

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市星源材质科技股份有限公司

Shenzhen Senior Technology Material Co., Ltd.

（深圳市光明新区公明办事处田园路北）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）

恒泰长财证券有限责任公司
HENGTAICHANGCAISECURITIES CO., LTD.

（注册地址：长春市长江路经济开发区长江路 57 号五层 479 段）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 3,000 万股，占发行后总股本比例不低于 25%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	2016 年 11 月 21 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 12,000 万股
保荐人（主承销商）	恒泰长财证券有限责任公司
招股意向书签署日期	2016 年 10 月 31 日

发行人声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

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

保荐人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。

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

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意向书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提示投资者注意以下重大事项，并认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”一节的全部内容。

一、公司股东股份锁定和减持价格承诺

本次发行前公司总股本为 9,000 万股，本次公开发行股票的数量为不超过 3,000 万股，最终数量以中国证监会核准发行数量为准。上述公开发行股票全部为流通股，且本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 25%。本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺如下：

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东暨实际控制人陈秀峰和陈良、关联股东陈蔚蓉承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。

陈秀峰、陈良同时承诺：若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权后的价格，下同）均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

此外，陈秀峰、陈良亦同时承诺：上述限售期满后的任职期内，在陈秀峰、陈良任本公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；若本人申报离职，离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、持有公司股份的董事、监事及高级管理人员

担任本公司董事的自然人股东刘守贵、韩雪松及担任高级管理人员的自然人股东杨佳富、许刚、周国星、王昌红承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回

购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月，且不因职务变更或离职等原因而终止履行。

担任本公司监事的自然人股东李志民、王大红、郑汉承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

同时，担任本公司董事的自然人股东刘守贵、韩雪松，担任高级管理人员的自然人股东杨佳富、许刚、周国星、王昌红及担任监事的自然人股东李志民、王大红、郑汉承诺：上述限售期满后的任职期内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；若本人自公司上市之日起 6 个月内申报离职，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的发行人股份；自公司上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接持有的发行人股份。本人若在上述期间以外的其他时间申报离职，离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、其他股东

公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。

同时，深圳昊骏还承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理其自陈蔚蓉、刘淑英受让取得的发行人 1,127,777 股股份，也不由公司回购该部分股份。

二、公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向

本次公开发行前持股 5%以上股东包括陈秀峰（持股 34.9365%）、陈良（持股 6.9872%）、速源合伙与速源投资（合计持股 7.9275%）、东方富海（持股 7.5520%）、拉萨长园（持股 6.3175%）、晓扬科技（持股 5.3944%），其持股意向及减持意向分别如下：

（一）控股股东暨实际控制人陈秀峰、陈良

本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，控股股东暨实际控制人陈秀峰、陈良将通过长期持有公司股份以确保和实现其对公司的控股地位。如果在锁定期（包括延长锁定期的情形，下同）届满后，陈秀峰、陈良拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划。陈秀峰、陈良自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

（1）减持数量：如果在锁定期满后 2 年内，本人拟减持股票的，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本人所持公司股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

（2）减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持价格：如果在锁定期满后 2 年内，本人拟减持股票的，减持价格不低于发行价。

（4）减持期限和信息披露：若本人拟减持公司股份，将在减持前 3 个交易日内公告减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 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（本人持有公司股份低于 5%以下时除外）。

（二）速源合伙与速源投资、东方富海、拉萨长园、晓扬科技

（1）减持数量：本机构在所持公司股份锁定期届满后 2 年内，计划减持所持有的全部公司股份。

（2）减持方式：本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持价格：如果在锁定期满后 2 年内，本机构拟减持股票的，减持价格将不低于公司最近一期经审计的每股净资产（指公司最近一期经审计的每股净

资产，如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）的 100%。

（4）减持期限和信息披露：若本机构拟减持公司股份，将在减持前 3 个交易日内公告减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 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（本机构持有公司股份低于 5%以下时除外）。

若上述机构未履行上述关于股份减持的承诺，其减持公司股份所得收益归本公司所有。

三、关于股价稳定的承诺

为维护公众投资者利益，公司及其控股股东、董事及高级管理人员承诺：如果公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况时，将启动以下稳定股价的预案。具体如下：

（一）启动股价稳定预案的具体条件和程序

（1）预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，本公司董事会将在 5 个交易日内制定或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 60 个交易日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会指定的股价稳定方案即刻自动重新生效，本公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继

续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

（二）稳定股价预案的措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及相关主体将及时采取以下部分或全部措施稳定股价：

- 1、公司回购公司股票；
- 2、公司控股股东增持公司股票；
- 3、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票；
- 4、其他证券监督管理部门认可的方式。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

（三）稳定股价预案的具体措施

1、公司稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，通过交易所集中竞价交易方式回购公司股票。

（2）要求控股股东及时任公司董事（独立董事除外）及高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

（3）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

（4）通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

(5) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东、公司董事及高级管理人员稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司控股股东、董事及高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的预案。

控股股东、公司董事（独立董事除外）及高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

(1) 在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。购买所增持股票的总金额不低于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间，从公司获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 20%。

(2) 除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份。除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

(3) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

控股股东、持有公司股份的董事和高级管理人员以及其他董事，应在审议公司稳定股价具体方案的相关股东大会及/或董事会上，对相关议案以其所拥有的表决票全部投赞成票。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东、董事（独立董事除外）及高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东和（或）职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

公司在未来聘任新的董事（独立董事除外）及高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事及高级管理人员已做出的稳

定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事及高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（四）稳定股价预案的终止措施

自股价稳定方案公告之日起 60 个交易日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权不符合上市条件；
- 3、继续增持公司股票将导致控股股东及（或）董事及（或）高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

四、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人承诺：如公司招股意向书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法回购首次公开发行的全部新股，并于 5 个交易日内启动回购程序，回购价格为回购时的公司股票市场价格。

控股股东、实际控制人承诺：如公司招股意向书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法购回首次公开发行时本人已公开发售的原限售股份（如有），并于 10 个交易日内启动购回程序，回购价格为回购时的公司股票市场价格。

发行人及其控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺：如公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券

交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

五、证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

保荐机构（主承销商）恒泰长财证券有限责任公司承诺：因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

恒泰长财证券有限责任公司还承诺：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。

审计机构、验资机构广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京市金杜律师事务所承诺：因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

六、填补被摊薄即期回报的相关事项

（一）本次首发融资摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次首发融资完成后，公司总股本将有较大幅度的增加。虽然目前新能源行业发展迅猛，公司业绩快速增长，但仍不能完全排除公司未来盈利能力或募投项目不及预期的可能。基于上述情况，公司测算了本次首发融资摊薄即期回报对主要财务指标的影响，在公司股本较大幅增加的情况下，如果本次首发完成后，公司自身经营业绩或募投项目无法实现预测的效益，则本次首发完成后公司即期回报指标存在被摊薄的风险。

但需要提醒投资者特别注意的是，相关测算不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断，不构成盈利预测，亦不构成对本次首发融资实际完成时间的判断。

投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。具体测算情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十四、（一）本次首发融资摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响”。

（二）本次首发融资的必要性、合理性及与公司现有业务相关性的分析

公司对选择本次首发融资的必要性和合理性，本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，以及公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况进行了详细分析，同时提醒投资者关注本次首发融资可能摊薄即期回报的风险，并根据自身经营特点提出了本次首发融资摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的相关措施。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定相关填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。具体情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十四、（二）本次首发融资的必要性、合理性及与公司现有业务相关性的分析”。

（三）本次首发融资摊薄即期回报的风险提示

本次首发完成后，公司股本规模将由 9,000 万股增加至 12,000 万股，增幅为 33.33%。公司总资产和净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次募集资金到位后，公司将合理使用募集资金，但由于募集资金投资项目效益的产生尚需一定时间，因此，短期内公司实际的每股收益、净资产收益率等财务指标会出现下降的可能，即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次首发可能摊薄即期回报的风险。

（四）公司对本次首发融资摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

为降低本次首发融资可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务和实施募投项目提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定相关填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。具体情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十四、（四）公司对本次首发融资摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施”。

（五）公司董事及高级管理人员对填补回报措施的切实履行作出承诺

为确保公司本次首发摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，根据中国证监会相关规定，公司董事及高级管理人员对公司填补回报措施的切实履行作出承诺。具体情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十四、（五）公司董事及高级管理人员对公司填补回报措施的切实履行作出承诺”。

（六）履行决策程序情况

公司董事会对公司本次融资是否摊薄即期回报进行分析、将填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项形成议案，并根据公司 2015 年第一次临时股东大会授权，上述议案已经第三届董事会第十次会议审议通过，程序合规有效。

（七）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的相关规定，保护了中小投资者的合法权益。

七、未履行承诺的约束措施

（一）发行人未履行承诺的约束措施

发行人承诺：本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得进行公开再融资；

（3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理

人员调减或停发薪酬或津贴；

（4）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（5）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

（二）发行人控股股东、实际控制人及在发行人任职且持有发行人股份的非独立董事、监事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

公司控股股东、实际控制人陈秀峰和陈良及在公司任职且持有公司股份的董事刘守贵、监事李志民、王大红、郑汉和高级管理人员杨佳富、许刚、周国星、王昌红承诺：本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

(5) 主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(6) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(7) 本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

(三) 未在发行人任其他职务但持有发行人股份的非独立董事未履行承诺的约束措施

未在公司任其他职务但持有公司股份的非独立董事韩雪松承诺：本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让公司股份。因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

(3) 暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(5) 本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

(四) 未在发行人任其他职务且未持有发行人股份的独立董事、监事未履行承诺的约束措施

未在公司任其他职务且未持有公司股份的独立董事王文广、周俊祥、居学成及监事鲁尔兵、潘锦承诺：本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(3) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(4) 本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具

体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

(五) 持有发行人 5%以上股份的股东未履行承诺的约束措施

持有公司 5%以上股份的股东速源合伙与速源投资、东方富海、拉萨长园、晓扬科技承诺：本方将严格履行本方就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本方非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让公司股份。因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

(3) 暂不领取公司分配利润中归属于本方的部分；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(5) 本方未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本方因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

八、本次发行前未分配利润的处理

根据公司 2015 年度第一次临时股东大会决议通过的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股前的滚存未分配利润由新老股东共享的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存利润由首次公开发行后的新老股东按首次公开发行后的持股比例共同享有。

九、本次发行上市后的利润分配政策及分红回报规划

（一）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2015 年度第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行后利润分配政策为：

1、决策机制与程序：公司利润分配方案由董事会制定及审议通过后报股东大会批准；董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众股东特别是中小投资者的意见。

2、利润分配原则：公司实施积极的利润分配制度，公司应当重视对投资者特别是中小投资者的合理投资回报，在满足正常生产经营所需资金的前提下，制定股东回报规划，实行持续、稳定的利润分配政策。公司利润分配制度应符合法律、法规的相关规定，不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配方式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式向投资者分配股利。在保证公司正常经营的前提下，优先采用现金分红的利润分配方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红方式进行利润分配。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因素。

4、现金分红政策：在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当采取现金方式分配股利，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于年度实现的可分配利润的 10%，公司最近 3 年以现金方式累计分配的利润不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会

根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

公司董事会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，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

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。

5、利润分配的期间间隔：在满足利润分配的条件下，公司每年度进行一次利润分配，公司可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期分红，具体形式和分配比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

6、利润分配政策的调整：公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要调整利润分配政策的，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案经全体董事过半数同意，且经 1/2 以上独立董事同意以及监事会全体监事过半数同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

7、利润分配的信息披露：公司将严格按照有关规定在年度报告中详细披露现金分红政策的制定和执行情况。年度盈利但未提出现金分红预案或分红水平较低的，在定期报告中披露未进行现金分红或现金分红水平较低的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事对未进行现金分红或现金分红水

平较低的合理性发表独立意见。

（二）公司未来分红回报规划

为加强股东回报的稳定性和连续性，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《深圳市星源材质科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，具体内容如下：

1、股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，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，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则：公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司最近 3 年以现金方式累计分配的利润不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%。

3、股东回报规划决策机制：公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、股东回报规划制定周期：公司至少每五年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

5、未来三年股东分红回报计划：在公司当年盈利、累计未分配利润为正数、上年经营活动产生的现金流量净额为正且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利。公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润

的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照《公司章程（草案）》、本规划规定的决策程序审议后提交公司股东大会审议。

关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，见本招股意向书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、股利分配政策及最近三年及一期的分配情况”的相关内容。

十、发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

发行人所面临的风险因素已在本招股意向书“第四节 风险因素”进行了披露。发行人不存在以下对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（一）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（二）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（三）发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（四）发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（五）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（六）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构经核查后认为，发行人锂离子电池隔膜定位于中高端市场。随着国产隔膜替代进口进程的持续，行业集中度不断提升，发行人产品规格型号和产品品质受到国内外知名锂离子电池厂商的青睐，中高端产品出货量获得稳步增长，报告期内发行人呈现良好的成长性。同时，发行人技术进步和规模效应带来的产品单位生产成本的降低，使得发行人盈利水平不断提升，具有较强持续盈利能力。但是由于业内产能迅速扩张，行业市场竞争激烈，动力类隔膜价格还受到下游新

能源汽车加快推广普及的需求影响，同时受发行人自身产品结构变化等因素的影响，使得隔膜产品售价呈下降趋势，在未来一段时期内仍不排除可能存在对发行人持续盈利能力产生重大不利影响因素的风险。

十一、风险因素提示

请投资者仔细阅读本招股意向书“第四节 风险因素”的全部内容及其他章节的相关资料，并关注相关全部风险因素的描述。

十二、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2016 年 6 月 30 日，公司提示投资者关注本招股意向书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

（一）2016 年 1-9 月经审阅的主要财务信息和经营状况

公司 2016 年 1-9 月财务报告未经审计，正中珠江对公司 2016 年 1-9 月财务报告进行了审阅，并出具了无保留结论的《审阅报告》（广会专字【2016】G14000250389 号）。经审阅的财务信息请参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况”。

2016 年 1-9 月，公司经营状况良好，经营模式、研发、采购、生产、销售、款项回收、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策、整体经营环境及其他可能影响投资者判断的重大事项与上年同期未发生重大变化。

2016 年 1-9 月，公司分别实现营业收入、归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 38,236.53 万元、12,355.73 万元及 11,695.26 万元，分别较上年同期增长 38.89%、82.25%及 83.47%，主要原因是：2016 年，新能源行业持续快速发展，公司产品需求保持旺盛，业务规模持续扩大；同时，公司持续优化及改进生产工艺，提高生产效率，且随着湿法隔膜已形成规模化量产，规模效应使得其单位成本显著降低，推动公司营业收入及净利润快速增长。

（二）2016 年度业绩预测

根据宏观经济情况、新能源行业发展状况及公司自身经营情况，公司预计 2016 年全年可实现营业收入 50,000 万元 - 55,000 万元，较上年增长 17.63%-29.39%；预计可实现归属于母公司股东的净利润 14,000 万元 - 17,000 万元，较上年增长 18.30%-43.65%；预计可实现扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 13,200 万元 - 16,200 万元，较上年增长 16.83%-43.38%。

目 录

发行人声明及承诺	2
重大事项提示	3
一、公司股东股份锁定和减持价格承诺	3
二、公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向	4
三、关于股价稳定的承诺	6
四、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书 无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺	9
五、证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性称 述或重大遗漏的承诺	10
六、填补被摊薄即期回报的相关事项	10
七、未履行承诺的约束措施	12
八、本次发行前未分配利润的处理	17
九、本次发行上市后的利润分配政策及分红回报规划	17
十、发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素	20
十一、风险因素提示	21
十二、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况	21
目 录	23
第一节 释 义	28
一、普通术语	28
二、专业术语	33
第二节 概 览	37
一、发行人简介	37
二、发行人的控股股东和实际控制人简介	40
三、发行人主要财务数据及财务指标	40
四、募集资金主要用途	42
第三节 本次发行概况	44
一、本次发行基本情况	44
二、本次发行的有关机构	45

三、与本次发行上市有关的重要日期.....	47
第四节 风险因素	48
一、锂离子电池隔膜行业技术进步和产品替代的风险	48
二、市场竞争加剧可能导致产品价格下跌的风险	48
三、对主要客户依赖的风险	49
四、新增固定资产折旧导致公司利润下滑的风险	49
五、锂离子电池终端应用领域的行业波动风险	50
六、主要原材料价格波动的风险	50
七、税收优惠政策及财政补贴变化的风险	51
八、汇率变动的风险	52
九、应收账款比重较高导致的坏账损失风险.....	53
十、对主要供应商依赖的风险.....	53
十一、业务和产品单一的风险.....	54
十二、产品在专利未覆盖区域被限制销售的风险	54
十三、核心技术泄密和核心技术人员流失的风险	55
十四、产品质量风险	56
十五、募集资金投资项目的实施风险及新增产能不能及时消化的风险.....	56
十六、净资产收益率下降风险.....	57
十七、短期偿债风险	57
十八、资产抵押风险	57
十九、快速发展导致的管理和人力资源不足的风险	58
二十、实际控制人控制风险	58
二十一、持续盈利能力受不利因素影响的风险	58
二十二、国内劳动力成本上升风险	59
二十三、主要销售国贸易政策变化风险	59
第五节 发行人基本情况	60
一、发行人基本情况	60
二、发行人的设立情况.....	60
三、发行人设立以来的资产重组情况.....	61
四、发行人的股权结构情况	62

五、发行人控股子公司及参股子公司情况	62
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	66
七、发行人股本情况	71
八、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排和执行情况	81
九、发行人员工情况	81
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	82
第六节 业务和技术	85
一、公司主营业务、主要产品情况	85
二、行业基本情况	95
三、发行人在行业中的竞争地位	135
四、影响发行人发展的有利和不利因素及与上下游行业之间的关联性	145
五、产品出口情况	149
六、发行人销售和主要客户情况	150
七、发行人采购和主要供应商情况	155
八、主要固定资产及无形资产情况	158
九、公司拥有的特许经营权	163
十、公司技术和研发情况	163
十一、公司生产经营和募集资金投资项目的环保情况	175
十二、公司在中国境外进行生产经营的情况	180
十三、未来发展规划	180
第七节 同业竞争与关联交易	188
一、独立性	188
二、同业竞争	189
三、关联方与关联关系	190
四、关联交易	194
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	197
一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介	197

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	205
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	205
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	206
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议	208
六、近两年董事、监事、高级管理人员聘任及变动情况	209
七、发行人公司治理情况.....	211
八、发行人管理层内部控制情况.....	213
九、发行人最近三年及一期违法违规情况	214
十、发行人最近三年及一期资金占用和对外担保情况	214
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况.....	214
十二、投资者权益保护情况	218
第九节 财务会计信息和管理层分析.....	221
一、财务报表	221
二、会计师事务所的审计意见.....	230
三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围	231
四、主要会计政策和会计估计.....	231
五、发行人缴纳的主要税种及享受的税收优惠政策.....	250
六、发行人分部信息	251
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	251
八、最近三年发行人主要财务指标	254
九、盈利预测情况.....	256
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	256
十一、盈利能力分析	257
十二、财务状况分析	300
十三、现金流量分析	338
十四、填补被摊薄即期回报的相关事宜说明.....	343
十五、股利分配政策及最近三年及一期的分配情况.....	353
十六、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况	362
第十节 募集资金运用.....	365

一、募集资金运用概况.....	365
二、募集资金投资项目的具体情况	367
三、新增固定资产折旧的影响.....	391
四、募集资金投资项目实施对财务状况和经营成果的影响.....	392
第十一节 其他重要事项	395
一、发行人重要合同	395
二、发行人对外担保情况	402
三、发行人诉讼和仲裁事项	402
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项	402
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	404
第十二节 有关声明	405
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	405
保荐机构（主承销商）声明	406
发行人律师声明	407
承担审计业务的会计师事务所声明	408
承担评估业务的资产评估机构声明	409
承担验资业务的机构声明	411
第十三节 附件.....	413
一、附件	413
二、查阅时间和地点	413

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语、简称具有如下特定含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、星源材质、股份公司	指	深圳市星源材质科技股份有限公司
富易达电子	指	深圳市富易达电子科技有限公司，发行人前身
合肥星源	指	合肥星源新能源材料有限公司，发行人控股子公司
合肥城投	指	合肥城建投资控股有限公司，合肥星源股东
中诚咨询	指	四川中诚管理咨询有限公司，发行人股东
信宇实业	指	深圳市信宇实业有限公司，发行人股东
东方富海	指	深圳市东方富海创业投资企业（有限合伙），发行人股东
晓扬科技	指	深圳市晓扬科技投资有限公司，发行人股东
创东方	指	深圳市创东方成长投资企业（有限合伙），发行人股东
亚能投资	指	深圳亚能投资咨询有限公司，发行人股东
佳利泰实业	指	深圳市佳利泰实业发展有限公司，发行人股东
速源投资	指	原名为深圳市速源投资控股有限公司，2015 年 5 月名称变更为“深圳市速源控股集团有限公司”，发行人股东
速源合伙	指	深圳市速源投资企业（有限合伙），发行人股东
北京海辉石	指	北京海辉石投资发展股份有限公司，发行人股东
拉萨长园	指	拉萨市长园盈佳投资有限公司，发行人股东
华商鼎盛	指	深圳市华商鼎盛股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
广东国科	指	广东国科创业投资有限公司，发行人股东
河北实践	指	河北实践顶聚投资有限公司，发行人股东
深圳昊骏	指	深圳市昊骏股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

韩国 LG 化学	指	LG Chem, Ltd, 隶属于韩国 LG 集团, 下辖石油化学、信息电子材料、二次电池等事业部, 其中二次电池事业部主要从事高容量聚合物电池、动力电池、储能电池等的研发、生产和销售, 是韩国化学行业领先企业
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司, 主要从事锂离子电池及汽车零部件的研发、生产和销售, 惠州比亚迪电池有限公司为其下属子公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司, 主要从事锂离子电池的技术研发、生产和经营, 天津力神及其附属公司是国内投资规模和技术水平领先的锂离子电池厂商之一
万向集团	指	万向电动汽车有限公司、浙江万向亿能动力电池有限公司(现已改名为万向 A 一二三系统有限公司), 隶属于万向集团, 主要业务包括大功率、高能量聚合物锂离子动力电池、一体化电机及其驱动控制系统、整车电子控制系统、汽车工程集成技术以及试验试制平台等
南都电池	指	杭州南都电池有限公司, 从事高性能全密封蓄电池、锂离子电池的研究、开发、销售, 主要应用于通信领域, 是国内电池行业的主要厂商之一
中聚电池	指	中聚电池有限公司, 主要从事锂离子电池及相关产品的生产、销售及技术研发, 是我国主要的动力锂离子电池生产商之一
优特利	指	吉安市优特利科技有限公司, 主要从事锂离子电芯、电池和动力研发生产和销售为一体的企业, 是国内规模较大的锂电芯和电池设计厂商之一
国轩高科	指	国轩高科股份有限公司 (SZ.002074), 主要从事锂离子电池、太阳能与风能等可再生能源应用产品、节能型光电与电子产品的研发、生产、销售及租赁, 合肥国轩高科动力能源有限公司(合肥国轩)、南京国轩电池有限公司均为其全资下属公司
捷威动力	指	天津市捷威动力工业有限公司, 主要从事锂离子动力电池及原材料、电子和通讯产品用锂离子电池及电池组、储能和后备电源用锂离子电池及电池组等产品的研发、生产、加工与销售
美国 A123	指	A123 Systems, LLC, 是美国的一家专业开发和生产锂离子电池和能量存储系统的公司, 产品广泛应用于交通运输、电网和消费应用产品, 是清洁能源汽车产业的标杆性企业之一; 已于 2013 年被万向集团收购

三星 SDI	指	Samsung SDI, 是专业从事电池材料、电池芯和电池组的电池方案全球供应商, 产品主要应用于手机、平板电脑、电动自行车、电动摩托车等
ATL	指	Amperex Technology Limited, 即新能源科技有限公司, 是专业从事可充式锂离子电池的电芯、封装和系统整合的研发、生产和营销的厂商, 宁德新能源科技有限公司是其子公司
CATL	指	宁德时代新能源科技股份有限公司, 是专业从事研发生产电动汽车及储能系统的锂离子电池、电动汽车电池模组、电动汽车电池系统及电池管理系统的供应商
法国 SAFT	指	Saft Groupe SA, 主要从事镍镉电池(工业、大型交通、专业电子、运输领域应用)、高性能一次性锂电池和锂离子电池系统(广泛应用于民用、军事等终端市场)的设计、开发和生产, 同时为卫星电池、清洁能源工具、可再生能源存储等领域提供锂离子电池, 是世界领先的工业电池的设计开发及制造商
松下能源	指	Panasonic Energy Co.,Ltd., 隶属于日本松下集团, 主要从事镍氢电池及锂离子电池的研发、生产和销售, 产品广泛应用于电动工具、手提电话、电脑、数码相机、数码摄像机等领域
韩国 KPIC、KPICC	指	Korea Petrochemical Ind.Co.,Ltd., 即大韩油化工业株式会社, 是韩国的上市公司; KPIC Corporation, 即韩国大韩油化贸易有限公司, 是韩国 KPIC 的控股贸易公司, 主要负责对外销售韩国 KPIC 生产的聚丙烯和聚乙烯产品
美国 Celgard	指	Polypore International, Inc.的下属子公司, 是美国的一家干法聚烯烃隔膜企业, 主要生产工艺为干法单向拉伸技术, 是公认的锂电池材料领先供应商, 2015 年 8 月, 日本旭化成宣布完成对其母公司 Polypore 的收购
日本旭化成	指	Asahi Kasai, 即日本旭化成株式会社, 旭化成电子材料株式会社是其九个事业公司之一, 主要业务是锂离子电池隔膜的生产及销售, 主要生产工艺为湿法技术, 隔膜主要面向日本松下、韩国 LG 化学、三星 SDI 等客户, 2015 年 8 月宣布完成收购美国 Celgard 公司的母公司 Polypore
东燃化学	指	Tonen General Group, 即日本东燃化学公司, 日本领先的锂离子电池隔膜厂商之一, 主要生产工艺为湿法技术, 产品主要面向三星 SDI、韩国 LG 化学、索尼等客户

日本宇部	指	Ube Industries, LTD，即日本宇部兴产株式会社，日本领先的锂离子电池隔膜厂商之一，主要生产工艺为干法单向拉伸技术
韩国 SKI	指	SK Innovation，是从韩国 SK 集团的旗下子公司 SK 能源分立的公司，主营业务是信息电子材料、电池和石油开发业务，产品广泛应用于信息通信等领域
金辉高科	指	佛山市金辉高科光电材料有限公司，主要从事研发、生产和销售锂离子电池隔膜，主要生产工艺为湿法技术
中科科技	指	新乡市中科科技有限公司，是国内专业从事锂离子电池隔膜研发、生产和销售的高新技术企业，主要生产工艺为干法双向拉伸技术
沧州明珠	指	沧州明珠塑料股份有限公司（002108），主要产品包括聚乙烯（PE）压力管道、非压力管道和双向拉伸尼龙（BOPA）薄膜、锂离子电池隔膜等，其中锂离子电池隔膜的主要生产工艺为干法单向拉伸技术和湿法技术
纽米科技	指	重庆云天化纽米科技股份有限公司，主要从事锂电池隔膜的研发、生产和销售，主要生产工艺为湿法技术，已于 2015 年 1 月在新三板挂牌，公司代码为 831742
鸿图隔膜	指	辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司，主要从事锂离子电池隔膜、普通锌锰的研发、生产、销售，主要生产工艺为湿法技术，已于 2016 年 3 月在新三板挂牌，公司代码为 835844
特斯拉	指	Tesla Motors，是美国一家产销纯电动汽车的公司，主要包括 Tesla Roadster 和 Tesla Model S 等车型，其对多颗电池能源管理的电池系统技术处于全球领先地位
ISO	指	国际标准化组织
ISO9001	指	ISO 质量管理体系和质量保证标准
ISO/TS16949	指	汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001：2000 的特殊要求，是国际标准化组织于 2002 年公布的一项行业性的质量体系要求，是国际汽车行业的技术规范
B3	指	原日本信息技术综合研究所（IIT），是专业从事二次电池行业的国际调研机构
高工锂电、GBII	指	高工锂电产业研究所，是国内锂电、动力电池领域的专业研究机构

安迅思化工	指	ICIS，国内一家覆盖能源、化工、化肥和纸业等领域的大宗品市场信息服务商
Gartner	指	高德纳公司，是一家美国 IT 与顾问咨询公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
广东省发改委	指	广东省发展和改革委员会
深圳市发改委	指	深圳市发展和改革委员会
工行深圳盐田支行	指	中国工商银行股份有限公司深圳盐田支行
渤海银行深圳分行	指	渤海银行股份有限公司深圳分行
中信银行深圳分行	指	中信银行股份有限公司深圳分行
北京银行深圳分行	指	北京银行股份有限公司深圳分行
民生银行深圳分行	指	民生银行股份有限公司深圳分行
招商银行深圳深南支行	指	招商银行股份有限公司深圳深南中路支行
保荐机构、主承销商	指	恒泰长财证券有限责任公司
正中珠江、发行人会计师	指	原广东正中珠江会计师事务所有限公司，2013 年 10 月更名为广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）
北京中同华、岳华德威、资产评估机构	指	原北京岳华德威资产评估有限公司，2009 年 12 月更名为北京中同华资产评估有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
股东大会	指	深圳市星源材质科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市星源材质科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市星源材质科技股份有限公司监事会
章程、公司章程	指	《深圳市星源材质科技股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《深圳市星源材质科技股份有限公司章程（草案）》

元	指	人民币元
本次发行	指	本次拟公开发行不超过 3,000 万股人民币普通股（A 股），每股面值 1 元
上市	指	本公司股票在证券交易所挂牌交易
报告期，近三年及一期	指	2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月
A 股	指	人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

二、专业术语

锂（Li）电池、锂离子电池	指	是一种充电电池，依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作，主要组成部分为锂离子电池隔膜、正极材料、负极材料和电解液等，通常也简称为锂电池
隔膜（Separator）、锂电池隔膜、锂离子电池隔膜	指	是锂离子电池关键的内层组件之一，主要作用是使电池的正、负极分隔开来，防止两极接触而短路，同时具有能使电解质离子通过的功能，其性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性，性能优异的隔膜对提高电池综合性能具有重要作用。其中，以聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）为主的聚烯烃可分为单层、双层及多层隔膜
燃料电池	指	是一种主要透过氧或其他氧化剂进行氧化还原反应，把燃料中的化学能转换成电能的电池，最常见的燃料是氢
锂金属电池	指	一般使用二氧化锰为正极材料、金属锂或其合金金属为负极材料、使用非水电解质溶液的电池
锌空气电池	指	用活性炭吸附空气中的氧或纯氧作为正极活性物质，以锌为负极，以氯化铵或苛性碱溶液为电解质的一种原电池
聚烯烃	指	Polyolefins，简称 PO，指乙烯、丙烯或高级烯烃的聚合物
聚乙烯	指	Polyethylene，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，具有耐低温性能优良、化学稳定性好、吸水性小、电绝缘性能优异等特点

聚丙烯	指	Polypropylene, 简称 PP, 是丙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 具有力学性能良好、耐热性较高、化学性能好、几乎不吸水、电绝缘性优良等特点
干法	指	又称熔融拉伸法, 包括单向拉伸和双向拉伸工艺, 是指将聚烯烃树脂熔融、挤出制成结晶性聚合物薄膜, 经过结晶化处理、退火获得高结晶度的结构, 随后在高温下进一步拉伸, 将结晶界面进行剥离, 形成多孔结构的制备工艺
湿法	指	又称热致相分离法, 是指将液态烃或一些高沸点小分子物质作为成孔剂与聚烯烃树脂混合、加热熔融后形成均匀混合物, 经挤出、流延、双向拉伸、萃取等工艺制备出相互贯通的微孔膜的制备工艺
挤出	指	又称挤出成型或挤塑, 是指物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用, 边受热塑化, 边被螺杆向前推送, 连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法
流延	指	制取薄膜的一种方法, 先将液态树脂、树脂溶液或分散体流布在运动的载体(一般为金属带)上, 随后用适当方法将其熟化, 最后即可从载体上剥取薄膜
拉伸	指	使高聚物中的高分子链沿外作用力方向进行取向排列, 从而达到改善高聚物结构和力学性能的一种方法。拉伸可分为单向拉伸和双向拉伸两种, 前者使高分子链沿一个方向进行取向排列, 后者使高分子链沿平面进行取向排列
萃取	指	又称溶剂萃取, 是利用系统中组分在溶剂中有不同的溶解度来分离混合物的单元操作, 广泛应用于化学、冶金、食品和原子能等工业领域
微孔膜	指	以聚烯烃为原材料, 经过膨化拉伸后形成一种具有微孔性的薄膜, 将此薄膜用特殊工艺覆合在各种织物和基材上, 成为新型过滤材料, 该膜孔径小, 分布均匀, 孔隙率大, 在保持空气流通的同时, 可以过滤包括细菌在内的所有尘埃颗粒, 达到净化且通风的目的, 广泛应用于制药、生化、微电子和实验室耗材等领域, 其孔径一般在 5.0nm-1.0mm 之间, 其中 $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$
孔径、孔径分布	指	多孔固体中孔道的形状和大小, 通常视作圆形而以其半径来表示孔的大小, 一般将这些孔按尺寸大小分为三类: 孔径 $\leq 2\text{nm}$ 为微孔, 孔径在 2-50nm 范围为中孔, 孔径 $\geq 50\text{nm}$ 为大孔, 孔径分布常与吸附剂的吸附能力和催化剂的活性有关

孔隙率	指	散粒状材料表观体积中，材料内部的孔隙占总体积的比例，是影响多孔介质内流体传输性能的重要参数
闭孔温度	指	当温度达到一定程度时，隔膜内部的微小空洞会不断缩小即隔膜发生闭孔，使得锂电池内阻增加；当锂电池内部温度足够高且达到或超过隔膜的熔点温度，此时隔膜发生熔融破裂，导致锂电池极易发生大面积短路而发生爆炸等安全事故，因此隔膜的闭孔温度决定了锂电池耐高温安全性能
浸润性	指	液体慢慢渗透于固体上的现象，相容性好、吸液率高称为浸润性好
热收缩性	指	塑料制件在成型温度下的尺寸与从模具中取出冷却至室温后尺寸之差的百分比，反映的是塑料制件从模具中取出冷却后尺寸缩减的程度
穿刺强度	指	用专用试验针刺穿薄膜时所需的力，单位为磅，反映的是薄膜抵抗钝物穿透的能力
透气性	指	一定体积的气体，在一定压力条件下通过单位平面积的隔膜所需要的时间，是由膜的孔径大小、孔径分布、孔隙率和开孔率等决定的，反映离子透过隔膜的能力
热稳定性	指	在周期性热作用下，隔膜孔径不随温度波动的能力以及隔膜承受热作用而不发生热损坏的能力
透过率	指	锂离子能够穿过隔膜孔隙的百分比
机械性能	指	隔膜的密度、硬度、拉伸、塑性、韧性、膨胀系数等物理性能
力学性能	指	隔膜的抗压、抗拉、抗弯、抗剪、抗冲击、抗张弛等物理性能
表征	指	用物理或化学方法对物质进行化学性质的分析、测试或鉴定，并阐明物质的化学特性，所表征的特性包括元素组成（化学成分）、元素的化学环境（成键情况）、材料的晶体结构、材料的表面形态等
二次电池	指	又称充电电池或蓄电池，是指在电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而继续使用的电池，主要包括“镍氢”、“镍镉”“铅酸”、“锂离子”等电池
电动自行车	指	以蓄电池作为辅助能源在普通自行车的基础上，安装了电机、控制器、蓄电池、转把、闸把等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具

电动汽车	指	以车载电源为动力，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆，主要分为纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车；由于对环境影响相对传统汽车较小，前景被广泛看好
电动工具	指	用手握持操作，以小功率电动机或电磁铁作为动力，通过传动机构来驱动作业工作头的工具
储能电站	指	主要功能是调节峰谷用电问题，分为抽水储能电站和超大型电池组，其中超大型电池组是指利用大容量电池组结合各种新能源发电方式，本文中的储能电站特指超大型电池组
可穿戴式智能设备	指	将多媒体、传感器和无线通信等技术嵌入衣着或其他配件的设备，可支持手势和眼动操作等多种交互方式，其按照应用功能可分为人体健康运动追踪类、综合智能终端类和智能手机辅助类等
单层隔膜	指	厚度较薄的隔膜，主要包括单层 PP 膜、单层 PE 膜等，主要用于数码类电子产品，但 16 μ m 以上厚度经相应处理后动力类锂离子电池也开始使用，产品规格包含 9 μ m、12 μ m、14 μ m、16 μ m、17 μ m、20 μ m 等
双层隔膜	指	将单层 PP 膜与单层 PP 膜复合成中等厚度的隔膜，主要用于动力类锂离子电池，产品规格包含 25 μ m、32 μ m、40 μ m 等
多层隔膜	指	将多个单层膜复合成较厚的隔膜，主要用于特殊领域高安全性特种动力锂离子电池，产品规格包含 48 μ m、60 μ m 等
μ m	指	微米，一种度量单位，其中 1 μ m=10 ⁻⁶ m
Wh	指	瓦时，一种电能量单位，表示功率 1W 的电器工作 1 小时所消耗的电能，其中 1Wh=10 ⁻³ kWh=10 ⁻³ 度
产能	指	根据生产设备设计的理论最高的成品膜生产能力
大膜	指	可直接提供给客户、符合客户产品品质要求但尚未裁切的隔膜
成品膜	指	在符合客户产品品质要求的大膜基础上，按照客户规格要求裁切后可提供给客户的隔膜（不含降等废膜）。本公司的成品锂离子电池隔膜主要包括单层隔膜、双层隔膜和多层隔膜

本招股意向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，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人简介

（一）基本情况

注册名称：深圳市星源材质科技股份有限公司

英文名称：Shenzhen Senior Technology Material Co., Ltd.

法定代表人：陈秀峰

住 所：深圳市光明新区公明办事处田园路北

注册资本：9,000 万元

有限公司成立日期：2003 年 9 月 17 日

股份公司成立日期：2008 年 9 月 3 日

经营范围：一般经营项目：锂离子电池隔膜及各类功能膜的研发和销售；计算机软件开发（以上均不含国家规定需前置审批项目及禁止项目）；从事货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）。许可经营项目：锂离子电池隔膜及各类功能膜的生产（凭环保许可经营）；普通货运（凭道路运输经营许可证经营）。

（二）主营业务

本公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业，是锂离子电池隔膜有关国家标准的牵头单位和起草编委会副组长单位。目前，公司已成为我国少数实现国产隔膜走向国际市场、为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务的领军企业之一，并跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列。

2015 年和 2016 年 1-6 月，公司成品锂离子电池隔膜销量达到 9,723.69 万

平米和 6,518.06 万平米，主要客户包括韩国 LG 化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内外知名锂离子电池厂商，特别是公司对韩国 LG 化学的销售金额迅速增加。同时，公司已与国外大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作关系和启动产品认证工作，公司综合竞争力的提升，将为公司进一步扩充国际市场份额创造有利条件。凭借着先进的产品制备技术、优良的产品性能、持续的研发设计和快速响应的技术服务能力，公司在行业内树立了“SENIOR 星源材质”良好的品牌形象，赢得国内外知名客户的广泛认可。

（三）行业地位

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键材料之一，由于隔膜工艺技术复杂，制造设备精度要求高，一直是制约我国锂离子电池行业发展的瓶颈。我国有关部门在产业政策和项目资助等方面对该项关键技术的技术攻关给予高度重视，从“八五规划”开始即列入政府重点支持发展的项目。

多年以来，公司持续致力于锂离子电池隔膜及各类功能膜的基础技术研究、产品开发及装置设备设计。公司在深圳市光明新区投资兴建了现代化的华南制造基地，现拥有技术领先的七条干法隔膜生产线和一条湿法隔膜生产线，成为全球少数同时拥有干法和湿法制备技术的锂离子电池隔膜厂商。公司目前生产单层、双层和多层等规格较为齐全的锂离子电池隔膜，主要分为动力类锂离子电池隔膜和数码类锂离子电池隔膜两大类，产品广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航天航空、医疗及数码类电子产品等领域，特别是选择使用公司动力类隔膜的锂离子电池已被国内外知名的新能源汽车厂商采用。

公司是国内较早从事锂离子电池隔膜研发和制造的企业。经过多年发展，公司掌握了干法和湿法隔膜制备技术，拥有锂离子电池隔膜微孔制备工艺的自主知识产权，建成先进的隔膜生产线。随着公司隔膜工艺技术和产品质量管理水平的持续提升，公司锂离子电池隔膜目前已处于国内领先水平。目前，公司建立了以“企业为主体、产学研相结合”的技术创新体系，不断完善隔膜设计、开发与检测平台，努力打造集基础研究、工艺技术研究、产业化生产开发、成套装置设备设计、产品性能检测评价、市场应用推广服务于一体的较完整的工程技术开发产

业链，为公司的持续发展奠定坚实的技术基础。目前，公司锂离子电池隔膜的设计开发能力、产品制备技术和产品性能指标等整体技术水平在国内锂离子电池隔膜行业处于领军地位。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，公司 2015 年在全球主流锂离子电池隔膜市场的份额为 4%，已跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列。

（四）主要荣誉

近年来，公司在高性能锂离子电池隔膜研发上不断加大力度，组建了“深圳市高分子材料特种功能膜工程实验室”、“深圳市锂电池隔膜工程中心”等研发平台。2008 年，公司“高安全性能锂电池复合隔离膜产业化技术”项目被科技部列入“国家火炬计划重点项目”；2010 年，公司“锂离子动力蓄电池高安全性复合隔膜的产业化”项目被科技部列入“十一五”863 计划现代交通技术领域节能与新能源汽车重大项目；2011 年，公司“锂离子电池隔膜产品”被广东省科技厅评为“广东省高新技术产品”，“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”；2012 年，公司“新型超薄高性能动力锂电池隔膜产业化项目”被科技部列入“国家火炬计划产业化示范项目”，2014 年，公司“陶瓷涂覆特种锂电池隔膜”被广东省发改委、广东省经济和信息化委员会、广东省科技厅、广东省财政厅列入“广东省战略性新兴产业区域集聚发展试点（新型动力电池）项目”，标志着公司锂离子电池隔膜已达到国内领先水平。

经过多年的快速发展，依靠较强的整体实力、优良的产品品质和良好的品牌声誉，公司得到了有关方面的广泛认可。2008-2014 年，公司“锂电池隔膜产业化项目”多次被深圳市发改委评为深圳市重大项目，2009 年，公司被深圳市人民政府评为“深圳市科技创新奖‘最具成长性企业’”；2009 年、2010 年和 2012 年，公司三次被《福布斯》评为“中国最具潜力企业”；2011 年和 2014 年，公司被深圳市科技创新委员会（原深圳市科技工贸和信息化委员会）、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为国家级“高新技术企业”；2015 年，公司被高工锂电评为 2014 年度隔膜类“金球奖”；2016 年，公司“SENIOR 星源材质”第 8834313 号注册商标被广东省著名商标评审委员会认定为“广东省著名商标”。目前，公司已发展成为国内锂离子电池隔膜

研发和制造领域的领军企业之一。

二、发行人的控股股东和实际控制人简介

本次发行前，陈秀峰持有公司 3,144.2825 万股股份，占本次发行前公司总股本的 34.9365%；陈秀峰的胞兄陈良持有公司 628.8525 万股股份，占本次发行前公司总股本的 6.9872%。陈秀峰和陈良合计持有本公司 41.9237%的股权，为公司的控股股东暨实际控制人。

陈秀峰，男，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：42010619661128XXXX；住所：广东省深圳市福田区。

陈良，男，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：51010219640619XXXX；住所：广东省深圳市南山区。

三、发行人主要财务数据及财务指标

本公司最近三年及一期经正中珠江审计的财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产	51,990.77	36,329.06	23,459.34	23,392.17
非流动资产	68,394.82	58,299.71	53,487.99	53,551.09
资产总额	120,385.59	94,628.76	76,947.33	76,943.26
流动负债	28,227.02	29,701.20	19,210.68	23,438.69
非流动负债	32,306.06	12,040.46	12,441.72	10,805.57
负债总额	60,533.08	41,741.66	31,652.40	34,244.26
归属于母公司股东权益	56,408.57	52,887.10	45,294.93	42,699.00
股东权益合计	59,852.51	52,887.10	45,294.93	42,699.00
负债和股东权益合计	120,385.59	94,628.76	76,947.33	76,943.26

（二）利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	25,374.78	42,506.05	29,974.70	22,914.08
营业利润	10,393.37	13,237.90	7,426.70	5,357.21
利润总额	10,890.87	13,859.27	7,881.23	5,612.81
净利润	9,243.91	11,834.18	6,837.93	4,781.53
归属于母公司股东的净利润	9,299.97	11,834.18	6,837.93	4,781.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,867.95	11,298.92	6,403.56	4,564.27

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,380.98	11,557.82	13,566.96	8,042.54
投资活动产生的现金流量净额	-12,622.40	-8,996.85	-2,529.35	-12,565.57
筹资活动产生的现金流量净额	18,998.14	-3,660.38	-8,553.13	6,946.35
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-78.02	120.03	-	-
现金及现金等价物净增加额	15,678.70	-979.37	2,484.48	2,423.32

(四) 主要财务指标

1、净资产收益率和每股收益

期 间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	16.17	1.03	1.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.42	0.99	0.99
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.99	1.31	1.31
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.90	1.26	1.26
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.83	0.76	0.76

	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.89	0.71	0.71
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.51	0.53	0.53
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.99	0.51	0.51

2、其他主要财务指标

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	1.84	1.22	1.22	1.00
速动比率（倍）	1.70	1.10	1.06	0.85
资产负债率（母公司）（%）	41.10	44.11	41.14	44.51
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.27	5.88	5.03	4.74
无形资产（扣除土地使用权等）占净资产比率（%）	0.16	0.19	0.25	0.02
项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.64	3.13	3.13	2.66
存货周转率（次）	3.01	6.16	3.92	3.99
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,299.97	11,834.18	6,837.93	4,781.53
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	8,867.95	11,298.92	6,403.56	4,564.27
息税折旧摊销前利润（万元）	14,223.16	20,059.46	12,898.69	9,542.47
利息保障倍数（倍）	15.18	10.31	6.23	4.75
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.04	1.28	1.51	0.89
每股净现金流量（元/股）	1.74	-0.11	0.28	0.27

四、募集资金主要用途

本次发行募集的资金将主要用于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟募集资金投资总额	项目备案情况
1	第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目	38,263.98	深发改备案【2014】0075 号

2	功能膜研发中心升级改造项目	3,566.00	深发改备案【2014】0061号
3	补充流动资金	10,000.00	-
4	偿还部分银行借款	15,000.00	-
合 计		66,829.98	-

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口将通过公司自筹资金予以解决；若本次发行募集资金到位时间与项目投资进度时间要求不一致，公司将根据实际情况需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

募集资金投资项目的详细情况参见本招股意向书“第十节 募集资金运用”相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元
发行股数	公司公开发行新股不超过 3,000 万股，原股东不公开发售股份
本次发行股数占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
每股发行价格	【 】元（提请股东大会授权董事会根据其为主承销商参考通过询价对象初步询价确定的发行价格区间并综合考虑公司的募集资金计划、公司业绩、可比公司估值水平及市场情况等因素确定发行价格；或采用中国证监会认可的其他定价方式）
发行市盈率	【 】倍（发行价格除以每股收益，每股收益以 2015 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	6.27 元（以 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司的所有者权益加上募集资金净额除以发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（每股发行价格与发行后每股净资产之比）
发行方式	采用网下向询价对象配售与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
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	64,950.00 万元

募集资金净额	60,424.96 万元
发行费用概算	总额为 4,525.04 万元，其中：
	承销及保荐费 3,547.50 万元
	审计及验资费 323.02 万元
	律师费 293.02 万元
	用于本次发行的信息披露费 348.00 万元
	发行手续费 13.50 万元

2、公司股东本次拟公开发售股份具体情况

发行人原股东不公开发售股份。

二、本次发行的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名 称	恒泰长财证券有限责任公司
法定代表人	张 伟
注册地址	长春市长江路经济开发区长江路57号五层479段
保荐代表人	李东茂、卢景芳
项目协办人	陈孝坤
项目组其他成员	郭 慧、孔俊文、陈思捷
电 话	020-8883 1255
传 真	020-8883 1258

（二）律师事务所

名 称	北京市金杜律师事务所
负 责 人	王 玲
注册地址	北京市朝阳区东三环中路7号财富中心写字楼A座40层
电 话	020-3819 1000
传 真	020-3891 2082
经办律师	赖江临、刘晓光

(三) 会计师事务所

名 称	广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）
负 责 人	蒋洪峰
注册地址	广州市越秀区东风东路555号1001-1008房
电 话	020-8385 9808
传 真	020-8380 0977
经办注册会计师	陈 昭、马云山

(四) 资产评估机构

名 称	北京中同华资产评估有限公司
负 责 人	李伯阳
注册地址	北京市西城区金融大街35号819室
电 话	010-6809 0088
传 真	010-6809 0099
经办注册评估师	齐爱玲、苏一纯

(五) 股票登记机构

名 称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
注册地址	深圳市福田区深南中路1093号中信大厦18楼
电 话	0755-2593 8000
传 真	0755-2598 8122

(六) 收款银行

户 名	恒泰长财证券有限责任公司
开 户 行	中国工商银行股份有限公司长春南大街支行
账 号	4200221229200026975

(七) 申请上市证券交易所

名 称	深圳证券交易所

注册地址	深圳市福田区深南大道2012号
电 话	0755- 8866 8279
传 真	0755- 8208 3295

本公司与本次发行有关的各中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

三、与本次发行上市有关的重要日期

刊登初步询价及推介公告日期	2016年11月11日
询价日期	2016年11月15日
刊登定价公告日期	2016年11月17日
申购日期	2016年11月21日
缴款日期	2016年11月23日
预计上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请在深圳证券交易所挂牌上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。敬请投资者在购买公司股票前逐项仔细阅读。

一、锂离子电池隔膜行业技术进步和产品替代的风险

目前，能够将化学能转化为电能的电池种类很多。经过多年的发展，锂离子电池已经在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面优于传统二次电池，锂离子电池隔膜作为锂离子电池的关键材料，与锂离子电池一道成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。从锂离子电池商业化的发展来看，其研发、产业化、性价比、节能环保效果的验证及市场推广均经历了较为漫长的过程。虽然在相当长的时期内锂离子电池尚难以被其它类型的电池所取代，但是随着科学技术的不断进步，仍面临着被如燃料电池、锂金属电池、锌空气电池等其他产品替代的可能。

目前，公司正在致力于锂离子电池隔膜及其他功能膜的新产品和新技术的开发，降低因行业技术进步带来的产品替代风险。同时，公司也将继续加强与国内外知名锂离子电池厂商的战略合作，建立更加紧密的资源和市场合作关系，保持公司的可持续发展。但如果公司在技术开发方向决策上出现失误，未能及时跟上行业技术更新换代的速度，未能正确把握市场动向并顺应市场需求变化，或锂离子电池被燃料电池、锂金属电池、锌空气电池等产品替代，可能导致公司丧失技术和市场的现有地位，公司面临着行业技术进步和产品替代的风险。

二、市场竞争加剧可能导致产品价格下跌的风险

由于锂离子电池隔膜毛利水平较高，国内多家企业正在介入锂离子电池隔膜行业，将使得业内市场竞争日趋激烈，特别是低端市场竞争加剧，国内锂离子电池隔膜呈现低端市场竞争激烈和中高端市场供给不足的局面。与此同时，受利好政策的影响，新能源汽车产业近年迎来爆发性增长，带动上游锂离子电池及隔膜市场规模的大幅提升。在此过程中，新能源汽车行业为加快推广普及而不断降低成本，并传导至上游隔膜价格亦呈下降趋势。近三年及一期，公司产品销售均价

(含税价)由 2013 年的 6.11 元/平米降至 2016 年 1-6 月的 4.49 元/平米, 2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月的降价幅度分别为 6.32%、12.07%和 10.70%。

面对国内低端市场竞争不断加剧和中高端市场供给不足的局面, 公司着力开拓中高端市场, 不断优化客户结构, 加大与韩国 LG 化学等国内外知名锂离子电池厂商的业务合作。知名锂离子电池厂商看重的更多是锂离子电池隔膜的产品品质与安全性能, 将有助于降低国内低端市场日趋激烈的竞争对公司的不利影响。但随着竞争对手不断加大投资和研发力度, 日趋激烈的市场竞争使得公司在面临发展机遇的同时也面临经营风险和挑战, 从而影响公司的盈利能力, 公司存在市场竞争加剧可能导致产品价格下跌的风险。

三、对主要客户依赖的风险

公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的国家级高新技术企业, 主要客户包括韩国 LG 化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内外知名的锂离子电池厂商。报告期内, 公司对前五名客户业务收入分别为 11,642.82 万元、21,754.79 万元、33,239.72 万元和 20,201.39 万元, 分别占当期营业收入的 50.82%、72.59%、78.21%和 79.61%, 客户集中度相对较高。

鉴于国内外知名锂离子电池厂商在盈利能力和规模效益等方面的优势, 公司未来仍将继续加强对上述重要客户的业务承接力度, 公司客户集中度可能在未来一段时期内仍将保持较高水平。虽然目前公司与上述主要客户的合作关系良好, 但若出现公司与上述主要客户发生纠纷致使对方终止或减少向公司采购, 或对方自身生产经营发生重大变化, 而公司无法及时拓展新的其他客户, 将导致公司面临经营业绩下降的风险。

四、新增固定资产折旧导致公司利润下滑的风险

公司本次募集资金投资项目的固定资产投资总额较大, 预计将累计投入 33,636.50 万元, 占投资总额的比例较高。经测算, 项目达产后公司将每年新增固定资产折旧 3,583.01 万元。本次募集资金投资项目全面达产后, 预计年新增销售毛利 10,978.98 万元, 足以消除新增固定资产投资导致折旧增加的影响, 从

而确保公司的盈利水平稳定增长。同时,为满足市场需求和公司经营发展的需要,公司已于 2014 年完成湿法生产线的建设和试运行,2015 年公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货。如果锂离子电池隔膜市场环境发生重大不利变化使得募集资金投资项目无法顺利实施或无法实现预期收益,或者公司湿法工艺生产的隔膜未实现预期销售,公司可能存在因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

五、锂离子电池终端应用领域的行业波动风险

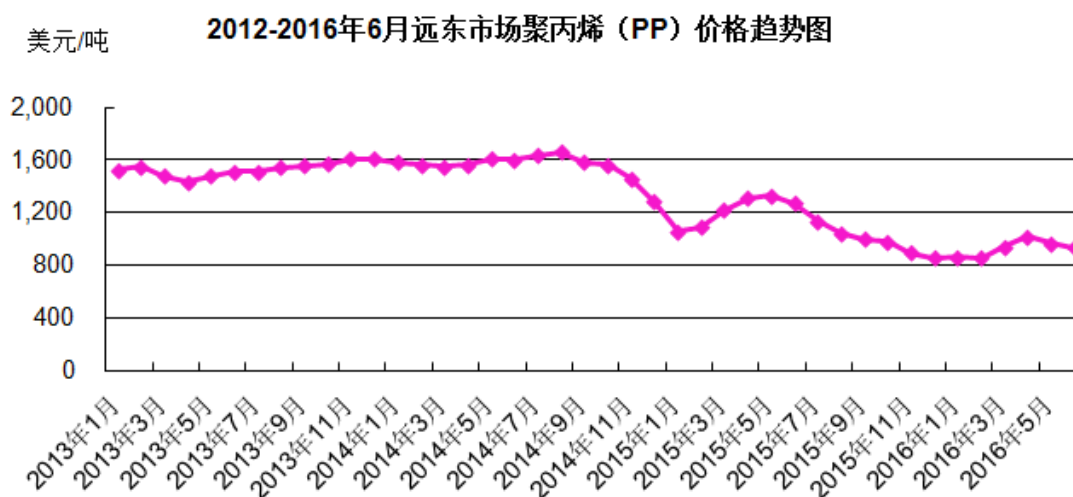
公司目前主要从事锂离子电池隔膜的研发、生产及销售,产品广泛应用于国民经济的多个领域,包括新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航空航天、医疗及数码类电子产品等锂离子电池终端应用领域。近年来由于产品技术发展、性能提升及节能减排等方面发展趋势的要求,锂离子电池终端应用领域正逐渐由数码类电子产品向新能源汽车、储能电站等新兴领域实现规模化的应用拓展。由于原有应用领域发展较为成熟,新能源汽车、储能电站等领域的发展很大程度上影响着锂离子电池隔膜行业的发展速度。

由于新能源汽车、储能电站等行业均处于发展初期,整个产业链各环节发展存在不均衡现象。同时,支持行业发展的各项政策落实及效果存在一定不确定性,行业发展过程中可能会出现部分环节生产能力阶段性超过市场需求的情形,因此可能导致产业链上主要原材料及产品价格出现波动,从而导致公司业绩出现相应的波动。若下游新能源汽车、储能电站等行业发展未达预期,而公司又不能根据锂离子电池终端应用领域的行业整体波动而降低成本、稳定销售价格,将会对公司业绩构成负面影响。

六、主要原材料价格波动的风险

公司锂离子电池隔膜生产所需的主要原材料聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)主要从海外进口。报告期内,公司进口上述主要原材料的金额分别为 2,741.94 万元、2,843.33 万元、4,843.08 万元和 2,353.54 万元,其中聚丙烯(PP)的平均采购价格分别为 1.32 万元/吨、1.27 万元/吨、1.13 万元/吨和 1.09 万元/吨,聚乙烯(PE)的平均采购价格分别为 2.37 万元/吨、2.10 万元/吨、2.15 万元/

吨和 2.29 万元/吨。聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）是石油的衍生品，其价格走势与石油密切相关，受全球经济低迷特别是发展中国家经济放缓导致对石油需求萎缩，及 OPEC 坚持不减产和美国页岩油产量增加的影响，2014 年以来国际石油市场价格呈大幅下降趋势，使得聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）等衍生品价格亦整体呈稳中下降态势。近年来，远东市场上聚丙烯（PP）的价格走势情况如下：



资料来源：安迅思化工

目前来看，在未考虑汇率变动的情形下，聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）价格下降有利于公司降低生产成本，提升经营效益。但由于公司客户主要为国内外知名锂离子电池厂商，该行业基本处于完全竞争状态，因此，原材料价格波动导致产品成本上升的风险无法完全、及时通过产品提价转嫁给下游客户。若公司未来聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）库存较大导致产生大额存货跌价损失，或者石油价格止跌并开始上升导致聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）价格亦呈相似上升趋势，虽然原材料成本占产品成本比例较小，但仍然可能在一定程度上影响公司毛利率水平，公司存在产品主要原材料价格波动对经营成果造成不利影响而引致的相关风险。

七、税收优惠政策及财政补贴变化的风险

2011 年 2 月 23 日和 2014 年 9 月 30 日，公司取得经深圳市科技创新委员会（原深圳市科技工贸和信息化委员会）、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的证书编号分别为 GR201144200139 号和

GR201444201134 号的《高新技术企业证书》。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，公司自获得高新技术企业认定后三年内减按 15% 的优惠税率征收企业所得税，故公司于 2011-2013 年和 2014-2016 年减按 15% 的优惠税率征收企业所得税。报告期内，公司享受的所得税税收优惠额分别为 666.98 万元、1,073.35 万元、1,597.05 万元和 1,183.90 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.88%、13.62%、11.52% 和 10.87%。

此外，公司的主营产品锂离子电池隔膜是应用于新能源、新材料和新能源汽车领域的关键电池材料，一直得到我国产业政策和资金方面的支持。报告期内，公司获得的计入当期收益财政补贴额分别为 423.04 万元、474.18 万元、629.66 万元和 504.51 万元，占当期利润总额的比例分别为 7.54%、6.02%、4.54% 和 4.63%。

综上，报告期内，公司获得的所得税税收优惠和财政补贴金额合计分别为 1,090.02 万元、1,547.53 万元、2,226.71 万元和 1,688.41 万元，占当期利润总额的比例合计分别为 19.42%、19.64%、16.07% 和 15.50%。若公司目前享有的税收优惠政策发生变化，或公司在税收优惠政策到期后不能够被持续认定为高新技术企业，或公司未来无法继续获得财政补助经费，将对公司未来收益情况产生一定的影响，公司面临税收优惠政策及财政补贴变化的风险。

八、汇率变动的风险

公司生产锂离子电池隔膜所用的原材料主要是聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）。报告期内，公司进口聚丙烯（PP）的金额分别为 2,689.90 万元、2,507.14 万元、4,040.99 万元和 1,736.22 万元、公司进口聚乙烯（PE）的金额分别为 52.04 万元、336.19 万元、802.09 万元和 617.32 万元。近年来，公司积极拓展海外业务，向韩国 LG 化学出口的锂离子电池隔膜迅速增加。报告期内，公司出口收入分别为 3,503.74 万元、9,690.72 万元、11,642.87 万元和 6,838.64 万元，汇兑损益为 33.36 万元、-21.80 万元、-145.48 万元和 -50.50 万元，汇兑损益占当期净利润的 0.70%、-0.32%、-1.23% 和 -0.55%。

自 2005 年 7 月我国开始实行有管理的浮动汇率政策以来，人民币总体呈波

动升值趋势，但近期人民币汇率双向波动情形显著增加，而公司涉外销售、原材料和设备采购结算货币以美元为主，人民币对美元的波动将可能对公司的生产经营产生不利影响：（1）以外币结算的销售及采购金额转换为记账本位币的过程中可能产生汇兑损失；（2）人民币汇率波动将影响使得公司以外币计价的出口产品的价格，进而影响公司产品的销量和销售收入；（3）公司本次募集资金投资项目所需的部分设备需要从国外引进，将可能给项目投资成本方面带来风险。

未来公司仍将持续拓展海外业务，公司涉外销售和采购金额将快速提升，但如果未来人民币汇率出现较大波动，公司将面临因人民币汇率波动所带来的价格优势削弱或汇兑损失增加的风险。

九、应收账款比重较高导致的坏账损失风险

公司报告期各期末的应收账款余额分别为7,770.35万元、11,359.39万元、15,795.82万元和15,127.77万元，占流动资产的比例分别为33.22%、48.42%、43.48%和29.10%，应收账款在资产结构中的比重较高。报告期内，公司的应收账款周转率分别为2.66次、3.13次、3.13次和1.64次，应收账款周转率相对较低的主要原因是客户多为国内外大中型锂离子电池厂商，针对不同客户公司授予相应的信用期限且其结算、付款审批流程的时间较长，随着公司业务规模扩大，导致应收账款余额增长较快。今后，随着公司业务规模的迅速增长，应收账款余额仍可能继续保持较高的水平。

尽管公司截至2016年6月末应收账款余额中的89.82%账龄在一年以内，但公司在各期末对应收款项均计提了相应的坏账准备，公司客户大部分为信誉状况良好的知名厂商，同时公司制定了较为严格的应收账款管理制度，发生大额坏账损失的可能性较小。但是如果公司短期内应收账款大幅上升，客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使公司面临坏账损失的风险，从而对资金周转和利润水平产生不利影响。

十、对主要供应商依赖的风险

公司锂离子电池隔膜的主要原材料为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）。通过对供应商原材料的检测和认证，在性价比等综合因素考虑下，公司选择韩国KPICC

作为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）的主要供应商。报告期内，公司向 KPICC 采购金额为 2,492.29 万元、2,689.35 万元、4,547.55 万元和 2,095.55 万元，占采购成本总额的比例分别为 41.09%、38.12%、43.74%和 37.47%，采购比例基本保持稳定。

公司隔膜产品主要根据“以销定产”模式进行生产，如果主要供应商的经营状况恶化，或者与公司的业务关系发生变化使得聚丙烯（PP）及聚乙烯（PE）不能按时、高质量、足额地供应或供应价格出现重大波动，而公司不能迅速根据原材料的供应量或价格的变化及时调整隔膜的产量，将会导致可能发生在短期内因原材料供应不足而带来产能利用不足或因原材料采购成本过高的情形，从而影响公司的正常经营和盈利能力，同时可能增加公司与新供应商的磨合成本。

十一、业务和产品单一的风险

公司主营业务突出，报告期内公司的营业收入和毛利来源于锂离子电池隔膜产品的销售。此外，公司正在开展其他功能膜的研究，但目前仍处于设计研究阶段，尚未形成销售收入。虽然锂离子电池隔膜的应用领域广泛，下游终端需求行业众多，公司的业务发展对单一下游行业的依赖性较小，但由于业务相对单一，抗风险能力有待加强。同时，公司作为重资产的隔膜研发制造企业，保持业绩的不断提升受到资金投入和产能的限制，在锂离子电池隔膜市场竞争加剧导致产品价格进一步下跌的情况下，若公司未能及时调整产品结构，培育新的利润增长点，单一的产品结构将可能对公司业绩产生较大的不利影响。

十二、产品在专利未覆盖区域被限制销售的风险

锂离子电池隔膜技术发展迅速，专利众多。锂离子电池隔膜中干法单向拉伸专利主要掌握在以美国 Celgard 公司、日本宇部为代表的国际厂商，湿法专利主要掌握在以日本旭化成、东燃化学为代表的国际厂商。经过多年努力，公司立足于自主研发，在中国大陆申请取得 29 项涉及干法和湿法的专利授权证书，正在申请相关 PCT 国际专利，且公司已对锂离子电池隔膜有关的专利进行了分析和排查。同时，公司已于 2015 年 2 月与韩国 LG 化学签署锂电隔膜相关专利技术转让协议，由韩国 LG 化学授权发行人使用在美国、韩国已授权的隔膜涂覆技术

方面的专利，并积极在韩国、日本、美国、欧盟等目前及未来潜在销售目的地国家进行专利申请。

截至本招股意向书签署日，公司未因任何专利侵权事项受到第三方的起诉，亦不存在被司法机关判定侵权或因侵权行为被相关行政机关处罚的情形。但由于研发实力不同、业务定位差异等各种条件限制，以及锂离子电池隔膜技术的复杂性，公司在从事研发与生产工作时，无法穷尽第三方所有专利，从而无法完全消除侵犯第三方专利的风险，或存在未获授权的情况下使用第三方专利的可能性。因此，尽管公司已经通过多种途径积极申请境内境外专利保护，但实践中不能完全排除第三方以公司隔膜产品侵犯其知识产权为由主张限制公司产品销售并获有权司法机关支持，以致于公司隔膜或使用公司隔膜生产的锂离子电池无法在专利未覆盖国家和地区限制销售的风险。

十三、核心技术泄密和核心技术人员流失的风险

锂离子电池隔膜是涉及高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多学科的技术密集产业，新技术、新工艺和新产品的开发和改进是公司持续发展的关键。近年来，公司取得了大量的研发成果，多数研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，部分研发成果尚处于专利的申请过程中，还有部分研发成果和专有技术是公司多年来积累的非专利技术。如果该等研发成果泄密或受到侵害，将给公司生产经营带来不利影响。

为了防止核心技术泄密和核心技术人员流失，公司制定相关政策和制度，体现公司对研发人员和技术骨干及其成果的尊重，充分调动了研发人员的工作积极性。同时，在研发及生产过程中，公司也采取相应措施，如在关键研发及工艺节点采取技术接触分段屏蔽的保密制度。另一方面，公司与相关技术人员签订相关保密协议，严格规定技术人员的权利和责任，并对相关技术人员离职后做出竞业限制规定。截至本招股意向书签署日，公司尚未发生因技术人员流失导致技术泄密的情况。尽管如此，在市场竞争日益激烈的行业背景下，不排除核心技术人员流失的可能性，若核心技术人员流失，公司技术保密和生产经营可能将受到不利影响，公司存在核心技术泄密和核心技术人员流失导致的经营风险。

十四、产品质量风险

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键内层组件之一，其良好的机械性能、化学稳定性和高温自闭性能等特点，对防止高温引起的电池爆炸、提高锂离子电池的综合性能等方面有重要作用，并使得锂离子电池较传统的铅酸、镍镉电池在能量密度、循环寿命、环保性及安全性等方面有明显优势。锂离子电池厂商为保障和提升锂离子电池的产品品质，对锂离子电池隔膜的质量及一致性、稳定性和安全性等品质要求很高，公司一旦因产品质量问题被提出索赔、诉讼或仲裁，将会对公司的生产经营及声誉造成负面影响。

公司自成立至今，一直重视产品的质量控制。公司通过了 ISO9001 质量管理体系和 ISO/TS16949 管理体系认证，建立形成了一整套严格的质量管理制度。公司产品自上市以来，未发生过重大质量事故和质量纠纷。但公司在未来的经营过程中如果出现品质控制差错或品质事故而被追索产品责任赔偿的情形，将对公司业务开展和品牌建设产生负面影响。

十五、募集资金投资项目的实施风险及新增产能不能及时消化的风险

公司本次公开发行股票募集资金投资项目均属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。虽然公司对募投项目进行了充分的可行性论证，但由于该等项目投资金额较大，如果出现募集资金不能如期到位、募投项目实施组织管理不力、募投项目不能按计划进展等情况，则将对募投项目的投资收益造成不良影响。

此外，“第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目”将使公司成品锂离子电池隔膜产能显著提升。公司管理层预计，未来锂离子电池隔膜及锂离子电池行业仍将保持持续快速增长，现有的客户需求和意向能够消化募投项目完成后的新增产能，并给公司带来良好的经济效益。但是如果市场需求或国内外宏观经济形势发生重大不利变化，或主要客户出现难以预计的经营风险，将给公司产能消化造成重大影响，无法实现募集资金投资项目的预期收益，进而导致公司盈利能力下降，甚至引发公司业绩大幅下滑的风险。

十六、净资产收益率下降风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 10.99%、13.89%、22.90%和 15.42%，截至 2016 年 6 月 30 日，公司归属于母公司所有者权益合计为 56,408.57 万元。由于本次募集资金投资项目的建设和营运资金的补充将是一个持续的过程，需要一定的建设期和运营期。因此，本次发行募集资金到位后，短期内公司的净资产将会大幅增长，净资产收益率将会较本次发行前的净资产收益率出现一定程度的下降，公司存在净资产收益率下降的风险。

十七、短期偿债风险

报告期内，公司流动比率分别为 1.00、1.22、1.22 和 1.84，速动比率分别为 0.85、1.06、1.10 和 1.70，资产负债率（母公司）分别为 44.51%、41.14%、44.11%和 41.10%。报告期内，公司流动比率、速动比率处于较低水平，主要原因：锂离子电池隔膜行业属于资金密集型产业，对资金需求普遍较大；随着公司业务规模的迅速扩大，公司营运资金需求亦不断增加。报告期内，公司处于高速成长期，业务规模和资产规模扩张迅速，资金需求较大，而银行贷款是目前支持公司快速发展的最主要资金来源。虽然公司银行资信良好，但如果公司的资产流动性下降，销售合同的付款期限大幅延长或大量销售货款不能按期收回，或者国家在货币政策上实行更加严格的银根收缩的宏观调控政策，公司仍将面临较大的短期偿债风险。

十八、资产抵押风险

截至 2016 年 6 月 30 日，公司将拥有的位于深圳市宝安区（光明新区）公明北环大道南侧的华南制造基地一期 1#厂房、2#房产、3#厂房、二期研发厂房及部分机器设备向相关银行抵押，用于为公司申请短期抵押借款 8,500 万元、一年内到期的长期抵押借款 2,750 万元及长期抵押借款 5,500 万元。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司的流动比率为 1.84，速动比率为 1.70，资产负债率（母公司）为 41.10%。2016 年 1-6 月，公司的利息保障倍数为 15.18。

虽然从整体上看，公司偿债能力较强，但如果公司出现无法预计的资金困难，致使不能及时偿还上述借款，银行将可能采取强制措施对上述资产进行处置，从而影响公司正常的生产经营。

十九、快速发展导致的管理和人力资源不足的风险

报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入和利润逐年增加。随着规模的扩张，公司积极建立并完善法人治理结构，形成有效的约束机制和管理体系，支持着公司过往的业务快速成长。但随着公司业务的迅速增长和本次股票发行后募集资金投资项目的实施，公司资产规模和经营规模将迅速扩大，经营管理难度将相应增加，如果管理体系不能完全适应未来公司的快速发展，公司仍然面临一定的管理风险。此外，随着公司业务的快速扩张和本次发行后募集资金投资项目的实施，将使公司对于专业人才和经营骨干的需求更为强烈，如果公司不能在稳定现有专业人才和骨干团队的基础上吸引更多优秀人才，造成人才流失或人才缺乏，将对公司日常经营和长远发展产生不利影响，公司将面临人力资源风险。

二十、实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人陈秀峰和陈良合计持有公司 3,773.1350 万股股份，约占公司发行前股份总数的 41.9237%。尽管本次发行后，实际控制人持股比例将有所降低，且公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，并将继续在制度安排方面加强防范实际控制人操控公司现象的发生。公司自设立以来未发生过实际控制人利用其控股地位侵害其他股东利益的行为，但如果实际控制人在本次发行后利用其实际控制人地位，通过行使表决权对本公司发展战略、生产经营决策、利润分配、人事安排等重大事项的决策实施影响，从而可能损害公司及中小股东的利益。

二十一、持续盈利能力受不利因素影响的风险

公司锂离子电池隔膜定位于中高端市场。随着国产隔膜替代进口进程的持续，行业集中度不断提升，公司产品规格型号和产品品质受到国内外知名锂离子

电池厂商的青睐，中高端产品出货量获得稳步增长，报告期内公司呈现良好的成长性。同时，公司技术进步和规模效应带来的产品单位生产成本的降低，使得公司盈利水平不断提升，具有较强持续盈利能力。但是由于业内产能迅速扩张和行业市场竞争激烈，动力类隔膜价格还受到下游新能源汽车加快推广普及的需求影响，同时受公司自身产品结构变化等因素的影响，使得包括公司在内的隔膜产品售价呈下降趋势，在未来一段时期内仍不排除可能存在对公司持续盈利能力产生重大不利影响因素的风险。

二十二、国内劳动力成本上升风险

近年来，我国劳动力人口结构发生较大改变。由于劳动力结构性短缺矛盾引起的劳动力成本持续上升进而导致出口产品竞争力下降，是许多出口制造企业所面临的共性问题。报告期，公司直接人工成本金额分别为 2,281.19 万元、2,427.16 万元、3,133.22 万元和 1,650.60 万元，其占当期主营业务成本的比重分别为 24.83%、21.93%、17.87%和 18.18%，金额呈现上升趋势。随着生活水平提高及物价上涨，未来公司员工工资水平预计将呈上升趋势，公司人工成本支出也将保持增长，从而对公司产品的出口竞争力产生一定不利影响。因此，公司面临国内劳动力成本上升的风险。

二十三、主要销售国贸易政策变化风险

报告期内，公司的出口产品主要销往韩国等国家，产品出口金额和比例均呈快速增长态势，未来一段时期内外销仍将保持较高水平。由于锂离子电池隔膜的下游多涉及新能源、新材料及新能源汽车领域，目前包括韩国等全球范围内均未有涉及国家许可证和配额方面的限制要求，只需通过当地锂电池厂商质量认证即可。此外，国际上涉及锂离子电池隔膜的进口政策较为宽松，重大贸易摩擦情况较少发生。但随着国际经济形势的不断变化，仍不排除未来相关国家对锂电池隔膜的进口贸易政策和产品认证要求等方面发生变化的可能性，公司仍可能面临主要销售国贸易政策变化的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	深圳市星源材质科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen Senior Technology Material Co., Ltd.
注册资本	9,000 万元
法定代表人	陈秀峰
有限公司成立日期	2003 年 9 月 17 日
股份公司设立日期	2008 年 9 月 3 日
住所和邮政编码	深圳市光明新区公明办事处田园路北
	邮政编码：518106
电话号码	0755-21383902
传真号码	0755-21383902
互联网网址	www.senior798.com
电子邮箱	zqb@senior798.com
信息披露和投资者关系的部门	负责机构：董事会办公室
	负责人：周国星 董事会秘书
	电话号码：0755-21383902

二、发行人的设立情况

（一）有限责任公司设立情况

公司前身富易达电子成立于 2003 年 9 月 17 日，由自然人魏巍、陈秀峰以现金出资的方式共同投资设立，注册资本 50 万元。其中，魏巍出资 40 万元，占注册资本的 80%；陈秀峰出资 10 万元，占注册资本的 20%。

2003 年 9 月 3 日，深圳华夏会计师事务所出具《验资报告》（深华（2003）会验字第 526 号），验证截至 2003 年 9 月 1 日，魏巍、陈秀峰均以现金缴足出资额。

2003 年 9 月 17 日，深圳市工商行政管理局向富易达电子核发了注册号为 4403012122570 的《企业法人营业执照》。

（二）股份有限公司设立情况

星源材质是由富易达电子整体变更设立的股份有限公司，整体变更前的注册资本为 1,750 万元。

2008 年 8 月 1 日，富易达电子股东会作出决议，将富易达电子依法整体变更为股份有限公司。2008 年 8 月 19 日，发起人陈秀峰、东方富海、陈良、晓扬科技、中诚咨询等 50 名股东共同签署了《深圳市星源材质科技股份有限公司发起人协议》。

2008 年 8 月 20 日，正中珠江对公司整体变更为股份有限公司的注册资本实收情况进行了审验，并出具了广会所验字【2008】第 0802240026 号《验资报告》。2008 年 8 月 22 日，岳华德威出具《深圳市富易达电子科技有限公司整体改制项目资产评估报告书》（岳华德威评报字（2008）第 190 号），为发行人股份制改制进行了整体评估。本次评估基准日为 2008 年 7 月 31 日，评估方法采用成本法。评估结论：截至评估基准日，在持续经营前提下，富易达电子经专项审计后净资产账面价值为 7,677.24 万元，评估值为 7,704.21 万元，评估增值 26.97 万元，增值率为 0.35%。

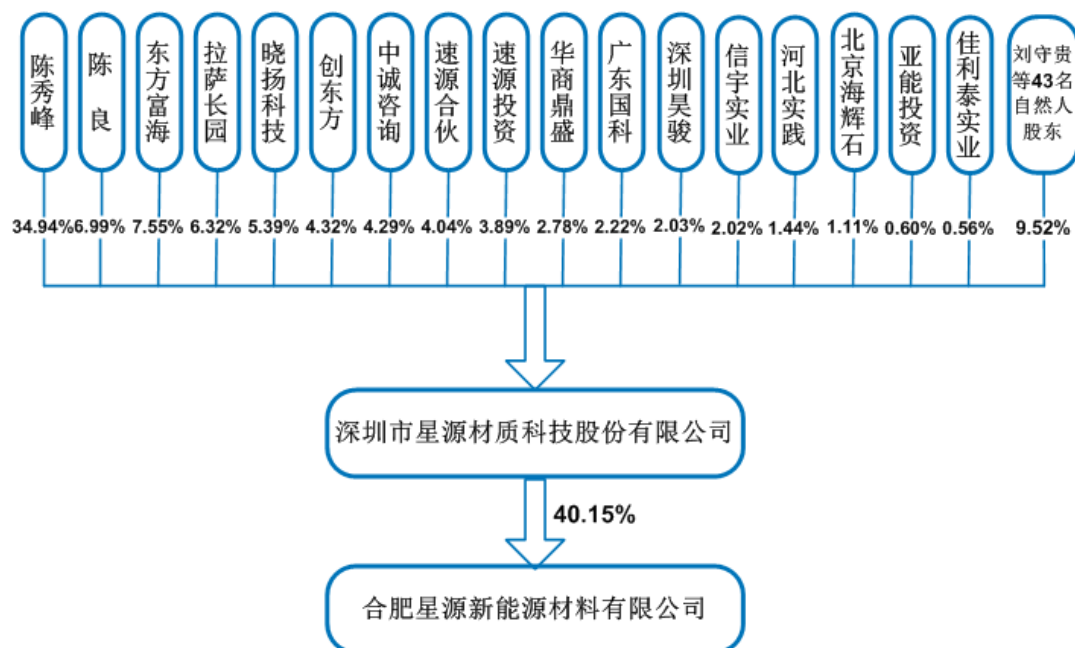
2008 年 8 月 23 日，经公司创立大会暨第一次股东大会批准，以截至 2008 年 7 月 31 日经正中珠江审计的净资产 76,772,463.62 元按 1: 0.9769 的折股比例将有限公司的净资产折为股份有限公司的 75,000,000 股，每股面值人民币 1 元，余额 1,772,463.62 元计入公司资本公积金。各发起人按照各自在富易达电子的出资比例确定对股份有限公司的持股比例。

2008 年 9 月 3 日，公司在深圳市工商行政管理局注册登记，领取了注册号为 440301102893702 的《企业法人营业执照》。

三、发行人设立以来的资产重组情况

本公司设立至今未发生过重大资产重组行为。

四、发行人的股权结构情况



五、发行人控股子公司及参股子公司情况

(一) 基本情况

截至本招股意向书签署日，公司拥有 1 家控股子公司，具体情况如下：

公司名称	合肥星源新能源材料有限公司
成立日期	2016 年 1 月 5 日
注册资本	65,000 万元
实收资本	截止目前实收资本 25,500 万元，其中发行人、合肥国轩、合肥城投分别实际缴纳 2,000 万元、3,500 万元、20,000 万元
法定代表人	刘守贵
注册地址	安徽省合肥市庐江县经济开发区城西大道 128 号
主要生产经营地	安徽省合肥市
股东构成及控制情况	发行人、合肥国轩、深圳元亨利贞资本管理有限公司、合肥信智通资产管理合伙企业（有限合伙）、合肥城投分别持有合肥星源 40.15%、26.92%、1.38%、0.77%、30.77% 的股权；发行人系合

	肥星源第一大股东并拥有对其控制权，成为其控股股东
主营业务及其与发行人主营业务的关系	锂离子电池隔膜及各类功能膜的研发、生产、销售及服务；与发行人主营业务类似

注：发行人系合肥星源第一大股东。根据合肥星源公司章程，发行人按其持有合肥星源40.15%股权比例行使股东表决权，同时在每年确保合肥城投平均年化收益率的前提下（除非另有决议约定），发行人按照51%比例享受合肥星源其余分配利润，并拥有合肥星源董事会人员多数席位，能够通过控制合肥星源董事会任命或批准合肥星源总经理及财务、生产、技术、人事等关键管理人员安排，以及出于其自身利益决定合肥星源的重大事项，即发行人通过上述安排能够实际控制合肥星源的日常经营管理活动。因此，发行人对合肥星源拥有控制权，故将其纳入合并报表范围。

合肥星源于2016年1月成立。截至2016年6月30日，合肥星源经审计的总资产为26,577.89万元，净资产为25,449.90万元；2016年1-6月，合肥星源营业收入为0，净利润为-50.10万元。

（二）设立背景

一方面，受益于新能源行业的爆发性增长，公司隔膜产品逐渐在中高端市场实现对国外厂商的产品替代，产品市场需求旺盛，呈现供不应求的产销两旺的局面，公司急需扩大现有隔膜产能满足下游客户的需求；同时，公司选择在安徽省设厂，有助于公司生产区域布局优化，以就近满足华东、华北、华中等地区锂电池厂商对隔膜的需求。另一方面，国轩高科（SZ.002074）作为国内动力锂电池领军企业之一，同时拥有磷酸铁锂和三元材料生产技术，其动力锂电池产品销售形势良好，一直在积极扩大锂电池产能，相应增加了对隔膜等原材料需求；同时，国轩高科目前主要采用国外进口隔膜，其价格较高且供货周期长，也在考虑采用同品质的性价比优势更高的国产隔膜进行替代。

因此，为了满足公司和国轩高科各自产能扩张及产品替代的需求，实现优势互补和强强联合，公司与国轩高科下属全资子公司合肥国轩等各方共同投资设立合肥星源。根据约定，合肥星源将建设湿法隔膜生产线2条（合计年产8,000万平方米湿法隔膜），2018年3月前投产；陶瓷涂覆生产线4条，2017年6月前投产。

（三）合肥城投入股及部分股东增资背景

2016年2月，合肥星源锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目入选国家发改委专项建设基金项目，并由国家开发银行国开发展基金安排20,000万元资金委托合肥城投予以投资支持，后者以20,000万元资金对合肥星源进行投资。

2016年3月，星源材质、合肥星源与合肥城投签订《国开发展基金投资合同》、《合肥星源新能源材料有限公司股权回购协议》及星源材质与合肥国轩签订《国开发展基金投资回购协议书》。根据上述合同和协议，约定：合肥城投以20,000万元对合肥星源进行增资，投资期限为10年；合肥城投按照约定的标准和时间计算和收取固定的投资收益，投资期限内平均年化投资收益率为1.272%；投资收益将由合肥星源以分红形式向合肥城投支付，投资期间或届满时由星源材质、合肥国轩分别按60%、40%的比例回购合肥城投所持的合肥星源出资。

根据合肥星源战略规划及生产经营发展的需要，为进一步稳固股权结构，合肥星源在引进合肥城投的同时，其他现有部分股东亦同步进行增资。具体为：合肥星源将注册资本由10,000万元增加至65,000万元，其中星源材质增资21,000万元，合肥国轩增资14,000万元，合肥城投增资20,000万元。增资完成后，合肥星源的注册资本为65,000万元；其中星源材质持股比例为40.15%，合肥国轩持股比例为26.92%，合肥城投持股比例为30.77%。

（四）产能消化措施

首先，根据公司与合肥国轩于2015年10月签署的《战略合作框架协议》（该协议具体内容参加本招股意向书“第十一节 其他重要事项”之“一、（五）战略合作框架协议”），合肥星源的定位是优先保障合肥国轩的隔膜供应，除非合肥国轩每月采购量不能消化产能，其余部分可以对第三方销售。目前，国轩高科处于新能源汽车产业链的上游，新能源汽车行业的爆发性增长极大地促进了对上游锂电池产品的巨大需求，导致国轩高科动力锂电池产品的销售形势良好，一直在积极扩大产能满足下游客户需求。根据国轩高科公告，国轩高科2015年四季度动力锂电池一直处于供不应求的状态，该公司南京工厂已经投产，同时亦计划在青岛莱西建设年产10亿AH动力电池生产基地，预计国轩高科2016年产能将大幅增加，新增产能的不断释放将有效保障合肥星源的隔膜产品消化。

其次，即使出现合肥国轩采购量不能完全消化合肥星源产能的情形，公司产

品凭借性价比优势得到韩国 LG 化学、比亚迪、天津力神、捷威动力等国内外中高端锂电池厂商青睐，目前正面临产能瓶颈而产品供不应求的局面，现有客户及未来潜在客户需求将有助于消化合肥星源的剩余产能。

