署日，公司共召开了 11 次监事会。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，选举了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。

1、独立董事任职情况

截至招股说明书签署日，公司聘有独立董事 3 名，其中包括一名会计专业人士。公司聘任的独立董事占董事会人数的三分之一。

2、独立董事的职权

公司制定了《独立董事工作细则》，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司董事享有的职权外，还具有以下特别职权：

“（一）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产绝对值的 5%的关联交易，以及拟进行需提交股东大会审议的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事的半数同意，并在关联交易公告中披露；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；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）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，还应对以下重大事项发表独立意见：

“（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司的股东及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或者高于公司最近经审计净资产值的 5%的重大借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（五）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（六）在年度股东大会的述职报告中，独立董事应对公司累计和当期对外担保情况、执行相关法律、法规等规范性文件情况进行专项说明，并发表独立意见；

（七）独立董事应当就公司关联方以资抵债方案发表独立意见；

（八）公司实施重大购买、出售、置换资产时，独立董事应该就该资产交易是否有利于公司和全体股东的利益发表独立意见，并就公司重组后是否会发生关联交易、形成同业竞争等问题做出特别提示；

（九）公司即将开展与主营业务不同的新业务，或者进行可能导致公司业务发生重大变化的收购或资产处置等交易；

（十）中国证监会或证券交易所规定的其他情形。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。”

3、独立董事发挥作用的情况

自公司独立董事制度建立以来，独立董事依据《公司章程》《独立董事工作细则》等要求积极参与公司决策，公司治理结构有较大改善。同时，独立董事在董事会专门委员会中发挥了重要作用，提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会召集人均由独立董事担任，且独立董事在上述委员会中占有 $2/3$ 的席位，战略委员会中，独立董事占有 $1/3$ 的席位，独立董事为董事会的科学决策提供了专业知识支撑，促进了公司治理的进一步完善。

公司独立董事严格依照《公司法》等法律、法规和《公司章程》的要求，勤勉尽职地履行相关职责，对需要发表意见的事项进行了认真的审议并发表了独立、客观的意见，在公司法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。报告期内，公司独立董事对相关决议事项未提出过异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管及信息披露等事宜。根据《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》

的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，规定了董事会秘书的聘任条件、职权、职责等。

1、董事会秘书的职责

公司《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的职责规定如下：

“（一）负责公司上市后和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证证券交易所可以随时与其取得工作联系；

（二）负责处理公司上市后的信息披露事务，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，并按规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；

（三）协调公司与投资者关系，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；

（四）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

（五）参加董事会会议、股东大会，制作会议记录并签字；

（六）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所报告；

（七）负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

（八）协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章、证券交易所其他规定和《公司章程》，以及上市协议对其设定的责任；

（九）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、证券交易所其他规定和《公司章程》时，应当提醒与会董事，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，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；

（十）《公司法》和证券交易所要求履行的其他职责。”

2、董事会秘书职责履行情况

自公司建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定履行职责，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会等四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、薪酬和考核、高级管理人员的推选及公司审计等工作。

2020年12月14日，公司召开第四届董事会第七次会议，选举产生各专门委员会成员并确定了相应的工作细则。

目前，审计委员会由3名委员组成，分别为独立董事高焱、独立董事胡亚球和董事张芳，其中高焱担任主任委员；战略委员会由3名委员组成，分别为董事长袁永坤、独立董事王国锋和董事高嘉阳，其中袁永坤担任主任委员；提名委员会由3名委员组成，分别为独立董事胡亚球、独立董事王国锋和董事张芳，其中胡亚球担任主任委员；薪酬与考核委员会由3名委员组成，分别为独立董事王国锋、独立董事高焱和董事张芳，其中王国锋担任主任委员。

1、战略委员会

公司战略委员会的主要职责权限为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；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；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；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

2、审计委员会

公司审计委员会的职责包括以下方面：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工作；审阅上市公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；公司董事会

授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会

公司提名委员会的主要职责权限为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

4、薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会的主要职责权限为：研究董事、总经理及其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、总经理及其他高级管理人员的薪酬政策与方案；审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

三、公司报告期违法违规行为情况

（一）行政处罚情况

报告期内，公司及其子公司共受到 10 项处罚，其中与环保相关处罚 2 项，与安全生产相关处罚 8 项。根据各有权政府部门出具的专项证明，所有处罚事项均不属于重大违法违规行为。具体情况如下：

1、环保相关处罚

序号	时间	受处罚主体	处罚事由	处罚内容	整改情况
1	2018.6.26	苏州亚科	苏州工业园区环境执法大队执法人员在检查中发现亚科股份危险废弃物暂存场所未设置危险废弃物暂存标识标牌，该行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条的规定	根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条之规定，罚款 3 万元整	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等文件要求，在危险废弃物暂存场所设置了危险废物信息公示牌、贮存设施警示标识，并对贮存场所内部、

序号	时间	受处罚主体	处罚事由	处罚内容	整改情况
					出入口等关键位置设置在线视频监控
2	2019.3.27	济宁亚科	济宁市环境监察支队执法人员在检查中发现济宁亚科存在雨污分流不彻底的问题，该行为违反了《山东省水污染防治条例》第三十五条第一款和第三十六条的规定	根据《山东省水污染防治条例》第七十七条第一项之规定，罚款 8 万元整	公司对车间内污水收集槽、车间外部暂存池、压力泵等进行技术改造，并对进行落水管规范化治理，更换老化雨水管，合理设置收集井。工程已竣工并验收，达到整改要求

公司对上述行政处罚已及时缴纳相应罚款并完成整改，加强公司内控。

针对 2018 年度苏州亚科受到处罚事项，苏州工业园区环境执法大队出具了访谈记录，确认公司已针对该行政处罚涉及事项完成整改并缴纳相应罚款，确认上述行为不属于重大违法违规行为，且公司报告期内未发生过重大环境污染事故；

针对 2019 年度济宁亚科受到处罚事项，当地主管机关已出具了专项合规证明，确认公司已按时缴纳足额罚款，并完成相关违法行为整改，证明上述情况不属于重大违法违规行为。相关部门同时出具了一般合规证明，确认公司报告期内除上述处罚外，不存在环保方面的其它重大违法违规行为。

2、安全生产相关处罚

序号	时间	受处罚主体	处罚事由	处罚内容	整改情况
1	2020.4.28	苏州亚科	安全设备的使用不符合国家标准	罚款人民币 1.5 万元	将不符合国家标准的安全设备（氯气钢瓶）退回供应商，钢瓶设备退回过程经苏州市公安局苏州工业园区分局批准。由于设备不符合要求，公司调整了研发工艺方案，取消了该设备的使用
2	2018.1.17	济宁亚科	未经消防设计审核擅自施工，未经消防验收擅自投入使用违反了《中华人民共和国消防法》第十二条、第十三条第二款之规定	根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第一项、第三项，责令停止使用，并处罚款人民币 30 万元整	公司已于 2018 年 7 月 30 日向金乡县公安消防大队进行消防验收备案，并于 2018 年 9 月 5 日收到济宁市公安消防支队建设工程消防验收意见书（济公消验字【2018】第 0335 号及 0337 号），综合评定公司建设工程消防验收合格

序号	时间	受处罚主体	处罚事由	处罚内容	整改情况
3	2019.4.11	济宁亚科	济宁亚科危化品的储存方式、方法或者储存数量不符合国家标准或者国家有关规定	根据《危险化学品安全管理条例》第八十条第五项规定,处以5万元罚款	公司收到限期整改指令后,立即召开整改“五落实”责任会议,针对危化品的储存方式、方法或者储存数量不符合国家标准或者国家有关规定的问题,认真落实整改措施,依照专篇设计要求存储
4	2019.9.3	济宁亚科	卜集派出所所在对辖区济宁亚科新材料科技有限公司日常检查中发现:济宁亚科新材料科技有限公司购买、使用、储存双氧水、硝基甲烷等易制爆危险化学品过程中未按规定向公安机关备案购买信息	根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第(五)项之规定,决定责令济宁亚科新材料科技有限公司改正并给予罚款1万元的行政处罚	公司于收到限期整改指令后,立即召开整改“五落实”责任会议。公司已于双氧水、硝基甲烷存储仓库加装入侵和紧急报警系统、食品监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统,各系统与公安系统相连,方便公安机关掌控相关危化品购买、使用及存储情况
5	2019.9.12	济宁亚科	济宁亚科新材料科技有限公司过失引起火灾,违反了《山东省消防条例》第二十五条第一款的规定	《省消防条例》第七十三条的规定,给予人民币2万元整的处罚	该起火灾系公司外租仓库发生,事发后公司已与涉事仓库解除租赁合同,同时组织对所有仓库进行了消防隐患排查,并对仓库消防设计文件、消防验收批复以及安全批复资料进行全面核查,持续加强仓库消防安全监督管理
6	2019.10.28	济宁亚科	济宁亚科危险物品未按照有关法律、法规或行业标准,建立专门的安全生产管理制度,未采取可靠的安全措施。	根据《中华人民共和国安全生产法》第九十八条第一项的规定,处以5万元罚款	公司按照有关法律法规和国家标准或行业标准,建立了《危险化学品管理制度》、《危险化学品装卸管理办法》等专门安全管理制度,并开展定期展危险废物管理培训,加强相关人员对危险物品安全管理的深刻理解,严格要求相关人员按照危险物品安全管理制度执行操作,并采取有效的安全措施,保障公司生产安全
7	2020.5.20	济宁亚科	未将事故隐患排查治理情况如实记录,违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条的规定	根据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第五项的规定,给予处5万元的行政处	对安全事故隐患进行逐一排查并进行整改,对相关设备设施进行升级改造,同时完善治理情况记录、加强相关人员教育,对整改后的运行情况进行持续监督检查

序号	时间	受处罚主体	处罚事由	处罚内容	整改情况
				罚	
8	2020.6.15	济宁亚科	存在违法生产和销售，4 库-3 氧化剂次氯酸钠和还原剂吗啉及易燃易爆物混放（不合格产品），4 库-4 碱性物三乙胺和甲酸混放存放禁止的（不合格产品），违反了《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》第二十三条、《危险化学品安全管理条例》第二十四条第二款的规定	根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》第三十条第四项、《危险化学品安全管理条例》第八十条第五项的规定，决定给 12 万元的行政处罚	对未按规定进行存放的易燃易爆物，按照规范进行分库存放，对不合格品予以退库或重新加工处理，同时规范化仓库内相关标识，完善记录填写要求，加强人员教育

公司对上述行政处罚已及时缴纳相应罚款并进行整改，加强公司内控。以上安全生产处罚均经相关部门出具了专项不属于重大违法违规的合规证明；同时，相关部门出具合规证明，说明公司除以上处罚外，报告期内不存在其它安全生产方面的重大违法违规行为。

截至本招股说明书签署日，除上述处罚外，公司未受到其他行政处罚。

（二）刑事处罚情况

报告期内，公司不存在刑事处罚情况。

（三）诉讼及仲裁情况

报告期内，发行人存在4宗诉讼纠纷；报告期外，发行人存在1宗诉讼纠纷，且前述5宗诉讼纠纷均已结案，具体情况如下：

序号	原告	被告	案件基本情况	判决结果	执行情况
1	公司	南通市摩利丘拉生物化学有限公司	因被告未按约定向原告供货，原告要求解除销售合同，并要求被告双倍返还未履行部分合同定金	2017 年 3 月 10 日，南通市崇川区人民法院作出（2016）苏 0602 民初 2253 号民事判决，判决驳回原告诉讼请求	已结案
2	湖南崇安	星科元	原告与被告侵害作品信	2020 年 6 月 2 日，南省	已结案

序号	原告	被告	案件基本情况	判决结果	执行情况
	法律咨询有限公司		息网络传播权纠纷一案，于 2020 年 4 月 26 日在南省郴州市中级人民法院立案；原告于 2020 年 6 月 2 日向法院提出撤诉申请	郴州市中级人民法院作出（2020）湘 10 知民初 134 号民事裁定书，裁定准予原告撤诉	
3	济宁亚科	济宁信达阀门有限公司、吴火平	因被告未按照约定履行产品购销合同，原告要求解除相关合同，并要求被告返还原告已支付的货款	2020 年 12 月 6 日，济宁市任城区人民法院作出（2019）鲁 0811 民初 13741 号民事调解书，双方同意由被告一次性赔偿原告 20 万元，原告不再向被告支付 2.4578 万元剩余货款	已执行完毕
4	石中良	济宁亚科	原告与被告因房屋租赁产生纠纷，原告请求被告支付违约金 6 万元，并赔偿可得利益损失 10 万元	2020 年 6 月 24 日，金乡县人民法院作出（2020）鲁 0828 民初 144 号民事判决书，判决被告赔偿原告 4.931507 万元损失及 1 万元违约金。2020 年 11 月 20 日，济宁市中级人民法院作出（2020）鲁 08 民终 4821 号民事判决书，判决驳回上诉，维持原判	已执行完毕
5	高成群	济宁亚科	因被告未按照约定向原告支付劳务费用，原告要求被告向其支付 18.62475 万元劳务费用	2018 年 6 月 1 日，济宁市任城区人民法院作出（2018）鲁 0811 民初 3587 号民事调解书，双方协商同意被告一次性向原告支付 15 万元劳务费用	已执行完毕

保荐机构、发行人律师认为，截至招股说明书签署日，上述诉讼纠纷均已结案，发行人不存在报告期发生或虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁。

四、公司资金占用和对外担保情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

报告期内，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资金往来情

况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司已清理了与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的往来款项，并支付了相应的资金成本。截至本招股说明书签署日，公司未再与上述主体发生资金往来。

五、内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明

（一）公司董事会对内部控制制度的评估意见

公司管理层认为：通过制定和有效实施内控制度，完善内控体系建设，指导各部门开展内控评价，公司经营规模逐年扩大，呈现较好的发展态势，管理水平进一步提高，实现了质量和效益的统一。通过加强内控，有力地提升了公司的综合竞争力，整体内控建设与运行情况良好，为公司的长远发展奠定坚实的基础。

综上所述，公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于报告期末在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性进行了审核，并出具容诚专字[2021]230Z2146 号《内部控制鉴证报告》，认为亚科股份于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

第十节 财务会计信息

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了本公司合并及母公司财务报表，包括 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度和 2018 年度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和财务报表附注，并出具容诚审字[2021]230Z3849 号标准无保留意见的审计报告。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	57,214,452.85	13,382,667.80	19,739,476.47	3,095,306.52
交易性金融资产	21,396,127.02	154,041,201.15	8,537,564.85	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	不适用	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,391,651.70	8,691,805.46	14,628,934.08	4,984,331.30
应收账款	36,768,274.65	29,924,948.00	18,788,183.56	11,926,246.44
应收款项融资	850,281.39	1,581,906.08	30,963.10	不适用
预付款项	6,190,024.70	2,263,865.07	2,832,720.55	953,353.05
其他应收款	491,818.93	847,538.87	2,597,761.72	291,707.45

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	30,122,938.22	14,034,117.88	15,974,460.71	11,078,824.89
合同资产	-	-	不适用	不适用
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	5,620,553.82	680,421.61	2,567,388.61	7,918,316.42
流动资产合计	160,046,123.28	225,448,471.92	85,697,453.65	40,248,086.07
非流动资产：				
债权投资	-	-		不适用
可供出售金融资产	不适用	不适用	不适用	-
其他债权投资	-	-	-	不适用
持有至到期投资	不适用	不适用	不适用	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	2,991,934.46	3,002,064.22	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	不适用
其他非流动金融资产	-	-	-	不适用
投资性房地产	21,486,913.45	22,041,100.69	23,149,475.17	-
固定资产	74,718,630.70	70,954,348.99	64,646,100.44	20,726,459.06
在建工程	50,136,743.11	8,721,687.99	1,532,201.49	8,688,778.16
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	580,952.28	不适用	不适用	不适用
无形资产	63,054,899.08	22,827,455.52	19,603,372.36	20,039,175.60
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	1,107,574.23	1,721,467.55
递延所得税资产	1,092,188.76	647,479.31	726,902.51	1,732,158.70
其他非流动资产	18,008,489.73	4,599,213.00	1,005,503.32	1,712,878.65

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非流动资产合计	232,070,751.57	132,793,349.72	111,771,129.52	54,620,917.72
资产总计	392,116,874.85	358,241,821.64	197,468,583.17	94,869,003.79
流动负债：				
短期借款	-	-	25,037,482.62	20,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	不适用	不适用	不适用	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	30,000,000.00	12,700,000.00	10,815,682.34	1,696,200.00
应付账款	22,645,354.73	25,479,099.61	36,605,852.68	27,510,110.61
预收款项	-	-	12,286,714.72	4,107,463.14
合同负债	4,826,712.04	12,582,125.46	不适用	不适用
应付职工薪酬	3,398,637.58	4,731,342.50	2,450,165.74	2,026,838.94
应交税费	3,247,808.18	5,499,770.00	3,557,580.02	2,109,652.42
其他应付款	564,789.37	466,339.50	1,883,022.05	1,214,823.02
其中：应付利息	-	-	-	35,625.50
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	361,874.84	-	-	-
其他流动负债	627,472.57	1,635,676.29	-	-
流动负债合计	65,672,649.31	63,094,353.36	92,636,500.17	58,665,088.13
非流动负债：				
长期借款	-	-	28,051,684.93	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	265,712.80	不适用	不适用	不适用
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
递延收益	1,216,666.67	994,000.00	313,725.78	422,542.00
递延所得税负债	699,474.33	775,803.90	1,267,074.69	1,483,864.92
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	2,181,853.80	1,769,803.90	29,632,485.40	1,906,406.92
负债合计	67,854,503.11	64,864,157.26	122,268,985.57	60,571,495.05
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	75,000,000.00	75,000,000.00	10,570,000.00	10,570,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	126,250,963.49	126,250,963.49	18,392,613.62	18,392,613.62
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	71,825.38	170,185.08	280,866.50
盈余公积	6,907,510.64	6,907,510.64	4,218,564.18	1,069,936.98
未分配利润	114,895,011.83	83,577,223.26	41,848,234.72	3,984,091.64
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	323,053,485.96	291,807,522.77	75,199,597.60	34,297,508.74
少数股东权益	1,208,885.78	1,570,141.61	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	324,262,371.74	293,377,664.38	75,199,597.60	34,297,508.74
负债和所有者权益（或股东权益）总计	392,116,874.85	358,241,821.64	197,468,583.17	94,869,003.79

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	172,305,139.45	313,806,975.71	201,369,424.73	140,663,082.70
其中：营业收入	172,305,139.45	313,806,975.71	201,369,424.73	140,663,082.70
二、营业总成本	139,047,953.97	258,044,252.42	154,786,223.08	122,730,431.54
其中：营业成本	105,859,689.93	175,469,402.74	121,176,538.76	91,457,809.87

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税金及附加	1,716,627.30	2,889,562.71	1,597,423.23	1,467,199.03
销售费用	3,538,724.66	6,465,800.55	7,301,082.17	8,461,322.18
管理费用	16,074,661.40	33,392,891.71	12,315,966.24	12,189,635.45
研发费用	11,402,404.37	37,106,237.36	10,545,188.56	8,277,114.13
财务费用	455,846.31	2,720,357.35	1,850,024.12	877,350.88
其中：利息费用	7,880.46	871,797.33	1,633,644.93	994,438.22
利息收入	111,515.55	383,497.08	83,727.37	40,245.75
加：其他收益	666,850.10	4,325,356.83	2,039,286.08	354,959.55
投资收益（损失以“-”号填列）	1,285,176.10	1,291,208.57	129,367.87	25,311.51
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-10,129.76	2,064.22	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	不适用
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	不适用
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	136,127.02	294,727.69	7,564.85	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-342,937.20	-292,643.76	-500,476.45	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-912,594.05	-1,125,098.99	-257,190.96	-1,114,890.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	34,089,807.45	60,256,273.63	48,001,753.04	17,198,031.52
加：营业外收入	1,540,940.43	78,086.02	312,058.23	19,950.13
减：营业外支出	427,068.86	2,905,215.81	585,259.05	359,916.68
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,203,679.02	57,429,143.84	47,728,552.22	16,858,064.97
减：所得税费用	4,247,146.28	12,011,208.84	6,715,781.94	2,699,734.39

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	30,956,532.74	45,417,935.00	41,012,770.28	14,158,330.58
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	30,956,532.74	45,417,935.00	41,012,770.28	14,158,330.58
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.归属于母公司股东的净利润	31,317,788.57	45,417,935.00	41,012,770.28	14,158,330.58
2.少数股东损益	-361,255.83	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	30,956,532.74	45,417,935.00	41,012,770.28	14,158,330.58
归属于母公司所有者的综合收益总额	31,317,788.57	45,417,935.00	41,012,770.28	14,158,330.58
归属于少数股东的综合收益总额	-361,255.83	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.42	0.64	0.60	0.21
（二）稀释每股收益（元/股）	0.42	0.64	0.60	0.21

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	152,620,079.46	339,623,454.86	209,019,868.95	156,103,004.23
收到的税费返还	4,461,606.70	7,653,743.11	1,647,577.12	419,742.71
收到其他与经营活动有关的现金	2,550,472.75	7,078,117.84	2,411,654.05	431,128.88
经营活动现金流入小计	159,632,158.91	354,355,315.81	213,079,100.12	156,953,875.82
购买商品、接受劳务支付的现金	101,993,142.19	215,037,170.61	124,119,147.64	103,978,236.42
支付给职工以及为职工支付的现金	20,182,423.49	24,417,229.35	20,890,692.16	17,452,517.04
支付的各项税费	13,440,572.39	21,316,403.12	9,108,791.89	6,958,574.52
支付其他与经营活动有关的现金	9,291,611.64	13,485,668.56	8,111,920.20	7,780,689.36
经营活动现金流出小计	144,907,749.71	274,256,471.64	162,230,551.89	136,170,017.34
经营活动产生的现金流量净额	14,724,409.20	80,098,844.17	50,848,548.23	20,783,858.48
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	493,208,908.45	348,496,081.86	54,919,811.89	21,617,466.38
取得投资收益收到的现金	1,285,176.10	1,291,208.57	129,367.87	25,311.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	407,517.71	177,636.05	-
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	-	2,281,178.40	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流入小计	494,494,084.55	352,475,986.54	55,226,815.81	21,642,777.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	104,328,233.27	23,918,042.30	62,819,040.29	16,131,536.46
投资支付的现金	360,563,834.32	496,999,718.16	55,807,376.74	27,767,466.38
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	2,260,821.66	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,210,000.00	-
投资活动现金流出小计	464,892,067.59	523,178,582.12	120,836,417.03	43,899,002.84
投资活动产生的现金流量净额	29,602,016.96	-170,702,595.58	-65,609,601.22	-22,256,224.95
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	141,272,633.00	-	-
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	-	-	86,000,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,300,000.00	11,055,689.32	1,696,206.86	-
筹资活动现金流入小计	7,300,000.00	152,328,322.32	87,696,206.86	20,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	53,000,000.00	53,000,000.00	17,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,380.46	1,894,097.33	1,766,130.43	1,592,789.69
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	-	7,300,000.00	11,055,689.32	1,696,206.86
筹资活动现金流出小计	16,380.46	62,194,097.33	65,821,819.75	20,288,996.55
筹资活动产生	7,283,619.54	90,134,224.99	21,874,387.11	-288,996.55

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
的现金流量净额				
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-478,260.65	-2,131,592.93	171,353.37	202,620.52
五、现金及现金等价物净增加额	51,131,785.05	-2,601,119.35	7,284,687.49	-1,558,742.50
加：期初现金及现金等价物余额	6,082,667.80	8,683,787.15	1,399,099.66	2,957,842.16
六、期末现金及现金等价物余额	57,214,452.85	6,082,667.80	8,683,787.15	1,399,099.66

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	46,740,943.64	9,292,957.29	15,028,901.33	2,465,956.95
交易性金融资产	11,229,768.29	154,041,201.15	8,437,564.85	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	不适用	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,391,651.70	1,382,817.72	3,361,051.74	3,178,131.30
应收账款	32,522,922.63	26,474,303.17	16,022,829.16	9,887,104.73
应收款项融资	272,761.39	882,866.08	30,963.10	不适用
预付款项	5,813,598.92	716,218.76	3,345,827.49	589,370.53
其他应收款	104,314,715.85	32,634,438.14	31,495,571.54	14,801,727.84
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	25,301,285.38	10,498,285.67	10,056,555.76	7,982,614.03
合同资产	-	-	不适用	不适用
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他流动资产	3,327,213.85	411,894.50	2,535,745.13	7,650,000.00
流动资产合计	230,914,861.65	236,334,982.48	90,315,010.10	46,554,905.38
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	不适用
可供出售金融资产	不适用	不适用	不适用	-
其他债权投资	-	-	-	不适用
持有至到期投资	不适用	不适用	不适用	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	55,465,860.44	25,465,860.44	19,720,000.00	19,720,000.00
其他权益工具投资	-	-	-	不适用
其他非流动金融资产	-	-	-	不适用
投资性房地产	21,486,913.45	22,041,100.69	23,149,475.17	-
固定资产	20,358,833.56	20,766,050.57	19,814,645.51	1,075,587.00
在建工程	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产				
使用权资产	307,701.23	不适用	不适用	不适用
无形资产	3,748,284.44	-	-	-
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	1,107,574.23	1,721,467.55
递延所得税资产	1,232,551.16	610,745.86	634,635.06	497,275.18
其他非流动资产	-	-	187,150.00	-
非流动资产合计	102,600,144.28	68,883,757.56	64,613,479.97	23,014,329.73
资产总计	333,515,005.93	305,218,740.04	154,928,490.07	69,569,235.11
流动负债：				
短期借款	-	-	23,033,666.12	18,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	不适用	不适用	不适用	-
衍生金融负债	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付票据	30,000,000.00	12,700,000.00	11,055,682.34	1,696,200.00
应付账款	2,994,469.47	3,559,479.72	5,726,949.71	4,415,649.27
预收款项	-	-	11,230,208.63	3,522,389.57
合同负债	3,892,484.62	11,292,619.44	不适用	不适用
应付职工薪酬	1,563,787.44	2,641,165.59	1,257,539.48	1,134,089.81
应交税费	1,961,977.85	2,494,845.27	2,264,812.00	505,548.60
其他应付款	473,921.29	453,950.00	1,844,830.90	1,210,832.46
其中：应付利息	-	-	-	31,634.94
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	237,704.98	-	-	-
其他流动负债	506,023.00	1,468,040.53	-	-
流动负债合计	41,630,368.65	34,610,100.55	56,413,689.18	30,484,709.71
非流动负债：				
长期借款	-	-	28,051,684.93	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	103,379.16			
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	77,500.00	92,500.00	313,725.78	422,542.00
递延所得税负债	13,465.24	44,209.15	1,134.73	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	194,344.40	136,709.15	28,366,545.44	422,542.00
负债合计	41,824,713.05	34,746,809.70	84,780,234.62	30,907,251.71
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	75,000,000.00	75,000,000.00	10,570,000.00	10,570,000.00
其他权益工具	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	127,396,823.93	127,396,823.93	17,392,613.62	17,392,613.62
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	6,907,510.64	6,907,510.64	4,218,564.18	1,069,936.98
未分配利润	82,385,958.31	61,167,595.77	37,967,077.65	9,629,432.80
所有者权益（或股东权益）合计	291,690,292.88	270,471,930.34	70,148,255.45	38,661,983.40
负债和所有者权益（或股东权益）总计	333,515,005.93	305,218,740.04	154,928,490.07	69,569,235.11

2、利润表

单位：元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	154,718,354.96	283,772,101.16	176,075,953.21	124,730,240.45
减：营业成本	109,100,426.56	185,777,018.77	116,289,358.56	86,947,105.41
税金及附加	1,044,168.45	1,716,818.70	807,433.16	602,843.45
销售费用	2,816,729.47	5,398,619.77	5,503,424.75	7,078,110.01
管理费用	10,166,474.93	25,297,370.44	7,891,008.71	7,228,030.11
研发费用	5,195,202.89	27,952,747.71	6,377,112.63	5,537,036.83
财务费用	429,107.69	2,743,184.64	1,746,586.94	673,081.50
其中：利息费用	757.46	848,971.61	1,513,278.15	886,574.60
利息收入	104,181.39	304,608.63	39,253.90	32,026.42
加：其他收益	106,650.62	1,090,759.19	330,974.55	354,959.55
投资收益（损失以“-”号填列）	1,222,137.65	1,286,404.35	129,367.87	25,311.51
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	不适用
净敞口套期收益	-	-	-	不适用

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	89,768.29	294,727.69	7,564.85	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,091,057.75	-396,579.23	-1,202,491.67	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-265,127.80	-316,393.77	-228,770.48	-1,504,515.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	23,028,615.98	36,845,259.36	36,497,673.58	15,539,789.07
加：营业外收入	1,505,260.00	10,906.66	54,402.60	1,260.53
减：营业外支出	62,193.85	208,876.22	16,278.44	38,053.18
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	24,471,682.13	36,647,289.80	36,535,797.74	15,502,996.42
减：所得税费用	3,253,319.59	9,757,825.22	5,049,525.69	2,084,564.88
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	21,218,362.54	26,889,464.58	31,486,272.05	13,418,431.54
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	21,218,362.54	26,889,464.58	31,486,272.05	13,418,431.54
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	21,218,362.54	26,889,464.58	31,486,272.05	13,418,431.54
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.28	0.38	0.46	0.20
（二）稀释每股收益（元/股）	0.28	0.38	0.46	0.20

3、现金流量表

单位：元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	149,026,099.13	292,761,433.09	186,159,930.06	127,526,553.55
收到的税费返还	4,461,606.70	7,653,743.11	1,647,577.12	419,742.71
收到其他与经营活动有关的现金	1,709,592.01	1,185,048.70	315,814.83	275,096.95
经营活动现金流入小计	155,197,297.84	301,600,224.90	188,123,322.01	128,221,393.21
购买商品、接受劳务支付的现金	128,418,466.37	214,107,570.62	126,353,037.35	94,766,492.50
支付给职工以及为职工支付的现金	7,890,770.76	8,686,121.34	8,174,574.12	7,333,615.27
支付的各项税费	7,388,075.65	12,389,397.07	5,996,583.93	4,644,529.31
支付其他与经营活动有关的现金	83,534,409.36	8,764,557.39	23,418,912.95	14,836,098.22
经营活动现金流出小计	227,231,722.14	243,947,646.42	163,943,108.35	121,580,735.30
经营活动产生的现金流量净额	-72,034,424.30	57,652,578.48	24,180,213.66	6,640,657.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	472,328,908.61	348,496,081.86	54,919,811.89	21,617,466.38
取得投资收益收到的现金	1,222,137.65	1,581,132.04	129,367.87	25,311.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
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	-	-	-	-

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流入小计	473,551,046.26	350,077,213.90	55,049,179.76	21,642,777.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,072,141.75	758,086.72	42,328,156.89	1,212,747.11
投资支付的现金	359,517,475.75	498,999,718.16	55,707,376.74	27,767,466.38
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	363,589,617.50	499,757,804.88	98,035,533.63	28,980,213.49
投资活动产生的现金流量净额	109,961,428.76	-149,680,590.98	-42,986,353.87	-7,337,435.60
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	141,272,633.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	84,000,000.00	18,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,300,000.00	11,055,689.32	1,696,206.86	-
筹资活动现金流入小计	7,300,000.00	152,328,322.32	85,696,206.86	18,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	51,000,000.00	51,000,000.00	16,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	757.46	1,848,971.61	1,459,562.04	1,357,798.35
支付其他与筹资活动有关的现金	-	7,300,000.00	11,055,689.32	1,696,206.86
筹资活动现金流出小计	757.46	60,148,971.61	63,515,251.36	19,054,005.21
筹资活动产生的现金流量净额	7,299,242.54	92,179,350.71	22,180,955.50	-1,054,005.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-478,260.65	-2,131,592.93	-171,353.37	202,620.52

