

上海璞泰来新能源科技股份有限公司

Shanghai Putailai New Energy Technology Co., Ltd.

(中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢301-96室)



首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



(注册地址：四川省成都市东城根上街95号)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
本次发行股数	不超过6,370.29万股
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	16.53元/股
发行日期	2017年10月24日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过43,270.29万股
本次发行前公司股东、董事、监事、高级管理人员关于所持股份的限售安排、自愿锁定、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺：	<p>1、公司实际控制人、控股股东、董事长梁丰承诺：</p> <p>（1）自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人本次发行前已发行的股份。</p> <p>（2）发行人上市后6个月内发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末股票收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。</p> <p>（3）自本人持有股票锁定期满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过所持有的发行人股份总数的25%，离职后6个月内，不转让所持有的发行人股份。</p> <p>（4）本人所持发行人股份，自本人承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本人每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末所持有发行人股票的25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本人减持发行人股票，将于减持前3个交易日予以公告，本人持有发行人股份低于5%以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。</p> <p>本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。</p> <p>2、公司股东宁波胜跃、宁波汇能分别承诺：</p> <p>（1）自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人本次发行前已发行的股份。</p> <p>（2）本企业所持发行人股份，自本企业承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本企业每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末</p>

所持有发行人股票的25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本企业减持发行人股票，将于减持前3个交易日予以公告，本企业持有发行人股份低于5%以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

3、公司董事、总经理陈卫承诺：

（1）自发行人股票上市之日起12个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后6个月内如股票连续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，本人持有的发行人股票的锁定期自动延长6个月。

（3）自本人持有股票锁定期满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过所持有的发行人股份总数的25%，离职后6个月内，不转让所持有的发行人股份。

（4）本人所持发行人股份，自本人承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本人每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末所持有发行人股票的25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整），减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本人减持发行人股票，将于减持前3个交易日予以公告，本人持有发行人股份低于5%以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

4、公司股东上海阔甬承诺：

（1）自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业所持发行人股份，自锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；每年减持持有的发行人股票总量不超过本企业首次减持年度上年末所持有发行人股票的50%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整），减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本企业减持发行人股票，将于减持前3个交易日予以公告，本企业持有发行人股份低于5%以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

5、公司董事、高级管理人员韩钟伟，公司高级管理人员冯苏宁、齐

	<p>晓东分别承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>(2) 若本公司上市后6个月内如股票连续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，本人持有的本公司股票的锁定期限自动延长6个月。</p> <p>(3) 自本人持有股票锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的25%，离职后6个月内不转让本人持有的发行人股份。</p> <p>(4) 本人所持股票锁定期满后两年内减持的，将根据商业投资原则，在严格遵守中国证监会、证券交易所规则的前提下，审慎制定后续减持股票的计划，减持价格不低于发行价，减持方式为通过证券交易所竞价交易、大宗交易或协议转让等合法方式进行。若发行人股票在此期间发生派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，减持底价作相应调整。</p> <p>本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。</p> <p>6、公司监事刘芳、王晓明承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>(2) 自本人持有股票锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的25%，离职后6个月内不转让本人持有的发行人股份。</p> <p>7、公司股东芜湖佳辉、上海符禹山、东莞卓好、张志清、刘勇标承诺：</p> <p>自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p>
保荐机构（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017年10月23日

发行人声明

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

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

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

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

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

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

重大事项提示

本公司特别提醒广大投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意以下重大事项提示：

一、本次发行前公司股东、董事、监事、高级管理人员关于所持股份的限售安排、自愿锁定、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺

1、公司实际控制人、控股股东、董事长梁丰承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的发行人本次发行前已发行的股份。

(2) 发行人上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

(3) 自本人持有股票锁定期满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过所持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让所持有的发行人股份。

(4) 本人所持发行人股份，自本人承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本人每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末所持有发行人股票的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本人减持发行人股票，将于减持前 3 个交易日予以公告，本人持有发行人股份低于 5% 以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

2、公司股东宁波胜跃、宁波汇能分别承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人本次发行前已发行的股份。

(2) 本企业所持发行人股份，自本企业承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本企业每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末所持有发行人股票的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本企业减持发行人股票，将于减持前 3 个交易日予以公告，本企业持有发行人股份低于 5% 以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

3、公司董事、总经理陈卫承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 发行人上市后 6 个月内如股票连续 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，本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

(3) 自本人持有股票锁定期满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过所持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让所持有的发行人股份。

(4) 本人所持发行人股份，自本人承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内减持的，本人每年减持持有的发行人股票总量不超过本人首次减持年度上年末所持有发行人股票的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整），

减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本人减持发行人股票，将于减持前 3 个交易日予以公告，本人持有发行人股份低于 5% 以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

4、公司股东上海阔甬承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本企业所持发行人股份，自锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；每年减持持有的发行人股票总量不超过本企业首次减持年度上年末所持有发行人股票的 50%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整），减持方式为通过证券交易所竞价交易或大宗交易；若本企业减持发行人股票，将于减持前 3 个交易日予以公告，本企业持有发行人股份低于 5% 以下时除外；如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的发行人股份，因减持股份所获得的收益归发行人所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

5、公司董事、高级管理人员韩钟伟，公司高级管理人员冯苏宁、齐晓东分别承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 若本公司上市后 6 个月内如股票连续 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，本人持有的本公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

(3) 自本人持有股票锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人持有的发行人股份。

(4) 本人所持股票锁定期满后两年内减持的, 将根据商业投资原则, 在严格遵守中国证监会、证券交易所规则的前提下, 审慎制定后续减持股票的计划, 减持价格不低于发行价, 减持方式为通过证券交易所竞价交易、大宗交易或协议转让等合法方式进行。若发行人股票在此期间发生派发股利、送股、转增股本等除权除息事项, 减持底价作相应调整。

本人不因其职务变更、离职等原因, 而放弃履行上述承诺。

6、公司监事刘芳、王晓明承诺:

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。

(2) 自本人持有股票锁定期满后, 在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间, 每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%, 离职后 6 个月内不转让本人持有的发行人股份。

7、公司股东芜湖佳辉、上海符禺山、东莞卓好、张志清、刘勇标承诺:

自发行人股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业所持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。

二、稳定股价的预案及承诺

发行人于 2017 年 4 月 16 日, 召开了 2017 年第二次临时股东大会审议, 审议通过了《关于修订<稳定公司股价预案>的议案》, 具体修订后的稳定股价预案内容如下:

一、启动股价稳定措施的具体条件

自公司本次发行上市之日起三年内, 当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一年末经审计每股净资产时(若因除权除息事项导致上述股票收盘价与公司最近一年经审计每股净资产不具有可比性时, 上述每股净资产作相应调整), 公司将根据当时有效的法律法规和本预案, 与控股股东、董事、高级管理人员协商一致, 提出稳定公司股价的具体方案, 并履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后, 公司的股权分布应当符合上市条件。

在上述稳定公司股价的具体方案实施期间内或是实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一年末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。在每一个自然年度内，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股票

若公司决定采取回购股份方式稳定股价，公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 20 个工作日内召开董事会，提出公司向社会公众股东回购公司股份的预案。公司回购股份预案需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见，监事会应对公司回购股份预案提出审核意见。公司回购股份预案应经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购，并应在 30 个工作日内实施完毕。公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

公司为稳定股价之目的回购股份的，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》以及其他中国证券监督管理委员会或上海证券交易所颁布的回购股份相关规定的要求等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。回购股份的价格不超过最近一年末经审计的每股净资产。除应符合上述要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

②公司上市之日起每十二个月内用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；

③公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%或连续十二个月累计回购股份不超过公司总股本的 5%；若本项要求与第②项矛盾的，以本项为准。

公司回购股份的方式为以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。

(2) 由公司控股股东、实际控制人增持股票

当公司根据股价稳定措施（1）完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一年末经审计的每股净资产时，或公司决定不回购股份时，公司控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。公司控股股东、实际控制人应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在 30 个交易日内实施完毕。公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、行政法规、部门规章的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。增持公司股份的价格不超过公司最近一年末经审计的每股净资产。

控股股东、实际控制人承诺：

①连续 12 个月内增持股份的金额不低于其上一年度获得的公司现金分红总额的 30%，不超过其上一年度获得的公司现金分红总额。

②连续 12 个月内累计增持公司股份数量不超过公司股本总额的 2%。若本项要求与第①项矛盾的，以本项为准。

(3) 由公司有关增持义务的董事、高级管理人员增持公司股票

当公司根据股价稳定措施（2）完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，或未实施股价稳定措施（2）时，公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在 30 个交易日内实施完毕。有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公

司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、行政法规、部门规章的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下对公司股票进行增持。有增持义务的公司董事、高级管理人员每年度用于增持公司股份的货币资金不少于该董事或高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 20%，但不超过 50%。

若公司未来新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，公司将在聘任合同中明确上述承诺并要求其履行。

（4）其他法律、法规及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

①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。

②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。

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。

三、约束措施

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）公司未采取上述稳定股价的具体措施，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。

（3）公司控股股东、实际控制人未按稳定股价预案的规定完成有关增持事宜的，公司有权将相等金额的应付公司控股股东、实际控制人的现金分红予以暂时扣留，同时持有的发行人股份将不得转让，直至控股股东、实际控制人履行其

增持义务。

(4) 有增持义务的董事、高级管理人员未按稳定股价预案的规定完成有关增持事宜的，公司有权将相等金额的应付董事、高管的薪酬予以暂时扣留，同时持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至有增持义务的董事、高级管理人员履行其增持义务。

若公司未来新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，公司将在聘任合同中明确上述承诺并要求其履行。

三、公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺

（一）公司关于招股说明书真实性的承诺

公司承诺：“本次发行的招股说明书如有虚假记载、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，在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形之日起 10 个交易日内，发行人将启动回购公司首次公开发行的全部新股的程序，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定召开董事会及股东大会，履行信息披露义务等，并按照届时公布的回购方案完成回购，回购价格为发行价加算银行同期存款利息。期间发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，回购底价相应进行调整。股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。”

（二）公司控股股东、实际控制人关于招股说明书真实性的承诺

公司控股股东、实际控制人梁丰承诺：“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人在证券主管部门或司法机关认定公司存在前述违法违规情形之日起 10 个交易日内，督促公司董事会制订股份回购方案并提交股东大会审

议批准。本人作为公司的控股股东、实际控制人，将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

（三）公司董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：“发行人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、完整性承担个别和连带的法律责任。发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。”

四、中介机构关于发行上市申请文件真实性的承诺

（一）公司保荐人关于发行上市申请文件真实性的承诺

公司保荐人国金证券股份有限公司承诺：“本保荐人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、完整性承担相应的法律责任，但本保荐人已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

（二）公司保荐人关于首次公开发行股票并上市先行赔付的承诺

公司保荐人国金证券股份有限公司承诺：“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。”

（三）公司会计师关于发行上市申请文件真实性的承诺

公司会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为璞泰来首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）及其他相关规定，依法赔偿投

投资者损失。如能证明本所无过错的除外。”

（四）公司律师关于发行上市申请文件真实性的承诺

公司律师北京市金杜律师事务所承诺：“如因本所为上海璞泰来新能源科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

五、公司上市前滚存利润的分配及上市后股利分配政策

（一）本次发行上市前的利润分配

如公司首次公开发行股票发行成功，本次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（二）本次发行上市后股利分配政策

2016年4月25日，公司召开了2016年第二次临时股东大会，审议并通过了经修订的上市后适用的《公司章程（草案）》，其中相关条款对利润分配做了明确规定。为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》的利润分配条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和股利分配进行监督，公司制定了《未来三年股东回报规划》。

1、股利分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过

累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、具体利润分配政策

(1) 利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配股利，公司应积极推行以现金方式分配股利。

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

(2) 利润分配期间间隔：公司原则上每年实施一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

(3) 现金分红的条件及比例：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，在足额预留法定公积金、任意公积金后，每年向股东以现金形式分配利润不低于当年实现的可供分配利润的10%。

特殊情况是指：

① 审计机构对公司的该年度财务报告出具了非标准无保留意见的审计报告；

② 公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），即指公司未来十二个月内拟对外投资及收购资产的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的10%。

③ 公司年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为负值。

(4) 未分配利润的用途

公司在规划期内的未分配利润，将用于公司的未来发展，优先满足公司因经营规模扩张对流动资金的需求。

(5) 利润分配安排规划

公司在规划期内对利润分配的安排规划如下：

① 根据公司章程的规定，提取当年可供分配利润的 10% 列入法定公积金（公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取）；

② 根据股东大会的决定，可提取任意公积金；

③ 提取不低于当年可供分配利润的 10%，以现金方式向股东分配股利；

④ 补充流动资金；

⑤ 未来可能发生的投资规划等。

（6）股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

3、公司利润分配方案的制定周期和决策机制

（1）公司原则上每三年制订一次分红回报规划，若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年回报规划。

（2）股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策，结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见后，制定该时段的股东回报规划，提交公司股东大会审议。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

（3）公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

关于公司上市后股利分配政策和未来分红回报计划的具体内容，参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析 六、股东未来分红回报分析”和“第十四节 股利分配政策 四、本次发行后的股利分配政策”。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次发行后将摊薄发行人即期回报的风险

截至报告期末，归属于母公司股东的净资产为 107,715.70 万元。报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 25.85%、36.55%、37.91%和 7.25%。本次发行后，公司净资产将显著增长。由于募集资金投资项目尚有一定的建设周期，在建设期及投产初期募集资金投资项目对公司的经营业绩贡献较小，因此本次发行后，公司短期内净资产收益率、每股收益可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司承诺：“为保证本次募集资金有效使用，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，公司拟采取的具体措施如下：

1、加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身在锂电池关键材料及设备领域的研发、生产、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

2、加强内部管理、提供运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强生产环节的精细化管理，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

3、强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募

集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

4、完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了公司董事会制定的《未来三年股东回报规划》，建立了较为完善和有效的股东回报机制，未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

（三）公司董事及高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会和相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺（上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证）：

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

2、约束并控制职务消费行为；

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人同意，公司董事会薪酬委员会制定的涉及本人的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人同意，如公司未来拟对本人实施股权激励，公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若公司未来新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，公司将在聘任合同中明确上述承诺并要求其履行。

七、发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺的约束措施

公司承诺：“本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本公司未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

1、以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定；

2、自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之日起 12 个月内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

3、自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。”

公司控股股东、实际控制人梁丰，公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：“本人将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本人未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本人将采取以下措施予以约束：

1、以自有资金（包括但不限于本人自发行人所获分红）补偿发行人因依赖该等承诺而遭受的直接损失；

2、自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持持有的发行人股份；

3、自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴。”

八、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）宏观经济周期波动及下游行业产能过剩的风险

公司专业从事新能源锂离子电池关键材料及自动化设备的研发、设计、生产与销售，主要为下游锂离子电池生产厂商提供材料及设备解决方案。公司的材料和设备产品与下游锂离子电池的市场需求和固定资产投资密切相关。近年来，新能源汽车及其上游材料、设备制造行业在国家政策的大力支持下保持快速增长，但是如宏观经济出现滞涨甚至下滑，或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能影响该等客户对公司产品的需求，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

公司所处的锂电关键材料和设备行业属于市场化程度较高、竞争较为激烈的行业。行业中来自国内外市场的竞争者众多，既有一批历史悠久、技术先进、资金实力雄厚的国际巨头，又有数家发展迅速、产业链已较为完整且资金雄厚的国内企业。近年来，随着国内锂电材料和设备行业的高速发展，市场出现了结构性、阶段性的产能过剩。这种结构性的产能过剩首先体现在一定时期内供给的增长速度快于需求的增长速度，因此产能的消化尚需一定时间；其次体现在产品结构中，规模小、能耗高、技术落后的产能相对过剩，未来该等产能将成为被淘汰的对象。

随着产业整合的推进，国内优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。如果国内优势企业进一步大幅扩张产能，或有新的竞争者进入市场，都可能进一步加剧市场的竞争程度。市场竞争的加剧可能导致产品价格的大幅波动，进而影响公司的盈利水平。此外，从长期来看，如果公司未来不能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场，提高产品技术水平，有效控制成本，进一步提高产品差异化程度或推出性价比更高的产品，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

（三）客户较为集中的风险

报告期内，公司客户集中度相对较高。2014年度、2015年度、2016年度、

2017年1-3月,公司向前5名客户合计的营业收入占当期营业收入的比例分别为63.30%、72.65%、65.12%和62.69%。其中,来自ATL的收入占公司当期营业收入比例分别为49.24%、43.63%、38.35%和34.39%。公司客户相对集中的现象与下游锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致,公司产品技术的重点目标细分市场是高端软包锂离子电池客户,其市场结构更为集中。根据日本B3研究所的报告,2015年ATL在全球软包锂电池市场的份额为25.20%,位居全球第一;根据高工产研锂电研究所的报告,2015年、2016年ATL在中国软包锂电池市场的份额为31.3%、39.9%,位居国内第一。2016年公司在对主要客户销售保持稳步增长的基础上,进一步加大了对三星SDI、LG化学等国际知名客户的销售,客户集中度有所下降。如果未来公司的主要客户自身出现业绩下滑甚至经营困难,会导致其对公司产品的需求量降低,从而对公司的经营业绩产生直接的不利影响。

(四) 业绩下滑的风险

报告期内,发行人2014年、2015年、2016年营业收入增幅分别为172.44%、83.26%、81.77%,2014年、2015年、2016年净利润增幅分别为452.09%、**194.02%**、166.92%。2014年、2015年、2016年、2017年1-3月主营业务毛利率分别为28.29%、35.30%、34.54%和36.53%。2015年公司毛利率提高,主要得益于新产品的推出以及规模效应。随着新的竞争者进入本行业,市场竞争会越来越激烈,本公司在行业内的领先优势、技术优势、议价能力较强等优势可能会因此受到影响;随着高毛利产品逐步进入生命周期的成熟期,如果公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势,或者竞争对手通过提高产品技术含量、降低销售价格等方式削弱公司产品在性价比上的优势,公司存在产品毛利率下降的风险。此外,随着产能的逐步释放,规模效应的边际优势将有所减弱。发行人未来毛利率水平是否能维持在较高水平、是否能够保持继续上升具有不确定性,公司业绩水平未来存在下滑的风险。

(五) 原材料价格波动风险

2014年、2015年、2016年、2017年1-3月,公司营业成本中原材料占比分别是75.75%、69.29%、51.73%和48.45%。公司从外部采购的原材料主要包括:

负极材料生产所需的焦类、初级石墨、沥青，涂覆隔膜生产所需的隔膜、陶瓷等，铝塑包装膜生产所需的尼龙、铝箔等。原材料中，焦类主要为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。若公司的原材料价格出现大幅波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）委外加工的产品质量风险

公司负极材料生产中原料粉碎、石墨化、造粒等环节存在委外加工的情况。如果公司对委外加工合作商质量管控能力不足，导致负极材料的加工程度不够，影响负极材料的品质，进而影响公司的行业声誉和经营业绩。

（七）存货余额较大的风险

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司存货净额分别为17,235.31万元、38,004.47万元、63,717.99万元及74,200.85万元，占资产总额的比例分别为33.42%、33.76%、32.73%和35.74%，其中发出商品和在产品为存货的主要组成部分。2014年末、2015年末、2016年末、2017年3月末公司发出商品占存货的比例分别为41.03%、44.38%、47.03%、43.14%，主要系江西紫宸负极材料和深圳新嘉拓涂布机发出商品占比较大。

尽管报告期内公司存货周转情况良好，公司仍不排除存货规模较大可能导致公司资产周转能力下降，资金运作效率降低，使公司盈利能力受到不利影响。公司依据合约或订单安排采购和生产，且公司与客户签订的合约均明确了客户违约的责任。如果未来客户因市场环境恶化等不利因素的影响出现违约撤销订单，导致公司原材料积压、在产品和产成品出现贬值，或因为客户出现管理疏忽或意外等原因，导致发出商品受损，可能使公司生产经营遭受不利影响。

（八）所得税优惠政策变动风险

公司全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均于2015年被认定为高新技术企业。根据现行企业所得税法的规定，江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高在被认定为高新技术企业期间，享受15%的企业所得税税率优惠政策。江西紫宸、

深圳新嘉拓、东莞卓高执行的高新技术企业所得税优惠政策在资格有效期内具有连续性及稳定性。2015年、2016年所得税税收优惠金额占利润总额的比例分别为11.19%、9.75%。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）的相关规定，高新技术企业的认定需要申请人在核心知识产权的所有权、研发及技术人员占员工总数的比例、研发投入相对同期销售收入的占比、高新技术产品收入占同期企业总收入的占比、企业创新能力评价、企业申请认定前一年内是否发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为等方面符合条件。若发行人在有效期满后因无法满足相关认定标准而不能持续通过高新技术企业复审认定，或国家对相关政策进行调整导致无法继续享受所得税优惠，将对公司的经营业绩造成不利影响。

九、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告的截止日为2017年3月31日。2017年第二季度，公司经营状况良好，经营业绩稳定，根据发行人会计师出具的“中汇会阅[2017]4657号”《审阅报告》，2017年1-6月经审阅后合并财务报表如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	变动率
流动资产	210,200.16	154,930.52	35.67%
非流动资产	50,512.67	39,756.37	27.06%
资产合计	260,712.83	194,686.88	33.91%
流动负债	108,220.47	91,385.09	18.42%
非流动负债	33,174.63	3,554.58	833.29%
负债合计	141,395.09	94,939.67	48.93%
归属于母公司所有者权益	119,317.74	99,747.22	19.62%
所有者权益合计	119,317.74	99,747.22	19.62%
负债和所有者权益合计	260,712.83	194,686.88	33.91%

2017年6月30日公司流动资产余额较年初增加55,269.64万元，增长35.67%，

其中：（1）货币资金余额增加 16,223.25 万元，增长 59.52%，主要系 2017 年 5 月公司第一期 2 亿元创新创业公司债发行完毕；（2）公司业务规模快速增长以及备货需求，存货余额增加 25,634.12 万元，增长 40.23%；（3）购买银行保本理财产品，其他流动资产增加 11,003.63 万元。

2017 年 6 月 30 日公司非流动负债余额较年初增加 29,620.05 万元，增长 833.29%，主要系：（1）2017 年 5 月公司发行完毕第一期 2 亿元创新创业公司债，扣除承销费及利息调整，增加应付债券 19,283.42 万元，同时计提债券发行担保费 177.73 万元；（2）厂房扩建及设备投资贷款导致长期借款余额增加 9,490.61 万元；（3）子公司宁德卓高新收到 668.28 万元厂房建设补助，作为与资产相关政府补助，增加递延收益。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年 1-6 月	变动率
营业收入	95,450.64	64,911.49	47.05%
营业利润	21,606.55	11,447.97	88.74%
利润总额	23,217.38	12,427.13	86.83%
净利润	19,579.95	10,384.23	88.55%
归属于母公司股东的净利润	19,579.95	10,384.23	88.55%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	18,069.38	9,841.13	83.01%

2017 年 1-6 月公司营业收入较上年同期增长 47.05%，主要系公司把握市场发展的机遇，以优质的产品获得高端客户的认可，以差异化的竞争策略与良性的激励机制共同推动了公司业绩的高速增长。

2017 年 1-6 月公司净利润较上年同期增长 88.55%，快于营业收入的同期增长，主要得益于：① 2017 年 1-6 月公司负极材料毛利率较上年同期上升 8.85 个百分点，加上负极材料在销售收入占比较上年同期上升 4.12 个百分点，带动公司整体毛利率提高 6.65 个百分点至 37.05%，负极材料毛利率上升主要受自产能力提升、外协加工占比下降以及外协加工价格下降等因素影响；② 2017 年 1-6 月公司取得各项政府补助 1,727.60 万元，较上年同期增加 728.43 万元。

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩继续保持稳定。

此外，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的销售规模及销售价格，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。发行人预计 2017 年 1-9 月公司营业收入及净利润不会发生重大波动。

具体情况详见“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

（二）2017 年 1-9 月业绩预计情况

根据公司经营情况，公司预计 2017 年 1-9 月实现营业收入为 146,424.38 万元~160,325.66 万元，较上年同期增长 32%~45%；归属于母公司股东的净利润为 28,795.34 万元~31,729.74 万元，较上年同期增长 50%~65%；扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润为 27,284.76 万元~30,219.16 万元，较上年同期增长 47%~63%。

上述 2017 年 1-9 月业绩预计中相关的财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	5
重大事项提示	6
一、本次发行前公司股东、董事、监事、高级管理人员关于所持股份的限售安 排、自愿锁定、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺.....	6
二、稳定股价的预案及承诺.....	9
三、公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明 书真实性的承诺.....	13
四、中介机构关于发行上市申请文件真实性的承诺.....	14
五、公司上市前滚存利润的分配及上市后股利分配政策	15
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	18
七、发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管 理人员关于未能履行承诺的约束措施.....	20
八、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险.....	21
九、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况.....	24
目 录.....	27
第一节 释 义	33
第二节 概 览	37
一、发行人基本情况	37
二、控股股东及实际控制人简介	40
三、最近三年一期的主要财务数据	40
四、本次发行情况.....	41
五、募集资金主要用途	42
第三节 本次发行概况	43
一、本次发行的基本情况	43
二、本次发行的有关机构	43
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系	45

四、发行上市的相关重要日期.....	45
第四节 风险因素	46
一、市场风险.....	46
二、经营风险.....	48
三、财务风险.....	49
四、所得税优惠政策变动风险.....	50
五、实际控制人不当控制的风险	50
六、技术风险.....	51
七、募集资金投资项目实施的风险	52
八、净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险	52
第五节 发行人基本情况.....	53
一、发行人基本情况	53
二、发行人的改制重组情况.....	54
三、发行人的股本形成及其变化	58
四、发行人资产重组情况.....	66
五、历次验资情况.....	95
六、发行人组织结构	96
七、发行人的子公司、分公司、联营企业情况	99
八、发起人及实际控制人的基本情况	106
九、发行人股本情况	112
十、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或 股东数量超过二百人的情况.....	115
十一、员工及其社会保障情况.....	115
十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺	124
第六节 业务和技术.....	126
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况	126
二、发行人所处行业的基本情况	132
三、公司在行业中的竞争地位.....	169
四、公司的主营业务	178
五、与业务相关的主要固定资产与无形资产	203

六、安全生产	215
七、环境保护	217
八、特许经营权	223
九、技术与研发情况	224
十、境外经营情况	242
十一、公司质量控制情况	245
十二、发行人对下属子公司的管控模式	245
十三、公司名称中“科技”字样的冠名依据	249
第七节 同业竞争与关联交易	251
一、公司独立经营情况	251
二、同业竞争情况	252
三、关联方及关联关系	259
四、关联交易	278
五、关联交易的制度安排	289
六、规范和减少关联交易的措施	294
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	296
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	296
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股情况	301
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况	304
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	305
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况	306
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	307
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺 及其履行情况	308
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	309
九、董事、监事、高级管理人员报告期变动情况	310
第九节 公司治理	312
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及各专门委 员会的建立健全及运行情况	312
二、发行人报告期内违法违规情况	319

三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	319
四、发行人内部控制情况	319
第十节 财务会计信息	321
一、财务报表	321
二、审计意见	328
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	329
四、主要会计政策和会计估计	331
五、税项	375
六、分部信息	377
七、最近一年及一期收购兼并情况	377
八、非经常性损益情况	378
九、最近一期末的主要资产	378
十、最近一期末的主要债项	380
十一、股东权益变动情况	381
十二、现金流量情况	382
十三、股份支付	382
十四、或有事项、资产负债表期后事项及其他重要事项	384
十五、主要财务指标	387
十六、盈利预测	389
十七、历次资产评估情况	389
十八、历次验资情况	391
第十一节 管理层讨论与分析	392
一、财务状况分析	392
二、盈利能力分析	439
三、现金流量分析	493
四、资本性支出分析	498
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	499
六、股东未来分红回报分析	500
七、本次发行摊薄即期回报的分析及填补措施	503
八、财务报告审计截止日后主要财务信息	508

第十二节 业务发展目标	514
一、公司发展战略.....	514
二、公司未来三年的发展目标.....	514
三、发行人实现规划和目标的具体战略措施	515
第十三节 募集资金运用	518
一、本次发行募集资金运用概况	518
二、募集资金拟投资项目与公司目前主营业务的关系.....	520
三、募集资金投资项目的背景和必要性.....	521
四、募集资金投资项目介绍.....	528
五、募集资金投资项目新增产能消化分析.....	547
六、募集资金运用对公司经营情况的影响.....	549
第十四节 股利分配政策	551
一、最近三年的股利分配政策.....	551
二、发行人报告期内股利分配情况	552
三、本次发行前滚存利润的分配安排	553
四、本次发行后的股利分配政策	553
第十五节 其他重要事项	556
一、信息披露和投资者关系相关情况	556
二、重大合同	556
三、对外担保.....	560
四、重大诉讼或仲裁情况	560
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	562
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	562
二、（一）保荐机构（主承销商）声明.....	563
二、（二）保荐机构（主承销商）管理层声明	564
三、发行人律师声明	565
四、审计机构声明.....	566
五、验资机构声明.....	567
六、验资复核机构声明	568
七、资产评估机构声明	569

第十七节 备查文件	570
一、备查文件.....	570
二、文件查阅时间.....	570
三、文件查阅地址.....	570

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般名词		
发行人、公司、璞泰来	指	上海璞泰来新能源科技股份有限公司
璞泰来有限	指	上海璞泰来新材料技术有限公司，发行人之前身
宁波胜跃	指	宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙），发行人之股东
宁波汇能	指	宁波汇能投资合伙企业（有限合伙），发行人之股东
上海阔甬	指	上海阔甬投资管理有限公司，发行人之股东
芜湖佳辉	指	芜湖佳辉投资管理有限公司，发行人之股东
上海符禺山	指	上海符禺山企业管理有限公司（由原上海符禺山投资管理有限公司更名），发行人之股东
东莞卓好	指	东莞市卓好电子科技有限公司，发行人之股东
江西紫宸	指	江西紫宸科技有限公司，发行人之全资子公司
深圳新嘉拓	指	深圳市新嘉拓自动化技术有限公司，发行人之全资子公司
东莞卓高	指	东莞市卓高电子科技有限公司，发行人之全资子公司
东莞卓越	指	东莞市卓越新材料科技有限公司，发行人之全资子公司
浙江极盾	指	浙江极盾新材料科技有限公司，发行人之全资子公司
江西嘉拓	指	江西嘉拓智能设备有限公司，发行人之全资子公司
宁德卓高	指	宁德卓高新材料科技有限公司，发行人之全资子公司
香港安胜	指	香港安胜科技有限公司，发行人之全资子公司
宁德嘉拓	指	宁德嘉拓智能设备有限公司
上海电能源、上海月泉	指	东电化（上海）电能源有限公司，2016年8月12日更名为“上海月泉电能源科技有限公司”
溧阳月泉	指	溧阳月泉电能源有限公司
东莞凯欣	指	东莞市凯欣电池材料有限公司，2013年1月至2014年6月为璞泰来有限的控股子公司
WINERWAY	指	WINERWAY INTERNATIONAL LIMITED，地处塞舌尔群岛，2013年7月至2014年3月为璞泰来有限的全资子公司
宁波海量	指	宁波海量投资管理合伙企业（有限合伙）
毅扬投资、一村投资	指	上海毅扬投资管理有限公司，2017年4月28日更名为：上海一村投资管理有限公司
宁波北仑世代	指	宁波北仑世代投资合伙企业（有限合伙）
宁德博越	指	宁德博越实业投资有限公司
东莞高昌	指	东莞市高昌新能源材料投资有限公司
天津东皋	指	天津东皋膜技术有限公司

深圳嘉拓	指	深圳市嘉拓自动化技术有限公司，报告期内发行人曾经存在的关联方，已于 2016 年 2 月 26 日注销
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司
ATL	指	Amperex Technology Limited，新能源科技有限公司（香港注册）及其控股的东莞新能源科技有限公司、宁德新能源科技有限公司等子公司的统称
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司及其控股的青海时代新能源科技有限公司、宁德时代锂动力有限公司等子公司的统称
三星 SDI	指	三星 SDI 株式会社及其控股的 SAMSUNG SDI (HONG KONG) LIMITED、天津三星视界有限公司、三星（天津）电池有限公司等子公司的统称，隶属于韩国三星集团
LG 化学	指	LG 化学株式会社及其控股的乐金化学（南京）信息电子材料有限公司，隶属于韩国 LG 集团
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司及其控股的深圳市比亚迪供应链管理有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、惠州比亚迪电池有限公司等子公司的统称
珠海光宇	指	珠海光宇电池有限公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司及其控股的天津力神新能源科技有限公司等子公司的统称
中航锂电	指	中航锂电（洛阳）有限公司
东莞锂威	指	东莞锂威能源科技有限公司及其母公司欣旺达股份有限公司等统称
宁波维科	指	宁波维科电池股份有限公司
淄博帆林	指	淄博帆林商贸有限公司
深圳新湘乐	指	深圳市新湘乐电子有限公司
东莞德瑞	指	东莞市德瑞精密设备有限公司
四川剑兴	指	四川剑兴锂电池有限公司
海四达	指	江苏海四达电源股份有限公司
神工科技	指	神工光电科技有限公司（历史名称：山东神工海特电子科技有限公司）
海斯顿	指	北京海斯顿环保设备有限公司
中天储能	指	中天储能科技有限公司
宝山隆	指	宝山隆机械（深圳）有限公司，公司子公司深圳新嘉拓厂房的出租方
联动丰业	指	米林县联动丰业投资管理有限公司
宁波鹏丰	指	宁波梅山保税港区鹏丰股权投资中心（有限合伙）
TDK	指	TDK 株式会社
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国税总局	指	中华人民共和国国家税务总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

B3、IIT	指	日本产业研究所，国际知名锂电研究机构
A 股	指	向境内投资者发行的人民币普通股
上交所	指	上海证券交易所
保荐人、主承销商或国金证券	指	国金证券股份有限公司
中汇、发行人会计师、审计机构、验资机构	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
本次发行	指	本次向社会公众发行不超过 6,370.29 万股 A 股的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海璞泰来新能源科技股份有限公司章程》
报告期	指	2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月
元	指	人民币元

二、专业术语

锂离子电池	指	锂电池，是一种可以多次充放电、循环使用的，以锂离子嵌入化合物为正、负极材料的新型电池。常见的锂离子电池以含锂的金属氧化物和碳素材料分别作为正、负极材料。锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、自放电小、无记忆效应和环境友好的特点
负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料
电解液	指	化学电源中正、负极之间提供离子导电的液态介质
隔膜	指	锂电池正极和负极之间的一层隔膜材料，其主要作用是：隔离正、负极并使电池内的电子不能自由穿过，让电解液中的离子在正负极之间自由通过
EV	指	Electric Vehicle，电动汽车
HEV	指	Hybrid Electric Vehicle，混合动力汽车
PHEV	指	Plug in Hybrid Electric Vehicle，插电式混合动力车
能量密度	指	在一定的空间或质量物质中储存能量的大小，主要用来比较单位体积或单位质量的电池所储存的电量
功率密度	指	电池能输出最大的功率除以整个电池系统的重量或体积，单位是瓦/公斤或瓦/升
比表面积	指	单位质量物料所具有的总面积，单位是 m ² /g。
涂布机	指	将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物熔液涂布于金属箔片、塑料薄膜等基材上制成复合材料（膜）的机械设备
涂覆隔膜、涂层隔膜	指	经过涂覆工艺加工后的锂电池隔膜
铝塑包装膜	指	聚合物软包锂离子电池关键辅助材料
3C	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三者结合，亦称“信息家电”
PE	指	Polyethylene，即聚乙烯，由乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂

PP	指	Polypropylene, 即聚丙烯, 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂
PET	指	Polyethylene Terephthalate, 即聚对苯二甲酸乙二醇酯, 对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物, 是热塑性聚酯中最主要品种
PA	指	Polyamide Resin, 即聚酰胺, 俗称尼龙, 是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称
电芯	指	锂离子电池由电芯和保护电路板组成, 电芯是充电电池中的蓄电部分
消费电子产品	指	指供日常消费者生活使用的电子产品
GW	指	功率单位, 1GW=1×10 ⁹ W
Ah	指	安培小时, 衡量蓄电设备容量的单位。1Ah 表示该蓄电设备在供电电流强度为 1A 时能持续工作 1 小时
Wh	指	电量, 等于功率 (W) 乘以时间 (h)
间歇涂布	指	极片制作方式之一, 活性物质分段涂覆在金属箔上, 段间不涂覆, 金属箔外露
挤压涂布	指	极片制作方式之一, 活性物质的浆料通过挤压模头直接喷涂在金属箔上
循环性能	指	表征二次电池使用寿命的一项指标, 电池的循环性能越好, 电池的使用寿命越长
倍率	指	表征电池放电能力的一项指标, 电池的充放电倍率越高, 通常意味着电池功率越大, 充放电速度越快
电导率	指	指在介质中该量与电场强度之积等于传导电流密度
记忆效应	指	电池长期在不完全充放电条件下工作, 导致电池容量下降的现象
VMI HUB	指	供应商管理库存物流服务站

注: 本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符, 均为四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人基本情况

（一）公司概况

公司名称：	上海璞泰来新能源科技股份有限公司
英文名称：	Shanghai Putailai New Energy Technology Co., Ltd.
注册资本：	36,900 万元
法定代表人：	梁丰
有限公司成立日期：	2012 年 11 月 6 日
整体变更设立股份有限公司日期：	2015 年 12 月 10 日
公司住所：	中国（上海）自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 301-96 室
经营范围：	高性能膜材料、锂离子电池、电池材料及专用设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，实业投资，投资管理，投资咨询，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（二）设立情况

本公司系由上海璞泰来新材料技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。2012 年 11 月 6 日，上海璞泰来新材料技术有限公司完成注册登记。2015 年 12 月 10 日，整体变更登记为上海璞泰来新能源科技股份有限公司。

璞泰来设立时的股权结构如下：

序号	名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	梁丰	118,000,000	35.48
2	宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）	51,120,000	15.37
3	宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）	46,830,000	14.08
4	陈卫	42,620,000	12.81
5	上海阔甬投资管理有限公司	22,310,000	6.71
6	芜湖佳辉投资管理有限公司	12,490,000	3.76
7	齐晓东	9,780,000	2.94
8	上海符禺山投资管理有限公司	8,920,000	2.68
9	东莞市卓好电子科技有限公司	6,850,000	2.06
10	冯苏宁	3,250,000	0.98
11	韩钟伟	3,000,000	0.90
12	刘芳	2,710,000	0.81
13	张志清	2,370,000	0.71
14	王晓明	1,330,000	0.40
15	刘勇标	1,020,000	0.31
	合计	332,600,000	100.00

（三）业务概况

公司主营业务为锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备研发、生产和销售，为下游客户提供专业性、高品质的新能源锂离子电池材料及专业工艺设备综合解决方案，通过渠道共享、研发合作、工艺配套等实现了关键业务价值链的产业协同。

目前公司已与 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、珠海光宇、中航锂电、天津力神、比亚迪等行业知名企业建立了密切的业务合作关系。2017 年 6 月，发行人在《中国企业家》杂志社组织的“21 未来之星-2017 年度最具成长性新兴企业”评选中，荣登未来之星百强榜。江西紫宸曾荣获“高工产研锂电研究所金球奖（负极材料优质供应商）”、“中航锂电卓越供应商”、“三星 SDI 最佳合作伙伴”荣誉称号，深圳新嘉拓曾荣获“高工锂电金球奖”荣誉称号，公司的行业地位突出。2015 年、2016 年发行人全资子公司江西紫宸负极材料中国市场占有率分别为 12.64%、14.80%，居中国第三。2016 年全球市场占有率 10.50%，位列全球

第四¹。发行人全资子公司深圳新嘉拓 2014 年在中国锂离子电池前端设备企业排名中位列第二，市场占有率 11.2%；2015 年中国全部锂电设备产值排名中位列第三，市场占有率 4.62%；2016 年在中国锂电池设备竞争格局中排名第三位，市场份额为 5.2%。发行人全资子公司东莞卓高 2016 年在前十家隔膜厂商产量排名中位列第九，占比 4.8%。

公司的负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜生产技术处于国内领先地位，全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均是高新技术企业。江西紫宸建立了“宜春市锂电力汽车负极材料工程研究中心”，并与中科院物理所开展“高能量密度锂离子电池纳米硅碳负极材料”的合作研发，联合共建中国科学院先导专项中试基地。深圳新嘉拓“新型涂布机关键技术研发项目”入选“2015 年深圳市科技计划”。东莞卓高、东莞卓越分别在涂覆隔膜和铝塑包装膜领域实现国产化技术突破。

截至本招股说明书签署日，公司有 11 家全资子公司和 2 家联营企业，公司及各主体的业务定位情况如下图所示：



¹ 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

二、控股股东及实际控制人简介

公司控股股东和实际控制人为公司董事长梁丰先生，其直接持有公司130,914,010股，占公司股份总数的35.48%。另外梁丰先生配偶邵晓梅女士通过担任宁波胜跃的执行事务合伙人控制公司56,714,612股，占公司股份总数的15.37%。梁丰先生通过担任宁波汇能的执行事务合伙人控制公司51,955,111股，占公司股份总数的14.08%。梁丰先生直接持有及间接控制公司239,583,733股，占公司股份总数的64.93%。公司控股股东及实际控制人在报告期内未发生变化。梁丰先生简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

三、最近三年一期的主要财务数据

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中汇会审[2017]4480号”审计报告，公司主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

项目（单位：元）	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计	2,076,256,588.01	1,946,868,836.73	1,125,846,713.04	515,772,940.32
负债合计	999,099,585.27	949,396,667.61	482,337,833.92	283,206,117.19
归属于母公司股东权益合计	1,077,157,002.74	997,472,169.12	643,508,879.12	165,820,375.19
股东权益合计	1,077,157,002.74	997,472,169.12	643,508,879.12	232,566,823.13

（二）合并利润表主要数据

项目（单位：元）	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	404,164,744.23	1,677,319,915.53	922,751,462.10	503,508,796.58
营业利润	89,590,294.83	355,525,442.29	152,705,731.52	60,055,287.25
利润总额	94,519,538.27	410,988,413.35	157,776,465.80	60,454,674.29
净利润	79,707,448.05	353,695,644.03	132,509,584.05	45,067,548.95
归属于母公司股东的净利润	79,707,448.05	353,695,644.03	99,294,871.71	26,778,045.94

(三) 合并现金流量表主要数据

项目(单位:元)	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	23,756,079.76	213,189,823.31	-45,584,349.31	-28,116,012.47
投资活动产生的现金流量净额	-126,156,748.75	-167,624,247.16	-126,320,824.27	-13,003,286.54
筹资活动产生的现金流量净额	1,741,804.61	13,876,857.09	353,878,543.63	47,766,742.65
现金及现金等价物净增加额	-101,252,192.12	61,103,382.03	182,356,669.58	6,609,397.91

(四) 主要财务指标

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动比率(倍)	1.74	1.70	2.06	1.42
速动比率(倍)	0.96	1.00	1.27	0.81
资产负债率(母公司)	1.34%	1.83%	0.70%	6.14%
无形资产(不包括土地使用权)占净资产的比例	0.22%	0.25%	0.39%	1.16%
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率(次/年)	0.85	4.17	3.78	3.90
存货周转率(次/年)	0.37	2.16	2.16	2.65
息税折旧摊销前利润(万元)	10,199.04	42,966.02	17,110.79	6,966.05
利息保障倍数(倍)	144.24	208.58	85.21	57.70
每股经营活动产生的现金流量(元/股)	0.06	0.58	-0.12	-0.22
每股净现金流量(元/股)	-0.27	0.17	0.49	0.05

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股(A股)
每股面值	人民币1.00元
发行数量	不超过6,370.29万股,占发行后总股本的比例不超过14.72%。此次发行全部为发行新股,不进行老股转让。
发行价格	16.53元/股
发行方式	网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合

	合的方式，或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止的购买者除外）

五、募集资金主要用途

2016年4月25日，经本公司2016年第二次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，本公司将根据项目建设进度分轻重缓急投资于以下项目：

序号	项目名称	实施主体	项目总投资额（万元）	备案文件
1	年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目	江西紫宸	59,492.25	奉发改发[2016]37号
2	高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目	宁德卓高	20,440.62	东侨经发备[2016]4号
3	涂布设备生产基地及研发中心建设项目	江西嘉拓	19,985.76	奉发改发[2016]38号
	合计		99,918.63	

上述项目总投资99,918.63万元，其中募集资金拟投资金额99,918.63万元。若募集资金不够满足上述项目所需资金，缺口部分将通过自筹资金解决。在本次公开发行股票募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次公开发行股票募集资金到位后，再予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	不超过 6,370.29 万股，占发行后总股本的比例不超过 14.72%
发行价格：	16.53 元/股
发行市盈率：	22.99 倍（每股收益按照 2016 年经申报会计师审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	2.92 元（按 2017 年 3 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	4.80 元（按照 2017 年 3 月 31 日经审计的归属母公司股东权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	3.44 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止的购买者除外）
承销方式：	余额包销
预计募集资金总额：	105,300.8937 万元
预计募集资金净额：	99,918.63 万元
发行费用概算：	发行费用合计 5,382.2637 万元（不含税）；其中：承销费用 3,998.62 万元，保荐费用 471.70 万元，审计、验资费用 153.77 万元，律师费用 208.02 万元，发行手续费用 97.33 万元，用于本次发行的信息披露费 452.8237 万元（以上费用明细均不含税）

二、本次发行的有关机构

（一）发行人：上海璞泰来新能源科技股份有限公司

法定代表人：梁丰
住 所：中国（上海）自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 301-96 室
联系电话：（021）61902930
传 真：（021）61902908
联 系 人：韩钟伟、张小全

(二) 保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

法定代表人： 冉云
住 所： 四川省成都市东城根上街 95 号
联系地址： 上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
联系电话： (021) 68826801
传 真： (021) 68826800
保荐代表人： 陈超、徐海波
项目协办人： 黎慧明
其他项目组成员： 冯浩、陈菲、谢金星

(三) 律师事务所：北京市金杜律师事务所

负 责 人： 王玲
住 所： 北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层
联系电话： (010) 58785588
传 真： (010) 58785599
经办律师： 周蕊、徐辉

(四) 会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负 责 人： 余强
住 所： 杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联系电话： (0571) 88879999
传 真： (0571) 88879000
签字注册会计师： 李勉、何海燕

(五) 资产评估机构：福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人： 商光太
住 所： 福州鼓楼区湖东路 168 号宏利大厦公寓楼 27D
联系电话： (0755) 26996551
传 真： (0755) 26996551
签字注册资产评估师： 柳新民、余汉龙

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
联系电话：(021) 58708888
传 真：(021) 58899400

(七) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

住 所：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦
联系电话：(021) 68808888
传 真：(021) 68804868

(八) 主承销商收款银行：

收款银行：中国建设银行成都市新华支行
户 名：国金证券股份有限公司
收款账号：51001870836050605761

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、发行上市的相关重要日期

询价推介时间	2017 年 10 月 18 日至 2017 年 10 月 19 日
定价公告刊登日期	2017 年 10 月 23 日
申购日期	2017 年 10 月 24 日
缴款日期	2017 年 10 月 26 日
预计股票上市日期	发行后尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、市场风险

（一）宏观经济周期波动及下游行业产能过剩的风险

公司专业从事新能源锂离子电池关键材料及自动化设备的研发、设计、生产与销售，主要为下游锂离子电池生产厂商提供材料及设备解决方案。公司的材料和设备产品与下游锂离子电池的市场需求和固定资产投资密切相关。近年来，新能源汽车及其上游材料、设备制造行业在国家政策的大力支持下保持快速增长，但是如宏观经济出现滞涨甚至下滑，或者客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能影响该等客户对公司产品的需求，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

公司所处的锂电关键材料和设备行业属于市场化程度较高、竞争较为激烈的行业。行业中来自国内外市场的竞争者众多，既有一批历史悠久、技术先进、资金实力雄厚的国际巨头，又有数家发展迅速、产业链已较为完整且资金雄厚的国内企业。近年来，随着国内锂电材料和设备行业的高速发展，市场出现了结构性、阶段性的产能过剩。这种结构性的产能过剩首先体现在一定时期内供给的增长速度快于需求的增长速度，因此产能的消化尚需一定时间；其次体现在产品结构中，规模小、能耗高、技术落后的产能相对过剩，未来该等产能将成为被淘汰的对象。

随着产业整合的推进，国内优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。如果国内优势企业进一步大幅扩张产能，或有新的竞争者进入市场，都可能进一步加剧市场的竞争程度。市场竞争的

加剧可能导致产品价格的大幅波动，进而影响公司的盈利水平。此外，从长期来看，如果公司未来不能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场，提高产品技术水平，有效控制成本，进一步提高产品差异化程度或推出性价比更高的产品，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

（三）客户较为集中的风险

报告期内，公司客户集中度相对较高。2014年度、2015年度、2016年度、2017年1-3月，公司向前5名客户合计的营业收入占当期营业收入的比例分别为63.30%、72.65%、65.12%和62.69%。其中，来自ATL的收入占公司当期营业收入比例分别为49.24%、43.63%、38.35%和34.39%。公司客户相对集中的现象与下游锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致，公司产品技术的重点目标细分市场是高端软包锂离子电池客户，其市场结构更为集中。根据日本B3研究所的报告，2015年ATL在全球软包锂电池市场的份额为25.20%，位居全球第一；根据高工产研锂电研究所的报告，2015年、2016年ATL在中国软包锂电池市场的份额为31.3%、39.9%，位居国内第一。2016年公司在对主要客户销售保持稳步增长的基础上，进一步加大了对三星SDI、LG化学等国际知名客户的销售，客户集中度有所下降。如果未来公司的主要客户自身出现业绩下滑甚至经营困难，会导致其对公司产品的需求量降低，从而对公司的经营业绩产生直接的不利影响。

（四）业绩下滑的风险

报告期内，发行人2014年、2015年、2016年营业收入增幅分别为172.44%、83.26%、81.77%，2014年、2015年、2016年净利润增幅分别为452.09%、194.02%、166.92%。2014年、2015年、2016年、2017年1-3月主营业务毛利率分别为28.29%、35.30%、34.54%和36.53%。2015年公司毛利率提高，主要得益于新产品的推出以及规模效应。随着新的竞争者进入本行业，市场竞争会越来越激烈，本公司在行业内的领先优势、技术优势、议价能力较强等优势可能会因此受到影响；随着高毛利产品逐步进入生命周期的成熟期，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，或者竞争对手通过提高产品技术含量、降低销售价格等方式

削弱公司产品在性价比上的优势，公司存在产品毛利率下降的风险。此外，随着产能的逐步释放，规模效应的边际优势将有所减弱。发行人未来毛利率水平是否能维持在较高水平、是否能够保持继续上升具有不确定性，公司业绩水平未来存在下滑的风险。

二、经营风险

（一）原材料价格波动风险

2014年、2015年、2016年、2017年1-3月，公司营业成本中原材料占比分别是75.75%、69.29%、51.73%和48.45%。公司从外部采购的原材料主要包括：负极材料生产所需的焦类、初级石墨、沥青，涂覆隔膜生产所需的隔膜、陶瓷等，铝塑包装膜生产所需的尼龙、铝箔等。原材料中，焦类主要为石化产品，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。若公司的原材料价格出现大幅波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）委外加工产品的质量风险

公司负极材料生产中原料粉碎、石墨化、造粒等环节存在委外加工的情况。如果公司对委外加工合作商质量管控能力不足，导致负极材料的加工程度不够，影响负极材料的品质，进而影响公司的行业声誉和经营业绩。

（三）厂房租赁风险

公司全资子公司深圳新嘉拓于2013年6月租赁宝山隆位于广东省深圳市坪山新区兰金二十一一路6号B栋101的工业厂房，建筑面积7,040平方米，租赁期限为2013年6月15日至2016年6月15日。租赁到期后，深圳新嘉拓续租了该厂房，租赁期限为2016年6月16日至2019年6月15日。宝山隆的出租厂房仅取得了国有土地使用权证书，未取得房屋所有权证书，深圳新嘉拓面临因产权手续不完善带来的潜在风险。

宝山隆已承诺：“如在有效期内租赁厂房因历史报建拆迁相关原因致使深圳

市新嘉拓自动化技术有限公司遭受损失，宝山隆将全额承担由此造成的损失”，2017年4月21日，深圳市坪山区城市更新局出具《关于宝山隆机械（深圳）有限公司G12207-2地块工业厂房情况的复函》：“经核查，截止2017年4月21日，宝山隆机械（深圳）有限公司G12207-2地块不在坪山区已列入的城市更新项目范围内。”2017年5月2日，深圳市坪山区土地整备局出具《关于宝山隆（深圳）有限公司G12207-2地块工业厂房情况的复函》，经核查，截止2017年5月2日，宝山隆机械（深圳）有限公司G12207-2地块不在坪山区正在开展的市政征收项目范围内。但如果未来相关政府部门将租赁厂房列入拆迁计划，深圳新嘉拓仍面临搬迁期间停工以及搬迁费用给生产经营以及经营业绩造成的不利影响。

（四）海外业务经营的风险

2014年、2015年、2016年及2017年1-3月，公司海外销售金额分别为3,384.67万元、6,864.87万元、17,413.46万元和5,044.83万元，占营业收入的比例分别为6.74%、7.45%、10.38%及12.48%。拓展海外市场可能存在多项风险，商标和知识产权保护情况、当地政治经济局势、法律法规和管制措施的变化都将对公司海外业务的经营造成影响。此外，若公司不能持续提高海外业务的经营和管理水平，将影响海外业务的拓展。

三、财务风险

（一）应收账款余额大及坏账风险

报告期内，公司应收账款增加较快，占总资产比例相对较高，主要与公司销售收入增加有关。截至2017年3月31日，公司应收账款账面价值47,228.83万元，占总资产的比例为22.75%。虽然公司应收账款整体处于合理水平，应收账款周转正常，但不排除如果发生重大不利影响因素或突发事件，可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（二）存货余额较大的风险

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司存货净额分别为17,235.31万元、38,004.47万元、63,717.99万元及74,200.85万元，占资产总额

的比例分别为 33.42%、33.76%、32.73%和 35.74%，其中发出商品和在产品为存货的主要组成部分。2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末公司发出商品占存货的比例分别为 41.03%、44.38%、47.03%、43.14%，主要系江西紫宸负极材料和深圳新嘉拓涂布机发出商品占比较大。

尽管报告期内公司存货周转情况良好，公司仍不排除存货规模较大可能导致公司资产周转能力下降，资金运作效率降低，使公司盈利能力受到不利影响。公司依据合约或订单安排采购和生产，且公司与客户签订的合约均明确了客户违约的责任。如果未来客户因市场环境恶化等不利因素的影响出现违约撤销订单，导致公司原材料积压、在产品和在产成品出现贬值，或因为客户出现管理疏忽或意外等原因，导致发出商品受损，可能使公司生产经营遭受不利影响。

四、所得税优惠政策变动风险

公司全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均于 2015 年被认定为高新技术企业。根据现行企业所得税法的规定，江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高在被认定为高新技术企业期间，享受 15%的企业所得税税率优惠政策。江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高执行的高新技术企业所得税优惠政策在资格有效期内具有连续性及稳定性。2015 年、2016 年所得税税收优惠金额占利润总额的比例分别为 11.19%、9.75%。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）的相关规定，高新技术企业的认定需要申请人在核心知识产权的所有权、研发及技术人员占员工总数的比例、研发投入相对同期销售收入的占比、高新技术产品收入占同期企业总收入的占比、企业创新能力评价、企业申请认定前一年内是否发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为等方面符合条件。若发行人在有效期满后因无法满足相关认定标准而不能持续通过高新技术企业复审认定，或国家对相关政策进行调整导致无法继续享受所得税优惠，将对公司的经营业绩造成不利影响。

五、实际控制人不当控制的风险

本次股票发行前，公司实际控制人梁丰合计控制发行人 64.93%的股份，处于绝对控股地位。本次股票发行后，实际控制人梁丰将控制发行人 55.19%的股

份，仍处于控股地位。梁丰有能力通过投票表决的方式对发行人的重大经营决策施加影响或者实施其他控制，公司存在实际控制人不当控制的风险。

六、技术风险

（一）新产品新技术研发风险

公司为保持市场领先优势，提升公司的技术实力和核心竞争力，需要不断投入新产品研发、新技术创新，以便应对下游锂电生产对关键材料和设备工艺提升的要求。由于对未来市场发展趋势的预测以及新技术产业化、新产品研发存在一定的不确定性，公司可能面临新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期目标，无法推出差异化、高性价比产品，进而对公司业绩的持续增长带来不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

公司所处的行业对技术水准有较高的要求，需要专业性较强的多领域复合型技术人才，高素质的研发、技术人才是公司的核心资源和重要资产，是企业高效运营和可持续发展的根本保障。尽管公司高度重视人才队伍建设，制订了中长期人才战略规划、中高层管理人员的绩效考核和奖励机制，采取多种措施推动总部及各子公司范围内的人才储备、流动与培养工作，但随着公司规模快速扩大，在经营管理、技术研发、市场营销、运营管理、项目管理等方面的中高级人才还相对缺乏，可能无法满足公司业务发展的需要，这对公司持续经营提出了新的挑战。

随着行业竞争的加剧，现有同类企业和准备进入锂电池行业的企业投入大量资源，寻找和吸引锂电池方面的技术人才，对人才的争夺日趋激烈。如果公司不能采取有效措施培养后备技术人员，稳定现有技术人才，引进中高级人才，将会面临现有人才流失、后继人才匮乏的局面，可能导致公司核心技术外泄，现有项目推进受阻，对公司未来发展造成不利影响。

（三）核心技术外泄的风险

公司全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均为高新技术企业，在负极材料、锂电涂布机、涂覆隔膜和铝塑包装膜等多个领域拥有国内领先的生产技术，具备核心竞争力。如果公司核心技术人员流失，知识产权保护不足或竞争对手采取不正当竞争手段获取公司商业机密，都可能导致公司核心技术外泄，丧失

自身的技术优势，对公司持续发展造成不利影响。

七、募集资金投资项目实施的风险

（一）募集资金投资项目的产能消化风险

公司本次募集资金主要投向“年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目”、“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”和“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”等三个项目，设计产能分别为年产高性能锂离子电池负极材料2万吨、年产功能涂层隔膜24,000万平方米、年产涂布设备230台/套。上述项目建设达产后，公司产能将在短期内大幅提高。公司的募集资金投资项目经过充分论证，并针对新增产能消化制定了中长期营销战略和人才储备计划，但由于本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在项目实施过程中和项目实际建成后，可能存在市场环境、技术、相关政策等方面出现不利变化的情况，从而导致公司新增产能面临无法消化的市场风险。

（二）募集资金投资项目施工状况的风险

本次发行募集资金投资项目投产后，将对公司发展战略、生产水平和经营业绩产生重大影响。尽管公司审慎评估了项目的经济效益，认为本项目有利于完善公司的产品结构、拓展市场领域、增强公司未来的持续盈利能力，但项目在实施过程中可能受到市场需求变化以及工程进度、工程管理、设备供应等变化因素的影响，导致项目的实际实施情况与公司的预测出现差异，从而影响项目的投资收益。

八、净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期且项目建成投产并产生效益需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定幅度的下降。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	上海璞泰来新能源科技股份有限公司
英文名称:	Shanghai Putailai New Energy Technology Co., Ltd.
注册资本:	36,900 万元
法定代表人:	梁丰
有限公司成立日期:	2012 年 11 月 6 日
整体变更设立股份公司日期:	2015 年 12 月 10 日
公司住所:	中国（上海）自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 301-96 室
邮政编码:	201203
经营范围:	高性能膜材料、锂离子电池、电池材料及专用设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，实业投资，投资管理，投资咨询，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
电 话:	(021) 61902930
传 真:	(021) 61902908
互联网网址:	www.putailai.com
电子信箱:	IR@putailai.com

公司主营业务为锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备研发、生产和销售，为下游客户提供专业性、高品质的新能源锂离子电池材料及专业工艺设备综合解决方案，通过渠道共享、研发合作、工艺配套等实现了关键业务价值链的产业协同。

发行人的负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品属于《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中的“关键电池材料、关键生产设备”，发行人的业务发展方向契合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中：“在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破大容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。建设具有全球竞争力的动力电池产业链。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”的政策要求。

二、发行人的改制重组情况

（一）设立方式

本公司系由上海璞泰来新材料技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。2015年11月13日经璞泰来有限股东会决议，璞泰来有限以经中汇会计师事务所审计的截至2015年9月30日的账面净资产49,419.22万元为基数，按1.4858:1的比例折合股本33,260万股，其余16,159.22万元计入资本公积。2015年11月29日，上海璞泰来新能源科技股份有限公司发起人召开了股份公司创立大会，按前述方案将璞泰来有限整体变更为股份有限公司。同日，中汇会计师事务所出具中汇会验[2015]3951号《验资报告》，对上述整体变更有关股东净资产出资事宜进行了验证并确认全体股东已出资到位。2015年12月10日，上海市工商行政管理局向公司核发了股份公司营业执照，统一社会信用代码为91310000055944463E。

（二）发起人

璞泰来有限整体变更为股份公司时共有15名发起人股东，其中9名为具有中国国籍且无永久境外居留权的自然人，2名为境内设立的有限合伙企业，4名为境内设立的法人。公司设立时各发起人基本情况如下：

序号	名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	梁丰	118,000,000	35.48
2	宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）	51,120,000	15.37
3	宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）	46,830,000	14.08
4	陈卫	42,620,000	12.81
5	上海阔甬投资管理有限公司	22,310,000	6.71
6	芜湖佳辉投资管理有限公司	12,490,000	3.76
7	齐晓东	9,780,000	2.94
8	上海符禺山投资管理有限公司	8,920,000	2.68
9	东莞市卓好电子科技有限公司	6,850,000	2.06
10	冯苏宁	3,250,000	0.98
11	韩钟伟	3,000,000	0.90
12	刘芳	2,710,000	0.81
13	张志清	2,370,000	0.71
14	王晓明	1,330,000	0.40
15	刘勇标	1,020,000	0.31
	合计	332,600,000	100.00

（三）改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人改制设立时，持股 5% 以上的主要发起人为梁丰、宁波胜跃、宁波汇能、陈卫、上海阔甬，其在公司改制设立前拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下：

梁丰在发行人改制设立前拥有的主要资产为：（1）璞泰来有限 35.48% 股权；（2）四家合伙企业的出资额，包括宁波胜跃 84.50% 的出资额、宁波汇能 1.07% 的出资额、宁波海量 72.08% 的出资额、宁波北仑世代 1.00% 的出资额，且担任宁波汇能、宁波北仑世代的执行事务合伙人；（3）毅扬投资 31.00% 的股权，并担任董事长。发行人改制设立后，梁丰于 2015 年 11 月将所持宁波北仑世代 1.00% 的出资额予以转让，于 2015 年 12 月将毅扬投资 31.00% 的股权予以转让，并不再担任宁波北仑世代的执行事务合伙人及毅扬投资的董事长。2016 年 7 月梁丰、宁波海量出资设立宁德博越，2017 年 7 月宁德博越注销。梁丰拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

宁波胜跃、宁波汇能在发行人改制设立前其拥有的主要资产均为其持有的璞泰来有限股权，宁波胜跃为梁丰夫妇及陈卫的持股企业，宁波汇能为公司管理层

持股平台，均未开展实质经营。改制设立后，宁波胜跃、宁波汇能的主要资产和主要业务未发生变化。

陈卫在发行人改制设立前拥有的主要资产为璞泰来有限 12.81% 股权、宁波胜跃 15% 的出资额以及东莞卓好 100% 的股权。发行人改制设立后，陈卫于 2016 年 3 月将所持东莞卓好 100.00% 的股权予以转让。

上海阔甬在发行人改制设立前拥有的主要资产为其持有璞泰来有限 6.71% 股权。改制设立后，上海阔甬的主要资产和主要业务未发生变化。

(四) 发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务、改制设立前后的业务流程及其之间的联系

发行人是由璞泰来有限整体变更设立的股份有限公司。公司成立时所拥有的主要资产为从有限公司承继的整体资产，即：璞泰来有限截至 2015 年 9 月 30 日从事控股与管理业务相关的长期股权投资、房产、土地使用权等全部资产。发行人成立时主要定位于控股与子公司管理，并有部分贸易业务。发行人在改制设立后，其拥有的主要资产、从事的主要业务、经营模式和业务流程均未发生重大变化。本公司具体的业务流程和经营模式详见本招股说明书之“第六节 业务和技术 四、公司的主营业务”。

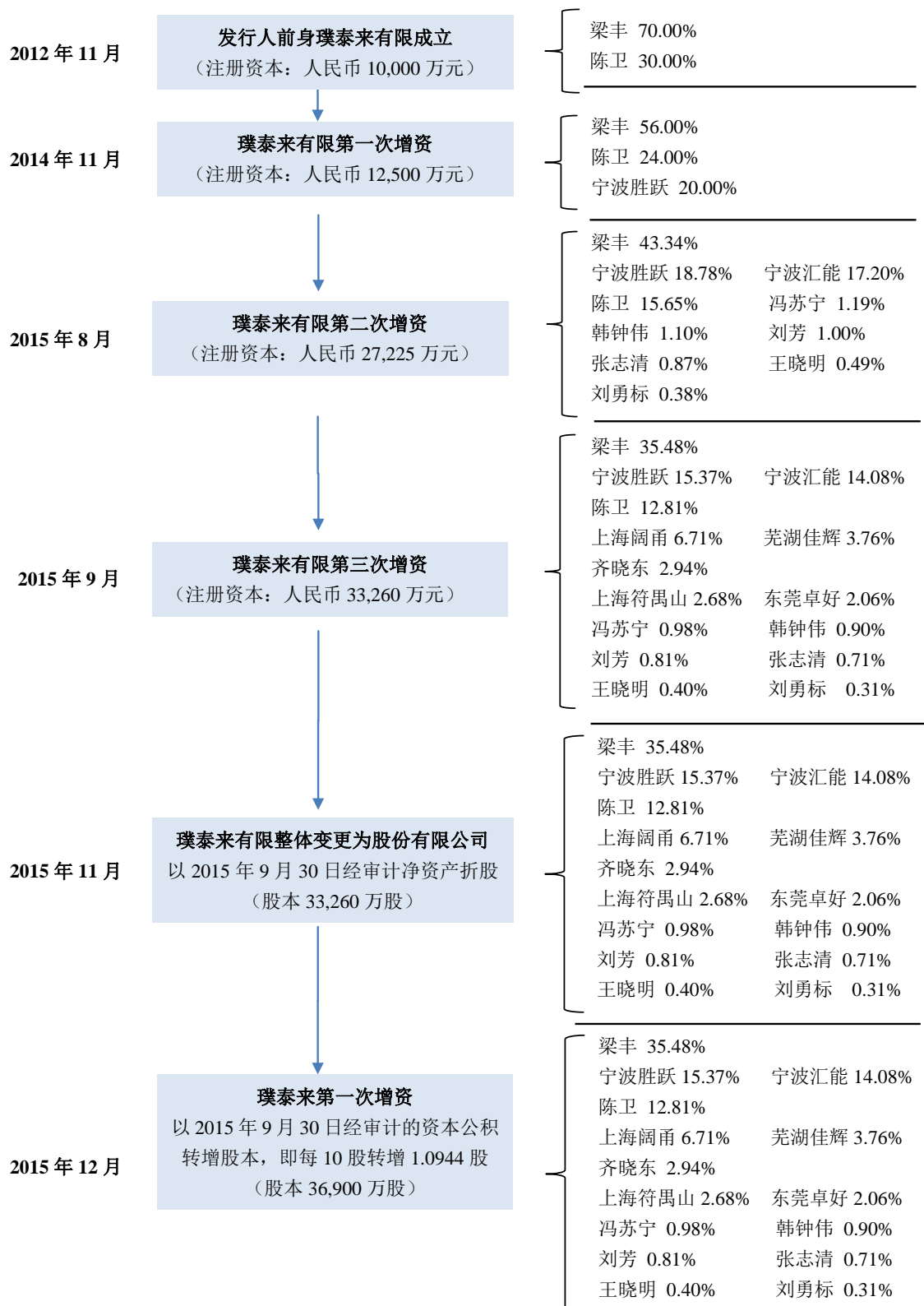
(五) 发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，与主要发起人陈卫的关联方东莞卓高、天津东皋、东莞凯欣涉及少量的关联交易；璞泰来有限 2013 年与东莞卓高发生关联销售 475.54 万元；2014 年与天津东皋发生关联采购 207.31 万元，2015 年与天津东皋发生关联销售 31.72 万元，2016 年与东莞凯欣发生关联采购 8.16 万元。具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易 四、关联交易”。关联交易金额较小，发行人与关联方在采购、销售等方面不存在依赖的情形，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由璞泰来有限整体变更设立，变更设立后，公司完整承继了璞泰来有限的全部资产、负债和权益。相关资产均已办理完毕产权变更手续。

三、发行人的股本形成及其变化



（一）发行人前身的设立及历次股本变动

1、2012年11月6日，发行人前身璞泰来有限成立

公司前身璞泰来有限成立于2012年11月，注册资本为10,000万元，梁丰和陈卫分别认缴货币出资7,000万元和3,000万元，占注册资本70%和30%。2012年11月6日，璞泰来有限在上海市工商行政管理局浦东新区分局注册登记，并领取了《企业法人营业执照》（注册号310115002038700）。

璞泰来有限设立时注册资本10,000万元人民币分三期缴纳。根据上海定坤会计师事务所于2012年11月05日出具的第一期《验资报告》（定坤会字（2012）第01122号）、上海定坤会计师事务所于2012年12月14日出具的第二期《验资报告》（定坤会字（2012）第01127号）以及上海定坤会计师事务所2013年06月24日出具的第三期《验资报告》（定坤会字（2013）第01115号），截至2013年6月19日，梁丰和陈卫的三期货币出资共计10,000万元已全部缴足到位。

璞泰来有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	梁丰	货币	7,000.00	70.00
2	陈卫	货币	3,000.00	30.00
	合计		10,000.00	100.00

2、2014年11月，璞泰来有限第一次增资，注册资本从10,000万元增加至12,500万元

为满足业务发展的资金需求，2014年11月3日，璞泰来有限召开股东会，决定将注册资本由10,000万元增至12,500万元，新增注册资本全部由宁波胜跃以货币认缴。增资价格以璞泰来有限截至2014年9月30日归属于母公司每股账面净资产1.26元（未经审计）为基础溢价确定每股价格为人民币1.3元。增资款共计3,250万元，其中2,500万元增加注册资本，其余750万元计入资本公积。宁波胜跃系由宁波海量、梁丰、陈卫出资设立的有限合伙企业，出资额3,250万元，当时的出资结构为：宁波海量出资比例为0.5%，梁丰出资比例为84.50%，陈卫出资比例为15.00%，宁波海量为执行事务合伙人，梁丰配偶邵晓梅为执行事务合伙人委派代表。

根据上海定坤会计师事务所于 2014 年 11 月 21 日出具的《验资报告》（定坤会字（2014）第 01119 号），截至 2014 年 11 月 17 日，宁波胜跃的上述增资额已足额到位。2014 年 11 月 28 日，璞泰来有限完成本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，璞泰来有限的股权结构如下表：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	梁丰	货币	7,000.00	56.00
2	陈卫	货币	3,000.00	24.00
3	宁波胜跃	货币	2,500.00	20.00
	合计		12,500.00	100.00

3、2015 年 8 月，璞泰来有限第二次增资，注册资本从 12,500 万元增加至 27,225 万元

为更好的激励璞泰来有限及子公司管理层和核心人员并配合子公司少数股东上海符禺山、东莞卓好中部分管理人员持股方式的调整，2015 年 8 月 17 日，璞泰来有限召开股东会，决定将注册资本由 12,500.00 万元增至 27,225.00 万元，新增注册资本 14,725.00 万元由梁丰、陈卫、宁波胜跃、宁波汇能、韩钟伟、冯苏宁、刘芳、张志清、王晓明和刘勇标以货币增资认缴。增资价格以璞泰来有限截止 2015 年 6 月 30 日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产 1.67 元（未经审计）为基础溢价确定增资价格为每一元注册资本人民币 1.70 元。增资投资款共计 25,032.50 万元，其中 14,725.00 万元增加注册资本，其余 10,307.50 万元计入资本公积。

根据上海定坤会计师事务所于 2015 年 9 月 7 日出具的《验资报告》（定坤会字（2015）第 YZ0037A 号），截至 2015 年 8 月 27 日，梁丰、陈卫等十名股东的上述增资额缴足到位。2015 年 8 月 27 日，璞泰来有限完成本次增资的工商变更登记。

