无锡阿科力科技股份有限公司

（Wuxi Acryl Technology Co.,Ltd.）

（住所：无锡市锡山区东港镇新材料产业园）

首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO.,LTD

（住所：上海市静安区新闸路 1508 号）

二〇一七年五月

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全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,170 万股，本次发行均为公司发行新股，不安排公司股东公开发售股份
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
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 8,670 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	发行人控股股东朱学军、实际控制人朱学军、崔小丽夫妇承诺： 在发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。 限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。 朱萌、朱轶谊、朱东岩、蔡保全作为发行人实际控制人近亲属，承诺： 自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。不在该部分股权（股份）之上设定担保或其他足以影响本

	人充分行使基于该部分股权（股份）所产生之权益的限制。 本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。 朱萌先生作为持股 5%以上股东，另行承诺：限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。 持有发行人股份的发行人高级管理人员（或董事）尤卫民、张文泉、陆敏和常俊承诺： 1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；不在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制； 2、本人担任发行人高级管理人员（或董事）期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的百分之二十五；自离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份； 3、直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

	如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。 本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如未来相关监管规则发生变化，本承诺载明事项将相应修订，修订后的承诺事项亦应满足届时监管规则的要求。 发行人其他股东承诺： 所持有的公司公开发行股份前已发行的股份，自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。如违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。
保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年 5 月 18 日

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其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首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，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

一、本次发行相关主体承诺

（一）发行人承诺

1、若公司发行股票的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次发行价格。

2、若招股说明书存在虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

3、本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督。如在实际执行过程中，本公司违反该等承诺的，本公司将采取或接受以下措施：

（1）如违反的承诺可以继续履行的，本公司将继续履行该承诺；

（2）如因违反该等承诺给投资者造成直接损失的，本公司将依法赔偿损失；

（3）若因违反该等承诺而被司法机关和/或行政机关做出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。

（二）发行人控股股东朱学军及实际控制人朱学军、崔小丽承诺

1、关于本人所持股份公司股票锁定期限的承诺

（1）在发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

2、关于减持股份公司股票的承诺

关于本次公开发行前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前所持有的公司股份。限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。

减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

如本人未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所获得的收益（如有）全部上缴公司所有。

3、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

（1）有权机关或部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，公司将按照不低于发行价的价格回购首次公开发行的全部新股，且发行人实际控制人也将按照不低于发行价的价格购回已转让的原限售股份。本人作为发行人的实际控制人，将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股及其派生股份。

（2）若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。

4、关于稳定股价的承诺

为保持股份公司上市后股价稳定，本人将严格遵守股份公司制定的《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。

持有发行人股份的发行人高级管理人员（或董事）尤卫民、张文泉、陆敏和常俊另行承诺：

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；不在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制；

2、本人担任发行人高级管理人员（或董事）期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的百分之二十五；自离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份；

3、直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。

本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如未来相关监管规则发生变化，本承诺载明事项将相应修订，修订后的承诺事项亦应满足届时监管规则的要求。

（四）实际控制人亲属股东的承诺

朱萌、朱轶谊、朱东岩、蔡保全作为发行人实际控制人近亲属，承诺如下：

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。不在该部分股权（股份）之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股权（股份）所产生之权益的限制。

本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若阿科力股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给阿科力。

持有发行人 5%以上股份的股东朱萌先生另行承诺：

限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。

（五）发行人其他股东承诺

所持有的公司公开发行股份前已发行的股份，自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。如违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。

（六）中介机构承诺

1、光大证券股份有限公司承诺

我公司按照中国证监会对发行人保荐机构尽职调查工作的要求，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，对发行人进行了全面尽职调查，依法出具了本次发行的相关文件，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。如光大证券在本次发行工作期间被行政机关、司法机关依法认定未勤勉尽责，所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因上述行为造成投资者直接经济损失的，光大证券将承担相应民事赔偿责任，依法赔偿投资者损失并承担先行赔付义务。

2、北京德恒律师事务所承诺

若因本所为发行人首次公开发行股票并上市而制作、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，本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

3、致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

二、公司上市后三年内稳定公司股价的预案

（一）启动股价稳定措施的条件

如果本公司股票在正式挂牌上市之日后三年内公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于每股净资产，本公司将依据法律法规、公司章程规定及本承诺内容依照以下法律程序启动稳定股价的机制，实施具体的股价稳定措施。

（二）股价稳定措施的措施及顺序

稳定股价措施包括：公司回购股票；公司控股股东及一致行动人增持公司股票；公司董事、高级管理人员增持股票等具体措施。

选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东及其一致行动人、董事、高级管理人员履行要约收购义务。

触发股价稳定机制的启动条件时，公司将按步骤依序实施上述三项股价稳定措施。若某一步骤措施实施后股价已经连续 5 个交易日稳定于每股净资产之上，则后一步骤措施不再继续执行；若某一步骤措施实施后股价尚未稳定于每股净资产之上，则后一步骤措施继续执行，直至三项措施顺次执行完毕或者股价已经稳定于每股净资产之上时止。

若某一步骤措施的继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件或者违反相关法律法规的，则本步骤措施不再继续执行，执行下一步骤措施稳定股价。

（三）实施公司回购股票的程序

触发股价稳定机制的启动条件时，公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》的规定向社会公众股东回购公司部分股票。公司应在触发股价稳定机制的启动条件 10 个交易日内召开董事会，讨论回购公司股份的方案，包括但不限于回购股份的数量范围、价格区间及完成期限等信息，并提交股东大会审议，

公告具体股份回购计划。公司回购股票的价格、方式等应当符合中国证监会和证券交易所关于回购社会公众股相关法律法规的要求。

公司股东大会对实施回购股票做出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司用以稳定股价的回购资金合计不超过本次发行新股融资净额的 20%。

董事会召开时，应同时通过决议：如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日前 2 个工作日期间，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期末经审计的每股净资产，董事会应取消该次股东大会或取消审议回购方案的提案，并相应公告和说明原因；如股东大会召开日前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期末经审计的每股净资产，股东大会可否决回购方案的议案；股份回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

（四）实施控股股东及一致行动人增持公司股票的程序

公司控股股东可在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

触发控股股东及一致行动人增持股票的启动条件时，控股股东及一致行动人应在 10 个交易日内提出具体的增持方案并通知公司，包括但不限于拟增持股份的数量范围、价格区间及完成期限等信息。用以稳定股价的增持资金不低于上年自公司所获得现金分红金额的 50%，且不超过 5,000 万元。

（五）董事、高级管理人员增持公司股票的程序

触发董事、高级管理人员增持的启动条件时，董事、高级管理人员应在 10 个交易日内提出具体的增持方案，包括但不限于拟增持股份的数量范围、价格区间及完成期限等信息并通知公司。用以稳定股价所动用的资金应不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 50%。为了保持独立董事的独立性，独立董事不参与增持公司股份。控股股东

及其一致行动人若同时为公司的董事、高级管理人员，不应因其履行了控股股东及其一致行动人的增持而免除其履行董事、高级管理人员增持之责任。

（六）稳定股价的其他方式

公司董事会可以根据市场环境和公司经营情况提出增加稳定股价机制启动次数的议案，也可以提出实施利润分配或资本公积转增股本等其他措施的预案。

三、本次发行后公司股利分配政策

公司充分考虑投资者的回报，每年按当年实现的可分配利润的一定比例向股东分配现金股利，在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（一）公司利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司具体分配方案应符合公司经营状况和有关法律、法规规定；利润分配政策的论证、制定和修改应充分考虑独立董事、监事和中小股东意见；公司优先采用现金分红的利润分配方式；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（二）利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金和股票相结合或者法律许可的其他方式，在符合相关规定、约定和条件下，优先选用现金方式分红。

（三）利润分配条件

1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司未来十二个月内无重大投资计划或者重大现金支出事项（募集资金投资项目除外）发生。重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

4、当年经审计资产负债率（母公司）不超过 70%；

5、公司实施现金分红还应该同时满足母公司该年度和累计可供分配利润均为正值。

（四）利润分配的时间间隔

公司经营所得利润首先满足公司经营的需要，在满足公司正常生产经营资金需求、符合利润分配原则和分配条件的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配并经股东大会表决。

（五）利润分配计划

1、公司利润分配方式以现金分红为主，根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、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，可以考虑进行股票股利分配。具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

2、公司应当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，区分以下情况，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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%；

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。

3、公司发放股票股利的具体条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，并且董事会认为发放股票股利有利于全体股东整体利益时，可以在满足本章程规定之现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、在满足公司正常经营资金需求、符合利润分配原则和分配条件前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年合并报表口径下实现的归属于母公司股东的可供分配利润的 20%。

（六）利润分配的决策和监督程序

公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求，合理提出利润分配建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需要与独立董事、监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配时，须经全体监事过半数表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东意见提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议现金分红具体预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合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。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报计划的情况及决策程序进行监督。若公司当年盈利且满足分红条件，但董事会未作出现金利润分配方案的，公司应详细说明原因，还应说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见，监事会应对原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划审议并发表意见，并就相关政策、规划执行情况发表专

项说明和意见。公司上市后，在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式，同时可以通过征集股东投票权的方式方便中小股东参与表决。

股东大会对每年利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮件、公司网站、互动平台等），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。

（七）公司利润分配政策调整的程序

公司的利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项。公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策若需要发生变动，应当由董事会拟定变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规及规范性文件的有关规定。

股东大会审议调整利润分配政策相关的事项的，公司应当为中小股东参加股东大会提供便利，并经持有出席股东大会股东所持表决权的三分之二以上通过。

（八）利润分配的披露

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

（一）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（二）分红标准和比例是否明确和清晰；

（三）相关的决策程序和机制是否完备；

（四）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

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

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

四、发行前公司滚存未分配利润的安排

公司本次公开发行股票并上市完成后，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东共同享有。

五、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

公司在生产经营过程中，由于所处行业及自身特点所决定，特提示投资者应对公司以下重大事项或可能出现的风险予以充分关注：

（一）行业竞争风险

公司主营业务所处领域属于新兴发展领域，具有较高的技术壁垒，目前国内聚醚胺产品供应主要由亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）和发行人等公司提供。公司目前是国内极少数能够采用连续化生产工艺生产聚醚胺等产品的企业之一，产品质量同国外企业相当，价格具有竞争力。但是，随着国内企业加大该领域的研发投入，未来该领域可能会产生新进入者，从而加剧该领域的竞争情况。另一方面，为满足强劲的市场需求，跨国化学集团利用技术和资金优势，在亚洲等地区扩充了产能，缓解了聚醚胺供不应求的市场形势。尽管公司积极拓展下游市场应用领域，同时利用优异的产品质量和行业口碑进入欧盟、美国、印度等全球市场，但随着竞争对手产能实现投产，公司面临着行业竞争风险。

（二）盈利依赖于单一产品的风险

2014-2016 年，聚醚胺产品实现的毛利分别为 4,559.17 万元、9,930.65 万元和 6,747.65 万元，分别占公司主营业务毛利总额的 68.93%、84.31%和 81.71%，聚醚胺产品已经成为公司主要盈利来源。如果公司未来不能成功研发新产品或市场拓展情况不及预期，或者由于亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）等现有竞争对手产能扩张、新竞争者的加入、市场需求下滑、替代产品的出现等原因导致聚醚胺产品毛利率下滑，公司盈利水平将受到影响。

（三）环保风险

公司所处的化工新材料行业，在生产经营过程中会产生一定的工业废料，面临着“三废”排放和环境综合治理压力，存在对环境造成污染的可能性。公司自成立以来一直重视环境保护工作，建立了一整套环境保护制度，并持续进行环保投入，以保障公司的各项环保指标符合国家和地方的法律法规、规章制度。2013年以来，公司进一步加强环保监测，通过加装联网监控措施，对公司厂界进行全面监控。公司具有完善的环保设施和管理措施，但是，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，整个社会环保意识的增强，未来相关部门可能颁布和采用更高的环保标准，对化工新材料生产企业提出更高的环保要求。公司将根据环保新要求进一步加大环保投入，从而增加生产经营成本，影响公司业绩。此外，如果公司在环保政策变化时不能及时达到国家相关部门的环保要求，将可能对公司生产经营造成不利影响。

（四）安全生产风险

公司部分原材料为易燃、易爆或有毒物质，对储存、使用和运输有一定要求。同时，生产过程中的部分工序处于高温、高压环境，可能存在一定危险性，如果出现操作不当或设备老化失修，发生失火、爆炸等安全事故，将影响公司生产经营，并造成一定经济损失。因此，危险化学品原料在使用、储存和运输过程对安全性有极高要求。公司按照《危险化学品安全使用许可证实施办法》的规定，已于2016年6月领取了《危险化学品安全使用许可证》，不存在因违反安全生产法律法规而受到行政处罚的情形。但是，如果公司安全生产相关资质到期后，无法及时换领新证，将对公司生产经营造成不利影响。

此外，公司的生产方式为大规模、连续化生产，如受意外事故影响造成停产将对生产经营影响较大。尽管公司非常重视生产过程中的安全管理和安全设施的投入，配备了较完备的预防、预警、监控和消除安全风险的安全设施，建立了完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但仍不能排除因意外情况造成安全事故，从而影响正常生产经营。

（五）技术研发与创新风险

为提高盈利能力和核心竞争力，保持持续技术创新能力，公司不断加大研发投入力度，培养和引进化工新材料领域高端技术人才，建设了博士后工作站，致力于持续开发新产品，建立了符合现代企业制度和具有公司特点的技术创新体系和产学研一体化的运行机制。通过不断加强产品和技术创新，公司成功研发了连续法固定床催化胺化技术、聚醚胺专用催化剂的制备技术、特种光学树脂单体合成控制技术等多项核心技术。

为持续保持市场领先地位，公司需要随着市场需求的变化对产品相关参数以及生产工艺进行调整。同时，公司需要对聚醚胺等现有产品进行持续开发，增加聚醚胺产品种类，拓宽其应用领域。另一方面，公司需要继续加强包括高透光材料等高附加值的新产品研发和推广，以实现持续性创新。但是，新产品的技术附加值越高，相应的开发、试产成本越高。如果因公司研发的产品过于领先于市场需要导致市场接受度不高，或者公司新产品开发、试产达不到预期的效果，产品上市进程将会受到影响，从而给公司的盈利增长带来一定风险。

（六）产能扩张风险

公司募集资金投资项目建成达产后，聚醚胺产品的产能将得到较大提升。公司募集资金投资项目新增产能设计是公司对市场状况深入分析并结合公司多年从业经验所作出的谨慎判断。公司自成立以来即坚持以市场为导向的研发，高度重视市场营销和拓展，并取得了良好的效果。为保证未来业务规模扩张的持续性，公司除采取积极措施稳定巩固现有客户、努力扩展下游应用领域提升市场占有率外，还将积极拓展海外市场，以有效推动公司业务的可持续发展。但是，如果公司未来不能继续有效拓展市场，将无法保证公司的发展速度。此外，如果国家政策环境发生变动、市场需求发生重大不利变化或出现行业竞争加剧等情况，公司将面临新增产能不能及时消化的风险。

（七）高透光材料项目产业化风险

公司募投项目之一为“年产 10,000 吨高透光材料新建项目”。高透光材料（即环烯烃聚合物及其单体）是公司新研发的产品，目前已完成该单体合成的中试，并已完成相关工艺流程和参数的探索工作，试生产产品品质和性能均达到了

同类进口产品水平。公司已向行业内知名涂料客户送样，通过了部分客户试用，并已实现少量销售。公司预计本产品市场反应良好，应用前景广阔。但是，新产品的产业化将面临技术、工艺、设备、建设、质量控制、市场拓展等多重考验，如果该产品产业化过程中在上述环节中出现意外事项，或者产品质量及市场开拓情况不及预期，将会影响该产品的产业化进程，从而会影响公司未来业绩。

（八）经营业绩下滑风险

2014-2015 年，由于下游市场发展迅速，亨斯迈、巴斯夫为适应强劲的市场需求而新建的生产装置尚未竣工，聚醚胺市场供不应求，供应紧张，供需失衡导致聚醚胺价格处于历史较高水平，2016 年以来，随着原材料价格继续下滑、聚醚胺供应增长，聚醚胺价格逐步回归至合理水平。尽管公司产品市场销售情况良好，但由于产能有限，销售价格的下滑仍导致 2016 年营业收入和净利润分别下降 28.27%和 18.88%。如果国家宏观经济形势发生重大变化，风力发电、页岩气开采等下游行业的产业政策导向或市场需求发生变更，导致下游行业发展放缓，或者由于竞争导致产品销售价格大幅下降，以及原材料价格急剧变化，或其他内外部因素等原因，均可能会导致公司经营业绩下滑。

目 录

声明及承诺 5

重大事项提示 6

一、本次发行相关主体承诺 6

二、公司上市后三年内稳定公司股价的预案 10

三、本次发行后公司股利分配政策 12

四、发行前公司滚存未分配利润的安排 16

五、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险 16

目 录 20

第一节 释义 25

第二节 概览 30

一、公司简介 30

二、发行人股东简介 32

三、发行人的主要财务数据 33

四、本次发行情况 35

五、募集资金用途 35

第三节 本次发行概况 36

一、本次发行基本情况 36

二、本次发行的有关当事人 37

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 39

四、发行上市重要日期 39

第四节 风险因素 40

一、市场风险 40

二、经营风险 41

三、技术风险 43

四、募集资金投资项目风险 44

五、财务风险 46

六、所得税优惠政策变化风险 46

七、实际控制人不当控制的风险 47

第五节 发行人基本情况 48
一、发行人概况 48
二、发行人历史沿革及改制情况 48
三、发行人的股本形成及变化和重大资产重组情况 50
四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性 64
五、发行人的组织结构 65
六、发行人控（参）股子公司简要情况 68
七、发起人、主要股东及实际控制人基本情况 69
八、发行人有关股本的情况 75
九、发行人员工及其社会保障情况 79
十、持股 5%以上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 83
第六节 业务与技术 87
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况 87
二、发行人所处行业的基本情况 92
三、发行人在行业中的竞争地位 117
四、发行人主营业务具体情况 122
五、发行人的主要固定资产和无形资产 151
六、发行人拥有的特许经营权和其他主要业务资质 156
七、发行人的技术研发与创新机制 157
八、主要产品和服务的质量控制 165
九、公司名称冠有“科技”字样的依据 166
十、公司境外经营情况 166
第七节 同业竞争与关联交易 168
一、发行人独立运营情况 168
二、同业竞争 169
三、关联交易 170
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 184
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 184
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属持有发行人股份的情况 188

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 190
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况 192
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况 192
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 193
七、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议所做承诺及其履行情况 193
八、董事、监事、高级管理人员任职资格说明 194
九、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况 194
第九节 公司治理 196
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运作情况 196
二、公司近三年不存在违法违规行为 204
三、本公司近三年资金占用和对外担保的情况 204
四、内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见 204
五、注册会计师关于发行人内部控制制度完整性、合理性及有效性的鉴证意见 205
第十节 财务会计信息 206
一、注册会计师的审计意见及简要会计报表 206
二、会计报表的编制基准、合并报表的范围及编制方法 212
三、报告期内采用的重要会计政策和会计估计 212
四、发行人适用的各税（费）项及税（费）率 229
五、非经常性损益表 230
六、报告期末主要资产状况 231
七、报告期末主要债务情况 232
八、所有者权益变动情况 232
九、现金流量情况 234
十、期后事项、或有事项及其他重大事项 236
十一、公司财务指标 236
十二、资产评估情况 238
十三、历次验资情况 239

第十一节 管理层讨论与分析 240
一、财务状况分析 240
二、盈利能力分析 269
三、现金流量分析 296
四、资本性支出分析 304
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 304
六、未来股利分配的具体计划 309
七、财务报告审计截止日后公司经营状况说明 314
八、本次发行摊薄即期回报及填补回报措施 314
第十二节 业务发展目标 321
一、公司发展战略 321
二、公司未来三年发展计划 321
三、实施上述计划的假设条件、面临的主要困难 322
四、上述发展计划与公司现有业务的关系 323
第十三节 本次募集资金运用 324
一、募集资金运用概况 324
二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略间的关系以及募集资金投资项目的可行性分析 325
三、募集资金投资项目市场前景分析 330
四、募集资金投资脂肪胺项目的建设情况 335
五、募集资金投资高透光材料项目的建设情况 340
六、项目环境保护措施与资金投入 348
七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响 351
第十四节 股利分配政策 354
一、报告期内的股利分配政策 354
二、报告期内的股利分配情况 356
三、本次发行上市后的股利分配政策 356
四、本次发行完成前滚存利润的分配政策 356
第十五节 其他重要事项 357
一、发行人信息披露与投资者关系的相关组织安排 357

二、重大合同 357
三、对外担保情况 360
四、重大诉讼或仲裁情况 360
第十六节 相关声明 361
一、全体董事、监事、高级管理人员声明 361
二、保荐人（主承销商）声明 362
三、律师事务所声明 363
四、会计师事务所声明 364
五、资产评估机构声明 365
六、验资机构声明 370
第十七节 备查文件 371
一、备查文件 371
二、查阅时间和地点 371

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一般术语		
公司、本公司、股份公司、发行人、阿科力	指	无锡阿科力科技股份有限公司
有限公司、阿科力有限	指	无锡阿科力化工有限公司
高级管理人员	指	本公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
无锡诚鼎、诚鼎投资、无锡诚鼎创业投资中心	指	无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）
无锡万博	指	无锡万博涂料化工有限公司
无锡图强	指	无锡图强科技有限公司
济钢阿科力	指	山东济钢阿科力化工有限公司
亨斯迈	指	美国亨斯迈集团（Huntsman），特殊化学品的全球制造商及营销商
巴斯夫	指	德国巴斯夫集团（BASF），全球最大的化工企业之一
Clariant	指	瑞士科莱恩（Clariant），全球领先的特种化学品生产企业
德固赛	指	赢创德固赛股份有限公司，全球领先的特种化工企业之一
三菱	指	日本三菱集团
斯伦贝谢	指	Schlumberger N.V.，成立于 1926 年，是全球最大的油田技术服务公司，在纽约证券交易所上市，在全球 140 多个国家设有分支机构，OILFIELD INTERNATIONAL EQUIPMENT AND SUPPLIES PTE 与 OIL ENERGY EXPORT LLC 均为斯伦贝谢同一控制下的企业
陶氏化学	指	全球最为著名的化工企业之一，主要研制及生产系列化工产品、塑料及农化产品。2015 年，陶氏化学将其氯产品业务线进行了剥离
PROCHEMA	指	PROCHEMA Handelsgesellschaft m.b.H.，注册于奥地利

		的化工产品经销商
兰科化工	指	兰科化工（张家港）有限公司，为纽约证券交易所上市的化工产品及军火生产商 Olin Corp.拥有的 Blue Cube Spinco Inc.之子公司。在陶氏化学剥离其氯产品业务线后，兰科化工承继陶氏化学成为公司的客户
瀚森化工	指	Hexion，全球最大的特种化学品及材料公司之一
空气化工	指	空气产品公司是一家世界领先的工业气体公司，同时也是一家全球领先的液化天然气工艺技术和设备供应商。公司的高性能材料部门为聚氨酯类、清洗和涂料以及胶黏剂行业提供服务。该公司 2016 财年的销售额为 95 亿美元，目前的市值约为 300 亿美元。
Olin	指	Olin Corporation，一家成立于弗吉尼亚的化工产品及军火生产商
元、万元	指	人民币元、万元
报告期、近三年	指	2014 年度、2015 年度及 2016 年度
报告期各期末	指	2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 12 月 31 日
光大证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、德恒律师事务所	指	北京德恒律师事务所
审计机构、致同会计师事务所、致同所	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	北京京都中新资产评估有限公司，2016 年 12 月被中水致远资产评估有限公司吸收合并
本次发行	指	公司本次在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的行为
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《无锡阿科力科技股份有限公司章程》
本招股说明书	指	《无锡阿科力科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
专业术语		
脂肪胺	指	是指碳链长度在 C8-C22 范围内的一大类有机胺化合物，它与一般胺类一样，分为伯胺、仲胺、叔胺及多胺四大类，而伯、仲、叔胺则取决与氨中的氢原子被烷基取代的数目
端氨基聚醚、聚醚胺	指	脂肪胺的一种，是一类主链为聚醚结构，末端活性官能团为氨基的聚合物
（甲基）丙烯酸异冰片酯	指	甲基丙烯酸异冰片酯和丙烯酸异冰片酯的统称
光学级聚合物材料用树脂、光学级聚合物材料、光学材料	指	包括活性光学材料单体（包括甲基丙烯酸异冰片酯和丙烯酸异冰片酯等），高折光指数聚合物材料和全息防伪用聚合物材料等
高透光材料	指	主要包括环烯烃聚合物及其单体，即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料
环氧树脂	指	环氧树脂泛指分子结构中含有环氧基团的高分子化合物，固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度
聚酯树脂	指	聚酯树脂是由二元酸、二元醇等原料经缩聚而成的高聚物溶于酯类、醇醚类及高沸点芳烃类溶剂后制成透明的粘稠液体
丙烯酸树脂	指	丙烯酸树脂是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂
聚脲	指	聚脲是由异氰酸酯组份与氨基化合物组份反应生成的一种弹性体物质，聚脲的最基本的特性就是防腐、防水、耐

		磨等
环氧地坪	指	环氧地坪是一种高强度、耐磨损、美观的地板材料，具有无接缝，质地坚实，耐药品性佳，防腐，防水，防尘，保养方便，维护费用低廉等优点
覆铜板	指	又名基材。将补强材料浸以树脂，一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，称为覆铜箔层压板
折光指数	指	也称为折射率或折光率。定义为光在真空中的传播速度与在某介质中传播速度之比，也称之为绝对折光指数
阿贝值	指	阿贝值是德国物理学家恩斯特·阿贝发明的物理学数,也称“V-数”，用来衡量介质的光线色散程度，材料的折射率越大，色散越厉害，即阿贝数越低
全息防伪	指	全息防伪是应用激光全息技术发展起来的一种新型防伪技术，又称激光全息防伪
德国劳氏船级社	指	一家服务于能源行业的国际技术保障和咨询公司（Germanischer Lloyd 简称 GL）
REACH 认证	指	Registration,EvaluationAuthorization and Restrictionof Chemicals；“化学品注册、评估、许可和限制”，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
耐候性	指	金属或覆盖层耐大气腐蚀的性能
水性涂料	指	使用水作溶剂或者作分散介质的涂料
高固体份涂料	指	溶剂含量比传统涂料低得多的溶剂型涂料，一般指固体组分质量百分含量为 60%~80%的溶剂型涂料。高固体份涂料可明显减少 VOC 排放量，为净化空气、减少污染、改善生态环境作出贡献
纺织助剂	指	纺织品从纺丝、织造到印染、整理的一系列过程中，需要用到各种各样的化学品，借以获得某一性能或达到某种目的，如纺丝油剂、织造用浆料、印染用洗涤剂、匀染剂、柔软剂等
页岩抑制剂	指	俗称防塌剂，系指主要用来抑制页岩中所含黏土矿物的水

		化、膨胀、分解作用，以防止井塌的处理剂
COD	指	化学需氧量 COD（Chemical Oxygen Demand）是在一定的条件下，采用一定的强氧化剂处理水样时，所消耗的氧化剂量，是表示水中还原性物质多少的指标
SS	指	SS 是 Suspended Substance 的缩写，即水质中的悬浮物，是衡量水体水质污染程度的重要指标
VOC	指	Volatile Organic Compound(挥发性有机物)的简称
Tg	指	Glass transition temperature（玻璃化转变温度）的简称
PCB 板	指	印制电路板，又称印刷电路板 ，为组装电子零件用的基板， 是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的电制板
甲甲酯	指	甲基丙烯酸甲酯，一种合成透明材料单体

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、公司简介

（一）概况

公司名称：	无锡阿科力科技股份有限公司
英文名称：	Wuxi Acryl Technology Co.,Ltd.
注册资本：	6,500万元
法定代表人：	朱学军
有限公司成立日期：	1999年7月8日
股份公司成立日期：	2013年10月14日
公司住所：	无锡市锡山区东港镇新材料产业园
联系电话及传真：	0510-88263255、0510-88262666
互联网网址：	http:// www.chinaacryl.com/
电子信箱：	changjun@chinaacryl.com
所属行业：	化学原料和化学制品制造业（C2669：其他专用化学产品制造）（国民经济行业分类标准（GB/T4754-2011））； 化学原料和化学制品制造业（C26）（中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012））
经营范围：	丙烯酸树脂、聚酯树脂、脂环族环氧树脂、改性环氧树脂、脂肪胺、聚酯光学材料的研发、生产、销售；国内贸易（不含国内限制及禁止类项目）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及

技术除外）。（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动）

（二）设立情况

公司系由无锡阿科力化工有限公司整体变更而来。

2013 年 6 月 3 日，经无锡阿科力化工有限公司股东会决议，同意将有限公司整体变更为股份有限公司，阿科力以经致同会计师事务所审计的截至 2013 年 3 月 31 日的净资产 89,053,902.69 元（扣除专项准备）为基准，按 1：0.6737 的比例折为股份公司股份 6,000 万股，其余 29,053,902.69 元计入资本公积。2013 年 10 月 14 日，公司取得江苏省无锡市工商局颁发的注册号为 320205000046910 的企业法人营业执照。

（三）主营业务及经营情况

公司自成立以来，一直专注于生产各类化工新材料产品，如聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等。通过不断自主创新，公司凭借其完善的化工基础设施、自行研发的专利技术以及丰富的生产工艺流程控制经验，已成为国内领先的规模化生产聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯的科技型企业，打破了跨国化学集团对该领域的垄断。

其中，公司聚醚胺产品具有低粘度、高强度、高韧性、抗老化等众多优异特点，性能稳定、性价比较高，广泛应用于风力发电叶片制造、页岩气开采、饰品胶、环氧地坪、人造大理石等领域，在国内市场树立了较高的竞争地位。公司聚醚胺产能已达 1 万吨/年，成为全球除亨斯迈和巴斯夫两家龙头企业外的主要聚醚胺供应商。经中国石油和化工联合会鉴定，公司聚醚胺（端氨基聚醚）连续化生产工艺已达到国际先进水平，并获得了江苏省科学技术厅颁发的“高新技术产品认定证书”。公司“高性能复合材料、页岩气开采关键原材料-聚醚胺技术突破与工业化”项目获得 2015 年度无锡市科学技术进步奖。聚醚胺产品已于 2016 年 9 月通过欧盟 REACH 认证，凭借公司产品的技术优势和质量优势，公司先后成为了全球知名化工企业瀚森化工、兰科化工、以及全球最大的油田技术服务公司斯伦贝谢等的供应商。

公司光学材料产品（甲基）丙烯酸异冰片酯等具有耐腐蚀、耐擦伤、增加光泽度与亮度的特性，广泛应用于高端汽车表面光固化涂层。上述产品已通过了欧盟 REACH 认证。目前，公司为国内该领域规模领先的生产商和销售商。

公司是高新技术企业，技术及研发实力在行业内处于领先地位，设立有国家级博士后工作站分站、江苏省工程技术研究中心。截至2016年12月31日，发行人拥有发明专利11项以及多项专有技术。公司先后获得中国石油和化学工业协会颁发的2013年度和2016年度“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号，以及“无锡市十佳科技创新型企业”、2015年度江苏省科学技术奖、无锡市科学技术进步奖、2016年江苏省科技小巨人企业等多项殊荣。发行人研发的“环保型覆铜板专用无卤环氧树脂”、“新型高分子环保功能膜树脂”等项目先后获得科技部颁发的《国家级火炬计划项目证书》，为我国化工新材料行业的发展做出了积极贡献。

二、发行人股东简介

（一）发行人股东情况

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	朱学军	2,430	37.38
2	崔小丽	1,000	15.38
3	朱萌	1,000	15.38
4	尤卫民	290	4.46
5	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200	3.08
6	陈昱	200	3.08
7	何旭强	200	3.08
8	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	200	3.08
9	甘源	182	2.80
10	黄健伟	138	2.12
11	张文泉	102	1.57
12	朱轶谊	100	1.54
13	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）	100	1.54
14	巴小昂	70	1.08
15	董永辉	60	0.92
16	朱东岩	50	0.77
17	上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	50	0.77
18	从远明	40	0.62

19	常俊	36	0.55
20	蔡保全	17	0.26
21	陆敏	15.5	0.24
22	徐杰	12	0.18
23	倪卫东	7.5	0.12
合计		**6,500**	**100.00**

（二）控股股东及实际控制人简介

朱学军为公司控股股东。朱学军、崔小丽是夫妻关系，为公司的实际控制人，其合计持有公司 3,430 万股股份，占公司股份总额的 52.77%。

朱学军，男，1964 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级经济师。1982 年 8 月至 1988 年 10 月担任江苏如东化工总厂技术员、销售员，1988 年 10 月至 1996 年 12 月任中烟公司南通丙纤公司供应科科长、物资处处长，1997 年 1 月至 1999 年 6 月任江南特种树脂厂车间主任。1999 年 7 月至今在公司任职，现任公司董事长兼总经理。

崔小丽，女，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1989 年 6 月至 1996 年 12 月任江苏南黄海事业公司团委书记，1997 年 1 月至 1999 年 6 月任江南特种树脂厂财务科科长。1999 年 7 月至今在公司任职，现任公司董事。

公司控股股东及实际控制人在报告期内没有发生变化。

三、发行人的主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	37,557.22	27,964.59	23,074.59
流动资产	13,017.72	8,818.71	7,402.33
非流动资产	24,539.50	19,145.88	15,672.26
负债总额	11,796.91	6,803.13	7,614.32
流动负债	8,110.91	6,803.13	7,614.32
非流动负债	3,686.00	--	--
股东权益	25,760.32	21,161.46	15,460.27
归属于母公司股东权益	25,760.32	21,161.46	15,460.27

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	22,552.10	31,438.29	23,981.53
营业成本	14,287.26	19,659.01	17,367.66
营业利润	4,956.34	6,530.27	2,935.80
利润总额	5,379.59	6,666.02	3,143.57
净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69
归属于母公司股东的净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	4,164.55	7,063.51	1,834.37
投资活动产生的现金流量净额	-3,895.26	-2,367.38	-3,077.33
筹资活动产生的现金流量净额	2,368.56	-2,011.98	1,693.07
汇率变动对现金及现金等价物的影响	144.92	48.43	6.18
现金及现金等价物净增加额	2,782.78	2,732.57	456.29
期末现金及现金等价物余额	6,438.19	3,655.41	922.84

（四）主要财务指标

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率	1.60	1.30	0.97
速动比率	1.42	1.05	0.75
资产负债率（母公司）	31.41%	24.33%	33.00%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.07%	0.13%	0.23%
项目	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
应收账款周转率（次）	13.71	20.52	20.74
存货周转率（次）	8.94	11.56	11.64
息税折旧摊销前利润（万元）	7,088.33	8,422.26	4,529.73
利息保障倍数	66.54	32.45	11.24

每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.67	1.09	0.28
每股净现金流量（元/股）	0.43	0.42	0.07
归属母公司普通股股东净资产收益率（加权平均）	19.60%	30.96%	23.05%
基本每股收益（元/股）	0.71	0.87	0.44

四、本次发行情况

本次发行每股面值 1 元的人民币普通股（A 股）不超过 2,170 万股，采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式。

五、募集资金用途

本次公开发行新股所募集资金总量扣除发行人应分摊的发行费用后，按照轻重缓急拟投入以下项目：

序号	项目名称	实施主体	备案机关	备案号	投资额（万元）
1	年产20,000吨脂肪胺扩产项目	阿科力	无锡市锡山区发展和改革局	锡山发改备[2015]第 79 号	23,265
2	年产10,000吨高透光材料新建项目	阿科力	无锡市锡山区发展和改革局		9,535
合计					32,800

本次募集资金用于以上两个项目的固定资产投资和铺底流动资金。如本次发行股票的实际募集资金量超过以上两个项目的固定资产投资及铺底资金需求量，公司拟将超出的募集资金用于补充流动资金。如本次发行股票的实际募集资金量少于以上两个项目的固定资产投资及铺底流动资金需求量，公司将通过银行贷款等途径自筹资金解决资金缺口，从而保证项目的实施。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司可以根据项目进度的实际情况，暂以自有资金或负债方式募集资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股说明书之“第十三节 本次募集资金运用。”

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：1.00 元

3、发行股份数及占发行后总股本的比例：2,170 万股，占发行后总股本的 25.03%

4、发行价格：包括但不限于向询价对象询价确定发行价格

5、发行市盈率：【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本 8,670 万股计算）

6、发行前每股净资产：【】元（按经审计的【】年【】月【】日净资产除以本次发行前的总股本 6,500 万股计算）

发行后每股净资产：【】元（按经审计的【】年【】月【】日净资产的基础上考虑本次发行募集资金净额的影响）

7、发行市净率：【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）

8、发行方式：采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会要求或认可的其他方式。

9、发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人和法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

10、承销方式：余额包销

11、预计募集资金总额：【】万元

预计募集资金净额：【】万元

12、发行费用概算：约【】万元，主要包括：

项目	金额或支付的标准
承销费用	【 】
保荐费用	【 】
审计费用	【 】
律师费用	【 】
发行手续费及其他	【 】

项目	金额或支付的标准
总计	【 】

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：无锡阿科力科技股份有限公司

法定代表人：朱学军

住所：无锡市锡山区东港镇新材料产业园

电话：0510-88263255

传真：0510-88262666

董事会秘书：常俊

互联网网址： http://www.chinaacryl.com/

电子邮箱： changjun@chinaacryl.com

（二）保荐人（主承销商）

名称：光大证券股份有限公司

法定代表人：薛峰

住所：上海市静安区新闸路 1508 号

电话：021-22169999

传真：021-22169284

保荐代表人：吕雪岩、钟丙祥

项目协办人：王如意

其他项目人员：邹万海、李聃、王晶、谈钟灵、郑卫杰、范建新

（三）律师事务所

名称：北京德恒律师事务所

负责人：王丽

住所：北京西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座十二层

电话：010-52682888

传真：010-52682999

经办律师：张杰军、王建康、丘汝、谷亚韬

（四）会计师事务所

名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：徐华

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层

电话：010-85665588

传真：010-85665120

经办注册会计师：韩瑞红、刘淑云

（五）资产评估机构

名称：中水致远资产评估有限公司

法定代表人：蒋建英

住所：北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室

电话：010-62169669

传真：010-62196466

经办注册资产评估师：张双杰、潘仕文

（六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

电话：021-68870587

传真：021-58754185

（七）收款银行

名称：中国民生银行上海分行陆家嘴支行

办公地址：上海市陆家嘴东路 166 号

电话：021-69419171

传真：021-68419668

户名：光大证券股份有限公司

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员均未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

四、发行上市重要日期

询价推介时间	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
网上网下发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
网下申购、缴款日期	【】年【】月【】日
网上申购、缴款日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、市场风险

（一）行业竞争风险

公司主营业务所处领域属于新兴发展领域，具有较高的技术壁垒，目前国内聚醚胺产品供应主要由亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）和发行人等公司提供。公司目前是国内极少数能够采用连续化生产工艺生产聚醚胺等产品的企业之一，产品质量同国外企业相当，价格具有竞争力。公司凭借出色的性价比在同外资企业的市场竞争中占据了一席之地。但是，随着国内企业加大该领域的研发投入，未来该领域可能会产生新进入者，从而加剧该领域的竞争情况。另一方面，为满足强劲的市场需求，跨国化学集团利用技术和资金优势，在亚洲等地区扩充了产能，缓解了聚醚胺供不应求的市场形势。尽管公司积极拓展下游市场应用领域，但随着竞争对手产能实现投产，公司仍面临着行业竞争风险。

（二）产品价格波动风险

2014-2015 年，由于页岩气开采、风力发电等领域对聚醚胺的市场需求迅速增长，在聚醚胺市场严重供不应求的背景下，公司主导产品聚醚胺的价格持续高企，聚醚胺平均销售价格（不含税）分别为 2.56 万元/吨、2.70 万元/吨，处于历史高位。由于亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）等跨国公司扩大聚醚胺产能，国内竞争对手进入该产品市场，2016 年以来，受主要原材料价格继续下跌、聚醚胺供应增长等因素影响，公司为了适应全球市场竞争格局成为跨国企业合格供应商的战略目标，下调了聚醚胺销售价格，公司聚醚胺销售价格较 2015 年下降 25.03%。尽管聚醚胺下降幅度小于 2014-2016 年原材料累计下降幅度，但是，如果聚醚胺下游行业需求不能消化新增产能，则可能导致产品价格继续下跌，降低公司聚醚胺产品的毛利率水平，从而对公司盈利能力产生不利影响。

（三）经营业绩下滑风险

2014-2015 年，由于下游市场发展迅速，亨斯迈、巴斯夫为适应强劲的市场需求而新建的生产装置尚未竣工，聚醚胺市场供不应求，供应紧张，供需失衡导致聚醚胺价格处于历史较高水平，2016 年以来，随着原材料价格继续下滑、聚醚胺供应增长，聚醚胺价格逐步回归至合理水平。尽管公司产品市场销售情况良好，但由于产能有限，销售价格的下滑仍导致 2016 年营业收入和净利润分别下降 28.27%和 18.88%。如果国家宏观经济形势发生重大变化，风力发电、页岩气开采等下游行业的产业政策导向或市场需求发生变更，导致下游行业发展放缓，或者由于竞争导致产品销售价格大幅下降，以及原材料价格急剧变化，或其他内外部因素等原因，均可能会导致发行人经营业绩下滑。

二、经营风险

（一）盈利依赖于单一产品的风险

2014-2016 年，聚醚胺产品实现的毛利为 4,559.17 万元、9,930.65 万元和 6,747.65 万元，分别占公司主营业务毛利总额的 68.93%、84.31%和 81.71%，聚醚胺产品已经成为公司主要盈利来源。如果公司未来不能成功研发新产品或市场拓展情况不及预期，或者由于亨斯迈、巴斯夫等现有竞争对手产能扩张、新竞争者的加入、市场需求下滑、替代产品的出现等原因导致聚醚胺产品毛利率下滑，公司盈利水平将受到影响。

（二）原材料价格波动风险

公司的主要原材料为环氧丙烷、丙二醇、苯烯等基础化工产品。报告期内，公司主要原材料价格呈波动趋势，原材料价格受国际原油价格、市场供需关系、下游行业景气程度等众多因素的综合影响，在未来出现波动的可能性较大，如果产品价格变化与原材料价格波动不一致，可能会导致公司毛利率下降，影响到公司盈利水平。同时，上述原材料价格若出现持续大幅波动，将不利于公司的生产预算及成本控制，短期内会对公司正常经营产生不利影响。

（三）产品结构调整风险

公司致力于持续推动产品结构转型，集中精力发挥技术优势，持续加强技术含量高的聚醚胺等新材料产品研发、生产和市场开拓工作，公司停止了丙烯酸树脂和聚酯树脂等传统产品的生产。2014-2016 年，上述两种产品实现的毛利之和分别为 1,431.76 万元、492.79 万元和 0 万元，占公司毛利总额的 21.65%、 4.18%和 0%。随着聚醚胺、光学材料等新产品对公司业绩贡献的持续增长，传统产品对公司利润的贡献持续降低。如果聚醚胺、光学材料等新产品的利润增幅不能弥补因退出传统产品经营带来的利润的降低，将对公司业绩产生不利影响。

（四）产品质量风险

目前，公司的生产工艺较为成熟，能保证产成品达到公司制定的产品质量标准。同时，公司设有质检部，对原材料、产成品入库及出库均进行质量检验，并通过自动化系统实时监控整个生产过程，每间隔一定时间对车间的在产品进行抽检，实时保证公司产品质量。但是，由于下游客户对产品质量要求严格，一旦公司出现产品质量不达标的现象，将严重影响公司声誉，对公司未来发展造成不利影响。

（五）环保风险

公司所处的化工新材料行业，在生产经营过程中会产生一定的工业废料，面临着“三废”排放和环境综合治理压力，存在对环境造成污染的可能性。公司自成立以来一直重视环境保护工作，建立了一整套环境保护制度，并持续进行环保资金投入，以保障公司的各项环保指标符合国家和地方的法律法规、规章制度。2013 年以来，公司进一步加强环保监测，通过加装联网监控措施，对公司厂界进行全面监控。公司具有完善的环保设施和管理措施，但是，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，整个社会环保意识的增强，未来相关部门可能颁布和采用更高的环保标准，对化工新材料生产企业提出更高的环保要求。公司将可能根据环保新要求进一步加大环保投入，从而增加生产经营成本，影响公司业绩。此外，如果公司在环保政策变化时不能及时达到国家相关部门的环保要求，将可能对公司生产经营造成不利影响。

（六）安全生产风险

公司部分原材料为易燃、易爆或有毒物质，对储存、使用和运输有一定要求。同时，生产过程中的部分工序处于高温、高压环境，可能存在一定危险性，如果出现操作不当或设备老化失修，发生失火、爆炸等安全事故，将影响公司生产经营，并造成一定经济损失。因此，危险化学品原料在使用、储存和运输过程对安全性有极高要求。公司按照《危险化学品安全使用许可证实施办法》的规定，已于 2016 年 6 月领取了《危险化学品安全使用许可证》，不存在因违反安全生产法律法规而受到行政处罚的情形。但是，如果公司安全生产相关资质到期后，无法按时换证，将对公司生产经营造成不利影响。

此外，公司的生产方式为大规模、连续化生产，如受意外事故影响造成停产将对生产经营影响较大。尽管公司非常重视生产过程中的安全管理和安全设施的投入，配备了较完备的预防、预警、监控和消除安全风险的安全设施，建立了完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但仍不能排除因意外情况造成安全事故，从而影响正常生产经营。

三、技术风险

（一）技术研发与创新风险

为提高盈利能力和核心竞争力，保持持续技术创新能力，公司不断加大研发投入力度，培养和引进化工新材料领域高端技术人才，建设了博士后工作站，致力于持续开发新产品，建立了符合现代企业制度和具有公司特点的技术创新体系和产学研一体化的运行机制。通过不断加强产品和技术创新，公司成功研发了连续法固定床催化胺化技术、聚醚胺专用催化剂的制备技术、特种光学树脂单体合成控制技术等多项核心技术。

为持续保持市场领先地位，公司需要随着市场需求的变化对产品相关参数以及生产工艺进行调整。同时，公司需要对聚醚胺等现有产品进行持续开发，增加聚醚胺产品种类，拓宽其应用领域。另一方面，公司需要继续加强包括高透光材料等高附加值的新产品研发和推广，以实现持续性创新。但是，新产品的技术附加值越高，相应的开发、试产成本越高。如果因公司研发的产品过于领先于市场需要导致市场接受度不高，或者公司新产品开发、试产达不到预期的效果，产品上市进程将会受到影响，从而给公司的盈利增长带来一定风险。

（二）核心技术人员流失风险

公司的核心竞争力在于拥有一支专业的研发队伍，掌握新型及特种新材料产品的制备配方及工艺，但相关核心技术特别是生产工艺并不适合申请相应的专利，目前公司该部分核心技术掌握在公司极少数核心技术人员手中。报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动，核心技术团队较为稳定。公司已经制定了完善的薪酬管理制度与员工职业规划，可以起到稳定现有人才并吸引其他优秀人才的作用。同时，公司赋予了核心技术人才一定的股权，将公司利益与员工利益相联系，增强员工对公司的归属感和责任感。但随着化工新材料行业的快速发展和竞争的加剧，同行业公司对技术人才，尤其是核心技术人才的需求将增加，公司仍然面临核心技术人才流失的风险。

（三）技术泄露风险

公司制定了较为严格的技术保密制度及相应的管理措施，并与内部董事、高级管理人员、核心技术人员签订了保密协议书，以防止技术人员的流失和核心技术的外泄。同时，公司对核心技术人员已形成了有效的激励和约束机制，保证核心技术人员的稳定。

如果上述措施失效，出现核心技术泄露，将可能削弱公司产品在市场上的竞争优势，从而对公司的发展带来不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）产能扩张风险

公司募集资金投资项目建成达产后，聚醚胺产品的产能将得到较大提升。公司募集资金投资项目新增产能设计是公司对市场状况深入分析并结合公司多年从业经验所作出的谨慎判断。公司自成立以来即坚持以市场为导向的研发，高度重视市场营销和拓展，并取得了良好的效果。为保证未来业务规模扩张的持续性，公司除采取积极措施稳定巩固现有客户和提升市场占有率外，还将积极拓展海外市场，以有效推动公司业务的可持续发展。但是，如果公司未来不能继续有效拓展市场，将无法保证公司的发展速度。此外，如果国家政策环境发生变动、市场

需求发生重大不利变化或出现行业竞争加剧等情况，公司将面临新增产能不能及时消化的风险。

（二）高透光材料项目产业化风险

公司募投项目之一为“年产 10,000 吨高透光材料新建项目”。高透光材料是公司新研发的产品，目前已完成该单体合成的中试，并已完成相关工艺流程和参数的探索工作，试生产产品品质和性能均达到了同类进口产品水平。公司已向行业内知名涂料客户送样，通过了部分客户试用，并已实现少量销售。公司预计本产品市场反应良好，应用前景广阔。但是，新产品的产业化将面临技术、工艺、设备、建设、质量控制、市场拓展等多重考验，如果该产品产业化过程中在上述环节中出现意外事项，或者产品质量及市场开拓情况不及预期，将会影响该产品的产业化进程，从而会影响公司未来业绩。

（三）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金建设项目涉及车间建设、设备购置、人员招聘与培训以及生产线调试等多个环节，对公司在项目管理、组织、实施等方面提出了较高的要求。虽然公司已积累了丰富的大型项目实施经验，并拥有经验丰富的化工设备运营相关技术人才和相关技术，为本次募集资金项目的建设进行了大量前期准备工作，但由于项目将采用较多创新技术，对工艺、设备、管理能力和技术要求较高。如果公司不能达到新项目大规模生产的各项要求，则可能导致募集资金投资项目产品的生产能力和产品质量达不到预期目标。如果募集资金投资项目实施因此受到影响，则将对公司经营业绩提升造成影响。

（四）募集资金投资项目新增折旧导致利润下滑风险

本次募集资金投资项目计划新增固定资产 25,280 万元，增长幅度较大。募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅提高，资产结构也将发生较大变化。根据公司的固定资产折旧政策，募投项目实施后每年将增加较多的折旧费用。如果募投项目建成后，项目不能按计划投产并产生效益，则公司经营业绩有下降的风险。

五、财务风险

（一）人民币汇率波动风险

公司作为一家科技型企业，依靠优异的产品质量、较强的研发实力积极参与全球化工新材料市场的竞争。随着公司在关键化工原材料领域逐步得到全球领先的下游化工企业客户的认可，公司出口销售逐年增加。报告期内，公司产品出口收入占主营业务收入的比例分别为 9.78%、11.55%和 28.30%。由于出口销售的增加，以及人民币汇率波动等因素影响，报告期内，公司实现汇兑收益的金额为 7.48 万元、69.20 万元和 173.92 万元，占净利润的比例分别为 0.28%、1.22%和 3.78%，占净利润的比重较小，尚未对财务状况构成较大影响。

随着公司出口销售的增加，汇率变动对公司经营业绩的影响将增加。报告期内，人民币相对于美元汇率总体呈贬值趋势，人民币贬值将使公司在以美元报价的产品出口价格降低，增强产品竞争力；同时，汇兑收益将增加公司业绩，有利于提升公司盈利能力。反之亦然。因此，随着公司加大国际市场开发力度，人民币汇率双向浮动可能对公司经营业绩带来影响。

（二）净资产收益率被摊薄的风险

公司在 2014 年度、2015 年度和 2016 年度扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 21.40%、30.20%和 19.80%。公司本次公开发行完成后，净资产将出现较大幅度的增加。本次募集资金投资项目尚需要一定的建设期，项目达产、达效也需要一定的周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，存在短期内净资产收益率被摊薄的风险。

六、所得税优惠政策变化风险

2014 年 10 月 31 日，本公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的编号为 GR201432002599 的高新技术企业证书，有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，经无锡市锡山区国家税务局核准，报告期内，本公司所得税税率三年内享受减免 10%优惠，即按 15%的所得税税率征收。2017 年，公司将申请高新技术企业复审。若相关税收优惠政策发生变

化或享受期限到期后公司不能继续被认定为高新技术企业从而不能享受上述税收优惠，则可能会对公司未来的经营业绩产生一定的影响。

七、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，朱学军、崔小丽夫妇为公司的实际控制人，其合计持有公司3,430万股股份，占公司股份总额的52.77%。本次公开发行后，公司实际控制人的持股比例为39.56%，仍处于相对控股地位，若公司的实际控制人凭借其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等进行不当控制，可能损害公司及公司中小股东的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：	无锡阿科力科技股份有限公司
英文名称：	Wuxi Acryl Technology Co.,Ltd.
注册资本：	6,500万元
法定代表人：	朱学军
有限公司成立日期：	1999年7月8日
股份公司成立日期：	2013年10月14日
公司住所：	无锡市锡山区东港镇新材料产业园
邮政编码：	214196
联系电话及传真：	0510-88263255、0510-88262666
互联网网址：	http:// www.chinaacryl.com/
电子信箱：	changjun@chinaacryl.com
经营范围：	丙烯酸树脂、聚酯树脂、脂环族环氧树脂、改性环氧树脂、脂肪胺、聚酯光学材料的研发、生产、销售；国内贸易（不含国内限制及禁止类项目）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人历史沿革及改制情况

（一）发行人设立方式

公司系由无锡阿科力化工有限公司整体变更而来。

2013 年 6 月 3 日，经无锡阿科力化工有限公司股东会决议，同意将有限公司整体变更为股份有限公司，阿科力以经致同会计师事务所审计的截至 2013 年 3 月 31 日的净资产 89,053,902.69 元（扣除专项准备）为基准，按 1：0.6737 的比例折为股份公司股份 6,000 万股，其余 29,053,902.69 元计入资本公积。2013 年 10 月 14 日，公司取得江苏省无锡市工商局颁发的注册号为 320205000046910 的企业法人营业执照。

（二）发起人

公司设立时，发起人及股本结构情况如下：

股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
朱学军	2,930.00	48.83
崔小丽	1,000.00	16.67
朱萌	1,000.00	16.67
无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	320.00	5.33
尤卫民	190.00	3.17
甘源	120.00	2.00
朱东岩	110.00	1.83
张文泉	102.00	1.70
朱轶谊	100.00	1.67
丛远明	40.00	0.67
常俊	36.00	0.60
蔡保全	17.00	0.28
陆敏	15.50	0.26
徐杰	12.00	0.20
倪卫东	7.50	0.13
合计	**6,000.00**	**100.00**

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人包括朱学军先生、崔小丽女士和朱萌先生。

朱学军先生在发行人设立前拥有的主要资产为阿科力有限的股权和无锡图强科技有限公司 15%的股权，并主要从事阿科力的生产经营管理工作。公司改制

设立前后，主要发起人朱学军先生拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

崔小丽女士、朱萌先生在发行人设立前拥有的主要资产为阿科力有限的股权，并均在公司任职。公司改制设立前后，崔小丽女士、朱萌先生拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是由阿科力有限整体变更设立，承继了阿科力有限全部资产和负债，公司的主要资产为开展正常生产经营所需的机器设备、土地、厂房、资金等。公司成立时的主营业务为聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂、聚酯树脂以及丙烯酸树脂等各类化工新材料产品的研发、生产和销售。

（五）整体变更前、后原企业与发行人的业务流程及关系

改制后发行人的业务流程较改制前原企业未发生重大变化。

关于公司的主要业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术，四、发行人主营业务具体情况，（二）发行人主要产品的生产工艺流程”相关内容。

（六）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，主要发起人朱学军先生拥有本公司及无锡图强的权益并负责公司的生产经营管理工作，崔小丽女士、朱萌先生拥有本公司的权益并在本公司任职。公司主要发起人朱学军先生、崔小丽女士、朱萌先生未从事与本公司相同或相似的业务，与公司在生产经营方面没有其他关联关系。

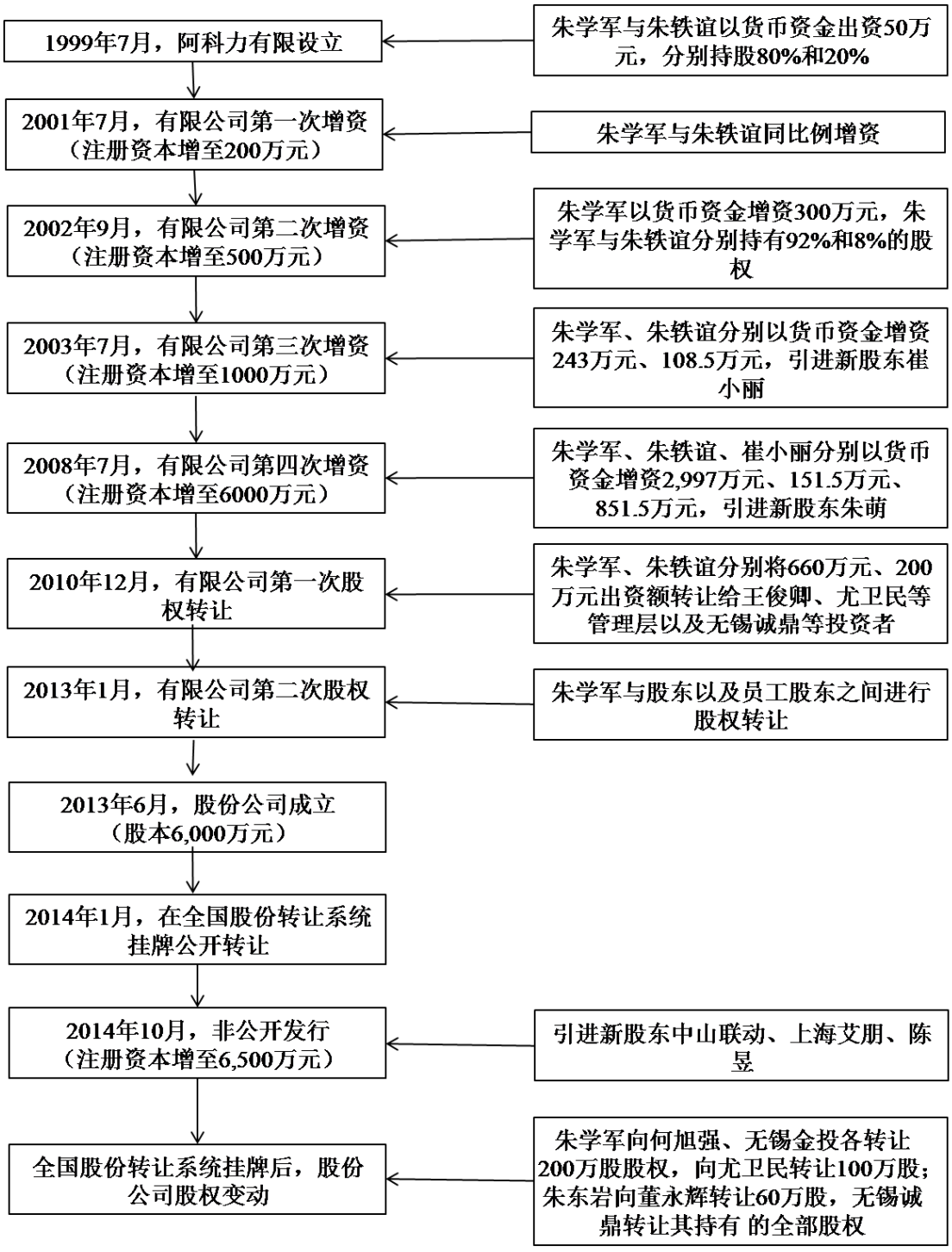
（七）发起人出资资产的产权变更

发行人由阿科力有限整体变更设立。阿科力有限所拥有的资产、负债、权益均由本公司承继，其拥有的土地使用权、机器设备、车辆、房屋建筑物、专利等资产均已过户至本公司名下。

三、发行人的股本形成及变化和重大资产重组情况

（一）发行人的股本形成及其变化

发行人股本主要变化情况如下图：



1、阿科力有限设立

1999 年 7 月 8 日，公司前身锡山市江南阿科力树脂有限公司经锡山市工商行政管理局批准，由朱学军与朱铁谊 2 名自然人股东共同出资设立。公司设立时，

注册资本为 50 万元，其中朱学军以货币资金出资 40 万元，占出资额的 80%；朱轶谊以货币资金出资 10 万元，占出资额的 20%，上述出资经锡山华夏会计师事务所有限公司出具的锡华会所验字（1999）203 号验资报告验证。

公司设立时各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	40.00	80.00
2	朱轶谊	货币资金	10.00	20.00
合　计			**50.00**	**100.00**

2、阿科力有限第一次增资及变更公司名称

2001 年 7 月 11 日，经公司股东会决议批准，将原注册资本 50 万元增资至 200 万元，各股东资金按原比例增加，其中朱学军以货币资金增资 120 万元，朱轶谊以货币资金增资 30 万元。上述增资经无锡普信会计师事务所有限公司出具的锡普会分验（2001）711 号验资报告验证。此次增资后，各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	160.00	80.00
2	朱轶谊	货币资金	40.00	20.00
合　计			**200.00**	**100.00**

此外，经此次股东会决议批准，将公司名称由“锡山市江南阿科力树脂有限公司”变更为“无锡阿科力化工有限公司”。

3、阿科力有限第二次增资

2002 年 9 月 11 日，经公司股东会决议批准，将原注册资本 200 万元增资至 500 万元，其中朱学军以货币资金增资 300 万元，朱轶谊未参与此次增资。上述增资经无锡瑞华会计师事务所有限公司出具的锡瑞会内验字（2002）第 1398 号验资报告验证。此次增资后，各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	460.00	92.00
2	朱轶谊	货币资金	40.00	8.00
合计			**500.00**	**100.00**

2002 年 9 月 24 日，无锡市锡山工商行政管理局向公司换发《企业法人营业执照》，公司注册资本变更为 500 万元。

4、阿科力有限第三次增资

2003 年 7 月 13 日，经公司股东会决议批准，将原注册资本 500 万元增资至 1,000 万元，其中朱学军以货币资金增资 243 万元；朱轶谊以货币资金增资 108.5 万元；新增股东崔小丽以货币资金增资 148.5 万元。上述增资经无锡瑞华会计师事务所有限公司出具的锡瑞会内验 E（2003）第 2576 号验资报告验证。此次增资后，各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	703.00	70.30
2	朱轶谊	货币资金	148.50	14.85
3	崔小丽	货币资金	148.50	14.85
合计			**1,000.00**	**100.00**

5、阿科力有限第四次增资

2008 年 7 月 1 日，经公司股东会决议批准，将原注册资本 1,000 万元增资至 6,000 万元，其中朱学军以货币资金增资 2,997 万元；朱轶谊以货币资金增资 151.5 万元；崔小丽以货币资金增资 851.5 万元；新增股东朱萌以货币资金增资 1,000 万元。上述增资经无锡中证会计师事务所有限公司出具的锡中会验（2008）第 543 号验资报告验证。此次增资后，各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	3,700.00	61.66
2	朱轶谊	货币资金	300.00	5.00
3	崔小丽	货币资金	1,000.00	16.67
4	朱萌	货币资金	1,000.00	16.67
合计			**6,000.00**	**100.00**

2008 年 7 月 14 日，无锡市锡山工商行政管理局向公司换发《企业法人营业执照》，公司注册资本变更为 6,000 万元，营业期限变更为长期。

6、阿科力有限第一次股权转让

2010 年 12 月 24 日，经公司股东会决议批准，就股权转让事宜作出如下决定：朱学军将其持有的公司注册资本 2.03%股权（对应 122 万元出资额）以 244

万元价格转让给新增股东王俊卿；将其持有的占公司注册资本 2%股权（对应 120 万元出资额）以 240 万元的价格转让给尤卫民；将其持有的占公司注册资本 1.5%的股权（对应 90 万出资额）以 450 万元的价格转让给甘源；将其持有的占公司注册资本 0.28%股权（对应 17 万元出资额）以 34 万元的价格转让给蔡保全；将其持有的占公司注册资本 0.31%股权（对应 18.5 万元出资额）以 37 万元的价格转让给陆敏；将其持有的占公司注册资本 0.22%股权（对应 13 万元出资额）以 26 万元的价格转让给徐杰；将其持有的占公司注册资本 0.12%股权（对应 7.5 万元出资额）以 15 万元的价格转让给倪卫东；将其持有的占公司注册资本 0.12%股权（对应 7 万元出资额）以 14 万元的价格转让给崔小林；将其持有的占公司注册资本 0.11%股权（对应 6.5 万元出资额）以 13 万元的价格转让给常俊；将其持有的占公司注册资本 0.09%股权（对应 5.5 万元出资额）以 11 万元的价格转让给王劲涛；将其持有的占公司注册资本 0.08%股权（对应 5 万元出资额）以 10 万元的价格转让给刘旭东；将其持有的占公司注册资本 0.05%股权（对应 3 万元出资额）以 6 万元的价格转让给李强利；将其持有的占公司注册资本 0.08%股权（对应 5 万元出资额）以 10 万元的价格转让给董晓华；将其持有的占公司注册资本 4%股权（对应 240 万出资额）以 1,200 万元的价格转让给无锡诚鼎。朱铁谊将其持有的占公司注册资本 1.83%股权（对应 110 万元出资额）以 220 万元的价格转让给朱东岩；将其持有的占公司注册资本 0.83%股权（对应 50 万元出资额）以 100 万元的价格转让给张文泉；将其持有的占公司注册资本 0.67%股权（对应 40 万元出资额）以 80 万元的价格转让给丛远明。2011 年 4 月 29 日，公司办理了股东变更的工商登记手续。

转让方	转让出资额（万元）	受让方	受让出资额（万元）
朱学军	660.00	王俊卿	122.00
		尤卫民	120.00
		甘源	90.00
		蔡保全	17.00
		陆敏	18.50
		徐杰	13.00
		倪卫东	7.50
		崔小林	7.00

		常俊	6.50
		王劲涛	5.50
		刘旭东	5.00
		李强利	3.00
		董晓华	5.00
		无锡诚鼎	240.00
朱轶谊	200.00	朱东岩	110.00
		张文泉	50.00
		从远明	40.00

本次股权转让中，朱学军将股权出让给甘源、无锡诚鼎两名投资者的原因是其基于个人资金需求同时优化公司股权结构。转让价格为 5 元/股，为投资者基于对公司前景的判断，经双方协商确定最终价格。

本次受让朱学军股权的尤卫民等 12 名自然人（除甘源外）为公司员工。朱学军出于激励员工的需要，参考当时公司每元注册资本对应的净资产价格并适当上浮，按 2 元/股的价格将股权转让给尤卫民等 12 名员工。

鉴于甘源、无锡诚鼎为外部投资人，其与朱学军之间的股权转让定价为合理的市场行为。朱学军向公司员工以较低价格转让股权是考虑到对员工的激励效应，因此出现转让给内部员工与转让给外部投资者股价上的差异。

上述股权转让中，自然人朱学军、朱轶谊均已按照个人所得税法的规定缴纳了个人所得税。

此次股权转让后，各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	3,040.00	50.67
2	崔小丽	货币资金	1,000.00	16.67
3	朱萌	货币资金	1,000.00	16.67
4	无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	货币资金	240.00	4.00
5	王俊卿	货币资金	122.00	2.03
6	尤卫民	货币资金	120.00	2.00
7	朱东岩	货币资金	110.00	1.83
8	朱轶谊	货币资金	100.00	1.67

9	甘源	货币资金	90.00	1.50
10	张文泉	货币资金	50.00	0.83
11	丛远明	货币资金	40.00	0.67
12	陆敏	货币资金	18.50	0.31
13	蔡保全	货币资金	17.00	0.28
14	徐杰	货币资金	13.00	0.22
15	倪卫东	货币资金	7.50	0.13
16	崔小林	货币资金	7.00	0.12
17	常俊	货币资金	6.50	0.11
18	王劲涛	货币资金	5.50	0.09
19	刘旭东	货币资金	5.00	0.08
20	董晓华	货币资金	5.00	0.08
21	李强利	货币资金	3.00	0.05
合 计			**6,000.00**	**100.00**

7、阿科力有限第二次股权转让

2013 年 1 月 20 日经公司股东会决议批准，就股权转让事宜作出如下决定：朱学军将其持有的 80 万元股权以 115.721 万元的价格转让给无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）；将其持有的 30 万元股权以 43.395 万元的价格转让给甘源。王俊卿将其持有的 70 万元股权以 70 万元的价格转让给尤卫民，将其持有的 52 万元股权以 52 万元的价格转让给张文泉。陆敏将其持有的 3 万元股权、徐杰将其持有的 1 万元股权、崔小林将其持有的 7 万元股权、王劲涛将其持有的 5.5 万元股权、刘旭东将其持有的 5 万元股权、李强利将其持有的 3 万元股权、董晓华将其持有的 5 万元股权分别按出资额转让给常俊。

转让方	转让出资额（万元）	受让方	受让出资额（万元）
朱学军	110.00	甘源	30.00
		无锡诚鼎	80.00
王俊卿	122.00	尤卫民	70.00
		张文泉	52.00
陆敏	3.00	常俊	3.00
徐杰	1.00	常俊	1.00
崔小林	7.00	常俊	7.00

王劲涛	5.50	常俊	5.50
刘旭东	5.00	常俊	5.00
李强利	3.00	常俊	3.00
董晓华	5.00	常俊	5.00

（1）朱学军转让股权的原因及定价依据

2013 年 1 月，朱学军以 1.45 元/股将其持有公司的 80 万元和 30 万元股权分别转让给诚鼎创投与甘源，低于 2010 年的股权转让价格，主要原因是公司 2012 年因进行产品结构调整而导致业绩下滑，正处于转型阵痛期，为稳定外部投资者，维护股东关系，朱学军参考 2012 年 9 月 30 日每股净资产价格（1.447 元/股）将部分股权分别转让给诚鼎创投和甘源。

本次股权转让中，自然人朱学军已按照个人所得税法的规定缴纳了个人所得税。

（2）王俊卿股权转让的原因及定价依据

2011 年 7 月，王俊卿因身体健康原因选择离职。一方面，因公司进行产品结构调整，处于转型阵痛期，王俊卿在技术研发路线方面与公司管理层发生分歧；另一方面，王俊卿 2010 年以 2 元/股受让朱学军 122 万股股权时仅向朱学军实际支付了 125 万元的转让价款。为了激励公司核心员工，经朱学军协调，2013 年 1 月，王俊卿将其持有公司 122 万股股权按照 1 元/股的价格分别转让给公司核心技术人员尤卫民和张文泉。朱学军同意王俊卿不再支付剩余股权转让款项。

本次股权转让不涉及溢价转让股权，无需缴纳个人所得税。

此次股权变更后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱学军	货币资金	2,930.00	48.83
2	崔小丽	货币资金	1,000.00	16.67
3	朱萌	货币资金	1,000.00	16.67
4	无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	货币资金	320.00	5.33
5	尤卫民	货币资金	190.00	3.17
6	甘源	货币资金	120.00	2.00

7	朱东岩	货币资金	110.00	1.83
8	张文泉	货币资金	102.00	1.70
9	朱轶谊	货币资金	100.00	1.67
10	丛远明	货币资金	40.00	0.67
11	常俊	货币资金	36.00	0.60
12	蔡保全	货币资金	17.00	0.28
13	陆敏	货币资金	15.50	0.26
14	徐杰	货币资金	12.00	0.20
15	倪卫东	货币资金	7.50	0.13
合计			**6,000.00**	**100.00**

2013 年 2 月 8 日，公司办理了股东变更的工商登记手续。

2013 年 10 月，阿科力两次股权转让所涉及的转让方与受让方分别出具《确认函》，确认股权转让行为为其本人的真实意思表示，《股权转让协议》为其本人自愿签订，与股权转让行为的相对方及阿科力之间无任何股权纠纷或其他利益纠纷。

8、股份公司成立

2013 年 6 月 3 日，阿科力有限股东会做出决议，同意阿科力有限整体变更为股份有限公司，公司整体变更的基准日为 2013 年 3 月 31 日，由全体 15 名股东作为发起人，以经致同会计师事务所审计的截至 2013 年 3 月 31 日的净资产 89,053,902.69 元（扣除专项准备）为基准，按 1:0.6737 的比例折为股份公司股份 6,000 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产 29,053,902.69 元计入资本公积，阿科力有限整体变更为股份公司，同时公司名称变更为无锡阿科力科技股份有限公司。

2013 年 6 月 18 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（致同验字（2013）第 110ZC0124 号），验证截至 2013 年 6 月 18 日止，公司已收到各股东以净资产折合的股本人民币 6,000 万元。2013 年 10 月 14 日，公司取得江苏省无锡市工商局核准的注册号为 320205000046910 的企业法人营业执照。

整体变更后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	持股数（万股）	持股比例（%）

1	朱学军	净资产出资	2,930.00	48.83
2	崔小丽	净资产出资	1,000.00	16.67
3	朱萌	净资产出资	1,000.00	16.67
4	无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	净资产出资	320.00	5.33
5	尤卫民	净资产出资	190.00	3.17
6	甘源	净资产出资	120.00	2.00
7	朱东岩	净资产出资	110.00	1.83
8	张文泉	净资产出资	102.00	1.70
9	朱轶谊	净资产出资	100.00	1.67
10	丛远明	净资产出资	40.00	0.67
11	常俊	净资产出资	36.00	0.60
12	蔡保全	净资产出资	17.00	0.28
13	陆敏	净资产出资	15.50	0.26
14	徐杰	净资产出资	12.00	0.20
15	倪卫东	净资产出资	7.50	0.13
合 计			**6,000.00**	**100.00**

9、在全国中小企业股份转让系统挂牌

经全国中小企业股份转让系统同意，公司股票于 2014 年 1 月 24 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。证券简称：阿科力，证券代码：430605。股票转让方式为协议转让。

10、定向发行股票

经公司第一届董事会第五次会议、2014 年第一次临时股东大会批准，公司向 3 名投资者定向发行 500 万股无限售条件的人民币普通股。本次股票发行的发行价格为 6.00 元/股。本次股票发行新增 3 名股东，具体认购数量、认购金额及认购方式如下：

序号	股东名称	认购数量（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	1,200.00	货币
2	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）	100.00	600.00	货币
3	陈昱	200.00	1,200.00	货币