再者，依靠公司及国轩高科的研发、生产和营销实力及资金实力，借助于区位优势和产业聚集效应，合肥星源亦可通过提升和完善业务承接能力，自主开拓国内外中高端潜在客户，将有利于消化自身剩余产能。

（五）合肥星源向国轩高科或其关联公司销售产品的公允性及在后续交易中保持公允性的主要措施

1、合肥星源向国轩高科或其关联公司销售产品的公允性

目前，合肥星源仍处于建设期，尚未实现向国轩高科或其下属关联公司供货。根据发行人与合肥国轩于 2015 年 10 月签署的《战略合作框架协议》，合肥星源的定位是优先保障合肥国轩的隔膜供应，除非合肥国轩每月采购量不能消化产能，其余部分可以对第三方销售。届时产品价格将参考市场价格协商确定，以保障产品价格的公允性。

2、合肥星源向国轩高科或其关联公司销售产品在后续交易中保持公允性的主要措施

对于合肥星源投产后向国轩高科或其关联公司销售产品的交易，合肥国轩将按照公平、公允的原则进行，包括采取以下措施在交易中保持公允性，切实保护公司及股东的利益：

（1）发行人控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员与国轩高科或其下属关联公司不存在关联关系或利益安排，与发行人其他股东和公众股东利益高度一致，从商业合理性而言，不存在通过以非公允的价格向国轩高科或其下属关联公司销售隔膜而损害发行人及发行人股东利益的主观意愿，能够从非关联方交易方面有效保障与国轩高科或其关联公司交易的公允性。

（2）合肥星源目前的股权结构为，发行人持股 40.15%，合肥国轩持股 26.92%，合肥城投、元亨利贞、信智通等其他 3 名股东亦在合肥星源中共持股 32.92%，合肥星源股权分布较为均衡，不存在合肥星源向国轩高科或其关联公

司以非公允价格销售产品的客观基础。

(3) 合肥星源预计 2017 年上半年开始规模化量产，预计开始实现对国轩高科或其关联公司的批量供货，届时双方需签署包括产品规格、数量、价格、金额等详细内容的具体采购合同，发行人及合肥星源将按相关法律法规、创业板上市规则和相关信息披露制度规定、公司章程的规定履行交易审批程序及信息披露义务，能够从公司治理程序方面有效保障与国轩高科或其关联公司交易的公允性。

(4) 合肥星源作为发行人控股子公司，其定价模式亦将遵循发行人目前的定价模式，采用以产品实际成本为基础，综合参考国内外同类产品市场价格、供需状况、产品差异化情况、品牌影响力、产品服务及物流运输等因素进行协商定价，能够从定价模式方面有效保障与国轩高科或其关联公司交易的公允性。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东

1、陈秀峰

截至本招股意向书签署日，陈秀峰持有本公司 3,144.2825 万股股份，占本次发行前总股本的 34.9365%。陈秀峰具体情况见本招股意向书“第二节 概览”之“二、发行人的控股股东和实际控制人简介”。

2、陈良

截至本招股意向书签署日，陈良持有本公司 628.8525 万股股份，占本次发行前总股本的 6.9872%。陈良具体情况见本招股意向书“第二节 概览”之“二、发行人的控股股东和实际控制人简介”。

3、速源合伙与速源投资

截至本招股意向书签署日，速源合伙、速源投资分别持有本公司 363.4650 万股、350.00 万股的股份，分别占本次发行前总股本的 4.0386%、3.8889%。

速源合伙系受速源投资直接管理的创业投资企业，两者合计持有本公司 7.9275% 的股份。具体情况如下：

（1）速源合伙

①基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440303602266262
成立时间	2011年5月13日
出资额	1,000万元
企业类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市罗湖区翠竹北路石化工业区3栋三层西段301
执行事务合伙人	深圳市速源控股集团有限公司（委派代表：许跃南）
经营范围	股权投资基金管理；投资咨询、企业管理咨询；制造业投资；投资管理（不含人才中介服务、证券、金融、保险、期货及其它按法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系

②合伙人出资情况

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	许秋子	495.00	49.50	有限合伙人
2	滕玉娣	495.00	49.50	有限合伙人
3	速源投资	10.00	1.00	普通合伙人
合 计		1,000.00	100.00	-

（2）速源投资

①基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440301104942525
成立时间	2010年9月15日
注册资本	5,000万元
企业类型	有限责任公司
经营场所	深圳市罗湖区东晓街道翠竹北路石化工业区3栋3楼西段302室

法定代表人	许跃南
经营范围	制造业投资；投资管理，投资咨询（不含金融、证券、保险项目）；企业管理咨询（以上法律法规、国务院决定规定登记前须审批的项目除外）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系

②股权结构情况

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	滕玉娣	3,500	70
2	许秋子	1,500	30
合 计		5,000	100

4、东方富海

截至本招股意向书签署日，东方富海持有本公司 679.6850 万股股份，占本次发行前总股本的 7.5520%。具体情况如下：

（1）基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440300602125876
成立时间	2007年11月8日
出资额	90,000万元
企业类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市福田区深南西路车公庙工业区天安数码时代大厦主楼2602-2
执行事务合伙人	天津富海股权投资基金管理中心（有限合伙）（委派代表：陈玮）
经营范围	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（以上按照《创业投资企业管理暂行办法》的有关规定经营，并不得含限制项目）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系

（2）合伙人出资情况

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	黄少钦	27,860.00	30.9555	有限合伙人

2	刘锦春	11,940.00	13.2666	有限合伙人
3	沈阳明华实业投资有限公司	10,000.00	11.1111	有限合伙人
4	北京兆丰汇金资产管理有限公司	10,000.00	11.1111	有限合伙人
5	上海大西洋投资有限公司	10,000.00	11.1111	有限合伙人
6	夏国新	10,000.00	11.1111	有限合伙人
7	徐 俊	5,000.00	5.5556	有限合伙人
8	刘世生	5,000.00	5.5557	有限合伙人
9	天津富海股权投资基金管理中心（有限合伙）	200.00	0.2222	普通合伙人
合 计		90,000.00	100.00	-

5、拉萨长园

截至本招股意向书签署日，拉萨长园持有本公司 568.5725 万股股份，占本次发行前总股本的 6.3175%。具体情况如下：

（1）基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	540100200000174
成立时间	2011年5月23日
注册资本	3,000万元
企业类型	有限责任公司
经营场所	拉萨市柳梧新区柳梧大厦14楼
法定代表人	许晓文
经营范围	直接投资高新技术产业和其他技术创新主业、受托管理和经营其他创业投资公司的创业资本、投资咨询业务、直接投资或参与企业孵化器的建设
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系

（2）股权结构情况

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	长园集团股份有限公司	3,000	100
合 计		3,000	100

长园集团股份有限公司为在上海证券交易所挂牌的上市公司（证券简称：长

园集团；证券代码：600525）。

6、晓扬科技

截至本招股意向书签署日，晓扬科技持有本公司 485.4925 万股股份，占本次发行前总股本的 5.3944%。具体情况如下：

（1）基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440301103206480
成立时间	2000年12月7日
注册资本	4,000万元
企业类型	有限责任公司
经营场所	深圳市福田区益田路江苏大厦A座2603
法定代表人	蔡明君
经营范围	高新技术投资、风险投资管理咨询、投资顾问及企业管理咨询（不含限制项目）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系

（2）股权结构情况

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蔡明君	1,800	45
2	杨庆宗	1,200	30
3	杨舜为	1,000	25
合 计		4,000	100

（二）实际控制人

陈秀峰、陈良为兄弟关系，系本公司实际控制人，陈秀峰、陈良具体情况参见本招股意向书“第二节 概览”之“二、发行人的控股股东和实际控制人简介”。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股意向书签署日，除本公司外，控股股东暨实际控制人陈秀峰、陈良除持有本公司股份外，不存在其他控制的企业。

（四）控股股东、实际控制人及其他股东持有的公司股份质押或其他有争议的情况

自然人股东梅金平持有公司 71.4300 万股股份，占公司总股本的 0.7937%，梅金平持有的公司股权存在冻结情况，具体如下：

1、梅金平持有发行人股份的冻结情况

公司股东梅金平因与黄金坤借款合同纠纷一案（案号：常仲受（2013）第 421 号，以下简称“梅金平借款合同纠纷”），被深圳市福田区人民法院于 2013 年 12 月应该案申请人黄金坤提出的仲裁保全申请查封其所持有的公司 714,300 股股份（持股比例为 0.7937%）。梅金平已于 2015 年 1 月 10 日出具书面声明，如有权司法机关裁判其处置其所持有的公司股份，其将执行该等生效判决。经查常州仲裁委员会就梅金平借款合同纠纷一案下发的 2013 常仲裁字第 421 号《仲裁裁决书》等文件，梅金平所持有公司 71.4300 万股股份（持股比例为 0.7937%）被法院查封系由于梅金平向原告黄金坤借入 500 万元款项用于流动资金周转、但逾期未还所致。

2、上述事项对发行人股权结构的影响

鉴于梅金平持有的公司股权被查封系由于梅金平与第三方因公司股份以外的事由所引发的事项，不涉及梅金平所持有的公司股份自身的权属争议；受查封的股份比例仅占公司全部股本的 0.7937%，梅金平并非公司的主要股东，故上述股份查封情形不影响公司的股权权属清晰，不构成公司本次发行上市的实质性障碍。

截至本招股意向书签署日，除上述情形外，公司实际控制人及其他股东所持有的公司股份不存在权属争议情况，亦不存在股份质押情况。

七、发行人股本情况

本次发行前，公司总股本为 9,000 万股。公司本次公开发行股票数量不超过 3,000 万股，不低于发行后公司总股本的 25%；公司原股东不公开发售股份。

本次发行前后，则公司股本及股东变化情况如下：

(一) 发行人本次发行前后股本情况

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件流通股		9,000.00	100.00	9,000.00	75.00
1	陈秀峰	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	26.2024
2	东方富海	679.6850	7.5520	679.6850	5.6640
3	陈 良	628.8525	6.9872	628.8525	5.2404
4	拉萨长园	568.5725	6.3175	568.5725	4.7381
5	晓扬科技	485.4925	5.3944	485.4925	4.0458
6	创东方	388.3925	4.3155	388.3925	3.2366
7	中诚咨询	385.7175	4.2858	385.7175	3.2143
8	速源合伙	363.4650	4.0386	363.4650	3.0288
9	速源投资	350.0000	3.8889	350.0000	2.9167
10	华商鼎盛	250.0000	2.7778	250.0000	2.0833
11	广东国科	200.0000	2.2222	200.0000	1.6667
12	深圳昊骏	182.7777	2.0309	182.7777	1.5231
13	信宇实业	182.1450	2.0238	182.1450	1.5179
14	黄锦荣	145.7175	1.6190	145.7175	1.2143
15	河北实践	130.0000	1.4444	130.0000	1.0833
16	北京海辉石	100.0000	1.1111	100.0000	0.8333
17	雷普瑞	80.1775	0.8908	80.1775	0.6681
18	梅金平	71.4300	0.7937	71.4300	0.5953
19	王维珍	71.4300	0.7937	71.4300	0.5953
20	韩雪松	53.5725	0.5953	53.5725	0.4464
21	亚能投资	53.5725	0.5953	53.5725	0.4464
22	佳利泰实业	50.0000	0.5556	50.0000	0.4167
23	植志忠	45.5325	0.5059	45.5325	0.3794
24	吴永松	36.4275	0.4048	36.4275	0.3036
25	李砚利	36.4275	0.4048	36.4275	0.3036
26	罗教明	35.7150	0.3968	35.7150	0.2976
27	宋海兵	30.0000	0.3333	30.0000	0.2500
28	刘守贵	20.0000	0.2222	20.0000	0.1667
29	李志民	18.2175	0.2024	18.2175	0.1518

30	龙海军	17.8575	0.1984	17.8575	0.1488
31	张 鲲	10.7175	0.1191	10.7175	0.0893
32	金 惟	10.7175	0.1191	10.7175	0.0893
33	龚一峰	10.7175	0.1191	10.7175	0.0893
34	周国星	10.7175	0.1191	10.7175	0.0893
35	杨佳富	10.0000	0.1111	10.0000	0.0833
36	陈 勇	10.0000	0.1111	10.0000	0.0833
37	王昌红	10.0000	0.1111	10.0000	0.0833
38	许 刚	10.0000	0.1111	10.0000	0.0833
39	黄日新	9.1050	0.1012	9.1050	0.0759
40	李昭伟	9.1050	0.1012	9.1050	0.0759
41	曾 彪	8.9250	0.0992	8.9250	0.0744
42	王 艳	8.9250	0.0992	8.9250	0.0744
43	韩 宏	7.2825	0.0809	7.2825	0.0607
44	刘 倩	7.2825	0.0809	7.2825	0.0607
45	李万和	7.2825	0.0809	7.2825	0.0607
46	容圭国	7.2825	0.0809	7.2825	0.0607
47	陈蔚蓉	5.0848	0.0565	5.0848	0.0424
48	刘 词	5.0000	0.0555	5.0000	0.0417
49	杨敬德	5.0000	0.0555	5.0000	0.0417
50	王永国	4.0000	0.0444	4.0000	0.0333
51	王力钧	4.0000	0.0444	4.0000	0.0333
52	林志高	3.6450	0.0405	3.6450	0.0304
53	郑 汉	3.6450	0.0405	3.6450	0.0304
54	董广英	3.6450	0.0405	3.6450	0.0304
55	杨 梅	3.6450	0.0405	3.6450	0.0304
56	陈 辉	3.0000	0.0333	3.0000	0.0250
57	刘永红	2.0000	0.0222	2.0000	0.0167
58	王大红	2.0000	0.0222	2.0000	0.0167
59	王 斌	0.9075	0.0101	0.9075	0.0076
60	秦 梅	0.9075	0.0101	0.9075	0.0076
二、社会公众股		-	-	3,000.00	25.00
合 计		9,000.00	100.00	12,000.00	100.00

(二) 本次发行前后的前十名股东情况

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	陈秀峰	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	26.2024
2	东方富海	679.6850	7.5520	679.6850	5.6640
3	陈 良	628.8525	6.9872	628.8525	5.2404
4	拉萨长园	568.5725	6.3175	568.5725	4.7381
5	晓扬科技	485.4925	5.3944	485.4925	4.0458
6	创东方	388.3925	4.3155	388.3925	3.2366
7	中诚咨询	385.7175	4.2858	385.7175	3.2143
8	速源合伙	363.4650	4.0386	363.4650	3.0288
9	速源投资	350.0000	3.8889	350.0000	2.9167
10	华商鼎盛	250.0000	2.7778	250.0000	2.0833
合 计		7,244.4600	80.4942	7,244.4600	60.3704

(三) 本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

序号	股东名称	任职情况	发行前		发行后	
			持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	陈秀峰	董事长	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	26.2024
2	陈 良	副董事长、总经理	628.8525	6.9872	628.8525	5.2404
3	黄锦荣	无	145.7175	1.6190	145.7175	1.2143
4	雷普瑞	无	80.1775	0.8908	80.1775	0.6681
5	梅金平	无	71.4300	0.7937	71.4300	0.5953
6	王维珍	无	71.4300	0.7937	71.4300	0.5953
7	韩雪松	董事	53.5725	0.5953	53.5725	0.4464
8	植志忠	无	45.5325	0.5059	45.5325	0.3794
9	吴永松	无	36.4275	0.4048	36.4275	0.3036
10	李砚利	无	36.4275	0.4048	36.4275	0.3036
合 计			4,313.8500	47.9317	4,313.8500	35.9488

(四) 申报前一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

截至申报前一年，发行人新增股东情况如下：

序号	股东名称	取得时间	受让股数 (万股)	持股比例 (%)	股份取得 方式	价格(元/股)
1	拉萨长园	2014.08.18	218.5725	2.4286	受让	18
		2014.10.10	350	3.8889	受让	18
2	华商鼎盛	2014.10.10	250	2.7778	受让	18
3	广东国科	2014.10.10	200	2.2222	受让	18
4	深圳昊骏	2014.10.10	70	0.7778	受让	18
		2014.11.06	112.7777	1.2531	受让	18
5	河北实践	2014.10.10	130	1.4444	受让	18

注：上述股份转让价格以截至 2013 年 12 月 31 日的账面每股净资产适度溢价作为定价依据。

1、申报前一年发行人新增股东情况

(1) 拉萨长园

截至本招股意向书签署日，拉萨长园持有本公司 568.5725 万股股份，占本次发行前总股本的 6.3175%。基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

(2) 华商鼎盛

截至本招股意向书签署日，华商鼎盛持有本公司 250 万股股份，占本次发行前总股本的 2.7778%。具体情况如下：

1) 基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440303602396015
成立时间	2014年3月27日
出资额	4,700万元
企业类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市罗湖区深南东路2010号奥康德大厦302-304
执行事务合伙人	深圳市华商鼎盛财富管理咨询有限公司（委派代表：沈雁飞）
经营范围	股权投资、实业投资、投资管理、投资咨询（不含保险、证券和银行及其他金融业务）

2) 合伙人出资情况

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	宁波市花木有限公司	500.00	10.6383	有限合伙人
2	郭林生	500.00	10.6383	有限合伙人
3	洪云峰	500.00	10.6383	有限合伙人
4	古钰塘	500.00	10.6383	有限合伙人
5	刘恒军	500.00	10.6383	有限合伙人
6	朱军丽	400.00	8.5106	有限合伙人
7	卫四清	300.00	6.3830	有限合伙人
8	李凯云	300.00	6.3830	有限合伙人
9	曾细玲	300.00	6.3830	有限合伙人
10	钟志强	300.00	6.3830	有限合伙人
11	刘生海	300.00	6.3830	有限合伙人
12	黄戈滔	10.00	0.2128	有限合伙人
13	深圳市华商鼎盛财富管理咨询有限公司	290.00	6.1720	普通合伙人
合 计		4,700.00	100.00	-

其中，普通合伙人深圳市华商鼎盛财富管理咨询有限公司的基本情况如下：

项 目	基本情况
营业执照注册号	440301107477524
成立时间	2013年6月18日
注册资本	5,000万元
企业类型	有限责任公司
法定代表人	郭林生
经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	投资咨询；企业管理及咨询；酒店管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品），经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

深圳市华商鼎盛财富管理咨询有限公司的股权结构如下：

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡向阳	1,750	35
2	深圳市鼎益和投资有限公司	1,250	25
3	深圳市鼎立丰投资有限公司	1,000	20

4	深圳市鼎业和投资有限公司	1,000	20
合 计		5,000	100

(3) 广东国科

截至本招股意向书签署日，广东国科持有本公司 200 万股股份，占本次发行前总股本的 2.2222%。具体情况如下：

1) 基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440681000253426
成立时间	2010年10月28日
注册资本	30,000万元
企业类型	有限责任公司
经营场所	佛山市顺德区容桂街道桂新西路20号101室
法定代表人	蔡 鉴
经营范围	创业投资、资产管理、投资咨询（经营范围涉及行政许可的项目须凭有效的许可证或批准证明经营）

2) 股权结构情况

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市六合鼎通投资有限公司	9,100.00	30.33
2	佛山市顺德区容图投资控股有限公司	6,000.00	20.00
3	佛山市顺德区新振华房地产有限公司	6,000.00	20.00
4	中国科学院国有资产经营有限责任公司	5,000.00	16.67
5	佛山市顺德区顺纺（集团）有限公司	3,000.00	10.00
6	广东弘德投资管理有限公司	900.00	3.00
合 计		30,000.00	100.00

按照广东国科公司章程的约定，股东广东弘德投资管理有限公司担任该公司的管理人，受托管理和经营该公司的资产。广东弘德投资管理有限公司的基本情况如下：

项 目	基本情况
营业执照注册号	440681000245993

成立时间	2010年9月14日
注册资本	1,000万元
企业类型	有限责任公司
法定代表人	余伟俊
经营场所	佛山市顺德区容桂街道桂新西路20号301
经营范围	受托管理企业资产；从事有关直接投资、投资管理、投资咨询业务（经营范围不含法律、行政法规以及国务院决定禁止或应经许可的项目）

广东弘德投资管理有限公司的股权结构如下：

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	甘 芳	330	33
2	余伟俊	330	33
3	易 琴	220	22
4	傅冠强	120	12
合 计		1,000	100

（4）深圳昊骏

截至本招股意向书签署日，深圳昊骏持有本公司 182.7777 万股股份，占本次发行前总股本的 2.0309%。具体情况如下：

1）基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	440300602410256
成立时间	2014年7月24日
出资额	3,300万元
企业类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市新恒利达资本管理有限公司（委派代表：贾君新）
经营范围	对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务；投资科技型企业或其它企业和项目；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）

2）合伙人出资情况

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别

1	邓龙湛	1,000.00	30.3030	有限合伙人
2	刘 琪	500.00	15.1515	有限合伙人
3	陈俊海	300.00	9.0909	有限合伙人
4	魏广荣	300.00	9.0909	有限合伙人
5	陈小云	300.00	9.0909	有限合伙人
6	邹 强	300.00	9.0909	有限合伙人
7	陈吉娣	200.00	6.0606	有限合伙人
8	杨 慧	100.00	3.0303	有限合伙人
9	张 毅	100.00	3.0303	有限合伙人
10	深圳市新恒利达资本 管理有限公司	200.00	6.0606	普通合伙人
合 计		3,300.00	100.00	-

其中，普通合伙人深圳市新恒利达资本管理有限公司的基本情况如下：

项 目	基本情况
营业执照注册号	440301108049791
成立时间	2013年9月30日
注册资本	2,000万元
企业类型	有限责任公司
法定代表人	贾君新
经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	投资管理、投资咨询、受托资产管理、企业管理咨询，管理培训（不含限制项目）

深圳市新恒利达资本管理有限公司的股权结构如下：

序 号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘 懿	900.00	45.00
2	邓龙湛	630.00	31.50
3	谷 弦	150.00	7.50
4	贾君新	320.00	16.00
合 计		2,000.00	100.00

（5）河北实践

截至本招股意向书签署日，河北实践持有本公司 130 万股股份，占本次发

行前总股本的 1.4444%。具体情况如下：

1) 基本情况

项 目	基本情况
营业执照注册号	130100000434410
成立时间	2013年4月2日
注册资本	500万元
企业类型	有限责任公司
经营场所	石家庄市新华区北二环西路26号2层205室
法定代表人	蒋文富
经营范围	以自有资金对国家非限制或非禁止的项目进行投资（法律、法规及国务院决定禁止或者限制的事项不得经营；需其它部门审批的事项，待批准后，方可经营）

2) 股权结构情况

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋文富	500	100
合 计		500	100

上述新增股东为有限合伙企业和法人企业，具有完全的民事权利能力和行为能力。新股东均具有法律、法规和规范性文件规定的担任股东资格。

2、新增股东对发行人经营情况、公司治理、财务状况和发展前景的影响

新增股东为公司构建了更为合理的股权架构，外部投资者受让股份后，控股股东和实际控制人股权比例未变，股东结构更为多元化，形成实际控制人、主要管理人员、外部投资者之间利益共享与风险共担的长效机制，公司治理结构更为完善、合理，为长期可持续发展奠定了基础。

3、新增股东与本次发行上市的保荐机构和其他证券服务机构及其签名人员的关系

新增股东与本次发行上市的保荐机构和其他证券服务机构及其签名人员均不存在《公司法》和《企业会计准则第36号-关联方披露》所认定的关联关系。

（五）股东中战略投资者持股情况

截至本招股意向书签署日，公司股东中无战略投资者。

（六）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

本次发行前公司股东中，陈秀峰、陈良为兄弟关系，分别持有公司 34.9365%、6.9872%的股份，陈蔚蓉为陈秀峰的配偶，其持有公司 0.0565%的股份；速源合伙为受速源投资直接管理的创业投资企业，速源合伙、速源投资分别持有公司 4.0386%、3.8889%的股份。

除上述情形外，本公司其他股东之间不存在关联关系。

八、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排和执行情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排和执行情况。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

公司近三年及一期末的员工人数分别为 521 人、482 人、521 人和 576 人。公司 2014 年末比 2013 年末员工人数小幅减少主要原因是：自光明新区华南制造基地建成后，公司生产自动化水平得到大幅提升，持续优化原有工艺和生产流程，对各作业流程所需的生产人员重新进行定岗定编，人员得以精简；另外，随着管理效率的提升，非生产部门人员亦有一定程度的精简，使得员工人数呈下降趋势。

公司 2015 年末较 2014 年末员工人数增加的主要原因是：2015 年公司新增干法生产线，需要配备相应的生产人员，同时新能源行业呈爆发性增长态势，下游客户采购订单的迅速增加带动公司隔膜产品出货量相应大幅增加，使得公司生产员工由 2014 年末的 288 人增至 2015 年末的 320 人。

公司 2016 年 6 月末较 2015 年末员工人数增加的主要原因是：一方面，2016 年上半年下游新能源汽车行业继续呈快速增长态势，公司隔膜出货量大幅增加，同时公司为合肥星源建成投产培训、储备生产员工，使得公司生产员工由 2015 年末的 320 人增至 2016 年 6 月末的 344 人；另一方面，公司为了保持在隔膜领域的技术领先优势，注重自主研发和技术创新，加大了对研发人员的引进力度，使得公司研发及技术人员由 2015 年末的 85 人增至 2016 年 6 月末的 108 人。

（二）员工专业结构情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司共有员工 576 名，具体情况如下：

专业构成	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
管理人员	48	8.33
研发及技术人员	108	18.75
营销人员	18	3.13
生产人员	344	59.72
其他人员	58	10.07
合 计	576	100.00

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份和减持价格的承诺

公司股东分别作出了对其所持股份的限售安排、自愿锁定股份和减持价格的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“二、公司股东股份锁定和减持价格承诺”。

（二）持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人、持有 5%以上股份的股东分别作出了持股意向

及减持意向的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“三、公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向”。

（三）稳定股价的承诺

公司控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员分别作出了股价稳定的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“四、关于股价稳定的承诺”。

（四）股份回购的承诺

公司及公司实际控制人分别做出了股份回购的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“五、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（五）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员以及证券服务机构分别作出了依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“五、发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”和“重大事项提示”之“六、证券服务机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（六）填补被摊薄即期回报的承诺

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，考虑上述情况，公司的董事、高级管理人员对公司填补回报措施的切实履行作出承诺，具体情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十四、（五）公司董事及高级管理人员对公司填补回报措施的切实履行作出承诺”。

（七）利润分配政策的承诺

为了保障股东特别是中小投资者的利益，兼顾公司未来经营发展的需求，公司做出了利润分配政策的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“十、本次发行上市后的利润分配政策及分红回报规划”。

（八）避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，保障公司利益，公司实际控制人陈秀峰、陈良己就避免与发行人发生同业竞争作出承诺，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）避免同业竞争的承诺”。

（九）未履行承诺约束措施的承诺

公司、控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员作出了未履行承诺的约束措施的承诺，具体情况参见本招股意向书“重大事项提示”之“八、未履行承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品的情况

（一）公司主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入的主要构成情况

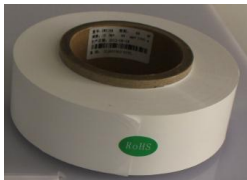
1、公司主营业务的基本情况

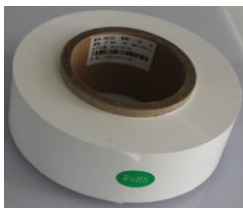
本公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业，也是锂离子电池隔膜有关国家标准的牵头单位和起草编委会副组长单位，已跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列。目前，公司已成为我国少数实现国产隔膜走向国际市场、为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务的业内领军企业之一。公司目前生产单层、双层和多层等规格较为齐全的锂离子电池隔膜，主要分为动力类锂离子电池隔膜和数码类锂离子电池隔膜两大类，产品广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航天航空、医疗及数码类电子产品等领域。

经过多年发展，公司建立了较为完整的锂离子电池隔膜工程技术开发产业链。公司隔膜产品的设计开发能力、产品制备技术和产品性能指标等整体技术水平在国内锂离子电池隔膜行业处于领先地位。目前，公司已在行业内树立了“SENIOR 星源材质”良好的品牌形象，综合实力位居国内领先地位。

2、公司主要产品的基本情况

目前，公司锂离子电池隔膜包括单层隔膜、双层隔膜和多层隔膜等规格较为齐全的产品系列，广泛应用于动力类和数码类锂离子电池领域。具体如下：

产品系列		产品主要规格	产品外观	产品用途
干法隔膜	单层隔膜	9μm、12μm、14μm、16μm、17μm、20μm		用于软包、方形、圆柱等数码类及动力类锂离子电池

	双层隔膜	25 μ m、32 μ m、40 μ m		可用于电动自行车、储能电站、混合动力汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车等动力类锂离子电池
	多层隔膜	48 μ m、60 μ m		用于特殊领域高安全性的特种动力类锂离子电池
湿法隔膜		9 μ m、12 μ m、16 μ m、20 μ m、25 μ m		主要用于电动汽车、电动工具等动力类锂离子电池隔膜基材，也可用于高端数码类锂离子电池

3、公司主营业务收入的主要构成情况

报告期内，公司营业收入业务类别构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
锂离子电池隔膜	25,036.89	98.67	41,778.29	98.29	29,215.71	97.47	22,004.02	96.03
降等废膜销售等	337.89	1.33	727.76	1.71	758.99	2.53	910.06	3.97
合 计	25,374.78	100.00	42,506.05	100.00	29,974.70	100.00	22,914.08	100.00

其中，公司锂离子电池隔膜销售收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目		2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
		金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
干法隔膜	单层隔膜	9,563.44	38.20	14,348.33	34.34	14,237.83	48.73	10,382.92	47.19
	双层隔膜	11,104.05	44.35	20,475.23	49.01	14,895.13	50.98	11,443.98	52.01

	多层隔膜	0.49	0.00	5.70	0.01	82.75	0.29	177.12	0.80
	湿法隔膜	4,368.91	17.45	6,949.02	16.63	-	-	-	-
	合 计	25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

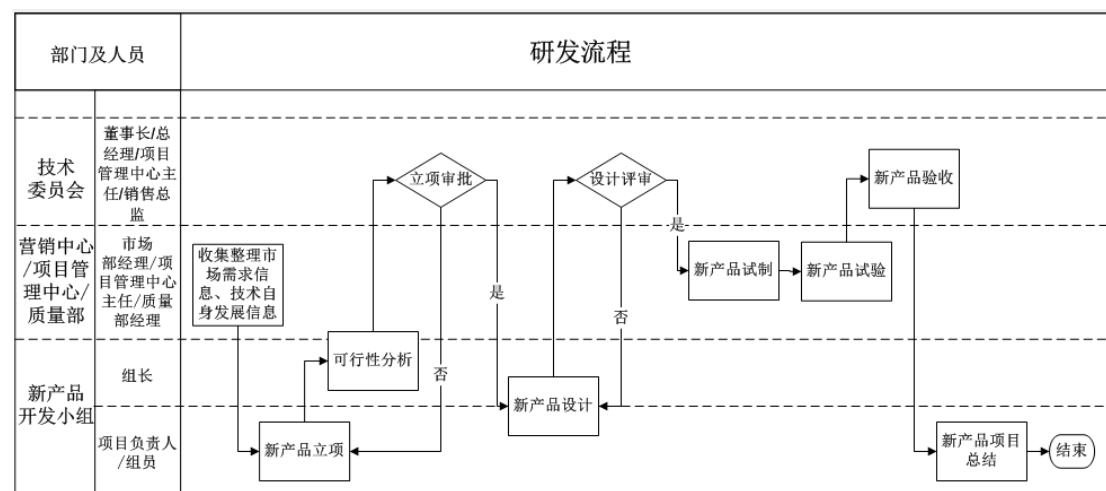
注：报告期内，公司湿法隔膜基本为单层隔膜，因此湿法隔膜不再进行产品规格分类。

（二）公司主要经营模式情况

1、研发模式

公司高度重视技术创新和产品研发，组建了“深圳高分子材料特种功能膜工程实验室”、“深圳市锂电池隔膜工程中心”，并依托与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建联合实验室。在立足自主研发的基础上，公司通过组建研发平台、产学研合作平台、技术交流平台和全员创新平台，形成了多维度技术研发创新体系，充分调动各相关方面的资源，不断提高自身的研发能力和技术水平。

公司采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批”的技术创新路径，以项目制研发为核心，建立了科学合理的研发流程。公司的研发流程如下图所示：



2、采购模式

公司采购物料主要是用于锂离子电池隔膜生产的原材料和辅料，其中原材料为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等基体材料，辅料为包装材料、生产辅料等通用原材料。上述原材料和辅料供应商资源丰富，选择余地较大，为了保

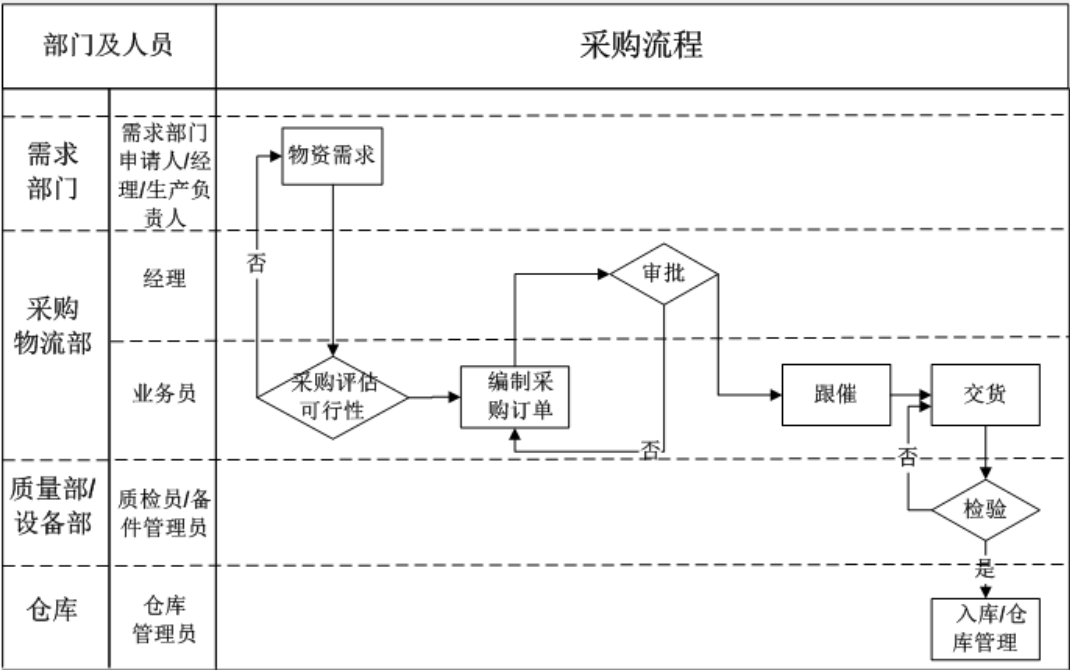
证产品质量、有效控制采购成本，公司在生产及服务所需物料的采购方面按照ISO9001 质量管理体系要求建立了一套严格采购流程和供应商甄选制度的管理程序。

（1）采购流程

公司的采购事项均由采购物流部向供应商和经销商洽谈并向其发出采购订单，质量部负责入库检验。对于包装材料、生产辅料等通用原材料，采购物流部按照预计产量采购。对于聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等基体材料，采购物流部按照实际订单采购；公司亦根据历史数据对客户订单的数量进行预测，并据此准备适量的安全库存。

从原材料采购地点来看，公司的采购行为可分为境内采购和境外采购，境内采购主要是向经销商或直接向供应商采购，境外采购直接面向境外供应商采购。公司目前的境外采购具体流程如下：①公司直接向境外供应商发出订单；②公司将货款依据国家外汇管理的相关规定支付予境外供应商；③境外供应商按订单要求发货；④公司报关进口，材料入库。

公司的采购流程如下图所示：



（2）供应商甄选流程

为保证公司原材料及辅料的质量和供应商资源的稳定，公司建立了较为完善的《供应商的选择和评价控制程序》。

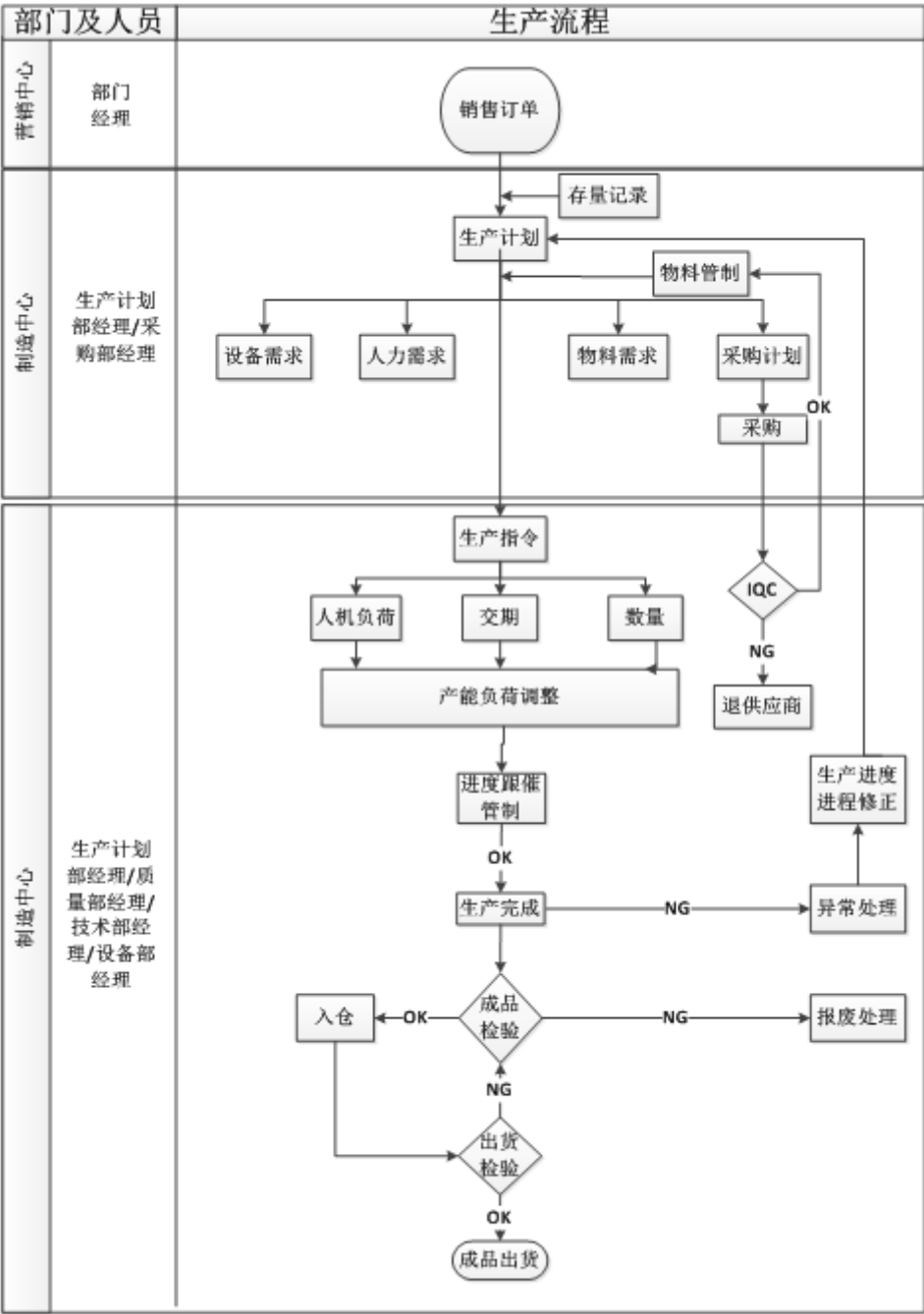
首先，由采购物流部、生产计划部和质量部相关人员组成供应商评估小组，负责对供应商进行调查、评估和甄选，备选供应商需要经过样品确认或实地评估合格后方能成为公司的合格供应商。

其次，公司对合格供应商列入《合格供应商名录》进行管理，同时对合格供应商进行严格的供货情况考核和定期评估。对提供主要原材料和辅料的供应商，根据合作和供货情况每年进行一次合作质量评估和实地评估。根据对供应商的供货质量、交货情况、服务态度、供货价格的综合评价结果，公司对主要供应商实行分级动态管理，确保主要原材料和辅料的品质持续符合公司的质量要求。

随着公司采购模式的逐步成熟，公司通过合理计划生产，采取根据原材料价格波动进行备货的措施，在保证正常生产交货需求的同时，达到合理控制库存和减少资金占用的目的。

3、生产模式

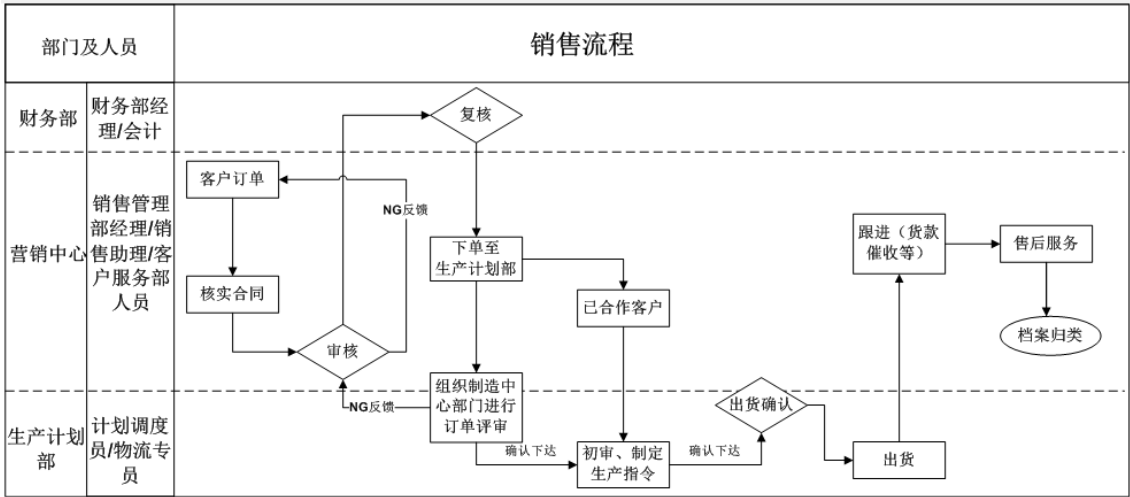
公司基本实行“以销定产”的订单生产模式，制定了 ISO 生产过程控制程序，建立了一套快速有效处理客户订单的流程。在与客户签订订单后，公司根据用户要求的产品技术指标、规格、数量和交货期等订单内容进行生产计划的编制、采购组织、生产和储备、品质控制、出货等全过程的生产组织管理。该生产模式有利于满足不同客户的要求，提升订单按时交付率和客户满意度，提高产品品质的一致性，降低库存水平，从而合理控制成本和提高资金运用效率。此外，为充分利用公司产能，公司亦根据以往的产品销售历史并结合客户具体需求，进行正常备货。公司的生产流程如下图所示：



4、销售模式

(1) 营销服务模式

公司主要采取直接销售给终端客户的直销模式，目前的产品销售以国内市场为主，但国外市场占比正在迅速增加。公司主要通过互联网宣传、目标客户上门洽谈、参与客户招投标、参加行业展会等方式获取订单。公司的销售流程如下图所示：



①技术营销服务模式

由于锂离子电池材料体系复杂，制造过程要求高精密度控制，要求隔膜供应商能够提供不同材料体系和控制体系下的配套技术方案与专业及时的售前、售中和售后的技术支持与服务，以保证锂离子电池产品的优良品质。公司在为客户提供隔膜时，坚持技术营销与服务营销的市场拓展理念，侧重于向客户提供隔膜整体解决方案，加强与客户的沟通交流，帮助解决客户在生产使用过程中遇到的技术或工程问题，为客户提升产品服务附加值。

②分区域营销服务模式

为解决客户分布广、发展速度快和规模差异较大的问题，公司在管理模式上采取区域管理和大项目管理并行的方式，以最大限度地利用市场资源，实现产品技术、产品质量和物流运输的迅速应对，快速响应客户需求。

首先，公司将销售区域划分为南方片区、北方片区和海外业务部三大区域，各片区全面负责区域内所有客户的售前、售中和售后的问题，实现客户需求的第一时间响应。其次，对于公司具有重要行业影响力的客户实行大项目管理制，组建由市场部、质量部、技术部、项目管理部、生产计划部、采购物流部等各部门人员组成的项目团队与客户直接对接，实现个体销售向团队销售模式的转变，以提升客户响应速度和客户满意度。此外，对于韩国 LG 化学等具有战略合作关系的重要客户，根据其对产品技术参数的具体要求，实现针对该客户的定制生产，以保障其对产品稳定供应和产品的高性能要求。

（2）产品定价模式

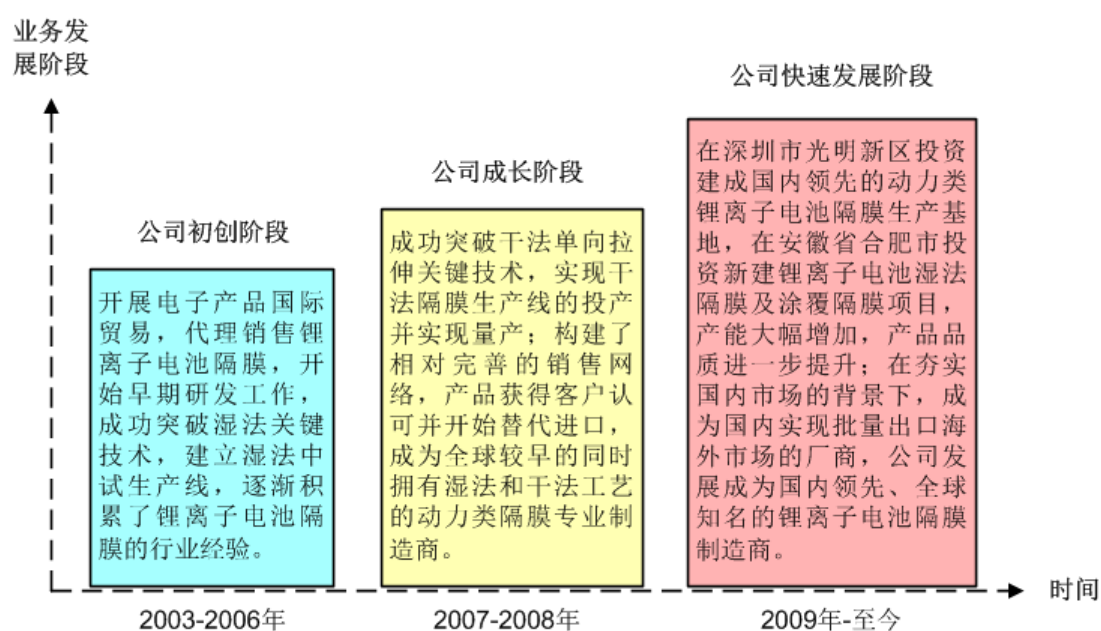
公司采用以产品实际成本为基础，综合参考国内外同类产品市场价格、供需状况、产品差异化情况、品牌影响力、产品服务及物流运输等因素进行定价。

“SENIOR 星源材质”作为国内隔膜干法工艺代表的知名品牌，产品定价高于国内同类产品，略低于国外同类产品。

（3）货款结算模式

公司与客户的主要结算方式为银行转账、电汇、商业汇票等，具体结算方式根据客户规模、商业信誉、产品需求量等因素确定。国内客户的结算周期以月结后一定期限内付款方式为主；国外客户主要采用 T/T 电汇的结算方式。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况



1、公司初创阶段，国际电子产品、电子材料代理商（2003-2006 年）

2003-2004 年，公司通过与日本各大会社建立的良好业务关系开展各类电子产品、电子材料的进出口贸易，代理在国内销售锂离子电池隔膜产品，并开始早期的隔膜相关研发工作。2005-2006 年，公司自主突破并掌握湿法工艺技术，建立了湿法锂离子电池隔膜中试生产线，逐渐积累了锂离子电池隔膜的行业经验。

2、公司成长阶段，国内锂离子电池隔膜自主研发厂商（2007-2008 年）

2007-2008 年，公司将主要业务方向定位于锂离子电池隔膜研发和制造。由于当时国内隔膜中高端市场基本被少数国际厂商垄断，导致价格昂贵且供货周期较长。2008 年，公司提出了发展动力类锂离子电池隔膜的理念，开始加大自主研发力度，同时与四川大学高分子材料工程国家重点实验室、广东工业大学材料与能源学院等国内高分子材料知名研究机构展开合作，自主突破并掌握干法单向拉伸工艺技术，自主设计、建造了国内领先的干法单向拉伸工艺的成套锂离子电池隔膜生产线，并于当年试产成功，实现了国内干法单向拉伸工艺的产业化。同时，公司产品开始进入国内市场，逐步构建了相对完善的营销网络，获得中航锂电等国内知名客户的认可，并与比亚迪启动了产品认证工作，产品开始替代进口，公司在锂离子电池隔膜领域取得初步成功，成为全球较早的同时拥有湿法和干法工艺的隔膜专业制造商。

3、公司快速发展阶段，兴建华南制造基地，夯实国内市场，向海外市场拓展（2009 年-至今）

2009 年以来，公司在深圳市光明新区投资建成占地约 3 万平方米的国内领先的动力锂离子电池隔膜生产基地—华南制造基地。在此期间，公司持续对干法单向拉伸工艺进行技术改进和设备更新，在产能迅速增加的同时，产品的一致性、稳定性和安全性不断提升，实现了规模化生产和批量供货。2012 年公司开始投资建设湿法生产线，2014 年完成了建设和试运行，2015 年公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货。2016 年公司在安徽省合肥市投资新建锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目，在优先保障国轩高科隔膜供应的同时，就近满足华东、华北、华中等地区下游锂电池厂商对隔膜的需求。这将进一步扩大公司产能，优化公司生产区域布局。

公司在锂离子电池隔膜业务取得了快速的发展，先后获得了比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商的广泛认可，奠定了公司在国内锂离子电池隔膜领域中的领先地位。同时，公司积极拓展海外市场，逐步与国外大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作关系和启动产品认证工作，为进一步提高公司的国际知名度、持续扩大

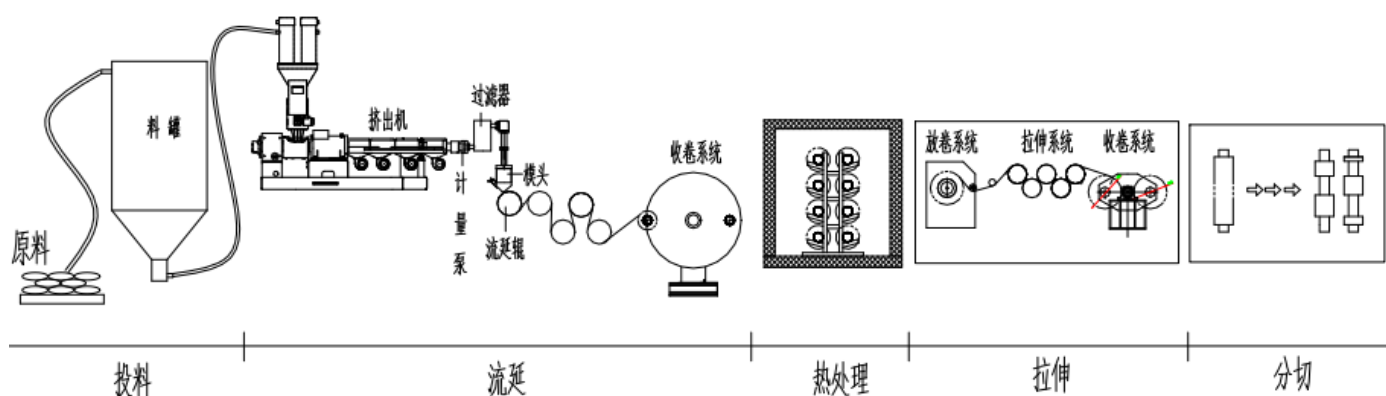
国际市场份额提供了有利的机会。目前，公司已发展成为专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业，成为国内领先的同时拥有干法和湿法制备技术的隔膜专业厂商。

经过上述三个阶段的努力，公司取得了长足的发展。面向未来，公司仍将以研发和客户服务为核心，以锂离子电池隔膜行业为重点发展领域，同时积极拓展其他功能膜领域，提升公司核心竞争力。

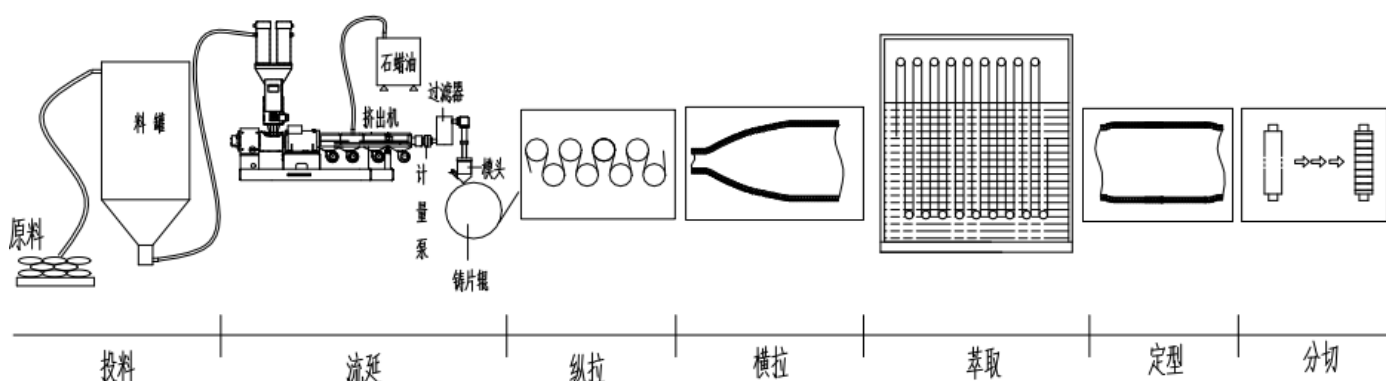
（四）主要产品的工艺流程图

1、主要产品的工艺流程

（1）干法单向拉伸工艺流程



（2）湿法工艺流程



2、主要工艺简介

（1）干法单向拉伸工艺流程简介

①投料：将 PP 及添加剂等原料按照配方预处理后输送至挤出系统。

②流延：将预处理的原料在挤出系统中经熔融塑化后从模头挤出熔体，熔体经流延后形成特定结晶结构的基膜。

③热处理：将基膜经热处理后得到硬弹性薄膜。

④拉伸：将硬弹性薄膜进行冷拉伸和热拉伸后形成纳米微孔膜。

⑤分切：将纳米微孔膜根据客户的规格要求裁切为成品膜。

（2）湿法工艺流程简介

①投料：将 PE、成孔剂等原料按照配方进行预处理输送至挤出系统。

②流延：将预处理的原料在双螺杆挤出系统中经熔融塑化后从模头挤出熔体，熔体经流延后形成含成孔剂的流延厚片。

③纵向拉伸：将流延厚片进行纵向拉伸。

④横向拉伸：将经纵向拉伸后的流延厚片横向拉伸，得到含成孔剂的基膜。

⑤萃取：将基膜经溶剂萃取后形成不含成孔剂的基膜。

⑥定型：将不含成孔剂的基膜经干燥、定型得到纳米微孔膜。

⑦分切：将纳米微孔膜根据客户的规格要求裁切为成品膜。

二、行业基本情况

（一）发行人所处行业

公司所处行业为锂离子电池隔膜行业，属于新能源、新材料和新能源汽车领域重点发展的关键材料行业。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）行业目录及分类原则，锂离子电池隔膜行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

目前，锂离子电池隔膜行业属于新兴产业，涉及新能源、新材料和信息产业等国家重点发展领域，国家尚未为该行业建立专门的管理机构和特别的行业准入标准和技术标准。行业的宏观管理职能由发改委与工信部承担，主要负责制定产业政策，监督、检查其执行情况；研究制定行业发展规划，指导行业技术法规与行业标准的制定等。

中国化学与物理电源行业协会和中国塑料加工工业协会是锂离子电池隔膜行业的自律组织，主管部门分别为工信部和国资委及中国轻工业联合会，承担行业指导和服务职能。具体职能包括承担开展行业经济发展调研和行业统计，参与制定行业规划，加强行业自律和国内外经济技术交流与合作，提供知识产权保护、反倾销等咨询服务，组织重大科研项目推荐，开展质量管理和参与质量监督，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，代表行业或协调会员单位积极应对国外非关税贸易壁垒，维护会员单位合法权益等。

2、行业主要法律法规及产业政策

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键材料之一，我国有关部门在产业政策、补贴政策和项目资助等方面对该项关键材料的技术攻关给予高度重视，从“八五规划”开始即列入政府重点支持攻关的项目。近年来，我国颁布的相关产业政策具体如下：

（1）2006年2月，国务院颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，要求重点发展“高效二次电池材料及关键技术”等先进能源技术。

（2）2008年4月，科技部、财政部、国家税务总局联合颁布《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》，将“锂离子动力电池（组）与相关产品，新型高容量、高功率电池与相关产品，电池管理系统，动力电池高性价比关键材料”列为国家重点支持的新能源及节能技术。

（3）2009年3月，国务院办公厅颁布《汽车产业调整和振兴规划》，明确提出推动纯电动汽车、充电式混合动力汽车及其关键零部件的产业化，掌握新能源汽车的专用发动机和动力模块（电机、电池及管理系统等）的优化设计技术、规模生产工艺和成本控制技术，发展普通型混合动力汽车和新燃料汽车专用部

件，并提出相应的政策措施。

(4) 2009 年 4 月，国务院办公厅颁布《电子信息产业调整和振兴规划》，提出加快电子元器件产品升级，充分发挥整机需求的导向作用，围绕国内整机配套调整元器件产品结构，提高新型锂离子电池等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。

(5) 2010 年 10 月，国务院颁布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发【2010】32 号)，确定加快培育和发展“新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业”等战略性新兴产业，明确提出大力发展“高性能膜材料”等新型功能材料。

(6) 2011 年 3 月，中共中央颁布《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，指出要大力发展“新能源、新材料、新能源汽车”等战略性新兴产业，重点发展“插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术”等新能源汽车产业。

(7) 2011 年 3 月，发改委颁布《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(发展改革委令 2011 第 9 号)，将“锂离子电池、氢镍电池、新型结构(卷绕式、管式等)密封铅蓄电池等动力电池”、“单层与三层复合锂离子电池隔膜”、“电池隔膜(厚度 15-40 μ m，孔隙率 40%-60%)”列入鼓励类。

(8) 2011 年 6 月，发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局联合颁布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》(第 10 号)，提出优先发展“高性能锂离子电池正极材料、隔膜材料、电解质材料制备技术，大容量锂动力电池成组技术与设备、电池管理系统设计与生产”等动力电池及储能电池先进能源领域。

(9) 2011 年 12 月，发改委、商务部联合颁布《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》，将“锂离子电池”、“锂离子电池隔膜”列入鼓励类。

(10) 2011 年 12 月，国务院颁布《工业转型升级规划(2011-2015 年)》(国发【2011】47 号)，提出大力发展“锂电池”等高性能动力电池，加快发展“高性能膜材料”等新兴功能材料，实现新材料产业化。

(11) 2012 年 1 月，工信部发布《新材料产业“十二五”发展规划》，指出“十二五”期间，我国将重点发展先进高分子材料等新材料领域，加快电池隔膜等的技术开发及产业化进程；预计到 2015 年，新能源汽车累计产销量将超过 50 万辆，需要能量型动力电池模块 150 亿瓦时/年、电池隔膜 1 亿平米/年；集中力量组织实施“高性能膜材料专项工程”、“先进电池材料专项工程”等重大工程，组织开发动力电池用高性能电池隔膜，积极开发新一代锂离子动力电池及材料，着力实现自主化。

(12) 2012 年 2 月，工信部发布《电子信息制造业“十二五”发展规划》，提出加快为新能源汽车配套的镍氢电池，动力型、储能型锂离子电池及电池管理系统、电池成组技术的研发和产业化，积极开发超薄锂离子电池等产品；在同时发布的子规划《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》中，明确重点实现锂电池隔膜，特别是动力型及储能型锂离子电池隔膜材料的产业化技术突破，并大力推动锂离子动力电池的产业化，提高锂离子动力电池安全性、提升循环寿命、降低成本。

(13) 2012 年 6 月，国务院颁布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》（国发【2012】22 号），明确提出加强新能源汽车关键核心技术研究，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备；重点建设动力电池产业聚集区域，力争在正负极、隔膜、电解质等关键材料领域分别形成 2-3 家骨干生产企业；提出到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆；促进加大金融支持力度，支持符合条件的节能与新能源汽车及关键零部件企业在境内外上市、发行债务融资工具。

(14) 2012 年 7 月，国务院颁布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发【2012】28 号），提出加快推进高性能膜材料等新型功能材料的产业化；以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向，当前重点推进电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，重点突破高性能动力电池等关键零部件和材料核心技术；强化财税、技术、管理、金融政策的引导和支持力度，促进

新能源汽车产业快速发展；进一步完善创业板市场制度，支持符合条件的企业上市融资，将新能源、新材料、新能源汽车产业发展成为国家经济先导产业。

（15）2012 年 9 月，财政部、工信部、科技部颁布《关于组织开展新能源汽车产业技术创新工程的通知》（财建【2012】780 号），提出为加快新能源汽车产业技术创新和产业化进程，中央财政从节能减排专项资金中安排部分资金，重点支持全新设计开发的新能源汽车车型及动力电池等关键零部件，同时鼓励开展产学研联合技术攻关。

（16）2012 年 12 月，工信部发布《电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸》（QB/T 4428-2012）行业标准，该标准规定了电动自行车用外置式锂离子电池产品的型号命名、规格及外形尺寸。

（17）2013 年 6 月，工信部颁布《新材料产业标准化工作三年行动计划》（工信部原【2013】225 号），要求未来三年制定发布电池隔膜、光学功能薄膜、特种分离膜及组件等先进高分子材料的重点产品标准，完成测定方法、通用技术条件、应用规范等配套标准修订，完成功能隔膜等领域重点新材料标准制修订工作，明确提出由全国光学功能薄膜标准化技术委员会负责锂离子电池隔膜的透气性测定方法、熔融及热焓测定、差式热量扫描法、拉伸性能测定等耐温动力电池隔膜方法的标准。

（18）2013 年 9 月，工信部编制了《产业关键共性技术发展指南（2013 年）》（工信部科【2013】335 号），提出大力培育发展与节能环保和资源综合利用有关的锂离子电池隔膜技术与装备，主要技术内容为产品质量稳定控制技术、涂覆工艺；与节能和新能源汽车有关的锂离子动力电池和隔膜生产关键设备技术；推进锂离子电池隔膜等锂离子电池关键材料开发与制备技术研发。

（19）2013 年 9 月，财政部、科技部、工信部、发改委联合颁布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》（财建【2013】551 号），提出 2013 年至 2015 年继续开展新能源汽车推广应用工作，继续依托城市尤其是特大城市推广应用新能源汽车，对消费者购买新能源汽车给予补贴，制定了分别针对纯电动乘用车、插电式混合动力（含增程式）乘用车、纯电动客车、插电式混合动力（含增程式）客车、纯电动专用车（主要是：邮政、物流、环卫等）、燃料电池车的

推广应用补助标准，并对示范城市给予综合奖励，奖励资金将主要用于充电设施建设等方面。

(20) 2014 年 1 月，财政部、科技部、工信部、发改委联合颁布《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》(财建【2014】11 号)，提出纯电动乘用车、插电式混合动力(含增程式)乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车的补贴标准调整为：2014 年在 2013 年标准基础上由下降 10%调整为下降 5%，2015 年在 2013 年标准基础上由下降 20%调整为下降 10%，从 2014 年 1 月 1 日起开始执行；按照相关文件规定，现行补贴推广政策已明确执行到 2015 年 12 月 31 日；为保持政策连续性，加大支持力度，上述补贴推广政策到期后，中央财政将继续实施补贴政策。

(21) 2014 年 6 月，国家机关事务管理局、财政部、科技部、工信部、发改委联合印发《政府机关及公共机构购买新能源汽车实施方案》(国管节能【2014】293 号)，要求 2014 年购买的新能源汽车占当年配备更新总量的比例不低于 10%；2015 年不低于 20%；2016 年不低于 30%，以后逐年提高；建成与使用规模相适应、满足新能源汽车运行需要的充电设施及服务体系。

(22) 2014 年 7 月，国务院颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》(国办发【2014】35 号)，从加快充电设施建设、积极引导企业创新商业模式、推动公共服务领域率先推广应用、进一步完善政策体系、坚决破除地方保护、加强技术创新和产品质量监管、进一步加强组织领导等方面提出意见。

为落实上述指导意见，2015 年 3 月，交通运输部发布《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》，提出到 2020 年，新能源汽车在交通运输行业的应用初具规模，明确在 2014 年 9 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日间，对纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车免征车辆购置税，并从严格新能源汽车技术选型、推动完善充换电设施、推动落实扶持政策、完善新能源汽车运营政策、创新推广应用模式等方面落实主要任务。

同时，2015 年 4 月，财政部、科技部、工信部、发改委联合颁布《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用》，明确 2016-2020 年继续实施新能源汽车推广应用补助政策，2017-2020 年补助标准在 2016 年基础上有不同程度下降。

(23) 2014 年 7 月，发改委颁布《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》(发改价格【2014】1668 号)，明确了对电动汽车充换电设施用电实行扶持性电价政策。

(24) 2014 年 8 月，财政部、国家税务总局、工信部联合颁布《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》(公告 2014 年第 53 号)，明确自 2014 年 9 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对购置属于《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》且获得许可在中国境内销售的纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车、燃料电池汽车等新能源汽车免征车辆购置税。

(25) 2015 年 1 月，财政部、国家税务总局联合颁布《关于对电池涂料征收消费税的通知》(财税【2015】16 号)，明确自 2015 年 2 月 1 日起对电池、涂料征收消费税，对锂离子蓄电池等免征消费税。

(26) 2015 年 3 月，工信部发布《汽车动力蓄电池行业规范条件》(第 22 号)，对单体动力蓄电池生产企业和动力蓄电池系统生产企业的基本要求、生产条件、技术能力、产品、质量保证能力及售后服务能力等进行详细规定，以引导和规范汽车动力蓄电池行业健康发展。

(27) 2015 年 5 月，国务院颁布《中国制造 2025》，提出将“节能与新能源汽车”作为大力推动突破发展的重点领域，明确“继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展”。

(28) 2015 年 8 月，工信部发布《锂离子电池行业规范条件》(第 57 号)，明确了锂离子电池行业内的锂电池、正极、负极、隔膜、电解液等企业的生产规模和工业技术、产品质量及性能、资源综合利用及环境保护、安全管理等规范条件，其中要求隔膜年产能不低于 2,000 万平方米，并对干法单向拉伸、干法双向拉伸、湿法双向拉伸的纵向拉伸强度、横向拉伸强度、热收缩率、穿刺强度、孔隙率、透气度等性能指标参数进行了详细说明。2015 年 12 月，为全面加强锂离子电池行业管理，深入落实《锂离子电池行业规范条件》，工信部印发《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法》(工信部电子【2015】452 号)，以推动锂离子电池产业持续健康发展。

(29) 2015 年 10 月，国务院办公厅发布《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》(国办发【2015】73 号)，提出到 2020 年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆电动汽车的充电需求。

(30) 2016 年 1 月，财政部、科技部、工信部、发改委、国家能源局等五部委联合发布《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》，明确提出旨在加快推动新能源汽车充电基础设施建设，培育良好的新能源汽车应用环境，2016-2020 年中央财政将继续安排资金对充电基础设施建设、运营给予奖补。

(31) 2016 年 3 月，中共中央颁布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出要“加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术”，其中“新能源汽车”产业提出“实施新能源汽车推广计划，鼓励城市公交和出租汽车使用新能源汽车、大力发展纯电动汽车和插电式混合动力汽车，重点突破动力电池能量密度、高低温适应性等关键技术，建设标准统一、兼容互通的充电基础设施服务网络，完善持续支持的政策体系，全国新能源汽车累计产销量达到 500 万辆，加强新能源汽车废旧电池回收处理”。

3、行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

锂离子电池隔膜作为一种重要的新能源电池材料，是应用于新能源、新材料和信息产业的关键材料，一直得到我国主管部门、科技政策和产业政策的支持，并被列入国家相关产业发展规划及目录。2012 年以来，国家相关部门相继出台了《新材料产业“十二五”发展规划》、《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020 年)》、《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》、《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》等产业政策，特别是 2012 年 6 月颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020 年)》，提出到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，以支持和鼓励重点实现动力类

锂离子电池隔膜与数码类锂离子电池隔膜的产业化技术突破,加快隔膜的技术开发及产业化进程。国家产业政策的支持,将为锂离子电池隔膜行业及本公司的经营发展创造良好的发展环境。

(三) 行业的基本情况

1、行业概述

电池是将化学能量转化为电能的储存装置,其中二次电池主要分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。经过多年发展,锂离子电池已在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面优于传统二次电池,同时具备绿色环保、可持续发展等突出优势,已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。随着技术持续进步,锂离子电池成本将进一步降低,逐步取代传统二次电池,成为储能器件的主力军。

锂离子电池隔膜行业是高性能膜材料行业的一个分支,隔膜是锂离子电池生产的关键材料之一,是其产业链的重要组成部分。锂离子电池的主要材料包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜。其中,隔膜的生产工艺具有较高的技术壁垒,能够充分体现人才和技术的投入价值,被业内认为是锂离子电池产业链中最具投资价值的行业。隔膜的成本约占锂离子电池成本的 10%-20%,毛利率可达 50%-60%,是四大主要材料中毛利率最高的产品。锂离子电池隔膜具有良好的机械性能、化学稳定性和高温自闭性能,可以从隔离电池正负极、允许锂离子通过、防止高温引起的电池爆炸等方面提高锂离子电池的综合性能,并使得锂离子电池较传统的铅酸、镍镉电池在能量密度、循环寿命、环保性及安全性等方面有明显优势。目前,锂离子电池隔膜广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航天航空、医疗及数码类电子产品等领域。

我国锂离子电池隔膜行业起步时间较晚,国内中高端隔膜大部分依赖进口,再加上国外的长期技术垄断和技术封锁,使得我国国产隔膜的发展整体上明显落后于发达国家。进入 21 世纪以来,我国企业开始自主投入隔膜研发,不断对隔膜生产所需工艺及设备进行研发和自主创新,目前已经形成了具有一定规模和技术水平的锂离子电池隔膜生产行业。但是我国锂离子电池隔膜生产企业整体上呈现规模较小、技术水平较低的格局,国产隔膜主要用于国内低端市场,大部分隔

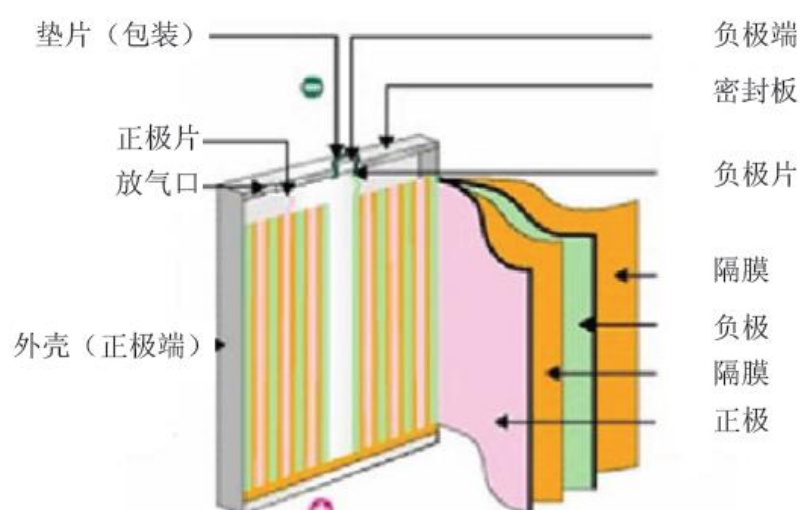
膜生产企业在中高端市场相对缺乏竞争力,具备自主研发能力和稳定生产能力的企业仍然偏少。

目前,我国已是世界上三大锂离子电池生产基地之一。在能量密度、循环寿命、节能环保性及安全性等性能不断提升和售价逐步降低的背景下,锂离子电池对铅酸电池、镍镉电池等传统二次电池的替代正全面推进,锂离子电池整体产业链将面临快速发展的机遇。作为锂离子电池中产业链中投资价值和技术壁垒较高的锂离子电池隔膜,大部分国产隔膜在外观平整性、机械强度、热收缩等技术参数上及产品深加工等方面与国外厂商仍存在一定差距,特别是在批量生产中产品的一致性、稳定性方面差距较大。因此,提高我国锂离子电池隔膜行业的产业化水平,大力发展中高端锂离子电池隔膜对我国锂离子电池行业的健康发展具有重要的战略意义。

2、产品介绍

(1) 产品分类

锂离子电池隔膜、正极材料、负极材料和电解液是组成锂离子电池最重要的材料。锂离子电池内部采用螺旋绕制结构,需用非常精细且渗透性强的薄膜隔离材料在正、负极间间隔而成,具体结构如下图所示:



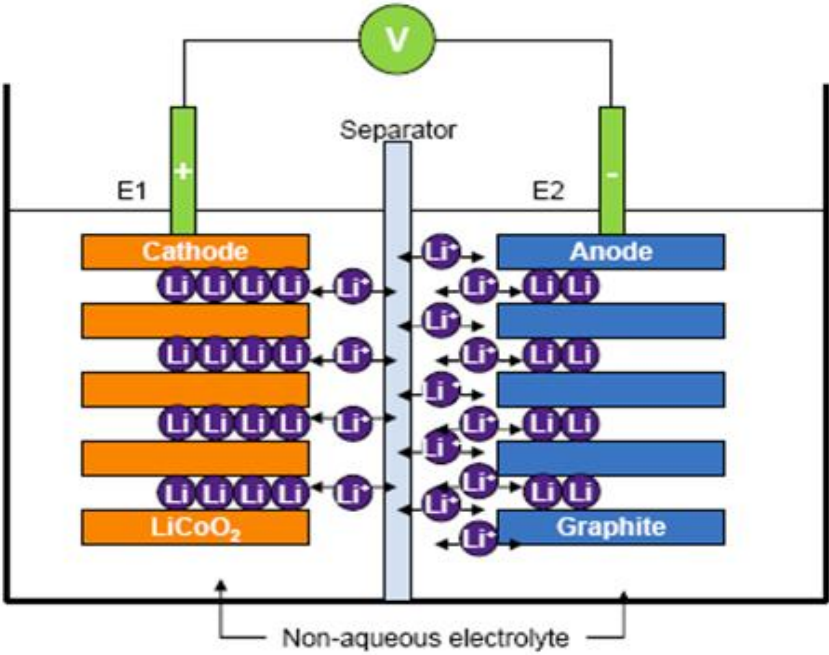
目前,大规模商品化的锂离子电池隔膜生产材料以聚烯烃为主,主要包括聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)复合材料。聚烯烃可提供良好的机械性能、化学稳定性和高温自闭性能,是当前锂离子电池隔膜的

主要原材料，隔膜按不同特性划分的具体分类如下：

项 目	产品分类
物理和化学特性	织造膜、非织造膜（无纺布）、微孔膜、复合膜、碾压膜
生产工艺	干法单向拉伸工艺隔膜、干法双向拉伸工艺隔膜、湿法工艺隔膜
基体材料	聚乙烯（PE）隔膜、聚丙烯（PP）隔膜、聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）复合的多层微孔膜
产品类型	单层PP膜、单层PE膜、双层PP/PP膜、多层膜
应用领域	动力类锂离子电池隔膜（应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电池等领域）、数码类锂离子电池隔膜（应用于手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等便携式电子产品）、其他功能类隔膜（应用于航空航天、医疗等领域）

（2）产品功能

锂离子电池隔膜具有大量曲折贯通的微孔，能够保证电解质离子自由通过形成充放电回路；而在电池过度充电或者温度升高时，隔膜通过闭孔功能将电池的正极和负极分开以防止其直接接触而短路，达到阻隔电流传导，防止电池过热甚至爆炸的作用。隔膜具体功能示意如下：



注：（1）Separator：隔膜；Cathode：阴极；Anode：负极；LiCoO2：钴酸锂；Graphite：

石墨；Non-aqueous Electrolyte：电解液；（2）隔膜本身不导电，但隔膜有微孔，可吸收电解液，锂离子通过微孔隔膜从阳极到阴极为充电过程，从阴极到阳极为放电过程。

（3）产品性能

由于锂离子电池隔膜性能的优劣决定着锂离子电池的容量、循环性能、充放电电流密度等关键特性，要求隔膜需具有合适的厚度、离子透过率、孔径和孔隙率及足够的化学稳定性、热稳定性和力学稳定性及安全性等性能。具体如下：

项目	特性	要求	作用	对工艺和材料的要求
稳定性	电子绝缘性	绝缘性良好	隔离正负极,防止电池短路	主要受基体材料影响,实现难度相对较低
	化学稳定性	足够的化学、电化学稳定性	耐电池液腐蚀(电解液的溶剂为强极性的有机化合物),保证隔膜寿命	
	电化学稳定性			
	拉伸强度	足够的拉伸强度	防止隔膜变形	
	收缩率	较小的收缩率		
一致性	孔径	保证在良好透过性的情况下满足不同电池性能的需求	保证较低的电阻和较高的离子导电性,提高电池能量密度,提升充放电性能	主要受工艺影响,实现难度较高
	孔隙率	保证在一定孔径的情况下孔隙率尽可能大		
	浸润性	对电解液的浸润能力		
	厚度	在一定机械强度下尽可能小,越厚穿刺强度越好	减小内阻,可大功率充放电	
安全性	穿刺强度	足够的穿刺强度	防止锂枝晶、极片毛刺刺穿隔膜造成短路	主要受基体材料和工艺共同影响,实现难度较高
	融化温度	尽可能高的温度	防止隔膜熔化造成电池内部再短路	
	闭孔温度	高于电池正常使用温度,低于融化温度	防止电池过热	

（4）产品工艺

锂离子电池隔膜需要具备的诸多特性，对其生产工艺提出了特殊的要求，而生产工艺包括原材料配方和快速配方调整、微孔制备技术、成套设备自主设计等工艺。其中，微孔制备技术是锂离子电池隔膜制备工艺的核心，其分为干法单向

拉伸、干法双向拉伸和湿法工艺。

国外干法单向拉伸技术工艺主要由美国 Celgard 公司研发和掌握，日本宇部向美国 Celgard 公司部分购买了该项技术，经过多年发展，该技术在美国和日本已非常成熟；国内干法单向拉伸技术由星源材质 2008 年自主研发成功并取得了相应的专利技术；干法双向拉伸技术是我国中国科学院化学所研究自主开发的工艺；湿法工艺技术最早是由日本旭化成提出的。各工艺的主要情况如下：

参数	干法单向拉伸	干法双向拉伸	湿法
工艺原理	晶片分离	晶型转换	相分离
适用基本材料	单层 PP 膜、单层 PE 膜、 双层膜、多层膜	较厚的单层 PP 膜	单层 PE 膜
主要工艺流程	将聚烯烃用挤出、流延制备出特殊结晶排列的高取向膜，低温下拉伸诱发微缺陷，高温下拉伸扩大微孔，经高温定型形成高晶度的微孔膜	在聚烯烃中加入成核改进剂，利用聚烯烃不同相态间的密度差异拉伸产生晶型转变，形成微孔膜	在聚烯烃中加入作为致孔剂的高沸点小分子，经加热、熔融、降温发生相分离，拉伸后用有机溶剂萃取出小分子，形成相互贯通的微孔膜

3、行业发展状况

（1）行业发展历程

20 世纪 90 年代，日本索尼公司实现商业化生产锂离子电池，标志着锂离子电池作为新兴的储能组件进入产业化发展阶段。经过多年的发展，锂离子电池已在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面优于传统二次电池，并具备绿色环保、可持续发展等突出优势，成为化学电源领域最具竞争力的储能方式，应用领域也从最初的小型数码类电子产品拓展至电动汽车、储能电站等大规模储能技术的新能源领域。随着全球对环境保护、节能降耗、清洁能源的要求日益严格，锂离子电池代表着绿色储能技术的未来发展方向，已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。2015 年 12 月，我国在巴黎气候大会上重申：中国将于 2030 年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现，2030 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%—65%，非化石能源占一次能源消费比重达到 20%左右。由此可见，我国政府对于发展新能源汽

车产业的决心非常坚决。

锂离子电池的持续更新换代推动了整个产业链上下游业务的成长、发展和创新。锂离子电池隔膜作为最关键的上游组件之一，与锂离子电池行业形成了同步创新和相互促进的发展道路，主要表现如下：

①技术性能的提升

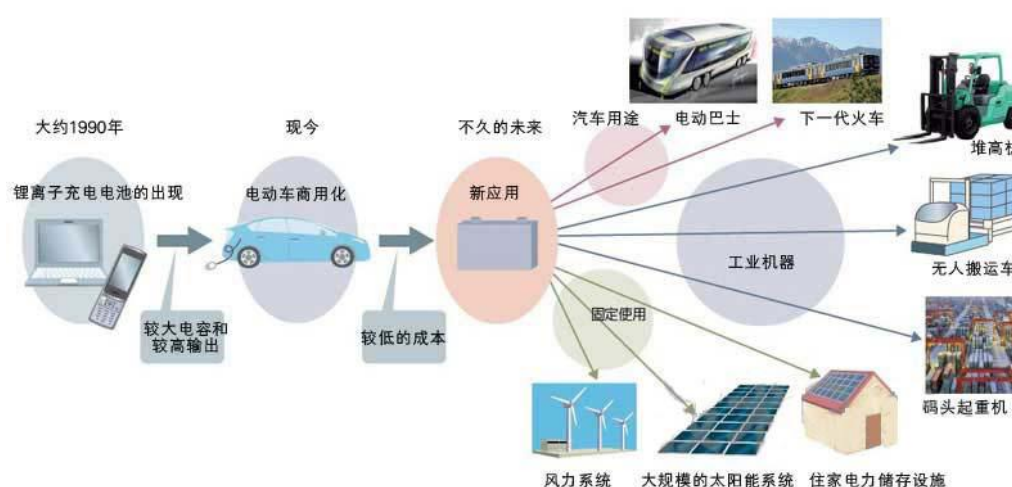
锂离子电池技术源于电子信息产业对储能技术的需求，因此数码类锂离子电池最早实现产业化发展，其技术也已较为成熟。由于其使用电芯数目少且工作电压较低，传统的干法复合膜和湿法单层 PE 隔膜能够满足其容量较小、厚度薄、循环特性好等性能要求。目前，一般数码类锂离子电池隔膜厚度为 9 μ m-20 μ m；中高端数码类锂离子电池主要使用高强度、超薄的湿法单层隔膜。

动力类锂离子电池是锂离子电池隔膜行业新兴的应用方向。动力类锂离子电池由于使用电芯数目多，且对电源的一致性和电源管理系统要求较高，隔膜除了满足厚度、孔隙率、透气率、力学性能等基本性能外，对孔径尺寸大小和分布的均匀性有较高要求，厚度一般为 16 μ m-60 μ m。近年来，随着湿法工艺技术水平提升，特别是涂覆技术的应用，能够有效改善隔膜在锂电池中的循环性能和耐高温性，能够在更薄厚度的基础上生产更高强度的隔膜，使得动力类锂离子电池隔膜主要适用范围从干法工艺拓展至湿法工艺。为支持动力类锂离子电池的性能提高，锂离子电池隔膜行业已开始向高端无机复合膜工艺技术发展，并寻求新型的基体材料改善工艺条件，实现锂离子电池隔膜在循环性能、热稳定性、高倍率充放电等性能方面的突破。

②应用领域的拓展

现阶段，锂离子电池最大的需求市场来源于数码类锂离子电池，主要应用于手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类电子产品领域。随着生产成本的降低和安全性能的持续提升，锂离子电池凭借循环利用寿命长、节能环保等绿色能源优势，已经在众多应用领域替代传统的镍镉、镍氢二次电池，长期来看将实现全面替代。目前，数码类电子产品仍为锂离子电池的主要应用领域，并将保持稳步增长趋势。

与此同时，随着全球新能源产业的快速发展，其对稳定、高效、安全的储能技术提出更大需求，动力类锂离子电池应运而生并呈现快速发展的态势，成为储能技术的主要发展方向。目前，动力类锂离子电池已经普遍应用于电动自行车、电动汽车、大型电动工具、通讯设备、储能电站等领域，标志着动力类锂离子电池已进入规模化需求阶段。其中，小型动力类锂离子电池的发展主要受成本和政策驱动，市场需求主要来源于对铅酸电池的替代效应，随着锂离子电池与铅酸电池的价格差距逐步减小，同时国家环保政策要求强制性替换铅酸电池，替代效应将提供巨大的市场发展空间。大型动力类锂离子电池的发展主要受技术和政策影响，市场需求源于在解决电源管理系统和锂离子电池一致性后，政府政策对新能源发展的支持力度。近期来看，动力类锂离子电池是实现移动用电的较优路径；长远来看，动力类锂离子电池是能源管理和智能电网的基础，是新能源成为主力能源所需的关键技术之一，新能源领域将成为未来动力类锂离子电池发展的重要应用领域。



综上，锂离子电池隔膜行业在技术创新和需求推动的相互促进下，取得了快速发展，但仍处于行业发展初期，在技术性能提高和应用领域拓展方面仍需大力投入和长期发展，未来发展前景广阔。

(2) 我国锂离子电池隔膜行业的发展状况

①锂离子电池隔膜技术门槛高，国外厂商目前占据中高端市场的整体优势地位

近年来，得益于新能源动力类产品和数码类电子产品的广泛应用和普及，我国锂离子电池行业得到快速发展，已经成为锂离子电池生产大国。但由于锂离子电池产业链中的锂离子电池隔膜的生产技术涵盖高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科，而我国在多个学科领域的技术沉淀、技术储备不足，特别是相关技术专业人才较为欠缺，因此发展相对缓慢。目前，大部分国内厂商主要集中于低端市场竞争，而中高端产品仍主要依赖进口。

锂离子电池隔膜门槛较高，尤其是参与中高端产品竞争，要求在原材料配方、生产工艺、生产设备、销售渠道等方面都具备很强的实力。以干法单向拉伸工艺流程为例，生产设备主要分为原料处理系统、挤出流延（吹膜）系统、退火热处理系统、拉伸系统、收卷系统、分切系统、厚度控制系统、缺陷检测系统等，其对生产设备要求的精度极高，生产难度远高于一般的薄膜设备；其次，生产设备的选型需要与工艺相匹配，即根据具体工艺要求来定制设备，对制造商的技术水平要求极高。