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
五、现金及现金等价物净增加额	44,747,986.35	-1,980,254.72	3,203,461.92	-1,548,162.38
加：期初现金及现金等价物余额	1,992,957.29	3,973,212.01	769,750.09	2,317,912.47
六、期末现金及现金等价物余额	46,740,943.64	1,992,957.29	3,973,212.01	769,750.09

二、审计意见

（一）具体审计意见

容诚会计师事务所对公司最近三年及一期的财务报表进行审计，并出具容诚审字[2021]230Z3849 号标准无保留意见的审计报告。审计意见如下：

“

我们审计了苏州亚科科技股份有限公司（以下简称亚科股份）财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 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相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了亚科股份 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

”

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。申报会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度，亚科股份确认的营业收入分别为17,230.51万元、31,380.70万元、20,136.94万元、14,066.31万元。由于收入是亚科股份的关键业绩指标之一，营业收入确认是否恰当对亚科股份经营成果产生很大影响。因此，申报会计师将收入确认认定为关键审计事项。	申报会计师对收入确认实施的相关程序包括： （1）对亚科股份产品销售收入相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试； （2）对营业收入和毛利率的波动实施实质性分析程序； （3）抽样检查亚科股份与产品销售收入相关的销售合同、销售发票、出口报关单、发货运单、客户签收单、收款凭证等支持性文件，评估收入确认的真实性； （4）对主要客户的销售发生额进行函证，评估收入确认的真实性、准确性和完整性； （5）查询主要客户的工商资料，确认客户与亚科股份是否存在关联关系，核查客户的背景信息及双方的交易信息； （6）对亚科股份资产负债表日前后确认的产品销售收入，核对销售合同、销售发票、出口报关单、发货运单、客户签收单等资料，评估收入确认的完整性及是否存在跨期。 基于所实施的审计程序，亚科股份管理层（以下简称管理层）对收入确认的判断及估计是可接受的。
（二）应收账款的减值	
截至2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日止，亚科股份应收账款账面余额分别为3,870.34万元、3,149.99万元、1,977.70万元、1,255.89万元，坏账准备分别为193.52万元、157.50万元、98.89万元、63.27万元，账面价值分别为3,676.83万元、2,992.49万元、1,878.82万元、1,192.62万元，占总资产的比重分别为9.38%、8.35%、9.51%、12.57%，金额较大且占比较高。若应收账款无法收回而发生坏账，对财务报表影响较为重大。应收账款期末价值的确定需要管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其价值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收账款坏账准备对于财务报表具有重要性。因此，申报会计师把应收账款的减值认定为关键审计事项。 亚科股份根据应收账款的可收回性为判断基础确认坏账准备。于2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第	申报会计师对应收账款坏账准备的计提实施的相关程序包括： （1）对亚科股份应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试； （2）检查管理层制定的相关会计政策是否符合新金融工具准则的相关规定，会计政策变更是否经过董事会审议； （3）分析亚科股份应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等； （4）获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率的依据，并结合客户信用风险特征、账龄分析、历史回款、期后回款等情况，评估坏账准备计提的合理性； （5）对主要客户的往来余额进行函证，评估应收账款确认的真实性、准确性和完整性； （6）对主要客户进行实地查看及访谈询问，确认销售收入、应收账款的真实性； （7）获取亚科股份坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，并重新计算坏账准备计提金额是否准确。 基于所实施的审计程序，管理层关于应收账款减值测试的判断及估计是可接受的。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下统称新金融工具准则）。根据新金融工具准则的相关规定，以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的应收账款进行减值测试并确认损失准备。	

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。

公司财务报表的重要性水平依据当年利润总额确定，财务会计信息相关重大事项具体标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）编制基础

本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》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（二）持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（三）合并报表范围及变化情况

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的直接持股的子公司为 4 家，间接持股的子公司为 1 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例（%）		业务性质	纳入合并报表范围时间
				直接	间接		
1	济宁亚科	山东济宁	1,972.00	100.00	-	生产子公司	2016 年 11 月
2	星科元	江苏苏州	500.00	100.00	-	电商平台	2018 年 1 月
3	星科元素	江苏苏州	200.00	-	100.00	电商平台	2018 年 1 月
4	苏州固锂	江苏苏州	500.00	70.00	-	新能源电池及其材料、含氟材料的研发	2020 年 12 月
5	安庆亚科	安徽安庆	3,000.00	100.00	-	募投项目运营子公司	2021 年 1 月

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合

同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务。

A、境内销售（中国大陆不包含中国港澳台地区），根据销售渠道又分为：境内线下销售和境内线上销售

境内线下销售：根据合同约定，在商品发出经客户确认后确认收入。

境内线上销售：根据合同约定，在商品发出并经客户签收后确认收入。

B、境外销售（包含中国港澳台地区）：根据合同约定，在商品发出完成出口报关手续并取得报关单据后确认收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、一般原则

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、具体方法

公司按销售区域分类：中国大陆销售（不含中国港澳台）（以下简称“境内销售”）

海外地区销售（包含中国港澳台）（以下简称“境外销售”），其中，境内销售按销售渠道又分为：境内线下销售和境内线上销售。

境内线下销售：根据合同约定，在商品发出经客户确认后确认收入。

境内线上销售：根据合同约定，在商品发出并经客户签收后确认收入。

境外销售：根据合同约定，在商品发出完成出口报关手续并取得报关单据后确认收入。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

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。

（三）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同

安排决定的结构化主体。

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其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

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认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，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，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

（a）编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

（b）编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

（c）编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司

所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

6、特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资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，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在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，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；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股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和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、其他综合收益以及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。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

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；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在招股说明书中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在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，在合并财务报表中，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，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，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。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当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；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的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；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，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应当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。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- （a）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- （b）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- （c）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- （d）一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（四）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合

营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（五）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对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；对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。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（七）金融工具

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。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产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，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负

债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①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。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②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，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其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。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具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无法单独计量，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。

5、金融工具减值

本公司对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权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平

均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票

据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收客户货款

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前

状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当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权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原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（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（八）公允价值计量”。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

1、金融资产的分类

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直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际

利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指本公司没有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、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

①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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①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。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②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，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融

资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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：

A.终止确认部分的账面价值；

B.终止确认部分的对价，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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业

应当继续确认该金融资产产生的收入 and 该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

5、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

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部分的合同条款作出实质性修改的，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。

金融负债全部或部分终止确认的，将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新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①金融资产发生减值的客观证据：

A.发行方或债务人发生严重财务困难；

B.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；

C.债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F.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；

G.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；

H.权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

I.其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A.以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，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；已单项确认减值损失的金融资产，不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。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，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，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金融资产在转回日的摊余成本。

B.可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

8、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（八）公允价值计量”。

（八）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最

有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，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。

① 估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

② 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（九）应收款项

以下应收款项会计政策适用 **2018** 年度及以前年度

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：本公司将 100 万元以上应收账款，50 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

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，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄或款项性质作为信用风险特征组合。

①按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	80	80
5 年以上	100	100

②以款项性质为信用风险组合坏账准备计提方法：单独进行减值测试。

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（十） 存货

1、存货的分类

存货是指本公司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等，包括原材料、在产品、半成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，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。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十一）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十二）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十三）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。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，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。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。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差

额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为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。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营

企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司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；本公司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；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。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可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本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，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及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本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的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（适用2018年度及以前）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。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资（自2019年1月1日起适用）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利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，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，在终止采用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。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（十九）长期资产减值”。

（十四）投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（十九）长期资产减值”。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20 年	5	4.75

（十五）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20 年	5.00	4.75
机器设备	平均年限法	5-10 年	5.00	9.50-19.00
电子设备	平均年限法	3-5 年	5.00	19.00-31.67
运输设备	平均年限法	4 年	5.00	23.75
其他设备	平均年限法	3-10 年	5.00	9.50-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

以下固定资产会计政策适用于 2020 年度及以前

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开

始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，融资租入固定资产会计处理方法详见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十六）租赁”。

（十六）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- 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状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以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，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

①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
土地使用权	50 年
专利权及非专利技术	5-20 年

每年年度终了，公司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。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.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；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.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，能够证明其有用性；

D.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；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。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剩余价值全部转入当期损益。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司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。本公司提供给职工配偶、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

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额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，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将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。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

（a）精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

（b）计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

（c）资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

①该义务是本公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

③该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

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。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。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本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。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的

以权益结算的股份支付，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成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，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；若修改增加了所授予权益工具的数量，则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。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十四）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①本公司能够满足政府补助所附条件；

②本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。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，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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。

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。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

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本公司提供贷款的，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费

用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表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将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

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，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司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。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A. 该项交易不是企业合并；

B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B. 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；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.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或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时

包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得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。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十六）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；

- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（5）租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：**A.**该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；**B.**增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- 其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B. 本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

（6）售后租回

本公司按照本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

本公司将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为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

①本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

①本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产

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。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应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，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

（二十七）安全生产费用

2012年2月14日财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）发布并开始执行，本公司根据财企[2012]16号的规定提取和使用安全生产费用。

本公司根据有关规定，按上年度实际营业收入为基数提取安全生产费用，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- （一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取；
- （二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；
- （三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；
- （四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储

备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年6月，财政部发布了《企业会计准则解释第9号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第11号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于2018年1月1日起执行上述解释。

2019年4月30日，财政部发布的《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），要求对已执行新金融工具准则、新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编

制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表及母公司财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项 目	2018 年度（合并）		2018 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	16,910,577.74	—	13,065,236.03	—
应收票据	—	4,984,331.30	—	3,178,131.30
应收账款	—	11,926,246.44	—	9,887,104.73
应付票据及应付账款	29,206,310.61	—	6,111,849.27	—
应付票据	—	1,696,200.00	—	1,696,200.00
应付账款	—	27,510,110.61	—	4,415,649.27
应付利息	35,625.50	—	31,634.94	—
应付股利	—	—	—	—
其他应付款	1,179,197.52	1,214,823.02	1,179,197.52	1,210,832.46
管理费用	20,466,749.58	12,189,635.45	12,765,066.94	7,228,030.11
研发费用	—	8,277,114.13	—	5,537,036.83

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（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》（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。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发

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，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执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，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《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”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（一）收入确认原则和计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自 2019 年 1 月 1 日起实施；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起实施，其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十六）租赁”。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	不适用	7,650,000.00	7,650,000.00
应收票据	4,984,331.30	4,854,331.30	-130,000.00
应收款项融资	不适用	130,000.00	130,000.00
其他流动资产	7,918,316.42	268,316.42	-7,650,000.00
短期借款	20,000,000.00	20,035,625.50	35,625.50
其他应付款	1,179,197.52	1,143,572.02	-35,625.50
其中：应付利息	35,625.50	—	-35,625.50

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	不适用	7,650,000.00	7,650,000.00
应收票据	3,178,131.30	3,158,131.30	-20,000.00
应收款项融资	不适用	20,000.00	20,000.00
其他流动资产	7,650,000.00	—	-7,650,000.00
短期借款	18,000,000.00	18,031,634.94	31,634.94
其他应付款	1,179,197.52	1,147,562.58	-31,634.94
其中：应付利息	31,634.94	—	-31,634.94

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

①于2019年1月1日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

A.合并财务报表

单位：元

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	3,095,306.52	货币资金	摊余成本	3,095,306.52
其他流动资产	摊余成本	7,918,316.42	其他流动资产	摊余成本	268,316.42

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	7,650,000.00
应收票据	摊余成本	4,984,331.30	应收票据	摊余成本	4,854,331.30
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	130,000.00
应收账款	摊余成本	11,926,246.44	应收账款	摊余成本	11,926,246.44
其他应收款	摊余成本	291,707.45	其他应收款	摊余成本	291,707.45

B. 母公司财务报表

单位：元

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	2,465,956.95	货币资金	摊余成本	2,465,956.95
其他流动资产	摊余成本	7,650,000.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	7,650,000.00
应收票据	摊余成本	3,178,131.30	应收票据	摊余成本	3,158,131.30
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	20,000.00
应收账款	摊余成本	9,887,104.73	应收账款	摊余成本	9,887,104.73
其他应收款	摊余成本	14,801,727.84	其他应收款	摊余成本	14,801,727.84

②于2019年1月1日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

A. 合并财务报表

单位：元

项目	2018年12月31日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				

项目	2018年12月31日的账面价值 (按原金融工具准则)	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值 (按新金融工具准则)
其他流动资产（按原金融工具准则列示金额）	7,918,316.42	—	—	—
减：转出至交易性金融资产	—	7,650,000.00	—	—
其他流动资产（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	268,316.42
二、新金融工具准则下以摊余成本的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	4,984,331.30	—	—	—
减：转出至应收款项融资	—	130,000.00	—	—
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	4,854,331.30

B. 母公司财务报表

单位：元

项目	2018年12月31日的账面价值 (按原金融工具准则)	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值 (按新金融工具准则)
一、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
其他流动资产（按原金融工具准则列示金额）	7,650,000.00	—	—	—
减：转出至交易性金融资产	—	7,650,000.00	—	—
其他流动资产（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	—
二、新金融工具准则下以摊余成本的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	3,178,131.30	—	—	—
减：转出至应收款项融资	—	20,000.00	—	—
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	3,158,131.30

③于2019年1月1日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

A. 合并财务报表

单位：元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产	1,200,929.17	—	—	1,200,929.17
其中：应收账款减值准备	632,669.83	—	—	632,669.83
其他应收款减值准备	568,259.34	—	—	568,259.34

B. 母公司财务报表

单位：元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产	1,855,712.26	—	—	1,855,712.26
其中：应收账款减值准备	525,346.59	—	—	525,346.59
其他应收款减值准备	1,330,365.67	—	—	1,330,365.67

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	12,286,714.72	—	-12,286,714.72
合同负债	不适用	10,873,198.87	10,873,198.87
其他流动负债	—	1,413,515.85	1,413,515.85

说明：于2020年1月1日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项12,286,714.72元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

母公司资产负债表

单位：元

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	11,230,208.63	—	-11,230,208.63
合同负债	不适用	9,938,237.73	9,938,237.73

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
其他流动负债	—	1,291,970.90	1,291,970.90

说明：于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 11,230,208.63 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

6、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	不适用	781,136.99	781,136.99
一年内到期的非流动负债	—	361,874.84	361,874.84
租赁负债	不适用	419,262.15	419,262.15

说明：于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 781,136.99 元，其中将于一年内到期的金额 361,874.84 元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，金额为 781,136.99 元。

母公司资产负债表

单位：元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 01 月 01 日	调整数
使用权资产	不适用	439,573.18	439,573.18
一年内到期的非流动负债	—	237,704.98	237,704.98
租赁负债	不适用	201,868.20	201,868.20

说明：于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 439,573.18 元，其中将于一年内到期的金额 237,704.98 元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额，计量使用权资产金额为 439,573.18 元。

五、最近一年一期内收购兼并的企业情况

（一）非同一控制下企业合并

苏州固锂成立于 2019 年 2 月 19 日，主要从事新能源电池及其材料、含氟材料等电子化学品相关业务的研究发展。本次收购前，蒋玉贵、吴耀党、林竹元和袁永坤分别持有苏州固锂 60.00%、14.00%、14.00%和 12.00%的股权。为解决苏州固锂与公司潜在的同业竞争问题，2020 年 11 月 23 日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过公司以现金方式收购蒋玉贵持有的苏州固锂 30.00%股权、吴耀党持有的苏州固锂 14.00%股权、林竹元持有的苏州固锂 14.00%股权和袁永坤持有的苏州固锂 12.00%股权，收购价格以经资产评估值确定，关联董事回避表决。

苏州固锂于 2020 年 12 月 17 日完成工商变更登记，股权转让款划转日为 2020 年 12 月 18 日。公司非同一控制下合并苏州固锂购买日为 2020 年 12 月 18 日。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2021]230Z0700 号《审计报告》，收购前一年 2019 年度苏州固锂的财务数据情况如下：

单位：万元

公司简称	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
苏州固锂	318.08	205.53	-	-94.47
母公司	15,492.85	7,014.83	17,607.60	3,653.58
占比	2.05%	2.93%	-	-2.59%

（二）同一控制下企业合并

星科元成立于 2014 年 3 月 6 日，主要从事科研试剂相关的销售业务。本次收购前，公司控股股东、实际控制人张芳和袁永坤夫妇持有星科元 100.00%股权。为解决星科元与公司潜在的同业竞争问题，2020 年 1 月 10 日公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过公司以现金方式收购星科元 100.00%股权，收购价格为 130.00 万元人民币，关联股东回避表决。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2021]230Z0699 号《审计报告》，收购前一年 2019 年度星科元的财务数据情况如下：

单位：万元

公司简称	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
星科元	978.39	100.12	4,806.49	295.05
母公司	15,492.85	7,014.83	17,607.60	3,653.58
占比	6.32%	1.43%	27.30%	8.08%

六、税项

（一）主要税种及税率

报告期内，公司及子公司适用的主要税种及税率情况如下：

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%、16%、13%、9%、6%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%
教育费附加	应纳流转税额	3%+2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%

注：内销产品和加工劳务，自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17% 税率的，调整为 16%；2019 年 4 月 1 日起，原适用 16% 税率的，调整为 13%。

（二）报告期缴纳的主要税费情况

1、增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期支付数	期末未交数
2021 年 1-6 月	-41.19	-212.99	78.54	-332.72
2020 年	-253.57	277.52	65.13	-41.19
2019 年	23.17	-110.77	165.98	-253.57
2018 年	39.04	222.60	238.47	23.17

2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司增值税期末未交数为负，主要原因系当期末存在未抵扣进项税。

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期计提数	本期支付数	期末未交数
2021 年 1-6 月	187.09	390.59	434.27	143.41
2020 年	214.70	969.09	996.70	187.09
2019 年	18.14	518.58	322.01	214.70
2018 年	-10.57	128.06	99.35	18.14

（三）税收优惠

2018 年 11 月 28 日，亚科股份通过高新技术企业复审，由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201832002853，有效期 3 年。亚科股份 2018 年度至 2020 年度减按 15%税率征收企业所得税。截至 2021 年 6 月末，亚科股份高新技术企业资质尚在复审中，暂减按 15%税率征收企业所得税。

2020 年 12 月 8 日，济宁亚科通过高新技术企业审核，由山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局联合颁发《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202037004502，有效期 3 年。济宁亚科 2018 年度至 2019 年度按 25%税率征收企业所得税，2020 年度、2021 年 1-6 月减按 15%税率征收企业所得税。

根据《财政部、税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号）、《国家税务总局关于贯彻落实进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围有关征管问题的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 40 号），自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《财政部、税务总局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），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，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。报告期内，星科元、固锂、元素化工及安庆亚科均属于小型微利企业执行上述税收优惠政策。

报告期内，公司享受上述税收优惠金额分别为 151.30 万元、484.53 万元、918.86 万元和 348.11 万元，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

七、分部信息

公司不存在财务分部信息，按照产品类别区分的收入情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（四）主要产品的产能、产量及销售情况”。

八、非经常性损益情况

（一）非经常性损益的具体内容和金额

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》编制了 2018 年度-2021 年 6 月的非经常性损益明细表，并经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《非经常性损益鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z2147 号）鉴证。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

非经常性损益项目(收益+, 损失-)	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-35.71	-254.39	-35.71	-1.82
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)	217.54	432.57	212.94	35.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	5.95	-	0.26
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	-	6.37	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	129.53	128.64	12.94	2.53
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	-	114.47	255.75	72.52
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	13.61	29.47	0.76	-

非经常性损益项目（收益+，损失-）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2.90	-34.69	8.39	-32.18
因股份支付确认费用	-	-3,231.57	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	322.07	-2,803.19	455.06	76.81
减：非经常性损益的所得税影响数	46.19	46.15	49.33	7.75
非经常性损益净额	275.88	-2,849.34	405.72	69.06
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	0.33	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	275.54	-2,849.34	405.72	69.06

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	275.54	-2,849.34	405.72	69.06
归属于公司普通股股东的净利润	3,131.78	4,541.79	4,101.28	1,415.83
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,856.23	7,391.13	3,695.55	1,346.78
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重	8.80	-62.74	9.89	4.88

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 4.88%、9.89%、-62.74%和 8.80%，公司非经常性损益主要为政府补助和股份支付。2020 年，公司计入非经常性损益中的股份支付费用为 3,231.57 万元，对当期归属于母公司普通股股东净利润的影响较大。

九、最近一期末的主要资产

（一）货币资金

截至 2021 年 6 月 30 日，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30
库存现金	0.93
银行存款	5,646.13
其他货币资金	74.39
合计	5,721.45

（二）应收票据与应收款项融资

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应收票据和应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备/减值准备	账面价值
应收票据	139.17	-	139.17
应收款项融资	85.03	-	85.03
合计	224.20	-	224.20

截至 2021 年 6 月 30 日，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

种 类	2021.6.30	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	78.49
商业承兑汇票	-	-
合计	-	78.49

（三）应收账款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

账龄	余额	占比	坏账准备	净额
1 年以内	3,870.34	100.00	193.52	3,676.83
1-2 年	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-
合计	3,870.34	100.00	193.52	3,676.83

（四）预付账款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	关系	性质	期末余额	占比	账龄
1	Bio Vectra Inc.	无关联关系	原材料款	135.89	21.95	一年以内
2	链开化学（南京）有限公司	无关联关系	原材料款	63.00	10.18	一年以内
3	苏州润飞益新材料科技有限公司	无关联关系	原材料款	60.00	9.69	一年以内
4	常州瑞逸晨化工贸易有限公司	无关联关系	原材料款	37.00	5.98	一年以内
5	江苏燎原环保科技股份有限公司	无关联关系	原材料款	35.20	5.69	一年以内
合计				331.09	53.49	-

（五）其他应收款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	
	金额	占比
押金及保证金	34.58	47.57
货款 ^注	18.04	24.81
代扣社保公积金	19.84	27.28
备用金	-	-
借款	-	-
其他	0.25	0.34
小计	72.70	100.00
减：坏账准备	23.52	32.35
合计	49.18	67.65

注：系报告期期初预付长账龄货款重分类至其他应收款。

（六）存货

截至 2021 年 6 月 30 日，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	
	账面余额	占比
库存商品	2,177.77	67.43
发出商品	489.04	15.14
原材料	257.17	7.96
在产品	162.62	5.04
包装物及低值易耗品	143.00	4.43
合计	3,229.60	100.00

（七）交易性金融资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,139.61
其中：债务工具投资	2,139.61
权益工具投资	-
合计	2,139.61

（八）固定资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值具体构成如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋及建筑物	3,882.83	529.48	-	3,353.35	20 年
机器设备	4,448.45	674.25	-	3,774.20	5-10 年
电子设备	217.71	75.98	-	141.72	3-5 年
运输工具	251.79	151.44	-	100.35	4 年
其他	160.00	57.76	-	102.24	3-10 年
合计	8,960.77	1,488.91	-	7,471.86	-

（九）投资性房地产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司投资性房地产账面价值为 2,148.69 万元。

（十）无形资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值具体情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	摊销年限
土地使用权	6,366.00	313.55	-	6,052.44	50 年
专利权	270.00	16.95	-	253.05	5-20 年
合计	6,636.00	330.51	-	6,305.49	-

（十一）在建工程

截至 2021 年 6 月 30 日，公司在建工程账面价值为 5,013.67 万元。

十、最近一期末的主要债项

（一）应付账款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	期末余额	占比	款项性质
1	济宁市化学工业经济技术开发区管委会	436.65	19.28	土地款
2	安徽天康（集团）股份有限公司	254.19	11.22	设备款
3	黄冈永安药业有限公司	173.95	7.68	货款
4	山东容大电气有限公司	166.98	7.37	设备款
5	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	100.38	4.43	货款
合计		1,132.15	49.99	-

（二）应付票据

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付票据的明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.6.30	
	金额	占比
银行承兑汇票	3,000.00	100.00
商业承兑汇票	-	-

项目	2021.6.30	
	金额	占比
应付票据合计	3,000.00	100.00

（三）预收账款与合同负债

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在预收账款，合同负债余额为 482.67 万元。

（四）短期借款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在短期借款。

（五）应交税费

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30
企业所得税	151.04
增值税	51.31
土地使用税	56.33
城市维护建设税	24.69
房产税	13.23
教育费附加	10.81
代扣代缴个人所得税	7.19
地方教育费附加	7.20
其他税费	2.98
耕地占用税	-
契税	-
合计	324.78

（六）应付职工薪酬

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬余额为 339.86 万元。

（七）其他应付款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应付款按款项性质划分如下：

单位：万元，%

项目	2021.6.30	
	金额	占比
押金保证金	36.60	64.80
报销往来款	19.68	34.84
代收代付款项	0.20	0.35
其他	-	-
合计	56.48	100.00

（八）长期借款

截至 2021 年 6 月 30 日，公司长期借款余额为 0 元。

（九）租赁负债

截至 2021 年 6 月 30 日，公司租赁负债余额为 26.57 万元，系自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则所致。

（十）递延收益

截至 2021 年 6 月 30 日，公司递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30
一段反应法制备双峰聚乙烯的高效绿色催化剂研发	7.75
创新创业领军人才专项设备补助	63.92
园区领军人才专项设备补助	50.00
合计	121.67

（十一）递延所得税负债

截至 2021 年 6 月 30 日，公司递延所得税负债余额为 69.95 万元。

十一、报告期内所有者权益情况

报告期各期末，公司所有者权益的构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	7,500.00	7,500.00	1,057.00	1,057.00
资本公积	12,625.10	12,625.10	1,839.26	1,839.26

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
专项储备	-	7.18	17.02	28.09
盈余公积	690.75	690.75	421.86	106.99
未分配利润	11,489.50	8,357.72	4,184.82	398.41
归属于母公司所有者权益合计	32,305.35	29,180.75	7,519.96	3,429.75
少数股东权益	120.89	157.01	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	32,426.24	29,337.77	7,519.96	3,429.75

报告期内，公司所有者权益呈逐年上升趋势，其中，2019 年末，公司所有者权益较 2018 年末增长较多，主要原因系公司当年收入规模增长较快，未分配利润快速增长；2020 年末，公司所有者权益较 2019 年末大幅增长，主要原因系当年公司引入机构投资者，股本和资本公积大幅上升。2021 年 6 月末，公司所有者权益较 2020 年末有所增长，主要原因系当期末公司未分配利润上升。

十二、报告期内现金流量情况

报告期内，公司现金流量的简要情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,472.44	8,009.88	5,084.85	2,078.39
投资活动产生的现金流量净额	2,960.20	-17,070.26	-6,560.96	-2,225.62
筹资活动产生的现金流量净额	728.36	9,013.42	2,187.44	-28.90
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-47.83	-213.16	17.14	20.26
现金及现金等价物净增加额	5,113.18	-260.11	728.47	-155.87

现金流量表详细分析请参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“三、现金流量分析”。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司资产负债表日为 2021 年 6 月 30 日，公司资产负债表日后事项为新设一家子公司安庆亚科，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

（二）或有事项

截至招股说明书签署日，公司无或有事项。

（三）其他重要事项

1、新冠疫情对公司生产经营状况的影响

2020 年度，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情，各地政府部门陆续采取了严格的疫情防控措施，企业的生产经营、人员流动均受到了一定程度的影响。2021 年至今，我国本土呈现局部爆发和零星散发的状态，但未对发行人生产经营造成重大不利影响。截至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，疫情对于发行人生产经营的影响有限；鉴于公司处于体外诊断试剂行业上游，受新冠病毒检测试剂盒需求带动，公司部分体外诊断试剂辅料产品需求上升，对公司业绩增长做出了一定贡献。具体如下：

①采购方面

公司原材料主要为境内采购，由于疫情的影响，春节假期延期复工。公司在疫情期间与主要原材料供应商保持密切沟通，虽然公司主要原材料供应商的生产经营受到一定程度的影响，但公司仍可按复工及生产计划从绝大部分供应商处正常采购，同时公司原材料有一定库存，可供过渡期间正常生产所需。

公司主要供应商均未在湖北等疫情严重地区，虽新冠疫情对 2020 年一季度的物流运输及时性有所影响，但其影响相对较小，公司与供应商保持长期合作关系且采购的原材料主要为基础化工原料，市场供应较为稳定，因此公司原材料能够保证生产需求。

综上，截至本招股说明书签署日，新冠疫情对公司原材料采购方面未产生重大不利影响，同时公司原材料存在一定的库存备货，公司产品正常生产所需原材料具有保障。

②生产方面

公司结合疫情防控及下游客户需求安排生产计划。公司主要生产基地位于山东济宁，不属于疫情严重地区，经所在地政府批准，公司于 2020 年 2 月 17 日起陆续复工，于 2020 年 2 月 20 日基本实现全面复工，复工时间较原春节假期

安排推迟约 18 天左右。

公司复工时间相对较早，复工率较高，在做好防疫措施的前提下，通过制定防控工作方案和复工生产实施方案，落实全体员工信息排查、疫情宣传教育，做好厂区消毒和防控物资储备。正式复工以来，公司员工均未出现确诊、疑似或密切接触案例，相关防控措施保障了复工后生产平稳有序进行。新冠疫情对公司生产影响有限。

③销售方面

内销方面，2020 年 2 月，受全国性复工延期、物流停运等因素影响，公司销售受到一定影响。2020 年 3 月以来，全国疫情得到有效控制、生产生活秩序逐步恢复正常；截至目前，公司境内主要客户均已复工，且生产恢复至正常水平，公司境内销售已恢复正常。

外销方面，公司主要海外客户位于德国等欧洲地区。虽然自 2020 年 3 月以来，疫情在海外持续蔓延，导致部分国家及地区采取了一定程度的停工停产和物流及人流管控措施。但随着全球对新冠疫情的防控力度加强及疫苗覆盖人群的增加，公司受疫情影响的部分海外客户均已恢复生产。虽然在 2021 年内，海外部分国家疫情出现反复，但公司大部分海外客户所在国家均未重新出现大规模停工，公司境外销售情况良好。

此外，因新冠疫情推动市场对核酸诊断试剂盒需求量大幅增加，体外诊断试剂上游原辅材料需求亦得到增长，带动公司以盐酸胍和异硫氰酸胍等为主的体外诊断试剂辅料产品销售大幅增长，一定程度上对公司业绩有助推作用，但对公司总体业绩的影响程度较小。

综上，国内及海外新冠疫情的爆发和蔓延所导致的停工停产并未对公司销售产生较大的影响，公司销售工作总体平稳。

④研发方面

公司主要根据国家产业政策、公司的发展战略、技术方向并综合考虑市场和客户的现实需求或潜在需求开展研发活动。公司复工相对较早，保障了对研发项目的人员、物资投入，目前疫情对公司研发项目未造成实质性影响。

⑤日常订单或重大合同的履行不存在障碍

公司复工时间较早，采购受疫情影响也较小，因此，公司在手订单均能保证正常供应，日常订单或重大合同的履行不存在障碍。

⑥2021年1-6月业务指标完成情况

公司2021年1-6月主要产品TRIS的业务指标完成情况如下：

单位：吨

项目	2021年1-6月	2020年度	变动率
产能	940.80	1,876.00	-
产量	967.33	1,721.82	-
产能利用率（%）	102.82	91.78	11.04%
自用量	108.77	62.55	-
外购量	87.44	42.87	-
销量	914.49	1,664.10	-
产销率（%）	96.67	97.77	-1.10%

⑦2021年1-6月经营业绩完成情况

公司2021年1-6月营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据与去年比较情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度
营业收入	17,230.51	31,380.70
净利润	3,095.65	4,541.79
扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润（孰低）	2,856.23	4,541.79

公司2021年上半年实现营业收入金额为17,230.51万元，简单年化后金额为34,461.02万元，较2020年同比增长9.82%；公司净利润、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润（孰低）分别为3,095.65万元、2,856.23万元，简单年化后较上年同期分别增长36.32%、25.78%。