合　计	500.00	3,000.00	/

2014 年 10 月 28 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2014）第 110ZC0257 号《验资报告》，验证截止 2014 年 10 月 17 日，公司已经收到发行对象缴纳的投资款 3,000 万元。2014 年 11 月，公司向全国中小企业股份转让系统有限责任公司履行了备案程序。

本次股票发行后，公司股东持股数量、持股比例情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	朱学军	2,930.00	45.08
2	崔小丽	1,000.00	15.38
3	朱萌	1,000.00	15.38
4	无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	320.00	4.92
5	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	3.08
6	陈昱	200.00	3.08
7	尤卫民	190.00	2.92
8	甘源	120.00	1.85
9	朱东岩	110.00	1.69
10	张文泉	102.00	1.57
11	朱轶谊	100.00	1.54
12	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.54
13	丛远明	40.00	0.62
14	常俊	36.00	0.55
15	蔡保全	17.00	0.26
16	陆敏	15.50	0.24
17	徐杰	12.00	0.18
18	倪卫东	7.50	0.12
合计		**6,500.00**	**100.00**

平安证券有限责任公司作为公司的主办券商，对公司本次股票发行合法合规性出具了专项意见，北京德恒律师事务所出具了德恒 D20140924137731008 9BJ 号《关于无锡阿科力科技股份有限公司股票发行的法律意见》。

11、股份公司挂牌后的股权转让情况

2015 年 2 月 2 日，朱学军先生通过全国中小企业股份转让系统协议转让的方式向何旭强转让 200 万股。2015 年 3 月 27 日，朱学军先生向无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）转让 200 万股。2015 年 4 月 28 日，朱学军先生向尤卫民转让 100 万股。上述股权转让均通过全国中小企业股份转让系统进行协议转让，转让价格为 6.50 元/股。公司已分别于 2015 年 2 月 3 日、2015 年 3 月 30 日、2015 年 4 月 28 日在全国中小企业股份转让系统信息平台披露以上权益变动情况。

2015 年 3 月 12 日，朱东岩先生向董永辉转让 60 万股，转让价格为 6.5 元/股。

2015 年 5 月 22 日，无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）分别向黄健伟、甘源、巴小昂转让 138 万股、62 万股和 70 万股，转让价格均为 18 元/股。2015 年 5 月 26 日，无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）向上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）转让 50 万股，转让价格为 18.5 元/股。

上述股权变动情况如下表所示：

转让方	受让方	转让时间	转让数量（万股）	转让价格（元/股）
朱学军	何旭强	2015 年 2 月 2 日	200.00	6.5
	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	2015 年 3 月 27 日	200.00	6.5
	尤卫民	2015 年 4 月 28 日	100.00	6.5
朱东岩	董永辉	2015 年 3 月 12 日	60.00	6.5
无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）	黄健伟	2015 年 5 月 22 日	138.00	18
	甘源		62.00	18
	巴小昂		70.00	18
	上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	2015 年 5 月 26 日	50.00	18.5

上述股权转让中，朱学军、朱东岩均已按照个人所得税法的规定缴纳了个人所得税。

无锡诚鼎作为机构投资者，主要从事创业投资业务，其投资阿科力的目的是为获取投资收益、取得合理回报。受投资周期限制，2015 年 5 月无锡诚鼎将其持有阿科力的股份悉数转让给黄健伟、甘源、巴小昂以及上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）。该四名受让人或其关联方与诚鼎创投无任何关联关系或其他利害关系。

上述股票转让后，股东持股数量、持股比例情况：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	朱学军	2,430.00	37.38
2	崔小丽	1,000.00	15.38
3	朱萌	1,000.00	15.38
4	尤卫民	290.00	4.46
5	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	3.08
6	陈昱	200.00	3.08
7	何旭强	200.00	3.08
8	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	200.00	3.08
9	甘源	182.00	2.80
10	黄健伟	138.00	2.12
11	张文泉	102.00	1.57
12	朱轶谊	100.00	1.54
13	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.54
14	巴小昂	70.00	1.08
15	董永辉	60.00	0.92
16	朱东岩	50.00	0.77
17	上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	50.00	0.77
18	丛远明	40.00	0.62
19	常俊	36.00	0.55
20	蔡保全	17.00	0.26
21	陆敏	15.50	0.24
22	徐杰	12.00	0.18
23	倪卫东	7.50	0.12
合计		**6,500.00**	**100.00**

（1）朱学军本次股权转让的定价依据及合理性

朱学军向尤卫民转让股权的定价依据是以近期定向增发及股权转让价格为参考，经协商确定最终交易价格为 6.50 元/股。2014 年 10 月，公司向 3 名投资者定向发行 500 万股的发行价格为 6.00 元/股。朱学军向尤卫民转让股权前三个月内，朱学军向无关联关系的何旭强以及无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）等投资者以及朱东岩向董永辉转让股权进行的股权转让定价均为 6.50 元/股。公司 2014 年的每股收益为 0.44 元，本次交易价格对应的静态市盈率

为 14.77 倍，处于非上市公司股权投资的合理定价区间，股权交易价格公允，具备合理性。

（2）2015 年 5 月份无锡诚鼎转让股权价格较高的原因

公司是新三板挂牌企业，相对于未挂牌企业，股份的流通性明显增强。股价波动受到市场本身发展状况、交易活跃度、公司盈利前景、投资者心理等多个方面影响。新三板市场发展速度快，三板成指（899001）从 2015 年 2 月 10 日的 1,041.19 点涨至 2015 年 4 月 7 日的 2,134.31 点，引爆了新三板市场人气，投资者对新三板公司的估值在短时间内发生了较大变化。2015 年 4 月后，投资者对新三板企业的接受度更高，无锡诚鼎的转让股权价格较高是投资者之间考虑到公司盈利前景及市场状况经过协商谈判定价的结果，按照公司 2014 年的每股收益为 0.44 元计算，静态市盈率达到 41 倍，价格高主要是受到新三板市场本身发展的影响。

（3）朱学军向公司董事、副总经理尤卫民股转转让不构成股份支付

根据中国证监会会计部于 2009 年 2 月 17 日印发的《上市公司执业企业会计准则监管问题解答》[2009]第 1 期规定：上市公司大股东将其持有的其他公司的股份按照合同约定价格（低于市价）转让给上市公司的高级管理人员，该项行为的实质是股权激励，应该按照股份支付的相关要求进行会计处理。

2014 年 10 月，公司向 3 名投资者定向发行 500 万股的发行价格为 6.00 元/股。2015 年 2 月至 3 月末，朱学军向无关联关系的投资者何旭强以及无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）等投资者以及朱东岩向董永辉转让股权进行的股权转让定价均为 6.50 元/股。

2015 年 3 月，在朱学军向外部投资者何旭强以及无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）转让股权时，尤卫民向朱学军提出，希望也按朱学军向其他外部投资者转让股权的价格受让部分公司股权。于是，朱学军同意向尤卫民转让股权，并按照之前向外部投资者转让的市价进行定价，转让价格为 6.50 元/股，并于 2015 年 4 月通过全国中小企业股份转让系统进行交易。考虑到公司 2014 年的每股收益为 0.44 元，交易价格对应的静态市盈率为 14.77 倍，该次股权转让处于非上市公司股权投资的合理定价区间。

朱学军向尤卫民转让股权时，无法预见公司股票在新三板二级市场交易的价格走势。因此朱学军向尤卫民转让股权按照市场交易价格定价，为当时股票交易的公允价格，不构成股份支付。

2010 年以来，公司通过股权转让或增资方式引入了员工股东及机构投资者股东。在历次股权转让及增资中,机构股东的资金来源于合伙人依据合伙协议缴纳的出资及其他收入，为其企业的合法收入，系自有资金，资金来源合法、合规，不存在替他人代为持股的情形，企业与其出资的合伙人之间、以及与其他法律主体之间不存在争议或潜在纠纷；自然人股东资金来源于其本人的家庭储蓄及其他收入，均为个人和家庭的合法收入，系自有资金，资金来源合法、合规，不存在替他人代为持股的情形，与其他法律主体之间不存在争议或潜在纠纷。

（二）公司重大资产重组情况

公司自设立至今，未发生重大资产重组。

四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

1、1999 年 6 月 18 日，锡山华夏会计师事务所有限公司对公司设立出资情况进行了审验，并出具锡华会所验字（1999）203 号《验资报告》。经审验，截至 1999 年 6 月 17 日止，公司注册资本 50 万元出资到位，其中朱学军以货币资金出资 40 万元，占出资额的 80%；朱轶谊以货币资金出资 10 万元，占出资额的 20%。

2、2001 年 8 月 22 日，无锡普信会计师事务所有限公司对有限公司增资情况进行了审验，出具了锡普会分验（2001）711 号《验资报告》。经审验，公司注册资本由 50 万元增资至 200 万元，其中朱学军以货币资金增资 120 万元，朱轶谊以货币资金增资 30 万元。

3、2002 年 9 月 17 日，无锡瑞华会计师事务所有限公司对有限公司增资情况进行了审验，出具了锡瑞会内验字（2002）第 1398 号《验资报告》。经审验，公司注册资本由 200 万元增资至 500 万元，其中朱学军以货币资金增资 300 万元。

4、2003 年 7 月 23 日，无锡瑞华会计师事务所有限公司对有限公司增资情况进行了审验，出具了锡瑞会内验 E（2003）第 2576 号《验资报告》。经审验，公司注册资本由 500 万元增资至 1,000 万元，其中朱学军以货币资金增资 243 万元；朱轶谊以货币资金增资 108.5 万元；崔小丽以货币资金增资 148.5 万元。

5、2008 年 7 月 2 日，无锡中证会计师事务所有限公司对有限公司增资情况进行了审验，出具了锡中会验（2008）第 543 号《验资报告》。经审验，公司注册资本由 1,000 万元增资至 6,000 万元，其中朱学军以货币资金增资 2,997 万元；朱轶谊以货币资金增资 151.5 万元；崔小丽以货币资金增资 851.5 万元；朱萌以货币资金增资 1,000 万元。

6、2013 年 6 月 18 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2013）第 110ZC0124 号《验资报告》，验证截至 2013 年 6 月 18 日止，公司已收到各股东以净资产折合的股本人民币 6,000 万元。

7、2014 年 10 月 28 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2014）第 110ZC0257 号《验资报告》，验证截止 2014 年 10 月 17 日，公司已经收到发行对象缴纳的投资款 3,000 万元。

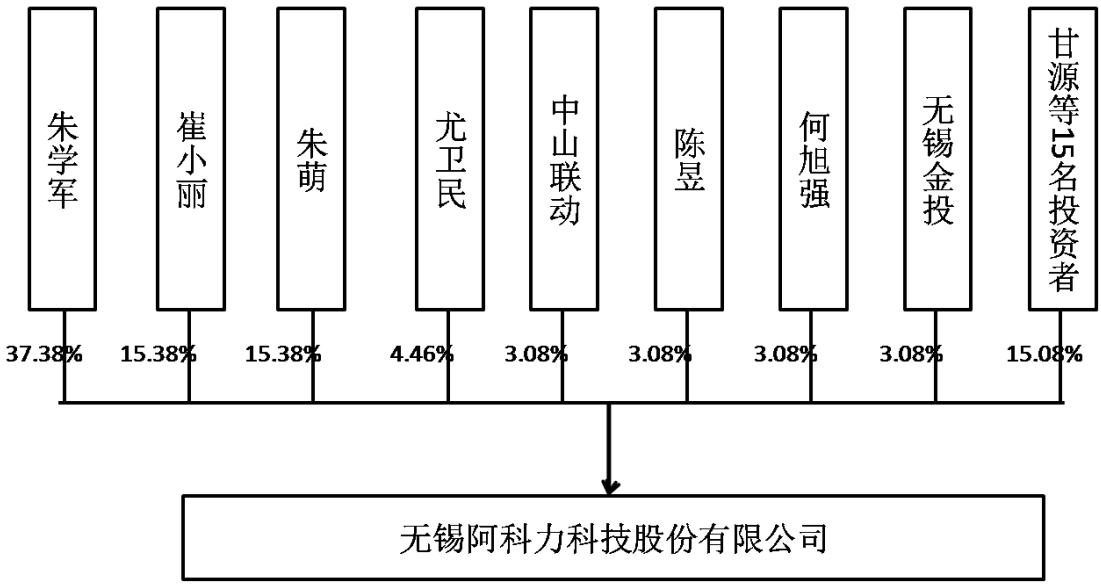
（二）发起人投入资产的计量属性

本公司系由阿科力有限整体变更设立，发起人投入的资产为阿科力有限全部资产及负债。

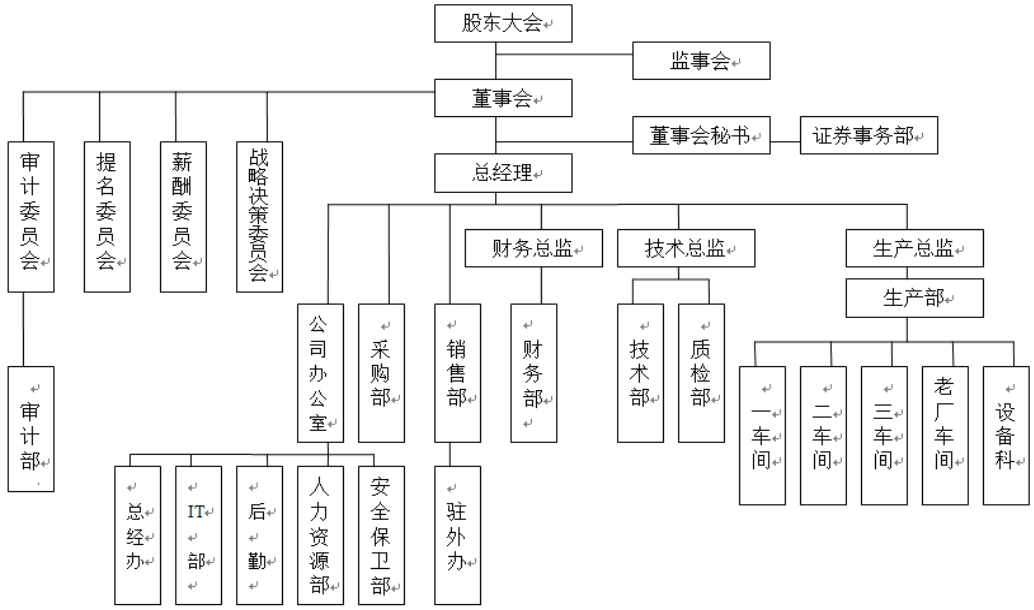
五、发行人的组织结构

（一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构图如下：



（二）发行人的组织结构图



（三）主要职能部门的工作职责

本公司主要职能部门的职责如下：

销售部：制定与实施销售及货款回收综合计划；销售及货款回收实绩分析；销售方法及销售区域的企划、指导与控制；销售统计；对客户的综合信用调查；合理编排公司发货计划，安排车次，以降低运输成本；负责收集新产品信息和产品市场需求，及时反馈给技术部门进行研发。

生产部：下辖一车间、二车间、三车间、老厂车间和设备科。具体职责包括：结合公司生产实际，为决策层提供生产规划方面的建议、方案；按生产计划组织生产，对生产过程中影响产品品质的物料、人员、设备、技术参数的正确性和执行情况进行监控；对生产安全与环保负责；对生产设备、仪器、仪表进行有效的维护与保养；对生产过程中出现的质量问题及时纠正；按照 ISO9001 质量体系组织生产；对员工进行相关培训。

财务部：严格遵守国家财务工作规定和公司规章制度，认真履行其工作职责；负责制定和建立健全公司财务管理、会计核算管理制度，督促各项制度的实施和执行；负责按规定进行成本核算；定期编制年、季、月度种类财务会计报表，负责年度会计决算工作；负责编写财务分析及经济活动分析报告；负责固定资产、流动资金的管理；负责公司资金调度、按时上交税款；办理现金收支和银行结算业务。

采购部：掌握市场信息，开拓新货源，优化进货渠道，降低采购成本；根据生产计划，及时了解存货情况，确定物资采购量，进行合理采购；汇总各部门的采购申请单，编制采购作业计划；选择、评审、管理供应商，建立供应商档案；签订供货合同，实施采购活动；建立采购合同台帐，并对合同执行情况进行监督；采购物资的报验和入库工作；采购合同、供应商档案、各种表单的保管与定期归档工作。

技术部：负责组织和编制公司技术发展规划、长远技术发展和技术措施规划，并组织规划的制定、修改、补充、实施等一系列技术组织和技术管理工作；负责组织制定公司技术管理制度和技术工艺标准；负责制订或修改技术规程，编制工艺操作方法和技术安全等有关的技术规定；负责公司新技术引进和产品开发、研究工作，并及时组织新产品的试制工作；负责及时指导、处理、协调和解决生产过程中出现的技术问题，保证生产经营工作的正常进行，确保公司生产计划的按时完成；负责公司产品工艺技术及配方的持续改进、定型工作；负责做好公司的技术图纸，技术资料的归档管理工作；负责承担科研项目执行；抓好公司技术团队建设工作，抓好人员的技术培训和提高工作；负责所辖试验室仪器设备的保养、维护。

办公室：下辖总经办、IT 部、后勤部、人力资源部和安全保卫部。具体职责包括：负责公司行政管理和日常事务，协助总经理处理有关具体事务；做好各部门之间的协调，建立并完善各项规章制度，促进公司各项工作之规范化管理；负责组织各部门对公司管理制度之制定、规划、研讨、修订，岗位职责之落实和监督、考核管理；负责公司内外部文件、公文、资料的保管，及信息传达、宣传工作，保证上情下达和下情上报；负责来人、来信、来访之接待工作，及公司对外联络的一切事项；负责公司经理办公会议的组织和记录，并对会议、文件决定之事项进行催办、查办和落实；负责提出员工录用、晋升、调配、下岗、辞退、退休、培训、考核、奖惩意见，并交总经理决定；根据国家有关法律法规及政策，为各有关人员办理劳保、医疗、养老、失业和福利等相应手续；协同相关部门，做好各种项目的申报、检查、总结工作；负责公司车辆的管理工作；负责公司食堂、宿舍、门卫等后勤保障工作。

质检部：负责制定和完善公司各项质量管理制度并贯彻实施；向总经理和相关部门提供有关质量管理信息，为公司质量管理决策提供信息支持；负责质量管理体系日常之运行和体系改进实施之监督、检查、及纠正措施验证工作；严格执行产品技术标准，对公司产品进行质量监督检验，及时提供检验报告，对不合格产品有权阻止入库和出厂，对不合格原料有权制止入厂和使用，并提出意见报请有关部门处理；及时准确地做好质量统计工作，编制产品质量报表并进行综合分析。

证券事务部：负责处理公司董事会日常事务；负责对外信息披露与市场信息收集、整理工作等相关证券事务；负责投资者关系管理；负责公司与证券监管机构、中介机构及证券媒体等的联系沟通与关系维护等工作。

审计部：对公司各部门的财务收支及其有关的经济活动真实性、合法性、效益性进行审计监督，对专项资金的使用进行跟踪审计；内部控制制度的建立和实施等情况进行检查监督。

六、发行人控（参）股子公司简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在控股子公司。

截至本招股说明书签署之日，发行人持有济钢阿科力 20%的股权，济钢阿科力的基本信息如下：

住所：济南市历城区王舍人镇白菜路中段

法定代表人：周颖

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

经营范围：许可经营项目：生产、销售：重防腐涂料系列、工业地坪漆系列、管道漆（有效期限以许可证为准）；生产、销售：济钢内外墙水性乳胶漆；销售：机械设备、电子产品，钢材；防腐保温工程、建筑装饰装修工程（凭资质证经营）；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）

成立日期：2003 年 9 月 3 日

股权结构：

股东名称	货币出资额（万元）	出资比例
山东球墨铸铁管有限公司	800.00	80.00%
无锡阿科力科技股份有限公司	200.00	20.00%
合计	**1,000.00**	**100.00%**

其中，山东球墨铸铁管有限公司是济钢集团的子公司，主营生铁、铸管及涂料产品。

济钢阿科力主要从事防腐涂料、水性乳胶漆产品的生产、销售。阿科力参与设立济钢阿科力的原因是希望拓宽阿科力产品的销售渠道，促进树脂产品的销售。

济钢阿科力最近三年的财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度
总资产	2,542.06	3,066.86	2,597.15
净资产	1,749.35	1,747.73	1,735.00
营业收入	2,818.03	2,397.00	3,301.76
净利润	16.51	24.78	28.59

其中，2014-2015 年财务数据已经中准会计师事务所（特殊普通合伙）审计。济钢阿科力 2016 年度财务数据未经审计。

七、发起人、主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人基本情况

1、自然人发起人基本情况

自然人发起人股东的基本情况如下表：

序号	姓名	国籍	境外居住权	身份证号码	身份证登记住所
1	朱学军	中国	无	320623196404******	江苏省无锡市崇安区昇平巷****
2	崔小丽	中国	无	320623196603******	江苏省无锡市滨湖区湖光山色****
3	朱萌	中国	无	320283198911******	江苏省无锡市崇安区昇平巷****
4	尤卫民	中国	无	320211196204******	江苏省无锡市北塘区五河新村****
5	甘源	中国	无	440620197001******	广东省中山市小榄镇归鸿街****
6	朱东岩	中国	无	620102197005******	江苏省无锡市崇安区人民中路****
7	张文泉	中国	无	370702197912******	江苏省无锡市锡山区东亭街道东亭中路****
8	朱轶谊	中国	无	620102193507******	江苏省无锡市崇安区人民中路****
9	丛远明	中国	无	320623196412******	江苏省无锡市锡山区宝城花园****
10	常俊	中国	无	320311198104******	江苏省无锡市锡山区芙蓉苑****
11	蔡保全	中国	无	320623195802******	江苏省如东县马塘镇管窑村二十四组****
12	陆敏	中国	无	320623195803******	江苏省如东县马塘镇晓塘居民一村****
13	徐杰	中国	无	320623196902******	江苏省如东县栟茶镇兴镇村一组****
14	倪卫东	中国	无	320623196201******	江苏省如东县马塘镇晓塘居民一村****

2、非自然人发起人的基本情况

无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）：成立于 2010 年 11 月 22 日，统一社会信用代码为 913202005653103807，住所为无锡市锡山区经济开发区凤威路 2 号，公司类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为无锡诚鼎投资有限公司（委派代表：胡雄），经营范围为创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业

投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

无锡诚鼎创业投资中心（有限合伙）持有的本公司股权已于 2015 年 5 月通过全国中小企业股份转让系统全部转让给黄健伟、甘源、巴小昂、上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）。

（二）发行人主要股东及实际控制人基本情况

1、主要自然人股东的基本情况

持有发行人 5%以上股份的股东包括朱学军、崔小丽和朱萌。朱学军为公司控股股东。朱学军、崔小丽是夫妻关系，为公司的实际控制人，其合计持有公司 3,430 万股股份，占公司股份总额的 52.77%。

朱学军，男，1964 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级经济师。身份证号码为 320623196404******，身份证登记住所为江苏省无锡市崇安区昇平巷****。

崔小丽，女，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。身份证号码为 320623196603******，身份证登记住所为江苏省无锡市滨湖区湖光山色****。

朱学军先生、崔小丽女士基本情况详见“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

朱萌，男，1989 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，为实际控制人朱学军、崔小丽夫妇之子。身份证号码为 320283198911******，住所为江苏省无锡市崇安区昇平巷****。持有发行人股份 1,000 万股，占发行人总股本 15.38%。

2、主要非自然人股东的基本情况

发行人非自然人股东包括中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）、无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）、上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）、上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）。

（1）中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）

中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）：成立于 2011 年 1 月 26 日，统一社会信用代码为 914420005682639034，主要经营场所为中山市小榄镇升平中路 10 号 8 楼 813 室，类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为中山市联动建业投资管理有限公司（委派代表：何伟坚），经营范围为法律、法规、政策允许的股权投资业务；企业资产管理咨询。（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）。截至本招股说明书签署日，其出资结构为：

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）	合伙人性质
1	中山联动建业投资管理有限公司	10.00	货币	0.03	普通合伙人
2	中山联动资产管理有限公司	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
3	中山联动技术发展有限公司	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
4	中山市小榄镇工业资产经营有限公司	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
5	中山市小榄镇旅游物业管理有限公司	1,000.00	货币	2.70	有限合伙人
6	中山市联成投资有限公司	3,000.00	货币	8.11	有限合伙人
7	广东德乾投资管理有限公司	500.00	货币	1.35	有限合伙人
8	李苗颜	4,500.00	货币	12.16	有限合伙人
9	苏惠娟	3,000.00	货币	8.11	有限合伙人
10	甘毅	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
11	陈华亮	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
12	麦惠权	2,000.00	货币	5.40	有限合伙人
13	吴智柔	1,000.00	货币	2.70	有限合伙人
14	朱惠杰	1,000.00	货币	2.70	有限合伙人
15	胡玉贞	1,000.00	货币	2.70	有限合伙人
16	何伟坚	500.00	货币	1.35	有限合伙人
17	甘源	500.00	货币	1.35	有限合伙人
18	何权标	500.00	货币	1.35	有限合伙人
19	李影霞	500.00	货币	1.35	有限合伙人
20	区江枫	500.00	货币	1.35	有限合伙人
21	麦淑媚	500.00	货币	1.35	有限合伙人
22	潘志锐	500.00	货币	1.35	有限合伙人
23	蔡志林	500.00	货币	1.35	有限合伙人

24	伍财欢	500.00	货币	1.35	有限合伙人
25	谢荣均	500.00	货币	1.35	有限合伙人
26	梁丽珍	500.00	货币	1.35	有限合伙人
27	邓文伟	500.00	货币	1.35	有限合伙人
28	梁颜珍	500.00	货币	1.35	有限合伙人
29	罗立婷	500.00	货币	1.35	有限合伙人
30	邓丽贤	500.00	货币	1.35	有限合伙人
31	何锦标	500.00	货币	1.35	有限合伙人
32	何洪标	500.00	货币	1.35	有限合伙人
33	陈健敏	500.00	货币	1.35	有限合伙人
34	黄旺萍	500.00	货币	1.35	有限合伙人
35	杜启明	500.00	货币	1.35	有限合伙人
--	**合计**	**37,010.00**	--	**100.00**	--

（2）无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）

无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）：成立于 2015 年 3 月 16 日，统一社会信用代码为 91320200331015901T，主要经营场所为无锡市锡山经济技术开发区凤威路 2 号，类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为无锡金投资本管理有限公司（委派代表：方健），经营范围为从事非证券股权投资活动及相关咨询业务。（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）。

截至本招股说明书签署日，无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）的企业出资结构情况如下：

序号	合伙人	合伙性质	出资额（万元）	占比
1	无锡金投资本管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.02%
2	无锡市金融投资有限责任公司	有限合伙人	2,000.00	20.41%
3	邓钢	有限合伙人	1,000.00	10.20%
4	冯建昌	有限合伙人	800.00	8.16%
5	冯忠	有限合伙人	1,000.00	10.20%
6	周兴昌	有限合伙人	500.00	5.10%
7	江苏金羊集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.20%
8	林柱英	有限合伙人	500.00	5.10%
9	倪玉芬	有限合伙人	500.00	5.10%
10	魏忠	有限合伙人	500.00	5.10%
11	王永米	有限合伙人	500.00	5.10%
12	陆圣	有限合伙人	500.00	5.10%
13	肖雯	有限合伙人	100.00	1.02%
14	邵子佩	有限合伙人	195.00	1.99%

15	陈云娣	有限合伙人	165.00	1.68%
16	高保君	有限合伙人	240.00	2.45%
17	俞可人	有限合伙人	200.00	2.04%
合计			9,800.00	100.00%

无锡金投资本管理有限公司注册资本 2,000 万元，为无锡市金融投资有限责任公司的全资子公司。无锡市金融投资有限责任公司为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会控股的有限责任公司。

江苏金羊集团有限公司的股权结构为：王锡铭持有出资 3,375 万元，持有 67.5%的股权，胡宇星出资 1,625 万元，持有 32.5%的股权。

（3）上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）

上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）：成立于 2014 年 6 月 13 日，统一社会信用代码为 91310108301715720L，主要经营场所为上海市静安区安泽路 67-103 号（单）一楼 116 室，类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为林治宝，经营范围为实业投资【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】

上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

合伙人	合伙性质	出资额（万元）	占比
林治宝	普通合伙人	10.00	0.64%
林婵贞	有限合伙人	800.00	50.96%
陈群	有限合伙人	760.00	48.41%

（4）上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）

上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：成立于 2014 年 12 月 22 日，统一社会信用代码为 91310000324250698T，主要经营场所为上海市松江区佘山镇陶干路 701 号 4 幢 108 室，类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为上海中汇金玖投资有限公司（委派代表：顾雪平），经营范围为创业投资、创业投资咨询，股权投资管理。【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】。截至本招股说明书签署日，其出资结构为：

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	合伙人性质
1	上海中汇金玖投资有限公司	500.00	5.00	普通合伙人
2	上海佘山资产经营管理有限	2,000.00	20.00	有限合伙人

	公司			
3	上海良辰投资管理有限公司	1,500.00	15.00	有限合伙人
4	万益民	1,000.00	10.00	有限合伙人
5	王爱平	1,000.00	10.00	有限合伙人
6	毛瑞喜	700.00	7.00	有限合伙人
7	陈威	500.00	5.00	有限合伙人
8	刘中艳	500.00	5.00	有限合伙人
9	汤晓东	300.00	3.00	有限合伙人
10	邱夕罗	400.00	4.00	有限合伙人
11	单达梅	300.00	3.00	有限合伙人
12	焦艳	300.00	3.00	有限合伙人
13	郭勇	200.00	2.00	有限合伙人
14	陈秀云	200.00	2.00	有限合伙人
15	陆家庆	100.00	1.00	有限合伙人
16	王国英	100.00	1.00	有限合伙人
17	陈伟刚	100.00	1.00	有限合伙人
18	苏静	100.00	1.00	有限合伙人
19	何玉良	100.00	1.00	有限合伙人
20	朱晓伟	100.00	1.00	有限合伙人
--	**合计**	**10,000.00**	**100.00**	--

经核查，保荐机构及申报律师认为公司机构投资者不存在三类股东情形，上述机构投资者所持阿科力的股份系其自身所有，不存在代持、对赌情形。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

报告期内，控股股东和实际控制人无控制的其他企业。

（四）控股股东和实际控制人持有的发行人股份质押或者其他争议情况

发行人控股股东朱学军先生和实际控制人朱学军、崔小丽夫妇持有的发行人股份不存在质押或者其他有争议的情况。

八、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次拟公开发行股份 2,170 万股，发行前后具体股本结构如下：

序号	股东	发行前持股数量（万股）	发行前持股比例	发行后持股数量（万股）	发行后持股比例
1	朱学军	2,430.00	37.38%	2,430.00	28.03%
2	崔小丽	1,000.00	15.38%	1,000.00	11.53%
3	朱萌	1,000.00	15.38%	1,000.00	11.53%
4	尤卫民	290.00	4.46%	290.00	3.34%
5	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	3.08%	200.00	2.31%
6	陈昱	200.00	3.08%	200.00	2.31%
7	何旭强	200.00	3.08%	200.00	2.31%
8	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	200.00	3.08%	200.00	2.31%
9	甘源	182.00	2.80%	182.00	2.10%
10	黄健伟	138.00	2.12%	138.00	1.59%
11	张文泉	102.00	1.57%	102.00	1.18%
12	朱轶谊	100.00	1.54%	100.00	1.15%
13	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.54%	100.00	1.15%
14	巴小昂	70.00	1.08%	70.00	0.81%
15	董永辉	60.00	0.92%	60.00	0.69%
16	朱东岩	50.00	0.77%	50.00	0.58%
17	上海中汇金玖三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	50.00	0.77%	50.00	0.58%
18	丛远明	40.00	0.62%	40.00	0.46%
19	常俊	36.00	0.55%	36.00	0.42%
20	蔡保全	17.00	0.26%	17.00	0.20%
21	陆敏	15.50	0.24%	15.50	0.18%
22	徐杰	12.00	0.18%	12.00	0.14%
23	倪卫东	7.50	0.12%	7.50	0.09%
24	本次发行股数	--	--	2,170.00	25.03%
合计		**6,500.00**	**100.00%**	**8,670.00**	**100.00%**

（二）发行人前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱学军	2,430.00	37.38%
2	崔小丽	1,000.00	15.38%
3	朱萌	1,000.00	15.38%
4	尤卫民	290.00	4.46%

5	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	3.08%
6	陈昱	200.00	3.08%
7	何旭强	200.00	3.08%
8	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	200.00	3.08%
9	甘源	182.00	2.80%
10	黄健伟	138.00	2.12%

（三）自然人股东及其在发行人处任职情况

序号	股东姓名	持股数额（万股）	本次发行前持股比例	任职情况
1	朱学军	2,430.00	37.38%	董事长/总经理
2	崔小丽	1,000.00	15.38%	董事
3	朱萌	1,000.00	15.38%	证券事务代表
4	尤卫民	290.00	4.46%	董事/副总经理
5	张文泉	102.00	1.57%	董事/副总经理
6	朱轶谊	100.00	1.54%	技术顾问
7	常俊	36.00	0.55%	董事会秘书
8	陆敏	15.50	0.24%	财务负责人
9	从远明	40.00	0.62%	技术经理
10	蔡保全	17.00	0.26%	员工
11	徐杰	12.00	0.18%	车间主任
12	倪卫东	7.50	0.12%	设备科科长

截至本招股说明书签署之日，除上述自然人股东在公司任职外，其他自然人股东陈昱、何旭强、甘源、黄健伟、巴小昂、董永辉未在公司担任职务。该等自然人股东近五年简历如下：

姓名	简历
陈昱	女，1968 年出生，中国国籍。2012 年至今为自由职业者。
何旭强	男，1970 年出生，中国国籍。2012 年 1 月至 2014 年 9 月，任上海汽车集团财务有限责任公司投资总监，2014 年 9 月至今任上海通尚投资管理有限公司权益投资总监。

甘源	男，1970 年出生，中国国籍。2012 至今任中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）合伙人，2016 年 8 月至今任米林县联动锦业投资管理有限公司董事，2012 年 1 月至今任米林县联动投资有限公司董事，2012 年 1 月至今任中山市联动建业投资管理有限公司董事，2012 年 1 月至今任中山市联动资产管理有限公司董事，2012 年 1 月至 2016 年 8 月任中山市融合投资管理有限公司董事，2012 年 1 月至 2016 年 1 月任中山市联宜动投资有限公司董事，2012 年至今任中山市联动技术发展有限公司董事长，2016 年 4 月至今任中山升艺口腔医院有限公司执行董事，2012 年 1 月至今任中山西赛尔齿科器材有限公司董事长，2013 年 6 月至 2015 年 5 月任公司监事。
黄健伟	男，1972 年出生，中国国籍。2012 年至今任中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）投资决策委员会委员。
巴小昂	男，1969 年出生，中国国籍。2012 年至 2015 年 3 月任广发证券北京鲁谷路营业部特殊营销人员，2015 年 3 月至今任北京浪奇捷联科技开发有限公司顾问。
董永辉	男，1980 年出生，中国国籍。2012 年至今任无锡雪浪高效冷却器有限公司经理。
朱东岩	男，1970 年出生，中国国籍。2012 年至今任无锡聚信财富投资管理有限公司执行董事。

（四）发行人股东中的战略投资者持股及其简况

发行人股东中无战略投资者。

（五）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

公司股东之间的关联关系如下表所示：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	关联关系
1	朱学军	2,430.00	37.38%	朱学军与崔小丽为夫妻关系、同朱萌为父子关系、同朱东岩为兄弟关系；朱轶谊与朱学军为父子关系；蔡保全同崔小丽为兄妹关系
2	崔小丽	1,000.00	15.38%	
3	朱萌	1,000.00	15.38%	
4	朱轶谊	100.00	1.54%	
5	朱东岩	50.00	0.77%	
6	蔡保全	17.00	0.26%	
7	甘源	182.00	2.80%	甘源为中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）的有限合伙人，并担任该有限合伙企业执行事务合伙人中山
8	中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）	200.00	3.08%	
9	黄健伟	138.00	2.12%	

				市联动建业投资管理有限公司的董事；黄健伟为中山联动第一期股权投资中心（有限合伙）的投资决策委员会委员；甘源为黄健伟配偶的哥哥

除上表所列股东间的关联关系外，公司股东不存在其它关联关系。

（六）发行人内部职工股的情况

发行人未发行过内部职工股。

（七）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人不曾存在工会持股、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。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

时间	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人数	130	131	116

（二）员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构如下：

类别	员工人数（人）	占员工人数比例
管理人员	37	28.46%
生产人员	52	40.00%
技术人员	21	16.15%
销售人员	12	9.23%
其他	8	6.15%
合计	**130**	**100.00%**

（三）员工受教育程度

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工教育程度比例如下：

学历类型	员工人数(人）	占员工人数比例
硕士及以上	6	4.62%
大学本科	15	10.77%
大学专科	23	17.69%
中专及以下学历	86	66.92%
合计	**130**	**100.00%**

（四）员工年龄构成

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工年龄构成如下：

年龄	人数	比例
30 岁以下	39	30.00%
31-40 岁	28	21.54%
41-50 岁	42	32.31%
51 岁以上	21	16.15%
合计	130	100.00%

（五）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有员工 130 名。除与四名退休返聘员工签订返聘退休人员协议外，公司与其他 126 名员工全部签署了劳动合同。报告期内，除上述用工情况外，公司不存在劳务派遣等其他用工方式。

报告期内，公司为员工办理社会保险及住房公积金情况如下：

1、社会保险缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司已按国家有关法律法规的规定，提取和缴纳企业职工基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险。具体社保缴纳情况如下表：

统计日期	社保缴纳人数	未缴纳人数
2014 年 12 月 31 日	93	23
2015 年 12 月 31 日	121	10
2016 年 12 月 31 日	120	10

报告期内，公司部分员工未缴纳社保。主要原因有：（1）公司部分员工对

社保认识不足，主观上不愿意缴纳；（2）部分员工在外单位缴纳，该等人员自愿选择在其它单位办理社会保险缴纳手续，因此未通过公司缴纳社会保险；（3）部分新入职员工，公司自下月起开始为其缴纳社会保险；（4）个别员工为退休返聘员工。

经过公司宣传教育，自 2015 年起，公司已为除在外单位缴纳、退休返聘或新员工外的全部员工缴纳了社会保险。

无锡市锡山区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明无锡阿科力科技股份有限公司报告期内均能遵守国家劳动保障法律法规，没有因不规范用工而受到我局的行政处罚。

2、住房公积金缴纳情况

公司自2014年1月开立住房公积金账户，积极宣传住房公积金政策，并于当月开始为员工缴纳住房公积金。

公积金具体缴纳情况如下表：

统计日期	公积金缴纳人数	未缴纳人数
2014 年 12 月 31 日	95	21
2015 年 12 月 31 日	127	4
2016 年 12 月 31 日	126	4

报告期内，公司部分员工未缴纳公积金，原因是（1）公司部分员工自愿放弃不愿意缴纳；（2）部分新入职员工，公司自入职次月起开始为其缴纳公积金；（3）个别员工为退休返聘员工。经过公司宣传教育，自2015年4月起，公司已为除当月入职的新员工及退休返聘员工外的所有员工缴纳了公积金。

无锡市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明公司自 2013 年 12 月办理了单位公积金账户设立手续，截至目前不存在因违反住房公积金管理法律、法规而受到无锡市住房公积金管理中心处罚之情况。

公司实际控制人朱学军、崔小丽出具了《承诺函》，承诺“一、若阿科力给员工缴纳的各项社会保险不符合规定而需要补缴、交纳滞纳金或被处罚，本人承诺对阿科力因此类问题而遭受的经济损失或需承担的责任进行充分补偿，使阿科力恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。

二、阿科力因员工追索住房公积金而遭受的任何损失、索赔、支出和费用，将由本人对阿科力承担补偿责任，使阿科力恢复到未遭受该等损失或承担该等责

任之前的经济状态。”

（六）发行人薪酬制度

1、公司薪酬制度

公司根据《劳动法》、《劳动合同法》及其他法律法规，制定了员工薪酬管理制度，公司根据员工劳动时间及劳动量、岗位知识和专业技能、职务职责确定员工薪酬，并体现公司业绩与员工薪酬回报相一致的原则。

公司员工的薪酬包括基本工资、岗位技能工资、职务工资、学历工资、工龄工资、加班工资、津贴、奖金。公司为员工依法缴纳养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险、工伤保险以及住房公积金等福利费用。

公司董事会、监事会成员薪酬由股东大会审议确定，其他高级管理人员薪酬由董事会审议确定。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制订公司董事、高级管理人员的薪酬标准与方案，负责审查董事、高级管理人员履行职责并对其进行年度考核；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。公司中高层管理人员及核心技术人员采用年薪制。对于销售类员工，除底薪外，奖金条件及考核依据《销售工作责任考核方案》相关指标任务、奖金计提系数与方法计算确定。

2、按级别分类的员工收入水平

报告期内，公司员工按级别分类的平均收入如下：

单位：万元

级别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
高层员工	19.50	28.98	29.96
中层员工	14.35	18.19	15.88
普通员工	7.01	9.70	7.23
人均收入	8.45	11.66	9.50
当地平均工资水平	-	4.44	4.11

注：上表中的员工收入仅包括工资及奖金，不包括职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费等。

3、按岗位分类的员工收入水平

报告期内，公司员工按岗位分类的平均收入水平如下：

单位：万元

岗位类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
管理人员	9.51	14.60	13.31
生产人员	7.74	9.65	7.11
技术人员	7.59	11.70	8.05
销售人员	11.54	17.89	20.17
其他人员	5.82	6.86	4.14
人均收入	8.45	11.66	9.50
当地平均工资水平	-	4.44	4.11

注 1：2013 年、2014 年数据来源于《关于公布无锡市 2014 年度城镇单位平均工资的通知》（锡人社发〔2015〕169 号）、《关于公布无锡市 2013 年度城镇单位平均工资的通知》（锡人社发〔2014〕158 号）；2015 年数据来源于无锡市统计局《无锡市 2015 年度城镇单位平均工资》；2016 年数据尚未发布。

注 2：上表的员工收入仅包括工资及奖金，不包括职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费等。

4、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司已经建立了较为完善的薪酬制度，未来公司薪酬制度还将根据实际情况及公司的发展战略进行不断完善。未来，公司将在保持薪酬制度稳定性的基础上，根据公司经营发展情况、人才市场供需状况、当地政府的相关工资政策规定对公司薪酬制度进行调整，预计公司的薪酬水平将保持稳中有升的趋势。

十、持股 5%以上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

（一）发行人控股股东朱学军及实际控制人朱学军、崔小丽承诺

1、关于本人所持股份公司股票锁定期限的承诺

（1）在发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

2、关于减持股份公司股票的承诺

关于本次公开发行前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前所持有的公司股份。限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。

减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

如本人未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所获得的收益（如有）全部上缴公司所有。

3、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

（1）有权机关或部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，公司将按照不低于发行价的价格回购首次公开发行的全部新股，且发行人实际控制人也将按照不低于发行价的价格购回已转让的原限售股份。本人作为发行人的实际控制人，将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股及其派生股份。

（2）若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。

4、关于稳定股价的承诺

为保持股份公司上市后股价稳定，本人将严格遵守股份公司制定的《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》。

（二）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。

持有发行人股份的发行人高级管理人员（或董事）尤卫民、张文泉、陆敏和常俊另行承诺：

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；不在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制；

2、本人担任发行人高级管理人员（或董事）期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的百分之二十五；自离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份；

3、直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。

本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。如未来相关监管规则发生变化，本承诺载明事项将相应修订，修订后的承诺事项亦应满足届时监管规则的要求。

（三）发行人 5%以上股东承诺

持有发行人 5%以上股份的股东朱萌先生作为实际控制人朱学军和崔小丽的近亲属，承诺：

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调

整）。如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份而取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴给发行人。

限售期满后两年内，选择集中竞价、大宗交易的方式减持，每年减持数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 25%，减持价格不低于本次公开发行时的发行价（期间如有分红、派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则做除权除息处理）。本人保证减持时遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告。

（四）避免同业竞争的承诺

持有发行人 5%以上股东朱学军先生、崔小丽女士、朱萌先生分别出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，具体情况见“第七节 同业竞争与关联交易——一、同业竞争”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）主营业务

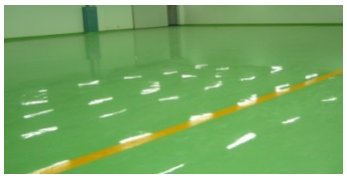
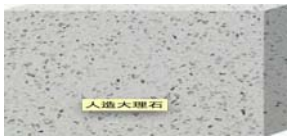
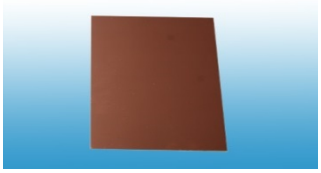
公司自成立以来，致力于聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等各类化工新材料产品的研发与生产。通过不断的自主创新，公司凭借其完善的化工基础设施、自行研发的专利技术以及丰富的生产工艺流程控制经验，已成为国内领先的能够规模化生产聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯的科技型企业，打破了跨国化学集团对该领域的垄断。公司产品广泛应用于风电叶片制造、页岩气开采、饰品胶、环氧地坪、人造大理石、汽车表面涂层、环保涂料等国民经济各个领域，在国内市场树立了较高的竞争地位。

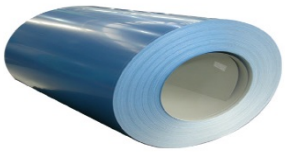
公司为高新技术企业，设立有国家级博士后工作站分站，其研发机构系江苏省工程技术研究中心。公司先后获得中国石油和化学工业协会颁发的 2013 年度和 2016 年度“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号，以及“无锡市十佳科技创新型企业”、2015 年度江苏省科学技术奖、无锡市科学技术进步奖、2016 年江苏省科技小巨人企业等多项殊荣。公司主要产品聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯已通过欧盟 REACH 认证，其中“高强韧环氧固化剂聚醚胺”、“环保型页岩抑制剂专用聚醚胺”等经江苏省科学技术厅认定为高新技术产品；“环保型覆铜板专用无卤环氧树脂”、“新型高分子环保功能膜树脂”等项目先后获得科技部颁发的《国家级火炬计划项目证书》，为我国化工新材料行业的发展做出了积极贡献。公司已通过德国劳氏船级社 GL 认证（Germanischer Lloyd），确保生产技术、产品质量达到国际水平。

公司自成立以来，一直专注于聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等化工新材料产品的研发、生产和销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所从事的业务一直属于化学原料和化学制品制造业（C26），行业类别未发生变更，主营业务未发生变化。

（二）主要产品及其用途

公司主要产品的应用领域如下：

产品名称	产品特点	主要应用领域	发展状态
聚醚胺	低粘度、较长适用期，适应大尺寸复合材料的制造工艺要求；适中的固化温度，降低对模具要求，减少能耗；高强度、高韧性、抗老化、防水性能优良	 风力发电叶片 页岩气开采  环氧地坪  人造大理石 饰品胶	重点项目、扩大产能、特殊品种开发、提升质量
光学材料（光学级聚合物材料用树脂）	聚合物具有良好的高光性、鲜映性、耐擦伤性、耐介质性和耐候性	 汽车用涂料	持续发展、加速开发、品种创新
改性环氧树脂（特种环氧树脂）	对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度、介电性能良好、固化收缩率小、制品尺寸稳定性好、硬度高、柔韧性较好、对碱及大部分溶剂稳定	 电子覆铜板	维持现状、升级发展
丙烯酸树脂	具有良好的保光保色性、耐水耐化学性、干燥快、施工方便、易于施工重涂和返工等优点	 各类金属喷涂	已经退出

聚酯树脂	流平性好，柔韧性好，耐老化性能优异，适合自动化滚涂生产	 各类金属卷材涂料	已经退出

1、聚醚胺

聚醚胺（PEA）是一种新型的精细化工材料，属于脂肪胺大类中的一种，其末端活性官能团为胺基，主链为不同分子量聚环氧丙烷/环氧乙烷，亦称端氨基聚醚。由于端氨基的反应活性，使其能与多种反应基团作用，凭借其低粘度、较长适用期、减少能耗、高强度、高韧性、抗老化、优良防水性能等多方面优异的综合性能，在新能源、建筑、新材料等众多行业领域应用广泛。具体而言，聚醚胺主要应用于如下几个方面：

报告期内，公司聚醚胺主要应用于风电叶片制造、油气开采、涂料、胶黏剂与添加剂等行业，覆盖高端复合材料、页岩抑制剂、环氧地坪固化剂、环保涂料、水性涂料、饰品胶、等众多细分领域。具体而言，聚醚胺主要应用领域及其功能如下：

行业应用	细分领域	产品简介	主要功能
风电	风力发电叶片等高端复合材料	作为环氧树脂的高性能固化剂，用于生产高强度、高韧性的复合材料，尤其适用于碳纤维复合材料及大型玻璃纤维复合材料（兆瓦级风力发电叶片）的制造。	特殊的分子结构提供给产品高强度和高韧性，同时具有适中的反应活性，可满足大型叶片的制造要求
油气开采	页岩油气及海洋油气开采	页岩气开采过程中，作业岩层为易水化岩层，对于钻井液和压裂液的页岩水化抑制效果有较高要求，传统的抑制剂往往不能满足页岩气开采的要求。聚醚胺是近十年来发展出的综合效果最佳的页岩抑制剂，也是海上油气开采中最环保的抑制剂，在国际页岩气开采中大量使用。	改性后的聚醚胺两端具有与粘土极佳的结合力，同时通过分子设计，调节聚醚主链亲水性，使其既可以溶于水，可以在与粘土结合后防止粘土层水化，页岩抑制性能优越。
涂料	环氧地坪、水性涂料等	聚醚胺由于其特殊的分子结构，拥有常见胺类固化剂所欠缺的众多优点。在汽车电泳涂料、水性涂料、低溶剂甚至无溶剂涂料（环氧地坪、防腐涂料、聚脲材料）中广泛应用。 • 环氧地坪领域：聚醚胺为低溶剂或无溶剂环氧涂料制造的关键原材料，是高性能环氧地坪固化剂。 • 水性涂料领域：作为水性电泳漆及水性环氧涂料等环保涂料的固化剂，近年来广泛用于汽车领域和高端装备表面涂层的新型环保	聚醚胺具有很强的水溶性，反应速度适中，与空气接触不易水化泛白，装饰效果优秀。同时聚醚胺粘度低，溶解力强，稀释效果好。

		涂料。	
胶黏剂	作为高性能环氧树脂固化剂，在人造大理石、结构胶、饰品胶领域应用。	•人造大理石：目前由于环保、生态要求逐渐提高，天然大理石的开采和加工受到严格限制，人造大理石得到广泛应用，替代天然大理石，减少天然大理石开采和加工过程中对于环境带来的危害。聚醚胺是利用碎石制造高端人造大理石的关键原材料。 •饰品胶：饰品胶在浇铸制作饰品时，要求胶体粘度低、流动性好、不脆不裂、放热量低、收缩极少、脱模前后胶体有很好的柔韧性。同时，饰品属性使其对于制品光亮、色泽温柔、手感滋润、型状可塑性、无毒无刺激有较高要求。聚醚胺交联的饰品胶产品能增强固化物的弹性、韧性、抗冲击和可挠性，其低粘度、低色泽、较长的可操作时间非常适合饰品胶的制作和生产，用于生产人造水晶装饰品。环氧饰品胶的固化剂绝大多数采用聚醚胺。	聚醚胺透明无色、粘度低，固化产物具有极佳的表面效果，因此为制作饰品胶的主要原材料。另外因为其韧性极佳，在结构胶中作为改性剂可明显提高产品的韧性和耐疲劳性能。
添加剂	燃油助剂、纺织助剂等	因聚醚胺主题结构与聚醚相同，羟基变为了更具活性的氨基，因此在添加剂和表面活性剂等传统聚醚应用领域具有更佳性能。 •燃油助剂：燃油添加剂（燃油宝）：聚醚胺是燃油添加剂的主要成分，具有清洁油路、减少发动机积碳，优化发动机汽油雾化效果等作用。 •纺织助剂：具有较强的表面活性，含有的伯氨基可以通过反应改性，改变其亲水性	因聚醚胺主题结构与聚醚相同，羟基变为了更具活性的氨基，因此在添加剂和表面活性剂等传统聚醚应用领域具有更佳性能。

同时，聚醚胺还可用于聚脲材料（聚醚胺为聚脲材料的关键组分，在高速铁路桥梁、跨海大桥、海洋平台、水坝等领域得到广泛应用）、LED 封装、电子灌封胶等领域。

报告期内，公司聚醚胺主要品种（MA223）应用于风电叶片制造、页岩气开采、水性涂料、环氧地坪与饰品胶等领域。同时，公司亦通过持续研发创新，不断开发细分品种聚醚胺丰富产品线，进一步扩充应用领域，提高附加值。目前，公司聚醚胺产品线以 MA223 型号为主打产品，其他特殊品种聚醚胺产品线主要包括如下：

产品名称	MA240	MA2200	MEA2203	改性环氧固化剂
产品简介	主链为聚丙二醇，平均分子量为 400，含有两个伯氨基	主链为聚丙二醇，平均分子量为 2000，含有两个伯氨基	主链为乙二醇和丙二醇的共聚物，平均分子量为 2000，含有两个伯氨基	通过对聚醚胺改性，提高了产品的亲水性和固化性能
主要功能	与 MA223 比较，可提供更加的韧性和更长的反应	具有较低的反应活性和一定的憎水性	具有较强的表面活性，含有的伯氨基可以通过反	具有较强的反应活性和适中的亲水性，与环氧树

	适用期，耐水性更佳		应改性，改变其亲水性	脂可以形成具有较佳表面效果的固化产物
应用领域	复合材料、涂料、胶粘剂	水性电泳漆和聚脲材料	纺织助剂	水性环氧涂料

目前，公司作为国内极少数实现聚醚胺规模化生产的企业之一，采用连续法生产工艺，产品质量与市场份额在国内聚醚胺领域均处领先地位。

2、光学材料（光学级聚合物材料用树脂）

公司生产的光学级聚合物材料用树脂包括活性光学树脂单体、高折光指数聚合物材料以及全息防伪用聚合物材料等系列产品，其中活性光学树脂单体系列产品（甲基）丙烯酸异冰片酯为公司主要产品，广泛应用于高端汽车表面光固化涂层，其主要特性为耐腐蚀、耐擦伤、增加光泽度与亮度。目前，公司为国内该领域规模领先的生产商和销售商。

公司本次募投项目高透光材料中的环烯烃新材料，即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。目前，该产品已完成中试试生产并经国内厂商检测，其环保性能突出，获得了市场认可。

3、改性环氧树脂（特种环氧树脂）

环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，固化收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。根据应用需求，可通过选择固化剂、添加反应性稀释剂、添加填充剂、添加特种热固性或热塑性树脂等方法对环氧树脂进行改性，生产改性环氧树脂。公司改性环氧树脂主要应用于电子覆铜板，目前已开发适用于其中对性能要求更高的无卤覆铜板、阻燃覆铜板、高 Tg（玻璃化转变温度）覆铜板等细分领域，可替代该类覆铜板所用的高韧性环氧类进口原材料。

4、丙烯酸树脂

丙烯酸树脂是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂，通过选用不同的树脂结构、不同的配方、生产工艺及溶剂组成，可合成不

同类型、不同性能和不同应用场合的丙烯酸树脂。公司丙烯酸树脂具有良好的保光保色性、耐水耐化学性、干燥快、施工方便、易于施工重涂和返工等优点，主要应用于手机外壳、铝材等各类金属喷涂以及钢结构防腐喷涂等领域。

5、聚酯树脂

聚酯树脂是饱和聚酯树脂，该产品流平性好，柔韧性好，耐老化性能优异，适合自动化滚涂生产，主要用于生产卷材涂料。

二、发行人所处行业的基本情况

公司主要生产聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、改性环氧树脂、聚酯树脂以及丙烯酸树脂等化工新材料产品，属于化工新材料行业。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所从事的业务属于化学原料和化学制品制造业（C26）。

（一）行业管理体制及政策环境

1、行业管理体制

公司所处行业为化工新材料行业，所涉及的行业监管的职能部门主要有国家及地方各级发展与改革委员会、环境保护部门、安全生产管理部门等。政府职能部门按照产业政策进行宏观调控，各企业面向市场自主经营，已实现了市场化竞争。目前，我国化工新材料行业的宏观管理职能由国家发展和改革委员会承担，主要负责制订产业政策，指导技术改造；国家及地方各级环境保护主管部门其职能主要为化工行业的环境监控，主要负责制定环境保护政策、化工行业污染物排放标准，检测化工企业污染物排放，以及监控化工企业环保设施运行；国家及地方各级安全生产监督管理部门负责危险化学品行业的安全生产监控职能，主要负责制定危险化学品行业的安全生产政策、安全生产标准，监督、检查、指导危险化学品生产企业各项安全生产政策的执行。

行业引导和服务职能主要由中国石油和化学工业协会、中国环氧树脂行业协会、中国复合材料工业协会等行业协会承担，主要负责产业与市场研究、研制、生产，经营和使用等方面的信息沟通、技术交流、数据统计、标准制订，对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）主要法律法规

公司所处化工新材料行业受国家及地方各级发展与改革委员会、环境保护部门、安全生产管理部门的监管，相关主要法律法规如下表所示：

序号	法律法规名称
1	《中华人民共和国安全生产法》
2	《易制毒化学品管理条例》
3	《中华人民共和国危险化学品安全管理条例》
4	《安全生产许可证条例》
5	《中华人民共和国环境保护法》
6	《中华人民共和国环境影响评价法》
7	《中华人民共和国大气污染防治法》
8	《中华人民共和国水污染防治法》
9	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
10	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
11	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
12	《危险化学品安全使用许可证实施办法》
13	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》
14	《危险化学品环境管理登记办法（试行）》

（2）相关产业政策

公司所处行业属于化工新材料产业，为《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）等文件中明确提出需要加快培育和发展的战略性新兴产业，也属于《中国制造 2025》中明确的十大重点发展领域。我国高度重视化工新材料行业的发展，已把化工新材料作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划中。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020 年）》将化工新材料作为化学工业发展的战略重点之一。近年来，国家或各级地方政府出台了多项化工新材料领域相关的鼓励政策，主要情况如下表所示：

序号	相关产业政策	与公司相关的政策主要内容
1	《江苏省优先发展的高新技术产品参考目录（2013 年）》	将新材料领域新型有机高分子材料类的其他高性能、功能性特种专用合成树脂产品作为江苏优先发展的高新技术产品。
2	《中国制造 2025》	将“新材料”作为十大重点发展领域之一，提出“大力推动重点领域突破发展以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备

		关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。”
3	《石油和化学工业“十二·五”科技发展规划纲要》	将提升精细化工率、开发化工新材料领域新技术与产品作为总体发展目标；将“围绕推进产业结构优化，重点突破和发展大宗合成材料、关键材料高性能化、低成本化技术，重点突破和发展产品精细化、专用化、高附加值技术”作为“十二·五”期间的重点发展任务；将合成树脂制备技术列为重点技术方向。
4	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。
5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	提出“大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。”
6	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2012〕28号）	对“节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车”等战略性新兴产业提出了重点发展发展方向和主要任务
7	《可再生能源产业发展指导目录》	将风力发电及其风电机叶片、风电机叶片材料等风电装备作为列示为可再生能源产业指导发展方向之一。
8	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	有机化学原料、专用化学品、涂(颜)料及农药等高附加值产业增速加快，在整个化工行业中的占比从“十二五”初的45.4%提高到49.3%，发展增速普遍高于化学工业平均增速3-8个百分点。 “十三五”期间，全行业主营业务收入年均增长7%左右，到2020年达到18.4万亿元;化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。
9	《新材料产业“十二五”发展规划》	到2020年，建立起具备较强自主创新能力和 可持续发展能力、产学研用紧密结合的新材料产业体系，新材料产业成为国民经济的先导产业，主要品种能够满足国民经济和国防建设的需要，部分新材料达到世界领先水平，材料工业升级换代取得显著成效，初步实现材料大国向材料强国的战略转变。
10	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，为全面建成小康社会提供有力支撑。 提高新材料基础支撑能力。顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给

		率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。
11	《石化和化学工业发展规划(2016-2020年)》	加强环保型涂料产品的研发和推广应用，加快航空航天等高端领域用特种涂料的开发和产业化，推广全密闭一体化涂料清洁生产工艺。 发展印制电路板用特种环氧树脂、聚酰亚胺树脂、热固性聚苯醚树脂等为刚性板配套的特种树脂，以及为柔性板配套的聚酰亚胺薄膜、特种聚酯薄膜和导电涂料等。
12	《中国涂料行业“十三五”规划》	汽车涂料在“十三五”期间的科技发展是重点研发水性、粉末等环境友好型产品以及紧凑施工工艺，基本实现全行业的产品升级、绿色环保和可持续发展。 新材料和可再生原材料开发应用:进一步研发纳米材料、聚苯胺、微胶囊、脂环基丙烯酸酯等新材料的新应用；开发基于生物基的可再生单体和树脂，代替基于碳基的单体和合成树脂，推动涂料行业的可持续发展。
13	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
14	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	半导体材料。包括硅材料(硅单晶、抛光片、外延片、绝缘硅、锗硅)及化合物半导体材料，蓝宝石和碳化硅等衬底材料，金属有机源和超高纯度气体等外延用原料，高端LED封装材料，高性能陶瓷基板等。 功能型涂料，新型涂层材料，环境友好型防腐涂料，环境友 好型高性能工业涂料，高温陶瓷涂敷材料，高档汽车用金属颜料，水性重防腐涂料，耐高温抗强碱涂料，防火阻燃涂料，磁性热敏 涂层材料，自清洁涂层材料，医用生物活性陶瓷涂层。
15	《页岩气发展规划（2016-2020年）》	贯彻落实国家能源发展战略，创新体制机制，吸引社会各类资本，扩大页岩气投资。以中上扬子地区海相页岩气为重点，通过技术攻关、政策扶持和市场竞争，发展完善适合我国特点的页岩气安全、环保、经济开发技术和管理模式，大幅度提高页岩气产量，把页岩气打造成我国天然气供应的重要组成部分。 加强资源勘探，以四川盆地海相页岩气为重点，兼顾其它有利区，加大勘探投入，不断增加页岩气探明储量，落实更多“甜点区”，夯实资源基础。 完善成熟3500米以浅海相页岩气勘探开发技术，突破3500米以深海相页岩气、陆相和海陆过渡相页岩气勘探开发技术；在政策支持到位和市场开拓顺利情况下，2020年力争实现页岩气产量300亿立方米。 “十四五”及“十五五”期间，我国页岩气产业加快发展，海相、陆相及海陆过渡相页岩气开发均获得突破，新发现一批大型页岩气田，并实现规模有效开发，2030年实现页岩气产量800-1000亿立方米。

16	《风电发展“十三五”规划》	到2020年底，风电累计并网装机容量确保达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到500万千瓦以上；风电年发电量确保达到4200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。

（二）行业概况及发展趋势

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）提出：“进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，为全面建成小康社会提供有力支撑”；“ 顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变”。 围绕新一代信息技术、高端装备制造、节能环保等产业的新材料战略规划，为“十三五”期间化工新材料行业的持续发展奠定了政策基础，明确了发展方向。

公司主要产品所处行业概况如下：

1、聚醚胺行业发展概况

聚醚胺是在 20 世纪 60 年代由美国的 Jefferson 公司发明，并在 20 世纪 70 年代初正式实现工业化生产。之后经过 Texaco（今 Huntsman）公司不断的产品创新和市场推广，逐渐被市场接受。

聚醚胺在工业领域的规模应用起始于 20 世纪 90 年代，至今发展历史较短，目前该产品的应用领域正在逐步扩大中，行业整体仍处于快速扩张时期。随着下游应用领域的不断拓展，我国聚醚胺行业投资前景广阔。近几年来，聚醚胺市场增长率持续保持在较高水平，行业内的生产企业也随之加大了产能建设投资速度，亨斯迈和巴斯夫等外资企业已经在亚洲兴建项目，扩大聚醚胺生产能力。公司亦将利用在聚醚胺领域技术、规模、质量等多方面的显著优势集中资源继续大力发展聚醚胺业务，扩大产能，提升质量，进一步强化“进口替代”能力。“十二•五”期间聚醚胺生产行业整体呈现供需两端均迅速增长的态势。

目前，聚醚胺所应用的新能源（包括风力发电、页岩油气开采），高速铁路以及海洋工程（跨海大桥防护，海水淡化管道保护，海上钢结构保护以及舰船结构表面涂层）三大领域是国家产业政策重点鼓励行业，聚醚胺的国产化对我国高性能复合材料、防水材料以及环保涂料等领域的发展具有十分重要的意义。我国以及全球各地区风电装机总量的不断扩大、页岩油气及海洋油气开采活动的快速增长，为聚醚胺市场应用奠定了多个有力需求增长点。此外，聚醚胺在环保涂料、汽车电泳漆、人造大理石、燃油宝等众多领域的应用快速推广，已经逐步覆盖国民经济的多个领域。

全球最大的聚醚胺供应商、公司竞争对手亨斯迈对该聚醚胺产品持续看好，并持续扩大产能。根据《中国化工报》报道，亨斯迈负责亚太地区高性能产品业务的副总裁史蒂夫斯迪利亚德（Steve Stilliard）2010 年即表示：“亚洲市场聚醚胺需求的快速增长是促使公司扩大该装置（亨斯迈在新加坡裕廊岛上的聚醚胺生产装置）产能的主要原因。”根据涂料涂装资讯网报道，亨斯迈的首席执行官说：“我们预计在未来的 10 年里，全球聚醚胺产品的需求不断增加，特别是在亚太地区，需求量每年至少增长 10%。” 2014 年 1 月，亨斯迈高性能产品部门又宣布将对旗下 3 个聚醚胺工厂进行去瓶颈，全球的聚醚胺产能最少将增加 15%。

聚醚胺的主要应用领域发展状况如下：

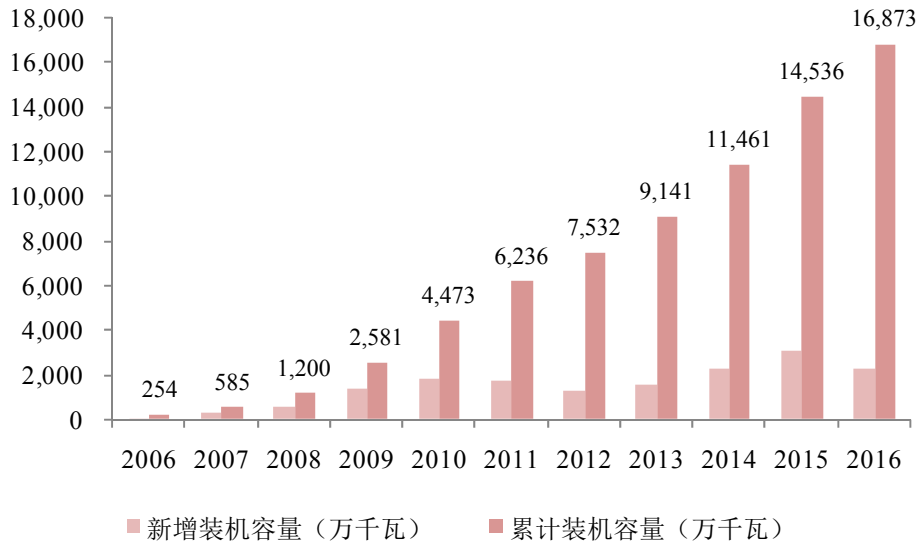
（1）风电行业

由于环境的特殊要求，环氧树脂风电叶片在世界各国基本上都选用聚醚胺或聚醚胺复配作为环氧树脂的固化剂。风力发电机一般安装在沙漠、草原、海边或海中，风力发电叶片一般长度都在 50m 左右，长的叶片可达 80m 以上，而且在全天候条件下使用年限要求达到 20 年以上，由于风电叶片具有尺寸大、外形复杂和使用环境苛刻的特点，除了要求需要具有高强度和高韧性的统一外，对耐候性也有很高的要求，工艺上要求操作时间长和高触变性。为了满足上述要求，风电叶片需要特殊的配方设计，目前所有的工业化胺类固化剂中，仅有聚醚胺可以满足大型风力发电叶片制造的性能和工艺性要求，包括采用特殊环氧树脂的种类、配伍及改性，以及选用聚醚胺等特殊的固化剂和特殊助剂等技术。

新增风电装机容量不断增加，直接拉动了聚醚胺的市场需求。作为一种广泛分布于海洋、高山山口、草原等地理位置的可再生自然转化能源，风电资源已成为全球各国实施减排的主要替代绿色能源之一，近年来风电在我国亦发展迅速。根据国家统计局发布的风力发电量数据，我国风力发电量年度累计值已由 2009 年 11 月末的 244 亿千瓦时快速增加至 2014 年 12 月末的 1,411.72 亿千瓦时，期间复合增长率约 42%。

2016 年，中国风电产业发展势头良好，风电装机量再创新高。根据中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）《2016 年中国风电装机容量统计简报》数据，当年全国（除台湾地区外）新增装机容量 2,337 万千瓦，累计装机容量 16,878 万千瓦，同比增长 16.08%。

2006 年至 2016 年中国新增和累计风电装机容量



数据来源：同花顺 iFind、2016 中国风电装机容量统计简报

国家能源局发布《2017 年能源工作指导意见》中指出，稳步推进风电项目建设，年内计划安排新开工建设规模 2500 万千瓦，新增装机规模 2000 万千瓦。扎实推进部分地区风电项目前期工作，项目规模 2500 万千瓦。根据国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，将“到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%”作为行业发展的总量目标。按此测算，未来 4 年风力发电领域每年至少新增风电装机容量约 1,525

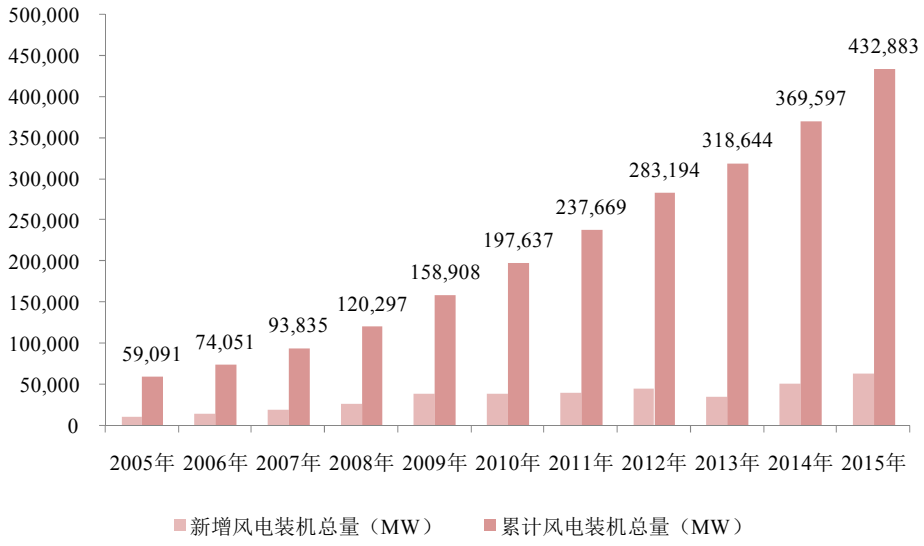
万千瓦，将保持良好发展态势。

遵照国务院印发的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（以下简称“《战略新兴产业规划》”），在“十二·五”期间，我国技术成熟、市场竞争力强的风电等新能源技术得以加速发展。《战略新兴产业规划》制定了风能产业发展路线，计划在 2020 年实现累计并网风电装机 2 亿千瓦以上，年发电量超过 3,800 亿千瓦时；海上风电装备实现大规模商业化应用；风电装备具备国际竞争力，技术创新能力达到国际先进水平。此外，《战略新兴产业规划》将新材料列入了战略新兴产业，并明确将加快推广高性能复合材料在风电设备、汽车制造等领域的应用。风能产业发展政策与相关装备制造标准的强化有力驱动了风电叶片领域对聚醚胺的使用需求。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》继续将推动新能源产业发展、促进风电优质高效开发利用作为“十三五”期间中的重点发展任务，大力发展智能电网技术，发展和挖掘系统调峰能力，大幅提升风电消纳能力；加快发展高塔长叶片、智能叶片、分散式和海上风电专用技术等，重点发展 5 兆瓦级以上风电机组、风电场智能化开发与运维、海上风电场施工、风热利用等领域关键技术与设备；建设风电技术测试与产业监测公共服务平台；到 2020 年，风电装机规模达到 2.1 亿千瓦以上，实现风电与煤电上网电价基本相当，风电装备技术创新能力达到国际先进水平。在产业政策的持续支持下，风电市场持续发展，对聚醚胺的应用需求仍将保持良好态势。国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，亦将“到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上;风电年发电量确保达到 4200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%”作为行业发展的总量目标。

目前我国本土企业风电叶片的生产技术已接近国际水平，部分风电叶片生产厂家的风电叶片已出口到国外，我国正在逐步成为全球风电叶片的生产基地，这将进一步提高风电叶片用聚醚胺的需求量。近几年，随着全球对清洁安全能源的需求不断增加等，风电能源的发展更为各国政府重视和鼓励。根据全球风能协会统计数据，全球 2015 年新增风电装机总量 63,286MW，2015 年末累计风电装机总量已达 432,883MW。亚洲地区 2015 年新增风电装机总量 33,867MW，2015 年末累计风电装机总量已达 175,831MW。风电应用已在全球范围内快速普及。

2005 年至 2015 年全球新增和累计风电装机容量



数据来源：同花顺 iFind

其中，中国在 2014 年已成为全球风电新增装机容量最大地区和年末风电累计装机容量最大地区。2015 年，中国继续大力发展以风电为代表的清洁能源，受到中国风电新增装机超过 3,000 万千瓦的大力驱动，全球风电产业 2015 年新增装机超过 6,000 万千瓦，累计年增长率达 17%。风电行业在全球范围内快速发展，中国在全球风电建设进程中发挥着越来越重要的作用，均将带动风电原材料行业及其整个上游产业链的发展。