由于国内大部分锂离子电池隔膜厂商仍处于发展初期，在研发能力、技术应用沉淀、装置设备、专业人才等方面仍不足，国产隔膜整体上难以在质量上胜出，使得目前国产隔膜主要集中在低端市场，美日韩厂商仍占有大部分中高端市场。

②锂离子电池隔膜技术水平与发达国家仍存在一定差距

我国锂离子电池隔膜行业通过近年来的快速发展，为国内隔膜厂商提供了发展机遇。目前，我国在三种微孔工艺技术攻关取得长足进步，实现了国产隔膜制备工艺的突破，部分产品在孔隙率、拉伸强度、热收缩、闭孔温度等参数上已达到国际水平，充分表明我国锂离子电池隔膜工艺水平已登上了一个新台阶。但从整体上看，国产隔膜在原料配方、微孔制备工艺和成套设备设计的掌握上还存在明显差距，关键技术的缺失和装备水平不高，导致国产隔膜在一致性和稳定性方面对锂离子电池的安全性能构成潜在影响。除少数国内厂商外，大多数国内厂商难以为国内外主流厂商批量供货，该部分市场主要为国外厂商占据。

因此，我国要提升锂离子电池隔膜行业的整体发展质量，必须加大对重点锂离子电池隔膜厂商的支持力度，鼓励其加大研发投入，带动国产锂离子电池隔膜

整体技术水平的不断提升。

③锂离子电池隔膜尚未颁布产品的行业标准，行业集中度不高

近年来，国产锂离子电池隔膜已经逐步形成了以星源材质为代表的干法单向拉伸工艺，以中科科技为代表的干法双向拉伸工艺和以金辉高科为代表的湿法工艺的三大隔膜制备技术体系，产品也逐渐得到国内锂离子电池厂商的认可，逐步发展成为国内锂离子电池隔膜行业的标杆。行业领先企业日益意识到不断提升产品品质和工艺技术水平对行业发展的重要性，并严格按照市场需求组织锂离子电池隔膜的研发和制造。目前本公司正牵头组织《通用锂离子电池聚烯烃隔膜》国家标准的制定，以规范产品的功能和性能标准。

由于我国锂离子电池隔膜行业起步较晚，尚未设立专门的管理机构并制订强制性的国家标准，对锂离子电池隔膜厂商的生产规模、技术水平等缺乏强制性标准的约束。目前，我国大多数低端厂商缺乏自主研发设计能力，主要依靠模仿制造进行产品生产，所提供的产品性能不够稳定，难以批量进入主流锂离子电池厂商的供应体系。部分锂离子电池隔膜厂商为了争取订单，互相压价竞争的现象在低端市场较为普遍，导致低端市场竞争加剧和毛利率下降；而高端市场仍由国外厂商控制，严重影响了我国锂离子电池隔膜产业的健康发展和国际竞争力。

因此，促进产业整合，鼓励掌握核心技术的领先锂离子电池隔膜厂商做大做强，适当提高行业集中度，对改善行业发展环境，确保国内锂离子电池隔膜行业的健康发展具有积极的意义。

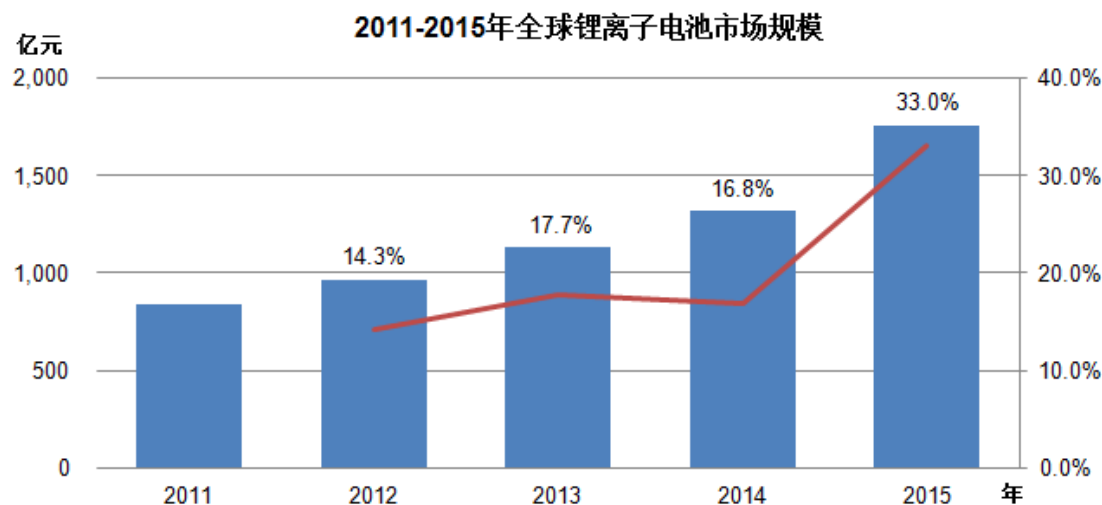
4、市场需求状况

（1）全球市场需求状况

①全球锂离子电池市场需求状况

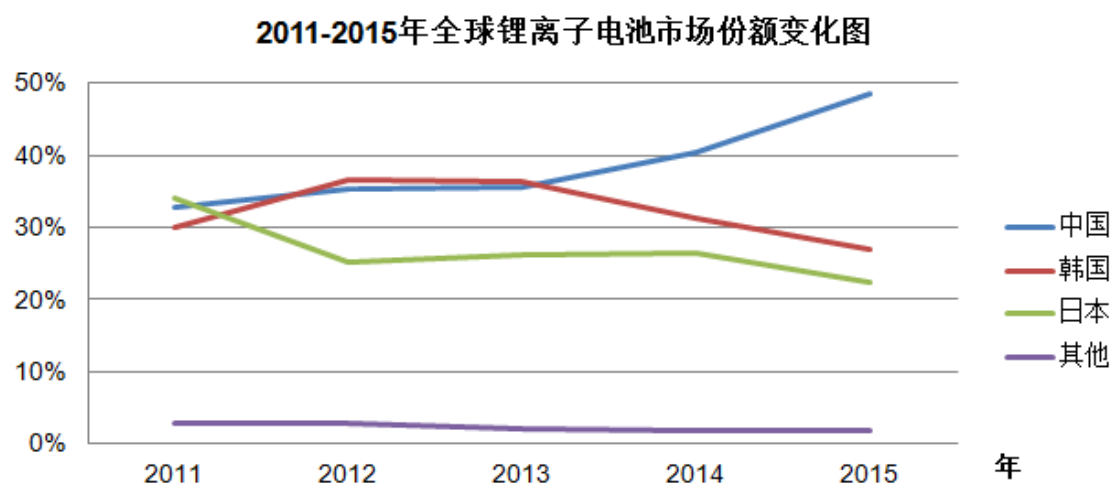
虽然近年来世界经济频繁波动，2008年以来相继发生金融危机、欧债危机，但是随着数码类电子产品和新能源动力类产品的得到广泛应用和普及，锂离子电池产业已经发展形成专业化程度高、分工明确的产业链体系，全球锂离子电池市场仍然取得了较快增长。根据高工锂电统计数据，全球锂离子电池市场规模从2011年的840亿元增至2015年的1,755亿元，年均复合增长率达到20.2%，

全球锂离子电池市场保持稳步增长态势。



数据来源：高工锂电

2001 年以前，日本基本垄断了全球的锂离子电池生产。2001 年后，中国加入 WTO，全球制造业中心向中国转移，中国成为全球规模最大、产业链最全的电子制造中心，中国逐步加大对锂离子电池产业的投资并陆续实现量产。目前，中国、日本和韩国生产的锂离子电池占全球产量的 95% 左右，中国产量增长迅速且所占市场份额稳中有升。根据高工锂电统计数据，我国锂离子电池占全球的市场份额由 2011 年的 33% 增至 2015 年的 48%。我国锂离子电池产业进入快速成长阶段，成为全球主要的锂离子电池生产国。

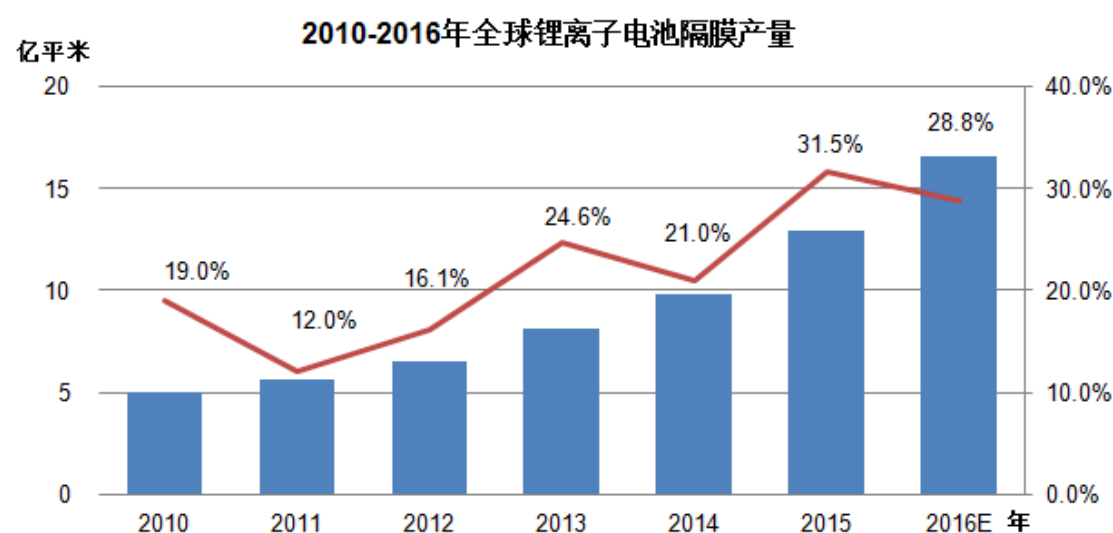


数据来源：高工锂电

②全球锂离子电池隔膜市场需求状况

随着锂离子电池应用范围的逐步扩张,其规模的相应迅速扩张带动了整个锂离子电池隔膜产业的高速增长。根据高工锂电统计数据,全球锂离子电池隔膜产量由 2010 年的 5.0 亿平米增至 2015 年的 12.9 亿平米,年均复合增长率达到 20.9%,预计全球锂离子电池隔膜产量在 2016 年将达到 16.6 亿平米。

随着各国政府环保意识不断加强,新能源产业备受关注,政府不断出台相关政策进行扶持,如美国政府作为全球新能源经济的引领者,持续发力新能源汽车产业。智能手机、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源、新能源汽车、电动自行车、电动工具及储能电站的应用和普及将给锂离子电池产业及锂离子电池隔膜产业带来前所未有的发展机遇,全球锂离子电池隔膜市场将继续保持稳步增长态势。



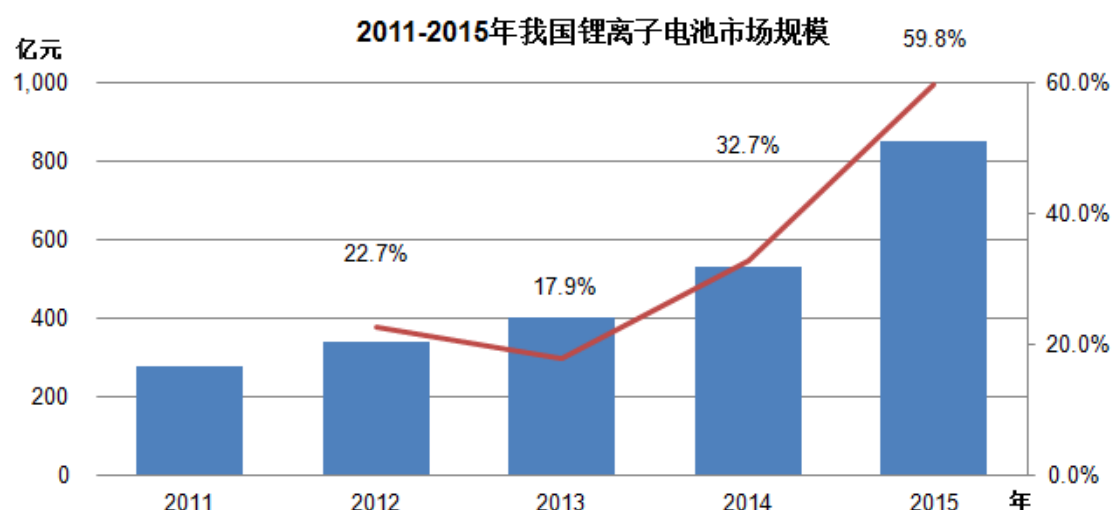
数据来源: 高工锂电

(2) 我国市场需求状况

①我国锂离子电池市场需求状况

随着我国经济的持续快速增长,城市化的发展与人均可支配收入的提高带动数码类电子产品和动力类产品(尤其是新能源汽车)的发展,已基本形成从矿产资源、电池材料和配件到锂离子电池及终端应用产品的完整产业链。近年来,我国锂离子电池市场一直保持快速增长,根据高工锂电统计数据,我国锂离子电池市场规模由 2011 年的 277 亿元增至 2015 年的 850 亿元,年均复合增长率达到

32.4%。锂离子电池产业作为我国“十二五”期间重点发展的新能源、新材料和新能源汽车三大产业中的重点交叉产业，政府先后出台一系列政策支持锂离子电池产业链的发展。锂离子电池本身的成长性加上各种宏观环境和相关产业政策的支持，将使其在未来几年成为我国二次电池的主导能源储存方式，我国锂离子电池产业规模将保持持续增长趋势。



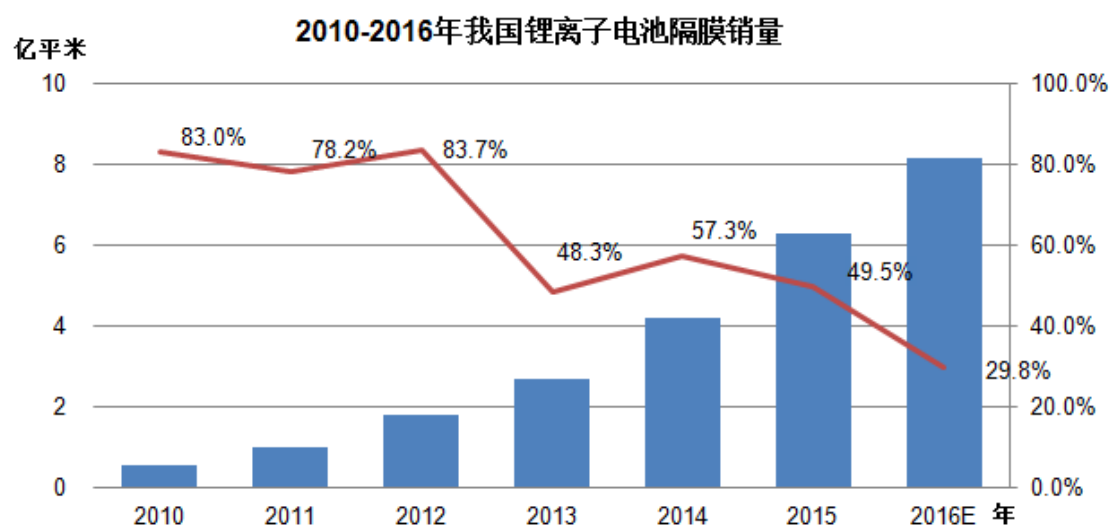
数据来源：高工锂电

②我国锂离子电池隔膜市场需求状况

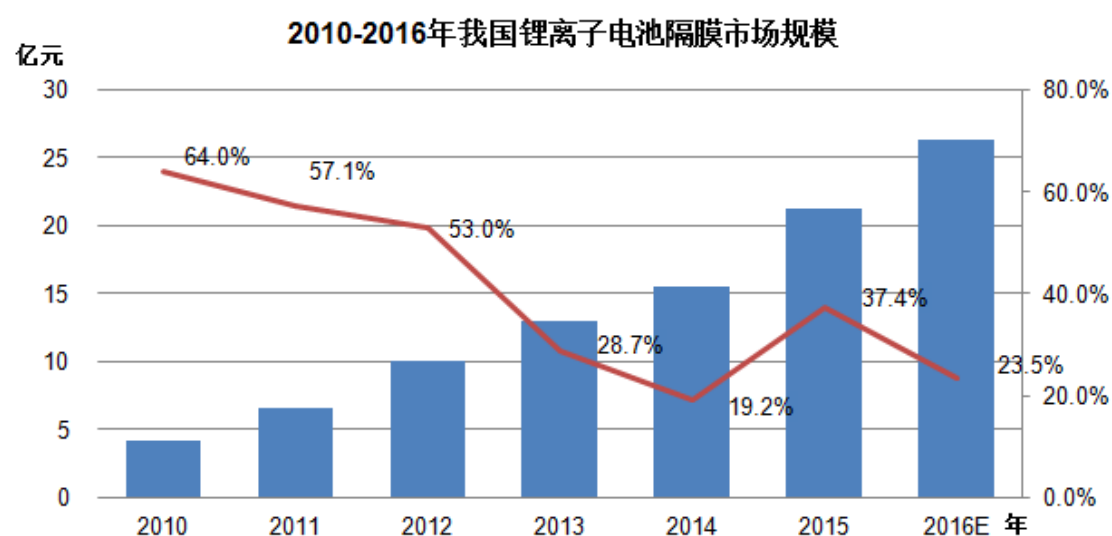
近年来，我国锂离子电池产业发展迅速，全球市场份额不断攀升，大规模的锂离子电池产业投资带动对锂离子电池隔膜的需求不断上升。隔膜作为锂离子电池产业链中最具技术壁垒的关键组件，其整体国产化进程速度落后于其他电芯组件，使得目前我国隔膜市场规模和市场份额整体偏小，尤其是中高端隔膜仍主要依赖进口。但随着国内隔膜厂商陆续实现工艺技术突破，对隔膜的投资加速上升，未来几年将处于产能逐步释放阶段，带动我国锂离子电池隔膜出货量快速增长。

根据高工锂电统计数据，我国锂离子电池隔膜销量由 2010 年的 0.55 亿平米增至 2015 年的 6.28 亿平米，年均复合增长率达到 62.7%，预计我国锂离子电池隔膜销量在 2016 年将达到 8.15 亿平米。同时，我国锂离子电池隔膜市场规模从 2010 年的 4.2 亿元增至 2015 年的 21.3 亿元，年均复合增长率达到 38.4%；预计我国锂离子电池隔膜市场规模在 2016 年将达到 26.3 亿元。在目前低碳经济理念深入人心和新能源、新材料及新能源汽车产业化发展的大背景下，

锂离子电池产业将迎来发展的良好机遇,从而带动整个锂离子电池隔膜产业迎来跨越式的发展。



数据来源: 高工锂电



数据来源: 高工锂电

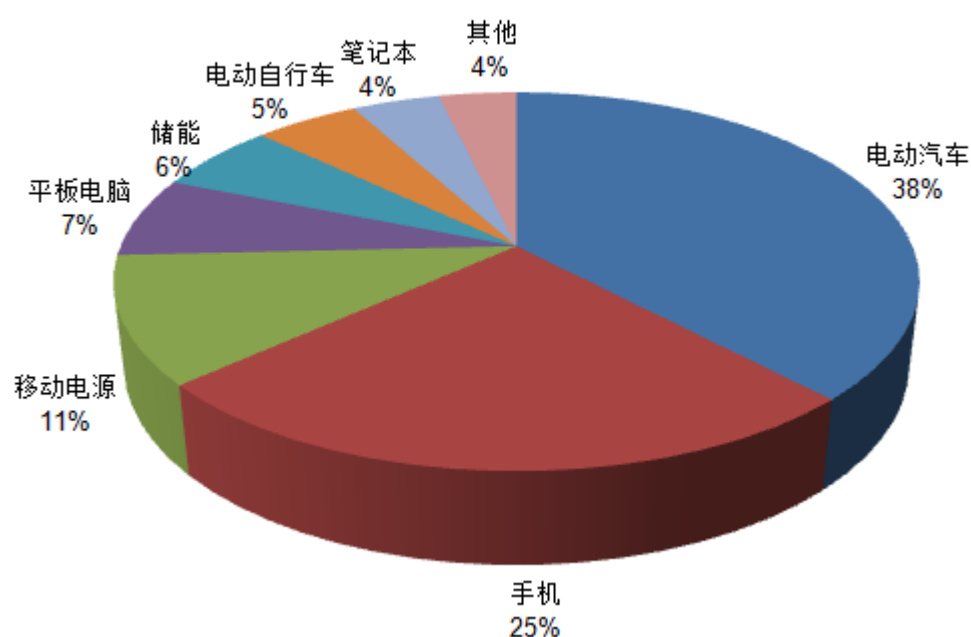
(3) 下游市场需求状况

1) 锂离子电池隔膜应用领域概况

目前,数码类电子产品仍是锂离子电池隔膜的主要应用领域。根据高工锂电统计数据,手机、移动电源、便携式电脑及其他消费电子产品等消费类锂离子电池占我国锂电池消费的主要部分,但占比呈下降趋势,主要原因是手机、移动电

源、便携式电脑的出货量日趋平稳，数码相机等消费电子产品逐步退出市场，而可穿戴式智能设备领域则处于迅速发展阶段。动力类锂离子电池目前主要应用于电动汽车、储能、电动自行车、电动工具等领域，尚处于成长阶段，但增速明显，动力类新能源领域有望迎来爆发式增长。

2015年我国锂离子电池应用分布图



数据来源：高工锂电

2) 数码类锂离子电池隔膜的下游需求状况

数码类锂离子电池隔膜的终端应用主要为智能手机、笔记本电脑和平板电脑等便携式电子产品。随着全球 4G 移动通讯技术、互联网、数字化娱乐便携设备应用的逐步普及，手机、笔记本电脑、平板电脑、游戏机、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类电子产品领域的需求将保持持续增长，其中智能手机、平板电脑、可穿戴式智能设备及移动电源的市场前景最为广阔。

目前，智能手机用电池已全部使用锂离子电池，智能手机已成为锂离子电池最大的应用领域。随着智能手机的功能越来越强大，从 2010 年开始，逐步替代传统功能性手机成为新的增长点。根据 Gartner 统计，2015 年全球手机销量为 19 亿部，其中智能手机销量达到 14 亿部，较 2014 年增长 14.4%，2015 年智能手机占整体手机销量的 73.7%，功能性手机占比呈下降趋势；预计全球智能手机销量在 2016 年将达到 15 亿部。由于智能手机对锂离子电池的容量和安全要

求更高，未来智能手机出货量的增长将带动锂离子电池隔膜的需求量持续增加。

笔记本电脑和平板电脑是锂离子电池的主要应用领域之一，目前绝大部分笔记本电脑和平板电脑主要依靠锂离子电池模组满足其对于电池续航能力较高的要求，其中平板电脑是使用量增长较快的领域之一。根据 Gartner 统计，2015 年全球 PC 电脑出货量为 2.89 亿台，而平板电脑及翻盖式电脑等出货量合计为 1.95 亿台，出货量继续维持在较高水平。未来随着笔记本电脑的逐渐普及，出货量将维持平稳增长。笔记本电脑和平板电脑成为锂离子电池隔膜仅次于手机的应用领域，市场空间广阔。

2012 年 4 月，谷歌发布 Google Glass 后引发了市场对可穿戴式智能设备领域的关注。可穿戴式智能设备是将多媒体、传感器和无线通信等技术嵌入衣着或其他配件的设备，可支持手势和眼动操作等多种交互方式，其按照应用功能可分为人体健康运动追踪类、综合智能终端类和智能手机辅助类等。根据 Gartner 预计，可穿戴式智能设备销量到 2020 年可望达到 4.7775 亿件，市场规模将达到 617 亿美元。可穿戴式智能设备允许随时随地接入互联网，市场对象面对所有年龄群体，可将新技术的触角延伸至生活的每个角落，进一步满足人们的便捷式需求，潜在市场空间可观。

移动电源主要是用来满足手机、平板电脑等数码类电子设备的可随身携带、随时充电的需求，其更新周期较手机、平板电脑等数码类电子设备更快，产品出货量保持较高的增速。根据高工锂电统计数据，2015 年我国移动电源出货量为 18,234 万台，较 2014 年增长 36.8%。2015 年 8 月，国家标准化委员会颁布的《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》正式实施，对于行业规范起到了一定作用。移动电源市场份额的集中度正在逐渐提升，将有助于移动电源出货量继续维持在较高水平。

3) 动力类锂离子电池隔膜的下游需求状况

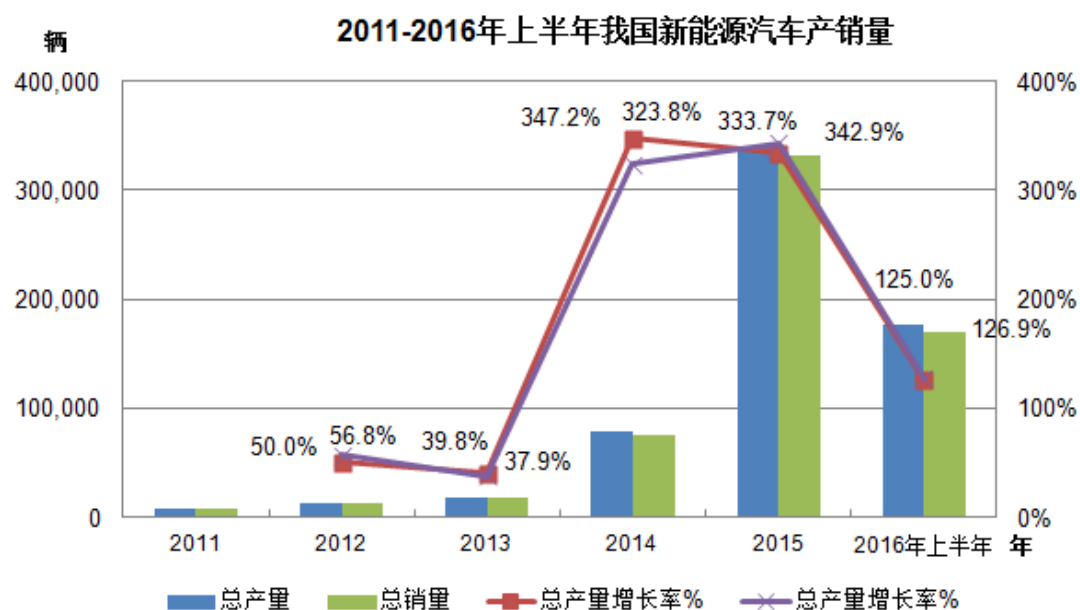
动力类锂离子电池隔膜的终端应用主要为新能源汽车、电动工具、电动自行车、储能电站、电动自行车、航空航天、医疗等领域。相比较成熟的数码类电子产品，动力类终端应用市场尚处于成长阶段，但增速明显，未来的发展前景巨大。

①新能源汽车领域

新能源汽车产业是全球汽车产业的发展方向,也是中国重要的新兴战略产业之一,未来10年将迎来全球汽车产业向新能源汽车转型和升级的战略机遇。2012年以来,中国新能源汽车产业迎来政策导向的密集期,政府产业政策的实施将有助于积极推动新能源汽车的应用和推广,为后续的补贴扶持、技术研发、产业化、标准制定、配套建设等奠定了基础,使新能源汽车产业从慢车道提速进入快车道。

根据国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020年)》中的定义,新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。其中,纯电动汽车完全使用动力电池驱动,对电池容量需求最大,要求锂离子电池容量平均为30Kwh。自2010年起,动力类锂离子电池受益于技术提升和成本降低,逐渐替代镍镉、镍氢电池,成为新能源汽车广泛使用的动力电池。尤其是近年来特斯拉电动车的成功推出,在电源管理系统技术上取得重大突破,其在动力、续航及安全性方面相对其他电动车有了本质的提升,进一步推动了电动车对内燃车乃至混电车的替代。2013年10月,特斯拉与日本松下达成协议,后者将在未来4年内为特斯拉提供约20亿颗汽车用锂电池,同时韩国LG化学、三星SDI也极有可能为特斯拉生产动力锂电池。特斯拉作为新能源汽车的成功代表,有望引领全球新能源汽车迎来跨越式发展,并为全球动力类锂电池产业链中的企业提供广阔的市场空间。

根据中国汽车工业协会统计,我国新能源汽车产量由2011年的8,368辆增至2015年的340,471辆,年均复合增长率为152.56%;新能源汽车销量由2011年的8,159辆增至2015年的331,092辆,年均复合增长率为152.39%;2016年上半年,我国新能源汽车产量、销量分别达到17.7万辆、17.0万辆,较上年同期分别增长125.0%、126.9%,我国已经成为全球主要的新能源汽车市场。在各种利好政策的影响下,2014年至今我国新能源汽车产业迎来了爆发性的增长,将带动上游锂离子电池及隔膜市场规模的大幅提升。由于新能源汽车对动力电池性能要求更高,使得动力电池的未来提升潜力更大,势必加速锂离子电池及隔膜材料的技术进步,对现有研发、设计、工艺、制造、设备等环节提出新的挑战,将深刻影响锂离子电池及隔膜行业的市场格局。



注：①数据来源：中国汽车工业协会；②新能源汽车包括纯电动汽车和插电式混合动力汽车；③2016年上半年我国新能源汽车产销量增长率数据系与2015年上半年作同期对比。

②电动工具领域

目前，小型动力类锂离子电池主要应用于电动工具领域，但锂离子电池的渗透率参差不齐，电动工具市场仍普遍使用传统的铅酸、镍镉电池，因此未来存在较大的替代空间。根据高工锂电统计数据，目前全世界使用的电动工具85%以上是在中国生产，2015年我国电动工具产量为26,425万台，较2014年增长2.9%。电动工具市场已经进入成熟发展阶段，产量趋于稳定并将继续维持在较高水平。

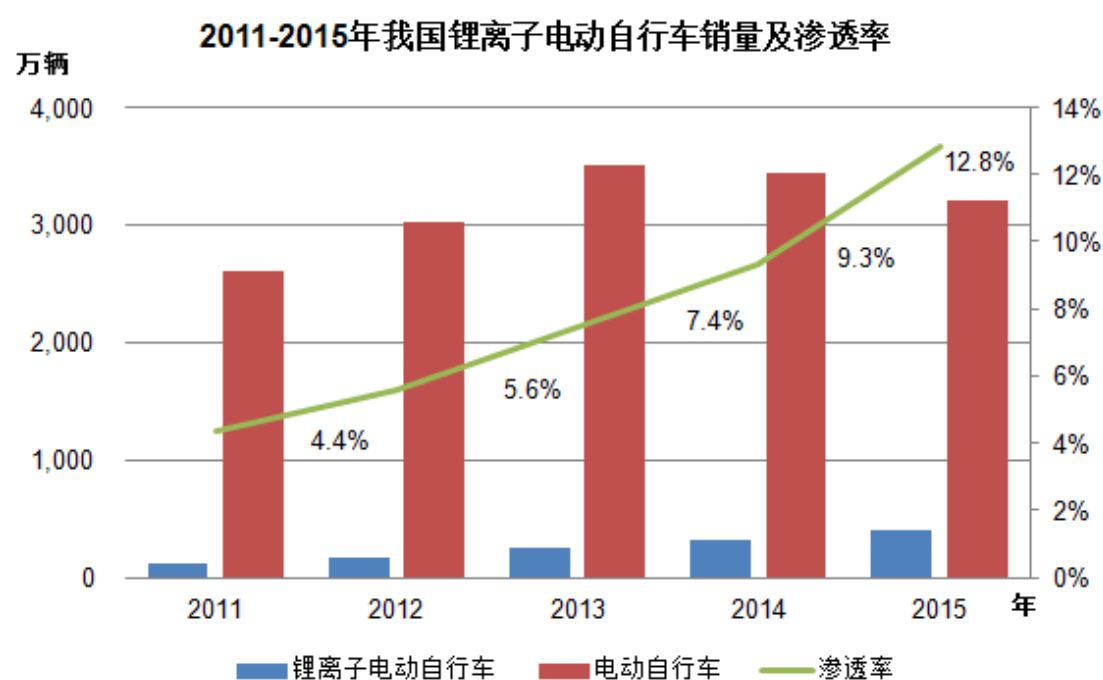
受制于成本因素，目前电动工具使用的动力电池大部分为传统的铅酸、镍镉电池，锂离子电池占比较小。由于锂离子电池相对于铅酸、镍镉电池具有重量轻、寿命长、无污染等优势，对铅酸、镍镉电池的替代逐渐成为行业共识。随着我国环保压力日益加大，国家对铅酸、镍镉电池的环保限制及电动工具安全性考虑，动力类锂离子电池在电动工具的应用比例将逐步提高，替代效应将带来较大的市场空间。

③电动自行车领域

随着全球环境恶化、交通堵塞等问题日趋严重，全球许多国家特别是我国开

始大力推进节能环保型交通工具，其中以我国发展最为迅速，我国目前已成为全球最大的电动自行车产销大国。

随着产能持续扩大、市场竞争不断加剧，我国电动自行车行业整合洗牌速度加快，行业进入高速增长阶段末期。同时，锂离子电池电动自行车开始实现爆发式增长，根据高工锂电统计，我国锂离子电池电动自行车产量由 2011 年的 114 万辆大幅增至 2015 年的 410 万辆，年均复合增长率达到 37.7%，其渗透率也将由 2011 年的 4.4% 增至 2015 年的 12.8%。预计未来将迎来良好的发展机遇。2012 年，工信部公布了《电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸》（QB/T 4428-2012）标准，国家标准的出台将对提高锂离子电池应用于电动自行车的比例，降低生产成本和扩充市场份额起到积极作用。



注：①渗透率=锂离子电池电动自行车销量/电动自行车销量；②数据来源：高工锂电。

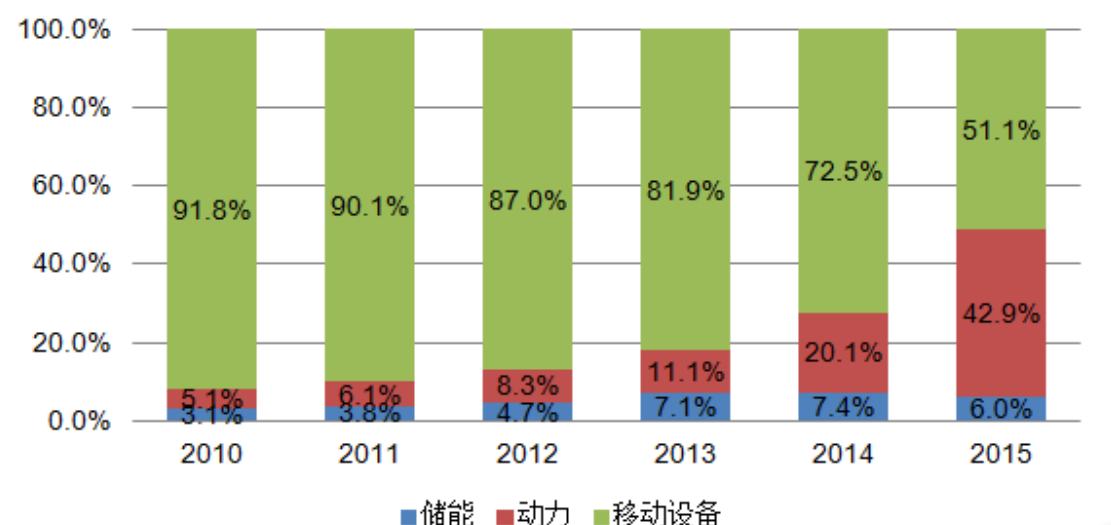
尽管锂离子电池电动自行车在电池稳定性、续航能力及售后服务等方面仍需继续提升，但随着轻量化和锂电化日益成为电动自行车的发展趋势，轻便小巧的锂离子电池电动自行车在全国范围内淘汰“超标”铅酸电池电动车的背景下，将会得到快速增长，市场容量将快速扩大。

④储能电站领域

随着我国工业化、信息化水平的持续提升，电力系统呈现发电装机容量和电网输配电容量不断提高、现代电力系统的峰谷负荷差加大、可再生能源并网量增加、电力系统复杂程度提升、用户端对电能质量要求提高等显著特点。作为优良备用电源的储能电站，正逐步成为构筑现代电力系统的关键技术之一。

锂离子电池作为目前应用最广泛的储能电池，相比电动车领域，储能电站领域对锂离子电池容量的要求较高，其应用领域更广。美国 A123 公司的锂离子电池储能电站产品已经实现商品化，美国也成为全球锂离子电池储能电站发展领先区域，并在一定程度上带动了我国储能型锂电池市场的快速发展。根据高工锂电统计数据，我国储能型锂离子电池市场应用终端占比由 2010 年的 3.1% 增长至 2015 年的 6.0%，总体呈增长趋势。预计未来储能型锂电池将成为锂电池新增需求的重要来源。在新能源发电和智能电网建设的背景下，储能电站的大规模商用化将得到提速，其装机量将迅速扩张，以锂离子电池为代表的新型储能电源的市场前景将更为广阔。

2010-2015 年我国锂电池市场应用终端占比情况



注：①移动设备包括数码产品和电动工具，动力型包括新能源汽车、锂电自行车、锂电低速车等；②数据来源：高工锂电。

5、市场发展趋势

（1）国家新能源产业政策的实施，将推动锂离子电池隔膜的研发和应用，市场空间和容量将不断扩大

随着国家新能源、新材料和新能源汽车产业战略的实施及资源节约型、环境友好型社会加快推进，政府先后出台了一系列政策支持环保节能的锂离子电池隔膜产业的发展。智能手机、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源、新能源汽车、电动自行车、电动工具及储能电站等产品的应用和普及将给锂离子电池产业及隔膜产业带来前所未有的发展机遇，迫切要求锂离子电池隔膜行业实施以自主掌握配料配方技术、核心工艺、配套设备及自有渠道为核心的产业升级，大力开发推广生产工艺和配套设备的标准化，从而推动锂离子电池隔膜的研发和应用。上述情况，为掌握核心工艺技术和具备自主研发能力的锂离子电池隔膜厂商提供了良好的市场机会，将加快锂离子电池隔膜在新能源、新材料和新能源汽车领域的推广速度，从而不断拓展其市场空间和容量。

（2）锂离子电池隔膜国产化是大势所趋

锂离子电池隔膜是锂离子电池产业链中最难和最后国产化的环节。目前国内锂离子电池厂商使用的中高端隔膜大部分依赖进口，进口隔膜价格高且供货周期长，在产品存在同质化趋向的情况下，锂离子电池隔膜将进入国产替代进程。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，2015 年，星源材质、金辉高科、中科科技合计占据全球的市场份额为 9%。首先，从经验和技术成熟度来看，随着国内锂离子电池隔膜厂商的技术进步、产业投入和规模扩大，达到可以替代进口使用的效果。其次，隔膜成本约占锂离子电池成本的 10%-20%，同样规格和技术参数的国外产品价格显著高于国内产品，偏高的进口隔膜价格对国内锂离子电池厂商构成一定的压力，促使其在选择供应商时向性价比更为合理的国产替代隔膜倾斜。此外，国内锂离子电池隔膜厂商通过提高生产工艺流程和控制一体化的程度，加强对客户的技术支撑和服务，为客户提供更及时和快捷的配送方式，有效缩短供货周期。因此，在产品品质不断提升的情况下，价格优势和完善的销售体系支持将成为隔膜产业国产化替代进口的最主要动力。

（3）锂离子电池隔膜行业将逐步走向标准化

①行业规范的标准化

目前，我国尚未为锂离子电池隔膜行业建立专门的管理机构并制订强制性的国家标准，大多数低端锂离子电池隔膜厂商所提供的产品难以进入主流锂离子电

池厂商的供应体系。为规范行业竞争和发展，国家正在审定锂离子电池隔膜行业的国家标准，将对影响该行业发展关键的配料、工艺、设备等提出更高的要求，促进锂离子电池隔膜行业规范的标准化。

②生产工艺和配套设备的标准化

锂离子电池隔膜的生产要求工艺和设备相配套，即先有工艺再定制设备。目前，国内大部分锂离子电池隔膜厂商缺乏核心技术，使得生产设备与工艺脱节，无法达到高品质隔膜要求的高精度标准，交货周期和产品品质也难以保证。同时，少数行业领先厂商开始注重产品生产工艺和设备的标准化，关键设备的定制与工艺配套相辅相成，产品成品率不断提升，有效保障隔膜的一致性、稳定性和安全性。因此，实现锂离子电池隔膜生产工艺和配套设备的标准化将成为锂离子电池隔膜行业的发展方向。

（4）产业集中度将不断提升

目前，我国低端锂离子电池隔膜厂商整体上呈现规模较小、技术水平较低的格局。随着隔膜行业逐步向标准化、规模化发展，将更有利于规范市场，淘汰落后企业。对于掌握锂离子电池隔膜核心技术、拥有自主研发能力的行业领先厂商，其竞争优势将得以凸显，市场份额将逐渐扩大，从而带来产业集中度的不断提升。从国际市场来看，根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，2015 年，日本旭化成、美国 Celgard 公司、东燃化学、韩国 SKI、日本宇部等美日韩厂商均占据了全球超过 60% 的市场份额，呈现典型的以几家龙头企业主导、众多中小企业为补充的格局。国内锂离子电池隔膜产业集中度的提升，将为行业中的优势企业创造新的发展机遇，并有效促进整个行业的发展和壮大。

（5）拥有技术持续研发能力和市场渠道的企业将优先胜出

在当前国内锂离子电池隔膜厂商逐步扩产的情况下，拥有核心技术持续研发能力和市场渠道的企业将更有可能在产业政策支持和国产替代的背景下优先胜出。领先企业将依靠持续的核心技术改进和新技术的应用不断推出满足行业发展方向和客户实际需求的产品，将毛利率和盈利能力维持在较高水平，将有更大机会成为我国隔膜行业未来的赢家。首先，研发实力很大程度上影响着锂离子电池

隔膜厂商的毛利率和长期竞争力，相对于尚未掌握核心工艺的其他厂商，已经实现先行量产且获利的厂商有更充分的时间和资金加大对产品研发和工艺改进上的投入，以在中高端市场实现对国外厂商的产品替代。其次，隔膜对于锂离子电池的安全性能尤为重要，所以锂离子电池厂商对选择和更换隔膜供应商会非常慎重，厂商更换隔膜的周期较长，通常需要经过“客户需求—研发测试—小批量试产—产品检测认证—量产供货”等程序，才能允许新供应商批量进入。因此，已经进入主流供应商体系的行业领先厂商具备更有利的先发优势。

（四）行业竞争状况

1、行业的市场化程度

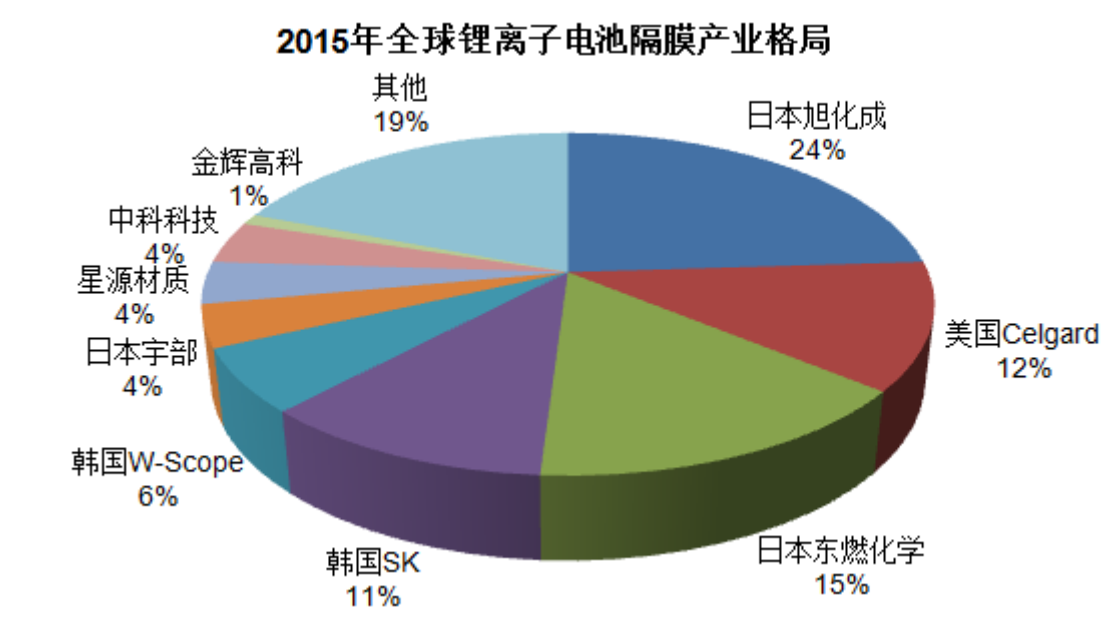
目前，我国尚未为锂离子电池隔膜行业建立专门的管理机构和颁布国家标准化的行业强制性标准，对国内锂离子电池隔膜厂商的产品技术水平、产品质量和产品性能等没有提出法定要求。相当部分国内厂商的生产技术水平、产品质量等均存在不足，难以实现稳定的规模化生产，从而使得锂离子电池隔膜产业整体呈现出国外品牌占有率高的局面。目前，国内能够规模化生产和批量供货锂离子电池隔膜且纳入主流供应商体系的厂商包括本公司、金辉高科、中科科技、沧州明珠等少数企业。领先厂商凭借研发设计水平、制备工艺、产品的一致性和稳定性、安全性、性价比等方面优势，近年来出货量迅速增加，积极抢占市场份额。

2、行业的竞争格局

（1）全球锂离子电池隔膜市场竞争格局

从全球锂离子电池隔膜市场来看，目前世界上只有美国、日本、韩国等少数几个国家拥有行业领先的生产技术和相应的规模化产业。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，2015 年，日本旭化成、美国 Celgard 公司、东燃化学、韩国 SKI、日本宇部等国际厂商依靠技术和市场领先优势均占据全球超过 60% 的市场份额。近年来，随着国内厂商不断加大研发和投资力度，新增产能投入运行，出货量迅速增加，本公司、金辉高科、中科科技、沧州明珠等国内厂商实现隔膜产业化。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，2015 年，本公司、金辉高科、中科科技合计占据全球的市场份额为 9%，其中，本公司已经与韩国 LG 化学、美国 A123、法国 SAFT 及三星 SDI、ATL、松下

能源等国外大型知名锂离子电池厂商开展合作，开始参与全球市场份额的竞争。



数据来源：B3

其中，本公司与美国A123、法国SAFT及三星SDI、ATL、松下能源等国外大型知名锂离子电池厂商合作的具体内容如下：

序号	合作方	合作具体内容
1	美国 A123	2012 年 10 月，公司已通过美国 A123 公司认证并实现小批量供货，该公司已于 2013 年被万向集团完成收购。
2	法国 SAFT	2013 年 12 月，公司已经通过法国 SAFT 公司认证；2015 年开始，公司陆续实现批量供货。
3	三星 SDI	2015 年 3 月，公司开始与三星 SDI 接洽，随后将部分规格样品提供给三星 SDI 进行认证测试，目前仍在样品检测过程中。
4	ATL	2012 年 10 月，公司与 ATL 附属企业签署有关新能源汽车产业技术创新工程的合作协议，就双方在开展该课题的研究内容、权利及义务等进行了约定，协议具体内容见“第六节 业务和技术”之“十、（六）公司与其他单位合作研发情况”。目前该课题仍在合作研发过程中。
5	松下能源	2013 年 9 月，公司开始与松下能源进行接洽；2014 年以来，公司向松下能源提供干法和湿法隔膜样品开展认证工作。

(2) 国内锂离子电池隔膜市场竞争格局

目前，美日韩厂商在国内中高端锂离子电池隔膜市场仍占据明显竞争优势，但是随着本公司、金辉高科、中科科技、沧州明珠等国内锂离子电池隔膜厂商技术水平的不断提高，同时凭借本地生产成本等优势，迅速占领国内锂离子电池隔膜市场，并开始向国际锂离子电池厂商批量供货。当前，国内锂离子电池隔膜市场主要呈现国外、国内厂商共存且两极分化的市场竞争格局：低端市场集中度较低，无序竞争状态明显，主要由国内厂商占据；技术门槛高、产品质量要求高的中高端市场则为日韩厂商及国内少数领先企业所占据。

由于低端锂离子电池隔膜行业竞争激烈，市场趋于饱和，不具备自主研发设计能力的锂离子电池隔膜厂商的发展空间将逐渐缩小，国内隔膜行业的竞争将主要集中在原材料配方工艺、微孔制备技术、成套设备设计能力、产品品质及销售渠道等方面，具备自主核心技术、产品质量稳定及销售渠道的锂离子电池隔膜厂商的市场占有率将稳步提升。

3、行业内的主要企业基本情况

根据高工锂电统计数据，截至2015年，我国量产锂离子电池隔膜产能已达12.4亿平米，较上年度新增1.9亿平米，另外在建及计划建设的产能为超过5亿平米，预计市场竞争将愈加激烈。其中，公司主要竞争对手基本情况如下：

企业名称	工艺	产能(万平米)	技术水平
美国 Celgard 公司	干法单向拉伸	35,000	拥有多项干法单向拉伸制造工艺专利，是干法聚烯烃隔膜的领跑者，产品主要涵盖单层 PE、三层 PP/PE/PP 隔膜；2015 年 8 月，日本旭化成宣布完成对其母公司 Polypore 的收购
日本旭化成	湿法	32,000	是日本优质湿法隔膜的供应商，产品主要为单层 PE 隔膜；2015 年 8 月宣布完成收购美国 Celgard 公司的母公司 Polypore
东燃化学	湿法	20,000	是日本领先湿法隔膜的供应商，产品主要为单层 PE 隔膜，目前已被日本东丽集团收购
日本宇部	干法单向拉伸	10,000	向美国 Celgard 公司购买干法单向拉伸技术，产品主要为三层 PP/PE/PP 隔膜
韩国 SKI	湿法	25,000	是韩国领先湿法隔膜的供应商，产品主要为单层 PE 隔膜

中科科技	干法双向拉伸	12,500	是国内较早进入锂离子电池隔膜领域的厂商，较早实现干法双向拉伸技术的产业化，产能居行业前列
金辉高科	湿法	8,000	于 2006 年进入湿法锂离子电池隔膜领域，国内最先实现湿法技术的产业化
沧州明珠	干法单向拉伸	6,000	凭借上市公司资本运作平台，通过非公开发行募集资金用于隔膜的研发、生产和销售，主要采用干法单向拉伸技术
南通天丰	干法单向拉伸	7,000	自 2005 年开始锂离子电池隔膜生产工艺、设备、材料的研发，2008 年研发成功干法同步拉伸生产工艺
纽米科技	湿法、干法双向拉伸	7,000	是云天化与成都慧成共同投资设立的隔膜厂商，于 2012 年进入锂离子电池隔膜领域，已于 2015 年 1 月在新三板挂牌，主要采用湿法技术，产品主要应用于数码类锂电池
河南义腾	干法双向拉伸	7,200	成立于 2010 年，主要产品为纳米微孔隔膜及陶瓷涂覆隔膜，投资设立了隔膜实验中心和产品检验中心
上海恩捷	湿法	4,500	于 2012 年进入湿法锂离子电池隔膜领域，主要采用为湿法技术，产品主要应用于数码类锂电池
鸿图隔膜	湿法	2,000	于 2013 年进入湿法锂离子电池隔膜领域，已于 2016 年 3 月在新三板挂牌，主要采用为湿法技术，产品主要应用于数码类锂电池

注：①产能为 2015 年数据；②资料来源：上述公司官方网站、高工锂电《2016 年中国锂电池隔膜行业调研报告》及星源材质研发中心。

（五）进入行业的主要壁垒

锂离子电池隔膜的工艺技术涉及高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科领域，具有较高的技术、人才、资金和市场进入壁垒。具体如下：

1、技术壁垒

锂离子电池具有工作电压高、体积小、能量密度大、放电功率高等特点，要求隔膜材料与高电化学活性的正负极材料具备优良的相容性、微观孔隙结构与孔

径分布一致，同时具有合适的厚度、离子透过率、孔径和孔隙率及足够的化学稳定性、热稳定性和力学稳定性等安全性能。锂离子电池隔膜的产品性能和安全性若要达到预期要求，必须在产品的原材料配方设计、微孔制备技术、成套设备设计等方面解决相关的研发基础、工艺技术问题，开展整体技术攻关。

（1）原材料配方设计

在原材料配料筛选方面，锂离子电池隔膜的原材料主要以聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）为主。PP 和 PE 的细分品种众多，适用于不同用途，需要经过大量试验才能筛选出符合不同隔膜性能要求的原材料配方。在原材料配方调整方面，受生产工艺、产品规格、操作经验等因素影响，不同的锂离子电池厂商乃至同一锂离子电池厂商不同型号的锂离子电池对隔膜的要求都会有所不同。高端隔膜厂商要求上游原材料厂商按照其自主研发的配方提供专用原材料，新进入者需投入大量的研发力量和资金去研究开发原材料配方工艺，构成较高的原材料配方设计技术壁垒。

（2）微孔制备工艺技术

微孔制备工艺技术是锂离子电池隔膜生产的关键技术难度之一，直接影响产品的性能、品质和成品率等重要技术指标。锂离子电池对隔膜孔径大小及分布要求极高，纳米级的孔径控制工艺复杂且要求非常精细，目前主要分为干法单向拉伸、干法双向拉伸和湿法工艺。微孔工艺生产过程复杂，需要精密控制，以干法为例，要求计量精确的投料配料作业、具备较强剪切塑化能力的挤出混合作业、精密的流延和拉伸作业等，作业过程涉及多个学科领域，对新进入者构成较高的工艺技术壁垒。

（3）配套设备工艺设计

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型、技术密集型的重资产行业，锂离子电池隔膜对配套设备要求的高精度导致其生产难度远高于一般的薄膜设备，要求隔膜设备的应用需要与工艺相配套，即先有工艺再根据工艺定制设备。对于缺乏自主核心技术工艺的锂离子电池隔膜厂商，极易使得生产设备与工艺脱节，无法达到高品质隔膜要求的高精度标准，交货周期和产品品质难以保证，对新进入者构

成较高的配套装置设备设计壁垒。

由于锂离子电池隔膜制备工艺集原材料配方设计、微孔制备工艺、配套设备、生产过程精密控制、自动化制造及产品检测技术于一体，工艺复杂，过程控制严格，系统协调标准高，任何一个环节的技术设计出现偏差，都会影响到隔膜的一致性、稳定性和安全性等关键参数，只有具备自主研发能力、掌握核心技术的锂离子电池隔膜厂商才能赢得未来的市场竞争。新进入的企业难以在短期内全面掌握行业所涉及的工艺和技术，从而形成有效的技术壁垒。

2、产品技术和质量控制认证壁垒

锂离子电池隔膜对于锂离子电池的安全性能非常重要，所以国内外主要锂离子电池厂商对选择和更换隔膜供应商会非常慎重，通常需要进行严格的产品功能、性能等技术参数和产品整体质量控制体系方面的认证工作，涵盖从样品测试、实地考察、试用、小规模采购到最终认证及批量供货等整体流程，并综合考虑 ISO9001 质量管理体系和 ISO/TS16949 管理体系认证等因素。一般情况下，整体认证期大概需要 1-2 年，以保证产品品质和供货的稳定性。锂离子电池厂商与隔膜供应商形成紧密合作关系后，不会轻易更换隔膜供应商。因此，目前已经进入主流供应商体系的隔膜厂商的市场渠道较为稳定，对其他新进入者构成了较强的认证壁垒。

3、资金、规模和成本壁垒

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型产业。锂离子电池隔膜厂商要形成规模经济才能获得生存和发展的空间，行业进入风险集中体现为产品销售无法弥补大规模的研发费用和资金投入。具体体现在三个方面：

一是大额的资金投入。企业形成规模经济需要投入巨额资金在投料和配料设备、挤出混合设备、流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等固定资产购置和建设上。同时，技术工艺不断进步要求企业持续投入人力和物力进行新产品、新技术、新工艺、新设备的研究开发，而且需要预备大量流动资金以满足企业日常经营活动的需求，大额的资金投入需要新进入企业拥有较强的资金实力。

二是高门槛的规模经济标准。由于锂离子电池隔膜的开发与资金投入高，且

近年来锂离子电池隔膜市场价格呈下降趋势，企业生产的隔膜市场销售额必须达到一定的规模，才能确保盈利。

三是较强的成本控制能力。在聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE）等原材料和能源价格波动、劳动力成本不断上升的背景下，锂离子电池隔膜行业加速洗牌，行业日趋集中，只有具有较强成本控制能力、规模优势和技术优势的企业才能在激烈的市场竞争中不断发展壮大。

4、品牌和客户资源壁垒

锂离子电池隔膜厂商的品牌形象是其在行业经验、技术水平、产品品质、公司实力、员工队伍、售后服务以及市场声誉等多方面综合实力的体现。由于锂离子电池生产线投资较大，同时隔膜是锂离子电池产业链中确保产品质量最为关键的组件之一，下游客户在选择隔膜供应商时会非常谨慎，通常会对供应商的综合实力进行全方位的考察。品牌形象良好的锂离子电池隔膜厂商通过多年的技术、研发、经验和客户资源积累，已开发出了拥有较高市场影响力和广泛客户基础的优势产品，更容易受到客户的认可，而且客户对品牌粘性较高。但是良好的品牌形象需要锂离子电池隔膜厂商长时期的打造和积累，因此，新进入的企业将面临现实的品牌和客户资源壁垒。

5、人才壁垒

高品质锂离子电池隔膜的研发制造涉及高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科，需要研发、试验、产品鉴定、制造装配、营销等多领域专业人才协同合作。由于锂离子电池隔膜属于新兴产业，国内大专院校尚未设置相关专业为企业培养对口的专门人才，主要通过企业选拔、培养和组建研发团队。该类人才的成长周期较长，通过内部培养的方式成本较高。其中，最为重要的是研发人员，其数量和研究开发能力直接影响到企业的核心竞争力水平，而锂离子电池隔膜的更新换代速度和各种符合市场需求的新产品的推出速度直接影响企业的市场竞争能力和业务拓展能力。一方面，锂离子电池隔膜行业内缺乏有效的人才培养体系，产品研发人才和专业复合型人才较少；另一方面，锂离子电池隔膜厂商对其核心技术人才的保护力度较大，采取各种激励措施挽留核心技术人员，新进入企业通过社会

公开招聘吸引所需技术人员具有一定的难度。另外，在行业内具有丰富工作经历，既熟悉锂离子电池隔膜研发又懂得管理且精通锂离子电池隔膜生产制造、市场营销及技术服务的复合型人才更是稀缺。

目前，我国锂离子电池隔膜行业各类专业技术人才匮乏，锂离子电池隔膜厂商只有经过较长期的技术研发、产品设计和制造、售后服务过程的技术沉淀和经验积累，才能打造出一支专业高效的锂离子电池隔膜设计、研发、制造和售后技术服务团队。新进入企业难以在短期内建立完善的专业人才队伍，因此本行业存在一定的人才壁垒。

（六）行业特点

1、行业技术水平及发展趋势

（1）行业技术水平

锂离子电池隔膜的技术水平，通常是指隔膜在干法（包括干法单向拉伸和干法双向拉伸工艺）和湿法两种微孔制备工艺所涵盖的原材料配方技术、微孔制备技术和成套设备设计技术等三个方面达到的技术经济指标，最终体现为产品的一致性、稳定性和安全性等技术参数指标。

近年来，国内干法和湿法等主要微孔制备工艺技术水平均得到了不同程度的发展，形成了以本公司为代表的干法单向拉伸工艺、以中科科技为代表的干法双向拉伸工艺和以金辉高科为代表的湿法工艺等三种微孔制备技术体系，且不同工艺生产的锂离子电池隔膜性能侧重点有所不同。

①干法工艺

干法单向拉伸工艺主要使用聚烯烃材料生产单层、双层和多层等不同厚度的隔膜，其生产的隔膜具有成本低、厚度均匀性好、孔径分布窄、通孔曲折度低、透过性好、高温时横向无收缩、复合产品有较宽的安全工作温度窗口等特点。干法单向拉伸工艺生产的 PP 隔膜主要应用于动力锂离子电池领域，工序控制难度较高，其高安全性能的需求需要较厚的隔膜来增加机械强度，要求厂商生产的隔膜厚度在高性能和安全性方面做到良好平衡，国内企业正在该领域不断探索。

干法双向拉伸工艺是中国科学院化学所研究自主开发的技术，部分国内厂商已经使用该技术实现了产业化。该工艺目前主要采用 PP 作为基体材料，厚薄均匀性低于干法单向拉伸工艺。

②湿法工艺

相对于干法工艺，湿法工艺的控制难度较低，精密程度较高，工艺柔性比较大，可以获得更高的孔隙率和更好的透气性，能够生产更薄的厚度和更高强度的产品，满足数码类锂离子电池对大容量、小型化、薄型化的要求。目前部分国产湿法单层 PE 隔膜的技术参数，在厚度控制、孔隙率及外观等性能指标与国际水平仍然存在一定差距。

目前，中高端动力类锂离子电池对隔膜的一致性要求极高，除厚度、稳定性和一致性、力学性能等基本要求外，对孔径尺寸和分布的均匀性要求更高。这直接影响到隔膜的孔隙率、透气性、融化温度、闭孔温度等技术参数。就国内目前现有的隔膜工艺技术而言，隔膜的厚度、孔径、孔隙率与力学性能等尚未能得到较好的整体兼顾，且产品成品率较低，生产厚度较薄的隔膜时稳定性较差，国产隔膜的总体技术水平仍需进一步提升。

（2）行业技术发展趋势

从锂离子电池隔膜的发展趋势来看，一方面是倾向于更加轻薄的数码类锂离子电池隔膜，主要针对手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等分布式应用架构体系，提升锂离子电池的容量和便携性；另一方面是倾向于使用高安全膜或者多层复合膜的动力类锂离子电池隔膜，主要应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电站、电动自行车、航空航天及医疗等大型动力领域，要求能量输出和功率特性较好，安全性高，兼顾锂离子电池的容量和安全性能。

①在保障安全性的基础上，锂离子电池隔膜趋于轻薄化

锂离子电池隔膜是随着锂离子电池的需求变化而不断发展的。对于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类锂离子电池，要求在安全性保障的前提下，隔膜厚度越薄越好，更注重能量密度，以在狭小的

体积中容纳更多的电极材料。对于新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电站等动力类电池，更注重安全性能，要求在保障使用年限长、能承受高倍率和高功率充放电的前提下，隔膜厚度趋于轻薄化。因此，无论是数码类锂离子电池还是动力类锂离子电池，在保障安全性能的基础上，轻薄化已成为趋势。

②锂离子电池隔膜涂覆技术将得到广泛应用

目前，锂离子电池隔膜的缺点主要集中在熔融温度较低，耐热性能较差等方面。近年来，随着隔膜涂覆技术的成熟，通过对干法或湿法工艺生产的隔膜涂覆陶瓷、勃姆石、硫酸钡等无机材料后，上述耐高温涂覆隔膜在充放电过程中发生大面积放热后仍能保持隔膜的完整性，能够良好地解决隔膜耐热性能较差的问题。锂离子电池隔膜通过无机材料的涂覆，将极大地提升锂离子电池的安全性能，拓展应用领域，逐步进入涵盖动力类锂离子电池的中高端市场。

③锂离子电池隔膜基体材料将得到拓展

目前，聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）等聚烯烃材料及添加剂是锂离子电池隔膜的主要基体材料，除热稳定温度有所限制外，一般情况下适用于所有锂离子电池。但无论聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）还是其他热塑性高分子材料，在接近熔点时均会因熔化而收缩变形，为锂离子电池的安全性带来潜在隐患。若要满足未来高功率动力类锂离子电池的需求，锂离子电池隔膜需考虑进一步提升热稳定温度的限制范围。在现有基体材料体系的基础上，通过加入氧化铝、氧化锆等其它复合材料的方式，是目前基体材料研发的重要方向。通过新材料的开发、高分子复合改性技术的应用，发展耐高温树脂作为制作隔膜的基体材料，将为解决大功率动力类电池的安全性提供可行的解决方案，是国内未来动力锂离子电池隔膜基体材料的一个重要发展方向。

④随着新能源乘用车市场的快速发展，锂离子电池正极材料开始呈现由磷酸铁锂向三元材料转移的趋势，将扩大湿法隔膜在动力类锂离子电池的应用

在动力类锂离子电池领域，锂电池正极材料目前主要采用磷酸铁锂，其具有较好的安全性、循环稳定性及环保性等优势，使得干法工艺仍是隔膜制备工艺的主流技术。但由于磷酸铁锂材料技术使得锂电池单位能量密度值具有一定的限

制，随着新能源乘用车市场的发展，为了满足动力类锂电池高能量、高性能的要求，正极材料开始呈现由磷酸铁锂向三元材料转移的趋势。三元材料技术能够较好的解决锂电池单位能量密度值相对较低的问题，再加上近年来涂覆技术的快速发展，使得涂覆后的湿法隔膜耐热性得到了良好解决，明显改善锂电池的热稳定性，安全性也得到大幅提高。因此，三元材料技术所用隔膜配套广泛采用湿法隔膜。同时，三元材料技术也开始逐步被万向集团、特斯拉等国内外部分下游动力类锂电池厂商采用，这将扩大湿法隔膜在动力类锂电池的应用。

2、行业经营模式特点

（1）以销定产模式

锂离子电池隔膜种类丰富、规格众多，不同的下游锂离子电池厂商对产品的品种、规格和性能等方面需求差异较大，即使同一客户也会因锂离子电池下游终端产品的工艺和质量控制标准的不同，其对每批次的锂离子电池隔膜需求也不尽相同。因此，锂离子电池隔膜厂商必须根据客户的订单要求进行针对性的设计和生产，而通常客户对供货期的时间要求较紧，这需要供应商在销售接单、原材料采购、存货储备、生产计划、物流运输等一系列环节均保持运转顺畅，对企业的管理水平要求较高。

（2）生产工艺决定配套设备模式

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型、技术密集型的重资产行业，且隔膜制造的技术门槛较高。企业投产建设生产线需要投入巨额资金在原料处理设备、挤出流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等固定资产购置、安装方面。锂离子电池隔膜对配套设备要求的高精度导致其生产难度远高于一般的薄膜设备，要求生产设备的定制和应用需与工艺配套，即先有工艺再根据工艺定制设备，因此锂离子电池隔膜厂商的自主工艺技术水平将直接影响到生产设备的定制和最终产品性能水平。

（3）供应商认证模式

对于下游锂离子电池厂商而言，隔膜对于锂离子电池的安全性能非常重要，直接影响到产品合格率、产品可靠性及生产成本，且其对隔膜供应商的稳定供应

能力十分关注。因此，下游锂离子电池厂商对隔膜供应商的选择非常慎重，执行严格的评估与准入制度，选择标准涉及企业规模、技术水平、生产能力、质量控制、管理体系、产品成本、产品性能、供货周期等方面，同时还需接受客户的现场审核与批次检测。锂离子电池隔膜厂商申请通过下游中高端客户的供应商资格认证，是其进入并不断拓展市场的关键。

3、行业的周期性、季节性和区域性特点

（1）周期性

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键内层材料之一，其最终产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类电子产品领域，以及新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电站等动力类应用终端领域。其中，国内数码类电子产品与消费者行为密切相关，国民经济周期波动对其有一定影响；国内动力类应用终端领域受国家产业政策的影响较大。

（2）季节性

锂离子电池隔膜的应用不存在明显的季节性波动，但受春节放假等因素影响，通常一季度出货量会略低于其他季度。

（3）区域性

锂离子电池产业发达的地区，锂离子电池隔膜产业也相对发达。我国锂离子电池隔膜产业受锂离子电池产业分布区域的影响，具有较为明显的区域性特征。总体上，我国锂离子电池厂商主要集中在华南、华北、华东等区域，受上述因素影响，我国隔膜厂商及销售区域主要分布在上述各主产区。其中，以广东为主的锂离子电池隔膜华南产业集群区最具有代表性。因此，锂离子电池隔膜行业的生产和销售呈现一定的区域性特点。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的竞争地位概述

经过多年发展，公司掌握了干法和湿法锂离子电池隔膜制备技术，建成了先进的隔膜生产线。随着公司产品工艺和产品质量管理水平的持续提升，公司锂离子

子电池隔膜的技术指标目前已处于国内领先水平，在占领国内相关领域的主要市场的同时也为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，公司 2015 年在全球主流锂离子电池隔膜市场的份额为 4%，已跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列，成为国内少数能够规模化生产、向国内外大型知名锂离子电池厂商批量供货的企业。

本公司近年来的高速成长主要得益于对科技创新体系、技术创新平台及人才队伍建设等方面的高度重视。依托深圳高分子材料特种功能膜工程实验室、深圳市锂电池隔膜工程中心及与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建的联合实验室，公司形成以“企业为主体、产学研相结合”的技术创新体系，打造了较完整工程技术开发产业链，建立起目前国内较为完善的技术创新开发硬件平台及专业结构合理的技术和管理团队，为公司的持续发展奠定了坚实的技术基础。目前，公司锂离子电池隔膜的设计开发能力、产品制造技术和产品性能指标等整体技术水平在国内锂离子电池隔膜行业位居领先地位。

公司致力于高性能锂离子电池隔膜的研究和开发，多个锂离子电池隔膜研究项目被列入“国家火炬计划”、“863 计划”、“深圳市重点工程项目”等。目前，公司拥有发明专利 15 项，实用新型专利 14 项；自主研发掌握了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等涉及原料、工艺、设备、应用的数十项核心技术；拥有共挤复合拉伸技术、纳米分散技术、精密涂布控制技术、纳米纺丝技术、低晶点挤出控制技术等多项技术储备。同时，“锂离子电池隔膜产品”被广东省科技厅评为“广东省高新技术产品”，“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”。2011 年和 2014 年，公司被认定为国家级“高新技术企业”，成为国内锂离子电池隔膜研发和制造领域的领军企业之一。

目前，公司作为牵头单位参加了《通用锂离子电池聚烯烃隔膜》国家标准的制定，该项国家标准已形成送审稿报送工信部予以审定。如获得批准，上述标准有望成为规范我国锂离子电池隔膜行业发展的国家标准。公司作为锂离子电池隔

膜有关国家标准的牵头单位和起草编委会副组长，标志着公司在锂离子电池隔膜行业具有较为领先的行业地位。

（二）主要产品的市场占有率及变动趋势

1、公司的市场占有率情况

近年来，公司以市场为导向，通过持续技术创新，不断推出符合国内外锂离子电池厂商需求、顺应市场发展趋势的锂离子电池隔膜，公司业务发展迅速，全球市场份额持续增加。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，公司 2015 年在全球主流锂离子电池隔膜市场的份额为 4%，已跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列。

2、公司的市场占有率未来变化趋势

目前，公司为进一步巩固产品在国内领先优势，将研发、营销等发展重心向高性能动力类锂离子电池隔膜倾斜，提升公司销售收入和利润水平。随着国家新能源、新材料及新能源汽车政策的逐步推广应用和普及，公司动力类锂离子电池隔膜的优势将日益凸显，销售规模和市场份额有望不断扩大。同时，未来募集资金的到位和募投项目的实施，将实现进一步扩大公司产能，推动产品的升级换代，增强公司研发实力，提高公司市场反应速度。随着新增产能的逐步释放，将有效保持和提升公司的行业领先地位，亦将推动公司的市场占有率上升。

（三）竞争优势

1、研发优势

（1）公司建立了行业领先的研发平台

近年来，公司一直保持与国外先进企业的紧密联系，在了解国际先进技术信息动态和把握行业发展趋势的基础上，始终专注于自主研发设备投入和相关平台建设。在政府及相关主管部门的支持下，公司建立了行业内领先的锂离子电池隔膜研发平台。公司设立研发中心，主要负责组织实施公司技术开发战略，建立技术创新体系，开展关键性、前瞻性技术项目的研发及产业化等工作。目前，公司组建了“深圳市锂电池隔膜工程中心”、“深圳高分子材料特种功能膜工程实验

室”，用于专业从事锂离子电池隔膜基础材料、工艺技术、生产设备、产品终端应用及高分子特种功能膜材料的研究。另外，公司与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建联合实验室，与广东工业大学材料与能源学院建立“产学研”合作模式，与华南理工大学合建“博士后创新实践基地”，开展高性能动力锂离子电池隔膜制造工艺技术的开发以及其他功能膜的基础研究和人才培养。同时，公司通过在海外参与国际性行业展会、学术交流会，及与国外先进企业开展咨询和互访等形式扩大在工艺技术升级创新方面上的信息渠道优势。

经过多年的研发平台建设，公司建立了较为完整的工程技术开发产业链，完善了“企业为主体、产学研相结合”的技术创新体系，突破并掌握动力锂离子电池隔膜制造的关键工艺技术和关键设备应用技术的能力，为实现动力锂离子电池隔膜产业化打下坚实的基础。

（2）公司建立了行业领先的研发团队和研发机制

公司一直以来高度重视锂离子电池隔膜的研究和开发专业队伍的建设，设立专门的技术委员会负责对公司产品技术的发展方向和相关研发项目进行技术评审，是引导公司整体科研发展方向的最高机构。公司董事长陈秀峰先生、副董事长陈良先生作为技术委员会负责人，具有多年的锂离子电池隔膜研究开发和业务管理经验，对锂离子电池隔膜行业有着深刻的认知。公司研发工作实行项目制管理，通过多年的培养和引进，公司拥有许刚、杨佳富、陈勇、王永国、王力钧等多名资深工程技术专家，具有丰富的锂离子电池隔膜研发生产经验。上述核心管理人员和业务骨干已经成为公司研发和经营管理的重要力量，为公司的发展作出了突出贡献。

在立足自主研发的基础上，公司以项目制研发为核心，充分利用已有研发平台、产学研合作平台、技术交流平台、全员创新平台和信息化创新平台，创建了多维度技术研发创新体系。公司采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批”的技术创新路径，建立了较为科学合理的研发流程，充分调动各相关方面的资源，不断提高自身的研发能力、技术水平，提升公司的行业竞争力。

（3）公司的研发成果处于行业领先水平

截至本招股意向书签署日，公司已取得专利技术共 29 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 14 项。同时，公司自主研发了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等一系列锂离子电池隔膜关键技术，拥有共挤复合拉伸技术、纳米分散技术、精密涂布控制技术、纳米纺丝技术、低晶点挤出控制技术等多项技术储备。公司多项研发成果得到了市场、政府主管部门与行业协会的认可，整体技术水平在国内锂离子电池隔膜行业处于领先地位，为公司持续拓展现有国内中高端市场、积极开拓海外市场提供了重要保障。

2、市场优势

锂离子电池隔膜是锂离子电池厂商的关键内层组成部件之一，隔膜的一致性、稳定性和安全性直接影响锂离子电池的产品性能、产品质量和生产成本。鉴于隔膜在锂离子电池安全性方面的重要性，再加上锂离子电池生产线投资较大，下游锂离子电池厂商在选择隔膜时会对隔膜供应商进行较长时间的考察，经认可后通常会建立稳定的长期业务合作关系。由于公司早期从事隔膜销售，对市场非常熟悉，并且公司产品品质良好、性价比高、技术服务好，客户对公司的满意度、信任度和忠诚度较高，为公司业务的持续发展提供了保障，有效缩短新产品开发和市场推广周期，提升公司产品的国内外声誉，在一定程度上减轻国内低端隔膜市场日趋激烈的价格战对公司盈利能力的影响。

经过多年发展，公司在行业内树立了良好的品牌形象，拥有优秀的客户群体，为公司持续稳定发展奠定了坚实基础。在国内市场，公司主要客户覆盖比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商中的多家企业；在国际市场，公司产品已经成功实现对韩国 LG 化学等国外著名厂商的批量产品供应，并与国外大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作关系和启动产品认证工作，同时通过参加国际性行业展会、学术交流及与国外先进企业开展咨询和互访等方式，不断提升公司在国际市场的影响力。

3、整体解决方案优势

公司在多年的市场服务中，凭借不断提升的研发实力，积累了较为丰富的行业经验，形成了包含原材料配方筛选和快速配方调整、微孔制备技术、成套设备自主设计、快速满足客户产品定制需求、全程技术服务的“产品+服务”的整体解决方案优势。

（1）原材料配方筛选和快速的配方调整优势

在原材料配方筛选方面，锂离子电池隔膜原料主要以聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）等聚烯烃为主，其细分品种众多、用途不同，需经过大量配方试验才能筛选出符合不同隔膜性能要求的原材料配方。公司自主研发的隔膜原料分析表征技术可为快速准确判定原材料配方构建有效模型，根据锂离子电池厂商的工艺流程和工艺参数研发设计具有针对性的原材料配方，满足知名锂离子电池厂商对各种产品规格品质的不同要求。

在原材料配方调整方面，受锂离子电池厂商的生产工艺、产品规格、操作经验等多种因素的影响，不同的锂离子电池厂商乃至同一锂离子电池厂商生产的不同型号的锂离子电池，其对隔膜的产品性能要求均有所不同。凭借着多年为大中型锂离子电池厂商服务的经验与自身配方技术的积累，公司使用独特的快速配方调整技术，能够及时根据客户需求进行筛选和快速调整，并确保锂离子电池隔膜的适用性和稳定性。

（2）微孔制备技术优势

锂离子电池隔膜生产的技术难点之一在于微孔的制备技术。锂离子电池对隔膜孔径大小、分布要求极高，纳米级的微孔制备工艺非常复杂且要求极为精细，并直接影响到隔膜成品率和产品品质。公司是目前全球少数同时掌握干法和湿法隔膜生产关键工艺、设备技术的锂离子电池隔膜厂商，同时在隔膜孔隙率、机械强度、孔径及孔径分布、透气度、热收缩等产品性能指标上具备了精确调控的技术能力，使得隔膜产品具有孔径均匀、透过性良好、一致性和稳定性强、安全性较高等特点。同时，公司拥有设备较完善、功能较齐全的锂离子电池隔膜性能检测与评价技术平台，通过对隔膜生产全过程的实时监控，实现对原材料配方和产品性能指标的精确控制，满足锂离子电池厂商对产品品质的个性化需求。

（3）成套设备自主设计优势

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型、技术密集型的重资产行业。锂离子电池隔膜生产工艺复杂和控制难度高，使得隔膜配套制造设备的生产难度远高于一般的薄膜配套设备，因此要求隔膜制造设备的选型必须与自身工艺相配套，即根据具体的工艺要求来定制相关的设备。经过多年的自主研发，公司同时掌握了干法和湿法生产的关键装置设备技术，隔膜生产线使用的原料处理设备、挤出流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等相关配套设备均为公司根据自主开发设计的工艺技术向国内外专业设备厂商定制制造的，能够确保隔膜制造设备与自主工艺技术高度匹配，满足生产高品质锂离子电池隔膜的高精度标准要求，有效保障产品品质和交货周期。

（4）快速满足客户产品定制需求的优势

锂离子电池厂商因原材料体系、生产设备、制造工艺等因素的不同，导致其对锂离子电池隔膜的需求各异，单一标准的隔膜已不能满足不同锂离子电池厂商的差异化需求。经过多年的积累和实践，公司拥有行业领先的电化学专家团队、先进的研发项目管理机制和锂离子电池试验线，使公司具备快速了解、消化、高效满足客户定制需求的能力。公司为国际知名客户和国内重点客户设计、制造适合其自身工艺特点的个性化产品，有助于客户在最大限度地降低生产成本的同时提升产品品质。

（5）全程技术服务优势

为提升对客户需求的响应能力，保障锂离子电池隔膜的最终使用效果，公司建立了辐射国内外主要锂离子电池厂商的技术服务网络，汇集公司隔膜研发设计、隔膜制造及应用、质量管控和电化学等专业人才，形成了以公司客户服务部门为主体，以售前沟通、售中指导和售后故障快速排除为主要内容的全程技术服务体系。在产品销售前，公司根据客户需求对锂离子电池隔膜工艺流程和工艺参数提出合理建议，协助客户改善工艺流程和完善工艺参数；在产品使用过程中，通过对锂离子电池隔膜性能的了解和掌握，为客户提供全程优化的工艺技术指导，保障产品最佳使用效果。若在产品使用过程中出现问题，公司将及时协助客户快速分析原因，制定技术解决方案，通过迅速改进生产工艺或调整原材料配方

进行妥善解决。专业、完善的售后服务体系为公司树立良好的品牌形象，建立整体解决方案优势打下了坚实的基础。

4、产品领先优势

公司是国内率先实现隔膜规模化生产的制造商之一，先后研发出一系列具有公司特色和国内领先水平的动力类和数码类锂离子电池隔膜产品，获得了政府主管部门和市场的认可。2011年1月，公司自主研发的“动力锂离子电池隔膜”被广东省科学技术厅评为“广东省高新技术产品”；2011年8月，公司“动力锂离子电池隔膜SD4”被科技部评为“国家重点新产品”，评定其技术水平达到国内领先水平。公司生产的动力类锂离子电池隔膜不仅占领国内相关领域的主要市场，同时也为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务。公司产品种类、规格、型号较为齐全，质量稳定，产品性能满足国内外主要锂离子电池厂商的个性化需求，使公司业绩快速成长。

5、品牌优势

多年来，公司持续致力于锂离子电池隔膜及功能膜的基础技术研究、产品开发及装置设备设计等。随着公司干法单向拉伸工艺和湿法工艺技术攻关取得突破，公司隔膜的一致性、稳定性和安全性能不断提升，实现了隔膜的规模化生产和国内外批量供货，树立了“SENIOR 星源材质”在锂离子电池隔膜行业的优势品牌地位。

目前，公司已陆续为韩国LG化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内外领先的锂离子电池厂商提供了具有综合领先优势的隔膜产品。公司较强的整体实力和良好的品牌声誉、优良的产品质量和运行的稳定性，得到了市场的广泛认可。截至招股意向书签署日，公司获得的主要荣誉情况如下表：

取得时间	颁发单位	具体内容
2016.05	广东省著名商标评审委员会	广东省著名商标
2015.01	高工锂电产业研究所	2014年度隔膜类金球奖

2008-2014	深圳市发展和改革委员会	多次被评为深圳市年度重大项目“锂电池隔膜产业化项目”
2014.11	广东省发改委、广东省经济和信息化委员会、广东省科技厅、广东省财政厅	广东省战略性新兴产业区域集聚发展试点（新型动力电池）项目“陶瓷涂覆特种锂电池隔膜”
2014.01	深圳知名品牌评价委员会	深圳知名品牌标志（A类）
2014.01	高工锂电产业研究所	2013年锂电行业研发实力前10强
2013.12	高工锂电产业研究所	2013年中国锂电池产业10大最具潜力企业
2013.12	深圳市企业联合会等	深圳质量百强企业
2013.05	高工锂电产业研究所	2013年中国锂电池隔膜产值前十强
2012.10	深圳市发展和改革委员会	深圳高分子材料特种功能膜工程实验室
2012.10	科学技术部火炬高技术产业开发中心	国家火炬计划重点高新技术企业
2012.09	深圳市人民政府	深圳市科技进步奖“高安全性锂电池复合隔离膜产业化项目”
2012.05	科学技术部火炬高技术产业开发中心	国家火炬计划产业化示范项目“新型超薄高性能动力锂电池隔膜产业化项目”
2012	深圳市塑胶行业协会（现为深圳市高分子行业协会）	副会长单位（2012年-2015年）
2009、2010、2012	《福布斯》	2009、2010、2012福布斯中国最具潜力企业
2012	中国标准化委员会	《通用锂离子电池聚烯烃隔膜》国家标准牵头单位，国家标准起草编委会副组长
2011.10	深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会	深圳市高新技术企业
2011.08	科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局	国家重点新产品“动力锂离子电池隔膜SD4”
2011.02	深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	国家高新技术企业
2011.01	广东省科学技术厅	广东省高新技术产品“锂离子电池隔膜”

2010.11	国家知识产权局、中国国际专利与名牌博览会组织委员会、评审委员会	中国国际专利与名牌博览会金奖“一种聚烯烃微孔膜制备方法”、“星源材质（SENIOR）牌锂离子动力电池隔膜产品”
2010.01	科学技术部	“十一五”863 计划现代交通技术领域节能与新能源汽车重大项目
2009.06	深圳市人民政府	2008 年度深圳市科技创新奖“最具成长性企业”
2008.11	科学技术部火炬高技术产业开发中心	国家火炬计划重点项目“高安全性能锂电池复合隔离膜产业化技术”

6、管理优势

公司拥有一支经验丰富的管理、营销及技术人员队伍，主要管理人员和业务骨干均多年从事锂离子电池隔膜行业工作，对该行业有着深刻的认识。公司核心管理层保持开放性的管理思维，根据公司发展需要，通过内部培养和外部引进等多种渠道不断扩充和提升核心团队，使公司人才队伍的知识结构和年龄结构持续优化。同时，为保持管理团队稳定、充实管理团队实力，公司通过对高级管理人员及核心业务骨干实施全面的绩效考核管理方案，激励公司经营管理团队努力提升经营业绩，为公司持续快速发展奠定基础。

为进一步拓宽核心管理团队人员视野、提升管理能力，公司与四川大学高分子科学与工程学院、广东工业大学材料与能源学院及华南理工大学等大专院校建立了稳定合作关系，聘请高校锂离子电池领域的专家组成顾问团队，为管理层保持持续技术创新能力和满足后备人才需求提供有力保障。

此外，公司重视管理流程、管理系统和管理方法的创新和提升。近年来，公司通过了 ISO9001 质量管理体系和 ISO/TS16949 管理体系认证，涵盖了从设计开发、生产制造到技术服务等的全工作流程，保证公司具有良好的运营管理能力。

（四）竞争劣势

1、资金瓶颈制约公司发展

锂离子电池隔膜行业具有资金密集型的特点，隔膜厂商需要投入巨额资金在投料和配料设备、挤出混合设备、流延设备、拉伸设备、分切设备、检测设备及

研发设备等固定资产购置和建设。受融资渠道的制约，公司主要依靠自有资金和银行贷款实现发展。目前，资金短缺已经成为限制公司业务规模进一步扩大、盈利水平进一步提高的瓶颈之一。