(1) 本次增资的股东身份和背景

序号	股东名称	增资时点的身份和背景
1	梁丰	实际控制人、时任璞泰来有限执行董事
2	陈卫	璞泰来有限总经理
3	宁波胜跃	原有股东，系由邵晓梅及其配偶梁丰、陈卫出资设立
4	宁波汇能	管理层持股平台，由璞泰来有限及各子公司管理层和核心人员出资设立
5	韩钟伟	股份公司设立后任董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
6	冯苏宁	江西紫宸总经理
7	刘芳	江西紫宸副总经理
8	张志清	江西紫宸副总经理
9	王晓明	东莞卓越总经理
10	刘勇标	东莞卓高副总经理

(2) 本次增资完成后，璞泰来有限的股权结构如下表：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	梁丰	货币	11,800.00	43.34
2	宁波胜跃	货币	5,112.00	18.78
3	宁波汇能	货币	4,683.00	17.20
4	陈卫	货币	4,262.00	15.65
5	冯苏宁	货币	325.00	1.19
6	韩钟伟	货币	300.00	1.10
7	刘芳	货币	271.00	1.00
8	张志清	货币	237.00	0.87
9	王晓明	货币	133.00	0.49
10	刘勇标	货币	102.00	0.38
	合计		27,225.00	100.00

4、2015年9月，璞泰来有限第三次增资，注册资本从27,225万元增加至33,260万元

为配合璞泰来有限对各子公司少数股权的收购，璞泰来有限股东会决定将子公司少数股东所持股权调整为直接持有璞泰来有限股权。2015年9月17日，璞泰来有限召开股东会，决定将注册资本由27,225.00万元增至33,260.00万元，新增注册资本6,035万元由上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山，东莞卓好和齐晓东以货币认缴。增资的价格以璞泰来有限截止2015年8月31日归属于母公司账面净资产（未经审计）确定增资价格为每一元注册资本对应人民币1.73元。增资

投资款共计 10,440.55 万元，其中 6,035.00 万元为增加注册资本，其余 4,405.55 万元计入资本公积。

根据上海定坤会计师事务所于 2015 年 10 月 10 日出具的《验资报告》（定坤会字（2015）第 YZ0040A 号），截至 2015 年 9 月 25 日，上海阔甬投资管理有限公司等五名股东的上述增资额已缴足到位。2015 年 9 月 23 日，璞泰来有限完成本次增资的工商变更登记。

（1）本次增资的股东身份和背景

序号	股东名称/姓名	身份和背景
1	上海阔甬	持有江西紫宸 25% 的出资额
2	芜湖佳辉	持有江西紫宸 14% 的出资额
3	上海符禺山	持有江西紫宸 10% 的出资额
4	东莞卓好	持有东莞卓高 35% 的出资额
5	齐晓东	系深圳新嘉拓持股 30% 的股东深圳嘉拓的实际控制人、深圳新嘉拓总经理

（2）本次增资完成后，璞泰来有限的股权结构如下表：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	梁丰	货币	11,800.00	35.48
2	宁波胜跃	货币	5,112.00	15.37
3	宁波汇能	货币	4,683.00	14.08
4	陈卫	货币	4,262.00	12.81
5	上海阔甬	货币	2,231.00	6.71
6	芜湖佳辉	货币	1,249.00	3.76
7	齐晓东	货币	978.00	2.94
8	上海符禺山	货币	892.00	2.68
9	东莞卓好	货币	685.00	2.06
10	冯苏宁	货币	325.00	0.98
11	韩钟伟	货币	300.00	0.90
12	刘芳	货币	271.00	0.81
13	张志清	货币	237.00	0.71
14	王晓明	货币	133.00	0.40
15	刘勇标	货币	102.00	0.31
	合计		33,260.00	100.00

（二）股份公司的设立及股本变动

1、2015年11月，璞泰来有限整体变更设立股份有限公司

2015年11月13日，璞泰来有限召开临时股东会，决议由璞泰来有限原有股东作为发起人，以经中汇会计师事务所审计的璞泰来有限截至2015年9月30日的净资产49,419.22万元为基数，按1.4858:1比例折合为33,260万股，余额16,159.22万元计入资本公积，股份公司注册资本为33,260万元。同日，各发起人签订了《发起人协议》。中汇会计师事务所对本次整体变更的出资情况进行了审验，并于2015年11月29日出具《验资报告》（中汇会验[2015]3951号）。

2015年11月29日，璞泰来发起人召开了股份公司创立大会暨第一次股东大会。2015年12月10日公司取得上海市工商行政管理局核发的营业执照，统一社会信用代码为91310000055944463E，注册资本33,260万元，各发起人持股数量和持股比例如下：

序号	股东姓名	所持股数（股）	持股比例（%）
1	梁丰	118,000,000	35.48
2	宁波胜跃	51,120,000	15.37
3	宁波汇能	46,830,000	14.08
4	陈卫	42,620,000	12.81
5	上海阔甬	22,310,000	6.71
6	芜湖佳辉	12,490,000	3.76
7	齐晓东	9,780,000	2.94
8	上海符禺山	8,920,000	2.68
9	东莞卓好	6,850,000	2.06
10	冯苏宁	3,250,000	0.98
11	韩钟伟	3,000,000	0.90
12	刘芳	2,710,000	0.81
13	张志清	2,370,000	0.71
14	王晓明	1,330,000	0.40
15	刘勇标	1,020,000	0.31
	合计	332,600,000	100.00

2、2015年12月，公司资本公积转增股本，注册资本从33,260万元增加至36,900万元

2015年12月27日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关

于资本公积转增股本的议案》，以截至 2015 年 9 月 30 日经审计的资本公积 32,547.69 万元中的部分股本溢价 3,640.00 万元转增股本，即每 10 股转增 1.0944 股。增资完成后，璞泰来注册资本为 36,900.00 万元。

根据中汇会计师事务所于 2015 年 12 月 28 日出具的《验资报告》（中汇会验[2015]4209 号），截至 2015 年 12 月 27 日，上述增资额已足额到位。2015 年 12 月 30 日，公司完成本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，公司各股东持股数量和持股比例如下：

序号	股东姓名	所持股数（股）	持股比例（%）
1	梁丰	130,914,010	35.48
2	宁波胜跃	56,714,612	15.37
3	宁波汇能	51,955,111	14.08
4	陈卫	47,284,366	12.81
5	上海阔甬	24,751,624	6.71
6	芜湖佳辉	13,856,915	3.76
7	齐晓东	10,850,331	2.94
8	上海符禺山	9,896,212	2.68
9	东莞卓好	7,599,669	2.06
10	冯苏宁	3,605,683	0.98
11	韩钟伟	3,328,322	0.90
12	刘芳	3,006,584	0.81
13	张志清	2,629,375	0.71
14	王晓明	1,475,556	0.40
15	刘勇标	1,131,630	0.31
	合计	369,000,000	100.00

（三）股东出资来源、入股价格及定价依据

发行人设立及历次增资时，除梁丰、陈卫两位创始股东及其持股平台宁波胜跃外，其他股东可分为两类：第一类是内部员工或内部员工持股平台，部分入股员工同时曾经是子公司间接股东；第二类是子公司曾经的少数股东，该类股东系外部股东。上述股东增资时不存在影响公允性价值确定的隐藏性条款。

1、内部员工及内部持股平台入股概况

序号	股东姓名	入股时间	入股时点 股东身份	投资金额 (万元)	入股价格 (元/每注册资本)	定价依据	出资来源																																				
1	梁丰	2012.11	实际控制人、创始股东	7,000	1.00	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	家庭财产积累、投资收益及个人薪酬																																				
		2015.08		8,160	1.70			2	陈卫	2012.11	创始股东	3,000	1.00	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	个人薪酬积累、投资收益	2015.08	2,145.4	1.70	3	宁波胜跃	2014.11	创始股东持股平台	3,250	1.30	参考璞泰来有限截至2014年9月30日归属于母公司每股账面净资产1.26元(未经审计)为基础溢价确定	梁丰、陈卫及宁波海量共同出资	2015.08	4,440.4		梁丰、陈卫及邵晓梅共同出资	4	宁波汇能	2015.08	内部员工持股平台	7,961.1	1.70	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	发行人及子公司18名管理层及核心技术人员与梁丰配偶邵晓梅共同出资	5	冯苏宁	内部员工,入股前是江西紫宸少数股东上海符禺山的股东	552.5	个人薪酬积累、投资收益
2	陈卫	2012.11	创始股东	3,000	1.00	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	个人薪酬积累、投资收益																																				
		2015.08		2,145.4	1.70			3	宁波胜跃	2014.11	创始股东持股平台	3,250	1.30	参考璞泰来有限截至2014年9月30日归属于母公司每股账面净资产1.26元(未经审计)为基础溢价确定	梁丰、陈卫及宁波海量共同出资	2015.08	4,440.4		梁丰、陈卫及邵晓梅共同出资	4	宁波汇能	2015.08	内部员工持股平台	7,961.1	1.70	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	发行人及子公司18名管理层及核心技术人员与梁丰配偶邵晓梅共同出资	5	冯苏宁	内部员工,入股前是江西紫宸少数股东上海符禺山的股东	552.5	个人薪酬积累、投资收益		6	韩钟伟			股份公司设立后任董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	510	个人薪酬积累、投资收益			
3	宁波胜跃	2014.11	创始股东持股平台	3,250	1.30	参考璞泰来有限截至2014年9月30日归属于母公司每股账面净资产1.26元(未经审计)为基础溢价确定	梁丰、陈卫及宁波海量共同出资																																				
		2015.08		4,440.4				梁丰、陈卫及邵晓梅共同出资																																			
4	宁波汇能	2015.08	内部员工持股平台	7,961.1	1.70	参考璞泰来有限截止2015年6月30日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.67元(未经审计)为基础溢价确定	发行人及子公司18名管理层及核心技术人员与梁丰配偶邵晓梅共同出资																																				
5	冯苏宁		内部员工,入股前是江西紫宸少数股东上海符禺山的股东	552.5			个人薪酬积累、投资收益																																				
6	韩钟伟		股份公司设立后任董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	510			个人薪酬积累、投资收益																																				

序号	股东姓名	入股时间	入股时点 股东身份	投资金额 (万元)	入股价格 (元/每注册资本)	定价依据	出资来源
7	刘芳	2015.09	内部员工,入股前曾是江西紫宸少数股东上海符禺山的股东	460.7	1.73	参考璞泰来有限截止2015年8月31日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.73元(未经审计)确定	个人薪酬积累、投资收益
8	张志清			402.9			个人薪酬积累、投资收益
9	王晓明		内部员工,入股前曾是东莞卓高少数股东东莞卓好的股东	226.1			个人薪酬积累、投资收益
10	刘勇标			173.4			个人薪酬积累、投资收益
11	齐晓东	2015.09	内部员工,入股前是深圳新嘉拓少数股东深圳嘉拓的股东	1,691.94	1.73	参考璞泰来有限截止2015年8月31日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产1.73元(未经审计)确定	个人薪酬积累、转让深圳新嘉拓少数股权所得
12	上海符禺山		冯苏宁的持股平台	1,543.16			转让江西紫宸少数股权所得
13	东莞卓好		陈卫的持股平台	1,185.05			转让东莞卓高少数股权所得

2、外部股东入股概况

序号	股东名称	投资金额 (万元)	入股时间	入股时点 股东身份	入股价格 (元/注册资本)	定价依据	出资来源
1	上海阔甬	3,859.63	2015.09	子公司江西紫宸少数股东	1.73	参考璞泰来有限截止2015年8月31日归属于母公司股东每单位注册资本对应的账面净资产(未经审计)1.73元确定	转让江西紫宸少数股权所得
2	芜湖佳辉	2,160.77					

四、发行人资产重组情况

发行人定位于控股与管理,自2012年11月成立以来通过新设、收购、出售子公司等方式完成了锂电池行业上游关键材料和设备的产业链布局。自2012年设立以来,发行人及其前身璞泰来有限进行了以下资产重组:

(一) 购买及出售东莞凯欣的资产重组情况

1、2012年11月收购东莞凯欣80%的股权

(1) 收购前东莞凯欣的基本情况

东莞市凯欣电池材料有限公司成立于 2012 年 3 月 26 日。收购前，东莞凯欣注册资本为 1,000 万元，股东为自然人晏萃、何乾锋、张艳、刘文增、汤敏敏和乐丽华，经营范围为研发、加工、产销：锂离子电池、锂离子电池材料（不含化学危险品）；技术及货物进出口。主营业务为电解液的生产、销售。

收购前，东莞凯欣及其持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员与璞泰来有限及其持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（2）收购原因、所履行的程序及收购价格

2012 年 11 月璞泰来有限设立，确立了迅速布局锂电材料等上游行业的发展战略。东莞凯欣主营业务为电解液的生产，符合公司的发展战略，璞泰来有限认可东莞凯欣的投资价值，因此决定收购东莞凯欣。

2012 年 11 月 20 日，璞泰来有限和东莞凯欣原自然人股东晏萃、何乾锋、张艳、刘文增、汤敏敏和乐丽华签署了《股权转让、增资扩股及股权架构调整的协议》，以注册资本 1,000 万元为交易基准价格，璞泰来有限以 600 万元受让东莞凯欣 60% 的股权，其中晏萃、何乾锋、张艳、刘文增、汤敏敏和乐丽华分别出让的比例为 30%、21.3%、6%、0.9%、0.9% 和 0.9%，同时璞泰来有限出资 1000 万元对东莞凯欣进行增资扩股，交易完成后璞泰来有限持有东莞凯欣 80% 的出资额，成为其控股股东。

2012 年 11 月 26 日，璞泰来有限召开 2012 年第一次临时股东会，审议通过出资收购东莞凯欣原股东部分股权及对其进行增资的议案。2012 年 12 月 3 日，东莞凯欣召开股东会，审议通过变更公司注册资本、实收资本以及变更公司股东的议案。同日，璞泰来有限分别与晏萃、何乾锋、张艳、刘文增、汤敏敏和乐丽华签署股权转让合同。截至 2012 年 12 月 4 日，股权转让款计 600 万元和增资款 1,000 万元已结清，全部以现金方式支付完毕。东莞市仁智和会计师事务所有限公司对东莞凯欣的本次增资出具了仁智和内验字（2012）第 1965 号的验资报告。东莞凯欣分别于 2012 年 12 月 21 日和 2012 年 12 月 22 日办理完毕上述股权转让和增资事项的工商变更登记手续。

（3）定价过程

因东莞凯欣成立时间较短，尚无盈利，故 1 元/每注册资本价格作为转让及增资价格。

（4）会计处理情况

①母公司层面：以收购及增资价款 1,600 万元增加长期股权投资；

②合并层面：收购及增资价款 1,600 万元与合并日（2012 年 11 月 30 日）公司应享有的可辨认净资产公允价值 1,902.91 万元的 80% 份额（即 1,522.33 万元）的差额 77.67 万元确认为合并商誉。

2、2014 年 7 月转让东莞凯欣 80% 的股权

（1）转让东莞凯欣股权的原因

2014 年初，璞泰来有限希望尽快进入技术优势更高的涂覆隔膜产业，与现有涂布机业务形成协同效应，当年计划新设涂覆材料公司及收购隔膜涂覆加工业务面临资金压力；而电解液业务因未能构建上游关键化工原材料产业链而导致未来竞争优势不足，主要客户在 2014 年初要求东莞凯欣制定持续降价计划，经营压力加大，璞泰来有限决定调整自身业务布局，退出电解液业务，故转让东莞凯欣 80% 股权。

（2）转让东莞凯欣股权所履行的程序及转让价格

2014 年 7 月 16 日璞泰来有限通过股东会决议，同意将所持有的东莞凯欣注册资本的 80% 全部转让给宁波海量。同日，东莞凯欣通过股东会决议，同意璞泰来有限将所持全部 80% 出资额转让予宁波海量，同时同意东莞市高昌新能源材料投资有限公司分别将所持 10%、2%、0.3%、0.3%、7.4% 的东莞凯欣出资额转让予晏莹、张艳、刘文增、乐丽华、宁波海量。转让价格均参照东莞凯欣 2014 年 4 月 30 日的净资产做适当溢价，定为 1.35 元/每元注册资本。所有转让完成后，宁波海量和晏莹、张艳、刘文增、乐丽华 4 名自然人分别持有东莞凯欣 87.4%、10%、2%、0.3%、0.3% 的股权。

2014 年 7 月 16 日，璞泰来有限和宁波海量签订《股权转让合同》，璞泰来有限将所持有的东莞凯欣注册资本的 80% 共 1,600 万人民币出资，作价 2,160 万元全部转让给宁波海量。截至 2014 年 7 月 30 日，璞泰来有限已收到上述股权转

让价款。

（3）定价过程及未进行资产评估的原因

根据 2014 年 4 月 30 日的未审账面净资产 2,660.73 万元（其中实收资本 2,000 万元）做适当溢价，按 1.35 元/每元注册资本价格转让，转让实收资本份额 1,600 万元，转让价格 2,160 万元。

2014 年 7 月出售东莞凯欣 80% 股权时，发行人尚未改制为股份公司，仅有两名创始自然人股东，且本次转让为同一控制下转让，璞泰来有限的股权结构和受让方宁波海量的出资结构基本一致，不含国有性质股东。实务中，有限公司同一控制下转让按照净资产定价是较为常见做法，且法规对此种转让的评估未做规定，故参考当时东莞凯欣未经审计的账面值进行定价。

（4）会计处理情况

①母公司层面：确认转让投资收益 560 万元。

②合并层面：收到股权转让价款 2,160 万元，与转让日（2014 年 6 月 30 日）账面净资产 3,180.46 万元 80% 份额（即 2,544.37 万元）的差额 384.37 万元及转销商誉 77.67 万元，合计 462.04 万元，确认为转让损失。

（5）发行人未直接将东莞凯欣股权出售予天赐材料而是转让予宁波海量的原因及合理性

①有利于其尽快完成业务调整、取得布局新业务的现金

2014 年初，璞泰来有限希望尽快调整自身业务布局及缓解资金压力，其了解到，行业内有实力的潜在收购方主要是境内上市公司。按照近年来的交易惯例，上市公司收购经营性资产的支付方式主要是定向发行股份或定向发行股份加现金，该等收购方式需要经过反复谈判、尽职调查、审计评估、董事会及股东大会的内部决策、证监会及其他监督管理机构审核等一系列复杂程序。因此，璞泰来有限直接出售东莞凯欣给外部投资者的不确定性较大，完成交易和获得交易价款的时间可能较长。2014 年 6 月梁丰、陈卫开始为设立宁波海量做准备。2014 年 7 月 16 日宁波海量设立，同日璞泰来有限和关联方宁波海量签订《股权转让合同》，璞泰来有限将所持有的东莞凯欣 80% 的股权作价 2,160 万元全部转让给宁

波海量，璞泰来有限于 2014 年 7 月 30 日收到宁波海量支付的上述全部款项，为其当年布局涂覆材料、隔膜涂覆加工等业务的现金需求奠定了有利条件。

②可以避免承担业绩对赌等不利交易风险

根据市场惯例，上市公司若以收益法估值定价收购，通常要求出售方履行三年的业绩对赌承诺；考虑到后续扩大管理层持股和外部股权融资的需要，璞泰来有限不适宜承担业绩对赌等不确定性较高的风险。在宁波海量与天赐材料的后续交易中，宁波海量承担了业绩对赌义务。假设由发行人直接将东莞凯欣股权出售予天赐材料，其将承诺业绩对赌义务；结合前述交易过程，按照 80% 的持股比例，发行人应承担的业绩补偿金分别为 7,702,398.54 元和 20,973,524.36 元，占发行人当年归属母公司股东净利润的比例分别为 7.76%、5.93%，将对经营业绩造成一定的负面影响。如发行人承担了业绩对赌承诺，将对发行人在报告期内的盈利情况产生较大的不确定性，璞泰来有限将东莞凯欣股权出售与宁波海量后，避免了可能的大额业绩补偿对发行人经营业绩的负面影响。

综上，为了支持公司尽快完成业务调整、获得业务发展急需资金，同时避免让后续管理层或外部股东承担业绩对赌等不确定性较高的风险，出于交易谨慎性原则，璞泰来有限当时仅有的两位股东梁丰、陈卫最终决定设立宁波海量，并由宁波海量受让东莞凯欣的股权。璞泰来有限将东莞凯欣股权转让予宁波海量符合独立交易原则，系合理经济行为，具有合理性与必要性。

(6) 发行人将东莞凯欣注册资本的 80% 转让给宁波海量与宁波海量出售给天赐材料的价格相差较大的原因及合理性，不存在向宁波海量输送利益的情形，上述关联交易的定价公允，不存在损害发行人及其中小股东的利益的情形；

1) 两次定价相差较大的原因及合理性、关联交易的公允性

①发行人将东莞凯欣股权转让予宁波海量的作价依据

如前所述，2014 年 7 月，璞泰来有限参考未经审计的 4 月 30 日净资产适当溢价，2014 年 7 月给予东莞凯欣的整体估值为 2,700 万元（80% 的股权对应交易金额 2,160 万元）。

②宁波海量将东莞凯欣股权转让予天赐材料的作价依据

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的“中企华评报字(2014)第 1303 号”《广州天赐高新材料股份有限公司拟购买东莞市凯欣电池材料有限公司 100% 股权项目评估报告》，截至评估基准日（2014 年 8 月 31 日），东莞凯欣净资产账面价值为 3,154.18 万元，资产基础法估值的净资产评估价值为 5,056.91 万元，收益法估值的股东全部权益价值为 19,899.43 万元，增值额 16,745.25 万元，增值率 530.89%。天赐材料与东莞凯欣的股东（宁波海量、晏萃、张艳、刘文增、乐丽华）参考收益法的评估值，确定标的股权之转让价款总额为 19,618 万元。87.4% 股权对应的交易金额为 17,146.132 万元，其中 80% 股权对应的交易金额为 15,694.40 万元。

③上市公司天赐材料参考收益法评估值收购东莞凯欣的原因

根据《天赐材料 2014 年度非公开发行股票募集资金可行性研究报告》，收购东莞凯欣对于天赐材料具有明显的产业资源整合效应，双方的产业协同效应主要体现在如下方面：

A. 锂电池电解液行业整合，扩大市场占有率

根据高工锂电产业研究所（GBII）的统计，2013 年国内电解液市场产值排名中天赐材料位列第 4 名，东莞凯欣位列第 8 名。收购东莞凯欣，天赐材料将扩大锂电池电解液产能，加速推动行业规模化集中，提高品牌影响力和市场占有率。

B. 取得东莞凯欣核心客户 ATL，实现产品质量、品质控制的协同效应

天赐材料当时主要定位于消费电子中低端市场，而东莞凯欣拥有高端客户 ATL。东莞凯欣与 ATL 有多个合作研发平台，针对 ATL 的需求进行配方研发，保证了产品快速衔接，东莞凯欣当时已进入 ATL 的电解液采购体系。天赐材料希望在东莞凯欣与 ATL 的研发合作及战略合作基础上，继续发挥锂电池电解液及其核心原材料锂盐方面的研发和生产优势，希望未来 ATL 能成为天赐材料的重要客户，同时实现与东莞凯欣的生产管理、产品质量、品质控制多方面协同效应。

C. 拓展锂电池电解质用锂盐的应用客户，完善锂电池材料产业链，增强锂电池电解质用锂盐的竞争优势

天赐材料不但生产锂电池电解液，还是国内少数具备规模化生产锂电池电解液关键原材料六氟磷酸锂的企业之一。在收购东莞凯欣前，天赐材料的六氟磷酸锂产品已经在东莞凯欣的电解液产品生产过程中进行复配试验达 6 个月之久，当时已复配成功开始使用。因此，天赐材料收购东莞凯欣能直接消化其六氟磷酸锂产能，增强其锂电池电解质用锂盐产品的市场竞争力和抗风险能力。

④两次交易价格相差较大的原因及合理性

发行人将东莞凯欣股权转让给宁波海量交易决策在先，宁波海量与天赐材料交易接触及决策在后。2014 年 5 月 14 日，东莞凯欣发出召开董事会通知，拟讨论东莞凯欣 2014 年 1-4 月经营情况、尽职调查报告准备进度情况、东莞凯欣管理层平台东莞高昌新能源材料投资有限公司（以下简称“东莞高昌”）的部分股东退出问题、主要交易条款。2014 年 5 月 26 日，东莞凯欣董事会召开，审议通过了东莞凯欣 2014 年经营考核目标，确定了 2014 年新产品研发规划，为出售计划奠定了基础。2014 年 7 月 10 日，璞泰来有限实际控制人梁丰与东莞高昌的两位股东签署《股权转让协议》，原有两位股东退出东莞高昌。2014 年 7 月 16 日，梁丰、陈卫等设立宁波海量。同日，璞泰来有限通过股东会决议，同意将所持有的东莞凯欣注册资本的 80%全部转让给宁波海量。2014 年 9 月 11 日，天赐材料停牌，9 月 15 日，天赐材料与宁波海量等方签署《保密协议书》，9 月 29 日天赐材料董事会审议通过《关于公司收购东莞市凯欣电池材料有限公司 100%股权并与相关股权转让方签订附条件生效之股权转让协议的议案》、《关于公司 2014 年度非公开发行股票方案的议案》。

此外，两次交易的目的与条件均不同，两次股权转让的估值基础不同，转让方承担的风险与义务亦不同，因此两次价格存在差异。

⑤关联交易的公允性

如前所述，两次转让价格存在差异具有合理性。璞泰来有限参考 2014 年 4 月 30 日的净资产适当溢价出售予关联方宁波海量，同一控制下股权转让参考净资产定价，符合常规交易惯例。璞泰来有限给予东莞凯欣的 2,700 万元的整体估值与 2014 年 8 月 31 日经审计净资产 3,154.18 万元差异较小。上市公司天赐材料以较高价格收购东莞凯欣主要是基于双方的产业协同效应和东莞凯欣的客户资

源。本次关联交易定价公允。

2) 不存在向宁波海量输送利益或损害发行人及其中小股东利益的情形

①不存在向宁波海量输送利益的情形

发行人转让东莞凯欣的交易价格高于东莞凯欣的账面净资产, 交易价格经由璞泰来有限与宁波海量协商确定, 且经过璞泰来有限和东莞凯欣股东会决策程序。东莞凯欣当时的另外一位股东东莞高昌也在东莞凯欣的股东会同意了本次股权转让及转让价格, 且东莞高昌也按照此价格将东莞凯欣 20% 股权分别转让给东莞高昌的各位股东, 本次交易定价公允, 不存在向宁波海量输送利益的情形。

②不存在损害发行人及其中小股东的利益

璞泰来有限将东莞凯欣出售予宁波海量有利于其尽快完成自身产业布局调整、取得重点业务发展所需资金, 并且可以避免承担业绩对赌义务等不利风险。出售东莞凯欣时, 璞泰来有限仅有两名创始人股东, 不存在中小股东, 且当时璞泰来有限和宁波海量的股东结构较为接近, 不存在向宁波海量输送利益或侵害中小股东利益的情形。

此外, 宁波海量合伙人梁丰、陈卫已将投资收益作为出资投入璞泰来有限, 不存在向宁波海量输送利益。按照总交易金额 19,618 万元测算, 璞泰来有限所持东莞凯欣 80% 的股权价值为 15,694.4 万元, 扣除最终相应承担的业绩补偿金额 2,867.5923 万元, 如果由璞泰来有限直接出售给天赐材料, 则股权出售的净收入为 12,826.8077 万元, 将增加未分配利润 9,620.1058 万元。如当时的股东对此利润进行现金分红, 璞泰来有限的净资产未发生变化。2015 年 8 月璞泰来有限增资时, 梁丰、陈卫及其关联方宁波胜跃(股东为梁丰、邵晓梅夫妇、陈卫)对璞泰来有限合计新增投资总额 14,745.80 万元, 合计投资总额超过东莞凯欣两次股权转让的差价。

(7) 宁波海量与天赐材料之间股权转让协议的执行情况, 发行人的控股股东与天赐材料的控股股东、高级管理人员不存在关联关系, 股权转让协议的履行不存在法律纠纷或潜在法律纠纷

1) 宁波海量与天赐材料之间股权转让协议的执行情况

2014年9月29日、2014年11月3日天赐材料与宁波海量、晏萃、张艳、刘文增、乐丽华分别签署《关于购买东莞市凯欣电池材料有限公司100%股权之附条件生效的股权转让协议》和《关于购买东莞市凯欣电池材料有限公司100%股权之附条件生效的股权转让协议之补充协议》。

①股权交割情况

2015年3月27日，东莞凯欣完成股东变更的工商变更登记，股东变更为天赐材料，股权完成交割。

②股权转让价款支付情况

根据《补充协议》约定：自《股权转让协议》成立并经受让方股东大会审批通过后45个工作日内，受让方将标的股权转让价款的65%（即12,751.7万元）支付给转让方，其中支付宁波海量11,144.9858万元。

剩余35%标的股权转让价款（即6,866.3万元），受让方承诺不晚于2017年4月30日向转让方支付完毕，其中支付宁波海量6,001.1462万元。

宁波海量于2015年1月22日收到第一期65%的股权转让款11,144.9858万元，在扣减需承担的2016年业绩承诺后，于2017年4月25日收到扣除2016年业绩补偿款后的第二期股权转让款3,709.788664万元。

③业绩对赌完成情况

根据天赐材料与宁波海量及其他转让方签署的协议，转让方承诺：东莞凯欣2014年、2015年、2016年的净利润（扣除非经常性损益后孰低原则）不低于1,400万元、1,680万元、2,016万元。如果各年度经审计确定的实际净利润数低于承诺净利润数，转让方将按承诺净利润数与实际净利润数之间的差额以现金方式向受让方进行补偿。

2014年东莞凯欣实现净利润1,633.35万元，完成了2014年业绩承诺。

2015年、2016年因动力电池市场需求井喷快于预期，电解液的关键原材料六氟磷酸锂因供需紧张导致价格持续上涨，天赐材料自产六氟磷酸锂产能扩张滞后，未能在业绩对赌期对东莞凯欣的原料供应给予充分的协同支持；相反天赐材

料自产六氟磷酸锂业务构成了与东莞凯欣原有供应商的潜在竞争关系，东莞凯欣丧失了原来的大批量外部采购价格优势，被迫以相对市场较高价购买原料满足生产需求，东莞凯欣 2015 年、2016 年均未实现业绩承诺。2017 年天赐材料自产六氟磷酸锂产能明显提升，双方业务协同效应明显改善，东莞凯欣业绩有望显著回升。

东莞凯欣经审计的 2015 年度扣除非经常性损益后归属母公司净利润为 7,172,001.82 元，与业绩承诺差异 9,627,998.18 元。宁波海量根据其转让东莞凯欣的股份比例 87.40%，将应承担的 8,414,870.41 元业绩补偿金于 2016 年 6 月 3 日支付予天赐材料。天赐材料 2016 年 6 月 7 日发布的《关于收到业绩承诺补偿款的公告》显示，“2016 年 6 月 3 日止，公司收到东莞凯欣各股权转让方支付的东莞凯欣 2015 年度业绩承诺补偿款合计 9,627,998.18 元。”

东莞凯欣经审计的 2016 年度扣除非经常性损益后归属母公司净利润为 -6,056,905.45 元，与业绩承诺差异 26,216,905.45 元。根据天赐材料 2017 年 4 月 7 日发布的《关于交易对手方对东莞市凯欣电池材料有限公司 2016 年度业绩承诺实现情况的说明》，“本公司已根据《股权转让协议》及致同会计师事务所（特殊普通合伙）审定的数据，向各股权转让方发出了《关于东莞凯欣 2016 年度业绩承诺及补偿的告知函》，各股权转让方已回函确认对业绩补偿金额 26,216,905.45 元无异议，并同意公司根据《股权转让协议》，直接从剩余 35% 的标的股权转让价款（人民币 68,663,000.00 元）中扣减补偿金额 26,216,905.45 元。”其中，宁波海量根据 87.40% 的股份转让比例，应予承担的部分为 22,913,575.36 元。天赐材料已根据《股权转让协议》及《补充协议》，直接从宁波海量尚未支付的剩余 35% 的标的股权转让价款 60,011,462.00 元中扣减补偿金额 22,913,575.36 元。宁波海量已于 2017 年 4 月 25 日收到扣除 2016 年业绩补偿款后的第二期股权转让款 37,097,886.64 元。

2) 股权转让协议的履行不存在法律纠纷或潜在法律纠纷

天赐材料已于 2017 年 8 月 5 日出具《声明与承诺》：“截至目前，本公司与宁波海量投资管理合伙企业（有限合伙）等方签署的《关于购买东莞市凯欣电池材料有限公司 100% 股权之附条件生效的股权转让协议》和《关于购买东莞市凯

欣电池材料有限公司 100% 股权之附条件生效的股权转让协议之补充协议》已履行完毕，不存在法律纠纷或潜在法律纠纷。”

3) 发行人与天赐材料不存在关联关系

发行人与天赐材料的控股股东、董事、监事、高级管理人员名单如下：

对比	控股股东、实际控制人	董事	监事	高级管理人员
发行人	梁丰	梁丰、陈卫、韩钟伟、刘逊、王怀芳	刘芳、王晓明、方祺	陈卫、韩钟伟、冯苏宁、齐晓东
天赐材料	徐金富	徐金富、张利萍、禰达燕、陈汛武、顾斌、吴琪、容敏智、贺春海、赵建青	郭守彬、李兴华、卢小翠	陈汛武、禰达燕、徐三善、顾斌

注：2017 年 9 月，发行人独立董事刘逊辞职，袁彬成为独立董事。

天赐材料已于 2017 年 8 月 5 日出具《声明与承诺》：“本公司及本公司的控股股东、实际控制人徐金富先生及公司董事、监事和高级管理人员与上海璞泰来新能源科技股份有限公司及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系、委托持股、信托持股或其他特殊利益安排。”

(8) 宁波海量等将其持有的东莞凯欣的股权转让给上市公司天赐材料符合当时相关法律法规和上市公司监管要求，已履行必要的决策程序并履行信息披露义务，不存在违法违规情形。

截至 2015 年 3 月，宁波海量将其持有的东莞凯欣股权转让给天赐材料事宜，已经宁波海量、东莞凯欣及天赐材料内部决策机构审议批准，交易各方已经签署《股权转让协议》及其《补充协议》，相关工商变更登记手续已经履行完毕，该次股权转让符合《公司法》及其他相关法律法规、真实有效。

东莞凯欣的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，符合国家产业政策。宁波海量将东莞凯欣出售予天赐材料，是市场化并购交易行为。天赐材料将收购东莞凯欣作为非公开发行募集资金投资项目之一，该项募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性，符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。天赐材料已履行相关的决策程

序和信息披露程序。

综上所述，天赐材料 2014 年度非公开发行已经证监会核准，相关决策程序及东莞凯欣的审计、评估报告、募集资金可行性分析报告等内容均已公告，符合当时相关法律法规及中国证监会和深圳证券交易所有关上市公司监管和信息披露要求，不存在违法违规行为。截至本招股说明书签署日，天赐材料就其受让东莞凯欣股权事宜不存在不符合上市公司监管要求的情形，亦不存在其他违法违规行为。

（二）2013 年深圳新嘉拓购买深圳嘉拓经营性资产

1、深圳嘉拓的基本情况

深圳嘉拓成立于 2005 年 8 月 31 日，注册资本为 100 万元，是国内较早实现涂布机国产化的厂商之一，一直专注于锂电池涂布机领域，成功开发了转移、挤压、陶瓷涂布等一系列涂布机产品，并取得了 ATL、比亚迪、天津力神等众多客户的认证，行业地位突出。

2013 年初，深圳嘉拓的原有股东为获得更好发展而调整投资计划，决定出售该公司。根据深圳嘉拓 2012 年未经审计财务报表，其 2012 年营业收入和净利润分别为 9,617.81 万元和 184.73 万元，2012 年末总资产和净资产分别为 9,721.08 万元和 277.65 万元。

2、发行人收购深圳嘉拓资产的背景和原因

发行人设立之初即定位于新能源锂离子电池上游行业，希望通过渠道共享、研发合作、工艺配套等实现关键业务价值链的产业协同。深圳嘉拓的主要产品涂布机是锂电前端核心设备，技术门槛高，深圳嘉拓的业务定位与发行人的战略定位高度契合，且客户存在较强的协同效应，璞泰来有限充分认可深圳嘉拓团队的技术实力和行业影响力，希望以此为突破口布局锂电涂布设备领域，实现锂电上游产业协同效应。为突出主营业务、打造一体化产业链，璞泰来有限决定收购深圳嘉拓的经营性资产。

3、收购过程

2013年2月20日，璞泰来有限和深圳嘉拓签署《关于建立合资公司的协议书》，双方约定：出资设立深圳新嘉拓，作为未来提供工业自动化技术服务、设备及相关制造工艺解决方案的业务平台，重点拓展锂电池等行业的市场机会及业务；深圳新嘉拓成立后，不再独立承接新订单，尽快完成原有订单后注销公司。

2013年3月22日，深圳新嘉拓设立，注册资本1,500万元，璞泰来有限以现金出资1,050万元，占70%的股权，深圳嘉拓以现金出资450万元，占30%的股权。

2013年4月30日，深圳新嘉拓召开2013年第二次临时股东会，审议通过如下决议：“（1）同意公司现金出资300万元购买经深圳市启佳信资产评估事务所评估的深圳嘉拓合法有效拥有的专利及商标等无形资产，作价参考“启佳信评报字（2013）第03003号”资产评估报告；（2）同意公司出资600万元（其中原材料与库存设备不含税）购买深圳嘉拓合法拥有并经双方实地盘点确认的资产，包括原材料、固定资产、库存设备和工具，具体如下：①原材料原账面价值4,002,793元，购买金额为2,700,000元（不含税）；②固定资产原账面价值2,800,000元，购买金额为2,520,000元；③库存设备原账面价值626,000元，购买金额为600,000元（不含税）；④工具原账面价值180,000元，购买金额为180,000元。”同日，深圳新嘉拓和深圳嘉拓签署《关于新嘉拓购买嘉拓品牌、商标、专利、原材料、固定资产和工具的协议》。深圳新嘉拓的总经理齐晓东系深圳嘉拓的控股股东，本次收购构成关联交易。

4、购买经营性资产的内容

（1）专利及商标等无形资产：13项实用新型、1项发明专利和1项商标权

① 专利

序号	专利名称	专利号	专利性质	授权日期
1	涂布机	ZL 2007 2 0119903.7	实用新型	2008年4月2日
2	涂布机	ZL 2007 2 0119904.1	实用新型	2008年4月2日
3	一种可升降吹风嘴的涂布干燥装置	ZL 200920135826.3	实用新型	2010年1月13日
4	一种涂布循环干燥装置	ZL 200920135827.8	实用新型	2010年1月13日
5	间歇涂布装置	ZL 200920130492.0	实用新型	2010年1月13日

6	可调模唇间隙的涂布装置	ZL 200920130493.5	实用新型	2010年1月13日
7	一种涂布机搅拌装置	ZL 200920135825.9	实用新型	2010年3月17日
8	一种挡流板式封闭刮料盒	ZL 2011 20575585.1	实用新型	2012年10月3日
9	凹版印刷装置中用于涂布 电池材料的凹版辊	ZL 2012 20182057.4	实用新型	2012年11月21日
10	一种自动换卷放卷机	ZL 2012 20182066.3	实用新型	2012年11月21日
11	一种储带装置	ZL 2012 20182012.7	实用新型	2012年11月21日
12	一种可调摆臂压辊	ZL 2012 20163439.2	实用新型	2012年12月12日
13	一种烘房的风室结构	ZL 2012 20163451.3	实用新型	2012年12月26日
14	涂布长度测量装置	ZL 200910109668.9	发明专利	2011年11月30日

② 商标

序号	商标图样	注册号	核定使用商品	注册有效期
1		8377163号	第7类	2011年6月21日至 2021年6月20日

2013年5月31日，深圳嘉拓签署商标转让声明书，将相关商标转让予深圳新嘉拓。2015年2月13日，工商行政管理总局商标局核准了该等商标的转让。2014年7月上述13项实用新型和1项发明专利完成变更注册。

(2) 存货及固定资产

所购买的原材料于2013年5月完成交割，库存设备和工具于2013年10月完成交割，固定资产于2014年2月完成交割手续。

(3) 人员安置

在办理完相关资产交割后，深圳嘉拓将相关的管理、生产、技术人员转入深圳新嘉拓，并由深圳新嘉拓与员工签署了《劳动合同》，至今未发生过劳动纠纷。

5、定价依据

本次交易的无形资产作价依据为评估值。深圳市启佳信资产评估事务所以2013年2月28日为基准日，对13项实用新型、1项发明专利和1项商标权进行了评估，并于2013年3月10日出具了“启佳信评报字[2013]第03003号”《评估报告》。评估方法采用收益法，评估价值合计300.58万元。交易价格300万元。

原材料的购买价格为账面价值的67%，固定资产的购买价格为账面价值的90%，库存设备的购买价格为账面价值的96%，工具的购买价格为账面价值。原

材料的折价比例较大，主要是考虑部分原材料重置价格下降，经双方协商给予较大的价格折扣。

6、会计处理情况

①无形资产按不含税购买价 283.02 万元为无形资产增加处理，按尚可使用年限摊销；

②固定资产等按不含税购买价 223.60 万元作为固定资产等增加处理，按尚可使用年限摊销；

③原材料按不含税购买价 270.00 万元作为原材料增加处理，并根据流转情况进行会计处理；

④成套涂布机设备按不含税买价 60.00 万元作为库存商品增加处理，按与自制库存商品流转并进行会计处理；

⑤工具按不含税买价 15.38 万元作为低值易耗品增加处理，按外购周转材料流转并进行会计处理。

7、深圳新嘉拓成立后深圳嘉拓运营和注销情况

自 2013 年 5 月起，深圳嘉拓不再独立承接新订单（仅在深圳新嘉拓未取得部分客户认证前代深圳新嘉拓接单）。2013 年基本完成原有在手订单交付工作，2014 年、2015 年继续完成原订单的开票、收款等事宜。2016 年 2 月 26 日，深圳嘉拓完成清算事宜，深圳市市场监督管理局出具了《企业注销通知书》，深圳嘉拓完成注销。

（三）2014 年增资收购东莞卓高

1、东莞卓高的基本情况

东莞市卓高电子科技有限公司成立于 2011 年 3 月 1 日，注册资本 500 万元，其经营范围为研发、产销：电子产品、电池、电池组、电池材料、通用机械设备；提供电池材料的相关技术服务；货物进出口、技术进出口。

根据东莞市德信康会计师事务所有限公司审计的东莞卓高 2013 年度财务报表, 其 2013 年营业收入和净利润分别为 1,877.28 万元和 5.04 万元, 2013 年末总资产和净资产分别为 1,436.68 万元和 487.06 万元。

2、东莞卓高的历史沿革

东莞卓高的前身为东莞市比比克电子科技有限公司。2011 年 3 月 1 日, 陈卫、费红、李佑文、唐承均、刘勇标出资设立东莞市比比克电子科技有限公司, 注册资本 500 万元, 陈卫、费红、李佑文、唐承均、刘勇标的出资比例分别为 47.83%、17.39%、17.39%、10.43% 和 6.96%。

2012 年 10 月 10 日, 李佑文分别将所持 17.11%、0.28% 出资额转让予陈卫、刘勇标, 费红分别将所持 2.87%、1.03% 出资额转让予刘勇标、唐承均, 转让完成后, 东莞市比比克电子科技有限公司的股权结构为: 陈卫、费红、唐承均、刘勇标的出资比例分别为 64.94%、13.49%、11.46% 和 10.11%。

2013 年 6 月, 东莞市比比克电子科技有限公司更名为东莞市卓高电子科技有限公司。

2014 年 6 月 25 日, 东莞卓高的全体自然人股东陈卫、费红、唐承均、刘勇标分别将所持全部出资额转让予东莞卓好。东莞卓高成为东莞卓好的全资子公司。东莞卓好成立于 2014 年 5 月 8 日, 注册资本 550 万元, 股权结构为: 陈卫、王晓明(唐承均的配偶)、费红、刘勇标分别持有 44.11%、20.26%、20.10%、15.53% 的出资额。其中, 陈卫、王晓明、刘勇标均为东莞卓高的管理层。

3、收购背景和原因

东莞卓高系璞泰来有限创始股东之一、总经理陈卫控制的企业, 定位于锂离子电池隔膜涂覆技术服务商, 致力于为国内锂离子电池安全提供解决方案。收购前的主营产品为锂电池用涂覆隔膜和铝塑膜, 与发行人存在较强的协同效应。璞泰来有限充分看好涂覆隔膜业务的发展空间, 且认可东莞卓高在涂覆隔膜领域的技术实力, 为更好的实现业务间的协同效应、解决关联交易问题, 璞泰来有限决定通过增资的方式收购东莞卓高。

4、收购过程

2014年7月，璞泰来有限和东莞卓好、东莞卓高签署增资协议。璞泰来有限向东莞卓高增资1,100万元，其中928.58万元为注册资本，171.42万元转作资本公积。增资完成后，东莞卓高注册资本为1,428.58万元，股权结构为：璞泰来有限持有65%的出资额，东莞卓好持有35%的出资额。东莞卓高于2014年7月29日完成本次增资的工商变更登记。

因璞泰来有限总经理陈卫系当时东莞卓高的实际控制人，本次收购构成关联交易。

5、定价过程

根据2013年11月30日东莞卓高未经审计净资产423万元溢价40%，对应整体估值约592万元，每1元注册资本对应1.184元的估值价格。璞泰来有限需通过增资占有东莞卓高65%的股权，则投资总额为1,100万元，其中计入注册资本928.57万元。

6、会计处理情况

①母公司层次：璞泰来有限以增资款1,100万元作为对东莞卓高的长期股权投资；

②合并层次：增资对价1,100万元，与合并日（2014年7月31日）应享有的可辨认净资产公允价值1,415.68万元的65%份额（即920.19万元）的差额179.81万元确认为合并商誉。

（四）2015年收购子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越少数股东权益

为加强对子公司的控制力，同时更好的实现对重要子公司管理层和核心人员的激励，璞泰来有限决定将子公司少数股东的持股方式调整为直接持有璞泰来有限的股权，然后收购子公司少数股东股权。

子公司名称	收购价格（万元）	定价依据	收购前股权情况	收购后股权情况	会计处理过程
江西紫宸	7,565.60	收购价格参考江西紫宸2015年8月31日未	璞泰来有限持有51%、	璞泰来有限持有100%	①母公司层面：以购买价款7,565.60万元确认长

		经审计的账面净资产值 15,445.89 万元（其中实收资本 8,000 万元）作参考，按 1.93 元/每注册资本价格转让，收购的少数股东实收资本份额为 3,920 万元，收购价格 7,565.60 万元。	上海阔甬持有 25%、芜湖佳辉持有 14%、上海符禺山持有 10%		期股权投资； ②合并层面：购买价款 7,565.60 万元与少数股东对应的 2015 年 8 月 31 日账面净资产份额 7,674.35 万元的差额 -108.75 万元作为资本公积之资本溢价。
深圳新嘉拓	1,692.00	收购价格参考深圳新嘉拓 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值 5,639.61 万元（其中实收资本 1,500 万元），按 3.76 元/每注册资本价格转让，收购的少数股东实收资本份额为 450 万元，收购价格 1,692 万元。	璞泰来有限持有 70%、深圳嘉拓持有 30%	璞泰来有限持有 100%	①母公司层面：以购买价款 1,692 万元确认长期股权投资； ②合并层面：购买价款 1,692 万元与少数股东对应的 2015 年 8 月 31 日账面净资产份额 1,634.87 万元的差额 57.13 万元冲减资本公积之资本溢价。
东莞卓高	1,185.00	收购价格参考东莞卓高截至 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值 3,382.31 万元（其中实收资本 1,428.57 万元），按 2.37 元/每注册资本价格转让，收购的少数股东实收资本份额为 500 万元，收购价格 1,185 万元。	璞泰来有限持有 65%、东莞卓好持有 35%	璞泰来有限持有 100%	①母公司层面：以购买价款 1,185.00 万元确认长期股权投资； ②合并层面：购买价款 1,185.00 万元与少数股东对应的 2015 年 8 月 31 日账面净资产份额 713.52 万元的差额 471.48 万元冲减资本公积之资本溢价。
东莞卓越	0.0001	东莞卓好暂未实际缴纳出资，将所持 35% 的股权以 1 元价格转让	璞泰来有限持有 65%、东莞卓好持有 35%	璞泰来有限持有 100%	①母公司层面：以购买价款 0.0001 万元确认长期股权投资； ②合并层面：购买价款 0.0001 万元与少数股东对应的 2015 年 7 月 31 日账面净资产份额 -26.62 万元的差额 26.62 万元冲减资本公积之资本溢价。

(1) 收购江西紫宸 49%股权

经璞泰来有限 2015 年 9 月 11 日召开的股东会决议通过，公司收购江西紫宸少数股东上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山所持江西紫宸 25%、14%、10% 的股权。2015 年 9 月 15 日，璞泰来有限分别与上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山签署《股权转让协议》，收购价格根据江西紫宸截至 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值和所收购的股权比例确定，转让价格分别为 3,860 万元、2,161.60 万元及 1,544 万元。江西紫宸于 2015 年 9 月 18 日办理完毕该次股权转让的工商变更登记。此次股权转让完成后，江西紫宸变更为璞泰来有限的全资子公司。

(2) 收购深圳新嘉拓 30% 股权

经 2015 年 9 月 11 日召开的股东会决议通过，璞泰来有限收购深圳嘉拓所持深圳新嘉拓 30% 的股权，收购价格根据深圳新嘉拓截至 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值和所收购的股权比例确定。2015 年 9 月 11 日，璞泰来有限与深圳嘉拓签署《股权转让协议》，转让价格为 1,692.00 万元。2015 年 9 月 16 日办理完毕该次股权转让的工商变更登记。此次股权转让完成后，深圳新嘉拓变更为璞泰来有限的全资子公司。

(3) 收购东莞卓高 35% 股权

经 2015 年 9 月 11 日召开的股东会决议通过，璞泰来有限收购东莞卓好所持东莞卓高 35% 的股权，收购价格根据东莞卓高截至 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值和所收购的股权比例确定。2015 年 9 月 11 日，璞泰来有限与东莞卓好签署《股权转让协议》，转让价格为 1,185.00 万元。2015 年 9 月 21 日办理完毕该次股权转让的工商变更登记。此次股权转让完成后，东莞卓高变更为璞泰来有限的全资子公司。

(4) 收购东莞卓越 35% 股权

经 2015 年 8 月 5 日召开的股东会决议通过，璞泰来有限收购东莞卓好所持东莞卓越 35% 的股权。2015 年 8 月 5 日，璞泰来有限与东莞卓好签署《股权转让协议》，因东莞卓好尚未实际缴纳出资，东莞卓好同意将所持 35% 的股权以 1 元的价格转让予璞泰来有限。2015 年 8 月 12 日办理完毕该次股权转让的工商变更登记。此次股权转让完成后，东莞卓越变更为全资子公司。

(5) 收购子公司少数股东权益与 2015 年 9 月发行人增资的关联性

2015 年 9 月发行人收购江西紫宸、深圳新嘉拓和东莞卓高等子公司少数股东股权与同月上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山，齐晓东和东莞卓好对发行人增资系一揽子交易，交易目的和交易实质系调整股权架构，将子公司少数股东所持股权调整为直接持有璞泰来有限股权。

交易步骤和安排如下：

交易步骤	时间节点	交易过程及安排	具体方案	本阶段交易目的
第一步	2015 年 9 月	发行人收购子公司少数股东股权，收购价款合计 10,442.60 万元	a. 发行人以 7,565.60 万元收购上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山所持江西紫宸合计 49% 的股权； b. 发行人以 1,692 万元收购深圳嘉拓所持深圳新嘉拓 30% 股权； c. 发行人以 1,185 万元收购东莞卓好所持东莞卓高 35% 股权； d. 发行人以 1 元对价收购东莞卓好所持东莞卓越 35% 股权	收购子公司少数股权后，发行人全资持有江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越。
第二步	2015 年 9 月	子公司少数股东以股权转让款对发行人进行增资，增资投资款 10,440.55 万元	上海阔甬、芜湖佳辉、上海符禺山、齐晓东（深圳嘉拓实际控制人）、东莞卓好分别出资 3,859.63 万元、2,160.77 万元、1,543.16 万元、1,691.94 万元、1,185.05 万元，合计 10,440.55 万元，对发行人进行增资。	将子公司少数股东调整为直接持有发行人股权

各子公司少数股东以所享有的 2015 年 8 月 31 日子公司净资产份额转让子公司少数股权，同时各少数股东以璞泰来有限截止 2015 年 8 月 31 日归属于母公司账面净资产（未经审计）确定的增资价格 1.73 元进行增资，转让价格与对发行人增资对应情况如下：

子公司少数股东	子公司层面				
	子公司	账面净资产 (万元)	持股比例	净资产份额 (万元)	收购价格 (万元)
上海阔甬	江西紫宸	15,445.89	25%	3,861.47	3,860.00
芜湖佳辉			14%	2,162.42	2,161.60
上海符禺山			10%	1,544.59	1,544.00
深圳嘉拓	深圳新嘉拓	5,639.61	30%	1,691.88	1,692.00

东莞卓好	东莞卓高	3,382.31	35%	1,183.81	1,185.00
合计		24,467.81		10,444.17	10,442.60
子公司 少数股东	发行人层面				
	增资投资款 (万元)	每股净资产 (元)	获取/新增 股份数(万股)	增资后实收 资本(万元)	增资后 持股比例
上海阔甬	3,859.63	1.73	2,231.00	33,260.00	6.71%
芜湖佳辉	2,160.77		1,249.00		3.76%
上海符禹山	1,543.16		892.00		2.68%
齐晓东(系深圳嘉 拓实际控制人)	1,691.94		978.00		2.94%
东莞卓好	1,185.05		685.00		2.06%
合计	10,440.55		6,035.00		18.15%

从上表可见，子公司少数股东以取得的股权转让款基本等额对发行人进行增资，按相同基准日发行人每股净资产折算成获取的发行人股份数。

(6) 收购价格公允性分析

2015年9月发行人收购子公司少数股东全部股权与当月少数股东对发行人增资系一揽子交易，两次交易定价均以2015年8月31日账面净资产为依据，属于发行人与子公司股权架构调整。发行人与子公司少数股东均在熟悉两次交易的意图和安排以及自愿的条件下进行，且交易价格不低于账面净资产，符合公平交易的原则，故2015年9月发行人收购子公司少数股东股权的价格具有公允性。

另外，东莞卓越系由发行人和东莞卓好于2015年4月14日设立，本次收购处于东莞卓越经营初期阶段，暂未实际缴纳出资，本次收购价格为1元人民币，定价公允。

(五) 上海月泉的资产重组情况

1、2016年8月子公司香港安胜收购上海电能源（后更名为“上海月泉”）股权

(1) 收购前上海电能源的基本情况

东电化（上海）电能源有限公司成立于2003年9月1日。收购前，上海电能源注册资本为4,730万美元，股东为TDK株式会社，经营范围为半导体专用材料、新型电子元器件的开发、生产，销售公司自产产品，提供相关的技术咨询

和售后服务。

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计的上海电能源财务报告（毕马威华振沪审字第1700762号），其2015年营业收入和净利润分别为6,548.18万元和-893.39万元，2015年末总资产和净资产分别为8,612.88万元，-6,319.80万元。

收购前，上海电能源及其股东、董事、监事、高级管理人员与璞泰来及其持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（2）TDK 株式会社转让上海电能源的原因

①因上海电能源长期依赖股东借款运营，且经营不善、长期亏损，TDK 已无意持续提供资金支持其经营。

上海电能源长期处于亏损状态。截至2016年6月末其未经审计账面所有者权益-6,550.80万元，其中未弥补亏损41,139.20万元。自2011年连年亏损以来，TDK 向上海电能源累计提供了11,468.10万元股东借款。TDK 预期上海电能源今后将继续亏损，对维持其运转继续提供资金支持存在困难。

②上海电能源厂房租约即将到期且不能续租，面临搬迁、人员安置等诸多工作，TDK 预计搬迁成本高昂，希望有新的投资方主导工厂搬迁和继续运营。

上海电能源租赁的厂房屋于2016年11月到期且不能续租，上海电能源面临现有设备拆卸、新厂房选址、谈判与租赁、新址的生产线建设与安装调试、重新开始组织生产经营等一系列工作。TDK 预计搬迁成本高昂，其估算继续运营及完成搬迁至少还需要耗费6,500万元，为避免该支出，TDK 希望有新的投资方主导工厂搬迁和继续运营。

（3）TDK 株式会社将上海电能源股权转让给香港安胜的原因

基于发行人在行业内具有较高知名度，TDK 及上海电能源管理团队认可发行人及其子公司东莞卓高在隔膜涂覆领域的技术实力和市场资源，将上海电能源转让予发行人或其子公司，将实现较好的互补效应，对上海电能源恢复运营和持续发展有利。

（4）收购背景和原因

①发行人看好锂电湿法隔膜的市场前景并充分认可上海电能源的管理团队和工艺技术实力

隔膜是锂离子电池生产的关键材料之一，生产工艺具有较高的技术壁垒，被业内认为是锂离子电池产业链中极具投资价值的行业。锂电池隔膜广泛应用于数码类电子产品、新能源汽车等动力类终端。随着新能源汽车的加速发展及三元动力电池的广泛使用，湿法隔膜拥有广阔的市场空间。

上海电能源是国内最早从事湿法隔膜生产的企业之一，积累了丰富的行业经验。发行人充分认可上海电能源的管理团队和工艺技术实力，希望通过收购完善在锂电材料产业链上的布局。

②上海电能源的隔膜业务与发行人全资子公司东莞卓高的隔膜涂覆业务具有较好的协同效应

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，极大地提升了锂离子电池的安全性能，“湿法隔膜+涂覆工艺”成为中高端数码类和动力类锂离子电池市场的新兴需求。

上海电能源的隔膜业务与东莞卓高的隔膜涂覆业务可以较好的实现协同效应，上海电能源可以较好保证东莞卓高稳定、优质的隔膜供应，同时东莞卓高也可以通过涂覆工艺更好的改善隔膜的性能，为客户提供安全、优质的锂电隔膜解决方案。

（5）收购过程

2016年7月21日，发行人的全资子公司香港安胜和上海电能源原股东TDK株式会社签署了《股权转让协议》，以400万元人民币全资收购上海电能源。2016年8月8日，上海电能源取得《上海市松江区人民政府关于同意东电化（上海）电能源有限公司股权转让、公司名称变更及法定代表人变更的批复》（沪松府外经字[2016]250号），以及《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批

准号：商外资沪松独资字[2003]2369号）。2016年8月12日，上海电能源办理完毕工商变更登记手续，并更名为上海月泉电能源科技有限公司。

（6）定价依据

截至2016年6月末，上海电能源的账面所有者权益为-6,550.80万元。2016年7月原股东TDK豁免了上海电能源11,468.10万元债务和2,278.80万元其他应付款，本次债务豁免经国家外汇管理局上海市分局备案。在原股东TDK豁免了上述债务后，上海电能源所有者权益约为7,196.10万元。

TDK预计，上海电能源的5,045.10万元固定资产拆卸后将逐步报废，同时还需计提固定资产拆卸等费用1,500万元。TDK在提交给上海市松江区人民政府和松江区经济委员会的《东电化（上海）电能源有限公司股权转让价格公正性说明》中说明：“现有设备的拆除拆卸、解雇一部分员工而产生的经济补偿金、新厂房的租赁、以及转移过程中因生产中断导致的成本预计将达到6,500万元人民币”。因此，考虑固定资产报废、拆卸、搬迁等因素后，TDK预计上海电能源的净资产约为651.10万元。

TDK在提交给上海市松江区人民政府和松江区经济委员会的《东电化（上海）电能源有限公司股权转让价格公正性说明》中对其转让价格的公允性说明如下：“依照上海电能源的经济状况来看公司已经濒临破产，但如果公司实际破产或者解散，将会给员工及松江区政府带来诸多不便，因此TDK不希望出现上海电能源破产或者解散的情况。上海电能源也希望新股东入主能带来新的运营方式和繁荣。TDK如果无法转让其持有的上海电能源股权，就只有破产或解散两种选择。TDK经过各种努力，终于与唯一对收购上海电能源有兴趣的香港安胜达成了股权转让的合意。虽然作为出让方，TDK强烈希望能以更高价格转让持有的上海电能源股权，但基于各种因素及对未来成本的考量，为使上海电能源有继续运营下去的可能性，我们认为400万元人民币的金额是合理和公正的交易价格。”

（7）会计处理过程

对上海月泉：收购 100% 股权系暂时性的过渡安排，故按施加重大影响的联营企业对其股权资进行处理。

收购 100% 股权时，购买价款 400 万元与可辨认净资产公允价值份额 3,519.99 万元的差异 3,119.99 万元形成负商誉营业外收入，形成长期股权投资账面价值 3,519.99 万元；

持有期间：按 100% 对上海月泉 2016 年 9-12 月的净利润-513.14 万元及恢复顺流交易产生的拆借利息支出 27.92 万元(上海月泉向香港安胜支付的利息支出)合计-485.22 万元，确认为持有期间投资收益。

2、2016 年 12 月，香港安胜以上海月泉 100% 股权参股设立溧阳月泉

(1) 设立溧阳月泉

香港安胜受让上海电能源股权之后，上海电能源更名为上海月泉，并完成了减资，同时重新选择生产基地和安排搬迁事宜，综合考虑就近配套服务客户、土地和人工成本等因素，决定在江苏溧阳的中关村科技产业园建设新的生产基地。

锂电隔膜行业属于资本密集型产业，近年来市场价格呈下降趋势，只有规模化生产才能提高效率、降低成本和确保盈利。发行人经充分尽调认为：上海月泉的原有条生产线中部分设备在进行技术改进和设备更新后可使用，但若要达到规模化生产还需新建若干条新的生产线。据保守测算，仅购置一条生产线和维持新公司的运营至少需要 2 亿元以上的资金支持，而发行人正处于快速发展期，自身资金需求量较大，亦无法完全保证上海月泉的资金需求，因此发行人决定出让上海月泉控股权，引入新的投资人，通过参股方式投资隔膜业务。

2016 年 8 月 17 日，香港安胜、发行人、联动丰业、上海月泉签署增资意向协议，各方约定对上海月泉进行增资，香港安胜认缴出资人民币 3,500 万元，持股比例 14%，发行人认缴出资 1,500 万元，持股比例 6%；香港安胜及璞泰来合计持股 20%；联动丰业指定的基金认缴出资人民币 2 亿元、持股比例为 80%。

其后，考虑到若将上海月泉跨省迁移到江苏溧阳行政审批程序较复杂，香港安胜、发行人、联动丰业决定调整原来直接增资上海月泉的计划，改为在江苏中

关村科技产业园区新设合资公司“溧阳月泉电能源有限公司”，具体调整情况如下：

2016年12月12日，发行人、香港安胜、联动丰业共同签署《中外合资经营溧阳月泉电能源有限公司合同》，共同出资设立溧阳月泉，注册资本为人民币2.5亿元，其中：香港安胜以持有的上海月泉100%股权评估作价3,515万元出资，占注册资本的14.06%；发行人以现金出资人民币1,485万元，占注册资本的5.94%；香港安胜及璞泰来合计持股20%；联动丰业认缴现金出资人民币2亿元，占注册资本的80%。

2016年12月13日溧阳月泉完成工商设立。上海月泉成为溧阳月泉的全资子公司。2016年12月22日，联动丰业将溧阳月泉80%的股权及出资缴纳义务以1元人民币转让给其担任普通合伙人的宁波鹏丰。

截止招股说明书签署日，溧阳月泉的股权结构为：宁波鹏丰持股80%，发行人持股5.94%，发行人全资子公司香港安胜持股14.06%，注册资本25,000万元已全部缴足。

（2）香港安胜用上海月泉股权出资作价3,515万元的依据

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具的审计报告（毕马威华振沪审字第1700761号），上海月泉2016年8月31日经审计的净资产为3,519.99万元。

上海月泉委托福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对上海月泉评估基准日为2016年8月31日的资产进行了评估，经评估的股东全部权益价值为3,515.78万元，评估方法为资产基础法。

（3）会计处理过程

①以上海月泉的股权投资新设溧阳月泉：视同处置上海月泉，减少对上海月泉长期股权投资账面3,006.85万元及支付的现金1,485万元合计4,491.85万元，与溧阳月泉新设日可辨认净资产公允价值24,491.85万元（现金投资21,485万元+上海月泉单体可辨认净资产公允价值3,006.85万元）20%的份额4,898.37万元

差额 406.52 万元确认为处置收益。

②对溧阳月泉：公司及香港安胜合计占股权比例 20%，按施加重大影响的联营企业对其股权投资进行处理。

新设出资：形成长期股权投资 4,898.37 万元；

持有期间：2016 年 12 月亏损 0.02 万元，按 20%确认为持有期间投资收益 -0.004 万元。

3、发行人是否存在未来收购上海月泉的方案和计划

发行人承诺：“截至本招股说明书签署日，公司没有对溧阳月泉的收购计划。未来，在公司资金实力、管理能力进一步增强的情况下，公司可能择机向锂电隔膜等锂电池材料行业拓展，从而丰富盈利来源，完善公司产业链。在符合相关法律、行政法规、规章、中国证监会及上海证券交易所相关规定的前提下，若未来溧阳月泉经营和盈利情况良好，公司愿意与溧阳月泉的控股股东宁波鹏丰协商后续收购事宜。”

（六）上述资产重组对公司的影响

1、上述资产重组前后实际控制人、主营业务的情况

（1）资产重组前后实际控制人未发生变更

上述资产重组中，东莞凯欣的购买及出售、深圳新嘉拓收购深圳嘉拓的部分经营性资产、增资方式收购东莞卓高、收购主要子公司的少数股权、收购上海电能能源股权，均为现金交易，未对公司实际控制人产生影响，最近 3 年内实际控制人未发生变更。

（2）公司主营业务未发生重大变化

公司是专业从事新能源锂离子电池关键材料及自动化设备的研发、设计、生产与销售以及整体解决方案的供应商，主要为下游锂电池生产厂商提供材料及设备解决方案。负极材料、隔膜、电解液属于电池的核心材料，涂布机属于电池生产的重要设备。

①报告期内负极材料和涂布机是公司的主要收入来源

报告期收入明细表

单位：万元

产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负极材料	105,189.14	62.72%	52,367.15	56.81%	20,252.08	40.34%
涂布机	34,358.59	20.49%	25,513.07	27.68%	17,054.05	33.97%
涂覆隔膜	20,017.53	11.94%	7,655.56	8.31%	1,974.18	3.93%
铝塑包装膜	7,503.51	4.47%	6,516.86	7.07%	4,180.53	8.33%
纳米氧化铝	278.91	0.17%	111.83	0.12%	5.00	0.01%
电解液	-	-	-	0.00%	6,732.18	13.41%
其他收入	358.61	0.21%	10.55	0.01%	-	0.00%
合计	167,706.27	100.00%	92,175.02	100.00%	50,198.02	100.00%

从上表可见，2014 年、2015 年及 2016 年度，负极材料和涂布机占主营业务收入的比重分别为 74.31%、84.49% 和 83.21%，是收入和盈利的主要来源。

②负极材料、隔膜、电解液、涂布机四类产品客户结构相同

负极材料、隔膜、电解液、涂布机四类产品的客户均为锂电池制造厂商，向主要客户销售多种产品，具有明显的协同效应。

综上，报告期内公司产品结构虽有一定的变化，但各类产品同属锂电池关键材料和生产设备，具有相似的客户结构，故公司主营业务未发生重大变化。

2、上述收购对公司财务状况的影响及运行期要求

(1) 2013 年收购深圳嘉拓经营性资产

交易涉及的总金额为 900 万元，占璞泰来有限收购资产时最近一年末（2012 年 12 月 31 日）经审计资产总额 10,359.25 万元的 8.69%，不足 20%。根据保代培训精神，非同一控制下业务重组，相关比例不足 20%，没有运行期要求。

(2) 2014 年收购东莞卓高

根据东莞卓高 2013 年财务报表，将东莞卓高 2013 年（末）资产总额、营业收入、利润总额与收购前发行人相应的财务数据进行对比，具体如下：

单位：万元

2013 年度	东莞卓高	发行人	占比
总资产	1,436.68	35,409.04	4.06%
营业收入	1,877.28	18,481.62	10.16%
利润总额	7.85	1,123.82	0.70%

东莞卓高与发行人系业务相关的企业，发行人收购东莞卓高系非同一控制下企业合并，合并前，东莞卓高的资产总额、营业收入、利润总额占发行人同类数据的比例较小，均不足 20%。根据保代培训精神，非同一控制下企业合并，相关比例均不足 20%，没有运行期要求。

（3）2016 年收购上海电能源

将上海电能源 2015 年（末）资产总额、营业收入、利润总额与收购前发行人相应的财务数据进行对比，具体如下：

单位：万元

2015 年度	上海电能源	发行人	占比
总资产	8,612.88	112,584.67	7.65%
营业收入	6,548.18	92,275.15	7.10%
利润总额	-893.39	15,777.65	-5.66%

上海电能源与发行人系业务相关的企业，收购前上海电能源的资产总额、营业收入和利润总额占发行人同类数据的比例较小，均不足 20%，对发行人财务指标影响较小。根据保代培训精神，非同一控制下业务重组，相关比例均不足 20%，没有运行期要求。

（4）收购子公司少数股权

收购子公司少数股权与公司调整子公司少数股东的持股方式相配合，加强了公司对子公司的控制力，有利于公司资源共享和团队激励，增厚了归属母公司股东净利润，不会对发行人报告期内的资产总额、营业收入或利润总额产生影响。

3、出售东莞凯欣对公司财务状况和经营业绩的影响

2014 年，公司转让东莞凯欣 80% 的股权累计对公司资产总额、营业收入及利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2013年末资产总额	2013年营业收入	2013年利润总额
出售：东莞凯欣	8,942.07	8,856.39	809.94
发行人	35,409.04	18,481.62	1,123.82
占发行人的比例	25.25%	47.92%	72.07%

注：东莞凯欣、发行人 2013 年财务数据经中汇会计师事务所审计

2014 年 7 月，公司出售东莞凯欣 80% 的股权，母公司报表确认投资收益 560 万元。合并报表确认投资损失 462.04 万元，占 2014 年合并口径净利润的比例为 -17.25%，主要是因为合并层面对子公司采用权益法调整，确认了期间损益。

2012年初始投资成本 (a)	2014年6月股权转让款 (b)	期间损益确认 (c)	投资收益合计 (b-c-a)
1,600.00	2,160.00	1,022.05	-462.04

五、历次验资情况

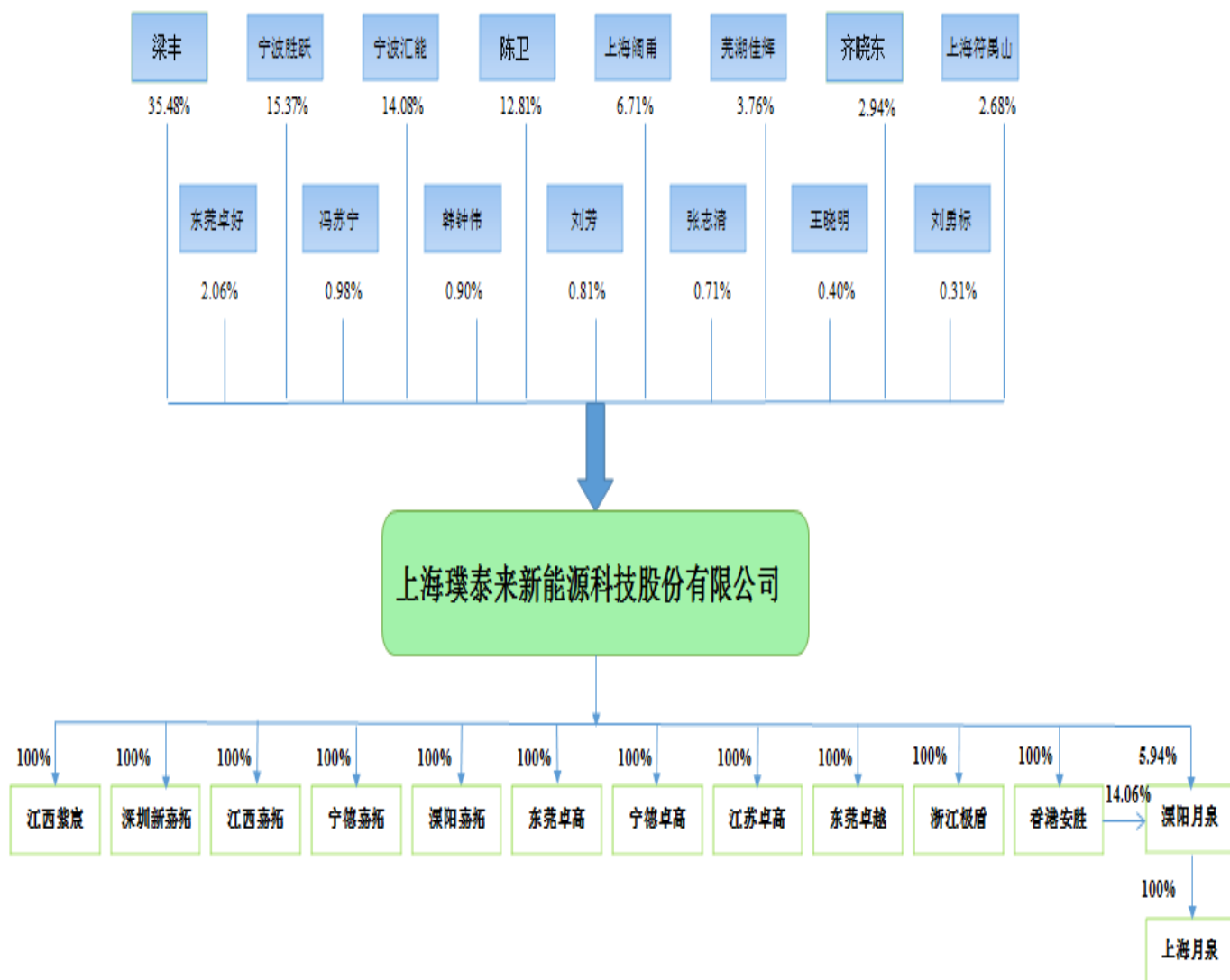
发行人及其前身自成立以来的历史股权变动情况请参见本节之“三、发行人的股本形成及其变化”。公司自设立以来的历次注册资本变动相关验资情况如下：