综上，新冠疫情对公司生产经营和财务状况未产生重大影响，未对公司持续经营能力及发行条件造成重大不利影响。

2、第三方回款

（1）第三方回款产生的原因、必要性及商业合理性

报告期内，发行人存在第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线上销售	101.08	77.24	248.44	84.90	213.15	85.22	51.07	31.62
线下销售	29.78	22.76	44.19	15.10	36.97	14.78	110.45	68.38
合计	130.86	100.00	292.63	100.00	250.12	100.00	161.52	100.00
占比	0.76	-	0.93	-	1.24	-	1.15	-

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 161.52 万元、250.12 万元、292.63 万元和 130.86 万元，所形成得收入分别占当年营业收入的 1.15%、1.24%、0.93% 和 0.76%，占比较小且总体呈下降趋势。

报告期内，发行人不存在境外销售相关的第三方回款情况。

报告期内，发行人第三方回款的实际支付方均为个人。2018 年度，发行人线上销售业务规模较小，第三方回款主要集中在线下销售，主要原因系：第三方回款涉及的业务主要为单笔金额较小的零星销售，由于销售额较小，该些中小客户为节约交易费用，采用指定其法定代表人或采购员向发行人支付货款的形式代其所在公司支付货款；2019 年度、2020 年度和 2021 年上半年，随着发行人线上电商平台业务规模迅速扩大，第三方回款主要集中在线上销售，主要原因系：发行人线上销售产品主要为科研用生物化学试剂及手套等实验耗材，具有单次购买量小的特点，以中小客户的零星采购居多，通常由客户指定的采购员或科研院校的实验人员先行用自有账户资金垫付，再向所在单位报销。

报告期内，发行人第三方回款单笔金额较小，主要为元素商城的零星销售，发行人第三方回款按单笔金额分类情况如下：

单位：笔，%

单笔金额	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	笔数	占比	笔数	占比
1000 元以下	1,643.00	88.96	2,675.00	83.99

单笔金额	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	笔数	占比	笔数	占比
1000-5000 元	166.00	8.99	404.00	12.68
5000-10000 元	20.00	1.08	56.00	1.76
10000-50000 元	18.00	0.97	50.00	1.57
50000 元以上	-	-	-	-
合计	1,847.00	100.00	3,185.00	100.00

单位：笔，%

单笔金额	2019 年度		2018 年度	
	笔数	占比	笔数	占比
1000 元以下	3,037.00	84.06	492.00	67.96
1000-5000 元	502.00	13.89	139.00	19.20
5000-10000 元	42.00	1.16	43.00	5.94
10000-50000 元	32.00	0.89	47.00	6.49
50000 元以上	-	-	3.00	0.41
合计	3,613.00	100.00	724.00	100.00

报告期内，发行人涉及第三方回款的单笔或累计金额在 5 万元以上的客户共 2 家，具体情况如下：

A.张祖俊代东莞市创燃电子材料有限公司支付货款

报告期内，张祖俊分别于 2018 年 3 月 5 日和 2018 年 4 月 10 日分别代东莞市创燃电子材料有限公司（以下简称“创燃电子”）支付货款 6.50 万元和 10.15 万元。根据张祖俊及创燃电子共同出具的代付款确认函，张祖俊为创燃电子的法定代表人，创燃电子指定其代为支付货款。

B.谷超代石家庄超勤科技有限公司支付货款

报告期内，谷超于 2018 年 2 月 2 日代石家庄超勤科技有限公司（以下简称“超勤科技”）支付货款 7.80 万元。根据谷超及超勤科技共同出具的代付款确认函，谷超为超勤科技的法定代表人，超勤科技指定其代为支付货款。

除上述情形外，发行人不存在其他单笔或累计金额在 5 万元以上的第三方回款情况。

报告期内，上述第三方回款与公司经营模式相关，符合公司产品销售特点和行业惯例，具有必要性及商业合理性。

报告期内，第三方回款的支付方与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

报告期内，上述单笔或累计金额较大的第三方回款的委托支付方和受托支付方共同出具了代付款确认函，第三方回款得到了第三方确认。

报告期内，公司第三方回款均系真实交易的回款，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

报告期内，公司涉及第三方回款的交易的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

3、个人卡收付

A.张芳个人卡使用情况

报告期初，发行人存在使用实际控制人张芳个人卡用于代收货款、代付房租、销售费用等情形，具体包括以下两种：

a.已及时纳入财务核算的情形

该种情形下，张芳个人银行账户按公司账户标准管理，全部交易已及时、完整纳入财务核算，具体如下：

结算事项	结算金额（万元）			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尾号 4579				
代付房租	-	-	-	-68.00
尾号 1519				
代付罚款	-	-	-	-3.00
代收货款	-	-	-	83.74
合计	-	-	-	12.74

b.通过追溯重述纳入财务核算的情形

该种情形下，张芳个人银行账户视同公司账户纳入财务管理，但其结算业务未能在发生当期及时纳入财务核算，本次申报已通过追溯重述纳入财务核算，调整以前年度财务报表，具体如下：

结算事项	结算金额（万元）			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尾号 4579				
代付销售费用	-	-	-	-99.33
代付技术转让费	-	-	-	-10.00
代收检测费	-	-	-	0.10
代付体检费	-	-	-	-0.02
代付手续费等其他	-	-	-	0.02
合计	-	-	-	-109.23

2018 年度，发行人存在通过个人卡代付佣金的情形，主要是出于便利性考虑和经济性考虑，单笔金额较小，不存在该些支出不能通过发行人走账的情况。2018 年度，发行人存在个人卡代收公司货款，代付佣金所涉税款已经缴纳。

B.宋金鑫个人卡使用情况

2018 年 1-7 月，发行人子公司济宁亚科因当时发放工资银行账户尚未实现批量代发工资功能，故通过时任出纳宋金鑫个人卡账户代收代付员工工资，金额合计 327.54 万元。

C.李洪个人卡使用情况

2018 年 1-3 月，发行人子公司济宁亚科因当地缴纳职工社会保险费尚未实现银企对接，故由财务人员李洪使用个人卡至社保局在银行设立的代缴点代缴，金额合计 13.39 万元。

截至招股说明书出具日，发行人已经将上述个人卡注销，2019 年起，发行人不存在使用个人卡的情况。

根据《支付结算办法》第十六条：“单位、个人和银行办理支付结算必须遵守下列原则：一、恪守信用，履约付款；二、谁的钱进谁的帐，由谁支配；三、银行不垫款。”报告期内，发行人存在利用张芳个人卡收付款项情形，违反了“谁的钱进谁的帐”的原则。

根据中国人民银行苏州市中心支行的证明，“自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日止，苏州亚科科技股份有限公司未因违法违规受到我中心支行行政处罚”。

根据容诚会计师出具的容诚专字[2021]230Z2146 号《苏州亚科科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，发行人于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，报告期内，发行人个人卡收付款项的金额占发行人当期同类业务比例较小，发生频率较低，且仅发生在报告期第一年，个人卡收付主要出于客户或供应商要求及便捷性考虑，该款项已纳入发行人财务核算，发行人前述行为不属于主观恶意行为，不存在相关争议或纠纷事项，未受到相关行政处罚，不构成重大违法违规行为。

截至招股说明书签署日，除上述事项外，公司无需要披露的其他重要事项。

十四、主要财务指标

（一）最近三年及一期主要财务指标

主要财务指标	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	2.44	3.57	0.93	0.69
速动比率（倍）	1.98	3.35	0.75	0.50
资产负债率(母公司)(%)	12.54	11.38	54.72	44.43
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例（%）	0.78	0.91	-	-
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.31	3.89	7.11	3.24
主要财务指标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）	4.91	12.24	12.45	14.73
存货周转率（次/年）	4.42	10.71	8.16	7.96
息税折旧摊销前利润（万元）	4,025.82	6,517.84	5,342.41	2,041.03
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,131.78	4,541.79	4,101.28	1,415.83
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,856.23	7,391.13	3,695.55	1,346.78

利息保障倍数（倍）	4,468.21	66.87	30.22	17.95
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.20	1.07	4.81	1.97
每股净现金流量（元/股）	0.68	-0.03	0.69	-0.15

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/净资产

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数；

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息费用；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）最近三年及一期净资产收益率及每股收益

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）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

单位：%

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的净利润	10.19	29.84	74.84	52.49
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.29	48.56	67.43	49.93

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.42	0.64	0.60	0.21

报告期利润	基本每股收益			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.38	1.04	0.54	0.20

单位：元/股

报告期利润	稀释每股收益			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.42	0.64	0.60	0.21
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.38	1.04	0.54	0.20

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

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。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益 = $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

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）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P_1 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。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十五、盈利预测

公司未为本次发行编制盈利预测报告。

十六、设立时及在报告期内的资产评估情况

公司设立及报告期内的收购中涉及的历次评估的背景情况详见本招股说明

书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组情况”之“（一）设立方式”及“三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况”，上述历次评估的具体情况如下：

（一）公司设立时的资产评估情况

公司设立时，北京中天华资产评估有限责任公司接受委托，对用于出资设立股份公司的资产与负债，以 2010 年 12 月 31 日为评估基准日进行了评估，并出具了中天华资评报字[2011]第 1044 号《资产评估报告》，亚科有限的净资产评估值为 5,627,400.0000 元。

上述评估报告的主要内容如下：本次评估对象为亚科有限全部资产及相关负债；评估方法采用资产基础法；截至 2010 年 12 月 31 日，亚科有限纳入评估范围的总资产账面值为 1,081.25 万元，评估值为 1,119.73 万元，增值率为 3.56%；总负债账面值为 556.99 万元，评估值为 556.99 万元，无增减值；净资产账面值为 524.26 万元，评估值为 562.74 万元，增值率为 7.34%。

针对上述评估事项，中水致远出具了中水致远评报字[2021]第 020032 号评估复核报告，确认无异议。

（二）公司报告期内的资产评估情况

1、2020 年收购星科元 100.00%股权

公司收购星科元时，中水致远资产评估有限公司接受委托，对星科元的全部资产和负债，以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日进行了评估，并出具了《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020034 号），星科元的净资产评估值为 124.12 万元人民币。

上述评估报告的主要内容如下：本次评估对象为星科元全部资产及负债；评估方法采用资产基础法；截至 2019 年 12 月 31 日，星科元纳入评估范围的总资产账面值为 434.49 万元，评估值为 701.95 万元，增值率为 61.56%；总负债账面值为 577.84 万元，评估值为 577.84 万元，无增减值；净资产账面值为-143.34 万元，评估值为 124.12 万元，增值率为 186.59%。

2、2020 年收购苏州固锂 70.00%股权

公司收购苏州固锂时，中水致远资产评估有限公司接受委托，对苏州固锂的全部资产和负债，以 2020 年 11 月 30 日为评估基准日进行了评估，并出具了《资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020035 号），苏州固锂的净资产评估值为 322.21 万元人民币。

上述评估报告的主要内容如下：本次评估对象为苏州固锂全部资产及负债；评估方法采用资产基础法；截至 2019 年 12 月 31 日，苏州固锂纳入评估范围的总资产账面值为 255.79 万元，评估值为 531.12 万元，增值率为 107.64%；总负债账面值为 208.91 万元，评估值为 208.91 万元，无增减值；净资产账面值为 46.88 万元，评估值为 322.21 万元，增值率为 587.31%。

十七、历次验资情况

公司历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况”之“（四）发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”。

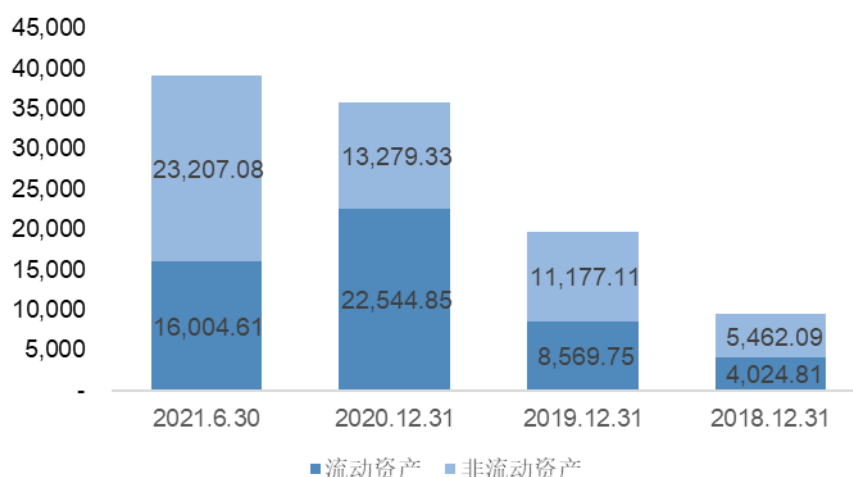
第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

（一）资产构成及分析

单位：万元

报告期各期末资产构成情况



2018 年末至 2020 年末，公司资产总额年复合增长率为 94.32%，其中，流动资产和非流动资产年复合增长率分别为 136.67%和 55.92%。

报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	16,004.61	40.82	22,544.85	62.93
非流动资产	23,207.08	59.18	13,279.33	37.07
资产合计	39,211.69	100.00	35,824.18	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	8,569.75	43.40	4,024.81	42.42
非流动资产	11,177.11	56.60	5,462.09	57.58
资产合计	19,746.86	100.00	9,486.90	100.00

随着业务快速发展，公司资产规模不断扩大。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司资产结构基本稳定，流动资产占比分别为 42.42%、43.40%、62.93%和 40.82%，资产流动性较好。2020 年末，公司流动资产占比提高较多，主要原因系当年引入较多投资机构，期末货币资金、交易性金融资产合计余额较高所致。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,721.45	35.75	1,338.27	5.94
交易性金融资产	2,139.61	13.37	15,404.12	68.33
应收票据	139.17	0.87	869.18	3.86
应收账款	3,676.83	22.97	2,992.49	13.27
应收款项融资	85.03	0.53	158.19	0.70
预付款项	619.00	3.87	226.39	1.00
其他应收款	49.18	0.31	84.75	0.38
存货	3,012.29	18.82	1,403.41	6.22
其他流动资产	562.06	3.51	68.04	0.30
流动资产合计	16,004.61	100.00	22,544.85	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,973.95	23.03	309.53	7.69
交易性金融资产	853.76	9.96	不适用	-
应收票据	1,462.89	17.07	498.43	12.38
应收账款	1,878.82	21.92	1,192.62	29.63
应收款项融资	3.10	0.04	不适用	-
预付款项	283.27	3.31	95.34	2.37
其他应收款	259.78	3.03	29.17	0.72
存货	1,597.45	18.64	1,107.88	27.53

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	256.74	3.00	791.83	19.67
流动资产合计	8,569.75	100.00	4,024.81	100.00

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货构成。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 64.85%、73.56%、93.76%和 **90.91%**。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	0.93	1.35	6.71	0.32
银行存款	5,646.13	518.95	823.03	120.02
其他货币资金	74.39	817.97	1,144.21	189.18
合计	5,721.45	1,338.27	1,973.95	309.53

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金与信用证保证金。2021 年 6 月末，公司货币资金大幅增加，主要原因系公司调整资金结构当期赎回了部分理财产品所致。

（2）应收票据与应收款项融资

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应收票据和应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备/减值准备	账面价值
2021.6.30			
银行承兑汇票	139.17	-	139.17
应收票据	139.17	-	139.17
应收款项融资	85.03	-	85.03
合计	224.20	-	224.20
2020.12.31			

项目	账面余额	坏账准备/减值准备	账面价值
银行承兑汇票	869.18	-	869.18
应收票据	869.18	-	869.18
应收款项融资	158.19	-	158.19
合计	1,027.37	-	1,027.37
2019.12.31			
银行承兑汇票	1,462.89	-	1,462.89
应收票据	1,462.89	-	1,462.89
应收款项融资	3.10	-	3.10
合计	1,465.99	-	1,465.99
2018.12.31			
商业承兑汇票	5.01	0.25	4.76
银行承兑汇票	493.68	-	493.68
应收票据	498.68	0.25	498.43
应收款项融资	-	-	-
合计	498.68	0.25	498.43

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应收票据和应收款项融资账面价值合计分别为 498.43 万元、1,465.99 万元、1,027.37 万元和 224.20 万元。

公司在日常资金管理中主要将应收银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。2019 年 1 月 1 日之后，公司根据新金融工具准则将应收“6+9”商业银行（其中，“6”是指中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行，“9”是指其他 9 家全国性股份制商业银行，包括：华夏银行、平安银行、兴业银行、民生银行、浦东发展银行、招商银行、光大银行、中信银行、浙商银行）承兑的银行承兑汇票重分类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，将其列报为应收款项融资科目。

报告期各期末，公司在手银行承兑汇票的承兑人为信誉良好、资本金较为充足的国有商业银行、股份制商业银行，到期不获支付的可能性较低，故未计提坏账准备。公司出于谨慎性原则按照既定的会计政策对应收的商业承兑汇票计提坏账准备。截至本招股说明书签署日，公司未发生商业承兑汇票到期无法兑付的情

况。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

种 类	2021.6.30		2020.12.31	
	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	-	78.49	-	807.10
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	78.49	-	807.10

单位：万元

种 类	2019.12.31		2018.12.31	
	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	-	1,412.67	181.43	440.68
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	1,412.67	181.43	440.68

（3）应收账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 1,192.62 万元、1,878.82 万元、2,992.49 万元和 3,676.83 万元，应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末余额	3,870.34	3,149.99	1,977.70	1,255.89
坏账准备	193.52	157.50	98.89	63.27
账面价值	3,676.83	2,992.49	1,878.82	1,192.62

① 余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额占同期营业收入的情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收账款余额	3,870.34	3,149.99	1,977.70	1,255.89
同期营业收入	17,230.51	31,380.70	20,136.94	14,066.31

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
占比	22.46	10.04	9.82	8.93

注：2021 年上半年的比例简单年化后为 11.23%

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，受公司销售规模扩大的影响，应收账款余额逐年增加，公司应收账款的变动趋势和营业收入的变动趋势基本一致，各期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 8.93%、9.82%、10.04%和 22.46%。2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司期末应收账款余额占比有所上升，主要原因系：2019 年新增大客户默克账期为月结 45 天，使得应收账款余额整体有所上升。

报告期内，公司主要生产型客户为以默克、迈瑞医疗、赛默飞世尔、Avantor、罗氏为代表的行业龙头，上述客户资信良好，具有良好的回款能力，货款支付情况良好；除此之外，公司有较多无账期的预收款客户。公司实行严格的应收账款管理制度，对应收账款的核算、催收等进行了专门规定，对逾期应收账款安排专人负责，严格催收，降低了应收账款的回收风险。

② 应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	3,870.34	3,149.99	1,977.70	1,255.89
期后回款金额	3,336.78	3,149.99	1,977.70	1,255.89
回款比例	86.21	100.00	100.00	100.00

注：上表中 2018 年末和 2019 年末应收账款期后回款金额为截至下一年度末回款金额，2020 年末应收账款期后回款金额为截至 2021 年 4 月 30 日回款金额，2021 年 6 月末应收账款期后回款金额为截至 2021 年 9 月 30 日回款金额。

③ 账期分析

报告期内，公司客户按有无账期划分的具体情况如下：

单位：万元，家

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	家数	收入	家数
有账期客户	11,644.62	290	18,403.87	303

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	家数	收入	家数
无账期客户	5,456.33	1,317	12,627.97	2,057
合计	17,100.95	1,607	31,031.84	2,360

单位：万元，家

项 目	2019 年度		2018 年度	
	收入	家数	收入	家数
有账期客户	11,328.91	271	6,916.08	249
无账期客户	8,687.21	1,816	7,150.23	1,704
合计	20,016.12	2,087	14,066.31	1,953

报告期内，公司大部分客户为无账期的预收款客户，对于资信良好、行业地位较强的大客户，公司与其约定的付款政策以月结 30-45 天为主，结算日为公司与客户约定的各月固定付款日。报告期内，公司主要客户的信用期保持稳定。

④ 账龄及坏账准备

报告期各期末，公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款。

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021.6.30			
	余额	占比	坏账准备	净额
1 年以内	3,870.34	100.00	193.52	3,676.83
1-2 年	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-
合计	3,870.34	100.00	193.52	3,676.83
账龄	2020.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额
1 年以内	3,149.99	100.00	157.50	2,992.49
1-2 年	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-
合计	3,149.99	100.00	157.50	2,992.49
账龄	2019.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额

1 年以内	1,977.70	100.00	98.89	1,878.82
1-2 年	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-
合计	1,977.70	100.00	98.89	1,878.82
账龄	2018.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额
1 年以内	1,246.44	99.25	62.32	1,184.12
1-2 年	9.45	0.75	0.94	8.50
2 年以上	-	-	-	-
合计	1,255.89	100.00	63.27	1,192.62

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款占比均在 99%以上，账龄较短。

公司严格按照坏账计提政策足额计提相应的坏账准备，无重大已逾期但未计提坏账准备的应收账款。

⑤ 应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款金额前五名如下：

单位：万元

序号	集团名称	账面余额	占比（%）	坏账准备余额
2021.6.30				
1	默克	1,558.07	40.26	77.90
2	罗氏	269.29	6.96	13.46
3	迈瑞医疗	216.04	5.58	10.80
4	Avantor	183.76	4.75	9.19
5	Applichem	139.46	3.60	6.97
合计		2,366.62	61.15	118.33
2020.12.31				
1	默克	1,231.92	39.11	61.60
2	迈瑞医疗	327.22	10.39	16.36
3	Avantor	155.52	4.94	7.78
4	Madaus	101.79	3.23	5.09
5	Ercros	88.09	2.80	4.40
合计		1,904.54	60.47	95.23

序号	集团名称	账面余额	占比（%）	坏账准备余额
2019.12.31				
1	默克	875.74	44.28	43.79
2	国药试剂	98.74	4.99	4.94
3	迈瑞医疗	90.60	4.58	4.53
4	Ercros	56.51	2.86	2.83
5	迪瑞医疗	43.37	2.19	2.17
合计		1,164.95	58.90	58.25
2018.12.31				
1	默克	250.39	19.94	12.52
2	国药试剂	107.85	8.59	5.39
3	迈瑞医疗	62.66	4.99	3.13
4	生工生物	55.60	4.43	2.78
5	浩欧博	40.78	3.25	2.04
合计		517.27	41.20	25.86

注：上表已按客户归属集团对应收账款进行合并

报告期内，公司应收账款前五名客户与销售收入前五名客户基本一致。

（4）预付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司预付账款金额分别为 95.34 万元、283.27 万元、226.39 万元和 619.00 万元，主要系预付设备款、原材料和燃气动力款等。其中，1 年以内的预付账款占比分别为 98.21%、99.83%、96.14%和 99.99%。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	关系	性质	期末余额	占比	账龄
1	Bio Vectra Inc.	无关联关系	货款	135.89	21.95	一年以内
2	链开化学（南京）有限公司	无关联关系	货款	63.00	10.18	一年以内
3	苏州润飞益新材料科技有限公司	无关联关系	货款	60.00	9.69	一年以内
4	常州瑞逸晨化工贸易有限公司	无关联关系	货款	37.00	5.98	一年以内
5	江苏燎原环保科技股份有限公司	无关联关系	原材料款	35.20	5.69	一年以内

序号	单位名称	关系	性质	期末余额	占比	账龄
合计				331.09	53.49	-

（5）其他应收款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司其他应收款账面价值分别为 29.17 万元、259.78 万元、84.75 万元和 49.18 万元，公司其他应收款主要是各项押金及保证金、货款和代扣社保公积金等。

报告期各期末，公司其他应收款余额构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	34.58	47.57	81.80	74.30
货款 ^注	18.04	24.81	18.04	16.39
代扣社保公积金	19.84	27.28	8.60	7.82
备用金	-	-	0.50	0.45
借款	-	-	-	-
其他	0.25	0.34	1.15	1.05
小计	72.70	100.00	110.10	100.00
减：坏账准备	23.52	32.35	25.34	23.02
合计	49.18	67.65	84.75	76.98

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	42.91	13.03	28.28	32.89
货款 ^注	39.74	12.06	39.24	45.63
代扣社保公积金	16.59	5.04	11.96	13.91
备用金	3.68	1.12	3.91	4.55
借款	222.15	67.44	-	-
其他	4.35	1.32	2.60	3.03
小计	329.42	100.00	86.00	100.00
减：坏账准备	69.65	21.14	56.83	66.08
合计	259.78	78.86	29.17	33.92

注：系报告期初预付长账龄货款重分类至其他应收款

根据公司《员工借款管理规定》，员工借款主要用于员工购房，申请借款的员工需工作表现良好，提交申请表和证明文件，经审批后与公司签订借款合同。该类借款为发行人为员工提供的一项员工福利，实行总额管控，分级审批。

报告期各期末，公司无单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款。

报告期各期末，公司存在单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款，系将账龄较长的预付账款重分类至其他应收款。发行人曾支付给供应商部分货款用于购买产品，因供应商未能及时交货且账龄较长，故发行人将该部分预付账款重分类至其他应收款并全额计提坏账，具体情况如下：

单位：万元，%

时间	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值
2021.6.30	18.04	100.00	18.04	-
2020.12.31	18.04	100.00	18.04	-
2019.12.31	39.74	100.00	39.74	-
2018.12.31	39.24	100.00	39.24	-

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

账 龄	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	24.43	62.75	268.90	27.76
1 至 2 年	25.25	24.33	5.28	13.10
2 至 3 年	5.28	5.28	10.10	22.03
3 至 4 年	-	-	22.03	7.32
4 至 5 年	2.70	14.68	7.32	-
5 年以上	15.04	3.07	15.80	15.80
小计	72.70	110.10	329.42	86.00
减：坏账准备	23.52	25.34	69.65	56.83
合计	49.18	84.75	259.78	29.17

报告期各期末，1 年以上的其他应收款主要为押金和保证金，通常情况下在期满后予以返还，故账龄较长。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	与公司关系	性质	期末余额	占比
1	国网山东省电力公司金乡县供电公司	无关联关系	押金	20.00	27.51
2	南通市摩利丘拉生物化学有限公司	无关联关系	货款	12.48	17.16
3	苏州工业园区纳科商业管理有限公司	无关联关系	押金	3.52	4.84
4	上海国际招标有限公司	无关联关系	押金	3.00	4.13
5	苏州纳米技术大学科技园管理有限公司	无关联关系	押金	2.96	4.07
合计				41.95	57.71

报告期各期末，公司应收关联方款项情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”。

（6）存货

① 存货结构及变化分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	2,177.77	67.43	802.16	51.40
发出商品	489.04	15.14	312.86	20.05
原材料	257.17	7.96	228.97	14.67
在产品	162.62	5.04	128.74	8.25
包装物及低值易耗品	143.00	4.43	87.99	5.64
合计	3,229.60	100.00	1,560.72	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	769.52	44.81	579.01	46.19
发出商品	435.94	25.39	314.43	25.08
原材料	190.67	11.10	130.91	10.44
在产品	196.52	11.44	105.37	8.41
包装物及低值易耗品	124.66	7.26	123.86	9.88
合计	1,717.31	100.00	1,253.58	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司存货结构基本保持稳定，以库存商品、发出商品和原材料为主，公司库存商品、发出商品和原材料占存货余额比例分别为 81.71%、81.30%、86.11%和 90.53%。公司自产产品采用连续化生产，各期末在产品和周转材料占比较小。

A、库存商品

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司库存商品余额为 579.01 万元、769.52 万元、802.16 万元和 2,177.77 万元，占存货余额的比例分别为 46.19%、44.81%、51.40%和 67.43%。公司主要实行以销定产的生产模式，2019 年 9 月，公司通过默克合格供应商认证，第四季度订单量较同期增加较多，使得当年末库存商品余额有所增加。2021 年 6 月末，公司库存商品金额上升较多，主要原因系公司对异硫氰酸胍等部分用于新冠疫情的产品进行了阶段性备货所致。

B、发出商品

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司发出商品的账面余额分别为 314.43 万元、435.94 万元、312.86 万元和 489.04 万元，发出商品的变动主要系各年末未执行完订单的变化所致。除无账期的预收款客户外，公司期末向客户发出的货物，其验收和对账确认通常在来年一月，因此形成了发出商品。随着公司收入规模不断增长，发出商品余额也相应增加。2019 年末发出商品余额较 2018 年末增幅较大，主要原因系公司于 2019 年 9 月通过默克合格供应商认证，第四季度订单量较同期增加较多；2021 年 6 月末发出商品余额较 2020 年末增幅较大，主要原因系二季度末向默克、Avantor、Galentis 等海外客户销售的 TRIS、HEPES 和派瑞林粉材数量较多，而海外运输时间较长所致。

C、原材料

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司原材料账面余额分别为 130.91 万元、190.67 万元、228.97 万元和 257.17 万元。公司原材料主要为硝基甲烷、多聚甲醛、催化剂和氢气。公司在收到下游客户订单后，会根据订单情况合理采购相应的原材料并进行适当的储备。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司销售收入增长较快，生产周期较为稳定，原材料账面余额有所增长。

② 存货跌价准备分析

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日，公司对部分存货计提了跌价准备，主要为库龄较长的库存商品、原材料、包装物及低值易耗品，金额分别为145.70万元、119.86万元、157.31万元和217.31万元。

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额较小，主要原因系公司各类别存货库龄较短。公司未对发出商品计提减值准备，主要原因系：公司在报告期各期末对发出商品进行减值测试，未发现需要计提跌价准备的情形，未对发出商品计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	72.54	33.38	67.62	42.99
原材料	109.29	50.29	58.19	36.99
包装物及低值易耗品	35.47	16.32	31.50	20.02
合计	217.31	100.00	157.31	100.00

单位：万元，%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	85.68	71.48	112.76	77.39
原材料	5.30	4.42	4.91	3.37
包装物及低值易耗品	28.89	24.10	28.03	19.24
合计	119.86	100.00	145.70	100.00

发行人在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量计提存货跌价准备，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。鉴于发行人存货周转率较高，库龄在1年以上的存货存在呆滞风险，按账面余额全额计提存货跌价准备。

A、存货库龄情况

报告期内，发行人各类存货库龄及跌价计提情况列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年		
	1 年以内	1 年以上	存货跌价准备	1 年以内	1 年以上	存货跌价准备
库存商品	2,105.23	72.54	72.54	734.54	67.62	67.62
原材料	147.88	109.29	109.29	170.78	58.19	58.19
包装物及低值易耗品	107.53	35.47	35.47	56.49	31.50	31.50
发出商品	489.04	-	-	312.86	-	-
在产品	162.62	-	-	128.74	-	-
合计	3,012.29	217.31	217.31	1,403.41	157.31	157.31

（续上表）

项目	2019 年			2018 年		
	1 年以内	1 年以上	存货跌价准备	1 年以内	1 年以上	存货跌价准备
库存商品	683.84	85.68	85.68	466.25	112.76	112.76
原材料	185.37	5.30	5.30	126.00	4.91	4.91
包装物及低值易耗品	95.78	28.89	28.89	95.83	28.03	28.03
发出商品	435.94	-	-	314.43	-	-
在产品	196.52	-	-	105.37	-	-
合计	1,597.45	119.86	119.86	1,107.88	145.70	145.70

由于发行人存货周转率较高，库龄超过1年的存货存在呆滞的风险，出于谨慎性考虑，对于库龄1年以上的存货全额计提跌价。

B、原材料价格变动

报告期内，发行人主要原材料为硝基甲烷、多聚甲醛、氢气、催化剂等，主要原材料采购单价未出现大幅波动。此外，发行人自产产品毛利率较高，不存在因主要原材料价格上涨导致自产产品生产成本增加而引发存货减值跌价的风险。

C、对应订单情况

报告期各期末，发行人库存商品及在产品在手订单覆盖率为54.53%、214.97%、370.80%、264.30%，在手订单对存货余额覆盖率较高，发行人产品市场需求旺盛，市场销售情况持续向好，存货整体不存在减值跌价的风险。