2015 年全球新增和累计风电装机容量前十国家/地区

国家/地区	新增装机份额占比	国家/地区	累计装机份额占比
中国	48.40%	中国	33.60%
美国	13.60%	美国	17.20%
德国	9.50%	德国	10.40%
巴西	4.40%	印度	5.80%
印度	4.20%	西班牙	5.30%
加拿大	2.40%	英国	3.10%
波兰	2.00%	加拿大	2.60%
法国	1.70%	法国	2.40%
英国	1.50%	意大利	2.10%
土耳其	1.50%	巴西	2.00%
前十名总计	89.20%	前十名总计	84.50%

数据来源：《全球风电统计（2015）》

（2）页岩油气及海洋油气开采

公司主要产品聚醚胺系列中环保型页岩抑制剂聚醚胺作为页岩气开采的关键原材料，页岩气开采的推进促进了聚醚胺应用需求的增长。

页岩油气开采过程中，作业岩层为易水化岩层，对于钻井液和压裂液的页岩水化抑制效果有较高要求，传统的抑制剂往往不能满足页岩气开采的要求。聚醚胺是近十年来发展出的综合效果最佳的页岩抑制剂。在海洋油气开采过程中，聚醚胺也是不可缺少的环保型钻井液的关键组分。

在技术创新和高油价的环境下，以页岩气为代表的全球非常规资源在大规模投资的依托下已发展成为重要清洁能源之一。根据全球石油和天然气领先企业BP 集团于 2015 年 2 月发布的《BP 2035 世界能源展望》，预计全球技术上可开采的页岩气资源储量约 7,500 万亿立方英尺，其中亚洲资源最为丰富，北美紧随其后；经合组织页岩气年均增速达 5%，日均增量约为 520 亿立方英尺，到 2035 年将达到全球天然气供应增长的三分之一；目前页岩气生产由北美主导，几乎提供了所有页岩气供应，2035 年北美仍将占据约四分之三的市场份额。该报告同时指出，北美以外的页岩气市场正在加速增长，到二十一世纪三十年代将超过北美页岩气的增长量；中国是北美以外最有潜力的国家，占全球页岩气增长量的 13%，到展望期结束时中国和北美将占据全球页岩气产量约 85%的市场份额。

根据《石油地理与工程》，美国对我国页岩气地质储量的评估值为 100×10^{12} 立方米，和美国的储量大体相当，约为常规天然气储量的两倍，已成为加速开发的重要新型替代性能源。根据中国页岩气网相关数据，2005 年我国开始页岩气勘探工作以来，截至 2014 年底近十年累计投资 200 多亿元、钻探页岩气井 400 余口，累计生产页岩气约 13 亿立方米，平均单井产量可达 10 万立方米/天；已完成多批次的页岩气勘探开发先导性试验和陆上页岩气资源潜力初步评价及有利区筛选，在四川盆地海相页岩气开始投入商业性开发，在南方地区海相页岩气见到较好的苗头，在鄂尔多斯盆地陆相页岩气勘探开发有了实质性突破。在四川盆地涪陵焦石坝、长宁-威远、富顺-永川以及鄂尔多斯盆地甘泉下寺湾等区块发现工业气流，探明我国首个千亿方大型页岩气田——涪陵页岩气田，建立了 4 个页岩气产业化发展示范区，共获得三级页岩气地质储量 5,000 多亿立方米，建成

32 亿立方米/年的页岩气产能和首条 93.7 公里的输送管道（与纳安线联接后并入环四川盆地天然气管网）。

《页岩气发展规划（2011-2015）》已将“探明页岩气地质储量 6000 亿立方米，可采储量 2000 亿立方米；2015 年页岩气产量 65 亿立方米”作为页岩气“十二·五”末需达到的明确目标。根据国务院发展研究中心资源与环境政策研究所的相关研究，“十三·五”我国页岩气的重要发展目标之一为到 2020 年年产量突破 300 亿立方米，占国产天然气比重的 15%左右；全面完成我国页岩气资源潜力调查与评价，准确把握页岩气资源潜力与分布，优选一批有利区和目标区，建成一批页岩气勘探开发区和页岩气田，完善管网与配套设施，实现大规模商业性开发；同时，建立一套较为完善的技术标准和规范，形成比较完善的产业化政策体系，为 2020～2030 年我国页岩气大发展奠定坚实基础。其中，为达到 2020 年页岩气年产量突破 300 亿立方米的目标，新建 PAD 井场数需达到约 2300 个，最小核心区面积（采气井场占用面积）需达到 1.6 万平方千米左右，钻井数约 14000 口，总投资约 4,000 亿至 7,000 亿元。

根据国家能源局发布的《页岩气发展规划（2016-2020 年）》，“十三五”期间将扩大页岩气投资，通过技术攻关、政策扶持和市场竞争，发展完善适合我国特点的页岩气安全、环保、经济开发技术和管理模式，大幅度提高页岩气产量，把页岩气打造成我国天然气供应的重要组成部分。在资源勘探方面，将加大勘探投入，不断增加页岩气探明储量，落实更多“甜点区”，夯实资源基础。《页岩气发展规划（2016-2020 年）》亦针对 2020 年与 2030 年制定了明确的发展目标与展望：完善成熟 3500 米以浅海相页岩气勘探开发技术，突破 3500 米以深海相页岩气、陆相和海陆过渡相页岩气勘探开发技术；在政策支持到位和市场开拓顺利情况下，2020 年力争实现页岩气产量 300 亿立方米；“十四五”及“十五五”期间，我国页岩气产业加快发展，海相、陆相及海陆过渡相页岩气开发均获得突破，新发现一批大型页岩气田，并实现规模有效开发，2030 年实现页岩气产量 800-1000 亿立方米。

随着我国国民经济的持续稳定发展，对能源的需求将不断加大，只有大力开发绿色新型能源才能破解可持续发展瓶颈。尽管 2016 年以来页岩气开采需求有所放缓，但页岩气作为重要新型能源之一未来仍将在我国继续有序发展，页岩油气和海洋油气领域仍将是公司产品的主要下游市场之一。

（3）环保涂料

根据《中国涂料行业“十三•五”规划》，“十三五”期间，全行业经济总量保持稳步增长，总产值年均增长底线 6.5%左右。到 2020 年，涂料行业总产值预计增长到 5,600 亿元左右；产量按年均 5%增长计算，到 2020 年，涂料行业总产量预计增长到 2,200 万吨左右。

公司聚醚胺为无溶剂环氧涂料制造的关键原材料，广泛应用于水性电泳漆及水性环氧涂料等水性涂料、环氧地坪等领域。应用聚醚胺生产的环氧地坪涂料具有高强度、无溶剂、耐磨损、无接缝、质地坚实、耐药品性佳、防腐、防尘、保养方便、维护费用低廉等优点。而水性电泳漆则是近年来汽车领域和高端装备表面涂层的新型环保涂料。其中，汽车涂料领域，逐步淘汰高 VOC（挥发性有机物）低固体份溶剂型汽车原厂漆，限制高 VOC 低固体份汽车修补漆应用，鼓励水性、等替代型环境友好型涂料应用新建汽车线必须为低 VOC 涂料涂装线已作为“十三五”期间的明确发展规划。航天航空、武器装备、船舶、核工业、电子科技几大军事工业领域，开发适合现代军事装备的高性能特种涂料是满足我国军队现代化建设需要的重要任务，需重点实现涂料的长效性、功能性与安全可靠性等特种性能。

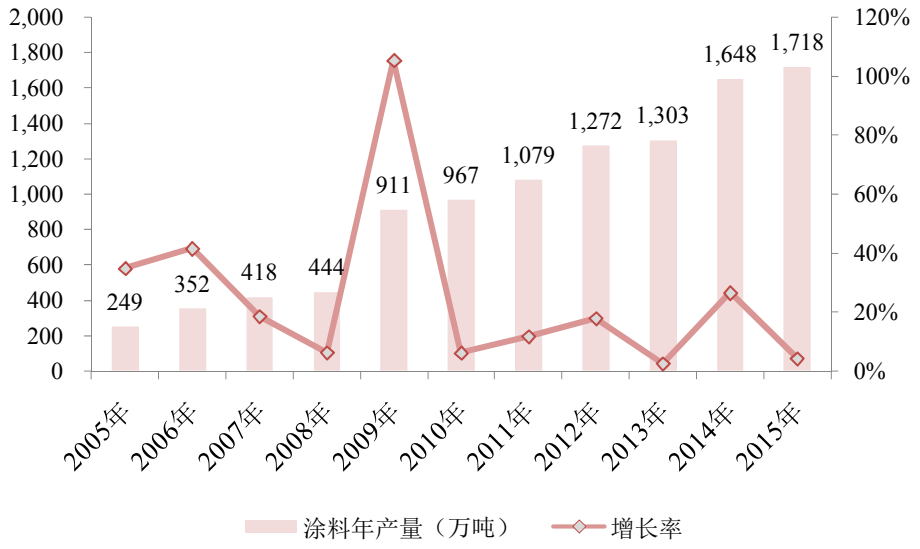
在政策层面，根据中国涂料工业协会发布的《中国涂料行业“十二•五”规划》，涂料行业结构调整的重点方向即为鼓励符合标准的环境友好型涂料生产（水性木器涂料、水性工业涂料、水性船舶涂料、辐射固化涂料，以及在生产、使用、施工及后处理过程中对环境不造成污染或对环境质量有所改善的涂料生产）。

《中国涂料行业“十三•五”规划》继续围绕环保涂料制定了重点研发计划，将应用水性汽车涂料、建筑涂料、水性防腐涂料、木器涂料、船舶涂料、集装箱涂料、卷材涂料以及军事工业特种功能涂料等多领域的环境友好型多功能型助剂作为主要的涂料与颜料研发项目。同时，针对环境友好型涂料制定了明确的发展目标，“十三五”期间，我国环境友好型涂料占比增速力争增加 1 倍，到 2020 年环境友好型涂料占比从目前 51%争取达到 57%。在“十三五”期间，对上述重点项目要努力攻克其技术关键，形成一批产业化成果，要改变在高端涂料市场和高档助剂市场国内企业不占竞争优势的被动局面。特别要突破一批共性技术关键，如水性涂料树脂、高固体份涂料树脂的技术关键，达到性价比优越、产业化和商品化，这对降低涂料中 VOC 意义重大。

由于水性环保涂料成为涂料发展的新方向，尤其是水性环氧涂料对聚醚胺的市场需求也将逐年增加，根据 Grand View Research 最新研究报告，2022 年全球水性涂料市场预计将达到 1,461.1 亿美元，预计亚太地区水性涂料市场在 2015~2022 年间将达到 7.9%的增长，亚太地区预计将在 2022 年取代欧洲成为水性涂料最大的区域市场。

在市场层面，涂料行业受下游工业与民用两个方面的共同需求影响，在国内经济增速继续保持较快速度增长的环境下，涂料产量逐年增长。根据国家统计局数据统计，截至 2015 年末，我国涂料年产量已达 1,717.60 万吨。2016 年 1-3 月，我国涂料累计产量达 364.30 计万吨，同比增长 6.02%。

我国涂料年产量及其增长率（2005-2015 年）



数据来源：同花顺 iFind

近十年来，中国涂料工业实现了约两倍于同期 GDP 增速的增长，产量从 2009 年开始跃居世界第一；预计今后几年中国涂料工业增速仍将高于同期 GDP 的增速；其中以汽车涂料为代表的中高端工业涂料是涂料行业的明珠，市场规模约为千亿元左右。同时，随着中国打造制造强国战略的推进，中高端工业涂料对中高端制造业发展的支持作用日益凸显，中高端环保型工业涂料代表了一个国家涂料的技术水平，市场容量巨大。随着房地产、汽车、公路、桥梁和船舶、家电等行业的发展和涂装技术及原材料的改进，我国建筑涂料、木器涂料、防腐涂料、粉末涂料等产品在涂装技术、树脂材料、涂料配方上都取得了重点突破，产品质量已达到国外同类产品的先进水平，正朝着“绿色、环保、健康”方向发展，水性涂

料等环境友好型涂料产品已成为聚醚胺的重要下游应用领域之一，聚醚胺产品在该市场的应用也将持续扩大。

（4）人造大理石

目前由于环保、生态要求逐渐提高，天然大理石的开采和加工受到严格限制，人造大理石得到广泛应用。人造大理石是用天然大理石或花岗岩的碎石为填充料，用水泥、石膏和树脂为粘合剂，经搅拌成型、研磨和抛光后制成，主要应用于装饰材料领域。我国人造大理石主要为聚酯型，即以不饱和树脂为粘结剂，与石英砂、大理石、方解石粉等搅拌混合，浇铸成型，在固化剂作用下产生固化作用，经脱模、烘干、抛光等工序而制成。但基于不饱和树脂的人造大理石时间久了色泽发黄，而添加聚醚胺的人造大理石能保持长时间不变色，因此，聚醚胺是制造高端人造大理石的关键原材料。现在随着生活质量的提高，聚醚胺在人造大理石领域的应用也越来越多，公司聚醚胺等产品广泛应用于人造大理石的生产制作工艺过程中。

我国人造石生产起源于 20 世纪 80 年代初期，兴起于 20 世纪 90 年代。我国的人造石行业虽然起步较晚，但近三十年来其生产工艺已经过多次改革创新，生产设备与制造工艺已日趋成熟，我国人造石的产销量均得到了快速发展。根据中国报告网于 2014 年出版的《人造大理石行业发展历程与前景分析》，截至 2013 年末我国人造大理石年产量已达 21,744 万平方米。我国人造大理石 2011 年至 2013 年产量及其增长率情况如下：

2011年至2013年我国人造大理石产量及其增长率

单位：万平方米

项目	2013 年	增长率	2012 年	增长率	2011 年	增长率
人造大理石产量	21,744.0	45.9%	14,903.4	31.3%	11350.6	79.7%

数据来源：《人造大理石行业发展里程与前景分析》

作为应用于人造大理石的重要材料，公司聚醚胺等产品需求将随着人造大理石市场的持续发展而继续增长。

2、光学级聚合物材料用树脂发展概况

（1）光学材料的由来

1934 年，Arthur Kingston 将聚合物光学材料应用到了照相机中，从此揭开了光学应用的新篇章。在第二次世界大战中，光学塑料被广泛用来制造望远镜、瞄准镜、放大镜及照相机上的透镜。战后受塑料品种少、质量差，加工工艺落后等条件的限制，光学塑料在光学领域的应用一度下降。20 世纪 60 年代后，随着聚合物合成技术和加工工艺的发展，以及表面改性技术的日趋成熟，光学塑料的研制与应用开始得到迅速发展。

（2）光学材料在汽车涂料领域的应用

公司光学级聚合物材料用树脂产品主要为丙烯酸异冰片酯和甲基丙烯酸异冰片酯，应用于汽车涂料领域。汽车主要由大量金属材料（面板、底盘、发动机、各结构件等）构成，各部分金属材料均需喷涂相应的涂料，而不同部位的金属材料对表面涂料的性能与质量方面的要求有着较大差异。公司主要产品活性光学树脂单体中的（甲基）丙烯酸异冰片酯凭借其光泽感、高硬度等众多优异特性，广泛应用于各类高端汽车的表层涂料。

目前，不同档次汽车采用不同质量的汽车表层涂料，档次越高的汽车对于表层涂料光泽度、耐老化、耐擦伤等性能的要求越苛刻，对高品质汽车表层涂料的需求越大。随着汽车工业对汽车整体美学的不断投资与技术改进，对高品质汽车表漆的市场需求不断提高，应用于汽车表漆的活性光学树脂单体在各档次汽车中的应用还有进一步扩展的空间。

汽车行业作为汽车涂料下游最主要的应用领域，其新增的产能以及原有汽车涂装线的升级或技术革新，都将为汽车涂料的快速增长带来有利的发展契机。全球汽车工业的蓬勃发展将为汽车涂料行业带来持续的市场需求。

根据中国汽车工业协会网站的统计数据，2012 年至 2015 年，全球和中国汽车产量情况如下：

2012年至2015年全球和中国乘用车与商用车产量

单位：万辆

地区	车辆类型	2015年	同比增长	2014年	同比增长	2013年	同比增长	2012年
全球	乘用车	6,856	3.74%	6,609	1.00%	6,543	3.75%	6,307
	商用车	2,212	9.67%	2,017	-7.76%	2,187	3.77%	2,107
	合计	**9,068**	**5.12%**	**8,626**	**-1.19%**	**8,730**	**3.75%**	**8,414**

中国	乘用车	2,105	5.67%	1,992	10.15%	1,809	16.50%	1,552
	商用车	342	-10.00%	380	-5.71%	403	7.56%	375
	合计	**2,447**	**3.16%**	**2,372**	**7.26%**	**2,212**	**14.76%**	**1,927**

数据来源：中国汽车工业协会网站统计数据（http://www.caam.org.cn/）

随着全球经济的发展、我国国民生活水平的不断提高和城镇化水平的不断提升，全球特别是我国汽车产销量将保持稳定增长。根据中国汽车工业协会数据，2016 年我国乘用车产量 2,442.07 万辆、销量 2,437.69 万辆；2016 年我国商用车产量 369.81 万辆，销量 365.13 万辆。根据美国汽车专业调查公司 IHS Automotive 公布的截至 2019 年全球汽车市场预测，预计全球市场将继续在 BRICs（巴西、俄罗斯、印度、中国）的带动下实现增长，到 2019 年，年销量规模将达到 1.5 亿辆；2019 年轻型车（车辆总重量在 3.5 吨以下的车辆）全球销量规模将从 2012 年的 7900 万辆增加到 1.5 亿辆；在增加的 2600 万辆中，增长最为显著的是全球最大汽车市场的中国以及全球第二大汽车市场的美国。

汽车行业作为汽车涂料下游最主要的应用领域，其新增的产能以及原有汽车涂装线的升级或技术革新，都将为汽车涂料的快速增长带来有利的发展契机。全球汽车工业的蓬勃发展将为汽车涂料行业带来持续的市场需求。

（3）公司在研新产品环烯烃新材料所应用行业的发展概况

我国涂料行业“十三五”规划明确了将新材料和可再生原材料开发应用作为涂料应用基础研究的重点领域，进一步研发纳米材料、聚苯胺、微胶囊、脂环基丙烯酸酯等新材料的新应用；开发基于生物基的可再生单体和树脂，代替基于碳基的单体和合成树脂，推动涂料行业的可持续发展。公司本次募投项目高透光材料中的环烯烃新材料，即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。

涂料在国民经济中发挥着重要的作用，是现代社会不可缺少的要素。但是，全球每年从涂料中挥发出来排放到大气中的挥发性有机物（VOC）超过 1000 万吨，是大气污染的主要来源。随着大气环境污染的日趋严重，人民和政府环保意识不断提高，限制 VOC 排放的相关法规陆续出台，环保型绿色涂料产品以其无污染性、安全等特点，代替传统的污染严重的溶剂型涂料已成为社会共识。

传统涂料，如溶剂型涂料、油性涂料等均含有大量危害人体健康的有毒致癌物质甲醛、苯类等物质。而绿色环保涂料一般为水性或水乳性物质，无异味、不燃烧。另一方面，环保型涂料各项性能指标更趋合理，具有多功能性，例如光泽度、渗透性、防潮透气性、耐热性、抗冻性、附着力等都较传统性涂料有所提高，具备防霉、防辐射、防紫外线、阻燃等众多新兴特性。

目前，我国真正能做到在确保涂料性能全面优秀的前提下，超低 VOC 含量的环保涂料产品较少。公司产品环烯烃新材料环保属性突出，目前已经国内厂商检测，市场需求旺盛。

3、改性环氧树脂行业的发展概况

改性环氧树脂广泛应用于国民经济各个领域，生产主要集中在中、日、欧三个地区，其中中国大陆的生产能力约占世界总生产能力的 60%。中国环氧树脂生产厂家众多，但大多厂商规模较小、牌号品种单一、设备落后、树脂质量较低。全球环氧树脂业已处于成熟期，随着国内改性环氧树脂产品质量不断提高，能够满足不同行业对环氧树脂性能的不同需求。

公司改性环氧树脂产品对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度、介电性能良好、固化收缩率小、制品尺寸稳定性好、硬度高、柔韧性较好、对碱及大部分溶剂稳定，目前主要应用于电子覆铜板领域。

（1）改性环氧树脂下游应用领域覆铜板行业的发展状况

覆铜板作为 PCB 板（印制电路板）的原材料，其行业的发展状况与未来趋势亦取决于 PCB 产业的市场需求与偏好。

半导体集成电路工艺进步是推动高频高速 PCB 需求的基础。芯片半导体是信息化的基础,半导体工艺特征尺寸降低迅速推动芯片信号处理以及传输速度的提升,从 MHz 到 GHz,目前处理器主频可达 3-4GHz 甚至更高,GHz 级的信号处理以及传输大幅提升了对高频高速 PCB 板的需求,并且这样的趋势还会继续。

5G 通讯、毫米波、航天军工加速高频高速 PCB 需求。随着大数据、物联网等新兴行业兴起以及移动互连终端的普及,快速地处理、传送信息,成为通讯行业重点。在通讯领域,未来 5G 网络比 4G 拥有更加高速的带宽、更密集的微基站建设,网速更快。受益于华为、中兴的在全球通讯设备的地位以及出货量,尤其是 5G 时代,基站天线对基于高频高速覆铜板的 PCB 板需求预计会出现快速增长。

服务器国产化、半导体国产化趋势下,高频高速电路最受益。技术进步推动社会由 IT 时代进入 DT(数据时代)时代,出于信息安全的考虑,服务器国产化进程加速,服务器市场体量巨大,推动了对高速高频 PCB 国产化的需求。同时,国内半导体国产化进程加速,IC 载板等高频高速 PCB 板作为半导体产业链不可或缺的一环,提供巨大高频高速 PCB 市场空间。

（2）改性环氧树脂下游应用领域覆铜板行业的发展趋势

对于高频高速电路,板基材特性对信号完整性至关重要。覆铜板主要由树脂、玻纤布、铜箔构成，其中特种覆铜板的性能很大程度取决于特种树脂的选择。

近年来，随着电子技术的快速发展，对用于覆铜板的环氧树脂提出了更多更新的要求。通信技术的发展信息处理和信息传播的高速化，迫切希望提供一种可满足高频条件下使用的低介电常数的覆铜板。在高频线路中高频线路信号传播速度与基体的介电常数有关，基体的介电常数越低信号的传播速度越快，要实现信号的高速传播就必须选用低介电常数的板材。另外基体在电场的作用下，由于发热而消耗能量使高频信号传播效率下降。可见作为高频线路用的覆铜板，必须选用低介电常数和低介电损耗角正切的树脂，但是目前覆铜板用的环氧树脂介电常数普遍偏高，难以满足高频线路的使用。在高频线路中多数采用聚四氟乙烯，聚四氟乙烯具有优秀的介电性能，但与环氧树脂相比存在以下缺点：加工性差，综合性能欠佳，成本高。环氧树脂虽然介电常数和介电损耗角正切偏高，但具有加工性好、综合性能优秀，价格适宜、货源充足等优点，若采用改性的方法使环氧树脂的介电性能得到改善，改性后的环氧树脂有可成为一种成本效益理想的高频材料。

在开发新产品的同时，公司继续开发改性环氧树脂等现有产品的应用领域。公司目前在研产品适用于其中对性能要求更高的无卤覆铜板、阻燃覆铜板、高 Tg（玻璃化转变温度）覆铜板等细分领域，可替代该类覆铜板其高韧性环氧类进口原材料，目前已通过部分客户测试。

4、丙烯酸树脂、聚酯树脂等行业发展概况

丙烯酸树脂产品：多年来我国相关产品产出持续扩张，丙烯酸树脂行业发展迅速，主要应用于建筑涂料、各种金属喷涂等领域，我国已成为丙烯酸树脂的最大消费国。目前，我国丙烯酸树脂品种已经相对完善，但与国外先进同行相比，

生产规模、工艺控制、质量性能及部分特殊性能要求的产品还存在一定差距，且市场竞争日益激烈。

聚酯树脂为卷材涂料之重要原材料。基于聚酯树脂对卷材涂料产品质量性能的重要影响，其品种、质量、价格、性能等都直接关系到卷材涂料的发展和涂料行业的结构调整。近年来，随着技术水平的不断进步，卷材涂料的运用领域得到逐步拓展，从原有的主要以建材和家电等金属领域为主逐步拓展至金属扣板装饰材料。

为推动公司产品创新和产品结构调整，将资源集中于发展市场前景较好、竞争优势显著、利润水平较高的聚醚胺和光学材料产品，充分发挥公司的技术优势，公司于 2015 年末停止丙烯酸树脂、聚酯树脂等产品的生产和销售，以集中精力进一步提升公司的资源利用效率与可持续盈利能力。

（三）行业竞争情况

1、行业竞争格局与市场份额情况

（1）聚醚胺

目前，全球聚醚胺市场的主要生产厂家为美国的亨斯迈公司及德国的巴斯夫公司，该两家企业占据全球绝大部分市场份额。其生产工艺均为连续化生产，采用负载在载体上的金属催化剂，对于催化剂体系的选择、工艺过程的控制以及生产设备的要求很高。

国内实现产业化、规模化聚醚胺生产的企业很少，且存在产品型号单一、生产效率较低、成本较高、产品质量与国外竞争对手相比存在较大差距等较多问题，难以真正实现进口替代。随着公司聚醚胺生产线的陆续投产，目前公司聚醚胺设计产能已达一万吨，在国内聚醚胺领域保持领先地位。公司凭借优异的产品质量和相对较高的性价比开启了聚醚胺产品的进口替代进程，但是由于产能限制、竞争对手产能扩张，公司的整体市场占有率相对于全球大型聚醚胺厂商仍然较低。

（2）光学级聚合物材料

公司光学级聚合物材料用树脂包括活性光学树脂单体，高折光指数聚合物材料，及全息防伪用聚合物材料等系列产品，其中活性光学树脂单体系列为公司主要产品。

活性光学树脂单体方面，公司主要产品（甲基）丙烯酸异冰片酯广泛应用于汽车表面涂层。公司为国内该产品领先的生产商和销售商，产能、市场占有率及产品品质均领先于国内同类产品。目前，该产品超过 50%出口欧洲、美国、日韩等发达国家和地区。外资企业在该市场仍占据主导地位，公司在该领域主要竞争者有德固赛和日本三菱化学等。

（3）其他

国内的聚酯树脂、丙烯酸树脂和环氧树脂行业经过多年的发展，无论从技术、工艺、基础设施或者生产规模等多方位来看均处于成熟阶段，行业内规模化企业较多，竞争较为激烈。近年来，公司通过不断自主创新进入了聚醚胺、光学级聚合材料用树脂等高壁垒的新兴领域，逐步将产能转移至聚醚胺和光学级聚合物材料用树脂等高附加值产品，逐渐退出聚酯树脂、丙烯酸树脂涂料领域。

2、行业壁垒

（1）工艺技术壁垒

聚醚胺行业的领先厂商都拥有雄厚的研发力量，拥有经验丰富、创新能力突出的研发团队，并拥有世界先进的研发仪器和设备，且往往都与世界一流的研发机构保持密切的合作关系，以保持持续领先的技术水平。聚醚胺产品的下游客户对聚醚胺产品性能稳定性、适用性要求较高。因此，不断提高自有技术水平是领先厂商与现有和潜在的竞争对手最重要的竞争手段之一，从而持续保持对高端市场应用的创新与覆盖，获得更高水平的利润率。技术和工艺水平成为行业新进入者，特别是准备生产高性能稳定性、高适用性等聚醚胺产品厂商的主要壁垒。

公司目前在国内聚醚胺及光学级聚合物材料用树脂的研发上处于领先地位，将产品研发、工艺设计乃至生产线设计的全技术链环节掌控在自己手中，构筑了较高的竞争壁垒。

（2）专业人才壁垒

尽管聚醚胺、光学材料行业在我国有多年的发展历史，但目前国内聚醚胺、光学材料等化工新材料产品专业水平的技术、生产和销售等专业人才仍较为匮乏，新进入的企业由于缺乏经过长期生产实践培养出来的具有丰富经验的各种专业人员，很难进入聚醚胺、光学材料行业高端市场，尤其是聚醚胺市场。

（3）客户认可壁垒

目前，聚醚胺、光学材料产品的生产并无国家强制性的资质认证要求，但风力发电叶片、页岩油气、环氧地坪、人造大理石、汽车涂料等对产品质量具有较高要求的特定行业客户，出于产品质量及安全性等方面考虑，会要求相应的化工新材料产品通过客户自有的认证体系后方进行大规模批量采购，且部分化工新材料产品客户认证周期较长。

另一方面，下游客户对聚醚胺产品性能稳定性要求较高，而不同企业生产的聚醚胺性能有所区别，客户如转换使用新的聚醚胺，需要对生产系统及配方进行重新调试，从而引起较高的转换成本，因此客户对高品质产品生产厂商的依赖度较高。

因此，市场开发构成了新进入者重要的障碍之一，客户关系一旦建立，将保持长期稳定性，新的竞争对手较难进入，从而形成有效的竞争壁垒。

3、市场供求状况

聚醚胺广泛应用于风电叶片、页岩气开采、环氧地坪、饰品胶、燃油添加剂等众多领域，且随着产品系列的不断拓展，其下游应用领域不断延伸，广泛覆盖国民经济的各个方面。聚醚胺全球主要生产厂家为美国的亨斯迈公司和德国的巴斯夫公司，国内实现产业化、规模化聚醚胺生产的企业较少。2013-2015 年，在市场需求较大、规模化生产厂商产能有限的背景下，聚醚胺市场处于供不应求的状态。2016 年以来，受石油价格下跌、页岩气开采应用领域的需求减少、风力发电领域市场增速放缓、市场供应增加及国内经济增速放缓等因素影响，聚醚胺价格有所下滑，聚醚胺市场趋向供需平衡状态。

光学材料方面，活性光学树脂单体（甲基）丙烯酸异冰片酯主要应用于汽车表面涂层。除发行人外，市场供应商主要为德固赛、日本三菱，国内本土生产企业较多，但形成规模化生产的企业较少。

4、行业利润水平

受原材料价格、市场供需关系等因素的影响，化工新材料行业各企业利润水平差异较大。公司主要产品所处行业的利润水平主要取决于其上下游产业的发展情况。其中，上游行业为原材料制造业，原材料价格水平变动会一定程度影响公司所处行业的生产成本。2015 年以来，主要原材料平均采购价格持续下降，对维持行业毛利率水平有积极作用。

各下游行业的需求波动决定公司所处行业各产品的需求量和价格水平，从而影响行业利润水平。2016 年以来，受页岩气开采应用领域的需求减少、风力发电领域市场增速放缓、市场供应增加及国内经济增速放缓等因素影响，聚醚胺价格有所下滑，相对 2013-2015 年聚醚胺市场供应紧张时，行业利润水平有所下降。2016 年下半年，聚醚胺市场价格已基本处于市场相对低谷，2017 年以来行业平均价格呈现企稳态势。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策有利于化工新材料行业发展

《石油和化学工业“十二·五”科技发展规划纲要》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《江苏省优先发展的高新技术产品参考目录（2013 年）》、《可再生能源产业发展指导目录》等国家发展规划和产业政策指引均明确将化工新材料产业作为未来科技与产业发展的方向，鼓励投资者进入化工新材料行业，为该行业的快速发展指明了发展方向、提供了有利的政策环境。具体的产业政策请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业管理体制及政策环境”之“2、行业主要法律法规及产业政策”之“（2）相关产业政策”。

（2）下游行业需求较为旺盛

公司主要产品为聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、改性环氧树脂、丙烯酸树脂以及聚酯树脂等化工新材料产品，应用领域十分广泛。

其中，聚醚胺作为风电、页岩气、海洋油气开采等领域的重要材料，在国民经济快速发展、绿色能源不断开发的持续效应下，市场需求较为旺盛，为聚醚胺行业的发展提供了坚实基础。除此之外，凭借其优异产品特性，聚醚胺还应用于燃油添加剂（燃油宝）、人造大理石、环氧地坪、水性电泳漆及水性环氧涂料等众多领域，在各行业的应用广度和深度均在不断扩大。

公司光学级聚合物材料用树脂、改性环氧树脂等化工新材料产品下游行业亦涉及众多领域，主要包括建筑、汽车、装饰、涂料等行业，覆盖国民经济方方面面，随我国经济发展而持续发展。

（3）聚醚胺行业集中度高，有利于维持行业秩序、提高规模经济

目前，全球聚醚胺市场的主要生产厂家为美国的亨斯迈公司和德国的巴斯夫公司，两家企业占据绝大部分市场份额。国内实现产业化、规模化聚醚胺生产的企业很少。目前公司聚醚胺设计产能已达一万吨，在国内聚醚胺领域处于领先地位。在较高行业集中度下，有利于实施资产整合，提升本土企业在国际市场上的综合竞争力；亦有助于企业走新型工业化道路，高效利用资源、提高规模经济，降低采购成本。同时，在高行业集中度下可防止恶性竞争，有利于维护行业秩序。

2、不利因素

（1）技术研发能力与投入不足

国内化工企业总体上以规模小、技术水平低、产品档次低为主要特征，多数中小规模企业只注重产品销售而不注重技术开发和产品升级，对技术开发投入不足或较少，同时缺乏高素质的科研创新人才，导致行业整体研发、创新能力较弱。

（2）国际知名化工企业本土化竞争加剧

随着我国国民经济各领域的快速发展，社会各领域对高性能聚醚胺、光学材料产品需求的不断扩大，国际知名化工企业纷纷将相关生产装置与技术战略性地转移到中国大陆，建立生产基地，加快产品研发和生产的本土化，以进一步降低成本，在继续保持规模、资金、技术和产品优势的同时，进一步缩小与国内企业在生产成本上的差距，对国内企业带来了较大的竞争压力。

（3）国际油价波动较大

公司产品的主要原材料包括环氧丙烷、丙二醇、丙烯酸、甲基丙烯酸等基础化工产品，其价格受石油等基础原料价格影响，国际油价的大幅波动将一定程度加大行业生产企业成本控制和库存控制的难度。另一方面，随着国际油价下降，页岩气的市场需求可能也受到影响，从而会影响公司产品下游市场需求。

（五）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

聚醚胺合成工艺众多，主要包括水解法、氨苯氧基法、氨解法、离去基团法、高压还原胺化等，从生产流程上划分可分为间歇法和连续法。聚醚胺主要工艺技术和应用掌握在巴斯夫和亨斯迈手中，采取特定的连续固定床工艺，利用负载在载体上的金属催化剂，利用负载在载体上的金属催化剂，其生产设备和工艺先进，催化剂效率高，因此产品转化率高，副反应少，生产成本低而且性能稳定，但是设备投资较大。相比于连续式生产，间歇式工艺设备投资小，可以方便的切换不同产品种类，但是生产效率较低，成本较高，同时产品质量与连续法相比也存在一定差距。公司作为国内领先的聚醚胺制造企业，采用连续法生产，相对国内中小型聚醚胺生产厂商而言规模效应、产品性能方面优势明显。

光学材料方面，公司为国内领先的（甲基）丙烯酸异冰片酯生产企业，其技术水平具有一定的行业代表性，其主要光学材料产品质量已达较高水平。

2、行业特有的经营模式

聚醚胺、光学材料等公司化工新材料产品作为功能性高分子新材料，产品并不面对终端消费者，主要对接下游生产厂商。聚醚胺、光学材料产品在国内销售主要以直销为主，贸易销售为辅。化工基础原材料主要由化工品经销商供应。

下游客户所属行业分布广泛，企业在研发某一产品时需充分考虑该产品现有和潜在客户对产品性能、形态、规格及使用方法等可能的需求。各下游行业所需聚醚胺、光学材料产品需根据产品使用者的反馈不断改进，也存在需要通过客户认证才能最终大规模生产和采购的可能。因此，前述研发和生产模式对聚醚胺、光学材料生产企业的研发能力、产品配方和生产工艺均提出了较高要求。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

公司化工新材料产品广泛应用于风力发电、页岩气和海洋油气开采、高性能防水材料、环保涂料、人造大理石、汽车涂料、低温涂层材料、覆膜材料、密封剂、胶黏剂、卷材涂料面漆、电子覆铜板制造、金属喷漆、防腐喷漆等众多下游

领域，其行业本身不存在明显的周期性、区域性或季节性特征，但受宏观经济的影响会随着整体经济状况的变化而呈现一定的波动。

下游客户的产业区域分布一定程度影响了各化工新材料产品的销售区域分布。根据各行业下游客户的地理位置分布特征，公司主要产品在华北地区应用于复合材料领域较多，在华东地区应用于环氧地坪、胶黏剂、地下停车场、篮球场、厂房等领域较多。出口的光学级聚合物材料用树脂主要用于高端汽车的表面涂层。

（六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

公司所处行业的上游行业为化工材料制造行业，公司主要产品生产所需的原材料主要包括环氧丙烷、丙二醇、茨烯、甲基丙烯酸等各类基础化工产品。前述化工原材料多为大宗商品，行业发展成熟，公司主要产品生产所需原材料供应充足。其市场价格与供需关系、国际油价等因素联系较为紧密，国际油价的大幅波动会一定程度影响相关原材料的市场价格，从而影响公司的直接材料成本。在上游原材料价格上涨或下跌时，公司也会根据市场需求调整产品销售价格，但变动在时间上可能会不一致。因此上游行业波动会一定程度影响公司的采购成本和产品售价。

公司主要产品聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯下游应用领域极为广泛，覆盖风电叶片、页岩气和海洋油气开采、人造大理石、环氧地坪及水性电泳漆等环保涂料、饰品胶、汽车涂料等国民经济的方方面面，市场需求较大。下游行业的需求变化将会影响本行业产品销售价格。

（七）产品出口情况

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司产品出口收入占主营业务收入的比例分别为 9.78%、11.55%和 28.30%。出口的产品主要包括光学材料及聚醚胺。

2015 年下半年以来，公司凭借优异的产品质量和行业口碑，加大了国际市场的开拓力度。2016 年度，公司产品出口收入占主营业务收入的比例增加至 28.30%，聚醚胺、光学材料等主打产品销售拓展至包括美国、欧洲、东南亚、韩国在内的全球市场。

报告期内，未出现因贸易磨擦而对公司产品出口造成不利影响的情况。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人在行业中的竞争地位

公司经过多年的技术积累和市场开拓，确定了以聚醚胺及光学级聚合物材料用树脂为核心产品的竞争策略。在聚醚胺领域，公司是国内主要聚醚胺生产厂商之一，目前设计产能已达一万吨/年。公司聚醚胺产品性能稳定、性价比较高，已成功替代进口聚醚胺产品。

在光学材料领域，公司主要光学材料产品（甲基）丙烯酸异冰片酯，广泛应用于汽车表面涂层，其主要特性为耐老化、耐擦伤、增加光泽度与亮度，目前公司为国内该领域规模领先的生产商和销售商。

截至 2016 年末，公司拥有发明专利 11 项以及多项专有技术，技术及研发实力在行业内处于领先地位。

公司为高新技术企业，设立有国家级博士后工作站分站、江苏省工程技术研究中心。公司先后获得中国石油和化学工业协会颁发的 2013 年度和 2016 年度“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号，以及“2011 年度最受涂料行业欢迎的十强树脂品牌”、“无锡市十佳科技创新型企业”、“2015 年度江苏省科学技术奖”、“无锡市科学技术进步奖”、“2016 年江苏省科技小巨人企业”等多项殊荣。公司主要产品聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯已通过欧盟 REACH 认证，“环保型覆铜板专用无卤环氧树脂”、“新型高分子环保功能膜树脂”等项目先后获得科技部颁发的《国家级火炬计划项目证书》，为我国化工新材料行业的发展做出了积极贡献。公司已取得德国劳氏船级社 GL 认证（Germanischer Lloyd），确保生产技术、产品质量达到国际水平。

公司目前在国内聚醚胺及光学级聚合物材料用树脂的研发上处于领先地位，将产品研发、工艺设计乃至生产线设计的全技术链环节掌控在自己手中，构筑了较高的竞争壁垒，具体表现为：

（1）公司自主研发的聚醚胺制备技术。采用负载在载体上的金属催化剂进行连续化生产，在工艺路线上实现了突破，通过多级反应器、中段分离除水工艺等方式，提高了产成品转化率高、生产成本低而且性能稳定。公司自主研发的聚醚胺专用催化剂制备技术拥有高活性和高选择性、长适用性、低成本等特点，能够高效率地催化反应进行，减少副反应发生，并且可以在较长使用周期内维持相

当的活性，满足了连续化生产需求，降低了生产成本。同时，设计了先进的尾气回收装置和自动控制系统，确保了系统稳定安全的影响，并避免了对于环境的影响。项目技术水平达到了国际先进，公司已经实现了不同链段结构、不同反应活性聚醚胺产品的设计与生产，相关产品类目已达十几种。

（2）公司自行研发的特种光学树脂单体合成控制技术通过对结构设计、催化剂体系选择、合成工艺路线设计、反应过程自动化控制参数设定以及高效分离提纯技术等核心环节的掌控，生产出具有高硬度、高玻璃化转变温度、低收缩率的异冰片酯单体，满足了不同领域的应用要求。

（3）公司产品生产工艺中需要在高温高压条件下进行反应，对于工艺过程控制和生产设备要求很高。由于公司在聚醚胺和光学级聚合材料生产中采用的工艺在国内处于领先地位，从实验流程到规模化生产的路径需要经过反复论证与摸索。在研发部门和生产部门的联合论证、开发下，公司生产线核心设备以及电气控制配套设施、关键自动控制参数设置全部自主设计，并且在实际生产过程中不断进行调试、修改，最终形成了一套完善的生产加工体系，有利于公司保持领先地位。

（二）发行人主要竞争对手

1、聚醚胺领域主要竞争对手

（1）亨斯迈

亨斯迈创始于 1970 年，公司总部位于美国犹他州盐湖城，是特殊化学品的全球制造商及营销商，为全球最大的聚醚胺生产企业之一。它为多种全球性产业提供基础产品，包括化学品、塑料、汽车、航空、鞋类、油漆与涂料、建筑、技术、农业、保健、纺织、洗涤剂、个人护理、家具、器具与包装。亨斯迈的聚醚胺系列产品提供了世界上最广泛的聚醚胺选择，其中许多产品是其他企业无法提供的。其高性能产品的结构是由环氧丙烷、环氧乙烷或者两者混合体组成的聚醚主链再由伯胺基封端。亨斯迈聚醚胺系列产品通常具有高柔度、韧性强、粘度低和颜色浅等特性，广泛应用于聚脲喷涂技术、环氧应用与颜料配方的生产。

亨斯迈预计在未来十年，全球聚醚胺产品需求不断增加，特别是在亚太地区，需求量每年至少增长 10%，基于对聚醚胺亚太乃至全球市场前景的乐观判断，亨

斯迈对其新加坡裕廊岛聚醚胺装置进行了扩能建设，新增产能 2.5 万吨/年，并于 2016 年下半年实现投产。

（2）巴斯夫

德国巴斯夫是世界最大的化工厂之一，也是全球最大的聚醚胺生产厂家之一。巴斯夫集团在欧洲、亚洲、南北美洲的 41 个国家拥有超过 160 家全资子公司或者合资公司。其总部位于莱茵河畔的路德维希港，是世界上工厂面积最大的化学产品基地。巴斯夫主要商业领域是化学品，塑料，功能性化学品，农用化学品和食用化学品，石油和天然气。巴斯夫生产的化学产品品种繁多，如溶剂、合成胺、人造树脂、黏合剂、电子化学品、工业气体、石油化学原料和无机化学试剂等，最主要的客户来自制药、建筑、纺织以及汽车工业。巴斯夫也是世界领先的苯乙烯聚合物和工程塑料的制造商，应用于各类注塑制品，其聚氨酯产品在全球也有广泛的用户基础。同时，巴斯夫生产种类丰富的功能性化学品、涂料以及功能性聚合物，包括了洗涤剂、纺织加工、皮革化学品、颜料和胶粘剂的原材料，客户主要来自于汽车、油、造纸、包装、纺织、卫生用品、洗涤剂、建筑材料、涂料、印刷和皮革工业领域。

（3）Clariant（科莱恩）

科莱恩是全球处于领先地位的特种化工产品公司，是世界顶尖纺织、皮革和造纸特种化工及染料供应商之一，主要产品与服务包括添加剂、催化剂、功能性矿物、特种工业与消费品、色母粒、石油与采矿服务、颜料等。其颜料及添加剂业务部门主要生产用于涂料及亮漆、塑料和特殊应用的颜料。科莱恩颜料及添加剂产品领域主要包括汽车和电子工业的高性能颜料等，提供给印刷用墨工业及非接触性印刷、打印机用墨和雷射打印印刷用颜料等；核心业务还包括能增加塑料及涂料耐热度及耐光与温度的添加剂，应用于保护涂层、树脂、耐热塑胶和人造纤维的非含卤素阻燃剂。

（4）烟台民生化学品有限公司

烟台民生化学品有限公司成立于 2006 年，坐落在山东烟台，主要从事聚醚多元胺、聚合氯化铝环保化学品的研发、生产、销售。该公司主要产品包括端氨基聚醚。

（5）扬州晨化新材料股份有限公司（300610）

扬州晨化新材料股份有限公司主要从事以氧化烯烃、脂肪醇、硅氧烷等为主要原料的精细化工新材料系列产品的研发、生产和销售，主要产品包括烯丙基聚醚、端氨基聚醚、烷基糖苷、阻燃剂、硅橡胶等。该公司已于 2017 年 2 月上市，根据其招股说明书披露，端氨基聚醚具备年产 5,000 吨的设计产能，2013-2015 年及 2016 年 1-6 月的销量分别为 0.17 万吨、0.20 万吨、0.28 万吨和 0.13 万吨。

2、光学级聚合物材料用树脂产品主要竞争对手

（1）德固赛（Evonik Degussa）

德固赛是世界领先的特种化工公司，其业务体系主要包括特种技术、消费品解决商和特种材料。其特种材料产品可分为涂料原料及色浆、高性能聚合物、甲基丙烯酸酯、特种丙烯酸酯等。德固赛为全球活性光学树脂单体（甲基）丙烯酸异冰片酯主要供应商之一。德固赛自 20 世纪 90 年代初期开始在中国生产特种化工产品，在中国已经拥有多达 18 家公司，生产基地遍及中国十几个城市。

（2）日本三菱化学

日本三菱化学公司是一家综合公司，由三菱化成公司和三菱油化有限公司于 1994 年 10 月 1 日合并而成。日本三菱化学的销售额在日本化学行业中居于首位，为日本最大的化学公司。其主要产品包括功能材料和塑料产品（包括信息及电子产品、专业化学制品、制药），石油化工及碳及农业产品。日本三菱化学与中国香港和中国大陆已建立逾三十年的业务合作关系，在中国主要从事聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等精细化工和机能化学品的销售业务。

3、其他产品主要竞争对手

国内生产丙烯酸树脂、聚酯树脂、改性环氧树脂的企业众多，行业整体技术工艺成熟，竞争激烈，公司已推动产品结构转型，逐步退出相关产品的竞争。该精细化工领域大型企业主要包括宏昌电子材料股份有限公司（主要生产电子级环氧树脂）、安徽神剑新材料股份有限公司（主要生产聚酯树脂）、江苏三木集团有限公司（主要生产环氧树脂、丙烯酸树脂等）等企业。

（三）发行人的竞争优势

1、技术优势

公司自成立以来一直将核心技术作为企业生存、发展的第一要素，通过不断的探索和尝试形成了独有的技术体系，以市场需求和前沿趋势为导向，打通公司

内部以及上下游各个环节，从产品选型、研发生产的全技术链掌控以及对下游的需求引导等多方面确保企业能够持续保持自主创新动力与行业领先地位。

公司始终将技术创新作为企业发展的重要动力与核心竞争力。在生产聚醚胺过程中，公司在生产工艺、催化剂制备技术等方面进行了多项创新，研究开发了具备国家先进水平的连续法固定床催化胺化技术、聚醚胺专用催化剂的制备技术等多项核心技术。公司已获得中国石油和化学工业协会颁发的 2013 年度和 2016 年度“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号，以及“无锡市十佳科技创新型企业”、2015 年度江苏省科学技术奖、无锡市科学技术进步奖、2016 年江苏省科技小巨人企业等多项殊荣。2012 年 6 月，经中国石油和化工联合会组织的专家组鉴定（中石化联鉴字【2012】第 074 号），公司聚醚胺（端氨基聚醚）连续化生产工艺已达到国际先进水平；其高强韧环氧固化剂聚醚胺（产品编号 130205G0140N）、环保型页岩抑制剂专用聚醚胺（产品编号 160205G0495N）分别于 2013 年 7 月和 2016 年 12 月获得江苏省科学技术厅颁发的“高新技术产品认定证书”，“高性能复合材料、页岩气开采关键原材料-聚醚胺技术突破与工业化”项目获得 2015 年度无锡市科学技术进步奖。截至 2016 年末，公司已获授权发明专利 11 项。

2、先发优势，树立壁垒

公司凭借科学、完善的核心技术体系一直走在行业的前沿。公司在 2007 年就启动了聚醚胺和光学级聚合物材料的研发项目，经过密集市场调研、内外部论证等决策环节以及在实践中不断的改进调整形成了现有完备的生产体系。由于公司采用的生产工艺处于国内领先地位，从产品开发、催化剂制备、清洁生产工艺设计、调试等全技术链环节都需要进行自主研发，整体实现周期较长，这将对后进入者形成进入壁垒。

公司切入市场后迅速开拓下游应用领域，建立了先发优势，在国内相关领域树立了领先的竞争地位，并且凭借全技术链的掌控对新进入者形成技术壁垒。此外，公司的持续创新机制在一定程度上强化了公司的先发优势和竞争地位。随着公司对产品、工艺和产业链的理解不断加深，新的产品特性和应用领域将被陆续发掘出来，从而进一步提高公司的成长性。

3、广阔的下游应用空间

聚醚胺和光学材料产品拥有广阔的下游应用空间。聚醚胺能够作为高性能的固化剂广泛应用于风力发电叶片等高端复合材料、页岩油气和海洋油气开采、环氧地坪、水性电泳漆及水性环氧涂料等环保涂料、人造大理石、饰品胶、燃油添加剂、聚脲材料等领域。随着清洁能源日益得到国家政策重视、居民消费能力的日渐增强以及基础设施建设仍有广阔的投资空间，聚醚胺产品市场需求稳定。而作为公司光学材料主要产品应用领域的汽车涂料行业同样有着良好的市场前景。此外，注重市场需求与技术研发双向传递的经营策略也将使得公司在开拓新兴应用领域、增强成长性方面占得先机。

4、核心团队优势

公司已建立了一支从技术研发、工艺生产到市场销售各方面配置完备、各具优势、协同互补的管理团队，管理层各成员均在相关领域取得丰硕成果与宝贵经验。公司创始人、董事长朱学军先生、研发负责人张文泉先生、生产负责人尤卫民先生等核心团队均多年从事化工产品的研发、生产与市场开拓，具备丰富的化工产品生产实践与管理经营经验，为公司产品质量与前瞻发展提供了有力保障。

5、产品质量优势

公司产品质量与性能已获得多位行业专家的联合鉴定以及瀚森化工、兰科化工等全球知名风电叶片树脂客户认可，主要产品实现了进口替代。公司的聚醚胺产品凭借优异的产品性能，已被对产品性能要求极为严格的用户所采用。公司聚醚胺产品及甲基丙烯酸异冰片酯等光学材料产品均根据欧盟 REACH 法案获得了欧盟 REACH 注册，公司产品与国际标准接轨，为公司进一步开拓国际市场奠定了基础。此外，公司已取得德国劳氏船级社 GL 认证（Germanischer Lloyd），确保生产技术、产品质量达到国际水平。公司的产品质量可达到全球主要聚醚胺生产厂家的水平并兼具价格优势，这形成公司的主要竞争力。

四、发行人主营业务具体情况

（一）发行人主要产品的用途

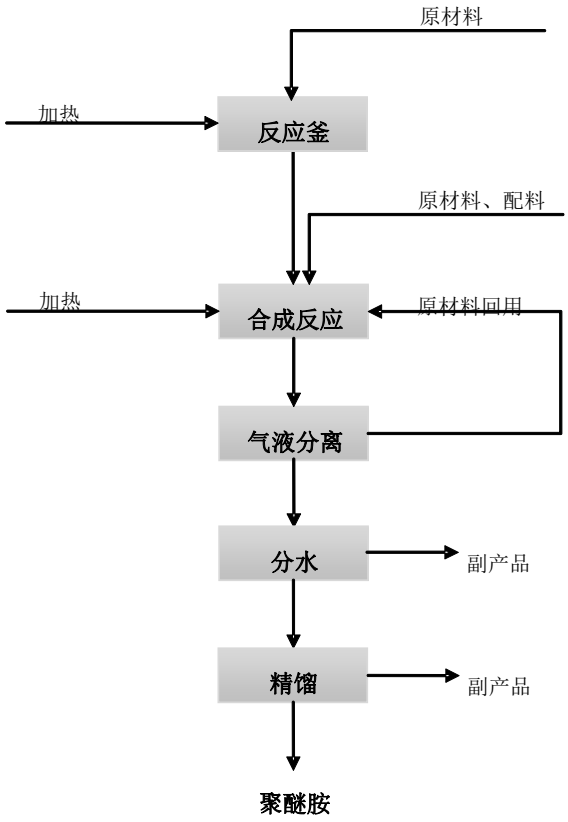
关于发行人主要产品用途的介绍见本节，“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况、（二）主要产品及其用途”。

（二）发行人主要产品的生产工艺流程

公司主要产品的生产工艺流程如下：

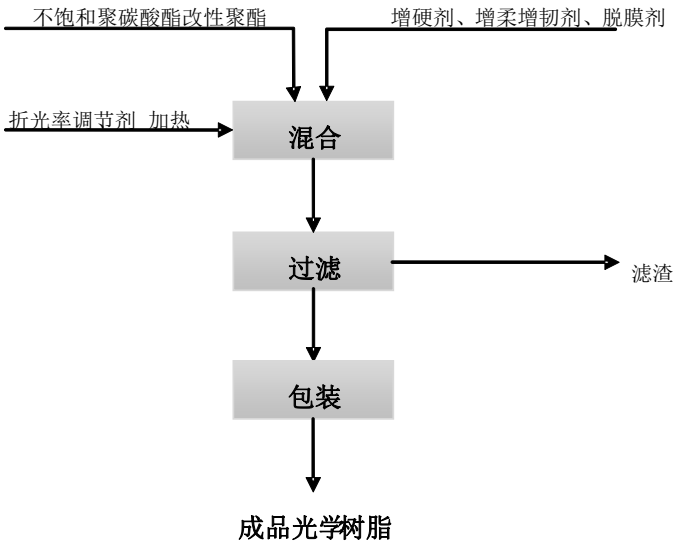
1、聚醚胺的生产工艺流程

公司聚醚胺产品主要生产工艺流程如下图所示：

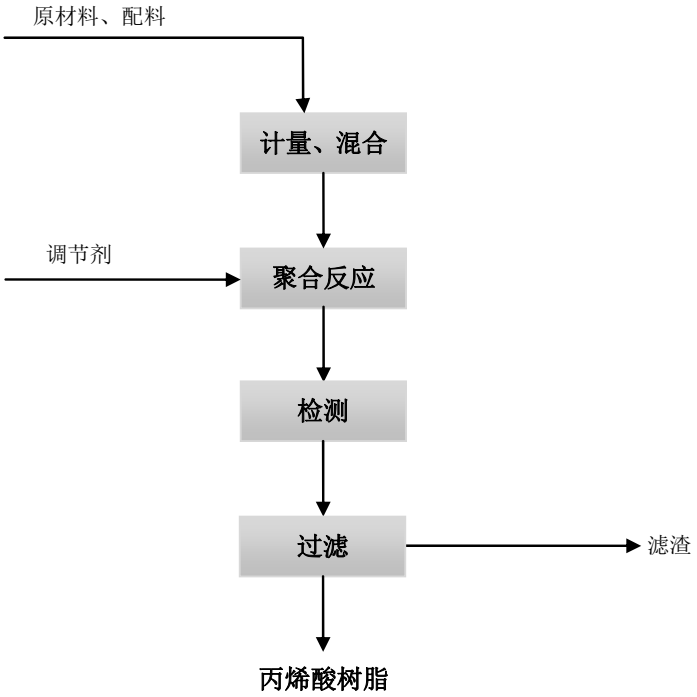


2、光学级聚合物材料用树脂的生产工艺流程

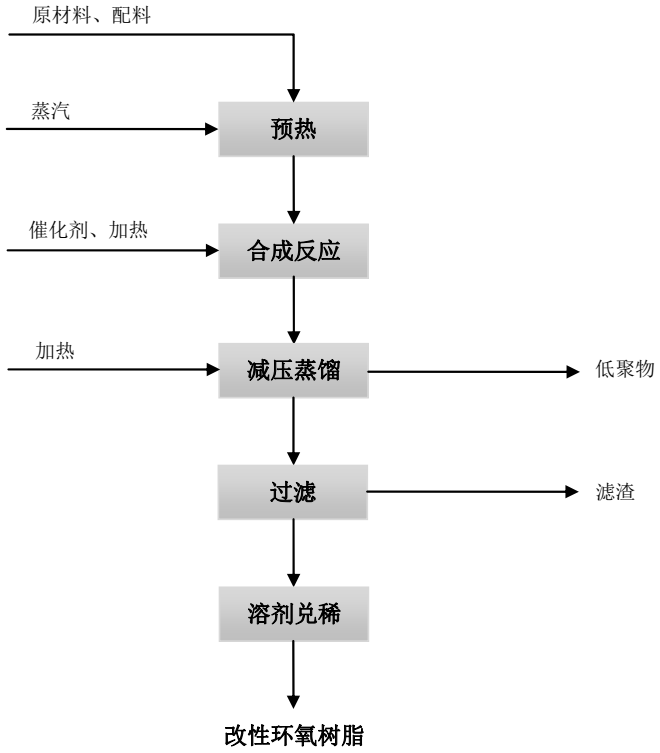
光学级聚合物材料用树脂生产主要由增硬剂合成、增柔增韧剂合成、折光率调节剂、不饱和聚碳酸酯改性树脂合成和光学树脂合成五步构成，成品光学级聚合物用材料用树脂的生产工艺流程如下：



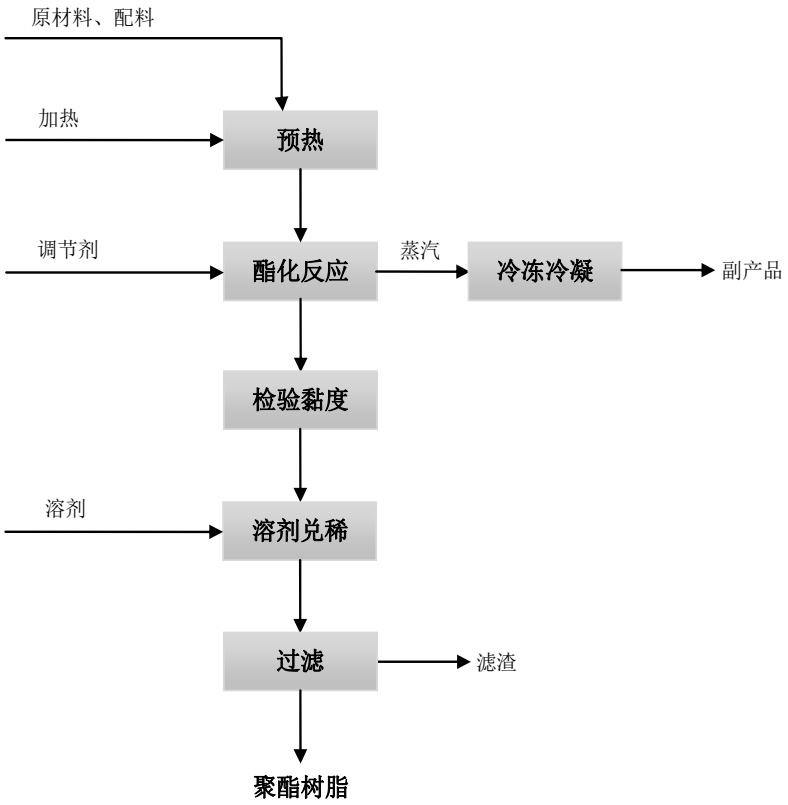
3、丙烯酸树脂的生产工艺流程



4、改性环氧树脂的生产工艺流程



5、聚酯树脂的生产工艺流程



（三）发行人的主要经营模式

公司的主营业务为聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等各类化工新材料产品的研发、生产和销售。公司的商业模式是以市场需求为导向，以自主研发的专利技术为基础，凭借多年积累的完善生产工艺和生产流程控制为下游客户提供符合其实际生产需要的高品质产品。

1、采购模式

公司遵循行业惯有采购方式，主要通过贸易商进行采购。公司采购模式为根据生产确定采购，生产计划下达车间后，车间根据生产计划、库存情况向采购部下达采购需求。采购部根据生产部提供的清单结合库存情况进行原材料采购。

公司主要原材料为基础化工产品，市场供应充足，公司已建立畅通的采购渠道，从源头上保证产品质量。为进一步确保供应链稳定，公司主要原材料拥有多家优质供应商备选。公司制定了严格、科学的原材料采购制度，形成了从原材料供应商的选择、采购价格确定到采购产品质量检验的完善采购体系。针对新供应商甄选，公司亦制定了从初步考察到现场调研的完整遴选流程，确保原材料质量。对于原材料尤其是新材料的采购，公司对多家供应商进行取样、询价的形式进行初步选择。初选完成后，公司采购部门对相关供应商进行实地考察。最终，公司综合考虑材料价格、产品质量、商业信誉，以及相应的采购服务、送货服务与售后服务等因素选择合作供应商。

报告期内，公司以市场行情为基础，通过查询卓创资讯、金银岛等市场价格咨询平台了解市场行情，采用询价、议价等方式与合格供应商协商确定主要原材料的采购价格，签订采购合同。

公司向供应商下达采购订单后，供应商将原材料送货至公司。原材料送达后，由仓库通知质检部门进行检测验收，确认质量、数量等无误后入库；待收到发票后通过银行转账或承兑汇票等方式付款。

2、生产模式

公司主要产品之一聚醚胺采取以销定产的生产模式，根据客户需求制订生产计划，聚醚胺市场销售情况良好。对光学材料、改性环氧树脂等产品方面，公司

主要采取“安全库存+以销定产”的生产模式。公司生产部门结合市场经验，提前针对前述各类产品备有安全库存，以便及时满足客户需求；同时，根据客户订单制订未来生产计划，确保发货后始终保持足够安全库存，以便及时把握市场机会。

目前，公司聚醚胺、光学材料等主要产品生产集中于新厂区，均采用自动化生产设备，一定程度降低了人力成本，且提高了产品质量稳定性与生产环境安全性。在聚醚胺方面，公司采取连续法生产，相对于国内其他规模较小企业采取的间歇法生产，连续法在成本控制、质量稳定、环境保护、安全生产等方面的优势显著。在光学材料方面，公司采取了柔性生产模式，即同一大类下不同型号的产品在生产设备、工艺流程等方面基本相同，可以实现共线生产、产能共用。

3、销售模式

公司主要产品聚醚胺和光学材料目标市场是风电、页岩气、海洋石油、复合材料、汽车涂料等行业，公司根据目标市场需求变化和市场竞争情况来制订销售策略。公司与翰森化工、兰科化工等知名企业建立长期合作关系，利用产品质量、价格、供货速度和服务等优势来占领市场。同时公司积极开拓国际市场，拓宽市场销售区域。在稳固现有产品目标市场的情况下，公司加快新产品研发，拓展产品的应用领域，促进销售增长。

公司面对境内客户主要采取直销模式。公司按照地理片区划分销售人员业务覆盖范围，由所对应片区业务人员及业务经理与下游客户直接建立合作关系。针对新客户，通过与对方采购人员进行交流，销售人员对公司及公司产品进行相关推介的同时了解对方的企业规模、信誉等相关信息，根据客户需求进行产品认证，通过客户认证后签订销售合同、批量供货。针对已有客户，销售人员亦会持续跟踪客户最新需求与用户体验，持续改进、完善产品性能，巩固合作关系。对于境外用户，公司直接销售给最终客户或以卖断方式销售给贸易商，并通过贸易商销售给最终用户。

公司选择信用良好、付款及时的客户进行合作。在风险可控的前提下，公司一般给予优质、长期客户一定账期。对于新开发客户、中小客户基本采用现款现货的方式进行销售。公司与客户结合市场行情、供需关系、原材料价格等众多因素协商确定产品价格。

公司同时向境内外客户销售的产品为聚醚胺和光学材料。公司根据市场行情、客户采购规模、客户合作关系、市场竞争态势等因素与客户协商确定产品销售价格，对客户信用期一般不超过 45 天。境内外客户的定价原则、销售政策、信用政策不存在重大差异。

4、研发模式

公司根据市场发展趋势和客户需求变化开展研发工作，积极参与国内相关方面的技术研讨、培训，了解行业发展的动向及前沿生产技术及其难点；通过参加国内外的各种行业展会，了解终端用户需求，及时反馈市场发展趋势，汇总分析后开展相应前期准备。公司管理层牵头技术部与销售部进行调研工作、寻找新产品、拟定可行性报告，并提送公司讨论。公司通过对行业相关政策规划、行业科技发展动态及下游客户需求等信息进行收集、整理、分析，形成对于未来研发方向的初步判断，继而经过公司内部研发项目立项流程。通过立项审核后，确定开发计划，在公司技术部门、生产部门、销售部门以及管理层的共同决策下确定并执行研发项目。根据研发计划，公司技术部积极采用新技术、新原料进行新产品开发，参与技术创新、技术引进、工艺改进的研究课题，重大技术、设备及质量攻关的研究实验。实验完成小试并形成工艺路线后，生产部进行工艺配套、设备改造并实施中试生产，研发成功进入市场销售后根据市场反馈不断完善产品。

在自主研发的同时，为实现技术发展的跨越，公司积极推进产学研结合，促进科技成果向现实生产力的转化。公司已与上海交通大学、江南大学、华东理工大学等多所高等院校建立了合作研发关系，并先后签订了多项技术开发合同。目前，相关合作研发项目也进展顺利，已完成阶段性的研发任务。此外，公司分别利用已建成的博士后工作站和研究生工作站与相关高等院校开展人才的合作培养，为公司技术更新及持续发展奠定了人员与技术基础。

公司每年持续投入大量研发经费用于提高产品质量、节能降耗、提高生产效率、提高安全环保投入、提高原材料利用率以及加强新产品开发力度。在新产品开发上，公司以“生产一代、开发一代、研究一代、储存一代”为宗旨，一方面努力提升现有产品质量与性价比；另一方面，及时瞄准有发展潜力、高附加值、且技术门槛高的新产品，结合公司工艺装备水平，做好技术研究和准备，为公司产品顺应发展趋势、迅速把握市场机会提供了有力保证。

（四）主要产品的生产与销售情况

1、发行人主要产品的产能和产销情况

报告期内，公司主要产品的产能和产销情况如下表所示：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、聚醚胺			
设计年产能（吨）	10,000.00	10,000.00	7,000.00
实际产能（吨）注 1	9,583.33	9,000.00	5,000.00
产量（吨）	8,525.29	9,363.73	5,247.43
产能利用率注 2	88.96%	104.04%	104.95%
销量（吨）	8,656.23	8,998.36	5,281.63
产销率	101.54%	96.10%	100.65%
二、光学材料（活性光学树脂单体）注 3			
设计年产能（吨）	2,500.00	2,500.00	2,500.00
实际产能（吨）	2,500.00	2,500.00	2,333.33
产量（吨）	1,853.17	1,661.78	1,408.71
产能利用率注 2	74.13%	66.47%	60.37%
销量（吨）	1,803.82	1,701.80	1,354.02
产销率	97.34%	102.41%	96.12%
三、改性环氧树脂（特种环氧树脂）			
设计年产能（吨）	3,000.00	3,000.00	3,000.00
实际产能（吨）	3,000.00	3,000.00	3,000.00
产量（吨）	101.23	131.33	173.29
产能利用率注 2	3.37%	4.38%	5.78%
销量（吨）	114.30	127.16	164.50
产销率	112.92%	96.83%	94.93%
四、丙烯酸树脂			
设计年产能（吨）	-	2,000.00	2,000.00
实际产能（吨）	-	2,000.00	2,000.00
产量（吨）	-	575.37	1,595.25
产能利用率注 2	-	28.77%	79.76%
销量（吨）	-	610.93	1,581.15
产销率	-	106.18%	99.12%
五、聚酯树脂			
设计年产能（吨）	-	4,500.00	4,500.00
实际产能（吨）	-	4,500.00	4,500.00
产量（吨）	-	821.18	3,007.64
产能利用率注 2	-	18.25%	66.84%

销量（吨）	-	917.06	2,989.13
产销率	-	111.68%	99.38%

注 1：当月达到预定可使用状态的，自下月起纳入设计产能和实际产能统计，造成产能统计略小于实际生产时间；实际产能根据当期实际可投产月份数进行折算，扣除了机器设备定期检修、停产更换催化剂等时间。

注 2：产能利用率=产量/实际产能。2016 年实际产量受催化剂使用时间及 G20 峰会限产等因素影响。

注 3：光学材料包括（甲基）丙烯酸异冰片酯光学单体、高折射率镜片树脂、转移印刷用树脂等产品，本处仅列示光学材料中的主要产品活性光学树脂单体。

2、发行人主要产品销售收入情况

（1）分产品销售收入

报告期内，公司主要产品的销售收入及占公司主营业务收入的比重如下表所示：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
聚醚胺	17,517.33	77.70%	24,290.02	77.26%	13,533.49	56.43%
光学材料	4,705.60	20.87%	4,909.48	15.62%	3,705.82	15.45%
改性环氧树脂	322.63	1.43%	366.56	1.17%	528.35	2.20%
聚酯树脂	-	-	1,057.60	3.36%	3,948.95	16.47%
丙烯酸树脂	-	-	814.62	2.59%	2,264.80	9.44%
合计	**22,545.56**	**100.00%**	**31,438.29**	**100.00%**	**23,981.41**	**100.00%**

报告期内，公司一直从事聚醚胺和光学材料等化工新材料产品的生产经营。但为了不断提高公司经营利润的持续增长和产品竞争力，公司一直保持着产品创新和产品结构调整，加大对有竞争力的新产品投入。报告期内，聚醚胺、光学材料及改性环氧树脂产品的收入之和占主营业务收入的比重分别为 74.08%、94.05%和 100.00%，收入占比不断提升，产品结构未发生重大变化。

2015 年末公司退出聚酯树脂、丙烯酸树脂业务，主要原因如下：

①停止聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的销售是为了避免未来同业竞争的可能性

公司实际控制人朱学军兄弟朱为民控制的无锡万博的经营范围为“生产丙烯酸烘漆、丙稀酸漆稀释剂、聚酯漆稀释剂。生产水性涂料、光固化涂料、聚酯卷材涂料”。无锡万博生产相关产品过程中的半成品包括聚酯树脂和丙烯酸树脂。

阿科力生产的聚酯树脂、丙烯酸树脂与无锡万博的相关产品在性能、型号、指标、用途、客户均不相同。但阿科力生产的聚酯树脂和丙烯酸产品与无锡万博的半成品属于同一领域，为避免未来形成同业竞争的可能性，实际控制人于 2013 年 11 月出具了《避免同业竞争的承诺函》，规划将于 2015 年底前退出丙烯酸树脂、聚酯树脂等相关领域的经营。2015 年底，公司停止了丙烯酸树脂和聚酯树脂等传统产品的生产经营。

②停止聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的销售是公司生产化工新材料关键原材料产品转型升级而作出的战略选择

公司持续推动产品结构转型升级，集中有限的技术人员在产品结构及品种方面不断推陈出新，加强技术含量高的产品研发、生产。

A、新产品具备良好的市场前景。2012 年，公司聚醚胺产品经过多年研发开始量产并销售，市场前景广阔，公司市场份额快速提升。由于聚醚胺技术门槛较高，在风力发电叶片制造、水性涂料、页岩油气开采等下游应用市场广泛，且该产品主要由亨斯迈、巴斯夫和发行人生产供应，产品供不应求，市场需求在 2015 年达到高峰。

B、对于聚酯树脂、丙烯酸树脂等传统产品，由于公司主要生产毛利较高的小品种型号，产品市场规模较小，传统产品进一步发展遇到瓶颈。

C、公司决定将聚醚胺和光学材料作为公司未来主要发展方向，将有限资源投入到该发展方向上，在新厂区投资扩大聚醚胺等新产品的生产规模，停止了聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的生产。

通过产品结构转型升级，公司聚醚胺和光学材料收入和利润增长不仅弥补了停产聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品对收入和利润的影响，而且公司整体盈利能力得到持续增强。公司停止了聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的销售，是公司生产化工新材料关键原材料转型升级而作出的战略选择。

（2）分区域销售收入

报告期内，公司主营业务收入区域分布情况如下表所示：

区域	2016 年度	2015 年度	2014 年度

	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
华东地区	12,555.73	55.69	17,021.69	54.14	13,059.42	54.46
华南地区	1,538.37	6.82	4,629.67	14.73	3,396.30	14.16
华北地区	1,127.27	5.00	2,627.24	8.36	3,192.00	13.31
华中地区	925.34	4.10	1,678.00	5.34	676.61	2.82
西北地区	1.04	0.00	407.07	1.29	20.33	0.08
西南地区	10.19	0.05	1,406.27	4.47	1,263.82	5.27
东北地区	7.70	0.03	38.55	0.12	28.07	0.12
出口	6,379.92	28.30	3,629.79	11.55	2,344.86	9.78
合计	**22,545.56**	**100.00**	**31,438.29**	**100.00**	**23,981.41**	**100.00**

（3）分下游应用行业销售收入

报告期内，公司主营业务收入按下游应用行业分布情况如下表所示：

下游应用领域	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
风电领域	9,929.91	44.04	12,037.17	38.29%	2,265.00	9.44
石油开采领域	2,130.51	9.45	1,672.00	5.32%	1,200.86	5.01
涂料领域	6,506.90	28.86	8,264.20	26.29%	11,443.86	47.72
胶黏剂领域	3,212.96	14.25	8,470.04	26.94%	8,427.31	35.14
电子化工领域	322.63	1.43	366.56	1.17%	528.35	2.20
其他领域	442.65	1.96	628.32	2.00%	116.04	0.48
合计	22,545.56	100.00	31,438.29	100.00	23,981.41	100.00