2、专业人才的需求不能及时满足将会影响公司的后续发展

锂离子电池隔膜作为锂离子电池产业链中最具技术壁垒的电芯组件，其研发制造涉及多个学科领域，需要深厚的基础材料研究背景以及多领域专业人才协同合作，对从业人员的要求较高。虽然公司通过采取多项措施，引进和培养了一批专业人才队伍，具备了较强的专业人才优势。但是，随着公司各项业务的快速发展，对优秀专业人才的持续需求将会更加迫切，特别是对精通技术工艺、研发设计、经营管理等方面知识的中高端人才的需求也将越来越大。因此，如果公司不能及时有效地引进急需的优秀专业人才，将会进一步制约公司的发展扩大。

（五）主要竞争对手

公司在锂离子电池隔膜市场主要竞争对手为美国 Celgard 公司、日本宇部、日本旭化成、东燃化学、韩国 SKI 及沧州明珠、中科科技、金辉高科等，具体情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二、（四）3、行业内的主要企业基本情况”。

四、影响发行人发展的有利和不利因素及与上下游行业之间的关联性

1、有利因素

（1）全球和我国产业政策支持锂离子电池隔膜厂商发展

随着全球环保压力加大，各国政府的环保意识不断加强，新能源产业备受关注，政府不断出台相关政策进行扶持。2012 年以来，我国相关部门相继出台一系列产业政策，支持和鼓励重点实现锂离子电池隔膜的产业化技术突破，加快隔膜的技术开发及产业化进程。国家产业政策的支持，将为锂离子电池隔膜行业创造良好的发展环境。

（2）下游日益增长的锂离子电池市场需求是锂离子电池隔膜行业长远发展

的基础

锂离子电池具有安全性能好、工作电压高、能量密度大、循环性能好、无记忆效应及绿色无污染等诸多优势，已在手机、平板电脑、笔记本电脑、移动电源等数码类电子产品领域中得到了广泛使用。近年来，随着现代电子信息技术的飞速发展，锂离子电池在新能源汽车、电动自行车、储能电站、电动自行车、电动工具等领域也得到越来越多的应用，且逐步开始在航空航天、医疗、可穿戴式智能设备等领域的研发和初步应用。世界各国政府的大力支持，将促进锂离子电池行业的快速发展，从而给锂离子电池产业链中的核心关键材料隔膜产业带来广阔的发展空间。下游锂离子电池产业的持续增长，将为锂离子电池隔膜行业的长远发展奠定基础。

（3）产品替代将为我国锂离子电池隔膜行业发展提供广阔的市场发展空间

电池是把化学能量转化为电能的储存装置，其中可充电电池主要分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。经过多年发展，锂离子电池已在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面优于传统二次电池，并具备绿色环保、可持续发展等突出优势，已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。凭借优秀的性能和逐步降低的售价以及我国对新能源产业的引导，锂离子电池对铅酸电池等传统电池的二次替代正在全面推进，将引领我国进入锂电时代，从而为锂离子电池隔膜提供更为广阔的发展空间。

（4）国产替代进口和产业转移将为我国锂离子电池隔膜行业发展提供巨大的市场空间

经过多年发展，我国锂离子电池隔膜厂商通过自主研发，逐步具备了一定的技术基础和自主创新能力，国产隔膜具有明显的性价比优势，部分领先厂商具备了与国外产品在全球市场上竞争的實力，并在迅速抢占国内外市场份额。同时，下游国际厂商采取不断降低产品自制率、逐步实现全球采购的发展战略，使得国内部分领先隔膜厂商开始向国外主要锂离子电池厂商批量供货，国产替代进口和产业转移将为我国锂离子电池隔膜行业发展提供较大的市场空间。

2、不利因素

（1）锂离子电池隔膜行业规范措施相对滞后

目前，国家尚未为锂离子电池隔膜行业建立专门的管理机构和特别的行业准入标准，对锂离子电池隔膜技术创新的支持和对知识产权的保护也处于相对落后状态，导致我国锂离子电池隔膜市场呈现一定程度的无序竞争状态。绝大多数锂离子电池隔膜厂商自主研发能力薄弱，对长远发展战略重视不够，特别是低端锂离子电池隔膜的恶性竞争现象较为普遍，在一定程度上打击了锂离子电池隔膜厂商自主研发、促进技术进步和产品质量提升的积极性。上述情况，不利于建立公平有序、优胜劣汰的市场机制，对我国锂离子电池隔膜企业的国际竞争能力造成不利影响。

（2）锂离子电池隔膜技术相关基础研究方面的投入不足导致技术人员匮乏

锂离子电池隔膜技术涉及高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个方面，集原材料配方设计、微孔制备工艺、配套设备、生产过程精密控制、自动化制造及产品检测技术于一体，具有工艺复杂、过程控制严格、系统协调标准高的特点。由于我国对锂离子电池隔膜技术相关基础研究的支持力度相对不足，研发费用投入有限，在微孔制备工艺、配套设备研发及新技术产业化等方面，与国外发达国家尚存在较大差距。同时，锂离子电池隔膜的技术工艺深化延伸和产品开发需要一批高素质、跨专业的专门技术人才，目前国内大专院校尚未设立专门学科从事该方面高级研发人才的培养，从而制约了我国锂离子电池隔膜行业整体水平的提高。

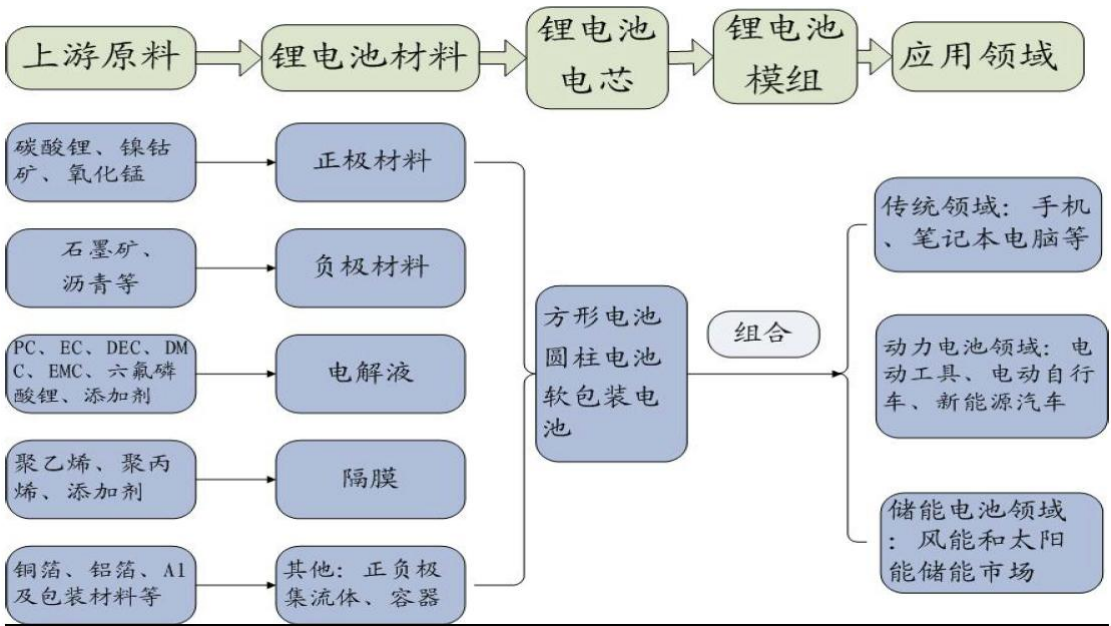
（3）锂离子电池隔膜价格呈下降趋势

锂离子电池隔膜产业相关技术的不断进步、资金投入形成的规模优势和产能的迅速增加在推动生产成本逐步降低的同时，也使得市场竞争日趋激烈，特别是低端市场竞争加剧，促使隔膜市场价格水平呈下降的趋势。面对国内低端市场竞争不断加剧和中高端市场供给不足的局面，锂离子电池隔膜厂商在面临发展机遇的同时，也面临风险和挑战，锂离子电池隔膜厂商的盈利能力将受到低端产品市场价格下降和中高端产品市场发展机遇的双重影响。

3、锂离子电池隔膜行业与上下游行业之间的关联性

(1) 锂离子电池隔膜行业的产业链

公司是锂离子电池隔膜专业厂商，处于锂离子电池产业链的中游领域，公司上游为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等基体材料，下游为锂离子电池产品及其终端应用领域。上游产业主要影响锂离子电池隔膜行业原材料供给状况，下游产业则影响锂离子电池隔膜行业的发展前景。



(2) 上、下游行业与本行业的关联性及其影响

①上游行业与本行业的关联性及其影响

公司所处的锂离子电池隔膜行业，上游行业主要包括聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等石油化工行业。上游行业的供应情况、价格变动及产品质量可能对本行业的经营造成影响。供应方面，由于上游石化行业的供应商资源丰富，供应充足，对本行业无明显影响；价格方面，由于本行业原材料价格波动导致产品成本上升的风险无法完全、及时通过产品提价转嫁给下游，虽然原材料成本占产品成本比例较小，但上游行业的价格变动对本行业利润水平的波动仍有一定程度的影响；质量方面，上游行业供应商众多且良莠不齐，产品质量对本行业的产品质量有直接影响。为此，本行业厂商通常会建立较为完善的供应商甄选制度，选择质量稳定的供应商，同时通过履行严格的原材料质量检验措施，以确保自身

的产品质量。

②下游行业与本行业的关联性及其影响

锂离子电池隔膜行业与下游锂离子电池产品终端应用领域的关联度较高。锂离子电池终端应用的新兴领域以新能源、新材料及新能源汽车三大朝阳产业为主，因其符合国家产业结构升级和消费升级的发展方向，近年来一直保持强劲的增长势头。同时，由于锂离子电池产品特殊的物理、化学性能和难以替代的特点，在包括手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类电子产品领域，以及新能源汽车、电动工具、储能电站、电动自行车等动力类应用终端领域均起到关键作用。所以，终端应用领域的需求强劲增长，对锂离子电池产业链的发展具有明显的促进作用，将给上游的隔膜行业带来较大的市场空间。

五、产品出口情况

1、产品出口情况

由于锂离子电池隔膜对于锂离子电池的安全性能影响很大，下游锂离子电池厂商对隔膜供应商的选择非常慎重，尤其是国际知名锂离子电池厂商的评估和认证制度更为严格。目前，本公司是国内少数实现国产隔膜走向国际市场、为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务的业内领军企业之一。

报告期内，公司产品出口情况见下表：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
出口金额	6,838.64	11,642.87	9,690.72	3,503.74
占营业收入比例（%）	26.95	27.39	32.33	15.29

2012 年以来，公司开始向韩国 LG 化学等国外知名锂离子电池厂商批量出口锂离子电池隔膜。报告期内，公司出口业务收入占营业收入比例分别为 15.29%、32.33%、27.39%和 26.95%，公司出口业务发展较快，目前已成为国内锂离子电池隔膜出口量最大的企业之一。

报告期内，公司对韩国 LG 化学的出口销售金额实现快速增长，成为公司出

口销售收入的主要来源。报告期内，公司对韩国 LG 化学的出口销售收入分别为 3,474.95 万元、9,651.26 万元、11,335.88 万元和 6,729.09 万元。公司出口产品的经营模式、收入确认方式及结算方式与内销产品基本一致。

2、产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响以及进口国同类产品的竞争格局

在国际市场上，公司主要竞争对手为美国 Celgard 公司、日本宇部、日本旭化成、东燃化学、韩国 SKI 等国际厂商。以公司主要出口国韩国为例，根据高工锂电统计，韩国 2015 年度锂离子电池隔膜总出货量约为 1.55 亿平米，约占全球市场总额的 12%，其本地厂商主要包括韩国 SKI 等，产品以湿法 PE 隔膜为主。

由于锂离子电池隔膜的下游多涉及新能源、新材料及新能源汽车领域，目前在全球范围内均少有涉及国家许可证和配额方面的限制要求，国际上涉及锂离子电池隔膜的进口政策较为宽松，重大贸易摩擦情况较少发生。

六、发行人销售和主要客户情况

（一）主要产品销售情况

1、公司营业收入构成情况

（1）按产品分类

报告期内，公司营业收入业务类别构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
锂离子电池隔膜	25,036.89	98.67	41,778.29	98.29	29,215.71	97.47	22,004.02	96.03
降等废膜销售等	337.89	1.33	727.76	1.71	758.99	2.53	910.06	3.97
合 计	25,374.78	100.00	42,506.05	100.00	29,974.70	100.00	22,914.08	100.00

其中，公司锂离子电池隔膜销售收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目		2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
干法隔膜	单层隔膜	9,563.44	38.20	14,348.33	34.34	14,237.83	48.73	10,382.92	47.19
	双层隔膜	11,104.05	44.35	20,475.23	49.01	14,895.13	50.98	11,443.98	52.01
	多层隔膜	0.49	0.00	5.70	0.01	82.75	0.29	177.12	0.80
湿法隔膜		4,368.91	17.45	6,949.02	16.63	-	-	-	-
合 计		25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

(2) 按地区分布

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

地 区		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
内销	华南	6,718.52	26.83	15,545.71	37.21	10,704.66	36.64	8,806.20	40.02
	华东	6,821.51	27.25	6,131.75	14.68	2,250.95	7.70	3,942.04	17.92
	华中	698.50	2.79	984.14	2.36	962.38	3.29	2,870.23	13.04
	华北	3,959.72	15.82	7,473.82	17.89	5,607.00	19.19	2,540.34	11.54
	东北	-	-	-	-	-	-	8.48	0.04
	西北	-	-	-	-	-	-	313.96	1.43
	西南	-	-	-	-	-	-	19.03	0.09
	小计	18,198.25	72.69	30,135.42	72.14	19,524.99	66.82	18,500.28	84.08
外销		6,838.64	27.31	11,642.87	27.87	9,690.72	33.18	3,503.74	15.92
合 计		25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

2、公司主要产品产销率变动情况

公司根据产品特点，基本实行“以销定产”的经营模式。公司报告期内产品的产能分别为 5,500 万平米、7,200 万平米、12,000 万平米和 7,600 万平米，2015 年产能增加较多的原因是公司湿法生产线逐步稳定运行并形成规模化量产，同时

公司先行以自筹资金投入建设的第三代干法生产线于 2015 年部分完工投产。

报告期内，公司主要产品的产能利用情况如下：

产品		项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
干法 隔膜	单层隔膜	产能（万平米）	2,925.00	4,500.00	3,600.00	2,750.00
		产量（万平米）	2,784.01	3,801.40	3,388.18	2,448.27
		产能利用率（%）	95.18	84.48	94.12	89.03
	双层隔膜	产能（万平米）	3,575.00	5,500.00	3,600.00	2,750.00
		产量（万平米）	2,988.34	4,332.12	2,635.85	1,860.90
		产能利用率（%）	83.59	78.77	73.22	67.67
湿法隔膜		产能（万平米）	1,100.00	2,000.00	-	-
		产量（万平米）	1,070.89	1,510.43	-	-
		产能利用率（%）	97.35	75.52	-	-

注：（1）报告期内，公司干法单层、双层隔膜的产能系公司根据干法工艺生产设备利用情况、下游客户订单要求及产品分层结构等情况推算得出，其中2013年和2014年公司单层、双层隔膜占总产能比例均分别为50%、50%，2015年和2016年上半年公司单层、双层隔膜占总产能比例均分别为45%、55%；（2）报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其产能利用情况不具有重要影响。

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下：

单位：万平米

产品 系列		2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度			2013 年度		
		产量	销量	产销率 (%)	产量	销量	产销率 (%)	产量	销量	产销率 (%)	产量	销量	产销率 (%)
成 品 膜	单层 隔膜	2,784.01	2,693.14	96.74	3,801.40	3,866.58	101.71	3,388.18	3,281.20	96.84	2,448.27	2,345.90	95.82
	双层 隔膜	2,988.34	2,846.77	95.26	4,332.12	4,345.57	100.31	2,635.85	2,681.21	101.72	1,860.90	1,842.32	99.00
	多层 隔膜	0.05	0.05	100.00	0.60	0.62	103.33	15.51	16.42	105.87	24.07	25.79	107.15
	湿法 隔膜	1,070.89	978.10	91.34	1,510.43	1,510.92	100.03	-	-	-	-	-	-
小 计		6,843.29	6,518.06	95.25	9,644.55	9,723.69	100.82	6,039.54	5,978.83	98.99	4,333.24	4,214.01	97.25

降等废膜等	255.77	255.77	100.00	293.77	293.77	100.00	384.11	384.11	100.00	403.76	403.76	100.00
合 计	7,099.06	6,773.83	95.42	9,938.31	10,017.45	100.80	6,423.65	6,362.94	99.05	4,737.00	4,617.77	97.48

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司动力类锂离子电池隔膜和数码类锂离子电池隔膜的产量、销量、销售收入及占比情况如下：

类 别	项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
动力类锂离子电池隔膜	产量（万平米）	6,519.73	8,814.83	4,326.36	2,517.18
	销量（万平米）	6,225.09	8,685.70	4,366.62	2,468.27
	销售收入（万元）	24,111.08	38,105.58	22,451.04	14,656.77
	收入占比（%）	96.30	91.21	76.85	66.61
数码类锂离子电池隔膜	产量（万平米）	323.56	829.72	1,713.18	1,816.06
	销量（万平米）	292.97	1,037.99	1,612.21	1,745.74
	销售收入（万元）	925.81	3,672.71	6,764.67	7,347.25
	收入占比（%）	3.70	8.79	23.15	33.39

由上表可见，报告期内，公司动力类锂离子电池隔膜在产销量、收入等方面占比较大，隔膜产品主要应用于动力类锂离子电池终端领域。其中，公司报告期内动力类隔膜收入占比呈上升趋势的主要原因是：近年来我国新能源汽车行业迎来爆发式增长，使得比亚迪、国轩高科等动力类锂电池厂商对公司产品需求大幅增加，但受制于自身产能瓶颈，因此公司集中资源拓展动力类隔膜业务，使得公司动力类隔膜收入占比由2013年的66.61%上升至2016年1-6月的96.30%。

3、公司主要产品销售价格变化情况

单位：元

产品系列		2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度
		单价	增长率（%）	单价	增长率（%）	单价	增长率（%）	单价
干法隔膜	单层隔膜	3.55	-4.31	3.71	-14.52	4.34	-2.03	4.43
	双层隔膜	3.90	-17.20	4.71	-15.29	5.56	-10.47	6.21
	多层隔膜	9.80	7.34	9.13	81.15	5.04	-26.64	6.87

湿法隔膜	4.47	-2.83	4.60	-	-	-	-
合 计	3.84	-10.70	4.30	-12.07	4.89	-6.32	5.22

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

4、公司产品销售对象

报告期内，公司的锂离子电池隔膜的主要销售对象为国内外大中型知名锂离子电池厂商，如韩国 LG 化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等均为公司主要合作客户。未来公司将通过引进锂离子电池隔膜材料领域的应用型研发人才，积极探索和尝试其他功能膜的研究和开发，不断丰富公司产品种类和规格，以满足更多客户的需求。

（二）主要客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下表：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）
2016 年 1-6 月	1	LG Chem, Ltd	6,729.09	26.52
	2	比亚迪及下属公司	4,971.26	19.59
	3	国轩高科及下属公司	4,604.86	18.15
	4	天津力神及下属公司	2,806.55	11.06
	5	天津市捷威动力工业有限公司	1,089.63	4.29
	合 计		20,201.39	79.61
2015 年度	1	比亚迪及下属公司	11,888.00	27.97
	2	LG Chem, Ltd	11,335.88	26.67
	3	天津力神及下属公司	4,818.48	11.34
	4	国轩高科及下属公司	3,643.19	8.57
	5	天津市捷威动力工业有限公司	1,554.17	3.66
	合 计		33,239.72	78.21
2014 年度	1	LG Chem, Ltd	9,651.26	32.20
	2	比亚迪及下属公司	6,689.31	22.32
	3	天津力神及下属公司	3,127.91	10.44

	4	中聚电池及下属公司	1,431.96	4.78
	5	深圳市海盈科技有限公司	854.35	2.85
	合 计		21,754.79	72.59
2013 年度	1	比亚迪及下属公司	4,323.42	18.87
	2	LG Chem, Ltd	3,474.95	15.17
	3	中航锂电（洛阳）有限公司	1,491.27	6.51
	4	天津力神及下属公司	1,365.44	5.96
	5	深圳市比克电池有限公司	987.73	4.31
	合 计		11,642.82	50.82

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖少数客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员、关联方或持有公司 5%以上股权的主要股东未持有上述客户权益，公司与主要客户不存在关联关系。

七、发行人采购和主要供应商情况

（一）主要原材料采购情况

1、主要原材料、能源的供应情况及占采购成本的比重

本公司生产所需主要原材料为聚丙烯（PP）及聚乙烯（PE），该原材料市场供应充足，由公司根据实际情况向经甄选合格的国内外供应商采购。报告期内，公司的主要供应商是韩国 KPICC，其产品质量稳定、可靠，能够满足公司的生产、技术和质量方面的要求。

公司生产所需的能源主要为电力、天然气，由公司当地电网公司、天然气公司统一供应。

报告期内，公司主要原材料、能源及其占采购成本的比重如下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占采购成本比重 (%)	金额	占采购成本比重 (%)	金额	占采购成本比重 (%)	金额	占采购成本比重 (%)
PP、PE	2,353.54	42.08	4,856.32	46.71	3,225.91	45.73	3,233.80	53.31

电力	758.00	13.55	1,414.65	13.61	1,140.67	16.17	766.95	12.64
天然气	508.92	9.10	884.50	8.51	589.80	8.36	242.25	3.99
合 计	3,620.47	64.73	7,155.47	68.83	4,956.39	70.26	4,243.00	69.95

公司经营中对外采购的原材料主要是聚丙烯（PP）及聚乙烯（PE）。在现有产品工艺技术和设备参数以及作业流程条件下，公司锂离子电池隔膜产量的增加更多依赖于流延工序中收卷速度的提升、宽度增大和分层数的增加，使得公司在电力、天然气等燃料动力消耗保持较为稳定的情况下，公司隔膜产量逐年增加。

2、报告期内，公司主要原材料和能源的价格变动情况

项 目	2016 年 1-6 月		2015 度		2014 年度		2013 年度
	平均单价	增长率 (%)	平均单价	增长率 (%)	平均单价	增长率 (%)	平均单价
PP、PE（万元/吨）	1.26	2.44	1.23	-6.82	1.32	-2.22	1.35
电力（元/度）	0.60	-4.76	0.63	-4.55	0.66	-2.94	0.68
天然气（元/立方米）	3.95	-4.36	4.13	-0.48	4.15	5.33	3.94

聚丙烯（PP）及聚乙烯（PE）为石油衍生品之一，无论国产还是进口价格均随国际原油价格波动，但聚丙烯及聚乙烯占公司产品成本比例较低，因此其价格的波动对产品成本影响较小。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下表：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购成本比例（%）
2016 年 1-6 月	KPIC Corporation	PP、PE	2,095.55	37.47
	东莞市安灿新能源科技有限公司	浆料	380.34	6.80
	Sunhitech Co.,Ltd	PE、备件	263.24	4.71
	吉祥纸业（深圳）有限公司	包装物	166.49	2.98
	中山市小榄镇志坚纸管纸类制品厂	包装物	126.59	2.26
	合 计		3,032.22	54.22

2015 年度	KPIC Corporation	PP、PE	4,547.55	43.74
	东莞市安灿新能源科技有限公司	浆料	306.58	2.95
	Sunhitech Co.,Ltd	PE、备件	286.60	2.76
	吉祥纸业（深圳）有限公司	包装物	255.18	2.45
	深圳市安基威尔科技有限公司	石蜡油	222.00	2.14
	合 计		5,617.91	54.04
2014 年度	KPIC Corporation	PP、PE	2,689.35	38.12
	深圳市安基威尔科技有限公司	石蜡油	426.62	6.05
	东莞市金润塑胶有限公司	PP、PE	342.15	4.85
	中山市小榄镇志坚纸管纸类制品厂	包装物	228.61	3.24
	吉祥纸业（深圳）有限公司	包装物	150.63	2.14
	合 计		3,837.36	54.40
2013 年度	KPIC Corporation	PP	2,492.29	41.09
	山东润峰集团新能源科技有限公司	PP	386.21	6.37
	TOKOKOSEN CORP	PP	249.65	4.12
	中山市小榄镇志坚纸管纸类制品厂	包装物	146.84	2.42
	吉祥纸业（深圳）有限公司	包装物	136.39	2.25
	合 计		3,411.38	56.24

公司报告期内向前五名供应商采购商品的金额占公司总采购额的比例分别为 56.24%、54.40%、54.04%和 54.22%，公司的供应商比较集中，公司对其存在一定的依赖性。

报告期内，公司向韩国 KPICC 采购原材料的比重最大，该公司的母公司韩国 KPIC 是韩国一家专业从事石油化学行业的上市公司，是业内知名的聚丙烯和高密度聚乙烯产品的供应商，产品质量优于市场同类产品。公司为了保证产品质量，所生产的锂离子电池隔膜主要采用韩国 KPICC 生产的聚丙烯及聚乙烯。由于产品系进口，单价较高，导致公司每年从该公司的采购金额较大。

聚烯烃市场竞争较为充分，国内外生产厂家能够充分满足公司的市场需求，公司向韩国 KPICC 采购的聚丙烯及聚乙烯占其产量比例较低，不会出现原材料需求难以得到满足的情形；同时，公司亦积极拓展与其他聚烯烃供应商的关系，

将进一步增加有关的合格供应商到公司的供应商管理体系中，分散采购，降低单一供应商的采购比例，减少对某个或某些供应商的过分依赖，降低公司供应商比较集中的风险。

目前，除了聚丙烯及聚乙烯外，公司其他原材料采购金额占比较低，对公司生产经营的影响较小。而聚丙烯及聚乙烯现阶段采购虽然较为集中，但由于该等产品仍为充分竞争品种，市场上供应充足，不会对公司的生产计划实施和业务独立性带来负面影响。

石蜡油是湿法隔膜的造孔剂，为满足湿法隔膜生产线调试及试运行的需要，公司于 2014 年需新增采购大量包括石蜡油的湿法隔膜原材料。深圳市安基威尔科技有限公司主要从事包括石蜡油等润滑材料的技术开发与销售，公司从经营合规性、企业管理、生产供应能力、产品质量、采购价格、客户服务体系等方面对该公司进行了调查与评估，确认其符合公司合格供应商的条件，并开始于 2014 年向其大规模采购石蜡油，使该公司成为 2014 年公司第二大供应商。

公司董事、监事、高级管理人员、关联方或持有公司 5%以上股权的主要股东未持有上述供应商权益，公司与主要供应商不存在关联关系。

八、主要固定资产及无形资产情况

（一）固定资产

1、主要固定资产情况

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、实验设备及其他设备设施等。截至 2016 年 6 月 30 日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项 目	原 值	累计折旧	净 值	折旧年限	成新率（%）
房屋及建筑物	22,313.80	2,560.58	19,753.22	20-40 年	88.52
机器设备	40,198.23	14,322.18	25,876.05	5-10 年	64.37
运输设备	582.56	175.82	406.74	10 年	69.82
办公设备	452.71	319.68	133.04	5-10 年	29.39

实验及其他设备设施	3,931.65	1,534.75	2,396.90	5-10 年	60.96
合 计	67,478.96	18,913.00	48,565.96	-	71.97

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值。

2、主要生产设备情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司生产经营设备主要包括流延机、拉伸机、分切机、热处理机、分层机、复合机、薄膜挤出系统及检测设备等，具体如下：

序号	名 称	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）
1	薄膜挤出系统	10,878.19	8,728.03	80.23
2	流延机	10,033.84	5,322.04	53.04
3	拉伸机	8,142.92	3,865.11	47.47
4	分切机	2,503.84	1,769.54	70.67
5	热处理机	1,052.03	791.23	75.21
6	锅炉	964.49	533.18	55.28
7	萃取系统	922.43	739.79	80.20
8	收卷机	891.84	716.52	80.34
9	废水废气处理系统	837.17	677.03	80.87
10	检测设备	857.50	664.50	77.49
11	涂布机	764.11	668.75	87.52
12	分层机	593.03	335.52	56.58
13	热处理系统	464.24	372.33	80.20
14	复合机	437.19	234.55	53.65
15	化工管道系统	261.77	209.65	80.09
16	低压成套设备	206.55	105.58	51.12
17	分散机	169.43	135.65	80.06
合 计		39,980.57	25,869.00	64.70

3、房屋及建筑物情况

截至本招股意向书签署日，公司自有的房屋及建筑物如下表：

证书编号	地 址	房地产名称	用途	终止日期	面积 (m²)	他项权利
深房地字第8000105985号	宝安区(光明新区)公明北环大道南侧	星源材质华南基地(一期)1#厂房	厂房	2059.12.31	39,764.53	抵押
		星源材质华南基地(一期)2#厂房	厂房	2059.12.31	3,312.40	抵押
		星源材质华南基地(一期)3#厂房	厂房	2059.12.31	8,828.11	抵押
		星源材质华南基地(二期)研发厂房	研发厂房及配套	2059.12.31	13,963.00	抵押

注：上述房屋及建筑物建设在拥有土地使用权的国有土地上(属于“两证合一”情形)。

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司及下属公司拥有的土地使用权具体情况如下：

权属人	证书编号	地址	土地宗号	面积 (m²)	用途	使用权类型	终止日期	他项权利
星源材质	深房地字第8000105985号	宝安区(光明新区)公明北环大道南侧	A613-0099	29,864.39	工业用地	出让	2059.12.31	抵押
星源材质	粤(2016)深圳市不动产权第0040418号	公明薯田埔地区,民生大道北侧	A613-0109	22,000.23	工业用地	出让	2045.10.21	无
合肥星源	皖(2016)庐江县不动产权第0001047号	庐江县经济开发区城西大道128号	340124100205GB00001	74,130	工业用地	出让	2066.06.19	无

2、商标

截至本招股意向书签署日，公司拥有的注册商标如下：

序号	注册证号	商标	注册人	核定使用商品	注册有效期限	取得方式
1	6395194		星源材质	第 17 类	2010.03.21-2020.03.20	原始取得
2	8834190		星源材质	第 7 类	2011.11.28-2021.11.27	原始取得
3	8834287		星源材质	第 40 类	2011.12.28-2021.12.27	原始取得
4	8834157		星源材质	第 1 类	2012.03.14-2022.03.13	原始取得
5	8834267		星源材质	第 42 类	2012.03.07-2022.03.06	原始取得
6	8834313		星源材质	第 17 类	2012.08.14-2022.08.13	原始取得
7	8834243		星源材质	第 35 类	2012.11.21-2022.11.20	原始取得
8	6238397		星源材质	第 17 类	2010.03.14-2020.03.13	原始取得
9	11226060		星源材质	第 17 类	2015.02.07-2025.02.06	原始取得

3、专利权

截至本招股意向书签署日，公司拥有的专利权如下：

序号	专利号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	权利期限	取得方式
1	一种用于生产聚烯烃类微孔膜的萃取方法	发明	200610034602.4	星源材质	2006.03.22	20 年	受让取得
2	一种经碘化改性的聚烯烃电池隔膜及其制备方法	发明	200810035889.1	星源材质	2008.04.10	20 年	原始取得
3	调控聚烯烃微孔膜形成的方法和锂电池隔膜的的形成方法	发明	200910189917.X	星源材质	2009.08.28	20 年	原始取得
4	聚丙烯片晶的形成方法和片晶型聚丙烯制品	发明	200910110691.X	星源材质	2009.10.21	20 年	原始取得
5	一种结构均匀的聚烯烃微孔膜制备方法	发明	200910109634.X	星源材质	2009.11.16	20 年	原始取得
6	一种聚烯烃微孔膜制备方法	发明	200910109633.5	星源材质	2009.11.16	20 年	原始取得

7	一种上下表面结构对称的聚烯烃微孔膜制备方法	发明	200910109637.3	星源材质	2009.11.16	20 年	原始取得
8	聚烯烃微孔膜制备方法及其应用	发明	201010542557.X	星源材质	2010.11.12	20 年	原始取得
9	复合隔离膜及其形成方法	发明	201110260066.0	星源材质	2011.09.05	20 年	原始取得
10	一种陶瓷涂覆隔膜及其制备方法	发明	201110438784.2	星源材质	2011.12.23	20 年	原始取得
11	锂离子电池隔膜面电阻测试方法	发明	201210471807.4	星源材质	2012.11.20	20 年	原始取得
12	一种高强度微孔锂电电子隔膜的制作方法	发明	201310671838.9	星源材质	2013.12.10	20 年	原始取得
13	一种微孔隔膜的制备方法	发明	201310671834.0	星源材质	2013.12.10	20 年	原始取得
14	PP 薄膜耐老化性能测试方法	发明	201410657655.6	星源材质	2014.11.17	20 年	原始取得
15	锂离子电池隔膜的高固含量水性陶瓷浆料及其加工方法	发明	201410670329.9	星源材质	2014.11.20	20 年	原始取得
16	一种洗涤装置	实用新型	200820056688.5	星源材质	2008.03.28	10 年	原始取得
17	分段洗涤装置	实用新型	200820056689.X	星源材质	2008.03.28	10 年	原始取得
18	洗涤装置	实用新型	200820056690.2	星源材质	2008.03.28	10 年	原始取得
19	热处理装置	实用新型	201120491855.0	星源材质	2011.12.01	10 年	原始取得
20	锂离子电池隔膜面电阻测试装置	实用新型	201220616225.6	星源材质	2012.11.20	10 年	原始取得
21	薄膜预热拉伸装置	实用新型	201320854188.7	星源材质	2013.12.23	10 年	原始取得
22	机械夹头	实用新型	201320856710.5	星源材质	2013.12.23	10 年	原始取得
23	用于锂离子电池隔膜制备的专用夹头	实用新型	201320856699.2	星源材质	2013.12.23	10 年	原始取得
24	隔膜摩擦系数的测定装置	实用新型	201420442679.5	星源材质	2014.08.06	10 年	原始取得
25	隔膜闭孔、破膜温度测试装置	实用新型	201420442897.9	星源材质	2014.12.17	10 年	原始取得
26	多层共挤涂覆制备锂电池复合隔膜的装置	实用新型	201420627324.3	星源材质	2014.10.24	10 年	原始取得

27	隔膜流延冷却装置	实用新型	201520016780.9	星源材质	2015.01.08	10 年	原始取得
28	多节辊放卷装置	实用新型	201520746003.x	星源材质	2015.09.24	10 年	原始取得
29	一种新型的微孔膜收卷装置	实用新型	201520749443.0	星源材质	2015.09.24	10 年	原始取得

2009 年 5 月 30 日，公司与广东工业大学签订《专利权转让合同》，约定广东工业大学将其拥有的 200610034602.4 号专利权以 7 万元的价格转让予公司。2010 年 10 月 26 日，该专利变更正式生效，公司合法受让取得该专利技术。

九、公司拥有的特许经营权

截至本招股意向书签署之日，公司拥有1项特许经营权，具体情况如下：

证书名称	证书编号	有效期限	所有权人
道路运输经营许可证	粤交运管许可深字 440300165740 号	2017 年 5 月 26 日	星源材质

十、公司技术和研发情况

（一）主要产品的核心技术

1、核心技术概况

公司拥有锂离子电池隔膜的干法与湿法两类主流微孔制备工艺技术的自主知识产权，工艺水平处于国内领先，部分技术达到国际先进水平。目前，公司核心技术主要包括专利技术和非专利技术，覆盖锂离子电池隔膜的设计、研发、制造及检测等全作业流程，具体包括原材料配方筛选和预处理技术、快速的配方调整技术、微孔制备技术、工艺过程的关键参数和控制技术、成套设备自主设计技术、产品性能检测评价技术、专用设备和检测设备的设计技术等方面。公司相关成果的技术水平广泛应用于产品生产过程中，得到政府与客户的认可，如“锂离子电池隔膜产品”被广东省科技厅评为“广东省高新技术产品”，“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”，多个锂离子电池隔膜研究项目被列入“国家火炬计划”、“863 计划”、“深圳市重点工程项目”等。公司核心技术的沉淀、积累和更新，为公司核心竞争力的增强提供扎实的技术保障。

公司核心技术的研发工作主要是根据锂离子电池隔膜的市场发展趋势，及时跟进和应用行业前沿技术，通过自主创新、经验积累和产学研相结合等方式进行。经过近年来的快速发展，公司建立了以“企业为中心、产学研相结合”的技术创新体系，建设了深圳高分子材料特种功能膜工程实验室、深圳市锂电池隔膜工程中心、与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建的联合实验室、产学研中心及检测评价中心等硬件平台，打造了集基础研究、工艺技术研究、产业化生产开发、成套装置设备设计、产品性能检测评价、市场应用推广服务为一体的较完整的工程技术开发产业链，为公司产品品质的持续改进提供了研发保障。

近年来，公司通过内部培养技术骨干、外部引进行业高级人才等多种渠道不断扩充和提升核心技术人员队伍，建设了具有国内领先水平的锂离子电池隔膜及高分子功能膜研发团队。公司在人才队伍建设方面的持续大量投入，为公司技术创新能力水平的增强提供了强大的动力。同时，公司积极进行国际同行业市场的技术信息与人才信息的收集工作，参加国际性行业展会、学术交流会及与国外先进企业开展咨询和互访，及时了解国际同行业发展的最新动态，以拓展公司的国际视野。

通过多年的自主研发，2006年，公司突破湿法工艺技术，建立了湿法锂离子电池隔膜中试生产线；2008年，公司突破并掌握了干法单向拉伸工艺技术，自主设计、建造了国内领先的干法单向拉伸工艺的成套锂离子电池隔膜生产线，并于当年试产成功，实现了国内干法单向拉伸工艺的产业化。经过近年来公司对锂离子电池隔膜的不断探索和积累，公司逐步在涉及原料、工艺、设备、应用等方面掌握核心技术，为生产具有高品质的一致性、稳定性和安全性能的产品提供了有力的技术保障，保障了公司在国内锂离子电池隔膜行业的领先地位。

2、核心技术及重要科研成果情况，以及核心技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系

对于锂离子电池隔膜制备工艺，不管是干法工艺还是湿法工艺，其制备原理技术均属于行业共有技术，但其制造过程中涉及的大量工程技术因厂商自身研发能力而异。经过多年的技术研究、应用与推广，公司拥有了多项隔膜专利和非专利技术，成功解决和突破了锂离子电池隔膜的多项技术难题，掌握了一系列与锂

离子电池隔膜相关的具有自主知识产权的特有技术，其来源于自主研发取得，并申请了相关专利技术。具体如下：

项目	名称	工艺技术内容	研发阶段
原料	隔膜原料分析表征技术	从品类众多的聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）中筛选出符合隔膜生产要求的原料需进行大量试验，该技术为快速准确判定原料提供了模型和依据	产业化
	配方预处理技术	用于扩大加工工艺窗口，减少产品对单一原料的依赖性	产业化
工艺	硬弹性基膜结构成型控制技术	基膜的结晶结构是影响隔膜性能的重要因素，该技术可使基膜结构均匀、排列规整，有助于提升隔膜的一致性、孔隙率和透过性	产业化
	硬弹性基膜检测表征技术	表征硬弹性膜质量的重要手段，借助该技术可快速评价基膜与隔膜性能	产业化
	基膜高效热处理重整技术	用于大幅提升产品热处理效率、孔均匀分布程度，达到提升产品稳定性、一致性的目的	产业化
	分步拉伸多层复合技术	用于大幅提升隔膜生产效率和产品品质	产业化
	PP/PE/PP 复合隔膜制造技术	该技术以 PP/PE/PP 三层复合材料为主，隔膜力学性能良好，主要应用于数码类锂离子电池	研发
	PP/PE/PP 挤出复合技术	大幅提升 PP/PE/PP 复合隔膜的生产效率和产能	研发
设备	干法成套生产线设计整合技术	目前国内尚无设备供应商提供成套的隔膜整线生产设备，所有隔膜厂商均需根据自身工艺定制生产设备，公司是国内较早掌握该技术的企业，拥有较强的设计整合能力	产业化
应用	隔膜电化学应用分析技术	用于定量分析和表征隔膜的电化学性能，为隔膜的应用和性能指标的定制提供依据	产业化

公司核心技术主要来源为公司研发中心依托技术研发人员、组建隔膜工程中心及实验室、与国内高等院校建立产学研合作模式及与国内知名锂电池厂商建立合作研发等方式进行的自主研发。公司一贯重视技术创新，经过技术研发人员多年的研发，建立了完整的核心技术体系。同时，公司也非常重视技术保护，对关键技术申请了专利权进行保护。

（1）研发中心是公司核心技术来源和形成的重要平台

公司于2009年建立了正式的研发中心，随后组建了深圳市锂电池隔膜工程中心、深圳高分子材料特种功能膜工程实验室、与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建的联合实验室、与广东工业大学材料与能源学院建立产学研合作模式、与华南理工大学合建“博士后创新实践基地”及与CATL、万向集团、天津力神等国内知名锂离子电池厂商建立合作研发机制。该中心自成立以来内部机构设置不断完善，目前设有项目管理部、工程实验室、工程中心、产学研中心等部门，人才结构搭配合理、设备配置齐全、研究方向分配明确，在总经理直属的技术委员会的指导下开展研发工作，是公司技术研发和持续技术创新的重要平台。

研发中心成立伊始便立足于对湿法工艺技术、干法单向拉伸工艺技术等的研究，建立了湿法锂离子电池隔膜中试生产线，建造了当时国内领先的干法单向拉伸工艺的成套锂离子电池隔膜生产线，实现了国内干法单向拉伸工艺的产业化，同时经过多年研究取得了一系列研发成果，逐步构建了现有的核心技术体系。

（2）技术研发人员是公司核心技术来源和形成的关键

公司在国内锂离子电池隔膜行业打造了综合实力最强的隔膜技术团队之一。截至2016年6月30日，公司拥有主要研发技术人员共108人（包括6名核心研发人员），约占公司员工总数的18.75%，其中本科及以上学历人员64名，涵盖高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科领域。此外，研发中心形成较有效的研发人员激励机制，从而激发研发人员潜能与创造力，加快核心技术形成效率。

（3）公司参与申报多项国家级、省级等课题，加快核心技术形成和积累

从隔膜的发展趋势来看，一方面，在保障安全性的基础上，隔膜更加倾向于轻薄化；另一方面，能够较好地解决隔膜耐热性能较差问题的涂覆技术发展迅速。这些新的研究方向具有“高投入、高难度、高产出”的特点，需要企业不断投入大量资金。公司通过申报政府课题能够一定程度上缓解资金压力，把握国家产业政策支持方向，吸引优秀人才，集中财力、人力和物力解决关键技术难题，加快核心技术的形成和积累。

2008 年，公司“高安全性能锂电池复合隔离膜产业化技术”项目被科技部列入“国家火炬计划重点项目”；2010 年，公司“锂离子动力蓄电池高安全性复合隔膜的产业化”项目被科技部列入“十一五”863 计划现代交通技术领域节能与新能源汽车重大项目；2012 年，公司“新型超薄高性能动力锂电池隔膜产业化项目”被科技部列入“国家火炬计划产业化示范项目”；2014 年，公司“陶瓷涂覆特种锂电池隔膜”被广东省发改委、广东省经济和信息化委员会、广东省科技厅、广东省财政厅列入“广东省战略性新兴产业区域集聚发展试点（新型动力电池）项目”；2008-2014 年，公司“锂电池隔膜产业化项目”多次被深圳市发改委评为深圳市重大项目。同时，2011 年，公司“锂离子电池隔膜产品”被广东省科技厅评为“广东省高新技术产品”，“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”。截至目前，公司已取得 29 项国家专利授权，其中发明专利 15 项，实用新型专利 14 项。在国家级、省级、市级政府及相关主管部门的支持下，公司加快了锂离子电池隔膜核心技术的形成和积累。

3、主要产品的生产工艺参数或产品性能参数对比分析

隔膜产品的性能指标通常包括厚度、面密度、孔隙率、透气阻力、穿刺强度、拉伸强度、断裂伸长率、热收缩等。但由于隔膜产品的特殊性，产品性能参数的高低并不直接表示产品质量的优劣，如厚度均匀性、微孔分布性、外观平整性、产品一致性、制程稳定性等产品品质水平是产品性能参数无法直接反映的，且若单纯追求某一参数的高性能指标，也会导致隔膜的其他性能指标下降，需要进行综合平衡。

通过多年的技术积累和工艺创新，干法工艺方面，经对公司的干法工艺产品性能参数与美国 Celgard 公司、日本宇部等国外知名厂商的相关产品信息进行对

比分析，公司相关隔膜产品在穿刺强度、拉伸强度、透气性能、热收缩等技术指标上已经达到或接近国际先进水平，其中在热收缩性能方面更具有明显优势；湿法工艺方面，经对公司的湿法工艺产品性能参数与日本旭化成、东燃化学等国外知名厂商的相关产品信息进行对比分析，公司相关隔膜产品性能参数与国外同类产品基本相当，但在穿刺强度等方面更具有明显优势，良好的性能指标，为公司湿法隔膜的市场开拓奠定了技术基础。

（二）核心技术在主营业务及产品中的应用情况及核心技术产品收入占营业收入的比例

公司目前的核心技术产品为锂离子电池隔膜。报告期内，公司的核心技术产品收入及占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
锂离子电池隔膜	25,036.89	98.67	41,778.29	98.29	29,215.71	97.47	22,004.02	96.03
合 计	25,036.89	98.67	41,778.29	98.29	29,215.71	97.47	22,004.02	96.03

（三）技术储备情况

公司高度重视锂离子电池隔膜技术的自主研究和开发，建立了良好的创新机制，采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批、推广一批”的技术创新路径，拥有较丰富的技术储备，为公司保持在国内锂离子电池隔膜行业的技术领先地位奠定了基础。目前，公司的技术储备情况如下表所示：

序号	名称	研发目标	研发状态及成果
1	共挤复合拉伸技术	采用该技术制备特殊功能的 PP/PE/PP 三层复合隔膜，具有较低关断温度和较高熔融温度，提高锂电池安全性	已掌握该技术的材料配方选型、共挤复合、拉伸装备设计及工艺控制技术，通过中试验证，具备产业化条件
2	纳米分散技术	在隔膜表面涂覆耐高温、易浸润的纳米无机材料，提高锂电池的耐温性和安全性；针对纳米材料极易团聚的难点，研究有别于研磨分散的新型高效分散技术来解决纳米无机材料的团聚	已成功开发高速离心分散技术应用于涂覆浆料制备，能够解决纳米无机粉体的团聚问题，掌握高速离心分散全套工艺技术，可实现涂覆浆料制备的产业化

3	精密涂布控制技术	目前业界大规模应用浸涂和微凹版转移涂布技术实现锂电池隔膜表面涂覆,上述两种技术存在涂布量控制不精密、磨损大等问题;本公司采用该技术来真正实现精密涂布控制,同时可避免磨损,实现稳定生产	已完成该工艺技术的开发,同时结合隔膜特性定制开发了专用于隔膜的狭缝式挤出涂布试验设备,实现隔膜表面精密稳定涂布,具备产业化条件
4	纳米纺丝技术	采用该技术实现大规模低成本制备锂电池隔膜,或在目前商业化最为成熟的聚烯烃锂电池隔膜表面纺丝功能高分子材料,实现隔膜功能化特性	已进行了纳米蜘蛛纺丝的小试研究,同时通过不同的材料选型和组合来初步实现聚烯烃隔膜表面功能高分子纺丝涂层的制备
5	低晶点挤出控制技术	功能膜要求无晶点或极少量晶点,具有一定的特性;难点在于高分子材料加工导致制程控制较难,关键在于低晶点挤出设备的设计技术	通过材料配方技术提升加工性能,研究晶点形成的机理和原因分析,完成了低晶点挤出设备的设计

(四) 公司采取的技术保护措施

1、专利保护措施

公司对技术成果采取申请专利和非专利技术秘密等保护形式。截至本招股意向书签署日,公司拥有发明专利 15 项,实用新型专利 14 项,自主研发掌握了涉及原料、工艺、设备、应用等数十项核心技术,并拥有多项技术储备。对于未申请的专有技术,公司根据该技术对实现该产品的价值大小,分别评定为不同等级的非专利技术秘密加以保护。

2、专利管理措施

(1) 专利管理措施

公司制定了相关的专利管理制度,如《知识产权管理制度》、《专利管理办法》、《专利奖励办法》、《商业秘密管理办法》等,明确规定了专利的申报流程、申请评审程序和 Related 知识产权保护的 Specific 措施。

(2) 技术管理措施

公司制定了《项目管理条例》,明确了项目研发过程中,项目组中所有研发人员均对研发项目技术资料的保密负责,研发人员不得将任何阶段的研发成果以书面、电子形式或其他任何方式对外散布或泄漏。公司采用了专业的研发软件对研发项目进行管理,统一高效,便于控制。同时,公司建立了等级制的信息共享

平台，对技术资料进行密级划分和严格授权。另外，公司对技术人员的电脑进行加密管理，使技术信息只在研发中心内部流通，并对研发区域实施 24 小时不间断监控措施。

（3）保密管理措施

公司成立了信息安全管理委员会，负责技术保密工作，制定了《保密管理制度》，实施分级管理。公司与所有技术人员签署了《技术保密协议》和《竞业限制协议》，对新员工进行保密知识培训，提高保密意识。同时，公司对厂区现场进行区域划分和分级授权，每一区域设有门禁系统，只对本区域人员开放。此外，公司信息披露严格按照公司相关规定执行，研发人员与国内外专业研究机构和专家沟通、交流及在专业期刊上发表技术论文时，须经相关部门审核、总经理批准后才能对外发表；对于其他信息的发布，统一由公司相关部门指定专人定期对外发布。

（五）公司研发人员及研发投入情况

1、研发人员及核心技术人员情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司产品研发及技术人员 108 人，占公司员工总数的 18.75%。公司研发人员涵盖高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科领域，专业分布较广，结构合理。

公司核心技术人员包括陈秀峰、陈良、杨佳富、王永国、陈勇、王力钧等人，具体情况参见本招股意向书“第八节 董事、监事和高级管理人员与公司治理”之“一、（四）其他核心人员”。

2、研发投入情况

公司注重自主研发和技术创新，近三年及一期的研发投入金额较大。报告期内，公司的研发投入分别为 1,066.68 万元、3,036.48 万元、1,498.75 万元和 667.82 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.66%、10.13%、3.53%和 2.63%。其中，2014 年研发投入较大，主要原因是公司在保持对原有干法产品研发投入的情况下，集中公司在设备、材料、人员等方面的资源加大对湿法工艺的研发投

入力度。

3、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

最近两年，公司核心技术人员未发生变动情形。

（六）公司与其他单位合作研发情况

报告期内，公司与 ATL 附属企业、万向集团、天津力神等国内知名锂离子电池厂商共同开展合作研发工作，具体如下：

（1）2012 年 10 月 29 日，公司与 ATL 附属企业宁德新能源科技有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司签订《关于共同承担 2012 年度新能源汽车产业技术创新工程项目之“新能源汽车整车及动力电池产业化开发技术创新产业链合”课题的合作协议》，约定：①ATL 附属企业为该课题动力电池部分的依托单位，公司作为课题合作单位，协助依托方进行动力电池及其管理系统材料隔膜的研发、设计和生产；②根据课题任务分工，在各方工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有，一方转让其专利申请权时，其他方有以同等条件下优先受让的权利；③课题执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件下优先受让的权利。

（2）2013 年 1 月 28 日，公司与万向电动汽车有限公司签订《2012 年节能与新能源汽车技术创新工程项目联合申报协议》，约定：①双方共同申报 2012 年节能与新能源汽车技术创新工程项目，项目名称：车用锂离子动力电池大规模产业化及全产业链技术创新；②公司承担涂成隔膜的研究开发及产业化；③根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各完成方独立所有；在本项目执行过程中，合作各方工作集成产生的科技成果及知识产权，以及由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。

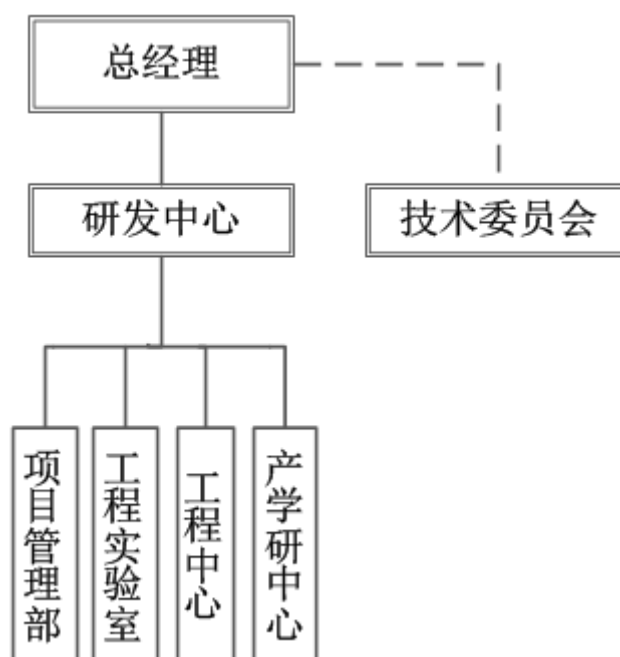
（3）2013 年 10 月 17 日，公司与天津力神签订《关于共同承担新能源汽车产业技术创新工程动力电池项目合同书》，约定：①以天津力神作为申请单位、公司作为协作单位，双方共同承担国家“下一代动力电池技术开发项目”项目合作事项；②公司独立完成的科技成果及其形成的知识产权归公司所有，但天津力

神拥有使用权；本项目执行过程中，合作各方工作集成产生的科技成果及知识产权，以及由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权，归天津力神所有。

（七）公司的技术创新体系和持续创新机制

1、研发机构情况

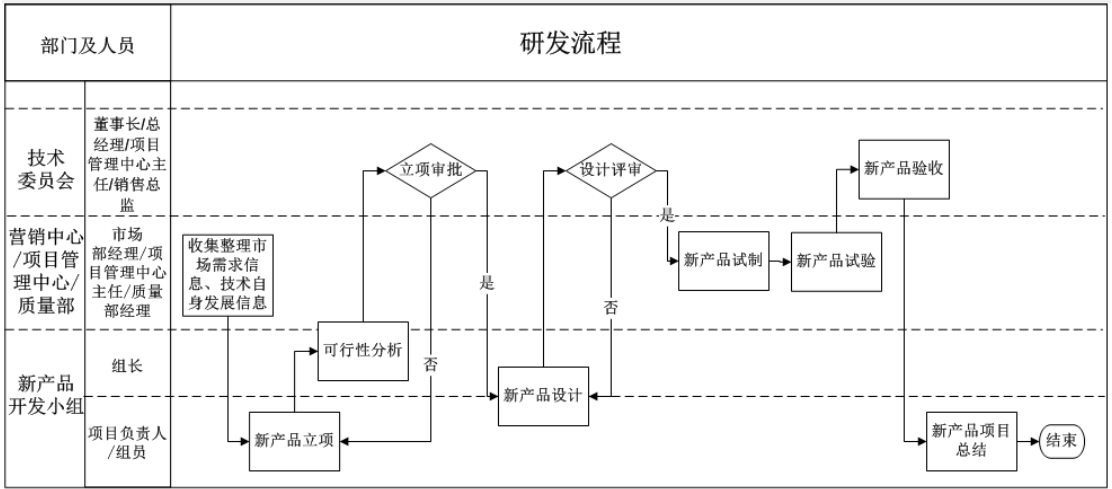
公司注重自主研发，通过组建深圳市锂电池隔膜工程中心、深圳高分子材料特种功能膜工程实验室、与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建的联合实验室、与广东工业大学材料与能源学院建立产学研合作模式、与华南理工大学合建“博士后创新实践基地”及与 CATL、万向集团、天津力神等国内知名锂离子电池厂商建立合作研发等方式，搭建了科学完善的锂离子电池隔膜技术研发平台。公司设立研发中心，负责组织实施公司技术研发战略，创建技术创新体系，开展具有关键性和前瞻性技术项目的研发和产业化工作。研发中心下设项目管理部、工程实验室、工程中心、产学研中心等部门，并在总经理直属的技术委员会的指导下开展研发工作，具体如下：



2、研发流程

公司采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批”的技术创新路径，以项目制研发为核心，建立了较为科学合理的研发流程。公司的项目

研发流程主要包括立项调研、可行性分析、实质性研发与成果产业化等几个阶段。
公司的研发流程如下图所示：



3、自主创新机制

公司的创新机制包括了项目评审机制、资源整合机制和成果转化机制。

项目评审机制：公司建立了研发项目评审审批制度，项目申请人须通过充分的市场调查、文献资料查询检索、行业会议研讨以及对行业发展趋势判断等信息确定研发项目，进行包含市场前景和经济效益分析的项目技术可行性论证，同时在此基础上编制项目计划书和立项报告，并经技术委员会评审通过和总经理批准后正式立项；公司通过上述评审决策过程确保项目的先进性和可行性。

资源整合机制：研发实践中，公司坚持“自主创新为主，产学研相结合”的研发模式，积极开展内部联合开发和外部产学研合作。公司内部项目团队组建采取跨部门横向整合的方式，合理调配内部资源，保障市场、技术、工程、设备、质量等各部门充分协作，有效缩短研发周期；另一方面，公司大力推动外部产学研合作，充分利用高校与科研机构的研究力量及先进的分析检测设备，优化科技资源配置，形成有形和无形资源的相互转化以实现内部和外部资源的全面整合。

成果转化机制：在大力开展技术创新的过程中，公司积极鼓励以市场为导向，将成熟的研究成果产业化。公司通过积极筹措资金及时推动研究成果转化为新技术、新产品的产业化，使公司取得领先的技术和市场竞争优势，提升公司核心竞争力和品牌价值。

4、创新激励机制

公司鼓励全员参与技术创新，建立了系统的创新激励机制和较完善的科研管理制度。公司制定了《项目评价及奖励办法》、《技术创新提案制度管理办法》，规定项目团队可按比例享受研发成果转化为市场效益的提成。同时，公司设立了相关奖项，对重大技术性改进项目进行一次性奖励，提高技术人员参与创新的动力。此外，公司还设立了重大技术进步奖、优秀项目奖、专利奖等多项奖励，推动项目团队开发出具有市场效益的新产品和服务，为公司带来新的业绩增长点。

公司通过建立较完善的考核评价体系和有效的创新激励机制，对取得重要科研成果、发明专利、技术革新、生产工艺改进、成套设备改造的技术人员或普通员工给予物质和精神奖励，上述激励机制的建立将技术创新的效益和风险与研发人员的个人利益结合起来，充分调动了员工对技术创新工作的主观能动性，有效促进了公司持续创新能力的提升。

5、研发团队建设

（1）技术人才培养和引进机制

公司通过实施在职人员持续专业培训制度和高层次专业人才引进机制建设研发团队，以保持研发团队的持续创新能力。公司根据新产品研发和生产对技术人员的需求设立相应的技术岗位，明确规定各类各级技术岗位的专业知识、工作经验和业绩的任职要求，以确保技术队伍专业能力。同时，技术人员可通过公司举办的岗位技术培训、专题技术讲座、技术研讨及参加国内外行业交流会、研讨班、专家讲学、产品展示会等活动及时了解、把握行业前沿发展动态，以拓展公司技术人员的国际视野，提升自身专业水平。

公司采用项目制对新产品、新技术和新装备的研究开发进行管理和考核，各项目组定期召开学术会议进行学习讨论和培训研讨。公司制定了专业技术职称评定制度，将技术人员的专业水平、贡献程度与薪酬待遇、股权激励挂钩，有效地促进了技术人员不断学习、积累工作经验及提升技术水平的积极性。另一方面，公司根据企业发展和项目研发的需求制定人才引进计划，采取长期跟进、积极洽谈且以事业、文化、待遇吸引人相结合的方式进行引进，以充实、完善技术团队，

提升公司研发实力，为公司研发项目顺利开展提供人力资源支持。

同时，公司与 CATL、万向集团、天津力神、四川大学高分子材料与工程学院、广东工业大学材料与能源学院、华南理工大学等建立良好的合作关系，充分利用合作单位的研究力量、分析检测设备、信息资源等优势，为公司在职人员提供实习、专题讲座和专业培训，拓宽管理层视野和提升专业技术人员知识水平，为提高公司持续技术创新能力和满足后备人才需求提供有力保障。此外，公司还通过在高校设立奖学金的方式，加强公司与高校的合作关系，增强了公司对优秀学生的吸引力，为优秀后备人才的招聘提供了有利条件。公司在人才的选、育、引和用等方面形成了一套较有效的理念、制度和办法，为公司今后实现持续、稳定、快速地发展提供了重要的人才保证。

（2）技术人才激励机制

技术人才是公司技术创新的核心，公司注重对技术人才的激励。公司建立了完善的人才激励机制，在薪酬福利、晋升及培训、绩效考核等方面对技术研发人员适当倾斜，并对核心技术人员采取持股激励、项目开发奖励等措施。除物质奖励外，公司亦十分注重员工精神层面的需要，公司定期举行优秀员工评选，对于表现突出的技术人才，公司适当选送进入高等科研机构深造或外派出国参观访问和参与技术交流。公司通过上述机制有效保证了技术人才的稳定性，增强了技术人员对公司的凝聚力和认同感，确保公司技术创新实力和持续开发能力及技术创新成果的高效完成，提高公司的核心竞争力。

十一、公司生产经营和募集资金投资项目的环保情况

（一）公司生产经营涉及环保事项的核查情况

报告期内，公司主营业务为锂离子电池隔膜的研发、生产和销售，对环境的影响主要体现在湿法隔膜生产过程中产生的废水、废气、危险固体废弃物、噪声等，干法隔膜生产过程中产生的少量废气。公司一直重视环境保护工作，已向环境保护主管部门进行了排污申报，并取得了深圳市人居环境委员会核发的《广东省污染物排放许可证》（许可证编号：4403012015000036），同时将生产过程中产生的危险废弃物交由具有危险废弃物经营许可证的单位处置。

1、公司生产经营中主要排放污染物的排放量情况

根据深圳市索奥检测技术有限公司出具的《检测报告》，发行人生产场所排放锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》DB44/765-2010 标准，排放非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 标准，排放生活污水达到广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 标准，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 2 类）。其中，根据深圳市奥索检测技术有限公司于 2016 年 8 月 2 日出具的《检测报告》（编号：R16072603XYX），发行人生产场所的污染物排放数据与相关标准的对照情况如下：

（1）废气

污染源	项目	排放浓度 (mg/m ³)	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2010最高允许排放浓度 (mg/m ³)	达标情况
锅炉废气	NO _x	12	200	达标
	SO ₂	ND（注）	50	达标
	烟尘	3.00	30	达标
	黑度	<1级	1级	达标
污染源	项目	排放浓度 (mg/m ³)	大气污染物排放限值DB44/27-2001第 二时段无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
工业废气	非甲烷总烃	2.12	4.0	达标

注：根据深圳市奥索检测技术有限公司于 2016 年 8 月 2 日出具的《检测报告》（编号：R16072603XYX），检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；二氧化硫采用定电位电解法（HJ/T 57-2000）的检出限为 15mg/m³。

（2）生活废水

污染源	项目	检测结果	单位	水污染物排放限值 DB44/26-2001第二时段一 级最高允许排放浓度	达标情况
生活废水	pH	7.07	无量纲	6-9	达标
	SS	4L（注）	mg/L	60	达标
	CODcr	22	mg/L	90	达标
	BOD ₅	6.3	mg/L	20	达标
	氨氮	0.182	mg/L	10	达标

注：根据深圳市奥索检测技术有限公司于 2016 年 8 月 2 日出具的《检测报告》（编号：R16072603XYX），检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

（3）厂界噪声

点 位	测量值 dB(A)	
	昼间Leq	夜间Leq
厂界东外1米	57.2	46.8
厂界南外1米	56.9	46.5
厂界西外1米	56.2	45.8
厂界北外1米	57.5	47.1
工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008 2类	60	50
达标情况	达标	达标

2、公司环保设施的处理能力及实际运行情况

报告期内，公司环保设施的处理能力及实际运行情况如下：

环保设施项目	处理能力

溶剂回收系统	经过高温精馏、刮板真空蒸发的二级处理方式，分离过程中产生的不凝气输送至废气处理系统，分离后二氯甲烷和白油的纯度均达到99.9%，处理量达15,945 t/a
生产废水处理系统	经过隔油池静置、废水槽加热、曝气槽曝气处理后，主要污染物二氯甲烷的出水水质为5mg/L
废气收集及排放管道	聚乙烯废气的收集排放量可达84kg/a，排放浓度2.4mg/m ³ ；干燥废气、溶剂回收废气、生产废水处理尾气和储罐呼吸废气的二氯甲烷收集排放量可达5.76t/a
食堂油烟净化系统	油烟废气经净化系统处理后通过管道高空排放，排放浓度为1.8mg/m ³
二氯甲烷废气处理系统	经过处理设施的一级吸附、二级吸附、解吸、干燥降温等工艺流程处理，处理后的二氯甲烷作为原料再投入到生产中不外排
噪声防治设施	有效降低噪声

经核查，保荐机构认为：发行人对环保设施的日常运转进行定期检查和维护，环保设施运行正常，与生产同步运行。

3、公司报告期各年环保投入和相关费用支出情况

报告期内，公司各年环保投入和相关费用支出情况如下：

单位：万元

年 度	污水和垃圾处理费支出	环保设施投入总计金额	环保设施投入主要用途
2016年1-6月	5.14	148.75	二氯甲烷废气处理系统升级改造，溶剂回收系统、废水处理系统的实施合同进度款
2015年度	10.38	49.28	噪声防治设施升级改造、废水废气处理系统验收进度款

2014年度	8.27	35.75	聚乙烯废气收集及排放管道建设、噪声防治设施升级改造
2013年度	5.66	197.63	2013年度环保设施投入主要系对二氯甲烷废气处理系统、溶剂回收系统、废水处理系统的进度款投入，除本年度投入的189.63万元外，公司已于2012年度为上述系统合计投入约580万元

4、公司报告期环保投入与排污量的匹配情况

随着发行人业务规模的扩大，报告期内发行人就污水费和垃圾处理费的支出逐年增加，发行人就环保设施的投入主要发生在生产线建设期间，环保设施完成建设投入使用后可满足需求，发行人环保投入与排污量不存在线性比例关系，其环保投入与环保达标要求相匹配。

（二）公司募集资金投资项目涉及环保事项的核查情况

公司本次募集资金投资项目中之“第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目”已取得深圳市人居环境委员会出具的《建设项目环境影响审查批复》（深环批【2014】100056号）。“功能膜研发中心升级改造项目”不涉及生产加工，根据深圳市光明新区城市建设局出具的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司功能膜研发中心升级改造项目环境影响审批申请的复函》（深光城建函【2015】140号），确认该项目无须办理环评报批手续。“补充流动资金”及“偿还部分银行贷款”不涉及环评审批事宜。

公司报告期内不存在因为违反国家和地方环境保护法律、法规受到环保部门行政处罚的情形。公司本次募集资金投资项目中涉及环评事宜的项目已取得相关环评批复文件。未来公司将继续严格遵守环保相关法律法规的规定，根据公司生产经营发展情况及募集资金投资项目进展情况适时增加相应环保设施，尽可能降低公司对周边环境的影响。

综上，公司最近 36 个月内不存在因违反环境违法行为而被处罚的情形，公司的生产经营和募集资金投资项目符合环境保护的要求。

十二、公司在中国境外进行生产经营的情况

截至本招股意向书签署日，公司存在产品出口情形。除此之外，公司没有在中国境外进行生产经营活动，未拥有境外资产。

十三、未来发展规划

（一）公司的发展规划与目标

1、公司的总体发展战略

经过多年努力，公司已发展成为在全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜专业制造商。未来公司将充分利用多年来积累的锂离子电池隔膜制造技术，继续立足自主研发，依托在锂离子电池隔膜领域多年来形成的专业高分子材料研究人才队伍及关键技术平台，加强与四川大学高分子材料工程国家重点实验室、广东工业大学材料与能源学院、华南理工大学等大专院校的产学研合作，依靠深圳市高分子材料特种功能膜工程实验室和深圳市锂电池隔膜工程中心等研发平台，在巩固干法单向拉伸工艺应用于动力类和数码类锂离子电池隔膜领域领先地位的基础上，加大湿法工艺的应用研究和开发力度。同时，公司积极向目前我国仍严重依赖进口具有世界前沿水平的高分子功能膜拓展，力争将公司打造成全球领先的知名高分子功能膜研发和制造的一流企业，实现“做全世界最好的功能膜”的长期战略发展目标，为我国新材料产业发展及国家产业安全做出重要的贡献。

2、公司发行当年及未来三年的发展规划及发展目标

围绕上述发展战略，公司确定发行当年及未来三年的发展目标为：进一步提升第三代干法单向拉伸工艺和湿法工艺的设计、研发、制造、销售及服务能力，在扩大产能的基础上，实现多规格、高品质动力类锂离子电池隔膜的生产。同时，公司积极尝试向其他功能膜领域拓展，为公司培育新的利润增长点，以进一步巩固公司在国内锂离子电池隔膜领域的市场领先地位。

公司发行当年及未来三年的发展规划和措施如下：

（1）增强公司成长性方面

①持续加强锂离子电池隔膜在国内市场的推广力度

锂离子电池隔膜国产化是我国未来锂离子电池隔膜行业的主要发展方向。目前，公司在国内中高端锂离子电池隔膜方面具备较为明显的技术和市场领先优势。未来三年，公司将通过技术改进和产品创新，进一步提升动力类锂离子电池隔膜的一致性、稳定性和安全性能，继续保持和深化与比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商的稳定合作关系，提高客户合作深度，加大动力类锂离子电池隔膜和数码类锂离子电池隔膜的市场推广力度，进一步提高公司的国内市场份额。

②继续积极开拓海外锂离子电池隔膜市场

近年来，公司通过加强与业内全球领先企业的信息交流和业务合作，为国外知名锂离子电池厂商提供具有竞争力的锂离子电池隔膜及售后服务，充分利用公司产品的高“性价比”优势，逐步打开海外市场。未来三年，公司将继续保持和深化与国外大型知名锂离子电池厂商的稳定业务合作关系和启动产品认证工作，尽早进入宝马、特斯拉电动汽车全球供应链，提升公司的国际市场份额。

③提高公司的业务承接能力

目前，公司的产能不足制约了业务的快速发展。未来几年，公司将通过新建厂房，购置先进研发设备和装置设备，实现工艺技术、装备配置、生产控制流程的升级和改进，提高公司生产过程的精细化程度，以稳定并满足现有和未来国内外大中型知名锂离子电池厂商的采购需求，吸引更多有实力的厂商与公司结成合作关系，从而全面提升公司的业务承接能力。

（2）增进自主创新能力方面

①加强对锂离子电池隔膜关键技术的研究

公司目前拥有与锂离子电池隔膜有关的发明专利 15 项，实用新型专利 14 项，同时，公司自主研发了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等一系列较为领先的锂离子电池隔膜关键技术。公司仍将继续依靠“深圳市锂电池隔膜工程中心”、“深圳高

分子材料特种功能膜工程实验室”等研发平台,通过添置先进的研发及检测设备,改善与完善研发条件,继续开展高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多学科领域的研究工作,进一步加强涉及原料、工艺、设备、应用等锂离子电池隔膜关键技术研究,确保公司持续创新能力的行业领先地位。

②积极探索和尝试其他功能膜领域技术研究

锂离子电池隔膜属于功能膜的一种,理论上讲,公司通过掌握锂离子电池隔膜的原料、工艺、设备、应用等多项关键技术,在积累了成熟的锂离子电池隔膜制造经验的基础上,向其他功能膜领域的拓展将更为便捷。目前,公司拥有多项技术储备,并通过实施功能膜研发中心升级改造募集资金投资项目加大对其他功能膜研发领域的投入,吸引国内专业人才,积极探索和尝试其他功能膜领域方面的技术产业化,为公司未来的发展提供新的利润增长点。

(3) 提升核心竞争优势方面

除通过上述措施增强公司在自主创新能力方面的核心竞争优势外,公司还将通过以下途径提升公司的核心竞争优势:

①通过第三代高性能动力锂电池隔膜生产线扩建项目的建设,利用具有自主知识产权的成熟干法单向拉伸工艺技术,购置先进生产设备和检测设备,采用高精度热复合技术增强复合隔膜的粘结力,生产制造 10 μ m、12 μ m、14 μ m 等超薄规格的稳定产品,显著提升产品的孔隙率、透过性,全面提升公司产品的品质的一致性、稳定性和安全性能,持续保持公司的产品领先优势。

②通过功能膜研发中心升级改造项目的建设,通过引进研发和设计人才,添置先进的锂离子电池隔膜研发及检测设备,研发方向集中在新一代动力锂离子电池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品的研发,全面提升公司在基础材料、表面涂覆材料、新型隔膜制备工艺等锂离子电池隔膜及新型功能膜的关键技术与应用的自主研发能力,进一步增强公司的产品技术水平及市场竞争力。

③随着生产设备技术水平的提高和工艺的改进,如原料处理设备、挤出流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等性能的逐渐提升,优质生产设备替代的

趋势将会继续扩大。公司将通过加大对优质设备的设计开发力度，不断地提升其运转性能，以降低材料成本，提高生产设备整体运转的稳定性。同时，公司与韩国 LG 化学签署了与锂离子电池隔膜相关的专利技术许可协议，韩国 LG 化学将其相关涂覆技术专利授权给公司，从而提升锂离子电池隔膜在市场上的竞争优势。

④公司始终坚持“聚天下人，汇天下财，成天下事”的核心经营理念，高度重视企业文化建设，通过营造良好的企业文化，增强员工对企业的归属感，有效保证了核心管理团队的稳定；同时，公司继续贯彻“以客户为中心、将客户需求放在首位”的服务理念，奉行“做全世界最好的功能膜”的企业使命，巩固“SENIOR 星源材质”在行业中的领先品牌地位，为公司今后实现持续、稳定、快速地发展创造有利条件。

（4）加强团队建设方面

①进一步加大人才引进力度

锂离子电池隔膜行业是技术密集型行业，涉及多个学科领域，需要跨专业高级技术人才的紧密协调和合作，专业人才的聚集度和团队效率成为公司发展的核心保障。公司奉行以事业、文化、待遇吸引人的用人理念，不断深化人才聚集、人才引进和人才培养的力度，建立了一支高素质的专业设计、研发、制造、销售及团队。在经济全球化、人才全球化的背景下，公司将进一步深化人才引进机制，放眼全球，以良好的待遇条件和创新型的事业平台继续吸引在行业内具有丰富经验和影响力的研发和管理领军人才，为公司保持持续创新能力和领先优势创造条件。

②建立完善的人才培训机制

公司通过实施在职人员持续专业培训制度，以保持研发团队的持续创新能力。公司将在与 CATL、万向集团、天津力神、四川大学高分子材料与工程学院、广东工业大学材料与能源学院、华南理工大学等建立的稳定合作关系的基础上，继续充分利用合作单位的研究力量、分析检测设备、信息资源等优势，为公司在职人员提供实习、专题讲座和专业培训，拓宽管理层视野和提升专业技术人员知

识水平，为提高公司持续技术创新能力和满足后备人才需求提供有力保障，以建设一支技术领先、具有职业素养的员工队伍。

③健全公司激励机制

员工是公司技术创新的核心，公司注重对员工的激励。公司将继续完善人才激励机制，在薪酬福利、晋升及培训、绩效考核等方面健全完善绩效考评体系和激励制度建设，并对核心人员采取持股激励、项目开发奖励等措施。除物质奖励外，公司亦十分注重员工精神层面的需要，公司定期举行优秀员工评选，对于表现突出的技术人才，公司适当选送进入高等科研机构深造或外派出国参观访问和参与技术交流，增强人员对公司的凝聚力和认同感，确保公司创新实力和持续开发能力及创新成果的高效完成，提高公司的核心竞争力。

（5）完善公司治理和规范经营方面

公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，制定了符合法律法规要求的“三会”议事规则，形成了股东大会、董事会、监事会和管理层的多层次的管理决策体系，为公司的规范运作提供了良好的组织和制度安排。未来，公司将进一步健全公司治理结构，尤其在制度安排方面加强防范实际控制人操控公司现象的发生，以不断提升公司的规范运作水平，保护中小企业投资者的利益。

（二）募集资金投资项目对公司的未来发展及在增强成长性和自主创新方面的影响

公司本次发行上市所筹集的资金将主要投向第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目、功能膜研发中心升级改造项目以及偿还部分银行借款和补充流动资金项目，项目的成功实施将进一步巩固公司现有的竞争优势，对公司未来发展及在增强成长性和创新性方面具有积极的影响，具体如下：

1、提升产品品质，提高公司的业务承接能力，从而为公司的持续成长奠定基础

公司第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目的实施，将通过引进研发和设计人才、购置先进生产设备和检测设备，提高产品的一致性和稳定性水

平，从而提升产品的整体品质。同时，通过提高公司的自动化生产水平，实现工艺技术、装备配置、生产控制流程的升级和改进，有效缩短供货周期，提高公司的业务承接能力，有效解决目前产能不足带来的业务发展瓶颈，从而为公司的持续成长奠定基础。

2、全面提升公司研发和持续创新能力

公司功能膜研发中心升级改造项目的实施，通过利用已建成完工的研发大楼，添置先进的锂离子电池隔膜研发及检测设备，研发方向集中在新一代动力锂离子电池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品的研发，全面提升公司在基础材料、表面涂覆材料、新型隔膜制备工艺、新型功能膜等锂离子电池隔膜关键技术与应用的自主研发能力，进一步巩固公司在锂离子电池隔膜领域的技术领先优势的同时，积极向其他功能膜应用领域拓展并积累技术基础，从而全面提升公司的研发和持续创新能力。

3、优化公司财务状况

募集资金到位后，部分用于补充流动资金和偿还部分银行借款，将有效解决公司长期资金短缺的困难，减少公司对银行贷款的依赖，在进一步提升公司利润水平的同时，大幅降低公司负债率，从而改善公司资本结构、增强公司资金实力，提高公司抵御风险的能力，为企业后续发展提供有力的资金保障，有助于企业长期健康发展。

（三）业务发展规划和目标与现有业务的关系

公司上述业务发展规划和目标是充分考虑到现有业务实际情况、公司在锂离子电池隔膜行业的竞争地位、公司技术水平和对业务的支撑能力、行业的市场竞争状况与发展趋势、公司融资能力等诸多因素而拟定的。

公司的主营业务清晰，业绩突出，是国内的锂离子电池隔膜领域的领先厂商，与同行业竞争对手对比，公司现已具备技术、市场、品牌、规模和管理等方面的优势。公司通过上述业务发展规划的实施，将提升公司的研发能力和业务承接能力，拓展新的产品应用领域。因此，公司上述规划和目标是现有业务的战略延伸，与现有业务有着紧密的一致性和延续性；上述业务发展规划成功实施后，将进一

步巩固公司的领先优势，推动公司业务向更高层次发展。

（四）拟定上述发展规划和目标所依据的假设条件及面临的主要困难，及确保实现发展规划和目标采用的方法或途径

1、拟定上述发展规划和目标所依据的假设条件

（1）本次股票发行上市工作进展顺利，募集资金能够按时足额到位，募投项目如期实施。

（2）国家对锂离子电池隔膜产业政策无重大改变，或政策改变对本公司经营管理无重大不利影响。

（3）本公司所遵循的现行法律、法规和产业政策、财政货币政策无重大不利变化。

（4）本公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，不存在其他对公司产生重大不利影响的不可抗力事件发生。

（5）国内通货膨胀保持在正常范围之内。

2、实施上述发展规划和目标所面临的困难

公司在制定上述业务发展规划时充分考虑了锂离子电池隔膜行业未来的发展趋势和市场空间，但就公司目前的情况分析，尚面临以下困难：

（1）公司资金实力相对较弱

要提升公司的研发实力，必须加大对研发的投入，购置先进的研发设备，营造良好的研发环境；要提高公司工艺技术、装备配置、生产控制流程的升级和改进，则必须加大研发投入，购置先进的生产设备。但公司目前的资金实力相对较弱，自有资金难以满足资金需求。

（2）产能不足

近年来公司业务快速发展，动力锂离子电池隔膜凭借其良好的机械性能、化学稳定性和高温自闭性能等技术领先优势，在动力类锂离子电池领域面临前所未有的发展机遇。但目前公司的干法工艺生产能力有限，随着公司销售规模的扩大，

产能不足的矛盾日渐凸显。由于产能不足，无法满足部分客户的供货工期要求，制约了公司的业务承接能力，成为公司业务发展的瓶颈。

（3）公司目前缺少其他功能膜行业专业人才

公司产品目前的应用领域主要为锂离子电池隔膜行业，虽然具备向其他功能膜应用领域拓展的可能性，但公司在相关行业的应用型研发及营销人才缺乏，影响公司后续发展的动力。

3、确保实现上述发展规划和目标采用的方法或途径

（1）充分利用现有资源，提高公司的品牌知名度和市场影响力，积极开拓市场，提高公司产品的销售规模和盈利能力。

（2）通过本次股票发行募集发展资金，提高公司的资金实力，有效解决战略规划实施当中的资金瓶颈，保证公司对研发、生产厂房和设备的投入。

（3）以本次发行为契机，公司将按照人员扩充计划，加快对优秀人才尤其是功能膜应用型研发人才、营销人才和管理人才的引进工作，巩固并提高公司的人才优势。

（五）持续公告声明

本公司承诺：在上市后，将以真实披露、及时披露、公平披露为原则，通过定期报告、持续公告公司规划实施和目标实现情况，并在中国证监会指定的报刊和互联网网站上刊登，同时将其置备于公司住所供股东查阅。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性

本公司成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和相关规章制度的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构及业务等方面与股东及其他关联方控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。目前，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求，具体情况如下：

（一）资产完整

本公司是由有限公司整体变更设立，有限公司名下全部业务、资产、负债、权益均已整体进入股份公司。公司具备与锂离子电池隔膜生产经营有关的研发、采购、生产、销售系统及配套设施，合法拥有与锂离子电池隔膜生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司与各股东之间产权关系明晰。截至本招股意向书签署日，公司不存在股东及其他关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情况，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖股东及其他关联方进行生产经营的情况。

（二）人员独立

本公司董事、监事、高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东超越董事会和股东大会做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员及其他核心人员均专职在本公司工作并领取报酬，目前并无在股东及其他关联方领薪，亦未在与本公司业务相同或相近的其他企业任职或兼职。公司与全体员工签订了劳动合同，建立了独立的劳动、人事和工资管理制度，设立了专门的劳动人事部门，并办理了独立的社会保障账户。

（三）财务独立

本公司设立了独立完整的财务部门，配备了专职财务人员，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和对子公司的财

务管理制度。公司拥有独立的银行账户，不存在与股东或任何其他单位或个人共用银行账户的情形。公司未为股东及其他关联方提供担保，也不存在公司资金或其他资产被股东及其他关联方违法占用的情形。

（四）机构独立

本公司拥有独立的生产经营和办公机构场所，不存在与股东及其他关联方混合经营、合署办公的情形。公司建立健全了有效的股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照《公司法》、《公司章程》等法律法规在各自职责范围内独立决策。公司建立了适应自身发展需要的组织结构，明确了各机构的职能，独立开展生产经营活动。公司及其职能部门与股东及其他关联方的职能部门之间不存在上下级关系，不存在股东及其他关联方干预本公司机构设置、生产经营活动的情形。

（五）业务独立

本公司专业从事锂离子电池隔膜的研发、生产及销售。公司拥有独立的研发、采购、生产、销售及管理系统，独立进行生产经营决策，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司具有独立自主进行经营活动的能力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金、技术和设备，以及在此基础上建立起来的一套完整运营体系，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。

经核查，保荐机构认为：发行人在资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立等方面已达到发行监管对公司独立性的要求，上述披露信息真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业同业竞争情况

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人陈秀峰、陈良除持有本公司股份外，不存在其他控制企业，公司与实际控制人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，本公司的实际控制人陈秀峰、陈良于 2014 年 12 月 25 日出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、承诺人目前没有从事、将来也不会以任何形式（包括但不限于单独经营或与他人合资、合作、参股经营、为第三方经营、协助第三方经营）直接或间接从事与发行人的业务范围相同、相似或构成实质竞争或可能构成竞争的业务。

2、若因任何原因出现承诺人直接或间接持股或控制的除发行人以外的其他企业（以下简称“被限制企业”）直接或间接从事与发行人有竞争或可能构成竞争的业务的情形，承诺人承诺将采取以下方式予以解决：（1）优先由发行人承办该业务，被限制企业将不从事该业务；在发行人提出要求时出让承诺人直接或间接持有的被限制企业的全部权益，承诺在同等条件下给予发行人对该等权益的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定；或者（2）促使被限制企业及时转让或终止上述业务。

3、如果承诺人发现任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的新业务机会，则承诺人将立即书面通知发行人，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给发行人。

4、发行人承诺不利用在发行人的实际控制人地位，损害发行人及其他中小股东的利益。

5、承诺人愿意就因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失承担个别及连带的赔偿责任。

6、本承诺有效期自签署之日起至承诺人不再是发行人实际控制人或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日止。

三、关联方与关联关系

按照《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，公司的关联方及关联关系

情况如下：

（一）存在控制关系的关联方

1、控股股东和实际控制人

序 号	关联方名称	关联关系
1	陈秀峰	实际控制人，持有公司34.9365%的股份
2	陈 良	实际控制人，持有公司6.9872%的股份

2、直接或间接控制的子公司

序 号	关联方名称	关联关系
1	合肥星源	控股子公司，公司持有40.15%的股权，2016年1月设立

（二）不存在控制关系的关联方

1、实际控制人关系密切的家庭成员

关联方名称	关联关系
陈蔚蓉	实际控制人陈秀峰的配偶，持有公司0.0565%的股份

2、其他持有发行人 5%以上股份的股东

序 号	关联方名称	关联关系
1	速源合伙、速源投资	公司股东，合计持有公司7.9275%的股份
2	东方富海	公司股东，持有公司7.5520%的股份
3	拉萨长园	公司股东，持有公司6.3175%的股份
4	晓扬科技	公司股东，持有公司5.3944%的股份

3、董事、监事、高级管理人员

董 事	陈秀峰、陈 良、刘守贵、韩雪松、王文广、周俊祥、居学成
监 事	李志民、王大红、郑 汉、鲁尔兵、潘 锦
高级管理人员	陈 良、杨佳富、许 刚、周国星、王昌红