D、业务模式

发行人采用“订单+安全库存”的生产模式，通常按照1个月左右库存进行备货，报告期内，发行人存货周转率高，流动性较快，整体减值风险较小。

E、与客户的交付约定

发行人销售的产品可分为自产板块产品、定制化板块产品和电商板块产品，对于自产板块产品和电商板块产品，一般根据合同约定一周内发货；对于定制化板块产品，需要结合产品的研发难度来确定交货时间，一般为15天左右，不存在因向客户延长交付周期而导致存货跌价减值的风险。

F、同行业上市公司存货减值测试的具体方法

发行人同行业上市公司存货减值测试的具体方法、依据如下：

公司名称	存货减值测试的具体方法、依据
菲鹏生物	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；需要经过加工的存货，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。
诺唯赞	公司存货跌价准备计提政策：资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，按二者差额计提存货跌价准备。公司于资产负债表日检查存货的近效期及库龄情况，并结合市场预计销售等因素，综合分析存货是否存在减值情况，并按上述方法测算及计提存货跌价准备金额。
键凯科技	在产品 and 产成品，超过有效期或者在接近有效期 3 个月进行复检无法继续延长有效期或者近两年无库存变动，全额计提存货跌价准备。除上述全额计提跌价准备的存货，存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以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确定。
新宙邦	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。
利德曼	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，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。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，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。直接用于出售的存货，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；需要经过加工的存货，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

公司名称	存货减值测试的具体方法、依据
	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。
美康生物	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，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

报告期内，发行人存货减值测试的具体方法、依据与同行业公司不存在明显差异，存货跌价准备计提充分。

③ 存货周转分析

报告期内，公司存货周转率分析具体详见本节“一、财务状况分析”之“（四）资产周转能力”之“2、存货周转能力分析”。

（7）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产均为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,139.61	15,404.12	853.76	-
其中：债务工具投资	2,139.61	15,404.12	853.76	-
权益工具投资	-	-	-	-
合计	2,139.61	15,404.12	853.76	-

2019 年末，公司执行新金融工具准则，将原计入其他流动资产的理财产品计入交易性金融资产科目；2020 年末，公司引入外部投资者，流动资金增加较多，公司为提高资金使用效率购买的 1 年内的银行浮动收益类产品，使得当年末交易性金融资产金额规模大幅上升；2021 年 6 月末，交易性金融资产金额下降较多，主要原因系公司当期赎回了部分理财产品用于购置募投用地等投资性支出较多所致。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税借方余额重分类	559.38	61.75	256.74	9.72
预交企业所得税	2.67	6.29	-	17.11
理财产品	-	-	-	765.00
合计	562.06	68.04	256.74	791.83

报告期各期末，公司其他流动资产主要为增值税借方余额重分类和理财产品，呈下降趋势。主要原因系：2019 年度，公司执行新金融工具准则，理财产品不再计入其他流动资产科目；2020 年度，公司销售收入增长，增值税留抵税额有所减少。2021 年 1-6 月，受济宁亚科生产基地二期建设所需工程款、设备款增加影响，公司期末增值税留抵税额上升较多。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	299.19	1.29	300.21	2.26
投资性房地产	2,148.69	9.26	2,204.11	16.60
固定资产	7,471.86	32.20	7,095.43	53.43
在建工程	5,013.67	21.60	872.17	6.57
使用权资产	58.10	0.25	不适用	不适用
无形资产	6,305.49	27.17	2,282.75	17.19
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	109.22	0.47	64.75	0.49
其他非流动资产	1,800.85	7.76	459.92	3.46
非流动资产合计	23,207.08	100.00	13,279.33	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	2,314.95	20.71	-	-

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	6,464.61	57.84	2,072.65	37.95
在建工程	153.22	1.37	868.88	15.91
无形资产	1,960.34	17.54	2,003.92	36.69
长期待摊费用	110.76	0.99	172.15	3.15
递延所得税资产	72.69	0.65	173.22	3.17
其他非流动资产	100.55	0.90	171.29	3.14
非流动资产合计	11,177.11	100.00	5,462.09	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司非流动资产主要由固定资产、投资性房地产、无形资产和在建工程构成，合计占报告期各期末非流动资产的比例分别为 90.54%、97.46%、93.79%和 90.23%。

（1）固定资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司固定资产账面价值分别为 2,072.65 万元、6,464.61 万元、7,095.43 万元和 7,471.86 万元，占非流动资产总额的比例分别为 37.95%、57.84%、53.43%和 32.20%。

报告期各期末，公司固定资产账面价值具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	3,353.35	44.88	3,468.02	48.88
机器设备	3,774.20	50.51	3,287.27	46.33
电子设备	141.72	1.90	109.13	1.54
运输工具	100.35	1.34	116.24	1.64
其他	102.24	1.37	114.78	1.62
合计	7,471.86	100.00	7,095.43	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	3,364.90	52.05	1,004.69	48.47
机器设备	2,899.79	44.86	954.05	46.03

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
电子设备	69.82	1.08	20.93	1.01
运输工具	30.31	0.47	50.04	2.41
其他	99.79	1.54	42.93	2.07
合计	6,464.61	100.00	2,072.65	100.00

公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，合计占固定资产账面价值的比例分别为 94.50%、96.91%、95.21%和 95.39%，与公司所处行业及自身的经营情况相符。2019 年末，公司固定资产账面价值迅速增长，主要原因系：1）公司购入位于苏州市工业园区方洲路 128 号房产；2）为应对下游客户的产品需求，公司相应购置了反应釜等生产设备以扩大生产规模。

发行人及同行业上市公司各类固定资产的折旧年限对比分析列示如下：

单位：年

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备
菲鹏生物	30	5-10	—	5-10	3-5
诺唯赞	—	3-10	3-5	5-10	3-5
键凯科技	20-30	5-10	5	5	5
新宙邦	10-30	3-10	3-5	4-10	3-10
利德曼	20-50	3-8	—	4-8	5-6
美康生物	20-40	3-10	4-10	4-5	4-10
发行人	20	5-10	3-5	4	3-10

注：因可比公司固定资产分类不一致，将同行业“专用设备”、“通用设备”、“仪器设备”、“仪器仪表”统一归类为机器设备，将“办公设备”归类为其他设备，下同

发行人及同行业上市公司各类固定资产的残值率对比分析列示如下：

单位：%

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备
菲鹏生物	5	5	—	5	5
诺唯赞	—	5	0-5	5	0-5
键凯科技	5	5	5	5	5
新宙邦	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5
利德曼	0	2-10	—	5-10	2-10

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备
美康生物	5	0-5	0-5	5	0-5
发行人	5	5	5	5	5

报告期内，发行人固定资产折旧年限、残值率与同行业可比公司无明显差异。

（2）投资性房地产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司投资性房地产价值分别为 0 万元、2,314.95 万元、2,204.11 万元和 2,148.69 万元，占非流动资产总额的比例分别为 0%、20.71%、16.60%和 9.26%。

报告期内，公司投资性房地产均为采用成本计量模式的投资性房地产。2019 年末，公司投资性房地产迅速增长，主要原因系公司将部分闲置房屋对外出租所致。

（3）无形资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司无形资产账面价值分别为 2,003.92 万元、1,960.34 万元、2,282.75 万元和 6,305.49 万元，主要为土地使用权。2021 年 6 月末，公司无形资产账面价值上升较多，主要原因系当期购置了募投用地所致。

（4）在建工程

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司在建工程账面价值分别为 868.88 万元、153.22 万元、872.17 万元和 5,013.67 万元，占非流动资产总额的比例分别为 15.91%、1.37%、6.57%和 21.60%。2019 年末，公司在建工程账面价值下降较多，主要原因系生产基地三车间建设完工达到预定可使用状态转固所致；2020 年末，公司在建工程账面价值上升较多，主要原因系为应对下游不断增长的产品需求，公司扩大生产规模建设生产厂房所致；2021 年 6 月末，公司在建工程金额大幅上升，主要原因系济宁亚科建设二期生产基地厂房所致。

（5）其他非流动资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司其他非流动资

产金额分别为 171.29 万元、100.55 万元、459.92 万元和 1,800.85 万元，其中，2021 年 6 月末，其他非流动资产金额增长较大，主要原因系：2021 年上半年子公司济宁亚科二期工程和配套设施及子公司安庆亚科新厂区大规模投建，预付工程设备款增加所致。

（二）负债构成及分析

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	6,567.26	96.78	6,309.44	97.27
非流动负债	218.19	3.22	176.98	2.73
合计	6,785.45	100.00	6,486.42	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	9,263.65	75.76	5,866.51	96.85
非流动负债	2,963.25	24.24	190.64	3.15
合计	12,226.90	100.00	6,057.15	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司负债总额分别为 6,057.15 万元、12,226.90 万元、6,486.42 万元和 6,785.45 万元，负债结构基本稳定，主要由流动负债构成，占比分别为 96.85%、75.76%、97.27%和 96.78%，非流动负债占比较低。2019 年末，公司负债增加较多，主要原因系当年公司业务规模增长较快，公司借入较多长期借款所致。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-
应付票据	3,000.00	45.68	1,270.00	20.13

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
应付账款	2,264.54	34.48	2,547.91	40.38
预收款项	-	-	-	-
合同负债	482.67	7.35	1,258.21	19.94
应付职工薪酬	339.86	5.17	473.13	7.50
应交税费	324.78	4.95	549.98	8.72
其他应付款	56.48	0.86	46.63	0.74
一年内到期的非流动负债	36.19	0.55	-	-
其他流动负债	62.75	0.96	163.57	2.59
流动负债合计	6,567.26	100.00	6,309.44	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,503.75	27.03	2,000.00	34.09
应付票据	1,081.57	11.68	169.62	2.89
应付账款	3,660.59	39.52	2,751.01	46.89
预收款项	1,228.67	13.26	410.75	7.00
合同负债	-	-	-	-
应付职工薪酬	245.02	2.64	202.68	3.45
应交税费	355.76	3.84	210.97	3.60
其他应付款	188.30	2.03	121.48	2.07
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	9,263.65	100.00	5,866.51	100.00

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司流动负债主要由应付账款、应付票据、合同负债/预收款项、短期借款、应交税费和应付职工薪酬构成。报告期各期末，上述负债占流动负债总额的比例分别为 97.93%、97.97%、96.67%和 97.63%。

（1）应付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应付账款账面

价值分别为 2,751.01 万元、3,660.59 万元、2,547.91 万元和 2,264.54 万元。2019 年末，公司应付账款账面价值较 2018 年末增加较多，主要系生产经营规模扩大，应付货款增加所致；2020 年末，公司应付账款账面价值较 2019 年末有所下降，主要原因系公司当年结算货款使得应付账款金额有所下降。

报告期各期末，公司应付账款均产生于正常的经营活动，无重要的账龄超过 1 年的应付账款。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	期末余额	占比	款项性质
1	济宁市化学工业经济技术开发区管委会	436.65	19.28	土地款
2	安徽天康（集团）股份有限公司	254.19	11.22	设备款
3	黄冈永安药业有限公司	173.95	7.68	货款
4	山东容大电气有限公司	166.98	7.37	设备款
5	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	100.38	4.43	货款
合计		1,132.15	49.99	-

（2）应付票据

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应付票据余额分别为 169.62 万元、1,081.57 万元、1,270.00 万元和 3,000 万元，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	3,000	100.00	1,270.00	100.00
商业承兑汇票	-	-	-	-
应付票据合计	3,000	100.00	1,270.00	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	1,081.57	100.00	169.62	100.00
商业承兑汇票	-	-	-	-

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
应付票据合计	1,081.57	100.00	169.62	100.00

报告期内，公司未发生应付票据到期未支付的情形。2019 年末，公司应付票据账面价值较 2018 年末上升较多，主要原因系当年公司业务规模增长较快，公司相应需支付的应付票据有所增加；2021 年 6 月末，公司应付票据账面价值较 2020 年末上升较多，主要系济宁亚科建设生产基地二期需支付的工程款。

（3）预收账款与合同负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司预收账款分别为 410.75 万元、1,228.67 万元、0 万元和 0 万元；公司合同负债分别为 0 万元、0 万元、1,258.21 万元和 482.67 万元，均为预收的产品销售款，账龄均在 1 年以内。2019 年末，公司预收账款较 2018 年末增加较多，主要原因系公司销售规模增加较快，对无账期的预收款客户销售收入增加所致；2020 年末，因执行新收入准则，将预收款项调整至合同负债列示；2021 年上半年，部分预收款客户转为有账期客户，使得期末合同负债规模有所下降。

（4）短期借款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 2,000.00 万元、2,503.75 万元、0 万元和 0 万元。2019 年，随着公司业务规模的扩大，为满足营运资金快速增长的需要，增加了短期借款。2020 年，公司引入机构投资者，偿还了短期借款。

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证借款	-	-	1,200.00	1,200.00
信用+保证+抵押借款	-	-	1,000.00	-
保证+抵押借款	-	-	300.00	300.00
信用+保证借款	-	-	-	500.00
短期借款应计利息	-	-	3.75	-

项 目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计	-	-	2,503.75	2,000.00

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	151.04	328.97	217.19	19.39
增值税	51.31	91.54	57.67	72.31
土地使用税	56.33	56.17	63.93	48.43
城市维护建设税	24.69	26.52	0.84	4.74
房产税	13.23	12.31	10.33	2.39
教育费附加	10.81	11.65	0.51	2.12
代扣代缴个人所得税	7.19	10.44	2.63	2.57
地方教育费附加	7.20	7.76	0.34	1.41
其他税费	2.98	4.62	2.32	2.26
耕地占用税	-	-	-	42.54
契税	-	-	-	12.80
合计	324.78	549.98	355.76	210.97

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应交税费余额分别为 210.97 万元、355.76 万元、549.98 万元和 324.78 万元，主要为应交企业所得税。公司的主要税种和税率参见“第十节 财务会计信息”之“六、税项”之“（一）主要税种及税率”。

（6）应付职工薪酬

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应付职工薪酬分别为 202.68 万元、245.02 万元、473.13 万元和 339.86 万元。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应付职工薪酬余额逐年增长，主要原因系随着公司经营规模扩大，员工数量增加所致。2021 年 6 月末，公司应付职工薪酬余额略有下降，主要原因系半年度未计提年终奖所致。

（7）其他应付款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司其他应付款金

额分别为 121.48 万元、188.30 万元、46.63 万元和 56.48 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.07%、2.03%、0.74%和 0.86%，主要为与关联方之间的往来款、押金及保证金等。2020 年末，公司其他应付款金额下降较多，主要原因系：截至 2020 年度，公司清理了与关联方之间的所有往来款。

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质划分如下：

单位：万元，%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金保证金	36.60	64.80	46.61	99.94
报销往来款	19.68	34.84	-	-
代收代付款项	0.20	0.35	-	-
其他	-	-	0.03	0.06
合计	56.48	100.00	46.63	100.00

单位：万元，%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金保证金	44.52	23.64	1.00	0.85
报销往来款	139.87	74.28	116.39	98.71
代收代付款项	3.87	2.06	0.53	0.45
其他	0.04	0.02	-	-
合计	188.30	100.00	117.92	100.00

（8）其他流动负债

2018 年末和 2019 年末，公司不存在其他流动负债；2020 年末，公司其他流动负债金额为 163.57 万元，占当期末流动负债的比例为 2.59%，为因执行新收入准则，将预收客户款项中的销项税额重分类至其他流动负债；2021 年 6 月末，公司其他流动负债金额为 62.75 万元，占当期末流动负债的比例为 0.96%，较 2020 年末下降较多，主要原因系预收客户款项减少所致。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-
租赁负债	26.57	12.18	不适用	不适用
递延收益	121.67	55.76	99.40	56.16
递延所得税负债	69.95	32.06	77.58	43.84
非流动负债合计	218.19	100.00	176.98	100.00

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	2,805.17	94.67	-	-
租赁负债	不适用	不适用	不适用	不适用
递延收益	31.37	1.06	42.25	22.16
递延所得税负债	126.71	4.28	148.39	77.84
非流动负债合计	2,963.25	100.00	190.64	100.00

2019 年末，公司非流动负债金额较大，主要原因系当年公司收入规模增长较快，相应借入较多长期借款所致。

（1）长期借款

2018 年末，公司无长期借款。2019 年度，公司业绩规模迅速扩大，为提高债务融资稳定性，开始借入长期借款，期末时到期日在一年以上的长期借款余额为 2,805.17 万元。2020 年末，公司已偿还所有长期借款。

（2）递延收益

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司递延收益余额分别为 42.25 万元、31.37 万元、99.40 万元和 121.67 万元，为科技专项补贴、姑苏创新创业领军人才专项设备补助、研究开发财政补助和园区领军人才专项设备补助。

报告期各期末，公司递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一段反应法制备双峰聚乙烯的高效绿色催化剂研发	7.75	9.25	31.37	42.25
创新创业领军人才专项设备补助	63.92	65.00	-	-
研究开发财政补助	-	25.15	-	-
园区领军人才专项设备补助	50.00	-	-	-
合计	121.67	99.40	31.37	42.25

（3）递延所得税负债

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司递延所得税负债余额分别为 148.39 万元、126.71 万元、77.58 万元和 69.95 万元。公司递延所得税负债产生于根据税法加速折旧计算的固定资产账面价值与根据会计准则按照直线法折旧计算的固定资产账面价值之间的应纳税暂时性差异。

（三）偿债能力

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	2.44	3.57	0.93	0.69
速动比率（倍）	1.98	3.35	0.75	0.50
资产负债率（母公司，%）	12.54	11.38	54.72	44.43
息税折旧摊销前利润（万元）	4,025.82	6,517.84	5,342.41	2,041.03
利息保障倍数（倍）	4,468.21	66.87	30.22	17.95
每股净现金流量（元/股）	0.68	-0.03	0.69	-0.15

1、流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率和速动比率基本保持稳定，2020 年末流动比率和速动比率较 2019 年末增长较多，主要原因是公司 2020 年度引入机构投资者，营运资金增长较多。报告期内，公司盈利能力持续上升，偿债能力逐渐增强。

报告期各期末，公司与可比上市公司的流动比率和速动比率如下表所示：

财务指标	公司简称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率	菲鹏生物	4.93	2.47	2.55	3.43

财务指标	公司简称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
(倍)	诺唯赞	5.59	5.83	2.14	2.19
	键凯科技	20.93	19.00	3.68	2.76
	新宙邦	2.37	2.22	1.80	1.71
	利德曼	6.32	4.22	4.39	3.17
	美康生物	1.67	1.13	1.03	1.10
	平均值	6.97	5.81	2.60	2.39
	亚科科技	2.44	3.57	0.93	0.69
速动比率 (倍)	菲鹏生物	4.53	2.30	2.36	3.18
	诺唯赞	4.75	5.28	1.65	1.84
	键凯科技	20.11	18.44	3.30	2.48
	新宙邦	2.08	1.99	1.52	1.46
	利德曼	5.48	3.74	3.93	2.80
	美康生物	1.49	0.95	0.84	0.92
	平均值	6.41	5.45	2.27	2.11
	亚科科技	1.98	3.35	0.75	0.50

注 1：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告、审计报告或招股说明书；

注 2：键凯科技于 2020 年 8 月发行并上市交易，流动资产、所有者权益大幅增长，带动其流动比率、速动比率大幅增长

2018 年末和 2019 年末，公司流动比率和速动比率低于可比上市公司，主要原因系公司尚未上市，融资渠道有限，同时经营规模扩张较快，资金较为紧张。2020 年末，公司流动比率和速动比率有较大提高，与利德曼基本一致。2021 年 6 月末，公司流动比率和速动比率有所下降，主要原因系当期购置募投用地等投资性支出较大所致。

2、资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 44.43%、54.72%、11.38% 和 12.54%。2019 年末，公司资产负债率（母公司）有所上升，主要原因系当年公司业务规模扩张较快，公司相应借入较多长期借款，带动负债规模上升较快所致；2020 年末，公司资产负债率（母公司）大幅下降，主要原因系当年引入机构投资者，营运资金增长较多。

报告期各期末，公司与可比上市公司资产负债率如下表所示：

单位：%

财务指标	公司简称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产负债率 （母公司）	菲鹏生物	22.02	21.24	23.51	20.27
	诺唯赞	16.13	13.94	25.94	24.38
	键凯科技	1.84	1.97	8.41	7.62
	新宙邦	36.15	32.69	39.09	38.98
	利德曼	11.81	14.78	14.22	15.17
	美康生物	33.19	43.26	61.68	49.79
	平均值	20.19	21.31	28.81	26.04
	亚科科技	12.54	11.38	54.72	44.43

注 1：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告、审计报告或招股说明书；

注 2：键凯科技于 2020 年 8 月发行并上市交易，资产、所有者权益大幅增长，带动其资产负债率大幅下降

2018 年末和 2019 年末，公司资产负债率高于可比上市公司，主要系同行业公司上市后通过股权融资降低了资产负债率，而公司融资渠道较为单一，因此公司的资产负债率相对较高。2020 年末，公司资产负债率降低较多，主要原因系当年引入投资机构所致。

（四）资产周转能力

报告期内，公司主要资产周转指标如下：

主要财务指标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	4.91	12.24	12.45	14.73
应收账款周转天数（天）	73.34	29.41	28.90	24.45
存货周转率（次/年）	4.42	10.71	8.16	7.96
存货周转天数（天）	81.45	33.63	44.13	45.21

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/（（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2），应收账款周转天数=360/应收账款周转率。存货周转率=当期营业成本/（（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2），存货周转天数=360/存货周转率

注 2：2021 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率简单年化后为 9.82 次/年和 8.84 次/年

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 14.73 次/年、12.45 次/年、12.24 次/年和 9.82 次/年（简单年化后），应收账款的周转天数分别为 24.45 天、28.90 天、29.41 天和 36.67 天（简单年化后）。

报告期内，公司根据行业内一般信用期水平、客户的知名度、客户的合作时

间、客户的信用情况等，对客户采取不同的信用政策。

对于大部分贸易型客户和电商平台的中小客户，公司采用无账期的预收款模式销售；对于部分资信良好，具有良好的回款能力，货款支付情况良好的生产型客户，公司给与信用周期为月结 30-45 天。

报告期内，公司应收账款周转天数与公司的信用政策基本吻合，2019 年应收账款周转率下降，主要原因系当年新增大客户默克的信用周期为月结 45 天，使得应收账款周转率有所下降；2021 年 1-6 月，应收账款周转率下降较多，主要原因系部分预收款客户转为有账期客户。

报告期内，公司与可比上市公司应收账款周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
菲鹏生物	4.77	7.78	3.23	2.83
诺唯赞	3.51	9.98	4.58	4.91
键凯科技	2.45	4.18	3.58	4.37
新宙邦	2.03	3.10	2.76	2.81
利德曼	0.65	1.24	1.41	1.90
美康生物	1.14	2.17	2.46	2.55
平均值	2.43	4.74	3.00	3.23
亚科科技	4.91	12.24	12.45	14.73

注：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告、审计报告或招股说明书

报告期内，公司的应收账款周转率高于可比上市公司平均值，主要原因系公司存在无账期预收款客户，年末应收账款余额较小。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司的存货周转率分别为 7.96 次/年、8.16 次/年、10.71 次/年和 8.84 次/年（简单年化后），存货周转天数分别为 45.21 天、44.13 天、33.63 天和 40.73 天（简单年化后），公司存货周转率处于较高水平且相对稳定。公司供应链管理、客户订单管理方法合理，存货管理水平较高。2020 年度，公司存货周转率有所上升，主要原因系当年末存货金额有所下降。2021 年 6 月末，公司存货周转率有所下降，主要原因系当期末存货余额上升较多所致。

报告期内，公司与可比上市公司存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
菲鹏生物	0.75	1.07	0.68	0.76
诺唯赞	0.54	1.37	1.01	1.30
键凯科技	0.72	1.07	1.28	1.56
新宙邦	3.30	4.77	4.38	4.57
利德曼	1.32	2.61	2.53	3.34
美康生物	2.71	4.36	5.14	4.91
平均值	1.56	2.54	2.50	2.74
亚科科技	4.42	10.71	8.16	7.96

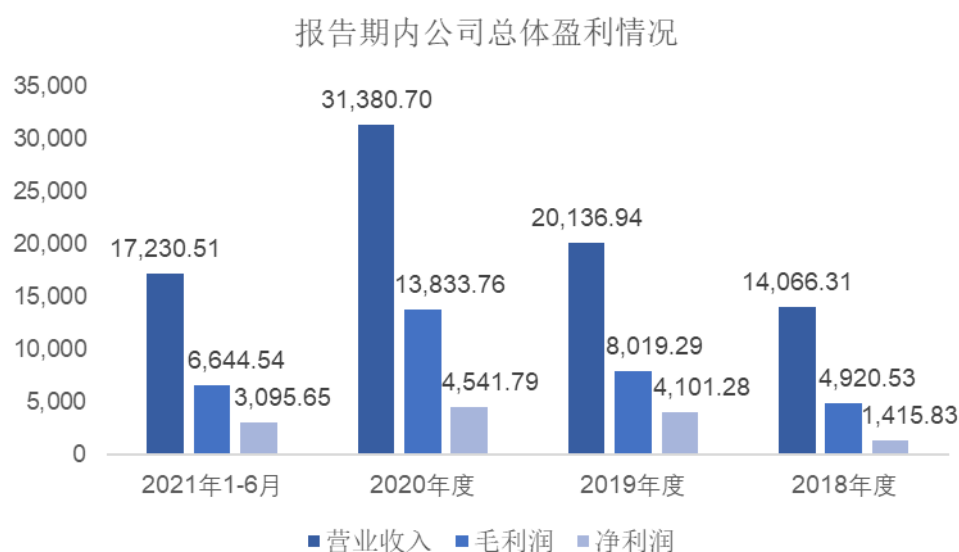
注：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告、审计报告或招股说明书

报告期内，公司存货周转率高于可比上市公司平均值，主要原因系公司主力产品 TRIS 品质优良，在细分领域具有较强的竞争力，TRIS 产品供不应求；公司原材料为国内采购且多为通用材料，在满足一定安全库存的前提下，公司不需要大量备货。

二、盈利能力分析

报告期内，发行人营业收入、毛利润及净利润情况如下：

单位：万元



2018 年至 2020 年，公司营业收入、毛利润及净利润增长较快，三年复合增长率分别为 49.36%、67.67%和 79.10%。

公司营业收入快速增长主要受益于以下因素：

1、下游体外诊断行业需求持续增长

近年来，受惠于创新标志物发现、诊断技术进步、治疗手段丰富等供给端创新利好，以及早诊早筛、精准医疗、老龄化加深等需求因素驱动，全球体外诊断行业持续稳步发展，市场规模从 2015 年约 567 亿美元增长至 2019 年约 688 亿美元，期间年复合增长率约 5.0%。预计 2030 年全球体外诊断市场规模将超过 1,303 亿美元，2019 至 2030 年期间年复合增长率预计约 6.0%。

我国体外诊断行业正处于快速发展阶段，主要原因包括：（1）医疗卫生支出整体规模的增加；（2）体外诊断费用占医疗支出总费用比例的提高；（3）我国人口众多、人口老龄化加剧、医保额度和覆盖范围增加。中国体外诊断市场规模从 2015 年约 428 亿元人民币增长至 2019 年约 806 亿元人民币，年复合增长率达 17.2%。预计至 2030 年，中国体外诊断市场规模将增长至人民币 2,882 亿元，在全球市场中的占比提升至 33.2%，成为全球最大的体外诊断产品消费国。

公司销售的体外诊断试剂原辅料是配置体外诊断试剂必备的品种，下游体外诊断行业的持续增长为公司近年来的快速增长提供了良好的市场环境和发展机遇。

2、深耕行业多年，具备丰富的技术积累、人才储备和客户资源

（1）技术积累

公司深耕体外诊断行业多年，自主开发了应用于体外诊断试剂原辅料的高效催化加成技术、高效氢化技术、晶粒尺寸控制技术等多项核心技术，与此同时，公司以客户需求为导向，建立了成熟的研发及产业化平台，覆盖了客户需求导入、方案立项、技术可行性评估研究、编制研发制度、总体技术方案设计、小试、中试等全流程研发环节，不断突破技术壁垒。除主力产品 TRIS 外，还成功开发出 HEPES、MOPS 等其他体外诊断试剂辅料品种，在电子化学品领域也不断取得研发突破。

截至本招股说明书签署日，公司共取得各类授权专利共 35 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 23 项。此外，TRIS 作为药用辅料在国家药品监督管理局药品审评中心（网址：<http://www.cde.org.cn/yfb.do?method=main>）成功登

记，成为目前完成该品种辅料登记的少数国产企业之一，与制剂产商的关联评审工作正在进行中。公司丰富的技术积累与储备为公司营业收入的可持续性增长提供了有力支撑。

（2）人才储备

公司自设立时起，高度重视人才的培养和引进，建立了长期的人才培养机制，聚集了一批优秀、专业的研发、生产、销售和管理团队。在实际控制人专业背景的带动下，核心管理团队在业内深耕多年，对行业有着深刻的理解，具有丰富的管理经验，能够紧密把握行业发展趋势；研发团队人才梯度科学合理，具有深厚的学术背景和实战经验，其中核心骨干多为国内顶尖学府博硕士，保证了技术和产品研发的持续领先；生产团队能够熟练掌握生产工艺流程，产品稳定可靠；销售团队能够敏锐跟踪挖掘客户需求并及时响应，建立起销售与研发的联动模式，能够向客户精准推荐产品。

（3）客户资源

通过独特的线上线下联动销售模式，公司积累了丰富的客户资源，现有客户覆盖全球多家生物医药类企业和科研院校，与默克、迈瑞医疗、科华生物、聚和国际、Avantor、赛默飞世尔及罗氏等业内领先企业建立了长期合作关系。同时，公司坚持优质客户发展战略，注重客户体验以及对客户业务的研究和理解。在与国内外知名企业的合作中，建立和完善了以客户需求为导向的业务体系。报告期内，公司与现有客户的合作不断深化，业务订单稳定增加，为公司业务规模持续扩大提供了保障。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-6月		2020年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	17,100.95	99.25	31,031.84	98.89
其他业务收入	129.56	0.75	348.86	1.11

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
合计	17,230.51	100.00	31,380.70	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	20,016.12	99.40	14,066.31	100.00
其他业务收入	120.83	0.60	-	-
合计	20,136.94	100.00	14,066.31	100.00

公司主营业务包括生物缓冲剂等体外诊断试剂辅料及电子化学品的研发、生产和销售。2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司主营业务收入占同期营业收入的比例分别为 100.00%、99.40%、98.89%和 99.25%，主营业务突出。

其他业务主要是设备销售和房屋租赁，其他业务收入占营业收入的比例较低。2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司其他业务收入占比分别为 0.00%、0.60%、1.11%和 0.75%。

2、主营业务收入分析

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
生物缓冲剂	9,549.69	55.84	16,886.49	54.42
其他体外诊断试剂辅料	2,731.40	15.97	6,081.38	19.60
医药中间体	1,289.15	7.54	1,939.57	6.25
生物医药类产品小计	13,570.24	79.35	24,907.44	80.26
电子化学品	1,041.03	6.09	1,725.28	5.56
工业及日用材料	577.40	3.38	1,180.92	3.81
材料类产品小计	1,618.43	9.46	2,906.20	9.37
科研试剂	1,352.63	7.91	2,134.18	6.88