3、发行人主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格（不含税）的变动情况如下表所示：

产品	2016 年度		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	均价(万元/吨)	涨幅	均价(万元/吨)	涨幅	均价(万元/吨)	涨幅	均价（万元/吨）
聚醚胺	2.02	-25.03%	2.70	5.35%	2.56	9.88%	2.33
光学材料	2.12	3.41%	2.05	-23.00%	2.66	8.84%	2.45
改性环氧树脂	2.82	-2.08%	2.88	-10.25%	3.21	-0.96%	3.24
聚酯树脂	-	-	1.15	-12.71%	1.32	-1.38%	1.34
丙烯酸树脂	-	-	1.33	-6.91%	1.43	-3.94%	1.49

4、报告期内发行人前五名客户情况

（1）报告期内发行人对前五名客户的销售情况

公司产品应用领域广泛，涵盖了能源、电子、消费品等多个行业。报告期内，公司对前五名客户（按同一实际控制人合并计算）销售金额及占各期销售总额的比例情况如下表所示：

期间	客户名称	产品名称	销售金额（万元）	占当期销售总额比例
2016年度	瀚森化工企业管理（上海）有限公司	聚醚胺	5,833.42	25.87%
	兰科化工[注1]	聚醚胺	3,927.49	17.42%
	PROCHEMA	光学材料 聚醚胺	1,370.08	6.08%
	斯伦贝谢[注2]	聚醚胺	1,261.83	5.60%
	空气化工[注3]	聚醚胺	868.45	3.85%
合计			**13,261.27**	**58.80%**
2015年度	瀚森化工企业管理（上海）有限公司	聚醚胺	5,364.49	17.06%
	上纬（上海）精细化工有限公司	聚醚胺	1,843.03	5.86%
	北京中科日升科技有限公司	聚醚胺	1,672.00	5.32%
	PROCHEMA	光学材料	1,554.36	4.94%
	兰科化工（张家港）有限公司	聚醚胺	1,273.00	4.05%
合计			**11,706.87**	**37.24%**
2014年度	东方电气集团东方汽轮机有限公司	聚醚胺	1,062.33	4.43%
	迈图化工企业管理（上海）有限公司[注4]	聚醚胺	1,019.06	4.25%
	山东省博兴县金盛泰板业有限公司[注5]	聚酯树脂	996.95	4.16%
	廊坊市芮芙利化工有限责任公司	聚醚胺	986.38	4.11%
	苏州禾晟田实业有限公司[注6]	聚醚胺	874.47	3.65%
合计			**4,939.19**	**20.60%**

注 1：兰科化工（张家港）有限公司与 BLUE CUBE OPERATIONS LLC 为同一实际控制人控制的企业，上表中合并披露为兰科化工。

注 2：OILFIELD INTERNATIONAL EQUIPMENT AND SUPPLIES PTE 与 OIL ENERGY EXPORT LLC 为同一控制人控制的企业，本处合并披露为斯伦贝谢。

注 3：空气化工产品（南京）特种胺有限公司与 Air Products And Chemicals(S) Pte.Ltd、Air Products Japan,Inc.、Air Products and Chemicals，Inc.为同一实际控制人控制的企业，上表中合并披露为空气化工。

注 4：“迈图化工企业管理（上海）有限公司”已更名为“瀚森化工企业管理(上海)有限公司”。

注 5：山东省博兴县金盛泰板业有限公司与山东省博兴县金邦钢铁有限公司均为同一实际控制人控制，且主要经营主体为山东博兴县金盛泰板业有限公司，因此在上表中合并列示为山东省博兴县金盛泰板业有限公司。

注 6：苏州禾晟田实业有限公司与苏州亨思特实业有限公司均为同一实际控制人控制，因此在上表中合并列示为“苏州禾晟田实业有限公司”。

报告期内，除了 PROCHEMA 为贸易商外，其余客户均为最终客户。公司对前五名客户的销售金额占各期销售总额比例分别 20.60%、37.24%和 58.58%，随着公司对瀚森化工、陶氏化学/兰科化工、斯伦贝谢等大型化工企业的销售额逐年增加，公司对前五名客户的销售占比逐年提升。公司不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情形，不存在对少数客户的依赖。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中拥有权益。

（2）报告期内发行人与前五名客户的交易背景、变化原因，双方的合作历史及合作情况

①聚醚胺广泛应用于高端复合材料及页岩油气开采领域。在公司生产聚醚胺之前，该产品在全球市场主要由亨斯迈、巴斯夫等跨国企业供应。公司于 2012 年开始生产并销售聚醚胺。

2014 年，公司聚醚胺产品通过了瀚森化工（全球主要的风电叶片材料制造商）、兰科化工（原陶氏化学）等全球主要复合材料原料提供商的产品测试，公司于 2015 年开始向其销售聚醚胺并逐年加大销售规模。

2015 年底，公司聚醚胺产品通过全球最大的油田技术服务公司斯伦贝谢生产测试，并于 2016 年实现销售。

空气化工是全球主要的工业气体及制气设备供应商，也是全球主要特殊胺供应商，于 2014-2015 年完成对公司产品测试。2016 年，公司成为其合格供应商并持续供货。

目前，公司已与上述公司保持了良好的合作关系，并逐步进入其全球供应商采购体系。

②PROCHEMA 成立于 1981 年，为销售渠道遍布欧洲地区的化工产品专业经销商，公司生产的光学材料通过其在欧洲销售，双方合作历史较长，最终客户主要为杜邦、PPG 等客户。2016 年以来，在公司聚醚胺产品通过欧盟 Reach 注册后，其加大了公司聚醚胺产品的采购规模。

③2012 年以来，随着聚醚胺产能的逐步释放，且聚醚胺产品质量优异、市场供不应求，公司于 2015 年新增了若干主要客户，包括上纬（上海）精细化工有限公司、北京中科日升有限公司等。

此后，随着公司产品质量逐步得到瀚森化工、兰科化工（原陶氏化学）、空气化工、斯伦贝谢等跨国企业的认可，公司成为了上述跨国企业的供应商。由于产能限制，报告期内公司的前五名客户有所调整。随着公司与上述跨国企业合作关系的稳定，未来同前五名客户的业务量较为稳定。

随着公司产品结构转型升级，聚醚胺产品销售占比上升，聚酯树脂等传统产品销售占比下降，山东省博兴县金盛泰板业有限公司等传统产品客户退出公司的前五名客户。

（3）报告期内发行人与前五名客户的主要合同条款、信用政策、结算及收款方式

序号	客户名称	产品种类	信用政策	结算及收款方式
1	瀚森化工	聚醚胺	月结	电汇、承兑
2	兰科化工	聚醚胺	45-75 天	电汇
3	PROCHEMA	光学材料/聚醚胺	货到付款	电汇
4	斯伦贝谢	聚醚胺	45 天	电汇
5	空气化工	聚醚胺	30-45 天	电汇
6	上纬（上海）精细化工有限公司	聚醚胺	款到发货	电汇、承兑
7	北京中科日升科技有限公司	聚醚胺	款到发货	电汇、承兑
8	东方电气集团东方汽轮机有限公司	聚醚胺	月结	电汇、承兑
9	山东省博兴县金盛泰板业有限公司	聚酯树脂	款到发货	承兑
10	廊坊市芮芙利化工有限责任公司	聚醚胺	款到发货	电汇
11	苏州禾晟田实业有限公司	聚醚胺	款到发货	电汇、承兑

5、报告期内发行人与贸易类客户的交易情况

（1）发行人与贸易类客户销售情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
贸易商销售额	4,192.39	4,003.91	3,156.04
营业收入	22,552.10	31,438.29	23,981.53
占比	18.59%	12.74%	13.16%

报告期内，公司主要采取直销作为主要销售模式，通过贸易商销售的比例较低。

（2）与贸易类主要客户的交易内容与销售占比

公司与贸易类前五名客户的交易内容与销售占比如下：

期间	客户名称	产品内容	销售金额（万元）	占营业收入比例	占贸易收入的比例
2016年度	PROCHEMA	光学材料、聚醚胺	1,370.08	6.08%	32.68%
	Storchem Inc.	光学材料	573.86	2.54%	13.69%
	ICG Resin Solutions B.V.	光学材料	403.08	1.79%	9.61%
	XS CHEMICALS B.V.	光学材料	305.82	1.36%	7.29%
	INCHANG CHEMICAL TRADING CORP.	聚醚胺	256.27	1.14%	6.11%
合计			2,909.10	12.90%	69.38%
2015年度	PROCHEMA	光学材料	1,554.36	4.94%	38.82%
	东莞市稳合实业有限公司	聚醚胺、光学材料	826.09	2.63%	20.63%
	ICG Resin Solutions	光学材料	328.66	1.05%	8.21%
	YUAN HARN INTERNATIONAL TRADE CO.,LTD	聚醚胺	174.89	0.56%	4.37%
	嵩常贸易（上海）有限公司	光学材料	160.09	0.51%	4.00%
合计			3,044.08	9.68%	76.03%
2014年度	PROCHEMA	光学材料	797.31	3.32%	25.26%
	中化（青岛）实业有限公司	光学材料	607.77	2.53%	19.26%
	江守商事（中国）贸易有限公司	聚醚胺	185.10	0.77%	5.86%
	晟富国际贸易有限公司	聚醚胺	159.41	0.66%	5.05%
	CONTINENTAL INDUSTRIES GROUP,INC.	聚醚胺	129.60	0.54%	4.11%
合计			1,879.20	7.84%	59.54%

报告期内，贸易商向公司采购的产品已基本实现最终销售，最终客户使用情况良好。

6、报告期内发行人各下游应用行业的前五名客户情况

报告期内，公司主营业务收入按下游应用行业可分为风电、石油开采、涂料、胶黏剂、电子化工等领域，各领域前五大客户情况如下：

（1）风电领域

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期本领域销售总额比例
2016年度	瀚森化工企业管理（上海）有限公司[注1]	5,833.42	58.75%
	兰科化工[注2]	3,927.49	39.55%

	广东博汇新材料科技股份有限公司	152.33	1.53%
	广州聚合新材料科技股份有限公司	16.67	0.17%
合计		9,929.91	100.00%
2015年度	瀚森化工企业管理（上海）有限公司	5364.49	44.57%
	上纬（上海）精细化工有限公司	1,843.03	15.31%
	兰科化工[注2]	1,273.00	10.58%
	广东博汇新材料科技股份有限公司	1,219.35	10.13%
	东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,129.43	9.38%
合计		10,829.30	89.97%
2014年度	东方电气集团东方汽轮机有限公司	1,062.33	46.90%
	迈图化工企业管理（上海）有限公司	1,019.06	44.99%
	惠柏新材料科技（上海）有限公司[注3]	98.07	4.33%
	广州聚合新材料科技股份有限公司	42.79	1.89%
	上纬（上海）精细化工有限公司	28.33	1.25%
合计		2,250.57	99.36%

注 1：“迈图化工企业管理（上海）有限公司”已于 2015 年 4 月 20 日更名为“瀚森化工企业管理(上海)有限公司”，下同；

注 2：兰科化工（张家港）有限公司与 BLUE CUBE OPERATIONS LLC 为同一实际控制人控制的企业，上表中合并披露为兰科化工，下同；

注 3：惠柏新材料科技（上海）有限公司已更名为惠柏新材料科技（上海）股份有限公司。

（2）石油开采领域

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期本领域销售总额比例
2016年度	斯伦贝谢[注]	1,261.83	59.23%
	北京中科日升科技有限公司	849.15	39.86%
	胜利油田伟业化工贸易有限责任公司	19.53	0.92%
合计		2,130.51	100.00%
2015年度	北京中科日升科技有限公司	1,672.00	100.00%
合计		1,672.00	100.00%
2014年度	廊坊市芮芙利化工有限责任公司	986.38	82.14%
	北京中科日升科技有限公司	136.00	11.33%
	胜利油田胜利化工有限责任公司	78.48	6.53%
合计		1,200.86	100.00%

注：OILFIELD INTERNATIONAL EQUIPMENT AND SUPPLIES PTE 与 OIL ENERGY EXPORT LLC 为同一控制人控制的企业，本处合并披露为斯伦贝谢。

（3）涂料领域

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期本领域销售总额比例
2016年度	PROCHEMA	991.48	15.24%
	空气化工[注1]	868.45	13.35%
	瑞奇化工[注2]	772.87	11.88%
	Storchem Inc.	573.86	8.82%
	苏州禾晟田实业有限公司	426.00	6.55%
合计		3,632.66	55.84%
2015年度	PROCHEMA	1,554.36	18.81%
	苏州禾晟田实业有限公司	836.40	10.12%
	广州市瑞奇化工有限公司	791.17	9.57%
	空气化工产品（南京）特种胺有限公司	423.33	5.12%
	瑞奇化工（松滋）有限公司	328.66	3.98%
合计		3,933.92	47.60%
2014年度	山东省博兴县金盛泰板业有限公司[注3]	996.95	8.71%
	苏州禾晟田实业有限公司	874.47	7.64%
	PROCHEMA	797.31	6.97%
	霸州市胜芳万路建材有限公司	655.30	5.73%
	中化（青岛）实业有限公司	607.77	5.31%
合计		3,931.80	34.36%

注 1：空气化工产品（南京）特种胺有限公司与 Air Products And Chemicals(S) Pte.Ltd、Air Products Japan,Inc.、Air Products and Chemicals，Inc 为同一实际控制人控制的企业，上表中合并披露为空气化工。

注 2：广州市瑞奇化工有限公司与瑞奇化工（松滋）有限公司为同一实际控制人控制，因此在上表中合并列示为瑞奇化工。

注 3：山东省博兴县金盛泰板业有限公司与山东省博兴县金邦钢铁有限公司均为同一实际控制人控制，且主要经营主体为山东博兴县金盛泰板业有限公司，因此在上表中合并列示为山东省博兴县金盛泰板业有限公司。

（4）胶黏剂领域

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期本领域销售总额比例
2016年度	PROCHEMA	378.59	11.78%
	NOROO PAINT AND COATINGS CO.,LTD	362.73	11.29%
	INCHANG CHEMICAL TRADING CORP.	256.27	7.98%
	REDA INDUSTRIAL MATERIALS FZE	241.02	7.50%
	ADITYA BIRLA CHEMICALS(THAILAND)LTD.	185.86	5.78%
合计		1,424.47	44.34%
2015	上海馨资涂料科技有限公司	924.67	10.92%

年度	东莞市稳合实业有限公司	749.47	8.85%
	NOROO PAINT AND COATINGS CO.,LTD	537.33	6.34%
	西安超码复合材料有限公司	407.07	4.81%
	衢州新诺高分子材料有限公司	388.00	4.58%
合计		3,006.54	35.50%
2014年度	上海馨资涂料科技有限公司	772.33	9.16%
	衢州新诺高分子材料有限公司	518.67	6.15%
	福建富润建材科技有限公司	369.33	4.38%
	上海尚川化工科技发展有限公司	327.33	3.88%
	NOROO PAINT AND COATINGS CO.,LTD	278.34	3.30%
合计		2,266.00	26.89%

注：福建富润建材科技有限公司已更名为福建富润建材科技股份有限公司。

（5）电子化工领域

期间	客户名称	销售金额（万元）	占当期本领域销售总额比例
2016年度	建滔（佛冈）积层板有限公司	161.71	50.12%
	株洲时代电气绝缘有限责任公司	129.23	40.06%
	株洲源达化工有限公司	31.69	9.82%
合计		322.63	100.00%
2015年度	建滔（佛冈）积层板有限公司	334.96	91.38%
	株洲源达化工有限公司	31.60	8.62%
合计		366.56	100.00%
2014年度	建滔公司	515.93	97.65%
	衡阳市振恒化工有限公司	6.10	1.15%
	株洲源达化工有限公司	6.32	1.20%
合计		528.35	100.00%

注：建滔（佛冈）积层板有限公司与建滔电子材料（江阴）有限公司均为同一实际控制人控制，因此在上表中合并列示为“建滔公司”。

7、现金收款情况

报告期内，公司现金销售交易金额（不含税）及占当期营业收入总额比例如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
现金销售交易金额	-	111.13	301.39
占当期营业收入总额比例	-	0.35%	1.26%

其中，2014-2015 年，现金销售的发生主要系部分客户货款结算习惯以及银行公司结算业务受工作日营业时间限制等因素造成。具体而言，一方面，由于 2014-2015 年聚醚胺产品供应紧张，部分小客户在获知公司可生产聚醚胺后，自带现金上门提货。另一方面，部分客户习惯于使用现金交易，其单次采购金额也较低，使用现金交易对其更为便利。

报告期内，随着公司对资金收付管理的逐步加强，公司现金销售占比逐年降低。一方面，公司进行产品结构转型升级，以及公司逐步成为瀚森化工、兰科化工等跨国企业的合格供应商，习惯于使用现金交易的零散小客户逐步减少；另一方面，发行人逐步规范货款结算方式，降低现金交易比例，公司现金销售交易金额逐年下降。2016 年以来，公司的所有客户结算均无现金收款情形。报告期内，公司不存在个人账户收款的情形。

8、发行人的生产和技术投入情况

报告期内，对于聚醚胺产品，公司拥有连续法生产小分子量聚醚胺的工艺、连续法聚醚胺的生产装置等多项发明专利，以及连续法固定床催化胺化技术、聚醚胺专用催化剂的制备技术、页岩抑制剂专用聚醚胺生产技术等专有技术。光学材料的生产使用了包括活性单体精馏技术、特种光学树脂单体合成控制技术。

报告期内随着聚醚胺等产品的投产，公司销售规模迅速扩大，公司进行了聚醚胺、光学材料的生产线建设，增加了机器设备等固定资产投资。2014 年末至 2016 年末，公司机器设备原值分别为 8,284.57 万元、11,552.86 万元和 11,711.99 万元，随着产品线的增加机器设备投入逐步增长。2015 年随着聚醚胺四期工程建设完工投入使用，聚醚胺设计年产能已由 2013 年 3,000 吨增加至 10,000 万吨。2016 年，公司继续为聚醚胺与高透光材料进行固定资产投资，在建工程余额已由 2015 年末 123.27 万元增加至 4,327.66 万元。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料采购与能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

公司产品的原材料主要包括丙二醇、环氧丙烷、茨烯、甲基丙烯酸等各类基础化工产品，市场供应充足。报告期内，公司主要原材料的采购情况以及占采购总额的比重情况如下表所示：

原材料名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
环氧丙烷	4,241.20	33.46	6,759.89	36.97	4,641.28	27.43
茨烯	1,818.10	14.34	1,680.82	9.19	1,868.55	11.04
丙二醇	1,622.50	12.80	2,448.80	13.39	1,601.45	9.46
甲基丙烯酸	437.00	3.45	351.62	1.92	333.92	1.97
合计	**8,118.80**	**64.05**	**11,241.13**	**61.47**	**8,445.20**	**49.90**

其中，环氧丙烷、丙二醇为公司主要产品聚醚胺的主要原材料，作为单体参与化学反应；茨烯、甲基丙烯酸为公司主要产品光学材料的主要原材料，作为单体参与化学反应。

（2）能源供应情况

公司生产所需能源主要为电力、水、蒸汽和燃气，全部来自外购，市场供应充足。报告期内，公司能耗采购金额（不含税）及占采购总额的比重情况如下：

原材料名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
燃气	570.74	4.50	685.06	3.75	361.95	2.14
蒸汽	1,122.88	8.86	1,159.89	6.34	647.60	3.83
电力	840.43	6.63	903.53	4.94	561.99	3.32
合计	**2,534.05**	**19.99**	**2,748.47**	**15.03**	**1,571.54**	**9.29**

2015 年，能源采购金额整体呈增长较多，其主要原因为：一方面，公司新厂生产的聚醚胺、光学活性单体等新产品需要消耗燃气、蒸汽、电力等能源，随着聚醚胺产量的快速增长，蒸汽、燃气及电力等能源耗用随之快速增长；另一方面，2015 年以来，公司主动将产品供应到对产品质量要求更高的风力发电叶片制造领域。除聚醚胺产量增长导致公司能源消耗增长外，为满足风电行业客户的要求，进一步提高产品品质，公司持续对聚醚胺生产过程中的温度、流量、压力等生产工艺相应进行了调整，也使得公司燃气、蒸汽、电力消耗量进一步增加。

2016 年，由于聚醚胺、光学材料等产品产销量与 2015 年基本持平，能源耗用量与 2015 年相比基本持平。但受燃气价格降低等因素影响，能源采购额有所降低。

2、主要原材料与能源价格变动情况

（1）主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料包括环氧丙烷、苯烯、丙二醇、甲基丙烯酸等化工原料，市场价格受石油价格、市场供需关系等多方面因素影响。化工原材料市场价格较为透明，公司通过查询卓创资讯、金银岛等资讯平台了解市场行情，并与供应商通过询价、议价确定采购价格。主要原材料的平均采购价格及其变动情况如下表所示：

原材料名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	均价（元/吨）	涨幅	均价（元/吨）	涨幅	均价（元/吨）	涨幅
环氧丙烷	7,711.18	-15.02%	9,074.23	-21.35%	11,536.96	6.40%
苯烯	15,020.62	-2.77%	15,448.72	-26.91%	21,137.41	8.41%
丙二醇	6,042.93	-10.98%	6,788.26	-20.42%	8,530.16	5.98%
甲基丙烯酸	12,381.27	6.05%	11,674.80	-24.94%	15,554.04	-5.37%

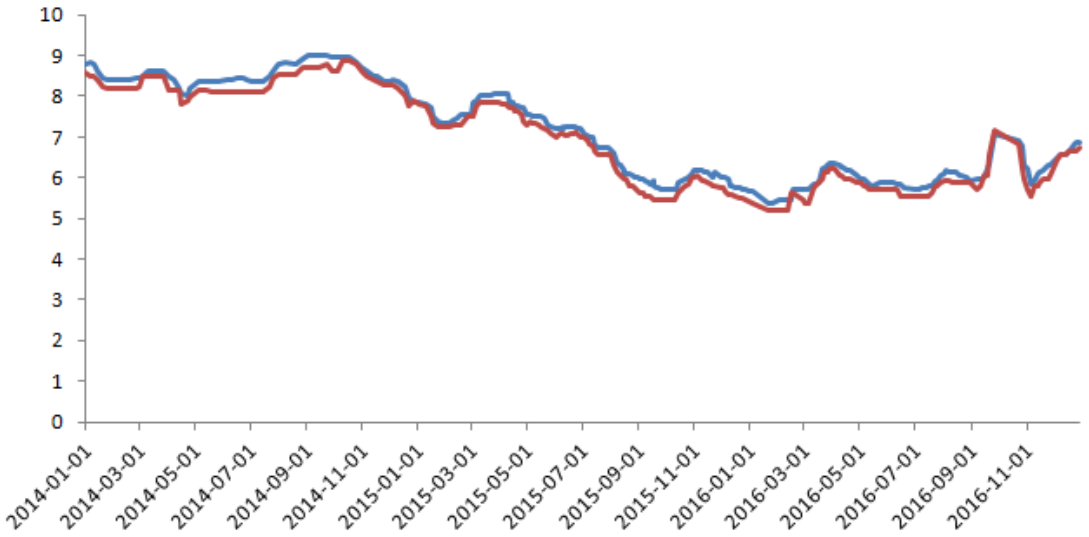
公司主要原材料环氧丙烷的采购价格变动趋势与原材料市场价格变动趋势如下：

单位：元/千克

市场价格数据来源：同花顺 iFind

公司主要原材料丙二醇的采购价格变动趋势与原材料市场价格变动趋势如下：

单位：元/千克



市场价格数据来源：同花顺 iFind

从上图可知，公司环氧丙烷及丙二醇的采购价格波动趋势同市场价格的波动趋势基本吻合。公司采购价格略高于市场价，主要是因为公司采购相应产品时由对方送货，采购价格包含了运费；另一方面，公司一般根据市场情况及对原材料的需求情况下未来 3-7 天的订单，由于供应商的发货及运输需要一定时间周期，因此，公司原材料入库时采购价格变动略滞后于市场价格的波动。

综上，报告期内，公司主要原材料采购价格与市场价格变动趋势一致。

（2）主要能源价格变动情况

报告期内，公司主要能源耗用为燃气、蒸汽、电力，其价格由各级发改部门以及物价部门制定指导价格。公司主要能源平均采购价格（不含税）及其变动情况如下表所示：

单位：元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	平均单价	涨幅	平均单价	涨幅	平均单价	涨幅
燃气	2.89	-18.36%	3.54	3.50%	3.42	-11.24%
蒸汽	145.11	-3.21%	149.92	-6.81%	160.88	-6.83%
电力	0.68	-	0.68	0.55%	0.68	-3.73%

3、报告期内发行人前五名供应商情况

（1）报告期内发行人对前五名供应商的采购情况

公司产品的主要原材料为各类基础化工产品，上游行业已经形成了成熟的市场供应体系，不会对公司的原材料采购造成重大影响。报告期内，公司向前五名供应商（按同一实际控制人合并计算）采购额（不含税）、采购类别及占当期采购总额的比例、付款方式及占当期供应商营业收入比例情况如下表所示：

期间	供应商名称	采购类别	采购金额（万元）	占当期采购总额比例	付款方式	占当期供应商营业收入比例
2016年度	杭州华格化工有限公司	环氧丙烷	4,241.20	33.46%	承兑/电汇	18.37%
	福建青松股份有限公司	茨烯	1,818.10	14.34%	承兑	3.26%
	南京和田化工有限公司	丙二醇	1,626.56	12.83%	承兑	17.19%
	无锡能达热电有限公司	蒸汽	1,122.88	8.86%	电汇	-
	江苏省电力公司无锡供电公司	电力	840.43	6.63%	电汇	-
合计			**9,649.17**	**76.12%**	-	
2015年度	杭州华格化工有限公司	环氧丙烷	6,759.90	36.97%	承兑/电汇	27.92%
	南京和田化工有限公司	丙二醇、精对苯二甲酸	2,583.33	14.13%	承兑	28.28%
	福建青松股份有限公司	茨烯	1,680.82	9.19%	承兑	3.20%
	无锡能达热电有限公司	蒸汽	1,204.39	6.59%	电汇	-
	江苏省电力公司无锡供电公司	电力	903.53	4.94%	电汇	-
合计			**13,131.97**	**71.81%**	-	
2014年度	杭州华格化工有限公司	环氧丙烷	4,641.28	27.43%	承兑/电汇	18.40%
	南京和田化工有限公司	丙二醇、精对苯二甲酸	1,993.23	11.78%	承兑	22.04%
	福建青松股份有限公司	茨烯	1,868.55	11.04%	承兑	3.14%
	江阴市泰迪化工贸易有限公司	丙二醇、苯乙烯	779.07	4.60%	承兑/电汇	2.94%
	无锡能达热电有限公司	蒸汽	647.61	3.83%	电汇	-
合计			**9,929.73**	**58.68%**	-	-

数据来源：供应商收入数据均由供应商提供并经其盖章确认或来自上市公司年报

注：由于无法获知电力、蒸汽供应商对应年度销售收入数据，上表中未填写能源采购金额占相应供应商销售比例。

报告期内，公司向前五名供应商采购金额占各期采购总额比例分别 58.68%、71.81%和 76.12%，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情形，不存在对少数供应商的依赖。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

报告期内，公司主要供应商提供的产品包括环氧丙烷、茨烯、丙二醇、甲基丙烯酸等原材料。上述供应商供应的产品与本公司生产的产品不同，与公司业务不存在相似或相同情形。

（2）主要供应商变动及单个供应商采购占比变动分析

①公司产品结构调整直接影响主要原材料供应商的变化

随着公司产品结构转型，公司退出了聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的生产，公司大幅降低了向江阴泰迪、常熟市百诚物资贸易有限公司等企业的原材料采购规模，其退出了公司前五大供应商。由于聚醚胺、光学材料等公司现有产品能耗较大，无锡能达热电有限公司、江苏省电力公司无锡供电公司等蒸汽、电力供应商相继进入公司前五大供应商。

②主要产品对应原材料市场价格的变化引起单个供应商采购占比的变化

环氧丙烷、丙二醇为聚醚胺的主要生产原材料之一，主要由杭州华格、南京和田供应。2014-2015 年，其采购额随着聚醚胺产量的增长而增长。2016 年，由于原材料价格下降等原因，公司向杭州华格、南京和田的采购占比略有下降。

茨烯为光学材料的主要生产原料之一，由青松股份供应。报告期内，茨烯采购数量随光学材料产量增长而逐年增长，但受茨烯市场价格波动，期间内各期采购金额呈现一定波动。

总体而言，聚醚胺、光学材料等产品产销量的增加以及丙烯酸树脂、聚酯树脂等产品产销量的逐年降低直接导致了所需采购原材料结构与占比的变化，进而引起公司报告期内主要供应商及单个供应商采购占比的一定程度变化。

（3）报告期内发行人前五名供应商的基本信息

①发行人主要原材料供应商

报告期内，公司主要原材料供应商的基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营地址	2016年收入规模	股权结构	企业类型	最终供应商
1	杭州华格化工有限公司	2007.06.20	100	杭州市西湖区振华路196号裕华大厦B-1401室	杭州市浙商财富中心2号楼523室	2.31亿元	徐英，100%	贸易商	山东滨化集团有限责任公司等
2	福建青松股份有限公司（证券代码：300132）	2001.01.15	38,592	建阳市回瑶工业园区	建阳市回瑶工业园区	5.57亿元	主要股东为柯维龙与山西广佳汇企业管理咨询有限公司等	生产商	-
3	南京和田化工有限公司	2007.01.11	50	南京市栖霞区尧化街道尧佳路7号上城风景北苑17幢502室	南京市玄武区墨香路30号	0.95亿元	徐陈凯，20%；王荣美，80%	贸易商	山东石大胜华化工股份有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司
4	江阴市泰迪化工贸易有限公司	2008.07.09	258	江阴市临港新城夏港街道滨江西路2号7幢606室	江阴市环城西路228号	2.41亿元	吴昊，80%；蒋珩，20%	贸易商	中化国际、韩国LG化学

供应商销售收入数据来源：由供应商提供或来自上市公司年报

报告期内，公司通过前述贸易商采购基础化工原材料符合行业惯例，主要原因如下：

A、公司生产所需基础化工原料市场价格非常透明，贸易商与最终化工原料供应商在同一时间对化工原料的报价价格差距较小，贸易商可通过扩大销售规模从供应商取得返点、赚取不同时点的交易差价等方式盈利；

B、最终化工原料生产型供应商一般要求先款后货，公司通过贸易商采购可采取先货后款的结算方式，有利于公司流动资金调配，对于产品价格质量、采购服务、售后服务等多方面有较大的主动权；

C、贸易商经营的产品品种一般较为丰富，公司可向贸易商一次性采购多种化工原料，并由其提供配送服务，而最终化工原料供应商一般不提供配送服务。

②发行人主要能源供应商

报告期内，公司主要能源供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	经营地址	股权结构
1	无锡能达热电有限公司	2000.04.14	68,302.86	无锡市锡山区经济开发区春杨路1号	无锡市锡山区经济开发区春杨路1号	江苏省锡山经济开发区开发总公司、无锡锡山投资发展有限公司
2	江苏省电力公司	1991.04.16	-	无锡市梁溪路	无锡市梁溪路	全民所有制分支

	无锡供电公司			12 号	12 号	机构 (非法人)

注：江苏省电力公司无锡供电公司与无锡能达热电有限公司为电力和蒸汽供应商，无法获得该供应商经营规模数据。

4、报告期内发行人成本构成情况

报告期内，公司生产成本的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	9,835.73	70.45	14,829.95	74.62	14,394.47	83.33
直接人工	434.57	3.11	513.33	2.58	349.82	2.03
制造费用	1,212.78	8.69	1,870.22	9.41	989.16	7.82
燃料动力	2,477.47	17.75	2,660.36	13.39	1,540.82	6.82
合计	**13,960.57**	**100.00**	**19,873.86**	**100.00**	**17,274.26**	**100.00**

2015 年，公司生产成本中的燃料及动力由 2014 年的 1,540.82 万元增长至 2015 年的 2,660.36 万元，增长 1,119.54 万元，具体原因详见“本节，四、发行人主营业务具体情况，（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况，1、主要原材料采购与能源供应情况”。

2016 年，由于原材料采购价格下降，以及由于工艺改进导致产品产出率提高等原因，直接材料占比降低，燃料动力占比从 2015 年的 13.39%提升至 2016 年度的 17.75%。

（六）安全生产情况

公司始终将安全生产作为一项长期的重要工作来抓，由公司副总经理全面负责公司安全生产工作，并设专门人员负责安全生产监督检查。为使安全生产工作有章可循，公司制订了较为健全的安全生产管理制度，对管理机构的职责、特殊物品管理、作业流程、事故处理程序等各个方面都作了详细的规定。公司自成立以来，认真贯彻国家有关安全生产法律、法规，没有受到过当地政府安全生产管理部门的行政处罚。近几年，公司在安全管理上取得了较好的成绩，实现了各类事故为零的目标。

公司曾持有 2012 年 10 月 19 日由江苏省安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》，编号：（苏）WH 安许证字【B00682】，许可范围为聚氨酯树脂，有效期为 2012 年 10 月 19 日至 2015 年 10 月 18 日。目前，公司已不再生产聚氨酯树脂等产品，公司所生产的产品已不存在危险化学品，无需安全生产许可证，到期不再续办。2016 年 6 月 28 日，公司已根据《危险化学品安全使用许可证实施办法》的规定取得《危险化学品安全使用许可证》。

无锡市锡山区安全生产监督管理局出具证明，报告期内，未接到无锡阿科力科技股份有限公司发生生产安全死亡事故的报告，也未对该企业进行过行政处罚。

公司已建立《安全标准化安全管理制度》、《职业卫生管理制度》、《安全标准化安全操作规程》，并定期接受化学生产企业专家检查，开展定期的安全教育工作。

（七）环境保护情况

1、行业污染程度与所实施的环保项目、具体措施等

报告期内，公司主要污染物为噪声、废气、废水和固体污染物。其中，噪声主要为工业生产噪声；废气主要为各类有机废气、燃烧废气、含氨废气等；废水主要为地面冲洗水、雨水等；固体污染物主要为废硅藻土、废活性炭等，具体情况如下：

（1）废气的排放情况及对应环保措施

公司排放的废气主要为未吸收的冷凝尾气、导热油炉燃烧烟气以及车间、储罐的无组织排放的废气等。

①有组织排放废气

生产工业废气：光学树脂、改性环氧树脂生产过程中产生的废气经真空泵收集冷凝、经活性炭吸附后由 15 米排气筒集中排放。聚醚胺生产过程产生的废气经过水喷淋净化装置及中和装置处理后由 15 米排气筒排空。

燃烧废气：有组织排放的主要为导热油炉产生的烟气，导热油炉使用天然气作为燃料，产生的废气通过 15 米高排气筒排空。

②无组织排放废气

主要为储罐区大小呼吸时产生的无组织排放废气。储罐区 200 米为现有项目的无组织卫生防护距离。

（2）废水的排放情况及对应环保措施

公司排放的废水主要是职工的生活污水、车间拖地废水和初期雨水。

①生活污水

生活污水经隔油池后，经过化粪池处理后，接入市政污水管网。

②清下水

冷却塔清排水部分用于绿化和地面清洗，其余接入市政雨水管网。

③车间拖地废水

车间拖地废水厂内收集后一并进入废水预处理装置进行处理后，接入市政污水管网。

④初期雨水

初期雨水经废水处理站处理后，接入市政污水管网。

⑤污水处理站

项目在厂区内设立污水处理站一座，收集处理厂区内的车间拖地废水、初期雨水，水质主要为 COD、SS，经废水处站处理后与化粪池处理后的生活污水、冷却塔强排水一同接管处理。根据无锡市环境监测中心站对公司厂区生产监测结果，监测期间污水接管口中的化学需氧量、悬浮物的日均排放浓度及 pH 均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，氨氮、总氮、磷酸盐、石油类的日均排放浓度均达到 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》。

（3）噪声情况及对应环保措施

主要为物料泵、引风机、真空泵、制氮机、水泵、氢压机、冷却塔、冷冻机房等产生的噪声。根据无锡市环境监测中心站对对公司厂区生产的监测结果，相关噪声监测点厂界噪声分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

2008）表 1 中厂界外 3 类声环境功能区标准、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 4 类标准。

（4）固废的排放情况及对应环保措施

公司目前项目主要固废为光学树脂蒸馏的残留液、过滤产生的滤渣；改性环氧树脂过滤产生的滤渣；聚醚胺生产过程中吸附有机废气的废活性炭等。固废公司委托有处理资质的单位进行处理。

2、环保标准

公司根据实际情况建立了环保责任制、环保设施维护管理、三废处置等相应的环保管理制度、编制了环保应急预案，并定期组织相关人员参加培训和演练。公司生产过程严格按照以下相关环境保护法律法规执行：

序号	环境保护相关法律法规	文号
1	《中华人民共和国环境保护法》	中华人民共和国主席令第九号
2	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
3	《污水排入城镇下水道水质标准》	CJ343-2010
4	《环境空气质量标准》	GB3095-2012
5	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
6	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002
7	《工业企业厂界噪声标准》	GB12348-2008
8	《锅炉大气污染物排放标准》	GB13271-2001
9	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001
10	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	DB32/1072-2007

3、环保设备投资及运行一般性支出规模

公司一贯重视环境保护工作，设有专门的环保机构，制定了健全的环保制度，通过源头控制、过程管理做好环境保护工作。公司已建立《环境监督管理制度》，编制环境应急预案，定期进行环境应急演练，确保环境管理得到有效控制。

报告期内，公司各项环保设施运转情况良好，不存在因环保问题导致公司正常经营受到影响的情况。报告期内，公司环保费用的开支情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
环境保护费用	369.14	591.84	294.42

环保设施及设备投入	100.00	301.90	248.34
合计	**469.14**	**893.74**	**542.76**

其中，公司报告期内环保费用支出主要为环保技术服务费、污水处理费以及相关环保设施检测及环境咨询费用等。随着产量的增加，公司的环保投入也逐年增长。2015 年，在保证生产的正常进行下，公司对现有生产装置的废物处理装置进行了技改，增加了废渣回收装置和废水、废气处理装置。这些装置的增加在提高产品收率的同时，大大降低了废弃物的排放量，也提高了公司废弃物的处理能力。

报告期内，公司每月按处置数量与结算单价计算处置费用，确认环境保护费，并计入“管理费用-环境保护费”。2014-2015 年，随着聚醚胺及光学材料产量的逐步提升，包括水处理及固废处理在内的环境保护费逐年增长。2016 年，公司进一步加强工艺改进，增加蒸发干燥设备，对公司产生的含盐废水进行蒸发，通过了清洁生产认证，降低了环境保护费用。截至报告期末，公司各环保项目对应的环保支出已经确认。

公司与固体废弃物处置单位签订了《危险废弃物处置合同》、《危险废物运输合同》，委托对方对过滤残渣（有机树脂）、废活性炭、污泥、精馏残液等危险废物进行处置；由对方根据公司处置的危险废物资料提出相应的处置价格，双方按处置数量结算处置费用。环境保护费合同签订后，公司在江苏省环境保护厅建立的危险废物动态管理信息系统上进行危险废物转移申请，合同双方在系统上填写危险废物转移联单，向当地环保部门备案。

环保部门对公司污染物排放情况实时监测。根据无锡市锡山区环境保护局出具证明，报告期内，无锡阿科力科技股份有限公司在生产经营活动中无发生环境污染事故记录，无环境行政处罚记录。

自设立以来，公司未出现过重大环保事故，报告期内生产经营中没有因环保违规受到过处罚。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产账面价值情况

本公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他等。公司依法拥有相关的产权，资产状况良好。报告期各期末，公司主要固定资产具体情况如下：

单位：万元

时间	项目	原值	累计折旧	净值	累计减值准备	账面价值	成新率
2016年末	房屋建筑物	5,589.92	1,248.55	4,341.37	-	4,341.37	77.66%
	机器设备	11,711.99	3,825.34	7,886.65	-	7,886.65	67.34%
	运输设备	954.28	354.18	600.11	-	600.11	62.89%
	电子设备及其他	425.62	318.16	107.45	-	107.45	25.25%
	合计	**18,681.81**	**5,746.23**	**12,935.58**	-	**12,935.58**	**69.24%**
2015年末	房屋及建筑物	5,573.55	981.06	4,592.50	-	4,592.50	82.40%
	机器设备	11,552.86	2,728.50	8,824.36	-	8,824.36	76.38%
	运输设备	636.36	276.99	359.37	-	359.37	56.47%
	电子设备及其他	407.38	253.59	153.79	-	153.79	37.75%
	合计	**18,170.16**	**4,240.14**	**13,930.02**	-	**13,930.02**	**76.66%**
2014年末	房屋建筑物	5,146.03	730.72	4,415.31	-	4,415.31	85.80%
	机器设备	8,284.57	1,767.68	6,516.89	-	6,516.89	78.66%
	运输设备	464	359.79	104.21	-	104.21	22.46%
	电子设备及其他	409.29	211.52	197.77	-	197.77	48.32%
	合计	**14,303.89**	**3,069.71**	**11,234.18**	-	**11,234.18**	**78.54%**

公司固定资产使用状态良好，报告期末总体成新率为69.24%，未计提资产减值准备。

（二）主要生产设备

2016年末，公司主要产品聚醚胺、光学材料各生产环节配置的主要机器设备数量、价值、成新率、技术性能等情况如下表所示：

生产工艺	生产环节	设备名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率	性能
聚醚胺	制备反应	配料釜	5	43.26	28.87	66.73%	良好
		反应釜	5	124.25	90.65	72.95%	良好
		中和釜	5	74.09	48.23	65.09%	良好
		蒸馏釜	1	3.51	1.77	50.30%	良好
		塘玻璃反应釜	3	33.01	18.68	56.60%	良好
	氨化反应	反应器	16	2,934.77	2,147.72	73.18%	良好
		加热器	8	469.55	318.21	67.77%	良好

	气液分离	蒸发器	13	258.48	171.52	66.36%	良好
		再沸器	1	7.65	6.38	83.41%	良好
		气液分离器	12	55.66	38.66	69.45%	良好
	精馏	回收精馏塔	5	114.89	87.36	76.04%	良好
		冷凝器	33	416.97	293.44	70.37%	良好
	辅助设备	储罐	38	217.18	149.44	68.81%	良好
		热水罐/净水罐	4	5.12	3.71	72.39%	良好
		氨气吸收塔	3	22.19	14.54	65.51%	良好
		高压往复泵	12	160.37	113.15	70.55%	良好
		压缩机	16	874.12	645.93	73.89%	良好
		真空泵/真空机组	9	61.39	46.92	76.43%	良好
		罗茨风机	1	0.94	0.68	72.44%	良好
		离心机	2	46.05	40.98	88.99%	良好
		过滤机	3	33.04	26.47	80.10%	良好
光学材料	配料	配料釜	2	18.83	13.02	69.18%	良好
	反应	反应釜	5	53.32	35.11	65.86%	良好
	提纯	薄膜蒸发器	1	27.99	16.93	60.48%	良好
		短程蒸发器	1	39.33	27.21	69.19%	良好
		刮板蒸发器	2	21.56	14.92	69.18%	良好
		热水罐	1	3.86	2.67	69.19%	良好
		冷井、冷凝器	2	7.82	4.73	60.48%	良好
		过滤机	2	21.78	13.09	60.08%	良好
原料罐区		环氧丙烷储罐	1	16.41	11.36	69.19%	良好
		丙二醇储罐	1	30.00	18.14	60.48%	良好
		液氨储罐	2	32.83	19.85	60.48%	良好
		环氧丙烷储罐	1	11.58	8.38	72.36%	良好
		高压往复泵	2	5.21	3.15	60.48%	良好
公用工程		冷却塔	7	163.12	124.00	76.02%	良好
		空气压缩机	1	3.03	1.83	60.48%	良好
		制氮机组	1	8.81	5.33	60.48%	良好
		导热油炉（天然气）	3	154.76	100.90	65.20%	良好
		发电机	1	16.11	9.49	58.89%	良好
		风冷冷水机	3	23.54	19.00	80.73%	良好

截至2016年末，公司主要生产设备之上未设定抵押、质押等权利限制。

2016年末，公司各生产环节配置的主要机器设备技术性能良好，报告期内未计提减值准备。

（1）聚醚胺的生产环节情况与公司产能、经营规模的匹配性

报告期末，聚醚胺产品设计年产能 10,000 吨，主要生产设备数量、价值、成新率、技术性能等情况与对应产品的设计产能相匹配。报告期内，各期聚醚胺产品处于满负荷生产（剔除 G20 峰会期间减产等不可抗因素影响），2014-2016 年产能利用率分别为 104.95%、104.04%和 88.96%，产量与产能相匹配；产销率分别为 100.65%、96.10%和 101.54%，经营规模与产能、产量相匹配。

（2）光学材料的生产环节情况与公司产能、经营规模的匹配性

报告期末，光学材料（活性光学树脂单体）设计年产能2,500吨，主要生产设备数量、价值、成新率、技术性能等情况与对应产品的设计产能匹配。报告期末，光学材料产能利用率逐步提升，2014-2016年，各期产能利用率分别为60.37%、66.47%和74.13%，产量与产能相匹配；产销率分别为96.12%、102.41%和97.34%，经营规模与产能、产量相匹配。

（三）房屋所有权情况

截至本招股说明书签署之日，公司已取得房屋所有权证书的房产共计4处，建筑面积合计21,228.79平方米，具体情况如下：

序号	权属证书编号	房产地址	面积（㎡）	他项权利
1	锡房权证字第 XS1001004828 号	云林春笋中路 37	2,233.51	抵押
2	锡房权证字第 XS1001004831 号	云林春笋中路 37	2,057.85	抵押
3	锡房权证字第 XQ1001015020 号	天骄铭邸 211-1504	126.62	/
4	苏（2016）无锡市不动产权第 0022872 号	东港民祥路 29 号	16,810.81	抵押

（四）土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司已取得国有土地使用权证的土地共5宗，合计101,267.90平方米，具体情况如下：

权利人	证号	坐落	使用面积（㎡）	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
阿科力	锡锡国用（2015）字第 007058 号	云林春笋中路 37	4,118.30	工业用地	2051.11.20	出让	抵押
阿科力	锡锡国用	云林春笋中	9,837.90	工业	2052.09.27	出让	抵押

	（2015）字第 007056 号	路 37		用地			
阿科力	苏（2016）无锡市不动产权第 0022872 号	东港民祥路 29 号	48,073.00	工业用地	2059.10.28	出让	抵押
阿科力	锡锡国用（2015）字第 004856 号	无锡市锡山区东港镇锡港南路北、青园路东	39,230.00	工业用地	2065.06.22	出让	抵押
阿科力	锡新国用（2015）第 017084 号	天骄铭邸 211-1504	8.70	住宅用地	2081.03.09	出让	/

（五）商标

截至本招股说明书签署日，公司已取得的注册商标情况如下：

序号	商标	核定使用商品类别	注册号	专用权期限	使用商品
1		第 1 类	3187791	2013.12.14 至 2023.12.13	未加工丙烯酸树脂；未加工合成树脂（商品截止）
2		第 1 类	5409207	2009.8.28 至 2019.8.27	未加工丙烯酸树脂；未加工合成树脂（截止）

截至本招股说明书签署之日，公司注册商标之上未设定质押等权利限制。

（六）专利技术

截至本招股说明书签署之日，公司通过自主研发或合作研发取得 11 项专利技术，均为发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日
1	抗紫外的多元纳米颗粒环氧树脂复合材料及其制备方法	ZL200810200620.4	阿科力、上海交通大学	2008.09.27
2	环氧树脂抗紫外复合材料及其制备方法	ZL200810200619.1	阿科力、上海交通大学	2008.09.27
3	剥离型蒙脱土和环氧树脂复合材料的制备方法	ZL201010593279.0	阿科力	2010.12.17
4	插层剂及其制备方法	ZL201010593288.X	阿科力	2010.12.17
5	聚醚胺的制备方法	ZL201210052388.0	阿科力	2012.03.02
6	制备聚醚酰胺材料的方法	ZL201210270136.5	阿科力	2012.07.31

7	具备吸湿和抗静电性能的聚醚胺改性尼龙材料的制备方法	ZL201310003523.7	阿科力	2013.01.06
8	一种连续法制备（甲基）丙烯酸叔丁酯的工艺方法	ZL201410303134.0	阿科力	2014.06.27
9	连续法聚醚胺的生产装置	ZL201410396107.2	阿科力	2014.08.12
10	降冰片烯的生产工艺	ZL201410432558.7	阿科力	2014.08.27
11	连续法生产小分子量聚醚胺的工艺	ZL201410396520.9	阿科力	2014.08.12

注：发明专利的有效期限为自申请之日起 20 年。

公司与上海交通大学合作开发的专利（上表中第 1 项、第 2 项）约定相关专利的所有权由双方共同拥有。双方未就相关专利产品的利益分配事项进行约定。报告期内，公司未利用前述专利生产相关产品。上述专利中第 6 项与第 7 项原为公司与江南大学所共有，2015 年 10 月 12 日，公司与江南大学签订了《专利权转让合同》，前述专利转让予本公司。该专利已变更为本公司单独所有。

截至本招股说明书签署之日，公司专利技术之上未设定质押等权利限制。

除上述已取得的发明专利外，截至本招股说明书签署之日，公司正在申请的发明专利如下：

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日期	申请状态
1	阿科力	聚醚胺改性的半芳香族聚酰胺纤维材料的制备方法	201510129327.3	2015 年 3 月 23 日	受理
2	阿科力	一种用于降冰片烯聚合的复合茂金属催化剂及其制备方法	201610495924.2	2016 年 6 月 29 日	受理
3	阿科力	一种用于降冰片烯聚合的组合催化剂及其制备方法	201610496312.5	2016 年 6 月 29 日	受理

（七）域名

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的域名具体情况如下：

序号	域名名称	持有者	有效期至
1	chinaacryl.com	发行人	2017.03.30

六、发行人拥有的特许经营权和其他主要业务资质

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署之日，发行人无特许经营权。

（二）发行人主要业务许可资格或资质情况

截至本招股说明书签署之日，公司主要业务许可资格或资质情况如下：

证照名称	证照编号	发证机关	有效期限
自理报检单位备案登记证明书	3208601698	无锡出入境检验检疫局	发证日期：2013年11月12日
高新技术企业证书	GR201432002599	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	有效期：3年 发证日期：2014年10月31日
质量管理体系认证证书	02015Q20261R4M	北京中大华远认证中心	2016年1月19日至2018年1月25日
中华人民共和国海关进报关单位注册登记证书	3202967125	无锡海关	长期
对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：01371328	江苏无锡对外贸易经营者备案登记	备案日期：2013年10月28日
城市排水许可证	苏锡山建排可字第1113号	无锡市市政和园林局	自2012年9月11日至2017年9月11日
危险化学品安全使用许可证	苏（锡）安危化使字B00030号	无锡市安全生产监督管理局	自2016年6月28日至2019年6月27日

七、发行人的技术研发与创新机制

公司坚持以市场为导向，以科技创新为主线，持续保持高研发投入，一方面致力于全新产品的研究开发，另一方面加速拓展现有产品的结构升级与更新换代。通过不断创新和完善，公司形成了具有自主知识产权、有潜在竞争力的核心技术，不断提高企业产品的整体技术含量。

（一）发行人的主要技术及其应用情况

目前，公司在国内聚醚胺及光学级聚合物材料用树脂的研发上处于领先地位，自主掌握产品研发、工艺设计乃至生产线设计的全技术链环节。公司通过不断研发，在聚醚胺、光学材料、环氧树脂等方面取得多项专有技术。这些技术是

公司生产经验的总结，具有较强的针对性，与公司现有生产流程、生产设备、技术人员素质密切相关，实际应用价值较大，不仅使公司开发出高附加值产品，也有利于提高产品质量、控制生产成本。公司专有技术主要包括：

序号	技术名称	技术特点
1	连续法固定床催化胺化技术	该技术为聚醚胺产品生产的关键技术，其技术内容包括： （1）高温高压连续法固定床生产设备的设计； （2）高活性高选择性催化剂的制备技术； （3）关键自动控制参数的设置与控制技术； （4）不同链段结构，不同反应活性聚醚胺的设计与生产。 公司为国内极少数通过该工艺实现聚醚产业化的企业，通过采用该技术，实现了多个牌号聚醚胺产品的连续化工业生产，产品性能同国外同类产品差距不大，在各个应用领域均得到了应用。
2	聚醚胺专用催化剂的制备技术	通过该技术制备聚醚胺生产专用固定床催化剂，满足连续法催化胺生产的工艺要求，该技术为聚醚胺生产实现的关键技术。 该技术具有以下优势： （1）高活性和高选择性：可高效率的催化反应进行，并避免仲胺、叔胺的生成以及分解等副反应的发生； （2）长适用性：催化剂体系在较长的使用周期内可以维持相当的活性，满足了连续化生产的需求，并降低了成本； （3）低成本：通过自主研发催化剂，有效降低了成本。
3	活性单体精馏技术	该技术为光学树脂产品中活性单体生产的关键技术，可以有效提高产品的品质与收率，并可明显降低能耗。与传统的精馏手段比较，该技术可以有效控制精馏过程中活性单体的聚合，减少副产物的含量，大大提高了产品的市场竞争力。
4	特种光学树脂单体合成控制技术	该技术为光学树脂单体生产的关键技术，该技术内容包括： （1）高性能特种光学树脂单体的结构设计； （2）高活性、高选择性负载型催化剂体系的选择； （3）合成工艺路线设计与反应过程自动化控制参数设定； （4）高效分离提纯技术。 通过采用该技术，可生产高品质的系列化特种光学树脂单体，例如：具有高硬度、高玻璃化转变温度、低收缩率的异冰片酯单体，具有极佳内增韧性能的月桂酯单体以及双官能的特殊烯丙酯类单体等。
5	环保型覆铜板专用无卤化环氧树脂生产技术	该技术为含磷环氧树脂产品生产的关键技术，其技术内容包括： （1）用于无卤阻燃覆铜板制造的含磷环氧树脂的合成工艺路线； （2）特种含磷阻燃剂的合成技术； （3）提高产品阻燃指数与耐热性能的关键技术； （4）线型酚醛固化剂合成的关键技术； 该技术使产品既具有较高的耐热性，又具有良好的阻燃性，工艺性能优异，同时具有较低的介电常数和耐离子迁移性。既可以满足无卤无磷阻燃的要求，又可以适应无铅焊接。
6	页岩抑制剂专用聚醚胺生产技术	该技术用于页岩抑制剂产品制造的聚醚胺的分子结构设计，其技术内容包括： （1）特殊聚醚胺的合成技术与关键工艺控制参数； （2）改性聚醚胺，提高其与页岩结合力的合成技术； （3）扩展产品适用 pH 范围的关键技术。 该技术使产品既具有与页岩结构优良的结合力，又具有宽泛的适用性，用于页岩油气开采时，可满足其复杂地址情况下的开采要求，

		从而达到优异的抑制效果。

虽然公司一贯秉承以市场需求为导向的技术理念，但从不拘泥局限于单向的市场需求传递路径。凭借在产品选型、研发以及生产过程中对于产品特性和产业链的深入理解，公司根据产品的独特性质主动向下游客户进行推介，引导客户产生新的产品需求。例如，针对聚醚胺分子链段具有的较强亲水性的特点，公司开展了合成高回潮率纤维的前沿研发工作，产品从分子结构上大大改善合成纤维材料的不足之处，在回潮率、抗静电性、吸水排汗性能上取得较大突破，为今后聚醚胺拓宽应用领域做了较强的基础研发工作。

公司注重市场需求双向传递的经营策略，核心技术体系以市场需求和前沿趋势为导向，使得公司在开拓新兴市场、增强客户粘性的同时对自身技术研发提出了更高的持续创新要求，确保企业能够持续保持自主创新动力与行业领先地位。

（二）发行人研究与开发情况

1、研发机构设置及研发人员构成

公司设有国家级博士后工作站，其研发机构系江苏省工程技术研究中心，负责公司研发与技术管理工作，规划公司的技术发展路线与新产品开发，实现公司的技术创新目标。研发机构下设四个研究室、一个测试中心及一个科技情报室，各下设科室的主要研究任务如下：

（1）化工新材料研究室：主要开展端氨基聚醚、功能型单体、光学级聚合物材料等新型化工新材料产品的合成、应用以及产业化研究；

（2）材料应用研究室：与高等院校合作，主要开展高性能复合材料的基础、应用以及产业化研究，其页岩气开采关键原材料——环保型页岩抑制器聚醚胺的研发与产业化、高亲水性聚醚胺基聚醚胺（锦纶）及其关键原材料研制等项目已获得无锡市科技成果产业化贴息、江苏省前瞻性研究专项资金等政府支持；

（3）基础综合研究室：博士后科研工作基地，主要负责前瞻性课题研究，以及新产品前沿原料的分析和研究等；

（4）生产工艺研究室及中试车间：主要从事新产品工业化生产工艺的设计和优化，生产设备设计等；

（5）测试中心：主要服务于基础和应用性研究，如化学结构分析和材料性能测试等。测试中心将在现有检测设备的基础上增加紫外可见光谱仪、气相色谱仪、熔融纺丝机等一系列设备仪器；

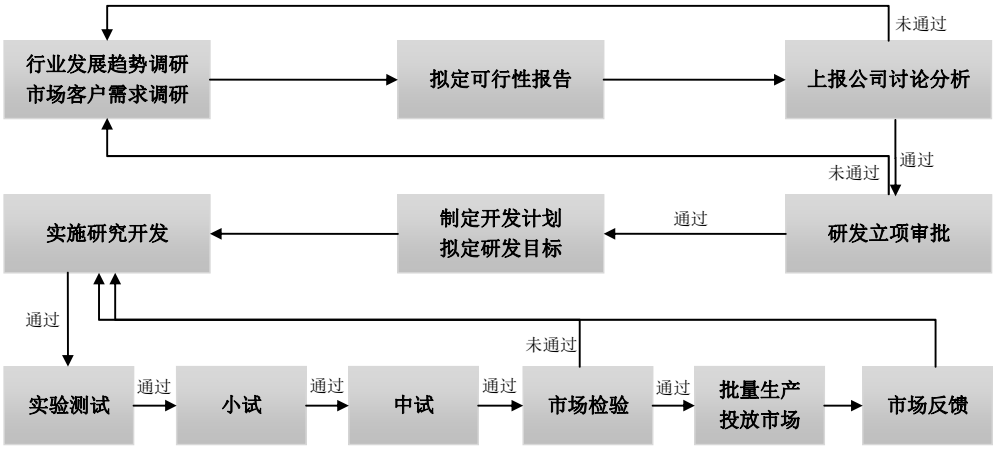
（6）科技情报室：主要针对公司现有产品及未来发展方向寻找并发现适合公司的各类领先技术，为公司技术更新及发展提供有力的保证。

公司研发团队由张文泉博士等核心人员构成，并形成了以博士、硕士为核心的持续创新研发团队，从事各类化工新材料产品的应用研究和技术创新。公司研发团队人员结构合理、稳定，制定了明确的管理制度与奖惩措施，使公司在化工新材料行业企业中具有较强的技术人才优势，为公司的持续发展奠定了坚实基础。报告期内，公司研发团队稳定，核心技术人员未发生重大变化，公司核心技术人员基本情况请参见本招股说明书“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、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

2、技术与产品的研发流程

根据市场调研及客户要求，技术部与销售部配合进行调研工作、寻找新产品、拟定可行性报告，并提送公司讨论通过后进行研发立项、确定开发计划。根据研发计划，公司技术部积极采用新技术、新原料进行新产品开发，参与技术创新、技术引进、工艺改进的研究课题，重大技术、设备及质量攻关的研究实验。实验完成小试并形成工艺路线后，生产部进行工艺配套、设备改造并实施中试生产，研发成功进入市场销售，然后根据市场反馈不断完善产品。

在以市场为导向的研发策略下，公司技术与产品的研发紧跟客户需求，能够对市场和客户需求作出迅速反应，公司技术与产品的具体研发流程如下：



3、研发支出占营业收入的比例

报告期内，公司研发支出及占营业收入的比例情况如下：

项目	2016年度	2015年度	2014年度
研发支出（万元）	771.17	1,177.57	772.82
营业收入（万元）	22,552.10	31,438.29	23,981.53
占营业收入的比例	3.42%	3.75%	3.22%

4、公司主要研发项目基本情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目基本情况如下：

项目	研发目标	进展情况
环氧化催化剂的制备研究及应用	通过自主研发价廉、高催化活性的硅钛类分子筛催化剂，改善传统工艺生产该类催化剂的成本高企的现状，实现环氧化单体的高转化率、高选择性、低成本、环保化的生产，为其工业化生产提供关键性基础。 根据催化剂的特点，开发对应的生产工艺，实现系列环氧化单体的工业化生产，进一步的丰富环氧化产品的种类，为下游产品的开发提供更多的选择性。	已建立催化剂评价试验装置和评价方法，采用新型的模板化合物实现了催化剂的小试合成，对其反应活性和重复使用次数及进行了初步评价
新型水性环氧固化剂的研制和生产	1) 通过结构设计，通过改变产品的分子量和官能团数量，优选出具有亲水性、反应性佳的新型聚醚胺产品； 2) 通过反应条件的优化，确立最佳反应参数； 3) 设计反应工艺设备，摸索反应工艺参数，实现产品产业化 4) 通过改性，得到具有较佳水分散性、适中反应活性的新型水性环氧固化剂产品，其固化产品具有较佳的机械性能、防腐性能和表面效果	已完成产品结构设计，并进行了小试实验，得到了目标产品，对其在水性环氧体系中的应用性能进行了初步评价

新型脂环族（甲基）丙烯酸酯的研发与产业化	本项目拟研制一种结构新型、性能优异的脂环族（甲基）丙烯酸酯单体，为当前涂料树脂行业降低 VOC 排放提供新的解决方案；利用石化产品合成新型脂环族单体，替代天然产物，为脂环族（甲基）丙烯酸酯单体提供自主关键性原材料，实现原材料成本价格控制；优选高活性催化剂，采用原子经济性高的酸烯酯化法制备脂环族（甲基）丙烯酸酯；优化反应条件的优化，选择合适的投料比、投料方式、反应温度、反应时间等，确立最佳反应参数；优化后处理工艺优化，设计连续法反应工艺设备，实现工业化生产	已完成催化剂、阻聚剂筛选及反应工艺优化；设计安装中试生产装置一套并顺利实现试生产，中试产品经客户评价反应良好；规模化生产装置设计正在进行中。

报告期内，公司已完成的研发项目基本情况如下：

序号	项目	研发目标
1	纺织助剂用氨基聚醚改性剂的合成工艺研究	通过结构设计，合成满足纺织要求的聚醚胺； 通过调整反应温度、压力、流量及反应物比例等条件，提高产品转化率和收率； 通过含硅改性剂对于聚醚胺进行改性，得到综合性能优异的纺织助剂。
2	高亲水性聚醚胺聚酰胺(锦纶)及其关键原材料研制	1）聚醚胺的结构设计及合成。2）对聚醚胺的工艺条件进行研究并实现规模化生产。3）基于聚醚胺合成具有高回潮率的聚酰胺纤维。4）基于聚醚胺的聚酰胺纤维的应用研究。
3	甲基丙烯酸叔丁酯的合成工艺研究	1) 催化剂的筛选，优选出一种催化活性高、设备腐蚀小、易于分离的催化剂；2) 反应条件的优化，选择合适的投料比、反应温度、反应时间、压力等，确立最佳反应参数；3) 反应阻聚剂的筛选，选择合适的阻聚剂，抑制异丁烯自聚物生成，提高反应转化率。
4	桥环结构烯烃的聚合应用研究	合成高催化活性的催化剂体系，提高聚合效率，降低催化剂成本；选择合适的溶剂和聚合反应工艺，实现单体的有效聚合，同时聚合完成后催化剂易于分离；通过采用不同的单体配比，得到一系列不同性能的桥环结构聚烯烃，对其进行性能评价，并进行应用实验。
5	高回潮率聚酰胺纤维及其关键原材料的研制和产业化	通过结构设计，合成一系列拥有不同结构和性能的聚醚胺，在保持聚醚胺吸水性的同时尽量降低其分子量，为聚酰胺纤维的研制提供关键性原料；详细研究反应温度、压力、流量及反应物比例等条件对于产品转化率和收率的影响，找到最佳反应工艺条件并实现其规模化生产，产率达到 90%以上，对于聚醚胺提纯工艺进行摸索，使其纯度达到 99.5%；基于聚醚胺合成具有高回潮率的聚酰胺纤维。

6	端氨基聚醚的研制与产业化	制备筛选专用催化剂；实现连续法生产工艺； 设计合成特种结构聚醚胺；开发不同结构聚醚小试中试工艺，丰富产品并实现批量生产；
7	页岩抑制剂聚醚胺的研发	通过结构设计，合成具有优良页岩抑制性能的特殊聚醚胺；利用特殊改性剂合成基于聚醚胺的新型页岩抑制剂，并对其性能进行评价，使其具备页岩稳定性、对黏土、钻屑的优良抑制性以及温度稳定性；优化聚醚胺生产工艺，提高产品的转化率和收率，并实现规模化生产。

（三）技术创新及持续开发能力

1、合作开发创新机制

为实现技术发展的跨越，公司积极推进产学研结合，促进科技成果向现实生产力的转化。在研发活动中，公司采用自主研发和合作研发相结合的模式。目前，公司已与上海交通大学、江南大学、华东理工大学等高等院校在技术交流、人才培养、课题研究、合作开发等方面建立了长期合作关系。公司针对具体研发项目设定相应技术指标，提供技术内容、技术方法和路线，并委托相关高等院校开发改进并对公司相关技术人员进行指导培训。同时，合作研发的高等院校向公司推荐相关专业技术人员，协助公司进行相关产品的投产、推广应用和市场营销，并建立售后技术服务团队。合作高等院校向公司交付研究开发成果，公司按照技术开发合同向高等院校支付研究开发经费。

2、内部创新机制

公司每年持续投入大量研发经费，主要用于公司在技术、管理上的创新活动。公司各部门、各级管理人员、工程技术人员以提高产品质量、节能降耗、提高生产效率、提高原材料利用率为目标，积极参与创新活动。

公司在产品选型、研发方向确定方面制定了科学严谨的决策制度，从源头上把控住了公司的发展脉络。同一般企业主要依赖管理层进行个人判断或跟随同业潮流不同，公司的决策程序完全以市场需求和前沿趋势为导向，发挥各种资源整合的优势提高决策正确性。公司主要决策环节如下：

（1）通过对下游客户和上游供应商的密集调研了解市场。公司一直秉承以市场为导向的发展战略，通过对下游产业的实地调研掌握第一手的市场发展信息，在深入了解客户需求的同时，摸清目标产品的市场竞争情况以及下游行业的

生命周期，确保能够有效规避竞争红海以及下游应用领域逐渐步入下滑周期的产品。此外，由于产业链技术革新从上游向下传导有时存在一定的滞后性，对于上游供应商的调研有利于企业掌握产业链的发展动态，及时调整研发和生产策略。

（2）参加国内外各类行业展会了解市场信息。公司不定期参加国内外各类展会，第一时间了解行业内领先企业的产品信息和市场策略，有助于公司进行战略决策。

（3）通过与业内专家交流了解行业前沿技术趋势。公司曾先后同上海交通大学、江南大学、华东理工大学等高等院校建立了合作研发机制，并且同行业内专家学者保持持续良好的沟通关系，及时跟踪了解行业前沿技术趋势的同时，对公司的研发项目在技术层面进行论证，确保其能够在国内同行业中树立牢固的技术壁垒。

（4）多部门协同决策。同一般企业主要依赖管理层进行个人判断不同，公司的发展方向需要经过研发、生产、销售和管理层共同论证才能付诸执行。在这一环节上，通过前述程序收集整理的相关信息将被呈交管理层决策，不同部门从研发可行性、生产工艺如何实现、各部门间如何协调、市场发展前景及市场开拓等实践的角度进行论证，最终确定研发方向。

上述决策过程充分体现了行业前沿技术趋势和市场化导向，使得公司的研发方向具备高技术壁垒、应用行业前景良好、竞争蓝海等特点，同时经过内部各部门及外部专家多方论证避免了理论同实践脱钩的窘境，提高了决策可靠性。

3．技术储备与技术创新安排

公司的技术储备与技术创新安排如下：

（1）建立博士后工作站和研究生工作站，与高等院校开展人才合作培养；

（2）积极参与国内相关方面的技术研讨、培训，了解行业发展的动向及前沿生产技术及其难点；

（3）通过参加国内外的各种行业展会，了解终端用户需求，及时反馈市场发展趋势，汇总分析后开展相应前期准备；

（4）加强新产品开发力度。在新产品开发上，公司本着“生产一代、开发一代、研究一代、储备一代”的宗旨，一方面是对现有产品质量、性价比的提高；

另一方面是及时瞄准有发展潜力、高附加值、且技术门槛高的产品，结合公司工艺装备水平，做好技术研究和准备。

八、主要产品和服务的质量控制

（一）质量控制标准

公司严格执行自主制定并经无锡市锡山质量技术监督局备案的相关企业产品执行标准进行生产，质检部负责产品质量体系的建立、健全和有效运行，并完成对原材料、成品等的检验，确保产品质量处于受控状态，避免不合格品出现非预期流转等情形，确保向客户提供符合相应产品质量标准和协议约定要求的产品。公司在2001年已通过ISO9002:1994标准，2003年转版通过ISO9001:2000标准，2009年转版通过了ISO9001:2008标准，并于2015年通过了ISO9001:2008质量管理体系的复审，证书号：02012Q20189R3M。报告期内，公司所执行的主要质量控制标准如下表所示：

序号	标准号	标准名称	标注类别
1	Q/320205 GECS01-2009	S-199聚氨酯树脂	企业标准
2	Q/320205 GECS02-2009	聚酯树脂	企业标准
3	Q/320205 GECS03-2009	丙烯酸树脂	企业标准
4	Q/320205 GECS04-2011	脂肪胺	企业标准
5	Q/320205 GECS06-2015	合成光学树脂	企业标准
6	Q/320205 GECS07-2015	改性环氧树脂	企业标准
7	Q/320205 GECS02-2016	脂肪胺抑制剂（ULTRAHIB）	企业标准
8	Q/320205 GECS01-2016	脂肪胺抑制剂（KLA-STOP）	企业标准
9	Q/320205 GECS05-2016	光学树脂单体	企业标准

（二）质量控制措施

公司日常经营管理严格遵照ISO9001标准条款及其理念，建立了以《质量手册》为核心的文件化质量管理体系，并有效运行。公司质量控制措施主要体现在原材料质量控制、生产过程监控、产成品检测等方面。

公司制定了从初步考察到现场调研的供应商完整甄选流程，确保原材料质量从而从源头上保证产品质量。原材料送达公司后，入库前均需经质检部门严格检测，进一步确保入库原材料的质量良好。

在整个生产过程中，公司质检部门对原材料、产成品进行质量检验和监督管理。同时，生产部门通过自动化系统每两小时进行全方位检测，进一步确保产品质量稳定。

此外，国内众多中小型同行业企业采取间歇法生产，而公司采用技术工艺先进的连续法生产。在间歇法下，产品质量与成本控制无法同时兼顾，且难以保证每一生产周期所产商品质量稳定。而在连续法下，公司在节约能源与成本的同时大大提升了产品质量。公司产品已在风电机组、境外客户等对产品质量相对较高的用户群体中广泛应用，体现了公司生产工艺与质量控制措施的有效性。

（三）产品质量纠纷

公司销售部门负责与客户沟通协调产品质量事宜。报告期内，公司产品质量精益求精，主要产品获得市场广泛认可，未发生重大产品质量纠纷。最近三年，公司不存在因发生违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而被处罚的情形，也未发生重大的因产品质量原因而受到客户投诉或索赔的事件。

九、公司名称冠有“科技”字样的依据

2011年9月30日，公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的编号GF201132000862高新技术企业证书，有效期为3年。2014年10月31日，本公司通过复审，取得GR201432002599的高新技术企业证书，有效期为3年。

公司设有国家级博士后工作站，其研发机构系江苏省工程技术研究中心。公司已获得“中国石油和化工行业技术创新示范企业”等众多科技创新荣誉。2012年6月，经中国石油和化工联合会组织的专家组鉴定（中石化联鉴字【2012】第074号），公司聚醚胺（端氨基聚醚）连续化生产工艺已达到国际先进水平；其高强韧环氧固化剂聚醚胺（产品编号130205G0140N）、环保型页岩抑制剂专用聚醚胺（产品编号160205G0495N）分别于2013年7月和2016年12月获得江苏省科学技术厅颁发的“高新技术产品认定证书”。

综上，公司名称中带有“科技”字样。

十、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司无在中华人民共和国境外进行生产经营的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运营情况

公司控股股东为朱学军，实际控制人为朱学军、崔小丽夫妇。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务、资产、人员、财务、机构方面具有完全的独立性，并拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立

本公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在生产经营及管理上独立运作。公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立的供应、生产、销售系统，具备了面向市场自主经营的能力，不存在对股东的业务依赖。控股股东、实际控制人未控制其他企业，其直系亲属控制的企业与本公司不存在同业竞争的情形，亦未与本公司发生过显失公平的关联交易。本公司的实际控制人朱学军先生、崔小丽女士出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》。

（二）资产完整

公司由阿科力有限整体变更设立，原阿科力有限的全部资产由本公司承继，并按国家有关规定办理了相关资产的产权变更登记手续。公司拥有开展业务所需的技术、场所和必要的设备设施，具有与生产经营有关的品牌、商标、专利、专有技术及技术服务体系、生产体系和市场营销体系，核心技术和产品均具有自主知识产权。公司资产独立完整，不存在实际控制人和控股股东占用本公司资产的情况。

（三）人员独立

公司建立、健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的规定产生，程序合法有效。公司的人事及工资管理完全独立，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均未在除本公司外的其他单位兼任除董事、监事以外的

职位或领取薪酬，本公司的财务人员未在其他单位兼职。本公司在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面独立于股东或其他关联方。