单位：万元

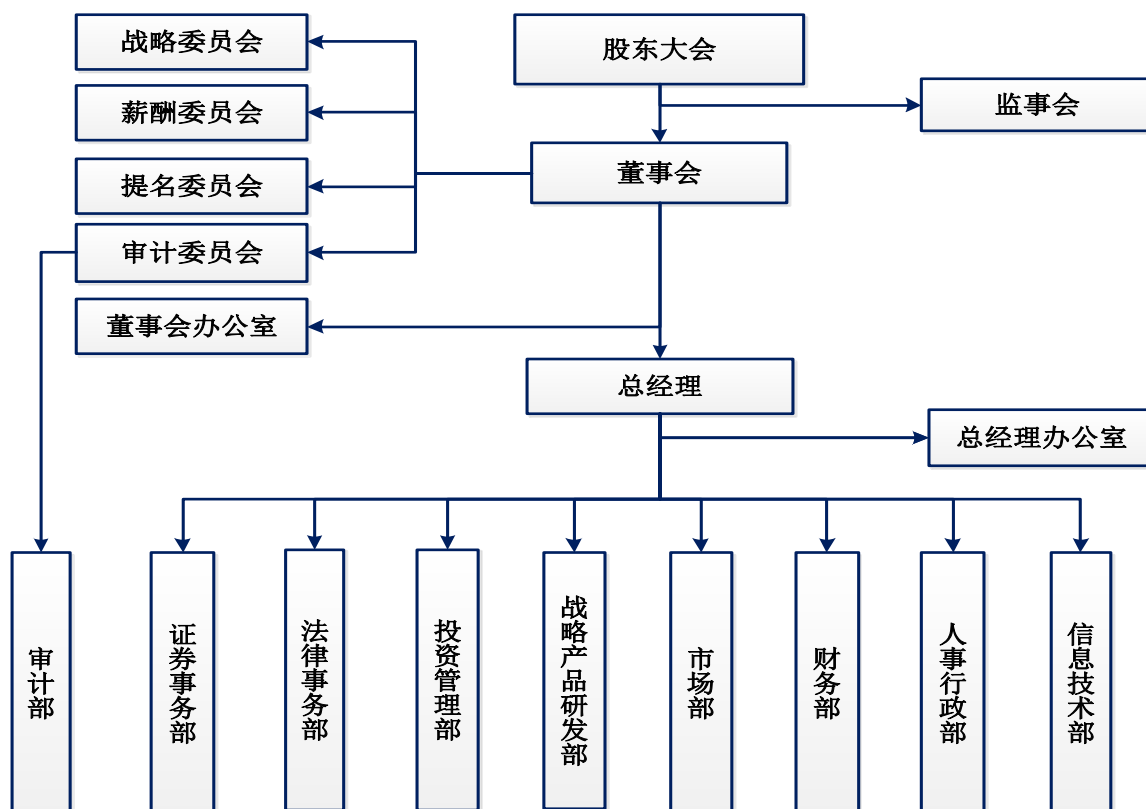
验资报告 出具时间	验资机构	累计 实收资本	验资报告编号	出资方式	备注
2012年11月	上海定坤会计师事务所	2,000.00	定坤会字（2012） 第 01122 号	货币	设立第 1 期缴纳的注册资本
2012年12月	上海定坤会计师事务所	7,000.00	定坤会字（2012） 第 01127 号	货币	设立第 2 期缴纳的注册资本
2013年6月	上海定坤会计师事务所	10,000.00	定坤会字（2013） 第 01115 号	货币	设立第 3 期缴纳的注册资本
2014年11月	上海定坤会计师事务所	12,500.00	定坤会字（2014） 第 01119 号	货币	
2015年9月	上海定坤会计师事务所	27,225.00	定坤会字（2015） 第 YZ0037A 号	货币	
2015年10月	上海定坤会计师事务所	33,260.00	定坤会字（2015） 第 YZ0040A 号	货币	
2015年11月	中汇会计师事务所	33,260.00	中汇会验 [2015]3951 号	净资产	有限公司净资产折股
2015年12月	中汇会计师事务所	36,900.00	中汇会验 [2015] 4209 号	资本公积转 增股本	
2016年4月	中汇会计师事务所	-	中汇会鉴 [2016] 2067 号	-	历次验资复核

六、发行人组织结构

(一) 发行人股权架构图



（二）发行人内部机构设置



（三）主要职能部门的工作职责

公司的法人治理结构由股东大会、董事会和监事会构成。公司的最高权力机构是股东大会；股东大会下设董事会，董事会向股东大会负责，是公司的决策机构；监事会对公司董事会、高级管理人员以及公司的经营管理情况进行监督。

公司实行董事会领导下的总经理负责制。公司总经理在董事会的领导下，负责公司的日常生产经营与管理运作。

本公司各主要职能部门职责如下：

职能部门	主要职能
总经理办公室	1、组织制定集团战略规划和年度经营目标，督导制定集团各部门的年度、月度、周工作计划和具体行动措施，以确保集团的战略目标得到有效分解； 2、督促检查集团各部门及子公司年度、季度、月度工作计划和具体行动措施的执行情况，负责跟进落实未完成的各项工作计划； 3、组织相关部门建立、优化、推行计划管理、品牌管理、公共关系管理、文控管理、档案管理、会议管理、文秘服务、印章管理等相关流程和制度；

职能部门	主要职能
	4、负责制定印章管理规定，明确印章使用的规范，审核用章审批程序，复核有关用印文件的真实性。
审计部	1、负责拟制公司内部审计制度、办法、规程和标准，运用审计手段保证公司各部门、各分公司规范运作； 2、建立并完善标准工作底稿和业务流程；审查和评估母公司及下属公司内部控制机制的可靠性、完整性和有效性； 3、基于独立、专业及实时监控的原则为管理层、其他职能部门及下属公司提供风险管理、内部控制、公司治理等领域的专业建议。
证券事务部	1、组织和安排公司对外信息披露工作； 2、与证券监管部门沟通和协调，按照证监会、交易所等部门的法律法规文件，建立健全公司规范治理相关的制度，规范三会运作； 3、做好投资者的来访、调研接待等投资者关系维护工作。
法律事务部	1、组织和落实公司业务范围内的合同审核，建立全面的合同管理体系； 2、案件处理：全面跟踪和落实公司的各项诉讼、非诉讼、仲裁案件；落实维护公司知识产权； 3、公司内部法律风险防范机制的建立与完善，为公司重大项目提供法律支持。
投资管理部	1、跟踪行业内的优质投资标的，根据公司发展战略，筛选优秀备选投资项目； 2、根据管理层的决策，组织外部中介机构落实项目的审计、评估、完成相应法律协议的起草，跟踪和落实项目的实施情况； 3、负责管理公司对外投资和资本运营、合资合作、参股、企业并购、股权转让、资产重组、资产置换等工作并办理相关产权登记手续。
战略产品研发部	1、组织搜集国内外相关行业技术新技术信息、国家相关技术政策等，分析技术发展趋势；提出新技术、新产品研发方向； 2、根据市场信息、公司的总体规划，制定产品开发计划； 3、根据产品开发计划，进行调研工作，评估产品开发的技术可行性，并确定产品开发方案； 4、制定公司年度科技项目申报计划；负责高新技术企业的申报、季报、日常工作以及复审工作；各类科技报道撰写及组织发表。
市场部	1、根据公司整体战略目标，协助制定贸易部门的经营计划和预算计划，保证经营目标的实现，定期向公司提交经营和执行状况报告； 2、了解市场供求情况、挖掘客户意向和需求，已有业务联系的客户维护，保持良好的合作关系，充分利用现有资源开拓市场； 3、进行新客户的开发，建立良好的业务关系； 4、双方公司的合作性判定。
财务部	1、建立和健全集团及各子公司的会计核算、财务管理基本制度、内部控制制度及风险管理体系，保障公司业务规范运作与可持续发展； 2、建立和完善集团全面预算管理体系和内部决策支持体系，为公司经营发展提供决策支持； 3、负责建立公司资金管理体系、制定融资审批流程、建立资金台账制度。

职能部门	主要职能
人事行政部	1、根据公司整体经营目标，制定、组织实施公司人力资源战略，建设发展人力资源各项构成体系； 2、根据各部门、各子公司人员需求情况，制定长/短期人员招聘补充计划，以内部提拔为主、外部招聘为辅，进行初步的面试与筛选，做好各部门与各子公司之间的协调工作，促进人员的优化配置； 3、设置内部职能机构，明确各机构、各部门的职能和权限，形成各司其职、各负其责、相互制约、相互协调、高运营效率的工作关系； 4、统筹各项行政后勤保障工作，支持、确保公司日常工作的正常运转；根据公司规定管理好公司的固定资产。
信息技术部	1、负责集团信息化建设的总体规划及网络体系结构的设计，集团信息化系统选型工作，并负责编制集团信息化总体规划与选型报告。 2、负责集团信息化系统的推进与执行，负责集团信息化项目实施工作的日常管理，并协调解决项目实施过程中碰到的问题。 3、负责集团及各子公司软件开发技术的研究； 4、集团 OA 办公平台：负责集团架构信息平台及 OA 系统的开发与实施。

七、发行人的子公司、分公司、联营企业情况

（一）截至招股说明书签署日发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 11 家全资子公司，具体情况如下：

1、江西紫宸

公司名称	江西紫宸科技有限公司	成立时间	2012 年 12 月 21 日
注册资本	15,000 万元	实收资本	15,000 万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	913609210588363379
注册地址	江西省宜春市奉新县奉新工业园区		
经营范围	锂离子电池负极材料、新型石墨（碳复合负极材料、硅负极、硅碳石墨体系的复合材料）的技术开发、生产和销售、实业投资、投资项目管理、投资咨询服务（除经纪）（以上项目国家有专项规定的除外），自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事负极材料的研发、生产和销售		
主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 3 月 31 日 /2017 年 1-3 月
	净资产	49,347.09	51,003.31
	总资产	92,944.42	99,169.31
	营业收入	105,190.72	29,949.06
	净利润	24,510.00	8,273.91

2、深圳新嘉拓

公司名称	深圳市新嘉拓自动化技术有限公司	成立时间	2013年3月22日
注册资本	3,000万元	实收资本	3,000万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	914403000654989030
注册地址	深圳市坪山新区兰金二十一一路6号B栋		
经营范围	软件开发；货物及技术进出口；生产线设备的技术开发、生产与销售。		
主营业务	专业从事自动化涂布机成套设备的研发与销售并提供自动化整体解决方案		
主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	14,125.13	13,135.07
	总资产	50,161.28	58,050.38
	营业收入	35,254.37	9,569.18
	净利润	6,625.40	798.80

3、东莞卓高

公司名称	东莞市卓高电子科技有限公司	成立时间	2011年3月1日
注册资本	3,000万元	实收资本	3,000万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91441900570107870T
注册地址	东莞市横沥镇康乐路东兴工业园H栋、K栋		
经营范围	研发、产销：电子产品、电池、电池组、电池材料、通用机械设备；提供电池材料的相关技术服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	提供安全锂离子电池高容量、高安全性隔膜解决方案		
主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年度1-3月
	净资产	7,431.01	6,553.94
	总资产	14,838.37	13,852.97
	营业收入	20,056.99	1,237.05
	净利润	3,326.39	21.06

4、东莞卓越

公司名称	东莞市卓越新材料科技有限公司	成立时间	2015年4月14日
注册资本	2,000万元	实收资本	2,000万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91441900338014856D

注册地址	东莞市横沥镇康乐路东兴工业园 F 栋		
经营范围	研发、产销：金属复合膜；电子、电池材料（不含危险化学品）；提供电子、电池、电池材料、金属复合膜等相关技术咨询服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事锂离子电池软包装材料（铝塑包装膜、钢塑膜）的研发、生产和销售		
主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 3 月 31 日 /2017 年 1-3 月
	净资产	1,297.37	1,195.82
	总资产	3,740.71	4,250.15
	营业收入	1,753.63	758.58
	净利润	-504.71	-101.55

5、浙江极盾

公司名称	浙江极盾新材料科技有限公司	成立时间	2014 年 7 月 15 日
注册资本	1,000 万元	实收资本	1,000 万元
法定代表人	梁丰	统一社会信用代码	91330624307410442C
注册地址	新昌县澄潭镇凤山大街 8 号 2 幢		
经营范围	生产：纳米氧化铝微粉；研发、销售：电池材料及锂离子电池；从事电池材料及锂离子电池的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事纳米陶瓷材料的研发、生产和销售		
主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 3 月 31 日 /2017 年 1-3 月
	净资产	928.44	929.40
	总资产	981.34	979.81
	营业收入	504.51	135.72
	净利润	-54.42	0.96

6、江西嘉拓

公司名称	江西嘉拓智能设备有限公司	成立时间	2015 年 12 月 28 日
注册资本	3,000 万元	实收资本	1,550 万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91360921MA35G2EE3G
注册地址	江西奉新工业园区		
经营范围	电子设备研发、生产、销售和技术咨询服务，软件开发、销售，自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	拟作为募集资金投资项目“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”的实施主体		

主要财务数据 (万元)(经中 汇会计师审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	1,378.03	1,293.14
	总资产	1,744.61	2,826.29
	营业收入	100.42	150.94
	净利润	-171.97	-84.89

7、宁德卓高

公司名称	宁德卓高新材料科技有限公司	成立时间	2015年11月18日
注册资本	5,000万元	实收资本	5,000万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91350902MA344GT819
注册地址	福建省宁德市东侨经济开发区工业集中区农产品加工标准厂房的6#厂房		
经营范围	研发、生产、销售：电池材料、电子产品、电池、电池组、通用机械设备；提供电池材料的相关技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	拟作为募集资金投资项目“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”的实施主体		
主要财务数据 (万元) (经中汇会 计师审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	5,149.29	4,918.49
	总资产	12,308.27	14,214.65
	营业收入	1,721.76	146.08
	净利润	149.29	-230.80

8、香港安胜

公司名称	香港安胜科技有限公司	成立时间	2014年9月25日
英文名称	HONGKONG EXCELLEN TECHNOLOGY Co., LIMITED		
注册资本	500万港元	实收资本	1.29万美元
董事	梁丰	注册编号	2149201
注册地址	香港九龙弥顿道678号华侨商业中心15C		
主营业务	主要从事铝塑包装膜的贸易业务		
主要财务数据 (万元)(经 中汇会计师 审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	3,834.11	3,819.27
	总资产	5,327.98	3,988.39
	营业收入	5,689.22	156.74
	净利润	3,303.28	-12.58

9、宁德嘉拓

公司名称	宁德嘉拓智能设备有限公司	成立时间	2016年7月26日
注册资本	3,000万元	实收资本	670万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91350901MA349XT85U
注册地址	福建省宁德市东侨经济开发区福宁北路47号厂房		
经营范围	智能设备研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事锂离子电池相关自动化设备的研发、生产与销售		
主要财务数据(万元)(经中汇会计师事务所审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	59.39	591.84
	总资产	62.89	643.99
	营业收入	-	-
	净利润	-10.61	-67.55

10、江苏卓高

公司名称	江苏卓高新材料科技有限公司	成立时间	2017年4月17日
注册资本	10,000万元	实收资本	0万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91320481MA1NRRN90D
注册地址	溧阳市昆仑街道泓口路218号A幢二楼（江苏中关村科技产业园内）		
经营范围	高性能膜材料的研发、销售；电池材料、电池、电池组、电子产品、通用机械设备的研发、生产、销售；提供电池材料的相关技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	提供安全锂离子电池高容量、高安全性隔膜解决方案		

11、溧阳嘉拓

公司名称	溧阳嘉拓智能设备有限公司	成立时间	2017年7月17日
注册资本	10,000万元	实收资本	0万元
法定代表人	陈卫	统一社会信用代码	91320481MA1PX1AAX8
注册地址	溧阳市昆仑街道泓口路218号A幢二楼（江苏中关村科技产业园内）		
经营范围	智能设备的研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事锂离子电池相关自动化设备的研发、生产与销售		

（二）报告期内曾经存在的子公司情况

1、WINEWAY INTERNATIONAL LIMITED

成立日期:	2013年7月22日
注册资本:	100.00万美元
实收资本:	0.00万美元
注册地、主要生产经营地:	塞舌尔共和国

该公司为璞泰来有限在塞舌尔共和国设立的全资子公司，未实际出资，也未开展经营业务。设立初衷是计划从事海外贸易，后因考虑到塞舌尔的税收制度与国内税制存在较大差异，为避免税收风险璞泰来有限于2014年3月1日将所持100%的出资额以0元价格全部转让给无关联第三方ANPOSI PRODUCTS LIMITED。

2、东莞市凯欣电池材料有限公司

成立日期:	2012年3月26日
注册资本:	2,000万元
实收资本:	2,000万元
注册地、主要生产经营地:	东莞生态产业园区兴业路旁
经营范围	研发、加工、产销：锂离子电池、锂离子电池材料（不含化学危险品）；技术及货物进出口。

2014年7月16日经璞泰来有限股东会审议通过，璞泰来有限将所持有的东莞凯欣80%的股权转让给宁波海量，转让价格为2,160万元。转让完成后，璞泰来有限不再持有东莞凯欣的股权。

（三）分公司：江西紫宸上海分公司

企业名称:	江西紫宸科技有限公司上海分公司
注册号:	913101153509974374
成立日期:	2015年7月16日
住所:	上海市浦东新区叠桥路456弄116-117号一楼、三楼
负责人:	冯苏宁
经营范围:	新型碳素制品及原材料的销售，碳素专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，实业投资，投资管理，投资咨询，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（四）联营企业

1、溧阳月泉电能源有限公司

公司名称	溧阳月泉电能源有限公司	成立时间	2016年12月13日
注册资本	25,000万元	实收资本	25,000万元
法定代表人	中山生龙	统一社会信用代码	91320481MA1N3C2A3X
注册地址	江苏省溧阳市昆仑街道泓口路218号A幢二楼（江苏中关村科技产业园内）		
股东构成及控制情况	宁波鹏丰持股80%，发行人全资子公司香港安胜持股14.06%，发行人持股5.94%		
经营范围	锂离子电池薄膜、半导体专用材料、新型电子元器件的开发、生产，销售自产产品，提供上述产品相关的技术咨询和售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	主要从事锂电池隔膜研发、生产与销售		
主要财务数据（万元） （未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产	24,491.83	24,173.33
	总资产	25,723.21	24,787.84
	营业收入	-	46.08
	净利润	-0.02	-318.50

2、上海月泉电能源科技有限公司

公司名称	上海月泉电能源科技有限公司	成立时间	2003年9月1日
注册资本	3,515万元	实收资本	3,515万元
法定代表人	中山生龙	统一社会信用代码	913100007531950924
注册地址	上海市金山工业区金腾路1588号		
股东构成及控制情况	溧阳月泉持股100%		
经营范围	半导体专用材料、新型电子元器件的开发、销售公司自产产品，提供相关的技术咨询和售后服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
主营业务	专业从事锂离子电池隔膜的研发、生产和销售		
（2016年度主要财务数据业经毕马威华振会计师事务所、2017年1-3月未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	净资产（万元）	3,006.85	2,766.45
	总资产（万元）	9,238.13	8,622.92
	营业收入（万元）	428.01	46.08
	净利润（万元）	-513.14	-240.40

八、发起人及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

1、梁丰

公司控股股东、实际控制人，现任公司董事长，中国国籍，无境外永久居留权，其简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

2、宁波胜跃

单位名称	宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2014年11月3日	合伙期限	至2034年11月2日	
认缴出资额	7,690.40万元	实缴出资额	7,690.40万元	
合伙类型	有限合伙			
执行事务合伙人	邵晓梅			
注册及主要生产 经营地	宁波市北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼111室			
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询；经济贸易信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）			
主营业务	股权投资、投资管理			
出资结构	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
	邵晓梅	38.45	0.50	普通合伙人
	梁丰	6,498.39	84.50	有限合伙人
	陈卫	1,153.56	15.00	有限合伙人
主要财务数据 （万元） （未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月	
	总资产	7,691.69	7,761.39	
	净资产	7,686.69	7,690.39	
	净利润	-0.0088	-0.003	

3、宁波汇能

单位名称	宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2015年8月14日	合伙期限	至2035年8月13日	
认缴出资额	7,961.10万元	实缴出资额	7,961.10万元	
合伙类型	有限合伙			
执行事务合伙人	梁丰			
注册及主要生产	北仑区梅山大道商务中心十号办公楼703室			

经营地				
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）			
主营业务	股权投资、投资管理			
出资结构	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
	梁丰	85.00	1.07	普通合伙人
	邵晓梅	1,574.20	19.77	有限合伙人
	冯苏宁	1,470.50	18.47	有限合伙人
	刘芳	967.30	12.15	有限合伙人
	张志清	923.10	11.60	有限合伙人
	王晓明	623.90	7.84	有限合伙人
	韩钟伟	510.00	6.41	有限合伙人
	刘勇标	336.60	4.23	有限合伙人
	齐晓东	319.60	4.01	有限合伙人
	方祺	170.00	2.14	有限合伙人
	徐远新	170.00	2.14	有限合伙人
	李辉	142.80	1.79	有限合伙人
	周研	127.50	1.60	有限合伙人
	刘宏益	120.70	1.52	有限合伙人
	朱高稳	96.90	1.22	有限合伙人
	古立虎	95.20	1.20	有限合伙人
	聂浩	85.00	1.07	有限合伙人
	施伟	81.60	1.02	有限合伙人
	张忠涛	61.20	0.77	有限合伙人
主要财务数据 （万元） （未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月	
	总资产	7,962.20	8,026.06	
	净资产	7,957.19	7,961.09	
	净利润	-0.0074	0.002	

4、陈卫

现任公司董事、总经理，中国国籍，无境外永久居留权，现直接持有公司12.81%的股份，通过宁波胜跃间接持有公司2.31%的股份，陈卫直接持有及间接持有发行人15.12%的股份。身份证号码为41070219710113xxxx，住所为东莞市南城区。其简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

5、上海阔甬

单位名称	上海阔甬投资管理有限公司		
成立时间	2012年11月9日	注册资本	1,000.00万元
法定代表人	汤荣华	注册号	310120002084866
注册地址	上海市奉贤区四团镇邵厂社区邵厂路25号中亚大楼2幢109室		
经营范围	投资管理、实业投资、投资信息咨询（除经纪）、资产管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	汤荣华	1,000.00	100.00
实际控制人	汤荣华		
主要财务数据（万元）（未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	总资产	3,860.43	3,860.39
	净资产	1,193.43	1,193.39
	营业收入	-	-
	净利润	-0.18	-0.04

6、芜湖佳辉

公司名称	芜湖佳辉投资管理有限公司		
成立时间	2012年11月14日	注册资本	600万元
注册地址	芜湖经济技术开发区万春路23号		
经营范围	投资管理咨询服务，实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	吴军辉	594.00	99.00
	王庆来	6.00	1.00
	合计	600.00	100.00
实际控制人	吴军辉		
主要财务数据（万元）（未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	总资产	2,145.86	2,144.97
	净资产	703.86	702.97
	营业收入	0.00	-
	净利润	-1.27	-0.89

7、上海符禺山

2015年11月发行人设立时，上海符禺山基本情况如下：

公司名称	上海符禺山投资管理有限公司		
成立时间	2012年11月20日	注册资本	800万元
注册地址	上海市浦东新区川沙路6999号29幢2013室		
经营范围	投资管理，实业投资，从事新材料领域内的技术开发，锂离子电池、电子元器件、碳素制品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	冯苏宁	800.00	100.00
实际控制人	冯苏宁		

2016年5月，北京君联、天津星旷和西藏志道共同受让上海符禺山100%股权。截止本招股说明书签署日，上海符禺山基本情况如下：

公司名称	上海符禺山企业管理有限公司		
成立时间	2012年11月20日	注册资本	980万元
注册地址	上海市浦东新区川沙路6999号29幢2013室		
经营范围	企业管理咨询，商务咨询，财务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）	675.51	68.93
	西藏志道投资有限公司	243.63	24.86
	天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	60.86	6.21
	合计	980.00	100.00
实际控制人	无		
主要财务数据（万元）（未经审计）		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	总资产	1,554.77	1,554.72
	净资产	1,549.40	1,549.36
	营业收入	0.00	-
	净利润	53.07	-0.05

8、东莞卓好

2015年11月发行人设立时，东莞卓好基本情况如下：

公司名称	东莞市卓好电子科技有限公司		
成立时间	2014年05月08日	注册资本	550万元
注册地址	东莞市寮步镇缪边村永富路		
经营范围	研发、产销：电子产品；投资管理、实业投资、投资咨询；货物进出口、技术进出口		

股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	陈卫	550.00	100
实际控制人	陈卫		

2016年3月，上海丰殷、联动丰业共同受让东莞卓好100%股权。截止本招股说明书签署日，东莞卓好基本情况如下：

公司名称	东莞市卓好电子科技有限公司		
成立时间	2014年05月08日	注册资本	675万元
注册地址	东莞市寮步镇缪边村永富路		
经营范围	研发、产销：电子产品；投资管理、实业投资、投资咨询；货物进出口、技术进出口		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	上海丰殷投资合伙企业（有限合伙）	674.86	99.98
	米林县联动丰业投资管理有限公司	0.14	0.02
	合计	675.00	100.00
实际控制人	张绍旭		
主要财务数据(万元)(未经审计)		2016年12月31日 /2016年度	2017年3月31日 /2017年1-3月
	总资产	1,185.91	1,185.91
	净资产	1,185.91	1,185.91
	营业收入	-0.065	-
	净利润	-0.065	-

9、刘勇标

现任子公司东莞卓高副总经理，中国国籍，无永久境外居留权，现直接持有公司0.31%的股份，通过宁波汇能间接持有公司0.60%股份，刘勇标直接持有及间接持有发行人0.91%的股份。身份证号为35262719771025****，住所为福建省连城县莲峰镇。

发行人其他自然人股东齐晓东、冯苏宁、韩钟伟、刘芳、张志清、王晓明具体情况参见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（二）实际控制人基本情况

梁丰直接持有发行人35.48%的股份，梁丰配偶邵晓梅通过担任宁波胜跃的执行事务合伙人控制发行人15.37%的股份、梁丰通过担任宁波汇能的执行事务

合伙人控制 14.08% 的股份，梁丰直接持有及间接控制发行人 64.93% 的股份，为发行人的控股股东、实际控制人。梁丰先生身份证号码为 44010619681122xxxx，住所为上海市浦东新区，其简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”相关内容。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人梁丰除控制本公司外，还控制了宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量三家企业，宁波胜跃、宁波汇能的具体情况见本招股说明书“第五节、发行人基本情况”之“八、发起人及实际控制人的基本情况”相关内容。

宁波海量具体情况如下：

单位名称	宁波海量投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2014 年 7 月 16 日	出资额	2,359.80 万元
执行事务合伙人	邵晓梅	注册号	330206000227079
注册地址	北仑区梅山大道商务中心四号办公楼 314 室		
经营范围	投资管理、投资咨询、实业投资；企业管理咨询；企业营销策划；经济贸易信息咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资结构	合伙人名称	出资比例（%）	
	邵晓梅	0.46	
	梁丰	72.08	
	陈卫	27.46	
主要财务数据(万元)(未经审计)		2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 3 月 31 日 /2017 年度 1-3 月
	总资产	22.10	21.50
	净资产	-807.90	-808.50
	营业收入	-	-
	净利润	-807.90	-0.60

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有的股份质押或其他有争议的情况

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

九、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

截至本招股说明书签署日，本公司股本为 36,900 万股，本次拟公开发行新股不超过 6,370.29 万股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份，则发行前后的股本结构变化如下：

序号	股东类别 (股东名称)	本次发行前		本次发行后	
		股数(股)	比例(%)	股数(股)	比例(%)
一、有限售条件流通股					
1	梁丰	130,914,010	35.48	130,914,010	30.25
2	宁波胜跃	56,714,612	15.37	56,714,612	13.11
3	宁波汇能	51,955,111	14.08	51,955,111	12.01
4	陈卫	47,284,366	12.81	47,284,366	10.93
5	上海阔甬	24,751,624	6.71	24,751,624	5.72
6	芜湖佳辉	13,856,915	3.76	13,856,915	3.20
7	齐晓东	10,850,331	2.94	10,850,331	2.51
8	上海符禺山	9,896,212	2.68	9,896,212	2.29
9	东莞卓好	7,599,669	2.06	7,599,669	1.76
10	冯苏宁	3,605,683	0.98	3,605,683	0.83
11	韩钟伟	3,328,322	0.90	3,328,322	0.77
12	刘芳	3,006,584	0.81	3,006,584	0.69
13	张志清	2,629,375	0.71	2,629,375	0.61
14	王晓明	1,475,556	0.40	1,475,556	0.34
15	刘勇标	1,131,630	0.31	1,131,630	0.26
	小计	369,000,000	100.00	369,000,000	85.28
二、本次发行的流通股					
	合计	369,000,000	100.00	432,702,900	100.00

注：上表中本次发行股数按上限 6,370.29 万股计算。

（二）本次发行前前十名股东

序号	股东姓名/名称	股数	持股比例	股权性质
1	梁丰	130,914,010	35.48%	境内自然人
2	宁波胜跃	56,714,612	15.37%	其他
3	宁波汇能	51,955,111	14.08%	其他
4	陈卫	47,284,366	12.81%	境内自然人
5	上海阔甬	24,751,624	6.71%	境内法人

6	芜湖佳辉	13,856,915	3.76%	境内法人
7	齐晓东	10,850,331	2.94%	境内自然人
8	上海符禺山	9,896,212	2.68%	境内法人
9	东莞卓好	7,599,669	2.06%	境内法人
10	冯苏宁	3,605,683	0.98%	境内自然人

（三）公司前十名自然人股东在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中合计有九名自然人，自然人股东在公司任职情况如下：

序号	姓名	发行前持股数	发行前持股比例	在公司任职情况
1	梁丰	130,914,010	35.48%	董事长
2	陈卫	47,284,366	12.81%	董事、总经理
3	齐晓东	10,850,331	2.94%	副总经理、子公司深圳新嘉拓、江西嘉拓、宁德嘉拓和溧阳嘉拓总经理
4	冯苏宁	3,605,683	0.98%	副总经理、江西紫宸总经理
5	韩钟伟	3,328,322	0.90%	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监
6	刘芳	3,006,584	0.81%	监事会主席、江西紫宸副总经理
7	张志清	2,629,375	0.71%	核心技术人员、江西紫宸副总经理
8	王晓明	1,475,556	0.40%	监事、东莞卓越、江苏卓高总经理
9	刘勇标	1,131,630	0.31%	东莞卓高副总经理

（四）国有股权或外资股份情况

本次发行前，公司不存在国有股份或外资股份。

（五）战略投资者情况

本次发行前，公司股东中无战略投资者。

（六）股东中是否存在私募股权投资基金情况

公司股东中的合伙企业、法人股东均不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和备案管理办法（试行）》等相关法律法规和自律规则规范的私募投资基金，无须按照上述法律法规办理登记或备案；发行人股东上海符禺山的股东君联新海、天津星旷以及东莞卓好的股东上海丰殷系私募股权基金，均已办理备案手续。东莞卓好的股东联动丰业系私

募基金管理人，已办理基金管理人登记手续。

经核查，保荐机构认为：“发行人股东中的合伙企业、法人股东均不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和备案管理办法（试行）》等相关法律法规和自律规则规范的私募投资基金，无须按照上述法律法规办理登记或备案；发行人股东上海符禺山的股东君联新海、天津星旷以及东莞卓好的股东上海丰殷系私募股权基金，均已办理备案手续。东莞卓好的股东联动丰业系私募基金管理人，已办理基金管理人登记手续。”

发行人律师认为：“发行人直接股东中的合伙企业、法人股东均不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和备案管理办法（试行）》等相关法律法规和自律规则规范的私募投资基金，无须按照上述法律法规办理登记或备案；发行人股东上海符禺山的股东北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）、天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）以及东莞卓好的股东上海丰殷投资合伙企业（有限合伙）系私募股权基金，米林县联动丰业投资管理有限公司系私募基金管理人，均已办理备案手续。”

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东梁丰、陈卫分别持有宁波胜跃 84.50%、15%的出资额，梁丰配偶邵晓梅持有宁波胜跃 0.5%的出资额，为宁波胜跃的执行事务合伙人。宁波胜跃持有发行人 15.37%的股份。

发行人股东冯苏宁、刘芳、张志清、王晓明、韩钟伟、刘勇标、齐晓东分别持有宁波汇能 18.47%、12.15%、11.60%、7.84%、6.41%、4.23%、4.01%的出资额，梁丰持有宁波汇能 1.07%的出资额，为宁波汇能的执行事务合伙人。宁波汇能持有发行人 14.08%的股份。

除上述关系外，公司股东之间无其他关联关系。

（八）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示 一、本次发行前公司股东、董事、监事、高级管理人员关于所持股份的限售安排、自愿锁定、延长锁定期以及相关股东持

股及减持意向等承诺。”

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

公司未发行过内部职工股。公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、员工及其社会保障情况

（一）员工人数

截至 2017 年 3 月 31 日，公司及子公司共有员工 1,364 人，员工构成情况如下：

类别	细分类别	员工数量（人）	占总人数比例（%）
年龄构成	30 岁以下	599	43.91
	30-40 岁	502	36.80
	40-50 岁	208	15.25
	50 岁及以上	55	4.03
学历构成	研究生	24	1.76
	大学本科	197	14.44
	大学专科	207	15.18
	高中及中专	465	34.09
	中专以下	471	34.53
员工岗位分布	技术人员	209	15.32
	生产人员	909	66.64
	销售人员	44	3.23
	管理及行政人员	202	14.81

（二）公司的员工薪酬制度

1、公司现行的薪酬制度

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》结合公司实际情况制定了员工薪酬管理制度，主要内容如下：

公司薪酬理念：公司建立具有市场竞争力水平的薪酬制度，促进内部不同职务序列、不同部门、不同职位员工之间的薪酬相对公平合理，根据员工贡献决定

其薪酬。

公司岗位类别：公司根据不同职务性质，将公司的工资划分管理及行政、技术、生产、销售 4 类工资系列，实行薪酬分类管理。

公司薪酬结构：公司薪酬结构包括基本工资、绩效工资和员工福利。公司高层人员基本薪酬由公司薪酬委员会确定，其他员工岗位薪酬根据级别确定；公司绩效工资根据公司经营效益和员工个人工作绩效发放，并会对做出重大贡献的部门或个人给予特别奖金；员工福利主要包括带薪休假及午餐、加班、住房补贴。

公司绩效考核：公司根据不同岗位工作要求及员工表现情况，实行月度考核及年度考核。

公司在日常经营过程中能认真执行薪酬管理制度，并会综合考量国家政策和物价水平等宏观因素的变化、行业及地区竞争状况、企业发展战略变化以及公司整体效益情况以及员工考核情况适度调整员工薪酬，有利于提高员工工作积极性，提高公司凝聚力。

2、各级别、各类岗位的员工收入水平

各级别员工收入水平如下：

级别	2016 年	2015 年	2014 年
高层员工	102.96	74.50	38.72
中层员工	33.35	27.00	16.79
基层员工	6.98	5.90	5.28

注：员工收入水平=当年各岗位员工收入总额/年度平均人数，年度平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

报告期内，公司各岗位员工薪酬保持逐年上涨的趋势。

发行人各员工岗位收入水平如下：

级别	2016 年	2015 年	2014 年
技术人员	11.11	10.63	10.04

级别	2016年	2015年	2014年
生产人员	7.75	6.61	5.67
销售人员	54.46	45.60	25.15
管理及行政人员	22.21	20.12	15.39

注：员工收入水平=当年各岗位员工收入总额/年度平均人数，年度平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

3、公司薪酬水平与当地平均水平比较情况

公司及其子公司、分公司主要分布在上海、江西省宜春市、广东省深圳市及东莞市、浙江省绍兴市、福建省宁德市等地。报告期内，公司各地员工平均工资与当地职工平均工资的比较情况如下：

单位：万元/年

城市	2016年		2015年		2014年	
	人均工资	当地平均工资	人均工资	当地平均工资	人均工资	当地平均工资
上海	54.89	7.80	45.65	7.13	27.05	6.54
江西宜春	12.64	3.36	12.60	3.15	10.90	2.83
广东深圳	10.35	8.98	9.15	8.10	7.89	7.27
广东东莞	7.75	4.62	6.32	4.19	5.96	3.61
浙江绍兴	8.91	5.14	8.01	5.10	3.75	4.81
福建宁德	7.26	6.13	/	5.54	/	4.90

注：①员工平均工资=全年工资薪金总额/全年平均人数，全年平均人数=（期初人数+期末人数）/2；

②当地职工平均工资数据来源于各地人力资源和社会保障局公布的全市职工平均工资数据；

③香港安胜、江苏卓高、溧阳嘉拓无员工，故未纳入表格；

④宁德卓高、宁德嘉拓 2016 年开始招募员工，仅有 2016 年数据。

由上表可见，公司在各地区工资水平高于当地收入水平。上海地区员工收入水平较高，系发行人及江西紫宸上海分公司主要管理层均在上海领取工资。

4、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将继续坚持富有竞争力的薪酬制度和福利政策，持续优化人才管理

体系，稳定现有经营管理团队，加强人才引进。为了更好发挥员工积极性，公司将不断完善绩效考核制度，并采取多种措施保障绩效考核制度有效执行。公司未来将基于自身成长情况、经济发展情况、人才供应情况、政府工资福利政策等因素，相应调整员工薪酬水平，力争实现员工收入稳定增长。

（三）公司执行社会保障制度、住房公积金制度以及医疗保险制度情况

公司及各子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司及各子公司按照国家 and 地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工办理并缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。

1、发行人社会保险、住房公积金的缴纳情况

报告期各期末，发行人及子公司为员工缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业保险及住房公积金的人数如下：

缴费项目	2017.03.31		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	缴费人数	未缴人数	缴费人数	未缴人数	缴费人数	未缴人数	缴费人数	未缴人数
基本养老保险	1,316	48	1,125	45	678	47	304	150
基本医疗保险	1,300	64	1,128	42	680	45	336	118
失业保险	1,290	74	1,100	70	672	53	279	175
工伤保险	1,301	63	1,127	43	678	47	346	108
生育保险	1,299	65	1,125	45	671	54	259	195
住房公积金	1,278	86	1,089	81	629	96	155	299

2、发行人报告期内员工社保和住房公积金未缴纳人数情况

类别		2017.03.31	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
基本养老保险	退休返聘	6	1	2	0
	新入职	23	21	2	0
	试用期	4	12	12	34
	自愿放弃	15	11	31	116
	合计	48	45	47	150

类别		2017.03.31	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
基本医疗保险	退休返聘	8	1	2	0
	新入职	33	20	2	1
	试用期	5	12	12	9
	自愿放弃	18	9	29	108
	合计	64	42	45	118
失业保险	退休返聘	8	1	2	0
	新入职	23	20	2	0
	试用期	11	12	12	0
	自愿放弃	16	11	29	175
	非城镇户籍人员	0	0	5	0
	按季度缴纳	16	26	3	0
	合计	74	70	53	175
工伤保险	退休返聘	6	1	2	0
	新入职	33	20	2	1
	试用期	4	12	12	9
	自愿放弃	20	10	31	98
	合计	63	43	47	108
生育保险	退休返聘	8	1	2	0
	新入职	33	22	2	2
	试用期	4	12	12	9
	自愿放弃	20	10	33	102
	非城镇户籍人员	0	0	5	0
	与医保合并	0	0	0	82
	合计	65	45	54	195
住房公积金	退休返聘	4	1	2	0
	新入职	67	59	4	0
	试用期	1	12	14	84
	自愿放弃	14	9	76	215
	合计	86	81	96	299

报告期内，公司社保缴费人数与实际员工人数存在差异的原因主要为：

- （1）退休返聘人员无需缴纳社会保险；
- （2）新入职的员工因入职时间超过当月社保缴费时间，或正在办理社保转移手续，发行人当月未缴纳社会保险；
- （3）部分试用期员工未缴纳社保；
- （4）部分员工因个人原因自愿放弃缴纳社会保险；
- （5）2014年东莞市生育保险合并医疗保险中缴纳；
- （6）2016年4月之前，紫宸上海分公司根据当地政策为外省市非城镇户籍职工缴纳养老、医疗和工伤三种

社会保险，自 2016 年 4 月起，统一为员工缴纳养老、医疗、工伤、失业和生育五种保险；（7）江西当地失业保险按季度缴纳，部分员工在第四季度失业保险缴纳后入职，无法缴纳当季失业保险。

报告期内，公司住房公积金缴费人数与实际员工人数存在差异的原因主要为：

（1）退休返聘人员无需缴纳住房公积金；（2）新入职的员工因入职时间超过当月住房公积金缴费时间，或正在办理住房公积金转移手续，发行人当月未缴纳住房公积金；（3）部分试用期员工未缴纳公积金；（4）部分员工因个人原因自愿放弃缴纳住房公积金；（5）部分员工在其他单位缴纳住房公积金。

3、发行人与个人关于社保及住房公积金的缴费比例

报告期内，发行人与个人的缴费比例统计情况如下：

公司名称	项目	2017.03.31		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		单位缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)	单位缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)	单位缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)	单位缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)
璞泰来	养老保险	20.00	8.00	20.00	8.00	21.00	8.00	21.00	8.00
	医疗保险	10.00	2.00	10.00	2.00	11.00	2.00	11.00	2.00
	失业保险	1.00	0.50	1.00	0.50	1.50	0.50	1.50	0.50
	工伤保险	0.20	0.00	0.20	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00
	生育保险	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
	住房公积金	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
江西紫宸上海分公司	养老保险	20.00	8.00	20.00	8.00	21.00	8.00	-	-
	医疗保险	10.00	2.00	10.00	2.00	11.00	2.00	-	-
	失业保险	1.00	0.50	1.00	0.50	1.50	0.50	-	-
	工伤保险	0.32	0.00	0.32	0.00	0.50	0.00	-	-
	生育保险	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	-	-
	住房公积金	12.00	12.00	12.00	12.00	7.00	7.00	-	-
江西紫宸	养老保险	19.00	8.00	19.00	8.00	20.00	8.00	20.00	8.00
	医疗保险	6.00	2.00	6.00	2.00	6.00	2.00	6.00	2.00
	失业保险	0.50	0.50	0.50	0.50	1.50	0.50	1.50	0.50
	工伤保险	1.40	0.00	1.40	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
	生育保险	0.50	0.00	0.50	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00
	住房公积金	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
江西嘉拓	养老保险	19.00	8.00	19.00	8.00	-	-	-	-

	医疗保险	6.00	2.00	6.00	2.00	-	-	-	-	
	失业保险	0.50	0.50	0.50	0.50	-	-	-	-	
	工伤保险	1.00	0.00	1.00	0.00	-	-	-	-	
	生育保险	0.50	0.00	0.50	0.00	-	-	-	-	
	住房公积金	12.00	12.00	12.00	12.00	-	-	-	-	
深圳新嘉拓	养老保险	深户	14.00	8.00	14.00	8.00	14.00	8.00	14.00	8.00
		非深户	13.00	8.00	13.00	8.00	13.00	8.00	13.00	8.00
	医疗保险	一档	6.20	2.00	6.20	2.00	6.20	2.00	6.20	2.00
		二档	6.00	2.00	6.00	2.00	6.00	2.00	6.00	2.00
		三档	0.50	0.00	0.50	0.00	0.45	1	0.45	1.00
		失业保险	0.8	0.50	0.8	0.50	2	1	2.00	1.00
		工伤保险	0.49	0.00	0.49	0.00	0.8	0.00	0.8	0.00
		生育保险	0.50	0.00	0.50	0.00	1	0.00	0.2—0.50	0.00
	住房公积金	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	5.00-20.00	
东莞卓高	养老保险	13.00	8.00	13.00	8.00	13.00	8.00	13.00	8.00	
	医疗保险	住院	1.75	0.00	1.75	0.00	1.75	0.00	1.75	0.00
		门诊	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		失业保险	0.50	0.20	0.50	0.20	1.00	0.50	1.00	0.50
		工伤保险	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00
		生育保险	0.46	0.00	0.46	0.00	0.46	0.00	-	-
	住房公积金	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
东莞卓越	养老保险	13.00	8.00	13.00	8.00	13.00	8.00	-	-	
	医疗保险	住院	1.75	0.00	1.75	0.00	1.75	0.00	-	-
		门诊	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	-	-
		失业保险	0.50	0.20	0.50	0.20	1.00	0.50	-	-
		工伤保险	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	-	-
		生育保险	0.46	0.00	0.46	0.00	0.46	0.00	-	-
	住房公积金	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	-	-	
宁德卓高	养老保险	18.00	8.00	18.00	8.00	-	-	-	-	
	医疗保险	8.00	2.00	8.00	2.00	-	-	-	-	
	失业保险	0.50	0.50	1.00	0.50	-	-	-	-	
	工伤保险	0.90	0.00	1.00	0.00	-	-	-	-	
	生育保险	0.50	0.00	1.00	0.00	-	-	-	-	
		住房公积金	12.00	12.00	12.00	12.00	-	-	-	-
浙江极盾	养老保险	14.00	8.00	14.00	8.00	14.00	8.00	14.00	8.00	
	医疗保险	5.50	0.00	5.50	1.00	5.50	1.00	5.50	1.00	
	失业保险	1.00	0.50	1.00	0.50	1.50	0.50	1.50	0.50	
	工伤保险	0.40	0.00	0.40	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	
	生育保险	0.50	0.00	0.50	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	

	住房公积金	5.00-12	5.00-12	5.00-12	5.00-12	5.00-12	5.00-12	5.00-12	5.00-12
		.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
宁德嘉拓	养老保险	18.00	8.00	-	-	-	-	-	-
	医疗保险	8.00	2.00	-	-	-	-	-	-
	失业保险	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
	工伤保险	1.00	0.00	-	-	-	-	-	-
	生育保险	1.00	0.00	-	-	-	-	-	-
	住房公积金	12.00	12.00	-	-	-	-	-	-

注：根据《新昌县人民政府办公室关于完善新昌县职工基本医疗保险实施意见的通知》（新政办发〔2016〕159号），2017年1月起，医疗保险职工个人缴费为缴费工资的1%（暂不缴费），因此浙江极盾2017年1-3月职工无需缴纳医疗保险个人部分。

4、发行人办理社保的起始日期

发行人及各子公司办理社保的起始日期如下：

序号	公司名称	社保起始日期
1	璞泰来	2013年12月
2	江西紫宸	2013年6月
3	江西紫宸上海分公司	2015年8月
4	深圳新嘉拓	2014年5月
5	江西嘉拓	2016年6月
6	宁德嘉拓	2017年1月
7	东莞卓高	2011年8月
8	宁德卓高	2016年4月
9	东莞卓越	2015年6月
10	浙江极盾	2014年8月

5、发行人关于社保及住房公积金补缴的影响分析

报告期内，公司未为部分员工缴纳社保及住房公积金。如需公司补缴，扣除其中退休返聘、新员工入职、地方政策影响等无需补缴的情况，根据发行人测算，公司需补缴的金额以及对净利润影响如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
需补缴社会保险金额	8.26	29.70	19.54	88.04
需补缴住房公积金金额	2.44	16.25	10.44	134.63
合计	10.70	45.95	29.98	222.67

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
净利润	7,970.74	35,369.56	13,250.96	4,506.75
对净利润的影响比例	0.10%	0.10%	0.23%	3.71%

注：对净利润的影响比例=当期需补缴金额合计*（1-所得税税率）/当期净利润

经公司测算的补缴社会保险及住房公积金金额对公司净利润影响比例较低，对发行人经营和当期业绩不构成重大影响。

根据奉新县人力资源和社会保障局、深圳市社会保险基金管理局、东莞市社会保险局、新昌县人力资源和社会保障局等社会保险管理部门出具的报告期内无违反社会保险法律、法规而受到处罚的证明，以及上海市社会保险事业管理中心、宁德市社会劳动保险管理中心、宁德市医疗保险管理中心出具的社会保险和医疗保险缴费情况证明，公司及子公司不存在因社会保险缴纳行为受到行政处罚的情形。

根据宜春市住房公积金管理中心奉新县办事处、深圳市住房公积金管理中心、东莞市住房公积金管理中心、绍兴市住房公积金管理中心新昌分中心等住房公积金管理部门出具的报告期内无违反住房公积金管理法律、法规而受到处罚的证明，以及上海市公积金管理中心、宁德市住房公积金管理中心直属营业部出具了住房公积金缴费情况证明，公司及子公司不存在因住房公积金缴纳行为受到行政处罚的情况。

6、发行人控股股东、实际控制人关于社保、住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人梁丰针对上述情况出具了《上海璞泰来新能源科技股份有限公司控股股东、实际控制人关于社保、公积金的承诺》：“璞泰来于本次发行股份上市前及上市后的任何期间内，若由于发行人及其子公司上市申报报告期内的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本人将无条件地予以全额承担和补偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

（一）全体股东关于发行人上市后股份锁定的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示 一、本次发行前公司股东、董事、监事、高级管理人员关于所持股份的限售安排、自愿锁定、延长锁定期以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易 二、同业竞争情况 （二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

（三）关于上市后稳定股价的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示 二、稳定股价的预案及承诺”。

（四）发行人及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示 三、公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实性的承诺”。

（五）未履行承诺的约束措施的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示 七、发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺的约束措施”。

（六）控股股东关于补偿社会保险和住房公积金的承诺

详见本节“十一、员工及其社会保障情况 （二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度以及医疗保险制度情况”。

（七）控股股东关于承担深圳新嘉拓租赁瑕疵导致相关损失的承诺

详见本招股说明书“第六节 业务与技术 五、与业务相关的主要固定资产与

无形资产（一）固定资产（2）房屋建筑物租赁情况”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）发行人主营业务

公司主营业务为锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备研发、生产和销售，为下游客户提供专业性、高品质的新能源锂离子电池材料及专业工艺设备综合解决方案，通过渠道共享、研发合作、工艺配套等实现了关键业务价值链的产业协同。

目前公司已与 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、珠海光宇、中航锂电、天津力神、比亚迪等行业知名企业建立了密切的业务合作关系。2017 年 6 月，发行人在《中国企业家》杂志社组织的“21 未来之星-2017 年度最具成长性新兴企业”评选中，荣登未来之星百强榜。江西紫宸曾荣获“高工产研锂电研究所金球奖（负极材料优质供应商）”、“中航锂电卓越供应商”、“三星 SDI 最佳合作伙伴”荣誉称号，深圳新嘉拓曾荣获“高工锂电金球奖”荣誉称号，公司的行业地位突出。2015 年、2016 年发行人全资子公司江西紫宸负极材料中国市场占有率分别为 12.64%、14.80%，居中国第三。2016 年全球市场占有率 10.50%，位列全球第四²。发行人全资子公司深圳新嘉拓 2014 年在中国锂离子电池前端设备企业排名中位列第二，市场占有率 11.2%；2015 年中国全部锂电设备产值排名中位列第三，市场占有率 4.62%；2016 年在中国锂电池设备竞争格局中排名第三位，市场份额为 5.2%。发行人全资子公司东莞卓高 2016 年在前十家隔膜厂商产量排名中位列第九，占比 4.8%。

公司的负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜生产技术处于国内领先地位，全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均是高新技术企业。江西紫宸建立了“宜春市锂电动力汽车负极材料工程研究中心”，并与中科院物理所开展“高能量密度锂离子电池纳米硅碳负极材料”的合作研发，联合共建中国科学院先导专项中试基地。深圳新嘉拓“新型涂布机关键技术研发项目”入选

² 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

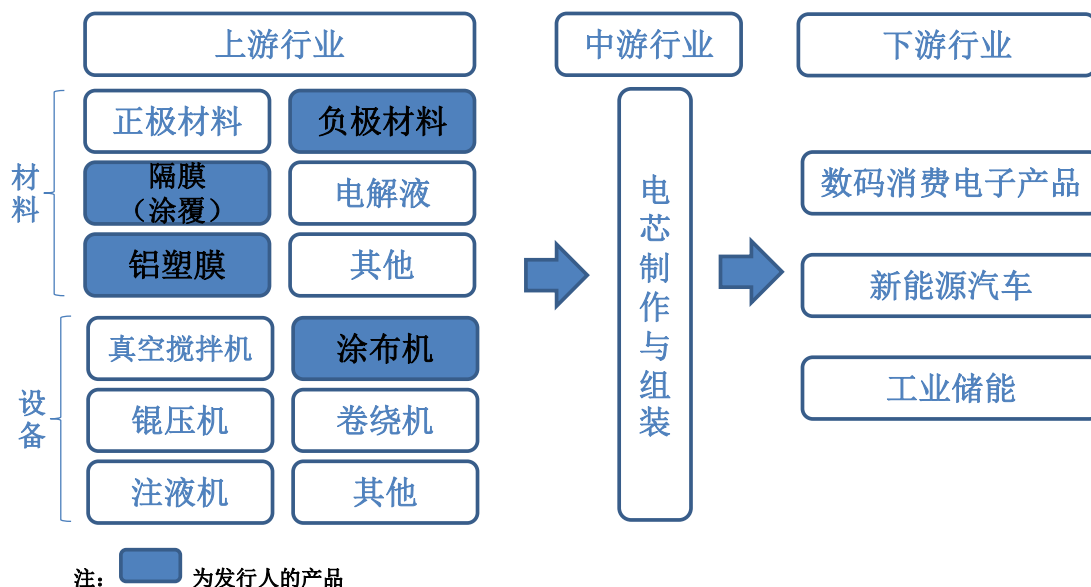
“2015 年深圳市科技计划”。东莞卓高、东莞卓越分别在涂覆隔膜和铝塑包装膜领域实现国产化技术突破。

截至本招股说明书签署日，公司有 11 家全资子公司和 2 家联营企业，各主体的业务定位情况如下图所示：



（二）发行人主要产品

公司产品中负极材料和隔膜属于锂离子电池主要原材料，涂布机属于锂离子电池关键生产装备，铝塑包装膜属于聚合物软包锂离子电池关键辅助材料。公司产品间产业链关系具体如下图所示：



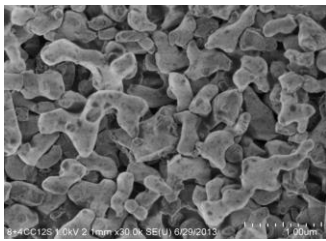
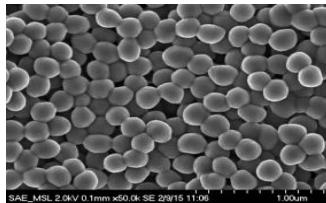
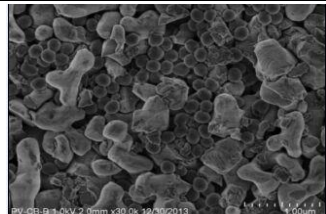
1、负极材料

产品类别	产品名称	产品特点	适用范围
3C 电子类 负极材料	8C	具有易石墨化、克容量高、加工性能优异、倍率性能优秀等特点	高容量的方型电池、圆柱电池、聚合物电池
	G1	具有克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池等
	G9	具有克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池等
	AT	该产品具有易石墨化、克容量高、加工性能优异、快充性能优异等特点	高容量的方型电池、圆柱电池、聚合物电池
	G49	具有高容量、高压实、高首次收率特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池等
汽车电池 和储能类 负极材料	FT-1	具有克容量高、加工性能优良、45°C及60°C高温长循环性能卓越等特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池、动力电池
	G6	具有克容量高、加工性能优良、45°C及60°C高温长循环性能卓越等特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池
	GT	具有克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高、快充性能优异等特点	高容量的聚合物电池、圆柱电池等
	F 系列	具有高容量、高压实、长循环、日历寿命和动力学特性好等特点	高容量方形电池、聚合物和圆柱电池等

2、涂布机

品名	图片	产品特点	应用领域
挤压式涂布机		<ul style="list-style-type: none"> ① 挤压涂布时通过恒流量的泵系统将涂布液按规定压力和流量送入模头系统，并通过模头缝隙挤压涂布在基体上，达到高精度、高速度的涂布生产； ② 与稳定的浆料、送料系统和控制系统配合，达到稳定的高精度涂布，涂布重量精度达到$\pm 1\%$； ③ 连续涂布速度可达 70M/分钟，间断涂布速度可达 30M/分钟； ④ 涂布厚度精度控制在$\pm 0.5\sim 1$ 微米/单面； ⑤ 可进行单/双面涂布。 	锂离子电池正负极片涂布
微凹板隔膜陶瓷涂布机		<ul style="list-style-type: none"> ① 涂布方式：版滚直径为 100 毫米以下的逆向涂布，可实现 $0.1\sim 10\ \mu\text{m}$ 的精密涂布； ② 采用封闭刮刀结构； ③ 凹版辊：螺旋纹，表面喷陶瓷； ④ 高精度、微张力控制，伺服双闭环张力控制； ⑤ 低温烘干系统； ⑥ 涂布宽度可达 1.2M，涂布速度可达 100M/分钟； ⑦ 可进行单/双面涂布。 	锂离子电池隔膜陶瓷涂布、极片表面陶瓷涂布、极片基材底层导电剂涂布
立板式涂布机		<ul style="list-style-type: none"> ① 涂布方式：可实行间歇或连续转移式涂布； ② 涂布头支撑底座：整体立板为高刚度墙板式设计； ③ 涂布驱动：为伺服电机驱动背辊移动； ④ 刮刀调节：伺服电机调节+超精密光栅传感器闭环控制、刮刀直线度可调节； ⑤ 烘箱：上下循环送风，前段主传动烤箱，后端漂浮式烤箱； ⑥ 双收放卷：高效规模化生产。 	锂离子电池正负极片涂布

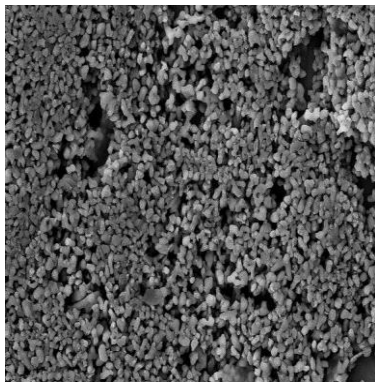
3、涂覆隔膜

品名	电子显微镜图	产品特点	应用领域
陶瓷涂覆隔膜		高耐氧化、耐热收缩、耐粉尘刺穿，提升电池安全、循环及可靠性	高安全性、高容量的方形电池、圆柱电池、聚合物电池，主要用于高安全性的3C、动力、储能电池上
PVDF 涂覆隔膜		吸电解液、改善界面、提高电池硬度、改善循环性能	高循环、高容量的方形电池、圆柱电池、聚合物电池，主要用于高能量密度的3C产品上
陶瓷 PVDF 混合涂覆隔膜		高耐氧化、耐热收缩、改善界面、耐粉尘刺穿、高电池硬度、高循环性能	高安全性、高容量、高循环的方形电池、圆柱电池、聚合物电池，主要用于高安全性的3C、动力、储能电池上

4、软包电池用包装膜

产品类别	产品名称	应用领域
锂离子电池用铝塑膜	152 μ m 铝塑包装膜	用于动力电池
	113 μ m 铝塑包装膜	用于消费电子电池
	88 μ m 铝塑包装膜	用于消费电子电池
	73 μ m 铝塑包装膜	用于消费电子电池
	91 μ m 黑色哑光铝塑包装膜	用于消费电子电池
锂离子电池用钢塑膜	120 μ m 钢塑膜	用于动力电池

5、纳米氧化铝粉

显微结构图	产品特点及应用领域	技术特点
	颗粒均匀，大颗粒少，溶剂中分散性好，长时间分散于溶剂中无明显分层、沉降及团聚；产品作为涂层其附着性好，涂层表面平整、无瑕疵；产品广泛应用于锂电陶瓷隔膜涂层、无机膜、抛光材料、人造蓝宝石等。	1、国际领先的纳米粉体团聚分解技术，保证将产品中99%以上的软团聚、硬团聚彻底打开，获得粒度均匀的单晶体颗粒；2、先进的纳米粉体分级技术，通过多道分级工艺相结合将不同粒度范围的颗粒分离、归类得到粒度分布较窄的产品；3、先进的粉体表面处理技术，对粉体亲水、疏水、溶剂中粘度、pH值等进行可控控制，保证产品在溶剂中的分散稳定性。

（三）发行人主营业务、主要产品的变化情况

2012年11月发行人成立以来，发行人通过新设、收购、出售子公司等方式完成了锂离子电池行业上游关键材料和设备的产业链布局，发行人从事各项业务的时间如下：

业务	从事时间
负极材料	2012年12月新设江西紫宸，从事负极材料业务
涂布机	2013年3月新设深圳新嘉拓，从事涂布机业务
涂覆隔膜	2014年7月向东莞卓高增资并取得控股权，从事涂覆隔膜业务
软包电池用包装膜	2015年4月新设东莞卓越，从事铝塑包装膜、钢塑膜业务
纳米氧化铝粉	2014年7月新设浙江极盾，从事纳米氧化铝粉生产和销售业务
电解液	2012年12月收购东莞凯欣80%的股权，从事电解液业务，因业务战略调整，2014年7月将所持股权全部出售
贸易	璞泰来有限公司于2013年7月与日本T&T签署代理协议，开始从事铝塑包装膜贸易业务，并于2014年9月设立全资子公司香港安胜，从事铝塑包装膜贸易等业务。因业务调整，自2017年4月起，香港安胜不再开展铝塑包装膜贸易业务。

发行人自成立以来，一直专注于锂离子电池行业上游产业链，先后布局了负极材料、电解液、涂布机、涂覆隔膜等四大核心产品，形成了核心材料与关键设备互动发展的新型产业链格局。报告期内公司产品结构有一定的变化，但各类产品同属锂离子电池关键材料和生产设备，具有相似的客户结构，且负极材料和涂布机为收入和盈利的主要来源，2014年、2015年、2016年及2017年1-3月，负极材料和涂布机合计收入占合并口径营业收入的比重分别为74.31%、84.49%、83.21%及94.38%，负极材料和涂布机的利润总额占合并口径利润总额的比重分别为85.66%、108.46%、87.49%及110.94%，构成收入和盈利的主要来源。

2014年7月，发行人将所持东莞凯欣80%股权全部予以转让。尽管2013年东莞凯欣的营业收入、利润总额占发行人合并口径营业收入、利润总额的比例分别为47.92%、72.07%，但2013年末东莞凯欣的总资产、净资产占发行人合并口径总资产、净资产的比例分别为25.25%、16.40%，资产、净资产规模占比较小，本次出售未导致发行人的主营业务发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

发行人位于锂离子电池行业上游产业链，中下游是以锂离子电池、新能源汽车及储能为代表的新能源制造业。发行人的负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品属于《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中的“关键电池材料、关键生产设备”，发行人的业务发展方向契合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中：“在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。建设具有全球竞争力的动力电池产业链。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”的政策要求。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），发行人属于锂离子电池制造业，其具体产品所属行业情况如下：

公司名称	主要产品	《国民经济行业分类》 (GB/T 4754-2011) 所属分类	《上市公司行业分类指引》 (2012 年修订) 所属分类
江西紫宸	负极材料	电气机械和器材制造业（C38）—— 锂离子电池制造业（C3841）	电气机械和器材制造业 (38)
深圳新嘉拓	涂布机	专用设备制造业（C35）	专用设备制造业（35）
东莞卓高	涂覆隔膜	橡胶和塑料制品业（C29）——塑料 薄膜制造（C2921）	橡胶和塑料制品业（29）
东莞卓越	铝塑包装膜	金属制品业（C33）——金属包装容 器制造（C3333）	金属制品业（33）
浙江极盾	纳米氧化铝	非金属矿物制品业（C30）——特种 陶瓷制品制造（C3072）	非金属矿物制品业（30）

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规与政策

1、行业主管部门

目前，我国锂离子电池材料及设备行业主要依托市场化的发展模式。国家发展与改革委员会及工业和信息化部负责对行业进行宏观管理，承担产业政策制定、宏观调控等职能。其中，锂离子电池隔膜、软包电池包装膜均属于新兴产业，涉及新能源、新材料和信息产业等国家重点发展领域，国家尚未为该行业设立专门的管理机构和特别的行业准入标准。

2、行业自律性组织

中国化学与物理电源行业协会锂离子电池分会是锂离子电池材料及设备行

业的自律组织，具体职能包括推进行业标准的制定，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，组织重大科研项目推荐，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，维护会员单位合法权益等。

3、行业主要法律法规与政策

锂离子电池负极材料、隔膜、软包电池包装膜作为重要的新能源材料，是应用于新能源、新材料和信息产业的关键材料，在“十三五”期间，获得了国家宏观政策层面的大力支持，并被列入国家相关产业发展规划及目录。

(1) 最近三年行业重要政策

2016年3月，国务院发布《国民经济和社会发展的十三五规划纲要》，指出：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。支持战略性新兴产业发展。瞄准技术前沿，把握产业变革方向，围绕重点领域，优化政策组合，拓展新兴产业增长空间，抢占未来竞争制高点，使战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到15%。支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。

2016年12月19日国务院正式发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，《规划》再一次明确了新能源汽车产业战略地位，要求大幅提升新能源汽车和新能源的应用比例，全面推进高效节能、先进环保和资源循环利用产业体系建设，推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业，到2020年产值规模达到10万亿元以上。

“十三五”战略性新兴产业规划再次明确新能源汽车产业战略地位：

规划要求	具体内容
实现新能源汽车规模应用	提升纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化水平，推进燃料电池汽车产业化。到2020年，实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。
全面提升电动汽车整车品质与性能	提升关键零部件技术水平、配套能力与整车性能。加快电动汽车安全标准制定和应用。加速电动汽车智能化技术应用创新，发展

	智能自动驾驶汽车。完善电动汽车生产准入政策，研究实施新能源汽车积分管理制度。
建设具有全球竞争力的动力电池产业链	大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。
	大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业。

(2) 下游应用相关产业政策

锂离子电池材料和设备的下游为锂离子电池行业，其应用产业包括消费电子产品、新能源汽车和储能市场。新能源汽车方面，2016年初至今工信部、中汽协频繁出台了各项电池相关规范性政策，表明国家对动力锂电池安全、行业标准和技术创新等越来越重视，从供给侧不断提升行业准入门槛。具体规范性政策包括：

时间	事件及文件	具体内容
2016.4	工信部发布《汽车动力蓄电池行业规范》补充通知	要求已进入公告的25家企业的典型产品，按照三项国标重新检测，并于2016年6月底前提交报告，否则撤销公告资格，这意味着将前3批新能源汽车推广目录推倒重审；
2016.4	中汽协制定《汽车产业中长期发展规划（2016-2025年）》	提出要大幅提高节能环保水平，2020年乘用车新车平均燃料消耗量降到5.0升/百公里，商用车接近国际先进水平。实施国VI标准，到2025年，乘用车新车平均燃油消耗量达到4.0升/百公里，商用车达到国际领先水平，排放达到国际先进水平。
2016.8	工信部公布《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》	对新能源汽车企业、产品的准入规定进行了修订，提出更具体严格的要求。对于申请新能源汽车的生产企业，规定要求需要具备生产新能源汽车产品所必需的设计开发能力、生产能力、产品生产一致性保证能力、售后服务及产品安全保障能力，并符合《新能源汽车生产企业准入条件及审查要求》。
2016.11	工信部发布汽车动力电池行业规范条件（2017年）征求意见稿	对动力电池企业要求大幅提升，其中年产能要求尤为突出：锂离子动力电池单体企业年产能不低于80亿瓦时，金属氢化物镍动力电池单体企业年产能不低于1亿瓦时，超级电容器单体企业年产能不低于1千万瓦时。系统企业年产能不低于

		80000 套或 40 亿瓦时。此外意见稿强调单体企业应至少具有电极制备、叠片/卷绕、装配、注液、化成/分容等关键工艺过程的自动化生产能力和在线检测能力。
2016.12	工信部发布关于《调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	1、提高推荐车型目录门槛并动态调整。2、在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准。首次提出以电池能量密度为一项参考指标进行补贴。纯电动乘用车动力电池系统的质量能量密度不低于 90Wh/kg，对高于 120Wh/kg 的按 1.1 倍给予补贴。而对客车，能量密度在 85-95Wh/kg, 95-115Wh/kg, 以及 115Wh/kg 的车辆分别给予 0.8、1 倍以及 1.2 倍的补贴。3、改进补贴资金拨付方式。

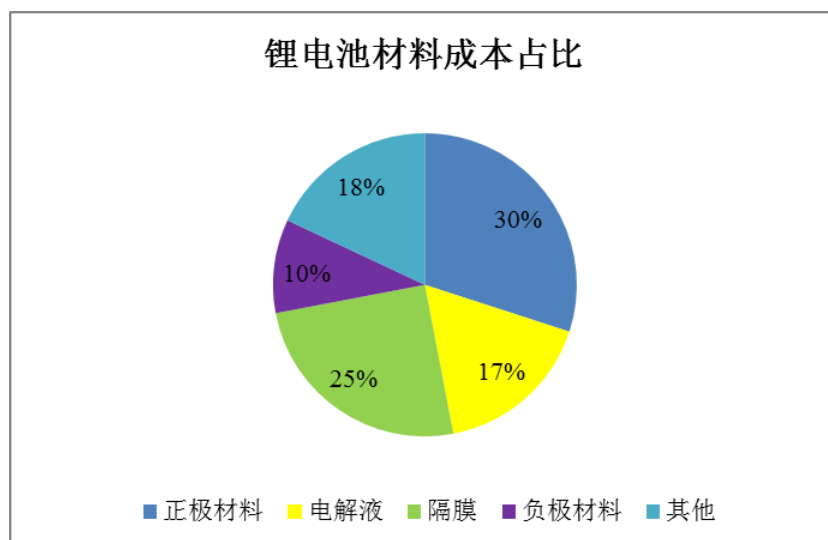
（二）行业概况

1、锂离子电池简介

锂离子电池是指以嵌锂化合物为正负极材料的二次电池³，在充放电过程中，锂离子在两个电极间往返脱嵌和嵌入。相对于传统铅酸电池和镍铬电池等，锂离子电池具有能量密度高、循环寿命长、充放电性能好、使用电压高、无记忆效应、污染较小和安全性高等优势，同时相对于各类燃料电池、空气电池及超级电容电池，锂离子电池技术明显成熟。近年来随着工艺的成熟，价格逐渐下降，性价比优势突出。凭借优异的电池性能、环保优势及价格优势，锂离子电池在电池行业所占市场份额持续提升。

锂离子电池在消费类电子产品电池中广泛应用，也是目前新能源汽车动力电池主流路线。锂离子电池占新能源汽车成本的 40% 以上，是最大的成本构成。锂离子电池的核心部件为电芯，电芯主要由正极、负极、电解液和隔膜四大关键材料组成。根据日本 IIT 的研究报告，正极材料、隔膜、电解液、负极材料、其他分别占锂离子电池材料成本的比例约为 30%、25%、17%、10% 和 18%。