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
其他	559.65	3.27	1,084.02	3.49
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
生物缓冲剂	10,928.03	54.60	5,758.48	40.94
其他体外诊断试剂辅料	2,142.75	10.71	2,156.43	15.33
医药中间体	1,140.51	5.70	622.75	4.43
生物医药类产品小计	14,211.29	71.00	8,537.66	60.70
电子化学品	2,237.02	11.18	3,407.27	24.22
工业及日用材料	1,074.10	5.37	404.15	2.87
材料类产品小计	3,311.12	16.54	3,811.43	27.10
科研试剂	1,768.02	8.83	1,173.98	8.35
其他	725.68	3.63	543.24	3.86
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司主要产品为生物缓冲剂等体外诊断试剂辅料、医药中间体、电子化学品和工业及日用材料等，这些产品在 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月实现的收入分别为 12,349.09 万元、17,522.41 万元、27,813.63 万元和 15,188.67 万元，是主营业务收入的主要来源，占当期主营业务收入的比重分别为 87.79%、87.54%、89.63%和 88.82%。

（2）按收入类别划分

报告期内，公司主营业务收入按类别构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	8,561.93	50.07	16,635.33	53.61
定制化产品	6,631.28	38.78	11,183.68	36.04
电商产品	1,907.75	11.16	3,212.83	10.35
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	12,077.97	60.34	6,889.63	48.98
定制化产品	5,473.91	27.35	5,559.39	39.52
电商产品	2,464.24	12.31	1,617.28	11.50
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，自产产品是公司主营业务收入的主要来源，其中，2019 年度，公司自产产品收入金额和占比上升较多，主要原因系当年公司自产主要产品 TRIS 销售规模大幅上升所致；2020 年度，公司定制化产品收入金额和占比上升较多，主要原因系：1）公司定制化产品中对默克销售的 HEPES 产品出货量大幅提升；2）受当年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，公司定制化产品中的盐酸胍和异硫氰酸胍销量大幅提升，带动定制化产品收入金额和占比快速增长。2021 年 1-6 月，定制化产品占比有所上升，主要原因系：公司定制化产品中的 HEPES 和派瑞林粉材出货量上升较多所致。

报告期内，电商产品销售收入持续上升，主要原因系公司线上平台元素商城活跃用户数持续增长所致。

（3）按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	9,013.96	52.71	18,458.51	59.48
外销	8,086.99	47.29	12,573.32	40.52
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	13,888.22	69.39	11,393.13	81.00
外销	6,127.90	30.61	2,673.17	19.00

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司主要客户为以迈瑞医疗、科华生物为代表的 A、H 股上市公司和以默克、赛默飞为代表的行业龙头厂商，实际销售时根据客户订单的需求将产品发往客户分布在全球的分、子公司。

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司主营业务收入中外销收入的占比分别为 19.00%、30.61%、40.52%和 47.29%。报告期内公司外销收入占比持续上升，主要原因系公司客户结构及其产业布局变化所致。2018 年度公司对默克的销售处于小批量出货阶段，2019 年下半年，公司通过默克合格供应商认证，开始大批量出货，2020 年度对默克的销售继续上升，而默克的生产基地主要位于境外；2021 年 1-6 月，除对默克的境外销售进一步增加外，随着公司通过 Avantor 和 AppliChem 等优质客户的合格供应商认证，使得外销收入金额和占比上升较多。

报告期内，公司对默克的境外销售收入占外销收入比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对默克的境外销售收入	3,646.88	6,148.49	2,660.67	246.88
外销收入	8,086.99	12,573.32	6,127.90	2,673.17
占比	45.10	48.90	43.42	9.24

（4）按季节性划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,496.53	49.68	5,586.23	18.00
第二季度	8,604.42	50.32	7,653.06	24.66
第三季度	-	-	8,958.01	28.87
第四季度	-	-	8,834.54	28.47
合计	17,100.95	100.00	31,031.84	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	3,482.06	17.40	2,907.25	20.67
第二季度	4,985.01	24.90	3,637.60	25.86
第三季度	5,685.32	28.40	3,567.67	25.36
第四季度	5,863.73	29.30	3,953.79	28.11
合计	20,016.12	100.00	14,066.31	100.00

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，受春节假期影响，公司一般在一季度收入占比偏低，第二季度开始回升，在第三季度和第四季度收入达到高峰。报告期内，公司各季度收入占比基本稳定。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	10,517.20	99.35	17,289.87	98.53
其他业务成本	68.77	0.65	257.07	1.47
合计	10,585.97	100.00	17,546.94	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	12,085.81	99.74	9,145.78	100.00
其他业务成本	31.85	0.26	-	-
合计	12,117.65	100.00	9,145.78	100.00

公司营业成本主要为营业成本，营业成本构成与营业收入构成基本匹配。随着公司业务规模的扩大，营业成本逐年增长。

2、主营业务成本分析

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务成本按产品类型构成如下：

单位：万元、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
生物缓冲剂	5,348.21	50.85	8,186.98	47.35
其他体外诊断试剂辅料	1,671.30	15.89	3,635.60	21.03
医药中间体	501.77	4.77	717.14	4.15
生物医药类产品小计	7,521.27	71.51	12,539.71	72.53
电子化学品	930.02	8.84	1,496.44	8.65
工业及日用材料	385.38	3.66	490.72	2.84
材料类产品小计	1,315.40	12.51	1,987.16	11.49
科研试剂	1,204.16	11.45	1,879.43	10.87
其他	476.38	4.53	883.57	5.11
合计	10,517.20	100.00	17,289.87	100.00

单位：万元、%

产品类型	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
生物缓冲剂	6,009.22	49.72	3,285.99	35.93
其他体外诊断试剂辅料	987.33	8.17	1,073.78	11.74
医药中间体	532.30	4.40	389.43	4.26
生物医药类产品小计	7,528.85	62.29	4,749.20	51.93
电子化学品	1,886.09	15.61	2,661.71	29.10
工业及日用材料	554.27	4.59	250.07	2.73
材料类产品小计	2,440.36	20.19	2,911.79	31.84
科研试剂	1,475.46	12.21	1,027.82	11.24
其他	641.15	5.30	456.98	5.00
合计	12,085.81	100.00	9,145.78	100.00

报告期内，公司各类产品的主营业务成本占比情况及变动趋势与主营业务收入基本保持一致。

（2）按成本类别划分

报告期内，公司主营业务成本按类别构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	3,797.00	36.10	6,923.70	40.04
定制化产品	5,043.32	47.95	7,607.31	44.00
电商产品	1,676.87	15.94	2,758.86	15.96
合计	10,517.20	100.00	17,289.87	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	6,349.52	52.54	4,103.70	44.87
定制化产品	3,641.99	30.13	3,627.11	39.66
电商产品	2,094.29	17.33	1,414.98	15.47
合计	12,085.81	100.00	9,145.78	100.00

报告期内，自产产品成本占比呈先升后降的趋势。2019 年度，自产产品成本金额和占比上升较多，主要原因系当年自产主要产品 TRIS 产量大幅上升，带动自产产品成本较快增长；2020 年度，定制化产品成本金额和占比上升较多，主要原因系：受当年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，公司定制化产品中的盐酸胍和异硫氰酸胍销量大幅提升，带动定制化产品成本金额和占比快速增长；2021 年 1-6 月，定制化产品占比有所上升，主要原因系当期采购的 HEPES 和派瑞林粉材上升较多所致。

报告期内，公司自产产品成本按成本类别构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,161.27	56.92	3,868.65	55.88
直接人工	291.95	7.69	583.00	8.42
制造费用	1,343.78	35.39	2,472.05	35.70
合计	3,797.00	100.00	6,923.70	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,012.31	63.19	2,538.09	61.85
直接人工	595.59	9.38	450.87	10.99
制造费用	1,741.63	27.43	1,114.73	27.16
合计	6,349.52	100.00	4,103.70	100.00

报告期内，公司自产产品成本构成基本稳定，自产产品主营业务成本中直接材料成本占比分别为 61.85%、63.19%、55.88%和 56.92%，原材料成本对自产产品主营业务成本影响较大，如直接材料平均成本上升 20%，则自产产品的主营业务毛利率将分别下降 7.37、6.64、4.65 和 5.05 个百分点，带动公司主营业务毛利率分别下降 3.61、4.01、2.49 和 2.53 个百分点。公司生产的主要产品采用反应釜连续化生产，直接人工占比相对较低。

报告期内，自产产品直接材料的具体内容及金额、数量情况列示如下：

单位：万元、吨、m³

具体内容	2021 年 1-6 月		2020 年	
	金额	数量	金额	数量
硝基甲烷	926.53	612.48	1,642.70	1,050.80
多聚甲醛	513.36	932.58	766.57	1,623.80
催化剂	228.76	16.65	351.01	28.86
氢气	105.34	485,518.50	218.56	1,003,764.52
其他	387.28	—	889.81	—
合计	2,161.27	—	3,868.65	—

(续上表)

具体内容	2019 年		2018 年	
	金额	数量	金额	数量
硝基甲烷	1,958.70	800.29	1,053.45	498.99
多聚甲醛	633.93	1,246.26	454.48	826.30
催化剂	265.60	22.04	135.12	14.15
氢气	303.22	1,323,176.62	184.47	794,497.39
其他	850.86	—	710.57	—

具体内容	2019 年		2018 年	
	金额	数量	金额	数量
合计	4,012.31	—	2,538.09	—

注：氢气计量单位为 m³，其余均为吨

2019 年度，公司自产产品成本构成与 2018 年度相比基本稳定。

2020 年度，公司直接材料成本占比有所下降，主要原因系：2020 年度，公司主要自产产品 TRIS 所需主要原材料硝基甲烷、多聚甲醛、氢气的采购价格下降较多，同时，因氢气改为管道运输，其耗用量也有所下降，综合使得当年直接材料成本占比有所下降。

2020 年度，公司直接人工绝对金额略有下降，主要原因系公司主要自产产品之一 EDOT 逐步停产所致。

2020 年度，公司制造费用成本占比有所上升，主要原因系：

A. 2020 年度，为提高生产效率，公司添置了大功率制冷机等辅助生产设备，该些设备耗用的水电等能源有所上升；

B. 2020 年度，为应对不断提高的环保检查要求，公司增加了火炬燃烧塔、废气吸附风机等废气处理设备的投入，消耗的天然气有所增加；

C. 2020 年度，公司收入规模进一步扩大，计提的安全生产费金额也随之提高。

2021 年 1-6 月，公司自产产品成本构成与 2020 年度基本一致。

报告期内，电商产品成本金额持续上升，主要原因系公司线上业务销售持续增长所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	6,583.75	99.09	13,741.96	99.34
其他业务	60.80	0.91	91.79	0.66
合计	6,644.54	100.00	13,833.76	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	7,930.31	98.89	4,920.53	100.00
其他业务	88.98	1.11	-	-
合计	8,019.29	100.00	4,920.53	100.00

报告期内，公司主营业务产生的毛利金额分别为 4,920.53 万元、7,930.31 万元、13,741.96 万元和 6,583.75 万元，占当期毛利总额的比例分别为 100.00%、98.89%、99.34%和 99.09%，是公司毛利的主要来源。

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务毛利分产品类型的构成情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比
生物缓冲剂	4,201.49	63.82	8,699.51	63.31
其他体外诊断试剂辅料	1,060.10	16.10	2,445.78	17.80
医药中间体	787.38	11.96	1,222.44	8.90
生物医药类产品小计	6,048.97	91.88	12,367.72	90.00
电子化学品	111.01	1.69	228.84	1.67
工业及日用材料	192.02	2.92	690.19	5.02
材料类产品小计	303.03	4.60	919.04	6.69
科研试剂	148.47	2.26	254.75	1.85
其他	83.27	1.26	200.45	1.46
合计	6,583.75	100.00	13,741.96	100.00

单位：万元、%

产品类型	2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比
生物缓冲剂	4,918.81	62.03	2,472.49	50.25
其他体外诊断试剂辅料	1,155.42	14.57	1,082.65	22.00
医药中间体	608.21	7.67	233.32	4.74
生物医药类产品小计	6,682.44	84.26	3,788.46	76.99
电子化学品	350.93	4.43	745.56	15.15
工业及日用材料	519.83	6.56	154.08	3.13
材料类产品小计	870.76	10.98	899.64	18.28
科研试剂	292.57	3.69	146.17	2.97
其他	84.54	1.07	86.26	1.75
合计	7,930.31	100.00	4,920.53	100.00

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司生物医药类产品、材料类产品产生的毛利金额分别为 4,688.10 万元、7,553.20 万元、13,286.76 万元和 6,352.00 万元，占同期主营业务毛利的比重分别为 95.28%、95.24%、96.69% 和 96.48%，是公司主营业务毛利的主要来源。

报告期内，公司生物医药类产品和新材料类产品产生的毛利金额占主营业务毛利的比重与其收入占主营业务收入的比重的变动趋势基本匹配。

1) 生物医药类

报告期内，生物缓冲剂毛利占比持续上升，主要原因系：公司对生物诊断类厂商的 TRIS 收入规模持续上升所致。

报告期内，其他体外诊断试剂辅料毛利占比有所波动，主要原因系：2019 年度，其他体外诊断试剂辅料毛利金额与 2018 年相比较为稳定，受生物缓冲剂毛利上升较快影响，占比有所下降；2020 年度，受当年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，公司定制化产品中的盐酸胍和异硫氰酸胍销量大幅提升，带动其他体外诊断试剂辅料毛利金额和占比有所回升；2021 年 1-6 月，新冠肺炎疫情有所缓解，带动其他体外诊断试剂辅料毛利占比略有下降。

报告期内，医药中间体毛利占比持续上升，主要原因系：公司对主要医药厂商的药用 TRIS 销售规模持续上升所致。

2）材料类

报告期内，电子化学品毛利占比持续下降，主要原因系：电子化学品主力品种 EDOT 产品市场竞争较为激烈，毛利率持续走低，因此公司主动减少 EDOT 产品销售规模，带动电子化学品产品收入规模持续下降所致。2021 年 1-6 月，电子化学品毛利占比与 2020 年度基本持平。

报告期内，工业及日用材料毛利占比呈先升后降趋势，主要原因系：2019 年度，公司部分 TRIS 产品下游应用领域有所扩大，开始应用于改性活性炭产品中，带动工业及日用材料销售规模有所扩大；2020 年度，工业及日用材料毛利金额进一步上升，但受其他体外诊断试剂辅料等其他品种毛利占比上升速度较快影响，工业及日用材料毛利占比有所下降；2021 年 1-6 月，工业及日用材料毛利占比有所下降，主要原因系受限于 TRIS 产能，当期销售给工业及日用材料领域客户的 TRIS 中外购占比上升较多，而外购 TRIS 的成本高于自产 TRIS 成本所致。

（2）按毛利类别划分

报告期内，公司主营业务毛利按类别构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	4,764.92	72.37	9,711.62	70.67
定制化产品	1,587.95	24.12	3,576.37	26.03
电商产品	230.87	3.51	453.97	3.30
合计	6,583.75	100.00	13,741.96	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
自产产品	5,728.44	72.23	2,785.94	56.62
定制化产品	1,831.92	23.10	1,932.28	39.27

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
电商产品	369.95	4.66	202.30	4.11
合计	7,930.31	100.00	4,920.53	100.00

报告期内，公司主营业务毛利呈上升趋势，其中，2019 年度，自产产品毛利金额和占比上升较多，主要原因系自产主力产品 TRIS 出货量大幅上升，带动自产产品毛利快速增长；2020 年度，定制化产品毛利金额上升较多，主要原因系：受当年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，公司定制化产品中的盐酸胍和异硫氰酸胍销量大幅提升，带动定制化产品毛利金额和占比快速增长；2021 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情缓解影响，定制化产品毛利占比有所下降。

2、毛利率分析

（1）综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	38.50	99.25	44.28	98.89
其他业务	46.92	0.75	26.31	1.11
综合毛利率	38.56	100.00	44.08	100.00

单位：%

项目	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	39.62	99.40	34.98	100.00
其他业务	73.64	0.60	-	-
综合毛利率	39.82	100.00	34.98	100.00

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.98%、39.62%、44.28%和 38.50%，综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型构成如下：

单位：%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
生物缓冲剂	44.00	55.84	51.52	54.42
其他体外诊断试剂辅料	38.81	15.97	40.22	19.60
医药中间体	61.08	7.54	63.03	6.25
生物医药类产品小计	44.58	79.35	49.65	80.26
电子化学品	10.66	6.09	13.26	5.56
工业及日用材料	33.26	3.38	58.45	3.81
材料类产品小计	18.72	9.46	31.62	9.37
科研试剂	10.98	7.91	11.94	6.88
其他	14.88	3.27	18.49	3.49
合计	38.50	100.00	44.28	100.00

单位：%

产品类型	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
生物缓冲剂	45.01	54.60	42.94	40.94
其他体外诊断试剂辅料	53.92	10.71	50.21	15.33
医药中间体	53.33	5.70	37.47	4.43
生物医药类产品小计	47.02	71.00	44.37	60.70
电子化学品	15.69	11.18	21.88	24.22
工业及日用材料	48.40	5.37	38.12	2.87
材料类产品小计	26.30	16.54	23.60	27.10
科研试剂	16.55	8.83	12.45	8.35
其他	11.65	3.63	15.88	3.86
合计	39.62	100.00	34.98	100.00

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 34.98%、39.62%、44.28%和 38.50%，主营业务毛利率的变动受各产品类型毛利率及产品结构变化的共同影响。

报告期内，公司主营业务毛利率主要受生物医药类产品、材料类产品毛利率

及收入占比变动影响，上述两大类产品对主营业务毛利率的影响如下：

单位：相对百分点

产品类型	2021 年 1-6 月		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计
生物缓冲剂	0.73	-4.20	-3.47
其他体外诊断试剂辅料	-1.46	-0.23	-1.69
医药中间体	0.81	-0.15	0.67
生物医药类产品小计	-0.45	-4.02	-4.47
电子化学品	0.07	-0.16	-0.09
工业及日用材料	-0.25	-0.85	-1.10
材料类产品小计	0.03	-1.22	-1.19

单位：相对百分点

产品类型	2020 年度			2019 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计
生物缓冲剂	-0.08	3.54	3.46	5.86	1.13	7.00
其他体外诊断试剂辅料	4.79	-2.69	2.11	-2.32	0.40	-1.92
医药中间体	0.29	0.61	0.90	0.48	0.90	1.38
生物医药类产品小计	4.36	2.11	6.47	4.57	1.88	6.45
电子化学品	-0.88	-0.13	-1.02	-2.85	-0.69	-3.55
工业及日用材料	-0.76	0.38	-0.37	0.95	0.55	1.50
材料类产品小计	-1.89	0.50	-1.39	-2.49	0.45	-2.05

注：收入占比变动影响计算公式：（当年收入占比－上年收入占比）*上年毛利率；毛利率变动影响计算公式：（当年毛利率－上年毛利率）*当年收入占比。

1）收入占比变动分析

① 生物缓冲剂

报告期内，公司生物缓冲剂收入占比总体呈上升趋势，主要原因系：公司主力产品 TRIS 作为生物缓冲剂应用于体外诊断试剂等下游产品中，受下游产品需求增长影响，TRIS 出货量增速较快，带动生物缓冲剂收入占比呈上升趋势。2020 年度，生物缓冲剂收入规模进一步上升，但受其他体外诊断试剂辅料增速较快影响，生物缓冲剂收入占比略有下降。2021 年 1-6 月，生物缓冲剂收入占比基本保持平稳。

② 其他体外诊断试剂辅料

报告期内，公司其他体外诊断试剂辅料收入占比在 2019 年度有所下降，2020 年度有所回升，主要原因系：2019 年，公司销售的其他体外诊断试剂辅料金额与 2018 年基本持平，受生物缓冲剂出货量大幅提高影响，产品收入占比相对有所下降；2020 年，受当年新冠肺炎疫情影响，下游客户对用于新冠肺炎检测试剂盒的辅料需求上升，公司销售的主要用于下游客户生产新冠肺炎检测试剂盒的异硫氰酸胍和盐酸胍两大类品种规模有所上升，带动当年其他体外诊断试剂辅料收入占比有所回升；2021 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情缓解影响，当期销售的异硫氰酸胍和盐酸胍两大类品种规模下降较多，带动当期其他体外诊断试剂辅料收入占比有所下降。

③ 医药中间体

报告期内，公司医药中间体收入占比呈小幅上升趋势，主要原因系：公司对主要医药厂商的药用 TRIS 销售规模持续上升所致。

④ 电子化学品

报告期内，公司电子化学品收入占比总体呈下降趋势，主要原因系：由于 EDOT 产品市场竞争较为激烈，毛利率持续走低，公司主动减少了该产品的生产与销售，带动电子化学品类产品收入占比持续下降。2021 年 1-6 月，电子化学品收入占比基本保持平稳。

⑤ 工业及日用材料

报告期内，公司工业及日用材料类产品收入占比在 2019 年度有所上升，在 2020 年度有所下降，主要原因系：2019 年度，公司部分 TRIS 产品下游应用领域有所扩大，开始应用于改性活性炭产品中；2020 年度，工业及日用材料收入金额进一步上升，但受其他体外诊断试剂辅料等其他品种收入占比上升速度较快影响，工业及日用材料收入占比有所下降；2021 年 1-6 月，工业及日用材料收入占比基本保持平稳。

2) 毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率变动主要受自产产品、定制化产品和电商产品毛利率水平和占比结构的共同影响。

报告期内，公司主营业务毛利率按类别分类情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
自产产品	55.65	50.07	58.38	53.61
定制化产品	23.95	38.78	31.98	36.04
电商产品	12.10	11.16	14.13	10.35
主营业务毛利率	38.50	100.00	44.28	100.00

单位：%

项目	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
自产产品	47.43	60.34	40.44	48.98
定制化产品	33.47	27.35	34.76	39.52
电商产品	15.01	12.31	12.51	11.50
主营业务毛利率	39.62	100.00	34.98	100.00

报告期内，公司自产产品毛利率总体呈上升趋势，定制化产品毛利率呈逐步下降趋势，电商产品毛利率则有所波动。

① 自产产品

报告期内，公司自产产品按产品大类划分如下：

单位：%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
生物缓冲剂	55.14	79.48	57.47	80.80
其他体外诊断试剂辅料	27.51	3.31	74.59	1.69
医药中间体	62.71	14.30	64.00	11.15
生物医药类产品小计	55.31	97.10	58.56	93.64
电子化学品	-	-	-24.38	0.91
工业及日用材料	67.09	2.90	69.21	5.45
材料类产品小计	67.09	2.90	55.77	6.36
自产产品合计	55.65	100.00	58.38	100.00

单位：%

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
生物缓冲剂	48.65	75.73	43.53	70.76
其他体外诊断试剂辅料	82.01	1.47	82.41	2.27
医药中间体	55.63	8.71	44.05	5.45
生物医药类产品小计	49.93	85.92	44.69	78.48
电子化学品	10.72	7.70	21.64	18.28
工业及日用材料	58.12	6.38	43.49	3.24
材料类产品小计	32.20	14.08	24.93	21.52
自产产品合计	47.43	100.00	40.44	100.00

报告期内，公司自产产品毛利率主要受生物医药类产品影响，各自产产品大类的平均单价、单位成本情况如下：

单位：元/KG，%

产品 大类	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
生物缓冲剂	89.20	40.01	55.14	92.13	39.18	57.47
医药中间体	102.84	38.35	62.71	105.43	37.96	64.00
其他体外诊断试剂辅料	160.54	117.14	27.03	1,070.38	272.35	74.56
电子化学品	-	-	-	527.28	655.84	-24.38
工业及日用材料	113.39	37.32	67.09	116.09	35.74	69.21

单位：元/KG，%

产品 大类	2019 年度			2018 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
生物缓冲剂	79.86	41.01	48.65	71.75	40.52	43.53
医药中间体	93.29	41.40	55.63	75.08	42.01	44.05
其他体外诊断试剂辅料	520.62	93.29	82.08	744.94	130.17	82.53
电子化学品	607.67	542.72	10.69	699.48	548.56	21.58
工业及日用材料	98.30	41.17	58.12	72.58	41.01	43.49

注：除以重量为计量单位外，公司销售的自产产品中还存在以体积等其他计量单位的细分产品，该些其他计量单位的细分产品产生的成本占比较小，为方便比较，表格中仅列示以重量为计量单位的产品销量和单价情况

A 生物缓冲剂

a. 平均单价

报告期内，生物缓冲剂平均单价总体呈持续上升趋势，2021 年 1-6 月产品单价有所回落，主要原因系：生物缓冲剂主力产品 TRIS 的下游客户较多，市场需求持续增长，在供给侧改革的宏观环境下，化工行业国内环保核查力度加大，同时受 3·21 江苏盐城响水爆炸事件影响，化工行业安全生产检查升级，部分中小企业关停并转，市场竞争格局发生变化，使得公司生产的 TRIS 品种供不应求，带动生物缓冲剂价格持续上涨。2021 年上半年，受大客户默克向公司采购的 TRIS 产品需求量进一步上升影响，产品单价有所下降，带动生物缓冲剂价格有所回落。

b. 平均单位成本

报告期内，自产生物缓冲剂的平均单位成本构成情况如下：

单位：元/KG、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	22.97	5.20	21.83	-15.67	25.89	3.92	24.91
直接人工	3.03	-5.45	3.20	-9.26	3.53	-11.90	4.00
制造费用	14.02	-0.89	14.15	22.00	11.60	-0.07	11.61
小计	40.01	2.13	39.18	-4.47	41.01	1.21	40.52

报告期内，公司自产生物缓冲剂产品的平均单位成本基本保持稳定，主要受 TRIS 产品影响，具体分析如下：

（a）直接材料

报告期内，生物缓冲剂的单位直接材料成本有所波动，主要原因系：TRIS 产品的主要原材料包括硝基甲烷、多聚甲醛、催化剂和氢气，2019 年度，硝基甲烷和催化剂平均采购单价上升较多；2020 年度，受硝基甲烷、多聚甲醛和氢气平均采购单价下降影响，使得当年单位直接材料成本下降较多；2021 年 1-6 月，受多聚甲醛、催化剂平均采购单价上升影响，当期单位直接材料成本有所回升。

（b）直接人工

报告期内，生物缓冲剂的单位直接人工成本呈逐年下降趋势，主要原因系：报告期内，下游客户对 TRIS 产品的需求持续上升，TRIS 产品出货量增速较快，虽然公司也相应扩充了一线生产人员以匹配持续增长的生产需求，但由于 TRIS 产品的生产过程为半自动化连续生产，随着产量的不断提高，一线生产人员的人均产出有所提高，使得报告期内单位直接人工成本持续下降。

（c）制造费用

2019 年度，生物缓冲剂的单位制造费用成本与 2018 年度基本持平；2020 年度，TRIS 产品的单位制造费用成本上升较多，主要原因系：

a) 2020 年度，为提高生产效率，公司添置了大功率制冷机等辅助生产设备，同时，为应对环保检查力度的不断加强，公司增加了火炬燃烧塔、废气吸附风机等废气处理设备的投入，该些设备耗用的水电及天然气等能源有所上升；

b) 2020 年度，公司收入规模进一步扩大，计提的安全生产费金额也随之提高；

c) 2020 年度，公司 EDOT 产品在一季度停止生产，TRIS 等其他产品分摊的厂区共有部分的制造费用占比有所上升。

2021 年 1-6 月，生物缓冲剂的单位制造成本与 2020 年度基本持平。

B 医药中间体

a. 平均单价

报告期内，自产医药中间体平均单价总体呈持续上升趋势，2021 年 1-6 月产品单价有所回落，主要原因系：医药中间体的自产主力产品 TRIS 的下游客户较多，市场需求持续增长，在供给侧改革的宏观环境下，化工行业国内环保核查力度加大，同时受 3·21 江苏盐城响水爆炸事件影响，化工行业安全生产检查升级，部分中小企业关停并转，市场竞争格局发生变化，使得公司生产的药用 TRIS 品种供不应求，带动医药中间体价格上升。2021 年 1-6 月，受 Ercros、桂林华信制药有限公司等医药中间体大客户向公司采购的 TRIS 产品需求量进一步上升影响，产品单价有所下降，带动医药中间体价格有所回落。

b. 平均单位成本

报告期内，医药中间体的平均单位成本构成情况如下：

单位：元/KG、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	21.45	-0.41	21.54	-18.53	26.44	1.00	26.18
直接人工	3.04	2.01	2.98	-14.84	3.50	-13.18	4.03
制造费用	13.86	3.20	13.43	17.31	11.45	-2.89	11.79
小计	38.35	1.03	37.96	-8.31	41.40	-1.45	42.01

注：除以重量为计量单位外，公司销售的医药中间体中还存在以体积等其他计量单位的细分产品，该些其他计量单位的细分产品产生的成本占比较小，为方便比较，表格中仅列示以重量为计量单位的产品销量和单价情况

报告期内，公司自产医药中间体产品平均单位成本在 2019 年度基本保持稳定，在 2020 年度下降较多，在 2021 年 1-6 月基本保持稳定。公司自产医药中间体的主要产品也为 TRIS，其成本变动趋势与生物缓冲剂基本一致，相关直接材料、直接人工和制造费用分析详见“A 生物缓冲剂”。

C 其他体外诊断试剂辅料

报告期内，公司自产其他体外诊断试剂辅料产品收入与成本占比较低，对毛利率的影响较小。报告期内，自产其他体外诊断试剂辅料产品的平均单价和平均单位成本变动较大，主要原因系各年自产的其他体外诊断试剂辅料细分产品种类较多且差异较大所致。

D 电子化学品

a. 平均单价

2018 年至 2020 年，自产电子化学品平均单价持续下降，主要原因系：受市场竞争较为激烈影响，自产主力产品 EDOT 的单价持续下降。由于 EDOT 已于 2020 年停产，故 2021 年上半年不存在自产电子化学品。

b. 平均单位成本

报告期内，电子化学品的平均单位成本构成情况如下：

单位：元/KG、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	-	-	257.66	-24.54	341.46	0.20	340.78
直接人工	-	-	145.22	85.17	78.43	-2.85	80.73
制造费用	-	-	252.96	105.93	122.83	-3.32	127.06
小计	-	-	655.84	20.84	542.72	-1.07	548.56

注：除以重量为计量单位外，公司销售的电子化学品中还存在以体积等其他计量单位的细分产品，该些其他计量单位的细分产品产生的成本占比较小，为方便比较，表格中仅列示以重量为计量单位的产品销量和单价情况

报告期内，自产电子化学品平均单位成本在 2019 年度基本保持稳定，在 2020 年上升较多，主要受 EDOT 产品停产影响。

（a）直接材料

报告期内，电子化学品的单位直接材料成本呈下降的趋势，其中，2019 年度，单位直接材料成本基本保持稳定；2020 年度，单位直接材料成本大幅下降，主要原因系：1）2020 年初，公司计划停产 EDOT，对于少量零星订单，公司从经济性考虑未再大量投入原材料，而是对部分废旧母液进行了再精制；2）发行人将原需进行酸碱调节的工序改为水洗，在生产过程中无需再投入该些原材料。

（b）直接人工

报告期内，电子化学品的单位直接人工成本呈先降后升趋势，其中，2019 年度，单位直接人工成本基本保持稳定；2020 年度，单位直接人工成本大幅上升，主要原因系 2020 年初，公司逐步停止生产 EDOT，产量大幅减少所致。

（c）制造费用

报告期内，电子化学品的单位制造费用成本呈先降后升趋势，其中，2019 年度，单位制造费用成本基本保持稳定；2020 年度，单位制造费用成本大幅上升，主要原因系 2020 年初，公司逐步停止生产 EDOT，产量大幅减少所致。

E 工业及日用材料

a. 平均单价

报告期内，工业及日用材料平均单价总体呈上升趋势，主要原因系：报告期内，公司部分 TRIS 产品下游应用领域有所扩大，除用于油墨外，开始应用于改性活性炭产品中，同时，由于 TRIS 产品市场竞争格局发生变化，TRIS 产品供不应求，带动当期工业及日用材料平均单价有所上升。

b. 平均单位成本

报告期内，工业及日用材料的平均单位成本构成情况如下：

单位：元/KG、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	20.87	1.81	20.50	-22.00	26.29	3.40	25.42
直接人工	2.95	6.68	2.77	-20.66	3.49	-12.31	3.97
制造费用	13.49	8.19	12.47	9.45	11.39	-1.92	11.62
小计	37.32	4.41	35.74	-13.18	41.17	0.37	41.01