（四）机构独立

公司依法设有股东大会、董事会、监事会等组织机构，并设立了办公室、财务部、采购部、销售部、技术部、质检部等职能部门，形成了一个有机的整体。各职能部门在人员、办公场所和管理制度等各方面均独立运作，不存在与股东关联单位合署办公的情形。

（五）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税。公司不存在实际控制人和控股股东违规占用公司资金及干预公司资金使用的情况。

公司财务部门中原出纳蔡娟娟为公司实际控制人崔小丽的侄女，除此之外，其他财务部门人员与公司董监高、控股股东及实际控制人不具有亲属关系。公司与财务核算相关的内控机制已经得到有效执行，蔡娟娟女士虽然曾担任财务部出纳岗位，但不会影响其财务工作独立性，不会对财务收付、结算等内部控制产生不利影响。为进一步完善内部控制，公司已将蔡娟娟调换工作岗位，不再在财务部任职。财务出纳岗位现由与实际控制人无亲属关系的董璇女士担任。

保荐机构认为，公司在资产完整、人员、财务、机构及业务独立等方面内容的描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人控股股东及实际控制人控制的其他法人与发行人不存在同业竞争

发行人控股股东朱学军先生，实际控制人朱学军先生和崔小丽女士，除投资本公司外，均未直接或间接控制其他企业。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能产生的同业竞争，朱学军、崔小丽及本公司持股5%以上股东朱萌均出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》：

“截至本承诺函出具之日，本人并未以任何方式直接或间接从事与无锡阿科力科技股份有限公司（以下简称‘阿科力’）相竞争的业务，并未直接或间接拥有从事与阿科力产生实质性同业竞争企业的任何股份、股权或在任何竞争企业有任何权益。并承诺在本人作为阿科力被法律法规认定为实际控制人（持有阿科力5%（含）以上股份）期间：

（1）本人及本人直接或间接控制的其他企业不会在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争或潜在竞争的业务及活动，不会拥有或以其他任何形式控制与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。此外，本人不会在与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织中担任职务。

（2）如本人所直接或间接控制的企业被认定与阿科力存在同业竞争，本人将该涉嫌同业竞争的企业转让给无关联第三方或收购成为阿科力一部分；如从任何第三方获得的任何商业机会与阿科力经营的业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知阿科力，并尽力将该商业机会让予阿科力。

本人声明：上述声明及承诺是真实、完整和准确的，不存在任何遗漏、虚假陈述或误导性说明。如果违反上述陈述和保证，本人愿意承担相应法律责任。”

三、关联交易

（一）关联方与关联关系

1、关联自然人

（1）公司的控股股东及实际控制人

本公司控股股东为朱学军先生，实际控制人为朱学军先生和崔小丽女士，朱学军先生与崔小丽女士为夫妻关系。截至本招股说明书签署之日，朱学军先生与崔小丽女士持股情况如下表所示：

序号	姓名	与公司关系	发行前持股数量（万股）	占发行前总股本比例

1	朱学军	控股股东、实际控制人	2,430.00	37.38%
2	崔小丽	实际控制人	1,000.00	15.38%
合计		-	**3,430.00**	**52.77%**

本公司的控股股东朱学军先生及实际控制人朱学军先生和崔小丽女士有关情况见本招股说明书“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

（2）持有5%以上股份的其他股东

除公司控股股东和实际控制人外，持有公司5%以上股份的其他股东为朱萌先生。截至本招股说明书签署之日，朱萌先生持有本公司1,000.00万股，占本次发行前总股本的15.38%。朱萌先生为公司实际控制人朱学军先生、崔小丽女士之子，具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有公司5%以上股份的股东及实际控制人基本情况”。

（3）公司董事、监事、高级管理人员

本公司的董事、监事、高级管理人员等自然人为本公司的关联方。公司与上述自然人关联方之间的关联关系为聘用关系。报告期内，除董事长兼总经理朱学军先生、董事崔小丽女士为本公司提供担保、崔小丽女士为公司提供临时资金周转、董事、监事、高级管理人员按相关合同规定领取劳动报酬外，未发生任何其他关联交易。

上述人员具体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”相关内容。

（4）其他关联自然人

公司的控股股东及实际控制人、持有5%以上股份的其他股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

2、关联法人

（1）控股子公司和参股公司

截至本招股说明书签署之日，公司无控股子公司，有一家参股子公司：山东济钢阿科力化工有限公司（以下简称“济钢阿科力”）。济钢阿科力具体情况见

本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控（参）股子公司简要情况”。

（2）发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或施加重大影响的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	无锡图强科技有限公司	实际控制人、控股股东朱学军参股并担任董事
2	无锡万博涂料化工有限公司	实际控制人朱学军兄弟朱为民控制的公司，任董事长、总经理
3	丽博投资发展有限公司（香港）	实际控制人朱学军的兄弟朱为民持股51%，朱为民妻子陈丽华持股49%
4	无锡雅丽投资发展有限公司	实际控制人朱学军的兄弟朱为民持股30%，并任董事长；朱为民妻子陈丽华持股30%，并任董事
5	江苏省奥谷生物科技有限公司	实际控制人兄弟朱为民任董事长
6	无锡百纳容器股份有限公司	实际控制人兄弟朱为民任董事
7	江苏研得电子科技有限公司	实际控制人兄弟朱为民任董事长
8	无锡聚信财富投资管理有限公司	实际控制人兄弟朱东岩任法定代表人、执行董事及总经理
9	无锡市安图电子科技有限公司	实际控制人兄弟朱东岩任法定代表人、执行董事及总经理
10	无锡市郊区振达物资贸易商行永丰路分行	实际控制人兄弟朱东岩任法定代表人
11	无锡市郊区振达物资易商行锡沪分行	实际控制人兄弟朱东岩任法定代表人
12	无锡市郊区振达物资贸易商行	实际控制人兄弟朱东岩任法定代表人
13	无锡博多贸易有限公司	持股5%以上股东朱萌之妻许洋实际控制并任法定代表人、执行董事、总经理
14	无锡双飞贸易有限公司	持股5%以上股东朱萌岳母任俞忆实际控制并任法定代表人、执行董事、总经理
15	无锡大燕科技有限公司	持股5%以上股东朱萌岳父许大清实际控制并任法定代表人、执行董事、总经理
16	无锡大燕电子有限公司	持股5%以上股东朱萌岳父许大清实际控制并任法定代表人、执行董事
17	无锡格林波特环保科技有限公司	董事尤卫民的兄弟尤卫建任法定代表人
18	无锡杰特尔化工配套产品有限公司	董事尤卫民的妻子黄妤茜任法定代表人
19	无锡金投资本管理有限公司	监事邵子佩担任董事
20	无锡金鼎汽车服务有限公司	监事邵子佩任董事
21	无锡云商创业投资有限公司	监事邵子佩担任执行董事
22	无锡智慧城市建设发展有限公司	监事邵子佩担任董事
23	无锡市金融投资有限责任公司	监事邵子佩担任职工董事
24	无锡金瑞投资管理有限公司	监事邵子佩持股35%并担任总经理

25	无锡金跃汽车服务有限公司	监事邵子佩担任执行董事
26	无锡翼翔蓝天科技有限公司	监事邵子佩担任董事
27	无锡市禾裕科技小额贷款有限公司	监事邵子佩担任董事
28	无锡宝通科技股份有限公司	独立董事冯凯燕任独立董事
29	无锡宏盛换热器制造股份有限公司	独立董事冯凯燕任独立董事
30	无锡宏源机电科技股份有限公司	独立董事冯凯燕任独立董事
31	江苏太湖律师事务所	独立董事单世文任主任合伙人
32	无锡贝斯特精机股份有限公司	独立董事单世文任独立董事
33	无锡西邦工业技术有限公司	独立董事单世文配偶持股 68.18%并任董事
34	无锡东华会计师事务所有限责任公司	独立董事冯凯燕出资比例为 32%，并任董事长
35	兰州阿科力家庭装饰设计有限公司	实际控制人、控股股东朱学军持有该公司30%的股权
36	无锡新宏泰电器科技股份有限公司	独立董事丁玉强任独立董事
37	中山市信天翁股权投资有限公司	董事陈坤亮持股 35%
38	上海元兵信息科技有限公司	董事陈坤亮任董事

3、无锡万博涂料化工有限公司基本情况

公司名称	无锡万博涂料化工有限公司
成立日期	2003年11月10日
注册资本	750万美元
注册及经营地	无锡市新吴区梅村锡泰路219号
股权结构	无锡市雅丽投资发展有限公司出资187.5万美元（无锡市雅丽投资发展有限公司注册资本为5,000万元，由朱为民、陈丽华、陈思聪、朱岑共同出资设立），丽博投资发展有限公司出资562.5万美元（丽博投资发展有限公司注册资本为10,000港元，由朱为民、陈丽华共同出资设立，现股东为陈思聪、朱岑）。朱为民先生与陈丽华女士为夫妻关系，陈思聪、朱岑为朱为民先生与陈丽华女士的子女。
主营业务	水性涂料、光固化涂料、聚酯卷材涂料的生产。

无锡万博的财务状况及经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	22,270.35	20,418.25	18,239.44
所有者权益	13,419.29	11,687.32	10,802.49
项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	25,249.29	24,343.02	30,893.63
净利润	1,932.50	1,106.97	1,049.65

注：上述财务数据已经无锡东林会计师事务所有限公司审计。

无锡万博主要生产水性涂料、光固化涂料及卷材涂料。阿科力主要从事聚醚胺、光学材料与改性环氧树脂的生产、经营，主要应用于复合材料、胶黏剂、汽车罩光涂料等领域。无锡万博自设立之初即自主经营，公司与无锡万博的产品在生产工艺、技术、用途、产品特性等方面不同，在上下游关系、业务、资产、人员、机构、财务等方面均完全独立，各自拥有相关业务的核心技术，不存在共用销售、采购渠道的情形。

无锡万博生产相关产品过程中的半成品包括聚酯树脂和丙烯酸树脂。阿科力曾生产的聚酯树脂、丙烯酸树脂与无锡万博的相关半成品在性能、型号、指标、用途、客户均不相同，但与无锡万博的半成品仍属于同一领域。由于阿科力已将聚醚胺、光学材料等作为公司发展的主导产品，为避免未来形成同业竞争的可能性，阿科力于 2015 年底停止了丙烯酸树脂和聚酯树脂等传统产品的生产销售。

同时，公司实际控制人朱学军、无锡万博实际控制人朱为民均出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》。

综上，无锡万博与公司不存在同业竞争。

4、曾存在的关联法人

公司实际控制人朱学军先生曾持有杭州索亚特种材料有限公司 40%股权。2013 年 5 月，朱学军将持有的杭州索亚特种材料有限公司的全部股份转让给杭州索亚的控股股东俞翔，其基本情况如下：

俞翔，男，中国国籍，住所位于杭州市上城区，身份证号码：3301021972****0937，任杭州索亚法定代表人、执行董事及总经理。杭州索亚注册资本 50 万元，股权转让完成后，俞翔持有杭州索亚 80%股权。

由于公司产品结构转型，以及杭州索亚经营方向发生变化等原因， 公司与杭州索亚的交易额逐年降低，自 2016 年 2 月以来，公司已不再与杭州索亚发生交易往来。

朱学军将杭州索亚股权转让给俞翔为双方的真实意思表示，双方签订了股权转让合同，并于 2013 年 5 月 22 日在杭州市上城区市场监督管理局办理了股东变更登记。本次股权转让各方不存在委托持股或其他利益安排，公司及其董事、监

事、高级管理人员与股权受让方俞翔不存在关联关系，本次股权转让不存关联交易非关联化的情形。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易包括采购商品、接受劳务类，销售商品、提供劳务类和向关键管理人员支付薪酬，交易价格均以市场行情为基础协商确定，交易定价具有公允性。

（1）采购商品、接受劳务关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
无锡杰特尔化工配套产品有限公司	采购精制剂	305.13	2.41%	364.10	1.99%	163.49	0.97%
合计	-	**305.13**	**2.41%**	**364.10**	**1.99%**	**163.49**	**0.97%**

报告期内，公司采购商品、接受劳务类关联交易占同类交易比重较小，不存在对关联方的重大依赖情形，亦不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。

精制剂是控制聚醚胺质量指标的一种原料，公司出于商业保密考虑，委托杰特尔按照公司提出的特殊要求定制采购精制剂。在公司聚醚胺成功投产初期，由于生产工艺具备较强的创新性，同时，公司当时生产规模较小，应对模仿的能力不强，且专利等技术保护措施尚在申请过程中，为保护该生产工艺，公司采取设置原材料供应商隔离墙以保护精制剂原料的具体构成及应用方法，避免最终供应商经办人员与公司仓库、采购、生产技术人员的接触，降低泄密的可能性。这是公司采取的综合保密措施之一，是公司研发生产聚醚胺初期一种较为重要的保密手段。

发行人向杰特尔采购精制剂的定价是考虑杰特尔的产品采购、储存及加工成本、管理及运输费用并加上合理利润空间。根据杰特尔的审计报告，其 2014-2016 年毛利率水平在 15%以内。因公司向其采购规模较小，且精制剂属于化工行业特殊功能的小品种，用量较小，其从与公司交易获得的毛利额较低。扣除其承担的管理费用、运输费用等营运费用后，杰特尔销售净利率较低。公司与杰特尔的相

关交易已经董事会、股东大会表决通过，关联董事及关联股东回避表决。定价具有公允性。

公司管理层认为，自 2011 年底公司聚醚胺投产以来，通过设置供应商隔离墙的措施对聚醚胺的制备技术进行保密起到了一定作用。目前，公司聚醚胺产品已具备年产 1 万吨的生产能力，是除亨斯迈、巴斯夫外的主要供应商，在市场上具备了一定影响力，得到全球主要聚醚胺用户的认可。随着公司聚醚胺募投项目的成功投产，公司的市场地位将得到进一步巩固。在公司的先发优势、市场格局逐步确定，市场逐步由导入期过渡到成熟期后，且公司逐步申请了聚醚胺的制备方法、连续法生产小分子量聚醚胺的工艺、连续法聚醚胺的生产装置等多项专利，竞争对手进行模仿的可能性将会降低，通过设置供应商隔离墙方式对原材料保密的重要性将会降低。随着公司技术保密措施的逐步完善，公司将可在与供应商签订保密协议的前提下寻求独立的非关联方进行定制采购，也可直接向终端供应商进行采购，减少直至消除关联交易。

（2）销售商品、提供劳务关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占销售收入比	金额	占销售收入比	金额	占销售收入比
山东济钢阿科力化工有限公司	销售树脂	29.01	0.13%	132.04	0.42%	604.47	2.52%
合计	-	**29.01**	**0.13%**	**132.04**	**0.42%**	**604.47**	**2.52%**

报告期内，公司销售商品、提供劳务类关联交易占同类交易比重较小，不存在对关联方的重大依赖情形，亦不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。

阿科力与济钢阿科力的定价原则与非关联方一致，根据市场行情进行确定。2014-2016 年，阿科力与济钢阿科力的交易价格与其他无关联第三方的交易价格比较如下：

单位：万元/吨

期间	与济钢阿科力交易价格	与非关联方交易价格	价格差异率
2014 年	1.40	1.36	3.26%
2015 年	1.25	1.16	7.77%
2016 年	1.20	1.11	7.69%

考虑到济钢阿科力对产品包装的差异化要求，且运输距离较远、运费相对较高，因此，公司对济钢阿科力的销售价格相对略高，但与其他非关联方交易价格不存在重大差异，价格公允。相关交易已经董事会、股东大会表决通过。

（3）向关键管理人员支付薪酬

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》以及公司《公司章程》，公司的关键管理人员为公司的董事以及高级管理人员。根据公司制定的《薪酬方案》、《独立董事工作制度》等文件，公司对外部董事不支付薪酬，对独立董事支付一定津贴；除此之外，公司与相关董事及全体高级管理人员均签订了《劳动合同》，并按照公司薪酬制度支付薪酬。

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬包括工资及奖金，具体情况如下：

单位：万元

2016 年度		2015 年度		2014 年度	
金额	占职工薪酬比例	金额	占职工薪酬比例	金额	占职工薪酬比例
153.31	11.24%	220.00	11.74%	193.10	14.00%

2014-2015年，随着公司业绩快速增长，公司向关键管理人员发放的薪酬较高。2016年，由于公司业绩下滑，根据公司薪酬管理及业绩考核制度，公司关键管理人员的奖金减少，导致关键管理人员薪酬降低。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司关联方朱学军、崔小丽、朱萌、无锡万博涂料化工有限公司为本公司的银行借款提供保证以及抵押担保，具体情况如下：

担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保终止日
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2013/02/22	2014/02/19
朱学军、崔小丽、朱萌	2,500,000.00	2013/04/25	2014/04/21
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2013/7/29	2014/7/28
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2013/08/20	2014/08/19
朱学军、崔小丽、朱萌	5,000,000.00	2013/11/11	2014/11/07
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2013/12/06	2014/12/04
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2014/02/17	2015/02/16
朱学军、崔小丽、朱萌	2,500,000.00	2014/04/21	2015/04/20
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2014/08/01	2015/07/30

朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2014/08/15	2015/08/13
朱学军、崔小丽、朱萌	5,000,000.00	2014/11/18	2015/11/17
朱学军、崔小丽、朱萌	10,000,000.00	2015/02/03	2016/02/02
朱学军、崔小丽、朱萌	2,500,000.00	2015/04/27	2016/04/26
朱学军、崔小丽	10,000,000.00	2015/08/19	2016/08/18
朱学军、崔小丽	10,000,000.00	2016/02/03	2017/02/02

①2016 年 6 月之前，朱学军、崔小丽为公司借款提供最高额保证以及最高额抵押，朱学军、崔小丽、朱萌在以私有房产为公司借款提供抵押担保。2016 年 6 月之后，根据公司与中国银行股份有限公司无锡锡山支行签订的授信额度协议补充协议（编号：150123539E15120901-1）与最高额抵押合同（合同编号为 150123539DY16061301），公司以苏（2016）无锡市不动产权第 0022872 号的土地使用权及房产为公司借款提供抵押担保，同时朱学军、崔小丽、朱萌个人房产抵押解除。

②无锡万博涂料化工有限公司为本公司在2014年7月21日至2014年8月21日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同提供最高额保证。

无锡万博为本公司提供担保的原因是：阿科力有限改制为股份公司后，需为其名下的土地使用权证办理更名。鉴于公司当时因银行借款将土地抵押给银行，土地使用权证更名为公司需办理解除抵押手续，公司需对其银行借款提供其他形式的担保。为此，无锡万博在公司土地使用权证办理更名期间（2014年7月21日至2014年8月21日），为阿科力的银行借款提供了最高额保证，在其土地更名手续办理完成并继续抵押给银行后，无锡万博即解除对公司提供的最高额保证。公司并未对无锡万博提供反担保及其他利益安排。截至本招股说明书签署日，公司所有关联担保已经履行完毕。

报告期内，关联方为公司的银行融资提供担保对公司资金融通起到良好的促进作用，但对公司财务状况和经营成果没有构成实质性的重大影响。

（2）关联方资金往来

报告期内，公司董事崔小丽女士以及董事副总经理张文泉之妻葛玲女士与公司之间的关联资金往来情况如下：

单位：万元

资金提供方	资金需求方	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		借款	还款	借款	还款	借款	还款
崔小丽	公司	-	-	-	-	250.00	250.00
公司	葛玲	-	-	-	30.00	30.00	-
合计			**-**	**-**	**30.00**	**280.00**	**250.00**

①关联方资金往来的背景原因

A、2014年，为归还银行到期借款，公司实际控制人之一、董事崔小丽女士为本公司的发展提供了临时资金支持。在公司取得向银行续借的资金后，公司归还了崔小丽的借款。

B、2014年，董事、副总经理张文泉因家庭购房需要，其妻向公司借款30万元。上述借款已于2015年归还。

②报告期内公司向崔小丽周转资金的利率及利息支付情况

崔小丽女士向公司提供的周转资金金额为250万元，期限较短（16天），双方未约定利息，公司也未支付利息。

（三）关联方往来余额

1、应收账款

报告期各期末，公司应收关联方账款余额情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
山东济钢阿科力化工有限公司	-	-	30.56	1.64%	51.07	4.23%
合计	-	-	**30.56**	**1.64%**	**51.07**	**4.23%**

报告各期末，应收关联方账款主要为公司向其销售树脂等产品的货款。

2、其他应收款

报告期各期末，公司关联方其他应收款余额情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
葛玲	-	-	-	-	30.00	6.19%

合计	-	-	-	-	**30.00**	**6.19%**

2014 年末，关联方其他应收款主要为员工家属借款。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付关联方账款余额情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无锡杰特尔化工配套产品有限公司	27.00	0.80%	18.00	0.61%	6.00	0.23%
合计	**27.00**	**0.80%**	**18.00**	**0.61%**	**6.00**	**0.23%**

报告各期末，应付关联方账款主要为向其采购精制剂的应付货款。

4、募集资金投资项目中的关联交易情况

公司本次募集资金投资项目不存在关联交易。

（四）规范关联交易的制度安排

1、关联交易原则

《关联交易管理和决策制度》中规定：

“公司与关联人进行交易时，应遵循以下基本原则：

（一）诚实信用原则；

（二）平等、自愿、等价、有偿原则；

（三）公开、公平、公允的原则；

（四）对于必需的关联交易，严格依照国家法律、法规加以规范；

（五）在必需的关联交易中，关联股东和关联董事应当执行《公司章程》及本制度规定的回避表决制度；

（六）处理公司与关联人之间的关联交易，不得损害公司及非关联股东的合法权益；

（七）公司董事会须根据客观标准判断该关联交易是否对本公司有利。”

2、关联交易决策机制

公司已在《公司章程》中已对关联交易决策权力与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理和决策制度》、《独立董事工作制度》等公司治理文件中已明确了关联交易的决策程序。公司与关联方进行交易，遵循以下规定：

（1）公司关联人与公司签署关联交易协议，任何人只能代表一方签署协议，关联人不得以任何方式干预公司的决定。

（2）董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（3）股东大会就关联交易事项进行表决时，关联股东应当回避表决；关联股东所持表决权，不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，公司董事会及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。关联股东应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。该股东坚持要求参与投票表决的，由出席股东大会的所有其他股东适用特别决议程序投票同意。

（4）按单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额计算，公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元）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，应由公司董事会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，

并将该交易提交股东大会审议。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。

（5）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（6）股东及其他关联人与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。控股股东及其他关联人不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；公司不得以任何方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联人使用。

（7）对不可避免的关联交易，公司根据公司章程，制定了《关联交易管理和决策制度》，该决策制度从关联交易所应遵循的基本原则、关联方的界定、关联交易的回避措施、决策权限、表决程序等方面对关联交易进行了规范，从制度上保证了公司关联交易决策的公允性。

3、发行人减少和规范关联交易的措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度》、《关联交易管理和决策制度》、《控股股东和实际控制人行为规范》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

同时，公司实际控制人出具承诺：“本人将尽量避免与阿科力进行关联交易，对于因阿科力生产、采购、销售等经营事项正常需要而发生的关联交易，本人将严格按照《无锡阿科力科技股份有限公司章程》及阿科力相关公司制度对关联交易做出的规定进行操作。因违反本承诺给阿科力造成损失的，本人承诺对阿科力进行补偿，以使阿科力恢复到未遭受损失之前的经济状态。”

公司董事、监事、高级管理人员出具承诺：“自本函签署之日起，本人及本人或本人关系密切的家庭成员单独或共同控制或者施加重大影响，或者担任领导职务或者董事、监事、高管职务的单位将尽力避免与公司发生关联交易。如因公司经营的需要确需与本人、本人或本人关系密切的家庭成员单独或共同控制或者

施加重大影响，或者担任领导职务或者董事、监事、高管职务的单位、企业发生关联交易的，本人保证将严格遵守法律法规和公司关联交易管理方面的制度，确保该等关联交易的公平、公允和程序的合规、合法。”

（五）报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立后，《公司章程》、《关联交易管理和决策制度》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范。报告期内发生的关联交易履行了公司章程规定的程序。

（六）独立董事对报告期重大关联交易的意见

对于报告期关联交易，本公司独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定发表了如下独立意见：

“经认真审核，公司2014年度、2015年度和2016年度的日常关联交易实际执行金额及程序均在公司股东大会和董事会决议授权的额度或批准的日常关联交易协议范围之内，该等关联交易符合公司实际业务需要，相关关联交易以公允价格执行，不存在损害公司及中小股东利益的情况。

经认真审核，公司制定了《关联交易管理和决策制度》，该制度有利于促进公司的业务合法合规增长，符合公司实际业务需要，有利于公司长远发展和关联交易的规范，不存在损害公司及中小股东利益的情况。”

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、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司本届董事会由8名董事组成，其中独立董事3名。全体董事均由公司股东大会选举产生，除独立董事外其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过两届。

本公司董事基本情况如下：

姓名	任职	任职期间	提名人
朱学军	董事长、总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
崔小丽	董事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
尤卫民	董事、副总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
张文泉	董事、副总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
陈坤亮	董事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
丁玉强	独立董事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
冯凯燕	独立董事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会
单世文	独立董事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	董事会

1、朱学军，董事长、总经理

朱学军先生个人简历请参见本招股说明说“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

2、崔小丽，董事

崔小丽女士个人简历请参见本招股说明说“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

3、尤卫民，董事、副总经理

尤卫民，男，1962年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1983年7月至1988年11月任南京化学工业公司员工，1991年至1996年任无锡江海化工厂厂长，1996年至1999年任江阴醋酐厂厂长，1999年至2003年任武进实验化

工厂工程师等职务，2003年至今在公司任职。现任无锡阿科力科技股份有限公司董事、副总经理。

4、张文泉，董事、副总经理

张文泉，男，1979年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。2007年至今在公司任职。现任无锡阿科力科技股份有限公司董事、副总经理。

5、陈坤亮，董事

陈坤亮，男，1985年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2010年至2012年，任中山市莱德家品有限公司副总经理；2013年至今，任中山策动商场经营有限公司开发部经理；现为无锡阿科力科技股份有限公司董事，并任上海元兵信息科技有限公司董事等。

6、丁玉强，独立董事

丁玉强，男，1967年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2002年6月在德国哥廷根大学获自然科学博士学位，2002年7月至2004年3月分别在哥廷根大学和德国马普煤炭研究所从事博士后研究工作，2004年4月起被江南大学聘为教授，2006年入选教育部“新世纪优秀人才”，2007年入选江苏省“333高层次人才培养工程”首批中青年科学技术带头人，曾任江南大学化学与材料工程学院副院长（2007-2013），教育部化学类教指委委员（2013-2017），中国化工学会无机酸碱盐专业委员会学术带头人（2012-2016）。现任公司独立董事，并任无锡新宏泰电器科技股份有限公司独立董事。

7、冯凯燕，独立董事

冯凯燕，女，1973年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1994年7月至1996年1月在无锡市生产资料总公司担任会计；1996年1月至1998年10月在无锡市地矿信息服务中心担任会计；1998年10月至今，历任无锡东华会计师事务所有限责任公司担任主任会计师、董事长。现任公司独立董事，并任无锡宝通科技股份有限公司独立董事等。

8、单世文，独立董事

单世文，男，1963年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1981年至1984年在内蒙乌达矿务一中担任教师；1989年至1992年在无锡对外经济律师事务所担任律师；1992年至今在江苏太湖律师事务所担任主任合伙人，期间于1997年至1998年在英国西蒙斯律师行兼职。现任公司独立董事，并任无锡贝斯特精机股份有限公司独立董事等。

（二）监事会成员

公司本届监事会由3名监事组成，其中职工监事1名。公司监事基本情况如下：

姓名	任职	任职期间	提名人
戴佩	监事会主席	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	职工代表大会
潘萍	监事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	朱学军
邵子佩	监事	2016 年 6 月至 2019 年 6 月	朱学军

1、戴佩，监事会主席

戴佩，女，1983年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006年至今在公司任职，现任无锡阿科力科技股份有限公司监事会主席。

2、潘萍，监事

潘萍，女，1983年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2007年6月 在江苏工业学院（现更名“常州大学”）获化学工程学士学位。2007年7月至2011年8月担任公司技术部实验员，2011年8月至今担任公司质检部经理，现为公司监事。

3、邵子佩，监事

邵子佩，男，1988年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2011年毕业于南京审计学院审计学专业，中国注册会计师。2011年进入无锡市国联发展（集团）有限公司审计监察部，2014年1月进入无锡市金融投资有限责任公司投资业务部。现任公司监事，并担任无锡市金融投资有限责任公司职工董事、无锡金投资本管理有限公司董事、无锡金鼎汽车服务有限公司董事、无锡智慧城市建设发展有限公司董事、无锡云商创业投资有限公司执行董事等。

（三）高级管理人员

姓名	任职	任职期间
朱学军	董事长、总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
尤卫民	董事、副总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
张文泉	董事、副总经理	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
陆敏	财务负责人	2015 年 6 月至 2018 年 6 月
常俊	董事会秘书	2016 年 6 月至 2019 年 6 月

1、朱学军，董事长、总经理

朱学军先生个人简历请参见本招股说明说“第二节 概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

2、尤卫民，董事、副总经理

尤卫民先生个人简历请参见本招股说明书“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、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、张文泉，董事、副总经理

张文泉先生个人简历请参见本招股说明书“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、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

4、陆敏，财务负责人

陆敏，男，1958年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1976年至2003年历任如东县轻工机械有限公司办事员、会计、总账会计、财务科经理等职务，2004年加入阿科力，曾担任阿科力财务经理、监事、监事会主席，现为公司财务负责人。

5、常俊，董事会秘书

常俊，男，1981年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。2000年至今在公司任职，现任无锡阿科力科技股份有限公司董事会秘书。

（四）核心技术人员

1、张文泉

张文泉先生简历请参见本招股说明书“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、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

2、尤卫民

尤卫民先生简历请参见本招股说明书“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、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

3、从远明

从远明，男，1964年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1987年至1999年在江苏省如东化工厂（后更名为江苏雄鹰化工公司）从事涂料技术研发工作，1999年至今在公司技术部门任职。

4、施英

施英，女，1986年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2013年加入公司技术部门。

5、潘萍

潘萍，女，1983年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2007年6月在江苏工业学院（现更名“常州大学”）获化学工程学士学位。2007年7月至2011年8月担任无锡阿科力科技股份有限公司技术部实验员，2011年8月至今担任无锡阿科力科技股份有限公司质检部经理，现为公司监事。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属直接持有公司股份的情况如下表所示：

单位：万股

股东姓名	现任职务/亲属关系	持股数量	持股比例	持股方式
朱学军	董事长、总经理	2,430.00	37.38%	直接持股

崔小丽	董事	1,000.00	15.38%	直接持股
尤卫民	董事、副总经理	290.00	4.46%	直接持股
张文泉	董事、副总经理	102.00	1.57%	直接持股
陆敏	财务负责人	15.50	0.24%	直接持股
常俊	董事会秘书	36.00	0.55%	直接持股
从远明	核心技术人员	40.00	0.62%	直接持股
朱东岩	朱学军之兄弟	50.00	0.77%	直接持股
朱轶谊	朱学军之父亲	100.00	1.54%	直接持股
朱萌	朱学军之儿子	1,000.00	15.38%	直接持股
蔡保全	崔小丽之兄弟	17.00	0.26%	直接持股
合计	-	**5,080.50**	**78.16%**	-

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属间接持有公司股份的情况如下：

公司监事邵子佩持有无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）195.00 万元出资额（占比 1.99%），从而间接持有本公司股权。

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属持有公司股份的情况如下表所示：

单位：万股

股东姓名	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
朱学军	2,430.00	37.38%	2,430.00	37.38%	2,930.00	45.08%
崔小丽	1,000.00	15.38%	1,000.00	15.38%	1,000.00	15.38%
尤卫民	290.00	4.46%	290.00	4.46%	190.00	2.92%
张文泉	102.00	1.57%	102.00	1.57%	102.00	1.57%
甘源	-	-	-	-	120.00	1.85%
陆敏	15.50	0.24%	15.50	0.24%	15.50	0.24%
常俊	36.00	0.55%	36.00	0.55%	36.00	0.55%
从远明	40.00	0.62%	40.00	0.62%	40.00	0.62%
朱东岩	50.00	0.77%	50.00	0.77%	110.00	1.69%
朱轶谊	100.00	1.54%	100.00	1.54%	100.00	1.54%
朱萌	1,000.00	15.38%	1,000.00	15.38%	1,000.00	15.38%
蔡保全	17.00	0.26%	17.00	0.26%	17.00	0.26%
合计	**5,080.50**	**78.16%**	**5,080.50**	**78.16%**	**5,660.50**	**87.08%**

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员变化情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“九、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况”。

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的股份无质押或冻结的情况。不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术 人员对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资企业名称	持股比例
朱学军	董事长、总经理	无锡图强科技有限公司	15. 00%
		兰州阿科力家庭装饰设计有限公司	30.00%
		新余济钢阿科力化工销售有限公司	19.61%
陈坤亮	董事	广州中科新知科技有限公司	4.44%
		深圳睿思生命科技有限公司	2.50%
		中山信天翁股权投资有限公司	35.00%
冯凯燕	独立董事	无锡东华会计师事务所有限责任公司	32.00%
邵子佩	监事	无锡金投产业升级股权投资基金企业（有限合伙）	1.98%
		无锡金瑞投资有限公司	35.00%

截至本招股说明书签署之日，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对外投资情况，且上述投资与本公司不存在利益冲突的情形。

朱学军所投资的无锡图强科技有限公司（以下简称“无锡图强”）、兰州阿科力家庭装饰设计有限公司（以下简称“兰州阿科力”）、新余济钢阿科力化工销售有限公司（以下简称“新余济钢”）三家企业基本情况如下：

（一）无锡图强科技有限公司

无锡图强成立于 2009 年 10 月 26 日，注册号为 320205000130881，注册资本为 1,000 万元，住所为无锡市锡山经济开发区芙蓉中三路 99 号，法定代表人

为郅刚锁，经营范围为许可经营项目：无。一般经营项目：计算机软、硬件及网络技术的开发、应用、服务、技术咨询；计算机系统集成；动漫设计、制作（不含故事片）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。无锡图强的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郅刚锁	550.00	55.00
2	朱学军	150.00	15.00
3	无锡市锡山创业投资有限公司	150.00	15.00
4	无锡创业投资集团有限公司	150.00	15.00
-	合计	1,000.00	100.00

（二）兰州阿科力家庭装饰设计有限公司

兰州阿科力成立于 2000 年 4 月 29 日，注册号为 6201022101300，注册资本为 50 万元，主要经营场所为兰新建材家居广场 F 区，法定代表人为刘勇，经营范围为室内外装饰设计服务；装潢涂料、五金材料的批发零售。兰州阿科力的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	15.50	31.00
2	沈丽娟	5.00	10.00
3	朱学军	15.00	30.00
4	刘春瑜	14.50	29.00
	合计	50.00	100.00

（三）新余济钢阿科力化工销售有限公司

新余阿科力成立于 2008 年 5 月 14 日，注册号为 360500210010148，注册资本为 51 万元，主要经营场所为江西省新余市渝水区新钢公园北村 53A 栋 5 楼 5 号，法定代表人为李云伟，经营范围为建材、涂料、化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）。目前该企业未实际经营业务。新余阿科力的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李云伟	31.00	60.78
2	李翠英	10.00	19.61
3	朱学军	10.00	19.61
	合计	51.00	100.00

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其关联企业所领薪酬包括工资、津贴及奖金等。2016 年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取收入的情况如下：

姓名	报告期内任职情况	薪酬（万元）	领薪单位
		2016 年	
朱学军	董事长、总经理	37.40	本公司
崔小丽	董事、财务负责人（2015 年 6 月起不担任财务负责人）	19.08	本公司
尤卫民	董事、副总经理	37.40	本公司
张文泉	董事、副总经理	25.90	本公司
陈坤亮	董事（2015 年 6 月起任董事）	-	-
丁玉强	独立董事（2015 年 6 月起任职）	5.00	本公司
冯凯燕	独立董事（2015 年 6 月起任职）	5.00	本公司
单世文	独立董事（2015 年 6 月起任职）	5.00	本公司
陆敏	监事会主席（2015 年 6 月起不担任监事会主席，担任财务负责人）	8.63	本公司
戴佩	监事会主席（2015 年 6 月任职）	7.02	本公司
邵子佩	监事（2015 年 6 月任职）	-	-
常俊	董事会秘书	9.90	本公司
丛远明	核心技术人员	19.40	本公司
施英	核心技术人员	9.97	本公司
潘萍	核心技术人员、监事（2015 年 6 月起任监事）	10.68	本公司
合计	-	**200.38**	-

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在公司或其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

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之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位及其任职情况
朱学军	董事长、总经理	无锡图强科技有限公司董事

姓名	本公司职务	兼职单位及其任职情况
陈坤亮	董事	中山策动商场经营有限公司开发部经理
	董事	中山信天翁股权投资有限公司监事
	董事	上海元兵信息科技有限公司董事
邵子佩	监事	无锡金投资本管理有限公司董事
		无锡金鼎汽车服务有限公司董事
		无锡云商创业投资有限公司执行董事
		无锡智慧城市建设发展有限公司董事
		无锡市金融投资有限责任公司职工董事
		无锡金投控股有限公司职工监事
		无锡金瑞投资有限公司总经理
		无锡金跃汽车服务有限公司执行董事
		无锡翼翔蓝天科技有限公司董事
		无锡市禾裕科技小额贷款有限公司董事
冯凯燕	独立董事	无锡宝通科技股份有限公司独立董事
		无锡宏盛换热器制造股份有限公司独立董事
		无锡宏源机电科技股份有限公司独立董事
		无锡东华会计师事务所有限责任公司董事长
单世文	独立董事	江苏太湖律师事务所主任合伙人
		无锡贝斯特精机股份有限公司独立董事
		无锡胜翔合金科技有限公司任监事
		无锡市冠云换热器有限公司任监事
丁玉强	独立董事	江南大学教授
		无锡新宏泰电器科技股份有限公司独立董事

除上述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职的情况。

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

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，除董事长、总经理朱学军先生与董事崔小丽女士系夫妻关系之外，其他董事、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、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议所做承诺及其履行情况

（一）签订协议情况

公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》（或其他聘用协议）和《保密协议》，其中，任职责任与义务、辞职规定及离职后持续义务等均符合《公司章程》的有关规定。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术作出的重要承诺及其履行情况

持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员作出的相关承诺请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、持股 5%以上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”。

上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格说明

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

九、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员在报告期内的变动情况如下：

（一）报告期内公司董事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2015.06.05	2015 年第 1 次临时股东大会决议	朱学军、崔小丽、尤卫民、张文泉、辛全东	增选丁玉强、冯凯燕、单世文 3 名独立董事；辛全东不再担任董事；增选董事陈坤亮	增选董事陈坤亮以补充卸任董事辛全东职位；增选 3 名独立董事以完善公司法人治理机构	朱学军、崔小丽、尤卫民、张文泉、陈坤亮、丁玉强、冯凯燕、单世文

（二）报告期内公司监事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员

2015.06.05	2015 年第 1 次临时股东大会决议	陆敏、戴佩、甘源组成 3 人监事会（戴佩为职工代表监事）	潘萍、戴佩、邵子佩组成 3 人监事会（戴佩为职工代表监事）	陆敏、甘源不再担任监事	潘萍、戴佩、邵子佩

（三）报告期内高级管理人员变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动情况	变动原因	变动后人员
2015.05.21	股份公司第一届董事会第八次会议	崔小丽担任财务负责人	崔小丽不再担任财务负责人，由陆敏担任财务负责人	进一步规范运营	陆敏担任财务负责人

第九节 公司治理

公司于 2013 年 6 月 18 日召开创立大会，审议通过了《公司章程》；2015 年 6 月 5 日召开的公司 2015 年第一次临时股东大会，通过了《公司章程》；2015 年 7 月 3 日召开的公司 2015 年第二次临时股东大会，通过了《公司章程（草案）》。公司按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司章程指引》及国家有关法律法规的规定，结合公司实际情况制定并审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作制度》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《关联交易决策制度》等内部管理制度。公司已建立了符合发行上市要求的公司治理结构，股东大会、董事会、监事会和经理层按照公司章程及有关规则、规定赋予的职权，依法独立规范运作。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运作情况

（一）股东大会制度的建立健全及运作情况

1、股东大会制度的建立健全

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使以下职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）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；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改本章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准公司章程第四十条规定的对外担保事项及交易事项；

（13）审议批准变更募集资金用途事项；

（14）审议股权激励计划；

（15）审议公司在一年内购买、出售重大资产或者超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（16）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。

2、股东大会规范运行情况

在变更设立为股份公司之前，公司为有限责任公司，不设股东大会。自股份公司设立以来，公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作。

截至本招股说明书签署之日，公司共计召开了十三次股东大会会议，对《公司章程》的制定和修改、公司财务决算、利润分配、重大投资计划、公开发行股票、募集资金投向、董事会和监事会成员的选举等事项作出了有效决议。历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运作情况

1、董事会制度的建立健全

根据《公司章程》、《董事会议事规则》规定，公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名；董事会设董事长 1 名；董事任期每届三年，任期届满，可连选连任。董事会对股东大会负责，行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）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；

（7）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；

（8）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；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）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、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订本章程的修改方案；

（13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）对公司治理机制是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利，以及公司治理结构是否合理、有效等情况，进行讨论、评估；

（17）审议公司拟披露的定期报告；

（18）公司章程规定的其他应当由董事会通过的职权。

2、董事会规范运行情况

自股份公司设立起至本招股说明书签署之日，公司第一届董事会共召开了十六次董事会会议，第二届董事会共召开了七次董事会会议，历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运作情况

1、监事会制度的建立健全

根据《公司章程》、《监事会议事规则》规定，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会设主席 1 名；监事任期每届三年，任期届满，可连选连任。监事会行使下列职权：

（1）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；

（2）检查公司财务；

（3）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；

（4）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；

（5）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；

（6）向股东大会提出提案；

（7）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；

（8）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。

（9）法律、行政法规、部门规章、本章程或股东大会授予的其他职权。

2、监事会规范运行情况

自股份公司设立起至本招股说明书签署之日，公司第一届监事会共召开了十二次监事会会议，第二届监事会共召开了四次监事会会议，历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运作情况

1、独立董事制度的建立健全

2015 年 6 月 5 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，选举丁玉强、冯凯燕、单世文担任第一届董事会独立董事，并审议通过了《独立董事工作制度》。

根据《独立董事工作制度》规定，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过两届，且不得超过 6 年；独立董事连续 3 次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换；除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

根据《独立董事工作制度》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，还具有以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；

（2）聘任或解聘高级管理人员；

（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（6）公司章程规定的其他事项；

（7）独立董事认为必要的其他事项。

2、独立董事履行职责的情况

公司独立董事数量、人员构成、任职条件、选举程序等符合《公司章程》、《独立董事工作制度》和中国证监会的有关规定。独立董事制度的建立进一步完善了公司的法人治理结构，使公司在保护中、小股东利益不受侵害，科学决策等方面有了制度保障。公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的

重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运作情况

1、董事会秘书制度的建立健全

2013 年 6 月 18 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举常俊担任公司董事会秘书。公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的相关职责。为适应公司首次公开发行股票及上市需要，根据《公司法》和中国证监会颁布的规范性文件，结合证券交易所的有关规定，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》。根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书应认真履行以下职责：

（1）董事会秘书是公司与证券交易所的指定联络人，对公司和公司董事会负责；

（2）准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；

（3）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议并作记录；

（4）协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；

（5）列席涉及信息披露的有关会议，列席总经理办公会议，公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息。公司做出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；

（6）负责信息的保密工作，制订保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清，并报告证券交易所和中国证监会；

（7）负责保管公司股东名册资料、董事名册、大股东及董事持股资料和董事会印章，保管公司董事会和股东大会的会议文件和记录；

（8）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、《公司章程》、《上市规则》及股票上市协议对其设定的责任；

（9）协助董事会依法行使职权，在董事会违反法律法规、《公司章程》及上交所有关规定做出决议时，及时提出异议，如董事会坚持做出上述决议，应当把情况记载在会议纪要上，并将该会议纪要马上提交公司全体董事和监事；

（10）为公司重大决策提供咨询和建议；

（11）证券交易所要求履行的其他职责；

（12）董事会授予的其他职责。

2、董事会秘书履行职责的情况

公司董事会秘书按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，履行相应的权利和义务，出席了公司历次董事会；历次股东会和董事会均按照有关规定为股东和董事提供会议通知和会议材料等文件，较好地履行了《董事会秘书工作细则》中规定的有关职责。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

1、专门委员会委员

2015 年 5 月 21 日，公司召开第一届董事会第八次会议，选举董事会各专门委员会的成员，并提交股东大会审议。2015 年 6 月 5 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会审议通过建立董事会专门委员会并选举各专门委员会成员的相关议案。2016 年 6 月 27 日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举各专门委员会成员名单如下：

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
战略委员会	朱学军	董事长	尤卫民	董事
			张文泉	董事
薪酬与考核委员会	单世文	独立董事	丁玉强	独立董事
			尤卫民	董事
提名委员会	丁玉强	独立董事	冯凯燕	独立董事
			张文泉	董事
审计委员会	冯凯燕	独立董事	单世文	独立董事
			崔小丽	董事

2、战略委员会的设置与职责

根据《董事会战略委员会工作细则》规定，战略委员会成员由三名董事组成，其中至少包括一名独立董事。战略委员会的主要职责权限如下：

（1）制定公司长期发展战略；

（2）监督、核实公司重大投资决策；

（3）董事会授权的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会的设置与职责

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数。薪酬与考核委员会的主要职责与权限包括：

（1）负责制定董事、经理人员考核标准，并进行考核；

（2）负责制定、审查董事、经理人员的薪酬政策与方案；

（3）董事会授权的其他事宜。

4、提名委员会的设置与职责

根据《董事会提名委员会工作细则》规定，提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数。提名委员会的主要职责和权限包括：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（3）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；

（4）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；

（5）对须提请董事会聘任的经理人员进行审查并提出建议；

（6）董事会授权的其他事宜。

5、审计委员会的设置与职责

根据《董事会审计委员会工作细则》规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数，且委员中至少应有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会的主要职责与权限包括：

（1）提议聘请或更换外部审计机构；

（2）监督公司的内部审计制度及其实施；

（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；

（4）审核公司的财务信息及其披露；

（5）审查公司内控制度；

（6）公司董事会授予的其他事宜。

6、董事会专门委员会的运行情况

公司董事会专门委员会自设立以来，各委员充分发挥各自专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、规范关联交易、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等方面为公司出谋划策，发挥了实际作用。

二、公司近三年不存在违法违规行为

公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，自变更设立至今，公司严格按照《公司法》及相关法律法规和公司章程的规定规范运作、依法经营。最近三年，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在因重大违法违规行为受到处罚的情况。

三、本公司近三年资金占用和对外担保的情况

公司已建立严格的资金管理制度，最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情 形。本公司的章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，最近三年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见

本公司管理层认为：

公司制订的各项内部控制制度完整、合理、有效,执行情况良好。 公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作规则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了所处行业特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司业务管理需要，对经营风险起到了有效的控制作用。

公司现有的内部控制制度全面覆盖了公司对外经营和内部运营等各方面，是针对公司自身的特点制定的，通过运行证明是有效的，在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷，执行情况良好。公司制订内部控制制度以来,各项制度均得到有效的执行,对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。

五、注册会计师关于发行人内部控制制度完整性、合理性及有效性的鉴证意见

本次发行审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）会计师事务所为发行人出具了致同专字（2017）第 110ZA0224 号《内部控制鉴证报告》，认为：阿科力公司于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司近三年经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本章附录的经审计的财务报表及附注。

本节若非标明或特别指明，单位均为人民币元。

一、注册会计师的审计意见及简要会计报表

（一）注册会计师意见

本公司委托致同所审计了公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 12 月 31 日的资产负债表及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表及相关财务报表附注。致同所为此出具了标准无保留意见的致同审字（2017）第 110ZA0554 号《审计报告》。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的会计报表或据其计算而得。

（二）近三年简要会计报表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	81,931,884.76	38,604,107.85	11,528,368.43
应收票据	8,718,557.00	5,380,000.00	5,210,850.01
应收账款	13,427,415.99	17,529,820.95	11,334,618.43
预付款项	6,148,336.40	4,898,123.86	1,377,342.52
其他应收款	4,479,015.87	4,288,705.38	4,837,921.47
存货	14,779,983.39	16,972,518.47	16,738,932.58
其他流动资产	692,028.67	513,805.96	22,995,246.66
流动资产合计	**130,177,222.08**	**88,187,082.47**	**74,023,280.10**
非流动资产：			-
长期股权投资	2,851,566.22	2,814,035.16	2,733,275.05
固定资产	129,355,784.10	139,300,195.34	112,341,771.60

在建工程	43,276,607.89	1,232,667.73	20,444,605.73
工程物资	1,721,764.86	2,890,431.24	2,716,419.89
无形资产	39,089,330.25	40,024,122.36	16,473,980.39
长期待摊费用	1,902,250.93	188,208.37	968,704.62
递延所得税资产	221,888.98	262,561.69	243,878.63
其他非流动资产	26,975,833.23	4,746,595.93	800,000.00
非流动资产合计	245,395,026.46	**191,458,817.82**	**156,722,635.91**
资产总计	**375,572,248.54**	**279,645,900.29**	**230,745,916.01**

资产负债表（续）

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	10,000,000.00	22,500,000.00	37,500,000.00
应付票据	28,850,000.00	4,100,000.00	4,600,000.00
应付账款	33,954,801.59	29,424,692.96	26,179,653.55
预收款项	70,222.00	1,230,087.62	1,368,976.22
应付职工薪酬	2,531,689.53	6,046,419.56	3,018,243.52
应交税费	1,345,496.16	2,499,526.40	2,012,508.32
其他应付款	3,356,853.50	2,230,593.70	1,463,806.42
一年内到期的非流动负债	1,000,000.00		
流动负债合计	**81,109,062.78**	**68,031,320.24**	**76,143,188.03**
长期借款	36,860,000.00		
非流动负债合计	36,860,000.00	-	-
负债合计	**117,969,062.78**	**68,031,320.24**	**76,143,188.03**
股本	65,000,000.00	65,000,000.00	65,000,000.00
资本公积	54,053,902.69	54,053,902.69	54,053,902.69
专项储备	880,655.73	880,655.73	558,884.97
盈余公积	13,766,862.74	9,168,002.17	3,498,994.04
未分配利润	123,901,764.60	82,512,019.46	31,490,946.28
所有者权益合计	**257,603,185.76**	**211,614,580.05**	**154,602,727.98**
负债和所有者权益总计	**375,572,248.54**	**279,645,900.29**	**230,745,916.01**

2、利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	225,520,957.99	**314,382,874.07**	**239,815,330.82**
减：营业成本	142,872,580.74	196,590,122.72	173,676,581.91
税金及附加	2,386,355.60	1,573,899.97	744,906.81
销售费用	7,865,368.69	10,284,468.78	7,483,529.78
管理费用	24,398,794.22	39,364,966.12	25,769,135.91
财务费用	-1,379,301.46	1,172,855.50	2,757,150.25
资产减值损失	-148,682.70	292,568.08	116,322.74
投资收益(损失以“-”号填列）	37,531.06	198,677.91	90,333.80
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	37,531.06	80,760.11	34,279.01
二、营业利润(损失以“-”号填列）	**49,563,373.96**	**65,302,670.81**	**29,358,037.22**
加：营业外收入	4,417,940.40	1,631,755.66	2,283,351.26
其中：非流动资产处置利得		150,754.94	
减：营业外支出	185,400.00	274,236.77	205,715.92
其中：非流动资产处置损失		34045.32	458.25
三、利润总额(损失以“-”号填列）	**53,795,914.36**	**66,660,189.70**	**31,435,672.56**
减：所得税费用	7,807,308.65	9,970,108.39	4,678,821.90
四、净利润(损失以“-”号填列）	**45,988,605.71**	**56,690,081.31**	**26,756,850.66**

3、现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	205,732,636.67	276,184,936.20	187,622,807.86
收到其他与经营活动有关的现金	6,182,545.46	5,392,753.44	14,919,714.29
经营活动现金流入小计	211,915,182.13	281,577,689.64	202,542,522.15
购买商品、接受劳务支付的现金	99,541,028.38	153,572,269.46	146,495,062.56
支付给职工以及为职工支付的现金	17,059,226.67	15,391,411.66	11,232,151.08
支付的各项税费	18,949,029.67	21,132,978.15	9,467,559.17
支付其他与经营活动有关的现金	34,720,408.08	20,845,891.92	17,004,075.70
经营活动现金流出小计	170,269,692.80	210,942,551.19	184,198,848.51
经营活动产生的现金流量净额	**41,645,489.33**	**70,635,138.45**	**18,343,673.64**

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		32,000,000.00	20,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		35,265.00	3,000.00
收到其他与投资活动有关的现金		117,917.80	56,054.79
投资活动现金流入小计	-	32,153,182.80	20,059,054.79
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	38,644,705.64	38,827,022.77	15,832,338.00
投资支付的现金		17,000,000.00	35,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	307,851.00		
投资活动现金流出小计	38,952,556.64	55,827,022.77	50,832,338.00
投资活动产生的现金流量净额	**-38,952,556.64**	**-23,673,839.97**	**-30,773,283.21**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			30,000,000.00
取得借款收到的现金	47,860,000.00	22,500,000.00	37,500,000.00
筹资活动现金流入小计	47,860,000.00	22,500,000.00	67,500,000.00
偿还债务支付的现金	22,500,000.00	37,500,000.00	47,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	820,792.84	2,119,812.45	3,069,329.16
支付其他与筹资活动有关的现金	853,609.00	3,000,000.00	
筹资活动现金流出小计	24,174,401.84	42,619,812.45	50,569,329.16
筹资活动产生的现金流量净额	**23,685,598.16**	**-20,119,812.45**	16,930,670.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,449,246.06**	**484,253.39**	**61,806.73**
五、现金及现金等价物净增加额	**27,827,776.91**	**27,325,739.42**	**4,562,868.00**
加：期初现金及现金等价物余额	36,554,107.85	9,228,368.43	4,665,500.43
六、期末现金及现金等价物余额	**64,381,884.76**	**36,554,107.85**	**9,228,368.43**

4、所有者权益变动表

单位：元

项目	2016 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**880,655.73**	**9,168,002.17**	**82,512,019.46**	**211,614,580.05**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他						-
二、本年年初余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**880,655.73**	**9,168,002.17**	**82,512,019.46**	**211,614,580.05**

三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	**4,598,860.57**	**41,389,745.14**	**45,988,605.71**
（一）综合收益总额					45,988,605.71	45,988,605.71
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1．股东投入资本						-
2．股份支付计入股东权益的金额						-
3．其他						-
（三）利润分配	-	-	-	4,598,860.57	-4,598,860.57	-
1．提取盈余公积				4,598,860.57	-4,598,860.57	-
2．对股东的分配						-
3．其他						-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增股本						-
2．盈余公积转增股本						-
3．盈余公积弥补亏损						-
4．其他						-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-
1．本期提取						-
2．本期使用						-
（六）其他						-
四、本年年末余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**880,655.73**	**13,766,862.74**	**123,901,764.60**	**257,603,185.76**

单位：元

项目	2015 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**558,884.97**	**3,498,994.04**	**31,490,946.28**	**154,602,727.98**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他						-
二、本年年初余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**558,884.97**	**3,498,994.04**	**31,490,946.28**	**154,602,727.98**
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	**321,770.76**	**5,669,008.13**	**51,021,073.18**	**57,011,852.07**
（一）综合收益总额					56,690,081.31	56,690,081.31
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1．股东投入资本						-
2．股份支付计入股东权益的金额						-

3．其他						-
（三）利润分配	-	-	-	5,669,008.13	-5,669,008.13	-
1．提取盈余公积				5,669,008.13	-5,669,008.13	-
2．对股东的分配						-
3．其他						-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增股本						-
2．盈余公积转增股本						-
3．盈余公积弥补亏损						-
4．其他						-
（五）专项储备	-	-	321,770.76	-	-	321,770.76
1．本期提取			321,770.76			321,770.76
2．本期使用						-
（六）其他						-
四、本年年末余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**880,655.73**	**9,168,002.17**	**82,512,019.46**	**211,614,580.05**

单位：元

项目	2014 年度					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	**60,000,000.00**	**29,053,902.69**	**306,796.66**	**823,308.97**	**7,409,780.69**	**97,593,789.01**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他						-
二、本年年初余额	**60,000,000.00**	**29,053,902.69**	**306,796.66**	**823,308.97**	**7,409,780.69**	**97,593,789.01**
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	**5,000,000.00**	**25,000,000.00**	**252,088.31**	**2,675,685.07**	**24,081,165.59**	**57,008,938.97**
（一）综合收益总额					26,756,850.66	26,756,850.66
（二）股东投入和减少资本	5,000,000.00	25,000,000.00	-	-	-	30,000,000.00
1．股东投入资本	5,000,000.00	25,000,000.00				30,000,000.00
2．股份支付计入股东权益的金额						-
3．其他						-
（三）利润分配	-	-	-	2,675,685.07	-2,675,685.07	-
1．提取盈余公积				2,675,685.07	-2,675,685.07	-
2．对股东的分配						-
3．其他						-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增股本						-

2．盈余公积转增股本						-
3．盈余公积弥补亏损						-
4．其他						-
（五）专项储备	-	-	252,088.31	-	-	252,088.31
1．本期提取			258,538.31			258,538.31
2．本期使用			-6,450.00			-6,450.00
（六）其他						-
四、本年年末余额	**65,000,000.00**	**54,053,902.69**	**558,884.97**	**3,498,994.04**	**31,490,946.28**	**154,602,727.98**

二、会计报表的编制基准、合并报表的范围及编制方法

（一）会计报表编制基准

本公司财务报表以持续经营为基础编制。

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并报表范围及其变化情况

截至报告期末，无需要纳入合并范围的公司，报告期内合并报表范围未发生变化。

三、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

（一）收入

1、一般原则

（1）销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2、收入确认的具体方法

本公司主要销售聚醚胺、光学材料等化工新材料产品，主要由国内销售和出口销售构成，根据公司的经营特点，本公司确认收入的具体方式如下：

国内销售以产品交付客户、客户验收并在发货单上签字作为风险报酬转移的时点，确认产品销售收入；出口销售以产品交付海关并办理完出口报关手续作为风险报酬转移的时点，根据出口专用发票和报关单确认产品销售收入。

对于国内销售，根据相关销售合同条款约定，公司在产品送至客户指定地点，对方签字验收后，商品风险已由客户承担。对于出口销售，公司根据合同约定将产品报关、离港、取得提单，风险报酬已转移，产品销售收入金额能确定，相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠计量。根据《企业会计准则第14 号——收入》的相关规定，商品所有权上的主要风险和报酬已转移至客户，构成了确认销售商品收入的必要条件。公司收入确认标准符合《企业会计准则》的规定，收入实际确认情况与其收入确认标准一致。

（二）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款。

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：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

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，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备应收款项。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备。

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
保证金组合	资产类型	以历史损失率为基础估计未来现金流量

（1）对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

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）	5.00	5.00
1-2 年	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

（2）对保证金组合，采用其他方法计提坏账准备的说明如下：

组合名称	计提方法说明
保证金组合	不计提坏账准备

（三）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、周转材料的摊销方法

本公司周转材料领用时采用一次转销法摊销。

（四）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。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、投资成本确定

对于企业合并形成的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面

价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：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初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、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投资采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；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，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，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；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各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

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。

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，处置后的剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，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，应当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；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

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持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

对于 2007 年 1 月 1 日之前已经持有的对联营企业及合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，在扣除按原剩余期限直线法摊销的股权投资借方差额后，确认投资损益。

3、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，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，不形成重大影响外，均确定对被投资单位具有重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份，一般不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能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、持有待售的权益性投资

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。

5、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，本公司于资产负债表日判断资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。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。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类　别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.5
运输设备	5	5	19.00
电子设备及其他	5	5	19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

公司与同行业可比上市公司的同类资产的折旧政策和折旧年限比较如下：

项目	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	神剑股份	平均年限法	15-35	5	6.33-2.71
	宏昌电子	平均年限法	20	10	4.50
	天龙集团	平均年限法	8-40	0.5-5	12.44-2.49
	康达新材	平均年限法	20	5	4.75
	万华化学	平均年限法	20-40	4-5	4.80-2.38
	扬州晨化	平均年限法	20	5	4.75
	阿科力	平均年限法	20	5	4.75
机器设备	神剑股份	平均年限法	8-12	5	11.88-7.92
	宏昌电子	平均年限法	10	10	9.00
	天龙集团	平均年限法	3-15	0-5	33.33-6.33

	康达新材	平均年限法	10	5	9.50
	万华化学	平均年限法	10-25	4-5	9.60-3.80
	扬州晨化	平均年限法	3-10	5	31.67-9.50
	阿科力	平均年限法	10	5	9.5
运输设备	神剑股份	平均年限法	6-8	5	15.83-11.88
	宏昌电子	平均年限法	5	10	18.00
	天龙集团	平均年限法	3-8	0-5	33.33-11.88
	康达新材	平均年限法	4	5	31.67
	万华化学	平均年限法	6-12	4-5	16.00-7.92
	扬州晨化	平均年限法	4	5	23.75
	阿科力	平均年限法	5	5	19.00
电子设备及其他	神剑股份	平均年限法	5-8	5	19.00-11.88
	宏昌电子	平均年限法	5	10	18.00
	天龙集团	平均年限法	3-8	0-5	33.33-11.88
	康达新材	平均年限法	3-5	5	23.75-19.00
	万华化学	平均年限法	5-8	4-5	19.20-11.88
	扬州晨化	平均年限法	5	5	19.00
	阿科力	平均年限法	5	5	19.00

数据来源：上市公司年报或招股说明书

根据上表比较可知，公司固定资产的折旧政策和折旧年限与同行业上市公司同类资产相比不存在显著差异。

3、资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按资产减值所述方法计提固定资产减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，本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；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（六）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

（七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

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；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（八）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50	直线法
软件	5	直线法

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；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，每年均进行减值测试。

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

（九）资产减值

对联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（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。

（十）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十一）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。本公司仅涉及设定提存计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4、辞退福利

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：本公司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；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期福利

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，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十二）预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

1、该义务是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公司；

3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（十三）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。其中，对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按应收金额计量；否则，按照实际收到的金额计量。对于非货币性资产

的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，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；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于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确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，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。

（十五）安全生产费用

本公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企［2012］16 号关于印发《企业安全生产费用的提取和使用办法》的通知的有关规定，对相关产品采取超额累退方式按照上年收入以以下标准提取安全生产费用：

1、全年实际销售收入在 1000 万元以以下的，按照 4%提取；

2、全年实际销售收入在 1000 万元至 10000 万元（含）的部分，按照 2%提取；

3、全年实际销售收入在 10000 万元至 100000 万元（含）的部分，按照 0.5%提取；

4、全年实际销售收入在 100000 万元以上的部分，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。

（十六）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

本公司不存在会计政策变更。

2、会计估计变更

本公司主要会计估计未发生变更。

四、发行人适用的各税（费）项及税（费）率

（一） 法定税率

序号	税（费）项	计税依据	税（费）率
1	增值税	按销售货物或者提供应税劳务的销售额计算销项税额	17%
2	城市维护建设税	按应缴流转税税额计征	7%
3	房产税	按房产原值一次减除 30%后余值计缴	1.2%
4	教育费附加	按应缴流转税税额计缴	3%
5	地方教育费附加	按应缴流转税税额计缴	2%
6	企业所得税	按应纳税所得额	25%

（二） 税费减免政策

1、高新技术企业认定情况

2011 年 9 月 30 日，本公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的编号 GF201132000862 高新技术企业证书，有效期为 3 年，2011 年至 2013 年公司享受高新技术企业 15%优惠税率。

2014 年 10 月 31 日，本公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的编号为 GR201432002599 的高新技术企业证书，有效期为 3 年，2014 年至 2016 年公司继续享受高新技术企业 15%优惠税率。

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组办公室于 2017 年 4 月 13 日发布《关于申报开展 2017 年度高新技术企业的通知》（苏高企协办〔2017〕4 号），公司预计将于 2017 年 7 月提交高新技术企业复审材料。

2、公司增值税退税情况

（1）公司产品的适用出口退税率如下：

产品名称	报告期各期适用出口退税率	备注
甲基丙烯酸异冰片酯	13%	甲基丙烯酸酯
丙烯酸异冰片酯	9%	其他丙烯酸酯
聚醚胺	13%	其他初级形状的聚醚

（2）报告期，公司享受的“免、抵、退”金额情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
退税率为 9%的免抵退税额	105.95	130.54	57.19
退税率为 13%的免抵退税额	566.24	305.68	224.34
出口免抵税合计	672.19	436.22	281.53

公司账面免、抵、退税金额与《生产企业出口货物免、抵、退税审批通知书》中审批的免、抵金额一致。报告期内公司无退税情形。

五、非经常性损益表

报告期内，公司非经常性损益如下表所示：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲	-	116,709.62	-458.25

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销部分			
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,417,610.00	1,481,000.00	2,246,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-185,069.60	-82,999.28	-47,998.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	117,917.80	56,054.79
非经常性损益总额	4,232,540.40	1,632,628.14	2,253,597.80
减：非经常性损益的所得税影响数	653,691.06	248,344.22	338,808.42
非经常性损益净额	3,578,849.34	1,384,283.92	1,914,789.38
归属于公司普通股股东的非经常性损益	3,578,849.34	1,384,283.92	1,914,789.38

2014-2016 年归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 191.48 万元、138.43 万元和 357.88 万元，占当期净利润的比例分别为 7.16%、2.44%和 7.78%。报告期内，公司的非经常性损益金额较小，对公司的经营成果、财务状况不构成重大影响。

六、报告期末主要资产状况

（一）固定资产

公司固定资产及累计折旧情况见本招股说明书 “第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产”之“（一）主要固定资产账面价值情况”。

（二）长期股权投资

截至报告期末，本公司长期股权投资情况如下表：

单位：万元

被投资单位	核算方法	股权比例	投资成本	期末数
济钢阿科力	权益法	20%	200.00	285.16

公司对持有济钢阿科力的股权采用权益法核算，主要原因为：

公司持有济钢阿科力 20%的股权，并向济钢阿科力派驻监事。根据济钢阿科

力《公司章程》规定，“执行董事议定事项须经全体股东同意方可作出”。此外，阿科力会定期参与公司月度、季度相关会议。年终指派专人参与济钢阿科力财务预决算、年度经营决策会议，对年度总资金预算安排、对产品、市场开发工作起到重要影响和积极作用。因此，公司可通过行使股东权利及派出人员参与公司决策和经营活动，对济钢阿科力的财务和经营政策的制定具有重大影响。

（三）无形资产

截至报告期末，公司无形资产账面净值为 3,908.93 万元，主要为土地使用权，明细如下表：

单位：万元

项目	取得方式	摊销年限	原值	累计摊销	账面净值
土地使用权	出让	50 年	4,238.86	348.11	3,890.75
软件	购买	5 年	43.51	25.33	18.18
合计			**4,282.37**	**373.44**	**3,908.93**

七、报告期末主要债务情况

截至报告期末，公司负债明细如下表：

单位：万元

项目	金额	占负债总额比例
短期借款	1,000.00	8.48%
应付票据	2,885.00	24.46%
应付账款	3,395.48	28.78%
预收款项	7.02	0.06%
应付职工薪酬	253.17	2.15%
应交税费	134.55	1.14%
其他应付款	335.69	2.85%
一年内到期的非流动负债	100.00	0.85%
长期借款	3,686.00	31.25%
负债合计	**11,796.91**	**100.00%**

八、所有者权益变动情况

（一）股本变动情况

单位：万股

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

股本	6,500	6,500	6,500

公司的股本变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积变动情况

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本溢价	5,405.39	5,405.39	5,405.39
其他资本公积	-	-	-
合计	**5,405.39**	**5,405.39**	**5,405.39**

2014 年末，资本公积期末余额 5,405.39 万元，较 2013 年末增加 86.05%，主要原因是 2014 年公司进行了增资形成股本溢价。

2015 年末，公司资本公积期末余额与 2014 年年末相比未发生变化；2016 年末，公司资本公积期末余额与 2015 年年末相比未发生变化。

（三）专项储备变动情况

报告期内公司按规定计提安全生产费并记入专项储备，然后直接计入成本费用。公司在 2014-2016 年度应计提的安全生产费分别为 25.85 万元、32.18 万元和 0 万元。2014-2015 年，随着安全生产费逐年计提，专项储备余额逐年增加。

安全生产费具体计算过程如下：

单位：万元

年度	计提过程		计提金额
	该类产品上年营业收入	计提比例	
2014年度	646.30	4.00%	25.85
2015年度	804.43	4.00%	32.18
2016年度	-		

注：计提金额=该类上年营业收入*计提比例。

2016 年起，公司已不再生产聚氨酯树脂产品，其余产品已不属于《危险化学品名录》中的危险化学品，根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企[2012]16 号关于印发《企业安全生产费用的提取和使用办法》，公司无需计提安全生产费。

因此，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定计提了安全生产费用，计提充分，会计处理合规。

（四）盈余公积变动情况

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,376.69	916.80	349.90

报告期内，公司每年度均按照税后净利润的 10%计提法定盈余公积。

（五）未分配利润变动情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
上年年末未分配利润	8,251.20	3,149.09	740.98
加：年初未分配利润调整数（调减“-”）	-	-	-
本期年初未分配利润	8,251.20	3,149.09	740.98
加：本期归属于母公司所有者的净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69
减：提取法定盈余公积	459.89	566.90	267.57
应付普通股股利	-	-	-
转作股本的未分配利润	-	-	-
期末未分配利润	12,390.18	8,251.20	3,149.09

九、现金流量情况

（一）报告期内现金流量

公司报告期内现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	21,191.52	28,157.77	20,254.25
经营活动现金流出小计	17,026.97	21,094.26	18,419.88
经营活动产生的现金流量净额	4,164.55	7,063.51	1,834.37

二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	-	3,215.32	2,005.91
投资活动现金流出小计	3,895.26	5,582.70	5,083.23
投资活动产生的现金流量净额	-3,895.26	-2,367.38	-3,077.33
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	4,786.00	2,250.00	6,750.00
筹资活动现金流出小计	2,417.44	4,261.98	5,056.93
筹资活动产生的现金流量净额	2,368.56	-2,011.98	1,693.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	144.92	48.43	6.18
五、现金及现金等价物净增加额	2,782.78	2,732.57	456.29
加：期初现金及现金等价物余额	3,655.41	922.84	466.55
六、期末现金及现金等价物余额	6,438.19	3,655.41	922.84

（二）将净利润调节为经营活动现金流量

单位：万元

项　　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69
加：资产减值准备	-20.77	23.95	3.43
固定资产折旧	1,506.09	1,365.09	975.85
无形资产摊销	93.48	73.53	43.56
长期待摊费用摊销	-171.40	105.64	59.82
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)	-	-11.67	0.05
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	-96.57	142.78	299.45
投资损失(收益以“－”号填列)	-3.75	-19.87	-9.03
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	4.07	-1.87	-10.03
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	-	-	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	224.25	-18.06	-399.08

项　　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-1,582.72	-1,824.68	-1,970.50
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-386.98	1,527.49	139.96
其他	-	32.18	25.21
经营活动产生的现金流量净额	4,164.55	7,063.51	1,834.37

十、期后事项、或有事项及其他重大事项

（一）期后事项

截至本招股书签署日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）抵押担保事项

截至本招股书签署日，公司的抵押担保情况详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”。

（四）其他重大事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的其他重大事项。

十一、公司财务指标

（一）报告期内财务指标

财务指标	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率	1.60	1.30	0.97
速动比率	1.42	1.05	0.75
资产负债率（母公司）	31.41%	24.33%	33.00%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.07%	0.13%	0.23%
财务指标	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
应收账款周转率（次）	13.71	20.52	20.74
存货周转率（次）	8.94	11.56	11.64
息税折旧摊销前利润（万	7,088.33	8,422.26	4,529.73

元）			
利息保障倍数（倍）	66.54	32.45	11.24
每股净资产（元/股）	3.96	3.26	2.38
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.67	1.09	0.28
每股净现金流量（元/股）	0.43	0.42	0.07

上述财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%（以母公司数据为基础）

无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产

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＝合并利润总额＋利息支出＋计提折旧＋摊销

利息保障倍数＝(合并利润总额+利息支出)/利息支出

每股净资产=期末净资产/期末股本总额

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）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的相关要求，公司近三年净资产收益率和每股收益如下表所示：

时间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.60%	0.71	0.71
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.08%	0.65	0.65
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.96%	0.87	0.87

	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	30.20%	0.85	0.85
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.05%	0.44	0.44
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.40%	0.41	0.41

上述财务指标计算说明：

基本每股收益＝$P_0 \div S$，$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$

稀释每股收益＝$P_1/(S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$+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_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；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；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。

净资产收益率（加权平均）＝$P_0/（E_0+NP \div 2+E_i \times M_i \div M_0-E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0$）

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、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

十二、资产评估情况

2013 年 6 月，阿科力有限整体变更设立无锡阿科力科技股份有限公司。为核实阿科力有限的净资产价值，公司委托北京京都中新资产评估有限公司对阿科

力有限的净资产的市场价值进行了评估。评估基准日为 2013 年 3 月 31 日，评估方法为资产基础法。根据北京京都中新资产评估有限公司于 2013 年 11 月 25 日出具的《无锡阿科力科技股份有限公司拟核实净资产价值项目资产评估报告书》（京都中新评报字（2013）第 0178 号），截至 2013 年 3 月 31 日，资产的账面价值为 16,893.08 万元，评估价值为 19,238.73 万元，增值 2,345.65 万元，增值率为 13.89%；负债的账面价值为 7,973.07 万元，评估价值为 7,973.07 万元，无增减值变化；净资产的账面价值为 8,920.01 万元，评估价值为 11,265.66 万元，增值 2,345.65 万元，增值率为 26.30%。