³ 二次电池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

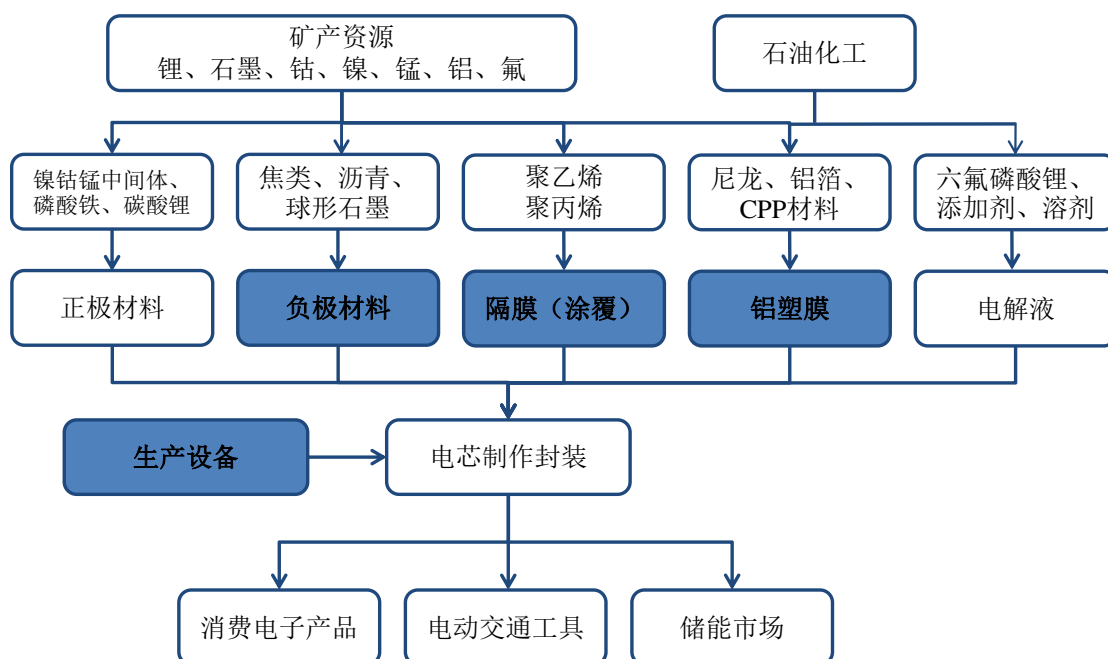


数据来源：IIT

软包锂电池是对采用铝塑膜等软包装锂离子聚合物电池的简称，主要是为了区别于传统的采用铝金属等硬质壳体包装的锂离子电池。软包电池的安全性更好，重量更轻，容量更大。软包电池在结构上采用铝塑包装膜包装，铝塑包装膜为软包电池电芯封装的关键材料。

2、锂离子电池产业链

锂离子电池产业链较长，涵盖行业较广。原材料为有色金属行业和石油、煤化工行业，如锂矿、石墨、钴矿、沥青等；上游行业涵盖锂离子电池四大核心材料和锂离子电池专用设备行业，中游包括锂离子电池生产企业，主要从事电芯制作和封装。下游为锂离子电池应用领域，如消费电子行业、动力能源行业、储能设备行业。



(1) 负极材料简介

①基本概念

石墨材料由于具备电子电导率高、锂离子扩散系数大、嵌锂容量高和嵌锂电位低等优点，且石墨材料来源广泛、价格便宜，成为目前主流的锂离子电池负极材料。石墨材料分为天然石墨、人造石墨和复合石墨等。天然石墨负极材料是采用天然鳞片晶质石墨，经过粉碎、球化、分级、纯化、表面等工序处理制成，其高结晶度是天然形成的。由于天然鳞片晶质石墨表面活性点较高，不能直接作为负极材料使用，需要进行表面改性处理。人造石墨负极材料是将石油焦、针状焦、沥青焦等在一定温度下煅烧，再经粉碎、分级、高温石墨化制成，其高结晶度是通过高温石墨化形成的。

目前主流负极产品有天然石墨与人造石墨两大类，人造石墨主要用于大容量的车用动力电池和倍率电池以及中高端电子产品锂离子电池，天然石墨主要用于小型锂离子电池和一般用途的电子产品锂离子电池。

②发展趋势

石墨类材料未来几年内仍具备技术、价格和成熟配套优势。石墨作为负极材料未来几年内仍将是主流，对锂离子电池性能及安全性起着非常重要的作用。目前锂离子电池的发展方向是高容量、高倍率、高安全，实现高容量高倍率的主要

途径是开发以人造石墨为主要原材料的高性能锂离子电池负极材料。

（2）锂离子电池隔膜简介

①基本概念

隔膜是锂离子电池的关键内层组件之一，主要作用在于防止正负极材料接触导致短路，是保障电池安全的最重要部分之一。隔膜浸润在电解液中，表面上有大量允许锂离子通过的微孔。材料、厚度和微孔数量等特性都会影响锂离子穿过隔膜的速度，进而影响到电池的放电倍率、循环寿命等性能。隔膜是锂电材料中技术壁垒较高的材料。

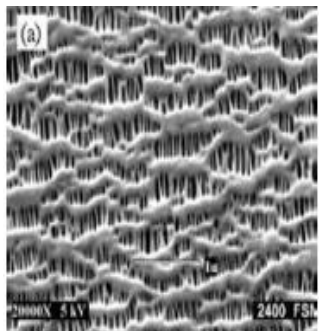
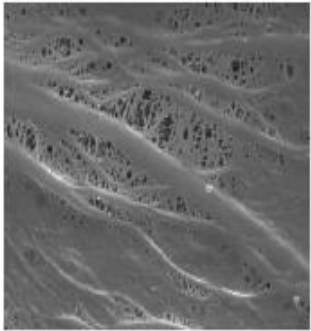
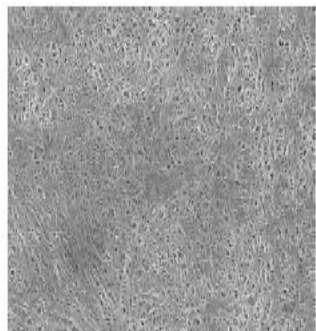
市场上通用的隔膜材料为聚烯烃隔膜材料：聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP），目前市场化的锂离子电池隔膜材料主要有 PE 单层、PE 多层、PP 单层和 PP-PE-PP 三层。

国内隔膜主要有三种技术路线：干法单拉、干法双拉和湿法，由于干法双拉隔膜孔径的均匀性、一致性、稳定性差，只能用于中低端电池，因此并非主流的技术路线，外资供应商均不涉足。隔膜的主流制备工艺是干法单拉和湿法。

干法单拉隔膜的优点是：成本低、环保、横向几乎没有热收缩、热稳定性好，但由于只进行了纵向拉伸而没有进行横向拉伸，使用时横向容易开裂，因此不能做的太薄，厚度一般在 20 至 50 微米。另外，用干法单拉隔膜批量生产的电池，内部微短路的机率较高，对电池的循环寿命不利。

与干法单拉隔膜相比，湿法隔膜在生产过程中进行了双向拉伸，因此拉伸强度和穿刺强度都比较高，产品可以做的很薄，最薄可以做到 5 微米。另外短路率也比干法单拉隔膜低。湿法隔膜唯一的缺点是熔断温度低，耐热性差，在高温时的收缩率高达 10%，可能引起极片外露。陶瓷涂覆工艺解决了湿法隔膜热稳定性差的缺陷。

三种隔膜生产工艺的优劣势对比

生产工艺	干法单拉	干法双拉	湿法
优点	1、微孔尺寸分布均匀 2、成本较低 3、微孔导通性好 4、能生产不同厚度的 PP 及 PE 多层膜产品 5、横向几乎没有热收缩	1、生产工艺简单、成本低 2、抗穿刺强度、横向拉伸强度好 3、膜厚度范围宽 4、短路率低	1、微孔尺寸分布均匀 2、孔隙率和透气性可控范围大 3、适宜生产较薄产品 4、短路率低
缺点	1、横向拉伸强度差，无法生产较薄的薄膜 2、短路率稍高	1、孔径不均匀、稳定性差	1、生产工艺复杂 2、熔断温度低，热稳定性差
图例			

资料来源：沧州明珠、中国银河证券张玲，《2017 年，湿法隔膜仍将延续高景气》，2017 年 2 月 15 日

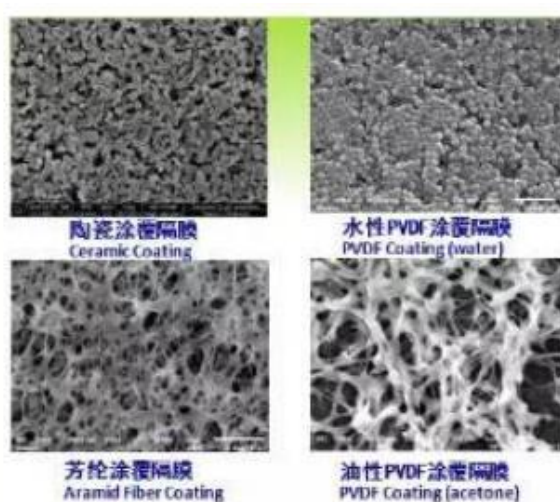
②涂覆隔膜是发展趋势

聚烯烃类隔膜发展最早，制作工艺成熟，在目前占据绝对主流地位。但是，聚烯烃类隔膜的熔点较低，聚乙烯和聚丙烯的熔点分别为 130℃和 150℃左右，超过该温度隔膜就会融化导致电池发生短路，极端滥用情况下电池有可能迅速升温至 200℃以上，造成局部隔膜材料的融化收缩，从而导致更大面积的内部短路。一些锂离子电池燃烧爆炸事件即因为隔膜在高温下融化导致。此外，动力电池需要经受严格的使用环境考验，经得起震动和碰撞的考验。在安全性能的碰撞试验中发现，单纯使用传统的聚烯烃类隔膜在电池碰撞中容易发生被刺穿的情况，隔膜破裂导致电池短路。为提高电池安全性，在聚烯烃隔膜上涂覆陶瓷等纳米材料或采用新基体材料成为未来技术发展趋势。

涂覆隔膜与普通聚烯烃隔膜相比，具备热稳定性高、热收缩低、与电解液浸润性高的优点，能够提高电池的安全性。涂覆隔膜是利用粘结剂在聚烯烃基膜上涂布 PVDF 等胶黏剂或陶瓷氧化铝，该技术主要应用在湿法工艺上。由于涂覆

材料的耐温性能较高，在高温下起到支撑作用，能够防止隔膜整体热失控，耐受高温可达到 180℃。在 130℃ 的温度下，不加涂覆的 PE 隔膜热收缩率在 10% 以上，隔膜的热收缩也会致使正负极材料出现接触而导致电池发生短路，而进行涂覆加工之后的隔膜收缩率小于 2%，而且涂覆材料还大大提高了隔膜的抗刺穿能力，进一步提高了电池的安全性。此外，无机颗粒能够与电解液保持更高的浸润性，进而降低电池的内阻，并提高电池的放电功率。在进行了陶瓷或 PVDF 涂覆之后，湿法隔膜唯一的热稳定性差的劣势得到了弥补，在性能上较干法单拉隔膜已是全面领先。

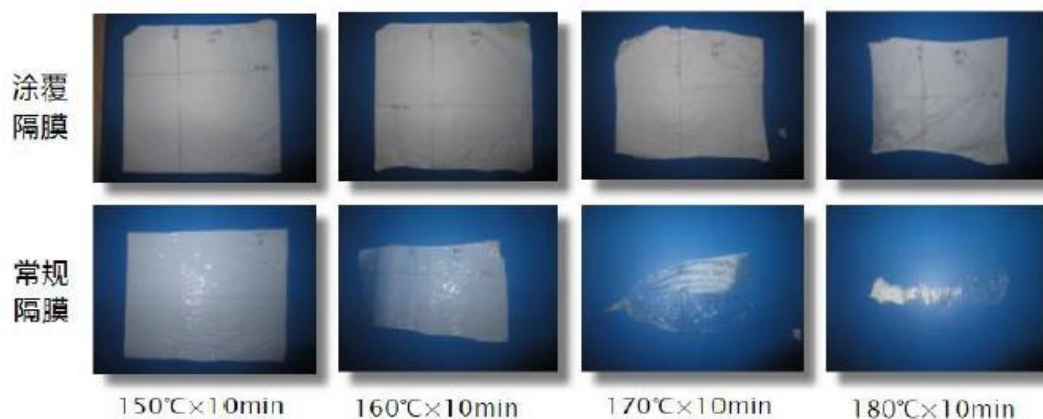
四种主要的涂覆材料



资料来源：中国银河证券张玲，《2017 年湿法隔膜仍将延续高景气》，2017 年 2 月 15

日

陶瓷涂覆隔膜在 180 度的高温下形体仍保持完整



资料来源：沧州明珠、中国银河证券张玲，《2017 年，湿法隔膜仍将延续高景气》，2017 年 2 月 15 日

（3）铝塑包装膜简介

①基本概念

锂离子电池根据电解质形态的不同可分为硬包和软包电池，硬质包装锂离子电池多用钢壳和铝壳包装，钢壳由于重量重且安全性欠佳正被铝壳渐渐替代；而软包电池又称为“聚合物电池”，聚合物锂离子电池外包装采用铝塑包装膜。使用铝塑包装膜的软包电池具备多重优势，例如安全性高，外形可变任意形状，可以做到更薄。普通铝壳电池最薄只能做到 4mm，软包锂离子电池最薄可以做到 0.5mm；采用软包装节约体积 20% 以上。软包正在广泛替代铝壳的过程中。目前，在智能手机、平板电脑、可穿戴式设备中，软包电池都占绝大部分比例，主流的电动车也采用了软包的锂离子电池系统。全球畅销的 Nissan LEAF 和 GM VOLT 均是采用软包电池的技术路线。国内万向 A123 部分车型用的也是软包电池。韩国 SNE 咨询公司预测，聚合物锂离子电池在消费电子产品中的占比将从 2012 年的 26% 升至 2018 年的约 60%。

锂离子电池采用的活性材料和电解质体系要求防潮防水，要求封装对于防水份含量的能力达到 ppm 级别。封装材料除了提供一定的机械强度和密封外，还不能大幅度地降低锂离子电池的体积密度。铝塑包装膜通常由三层复合组成，即外阻层、阻透层和热封层。其中，外阻层主要由尼龙或者 PET 材料组成，它的

作用是保护中间铝层不被划伤。中间为基础层，防止水分侵入。最内层为热封层。铝塑包装膜每层之间通过粘接剂复合，由多层塑料、铝箔和粘合剂组成的高强度、高阻隔多层复合物。区别于普通铝塑包装材料，锂离子电池用的铝塑封装材料要求能够在电池的电化学环境中，不同温度条件下提供良好的密封和阻隔性能。电池用铝塑包装膜的质量要求极高，比如高的阻隔性、良好的冷冲压成型性、耐穿刺性、耐电解液稳定性和耐热性。

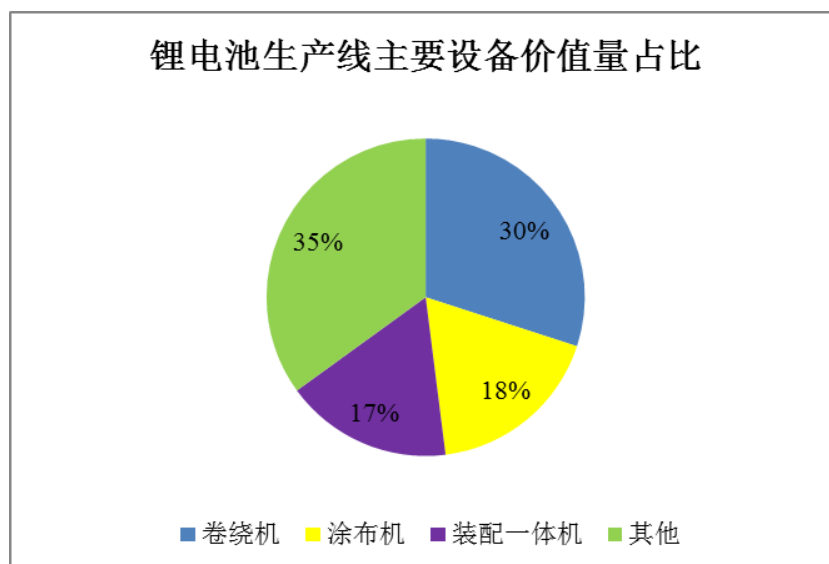
②发展趋势

由于技术壁垒较高，我国铝塑包装膜高度依赖进口，国内铝塑包装膜基本由日本昭和电工、DNP 等企业垄断，市场占有率达到 90%。目前国内已有部分技术领先企业取得了技术突破，有望凭借本土化以及成本优势逐步实现进口替代，未来 2-3 年将是铝塑包装膜国产化最关键的时间点。具备扎实技术基础、产品研发方案较为成熟、且具有客户基础的国内企业有望成为国产替代中的主力军。东莞卓越自主研发的铝塑包装膜产品已经开始推向市场，未来计划逐步进入知名电池厂商供应商体系。

（4）涂布机简介

①基本概念

锂离子电池生产线工艺流程较长，包括浆料、极片、芯包制造、电芯装配、干燥注液、化成分容等步骤，涉及到的设备种类也较多，且大部分为非标设备。锂离子电池生产设备中，搅拌机、涂布机、卷绕机等属于核心设备，从成本占比的角度来看，锂离子电池设备中涂布机、卷绕机以及装配一体机的价值量排名前三。目前我国主要锂离子电池生产设备制造商的产品也以卷绕机、涂布机等为主。涂布机在锂电池生产线主要设备价值量占比约为 18%。



数据来源：银河证券研究所

涂布机是锂离子电池制造的核心前端设备。涂布机将搅拌后的浆料均匀地涂在金属集流体箔材上并烘干制成正、负极片，涂布厚度精确到 $2\mu\text{m}$ 以下。涂布是锂离子电池研制和生产中的关键工序之一，影响电池制作的一致性和安全性。衡量涂布质量的主要技术指标有：涂布重量和厚度的一致性、涂层与基材的粘接性。

②发展趋势

由于锂离子电池特别是动力锂离子电池对于一致性、稳定性和安全性要求极高，随着动力锂离子电池占比的不断提升，锂离子电池生产设备的重要性也日益凸显。锂离子电池制造设备也在经历技术革命，向着高效率、低能耗、高精度的自动化方向迈进。

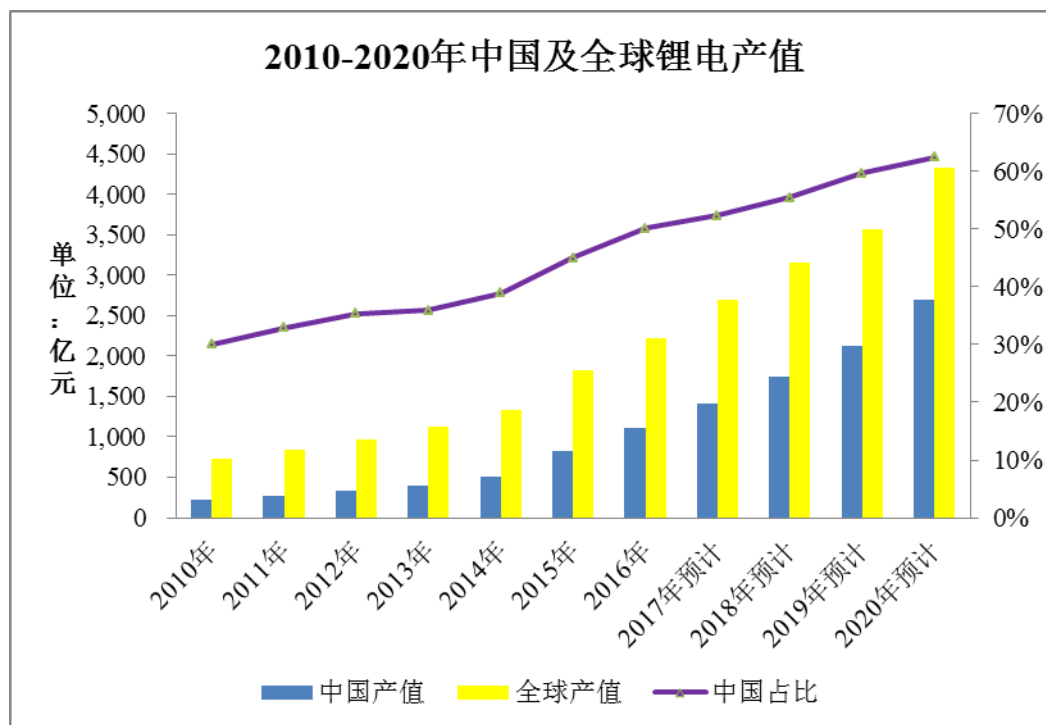
（三）行业竞争格局和市场化程度

1、全球锂离子电池行业竞争格局

由于整个二次电池的产业链几乎已经转移至亚洲，在中国、日本、韩国相继扩大生产的背景下，锂离子电池市场目前已经形成了稳定的中韩日三国鼎立格局。2016年中国、韩国、日本三国占据了全球锂电池电芯产值总量的98.11%⁴。三国的竞争策略各不相同。日本锂离子电池产业的发展偏重于动力电池，其国内动力型锂离子电池份额已经超过消费型锂离子电池，占据了优势地位，竞争策略上关注技术领先。韩国锂离子电池产业与其本国三星、LG等消费类电子产品制

⁴ 高工锂电《2017年中国锂电池行业分析报告》

造厂商紧密联系，其更偏重于消费型锂离子电池的发展，消费类电子产品类锂离子电池仍占据其产量的较高份额。中国锂离子电池市场规模在全球市场的份额呈现逐年上升的态势。



自 2013 年下半年以来，中国加大新能源汽车推广力度，电动汽车产销量迎来快速增长，拉动锂电动力电池需求迅猛增长。全球主要企业纷纷加快在中国布局步伐，全球锂离子电池产业重心进一步向中国转移，从投资规模看，2014 年全球锂离子电池新增投资的近八成集中在中国，未来中国在全球中占比将进一步提升。在下游产业发展和环保政策的推动下，中国市场的份额从 2010 年的 30.07% 上升至 2016 年的 50.07%，为全球最大的锂离子电池制造国。日本受到大地震影响以及索尼等大型电子厂商的业绩下滑导致日本企业的市场份额持续下滑。

2016 年，松下以 11.50% 的市场占有率位居全球锂电池电芯市场的龙头地位，其次是 LG 化学，市场份额为 10.37%；位列第三的三星 SDI 市场占有率为 8.66%，比亚迪、宁德时代、ATL 分列第四、五、六位，市场份额分别为 7.85%、6.54% 和 6.31%。全球前六大锂离子电池企业合计市场份额达到 51.23%⁵，锂离子电池

⁵ 高工锂电《2017 年中国锂电池行业分析报告》

行业凭借较高的技术壁垒和较强的规模优势呈现较高的市场集中度。

2、行业内的主要企业及市场份额

(1) 负极材料

目前国内锂电池负极材料生产企业众多，其中：贝特瑞、杉杉科技、江西紫宸为行业前三名，处于行业领先地位。深圳斯诺、星城石墨处于行业第二梯队。另外，日本三菱化学等国际厂商也在国内设厂，其余多为规模小、技术水平低的企业。未来几年，国内负极生产企业的竞争主要体现在国内领先企业与日立化成等国际企业的竞争、行业前三企业之间的竞争、第二梯队对第一梯队的追赶，行业集中度将进一步提高。

2015-2016年中国锂电池负极材料主要生产企业产量及市场占有率

企业名称	2016年产量(吨)	2016年中国市场占有率	2015年产量(吨)	2015年中国市场占有率
贝特瑞	24,580	20.78%	20,300	27.88%
上海杉杉	23,000	19.45%	14,400	19.78%
江西紫宸	18,228	14.80%	8,625	12.64%
深圳斯诺	8,850	7.48%	5,700	7.83%
湖南星城	7,470	6.32%	2,200	3.02%
东莞凯金	6,800	5.75%	3,600	4.94%
翔丰华	6,650	5.62%	3,500	4.81%
湖州创亚	5,700	4.82%	4,800	6.59%
江西正拓	3,600	3.04%	1,950	2.68%
深圳金润	3,560	3.01%	1,300	1.79%

数据来源：高工锂电《2017年中国锂电池负极材料调研报告》（第六版）

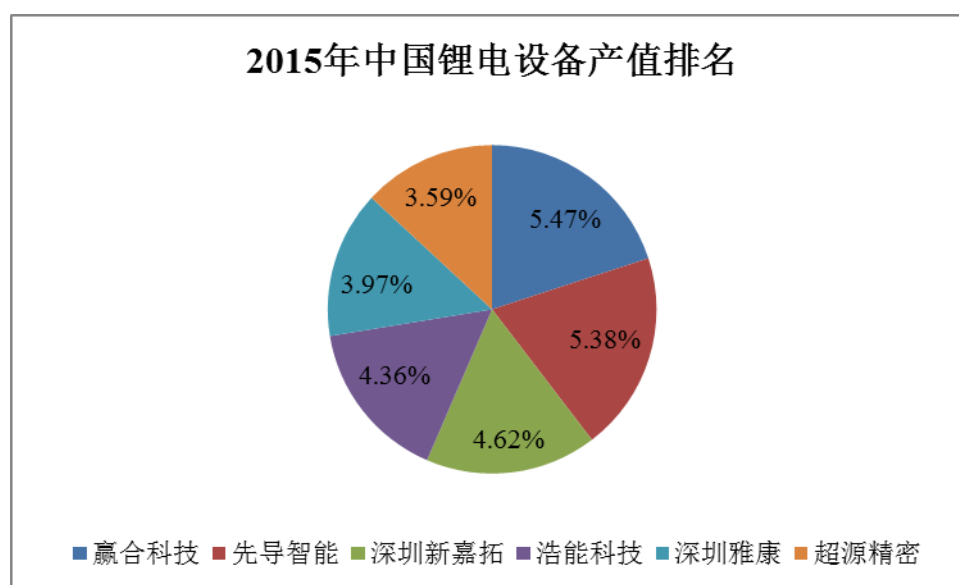
前述主要企业的简要介绍如下：

企业名称	企业简介
贝特瑞	相关简介参见本节之“三、公司在行业中的竞争地位（三）主要竞争对手”。
上海杉杉	相关简介参见本节之“三、公司在行业中的竞争地位（三）主要竞争对手”。
深圳斯诺	成立于2002年，总公司设立在深圳南山高新科技园区，是一家专业从事锂离子电池负极材料研发、生产、销售和服务于一体的国家高新技术企业。公司在锂电

	子电池负极材料改性人造石墨的研发生产方面拥有多项自己的独特技术和工艺。公司工厂设立在江西省吉安市，厂房总占地二万平方米。目前具备年产量达八千吨的自生产能力。（资料来源：公司网站）
湖南星城	成立于 2001 年，主要从事锂电池负极材料的研发、生产与销售，是国内先进的锂电负极材料专业供应商。总产能达到 12,000 吨/年。2017 年 2 月湖南星城被中科电气（SZ.300035）收购。（资料来源：中科电气发行股份及支付现金购买资产报告书）
凯金能源 (836862)	成立于 2012 年 3 月，占地面积 50000 m ² ，职工人数 200 名。2016 年 3 月 23 日，在全国中小企业股份转让系统挂牌。2015 年营业收入 1.38 亿元。

（2）锂电设备

2013 年以来锂电设备行业一直呈现低端、高端并存局面。高工锂电统计，2014 年国内涉及锂离子电池生产设备领域的企业接近 300 家，且 2015 年国产锂电设备行业前六份额之和仅为 27.39%，行业集中度较低。



数据来源：高工锂电

2015 年上半年，赢合科技、先导智能等龙头企业陆续登陆资本市场，2016 年开始，龙头企业加快行业并购步伐，科恒股份收购浩能科技，赢合科技收购雅康等深度整合案例陆续出现，行业整合步伐持续加快。随着 2016 年底动力锂电池供求平衡，政策提升电池行业准入门槛。在政策导向下，低端电池产能停止扩张，对下游中小企业的低端设备需求大幅萎缩，电池厂商扩容和加工要求大幅提

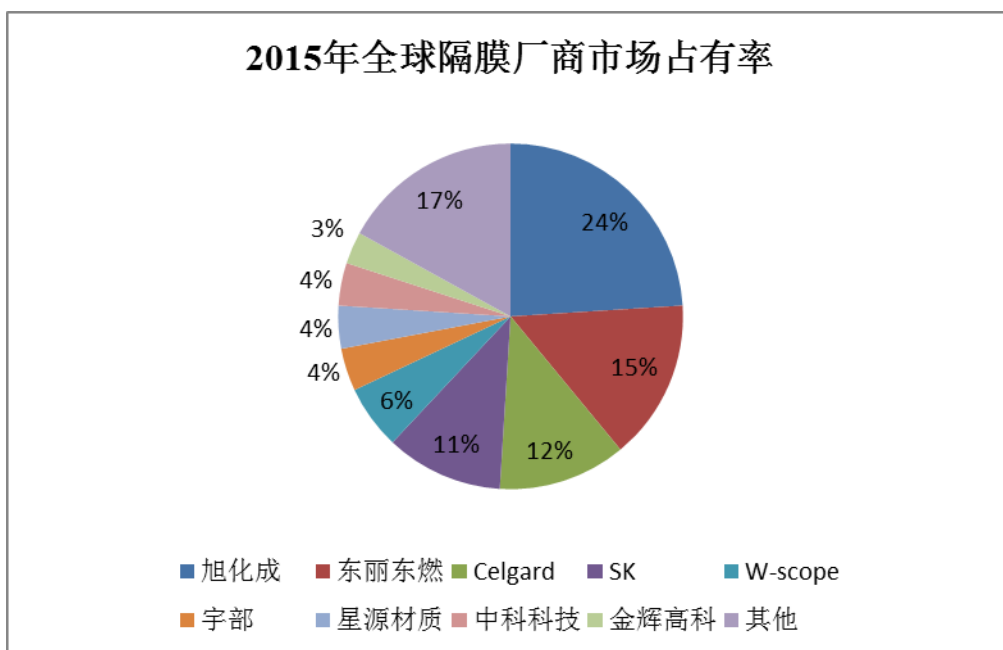
升，高精度、自动化、一体化是未来电池厂生产线发展趋势，一线电池企业与设备龙头将更紧密合作。

前述主要企业的简要介绍如下：

企业名称	企业简介
先导智能 (SZ.300450)	专业从事高端自动化成套装备的研发设计、生产销售，为锂电池、光伏电池/组件、薄膜电容器等节能环保及新能源产品的生产制造商提供高端全自动智能装备及解决方案。主要锂电池设备包括全自动卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、焊接卷绕一体机、电极叠片机、组装机、真空注液机、四合一成型机、抽气热压机（DH机）。2016年锂电设备收入7.31亿元。
赢合科技	相关简介参见本节之“三、公司在行业中的竞争地位（三）主要竞争对手”。
深圳雅康	成立于2011年5月，是一家专业从事锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务的高新技术企业，其主要产品广泛用于生产高品质锂电池、聚合物电池、动力电池等。2016年1-9月营业收入1.70亿元，2016年12月被赢合科技收购。
浩能科技	自2005年成立以来，专注于锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、生产与销售，是国内领先的锂离子电池自动化生产解决方案的供应商。目前，浩能科技的产品涵盖涂布机、辊压机、分条机、制片机等锂离子电池主要核心生产设备，其合作的客户包括ATL、宁德时代、TDK、三星、天津力神、亿纬锂能、银隆、比亚迪等国内外众多知名锂离子电池制造厂商。2016年1-6月营业收入1.99亿元。2016年12月被科恒股份收购。

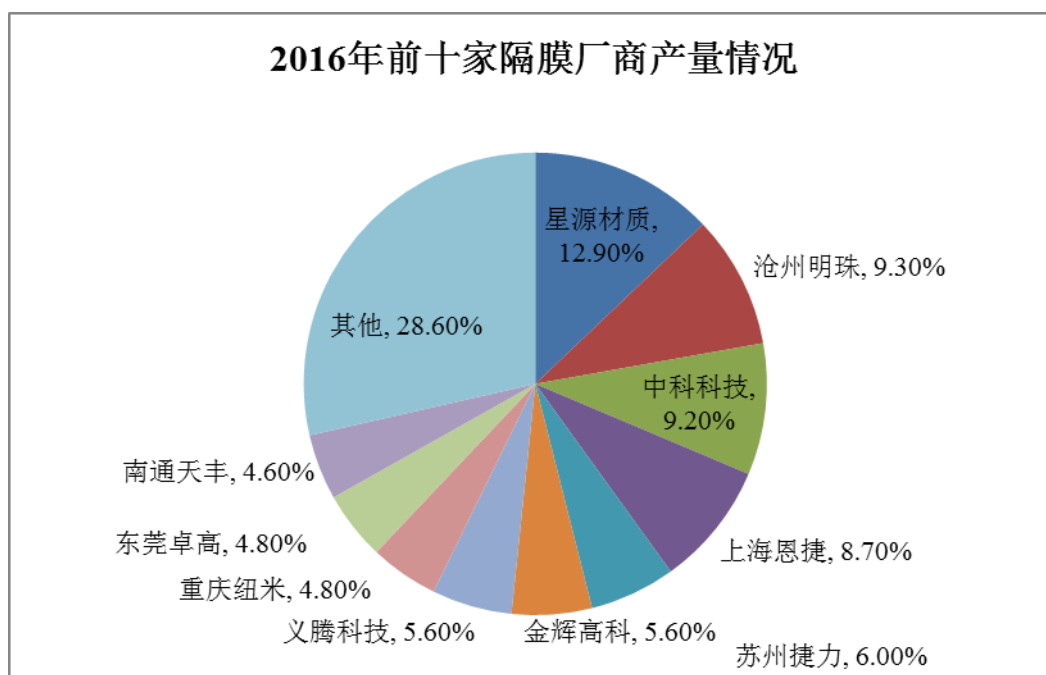
（3）隔膜及涂覆隔膜

从全球锂离子电池隔膜市场来看，美国、日本、韩国等少数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，星源材质、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，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%。



数据来源：B3

国内市场方面，根据高工产研锂电研究所统计数据表明，从产量规模上，星源材质在干法隔膜中仍然占据领先地位，是目前国内干法出货量唯一一家超过1亿平方米企业。深圳星源、沧州明珠、新乡中科科技三家处于国内干法隔膜厂商的第一梯队，年产量在7,000万平方米以上。第二梯队中，河南义腾、南通天丰出货量突破5,000万平方米。2016年随着各大企业扩张湿法产能，2016年湿法隔膜出货量超过6,000万平方米的企业有上海恩捷、捷力、金辉三家，上海恩捷市场占比份额最高。



数据来源：高工锂电《2017年中国锂电池隔膜行业调研报告（第六版）》

涂覆隔膜方面，2014年之前涂覆隔膜主要用于高端数码产品，市场需求量少，主流的隔膜企业未建设涂覆产线，因此一线数码企业趋向于自主研发涂覆隔膜，然后再寻找代工企业。2015年国内涂覆隔膜进入快速发展时期，主要是由国内新能源汽车动力电池市场需求带动，电池安全性能要求提高，同时国内电池企业借鉴特斯拉车用电池，加大对电池安全性的设计开发，涂覆隔膜被认为是一种比较好的降低电池内部事故的重要措施之一。2015年开始国内各大隔膜企业开始扩建涂覆产线。目前我国涂覆行业中，存在涂覆类型企业三种：纯代工涂覆企业、基膜厂自带涂覆、纯销售涂覆膜企业（包含基膜外购企业和自产自涂企业）。

前述企业的简要介绍如下：

企业名称	企业简介
星源材质 (SZ.300568)	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。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。2015年产能12,000万平方米。2016年营业收入5.06亿元，净利润1.55亿元。
沧州明珠	掌握了干法隔膜、湿法隔膜的生产技术和生产工艺并实现了规模化生产，成为国内少数能同时生产干法隔膜、湿法隔膜和涂布改性隔膜产品的企业，锂电隔

(SZ.002108)	膜产品已进入国内较大锂电池厂商供应链。2016 年锂离子电池隔膜新能源材料收入 3.78 亿元。
中科科技	成立于 2002 年 10 月，注册资本金 1 亿元，具备隔膜 16—60 微米产品成熟加工工艺和规模生产能力。
上海恩捷	成立于 2010 年 4 月，注册资金 3.89 亿人民币。主要产品有各种规格的湿法基膜和功能性涂布隔膜。现有 6 条生产线总年产量达 3 亿平方米。2019 年基膜产能将达到 13 亿平方米，目前产品厚度可以做到 5 μ m 到 30 μ m。
中兴新材	是中兴集团继通讯、环保、金融等领域后在新能源领域的又一重点投资项目。目前，中兴新材已在干法单向拉伸及涂层领域开发生产五大系列十几种规格的高性能锂离子电池隔膜，已批量供应于国内一流锂离子电池生产厂商,如比亚迪、天津力神、比克电池等。

(4) 铝塑包装膜

由于技术门槛高、产业链地位高端，长期以来铝塑包装膜市场由日本 DNP 和日本昭和电工双寡头垄断格局，两家长期占据全球近 90% 的市场份额。日本大仓、凸版印刷、韩国栗村也有部分产量。

由于关键材料依赖进口，生产设备非标准化，工艺难度高，尤其是反应条件和精度控制，国产铝塑包装膜只有几个厂家的其中几个指标达到日本 DNP 指标，大多是耐电解液和冲坑性能不过关，国产铝塑包装膜总体与国外产品还有一定差距，且主要用于消费电子领域。目前国内部分企业处于国际一线锂离子电池客户的认证过程中，部分企业在与国际企业积极接洽进行技术合作。从锂离子电池其他材料的发展历史看，铝塑包装膜的国产化替代空间非常大。

2、进入行业的主要障碍

(1) 技术壁垒

① 负极材料的技术壁垒

锂离子电池负极材料属于资金密集、技术密集型产业。虽然生产负极材料的基本化学原理已经确定，但各大锂电池厂商往往与合作的负极厂家形成自己独特的技术路线，从原材料的选择、各类材料的比例、辅助材料的应用以及生产工艺的设置均需要行业内多年的技术与经验积累。产品生产工艺技术复杂，过程控制严格，研发难度大、周期长，有较高的技术壁垒。随着终端电子产品更新换代、

新能源汽车的进一步普及，下游锂离子电池厂商对负极材料的技术参数、性能指标、一致性等要求更高，对负极材料生产企业的技术创新能力和研发效率提出了更高的要求，进一步提高了技术门槛。

②锂电设备的技术壁垒

锂离子电池设备制造行业是技术密集型行业，集机械、电子、电气、化学、材料、信息、自动控制等技术于一体，具有高度的复杂性和系统性，需要设备制造企业充分掌握上述技术，并具备综合应用的能力。多数企业难以形成规模，不具备持续发展能力。锂离子电池设备具有技术发展快、更新频率高、定制化强的特点，对锂离子电池生产工艺和技术发展方向深入了解并能快速响应客户需求的设备厂商更能把握先机。

③涂覆隔膜的技术壁垒

涂覆隔膜是近年锂离子电池发展的新兴产品，从基材选择和预处理、涂层材料和粘结剂的选择，到高精度涂布设备、陶瓷颗粒的选择、涂布工艺控制与电池系统匹配等都需要经过严格的验证和试验，技术壁垒较高，目前在国内实现规模化生产、一致性和稳定性较好的企业较少。

④铝塑包装膜的技术壁垒

锂离子电池用铝塑包装膜区别于普通用途的铝塑包装膜，由于其使用环境、电化学条件和使用寿命的特殊要求，需要具有极高的阻隔性、成型性、耐腐蚀性等要求。铝塑包装膜的生产对原材料铝箔、粘结剂、热封性聚丙烯膜、尼龙材料的选择与匹配，及热复合技术的要求很高，客户认证极其严格。目前全球能够成熟掌握生产技术的主要是日本和韩国企业，国内企业近年来加大了研发投入，在一些关键材料和工艺上有所突破，但多数企业尚未得到客户的认证。

(2) 规模壁垒

负极材料、涂布设备、涂覆隔膜都是规模效应突出的行业。近年来，随着工艺技术的不断进步，行业内的优秀企业通过技术改造、引进先进的生产工艺和生产设备，提高产品质量，降低原材料、人力的消耗，提高劳动生产率，形成了规模优势。具有规模优势的企业成本控制能力较好，有一定议价能力，能保持较好利润水平。新进入的企业受技术水平、工艺积累、人才储备、资金实力和客户资

源等因素的制约，难以在较短时间内形成规模优势。

（3）客户进入壁垒

在锂电池生产领域，由于锂电池厂商对安全性和一致性要求较高，供应商选择会非常慎重，锂电池厂商需要对供应商的研发设计水平、生产设备、工艺流程、管理能力、产品品质、产品技术参数和产品整体质量控制体系给予全面评价和认证，从样品测试、实地考察、试用、小规模采购到批量供货，周期长达 6-24 个月。因而多数锂离子电池厂商不会轻易更换供应商，已经进入主流供应商体系的厂商市场渠道相对稳定，新进入者无法在短期内获取目标客户。

（4）资金壁垒

由于锂离子电池材料和设备属于资金和技术密集型行业，新产品研发投入较大，投资周期长。行业新进入者需要较雄厚的资金投入，在未实现盈利之前，或将面临较大的资金压力。此外，锂电池厂商客户集中度较高，与大客户配套服务需很强的资金实力。

（5）人才壁垒

锂离子电池行业涉及化学、物理学、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，需要专业性较强的多领域复合型人才。锂离子电池生产过程高度自动化，需要技术人员对各个环节熟练掌握，并且有效应对各种突发状况，以保证生产的正常进行。除了技术及研发人员外，经验丰富、精通生产管理和市场营销的管理型人才也较为稀缺。

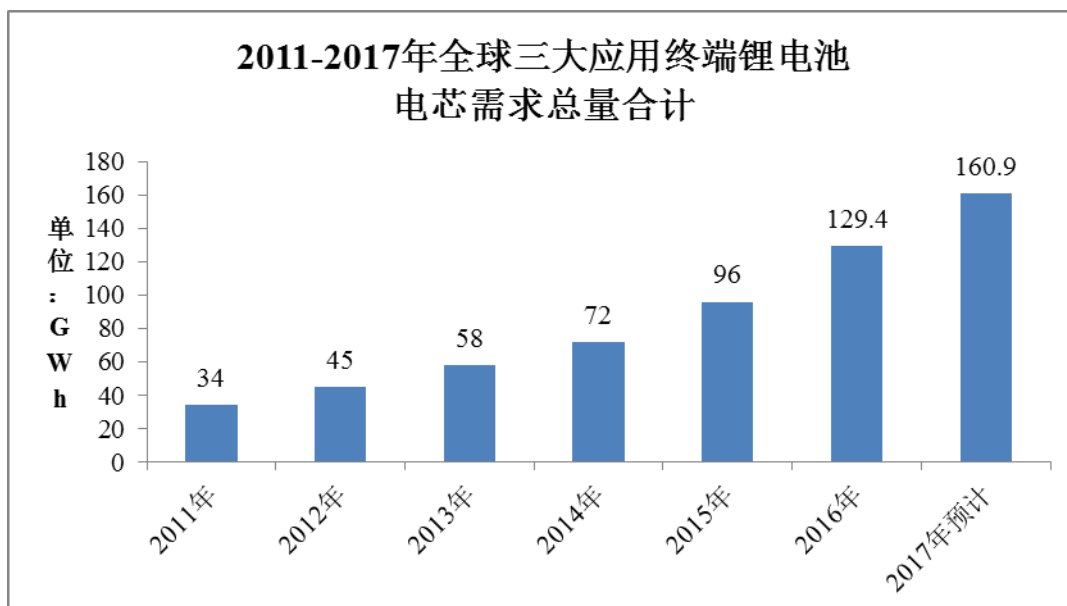
（四）市场供求情况及变动原因

1、需求分析

（1）全球锂离子电池市场的需求分析

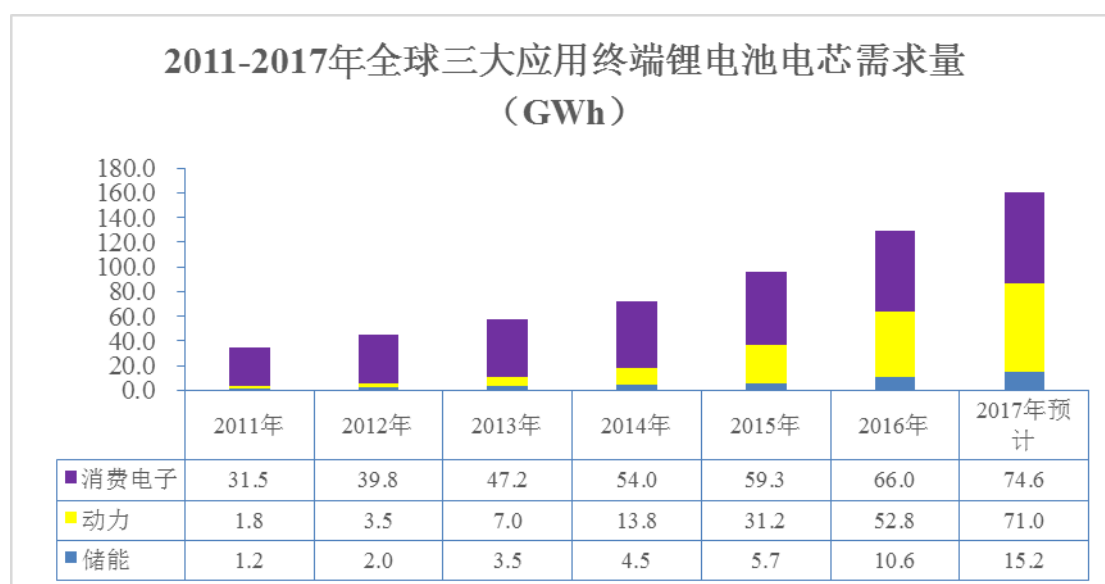
20 世纪 90 年代，日本索尼公司开创了锂离子电池商业化生产的先河，锂离子电池作为新兴的储能组件进入商业化推广的阶段。经过多年发展，该产业已经形成专业化分工程度高的完整产业链，全球锂离子电池市场取得了长足的发展。锂离子电池的应用领域也从最初的小型数码类电子产品发展为电动汽车、储能电

站等大规模储能产品。根据高工锂电统计数据，全球三大应用终端锂电池电芯需求总量从 2011 年的 34GWh 增加至 2016 年的 129.4 GWh，年复合增长率达到 30.64%。预计到 2017 年全球锂电池电芯需求达到 160.9GWh。



数据来源：高工产研锂电研究所《2017年中国锂电池行业分析报告》

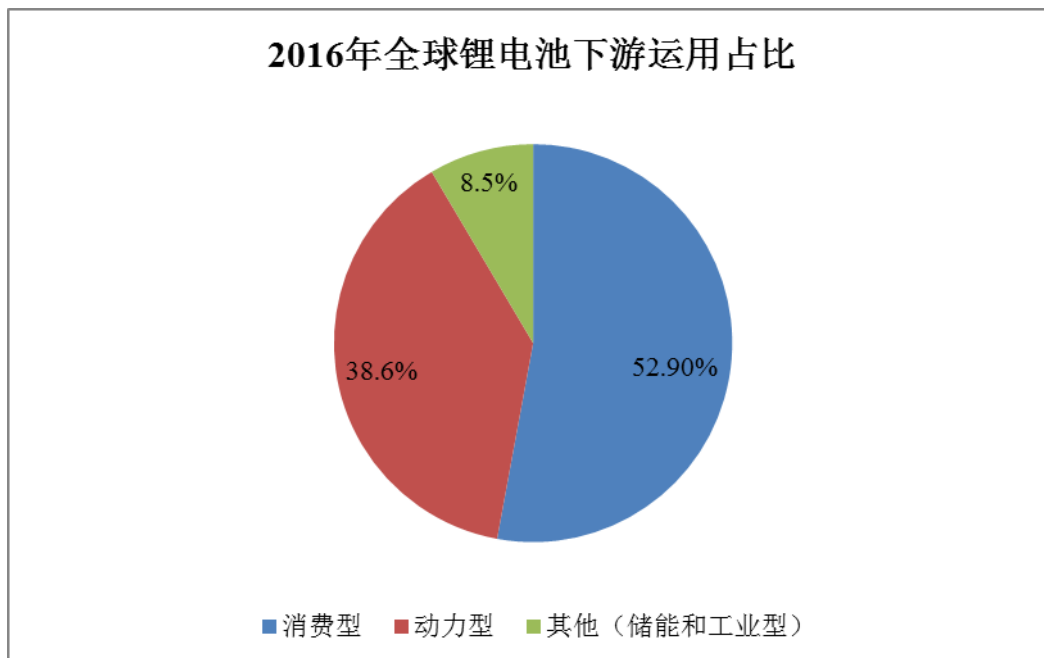
2016 年全球应用于电动汽车动力锂电池需求量为 52.8GWh，同比增长 69.23%，是三大终端中增量最大的板块。高工锂电预计到 2017 年全球动力锂电池消费量将达到 71GWh，中国将成为全球最大电动汽车及动力电池消费市场。



数据来源：高工产研锂电研究所《2017年中国锂电池行业分析报告》

从全球锂电池分产品结构的销售额角度，2016 年消费型锂电池市场份额占

比有所下滑，但仍然占据着最大的市场份额，销售额占比达 52.9%。动力型锂电池市场份额逐年上升，2016 年销售额达 856 亿元，占比达 38.6%。储能及其他工业型锂电池销售额达 188 亿元，市场份额占比为 8.5%。

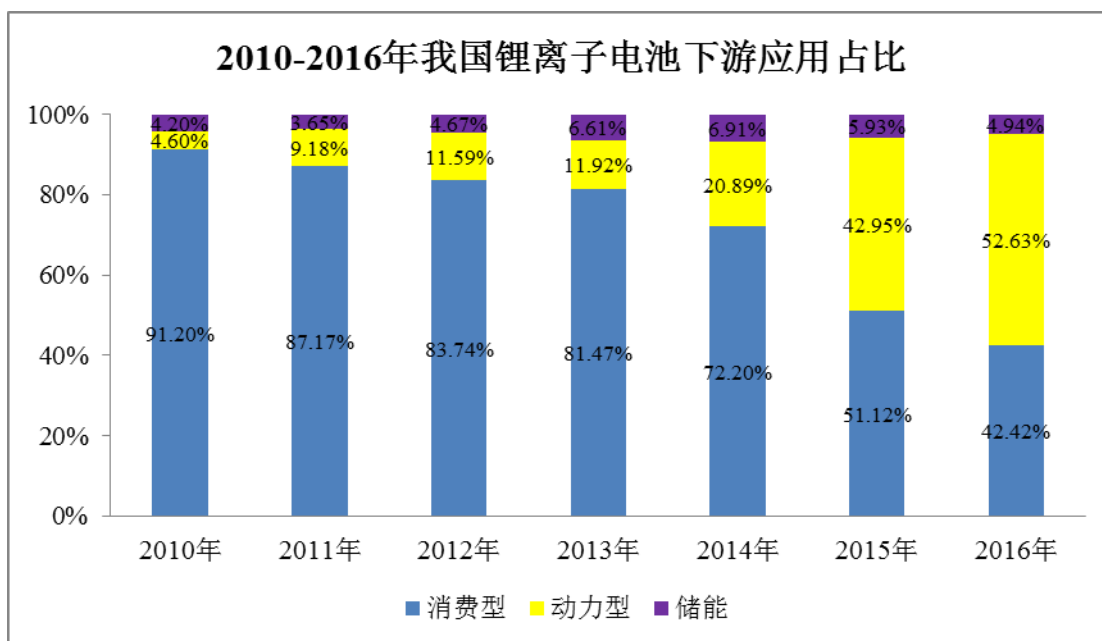


数据来源：高工产研锂电研究所《2017 年中国锂电池行业分析报告》

（2）中国锂离子电池市场需求分析

从整体上看，国内锂离子电池市场的发展与全球市场基本同步，都处于行业的高速增长期。2010 年至 2016 年我国锂离子电池下游应用占比呈现消费型电池占比逐年下降、动力类占比逐年提升的格局。尤其是 2014 年新能源汽车推广以来，动力类电池占比逐年翻番。消费型电池占比从 2010 年 91.20%下降至 2016 年的 42.42%，动力型电池占比从 2010 年 4.60%上升至 2016 年的 52.63%。

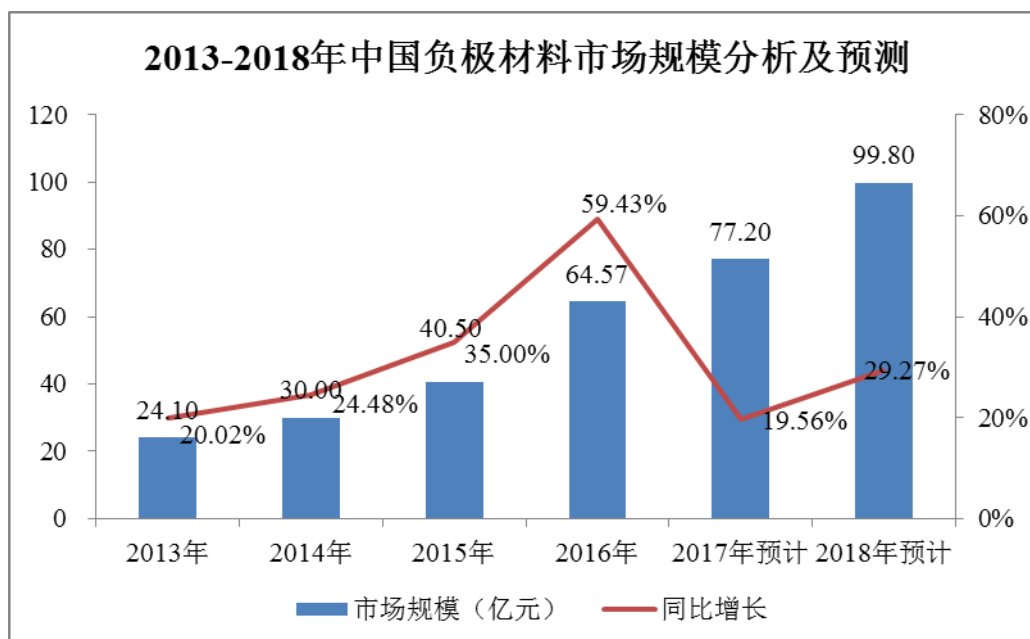
2016 年受消费电子产品增速趋缓以及电动汽车迅猛发展影响，我国锂离子电池行业发展呈现出“一快一慢”新常态。2016 年，我国电动汽车产量达到 51.7 万辆，带动我国动力电池产量达到 33.0GWh，同比增长 65.83%。同期我国消费型锂离子电池市场需求约为 26.6GWh，同比增长 13.42%。与全球发展趋势一致，消费型锂离子电池需求占比下降至 42.42%，同比下降 8.7 个百分点，动力型锂离子电池占比快速提高 10 个百分点至 52.63%，随着储能电站建设步伐加快，锂离子电池在移动通信基站储能电池领域逐步推广，2016 年储能型锂离子电池的应用占比达到 4.94%。



数据来源：高工产研锂电研究所《2017年中国锂电池行业分析报告》

(3) 负极材料的市场需求分析

2013年以来，中国负极材料市场规模保持快速增长，市场规模从2013年的24.10亿元增长至2016年的64.57亿元，复合增长率达到38.89%。2018年有望达到近百亿元的市场规模⁶。



数据来源：高工产研锂电研究所

⁶高工锂电《2017年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

需求增长的主要原因：

①动力电池市场快速增长。随着动力电池成本的下降、新能源汽车的配套设施逐渐完善，动力锂电池未来两年在电动车方面将大规模使用，从而带动负极材料的需求保持较快增长。

②储能市场受“能源互联网”及美国特斯拉发布储能产品的带动，其空间广阔。锂离子电池将率先在通信储能、电网储能领域发挥作用。负极材料可以满足储能领域锂离子电池的技术要求。

③3C 数码市场容量趋于饱和，但细分领域中低端产品的不断升级替代和高端市场份额的增加仍在继续，因此对中高端负极材料的需求保持增长。

④锂离子电池负极材料出口销量继续稳定增长。

（4）锂离子电池设备的市场需求分析

锂电池设备由前端设备（搅拌、涂布、辊压、分切）、中道（卷绕）、后端设备（封装、注液等）组成，前端设备是锂电池生产工序核心设备，价值量也最高。随着锂电行业向一二线厂商集中，设备的高端化提升，目前 1GWh 对应 5 亿左右的设备投入，前端设备占产线产值将达到 50% 以上，高端化趋势明显。

目前我国动力锂电池厂商与国际龙头厂商差距主要体现在自动化程度与生产良率上。根据真锂研究报道，当前国际动力锂电池龙头企业生产线自动化率约 85%，而国内一线企业生产线自动化率不到 60%，二三线企业平均不到 30%；国内动力锂电池制造合格率为 70%-80%，而国外企业的全自动化生产线合格率达 90%。为提升生产良率和产品性能，国内动力锂电池企业陆续引进全自动化生产线。在一线动力锂电池企业引领下，预计未来全自动化生产线将是行业主流⁷。

（5）涂覆隔膜的市场需求分析

涂覆工艺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，涂覆隔膜的市场需求不断上升。随着 4G 网络和无线消费的增加，消费电子终端越来越多采用大屏幕，对快充需求增加，体积容量密度要求越来越高。所采

⁷郑震湘 华创证券《超级工厂模式开启，锂电设备行业迎来春天》2017 年 1 月 5 日

用的锂离子电池隔膜厚度也越来越薄，如主流的消费电子用隔膜厚度 2013 年是 16 μm ，2014 年是 12 μm ，2015 年逐渐发展到 7 μm 。薄的隔膜对于电池制造工艺中的环境和设备精度要求很高，同时在滥用条件下的热关断保护功能减弱，造成电池应用的不可靠性。陶瓷涂覆隔膜可以改善薄隔膜的机械强度和耐热等级，一定程度上改善了电池产品的可靠性。国际主流的高端智能手机和主流电池厂商都采用了陶瓷涂覆隔膜。对于电池容量更大、串联电压更高、使用环境比消费电子更苛刻的动力电池而言，涂覆隔膜是必选的材料。涂覆隔膜作为降低电池内部事故的重要措施被国际主流的电池厂家和电动汽车广泛使用。

2016 年我国涂覆隔膜总产销量为 4.5 亿平方米，其中代工厂销售 1.80 亿平方米，占比 40%，基膜厂自带涂覆 1.71 亿平方米，占比 38%，纯销售涂覆膜企业销售 0.99 亿平方米，占比 22%。高工锂电预测 2018 年我国涂覆膜总销量将达到 10.7 亿平方米⁸。

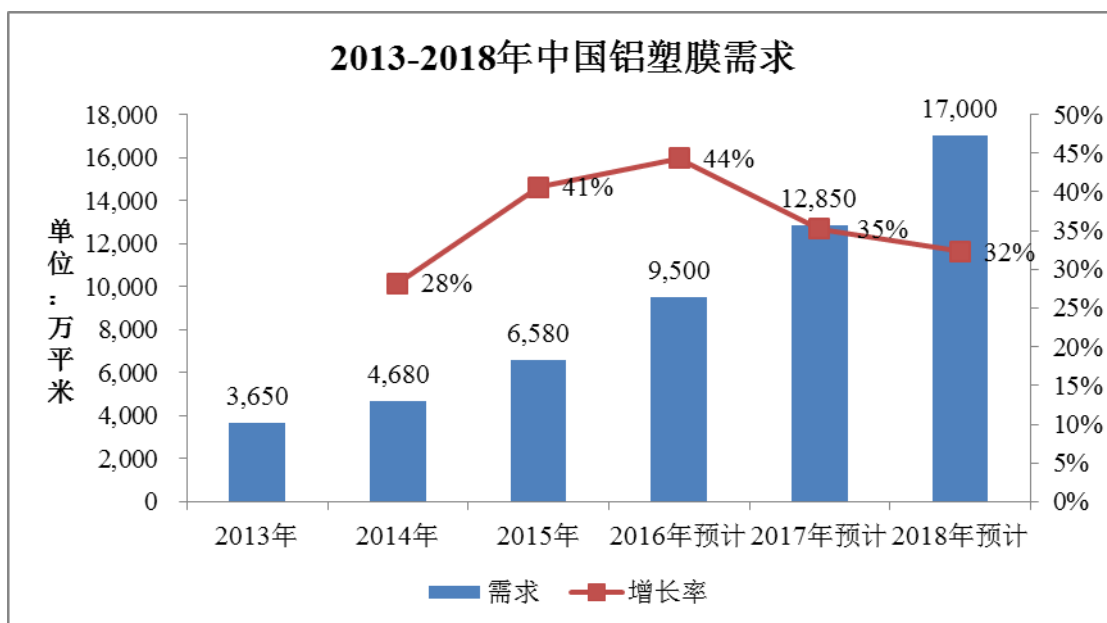
（6）铝塑包装膜的市场需求分析

铝塑包装膜是软包锂离子电池的外包装材料。由于终端设备的轻薄化，原来采用金属铝壳包装的电池、圆柱电池逐渐被软包电池替代。另外从动力电池的发展来看，对于乘用车和商用车都需要搭载重量更轻，能量更高的锂离子动力电池，采用铝塑软包装的动力电池则提供了相对较好的重量能量密度。国际上热销的日产公司的 Leaf 和美国通用公司的 Volt 均采用了铝塑包装的锂离子电池。

2016 年中国锂离子电池铝塑包装膜的需求量约 9,500 万平米，同比增长 44%，市场规模约 32 亿元左右，同比增长 51%。预计到 2017 年，铝塑膜的市场规模将达到 38.3 亿元⁹。

⁸ 高工锂电《2017 年中国锂电池隔膜行业调研报告（第六版）》

⁹ 高工锂电《2016 年中国锂电池铝塑膜行业调研报告》

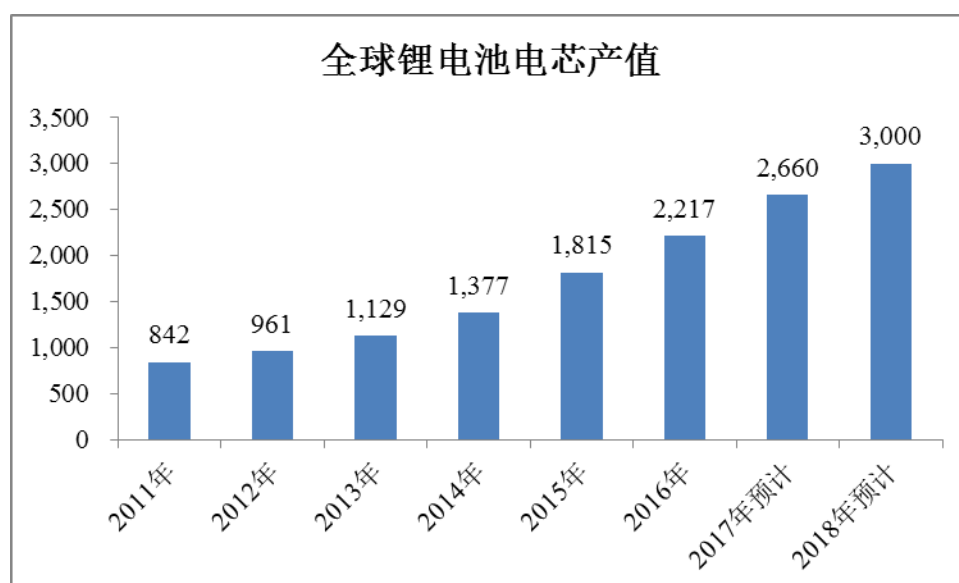


数据来源：高工产研锂电研究所《2016年中国锂电池铝塑膜行业调研报告》

2、锂电池的供应情况

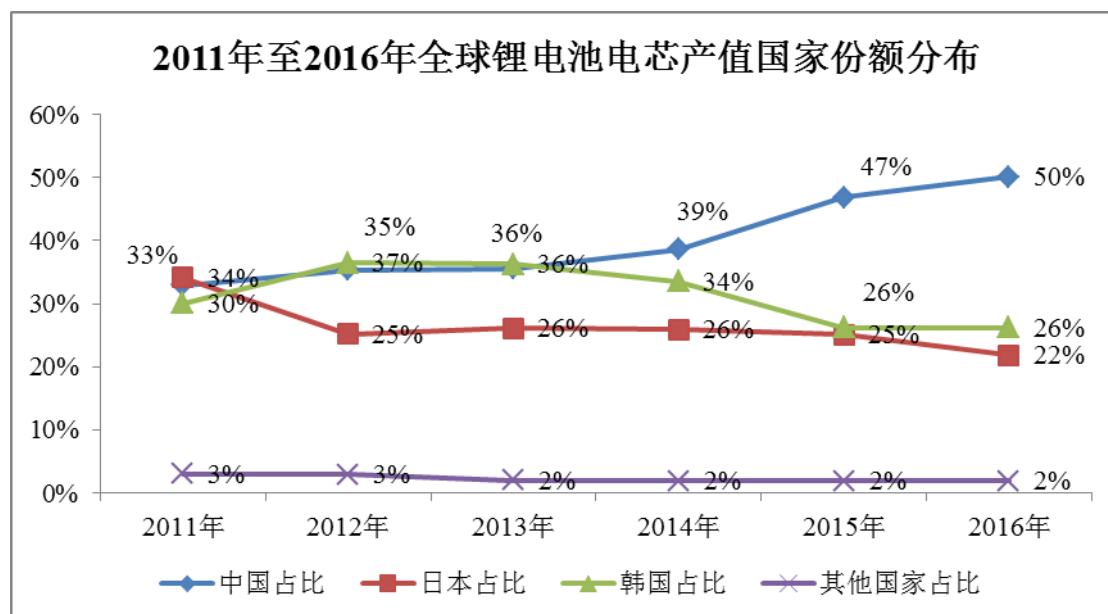
(1) 全球锂电池供应情况

随着锂离子电池应用范围的逐步扩张和生产成本的下降，全球锂离子电池产业呈现快速增长。根据高工锂电统计数据，全球锂离子电池电芯产值从2011年842亿元增加至2016年2,217亿元，年复合增长率达到21.36%。预计2017-2018年锂电池产值规模增速超过20%，2018年全球锂电池市场规模将达到3,000亿元。



2011年之前，日本基本垄断了全球的锂离子电池生产。2001年之后，中国加入WTO，全球制造业中心向中国转移，中国逐渐成为全球规模最大、产业链

最齐全的电子制造中心。2016年中国、日本和韩国的锂离子电池产量占全球产量的98.11%，中国产量增长迅速且所占市场份额稳中有升。根据高工锂电数据统计，我国锂离子电池产量占全球的市场份额由2011年的33%增至2016年的50%，成为全球主要的锂离子电池生产国。近年来中国锂电市场份额的提升主要由中国电动汽车爆发式的增长带动，目前中国电动汽车主要采用国产电芯为主。2016年中国动力电池全球动力出货量占比达到62.2%。



数据来源：高工锂电《2017年中国锂电池行业分析报告》

高工锂电预计，随着特斯拉超级工厂的分批投产和戴姆勒、Saft等欧洲电池企业的产能受终端的影响也将陆续上量¹⁰，2017年其它地区锂电池产值也将会有很大增长。

（2）中国锂电池供应情况

2008年以来我国锂离子电池产量保持了较快增速。国家统计局数据显示，全国锂离子电池产量从2008年的10.33亿自然只增加至2016年的78.42亿自然只，复合增长率为28.84%。产值方面，我国锂电池产值从2011年277亿元增加至2016年的1,110亿元，复合增长率为32.00%。

在效益方面，2016年全国规模以上电池制造企业累计主营业务收入5,501.2亿元，同比增长18.8%，实现利润总额373.4亿元，同比增长37.4%。其中锂离子

¹⁰ 高工锂电《2017年中国锂电池行业分析报告》

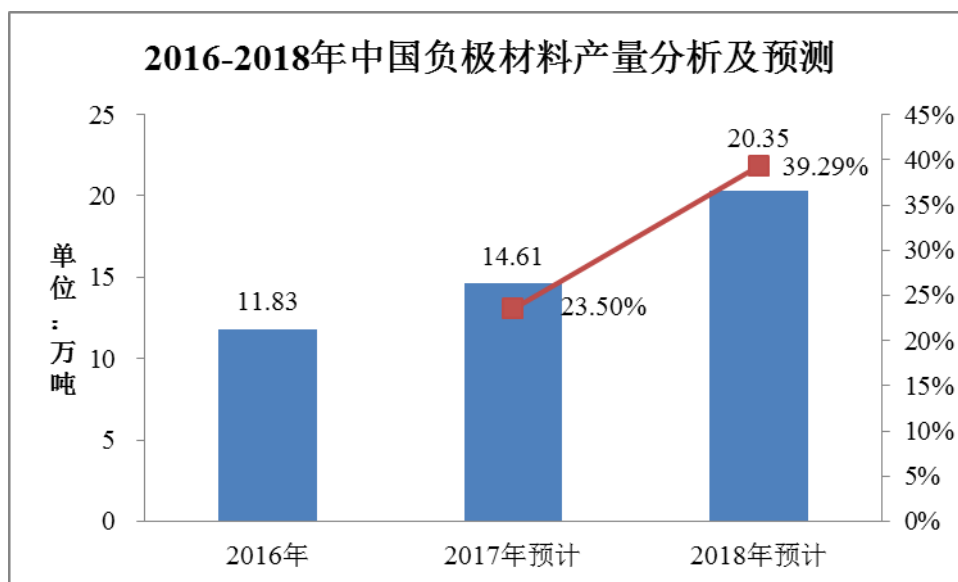
子产品主营业务收入 2,824 亿元，同比增长 33.3%，实现利润总额 235.6 亿元，同比增长 73.5%¹¹。

（3）负极材料的供应状况

2016 年全球锂离子电池负极材料总产量达 16.7 万吨。中国负极材料的出货量由 2012 年的 2.7 万吨增长到 2016 年的 11.83 万吨，年复合增长率为 44.68%。2016 年我国负极材料产量全球占比 70.84%。

2016 年国内大部分人造石墨企业产量明显同比去年均有不同程度增长，主要原因有：①2015-2016 年新能源汽车市场快速发展，动力电池需求量大幅上升，带动国内负极材料需求大幅增长；②国内人造石墨技术相对成熟，在实现国产化同时还实现批量出口；③国内低端负极材料企业减少，价格竞争激烈。高端产品价格下降，产量增长。

据高工产研锂电研究所数据，预计未来两年，受新能源汽车和电网储能、高端数码产品等需求推动，中国负极材料总体产量将保持 31.16% 的年复合增长率¹²。



数据来源：高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

¹¹ 工信部网站《2016 年电池制造业经济运行情况》

<http://www.miit.gov.cn/n1146312/n1146904/n1648366/n1648367/c5495749/content.html>

¹²高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

（4）锂离子电池设备的供应状况

总体而言，锂电设备行业高端前端设备依赖进口，后端设备基本实现国产化。目前国内锂电池企业对于部分高端动力电池的产线设备选型中，部分企业在前端核心设备中采用日本、韩国或者美国的进口设备。2016年国产锂电设备产值同比增长40%，达119.6亿元；进口设备中，前端设备产值达26亿元，占国内前端设备总产值的27%，后端设备产值为1.5亿元，占国内后端设备总产值的3%¹³。

据高工产研锂电研究所预计，到2020年我国锂电设备市场产值将达到356亿元，同时，伴随着国产化率的大幅提高，国产锂电设备产值将提升到2020年的285亿元。

（5）隔膜的供应状况

从产量结构上看，2015年全球生产的15.7亿平方米隔膜中，湿法隔膜10.3亿平方米，占65.6%，干法隔膜5.4亿平方米，占34.4%。而2015年我国生产的6.28亿平方米隔膜中，湿法隔膜2.38亿平方米，只占37.90%，占比远低于全球的65.6%。2016年湿法隔膜占比提升至42.53%。仍与全球占比存在较大差距。国内湿法隔膜的比例偏低主要是由于：①湿法隔膜仍大量依赖进口；②我国动力电池以磷酸铁锂技术路线为主，该类电池使用干法隔膜的比例很高；③由于3C类锂电池更注重能量密度，对安全性的要求并不高，因此国内外一线3C类电池厂商多使用的是更薄的湿法隔膜。但我国生产的很多是中低端的3C类电池（如充电宝等），这类电池大量使用价格低廉的干法隔膜。

通过对进口湿法隔膜和动力电池领域国内干法隔膜的双重替代，国内湿法隔膜产业将长期保持快速增长。

（6）铝塑包装膜的供应状况

目前市场供应的铝塑包装膜主要来自于日本DNP和昭和电工，韩国企业刚刚进入铝塑包装膜市场。国内企业正处于市场导入期。由于进口铝塑包装膜的生产运输周期较长，在市场需求快速增长时会有阶段性供应不足的情况。

3、行业利润水平的变动趋势及变动原因

¹³ 高工锂电《2017年中国锂电池生产设备行业调研报告（第四版）》

近年来,我国锂离子电池材料及设备行业平均利润水平总体上呈现平稳波动态势,在不同应用领域及细分市场行业利润水平存在差异。一般而言,在低端负极产品和涂布机领域,门槛低,竞争充分,利润水平相对较低。而中高端负极材料、涂布机以及新兴的涂覆隔膜、铝塑包装膜,产品技术含量高,在研发、工艺改善、客户积累、资金投入等方面进入壁垒较高,附加价值较高,部分行业优质企业能够在该领域获得较好的利润率水平。