报告期内，公司自产工业及日用材料产品平均单位成本在 2019 年度基本保持稳定，2020 年度有所下降，2021 年 1-6 月有所上升。公司自产工业及日用材料的主要产品为 TRIS，其成本变动趋势与生物缓冲剂基本一致，相关直接材料、直接人工和制造费用分析详见“A 生物缓冲剂”。

② 定制化产品

报告期内，公司定制化产品按产品大类划分如下：

单位：%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
其他体外诊断试剂辅料	40.12	36.91	38.55	51.87
生物缓冲剂	16.36	41.39	28.29	30.80
医药中间体	30.36	0.98	41.77	0.76
生物医药类产品小计	27.60	79.27	34.79	83.42
电子化学品	10.66	15.70	16.90	14.07
工业及日用材料	7.67	4.96	22.99	2.46
材料类产品小计	9.95	20.66	17.81	16.53

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
其他	19.21	0.07	23.02	0.05
定制化产品合计	23.95	100.00	31.98	100.00

单位：%

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
其他体外诊断试剂辅料	51.38	35.89	47.68	35.97
生物缓冲剂	26.35	32.54	39.68	15.89
医药中间体	25.89	1.61	27.45	4.44
生物医药类产品小计	39.16	70.04	43.83	56.31
电子化学品	19.23	23.88	22.03	38.64
工业及日用材料	23.70	5.54	31.50	3.25
材料类产品小计	20.07	29.42	22.76	41.89
其他	24.30	0.54	30.14	1.80
定制化产品合计	33.47	100.00	34.76	100.00

报告期内，公司定制化产品毛利率受各产品大类毛利率及收入结构共同影响，各定制化产品大类的平均单价、单位成本情况如下：

单位：元/KG，%

产品大类	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
其他体外诊断试剂辅料	132.86	79.67	40.04	144.87	88.86	38.66
生物缓冲剂	150.38	125.77	16.36	178.01	127.66	28.29
医药中间体	135.95	94.67	30.36	87.94	51.21	41.77
电子化学品	303.23	270.89	10.66	278.52	231.45	16.90
工业及日用材料	30.27	27.95	7.67	18.23	14.04	22.99

单位：元/KG，%

产品大类	2019 年度			2018 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
其他体外诊断试剂辅料	215.00	103.56	51.84	188.47	98.36	47.81

产品大类	2019 年度			2018 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
生物缓冲剂	167.28	123.21	26.35	178.45	107.63	39.68
医药中间体	138.09	102.34	25.89	117.14	85.70	26.84
电子化学品	251.15	202.87	19.23	239.82	187.00	22.03
工业及日用材料	21.58	16.47	23.70	17.89	12.26	31.50

注：除以重量为计量单位外，公司销售的定制化产品中还存在以体积等其他计量单位的细分产品，该些其他计量单位的细分产品产生的成本占比较小，为方便比较，表格中仅列示以重量为计量单位的产品销量和单价情况

A. 其他体外诊断试剂辅料

a. 平均单价

报告期内，定制化其他体外诊断试剂辅料产品平均单价的波动主要受当年度公司销售的产品结构变化影响。

2019 年度，产品平均单价有所上升，主要原因系当年销售的鲁米诺钠盐、吡啶盐、三（2-羰基乙基）磷盐酸盐等主要定制化产品价格较 2018 年度上升较多。

2020 年度，产品平均单价有所下降，主要原因系当年销售的异硫氰酸胍、蛋白酶 K、D-海藻糖等主要定制化产品价格较 2019 年下降较多。

2021 年 1-6 月，产品平均单价有所下降，主要原因系受新冠肺炎疫情缓解影响，异硫氰酸胍、盐酸胍等主要定制化产品的市场需求有所下降。

b. 平均单位成本

2019 年度，产品平均单位成本有所上升，主要原因系当年销售的鲁米诺钠盐、吡啶盐、三（2-羰基乙基）磷盐酸盐等主要定制化产品单位成本较 2018 年度上升较多。

2020 年度，产品平均单位成本有所下降，主要原因系当年销售的 3,3',5,5'-四甲基联苯胺、氯化硝基四氮唑兰等主要定制化产品单位成本较 2019 年度下降较多。

2021 年 1-6 月，产品平均单位成本有所下降，主要原因系当期销售的二硫苏糖醇、D-海藻糖等主要定制化产品单位成本较 2020 年度下降较多。

B 生物缓冲剂

报告期内，定制化生物缓冲剂产品平均单价基本保持稳定，2019 年度，产品单位成本上升较多，主要原因系：2019 年度，下游客户对公司 TRIS 产品需求增长较快，公司在自产 TRIS 产品供不应求时外购的其他厂商生产的 TRIS 产品规模有所上升，而外购的 TRIS 产品成本较高所致。2021 年 1-6 月，受大客户默克向公司采购的 HEPES 产品需求量进一步上升影响，产品单价有所下降，带动生物缓冲剂价格有所回落。

C. 医药中间体

报告期内，定制化医药中间体产品收入与成本占比较低，对毛利率的影响较小。

报告期内，定制化医药中间体产品平均单价和平均单位成本变动较大，主要原因系各年销售的定制化医药中间体产品主要细分产品类别差异较大所致。其中，2019 年度，产品平均单价和平均单位成本上升幅度较大，主要原因系：当年新增 2,3-己二酮、5-氨基戊酸甲酯盐酸盐等主要定制化产品品种，该些产品单价和单位成本较高所致；2020 年度，产品平均单价和平均单位成本下降幅度较大，主要原因系：2019 年度销售的主要定制化产品品种 2,3-己二酮、5-氨基戊酸甲酯盐酸盐未在 2020 年继续销售所致。2021 年 1-6 月，产品平均单价和平均单位成本上升幅度较大，主要原因系：2021 年上半年销售的定制化医药中间体主要为 TRIS，产品单价和单位成本相对较高。

D. 电子化学品

报告期内，定制化电子化学品平均单价和平均单位成本呈小幅上升趋势，主要原因系：主要定制化产品品种派瑞林粉材单价和单位成本持续上升所致。

E. 工业及日用材料

2019 年度，公司定制化工业及日用材料产品平均单价和单位成本有所上升，主要原因系：主要定制化产品品种四氢苯酐的单价和单位成本上升所致；2020 年度，公司定制化工业及日用材料产品平均单价和单位成本有所下降，主要原因系：主要定制化产品品种四氢苯酐、间苯二甲酸的单价和单位成本有所回落所致。2021 年 1-6 月，公司定制化工业及日用材料产品平均单价和单位成本上升较多，

主要原因系定制化产品品种增加了 TRIS，而 TRIS 的采购单价及售价相对较高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	353.87	2.05	646.58	2.06
管理费用	1,607.47	9.33	3,339.29	10.64
研发费用	1,140.24	6.62	3,710.62	11.82
财务费用	45.58	0.26	272.04	0.87
合计	3,147.16	18.27	7,968.53	25.39

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	730.11	3.63	846.13	6.02
管理费用	1,231.60	6.12	1,218.96	8.67
研发费用	1,054.52	5.24	827.71	5.88
财务费用	185.00	0.92	87.74	0.62
合计	3,201.23	15.90	2,980.54	21.19

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司期间费用分别为 2,980.54 万元、3,201.23 万元、7,968.53 万元和 3,147.16 万元，占同期营业收入的比例分别为 21.19%、15.90%、25.39%和 18.27%。2020 年，公司期间费用占营业收入的比例较高，主要系公司实施股权激励，当期产生的股份支付费用 3,231.57 万元计入管理费用和研发费用。

报告期内，公司期间费用率与可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率
菲鹏生物	4.09	4.42	6.25	-0.05	5.43	5.79	10.51	0.57
诺唯赞	12.55	8.41	10.24	0.24	12.00	5.87	8.02	0.28

公司名称	2021年1-6月				2020年度			
	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率
键凯科技	2.60	11.69	11.64	-0.71	2.56	13.15	14.09	0.18
新宙邦	2.36	5.76	6.77	-0.07	1.72	6.81	6.17	0.66
利德曼	19.81	15.00	6.22	-0.53	19.24	14.02	8.16	-0.12
美康生物	11.52	8.24	6.67	1.24	11.85	8.23	5.89	2.32
平均值	8.82	8.92	7.97	0.02	8.80	8.98	8.81	0.65
亚科科技	2.05	9.33	6.62	0.26	2.06	10.64	11.82	0.87

单位：%

公司名称	2019年度				2018年度			
	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率
菲鹏生物	12.82	18.42	35.92	-0.60	10.83	26.79	37.90	0.08
诺唯赞	35.99	17.03	23.21	0.08	37.84	15.24	31.03	0.18
键凯科技	3.37	15.06	15.41	-0.15	3.87	19.36	12.98	-1.06
新宙邦	3.89	7.85	6.94	0.62	4.62	7.10	6.72	0.78
利德曼	18.41	14.63	9.38	0.41	14.59	11.62	6.10	0.71
美康生物	11.63	6.99	4.09	2.53	10.07	7.19	3.50	2.64
平均值	14.35	13.33	15.83	0.48	13.64	14.55	16.37	0.56
亚科科技	3.63	6.12	5.24	0.92	6.02	8.67	5.88	0.62

报告期内，发行人销售费用率低于可比上市公司平均水平，与键凯科技、新宙邦较为接近，主要原因系：（1）发行人产品质量较好，与以迈瑞医疗、科华生物、迈克生物为代表的A、H股上市公司和以默克、Avantor、赛默飞世尔、罗氏为代表的行业龙头厂商建立了长期稳定的合作关系，大客户未发生重大变化；报告期内，前五大客户销售收入占主营业务收入比例逐年提升，客户较为集中；（2）发行人建立了线上销售平台，除传统线下推广方式外，还通过互联网渠道推介产品，使得发行人销售人员得以部分精简；（3）发行人除与境外主要知名客户如默克、聚合国际、Avantor、赛默飞世尔、罗氏等建立直接合作关系外，其他境外客户主要通过境外贸易型客户进行，因此节约了部分外销销售网络的建设与维护成本，与外销收入占比较高的键凯科技和新宙邦类似；（4）报告期内，发行人销售收入快速增长，增速高于可比上市公司。

2018年度和2019年度，发行人管理费用率低于可比上市公司平均水平，与新宙邦、美康生物较为接近，主要原因系：（1）发行人规模尚小，组织架构较为简单，通过提高效率优化管理人员数量，管理人员数量较少；（2）发行人部分管理人员位于山东省济宁市金乡县，当地平均工资水平相对较低；（3）发行人管理用土地房屋系2020年度取得，2018年和2019年主要通过租赁，因此折旧摊销金额相对较低；（4）发行人对费用支出控制较为严格，导致管理类支出相对较低。2020年公司管理费用率上升较多，高于可比上市公司平均水平，主要是股份支付费用所致。2021年上半年，公司管理费用率有所回落，与可比公司平均值基本相当。

2018年度和2019年度，公司研发费用率低于可比上市公司平均水平，与新宙邦、利德曼和美康生物基本相当。报告期内，公司高度重视研发活动，研发费用持续增长，但由于公司收入规模增速较快，使得公司研发费用率较低。2020年公司研发费用率上升较多，高于可比上市公司平均水平，主要是股份支付费用所致。2021年上半年，公司研发费用率有所回落，与可比公司平均值基本相当。

报告期内，公司财务费用率略高于可比上市公司平均水平，主要原因系公司尚未上市，融资渠道较为单一。

综上，报告期内，发行人各期间费用与可比上市公司的差异具有合理性。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-6月		2020年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	223.78	63.24	333.92	51.64
业务拓展费	104.71	29.59	253.57	39.22
运杂费 ^{注1}	-	-	-	-
其他	25.38	7.17	59.08	9.14
合计	353.87	100.00	646.58	100.00

单位：万元、%

项目	2019年度	2018年度

	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	298.70	40.91	281.30	33.24
业务拓展费	180.06	24.66	311.40	36.80
运杂费 ^{注1}	189.21	25.92	152.00	17.96
其他	62.14	8.51	101.44	11.99
合计	730.11	100.00	846.13	100.00

注 1：公司 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，与主营业务相关的运费调整至营业成本。

报告期内，公司销售费用主要包括销售人员薪酬、业务拓展费和运杂费等，上述三类费用合计占各期销售费用比例分别为 88.01%、91.49%、90.86%和 92.83%。

2018 年至 2020 年，公司业务规模的扩大，销售费用逐年呈下降趋势，主要原因系：2018 年，发行人业务拓展费较高，使得当期销售费用金额较高；2020 年，发行人执行新收入准则，将与主营业务收入相关的运杂费调整至营业成本，使得当期运杂费金额下降较多。

（1）职工薪酬

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司销售人员薪酬分别为 281.30 万元、298.70 万元、333.92 万元和 223.78 万元，2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司销售人员数量分别为 21 人、22 人、25 人和 24 人，随着公司经营规模扩大，销售人员数量有所增加。

（2）业务拓展费

报告期内，公司业务拓展费占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业务扩展费	104.71	253.57	180.06	311.40
营业收入合计	17,230.51	31,380.70	20,136.94	14,066.31
占比	0.61	0.81	0.89	2.21

2018 年度，公司业务拓展费金额较高，主要原因系公司为大力发展线上销售电商平台，聘请第三方专业互联网服务商对电商平台的网站和后台架构进行了优化升级。剔除影响后，当年业务拓展费金额为 105.49 万元，占当期营业收入

比例为 0.75%，与 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月占比基本持平。

（3）运杂费

报告期内，公司运费占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运杂费用	-	-	189.21	152.00
营业收入合计	17,230.51	31,380.70	20,136.94	14,066.31
占比	-	-	0.94	1.08

2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司执行新收入准则，将与主营业务收入相关的运杂费调整至营业成本。还原后，公司当期实际发生的运杂费金额为 300.31 万元和 204.56 万元，占当期营业收入的比例为 0.96%和 1.19%，2021 年 1-6 月，运杂费占比有所上升，主要原因系当期外销收入占比上升所致。

（4）报告期内，发行人销售费用金额较低且持续下降的原因

1）客户拓展与维护方式

报告期内，发行人主要通过参加展会、网络搜索、一对一拜访等方式开拓客户。2019年起，随着线上电商平台元素商城的不断完善，部分客户通过网络搜索检索到发行人，一定程度上减少了业务拓展人员的压力；其次，发行人主要客户基本保持稳定，该些既有大客户或为国内客户，或在国内设有子公司，除正常开展业务拜访外，无需特别维护。除电商平台的中小客户外，各期新增大客户数量较少；最后，发行人TRIS产品在业内具有较好的口碑，部分潜在客户会主动寻找到发行人开展合作。

报告期内，发行人通过精细化生产管理和完善的售后服务体系，有效执行所获取订单，以满足客户的需求，因产品质量良好，各期退换货金额较少，因此发行人售后服务所需人员数量也较少。

2）客户数量及分布情况

单位：万元、个

国家/ 地区	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入	收入 占比	数量	数量 占比	收入	收入 占比	数量	数量 占比

内销	9,013.96	52.71%	1,533	95.28%	18,458.51	59.48%	2,251	95.50%
外销	8,086.99	47.29%	76	4.72%	12,573.32	40.52%	106	4.50%
合计	17,100.95	100.00%	1,609	100.00%	31,031.84	100.00%	2,357	100.00%
地区/ 国家	2019 年度				2018 年度			
	收入	收入 占比	数量	数量 占比	收入	收入 占比	数量	数量 占比
内销	13,888.22	69.39%	2,009	96.26%	11,393.13	81.00%	1,875	96.25%
外销	6,127.90	30.61%	78	3.74%	2,673.17	19.00%	73	3.75%
合计	20,016.12	100.00%	2,087	100.00%	14,066.31	100.00%	1,948	100.00%

注：上表中的客户数量为单体客户数量，各期总数量大于按客户集团口径计算的客户数量

报告期内，发行人客户主要分布在境内，以华东地区客户为主，境外客户数量较少，主要原因系：发行人电商平台“元素商城”的客户数量较多且大部分集中在华东地区，这些客户具有单次采购量小、较为分散的特点，使得发行人境内客户数量较多；发行人境外客户主要以默克、AppliChem、Avantor、赛默飞世尔、Galentis等终端大客户为主，数量较少但采购量较大。

3) 销售人员数量及分布

报告期内，发行人销售人员均位于苏州，报告期各期末，发行人销售人员数量分别为21人、22人、25人和24人，随着公司经营规模扩大，销售人员数量有所增加，但增长幅度较小，主要原因系：发行人客户数量虽然逐年增多，但多为电商平台自助下单的中小客户，这些客户无需特殊开发和维护，因此销售人员人数未大幅增加。

报告期内，如不考虑偶发性因素及将运杂费还原后，发行人各期销售费用分别为640.22万元、730.11万元、946.89万元和558.43万元，呈持续上升趋势，与发行人业务发展规划基本匹配。

综上，报告期内，发行人销售费用较低具有合理性。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
股份支付	-	-	1,376.61	41.22
职工薪酬	642.89	39.99	872.66	26.13
机构服务费	447.07	27.81	233.99	7.01
折旧及摊销	154.40	9.61	266.80	7.99
业务招待费	150.29	9.35	116.80	3.50
租赁费	4.19	0.26	100.75	3.02
办公费	40.12	2.50	80.79	2.42
差旅费	43.29	2.69	59.22	1.77
水电费	15.32	0.95	54.52	1.63
维修费	13.15	0.82	41.97	1.26
绿化费	5.71	0.36	21.16	0.63
装修费	91.04	5.66	114.01	3.41
合计	1,607.47	100.00	3,339.29	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
股份支付	-	-	-	-
职工薪酬	630.37	51.18	629.42	51.64
机构服务费	159.28	12.93	113.68	9.33
折旧及摊销	88.80	7.21	82.48	6.77
业务招待费	40.80	3.31	39.95	3.28
租赁费	105.56	8.57	91.81	7.53
办公费	45.16	3.67	39.87	3.27
差旅费	48.47	3.94	48.40	3.97
水电费	14.45	1.17	16.84	1.38
维修费	15.93	1.29	12.30	1.01
绿化费	20.17	1.64	24.19	1.98
装修费	62.60	5.08	120.02	9.85
合计	1,231.60	100.00	1,218.96	100.00

报告期内，公司管理费用主要由管理人员薪酬、服务费、折旧与摊销、业务招待费、租赁物业费和股份支付等费用构成，上述各类费用合计占各期管理费用

比例分别为 78.54%、83.21%、88.87%和 87.02%。

2020 年，公司管理费用金额较大，主要系当期实施股权激励，未限定服务期限的受激励对象的股份支付费用计入当期管理费用的金额达 1,376.61 万元。剔除该因素影响后，2020 年公司管理费用金额为 1,962.68 万元，较 2019 年度增长 59.36%，主要原因系管理人员薪酬、折旧与摊销、办公费和业务招待费增长较快。

（1）职工薪酬

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司管理人员薪酬分别为 629.42 万元、630.37 万元、872.66 万元和 642.89 万元，报告期各期末公司管理人员分别为 58 人、58 人、71 人和 74 人，随着公司经营规模扩大，管理人员数量有所增加。

（2）机构服务费

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司机构服务费分别为 113.68 万元、159.28 万元、233.99 万元和 447.07 万元，呈上升趋势。2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司机构服务费金额上升较多，主要原因系：公司聘请 IPO 相关中介机构支付的费用较上一年度增长较多。

（3）折旧和摊销

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司折旧和摊销金额分别为 82.48 万元、88.80 万元、266.80 万元和 154.40 万元。2020 年度，公司折旧和摊销金额上升较多，主要原因系当年发行人在停产 EDOT 后，对原生产线进行了改造升级，并于下半年开始试生产盐酸胍等其他品种，在形成合格品对外销售前产生的生产用房和机器设备产生的折旧纳入管理费用核算。

（4）办公费

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司办公费金额分别为 39.87 万元、45.16 万元、80.79 万元和 40.12 万元。2020 年度，公司办公费金额上升较多，主要原因系母公司人员搬入新购房屋内办公，当期新购置的办公桌椅、电脑等办公相关支出增加较多。

（5）业务招待费

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司业务招待费金额分别为 39.95 万元、40.80 万元、116.80 万元和 150.29 万元。2020 年度，公司业务招待费上升较多，主要原因系：（1）当年较多机构投资者对公司进行调研，招待频次增加较多；（2）当年支付的中介机构招待费增长较多；2021 年 1-6 月，因公司 IPO 发生的中介机构招待费增长较多，带动业务招待费上升较多。

（6）租赁费

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司租赁物业费分别为 91.81 万元、105.56 万元、100.75 万元和 4.19 万元，2021 年 1-6 月租赁费大幅下降，主要原因系：公司自 2020 年下半年搬迁至自有新厂房，原有厂房不再租赁所致。

3、研发费用

公司结合自身情况，根据各年度实际发生的研发项目，将公司发生的与研发活动相关的研发人员工资、研发材料、委外研发费用等计入当期研发费用。

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
股份支付	-	-	1,854.96	49.99
职工薪酬	430.39	37.75	687.80	18.54
研发材料费	300.72	26.37	547.90	14.77
技术服务费	218.65	19.18	329.50	8.88
燃料动力费	67.63	5.93	95.84	2.58
折旧及摊销	84.52	7.41	86.82	2.34
租赁费	-	-	16.16	0.44
其他	38.33	3.36	91.64	2.47
合计	1,140.24	100.00	3,710.62	100.00

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比

股份支付	-	-	-	-
职工薪酬	460.00	43.62	379.41	45.84
研发材料费	386.64	36.67	374.09	45.20
技术服务费	12.00	1.14	11.83	1.43
燃料动力费	78.68	7.46	13.87	1.68
折旧及摊销	63.12	5.99	17.60	2.13
租赁费	26.60	2.52	9.41	1.14
其他	27.47	2.60	21.52	2.60
合计	1,054.52	100.00	827.71	100.00

报告期内，公司在新产品新工艺上不断投入研发，使得研发投入呈逐年上升趋势。

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司研发人员分别有 19 人、52 人、53 人和 55 人。其中，母公司大部分研发人员为全职人员，其薪酬全额计入研发费用；子公司大部分研发人员和母公司少数人员为兼职人员，按其参与各研发项目的工时将薪酬分摊至研发费用。

报告期内，随着研发活动的不断深入，需要把母公司研发中心的实验室阶段性研发成果通过子公司中试、放大的研发项目随之增多，使得子公司参与研发项目的人员及总时间均有所增加。报告期内，研发费用中的人员人工费用增长较快，是研发费用逐年上涨的主要驱动因素之一。

除此之外，2020 年度，发行人进一步加大了与苏州大学、南京工业大学、华东理工大学等知名科研院校的校企合作，并取得阶段性成果，使得当期技术服务费金额上升较多，是 2020 年度研发费用上升的主要原因。

报告期内，公司各研发项目的情况如下：

单位：万元

项目	预算金额	费用支出				截至 2021 年 6 月末实施进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
三羟甲基氨基甲烷自动化升级改造	270.00	227.44	-	-	-	正在进行中
盐酸胍异硫氰酸胍碳酸胍新工艺开发	400.50	220.20	-	-	-	正在进行中
TMB(TMB 盐酸盐)	30.00	17.15	-	-	-	正在进行中

项目	预算金额	费用支出				截至 2021 年 6 月末实施进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
生产技术的研发						
Hepes 医药级合成技术的研发	210.00	12.72	-	-	-	正在进行中
MOPS 成品稳定性验证试验	170.00	4.88	-	-	-	正在进行中
TRICINE 的工艺优化研发	35.00	1.69	-	-	-	正在进行中
环丁二醇（CBDO）新工艺改进的研发	45.00	11.48	-	-	-	正在进行中
三羟甲基氨基甲烷污水处理的研发	220.00	16.95	-	-	-	正在进行中
电子化学品领域新材料的研究与开发	700.00	0.09	-	-	-	正在进行中
功能性高分子相关材料的合成工艺的研究和开发	784.00	47.31	1,285.20	-	-	正在进行中
新型锂电池电解液添加剂的开发	578.00	157.26	133.94	77.18	-	已完成
医用辅料级氨丁三醇的质量研究和开发和生产工艺的研究和开发	378.00	46.70	151.45	59.76	-	已完成
新型 PCT 聚酯材料的制备和材料改性研究	900.00	187.14	380.37	-	-	正在进行中
硝基丙烷制备工艺的研究和开发	718.00	118.05	692.71	-	-	正在进行中
基于酶催化法制备 NMN 以及还原型辅酶 NAD ⁺ /NADH 的绿色高效工艺开发	517.00	71.18	151.61	-	-	正在进行中
生物缓冲盐新品开发项目	472.00	-	294.36	-	-	已完成
新能源材料系列产品项目	75.00	-	63.37	-	-	已完成
三羟甲基氨基甲烷连续化生产技术	228.00	-	224.55	-	-	已完成
盐酸胍异硫氰酸胍碳酸胍新工艺开发	81.00	-	76.91	-	-	已完成
TRIS 衍生物产品开发项目	85.00	-	31.71	-	-	已完成
新型生物显色剂项目	247.00	-	224.45	-	-	已完成
一种高沸点多肽缩合剂精致工艺开发	58.92	-	-	-	48.89	已完成

项目	预算金额	费用支出				截至 2021 年 6 月末实施进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
胆管酶检测体系组件的开发	148.96	-	-	40.23	127.74	已完成
一种应用于重组细菌质粒筛选的乳糖类似物	338.64	-	-	216.00	134.90	已完成
一种用于生产环保型聚酯单体合成工艺	337.81	-	-	103.52	189.32	已完成
聚噻吩类导电聚合物及其关键单体的制备技术	784.00	-	-	141.03	52.85	已完成
高效 2,4,6-三甲基苯胺精馏工艺的研究开发	77.00	-	-	49.29	-	已完成
3,4-乙烯二氧噻吩的绿色合成工艺研究	88.00	-	-	49.70	-	已完成
5-氨基间苯二甲酸的合成与性能研究	100.00	-	-	57.14	-	已完成
三羟甲基氨基甲烷的溶剂甲醇回收工艺设计研究	65.00	-	-	46.24	-	已完成
3,4-甲氧基噻吩简便合成工艺研究	95.00	-	-	60.47	-	已完成
高纯度 4-羟乙基哌嗪乙磺酸缩合反应工艺创新	90.00	-	-	55.54	-	已完成
三羟甲基氨基甲烷连续化生产技术的研发	80.00	-	-	50.77	-	已完成
三羟甲基氨基甲烷环保通风系统的开发	75.00	-	-	47.67	-	已完成
3-吗啉丙磺酸低温结晶反应工艺研究	52.00	-	-	-	49.78	已完成
3,4-乙烯二氧噻吩的板框压滤机的研发	50.00	-	-	-	50.34	已完成
新型污水处理自动控制系统开发	20.00	-	-	-	20.78	已完成
4-羟乙基哌嗪乙磺酸粗品脱色反应工艺研究	27.00	-	-	-	26.18	已完成
三羟甲基氨基甲烷循环水系统的开发	26.00	-	-	-	24.86	已完成
三羟甲基氨基甲烷	27.00	-	-	-	25.93	已完成

项目	预算金额	费用支出				截至 2021 年 6 月末实施进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
的废气处理系统的开发						
三羟甲基氨基甲烷的氢化反应工艺研究	40.00	-	-	-	38.76	已完成
三羟甲基氨基甲烷双锥真空干燥机的研发	38.00	-	-	-	37.37	已完成
合计	9,761.83	1,140.24	3,710.62	1,054.52	827.71	

功能性高分子相关材料的合成工艺的研究和开发项目实际支出超预算金额的原因系受股份支付影响。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

公司名称	2021年1-6月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	0.79	87.18	163.36	99.44
减：利息收入	11.15	38.35	8.37	4.02
利息净支出	-10.36	48.83	154.99	95.42
汇兑损失	134.98	255.00	52.09	11.42
减：汇兑收益	87.16	41.84	69.22	31.68
汇兑净损失	47.83	213.16	-17.14	-20.26
银行手续费	8.12	10.05	6.68	12.58
其他	-	-	40.47	-
合计	45.58	272.04	185.00	87.74

报告期内，公司财务费用主要系利息支出和汇兑损失。2019 年度，公司借款规模有所扩大，当期利息支出较 2018 年度上升较多，使得当期财务费用较 2018 年上升较多；2020 年度，公司获得机构投资者投资，相应归还了利率较高的短期借款，使得当期利息支出下降较多；另一方面，公司存在境外销售，主要结算货币为美元，当期汇率波动造成汇兑净损失增加较多，使得当期财务费用较 2019 年上升较多。2021 年 1-6 月，公司归还了银行借款，当期利息支出大幅下降，同时受汇率影响，汇兑净损失金额大幅下降，共同使得当期财务费用大幅下

降。

（五）利润表其他相关科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	59.43	93.07	47.38	40.00
土地使用税	23.82	51.97	40.86	55.76
房产税	25.23	46.85	17.50	9.56
教育费附加	26.68	43.90	23.13	18.06
地方教育费附加	17.79	29.27	13.25	12.04
印花税	8.87	15.64	10.95	4.71
资源税	2.62	3.29	3.29	3.29
环境保护税	1.35	2.69	2.69	2.78
水利基金	-	2.25	0.62	0.47
车船使用税	0.26	0.04	0.07	0.06
水土保持费	5.61	-	-	-
合计	171.66	288.96	159.74	146.72

报告期内，公司税金及附加主要为城市维护建设税、土地使用税、房产税、教育费附加等，城市维护建设税、教育费附加的计税基础为当期缴纳的增值税。报告期内，公司各期实际缴纳的增值税不断增长，使得上述两个税种各期发生额也逐年增长。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成如下：

单位：万元

名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-36.02	-59.00	-37.48	不适用
其他应收款坏账损失	1.72	29.74	-12.82	不适用
应收票据坏账损失	-	-	0.25	不适用
合计	-34.29	-29.26	-50.05	不适用

注：根据报表列示，负数表示损失。

公司于 2019 年起执行新金融工具准则，按新金融工具准则的规定列示信用减值损失。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司信用减值损失分别为 50.05 万元、29.26 万元和 34.29 万元，主要为应收账款坏账损失。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、存货跌价准备	-91.26	-112.51	-25.72	-45.76
二、坏账损失	—	-	-	-65.73
合计	-91.26	-112.51	-25.72	-111.49

注：根据报表列示，负数表示损失。

报告期各期末，公司资产减值损失分别为 111.49 万元、25.72 万元、112.51 万元和 91.26 万元，主要系存货跌价损失。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与收益/资产相关
一、计入其他收益的政府补助	65.63	432.51	203.93	35.50	-
其中：与递延收益相关的政府补助	2.58	22.12	10.88	11.31	与资产相关
与递延收益相关的政府补助	25.15	-	-	-	与收益相关
直接计入当期损益的政府补助	37.90	410.38	193.05	24.18	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	1.05	0.03	-	-	-
其中：个税扣缴税款手续费	1.05	0.03	-	-	与收益相关
总计	66.69	432.54	203.93	35.50	

报告期内，公司其他收益金额逐年上升，其中，2019 年度和 2020 年度，公司分别收到济宁市金乡县产业扶持奖励基金 170.16 万元和 308.58 万元，是报告期内其他收益金额上升的主要原因。

5、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
与日常经营活动无关的政府补助	150.00	-	-	-
非流动资产毁损报废利得	-	-	-	0.00
罚款及赔偿款	3.29	0.32	20.00	0.76
因债权人原因不需支付的应付账款	0.38	-	6.99	1.11
非同一控制下企业合并利得	-	6.37	-	-
其他	0.43	1.12	4.21	0.13
合计	154.09	7.81	31.21	2.00