除上述人员外，发行人之关联自然人还包括上述人员关系密切的家庭成员。

4、合营企业和联营企业

截至本招股意向书签署日，公司无联营企业或合营企业。

5、持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业

姓名	与本公司关系	关联方名称	在关联方任职职务	关联方与本公司的关系
韩雪松	董事	深圳江浩电子有限公司	董事	无
		海南丰兴精密产业股份有限公司		
		深圳纽迪瑞科技开发有限公司		
		深圳市哲扬科技有限公司		
		深圳市天和时代电子设备有限公司		
		深圳市瑞升华科技股份有限公司		
		深圳市精诚达电路科技股份有限公司		
		珠海新一代复合材料有限公司		
		深圳市科纳能薄膜科技有限公司		
王文广	独立董事	深圳市富恒新材料股份有限公司	独立董事	无
周俊祥	独立董事	深圳市振业（集团）股份有限公司	独立董事	无
		深圳奥特迅电力设备股份有限公司		
		深圳市裕同包装科技股份有限公司		
居学成	独立董事	深圳市旭生三益科技有限公司	董事	无
		深圳市未名北科环境材料有限公司		
		深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司		
		深圳市人居科技有限公司		
		深圳市骏达光电股份有限公司	独立董事	
		深圳市通产丽星股份有限公司		
		深圳市铂科新材料股份有限公司		
		浙江凯恩特种材料股份有限公司		
鲁尔兵	监事	长园集团股份有限公司	董事	公司股东拉

				萨长园的控 股股东
		东莞市康业投资有限公司		无
		深圳市长园嘉彩环境材料有限公司	董事	公司股东拉 萨长园的控 股股东的附 属公司
		长园深瑞继保自动化有限公司		
		长园电力技术有限公司		
		深圳市长园电力技术有限公司		
		长园共创电力安全技术股份有限公司		
		长园高能电气股份有限公司		
		长园电子（集团）有限公司		
		长园（南京）智能电网设备有限公司		
		深圳市沃特玛电池有限公司		无
		珠海市运泰利自动化设备有限公司		
		贵州泰永长征技术股份有限公司		
潘 锦	监事	深圳市脉山龙信息技术股份有限公司	董事	无
		北京世纪龙文品牌管理股份有限公司		
		江西沃格光电股份有限公司		
		上海米高食品有限公司		
		吉林省吉东方金融信息咨询服务股份有限公司		
		吉林省吉东方股权投资基金管理有限公司		
		湖南金博碳素股份有限公司		
		深圳市一览网络股份有限公司		
		深圳华夏通宝金融服务有限公司		
		北京友缘在线网络科技股份有限公司		
		成都真火科技有限公司		
		安徽丰创生物技术产业创业投资有限公司		
		安徽省文胜生物工程股份有限公司		
		安徽泰格维生素实业有限公司		

		上海盈灿投资管理股份有限公司		
		成都市极米科技有限公司		
		大连成者科技有限公司		
		北京蚁视科技有限公司		
		易兆微电子（杭州）有限公司		
		杭州开三电子商务有限公司		
		上海闻玺企业管理有限公司		
		永杰新材料股份有限公司		
		苏州思德新材料科技有限公司		
		四川遂宁东方瑞旗创业投资基金管理有限公司		
		深圳市小爱爱科技有限公司		
		安徽首泰东方资产管理有限公司		

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易为支付关键管理人员的薪酬，具体如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
关键管理人员薪酬	272.65	659.73	551.20	544.38

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性的关联交易为关联方向公司借款提供担保。具体如下：

序号	债权人	担保方	担保合同编号	最高担保限额（万元）	担保所涉主债务履行期限
1	中国工商银行股份有限公司深圳盐田支行	陈秀峰	40000209-2014 年（盐田）字 0025 号（个保 01）《最高额保证合同》	30,000	债务发生期间自 2010 年 4 月 15 日至 2020 年 4 月 14 日，具体债务届满期限以具体债务合同为准
2	中国工商银行股份有限公司深圳	陈秀峰	40000209-2010 年盐田（个保）字 0164 号《最	25,000	债务发生期间自 2010 年 4 月 20 日至 2015 年 4 月 19 日，具体债务

	盐田支行		高额保证合同》		届满期限以具体债务合同为准
3	中国工商银行股份有限公司深圳盐田支行	陈秀峰 陈良	40000209-2010年（高保）字0334号、0335号《最高额保证合同》	23,000	主债务发生期限自2010年7月14日至2017年4月15日，具体债务到期期限以具体债务的约定为准
4	中国工商银行股份有限公司深圳盐田支行	陈良 陈秀峰	40000209-2012年（高保）字0334号、0335号《最高额保证合同》	29,295.20	主债务发生期间自2012年9月3日至2014年9月3日，具体债务到期期限以具体债务约定为准
5	广发银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	10208212092-1号《最高额保证合同》	4,990（敞口最高限额）	10208212092号《授信额度合同》授信额度有效期自2012年10月30日至2013年10月30日，具体业务到期日以具体业务合同约定为准
6	渤海银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	渤海分最高保（2013）第29号《最高额保证协议》	3,000	主债务发生期间自2013年4月15日起一年，具体债务到期期限以具体债务的约定为准
7	中信银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	（2013）深银香额保字第006号《最高额保证协议》	6,000	主债务发生期间自2013年6月3日至2014年6月3日，具体债务到期期限以具体债务的约定为准
8	中国银行股份有限公司深圳市分行	陈秀峰	2013年圳中银营保额字第0029号《最高额保证合同》	4,000	2013圳中银营额协字第0000787号《授信额度协议》授信额度有效期自合同生效日至2014年7月10日，具体业务到期日以具体业务合同约定为准
9	广发银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	10208213151-1号《最高额保证合同》	5,000（敞口最高限额）	10208213151号《授信额度合同》授信额度有效期自2013年12月31日至2014年12月30日，具体业务到期日以具体业务合同约定为准
10	渤海银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	渤海分最高保（2014）第53号《最高额保证协议》	3,000	主债务发生期间自（2014年8月4日起一年），具体债务到期期限以具体债务的约定为准
11	中信银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	2014深银香额保字第0014号《最高额保证合同》	6,000	主债务发生期间自2014年12月17日至2015年12月17日，具体债务到期期限以具体债务的约定为准
12	中国工商银行股份有限公司深圳盐田支行	陈秀峰	400000006-2015年（盐田）字0057号（个保）《最高额保证合同》	30,000	主债务发生期间自2010年4月15日至2020年4月14日，具体债务到期期限以具体债务的约定为准
13	北京银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰	《最高额担保合同》（0298454-001号）	3,000	主合同项下的借款期限届满之次日起两年
14	民生银行股份有限公司深圳分行	陈秀峰、陈蔚容	《最高额担保合同》（2015年深景田综额字第008号）	5,000	主合同项下的借款期限届满之次日起两年
15	招商银行股份有限公司深圳深南中路支行	陈秀峰	《最高额不可撤销担保书》（2015年侨字第0015272037-01号）	5,000	主合同项下的借款期限届满之次日起两年
16	渤海银行深圳分行	陈秀峰	《最高额保证协议》（渤海分最高保（2015）第59号）	3,500	主合同债务履行期限届满之日起两年
17	中信银行深圳分行	陈秀峰	《最高额保证合同》（2016深银香额保字第0001号）	8,000	主合同债务履行期限届满之日起两年

（三）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

本公司具有独立的研发、采购、生产和销售系统。报告期内，公司发生的经常性关联交易为支付关键管理人员的薪酬，偶发性关联交易均为关联方为公司借款提供担保，该等交易未对公司的财务状况和经营产生不利影响，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易转移利润的情形。

（四）公司最近三年及一期关联交易的履行情况和独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司发生的关联交易均遵循了公正、公平、公开的原则，关联交易决策均履行了公司章程规定的程序。

针对报告期内公司关联交易情况，公司独立董事发表意见：公司报告期内发生的关联交易是基于公司实际情况而产生的，符合公司发展的需要，发行人在对该等关联交易进行表决时，关联股东已按照相关规定进行回避，相关关联交易议案已经公司有权部门批准或确认，关联交易的必要决策程序已得到切实履行，发行人于上述期间所发生的关联交易体现了公平、公正、公开、合理的市场化原则，其内容合法有效，符合公司和全体股东的利益，不存在损害发行人及股东利益情形，不存在通过关联交易操纵利润的情形。

（五）减少关联交易的措施

对于在公司经营过程中，根据业务需要与关联方进行的关联交易，公司将按照《公司章程》和有关法律法规对关联交易的有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施，将关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》规定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事会成员（共 7 人）

公司本届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人。公司董事提名、选聘及任期情况如下：

序号	姓名	提名人	选聘情况	任期
1	陈秀峰	发行人股东	2014 年第四次临时股东大会	2014.11 至 2017.11
2	陈 良	发行人股东	2014 年第四次临时股东大会	2014.11 至 2017.11
3	刘守贵	发行人股东	2014 年第四次临时股东大会	2014.11 至 2017.11
4	韩雪松	发行人股东	2014 年第四次临时股东大会	2014.11 至 2017.11
5	王文广	发行人股东	2014 年第四次临时股东大会	2014.11 至 2017.11
6	周俊祥	发行人股东	2014 年度股东大会	2015.05 至 2017.11
7	居学成	发行人股东	2016 年第二次临时股东大会	2016.08 至 2017.11

公司本届董事会成员情况如下：

1、陈秀峰

男，出生于 1966 年 11 月，中国国籍，无境外永久居留权，工学学士，深圳市第五届人大代表，深圳市新材料行业协会常务副会长，深圳市高分子行业协会副会长，深圳市青年企业家联合会常务副会长。1988 年 11 月至 1990 年 12 月任深圳海上世界股份有限公司进出口部经理；1991 年 1 月至 1997 年 8 月任中国工商银行股份有限公司深圳上步支行信贷部外汇部业务主管；1997 年 9 月至 1998 年 7 月在日本北陆先端大学院进修应用电子技术；1998 年 8 月至 2003 年 7 月任深圳市融事发投资有限公司董事长；2003 年 8 月至 2006 年 2 月任公司监事，2006 年 2 月至 2007 年 12 月任公司执行董事，2007 年 12 月至今任公司董事长。

陈秀峰作为公司创始人之一，2003-2006 年与其胞兄陈良开始通过公司代理

销售锂离子电池隔膜，进行早期研发工作，建立了湿法中试生产线，逐渐积累了锂离子电池隔膜的行业经验。2007-2008年，与其胞兄陈良带领公司成功突破干法单向拉伸工艺技术，实现干法隔膜生产线的投产并实现批量生产，产品获得客户认可并开始替代进口，公司成为全球较早的同时拥有干法和湿法工艺的动力类锂离子电池隔膜制造商。2009年-至今，与其胞兄陈良带领公司在深圳市光明新区投资兴建国内领先的动力类锂离子电池隔膜生产基地，产能大幅增加，产品品质进一步提升，在夯实国内市场的背景下，成为国内实现批量出口海外市场的厂商，带领公司发展为国内领先的锂离子电池隔膜制造商。

2、陈良

男，出生于1964年6月，中国国籍，无境外永久居留权，曾在北京大学深圳研究生研修班、中国人民大学深圳研究生院研修班学习。1987年9月至1995年7月任成都建工机械股份有限公司销售部西南片区经理；1995年8月至2002年12月任四川三星高级润滑油有限公司销售部副总经理；2003年9月至2007年12月任公司总经理，2007年12月至2010年10月任公司董事、总经理，2010年10月至今任公司副董事长、总经理。

陈良的创业经历具体情况参见本节“（一）1、陈秀峰”。

3、刘守贵

男，出生于1967年9月，中国国籍，无境外永久居留权，经济学学士。1990年7月至2003年5月历任四川锅炉厂财务会计处处长、副厂长等，2003年6月至2004年12月任成都建工机械有限公司副总经理，2005年1月至2008年6月任成都丰豪织造有限公司总经理，2008年7月至2010年3月任成都君达建材有限公司总经理；2010年5月至2015年12月任公司副总经理，2013年1月至今任公司董事，2016年1月至今任合肥星源董事兼总经理。

4、韩雪松

男，出生于1969年1月，中国国籍，无境外永久居留权，技术经济硕士。1998年4月至2001年7月在深圳市华为电气股份有限公司工作，2001年7月至2008年1月任深圳市高特佳投资集团有限公司业务董事，2008年1月至今

任深圳市东方富海投资管理股份有限公司投资总监、合伙人；2008年8月至今任公司董事。

5、王文广

男，出生于1962年5月，中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，本科学历。1985年至1999年任辽宁省工艺美术学校塑料专业教师、教研室负责人，1999年至2002年任银基集团铝塑复合管有限公司技术主管，2002年至2004年任辽沈塑料型材有限公司总工程师，2004年4月至2004年7月任深圳现代宝改性塑料有限公司总工程师；2004年7月至今任深圳市高分子协会秘书长；2013年5月至今任公司独立董事。

6、周俊祥

男，出生于1965年12月，中国国籍，无境外永久居留权，经济学硕士，注册会计师、注册资产评估师。1989年7月至1997年12月任珠海会计师事务所审计员、部门经理，1998年1月至1998年12月任珠海立信会计师事务所副所长，1999年1月至2003年9月任珠海公诚信会计师事务所所长兼珠海中诚信房地产评估咨询有限公司总经理，2003年9月至2005年9月任珠海立信合伙会计师事务所合伙人，2005年9月至2007年1月任深圳银华会计师事务所合伙人，2007年1月至2011年11月任天健正信会计师事务所有限公司深圳分所合伙人兼深圳分所负责人，2011年12月至今任立信会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2015年5月至今任公司独立董事。

7、居学成

男，出生于1970年7月，中国国籍，无境外永久居留权，理学博士，高级工程师，深圳市新材料行业协会执行会长。1999年9月至2001年12月在深圳市长园新材料股份有限公司任研发中心主任，期间2000年8月至2001年12月任广东长园电缆附件有限公司董事、总经理助理；2002年4月至2003年10月任深圳市三益科技有限公司董事长，2003年11月至今任深圳市旭生三益科技有限公司总经理，2006年4月至今任四川久远电力技术有限公司监事，2009年3月至今任深圳市未名北科环境材料有限公司总经理，2010年7月至今任深港

产学研基地（北京大学深圳研究院）研究合作部部长，2011年2月至今任深圳市人居科技有限公司董事，2013年4月至今任北京大学深圳研究生院兼职副教授；2016年8月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员（共5人）

公司本届监事会由5名监事组成，其中股东代表监事3人，职工代表监事2人，设监事会主席1人。公司监事提名、选聘及任期情况如下：

序号	姓名	提名人	选聘情况	任期
1	李志民	职工代表大会选举	2014年第四次临时股东大会	2014.11至2017.11
2	王大红	职工代表大会选举	2014年第四次临时股东大会	2014.11至2017.11
3	郑 汉	职工代表大会选举	2014年第四次临时股东大会	2014.11至2017.11
4	鲁尔兵	发行人股东	2014年第四次临时股东大会	2014.11至2017.11
5	潘 锦	发行人股东	2014年第四次临时股东大会	2014.11至2017.11

公司本届监事会成员情况如下：

1、李志民

男，出生于1963年4月，中国国籍，无境外永久居留权，工学学士。1982年至1986年任中国工程物理研究院工程师，1987年至1992年任湖南岳阳电视台广告部主任，1993年至1996年任深圳化工塑料实业公司开发部部长，1997年至2005年任深圳市天为创源科技有限公司副总经理；2006年至2008年6月任公司董事长助理，2008年8月至今任公司职工代表监事；2010年10月至今任公司监事会主席。

2、王大红

男，出生于1979年10月，中国国籍，无境外永久居留权。1998年3月至2000年4月任深圳市公明兆南家私厂IT主管，2000年4月至2005年3月任深圳市聚友网络信息服务有限公司客服经理，2005年4月至2008年1月任深圳热线市场总监，2008年1月至2009年7月从事个体经营，2009年7月至今任公司营销中心客户经理；2010年10月至今任公司职工代表监事。

3、郑汉

男，出生于 1961 年 7 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1981 年至 1992 年任四川绵竹城北中学教师，1992 年至 1999 年任职四川绵竹对外经济贸易局经贸科，1999 年至 2004 年从事个体经营，2004 年 12 月至今历任公司厂办主任、总经理办公室主任、综合管理部副经理、行政部基建专员；2011 年 10 月至今任公司职工代表监事。

4、鲁尔兵

男，出生于 1964 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，理学硕士。1992 年至 2010 年 6 月历任长园集团股份有限公司销售部副经理、总经理助理、副总裁及深圳长园电子材料有限公司总经理，2010 年 6 月至 2013 年 12 月任长园集团股份有限公司副总裁兼长园深瑞继保自动化有限公司总经理，2013 年 7 月至今任长园共创电力安全技术股份有限公司、长园电力技术有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司董事长，2013 年 12 月至今任长园高能电气股份有限公司董事长，2014 年 1 月至今任长园集团股份有限公司总裁；2014 年 11 月至今任公司股东代表监事。

5、潘锦

男，出生于 1967 年 7 月，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、经济师。1986 年 7 月至 1996 年 5 月任职中国有色金属工业总公司中南办事处，1996 年 7 月至 2001 年 3 月任职湖北阳光会计师事务所，2001 年 3 月至 2003 年 4 月任职武汉高科国有控股集团有限公司，2003 年 5 月至 2007 年 8 月任职武汉高科房地产开发有限公司财务总监，2007 年 8 月至今任深圳市创东方投资有限公司副总裁；2010 年 10 月至今任公司股东代表监事。

（三）高级管理人员（共 5 人）

公司高级管理人员为陈良、杨佳富、许刚、周国星、王昌红，其中陈良参见本招股意向书“第八节 董事、监事和高级管理人员与公司治理”之“一、（一）董事会成员”。

1、杨佳富

男，出生于 1972 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，工学学士，高级工程师，深圳市青年联合会委员。1994 至 1996 年任职于中国工程物理研究院化工材料研究所，1996 至 1998 年任职于西南核物理与化学研究所绵阳科学城电力电缆热缩材料厂，1998 年 2000 年任四川久远集团绵阳科学城电力电缆热缩材料厂项目开发部主任，2000 年 2003 年任四川久远科技股份有限公司电力附件厂厂长，2003 年至 2005 年任四川久远集团绵阳科学城海天电器有限责任公司总经理助理，2006 年至 2010 年历任四川久远集团四川久远电力技术有限公司总工程师、副总经理、总经理，2011 年至今任公司副总经理、研发中心主任。多年从事高分子材料改性、塑料成型加工技术、助剂应用等方面的研究工作，作为项目负责人和主要科研人员先后承担十几项国家和企业的科研项目，曾获“中国工程物理研究院军转民先进个人”、“四川省优秀新产品二等奖”等荣誉。

2、许刚

男，出生于 1970 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士后，高级工程师。2000 年 4 月至 2010 年 4 月历任天津力神电池股份有限公司项目经理、经理、技术副总裁、研究院院长，2010 年 5 月至 2011 年 7 月任美国 PGX 公司亚洲区常务董事、副总裁，2011 年 8 月至 2012 年 4 月任北京天奈科技有限公司运营副总裁；2012 年 5 月起任公司副总经理。多次承担国家部委的绿色能源科研和产业化项目，参与负责的“新型聚合物锂离子电池研究”项目已通过天津市科学技术委员会验收并开始产业化生产，“新一代绿色高能电池—超级铁电池研究”获国家“973”致密能源项目资助，负责科技部“863”引导型项目“混合型聚合物锂离子电池的研究”和“混合电动汽车用锂离子电池的研究”，信息产业部型电子元器件“薄方型锂离子电池的产业化”项目，国家计委产业化新型电子元器件“新型聚合物锂离子电池产业化”项目。

3、周国星

男，出生于 1962 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年 7 月至 1994 年 6 月任职于中国人民银行湖南分行、湘潭分行，1994 年 7 月至 1998 年 3 月任深圳市大业国际股份有限公司财务部副经理，1998 年 5 月至 2003 年 9 月任深圳市麦科特摩托车有限公司财务总监，2004 年 3 月至 2007 年 5 月任深

圳市信恒投资有限公司财务总监,2007年7月至2011年10月任公司财务总监,2011年10月至今任公司副总经理、董事会秘书。

4、王昌红

男,出生于1970年1月,中国国籍,无境外永久居留权,高级会计师,本科学历。1993年7月至2011年10月历任中国建筑股份有限公司第五工程局广东公司财务管理部会计、经理等,2011年10月至今任公司财务总监。

(四) 其他核心人员 (共6人)

公司其他核心人员为陈秀峰、陈良、杨佳富、陈勇、王永国、王力钧,其中陈秀峰、陈良及杨佳富分别见本招股意向书“第八节 董事、监事和高级管理人员与公司治理”之“一、(一) 董事会成员”及“一、(三) 高级管理人员”

1、陈勇

男,出生于1980年10月,中国国籍,无境外永久居留权,材料学专业硕士。2008年6月至今历任公司副总工程师、董事长助理。曾参与公司第二代干法锂离子电池隔离膜生产线的技术设计和工艺调试,负责公司大功率动力汽车锂离子电池隔离膜、大容量储能锂离子电池隔离膜的研发生产工作,2009年度承担国家863计划“锂离子动力蓄电池高安全性复合隔膜的产业化”课题工作。

2、王永国

男,出生于1962年10月,中国国籍,无境外永久居留权,计算机管理与应用学士。1985年至1990年任辽宁丹东塑料一厂设备工程师,1990年至1995年,任辽宁丹东东升实业总公司经贸公司副经理,1995年至2005年任辽宁丹东申海塑业有限责任公司总工办主任,2005年至2009年10月任辽宁丹东申海塑业有限责任公司总工程师;2009年12月至今任公司副总工程师。曾接受过辽宁省青年管理干部学院工商管理专业培训,多年从事薄膜研究工作,负责或参与国产化超薄聚酯、聚丙烯电容膜的研制与开发项目,获得国家相关部委奖励。

3、王力钧

男,出生于1979年12月,中国国籍,无境外永久居留权,材料成型及控

制工程学士。2003年7月至2004年9月任陕西飞机工业集团公司215厂技术员，2004年10月至2008年9月任国机集团桂林电器科学研究院研发工程师，2008年10月至今历任公司设备工程师、设备部经理。曾参与并完成聚酯（BOPET）薄膜生产线、聚丙烯（BOPP）薄膜生产线、薄膜试验线、聚酰亚胺（PI）薄膜生产线等的设计开发和安装调试工作。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况的具体内容，见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联关系”之“二、（二）5、报告期内，主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他主要企业”的相关内容。

除上述情形及公司监事会主席李志民于深圳市帝源新材料科技股份有限公司任监事外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在其他企业中兼职，并已作出不存在其他兼职情况的声明。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署日，除陈秀峰与陈良为兄弟关系外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间均不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司时任董事、监事及高级管理人员均参与了恒泰长财组织的上市辅导培训。辅导培训中，恒泰长财通过集中授课、专题辅导等方式对公司相关董事、监事及高级管理人员进行了辅导，辅导内容包括对相关人员进行全面的法规知识学习培训，加强其对发行上市的有关法律、法规和规则的理解，并使其理解信息披露和履行承诺等方便的责任和义务等。此外，恒泰长财对辅导内容组织了书面考试，相关人员在考试中均取得了良好的成绩。同时，恒泰长财及时督促公司新任独立董事周俊祥、居学成了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

公司认为，公司董事、监事及高级管理人员较为全面地了解发行有关法律法规、证券市场监管运作和信息披露的要求，较为深入地理解股票发行上市相关法

律法规及其法定义务责任，并树立起了进入证券市场的诚信意识、法制意识，具备了进入证券市场的条件。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未持有与公司业务相关或存在利益冲突的其他对外投资，具体情况如下：

姓名	职 务	被投资企业名称	出资额 (万元/万股)	出资比例(%)
韩雪松	董事	萍乡市瑞华绿源投资企业（有限合伙）	800.00	17.74
王文广	独立董事	河南佳木新型环保材料有限公司	160.00	8.00
居学成	独立董事	深圳市旭生三益科技有限公司	100.00	100.00
		深圳市未名北科环境材料有限公司	150.00	75.00
		深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	100.00	50.00
		四川久远电力技术有限公司	60.00	6.00
		深圳市科奕顿生物医疗科技有限公司	2.40	2.00
潘 锦	监事	深圳市创东方成长投资企业（有限合伙）	35.84	0.72
		深圳市创东方吉利投资企业（有限合伙）	1.25	12.50
		深圳市创东方投资有限公司	125.00	2.50
		吉林省吉东方金融信息咨询服务股份有限公司	400.00	20.00
鲁尔兵	监事	长园集团股份有限公司	308.06	0.0023
杨佳富	副总经理、 研发中心 主任	四川久远电力技术有限公司	100.00	10.00

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属近三年及一期末直接或间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务或关联关系	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
		持股数量 (万股)	持股比 例 (%)	持股数量 (万股)	持股比 例 (%)	持股数量 (万股)	持股比 例 (%)	持股数量 (万股)	持股比 例 (%)
陈秀峰	董事长	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	34.9365	3,144.2825	34.9365
陈良	副董事长、总经理，陈秀峰胞兄	628.8525	6.9872	628.8525	6.9872	628.8525	6.9872	628.8525	6.9872
陈蔚蓉	员工，陈秀峰配偶	5.0848	0.0565	5.0848	0.0565	5.0848	0.0565	107.1450	1.1905
刘淑英	员工，陈秀峰岳母	-	-	-	-	-	-	10.7175	0.1191
韩雪松	董事	53.5725	0.5953	53.5725	0.5953	53.5725	0.5953	53.5725	0.5953
李志民	监事会主席	18.2175	0.2024	18.2175	0.2024	18.2175	0.2024	18.2175	0.2024
王大红	监事	2.0000	0.0222	2.0000	0.0222	2.0000	0.0222	2.0000	0.0222
郑汉	监事	3.6450	0.0405	3.6450	0.0405	3.6450	0.0405	3.6450	0.0405
刘守贵	董事	20.0000	0.2222	20.0000	0.2222	20.0000	0.2222	20.0000	0.2222
杨佳富	副总经理、研发中心主任	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111
许刚	副总经理	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111
周国星	副总经理、董事会秘书	10.7175	0.1191	10.7175	0.1191	10.7175	0.1191	10.7175	0.1191
王昌红	财务总监	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111
陈勇	副总工程师、董事长助理	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111	10.0000	0.1111
王永国	副总工程师	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444
王力钧	设备部经理	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444	4.0000	0.0444

截至本招股意向书签署日，上述人员所持股份无质押或冻结情况，亦不存在其他争议情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、

所履行的程序及最近三年及一期薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资、绩效奖金及相关福利补贴构成。其中，董事、监事的薪酬由股东大会决议通过，高级管理人员的薪酬由董事会决议通过，均按照股东大会、董事会的议事规则履行相关程序。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比例情况如下：

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
薪酬总额（万元）	432.00	907.15	776.42	792.20
占利润总额比例（%）	3.97	6.55	9.85	14.11

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2015 年度薪酬情况

2015 年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况如下：

姓 名	职 务	是否在本公司领薪	薪酬总额（万元）
陈秀峰	董事长	是	144.09
陈 良	副董事长、总经理	是	121.09
刘守贵	董事	是	93.93
韩雪松	董事	否	-
李志民	监事会主席	是	13.04
王大红	监事	是	62.82
郑 汉	监事	是	15.55
鲁尔兵	监事	否	-
潘 锦	监事	否	-
杨佳富	副总经理、研发中心主任	是	70.82
许 刚	副总经理	是	102.84
周国星	副总经理、董事会秘书	是	61.09
王昌红	财务总监	是	65.87
陈 勇	副总工程师、董事长助理	是	57.14

王永国	副总工程师	是	62.09
王力钧	设备部经理	是	24.78

注：2015 年度公司独立董事王文广、周俊祥及已辞职的独立董事周路明的津贴均分别为 4 万元，居学成系于 2016 年 8 月份开始任公司独立董事，故 2015 年度不涉及向其发放津贴。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除领取上述薪酬外，未在公司享受其他待遇或退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

除独立董事外，在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与本公司签订了《劳动合同》和《保密协议》，同时，其他核心人员与公司签订了《竞业限制协议》。

在公司持续经营期间，为吸引人才，增强公司的凝聚力及核心竞争力，公司控股股东陈秀峰、陈良曾数次以较优惠的价格向为公司服务多年或有一定贡献的核心管理与技术人员、骨干员工、外部顾问转让公司股份，通过此种股权激励的形式给予该等人士激励，当中包括在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员。为此，公司控股股东与该等人士分别签署协议，该等人士承诺在获得公司股份之日起三年/五年（不同人员约定不同）内不采取主动辞职、自行离职等方式终止与公司的劳动关系/聘用关系；双方并约定，如持股员工/顾问在公司任职/聘用期间出现因重大违法违规行为被予以行政处罚或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查、违反公司竞业禁止条款、泄露公司商业机密、利用职务便利接受商业贿赂、违反公司规章制度给公司造成直接经济损失累计五万元以上、被公司依照劳动合同或公司规章制度予以辞退或开除处分的情形，则公司控股股东有权按原价购回持股员工/顾问所持公司全部股份，如因公司已成功上市而导致控股股东无法购回持股员工/顾问持有的公司股份，则持股员工/顾问须按约定以现金方式承担违约责任。

截至本招股意向书签署日，上述协议履行情况良好。

六、近两年董事、监事、高级管理人员聘任及变动情况

报告期初，公司董事为经 2011 年第五次临时股东大会选举的第二届董事会，具体为董事陈秀峰、陈良、李砚利、韩雪松、卢伟强、刘剑洪、李留恩，其中卢伟强、刘剑洪、李留恩为独立董事；公司监事为经 2011 年第五次临时股东大会选举的第二届监事会，具体为股东代表监事杨冀、潘锦，以及职工代表大会选举的职工代表监事李志民、王大红、郑汉；公司高级管理人员为经公司第二届董事会第一次会议聘任的总经理陈良，副总经理刘守贵、杨佳富、李砚利，副总经理兼董事会秘书周国星，财务总监王昌红，以及公司第二届董事会第四次会议增聘的副总经理许刚。

（一）董事、监事、高级管理人员变动情况

1、董事变动情况

2013 年 1 月 1 日至今，本公司董事变动情况如下：

2013 年 1 月，原董事李砚利因身体健康原因向公司董事会提出辞去董事职务；2013 年 1 月 28 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，增选刘守贵为公司第二届董事会董事。

2013 年 4 月，原独立董事李留恩因年龄和身体健康原因向公司董事会提出辞职；2013 年 5 月 18 日，公司召开 2012 年度股东大会，增选王文广为公司第二届董事会独立董事。

因公司第二届董事会任期届满，2014 年 11 月 5 日，公司召开 2014 年第四次临时股东大会，选举陈秀峰、陈良、韩雪松、刘守贵、卢伟强、刘剑洪、王文广为第三届董事会董事，其中卢伟强、刘剑洪、王文广为独立董事。

因公司原独立董事卢伟强、刘剑洪因连任满六年辞去独立董事职务；2015 年 5 月 30 日，公司 2014 年度股东大会通过决议，选举周俊祥、周路明为公司独立董事。

因公司原独立董事周路明因个人原因辞去独立董事职务；2016 年 8 月 13 日，公司 2016 年第二次临时股东大会通过决议，选举居学成为公司独立董事。

2、监事变动情况

2013年1月1日至今，本公司监事人员变动情况如下：

因公司第二届监事会任期届满，2014年11月5日，公司召开2014年第四次临时股东大会，选举潘锦、鲁尔兵为公司第三届监事会股东代表监事；上述监事与职工代表大会民主选举产生的职工代表监事李志民、王大红、郑汉，共同组成公司第三届监事会；第二届监事会监事杨冀不再担任公司监事。2014年11月14日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举李志民为公司监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2013年1月1日至今，本公司高级管理人员变动情况如下：

2012年5月19日，公司第二届董事会召开第四次会议，增聘许刚为公司副总经理。

2013年1月，原副总经理李砚利因身体健康原因向公司提出辞去副总经理职务。

因原高级管理人员任期届满，2014年11月14日，公司第三届董事会召开第一次会议，聘任陈良为公司总经理，刘守贵、杨佳富、周国星、许刚为公司副总经理，王昌红为公司财务总监，周国星为公司董事会秘书。

2015年12月，原副总经理刘守贵因调任合肥星源总经理职务向公司提出辞去副总经理职务，但仍担任公司董事。

除上述披露外，公司董事、监事、高级管理人员最近两年无其他变动情况。

（二）董事、监事、高级管理人员变动原因

报告期内，公司实际控制人未发生变化，部分董事、监事、高级管理人员的变动主要是由于公司经营管理、新增机构股东提名股东代表监事等需要而进行的正常变动，履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。上述变动未对公司经营战略、经营模式产生重大影响，公司董事、监事、高级管理人员最近两年未发生重大变化。

七、发行人公司治理情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

按照《公司法》、中国证监会关于公司治理的有关规定及《公司章程》的相关规定，报告期内发行人公司治理不存在缺陷及需要改进的情形。

（二）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的实际运行情况

公司股东大会对《公司章程》的制定和修订、非由职工代表担任的董事及监事任免、董事会及监事会报告、利润分配方案的批准、财务预算及决算方案的批准、公司重要规章制度的建立、增加或减少注册资本、聘用和解聘会计师事务所、《公司章程》规定须由股东大会审议批准的对外担保、购买和出售重大资产及关联交易等事项作出相关决议，切实发挥了股东大会的作用。自 2008 年 9 月公司整体变更为股份有限公司以来至本招股意向书签署日，公司共召开了 37 次股东大会；历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员的资格、股东大会的表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》、公司《股东大会议事规则》的规定，表决结果和决议内容合法有效，不存在股东、董事会或高级管理人员违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

2、董事会的实际运行情况

公司董事会在召集股东大会、对高级管理人员的任免、利润分配方案的制订、财务预算及决算方案的制订、基本管理制度的制订、在《公司章程》规定和股东大会授权范围内决定对外投资、收购出售资产等方面切实发挥了作用。自 2008 年 9 月公司整体变更为股份有限公司以来至本招股意向书签署日，公司共召开了 77 次董事会会议，历次董事会会议的召集和召开程序、出席会议人员的资格、表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，表决结果和决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

3、监事会的实际运行情况

公司监事会在检查公司财务、对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面切实发挥了作用。自 2008 年 9 月公司整体变更为股份有限公司以来至本招股意向书签署日，公司共召开了 20 次监事会会议，历次监事会会议的召集和召开程序、出席会议人员的资格、表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，表决结果和决议内容合法有效。

（三）独立董事的实际履职情况

公司股东大会制定了《独立董事制度》，公司独立董事严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》等相关制度的规定行使自己的权利，履行自己的职责。公司独立董事参与了公司重大经营决策，对本次募集资金投资项目、关联担保、非独立董事任免和高级管理人员聘任、高级管理人员薪酬、公司经营管理和计划、完善公司内部控制和决策机制等方面提出了积极的建议。

公司独立董事在宏观经济形势和政策、公司治理规范、战略发展方向等方面具有较高的造诣，独立董事发挥自身特长，给予公司发展提供了很多积极的建议，独立董事对于公司的快速成长作用很大。同时为了保护中小股东的利益，防范关联交易，独立董事对于控股股东的所有提议都进行了审慎思考，独立作出判断和决策。

报告期内，独立董事不存在对其应表决的事项提出任何异议的情形。

（四）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会。公司董事会审议通过了前述四个董事会专门委员会实施细则，对其人员构成、职责权限、决策程序、议事规则等进行了规定。目前董事会专门委员会委员名单如下：

专门委员会	委员名单	召集人
审计委员会	周俊祥、居学成、陈 良	周俊祥
战略与发展委员会	陈秀峰、居学成、王文广	陈秀峰
提名委员会	王文广、居学成、陈秀峰	王文广
薪酬与考核委员会	居学成、周俊祥、陈 良	居学成

1、审计委员会的实际运行情况

本公司董事会审计委员会委员严格按照《董事会审计委员会实施细则》的规定行使职权，报告期内，本公司审计委员会共召开了 14 次会议，严格审查公司内控制度，主动了解监督公司内部审计部门的工作动态，对公司聘请的审计机构的独立性进行核查。

2、战略与发展委员会的实际运行情况

本公司战略与发展委员会董事严格按照《董事会战略与发展委员实施细则》的规定行使职权，报告期内，本公司战略与发展委员会共召开了 3 次会议，对公司业务发展目标与规划提出合理建议。

3、提名委员会的实际运行情况

本公司提名委员会董事严格按照《董事会提名委员会实施细则》的规定行使职权，报告期内，本公司提名委员会共召开了 4 次会议，对公司董事、高级管理人员的选择标准和人选名单提出合理建议。

4、薪酬与考核委员会的实际运行情况

本公司薪酬与考核委员会董事严格按照《董事会薪酬与考核委员实施细则》的规定行使职权，报告期内，本公司薪酬与考核委员会共召开了 3 次会议，对公司董事、监事、高级管理人员的薪酬水平提出合理建议。

八、发行人管理层内部控制情况

（一）发行人管理层的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：截至 2016 年 6 月 30 日，公司已按《企业内部控制基本规范》的要求，针对自身的特点，建立了较为规范、有效的内部控制制度体系。公司现有的内部控制制度全面涵盖了公司生产经营的各层面和各环节，在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷，能够预防并及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全与完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性。公司设立以来，未出现因为内部控制制度的原因导致的重大责任事故。

随着国家法律法规的逐步深化完善和公司的不断发展,公司将根据业务发展和内部机构调整的需要,及时完善和补充内部控制制度,提高内部控制制度的可操作性,使其更好地发挥在公司生产经营中的促进、监督和制约作用。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构正中珠江就公司的内部控制出具了《内部控制鉴证报告》,正中珠江认为:“公司按照企业内部控制规范体系于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制”。

九、发行人最近三年及一期违法违规情况

报告期内,公司严格按照相关法律法规的规定开展经营活动,报告期内公司未发生违法违规行为,也不存在因报告期内发生违法违规行为而被相关主管机关处罚的情形。

十、发行人最近三年及一期资金占用和对外担保情况

发行人最近三年及一期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。《公司章程》及《对外担保决策制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序,最近三年及一期不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况

公司按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定,根据《公司章程》制订了《货币资金管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保决策制度》。

（一）资金管理情况

1、资金管理审批权限和决策程序

根据《公司章程》规定,公司资金、资产运用及签订重大合同需向董事会、

监事会报告。

《货币资金管理制度》就资金管理作出如下具体规定：

为了加强公司的资金管理，提高资金的使用效率，公司实施资金预算制度，资金预算的编制和审批严格遵循资金预算流程的规定，制定年度资金预算、编制月度资金预算。批准后的月度资金预算是公司下月资金使用的准则，必须严格遵守。预算外资金的使用由使用部门申请，主管副总经理、总经理共同批准后，财务管理部方可办理。

公司应当按照规定的程序办理货币资金支付业务：

①支付申请。公司有关部门或个人用款时，应当提前向审批人提交货币资金支付申请，注明款项的用途、金额、预算、支付方式等内容，并附有效经济合同或相关资料。

②支付审批。审批人应当根据货币资金授权批准制度的规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。对不符合规定的货币资金支付，审批人应当拒绝批准。

③支付复核。复核人应当对批准后的货币资金支付申请进行复核，复核货币资金支付申请的批准程序是否正确、手续及相关单证是否齐备、金额计算是否准确、支付方式是否妥当等。复核无误后，交由出纳人员办理支付手续。

④办理支付。出纳人员应当根据复核无误的支付申请，按规定办理货币资金支付手续，及时登记现金和银行存款日记账册。

财务管理部每周向公司管理层上报资金周报表。资金周报表，分现金和不同银行账户报告上周余额、本周收入、本周支出、本周结余等信息。

财务管理部每月向公司管理层上报资金收支月报表和资金预算执行情况分析报告：①费用开支月报表，分部门、按费用项目，报告费用开支的金额，并注明各部门和费用项目的本月合计、本年合计，超出月度预算的要说明原因；②资金预算执行情况分析表，按部门分析资金预算的执行情况，有差异的要说明原因。

2、报告期内公司资金管理情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》、《货币资金管理制度》进行资金管理，未发生相关的重大违规事项。

（二）对外投资情况

1、对外投资审批权限和决策程序

根据《公司章程》规定，股东大会决定公司投资计划；董事会决定公司的投资方案或在股东大会授权范围内，决定公司对外投资；总经理负责实施投资方案。

《对外投资管理制度》就对外投资作出如下具体规定：

公司对外投资实行专业管理和逐级专项审批制度；公司对外投资的审批应严格按照国家相关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规定的权限履行审批程序；经公司批准实施的对外投资项目，由提出投资建议的业务部门具体执行，项目经理（或负责人）定期就投资项目的实施进展情况向总经理办公会提交书面报告。

根据《公司章程》和《对外投资管理制度》的规定，公司发生的对外投资交易达到或超过下列标准之一的，经董事会审议后提交股东大会审批：（1）对外投资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上（对外投资涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据）；（2）对外投资标的在最近一个会计年度的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（3）对外投资标的在最近一个会计年度的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）对外投资的成交金额占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；（5）对外投资标的产生的利润占公司最近一期会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

对外投资达到或超过下列标准之一的，应提交董事会审议：（1）对外投资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 10%以上（对外投资涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据）；（2）对外投资标的在最近一个会计年度的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；（3）对外投资标的在最近一个会计年度的净

利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；（4）对外投资的成交金额占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；（5）对外投资标的产生的利润占公司最近一期会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

未达到董事会审批标准的对外投资，由总经理办公会审议批准。公司进行证券投资，应经董事会审议通过后提交股东大会审议，并取得全体董事 2/3 以上和独立董事 2/3 以上同意。

2、报告期内公司对外投资情况

报告期内，除控股子公司以外，公司不存在对外投资情况。

（三）对外担保情况

1、对外担保审批权限和决策程序

《公司章程》规定，公司下列对外担保行为，须经公司股东大会审议通过：

（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）根据《公司章程》的规定须经股东大会审议通过方可对外担保的其他情形。

《对外担保决策制度》规定，股东大会或者董事会对担保事项做出决议时，与该担保事项有利害关系的股东（包括代理人）或者董事应当回避表决。由董事会审批的对外担保，必须经全体董事的 2/3 以上同意并做出决议。股东大会审议对外担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的过半数通过；股东大会审议公司连续十二个月内对外担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的对外担保事项，应经出席股东大会的股东所持有有效表决权的 2/3 以上通过；股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所

持表决权的过半数通过。

2、报告期内公司对外担保情况

报告期内，公司不存在对外担保情况。

十二、投资者权益保护情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

根据《公司章程》规定，股东有权查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告。

根据《信息披露管理制度》规定，信息披露是公司的法定责任，公司应当忠实诚信地履行信息披露义务。公司信息披露事务管理制度确立自愿性信息披露原则，在不涉及敏感财务信息、商业秘密的基础上，公司会主动、及时地披露对股东和其他利益相关者决策产生较大影响的信息，包括公司发展战略、经营理念、公司与利益相关者的关系等方面；信息披露要体现公开、公正、公平对待所有投资者的原则，同时向所有投资者公开披露信息；公司严格按照有关法律、法规规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，公司董事会全体成员必须保证信息披露内容真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。

（二）完善股东投票机制，建立累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票等机制，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

公司股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事、监事或其他按照法律法规的规定需要累积投票时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。公司已在《公司章程（草案）》

明确规定了股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应单独计票，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决。

（三）投资者依法享有资产收益权利的保障

根据《公司章程》规定，公司利润分配政策为：1、在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行持续、稳定的利润分配制度；2、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；3、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；4、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；5、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外；6、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；7、公司持有的本公司股份不参与分配利润；8、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）投资者依法享有参与重大决策权利的保障

股东有权依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到请求后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后10日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求；单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。

（五）投资者权益保护的相关情况

报告期内，公司严格按照公司章程的相关规定，依法保障投资者的知情权、

资产权和参与重大决策和选择管理者等方面的权利，对董事和监事选举、增资、修改公司章程、利润分配、重大贷款、关联担保等重大事项进行审议并做出了相关的决议，未发生侵犯中小股东权益的情况。

第九节 财务会计信息和管理层分析

本章的财务会计数据及有关分析说明反映了公司近三年及一期经审计的会计报表及有关附注的重要内容，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经正中珠江出具广会审字【2016】G14000250323号《审计报告》。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息和讨论分析外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：				
货币资金	232,221,713.79	91,952,622.25	83,613,874.75	59,111,416.09
应收票据	109,565,038.78	90,708,070.62	12,707,018.70	64,426,766.70
应收账款	136,650,320.75	143,707,496.43	106,613,820.63	73,301,368.07
预付款项	3,645,953.67	5,683,145.92	977,903.25	900,217.20
其他应收款	1,355,628.36	1,577,663.66	1,162,758.19	2,667,856.96
存货	34,277,282.76	29,341,619.81	28,766,668.91	29,957,811.79
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	2,191,757.23	319,937.75	751,319.55	3,556,220.44
流动资产合计	519,907,695.34	363,290,556.44	234,593,363.98	233,921,657.25
非流动资产：				
可供出售金融资产	5,000,000.00	-	-	-
固定资产	485,659,596.72	504,956,591.24	504,429,440.45	367,652,274.69
在建工程	15,593,097.74	-	1,488,063.90	144,707,214.64
无形资产	83,354,598.78	75,418,514.86	17,980,655.84	17,325,933.20
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	2,262,542.95	2,207,182.66	1,250,770.72	711,979.09
其他非流动资产	92,078,335.21	414,784.05	9,730,997.61	5,113,512.81
非流动资产合计	683,948,171.40	582,997,072.81	534,879,928.52	535,510,914.43
资产总计	1,203,855,866.74	946,287,629.25	769,473,292.50	769,432,571.68

合并资产负债表（续）

单位：元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：				
短期借款	180,000,000.00	178,500,000.00	88,756,627.00	114,122,489.38
应付票据	19,635,646.32	30,903,691.76	-	-
应付账款	12,249,547.44	16,047,206.42	15,149,832.84	15,474,645.47
预收款项	11,775,495.59	3,718,754.66	161,658.24	466,449.04
应付职工薪酬	9,375,671.27	18,599,491.21	11,917,227.92	11,719,877.28
应交税费	20,710,981.46	20,864,364.59	9,774,276.53	5,820,366.89
应付利息	558,657.97	340,707.98	420,219.40	228,414.76
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	464,185.26	537,781.06	434,948.23	54,653.10
一年内到期的非流动负债	27,500,000.00	27,500,000.00	65,492,000.00	86,500,000.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	282,270,185.31	297,011,997.68	192,106,790.16	234,386,895.92
非流动负债：				
长期借款	55,000,000.00	68,750,000.00	79,000,000.00	65,440,000.00
长期应付款	210,643,066.67	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
递延收益	57,417,515.03	51,654,620.97	45,417,244.88	42,615,732.67
非流动负债合计	323,060,581.70	120,404,620.97	124,417,244.88	108,055,732.67
负债合计	605,330,767.01	417,416,618.65	316,524,035.04	342,442,628.59
股东权益：				
股本	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
资本公积	231,707,348.32	230,992,348.82	228,412,350.82	225,832,352.82
盈余公积	34,379,176.86	34,379,176.86	22,545,001.35	15,707,069.71
未分配利润	207,999,174.84	173,499,484.92	111,991,905.29	95,450,520.56
股东权益：				
归属于母公司股东权益合计	564,085,700.02	528,871,010.60	452,949,257.46	426,989,943.09
少数股东权益	34,439,399.71	-	-	-
股东权益合计	598,525,099.73	528,871,010.60	452,949,257.46	426,989,943.09
负债和股东权益总计	1,203,855,866.74	946,287,629.25	769,473,292.50	769,432,571.68

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	253,747,837.97	425,060,529.48	299,747,013.98	229,140,790.67
其中：营业收入	253,747,837.97	425,060,529.48	299,747,013.98	229,140,790.67
二、营业总成本	149,851,779.64	292,764,904.31	226,044,980.04	175,568,650.86
其中：营业成本	95,677,869.93	182,312,299.69	117,274,922.79	101,726,497.80
营业税金及附加	3,936,463.00	4,897,781.18	3,988,262.93	1,265,103.65
销售费用	10,894,909.04	22,044,211.06	17,766,448.63	16,579,311.00
管理费用	30,695,785.53	60,997,258.07	68,096,215.56	43,458,000.95
财务费用	8,275,868.29	15,061,136.68	15,327,185.91	13,153,124.10
资产减值损失	370,883.85	7,452,217.63	3,591,944.22	-613,386.64
加：公允价值变动收益（损失以“-”号列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	37,665.61	83,363.01	564,937.78	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
三、营业利润（损失以“-”填列）	103,933,723.94	132,378,988.18	74,266,971.72	53,572,139.81
加：营业外收入	5,115,523.79	6,584,302.25	4,906,225.37	4,292,095.06
其中：非流动资产处置利得	34,315.14	18,750.24	-	-
减：营业外支出	140,575.66	370,546.16	360,913.81	1,736,095.75
其中：非流动资产处置损失	4,810.03	56,138.10	30,072.20	-
四、利润总额（损失以“-”填列）	108,908,672.07	138,592,744.27	78,812,283.28	56,128,139.12
减：所得税费用	16,469,582.44	20,250,989.13	10,432,966.91	8,312,878.89
五、净利润（损失以“-”填列）	92,439,089.63	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
其中：归属于母公司所有者的净利润	92,999,689.92	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
少数股东损益	-560,600.29	-	-	-

六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	92,439,089.63	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	92,999,689.92	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
归属于少数股东的综合收益总额	-560,600.29	-	-	-
八、每股收益				
基本每股收益	1.03	1.31	0.76	0.53
稀释每股收益	1.03	1.31	0.76	0.53

(三) 合并现金流量表

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 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	263,966,374.86	331,527,630.91	334,026,417.95	220,811,255.90
收到的税费返还	-	317,015.28	4,498,368.75	1,236,419.47
收到其他与经营活动有关的现金	11,300,629.53	12,822,393.30	8,373,440.26	20,114,807.10
经营流动现金流入小计	275,267,004.39	344,667,039.49	346,898,226.96	242,162,482.47
购买商品、接受劳务支付的现金	64,179,921.69	77,388,340.62	67,373,353.26	64,031,669.68
支付给职工以及为职工支付的现金	54,103,451.64	78,822,594.27	70,332,746.87	57,567,563.05
支付的各项税费	51,572,464.78	44,600,496.88	36,646,437.15	21,185,237.36
支付其他与经营活动有关的现金	11,601,395.45	28,277,428.57	36,876,044.05	18,952,608.16
经营活动现金流出小计	181,457,233.56	229,088,860.34	211,228,581.33	161,737,078.25
经营活动产生的现金流量净额	93,809,770.83	115,578,179.15	135,669,645.63	80,425,404.22
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	37,665.61	83,363.01	564,937.78	-

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,000.00	28,513.09	22,500.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	52,665.61	111,876.10	587,437.78	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	121,276,649.92	90,080,332.75	25,880,987.01	125,655,744.47
投资支付的现金	5,000,000.00	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	126,276,649.92	90,080,332.75	25,880,987.01	125,655,744.47
投资活动产生的现金流量净额	-126,223,984.31	-89,968,456.65	-25,293,549.23	-125,655,744.47
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	35,000,000.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	35,000,000.00	-	-	-
取得借款收到的现金	61,500,000.00	231,100,000.00	213,756,627.00	134,638,463.13
收到其他与筹资活动有关的现金	220,491,995.95	2,359,535.43	2,701,839.77	23,744,428.60
筹资活动现金流入小计	316,991,995.95	233,459,535.43	216,458,466.77	158,382,891.73
偿还债务支付的现金	63,750,000.00	189,598,627.00	246,570,489.38	51,390,362.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	59,286,522.71	59,972,690.56	53,059,775.36	34,827,165.74
支付其他与筹资活动有关的现金	3,974,120.44	20,491,995.95	2,359,535.43	2,701,839.77
筹资活动现金流出小计	127,010,643.15	270,063,313.51	301,989,800.17	88,919,367.89
筹资活动产生的现金流量净额	189,981,352.80	-36,603,778.08	-85,531,333.40	69,463,523.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-780,172.27	1,200,342.56	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	156,786,967.05	-9,793,713.02	24,844,763.00	24,233,183.59
加：期初现金及现金等价物余额	71,460,626.30	81,254,339.32	56,409,576.32	32,176,392.73
六、期末现金及现金等价物的余额	228,247,593.35	71,460,626.30	81,254,339.32	56,409,576.32

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：				
货币资金	69,285,192.75	91,952,622.25	83,613,874.75	59,111,416.09
应收票据	109,565,038.78	90,708,070.62	12,707,018.70	64,426,766.70
应收账款	136,650,320.75	143,707,496.43	106,613,820.63	73,301,368.07
预付款项	3,645,953.67	5,683,145.92	977,903.25	900,217.20
其他应收款	1,928,852.65	1,577,663.66	1,162,758.19	2,667,856.96
存货	34,277,282.76	29,341,619.81	28,766,668.91	29,957,811.79
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	350,141.41	319,937.75	751,319.55	3,556,220.44
流动资产合计	355,702,782.77	363,290,556.44	234,593,363.98	233,921,657.25
非流动资产：				
可供出售金融资产	5,000,000.00	-	-	-
长期股权投资	20,000,000.00	-	-	-
固定资产	484,926,339.40	504,956,591.24	504,429,440.45	367,652,274.69
在建工程	1,057,653.04	-	1,488,063.90	144,707,214.64
无形资产	75,935,043.30	75,418,514.86	17,980,655.84	17,325,933.20
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	2,262,542.95	2,207,182.66	1,250,770.72	711,979.09
其他非流动资产	13,800,303.26	414,784.05	9,730,997.61	5,113,512.81
非流动资产合计	602,981,881.95	582,997,072.81	534,879,928.52	535,510,914.43
资产总计	958,684,664.72	946,287,629.25	769,473,292.50	769,432,571.68

母公司资产负债表（续）

单位：元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：				
短期借款	180,000,000.00	178,500,000.00	88,756,627.00	114,122,489.38
应付票据	19,635,646.32	30,903,691.76	-	-
应付账款	11,899,547.44	16,047,206.42	15,149,832.84	15,474,645.47
预收款项	11,775,495.59	3,718,754.66	161,658.24	466,449.04
应付职工薪酬	9,226,256.66	18,599,491.21	11,917,227.92	11,719,877.28
应交税费	20,709,738.37	20,864,364.59	9,774,276.53	5,820,366.89
应付利息	395,324.65	340,707.98	420,219.40	228,414.76
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	455,958.71	537,781.06	434,948.23	54,653.10
一年内到期的非流动负债	27,500,000.00	27,500,000.00	65,492,000.00	86,500,000.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	281,597,967.74	297,011,997.68	192,106,790.16	234,386,895.92
非流动负债：				
长期借款	55,000,000.00	68,750,000.00	79,000,000.00	65,440,000.00
递延所得税负债	-	-	-	-
递延收益	57,417,515.03	51,654,620.97	45,417,244.88	42,615,732.67
非流动负债合计	112,417,515.03	120,404,620.97	124,417,244.88	108,055,732.67
负债合计	394,015,482.77	417,416,618.65	316,524,035.04	342,442,628.59
股东权益：				
股本	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
资本公积	231,707,348.32	230,992,348.82	228,412,350.82	225,832,352.82
盈余公积	34,379,176.86	34,379,176.86	22,545,001.35	15,707,069.71
未分配利润	208,582,656.77	173,499,484.92	111,991,905.29	95,450,520.56
股东权益合计	564,669,181.95	528,871,010.60	452,949,257.46	426,989,943.09
负债和股东权益总计	958,684,664.72	946,287,629.25	769,473,292.50	769,432,571.68

(五) 母公司利润表

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	253,747,837.97	425,060,529.48	299,747,013.98	229,140,790.67
减：营业成本	95,677,869.93	182,312,299.69	117,274,922.79	101,726,497.80
营业税金及附加	3,936,463.00	4,897,781.18	3,988,262.93	1,265,103.65
销售费用	10,894,909.04	22,044,211.06	17,766,448.63	16,579,311.00
管理费用	30,049,655.00	60,997,258.07	68,096,215.56	43,458,000.95
财务费用	7,779,731.84	15,061,136.68	15,327,185.91	13,153,124.10
资产减值损失	369,068.61	7,452,217.63	3,591,944.22	-613,386.64
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	37,665.61	83,363.01	564,937.78	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润（损失以“－”号填列）	105,077,806.16	132,378,988.18	74,266,971.72	53,572,139.81
加：营业外收入	5,115,523.79	6,584,302.25	4,906,225.37	4,292,095.06
其中：非流动资产处置利得	34,315.14	18,750.24	-	-
减：营业外支出	140,575.66	370,546.16	360,913.81	1,736,095.75
其中：非流动资产处置损失	4,810.03	56,138.10	30,072.20	-
三、利润总额（损失以“－”号填列）	110,052,754.29	138,592,744.27	78,812,283.28	56,128,139.12
减：所得税费用	16,469,582.44	20,250,989.13	10,432,966.91	8,312,878.89
四、净利润（损失以“－”号填列）	93,583,171.85	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	93,583,171.85	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 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	263,966,374.86	331,527,630.91	334,026,417.95	220,811,255.90
收到的税费返还	-	317,015.28	4,498,368.75	1,236,419.47
收到其他与经营活动有关的现金	11,179,256.86	12,822,393.30	8,373,440.26	20,114,807.10
经营流动现金流入小计	275,145,631.72	344,667,039.49	346,898,226.96	242,162,482.47
购买商品、接受劳务支付的现金	64,179,921.69	77,388,340.62	67,373,353.26	64,031,669.68
支付给职工以及为职工支付的现金	49,302,673.36	78,822,594.27	70,332,746.87	57,567,563.05
支付的各项税费	56,076,600.12	44,600,496.88	36,646,437.15	21,185,237.36
支付其他与经营活动有关的现金	11,317,264.18	28,277,428.57	36,876,044.05	18,952,608.16
经营活动现金流出小计	180,876,459.35	229,088,860.34	211,228,581.33	161,737,078.25
经营活动产生的现金流量净额	94,269,172.37	115,578,179.15	135,669,645.63	80,425,404.22
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	37,665.61	83,363.01	564,937.78	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,000.00	28,513.09	22,500.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	52,665.61	111,876.10	587,437.78	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,672,572.50	90,080,332.75	25,880,987.01	125,655,744.47
投资支付的现金	25,000,000.00	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-

投资活动现金流出小计	44,672,572.50	90,080,332.75	25,880,987.01	125,655,744.47
投资活动产生的现金流量净额	-44,619,906.89	-89,968,456.65	-25,293,549.23	-125,655,744.47
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	51,500,000.00	231,100,000.00	213,756,627.00	134,638,463.13
收到其他与筹资活动有关的现金	20,491,995.95	2,359,535.43	2,701,839.77	23,744,428.60
筹资活动现金流入小计	71,991,995.95	233,459,535.43	216,458,466.77	158,382,891.73
偿还债务支付的现金	63,750,000.00	189,598,627.00	246,570,489.38	51,390,362.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	59,286,522.71	59,972,690.56	53,059,775.36	34,827,165.74
支付其他与筹资活动有关的现金	3,974,120.44	20,491,995.95	2,359,535.43	2,701,839.77
筹资活动现金流出小计	127,010,643.15	270,063,313.51	301,989,800.17	88,919,367.89
筹资活动产生的现金流量净额	-55,018,647.20	-36,603,778.08	-85,531,333.40	69,463,523.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-780,172.27	1,200,342.56	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-6,149,553.99	-9,793,713.02	24,844,763.00	24,233,183.59
加: 期初现金及现金等价物余额	71,460,626.30	81,254,339.32	56,409,576.32	32,176,392.73
六、期末现金及现金等价物的余额	65,311,072.31	71,460,626.30	81,254,339.32	56,409,576.32

二、会计师事务所的审计意见

正中珠江作为公司本次公开发行的财务审计机构,对公司报告期内的资产负债表、利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注进行了审计,并出具了标准无保留意见的《审计报告》(广会审字【2016】G14000250323号《审计报告》)。

正中珠江认为:“深圳市星源材质科技股份有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了深圳市星源材质科技股份有限公司2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日和2016年6月30日的财务状况以及2013年度、2014年度、2015年度和2016年1-6月的经营成果和现金流量。”

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

（二）合并报表范围及变化情况

公司控股子公司合肥星源于 2016 年 1 月成立，截至 2016 年 6 月 30 日，公司合并范围内的子公司为合肥星源 1 家公司，并相应编制了合并报表。

四、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（二）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的资产和负债，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的份额计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他费用于发生时计入当期损益，购买方作为合并对价发行的权益性证券的交易费用，计入权益性证券的初始确认金额。

购买日是指公司实际取得对被购买方控制权的日期。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

（四）合并财务报表的编制方法

公司以控制为基础确定合并财务报表的合并范围，不仅包括根据表决权（或类似权利）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时合并范围内的所有重大内部交易和往来予以抵销。非全资子公司的股东权益中不属于母公司的份额作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。

子公司与母公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照母公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企

业合并取得的子公司，视同参与合并各方在最终控制方开始实施控制时即以目前的状态存在，从合并当期的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表，并对前期比较财务报表按上述原则进行调整。

在报告期内处置子公司时，将该子公司期初至处置日的资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

（五）现金等价物的确定标准

公司根据《企业会计准则——现金流量表》的规定，现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务和外币报表折算

对发生的非本位币经济业务，公司按业务发生当日中国人民银行公布的市场汇价的中间价折合为本位币记账；月末对外币的货币项目余额按期末中国人民银行公布的市场汇价的中间价进行调整。按照期末汇率折合的记账本位币金额与账面记账本位币金额之间差额作为“财务费用-汇兑损益”计入当期损益；属于与购建固定资产有关的借款产生的汇兑损益，按照借款费用资本化原则进行处理。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

（1）金融资产的分类：

公司根据持有资产的目的、业务本身性质及风险管理要求，将金融资产在初始确认时划分为四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；②持有至到期投资：到期日固定、回收金额固定或可确定，且企业有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产；③应收款项：在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；④可供出售金融资产。

（2）金融负债的分类：

公司根据业务本身性质及风险管理要求，将金融负债在初始确认时划分为二类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债

和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的计量

（1）初始计量

企业初始确认金融资产或金融负债，应当按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用应当直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用应当计入初始确认金额。

（2）金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：按照公允价值进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用。

可供出售金融资产：按照公允价值进行后续计量，除与套期保值有关外，其变动直接计入所有者权益，在该金融资产终止确认转出时，计入当期损益。

持有至到期投资、应收款项：采用实际利率法，按摊余成本计量。在发生减值、摊销或终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益，但该金融资产被指定为套期项目的除外。

（3）金融负债的后续计量

采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量。但下列情况除外：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，应当按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用。

2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，应当按照成本计量。

3) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，应当在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：

①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；

②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。在判断是否已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方时，应当比较转移前后该金融资产未来现金流量净现值及时间分布的波动使其面临的风险。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，应当将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，应当将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

公司年末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融

资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。计提减值准备时，对单项金额重大的进行单独减值测试；对单项金额不重大的，在具有类似信用风险特征的金融资产组中进行减值测试。主要金融资产计提减值准备的具体方法分别如下：

（1）可供出售金融资产能以公允价值可靠计量的，以公允价值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益；可供出售金融资产以公允价值不能可靠计量的，以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失，应当予以转出，计入当期损益。

（2）持有至到期的投资以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。

（八）应收款项

坏账损失采用备抵法核算。公司将应收款项划分为单项金额重大的应收款项、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项以及其他不重大的应收款项。单项金额重大的应收款项的确认标准为单项金额超过100万元的应收账款。

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：	公司将单个法人主体欠款余额超过人民币100万元的应收款项划分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：	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）

2、按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合名称	确定依据

账龄组合	按账龄划分组合
合并范围内关联方组合	按关联方是否纳入合并范围划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合名称	计提方法
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方组合	对列入合并范围内母子公司之间的应收款项不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明其发生了减值
坏账准备的计提方法	对有客观证据表明其已发生减值的单项金额非重大的应收款项，单独进行减值测试，确定减值损失，计提坏账准备

4、应收票据和预付款项计提坏账准备

对应收票据和预付款项，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计提减值准备。

5、坏账准备的转回

应收款项计提坏账准备后，有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。

（九）存货

公司的存货包括：原材料、低值易耗品、自制半成品、在产品及产成品。

1、存货的核算

购入原材料、低值易耗品等按实际成本入账，发出时的成本采用加权平均法核算；低值易耗品采用一次摊销法摊销。

2、存货的盘存制度

采用永续盘存制。存货定期盘点，盘点结果如果与账面记录不符，于下月初查明原因，并根据企业的管理权限，经董事会批准后，在期末结账前处理完毕。

3、存货跌价准备的确认和计提

按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

（十）长期股权投资

1、长期股权投资的分类

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。共同控制，是指公司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。重大影响，是指公司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。

公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

2、长期股权投资投资成本的确定

同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制

方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本，为企业合并发生的直接相关费用计入当期损益；长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下的企业合并，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：（1）在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。（2）在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

除企业合并形成以外的：以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；通过非货币性资产交换（该项交换具有商业实质）取得的长期股权投资，其投资成本以该项投资的公允价值和应支付的相关税费作为换入资产的成本；通过债务重组取得的长期股权投资，债权人将享有股份的公允

价值确认为对债务人的投资。

3、长期股权投资后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对具有共同控制、重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

4、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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的，认定为重大影响。

5、长期股权投资的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若因市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因使长期股权投资存在减值迹象时，根据长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十一）合营安排

合营安排是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排，分为共同经营和合营企业。

当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营利益份额相关的下列项目：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

当公司为合营企业的合营方时，将对合营企业的投资确认为长期股权投资，并按照本财务报表附注长期股权投资所述方法进行核算。

（十二）固定资产

1、固定资产标准

为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的并且使用年限超过一年的有形资产。

2、固定资产分类

房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备和试验设备以及其他设备设施。

3、固定资产计价

固定资产除符合固定资产管理政策的按重估价值计价外，其余均按实际成本计价。

4、固定资产折旧

采用直线法平均计算，并按固定资产类别，估计经济使用年限及残值率确定其折旧率如下：

类 别	使用年限	年折旧率	残值率
房屋建筑物	20-40	4.75%-2.375%	5%
办公设备	5-10	19%-9.50%	5%
机器设备	5-10	19%-9.50%	5%
运输设备	10	9.50%	5%
实验及设备设施	5-10	19%-9.50%	5%

5、固定资产减值准备

公司于资产负债表日对固定资产逐项进行检查，如果由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因，导致固定资产可收回金额低于其账面价值，则按照其差额计提固定资产减值准备，固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。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。资产未来现金流量的现值则按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

（十三）在建工程

在建工程以实际成本计价，并于达到预定可使用状态时转作固定资产。购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款或占用了一般借款发生的借款利息以及专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前根据其发生额予以资本化。

公司在年末对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，则计提减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。存在以下一项或若干项情况时，计提在建工程减值准备：（1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新再开工的在建工程；（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

（十四）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。公司无形资产主要为土地使用权、软件。

1、无形资产的计价

（1）外购无形资产的成本，按使该项资产达到预定用途所发生的实际支出计价。

（2）内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益，开发阶段的支出，能够符合资本化条件的，确认为无形资产成本。

（3）投资者投入的无形资产，按照投资合同或协议约定的价值作为成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

（4）接受债务人以非现金资产抵偿债务方式取得的无形资产，或以应收债权换入无形资产的，按换入无形资产的公允价值入账。

(5) 非货币性交易投入的无形资产，以该项无形资产的公允价值和应支付的相关税费作为入账成本。

(6) 接受捐赠的无形资产，捐赠方提供了有关凭据的，按凭据上标明的金额加上应支付的相关税费计价；捐赠方没有提供有关凭据的，如果同类或类似无形资产存在活跃市场的，按同类或类似无形资产的市场价格估计的金额，加上应支付的相关税费，作为实际成本；如果同类或类似无形资产不存在活跃市场的，按接受捐赠的无形资产的预计未来现金流量现值，作为实际成本；自行开发并按法律程序申请取得的无形资产，按依法取得时发生的注册费，聘请律师费等费用，作为实际成本。

2、无形资产摊销

使用寿命有限的无形资产，在估计该使用寿命的年限内按直线法摊销；无法预见无形资产为公司带来未来经济利益的期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。

3、无形资产减值准备

年末公司检查各项无形资产预计给企业带来未来经济利益的能力，对预计可收回金额低于其账面价值的，按单项预计可收回金额与账面价值差额计提减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

4、无形资产支出满足资本化的条件

公司内部研究开发项目开发阶段的支出，满足下列条件时确认为无形资产：

(1) 从技术上来讲，完成该无形资产以使其能够使用或出售具有可行性。(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。(3) 无形资产产生未来经济利益的方式，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时，证明其有用性。(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

(十五) 长期待摊费用

长期待摊费用按照实际发生额入账，采用直线法在受益期或规定的摊销年限内摊销。长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益的，将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十六）借款费用

购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款或占用了一般借款发生的借款利息以及专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前，根据其资本化率计算的发生额予以资本化。除此以外的其它借款费用在发生时计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。同时满足下列条件时，借款费用开始资本化：（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。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定为应予以资本化的费用。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，公司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，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

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。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用继续资本化。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停

止借款费用资本化。

（十七）职工薪酬

1、职工薪酬的分类

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。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。

公司在职工提供相关服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费等确认为负债，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。

2、离职后福利

离职后福利，是指为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划：（1）设定提存计划：公司向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。包含基本养老保险、失业保险等，在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；（2）设定受益计划：除设定提存计划以外的离职后福利计划。

3、辞退福利

辞退福利，是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（十八）预计负债

公司发生与或有事项相关的义务并同时符合以下条件时，在资产负债表中确认为预计负债：（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企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十九）股份支付

1、权益结算的股份支付

（1）对于换取职工服务的股份支付，公司应当以股份支付所授予的权益工具的公允价值计量。公司应在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具在授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积中的其他资本公积。对于授予后立即可行权的换取职工提供服务的权益结算的股份支付（例如授予限制性股票的股份支付），应在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积中的股本溢价。

（2）对于换取其他方服务的股份支付，公司应当以股份支付所换取的服务的公允价值计量。公司应当按照其他方服务在取得日的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或费用；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量，公司应当按照权益工具在服务取得日的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或费用。

2、现金结算的股份支付

公司应当在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入负债，并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。对于授予后立即可行权的现金结算的股份支付（例如授予虚拟股票或业绩股票的股份支付），公司应当在授予日按照公司承担负债的公允价值计入相关资产成本或费用，同时计入负债，并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（二十）收入

1、销售商品收入的确认方法

当下列条件同时满足时，确认商品销售收入：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；（3）与交易相关的经济利益能够流入公司；（4）相关的收入和成本能够可靠地计量。

公司销售商品收入的具体确认方法为：国内销售，公司根据销售合同和销售订单，在将货物发出送达购货方并取得对方确认时确认收入；国外销售，发行人在完成出口报关手续并在产品装运离岸后，凭取得的报关单和提单等出口相关单据确认收入。

2、提供劳务收入的确认方法

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易的结果不能够可靠估计且已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；发生的劳务成本预计不能够全部得到补偿的，按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入，并按已经发生的劳务成本作为当期费用；发生的劳务成本预计全部不能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本作为当期费用，不确认收入。

公司提供劳务收入的具体确认方式为：在劳务完成后根据公司与劳务接受方

确认的结算单据确认相关的劳务收入。

3、提供他人使用公司资产取得收入的确认方法

当下列条件同时满足时予以确认：(1)与交易相关的经济利益能够流入公司；(2)收入的金额能够可靠地计量。

(二十一) 政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。政府补助在能够满足政府补助所附的条件，且能够收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需返还时，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。

(二十二) 所得税的会计处理方法

1、所得税的会计处理方法

所得税的会计处理采用资产负债表债务法核算。资产负债表日，公司按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产及相应的递延所得税收益；按照应纳税暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税负债及相应的递延所得税费用。

2、递延所得税资产的确认

确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产时，应当以未来很可能取得

用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该项交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

3、递延所得税负债的确认

除下列交易中产生的递延所得税负债以外，公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：（1）商誉的初始确认；（2）同时具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：①该项交易不是企业合并；②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，应当确认相应的递延所得税负债。但是，同时满足下列条件的除外：（1）投资企业能够控制暂时性差异转回的时间；（2）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（二十三）其他综合收益

其他综合收益，是指企业根据其他会计准则规定未在当期损益中确认的各项利得和损失，分为下列两类列报：

1、以后会计期间不能重分类进损益的其他综合收益项目，主要包括重新计量设定收益计划净负债或净资产导致的变动、按照权益法核算的在被投资单位以后会计期间不能重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额等。

2、以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益的其他综合收益项目，主要包括按照权益法核算的在被投资单位以后会计期间在满足规定条件时将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额、可供出售金融资产公允价值变动形成的利得或损失、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产形成的利得或损失、现金流量套期工具产生的利得或损失中属于有效套期的部分、外币财务报表折算差额等。

（二十四）会计政策、会计估计的变更

报告期内，公司会计政策变更事项如下：2014 年，财政部修订了《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号—财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》，以及颁布了《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号—合营安排》、《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》等具体准则，公司于 2014 年 7 月 1 日起执行。2014 年 6 月 20 日，财政部修订印发了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，企业应当在 2014 年年度及以后期间的财务报告中按照该准则要求对金融工具进行列报。2014 年 7 月 23 日，财政部修改并重新公布了《企业会计准则—基本准则》，自发布之日起施行。新制定或修订的会计准则的变化，导致公司相应会计政策变化，并已按照相关衔接规定进行了处理，对于需要对比较数据进行追溯调整的，公司已进行了相应追溯调整。公司追溯调整的主要事项有：原列报于资产负债表的“其他非流动负债”科目的递延收益项目，改为列报于“递延收益”科目。本次会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司 2013 年末资产总额、负债总额和所有者权益总额以及 2013 年度净利润未产生影响。

报告期内，公司无会计估计变更事项。

五、发行人缴纳的主要税种及享受的税收优惠政策

（一）流转税及附加税费

项 目	计税基础	税 率
增值税	应税收入	17%
城市建设维护税	应缴流转税额	7%
教育费附加	应缴流转税额	3%、2%

（二）企业所得税

公司 2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月享受国家级“高新技术企业”税收优惠，具体如下：

2011 年 2 月 23 日和 2014 年 9 月 30 日，公司取得经深圳市科技创新委员会（原深圳市科技工贸和信息化委员会）、深圳市财政委员会、深圳市国家税务

局、深圳市地方税务局联合颁发的证书编号分别为 GR201144200139 号和 GR201444201134 号的《高新技术企业证书》。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，公司自获得高新技术企业认定后三年内减按 15% 的优惠税率征收企业所得税，故公司于 2011-2013 年和 2014-2016 年减按 15% 的优惠税率征收企业所得税。

公司控股子公司合肥星源的所得税税率为 25%。

六、发行人分部信息

报告期内，公司为单一业务，不存在多种经营，其经营风险并无显著不同，不适用。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

报告期内，本公司非经常性损益如下：

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益	29,505.11	-37,387.86	-30,072.20	-
计入当期损益的政府补助	5,045,105.94	6,296,623.91	4,741,793.79	4,230,440.04
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	37,665.61	83,363.01	564,937.78	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	70,000.00	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-99,662.92	-45,479.96	-166,410.03	-1,674,440.73
合 计	5,082,613.74	6,297,119.10	5,110,249.34	2,555,999.31
减：非经常性损益相应的所得税	762,392.06	944,567.86	766,537.40	383,399.90
非经常性损益对净利润的影响	4,320,221.68	5,352,551.24	4,343,711.94	2,172,599.41
归属于母公司普通股股东的净利润	92,999,689.92	118,341,755.14	68,379,316.37	47,815,260.23
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	88,679,468.24	112,989,203.90	64,035,604.43	45,642,660.82

报告期内，公司非经常性损益净额占归属于普通股股东的净利润比例分别为

4.54%、6.35%、4.52%和 4.65%，占公司同期归属于普通股股东的净利润比例较小，对公司的经营成果、财务状况影响较小。主要情况如下：

（一）政府补助收入

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
与收益相关的政府补助	1,008,000.00	74,000.00	203,000.00	873,740.00
与资产相关的政府补助	4,037,105.94	6,222,623.91	4,538,793.79	3,356,700.04
合 计	5,045,105.94	6,296,623.91	4,741,793.79	4,230,440.04

1、与收益相关的政府补助

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
2011 年度支持骨干企业加快发展财政奖励	-	-	-	370,000.00
2011 年深圳市科学技术进步奖	-	-	-	300,000.00
高性能锂电池用熔体拉伸 PVDF 多孔膜的开发	-	-	-	90,000.00
2013 年国家进口贴息资金	-	-	-	100,740.00
2013 年第 4 批专利资助款	-	-	-	13,000.00
经济发展专项资金资助款	-	-	200,000.00	-
2014 年第 4 批专利款	-	-	3,000.00	-
2015 年市第一批专利资助费	-	24,000.00		
2014 进口贴息资金	-	50,000.00		
2015 年市第三批专利资助费	8,000.00	-	-	-
企业改制上市培育项目资助	1,000,000.00	-	-	-
合 计	1,008,000.00	74,000.00	203,000.00	873,740.00

2、与资产相关的政府补助

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
年产 4,000 万平方米锂离子	-	-	-	10,000.00

子电池微孔隔膜生产项目				
深圳市锂离子电池隔膜工程中心	-	-	250,000.00	600,000.00
锂离子动力蓄电池高性能隔膜技术改造	71,599.58	143,200.00	143,200.00	143,200.00
锂离子动力蓄电池高性能隔膜产业化项目	750,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
锂离子隔膜华南制造基地项目	513,499.66	1,027,000.00	1,027,000.00	1,027,000.00
锂离子动力蓄电池高安全性复合隔膜的产业化项目	52,999.42	106,000.00	106,000.00	26,500.00
锂离子动力电池隔膜研发与产业化	24,999.70	50,000.00	50,000.00	50,000.04
凝胶聚合物特种锂电池隔膜关键制备技术研究	249,999.68	500,000.00	291,666.67	-
深圳高分子材料特种功能膜工程实验室项目	249,999.68	500,000.00	291,666.67	-
车用锂离子动力电池大规模产业化及全产业链技术创新	592,941.12	538,823.53	280,000.00	-
陶瓷涂覆特种锂电池隔膜项目	430,274.50	705,045.88	291,666.67	-
新能源汽车整车及动力电池产业化开发技术创新产业集群链合	118,170.56	192,380.22	58,333.32	-
节能与新能源汽车技术创新工程	492,935.70	273,000.00	89,250.00	-
生产线及配套收卷机进口设备贴息	240,015.26	480,031.38	160,010.46	-
水性 PVDF 特种隔膜高效制备技术研究	114,285.94	207,142.90	-	-
共挤吹膜制备高安全性锂电池复合隔膜研发(工程中心提升项目)	78,947.88	-	-	-
企业信息化建设项目	12,475.05	-	-	-
纳米增强复合电池隔膜	36,555.08	-	-	-

高新技术产业化项目扶持	7,407.13	-	-	-
合 计	4,037,105.94	6,222,623.91	4,538,793.79	3,356,700.04

(二) 非流动性资产处置损益

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	29,505.11	-37,387.86	-30,072.20	-
合 计	29,505.11	-37,387.86	-30,072.20	-

八、最近三年发行人主要财务指标

(一) 主要财务指标

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	1.84	1.22	1.22	1.00
速动比率（倍）	1.70	1.10	1.06	0.85
资产负债率（母公司）（%）	41.10	44.11	41.14	44.51
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.27	5.88	5.03	4.74
无形资产（扣除土地使用权等）占净资产比率（%）	0.16	0.19	0.25	0.02
项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.64	3.13	3.13	2.66
存货周转率（次）	3.01	6.16	3.92	3.99
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,299.97	11,834.18	6,837.93	4,781.53
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润(万元)	8,867.95	11,298.92	6,403.56	4,564.27
息税折旧摊销前利润(万元)	14,223.16	20,059.46	12,898.69	9,542.47
利息保障倍数（倍）	15.18	10.31	6.23	4.75
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.04	1.28	1.51	0.89
每股净现金流量（元/股）	1.74	-0.11	0.28	0.27

注：上述指标的计算公式如下：

1. 流动比率=流动资产÷流动负债

2. 速动比率= (流动资产-存货-其他流动资产-预付款项) ÷ 流动负债
3. 资产负债率= (母公司负债总额 ÷ 母公司资产总额) × 100%
4. 归属于发行人股东的每股净资产= 期末归属于发行人股东的权益 ÷ 期末总股本
5. 无形资产 (扣除土地使用权等) 占净资产的比例= 无形资产 (扣除土地使用权等) ÷ 净资产 × 100%
6. 应收账款周转率= 营业收入 ÷ 应收账款期初期末平均余额
7. 存货周转率= 营业成本 ÷ 存货期初期末平均余额
8. 息税折旧摊销前利润= 利润总额 + 利息费用 + 折旧费用 + 摊销费用
9. 利息保障倍数= (税前利润 + 利息支出) / 利息支出
10. 每股经营活动产生的净现金流量= 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末总股本
11. 每股净现金流量= 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末总股本

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年修订)，报告期内公司的加权平均净资产收益率、每股收益如下：

期 间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	16.17	1.03	1.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.42	0.99	0.99
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.99	1.31	1.31
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.90	1.26	1.26
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.83	0.76	0.76
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.89	0.71	0.71
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.51	0.53	0.53
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.99	0.51	0.51

注 1：加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、盈利预测情况

本公司未编制盈利预测报告。

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

报告期内，公司不存在需披露的日后事项。

（二）或有事项

报告期内，公司不存在需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、前期会计差错更正

报告期内，公司采用追溯重述法追溯确认股份支付事项，具体如下：

单位：万元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响报告期	项目	当期影响数	当期期初累计影响数	截至当期累计影响数
追溯确认股份支付	公司 2016 年 9 月 7 日第三届董事会第十五次会议批准通过	2013 年	资本公积	260.00	1,345.99	1,605.99
			未分配利润	-234.00	-1,211.39	-1,445.39
			盈余公积	-26.00	-134.60	-160.60
			归属于母公司所有者的净利润	-260.00	-1,345.99	-1,605.99
			管理费用	260.00	1,345.99	1,605.99
		2014 年	资本公积	258.00	1,605.99	1,863.99
			未分配利润	-232.20	-1,445.39	-1,677.59
			盈余公积	-25.80	-160.60	-186.40
			归属于母公司所有者的净利润	-258.00	-1,605.99	-1,863.99
			管理费用	258.00	1,605.99	1,863.99
		2015 年	资本公积	258.00	1,863.99	2,121.99
			未分配利润	-232.20	-1,677.59	-1,909.79
			盈余公积	-25.80	-186.40	-212.20
			归属于母公司所有者的净利润	-258.00	-1,863.99	-2,121.99
			管理费用	258.00	1,863.99	2,121.99

2、其他

报告期内，公司不存在需披露的其他重要事项。

十一、盈利能力分析

2013 年-2015 年，公司的经营成果情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
营业收入	42,506.05	41.81	29,974.70	30.81	22,914.08
营业毛利	24,274.82	33.03	18,247.21	43.21	12,741.43
营业利润	13,237.90	78.25	7,426.70	38.63	5,357.21
净利润	11,834.18	73.07	6,837.93	43.01	4,781.53

2016 年 1-6 月，公司的经营成果情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年 1-6 月
	金额	增长率 (%)	金额
营业收入	25,374.78	45.07	17,491.57
营业毛利	15,807.00	62.43	9,731.71
营业利润	10,393.37	100.23	5,190.68
净利润	9,243.91	98.85	4,648.65

在当前全球注重节能环保和国内节能减排压力较大的背景下，国内锂离子电池隔膜行业等新能源产业快速发展。报告期内，公司凭借较为领先的技术优势、市场优势、产品品质优势、品牌优势和全程技术服务优势，营业规模不断扩大，营业收入和净利润保持稳定增长。近三年，公司营业收入和净利润的年均复合增长率分别为 36.20%和 57.32%，公司业绩呈现出良好的成长性。2015 年，公司净利润增长率明显高于营业收入增长率，主要是由于：2015 年新能源汽车行业高速增长带动动力类锂电池需求同步激增，公司产品需求持续旺盛，业绩快速增长；在业绩快速增长的同时，公司注重加强预算管理，根据业务发展状况合理安排费用支出，规模效应明显，使得期间费用占营业收入比例由 2014 年的 33.76% 降至 2015 年的 23.08%。

2016 年 1-6 月，公司营业收入、净利润分别为 25,374.78 万元、9,243.91 万元，较上年同期增长 45.07%和 98.85%，净利润增长率明显高于营业收入增长率。主要原因是：2016 年上半年我国新能源汽车行业持续高速增长，带动公司隔膜销售收入大幅增加，其带来的规模效应亦提升了公司毛利率水平和营业毛

利。同时，公司继续采取措施控制费用支出，使得期间费用占营业收入比例由 2015 年 1-6 月的 24.03% 进一步降至 2016 年 1-6 月的 19.65%。

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成分析

2013 年-2015 年，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	41,778.29	98.29	29,215.71	97.47	22,004.02	96.03
其他业务收入	727.76	1.71	758.99	2.53	910.06	3.97
合 计	42,506.05	100.00	29,974.70	100.00	22,914.08	100.00

2016 年 1-6 月，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年 1-6 月	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	25,036.89	98.67	17,068.43	97.58
其他业务收入	337.89	1.33	423.14	2.42
合 计	25,374.78	100.00	17,491.57	100.00

2013 年-2015 年，公司营业收入从 2013 年的 22,914.08 万元增至 2015 年的 42,506.05 万元，2014 年及 2015 年营业收入分别较上年度增加 7,060.62 万元和 12,531.35 万元，增幅分别为 30.81% 和 41.81%。2013 年-2015 年，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 96.03%、97.47% 和 98.29%，主营业务突出。公司主营业务收入为锂离子电池隔膜销售收入，其他业务收入为公司降等废膜销售及加工费等。随着公司生产工艺提升及技术研究的突破，生产的稳定性不断提高，成品膜的销售比重也随之不断提升。

2016 年 1-6 月，公司主营业务收入为 25,036.89 万元，占比由上年同期的 97.58% 增至 98.67%，主营业务进一步突出，成品膜的销售比重持续得到提升。

(1) 主营业务收入按产品系列构成分析

由于锂离子电池隔膜规格较多，根据产品运用领域和工艺流程等方面的不同，公司干法成品膜可划分为单层隔膜、双层隔膜和多层隔膜，各类隔膜厚度依次增加。通常情况下，单层隔膜主要用于数码类锂离子电池，但随着科技的进步，隔膜呈现轻薄化的发展趋势，如韩国 LG 化学已使用单层隔膜用于动力类锂离子电池领域；双层隔膜主要用于动力类锂离子电池，多层隔膜则主要用于特殊领域高安全性特种动力锂离子电池。单层隔膜和双层隔膜占公司主营业务收入的绝大部分，多层隔膜占比很小。另外，随着湿法工艺技术水平提升，特别是涂覆技术的应用，能够有效改善隔膜在锂电池中的循环性能和耐高温性，能够在更薄厚度的基础上生产更高强度的隔膜，使得湿法隔膜无论在数码类锂离子电池还是在动力类锂离子电池中均有广阔的市场空间。2015 年及 2016 年 1-6 月，公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货，形成一定的销售规模，成为公司重要的产品系列。