十三、历次验资情况

公司历次验资情况如下表：

报告日期	验资机构	验资报告	截至当日注册资本
1999 年 6 月 18 日	锡山华夏会计师事务所有限公司	锡华会所验字(1999)203 号	注册资本 50 万元
2001 年 8 月 22 日	无锡普信会计师事务所有限公司	锡普会分验（2001）711 号	注册资本 200 万元
2002 年 9 月 17 日	无锡瑞华会计师事务所有限公司	锡瑞会内验字（2002）第 1398 号	注册资本 500 万元
2003 年 7 月 23 日	无锡瑞华会计师事务所有限公司	锡瑞会内验 E（2003）第 2576 号	注册资本 1000 万元
2008 年 7 月 2 日	无锡中证会计师事务所有限公司	锡中会验（2008）第 543 号	注册资本 6000 万元
2013 年 6 月 18 日	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字（2013）第 110ZC0124 号	注册资本 6000 万元
2014 年 10 月 28 日	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字（2014）第 110ZC0257 号	注册资本 6500 万元

公司历次验资详细情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性”之“（一）历次验资情况”。

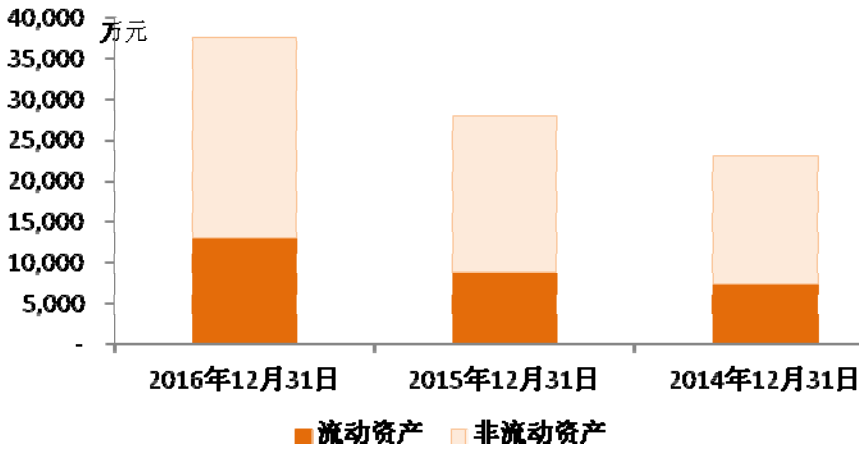
第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

（一）公司资产状况分析

1、资产总体构成情况

报告期内，资产总额增长较快。公司资产构成及变化情况如下图：



报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	13,017.72	34.66%	8,818.71	31.54%	7,402.33	32.08%
非流动资产	24,539.50	65.34%	19,145.88	68.46%	15,672.26	67.92%
资产总计	**37,557.22**	**100.00%**	**27,964.59**	**100.00%**	**23,074.59**	**100.00%**

报告期内，公司总资产增长较快，2015 年末较 2014 年末增长 4,890.00 万元，增幅为 21.19%；2016 年末较 2015 年末增长 9,592.63 万元，增幅为 34.30%。公司总资产增长较快的主要原因是：①2015 年，公司购置了募集资金投资项目用地，用于扩充聚醚胺产能及新建高透光材料项目。2016 年，公司开始建设募集资金投资项目，在建工程及预付的设备款项大幅增长。上述原因导致非流动资产增长较快。②经营成果不断投入，形成公司资产。

2、流动资产分析

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司流动资产分别为 7,402.33 万元、8,818.71 万元和 13,017.72 万元，流动资产占总资产比重分别为 32.08%、31.54%和 34.66%。2015 年，由于销售收入进一步增加，业绩快速增长，应收账款余额及货币资金较上年增加。2016 年，公司盈利状况良好，经营积累导致货币资金余额进一步增加。

流动资产主要由货币资金、应收账款、存货及其他流动资产构成。报告期各期末，公司流动资产具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,193.19	62.94%	3,860.41	43.78%	1,152.84	15.57%
应收票据	871.86	6.70%	538.00	6.10%	521.09	7.04%
应收账款	1,342.74	10.31%	1,752.98	19.88%	1,133.46	15.31%
预付款项	614.83	4.72%	489.81	5.55%	137.73	1.86%
其他应收款	447.90	3.44%	428.87	4.86%	483.79	6.54%
存货	1,478.00	11.35%	1,697.25	19.25%	1,673.89	22.61%
其他流动资产	69.20	0.53%	51.38	0.58%	2,299.52	31.06%
流动资产合计	**13,017.72**	**100.00%**	**8,818.71**	**100.00%**	**7,402.33**	**100.00%**

（1）货币资金

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司货币资金余额分别为 1,152.84 万元、3,860.41 万元及 8,193.19 万元，占流动资产的比重分别为 15.57%、43.78%和 62.94%。

报告期各期末，公司货币资金明细如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行存款	6,438.19	3,655.41	922.84
其他货币资金	1,755.00	205.00	230.00
合计	**8,193.19**	**3,860.41**	**1,152.84**

2015 年末，货币资金余额同比 2014 年末大幅提升 234.86%，主要是公司业绩快速增长，经营积累导致货币资金余额增加以及银行理财产品到期赎回所致。

2016 年末，货币资金较上年增长 4,332.78 万元，增长了 112.24%，主要原因是公司持续盈利，货款回笼导致货币资金余额增加。

报告期各期末，货币资金中银行存款的具体明细如下：

单位：万元

开户银行	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
中行东亭支行	5,454.83	2,946.77	376.17
中行锡山支行	624.59	157.92	536.46
交行锡东支行	358.75	550.72	10.09
农行锡山支行	0.01	-	-
上海浦东发展银行锡山支行	-	-	0.06
兴业银行南京分行无锡新区支行	-	-	0.06
合计	6,438.19	3,655.41	922.84

报告期各期末货币资金中其他货币资金的具体明细如下：

单位：万元

开户银行	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
中行锡山支行	1,425.00	205.00	230.00
中行东亭支行	330.00	-	-
合计	1,755.00	205.00	230.00

报告期各期末，公司其他货币资金为办理银行承兑汇票而存入的银行保证金。公司应付票据余额增长，为办理银行承兑汇票支付的保证金增加。

经过近几年的发展，货币资金逐步成为流动资产的主要构成部分，2016 年末，货币资产占流动资产的比例为 62.94%，主要原因是随着公司生产规模扩张，公司存货和应收账款控制较好，经营活动现金回收较快所致。

（2）应收票据

报告期内，公司应收票据全部为银行承兑汇票，其余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收票据	871.86	538.00	521.09

报告期各期末，公司的应收票据全部为银行承兑汇票。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应收票据占流动资产的比例分别为 7.04%、6.10%及 6.70%。2014 年末、2015 年末及 2016 年末，由于公司业务规模逐渐扩大，应收票据规模有所增长。

报告期内，公司应收票据变动情况如下：

单位：万元

年度	票据种类	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额

2016 年度	银行承兑汇票	538.00	5,974.48	5,640.62	871.86
2015 年度	银行承兑汇票	521.09	9,151.68	9,134.76	538.00
2014 年度	银行承兑汇票	226.17	8,748.43	8,453.52	521.09

公司部分销售收款采用票据的结算方式，应收票据发生额与销售合同的约定不存在不一致情形。

报告期内，报告期各期银行票据发生情况如下：

单位：万元

年度	票据种类	期初余额	销售收到票据	政府补助收到票据	背书转让	到期收款	期末余额
2016 年度	银行承兑汇票	538.00	5,622.48	352.00	5,140.62	500.00	871.86
2015 年度	银行承兑汇票	521.09	9,151.68	-	7,921.36	1,213.40	538.00
2014 年度	银行承兑汇票	226.17	8,686.43	62.00	8,275.84	177.68	521.09

报告期内，除 2014 年收到政府补助 62.00 万元，2016 年收到政府补助 352.00 万元外，其余为公司销售产品实现的收入回款。公司银行票据的开具、取得、背书转让或贴现情况均具有真实的交易背景。

票据背书人、被背书人单位中除已披露的山东济钢阿科力化工有限公司、杭州索亚特种材料有限公司外，无其他关联方。其中：

与山东济钢阿科力化工有限公司交易、余额情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期销售（含税）	本期采购（含税）	票据结算	银行结算	期末余额
2016 年度	30.56	33.94	-	63.39	1.10	-
2015 年度	51.07	154.48	-	175.00	-	30.56
2014 年度	118.84	707.23	-	775.00	-	51.07

公司与山东济钢阿科力化工有限公司、杭州索亚特种材料有限公司之间的票据往来为销售货物收到货款，票据结算金额与公司销售回款金额匹配，相关交易真实。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款和坏账准备基本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款余额	1,432.25	1,857.65	1,206.87
减：坏账准备	89.51	104.67	73.41
应收账款净额	1,342.74	1,752.98	1,133.46
占流动资产比重	10.31%	19.88%	15.31%
占营业收入比重	5.95%	5.58%	4.73%

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司的应收账款账面价值分别为 1,133.46 万元、1,752.98 万元及 1,342.74 万元，占流动资产的比例分别为 15.31%、19.88%和 10.31%，占营业收入的比例分别为 4.73%、5.58%和 5.95%。报告期内，公司的应收账款占营业收入比例较低，应收账款周转率较高。

2015 年末，公司应收账款余额较 2014 年末大幅增长 53.92%，主要原因是 2015 年营业收入较上年大幅增长 31.09%，应收账款余额相应增加。另一方面，公司客户结构发生了变化，自 2015 年开始，公司将经营思路调整为“做高端产品，供优质客户”，在风险可控的前提下，为加强与优质客户的合作，公司适当给予了兰科化工（原陶氏化学）、瀚森化工等全球知名企业客户一定账期。公司 2015 年对兰科化工（原陶氏化学）的销售额快速增加，对该客户的应收账款余额也相应快速增长。随着客户结构的变化，公司应收账款余额有所增加，但占当年营业收入的比重仅为 5.58%，占比较低，应收账款周转率处于较高水平。

2016 年末，公司应收账款余额较 2015 年末下降 425.40 万元，主要原因是聚醚胺销售价格的下降导致应收账款余额降低。

①公司信用政策及结算方式

公司为加强客户信用管理，防止不良应收账款的发生，根据客户规模、合作情况和历史信用记录等信息，公司制定并实行与行业特征、客户情况及公司发展战略相匹配的应收账款信用政策：针对知名大型企业、合作期限较长且信用记录良好的客户，参考客户采购量、信用记录等因素，公司给予一般不超过 45 天的信用期，并主要通过银行转账和票据等方式结算。对于合作期限相对较短、资信状况尚待继续考察的客户，公司主要采取现款结算的方式。

②应收账款账龄结构

报告期内，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	1,413.41	98.68%	1,838.81	98.99%	1,171.15	97.04%
1 至 2 年	-	-	-	-	23.70	1.96%
2 至 3 年	-	-	12.23	0.66%	3.82	0.32%
3 年以上	18.84	1.32%	6.61	0.35%	8.20	0.68%
合计	**1,432.25**	**100.00%**	**1,857.65**	**100.00%**	**1,206.87**	**100.00%**

2016 年末，公司 1 年以内的应收账款为 1,413.41 万元，占应收账款总额的 98.68%，账龄结构较好。应收账款占同期营业收入的比重也较低，应收账款回收风险较小，体现了公司稳健且行之有效的销售策略。

③期后回款进度及逾期情况

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款期末余额：	1,432.25	1,857.65	1,206.87
其中：信用期内	1,361.15	1,828.64	1,112.60
信用期外	71.10	29.01	94.27
期后回款情况：			
截至次年 1 月末累计回款	629.27	1,069.63	818.31
截至次年 2 月末累计回款	1,264.76	1,814.97	994.81
截至次年 3 月末累计回款	1,407.97	1,822.29	1,017.89
次年 1-3 月累计回款占上期末应收账款余额比例	98.90%	98.10%	84.34%

随着产品结构转型，公司客户逐步转向以信誉良好的跨国企业为主，应收账款期后回款情况良好，符合信用期约定，不存在大额逾期情形。

④应收账款前五名客户情况

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，应收账款余额前五名客户合计占应收账款余额的比例分别为 61.93%、87.40%和 82.60%。报告期内应收账款前五名情况如下表：

单位：万元

2016 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	比例
瀚森化工企业管理（上海）有限公司	非关联方	369.33	1 年以内	25.79%
PROCHEMA	非关联方	367.50	1 年以内	25.66%
兰科化工（张家港）有限公司	非关联方	299.66	1 年以内	20.92%
BLUE CUBE OPERATIONS LLC	非关联方	96.74	1 年以内	6.75%
PPG SSC Co.,Ltd,	非关联方	49.86	1 年以内	3.48%

合　计	/	1,183.11	/	82.60%
2015 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	比例
兰科化工（张家港）有限公司	非关联方	1,071.15	1 年以内	57.66%
瀚森化工企业管理（上海）有限公司	非关联方	372.96	1 年以内	20.08%
建滔（佛冈）积层板有限公司	非关联方	79.13	1 年以内	4.26%
PROCHEMA	非关联方	57.81	1 年以内	3.11%
ICG Resin Solutions	非关联方	42.55	1 年以内	2.29%
合　计	/	1,623.60	/	87.40%
2014 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	比例
迈图化工企业管理（上海）有限公司	非关联方	289.38	1 年以内	23.98%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	非关联方	153.73	1 年以内	12.74%
霸州市胜芳万路建材有限公司	非关联方	115.66	1 年以内	9.58%
PROCHEMA	非关联方	98.02	1 年以内	8.12%
中化（青岛）实业有限公司	非关联方	90.59	1 年以内	7.51%
合　计		747.38		61.93%

随着公司产品结构成功转型，公司主要应收账款客户也从以国内树脂类客户为主转变为以全球知名的聚醚胺客户为主。

报告期内，公司无单独计提坏账准备的应收账款。2016 年 12 月 31 日应收账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

⑤应收关联方账款情况

报告期各期末，公司应收关联方账款的情形列示如下：

单位：万元

客户名称	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东济钢阿科力化工有限公司	-	-	30.56	1.65%	51.07	4.23%

⑥应收账款质量

报告期各期内，公司应收账款总体质量较高。公司应收账款坏账准备计提政策谨慎，2014 年末、2015 年末及 2016 年末公司应收账款坏账准备余额分别为 73.41 万元、104.67 万元和 89.51 万元，应收账款坏账准备计提比例合理。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付账款	614.83	489.81	137.73
占流动资产比重	4.72%	5.55%	1.86%

2015 年末预付款项同比增长 255.62%，其主要原因是公司向中国证监会申请首次公开发行股票并上市，预付保荐费 300.00 万元。

2016 年末，公司预付款项期末余额为 614.83 万元，较上年末增长 25.52%，主要为公司预付中介机构的上市费用及蒸汽费、燃气费等。

预付中介机构的上市费用为制作和报送招股说明书（申报稿）和其他发行申请文件过程中，根据《保荐协议》、《业务约定书》约定支付给中介机构的专业服务费用，包括保荐费、审计费、律师费。其中，预付款中的会计师费用为公司申报 IPO 的三年一期申报报表审计及 IPO 过程中中期加审的服务费用。

根据中国证监会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答（2010 年第 1 期，总第 4 期）》（会计部函[2010]299 号）中对上市公司在发行权益性证券过程中发生的各种交易费用及其他费用，应如何进行会计核算的解答中规定“上市公司为发行权益性证券发生的承销费、保荐费、上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用，应自所发行权益性证券的发行收入中扣减，在权益性证券发行有溢价的情况下，自溢价收入中扣除，在权益性证券发行无溢价或溢价金额不足以扣减的情况下，应当冲减盈余公积和未分配利润；发行权益性证券过程中发行的广告费、路演及财经公关费、上市酒会费等其他费用应在发生时计入当期损益”，公司支付的 IPO 过程中的中介费用属于与本次公开发行股票直接相关的保荐费、会计师和律师费用，是可以自 IPO 发行时从股票发行溢价所形成的资本公积中扣减的发行费用。公司将上述中介费用暂列为预付账款，待公司 IPO 募集资金到位后再进行后续账务处理。公司对发行股票相关的中介费用处理符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定。

期末余额中无预付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的欠款。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款和坏账准备基本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应收款余额	448.12	429.71	491.78
减：坏账准备	0.22	0.84	7.99
其他应收款净额	447.90	428.87	483.79
占流动资产比重	3.44%	4.86%	6.54%

公司的其他应收款主要是支付给东港镇政府土地保证金、员工借款及备用金等。其中，报告期各期末支付给东港镇政府的土地保证金余额分别为 413 万元、413 万元和 413 万元。2011 年 11 月 28 日，公司与锡山区东港镇人民政府签订预留用地协议，公司向东港镇人民政府缴纳土地预留保证金人民币 500 万元，根据协议，土地的保留期限为 3 年，如果公司毋需土地，东港镇人民政府将退还公司上述保证金本金 500 万元。2014 年 6 月 12 日，公司与东港镇人民政府签订《锡山区工业项目投资协议书》，约定履约保证金为 413 万元，并与原土地预留保证金冲抵，退回 87 万元。

支付给东港镇政府土地保证金无回收风险，不计提坏账准备。员工借款和备用金根据账龄分析法计提坏账准备，坏账准备计提充分。

截至 2016 年 12 月 31 日，其他应收款期末余额中无应收持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项情况。

（6）存货分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	259.12	17.44%	393.99	23.04%	794.19	46.95%
周转材料	16.32	1.10%	20.00	1.17%	20.22	1.20%
在产品	619.55	41.71%	471.62	27.59%	389.21	23.01%
库存商品	590.45	39.75%	824.06	48.20%	488.00	28.85%
合计	**1,485.42**	**100.00%**	**1,709.67**	**100.00%**	**1,691.62**	**100.00%**
减：存货跌价准备	7.43		12.42		17.73	
账面价值	**1,478.00**		**1,697.25**		**1,673.89**	
占流动资产的比重	**11.35%**		**19.25%**		**22.61%**	

①存货构成变动情况

公司的存货主要为原材料、在产品和产成品。原材料主要为荧烯、环氧丙烷、丙二醇等。产成品主要包括公司生产的聚醚胺、光学材料等产品。

A. 报告期各期末，公司原材料构成明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主要材料	121.59	46.92%	210.23	53.36%	366.03	46.09%
其中：荧烯	53.08	20.49%	78.16	19.84%	98.82	12.44%
环氧丙烷	40.05	15.46%	32.23	8.18%	27.79	3.50%
丙二醇	15.70	6.06%	20.50	5.20%	19.02	2.39%
甲基丙烯酸	0.48	0.19%	13.44	3.41%	13.25	1.67%
其他	12.28	4.74%	65.90	16.73%	207.14	26.08%
催化剂、助剂、制剂	133.03	51.34%	177.11	44.95%	419.25	52.79%
辅助材料	4.50	1.74%	6.65	1.69%	8.92	1.12%
合计	259.12	100%	393.99	100%	794.20	100%

报告期各期末，公司原材料余额分别为 794.20 万元、393.99 万元和 259.12 万元。

2015 年末，公司原材料余额较 2014 年末减少了 400.20 万元，降幅为 50.39%，主要是因为：①随着石油价格持续下滑，原材料采购价格下降，公司原材料金额也相应有所下滑；②公司聚醚胺产品新生产线于 2015 年初正式投产，为了保证新生产线的顺利投产以及原有生产线的正常生产，2014 年末公司对生产用的催化剂进行了提前批量定制并加大了主要材料备货量。2015 年末，公司根据正常生产需要进行原材料备货，主要材料和催化剂的储备量较上年降低。

2016 年末，公司原材料余额较 2015 年末减少了 134.88 万元，降幅为 34.23%，主要是因为公司随着持续加强存货管理，原材料备货量较上年有所降低，公司存货金额相应有所下滑。

B. 报告期各期末，公司在产品构成明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
聚醚胺	504.4	375.32	345.83
光学材料	115.14	88.73	35.99
其他	-	7.57	7.38
合计	619.54	471.62	389.20

公司的在产品主要为期末尚在生产过程中的聚醚胺和光学材料。报告期各期末，公司在产品的余额分别为 389.20 万元、471.62 万元和 619.54 万元，公司在产品呈现总体上升的趋势，主要是因为：①公司主要产品采用连续化生产工艺，随着产能提升，在产品余额呈上升趋势；②2015 年末，原材料价格处于低谷，2016 年末原材料价格有所回升，造成在产品余额增加；③公司主要产品销售情况良好，在实际经营活动中，公司在结合市场需求情况、主要客户需求情况、销售订单情况、目前库存商品情况等因素综合考虑，组织安排生产。

C. 报告期各期末，公司库存商品余额明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
聚醚胺	300.33	549.97	15.28
光学材料	283.60	243.03	310.91
其他[注]	6.52	31.06	161.81
合计	590.45	824.06	488.00

注：其他产品为聚酯树脂、丙烯酸树脂及改性环氧树脂产品。

2015 年末，公司库存商品余额为 824.06 万元，较上年增加了 336.06 万元，增幅为 68.86%，主要原因为公司年末聚醚胺在手订单较多，为保证对客户及时发货，公司增加了聚醚胺产品的备货。

2016 年末，公司库存商品余额为 590.45 万元，较上年末减少了 233.61 万元降幅为 28.35%，主要是因为公司年末聚醚胺产品已经根据客户订单及时完成发货，库存量较上年降低。

②同行业比较情况

报告期各期末，公司存货占流动资产比例及存货周转率与可比上市公司对比情况如下表所示：

项目	存货占流动资产比例	存货周转率（次）

	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份	9.12%	6.73%	12.26%	8.20	8.39	11.64
宏昌电子	5.35%	5.36%	7.32%	13.94	11.16	12.67
天龙集团	14.45%	12.71%	21.29%	21.39	7.17	4.02
康达新材	5.20%	14.78%	8.54%	4.67	6.13	6.37
万华化学	32.77%	38.03%	23.85%	4.86	3.78	5.79
晨化股份	19.21%	25.03%	26.67%	5.71	5.06	5.88
公司	11.35%	19.25%	22.61%	8.94	11.56	11.64

数据来源：同花顺 iFind

上表显示，公司存货占流动资产比例及存货周转率处于上市公司中等水平。

③存货跌价准备

报告期内各期存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
原材料	0.90	5.90	8.29
库存商品	6.52	6.52	9.43
合计	**7.43**	**12.42**	**17.73**

公司根据期末存货成本超过可变现净值的部分计提存货跌价准备。报告期各期末存货跌价准备主要是针对公司不再生产且当年未实现销售的部分传统产品以及部分库龄较长的原材料。除上述存货外，期末公司其他存货未发现跌价迹象，公司计提存货跌价准备充足，存货可变现净值较高，存货质量较好。

公司陆续与包括瀚森化工、兰科化工、空气化工、斯伦贝谢在内的全球领先跨国企业客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内，由于公司存货周转率较高，分别为 11.64、11.56 和 8.94；期后销售情况良好，公司所持有的在产品及产成品主要在次年 1 月形成销售，原材料是为满足生产正常进行所需要的备货；且公司产品毛利率较高。因此，原材料备货及库存商品存在订单支持。除部分未实现销售的传统产品及少量库龄较长原材料外，公司存货不存在减值迹象。

④存货管理制度

为了加强对存货的管理，公司制定了《采购管理制度》、《存货管理制度》等，对于存货流转的各个环节从计划、采购、验收（完工）入库、领用（消耗）、库存与盘点、财务结算与核算等明确划分了职责，制定了存货流转的审批程序和权限，严格执行存货进出的审批，确保公司的库存保持在一个合理及安全的水平。公司对于存货的管理主要包括以下几个方面：

（1） 存货计划与采购

公司采购需求计划根据计划区间内的实际生产材料的需求、库存情况、需预留的安全库存量而编制。采购部收到月度或临时采购需求计划后汇总编制各类物料的采购计划，经部门经理评审，报总经理批准后形成采购计划。采购部在根据生产进度及仓库上报的库存情况填写材料采购单，向总经理汇报，总经理批准后即进行采购。

（2）存货验收与入库

在收到合同约定货物后，由仓库保管员确认核对采购计划和材料采购单相关要素。根据公司规定，需质检进行验收的，由采购员协调质检人员进行检验。验收合格应由质检人员在原材料的包装上粘贴合格证，作为仓库办理入库的依据。对经检验合格的原材料，由仓库保管员根据实际入库的物料名称、规格型号、数量开具入库单，入库单一式多联并连续编号，提交采购部。物料到货后，采购员要及时向供应商索要发票，并与货物入库单、检验单一并由采购部经理签字后交由财务，财务核对采购数量及价格无误后，交由财务总监及总经理签字。物资采购一律在取得增值税发票后报销。此外，对于月末存货已到，发票未到，财务部进行暂估入库账务处理。

产成品生产完工经检验合格后，由仓库保管员确认核对生产计划等相关要素，由仓库保管员开具产成品完工入库单，入库单一式多联并连续编号，提交生产、财务等部门做为财务结算与成本核算原始单据。

（3）存货领料与出库

生产部门、技术部门等相关部门领用原辅材料必须开出领料单，领料单一式三联，领料单要由经办人、审批人签字，规格型号、数量填写完整、清晰。

成品库发货员根据开出的送货单发货并开出出库单，送货单由财务管理部门审核，加盖审核人印章。成品不得从生产车间直接发往客户（包括公司各部门）。

成品和原料实物出库应按照先入先出的原则进行，尽可能减少因存货长时间在仓库存放造成的价值减损。

（4）存货库存与盘点

公司根据生产布局，工艺流程、设备摆放等因素，确定公司仓库的总体规划、每一仓库存放存货的种类及布局，以节约物流成本，提高生产效率和安全生产为前提。所有存货原则上储存在库房内，严禁未经批准或授权的人员进入库房或接触物资，确保存货的安全、完整、有效。存货严格按照规定存放，每种存货应挂仓存卡，标明品名、规格、型号、产地、单位等，并标明现存数量。

存货的盘点采用永续盘点法。仓库保管员每天进行局部盘点，月末进行全面盘点，年终根据公司的统一安排进行全面清查。采购部或生产部门在年终全面清查后依据盘点结果与财务部对存货进行库龄分析，确定是否需要计提减值准备。公司财务部、采购部及生产部门每季对公司的存货管理情况进行检查，对违反公司存货管理制度造成公司损失的，要追究相关人员的赔偿责任。

（7）其他流动资产

报告期内，公司的其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	69.20	51.38	701.09
待摊费用	-	-	98.44
理财产品	-	-	1,500.00
合计	69.20	51.38	**2,299.52**

2014 年末，其他流动资产主要为待抵扣的进项税、理财产品和待摊费用。

2015 年末及 2016 年末，其他流动资产为待抵扣进项税。

公司报告期各期购买的银行理财产品的名称、金额、理财收益情况如下：

单位：万元

理财产品名称	金额	申购日	赎回日	收益	收益所属年度

中行中银保本理财-人民币按期开放产品（CNYAQKF)	2,000.00	2014/11/11	2014/12/12	5.61	2014 年度
中银基智通理财计划-流动性增强系列 2014 年 A14459 期	1,500.00	2014/12/19	2015/1/20	6.58	2015 年度
中行中银保本理财-人民币按期开放产品（CNYAQKF)	1,700.00	2015/2/13	2015/3/13	5.22	

报告期内，公司购买的银行理财产品的理财收益金额分别为 5.61 万元、13.94 万元和 0 万元，均已计入了非经常性损益中的“其他符合非经常性损益定义的损益项目”。

3、非流动资产分析

公司非流动资产主要是固定资产、在建工程以及无形资产等。如下表：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	285.16	1.16%	281.40	1.47%	273.33	1.74%
固定资产	12,935.58	52.71%	13,930.02	72.76%	11,234.18	71.68%
在建工程	4,327.66	17.64%	123.27	0.64%	2,044.46	13.05%
工程物资	172.18	0.70%	289.04	1.51%	271.64	1.73%
无形资产	3,908.93	15.93%	4,002.41	20.90%	1,647.40	10.51%
长期待摊费用	190.23	0.78%	18.82	0.10%	96.87	0.62%
递延所得税资产	22.19	0.09%	26.26	0.14%	24.39	0.16%
其他非流动资产	2,697.58	10.99%	474.66	2.48%	80.00	0.51%
非流动资产合计	**24,539.50**	**100.00%**	**19,145.88**	**100.00%**	**15,672.26**	**100.00%**

报告期内，公司对聚醚胺和光学材料生产线进行了大量投资，导致固定资产规模逐年上升。同时，2015 年 6 月，公司购置了募集资金投资项目所需土地，导致 2015 年末无形资产金额大幅增长。

（1）长期股权投资

公司持有的长期股权投资系公司对参股公司济钢阿科力的投资，具体情况详见“第十节 财务会计信息，六、报告期末主要资产状况，（二）长期股权投资”。

（2）固定资产

本公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输工具等。公司依法拥有相关的产权，资产状况良好。公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

时间	项目	原值	累计折旧	累计减值准备	账面价值	占固定资产账面价值的比例	成新率
2016 年末	房屋建筑物	5,589.92	1,248.55	--	4,341.37	33.56%	77.66%
	机器设备	11,711.99	3,825.34	--	7,886.65	60.97%	67.34%
	运输设备	954.28	354.18	--	600.11	4.64%	62.89%
	电子设备及其他	425.62	318.16	--	107.45	0.83%	25.25%
	合计	**18,681.81**	**5,746.23**	**--**	**12,935.58**	**100.00%**	**69.24%**
2015 年末	房屋建筑物	5,573.55	981.06	--	4,592.50	32.97%	82.40%
	机器设备	11,552.86	2,728.50	--	8,824.36	63.35%	76.38%
	运输设备	636.36	276.99	--	359.37	2.58%	56.47%
	电子设备及其他	407.38	253.59	--	153.79	1.10%	37.75%
	合计	**18,170.16**	**4,240.14**	**--**	**13,930.02**	**100.00%**	**76.66%**
2014 年末	房屋建筑物	5,146.03	730.72	--	4,415.31	39.30%	85.80%
	机器设备	8,284.57	1,767.68	--	6,516.89	58.01%	78.66%
	运输设备	464.00	359.79	--	104.21	0.93%	22.46%
	电子设备及其他	409.29	211.52	--	197.77	1.76%	48.32%
	合计	**14,303.89**	**3,069.71**	**--**	**11,234.18**	**100.00%**	**78.54%**

报告期内，随着聚醚胺等产品的投产，公司销售规模迅速扩大，公司进行了聚醚胺、光学材料的生产线建设，增加了机器设备等固定资产投资。2014 年末至 2016 年末，公司固定资产净值分别为 11,234.18 万元、13,930.02 万元和 12,935.58 万元。

2015 年末固定资产较 2014 年末增加了 24.00%，主要原因是 2015 年初聚醚胺四期工程建设完工投入使用，增加了固定资产。

2016 年末，随着机器设备折旧，固定资产净值较 2015 年末有所降低。

报告期各期末，公司的固定资产均处于正常使用状态，技术使用性能良好。报告期内，公司主要产品产销两旺，不存在长期闲置未用固定资产。报告期末公司固定资产不存在减值现象，不需计提固定资产减值准备。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程项目明细如下表：

单位：万元

工程名称	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
募投项目工程	4,327.66	19.64	-

聚醚胺工程	-	-	2,044.03
其他	-	103.63	0.43
合计	**4,327.66**	**123.27**	**2,044.46**

2014 年末，公司在建工程余额较大，为聚醚胺工程尚在建设过程中所致。2015 年末，聚醚胺生产线建设完工转为固定资产，在建工程金额大幅减少。2016 年末，公司在建工程余额大幅增长，主要为公司募集资金投资项目正在建设过程中。

①报告期内，公司在建工程新增、转固情况、各期在建工程资本化、费用化利息情况

工程名称	2016.01.01	本期增加	转入固定资产	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率%	2016.12.31
募投项目工程	19.64	4,308.02	-	5.02	5.02	4.9875	4,327.66
其他	103.63	64.22	167.85	-	-	-	-
合计	123.27	4,372.25	167.85	5.02	5.02	-	4,327.66

续：

工程名称	2015.01.01	本期增加	转入固定资产	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率%	2015.12.31
聚醚胺工程	2,044.03	1,244.98	3,289.01	-	-	-	-
其他	0.43	103.20	-	-	-	-	103.63
募投项目	-	19.64	-	-	-	-	19.64
合计	2,044.46	1,367.82	3,289.01	-	-	-	123.27

续：

工程名称	2014.01.01	本期增加	转入固定资产	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率%	2014.12.31
聚醚胺工程	1,835.62	3,355.18	3,146.77	-	-	-	2,044.03
光学材料二期	1.55	1.70	3.25	-	-	-	-
环保项目	200.00	--	200.00	-	-	-	-
其他项目	28.26	203.65	231.44	-	-	-	0.43
合计	2,065.43	3,357.24	3,378.21	-	-	-	2,044.46

注：报告期内，公司的聚醚胺工程陆续逐步完工结转。

2016 年，公司为募投项目取得了中长期项目贷款，发生利息 5.02 万元，根据企业会计准则的规定，将利息支出进行资本化处理。

②在建工程与在手订单的匹配情况及减值迹象分析

2016 年度尚在建的募投项目为公司利用自有资金及银行借款先行投入建设的聚醚胺工程、高透光材料工程项目。

聚醚胺工程方面：2015 年以来，公司陆续与包括瀚森化工、兰科化工、空气化工、斯伦贝谢在内的全球领先跨国企业客户建立了长期稳定的合作关系。另一方面，公司通过提前布局，除聚醚胺常规品种 MA223 外，公司持续推出新品种，包括适合页岩抑制剂的专用聚醚胺、应用于复合材料、涂料、胶粘剂的 MA240、应用于水性电泳漆和聚脲材料的 MA2200、用于纺织助剂的 MEA2203 以及可应用于水性环氧涂料的改性环氧固化剂等。此外，公司正在积极拓展聚醚胺在油品添加剂、环氧涂料等领域的应用。

对于高透光材料工程，公司预计将于 2018 年初建成投产。该高透光材料项目具备良好的市场前景。本项目的高透光材料即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。随着大气环境污染的日趋严重，人民和政府环保意识不断提高，限制 VOC 排放的相关法规陆续出台，环保型绿色涂料产品以其无污染性、安全等特点，代替传统的污染严重的溶剂型涂料已成为社会共识。公司已经完成了高透光材料（环烯烃单体）的中试，已向 100 多个行业内知名涂料客户送样，并已通过部分客户试用，检验合格的样品已经实现了少量销售。由于公司产品环烯烃新材料环保属性突出，市场需求较大，将成为公司又一具备较高市场影响力的创新产品。

截至本招股说明书出具日，上述募投项目工程尚未完工，由于具体投产日期尚不完全确定，且根据公司与客户的通常交易模式，客户下达订单后的交货日期一般较短（一般为 1-2 个月内），目前，客户尚无法对上述募集投资项目下达订单。但由于聚醚胺工程及高透光材料工程市场预期情况良好，不存在减值迹象。

（4）无形资产

无形资产主要为土地使用权。报告期各期末无形资产净值明细如下表所示：

单位：万元

项　目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
土地使用权	3,890.75	3,975.53	1,611.52
软件	18.18	26.88	35.87
合　计	**3,908.93**	**4,002.41**	**1,647.40**

2015 年，为建设募集资金投资项目，公司新购置了土地，导致土地使用权较上期末大幅增长。

（5）工程物资

报告期各期末，公司工程物资余额分别为 271.64 万元、289.04 万元和 172.18 万元，主要为公司各报告期末均存在在建工程，工资物资的变动是为满足基建工程进度需要而提前购置所致。

（6）长期待摊费用

2015 年末，长期待摊费用同比减少 78.05 万元，主要原因是导热油本期摊销导致余额降低所致。2016 年末，长期待摊费用同比增加 171.40 万元，其主要原因是本期新发生欧盟注册数据费按照预计使用年限计入长期待摊费用所致。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的账面价值分别为 80.00 万元、474.65 万元和 2,697.58 万元。2014 年末为预付购置建设博士后工作站所需房产的款项。2015 年末，公司非流动资产主要是为建设募集资金投资项目而预付的工程及设备款。2016 年末，公司非流动资产大幅增长，主要构成为公司预付的提前建设募投项目的工程和设备款。

4、主要资产减值准备计提汇总

报告期内主要资产减值准备计提如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
坏账准备	89.73	105.50	81.40
存货跌价准备	7.43	12.42	17.73
合　计	**97.16**	**117.92**	**99.12**

2015 年末，公司计提的资产减值准备大幅上升，主要原因是因销售收入快速增长，公司的应收账款较 2014 年末增长了 53.92%，相应的坏账准备增加。

2016 年末，由于应收账款余额下降，公司计提的资产减值准备同比下降。

公司期末对单项金额重大（期末余额 100 万元以上）的应收款项逐项进行减值测试，如果有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。对于单项金额不重大以及经单独测试后未发现减值的应收款项，按如下比率计提坏账准备：

账龄	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
坏账计提比例	5%	20%	50%	100%

应收款项坏账准备计提比例是根据公司以往的经验、债务单位的实际财务状况以及现金流量情况确定。报告期内，对于单项金额不重大以及经单独测试后未发现减值的应收款项，同行业上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

公司名称	1 年内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
神剑股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
宏昌电子	5%	10%	30%	50%	80%	100%
天龙集团	5%	20%	50%	100%	100%	100%
康达新材	5%	10%	20%	30%	50%	100%
万华化学	5%	10%	30%	50%	100%	100%
晨化股份	5%	20%	50%	100%	100%	100%

数据来源： 各公司年报或招股说明书

由上可以看出，公司坏账计提比例与同行业上市公司保持基本一致或更为谨慎。

公司管理层认为：公司已按《企业会计准则》的相关规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。公司制定的计提减值准备会计政策符合稳健性和公允性的要求，实际提取的减值准备与本公司资产质量实际状况相符，主要资产的减值准备充分、合理。

（二）公司负债情况分析

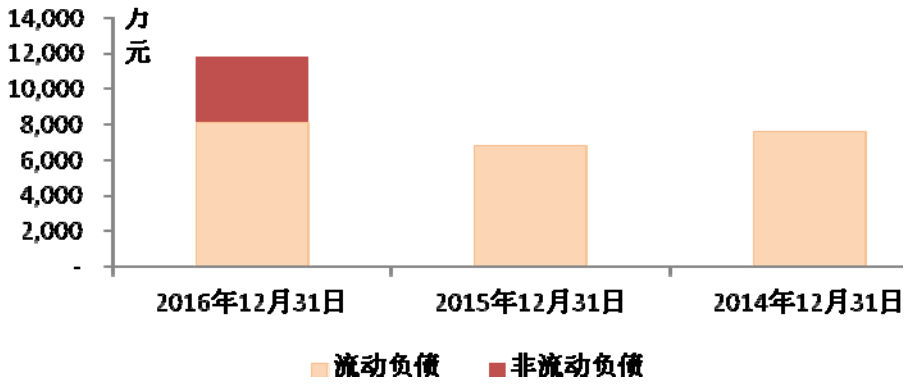
1、负债总体构成情况：

报告期各期末，公司负债的总体构成如下表：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	8,110.91	68.75%	6,803.13	100.00%	7,614.32	100.00%
非流动负债	3,686.00	31.25%	-	-	-	-
负债总计	11,796.91	100.00%	6,803.13	100.00%	7,614.32	100.00%

公司负债变化情况如下图：



2014年末、2015年末、2016年末，公司负债总额分别为7,614.32万元、6,803.13万元和11,796.91万元。2014年末及2015年末，公司负债均为流动负债。2015年末，随着公司实力的增强，公司归还了部分银行借款，导致负债总额降低。2016年，为提前建设募集资金投资项目，公司取得项目贷款3,786.00万元，导致2016年末借款余额较上年增长。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据构成。具体构成如下表：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	1,000.00	12.33%	2,250.00	33.07%	3,750.00	49.25%
应付票据	2,885.00	35.57%	410.00	6.03%	460.00	6.04%
应付账款	3,395.48	41.86%	2,942.47	43.25%	2,617.97	34.38%
预收款项	7.02	0.09%	123.01	1.81%	136.90	1.80%
应付职工薪酬	253.17	3.12%	604.64	8.89%	301.82	3.96%
应交税费	134.55	1.66%	249.95	3.67%	201.25	2.64%
其他应付款	335.69	4.14%	223.06	3.28%	146.38	1.92%
一年内到期的非流动负债	100.00	1.23%				
流动负债合计	**8,110.91**	**100.00%**	**6,803.13**	**100.00%**	**7,614.32**	**100.00%**

（1）短期借款

2014年末、2015年末和2016年末，公司短期借款余额分别为3,750万元、2,250万元和1,000万元，占流动负债的比重分别为49.25%、33.07%和12.33%。报告期各期末，短期借款具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
抵押、保证借款	1,000.00	2,250.00	3,750.00
占流动负债的比例	12.33%	33.07%	49.25%

2015 年末，公司借款余额为 2,250 万元，较 2014 年末减少 40.00%，主要原因为公司 2015 年经营业绩持续上升，且回款情况好，现金流较为充沛，偿还部分短期借款。

2016 年末，公司借款余额为 1,000 万元，较 2015 末降低 1,250 万元，为公司持续盈利补充资金，对短期银行借款的需求减少所致。

（2）应付票据

公司各期末应付票据余额如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付票据	2,885.00	410.00	460.00
占流动负债比重	35.57%	6.03%	6.04%

公司使用的应付票据均为银行承兑汇票。2014 年末、2015 年末和 2016 年末应付票据余额分别为 460.00 万元、410.00 万元和 2,885.00 万元，占流动负债的比重分别为 6.04%、6.03%和 35.57%。

2015 年末应付票据余额较 2014 年基本持平。

2016 年末应付票据余额较 2015 年末增长 2,475.00 万元，主要原因为随着公司对原材料采购规模的逐步扩大、与供应商合作关系的加深，公司出于资金周转筹划考虑，与主要材料供应商的票据结算方式比重增加。另一方面，由于销售收入 2016 年销售收入下降、外销采用电汇结算且外销收入占比上升，导致 2016 年公司收到的票据减少。为满足票据结算需求，公司增加向银行开具的银行承兑汇票，使得公司对外支付的票据总额增加。公司开具的票据期限为 6 个月，故 2016 年 7 月 1 日以后开具的票据尚未到期，形成应付票据。因此，2016 年末，公司应付票据金额较大。

2016 年末，公司前五大应付票据情况如下表所示：

单位：万元

收票人	金额	占比	款项性质
福建青松股份有限公司	950.00	32.93%	材料款
南京和田化工有限公司	770.00	26.69%	材料款

杭州华格化工有限公司	685.00	23.74%	材料款
无锡华盛气体有限公司	140.00	4.85%	材料款
无锡金和盛贸易有限公司	90.00	3.12%	材料款
合计	2,635.00	91.33%	/

（3）应付账款

报告期内，公司生产所需原材料主要包括环氧丙烷、丙二醇、茨烯、甲基丙烯酸等各类基础化工产品，上游行业已经形成了成熟的市场供应体系。公司主要原材料采购均采取赊购方式进行，结合供应商所处行业特征，合同约定结算方式主要以月结为主，通过银行转账或承兑汇票等方式支付货款。

报告期内，公司厂房建设、机器设备采购付款均按照厂房建设或机器设备生产安装进度，遵循合同约定进行。

公司各期末应付账款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付账款	3,395.48	2,942.47	2,617.97
其中：材料款	1,664.99	2,488.91	1,326.75
工程设备款	1,730.49	453.56	1,291.21
应付账款占流动负债比重	**41.86%**	**43.25%**	**34.38%**

2015 年末，公司应付账款余额为 2,942.47 万元，较 2014 年末增长 12.40%，主要原因包括两方面：①随着公司销售规模扩大，采购规模同步增长，应付原材料供应商款项增加；②脂肪胺工程完工结转，相应期末应付工程设备款大幅下降。

2016 年末，公司应付账款余额为 3,395.48 万元，较 2015 年末增加 15.40%，主要原因为：①公司募集资金投资项目开始建设，2016 年末应付施工方锦汇建设集团有限公司工程款项合计为 1,505.00 万元。②除工程款项增加外，主要原材料采购价格下降导致采购额减少，应付原材料供应商货款有所下降。

报告期各期末，公司应付账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例

1 年以内	3,367.29	99.17%	2,905.13	98.73%	2,574.10	98.32%
1 至 2 年	21.48	0.63%	6.33	0.22%	39.41	1.51%
2 至 3 年	1.59	0.05%	27.68	0.94%	4.46	0.17%
3 年以上	5.11	0.15%	3.33	0.11%	-	-
合计	**3,395.48**	**100.00%**	**2,942.47**	**100.00%**	**2,617.97**	**100.00%**

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款大额欠款单位情况如下表：

单位：万元

供应商名称	与公司关系	款项性质	金额	占比
锦汇建设集团有限公司	非关联方	工程款	1,505.00	44.32%
杭州华格化工有限公司	非关联方	材料款	540.58	15.92%
福建青松股份有限公司	非关联方	材料款	457.12	13.46%
南京和田化工有限公司	非关联方	材料款	344.51	10.15%
无锡金和盛贸易有限公司	非关联方	材料款	73.93	2.18%
合计	/	/	2,921.15	86.03%

报告期各期末，应付账款中不含持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及个人款项。

（4）预收款项

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收款项	7.02	123.01	136.90
占流动负债比重	**0.09%**	**1.81%**	**1.80%**

2016 年末，预收款项期末余额 7.02 万元，较 2015 年年末减少 115.99 万元，主要原因为公司客户集中度提高，并给予大客户一定的账期，采用预收款项结算的客户减少，导致预收账款余额降低。

（5）应交税费

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应交税费	134.55	249.95	201.25
占流动负债比重	1.66%	3.67%	2.64%

报告期内，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
增值税	5.15	71.10	36.11
企业所得税	91.61	123.32	146.41
个人所得税	1.41	16.90	2.64

城建税	7.41	7.91	3.91
教育费附加	3.18	3.39	1.67
地方教育费附加	2.12	2.26	1.12
印花税	0.55	0.66	0.57
土地使用税	10.82	10.82	6.90
房产税	12.31	12.50	11.84
防洪保安基金	-	1.09	-9.92
合计	**134.55**	**249.95**	**201.25**

报告期各期末，公司的应交税费余额分别为 201.25 万元、249.95 万元及 134.55 万元。

2015 年末，公司应交税费余额上升 24.20%，主要是因为公司的销售规模增加，利润总额逐年提高，相应的应交所得税增加所致。

2016 年，公司应交税费余额降低 115.40 万元，主要原因是公司出口销售增加、在建工程及设备采购的增长导致可抵扣增值税进项税额增大、利润总额有所下降所致。

（6）应付职工薪酬

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付职工薪酬	253.17	604.64	301.82
占流动负债比重	**3.12%**	**8.89%**	**3.96%**

按应付职工薪酬余额的性质划分，本公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	219.29	574.76	268.15
工会经费和职工教育经费	33.88	29.88	33.68
合计	**253.17**	**604.64**	**301.82**

2015 年末，应付职工薪酬余额较上年末增长 100.33%，主要是由于公司员工人数增加及业绩大幅提升，根据公司薪酬管理制度计提的年终奖金增加所致。2014 年末、2015 年末公司员工人数分别为 116 人、131 人，2015 年员工人数较上年增长 12.93%。2014-2015 年，公司分别实现净利润 2,675.69 万元和 5,669.01 万元，2015 年净利润较上年增长 2,993.32 万元，净利润增长率为 111.87%，公司

本着奖金与业绩增幅挂钩的原则，随着公司业绩快速提升，相应计提的奖金也大幅增加。

2016 年末，应付职工薪酬余额较 2015 年末下降了 351.47 万元，主要原因为公司 2016 年度实现净利润 4,598.86 万元，较上年净利润下降 18.88%。由于业绩下滑，根据公司薪酬管理制度，公司计提的奖金减少，导致应付职工薪酬余额下降。

（7）其他应付款

公司各期末其他应付款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应付款	335.69	223.06	146.38
占流动负债比重	**4.14%**	**3.28%**	**1.92%**

报告期各期末，其他应付款余额分别为 146.38 万元、223.06 万和 335.69 万元。2014-2015 年，其他应付款余额主要为销售货物发生的运费及预提的环保费用。公司其他应付款呈上升趋势主要是因为随着公司的产能扩张，销售规模增加，相应的应付运费增长。同时，因客户对产品要求提升，以及公司提高了环保标准，公司预提的环保费用有所增长。

2016 年末，公司其他应付款余额为 335.69 万元，较上年增长 112.63 万元，主要原因为增加了可能退还的政策性扶持资金。根据无锡市锡山区人民政府锡府发（2015）56 号文件《区政府关于鼓励扶持企业上市和挂牌的意见》，公司领取了政府扶持资金 284.27 万元并签署了《退还扶持资金承诺书》，如公司 2020 年 2 月 5 日前仍未实现挂牌上市，公司应退还政策性扶持资金 174.27 万元。为谨慎起见，公司将该款项确认为其他应付款。

3、非流动负债分析

2016 年末，公司长期借款余额为 3,686.00 万元，主要原因进行了固定资产建设项目贷款，使用银行借款先行投入建设募集资金投资项目所致。

（三）公司偿债能力分析

1、短期偿债能力分析

公司短期偿债能力主要财务指标如下表所示：

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.60	1.30	0.97
速动比率（倍）	1.42	1.05	0.75

报告期公司的流动比率和速动比率均稳定增长，公司 2016 年末流动比率和速动比率分别为 1.60 倍和 1.42 倍，短期偿债能力较强。

2、长期偿债能力分析

公司长期偿债能力主要财务指标如下表所示：

项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
期末资产负债率（母公司，%）	31.41%	24.33%	33.00%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,088.33	8,422.26	4,529.73
利息保障倍数	66.54	32.45	11.24

注：上述财务指标除注明外，均以本公司合并财务报表的数据为基础计算，计算公式如下：

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

随着公司盈利能力的不断增强和财务政策的日趋稳健，各报告期末，公司资产负债率逐渐降低。2014 年公司进行了增资扩股，同时公司利润快速增长，资产的增加导致资产负债率大幅降低。

报告期内，息税折旧摊销前利润增长较快。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,529.73 万元、8,422.26 万元和 7,088.33 万元。

3、同行业比较情况

报告期内，具体偿债能力指标如下表：

公司名称	流动比率			速动比率		
	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
神剑股份	2.43	2.72	2.22	2.17	2.50	2.04
宏昌电子	2.05	3.20	2.58	1.81	2.54	2.41
天龙集团	1.40	1.31	1.43	1.12	1.06	0.99
康达新材	7.79	3.38	3.39	7.27	2.81	2.96
万华化学	0.59	0.57	0.74	0.33	0.24	0.51
晨化股份	4.74	4.74	3.38	3.77	4.08	2.30
阿科力	1.60	1.30	0.97	1.42	1.05	0.75

数据来源：同花顺 iFind

公司名称	资产负债率		
	2016 年	2015 年	2014 年末
神剑股份	28.88%	26.59%	35.33%
宏昌电子	31.93%	27.14%	35.53%

天龙集团	37.51%	36.29%	39.34%
康达新材	10.38%	20.36%	19.78%
万华化学	63.88%	68.99%	68.06%
晨化股份	19.00%	16.40%	25.73%
阿科力	31.41%	24.33%	33.00%

数据来源：同花顺 iFind

与同行业上市公司相比较，公司的流动比率、速动比率低于同行业平均水平，主要是①公司报告期内进行了大量固定资产投资，资本性支出快速增加，②同行业上市公司通过上市及再融资获取大量募集资金，资本实力更为充足，偿债能力优于未上市公司。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅，不存在延期支付银行本息等情况，生产经营一直处于正常状态，偿债能力较强。本次发行募集资金到位后，公司短期偿债指标将获得进一步提升。

2014 年末，公司资产负债率与同行业上市公司相比，处于中等水平。2015 年末，随着公司业绩的持续增长及回款增加，公司偿还了部分银行借款及工程款项，资产负债率水平有所降低。2016 年末，由于公司增加了固定资产建设项目借款，资产负债率水平有所提高。

4、影响偿债能力的表外因素分析

公司的信誉较好，未发生过到期未履行的负债义务。公司与银行保持了良好的合作关系。报告期末，公司无未决诉讼、长期租赁、分期付款合同等影响偿债能力的重大事项。

公司管理层认为：公司偿债能力指标良好，货款回笼及时、现金流量充裕，银行信用高，公司具备较强的偿债能力。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

公司资产流动性好、质量高、周转能力强，各项资产运营效率指标正常稳健，报告期内公司主要资产周转率情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	13.71	20.52	20.74
存货周转率（次）	8.94	11.56	11.64

报告期内，公司应收账款周转率分别为 20.74、20.52 和 13.71，应收账款周转率保持在较高水平。2016 年，公司应收账款周转率有所下滑，主要原因是：

公司给予信誉良好、实力雄厚的化工企业集团客户一定的账期，随着公司的产品质量优势得到全球知名化工企业的认可，公司向其销售占比逐步提升，应收账款余额占营业收入的比重提高。2016 年，营业收入较上年下降 28.27%，快于应收账款的下降速度，故 2016 年应收账款周转率有所下滑。

报告期内，公司存货周转率分别为 11.64、11.56 和 8.94，存货周转率保持在较高水平，原因是公司生产周期较短，且主要采取以销定产的经营方式，同时聚醚胺产品销售情况良好。

2、同行业上市公司比较分析

报告期内，同行业上市公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份	2.49	2.54	3.64
宏昌电子	3.08	2.92	3.76
天龙集团	6.23	2.98	3.77
康达新材	2.40	3.22	3.40
万华化学	20.55	15.26	18.38
晨化股份	9.99	10.41	11.99
阿科力	**13. 71**	20.52	20.74

数据来源：同花顺 iFind

由上表可以看出，公司应收账款周转率优于大部分同行业上市公司，主要原因为：①公司聚醚胺、光学材料产品销售情况良好，客户多为信用情况良好的知名企业。公司对回款要求较高，制定的信用政策较为严格，给予客户的账期较短（通常不超过 45 天），公司销售内控制度执行良好，客户回款及时。②公司的主要产品为聚醚胺和光学材料，目标市场是风电、页岩气、海洋石油、复合材料、汽车涂料等行业。同行业可比上市公司所生产的产品与本公司产品的差异较大，属于不同的应用领域和销售区域，导致客户结构、货款结算周期与公司存在较大的差异。

报告期内，同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份	8.20	8.39	11.64
宏昌电子	13.94	11.16	12.67
天龙集团	21.39	7.17	4.02

康达新材	4.67	6.13	6.37
万华化学	4.86	3.78	5.79
晨化股份	5.71	5.06	5.88
阿科力	8.94	11.56	11.64

数据来源：同花顺 iFind

从上表可以看出，报告期内内，与同行业上市公司相比，公司存货周转率处于中等水平，这主要是由于公司产品销售情况较好，且生产及交货周期短，存货管理制度执行较好，使得存货周转率处于较好水平。公司资产周转能力优势明显。

二、盈利能力分析

报告期公司营业收入和利润总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	22,552.10	31,438.29	23,981.53
营业利润	4,956.34	6,530.27	2,935.80
利润总额	5,379.59	6,666.02	3,143.57
净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69

报告期内，公司营业收入分别为 23,981.53 万元、31,438.29 万元和 22,552.10 万元，净利润分别为 2,675.69 万元、5,669.01 万元和 4,598.86 万元，均呈现先增后降趋势，主要是受到公司主导产品聚醚胺销量及售价变动的影响。

（一）营业收入分析

报告期，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
主营业务收入	22,545.56	31,438.29	23,981.41
其他业务收入	6.54	-	0.12
合计	**22,552.10**	**31,438.29**	**23,981.53**

报告期内，公司专注于聚醚胺、光学材料等化工新材料产品的研发、生产和销售，主营业务突出。从 2012 年开始，公司确定了聚醚胺、光学材料等技术含量高的新兴产品作为公司的主要产品，并逐步成为公司的主要收入和利润来源。

2014-2016 年，公司营业收入为 23,981.53 万元、31,438.29 万元和 22,552.10 万元，同比增速分别为 31.09%和-28.27%。2016 年以来，尽管公司产销情况良好，但由于聚醚胺销售价格下滑，公司营业收入较 2015 年有所下滑。

报告期内，公司的主营业务收入分别为 23,981.41 万元、31,438.29 万元和 22,545.56 万元，分别占到营业收入的 100.00%、100.00%和 99.97%，公司的主营业务非常突出。

报告期内，公司其他业务收入为处置废旧催化剂及材料销售带来的收入。

1、营业收入按产品类型划分

报告期内，按产品类型划分，公司主营业务收入业务构成如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
聚醚胺	17,517.33	77.70%	24,290.02	77.26%	13,533.49	56.43%
光学材料	4,705.60	20.87%	4,909.48	15.62%	3,705.82	15.45%
改性环氧树脂	322.63	1.43%	366.56	1.17%	528.35	2.20%
聚酯树脂	-	-	1,057.60	3.36%	3,948.95	16.47%
丙烯酸树脂	-	-	814.62	2.59%	2,264.80	9.44%
合计	**22,545.56**	**100.00%**	**31,438.29**	**100.00%**	**23,981.41**	**100.00%**

公司的产品主要包括聚醚胺、光学材料等产品。公司发挥自身技术优势，将聚醚胺、光学材料等技术壁垒高、应用领域广的新产品作为公司主打产品，逐步降低传统产品的销售力度，并于 2015 年末停止聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的销售。报告期内，聚醚胺产品占主营业务收入的比例分别为 56.43%、77.26%和 77.70%，对主营业务收入的贡献逐年上升，已经成为公司目前最主要的产品，也将是未来公司发展的主要收入来源。

（1）聚醚胺

聚醚胺是一种性能优良的环氧树脂固化剂，主要应用于风力发电机组叶片制造、页岩气开采、环氧地坪、水性涂料、饰品胶、人造大理石、高速铁路、海洋工程等领域，应用领域日益增加。近年来，我国风力发电领域、以及以美国为首的全球页岩气开采领域快速发展，聚醚胺作为风力发电叶片及页岩抑制剂的关键原材料，其需求量快速扩大。根据国家统计局发布的风力发电量数据，我国风力发电量年度累计值已由 2009 年 11 月末的 244 亿千瓦时快速增加至 2014 年 12 月末的 1,411.72 亿千瓦时，期间复合增长率约 42%。2015 年，中国风电产业发展势头良好，风电装机量再创新高。另一方面，全球目前可以实现连续化生产的生产厂家仅有亨斯迈、巴斯夫和本公司等少数几家企业，而增加生产产能需要经历从规划、决策、行政审批、设计、施工建设、投产等过程，需要较长时间，因此，

2014-2015 年聚醚胺的供给远远不能满足新增加的市场需求，造成全球聚醚胺供应非常紧张，聚醚胺价格持续处于较高水平且处于上升趋势。

公司聚醚胺产品在市场需求爆发时已研发成功且产品质量得到国内外客户的广泛认可。得益于公司成功的产品战略和市场契机，2015 年，在聚醚胺严重供不应求的背景下，公司聚醚胺产品量价齐升，销售收入大幅增长 79.48%至 24,290.02 万元。

2016 年，公司聚醚胺销售收入为 17,517.33 万元，较 2015 年下降 27.88%，主要原因是 2016 年以来，受主要原材料价格继续下跌、聚醚胺供应增长等因素影响，公司为了适应全球市场竞争格局成为跨国企业合格供应商的战略目标，下调了聚醚胺销售价格，公司聚醚胺销售价格较 2015 年下降 25.03%。聚醚胺下降幅度小于 2014-2016 年原材料累计下降幅度。

此外，为应对市场变化，并为募集资金投资项目产能消化做好准备，公司成功开拓了海外市场，并积极推出新的聚醚胺品种，开拓燃油添加剂（燃油宝）、环保涂料、纺织助剂等新的应用领域，持续扩大公司产品的市场影响力。

（2）光学材料

光学材料主要应用于光固化涂料、汽车漆等领域。报告期内，光学材料销售收入分别为 3,705.82 万元、4,909.48 万元和 4,705.60 万元，占销售收入的比例分别为 15.45%、15.62%和 20.87%。2015 年，随着老客户增加对公司的采购，以及公司根据市场需要适当增加了中端产品销售等原因，公司的光学材料销售有所上升。2016 年，因公司进一步聚焦于光学材料单体产品的生产，光学材料产品销售收入较上年下降 4.15%。

（3）改性环氧树脂

改性环氧树脂主要应用于覆铜板、电子线路板等领域。报告期内，改性环氧树脂销售收入分别为 528.35 万元、366.56 万元和 322.63 万元，占销售收入的比例较低。2016 年下半年，公司开展了对改性环氧树脂升级产品的研究，产品可适用于对性能要求更高的无卤覆铜板、阻燃覆铜板、高 Tg（玻璃化转变温度）覆铜板等细分领域，可替代该类覆铜板所使用的高韧性环氧类进口原材料，预计 2017 年将实现销售。

（4）其他

公司其他产品主要包括丙烯酸树脂、聚酯树脂。其中丙烯酸树脂主要应用于塑料、金属外壳的涂料等领域；聚酯树脂主要应用于卷钢涂料等领域。报告期内，这两种产品的销售收入合计分别为 6,213.76 万元、1,872.23 万元和 0 万元。报告期内，公司报告期内降低了传统产品市场开拓力度，并于 2015 年底退出了聚酯树脂和丙烯酸树脂的经营。

2、销售收入变动分析

报告期公司产品销售收入、销量和平均单价变动情况如下表所示：

产品名称	项目	2016 年		2015 年		2014 年	
		数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
聚醚胺	平均售价（万元/吨）	2.02	-25.03%	2.70	5.35%	2.56	9.88%
	销售数量（吨）	8,656.23	-3.80%	8,998.36	70.37%	5,281.63	101.83%
	销售收入（万元）	**17,517.33**	**-27.88%**	**24,290.02**	**79.48%**	**13,533.49**	**121.92%**
光学材料	平均售价（万元/吨）	2.12	3.47%	2.05	-23.00%	2.66	8.84%
	销售数量（吨）	2,219.01	-7.37%	2,395.54	72.05%	1,392.33	-3.05%
	销售收入（万元）	**4,705.60**	**-4.15%**	**4,909.48**	**32.48%**	**3,705.82**	**5.52%**
环氧树脂	平均售价（万元/吨）	2.82	-2.08%	2.88	-10.25%	3.21	-0.96%
	销售数量（吨）	114.30	-10.11%	127.16	-22.70%	164.50	-41.41%
	销售收入（万元）	**322.63**	**-11.98%**	**366.56**	**-30.62%**	**528.35**	**-41.97%**
聚酯树脂	平均售价（万元/吨）	/	/	1.15	-12.71%	1.32	-1.38%
	销售数量（吨）	/	/	917.06	-69.32%	2,989.13	21.75%
	销售收入（万元）	**/**	**/**	**1,057.60**	**-73.22%**	**3,948.95**	**20.07%**
丙烯酸树脂	平均售价（万元/吨）	/	/	1.33	-6.91%	1.43	-3.94%
	销售数量（吨）	/	/	610.93	-61.36%	1,581.15	-7.98%
	销售收入（万元）	**/**	**/**	**814.62**	**-64.03%**	**2,264.80**	**-11.61%**
合计	平均售价（万元/吨）	2.05	-14.85%	2.41	14.62%	2.10	9.23%
	销售数量（吨）	10,989.54	-15.78%	13,049.05	14.38%	11,408.75	34.11%
	销售收入（万元）	**22,545.56**	**-28.29%**	**31,438.29**	**31.09%**	**23,981.41**	**46.48%**

（1）销量变动分析

1）聚醚胺产品

2015 年，聚醚胺销量为 8,998.36 吨，同比增长 70.37%，主要原因为：聚醚胺下游市场应用广泛，包括应用于风力发电、页岩气开采领域的聚醚胺市场需求量快速上升；同时，公司聚醚胺产品质量处于国际领先水平，获得了国内外大量

知名终端客户认可，陆续获得了迈图化工/瀚森化工、陶氏化学/兰科化工、空气化工、斯伦贝谢等下游行业龙头企业的认可，且具有一定的价格优势，具备较强竞争力，因此公司产品销售情况较好。随着公司生产线逐步建成投产，公司产能逐步扩大，产量及销量随之大幅上升。

2016 年，聚醚胺销量为 8,656.23 吨，同比下降 3.80%，主要原因是产量下降所致。报告期内，聚醚胺产销量情况如下表所示：

项目	2016 年	增长率	2015 年	增长率	2014 年
产量（吨）	8,525.29	-8.95%	9,363.73	78.44%	5,247.43
销量（吨）	8,656.23	-3.80%	8,998.36	70.37%	5,281.63
产销率	101.54%	/	96.10%	/	100.65%

聚醚胺产量下降的主要原因包括：①为确保 2016 年 G20 峰会期间空气环境质量满足要求，公司采取了限产措施；②设备周期性维修影响；③催化剂使用时间较长对产量造成影响。上述因素导致 2016 年产量略有下降，从而导致销量有所下降。公司目前销售情况良好，订单充足，依托优质的产品质量和行业口碑加大了国际市场的开拓，成功开发了 Oilfield（斯伦贝谢）、Air Products（空气化工）等境外客户。但受产能因素制约，公司尚不能完全满足客户对公司产品的需求。随着 2017 年下半年公司聚醚胺生产建设项目的逐步建成投产以及聚醚胺多品种的开发，公司聚醚胺销量将进一步大幅提升。

2）光学材料

2014 年，公司市场拓展重点集中于市场成长性好、确定性高、已有良好技术基础的聚醚胺产品，而市场前景更好的高透光材料等光学材料新产品正处于研发过程中，公司出于战略考量，没有将光学材料作为重点业务，产品以满足客户需求为主。

2015 年，随着客户对公司（甲基）丙烯酸树脂等光学材料活性单体产品质量的认可，以及公司逐步加大了对光学材料的推广销售力度，该类产品销量从 2014 年的 1,354.02 吨增长至 2015 年的 1,701.80 吨。此外，为满足部分客户需求，公司光学材料适当增加了中端产品的销售，导致光学材料销量较上年增长。

2016 年下半年以来，公司已基本不再生产传统光学材料产品，造成光学材料产品销量略有下降。

3）特种环氧树脂

报告期内，由于传统环氧树脂市场竞争较为激烈，公司将市场力量投入到市场前景更大的聚醚胺领域，同时，公司放弃了毛利率较低的相关产品型号的经营，因此，环氧树脂销售量有所下降。目前，公司已经对特种环氧树脂产品进行了产品升级，新开发的特种环氧树脂可替代相应进口原材料，并已通过部分客户试用，预计 2017 年上半年可形成销售。

4）其他产品

聚酯树脂和丙烯酸树脂是公司的传统优势产品。2015 年，根据公司的战略转型需要，公司逐步降低了上述两种产品的销售，因此 2015 年上述两种产品的销量大幅下滑。2016 年以来，为集中精力加大聚醚胺、光学材料等高科技产品的投入力度，公司停止了该两种传统产品的经营。

（2）销售单价变动分析

1）聚醚胺产品

2015 年，聚醚胺销售价格持续高企，销售单价为 2.70 万元/吨，较上年上涨 5.35%，主要原因包括：①下游市场快速发展。聚醚胺产品性能优异，是高性能复合材料的关键原材料，市场需求较大。由于风力发电市场等下游领域快速发展（如 2015 年风电新增装机容量为 3,075.3 万千瓦，创历史新高），对聚醚胺的需求量迅速增加，而高品质聚醚胺主要由亨斯迈、巴斯夫等国际供应商提供，其为适应急速增长的市场需求而新建的生产装置尚未投产，聚醚胺市场由于供应商产能限制导致出现严重供不应求的局面，聚醚胺产品价格持续上升。 ②公司产品质量领先，随着公司得到翰森化工、兰科化工、空气化工等全球化工龙头企业客户的认可，取得了较好的市场地位。公司根据市场价格走势，相应调整了产品售价。③公司逐步拓展了一批实力强的大客户，其对产品质量及稳定性能要求高，也一定程度上有利于提升公司产品的溢价。

2016 年，公司聚醚胺平均销售价格较上年下降 25.03%，主要原因为：①由于石油价格下滑及全球经济相对低迷等原因，报告期内原材料平均采购价格持续下跌导致聚醚胺产品销售价格相应下降。从 2014 年到 2016 年，主要原材料环氧丙烷平均采购价格累计下降 33.16%、丙二醇平均采购价格累计下降 29.16%，聚醚胺产品销售价格累计相应下降 21.02%。2014-2016 年聚醚胺下降幅度小于同期原材料累计下降幅度。②竞争对手因聚醚胺下游应用市场空间较大、具备良好的

发展前景及盈利水平而增加了产品供应，亨斯迈（约 2.5 万吨）、巴斯夫（约 1 万吨）新建的生产装置成功投产，短期内对市场供需格局产生一定影响。公司为了适应全球市场竞争格局成为跨国企业合格供应商的战略目标，在保持公司合理盈利水平的情况下，根据市场情况参照原材料价格下调了聚醚胺销售价格。随着市场需求上升对新增产能逐步消化，聚醚胺销售价格已经企稳回升。

公司同行业可比公司晨化股份（300610）于 2017 年 2 月上市，其聚醚胺（晨化股份将其命名为端氨基聚醚）销售价格如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年
晨化股份	2.36	2.62	2.69
阿科力	2.19	2.70	2.56
阿科力与晨化股份销售价格差异	-7.33%	3.22%	-4.69%

注：上述数量来源于晨化股份招股说明书，其年报未单独披露 2016 年聚醚胺销售价格数据。上表中公司及晨化股份均采用 2016 年 1-6 月数据。

由上表可知，公司与晨化股份聚醚胺产品的销售价格基本一致。由于公司及晨化股份在具体聚醚胺产品型号、销售规模、下游应用领域、客户类型存在差异，公司与晨化股份的销售价格略有差异。尽管 2015 年主要原材料价格下降 20%以上，但与公司一致，晨化股份聚醚胺产品销售价格由于市场供求关系依然保持高位运行。总体而言，公司与晨化股份销售价格基本一致。

2）光学材料

2015 年，为满足客户需要，公司光学材料增加了中端产品销售，同时由于原材料价格下跌，光学材料平均价格较上年下降 23.00%。

2016 年，光学材料产品价格与上年相比相对稳定。

3）其他

由于市场竞争以及产品原材料成本降低等因素，尽管公司逐步退出了传统产品中盈利能力较差的相关型号的经营，公司改性环氧树脂、聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的平均售价均略有下降。

3、营业收入按地区划分

报告期内，按地区划分，公司主营业务收入业务构成如下：

单位：万元

地区	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	16,165.63	71.70%	**27,808.50**	**88.45%**	**21,636.56**	**90.22%**
华东地区	12,555.73	55.69%	17,021.69	54.14%	13,059.42	54.46%
华南地区	1,538.37	6.82%	4,629.67	14.73%	3,396.30	14.16%
华北地区	1,127.27	5.00%	2,627.24	8.36%	3,192.00	13.31%
华中地区	925.34	4.10%	1,678.00	5.34%	676.61	2.82%
西北地区	1.04	0.00%	407.07	1.29%	20.33	0.08%
西南地区	10.19	0.05%	1,406.27	4.47%	1,263.82	5.27%
东北地区	7.70	0.03%	38.55	0.12%	28.07	0.12%
境外销售	**6,379.92**	**28.30%**	**3,629.79**	**11.55%**	**2,344.86**	**9.78%**
合计	**22,545.56**	**100.00%**	**31,438.29**	**100.00%**	**23,981.41**	**100.00%**

报告期内，公司的销售区域主要在国内的华东、华南和华北地区。报告期内，这三个地区的销售收入合计分别为 19,647.72 万元、24,278.61 万元和 15,221.37 万元，分别占主营业务收入的 81.93%、77.23%和 67.51%。

报告期内，公司境外销售金额分别为 2,344.86 万元、3,629.79 万元和 6,379.92 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.78%、11.55%和 28.30%，销售额及销售占比均逐年增长，境外市场拓展较为顺利。

2016 年，公司根据市场变化，利用公司产品质量优势及积累的行业口碑，积极开拓了国际市场，加大了国际市场的拓展力度，满足境外市场的聚醚胺需求，开发了 Oilfield（斯伦贝谢）、Air Products（空气化工）、Storchem 等境外客户，公司境外销售大幅增长。

境外销售海关报关数据与公司账面收入差异核对情况如下：

单位：万美元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
海关出口数据①	967.32	594.20	388.03
外销收入②	971.15	587.79	383.23
差异①-②	-3.83	6.41	4.80
其中：时间差异	-3.03	5.53	3.83
其他差异	-0.80	0.88	0.97

注 1：海关出口数据统计按出口结关日期进行统计，数据来源于江苏海关统计学会出具的《统计咨询证明书》《编号：2017 苏统【04】咨字 20 号》；

公司出口销售按报关单日期入账，故海关出口数据统计日期晚于账面出口销售入账日期，两者存在时间性差异。

注 2：其他差异为公司账面实际发生冲减出口收入的运保佣金额与报关时海关数据上预估的运保佣金额之间的差异造成的。

综上，境外销售海关报关数据与公司外销收入一致。

（二）营业成本分析

报告期，公司营业成本变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
主营业务成本	14,287.26	-27.32%	19,659.01	13.19%	17,367.56	35.84%
其他业务成本	-	-	-	-100.00%	0.10	-97.90%
合计	**14,287.26**	**-27.32%**	**19,659.01**	**13.19%**	**17,367.66**	**35.79%**

2015 年，公司产品销量较 2014 年增长，营业成本较上年增长 13.19%。

2016 年，由于原材料平均采购价格下滑，以及公司加强工艺改进导致产出率提高等原因，主营业务成本较上年下降 27.32%。

（三）主营业务毛利构成分析

报告期，公司主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
聚醚胺	6,747.65	81.71%	9,930.65	84.31%	4,559.17	68.93%
光学材料	1,397.61	16.92%	1,260.01	10.70%	496.71	7.51%
改性环氧树脂	113.04	1.37%	95.82	0.81%	126.22	1.91%
聚酯树脂	-	-	248.44	2.11%	901.56	13.63%
丙烯酸树脂	-	-	244.35	2.07%	530.20	8.02%
合计	**8,258.30**	**100.00%**	**11,779.28**	**100.00%**	**6,613.85**	**100.00%**

从上表可以看出，聚醚胺、光学材料、改性环氧树脂是公司毛利的主要来源，且占公司毛利总额的比例稳步上升。报告期内，上述三种产品产生的实现的毛利之和分别为5,182.10万元、11,286.48万元和8,258.30万元，占公司毛利总额分别为78.35%、95.82%和100.00%。公司的毛利贡献主要来自于聚醚胺、光学材料及改性环氧树脂产品。虽然公司退出了聚酯树脂和丙烯酸树脂的生产，但是公司持续盈利能力得到增强。