2021年1-6月，公司收到IPO申报相关政府补助150.00万元，使得当期营业外收入大幅增长。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废损失	35.71	254.39	35.71	1.82
罚没支出	-	18.51	21.00	33.00
赔款	-	11.52	-	-
公益性捐赠支出	-	3.00	1.50	-
滞纳金	7.00	2.04	0.09	1.03
违约金	-	1.06	0.20	-
其他	-	-	0.02	0.14
合计	42.71	290.52	58.53	35.99

2020年度，公司营业外支出较2019年度上升较多，主要原因系公司对一车间生产线进行改造升级，机械设备等固定资产产生少量报废损失所致。

（六）非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益

1、非经常性损益的具体内容和金额

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》编制了2018年度-2021年1-6月的非经常性损益明细表，并经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《非经常性损益鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z2147号）鉴证。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

非经常性损益项目（收益+，损失-）	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-35.71	-254.39	-35.71	-1.82
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）	217.54	432.57	212.94	35.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	5.95	-	0.26
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	-	6.37	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	129.53	128.64	12.94	2.53
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	-	114.47	255.75	72.52
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	13.61	29.47	0.76	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2.90	-34.69	8.39	-32.18
因股份支付确认费用	-	-3,231.57	-	-

非经常性损益项目（收益+，损失-）	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	322.07	-2,803.19	455.06	76.81
减：非经常性损益的所得税影响数	46.19	46.15	49.33	7.75
非经常性损益净额	275.88	-2,849.34	405.72	69.06
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	0.33	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	275.54	-2,849.34	405.72	69.06

2、非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元，%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	275.54	-2,849.34	405.72	69.06
归属于公司普通股股东的净利润	3,131.78	4,541.79	4,101.28	1,415.83
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,856.23	7,391.13	3,695.55	1,346.78
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重	8.80	-62.74	9.89	4.88

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 4.88%、9.89%、-62.74%和 8.80%，公司非经常性损益主要为政府补助和股份支付。2020 年，公司计入非经常性损益中的股份支付费用为 3,231.57 万元，对当期归属于母公司普通股股东净利润的影响较大。

3、合并财务报表范围以外的投资收益

报告期内，公司合并报表范围以外的投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益，具体如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-1.01	0.21	-	-
归属于母公司股东净利润	3,131.78	4,541.79	4,101.28	1,415.83

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
占比	-0.03	0.00	-	-

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的简要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	1,472.44	8,009.88	5,084.85	2,078.39
投资活动产生的现金流量净额	2,960.20	-17,070.26	-6,560.96	-2,225.62
筹资活动产生的现金流量净额	728.36	9,013.42	2,187.44	-28.90
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-47.83	-213.16	17.14	20.26
现金及现金等价物净增加额	5,113.18	-260.11	728.47	-155.87

1、经营活动产生的现金流量基本情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,262.01	33,962.35	20,901.99	15,610.30
收到的税费返还	446.16	765.37	164.76	41.97
收到其他与经营活动有关的现金	255.05	707.81	241.17	43.11
经营活动现金流入小计	15,963.22	35,435.53	21,307.91	15,695.39
购买商品、接受劳务支付的现金	10,199.31	21,503.72	12,411.91	10,397.82
支付给职工以及为职工支付的现金	2,018.24	2,441.72	2,089.07	1,745.25
支付的各项税费	1,344.06	2,131.64	910.88	695.86
支付其他与经营活动有关的现金	929.16	1,348.57	811.19	778.07
经营活动现金流出小计	14,490.77	27,425.65	16,223.06	13,617.00
经营活动产生的现金流量净额	1,472.44	8,009.88	5,084.85	2,078.39

公司经营活动产生的现金流入主要由销售商品收到的现金构成，经营活动产生的现金支出主要用于采购原材料及支付职工薪酬。2020年度，经营活动产生的现金流量净额增长较快，主要原因系当年公司销售商品收到的现金流入的增速

高于购买商品支付的现金流出的增速。

2、经营活动产生的现金流量金额的来源与计算

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额来源如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	3,095.65	4,541.79	4,101.28	1,415.83
加：资产减值准备	91.26	112.51	25.72	111.49
信用减值损失	34.29	29.26	50.05	-
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	464.51	514.53	301.22	168.73
无形资产摊销	60.18	45.47	43.58	43.72
长期待摊费用摊销	-	110.76	61.39	43.33
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）	-	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	35.71	254.39	35.71	1.82
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-13.61	-29.47	-0.76	-
财务费用（收益以“-”号填列）	48.61	300.34	146.23	79.18
投资损失（收益以“-”号填列）	-128.52	-129.12	-12.94	-2.53
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-44.47	7.94	100.53	-7.59
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-7.63	-62.76	-21.68	140.02
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,668.88	81.52	-515.28	-275.63
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-766.41	-481.00	-2,094.32	-938.05
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	271.75	-511.49	2,864.12	1,298.06
其他 ^注	-	3,225.21	-	-
经营活动产生的现金流量净额	1,472.44	8,009.88	5,084.85	2,078.39

注：其他 2020 年度为确认股份支付金额 3,231.57 万元，非同一控制下企业合并苏州固锝利得 6.37 万元。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别高于净利润 662.55 万元、983.58 万元、3,468.09 万元和

-1,623.21 万元，2020 年差异较大的原因系：当年计提了股份支付 3,231.57 万元；2021 年 1-6 月，因存货金额增加较多，使得当期经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

3、投资活动产生的现金流分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	49,320.89	34,849.61	5,491.98	2,161.75
取得投资收益收到的现金	128.52	129.12	12.94	2.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	40.75	17.76	-
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	-	228.12	-	-
投资活动现金流入小计	49,449.41	35,247.60	5,522.68	2,164.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,432.82	2,391.80	6,281.90	1,613.15
投资支付的现金	36,056.38	49,699.97	5,580.74	2,776.75
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	226.08	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	221.00	-
投资活动现金流出小计	46,489.21	52,317.86	12,083.64	4,389.90
投资活动产生的现金流量净额	2,960.20	-17,070.26	-6,560.96	-2,225.62

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，主要系公司购置办公用房、生产设备和投资的支出；2021 年 1-6 月，因部分理财产品赎回，使得投资活动产生的现金流量净额为正。

4、筹资活动产生的现金流分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	14,127.26	-	-
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	-	-	8,600.00	2,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	730.00	1,105.57	169.62	-
筹资活动现金流入小计	730.00	15,232.83	8,769.62	2,000.00
偿还债务支付的现金	-	5,300.00	5,300.00	1,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1.64	189.41	176.61	159.28
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	-	730.00	1,105.57	169.62
筹资活动现金流出小计	1.64	6,219.41	6,582.18	2,028.90
筹资活动产生的现金流量净额	728.36	9,013.42	2,187.44	-28.90

2018年度、2019年度和2020年度，公司筹资活动产生的现金流量净额逐年增加，其中，2019年度主要系公司经营规模扩张较快，相应借入了较多的银行借款；2020年度主要系公司引入机构投资者，营运资金增加较多；2021年1-6月，因公司无银行借款等筹资行为，使得当期筹资活动产生的现金流量净额相对较小。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大的资本性支出

报告期内，公司的资本性支出主要围绕主营业务开展，重大资本性支出主要用于采购机器设备以及更新改造生产线等，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,613.15万元、6,281.90万元、2,391.80万元和10,432.82万元。2021年1-6月，公司资本性支出金额较大，主要原因系购置募投用地及建设济宁生产基地二期所致。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

除本次发行股份募集资金投资项目及正在建设的济宁二期生产基地外，公司

无其他可预见的重大资本项目支出计划，本次发行股份募集资金的有关投资参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”的相关内容。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）提供担保

截至招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

（二）对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（三）其他或有事项和重大期后事项

公司其他或有事项和期后事项详见本招股说明书之“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

报告期内，公司自产产品产量不断增加，销售规模不断增长；在可预见的未来，公司业务规模仍将不断扩大，收入规模将进一步提升。此外，公司将在技术研发方面不断改进，不断强化内部管理，及时识别并防范各方面风险，创新、高效、稳健的不断发展。

随着本次 A 股上市，公司将在监管机构、市场和公众投资者的监督下进一步完善现有经营管理制度，提高经营管理能力，持续扩大生物缓冲剂种类，依托深厚的研发实力不断增强主力产品 TRIS 的核心竞争力，同时进一步开拓电子化学品领域。此外，本次发行募集资金到位后，公司产品种类和产能将大幅提升，公司资本金实力和偿债能力将得到增强，盈利能力及财务安全性将得到有效提升，进一步增强公司回报股东、服务社会及国家的能力。

七、摊薄即期回报分析

（一）募集资金到位当年每股收益变化情况

本次发行前公司总股本为 7,500.00 万股，根据发行方案，本次 A 股拟发行不低于 2,500.00 万股，本次发行完成后公司总股本将增加至 1.00 亿股。本次发

行募集资金到位后，公司总股本和净资产将较发行前相应增加，但公司本次募集资金从资金投入到产生效益需要一定的时间，募投项目回报的实现需要一定周期，因此发行后公司当年的基本每股收益、稀释每股收益存在被摊薄的风险。但从中长期看，此次募集资金带来的资本金规模增长将有效促进公司业务规模的扩展，进一步提升公司的业务规模和盈利能力。公司将积极采取各种措施提高资金的使用效率，以获得良好的收益。

（二）本次发行融资的必要性和合理性

本次发行融资将投入高端生物缓冲剂及配套项目（一期）、研发中心建设项目及补充流动资金项目，通过上述项目的建设，有利于突破产能瓶颈，丰富产品结构，巩固公司行业地位；有利于公司产业链延伸，提升原材料供应稳定性；有利于公司实现降本增效，提高盈利能力；有利于公司科研成果的转化，为进一步提升研发能力提供支撑。

公司上述项目属于国家产业政策鼓励支持的行业，产品应用领域广泛，能够为项目实施提供市场保障。公司研发积累充分，能够为项目实施提供技术保障。公司客户资源丰富，能够为项目实施提供渠道保障。

本次发行融资的必要性和合理性的详细分析，详见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”之“四、募集资金投资项目的必要性及可行性分析”。

（三）填补回报的具体措施

考虑本次发行对普通股股东即期回报摊薄的潜在影响，为保护公司普通股股东特别是中小股东利益，公司将采取以下具体措施，增强公司盈利能力和股东回报水平，以填补本次公开发行对摊薄普通股股东即期回报的影响。具体如下：

（1）积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

（2）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）积极提升公司核心竞争力，规范内部制度

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，加大研发投入，扩大产品与技术优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（4）优化利润分配制度，强化投资者回报机制

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

（5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制；确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、

迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司制定填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

（四）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司的董事、高级管理人员承诺如下：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

本承诺函出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会及上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且公司及其实际控制人、董事、高级管理人员做出的上述承诺不能满足中国证监会及上海证券交易所该等规定时，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺届时将按照中国证监会及上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

八、审计截止日后主要财务信息和经营状况

2020 年初，新型冠状病毒疫情爆发，受隔离措施、交通管制等疫情管控措施的影响，公司原材料采购、销售发货等环节物流有所迟滞，但目前公司已全面复工，疫情未对公司生产经营及财务状况造成重大不利影响。2021 年第三季度，我国部分地区出现疫情反弹，但未对公司经营造成重大影响。不过，如未来疫情反复，将可能会给公司生产经营带来一定风险，具体参见本招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（二）新冠肺炎疫情带来的业绩波动风险”。

公司财务报告审计基准日为 2021 年 6 月 30 日，自财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司所处行业未发生重大不利变化，公司经营状况良好，经营模式、主要客户和供应商、董监高和核心技术人员、税收政策等可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来做出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司发展战略

公司将继续秉承“诚信感恩、责任敬勤、务实拼搏、创新卓越”的核心价值观，在现有业务模式、技术积累、客户资源和内部管理的基础上，整合技术、市场、人才、资本等内外部资源，全面提升公司在产品布局、研究开发、市场拓展、人才管理等多个方面的综合竞争力。

在产品布局方面，公司拟继续深耕生物缓冲剂核心产品，丰富定制化产品种类，进一步优化产品结构；在研究开发方面，公司将持续加强技术储备，围绕核心业务开展研发工作，加强与知名高校和科研机构的合作，充分发挥研究开发压舱石的作用；在市场拓展方面，公司将继续实施大客户战略，以现有的核心客户为基础，逐步扩大在下游行业领先客户的市场份额；在人才方面，公司将进一步健全人力资源管理制度，制定科学合理的人力资源开发计划，优化整体人才结构，最大限度地发挥人力资源潜力。

二、发行当年及未来两年发展计划

公司自成立至今，始终坚持研发创新和技术积累，已形成相对成熟的产品序列。未来公司将在现有的业务模式、技术积累、客户资源和内部管理的基础上，整合市场、人才、资本等内外部资源，全面提升公司在产品优化、技术研发、市场拓展、人才管理和资金筹措等多个方面的综合竞争力，并根据市场和竞争环境的变化适时调整。为此，公司将从以下各方面布局发展规划：

（一）产能扩充规划

报告期内，公司的产能利用率一直处于较高水平，公司将以此次发行为契机，扩大 TRIS 等原有产品的产能，并增设 HEPES、MOPS、MES、CAPS、CHES、TAPSO 等生物缓冲剂，以及 AMP 多功能助剂等产品的生产线，实现主力产品销售规模的进一步扩大，巩固核心产品市场份额，开拓新的市场领域，丰富公司

产品结构，降低公司业绩过于依赖单一产品品类的风险，并为公司未来的成长提供新的利润增长点。

（二）产业链拓展规划

公司计划通过纵向和横向两个角度，拓展产业链。在纵向上，公司将向上游发展，以满足主力品种原材料的自给需求，降低供应链风险，提高产品质量稳定度。在横向上，公司将围绕生物缓冲剂领域进一步做大做强，丰富缓冲剂产品种类，成为专业的综合性生物缓冲剂供应商；同时，以生物缓冲剂为支撑点，全力开拓电子化学品等下游产业领域，进一步完善产业链布局，不断巩固和加强竞争能力和市场地位。

（三）研发创新规划

公司计划持续整合研发资源、完善科研环境、关注行业技术发展动态和相关产品的市场需求，强化前瞻性生产技术探索，拓展产品应用领域，并重点加大清洁生产成套工艺的创新开发力度。

公司将持续专注于电子化学品、生物缓冲剂等关键业务领域内的前瞻性、突破性、引领性技术和产品的研发，持续加强技术储备，拓展产学研合作范围，加强知识产权保护，保持公司在行业内的技术优势地位，赋能公司长远发展。

（四）人才发展规划

公司将始终坚持在生产经营管理过程中以员工为一切工作的出发点和落脚点，围绕着激发和调动员工的积极性，主动性，创造性，创造适宜员工成长的工作环境，为人才发展提供充分的空间。公司将构建具有针对性的人才资源库，完善人才培养体系，提升优秀人才选拔任用率，坚决落实《科技人员绩效考核奖励制度》，进一步完善晋升体系和绩效收入分配体系，以充分调动全体员工的主人翁精神，从而不断提升公司人才队伍整体水平。

三、拟定上述规划和目标所依据的假设条件

1、宏观经济、政治、法律和社会环境较为稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利的事件出现；

2、公司所处的行业及拟投资领域处于健康发展状态，没有出现对公司发展

产生重大影响的不可抗力事件；

- 3、本次公司股票成功发行，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司能连续保持现有管理层、核心技术人员稳定性和连续性；
- 6、公司产品的市场需求、所需原材料供应和能源供应不会出现重大变化。

四、实施上述计划拟采取的方法和措施

为了保证上述战略目标的顺利实现，公司需要全面努力，通过一系列的举措促进规划的实施落地，具体措施包括：

- 1、以本次上市为契机，积极组织募集资金项目的实施，提升公司盈利水平；
- 2、继续加强研发团队的建设，推动工艺流程、技术水平、创新能力的不断优化提升；
- 3、改善公司治理结构，在公司规模增大的同时提升公司内部治理的规范性、合理性、有效性；
- 4、积极拓展优质境内外客户，对下游行业和应用领域的变化与趋势保持关注，及时根据市场情况调整产品和工艺；
- 5、重视人才引进与培养，加强团队建设，保证公司具备充足的技术、管理人才，能够支撑和推进公司的长期可持续发展。

五、实施上述计划所面临的主要困难

（一）资金瓶颈

公司经营战略规划的实现需要大量的资金投入，目前公司融资渠道狭窄、自身规模有限，尽管下游应用领域广泛、市场需求旺盛，仅依靠自身积累和有限资金来源，仍将制约公司发展。因此，此次成功发行对公司发展战略规划至关重要。

（二）管理水平

随着企业规模扩大、公司在战略规划、组织架构、内控机制、资源配置、运营管理等各方面都将面临更大的挑战，需要及时储备更多专业的管理、技术人才

来共同推动和保持公司的不断发展壮大。

六、上述发展规划与现有业务的关系

（一）现有业务是公司发展规划的基础

上述发展规划的制定充分利用了现有业务的技术储备、项目经验、管理团队和销售网络等资源，并与现有业务紧密衔接，是对现有业务的进一步提升、补充与完善，也是公司内生发展动力的体现，符合公司发展的一般规律。坚实的发展基础是公司成功达成发展目标，实现发展规划的重要保障，为公司长期可持续健康发展起到重要指导作用。

（二）公司发展规划是现有业务的深化延伸

同时，公司的发展规划将切入全新的业务领域，带领公司进入发展的深水区。这必然伴随着扩大的人员规模、新的业务模式、更复杂的内部管理控制要求。这对公司管理层的运营能力提出了更高的要求，带来了全新的挑战。公司发展规划的顺利实施，不仅将拓展新的业务领域，为公司持续发展带来新的利润增长点，更将成为公司整体转化迭代的契机，为公司综合实力跨上新的台阶、实现质变奠定基础。

七、本次发行对实现发展计划的意义

公司本次募集资金将主要用于新增多种高端生物缓冲剂产品产能，并建设研发中心。募投项目建成后，将大幅增加公司的生物缓冲剂产品生产规模，增强公司盈利能力、提升公司市场竞争力。同时，募集资金的到位有助于改善公司资本结构、增加公司资金实力、拓宽公司融资渠道，为后续公司项目开展提供有力支撑。综上所述，本次发行对公司实现发展战略及目标计划具有重要意义。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

经公司第四届董事会第十次会议、第十一次会议和 2021 年第二次临时股东大会、第三次临时股东大会审议通过，本次拟公开发行人民币普通股不低于 2,500 万股。公司此次公开发行，实际募集资金扣除发行等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	项目代码	环评情况
1	高端生物缓冲剂及配套项目（一期）	30,530.50	30,530.50	2102-340877-04-01-917117	宜环建函（2021）19 号
2	研发中心建设项目	9,042.11	9,042.11	2020-320571-73-03-557378	002454900 号
3	补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00	-	-
合计		54,572.61	54,572.61	-	-

公司主营业务为生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料、医药中间体等生物医药类产品及电子化学品、工业及日用材料等材料类产品的研发、生产和销售，本次募集资金将投向公司主营业务。

本次公司公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换先期投入的自筹资金及支付项目剩余借款。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分资金由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，公司将按照经营需要及相关管理制度，将剩余资金用来补充流动资金。

二、保荐机构及发行人律师意见

本次募集资金投资项目为高端生物缓冲剂产品生产及配套项目（一期）、研发中心项目、补充流动资金项目。生物缓冲剂作为重要的生物医药产品原材料，符合国家产业政策。上述项目已取得相应的核准批复，并已取得相关土地权属证书及环评批复。上述项目符合固定资产投资、环境保护、土地管理以及其他相应法律法规和规章的要求。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，本次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。

三、募集资金专项储存制度

为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，保护投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票并上市管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》等规定，于 2021 年 5 月 11 日公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定上市后适用的<募集资金管理制度>的议案》。公司已建立了详细的募集资金存储、使用、变更、决策、监督和责任追究等机制，募集资金到位后将存放于专项账户集中管理，并在规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照相关法律法规及公司《募集资金管理制度》规范管理和使用本次募集资金。

四、募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）募集资金投资项目的必要性及合理性

1、高端生物缓冲剂及配套项目（一期）

（1）有利于突破产能瓶颈，丰富产品结构，巩固公司行业地位

公司多年来专注于 TRIS 等主流生物缓冲剂的研发生产，获得了一批稳定的下游行业客户，在行业内已逐步建立起良好的品牌形象与口碑。随着下游行业需求的不断增长和趋向多样化，公司的产能瓶颈已日趋显现，报告期内，主要品种 TRIS 的产能利用率分别为 88.20%、102.79%、91.78%、102.82%，增长瓶颈凸显，更无力拓展至更多生物缓冲剂品种的生产，一定程度上制约了公司的发展。为维护市场份额、巩固行业地位、满足客户一站式采购的需求，扩大现有产品产能并切入其它新型生物缓冲剂产品领域已成为公司发展的首要任务。

本项目拟新建设的生产基地，将扩大和新增 TRIS、TRIS-HCl、BIS-TRIS、Tricine 等产品的产能。项目建成后，将能有效突破产能瓶颈并丰富公司产品结构，助力公司成为国内综合性的生物缓冲剂供应商。

（2）有利于公司产业链延伸，提升原材料供应稳定性

公司产品成本中直接材料占比较高，上游有机化工原料受政府监管、市场供求等因素的影响，存在原料缺货或者价格大幅波动的风险。并且，原材料的品质是影响公司产品质量的关键因素，若所采购的原材料品质不达标，公司需另行选择合格产品，推迟生产时间，影响公司的正常生产经营。

TRIS 作为公司生物缓冲剂的主力产品及本项目扩产的主要品种之一，其生产的稳定性直接影响公司盈利能力，因此将其所用主要原材料纳入公司生产体系是公司保持产品质量和供货稳定性的重要保证。因此，公司拟在安庆基地新建 TRIS 等生物缓冲剂主要原材料甲醛、多聚甲醛、2-氯乙基磺酸钠产线，用于公司相关产品的生产。项目建成后，有利于公司降低对 TRIS 等生物缓冲剂主要原料的外供依赖度，进一步降低产品生产成本，减少市场价格波动对公司产品生产成本的影响，保障原材料供应的稳定性。同时，通过将上游主要原材料的质量控制纳入公司体系，公司能够实现从主要原材料到成品的全流程生产与把控，提高生产、排单的灵活性、产品订单的交付能力及质量稳定性。

（3）有利于公司实现降本增效，提高盈利能力

受限于现有生产场地、生产设备、人力资源等方面因素，公司目前销售的部分产品主要依赖外采，其相较于自主生产，成本更高，影响公司盈利能力，并且提升了对产品质量进行有效管控的难度，存在潜在的产品质量风险。

本项目建成后，公司可将原本部分或主要依赖外采的 BIS-TRIS 等产品纳入自主生产范畴，有效助力公司降低生产成本、提升产品质量和经营效率。

2、研发中心建设项目

（1）有利于加强技术研发和创新能力，保持业内技术优势

化学试剂行业与众多下游新兴技术产业联系密切，其产品的品质对广大下游行业产品的影响较大，因此下游生产企业对供应商在技术研发能力、环保、职业健康、质量、生产稳定性等各方面有着严格的综合要求。公司作为国内较为优秀的生物缓冲剂产品研发生产企业，自成立以来一直注重技术开发和产品迭代升级，将技术优势作为公司在行业生存和发展的核心，以满足不同领域、不同客户的差异化需求。

针对近年来公司所处产业持续向高质量、高效、绿色发展的趋势，公司计划

通过本项目建设，整合和完善公司技术创新资源，持续关注行业技术发展动态和相关产品的市场需求，加大前瞻性技术研究、行业应用产品及成套工艺的创新开发力度，同时进一步加强产学研联合，发挥产业链的协同作用，共同推进行业的技术进步。通过本项目建设，公司将新建包括研发实验室、分析测试中心、中试基地和服务中心在内的综合性研发中心，在持续优化改进公司现有产品的同时，进行电子化学品、新型生物缓冲剂等产品的工艺技术研发，以丰富公司的产品体系，拓展新的市场。本项目完成后，公司将进一步增强把行业经验、创新技术和研发成果落地转化为新效能的能力，缩短研发周期，加速产品迭代升级，从而保持和扩大公司的技术优势，增强公司核心竞争力。

（2）有利于改善公司的研发环境，培养和储备专业人才

近年来，随着公司业务规模的不断扩大，产品品类的不断增多，以及投产产品生产制造技术的持续迭代更新，公司前沿技术预研及新产品工艺的设计、研发及测试等工作的开展需要更多的物理空间。公司现租赁的研发中心场地整体面积较小，无法承载研发人员规模进一步扩充，研发环境拥挤的问题日益显露，严重影响了公司后续研发项目的顺利高效推进。

通过本项目的建设，公司将大幅扩大研发场地，配置更多的研发、实验、测试仪器设备，升级相关研发软件工具，改善研发环境，同时也将持续吸引和培养更多领域的高素质专业技术人才，进一步充实公司的技术研发队伍，从而使公司的研发能力与生产能力和整体规模增长相适应，形成业务发展和人才培养的良性循环。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、高端生物缓冲剂及配套项目（一期）

（1）产品应用领域广泛，为项目实施提供市场保障

生物缓冲剂应用领域广泛。作为基础的原料和试剂，生物缓冲剂可被应用于生物医药的各个领域，包括学术科研、体外诊断试剂辅料、药用辅料、单克隆抗体药物生产工艺原料、疫苗、血液制品、细胞及基因药物辅料、医药中间体原料等方面。生物缓冲剂也可被应用于农药、涂料等化工产品、化妆品等日用产品、水处理等环保产品等领域。生物缓冲剂能够横跨多种行业应用领域的特点，保证

了其稳定的产品需求，和广阔的市场空间，并能降低单一行业的周期性风险。因此，本项目的实施具有充分的市场保障。

（2）公司研发积累充分，为项目实施提供技术保障

公司始终以科技研发为主线，高度重视研发创新工作，不断增强自主创新能力，专注于多种新型生物缓冲剂产品的规模化生产技术方案研发。经过多年技术累积，公司已成功掌握 BIS-TRIS、Tricine 等新产品的工艺路线，并完成中试放大。

公司前期已在人才和技术储备上做了大量积累。目前，公司拥有各类专业技术人员 55 人，其中博士 4 人，硕士 12 人，梯度合理、专业稳定，并积极与天津大学、华东理工大学、南京工业大学、苏州大学等国内高等院校进行产学研及技术开发合作。公司核心产品均为自主研发，已取得包括“一种三羟烷基氨基甲烷的制备方法”、“一种利用微通道反应器制备聚季铵盐-1 的方法”、“一种提高烷基膦酸酐衍生物稳定性的方法”等在内的授权专利 35 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 23 项，并先后获得“国家高新技术企业”、“江苏省高新技术产品”、“江苏省民营科技企业”、“江苏省科技型中小企业”、“苏州市瞪羚计划入库企业”等一系列荣誉和称号。公司丰富的技术经验和成果积累为本项目的顺利实施提供技术保障。

（3）公司客户资源丰富，为项目实施提供渠道保障

公司自成立以来专注于化学试剂产品的研发、生产与销售，凭借优异的产品性能、稳定的产品质量和优质的服务理念，在国内生物缓冲剂、体外诊断试剂辅料细分领域拥有一定的市场地位，积累了良好的品牌声誉。凭借前期业务经验，公司建立了完整的客户管理系统和销售拓展模式，并培养了一支高效务实的销售队伍。

公司始终秉承“以客户需求为导向，以持续的创新研发为支撑”的理念，为客户提供优质的产品和服务，促进公司可持续发展。公司高度注重产品质量与服务品质，经过多年努力，公司已形成全球化市场布局，产品远销至欧美、亚太等多个国家和地区，获得了默克、迈瑞医疗、科华生物等全球知名客户的认可和信赖，并不断开拓其他优质客户。同时，公司是国内较早采用电子商务模式

进行线上销售的生物化学试剂企业，通过发展电商平台，公司积累了丰富的客户资源。优秀的品牌形象与稳定的客户资源是公司发展的强力资本，也为本项目实施后的产能消化提供了有力的渠道保障。

2、研发中心建设项目

（1）主营业务稳健增长，为研发投入奠定基础

报告期内，公司营业收入增长稳健，毛利率稳定保持在 35%~45%水平。由于公司所开展的研发活动需要持续的资金投入，且研发完成后需要较长的时间方能实现产业化，持续稳定的研发资金投入是保证研发成果顺利转化的关键因素。公司预计主营业务在未来数年能够保持稳健增长，为本项目建成后的良好运作奠定坚实的基础。

（2）较为完善的自主研发和技术创新体系

公司多年来一直注重新产品的研发、生产技术的革新与工艺的改进优化，建立了完善的自主研发和技术创新体系，截至招股说明书签署日，公司（含子公司）共取得 35 项专利技术，其中 12 项为发明专利。作为高新技术企业，公司拥有较为完备的仪器设备，以及适用于化工产品开发的小试、中试装置，具备研发成果快速产业化的能力和经验，公司主要产品各项技术指标及生产工艺均处于行业内较为优秀的水平。

公司建立了以客户需求为中心、销售与研发联动、内部与外部联动的高效技术创新体系。通过与天津大学、华东理工大学、南京工业大学、苏州大学等学术机构展开产学研合作，聘请高校专家、教授担任技术顾问，并组建“苏州市新型电子化学品材料工程技术中心”、“校企协同工作站”和“南京工业大学产学研合作基地”等创新平台，充分利用外部优质科研力量，与公司内部自主研发协同创新，加速科研成果转化。为更好地促进内外合作，利用优势互补资源，公司建立了一整套包括研发队伍建设、科技项目管理、知识产权保护、技术保密以及研发人员绩效考核在内的研发运行机制，助力公司追踪行业前沿进展和产品信息技术动态，不断提高公司科技成果转换效率，从而为提升公司的综合研发能力提供了有效支撑。

（3）稳定的核心管理团队与良好的人才培养体系

公司拥有一支以博士和硕士为骨干的研发团队，长期从事医化材料行业研发工作，具有深厚的学术背景和实战经验。同时，公司的核心管理团队也在长期经营过程中，积累了丰富的技术和行业经验，对最新发展趋势具有专业的判断能力，能够通过专业化、差异化、多样化的发展战略应对行业波动和产业环境变化，保障公司在细分领域处于优势地位。同时，公司重视人才梯队建设，注重优秀管理人员及技术人员的储备和培养，通过培训优化员工知识结构，培养和提高全体员工的工作能力、技能水平和品质意识，良好的人才培养体系成为公司技术持续创新和管理水平提升的源动力，为公司的持续、稳定发展奠定了坚实的基础。

（4）丰富的客户资源为以市场导向的研发提供指引

公司多年来秉承“以客户需求为导向，以持续的创新研发为支撑”的理念，凭借具有优势的技术水平和优质的产品性能，目前已成为国内较为优秀的、国际知名的生物医药和电子化学品行业原辅材料产品供应商。经过多年发展，公司已经在海内外积累了大量的优质客户，与默克、迈瑞医疗、科华生物等业内知名企业建立了稳定的合作关系。

广泛优质的客户资源为公司以市场为导向的研发工作提供充分的指导。公司凭借大量的产品数据反馈，可以更加深入地了解并分析客户的需求，挖掘潜在客户，有效地关注并预测行业未来的发展趋势并及时做出战略规划调整，有利于开拓更多的利润增长点，提高研发项目和产品的针对性和附加值，更好地发挥产业链协同作用，为技术成果加速转化提供重要保障。

（三）募集资金投资项目与企业现有状况相适应

1、投资项目与企业现有生产经营规模相适应

本募投项目拟新增的用于销售的产品及其产能情况如下：

序号	产品名称	产能规模（吨）
1	TRIS	2,000
2	TRIS-HCl、BIS-TRIS	500
3	Tricine	50

1) TRIS

本募投项目部分用于扩大现有产品产能。报告期内，公司主要自产产品为

TRIS 和 EDOT，其中 EDOT 已逐渐停止生产和销售。本次募投资金主要用于扩大 TRIS 产品的产能。报告期内 TRIS 的产能、产量和销量变动情况如下：