报告期内，公司主营业务收入按产品系列的构成情况如下：

单位：万元

项 目		2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
		金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
干法隔膜	单层隔膜	9,563.44	38.20	14,348.33	34.34	14,237.83	48.73	10,382.92	47.19
	双层隔膜	11,104.05	44.35	20,475.23	49.01	14,895.13	50.98	11,443.98	52.01
	多层隔膜	0.49	0.00	5.70	0.01	82.75	0.29	177.12	0.80
湿法隔膜		4,368.91	17.45	6,949.02	16.63	-	-	-	-
合 计		25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司的营业收入按产品系列构成进行分析，呈现以下特征：

1) 单层隔膜和双层隔膜是公司的主要收入来源

报告期内，公司单层和双层锂离子电池隔膜收入合计分别为 21,826.90 万

元、29,132.96 万元、34,823.56 万元和 20,667.49 万元，占主营业务收入的比重合计分别为 99.20%、99.71%、83.35%和 82.55%。主要原因是：随着全球新能源产业的快速发展及 3C 产品的普及，动力类新能源汽车和数码类电子产品发展迅速，带动相关下游锂离子电池行业快速发展。公司审时度势，根据行业发展情况适时调整经营策略，不断进行技术革新，目前已形成单层和双层隔膜并重的发展格局。

2) 单层隔膜收入稳步增长

报告期内，公司单层锂离子电池隔膜收入分别为 10,382.92 万元、14,237.83 万元、14,348.33 万元和 9,563.44 万元，占主营业务收入的比重分别为 47.19%、48.73%、34.34%和 38.20%，2014 年及 2015 年分别较上年度增加 3,854.91 万元和 110.50 万元，增幅分别为 37.13%和 0.78%，呈稳步增长的趋势。主要原因是：

①公司从 2013 年开始向韩国 LG 化学批量供应单层隔膜，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司向韩国 LG 化学销售金额分别达到 3,474.95 万元、9,651.26 万元、11,335.88 万元和 6,729.09 万元，导致公司报告期内单层隔膜销售金额逐年上升。

②随着全球 4G 移动通讯技术、互联网、数字化娱乐便携设备应用的逐步普及，手机、笔记本电脑、平板电脑、游戏机、可穿戴式智能设备及移动电源等数码类电子产品领域的需求持续增长，以及随着国内新能源汽车行业发展迅速，而科技的进步使得单层隔膜可用于动力类锂离子电池领域，进一步带动单层锂离子电池隔膜市场规模稳步增长。

③公司在多年从事双层隔膜研发的背景下，积累了丰富的隔膜开发经验，可根据客户要求的变动趋势，及时调整双层隔膜和单层隔膜的比例以达到生产资源优化配置的效果。2015 年，由于湿法产品开始推向市场及国内动力类锂离子电池隔膜市场需求持续旺盛，公司适当调整产品结构，导致单层隔膜销售占比有所下降；另外，由于技术的进步、规模优势等因素推动生产成本逐步降低，但同时市场竞争加剧，公司产品价格有所下降，使得单层隔膜在销量同比增长 17.84% 的情况下，销售收入仅比 2014 年增长 0.78%。

④近年来，随着公司干法工艺技术水平提升，能够在更薄厚度的基础上生产更高强度的隔膜，同时，鉴于涂覆技术作为改善隔膜在锂离子电池中的循环性能和耐高温性能的有效方法，公司加大推进涂覆隔膜技术的研发与应用，于 2016 年 1-6 月逐步扩大干法单层涂覆隔膜的销售，带动单层隔膜收入稳步增长。

3) 双层隔膜在公司主营业务收入中占比最大

报告期内，公司双层锂离子电池隔膜收入分别为 11,443.98 万元、14,895.13 万元、20,475.23 万元和 11,104.05 万元，业务收入增长迅速，在公司主营业务收入中占比最大。主要原因是：近年来我国新能源汽车产业迎来政策导向的密集期，在补贴扶持、技术研发、产业化、标准制定、配套建设等方面予以政策支持，大幅带动了下游新能源汽车市场的蓬勃发展，使得动力类隔膜的市场需求持续保持旺盛。特别是 2014 年 7 月，国务院颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，落实新能源汽车推广应用补助政策，推动配套设施建设。自 2014 年起，新能源汽车行业迎来高速增长，带动动力类锂电池需求同步激增，动力类锂电池厂商对公司产品的需求大幅增加。公司与比亚迪、国轩高科、万向集团、南都电池、中聚电池、天津力神、捷威动力等国内主要知名锂离子电池厂商合作良好，推动公司动力类隔膜业务迅速发展，动力类隔膜销售保持快速增长。

4) 湿法隔膜逐渐形成规模，市场前景广阔

公司于 2014 年完成湿法生产线的建设及试运行，2015 年开始湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货；2016 年 1-6 月，公司湿法工艺及湿法涂覆技术日臻成熟，同时下游新能源汽车行业持续高速增长及规模效应带动公司湿法隔膜产销量均有较大幅度提升。2015 年和 2016 年 1-6 月，湿法隔膜销售规模逐步扩大，实现销售收入分别为 6,949.02 万元和 4,368.91 万元，业务收入分别占比达 16.63%和 17.45%。湿法隔膜无论在数码类锂离子电池还是在动力类锂离子电池中均有广阔的市场空间。随着公司湿法生产线逐步稳定运行，通过持续优化工艺及开拓客户，公司湿法隔膜出货量将保持稳定增长，成为推动公司业绩增长的重要因素。

(2) 主营业务收入按地区分布构成分析

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

地 区		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
内销	华南	6,718.52	26.83	15,545.71	37.21	10,704.66	36.64	8,806.20	40.02
	华东	6,821.51	27.25	6,131.75	14.68	2,250.95	7.70	3,942.04	17.92
	华中	698.50	2.79	984.14	2.36	962.38	3.29	2,870.23	13.04
	华北	3,959.72	15.82	7,473.82	17.89	5,607.00	19.19	2,540.34	11.54
	东北	-	-	-	-	-	-	8.48	0.04
	西北	-	-	-	-	-	-	313.96	1.43
	西南	-	-	-	-	-	-	19.03	0.09
	小计	18,198.25	72.69	30,135.42	72.14	19,524.99	66.82	18,500.28	84.08
外销		6,838.64	27.31	11,642.87	27.87	9,690.72	33.18	3,503.74	15.92
合 计		25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

报告期内，公司的营业收入按地区分布进行分析，呈现以下特征：

1) 国内市场仍处于公司锂电池隔膜销售市场的主导地位，内销区域分布与国内锂离子电池产业地区集中度密切相关

报告期内，公司国内区域销售收入分别为 18,500.28 万元、19,524.99 万元、30,135.42 万元和 18,198.25 万元，呈逐年增长的趋势，内销区域分布与国内锂离子电池产业集中度相吻合。主要原因是：公司产品是锂离子电池厂商的关键电芯组件，其销售区域分布情况主要受各地区的锂离子电池工业发达程度与集中度的影响。报告期内，公司锂离子电池隔膜销售收入主要集中在华南、华北、华东、华中等区域，上述区域是我国新能源产业及锂离子电池制造业较为发达的地区，公司的主要客户如比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等均亦集中在上述区域。

2) 海外市场发展迅速，将成为公司未来增长较快的销售区域

2013 年以来，公司开始向韩国 LG 化学、法国 SAFT 等海外知名锂离子电池厂商批量出口隔膜产品。报告期内，公司出口收入分别为 3,503.74 万元、

9,690.72 万元、11,642.87 万元和 6,838.64 万元，占主营业务收入比重分别为 15.92%、33.18%、27.87%和 27.31%，金额呈稳步增长的趋势。未来一段时期内，公司将继续保持与三星 SDI、ATL、松下能源等国外大型知名锂离子电池厂商的业务合作关系和产品认证工作。海外市场将成为公司主要市场开拓区域。

（3）主营业务收入按季节性分布构成分析

报告期内，公司各季度的销售收入情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
一季度	13,866.92	55.39	6,286.92	15.05	6,078.49	20.81	4,429.60	20.13
二季度	11,169.97	44.61	10,781.51	25.81	8,404.55	28.77	5,292.62	24.05
三季度	-	-	9,822.31	23.51	7,973.76	27.29	4,771.47	21.68
四季度	-	-	14,887.55	35.63	6,758.91	23.13	7,510.33	34.14
合 计	25,036.89	100.00	41,778.29	100.00	29,215.71	100.00	22,004.02	100.00

报告期内，公司的主营业务收入总体上没有明显的季节性波动特征。但受春节放假等因素影响，一季度通常出货量低于其他季度。其中，2016 年一季度，公司销售收入为 13,866.92 万元，略高于 2016 年二季度销售收入，主要原因是：2016 年上半年我国新能源汽车产业继续呈高速增长态势，我国 2016 年上半年新能源汽车产量、销量分别达到 17.7 万辆、17.0 万辆，较上年同期分别增长 125.0%、126.9%，带动公司 2016 年一季度销售收入继续维持在较高水平。

（4）其他业务收入构成分析

报告期内，公司其他业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
降等膜销售收入	141.10	41.76	233.21	32.05	105.94	13.95	312.95	34.39
废膜销售收入	131.35	38.87	319.81	43.94	545.68	71.90	442.26	48.60

加工费收入	-	-	-	-	11.41	1.51	53.99	5.93
租赁收入	30.10	8.91	61.17	8.40	19.21	2.53	0.85	0.09
材料销售收入	35.35	10.46	113.57	15.61	76.75	10.11	100.00	10.99
合 计	337.89	100.00	727.76	100.00	758.99	100.00	910.06	100.00

公司其他业务收入主要包括：降等膜销售收入、废膜销售收入、加工费收入、租赁收入及材料销售收入等，其中占比较大的为降等废膜销售收入。报告期各期间，降等废膜销售收入合计占其他业务收入的比例分别为 82.99%、85.85%、75.99%及 80.63%。

其中，公司将不符合隔膜外观标准的隔膜确认为降等膜；降等膜一般进行折价销售，与客户协商进行定价；客户采购的降等膜，最终用途一般用于生产低端数码类锂离子电池等。同时，公司将隔膜分切后无法继续利用的剩余部分隔膜，以及不符合隔膜物理性能标准和外观标准的隔膜确认为废膜；废膜依据市场石油价格波动情况定价；客户采购的废膜，最终用途一般通过直接碎粒等工序将其变为塑料粒后重新利用。

公司其他业务收入规模的逐渐萎缩主要是由于降等废膜销售收入逐步减少。公司光明新区生产基地厂房产于 2010 年末建成并投入使用，自 2013 年起，公司干法隔膜产品生产线进入稳定运行阶段；此外，随着国际石油市场价格下降、废膜中单价较低的湿法废膜占比上升，废膜的销售均价总体呈下降趋势，导致降等废膜的销售收入相应减少，使得公司其他业务收入规模逐渐萎缩，占比从 2013 年的 3.97%持续降至 2016 年 1-6 月的 1.33%。

2、营业收入的变动分析

2013 年-2015 年，公司主营业务收入的变动情况如下：

单位：万元

产品系列		2015 年度		2014 年度		2013 年度
		金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
干法隔膜	单层隔膜	14,348.33	0.78	14,237.83	37.13	10,382.92
	双层隔膜	20,475.23	37.46	14,895.13	30.16	11,443.98

	多层隔膜	5.70	-93.11	82.75	-53.28	177.12
	湿法隔膜	6,949.02	-	-	-	-
	合 计	41,778.29	43.00	29,215.71	32.77	22,004.02

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

2016年1-6月，公司主营业务收入的变动情况如下：

单位：万元

产品系列		2016年1-6月		2015年1-6月
		金额	增长率（%）	金额
干法隔膜	单层隔膜	9,563.44	43.64	6,658.13
	双层隔膜	11,104.05	26.06	8,808.59
	多层隔膜	0.49	-56.25	1.12
	湿法隔膜	4,368.91	172.96	1,600.59
	合 计	25,036.89	46.69	17,068.43

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司主营业务收入分别为22,004.02万元、29,215.71万元、41,778.29万元和25,036.89万元，2014年和2015年分别较上年度增加7,211.69万元和12,562.58万元，增幅分别为32.77%和43.00%，主营业务收入稳步增长。

报告期内，公司的营业收入稳步增长主要的原因是：①受惠于国内近年来新能源产业的高速发展，我国锂离子电池隔膜市场快速增长。根据高工锂电统计数据，我国锂离子电池隔膜市场规模从2010年的4.2亿元增至2015年的21.3亿元，年均复合增长率达到38.4%；②公司动力类和数码类锂离子电池隔膜的产品品质和品牌影响力显著增强，产品规格类型众多，能够满足不同客户的个性化要求，逐步获得国内外知名下游锂离子电池厂商的认可，订单显著增加，销售收入稳步增长；③公司不断通过技术革新和设备改造，在原有设备基础上不断提升产能，持续满足客户的需求；④2015年及2016年上半年，随着湿法生产线逐步稳定运行，公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国LG化学等厂商形成批量供货，销售规模逐步扩大。湿法隔膜的推广将丰富公司的产品线，推动收入规模增长；⑤公司加大推进涂覆隔膜技术的研发与应用，于2016年1-6月逐步扩大涂覆隔膜

的销售,使得干法单层涂覆隔膜销量占比由2015年的1.77%增至2016年1-6月的18.29%,湿法涂覆隔膜销量亦有所增加,整体带动隔膜收入稳步增长。

(1) 报告期内,公司营业收入稳步增长的具体原因

报告期内,公司成品膜的销量变动情况如下:

单位:万平方米

产品系列		2016年1-6月	2015年度		2014年度		2013年度
		销量	销量	增长率(%)	销量	增长率(%)	销量
干法隔膜	单层隔膜	2,693.14	3,866.58	17.84	3,281.20	39.87	2,345.90
	双层隔膜	2,846.77	4,345.57	62.07	2,681.21	45.53	1,842.32
	多层隔膜	0.05	0.62	-96.22	16.42	-36.33	25.79
湿法隔膜		978.10	1,510.92	-	-	-	-
合 计		6,518.06	9,723.69	62.64	5,978.83	41.88	4,214.01

注:报告期内,公司多层隔膜的收入金额及占比很小,其数值变动不具有重要影响。

①销量大幅提升

报告期内,公司锂离子电池隔膜销量分别为4,214.01万平方米、5,978.83万平方米、9,723.69万平方米和6,518.06万平方米,2014年和2015年分别较上年度增加1,764.82万平方米和3,744.86万平方米,增幅分别为41.88%和62.64%。销售数量的大幅增加,是带动营业收入相应大幅增长的主要因素。

报告期内,公司单层隔膜持续保持稳步增长的主要原因是:锂离子电池隔膜是随着锂离子电池的需求变化而不断发展的,无论是对于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴式智能设备及移动电源等数码类锂离子电池,还是对于新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能电站等动力类电池,均要求在保障安全性的前提下,隔膜厚度越薄越好。公司紧随市场发展趋势,将产品研发、制造和销售重心逐渐转移到更薄的单层隔膜,2013年下半年开始,公司单层隔膜成功进入韩国LG化学,使得单层隔膜销量大幅上升。2016年1-6月,公司加大推进涂覆隔膜技术的研发与应用,开始逐步扩大涂覆隔膜的销售,使得干法单层涂覆隔膜的销量较上年度有所上升,亦带动单层隔膜销量同步增加。

报告期内，双层隔膜销量规模保持快速增长，主要原因是：目前，数码类电子产品已比较成熟，而动力类终端应用市场仍处于成长阶段且增速明显。新能源汽车产业是全球汽车产业的发展方向，也是中国重要的新兴战略产业之一。近年来，我国新能源汽车产业迎来政策导向的密集期，在补贴扶持、技术研发、产业化、标准制定、配套建设等方面予以政策支持，大幅带动了下游新能源汽车市场的蓬勃发展。2014 年以来，我国新能源汽车产业迎来了爆发性的增长，根据中国汽车工业协会统计，2014 年、2015 年我国新能源汽车的产量和销量分别较上年大幅增加 347.2%和 323.8%、333.7%和 342.9%，使得以动力类隔膜为主的双层隔膜销量亦大幅上升。

随着公司湿法生产线逐步稳定运行，公司湿法工艺及湿法涂覆技术日臻成熟，同时下游新能源汽车行业持续高速增长及规模效应带动公司湿法隔膜产销量均有较大幅度提升，2015 年及 2016 年 1-6 月，公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货，湿法隔膜销量分别为 1,510.92 万平米、978.10 万平米，推动公司总体销量规模快速增长。

②单价逐步下降，但下降幅度小于销量增长幅度

报告期内，公司成品膜的销售价格变动情况如下：

单位：元/平米

产品系列		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度
		单价	增长率 (%)	单价	增长率 (%)	单价	增长率 (%)	单价
干法隔膜	单层隔膜	3.55	-4.31	3.71	-14.52	4.34	-2.03	4.43
	双层隔膜	3.90	-17.20	4.71	-15.29	5.56	-10.47	6.21
	多层隔膜	9.80	7.34	9.13	81.15	5.04	-26.64	6.87
湿法隔膜		4.47	-2.83	4.60	-	-	-	-
合 计		3.84	-10.70	4.30	-12.07	4.89	-6.32	5.22

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

在我国新能源产业规模快速扩大的背景下，国内锂离子电池隔膜产业相关技术的不断进步、资金投入形成的规模优势和产能的迅速增加在推动生产成本逐步降低的同时，再加上市场竞争日趋加剧，促使隔膜市场价格水平呈下降的趋势。

报告期内，公司产品销售均价由 2013 年的 5.22 元/平米降至 2016 年 1-6 月的 3.84 元/平米，2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月的降价幅度分别为 6.32%、12.07%及 10.70%。由于公司同期隔膜销量增长幅度高于价格下降幅度，使得公司收入稳步增长。

2014 年，公司单层规格的产品单价下降幅度低于双层隔膜，主要原因在于：在面对国内低端市场竞争不断加剧和中高端市场供给不足的局面下，公司为不断优化客户结构和提高中高端市场的份额，加强与韩国 LG 化学等国外知名厂商的合作，国外厂商注重的是锂离子电池隔膜的产品品质与安全性能，使得公司销售给国外厂商的单价较高。同时，公司亦及时调整经营战略，上述产品的销量明显增加，一定程度上抵消了价格的不利因素，保障了公司收入稳步增长。此外，2015 年，在保持供货规模的情况下，公司销售给韩国 LG 化学的产品售价有所降低，导致 2015 年单层隔膜的产品单价较上年下降明显。

2016 年 1-6 月，公司单层规格的产品单价下降幅度显著低于双层隔膜的原因是：公司加大推进干法涂覆隔膜技术的研发与应用，开始逐步扩大涂覆技术在干法单向拉伸工艺的应用及销售，干法单层涂覆隔膜的销量较上年度有所上升，涂覆隔膜价格一般高于普通隔膜价格，使得 2016 年 1-6 月单层隔膜单价较上年度 4.31%的降幅显著低于双层隔膜单价 17.20%的降幅。

（2）隔膜的销量和单价变动对销售收入的影响分析

2013 年-2015 年，公司干法隔膜的销量变化和单价变动对销售收入的影响金额如下：

单位：万元

项 目		2015 年度较 2014 年度		2014 年度较 2013 年度	
		影响金额	占比（%）	影响金额	占比（%）
单层隔膜	销量增加影响金额	2,540.55	45.26	4,143.38	57.45
	单价变化影响金额	-2,430.05	-43.29	-288.47	-4.00
	小 计	110.50	1.97	3,854.91	53.45
双层隔膜	销量增加影响金额	9,253.84	164.85	5,209.51	72.24
	单价变化影响金额	-3,673.74	-65.44	-1,758.36	-24.38

	小 计	5,580.10	99.40	3,451.15	47.86
多层隔膜	销量增加影响金额	-79.63	-1.42	-64.37	-0.89
	单价变化影响金额	2.58	0.05	-30.00	-0.42
	小 计	-77.05	-1.37	-94.37	-1.31
销量增加影响金额		11,714.76	208.69	9,288.52	128.80
单价变化影响金额		-6,101.21	-108.69	-2,076.83	-28.80
合 计		5,613.55	100.00	7,211.69	100.00

由上表所知，以 2014 年为例，公司产品销量较 2013 年增加 1,764.82 万平方米，在单价保持不变的情况下使得 2014 年销售收入增加 9,288.52 万元；公司产品单价较 2013 年下降 0.33 元，带动销售收入相应下降 2,076.83 万元。在销量和单价的综合影响下，公司 2014 年的销售收入较 2013 年增加 7,211.69 万元。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成分析

2013 年-2015 年，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	17,529.08	96.15	11,069.43	94.39	9,188.92	90.33
其他业务成本	702.15	3.85	658.06	5.61	983.73	9.67
合 计	18,231.23	100.00	11,727.49	100.00	10,172.65	100.00

2016 年 1-6 月，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年 1-6 月	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	9,079.08	94.89	7,317.48	94.30
其他业务成本	488.71	5.11	442.38	5.70
合 计	9,567.79	100.00	7,759.86	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 9,188.92 万元、11,069.43 万元、17,529.08 万元和 9,079.08 万元，占营业成本的比重分别为 90.33%、94.39%、96.15%和 94.89%。公司主营业务成本为锂离子电池隔膜的销售成本，其他业务成本为公司销售降等废膜结转的相关成本。

2、主营业务成本分产品系列构成情况

报告期内，公司主营业务成本分产品类别的构成情况如下：

单位：万元

产品系列		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
干法隔膜	单层隔膜	3,031.26	33.39	5,159.52	29.43	6,214.56	56.14	4,623.39	50.31
	双层隔膜	3,804.12	41.90	7,398.22	42.21	4,810.31	43.46	4,445.52	48.38
	多层隔膜	0.14	0.00	1.44	0.01	44.56	0.40	120.01	1.31
湿法隔膜		2,243.57	24.71	4,969.90	28.35	-	-	-	-
合 计		9,079.08	100.00	17,529.08	100.00	11,069.43	100.00	9,188.92	100.00

注：报告期内，公司多层隔膜的成本金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司单层隔膜和双层隔膜的成本金额合计分别为 9,068.91 万元、11,024.87 万元、12,557.74 万元和 6,835.38 万元，占主营业务成本的比例分别为 98.69%、99.60%、71.64%和 75.29%，是公司主营业务成本的主要部分。2015 年，公司单层隔膜和双层隔膜的成本占比有所下降，主要是由于 2015 年公司湿法隔膜销售规模逐步扩大，使得其他产品成本占比有所下降；此外，由于受到向韩国 LG 化学销售隔膜的分切收得率进一步提升、应客户要求开发新型号高性能产品及主要原材料采购价格有所下降等因素的影响，单层隔膜单位成本下降幅度较大，使得单层隔膜成本占比下降明显。2016 年 1-6 月，公司单层隔膜成本占比较 2015 年度有所上升，主要原因是单位成本较高的单层涂覆隔膜产销量增加所致。

3、主营业务成本分成本类别构成情况

报告期内，公司主营业务成本分成本类别构成情况如下：

单位：万元

项 目		干法隔膜			湿法隔膜	合 计
		单层隔膜	双层隔膜	多层隔膜		
原材料	金额	961.07	1,672.99	0.07	792.76	3,426.89
	比例（%）	31.71	43.98	53.85	35.33	37.74
人工费用	金额	625.53	717.06	0.02	307.99	1,650.60
	比例（%）	20.64	18.85	15.38	13.73	18.18
制造费用	金额	897.37	1,066.50	0.03	723.48	2,687.38
	比例（%）	29.60	28.04	23.08	32.25	29.60
燃料及动力	金额	298.69	343.29	0.01	398.74	1,040.73
	比例（%）	9.85	9.02	7.69	17.77	11.46
税金	金额	248.61	4.29	-	20.59	273.49
	比例（%）	8.20	0.11	-	0.92	3.01
2016年1-6月 合计	金额	3,031.27	3,804.13	0.13	2,243.56	9,079.09
	比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
原材料	金额	1,381.19	3,105.79	0.57	1,622.62	6,110.17
	比例（%）	26.77	41.98	39.58	32.65	34.86
人工费用	金额	1,056.64	1,375.74	0.22	700.62	3,133.22
	比例（%）	20.48	18.60	15.28	14.10	17.87
制造费用	金额	1,715.22	2,182.71	0.53	1,742.47	5,640.93
	比例（%）	33.24	29.50	36.81	35.06	32.18
燃料及动力	金额	595.92	722.25	0.12	860.48	2,178.77
	比例（%）	11.55	9.76	8.33	17.31	12.43
税金	金额	410.55	11.73	-	43.70	465.98
	比例（%）	7.96	0.16	-	0.88	2.66
2015年合计	金额	5,159.52	7,398.22	1.44	4,969.89	17,529.07
	比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
原材料	金额	1,695.71	1,846.61	23.14	-	3,565.46

	比例 (%)	27.29	38.39	51.94	-	32.21
人工费用	金额	1,395.42	1,021.88	9.86	-	2,427.16
	比例 (%)	22.45	21.24	22.13	-	21.93
制造费用	金额	2,030.74	1,463.30	9.48	-	3,503.52
	比例 (%)	32.68	30.42	21.28	-	31.65
燃料及动力	金额	703.48	476.53	2.07	-	1,182.08
	比例 (%)	11.32	9.91	4.65	-	10.68
税金	金额	389.22	1.99	-	-	391.21
	比例 (%)	6.26	0.04	-	-	3.53
2014 年合计	金额	6,214.57	4,810.31	44.55	-	11,069.43
	比例 (%)	100.00	100.00	100.00	-	100.00
原材料	金额	1,225.70	1,502.38	58.04	-	2,786.12
	比例 (%)	26.51	33.80	48.37	-	30.32
人工费用	金额	1,203.76	1,057.07	20.35	-	2,281.18
	比例 (%)	26.04	23.78	16.96	-	24.83
制造费用	金额	1,541.55	1,451.41	32.03	-	3,024.99
	比例 (%)	33.34	32.65	26.69	-	32.92
燃料及动力	金额	512.47	434.40	9.58	-	956.45
	比例 (%)	11.08	9.77	7.98	-	10.41
税金	金额	139.90	0.27	-	-	140.17
	比例 (%)	3.03	0.01	-	-	1.53
2013 年合计	金额	4,623.38	4,445.53	120.00	-	9,188.91
	比例 (%)	100.00	100.00	100.00	-	100.00

报告期内，公司主营业务成本构成主要为原材料、人工费用、制造费用等，上述各项成本费用占主营业务成本比重较为稳定。

(1) 原材料。报告期内，公司原材料占主营业务成本比例分别为 30.32%、32.21%、34.86%和 37.74%，其金额逐年上升的主要原因为：报告期内，公司业务规模持续扩张，产销量增长明显。特别是近年来新能源汽车行业迅速增长，主要运用于动力类锂电池的双层隔膜产销量大幅增长，原材料投入也相应增加。

(2) 人工费用。报告期内，人工费用占主营业务成本的比重呈下降趋势，主要是由于随着技术及管理水平的提升，公司持续优化生产管理流程，提高生产效率，导致人工费用占比有所下降。

(3) 制造费用。公司制造费用主要为公司厂房、设备的折旧。报告期内，公司制造费用逐年上升，主要原因是：公司对设备持续投入和更新，扩建生产线，导致每年的固定资产折旧上升。

(4) 燃料及动力费用。报告期内，随着产量的增加，公司所使用的电力和天然气的消耗量也增加。2015 年，燃料及动力费用较上年增长较大，主要是由于 2015 年公司湿法隔膜销售规模逐步扩大，而湿法工艺的复杂程度较高，工艺柔性比较大，工艺特点导致其相关生产能耗较大。2016 年 1-6 月，公司湿法隔膜销售规模继续扩大，使得燃料及动力费用继续维持在较高水平。

4、主要产品成本变动分析

报告期内，公司主营业务成本分产品类别的构成情况如下：

单位：万元

产品系列		2015 年度		2014 年度		2013 年度
		金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
干法隔膜	单层隔膜	5,159.52	-16.98	6,214.56	34.42	4,623.39
	双层隔膜	7,398.22	53.80	4,810.31	8.21	4,445.52
	多层隔膜	1.44	-96.77	44.56	-62.87	120.01
湿法隔膜		4,969.90	-	-	-	-
合 计		17,529.08	58.36	11,069.43	20.46	9,188.92

注：报告期内，公司多层隔膜的成本金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

2016 年 1-6 月，公司主要产品成本变动情况如下表所示：

单位：万元

产品系列		2016 年 1-6 月		2015 年 1-6 月
		金额	增长率 (%)	金额
干法隔膜	单层隔膜	3,031.26	11.64	2,715.21

	双层隔膜	3,804.12	23.66	3,076.37
	多层隔膜	0.14	-58.82	0.34
	湿法隔膜	2,243.57	47.07	1,525.56
	合 计	9,079.08	24.07	7,317.48

公司 2014 年度主营业务成本较 2013 年增加 1,180.51 万元,增幅为 20.46%, 低于同期主营业务收入 32.77% 的增幅, 主要原因是: (1) 2014 年, 公司经过加大针对销售给韩国 LG 化学的隔膜研发力度, 通过改善作业流程和改进设备参数指标等方面取得的效果明显, 产品不良率大幅降低, 带动营业成本增幅低于营业收入的增幅; (2) 公司 2014 年成品膜的产量比 2013 年增长 39.38%, 规模经济效应的提升带动单位成本降低 15.14%, 而销售价格下降 6.32%, 因此主营业务成本的增幅低于同期主营业务收入。

公司 2015 年度主营业务成本较 2014 年增加 6,459.65 万元, 增幅为 58.36%, 高于同期主营业务收入 43.00% 的增幅, 主要原因是: (1) 2015 年, 随着生产线逐步稳定运行, 公司湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货, 销售规模逐步扩大, 全年收入占比达 16.63%。但由于湿法隔膜从 2015 年下半年起才逐步形成规模化量产, 规模化量产前的产能利用率相对较低, 使得生产成本相对较大, 从而推动总体营业成本增长较大; (2) 公司先行以自筹资金投入建设的第三代干法生产线于 2015 年已部分完工投产, 由于生产线的运行需要一定的磨合期, 磨合期内产品成本相对较高, 一定程度上加大了总体营业成本的增长; (3) 2015 年, 随着市场竞争的加剧, 隔膜市场价格水平持续下降趋势, 公司产品销售均价比 2014 年下降 12.07%, 一定程度上拉低产品收入的增长, 而同期产品平均单位成本下降 2.70%, 单位成本下降幅度较小, 因此主营业务成本的增幅高于同期主营业务收入。

2016 年 1-6 月, 公司主要产品成本较 2015 年 1-6 月增加 1,761.60 万元, 增幅为 24.07%, 低于同期主营业务收入 46.69% 的增幅, 主要原因是: (1) 公司持续改进干法生产工艺及推广涂覆技术应用, 使得公司向韩国 LG 化学销售隔膜的分切收得率进一步提升、干法单层涂覆隔膜的销量显著上升及主要原材料采购价格有所下降等因素的影响, 导致 2016 年 1-6 月单层隔膜成本同比增幅仅为

11.64%，远低于同期主营业务收入 43.64% 的增幅；（2）公司湿法工艺得到持续优化及改进，湿法隔膜已形成规模化量产，规模效应带来其单位成本显著降低，使得 2016 年 1-6 月公司湿法隔膜成本同比增幅为 47.07%，远低于同期主营业务收入 172.96% 的增幅。

（三）期间费用分析

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用。报告期内，公司期间费用占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项 目		2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售费用	金额（万元）	1,089.49	2,204.42	1,776.64	1,657.93
	占期间费用比例（%）	21.85	22.47	17.56	22.65
	占营业收入比例（%）	4.29	5.19	5.93	7.24
管理费用	金额（万元）	3,069.58	6,099.73	6,809.62	4,345.80
	占期间费用比例（%）	61.56	62.18	67.30	59.38
	占营业收入比例（%）	12.10	14.35	22.72	18.97
财务费用	金额（万元）	827.59	1,506.11	1,532.72	1,315.31
	占期间费用比例（%）	16.60	15.35	15.15	17.97
	占营业收入比例（%）	3.26	3.54	5.11	5.74
合 计	金额（万元）	4,986.66	9,810.26	10,118.99	7,319.04
	占期间费用比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
	占营业收入比例（%）	19.65	23.08	33.76	31.94

报告期内，随着业务规模不断扩大，公司期间费用金额呈增长趋势，其金额分别为 7,319.04 万元、10,118.99 万元、9,810.26 万元和 4,986.66 万元，占营业收入比例分别为 31.94%、33.76%、23.08% 和 19.65%，规模效应使得期间费用占营业收入比例呈波动下降趋势。其中，公司 2014 年期间费用较 2013 年大幅增加的原因主要是：2014 年对湿法隔膜工艺研发、产品试制原料投入及检测费用增加所致；公司 2015 年期间费用较 2014 年有所减少的原因主要是：在业绩快速增长的同时，公司注重加强预算管理，根据业务发展状况合理安排费用支

出，规模效应明显；同时，随着公司掌握的湿法工艺日趋成熟，2015 年公司对湿法工艺的研发支出相对 2014 年较小，使得管理费用有所减少。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	619.03	56.82	1,276.30	57.90	1,049.69	59.08	1,192.60	71.93
办公费	76.50	7.02	107.21	4.86	119.65	6.73	107.17	6.46
差旅费	80.73	7.41	140.19	6.36	136.56	7.69	88.57	5.34
运费	235.77	21.64	532.23	24.14	374.06	21.05	183.35	11.06
业务招待费	70.55	6.48	128.09	5.81	68.68	3.87	47.13	2.85
折旧	0.21	0.02	2.16	0.10	2.40	0.14	2.40	0.14
其他	6.70	0.62	18.25	0.83	25.60	1.44	36.71	2.22
合 计	1,089.49	100.00	2,204.43	100.00	1,776.64	100.00	1,657.93	100.00
占营业收入比例	4.29%		5.19%		5.93%		7.24%	

报告期内，随着营业收入的快速增加，公司销售费用分别为 1,657.93 万元、1,776.64 万元、2,204.43 万元和 1,089.49 万元，2014 年和 2015 年分别较上年度增加 118.71 万元和 427.79 万元，增幅分别为 7.16%和 24.08%，占营业收入的比例分别为 7.24%、5.93%、5.19%和 4.29%，呈现金额稳步增长和占比稳步下降的趋势。其中，公司营销人员职工薪酬和运费占比最大。

（1）职工薪酬。报告期内，公司营销人员职工薪酬占销售费用比例分别为 71.93%、59.08%、57.90%和 56.82%。其中，2014 年、2015 年和 2016 年上半年占比较低的主要原因为：①韩国 LG 化学业务属于公司战略客户，相关营销人员不参与业绩提成，随着韩国 LG 化学业务量的不断增加，带动总体销售提成比例有所下降；②比亚迪与公司合作多年，亦为公司战略客户，相关营销人员按固定金额计算提成；③公司加强营销人员考核，对回款质量、回款期限、销售价

格等提出更高要求，使得营销人员销售提成比例有所下降。

(2) 运费。报告期内，公司运费占销售费用比例分别为 11.06%、21.05%、24.14%和 21.64%。从 2014 年起，占比大幅上升的主要原因为：①报告期内，公司业务规模保持增长，2013 年-2015 年营业收入年均复合增长率达 36.20%，推动运费增长；②公司于 2013 年完成了韩国 LG 化学的产品认证，2014 年起对韩国 LG 化学的外销销售额大幅增加，使得外销收入增长率为 176.58%，同时由于部分出口销售采用空运，使得出口产品单位运费高于内销产品运费，导致运费增长率较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,608.95	52.42	3,013.37	49.40	2,505.12	36.79	2,104.42	48.42
办公费	92.67	3.02	194.97	3.20	310.55	4.56	229.40	5.28
业务招待费	79.18	2.58	182.39	2.99	142.02	2.09	182.93	4.21
折旧	51.62	1.68	99.67	1.63	87.73	1.29	64.20	1.48
差旅费	42.86	1.40	74.30	1.22	54.89	0.81	39.42	0.91
车辆使用费	37.22	1.21	107.59	1.76	87.01	1.28	74.65	1.72
中介咨询费用	103.53	3.37	156.08	2.56	90.96	1.34	176.72	4.07
通讯费	7.17	0.23	16.79	0.28	11.25	0.17	10.71	0.25
摊销费用	127.84	4.16	98.09	1.61	44.82	0.66	38.38	0.88
税金	122.26	3.98	243.07	3.98	59.94	0.88	11.19	0.26
培训费	34.68	1.13	60.36	0.99	63.26	0.93	52.05	1.20
研发费	667.82	21.76	1,498.75	24.57	3,036.48	44.59	1,066.68	24.55
股份支付	71.50	2.33	258.00	4.23	258.00	3.79	260.00	5.98
其它	22.28	0.73	96.30	1.58	57.59	0.84	35.05	0.81
合 计	3,069.58	100.00	6,099.73	100.00	6,809.62	100.00	4,345.80	100.00

占营业收入比例	12.10%	14.35%	22.72%	18.97%

报告期内，公司管理费用分别为 4,345.80 万元、6,809.62 万元、6,099.73 万元和 3,069.58 万元，2014 年较上年度增加 2,463.82 万元，增幅为 56.69%；2015 年度较上年度减少 709.89 万元，降幅为 10.42%。其中，公司管理人员职工薪酬和研发费占比最大。

（1）研发费。公司为了保持在锂离子电池隔膜上的技术领先优势，注重自主研发和技术创新，在研发、试制和检测方面的投入不断增加，以研究开发更具节能环保效果的锂离子电池隔膜和各类功能膜。报告期内，公司的研发费用分别为 1,066.68 万元、3,036.48 万元、1,498.75 万元和 667.82 万元。其中，2014 年研发费用较上年度大幅增加 1,969.80 万元，增幅达到 184.67%，主要原因是公司在保持对原有干法产品研发投入的情况下，集中公司在设备、材料、人员等方面的资源加大对湿法工艺的研发投入力度，以推进湿法生产线的建设。随着湿法生产线逐步稳定运行，公司湿法工艺日趋成熟，2015 年公司对湿法工艺的研发投入相对 2014 年较小，因此 2015 年研发费用较 2014 年有所下降。

（2）职工薪酬。报告期内，公司职工薪酬分别为 2,104.42 万元、2,505.12 万元、3,013.37 万元和 1,608.95 万元，职工薪酬逐年增加的主要原因在于：由于公司效益逐年增加，公司根据物价水平和员工对公司的贡献，工资水平也每年相应进行调整。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
利息支出	750.34	90.67	1,489.32	98.89	1,299.45	84.78	1,263.54	96.06
减：利息收入	30.23	3.65	23.27	1.55	23.56	1.54	120.55	9.17
加：手续费支出	59.73	7.22	42.93	2.85	23.57	1.54	54.38	4.13
汇兑损失	-50.50	-6.10	-145.48	-9.66	-21.80	-1.42	33.36	2.54

票据贴现利息	98.25	11.87	142.61	9.47	255.06	16.64	84.58	6.44
合 计	827.59	100.00	1,506.11	100.00	1,532.72	100.00	1,315.31	100.00
占营业收入比例	3.26%		3.54%		5.11%		5.74%	

报告期内，随着公司综合实力的增强，银行信誉度不断提高，公司适当运用了银行短期借款、长期借款等财务杠杆以提升资本效益，财务费用主要是银行借款的利息支出。其中，2014年，公司票据贴现利息支出较大的主要原因是：公司为偿还当年到期的银行借款，结合营运资金需要，将所收的客户银行承兑汇票进行了贴现。

（四）营业利润、利润总额和净利润分析

2013年-2015年，公司的营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
营业利润	13,237.90	78.25	7,426.70	38.63	5,357.21
利润总额	13,859.27	75.85	7,881.23	40.41	5,612.81
净利润	11,834.18	73.07	6,837.93	43.01	4,781.53

2016年1-6月，公司的营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年 1-6 月
	金额	增长率（%）	金额
营业利润	10,393.37	100.23	5,190.68
利润总额	10,890.87	98.30	5,492.12
净利润	9,243.91	98.85	4,648.65

报告期内，公司营业利润分别为 5,357.21 万元、7,426.70 万元、13,237.90 万元和 10,393.37 万元，2014 年度和 2015 年度分别较上年度增长 38.63%和 78.25%；净利润分别为 4,781.53 万元、6,837.93 万元、11,834.18 万元和 9,243.91 万元，2014 年度和 2015 年度分别较上年度增长 43.01%和 73.07%。公司营业

利润和净利润增长幅度较大，体现公司业务良好的发展态势。2015 年，营业利润和净利润的增幅明显高于 2014 年，主要是由于：近年来我国新能源汽车产业迎来政策导向的密集期，大幅带动了下游新能源汽车市场的蓬勃发展。特别是 2014 年 7 月，国务院颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，落实新能源汽车推广应用补助政策，推动配套设施建设。自 2014 年以来，我国新能源汽车行业迎来爆发式增长，根据中国汽车工业协会统计，2014 年、2015 年我国新能源汽车的产量和销量分别较上年大幅增加 347.2%和 323.8%、333.7%和 342.9%，2016 年 1-6 月我国新能源汽车产量、销量分别达到 17.7 万辆、17.0 万辆，较上年同期分别增长 125.0%、126.9%，继续维持高速增长态势，带动公司产品需求持续旺盛，推动业绩快速增长。

（五）毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率变动情况如下表所示：

项 目		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度
		毛利率 (%)	变动幅度 (%)	毛利率 (%)	变动幅 度 (%)	毛利率 (%)	变动幅度 (%)	毛利率 (%)
干法 隔膜	单层隔膜	68.30	4.26	64.04	7.69	56.35	0.88	55.47
	双层隔膜	65.74	1.87	63.87	-3.84	67.71	6.56	61.15
	多层隔膜	72.19	-2.56	74.75	28.60	46.15	13.91	32.24
	干法隔膜 毛利率	66.93	2.99	63.94	1.83	62.11	3.87	58.24
湿法 隔膜	湿法隔膜 毛利率	48.65	20.17	28.48	-	-	-	-
综合毛利率		62.29	5.18	57.11	-3.77	60.88	5.27	55.61

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司的综合毛利率分别为 55.61%、60.88%、57.11%和 62.29%，综合毛利率处于较高水平。其中，2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月，公司的综合毛利率分别较上年度上升 5.27%、下降 3.77%及上升 5.18%，呈现一定的波动性。

（1）公司综合毛利率水平较高的原因

①锂离子电池隔膜行业毛利率水平较高。锂离子电池隔膜行业是高性能膜材料行业的一个细分领域，是锂离子电池生产的关键材料，主要包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜。其中，隔膜技术含量较高，成本约占锂离子电池成本的10%-20%，毛利率可达50%-60%，是四大主要材料中毛利率最高的产品，使得占公司主营业务收入90%以上的隔膜产品综合毛利率处于较高水平。

②公司产品市场需求旺盛。目前，隔膜国产化率较低，比亚迪、天津力神等国内主流锂电池厂商使用的中高端隔膜大部分依赖进口，进口隔膜价格高且供货周期长。在产品技术性能指标趋近的情况下，国内锂离子电池隔膜厂商通过提高生产工艺流程和控制一体化的程度，加强对客户的技术支撑和服务，为客户提供更及时和快捷的配送方式，有效缩短供货周期，锂离子电池隔膜进口替代空间仍很大。作为已经进入主流供应商体系的行业的领先厂商，公司具备更有利的先发优势，依靠持续的核心技术改进和新技术的应用不断推出满足行业发展方向和客户实际需求的产品，在中高端市场实现对国外厂商的产品替代，市场需求持续保持旺盛，为保持较稳定的产品毛利率水平提供坚实基础。

③公司产品定位于中高端市场，受行业整体价格波动影响较小。近年来，公司致力于高性能锂离子电池隔膜的研制与开发，相关产品先后被科技部、广东省科学技术厅分别评为“国家重点新产品”、“广东省高新技术产品”，产品一致性、稳定性和安全性良好。根据B3对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，公司已与日本旭化成、美国Celgard公司、东燃化学、韩国SKI、日本宇部等共同跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列，能够满足包括韩国LG化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内外知名中高端锂离子电池厂商的需求。上述厂商更注重的是隔膜品质，且对综合实力领先的隔膜供应商粘性较高，有助于降低低端市场竞争加剧带来的价格战影响。公司产品定位于中高端市场，产品价格较高，议价能力相对较强，受行业整体价格下滑趋势的影响较小，有利于公司实现更高的经济效益。

④公司产品工艺技术水平 and 生产管理水平持续提升。通过改进产品工艺指标

和提升设备参数以及改善作业流程，产量得到大幅提升。报告期内，公司流延出膜速度稳步提升，产品拉伸层数增加，设备和工艺水平提升明显，带动产量大幅提升。在规模经济效应影响下，隔膜单位生产成本显著降低，抵消了隔膜价格下跌的不利影响。因此，公司毛利率仍处于较高水平。

此外，报告期内，公司的湿法隔膜毛利率较低。主要原因是：2014 年，公司完成了湿法生产线的建设和试运行，同时持续进行工艺改造。该生产线于 2015 年逐步稳定运行，并从 2015 年下半年起逐步形成规模化量产。由于规模化量产前的产能利用率相对较低，导致 2015 年湿法隔膜的毛利率水平相对较低。2016 年上半年，公司湿法工艺及湿法涂覆技术日臻成熟，同时下游新能源汽车行业持续高速增长及规模效应带动公司湿法隔膜产能利用率有较大幅度提升，使得湿法隔膜的毛利率水平从 2015 年的 28.48% 增至 2016 年上半年的 48.65%。湿法隔膜无论在数码类锂离子电池还是在动力类锂离子电池中均有广阔的市场空间。随着公司湿法生产线逐步稳定运行，通过持续优化工艺及开拓客户，公司湿法隔膜出货量将保持稳定增长，推动公司业绩的增长。

（2）公司综合毛利率水平波动的原因

1）分切收得率和韩国 LG 化学在公司营业收入中占比结构变化的综合影响

收得率是锂离子电池隔膜行业中较为通用的用于衡量“投入-产出”的比率，其反映的是在隔膜生产过程中综合考虑产品性能指标变动、机械设备故障、温度波动以及辊面、辊底和边料裁切等因素后产品的“合格率”，体现了公司的生产作业过程中的管控能力。其中，分切收得率（即完工品除以半成品的比例）是主要的影响因素，在其他因素不变的情况下，公司综合毛利率与分切收得率水平的变动趋势基本趋同。与此同时，公司重要客户在营业收入中占比结构的变化、公司对其所销售隔膜产品的分切收得率的变化，两者均会对公司分切收得率水平造成重要的影响，并进而影响公司综合毛利率的变动。

报告期内，由于公司重要客户韩国 LG 化学向公司采购的单层隔膜属于定制产品，相较于国内其他锂离子电池厂商，韩国 LG 化学对产品的一致性、稳定性和安全性等品质要求更高，生产工艺工序更为复杂，公司对其销售隔膜产品的分切收得率水平与其他客户存在显著的差异。因此，韩国 LG 化学在公司营业收入

中占比结构的变化以及相关单层隔膜产品分切收得率的变化, 对公司分切收得率造成重要影响, 成为报告期内公司综合毛利率波动的重要原因。

报告期内, 公司分切收得率及韩国 LG 化学有关具体情况如下表:

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
公司分切收得率	64.47%	59.29%	62.50%	63.86%
其中: 销售韩国 LG 化学的分切收得率	58.40%	55.76%	52.72%	43.60%
销售给除韩国 LG 化学以外其他客户的分切收得率	71.06%	67.70%	69.50%	69.94%
对韩国 LG 化学的销售收入 (万元)	6,729.09	11,335.88	9,651.26	3,474.95
韩国 LG 化学占公司营业收入比例	26.52%	26.67%	32.20%	15.17%
干法隔膜毛利率	66.93%	63.94%	62.11%	58.24%
湿法隔膜毛利率	48.65%	28.48%	-	-
公司综合毛利率	62.29%	57.11%	60.88%	55.61%

注: 报告期内, 公司产品以干法隔膜为主, 因此上表所示公司分切收得率为干法隔膜分切收得率。

由上表可知, 报告期内, 公司对韩国 LG 化学的销售收入分别为 3,474.95 万元、9,651.26 万元、11,335.88 万元和 6,729.09 万元, 占公司营业收入比例分别为 15.17%、32.20%、26.67%和 26.52%, 销售金额及收入占比均较高, 对公司分切收得率影响程度较大, 具体如下:

2013 年, 公司开始对韩国 LG 化学实现批量供货, 在工艺工序等方面需要一定的磨合期, 当年销售给韩国 LG 化学的隔膜分切收得率仅为 43.60%, 显著低于当年销售给其他客户 69.94%的分切收得率, 使得当年的综合毛利率水平相对较低。

2014 年, 公司经过加大针对销售给韩国 LG 化学的隔膜的研发力度, 在改善作业流程和持续改进设备参数指标等方面积累了较丰富的经验。公司向韩国 LG 化学销售隔膜的分切收得率由 2013 年的 43.60%显著提升至 2014 年的 52.72%, 但仍然低于当年销售给其他客户 69.50%的分切收得率; 另一方面, 公

公司对韩国 LG 化学销售金额占公司营业收入比例从上一年度的 15.17% 大幅提高到 32.20%。因此，销售给韩国 LG 化学隔膜的分切收得率及销售金额的收入占比同时大幅提升，并带动公司综合毛利率水平较 2013 年有所上升。

2015 年，随着公司与韩国 LG 化学建立了越来越紧密的合作关系，公司进一步积累生产管理经验，提升工艺技术水平，使得向韩国 LG 化学销售隔膜的分切收得率由 2014 年的 52.72% 进一步提升至 2015 年的 55.76%。同时，公司对韩国 LG 化学销售金额占营业收入的比例为 26.67%，收入占比较大。此外，2015 年，公司干法隔膜分切收得率为 59.29%，较 2014 年下降 3.21%，主要是由于：（A）为保证产品质量，保持市场竞争优势，公司对双层隔膜的品质要求进一步提高，增加投入更先进的检测设备，进一步提升检测精准度，使得分切收得率水平有所下降；（B）自 2015 年下半年起，公司第三代干法生产线已部分完工投入生产双层隔膜，由于生产线的运行需要一定的磨合期，磨合期内生产的产品分切收得率相对较低，一定程度上拉低干法隔膜整体分切收得率。

虽然公司整体分切收得率有所下降，但由于向韩国 LG 化学销售隔膜的分切收得率有所上升，且对韩国 LG 化学的销售占比维持在较高的水平，同时业务规模的扩张带来的规模效应减轻了整体分切收得率下降的影响，使得 2015 年干法隔膜毛利率略有上升。另外，由于湿法隔膜生产线于 2015 年逐步稳定运行，且 2015 年下半年起才逐步形成规模化量产，导致 2015 年湿法隔膜的毛利率水平相对较低。上述因素综合作用结果使得公司 2015 年的综合毛利率较 2014 年有所下降。

公司 2016 年 1-6 月综合毛利率较 2015 年有所上升的原因是公司销售给韩国 LG 化学隔膜分切收得率、干法隔膜整体分切收得率水平，以及干法隔膜、湿法隔膜的整体毛利率水平均显著提升等综合因素所致，具体为：

①2016 年 1-6 月，公司对韩国 LG 化学的收入规模保持稳定增长，同时针对其较为稳定的产品规格特点，公司在累积经验的基础上持续改进技术，使得向其销售隔膜的分切收得率由 2015 年的 55.76% 进一步提升至 2016 年 1-6 月的 58.40%。

②自公司 2015 年下半年投入使用的第三代干法生产线在经历磨合期后逐步

稳定运行，2016 年 1-6 月其速度及宽度较原有生产线均有明显的提升，产能利用率和生产效率相应得到显著提升，带动干法隔膜的整体分切收得率由 2015 年的 59.29%大幅增至 2016 年 1-6 月的 64.47%，亦使得干法隔膜毛利率由 2015 年的 63.94%进一步增至 2016 年 1-6 月的 66.93%。

③2016 年 1-6 月，随着公司湿法隔膜已形成规模化量产，生产工艺得到持续优化及改进，湿法隔膜产量规模明显扩大，规模效应使得湿法隔膜单位成本显著降低，导致湿法隔膜毛利率由 2015 年的 28.48%大幅增至 2016 年 1-6 月的 48.65%。

2) 收入的产品结构变化影响

报告期内，公司主要产品结构的毛利率变化如下：

项 目		2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度			2013 年度	
		毛利率 (%)	毛利率变动幅度 (%)	占主营毛利总额比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动幅度 (%)	占主营毛利总额比例 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动幅度 (%)	占主营毛利总额比例 (%)	毛利率 (%)	占主营毛利总额比例 (%)
干法隔膜	单层隔膜	68.30	4.26	40.93	64.04	7.69	37.89	56.35	0.88	44.21	55.47	44.94
	双层隔膜	65.74	1.87	45.75	63.87	-3.84	53.93	67.71	6.56	55.58	61.15	54.61
	多层隔膜	72.19	-2.56	0.00	74.75	28.60	0.02	46.15	13.91	0.21	32.24	0.45
湿法隔膜		48.65	20.17	13.32	28.48	-	8.16	-	-	-	-	-
综合毛利率		62.29	5.19	-	57.11	-3.77	-	60.88	5.27	-	55.61	-

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

报告期内，公司的主要销售产品为干法隔膜，其中单层和双层隔膜毛利额合计分别为 12,757.99 万元、18,108.09 万元、22,265.82 万元及 13,832.11 万元，占主营毛利总额的比重分别为 99.55%、99.79%、91.82%及 86.68%。此外，2015 年公司湿法隔膜销售规模逐步扩大，湿法隔膜全年实现毛利额 1,979.12 万元，占主营毛利总额的比重为 8.16%，逐步成为重要的利润来源。在产品结构变化的影响下，公司综合毛利率分别为 55.61%、60.88%、57.11%及 62.29%，呈现一

定的波动性，具体分析如下：

受公司 2013 年以来向韩国 LG 化学销售迅速增加及公司加大相关工艺研发力度使得其毛利率水平逐年提升的影响，报告期内，公司单层隔膜毛利额占主营业务毛利总额比例分别为 44.94%、44.21%、37.89%和 40.93%，2014 年和 2015 年分别较上年度下降 0.73%和 6.32%，其毛利率分别为 55.47%、56.35%、64.04%和 68.30%，2014 年和 2015 年分别较上年度上升 0.88%和 7.69%。

受国内动力类隔膜市场竞争加剧及 2014 年我国新能源汽车的产量和销量大幅提升的影响，报告期内，公司双层隔膜毛利额占主营业务毛利总额比例分别为 54.61%、55.58%、53.93%和 45.75%，2014 年和 2015 年分别较上年度上升 0.97%和下降 1.65%，同时其毛利率分别为 61.15%、67.71%、63.87%和 65.74%，2014 年和 2015 年分别较上年度上升 6.56%和下降 3.84%。

2015 年开始，公司湿法隔膜销售规模逐步扩大，并对比亚迪、国轩高科及韩国 LG 化学等厂商形成批量供货。但由于湿法隔膜生产线于 2015 年逐步稳定运行，且从 2015 年下半年起才逐步形成规模化量产，规模化量产前的产能利用率相对较低，导致 2015 年湿法隔膜的毛利率水平相对较低。因此，2015 年在湿法隔膜销售收入占主营业务收入总额的比例为 16.63%的情况下，湿法隔膜毛利额占主营业务毛利总额的比例仅为 8.16%。随着工艺的持续优化及改进，湿法隔膜毛利率有望提升。

2015 年及 2016 年 1-6 月，公司湿法隔膜毛利额占主营业务毛利总额比例呈上升趋势，占比由 2015 年的 8.16%增至 2016 年 1-6 月的 13.32%，同时毛利率由 2015 年的 28.48%大幅增至 2016 年 1-6 月的 48.65%，主要原因是：①2015 年，湿法隔膜生产线开始逐步稳定运行，且从 2015 年下半年起才逐步形成规模化量产，规模化量产前的产能利用率相对较低，导致 2015 年湿法隔膜的毛利率水平相对较低，对公司毛利贡献较小；②2016 年 1-6 月，随着湿法隔膜已形成规模化量产，同时工艺得到持续优化及改进，湿法隔膜产量规模明显扩大，使得湿法隔膜单位成本显著降低，湿法隔膜毛利率亦有较大幅度的提升。

综上，报告期内，公司的毛利主要来源于单层隔膜和双层隔膜，同时湿法隔膜对毛利总额的影响逐步扩大，主要产品毛利率的波动性导致公司综合毛利率水

平呈现出一定的波动性。

2、不同规格产品毛利率分析

报告期内，公司不同规格产品毛利率水平的变动与其销售单价和销售单位成本直接相关，其中，在实际生产经营过程中，销售单位成本受到多种复杂因素的综合影响，如分切收得率、材料采购价格、生产规模、人工成本、制造费用及能耗、产品规格、客户结构等，可能导致产品毛利率出现一定的波动。公司对主要产品单层隔膜和双层隔膜具体分析如下：

单位：元

项 目		2016 年 1-6 月				2015 年度				2014 年度				2013 年度	
		单价	单位成本	单价变动比例 (%)	单位成本变动比例 (%)	单价	单位成本	单价变动比例 (%)	单位成本变动比例 (%)	单价	单位成本	单价变动比例 (%)	单位成本变动比例 (%)	单价	单位成本
干法隔膜	单层隔膜	3.55	1.13	-4.31	-15.04	3.71	1.33	-14.52	-29.63	4.34	1.89	-2.03	-4.06	4.43	1.97
	双层隔膜	3.90	1.34	-17.20	-21.18	4.71	1.70	-15.29	-5.03	5.56	1.79	-10.47	-25.73	6.21	2.41
	多层隔膜	9.80	2.72	7.34	17.75	9.13	2.31	81.15	-14.76	5.04	2.71	-26.64	-41.72	6.87	4.65
湿法隔膜		4.47	2.29	-2.83	-30.40	4.60	3.29	-	-	-	-	-	-	-	-
平均		3.84	1.39	-10.70	-22.78	4.30	1.80	-12.07	-2.70	4.89	1.85	-6.32	-15.14	5.22	2.18

注：报告期内，公司多层隔膜的收入金额及占比很小，其数值变动不具有重要影响。

（1）单层隔膜

报告期内，公司单层隔膜的毛利率水平为 55.47%、56.35%、64.04%和 68.30%，2014 年和 2015 年分别较上年度上升 0.88%和 7.69%。具体情况如下：

公司2014年单层隔膜的毛利率水平小幅上升，主要是由于当年单层隔膜的单价下降2.03%，而单位成本下降4.06%，单价降幅小于单位成本降幅。具体原因：①公司销售给韩国LG化学的单层隔膜的分切收得率有较大幅提升。2014年，公司经过加大针对销售给韩国LG化学的隔膜的研发力度，在改善作业流程和持续改进设备参数指标等方面积累了较丰富的经验。公司销售给韩国LG化学的单层隔膜的分切收得率由2013年的43.60%升至2014年的52.72%，导致单位

成本有所降低。②产品出口额持续增加的规模效应带来的单位成本降低。2014年，公司持续向韩国LG化学等国外知名厂商扩大批量隔膜，当年实现出口销售额9,690.72万元，占当年主营业务收入比例达到33.18%，使得公司单层隔膜单位成本由2013年的1.97元小幅降至2014年的1.89元，降幅为4.06%；而单价由2013年的4.43元小幅降至2014年的4.34元，降幅为2.03%。由于单层隔膜的单价降幅小于单位成本降幅，使得单层隔膜2014年毛利率水平较2013年小幅上升。

公司2015年单层隔膜的毛利率水平有所上升，主要是由于当期单层隔膜的单价下降14.52%，而单位成本下降29.63%，单价降幅小于单位成本降幅。具体原因为：①2013年和2014年，公司已实现持续向韩国LG化学等国内外知名厂商扩大批量供应隔膜。进入2015年，在保持供货规模的情况下，公司销售给韩国LG化学的产品售价有所降低；此外，受国内隔膜市场竞争进一步加剧的影响，公司国内产品售价进一步下降。在上述因素的共同作用下，公司单层隔膜的销售单价由2014年的4.34元降至2015年的3.71元，下降幅度为14.52%。②2015年，随着公司与韩国LG化学建立了越来越紧密的合作关系，公司进一步积累生产管理经验，提升工艺技术水平，使得向韩国LG化学销售隔膜的分切收得率由2014年的52.72%进一步提升至2015年的55.76%。③2015年，公司应客户的要求对相关产品配方进行调整，开发新型号高性能产品，其所耗用的原材料较原有产品更少；另外，2015年主要原材料的采购价格随着国际石油市场价格下降而有所下降，同时单层隔膜中厚度较薄的产品产量占比较2014年有所上升，使得产品单位成本明显下降；此外，产量规模的进一步扩大使得规模效应影响增大，直接人工、制造费用、燃料及动力等单位成本有所下降。上述因素的综合影响，使得2015年单层隔膜毛利率比2014年上升7.69%。

公司2016年1-6月单层隔膜的毛利率水平较上年度有所上升，主要是由于单层隔膜4.31%的单价降幅小于15.04%的单位成本降幅，单价降幅较小的主要原因是：占公司销量比例上升而单价相对较高的干法单层涂覆隔膜在一定程度上抵消了公司对韩国LG化学及国内客户销售产品价格下降的影响；而单位成本降幅更大的主要原因是：①经过近年来的紧密合作，公司已基本掌握了韩国LG化学较为稳定的产品规格特点，公司在累积经验的基础上通过提升设备效率、改进工艺技术等将其分切收得率由2015年的55.76%进一步提升至2016年1-6月的

58.40%，同时使得直接人工、制造费用、燃料及动力等成本随着分切收得率的提升而下降；②公司持续改进干法工艺水平，单层隔膜中厚度较薄的 16 μ m 产品产量进一步提升，同时主要原材料 PP 的采购价格随着国际石油市场价格进一步下降，再加上产销量持续增加带来的规模效应共同降低了单位产品消耗的单位原材料水平。

（2）双层隔膜

报告期内，公司双层隔膜的毛利率水平为61.15%、67.71%、63.87%和65.74%，2014年和2015年分别较上年度上升6.56%和下降3.84%。具体情况如下：

公司 2014 年双层隔膜的毛利率水平有所上升，主要是由于当年双层隔膜的单价下降 10.47%，而单位成本下降 25.73%，单价降幅小于单位成本降幅。具体原因：我国政府颁布了一系列与新能源汽车产业发展有关的政策，在补贴扶持、技术研发、产业化、标准制定、配套建设等方面予以政策支持，大幅带动了下游新能源汽车市场的蓬勃发展，2014 年我国新能源汽车的产量和销量分别较 2013 年大幅增加 323.8%和 347.2%，导致以动力类隔膜为主的双层隔膜销量亦大幅上升，其带来的规模效应有效降低了单位生产成本，使得公司双层隔膜单位成本由 2013 年的 2.41 元大幅降至 2014 年的 1.79 元，降幅达到 25.73%，而单价由 2013 年的 6.21 元小幅降至 2014 年的 5.56 元，降幅为 10.47%。由于双层隔膜的单价降幅小于单位成本降幅，使得双层隔膜 2014 年毛利率水平较 2013 年有所上升。

公司 2015 年双层隔膜的毛利率水平有所下降，主要是由于当期双层隔膜的单价下降 15.29%，而单位成本下降 5.03%，单价降幅大于单位成本降幅。具体原因：2015 年，随着锂离子电池隔膜市场规模保持稳定扩张，市场竞争进一步加剧，导致隔膜价格水平继续呈下降趋势，带动公司 2015 年双层隔膜单价较 2014 年下降 15.29%。此外，为保证产品质量，保持市场竞争优势，公司对双层隔膜的品质要求进一步提高，增加投入更先进的检测设备，进一步提升检测精准度，使得分切收得率有所下降；此外，自 2015 年下半年起，公司第三代干法生产线已部分完工投入生产双层隔膜，由于生产线的运行需要一定的磨合期，磨合

期内生产的产品分切收得率相对较低。分切收得率水平有所下降，部分抵消了规模效应带来的单位成本下降的影响。上述因素的综合作用使得 2015 年双层隔膜毛利率较 2014 年下降 3.84%。

公司 2016 年 1-6 月双层隔膜的毛利率水平为较上年度有所上升，主要是由于双层隔膜 17.20% 的单价降幅略小于 21.18% 的单位成本降幅，单价下降的主要原因是受我国锂离子电池隔膜产能进一步扩张、市场竞争日趋激烈及下游知名厂商议价能力更强使得公司双层隔膜均价随市场价格水平持续同步下降等因素影响所致；而单位成本降幅更大的主要原因是：①随着隔膜行业的规范化发展，客户对于产品性能的标准要求日趋一致，降低了公司生产设备转换调整产品规格的频率，有利于提升设备运行效率和产品品质，有效降低原材料损耗；②自 2015 年下半年投入使用的第三代干法生产线在经历磨合期后逐步稳定运行，速度及宽度比原有生产线均有明显的提升，产能利用率和生产效率明显提高，使得双层隔膜分切收得率有所提升；③公司持续改进干法工艺水平，双层隔膜中厚度较薄的 25 μ m 产品产量进一步提升，同时主要原材料 PP 的采购价格随着国际石油市场价格进一步下降，再加上产销量持续增加带来的规模效应共同降低了单位产品消耗的单位原材料水平。

3、同行业上市（挂牌）公司毛利率对比分析

目前，我国 A 股市场尚无以锂离子电池隔膜为主营业务的上市公司。沧州明珠（002108）披露了锂离子电池隔膜的分部数据；纽米科技（831742）于 2015 年 1 月在新三板挂牌，目前主要从事锂电池隔膜的研发、生产和销售；鸿图隔膜（835844）于 2016 年 3 月在新三板挂牌，目前主要从事锂离子电池隔膜、普通锌锰电池的研发、生产、销售。公司选取沧州明珠、纽米科技与鸿图隔膜进行同行业分析。具体情况如下：

公司名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
沧州明珠（002108）	68.03%	64.62%	52.86%
纽米科技（831742）	25.35%	36.88%	38.83%
鸿图隔膜（835844）	43.81%	12.48%	-
本公司	57.11%	60.88%	55.61%

注：①沧州明珠（002108）数据来自其各年年报；②纽米科技（831742）数据来自其公开转让说明书及 2014 年、2015 年年报；③鸿图隔膜（835844）数据来自其公开转让说明书及 2015 年年报，该公司 2013 年无锂电池隔膜业务收入。

2013 年，公司综合毛利率水平高于沧州明珠，主要原因是：沧州明珠 2011 年通过非公开募投项目进入锂离子电池隔膜业务领域，较本公司开展业务较晚。而公司多年来始终专注于锂离子电池隔膜业务，是国内较早进入该行业的企业，产品制造经验丰富、规模经济效应显著，使得公司毛利率水平相对较高。2014 年，沧州明珠“年产 2,000 万平米锂离子电池隔膜项目”的新增产能得到了全部释放，产品的产销量大幅提升，规模效应显现，毛利率明显提高，而公司的固定资产投入相对较高，单位产品承担的折旧、设备维护等费用较大，导致公司综合毛利率水平比沧州明珠稍低。2015 年度，在干法隔膜毛利率略有上升的情况下，由于湿法隔膜生产线从 2015 年下半年起才逐步形成规模化量产，规模化量产前的产能利用率相对较低，导致 2015 年湿法隔膜的毛利率水平相对较低；此外，公司于 2015 年下半年投入使用的第三代干法生产线由于需要一定的磨合期，磨合期内生产的产品分切收得率相对较低，一定程度上拉低干法隔膜整体分切收得率，使得公司综合毛利率较 2014 年有所下降，仍低于沧州明珠的毛利率水平。

报告期内，公司综合毛利率水平高于纽米科技和鸿图隔膜，主要是由于经过多年发展，公司积累了丰富的产品制造经验，形成较大的业务规模，成功跻身于全球具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列，另外公司产品定位于中高端市场，产品价格较高，议价能力相对较强，受行业整体价格下滑趋势的影响较小，因此毛利率水平较高。而纽米科技于 2011 年 10 月实现湿法隔膜量产，鸿图隔膜的隔膜生产线于 2014 年投产，其进入市场时间相对较晚，且主营湿法隔膜，而湿法隔膜的毛利率一般比干法隔膜低，因此毛利率水平相对较低。

4、毛利率敏感性分析

（1）产品销售价格对主营业务毛利率的敏感性分析

从行业实际情况看，锂离子电池隔膜销售价格、主要原材料价格发生波动，将对公司锂离子电池隔膜毛利及毛利率水平产生直接影响。报告期内，聚丙烯、聚乙烯等原材料占公司主营业务成本的比例在 30%左右，占营业成本的比重较

小，因此公司原材料价格的上升对毛利率影响的敏感性比单价下降的影响相对较小，产品销售价格变动对公司毛利率的影响更为显著。由于近年来锂离子电池隔膜市场价格呈下降趋势，以下假定锂离子电池隔膜的成本、销售量等其他因素不变的情况下，2016年1-6月公司产品的销售价格下降5%、10%时的主营业务毛利率敏感性进行分析。具体情况如下：

项 目	单价下降 5%对主营业务毛利率的影响	单价下降 10%对主营业务毛利率的影响
单层隔膜	-3.00%	-5.99%
双层隔膜	-3.48%	-6.96%
多层隔膜	0.00%	0.00%
湿法隔膜	-1.37%	-2.74%

从上表可以发现，单层隔膜和双层隔膜产品的价格波动对公司毛利率影响较大。当公司单层隔膜和双层隔膜的单价下降5%时，主营业务毛利率下降的幅度分别为3.00%和3.48%，单层和双层锂离子电池隔膜毛利率对产品销售价格相对较为敏感。

（2）分切收得率对干法隔膜毛利率水平的敏感性分析

报告期内，公司的营业收入及利润主要来源于干法隔膜产品，因此以干法隔膜毛利率进行敏感性分析。在假定销售单价、材料采购价格、人工成本、制造费用及能耗、产品结构及规格等其他因素保持不变的情况下，对干法隔膜分切收得率分别上升及下降5%、10%时的干法隔膜毛利率敏感性进行分析。具体情况如下：

对报告期干法隔膜毛利率的影响	收得率上升 5%	收得率上升 10%	收得率下降 5%	收得率下降 10%
2016年1-6月	2.35%	4.49%	-2.60%	-5.49%
2015年	2.69%	5.13%	-2.97%	-6.27%
2014年	2.90%	5.54%	-3.21%	-6.77%
2013年	3.42%	6.52%	-3.78%	-7.97%

由上表可见，干法隔膜分切收得率的变动对毛利率的影响较大，毛利率对干法隔膜分切收得率相对较敏感。上述敏感性分析是在假定其他因素保持不变的情

况下进行，但在实际生产经营过程中，产品毛利率受到多种因素的影响，如销售单价、材料采购价格、人工成本、制造费用及能耗、产品结构及规格等，可能导致毛利率出现与上述敏感性分析不一致的变动情况。

（六）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
无需支付的应付款	-	21.32	13.57	-
非流动资产处置利得	3.43	1.88	-	-
政府补助	504.51	629.66	474.18	423.04
其他	3.61	5.57	2.88	6.17
合 计	511.55	658.43	490.62	429.21

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助收入。公司的自主研发能力、品牌影响力和技术创新能力均得到了政府部门的认可，报告期内，公司取得了“锂离子动力蓄电池高性能隔膜产业化项目”、“锂离子隔膜华南制造基地项目”等一系列政府补贴。报告期内，公司取得政府补贴的具体情况见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“七、（一）政府补助收入”。

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损失	0.48	5.61	3.01	-
滞纳金	2.58	1.77	0.79	0.66
违约金	-	-	-	165.72
捐赠支出	0.78	21.71	10.00	4.04
其他支出	10.22	7.97	22.29	3.19

合 计	14.06	37.05	36.09	173.61

报告期内，公司营业外支出主要为非流动资产处置损失及捐赠支出等。

2013年，公司向工行深圳盐田支行支付违约金165.72万元，主要原因是：当时银行汇率波动较大，使得公司未按与工行深圳盐田支行签订的远期购汇合同所约定的有效期内以锁定汇率进行购汇而支付的违约款项。

报告期内，公司持续对外捐赠支出，主要用于公司在四川大学、华南理工大学设立的奖学金。

（七）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
坏账准备	37.09	745.22	251.58	-61.34
存货跌价准备	-	-	107.61	-
合 计	37.09	745.22	359.19	-61.34

资产减值损失为按照公司政策提取坏账准备而形成的坏账损失和存货跌价准备。公司坏账准备计提政策稳健，具体情况参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十二、（一）3、资产减值准备分析”。

（八）投资收益的情况

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
理财产品投资收益	3.77	8.34	56.49	-
合 计	3.77	8.34	56.49	-

报告期内，为了更好的提升资金的使用效率，公司利用部分暂时闲置资金购买银行短期保本理财产品。

（九）非经常性损益的情况

报告期内，公司非经常性损益的情况见本招股意向书“第九节 财务会计信息及管理分析”之“七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”。

（十）税收政策及缴纳情况

1、主要税种的实际缴纳情况

（1）企业所得税

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初余额	766.69	-	231.88	18.44
本期应交金额	1,652.49	2,095.09	1,122.82	822.09
本期已交金额	1,731.80	1,328.40	1,354.70	608.65
期末余额	687.39	766.69	-	231.88

（2）增值税

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初余额	1,028.12	338.44	-	308.59
本期应交金额	2,305.85	3,187.36	2,278.27	1,031.31
本期已交金额	2,847.33	2,497.68	1,939.83	1,339.90
期末余额	486.63	1,028.12	338.44	-

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利润总额	10,890.87	13,859.27	7,881.23	5,612.81
按适用税率计算的所得税费用	1,633.63	2,078.89	1,182.18	841.92
子公司适用不同税率的影响	-5.01	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	24.83	-3.45	10.64	8.05
非应税收入的影响	-	-	-	-

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31.07	60.85	55.61	57.06
加计扣除的影响	-50.09	-111.19	-205.13	-75.74
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	12.53	-	-	-
所得税费用	1,646.96	2,025.10	1,043.30	831.29
所得税费用/利润总额	15.12%	14.61%	13.24%	14.81%

公司所得税费用的变动主要是受利润总额的影响，随着公司销售规模的扩大和盈利水平的提升，公司所得税费用逐年增长。公司各年的企业所得税税负水平存在小幅波动，主要是因为各期的纳税调整事项影响所致。

正中珠江对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，并出具了《关于深圳市星源材质科技股份有限公司纳税情况鉴证报告》（广会专字【2016】G14000250345号）。

3、最近三年及一期税收政策的变化及对发行人的影响，及是否面临即将实施的重大税收政策调整及对发行人可能存在的影响

报告期内，公司税收政策未发生重大变化，对公司无重大影响。

公司于2011年2月23日和2014年9月30日取得《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业，根据企业所得税法有关规定，公司于报告期内享受国家重点扶持的高新技术企业所得税的优惠政策，企业所得税减按15%征收。最近三年及一期，公司税收政策未发生变化，对公司经营成果没有造成影响。

（十一）利润的主要来源及对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

1、利润的主要来源

（1）锂离子电池隔膜销售收入是公司利润的主要来源

报告期内，公司的毛利来源按产品类别构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
锂离子电池隔膜	15,957.81	100.95	24,249.21	99.89	18,146.28	99.45	12,815.10	100.58
降等废膜销售等	-150.82	-0.95	25.61	0.11	100.93	0.55	-73.67	-0.58
合 计	15,806.99	100.00	24,274.82	100.00	18,247.21	100.00	12,741.43	100.00

报告期内公司的毛利主要来源于锂离子电池隔膜的贡献。报告期内，锂离子电池隔膜贡献的毛利额分别为12,815.10万元、18,146.28万元、24,249.21万元和15,957.81万元，占公司总毛利额的比例分别为100.58%、99.45%、99.89%和100.95%。

(2) 双层锂离子电池隔膜是公司目前的主要利润来源，单层锂离子电池隔膜产品利润贡献逐年增长

报告期内，公司的毛利来源按产品系列构成如下表所示：

单位：万元

项 目		2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
干法隔膜	单层隔膜	6,532.18	40.93	9,188.81	37.89	8,023.27	44.21	5,759.53	44.94
	双层隔膜	7,299.93	45.75	13,077.01	53.93	10,084.82	55.58	6,998.46	54.61
	多层隔膜	0.35	0.00	4.26	0.02	38.19	0.21	57.11	0.45
湿法隔膜		2,125.34	13.32	1,979.12	8.16	-	-	-	-
合 计		15,957.81	100.00	24,249.21	100.00	18,146.28	100.00	12,815.10	100.00

报告期内，公司双层锂离子电池隔膜的毛利额分别为6,998.46万元、10,084.82万元、13,077.01万元和7,299.93万元，占公司主营业务毛利额的比例分别为54.61%、55.58%、53.93%和45.75%，是公司毛利的主要来源。

报告期内，公司单层锂离子电池隔膜的毛利额呈逐年增长趋势。其中，2013年，公司单层隔膜贡献的毛利占主营业务毛利额的比例为44.94%，主要原因为：随着数码类电子产品类型的变化，公司持续改进生产工艺和机械设备，使用干法

单向拉伸工艺生产厚度更薄、耐热性良好的数码类隔膜，并得到天津力神、优特利等知名数码类终端电子产品厂商的青睐，成为公司2013年的利润增长点；韩国LG化学开始批量使用公司单层隔膜，占公司当年主营业务销售收入的比例为15.79%。因此，公司2013年单层隔膜毛利额占比较大。

报告期内，公司双层隔膜的毛利额增长较大的原因为：近年来我国新能源汽车产业迎来政策导向的密集期，在补贴扶持、技术研发、产业化、标准制定、配套设施建设等方面予以政策支持，大幅带动了下游新能源汽车市场的蓬勃发展，使得动力类隔膜的市场需求持续保持旺盛。特别是2014年7月，国务院颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，落实新能源汽车推广应用补助政策，推动配套设施建设。自2014年起，新能源汽车行业迎来爆发式增长，根据中国汽车工业协会统计，2014年、2015年我国新能源汽车的产量和销量分别较上年大幅增加347.2%和323.8%、333.7%和342.9%，带动动力类锂电池需求同步激增，使得包括比亚迪、国轩高科、天津力神、中聚电池、捷威动力等下游国内知名动力汽车厂商大幅增加对公司双层规格的动力类隔膜的采购，从而导致公司双层隔膜毛利额逐年增长。目前，公司的单层和双层隔膜广泛应用于下游客户的动力类终端应用产品，构成了公司利润的主要来源。

（3）湿法隔膜销售规模逐步扩大，将成为公司又一重要的利润来源

公司于2014年完成湿法生产线的建设及试运行。2015年开始，湿法隔膜销售规模逐步扩大，目前湿法隔膜已对比亚迪、国轩高科及韩国LG化学等厂商形成批量供货。2015年和2016年上半年，湿法隔膜分别实现销售收入6,949.02万元和4,368.91万元，毛利分别为1,979.12万元和2,125.34万元。

湿法隔膜无论在数码类锂离子电池还是在动力类锂离子电池中均有广阔的市场空间。随着公司湿法生产线逐步稳定运行，通过持续优化工艺及开拓客户，公司湿法隔膜出货量将保持稳定增长，成为公司又一重要的利润来源。

2、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

保荐机构经核查后认为，发行人锂离子电池隔膜定位于中高端市场。随着国产隔膜替代进口进程的持续，行业集中度不断提升，发行人产品规格型号和产品品质受到国内外知名锂离子电池厂商的青睐，中高端产品出货量获得稳步增长，

报告期内发行人呈现良好的成长性。同时，发行人技术进步和规模效应带来的产品单位生产成本的降低，使得发行人盈利水平不断提升，具有较强持续盈利能力。但是由于业内产能迅速扩张和行业市场竞争激烈，动力类隔膜价格还受到下游新能源汽车加快推广普及的需求影响，同时受发行人自身产品结构变化等因素的影响，使得包括发行人在内的隔膜产品售价呈下降趋势，在未来一段时期内仍不排除可能存在对发行人持续盈利能力产生重大不利影响因素的风险。

十二、财务状况分析

（一）资产状况分析

报告期内，公司的资产构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	51,990.77	43.19	36,329.06	38.39	23,459.34	30.49	23,392.17	30.40
非流动资产	68,394.82	56.81	58,299.71	61.61	53,487.99	69.51	53,551.09	69.60
资产合计	120,385.59	100.00	94,628.76	100.00	76,947.33	100.00	76,943.26	100.00

报告期内，公司的资产状况呈现以下特征：

①资产规模整体呈增长态势。报告期各期末，公司资产总额分别为 76,943.26 万元、76,947.33 万元、94,628.76 万元和 120,385.59 万元。2014 年末，公司资产总额与 2013 年末基本持平，主要原因是公司经过 2013 年较大规模的固定资产投资后，产能得到释放，固定资产投资放缓。2015 年末，公司资产总额比 2014 年末增加 17,681.44 万元，主要是由于新能源汽车行业发展迅速，公司业务规模持续扩张，营业收入较上年增长 41.81%，使得应收票据及应收账款等流动资产规模相应增长；此外，公司于 2015 年新购置土地用于扩大经营规模，使得非流动资产亦有所增长。2016 年 6 月末，公司资产总额比 2015 年末增加 25,756.82 万元，主要是公司控股子公司合肥星源的少数股东投资款到位导致货币资金大幅增加及因建设合肥星源湿法生产线项目而预付设备款导致其他非流动资产亦大幅增长所致。

②公司主要资产为非流动资产。报告期内，公司非流动资产在资产总额中的比重分别为 69.60%、69.51%、61.61%和 56.81%，比重较高的主要原因在于：公司从事的锂离子电池隔膜行业属于资金密集型行业，公司采用干法和湿法工艺生产隔膜需要大量的制造设备和相应的生产厂房，资金投入较大。近年来，公司业务增长迅速，产能瓶颈日益凸显，为了满足市场需求，扩大经营规模，公司持续对现有干法生产线设备进行改造升级，并加大公司及控股子公司合肥星源的湿法生产线的投资，固定资产、在建工程 and 无形资产的总体规模较大。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	23,222.17	44.67	9,195.26	25.31	8,361.39	35.64	5,911.14	25.27
应收票据	10,956.50	21.07	9,070.81	24.97	1,270.70	5.42	6,442.68	27.54
应收账款	13,665.03	26.28	14,370.75	39.56	10,661.38	45.45	7,330.14	31.34
预付款项	364.60	0.70	568.31	1.56	97.79	0.42	90.02	0.38
其他应收款	135.56	0.26	157.77	0.43	116.28	0.50	266.79	1.14
存货	3,427.73	6.59	2,934.16	8.08	2,876.67	12.26	2,995.78	12.81
其他流动资产	219.18	0.42	31.99	0.09	75.13	0.31	355.62	1.52
流动资产合计	51,990.77	100.00	36,329.06	100.00	23,459.34	100.00	23,392.17	100.00

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 23,392.17 万元、23,459.34 万元、36,329.06 万元和 51,990.77 万元，其中 2015 年末比 2014 年末增加 12,869.71 万元，增幅为 54.86%，主要是由于 2015 年新能源汽车行业发展迅速，公司产品需求持续旺盛，推动营业收入快速增长，应收账款及应收票据亦随之有明显的增长；上述流动资产项目中，与生产经营密切相关的货币资金、应收票据、应收账款和存货所占比例相对较高。2016 年 6 月末比 2015 年末增加 15,661.71 万元，增幅为 43.11%，主要原因是公司控股子公司合肥星源的少数股东投资款到位导致货币资金大幅增加所致。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
现金	5.71	0.02	1.86	0.02	9.66	0.12	3.27	0.06
银行存款	22,819.05	98.26	7,144.20	77.69	8,115.77	97.06	5,637.69	95.37
其他货币资金	397.41	1.71	2,049.20	22.29	235.96	2.82	270.18	4.57
合 计	23,222.17	100.00	9,195.26	100.00	8,361.39	100.00	5,911.14	100.00
占总资产比例	19.29%		9.72%		10.87%		7.68%	

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,911.14 万元、8,361.39 万元、9,195.26 万元和 23,222.17 万元，占总资产比重分别为 7.68%、10.87%、9.72% 和 19.29%。

2014 年末，公司银行存款余额较 2013 年末小幅增加的主要原因是：为满足日常经营需求，公司将银行承兑汇票进行贴现，银行存款余额相应增加。

2015 年末，公司其他货币资金余额较 2014 年末大幅增加，主要原因是：为提高资金使用效率，公司于 2015 年开立远期信用证用于采购货款结算，导致年末保证金余额较大。

2016 年 6 月末，公司银行存款余额较 2015 年末大幅增加，主要原因是公司控股子公司合肥星源的少数股东合肥国轩、合肥城投分别实际缴纳的 3,500 万元、20,000 万元投资款到位所致。

(2) 应收票据

报告期内，公司与部分客户采用承兑汇票结算货款。报告期各期末，公司的应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31

应收票据（万元）	10,956.50	9,070.81	1,270.70	6,442.68
应收票据/总资产（%）	9.10	9.59	1.65	8.37
应收票据/营业收入（%）	43.18	21.34	4.24	28.12

报告期各期末，公司应收票据分别为6,442.68万元、1,270.70万元、9,070.81万元和10,956.50万元，其中，2014年末应收票据余额较低，导致报告期内应收票据余额有较大的波动。公司在销售产品时主要采用货币资金和承兑汇票共同结算的方式。随着公司销售规模扩大，收入规模也快速增加，比亚迪、万向集团、国轩高科、中聚电池、天津力神、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商多采用承兑汇票的方式进行结算。

公司2014年末应收票据余额为1,270.70万元，较2013年末减少5,171.98万元。主要原因是：公司为了偿还银行借款及日常的营运资金需要，将未到期的票据7,769.38万元进行贴现及背书转让。

公司2015年末应收票据余额为9,070.81万元，较2014年末相比增加额为7,800.11万元，但较2013年末相比则增加额为2,628.13万元。公司2015年末应收票据余额较2014年末大幅增加的主要原因为：①2015年公司业务规模持续扩张，营业收入较上年增长41.81%，应收票据余额相应增长；②2015年，公司前十大客户收入占比为87.59%，客户集中度进一步提升，而部分主要客户采用承兑汇票的结算方式，导致应收票据余额有所增长；③2015年公司偿还银行借款18,959.86万元，比2014年减少5,697.19万元，还款压力相对有所减缓，因此减少将票据贴现用于偿还银行借款。