（五）影响行业发展的有利与不利因素、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策的大力扶持

公司所从事的锂离子电池关键材料和设备行业既属于节能环保产业,也属于新能源汽车产业范畴,皆为国家产业政策重点发展的方向。近年来,政府部门密集出台了多项产业扶持政策,促进新能源产业的发展,而锂离子电池行业亦因此受益。新能源汽车产业在未来几年将快速发展,动力电池也将成为锂离子电池行业新的突破点与增长点。我国锂离子电池产业正处于赶超国际先进水平的关键发展时期,各种政策的持续出台对锂离子电池材料和设备产业的发展产生了积极而深远的影响,给相关企业提供了跨越式发展机遇。

（2）应用领域广阔,市场增长潜力巨大

锂离子电池自大规模投入商业应用以来,受各细分应用市场的强劲驱动而快速发展。在手机、笔记本电脑、数码相机等传统消费电子领域的应用,给市场带来了第一波增长。近年来,随着消费类电子产品的升级,智能手机、平板电脑和移动电源等消费类升级成为市场增长驱动力。未来3-5年,以新能源汽车为代表的锂离子动力电池将推动行业成长为千亿级市场。

（3）国内锂离子电池产业聚集

华为、小米、OPPO、vivo、联想、中兴等国产品牌的移动智能终端在国内外市场的份额逐渐增加。本地化设计、采购和量身定做等个性化开发需求越来越高,为本土企业的发展提供了良好的契机。比亚迪、宇通客车等国内动力汽车厂

商后来居上，推动了动力电池生产的本地化。另外，越来越多的国际企业在中国开始布局建厂，例如三星 SDI 在陕西西安建立了动力电池生产基地，LG 化学在江苏南京建立了生产基地。

2、影响行业发展的不利因素

国际主要电池厂商以大型企业为主，可以较快的融合基础行业技术。例如三星 SDI 有良好的集团综合优势、资金实力及电子产品和半导体应用的人才和经验；LG 化学拥有 LG 集团优秀的化工技术和精细合成技术、综合电子产品的应用优势；松下在关键电子元器件、组件方面有着丰富的技术储备。电池材料公司也大多具有深厚的行业背景。例如生产石墨的日立化成是具有深厚行业技术积累和产业经验的百年老店；生产铝塑包装膜的日本 DNP 公司是全球著名的包装材料厂商；旭化成是全球领先的超薄锂离子电池隔膜的关键原材料超高分子量聚乙烯的厂家。

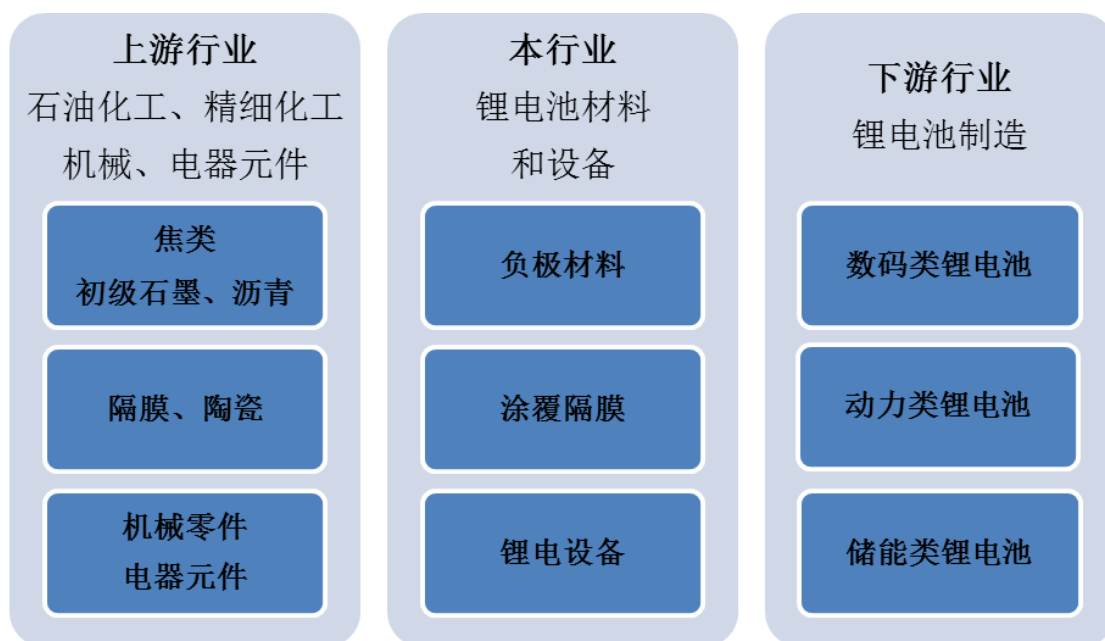
近年来国内锂离子电池材料和设备行业均呈现快速发展的势头，但是从整体上看，国内的行业技术开发常常受限于基础材料、基础研究的缺乏。行业内多数企业缺乏新产品的开发经验，创新能力不足，低端化、跟随性、重复性投入较多，技术的前瞻性储备有所滞后。国内整体的科研基础、产品配套环境以及人才储备等方面与国外同行尚有一定的差距，行业整体技术水平有待提高。基础材料和基础技术研发投入不足，将成为制约行业未来发展的瓶颈。

3、本行业与上、下游行业的关联性

公司所处锂电池材料行业的上游主要是石油化工、精细化工行业，主要原材料为焦类、初级石墨、沥青、原膜、陶瓷和 PVDF，锂电设备行业的上游主要是机械零件和电器元件等，锂电材料和设备的下游行业为锂电池制造业，终端运用领域包括 3C 数码及新能源汽车、工业储能等行业。

公司所处行业与上下游产业链情况如下：

锂电材料和设备行业的产业链情况



4、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

(1) 上游行业对本行业发展的有利和不利影响

上游行业对锂电材料和设备行业的影响主要体现在供给总量和价格走势两方面。石油化工、精细化工行业，焦类、初级石墨、沥青原膜和陶瓷属于竞争性行业，原材料市场供应充足。

近年来我国焦类、沥青等石化产品受油价影响呈现波动，2012年至2015年价格总体呈下降趋势，2016年底开始反弹。焦类、沥青等价格与负极材料成本具有较强的关联性，价格波动将相应提高或降低负极材料产品的生产成本。

涂覆隔膜的原材料隔膜和陶瓷（氧化铝）价格亦呈现波动。受主要原膜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、我国锂离子电池隔膜产能进一步扩张、市场竞争日趋激烈的影响，隔膜市场价格呈现下降趋势。陶瓷（氧化铝）价格走势与下游电解铝需求密切相关。2013年至2016年7月之前，因产能过剩，价格呈下降趋势。2016年8月开始，因氧化铝供需结构严重错配、新增产能滞后导致价格上涨。2017年上半年因需求增长有限，价格逐渐回落。

锂电设备制造行业上游主要是机械零件和电气元件等。因产品规格型号广泛、没有公开统一的市场价格。深圳新嘉拓所在“珠三角”及其周边地区拥有大

量成熟的机械加工制造企业，具备较强的专业化和分工协作的机械制造加工能力，供应商选择余地较大。深圳新嘉拓议价能力较强，已与供应商形成稳定良好的合作关系。

综上所述，上游行业市场化程度较高，国内外生产企业众多，竞争比较充分，各种原材料供应充足，公司不存在对上游行业依赖的情形。

（2）下游行业对本行业发展的有利和不利影响

锂离子电池材料行业与下游终端应用领域的关联度较高。锂离子电池产品在包括手机、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。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，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，对锂离子电池产业链的发展具有明显的促进作用，将给上游的锂电池材料行业带来较大的市场空间。

锂电产业规模高增长直接驱动锂电设备市场的快速增长，随着未来几年电池厂高端产能扩充，设备市场将迎来广阔的市场空间。经过多年的发展，锂电设备行业与锂电池制造业形成了深度合作的关系。设备厂商需要根据电池生产商实际需求不断改进设计和工艺水平，锂离子电池工艺技术与设备技术呈现紧密结合的发展趋势。

（六）行业的技术水平、技术特点及其他主要特征

1、行业的技术水平和技术特点

（1）负极材料的技术水平

从技术方面来讲，石墨负极材料的性能逐渐趋于理论值，如石墨的理论克容量为 372mAh/g，目前部分厂家产品可以达到 365mAh/g，基本达到极限值。

未来锂离子电池负极材料会呈现多样性的特点。随着技术的进步，目前的锂离子电池负极材料已经从单一的天然石墨发展到了人造石墨、中间相碳微球以及人造石墨为主，软碳/硬碳、无定形碳、硅碳合金等多种负极材料共存的局面。

为提高锂离子电池的能量密度，新型负极材料正在积极开发中。从 2010 年开始，已先后有硅基、锡基等复合负极材料应用到锂离子电池制造中，有望提高现有锂离子电池容量；同时，碳系负极材料中，国外已经有新型的硬碳、软碳等负极材料产品开始有部分规模化应用。

（2）锂电设备的技术水平

国内外锂电设备制造厂商所应用的基础技术相通，主要使用光机电一体化自动控制技术、机械传动技术、各种模拟量及数字量传感技术等通用技术。各企业自主研发的核心技术是通用技术在锂电设备类产品生产制造中的应用以及与下游锂电生产工艺的适配，技术优势最终体现在产品一致性、稳定性和高精度等性能上。

锂电专用制造设备近年来发展迅速，基本满足了锂离子电池制造和创新的要求，发展方向是专业化、全自动和高精度三个方面。国内厂家目前欠缺高端精密设备和控制技术，比如挤压模头等关键部件依赖进口、控制系统和电气控制软件部分需要加强。国内锂电设备精度低于国外同类型锂电设备，稳定性有待进一步提高。

（3）隔膜的技术水平

国内锂离子电池隔膜行业的起步晚于美、日、韩等领先企业，原材料研发、技术水平、生产设备、工艺流程等关键环节与国外尚有一定差距，国内企业近年来加大了研发力度，部分企业实现了国产化技术突破。隔膜行业未来的技术发展方向为：开发多元化、多功能涂覆隔膜；改善隔膜与电解液的浸润性；改善隔膜的粘结性能；提升强度和耐高温性能、降低安全隐患。

（4）铝塑包装膜的技术水平

铝塑包装膜市场基本被日本 DNP 和昭和电工所垄断。目前个别国内企业实现了铝塑包装膜量产，技术成熟度和市场接受度逐步提高。

2、行业的周期性、区域性及季节性特征

（1）周期性

锂离子电池的应用涵盖了消费电子、动力汽车、储能等领域。随着锂离子电池行业新型技术特征的发展，其应用领域不断扩大。在传统消费电子应用领域，锂离子电池材料受下游单一行业周期性变化影响不显著，与整体宏观经济景气度具有一定的关联性。随着新能源汽车市场的快速发展，锂离子电池材料市场周期性有所加大。

锂电设备制造行业的需求来源于下游产能的扩张，受下游固定资产投资变化的影响较大，具有一定的周期性特征。但在周期性特征之下，锂电设备的高低端市场分化明显，龙头设备企业依靠技术优势和客户粘性抵御行业周期性能力更强，将继续享受成长性红利。

（2）区域性

从全球锂离子电池材料生产的分布地区来看，锂离子电池材料主要集中在韩国、日本以及中国地区，形成该特点的原因主要是该地区锂离子电池产业技术领先、上游原材料资源充足、下游锂离子电池需求量大。

国内受动力汽车和消费电子产业分布的影响，北方地区偏向于动力汽车领域，对大容量的锂离子动力电池材料需求量大，而南方地区侧重于消费电子产品，对小容量的锂离子电池材料需求量大。材料厂商初期基本是分布在工业相对发达的华南地区和长江中下游地区，尤其集中于珠三角地区。随着我国工业布局的调整，一些材料产业例如用电量大和占地广的企业，出于综合成本和产业规模的考虑，逐渐向内地省份和靠近自然资源的地区布局。

锂离子电池设备制造行业具有与下游锂离子电池生产厂家关系紧密的特点，我国锂离子电池生产企业主要集中在经济较发达、工业基础配套完善的东部沿海一带。经过多年的发展，我国已形成了两大锂离子电池及锂电设备产业集聚带，即长三角和珠三角地区。受该市场区域的影响，锂电设备行业呈现出一定的区域性特征。

涂覆隔膜行业属于新兴的行业，没有明显的区域性；但是从长期发展来看，涂覆隔膜行业会逐步贴近配套锂离子电池的产业聚集地区，减少物流和提高服务的响应速度。

（3）季节性

锂离子电池材料和设备应用领域广泛，行业的季节性特征不明显，通常下半年市场需求稍好于上半年。

（七）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及发展状况

1、上游行业对公司的影响

发行人的上游行业主要包括：石油化工、煤化工、冶金、精密电气零部件、机械零部件、金属材料、电线电缆等。上游行业市场化程度较高，国内外生产企业众多，竞争比较充分，各种原材料供应充足，不会对公司构成重大影响。公司不存在对上游行业依赖的情形。

2、下游锂离子电池行业对公司的影响

参见本招股说明书本节“二、发行人所处行业的基本情况（五）3、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响”。

（八）主要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

公司境外收入包括：香港安胜对 ATL（Amperex Technology Limited 新能源科技有限公司）铝塑包装膜的销售以及江西紫宸负极材料对韩国等国的出口。

ATL 为公司境内客户东莞 ATL 和宁德 ATL 的香港股东。应客户的要求，由香港安胜在境外向 ATL 销售，不存在进口国政策、贸易摩擦、进口国同类产品竞争的问题。

全球负极材料产业基本集中在中日两国。根据高工锂电数据，2016 年中国负极材料产量占全球市场份额的 71%，日本占比 26%，公司负极材料海外销售目的地主要在韩国，不存在进口国同类产品竞争的问题。由于负极材料的下游多涉及新能源、新材料及新能源汽车领域，目前在全球范围内少有涉及国家许可证和配额方面的限制要求，国际上涉及负极材料的进口政策较为宽松，没有贸易摩擦情况没有发生。且中韩之间存在自由贸易协定，贸易摩擦对产品进口的影响较小。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司在行业中的竞争地位

发行人是国内锂电材料和设备领域的先进制造商，以其优秀的产品品质和完善的客户服务在市场上赢得了良好的声誉，与 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、珠海光宇、中航锂电、天津力神、比亚迪等国内外著名企业之间建立了良好的长期合作关系。

公司的负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜生产技术处于国内领先地位，全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均是高新技术企业。江西紫宸建立了“宜春市锂电动力汽车负极材料工程研究中心”，并与中科院物理所开展“高能量密度锂离子电池纳米硅碳负极材料”的合作研发，联合共建中国科学院先导专项中试基地。深圳新嘉拓“新型涂布机关键技术研发项目”入选“2015 年深圳市科技计划”。东莞卓高、东莞卓越分别在涂覆隔膜和铝塑包装膜领域实现国产化技术突破。

发行人始终坚持以行业领先客户的技术需求为导向，主动挖掘、引导客户的需求，积极快速响应并提供专业的服务，为客户创造持续的价值。发行人以技术创新引领企业成长，以技术服务推动产品销售。发行人的市场竞争地位建立在其对技术不懈追求的基础上。依靠雄厚的技术实力、丰富的行业经验、出色的产品研发、制造能力，发行人在负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜及锂电材料和设备的整体解决方案核心领域均形成了核心竞争力，并处细分领域的优势地位，发行人建立了广泛的销售渠道，积累了大批核心客户。目前，发行人技术研发能力和品牌的国际影响力不断增强，优势地位较为突出，公司具有坚实的可持续发展基础。

（二）发行人的市场占有率及未来变化趋势

发行人在负极材料、涂布机及涂覆隔膜三个领域具备行业领先的技术和产品，且拥有较大的市场份额和竞争优势。国内同时拥有锂电关键材料和核心设备的企业极少，发行人的规模效应和协同效应突出。

发行人全资子公司江西紫宸 2015 年、2016 年在中国负极材料市场占有率分别为 12.64%、14.80%，居中国第三。2016 年全球市场占有率 10.50%，位列全球第四¹⁴。发行人全资子公司深圳新嘉拓 2014 年在中国锂离子电池前端设备企业排名中位列第二，市场占有率 11.2%；2015 年中国全部锂电设备产值排名中位列第三，市场占有率 4.62%；2016 年在中国锂电池设备竞争格局中排名第三位，市场份额为 5.2%¹⁵。发行人全资子公司东莞卓高 2016 年在前十家隔膜厂商产量排名中位列第九，占比 4.8%¹⁶。

公司负极材料、涂布设备、涂覆隔膜产品产量均受制于产能，目前负极材料生产线正进行技术改造，涂布设备、涂覆隔膜产品也计划扩充部分产能。随着产能的释放和募投项目的建设，未来发行人负极材料、涂布设备、涂覆隔膜的全球市场占有率有望进一步提高。

（三）主要竞争对手

公司的主要产品类型较多，竞争对手主要为历史悠久、技术领先优势突出的国际知名企业及国内领先企业。

1、负极材料主要竞争对手

（1）日立化成

该公司历史悠久，是全球知名的化工集团，在化学材料领域方面拥有尖端的核心技术。该公司致力于高科技产品领域，提供印刷线路板用感光性干膜、板材，液晶显示材料、半导体材料、树脂材料、太阳能电池、负极材料等电子行业用各种原材料。2016 年全球市场份额 12.6%，名列全球第三¹⁷。

（2）深圳贝特瑞新能源材料股份有限公司

该公司是全球主要的锂离子电池负极材料供应商之一，是国内第一家将天然石墨深加工产品用于锂离子电池的企业，也是全球最大的天然石墨负极材料制造

¹⁴ 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

¹⁵ 高工锂电《2017 年中国锂电池生产设备行业调研报告（第四版）》

¹⁶ 高工锂电《2017 年中国锂电池隔膜行业调研报告（第六版）》

¹⁷ 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

商。2016 年全球市场份额 14.7%，名列全球第一¹⁸。该公司为上市公司中国宝安（000009 .SZ）控股子公司，在新三板挂牌，证券代码:835185。

（3）上海杉杉科技有限公司

该公司系 A 股主板上市公司宁波杉杉股份有限公司（600884.SH）的子公司，1999 年进入锂离子电池负极材料领域，经过十多年发展，该公司负极材料的产品结构从单一的中间相碳微球发展成为拥有中间相碳微球、天然石墨、人造石墨、复合石墨、其他负极材料（软碳、硬碳、钛酸锂、合金材料）等多系列产品，是中国主要锂电负极材料生产企业之一。2016 年全球市场 13.8%，名列全球第二¹⁹。

2、涂布机主要竞争对手

（1）东丽工程株式会社

该公司创立于 20 世纪 60 年代，业务板块十分多样，在锂电设备、化学、光伏、生物、机械等领域均有涉足。在锂离子电池设备领域研发出世界领先的拥有独特涂布技术的狭缝涂布机。东丽工程株式会社是中国进口涂布机的主要供应商之一。

（2）日本平野机械株式会社

该公司是日本最早开始生产锂离子电池用涂布机的生产企业之一，也是日本涂布机行业内的领军企业。其产品涂布速度较快，生产效率较高，其售价及售后维护费用也相对较高。平野机械株式会社是中国进口涂布机主要供应商之一。

（3）深圳市赢合科技股份有限公司

该公司是以锂电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务为核心的新能源装备制造企业，产品包含涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机等。该公司已于 2015 年 5 月 14 日在深圳证券交易所上市，股票代码：300457。

3、涂覆隔膜主要竞争对手

¹⁸ 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

¹⁹ 高工锂电《2017 年中国锂电池负极材料调研报告（第六版）》

涂覆隔膜企业分为三类：纯代工涂覆企业、基膜厂自带涂覆、纯销售涂覆膜企业。主要竞争对手如：惠州友恒实业有限公司主要从事锂电池隔膜陶瓷涂膜；锂电池陶瓷膜业务。深圳中兴创新材料技术有限公司主要从事特种膜材料的研发、生产、销售和技术维护业务。

4、铝塑包装膜主要竞争对手

(1) 大日本印刷株式会社（DNP）

该公司成立于 1876 年，世界先进印刷公司。1957 年，设立特殊印刷专业的子工厂，开创了软包装印刷的先河。其 DNP 铝塑包装膜目前占据全球近 60% 的份额，是全球行业龙头企业。

(2) 上海紫江新材料科技有限公司

该公司系上海紫江企业集团股份有限公司（600210.SH）的控股子公司，研发了具有自主知识产权的“锂离子电池铝塑包装膜”作为软包锂离子电池的封装材料，产品已经通过部分客户认证。

(四) 公司竞争优势

1、技术优势

公司以“成为在全球具有技术与规模双重领先优势的锂离子电池关键材料及自动化设备综合解决方案提供商”为目标，高度重视产品和技术工艺的研发，积极培养研发、技术团队，以差异化的新产品突破锂离子电池大客户高端市场。江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均为高新技术企业，在细分市场领域技术优势突出。

(1) 江西紫宸的技术优势

江西紫宸拥有一批具有丰富碳素材料专业理论知识和实践经验的技术人才，技术实力雄厚。江西紫宸拥有独特的原材料甄选技术、粉体材料各向同性化处理、表面改性及高温热处理等核心技术，产品差异化明显，生产出具有国际领先水平的高端负极材料产品。江西紫宸主流产品的首次放电容量达 360mAh/g 以上，配向性（I004/I110）小于 10，压实密度达 1.7g/cm³ 以上，循环寿命 1,000 次容量

保持在 80% 以上。江西紫宸的产品具备高容量、高倍率、高压实密度、低膨胀、长循环等特性，广泛运用于国内外主流消费类和动力类电池中。

（2）深圳新嘉拓的技术优势

深圳新嘉拓是涂布机领域的技术创新先锋。率先开发出双闭环张力系统，将张力精度提高到 100g 以内，国内首家实现涂膜精度 $COV < 0.2\%$ ；率先在国内推出双面自动化涂布机及动力电池高速宽幅双面涂布机，精度和效率两项设备关键技术指标均处于行业领先地位。

深圳新嘉拓掌握了涂布机生产的主要核心技术，在涂布机张力控制、流体特性分析、红外干燥等技术方面拥有丰富的技术积累。深圳新嘉拓的涂布机采用了挤压涂、微凹版、红外干燥烘箱、一次双面涂布等国际先进的锂电涂布技术，解决了锂离子电池安全涂层技术难题。其产品适用多种独特的涂布工艺，尤其在挤压涂布领域技术优势突出。

在软件方面，深圳新嘉拓注重产品结构的研发设计与软件控制的紧密结合，截至 2017 年 3 月 31 日已取得 8 项软件著作权，其中包括立板式涂布机控制软件、挤压涂布机控制软件、调刀机架涂布机控制软件、隔膜涂布机控制软件、多功能实验室涂布机控制软件等多个步骤复杂的设备控制软件。其产品实现了机械结构的最优化以及程序步骤的简化，设备工作效率高，实现了安全、人性化、维护方便以及生产数据储存运用。

（3）东莞卓高的技术优势

东莞卓高是国内较早从事隔膜陶瓷涂层研究和产业化的公司之一，成功开发了在 PP/PE 隔膜上进行 Alpha 氧化铝纳米陶瓷涂层的技术，目前可以批量、稳定完成基材 7 微米的隔膜涂覆工艺，涂层最小厚度可达 1 微米，技术水平国内领先。在国内外基膜差异较大的背景下，东莞卓高通过涂覆加工服务来提升隔膜性能，缩小了国内基膜与国外的差距，推动国内隔膜快速进入高端市场。

浆料配方对于涂覆过程中的表面张力至关重要，东莞卓高在浆料配方选择上具有核心技术：在浆料配方开发方面，东莞卓高通过与浙江极盾的合作，研制开发了不同形貌和特性的无机物陶瓷材料，满足了电池厂商对于隔膜耐热性、透气

性、吸液性等多样化需求；针对不同厂家隔膜特性差异较大，自主研发了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，根据隔膜的工艺参数研发设计有针对性的浆料配方。生产工艺方面，通过与深圳新嘉拓合作，研制和开发了不同张力自适应的涂覆设备和涂覆工艺，扩大了原材料的选择范围，并且根据不同的隔膜特性，选用不同表面张力的隔膜预处理和粘结剂。

（4）东莞卓越的技术优势

东莞卓越率先在国内实现高端热法铝塑包装膜产品的技术突破和进口替代，主要产品有 113 μm 和 88 μm 的消费电子铝塑包装膜，并在全球范围内较早成功开发出动力电池用钢塑膜产品。

东莞卓越的主要产品包括 91 μm 黑色哑光、113 μm 、88 μm 消费电子铝塑包装膜和 120 μm 钢塑膜，产品性能与国际主流的日本 DNP、昭和电工的产品性能接近。

东莞卓越采用自主研发的热复合工艺和二次复合工艺，成功解决了铝塑包装膜的 CPP 层与铝金属箔层粘结力的问题，成功突破制约国内多数铝塑包装膜厂家的技术瓶颈，领先优势突出。此外，东莞卓越自主开发了用于锂离子电池耐电解液腐蚀的特种 CPP 材料，解决了普通 CPP 材料不耐腐蚀、不耐高温的问题。

东莞卓越开发的干热法铝塑膜，采用自主研发的不饱和酯类化合物作为铝箔与热法 CPP 层之间的胶水，成功的突破之前聚氨酯胶水做内层粘结胶水不耐电解液的技术瓶颈。

为了配合铝塑包装材料在电动汽车上的应用，东莞卓越利用自主研发的原材料配方、热复合工艺和产品设计，开发了以不锈钢箔为主体的钢塑膜产品。该产品采用超薄的不锈钢材质作为包装材料主体，改善了用于电动汽车软包装电池强度问题。

2、研发优势

（1）江西紫宸的研发优势

江西紫宸立足于自主研发，同时与中科院物理所、成都有机化学研究所等国内著名研究机构进行产学研合作、与下游电芯厂家联合研发新产品，充分利用前

沿科技资源，推动企业科技进步，满足产业化需求，提升公司锂离子电池负极材料研发制造水平。江西紫宸强大的研发实力和持续的研发投入，确保了在常规、新型负极材料上均拥有较强的技术优势，连续开发出多款技术含量高、符合市场需求的负极材料新产品。江西紫宸成立以来，陆续推出型号为 8C、G 系列等主要针对高端消费电子和汽车锂离子电池市场的新产品，得到下游锂电池厂商的一致认可。

（2）深圳新嘉拓的研发优势

深圳新嘉拓自成立以来，始终重视研发设计能力建设。基于非标自动化设备的技术特点，以全面服务客户需求为研发导向，打造了灵活完备的研发体系。深圳新嘉拓从长期的开发经验中，提炼了模块化的研发方法，形成了具有实践应用意义的研发资源库，极大的提升了开发效率。根据实现的功能，深圳新嘉拓将涂布机分成涂布模头、张力控制、纠偏和干燥等四个技术模块。在每个技术模块中，逐步分解成各自的加测、控制和执行子模块。模块化的技术划分，不仅可以从整体上快速地提供解决方案，也可以在每个技术模块和子模块下实现进一步的技术积累和沉淀。例如张力控制模块分为隔断、检测、控制执行等子模块；干燥模块分为温度场、风场、传动承载等子模块。面对客户复杂多样的技术要求，研发人员能够将其分解成相对独立的、具有高度复用性的技术单元，调取公司自动化知识管理库中的相关模块，再结合客户的具体需求进行个性化设计，将客户产品构想转化成产品解决方案。最后完成模块之间的协调和组合，形成完整的产品系统。

（3）东莞卓高和东莞卓越的研发优势

东莞卓高的涂覆隔膜和东莞卓越的软包电池包装膜（铝塑包装膜、钢塑膜）均属于新工艺和新产品，技术壁垒较高，市场大多为国外知名厂商垄断。近年来，东莞卓高和东莞卓越紧跟国际先进技术信息动态、把握行业发展趋势，开展关键性、前瞻性技术环节的研发及产业化。在立足自主研发的基础上，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，创建了多维度技术研发创新体系。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，在涂覆隔膜和铝塑包装膜、钢塑膜领域成功实现国产化技术突破。

3、产业链优势

公司依靠自身人才、技术、生产工艺等核心优势，布局了负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜及锂电设备涂布机等业务，已实现在新能源锂离子电池材料及自动化工艺技术领域关键业务价值链的产业协同。

核心材料与关键设备为一体的产业链支撑，为公司未来实现跨越式发展奠定了良好的产业链竞争优势。以涂覆隔膜为例，关键设备涂布机的内部配套，有利于保证产品的优良品质，确保产品符合市场需求；原材料纳米氧化铝的配套有利于降低成本及降低部分原材料供求波动的风险，提升整体盈利能力。

4、产品服务优势

（1）以丰富的产品和优质的服务满足客户个性化需求

公司负极材料、涂覆隔膜、涂布机产品系列齐全，品种丰富。江西紫宸拥有 2 大系列、15 个型号的人造石墨、天然石墨化和人造复合石墨产品；深圳新嘉拓拥有 3 个系列、15 种型号的涂布机产品；东莞卓高拥有 3 个规格、18 个型号的涂覆隔膜产品；东莞卓越拥有 3 个规格、12 个型号的铝塑包装膜产品，丰富的产品线使中高端客户的个性化需求得到有效满足。

公司以贴近市场的触角和对产品的深刻理解给客户专业性指导建议，例如深圳新嘉拓经常会引导客户需求、给予新产品的建议，帮助客户最大限度节约成本和提高生产效率。涂布浆料、电池规格差异导致涂布机安装调试呈现个性化差异，现场安装、调试的装配要求较高。相比国内厂商，掌握高端技术的国际竞争对手在产品的售后维护上不具有优势。深圳新嘉拓充分发挥了本土厂商的地域优势，采用灵活的技术服务方式更加贴近客户需求，能够在短时间内向客户交付产品并提供长期周到的售后服务，获得了国内外主流企业的普遍认可。

（2）整合创新、提供“一体化”解决问题的能力

公司以负极材料、涂覆隔膜、涂布机为基础，整合上下游研发资源，实施整合创新，以扎实的材料和设备开发能力，深度嵌入客户的供应链和技术体系，为客户提供新能源锂离子电池关键材料及自动化设备综合解决方案。例如东莞卓高除了提供单一的涂覆隔膜加工业务之外，也通过全程技术服务、提供“产品+服

务”的隔膜安全整体解决方案。公司多品种、专业化、规模化的产品供应能力，使得公司具有较强的竞争优势。锂电材料技术大多为复配技术，提供一站式服务的综合电池材料生产商可将不同产品的客户认证有效利用，提升全系列产品的竞争力，与下游客户形成更为紧密的合作关系，下游需求增长时的业绩弹性更大。

5、客户资源优势

与下游客户紧密合作是锂电材料、设备行业的鲜明特点。不同电池厂的生产工艺不同，对材料、设备的性能要求不同，高端电池材料、制造设备需要定制化生产。定制化生产需要电池厂与上游材料、设备厂商共同开发，涉及到电池企业的核心工艺，同时根据实际情况不断磨合调整，因而电池企业更倾向稳定和紧密的合作关系，客户黏性很大，规模锂电池厂商与一线锂电材料、设备企业的紧密合作关系正在形成。依托领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，公司产品质量及性能一直位于行业领先水平，具有较强的新客户持续开发能力。目前，公司已拥有丰富的优质客户资源，与ATL、宁德时代、三星SDI、LG化学、比亚迪、珠海光宇、中航锂电等知名锂电池企业建立了长期稳定的配套合作关系。

6、成本控制优势

公司主要子公司所处的珠三角地区和江西锂电产业带是我国锂电产业发展的核心区之一，也是全球锂电业聚集的产业基地，交通便利，周边原料供应充足，可以有效降低采购和运输成本。公司产品的生产成本结构较为稳定，原材料主要包括焦类、控制器/驱动器、板材、传动件及马达等，上游行业具有较为充分的竞争程度，主要原材料价格稳定，并且随着公司生产规模的扩大，可以进一步降低原材料采购成本以及单位产品的销售费用，规模效应显著。

7、团队优势

公司实施“技术领先”的竞争策略，主要管理团队均具有丰富的锂离子电池行业经验，对行业市场趋势、产品技术发展方向的把握有较高的敏感性和前瞻性。主要业务和开发人员均具有多年的锂离子电池材料或设备细分行业研究开发和业务管理经验，对锂电池行业有着深刻的认知。公司十分注重人才的储备和结构的优化，通过培养和引进，公司拥有一批资深技术专家和管理人才，掌握丰富的锂离子电池材料、设备细分领域的研发生产与管理经验。各子公司研发部人员结

构合理、队伍稳定，形成了以博士、硕士为核心的强大的技术团队，并通过与行业内知名专家、客户合作的方式，开展新产品、新工艺的实验研究和技术攻关创新工作，为公司的持续发展奠定了坚实的技术基础，并在业内形成了独到的竞争优势。

同时，公司不断优化企业运营的管理体系，大力推进公司运营的信息化工作（包括 ERP、OA 等信息系统），不断提升公司内部的管理效率，为长远发展奠定了坚实的基础。

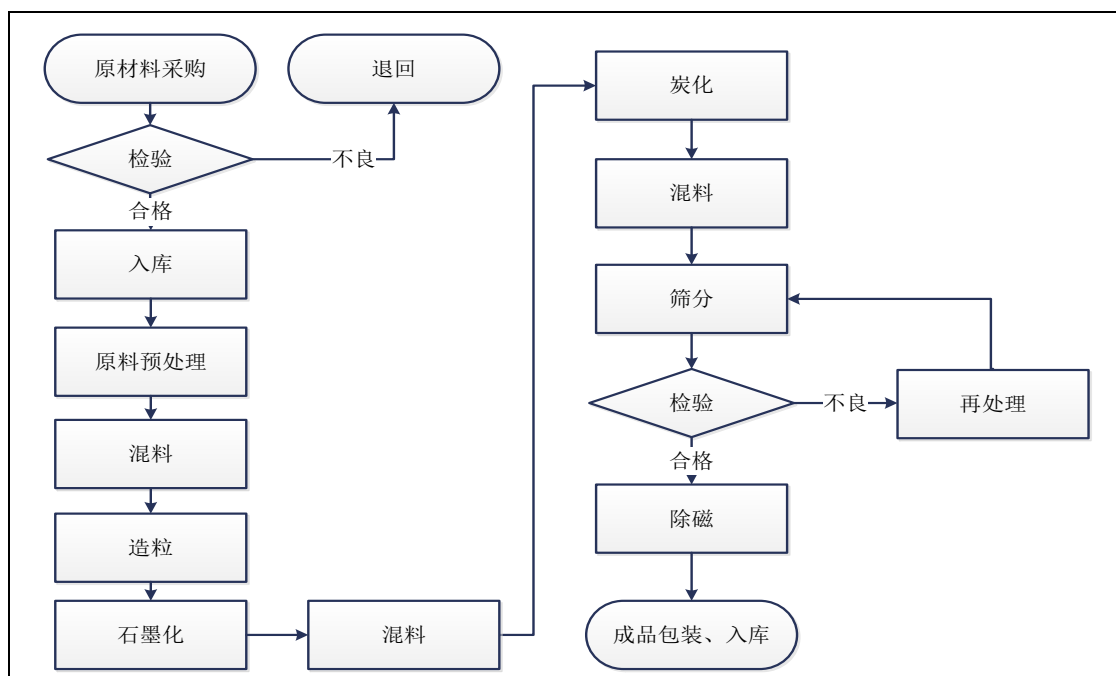
四、公司的主营业务

（一）主要产品的用途

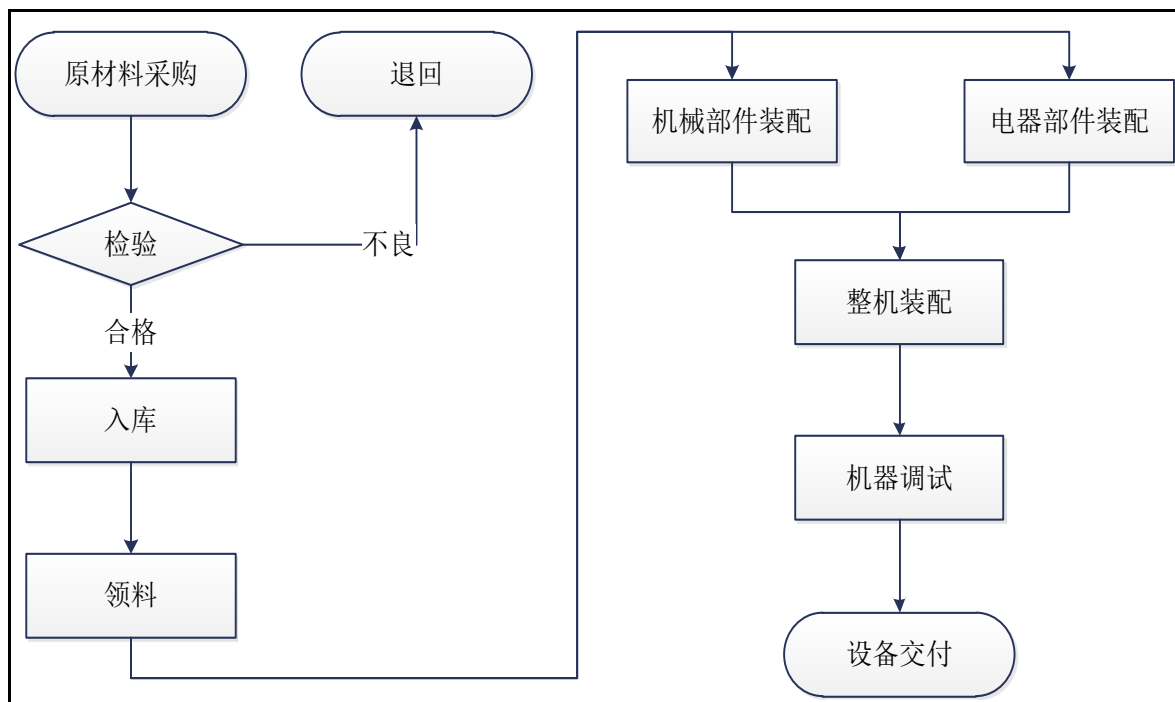
锂离子电池主要产品的用途见本节“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）发行人主要产品”。

（二）主要产品的工艺流程图

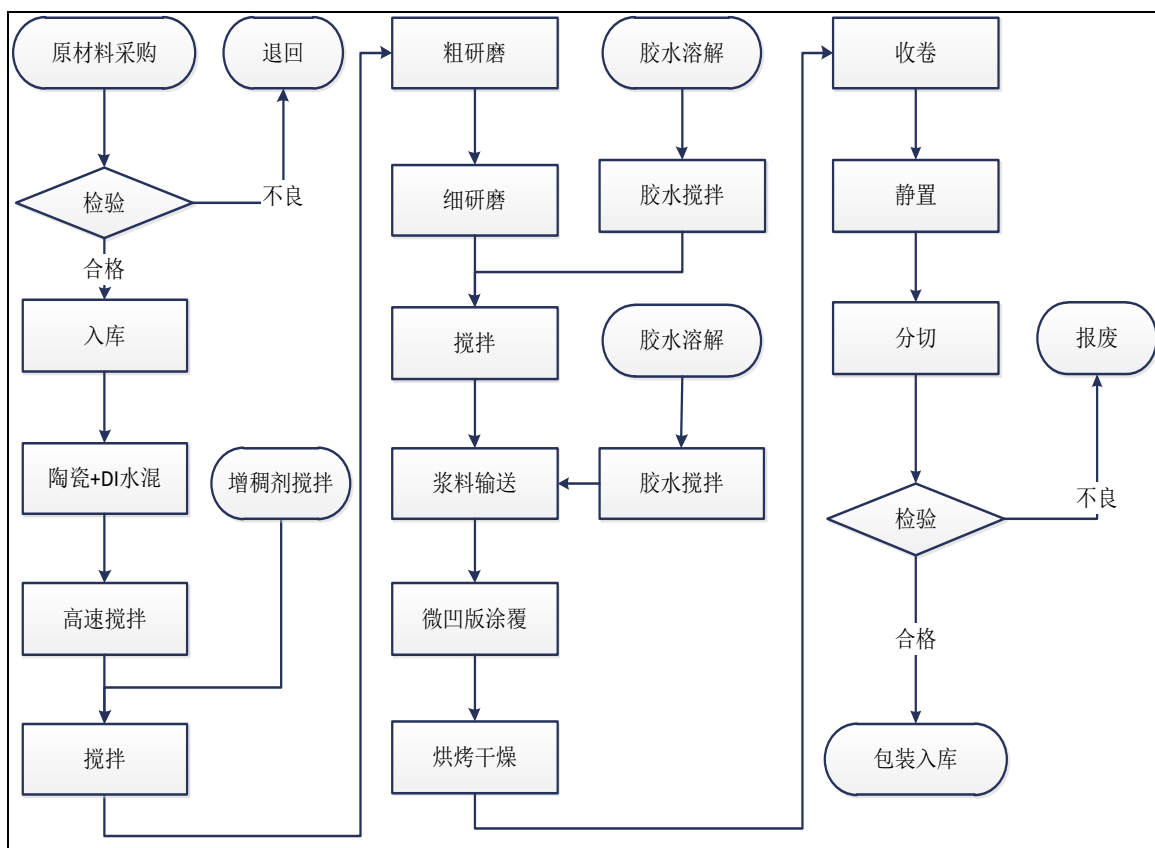
1、负极材料的工艺流程



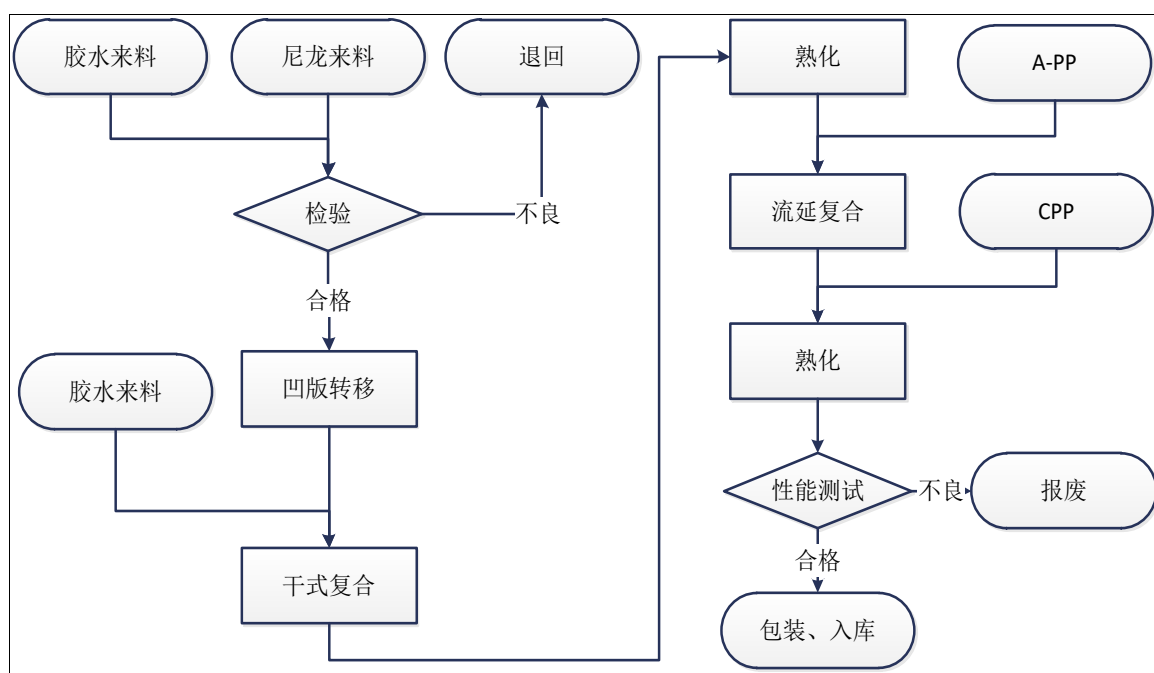
2、涂布机的工艺流程



3、涂覆隔膜的工艺流程



4、铝塑包装膜的工艺流程



（三）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司生产所需原材料通过外购和委外加工的方式取得。具体实施上由各子公司采购部根据自身业务特点、内控制度分别执行。

（1）外购

外购分为标准原材料和非标准件采购。标准原材料包括江西紫宸的焦类、沥青、初级石墨，深圳新嘉拓的通用零部件，东莞卓高的隔膜、陶瓷、胶水、PVDF等；非标准件主要是深圳新嘉拓定制的零部件。标准原材料采购由各子公司计划采购部根据过去几个月内订单的取得情况，结合公司对未来几个月的销售预测，对短时间内不会发生较大变化的标准原材料设定采购计划，定期向合格供应商发出订单以补充库存进行采购。对于重要的标准件，江西紫宸、东莞卓高与供应商采用年度合作为主，临时补充采购为辅的采购模式。在年度长单采购模式下，各子公司采购部根据月度销售计划决定月度采购订单的下达。非标准件采购指深圳新嘉拓计划部对市场部新取得的订单按物料清单进行拆解，并根据系统设计的配

置单，针对其中非标准零部件直接向采购部下达采购计划。采购部根据计划部下发的采购计划和技术部设计图向合格供应商询价采购。

(2) 委外加工

①委外加工涉及的产品、工序及选择委外加工的原因

A.基于专业化和分工协作的考虑，江西紫宸将原料粉碎、石墨化工序外包。石墨化基地的建设固定资产投资较大、且石墨化电阻料废料的处置需要稳定的钢厂、铝厂客户资源，专业性较强。石墨化、原料粉碎工艺均是碳素行业传统成熟的工艺，可选择外协加工的厂商比较多，因此江西紫宸根据自身的发展阶段、资金安排和生产优势，对石墨化、原料粉碎环节采用外协加工，集中发展优势生产环节。

B. 因产能不足将造粒和炭化环节委外。

②加工费及占成本的比例

项目	2017年1-3月		
	外协金额(万元)	占负极材料业务成本比例	占发行人总成本比例
石墨化	7,702.52	42.95%	30.03%
粉碎	2,742.52	15.29%	10.69%
造粒	1,085.44	6.05%	4.23%
炭化	49.15	0.27%	0.19%
合计	11,579.63	64.56%	45.15%
项目	2016年		
	外协金额(万元)	占负极材料业务成本比例	占发行人总成本比例
石墨化	32,876.05	49.13%	29.95%
粉碎	10,487.04	15.67%	9.55%
造粒	4,578.64	6.84%	4.17%
炭化	1,881.45	2.81%	1.71%
合计	49,823.18	74.45%	45.38%
项目	2015年		
	外协金额(万元)	占负极材料业务成本比例	占发行人总成本比例
石墨化	18,715.80	57.27%	31.38%
粉碎	5,307.62	16.24%	8.90%
造粒	2,179.77	6.67%	3.65%
炭化	982.55	3.01%	1.65%

合计	27,185.74	83.18%	45.58%
项目	2014年		
	外协金额(万元)	占负极材料业务成本比例	占发行人总成本比例
石墨化	6,560.51	44.29%	18.23%
粉碎	1,702.20	11.49%	4.73%
造粒	493.80	3.33%	1.37%
炭化	211.32	1.43%	0.59%
合计	8,967.83	60.55%	24.91%

③外协厂商的基本情况

报告期内，公司前十大外协供应商的采购基本情况如下：

序号	2017年1-3月		
	外协供应商名称	外协金额(万元)	占外协总金额
1	青岛青北碳素制品有限公司	1,992.41	17.21%
2	临邑汇丰新材料有限公司	1,281.98	11.07%
3	江西紫微星科技有限公司	1,085.44	9.37%
4	石家庄尚太碳业新材料有限公司	1,041.97	9.00%
5	湖南谦聚新材料有限公司	946.38	8.17%
6	焦作聚能能源科技有限公司	781.26	6.75%
7	成都承新科技有限公司	778.91	6.73%
8	江西申田碳素有限公司	771.30	6.66%
9	甘洛鑫晶源新材料有限公司	611.72	5.28%
10	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	516.85	4.46%
	合计	9,808.22	84.70%
序号	2016年度		
	外协供应商名称	外协金额(万元)	占外协总金额
1	青岛青北碳素制品有限公司	9,531.32	19.13%
2	江西申田碳素有限公司	5,505.20	11.05%
3	湖南谦聚新材料有限公司	4,917.87	9.87%
4	成都承新科技有限公司	4,652.07	9.34%
5	江西紫微星科技有限公司	4,578.64	9.19%
6	临邑汇丰新材料有限公司	4,574.63	9.18%
7	石家庄尚太碳业新材料有限公司	4,071.95	8.17%
8	江苏舜天高新炭材有限公司	2,349.47	4.72%
9	山东八三炭素厂	2,263.55	4.54%
10	焦作聚能能源科技有限公司	2,039.15	4.09%
	合计	44,483.85	89.28%
序号	2015年度		

	外协供应商名称	外协金额（万元）	占外协总金额
1	青岛青北碳素制品有限公司	6,283.03	23.11%
2	江西申田碳素有限公司	4,104.74	15.10%
3	山东八三炭素厂	3,939.86	14.49%
4	成都承新科技有限公司	2,660.36	9.79%
5	石家庄尚太碳业新材料有限公司	2,639.55	9.71%
6	河南中平瀚博新能源有限责任公司	1,113.90	4.10%
7	湖南谦聚新材料有限公司	976.00	3.59%
8	焦作聚能能源科技有限公司	973.32	3.58%
9	江西紫微星科技有限公司	855.07	3.15%
10	江苏舜天高新炭材有限公司	801.56	2.95%
	合计	24,306.93	89.41%
	2014 年度		
序号	外协供应商名称	外协金额（万元）	占外协总金额
1	江西申田碳素有限公司	2,446.61	27.28%
2	山东八三炭素厂	1,949.64	21.74%
3	石家庄尚太碳业新材料有限公司	1,768.73	19.72%
4	青岛大华电子科技有限公司	742.02	8.27%
5	青岛青北碳素制品有限公司	376.68	4.20%
6	焦作聚能能源科技有限公司	399.82	4.46%
7	南京比电电子科技有限公司	326.51	3.64%
8	江西新卡奔科技有限公司	179.68	2.00%
9	东莞新能德科技有限公司	174.11	1.94%
10	上海福骥复合材料有限公司	167.28	1.87%
	合计	8,531.08	95.13%

2017年1-3月公司前十大外协厂商基本情况如下：

序号	委外厂商名称	成立时间	注册资本（万元）	股东名称
1	青岛青北碳素制品有限公司	2014年9月29日	100.00	钟茂关、段惠彬、董培喜
2	临邑汇丰新材料有限公司	2015年3月16日	1,500.00	刘光涛
3	江西紫微星科技有限公司	2015年4月22日	1,000.00	高剑、尹洪涛
4	石家庄尚太碳业新材料有限公司	2008年9月27日	2,500.00	欧阳永跃、上海尚太碳素制品有限公司
5	湖南谦聚新材料有限公司	2015年5月18日	200.00	王劲

6	焦作聚能能源科技有限公司	2009年11月30日	300.00	王明辉、化建功
7	成都承新科技有限公司	2012年8月22日	7,617.23	四川都江堰西马炭素有限公司、唐艳
8	江西申田碳素有限公司	2006年2月28日	5,500.00	中南钻石有限公司
9	甘洛鑫晶源新材料有限公司	2009年8月7日	12,000.00	巴中意科碳素股份有限公司
10	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	2012年09月04日	10,000.00	深圳市大富科技股份有限公司、内蒙古瑞盛新能源有限公司

④外协价格确定的依据

公司与青岛青北碳素制品有限公司、江西申田碳素有限公司等主要外协加工商按照市场原则，协商签订加工合同，就加工单价、收率、交付周期、付款方式、质量标准等内容进行约定。外协加工费用参考市场价格，按照工艺难度、收率要求、加工数量和批次、加工种类等确定，外协供应商与发行人及其实际控制人、股东、董监高、核心技术人员不存在关联关系，定价公允。

⑤控制外包产品质量的具体措施及发行人与外包方关于产品质量责任分摊的具体安排

江西紫宸制定了《采购控制程序》等管理制度，从外协供应商的筛选、加工过程及产品验收等环节上加强控制。事前采购部门对供应商的质量管理体系的资质进行调查，对产品质量、HSF要求、价格、服务质量、交货等情况进行评价。采购部每年对供应商进行复审，审查指标主要包括：质量、交期（交货时间）、价格、配合度。

为加强对委外加工业务的管理，江西紫宸专门制定了《产品委外加工管理办法》，办法规定：事前，由生产部牵头，成立委外加工厂项目开发小组，对潜在委外加工厂进行综合考评，针对企业规模、产品技术、质量管理、售后服务、结算账期、交货要求、委外加工总成本等进行系统评估；事中，通过控制工艺标准、制定操作流程、以及控制最终检验环节等方式保证产品质量。采购部会取得外协厂商的装炉图、送电量等技术资料，实时监控；外协产品返回时，品质人员对加工产品进行检验。报告期内，主要外协厂商均具有技术可靠、加工质量稳定、信

誉良好的特点，与江西紫宸在技术、品质、供应等各方面均保持充分沟通，并签署了相关的协议，形成了长期稳定的合作关系。

江西紫宸与主要外协厂商的《加工合同》中对质检和产品质量责任约定如下：“质量标准：取样及测试方法按紫宸科技的内部技术文件为准。外协厂商每炉提供装炉图、送电量等技术资料；违约责任：若加工方在生产过程中不慎将物料污染、弄混、丢失和损坏，须支付委托方由此引发的一切相关损失。若技术指标达不到委托方要求，经查实确属加工方问题时，加工方应免费给予该炉物料二次加工直至达标。”

⑥外协厂商与发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系

报告期内，发行人的外协厂商与发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在关联关系。

2、生产模式

江西紫宸的负极材料、东莞卓高的涂覆隔膜和东莞卓越的铝塑包装膜均采用“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式，依据客户订单和销售预测，结合成品库存量制定生产计划。根据上述生产计划，按照规范的流程组织批量连续生产。

深圳新嘉拓的生产模式具有一定的系统集成行业特征。深圳新嘉拓在产品订单签订后，针对客户需求进行整体方案的选型与设计，以自行开发的软件系统为核心，通用零部件在公开市场采购，非通用部件采取定制方式，采购和定制完成后进行硬件安装，将软件系统与硬件设备进行集成，组成完整的涂布机。深圳新嘉拓采取自主设计、自主总装的生产模式，专注于设计和总装，其生产采用“以销定产”的管理模式。

3、销售模式

公司采取直销为主、经销为辅的销售模式。公司产品的下游客户主要为电池厂商，客户需求多样化、个性化程度较高，具有技术营销的明显特征，因此主要采取直销模式。销售部门采取主动营销策略，通过多种方式和渠道收集行业和市

场信息，紧密跟踪技术和市场发展趋势，及时了解客户新动向和新需求，直接与客户接触，了解并有针对性的分析其潜在需求，为客户提供优质的技术服务，赢得客户的信赖。深圳新嘉拓订单主要通过直接对接和挖掘客户需求、参加行业展会、参与招投标等方式获得。负极材料对于部分小型客户采取经销商模式。

4、境外客户的开发方式、交易背景及订单签订、执行过程

报告期内，公司境外销售产品主要有负极材料和铝塑包装膜，两种产品客户的开发方式、交易背景及执行过程如下：

① 负极材料

江西紫宸主要通过联络境外公司驻中国办事处来开发境外客户。江西紫宸联系境外潜在客户在中国办事处的负责人，向其介绍公司基本情况、产品品质、产品优势等情况，在取得对方对公司及产品的认可后，境外公司中国办事处负责人将情况反馈至海外总部。

境外客户总部在经过初步调查后，派遣研发人员和采购人员一起到访江西紫宸，实地查看实验室、车间和了解公司背景及产品信息，并将感兴趣的样品带回国外进行测试，数码产品负极材料测试周期在6个月至1年，动力电池负极材料测试周期在2-4年。在测试过程中，江西紫宸提供售前服务咨询，帮助客户更好地使用负极材料。测试结束，如果达到客户要求，则进入签订合同下单采购流程，如果未达到客户要求，则江西紫宸会提供新样品重新测试，进入新一轮的测试周期。

产品测试通过后，江西紫宸与境外客户签订框架合同，合同约定信用账期、款项支付方式、质量要求、交货方式、违约责任等条款，产品价格会在框架合同中初步约定，每季度或半年根据市场行情进行调整，每批次采购品种及数量通过订单确定。

公司境外销售一般采用FOB方式结算，负极材料从生产地江西奉新运往上海港口，委托物流服务公司代理出口。

② 铝塑包装膜

公司铝塑包装膜的外销业务，系香港安胜向日本铝塑膜厂商T&T

Enertechno.co.,Ltd 及新纶科技（香港）有限公司（2016 年 7 月上市公司新纶科技收购 T&T Enertechno.co.,Ltd 铝塑包装膜业务）采购，再转售给香港 ATL。

ATL 原铝塑膜的供应商原来仅有两家，希望通过引入更多合格的供应商来完善供应链和降低采购成本。因此，公司向 ATL 引入了日本铝塑包装膜厂商 T&T Enertechno.co.,Ltd。2013 年 7 月，公司与日本 T&T 签署代理协议，取得日本 T&T 铝塑包装膜在中国的销售代理权；2014 年 2 月，公司完成香港 ATL 铝塑包装膜供应商资质认证；2014 年 3 月，香港 ATL 开始下单向公司采购 T&T 的铝塑膜。因业务调整，香港安胜 2017 年 4 月起，不再从事铝塑包装膜贸易业务。

（四）公司主要产品的生产和销售情况

1、公司主要产品的产能、产量、销量

产品类别	指标	2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年	2014 年
负极材料	产能（吨）	3,750	13,000	10,000	3,500
	产量（吨）	4,535	18,228	8,625	3,573
	销量（吨）	4,630	16,080	7,385	2,896
	产能利用率	120.93%	140.21%	86.25%	102.09%
	产销率	102.08%	88.22%	85.62%	81.05%
涂布机	产能（台）	85	300	180	130
	产量（台）	59	284	180	126
	销量（台）	40	171	125	115
	产能利用率	69.41%	94.67%	100.00%	96.92%
	产销率（注）	88.89%	62.18%	71.43%	93.50%
涂覆隔膜	产能（万平方米）	2,123.00	8,418	2,500	570
	产量（万平方米）	1,002.31	6,421	2,031	434
	销量（万平方米）	405.08	6,296	1,808	354
	产能利用率	47.21%	76.28%	81.24%	76.14%
	产销率	40.41%	98.06%	89.02%	81.57%

注：涂布机产销率=销量/（产量-内部购销）

2、报告期内各个主要产品的产能形成过程及变化情况

（1）固定资产投资及资金来源、人员配备及报告期内各个主要产品的产能形成过程

主要产品	指标	2017年3月31日 /2017年1-3月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年	2014年12月31日 /2014年
负极材料	产能（吨）	3,750.00	13,000.00	10,000.00	3,500.00
	固定资产净值 （万元）	10,503.38	10,590.04	4,649.81	4,058.22
	固定资产原值 （万元）	12,358.27	12,159.56	5,615.60	4,577.91
	其中：房屋建筑 物（万元）	3,550.10	3,557.30	2,017.60	2,017.60
	机器设 备（万元）	8,188.38	7,987.26	3,154.82	2,216.91
	机器设备 成新率	87.45%	89.69%	85.46%	90.58%
	人员配备(人)	324	306	207	169
	资金来源	自筹资金	自筹资金	自筹资金	自筹资金
涂布机	产能（台）	85.00	300.00	180.00	130.00
	固定资产净值 （万元）	674.01	656.30	164.27	172.13
	固定资产原值 （万元）	825.56	778.99	234.07	208.50
	其中：房屋建筑 物（万元）	-	-	-	-
	机器设 备（万元）	431.41	424.32	44.26	44.26
	机器设备 成新率	92.77%	94.93%	75.03%	88.39%
	人员配备(人)	569	479	273	184
	资金来源	自筹资金	自筹资金	自筹资金	自筹资金
涂覆隔膜	产能（万平方米）	2,123.00	8,418.00	2,500.00	570.00
	固定资产净值 （万元）	5,258.96	3,781.03	1,063.71	730.05
	固定资产原值 （万元）	5,810.08	4,183.15	1,227.82	834.39
	其中：房屋建筑 物（万元）	-	-	-	-
	机器设 备（万元）	5,496.96	3,877.92	1,085.89	762.51
	机器设备 成新率	91.93%	92.03%	88.94%	88.98%
	人员配备(人)	330	269	144	82
	资金来源	自筹资金	自筹资金	自筹资金	自筹资金

	+项目借款	+项目借款	
--	-------	-------	--

注：涂覆隔膜机器设备系子公司东莞卓高、宁德卓高单体公司机器设备的合计，不考虑设备内部购销的未实现利润部分。

（2）负极材料产能形成过程及变化

2013 年江西紫宸初始设立阶段，预处理、造粒、混料、筛分等工序设备安装到位并实现生产，2013 年形成产能 1,800 吨。2014 年江西紫宸新增固定资产 1,187.70 万元，主要用于工序连接等技术设备升级以实现连续化、大批量生产。2014 年产能达到 3,500 吨。2015 年江西紫宸年产 1 万吨负极材料项目完全投产，负极材料产能从 3,500 吨跃升至 10,000 吨。2016 年因产能不足，江西紫宸在原有场地的基础上建设部分新厂房，并陆续开始投产，发行人机械设备类固定资产新增 4,832.44 万元，新增加热辊道窑炉、混料线、立式反应釜等生产线，2016 年产能进一步从 10,000 吨提升至 13,000 吨。

（3）涂布机产能形成过程及变化

深圳新嘉拓采用“以销定产”的生产模式。决定涂布机产能的要素包括员工人数、场地面积、设计的复杂程度等。2014 年涂布机产能 130 台，当年产量 126 台，2014 年底员工 184 人。2015 年涂布机产能 180 台，当年产量 180 台，2015 年底员工 273 人。2015 年底发行人在江西奉新新设江西嘉拓。2016 年，深圳新嘉拓新租赁两处厂房，面积分别为 6,500 平方米、6,965 平方米。2016 年底涂布机业务员工达到 479 人，涂布机产能增加至 300 台，当年产量 284 台。

（4）涂覆隔膜产能形成过程及变化

2014 年 8 月东莞卓高合并报表，2014 年 8-12 月涂覆隔膜产能为 570 万平米，月产能约 110 万平米。2015 年东莞卓高固定资产增加 323.38 万元用于产线建设，自 2015 年 6 月起产能提升至 280 万平米/月，2015 年年度产能提升至 2,500 万平米。2016 年发行人新设宁德卓高，同时东莞卓高进行了扩产，2016 年东莞卓高和宁德卓高合计新增年度产能 5,918 万平米。

3、公司的主营业务收入构成情况

（1）分产品的主营业务收入构成

单位：万元

产品类别	2017年1-3月		2016年		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负极材料	29,949.06	74.11%	105,189.14	62.72%	52,367.15	56.81%	20,252.08	40.34%
涂布机	8,191.72	20.27%	34,358.59	20.49%	25,513.07	27.68%	17,054.05	33.97%
涂覆隔膜	1,151.83	2.85%	20,017.53	11.94%	7,655.56	8.31%	1,974.18	3.93%
铝塑包装膜	925.43	2.29%	7,503.51	4.47%	6,516.86	7.07%	4,180.53	8.33%
纳米氧化铝	60.79	0.15%	278.91	0.17%	111.83	0.12%	5.00	0.01%
电解液	-	-	-	-	-	-	6,732.18	13.41%
其他收入	134.99	0.33%	358.61	0.21%	10.55	0.01%	-	-
合计	40,413.82	100.00%	167,706.27	100.00%	92,175.02	100.00%	50,198.02	100.00%

(2) 分区域的主营业务收入构成

报告期内，公司产品以内销为主，外销主要为香港、韩国，公司主营业务收入的销售区域分布如下：

单位：万元

区域	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例
华东地区	18,759.79	46.42%	69,764.51	41.60%	33,847.07	36.72%	20,406.41	40.65%
华南地区	8,381.89	20.74%	54,802.89	32.68%	40,282.35	43.70%	20,183.07	40.21%
华北地区	6,186.82	15.31%	11,742.60	7.00%	3,227.93	3.50%	493.24	0.98%
华中地区	1,866.86	4.62%	9,931.74	5.92%	5,895.65	6.40%	3,710.24	7.39%
其他境内地区	173.63	0.43%	4,051.07	2.42%	2,057.13	2.24%	2020.4	4.03%
境外地区	5,044.83	12.48%	17,413.46	10.38%	6,864.87	7.45%	3,384.67	6.74%
合计	40,413.82	100.00%	167,706.27	100.00%	92,175.00	100.00%	50,198.03	100.00%

4、公司主要产品的销售对象

公司产品的销售对象为全球主要的锂离子电池制造商，包括 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、比亚迪、珠海光宇、中航锂电等。公司主要产品包括负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜，广泛应用于消费电子和动力电池领域。

5、公司对前十名客户的销售情况

(1) 报告期各期前十大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	2017年1-3月							
		负极材料	涂布机	涂覆隔膜	纳米氧化铝	铝塑包装膜	其他	合计	销售占比
1	ATL	10,811.33	2,945.12	-	-	140.36	-	13,896.81	34.38%
2	三星 SDI	4,857.57	-	-	-	-	-	4,857.57	12.02%
3	天津力神	2,581.87	1.73	199.69	-	-	-	2,783.29	6.89%
4	江苏智航	2,179.49	-	-	-	-	-	2,179.49	5.39%
5	海斯顿	-	1,615.38	-	-	-	-	1,615.38	4.00%
6	LG 化学	1,555.95	-	-	-	-	-	1,555.95	3.85%
7	珠海光宇	1,423.64	5.40	95.39	-	-	-	1,524.43	3.77%
8	比亚迪	1,508.06	1.88	13.40	-	-	-	1,523.34	3.77%
9	宁德时代	842.97	286.06	215.52	-	-	-	1,344.55	3.33%
10	中天储能	-	1,091.59	-	-	-	-	1,091.59	2.70%
	合计	25,760.88	5,947.16	524.00	-	140.36	-	32,372.40	80.10%
序号	客户名称	2016年度							
		负极材料	涂布机	涂覆隔膜	纳米氧化铝	铝塑包装膜	其他	合计	销售占比
1	ATL	48,557.24	10,421.80	-	3.59	5,344.17	-	64,326.80	38.35%
2	宁德时代	577.24	10,075.33	11,416.57	-	15.18	-	22,084.32	13.17%
3	三星 SDI	9,577.18	-	1.28	-	-	-	9,578.46	5.71%
4	珠海光宇	4,748.97	591.65	1,411.45	-	-	-	6,752.07	4.03%
5	LG 化学	6,479.12	-	-	-	-	-	6,479.12	3.86%
6	天津力神	4,792.57	0.90	1,206.03	-	-	-	5,999.50	3.58%
7	比亚迪	3,778.79	691.28	34.32	-	-	-	4,504.39	2.69%
8	东莞锂威	1,801.05	766.03	1,737.24	-	-	-	4,304.32	2.57%
9	中航锂电	4,116.70	123.08	1.28	-	-	-	4,241.06	2.53%
10	宁波维科	2,958.90	-	1,093.23	-	-	-	4,052.13	2.42%
	合计	87,387.76	22,670.07	16,901.40	3.59	5,359.35	-	132,322.17	78.89%
序号	客户名称	2015年度							
		负极材料	涂布机	涂覆隔膜	纳米氧化铝	铝塑包装膜	其他	合计	销售占比
1	ATL	26,058.31	9,077.47	-	0.47	5,120.76	-	40,257.01	43.63%
2	宁德时代	785.33	8,227.34	1,467.74	-	-	-	10,480.41	11.36%
3	珠海光宇	5,638.40	927.80	2,409.80	-	-	-	8,976.00	9.73%
4	中航锂电	3,858.15	-	-	-	-	-	3,858.15	4.18%
5	东莞锂威	1,389.16	18.58	2,060.39	-	-	-	3,468.13	3.76%
6	淄博帆林	1,871.04	-	-	-	-	-	1,871.04	2.03%
7	天津力神	970.86	310.26	391.30	-	-	-	1,672.42	1.81%
8	三星 SDI	1,069.05	-	-	-	-	-	1,069.05	1.16%
9	深圳新湘乐	925.19	-	-	-	-	-	925.19	1.00%
10	东莞德瑞	-	916.24	-	-	-	-	916.24	0.99%

	合计	42,565.49	19,477.69	6,329.23	0.47	5,120.76	-	73,493.64	79.65%
序号	客户名称	2014年度							
		负极材料	涂布机	涂覆隔膜	纳米氧化铝	铝塑包装膜	电解液	合计	销售占比
1	ATL	9,263.34	8,132.85	-	-	3,384.67	4,009.66	24,790.52	49.24%
2	淄博帆林	2,518.18	-	-	-	-	-	2,518.18	5.00%
3	中航锂电	1,947.87	27.35	-	-	-	-	1,975.22	3.92%
4	珠海光宇	526.07	3.59	930.02	-	-	-	1,459.68	2.90%
5	东莞锂威	432.46	1.76	610.23	-	0.21	83.53	1,128.19	2.24%
6	深圳嘉拓	-	875.08	-	-	-	-	875.08	1.74%
7	宁德时代	-	678.14	-	-	-	-	678.14	1.35%
8	四川剑兴	-	593.96	-	-	-	-	593.96	1.18%
9	海四达	-	507.24	-	-	-	0.04	507.28	1.01%
10	神工科技	-	494.02	-	-	-	-	494.02	0.98%
	合计	14,687.92	11,313.99	1,540.25	-	3,384.88	4,093.23	35,020.27	69.55%

2017年1-3月公司对宁德时代销售收入在公司主营业务收入中占比由2016年的13.17%下降至3.33%，收入贡献排名由2016年度的第二名下降至2017年1-3月的第九名，主要与面向宁德时代的涂布机和涂覆隔膜销售贡献下降有关，具体而言：

① 涂布机收入贡献下降：一方面为产品结构变化所致，2016年第一季度公司主要向宁德时代销售普通挤压涂布机。为了提高生产效率，宁德时代于2016年第四季度开始，要求设备供应商对挤压涂布机的高速、双层、宽幅等性能方面进行技术升级，并就新型高速双层涂布机陆续下单，减少了对原有规格挤压涂布机的采购；另一方面，因不同客户集中下单时间点存在差异，因此一季度的销售贡献排名与全年的销售贡献排名存在一定差异。宁德时代通常在年底下达采购计划，第一季度对宁德时代确认的收入一般相对较少。宁德时代通常集中在每年11月、12月下设备订单，公司于次年一季度完成设计、采购、组装，二季度陆续发货，销售收入确认集中在三、四季度；

② 涂覆隔膜收入贡献下降主要为：a. 2016年12月财政部、科技部、工信部、发改委出台《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，引入动力电池新国标，提高动力电池指标要求，设置动力电池能量密度门槛，并设定电池性能水平补贴准入门槛。受此影响，包括宁德时代在内的动力锂电池生产厂商从2017年初开始对原有锂电池进行全面的技术参数调整和产品升级，生产计划

调整,减少甚至暂停了原有规格、参数锂电池产品的生产,相应延后了涂覆隔膜委托加工业务的采购需求;b.与对宁德时代涂覆隔膜收入结构变化有关。涂覆隔膜分为隔膜销售和涂覆加工两种销售模式。2016年1-3月公司对宁德时代全部采用隔膜销售模式,即东莞卓高向原膜供应商采购,加工后销售给宁德时代;2016年8月公司与宁德时代将购销模式改为加工服务模式,即宁德时代将自行采购的原膜发给东莞卓高,东莞卓高进行涂覆加工,仅收取加工费。2017年1-3月公司对宁德时代涂覆加工量为173.81万平方米,较2016年1-3月对宁德时代236.21万平方米隔膜销售量下降26.42%,但由于纯加工价格低于隔膜销售价格,进一步拉低了2017年1-3月宁德时代销售收入贡献。

报告期内,公司不存在董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

报告期内,公司不存在向单个客户销售比例超过总额50%的情形。2014年、2015年对ATL的销售占比较高。公司客户集中的现象与下游锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致,公司产品技术的重点目标细分市场是高端软包锂离子电池客户,其市场结构更为集中。根据日本B3研究所的报告,2015年ATL在全球软包锂电池市场的份额为25.20%,位居全球第一;根据高工产研锂电研究所的报告,2015年、2016年ATL在中国软包锂电池市场的份额分别为31.3%、39.9%,位居国内第一。

(2) 公司前十名客户中ATL与宁德时代的关系

① 股权关系:

宁德时代成立于2011年12月7日,由宁德时代投资有限公司全资设立,其中,宁德时代投资有限公司系自然人陈宁章和黄钦湊出资设立。2012年10月宁德时代增资引入ATL等股东,增资后ATL持股15%。2015年10月ATL将所持宁德时代15%全部股权转让给宁波联合创新新能源投资管理合伙企业(有限合伙)后,不再持有宁德时代股权。ATL仅在2012年10月至2015年10月期间持有宁德时代15%股权,未对宁德时代形成控制。

② 董事、监事、高级管理人员关系:

宁德时代的实际控制人之一、董事长曾毓群曾担任 ATL 旗下宁德新能源科技有限公司的法定代表人、董事及东莞新能源科技有限公司的法定代表人，并分别于 2017 年 4 月 21 日、2017 年 5 月 2 日辞去 ATL 相关任职。

另外，陈元太在 2016 年 11 月 11 日前担任宁德新能源科技有限公司监事职务，同时于 2014 年 11 月 20 日至 2016 年 1 月 21 日担任宁德时代的董事。

截至目前，ATL 的董事、监事、高级管理人员未在宁德时代担任董事、监事、高级管理人员。

③ ATL 与宁德时代不需要合并计算销售

根据国家企业信用信息公示系统查询、中国出口信用保险公司出具的关于 ATL 海外资信报告以及 2017 年 2 月 25 日东方精工（002611.SZ）披露的《广东东方精工科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》，ATL 由日本 TDK 株式会社直接持股 97.38%，宁德时代实际控制人为曾毓群、李平。ATL、宁德时代不存在同一实际控制人，根据招股说明书内容与格式准则，不应合并计算销售额。

（3）主要客户合作年限分析

报告期内前十大客户合作年限分类销售收入情况：

单位：万元

产品类别	合作年限	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		主要客户销售收入	占比	主要客户销售收入	占比	主要客户销售收入	占比	主要客户销售收入	占比
负极材料	1 年以内	-	-	-	-	785.33	1.84%	2,518.18	17.14%
	1 至 2 年	842.97	3.27%	577.24	0.66%	3,910.95	9.19%	12,169.73	82.86%
	2 至 3 年	8,995.39	34.92%	23,807.77	27.24%	37,869.21	88.97%	-	-
	3 至 4 年	14,498.88	56.28%	63,002.74	72.10%	-	-	-	-
	4 至 5 年	1,423.64	5.53%	-	-	-	-	-	-
	小计	25,760.88	100.00%	87,387.75	100.00%	42,565.49	100.00%	14,687.91	100.00%
涂布机	1 年以内	-	-	-	-	1,226.50	6.30%	1,627.92	14.39%
	1 至 2 年	2,710.58	45.58%	692.18	3.05%	946.38	4.86%	9,686.08	85.61%
	2 至 3 年	5.40	0.09%	1,480.76	6.53%	17,304.81	88.84%	-	-
	3 至 4 年	3,231.18	54.33%	20,497.13	90.41%	-	-	-	-
	小计	5,947.16	100.00%	22,670.07	100.00%	19,477.69	100.00%	11,314.00	100.00%

涂覆隔膜	1年以内	13.40	2.56%	36.88	0.22%	1,859.04	29.37%	-	0.00%
	1至2年	415.21	79.24%	13,715.83	81.15%	-	0.00%	930.02	60.38%
	2至3年	-	-	-	0.00%	2,409.80	38.07%	610.23	39.62%
	3至4年	95.39	18.20%	1,411.45	8.35%	2,060.39	32.55%	-	-
	4至5年	-	-	1,737.24	10.28%	-	-	-	-
	小计	524.00	100.00%	16,901.40	100.00%	6,329.23	100.00%	1,540.25	100.00%
纳米氧化铝	1年以内	-	-	-	-	0.47	100.00%	-	-
	1至2年	-	-	3.59	100.00%	-	-	-	-
	小计	-	-	3.59	100.00%	0.47	100.00%	-	-
铝塑包装膜	1年以内	-	-	15.18	0.28%	-	-	3,384.88	100.00%
	1至2年	-	-	-	-	5,120.76	100.00%	-	-
	2至3年	140.36	100.00%	5,344.17	99.72%	-	-	-	-
	小计	140.36	100.00%	5,359.35	100.00%	5,120.76	100.00%	3,384.88	100.00%
电解液	1年以内	-	-	-	-	-	-	0.04	-
	1至2年	-	-	-	-	-	-	4,009.66	97.96%
	2至3年	-	-	-	-	-	-	83.53	2.04%
	小计	-	-	-	-	-	-	4,093.23	100.00%
各类产品	1年以内	13.40	0.04%	52.06	0.04%	3,871.34	5.27%	7,531.02	21.50%
	1至2年	3,968.76	12.26%	14,988.84	11.33%	9,978.09	13.58%	26,795.49	76.51%
	2至3年	9,141.15	28.24%	30,632.70	23.15%	57,583.82	78.35%	693.76	1.98%
	3至4年	17,825.45	55.06%	84,911.32	64.17%	2,060.39	2.80%	-	0.00%
	4至5年	1,423.64	4.40%	1,737.24	1.31%	-	0.00%	-	0.00%
	合计	32,372.40	100.00%	132,322.16	100.00%	73,493.64	100.00%	35,020.27	100.00%

从上表可以看出，因主要子公司江西紫宸、深圳新嘉拓于 2013 年投产运营，2014 年公司主要客户的合作年限绝大部分集中在 2 年以内。随着公司运行时间的延长与主要客户合作深入，2017 年一季度公司合作 3 年以上的主要客户销售收入占比已达 59.46%，合作年限在 1 年以内的主要客户销售收入及占比逐年下降。

（五）公司主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

公司报告期内的主要产品包括负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等，其中负极材料生产所需原材料主要包括：焦类、初级石墨、沥青；涂布机所需原材料主要包括：机加工类、模头和泵、电机/减速机、标准件及其他；涂覆隔膜

所需原材料主要包括：原膜、陶瓷、PVDF 和胶水；铝塑包装膜生产所需的原材料主要包括：铝箔、尼龙膜。

单位：万元

主要原材料	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
(1) 负极材料								
焦类	4,726.71	13.34%	10,565.81	7.54%	8,399.74	11.15%	3,792.02	8.68%
初级石墨	1,596.48	4.50%	7,730.46	5.52%	3,850.51	5.11%	1,879.57	4.30%
沥青	1,221.89	3.45%	3,972.01	2.84%	2,102.78	2.79%	914.28	2.09%
委外加工	11,579.63	32.67%	49,823.18	35.57%	27,185.74	36.09%	8,967.77	20.53%
小计	19,124.71	53.96%	72,091.46	51.48%	41,538.77	55.15%	15,553.64	35.60%
(2) 涂布机								
机加类	5,181.33	14.62%	21,931.13	15.66%	10,998.95	14.60%	7,789.79	17.83%
模头和泵	595.82	1.68%	5,891.60	4.21%	2,525.55	3.35%	2,174.48	4.98%
电机/减速机	973.45	2.75%	1,891.55	1.35%	1,213.63	1.61%	835.25	1.91%
标准件	5,185.30	14.63%	5,718.56	4.08%	2,875.93	3.82%	2,078.84	4.76%
其他	144.76	0.41%	10,243.67	7.31%	5,164.57	6.86%	3,289.16	7.53%
小计	12,080.66	34.08%	45,676.52	32.61%	22,778.63	30.24%	16,167.52	37.01%
(3) 涂覆隔膜								
原膜	941.77	2.66%	9,042.19	6.46%	2,960.55	3.93%	1,400.80	3.21%
陶瓷(含氧化铝)	89.32	0.25%	1,048.52	0.75%	1,217.32	1.62%	205.07	0.47%
PVDF	86.55	0.24%	303.80	0.22%	159.15	0.21%	59.37	0.14%
胶水	49.10	0.14%	170.42	0.12%	307.16	0.41%	51.23	0.12%
小计	1,166.74	3.29%	10,564.93	7.54%	4,644.18	6.17%	1,716.47	3.93%
(4) 铝塑包装膜								
铝箔	269.40	0.76%	969.60	0.69%	119.93	0.16%	53.60	0.12%
尼龙膜	89.97	0.25%	343.61	0.25%	33.87	0.04%	-	-
小计	359.37	1.01%	1,313.20	0.94%	153.80	0.20%	53.60	0.12%
合计	32,731.48	92.35%	129,646.11	92.57%	69,115.38	91.76%	33,491.23	76.66%

2、公司主要原材料的采购价格变动情况

由于深圳新嘉拓的涂布机具有定制化特点，导致采购的标准原材料（模头和泵、电机和减速机、标准件等）和非标准原材料（主要是定制的机加工件）在规格、型号、种类、价格方面均存在较大差异，采购单价的可参考性较小，以下仅披露负极材料、涂覆隔膜和铝塑包装膜生产业务的原材料价格变化情况。

产品类别	主要原材料	2017年1-3月 单价变动率	2016年 单价变动率	2015年 单价变动率
负极材料	焦类	63.41%	-33.87%	-23.46%
	初级石墨	-50.37%	5.47%	-15.23%
	沥青	-	-0.64%	-5.42%
涂覆隔膜	原膜	6.54%	10.54%	9.21%
	陶瓷（含氧化铝）	-9.00%	-8.06%	-19.05%
	PVDF	-	-8.27%	-19.25%
	胶水	52.04%	-25.41%	18.49%
铝塑包装膜	铝箔	-4.31%	-3.04%	-1.87%
	尼龙膜	27.46%	-5.75%	-

(1) 2017年1-3月公司焦类采购单价较2016年上升63.41%，主要系一季度采购中包含较多半成品焦类，具体情况如下：

焦类	2017年1-3月				2016年度		
	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购单价 (万元/吨)	单价 变动率	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购单价 (万元/吨)
原材料	1,904.30	5,036.68	0.38	5.56%	8,619.17	24,218.93	0.36
半成品	2,822.41	1,994.00	1.42	-5.96%	1,946.64	1,285.00	1.51
小计	4,726.71	7,030.68	0.67	63.41%	10,565.81	25,503.93	0.41

2017年1-3月公司焦类原料采购价格较上年上升5.56%、焦类半成品采购价格较上年下降5.96%，相对稳定。

2017年1-3月公司初级石墨采购较上年下降50.37%，主要系2016年采购的初级石墨以供应商加工的半成品为主，2016年底公司新车间投产，自产能力提高，2017年一季度公司主要采购原料类初级石墨。

(2) 2017年一季度公司胶水采购价格较上年上升52.04%，主要系应客户要求、胶水采购品质提高。

(3) 2017年1-3月公司采购的尼龙膜更薄，采购价格较上年上升27.46%。

3、公司主要能源供应及价格变动情况

报告期内，公司的能源消耗主要是水和电，由当地的水、电供应公司或厂房出租方供应，供应充足，价格稳定，能保证生产经营需要。

报告期内水电采购及消耗情况如下：

主要能源	项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
水	采购数量（万吨）	2.70	5.49	4.10	1.60
	采购金额（万元）	6.37	16.28	14.32	4.28
	占主营业务成本比例	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%
	采购单价（元/吨）	2.36	2.97	3.49	2.68
电力	采购数量（万度）	797.19	2,233.94	1,454.46	663.79
	采购金额（万元）	523.48	1,438.85	920.74	445.86
	占主营业务成本比例	2.04%	1.31%	1.54%	1.24%
	采购单价（元/度）	0.66	0.64	0.63	0.67
采购金额合计（万元）		529.85	1,455.14	935.06	450.14
主营业务成本（万元）		25,648.70	109,784.62	59,638.57	35,996.83
主要能源采购金额 占主营业务成本比重		2.07%	1.33%	1.57%	1.25%

4、公司对前十名供应商（含委外加工商）的采购情况

单位：万元

序号	2017年1-3月				
	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例	供应商性质
1	青岛青北碳素制品有限公司	初级石墨、焦类及委托加工	5,667.45	15.99%	原料供应商及委外加工商
2	临邑汇丰新材料有限公司	委托加工	1,281.98	3.62%	委外加工商
3	青岛住友商事有限公司	焦类	1,262.61	3.56%	原料供应商
4	江西紫微星科技有限公司	委托加工	1,085.44	3.06%	委外加工商
5	石家庄尚太碳业新材料有限公司	委托加工	1,041.97	2.94%	委外加工商
6	辽宁信德化工有限公司	沥青	994.41	2.81%	原料供应商
7	湖南谦聚新材料有限公司	委托加工	946.38	2.67%	委外加工商
8	焦作聚能能源科技有限公司	委托加工	781.26	2.20%	委外加工商
9	成都承新科技有限公司	委托加工	778.91	2.20%	委外加工商
10	江西申田碳素有限公司	委托加工	771.30	2.18%	委外加工商
	合计		14,611.71	41.22%	
序号	2016年度				
	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例	供应商性质
1	青岛青北碳素制品有限公司	初级石墨、焦类及委托加工	18,465.69	13.18%	原料供应商及委外加工商
2	青岛住友商事有限公司	焦类	6,373.04	4.55%	原料供应商
3	江西申田碳素有限公司	委托加工	5,505.20	3.93%	委外加工商
4	湖南谦聚新材料有限公司	委托加工	4,917.87	3.51%	委外加工商
5	成都承新科技有限公司	委托加工	4,652.07	3.32%	委外加工商

6	江西紫微星科技有限公司	委外加工	4,578.64	3.27%	委外加工商
7	临邑汇丰新材料有限公司	委外加工	4,574.63	3.27%	委外加工商
8	石家庄尚太碳业新材料有限公司	委外加工	4,071.95	2.91%	委外加工商
9	深圳市锐安机电设备有限公司	机加件	3,517.21	2.51%	原料供应商
10	T&T Ener techno Co.Ltd.	铝塑包装膜、 极耳胶	3,378.65	2.41%	原料供应商
	合计		60,034.95	42.87%	
	2015 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例	供应商性质
1	青岛青北碳素制品有限公司	初级石墨、焦 类及委外加工	11,383.84	15.11%	原料供应商及 委外加工商
2	青岛住友商事有限公司	负极材料的焦 类原材料	6,655.00	8.84%	原料供应商
3	T&T Ener techno.Co.,Ltd	铝塑包装膜	5,075.81	6.74%	原料供应商
4	江西申田碳素有限公司	石墨化加工	4,104.74	5.45%	委外加工商
5	山东八三炭素厂	石墨化加工	3,939.86	5.23%	委外加工商
6	成都承新科技有限公司	委外加工	2,660.36	3.53%	委外加工商
7	东莞凯维实业有限公司	机加件	2,649.80	3.52%	原料供应商
8	石家庄尚太碳业新材料有限公司	委外加工	2,639.55	3.50%	委外加工商
9	上海旭友贸易有限公司	模头和泵	2,415.92	3.21%	原料供应商
10	深圳市锐安机电设备有限公司	机加件	2,308.56	3.07%	原料供应商
	合计		43,833.44	58.20%	
	2014 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例	供应商性质
1	青岛住友商事有限公司	负极材料的焦 类原材料	4,482.56	10.26%	原料供应商
2	WINERWAY	铝塑包装膜	2,523.03	5.78%	原料供应商
3	江西申田碳素有限公司	石墨化加工	2,446.61	5.60%	委外加工商
4	上海旭友贸易有限公司	涂布机零部件	2,090.36	4.78%	原料供应商
5	青岛大华电子科技有限公司	初级石墨及委 外加工	2,084.65	4.77%	原料供应商及 委外加工商
6	山东八三炭素厂	委外加工	1,949.64	4.46%	委外加工商
7	东莞凯维实业有限公司	机加件	1,777.64	4.07%	原料供应商
8	石家庄尚太碳业新材料有限公司	委外加工	1,768.73	4.05%	委外加工商
9	深圳市行芝达电子有限公司	标准件	1,383.25	3.17%	原料供应商
10	东莞新能德科技有限公司	初级石墨及委 外加工	1,333.21	3.05%	原料供应商及 委外加工商
	合计		21,839.68	49.99%	

(1) 报告期主要供应商及采购金额变化的主要原因：

第一、公司销售规模扩大的因素

随着公司销售规模的大幅增长，供应商数量及采购金额相应增加，2014-2016年及2017年1-3月主营业务收入分别为50,198.02万元、92,175.01万元、167,706.27万元及40,413.82万元，采购总额分别为43,688.06万元、75,318.55万元、140,051.29万元及35,444.33万元，各年采购占销售收入比重保持在80%-87%，采购规模与销售规模匹配程度高，各供应商采购金额基本呈逐年上升趋势。

第二、增加货源的因素

为满足不同客户群体的需求，公司需要多元材料供应商来配合产品性能和质量的不断调整。

原外协供应商受自身产能限制，无法满足公司加工需求，公司2015年新增了几家大的负极材料加工供应商，以保证供货的及时性。同时根据供应商所提供产品的自身特性，研发部按照原料参数进行产品开发，让产品可以适用不同的应用领域，例如动力电池或高端数码类电池。

第三、保证产品质量及降低成本的因素

公司出于降低成本、控制质量风险的考虑，选取了多家供应商，在供应商之间形成竞争，便于随时了解最新的市场行情，进而取得质优价廉的原材料和加工服务。同时当某家供应商品质不稳定或者不能满足公司产品需求时，可及时向其他供应商采购。

第四、业务结构调整及产品多样化的因素

公司在发展过程中产品更加多样化，2014年9月，新设铝塑包装膜贸易平台香港安胜，T&T Enertechno Co.Ltd由间接供应商变为直接供应商；2016年7月，T&T铝塑包装膜业务被新纶科技收购，供应商增加新纶科技（香港）有限公司。

(2) 2016年8月公司与宁德时代具体业务情况及会计处理

公司与宁德时代于2015年9月开始涂覆隔膜业务合作，按业务模式公司与

宁德时代业务合作可分为三个阶段。

1) 第一阶段：2015年9月-2016年4月。双方合作之初，东莞卓高向原膜供应商采购，加工后销售给宁德时代。账务处理如下：

向供应商采购原膜	向宁德时代销售涂覆隔膜
借：原材料	借：应收账款-宁德时代
应交税费-进项税额	贷：主营业务收入-涂覆隔膜
贷：应付账款-原膜供应商	应交税费—销项税额

本阶段，东莞卓高采购外部供应商原膜，做采购入库处理，涂覆完工后确认隔膜销售收入。东莞卓高向原膜供应商采购原膜4,921.18万元，涂覆加工后销售给宁德时代6,571.62万元。

2) 第二阶段：2016年4-8月。随着宁德时代采购规模的扩大，为控制原膜供应品质以及降低规模采购成本，2016年4月双方合作模式调整为：宁德时代自行采购原膜后，转售给东莞卓高，东莞卓高涂覆加工后再销售给宁德时代，东莞卓高与宁德时代的原膜采购和涂覆隔膜销售均签订单独的购销合同，并约定采购款和销售款分开结算。账务处理如下：

向宁德时代采购原膜	向宁德时代销售涂覆隔膜
借：原材料	借：应收账款-宁德时代
应交税费-进项税额	贷：主营业务收入-涂覆隔膜收入
贷：应付账款-宁德时代	应交税费—销项税

本阶段，东莞卓高采购宁德时代原膜，做采购入库处理，涂覆完工后确认隔膜销售收入。东莞卓高向宁德时代采购原膜3,825.39万元，销售给宁德时代涂覆隔膜4,591.84万元。

在2016年8月前，公司与原膜供应商、宁德时代分别签署购销合同及开票结算，从合同所规定的权利义务内容，结合发票流、资金流，第一、二阶段与宁德时代的业务为商品买卖，其会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3) 第三阶段：为减少东莞卓高原膜采购的资金占用，优化业务流程，2016年8月经双方协商，将购销模式改为加工服务模式，即宁德时代将自行采购的原

膜发给东莞卓高，东莞卓高进行涂覆加工，收取加工费。双方终止原购销合同，重新签署加工合同。账务处理如下：

收到宁德时代发出的原膜	向宁德时代销售涂覆隔膜
作为受托加工物资管理	借：应收账款-宁德时代 贷：营业收入-涂覆加工 应交税费-销项税额

本阶段，东莞卓高收到宁德时代发出的原膜作为受托加工物资管理，涂覆加工完成后确认涂覆加工收入。2016年8-12月，东莞卓高确认对宁德时代涂覆加工收入3,911.14万元，收入类别由“隔膜销售收入”变更为“涂覆加工收入”。

2016年8月转变前后的会计处理均真实完整地反映了业务实质，符合《企业会计准则》的规定。

(3) 报告期内，公司不存在向单一供应商采购比例超过总额50%的情况，也不存在董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

5、报告期新增供应商情况

报告期发行人新增主要供应商（采购金额在500万元以上）的成立时间、采购金额情况如下：

单位：万元

序号	2016年度新增主要供应商			
	供应商名称	成立时间	采购内容	当年采购金额
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	2011/12/16	原膜	3,269.57
2	新纶科技（香港）有限公司	2015/2/6	铝塑包装膜	1,857.88
3	南京安运机电有限公司	1997/4/14	模头和泵	1,450.11
4	新乡市同鑫和盛新材料有限责任公司	2015/12/29	复合膜材料	817.90
5	河南九龙新能源材料有限公司	2011/9/15	委外加工	703.74
6	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	2012/9/4	委外加工	595.24

	合计			8,694.44
序号	2015 年度新增主要供应商			
	供应商名称	成立时间	采购内容	当年采购金额
1	成都承新科技有限公司	2012/8/22	委外加工	2,660.36
2	河南中平瀚博新能源有限责任公司	2014/7/10	委外加工	1,113.90
3	佛山市金辉高科光电材料有限公司	2006/2/16	原膜	1,085.80
4	湖南谦聚新材料有限公司	2015/5/18	委外加工	976.00
5	江西紫微星科技有限公司	2015/4/22	委外加工	855.07
6	江苏舜天高新炭材有限公司	2008/9/2	委外加工	801.56
7	四川都江堰西马炭素有限公司	2000/7/20	委外加工	685.79
	合计			8,178.48
序号	2014 年度新增主要供应商			
	供应商名称	成立时间	采购内容	当年采购金额
1	青岛住友商事有限公司	1996/11/26	焦类	4,482.56
2	WINERWAY INTERNATIONAL LIMITED	2013/7/1	铝塑包装膜	2,523.03
3	深圳市行芝达电子有限公司	2010/1/5	标准件	1,383.25
4	T&T Ener techno Co.Ltd.	2011/6/1	铝塑包装膜	1,146.48
5	东电化日东（上海）电能源有限公司	2003/9/1	原膜	887.73
6	青岛青北碳素制品有限公司	2014/9/29	初级石墨及委托加工	842.37
	合计			11,265.42

五、与业务相关的主要固定资产与无形资产

（一）固定资产

1、固定资产价值情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司主要固定资产价值情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,577.95	817.23	5,760.72	87.58%

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	14,447.22	1,629.01	12,818.21	88.72%
运输工具	520.27	195.36	324.91	62.45%
电子设备及其他	1,125.64	444.81	680.83	60.48%
合计	22,671.08	3,086.41	19,584.67	86.39%

截至2017年3月31日,本公司用于抵押担保的固定资产账面价值为5,469.90万元。

2、主要房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日,本公司及下属子公司已取得房屋产权证明的房屋建筑物6处,房屋建筑物如下表所示:

序号	权证号	权利人	地址	规划用途	建筑面积(平方米)	他项权利
1	沪房地浦字(2016)第265096号	璞泰来	叠桥路456弄116-117号	工业	2,175.57	设定抵押
2	奉房权证奉新字第20130203号	江西紫宸	奉新工业园区,第壹层、3号	车间	13,729.57	设定抵押
3	奉房权证奉新字第20130204号	江西紫宸	奉新工业园区,第壹层	车间	13,448.33	设定抵押
4	奉房权证奉新字第20130205号	江西紫宸	奉新工业园区,第壹至肆层	宿舍楼	3,008.26	无
5	奉房权证奉新字第20150356号	江西紫宸	奉新工业园区,第壹至叁层,第壹层	综合楼、变电房、门卫	2,404.37	无
6	奉房权证奉新字第20151813号	江西紫宸	奉新工业园区,2幢,1-4层	宿舍	2,944.96	无

(2) 房屋建筑物租赁情况

序号	租赁方	出租方	位置	面积 (单位:平方米)	租赁期限	租赁用途	房产证编号
1	璞泰来	上海张江（集团）有限公司	上海市芳春路400号 1幢3层301-96室	18	3年（2015年11月1日至 2018年10月31日）	办公	沪房地浦字（2010）第029659号
2	深圳新嘉拓	宝山隆机械有限公司	广东省深圳市坪山 新区兰金二十一一路6 号B栋101	7,040	6年（2013年6月16日至 2019年6月15日）	厂房	深房地字第8000000348号
3	深圳新嘉拓	宝山隆机械有限公司	广东省深圳市坪山 新区兰金二十一一路6 号A栋	620.62	1年（2017年2月1日至2018 年1月31日）	仓库	深房地字第8000000348号
4	深圳新嘉拓	深圳市越隆达 实业发展有限公 司	广东省深圳市坪山 新区启兴配套生活 区E栋单身宿舍06	799.37	1年（2017年6月15日至 2018年6月30日）	宿舍	深房地字第6000407935号
5	深圳新嘉拓	深圳市亨运通 物流有限公司	深圳市坪山新区兰 竹东路23号	6,500	2年（2016年1月1日至2017 年12月31日）	仓库	深房地字第6000600298号 深房地字第6000600293号
6	深圳新嘉拓	深圳市亨运通 物流有限公司	深圳市坪山新区兰 竹东路23号	6,965	1年（2016年12月15日至 2017年12月14日）	仓库	深房地字第6000600298号 深房地字第6000600293号
7	浙江极盾	新昌县澄潭镇 飞洋纺织机械 厂	新昌县澄潭镇凤山 大街8号2幢	1,220.31	4年（2014年8月20日至 2018年8月19日）	厂房	2010字第02579号
8	东莞卓高	东莞市华达实 业有限公司	广东省东莞市横沥 镇康乐路东兴工业 区的K栋	4,860	4年（2016年1月1日至2019 年12月31日）	厂房 宿舍	粤房地证字第C3331030号
			广东省东莞市横沥 镇康乐路东兴工业	4,860			粤房地证字第C3331028号

			区的H栋				
			广东省东莞市横沥镇康乐路东兴工业区的H栋宿舍	1,883.95			粤房地证字第C3331029号
9	东莞卓越	东莞市华达实业有限公司	广东省东莞市横沥镇康乐路东兴工业区的F栋厂房	3,000	4年(2016年1月1日至2020年4月30日)	厂房宿舍	粤房地证字第C0992350
			广东省东莞市横沥镇康乐路东兴工业区的F栋宿舍	1,440.24			粤房地证字第C0992351
10	宁德卓高	宁德市东侨实业投资有限公司	东侨工业集中区农产品加工标准厂房的6#厂房	5,944.29	2年(2016年2月15日至2018年2月14日)	厂房	宁房权证东侨字第20160925号
11	江西嘉拓	江西全华金属制品有限公司	江西奉新工业区苗圃路188号	5,078.23	2年(2016年5月16日至2018年5月15日)	厂房	奉房权证奉新字第20150355号
12	宁德嘉拓	宁德市东侨实业投资有限公司	宁德市东侨经济开发区福宁北路47号	9,194.07	3年(2017年1月20日至2020年1月19日)	厂房	宁房权证东侨字第20154499号 宁房权证东侨字第20154498号

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人及其子公司租赁房产的面积占公司正在使用的房产总面积的比例约 61.18%。上述租赁房产中，向宝山隆机械（深圳）有限公司（以下简称“宝山隆”）租赁的工业厂房，出租方未取得房产证。

①上述租赁无产权厂房在生产经营中的作用、占比，瑕疵物业对发行人资产完整性及生产经营的影响

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人租赁厂房面积共 59,424.06 平方米，其中深圳新嘉拓租赁的宝山隆的厂房未取得房产证，面积为 7,660.60 平方米，仅占公司全部使用房屋面积的 7.89%，对生产经营影响较小。且深圳新嘉拓位于坪山新区工业园内，周边可找到同类租赁厂房。此外，宁德嘉拓和江西嘉拓将部分替代深圳新嘉拓的生产能力，瑕疵物业对公司生产经营的影响将进一步降低。瑕疵物业不影响公司资产完整性。

②出租方是否有权出租，是否存在续租风险

截至本招股说明书签署日，深圳新嘉拓正常使用上述租赁厂房，不存在任何第三方就房屋所有权属提出异议，亦未因租赁上述房屋受到任何诉讼、仲裁或行政处罚。

根据宝山隆与深圳新嘉拓签署的《工业厂房租赁合同》，上述房产的租赁到期日为 2019 年 6 月 15 日。租赁合同约定，如承租人在租赁届满后续租，需在本租期结束前 90 日内向出租方提出书面申请，双方另行签订租赁合同。本合同租期届满，出租人继续出租该厂房的，承租人在同等条件下，有优先承租权。”因此续租风险较低。

③产权所有方与发行人是否存在关联关系，定价是否公允、合理

通过查询出租方的工商信息，宝山隆系外商独资企业，注册资本 500 万美元，股东为千年星有限公司，法定代表人萧敏男（台湾籍）。根据工商查询信息及宝山隆出具的无关联关系声明函，宝山隆与发行人之间不存在关联关系。

经核查宝山隆租赁价格、新嘉拓租赁的其他厂房价格及发行人提供的房屋中介深圳市谷德物业管理有限公司的《市场调查报告》，宝山隆租赁价格与其他价格的对比如下：

厂房名称	位置	面积（平米）	月租金（元）	每平米月租金（元）
宝山隆厂房	坪山新区兰金二十一路	7,660.60	173,800	22.69
亨运通厂房	坪山新区兰竹东路 23 号	6,965	146,267	21.00
市场调研报告标的	震雄工业园	4,600		2016 年报价 25 元/平方米，目前报价 28 元/平方米

发行人租赁房产的所有出租方与发行人不存在关联关系，房屋租金确定公允合理。

④是否存在拆迁风险及其有效应对措施、搬迁所涉及的财务成本以及可能的经营风险，相关信息是否充分披露

A. 不存在拆迁风险

2017 年 4 月 21 日，深圳市坪山区城市更新局出具《关于宝山隆机械（深圳）有限公司 G12207-2 地块工业厂房情况的复函》，经核查，截止 2017 年 4 月 21 日，宝山隆机械（深圳）有限公司 G12207-2 地块不在坪山区已列入的城市更新项目范围内。

2017 年 5 月 2 日，深圳市坪山区土地整备局出具《关于宝山隆（深圳）有限公司 G12207-2 地块工业厂房情况的复函》，经核查，截止 2017 年 5 月 2 日，宝山隆机械（深圳）有限公司 G12207-2 地块不在坪山区正在开展的市政征收项目范围内。

B. 有效应对措施

宝山隆已出具承诺：“对于向新嘉拓出租的前述厂房，本公司享有完整的所有权，前述厂房不存在违法用地而违规建设事宜，不存在拆迁风险，本公司有权向新嘉拓出租前述厂房，前述租赁事项不存在权属纠纷或其他争议；如在前述租赁合同约定的租赁期限内，租赁厂房因未取得不动产权证书致使新嘉拓被强制迁出、遭受行政处罚或受到其他损失的，本公司将全额承担由此给新嘉拓造成的全部损失。”

发行人控股股东、实际控制人梁丰已作出承诺：“若深圳新嘉拓租赁房产因

历史报建拆迁相关原因未能获得房屋所有权证书而对生产经营造成不利影响，或是因上述情况被相关主管部门处以罚款，本人将无条件承担该等搬迁成本、损失及罚款，保证璞泰来的业务经营不会因上述事宜受到不利影响。”

C. 搬迁所涉及的财务成本以及可能的经营风险

如果深圳新嘉拓前述租赁厂房由于拆迁或其他原因无法继续使用，深圳新嘉拓可搬迁至坪山新区工业园内的其他厂房，预计搬迁和调试设备逐步恢复生产、办理相关搬迁手续所需时间为 1 个月，预计搬迁的直接成本约为 20 万元，其中设备拆卸、搬迁、安装、调试等各类费用为 5 万元，存货搬迁费用 5 万元，办公设施转移和必要装修成本 10 万元。深圳新嘉拓 2016 年的净利润为 6,625.40 万元，月均净利润 552 万元，停工一个月的净利润损失占发行人 2016 年度净利润的比重仅为 1.56%。

深圳新嘉拓与客户的合作关系稳定、良好，搬迁期间深圳新嘉拓也可通过合理安排生产计划，将部分订单在江西嘉拓、宁德嘉拓组装或者在客户处组装方式合理过渡，搬迁涉及的财务成本以及可能的经营风险对发行人的影响较小。

3、主要机器设备

截至 2017 年 3 月 31 日，公司及下属子公司拥有的主要机器设备如下：

序号	设备名称	购置或转固时间	数量	成新率	设备分布地
1	反应釜	2016.11.01	60	96.77%	奉新
2	加热辊道窑炉	2016.12.01	2	97.57%	奉新
3	涂膜机	2017.03.28	10	100.00%	宁德
4	B 车间混料线（8 套）	2016.09.01	8	95.15%	奉新
5	隔离膜自动换卷涂布机	2016.08.01	8	90.71%	宁德
6	立式反应釜	2016.11.01	12	94.61%	奉新
7	陶瓷隔离膜自动换卷涂布机	2017.03.29	4	100.00%	宁德
8	分切机	2016.10.31	3	93.23%	宁德
9	隔膜分切机	2016.11.30	5	96.83%	宁德
10	隔膜分切机	2016.08.31	8	90.76%	宁德
11	高低压配电房	2014.04.01	1	71.71%	奉新
12	海中陶瓷涂膜机	2016.10.31	3	93.40%	宁德
13	原料混料线	2016.11.01	6	96.77%	奉新
14	大功率数控激光切割逐级系统及控制软件	2016.10.19	1	99.63%	奉新

序号	设备名称	购置或转固时间	数量	成新率	设备分布地
15	高低压设备	2016.11.01	1	96.77%	奉新
16	半成品筛分线	2014.05.01	1	72.52%	奉新
17	熟料混料线	2016.11.01	2	96.77%	奉新
18	隔离膜喷涂机	2016.08.06	2	90.76%	宁德
19	精微硅胶注射成型与在线分析-单螺杆挤出流延复合线	2015.06.30	1	83.38%	东莞
20	整形、分级、输送生产线	2016.12.01	2	97.57%	奉新

(二) 无形资产

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司的主要无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	5,245.81	165.03	-	5,080.78
商标和专利	283.02	148.29	-	134.73
软件	114.08	14.48	-	99.60
合计	5,642.91	327.80	-	5,315.11

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司用于抵押或担保的无形资产账面价值为 2,728.13 万元。

2、土地使用权

截至 2017 年 3 月 31 日，公司及下属子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证编号	土地使用权人	取得方式	总面积 (平方米)	用途	土地使用权终止日期	他项权利
1	沪房地浦字(2016)第 265096 号	璞泰来	出让	2,175.57	工业	2056 年 1 月 27 日	设定抵押
2	奉国用(2013)A1050499 号	江西紫宸	出让	93,333	工业	2059 年 3 月 31 日	设定抵押
3	奉国用(2013)A1050500 号	江西紫宸	出让	53,333	工业	2059 年 3 月 31 日	无
4	赣(2016)奉新县不动产权第 0000775 号	江西紫宸	出让	239,161	工业	2066 年 5 月 12 日	无
5	赣(2016)奉新县不动产权第 0000774 号	江西嘉拓	出让	100,000	工业	2066 年 5 月 12 日	无
6	宁政国用(2016)第 003009 号	宁德卓高	出让	51,920	工业	2066 年 3 月 28 日	设定抵押

3、商标

截至国家工商行政管理总局商标局查询日 2017 年 7 月 5 日，公司及下属子公司拥有的主要商标情况如下：

序号	权利人	商标图样	注册号	核定类别	注册有效期限	取得方式	是否存在他项权利
1	发行人		18823708	7	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
2	发行人		18823946	42	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
3	发行人		18823583	1	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
4	发行人		18823513	9	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
5	发行人		18823455	9	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
6	发行人		18823850	9	2017.05.21-2027.05.20	原始取得	否
7	深圳新嘉拓		10805768	7	2013.10.07-2023.10.06	转让	否
8	深圳新嘉拓		8377163	7	2011.06.21-2021.06.20	转让	否
9	东莞卓高		14375384	17	2015.07.07-2025.07.06	原始取得	否
10	浙江极盾		18822673	1	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否
11	江西紫宸		18822119	1	2017.02.14-2027.02.13	原始取得	否

4、专利

截至国家知识产权局专利查询日 2017 年 7 月 25 日，公司及下属子公司共有专利 121 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 111 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日期	权利人
1	一种 SiO 粉末的制造装置	实用新型	ZL201420071980.X	2014.02.19	璞泰来 江西紫宸
2	一种钛酸锂负极材料及其制备方法以及应用这种钛酸锂负极材料的锂离子电池	发明专利	ZL201410056599.0	2014.02.19	璞泰来 江西紫宸
3	一种 SiO 粉末的制造方法和制造装置	发明专利	ZL201410056450.2	2014.02.19	璞泰来 江西紫宸
4	一种硅负极复合材料及其制备方法	发明专利	ZL201410055982.4	2014.02.19	璞泰来 江西紫宸
5	锂电池负极材料生产装置	实用新型	ZL201420165735.5	2014.04.08	江西紫宸
6	一种锂电池热压封装设备	实用新型	ZL201420302750.X	2014.06.09	江西紫宸
7	一种新型的锂离子电池极片刷片机	实用新型	ZL201420170034.0	2014.04.10	江西紫宸
8	一种锂电池生产用粉碎机	实用新型	ZL201420167042.X	2014.04.09	江西紫宸
9	一种用于锂离子电池注液的手套箱	实用新型	ZL201420164695.2	2014.04.08	江西紫宸
10	锂离子电池生产用石墨转动筛选装置	实用新型	ZL201420167171.9	2014.04.09	江西紫宸
11	一种新型锂电池烘烤设备	实用新型	ZL201420302841.3	2014.06.09	江西紫宸
12	一种锂电池外壳极片辊压加工设备	实用新型	ZL201420170095.7	2014.04.10	江西紫宸
13	一种新型的纽扣电池垫片	实用新型	ZL2016212147209	2016.11.11	江西紫宸
14	一种锂离子软包电池产气量测试装置	实用新型	ZL2016212147177	2016.11.11	江西紫宸
15	一种涂布循环干燥装置	实用新型	ZL200920135827.8	2009.03.24	深圳新嘉拓
16	一种涂布机搅拌装置	实用新型	ZL200920135825.9	2009.03.24	深圳新嘉拓
17	间歇涂布装置	实用新型	ZL200920130492.0	2009.04.03	深圳新嘉拓
18	可调模唇间隙的涂布装置	实用新型	ZL200920130493.5	2009.04.03	深圳新嘉拓
19	涂布长度测量装置	发明专利	ZL200910109668.9	2009.11.18	深圳新嘉拓
20	一种挡流板式封闭刮料盒	实用新型	ZL201120575585.1	2011.12.31	深圳新嘉拓
21	用于涂布设备的间隙涂布控制阀	实用新型	ZL201220752102.5	2012.12.31	深圳新嘉拓
22	一种储带装置	实用新型	ZL201220182012.7	2012.04.25	深圳新嘉拓
23	一种自动换卷放卷机	实用新型	ZL201220182066.3	2012.04.25	深圳新嘉拓
24	凹版印刷装置中用于涂布电池材料的凹版辊	实用新型	ZL201220182057.4	2012.04.25	深圳新嘉拓
25	一种烘房的风室结构	实用新型	ZL201220163451.3	2012.04.17	深圳新嘉拓
26	一种可调摆臂压辊	实用新型	ZL201220163439.2	2012.04.17	深圳新嘉拓
27	一种行进横向拉伸展平装置	实用新型	ZL201320328205.3	2013.06.04	深圳新嘉拓
28	狭缝式模头翻转装置	实用新型	ZL201320387183.8	2013.06.25	深圳新嘉拓
29	防锈耐酸碱腐蚀的铁质机架	实用新型	ZL201420051224.0	2014.01.26	深圳新嘉拓
30	辊轴圆跳动高精度检测机座	实用新型	ZL201420072337.9	2014.02.19	深圳新嘉拓
31	蒸汽加热的烘箱	实用新型	ZL201420049638.X	2014.01.26	深圳新嘉拓
32	低张力控制的隔膜涂布机	实用新型	ZL201420051356.3	2014.01.26	深圳新嘉拓
33	逆向稳涂凹版涂布机	实用新型	ZL201420051330.9	2014.01.26	深圳新嘉拓

序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日期	权利人
34	料盒安装定位装置	实用新型	ZL201420051231.0	2014.01.26	深圳新嘉拓
35	涂布阀杆	实用新型	ZL201420051203.9	2014.01.26	深圳新嘉拓
36	张力隔断装置	实用新型	ZL201420049623.3	2014.01.26	深圳新嘉拓
37	烘箱风道的多级过滤装置	实用新型	ZL201420070324.8	2014.02.18	深圳新嘉拓
38	可调角度的粘尘辊装置	实用新型	ZL201420070773.2	2014.02.18	深圳新嘉拓
39	涂布机中的张力调节装置	实用新型	ZL201420070771.3	2014.02.18	深圳新嘉拓
40	一种涂布机上基材的调节装置	实用新型	ZL201420070312.5	2014.02.18	深圳新嘉拓
41	直接驱动马达与涂布背辊的连接结构	实用新型	ZL201420111899.X	2014.03.12	深圳新嘉拓
42	基膜展平装置	实用新型	ZL201420111876.9	2014.03.12	深圳新嘉拓
43	涂布机上的吹气削边装置	实用新型	ZL201420123578.1	2014.03.18	深圳新嘉拓
44	涂布机槽钢框架	实用新型	ZL201420114525.3	2014.03.13	深圳新嘉拓
45	涂布机附件安装装置	实用新型	ZL201420114513.0	2014.03.13	深圳新嘉拓
46	涂布机上收卷单元的接近辊装置	实用新型	ZL201420114511.1	2014.03.13	深圳新嘉拓
47	用于连续薄膜卷材收放卷调节装置	实用新型	ZL201420145098.5	2014.03.27	深圳新嘉拓
48	微凹版涂布机的封闭刮刀安装装置	实用新型	ZL201420145135.2	2014.03.27	深圳新嘉拓
49	涂面均匀的挤压涂布机	实用新型	ZL201420167884.5	2014.04.08	深圳新嘉拓
50	涂布机的提升装置	实用新型	ZL201520616816.7	2015.08.14	深圳新嘉拓
51	涂布机预热烘箱结构	实用新型	ZL201620273837.8	2016.04.03	深圳新嘉拓
52	涂布机收卷接近辊机构	实用新型	ZL201620270920.X	2016.04.03	深圳新嘉拓
53	涂布机钢辊装置	实用新型	ZL201620644661.2	2016.06.24	深圳新嘉拓
54	涂布机用卷筒涨紧装置	实用新型	ZL201620651442.7	2016.06.27	深圳新嘉拓
55	回风可控式漂浮烘箱风嘴	发明专利	ZL201410668327.6	2014.11.20	深圳新嘉拓
56	单气缸控制涂布阀装置	实用新型	ZL201620102475.6	2016.01.30	深圳新嘉拓
57	涂布机模头横向调整装置	实用新型	ZL201620099317.X	2016.01.30	深圳新嘉拓
58	悬臂张力摆辊结构	实用新型	ZL201620177411.2	2016.03.09	深圳新嘉拓
59	烘箱进风装置	实用新型	ZL201521067683.9	2015.12.19	深圳新嘉拓
60	用于锂电池极片上的贴胶装置	实用新型	ZL201520983377.3	2015.12.01	深圳新嘉拓
61	基准轴式分切刀架	实用新型	ZL201620216868.X	2016.03.21	深圳新嘉拓
62	多功能分切机	实用新型	ZL201620218463.X	2016.03.21	深圳新嘉拓
63	烘干排风流道	实用新型	ZL2016205622481	2016.06.11	深圳新嘉拓
64	自动换卷的转塔驱动装置	实用新型	ZL2016206975226	2016.07.05	深圳新嘉拓
65	帘式涂布供胶机构	实用新型	ZL2016205605151	2016.06.11	深圳新嘉拓
66	双模腔模头	实用新型	ZL2016205622212	2016.06.11	深圳新嘉拓
67	涂布机烘箱自动穿带装置	实用新型	ZL201620589867.X	2016.06.16	深圳新嘉拓
68	一种可升降吹风嘴的涂布干燥装置	实用新型	ZL200920135826.3	2009.03.24	江西嘉拓
69	红外烘箱及带热风嘴的红外加热装置	发明专利	ZL201410428737.3	2014.08.27	江西嘉拓
70	防爆锂电加热服	实用新型	ZL201120349527.7	2011.09.19	东莞卓高
71	一种高生产效率的方形动力锂离子电池	实用新型	ZL201120474961.8	2011.11.25	东莞卓高

序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日期	权利人
72	具有绝缘导热层的锂离子二次电池外壳和锂离子电池	发明专利	ZL201210049049.7	2012.02.29	东莞卓高
73	一种圆柱形锂离子电芯及应用其制作的锂离子电池组	实用新型	ZL201220252028.0	2012.05.30	东莞卓高
74	中间相沥青基碳纤维制备工艺	发明专利	ZL201310229497.X	2013.06.09	东莞卓高
75	方形锂电电子电池芯	实用新型	ZL201320347989.4	2013.06.18	东莞卓高
76	环保透气型电池内隔膜	实用新型	ZL201420289140.0	2014.05.30	东莞卓高
77	点状陶瓷电池内隔膜	实用新型	ZL201420674264.0	2014.11.11	东莞卓高
78	环保安全型电池内隔膜	实用新型	ZL201420674261.7	2014.11.11	东莞卓高
79	环保透气安全型电池内隔膜	实用新型	ZL201420674168.6	2014.11.11	东莞卓高
80	耐热型锂电池隔膜	实用新型	ZL201521074235.1	2015.12.18	东莞卓高
81	高安全性锂电池及其隔膜	实用新型	ZL201521074233.2	2015.12.18	东莞卓高
82	一种锂离子电池负极材料制造工艺	发明专利	ZL201310229498.4	2013.06.09	东莞卓高
83	改良的锂电池隔膜	实用新型	ZL201620701793.4	2016.07.05	东莞卓高
84	隔膜间接式涂覆设备	实用新型	ZL201620702613.4	2016.07.05	东莞卓高
85	隔膜离线波浪边检测装置	实用新型	ZL201620706191.8	2016.07.05	东莞卓高
86	隔膜在线波浪边改善装置	实用新型	ZL201620701705.0	2016.07.05	东莞卓高
87	锂电池冷热压装置	实用新型	ZL201620702509.5	2016.07.05	东莞卓高
88	柔性电池	实用新型	ZL201620706148.1	2016.07.05	东莞卓高
89	一种隔膜上涂覆负极材料的电池	实用新型	ZL201620706147.7	2016.07.05	东莞卓高
90	一种隔膜上涂覆正极材料的电池	实用新型	ZL201620702364.9	2016.07.05	东莞卓高
91	不易变形的锂电池电芯	实用新型	ZL201620702553.6	2016.07.05	东莞卓高
92	锂电池隔膜波浪边检测装置	实用新型	ZL201620387582.8	2016.04.29	宁德卓高
93	一种用于陶瓷浆料的金属杂质改善装置	实用新型	ZL201620387822.4	2016.04.29	宁德卓高
94	改善电池隔膜波浪边的拉伸热烫装置	实用新型	ZL201620386388.8	2016.04.29	宁德卓高
95	改善隔膜波浪边的热收缩装置	实用新型	ZL201620387959.X	2016.04.29	宁德卓高
96	改善隔膜波浪边的新型微凹版辊	实用新型	ZL201620386444.8	2016.04.29	宁德卓高
97	改善隔膜波浪边的预热箱	实用新型	ZL201620387859.7	2016.04.29	宁德卓高
98	非全覆盖式涂覆隔膜	实用新型	ZL201620946477.3	2016.08.26	宁德卓高
99	改良的隔膜涂布装置	实用新型	ZL201620946329.1	2016.08.26	宁德卓高
100	氢氧化铝陶瓷涂覆隔膜	实用新型	ZL201620946303.7	2016.08.26	宁德卓高
101	具有在线测厚功能的隔膜涂覆装置	实用新型	ZL201620946584.6	2016.08.26	宁德卓高
102	点状粗糙的钢塑膜及其制成的锂离子电池	实用新型	ZL201520786466.9	2015.10.10	东莞卓越
103	薄型耐折铝塑膜	实用新型	ZL201520786512.5	2015.10.10	东莞卓越
104	哑光彩色铝塑膜	实用新型	ZL201520786501.7	2015.10.10	东莞卓越
105	锂电池封边用封头及其封装得到的锂电池	实用新型	ZL201620065611.9	2016.01.22	东莞卓越
106	锂电池用陶瓷极耳及其极耳胶	实用新型	ZL201620064673.8	2016.01.22	东莞卓越

序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日期	权利人
107	液体干燥装置	实用新型	ZL201620064369.3	2016.01.22	东莞卓越
108	锂电池封装破损检测装置	实用新型	ZL201620859945.3	2016.08.09	东莞卓越
109	铝塑膜冲壳破损的简易检测装置	实用新型	ZL201620859943.4	2016.08.09	东莞卓越
110	一种铝塑膜涂膜装置	实用新型	ZL201620859997.0	2016.08.09	东莞卓越
111	一种钢塑膜电池外壳	实用新型	ZL201620860022.X	2016.08.09	东莞卓越
112	一种铝塑膜材料检测装置	实用新型	ZL201620859873.2	2016.08.09	东莞卓越
113	防震效果好的锂离子电芯	实用新型	ZL201621082184.1	2016.09.26	东莞卓越
114	改良的铜塑膜	实用新型	ZL201621082183.7	2016.09.26	东莞卓越
115	一种便于封装的铝塑膜	实用新型	ZL201621080246.5	2016.09.26	东莞卓越
116	一种耐冲击铝塑膜	实用新型	ZL201621080250.1	2016.09.26	东莞卓越
117	锂离子电池铝塑膜成型冲床及其成型方法	发明专利	ZL201310172192.X	2013.05.13	东莞卓越
118	锂离子电池铝塑膜成型冲床	实用新型	ZL201320253446.6	2013.05.13	东莞卓越
119	锂离子电池用铝塑膜	实用新型	ZL201420001532.2	2014.01.02	东莞卓越
120	一种锂离子电池铝塑膜挤出复合机	实用新型	ZL201420051164.2	2014.01.27	东莞卓越
121	铝塑膜挤出复合机流延冷却辊	实用新型	ZL201420784190.6	2014.12.11	东莞卓越

5、软件著作权

截至 2017 年 3 月 31 日，公司及下属子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	名称	登记证书号	首次发表日期	取得方式	他项专利
1	立板式涂布机控制软件 V1.0	2015SR208040	2015.06.25	原始取得	无
2	挤压涂布机控制软件 V1.0	2015SR208031	2015.03.30	原始取得	无
3	调刀机架涂布机控制软件 V1.0	2015SR208017	2014.12.02	原始取得	无
4	隔膜涂布机控制软件 V1.0	2015SR208045	2014.05.21	原始取得	无
5	多功能实验涂布机控制软件 V1.0	2015SR208024	2014.05.06	原始取得	无
6	放卷自动换卷控制软件 V1.0	2016SR043570	未发表	原始取得	无
7	收卷自动换卷控制软件 V1.0	2016SR045101	未发表	原始取得	无
8	贴胶机控制软件 V1.0	2016SR063124	未发表	原始取得	无

六、安全生产

公司自成立以来高度重视安全生产，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和其他有关安全生产的法律法规。公司自觉履行企业安全生产主体责任，为加强劳动保护工作、改善劳动条件，公司坚持“安全第一，预防为主”的方针，保护劳动者在生产过程中的安全和健康，建立了完善的安全生产管理制度及安全管理

体系，包括《安全生产责任制度》、《安全生产会议制度》、《安全生产奖惩制度》、《企业生产安全操作规程》、《安全生产检查与隐患排查制度》、《消防安全检查制度》、《生产车间安全管理规定》、《仓库安全管理规定》、《安全生产教育培训制度》、《特种设备管理规定》、《职业健康安全管理规定》等制度。深圳新嘉拓的《生产安全事故应急预案》于2016年5月3日提交深圳市坪山新区安全生产监督管理局备案。

公司严格执行各项安全生产制度，强化日常安全产生管理，定期进行安全隐患排查。同时，公司定期组织职工安全培训教育，特别是对新员工进行上岗安全培训。公司在生产场所配备了必要的安全设施，设立安全警示标志，并为员工配备必要的劳动防护用品。公司按规定定期对各类生产设备、系统、安全设施等进行维护、保养和安全检测，公司各项安全生产设施运行良好，不存在安全隐患。

发行人及其子公司取得的安全生产和职业健康安全管理体系的认证情况如下：

公司名称	证书名称	证书编号	颁发机构	认证内容	有效期
浙江极盾	安全生产标准化证书	新 AQBQG III201600090	浙江省新昌县安全生产监督管理局	安全生产标准化三级企业（轻工）	2019年11月24日
江西紫宸	职业健康安全管理体系认证证书	00616S20378R1M	中质协质量 保证中心	江西紫宸职业健康安全管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001: 2007 认证范围：锂离子电池负极材料的技术开发、生产和销售	2016年6月12日至2019年7月20日
深圳新嘉拓	职业健康安全管理体系认证证书	00616S20526R0M	中质协质量 保证中心	深圳新嘉拓职业健康安全管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001: 2007 认证范围：锂电池自动化生产设备的设计开发、制造和售后服务	2016年8月10日至2019年8月9日
浙江极盾	职业健康安全管理体系认证	00616S20529R0S	中质协质量 保证中心	浙江极盾职业健康安全管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:	2016年8月10日至2019年8月9日

	证书			2007 认证范围：纳米氧化铝微粉的生产和销售	
--	----	--	--	----------------------------	--

报告期内，公司没有发生重大安全事故，也不存在重大违反安全生产法律、法规受罚的情况。上海市浦东新区安全生产监督管理局、江西省奉新县安全生产监督管理局、深圳市坪山新区安全生产监督管理局、东莞市安全生产监督管理局横沥分局、浙江省新昌县安全生产监督管理局、福建省东侨经济开发区安全生产监督管理局分别出具相关《证明》，证明报告期内上海璞泰来新能源科技股份有限公司、江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越、浙江极盾、宁德卓高未发生过生产安全责任事故，没有因违反安全生产管理方面的法律、法规、规章而受到行政处罚。

七、环境保护

(一) 发行人不属于重污染行业，符合国家和地方环保要求，未发生过环保事故。

1、发行人不属于重污染行业

发行人具体产品所属行业如下：

公司名称	主要产品	《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）所属分类	《上市公司行业分类指引》（2012年修订）所属分类
江西紫宸	负极材料	电气机械和器材制造业（C38） ——锂离子电池制造业（C3841）	电气机械和器材制造业（38）
深圳新嘉拓、 江西嘉拓	涂布机及 配件	专用设备制造业（C35）	专用设备制造业（35）
东莞卓高、宁 德卓高	涂覆隔膜	橡胶和塑料制品业（C29）——塑 料薄膜制造（C2921）	橡胶和塑料制品业（29）
东莞卓越	铝塑包装膜	金属制品业（C33）——金属包装 容器制造（C3333）	金属制品业（33）
浙江极盾	纳米氧化铝	非金属矿物制品业（C30）——特 种陶瓷制品制造（C3072）	非金属矿物制品业（30）

根据国家环保部于2008年6月24日发布了《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》（环办函〔2008〕373号），列入《上市公司环保核查行业分类管理名录》的重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶

金、建材、采矿、化工、石化、制药、酿造、造纸、发酵、纺织、制革等 16 个行业，经比对确认，发行人不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》列示的重污染行业企业。2016 年 7 月 13 日，国家环保部公布《关于废止部分环保部门规章和规范性文件的决定》（部令第 40 号），废止了《上市公司环保核查行业分类管理名录》，国家环保部不再以文件形式明确界定重污染行业的范围，而由地方环保部门根据实际情况自主监管。江西省奉新县环保局于 2017 年 3 月 31 日出具证明：“江西紫宸的主营业务为锂离子电池负极材料的生产和销售，该业务不属于重污染业务。”福建省宁德市环保局东侨分局于 2017 年 4 月 1 日出具证明：“宁德卓高的主营业务为研发、生产、销售电池材料、电池、电池组、提供电池材料的相关服务，该业务不属于重污染行业。”

经保荐机构和律师核查，发行人不属于原《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函〔2008〕373 号）所界定的重污染行业。

2、发行人符合国家和地方环保要求

发行人生产经营已取得必需的环保审批许可文件。发行人不涉及生产性业务，各子公司生产经营活动的环保情况如下：

序号	公司	环评批复	环评验收	排污许可证
1	江西紫宸	①年产 10000 吨锂离子电池负极材料生产线项目环境影响报告书的批复（宜环评字[2013]187 号） ②年产 20000 吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目环境影响报告书的批复（宜环评字[2016]38 号） ③年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建建设项目环境影响报告书的批复（宜环评字[2017]40 号）	年产 10000 吨锂离子电池负极材料生产线建设项目竣工环境保护验收意见的函（宜环评验字[2015]45 号）	证书编号 3609212017PWZ002 有效期 2017 年 3 月 1 日至 2018 年 2 月 28 日
2	深圳新嘉拓	2015 年 9 月 22 日经深圳市建设项目环境影响登记表网上备案平台进行了新型自动化设备研发及生产（仅组装）产业化项目环境影响登记表网	--	--

		上 备 案 ， 备 案 号 BAPS201500034		
3	东莞卓高	①《关于东莞市卓高电子科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建（寮）[2014]811号） ②《关于东莞市卓高电子科技有限公司（迁扩建）建设项目环境影响报告表的批复》（横环建[2015]S-72号）	①《关于东莞市卓高电子科技有限公司建设项目环境保护验收意见的函》（东环建寮[2014]1221号） ②《关于东莞市卓高电子科技有限公司建设项目竣工环境保护验收意见的函》（横环建[2015]20072号）	东莞市环境保护局2017年4月25日已出具无需取得排污许可证的证明
4	东莞卓越	①《关于东莞市卓越新材料科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建[2015]1948号） ②《关于东莞市卓越新材料科技有限公司（迁扩建）建设项目环境影响报告表的批复》（东环建[2015]2771号）	①《关于东莞市卓越新材料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收意见的函》（东环建[2015]2491号） ②《关于东莞市卓越新材料科技有限公司迁扩建项目环境保护验收意见的函》（东环建[2016]0748号）	证 书 编 号 4419562015000020， 有效期至2019年6月20日
5	浙江极盾	《年产1800吨纳米氧化铝微粉技改项目环境影响报告表的审查意见》（新环建字[2014]115号）	《年产1800吨纳米氧化铝微粉技改项目（一期）环境保护设施竣工验收意见》（新环建字[2015]25号）	编 号 ： 浙 DD2017B0005，有效 期至2020年12月31 日
6	江西嘉拓	①《涂布设备生产基地及研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（奉环评字[2016]12号） ②《关于同意江西嘉拓智能设备有限公司涂布设备生产基地及研发中心建设项目钣金车间异地建设的函》（奉环评函字[2016]102号）	《关于江西嘉拓智能设备有限公司涂布设备生产基地及研发中心建设项目竣工环境保护验收意见的函》（奉环评验字[2017]11号）	--
7	宁德卓高	①《关于高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目的批复》（东侨环[2016]12号）； ②宁德市环保局东侨分局2016年3月24日出具编号为	宁德市环保局东侨分局于2017年7月14日出具编号为东侨环验收[2017]10号《负责验收的环境保护行政主管部门意见》，同意宁德卓	宁德市环保局东侨分局2017年4月1日已出具无需取得排污许可证的证明

		2016-3 号县级环境保护行政主管部门审批意见, 同意聚合物锂离子电池用功能性隔膜新材料项目(一期)在宁德市东侨工业集中区建设。 ③宁德市环保局东侨分局于 2016 年 9 月 14 日出具编号为 2016-16 号县级环境保护行政主管部门审批意见, 同意宁德卓高高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地项目在宁德市东侨工业集中区加工标准厂房 6# 厂房建设。2017 年 5 月 11 日, 宁德市环保局东侨分局出具《关于同意宁德卓高新材料科技有限公司项目名称变更的函》(东侨环函[2017]23 号), 项目名称变更为“年产 18560 万平方米高安全性锂离子电池功能涂层隔膜项目”。	高年产 18560 万平方米高安全性锂离子电池功能涂层隔膜项目通过竣工环境保护验收。	
8	宁德嘉拓	建设项目环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 20173509000100000006。		--
9	香港安胜	香港的贸易主体, 不适用		

保荐机构和律师核查了发行人建设项目环评文件、环评批复、已取得的排放污染物许可证、东莞卓高、宁德卓高所属环保局已出具无需取得排污许可证的证明。经核查, 保荐机构认为, 发行人业务符合国家和地方环保要求。

3、发行人未发生过环保事故

保荐机构和律师核查了报告期内发行人取得的环保无违规证明, 走访发行人主要子公司生产经营场所和主要子公司的主管环保机关, 对发行人主要子公司在报告期内遵守环保相关要求的情况进行了解; 同时检索了发行人子公司所在地环保部门的官方网站及其他互联网信息, 查询发行人是否存在环保处罚等情况。经核查, 保荐机构和发行人律师认为, 报告期内, 发行人未发生过环保事故。

（二）发行人有关污染处理设施的运转正常有效

生产过程中的主要污染物为废水、废气和固体废弃物。

1、废水

江西紫宸按“清污分流、雨污分流”原则建设了厂区排水管网。废水主要为生活污水和固废堆场淋溶废水。淋溶废水经沉淀后外排，生活废水通过“隔油池+化粪池+地理式污水处理设施”处理后排放。

东莞卓高、东莞卓越不允许排放生产性废水，东莞卓高产生的设备清洗废水经有效收集后交由有资质的单位回收处理，不外排。东莞卓高、东莞卓越生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后排入市政截污管网、引至城镇污水处理厂处理。

浙江极盾实施“清污分流、雨污分流”，纯水制备浓水回用不外排；生活污水经化粪池预处理后达标纳入园区截污管网，经嵊新污水处理厂集中处理达标排放。

2、废气

江西紫宸预处理粉碎工序废气排口、破碎、筛分工序共设置 6 套滤芯除尘处理，再经 15 米高的排气筒排放；造粒工序裂解废气排口经冷凝管降温冷却后，大部分焦油冷凝成液滴收集，不凝废气挥发经活性炭吸附再风机引至 15 米高的排气筒排空。物料转运设施均采用封闭或负压设计抑尘技术，使生产过程中产生的粉尘限制在装置内。

东莞卓越流延复合废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》第二阶段无组织排放监控浓度限值；干式复合工序设置在密闭车间内，产生的废气经配套的处理设施收集处理后高空排放，排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》第 II 时段排放标准；水性或低排放 VOCS（挥发性有机物）含量的涂料使用比例低于 50%，VOCS（挥发性有机物）收集率大于 90%。

浙江极盾氧化铝粉尘经收集后不低于 15 米高空排气筒排放。

3、废物

江西紫宸的固体废物主要包括布袋除尘器收集的粉尘、冷凝罐收集的焦油、活性炭和生活垃圾、污水处理污泥。焦油、废活性炭定期送有资质的单位处理，生活垃圾、污水处理污泥委托环卫工人卫生填埋。

东莞卓高、东莞卓越的一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。

浙江极盾的固体废物分类收集、综合利用，生活垃圾妥善收集并委托环卫部门及时清运处理。

各子公司的主要环保设备包括污水处理站、沉降池搅拌机、粉碎分级生产线（上料机）、粉尘布袋除尘处理装置、冷凝罐、真空上料器、尾气焚烧炉、防爆离芯风机、驾驶式扫地机、吸尘器、真空脉冲工业吸尘器、风柜、风槽等，环保设施齐备、管理规范，环保设施与主要生产设备均能同步运行，环保设施处于良好的运行状态。

保荐机构和律师取得了第三方机构环境监测报告，具体如下：

序号	公司	环保监测报告
1	江西紫宸	根据安徽环科监测中心有限公司 2016 年 12 月 29 日出具监测报告，年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建建设项目符合监测要求
2	东莞卓高	东莞市华溯监测技术有限公司 2015 年 8 月 5 日出具噪声的验收监测报告，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类排放限值
3	东莞卓越	东莞市东测检测技术有限公司于 2016 年 3 月 29 日出具气、噪声的验收监测报告，监测结果达标
4	浙江极盾	绍兴市中测检测技术股份有限公司于 2017 年 3 月 1 日出具废水、噪声的验收监测报告，监测结果达标

保荐机构和律师通过实地勘察，访谈发行人员工，确认前述污染处理设施运转正常。

（三）报告期内环保相关费用成本及未来支出情况、相关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

1、报告期内环保支出情况

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年

环保设施购买、改扩建支出	50.77	2.27	166.10
排污、治污费用	15.93	13.70	2.68
其他日常维护	12.58	0.10	0.00
合计	79.29	16.07	168.79

除以上直接环保支出外，江西紫宸采购的成套设备中含部分间接的环保设施支出，如卧式反应釜（滚筒电阻炉）中的冷凝罐，混料机中的真空上料器，因无法拆分、单独计价，未统计在上述直接环保支出中。

2、公司未来环保支出计划

公司未来环保支出主要包括本次发行募集资金投资项目拟投入的污染处理设施以及每年度的污染物排放处置费用、环保设施运行维护费用，具体支出计划如下：

未来环保支出项目	支出金额预算（万元）
募投项目环保设施建设	714.3
年度排污治污费用	20.5
污染物排放年度监测费用	12.0
年度环保设施运行维护费用	27.8
年度其他日常维护	8.2

3、环保相关费用成本及未来支出情况、相关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

保荐机构和律师通过现场勘查，实地了解发行人生产工艺产生的污染物情况，取得了第三方机构环境监测报告和各所属环保局出具的环保无违规证明。经核查，保荐机构和律师认为，公司环保相关费用成本及未来支出情况、相关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染基本匹配。

八、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

九、技术与研发情况

自设立以来，公司始终将技术研发视作保证未来可持续发展的重要动力，持续保持高水平的研发投入，重视高级技术人才的引进和培养，积极发展与高等院校、下游客户的产学研合作，形成了行业领先的技术实力。江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均为高新技术企业。

（一）发行人核心技术的竞争优势及其先进性以及是否存在被其他技术替代、淘汰的风险

自 1991 年日本索尼公司首创将锂离子电池商业化生产，锂离子电池的大规模商业化已有近 30 年的历史。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长的过程。锂电池在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面均优于传统二次电池。

目前，新能源电池的发展方向有三个：锂电池、燃料电池、超级电容。前瞻产业研究院发布的《2015-2020 年中国新能源汽车行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》研究显示：从目前的应用情况来看，应用最广泛的是锂电池，其次是燃料电池，超级电容电池还处于理想化阶段。近几年，欧美日等地在政府大力扶持下，在氢燃料汽车研发方面均取得了一定成就，但是氢燃料电池也存在一定的劣势。燃料电池生产成本很高，而加氢站的建设比锂电池电动汽车充电站难度更大。此外，氢气有爆炸的隐患且氢气来源渠道有限。以上因素都制约了氢燃料的商业化运用。超级电容商业化的主要障碍是：一是安全性，过快的放电速度和过低的内阻，如果设计不好蕴含着“能量突然大爆发”的风险。二是较低的工作电压，制约了在驱动汽车上的应用。从三种电池的对比来看，在短期内仍然以锂电池为主，燃料电池和超级电容电池在短期内难以替代锂电池，未来锂电池技术仍将是市场主流。

锂电材料和设备的发展已经趋向于成熟，短期内发生重大变化的可能性较小。公司自成立以来，一直重视自主知识产权技术和产品的研发，掌握了负极材料、涂布机、涂覆隔膜的关键工艺制程，公司及各子公司不仅拥有这些产品中核心技术的自主知识产权，同时具备把这些核心技术自主转化成系列化产品的能

力，产品技术达到领先水平，赢得国际和国内客户的认可。因此发行人近几年不存在被国际、国内市场上其他技术替代、淘汰的风险。

1、 负极材料的核心技术

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	行业地位	产品竞争力
1	原材料甄选技术	自主研发	江西紫宸技术团队中的冯苏宁、李辉、古立虎均曾在冶金工业部鞍山热能研究院炭素研究所工作，鞍山热能研究院炭素研究所是国内较早从事锂电池负极原材料研究的科研机构，技术团队的行业积淀深厚。技术团队在原材料甄别和样品试制过程中，对石油焦、针状焦、沥青焦进行原材料的对比测试，于2014年积累了丰富的材料实验数据和电池的性能数据。2015年形成以针状焦为主、普通石油焦为辅、沥青焦补充的原材料甄选原则，可以根据原材料性能和配方、客户个性化需求，设计独特的解决方案。	根据开发项目产品性能目标，调整原料焦炭结构（片状结构、纤维结构、镶嵌结构）组成，确保产品性能。采用原料甄选技术，根据最终产品的性能与原料结构组成关系，有方向地进行研究，极大缩短研发周期；同时，通过调整原料结构，可以使得所制备的产品满足不同需求，确保产品的性能，提高产品的市场竞争力。	达到国内领先水平	采用原料结构与产品性能相对应的甄选技术应用于产品的研发，极大地降低研发成本和缩短研发周期，提高产品的市场竞争力
2	各向同性化技术	自主研发	江西紫宸经过自主研发探索，在原材料预处理阶段对粉体进行细微化粉碎和初步修饰，在造粒过程中运用包覆材质沥青等，通过造粒设备在不同温度条件下包覆在细微粉的表面，重新造粒的过程使得细微结构重排，获得各向同性。2013年初通过将鳞片状前驱体进行同性化改良获得初步产品，2014年对于不同石油焦和针状焦样品进行同性化改良，形成了成熟产品，并且形成了特有工艺和设备。	①将各向同性工艺制备出的复合二次石墨颗粒加工成负极片，各向同性，嵌锂后各方向分散膨胀，降低极片膨胀，提高循环性能； ②在充放电时锂离子可以从多个方向嵌入，提高了锂离子在负极片中的扩散速率，从而改善快充性能； ③制备不同组成（一、二次颗粒比例不同）和粒径的粉体，调整产品的物性，兼具容量和动力学性能。 ④各向同性工艺技术具有简单、稳定的特点，对颗粒设计性强，可以根据不同	达到国内领先水平	各向同性的二次粒子可以为最终的锂离子电池提供高容量密度的同时，提供更好的动力学性能

				物性要求进行有目的的设计。		
3	超细粉体表面微胶囊化改性技术	自主研发	为了改善动力性能，2014年江西紫宸对于超细微粉表面进行了同质材料的包覆，在后序加工中形成了超细粉体表面微胶囊化和二次颗粒的改性。该技术用于GT、AT的研制，2014年底开始试制，2015年逐步实现批量生产。	<p>①避免石墨与电解液直接接触发生溶剂共嵌入现象，提高了电池容量和寿命；</p> <p>②有效降低粉体的比表面积，改善形成更稳定的SEI膜（固体电解质界面膜），提高产品的动力性能；</p> <p>③有效改善产品的加工性能，使粉体在打浆过程中更容易实现均匀分散，形成均一的浆料。</p>	达到国内领先水平	提供了二次颗粒的表面活性，并且提高了一次细微粉的表面活性，使得锂离子有更好的界面性能，活化程度提高，降低了内部阻抗
4	人造与天然石墨复合技术	自主研发	江西紫宸运用在人造石墨和天然石墨领域的技术积累，自主创新一次颗粒和二次颗粒的复合结构。根据一次颗粒和二次颗粒的复合结构的比例和含量进行调整和优化，2013年试制了鳞片天然石墨混合人造石墨8C类产品，并且2015年逐步开发了AT系列的快充产品。	<p>①采用人造和天然石墨进行复合，通过工艺和比例的调整，可以使产品各物性达到一个合理的平衡点，兼具人造和天然石墨的优点；</p> <p>②经过公司多年的开发和摸索，人造和天然石墨复合工艺具有简单、可控、稳定性好等特点，可以有针对性地对产品进行加工；</p>	达到国内领先水平	具有工艺简单、可控、生产周期短等特点，已实现规模化生产，加工成本低廉，产品性能优异

2、涂布机核心技术

(1) 涂布技术

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性表现	行业地位	产品竞争力
1	锂电池转移式涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓于2013年开始转移式涂布机的研发和制作，掌握了	锂电池转移涂布技术、挤压式涂布技术、高速间断涂布	达到国内领先水平	可实现间断可自动调节的间隙涂布；间隙稳定性可达