单位：吨，%

期间	产能	产量	产能利用率	自用量	外购量	销量	产销率
2021 年 1-6 月	940.80	967.33	102.82	108.77	87.44	914.49	96.67
2020 年度	1,876.00	1,721.82	91.78	62.55	42.87	1,664.10	97.77
2019 年度	1,289.75	1,325.80	102.79	33.55	68.40	1,330.70	97.80
2018 年度	879.38	775.57	88.20	17.86	23.96	747.98	95.69

注 1：受春节假期及生产设备例行维护影响，2018 年至 2020 年产能按反应釜连续化生产 335 天计算，2021 年上半年产能按 168 天计算

注 2：产销率=销量/（产量-自用量+外购量）

报告期内，公司 TRIS 产品设计最大产能为 2,000 吨。因生产设备系逐步安装到位并陆续投产，实际产能自期初 879.38 吨逐步增长至期末 1,876.00 吨。受春节假期和生产设备例行维护影响，目前既有产线已达最大产能，产能利用率及产销率均保持在高位。

公司现有在建 TRIS 生产线设计产能 2000 吨，本次募投项目将再新增 TRIS 设计产能 2,000 吨。待全部建成后，合计现有产能，公司将拥有每年生产 6000 吨 TRIS 产品的能力。上述新增产能规划建设情况如下：

在建项目	设计产能（吨）	建设时间	达产时间
济宁亚科二期建设项目 TRIS 生产线	2,000	2020 年 8 月	2022 年 3 月
本募投项目 TRIS 生产线	2,000	2021 年 8 月	2025 年 12 月

根据上表，上述全部产能将于 2025 年末全部达产。按此计算，公司 TRIS 产能年复合增长率为 24.57%。2018 年至 2020 年，公司自产 TRIS 产品收入年复合增速达 65.31%，系受惠于下游生物医药行业需求持续增长所致，且预计还将在未来数年持续增长。此外，公司还计划大力拓展药用辅料、工业及日用材料等 TRIS 产品的新应用领域。因此，公司新增产能具有较好的消化能力。

根据公司能够取得的信息分析，由于 TRIS 产品未来数年内在全球范围内除公司外，仅有美国安格斯化学公司具有规模化生产能力，公司预计未来数年内，全球市场对 TRIS 的需求仍将保持高位增长，市场前景良好，此次募投项目扩产的产能消化具有较好的保证。

由于市场需求持续保持旺盛，存在新竞争者进入 TRIS 生产领域的可能。因潜在竞争对手在其未正式对外销售前，公司难以通过市场公开渠道了解具体信息，并且若竞争对手规模较小，可能难以获得准确信息并进行充分统计，因此国内市场 TRIS 产品的总产能未来数年的实际增长幅度可能会超过目前预期，可能会对公司募投项目新增产能的消化能力产生一定影响，进而对公司业绩带来不利影响。

2) TRIS-HCl、BIS-TRIS、Tricine

除 TRIS 外，本募投项目还将投产多个新品种的生物缓冲剂产品，包括 BIS-TRIS、Tricine 等。上述产品均为常用的生物缓冲剂，其市场需求受生物医药行业及相关科研机构需求整体增长带动，预计将保持快速增长势头。目前国内尚无专业的综合性大型生物缓冲剂生产企业，各缓冲剂品种分散在多家中小企业生产，行业整体规模化程度低，技术实力较弱，产品品质较低，下游行业普遍依赖于进口产品。公司凭借较强的技术实力和资金实力，已具备上述新型生物缓冲剂产品的规模化生产技术能力。依靠公司在 TRIS 产品多年销售积累建立的广泛客户群体，公司切入上述产品市场领域，具有较强的市场竞争力。

报告期内，上述产品公司均有少量销售，具体销售情况如下：

期间	TRIS-HCl		BIS-TRIS		Tricine	
	销售量 (吨)	销售金额 (万元)	销售量 (吨)	销售金额 (万元)	销售量 (吨)	销售金额 (万元)
2021 年 1-6 月	57.59	814.32	0.24	17.57	10.98	499.90
2020 年度	64.76	903.73	0.46	31.70	19.95	845.89
2019 年度	39.69	453.24	0.12	9.15	0.57	33.39
2018 年度	20.66	204.40	0.18	10.97	0.42	23.00

上述新增产能规划建设情况如下：

在建项目	设计产能（吨）	建设时间	达产时间
本募投项目 TRIS-HCl、BIS-TRIS 生产线	500	2021 年 8 月	2025 年 12 月
本募投项目 Tricine 生产线	50	2021 年 8 月	2025 年 12 月

鉴于 TRIS-HCl、BIS-TRIS、Tricine 产品在报告期内销售规模较小，公司主要通过通过对下游客户调研、访谈等方式了解上述产品的市场需求情况。上述产品均

属于 TRIS 的衍生物，具有较为广泛的使用范围。报告期内，上述产品来自客户反馈的需求较高，但因公司尚无规模化生产能力，无法扩大销售。因此公司在此次募投项目中增加了相应产品的产能投资。考虑到公司在报告期内未大规模销售上述产品，且难以通过公开渠道了解上述产品的准确市场需求数据，公司根据对上述产品下游生物医药行业宏观发展趋势的分析，判断其具有较大的市场空间。同时，出于审慎决策角度，此次募投项目中建设的 TRIS-HCl、BIS-TRIS、Tricine 产品的设计规模较小，是根据意向客户沟通了解的需求进行较为保守估计后确定的产能，因此预计产能消化能力较强。因公司尚未与意向客户就上述产品签订任何销售合同，若市场环境变化，意向客户需求减少，则上述产能投产后存在产能利用不足的风险。鉴于上述产品设计产能规模占此次募投总设计产能规模（不含原材料生产线产能）的 21.57%，相关产线的投资金额（不含原材料生产线和公用及配套设备投资金额）占募投项目设备购置及安装金额的 28.72%，未来投产后的预测收入占募投项目总预测收入的 14.98%，预计其对公司总体业绩变动产生的风险较小。

3) 其他产能

本次募投拟投资建设的其他产品产能，包括 2-氯乙基磺酸钠、甲醛、多聚甲醛、甲缩醛等，属于自产产品的原材料，大部分自用不对外出售，其规划产能规模已根据现有自产产能、募投新增产能、产线建设成本等因素综合考虑，预计产能消化能力较强，对公司业绩波动的风险主要受相关自产产品业绩情况影响。

综上，本次投资项目，与企业现有生产经营规模相适应。

2、投资项目与企业财务状况相适应

报告期内，公司的盈利能力逐步增强，收入规模和利润水平逐年提高。本次募集资金到位后，随着项目的达产，预计公司盈利能力将进一步增强，同时将不断延伸公司产业链，拓宽产品种类，提升研发能力，提高公司的核心竞争力。公司现在经营状况良好，现有的财务状况和经营成果能够有效支持募集资金投资项目的建设 and 实施，从而进一步提高公司整体的盈利能力并改善公司的财务状况。

3、投资项目与企业技术水平相适应

公司拟在本次募投项目中扩大现有产品生产规模，并投产多种新产品。为支

撑上述产能建设，公司在近年来不断加大研发投入，加强新产品、新工艺和新技术的研发与运用，形成了相应的核心技术和知识产品。公司募投项目所涉产品的核心技术参见“第六节 业务和技术”之“七、公司的技术和研发情况”之“（一）主要产品生产技术情况”；相关知识产权参见“第六节 业务和技术”之“五、公司主要资产情况”之“（二）无形资产情况”之“3、专利”。因此，本次募集资金投资项目与公司技术水平相适应。

4、投资项目与企业管理水平相适应

公司产能的持续增长，未来数年将进入产能建设高峰期、运营管理期，对公司建设管理能力、生产质量管理能力、安全生产与环境保护管理能力、投融资能力、技术创新能力等将带来全方位、深层次的考验。公司充分认识规模快速扩张对公司运营增加的难度和挑战，采用早安排早部署方式，加强对公司在生产、研发、销售等各个环节，从人、财、物等要素全方位加以保障，提高业务能力，统筹资源分配，确保公司平稳运营。因此，本次募集资金投资项目与公司现有管理水平相适应。

（四）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会认为，本次募集资金投资项目具有必要性及合理性，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，具有可行性。

五、募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司不会新增同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。

六、募集资金投资项目的具体情况

（一）高端生物缓冲剂及配套项目（一期）

1、项目基本情况

项目拟在安徽省安庆高新技术产业开发区建设生产基地，用于 TRIS 等多种产品与所需原材料的生产。项目总建筑面积 62,720.31 平方米，项目总投资额 30,530.50 万元。其中一般建设工程为 12,312.11 万元、设备购置及安装 15,349.41 万元、基本预备费 1,383.08 万元、铺底流动资金 1,485.90 万元。

本项目建成后将有效扩大现有自主产品产能、丰富产品线及提高产品所需原材料的稳定性，主要包括：1、新建 TRIS、TRIS-HCl 产线，扩大已有产能，进一步提升生物缓冲剂主力产品产能；2、新建 BIS-TRIS、Tricine 等其他生物缓冲剂品种生产线，进一步丰富公司产品布局、扩大公司产品种类与下游应用领域；3、增加甲醛、多聚甲醛、2-氯乙基磺酸钠生产线，将公司产业链进一步向上游拓展，提升主要产品所需原料供应的稳定性。

2、项目备案情况

高端生物缓冲剂及配套项目（一期）已获得安庆高新技术产业开发区经济发展局出具的《安庆高新技术产业开发区经济发展局项目备案表》（项目代码 2102-340877-04-01-917117）。

3、项目经营及组织方式

该项目的实施主体为公司全资子公司亚科科技（安庆）有限公司。

4、项目投资概算

本项目总投资预算为 30,530.50 万元，具体构成情况如下：

单位：万元，%

序号	项目	投资金额	比例
1	建设投资	29,044.60	95.13
1.1	其中：一般建设工程	12,312.11	40.33
1.2	设备购置及安装	15,349.41	50.28
1.3	基本预备费	1,383.08	4.53
2	铺底流动资金	1,485.90	4.87
总计		30,530.50	100.00

按不同产品生产线，本项目所需生产设备可划分如下：

单位：吨，万元

序号	生产线名称	产能规模	总价
1	TRIS 生产线	2,000	804.45
2	TRIS-HCl、BIS-TRIS 生产线	500	228.78
3	2-氯乙基磺酸钠生产线	500	255.71
4	Tricine 生产线	50	95.35

序号	生产线名称	产能规模	总价
5	甲醛生产线	240,000	1,764.07
6	多聚甲醛生产线	60,000	4,221.84
7	甲缩醛生产线	50,000	404.81
8	公用及配套设备	-	7,574.40
总计		-	15,349.41

5、项目建设进度

本项目已取得安庆高新技术产业开发区经济发展局备案。项目计划建设期 2 年，计划于 2021 年 8 月开工，预计将于 2023 年 12 月 31 日前全部完工。具体实施进度表如下：

	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
环评及厂房设计								
厂房建设								
设备询价、采购								
设备安装、调试								
生产线试运行								
竣工验收								

注：T 代表建设初始年，1、2 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度。

6、项目经济效益分析

本项目建设期为 2 年，项目的税后全部投资回收期为 5.70 年（含建设期 2 年），税后投资内部收益率 29.06%，税后净现值为 27,660.75 万元。

7、项目环保情况

本项目施工期产生的主要污染物是生产废水、废气和粉尘。营运期产生的主要污染物是废气、水污染物、固废和噪声。本次环境保护设计，以贯彻国家环境保护法等法规、法令为指导思想，坚持执行“三同时”和经济效益与环境效益相统一的原则，遵循循环经济的生态理念，在工艺设计中采用节能、低噪声设备，采用少污染、无污染的新技术，把生产过程中产生的污染物减少到最低限度。本项目计划安排环保投资 1,200 万元，占总投资金额的 3.93%。本项目环保投入资

金来源全部为募集资金。

本项目已按规定办理环评手续并取得了《安庆市生态环境局关于亚科科技（安庆）有限公司高端生物缓冲剂及配套项目（一期）环境影响报告书审查意见的函》（宜环建函（2021）19号），本项目通过环评审查。

本项目涉及产生污染物的工艺流程、可能存在的环保问题以及采取的环保措施的具体情况如下：

污染物类别	污染环节	污染物名称	处理措施
废水	生物缓冲剂废水、设备清洗废水、喷淋废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、甲醛、1,2-二氯乙烷、TDS、AOX	经“微电解+芬顿+沉淀”预处理后进入废水综合处理设施
	甲醛和甲缩醛废水、蒸汽包排水、实验室废水、地面冲洗废水、冷却水排水、初期雨水、生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、甲醛	经厂内污水处理设施预处理达到园区污水管网接管标准后，由城西污水处理厂进一步处理排放至长江
废气	甲醛生产线	甲缩醛、甲醛、甲醇、一氧化碳、甲烷	焚烧炉
	多聚甲醛生产线		
	TRIS 生产线	甲醛、甲醇、甲胺	三级酸洗+三级水洗
	TRIS 生产线	颗粒物	布袋除尘
	两性离子缓冲剂车间		
	两性离子缓冲剂车间	HCl、氯乙醇、二氯乙烷、甲醇	二级碱洗+二级水洗+活性炭
	罐区一		
	多聚甲醛车间中间罐	硝基甲烷、NO _x 、甲醇、甲缩醛、甲醛、甲胺、乙醇	含甲胺废气经过酸洗+水洗预处理后经与其余有机废气一并经RTO 焚烧处理
	TRIS 生产线		
	两性离子缓冲剂车间		
	罐区一、罐区二		
	危废库	氨、硫化氢、NMHC	生物处理+活性炭
	污水处理站		
	实验室	NMHC	活性炭
固废	废包装桶	包装桶	交由有资质单位处置
	废包装袋	塑料袋	
	TRIS 生产线	甲醇、水、氨丁三醇、丝氨酸、杂质、活性炭、催化剂、水、乙酸铵	

污染物类别	污染环节	污染物名称	处理措施
	BIS-TRIS 生产线	TRIS、水、乙醇、BIS-TRIS、2-(2-羟乙氨基)-2-羟甲基-1,3-丙二醇、丝氨酸、氯化钠、水	
	TRICINE 生产线	TRIS、甲醇、水、活性炭、TRICINE、丝氨酸、氯乙酸	
	TRIS-HCl 生产线	TRIS、丝氨酸、水、TRIS-HCl	
	2-氯乙基磺酸钠生产线	甲醇、催化剂、水、二氯乙烷、硫酸钠、2-氯乙基磺酸钠、氯化钠	
	废活性炭	废活性炭	
	物化污泥	污泥	
	生化污泥	污泥	
	布袋收集粉尘	有机物	
	反渗透膜	塑料	
	生活垃圾	瓜果纸皮	委托环卫部门处理
噪声	风机等设备的运行		通过隔声、绿化衰减等措施降噪

8、项目选址和用地情况

项目已获得安庆市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》（皖（2021）安庆市不动产权第 0034324 号），地块面积 78,213.53 平方米。

（二）研发中心建设项目

1、项目基本情况

本项目为研发中心建设项目，主要用于满足公司对主营产品不断改进升级和科研创新的需要。新建项目包括研发实验室、分析测试中心、中试基地和服务中心，并通过购置科研及实验设备、扩大研发队伍建设、改善科研办公环境等举措，进一步完善公司研发体系，提高公司研发实力，加速新技术、新产品、新系统的开发效率，促进相关科技成果的转化。

公司将配备国内外一流的研发设备及配套设施，对外招聘并培养一批具有较强专业背景的研发人员，重点开展对包含电子化学品、生物缓冲剂等领域在内的多项新技术、新工艺、新产品的研发。项目实施后，公司研发条件将得到较大程度的改善，这将有利于公司提高研发实力，提升核心竞争优势，保持公司在行业内的技术优势，赋能公司长远发展。

公司计划在研发中心开展的具体课题内容如下：

研发方向	主要研发内容
电子化学材料开发	1) 开发以高纯度、低色度烷肟为基础的新型高压锂电池添加剂； 2) 开发能够显著提高电解质闪点、提升阻燃效果、改善电解液安全性能的膦肟阻燃高压电解液添加剂； 3) 开发聚噻吩类单体和导电聚合物产品； 4) 开发以氰基改性聚乙烯醇单体、肟类（己二肟和己烷三肟等）为增塑剂、LiPF ₆ 或者 LiTFSI 等为导电锂盐为基础的全固态聚合物电解质电池材料产品。
生物医药领域产品和工艺的研发	1) 创新 HEPES、CAPSO 等生物缓冲盐生产工艺技术； 2) 开展腺苷类似物等医药产品中间体的工艺技术的开发。
可降解聚酯高分子材料的开发	对聚乳酸的生产工艺开发，同时开发用以生产高分子量、高强度的 PLA 树脂的丙交酯原料。对于工艺进行研究，优化工艺流程，降低生产成本，提高 PLA 树脂产物相对分子质量。

本次公司公开发行新股募集资金到位后，根据实际募集资金情况、前期技术摸索和研发储备的情况，以及各研发方向所对应的技术和产品的市场情况变化，公司可以对研发项目的具体方向、内容和优先级进行调整。公司将严格按照有关制度使用募集资金用于研发中心建设和研发项目投入。

2、项目备案情况

项目已获得苏州工业园区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（苏园行审备〔2021〕70号，项目代码 2020-320571-73-03-557378）。

3、项目经营及组织方式

该项目的实施主体为苏州亚科科技股份有限公司。

4、项目投资概算

本项目总投资预算为 9,042.11 万元，具体构成情况如下：

单位：万元，%

序号	项目	投资金额	比例
1	建设投资	5,395.11	59.67
1.1	一般建设工程	4,023.00	44.49
1.2	设备购置及安装	1,115.20	12.33
1.3	基本预备费	256.91	2.84
2	研发人员薪资	1,937.00	21.42
3	项目实施费用	1,710.00	18.91

序号	项目	投资金额	比例
合计		9,042.11	100.00

5、项目建设进度

本项目已取得《江苏省投资项目备案证》及《不动产权证》。本项目建设期3年，计划于2021年9月开工，预计将于2024年12月31日前完工。具体实施进度表如下：

	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
厂房装修												
设备询价、采购												
设备安装、调试												
人员招聘、培训												
竣工验收												

注：T代表建设初始年，1、2、3数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4为当年第一、二、三、四季度。

6、项目经济效益分析

本项目主要为公司发展提供技术支撑，无法独立产生经济效益，因而无法对其经济效益做财务方面的评价。上述项目的实施有助于充分利用公司现有技术积累和产业化生产经验打造全新的技术创新平台，进一步完善公司的技术研发体系，增强公司的技术力量，提高自主研发创新的效率。同时，研发中心的建设还将改善科研环境，吸引大批技术人才，进一步增强公司的核心竞争力，促进公司的可持续发展。

7、项目环保情况

本项目已取得苏州工业园区生态环境局核发的《建设项目环保审评意见》（002454900号）。本项目的污染物主要是施工期废气、噪声、固废等污染物和营运期间产生的废水、废气、噪声、固废。本次环境保护设计，以贯彻国家环境保护法等法规、法令为指导思想，坚持执行“三同时”的原则，坚持经济效益与环境效益相统一的原则，遵循循环经济的生态理念，在工艺设计中积极采用节能、

低噪声设备，采用少污染、无污染的新技术，把生产过程中产生的污染物减少到最低限度。本项目为研发中心建设项目，项目建设完成后也不进行工业生产活动。公司在经营发展过程中十分重视环境保护工作，在项目设计、建设和经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的防治措施。

本项目涉及产生污染物的工艺流程、可能存在的环保问题以及采取的环保措施的具体情况如下：

污染物类别	污染环节	污染物名称	处理措施
废气	研发废气	非甲烷总烃	通风橱、万向罩内收集，二级活性炭吸附处理
废水	员工生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	排入市政污水网，由市政污水处理厂处理后排放
	纯水制备产生废水	COD、SS	
固废	废实验器具、废液、废残渣、不合格品	过滤纸、手套、试剂瓶、有机化学试剂、水、有机物等	委托有资质单位处理
	未沾染化学试剂包装物	纸箱等	外单位回收利用
	吸附废气活性炭	有机物、碳	委托有资质单位处理
	研发过程产生废包装等	玻璃、塑料、化学试剂	委托有资质单位处理
	员工生活垃圾	生活垃圾	委托环卫处置
噪声	风机等设备的运行		通过隔声、绿化衰减等措施降噪

本项目计划投入的环保措施资金共 320 万元，占项目总投资的 3.54%。环保投入资金来源全部为募集资金。

8、项目选址和用地情况

项目已获得苏州工业园区规划建设委员会颁发的《不动产权证书》（苏（2021）苏州工业园区不动产权第 0000044 号），地块面积 9998.14 平方米。

（三）补充流动资金项目

1、补充流动资金安排

本公司本次发行拟募集 15,000 万元用于补充流动资金，从而满足经营规模持续增长带来的资金需求，保证公司业务健康发展，改善财务结构。

2、补充流动资金的合理性及必要性

（1）满足持续研发投入的需求

公司长期专注于生物缓冲剂和电子化学品产品的研发，每年均投入大量的人力、资金用于技术升级和新产品开发。目前公司有超过 15%的员工为研发人员，报告期内，公司研发费用分别为 827.71 万元、1,054.52 万元、3,710.62 万元和 1,140.24 万元，随着公司在生物缓冲剂和电子化学品产品领域持续增加技术储备，公司的研发队伍和研发投入将进一步加大，研发资金需求将进一步增长。

（2）满足公司日常经营中对营运资金的需求

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,255.89 万元、1,977.70 万元、3,149.99 万元和 3,870.34 万元，存货余额分别为 1,253.58 万元、1,717.31 万元、1,560.72 万元和 3,229.60 万元。随着业务规模的扩大，公司应收账款余额和存货余额快速增长，日常经营中对营运资金的需求进一步增加。募投项目中补充流动资金到位后，将满足公司日常经营中营运资金的需求，有利于公司持续健康发展。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行上海证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理办法》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。使用过程中将根据公司业务发展和实际经营的需要，合理安排补充流动资金的使用，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。在资金拨付环节，公司将严格按照《募集资金管理办法》《财务管理制度》的相关规定进行审批和拨付。

4、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

随着公司业务规模提升，公司业务收入及盈利能力将显著提高。本次募集部分资金用于补充流动资金，有利于提高公司流动比率、速动比率，优化公司资产结构，进一步提升公司持续盈利能力。同时，补充营运资金有利于增强公司整体资金实力，进一步深化产品研发、丰富产品结构、扩大业务规模和引进高端销售、科研、管理人才，进一步增加公司核心竞争力，巩固公司在生物缓冲剂领域和电

子化学品领域的市场地位，有利于公司的可持续性发展。本次募集资金中一部分用于补充流动资金有助于增强公司资金实力，缓解公司资金压力，改善公司财务状况及经营成果。

七、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司总资产与净资产均将大幅增加，可有效降低公司资产负债率，节约公司财务成本，提高公司资金实力，增强公司财务抗风险能力。

由于募集资金投资项目的建设和产生效益需要一定的时间，短期内公司净资产收益率和每股收益水平可能受到一定影响，但从长远看，随着募投项目的投产，公司盈利水平将有较大幅度的提升。

综上，公司本次募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，募集资金投资项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益，为股东带来丰厚回报。

（二）对公司经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目将围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策及公司未来整体战略方向。本次募投项目投资产能规模较大，募投项目建成投产后，将显著增加公司的总产能，有效提升公司的盈利能力及市场占有率，进一步增强公司的核心竞争力，推动公司的可持续发展，维护股东的长远利益。

（三）新增固定资产折旧对发行人经营成果的影响

本次募集资金投资项目建成后，发行人固定资产规模将有较大幅度增加，固定资产折旧也将相应增加。公司固定资产按直线法折旧，土地使用权的折旧年限按 50 年计算，新建房屋及建筑物的折旧年限按 20 年计算，机器设备的折旧年限按 10 年计算，运输工具的折旧年限按 4 年计算，电子设备的折旧年限按 3 年计算，其他设备的折旧年限按 5 年计算。预计房屋建筑物、设备残值率按 5% 计算，则项目新增固定资产年折旧额 2,212.51 万元。项目达产后公司业务规模将大幅上升，新增营业收入可覆盖新增固定资产折旧费用等支出，公司营业利润不会因此而下降。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况及发行后的股利分配政策

（一）最近三年股利分配政策

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，经股东大会决定，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，为可供股东分配的利润，由公司根据股东大会决定进行分配。

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。

公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25% 。

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 1 年内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）最近三年股利分配情况

2020 年 1 月，经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司向全体股东分配现金股利 100.00 万元（含税）。截至招股说明书签署日，已全部派发完毕。

公司近几年处于快速发展阶段，对资金需求量处于较高水平，报告期内，公司除 2020 年分配股利 100.00 万元外，净利润大部分用于扩大生产经营，未进行其他利润分配行为。

（三）发行后的股利分配政策

2021 年 5 月 11 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《苏州亚科科技股份有限公司章程（草案）》，约定了公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。

3、现金分红的条件和比例

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

同时，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、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，制定以下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%；

重大投资计划或重大现金支出是指：

1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

3）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司当年实现的可供分配利润的 40%。

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、股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

5、利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、公司利润分配的审议程序

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

7、公司利润分配的调整机制

公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应当满足公司章程规定的条件，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

（1）因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重

大不利影响而导致公司经营亏损；

（2）因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；

（4）证券监督管理部门、证券交易所等主管部门规定的其他事项。

8、其他

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

9、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后，为保护中小股东的利益，公司按照相关规则制定了上市后未来三年股东分红回报规划，相较于公司目前的股利分配政策，明确了利润分配条件、利润分配期间、现金分红的条件和比例、差异化的现金分红政策。

二、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2021 年第二次股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系情况

（一）信息披露制度

公司根据照证监会的有关规定以及公司上市的证券交易所发布的办法和通知等相关规定建立了《信息披露管理制度》。发行上市后，发行人将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人及法律、规章规定的其他人员为信息披露义务人，信息披露义务人应接受中国证监会和股票上市地证券交易所监管。

信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的最终负责人。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	证券部
联系人	徐茂
电话	0512-87182069
传真号码	0512-87182069

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的交易金额超过 500 万元的合同，或者金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

单位：万元/万美元

序号	交易对方	合同金额	币种	合同类型	合同标的	合同期限/签署日期	执行状态
1	浩欧博	-	人民币	框架合同	2-吗啉乙磺酸、2-吗啉乙磺酸钠等	2021 年 1 月 -2021 年 12 月	正在履行
2	苏州晶茂生物技术有限公司	945.00	人民币	框架合同	TRIS 等	2021 年 4 月 -2022 年 4 月	正在履行
3	南京金斯瑞生物科技有限公司	-	人民币	框架合同	TRIS、MOPS 等	2021 年 4 月 -2023 年 3 月	正在履行
4	链开化学（南京）有限公司	-	人民币	框架合同	TRIS	2021 年 1 月 -2021 年 12 月	正在履行
5	罗氏诊断产品（苏州）有限公司	-	人民币	框架合同	盐酸胍	2021 年 5 月 -2024 年 5 月	正在履行
6	默克（SIGMA-ALDRICH）	245.23	美元	购销合同	TRIS	2021 年 7 月 -2021 年 12 月	正在履行
7	默克（SIGMA-ALDRICH）	122.62	美元	购销合同	TRIS	2021 年 6 月 -2021 年 12 月	正在履行
8	默克（SIGMA-ALDRICH）	-	美元	框架合同	TRIS	2021 年 7 月 -2021 年 12 月	正在履行
9	AppliChem	-	美元	框架合同	TRIS 等	2021 年 1 月 -2021 年 12 月	正在履行

注 1：上述“-”系合同金额未在框架合同中明确约定；

（二）采购合同

单位：万元

序号	交易对方	合同金额	币种	合同类型	合同标的	合同期限	执行状态
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	-	人民币	框架协议	试剂、耗材等产品	2021年1月-2021年12月	正在履行
2	梯希爱（上海）化成工业发展有限公司	-	人民币	框架协议	试剂产品	2021年1月-2021年12月	正在履行
3	上海麦克林生化科技有限公司	-	人民币	框架协议	麦克林品牌产品	2021年1月-2021年12月	正在履行

注：上述“—”系合同金额未在框架合同中明确约定。

（三）其他重要合同

截至本招股说明书签署日，公司在正在履行的其他重要合同情况如下：

1、2020年8月18日，济宁亚科与山东圣诚建设集团有限公司签订《建设工程施工合同》，建设项目为新材料、生物缓冲剂配套新建仓库的土建及安装，总价款为1,001.5万元。

2、2020年12月10日，济宁亚科与济宁清隆建筑工程有限公司签订《建设工程施工合同》，建设项目为新材料、生物缓冲剂配套新建车间土建及部分水电安装工程和通风工程，总价款为1,508.41万元。

3、2020年5月15日，公司与苏州大学签订《协同创新中心共建协议》，以促进学校和企业共同发展，加快科研成果转化，合同总价为900万元。

4、2021年3月3日，公司与湖北三里枫香科技有限公司签订《建设工程总承包合同》，建设内容为安庆6万吨/年多聚甲醛及配套甲醛甲缩醛装置项目，总价款为8,999万元。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

五、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

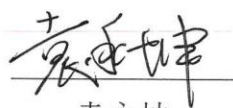
最近三年，公司全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

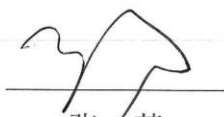
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

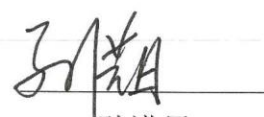
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

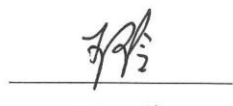
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

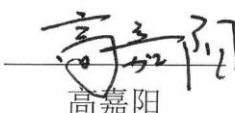
董事：


袁永坤


张芳


孙洪日


王玲


高嘉阳


沈丽萍

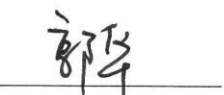

胡亚球

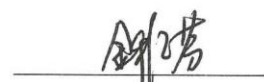

高垚


王国锋

监事：


周坚


郭华


金雅芬

除董事、监事外的高级管理人员：


徐茂


沈宏

苏州亚科科技股份有限公司

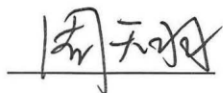
2024年11月2日

320502094116

二、保荐机构（主承销商）声明

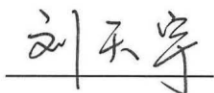
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



周天羽

保荐代表人：



刘天宇



时锐

总经理：



马骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：



江禹



本人已认真阅读苏州亚科科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）：



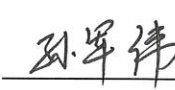
江 禹

华泰联合证券有限责任公司



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：    
沈宏山 王 威 王浚哲 孙军伟

单位负责人： 
王 丽



四、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及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 11 月 2 日

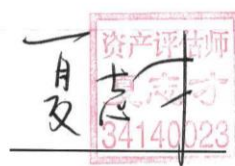
五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


资产评估师 徐向阳
34090024

徐向阳


资产评估师 夏志才
34140023

夏志才


资产评估师 王娇娇
34090014

王娇娇

资产评估机构负责人：



肖力

中水致远资产评估有限公司

2021年11月2日



六、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及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



验资机构负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年11月2日

七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

褚诗炜
中国注册会计师
褚诗炜
340100030131

潘思兰
中国注册会计师
潘思兰
110100320387

刘奎
中国注册会计师
刘奎
110100320380

验资机构负责人：

肖厚发
肖厚发
印厚

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年2月2日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：苏州亚科科技股份有限公司

办公地址：江苏省苏州市苏州工业园区方洲路 128 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：徐茂

电话：0512-87182069

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：刘天宇

电话：025-83387977