上述聚醚胺和光学材料对公司毛利贡献的增加，体现了公司产品结构优化的成果。公司逐步从竞争激烈的聚酯树脂、丙烯酸树脂等竞争较为激烈的传统产品市场中退出，进入到聚醚胺、光学材料等市场空间更大、技术难度和竞争壁垒更高的新领域，通过树立技术研发优势，为公司未来的市场开拓和盈利持续、快速增长打下良好的基础。由于上述产品已经成为公司新的利润支柱，退出聚酯树脂和丙烯酸树脂的经营不会对公司的持续盈利能力产生重大不利影响。

（四）主营业务毛利率变动分析

1、公司主要产品毛利率情况

公司主要产品毛利率情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
聚醚胺	38.52%	40.88%	33.69%
光学材料	29.70%	25.66%	13.40%
改性环氧树脂	35.04%	26.14%	23.89%
聚酯树脂	-	23.49%	22.83%
丙烯酸树脂	-	30.00%	23.41%
主营业务毛利率	**36.63%**	**37.47%**	**27.58%**

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 27.58%、37.47%和 36.63%。2015 年，公司毛利率较 2014 年提升 9.89 个百分点，主要是因为公司在报告期内进行了技术升级和产品转型，毛利率高的聚醚胺产品销售占比快速扩大。2016 年，公司主营业务毛利率略有下滑，主要原因在于公司主导产品聚醚胺的销售价格下滑，毛利率降低所致。

2、公司产品单价、单位成本和毛利率变动情况

（1）聚醚胺

公司聚醚胺产品单价、单位成本和毛利率变动情况如下表：

单位：万元/吨

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
单价	2.02	-25.03%	2.70	5.35%	2.56	9.88%
单位成本	1.24	-22.03%	1.60	-6.08%	1.70	-2.88%
毛利率	38.52%		40.88%		33.69%	

聚醚胺产品销售价格及销售成本对其毛利率变动的影响情况如下：

项目	2016年度与2015年度对比	2015年度与2014年度对比
平均销售价格变动引起的毛利率变动（1）	-15.39%	3.16%
平均销售成本变动引起的毛利率变动（2）	13.03%	4.03%
聚醚胺毛利率同比变动	-2.36%	7.20%

注：（1）=$(p_1-c_1)/p_1-(p_0-c_1)/p_0$，（2）=$(c_0-c_1)/p_0$；p表示平均价格；c表示平均成本；下标0表示上年或上年同期；下标1表示当年或当期。

由上表可知，2015年，聚醚胺毛利率较上年增长7.20个百分点，受销售价格提升、销售成本降低影响所致。2016年，聚醚胺毛利率较上年下降2.36个百分点，为聚醚胺销售价格与销售成本同时下降综合作用的结果。

2015 年，由于聚醚胺产品的需求量大幅上升、公司技术领先、生产规模扩大、生产工艺逐步成熟、原材料平均采购价格有所下跌等因素影响，聚醚胺产品的毛利率提升 7.19 个百分点至 40.88%，聚醚胺盈利能力进一步增强。具体原因包括：

①销售价格上涨。2014-2015 年，由于下游风力发电、页岩气开采等新兴领域对聚醚胺产品的需求量大幅上升（如风电新增装机容量 3,075.3 万千瓦，同比增长 32.60%，创历史新高），而全球仅有亨斯迈、巴斯夫以及阿科力等公司可以采用连续法生产高品质聚醚胺，亨斯迈、巴斯夫新增的生产装置尚在建设过程中，从而使得全球高品质聚醚胺产品严重供不应求，导致销售价格持续处于历史高位且持续上涨。②2015 年，聚醚胺主要原材料的采购价格均有所下滑，例如，环氧丙烷、丙二醇等主要原材料的采购价格分别下降了 21.35%和 20.42%。原材料价格降低导致单位成本有所下降，进一步提升 2015 年毛利率水平。因此，2015 年，尽管公司原材料采购价格下降，但由于下游需求旺盛，公司产品销售价格在高位运行且持续上升，导致聚醚胺产品毛利率快速提升。

2016 年，聚醚胺毛利率为 38.52%，较 2015 年下降 2.36 个百分点，是平均销售单价与单位成本变化综合作用的结果：①2016 年，全球聚醚胺供应量增长导致市场竞争加剧、原材料价格持续下降，公司参照市场行情下调了聚醚胺销售价格，导致产品平均销售价格下降了 25.03%。②原材料价格有所下跌。2016 年，环氧丙烷、丙二醇等主要原材料的采购价格分别下降了 15.02%和 10.98%，可以部分抵消产品销售价格下降对毛利率的影响。③一方面，工艺改进提高了产品产

出率，公司通过工艺改进，安装了聚醚回收装置，对公司在聚醚生产过程产生的残渣中留存的聚醚进行了回收利用，使得单位产量聚醚胺耗用的原材料降低；另一方面，公司应客户要求进行了产品规格调整，对聚醚胺进行深加工稀释，进一步提升了产品产出率。工艺改进使得聚醚胺产品产出率提高，生产成本降低。上述三方面因素综合作用，使得公司在 2016 年产品价格下降的情况下仍保持了较高的毛利率水平。

（2）光学材料

公司光学材料产品单价、单位成本和毛利率变动情况如下表：

单位：万元/吨

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	同比变动	金额	同比变动
单价	2.12	3.47%	2.05	-23.00%	2.66	8.84%
单位成本	1.49	-2.15%	1.52	-33.90%	2.30	19.61%
毛利率	29.70%		25.66%		13.40%	

光学材料产品销售价格及销售成本对其毛利率变动的影响情况如下：

项目	2016 年度与 2015 年度对比	2015 年度与 2014 年度对比
平均销售价格变动引起的毛利率变动	2.44%	-17.10%
平均销售成本变动引起的毛利率变动	1.60%	29.36%
光学材料毛利率同比变动	4.04%	12.26%

注：计算过程同聚醚胺。

由上表可知， 2015年，光学材料毛利率较上年增长12.26个百分点，为销售成本降低幅度大于销售价格下降幅度所致。2016年，光学材料毛利率较上年上升4.04个百分点，为销售价格提升、销售成本下降的结果。

2015 年，原材料价格下滑光学材料平均销售单价较上年下降 23.00%，但是，①由于主要原材料苡烯价格较上年下降 26.91%使得单位成本下降，②公司适当增加了单位成本及售价均较低的光学材料中端产品的销售；③产能利用率从 60.37%提升至 66.47%，由于规模效应使得单位生产成本下降。上述因素综合作用使得单位成本下降 33.90%，光学材料的毛利率由 13.40%回升至 25.66%。

2016 年，由于原材料成本进一步降低，且由于公司进一步聚焦于（甲基）丙烯酸异冰片酯的经营，产品销售价格有所回升，公司光学材料毛利率进一步上升至 29.70%。

（3）改性环氧树脂

公司改性环氧树脂产品单价、单位成本和毛利率变动情况如下表：

单位：万元/吨

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	同比变动	金额	同比变动
单价	2.82	-2.08%	2.88	-10.25%	3.21	-0.96%
单位成本	1.83	-13.87%	2.13	-12.91%	2.44	-2.75%
毛利率	35.04%		26.14%		23.89%	

改性环氧树脂产品销售价格及销售成本对其毛利率变动的影响情况如下：

项目	2016 年度与 2015 年度对比	2015 年度与 2014 年度对比
平均销售价格变动引起的毛利率变动	-1.35%	-7.57%
平均销售成本变动引起的毛利率变动	10.25%	9.82%
改性环氧树脂毛利率同比变动	8.89%	2.25%

注：计算过程同聚醚胺。

由上表可知，改性环氧树脂毛利率稳步提升，主要是受平均销售成本逐步下降的影响。

报告期内，公司环氧树脂产品毛利率分别为 23.89%、26.14%和 35.04%，产品毛利率持续提升。主要原因在于由于原材料平均采购价格下跌，单位成本降幅大于销售平均单价降幅所致。

（4）其他

公司其他产品主要包括丙烯酸树脂、聚酯树脂等。其毛利变动分析如下：

公司聚酯树脂产品单价、单位成本和毛利率变动情况如下表：

单位：万元/吨

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	同比变动	金额	同比变动
单价	-	-	1.15	-12.71%	1.32	-1.38%
单位成本	-	-	0.88	-13.45%	1.02	-4.24%
毛利率	-	-	23.49%		22.83%	

聚酯树脂产品销售价格及销售成本对其毛利率变动的影响情况如下：

项目	2015 年度与 2014 年度对比

平均销售价格变动引起的毛利率变动	-9.72%
平均销售成本变动引起的毛利率变动	10.38%
聚酯树脂毛利率同比变动	0.66%

注：计算过程同聚醚胺。

由上表可知，聚酯树脂毛利率有所提升，主要是受单位成本降幅大于单价降幅影响。

公司丙烯酸树脂产品单价、单位成本和毛利率变动情况如下表：

单位：万元/吨

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	同比变动	金额	同比变动
单价	-	-	1.33	-6.91%	1.43	-3.94%
单位成本	-	-	0.93	-14.91%	1.10	-11.23%
毛利率	-	-	30.00%		23.41%	

丙烯酸树脂产品销售价格及销售成本对其毛利率变动的影响情况如下：

项目	2015 年度与 2014 年度对比
平均销售价格变动引起的毛利率变动	-4.84%
平均销售成本变动引起的毛利率变动	11.42%
聚酯树脂毛利率同比变动	6.59%

注：计算过程同聚醚胺。

由上表可知，丙烯酸树脂毛利率有所提升，主要是受单位成本降幅大于单价降幅影响。

2015 年的聚酯树脂、丙烯酸树脂毛利率较 2014 年有所上涨，一方面，这是公司近年来持续推进产品转型的结果，进一步淘汰了传统产品中盈利能力较差的型号。另一方面，产品原材料采购成本逐步降低。由于公司生产的是聚酯树脂中的小品种，抗跌性较好，平均销售价格下降低于销售成本下降幅度，传统产品的毛利率水平反而有所上升。

3、境内外销售毛利率分析

公司同时向境内外客户销售聚醚胺及光学材料产品。按照产品分类，公司境内外销售的毛利率如下所示：

产品分类	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
聚醚胺	内销	37.82%	41.21%	34.36%
	外销	41.06%	34.45%	25.53%
光学材料	内销	31.71%	27.99%	15.56%
	外销	28.09%	23.34%	9.45%

报告期内，聚醚胺总体保持了较高的毛利率水平。

2014-2015年，由于全球风电、页岩油气开采领域发展较快，对聚醚胺需求急剧上升，导致聚醚胺产品供不应求，聚醚胺销售价格上涨导致境内外毛利率均大幅提升。由于境内风电领域增速较快，当时亨斯迈、巴斯夫在国内暂无生产装置，其优先供应境外市场，导致国内聚醚胺市场供应尤其短缺，销售价格持续提升，造成境内毛利率增速高于境外，境内毛利率超过境外毛利率。

2016年以来，随着公司聚醚胺产品得到全球大型化工企业客户的认可，且国际市场竞争相对缓和，导致境外市场产品价格下降幅度小于境内市场，公司对境外市场产品销售价格也相对较高；同时，由于聚醚胺在2016年上半年市场价格处于高位时向境外销售较多（2016年上半年聚醚胺境外销售收入占全年的境外销售收入的66.31%，包括2016年2-4月向斯伦贝谢销售1,261.83万元，占全年聚醚胺外销收入的33.50%），上述两方面因素导致聚醚胺境外销售毛利率增速较快，且略高于境内毛利率水平。

对于光学材料而言，2015年，由于原材料茨烯平均采购价格下降，同时产能利用率提高，光学材料毛利率水平相应提高。 2015-2016年，光学材料境外销售毛利率较境内销售毛利低，其主要原因为境外销售不予免抵的增值税进项税额转出增加外销营业成本。

境内外客户销售在销售毛利率方面差异主要受境内外市场供需关系、退税差异等因素影响，境内外毛利率水平合理。

4、产品销售价格及原材料价格波动对公司利润影响的敏感性分析

（1）主要产品的销售价格变动对毛利的影响

假定产品的销售数量、各项成本及费用等因素保持不变，则主要产品价格波动对公司毛利的敏感性分析如下：

产品名称	销售价格变动	2016 年	2015 年	2014 年
聚醚胺	1%	2.12%	2.06%	2.05%
光学材料		0.57%	0.42%	0.56%
改性环氧树脂		0.04%	0.03%	0.08%

聚酯树脂		/	0.09%	0.60%
丙烯酸树脂		/	0.07%	0.34%

（2）产品主要原材料价格变动对毛利的影响

假定产品的销售结构、销售价格、制造费用等因素保持不变，则公司报告期内主要原材料价格变动对公司毛利的敏感性分析如下：

原材料名称	原材料价格变动	2016 年	2015 年	2014 年
环氧丙烷	1%	-0.36%	-0.57%	-0.70%
荧烯		-0.15%	-0.14%	-0.28%
丙二醇		-0.14%	-0.21%	-0.24%
甲基丙烯酸		-0.04%	-0.03%	-0.05%

5、同行业可比上市公司毛利率水平

同行业可比上市公司毛利率水平如下表所示：

（1）同行业可比上市公司基本情况

单位：亿元

公司名称	主营产品	总资产			营业收入		
		2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份	聚酯树脂等	26.00	23.48	18.27	14.13	11.79	12.50
宏昌电子	粉体涂料用树脂、环氧树脂等	15.11	13.44	14.50	9.10	9.51	12.16
天龙集团	水性油墨、树脂胶印油墨等	36.87	33.51	12.00	52.90	17.14	9.05
康达新材	胶粘剂、喷涂聚脲等	17.96	9.05	7.76	5.94	7.27	5.27
万华化学	聚氨酯、功能性材料等	507.65	478.04	415.92	301.00	194.92	220.88
晨化股份	表面活性剂、阻燃剂等	4.82	4.07	4.00	5.86	5.54	5.86

（2）同行业可比上市公司毛利率分析

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份	25.05%	23.09%	16.35%
宏昌电子	11.54%	12.29%	9.33%
天龙集团	11.60%	17.48%	16.12%
康达新材	35.12%	34.34%	32.77%
万华化学	31.08%	30.13%	30.87%
晨化股份	25.88%	23.37%	20.26%

阿科力	36.63%	37.47%	27.58%

数据来源：同花顺 iFind

由上表可以看出，随着公司盈利能力的增强，公司综合毛利率水平与万华化学、康达新材等具有较强创新能力的优质上市公司相当。

（3）发行人毛利率水平高于可比公司的原因及变动的合理性

公司与同行业公司毛利率差异主要为具体产品类型及应用领域差异所致。由于光学材料不存在同行业可比公司，以下对存在可比公司的聚醚胺、改性环氧树脂、聚酯树脂等具体产品毛利率情况进行分析：

A、聚醚胺产品

公司聚醚胺与同行业可比公司晨化股份的聚醚胺产品毛利率比较如下所示：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
晨化股份	/	42.83%	34.78%
发行人	38.52%	40.88%	33.69%

注：上述数据来源于晨化股份招股说明书，其 2016 年年报未单独披露聚醚胺毛利率。

公司由上表可知，公司毛利率水平与晨化股份基本一致。

B、改性环氧树脂、聚酯树脂及丙烯酸树脂

公司树脂类产品与同行业可比公司树脂产品毛利率比较如下所示：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
神剑股份（聚酯树脂）	25.05%	23.09%	16.35%
宏昌电子（环氧树脂）	11.54%	12.29%	9.33%
康达新材（环氧树脂结构胶、改性丙烯酸脂胶黏剂等）	35.12%	34.34%	32.77%
发行人（改性环氧树脂）	35.04%	26.14%	23.89%
发行人（聚酯树脂）	/	23.49%	22.83%
发行人（丙烯酸树脂）	/	30.00%	23.41%

在同行业可比公司中，公司聚酯树脂、丙烯酸树脂及改性环氧树脂产品的毛利率高于神剑股份、宏昌电子，但低于康达新材，主要原因为：

①公司从事的产品类型与同行业上市公司在具体品种、应用领域存在差异。公司从事的是小品种聚酯树脂、丙烯酸树脂及改性环氧树脂产品的生产，因此相对于同行业上市公司，公司相关树脂的产量规模较小，毛利率较为稳定。康达新

材生产环氧树脂胶黏剂产品，其毛利率略高公司相关产品毛利率。宏昌电子等同行业上市公司生产的是相关产品的基础品种，使用量大，毛利率相对较低。2015年，公司聚酯树脂产品毛利率与神剑股份一致。

②经过 2012 年及 2013 年的产品转型，公司淘汰了部分技术含量低、毛利低、市场竞争激烈的产品，继续生产的均为产品系列中毛利率相对较高的产品型号。

因此，公司与同行业上市公司毛利率差异为产品品种、生产工艺、经营规模、应用领域、创新能力等存在差异所致。

C、公司毛利率水平高于可比公司的原因及变动的合理性

公司毛利率水平高于可比公司的原因是因为公司产品与同行业可比公司存在差异，在同行业可比公司中，仅有晨化股份从事聚醚胺产品的生产及销售，与公司主营产品相似。

公司聚醚胺产品具备较高的技术壁垒，毛利率较高。由于公司聚醚胺产品毛利率水平较高、且收入占比高（报告期内，公司聚醚胺收入分别为 13,533.49 万元、24,290.02 万元和 17,517.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 56.43%、77.26%和 77.70%），因此，聚醚胺对主营业务毛利率贡献大。

晨化股份综合毛利率相对公司更低，这主要是由于其高毛利率的聚醚胺产品销售规模较小所致。2014-2015 年及 2016 年 1-6 月，晨化股份聚醚胺销售收入分别为 5,441.40 万元、7,379.67 万元和 3,026.92 万元，占其营业收入的比例仅为 9.29%、13.33%和 11.05%。由于晨化股份其他产品毛利率低于公司，因此其综合毛利率较低。

公司聚醚胺与同行业可比公司晨化股份的聚醚胺产品毛利率基本一致。产品结构的不同导致公司与可比公司间毛利率水平存在较大差异。

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 27.58%、37.47%和 36.63%。2015年，公司毛利率较 2014 年提升 9.89 个百分点，主要是因为公司在报告期内进行了技术升级和产品转型，毛利率高的聚醚胺产品销售占比快速扩大。2016 年，公司主营业务毛利率略有下滑，主要原因在于公司主导产品聚醚胺的销售价格下滑，毛利率降低所致。

（五）期间费用

报告期内，公司各项期间费用的变动及构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	786.54	3.49%	1,028.45	3.27%	748.35	3.12%
管理费用	2,439.88	10.82%	3,936.50	12.52%	2,576.91	10.75%
财务费用	-137.93	-0.61%	117.29	0.37%	275.72	1.15%
合计	**3,088.49**	**13.69%**	**5,082.23**	**16.17%**	**3,600.98**	**15.02%**

1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 748.35 万元、1,028.45 万元和 786.54 万元，分别占当期营业收入的 3.12%、3.27%和 3.49%，销售费用占营业收入的比例总体较为稳定，且略有上升趋势。报告期内公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
职工薪酬	167.10	238.46	216.89
运杂费	260.52	439.91	321.79
出口费用	162.65	105.95	104.74
车辆费	13.15	16.46	49.90
差旅费	39.24	52.45	40.81
其他费用	143.87	175.21	14.22
合计	**786.54**	**1,028.45**	**748.35**

2015 年，销售费用发生额为 1,028.45 万元，较 2014 年增加 37.43%，主要原因是随着聚醚胺等新产品销售增长，导致运费、销售人员工资及奖金等增加。

2016 年，销售费用发生额为 786.54 万元，较 2015 年下降 241.91 万元，降幅为 25.32%，是职工薪酬及运杂费下降和出口费用上升的综合结果：

（1）一方面，2016 年营业收入较 2015 年下滑；另一方面，由于聚醚胺技术含量高、产品畅销，根据公司《销售工作责任考核方案》，聚醚胺的销售奖金低于传统聚酯树脂、丙烯酸树脂等产品的销售奖金比例，随着公司产品结构转型升级，公司退出了聚酯树脂、丙烯酸树脂等传统产品的经营，相关销售人员奖金减少。

（2）因公司出口销售快速增长，公司出口费用较上年增长 56.70 万元。

（3）报告期内，根据公司同客户签订的销售合同中关于运输费用条款的约定，销售过程中的运输费用主要由公司承担。公司主要采取由第三方运输公司承运的方式进行运输。运费的变动同营业收入的变化紧密相关，报告期内运输费用和主营业务收入的关系如下所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
运输费用	260.52	439.91	321.79
主营业务收入	22,545.56	31,438.29	23,981.41
运费占主营业收入比重（%）	1.16	1.40	1.34

2014-2015 年，公司运输费用占营业收入的比重相对稳定。2016 年运费较 2015 年下降了 175.49 万元。运费下降的主要原因为：

①2016 年公司产品的销售数量较 2015 年产品的销售数量下降了 15.78%，运费相应下降。

②境外销售数量增加、境内销售数量降低导致运费下降。2015 年公司外销产品总数量为 1,414.18 吨，2016 年公司外销数量为 2,821.08 吨，2016 年较 2015 年增长了 99.48%。公司的外销产品主要在张家港装船，因为运输距离降低，导致运输费用下降。

③境内客户区域变化导致运费下降。随着公司产品结构转型，公司客户集中度提升，境内客户的区域分布也发生变化，运输区域以华东、华南、华北地区为主。例如，2015-2016 年，公司的远距离客户的销售收入变动如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2016 年较 2015 年下降率
华南地区	1,538.37	4,629.67	-66.77%
西南地区	10.19	1,406.27	-99.28%
西北地区	1.04	407.07	-99.74%

由于华南地区、西南地区、西北地区等地距离较远，运费一般在 600 元/吨以上，华东及华北地区运费一般在 150-360 元/吨，销售区域的变化导致远距离运费支出较少，运输费用下降。

综上，报告期内，公司运费与主营业务收入的配比，不存在异常情形。

同行业可比上市公司销售费用占营业收入的比例如下表所示：

公司	2016 年[注]	2015 年	2014 年度
神剑股份	3.49%	3.07%	2.65%
宏昌电子	3.37%	2.70%	2.43%
天龙集团	3.18%	5.04%	6.08%
康达新材	8.52%	7.80%	7.90%
万华化学	3.87%	4.35%	3.17%
晨化股份	7.31%	6.75%	6.44%
行业平均	4.96%	4.95%	4.78%
阿科力	**3.49%**	**3.27%**	**3.12%**

数据来源：同花顺 iFind

从上表可以看出，销售费用占营业收入比例处于同行业可比公司中间水平，略低于可比公司平均水平，主要是由于公司产品结构简单、客户结构相对集中、产品较为畅销；此外，公司客户集中于东部地区，与公司距离较短，运费支出较低。

2、管理费用

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
职工薪酬	522.19	783.37	645.84
研发费用	771.68	1,177.57	772.82
折旧摊销	380.38	368.21	262.38
环境保护费	369.14	591.84	294.42
中介服务费	32.62	142.92	165.03
税费	33.44	120.67	83.34
差旅费	31.17	56.31	63.05
业务招待费	41.12	83.45	50.82
保安保洁绿化费	48.18	145.19	71.35
其他	210.47	466.95	167.87
合计	**2,439.88**	**3,936.50**	**2,576.91**

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、研发费用、环境保护费、中介服务费等项目构成。2015 年，公司管理费用为 3,936.50 万元，同比增长 52.76%；2016 年，公司管理费用为 2,439.88 万元，较上年下降 1,496.62 万元，同比下降 38.02%，主要原因是：2015 年，在聚醚胺供不应求、聚醚胺销售价格达到历史峰值，业绩表现非常优异的背景下，为奠定公司持续发展基础，公司加强了对员工激励、办公及生产环境的改善以及研发投入等工作，增加了包括管理人员奖金、

维修及绿化、研发费用等相关费用支出所致。管理费用各项目的具体变动情况如下：

（1）职工薪酬变动

根据公司薪酬管理制度，公司奖金与业绩增幅挂钩。2015 年，由于公司业绩大幅提升，净利润增长率为 111.87%，公司相应计提的奖金较高，导致公司职工薪酬保持较高水平且持续增长。2014-2015 年，职工薪酬较高是在公司净利润翻番增长的情况下，公司本着业绩与员工利益相一致的原则，向员工发放的奖金较多。

2016 年，由于市场形势变化，聚醚胺产品价格下降等原因，公司营业收入及净利润出现了下滑，根据公司薪酬管理制度及业绩考核情况，管理人员奖金有所降低，职工薪酬有所下降，与公司业务发展及业绩变动情况相符。

2014-2016 年，公司计入管理费用-职工薪酬的员工数量、平均薪酬列示如下表所示：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
报告期末人数（人）	41	42	38
平均薪酬（万元/人）	12.74	18.65	17.00

注：平均薪酬包括职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费等。

（2）研发费用

2015 年，研发投入大幅提升。随着公司实力的增强，为进一步增强技术储备，并为消化募集资金投资项目新增产能打下基础，公司致力于研发聚醚胺新品种，扩大聚醚胺应用领域，加强了页岩抑制剂聚醚胺、高亲水性聚醚胺聚酰胺(锦纶)及其关键原材料研制等研发工作，使得研发费用大幅上升。

2016 年，公司页岩抑制剂聚醚胺的研发、桥环结构烯烃的聚合应用研究等项目逐步研发成功，同时，研发用材料的平均采购价格下降，公司研发投入较上年降低 405.89 万元。

①报告期内，公司研发项目各期研发支出投入情况及费用化与资本化具体金额如下：

单位：万元

研发项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

研发项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
纺织助剂用氨基聚醚改性剂的合成工艺研究	108.17	91.22	96.20
高亲水性聚醚胺聚酰胺(锦纶)及其关键原材料研制	369.85	149.58	-
甲基丙烯酸叔丁酯的合成工艺研究	81.28	57.59	112.54
桥环结构烯烃的聚合应用研究	-	13.53	14.48
新型脂环族（甲基）丙烯酸酯的研发与产业化	103.64	-	-
高回潮率聚酰胺纤维及其关键原材料的研制和产业化	-	101.06	184.60
端氨基聚醚的研制与产业化	-	-	148.20
页岩抑制剂聚醚胺的研发	108.73	764.58	216.79
研发支出合计	771.68	1,177.57	772.82
其中：费用化金额	771.68	1,177.57	772.82
资本化金额	-	-	-
营业收入合计	22,552.10	31,438.29	23,981.53
研发支出占营业收入比例	3.42%	3.75%	3.22%

根据财政部颁布的《企业会计准则》和公司执行的会计政策情况，公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。其中，研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，需满足资本化条件时才能予以资本化。

报告期内，公司对于研究阶段发生的研发支出已全部予以费用化处理，计入当期损益。对于开发阶段的相关支出，公司考虑研发产品技术先进性处于国内领先阶段，后续产业化存在不确定性，按照谨慎性原则公司对开发阶段发生的研发支出也全部予以费用化处理，计入当期损益。

②研发人员薪酬情况

2014-2016 年，公司研发人员分别为 12 人、17 人、15 人，平均薪酬分别为 10.98 万元、17.60 万元、10.95 万元。

2014-2016 年，无锡市化工行业上市公司的人均薪酬如下：

单位：万元

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
法尔胜	10.73	7.07	6.92
友利控股	8.76	7.33	7.48

华西股份	12.32	9.49	4.98
澄星股份	6.72	5.19	4.21
海达股份	8.75	11.02	12.35
雪浪环境	9.54	10.18	10.06
平均水平	9.22	8.64	7.81
阿科力	**10.95**	**17.60**	**10.98**

数据来源：同花顺 iFind

由上表可知，公司研发人员薪资水平高于同行业、同地区公司平均水平。

（3）环境保护费

2015 年，随着聚醚胺及光学材料产量的逐步提升，包括水处理及固废处理在内的环境保护费逐年增长。2016 年，在生产工艺日益成熟稳定后，公司在废水处理方面加强了工艺改进，增加蒸发干燥设备，对公司产生的含盐废水进行蒸发处理，并通过了清洁生产认证，环境保护费用降低 222.70 万元。

（4）保安保洁绿化费

为改善办公及生产环境，公司 2015 年对厂房及设备进行了维修，对厂区进行了绿化，造成维修费及绿化费增加。2016 年公司厂房及设备维修费用、绿化费用合计降低 311.71 万元。

（5）因公司固定资产及土地使用权增加导致折旧摊销额增长。

（6）根据财政部发布的《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号），2016 年 5 月 1 日以后，房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费等原计入管理费用中的税费纳入“税金及附加”核算，导致管理费用-税费减少，该项调整影响 2016 年管理费用金额为 68.42 万元。

同行业可比上市公司管理费用占营业收入的比例如下表所示：

公司	2016 年	2015 年	2014 年度
神剑股份	5.67%	5.47%	3.26%
宏昌电子	6.55%	3.91%	3.10%
天龙集团	3.18%	5.90%	6.66%
康达新材	9.02%	6.62%	7.50%
万华化学	4.73%	6.57%	6.15%
晨化股份	7.67%	7.30%	6.11%
阿科力	**10.82%**	**12.52%**	**10.75%**

数据来源：同花顺 iFind

公司管理费用占营业收入的比重略高于同行业上市公司，主要原因为①公司注重研发投入，2014-2016 年，公司研发支出分别为 772.82 万元、1,177.57 万元和 771.17 万元，且公司研发支出全部进行了费用化处理；②公司销售规模相对较小，规模经济尚不够明显；③2014 年公司完成了新三板挂牌，中介机构服务费相应增加。

3、财务费用

财务费用构成明细如下表：

单位：万元

财务费用	2016 年	2015 年	2014 年
利息支出	82.08	211.98	306.93
减：利息资本化	5.02		
减：利息收入	49.92	30.74	26.69
汇兑损益	-173.92	-69.20	-7.48
手续费及其他	8.85	5.24	2.95
合计	**-137.93**	**117.29**	**275.72**

2015 年，财务费用较上年下降 158.43 万元，主要原因是：由于公司业绩持续快速增长，并采用预收货款或销售给回款及时的国际知名客户，公司货款回笼较快，资金状况较为充沛。因此，公司减少了银行借款，使得利息支出减少。同时，由于 2015 年末人民币持续贬值，公司持有的美元资产升值，实现了 69.20 万元的汇兑收益。

2016 年，因公司减少了银行借款，公司利息支出进一步减少。同时，由于 2016 年人民币持续贬值，公司持有的美元资产升值，实现了 173.92 万元的汇兑收益。上述因素导致 2016 年财务费用为-137.93 万元。

其中，公司汇兑损益的具体构成如下：

单位：万元

期间	2016 年度	2015 年度	2014 年度
结汇产生的汇兑损益	-66.49	-37.10	-5.36
资产负债表日货币性外币科目产生的汇兑损益	-107.43	-32.10	-2.12
合计	-173.92	-69.20	-7.48

注 1：结汇产生的汇兑损益=结汇外币金额*收汇时即期汇率（或前一期资产负债表日汇率）与结汇日汇率差异；

注 2：资产负债表日货币性外币科目产生的汇兑损益：a、资产负债表日货币性外币科目外币金额*入账日当月初汇率（或前一期资产负债表日汇率）与资产负债表日汇率差异；b、货币性外币科目（不含外币现金或银行存款）发生额*入账日当月初汇率（前一资产负债表日汇率）与结算日当月初汇率差异。

（六）资产减值损失分析

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
（1）坏账损失	-15.77	29.26	11.63
（2）存货跌价损失	0.90	-	-
合计	**-14.87**	**29.26**	**11.63**

2015 年，因公司应收账款余额有所增加，计提的坏账准备增加导致坏账损失有所增长。2016 年，由于销售收入减少，应收账款余额下降，导致坏账准备发生转回。

（七）投资收益、营业外收支分析

1、投资收益

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
权益法核算的长期股权投资收益	3.75	8.08	3.43
处置理财产品取得的投资收益	-	11.79	5.61
合计	**3.75**	**19.87**	**9.03**

报告期内公司投资收益主要来源于参股公司和处置理财产品所得收益。

2、营业外收入

报告期内，公司取得的营业外收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业外收入	441.79	163.18	228.34
其中：政府补助	441.76	148.10	224.60
占营业外收入比	99.99%	90.76%	98.36%
利润总额	5,379.59	6,666.02	3,143.57
营业外收入占利润总额比	**8.21%**	**2.45%**	**7.26%**

公司营业外收入主要来自政府补助，报告期内，政府补助占营业外收入的比例分别为98.36%、90.76%和99.99%，计入报告期各期营业外收入的政府补助明细如下表：

单位：万元

年度	补贴项目名称	下文机关及文号	金额
2016 年	企业贡献突出奖	无锡市锡山区人民政府锡府发（2016）7 号《关于表彰 2015 年度贡献突出企业的通报》；锡山区东港镇人民政府与公司签订的积极纳税工作专项扶持协议	112.38
	挂牌、拟上市奖励	无锡市锡山区人民政府锡府发（2015）56 号文件《区政府关于鼓励扶持企业上市和挂牌的意见》、无锡市人民政府金融工作办公室无锡市财政局锡金融办（2014）18 号、锡财金（2014）9 号文件《无锡市区企业上市扶持奖励实施办法》	160.00
	科技成果产业化贷款贴息	无锡市科技技术局锡科计（2015）222 号、无锡市财政局锡财工贸（2015）133 号联合下发的《关于下达 2015 年度无锡市科技创新与产业升级引导资金第九批科技发展计划（科技成果产业化项目贷款贴息分年度和对上匹配）项目及经费的通知》、无锡市科学技术局锡科计（2016）222 号、无锡市财政局锡财工贸（2016）108 号联合下发的《市科技局、市财政局关于下达 2016 年度无锡市科技发展资金第八批科技发展计划（科技成果产业化项目贷款贴息分年度）项目及经费的通知》	119.62
	工业废气排放达标专项奖励	无锡市锡山区环境保护局锡环发（2015）13 号《锡山区 2015 年度工业废气排放达标专项整治实施方案》	22.00
	现代产业发展奖	无锡市锡山区人民政府办公室锡府办（2016）12 号《区政府办公室印发关于加快推进现代产业发展的政策意见（试行）的通知》	15.10
	其他		12.66
	合计		**441.76**
2015 年	科技成果产业化贷款贴息	无锡市科学技术局、无锡市财政局锡科技[2014]239 号、锡财工贸[2014]158 号《市科技局、市财政局关于下达 2014 年度无锡市科技创新与产业升级引导资金第六批科技发展计划（科技成果产业化贷款贴息和产学研院校工作经费项目及经费的通知）》	60.00
	挂牌、拟上市奖励	无锡市人民政府金融工作办公室、无锡市财政局锡金融办[2014]18 号、锡财金[2014]9 号《无锡市区企业上市扶持奖励实施办法》；江苏省财政厅苏财金[2015]8 号《关于申报 2015 年度省级财政促进金融业创新发展专项引导资金的通知》	80.00
	其他		8.10

	合计		**148.10**
2014 年	全国中小企业股份转让系统挂牌扶持奖励	无锡市锡山区人民政府文件锡府发[2014]4 号《区政府关于鼓励扶持企业在全国中小企业股份转让系统挂牌的意见》	128.40
	省级前瞻性研究专项资金	无锡市科学技术局、无锡市财政局联合下发的锡科计[2014]157 号、锡财工贸[2014]88 号《市科技局、财政局关于转发江苏省科技厅、江苏省财政厅下达 2014 年省级前瞻性研究专项资金（第七批）的通知》	60.00
	市场开拓奖励	江苏省财政厅江苏省商务厅（苏财工贸[2013]92 号）《关于开展 2013 年中小企业国际市场开拓资金申报工作的通知》	16.00
	博士后工作站奖励	无锡市人事局锡人技[2009]122 号《无锡市博士后科研工作站管理工作暂行办法》	13.00
	其他		7.20
	合计		**224.60**

3、营业外支出

近三年，公司营业外支出分别为 20.57 万元、27.42 万元和 18.54 万元，主要为对外捐赠支出和缴纳的防洪保安基金等。

（八）所得税费用分析

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
当期所得税费用	776.66	998.88	477.92
递延所得税费用	4.07	-1.87	-10.03
合计	**780.73**	**997.01**	**467.88**

报告期内，公司所得税费用分别为467.88万元、997.01万元和780.73万元，主要原因是随着公司经营业绩的变化，公司所得税费用相应有所波动。

三、现金流量分析

报告期公司的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	4,164.55	7,063.51	1,834.37
投资活动产生的现金流量净额	-3,895.26	-2,367.38	-3,077.33
筹资活动产生的现金流量净额	2,368.56	-2,011.98	1,693.07
汇率变动对现金及现金等价物的影响	144.92	48.43	6.18

现金及现金等价物净增加额	2,782.78	2,732.57	456.29

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	20,573.26	27,618.49	18,762.28
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	618.25	539.28	1,491.97
现金流入小计	**21,191.52**	**28,157.77**	**20,254.25**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,954.10	15,357.23	14,649.51
支付给职工以及为职工支付的现金	1,705.92	1,539.14	1,123.22
支付的各项税费	1,894.90	2,113.30	946.76
支付的其他与经营活动有关的现金	3,472.04	2,084.59	1,700.41
现金流出小计	**17,026.97**	**21,094.26**	**18,419.88**
经营活动产生的现金流量净额	**4,164.55**	**7,063.51**	**1,834.37**

2015 年，由于公司销售收入增加，客户回款及时，公司经营活动现金流量较上年大幅增长。2016 年，公司实现净利润 4,598.86 万元，与经营活动产生的现金流量净额基本一致。

1、报告期“销售商品、提供劳务收到的现金”金额低于同期营业收入金额的原因

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入 a	22,552.10	31,438.29	23,981.53
本期销项税额 b	2,749.36	4,728.10	3,678.25
应收账款余额减少 c	410.24	-619.52	-92.99
应收票据余额减少 d	-333.86	-16.91	-294.91
预收款项余额增加 e	-115.99	-13.89	-279.98
销售活动取得的应收票据背书支付应付账款（经营活动）f	-3,007.89	-6,156.94	-6,154.08
销售活动取得的应收票据背书支付在建工程及工程类应付预付 g	-1,680.70	-1,740.63	-2,075.54

销售商品、提供劳务收到的现金 h=a+b+c+d+e+f+g	20,573.26	27,618.49	18,762.28

由上表可知，报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金低于同期营业收入的主要原因为公司将销售活动取得的应收票据背书用于支付原材料款及工程设备款的影响所致。

2、报告期内，现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”的具体明细如下：

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
工资、奖金	1,500.45	1,298.07	950.45
职工福利费	60.15	98.26	57.42
五险一金及其他	145.32	142.81	115.34
合　计	1,705.92	1,539.14	1,123.22

报告期内，各期“支付给职工以及为职工支付的现金”变动的主要原因为公司实发工资总额逐年增长所致。

3、报告期内，现金流量表中“支付的其他与经营活动有关的现金”的具体明细如下：

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
付现费用	1,538.24	1,792.19	954.73
付现往来	178.80	87.40	515.68
支付的承兑保证金	1,755.00	205.00	230.00
合 计	3,472.04	2,084.59	1,700.41

报告期内，“支付的其他与经营活动有关的现金”金额逐年增长的主要原因为：①随着公司规模的扩大，销售费用、管理费用中付现费用支出逐年增加；2016 年，公司业绩有所下滑，相关付现费用相应减少；②支付的承兑保证金的变动与期末应付票据余额波动一致，2016 年度支付的承兑保证金较高是由于公司与主要材料供应商的票据结算方式比重提高所致。

4、报告期内，现金流量表中“支付的各项税费”的具体明细如下：

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
缴纳增值税	811.06	839.75	323.69
缴纳所得税	808.38	1,021.97	375.40
缴纳城建税	99.79	87.81	55.26
缴纳房产税	49.48	48.92	43.52

缴纳土地使用税	43.30	31.53	27.60
缴纳其他税费	82.89	83.33	121.28
合　计	1,894.90	2,113.30	946.76

报告期内，各期“支付的各项税费”金额变动的主要原因为：①由于 2015 年度国内销售收入同比增长 28.53%以及毛利率同比上升 9.89 个百分点等因素影响导致当年度缴纳增值税同比增加 159.43%；2016 年度虽然国内销售同比下降 41.87%，但国外销售同比增加 75.77%导致进项税转出 309.84 万元，故 2016 年度缴纳增值税与上期同期相当。②缴纳所得税波动与公司利润总额波动趋势一致。

报告期内，公司不存在补缴税款的情形。

（二）投资活动产生的现金流量分析

投资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
收回投资所收到的现金	-	3,200.00	2,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	3.53	0.30
收到的其他与投资活动有关的现金	-	11.79	5.61
现金流入小计	-	**3,215.32**	**2,005.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,864.47	3,882.70	1,583.23
投资所支付的现金	-	1,700.00	3,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	30.79	-	-
现金流出小计	3,895.26	**5,582.70**	**5,083.23**
投资活动产生的现金流量净额	-3,895.26	**-2,367.38**	**-3,077.33**

报告期内，公司投资活动现金流量为净流出，主要是由于公司为扩大产能和经营规模，支付采购设备、建造厂房、购置募集资金投资项目用地等资本性支出支付的现金支出较多。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

筹资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资所收到的现金	-	-	3,000.00
取得借款所收到的现金	4,786.00	2,250.00	3,750.00
现金流入小计	**4,786.00**	**2,250.00**	**6,750.00**
偿还债务所支付的现金	2,250.00	3,750.00	4,750.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	82.08	211.98	306.93
支付其他与筹资活动有关的现金	85.36	300.00	-
现金流出小计	**2,417.44**	**4,261.98**	**5,056.93**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,368.56**	**-2,011.98**	**1,693.07**

2014年，公司进行了非公开发行，吸收股东投资3,000.00万元，增加了筹资活动现金流入。随着公司资金实力逐步增强，公司降低了银行借款额，取得借款所收到的现金较上年降低1,000.00万元。

2015年，随着公司资金实力继续增强，公司进一步降低了银行借款额。公司支付其他与筹资活动有关的现金300万元，主要原因公司因申请发行上市支付保荐费300.00万元。因取得银行借款等现金流入减少，公司筹资活动产生的现金流量净额为负。

2016年末，因公司利用银行借款先行投入进行募集资金投资项目建设，公司取得项目贷款3,786.00万元，导致筹资活动产生的现金流量净额为2,368.56万元。

（四）净利润与现金流量净额的关系

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69
加：资产减值准备	-20.77	23.95	3.43
固定资产折旧	1,506.09	1,365.09	975.85
无形资产摊销	93.48	73.53	43.56
长期待摊费用摊销	-171.40	105.64	59.82
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）	-	-11.67	0.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	-96.57	142.78	299.45
投资损失（收益以“－”号填列）	-3.75	-19.87	-9.03
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	4.07	-1.87	-10.03

递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	224.25	-18.06	-399.08
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,582.72	-1,824.68	-1,970.50
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-386.98	1,527.49	139.96
其他	-	32.18	25.21
经营活动产生的现金流量净额	**4,164.55**	**7,063.51**	**1,834.37**

报告期内，公司销售、采购政策无重大变化，影响公司净利润与经营活动产生的现金流量净额匹配波动较大的主要原因为：①公司在销售收款过程中部分使用银行承兑汇票结算，公司将该部分票据主要用于背书支付材料采购款或工程设备款，导致“经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）”项波动较大；②公司2015年期末对主要原材料供应商货款结算略有滞后，导致2015年度“经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）”项波动较大；③报告期内脂肪胺项目逐期转固，计提折旧费用逐年增加。

报告期内，公司以收到银行承兑汇票背书支付工程设备款金额影响如下：

单位：万元

项　目	2016年	2015年	2014年
票据背书支付工程设备款	-1,680.70	-1,740.63	-2,075.54
剔除上述因素经营活动产生的现金流量净额	5,845.25	8,804.14	3,909.91
净利润	4,598.86	5,669.01	2,675.69

综上所述，剔除票据背书支付工程设备款的影响因素后，净利润与经营活动产生的现金流量净额波动趋势一致。

（五）现金流量表主要项目与资产负债表、利润表相关项目的勾稽关系

1、销售商品、提供劳务收到的现金与相关项目的勾稽关系如下：

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入a	22,552.10	31,438.29	23,981.53
本期销项税额b	2,749.36	4,728.10	3,678.25

应收账款余额减少 c	410.24	-619.52	-92.99
应收票据余额减少 d	-333.86	-16.91	-294.91
预收款项余额增加 e	-115.99	-13.89	-279.98
销售活动取得的应收票据背书支付应付账款（经营活动）f	-3,007.89	-6,156.94	-6,154.08
销售活动取得的应收票据背书支付在建工程及工程类应付预付 g	-1,680.70	-1,740.63	-2,075.54
销售商品、提供劳务收到的现金 h=a+b+c+d+e+f+g	20,573.26	27,618.49	18,762.28

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入项目之间存在的主要差异原因是公司将销售活动取得的应收票据背书用于支付原材料款及工程款等的影响。

根据上表分析可知，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入等相关项目勾稽相符。

2、购买商品、接受劳务支付的现金与相关项目的勾稽关系如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业成本 a	14,287.26	19,659.01	17,367.66
增值税进项税额（扣减进项税额转出）b	1,917.16	4,096.22	4,065.41
存货净增加 c	-219.25	23.36	407.28
经营性应付票据净减少额 d	-2,475.00	50.00	470.00
经营性应付账款净减少额 e	823.92	-1,162.15	-482.02
预付账款净增加额 f	125.02	352.08	18.29
本期生产成本中所含的折旧 g	-1,044.56	-952.54	-657.07
本期生产成本中所含的职工薪酬 h	-452.55	-551.81	-385.96
销售商品取得的应收票据背书支付经营性应付项目 i	-3,007.89	-6,156.94	-6,154.08
购买商品、接受劳务支付的现金 j=a+b+c+d+e+f+g+h+i	9,954.10	15,357.23	14,649.51

报告期内，公司采购商品、接受劳务支付的现金与营业成本项目之间存在的主要差异原因为：①将销售活动取得的应收票据背书用于支付原材料款等的影响；②经营性应付项目和存货的增减变动的影响；③营业成本所包含的归属于支付给职工以及为职工支付的现金的生产工人职工薪酬及不影响现金流量

的固定资产折旧的影响。

根据上表分析可知，公司采购商品、接受劳务支付的现金与营业成本等相关项目勾稽相符。

3、购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关项目的勾稽关系如下：

项　　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产原值净增加 a	511.64	3,866.27	3,549.82
在建工程原值净增加 b	4,204.39	-1,921.19	-20.97
工程物资净增加 c	-116.87	17.40	247.15
无形资产原值净增加 e	--	2,428.54	9.02
长期待摊费用本期增加 f	--	--	--
工程设备性应付账款净减少额 g	-1,276.93	837.65	-182.33
其他非流动资产净增加 h	2,222.92	394.66	56.08
销售活动取得的应收票据背书支付在建工程及工程类应付预付 i	-1,680.70	-1,740.63	-2,075.54
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 j=a+b+c+d+e+f+g+h+i	3,864.47	3,882.70	1,583.23

根据上表分析可知，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程及无形资产等相关项目勾稽相符。

4、收回投资收到的现金、投资支付的现金与相关项目的勾稽关系如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	-	3,200.00	2,000.00
投资支付的现金	-	1,700.00	3,500.00
现金流量净额	-	1,500.00	-1,500.00
年末理财产品投资本金余额	-	-	1,500.00
各期末理财产品余额增加额	-	1,500.00	-1,500.00

报告期内，为提高资金使用效率，公司购买随时可赎回的银行理财产品，并根据资金需求，进行申购和赎回。公司收回投资收到的现金和投资支付的现金系因银行理财产品购入及赎回所形成。

根据上表分析可知，公司收回投资收到的现金、投资支付的现金与相关项

目勾稽相符。

5、取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金与相关项目的勾稽关系如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
取得借款收到的现金	4,786.00	2,250.00	3,750.00
偿还债务支付的现金	2,250.00	3,750.00	4,750.00
与借款筹资相关的现金流量净额	2,536.00	-1,500.00	-1,000.00
年末长短期借款余额	4,786.00	2,250.00	3,750.00
各期末借款余额增加额	2,536.00	-1,500.00	-1,000.00

根据上表分析可知，公司取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金与相关项目勾稽相符。

四、资本性支出分析

（一）发行人近三年重大资本性支出情况

报告期内，本公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,583.23 万元、3,882.70 万元和 3,864.47 万元，主要用于本公司聚醚胺生产线、房屋等的购建及募集资金投资项目所需土地使用权的购买及生产线和房屋的购建。报告期内公司的资本化支出与公司资产规模和产能扩张趋势一致。主要原因见“本节”之“一、财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“3、非流动资产分析”。

（二）未来可预见的资本性支出及对公司的影响

截至本招股说明书签署之日，除计划投资募集资金投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出计划。募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，具体情况详见本招股说明书第“第十三节 本次募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）盈利能力未来趋势

1、技术创新的影响

公司坚持“进口替代”导向，致力于新材料领域的持续创新性研究开发与创新。随着环烯烃光学材料的成功研发及产业化，以及高回潮率聚酰胺纤维及其关键原材料的研制和产业化、页岩抑制剂聚醚胺的研发等项目的成功，公司将逐步拓宽利润来源，通过持续技术创新增加新的利润增长点，持续提升公司盈利能力。

2、下游市场需求的变化

可以预计，随着全球对清洁能源的日益重视，风力发电领域、页岩气开采等领域的市场需求较大。同时，随着人们生活质量的提高，人造大理石、饰品胶等下游市场也将持续快速发展。公司也利用国家和社会对环保的日益重视的机会，积极开拓燃油添加剂（燃油宝）及环保涂料市场。下游市场的快速发展将有利于公司消化聚醚胺新建项目扩充的产能，提升公司的盈利能力。但受石油价格持续低位及国内经济增速放缓等因素影响，下游市场需求的变化对产品价格和供需形势产生影响。公司通过扩大产品应用领域、开拓国际市场及加强新产品研发推广等措施，积极应对下游市场需求变化，增强公司的盈利能力。

3、募集资金投资项目的影响

本次公开发行募集资金到位后，公司资产规模将进一步扩大，综合竞争实力将得到显著提高，同时公司资产负债率将大幅下降，流动比率、速动比率将有所提高，公司抗风险能力将显著增强。

本次募集资金投资项目建成投产后，公司聚醚胺生产能力将大幅增加。随着环烯烃光学材料项目的建成投产，公司盈利能力将逐步增强，募集资金项目建成将有利于提高公司持续发展能力。

（二）主导产品聚醚胺面临的行业经营环境分析及盈利能力连续性和稳定性

1、2016 年聚醚胺价格波动情况及原因

2016 年，公司聚醚胺销售价格较上年下降 25.03%，主要原因为：

①由于石油价格下滑及全球经济相对低迷等原因，报告期内原材料平均采购价格持续下跌导致聚醚胺产品销售价格相应下降。从 2014 年到 2016 年，主要原材料环氧丙烷平均采购价格累计下降 33.16%、丙二醇平均采购价格累计下降

29.16%，聚醚胺产品销售价格累计相应下降 21.02%。聚醚胺销售价格的下降与原材料价格的下降趋势一致。

②由于聚醚胺是高性能复合材料的关键原材料，市场需求较大。2015 年由于下游市场需求持续增加，巴斯夫、亨斯迈的生产装置尚在建设过程中，聚醚胺市场由于供应商产能限制导致出现严重供不应求的局面，因此在原材料价格大幅下滑的背景下，聚醚胺产品价格在处于高位的情况下还持续上升。

2016 年，在原材料价格持续下降、竞争对手亨斯迈（约 2.5 万吨）、巴斯夫（约 1 万吨）新建的生产装置成功投产增加市场供应的背景下，短期对市场产生一定冲击，公司为了适应全球市场竞争格局成为跨国企业合格供应商的战略目标，在保持公司合理盈利水平的情况下，根据市场情况参照原材料价格的下降相应下调了产品销售价格。

2017 年以来，随着聚醚胺需求上升对新增产能逐步消化，聚醚胺销售价格已经企稳回升。

2、发行人面临的行业经营环境持续向好

化工新材料产品的下游推广应用需求较长时间。聚醚胺在工业领域的规模应用起始于 20 世纪 90 年代，其投入规模应用的时间至今不到 30 年，目前该产品的应用领域正在逐步扩大中。聚醚胺具有低粘度、高强度、高韧性、易加工等特殊性能，广泛应用于高性能复合材料（如风力发电叶片制造）。在页岩油气开采领域，聚醚胺是目前广泛应用的环保化学抑制剂。在成品汽油领域，聚醚胺成为减少发动机积碳、降低排放的主流油品添加剂。在人造大理石领域，聚醚胺能起到将废碎石固化成整体板材（人造大理石，如家用厨房台面）的关键作用、实现用户需求，可减少大理石开采，降低对环境影响。水性涂料是涂料发展的未来方向，聚醚胺在汽车涂料、集装箱涂料等领域得到了广泛应用，需求逐年增长。

尽管 2016 年由于原材料价格持续下降、竞争对手因对聚醚胺行业前景看好而增加的产能实现投产而增加供应，短期内对市场价格产生了一定影响，公司主动下调了聚醚胺销售价格，但是，由于聚醚胺契合了全球对环保日益重视的发展方向，风力发电及页岩油气等清洁能源、环保涂料、油品升级等应用领域将具有

良好的发展空间，新的应用领域也在持续开拓，预计聚醚胺面临的行业经营环境将持续向好，将持续维持产销两旺态势，行业经营环境未发生重大变化。

3、主导产品聚醚胺盈利能力将持续增强

公司聚醚胺盈利能力的连续性和稳定性不存在重大不确定性，且将持续向好，主要原因为：

（1）公司市场地位得到巩固

公司聚醚胺产品质量优异，技术领先，成为了瀚森化工、兰科化工（原陶氏化学）、空气化工等全球化工前 100 强企业客户以及全球最大油服企业斯伦贝谢等战略客户的合格供应商，合作良好。

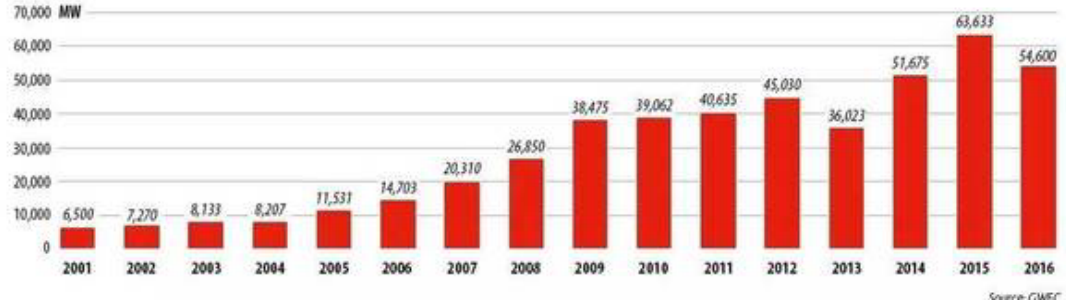
（2）聚醚胺下游行业需求持续增长

2014 年以来，聚醚胺毛利率均维持在 30%以上，毛利率水平相对较高。聚醚胺下游应用领域广泛，需求量保持持续增长。下游行业包括风力发电叶片制造、页岩抑制剂等清洁能源领域、环保涂料、燃油添加剂等，且新用途如汽车轻量化等领域也在不断开发中。聚醚胺最大供应商亨斯迈认为：预计在未来的 10 年里，全球聚醚胺产品的需求不断增加，特别是在亚太地区，需求量每年至少增长 10%。聚醚胺下游行业发展空间巨大，具体情况包括：

在风力发电领域，根据国家能源局发布的《2016 年风电并网运行情况》，2016 年全国风电保持健康发展势头，全国全年新增风电装机 1,930 万千瓦，累计并网装机容量达到 1.49 亿千瓦，占全部发电装机容量的 9%，风电发电量 2,410 亿千瓦时，占全部发电量的 4%。根据国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，将“到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%”作为行业发展的总量目标。按此测算，未来 4 年风力发电领域每年至少新增风电装机容量约 1,525 万千瓦，将保持良好发展态势。

从全球来看，根据全球风能理事会发布 2016 年全球风电发展统计数据:2016 年全球市场新增容量超过 54.6GW，全球累计容量达到 486.7GW。尽管未能突破 2015 年全球新增容量 63.6GW 的历史峰值，但仍处于较高水平。根据全球风能

理事会预计，2017 年全球风电装机容量将继续增长。



在页岩油气开采领域，聚醚胺是近十年来发展出的综合效果最佳的页岩抑制剂，也是海上油气开采中最环保的抑制剂，在国际页岩气开采中大量使用。以页岩气为代表的全球非常规资源在大规模投资的依托下已发展成为重要清洁能源之一。根据我国《页岩气发展规划（2016-2020 年）》，2020 年力争实现页岩气产量 300 亿立方米；“十四五”及“十五五”期间，我国页岩气产业加快发展，海相、陆相及海陆过渡相页岩气开发均获得突破，新发现一批大型页岩气田，并实现规模有效开发，2030 年实现页岩气产量 800-1000 亿立方米。因此，随着页岩油气开采技术的进步，预计未来的页岩油气存在较大的增长空间。

在环保涂料领域，聚醚胺是环氧地坪、水性电泳漆及水性环氧涂料等环保涂料的固化剂。《中国涂料行业“十三•五”规划》继续围绕环保涂料制定了重点研发计划，将应用水性汽车涂料、建筑涂料、水性防腐涂料、木器涂料、船舶涂料、集装箱涂料、卷材涂料以及军事工业特种功能涂料等多领域的环境友好型多功能型助剂作为主要的涂料与颜料研发项目。同时，针对环境友好型涂料制定了明确的发展目标，“十三五”期间，我国环境友好型涂料占比增速力争增加 1 倍，到 2020 年环境友好型涂料占比从目前 51%争取达到 57%。

在成品汽油领域，聚醚胺具有清洁油路、减少发动机积碳，降低排放，优化发动机汽油雾化效果等作用，日益成为一种主流油品添加剂。根据 2016 年 12 月 23 日发布的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》即轻型车国六标准，要求：本标准自发布之日起，即可依据标准进行型式检验。自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合本标准 6a 限值要求。自 2023 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合本标准 6b 限值要求。目前，国家标准委已经开展了“国六”车用燃油标准制定工作，石化企业也进行了

油品升级准备工作。油品提升（如汽油减少积碳等环境要求）带来的需求将在日后逐年提升并将成为聚醚胺的下一个重要应用领域。随着油品升级工作的完成，聚醚胺的用量将可进一步大幅提升。

综上，聚醚胺契合了全球对环保日益重视的发展方向，风力发电及页岩油气等清洁能源、环保涂料、油品升级等应用领域将具有良好的发展空间，且聚醚胺应用领域广泛，市场发展前景良好。

（三）财务状况发展趋势

1、资产状况

公司流动资产中，除货币资金外，应收账款及存货的比重最高，应收款项的质量和存货的减值情况对公司的财务状况较为重要。随着聚醚胺产品占总营业收入的比重越来越高，以及市场对公司包括聚醚胺产品在内的产品质量的认可度增强，公司的主要客户逐步升级为细分行业的龙头企业，资信较好，仅为信用情况良好的优质客户提供较短的账期，应收账款质量较高；本公司产品生产流程较短，且采用“以销定产”的生产模式，存货存在减值的可能性较小，存货质量较高。

随着未来投资计划的实施，以及本次募集资金投资项目的建成投产，公司固定资产规模将逐步增加，而生产规模的扩大也将导致营运资金需求的增加，因此公司资产总额也将逐步增加。

2、负债状况

2014-2015年，公司的负债全部为流动负债，短期借款和应付账款是其主要组成部分。2016年，公司为募集资金投资项目建设增加了长期借款。预计未来募集资金到位后，短期借款将有所下降。募集资金投资项目施工过程中及投产后，预计公司营运需要的、包括应付账款在内的流动负债将有所增加。

六、未来股利分配的具体计划

为了明确首次公开发行股票并上市后对新老股东权益分红的回报，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，经公司第一届董事会第九次会议和 2015 年第二次临时股东大会审议通过，公司制定了《无锡阿科力科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》。

（一）制定《分红回报规划》的原则

公司制定《分红回报规划》，充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，坚持现金分红为主的基本原则。

（二）制定《分红回报规划》时考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行募集资金情况、银行信贷及外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）上市后股东未来分红回报规划内容

1、公司利润分配政策

（1）利润分配原则：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司具体分配方案应符合公司经营状况和有关法律、法规规定；利润分配政策的论证、制定和修改应充分考虑独立董事、监事和中小股东意见；公司优先采用现金分红的利润分配方式；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（2）利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金和股票相结合或者法律许可的其他方式，在符合相关规定、约定和条件下，优先选用现金方式分红。

（3）利润分配条件

①公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司未来十二个月内无重大投资计划或者重大现金支出事项（募集资金投资项目除外）发生。重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5,000 万元；

公司未来十二个月内对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

④当年经审计资产负债率（母公司）不超过 70%；

⑤公司实施现金分红还应该同时满足母公司该年度和累计可供分配利润均为正值。

（4）利润分配的时间间隔

公司经营所得利润首先满足公司经营的需要，在满足公司正常生产经营资金需求、符合利润分配原则和分配条件的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配并经股东大会表决。

（5）利润分配计划

①公司利润分配方式以现金分红为主，根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、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，可以考虑进行股票股利分配。具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

②公司应当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，区分以下情况，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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%；

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。

③公司发放股票股利的具体条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，并且董事会认为发放股票股利有利于全体股东整体利益时，可以在满足本章程规定之现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（6）在满足公司正常经营资金需求、符合利润分配原则和分配条件前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年合并报表口径下实现的归属于母公司股东的可供分配利润的 20%。

2、利润分配的决策和监督程序

公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求，合理提出利润分配建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需要与独立董事、监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配时，须经全体监事过半数表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东意见提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议现金分红具体预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合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。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报计划的情况及决策程序进行监督。若公司当年盈利且满足分红条件，但董事会未作出现金利润分配方案的，公司应详细说明原因，还应说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见，监事会应对原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划审议并发表意见，并就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。公司上市后，在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式，同时可以通过征集股东投票权的方式方便中小股东参与表决。

股东大会对每年利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮件、公司网站、互动平台等），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。

3、公司利润分配政策的制定和调整程序

（1）公司应以三年为一个周期，制定股东回报规划。公司应当在总结之前三年股东回报规划执行情况的基础上，充分考虑公司所面临的各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需要对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。公司董事会结合具体经营情况，将充分考虑公司现金流量情况、公司发展阶段等因素，并结合股东、独立董事和监事的意见，制定年度或者中期利润分配方案并经股东大会表决通过后实施。

（2）如遇战争、自然灾害等不可抗力，或者公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响的，或者公司自身经营状况发生较大变化，或者现行的具体股东回报规划影响公司的可持续发展，有必要对股东分红回报规划进行调整的，公司可以重新制定股东回报规划并经出席股东大会股东审议通过。

（3）公司的利润分配政策，属于董事会和股东大会的很重要决策事项。公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

公司利润分配政策若需要发生变动，应当由董事会拟定变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规及规范性文件的有关规定。

股东大会审议调整利润分配政策相关的事项的，公司应当为中小股东参加股东大会提供便利，并经持有出席股东大会股东所持表决权的三分之二以上通过。

4、利润分配的披露

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

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

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

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

七、财务报告审计截止日后公司经营状况说明

财务报告审计截止日后，公司产品销售价格保持稳定。公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模、主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大不利变化。

八、本次发行摊薄即期回报及填补回报措施

（一）本次发行对公司每股收益的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资产规模和总股本将大幅度增加，募集资金将可充实公司资本实力，并通过募集资金投资项目的建设，提升公司市场地位。募集资金投资项目达产后，公司的技术优势可得到进一步发挥，营业收入规模将进一步提升，综合竞争力将得到增强。但是，由于募集资金本次发行股票的募投项目产生效益需要一定的时间，短期内募集资金投资项目对利润贡献将较小，因此，本次发行将导致公司发行当年每股收益较上年出现下降的情形。本次融资募集资金到位当年公司的每股收益指标存在短期内被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

1、董事会选择本次融资的必要性

本次融资有助于增强公司资金实力、推进公司做大做强进程。目前，公司致力于聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等各类化工新材料产品的研发与生产。

公司的发展目标是集中优势资源大力发展聚醚胺与光学材料，进一步扩大生产规模、提升研发能力、丰富产品结构、完善销售服务体系，使公司进一步做大做强。

董事会认为，本次发行上市将有助于公司迅速提升核心竞争力，极大推进公司的发展速度。如果公司不能尽快建立资本市场的融资渠道，提升资金实力和技术水平，就无法满足行业发展要求，也无法实现公司做大做强的战略目标。

2、董事会选择本次融资的合理性

公司拟公开发行股票募集资金用于年产20,000吨脂肪胺扩产项目和年产10,000吨高透光材料新建项目。本次融资实施募投项目的合理性如下：

本次募投项目聚醚胺作为一种新型的脂肪胺类化工新材料产品，在市场上暂无替代产品，其主要应用领域包括风力发电叶片等高性能复合材料、页岩油气和海洋油气开采、环氧地坪及、水性电泳漆及水性环氧涂料等环保涂料、人造大理石、饰品胶、燃油添加剂、聚脲材料、纺织助剂、表面活性剂等。在风力发电领域，我国风电新增装机容量连年快速增长，截至2015年末，我国累计装机容量已达到145,362MW，居全球第一。聚醚胺作为兆瓦风力发电叶片制造的关键组分，随着国内风力发电装机总量的飞速发展，用量连年增加，兆瓦级风力发电叶片领域对聚醚胺的需求将在未来几年继续保持增长。随着中国页岩气和海洋石油的大规模开发，用于油气开采的聚醚胺应用有望持续增长。另外，聚醚胺在传统应用领域，包括环保涂料、人造大理石、海洋工程、纺织助剂等在最近几年也保持了稳定的增长。

本次募投项目高透光材料主要用于制造光学级聚合物材料。该高透光材料具有高透光性、良好的耐温性、优异的加工性能以及低透水率等一系列优点，为相关产品提高材料性能提供了最佳选择，可用于环保涂料、显示屏偏光膜、液晶屏导光板、透镜、高端药品包装及医疗器械等用途。此外，因高透光材料无单体残留，避免了PC材料中双酚A残留对于人体健康的潜在威胁，可应用于高端食品级塑料。

综上所述，公司募集资金投资项目发展前景较好，选择本次融资用于募集资金投资项目是合理的。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

聚醚胺下游应用需求不断扩展，竞争对手亨斯迈、巴斯夫等已经着手扩大聚醚胺产能。为巩固公司的竞争地位，本次利用募集资金投入“年产20,000吨脂肪胺扩产项目”、“年产10,000吨高透光材料新建项目”共2个固定资产投资项目，是在公司现有主营业务的基础上，按照公司未来发展战略的要求，对公司现有业务的进一步资源优化与深度拓展。公司多年来积累的管理经验、技术条件、人员储备和客户资源是该等项目实施的重要基础。募集资金投资项目达产后，规模化生产将进一步降低公司的生产成本，将进一步提高公司的整体盈利能力。同时，通过产品结构的优化，使公司产品整体技术含量进一步提升，集中资源发展技术领先的优势产品，有助于提升公司核心竞争力，进一步巩固公司在行业内的领先地位。

2、公司从事募投项目在人员方面的储备情况

公司已建立了一支从技术研发、工艺生产到市场销售各方面配置完备、各具优势、协同互补的团队。公司创始人、董事长朱学军先生、研发负责人张文泉先生、生产负责人尤卫民先生等核心团队均多年从事化工产品的研发、生产与市场开拓，具备丰富的化工产品生产实践与管理经营经验，同时公司拥有成熟的生产和技术人员，为公司产品质量与前瞻发展提供了有力保障。

3、公司从事募投项目在技术方面的储备情况

公司聚醚胺产品质量已达国际先进水平，其生产过程严格执行公司自主制定并经无锡市锡山质量技术监督局备案的相关企业产品执行标准进行生产。

公司已经具备年产10000吨聚醚胺的生产技术和工艺，已经连续多年实现了稳定生产，产品质量与国际竞争对手相当。本次拟新建高透光材料为环烯烃聚合物及单体，仅有德国和日本的两家企业可以生产，公司已完成环烯烃单体的中试，试生产产品质量和性能均达到了国外产品的水平。

4、公司从事募投项目在市场方面的储备情况

（1）继续执行现有销售模式，充分利用现有产品的销售网络

本项目是公司现有聚醚胺产品产能的扩张，增量产能的消化完全可以在市场旺盛需求的环境下依赖于公司现有产品的销售网络，在技术、生产组织、市场营

销、人员管理方面充分借鉴现有经验。公司在销售网络、客户储备、人力资源、机制保障方面均做好了相应准备，将继续执行现有销售模式。

（2）发行人在消化增量产能方面积累了丰富经验

近年来公司不断在进行聚醚胺产能扩张，由2012年的1,000吨/年提升至2013年末的3,000吨/年，又由2013年末的3,000吨/年提升至2014年末的7,000吨/年。2015年初，公司聚醚胺产能进一步提升至10,000吨/年。公司在消化新增产能方面多年来已积累了宝贵经验，为募集资金投资项目建设提供了很好的保障。

（3）发行人为项目产品市场销售计划方面做好了充分准备

公司将深度拓展企业的主导市场，在地域上加强现有业务片区传统优势市场的销售推广；在产品应用上，巩固公司在风电叶片、页岩气、环氧地坪、饰品胶等领域的销售优势，并加强新型应用市场的开拓力度。以国内市场为主，继续加速拓展国际市场，通过自营出口等方式深入开发海外市场。

（四）公司采取的填补回报的具体措施

本次公开发行股票可能导致投资者的即期回报有所下降，考虑上述情况，公司拟根据自身特点，通过加强经营管理和内部控制、加强募集资金有效使用、加快募投项目投资进度、完善利润分配制度等方式，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司盈利能力，增厚未来收益，以填补股东回报：

1、公司现有业务板块运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营情况

公司自成立以来一直专注于聚醚胺、光学材料等各类化工新材料产品的研发和生产，目前已成为国内领先的聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯产品的生产与销售企业之一，在国内同行业企业中处于领先地位。

（2）公司现有业务板块发展态势

公司业务发展迅速、盈利能力较强、财务结构稳健、资产质量优良，今后公司将进一步建立健全公司治理结构、完善财务核算体制，保证公司财务状况持续稳定、盈利能力进一步增强。

（3）公司现有业务面临的主要风险及改进措施

公司业务经营面临的主要风险请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次发行完成后，公司将通过加快募投项目投资进度、加大市场开拓力度、努力提高销售收入、提高管理水平、提升公司运行效率，增厚未来收益，以降低本次发行摊薄股东即期回报的影响。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制、发挥企业管控效能，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。

（2）培养、壮大人才队伍，提升公司可持续发展能力

公司将加大对现有人才的培养力度，不断完善内部建设，主动发现人才，继续加强对业务骨干员工的选拔、培养，不断壮大人才队伍。同时，公司还将建立多元化、全方位的立体招聘策略，多种渠道吸纳引进优秀的管理和技术人才。公司通过科学的考核与薪酬体系、良好的职业平台、优秀的企业文化建设等一系列工作，建立稳定的核心团队，留住核心人才。

（3）保证募集资金有效使用，实现项目预期效益

①确保募集资金规范使用

为规范募集资金的管理，提高募集资金使用效率，公司制定了《无锡阿科力科技股份有限公司募集资金管理制度》。本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；公司将就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，由保荐机构和开户银行对募集资金进行监管，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守《无锡阿科力科技股份有限公司募集资金管理制度》的相关规定，在进行募集资金项目投资时，资金支出严格遵守《募集资金管理制度》等制度相关规定，履行审批手续；同时，明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

②保证募投项目实施效果

A、充分做好募投项目前期的可行性分析工作

为确保项目切实可行，公司在确定募投项目方案、实施流程等过程中，组织公司的技术骨干，对上述事项进行了多方面的反复论证；论证过程中，公司积极征询行业内相关专家的意见，从市场分析、技术可行性、财务评价及项目实施风险等方面对本次公开发行各募投项目的可行性进行了全方位的研究和分析。

B、为募投项目实施做好充分准备

在本次募投项目实施规划确定后，公司将组织具有丰富经验的人员对募投项目的难点进行详细分析，制定切实可行的项目实施方案，从多个不同方面为本次募投项目进行准备，以确保项目顺利实施。

C、确保募投项目顺利推进，研究并制定募投项目相关的绩效考核制度

本次公开发行募集资金投资项目符合国家产业政策和行业规划及公司整体战略发展方向，将有利于推动公司技术升级，有利于巩固公司业内领先地位及品牌公信力；并有利于全面支撑公司各方面的业务拓展和事业发展，增强公司的盈利能力。

本次发行募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司薪酬与考核委员会也将着手研究相关的绩效考核制度，将募投项目的效益与有关高管及相关的项目实施负责人的绩效考核进行挂钩，以提高相关人员的积极性，尽快实现预期效益。

③利用自有资金，尽早推动募集资金投资项目实施

为使得募集资金投资项目尽早实现效益，在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将利用自有资金或负债方式先行投入启动实施募集资金投资项目。待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

（4）进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化中小投资者回报机制

公司股东大会已审议通过了上市后生效的《无锡阿科力科技股份有限公司章程（草案）》及《关于公司上市后股东分红回报规划》等有关议案：详细规定了利润分配原则、利润分配形式、利润分配条件、利润分配的时间间隔、利润分配计划、利润分配方案的决策和监督程序、利润分配政策调整的程序；公司在符合

相关规定、约定和条件下，优先选用现金方式分红，在满足公司正常经营资金需求、符合利润分配原则和分配条件前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年合并报表口径下实现的归属于母公司股东的可供分配利润的20%，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配等。

（五）公司董事、高级管理人员采取填补回报措施的具体承诺

公司现任的全体董事、高级管理人员对公司及其股东作出如下承诺：

“1、本人承诺将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、本人将严格自律并积极使公司采取实际有效措施，对公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人将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、本人将积极促使由公司董事会或薪酬委员会制定、修改的薪酬制度与上述公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人将积极促使公司未来制定、修改的股权激励的行权条件与上述公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。如因未能履行上述承诺，给公司造成损失的，本人承诺将向公司全额赔偿损失。”