			转移涂布的关键技术点,实现了张力的稳定控制,经过在客户现场的调试使用,掌握了大量的第一手资料,开发了一系列先进的技术运用到转移式涂布式上,如用伺服替代气缸控制实现间隙的控制,实现自动上料等功能。	技术主要应用于锂电池极片涂布,其间歇涂布功能为锂电池后续的自动化生产提供了保障;其间歇精度、厚度精度越高,电池的一致性,安全性更高,通过对控制软件和机械结构的优化,使得		1mm 以内; 间隙头尾可削薄
2	挤压式涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓调研了国外其它行业挤压涂布技术的使用案例,开始挤压式涂布机研发和样机设计,确认技术路线;从 2013 年到 2015 年经历了三代产品的技术更新,产品的性能和稳定性大幅提高,2016 年开发高速双层挤压涂布技术,速度达到 70m/分钟以上	极片涂布的间歇精度和厚度精度远高于行业水平;其中高速间断涂布技术采用直线电机进行控制,相比传动的气缸控制,反应速度更快,间歇尺寸精度更准确。	达到国内领先水平	可实现 70m/min 的高速涂布;宽度准确性高,可达 0.5mm 以内;涂布一致性好,精度可达+/-1%以内;涂布范围宽,可实现间断及纵向连涂
3	高速间断涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开始高速间断技术的开发,最早技术用气缸方式,掌握实现间断控制和头尾削薄的关键技术,在些基础上 2014 年研发直线电机控制,尺寸精度和生产速度大幅提高,2015 年开大批量使用		达到国内领先水平	可实现 30m/min 间断涂布
4	微凹版涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年在转移涂布设备的基础上开发了微凹版	微凹版涂布技术,主要应用于锂电池隔膜涂布,隔膜本	达到国内领先水平	可实现锂电池隔膜安全涂层的高精密涂布;实现涂层在

			涂布技术,解决微凹版辊的磨损寿命问题。2013 年底开发了两层微凹版设备,2014 年开发了宽幅双层设备,2016 年开发高速大于 100m/分钟设备,大大提高了设备的效率	身很薄,涂布厚度很薄,涂布均匀性要求高,解决了传统的挤压式涂布无法克服涂布过程中陶瓷对唇口的磨损,维修费用很高。微凹版涂布既能满足超薄,高精度的涂布要求,还有很高的经济性。		10 微米以下的超薄涂布;高精度整幅涂布
5	凹版涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开始研发设计凹版涂布技术,对两面同时凹版涂布的正反对齐控制和边缘对齐的控制有了一定的认识,2015 年小批量生产,积累了针对客户不同的浆料选择合适的凹版辊的经验,2016 年开发宽幅高速设计,2016 年底批量生产	主要应用于锂电池极片的底层涂布,涂布厚度很薄,凹版涂布技术既可以满足涂布精度要求,同时可以满足间歇涂布和高速的要求。	达到国内领先水平	实现锂电池改性涂层的精密间隙涂布;超薄涂层涂布;实现隔膜非全覆盖涂胶
6	多功能可替换涂布技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开发设计多功能可替换涂布技术,主要满足客户在实验室不同类型的涂布方式在一台设备上实现,换型方便简单,2014 年样机完成,小批量生产,优化了操作的方便性和稳定性	主要应用于锂电池实验室,可在一台机器上进行多种涂布方式替换,满足实验室的多种涂布实验需求。	达到国内领先水平	同一机器上可实现锂电池极片涂布、隔膜涂布、极片功能性涂布;高安全性、高精度、易操作;占地小、最小试涂浆料需求仅为 3L

(2) 张力技术

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	行业地位	产品竞争力
1	摆辊张力控制技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开始研究摆辊张力控制技术,引入张力闭环的概念,2013 年底年开发了使用伺服电机驱动的摆辊控制方式,实现位置和速度的双闭环控制	相比于传统的张力传感器控制技术,可吸收基材波动,通过与张力传感器闭环张力控制技术相结合,使得张力控制更精准,响应速度更高。	达到国内领先水平	有惯量平衡系统;张力波动小,最小张力波动 0.5N;可吸收基材波动;可进行力与速度双闭环张力控制;可实现收卷锥度张力
2	真空吸附辊张力隔断技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2015 年开始启动研发工作,经过多次的试验、改进、再试验过程,在 2016 年年年初成功研发出可应用于锂电隔膜涂布的真空吸附辊,在不使用压辊的情况下,靠吸附力将前后端张力隔断,且稳定运行。经过充分验证后,于 2016 年的年中批量导入到项目中使用,而且将涂布速度从 30 米/分钟提升至 100 米/分钟。	可以在涂布完后表面未干的情况下对基材进行驱动,特别是隔膜涂布,有效地降低涂布张力和烘箱张力,避免隔膜在烘箱中被拉伸,同时将真空吸附辊应用于牵引,不需要压辊,相比传统的胶辊压钢辊的牵引方式,避免了薄膜不平整时,压辊将薄膜压成死皱褶。	达到国内领先水平	可实现无压皱大张力隔断;可将湿涂液面基材张力隔断
3	锥度张力控制系统	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年设备上开发使用锥度张力控制系统,来实现收卷的速度和卷径的最大化,通过不断完善张力控制算法和优化设计结构,连续收卷卷径值	锥度控制技术主要应用于收卷技术,使用锥度控制技术,在收卷过程当中,让张力随着卷径的变大而变小,保证收卷里紧外松,避免变成抽芯状。	达到国内领先水平	可在幅提高收卷卷径,减少换卷次数提高效率

			获得大幅提升，对齐度可以控制在 1mm 内，2013 年最大可以做到 650mm，2014 年卷径最大 850mm，2016 年最大卷径 1200mm			
--	--	--	---	--	--	--

(3) 干燥技术

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	行业地位	产品竞争力
1	飘浮干燥技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开始研究飘浮式干燥技术，通过查阅相关文献，与试验相结合，首次研发使用飘浮干燥技术在设备上，风速均匀性可达到 5% 内；2014 年全面使用飘浮干燥技术，干燥效率提高 2-3 倍	飘浮干燥技术相比辊传动干燥技术，不会跟膜接触，不会对膜表面造成伤害，而且飘浮式干燥技术，风速比较大，会在风嘴区域对膜形成一定的压力区域，干燥效率显著提升。	达到国内领先水平	可实现 50M 以内烘箱无过辊支承
2	红外干燥技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开发红外干燥技术，使用的红外管为进口件，控制部分自主设计，涂布效率提高一倍以上，2014 年红外管国产化，在客户现场得到验证，2016 年批量使用	红外干燥技术，因为红外线直接穿透涂层，大大缩短了涂层的升温时间，干燥效率能得到大幅提升。	达到国内领先水平	使锂电池片在相同干燥箱长度的基础上提高一倍以上的干燥效率；有效改善极片内粘结剂分布
3	全闭环温度控制技术	自主研发	深圳新嘉拓于 2013 年开始研究全闭环温度控制系统，进行 PID（比例积分微分控制器）的调节，使得温度控制更精确，2014 年使用模拟量调节流	全闭环温度控制技术，使得温度控制在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内，保证涂布的干燥均匀性。	达到国内领先水平	控温精度可达 $\pm 1^{\circ}\text{C}$

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性	行业地位	产品竞争力
			量的蒸汽加热温度闭环控制器，同年使用模拟量温度闭环控制的辅助电加热系统。			

3、涂覆隔膜的核心技术

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	核心技术的先进性表现	行业地位	产品竞争力
1	水含量控制技术	自主研发	东莞卓高于 2011 年研究 PE、PP 隔膜表面涂覆材料的吸水性，2012 年实现量产，2014 年自主研发并采购设备自主生产改良后的涂覆材料，实现技术升级，确保了产品的最终水分含量符合客户的要求。	①提高锂离子电池寿命； ②简化隔膜处理工艺，无需烘干处理；	达到国内领先水平	该技术可以使水含量 ≤700ppm。
2	降低涂层后隔膜透气增加率的技术	自主研发	东莞卓高于 2012 年开始对减少 PE 或 PP 隔膜表面涂覆有机物或无机物后透气增加值进行研究，2013 年初进行了验证并得到客户的认可，同年底进行批量生产，2014 年再次进行技术升级，涂覆后透气增加值小于 15%，东莞卓高先后申请并获得了“环保透气型电池内隔膜”和“环保透气安全型电池内隔膜”两个实用新型的授权	利于锂离子电池循环寿命的提升，减少金属锂在锂离子电池负极上的析出。 满足现有锂离子电池快充需求 能够满足现有锂离子电池低温性能需求	达到国内领先水平	优化涂层浆料配比，浆料经过特殊设备充分搅拌分散、隔膜表面经过特殊工艺处理、二次造孔技术的应用。该技术可以使透气率增长 ≤20%。
3	低收缩率	自主研发	东莞卓高于 2011 年开始对聚烯烃隔	提高锂离子电池的安全性	达到国内领先水平	选用特殊粒径分布的陶瓷

	的技术		膜表面涂覆陶瓷技术开始研究,掌握了陶瓷涂覆至聚烯烃隔膜表面的实现原理,并开始研究涂覆材料的造型及涂覆设备的结构构造,2012年开发了涂覆设备,2013年完成了验证和量产。2014年申请了专利名称为“锂离子电池隔膜制造方法及其制得的电池隔膜和电池”的产品发明专利。	能,保证正负极之间的电子隔断,减少热失控的发生;		颗粒来提升涂后陶瓷颗粒堆积密度,提升陶瓷粉与隔膜粘结性,降低了涂层隔膜在高温烘烤条件下的热收缩率
4	PVDF 涂覆隔膜技术	自主研发	东莞卓高于 2012 年开始对水性 PVDF 和电池极片的粘结力进行研究,2013 年把水性 PVDF 涂覆推广至市场并得到客户的认可。东莞卓高分别获得了两个实用新型专利权,“不易变形的锂电池电芯”、“改良的锂电池隔膜”	配合软包锂电池热聚合工艺,改善电极和隔膜间的界面性能,提高软包锂电池硬度和使用寿命;	达到国内领先水平	东莞卓高通过表面物理粗糙化处理方式,使 PVDF 表面粗糙同时增大了比表面积,该技术使粘接力 $\geq 5N/m$,显著提升了粘接力。

4、铝塑包装膜的核心技术

序号	技术名称	技术来源	技术形成过程	技术优势	行业地位	产品竞争力
1	热封层聚丙烯 CPP 的设计	自主研发	于 2012 年开始对铝塑包装膜 CPP 层进行研究。2013 年,对 CPP 的电晕层接枝一些极性官能团,降低了中间层的熔融指数,并对热封层共聚了一定含量的 PE。2015 年开始在热	CPP 材料须经过特别设计,东莞卓越设计的 CPP 层为多层结构,防止铝塑包装膜冷冲坑可能导致白化现象,提高了封装的可靠性。	达到国内领先水平	①提升粘结剂与 PP 之间的粘接力和其可靠性; ②通过对 CPP 热封层表面涂覆,提升 PP 层的弹性,解决了 PP 层发白问题。

			封层表面涂覆 0.5-1 μ m 的增韧涂层，提升封装的可靠性。			
2	粘合剂树脂的设计	自主研发	于 2013 年开始对铝塑包装膜粘结剂进行研究改性，2014 年，在粘结剂中引入强氧化性基团，从而大幅度增加了粘结剂的耐腐蚀能力。2015 年，通过在 CPP 树脂中添加锚合基团，增加了 CPP 层的延伸性。	酸改性 PP 目的是更好的复合铝箔与 CPP 材料，具有强的铝箔与 CPP 粘结性能，强的耐氢氟酸腐蚀性。	达到国内领先水平	①提升粘合剂与铝箔粘结性； ②防止 CPP 拉伸后产生微裂纹； ③降低摩擦系数，提升冲壳性能。
3	金属与 CPP 复合技术	自主研发	于 2012 年开始对铝塑包装膜工艺设备开发改进，2013 年通过改造设备，提升了铝和 CPP 之间的剥离力。2014 年，开发出适合耐高温、耐强腐蚀性的涂层，极大提升了铝与 CPP 的粘结力。2015 年通过对铝箔表面特殊处理增加其表面能从而大幅度提升铝与 CPP 之间的粘结力。	公司在研究开发该项技术过程中，自主设计多种配套装置，并装配自动生产线一条。在提高产品可靠性和稳定性的同时，提高了生产效率，降低了生产成本。	达到国内领先水平	①提升铝和 CPP 之间的剥离力； ②增加铝箔耐电解液腐蚀性能； ③提升铝塑膜耐弯折性能。

（二）发行人的技术储备情况

目前公司储备的在研项目情况如下：

技术领域	项目名称	进展情况	拟达到的目标	对公司业务的影响
负极材料	纳米硅碳复合材料（SiC复合负极材料开发）	与中科院新一代硅碳负极材料专利技术签署合作中试协议	设计高能量密度电池，可在消费电子和汽车电池方面大规模应用	提升产品性能，丰富产品线
	新型电子设备负极材料	原料筛选、工艺路线设计中	设计高能量密度电池，可在新型电子设备方面大规模应用	提升产品性能，丰富产品线
	EV/HEV/PHEV/ESS负极材料	工艺路线设计中	汽车动力电池大规模应用	在动力电池领域获得有利的竞争地位
	与硅混用负极材料制备	小试样品制备阶段 送样、客户评价、改善、再送样评价	1) 开发出新型产品，符合混硅石墨负极性能需求； 2) Capacity \geq 340mAh/g	未来发展趋势，确保紫宸持续发展
	高性价比负极材料项目	小试进行中	1) 初始扣式电池放电容量在 355mAh/g、初始效率92%以上；2) 低成本	降低成本、提高竞争力、增加市场份额
	高首次效率硅氧碳负极材料制备	1) 首效>80%的单体硅基材料达到千克级别，600mAh/g的首效达到86%； 2) 600mAh/g的硅基材料半电池循环100周容量保持90%； 3) 600mAh/g的压实密度>1.3g/cm ³	1) 单体首效>80%，600mAh/g首效>88%； 2) 600mAh/g循环300周容量保持>80%； 3) 600mAh/g压实密度>1.5g/cm ³	未来发展趋势，确保紫宸持续发展
	高能量密度快充锂离子电池负极材料制备	小试样品制备阶段； 送样、客户评价、改善、再送样评价	在确保快充特性情况下进一步提高负极材料的能量密度	高端产品，增加利润
自动化装备	高速浆料分散系统	设计完成，样机生产过程中	改善浆料质量、提高电池循环特性、降低电阻率，使浆料的流体稳定性	产业链延伸，解决客户浆料不稳定、影响涂布效率和性

技术领域	项目名称	进展情况	拟达到的目标	对公司业务的影响
				能的问题
	绿色生产、安全型溶剂回收设备	设计完成	实现锂离子电池生产过程如正极搅拌、电池材料产业链中如隔膜制备等环节使用有机溶剂回收问题	丰富了产品线
	特种膜涂覆工艺和设备	实现少量销售	进入特种膜行业	向锂电之外行业拓展、为新型膜国产化做准备
	电池生产设备自动化	信息收集、人才准备、方案优选中	增加智能制造设备投入，开发智能机械手等智能设备，为电池产业设备自动化，提供解决方案。	产品线向前后端延伸
	高速分散机	已完成样机开发，客户批量测试及试用中	降低生产成本，节约占地，提高浆料搅拌一致性，提高涂布及时性，优化内阻，优化粘度，粘度可再现，参数易设定	解决现有客户实际生产问题；扩展业务范围
	高速分散机及后段处理供料线	样机调试中	实现在线浆料优化，完成浆料控温、脱泡、过筛除铁等功能，同时引入浆料可视化监控系统，保证锂电池浆料生产过程稳定可控。并可与自动化工厂管理系统对接。	解决客户将料生产的智能化；实现为业务新的增长点
	恒湿操作间	样机开发完成	给涂布机涂布部分提供恒温恒湿操作间，以保证设备安全稳定运行。	有助于为涂布机取得日韩优质订单
	补锂设备	样机制作	对锂离子电池阳极极片进行双面连续补充锂带	提供锂电池涂布设备新增长点
	动力电池高速宽幅挤压涂布机研发	客户试用及推广	1) 高速、高精度涂布头 2) 高烘干效率烘箱 3) 高精度纠偏系统 4) 高速总线控制和通讯系统 5) 大张力、大卷径的高速自动换卷 6) 收放卷配套 AGV 小车自动上下料	开发新产品，竞争日本高端设备市场
	自动调节模头研发	算法设计	实现在线控制算法开发，通过在线干厚测试数据，并实现闭环调节	提高现有产品竞争力

技术领域	项目名称	进展情况	拟达到的目标	对公司业务的影响
			正负极浆料，涂布精度整体 COV0.3%，面密度精度高于 $\pm 0.5\%$	
	有机溶剂陶瓷涂布机	样机开发完成	实现在线微凹涂布，多溶剂池浸涂，在线加热等多功能复合应用	开辟隔膜涂布新增长点
	高速分切机	客户试用	实现锂电池极片及隔膜高速分切	实现锂电设备产能新增长点
涂覆隔膜	粘结性隔膜	研发阶段	隔膜可与电池正负极或者其中一个有良好的粘结实现功能有良好的界面	现有产品的替代和性能提升
	超薄涂层涂覆	小试阶段	涂层陶瓷薄片状，涂覆后对厚度增加少；具有抗短路性能；	现有产品的替代和性能提升
	非氧化铝陶瓷涂覆隔膜	小试阶段	使陶瓷隔膜具备阻燃性	现有产品性能提升
	浸润涂层膜	研发阶段	提升隔膜吸电解液的速度；提高大型号电池制造工序速度；提升隔膜保液能力，提升电池循环性能	现有产品的替代和性能提升
	负极集流体铜箔处理	研发阶段	锂离子嵌入/脱出速度快，倍率提升； 电池内阻降低，高倍率充放电温升少； 负极活性材料与集流体粘结性能提升，循环更好	新产品开发
	正极集流体铝箔处理	研发阶段	提升电池在重物冲击中电池过的电池容量阈值	新产品开发
	涂覆材料氧化铝自产研发	小批量试产及应用	1)满足涂覆后隔膜的基本性能 2)解决陶瓷粉团聚问题 3)开发出有效的电化学性能稳定的分散剂	降低成本，提高竞争力.减少上游供应链的依赖，保证产品品质
	超薄涂覆涂层隔膜开发	小批量试产及应用	1)超小涂层粒径选材，满足锂电池隔膜的超薄涂覆涂层基本性能 2)开发出有效的电化学性能稳定的润湿剂 3)实现 1.0 μm 或更低的涂层	随着民用数码类产品电池的超薄及更高的容量密度要求，薄型隔膜涂层的开发及应用是实现的主要途径之一。公司进一步巩固国内高端市场的

技术领域	项目名称	进展情况	拟达到的目标	对公司业务的影响
				占比。同时开拓国外市场
	超薄隔膜 5 μ m 的涂覆开发	小批量试产及应用	1) 超薄隔膜 5μm 或更薄, 满足锂电池隔膜基本性能 2) 实现双面涂覆 2-6μm 的涂层涂覆 3) 涂覆微张力系统, 保证隔膜宽度性能无损伤	随着民用数码类产品电池的超薄及更高的容量密度要, 薄型涂层隔膜的开发及应用是实现的主要途径之一。公司进一步巩固国内高端市场的占比。同时开拓国外市场
	高硬度锂离子电池水性涂覆隔膜表面处理	资料收集, 调研, 确定技术方案	1) 水性涂胶隔膜表面处理, 后粘接性达到油性隔膜的水平 2) 开发出有效的电化学性能稳定的隔膜表面处理剂, 造孔后孔径均匀及稳定性好, 安全可靠无污染	高硬度电池是高端电池厂家不懈的追求。高粘结性隔膜是实现电池高硬度的唯一途径。能够巩固公司行业中的地位, 同时提高产品附加值
	动力汽车锂离子电池涂覆隔膜开发	确定研发人员	1) 涂覆后隔膜热收缩性能做到耐高温, 高温达到 200°C 2) 具有高的拉伸强度、耐穿刺能力强等 3) 开发出有效的隔膜胶涂覆, 可以在无电解液条件下施压便可让隔膜与极片存在粘接, 给叠片电池工艺带来了极大的帮助	随着新能源动力汽车电池的高速发展, 提升公司在动力电池领域的占比, 提升业务增长
铝塑包装膜	61μm 铝塑包装膜	立项, 材料研发采购	成型深度≥3mm	提升客户产品的能量密度
	铜塑膜	立项, 材料研发采购	杜绝电化学腐蚀现象	解决客户产品的腐蚀现象
	彩色铝塑包装膜	立项, 材料研发采购	可以根据客户要求定制不同颜色的铝塑包装膜	可提供更多的差异化服务
	PA 与 PET 共挤铝塑包装膜技术	立项, 材料研发采购	铝塑包装膜表层耐电解液腐蚀	提升客户的产品性能
	POK 铝塑膜包装膜	立项, 材料研发采购	铝塑包装膜表层耐电解液腐蚀; 降低成本	提升客户的产品性能
	动力锂离子电池包装用 152 μ m 铝塑膜	完成量产	1) 自主设计出锂离子电池包装用的 152μm 动力锂	目前公司铝塑包装膜主要用于民用数

技术领域	项目名称	进展情况	拟达到的目标	对公司业务的影响
	的设计与生产		离子电池用铝塑膜的结构 2)进一步提高铝箔与复合层的粘接力 3)具有很强的封装性能以及耐电解液腐蚀能力以及很强的抗冲击性能	码类电池，随着新能源动力汽车电池的高速发展，进入动力电池领域，公司会实现更快的业务增长
	锂离子电池包装用63 μ m铝塑膜的设计与生产	共挤设备的组装与调试	自主设计出锂离子电池包装用的63 μ m锂离子电池用铝塑膜的结构	随着民用数码类产品电池的超薄及更高的容量密度要求，薄型铝塑膜的开发及应用是实现的主要途径之一。公司迅速提升在高端市场的占比。
钢塑膜	50 μ 钢塑膜	立项，材料研发采购	成型深度 \geq 3mm	提升客户产品的能量密度
	锂离子电池包装用50 μ m钢塑膜的设计与生产	共挤设备的组装与调试	开发一款50 μ m的以不锈钢箔为中间金属层的软包装钢塑膜，具有超强的耐腐蚀性能，优异的冲壳性能	在长期使用过程中，高容量超薄型铝塑膜易破损。对解决电池可靠性有颠覆性突破。提高公司行业地位，变革市场产品分布

（三）公司的研发投入

公司的研发费用主要包括研发人员相关费用、折旧费及无形资产摊销等。近三年一期，公司研发投入合计为15,367.72万元，具体情况如下：

年度	研发费用（万元）	营业收入（万元）	比例
2014年度	2,052.92	50,350.88	4.08%
2015年度	4,582.26	92,275.15	4.97%
2016年度	6,992.37	167,731.99	4.17%
2017年1-3月	1,740.17	40,416.47	4.31%

（四）发行人的技术创新机制

1、研发组织机构

公司的五大类产品的生产工艺和流程均完全独立，但均属于锂离子电池上游

行业，产品之间存在一定的协同效应，比如涂覆隔膜与涂布机、纳米氧化铝存在生产协作关系，因此公司各产品生产工艺和技术的研究既相对独立又相辅相成。针对公司所处行业的上述特点，又结合公司五大产品分属不同区域生产的客观情况，公司在研发机构的设置上采取了既相对独立又紧密联系的模式：即公司总部设立战略产品研发部，主要负责生产工艺技术提升、战略产品开发和技術管理；子公司均设立独立的研发部，负责所属产品相关技术研发、生产工艺及设备的研究及改进；公司与子公司的研发部门之间保持密切沟通。

总部的战略产品研发部围绕公司发展战略，以技术领先配合公司拓展市场，瞄准新型材料及应用等前沿技术。具体职能包括：新产品、新技术调研工作；新产品、新技术开发测试工作；新产品向成熟产品转化工作；科技项目、知识产权、产学研合作等。战略产品研发部根据每年的研发计划着力于新技术、新产品、新工艺的研发，积极主导技术创新、技术引进、产品提升等研究课题。

主要子公司均设立了研发部，根据研发计划，积极采用行业前沿技术、结合自身特点，进行生产工艺改进及新产品的研究，实现技术创新目标。各子公司研发部人员结构合理、队伍稳定，形成了以博士、硕士为核心的强大的技术团队，并通过与行业内知名专家、客户合作的方式，开展新产品、新工艺的实验研究和技术攻关创新工作，为公司的持续发展奠定了坚实的技术基础，并在业内形成了独到的竞争优势。

2、产学研合作

公司在产品和技术研发活动中采用了自主研发和合作研发相结合的模式，充分利用外部智力资源，提高技术开发和转化的速度和效率。公司与行业内的知名高等院校、科研院所、龙头企业开展了合作。

江西紫宸与中科院物理所、中科院成都有机化学研究所、华东理工大学等国内著名研究机构开展了产学研合作并建立了长期合作关系。江西紫宸与中科院物理所开展“高能量密度锂离子电池纳米硅碳负极材料”的合作研发，共同组成研发团队负责 SinoLion 样品的研制，并在奉新县生产基地联合共建中国科学院先导专项中试基地。成都有机化学研究所根据江西紫宸遇到的实际技术问题设定科研方向开展共同研究。江西紫宸也与华东理工大学开展基础技术开发。

江西紫宸和东莞卓越积极与下游客户合作开发新产品，以形成长期的技术合作关系。江西紫宸与重点客户共同开发高能量密度负极石墨材料，以增加材料产品在重点客户产品的应用范围，从而进一步降低生产成本和提高产品性能，陆续有多款负极材料新产品研发并成功应用。

3、技术创新机制

（1）技术管理机制创新

公司对科研项目的管理，实行研发总监（或总工程师）牵头，采取项目管理方式，内引外联，充分发挥内部人员的主观能动性和吸纳广泛的社会资源。项目组人员在行政关系上分属于各自所在的单位及部门，在科研项目的业务上各部门互相配合、协作。

（2）多途径搜集信息，结合市场需求，整合技术确定产品研发方向

公司通过多种途径收集和整合行业信息，并根据国家政策导向和市场需求确定新产品开发方向。根据市场调研信息、与客户签订的新产品合同、技术协议、供应商提供的原辅料技术参数，以及质检中心、生产部门对技术创新的需求信息，通过内部信息传递，由研发部门组织协调并监督实施新产品的先期策划，并负责样品开发及试制，由专门的项目小组负责开展具体工作，确保新产品能够满足客户或潜在客户的需求。

（3）有效控制研发过程，提高工作效率

为明确权责，公司对研发项目都指定了项目负责人。项目负责人对课题具有管理权，由其全面负责课题的进度、经费、人员调配、物资领取、绩效考核等工作。各项目组要定期或不定期举行阶段性的内部研讨会，便于总结、交流经验及一起研讨改进方案，并做出阶段性小结，对前一个阶段的工作做出评价及对下一阶段的工作做出安排。

（4）通过多种途径引进、培养高级人才

为更好地培养、吸引高层次专业技术人才，公司通过与国内知名科研院所、高等院校进行技术合作，聘任科研院所的专家、教授为公司的特聘专家，持续提升公司研发和创新能力。公司将通过不断招纳具有较高学历和较强能力的青年人

才，并根据人才特点和研发工作实际，开展有针对性的人才培养计划，努力打造人才结构合理、研发能力全面的技术创新团队。

十、境外经营情况

（一）香港安胜经营情况

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人在境外拥有 1 家子公司，即香港安胜。香港安胜是公司在香港设立的贸易业务平台，资产的具体内容、资产规模、经营管理及盈利情况如下：

1、香港安胜资产的具体内容、规模及所在地

报告期内香港安胜无固定资产和无形资产。截至 2017 年 3 月 31 日，香港安胜资产主要由长期股权投资、货币资金和应收账款构成，长期股权投资为持有的溧阳月泉 14.06% 的股权。

最近三年及一期末，香港安胜的资产负债构成如下（相关数据已经中汇会计师事务所审计）：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	589.28	1,879.39	907.04	1,164.18
非流动资产合计	3,399.11	3,448.59	-	-
资产合计	3,988.39	5,327.98	907.04	1,164.18
流动负债合计	169.12	1,493.86	402.97	1,090.49
负债合计	169.12	1,493.86	402.97	1,090.49
所有者权益合计	3,819.27	3,834.11	504.07	73.69

2、香港安胜的经营管理和盈利情况

报告期内，香港安胜主要进行铝塑包装膜的转口贸易业务，未在香港当地聘用员工。香港安胜聘用了晋昇秘书有限公司作为其法人秘书。香港安胜的采购、销售等业务运营均由母公司统一管理，包括与供应商、客户进行商务谈判并确定合同条款、采购和销售合同的签署、款项收付等事务。

近三年及一期，香港安胜的营业收入和利润情况如下（相关数据已经中汇会计师事务所审计）：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
营业收入	156.74	5,689.22	5,653.61	1,176.55
营业利润	-6.20	586.42	495.30	79.03
利润总额	-6.20	3,712.55	495.30	79.03
净利润	-12.58	3,303.28	413.58	65.99
综合收益总额	-14.84	3,330.05	430.38	65.75

3、境外业务开展的具体模式

香港安胜是发行人境外铝塑包装膜转口贸易的业务平台，报告期内业务模式为：香港安胜向日本铝塑膜厂商 T&T Ener techno.Co.,Ltd 及新纶科技（香港）有限公司采购铝塑包装膜，然后转售予新能源科技有限公司（香港注册）。具体的业务流程为：香港安胜向供应商采购后货物到达香港港口并取得发票和装箱单时，香港安胜将该单据交付给新能源科技有限公司，新能源科技有限公司凭单据自行提货，单据交付后确认收入。

4、境外经营的合法合规性

（1）当地经营合法性、当地政治环境

香港安胜依照香港法律注册成立，持有公司注册证明书（编号 2149201），并根据当地法律定期进行申报。根据曾宇佐、陈远翔律师行出具的《香港安胜科技有限公司法律意见书》：“截至 2017 年 3 月 10 日，该公司未有在任何香港法院展开的诉讼案件中被列为原告人或被告人；据我们就有关该公司牵涉的诉讼案件中作出的诉讼查册的资料中，未有显示该公司曾涉及任何违法行为。”

香港为全球知名的转口贸易港，当地法律制度健全，政治环境稳定。目前，内地与香港已经基本实现服务贸易自由化，香港作为国际贸易枢纽及中国内地市场大门的地位稳固。

（2）劳动用工合规性

因香港安胜的业务均由母公司实际执行，截至本招股说明书签署日未在当地聘请员工。根据曾宇佐、陈远翔律师行出具的《香港安胜科技有限公司法律意见书》，“该公司截止 2017 年 3 月 10 日从来没有在香港聘请任何员工，而根据该等

查册该公司并没有在香港特别行政区劳资审裁处的诉讼纪录。”

(3) 税收法律制度

香港安胜依法办理了税务登记，合法纳税，持有完税证明。根据曾宇佐、陈远翔律师行出具的《香港安胜科技有限公司法律意见书》，“该公司已于 2017 年 3 月 7 日缴交利得税共港币 1,960,304.00 元予税务局，而根据该等查册该公司没有被税务局追讨税款的诉讼纪录。

(二) WINERWAY 的情况

璞泰来有限公司于 2013 年 7 月在塞舌尔群岛设立全资子公司 WINERWAY，该公司于 2013 年 7 月 22 日完成设立登记，注册资本为 100 万美元，原拟从事海外贸易。后因考虑到塞舌尔税制与国内税制存在较大差异，为避免税收风险，璞泰来有限公司于 2014 年 3 月 1 日将所持 100% 的出资额无偿转让给无关联第三方 Anposi Product Limited。该公司自成立日至 2014 年 3 月 1 日出售期间，璞泰来有限未向其实际投入资本，该公司亦未开展生产经营业务，未有任何账务处理。

(三) 报告期境外销售情况

报告期内公司境外收入包括：香港安胜对 ATL 铝塑包装膜的境外销售以及江西紫宸负极材料对韩国等地的出口。

报告期境外总收入按国家或地区分布情况

国别或地区	2017 年 1-3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	销售金额 (万元)	占比	销售金额 (万元)	占比	销售金额 (万元)	占比	销售金额 (万元)	占比
韩国	4,785.70	94.86%	11,975.61	68.77%	1,635.88	23.83%	-	-
香港	158.47	3.14%	5,344.17	30.69%	5,136.82	74.83%	3,384.67	100.00%
台湾	76.85	1.52%	61.54	0.35%	26.16	0.38%	-	-
日本	19.91	0.39%	27.26	0.16%	66.01	0.96%	-	-
美国	3.86	0.08%	4.87	0.03%		0.00%	-	-
奥地利	0.05	-	-	-	-	-	-	-
合计	5,044.84	100.00%	17,413.45	100.00%	6,864.87	100.00%	3,384.67	100.00%

十一、公司质量控制情况

（一）质量控制标准及质量控制措施

江西紫宸已通过 ISO9001:2008（GB/T19001:2008）质量管理体系认证和针对汽车生产和相关配件组织应用的 ISO/TS16949:2009 认证，并以此为基础，制定了一系列严格的产品质量内控标准和制造流程管控制度。从进料质量、生产过程、检验、储存、不合格品均有专项控制措施。

深圳新嘉拓已通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，严格执行质量控制标准，运用各种专业技术和管理方法，建立了一套科学、严密、高效的质量控制体系，保证质量管理的每一环节都有章可循。公司明确了各部门职责，将质量控制贯穿于整个生产过程，包括：原材料采购、零部件加工检验、产成品的测试、包装、搬运、售后服务，从而为客户提供高可靠性的设备。

东莞卓高已通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，产品质量方面推行 ISO 质量认证体系、工艺管理方面推行六西格玛品质管理体系。东莞卓高先后导入并实施了“6S 管理”、“精益生产管理”、“方针目标管理”，以真正科学有效的手段对产品的设计、制造、服务等各个环节进行管理，并将全面质量管理理念覆盖至从市场调查、产品设计、试产、制造、仓储、销售及售后服务的各个环节。

浙江极盾的质量管理体系适用于纳米氧化铝微粉的生产 and 销售已经 NQA 根据标准 ISO9001:2008 审核和注册。

（二）产品质量纠纷

报告期内本公司及子公司未出现因质量问题引起的重大纠纷，也不存在因为产品违反质量和技术方面的标准而受到政府主管部门处罚情形。

十二、发行人对下属子公司的管控模式

公司致力于构建新能源锂离子电池材料及自动化工艺技术关键业务价值链的产业协同，采取“总部决策管控+子公司运营”的管理模式。目前公司控股的子公司均为全资子公司。公司总部作为决策和管控平台，统筹各子公司的战略规划、经营决策、企业文化、人力资源及财务管理等，通过制定较为系统和完善的

管理架构、规章制度和运营流程，实现对各子公司的经营决策、业务模式、研发体系、质量标准、财务流程和领导班子等方面的有效指导、管理和控制。

为了充分发挥各业务线的协同效应，公司总部设置了配套职能部门，从组织架构安排上促进了战略经营一体化，保障了公司战略与管控的有效实施。相关的职能部门包括：总经理办公室、审计部、证券事务部、法律事务部、投资管理部、战略产品研发部、人事行政部、财务部、市场部、信息技术部。通过各职能部门的业务规划与管理职能的实施，各项管理标准的制定，实现物流、资金流、信息流、工作流的畅通与管控，逐级落实公司的整体战略目标与管理要求。

为了确保子公司规范运作，公司总部制定了一系列管理制度加以保障。通过《董事会议事规则》、《总经理工作细则》、《集团财务管理制度》、《子公司管理制度》、《集团业务授权制度》、《对外投资管理规定》、《关联交易决策制度》、《合同管理制度》、《研发管理规范》、《内部审计制度》、《人力资源管理制度》等一系列规章制度和运作程序，将公司管控模式予以标准化、规范化。

（一）决策管理

公司对各子公司实施统一的决策和经营管理。公司制定了各子公司的《公司章程》，并按其规定明确权限规范各子公司的决策程序，统筹各子公司战略规划与重大经营决策工作。公司向各子公司委任执行董事、监事、经理，从公司治理与决策机制上保障公司战略决策在各子公司得以落实。

在经营管理上，公司建立总经理办公会管理机制。各子公司每年的经营目标、业务发展计划、年度预算方案和考核指标由公司总经理办公会议决定，经公司董事会批准。

公司每月定期召开总经理办公会议，听取各子公司总经理的月度管理运行汇报，讨论各子公司上月计划执行结果、下月执行计划，协调各子公司之间的工作衔接和资源整合。

（二）人力资源与企业文化管理

公司设立人事行政部，统筹各子公司人力资源工作。

公司总部人事行政部根据公司的发展战略，制订中长期人才战略规划、中高层管理人员的绩效考核和奖惩机制，推动总部及各子公司范围内的人才储备、流动与培养工作。各子公司遵照总部人力资源管理制度制定各自的人力资源相关实施办法，接受总部人事行政部的业务指导、管理和考核。

在重要人事上，公司对各子公司行使法定代表人、高级管理人员（子公司总经理、副总、财务负责人）的任免权和考核权。目前各子公司的法定代表人均由公司董事长或总经理兼任，各子公司经理均由公司任免，受公司直接管理，相应的薪酬待遇由公司统一制定和考核。

公司统筹各子公司的企业文化建设工作，构建统一的企业文化内涵和形式表述（如统一的IT服务、网站建设、OA办公系统等），监督各子公司积极履行社会责任。

（三）业务管理

公司及各子公司在产品开发、市场开拓和内部管理方面有较强的协同效应。为了充分发挥各子公司资源整合、战略协同效应，公司总部在子公司研发、销售、采购、质量管控等具体经营业务方面实施统筹规划、规范指导与有效管控。

在市场管理方面，公司总部设立市场部对接各子公司，负责研究新能源行业发展与竞争状况，组织和指导各子公司制定市场发展策略，为各子公司建立客户信用等级体系、提供客户资源共享支持，对各子公司业务上有重大影响的上下游公司开展资源整合与战略合作，监督和检查各子公司在市场开拓方面的进展情况，制定和完善销售管理相关规章制度与流程等。

在技术开发方面，公司总部设立战略产品研发部，指导、规范和管理各子公司技术开发工作。总部战略产品研发部重点负责与锂离子电池、材料、生产设备相关的革命性和前沿性新产品、新技术的开发与储备，协调新产品开发中相关材料、设备子公司间技术开发协同关系，研究行业技术发展趋势，组织和指导各子公司技术开发，推动各子公司产品质量控制体系的标准化。目前，总部和各子公司研发在研发目标、职能定位和内容分工上各有侧重，同时又形成有机结合；各公司在总部战略研发的统筹下，能以产业发展的整体思维理解客户多样化、差异

化需求，在设备工艺与负极材料、功能隔膜涂层匹配上为锂离子电池的一致性和安全性找到更优的提升方案，各子公司间技术协同效应逐步显现。

在运营管理方面，公司总部通过建立高效、整合式的企业资源管理平台（简称 ERP 系统），将各子公司销售、采购、生产等业务纳入总部管理框架中。公司总部信息化技术部和总部财务部共同负责 ERP 系统的需求开发、实施、运行监督和维护工作。在运营管控模式上，公司总部采取“战略管控为主、操作管控为辅”的管理方针，在明确总体策略、流程规范、绩效考核等内容基础上对子公司实行管理授权，有利于各子公司制定贴近市场与快速响应的运营机制，提升整体业务的运营质量和效率。

（四）财务管理

公司对各子公司实行财务垂直管理制，各子公司财务部在人事与业务管理上受公司总部财务部垂直领导，行政上服从于子公司总经理管理。公司总部财务部对各子公司财务负责人行使任免权和管理权，子公司财务人员由各子公司招聘选拔但需在总部财务部进行备案。公司通过建立统一的会计核算体系、财务管理体系和企业信息化平台，达到对子公司财务的集中管控目标；同时，在总部财务职能上设立会计核算部、分析与预算部、资金管理部，实现对子公司的业务管理和指导。

由公司审批决策的财务管控职权包括：融资决策权、投资决策权、资产处置权、资本运营权、资金管理权、财务预算管理权和收益分配权等，主要的财务管控措施包括：1、公司建立“财业一体”的核算与管理 ERP 信息平台，确保业务信息及时、准确的传递，有利于加强对业务的事中控制和事后决策分析；2、公司推行全面预算管理，以总部资源统筹配置为前提，在预算计划制订的同时，推进营运周期改善计划、内部控制改善计划及降本增效措施的有效落实，且各类资源的投入与成本列支计划严格与管理预算相挂钩，实现经营活动的事前控制；3、公司资金实行动态集中管理，统一配置和运用资金，执行严格的授权审批制；所有涉及到资产、资金、合同、重要事项的审批，均通过统一的 OA 系统按照相关授权审批制度执行；4、公司建立考核与评价机制，建立以评价获利能力为主，评价资产质量、资产运营效率和发展能力为辅助的财务目标评价系统，以评价各

公司的绩效。

（五）投融资管理

公司统筹各子公司的投融资工作。公司设投资管理部负责处理总部及各子公司对外投资事务，主要工作包括：对各子公司对外投资项目的可行性、投资风险及投资回报情况进行专门研究和评估；监督重大投资项目的执行进展，如发现投资项目出现异常情况，及时向公司董事会报告等。公司参照上市公司标准制定了相关的《对外投资管理制度》，对各子公司的对外投资进行集中管理和规范控制。

公司财务部下设资金管理部，统筹各子公司的融资管理和对外担保工作。资金管理部根据各子公司经营目标和资金使用计划，制定融资方案，经公司总经理办公会讨论同意后，上报审批。公司按照上市公司标准制定了《对外担保管理制度》，对各子公司的对外投资进行集中管理和规范控制。

（六）内部控制

公司总部设置独立的内审部门，在审计委员会授权下定期对总部及各子公司进行常规或专项审计，主要包括审核财务收支及其有关经济活动的合法性，审核各项会计报告的真实性、合规性和效益性，对内部控制制度和其他各项管理措施的健全性、有效性进行审查评价并提出改进建议，对各子公司全面预算的执行情况进行审查评价，对子公司管理责任人进行任期经济责任的期中或终结审计，对经营管理中的重要问题开展专项调查等。

公司通过审计监督职能的发挥、各项内控活动的开展以及流程再造的启动，达到各子公司内部控制体系的持续改进与有效实施，通过组织结构设置与管理模式的有效运营，能够保证公司对子公司的控制权，最大限度地减少控制风险。

综上所述，在公司总部的统一管理下，各子公司业务得以有机协调与衔接，协同效应有效展现，未来公司将全面致力于构筑综合性的产业链协同优势。

十三、公司名称中“科技”字样的冠名依据

- 1、发行人所处行业和产品定位符合国家《“十三五”国家战略性新兴产业发

展规划》

发行人的负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品属于《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中的“关键电池材料、关键生产设备”，发行人的业务发展方向契合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中：“在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破大容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。建设具有全球竞争力的动力电池产业链。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”的政策要求。

2、公司实行总部战略研发、子公司商业化运作的模式

公司总部设有战略产品研发部，围绕公司发展战略，以技术领先配合拓展市场，瞄准新型材料及应用等前沿技术，同时对子公司新产品研发和制造给予技术支持，各子公司主要负责新产品的量产和商业化运作。公司三家重要子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均是高新技术企业。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

本公司自成立以来，按照《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立、健全了公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有股东完全分开，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利等知识产权的所有权和使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

公司资产权属清晰、完整，截至本招股说明书签署日，公司不存在产权归属纠纷或潜在的相关纠纷；不存在以自身资产、权益或信用为股东提供担保的情况；不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序，不存在控股股东超越本公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其它职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司与所有员工签订了劳动合同，并建立了独立的劳动、人事和工资管理体系。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司设立了独立的财务部门，配

备了专职财务人员；公司在银行独立开立账户，拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司根据《公司法》与《公司章程》的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照公司章程规范运作，并建立了独立董事制度。

发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主营业务是研发、生产和销售锂电池关键材料和设备，公司已建立了较为完整的职能部门架构，拥有独立的研发、采购、生产和销售队伍，能够独立开展研发、生产、销售等经营活动，在业务上独立于控股股东、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。公司具有独立的主营业务及面向市场自主经营的能力。

经核查，保荐机构认为：上述内容是真实、准确、完整的，发行人的资产、人员、财务、机构、业务均独立于控股股东与实际控制人，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

二、同业竞争情况

（一）实际控制人控制的其他企业情况

截止本招股说明书签署日，除控制发行人及其子公司之外，公司控股股东和实际控制人梁丰先生还控制宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量三家企业，并曾经控制毅扬投资、宁波北仑世代、宁德博越三家企业。

1、实际经营业务

截止本招股说明书签署日，上述企业经营范围及实际经营业务如下：

序号	公司名称	经营范围	实际经营业务
1	宁波胜跃	实业投资、投资管理、投资咨询；经济贸易信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	系公司股东梁丰夫妇、陈卫的持股平台，无实际主营业务
2	宁波汇能	实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	系发行人管理层及核心员工持股平台，无实际主营业务
3	宁波海量	投资管理、投资咨询、实业投资；企业管理咨询；企业营销策划；经济贸易信息咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	系公司股东陈卫、梁丰及其配偶邵晓梅投资平台，无实际经营业务
4	毅扬投资	投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事证券投资业务，于2014年4月22日完成私募基金管理人备案。2017年4月28日更名为：上海一村投资管理有限公司
5	宁波北仑世代	实业投资，投资管理，投资咨询，从事复合材料的技术开发与销售，投资复合材料行业。	目前无实际经营业务
6	宁德博越	实业投资；对房地产投资；房地产开发；房地产策划；房地产中介；物业投资；物业管理；物业租赁；汽车销售、租赁（以上经营范围不含金融、证券、期货、保险）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	已于2017年7月14日注销，注销前无实际经营业务

上述企业中，宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、宁波北仑世代及注销前的宁德博越无实际经营业务，毅扬投资经营范围及实际经营业务均不涉及锂电核心材料及关键设备业务。

2、上述企业的历史沿革，资产、人员、业务和技术，以及采购销售渠道、客户、供应商等情况

（1）历史沿革情况

①宁波胜跃

发生时间及事项	情况说明
2014年11月3日成立	宁波海量为执行事务合伙人，梁丰、陈卫为有限合伙人。出资额为3,250万元，出资结构如下：宁波海量、梁丰、陈卫分别持有0.5%、84.5%、15%出资。
2015年2月12日变更出资额，更换执行事务合伙人	新增合伙人邵晓梅，执行事务合伙人由宁波海量变为邵晓梅，出资额变更为3,266.25万元，新增出资额由邵晓梅出资。本次增资后，出资结构如下：宁波海量、邵晓梅、梁丰、陈卫分别持有0.5%、0.5%、84.08%、14.92%出资。
2015年3月10日变更出资额，宁波海量退伙	宁波海量退伙。出资额变更为3,250万元，出资结构如下：邵晓梅、梁丰、陈卫分别持有0.5%、84.5%、15%出资。
2015年9月6日工商变更出资额	出资额增加为7,690.4万元，由三名合伙人共同增资，出资结构未变动。

②宁波汇能

发生时间及事项	情况说明
2015年8月14日成立	梁丰为执行事务合伙人，邵晓梅为有限合伙人。认缴出资额为7,706.1万元，出资结构如下：梁丰、邵晓梅分别持有1.1%、98.9%出资。
2015年9月7日工商变更出资额及合伙人	认缴出资额增加为7,961.1万元，出资结构如下：梁丰、邵晓梅、冯苏宁、刘芳、张志清、王晓明、韩钟伟、刘勇标、齐晓东、方祺、徐远新、李辉、周研、刘宏益、朱高稳、古立虎、聂浩、施伟、张忠涛分别持有1.07%、19.77%、18.47%、12.15%、11.60%、7.84%、6.41%、4.23%、4.01%、2.14%、2.14%、1.79%、1.60%、1.52%、1.22%、1.20%、1.07%、1.03%、0.77%出资。

③宁波海量

发生时间及事项	情况说明
2014年7月16日成立	认缴出资额2,359.8万元，毅扬投资为执行事务合伙人，出资结构如下：毅扬投资、梁丰、陈卫分别持有0.46%、72.08%、27.46%出资。
2015年5月4日变更出资额，新增合伙人，变更执行事务合伙人	增加合伙人邵晓梅，执行事务合伙人变更为邵晓梅。出资额变更为2,370.6万元，新增出资额由邵晓梅出资。本次增资后，出资结构如下：邵晓梅、梁丰、陈卫、毅扬投资分别持有0.46%、71.75%、27.33%、0.46%出资。
2015年5月6日变更认缴出资额，减少合伙人	毅扬投资退伙，认缴出资额变更为2,359.8万元，出资结构如下：邵晓梅、梁丰、陈卫分别持有0.46%、72.08%、27.46%出资。

④毅扬投资

发生时间及事项	变更情况
2010年5月12日成立	注册资本1,000万元，出资结构如下：梁丰、李志嘉、郭楷泽、西安明威房地产开发有限公司、陈雷分别持股31%、21%、21%、15%、12%。
2015年4月23日股权转让	经股东会审议，李志嘉、陈雷、郭楷泽合计将52%股权转让给新股东江苏华西村股份有限公司。 本次股权转让后，股权结构变更为：江苏华西村股份有限公司、梁丰、西安明威房地产开发有限公司、郭楷泽分别持股52%、31%、15%、2%。
2015年12月5日股权转让	经股东会审议，江苏华西村股份有限公司、梁丰、郭楷泽合计将85%股权共同转让给一村资产管理有限公司。 本次转让后，股权结构变更为：一村资产管理有限公司、西安明威房地产开发有限公司分别持股85%、15%。
2016年3月23日股权转让	经股东会审议，一村资产管理有限公司将所持1%股权转让给一村资本有限公司，将所持1%股权转让给上海一村股权投资有限公司。 本次转让后，股权结构变更为：一村资产管理有限公司、一村资本有限公司、上海一村股权投资有限公司、西安明威房地产开发有限公司分别持股83%、1%、1%和15%。
2017年4月28日更名	更名为“上海一村投资管理有限公司”

⑤宁波北仑世代

发生时间及事项	情况说明
2010年7月30日成立	企业名称：深圳市世代投资合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人为梁丰。 认缴出资额80万元，出资结构如下：梁丰、丁宝权、洪智辉分别持有32.04%、57.28%、10.68%出资。
2012年6月26日变更合伙人	梁丰将其31.04%出资额转让给邵晓梅，变更后合伙企业出资结构为：梁丰、丁宝权、邵晓梅、洪智辉分别持有1%、57.28%、31.04%、10.68%出资。
2015年3月6日变更企业名称、经营场所、经营范围	经合伙人会议决定，企业名称变更为：宁波北仑世代投资合伙企业（有限合伙）；经营场所变更为：北仑区梅山大道商务中心六号办公楼221室；经营范围变更为：实业投资，投资管理，投资咨询，投资复合材料行业，从事复合材料的技术开发与销售。
2015年8月14日，全体合伙人增资，变更出资额	经合伙人会议决定，企业认缴出资额变更为851.984万元，由全体合伙人共同增资。本次增资后，出资结构如下：梁丰、丁宝权、邵晓梅、洪智辉分别持有1%、57.28%、31.04%、10.68%出资。

2015年11月23日，合伙人退出，变更执行事务合伙人	经合伙人会议决定，执行事务合伙人由梁丰变更为胡冬寒；梁丰、丁宝权将其合计58.28%出资额转让给胡冬寒，邵晓梅、洪智辉将其合计41.72%出资额转让给颜佳荣。本次转让后，出资结构变更为：胡冬寒、颜佳荣分别持有58.28%、41.72%出资。
-----------------------------	--

⑥ 宁德博越

发生时间及事项	情况说明
2016年7月29日成立	注册资本2,000万元，出资结构如下：梁丰、宁波海量分别持股1%、99%
2017年7月14日注销	宁德市东侨经济技术开发区工商行政管理局出具《准予注销登记通知书》，宁德博越注销

上述六家企业的成立、历次增资、股权转让过程均独立于发行人。

(2) 上述企业资产、人员、业务和技术情况

上述企业均未取得专利，无研发技术，不存在与璞泰来共用与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施的情形，亦不存在与璞泰来共同拥有知识产权的所有权或者使用权的情形；上述企业的办公场所和员工独立于璞泰来，不存在与璞泰来机构混同的情形，亦不存在本企业员工在璞泰来兼任职务的情形；上述企业的业务独立于璞泰来，不存在同业竞争和关联交易。

(3) 上述企业采购销售渠道、客户、供应商情况

宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、宁波北仑及注销前的宁德博越均无具体生产经营业务，不存在采购和销售情况。

毅扬投资主营业务为投资，与发行人主营业务存在较大差异，和发行人采购销售渠道、供应商及客户不存在重合情况。

3、核查结论

经核查，保荐机构认为：

① 宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、宁波北仑及注销前的宁德博越均无实际主营业务，已转让的毅扬投资主营业务为证券投资，与发行人主营业务存在较大差异，不存在同业竞争的情形。

②认定不存在同业竞争时，保荐机构已审慎核查并完整披露了发行人控股股东、实际控制人控制的全部企业。

③宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、毅扬投资、宁波北仑世代及注销前的宁德博越的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在互相重合的情况，不影响发行人的独立性。

经核查，发行人律师认为：

①发行人控股股东、实际控制人控制及曾经控制的其他企业的实际经营业务与发行人不存在同业竞争情况；

②截止法律意见书出具日，除宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、宁德博越四家企业外发行人实际控制人不存在其他直接或间接控制的企业；

③发行人控股股东、实际控制人梁丰控制的宁波胜跃、宁波汇能、宁波海量、宁德博越四家企业及其曾经控制的毅扬投资、宁波北仑世代两家企业的资产、人员、业务和技术等方面独立于发行人而存在，在采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（二）发行人实际控制人的近亲属对外投资企业情况

报告期内，除宁波胜跃、宁波汇能外，实际控制人的近亲属对外投资企业的具体业务情况如下：

序号	公司名称	实际业务	主要产品
1	西安明威房地产开发有限公司	房地产开发	商品房
2	北京华之润投资有限公司	无实际经营业务	无
3	北京华之杰房地产开发有限公司	房地产开发、租赁	商品房
4	北京明威派胜医药科技有限公司	新药研发	抗肿瘤药物
5	北京清创科技孵化器有限公司	创业孵化	无
6	西安丰瑞投资发展有限公司	工业、农业项目投资	不适用
7	西安惠仁投资管理有限公司	工业、农业项目投资	不适用
8	西安华之韵影视文化发展有限公司	未实际经营	无
9	西安新明基置业有限公司	房地产开发	商品房
10	陕西明辰房地产开发有限公司	房地产开发	商品房
11	西安明尚实业有限公司	未实际经营	无
12	西安明立房地产开发有限公司	未实际经营	无

13	西安明旭房地产开发有限公司	未实际经营	无
14	西安富莱明置业有限公司	房地产开发	商品房
15	西安森宝矿产化工有限公司	未实际经营	无
16	西安明威投资管理有限公司	企业投资、管理咨询	不适用
17	西安紫昕物业管理有限公司	物业管理	无
18	陕西优百信息技术有限公司	软件信息服务	软件
19	西安明达汽车销售服务有限公司	汽车销售	汽车
20	西安金源电气股份有限公司	输电线路在线监测、变电设备在线监测产品的研发、设计、生产、销售和服务	输变电线路综合在线监测系统相关产品 和变电设备在线监测系统相关产品
21	上海一村投资管理有限公司	投资	无

经核查，保荐机构认为，报告期内，上述企业与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争。

（三）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

公司的控股股东、实际控制人梁丰先生向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“本人目前不存在直接或间接从事与上海璞泰来新能源科技股份有限公司（以下简称“璞泰来”）及其子公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动的情形；

本人将不会为自己或者他人谋取属于璞泰来及其子公司的商业机会，如从任何第三方获得的任何商业机会与璞泰来经营的业务有竞争或可能有竞争，本人将立即通知璞泰来，并尽力将该商业机会让予璞泰来及其子公司；

本人将不会以任何方式直接或间接从事或参与任何与璞泰来及其子公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与璞泰来及其子公司存在竞争关系的任何经济实体的权益，或在该经济实体中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人将促使本人直接或者间接控股的除璞泰来外的其他企业（如有）履行本《关于避免同业竞争的承诺函》中与其相同的义务。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》等关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）现有关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》等关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

1、直接或间接持有上市公司 5% 以上股份的自然人、法人和其他组织

梁丰、陈卫、宁波胜跃、宁波汇能、上海阔甬

2、上市公司董事、监事、高级管理人员

梁丰、陈卫、韩钟伟、袁彬、王怀芳、刘芳、方祺、王晓明、冯苏宁、齐晓东

3、上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母

4、子公司

江西紫宸、深圳新嘉拓、江西嘉拓、宁德嘉拓、溧阳嘉拓、东莞卓高、宁德卓高、江苏卓高、东莞卓越、浙江极盾、香港安胜

5、联营企业

溧阳月泉、上海月泉

6、由《上海证券交易所股票上市规则（2014 年修订）》第 10.1.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

(1) 发行人实际控制人、董监高家庭关系密切成员直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

发行人实际控制人、董监高家庭关系密切成员从事商业经营和控制企业的基本情况

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
1	宁波胜跃	持股平台， 无实际主营业务	无	宁波市北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼111室	梁丰84.50%、邵晓梅0.50%、陈卫15%	邵晓梅为执行事务合伙人	7,761.39	7,690.39	-	-0.003	7,691.69	7,686.60	--	--
2	宁波海量	持股平台， 无实际主营业务	无	宁波市北仑区梅山大道商务中心四号办公楼314室	梁丰72.08%、邵晓梅0.46%、陈卫27.46%	邵晓梅为执行事务合伙人	21.50	-808.50	-	-0.6	22.10	-807.90	-	-807.90
3	西安明威房地产开发有限公司	房地产开发	商品房	西安市新城区万年路10号	邵晓梅69.13%，范鲁超30.87%	邵晓梅为控股股东	63,173.52	-632.10	138.64	-15.02	62,559.33	-617.08	660.99	83.33
4	北京华之润投资有限公司	无实际经营业务	无	北京市密云区西大桥路69号340室	邵晓梅76%，范振丽24%	邵晓梅为控股股东	5,169.44	3,776.89	-	-17.51	5,186.95	3,794.40	0.00	-18.11
5	北京华之	房地产开发	商品房	北京市密云	北京华之	邵晓梅通	8,325.89	2,647.46	344.09	115.54	8,335.22	2,531.91	990.24	224.73

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
	杰房地产开发有限公司	发、租赁		区工业开发区水源路乙179号	润投资有限公司50%，范振丽28.57%，邵晓梅21.43%	过直接持股及华之润投资合计控制71.43%股权，且担任执行董事兼总经理								
6	北京明威派胜医药科技有限公司	新药研发	抗肿瘤药物	北京市昌平区科技园区富康路18号420B室	北京华之杰房地产开发有限公司70%，北京派胜医疗科技有限公司20%，刘森10%	邵晓梅通过华之杰房地产控制70%股权，且邵晓梅担任董事长，邵光明担任董事	1,504.71	1,504.04	15.40	0.40	1,503.72	1,503.64	87.28	1.33
7	北京清创科技孵化	创业孵化	无	北京市海淀区大钟寺	丁华民50%，北	邵晓梅通过北京华	180.91	-87.16	89.22	-85.60	254.72	254.72	354.55	-26.09

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
	器有限公司			13号院1号楼地下一层B299室	京华之杰房地产开发有限公司40%，杨碧兰10%	之杰房地产开发有限公司控制40%股权								
8	西安丰瑞投资发展有限公司	工业、农业项目投资	不适用	西安市高新区沣惠南路36号橡树街区A座26层005室	北京华之润投资有限公司75%，邵帆25%	邵晓梅通过华之润投资控制75%股权，邵光明担任执行董事兼总经理	5,047.86	3,889.11	-	-0.78	5,048.65	3,889.90	0.00	-9.61
9	西安惠仁投资管理有限公司	工业、农业项目投资	不适用	西安市高新区沣惠南路36号橡树街区1号楼22401室	西安丰瑞投资发展有限公司77%，北京华之杰房地产开发有限公司	邵晓梅通过丰瑞投资及华之杰地产共同控制100%股权	6,499.58	5,354.98	93.07	30.90	6,434.11	5,320.55	323.29	43.18

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
					23%									
10	西安华之韵影视文化发展有限公司	未实际经营	无	西安市万年路10号	西安丰瑞投资发展有限公司66.67%，范鲁超33.33%	邵晓梅通过丰瑞投资控制66.67%股权	416.25	290.00	-	-0.04	416.29	290.04	0.00	-0.03
11	西安新明基置业有限公司	房地产开发	商品房	西安市新城区万年路10号	西安丰瑞投资发展有限公司77%，北京华之杰房地产开发有限公司23%	邵晓梅通过西安丰瑞投资和北京华之杰房地产控制公司100%股权	5,025.32	3,524.30	-	-2.63	5,030.82	3,526.93	0.00	-10.90
12	陕西明辰房地产开发有限公司	房地产开发	商品房	西安市长安区韦曲街道张家村1号商业楼003室	西安新明基置业有限公司63.33%，西安明威房地产开发	邵晓梅通过西安新明基置业和西安明威房地产控制公司	93,916.13	-4,764.37	-	-813.08	91,351.53	-3,951.29	0.00	-3,153.50

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
					发有限公司 36.67%	100%股权								
13	西安明尚 实业有限公司	未实际经营	无	西安市长安 区韦曲街道 张家村1号 商业楼002 室	西安新明 基置业有 限公司 90%，邵 小云6%， 西安明威 房地产开发 有限公司4%	邵晓梅及 其亲属合 计控制 100%股 权，且邵 光华担任 执行董事 兼总经理	999.17	998.17	-	-0.02	999.19	998.19	0.00	0.02
14	西安明立 房地产开发 有限公司	未实际经营	无	西安市高新 区沣惠南路 36号橡树 街区A座 24层	西安明威 投资管理 有限公司 45%，西 安明威房 地产开发 有限公司 35%，西 安新明基	邵晓梅通 过西安明 威投资、 西安明威 房地产和 西安新明 基置业合 计控制 100%股	2,978.41	2,978.41	-	-0.04	2,978.45	2,978.45	0.00	-3.66

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
					置业有限公司 20%	权, 且邵光华担任执行董事兼总经理								
15	西安明旭房地产开发有限公司	未实际经营	无	西安市经济 开发区文景 北路 50 号 菁华名门 19 号楼 70301 室	西安明威 房地产开发 有限公司 74%, 西安明威 投资管理 有限公司 26%	邵晓梅通过西安明威房地产和西安明威投资合计控制 100% 股权, 且邵光华担任执行董事兼总经理	6,051.00	5,950.31	-	-7.59	4,785.82	4,757.90	0.00	-11.28
16	西安富莱明置业有限公司	房地产开发	商品房	西安市新城 区万年路 10 号	西安明威 房地产开发 有限公司 74%, 西安新明 基置业有	邵晓梅通过西安明威房地产和西安新明基置业合计控制	4,527.33	2,976.91	157.66	38.70	4,600.20	2,938.21	503.36	20.63

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
					有限公司 26%	100% 股 权，且邵 光华担任 董事长兼 总经理， 邵光明担 任董事								
17	西安森宝 矿产化工 有限公司	未实际经营	无	西安市新城 区万年路 10号	西安明威 房地产开发 有限公司 42.31%， 邵小云 38.46%， 西安丰瑞 投资发展 有限公司 19.23%	邵晓梅及 其亲属合 计控制公 司 100% 股权	6,481.22	3,643.73	51.00	1.03	6,467.56	3,642.70	0.00	-45.76
18	西安明威 投资管理 有限公司	企业投资、 管理咨询	不适用	西安市高新 区沣惠南路 36号橡树	西安新明 基置业有 限公司	邵晓梅及 其亲属合 计控制公	6,928.16	1,038.81	26.81	1.02	6,901.05	1,037.79	227.39	89.62

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
				街区 A 座 26 层	90%，邵小云 6%，西安明威房地产开发有限公司 4%	司 100% 股权，且邵光明担任董事长兼总经理								
19	西安紫昕物业管理有限公司	物业管理	无	西安市新城区金花北路 301 号紫昕花庭 5 号 3 单元 1 层	西安明威投资管理有限公司 83.33%，西安明威房地产开发有限公司 10%，西安丰瑞投资发展有限公司 6.67%	邵晓梅通过西安明威投资、西安明威房地产和西安丰瑞投资合计控制公司 100% 股权	4,262.07	3,440.79	1,016.22	166.11	4,301.49	3,274.68	3,328.96	494.01
20	陕西优百信息技术有限公司	软件信息服务	软件	西安市高新区科技五路北侧橡树星	邵光明 50%，张复生	邵光明控股 50%	489.40	367.14	63.40	-22.74	505.56	390.11	409.92	8.79

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
				座1幢2单元22901室	42.5%，杨辉7.5%									
21	西安明达汽车销售服务有限公司	汽车销售	汽车	西安市大庆路12-69号	邵光华74%，任晓健26%	邵光华控股74%	4,402.86	44.08	4,388.53	126.99	3,237.38	-82.91	20,952.91	-171.61
22	西安金源电气股份有限公司	输电线路在线监测、变电设备在线监测产品的研发、设计、生产、销售和服务	输变电线路综合在线监测系统相关产品和变电设备在线监测系统相关产品	西安市高新区毕原一路西段901号	系非上市公司，控股股东刘家兵，邵晓梅及其亲属通过西安明威投资管理有限公司间接持有6.25%股份	邵光明担任董事	-	-	-	-	25,523.56	13,221.19	4,986.71	-53.71
23	北京东皋膜技术有	未实际经营	无	北京市顺义区李桥镇张	何冰冰持股	何冰冰担任董事	5,088.89	4,444.03	-	-5.13	5,094.02	4,449.16	0	-23.21

序号	公司名称	实际业务	主要产品	住所	股权结构	从事控制的主要方式	2017年1-3月/2017年3月31日财务状况 (万元)				2016年1-12月/2016年12月31日 财务状况(万元)			
							总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
	限公司			辛庄村北一街53号	12.06%，邓新建、刘浩、李磊、吉学文、西安迪纳斯科技有限责任公司、李鑫、深圳市深港产学研创业投资有限公司合计持股87.94%									
24	上海缘木投资管理有限公司	投资管理	不适用	上海市浦东新区长柳路56-62号(双)号8-9(08)室	吴斌持股40%，汪烽、狄锡珍分别持股30%	独立董事袁彬之母狄锡珍持有30%股权	35.90	-2.26	14.56	-1.65	22.21	-0.62	19.42	1.60

(2) 关联自然人从事商业经营的其他企业情况

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	宁波汇能	梁丰担任执行事务合伙人
2	上海一村投资管理有限公司 (原名: 毅扬投资)	实际控制人梁丰原持有其 31% 的股权, 并担任董事长。梁丰已于 2015 年 12 月 25 日将所持出资额转让给无关联第三方一村资产管理有限公司, 并不再担任董事长。2017 年 4 月 28 日该公司更名为上海一村投资管理有限公司。截至本招股说明书签署日, 西安明威房地产开发有限公司持有其 15% 股权, 邵光明担任监事
3	上海林沂投资管理中心(有限合伙)	王怀芳持有其 90% 的出资额
4	用友汽车信息科技(上海)股份有限公司	独立董事王怀芳担任独立董事的企业
5	上海秉钧网络科技股份有限公司	
6	通灵珠宝股份有限公司	
7	浙江佐力药业股份有限公司	独立董事袁彬担任独立董事的企业
8	格力地产股份有限公司	
9	南京金埔园林股份有限公司	

7、在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内, 存在上述情形之一的企业及曾经存在的关联方

关联方名称	原关联关系	目前状态
东莞凯欣	2012 年 11 月至 2014 年 7 月, 璞泰来有限持有其 80% 的股权; 陈卫于 2012 年 12 月至 2017 年 1 月任东莞凯欣董事	璞泰来有限于 2014 年 7 月 16 日将其所持 80% 的股权出售予关联方宁波海量, 宁波海量于 2014 年 9 月 29 日出售予无关联第三方上市公司广州天赐高新材料股份有限公司, 2015 年 3 月 27 日完成工商变更登记。陈卫于 2017 年 1 月辞任东莞凯欣董事
上海双顺财务咨询有限公司	2011 年 10 月至 2013 年 11 月, 韩钟伟之配偶甘璐的母亲刘轶茜持有其 65% 股权, 2013 年 11 月至 2016 年 12 月, 甘璐及刘轶茜共同持有其 100% 股权	甘璐及刘轶茜于 2016 年 12 月将所持股权全部转让给非关联方上海辉廷贸易有限公司
上海笑意商务服务中心(普通合伙)	2013 年 4 月至 2016 年 10 月, 韩钟伟之父亲韩承德担任执行事务合伙人, 母亲吴蓁蓁为有限合伙人	吴蓁蓁及韩承德于 2016 年 10 月将所持出资额全部转让给非关联方李海波、戴宁宁, 韩承德亦不再担任其执行事务合伙人
上海容易商务服务中心(普通合伙)	2013 年 4 月至 2016 年 10 月, 吴蓁蓁担任执行事务合伙人,	吴蓁蓁及韩钟愉于 2016 年 10 月将所持出资额全部转让给非关联方李海波、戴宁宁, 吴

关联方名称	原关联关系	目前状态
	韩钟伟之姐姐韩钟愉为有限合伙人	蔡蔡亦不再担任其执行事务合伙人
宁波北仑世代	实际控制人梁丰原持有其 1% 的出资额，并担任执行事务合伙人。梁丰配偶邵晓梅原持有其 31.0427% 的出资额	梁丰及其配偶邵晓梅已于 2015 年 11 月 23 日将所持出资额转让给无关联第三方颜佳荣、胡冬寒，并不再担任执行事务合伙人
东莞高昌	实际控制人梁丰原持有其 37% 的股权	东莞高昌于 2016 年 1 月 4 日完成工商注销
东莞卓好	公司 5% 以上的股东、董事、总经理陈卫原持有其 100% 股权	陈卫于 2016 年 3 月全部转给无关联第三方上海丰股投资合伙企业（有限合伙）和米林县联动丰业投资管理有限公司
天津东皋	公司 5% 以上的股东、董事、总经理陈卫之配偶何冰冰持有其 8.24% 的股权	何冰冰于 2016 年 3 月 11 日将其所持 8.24% 的股权转予无关联第三方吉学文
上海符禺山	冯苏宁原持有其 100% 股权	冯苏宁于 2016 年 5 月全部转给无关联第三方北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）、天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）和西藏志道投资有限公司
深圳嘉拓	深圳新嘉拓总经理齐晓东及其配偶原合计持有其 100% 股权	深圳嘉拓于 2016 年 2 月 26 日注销
Winerway International Limited	2013 年 7 月至 2014 年 3 月，璞泰来有限持有其 100% 的股权，但未实际出资	璞泰来有限于 2014 年 3 月 1 日将其出售予无关联第三方 ANPOSI PRODUCTS LIMITED
宁德博越	2016 年 7 月至 2017 年 7 月，实际控制人梁丰直接持有其 1% 的股权，并通过宁波海量控制其 99% 的股权	宁德博越于 2017 年 7 月 14 日完成工商注销
上海逻极投资管理有限公司	2009 年 2 月至 2017 年 7 月，王怀芳持有其 21.67% 的股权	王怀芳于 2017 年 7 月将其持有的全部股权转让给无关联第三方袁争游
上海颍川佳固信息工程股份有限公司	原独立董事刘逊担任独立董事的企业	刘逊于 2017 年 9 月辞任公司独立董事职务
龙宝参茸股份有限公司		
伟本智能机电（上海）股份有限公司		

（二）关联方转让情况、原因及受让方基本情况

1、报告期内关联方的转让原因、转让价格、定价依据

序号	关联方名称	转让时间	转让方	受让方	转让价格 (万元)	定价依据	转让原因
1	Winerway International Limited	2014.03	发行人	Anposi Products Limited	0.00	未实际出资	Winerway International Limited 注册地与中国的税制差异较大, 为避免税收风险, 发行人决定出售
2	东莞市凯欣电池材料有限公司	2014.07	发行人	宁波海量	2,160.00	参考净资产	东莞凯欣产业链较短, 继续运行投入较大, 发行人决定出售
3	宁波北仑世代投资合伙企业(有限合伙)	2015.11	梁丰、邵晓梅	颜佳荣、胡冬寒	273.00	参考出资额	梁丰、邵晓梅调整投资计划
4	东莞市卓好电子科技有限公司	2016.03	陈卫	上海丰殷、联动丰业	6,178.50	参考发行人2015年未经审计的扣除非经常性损益后净利润约20倍定价	满足陈卫个人资金需求
5	上海符禺山企业管理有限公司	2016.05	冯苏宁	北京君联、天津星旷、西藏志道	8,045.70	参考发行人2015年未经审计的扣除非经常性损益后净利润约20倍定价	满足冯苏宁个人资金需求
6	天津东皋膜技术有限公司	2016.03	何冰冰	吉学文	964.80	参照每股净资产协商定价	陈卫避免同业竞争
7	上海笑意商务服务中心(普通合伙)	2016.10	吴蓁蓁、韩承德	李海波、戴宁宁	1.50	参考净资产	设立以来长期未开展实质业务
8	上海容易商务服务中心(普通合伙)	2016.10	吴蓁蓁、韩钟愉	李海波、戴宁宁	1.50	参考净资产	设立以来长期未开展实质业务

序号	关联方名称	转让时间	转让方	受让方	转让价格 (万元)	定价依据	转让原因
9	上海双顺财务咨询有限公司	2016.12	甘璐、刘轶茜	上海辉廷贸易有限公司	100.00	参考注册资本	设立以来长期未开展实质业务