截至2016年6月30日，公司前5名公司应收票据债务人情况如下：

单位：万元

客户名称	与公司关系	金额	占应收票据总额比例（%）
比亚迪及下属公司	非关联方	4,003.65	36.54
天津力神及下属公司	非关联方	2,100.00	19.17
国轩高科及下属公司	非关联方	1,940.00	17.71
天津市捷威动力工业有限公司	非关联方	1,060.97	9.68
万向集团及下属公司	非关联方	886.77	8.09

合 计	-	9,991.39	91.19

截至 2016 年 6 月 30 日，公司未到期已贴现和背书转让的银行承兑汇票为 5,411.28 万元。

（3）应收账款

公司的应收账款主要是公司与下游客户的购销往来款。报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款余额（万元）	15,127.77	15,795.82	11,359.39	7,770.35
坏账准备（万元）	1,462.74	1,425.07	698.01	440.21
应收账款净额（万元）	13,665.03	14,370.75	10,661.38	7,330.14
应收账款净额/总资产（%）	11.35	15.19	13.86	9.53
应收账款余额/营业收入（%）	59.62	37.16	37.90	33.91
应收账款周转率（次）	1.64	3.13	3.13	2.66

1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,770.35 万元、11,359.39 万元、15,795.82 万元和 15,127.77 万元，占当期营业收入比例分别为 33.91%、37.90%、37.16%和 59.62%，2014 年末及 2015 年末公司应收账款余额较上期末分别增加 3,589.04 万元和 4,436.43 万元，增幅分别为 46.19%和 39.06%。

公司 2014 年末应收账款占营业收入比例有所上升。受国家对新能源汽车行业的产业政策大力扶持，国内下游锂电池厂商的销量均大幅提升，带动公司 2014 年销量同比上升，尤其是下半年产量增幅明显，再加上国内下游锂电池厂商的回款期相对较长，导致公司 2014 年末的应收账款余额较大。

公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末增长 39.06%，而应收账款余额占营业收入的比例与 2014 年末相比则变动不大，主要是由于：①2015 年新能源汽车行业发展迅速，公司产品需求持续旺盛，业务规模保持扩张，使得全年实现营业收入 42,506.05 万元，比 2014 年增长 41.81%，因此应收账款余额相应增

长；②公司 2015 年四季度主营业务收入为 14,887.55 万元，收入占比达 35.63%，导致年末应收账款的规模较大。

2) 应收账款情况与同行业上市（挂牌）公司对比

报告期内，公司应收账款占总资产及营业收入的比例与同行业上市（挂牌）公司对比如下：

项 目	公司名称	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款净额/ 总资产（%）	沧州明珠（002108）	25.78	19.92	25.94
	纽米科技（831742）	4.55	4.27	3.65
	鸿图隔膜（835844）	11.80	4.65	-
	行业平均	14.04	9.61	14.80
	本公司	15.19	13.86	9.53
应收账款余额/ 营业收入（%）	沧州明珠（002108）	30.93	25.60	29.80
	纽米科技（831742）	30.01	44.02	36.53
	鸿图隔膜（835844）	47.82	44.43	-
	行业平均	36.25	38.01	33.16
	本公司	37.16	37.90	33.91

注：①沧州明珠（002108）数据来自其各年年报；②纽米科技（831742）数据来自其公开转让说明书及 2014 年、2015 年年报；③鸿图隔膜（835844）数据来自其公开转让说明书及 2015 年年报，该公司 2013 年无锂电池隔膜业务收入。

报告期内，公司应收账款净额占总资产比重总体高于行业平均水平，而应收账款余额占营业收入的比例总体与行业平均水平差异不大，主要是由于纽米科技及鸿图隔膜进入市场时间相对较晚，产能尚未完全释放，出货量与公司相差较大，使得应收账款净额占总资产比重较低，从而拉低了行业平均水平。

3) 应收账款账龄及坏账准备情况分析

截至 2016 年 6 月末，公司结合实际情况进行分析判断，基于谨慎性原则考虑，按照会计政策要求对深圳市比克电池有限公司、浙江振龙电源股份有限公司、深圳市东方华联科技有限公司、山东海霸电池有限公司等 4 家公司进行全额计提

坏账准备，合计计提坏账准备金额为 446.21 万元。

报告期内，除上述公司款项以外，公司对其他款项按账龄分析法计提坏账准备。报告期各期末公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款按账龄分类如下：

单位：万元

时 间	账 龄	账面余额	占总额比例 (%)	坏账准备	账面净额
2016.06.30	1 年以内	13,587.12	92.55	679.36	12,907.77
	1-2 年	401.56	2.74	40.16	361.40
	2-3 年	184.54	1.26	36.91	147.63
	3-4 年	489.84	3.34	244.92	244.92
	4-5 年	16.58	0.11	13.26	3.32
	5 年以上	1.92	0.01	1.92	-
	合 计	14,681.55	100.00	1,016.52	13,665.03
2015.12.31	1 年以内	14,078.32	91.76	703.92	13,374.40
	1-2 年	698.88	4.56	69.89	628.99
	2-3 年	289.08	1.88	57.82	231.26
	3-4 年	269.42	1.76	134.71	134.71
	4-5 年	6.91	0.05	5.53	1.38
	合 计	15,342.61	100.00	971.86	14,370.75
2014.12.31	1 年以内	10,157.03	89.42	507.85	9,649.18
	1-2 年	567.37	4.99	56.74	510.63
	2-3 年	613.59	5.40	122.72	490.87
	3-4 年	21.40	0.19	10.71	10.69
	合 计	11,359.39	100.00	698.02	10,661.37
2013.12.31	1 年以内	6,802.59	87.55	340.13	6,462.46
	1-2 年	934.73	12.03	93.47	841.26
	2-3 年	33.02	0.42	6.60	26.42
	3-4 年	-	-	-	-
	合 计	7,770.34	100.00	440.20	7,330.14

报告期内，公司应收账款余额账龄绝大部分在一年以内。2016年6月末，公司2年以上的应收账款占应收账款总额的比例为7.53%，总体规模较小，公司已按会计政策的有关规定计提相关坏账准备。

4) 应收账款质押情况分析

截至2016年6月末，公司账面余额为122,799,583.66元的应收账款已作为公司向中信银行香蜜湖支行借款5,000万元的质押物。

5) 报告期内应收账款金额前五名客户情况分析

报告期内，公司应收账款金额前五名客户情况如下表：

单位：万元

年度	客户名称	与公司关系	金额	年限	占全部应收账款比例(%)
2016年1-6月	天津力神及下属公司	非关联方	3,756.33	1年以内	24.83
	LG Chem,Ltd	非关联方	2,858.65	1年以内	18.90
	比亚迪及下属公司	非关联方	1,122.87	1年以内	7.42
	天津市捷威动力工业有限公司	非关联方	1,012.14	1年以内	6.69
	江苏三杰新能源有限公司	非关联方	724.69	1年以内	4.79
	合 计	-	9,474.69	-	62.63
2015年度	比亚迪及下属公司	非关联方	3,618.35	1年以内	22.91
	天津力神及下属公司	非关联方	2,250.97	1年以内	14.25
	LG Chem,Ltd	非关联方	2,074.16	1年以内	13.13
	天津市捷威动力工业有限公司	非关联方	1,385.60	1年以内	8.77
	万向集团及下属公司	非关联方	670.91	1年以内	4.25
	合 计	-	10,000.00	-	63.31
2014年度	天津力神及下属公司	非关联方	2,759.06	1年以内	24.29
	惠州比亚迪电池有限公司	非关联方	1,661.76	1年以内	14.63
	中聚电池及下属公司	非关联方	893.66	1年以内	7.87
	LG Chem, Ltd	非关联方	742.95	1年以内	6.54
	深圳市海盈科技有限公司	非关联方	577.75	1年以内	5.09

	合 计	-	6,635.18	-	58.42
2013 年度	惠州比亚迪电池有限公司	非关联方	1,208.79	1 年以内	15.56
	LG Chem, Ltd	非关联方	723.09	1 年以内	9.31
	河南环宇赛尔新能源科技有限公司	非关联方	706.07	2 年以内	9.09
	中航锂电（洛阳）有限公司	非关联方	651.73	1 年以内	8.39
	中山天贸电池有限公司	非关联方	314.04	1 年以内	4.04
	合 计	-	3,603.72	-	46.39

公司对采用信用期销售的客户履行了较为严格的信用评价程序，客户结构主要为信誉良好、实力较强的国内外知名锂离子电池厂商。报告期内，客户违反合同约定逾期偿还货款的情形较少。

6) 公司的信用政策

公司主要从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售，客户主要为国内外知名锂离子电池厂商，根据合同约定，公司对不同类型的客户给予一定的信用期。

7) 公司的应收账款管理制度

为保证应收账款的及时回收，降低应收账款的坏账风险，公司制定了《应收账款管理制度》，对营销中心、财务管理部等相关部门在应收账款管理方面的工作进行了明确的划分。具体规定如下：

①公司建立客户信用档案，分级管理客户

公司制定了《客户管理办法》和《客户信用评定办法》，根据客户的“企业性质、企业规模、行业信用状况、产品使用方向、月采购量”等指标对每一客户进行信用评级；信用等级分 AA、A、B、C、D 五个等级，对不同等级的客户在信用期、结算方式、交货期限、运输方式等方面采取不同的政策，有效规避坏账风险。

②加强应收账款的过程管理

在应收账款形成时，财务管理部每月末及时以文书或表格形式向管理层、营销部门负责人和业务员传递客户应收账款的动态跟踪表，督促和提醒有关业务人

员和营销中心相关人员进行催收；若发现货款逾期未还或欠款额度加大，公司采购物流部将暂缓发货甚至停止供货，以避免坏账加重风险。

③与业务员个人及所属营销团队利益和公司高管人员的绩效水平挂钩

为防止应收账款逾期，公司将逾期款项按照同期银行贷款利率计算利息，并将业务员本人及所属营销团队考核与之挂钩，并作为公司高管人员 KPI 管理经营指标进行考量，以将应收账款的回收工作上升至公司层面，使他们共同承担客户应收账款逾期责任，以加强个人、团队及高管人员应收账款风险意识。

④组建由财务管理部、法务专员及营销人员组成的专职追偿小组

公司将终止合作且长期拖欠货款的客户交由追偿小组负责专门清收；公司制定了《货款清欠管理办法》，明确追偿小组工作职责和权限，制定奖励办法，调动清欠人员积极性，通过沟通、谈判、发律师函、仲裁及诉讼等手段，在应收账款追偿上取得了良好效果。

8) 货物结算会计处理情况

报告期内，公司曾发生客户以货物结算所欠货款的情况，该部分交易为偶发性交易，金额较小，未对公司经营情况产生重大影响。公司按照企业会计准则的要求并结合自身经营情况对以货物结算事项作相关会计处理为：公司将隔膜产品销售给客户并在符合收入确认条件时确认收入、应收账款及增值税销项税；当发生客户以货物抵减所欠货款的情形时，公司在货物到厂验收合格并收到增值税专用发票后，确认存货、增值税进项税及应付账款，同时，公司根据双方签订的协议对冲应收及应付账款，差额以货币资金结算。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下表：

单位：万元

账 龄	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	140.07	38.42	519.45	91.40	48.92	50.03	90.02	100.00

1-2 年	175.66	48.18	-	-	48.87	49.97	-	-
2-3 年	-	-	48.87	8.60	-	-	-	-
3 年以上	48.87	13.40	-	-	-	-	-	-
合 计	364.60	100.00	568.31	100.00	97.79	100.00	90.02	100.00
占总资产比例	0.30%		0.60%		0.13%		0.12%	

公司的预付款项主要为预付供应商的原材料及上市服务费等。报告期各期末，公司预付款项的金额分别为 90.02 万元、97.79 万元、568.31 万元和 364.60 万元，占各期末总资产的比例较小。2015 年末，公司预付账款余额较大，主要为公司按上市工作进程支付给中介机构上市申报相关的款项，以及为满足生产需要而预付的原材料款。2016 年 6 月末，公司预付账款余额减少，主要原因是 2015 年预付的材料款陆续到货所致。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司预付账款的前五名情况如下：

单位：万元

名 称	与本公司关系	金额	比例（%）	账龄	款项性质
恒泰长财证券有限责任公司	非关联方	250.00	68.57	0-4 年	上市中介费
广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）	非关联方	47.17	12.94	1-4 年	上市中介费
北京市金杜（广州）律师事务所	非关联方	33.02	9.06	0-2 年	上市中介费
深圳市九富投资顾问有限公司	非关联方	8.49	2.33	1-2 年	中介服务费
宁波东泰机械有限公司	非关联方	5.32	1.46	1 年以内	备件采购款
合 计	-	344.00	94.36	-	-

（5）其他应收款

报告期内，公司的其他应收款主要为应收退税款、保证金及员工正常业务借支等。报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
其他应收款余额	181.37	204.15	144.50	301.23

坏账准备	45.81	46.38	28.22	34.45
其他应收款净额	135.56	157.77	116.28	266.79
其他应收款净额/流动资产（%）	0.26	0.43	0.50	1.14
其他应收款净额/总资产（%）	0.11	0.17	0.15	0.35

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 266.79 万元、116.28 万元、157.77 万元和 135.56 万元，分别占各期末流动资产的比例为 1.14%、0.50%、0.43%和 0.26%，占各期末总资产的比例为 0.35%、0.15%、0.17%和 0.11%，占各期末流动资产、总资产的比例较小。

2013 年末，公司单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款为应收出口退税款 138.19 万元。上述款项已于 2014 年收回。2014 年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，公司其他应收款无单项金额重大并单项计提坏账准备的情况。

报告期各期末，按账龄组合计提坏账准备的其他应收款的账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

时 间	账 龄	账面余额	占总额比例（%）	坏账准备	账面净额
2016.06.30	1 年以内	106.89	58.94	5.34	101.55
	1-2 年	26.98	14.88	2.70	24.28
	2-3 年	0.80	0.44	0.16	0.64
	3-4 年	-	-	-	-
	4-5 年	45.47	25.07	36.37	9.09
	5 年以上	1.23	0.68	1.23	-
	合 计	181.37	100.00	45.81	135.56
2015.12.31	1 年以内	133.78	65.53	6.69	127.09
	1-2 年	23.07	11.30	2.31	20.76
	2-3 年	0.60	0.29	0.12	0.48
	3-4 年	0.60	0.29	0.30	0.30
	4-5 年	45.66	22.36	36.53	9.13
	5 年以上	0.44	0.22	0.44	-
	合 计	204.15	100.00	46.38	157.77

2014.12.31	1 年以内	97.20	67.27	4.86	92.34
	1-2 年	0.60	0.42	0.06	0.54
	2-3 年	0.60	0.42	0.12	0.48
	3-4 年	45.66	31.60	22.83	22.83
	4-5 年	0.43	0.29	0.34	0.09
	5 年以上	0.01	-	0.01	-
	合 计	144.50	100.00	28.22	116.28
2013.12.31	1 年以内	78.40	48.08	3.92	74.48
	1-2 年	10.83	6.64	1.08	9.75
	2-3 年	46.06	28.25	9.21	36.85
	3-4 年	15.05	9.23	7.53	7.52
	4-5 年	0.01	0.01	0.01	-
	5 年以上	12.70	7.79	12.70	-
	合 计	163.05	100.00	34.45	128.60

截至 2016 年 6 月 30 日，公司其他应收款的前五名情况如下：

单位：万元

名 称	与本公司关系	金额	比例 (%)	账龄	款项性质
深圳市燃气集团股份有限公司宝安管道气分公司	非关联方	64.87	35.76	2-5 年	保证金
代扣员工住房公积金	非关联方	31.79	17.53	1 年以内	代扣住房公积金
代扣员工社会保险费	非关联方	29.95	16.51	1 年以内	代扣社会保险费
吴术球	非关联方	11.96	6.59	1 年以内	员工备用金
曹 江	非关联方	5.00	2.76	1 年以内	员工备用金
合 计	-	143.57	79.15	-	-

(6) 存货

报告期内，公司存货主要由原材料、自制半成品和产成品构成，具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	1,807.22	52.72	2,112.65	72.00	1,543.01	51.70	1,764.10	58.89
在产品	60.91	1.78	63.34	2.16	58.45	1.96	67.91	2.27
自制半成品	801.73	23.39	349.92	11.93	593.54	19.89	508.54	16.98
产成品	757.87	22.11	408.25	13.91	789.28	26.45	655.23	21.87
小 计	3,427.73	100.00	2,934.16	100.00	2,984.28	100.00	2,995.78	100.00
减：存货跌价准备	-	-	-	-	107.61	-	-	-
合 计	3,427.73	-	2,934.16	-	2,876.67	-	2,995.78	-
占总资产比例	2.85%		3.10%		3.74%		3.89%	

报告期各期末，公司存货余额分别为 2,995.78 万元、2,876.67 万元、2,934.16 万元和 3,427.73 万元；公司根据客户订单情况对生产及采购经营活动进行调配。

1) 原材料

公司采购的主要原材料包括聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、添加剂及包装材料等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 1,764.10 万元、1,543.01 万元、2,112.65 万元和 1,807.22 万元。2015 年末，公司原材料余额比上年增长 36.92%，主要是由于 2015 年新能源汽车产销量爆发式增长带动锂电池需求同步激增，公司为满足持续旺盛的产品需求，同时考虑春节假期因素，于年底加大原材料的备货。此外，公司于 2014 年完成湿法生产线的建设和试运行，2015 年湿法隔膜销售规模逐步扩大，湿法隔膜原材料相应增加。

2) 自制半成品和产成品

公司自制半成品与产成品的区别在于成品膜是否按照客户要求的规格进一步切割；可直接提供给客户、符合客户产品品质要求但尚未裁切的锂离子电池隔膜为自制半成品，将大膜按照客户规格要求裁切后可直接向客户交货的锂离子电池隔膜为产成品，故自制半成品和产成品可合计数分析。

报告期各期末，公司自制半成品和产成品合计余额分别为 1,163.77 万元、1,382.82 万元、758.17 万元和 1,559.60 万元。其中，2015 年末，公司自制半

成品和产成品合计余额比上年减少 45.17%，主要是由于 2015 年新能源汽车产销量爆发式增长带动锂电池需求同步激增，锂电池厂商对公司产品的需求大幅增加，但受制于产能瓶颈，公司产品出现供不应求的情况，因此自制半成品和产成品消耗速度进一步加快，2015 年末余额较 2014 年末下降明显。2016 年 6 月末，公司自制半成品和产成品合计余额比上年增加 801.43 万元，主要原因是：2016 年上半年，公司隔膜收入继续保持快速增长，备货规模亦有所增加。同时，公司湿法生产线于 2015 年逐步稳定运行，并从 2015 年下半年起逐步形成规模化量产，使得产能利用率相对较低；2016 年，公司继续进行湿法工艺改造，技术水平日臻成熟，产能利用率得到较大幅度提升，使得公司能够生产较多的自制半成品和产成品以满足客户需求。

3) 存货跌价准备

2014 年末，公司存货跌价准备为 107.61 万元，原因为：2014 年，公司完成了湿法生产线的建设和试运行，同时持续进行工艺改造，导致湿法产品单位成本高于可变现净值，因此计提存货跌价准备 107.61 万元。

进入 2015 年，随着生产的逐步稳定运行、工艺技术的不断优化以及现场管理水平的不断提升，公司湿法半成品、产成品的制造成本明显下降，存货可变现净值均高于期末存货结存成本，不需增加提取跌价准备。截至 2015 年末，存货跌价准备余额为零，主要是由于 2014 年生产的库存湿法产品在 2015 年全部实现对外销售而转销所计提的跌价准备。

除此之外，报告期内，公司不存在其他产成品或者原材料的可变现净值低于账面成本的情形。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税。

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
待抵扣税款	219.18	31.99	75.13	355.62
合 计	219.18	31.99	75.13	355.62

公司 2013 年末的待抵扣税款较大的原因为建设湿法生产线而购买的设备待抵扣的进项税额。2016 年 6 月末待抵扣税款较大的原因为公司控股子公司合肥星源因建设湿法隔膜生产线而购买相关设备待抵扣的进项税额相应增加。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，具体情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
可供出售金融资产	500.00	0.73	-	-	-	-	-	-
固定资产	48,565.96	71.01	50,495.66	86.61	50,442.94	94.31	36,765.23	68.65
在建工程	1,559.31	2.28	-	-	148.81	0.28	14,470.72	27.02
无形资产	8,335.46	12.19	7,541.85	12.94	1,798.07	3.36	1,732.59	3.24
递延所得税资产	226.25	0.33	220.72	0.38	125.08	0.23	71.20	0.13
其他非流动资产	9,207.83	13.46	41.48	0.07	973.09	1.82	511.35	0.96
非流动资产总计	68,394.82	100.00	58,299.71	100.00	53,487.99	100.00	53,551.09	100.00

报告期内，公司非流动资产从 2013 年末的 53,551.09 万元增至 2016 年 6 月末的 68,394.82 万元。2015 年末公司非流动资产比上年末增长 9.00%，主要是为满足业务快速发展的需要，公司于 2015 年新购置土地用于扩大经营规模，该土地使用权原值为 5,841.88 万元；同时，公司先行以自筹资金投入的第三代干法生产线建设项目已于 2015 年部分完工并转为固定资产。2016 年 6 月末公司非流动资产比上年末增长 17.32%，主要原因是公司控股子公司合肥星源因建设湿法隔膜生产线而预付相关设备款导致其他非流动资产大幅增加所致。

（1）可供出售金融资产

截至 2016 年 6 月末，公司可供出售金融资产余额为 500.00 万元，主要为公司为更好的提升资金的使用效率，利用部分暂时闲置资金所购买的银行保本理财产品。

(2) 固定资产

公司固定资产为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、实验及其他设备设施，各类固定资产运行状况良好，且均为公司合法拥有。报告期各期末，公司固定资产构成及变化情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
房屋及建筑物	19,753.23	40.67	20,017.51	39.64	20,545.89	40.73	21,074.17	57.32
机器设备	25,876.05	53.28	27,461.61	54.38	27,471.87	54.46	14,033.60	38.17
运输设备	406.74	0.84	339.53	0.67	222.59	0.44	222.03	0.60
办公设备	133.04	0.27	126.97	0.25	138.94	0.28	135.08	0.37
实验及其他设备设施	2,396.90	4.94	2,550.04	5.05	2,063.65	4.09	1,300.35	3.54
合 计	48,565.96	100.00	50,495.66	100.00	50,442.94	100.00	36,765.23	100.00
占总资产比例	40.34%		53.36%		65.56%		47.78%	

①固定资产变化情况分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 36,765.23 万元、50,442.94 万元、50,495.66 万元和 48,565.96 万元，整体呈现持续增长的趋势。2014 年末，公司固定资产净值比 2013 年末大幅增加 13,677.71 万元，主要原因是：2014 年，公司的湿法生产线达到预计可使用状态，由在建工程转为固定资产。

②固定资产减值情况分析

报告期内，公司固定资产状况良好，不存资产减值情形。截至 2016 年 6 月末，公司的固定资产情况如下表：

单位：万元

项 目	原 值	累计折旧	净 值	折旧年限	成新率 (%)
房屋及建筑物	22,313.80	2,560.58	19,753.23	20-40 年	88.52
机器设备	40,198.23	14,332.18	25,876.05	5-10 年	64.37

运输设备	582.56	175.82	406.74	10 年	69.82
办公设备	452.71	319.68	133.04	5-10 年	29.39
实验及其他设备设施	3,931.65	1,534.75	2,396.90	5-10 年	60.96
合 计	67,478.96	18,913.00	48,565.96	-	71.97

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值。

③固定资产抵押情况分析

截至 2016 年 6 月末，公司所有的华南基地（一期）1#、2#、3#厂房及（二期）研发楼（深房地字第 8000105985 号）已用于为公司与工商银行深圳盐田支行发生的 13,250 万元借款提供抵押担保；此外，公司将账面价值为 8,249.82 万元的机器设备用于为公司与招商银行深圳分行深南中支行发生的 3,500 万元借款提供抵押担保。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程和固定资产情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占总资产比例 (%)	金额	占总资产比例 (%)	金额	占总资产比例 (%)	金额	占总资产比例 (%)
固定资产	48,565.96	40.34	50,495.66	53.36	50,442.94	65.56	36,765.23	47.78
在建工程	1,559.31	1.30	-	-	148.81	0.19	14,470.72	18.81
合 计	50,125.27	41.64	50,495.66	53.36	50,591.75	65.75	51,235.95	66.59

报告期内，公司固定资产和在建工程账面价值合计额分别为 51,235.95 万元、50,591.75 万元、50,495.66 万元和 50,125.27 万元，占总资产比重分别为 66.59%、65.75%、53.36%和 41.64%。其中，截至 2016 年 6 月末，公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	2015.12.31	本期增加	本期转入固定资产	工程进度	2016.06.30
干法生产线	6,000.00	-	65.23	-	1.09%	65.23

锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程	35,466.80	-	1,453.54	-	4.10%	1,453.54
零星工程	-	-	40.53	-	-	40.53
合 计	41,466.80	-	1,559.31	-	-	1,559.31

①在建工程变化情况分析

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 14,470.72 万元、148.81 万元、0.00 万元和 1,559.31 万元，占总资产比重分别为 18.81%、0.19%、0.00% 和 1.30%。报告期内，公司在建工程占比波动较大的原因是：2013 年公司湿法生产线尚未建成；2014 年，公司湿法生产线达到预计可使用状态，由在建工程转入固定资产；2015 年，公司先行以自筹资金投入的第三代干法生产线建设项目已部分完工并转入固定资产；2016 年 1-6 月，公司新增干法生产线和湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程尚处于建设中。

②在建工程减值情况分析

报告期各期末，公司对在建工程进行检查，不存在减值情况，故公司未计提在建减值准备。

③在建工程利息资本化分析

报告期内，公司在建工程利息资本化的情况如下：

单位：万元

项目名称	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31	资本化累计金额
湿法生产线	16.33	-	173.65	185.02	375.00
平均资金成本率	4.75%	-	7.20%	6.03%	-

（4）无形资产

截至 2016 年 6 月末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	取得方式	账面原值	累计摊销	账面价值

土地使用权	出让	8,632.47	394.86	8,237.61
金蝶软件	购买	113.44	23.06	90.39
巨石防泄密软件	购买	5.87	3.45	2.42
专利使用权	购买	7.00	1.95	5.05
合 计	-	8,758.78	423.32	8,335.46

公司土地使用权主要包括：①深圳市宝安区（光明新区）公明北环大道南侧土地 50 年的使用权及深圳市光明新区公明街道薯田埔社区民生大道北侧土地 30 年的使用权，其中深圳市宝安区（光明新区）公明北环大道南侧土地 50 年的土地使用权已为公司向中国工商银行盐田支行的借款 13,250 万元设置抵押；②控股子公司合肥星源于 2016 年 6 月新购置的位于安徽省合肥市庐江县经济开发区城西大道 128 号土地 50 年的使用权。

公司无形资产主要为土地使用权、办公软件和专利使用权，且均为公司合法拥有。其中土地使用权和专利使用权的详细情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“八、（二）无形资产”相关内容。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 71.20 万元、125.08 万元、220.72 万元和 226.25 万元，对公司的资产状况影响较小。

报告期内，公司递延所得税资产形成的原因主要为：公司计提应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备和存货跌价准备，从而导致存在可抵扣暂时性差异，公司按规定确认了递延所得税资产。

（6）其他非流动资产

1）报告期内其他非流动资产的具体构成及变化原因

①其他非流动资产的具体构成

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 511.35 万元、973.09 万元、41.48 万元和 9,207.83 万元，主要为预付长期资产购置款项，按购置的资产类别分类如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
湿法生产线	7,827.80	-	10.55	327.46
干法生产线	1,257.21	-	932.84	113.02
软件款	11.13	14.96	-	46.15
其他	111.69	26.52	29.71	24.71
合 计	9,207.83	41.48	973.09	511.35

②其他非流动资产的变化原因

报告期内，其他非流动资产主要为预付湿法生产线及干法生产线的设备购置款，若设备到货验收合格后则转入在建工程或固定资产。结合报告期内湿法生产线及干法生产线的工程投入情况对其他非流动资产的变化原因分析如下：

湿法生产线及干法生产线在建工程变动情况如下：

单位：万元

工程 项目	2013.12.31	增加	转固	2014.12.31	增加	转固	2015.12.31	增加	转固	2016.06.30
湿法生 产线	14,470.72	1,172.81	15,643.53	-	-	-	-	1,453.54	-	1,453.54
干法生 产线	-	148.81	-	148.81	3,549.45	3,698.26	-	65.23	-	65.23
合计	14,470.72	1,321.61	15,643.53	148.81	3,549.45	3,698.26	-	1,518.78	-	1,518.78

公司于2012年起启动对湿法生产线的建设，2012年和2013年公司陆续采购与湿法生产线相关的设备，故2013年末湿法生产线的设备购置款较大；2014年湿法生产线完成调试并转入固定资产，因此2014年末湿法生产线的设备购置款余额为零。

2014年公司启动第三代干法生产线的建设，工程投入较大，导致2014年末干法生产线的设备购置款较大。2015年第三代干法生产线已部分完工，达到可使用状态并转入固定资产，使得2015年末干法生产线设备购置款余额为零。

2016年上半年，公司继续启动第三代干法生产线的建设及控股子公司合肥星源开始湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程的建设，目前仍在开工建设中，相关

干法和湿法生产线设备存在购置款余额。

2) 报告期内其他非流动资产的具体构成及变动与公司生产经营特点相适应

公司专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售。公司目前生产单层、双层和多层等规格较为齐全的锂离子电池隔膜，所运用的工艺主要包括干法工艺及湿法工艺。工艺的复杂性及产品的高精度要求决定了公司的固定资产投入需求较大。

2009 年以来，公司在深圳市光明新区投资兴建占地约 3 万平方米的国内领先的动力锂离子电池隔膜生产基地——华南制造基地。在此期间，公司持续对干法单向拉伸工艺进行技术改进和设备更新，并于 2014 年启动第三代干法生产线的建设，导致 2014 年末的干法生产线设备购置款余额较大。2015 年，随着第三代干法生产线已部分完工并投入生产，新增设备购置余额较小。2016 年上半年，公司继续启动第三代干法生产线的建设，导致 2016 年 6 月末的干法生产线存在设备购置款余额。

此外，2012 年公司开始投资建设湿法生产线，2014 年完成了建设和试运行，导致湿法生产线设备购置款余额逐年减少。2016 年上半年，控股子公司合肥星源开始建设湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程，目前仍在开工建设中，导致 2016 年 6 月末的湿法生产线设备购置款余额较大。

综上，报告期内其他非流动资产的具体构成及变动与公司生产经营特点相适应。

3、资产减值准备分析

报告期各期末，公司主要资产减值情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
坏账准备	1,508.55	1,471.45	726.23	474.66
其中：应收账款坏账准备	1,462.74	1,425.07	698.01	440.21
其他应收款坏账准备	45.81	46.38	28.22	34.45

存货跌价准备	-	-	107.61	-
合 计	1,508.55	1,471.45	833.84	474.66

报告期各期末，公司资产减值准备分别为 474.66 万元、833.84 万元、1,471.45 万元和 1,508.55 万元，主要随着应收账款、其他应收款及存货的变动趋势而相应变动。公司应收账款、其他应收款及存货变动情况及原因参见本招股意向书“第九节 财务会计信息和管理层分析”之“十二、（一）1、流动资产结构分析”。

公司按照会计准则的要求制定了符合自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项减值准备的计提政策稳健、公允，资产减值准备的计提情况与公司的资产质量状况相符，不存在利用资产减值准备的提取和冲回从而调节利润的情况。截至 2016 年 6 月末，除应收账款、其他应收款计提减值准备外，公司的其他资产均未发生需计提减值准备的情形。

4、资产周转能力分析

（1）主要财务指标

报告期内，与公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.64	3.13	3.13	2.66
存货周转率（次）	3.01	6.16	3.92	3.99

①应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率水平总体稳步上升。其中 2014 年，由于公司出口额占主营业务收入的比重大幅上升，而对外出口的信用期较短，使得 2014 年公司的应收账款周转率较 2013 年有所上升。2015 年，公司应收账款周转率与上年持平，主要是由于公司在业务快速发展的同时严格按照相关制度加强应收账款管理，实施多种措施提高货款回收能力，使得 2015 年公司在营业收入较上年增长 41.81% 的背景下，应收账款余额增长 39.06%，应收账款周转速度与业务发展相适应。

②存货周转率

报告期内，公司的存货周转率处于相对较高的水平，且与公司的生产模式相符，主要原因是公司主要实行“以销定产”的生产模式，通过有效的生产计划管理，合理控制库存水平，提升存货周转率。

其中，2015 年公司存货周转率较上年明显上升，主要是由于：（A）2015 年新能源汽车产销量爆发式增长带动锂电池需求同步激增，公司产品供不应求，存货周转速度加快；（B）在 2015 年新能源汽车行业发展迅速的背景下，公司产销量规模持续扩张，使得营业成本比 2014 年大幅增长 55.46%；（C）公司通过进一步加强生产计划管理能力，提高存货管理水平，合理控制库存水平，使得在业务发展迅速的情况下，存货规模仍保持在较稳定的水平。

（2）与同行业上市（挂牌）公司的对比分析

报告期内，公司与同行业公司的资产周转能力指标比较情况如下：

项 目		2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率 (次)	沧州明珠（002108）	3.85	3.95	3.97
	纽米科技（831742）	3.87	2.97	3.53
	鸿图隔膜（835844）	3.24	3.80	-
	本公司	3.13	3.13	2.66
存货周转率（次）	沧州明珠（002108）	7.92	7.67	8.34
	纽米科技（831742）	2.65	2.52	2.04
	鸿图隔膜（835844）	3.03	2.39	-
	本公司	6.16	3.92	3.99

注：①沧州明珠（002108）数据来自其各年年报；②纽米科技（831742）数据来自其公开转让说明书及 2014 年、2015 年年报；③鸿图隔膜（835844）数据来自其公开转让说明书及 2015 年年报，该公司 2013 年无锂电池隔膜业务收入。

①应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率低于沧州明珠。2013 年度、2014 年度及 2015 年度，沧州明珠的锂离子电池隔膜产品收入仅占其营业收入的比例分别为

2.53%、5.75%及 7.91%，可比性较弱。报告期内，公司应收账款周转率整体低于纽米科技及鸿图隔膜，主要原因是：由于纽米科技及鸿图隔膜进入市场时间相对较晚，产能尚未完全释放，出货量与星源材质相差较大，再加上纽米科技及鸿图隔膜的生产工艺及产品结构 with 发行人差异较大，且下游销售客户群体亦不尽相同，可比性较低。公司应收账款的终端客户主要为国内外知名锂离子电池厂商，该等厂商信誉良好、资金实力较为雄厚，因此公司应收账款的回收风险较小。公司未来将进一步完善应收账款管理制度，加强对应收账款回收的有效控制，以提高应收账款的周转速度。

②存货周转率

报告期内，公司存货周转率整体低于沧州明珠，高于纽米科技及鸿图隔膜，主要是产品结构不同，且公司主要原材料采用进口。为确保订单能够及时履约，公司进行合理备货。公司的存货周转率保持稳定。报告期内，公司未发生产品积压的情况；存货系公司自主生产经营需要，存货周转率处于合理水平。

基于上述影响分析，公司管理层结合市场供求形势和公司生产经营情况的判断，认为公司存货周转率在可控的范围内，符合行业平均水平；且公司产销率维持较高水平，不存在存货积压和呆滞情形。目前，公司正在完善销售预测、物流计划、采购管理，稳固供应渠道，抓好原材料备货，合理设定安全库存，减少存货占用，提高经营效率。

公司管理层认为：公司的资本结构合理，资产质量良好，资产周转能力与实际经营情况相符，公司具备较强的资产管理能力；但相对公司目前业务的快速发展，资产规模仍然偏小。

（二）负债状况分析

报告期内，公司负债的总体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动负债	28,227.02	46.63	29,701.20	71.15	19,210.68	60.69	23,438.69	68.45

非流动负债	32,306.06	53.37	12,040.46	28.85	12,441.72	39.31	10,805.57	31.55
负债合计	60,533.08	100.00	41,741.66	100.00	31,652.40	100.00	34,244.26	100.00

报告期内，公司的负债状况呈现以下特征：

（1）报告期内，公司负债规模整体呈波动上升趋势。公司 2015 年末的负债总额较上年末增加 10,089.26 万元，主要是由于：①随着购销业务规模持续扩大，为提高资金使用效率，公司于 2015 年开立远期信用证用于采购货款结算，截至 2015 年末，该余额为 3,090.37 万元；2015 年公司适当增加银行借款以满足经营需要，导致 2015 年末银行借款余额比上年末增加 4,150.14 万元；②2015 年新能源汽车行业发展迅速，公司产品需求旺盛，营业收入及利润总额较上年增长明显，推动应交增值税及企业所得税等随之增长，使得 2015 年末应交税费余额较上年末增加 1,109.01 万元。公司 2016 年 6 月末的负债总额较上年末增加 18,791.41 万元，主要是由于公司控股子公司合肥星源收到合肥城投 20,000 万元资金投资而在合并报表体现为长期应付款余额大幅增加所致。

（2）公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 68.45%、60.69%、71.15%及 46.63%。其中，2014 年流动负债占比较低，主要是由于公司将部分未到期的票据进行贴现用于偿还到期银行借款，使得 2014 年末借款余额相对较少。2016 年流动负债占比较低的主要原因是公司长期应付款大幅增加导致非流动负债金额同步大幅增加所致。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	18,000.00	63.77	17,850.00	60.10	8,875.66	46.20	11,412.25	48.69
应付票据	1,963.56	6.96	3,090.37	10.41	-	-	-	-
应付账款	1,224.95	4.34	1,604.72	5.40	1,514.98	7.89	1,547.46	6.60
预收款项	1,177.55	4.17	371.88	1.25	16.17	0.08	46.64	0.20

应付职工薪酬	937.57	3.32	1,859.95	6.26	1,191.72	6.20	1,171.99	5.00
应交税费	2,071.10	7.34	2,086.44	7.02	977.43	5.09	582.04	2.48
应付利息	55.87	0.20	34.07	0.11	42.02	0.22	22.84	0.10
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应付款	46.42	0.16	53.78	0.18	43.50	0.23	5.47	0.02
一年内到期的非流动负债	2,750.00	9.74	2,750.00	9.26	6,549.20	34.09	8,650.00	36.91
流动负债合计	28,227.02	100.00	29,701.20	100.00	19,210.68	100.00	23,438.69	100.00

报告期内，公司流动负债主要由短期借款和一年内到期的非流动负债构成。流动负债从2013年末的23,438.69万元增至2016年6月末的28,227.02万元，整体呈波动上升的趋势。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
抵押借款	8,500.00	13,350.00	2,875.66	2,000.00
质押借款	5,000.00	-	6,000.00	7,393.25
保证借款	4,500.00	4,500.00	-	2,019.00
合 计	18,000.00	17,850.00	8,875.66	11,412.25
占负债总额比例	29.74%	42.76%	28.04%	33.33%

报告期内，公司处于快速成长期，由于所属行业为资金密集型行业，为满足业务发展需要，公司充分运用财务杠杆进行生产经营活动，短期借款占负债总额的比重较高。其主要原因是公司受限于目前的资本实力，主要通过第三方担保或设备及房产抵押等取得银行短期借款解决日常经营所需的流动资金需求。

2015年和2016年6月末，在新能源汽车行业快速发展的背景下，公司业务规模迅速扩大，其中2015年营业收入较上年增长41.81%，营运资金需求增加，由此对补充流动资金的需求增加，使得2015年末和2016年6月末短期借款余额较大。

截至 2016 年 6 月末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	贷款期限	贷款利率	贷款银行	备注
抵押借款	990.00	2015.10.16-2016.10.15	4.73%	中国工商银行盐田支行	以公司拥有的位于宝安区（光明新区）公明北环大道南侧的土地使用权及建筑物（深房地字第 8000105985 号）设置抵押，并由陈秀峰个人提供连带责任保证
	980.00	2015.10.19-2016.10.15	4.73%		
	970.00	2015.10.21-2016.10.15	4.73%		
	960.00	2015.12.01-2016.10.15	4.73%		
	950.00	2015.12.02-2016.10.15	4.73%		
	150.00	2016.01.05-2016.10.15	4.73%		
	3,500.00	2015.12.09-2016.12.08	5.22%	招商银行深圳分行	以公司拥有的账面价值为 82,498,212.08 元机器设备作为抵押，并由陈秀峰个人提供连带责任保证
质押借款	2,000.00	2016.06.16-2017.06.14	4.92%	中信银行香蜜湖支行	以公司账面余额为 122,799,583.66 元的应收账款作为质押物，并由陈秀峰个人提供连带责任保证
	2,000.00	2016.06.16-2017.05.30	4.92%		
	1,000.00	2016.06.16-2017.05.15	4.92%		
保证借款	3,000.00	2015.12.02-2016.12.01	4.35%	北京银行深圳分行	由陈秀峰个人提供连带责任保证
	500.00	2015.11.13-2016.11.12	5.00%	渤海银行深圳分行	由陈秀峰个人提供连带责任保证
	1,000.00	2015.12.03-2016.12.03	5.00%		

报告期内，公司信用记录良好，未发生到期未能偿还银行贷款的情形。

（2）应付票据

截至 2016 年 6 月末，公司应付票据余额为 1,963.56 万元，主要为公司所开立的远期信用证，用于支付原材料采购款，从而提高资金使用效率。

（3）应付账款

公司应付账款主要是应付原材料及能源采购款、设备供应商款及土建工程款等。报告期各期末，公司应付账款具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付账款	1,224.95	1,604.72	1,514.98	1,547.46
占负债总额比例	2.02%	3.84%	4.79%	4.52%

报告期各期末，公司的应付账款保持平稳状态。应付账款中，部分为公司正常业务开展所需的原材料及能源采购款；此外，由于近年来受制于产能的限制，公司加大了对固定资产的投入，包括新购买生产线及对原来的生产设备的更新改造，因此公司在各年末的应付设备款项亦占据一定比例。

截至 2016 年 6 月末，公司应付账款的前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	比例 (%)	账龄	款项性质
深圳供电局有限公司	非关联方	160.00	13.06	1 年以内	电费
深圳市安基威尔科技有限公司	非关联方	122.01	9.96	1 年以内	原料款
东莞兴盛石油化工有限公司	非关联方	83.72	6.83	1 年以内	原料款
中山市小榄镇志坚纸管纸类制品厂	非关联方	71.29	5.82	1 年以内	原料款
东莞市安灿新能源科技有限公司	非关联方	66.67	5.44	1 年以内	原料款
合 计	-	503.69	41.12	-	-

截至 2016 年 6 月末，公司应付账款余额账龄主要在一年以内。

(4) 预收款项

公司预收款项主要为客户预付的货款。报告期各期末，公司预收款项余额分别为 46.64 万元、16.17 万元、371.88 万元及 1,177.55 万元。其中，2015 年末和 2016 年 6 月末，公司预收款项较大，主要是由于 2015 年和 2016 年上半年，我国新能源汽车行业发展迅速，公司产品需求持续旺盛，部分客户增加预付货款以锁定公司产品供应。

(5) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴等。报告期各期末，公司应付职工薪酬具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付职工薪酬	937.57	1,859.95	1,191.72	1,171.99
占负债总额比例	1.55%	4.46%	3.77%	3.42%

2013 年-2015 年，公司应付职工薪酬余额整体呈上升趋势，从 2013 年末的 1,171.99 万元增至 2015 年的 1,859.95 万元。2015 年末应付职工薪酬余额比 2014 年末增长较大，主要原因为：①2015 年公司经营规模持续扩张，人员需求有所增加，使得 2015 年末员工数量比上年末增加 39 人；②2015 年公司经营业绩大幅提升，公司根据薪酬制度给予员工激励以共同分享公司发展的成果，使得 2015 年末应付职工薪酬余额有所增长。2016 年 6 月末应付职工薪酬金额占负债总额比例较 2015 年末降幅较大的主要原因为公司 2016 年 6 月末的负债总额较上年末大幅增加 18,791.41 万元导致占比下降所致。

(6) 应交税费

报告期内，公司应交税费情况如下表：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应交税费	2,071.10	2,086.44	977.43	582.04
占负债总额比例	3.42%	5.00%	3.09%	1.70%

2015 年末，公司应交税费余额较上年末增加 1,109.01 万元，主要是由于 2015 年新能源汽车行业发展迅速，公司产品需求旺盛，营业收入及利润总额较上年增长明显，应交增值税及企业所得税等随之增长。

截至 2016 年 6 月末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项 目	2016.6.30
增值税	486.63
城市维护建设税	40.96
企业所得税	687.39
教育费附加	29.26
个人所得税	768.76
营业税	-
印花税	-
土地使用税	7.78
房产税	50.31
合 计	2,071.10

(7) 其他应付款

公司其他应付款包括人才住房补贴、押金等。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 5.47 万元、43.50 万元、53.78 万元及 46.42 万元。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的银行长期借款，具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
一年内到期的长期借款	2,750.00	2,750.00	6,549.20	8,650.00
其中：抵押借款	2,750.00	2,750.00	5,049.20	7,150.00
担保借款	-	-	1,500.00	1,500.00
合 计	2,750.00	2,750.00	6,549.20	8,650.00
占负债总额比例	4.54%	6.59%	20.69%	25.26%

报告期各期末，公司一年内到期的长期借款余额分别为 8,650.00 万元、6,549.20 万元、2,750.00 万元及 2,750.00 万元，余额波动较大。主要原因是：报告期内，公司主营业务增长迅速及光明新区华南制造基地和湿法生产线的投产

建设，公司业务规模不断扩大，营运资金需求和资本性支出逐步上升，需通过向银行借入长期借款以满足资金需求。按照会计核算准则要求，公司将贷款期限不足一年的长期借款转为一年内到期的长期借款。

截至 2016 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项 目	金额	贷款利率	贷款银行	备注
抵押借款	2,750.00	6.40%、7.04%	中国工商银行盐田支行	以宝安区（光明新区）公明北环大道南侧的土地使用权及建筑物（深房地字第 8000105985 号）设置抵押；同时由陈秀峰提供担保

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
长期借款	5,500.00	17.02	6,875.00	57.10	7,900.00	63.50	6,544.00	60.56
长期应付款	21,064.31	65.20	-	-	-	-	-	-
递延收益	5,741.75	17.77	5,165.46	42.90	4,541.72	36.50	4,261.57	39.44
非流动负债合计	32,306.06	100.00	12,040.46	100.00	12,441.72	100.00	10,805.57	100.00

报告期内，公司非流动负债从 2013 年末的 10,805.57 万元增至 2016 年 6 月末的 32,306.06 万元。其中，长期借款占比较大，随着长期借款的逐步偿还，2015 年末长期借款占比有所下降。2016 年上半年公司控股子公司合肥星源收到合肥城投 20,000 万元资金投资而在合并报表体现为长期应付款余额大幅增加，导致 2016 年非流动负债总额较上年末增加 20,265.60 万元。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
抵押借款	5,500.00	6,875.00	7,900.00	5,044.00
保证借款	-	-	-	1,500.00
合 计	5,500.00	6,875.00	7,900.00	6,544.00
占负债总额比例	9.09%	16.47%	24.96%	19.11%

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 6,544.00 万元、7,900.00 万元、6,875.00 万元及 5,500.00 万元。2014 年，公司根据企业的经营情况和资金需求，与银行新签订了长期借款合同，导致长期借款较 2013 年有所增加。

截至 2016 年 6 月末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	金额	贷款利率	贷款银行	备注
抵押借款	5,500.00	6.40%、7.04%	中国工商银行盐田支行	以宝安区（光明新区）公明北环大道南侧的土地使用权及建筑物（深房地字第 8000105985 号）设置抵押；同时由陈秀峰提供担保

（2）长期应付款

截至 2016 年 6 月末，公司长期应付款包括国开发展基金款、湿法隔膜生产项目借款等。具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
国开发展基金款及其利息	20,064.31	-	-	-
湿法隔膜生产项目借款	1,000.00	-	-	-
合 计	21,064.31	-	-	-
占负债总额比例	34.80%	-	-	-

①国开发展基金款及其利息

国开发展基金款及其利息系星源材质及控股子公司合肥星源与合肥城投签署的《国开发展基金投资合同》（以下简称“《投资合同》”）收到的专项资金。

2016年3月，星源材质及其子公司合肥星源与合肥城投签订上述《投资合同》以及《合肥星源新能源材料有限公司股权回购协议》（以下简称“《回购协议》”），同时星源材质与合肥国轩签订了《国开发展基金投资回购协议书》（以下简称“《国开回购协议》”），约定：合肥城投以20,000万元对合肥星源进行增资，用于合肥星源建设锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目；项目投资期限为10年，在投资期限内合肥城投每年以分红或通过回购溢价方式获得1.272%的收益。

根据《回购协议》，在上述投资期限内及投资期限到期后，如合肥城投选择以星源材质回购股权方式实现基金投资回收，由星源材质回购全部20,000万元股权；根据《国开回购协议》，在满足一定条件下，星源材质与合肥国轩按照国开回购协议约定的时间、比例和价格共同回购合肥城投所要求回购的股权。

基于上述，星源材质在合并财务报表层面将此项业务按“财会【2014】13号”《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》处理，将应付的股权回购款及其利息收益计入长期应付款。

②湿法隔膜生产项目借款

湿法隔膜生产项目借款为：庐江县产业投资有限公司为合肥星源提供的专项用于合肥星源一期厂房及配套设施建设的专项借款，借款期限为2016年1月1日至2019年12月31日，借款利息按银行同期贷款利率计算。截至2016年6月30日，庐江县产业投资有限公司已实际向合肥星源提供1,000万元借款。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额全部是与资产相关的政府补助所形成的递延收益。具体如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
政府补助	5,741.75	5,165.46	4,541.72	4,261.57
合 计	5,741.75	5,165.46	4,541.72	4,261.57
占负债总额比例	9.49%	12.37%	14.35%	12.44%

截至2016年6月末，公司递延收益余额明细如下：

单位：万元

序号	项 目	政府补助总额	截至 2016 年 6 月末余额
1	锂离子动力蓄电池高安全性复合隔膜的产业化项目	106.00	76.85
2	锂离子动力蓄电池高性能隔膜技术改造	143.20	70.41
3	锂离子动力蓄电池高性能隔膜产业化项目	1,500.00	662.50
4	锂离子隔膜华南制造基地项目	1,027.00	461.52
5	锂离子动力电池隔膜研发与产业化	50.00	28.75
6	深圳高分子材料特种功能膜工程实验室项目	500.00	395.83
7	凝胶聚合物特种锂电池隔膜关键制备技术研究	500.00	395.83
8	车用锂离子动力电池大规模产业化及全产业链技术创新	1,080.00	938.82
9	共挤吹膜制备高安全性锂电池复合隔膜研发	150.00	142.11
10	陶瓷涂覆特种锂电池隔膜项目	800.00	657.30
11	新能源汽车整车及动力电池产业化开发技术创新产业群链合	225.00	188.11
12	节能与新能源汽车技术创新工程	866.00	780.49
13	生产线及配套收卷机进口设备贴息	468.03	380.02
14	水性 PVDF 特种隔膜高效制备技术研究	200.00	167.86
15	企业信息化建设项目	21.00	19.75
16	纳米增强复合电池隔膜	300.00	296.34
17	高新技术产业化项目扶持	80.00	79.26
合 计		8,016.23	5,741.75

3、偿债能力分析

报告期内，与公司偿债能力相关的主要财务指标如下：

（1）主要财务指标

财务指标	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31

流动比率	1.84	1.22	1.22	1.00
速动比率	1.70	1.10	1.06	0.85
母公司资产负债率(%)	41.10	44.11	41.14	44.51
财务指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
息税折旧摊销前利润 (万元)	14,223.16	20,059.46	12,898.69	9,542.47
利息保障倍数(倍)	15.18	10.31	6.23	4.75

1) 短期偿债能力分析

2013年末,公司流动比率和速动比率相对较低,而资产负债率较高。主要原因是:①2013年,在国内外锂离子电池行业快速发展的背景下,公司业务规模迅速扩大,公司营运资金需求增加;②公司湿法生产线的持续投入,公司增加了部分短期银行借款,财务杠杆的运用导致公司资产负债率有所上升,持续的投入逐步转化为公司的在建工程以及固定资产等非流动性资产;③公司部分短期信用证借款和一年内到期的长期借款需要到期偿还,增加了补充流动资金的需求。上述因素使得公司2013年末抵押借款、质押借款、保证借款等短期借款大幅上升,导致公司的流动比率和速动比率下降,资产负债率小幅上升,短期偿债压力有所上升。

2014年末,公司的流动比率和速动比率较上年末有所上升及资产负债率下降的主要原因是公司短期借款和一年内到期的长期借款较上年下降所致。

2015年末,公司的流动比率和速动比率与上年相比基本持平,而资产负债率则有小幅上升,主要是由于:①2015年,在业务规模持续扩张,营业收入较上年增长41.81%的背景下,公司进一步注重加强应收账款管理,合理控制库存水平,使得应收账款及应收票据等流动资产和短期借款、应付票据及应交税费等流动负债随业务规模同步稳定增长,流动比率和速动比率与上年相比基本持平;②随着业务规模的扩张,营运资金需求增加,公司适当增加银行借款补充流动资金,使得2015年末负债规模比上年末有所增加,资产负债率相应有所上升。

2016年6月末,公司的流动比率和速动比率较上年末有所上升的主要原因是公司控股子公司合肥星源的少数股东投资款到位导致流动资产大幅增加所致。

此外，母公司资产负债率有所下降，主要是由于：一方面，2015 年末需采购较多的原料进行备货从而形成较大的应付票据及应付账款等流动负债；另一方面，2016 年，公司加强对原材料的采购及库存管理，优化改进采购流程，在保证生产需求的前提下减少原料采购款的资金占用，使得 2016 年 6 月末应付票据及应付账款有所减少，同时 2016 年 6 月末的应付职工薪酬余额较上年末下降明显，致使 2016 年 6 月末母公司总体负债规模减小，母公司资产负债率有所下降。

2) 长期偿债能力分析

随着股东权益性资本投入的增加和盈利的大幅增长，公司净资产规模迅速扩大，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数逐年上升。公司现金流充足，有足够现金用以支付到期贷款本金和利息，无逾期还贷的情况，偿债能力较强。报告期内，公司货款回收速度较稳定，客户信用风险控制较好。2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司销售商品收到的现金分别为 22,081.13 万元、33,402.64 万元、33,152.76 万元和 26,369.64 万元，为偿还债务利息提供可靠的现金保障。公司具有较强的长期偿债能力，长期偿债风险较小。

(2) 与同行业上市（挂牌）公司的对比分析

报告期各期末，与同行业公司的偿债能力指标比较情况如下：

项 目		2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率 (次)	沧州明珠 (002108)	2.17	2.00	1.73
	纽米科技 (831742)	0.58	0.53	0.41
	鸿图隔膜 (835844)	0.60	0.59	-
	本公司	1.22	1.22	1.00
速动比率 (次)	沧州明珠 (002108)	1.81	1.74	1.42
	纽米科技 (831742)	0.50	0.41	0.28
	鸿图隔膜 (835844)	0.46	0.41	-
	本公司	1.10	1.06	0.85
母公司资产 负债率 (%)	沧州明珠 (002108)	28.91	35.70	46.75
	纽米科技 (831742)	74.54	72.16	66.00
	鸿图隔膜 (835844)	74.09	75.93	-

	本公司	44.11	41.14	44.51

注：①沧州明珠（002108）数据来自其各年年报；②纽米科技（831742）数据来自其公开转让说明书及 2014 年、2015 年年报；③鸿图隔膜（835844）数据来自其公开转让说明书及 2015 年年报，该公司 2013 年无锂电池隔膜业务收入。

报告期内，与沧州明珠对比，2014 年末及 2015 年末公司资产负债率较沧州明珠高，2013 年则基本相当，主要是由于沧州明珠于 2014 年完成非公开发行股票募集资金，总资产及净资产规模有所增加，降低了资产负债率；同时，公司流动比率、速动比率仍略显不足，需要拓宽融资渠道，进一步提升偿债能力。

另外，报告期内公司流动比率、速动比率高于纽米科技及鸿图隔膜，且资产负债率较低，主要是由于锂电池隔膜行业为资金密集型行业，公司股东投入资金相对较大，使得公司整体偿债能力指标高于纽米科技及鸿图隔膜。

公司管理层认为：公司的资产负债结构合理，资产质量和流动性良好，符合公司行业特征，与公司的业务发展情况相符。公司偿债能力较强，不存在可能影响公司持续经营能力的财务风险。

（三）所有者权益变动情况

报告期内，公司的所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
股本	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
资本公积	23,170.73	23,099.23	22,841.24	22,583.24
盈余公积	3,437.92	3,437.92	2,254.50	1,570.71
未分配利润	20,799.92	17,349.95	11,199.19	9,545.05
归属于母公司所有者权益	56,408.57	52,887.10	45,294.93	42,699.00
少数股东权益	3,443.94	-	-	-
股东权益合计	59,852.51	52,887.10	45,294.93	42,699.00

1、股本

报告期内，公司的股本未发生变动。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积余额分别为 22,583.24 万元、22,841.24 万元、23,099.23 万元及 23,170.73 万元，资本公积形成的原因主要是：（1）股东出资额超过股本部分，即股本溢价；（2）因股份支付事项而确认其他资本公积。报告期内，根据受益期间确认各期的股份支付金额而导致资本公积发生变动。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积的变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
期初余额	3,437.92	2,254.50	1,570.71	1,092.55
加：提取法定盈余公积	-	1,183.42	683.79	478.15
期末余额	3,437.92	3,437.92	2,254.50	1,570.71

报告期内，公司每年按税后利润的 10% 计提法定盈余公积金。

4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
期初余额	17,349.95	11,199.19	9,545.05	7,221.68
加：本期净利润	9,299.97	11,834.18	6,837.93	4,781.53
减：提取法定盈余公积	-	1,183.42	683.79	478.15
减：现金股利	5,850.00	4,500.00	4,500.00	1,980.00
期末余额	20,799.92	17,349.95	11,199.19	9,545.05

报告期内，公司未分配利润的增加主要源于公司净利润的累积。

十三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,380.98	11,557.82	13,566.96	8,042.54
投资活动产生的现金流量净额	-12,622.40	-8,996.85	-2,529.35	-12,565.57
筹资活动产生的现金流量净额	18,998.14	-3,660.38	-8,553.13	6,946.35
现金及现金等价物净增加额	15,678.70	-979.37	2,484.48	2,423.32

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量变动分析

报告期内，公司经营性的现金流量的变动情况如下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	26,396.64	33,152.76	33,402.64	22,081.13
收到的税费返还	-	31.70	449.84	123.64
收到的其他与经营活动有关的现金	1,130.06	1,282.24	837.34	2,011.48
经营活动现金流入小计	27,526.70	34,466.70	34,689.82	24,216.25
购买商品、接受劳务支付的现金	6,417.99	7,738.83	6,737.34	6,403.17
支付给职工以及为职工支付的现金	5,410.35	7,882.26	7,033.27	5,756.76
支付的各项税费	5,157.25	4,460.05	3,664.64	2,118.52
支付的其他与经营活动有关的现金	1,160.14	2,827.74	3,687.61	1,895.26
经营活动现金流出小计	18,145.72	22,908.89	21,122.86	16,173.71
经营活动产生的现金流量净额	9,380.98	11,557.82	13,566.96	8,042.54

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,042.54 万元、13,566.96 万元、11,557.82 万元和 9,380.98 万元。公司报告期内各年经营活动

产生的现金流量净额均为正数，反映了公司具有良好的收益质量。

2、经营活动产生的现金净流量与净利润的差异分析

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,380.98	11,557.82	13,566.96	8,042.54
净利润	9,243.91	11,834.18	6,837.93	4,781.53
差额	137.07	-276.36	6,729.03	3,261.01

报告期内，2013 年和 2014 年，经营活动产生的现金流量净额均大幅高于净利润金额，表明公司经营状况良好，收益质量较高。2015 年，经营活动产生的现金流量净额略小于净利润金额，主要是由于 2015 年公司发展迅速，营业收入较上年增长 41.81%，经营性应收项目有所增加所致。

报告期内，公司实现的净利润和经营活动产生的现金流量净额之间的差异关系如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
净利润	9,243.91	11,834.18	6,837.93	4,781.53
固定折旧	2,454.11	4,612.78	3,673.19	2,627.73
财务费用	828.36	1,369.28	1,299.45	1,263.54
存货的减少（增加以“—”填列）	-493.57	-57.50	11.50	-889.66
经营性应收项目的减少（增加以“—”填列）	-920.78	-13,232.56	410.23	-4,067.55
经营性应付项目的增加（减少以“—”填列）	-1,955.23	6,030.56	780.01	4,080.71
其他	224.17	1,001.08	554.64	246.24
经营活动产生的现金流量净额	9,380.98	11,557.82	13,566.96	8,042.54

3、收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度

收到的政府补助	1,080.80	1,253.40	754.33	1,817.37
收到的存款利息	30.23	23.27	23.56	120.55
收到往来款净额	15.42	-	56.57	67.74
收现营业外收入	3.61	5.57	2.88	5.82
合 计	1,130.06	1,282.24	837.34	2,011.48

4、支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
付现销售费用	415.01	833.28	684.00	432.43
付现管理费用	682.04	1,878.70	2,969.24	1,237.31
付现往来款净额	-	49.36	-	-
付现银行手续费	59.73	42.93	23.57	54.38
付现营业外支出	3.36	23.48	10.80	171.14
合 计	1,160.14	2,827.74	3,687.61	1,895.26

2014年，公司付现管理费用增长较大，主要原因是公司加大对湿法工艺及原有干法工艺的研发投入。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的投资活动产生的现金流量情况见下表：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
取得投资收益收到的现金	3.77	8.34	56.49	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.50	2.85	2.25	-
投资活动现金流入小计	5.27	11.19	58.74	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,127.66	9,008.03	2,588.09	12,565.57
投资支付的现金	500.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	12,627.66	9,008.03	2,588.09	12,565.57

投资活动产生的现金流量净额	-12,622.40	-8,996.85	-2,529.35	-12,565.57

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为负，表明公司仍处于快速发展期。2013 年，公司投资活动产生的现金流量净额为较大负数的主要原因是公司投资购置湿法生产线所需相关设备所致。2015 年，公司以自筹资金加大对第三代干法生产线建设项目的投入及新购置土地用于扩大经营规模，使得当年投资活动产生的现金流量净额亦为较大负数。2016 年上半年，公司以自筹资金形式继续启动对第三代干法生产线建设项目的投入及控股子公司合肥星源以自筹资金新购置土地用于湿法隔膜及涂覆隔膜项目建设，导致 2016 年上半年投资活动产生的现金流量净额负数较上年进一步扩大。

（三）筹资活动产生的现金净流量

报告期内，公司的筹资活动产生的现金流量情况见下表：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
吸收投资收到的现金	3,500.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,500.00	-	-	-
取得借款收到的现金	6,150.00	23,110.00	21,375.66	13,463.85
收到其他与筹资活动有关的现金	22,049.20	235.95	270.18	2,374.44
筹资活动现金流入小计	31,699.20	23,345.95	21,645.84	15,838.29
偿还债务支付的现金	6,375.00	18,959.86	24,657.05	5,139.04
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,928.65	5,997.27	5,305.98	3,482.72
支付其他与筹资活动有关的现金	397.41	2,049.20	235.94	270.18
筹资活动现金流出小计	12,701.06	27,006.33	30,198.97	8,891.94
筹资活动产生的现金流量净额	18,998.14	-3,660.38	-8,553.13	6,946.35

报告期内，公司主要通过银行借款解决业务发展过程中流动资金的不足。

2013 年，公司筹资活动产生的现金净流量为正数，主要原因为公司正开展湿法生产线的建设，资金缺口较大，增加了银行借款。2014 年，公司取得借款

收到的现金和偿还债务支付的现金发生额较大,是由于公司偿还了部分到期银行借款后增加银行借款所致。2015 年,随着业务规模持续扩张,公司根据资金需求及还款计划安排,适当增加银行借款,使得取得借款收到的现金高于 2014 年。2016 年上半年,公司筹资活动产生的现金净流量为正数且金额大幅增长,主要原因是公司控股子公司合肥星源的少数股东合肥国轩、合肥城投分别实际缴纳的 3,500 万元、20,000 万元投资款到位所致。

2014 年、2015 年及 2016 年上半年,公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金较大,主要是由于 2014 年、2015 年公司分别向当时全体股东按每股 0.5 元(含税)派发现金红利 4,500 万元,2016 年上半年公司分别向当时全体股东按每股 0.65 元(含税)派发现金红利 5,850 万元。

(四) 未来重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股意向书签署日,除本次发行募集资金有关投资及控股子公司合肥星源的建设事项外,发行人无可预见的其它重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目具体情况参见本招股意向书“第十节 募集资金运用”。

公司管理层认为:综合本公司近年来业务发展情况和未来资金安排,本公司现金流量在报告期内稳定、合理,并将在较长时间内保持较合理的结构。

十四、填补被摊薄即期回报的相关事宜说明

(一) 本次首发融资摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次首发融资有利于公司扩充产能,提升技术研发能力,改善资本结构,增强资金实力,有利于推动公司主营业务的发展,募集资金使用计划已经过管理层的详细论证,符合公司的发展规划,并经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过。

本次首发融资完成后,公司总股本将有较大幅度的增加。虽然目前新能源行业发展迅猛,公司业绩快速增长,但仍不能完全排除公司未来盈利能力或募投项目不及预期的可能。在公司总股本增加的情况下,如果 2016 年公司业务未能获得相应幅度的增长,或者募投项目无法如期实施或效益未达预期,公司每股收益

等指标将出现下降的风险。

基于上述情况，在未考虑本次发行费用的情况下，公司测算了本次首发融资摊薄即期回报对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项 目	2015 年	2016 年
总股本（万股）	9,000	12,000
本次发行募集资金总额（万元）	66,829.98	
情形 1：2016 年度归属公司普通股股东的净利润与 2015 年度预测基数持平		
归属于公司普通股股东净资产（万元）	52,887.10	131,551.26
归属于公司普通股股东净利润（万元）	11,834.18	11,834.18
归属于公司普通股股东每股净资产（元/股）	5.88	10.96
基本每股收益（元/股）	1.31	1.13
加权平均净资产收益率	23.99%	12.83%
情形 2：2016 年度归属公司普通股股东的净利润比 2015 年度预测基数增长 10%		
归属于公司普通股股东净资产（万元）	52,887.10	132,734.67
归属于公司普通股股东净利润（万元）	11,834.18	13,017.59
归属于公司普通股股东每股净资产（元/股）	5.88	11.06
基本每股收益（元/股）	1.31	1.24
加权平均净资产收益率	23.99%	14.03%
情形 3：2016 年度归属公司普通股股东的净利润比 2015 年度预测基数增长 30%		
归属于公司普通股股东净资产（万元）	52,887.10	135,101.51
归属于公司普通股股东净利润（万元）	11,834.18	15,384.43
归属于公司普通股股东每股净资产（元/股）	5.88	11.26
基本每股收益（元/股）	1.31	1.47
加权平均净资产收益率	23.99%	16.37%

关于上述测算的说明如下：

1、假设仅为测算本次首发融资即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此

进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

2、假设公司于 2016 年 6 月完成本次首发融资（此假设仅用于分析本次首发融资对公司主要财务指标的影响，不代表公司对于业绩的预测，亦不构成对本次首发融资实际完成时间的判断），最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

3、假设宏观经济环境、证券行业情况没有发生重大不利变化；

4、假设本次首发发行股份数量为 3,000 万股（不考虑公司股东公开发售股份的情形）；

5、2016 年度归属于公司普通股股东的净利润分别按假设比 2015 年度预测基数增长 0%、10%及 30%进行测算；

6、假设 2016 年不存在公积金转增股本、股票股利分配等其他对股份数有影响的事项；

7、公司经营环境未发生重大不利变化；

8、未考虑可能存在的 2015 年度分红情况；

9、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

根据上述测算及假设，在公司股本较大幅增加的情况下，如果本次首发完成后，公司自身经营业绩或募投项目无法实现预测的效益，则本次首发完成后公司即期回报指标存在被摊薄的风险。

（二）本次首发融资的必要性、合理性及与公司现有业务相关性的分析

1、董事会选择本次融资的必要性和合理性

（1）新能源行业的快速发展带动了对锂离子电池的巨大需求，作为隔膜供应商的公司目前经常处于满负荷运行状态，制约了公司的业务承接能力，公司需要通过实施第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线的募投项目来解决产能不足的瓶颈

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型产业。近年来，在新能源、新材料及新能源汽车产业化发展的大背景下，锂离子电池产业迎来跨越式的发展，作为隔膜供应商的公司业务亦得到快速发展，公司生产的高性能锂离子电池隔膜受到国内外大中型知名锂离子电池隔膜厂商的青睐。但目前公司的干法单向拉伸工艺生产能力有限，随着公司销售规模的扩大，产能不足的矛盾日渐凸显。为扩充现有产能，全面提升生产技术水平，优化产品结构与产品品质，缩短产品供货周期，提高公司业务承接能力，公司拟通过实施第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线的募投项目来解决产能不足的瓶颈，大幅提高公司的业务承接能力，为公司的持续快速发展奠定坚实的产能基础。

（2）锂离子电池隔膜行业是一个技术快速更新的高新技术行业，行业特性要求领先企业需要持续的研发投入，公司需通过实施功能膜研发中心升级改造的募投项目来满足公司以技术为核心的整体解决方案服务战略

新一代动力类锂离子电池隔膜和新型功能膜的研发和应用是未来锂离子电池隔膜厂商赢得市场竞争的关键，这要求以产品技术领先为核心的高品质锂离子电池隔膜企业投入大量的研发支出。公司拟通过实施功能膜研发中心升级改造的募投项目，创建和完善更具专业性的研发团队，建立多个专业实验室，购置先进的研发用试验和检测设备硬件与软件，打造以技术为核心的整体解决方案服务战略，从而全面提升公司的研发水平，为公司提供更具竞争力的产品和服务奠定坚实的技术基础。

（3）锂离子电池隔膜行业属于资金密集型产业，近年来由于公司融资渠道较为单一，长期依赖债权融资，有息负债率一直处于较高水平，公司需通过使用本次募集资金用于补充流动资金和偿还部分银行借款来满足对流动资金的大量需求，增强公司资金实力

锂离子电池隔膜行业属于资金密集型产业。一方面，锂离子电池隔膜厂商要形成规模经济才能获得生存和发展的空间，这需要投入巨额资金在投料和配料设备、挤出混合设备、流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等固定资产购置和建设上。同时，技术工艺不断进步要求公司持续投入人力和物力进行新产品、新技术、新工艺、新设备的研究开发，而且需要预备大量流动资金以满足公司日

常经营活动的需求。未来随着生产规模的进一步扩大，特别是合肥星源湿法生产线和第三代高性能动力隔膜生产线的全部建成投产，资本性支出规模将大幅增加，因此，公司的业务发展需要大量的流动资金作为保障。另一方面，近年来，由于公司融资渠道较为单一，长期依赖债权融资，有息负债率一直处于较高水平，公司通过使用本次募集资金用于偿还部分银行借款，有助于改善公司资本结构、增强公司资金实力，为公司后续发展坚实的资金基础。

2、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）本次募集资金投资项目情况

本次发行募集的资金将主要用于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟募集资金投资总额
1	第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目	38,263.98
2	功能膜研发中心升级改造项目	3,566.00
3	补充流动资金	10,000.00
4	偿还部分银行借款	15,000.00
合 计		66,829.98

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口将通过公司自筹资金予以解决；若本次发行募集资金到位时间与项目投资进度时间要求不一致，公司将根据实际情况需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（2）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目，将利用公司具有自主知识产权的成熟干法单向拉伸工艺技术，购置先进生产设备和检测设备，采用高精度热复合技术增强复合隔膜的粘结力，生产制造超薄规格的产品，全面提升公司产品的品质和业务承接能力，巩固公司在锂离子电池隔膜领域的技术领先优势，为进一步提高公司产品的核心竞争力与市场占有率奠定基础。

功能膜研发中心升级改造项目，将通过引进研发和设计人才，利用公司已建成完工的研发大楼，添置先进的锂离子电池隔膜研发及检测设备，研发方向集中在新一代动力锂离子电池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品的研发，全面提升公司在基础材料、表面涂覆材料、新型隔膜制备工艺等锂离子电池隔膜及新型功能膜的关键技术与应用的自主研发能力，在进一步巩固公司在锂离子电池隔膜领域的技术领先优势的同时，积极向其他功能膜应用领域拓展并积累技术基础，从而进一步增强公司的产品技术水平及市场竞争能力。

同时，本次募集资金拟用于补充流动资金 10,000 万元和偿还部分银行借款 15,000 万元，以拓展融资渠道，利用直接融资来置换或补充间接融资，减少公司对银行贷款的依赖、降低银行借款规模，从而改善公司资本结构、增强公司资金实力，为企业后续发展提供有力的资金保障，并进一步提升公司利润水平。

（3）公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

人员储备方面，公司建立了行业领先的研发团队和研发机制。目前，公司拥有一支经验丰富的管理、营销及技术人员队伍，其中公司董事长陈秀峰先生、副董事长兼总经理陈良先生具有十多年的锂离子电池隔膜研究开发和业务管理经验，对锂离子电池隔膜行业有着深刻的认知。公司研发工作实行项目制管理，通过多年的培养和引进，公司拥有许刚、杨佳富、陈勇、王永国、王力钧等多名资深工程技术专家。同时，公司根据发展需要，通过内部培养和外部引进等多种渠道不断扩充和提升核心团队，这些核心管理人员和业务骨干已经成为公司研发和经营管理的重要力量，为本次募投项目的顺利实施提供了人员保障。

技术储备方面，公司拥有行业领先的锂离子电池隔膜技术。公司经过多年技术研究、应用与推广实践积累，成功解决和突破了锂离子电池隔膜的多项技术难题，多个锂离子电池隔膜研究项目被列入“国家火炬计划”、“863 计划”、“深圳市重点工程项目”等。目前，公司拥有发明专利 15 项，实用新型专利 14 项，自主研发掌握了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等涉及原料、工艺、设备、应用的数十项核心技术，拥有多项技术储备，为本次募投项目的顺利实施提供了技术保障。

市场储备方面，首先，公司积极开拓海外市场，目前公司已与国外大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作关系和启动产品认证工作，将为公司进一步扩充国际市场份额创造有利条件；同时，公司通过积极加强与国外同行业企业的信息交流和业务合作，及时接触与了解国际同行业发展的最新动态，以拓展公司的国际视野。未来海外市场将成为公司的主要销售区域之一。其次，公司持续持续拓展现有国内中高端市场，公司与比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商合作关系稳定。由于目前国内中高端市场的进口锂离子电池隔膜仍占主要比重，国产替代的潜力巨大，公司的国内市场份额提升空间较大。

综上所述，公司已在技术、人员和市场等各方面为本次首发融资做好了充分的准备工作。

（三）本次首发融资摊薄即期回报的风险提示

本次首发完成后，公司股本规模将由 9,000 万股增加至 12,000 万股，增幅为 33.33%。公司总资产和净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次募集资金到位后，公司将合理使用募集资金，但由于募集资金投资项目效益的产生尚需一定时间，因此，短期内公司实际的每股收益、净资产收益率等财务指标会出现下降的可能，即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次首发可能摊薄即期回报的风险。

（四）公司对本次首发融资摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

为降低本次首发融资可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务和实施募投项目提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

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）公司现有业务板块的运营状况及发展态势

公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业，目前生产单层、双层和多层等规格较为齐全

的锂离子电池隔膜，主要分为动力类锂离子电池隔膜和数码类锂离子电池隔膜两大类，产品广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航空航天、医疗及数码类电子产品等领域。

目前，公司已成为我国少数实现国产隔膜走向国际市场、为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务的业内领军企业之一。报告期内，公司成品锂离子电池隔膜呈现产销两旺的局面，收入规模和利润水平显著提升。

随着公司第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目及华东基地的开始建设并陆续投产，同时自身通过技术研发挖掘现有生产线的产能潜力，公司未来产能将得到进一步提升，再加上新产品的陆续研发，公司营业规模将进一步扩张。若新能源行业带动锂离子电池行业继续向好，则公司业绩将会呈现健康、可持续的发展。

（2）公司现有业务板块面临的主要风险及改进措施

基于上述对公司现有锂离子电池隔膜业务板块的运营状况及发展态势分析，公司目前主要面临的风险包括锂离子电池隔膜行业技术进步和产品替代的风险、市场竞争加剧可能导致产品价格下跌的风险、产品质量风险、产品在专利未覆盖区域被限制销售的风险及汇率变动的风险等。同时，公司根据自身业务特点和经营模式提出了相应的改进措施。具体情况参见本招股意向书“第四节 风险因素”中对上述风险及改进措施的分析。

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

鉴于公司自身经营业绩及募投项目仍然存在未来盈利能力不及预期的可能，公司拟通过加大研发力度和加快产品线升级、继续夯实国内市场和积极拓展海外市场、加快募投项目投资进度和加强募集资金管理、优化公司资本结构和降低财务费用、完善利润分配制度等方式，积极应对锂离子电池隔膜行业快速变化的外部环境，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报。具体如下：

（1）继续加大研发力度，加快产品线升级

公司致力于高性能锂离子电池隔膜的研制与开发,先后研发出一系列具有公司特色和国内领先水平的单层、双层和多层等规格较为齐全的动力类和数码类锂离子电池隔膜,产品广泛应用于下游客户动力类终端应用产品和数码类电子产品。未来公司将继续加大研发设备、技术人员和经费的投入,进一步提升核心竞争能力,为公司持续发展增加新生力量。

(2) 继续夯实国内市场和积极拓展海外市场,提高市场份额

①继续拓展现有国内中高端市场

财政部、科技部、工信部、发改委联合于 2013 年 9 月颁布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》及国务院于 2014 年 7 月颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》,新的补贴政策将带来核心部件“动力锂离子电池”及相关产业链的新一轮投资热潮,国内大型的锂离子电池厂商相继开始新的项目建设。

报告期内,公司与比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商合作关系稳定,并与比亚迪、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、杭州万马高能量电池有限公司、深圳市海盈科技有限公司东莞分公司等签署了合作框架协议,以进一步提高客户合作深度,继续扩大产品的国内市场份额。由于目前国内中高端市场的进口锂离子电池隔膜仍占主要比重,国产替代的潜力巨大,公司的国内市场份额提升空间较大。

②积极开拓海外市场

随着全球对环境保护、节能降耗、清洁能源的要求日益严格,锂离子电池代表着绿色储能技术的未来发展方向,已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。如美国政府作为全球新能源经济的引领者,持续发力新能源汽车产业,尤其是特斯拉纯电动车在电源管理系统技术上的重大突破,将促进全球锂电池市场继续保持稳步增长态势,从而为处于全球产业链中的国内锂离子电池隔膜厂商提供广阔的市场空间。

目前,公司已与美国 A123、法国 SAFT、韩国 LG 化学等国外大型知名锂

离子电池厂商建立稳定的业务合作关系，特别是公司对韩国 LG 化学的销售金额迅速增加。此外，公司还与三星 SDI、ATL、松下能源等启动了产品认证工作，为公司带来了提升国际市场份额的机会。同时，公司通过积极加强与国外同行业企业的信息交流和业务合作，及时接触与了解国际同行业发展的最新动态，以拓展公司的国际视野。未来海外市场将成为公司的主要销售区域之一。

（3）加快募投项目投资进度，加强募集资金管理

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于扩大公司整体规模、优化产品结构并扩大市场份额，从而改善公司资本结构，增强公司资金实力，进一步提升公司核心竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及公司《募集资金管理制度》的有关规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

（4）优化公司资本结构，降低财务费用

截至 2016 年 6 月 30 日，公司资产负债率（母公司）为 41.10%。若本次首发融资顺利完成，公司将部分募集资金用于补充流动资金及偿还部分银行借款，将有效降低公司的资产负债率水平。本次首发有利于公司增强资金实力，优化资产结构，降低财务费用，提升公司整体盈利能力，增强抗风险能力。

（5）不断完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

本公司上市后，公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的有关要求，

严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，以强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

（五）公司董事及高级管理人员对公司填补回报措施的切实履行作出承诺

为确保公司本次首发摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，公司董事及高级管理人员对此作出承诺，具体内容如下：

- 1、承诺人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。
- 2、承诺人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。
- 3、承诺人承诺对其职务消费行为进行约束。
- 4、承诺人承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 5、承诺人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。
- 6、如果公司拟实施股权激励，承诺人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

十五、股利分配政策及最近三年及一期的分配情况

（一）发行人近三年及一期股利分配情况

2013年5月18日，公司召开2012年度股东大会，通过《关于深圳市星源材质科技股份有限公司2012年度利润分配方案的议案》，依据正中珠江出具的2012年度审计报告，以公司总股本9,000万股为基数，向截至2012年12月31日登记在册的全体股东按每股0.22元（含税）派发现金红利，合计1,980万元。该次股利分配已实施完毕，并向个人股东代扣代缴个人所得税。

2014年11月5日，公司召开2014年第四次临时股东大会，通过《关于深圳市星源材质科技股份有限公司2013年度利润分配方案的议案》，依据正中珠江出具的2013年度审计报告，以公司总股本9,000万股为基数，向截至2014年9月30日登记在册的全体股东按每股0.50元（含税）派发现金红利，合计4,500万元。该次股利分配已实施完毕，并向个人股东代扣代缴个人所得税。

2015年5月30日，公司召开2014年度股东大会，审议通过《关于深圳市星源材质科技股份有限公司2014年度利润分配预案的议案》，同意公司以2014年12月31日总股本9,000万股为基数，向截止2014年12月31日登记在册的全体股东按每股0.50元（含税）派发现金红利，共计派发现金人民币4,500万元。该次股利分配已实施完毕，并向个人股东代扣代缴个人所得税。

2016年5月28日，公司召开2015年度股东大会，审议通过《关于深圳市星源材质科技股份有限公司2015年度利润分配预案的议案》，同意公司以2015年12月31日总股本9,000万股为基数，向截止2015年12月31日登记在册的全体股东按每股0.65元（含税）派发现金红利，共计派发现金人民币5,850万元。该次股利分配已实施完毕，并向个人股东代扣代缴个人所得税。

（二）本次发行完成前滚存利润的分配

根据公司2015年度第一次临时股东大会决议通过的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股前的滚存未分配利润由新老股东共享的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存利润由首次公开发行后的新老股东按首次公开发行后的持股比例共同享有。

（三）本次发行上市后的股利分配政策

根据有关法律法规和《公司章程（草案）》，本次发行后公司股利分配政策如下：

公司实施积极的利润分配制度：

1、公司应当重视对投资者特别是中小投资者的合理投资回报，在满足正常生产经营所需资金的前提下，制定股东回报规划，实行持续、稳定的利润分配政策。公司利润分配制度应符合法律、法规的相关规定，不得超过累计可供分配利

润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式向投资者分配股利。在保证公司正常经营的前提下，优先采用现金分红的利润分配方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红方式进行利润分配。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因素。

3、利润分配条件和比例

（1）现金分配的条件和比例：在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当采取现金方式分配股利，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%，公司最近 3 年以现金方式累计分配的利润不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

重大投资计划、重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，实施募集资金投资项目除外。上述重大投资计划或者重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（2）股票股利分配的条件：在确保最低现金分红比例的条件下，公司在经营状况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的条件下，提出股票股利分配预案。

4、公司董事会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，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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

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。

5、利润分配的期间间隔

在满足利润分配的条件下，公司每年度进行一次利润分配，公司可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期分红，具体形式和分配比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

6、利润分配方案的决策程序

(1) 公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上提出、拟定公司的利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案需经全体董事过半数同意，并且经 1/2 以上独立董事同意方可通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

(2) 监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。监事会同时应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

(3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并即时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(4) 公司利润分配政策的制订提交股东大会审议时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小股东参加股东大会提

供便利。

(5) 在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供股东大会网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

7、利润分配政策的调整条件和程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要调整利润分配政策的，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案经全体董事过半数同意，且经 $1/2$ 以上独立董事同意以及监事会全体监事过半数同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

8、公司将严格按照有关规定在年度报告中详细披露现金分红政策的制定和执行情况。年度盈利但未提出现金分红预案或分红水平较低的，在定期报告中披露未进行现金分红或现金分红水平较低的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表独立意见。

9、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。

(四) 股东分红回报规划

为加强股东回报的稳定性和连续性，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《深圳市星源材质科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，具体内容如下：

1、规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，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，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、规划制定原则

在满足正常经营所需资金的前提下，公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的10%。公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配利润的30%。在确保最低现金分红比例的前提下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的前提下，提出股票股利分配预案。

3、公司上市后三年股东分红回报具体规划

（1）利润分配具体政策

1）利润分配形式

公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后进行利润分配。在保证公司正常经营的前提下，优先采用现金分红的利润分配方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红方式进行利润分配。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。

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和现金分红比例。

2) 现金分红条件及比例

在公司当年盈利、累计未分配利润为正数、上年经营活动产生的现金流量净额为正且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利。

重大投资计划、重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，实施募集资金投资项目除外。该等重大投资计划或者重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照《公司章程（草案）》、本规划规定的决策程序审议后提交公司股东大会审议。

公司董事会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，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

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) 股票股利分配的条件

在确保最低现金分红比例的前提下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的前提下，提出股票股利分配预案。

4) 利润分配间隔

在满足利润分配的条件下，公司每年度进行一次利润分配，公司可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期分红，具体形式和分配比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

(2) 利润分配的决策机制

1) 利润分配方案的制定

公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合《公司章程（草案）》的有关规定，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、科学的回报基础上制定利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2) 利润分配方案的决策程序

公司董事会审议通过利润分配预案后，利润分配事项方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，并且经 $1/2$ 以上独立董事同意方可通过。

监事会对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

公司利润分配政策的制订提交股东大会审议时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 $2/3$ 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策事项时，应安排通过网络投票系统等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

3) 利润分配的监督机制

董事会在审议利润分配预案时，独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

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规划的情况及决策程序进行监督。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并即时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，应在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。同时公司在召开股东大会时除现场会议投票外，还应当向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

4) 利润分配方案的实施

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二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意、1/2 以上独立董事同意及监事会全体监事过半数同意后，方能提交公司股东大会审议，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，该次股东大会应同时应当向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

5、利润分配的信息披露

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，说明是否符合《公司章程（草案）》的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，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充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