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

公司坚持以市场为导向，以化工新材料为公司主营业务，以科技创新为主线，形成一批具有自主知识产权、有潜在竞争力的核心技术，不断提高企业产品的整体技术含量，向更尖端、更贴合市场的产品发展，使公司发展成为国内有影响力的功能性新材料的研发和生产基地；通过不断创新和完善，提升员工素质，增强员工和客户的满意度，在业内树立优良的品牌价值，促进企业持续、稳定、快速、健康发展。

二、公司未来三年发展计划

未来三年，公司将根据市场需求扩大聚醚胺的产能，巩固公司的竞争地位。推进落实基于环烯烃的高透光新材料等新产品的产业化，扩大聚醚胺的应用领域，加强新技术和新产品的研发和储备，在行业内保持不断创新和领先。

（一）产品开发计划

公司未来将持续保持高研发投入，进行新型结构聚醚胺的研发并拓展聚醚胺的应用领域。一方面，公司致力于全新产品的研究开发；另一方面持续加速拓展现有产品的结构升级与更新换代。同时，公司将持续进行高透光材料环烯烃单体及聚合物的研发，使之逐步成为公司下一个的利润增长点，为企业实现可持续发展提供保障。

（二）市场开拓计划

公司将充分利用募集资金扩大企业生产规模，满足更多客户的购买需求，不断提高聚醚胺产品国内市场的占有率。同时，公司将依托与跨国公司合作建设的研发中心，并通过参加世界级的相关展会、研讨会等方式不断提高企业的知名度，努力开拓国际市场，尤其是开发世界500强企业客户。

（三）人才发展计划

专业人才方面，公司将有效利用公司现有博士后工作站、研究生工作站、工程技术中心，以及即将建设的跨国公司合作研发中心，引进相关专业技术人员，并有效利用这些平台的技术交流，提高现有专业技术人员的研发能力。公司将通过提升新进员工的文化水平要求等方式，利用三到五年时间，逐步实现一线员工文化程度的普遍提高，并针对对现有管理人员进行整体培训，提高行政管理人员的综合素质，适时引进高素质人才。

三、实施上述计划的假设条件、面临的主要困难

（一）实施上述计划所依据的假设条件

1、全球经济保持平稳发展，区域间贸易环境不发生重大变化；

2、中国经济仍保持较快增长态势，国内经济、政治和社会环境基本稳定；

3、公司遵循的货币政策、税收政策等经济政策无重大不利变化；

4、聚醚胺、光学材料行业现行的相关国家产业政策不发生重大变化；

5、聚醚胺、光学材料行业及下游行业的市场环境不发生重大变化，聚醚胺、光学材料的原料及产品价格处于正常变动范围内；

6、公司管理的内外部环境保持稳定和连续；

7、本次股票发行能够如期完成，募集资金能足额、按时到位，拟投资项目能按计划顺利实施；

8、公司计划的投资项目能如期完成并投产；

9、无其它不可抗力及不可预见的因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划所面临的主要困难

1、募集资金到位前的资金压力

公司上述业务发展计划的实施需要雄厚的资金支持，仅仅依靠自有资金和对外借款，公司可能难以迅速实现在上述相关领域扩张产能、扩展产品线提高市场占有率的目标。

2、高素质人才的持续需求

随着聚醚胺、光学材料在不同应用领域的拓展，公司一方面需要加强技术研发能力、丰富产品类型，另一方面也需要在不同应用领域打开市场、占领市场份额，公司需不断引进和培养高素质的生产、研发和销售人才，以满足公司上述业务发展计划对高素质人才的需求。

四、上述发展计划与公司现有业务的关系

公司上述业务发展计划植根于公司现有业务，现有业务将在公司业务发展计划的实现过程中做大做强。公司现有业务经历多年发展，积累了一批优质的客户资源和丰富的聚醚胺、光学材料等化工新材料行业研发、生产和管理经验。这些客户资源和行业经验将促进公司上述业务发展计划的实施提供可靠保障；业务发展计划是现有业务的拓展和延伸，以募集资金投资项目为核心的业务发展计划的顺利实施将极大的提高公司业务规模、盈利能力和市场影响力，进一步巩固和强化公司在国内聚醚胺、光学材料等行业的领先地位，提升公司的核心竞争力和抗风险能力。

第十三节 本次募集资金运用

一、募集资金运用概况

公司本次拟向社会公开公司民币普通股（A股）不超过2,170万股，占发行后公司总股本的比例不低于25%，预计本次发行募集资金32,800万元左右，并将根据询价情况确定募集资金具体数额。公司本次公开发行新股募集资金投向经公司2015年第二次临时股东大会审议通过，本次募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目，具体如下：

序号	募集资金投资项目	使用募集资金（万元）	项目备案
1	年产20,000吨脂肪胺扩产项目	23,265.00	锡山发改备[2015]第79号
2	年产10,000吨高透光材料新建项目	9,535.00	
合计		**32,800.00**	-

本次募集资金用于以上两个项目的固定资产投资和铺底流动资金。如本次发行股票的实际募集资金量超过以上两个项目的固定资产投资及铺底资金需求量，公司拟将超出的募集资金用于补充流动资金。如本次发行股票的实际募集资金量少于以上两个项目的固定资产投资及铺底流动资金需求量，公司将通过银行贷款等途径自筹资金解决资金缺口，从而保证项目的实施。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司可以根据项目进度的实际情况，暂以自有资金或负债方式募集资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

公司本次募集资金投资项目属于化工新材料产业，符合国家产业政策，为《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2012〕28 号）等文件中明确提出需要加快培育和发展的战略性新兴产业，也属于《中国制造 2025》中明确的十大重点发展领域。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020 年）》将化工新材料作为化学工业发展的战略重点之一。项目建设符合《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》、《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》、《新材料

产业“十二五”发展规划》、《中国涂料行业“十三五”规划》、《页岩气发展规划（2016-2020 年）》及《石化和化学工业“十三五”发展指南》等国家产业政策的要求，与《长江三角洲地区区域规划》中“重点发展精细化工及有机化学新材料”的发展精神保持一致。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》亦将新材料作为需进一步发展壮大的战略性新兴产业。本次募投项目已经取得无锡市锡山区发改委备案通知及无锡市环保局的环境影响评价批复。公司已经通过出让方式取得募投项目土地使用权。

保荐机构和发行人律师认为，发行人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、法规和规章规定。

同时，公司制定了《募集资金管理办法》，建立了募集资金专项存储制度，规定募集资金到位后，公司应及时办理验资手续，由会计师事务所出具验资报告，将募集资金总额及时、完整地存放在使用专户内；募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，募集资金专户数量不得超过募集资金投资项目的个数；募集资金专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途；公司应当在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。同时，《募集资金管理办法》规定募集资金只能用于公司对外公布的募集资金投向的项目，董事会应制定详细的资金使用计划，做到资金使用的规范、公开和透明；董事会应根据有关法律、行政法规、规范性文件和公司章程的规定，及时披露募集资金的使用情况；非经公司股东大会依法作出决议或授权，任何人无权变更募集资金投向；公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略间的关系以及募集资金投资项目的可行性分析

（一）募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略间的关系

公司自成立以来一直专注于聚醚胺、光学材料等各类化工新材料产品的研发和生产，经过十几年的发展，已成为国内领先的聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯产品的生产与销售企业之一，在国内同行业企业中处于领先地位。未来公司发

展战略为集中优势资源大力发展聚醚胺与光学材料，进一步扩大生产规模、提升研发能力、丰富产品结构、完善销售服务体系，使公司进一步做大做强。

为巩固公司的竞争地位，本次利用募集资金投入“年产20,000吨脂肪胺扩产项目”、“年产10,000吨高透光材料新建项目”共2个固定资产投资项目，是在公司现有主营业务的基础上，按照公司未来发展战略的要求，对公司现有业务的进一步资源优化与深度拓展。公司多年来积累的管理经验、技术条件、人员储备和客户资源是该等项目实施的重要基础。募集资金投资项目达产后，规模化生产将进一步降低公司的生产成本，将进一步提高公司的整体盈利能力。同时，通过产品结构的优化，使公司产品整体技术含量进一步提升，集中资源发展技术领先的优势产品，有助于提升公司核心竞争力，进一步巩固公司在行业内的领先地位。

本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响的情形。

（二）募集资金投资项目的可行性分析

公司董事会认为，本次募集资金投资项目具有现实的可行性，主要体现如下：

1、本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策

本次募集资金投资项目生产聚醚胺和环烯烃聚合物及单体两类产品，属于化工新材料产品，建设地点位于江苏省无锡市锡山区东港镇锡山新材料（东港）产业园区，为长江三角洲沿江地区，可以充分利用当地资源优势，进行产业结构调整，生产风电叶片、页岩气开采、汽车涂料、纺织助剂、环保涂料、高端药品、医疗器械等市场急需的化工新材料。

从本项目的产品来看，聚醚胺下游的主要应用风电叶片、页岩气开采等领域，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》鼓励类中的“海上风电机组技术开发与设备制造，海上风电场建设与设备制造”和“页岩气、油页岩、油砂、天然气水合物等非常规资源勘探开发”。风电叶片、防腐涂料、页岩气等领域均属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》中所列的风能产业与资源循环利用产业中的重点战略性产品。国务院印发的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（以下简称“《战略新兴产业规划》”）将新材料列入了战略新兴产业，并明确将加快推广高性能复合材料在风电设备、汽车制造等领域

的应用，将加快发展技术成熟、市场竞争力强的风电等新能源。《战略新兴产业规划》制定了风能产业发展路线，计划在 2020 年实现累计并网风电装机 2 亿千瓦以上，年发电量超过 3,800 亿千瓦时；海上风电装备实现大规模商业化应用；风电装备具备国际竞争力，技术创新能力达到国际先进水平。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》亦将推动新能源产业发展、促进风电优质高效开发利用作为“十三五”期间中的重点发展任务，大力发展智能电网技术，发展和挖掘系统调峰能力，大幅提升风电消纳能力；加快发展高塔长叶片、智能叶片、分散式和海上风电专用技术等，重点发展 5 兆瓦级以上风电机组、风电场智能化开发与运维、海上风电场施工、风热利用等领域关键技术与设备；建设风电技术测试与产业监测公共服务平台；到 2020 年，风电装机规模达到 2.1 亿千瓦以上，实现风电与煤电上网电价基本相当，风电装备技术创新能力达到国际先进水平。国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，亦将“到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%”作为行业发展的总量目标。页岩气开采领域，根据国家能源局发布的《页岩气发展规划（2016-2020 年）》，“十三五”期间将扩大页岩气投资，通过技术攻关、政策扶持和市场竞争，发展完善适合我国特点的页岩气安全、环保、经济开发技术和管理模式，大幅度提高页岩气产量，把页岩气打造成我国天然气供应的重要组成部分。在资源勘探方面，将加大勘探投入，不断增加页岩气探明储量，落实更多“甜点区”，夯实资源基础。《页岩气发展规划（2016-2020 年）》亦针对 2020 年与 2030 年制定了明确的发展目标与展望：完善成熟 3500 米以浅海相页岩气勘探开发技术，突破 3500 米以深海相页岩气、陆相和海陆过渡相页岩气勘探开发技术；在政策支持到位和市场开拓顺利情况下，2020 年力争实现页岩气产量 300 亿立方米；“十四五”及“十五五”期间，我国页岩气产业加快发展，海相、陆相及海陆过渡相页岩气开发均获得突破，新发现一批大型页岩气田，并实现规模有效开发，2030 年实现页岩气产量 800-1000 亿立方米。

环烯烃聚合物及单体广泛应用于环保涂料、透镜、液晶屏导光面板、光学薄膜、医疗器械、电子器件、包装材料、工程塑料众多领域。我国涂料行业“十三五”规划明确了将新材料和可再生原材料开发应用作为涂料应用基础研究的重点领域，进一步研发纳米材料、聚苯胺、微胶囊、脂环基丙烯酸酯等新材料的新应

用；开发基于生物基的可再生单体和树脂，代替基于碳基的单体和合成树脂，推动涂料行业的可持续发展。公司本次募投项目高透光材料中的环烯烃新材料，即对应前述涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。

从行业发展来看，国家对本行业及与本行业相关上下游行业都是采取鼓励、重点支持的态度，项目建设符合《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》、《新材料产业“十二五”发展规划》、《中国涂料行业“十三五”规划》、《页岩气发展规划（2016-2020年）》及《石化和化学工业“十三五”发展指南》等国家产业政策的要求，与《长江三角洲地区区域规划》中“重点发展精细化工及有机化学新材料”的发展精神保持一致。

本次募集资金投资项目建设及生产工艺设计符合国家和地方政府的环保要求，已经取得无锡市锡山区发改委备案通知及无锡市环保局的环境影响评价批复。

2、公司已具备实施募集资金投资项目的综合实力

（1）经营规模

公司自成立以来，始终致力于聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂、特种环氧树脂等各类化工新材料产品的研发生产。经过多年稳步发展，公司已成为全球除亨斯迈和巴斯夫两家龙头企业外的主要聚醚胺供应商，以及国内规模领先的（甲基）丙烯酸异冰片酯生产商和销售商。

在人力资源方面，公司拥有相对完善的人才引进机制及员工培训体系，造就了一支技术水平高、经验丰富的员工队伍，拥有专业的研发、生产及销售团队。截至2016年末，公司拥有技术人员21名，占公司职工总人数的16.15%。公司主要技术人员均具备专业技术背景和丰富的产品研发和应用经验，专业的人才队伍有效提高了公司的可持续发展能力。

（2）财务状况

报告期内，公司营业收入分别为23,981.53万元、31,438.29万元和22,545.56万元；净利润分别为2,675.69万元、5,669.01万元和4,598.86万元；资产总额分别为23,074.59万元、27,964.59万元和37,557.85万元。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重较高，报告期内分别为100.00%、100.00%和99.97%，主营业务突出。报告期内，公司整体现金流量保持正常，公司具备持续经营能力。

（3）技术水平

公司已掌握了实施募集资金投资项目的核心技术和生产工艺，技术及研发实力在行业内处于领先地位。公司为高新技术企业，设立有国家级博士后工作站分站，其研发机构系江苏省工程技术研究中心，多年来致力于聚醚胺、光学级聚合物材料用树脂等化工新材料的技术研发，拥有强大的综合技术实力。公司先后获得中国石油和化学工业协会颁发的2013年度和2016年度“中国石油和化工行业技术创新示范企业”称号，以及“无锡市十佳科技创新型企业”、2015年度江苏省科学技术奖、无锡市科学技术进步奖、2016年江苏省科技小巨人企业等多项殊荣。公司主要产品聚醚胺、（甲基）丙烯酸异冰片酯已通过欧盟REACH认证，“环保型覆铜板专用无卤环氧树脂”、“新型高分子环保功能膜树脂”等项目先后获得科技部颁发的《国家级火炬计划项目证书》，为我国化工新材料行业的发展做出了积极贡献。公司已取得德国劳氏船级社GL认证（Germanischer Lloyd），确保生产技术、产品质量达到国际水平。截至2016年末，公司拥有发明专利11项以及多项专有技术。

（4）管理能力

在运营管理方面，公司在长期生产和经营中积累了丰富的管理经验，坚持制度化、程序化、规范化的科学管理,在质量管理和环境管理两大领域建立了严格的内部控制体系。公司已建立了一支从技术研发、工艺生产到市场销售各方面配置完备、各具优势、协同互补的管理团队，管理层各成员均在相关领域取得丰硕成果与宝贵经验。

3、公司已开拓募集资金投资项目产品的销售市场

经过多年发展，公司已形成了稳定、可靠的客户群体，并和主要客户建立了长期合作关系。公司主要产品的质量与性能已获得兰科化工、陶氏化学、瀚森化工等国际大型跨国化工企业的广泛认可。产品广泛应用于风电叶片、页岩气开采、新能源汽车复合材料、饰品胶、环氧地坪、人造大理石、汽车表面涂层等国民经济各个领域。随着公司多产品战略的推行，产品应用领域进一步扩大，市场需求也得到有效提升，公司核心产品的产能也得到充分利用并趋于饱和。

本项目产品应用领域所对应的下游客户群体与公司现有客户群体有较高重合度，产品销售依赖于已经建立的完善销售管理制度的同时，公司对销售区域也进行了合理布局。随着公司经营规模的不断增加，公司产品的规模优势将更加明显，加上公司产品结构的丰富和完善，市场份额有望进一步提高，使本次募集资金投资项目在产品销售上具有现实可行性。

4、公司已对募集资金投资项目进行了充分论证

为了确保本次募集资金投资项目顺利实施，公司董事、高级管理人员反复对项目建设的必要性、可行性、实施计划、技术路线、市场开拓等进行详细论证。通过深入的市场调查，充分了解相关行业需求及同类产品生产情况，在市场调查的基础上, 筛选出销路好、效益高、发展前景广阔的产品；通过结合现有市场容量及今后发展趋势，确定产品方案及建设规模，避免产能过剩；充分考虑原料供应情况，选择合理的采购渠道；充分考虑规模经济优势，制定经济合理的生产规模。公司对本项目进行了充分论证，并聘请行业内的研究机构参与方案的设计，为本项目的顺利实施奠定基础。

三、募集资金投资项目市场前景分析

（一）年产 20,000 吨脂肪胺扩产项目的市场前景分析

1、项目简介

年产20,000吨脂肪胺扩产项目（以下简称“聚醚胺项目”）的实施主体为本公司，项目建设地点位于无锡市锡山区东港镇锡山新材料（东港）产业园区内，项目主要建设内容为生产装置、辅助工程、公用工程等设施。项目建成投产后，将使公司新增聚醚胺产能约20,000吨/年。

2、发行人报告期内聚醚胺产能及产能利用率分析

近年来，公司聚醚胺产品已达到国际领先水平，已成为我国本土领先的聚醚胺生产企业。报告期内，公司聚醚胺产品的产能、产量、产能利用率及产销率情况如下表所示：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
设计年产能（吨）	10,000.00	10,000.00	7,000.00
实际产能（吨）注 1	9,583.33	9,000.00	5,000.00
产量（吨）	8,525.29	9,363.73	5,247.43
产能利用率注 2	88.96%	104.04%	104.95%
销量（吨）	8,656.23	8,998.36	5,281.63
产销率	101.54%	96.10%	100.65%

注 1：当月达到预定可使用状态的，自下月起纳入设计产能和实际产能统计，造成产能统计略小于实际生产时间；实际产能根据当期实际可投产月份数进行折算，扣除了机器设备定期检修、停产更换催化剂等时间。

注 2：产能利用率=产量/实际产能。

在生产经营中，公司以市场为中心，公司的品牌、质量、管理、技术优势等得以较好发挥，聚醚胺产品适销性好，近三年产销率稳定在95%以上。

公司2015年聚醚胺产品销量较2014年增长了70.37%，2014年聚醚胺产品销量较2013年增长了101.83%。根据行业发展速度和公司的市场拓展水平，公司当前的产能难以满足市场发展需要，在未来行业发展与市场拓展过程中公司产能的制约将愈发明显。

3、下游行业应用需求为消化公司新增产能奠定有力基础

聚醚胺作为一种新型的脂肪胺类化工新材料产品，在市场上暂无替代产品，其主要应用领域包括风力发电叶片、新能源汽车轻量化等高性能复合材料、页岩油气和海洋油气开采、环氧地坪、水性电泳漆及水性环氧涂料等环保涂料、人造大理石、饰品胶、燃油添加剂、聚脲材料、纺织助剂、表面活性剂等。

在风力发电领域，我国风电新增装机容量连年快速增长，截至2015年末累计装机容量已达到145,362MW，居全球第一。聚醚胺作为兆瓦风力发电叶片制造的关键组分，用量连年增加。根据中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）《2015年中国风电装机容量统计》数据，当年全国（除台湾地区外）新增安装风电机组16,740台，新增装机容量30,753MW，同比增长32.60%；累计安装风电机

组92,981台，累计装机容量145,362MW，同比增长26.80%。全球风能理事会于2015年4月1日在土耳其伊斯坦布尔发布了全球风电发展年报，预测2017年我国风电新增装机容量将达到23,000MW，对应年新增风电叶片需求约36,000片。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》亦将促进风电优质高效开发利用作为“十三五”期间中的重点发展任务，大幅提升风电消纳能力；加快发展高塔长叶片、智能叶片、分散式和海上风电专用技术等，重点发展5兆瓦级以上风电机组、风电场智能化开发与运维、海上风电场施工等领域关键技术与设备；到2020年，风电装机规模达到2.1亿千瓦以上，风电装备技术创新能力达到国际先进水平。在国内风力发电装机总量稳定发展与政策持续支持的环境下，兆瓦级风力发电叶片领域将继续保持对聚醚胺的应用需求。

随着中国页岩气和海洋石油的有序开发与《页岩气发展规划（2016-2020年）》的出台，为2020年与2030年制定了页岩气行业明确的发展目标与展望，用于油气开采的聚醚胺未来可形成又一有力需求增长点。

另外，聚醚胺在其他应用领域，包括新能源汽车复合材料、环保涂料、燃油添加剂（燃油宝）、人造大理石、海洋工程、纺织助剂等在最近几年也保持了稳定的增长。公司也在积极开拓环保涂料、燃油添加剂（燃油宝）等市场，积极增加产品销售，开拓高附加值、高毛利率细分聚醚胺品种，丰富产品线结构。同时，公司继续积极开拓国际市场，拓宽市场销售区域，其聚醚胺产品在取得欧盟REACH认证后海外市场将得以进一步拓展。

美国市场研究机构Markets&Markets发布研究报告称，全球聚醚胺市值2019年有望达到78,609万美元，2014~2019年的复合年增长率为9.5%。鉴于亚太地区在不同的应用领域，尤其是环氧树脂涂层和复合材料应用等方面，对聚醚胺的需求日益增长，预计其将会主宰全球聚醚胺市场。

（二）年产 10,000 吨高透光材料新建项目的市场前景分析

1、项目简介

年产10,000吨高透光材料项目（以下简称“高透光材料项目”，高透光材料包括环烯烃聚合物及其单体）的实施主体为本公司，项目建设地点位于无锡市锡山区东港镇锡山新材料（东港）产业园区内，项目主要建设内容为生产装置、辅助

工程、公用工程等设施。项目建成投产后，将使公司新增高透光材料产能约10,000吨/年。

2、高透光材料产品所处行业发展状况、市场供需状况与竞争格局

（1）行业发展状况

本次募投项目高透光材料为光学单体及光学级聚合物材料。其中光学单体为一种新型的脂环族丙烯酸酯单体，光学级聚合物材料为基于环烯烃的光学级聚合物。

光学单体具有特殊的脂环族结构，是一种具有较高性价比的新型脂环族丙烯酸酯单体，可应用于溶剂型涂料。溶剂型涂料在现在的涂料行业中占据主要份额，发展高固体份涂料对降低整个行业VOC的排放量具有十分重要的意义，也是目前溶剂型涂料的发展热点。当前应用于涂料的丙烯酸树脂中常用的硬单体仅有甲基丙烯酸甲酯（MMA）与苯乙烯（St）两种，采用这两种单体所合成的丙烯酸树脂粘度较高，为降低丙烯酸树脂的粘度，目前采用的主要措施包括：选用高活性的引发剂并增加其用量、在较高的压力下进行聚合、增加软单体含量以降低树脂玻璃化温度等，但这些措施均会提高树脂的生产成本，且带来涂料性能的明显下降。

与传统的丙烯酸酯单体比较相比，新型脂环族丙烯酸酯单体具有与甲基丙烯酸甲酯（MMA）相当的市场价格，且与甲基丙烯酸甲酯（MMA）和苯乙烯（St）拥有基本一致的玻璃化转变温度，在配方中等比例的替代MMA或者St，不会带来树脂玻璃化温度的变化。因其独特的结构特点，采用其合成的树脂具有一系列优异的性能：极低的树脂粘度，优异的鲜映性，优异的耐候性、极佳的耐水性以及与其他树脂良好的混溶性。随着国家对于涂料行业溶剂排放量的要求越来越严，该单体在高固体份涂料中具有广阔的市场前景，目前该单体已被列入涂料行业十三五发展规划。

基于环烯烃的光学级聚合物具有高透光性、良好的耐温性、优异的加工性能以及低透水率等一系列优点，为相关产品提高材料性能提供了最佳选择，可用于环保涂料、显示屏偏光膜、液晶屏导光板、透镜、高端药品包装及医疗器械等用途。此外，因高透光材料无单体残留，避免了PC材料中双酚A残留对于人体健康的潜在威胁，可应用于高端食品级塑料。

与传统的PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯，简称“聚甲甲酯”）和PC（聚碳酸酯）相比较，基于环烯烃的光学级聚合物材料的性能优势体现在以下几个方面：

①透光率>91%，与PMMA相当，明显高于PC材料（87～89%），光学性能优异。

②玻璃化温度可以达到160°C以上，耐热性超过PC材料，与PMMA比较有明显优势。

③吸水率<0.01%，仅为PMMA和PC材料的20到30分之一，可有效避免水汽对于光学材料制造和成型中的不利影响。

随着显示技术的进步，超薄和高分辨率成为未来发展的趋势，其对于光学材料的要求不断提高，传统的PMMA和PC材料无论在加工性能和光学性能上均不能满足显示技术对于材料性能的要求，基于环烯烃的光学级聚合物高透光材料逐渐成为了显示屏制造的主要材料。

另外，基于环烯烃的光学级聚合物高透光材料极低的透水率和不含双酚A等物质的优异特性，使其在医疗器械、药品包装以及婴幼儿奶瓶等领域展现出广阔的发展前景，采用该材料可以极大的提高药品的安全性和保存期限，避免双酚A等物质对于人体的影响，目前已在高端药品和医疗器械中得到应用。作为最新一代的光学级聚合物材料，该产品众多应用领域均展现出了广阔的应用前景，市场前景广阔。

（2）市场供需状况

伴随着高分辨率液晶屏和聚合物光纤的发展，高透光材料在最近几年保持了很高的增长率。在未来的几年，预计高透光材料将继续保持高增长，市场需求缺口较大。该材料目前完全由国外公司控制，价格居高不下且不能保证供应。本项目的投产将实现该产品的进口替代，为下游相关行业提供关键原材料，市场前景广阔。

同时，我国涂料行业“十三五”规划明确了将新材料和可再生原材料开发应用作为涂料应用基础研究的重点领域，进一步研发纳米材料、聚苯胺、微胶囊、脂环基丙烯酸酯等新材料的新应用；开发基于生物基的可再生单体和树脂，代替基于碳基的单体和合成树脂，推动涂料行业的可持续发展。公司本次募投项目高透光材料中的环烯烃新材料，即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸

酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。公司产品环烯烃新材料其环保属性突出，市场需求旺盛。

（3）市场竞争格局

拟新建的高透光材料产品为一种新的环烯烃聚合物及单体，目前该产品仅有德国和日本的两家企业可以工业化生产。本公司依靠自主研发，将建成年产10,000吨生产装置，正式实现该产品的工业化生产，对我国相关领域的发展具有十分重要的意义。

四、募集资金投资脂肪胺项目的建设情况

（一）项目投资概算

1、项目总投资

本项目总投资为23,265.00万元，其中固定资产投资19,765.00万元，项目铺底流动资金3,500.00万元，具体情况下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例
一	主要生产工程	13,010.00	55.92%
二	辅助工程	781.00	3.36%
三	公用工程	2,030.00	8.73%
四	服务工程	100.00	0.43%
五	其他费用	2,380.00	10.23%
六	基本预备费	1,464.00	6.29%
七	铺底流动资金	3,500.00	15.04%
合计		**23,265.00**	**100.00%**

2、固定资产变动与产能增长的匹配关系

本项目所扩产产品聚醚胺属于脂肪胺的一种，项目实施前后，公司聚醚胺生产相关机器设备投资与产能对比情况如下表所示：

项目	2015年12月31日	本项目新增
聚醚胺生产相关机器设备原值（万元）	8,598.25	12,361.00
产能（吨/年）	10,000	20,000
单位产能对应相关机器设备原值（万元/吨）	0.86	0.62

募投项目实施前后，公司聚醚胺产品单位产能对应的生产相关机器设备原值的差异原因主要为规模效应、工艺改进等原因所致。

（二）项目产品生产方案

1、产品的质量标准和技术水平

公司聚醚胺产品质量已达国际先进水平，其生产过程严格执行公司自主制定并经无锡市锡山质量技术监督局备案的相关企业产品执行标准进行生产。

2、生产方法和工艺流程选择

聚醚胺项目产品的生产方法、生产工艺与公司目前该产品采用的生产方法、生产工艺相同，具体请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（二）发行人主要产品的生产工艺流程”。

3、设备投资计划

本项目主要设备由反应釜、中和釜、配料釜、吸附釜、反应器、精馏系统等等设备组成，具体情况如下表所示：

序号	设备名称	设备采购		
		数量（台、套）	单价（万元）	金额（万元）
一、聚醚胺生产线				
1	反应釜	2	75.00	150.00
2	中和釜	4	25.00	100.00
3	配料釜	4	25.00	100.00
4	吸附釜	4	25.00	100.00
5	精馏系统	2	450.00	900.00
6	反应器	2	2,000.00	4,000.00
7	加热器	2	75.00	150.00
8	中压分离系统	2	400.00	800.00
9	真空分离系统	2	125.00	250.00
10	精馏系统	1	350.00	350.00
11	聚醚回收系统	1	350.00	350.00
12	中间槽	10	25.00	250.00
13	储罐	12	50.00	600.00
14	氨气吸收装置	1	250.00	250.00
15	高压往复泵	4	100.00	400.00

16	氢气压缩机(高压)	4	150.00	600.00
17	氢气压缩机(低压)	2	40.00	80.00
18	氨压缩机	4	200.00	800.00
19	热氧化单元	1	500.00	500.00
小计		-	-	**10,730.00**
二、原料罐区				
1	环氧丙烷储罐	2	100.00	200.00
2	丙二醇储罐	1	100.00	100.00
3	液氨储罐	2	40.00	80.00
小计		-	-	**380.00**

除上表机器设备投资外，本次募投项目聚醚胺项目和高透光材料项目合计投资约2,950.00万元用于环保设施投资。

4、核心技术及其取得方式

公司通过自主研发，已经掌握了达到国际水平的聚醚胺产品生产技术，并已形成了独特的专有技术和生产工艺。

（三）主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

1、主要原材料与辅助材料

报告期内，公司主要原材料及辅助材料属于基础化工产品，市场供应充足。公司将利用现有供应渠道与采购模式，确保项目所需原材料供应，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况”。

2、燃料和动力

本项目生产所需能源主要为电力、水、蒸汽和燃气等，全部来自外购，市场供应充足，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况”。

（四）项目达产后产品产能与产能消化

1、项目达产后聚醚胺产品产能

公司募集资金投资的年产20,000吨脂肪胺扩产项目分为两期。其中，一期项目建设年产10,000吨聚醚胺生产线及配套辅助设施，建设期1.5年；计算期中的第2年下半年为投产期，生产负荷为40%；计算期中的第3年至第15年为达产期，生产负荷为100%。二期项目建设年产10,000吨聚醚胺生产线及配套辅助设施，计算期中的第3年为建设期，建设期1年；计算期中的第4年为投产期，生产负荷为80%；计算期中的第5年至第15年为达产期，生产负荷为100%。

项目完全达产后，公司将形成年产30,000吨聚醚胺的生产能力。公司产能增加是一个渐进过程，与行业的增长情况及公司的发展战略一致。

2、发行人已为消化新增产能做好准备

（1）继续执行现有销售模式，充分利用现有产品的销售网络

本项目产品是公司现有聚醚胺产品产能的扩张，增量产能的消化完全可以在市场旺盛需求的环境下依赖于公司现有产品的销售网络，在技术、生产组织、市场营销、人员管理方面充分借鉴现有经验。公司在销售网络、客户储备、人力资源、机制保障方面均做好了相应的准备，将在继续执行现有销售模式（具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（三）发行人的主要经营模式”之“3、销售模式”）的基础上，加大各片区市场的开拓力度与渗透范围。

（2）发行人在消化增量产能方面积累了丰富经验

近年来公司不断在进行聚醚胺产能扩张，由2012年的1,000吨/年提升至2013年末的3,000吨/年，又由2013年末的3,000吨/年提升至2014年末的7,000吨/年。2015年初，公司聚醚胺产能进一步提升至10,000吨/年。公司在消化新增产能方面多年来已积累了宝贵经验，为募集资金投资项目建设提供了很好的保障。

（3）发行人为项目产品市场销售计划方面做好了充分准备

公司将深度拓展企业的主导市场，在地域上现有业务片区传统优势市场的销售推广；在产品应用上，巩固公司在风电叶片、页岩气、环氧地坪、饰品胶等方面的销售优势，并加强新能源汽车复合材料、水性涂料等新型应用市场的开拓力度。以国内市场为主，继续加速拓展国际市场，通过自营出口等方式深入开发海

外市场；引进具有丰富国际营销经验的市场营销人员，建立起符合国际市场需要的特色服务体系。

另一方面，公司与兰科化工、瀚森化工等国际知名化工企业的境内公司建立了稳定合作关系，产品质量已获得该等大型跨国企业的广泛认可，为本公司拓展国际市场提供了有利条件。在此基础上，公司已与多家大型跨国化学企业的境外公司建立联系，未来境外销售的加速增长将为消化新增产能提供有力支持。

（4）多品种化战略为消化新增产能提供了充沛下游需求

公司在大力开发5兆瓦级以上风电叶片等现有聚醚胺应用领域市场的同时，实施多品种化战略，致力于研究开发页岩抑制剂聚醚胺、高回潮率聚酰胺纤维、纺织助剂用氨基聚醚改性剂、新能源汽车复合材料、水性涂料泳漆等聚醚胺新产品线，不断拓宽聚醚胺产品的应用领域。其中，页岩抑制剂聚醚胺等部分新产品已获得客户的高度认可。公司针对新产品制定了明确的市场拓展计划与销售网络规划，不断提升新产品销售力度。

（五）项目选址情况

本项目建设地址位于无锡市锡山区东港镇锡山新材料（东港）产业园区内，本项目与高透光材料项目建设总用地面积39,690.00平方米，拟规划用途为工业用地，周边交通顺畅。园区的性质是以新材料和精细化工为主的化工生产基地，园区内环境优越，配套设施齐全，建厂后可以充分利用园区配套设施，以节省投资。截至本招股说明书签署之日，公司已取得土地使用权证。

（六）项目的组织方式与实施进展

1、项目的组织方式

公司成立董事长为组长的项目实施领导小组，由生产部专门负责项目的建设工作。在项目建设中，公司将严格按照相关国家标准对项目的工程质量、项目进度、资金使用等实施集中管理。本项目拟实行项目责任制进行管理：

（1）根据国家产业政策及市场需求情况，筹划项目建设，组织调查研究，邀请咨询、研究单位对项目进行评估论证。委托有资格的专业规划设计研究单位

编制项目可行性研究报告，进行工程设计，并按有关规定逐级上报国家主管部门审批；

（2）落实项目资本金、固定资产投资及相应流动资金，根据项目建设进度需要，保证自筹资金足额到位；

（3）加强工程设计和施工管理，做到项目工程质量达到设计规范、验收评定标准的要求；

（4）加强企业内部生产、管理和工程技术人员的岗前和岗位培训工作，做好投产前的准备工作，保证项目试车一次成功；

（5）在项目建设管理中认真履行职责，对做出显著成绩的单位和个人要给予表彰奖励，对违反有关规定造成损失的，依法追究责任。

2、项目的实施进展

公司根据建设规模及建设条件，参照类似项目的实施情况与前期项目建设经验，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本年产20,000吨聚醚胺项目分为两期，其中一期聚醚胺项目建设期为1.5年，二期聚醚胺项目建设期为1年，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目建设进度安排如下：

项目进度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
一期：																		
设计阶段	■	■	■															
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
土建施工				■	■	■	■	■	■	■	■							
设备安装									■	■	■	■	■	■				
调试阶段															■	■	■	
验收投产																		■
二期：																		
设备安装	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
调试阶段										■	■							
验收投产												■						

截至本招股说明书签署日，公司本次募投年产20,000吨脂肪胺扩产项目其土建施工环节工作已经基本完成。

五、募集资金投资高透光材料项目的建设情况

（一）项目投资概算

1、项目总投资

本项目总投资为9,535.00万元，其中固定资产投资8,035.00万元，项目铺底流动资金1,500.00万元，具体情况下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例
一	主要生产工程	4,593.00	48.17%
二	辅助工程	641.00	6.72%
三	公用工程	982.00	10.30%
四	服务工程	46.00	0.48%
五	其他费用	1,177.00	12.34%
六	基本预备费	596.00	6.25%
七	铺底流动资金	1,500	15.73%
合计		**9,535.00**	**100.00%**

2、固定资产变动与产能增长的匹配关系

高透光材料为公司新产品，本次高透光材料项目实施前，公司未批量生产相关产品。本项目实施后，公司将形成高透光材料年产能10,000吨，新增相关生产机器设备原值3,600.00万元。公司原有光学材料产品与本次募投项目之高透光材料产品属于两个不同产品，本次募投项目之高透光材料生产相关机器设备原值及产能情况如下表所示：

项目	金额
生产相关机器设备原值（万元）	3,600.00
产能（吨/年）	10,000
单位产能对应相关机器设备原值（万元/吨）	0.36

（二）项目产品生产方案

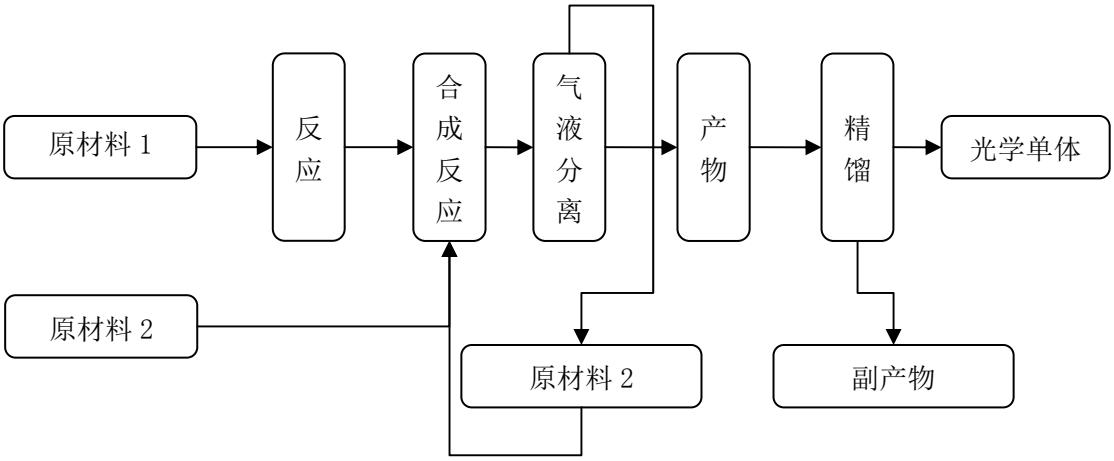
1、产品的质量标准和技术水平

本次拟新建高透光材料为环烯烃聚合物及单体，仅有德国和日本的两家企业可以生产，公司已实现环烯烃单体产品的中试试生产并已经向国内厂商试用检测完毕，试生产产品质量和性能均达到了国外产品的水平。

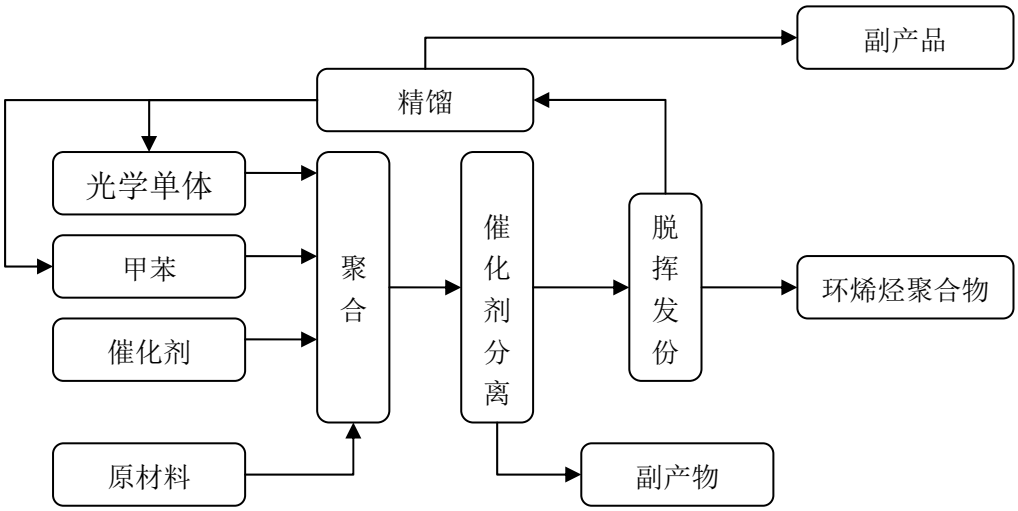
2、生产方法和工艺流程选择

拟新建的高透光材料产品包含光学单体的合成与环烯烃聚合物材料的合成。

光学单体工艺流程示意图如下：



环烯烃聚合物工艺流程示意图如下：



3、设备投资计划

本项目主要设备由反应装置、中压分离系统、精馏系统、聚合反应装置、蒸馏装置等设备组成，具体情况如下表所示：

序号	设备名称	设备采购		
		数量（台、套）	单价（万元）	金额（万元）
一、高透光材料生产线				
1	反应装置	3	600.00	1,800.00
2	中压分离系统	3	100.00	300.00
3	精馏系统	9	88.89	800.00

4	聚合反应装置	3	66.67	200.00
5	蒸馏装置	3	100.00	300.00
6	中间槽	10	20.00	200.00
小计		-	-	**3,600.00**
二、原料罐区				
1	DHDE储罐	2	100.00	200.00
2	乙烯储罐	1	100.00	100.00
3	丙烯储罐	1	100.00	100.00
小计		-	-	**400.00**

除上表机器设备投资外，本次募投项目聚醚胺项目和高透光材料项目合计投资约2,950.00万元用于环保设施投资。

4、核心技术及其取得方式

公司通过自主研发，已经掌握了达到国外产品水平的高透光材料产品生产技术，并已形成了独特的专有技术和生产工艺。

（三）主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

1、主要原材料与辅助材料

报告期内，公司主要原材料及辅助材料属于基础化工产品，市场供应充足。公司将利用现有供应渠道与采购模式，确保项目所需原材料供应。

2、燃料和动力

本项目生产所需能源主要为电力、水、蒸汽和燃气等，全部来自外购，市场供应充足，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况”。

（四）项目达产后产品产能与产能消化

1、项目达产后高透光材料产品产能

年产10,000吨高透光材料新建项目计算期中的第4年为建设期，建设期1年；计算期中的第5年为投产期，生产负荷为80%；计算期中的第6年至第15年为达产期，生产负荷为100%。该项目完全达产后，公司将形成年产10,000吨高透光材料的生产能力。

2、发行人已为拓展新产品做好准备

高透光材料广泛应用于环保涂料、透镜、液晶屏导光面板、光学薄膜、医疗器械、电子器件、包装材料、工程塑料众多领域，市场需求处于高速增长阶段，供应短缺。本项目已完成相关工艺流程和参数的探索工作，试生产产品品质和性能均达到了国外产品的水平。其中，环烯烃单体已完成中试并经国内外厂商试用检测完毕，市场反应良好，应用前景广阔。公司立足于国内市场，依靠较低的生产管理成本和便捷的市场服务，扩大国内市场份额，并将积极拓展海外市场，进一步增加市场占有率。

（1）产业政策与行业规划为产品推广与持续发展提供了政策保障

公司本次募投项目高透光材料中的环烯烃新材料，即涂料行业“十三五”规划重点研发的脂环基丙烯酸酯，应用于重点支持发展的新型环保涂料领域，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。

涂料行业“十三五”规划除了对高性能水性涂料用树脂、无溶剂超高固体份树脂体系、高性能特种树脂、新型颜填料、新型助剂、环保溶剂等新型原材料提出了更高更明确的要求以外，首次提出新材料和可再生原材料开发应用这一要求，规划内容指出要进一步研发脂环基丙烯酸酯等新材料及其应用，开发基于生物基的可再生单体和树脂，代替基于碳基的单体和合成树脂，推动涂料行业的可持续发展。公司紧紧围绕涂料行业“十三五”规划内容与国家政策，集中科研力量推出了首款工业化的新型脂环族丙烯酸酯单体（即高透光材料募投项目中的环烯烃单体）。

该单体目前主要推广应用在高固低粘树脂、超高固体份树脂体系、水性或油性涂料、不饱和聚酯树脂等领域。环烯烃单体应用在高固低粘树脂中具有比甲基丙烯酸甲酯或苯乙烯更突出的降黏效果，而且制备的漆膜鲜映性和丰满度均十分突出。在工艺或配方上，环烯烃单体更是可以直接等比例替换甲基丙烯酸甲酯或苯乙烯，而无需彻底更改原有工艺或配方；在水性或油性涂中应用该单体可减少固化收缩率，降低黄变的问题，且制备的面漆具有手感滑爽，丰满度高的特点，实现了性能和成本的多种搭配设计，不失为各类涂装的首选；在不饱和聚酯树脂应用中，可明显提高耐候性，降低漆膜内应力，提高附着力，外观更为丰满鲜映。

以绿色合成方法合成的植物提取物作为主要原料生产的新型脂环族丙烯酸酯单体（即本次高透光材料募投项目中的环烯烃单体）符合涂料行业“十三五”规划中开发基于生物基的可再生单体和树脂这一要求，在市场需求和国家经济战略发展两方面的推动作用下，为消化产能提供了有利的政策保障。

（2）广阔下游市场应用空间为消化产能奠定了有利基础

甲基丙烯酸甲酯（MMA，以下简称“甲甲酯”）在树脂及涂料中应用相当广泛，以新型脂环族丙烯酸酯（即本次高透光材料募投项目中的环烯烃单体）代替甲甲酯合成树脂及制备的涂层具有以下优势特点：

①在树脂中有突出的降黏效果，在高固低粘树脂合成中更是效果明显；

②与聚酯树脂、醇酸树脂、丙烯酸树脂、环氧树脂、聚氨酯树脂、氨基树脂等都具有良好的相溶性，可作为树脂稀释剂使用，降低喷涂粘度；

③由其制备的漆膜具有优异的鲜映性、耐候性、光泽度、硬度、耐磨性等性能；

④客户可直接替代原树脂配方中的甲甲酯，无需更改或重新调试配方，缩短了新产品的研发周期和研发成本；

⑤非单一原料来源，价格相对稳定。

在具备显著性能优势的基础之上，环烯烃单体与甲甲酯市场价格相当，具备广阔的下游应用市场空间。

公司已实现高透光材料中环烯烃单体产品的中试试生产，并经嘉宝莉、万华化学、加拿大能达化学等十余家国内外厂商试用检测完毕，试生产产品质量和性能获得客户广泛认可，达到了国外产品的水平，目前已经实现了少量销售。

（3）继续执行现有销售模式，充分利用现有产品的销售网络

本项目新产品应用领域所对应的下游客户群体与公司现有客户群体有较高重合度，新产品的销售完全可以在市场旺盛需求的环境下依赖于公司现有产品的销售网络，在技术、生产组织、市场营销、人员管理方面充分借鉴现有经验。公司在销售网络、客户储备、人力资源、机制保障方面均做好了相应的准备，将在继续执行现有销售模式（具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之

“四、发行人主营业务具体情况”之“（三）发行人的主要经营模式”之“3、销售模式”）的基础上，加大各片区市场的开拓力度与渗透范围。

（4）发行人为新产品市场销售计划方面做好了充分准备

公司将深度拓展主导市场，在地域上依靠现有业务片区传统优势市场的销售推广；在产品应用上，充分利用公司现有客户群体与销售网络，并加强新型应用市场的开拓力度。以国内市场为主，继续加速拓展国际市场，通过自营出口等方式深入开发海外市场；引进具有丰富国际营销经验的市场营销人员，建立起符合国际市场需要的特色服务体系。高固体份低粘度树脂是近年来的发展方向，不仅符合环保要求，还可一定程度降低涂料的生产成本，涂料涂装时固体份提高，有机溶剂的消耗量就会降低。公司本次募投项目中的环烯烃新材料，是国家支持发展的高固体份、低粘度环保涂料的关键原材料。目前已经国内厂商试用检测完毕，获得了市场认可，产品质量达到国外产品水平。

（五）项目选址情况

本项目建设地址位于无锡市锡山区东港镇锡山新材料（东港）产业园区内，本项目与聚醚胺项目建设总用地面积39,690.00平方米，拟规划用途为工业用地，周边交通顺畅。园区的性质是以新材料和精细化工为主的化工生产基地，园区内环境优越，配套设施齐全，建厂后可以充分利用园区配套设施，以节省投资。截至本招股说明书签署之日，发行人已取得土地使用权证。

（六）项目的组织方式与实施进展

1、项目的组织方式

公司成立董事长为组长的项目实施领导小组，由生产部专门负责项目的建设工作。在项目建设中，公司将严格按照相关国家标准对项目的工程质量、项目进度、资金使用等实施集中管理。本项目拟实行项目责任制进行管理：

（1）根据国家产业政策及市场需求情况，筹划项目建设，组织调查研究，邀请咨询、研究单位对项目进行评估论证。委托有资格的专业规划设计研究单位编制项目可行性研究报告，进行工程设计，并按有关规定逐级上报国家主管部门审批；

（2）落实项目资本金、固定资产投资及相应流动资金，根据项目建设进度需要，保证自筹资金足额到位；

（3）加强工程设计和施工管理，做到项目工程质量达到设计规范、验收评定标准的要求；

（4）加强企业内部生产、管理和工程技术人员的岗前和岗位培训工作，做好投产前的准备工作，保证项目试车一次成功；

（5）在项目建设管理中认真履行职责，对做出显著成绩的单位和个人要给予表彰奖励，对违反有关规定造成损失的，依法追究责任。

2、项目的实施进展

公司根据建设规模及建设条件，参照类似项目的实施情况与前期项目建设经验，按照快速、合理、节约的原则，拟定工程的建设进度。本募投项目建设期为1年，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用，该项目建设将在聚醚胺一期工程建设完成之后启动。项目建设进度安排如下：

项目进度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
设备采购及安装	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
设备调试										■	■	
项目投产												■

本次募投项目之高透光材料项目中的环烯烃单体产品已建成中试装置，并于2016年10月顺利实现试生产；2016年11月共投料8个批次进行试生产，设备连续运转超过1个月，设备运行正常，工艺参数稳定，为规模化生产装置设计提供了关键数据。试生产产品技术指标达到了预期技术指标要求。产品收率达到90%左右，满足工业化生产要求。

截至本招股说明书签署日，公司已实现高透光材料项目中环烯烃单体产品的中试试生产，经嘉宝莉、万华化学（600309）、加拿大能达化学等十余家国内外厂商试用检测完毕，试生产产品质量和性能获得客户认可，达到了国外同类产品质量水平，目前已经实现了少量销售。

2016年12月至今，环烯烃单体产品正在进行规模化生产装置设计，截至本招股说明书签署日，已经完成工艺和装备设计工作。根据公司计划，环烯烃单体产品预计2017年三季度前将订购与制造部分规模化生产设备，目前已订购部分设

备，预计2018年一季度完成设备安装与调试，2018年第二季度可实现高透光材料环烯烃单体的规模化生产。

3、项目的产业化风险与替代措施

本次募投项目高透光材料中的环烯烃单体，属于市场全新的新单体、新产品，采用连续化高温高压生产。该类新产品的主要产业化风险，一方面体现在产业化生产过程中对连续化高温高压生产工艺的稳定掌握；另一方面体现在市场对于新产品其性能与价格等方面的综合认可程度。公司多年生产聚醚胺所采用的生产工艺亦为连续化高温高压，已经成熟掌握该类生产工艺技术，取得了长期的成功生产记录，并积累了丰富的产业化生产经验，生产技术的产业化已不会对公司新产品的产业化构成障碍。同时，公司其环烯烃单体产品的中试试生产已经国内厂商试用检测完毕，试生产产品质量和性能获得客户广泛认可，达到了国外产品的水平，为最终产业化后取得市场认可奠定了充分的前期基础。最后，环烯烃单体所用生产线亦可用于公司现有业务光学材料的生产，为消化新产品产业化风险提供了切实可行的替代措施。

综上情况，公司在产业化生产工艺、市场认可等方面所面临的不能如期产业化风险较小，即使新产品未能如期成功产业化也不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

六、项目环境保护措施与资金投入

本项目生产过程中的主要污染物为噪音、废气、废水和固体污染物，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“（七）环境保护情况”。本次募投项目聚醚胺项目和高透光材料项目合计投资约2,950.00万元用于环保设施投资。公司针对本募投项目制定的主要污染物处理方案如下：

（一）噪声控制

本项目噪声主要为物料泵、引风机、真空泵、制氮机、水泵、氢压机、冷却塔、冷冻机房等产生的噪声。为减少现有项目噪声对周围环境的影响，对项目噪声源进行分类治理，治理措施如下：

1、在满足工艺需要的前提下选择低噪声设备；

2、对于功率大、噪声较高的机泵安装减振垫；

3、部分区域加装隔声装置；

4、对设备进行合理分布。

采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

（二）废气处理

本项目排放的废气分为有组织排放废气与无组织排放废气。其中，有组织排放废气主要为脂肪胺与高透光材料生产过程产生的不凝气等有机废气与燃烧废气等；无组织排放废气主要为储罐大、小呼吸气。本项目治理的工艺废气按其性质一般可分为有机废气、含尘废气、燃料废气。拟建项目的有组织废气产生源主要是精馏冷凝、投料、产品分装过程产生的有机废气以及固废焚烧系统焚烧后的尾气(主要污染物为少量未完全焚烧的有机物质);无组织废气主要为未捕集的有机废气和储罐产生的有机废气。

1、有机废气均采用活性碳吸附装置进行净化处理，净化后的气体经 15 米高排气筒外排。

（1）根据物料性质，控制存储条件：对低沸点采取内浮顶储罐，采取该项措施后，可有效的降低整个罐区的无组织挥发损失，尽量减小温差引起的“小呼吸”损失。

（2）化工物料装、卸及灌桶完成后，对金属软管及灌桶机横管内的残余物料采用先氮气吹扫，再通球吹扫的方法，尽量减小这类残余物料的排放。

（3）完善操作工艺和操作规程，定期检查管道和阀门的工作状态，设备经常保养，保证系统处于良好的工作状态，从而尽量减少物料装、卸及储存过程中的跑、冒、滴、漏。

（4）对卸车、罐区等经常进行装卸作业的地方，加强对无组织排放的控制。严格按操作规程进行作业；装卸作业完毕后的吹扫作业应彻底；对于操作不慎造成的物料滴、漏及时用棉纱擦除。

（5）生产过程采用先进的控制系统，各控制点阀门采用气动控制，减少呼吸损失。

根据现有项目的环保竣工验收报告及同类工程经验及相关资料，无组织排放污染物的厂界浓度可以达到相关标准。

2、蒸气锅炉、导热油炉、热氧化炉产生的燃烧烟气，经除尘后 15 米高排气筒外排。

（三）废水处理

本项目排放的废水主要为冷却塔排放的高浓度的清排水等清洁废水，及地面冲洗水、初期雨水、生活污水等污染废水。

1、废水产生点及特性

（1）生产废水：本项目脂肪胺树脂生产产生含氨废水由厂内的热氧化炉焚烧处理脱硝后排放。

（2）地面冲洗废水：日常生产中会存在物料或原料的跑、冒、滴、漏，污染车间地面，因此必须定期清洗地面，产生车间拖地废水，由于地面上可能存在少量的化学原料或物料，拖地废水中 COD（化学耗氧量）、SS（水质中的悬浮物）较高，因此这部分水也必须进行预处理。

（3）初期雨水：结合化工企业的特点，地面上会存在少量的原料，降雨时雨水会带走这些物质，雨水中 COD、SS 含量会较高，因此这部分水必须进行预处理，处理后接入市政污水管网。

（4）生活污水：本项目实施后，二厂区厂内设有食堂无浴室，职工生活污水水质与城镇生活污水水质类似。

2、污水治理措施与处理工艺

（1）污水治理措施

拟建项目排水体制为雨污分流、清污分流制:一般生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后与厂内污水站处理后的废水一同接管;锅炉制水废水、 循环冷却系统强排水直接接管;初期雨水和地面冲洗水进入项目污水站处理后接管，送锡北污水处理厂集中处理，污水处理厂出水排入锡北运河。

（2）污水处理工艺

本项目生产废水主要为冲地废水和初期雨水，废水中主要污染物均为矿物油以及各类树脂，其特点是分子量均较大。高浓度有机废水常规处理工艺包括 A/O

法、芬顿氧化法、铁碳微电解法、催化氧化法、接触氧化法等。本项目废水处理工艺拟采用 A/O 法。

（四）固体污染物处理

由于公司固废产生量较大，委外处理的难度较大，运行费用也较高，本项目在厂区内自行设立一个固废焚烧系统用于处理全公司的主要固体废物。对于大部分固废废物经厂内焚烧炉减量化后仍有部分炉渣需要委外处置，以及本项目产生部分不适用于厂内焚烧的固体废物也需要委外处置。固体废物厂内处理与委外处理的基本情况如下：

1、固体废物的厂内处理

项目的焚烧系统分为两套子系统，回转窑焚烧炉和热氧化炉系统。根据项目初步设计方案，设计均按照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中的要求执行。采用热氧化炉、回转窑系统处理有机废物、有机废液是常用的处理方式，已经广泛应用于集中固废处置中心、企业内的固废焚烧处理，能够做到最大限度的减量化、无害化。

本项目将厂内固废严格进行区分，对可能含有氯、氟、硫、金属元素的废物一律不在厂内处理，均委外处置，因此所焚烧的固废不含氯元素，不会产生有害物质二恶英。

2、固体废物的委外处置

本项目委外处理的固体废物主要包括滤渣、焚烧残渣、除尘飞灰、废催化剂、废树脂、废包装物、预处理站污泥、生活垃圾等。

七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募投项目建成后，公司的生产规模、技术水平都将得以提升，可以进一步确立公司在聚醚胺等化工新材料产品市场的竞争优势地位，从而全面提高公司的市场竞争能力，使公司继续保持在聚醚胺领域的国内领先水平、国际先进水平，并不断拓展市场份额。

（一）对净资产与盈利能力的影响

募集资金到位后，将使公司的货币资金和股东权益增加，公司的净资产额和每股净资产均较发行前有大幅增加。盈利能力方面，公司主营业务将保持持续增长的良好态势，尽管本次发行后公司每股净资产的大幅增加和股本总额的较大增加会对公司的净资产收益率和每股收益形成一定程度的摊薄影响，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和利润水平将会快速提高，净资产收益率也将不断提升。长远来看，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司的营业收入与利润水平将逐步增长，公司净资产收益率等盈利能力指标将逐渐回归正常水平。

（二）对总资产、资产负债结构及财务安全性的影响

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益大幅增加，资产负债率水平会随之下降，有利于提高公司的债权融资能力，增强防范财务风险的能力。本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，公司短期内资产负债率将大幅下降，防范财务风险的能力将得到进一步的提高。随着投资项目的建设，大部分货币资金将按进度转化为在建工程，并随着各项目的竣工投产，再逐步转化为房屋和设备等固定资产。

（三）新增固定资产折旧对未来经营成果的影响

根据本次募集资金投资项目的可行性研究报告，本次发行募集资金投资项目实施将合计新增固定资产原值25,280.00万元，项目的固定资产折旧均采用平均年限法，房屋及建筑物投资按20年平均折旧，预提5%残值；设备及安装投资按10年平均折旧，预提5%残值；征用土地费按50年摊销，递延资产按5年摊销。根据可行性研究报告利润测算，本次募集资金投资项目全部达产后达产当年新增固定资产折旧费用约2,212.02万元。

因此，虽然由于固定资产投资额的增加，导致折旧费用增加，但是由于募集资金投资项目新增销售收入和利润总额的增长，远远大于新增的固定资产折旧，所以在谨慎分析市场供求的前提下，根据本次募集资金投资项目的收益预测，新增固定资产投资所产生的折旧费用的增加不会对利润总额有很大影响。

（四）对股本结构的影响

本次发行后，公司将引进较大比例的社会公众股股东，有利于优化公司治理结构，实现投资主体多元化。同时，由于溢价发行可增加资本公积，有利于提高公司股本扩张的能力，促进公司长远发展。

本次发行前后公司股本结构的变化如下：

股东类型	本次发行前		本次发行后	
	数量（股）	比例	数量（股）	比例
控股股东、实际控制人	34,300,000	52.77%	34,300,000	39.56%
其他董事、监事及高级管理人员	4,835,000	7.44%	4,835,000	5.58%
其他	25,865,000	39.79%	25,865,000	29.83%
拟发行社会公众股	-	-	21,700,000	25.03%
合计	**65,000,000**	**100.00%**	**86,700,000**	**100.00%**

注：上表中董事、监事及高级管理人员不包括控股股东、实际控制人

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据《公司章程》的规定，报告期内公司股利分配政策的一般规定如下：

（一）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的25%。

（三）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（四）公司的利润分配政策为：

1、公司利润分配政策的决策机制与程序：

利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会本着重视股东合理投资回报、兼顾公司合理资金需求和可持续发展的原则，根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发

展的关系，确定合理的利润分配方案。利润分配方案应经全体董事过半数通过，并在报股东大会审批前，征求监事会的意见。

监事会应当就利润分配的提案提出明确书面意见，同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过；如不同意利润分配提案的，应载明不同意的事实、理由，并可建议董事会重新制定利润分配提案。必要时，可提请召开股东大会。

利润分配方案经上述程序后，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准。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与交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会未作出现金利润分配方案或年度现金利润分配比例不足15%的，公司应当在定期报告中披露原因，并说明公司留存资金的使用计划和安排。

2、利润分配政策

利润分配的形式及利润分配的期间间隔：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

现金股利的条件和比例：公司当年的税后利润在弥补亏损、提取公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%。

发放股票股利的条件：若公司营业收入、每股收益增长快速，并且董事会考虑公司股本规模与股票价格的匹配关系后认为需要时，可以单独或在发放现金股利之外另行提出并实施股票股利分配预案。

监事会应对董事会制定利润分配方案的行为进行监督，当董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分配方案不符合本章程规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

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。

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。

3、利润分配政策调整

公司应当保持利润分配政策的稳定性和连续性。

公司由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策时，董事会应重新制定利润分配政策并由监事会发表意见。董事会重新制定的利润分配政策应提交股东大会审议通过后方可执行。董事会应以保护股东权益为出发点，在股东提案中详细论证和说明利润分配政策调整的原因。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定。

二、报告期内的股利分配情况

报告期内，公司未进行其他利润分配。

三、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行上市后的股利分配政策请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行后公司股利分配政策”。

四、本次发行完成前滚存利润的分配政策

公司本次公开发行股票并上市完成后，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、发行人信息披露与投资者关系的相关组织安排

本公司董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

公司董事会秘书：常俊

电话：0510-88263255

传真：0510-88260752

公司网址：http://www.chinaacryl.com/

电子邮箱：changjun@chinaacryl.com

公司信息指定披露报刊：《中国证券报》、《上海证券报》或《证券时报》，

指定信息披露网站：巨潮资讯网。公司除在至少一种信息披露指定报刊上披露信息外，还可以根据需要在其他报刊或媒体上披露信息，但必须确保：指定报刊不晚于非指定报刊或媒体披露信息；在不同报刊或媒体上披露同一信息的内容一致。

二、重大合同

重大合同指公司交易金额超过 50 万元的合同，或者交易金额虽未超过 50 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。截至 2017 年 3 月 31 日，本公司正在履行或将要履行的重大合同情况如下：

（一）采购合同

1、设备采购合同

截至 2017 年 3 月 31 日，公司正在履行的重大工程及设备采购合同包括：

序号	供应商	商品内容	合同日期	合同金额（万元）
1	无锡市张泾压力容器制造有限公司	反应器、加热器、冷凝器等	2015.07.18	558.80
2	无锡力马化工机械有限公司	反应器	2015.07.22	810.00

3	无锡力马化工机械有限公司	反应器	2015.07.22	810.00
4	无锡力马化工机械有限公司	预热器	2015.07.22	260.00
5	无锡恒谊化工机械有限公司	聚醚扩产设备	2015.10.07	338.00
6	宜兴市盛东环保设备有限公司	焚烧炉	2016.03.08	540.00
7	无锡市恒禾工程咨询设计有限公司	设计费	2015.06.30	130.00
8	锦汇建设集团有限公司	脂肪胺扩产项目及高透光材料新建项目工程	2016.05.23	4,300.00
9	安徽科海压缩机制造有限公司	压缩机及配件	2016.12.6	405.00
10	无锡湖海阀门有限公司	阀门及配件	2016.12.6	182.00
11	江苏煌博设备安装工程有限公司	消防罐	2016.12.23	90.00
12	无锡聚禾机电设备有限公司	DCS系统	2016.12.26	80.00
13	无锡聚禾机电设备有限公司	控制柜	2016.12.26	105.50
14	宜兴华天自动化设备有限公司	阀门	2016.11.17	269.29

2、原材料采购合同

公司主要通过贸易商采购化工原材料。为降低库存，公司单次采购的金额一般较小，供应商送货周期较短。故公司正在履行的大额采购合同较少。截至 2017 年 3 月 31 日，公司正在履行的重大原材料采购合同包括：

序号	供应商	商品内容	合同日期	合同金额（万元）
1	福建青松股份有限公司	茨烯	2017.03.15	394.40

（二）销售合同

截至 2017 年 3 月 31 日，公司正在履行的框架协议主要有：

序号	客户名称	商品名称	有效期
1	REDA INDUSTRIAL MATERIALS FEZ	聚醚胺	2015.11.13-2017.11.12

截至 2017 年 3 月 31 日，公司正在履行的重大销售合同有：

序号	客户名称	商品名称	合同日期	合同金额（万元）
1	OILFIELD INTERNATIONAL EQUIPMENT AND SUPPLIES PTE	聚醚胺	2017.03.30	102.04 万美元

	（斯伦贝谢）[注]			
2	瀚森化工企业管理（上海）有限公司	聚醚胺	2017.03.30	572.76 万元
3	兰科化工（张家港）有限公司	聚醚胺	2017.03.29	560.90 万元
4	苏州禾晟田实业有限公司	聚醚胺	2017.03.15	65.52 万元
5	韩国仁昌	聚醚胺	2017.03.08	55.22 万元
6	立邦漆贸易（上海）有限公司	IBOMA	2017.03.06	14.72 万美元
7	立邦漆贸易（上海）有限公司	IBOMA	2017.03.29	15.36 万美元
8	PROCHEMA Handelsgesellschaft m.b.H	IBOMA	2017.03.10	8.16 万美元
9	PPG 涂料（张家港）有限公司	IBOMA	2017.03.29	14.77 万元
10	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.03.29	7.28 万美元
11	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.03.29	7.28 万美元
12	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.03.20	7.12 万美元
13	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.03.15	6.88 万美元
14	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.03.15	6.88 万美元
15	PPG SSC Co.,Ltd	IBOMA	2017.02.13	6.88 万美元
16	XS CHEMICALS B.V.	IBOMA	2017.03.16	7.56 万美元
17	中化（青岛）实业有限公司	IBOA	2017.03.15	229.68 万元
18	沙多玛（广州）化学有限公司	IBOMA	2017.03.29	14.60 万元
19	沙多玛（广州）化学有限公司	IBOA	2017.03.29	48.00 万元

其中，IBOMA 为甲基丙烯酸异冰片酯，IBOA 为丙烯酸异冰片酯，均属于光学材料大类。

（三）借款合同

2016 年 10 月 20 日，公司与中国银行股份有限公司无锡锡山支行签订授信额度协议（编号：150123539E16102001），约定中国银行无锡锡山支行向阿科力提供 5,000.00 万元授信额度。授信额度的使用期限为协议生效之日起至 2017 年 10 月 19 日。

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司正在履行的固定资产借款合同情况如下：

序号	贷款人	合同编号	金额（万元）	借款期间
1	中国银行无锡锡山支行	150123539XMD16102001	5,000.00	2016/11/10-2019/11/9

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的流动资金借款合同情况如下：

序号	贷款人	合同编号	金额（万元）	借款期间
1	中国银行无锡锡山支行	150123539D17011301	1,000.00	2017/1/13-2018/1/12

（四）担保合同

2015 年 11 月 16 日，公司与中国银行股份有限公司无锡锡山支行签订最高额抵押合同（编号为 150123539DY15061502），以产权证号为锡锡国用（2015）字第 007058 号、锡锡国用（2015）字第 007056 号的土地使用权及产权证号为锡房权证字第 XS1001004828 号、锡房权证字第 XS1001004831 号的房屋所有权为抵押，担保抵押权人与债务人阿科力之间自 2015 年 11 月 16 日起至 2020 年 11 月 15 日发生的债务。

2016 年 6 月 13 日，公司与中国银行股份有限公司无锡锡山支行签订了最高额抵押合同（编号：150123539DY16061301），以苏（2016）无锡市不动产权第 0022872 号土地使用权、苏（2016）无锡市不动产权第 0022872 号房产所有权为抵押，为其 2016 年 6 月 13 日至 2021 年 6 月 12 日期间最高额为人民币 5,036.16 万元的债务提供担保，担保抵押权人与债务人阿科力之间自 2016 年 6 月 13 日起至 2021 年 6 月 12 日发生的债务。

2016 年 11 月 10 日，公司与中国银行股份有限公司无锡锡山支行签订了最高额抵押合同（编号：150123539DY16102001），以编号为“锡锡国用（2015）第 004856 号”的土地为抵押，为其 2016 年 11 月 10 日至 2019 年 12 月 21 日期间最高额为人民币 2,471.49 万元的债务提供担保，担保抵押权人与债务人阿科力之间自 2016 年 11 月 10 日起至 2019 年 12 月 21 日发生的债务。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保的情形。

四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、公司声誉、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。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、公司董事、监事、高级管理人员或核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼和仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未有涉及刑事诉讼事项。

第十六节 相关声明

一、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，并对真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

朱学军　崔小丽　尤卫民

张文泉　陈坤亮　丁玉强

冯凯燕　单世文

全体监事：

戴佩　潘萍　邵子佩

全体高级管理人员：

朱学军　陆敏

尤卫民　张文泉　常俊

无锡阿科力科技股份有限公司

2017 年 5 月 18 日

二、保荐人（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：_____ 2017年5月18日

王如意

保荐代表人：_____ _____ 2017年5月18日

吕雪岩 钟丙祥

法定代表人：_____ 2017年5月18日

薛峰

光大证券股份有限公司 2017年5月18日

三、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读无锡阿科力科技股份有限公司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责任。

律师事务所负责人：

王 丽

经办律师：

张 杰 军　　王 建 康

丘 汝　　谷 亚 韬

北京德恒律师事务所

2017年 5 月 18 日

四、会计师事务所声明

本机构及经办注册会计师已阅读无锡阿科力科技股份有限公司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。本机构及经办人员对发行人在招股说明书及其摘要中引用的专业报告的内容无异议，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责任。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

会计师事务所负责人：

徐华

经办注册会计师：

韩瑞红

刘淑云

中国注册会计师
刘淑云

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 5 月 18 日

五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读无锡阿科力科技股份有限公司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。本机构及经办人员对发行人在招股说明书及其摘要中引用的专业报告的内容无异议，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责任。

资产评估机构负责人：

蒋建英

经办资产评估师：

张双杰　　潘仕文

中水致远资产评估有限公司

2017年 5 月 18 日

北 京 市 财 政 局

京财资产许可〔2016〕0063 号

北京市财政局关于中水致远资产评估有限公司吸收合并事项予以备案的通知

中水致远资产评估有限公司：

你机构《关于中水致远资产评估有限公司吸收合并北京京都中新资产评估有限公司的备案申请》及有关材料收悉。经审核，你机构吸收合并北京京都中新资产评估有限公司事项符合《资产评估机构审批和监督管理办法》（财政部令第 64 号）的有关规定，予以备案。

你机构原先取得的资产评估资格（资产评估资格证书编号：

11020131）继续有效，同时被吸收合并的北京京都中新资产评估有限公司应当按照有关规定办理资产评估资格注销手续，合并各方以前取得的经营业绩可以合并计算。

北京市财政局

2016年9月27日

抄送：财政部资产管理司，中国资产评估协会，北京资产评估协会。

北京市财政局办公室 2016年9月27日印发

北 京 市 财 政 局

京财资产许可〔2016〕0112 号

北京市财政局关于核准注销北京京都中新资产评估有限公司资产评估资格的公告

根据《资产评估机构审批和监督管理办法》（财政部令第 64 号）的有关规定，经审核，北京京都中新资产评估有限公司提交的资产评估资格注销申请符合审批管理规定，予以注销。现将有关内容公告如下：

已注销资产评估机构名称：北京京都中新资产评估有限公司

已注销资产评估资格证书编号：NO.11020078

已注销资产评估机构设立批准文号：京财企许可[2008]0139

号

已注销资产评估机构法定代表人：蒋建英

自本公告发布之日起3个工作日内，经核准注销资产评估资格的机构法定代表人，应当将北京京都中新资产评估有限公司所持有的资产评估资格证书（NO.11020078）原件，交回北京市财政局资产处，同时提交本机构资产评估业务档案保管方案。自本公告发布之日起，任何人或机构不得以北京京都中新资产评估有限公司的名义继续从事资产评估业务。

特此公告。

北京市财政局

2016年12月30日

抄送：财政部资产管理司，中国资产评估协会，北京资产评估协会。

北京市财政局办公室 2016年12月30日印发

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。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

会计师事务所负责人：

徐华

经办注册会计师：

韩瑞红

刘淑云

中国注册会计师
刘淑云
110001680062

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年5月18日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的法律文件，具体如下：

（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、查阅时间和地点

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9:00～12:00，下午 1:00～5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：无锡阿科力科技股份有限公司

办公地点： 无锡市锡山区东港镇新材料产业园

联系电话： 0510-88263255

传真： 0510-88262666

联系人： 常俊

2、保荐机构（主承销商）：光大证券股份有限公司

办公地点：上海市静安区新闸路 1508 号

联系电话：021-22169999

传真： 021-22169284

联系人：吕雪岩