在当年满足现金分红条件情况下公司董事会未作出现金分配预案或现金分红水平较低的,应当在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途,独立董事应当对此发表独立意见并公开披露。

6、分红回报规划的制定周期

公司至少每五年重新审阅一次《股东分红回报规划》,根据股东(特别是公众投资者)、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改,确定该时段的股东回报计划。

十六、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

(一) 发行人会计师的审阅意见

正中珠江对发行人 2016 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表, 2016 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行审阅, 并出具了《审阅报告》“广会专字【2016】G14000250389 号”, 审阅意见如下: “根据我们的审阅, 我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制, 未能在所有重大方面公允反映深圳市星源材质科技股份有限公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

(二) 发行人的专项说明

发行人董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月的财务报表, 保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月的财务报表, 保证该等财务报表的真实、完整、准确。

(三) 主要财务信息

发行人 2016 年 1-9 月的合并财务报表未经审计, 但已经正中珠江审阅, 主要财务数据如下:

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016.09.30	2015.12.31
流动资产	52,125.18	36,329.06
非流动资产	73,261.53	58,299.71
资产总额	125,386.71	94,628.76
流动负债	29,568.97	29,701.20
非流动负债	32,967.31	12,040.46
负债总额	62,536.28	41,741.66
归属于母公司股东权益	59,471.33	52,887.10
股东权益合计	62,850.44	52,887.10

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-9 月	2015 年 1-9 月
营业收入	38,236.53	27,529.76
营业利润	13,608.90	7,452.06
利润总额	14,372.73	7,920.41
净利润	12,234.83	6,779.54
归属于母公司股东的净利润	12,355.73	6,779.54
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	11,695.26	6,374.38

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-9 月	2015 年 1-9 月
经营活动产生的现金流量净额	12,672.64	2,013.85
投资活动产生的现金流量净额	-18,505.43	-2,713.20
筹资活动产生的现金流量净额	18,352.02	-3,566.52
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-86.29	90.91
现金及现金等价物净增加额	12,432.95	-4,174.97

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

项 目	2016 年 1-9 月	2015 年 1-9 月
非流动性资产处置损益	2.95	0.79
计入当期损益的政府补助	770.85	466.33
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	5.98	8.30
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	7.00	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-9.98	1.24
合 计	776.81	476.66

（四）主要经营状况

1、2016 年 1-9 月经审阅的主要财务信息和经营情况

2016 年 1-9 月，公司经营状况良好，经营模式、研发、采购、生产、销售、款项回收、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策、整体经营环境及其他可能影响投资者判断的重大事项与上年同期未发生重大变化。

2016 年 1-9 月，公司分别实现营业收入、归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 38,236.53 万元、12,355.73 万元及 11,695.26 万元，分别较上年同期增长 38.89%、82.25%及 83.47%，主要原因是：2016 年，新能源行业持续快速发展，公司产品需求保持旺盛，业务规模持续扩大；同时，公司持续优化及改进生产工艺，提高生产效率，且随着湿法隔膜已形成规模化量产，规模效应使得其单位成本显著降低，推动公司营业收入及净利润快速增长。

2、2016 年度业绩预测

根据宏观经济情况、新能源行业发展状况及公司自身经营情况，公司预计 2016 年全年可实现营业收入 50,000 万元- 55,000 万元，较上年增长 17.63%-29.39%；预计可实现归属于母公司股东的净利润 14,000 万元- 17,000 万元，较上年增长 18.30%-43.65%；预计可实现扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 13,200 万元- 16,200 万元，较上年增长 16.83%-43.38%。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金拟投资项目

根据公司第三届董事会第二次会议和 2015 年第一次临时股东大会决议，公司拟通过向社会公众发行人民币普通股（A 股）募集资金，用于第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目、功能膜研发中心升级改造项目、补充流动资金和偿还部分银行借款。

本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）【】万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，公司将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金和偿还部分银行借款。

1、本次募集资金投资项目的备案情况及资金使用计划

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟用募集资金投入金额	项目备案	项目环评
1	第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目	38,263.98	38,263.98	深圳市发展和改革委员会《社会投资项目备案通知》（深发改备案【2014】0075 号）	深圳市人居环境委员会《建设项目环境影响评价审查批复》（深环批【2014】100056 号）
2	功能膜研发中心升级改造项目	3,566.00	3,566.00	深圳市发展和改革委员会《社会投资项目备案通知》（深发改备案【2014】0061 号）	-
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	-
4	偿还部分银行借款	15,000.00	15,000.00	-	-
合 计		66,829.98	66,829.98	-	-

本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务进行，扩大经营规模，提高生产

能力，保持并提升公司在行业中的竞争地位，从而进一步提高公司的盈利能力。

2、本次募集资金投资项目的投资进度

单位：万元

项目名称	拟使用 募集资金	募集资金使用计划	
		第一年	第二年
第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目	38,263.98	20,831.56	17,432.42
功能膜研发中心升级改造项目	3,566.00	3,566.00	-
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
偿还部分银行借款	15,000.00	15,000.00	-
合 计	66,829.98	49,397.56	17,432.42

（二）专户存储安排

为保护广大投资者的利益，确保资金安全，2015 年度第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，并按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金。募集资金投资项目因市场发生变化或其他特殊原因导致可行性发生变化的，应当经董事会审议、股东大会决议通过后方可变更募集资金投向。

（三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次发行实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口将通过公司自筹资金予以解决；若本次发行募集资金到位时间与项目投资进度时间要求不一致，公司将根据实际情况需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。截至 2016 年 6 月末，公司使用自筹资金先期投入建设部分第三代干法生产线，业已建成投产及目前仍在建的投资金额合计为 3,763.49 万元。

（四）募集资金投资项目与公司目前主营业务之间的关系

公司一直专注于锂离子电池隔膜的研发、生产及销售,致力于通过自主研发,不断提升自身的锂离子电池隔膜技术水平,改进制造方式和工艺,为下游锂离子电池厂商提供机械性能良好、化学稳定性高、高温自闭等安全性能优良的产品。本次募集资金投资项目将全部围绕主营业务实施,并服务于公司的长远战略发展目标,有利于进一步完善公司产业链、提升公司一体化综合服务能力。

第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目,将利用公司具有自主知识产权的成熟干法单向拉伸工艺技术,购置先进生产设备和检测设备,采用高精度热复合技术增强复合隔膜的粘结力,生产制造 10 μ m、12 μ m、14 μ m 等超薄规格的稳定产品,全面提升公司产品的品质和业务承接能力,巩固公司在锂离子电池隔膜领域的技术领先优势,为进一步提高公司产品的核心竞争力与市场占有率奠定基础。

功能膜研发中心升级改造项目,将通过引进研发和设计人才,利用公司已建成完工的研发大楼,添置先进的锂离子电池隔膜研发及检测设备,研发方向集中在新一代动力锂离子电池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品的研发,全面提升公司在基础材料、表面涂覆材料、新型隔膜制备工艺等锂离子电池隔膜及新型功能膜的关键技术与应用的自主研发能力,在进一步巩固公司在锂离子电池隔膜领域的技术领先优势的同时,积极向其他功能膜应用领域拓展并积累技术基础,从而进一步增强公司的产品技术水平及市场竞争能力。

同时,本次募集资金拟用于补充流动资金 10,000 万元和偿还部分银行借款 15,000 万元,以拓展融资渠道,利用直接融资来置换或补充间接融资,减少公司对银行贷款的依赖、降低银行借款规模,从而改善公司资本结构、增强公司资金实力,为企业后续发展提供有力的资金保障,并进一步提升公司利润水平。

二、募集资金投资项目的具体情况

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了分析,认为募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

(一) 第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目概况

1、项目概况

本项目拟在公司现有厂房的基础上,通过新建设第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线,形成年产 7,920 万平米成品隔膜的生产能力,以提高公司现有产能,满足市场日益快速增长的高品质动力锂离子电池隔膜需求。

本项目建设期为 1.5 年,计划投资总额为 38,263.98 万元,其中新增固定资产投资 31,060.00 万元,场地装修费 1,586.40 万元,工程建设其他费用 850.00 万元,预备费 669.93 万元,铺底流动资金 4,097.65 万元。

本项目已取得深圳市发展和改革委员会《社会投资项目备案通知》(深发改备案【2014】0075 号)。

2、项目建设的必要性

(1) 扩张产能提升公司核心竞争力的需要

公司的核心竞争力突出表现在由研发优势、整体解决方案优势、产品领先优势、品牌及客户资源优势、管理优势等所共同形成的强大综合实力。公司产能扩大形成的规模优势是形成和巩固公司核心竞争力的重要基础,将通过以下途径转化为核心竞争力:①有助于巩固公司的行业领先地位;②有助于形成产品的多元化,提高生产的灵活性和实用性;③有利于争取和稳定大客户,增强公司与上游聚烯烃原材料供应商和下游锂离子电池厂商的战略合作关系。

近年来,公司业务得到快速发展,高性能锂离子电池隔膜受到国内外大中型知名锂离子电池隔膜厂商的青睐。但目前公司的干法单向拉伸工艺生产能力有限,随着公司销售规模的扩大,产能不足的矛盾日渐凸显。

为尽量满足客户需求,公司生产设备经常处于满负荷运行。由于产能不足,公司无法满足部分客户的供货工期要求,制约了公司的业务承接能力,成为公司业务发展的瓶颈,公司产能扩张势在必行。本募集投资项目的顺利实施将使公司成品隔膜增加 7,920 万平米,公司产能的大幅增长和顺利释放将有效解决产能不足的问题,有利于提升公司核心竞争力。

(2) 全面提升公司的生产技术和优化产品结构及产品品质的需要

锂离子电池隔膜是锂离子电池构成中的关键内层组件之一，采用非常精细且渗透性强的微孔膜制成，可在允许锂离子传导的同时有效隔离电池正负极。隔膜性能的优劣，如厚度均匀性、抗拉强度和抗穿刺强度、透过性、浸润性、化学稳定性、热稳定性、安全保护性能等，将影响锂离子电池的容量、循环性能、充放电电流密度等关键特性，性能优异的隔膜对提高电池的综合性能具有重要作用。

通过本项目的成功实施，公司将利用已建成的现代化生产厂房，购置先进的配套设备，在巩固现有多规格产品的基础上，采用高精度热复合技术实现10 μ m、12 μ m、14 μ m等多规格超薄复合膜的生产，能够显著提升产品的孔隙率、透过性。公司生产重心将逐步转向更高利润、更高技术含量、更高附加值的锂离子电池隔膜，全面提升公司的生产技术和优化产品结构，完善产品战略布局，为公司提供新的利润增长点。

（3）缩短产品供货周期，提高公司市场竞争能力的需要

目前公司采用“以销定产”的订单模式组织生产，不同的客户要求不一，锂离子电池隔膜生产的个性化特点明显。受制于产能不足及“订单式”的原材料采购，交货时间的可控性较低。但由于隔膜是锂离子电池厂商的关键配件，公司的供货周期直接影响到客户的投产时间，因此，交货周期是客户选择隔膜供应商时考虑的重要因素。另外，在产品供应合同中，通常会对交货时间做出严格规定，一旦延期交货将会让公司声誉受损，并需要承担赔偿责任。

通过本项目的成功实施，公司将从以下方面大幅缩短产品供货周期，提高公司的市场竞争能力：①通过配套设备的升级改造，全面提高机械化生产水平，从而提升产品的生产制造效率；②通过提高生产工艺流程和控制一体化的程度，有效提升投入产出比和成品率，避免因产品品质问题造成的退换货而延长产品供货周期；③通过加强对客户的技术支撑和服务，积极对接客户需求，为客户量身定做专业技术解决方案，为客户提供更及时和快捷的配送方式，有效提升专业服务能力。

（4）提高公司的业务承接能力，保证公司持续快速发展的需要

近年来，公司业务快速发展，公司生产的锂离子电池隔膜凭借其良好的机械

性能、化学稳定性和高温自闭性能等技术领先优势，在动力类与数码类锂离子电池领域面临前所未有的发展机遇。但目前公司的干法单向拉伸工艺生产能力有限，随着公司销售规模的扩大，产能不足的矛盾日渐凸显，无法满足部分客户的供货工期要求，制约了公司的业务承接能力，成为公司业务发展的瓶颈。

本项目成功实施后，公司将在现有干法第二代生产线的基础上，利用和发展自主掌握的微孔制备技术，建设第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线，实现工艺技术、配套设备、生产控制流程的升级和改进。公司高性能动力锂离子电池隔膜产能的提高，有助于稳定并满足现有重要客户的采购需求，吸引更多有实力的下游锂离子电池厂商与公司结成合作关系，从而大幅提高公司的业务承接能力，为公司的持续快速发展奠定基础。

3、项目实施的可行性

（1）项目建设顺应和符合国家产业政策的发展方向

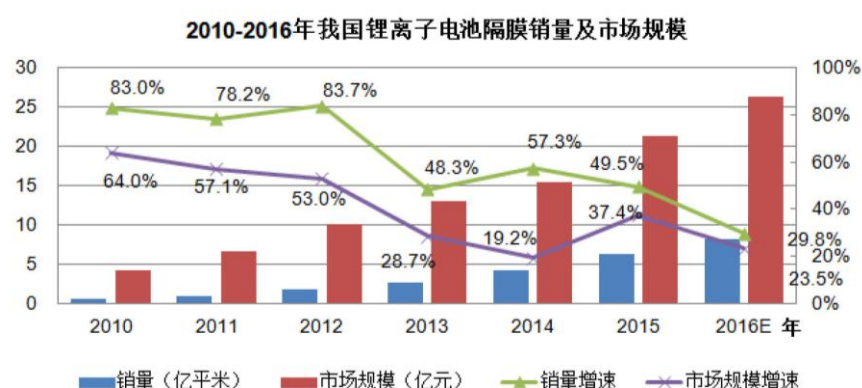
为保障锂离子电池隔膜行业的持续健康发展，我国政府明确了支持与该行有关的新材料、新能源及新能源汽车产业的政策导向。2011年3月，中共中央颁布的《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，明确指出“十二五”期间，要大力发展“新能源、新材料、新能源汽车”等战略性新兴产业，重点发展“插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术”等新能源汽车产业；2012年6月，国务院颁布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》，指出到2015年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。

锂离子电池隔膜行业属于新材料产业，是新能源汽车产业发展的重要一环，关系到是否能与锂离子电池其他组件形成合力来共同促进新能源产业的健康发展。本项目的实施将提升并带动整个锂离子电池隔膜行业的发展，顺应和符合我国支持发展新能源、新材料和新能源汽车产业政策的发展方向。具体产业政策见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二、（二）2、行业主要法律法规及产业政策”。

（2）锂离子电池隔膜具有广阔的市场前景

①国内锂离子电池隔膜市场需求快速增长

近年来，我国锂离子电池产业发展迅速，全球市场份额不断攀升，大规模的锂离子电池投资带动对隔膜的巨量需求。随着国内隔膜厂商初步实现工艺技术突破，对隔膜的投资加速上升，未来几年将处于产能逐步释放的阶段，带动我国锂离子电池隔膜产量相应快速增长。根据高工锂电统计数据，我国锂离子电池隔膜销量由 2010 年的 0.55 亿平米增至 2015 年的 6.28 亿平米，年均复合增长率达到 62.7%，预计我国锂离子电池隔膜出货量在 2016 年将达到 8.15 亿平米。同时，我国锂离子电池隔膜市场规模从 2010 年的 4.2 亿元增至 2015 年的 21.3 亿元，年均复合增长率达到 38.4%；预计我国锂离子电池隔膜市场规模在 2016 年将达到 26.3 亿元。



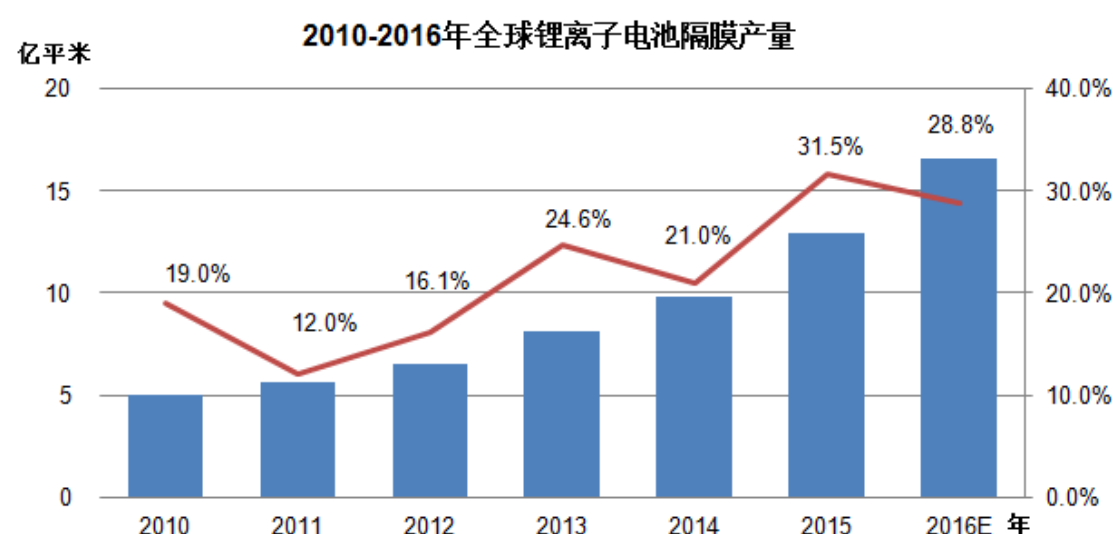
数据来源：高工锂电

在目前低碳经济理念深入人心和新能源、新材料及新能源汽车产业化发展的大背景下，锂离子电池产业作为我国“十二五”期间重点发展的新能源、新材料和新能源汽车三大产业中的重点交叉产业，政府先后出台一系列政策支持锂离子电池产业链的发展，锂离子电池本身的成长性加上各种宏观环境和相关产业政策的支持，将使其在未来几年成为我国二次电池的主导能源储存方式，从而带动整个锂离子电池隔膜产业迎来跨越式的发展。

②不断增长的国际锂离子电池隔膜市场将为国内专业锂离子电池隔膜厂商

带来市场机会

虽然近年来世界经济波动频繁，2008 年以来相继发生金融危机、欧债危机，但是随着数码类电子产品和新能源动力类产品得到广泛应用和普及，锂离子电池产业已经发展形成专业化程度高、分工明确的产业链体系，全球锂离子电池市场仍然取得了较快增长，锂离子电池产业规模的迅速扩张带动了整个隔膜产业的高速增长。根据高工锂电统计数据，全球锂离子电池隔膜产量由 2010 年的 5.0 亿平米增至 2015 年的 12.9 亿平米，年均复合增长率达到 20.9%，预计全球锂离子电池隔膜产量在 2016 年将达到 16.6 亿平米。



数据来源：高工锂电

随着各国政府环保意识不断加强，新能源产业备受关注，政府不断出台相关政策进行扶持。如美国政府作为全球新能源经济的引领者，持续发力新能源汽车产业，智能手机、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源、新能源汽车、电动自行车、电动工具及储能电站的应用和普及将给锂离子电池产业及隔膜产业带来前所未有的发展机遇，全球锂离子电池隔膜市场将继续保持稳步增长态势。

近年来，我国在国际锂离子电池隔膜市场的地位日益突出，涌现出以本公司、金辉高科、中科科技、沧州明珠等为代表的领先锂离子电池隔膜厂商，越来越多的国外锂离子电池厂商开始从中国采购隔膜。因此，不断增长的国际锂离子电池隔膜市场将为国内专业锂离子电池隔膜厂商带来市场机会。

③目前国内仅有少数锂离子电池隔膜厂商具备规模化供应能力

由于锂离子电池隔膜在原材料配方设计、微孔制备工艺、配套设备、生产过程精密控制、自动化制造及产品检测技术等方面具有较高的技术门槛，目前国内仅有本公司、金辉高科、中科科技、沧州明珠等少数锂离子电池隔膜厂商具备规模化供应能力。

（3）公司具备较丰富的人才储备

公司一直以来专注于锂离子电池隔膜的设计、研究和开发，公司董事长陈秀峰先生、副董事长兼总经理陈良先生具有十多年的锂离子电池隔膜研究开发和业务管理经验，对锂离子电池隔膜行业有着深刻的体验和认知。公司研发工作实行项目制管理，通过多年的培养和引进，公司拥有许刚、杨佳富、陈勇、王永国、王力钧等多名资深工程技术专家，具有丰富的锂离子电池隔膜研发生产经验，这些核心管理人员和业务骨干已经成为公司研发和经营管理的重要力量，为公司的发展作出了突出贡献。

（4）公司拥有行业领先的锂离子电池隔膜技术

公司经过多年技术研究、应用与推广实践积累，成功解决和突破了锂离子电池隔膜的多项技术难题，多个锂离子电池隔膜研究项目被列入“国家火炬计划”、“863 计划”、“深圳市重点工程项目”等。目前，公司拥有发明专利 15 项，实用新型专利 14 项，自主研发掌握了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等涉及原料、工艺、设备、应用的数十项核心技术，拥有多项技术储备。同时，“锂离子电池隔膜产品”被广东省科技厅评为“广东省高新技术产品”，“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”，公司拥有行业领先的锂离子电池隔膜技术。

（5）项目是公司现有业务的正常延伸，有成功的经验和技術可供借鉴

公司多年从事锂离子电池隔膜的研发生产，在原材料配方工艺技术、微孔制备技术、成套设备自主设计技术、产品检测技术等方面积累了较丰富的经验。本募集资金投资项目计划投产的产品系对现有生产线产品性能的技术升级，项目建

成后完全可以沿用公司现有的全面技术支撑平台、管理平台和营销平台，利用具有自主知识产权的成熟干法单向拉伸工艺技术，继续加强与现有原材料供应商的合作。公司现有的技术、管理、供应商与客户资源将为项目的顺利投产提供强有力的支持。

4、项目实施方案

（1）项目建设方案

本项目拟在现有干法生产线的基础上，利用和发展已有干法单向拉伸工艺的微孔制备技术，进行工艺技术和装备配置的升级改造。通过创新的挤出技术应用、特殊的流延模头设计、合理的热处理装置加工、优化的拉伸系统更新，来拓展更宽的工艺窗口，实现更高的单机产能，提高产品成品率，提升产品稳定性和一致性，使产品能够更好地满足动力类锂离子电池行业的要求，从而形成干法第三代高性能动力离子电池隔膜生产线的工艺技术。具体包括：

①突破业内干法隔膜厚度低于 16 μm 时稳定性和安全性受到限制的应用状况，通过进一步提升工程能力，精确控制隔膜的厚度、透气性、热稳定性、浸润性、拉伸强度、穿刺强度及闭孔温度等关键参数，实现 10 μm 、12 μm 、14 μm 等超薄规格产品的稳定制造，同时，通过采用高精度热复合技术增强复合隔膜的粘结力，实现多规格的干法复合隔膜的规模化生产。

②通过生产线整合及自动化控制技术来简化操作程序、精简操作人员，降低人为因素对生产线的扰动，并利用自动反馈快速实现生产线在线调控精确控制隔膜的孔隙率、孔径大小、孔分布的均匀性等关键指标，以提高生产效率、产品稳定性及成品率，降低因晶点、杂质、波浪和人为因素等导致报废的概率。

（2）项目选址情况

为保证本项目的顺利实施，公司已取得宗地号为 A631-0099 的国有土地使用权，土地证号为深房地字第 8000105985 号。该宗土地的宗地面积为 29,864.39 平方米，使用期限自 2010 年 1 月 1 日至 2059 年 12 月 31 日。本项目将使用星源材质华南基地（一期）现有厂房，厂房的建筑面积合计约为 12,000 平方米。

广东省地处我国锂离子电池产业集中的华南地区，集聚了比亚迪、深圳市沃

特码电池有限公司、深圳贝特瑞新能源材料股份有限公司、深圳新宙邦科技股份有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司等多家知名企业，是我国最主要的锂离子电池产业链生产基地。本区域地理位置和运输条件相对优越，围绕着国内外专业市场，形成了具有完整上下游产业链、自身独特优势的产业集群区域，锂离子电池生产设备、材料、人才和技术等信息交流频繁，已经形成推动锂离子电池隔膜行业发展的良好外部环境，具有较强的区位优势。

（3）项目建设内容

本项目总投资 **38,263.98** 万元，项目建设内容主要包括高性能动力锂离子电池隔膜的生产线以及配套仓储设施建设。本项目无需进行土建工程，但需要对现有厂房进行装修，同时配有电力配套工程、安防工程、消防工程、电梯工程与中央空调工程等。

（4）项目投资概算

本项目建设期为 **1.5** 年，计划投资总额为 **38,263.98** 万元，其中新增固定资产投资 **31,060.00** 万元，场地装修费 **1,586.40** 万元，工程建设其他费用 **850.00** 万元，预备费 **669.93** 万元，铺底流动资金 **4,097.65** 万元。

本项目拟投资的生产设备主要包括原料处理系统、原料计量系统、流延线、拉伸线、在线测厚仪、在线品检仪、分切机、在线热处理机、复合机及分层机等，总金额为 **26,890** 万元；配套设备主要包括集中供热系统、供水及水处理系统、空调净化系统、空压系统、供电系统、机电设备及检测设备等，总金额为 **4,170** 万元。

（5）人员配置情况

本项目所需人员将在项目建设 **1** 年后，通过外部招聘完成，在半年内达到计划确定的用人指标。根据公司业务运营经验推算，本项目需要生产人员 **150** 名。

（6）工艺流程和技术设备方案

①产品生产工艺流程

本项目生产工艺属于干法单向拉伸工艺，主要包括投料、流延、热处理、拉

伸、分切等环节。具体工艺流程请参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“一、（四）1、主要产品的工艺流程”。

②技术设备方案

本项目的市场定位是在公司现有动力锂离子电池隔膜现有干法工艺技术和能力的基础上，建设第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线。设备的定制遵循质量可靠、先进适用、工艺成熟的原则。本项目在公司已经取得的科研成果和产业化基础上进行技术升级和改进，依托和利用公司现有的技术平台和设备平台，根据项目的技术要求自主设计工艺路线和设备技术，由国内外有资质的专业设备厂商根据公司技术要求进行专用设备和关键零部件的定制化生产，最后由公司进行设备的组装整合及调试。主要购置原料处理系统、原料计量系统、流延线、拉伸线、在线测厚仪、在线品检仪、分切机、在线热处理机、复合机、分层机等生产设备和集中供热系统、供水及水处理系统、空调净化系统、空压系统、供电系统、生产配套设备 95 台/套。项目所需设备性能指标均达到国内先进水平。

5、原材料及能源供应情况

本项目所需材料主要为聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂，其中 PP 占比约九成，市场供应充足稳定，主要向国内外著名石油化工行业的原材料供应商采购，其他辅助材料以国内采购为主。公司经过多年的生产运营，与众多的原材料供应商形成了良好的合作关系，主要原材料均有两家以上的供应商，原材料的质量和供应均可得到保证。

本项目使用的动力主要为电、天然气、水，主要由当地电网公司、天然气公司及自来水公司提供。项目拟投入一定资金用于电、天然气和水的配套设施改造，以满足项目生产生活需求。本项目选用的设备均为国内外先进的产品，在设备平面布置上采取紧凑合理的流程，最大限度地降低能源消耗。

6、项目效益分析

本项目建设期 18 个月，投产 1.5 年后达到设计生产规模。本项目建成后将新增年均销售收入 20,088.90 万元，年均利润总额 7,098.98 万元。本项目具有良好的经济效益，投资利润率为 15.77%，财务内部收益率为 17.37%，投资回

收期为 6.25 年（含建设期）。

7、项目环境影响

（1）项目环评

2014 年 9 月 3 日，本项目获得深圳市人居环境委员会《建设项目环境影响审查批复》（深环批【2014】100056 号）。

（2）环境保护措施

本项目对环境的影响主要体现在生产中产生的废品废料及生活污水等，对环境的影响较小。项目遵循《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护设计规定》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》和环境保护有关标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等法律法规，严格执行环境影响评价制度。

8、项目实施方案

本项目由公司统一规划，光明新区华南织造基地具体实施。公司多年从事锂离子电池隔膜的研发、生产及销售，在组织生产、购置设备、产品检测和人才培养等方面均积累了丰富的组织、实施等管理经验。本项目将根据公司锂离子电池隔膜业务的发展状况和公司的资金状况分阶段实施。公司已于 2014 年完成了前期的市场调研、可行性研究、项目设备备案、工程建设整体规划设计等工作，且相关厂房已建设完成。截至目前，公司已使用自筹资金先期投入建设部分第三代干法生产线，待募集资金到位后予以置换。对于尚未开建的其余第三代干法生产线，公司计划募集资金到位后，18 个月内完成设计、购置设备及安装、调试、试生产和人员培训等工作，并竣工交付使用及正式投产。

9、产能消化能力分析

本项目全部成功实施后，每年将新增 7,920 万平米高性能动力锂离子电池隔膜生产能力，将有效弥补公司目前产能不足，同时，也将全面提升公司的柔性化

生产能力。结合我国及全球锂离子电池隔膜市场及公司的业务发展情况分析，公司具有较强的产能消化能力。

（1）公司的动力类锂离子电池隔膜具有较为明显的技术和市场领先优势

公司是国内能够率先实现产业化生产动力类锂离子电池隔膜的供应商之一。近年来，公司持续致力于锂离子电池隔膜及功能膜的技术研究、产品开发、配套设备设计以及华南制造基地的建设，先后研发出一系列具有公司特色、具有国内领先水平的动力类锂离子电池隔膜。2011年8月，公司自主研发的“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”；2011年1月，公司“动力锂离子电池隔膜”被广东省科学技术厅评为“广东省高新技术产品”。随着公司隔膜工艺技术和产品质量管理水平的持续提升，公司动力类锂离子电池隔膜的相关技术参数指标目前已处于国内外领先水平。

经过多年发展，公司拥有完全自主知识产权，掌握了干法和湿法隔膜制备技术，建成了先进的隔膜生产线；尤其在动力类锂离子电池隔膜方面，公司于2008年投产成功后，标志着公司成为国内较早成功投产并推广应用的锂离子电池隔膜专业制造商之一。根据 B3 对全球主流锂离子电池隔膜厂商的数据统计，公司2015年在全球主流锂离子电池隔膜市场的份额为4%，已跻身于具有一定影响力的锂离子电池隔膜供应商之列，公司锂离子电池隔膜凭借在技术领先、节能环保、运行稳定等方面的优势，目前拥有较高的市场占有率和市场优势。

（2）本次募集资金项目成功实施后，将显著提升公司的产品品质和业务承接能力

本公司因目前的生产条件和产能限制，部分订单因交货周期达不到客户要求而受到影响。本项目成功实施后，将利用已建成的现代化生产厂房，购置先进的配套设备，在巩固现有多种规格产品的基础上，采用高精度热复合技术实现多规格超薄复合膜的生产，以显著提升产品的孔隙率、透过性，从而实现隔膜的连续化、标准化、一体化和机械化生产，将生产重心逐步转向高利润、高技术含量、高附加值的锂离子电池隔膜，有效改变现有干法单向拉伸工艺可能对产品质量稳定性造成的影响，达到提升公司的生产技术和优化产品结构的目的，进一步巩固公司在动力类锂离子电池隔膜的领先优势，以全面提升公司的产品品质和业

务承接能力。

（3）产能消化措施

①积极开拓海外市场

随着各国政府环保意识不断加强，新能源产业备受关注，政府不断出台相关政策进行扶持。如美国政府作为全球新能源经济的引领者，持续发力新能源汽车产业，尤其是特斯拉纯电动车在电源管理系统技术上的突破解决了电池的安全性问题，其在动力、续航及安全性方面相对其他电动车有了本质性的提升，进一步加大了电动车对内燃车乃至混电车的替代。2013年10月，特斯拉与日本松下达成协议，后者将在未来4年内为特斯拉提供约20亿颗汽车用锂电池，同时，韩国LG化学、三星SDI也极有可能为特斯拉生产动力锂电池。目前，全球锂离子电池产业已经发展形成专业化程度高、分工明确的产业链体系，数码类电子产品和新能源动力类产品的广泛应用和普及，将促进全球锂离子电池隔膜市场继续保持稳步增长态势，为处于全球产业链中的国内锂离子电池隔膜厂商提供广阔的市场空间。

通过本项目的实施实现对生产线的技术升级，公司隔膜产品的一致性、稳定性和安全性能将得到进一步提升，为提升产品国际竞争力奠定了坚实的品质基础。目前，公司已与国外大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作关系和启动产品认证工作，公司综合竞争力的提升，将为公司进一步扩充国际市场份额创造有利条件。同时，公司通过积极加强与国外同行业企业的信息交流和业务合作，及时接触与了解国际同行业发展的最新动态，以拓展公司的国际视野。未来海外市场将成为公司的主要销售区域之一。

②持续拓展现有国内中高端市场

财政部、科技部、工信部、发改委联合于2013年9月颁布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》及国务院于2014年7月颁布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，新的补贴政策将带来核心部件“动力锂离子电池”及相关产业链的新一轮投资热潮，国内大型的锂离子电池企业相继开始新的项目建设。如天津力神于2013年10月宣布在青岛开发区投资建设具有年产10万辆

电动车动力锂离子电池生产装配及售后服务能力的生产基地，2013年12月宣布在苏州高新区投资40亿元建立从事包括汽车动力电池在内的锂离子电池和新能源材料、超级电容器等的研发生产和销售华东基地。此外，大连比克、中航锂电、中聚电池、韩国LG化学、韩国SKI等均公告了在华投资计划，将促进其对锂离子电池隔膜的需求。

报告期内，公司与比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等国内知名锂离子电池厂商合作关系稳定，并与惠州比亚迪、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、杭州万马高能量电池有限公司、深圳市海盈科技有限公司东莞分公司等签署了合作框架协议，提高客户合作深度，进一步增加公司产品的国内市场份额。由于目前国内中高端市场的进口锂离子电池隔膜仍占主要比重，国产替代的潜力巨大，公司的国内市场份额提升空间较大。

③持续加大营销服务投入，提升全程技术服务水平

经过近年来的快速发展，公司已经建立了辐射国内外主要锂离子电池厂商的技术服务网络，汇集公司隔膜研发设计、隔膜制造及应用、质量管控和电化学等专业人才，形成了以公司客户服务部为主体，以售前沟通、售中指导和售后故障快速排除为主要内容的全程技术服务体系。

本项目实施过程中，公司将进一步加强一线营销人才队伍的建设，依托以营销中心为主体，涵盖售前沟通、售中指导和售后故障快速排除为主要内容的全程技术服务体系，实现人才专业化、服务管理体系化，提升客户需求响应能力，保障隔膜的最终使用效果，有效提升服务水平。

10、第一代、第二代、第三代干法单向拉伸锂离子电池隔膜情况的对比

随着公司技术的不断进步和业务的快速扩张，公司投资兴建了代表不同时期技术水平的第一代、第二代干法单向拉伸锂离子电池隔膜生产线，并拟通过本次首次公开发行募集资金投资第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目。第一代、第二代和第三代锂离子电池隔膜的划分是公司根据各代产品的工艺、规格、物理性能和技术水平等指标确定的，具体对比情况如下：

项 目	第一代	第二代	第三代（募投项目）
主要生产工艺技术	微孔制备技术、工艺与设备生产过程技术监控技术、成套设备自主设计加工技术及相应的配套检验技术等	原材料配方筛选和预处理技术、快速的配方调整技术、微孔制备技术、工艺过程的关键参数和控制技术、成套设备自主设计技术、产品性能检测评价技术、专用设备和检测设备的设计技术等	在公司已有工艺技术基础上，主要采用高精度热复合技术，通过自主设计加工，引进国外先进设计理念，使产品主要性能指标及生产效率大幅提升
产品规格	双层隔膜（40 μm 、60 μm ），产品类型和规格较为单一	单层隔膜（12 μm -20 μm ）、双层隔膜（25 μm -40 μm ）、多层隔膜（48 μm -60 μm ），产品类型和规格趋于多样	多规格超薄复合膜（10 μm -20 μm ），产品规格趋于轻薄化
主要物理性能（产品透气度偏差，单位：秒）	± 160	± 100	± 50
产品厚度偏差（单位： μm ）	± 1.6	± 1.2	± 0.75
产品品质	可满足使用的基本标准，但各项性能指标尚未达到最好状态	产品的稳定性、一致性和安全性得到大幅度提升，能够通过国内知名下游锂电池厂商的产品认证	在满足产品稳定性、一致性和安全性良好的基础上，产品趋向轻薄化、高性能等
产品用途	主要用于动力类和数码类锂离子电池	主要用于动力类和数码类锂离子电池	主要用于动力类锂离子电池
主要客户	比亚迪、中航锂电	韩国LG 化学、比亚迪、国轩高科、天津力神、万向集团、南都电池、中聚电池、优特利、捷威动力等	公司使用自筹资金先期投入的第三代干法生产线已部分完工并投产，拟积极开拓海外市场，持续拓展现有国内中高端市场
技术领先程度	国内较为领先水平，与国外同类产品存在一定的差距	达到国内领先水平，接近国际先进水平	保持国内领先水平，与国际先进水平相当

（二）功能膜研发中心升级改造项目概况

1、项目概况

本项目拟以研发中心为实施主体，通过引进国内先进的研发人才、购置领先的研发和检测用设备硬件与软件等措施，进一步提高公司在新一代动力锂离子电池

池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品的研发实力，全面提升公司在基础材料、表面涂覆材料、新型隔膜制备工艺等锂离子电池隔膜及新型功能膜的关键技术与应用的自主研发能力，为公司发展提供强大的技术支撑，增强公司的核心竞争力。本项目已取得深圳市发展和改革委员会《社会投资项目备案通知》（深发改备案【2014】0061号）。

2、项目建设的必要性

（1）锂离子电池隔膜行业是一个技术快速更新的高新技术行业，行业特性要求领先企业需要持续的研发投入

新一代动力类锂离子电池隔膜和新型功能膜的研发和应用是未来锂离子电池隔膜厂商赢得市场竞争的关键。对于以产品技术领先为核心的高品质锂离子电池隔膜供应商而言，大量的研发投入显得尤为重要，要求业内企业需不断提升研发设计能力，在提升产品性能和服务能力的同时有效降低产品成本和提高综合竞争力，以不断拓展市场空间与市场份额。

公司能够在锂离子电池隔膜行业保持领先地位，主要凭借强大的研发设计能力、领先的制造工艺及产品技术的领先性和产品质量的可靠性，公司若要保持持久的竞争优势，需要在研发上不断加大投入。同时，为了支撑公司锂离子电池隔膜及其他功能膜的研发设计、先进制造工艺、产品线的优化运作，同样需要公司具有强大的研发技术能力。功能膜研发中心升级改造项目的成功实施将建立多个专业实验室，购置先进的研发用试验和检测设备硬件与软件，从而全面提升公司的研发水平，进一步巩固公司的技术领先优势。

（2）公司打造以技术为核心的整体解决方案服务战略，要求深化公司多学科交叉与融合，构建核心竞争力

公司致力于打造以技术为核心的整体解决方案服务战略，顺应科技交叉与融合的发展趋势，打破传统，整合高分子材料学、材料加工、纳米技术、电化学、表面和界面学、机械设计与自动化控制技术、成套设备设计等多个学科领域，形成了自身独特的发展模式。上述学科的交叉与融合不仅需要具有不同知识背景的研发设计人员协同作战，更需要各个公司对于上述各学科长时间的技术沉淀与积

累。公司在原材料配方、微孔制备、成套设备自主设计、快速满足客户产品定制需求及全程技术服务等方面研发设计能力均处于行业领先水平，但锂离子电池隔膜行业及其他功能膜行业技术发展迅速，公司尚需继续拓展研发领域与研发深度。因此为了贯彻公司学科交叉与融合的理念，构建核心竞争力，公司必须加大研发中心的升级改造建设。

(3) 功能膜研发中心升级改造项目的实施，为企业提供更具有竞争力的产品和服务奠定坚实的基础

由于锂离子电池隔膜行业技术更新较快，客户对相关产品和服务的要求也日趋个性化和多样性，这就需要公司以领先的研发实力作为基础，通过提高新产品、新服务的研发响应速度，增强公司产品的一致性、稳定性和安全性，健全和完善以售前沟通、售中指导和售后故障快速排除为主要内容的全程技术服务体系，保持公司在国内甚至国外锂离子电池隔膜行业的领先水平，满足客户的实际需求，开拓更多客户群体。同时，公司可投入更多的精力来关注客户需求，更好地为客户提供满足其个性化的产品和服务。此外，通过本项目的实施，公司可以创建和完善更具专业性的研发团队，更好地解决公司生产经营过程中发现的各种问题，为企业提供更具有竞争力的产品和服务奠定坚实的基础。

3、项目实施的可行性

(1) 公司建立了较完善的研发机构和研发流程，为项目实施提供制度保障

公司注重自主研发，通过组建“深圳市高分子材料特种功能膜工程实验室”、“深圳市锂电池隔膜工程中心”，与四川大学高分子材料工程国家重点实验室共建联合实验室，与广东工业大学材料与能源学院建立“产学研”合作模式，与华南理工大学合建“博士后创新实践基地”，建立了较完善的锂离子电池隔膜技术研究开发机构。同时，公司建立了由项目管理部、工程实验室、工程中心、产学研中心组成的研发中心，采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批”的技术创新路径，以项目制研发为核心，建立了科学合理的研发流程，为本项目的实施提供了制度保障。

(2) 公司具有行业领先的研发团队，建立了可持续的研发人才培养机制，

为项目实施提供人才保障

锂离子电池隔膜的技术研发和方案设计需要跨专业高级技术人才的紧密协调合作，多学科人才的聚集度和团队效率是公司发展的核心保障。公司注重人才培养及研发队伍建设，通过近年来的培养和引进，建立了由许刚、杨佳富、陈勇、王永国、王力钧等多名资深工程技术专家组成的研发技术团队。同时，公司与四川大学高分子材料工程国家重点实验室、广东工业大学材料与能源学院、与华南理工大学合建“博士后创新实践基地”等专业院校建立了“产学研”合作关系，在公司设立了各专业院校的科研实习基地。经过对新进人才长时间的观察、选拔、锻炼与培训，源源不断地向公司研发部门输送新鲜血液，为公司的不断创新与发展持续注入新的活力，为本项目的实施提供了人才保障。

（3）公司研发投入持续增加，研发成果不断涌现，为项目实施提供研发能力和技术保障

自成立以来，公司一直注重自主研发和技术创新，近三年及一期的研发投入呈逐年上升趋势，报告期内，公司的研发投入分别为 1,066.68 万元、3,036.48 万元、1,498.75 万元和 667.82 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.66%、10.13%、3.53%和 2.63%，从资金投入上保障了研发能力的持续增强与研发成果的不断涌现。截至目前，公司拥有发明专利 15 项，实用新型专利 14 项。同时，公司自主研发了隔膜原料分析表征技术、配方预处理技术、硬弹性基膜结构成型控制技术、硬弹性基膜检测表征技术、基膜高效热处理重整技术、分步拉伸多层复合技术、干法成套生产线设计整合技术等一系列较为领先的锂离子电池隔膜关键技术，拥有多项技术储备，多项研发成果得到了政府主管部门的认可，打造了集基础研究、工艺技术研究、产业化生产开发、成套装置设备设计、产品性能检测评价、市场应用推广服务为一体的较完整工程技术开发产业链，为本项目的实施提供研发能力和技术保障。

4、项目实施内容

（1）项目建设方案

本项目拟以研发中心为实施主体，通过引进国内外领先的研发人才、购置先

进的研发和检测用设备硬件与软件等措施,研发方向集中在新一代动力锂离子电池隔膜材料、工艺及装备的研发和新型功能膜产品。其中,新一代动力锂离子电池隔膜的研发方向为轻薄化、高耐热性、高安全性和低成本,研发重点将通过材料改性研究、工艺流程的改进和改善、装备的改造,加强对现有干法和湿法制备技术平台的技术提升,同时,还计划在现有干法和湿法制造工艺的基础上研究诸如涂覆工艺的研究和创新、有机无机复合、静电纺丝等新型隔膜制造工艺。新型功能膜产品的研发重点主要集中在新型铝塑膜、海水淡化膜等领域。项目建设期12个月,总投资3,566.00万元。

(2) 项目选址情况

为保证本项目的顺利实施,公司已取得宗地号为A613-0099的国有土地使用权,土地证号为深房地字第8000105985号。该宗土地的宗地面积为29,864.39平方米,使用期限自2010年1月1日至2059年12月31日。本项目将使用星源材质华南基地(一期)3#厂房的第一、二层,其中使用一层建筑面积约1,200平方米,主要用于安装各种研发、实验的软件和硬件设备;使用二层建筑面积约1,900平方米,主要用于安装分析检测设备和办公室用。

(3) 项目建设内容

本项目主要对现有的研发中心进行技术改造,包括增加研发设计人员,购置研发设计测试仪器、设备及软件开发工具等,建设必要的软硬件和系统测试环境,扩建研发中心办公区域及实施其他配套设施建设。

(4) 人员配置情况

本项目所需人员将在项目启动后,通过外部招聘完成达到计划确定的用人指标。根据公司的研发方向和开发计划,本项目在研发中心已有研发人员的基础需要外部引进博士后、博士、高级工程师、助理工程师及分析检测人员共19名。

(5) 项目投资概算

项目投资总额3,566.00万元,其中场地装修费590.00万元,设备购置及安装费2,628.03万元,工程建设其他费用278.00万元,预备费69.97万元。

本项目拟投资的研发设备主要包括核磁共振谱仪、电子能谱仪、场发射扫描电子显微镜、X射线多晶衍射仪、红外光谱仪、气相色谱仪、流变仪、共挤吹膜实验平台、拉伸试验装置、锂电池装配线及性能检测设备等，总金额为2,470万元；设计设备及软件主要包括AUTODESK设计软件、PRO/E设计软件、项目管理软件等，总金额为106.50万元。

（6）研发方向和开发计划

研发项目	研发方向	研发内容
新一代动力类锂离子电池隔膜	研究和开发新型隔膜材料	在现有聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）材料的基础上前瞻性地研究包括聚酯膜、纤维素膜、聚酰亚胺膜、聚酰胺膜、氨纶膜、芳纶膜等在内的新型隔膜材料
	研究和开发新型表面涂覆材料	通过对隔膜表面涂覆材料的研究提升隔膜的热稳定性，从而进一步提高隔膜的安全性，重点研究的涂覆材料包括PVDF-HFP、耐热材料、陶瓷材料等
	研究满足全固态聚合物锂电池需求的隔膜	全固态凝胶聚合物锂电池是未来锂电池的主要发展方向之一，开展相关研究开发能够满足全固态锂离子聚合物电池使用的隔膜
	现有干法和湿法工艺流程改进	改进和改善现有干法和湿法工艺流程，同时加强优化设计
	新型工艺流程研究	在现有干法和湿法工艺的基础上，研究诸如静电纺丝等新型隔膜制造工艺；在涂覆材料研究的基础上，开展隔膜涂覆工艺的研究和创新
新型功能膜	铝塑膜	铝塑膜是由多种塑料、铝箔和粘合剂组成的高强度、高阻隔多层复合结构，是软包锂离子电池的外包装材料，要求具有极高的阻隔性、良好的冷冲压成型性、耐穿刺性、耐电解液腐蚀性、稳定性和绝缘性；研发中心将在已有功能膜领域技术优势的基础上开展对铝塑膜的研究，具体包括材料选型、成型设备设计、工艺、检测控制标准等，加强铝塑膜产业化的技术累积工作
	海水淡化膜	在水资源化领域，超、微滤膜与反渗透膜应用较为广泛，其中，超、微滤膜主要应用于污水处理及回用、给水净化和海水淡化预处理等领域；随着全球和我国海水淡化目标的逐步达成，膜法水资源化技术在海水淡化领域将占较大的应用比例，从而为海水淡化膜创造巨大的市场空间。研发中心将在已有功能膜领域的技术优势的基础上展开对海水淡化膜的研究，重点包括材料选型、成型设备设计、

		工艺、检测控制标准等

5、项目效益分析

本项目不产生直接的经济效益，其效益将主要在公司整体利润中体现。项目通过引进研发和设计人才、采购研发检测设备和设计软件，对现有研发设计资源进行重组升级，增强公司动力类锂离子电池隔膜的设计、工艺、材料、设备及其他功能膜等研发实力。本项目实施完成后，将有助于提升公司的技术创新能力，为公司进一步扩大业务规模、增强工艺技术水平、提升全程技术服务能力起到支撑和推动作用，为公司提供技术储备和人才支持，增强公司整体设计研发能力与核心竞争力，为公司提供新的利润增长点。

6、项目环境影响

根据深圳市光明新区城市建设局于 2015 年 2 月 12 日出具的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司功能膜研发中心升级改造项目环境影响审批申请的复函》（深光城建函【2015】140 号），确认：该项目内容不属于环境影响审批范围，无须办理环评报批手续。

7、项目实施方案

本项目建设期为 12 个月，项目按月度实施推进。本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究等工作，并已取得深圳市发展和改革委员会《社会投资项目备案通知》（深发改备案【2014】0061 号）。

（三）补充流动资金

1、募集资金用于补充流动资金的必要性

（1）公司所处行业和业务模式对营运资金需求量较大

报告期内，公司营运资金情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年末/年度	2014 年末/年度	2013 年末/年度
流动资产	36,329.06	23,459.34	23,392.17
流动负债	29,701.20	19,210.68	23,438.69

营运资金	6,627.86	4,248.66	-46.52
营运资金/营业收入	15.59%	14.17%	-0.20%

由上表可知，公司的营运资金情况波动较大，这与公司近几年来业务快速发展密切相关。公司处于锂离子电池产业链上游，与下游动力类应用终端和数码类电子产品厂商合作过程中形成了特有的业务模式。下游厂商为应对日益激烈的市场竞争和提高资金使用效率，普遍采用“少库存”的采购策略，要求位于上游产业链的隔膜供应商小批量多批次及时供货，每月使用数量向隔膜供应商发出订单，在收货后确认无误并获取隔膜供应商提供的发票后确认采购并按照合同约定付款期限付款。因此，包括本公司在内的隔膜供应商为保证及时供货，防止断货、缺货等现象的出现，通常要保持一定的大膜和成品膜的安全库存。在销售过程中，公司对国内锂离子电池厂商主要采取赊销方式，存在一定信用周期，而在采购过程中，对于进口聚丙烯、聚乙烯及添加剂等原材料时需要提前支付货款。因此，公司所处行业和业务模式对于流动资金需求量较大，公司需要补充流动资金支持公司未来生产经营规模的进一步扩大。

（2）公司业务发展需要补充流动资金

近三年，公司营业收入年均复合增长率为 36.20%，整体保持了较高的增长速度，未来预计仍将保持较快发展速度。未来随着公司销售收入和生产规模的扩大，应收账款和存货进一步扩大，公司将需要筹集更多的资金来满足流动资金需求。此外，公司报告期内为了持续扩大生产规模、提升研发实力和更新老旧设备，保持了较高的资本性支出。未来随着生产规模的进一步扩大，特别是湿法生产线和第三代高性能动力隔膜生产线的建成投产，资本性支出规模将大幅增加。因此，公司的业务发展需要大量的流动资金作为保障。

2、募集资金用于补充流动资金的可行性

根据《流动资金贷款管理暂行办法》（中国银行监督管理委员会令 2010 年第 1 号）中关于流动资金的参考测算方法（营运资金周转率法），可以得出公司未来一年内需要依靠外部融资补充的流动资金量。

（1）运用营运资金周转率法测算流动资金的过程

营运资金需求量=上年度销售收入×(1-上年度销售净利率)×(1+预计销售收入年增长率)/营运资金周转次数。

其中：营运资金周转次数=360/(存货周转天数+应收账款周转天数+应收票据周转天数-应付账款周转天数+预付账款周转天数-预收账款周转天数)；周转天数=360/周转次数；应收账款周转次数=销售收入/平均应收账款余额；应收票据周转次数=销售收入/平均应收票据余额；预收账款周转次数=销售收入/平均预收账款余额；存货周转次数=销售成本/平均存货余额；预付账款周转次数=销售成本/平均预付账款余额；应付账款周转次数=销售成本/平均应付账款余额（考虑到公司应收票据余额较大，故在上述公式中增加了应收票据周转次数）。

需要补充的营运资金量=营运资金需求量-可动用的自有资金。

(2) 公司需要补充的营运资金的计算过程

根据相关财务指标，公司 2016 年预测的营运资金需求量计算过程如下：

项 目	数 据	
存货周转天数	57.37 天	6.27 次
应收账款周转天数	112.04 天	3.21 次
应收票据周转天数	43.79 天	8.22 次
应付账款周转天数	30.80 天	11.69 次
预付账款周转天数	6.58 天	54.74 次
预收账款周转天数	1.64 天	219.08 次
营运资金周转次数	1.92 天	
2015 年营业收入	42,506.05 万元	
预计 2016 年营业收入增幅	36.20%	
销售净利率	28.45%	
所需的流动资金量	21,555.65 万元	
可动用的自有资金	6,627.86 万元	
2016 年预测的需补充营运资金量	14,927.79 万元	

注：（1）相关周转率、销售净利率指标为公司 2015 年度指标；（2）预计 2016 年营业收入增幅为公司报告期内年均复合增长率；（3）可动用的自有资金=2015 年末的流动资产-2015 年末的流动负债=6,627.86 万元。

综上，在对各项财务指标审慎预测的基础上，公司 2016 年末营运资金缺口为 14,927.79 万元，公司计划利用本次公开发行股票募集资金补充流动资金 10,000 万元是可行的。

（四）偿还部分银行借款

1、募集资金用于偿还部分银行借款的必要性

（1）符合信贷政策与债权融资环境的发展趋势

2013 年以来，我国宏观经济增速放缓，银行流动性持续偏紧，银行体系连续多次出现流动性紧张局面，由此导致企业债权融资成本持续攀升，实际贷款利率处于较高水平，融资难度增加，尤其是民营企业的融资难度更大。拓展融资渠道，利用直接融资成果来置换或补充间接融资有利于降低公司财务费用。

（2）减少财务费用对利润的风险

报告期内，银行间接融资成本处于较高水平，主要由银行借款（短期借款、一年内到期的长期借款余额和长期借款）构成。报告期各期末，公司银行借款余额及占负债比例如下：

单位：万元

项 目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
短期借款	18,000.00	17,850.00	8,875.66	11,412.25
一年内到期的长期借款	2,750.00	2,750.00	6,549.20	8,650.00
长期借款	5,500.00	6,875.00	7,900.00	6,544.00
借款合计	26,250.00	27,475.00	23,324.86	26,606.25
负债总额	60,533.08	41,741.66	31,652.40	34,244.26
借款总额占负债总额比例	43.36%	65.82%	73.69%	77.70%
资产负债率（母公司）	41.10%	44.11%	41.14%	44.51%

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出(含利息资本化支出)	766.67	1,489.32	1,473.10	1,448.56
净利润	9,243.91	11,834.18	6,837.93	4,781.53
利息支出占净利润比例	8.29%	12.58%	21.54%	30.29%

由上表可知,报告期各期末,公司借款余额合计分别为 26,606.25 万元、23,324.86 万元、27,475.00 万元和 26,250.00 万元;报告期内,公司利息支出分别为 1,448.56 万元、1,473.10 万元、1,489.32 万元和 766.67 万元,占净利润的比例分别为 30.29%、21.54%、12.58%和 8.29%。因此,减少公司对银行贷款的依赖、降低银行借款规模、减少利息支出将会进一步提升公司利润水平,为公司股东创造更高的企业价值。

(3) 改善资本结构降低偿债风险

近年来,由于公司融资渠道较为单一,长期依赖债权融资,银行借款一直处于较高水平。报告期各年末,公司借款总额占负债总额比例分别为 77.70%、73.69%、65.82%和 43.36%。截至 2016 年 6 月末,公司流动比率和速动比率分别为 1.84 和 1.70,有一定的偿债压力。因此,公司合理运用直接融资手段,减少债权融资比例,从而改善公司资本结构、增强公司资金实力,为企业后续发展提供有力的资金保障,有助于企业长期健康发展。

2、募集资金用于偿还部分银行借款的可行性

报告期各期末,公司负债总额中,借款总额占负债总额比例较高;报告期内,公司银行借款平均余额为 25,914.03 万元,公司偿债压力较大。

截至 2016 年 6 月 30 日,公司银行借款余额合计为 26,250.00 万元,其中未来一年内需偿还的银行借款总额为 20,750 万元。因此,公司拟使用本次募集资金中的 15,000 万元用于偿还银行借款,不足部分由公司流动资金补充,结余部分用于补充流动资金;募集资金尚未到位时,上述到期借款可由公司自有资金支付,待募集资金到位后进行置换。

三、新增固定资产折旧的影响

根据公司现行的折旧政策，预计募集资金投资项目固定资产新增年折旧为 3,583.01 万元，具体折旧情况如下：

单位：万元

项目名称	固定资产原值	年折旧额
第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目	31,060.00	3,093.47
功能膜研发中心升级改造项目	2,576.50	489.54
合 计	33,636.50	3,583.01

本次募集资金建设项目中固定资产投资总额为 33,636.50 万元，年新增固定资产折旧额 3,583.01 万元，较公司目前的固定资产折旧水平较大幅度增加，但对公司的持续盈利能力不会造成实质影响，主要原因在于：

（1）公司具有较强的盈利能力。报告期内公司实现的利润总额逐年大幅增长，2013 年-2015 年，公司的利润总额分别为 5,612.81 万元、7,881.23 万元和 13,859.27 万元，年均复合增长率达 57.14%。以 2015 年公司主营业务收入 41,778.29 万元为基础，按年均 30% 的业务增长速度、公司近三年平均综合毛利率 57.87% 测算，2017 年公司毛利达 40,859.29 万元，可确保公司营业利润不会因新增折旧费而低于 2015 年水平。即使不考虑项目实施后带来的主营业务收入增加，以公司目前正常的经营情况，就足以消化上述折旧费的增加。

（2）本次募投项目成功实施后，将全面提高公司产品品质和业务承接能力，从而促进公司的销售增长；假若每年能增加第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线的销售量，达产后将公司销售收入将大幅增加，推动公司业绩显著上升。

四、募集资金投资项目实施对财务状况和经营成果的影响

（一）本次募集资金运用将进一步增强公司核心竞争力，巩固和加强公司的行业领先地位，全面提升公司的盈利能力

第三代高性能动力锂离子电池隔膜生产线扩建项目将通过引进研发和设计人才、购置先进生产设备和检测设备，通过采用高精度热复合技术增强复合隔膜的粘结力，生产制造 10μm、12μm、14μm 等超薄规格的产品，全面提升公司的

产品品质和业务承接能力，巩固公司在国内锂离子电池隔膜领域的技术领先优势，为进一步提高公司产品的核心竞争力与市场占有率奠定基础。募集资金投资项目的实施，有利于进一步完善公司产业链，提升公司的综合竞争力，有利于公司主营业务的进一步做大做强。

（二）本次募集资金项目成功实施将全面改善公司的财务状况

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 44.51%、41.14%、44.11% 和 41.10%。募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加，资产负债率将有较大幅度地下降，偿债能力提高，财务结构进一步改善，抵御风险的能力增强。同时募集资金到位后，资本扩张能力进一步增强；为公司引入多元化投资主体，有利于公司股权结构进一步优化，完善公司法人治理结构，促进公司规范运作。

（三）本次募集资金运用对公司经营成果的影响

1、对主营业务收入和利润的影响

本项目募集资金到位后，公司的资金实力将大幅增强，能够迅速扩大公司产能规模，提升公司业务承接能力，进一步强化公司锂离子电池隔膜工艺技术和研发设计能力。因此，本募集资金投资项目的实施将进一步完善公司的产业链，提升公司的综合竞争力，有利于公司主营业务的进一步做大做强，保证公司实现未来三年业务发展目标。

2、对净资产收益率的影响

募集资金到位后，由于净资产的大幅增加，公司净资产收益率短期内将因财务摊薄而有所降低。募集资金投资项目建成后，公司的业务规模和销售收入将大幅增加，在经历了项目建设期短期的下降之后，随着利润大幅增加，公司净资产收益率也将大幅提高。

3、优化产业和市场布局、增强公司盈利能力

本次募集资金项目的成功运用，将形成公司以深圳为华南制造基地，辐射全球的市场布局，营运资金的增强，固定资产、机器设备的更新和扩建将扩大公司研发设计、工艺水平和生产规模，对公司的盈利能力产生积极的影响。

4、补充流动资金和偿还部分银行借款对公司未来经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金和偿还部分银行借款后，将提高公司的锂离子电池隔膜生产一体化营运能力，为客户提供“产品+服务”整体解决方案优势提供了资金支持，同时将降低公司在发展中通过间接融资方式可能面临的财务风险，改善财务结构。此外，公司补充流动资金将进一步加大整体方案研发设计投入，提高公司综合服务水平，为公司继续保持研发优势、整体解决方案优势、产品领先优势以及专业服务优势提供资金保障。

第十一节 其他重要事项

一、发行人重要合同

(一) 销售合同

截至本招股意向书签署日，公司正在履行或将要履行的金额在 500 万元以上，或金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展状况具有重要影响的销售合同情况如下：

序号	合同名称	客户名称	主要内容	有效期
1	《采购合同书》	LG Chem. Ltd.	需方根据需求发出订单，订单注明所需货物的品名、规格型号、数量、价格、付款条件、交货期限和交货地点等	期限：2013 年 1 月 1 日签署，有效期一年，一方未在到期一个月以前书面通知另一方终止则有效期自动延展一年，以此类推；根据 LG Chem. Ltd. 和公司发出的书面确认，就该采购合同书，任何一方皆未发出终止通知，该合同仍在有效期内
2	《生产性物料采购框架协议》	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	需方根据需求发出订单，并在订单上注明所需货物的品名、规格型号、数量、价格、付款条件、交货期限和交货地点等	2014 年 10 月 31 日签署，自生效日起一年内有效，在有效期届满前三个月内一方未以书面形式书面通知对方协议有效期届满之后协议终止的，协议效力将自动延长
3	《锂电池隔膜采购服务协议（05-03-13-0354）》	杭州南都电池有限公司	1、合同标的：锂电池隔膜；2、交易价格：以订单确认价格为准；3、交货期限：按订单要求执行	2013 年 4 月 8 日签署，合同有效期两年，两年以后无变化则顺延
4	《供货框架协议》	杭州万马高能电池有限公司	1、合同标的：锂离子电池隔膜；2、交易价格：以订单规定为准；3、交货期限：按订单要求执行	2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，期限届满前两个月内一方未以书面形式通知对方有效期届满后合同效力终止的，协议期限自动延长一年
5	《采购框架协议》	中聚（天津）新能源投资有限公司	1、合同标的：锂电池隔膜，详细要求以采购订单为准；2、交易价格：列于采购订单；3、交货期限：按采购订单要求；4、	2013 年 6 月 24 日签订，有效期一年，到期 30 天无终止则有效期自动延展一年，嗣后之延展亦同；根据公司与需方签署

			合同有效期内需方及需方关联公司（北京中聚力佳科技有限公司、吉林中聚新能源科技有限公司、天津中聚新能源科技有限公司、辽源中吉新能源科技有限公司）依其需求向发行人采购标的物而发出的订单，视为已包括合同的约定和条款，发行人根据该等订单指定的交货地点和方式交货	的相关采购订单，目前该协议仍在履行过程中
6	《采购合同书》	深圳市海盈科技有限公司东莞分公司	1、合同标的：锂离子电池隔膜，具体规格以需方采购订单为准；2、交易价格：数量和价格以需方订单为准；3、交货期限：按需方订单要求	自 2012 年 8 月 15 日签订之日起至新签订之日止
7	《长期供货框架协议》	吉安市优特利科技有限公司	1、合同标的：锂离子电池隔膜，具体规格以需方采购订单为准；2、交易价格：数量和价格以需方订单为准；3、交货期限：按需方订单要求	自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，协议届满前两个月内一方未以书面形式通知对方期满协议终止的，则协议有效期自动延长一年

（二）采购合同

截至本招股意向书签署日，公司签署的重大采购合同情况如下：

合同名称	采购对象	采购标的	金额
合同（SENIOR-SUNHITECH 20160323）	Sunhitech Co.,LTD	一套流延薄膜生产机	178.00 万欧元

截至本招股意向书签署日，公司签署的重大代理采购合同情况如下：

合同名称	签约方	委托采购标的	金额
代理进口合同（20161002XN）、代理进口合同变更 1（20161002XN-1）	苏美达国际技术贸易有限公司	湿法工艺锂电隔膜生产线设备	2,200 万欧元
代理进口合同（20161006XN）	苏美达国际技术贸易有限公司	“K-Filter”溶剂回收装置	18,400 万日元
代理进口合同（20161005XN）	苏美达国际技术贸易有限公司	TNT 收卷机（自动转塔）	157.40 万欧元

（三）借款、授信及担保合同

截至本招股意向书签署日，公司签署的借款、授信及担保合同情况如下：

1、公司与工行深圳盐田支行之间的授信、借款合同

(1) 2014 年 3 月 7 日, 公司与工行深圳盐田支行签订《总授信融资合同》(40000209-2014 年盐田(追-总授)字 0001 号), 约定: 贷款人为公司提供最高额为 30,000 万元的总授信融资额度, 有效期自 2010 年 4 月 15 日至 2020 年 4 月 14 日。

(2) 2014 年 4 月 23 日, 公司与工行深圳盐田支行签订《固定资产借款合同》(40000209-2014 年(盐田)字 0025 号), 约定: 贷款人为公司提供 11,000 万元的借款, 用于相关项目建设, 借款期限为 5 年, 自实际提款日起算。

2014 年 8 月 20 日, 公司与工行深圳盐田支行签订《借款合同补充协议》(40000209-2014 年(盐田)字 0025(补充)号), 就上述 40000209-2014 年(盐田)字 0025 号《固定资产借款合同》项下的借款利率调整进行约定, 执行利率为同期同档次中国人民银行基准贷款利率上浮 10%。

(3) 2015 年 10 月 9 日, 公司与工商深圳盐田支行签订《流动资金借款合同》(04000000006-2015 年(盐田)字 0101 号), 双方约定: 贷款人为发行人提供 5,000 万元的借款, 借款期限为 12 个月。

与上述授信合同、借款合同相关的担保合同如下:

(1) 2014 年 3 月 7 日, 公司作为抵押人与抵押权人工行深圳盐田支行签订《最高额抵押合同》(40000209-2014 年盐田(抵)字 0048 号), 约定: 公司将其拥有的位于深圳市宝安区(光明新区)公明北环大道南侧的发行人华南基地一期 1 号厂房、2 号房产、3 号厂房、二期研发厂房(《房地产证》编号: 深房地字第 8000105985 号)作为抵押物抵押给抵押权人, 为公司自 2010 年 4 月 15 日至 2020 年 4 月 14 日期间在 30,000 万元最高额余额内的主债权提供担保。上述抵押担保已于 2014 年 3 月 17 日办理抵押登记手续

(2) 2015 年 6 月 17 日, 陈秀峰与工行深圳盐田支行签订 04000000006-2015 年(盐田)字 0057 号(个保)《最高额保证合同》, 约定: 陈秀峰在 30,000 万元的最高担保额度内, 为发行人自 2010 年 4 月 15 日至 2020 年 4 月 14 日期间在该行所发生的主债务提供担保。

2、公司与渤海银行深圳分行之间的授信、借款合同

(1) 2015 年 11 月 2 日, 发行人作为授信申请人与授信人渤海银行深圳分行签订《综合授信合同》(渤深分综(2015)第 18 号), 双方约定: 渤海银行深圳分行为发行人提供最高额为 3,500 万元的授信额度, 其中流动资金贷款额度 3,000 万元, 开立进口信用证额度 500 万元, 授信额度有效期为一年。

(2) 2015 年 12 月 8 日, 发行人作为借款人与贷款人渤海银行深圳分行签订《流动资金借款合同》(渤深分流贷(2015)第 26 号), 双方约定: 贷款人为发行人提供 3,000 万元的借款, 借款期限为 12 个月。

与上述融资合同相关的担保合同如下:

2015 年 11 月 2 日, 陈秀峰作为保证人与债权人渤海银行深圳分行签订《最高额保证协议》(渤深分最高保(2015)第 59 号), 双方约定: 陈秀峰在 3,500 万元的最高担保额度内, 为发行人自 2015 年 11 月 2 日至 2016 年 11 月 1 日期间在渤海银行深圳分行所发生的主债务提供连带责任保证, 保证期间为主合同债务履行期限届满之日起两年。

3、公司与中信银行深圳分行之间的借款合同

(1) 2016 年 6 月 12 日, 公司作为授信申请人与授信人中信银行深圳分行签订《综合授信合同》(2016 深银综字第 0004 号), 双方约定: 中信银行深圳分行为公司提供最高额为 8,000 万元的授信额度, 其中办理完最高额保证与应收账款质押登记手续后可启用敞口额度 6,000 万元, 公司上市后方可启用剩余额度 2,000 万元, 授信额度有效期为 2016 年 6 月 13 日至 2016 年 12 月 7 日。

(2) 2016 年 6 月 16 日, 公司作为借款人与贷款人中信银行深圳分行签订《人民币流动资金借款合同》(2016 深银香贷字第 0015 号、第 0016 号、第 0017 号), 双方约定: 贷款人为公司分别提供 2,000 万元、2,000 万元、1,000 万元的借款, 借款期限分别为 2016 年 6 月 16 日至 2017 年 6 月 14 日、2016 年 6 月 16 日至 2017 年 5 月 30 日、2016 年 6 月 16 日至 2017 年 5 月 15 日。

与上述借款合同相关的担保合同如下:

(1) 2016 年 6 月 13 日, 公司作为质押人与债权人中信银行深圳分行签订《最高额应收账款质押合同》(2016 深银香最应质字第 0001 号), 双方约定: 公司在 8,000 万元的最高担保额度内, 以其享有的应收账款为公司自 2016 年 6 月 13 日至 2016 年 12 月 7 日期间在中信银行深圳分所发生的主债务提供最高额质押担保。

(2) 2016 年 6 月 13 日, 陈秀峰作为保证人与债权人中信银行深圳分行签订《最高额保证合同》(2016 深银香额保字第 0001 号), 双方约定: 陈秀峰在 8,000 万元的最高担保额度内, 为公司在 2016 深银综字第 0004 号《综合授信合同》项下发生的主债务提供连带责任保证, 保证期间为主合同债务履行期限届满之日起两年。

4、公司与北京银行深圳分行之间的授信、借款合同

(1) 2015 年 11 月 27 日, 公司与北京银行深圳分行签订《综合授信合同》(0298454 号), 双方约定: 北京银行深圳分行为公司提供最高额为 3,000 万元的授信额度, 授信额度使用期限为自合同订立起 12 个月。

(2) 2015 年 12 月 1 日, 公司与北京银行深圳分行签订《借款合同》(0314764 号), 双方约定: 贷款人为发行人提供 3,000 万元的借款, 借款期限为 12 个月。

与上述融资合同相关的担保合同如下:

2015 年 11 月 27 日, 陈秀峰与北京银行深圳分行签订《最高额保证合同》(0298454-001 号), 双方约定: 保证人对公司与债权人签署的 0298454 号《综合授信合同》及该合同项下的具体业务合同、于 2015 年 11 月 27 日至 2016 年 11 月 26 日期间形成的债务提供连带责任保证, 保证人担保的最高债权额为 3,000 万元, 保证期间为主合同项下的借款期限届满之次日起两年。

5、公司与民生银行深圳分行之间的授信、借款合同

2015 年 11 月 17 日, 发行人与民生银行深圳分行签署《贸易融资主协议》(2015 年深景田综额字第 008 号), 双方约定: 民生银行深圳分行为发行人提供信用证等贸易融资业务产品融资额度 5,000 万元。截至 2016 年 6 月 30 日, 发行人向民生银行深圳分行申请开立远期信用证的余额为 19,635,646.32 元。

与上述授信合同、融资合同相关的担保合同如下：

2015 年 6 月 18 日，陈秀峰、陈蔚容作为保证人与债权人民生银行深圳分行签订《最高额担保合同》（2015 年深景田综额字第 008 号），双方约定：保证人对发行人与债权人签署的公授信字第 2015 年深景田综额字第 008 号《综合授信合同》项下形成的债务提供连带责任保证，保证人担保的最高债权额为 5,000 万元，保证期间为主合同项下的借款期限届满之次日起两年。

6、公司与招商银行深圳深南支行之间的授信、借款合同

（1）2015 年 7 月 10 日，发行人作为授信申请人与授信人招行深南支行签订《授信协议》（2015 年侨字第 0015272037 号），双方约定：招行深南支行为发行人提供最高额为 5,000 万元的授信额度，授信额度使用期限为自 2015 年 6 月 17 日至 2016 年 6 月 16 日。

（2）2015 年 12 月 8 日，发行人作为借款人与贷款人招行深南支行签订《借款合同》（2015 年侨字第 1015272070 号），双方约定：贷款人为发行人提供 3,500 万元的借款，借款期限为 12 个月。

与上述授信合同、借款合同相关的担保合同如下：

（1）2015 年 7 月 10 日，陈秀峰作为保证人向债权人招行深南支行出具《最高额不可撤销担保书》（2015 年侨字第 0015272037-01 号），保证人对发行人与债权人签署的 2015 年侨字第 0015272037 号《授信协议》项下形成的债务提供连带责任保证，保证人担保的最高债权额为 5,000 万元，保证期间为主合同项下的借款期限届满之次日起两年。

（2）2015 年 7 月 10 日，发行人作为抵押人与抵押权人招行深南支行签订《最高额抵押合同》（2015 年侨字第 0015272037 号），双方约定：发行人将其拥有的数台拉伸机、流延机、热处理机等该合同抵押物清单所列设备作为抵押物抵押给抵押权人，为发行人于 2015 年侨字第 0015272037 号《授信协议》项下形成的债务在 5,000 万元最高额余额内的主债权提供担保。

7、合肥星源与庐江县产业投资有限公司之间的《借款协议》

2016年1月27日，合肥星源与庐江县产业投资有限公司签订《借款协议》，双方约定：庐江县产业投资有限公司为合肥星源提供总金额不超过5,000万元的借款，借款专项用于合肥星源一期厂房及配套设施的建设，借款期限为2016年1月1日至2019年12月31日，借款利息按银行同期贷款利率计算。截至2016年6月30日，庐江县产业投资有限公司已实际向合肥星源提供1,000万元借款。

（四）专利技术许可协议

2015年2月，发行人与韩国LG化学签署了与锂离子电池隔膜相关的专利技术许可协议，韩国LG化学将其相关涂覆技术专利授权给发行人，同时双方就专利许可内容、专利许可费、许可期限、保密条款等进行了详细约定。

（五）战略合作框架协议

2015年10月，发行人与合肥国轩高科动力能源有限公司签署《战略合作框架协议》，约定：（1）双方在安徽省合肥市合资设立公司，其中发行人持有51%，合肥国轩持股35%，第三方持股14%；（2）合资公司将建设年产8,000万平米湿法隔膜生产线2条、陶瓷涂覆生产线4条；（3）甲方以稳定的销售渠道保障合资公司产品的产销，合资公司生产的全部隔膜向合肥国轩供应，除非合肥国轩每月采购量不能消化产能，其余部分可以对第三方销售。

（六）工程建设合同

2016年4月8日，合肥星源与浙江中成建工集团有限公司签订锂离子电池隔膜生产线钢结构厂房工程施工合同，约定由浙江中成建工集团有限公司以19,500,000元的价格承包合肥星源锂离子电池隔膜生产线钢结构厂房的工程建设，自工程实际竣工之日起24个月为工程缺陷责任期。

（七）其他重要合同

1、发行人、合肥星源与合肥城投三方签署的合同

2016年3月31日，发行人、合肥星源与合肥城投三方签订了《国开发展基金投资合同》、《合肥星源新能源材料有限公司股权回购协议》，约定合肥城投以20,000万元对合肥星源进行增资，投资期限内合肥城投按平均年化固定投资

收益率 1.272% 实现投资收益，投资期满后合肥城投将要求发行人回购股权或合肥星源减资方式等途径实现其收回投资本金。《投资合同》、《回购协议》还对合肥城投增资后合肥星源的公司治理结构、投资期限内合肥城投有权要求提前回购股权的情形、回购股权的具体安排、如合肥星源清算时的财产分配等进行了约定。

2、发行人与合肥国轩两方签署的合同

2016 年 3 月 31 日，发行人与合肥国轩签订了《国开发展基金投资回购协议书》，约定合肥城投按照《投资合同》、《回购协议》选择以发行人回购股权方式实现退出的，则由发行人与合肥国轩共同回购合肥城投所要求回购的股权，其中发行人回购合肥城投所要求回购的股权的 60%，合肥国轩回购剩余的 40%。

二、发行人对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、发行人诉讼和仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁等事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、共同实际控制人陈秀峰存在以下诉讼事项。具体情况如下：

2015 年 9 月 7 日，陆美生等 36 名原告以苏州天相湛卢九鼎投资中心（以下简称“天相九鼎”）为第一被告、以河北实践为第二被告、以陈秀峰为第三被告，并以苏州昆吾九鼎投资中心（有限合伙）（以下简称“昆吾九鼎”）、陈浩、发行人为第三人，向苏州市工业园区法院人民法院提起诉讼，主张天相九鼎将其原所持发行人的股份转让给河北实践未经天相九鼎投资顾问委员会同意，转让价格明显偏低，请求法院判令撤销天相九鼎与河北实践签署的股权转让协议、撤销

天相九鼎与陈秀峰签署的《协议书》。

经核查：

(1) 2014 年 9 月 19 日，天相九鼎等六家九鼎基金作为转让方与河北实践等第三方受让方于发行人股份托管机构深圳联合产权交易所见证签订《股份转让协议》，转让方将当时其所持发行人合计 1,000 万股股份以 18 元/股的价格予以转让，转让价款合计 18,000 万元；其中，天相九鼎将当时其所持发行人全部 130 万股股份转让予河北实践，转让价款 2,340 万元；同日，陈秀峰与六家九鼎基金签署《协议书》，约定由陈秀峰以现金方式向九鼎基金给予补偿，补偿金额为按照 2011 年 9 月陈秀峰与九鼎基金签署之增资补充协议(以下称“增资补充协议”)项下约定公式计算得出的金额与 18,000 万元股份转让款之间的差额；

(2) 河北实践已于 2014 年 10 月 17 日向天相九鼎付讫股份转让价款 2,340 万元；发行人已于 2014 年 9 月 24 日就天相九鼎向河北实践转让股份完成了在深圳联合产权交易所托管之股东名册的修改手续，并于 2014 年 10 月 10 日就上述股份转让在深圳市市场监督管理局办理了章程备案手续；

(3) 陈秀峰已于 2014 年 11 月按照九鼎基金代表人员于 2014 年 10 月 27 日出具之《回购金额计算表》的确认金额向九鼎基金之各方支付了该计算表列示的全部补偿款共计 1,149.01 万元；并已于 2015 年 7 月 20 日按照其与包括天相九鼎在内的九鼎基金签署之《和解协议》的约定支付 1,053,372.89 元；

(4) 陈秀峰与九鼎基金签署之《和解协议》已明确约定，各方签署并履行本协议后，各方有关股份转让相关全部权利义务即全部终结，各方不得再以本案向他方主张任何权利；于签署《和解协议》的同时，九鼎基金并已出具书面声明，确认其转让原所持公司股份不存在纠纷及潜在纠纷；

(5) 根据天相九鼎于苏州工业园区工商行政管理局登记的《苏州天相湛卢九鼎投资中心(有限合伙)合伙协议》，陆美生等 36 名原告为天相九鼎的有限合伙人，第三人昆吾九鼎为天相九鼎的普通合伙人暨执行事务合伙人。

苏州市工业园区法院人民法院已于 2015 年 12 月 30 日开庭审理并于 2016 年 9 月 14 日出具了《民事判决书》((2015) 园商初字第 02763 号)，驳回陆美

生等 36 名原告的上述诉讼请求。

2016 年 9 月 22 日、27 日，一审原告中 31 人分十个批次向江苏省苏州市中级人民法院提起上诉，主张撤销上述一审判决并发回重审或改判支持上诉人在一审中的所有诉讼请求。截至招股书签署日，江苏省苏州市中级人民法院尚未对该等上诉案件进行开庭审理。根据陈秀峰之代理方华商林李黎（前海）联营律师事务所经办律师于 2016 年 10 月 25 日出具的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司与陆美生等股东撤销权纠纷一案之上诉事项法律意见书》，上诉人分批次提起的上诉案应将按照《中华人民共和国民事诉讼法》及相关司法解释的规定进行合并审理，代理律师倾向于认为“上诉人上诉请求难于得到二审法院支持；部分原告未上诉侧面反映出众原告意见亦出现了分歧，有利于案件发展；二审维持一审判决的可能性较大”。

基于上述，保荐机构及发行人律师认为：上述诉讼情形不构成发行人本次发行上市的实质障碍。

除上述事项外，公司控股股东和实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，均没有作为一方当事人尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。报告期内，公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员 涉及刑事诉讼的情况

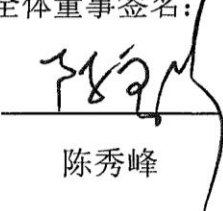
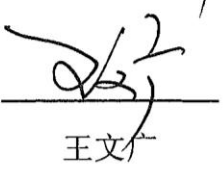
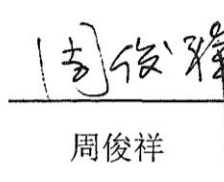
截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未曾涉及刑事诉讼。

第十二节 有关声明

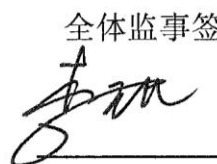
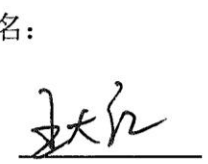
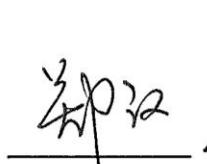
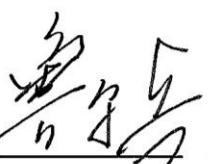
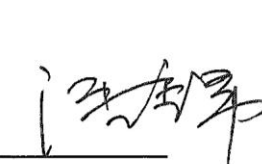
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

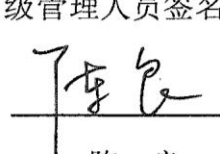
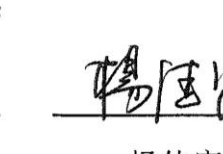
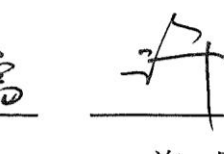
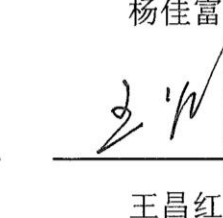
全体董事签名：

 陈秀峰	 陈 良	 刘守贵	 韩雪松
 王文广	 周俊祥	 居学成	

全体监事签名：

 李志民	 王大红	 郑 汉	 鲁尔兵	 潘 锦

全体高级管理人员签名：

 陈 良	 杨佳富	 许 刚
 周国星	 王昌红	

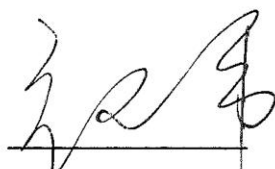
深圳市星源材质科技股份有限公司

2016 年 10 月 31 日

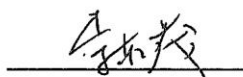
保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：


张伟

保荐代表人：


李东茂


卢景芳

项目协办人：


陈孝坤

恒泰长财证券有限责任公司

2016年10月31日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

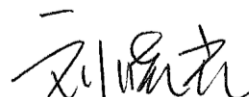


王 玲

经办律师：



赖江临



刘晓光



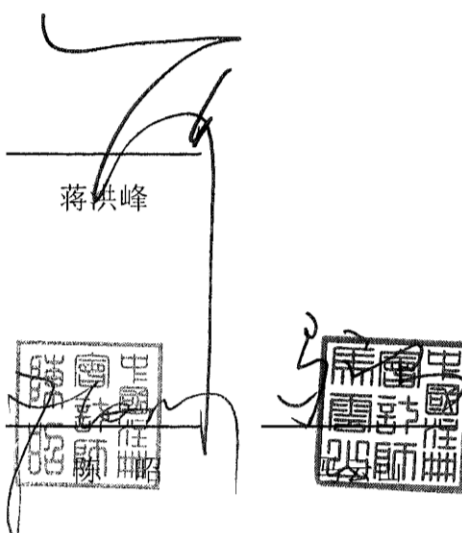
承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

审计机构负责人：

蒋洪峰

签字注册会计师：



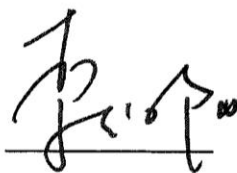
广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)
2016年12月31日



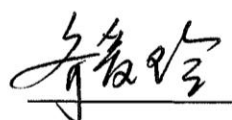
承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：


李伯阳

签字注册评估师：


齐爱玲


苏一纯



关于资产评估机构变更法定代表人的说明

深圳市星源材质科技股份有限公司：

深圳市星源材质科技股份有限公司的资产评估机构—北京岳华德威资产评估有限公司于 2009 年 12 月 28 日更名为北京中同华资产评估有限公司，法定代表人于同日由邓小丰变更为季珉。

北京中同华资产评估有限公司于 2016 年 3 月 29 日法定代表人由季珉变更为李伯阳。

特此说明。



2016 年 10 月 31 日

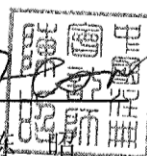
承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：

蒋洪峰

签字注册会计师：



广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)

* 2016 年 10 月 31 日

关于验资机构名称变更的说明

深圳市星源材质科技股份有限公司的验资机构名称已于 2013 年 10 月 24 日
由广东正中珠江会计师事务所有限公司变更为广东正中珠江会计师事务所（特殊
普通合伙）。

特此说明。

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）



2016 年 10 月 31 日

第十三节 附件

一、附件

以下文件是与本次公开发行有关的正式法律文件，除在指定网站（巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn>）上披露外，并存放在发行人和保荐人（主承销商）的办公地点，以备投资者查阅：

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股意向书的确认意见；

（四）财务报告及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午 9:00-11:00，下午 2:00-5:00，于下列地点查询上述备查文件：

1、发行人：深圳市星源材质科技股份有限公司

联系地址：深圳市光明新区公明办事处田园路北

联系人：周国星、王昌红

电话： 0755-21383902

2、保荐人（主承销商）：恒泰长财证券有限责任公司

联系地址：长春市长江路经济开发区长江路 57 号五层 479 段

联系人： 李东茂、卢景芳

电话： 020-88831255