上述关联方转让定价合理，受让方与发行人不存在交易往来。

2、受让方基本情况

①Anposi Products Limited

公司名称	Anposi Products Limited		
成立日期	2012年1月3日		
股份数目	50,000		
主营业务	贸易		
董事	洪智辉		
股权结构	股东名称	持股比例(%)	
	洪智辉	100.00	

②宁波海量

宁波海量基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人及实际控制人的基本情况”之“(三) 控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”相关内容。

③上海丰殷

公司名称	上海丰殷投资合伙企业(有限合伙)		
公司住所	上海市奉贤区环城西路3111弄555号4幢-3636		
执行事务合伙人	米林县联动丰业投资管理有限公司		
成立日期	2016年1月15日		
经营范围	实业投资，投资管理，金融信息服务(金融业务除外)，投资信息咨询，企业管理咨询，企业形象策划，企业营销策划，商务信息咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
股权结构	合伙人名称	出资比例(%)	合伙人类型
	米林县联动丰业投资管理有限公司	1.28	普通合伙人
	深圳市鼎瑞投资有限公司	15.38	有限合伙人
	上海中宏实业有限公司	15.38	有限合伙人
	李亮君	10.26	有限合伙人
	麦惠权	10.26	有限合伙人

	苏莹	10.26	有限合伙人
	北京中海智业企业管理顾问有限公司	7.69	有限合伙人
	陈海	7.69	有限合伙人
	李昭	7.69	有限合伙人
	巴小昂	6.41	有限合伙人
	钱亚敏	1.28	有限合伙人
	葛敏敏	1.28	有限合伙人
	陈金霞	1.28	有限合伙人
	甘源	1.28	有限合伙人
	鲍惠浩	1.28	有限合伙人
	邵明晟	1.28	有限合伙人

④联动丰业

公司名称	米林县联动丰业投资管理有限公司		
公司住所	西藏林芝地区米林县福州西路药洲商住楼		
法定代表人	张绍旭		
成立日期	2015年4月29日		
经营范围	实业投资、股权投资、创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注册资本	500万元		
股权结构	股东名称	持股比例（%）	
	张绍旭	100.00	

⑤北京君联

公司名称	北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）		
公司住所	北京市海淀区科学院南路2号院1号楼16层1611		
执行事务合伙人	北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2015年6月30日		
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为2018年12月01日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股权结构	合伙人名称	出资比例（%）	合伙人类型
	北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）	1.53	普通合伙人
	上海新方程股权投资管理有限公司	24.73	有限合伙人
	西藏东方企慧投资有限公司	17.67	有限合伙人

苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）	11.78	有限合伙人
浙江龙盛集团股份有限公司	8.83	有限合伙人
杭州盛杭景晟投资管理合伙企业（有限合伙）	5.89	有限合伙人
厦门建发集团有限公司	5.89	有限合伙人
上海歌斐信熙投资中心（有限合伙）	4.71	有限合伙人
芜湖歌斐资产管理有限公司	4.12	有限合伙人
上海君祺股权投资管理有限公司	3.53	有限合伙人
中国对外经济贸易信托有限公司	2.94	有限合伙人
马鞍山盛皖景瑞投资管理中心（有限合伙）	2.36	有限合伙人
宁波盛企创业投资中心（有限合伙）	1.18	有限合伙人
王一敏	1.18	有限合伙人
刘伟	1.18	有限合伙人
北京天成鸿志投资顾问中心（有限合伙）	0.71	有限合伙人
刘峻铭	0.59	有限合伙人
程崢	0.59	有限合伙人
马艳	0.59	有限合伙人

⑥天津星旷

公司名称	天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）		
公司住所	天津自贸区（东疆保税港区）洛阳道 601 号（海丰物流园 7 区 2 单元-633）		
执行事务合伙人	北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2015 年 8 月 4 日		
股权结构	合伙人名称	出资比例（%）	合伙人类型
	北京君联同道投资顾问合伙企业（有限合伙）	1.96	普通合伙人
	上海拉夏企业管理有限公司	98.04	有限合伙人

⑦西藏志道

公司名称	西藏志道投资有限公司
公司住所	拉萨市达孜县工业园区
法定代表人	俞能宏
成立日期	2015 年 1 月 13 日
经营范围	股权投资、债权投资、项目投资、资产管理、企业并购与重组、投资管理与咨询、理财信息咨询、金融信息研究与咨询、房地产投资、酒店管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
注册资本	3,000.00 万

股权结构	股东名称	持股比例（%）
	安徽志道投资有限公司	100.00

⑧上海辉廷贸易有限公司

公司名称	上海辉廷贸易有限公司	
公司住所	上海市浦东新区三林镇胡巷村胡巷宅 130 号 1 幢 114 室	
法定代表人	辛琪	
成立日期	2015 年 4 月 2 日	
经营范围	食品流通，食用农产品、日用百货、化妆品、一类医疗器械的销售，仓储（除危险品），国内货物运输代理，投资咨询、企业管理咨询、商务咨询，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
注册资本	500.00 万元	
股权结构	股东名称	持股比例（%）
	辛琪	60.00
	何璇	40.00

⑨自然人受让方基本情况

序号	姓名	国籍	身份证号	住所
1	颜佳荣	中国	33010219700717****	四川省绵阳市游仙区绵山路****
2	胡冬寒	中国	44030119780901****	广东省深圳市盐田区海山路****
3	吉学文	中国	22010419621010****	长春市朝阳区人民大街****
4	李海波	中国	31011219710411****	上海市普陀区中潭路****
5	戴宁宁	中国	21011319850728****	上海市杨浦区四平路****

上述受让方与发行人实际控制人、董监高均不存在关联关系。

(三) 关联方注销情况及原因

序号	关联方名称	注销情况	注销原因
1	东莞市高昌新能源材料投资有限公司	2016 年 1 月 4 日，东莞市工商行政管理局出具《核准注销登记通知书》，东莞市高昌新能源材料投资有限公司注销	系东莞凯欣管理层原持股平台，管理层直接持股后注销
2	深圳市嘉拓自动化技术有限公司	2016 年 2 月 26 日，深圳市市场监督管理局出具《企业注销通知书》，深圳嘉拓注销	深圳嘉拓将经营性资产出售予深圳新嘉拓，完成资产出售、应收账款清理后注销
3	宁德博越实业投资有限公司	2017 年 7 月 14 日，宁德市东侨经济技术开发区工商行政管理局出具《准予注销登记通	设立后一直未实际开展业务

知书》，宁德博越注销

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、关联采购

时间	关联方名称	交易内容	金额（万元）	占同类交易比例	占采购总额比例
2014年	WINERWAY	采购铝塑膜	2,523.03	67.50%	3.35%
	天津东皋	采购原膜	207.31	14.80%	0.41%
2016年	东莞凯欣	采购电解液	8.16	100.00%	0.01%

（1）2014年璞泰来有限向 WINERWAY 采购铝塑包装膜

2013年7月至2014年3月期间 WINERWAY 为璞泰来有限的全资子公司，2014年3月1日股权转让后与璞泰来有限不再具有关联关系。但根据上市规则，转让后一年内仍将 WINERWAY 视同关联方，披露双方在2014年发生的交易情况。

①关联交易必要性

2013年7月璞泰来有限与日本 T&T 签署代理协议，取得日本 T&T 铝塑包装膜在中国的代理权。同月，璞泰来有限在塞舌尔群岛设立全资子公司 WINERWAY，原拟作为境外客户转口贸易的中转平台。转口贸易模式下，WINERWAY 与发行人境外客户进行货物及仓单的直接对接，璞泰来有限作为转口方，仅处理单据，效率较高。

因璞泰来有限办理进口资质涉及多个政府部门审批、且铝塑包装膜贸易的主要境外客户香港 ATL 对于供应商的认证流程较长，直至2014年2月璞泰来有限才完成香港 ATL 对铝塑包装膜供应商的内部审核程序。因此 WINERWAY 作为璞泰来有限的全资子公司存续期间未发生交易。

2014年春节之后璞泰来有限与香港 ATL 的转口贸易启动在即。经咨询中介机构，WINERWAY 注册地与中国的税制差异较大，建议璞泰来有限将其转让、并设立香港子公司从事该贸易业务。2014年3月1日璞泰来有限将 WINERWAY

转让予转口贸易经验丰富的无关联第三方 ANPOSI PRODUCTS LIMITED，并于 2014 年 9 月 25 日璞泰来新设香港子公司香港安胜，而在香港安胜设立之前，璞泰来有限短期通过 WINERWAY 进行铝塑包装膜贸易业务。

②定价依据和公允性

对比 2014 年 3 月至 8 月璞泰来有限通过 WINERWAY 采购和 2014 年 9 月至 12 月直接向日本 T&T 采购两种模式下发行人的铝塑包装膜采购情况，具体如下：

供应商名称	采购数量 (万平米)	采购金额 (万美元)	采购均价 (美元/平米)	采购金额 (万元)
winerway	130.05	409.55	3.15	2,523.03
T&T	64.42	186.86	2.90	1,148.04
差异率			8.62%	

璞泰来有限通过 WINERWAY 采购和直接向 T&T 采购的单价差异率为 8.62%。造成差异的主要原因是：第一、铝塑膜的整体采购价格逐渐下降，且因为批次、规格不同，采购价格有所差异；第二、少量价差亦是给予 WINERWAY 的利润空间。

(2) 2014 年东莞卓高向天津东皋采购原膜

① 关联交易必要性

东莞卓高隔膜业务的经营模式为：接受客户委托采购或自行采购原膜，经涂覆加工后将隔膜出售。原膜是东莞卓高的重要原材料。东莞卓高的涂覆隔膜工艺需要与湿法隔膜相配套，天津东皋是国内较早从事湿法隔膜生产的厂商，且天津东皋相对其他供应商给予的账期相对较长。东莞卓高当时的现金流较为紧张，出于账期优惠的考虑，向天津东皋采购原膜。随着业务规模的扩大，客户规格、型号的要求更加多元化，陆续开发了苏州捷力新材料有限公司、佛山市金辉高科光电材料有限公司等新的供应商，2015 年无关联采购。

① 价依据和公允性

2014 年东莞卓高以市场价格为定价基础向天津东皋采购原膜，采购价格与第三方类似规格型号原膜的采购价格对比情况如下：

供应商名称	产品型号	采购数量 (万平米)	采购金额 (万元)	采购单价 (元/平米)	差异率
天津东皋	CTD220-A3	73.50	207.31	2.82	
东电化日东（上海）电能源有限公司	BS2021L	5.08	13.02	2.56	10.16%

上述价格差异主要因规格型号差异导致。东莞卓高向天津东皋采购原膜与东莞卓高向无关联第三方供应商采购原膜价格接近，关联交易价格公允。

（3）2016年东莞卓越向东莞凯欣采购电解液

①关联交易必要性

东莞卓越需使用少量电解液用于测试产品性能，东莞凯欣是国内知名的电解液生产企业，且地理距离较近，因此东莞卓越向东莞凯欣采购少量电解液。

②定价依据和公允性

2016年7-11月间东莞卓越向东莞凯欣合计采购型号XL3005的电解液740千克，均价为71.79元/千克，定价依据为市场价格。市场上没有XL3005电解液的公开报价。经查阅太平洋证券2016年7月14日对东莞凯欣的母公司天赐材料的研究报告《电解液价格下半年仍处高位，公司前瞻性布局新型锂盐》，研究报告写道：“电解液主要成分六氟磷酸锂供不应求，价格由去年上半年的8.5-8.9万元/吨，暴涨至目前的超过40万元/吨，导致电解液价格由4.5万元/吨上涨至约7.5万元/吨。”该报告披露的电解液价格与东莞卓越的电解液采购价格接近。

2、关联销售

关联方名称	时间	交易内容	金额（万元）	占同类交易比例	占销售收入比例
深圳嘉拓	2014年	涂布机及配件	875.08	5.08%	1.74%
	2015年		540.04	2.08%	0.59%
天津东皋	2015年	涂覆隔膜、氧化铝	31.72	1.11%	0.03%

（1）向深圳嘉拓销售

①关联交易的必要性

深圳新嘉拓向深圳嘉拓销售涂布机及配件主要原因是深圳新嘉拓成立时间较短，部分锂电池生产厂商对深圳新嘉拓的认证尚未完成。在深圳新嘉拓取得客户认证之前，采取由深圳新嘉拓生产并通过深圳嘉拓销售给客户的方式完成。

② 定价依据

深圳新嘉拓向深圳嘉拓的定价一般为深圳嘉拓与终端客户定价的 96%，给予深圳嘉拓约 4% 的利润以覆盖其税务等方面成本。报告期内，深圳新嘉拓向深圳嘉拓的销售价格和深圳嘉拓向终端客户的销售价格明细如下：

单位：万元

期间	交易内容	深圳新嘉拓向深圳嘉拓销售金额	深圳嘉拓向客户销售金额	差异率
2014 年	高精度间歇式双面凹版涂布机、高精度间隙式涂布机、精密间歇式转移涂布机、配件	875.08	907.70	3.73%
2015 年	双面陶瓷涂布机、配件	540.04	560.56	3.80%

③ 定价公允性

报告期内，深圳新嘉拓向深圳嘉拓销售涂布设备的价格与第三方销售价格的对比情况如下：

时间	产品型号	客户名称	销售数量(台)	不含税销售金额(万元)	销售单价(万元/台)	销售单价差异率
2014 年	KCDM12012 高精度间歇式双面凹版涂布机	深圳嘉拓	2	574.36	287.18	-3.31%
	双面陶瓷涂布机	比亚迪 ^{注1}	2	594.00	297.00	
	KCM4006 精密间歇式转移涂布机	深圳嘉拓	2	75.49	37.75	-5.63%
	KCM400-6S 实验室涂布机	天津三星	1	40.00	40.00	
	KCDM6509 高精度	深圳嘉拓	1	132.92	132.92	

	间歇式凹版涂布机					
	隔膜微凹版单面涂布机 650-12	江苏海基 ^{注2}	1	124.79	124.79	
2015年	KCDGM1250-18 双面陶瓷涂布机	深圳嘉拓	2	492.31	246.16	0.69%
	双面陶瓷涂膜机 KCDGM1250-18	惠州比亚迪 ^{注3}	1	247.86	247.86	

注 1、因 2014 年没有同类双面陶瓷机的销售，选取 2015 年对比亚迪类似型号双面涂布机的销售

2、因 2014 年至今没有 KCDM6509 高精密间歇式凹版涂布机销售，选取发出商品中类似凹版涂布机进行对比

3、因 2015 年没有 KCDGM1250-18 双面陶瓷涂布机销售，选取 2016 年相同型号进行对比

根据以上比较，报告期内深圳新嘉拓的关联销售价格与非关联第三方相比处于同一水平，定价公允。

(3) 向天津东皋销售

① 关联交易的必要性

东莞卓高向天津东皋提供涂覆隔膜加工服务，主要是因为涂覆隔膜可以改善隔膜性能，有利于天津东皋的隔膜销售，同时东莞卓高存在对天津东皋的隔膜采购款，为了抵偿部分采购款，双方约定东莞卓高提供涂覆隔膜业务。

同时，东莞卓高向天津东皋销售少量纳米氧化铝，主要是因为纳米氧化铝是涂覆加工业务的原料，天津东皋亦从事隔膜涂覆加工业务。东莞卓高从浙江极盾采购纳米氧化铝，在满足自身业务需要后将剩余少量纳米氧化铝进行出售。

② 定价依据和公允性

东莞卓高与天津东皋的交易价格均参考同类交易市场价格。2015 年东莞卓高向天津东皋的销售价格与向第三方销售价格的比较情况如下：

销售产品	东莞卓高向天津东皋销售			东莞卓高向其他客户销售			单价差异率
	销售数量(吨)	销售金额(万元)	平均单价(万元/吨)	销售数量(吨)	销售金额(万元)	平均单价(万元/吨)	
涂覆隔膜(隔膜销售)	2.05	14.37	7.01	706.80	4,788.98	6.78	3.46%

氧化铝	4.80	17.35	3.61	29.73	103.68	3.49	3.65%
合计		31.72			4,892.66		

从上表可见，东莞卓高向天津东皋的关联销售价格与向第三方销售不存在明显差异，销售价格定价公允、合理。

（二）偶发性关联交易

1、资产购买、资产转让

单位：万元

关联方名称	时间	交易内容	金额	占同类交易比例	定价原则
宁波海量	2014年	出售子公司	2,160.00	100.00%	净资产适当溢价
深圳嘉拓	2014年	一揽子经营性资产购买	339.59	100.00%	资产评估及协议定价
		过渡期偶发采购	342.02	2.10%	成本价
	2015年	收购深圳新嘉拓少数股权	1,692.00	16.20%	2015年8月31日未经审计净资产
东莞卓好	2014年	增资收购东莞卓高65%股权	1,100.00	100.00%	参考2013年11月30日净资产溢价40%
	2015年	收购东莞卓高、东莞卓越少数股权	1,185.00	11.35%	东莞卓高2015年8月31日未经审计净资产；东莞卓越因未缴纳出资，定价1元转让。
上海符禺山	2015年	收购江西紫宸少数股权	1,544.00	14.79%	2015年8月31日未经审计净资产
上海月泉	2016年	采购实验辅助设备	2.26	100.00%	固定资产账面净值
		合计	8,364.87		

（1）2014年向宁波海量转让东莞凯欣80%股权

关联交易价格的确定方法：按照2014年4月30日未经审计的账面净资产1.33元/每元注册资本做适当溢价，按1.35元/每元注册资本价格转让。

交易的必要性等内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 四、发行人资产重组情况（一）购买及出售东莞凯欣的资产重组情况”。

（2）深圳新嘉拓与深圳嘉拓的关联采购

1) 交易的必要性

报告期内，深圳新嘉拓与深圳嘉拓的关联采购主要为两种情形：

①一揽子经营性资产购买详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 四、发行人资产重组情况（二）2013 年深圳新嘉拓购买深圳嘉拓经营性资产”；

② 过渡期偶发采购具体包括：

A、因深圳嘉拓客户取消原有两台实验室涂布机的订单，导致深圳嘉拓形成新的产品库存闲置。经双方协商，将此两台实验涂布机按照成本作价 38.36 万元（不含税）出售予深圳新嘉拓，由深圳新嘉拓寻找客户销售。深圳新嘉拓于 2014 年 5 月将上述设备分别出售给江西紫宸、天津三星视界有限公司。

B、2014 年深圳嘉拓将两台研发样机、烘箱，分别按成本作价 200.85 万元（不含税）和 56.41 万元（不含税）出售予深圳新嘉拓。2014 年 5 月深圳新嘉拓按成本作价受让该两台研发样机、烘箱后，出售给山东神工海特电子科技有限公司、郑州西特新能源有限公司。

C、2014 年业务过渡期间，深圳新嘉拓向深圳嘉拓按成本价购买零配件合计 46.40 万元（不含税）。

上述过渡期内的偶发采购业务合计 342.02 万元。

2) 关联采购的公允性

①一揽子经营性资产购买：A.原材料、固定资产、库存设备和工具定价依据：原材料的购买价格为账面价值的 67%，固定资产的购买价格为账面价值的 90%，库存设备的购买价格为账面价值的 96%，工具的购买价格为账面价值。原材料的折价比例较大，主要是考虑部分原材料重置价格下降，经双方协商给予较大的价格折扣。而对固定资产、库存设备折扣比例较低。B.无形资产的作价依据为评估值，根据“启佳信评报字[2013]第 03003 号”《评估报告》，评估价值合计 300.58 万元。

②过渡期偶发采购：深圳新嘉拓向深圳嘉拓采购客户取消订单的设备、研发用样机和烘箱、零部件等，均按照成本价交易，符合双方相关协议约定，定价公允。

综上所述，关联采购定价公允、合理，且关联采购金额较小，对本公司经营成果无重大影响。

（3）2014 年收购东莞卓高

关联交易价格的确定方法：根据 2013 年 11 月 30 日东莞卓高未经审计净资产 423 万元溢价 40%，对应整体估值约 592 万元，增资前东莞卓高注册资本为 500 万元，璞泰来有限以每 1 元注册资本对应 1.184 元的估值价格增资。

交易的必要性等内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 四、发行人资产重组情况 （三）2014 年增资收购东莞卓高”。

（4）2015 年收购五家子公司少数股权

关联交易价格的确定方法：江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高的少数股权收购价格参考 2015 年 8 月 31 日未经审计的账面净资产值，东莞卓越因未缴付出资，收购价格为 1 元。

交易的必要性等内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 四、发行人资产重组情况 （四）2015 年收购子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越少数股东权益”。

（5）2016 年东莞卓高向上海月泉采购实验辅助设备

1) 关联交易必要性

上海月泉租赁合同到期后面临搬迁工作，部分辅助设备不再使用。由于客户对东莞卓高进行供应商认证时，要求测试过程中配套使用规定型号实验辅助设备，因此东莞卓高向上海月泉采购了上述设备。

2) 关联交易公允性

公司向上海月泉采购实验辅助设备主要按照固定资产账面净值作价 2.26 万元交易，采购金额较小，对公司业务经营未产生重大影响。

2、关联方资金拆借

(1) 资金拆入

2014年、2015年，公司业务规模增长较快，流动资金需求逐步增加，且由于当时可用于银行借款担保的抵押物相对较少，外部融资渠道和规模有限，故公司通过向关联方拆借资金的方式进行短期资金周转，2014年至2015年合计向关联方融资7,656万元。2016年因临时性资金周转需求，王晓明、刘勇标向子公司东莞卓高、东莞卓越拆入资金合计116万元，未向上述关联资金往来支付利息。

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
2014年度：			
梁丰	3,000.00	2014.08.04	2014.12.09
2015年度：			
宁波海量	1,000.00	2015.01.07	2015.03.31
梁丰	3,200.00	2015.03.31	2015.08.26
何冰冰	100.00	2015.04.08	2015.08.26
陈卫	300.00	2015.04.28	2015.08.25
刘勇标	56.00	2015.06.23	2015.09.30
2016年度：			
王晓明	86.00	2016.01.16	2016.02.02
刘勇标	30.00	2016.07.20	2016.09.01
合计	7,772.00		

按照同期银行6个月基准贷款利率测算，公司在报告期三年需支付的利息合计149.64万元，相对于公司经营规模金额较小。

(2) 资金拆出

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
上海月泉	4,850.00	2016.09.12	2016.12.28

2016年，因上海月泉租赁合同到期，面临搬迁、员工遣散、预定新的生产线等问题，资金需求紧张，公司向上海月泉拆出4,850万元资金，并参考银行6个月基准贷款利率4.35%收取了29.59万元利息，上海月泉已在报告期内向公司归还本息。发行人参考银行六个月基准贷款利率收取利息，定价公允。

(3) 履行的决策程序

股份公司设立之前与关联方的资金拆入行为已经 2016 年第二次临时股东大会确认，会议审议通过《关于确认公司最近三年关联交易公允性和合法性的议案》。2016 年对联营企业上海月泉的资金拆出行为已经 2017 年第一次临时股东大会审议并通过。公司独立董事对公司报告期内发生的资金拆借等关联交易事项进行审查后，认为公司按同期银行贷款利率收取了利息，资金使用公允，未损害公司及全体股东的利益。

(4) 规范关联方资金往来的措施及效果

报告期内发行人与关联方的资金往来主要是发行人向关联方短期免息拆入资金和发行人短期拆借资金给联营企业，不存在控股股东、实际控制人及其他关联方直接或间接占用公司的资金、资产和资源的情形。

股份公司变更设立后，公司通过进一步完善内控制度，规范公司与关联方的资金往来。《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》明确规定了关联交易的表决和回避程序；《公司章程》、《关联交易决策制度》对关联交易的内容、董事会及股东大会审批关联交易的权限、决策程序，关联董事、股东回避表决程序，及独立董事对关联交易发表意见等均作出明确的规定；《规范与关联方资金往来的管理制度》明确规定了：“公司及下属子公司与公司关联方发生的经营性资金往来，包括正常的关联交易产生的资金往来，应当严格按照《上市规则》和公司《关联交易决策制度》进行决策和实施。”

发行人改制为股份有限公司后，2016 年仅发生关联方资金拆入 116 万元，对联营企业的资金拆出按照《关联交易决策制度》履行了董事会、股东大会的审批程序，关联董事和关联股东履行了回避表决程序，独立董事发表了意见。截至 2016 年 12 月末，上述资金往来已全部结清，发行人已无向关联方借入、借出资金的情形。

3、关联担保

报告期内，公司关联担保情况如下：

贷款银行	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	主债权期限
宁波银行杨浦支行	梁丰	璞泰来	3,000.00	2016.09.26- 2018.09.25

招商银行上海分行	梁丰及其配偶邵晓梅	璞泰来	3,000.00	2015.11.03-2016.11.03
永丰银行（中国）	梁丰	璞泰来	（美元）300.00	2017.02.15-2018.06.22
建设银行奉新支行	陈卫	江西紫宸	995.00	2015.12.11-2017.01.30
建设银行奉新支行	陈卫	江西紫宸	995.00	2017.03.13-2018.03.12
农业银行奉新支行	上海阔甬、上海符禺山	江西紫宸	2,500.00	2013.10.31-2016.10.30
永丰银行（中国）	梁丰、陈卫	江西紫宸	（美元）500.00	2015.10.9-2018.09.30
永丰银行（中国）	梁丰、陈卫	江西紫宸	（美元）800.00	2017.02.15-2018.06.22
招商银行东莞分行	梁丰、陈卫	深圳新嘉拓	4,000.00	2016.09.22-2017.09.21
招商银行深圳软件基地支行	梁丰、陈卫	深圳新嘉拓	2,000.00	2015.08.17-2016.08.16
招商银行深圳软件基地支行	齐晓东及其配偶裴红雨	深圳新嘉拓	2,000.00	2015.08.17-2016.08.16
招商银行深圳软件基地支行	裴红雨	深圳新嘉拓	2,000.00	2015.08.17-2016.08.16
招商银行东莞分行	梁丰、陈卫	东莞卓高	2,000.00	2016.09.22-2017.09.21
招商银行东莞寮步支行	陈卫	东莞卓高	800.00	2015.07.28-2016.07.27

（三）关联方往来款项余额

报告期各期末，公司对关联方往来款项的账面余额如下表：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
（1）应收账款				
深圳嘉拓	-	-	-	218.94
小计	-	-	-	218.94
（2）其他应收款				
陈卫	-	-	-	64.00
小计	-	-	-	64.00
（3）预付款项				
东莞凯欣	-	0.22	-	-
小计	-	0.22	-	64.00

报告期各期末，公司对关联方应付款余额如下表：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
(1) 应付账款				
天津东皋			229.10	266.21
深圳嘉拓				60.99
小计			229.10	327.20

五、关联交易的制度安排

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》、《证券法》、《企业会计准则-关联方披露》等有关法律、法规，公司在《公司章程》及公司相关文件中对关联交易决策权利与程序作出了规定。

（一）《公司章程》对于关联交易的规定

《公司章程》第三十六条规定：“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

公司控股股东及实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务。公司控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。”

《公司章程》第三十八条规定：“对股东、实际控制人及其关联方提供的担保须经股东大会审议通过。”

《公司章程》第七十五条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。”

关联股东应当主动申请回避。关联股东不主动申请回避时，其他知情股东有权要求其回避。

股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联关系股东的名单，说明是否参与投票表决，并宣布出席大会的非关联方有表决权的股份总数和占公司总股份的比例后进行投票表决。”

《公司章程》第九十三条规定：“董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：不得利用其关联关系损害公司利益。”

《公司章程》第一百零六条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

《公司章程》第一百零七条规定：“应由董事会批准的关联交易如下：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易事项；

（二）公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易事项；

（三）公司与关联方发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，还应当提交股东大会审议。”

（二）三会议事规则对于关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力与程序进行了详细的规定。

《股东大会议事规则》第三十六条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会在表决涉及关联交易事项时，有关联关系的股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的某一事项与某股东存在关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向召集人披露其关联关系并申请回避；

(二) 股东大会在审议关联交易议案时, 会议主持人宣布有关联关系的股东与关联交易事项的关联关系;

(三) 知情的其它股东有权口头或书面提出关联股东回避的申请, 若被申请回避的股东提出异议, 则股东大会会议主持人应立即组织公司全体董事就此进行讨论, 并且若公司全体董事 2/3 以上表决认为被申请回避的股东为关联股东, 则该股东应当回避;

(四) 会议主持人明确宣布关联股东回避, 而非关联股东对关联交易事项进行表决;

(五) 关联交易议案形成决议须由出席会议的非关联股东以其所持有表决权总数的过半数通过;

(六) 关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露和回避的, 股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。”

(三) 《独立董事工作制度》对于关联交易的规定

《独立董事工作制度》第十六条规定: “除具有《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外, 独立董事还具有以下职权: 公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元人民币且高于公司最近经审计净资产的 0.5% 的关联交易应由独立董事认可后, 提交董事会讨论; 独立董事做出判断前, 可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告, 作为其判断的依据。”

《独立董事工作制度》第十七条规定: “第十七条 独立董事须就以下事项向董事会或股东大会发表独立意见: 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来, 以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

(四) 《关联交易决策制度》的规定

《关联交易决策制度》第十六条的规定: “公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易 (公司提供担保除外), 应当及时披露。

公司与关联法人拟发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。”

《关联交易决策制度》第十八条的规定：“第十八条，关联交易决策程序。

（一）公司与关联自然人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 30 万元以上的关联交易，由公司董事会审议批准后方可实施，公司不得直接或者通过子公司间接向董事、监事、高级管理人员提供借款；

（二）公司与关联法人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 300 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上，由公司董事会审议批准后方可实施；

（三）公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易，应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

公司拟发生上述第（三）项重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于本制度第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

（四）公司为关联人提供担保，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

（五）报告期内关联交易制度的执行情况、履行的审批程序及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立后，《公司章程》、《关联交易决策制度》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范，公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

2、公司关联交易事项履行的审批程序

2016年4月7日，公司召开了第一届董事会第五次会议，通过《关于确认公司最近三年关联交易公允性和合法性的议案》；2016年4月25日，公司召开了2016年第二次临时股东大会，通过《关于确认公司最近三年关联交易公允性和合法性的议案》。

2016年12月28日，公司第一届董事会第十次会议审议通过向联营企业提供借款及接受关联方资金拆入的关联交易事项；2017年1月16日，公司2017年第一次临时股东大会审议通过向联营企业提供借款事项。

3、全体独立董事对关联交易的审查意见

独立董事审查了2013年至2015年公司的关联交易，并发表了独立意见如下：

(1) 公司过去三年的日常经营相关关联交易均属于正常的经营往来，并遵循了客观、公正、公平的交易原则，按市场价格定价，定价依据充分，价格公平合理，因而没有损害到公司和其他非关联方股东的利益。

(2) 公司过去三年产生的关联股东为公司控股子公司的担保或关联股东为支持公司发展的资金借入的关联交易，有利于公司及其子公司正常的经营业务发展的资金需求，符合公司的利益。公司2013年对关联公司资金支持的关联交易，金额较小，未损害公司利益。

(3) 公司过去三年的关联方资产转让的关联交易：① 深圳新嘉拓购买深圳市嘉拓自动化技术有限公司的一揽子经营性资产（包括无形资产、存货、固定资产等），其定价依据充分，价格公平合理，且为深圳新嘉拓扩大生产所必需，符合当时公司发展的利益；② 对控股子公司少数股东权益的收购产生的关联方资产收购，收购价格参考了当时的未经审计净资产，有助于加强对子公司的控制，符合公司股东利益；③ 公司向关联方宁波海量出售东莞凯欣的股权，其定价参考净资产并适当溢价，转让价格合理并解决公司当时急需业务拓展资金需求，符合公司的发展和全体股东的利益。

独立董事审查了2016年公司的关联交易，并发表了独立意见如下：

(1) 公司向上海月泉提供资金支持的关联交易

该笔关联交易系公司为了更好实现在锂电池隔膜产业链的布局，在参股隔膜制造企业交易整合过程中提供的资金支持。公司按同期银行利率收取了利息，资金使用公允，未损害公司及全体股东的利益。

(2) 关联股东为支持公司发展借入资金的关联交易：

东莞卓高、东莞卓越与股东王晓明、刘勇标发生的临时性资金往来，系因业务发展需要的临时性资金拆入。

该偶发性关联资金的拆入未支付利息，对公司生产经营未造成不利影响，未损害公司及全体股东的利益。

六、规范和减少关联交易的措施

报告期内，为减少和规范关联交易，确保公司独立规范运作，公司采取了下列针对性措施：

1、清理关联方、发行人通过自行从事相关采购或销售的方式根本上解决了主要的关联交易

报告期内，公司的经常性关联交易主要为：向 WINERWAY 的关联采购、向深圳嘉拓的关联销售，两项交易均是过渡性安排，发行人通过子公司自行从事相关采购或销售的方式根本上解决了关联交易：2014 年 9 月发行人全资子公司香港安胜设立后不再与 WINERWAY 发生交易，深圳嘉拓已于 2016 年 2 月 26 日完成注销。此外，发行人于 2014 年 8 月控股收购东莞卓高。

关联方何冰冰已于 2016 年 3 月将所持天津东皋股权转让。2016 年至今公司未与天津东皋发生交易。发行人董事陈卫于 2017 年 1 月辞任东莞凯欣董事，出于谨慎性原则 2017 年仍将其视作关联方披露，2018 年起将不再是关联方。报告期内公司关联交易大幅减少。未来发行人与天津东皋、东莞凯欣可能存在零星采购，但已不构成关联交易和经常性交易。

2、为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司引入 2 名独立董事，建立独立董事制度，并制定《独立董事工作制度》。

3、公司专门制定了《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等相应制度，对关联方、关联交易、关联交易回避制度、关联交易决策权限及表决程序等内容进行了规定。

4、公司目前拥有独立的产、供、销系统，不存在因依赖各关联方而发生关联交易的情况。在今后的生产经营过程中，若根据业务发展需要而不可避免发生的关联交易，公司将严格遵守《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》及其他有关法律、法规的规定，并遵循市场公正、公平、公开的原则合理定价，并对关联交易予以充分、及时披露。

5、公司实际控制人及董事、监事及高级管理人员承诺：“（1）本人及控制的企业（如有）将尽量避免与璞泰来及其控股子公司之间发生关联交易。（2）如果关联交易难以避免的，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行；关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定；无市场价格可资比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格公允。（3）本人承诺严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平合理，不发生损害所有股东利益的情况；本人及控制的企业（如有）将不以任何理由和方式非法占用璞泰来的资金以及其他任何资产、资源，在任何情况下不要求璞泰来提供任何形式的担保。（4）上述承诺是无条件的，如违反上述承诺给璞泰来造成任何经济损失的，本人将对璞泰来、璞泰来的其他股东或相关利益方因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿。（5）在本人及本人控制的企业（如有）与璞泰来存在关联关系期间，本承诺函将持续有效。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

(一) 公司董事会成员

本公司董事由股东大会选举产生，任期三年，并可连选连任。截至本招股说明书签署日，本公司董事会成员为五名，其中独立董事二名，所有董事均为中国国籍，均无境外永久居留权。董事基本情况如下：

本公司现任董事简历：

1、梁丰：男，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1990年7月至1994年5月期间就职于东莞新科磁电制品有限公司，任策划工程部组别经理；1994年10月至2002年12月期间就职于中信集团深圳中大投资管理有限公司，任投资部总经理、公司总经理助理；2003年1月至2007年4月期间就职于中信基金管理有限公司，任基金经理、权益投资部总监；2007年4月至2010年5月期间，就职于友邦华泰基金管理有限公司，任基金经理、权益投资部总监；2010年5月至2015年12月，担任上海毅扬投资管理有限公司总经理、执行董事、董事长；2012年11月至2015年11月，担任璞泰来有限执行董事；2015年11月至今，担任璞泰来董事长。

2、陈卫：男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993年7月至1999年9月期间，就职于东莞新科磁电制品有限公司，任工艺部高级经理；1999年10月至2010年2月期间，就职于东莞新能源科技有限公司，任副总裁；2012年12月至2017年1月任东莞市凯欣电池材料有限公司董事；2012年11月至2015年11月担任璞泰来有限总经理，2015年11月至今，担任璞泰来董事兼总经理。

3、韩钟伟：男，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1998年8月至2000年1月期间就职于招商银行杭州分行，任国际业务项目经理；2005年9月至2007年5月期间就职于英国米德塞克斯大学经济系，任

经济学讲师；2007年5月至2013年6月期间就职于上海美特斯邦威服饰股份有限公司，任副总经理、董事会秘书、财务总监；2013年6月至2015年11月期间就职于汉能薄膜发电集团有限公司，任副总经理；2015年11月至今任璞泰来董事、副总经理、董事会秘书、财务总监。

4、袁彬：男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2006年7月至2011年3月，就职于上海证券交易所，任公司管理部经理；2011年4月至今，就职于华英证券有限责任公司，历任合规风控部总经理、质量控制部总经理及结构融资部总经理；2017年9月至今任璞泰来独立董事。

5、王怀芳：男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1998年3月至2000年3月期间，就职于申银万国证券研究所，任研究员；2000年4月至2001年9月期间，就职于天同证券研究所，任基础部经理；2001年10月至2004年3月期间，就职于上海融昌资产管理有限公司，任研究所所长；2004年4月至2006年3月，就职于上海六禾投资管理公司，任董事副总经理；2006年4月至今，就职于上海国家会计学院，任教研部副教授；2016年1月至今任璞泰来独立董事。

（二）公司监事会成员

本公司本届监事会由三名监事组成，其中包括一名职工代表监事。所有监事均为中国国籍，均无境外永久居留权。本公司监事任期三年，可连选连任。监事基本情况如下：

本公司监事简历：

1、刘芳：女，1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991年7月至2000年5月期间，任中石化齐鲁分公司技术监督部中控站站长；2000年7月至2008年5月期间，任上海杉杉科技有限公司副总经理；2008年11月至2012年12月期间，任上海杉杉硕能复合材料有限公司常务副总经理；2012年12月至今，任江西紫宸常务副总经理；2015年11月至今任璞泰来监事会主席。

2、王晓明：男，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993年9月至1995年2月期间，任宁夏马家滩炼油厂技术员；1995年3月至

2001年4月期间，任东莞新科电子厂高级工程师；2001年5月至2004年5月期间，任长安新万电子厂部门经理；2004年6月至2008年7月期间，任东莞新能源科技有限公司部门经理；2009年4月至2012年12月期间，任曙鹏科技（深圳）有限公司副总经理；2013年1月至2015年4月任东莞市卓高电子科技有限公司总经理；2015年5月至今任东莞市卓越新材料科技有限公司总经理；2015年11月至今任璞泰来监事。

3、方祺：男，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1995年9月至1999年7月期间，任湖北黄石自来水公司助理工程师；1999年11月至2006年5月期间，任东莞新能源电子科技有限公司研发高级工程师；2006年5月至2011年6月期间，任杉杉科技有限公司技术支持中心主任；2011年6月至2012年3月期间，任东莞东标能源技术有限公司总经理；2013年1月至今，任江西紫宸副总经理和璞泰来有限研发总监，2015年11月至今任璞泰来研发总监、职工代表监事。

（三）公司高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员四人，由第一届第一次董事会选举产生。所有高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。四名高级管理人员基本情况如下：

本公司高级管理人员简历：

陈卫先生：简历见本节“（一）董事会成员”。

韩钟伟先生：简历见本节“（一）董事会成员”。

冯苏宁先生：男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年9月至1999年9月期间，就职于鞍山热能研究院，任工程师；1999年9月至2008年7月期间，就职于上海杉杉科技有限公司和宁波杉杉新材料有限公司，历任部长、总经理助理、副总经理、总经理；2008年11月至2012年12月期间，就职于上海杉杉硕能复合材料有限公司，任总经理；2012年12月至今任江西紫宸总经理；2015年11月至今任璞泰来副总经理。2017年1月荣获“第二届知行锂电技术应用高峰论坛暨锂电风云二十年行业贡献风云人物”荣誉称号。

齐晓东先生：男，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年7月至1998年4月期间，就职于沈阳第一机床厂，任工程师；1998年4月至2005年5月期间，就职于沈阳新松机器人自动化技术有限公司，任高级工程师；2005年5月至2013年3月，任深圳市嘉拓自动化技术有限公司总经理；2013年3月至今任深圳新嘉拓总经理；2015年11月至今任璞泰来副总经理。2017年1月荣获“第二届知行锂电技术应用高峰论坛暨锂电风云二十年行业贡献风云人物”荣誉称号。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员十名，其基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	陈卫	董事兼总经理
2	冯苏宁	副总经理、子公司江西紫宸总经理
3	齐晓东	副总经理、子公司深圳新嘉拓、江西嘉拓、宁德嘉拓和溧阳嘉拓总经理
4	王晓明	监事、子公司东莞卓越和江苏卓高总经理
5	方祺	监事、公司研发总监、子公司江西紫宸副总经理
6	张志清	子公司江西紫宸副总经理
7	李辉	子公司江西紫宸总工程师
8	古立虎	子公司江西紫宸总经理助理
9	张忠涛	子公司深圳新嘉拓锂电事业部部长
10	施伟	子公司深圳新嘉拓膜事业部部长

本公司核心技术人员简历如下：

陈卫先生：简历见本节“（一）公司董事会成员”

冯苏宁先生：简历见本节“（三）公司高级管理人员”

齐晓东先生：简历见本节“（三）公司高级管理人员”

王晓明先生：简历见本节“（二）公司监事会成员”

方祺先生：简历见本节“（二）公司监事会成员”

张志清：男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1991年9月至2000年9月，就职于上海工业设备安装公司，任技术员；2000年9月

至 2008 年 10 月，就职于上海杉杉科技有限公司，任工程部兼生产部部长；2008 年 11 月至 2012 年 12 月，就职于上海杉杉硕能复合材料有限公司，任副总经理；2012 年 12 月至今就职于江西紫宸科技有限公司，任副总经理。

李 辉：女，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986 年 7 月至 2003 年 6 月，就职于鞍山热能研究院，任高级工程师；2003 年 6 月至 2014 年 4 月，就职于上海杉杉科技有限公司，任研发副总监；2014 年 5 月至今，就职于江西紫宸科技有限公司，任总工程师。

古立虎：男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1998 年 8 月至 2001 年 8 月，就职于鞍山热能研究院，任技术员；2004 年 6 月至 2008 年 8 月，就职于上海杉杉科技有限公司，任研发工程师；2010 年 9 月至 2014 年 6 月，就职于上海杉杉硕能复合材料有限公司，任生产部部长；2014 年 3 月至今就职于江西紫宸科技有限公司，任总经理助理兼生产部部长。

张忠涛：男，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 7 月至 2003 年 7 月，就职于哈尔滨工大集星电子有限公司，任工程师；2003 年 8 月至 2008 年 8 月，就职于深圳市新松机器人自动化技术有限公司，任电气经理；2008 年 9 月至 2013 年 5 月，就职于深圳市嘉拓自动化技术有限公司，任技术总监；2013 年 5 月至今，就职于深圳市新嘉拓自动化技术有限公司，任锂电事业部部长。

施 伟：男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 7 月至 2006 年 5 月，就职于山东福田雷沃重工股份有限公司，任工程师；2006 年 9 月至 2013 年 5 月，就职于深圳市嘉拓自动化技术有限公司，任技术总监；2013 年 5 月至今，就职于深圳市新嘉拓自动化技术有限公司，任膜事业部部长。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2015 年 11 月 29 日，公司创立大会选举梁丰、陈卫、韩钟伟、靳庆鲁、肖成伟组成股份公司第一届董事会，其中靳庆鲁、肖成伟为独立董事，同日公司第一届董事会第一次会议选举梁丰为公司董事长；2015 年 12 月 31 日，靳庆鲁、

肖成伟因个人原因辞职；2016年1月18日，公司2016年第一次临时股东大会选举王怀芳、刘逊为公司独立董事；2017年9月11日，刘逊因个人原因辞职；2017年9月29日，公司2017年第三次临时股东大会选举袁彬为公司独立董事。

2、监事提名和选聘情况

公司监事会由3名监事组成，分别为刘芳、王晓明、方祺，其中方祺为职工代表监事。刘芳、王晓明经2015年11月29日召开的公司创立大会选举产生；职工代表监事方祺由公司职工大会选出；同日，公司第一届监事会第一次会议选举刘芳为公司监事会主席。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有本公司股份情况如下：

股东姓名	职务	持股数	持股比例
梁丰	董事长	130,914,010	35.48%
陈卫	董事、总经理	47,284,366	12.81%
韩钟伟	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	3,328,322	0.90%
刘芳	监事会主席	3,006,584	0.81%
王晓明	监事	1,475,556	0.40%
冯苏宁	副总经理	3,605,683	0.98%
齐晓东	副总经理	10,850,331	2.94%
张志清	核心技术人员	2,629,375	0.71%
合计		203,094,227	55.03%

最近三年及一期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持股变动情况如下：

股东姓名	职务	2017.03.31		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
梁丰	董事长	130,914,010	35.48%	130,914,010	35.48%	130,914,010	35.48%	70,000,000	56.00%

股东姓名	职务	2017.03.31		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
陈卫	董事、总经理	47,284,366	12.81%	47,284,366	12.81%	47,284,366	12.81%	30,000,000	24.00%
韩钟伟	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	3,328,322	0.90%	3,328,322	0.90%	3,328,322	0.90%	-	-
刘芳	监事会主席	3,006,584	0.81%	3,006,584	0.81%	3,006,584	0.81%	-	-
王晓明	监事	1,475,556	0.40%	1,475,556	0.40%	1,475,556	0.40%	-	-
冯苏宁	副总经理	3,605,683	0.98%	3,605,683	0.98%	3,605,683	0.98%	-	-
齐晓东	副总经理	10,850,331	2.94%	10,850,331	2.94%	10,850,331	2.94%	-	-
张志清	核心技术人员	2,629,375	0.71%	2,629,375	0.71%	2,629,375	0.71%	-	-
	合计	203,094,227	55.03%	203,094,227	55.03%	203,094,227	55.03%	100,000,000	80.00%

(二) 间接持有本公司股份情况

1、2014 年之前公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在间接持股的情况。

2、2014 年梁丰、陈卫通过宁波胜跃实现间接持股，截至 2014 年 12 月 31 日间接持股情况：

单位：万元

股东姓名	持有宁波胜跃出资份额情况		宁波胜跃持有发行人股份比例	通过宁波胜跃间接持有发行人权益比例
	出资额	出资比例		
梁丰	2746.25	84.50%	20.00%	16.90%
陈卫	487.5	15.00%		3.00%

3、2015 年公司引进了管理层持股平台宁波汇能，并收购了子公司少数股权，原持有子公司少数股权的上海符禹山投资管理有限公司、东莞市卓好电子科技有限公司转为直接持有发行人股份，部分董监高和核心技术人员通过宁波汇能间接持股，冯苏宁、陈卫分别通过上海符禹山、东莞卓好实现间接持股，截至 2015 年 12 月 31 日董监高及核心技术人员的间接持股情况：

单位：万元

股东姓名	职务	持有宁波胜跃出资额情况		宁波胜跃持有发行人股份比例	通过宁波胜跃间接持有发行人权益比例
		出资额	出资比例		
梁丰	董事长	6,498.388	84.50%	15.37%	12.99%

陈卫	董事、总经理	1,153.56	15.00%		2.31%
股东姓名	职务	持有宁波汇能出资额情况		宁波汇能持有发行人股份比例	通过宁波汇能间接持有发行人权益比例
		出资额	出资比例		
梁丰	董事长	85	1.07%	14.08%	0.15%
冯苏宁	副总经理	1,470.5	18.47%		2.60%
刘芳	监事会主席	967.3	12.15%		1.71%
张志清	核心技术人员	923.1	11.60%		1.63%
王晓明	监事	623.9	7.84%		1.10%
韩钟伟	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	510	6.41%		0.90%
齐晓东	副总经理	319.6	4.10%		0.57%
方祺	职工监事	170	2.14%		0.30%
李辉	核心技术人员	142.8	1.79%		0.25%
古立虎	核心技术人员	95.2	1.20%		0.17%
施伟	核心技术人员	81.6	1.03%		0.14%
张忠涛	核心技术人员	61.2	0.77%		0.11%
股东姓名	职务	持有东莞卓好股权情况			东莞卓好持有发行人股份比例
		出资金额	持股比例		
陈卫	董事、总经理	550.00	100%	2.06%	2.06%
股东姓名	职务	持有上海符禺山股权情况		上海符禺山持有发行人股份比例	通过上海符禺山间接持有发行人权益比例
		出资金额	持股比例		
冯苏宁	副总经理	800.00	100%	2.68%	2.68%

4、2016年3月，陈卫将所持东莞卓好之100%股权转让予上海丰殷投资合伙企业（有限合伙）和米林县联动丰业投资管理有限公司。2016年5月冯苏宁将所持上海符禺山100%股权转让予北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）、天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、西藏志道投资有限公司。截至2016年12月31日董监高及核心技术人员的间接持股情况：

单位：万元

股东姓名	职务	持有宁波胜跃出资额情况		宁波胜跃持有发行人股份比例	通过宁波胜跃间接持有发行人权益比例
		出资额	出资比例		
梁丰	董事长	6,498.388	84.50%	15.37%	12.99%
陈卫	董事、总经理	1,153.56	15.00%		2.31%
股东姓名	职务	持有宁波汇能出资额情况		宁波汇能持有发行人股份比例	通过宁波汇能间接持有发行人权益比例
		出资额	出资比例		

梁丰	董事长	85	1.07%	14.08%	0.15%
冯苏宁	副总经理	1,470.5	18.47%		2.60%
刘芳	监事会主席	967.3	12.15%		1.71%
张志清	核心技术人员	923.1	11.60%		1.63%
王晓明	监事	623.9	7.84%		1.10%
韩钟伟	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	510	6.41%		0.90%
齐晓东	副总经理	319.6	4.10%		0.57%
方祺	职工监事	170	2.14%		0.30%
李辉	核心技术人员	142.8	1.79%		0.25%
古立虎	核心技术人员	95.2	1.20%		0.17%
施伟	核心技术人员	81.6	1.03%		0.14%
张忠涛	核心技术人员	61.2	0.77%		0.11%

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员近亲属持股情况

除梁丰与邵晓梅系配偶关系之外，公司不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之近亲属直接或间接持股的情况。

姓名	持有宁波胜跃出资额		宁波胜跃持有发行人股份比例	通过宁波胜跃间接持有发行人权益比例
	出资额（万元）	出资比例		
邵晓梅	38.452	0.50%	15.37%	0.08%
姓名	持有宁波汇能出资额		宁波汇能持有发行人股份比例	通过宁波汇能间接持有发行人权益比例
	出资额（万元）	出资比例		
邵晓梅	1,574.2	19.77%	14.08%	2.78%

（四）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在质押或冻结情况，亦不存在其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有宁波胜跃、宁波汇能的股权，具体情况参见本节“二、董事、监事、高

级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股情况（二）间接持有本公司股份情况”。除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	投资企业名称	投资企业 与本公司关系	投资金额 (万元)	持股比例
梁丰	董事长	宁波海量	受同一实际控制人控制	1,701.00	72.08%
陈卫	董事、总经理			648.00	27.46%
韩钟伟	董事、副总经理、 财务总监、董事 会秘书	北京圣医耀科技发 展有限责任公司	无关联关系	4.13	1.02%
王怀芳	独立董事	上海林沂投资管理 中心（有限合伙）	公司董事控制的企业	45.00	90%

宁波海量、上海逻辑投资管理有限公司、上海林沂投资管理中心（有限合伙）主营业务均为投资管理，北京圣医耀科技发展有限公司主营业务为生产医疗器材上述企业均与公司不存在利益冲突。除上述列明的其他对外投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）在公司领取薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2016 年度从本公司领取薪酬情况如下表所示：

序号	姓名	职位	是否在公司/子 公司专职领薪	2016 年度 税前薪酬（万元）
1	梁丰	董事长	是	189.36
2	陈卫	董事、总经理	是	191.68
3	韩钟伟	董事、副总经理、董事会秘书、 财务总监	是	141.00
4	王怀芳	独立董事	否	8.00
5	刘逊	独立董事	否	8.00
6	刘芳	监事会主席	是	195.51
7	王晓明	监事	是	115.00
8	方祺	职工代表监事、核心技术人员	是	93.40
9	冯苏宁	副总经理	是	216.51
10	齐晓东	副总经理	是	117.29

序号	姓名	职位	是否在公司/子公司专职领薪	2016年度税前薪酬(万元)
11	张志清	核心技术人员	是	174.51
12	李辉	核心技术人员	是	140.58
13	古立虎	核心技术人员	是	118.31
14	张忠涛	核心技术人员	是	57.70
15	施伟	核心技术人员	是	56.78

公司独立董事享有8万元/年的独立董事津贴，独立董事之外的董事、监事不享有董事、监事津贴，所有董事、监事为履行其职责所发生的合理费用由公司承担。

在公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，除享受薪酬外，还享有国家法定的社会保险和住房公积金等待遇，除上述部分之外，不存在享受其他特殊待遇和退休金计划。

(二) 在关联方领取薪酬情况

报告期内，在公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在从公司及子公司之外的其他关联企业领取薪酬及享受其他待遇和退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

序号	姓名	本公司所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
1	梁丰	董事长	宁波汇能	执行事务合伙人	公司股东
			浙江极盾	执行董事	全资子公司
			香港安胜	董事	全资子公司
2	陈卫	董事、总经理	江西紫宸	执行董事	全资子公司
			深圳新嘉拓	执行董事	全资子公司
			东莞卓高	执行董事、总经理	全资子公司
			东莞卓越	执行董事	全资子公司
			江西嘉拓	执行董事	全资子公司
			宁德卓高	执行董事、总经理	全资子公司
			宁德嘉拓	执行董事	全资子公司
			江苏卓高	执行董事	全资子公司
溧阳嘉拓	执行董事	全资子公司			

序号	姓名	本公司所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
3	韩钟伟	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	上海月泉	董事	联营企业
			溧阳月泉	董事	联营企业
4	袁彬	独立董事	华英证券有限公司	结构融资部总经理	无关联关系
			浙江佐力药业股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的公司
			格力地产股份有限公司		
南京金埔园林股份有限公司					
5	王怀芳	独立董事	上海国家会计学院	教研部副教授	无关联关系
			用友汽车信息科技（上海）股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的公司
			上海秉钧网络科技股份有限公司		
			通灵珠宝股份有限公司		
			上海林沂投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事控制的企业
6	刘芳	监事会主席	江西紫宸	副总经理	全资子公司
7	王晓明	监事	东莞卓越	总经理	全资子公司
			江苏卓高	总经理	全资子公司
8	方祺	职工代表监事	江西紫宸	副总经理	全资子公司
9	冯苏宁	副总经理	江西紫宸	总经理	全资子公司
10	齐晓东	副总经理	深圳新嘉拓	总经理	全资子公司
			江西嘉拓	总经理	全资子公司
			宁德嘉拓	总经理	全资子公司
			溧阳嘉拓	总经理	全资子公司

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在在其他单位兼职的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

本公司公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

公司董事、监事、高级管理人员中，作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了劳动合同，并就知识产权和商业秘密方面的义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议等均正履行，不存在违约情形。

除上述事项外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未与本公司签订其他协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所作重要承诺

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的其他重要承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”和“第五节 发行人基本情况 十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺”。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员不存在竞业禁止情况

1、发行人董监高及核心技术人员不存在负有竞业禁止或保密义务情形

发行人董监高及核心技术人员未与其曾任职单位签署竞业禁止协议或保密协议，且离职时间已满两年，当前对其曾任职单位不负有竞业禁止或保密义务。

2012年12月31日，上海杉杉硕能复合材料有限公司（以下简称“杉杉硕能”）出具说明：“冯苏宁、张志清、刘芳均不存在涉及杉杉硕能职务发明的情况；三人担任杉杉硕能董事及高级管理人员期间，未有违反忠实义务及勤勉义务的情形，杉杉硕能不会提出任何因冯苏宁等人在职期间违反法律、行政法规或公司章程规定而承担赔偿责任的要求，同时不要求冯苏宁等人履行竞业限制义务。冯苏

宁等人通过上海符禹山与发行人、上海阔甬、芜湖佳辉共同设立江西紫宸的行为不存在违反忠实义务的情形。”

梁丰、韩钟伟、袁彬、王怀芳及原独立董事刘逊在进入发行人或其子公司任职之前未曾在与发行人主营业务相关行业公司任职；冯苏宁、刘芳、张志清、古立虎、方祺、齐晓东、张忠涛、施伟在进入发行人或其子公司任职之前的上一家任职单位均已注销；陈卫、王晓明、李辉在进入发行人或其子公司任职之前的上一家任职单位已回函确认与该等人员无竞业禁止或保密义务，无任何争议及潜在纠纷。

2、董监高及核心技术人员对其曾任职单位未曾因竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项被曾任职单位主张过权利，不存在产权纠纷和劳动纠纷。

杉杉硕能已于 2016 年 6 月 8 日正式注销，不存在向冯苏宁、张志清、刘芳主张权利或产生纠纷的情况。发行人董监高及核心技术人员不存在被曾任职单位主张过权利的情况。发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未曾因竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项被提起诉讼或仲裁。

综上，发行人董监高及核心技术人员对其曾任职单位未负有竞业禁止或保密义务，未曾因竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项被曾任职单位主张过权利，不存在产权纠纷和劳动纠纷。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人独立董事王怀芳现任上海国家会计学院教研部副教授，其任职单位上海国家会计学院已出具说明，证明：“王怀芳系上海国家会计学院普通教师，并非《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》和教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等有关法律法规和规范性文件所规定的党政领导干部，其在外兼职担任上海璞泰来新能源科技股份有限公司独立董事符合有关法律法规、规范性文件以及本单位内部管理制度的规定”。因此，王怀芳担任发行人独立董事符合相关法律法规和规范性文件的任职

资格规定。

综上，保荐机构、发行人律师认为，发行人董事、监事及高管人员符合《公司法》、《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

九、董事、监事、高级管理人员报告期变动情况

（一）公司董事变动情况

时间	董事	变动情况
2012年10月31日至 2015年11月29日	梁丰	股份公司成立前，公司仅有一名执行董事，未发生变动
2015年11月29日至 2016年1月18日	梁丰、陈卫、韩钟伟、 靳庆鲁、肖成伟	股份公司成立，2015年11月29日公司创立大会选举
2016年1月18日2017 年9月29日	梁丰、陈卫、韩钟伟、 王怀芳、刘逊	原独立董事靳庆鲁属于《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及其它规范性文件所规定的不得在经济实体中兼职的直属高校处级党员领导干部，原独立董事肖成伟担任新三板同行公司贝特瑞独立董事，因此靳庆鲁、肖成伟辞去独立董事职务。2016年1月18日，公司2016年第一次临时股东大会选举王怀芳、刘逊为公司独立董事
2017年9月29日至今	梁丰、陈卫、韩钟伟、 王怀芳、袁彬	原独立董事刘逊因个人原因辞去独立董事职务。2017年9月29日，公司2017年第三次临时股东大会选举袁彬为公司独立董事。

报告期内，公司除因改制设立股份公司而增补董事、独立董事外，未发生重大变化。原独立董事靳庆鲁辞去职务，系为满足法律法规对于独立董事任职资格的新要求，原独立董事肖成伟辞职是为了规避潜在的同业竞争，原独立董事刘逊辞职主要系个人原因。董事的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

（二）公司监事变动情况

时间	监事	变动情况
2012年10月31日至 2015年8月17日	邵晓梅	-
2015年8月17日至 2015年11月27日	方祺	2015年8月17日股东会决议免去邵晓梅监事职务，选举方祺担任新任监事
2015年11月27日至今	刘芳、王晓明、方祺	2015年11月29日公司创立大会暨第一次股东大会选举刘芳、王晓明为公司监事，2015年11月27日职工大会选举方祺为职工监事

报告期内，公司除因改制设立股份公司而增补、变更监事外，未发生重大变化。监事的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

（三）公司高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员	变动情况
2015年11月29日之前	陈卫（总经理）	股份公司成立前，公司高级管理人员未发生变动
2015年11月29日至今	陈卫（总经理）、韩钟伟（副总经理、 董事会秘书、财务总监）、冯苏宁（副 总经理）、齐晓东（副总经理）	2015年11月29日股份公司一届一次董事会选举产生股份公司高级管理人员

报告期内，公司除因改制设立股份公司而增补高级管理人员外，未发生重大变化。高级管理人员的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及各专门委员会的建立健全及运行情况

股份公司设立以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。本公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

根据相关法律、法规及《公司章程》，本公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》以及《关联交易决策制度》等相关制度，上述制度为公司法人治理的规范化运行提供了一系列制度保证。本公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，负责公司的战略、内部控制、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

（一）股东大会制度的建立健全及规范运行情况

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、平稳、有序、规范运作，本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等规定，结合本公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》。本公司股东严格按照《公司章程》的规定行使自己的权利、履行相应的义务。

1、股东大会职权

根据《公司章程》第三十七条规定，股东大会是公司最高权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改《公司章程》；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准《公司章程》第三十八条规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产、对外投资超过公司最近一期经审计总资产 30%（含 30%）的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

根据《公司章程》第三十八条的规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 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）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；（7）连续十二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 5,000 万元以上；（8）法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司章程规定的应由股东大会审议的其他担保情形。

2、股东大会运行情况

自股份公司成立以来至本招股说明书签署日，公司按照相关规定召开了 11 次股东大会，历次股东大会（股东会）的召集和召开程序、出席会议人员资格及

表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在股东违反《公司法》、《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

本公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》于2015年11月29日制定了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定，符合相关上市公司治理的规范性文件要求。本公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度，对公司董事、监事和独立董事的选举，公司财务决算、利润分配、重大关联交易、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及规范运行情况

1、董事会构成

公司董事会现任董事有5名，3名为非独立董事，2名为独立董事。董事会设董事长1人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

董事由股东大会选举或更换，任期3年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

2、董事会的职权

根据《公司章程》第一百零三条的规定，董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订本章

程的修改方案；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（15）法律、行政法规、部门规章、本章程或公司其他制度授予的其他职权。

3、董事会召开情况

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司按照相关规定已经召开了 17 次董事会，历次董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定规范运作，严格履行有关法律规定的召集程序。董事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（三）监事会制度的建立健全及规范运行情况

1、监事会构成

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。监事会设主席 1 名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表监事由公司职工通过职工大会形式选举产生。

2、监事会的职权

根据《公司章程》第一百四十二条规定，监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等中介机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会的召开情况

自股份公司成立至本招股说明书签署日，本公司共召开 8 次监事会，历次监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，对公司重大事项进行了审议监督。会议通知方式、召开方式、表决方式、签署等程序及决议内容均符合《公司法》和《公司章程》及相关制度的规定。本公司监事已按照相关规定认真履行职责，充分行使权利。

（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

1、独立董事选举情况

为进一步完善法人治理结构和改善董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和监督机制，保护中小股东及债权人的利益，公司建立了独立董事制度。2015 年 11 月 29 日，公司召开创立大会，选举靳庆鲁、肖成伟为公司第一届董事会独立董事；2015 年 12 月 31 日，靳庆鲁、肖成伟因个人原因向董事会辞职；2016 年 1 月 18 日，公司 2016 年第一次临时股东大会选举王怀芳、刘逊为公司独立董事；2017 年 9 月 11 日，刘逊因个人原因向董事会辞职；2017 年 9 月 29 日，公司 2017 年第三次临时股东大会选举袁彬为公司独立董事。

本公司的独立董事能满足相关法律、法规及《公司章程》规定的独立性要求。公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1% 以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但连任时间不得超过六年。

2、独立董事制度安排

本公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，并参照中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》和《上市公司治理准则》，于 2015 年 11 月 29 日制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、选聘、任期、职责、工作条件等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且与该等规范性文件的要求不存在实质差异。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益。

3、独立董事履行职责情况

本公司建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到良好的促进作用。公司董事会做出重大决策前，向独立董事提供相关资料，充分征求并听取独立董事的意见。

本公司独立董事任职以来均能够勤勉尽责，严格按照有关法律、法规和《公司章程》履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见。独立董事对完善公司治理结构和规范公司运作，保证公司关联交易决策公平和公允，协助公司审慎制定募集资金投资项目和发展战略，以及提高经营管理水平等方面起到良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司董事会设董事会秘书一名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理公司上市后的信息披露事务等事务。

公司于 2015 年 11 月 29 日召开了第一届董事会第一次会议聘任韩钟伟为公司董事会秘书，于 2016 年 4 月 7 日召开的第一届董事会第五次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定，认真履行各项职责，在完善公司法人治理结构、落实三会制度、培训董事、监事和其他高级管理人员相关证券知识等方面发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会

2015 年 11 月 29 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意设立战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，其中：审计委员会由三名董事组成，其中独立董事两名，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士，设召集人一名，由独立董事担任；审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》以及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。截至本招股说明书签署日，公司董事会四个专门委员会成员构成如下：

专门委员会名称	召集人	委员
战略委员会	梁丰	陈卫、袁彬、王怀芳、韩钟伟
审计委员会	王怀芳	梁丰、袁彬
提名委员会	袁彬	陈卫、王怀芳
薪酬与考核委员会	王怀芳	袁彬、韩钟伟

1、战略委员会

战略委员会的主要职责为：（1）审议公司总体发展战略规划和各专项发展战略规划，并向董事会提出建议；（2）评估公司各类业务的总体发展状况，并向董事会及时提出发展战略规划调整建议；（3）审议公司的经营计划、投资和融资方案，并向董事会提出建议；（4）审议年度财务预算、决算方案，并向董事会提出建议；（5）监督、检查公司经营计划和投资方案的执行情况；（6）评估公司的治理状况，并向董事会提出建议；（7）法律、法规、规范性文件和公司章程规定的以及董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会的主要职责为：（1）监督及评估外部审计机构工作；（2）指导内部审计工作；（3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；（4）评估内部控制的有效性；（5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；（6）法律、法规、规范性文件和公司章程规定的以及董事会授权的其他事宜。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责为：（1）制定董事和高级管理人员的选任标准和程序；（2）审核董事、总经理和董事会秘书候选人；（3）就总经理提名的其他高级管理人员的人选进行审核；（4）提名董事会下设各专门委员会主席和委员人选；（5）拟订高级管理人员及关键后备人才的培养计划；（6）法律、法规、规范性文件和公司章程规定的以及董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：（1）拟订董事的履职评价办法、董事、监事的薪酬方案（其中监事的薪酬方案征询监事会意见），报经董事会同意后提交股东大会决定；（2）组织董事的履职评价，提出对董事薪酬分配的建议，报经董

事会同意后提交股东大会决定；（3）根据监事会对监事的履职评价，提出对监事薪酬分配的建议，报经董事会同意后提交股东大会决定；（4）拟订和审查高级管理人员的考核办法、薪酬方案，并对高级管理人员的业绩和行为进行评估，报董事会批准，涉及股东大会职权的应报股东大会批准；（5）法律、法规、规范性文件和公司章程规定的以及董事会授权的其他事宜。

自本公司设立各专门委员会以来，各专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽职地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，在公司的战略发展、财务规范、内部控制、人才培养、人员激励等方面起到了积极的作用，为完善公司治理结构、提升公司规范运行水平、提高公司竞争力发挥了积极的作用。

二、发行人报告期内违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，严格按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在被主管部门处罚的情况。

三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况；未发生为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况；不存在向合并报表范围以外的单位或个人提供担保的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司董事会认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性,随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要,内部控制的有效性可能随之改变,为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善,并使其得到有效执行,为财务报告的真实性、完整性,以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

(二) 注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)于2017年8月1日出具了《内部控制鉴证报告》(中汇会鉴[2017]4481号),认为公司按照发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2017年3月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经中汇会计师事务所审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了本公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 3 月 31 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月的经营成果和现金流量。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表（资产部分）

单位：元

资产	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：				
货币资金	203,410,413.34	272,561,519.66	198,940,210.26	18,273,540.68
应收票据	85,798,883.15	121,149,205.99	48,120,927.01	12,543,809.41
应收账款	472,288,312.95	480,083,764.68	324,785,788.44	163,271,737.94
预付款项	34,828,880.61	22,234,390.75	3,395,748.01	4,783,122.67
其他应收款	7,688,047.61	4,725,600.54	6,399,278.13	3,794,455.37
存货	742,008,477.75	637,179,933.92	380,044,692.98	172,353,095.76
一年内到期的非流动资产	-	-	359,311.74	-
其他流动资产	110,416,022.65	11,370,750.43	30,543,102.82	26,845,279.30
流动资产合计	1,656,439,038.06	1,549,305,165.97	992,589,059.39	401,865,041.13
非流动资产：				
长期股权投资	48,346,657.37	48,983,653.47	-	-
固定资产	195,846,829.87	182,540,766.39	94,343,437.86	51,225,170.64
在建工程	92,152,137.48	87,510,234.38	14,313,961.03	37,517,901.24
工程物资	988,228.76	836,718.36	416,209.49	423,668.69
无形资产	53,151,094.92	53,572,382.07	10,270,144.15	10,660,776.65

资产	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
商誉	1,798,086.99	1,798,086.99	1,798,086.99	1,798,086.99
长期待摊费用	7,274,180.97	6,294,181.84	3,929,670.02	4,741,190.06
递延所得税资产	12,167,435.08	10,426,990.98	5,002,774.11	2,687,244.85
其他非流动资产	8,092,898.51	5,600,656.28	3,183,370.00	4,853,860.07
非流动资产合计	419,817,549.95	397,563,670.76	133,257,653.65	113,907,899.19
资产总计	2,076,256,588.01	1,946,868,836.73	1,125,846,713.04	515,772,940.32

2、合并资产负债表（负债及所有者权益部分）

单位：元

负债及股东权益	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债：				
短期借款	33,754,439.21	21,474,439.21	16,150,000.00	19,950,000.00
应付票据	70,011,077.60	29,659,749.60	13,500,000.00	2,800,000.00
应付账款	499,411,483.67	579,369,047.97	319,403,101.41	143,404,734.97
预收款项	280,914,482.63	206,307,399.03	78,192,572.46	63,562,571.49
应付职工薪酬	23,124,367.51	37,660,683.27	21,268,058.11	9,066,659.71
应交税费	28,277,529.70	33,674,080.81	23,102,539.77	8,370,427.75
应付利息	116,713.41	41,929.59	51,643.73	46,630.83
其他应付款	476,084.05	224,411.36	6,670,074.84	34,412,821.84
其他流动负债	5,061,492.49	5,439,151.77	2,499,843.60	1,592,270.60
一年内到期的非流动 负债	9,000,000.00	-	-	-
流动负债合计	950,147,670.27	913,850,892.61	480,837,833.92	283,206,117.19
非流动负债：				
长期借款	41,451,915.00	28,045,775.00	-	-
递延收益	7,500,000.00	7,500,000.00	1,500,000.00	-
非流动负债合计	48,951,915.00	35,545,775.00	1,500,000.00	-
负债合计	999,099,585.27	949,396,667.61	482,337,833.92	283,206,117.19
股权权益：				
股本/实收资本	369,000,000.00	369,000,000.00	369,000,000.00	125,000,000.00
资本公积	120,727,389.80	120,727,389.80	120,727,389.80	7,500,000.00
其他综合收益	410,558.41	433,172.84	165,526.87	-2,446.07
盈余公积	3,264,664.69	3,264,664.69	523,863.72	532,347.43
未分配利润	583,754,389.84	504,046,941.79	153,092,098.73	32,790,473.83
归属于母公司股东权 益合计	1,077,157,002.74	997,472,169.12	643,508,879.12	165,820,375.19
少数股东权益	-	-	-	66,746,447.94
股东权益合计	1,077,157,002.74	997,472,169.12	643,508,879.12	232,566,823.13

负债及股东权益总计	2,076,256,588.01	1,946,868,836.73	1,125,846,713.04	515,772,940.32
-----------	------------------	------------------	------------------	----------------

3、合并利润表

单位：元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	404,164,744.23	1,677,319,915.53	922,751,462.10	503,508,796.58
减：营业成本	256,494,580.72	1,097,995,920.06	596,879,043.97	360,478,910.54
营业税金及附加	1,674,083.35	10,707,756.62	3,973,825.88	901,776.05
销售费用	19,287,927.76	76,654,624.61	43,906,529.28	25,551,446.22
管理费用	34,868,164.91	127,411,423.98	109,054,464.31	45,907,068.91
财务费用	1,560,757.17	-1,251,826.48	3,344,518.48	1,119,747.13
资产减值损失	1,386,697.34	12,075,363.59	15,101,616.26	6,019,795.47
加：投资收益	-204,765.16	1,798,789.14	2,214,267.60	-3,474,765.01
加：其他收益	902,527.01	-	-	-
二、营业利润	89,590,294.83	355,525,442.29	152,705,731.52	60,055,287.25
加：营业外收入	5,404,139.57	56,940,058.53	5,452,409.15	720,472.27
减：营业外支出	474,896.13	1,477,087.47	381,674.87	321,085.23
三、利润总额	94,519,538.27	410,988,413.35	157,776,465.80	60,454,674.29
减：所得税费用	14,812,090.22	57,292,769.32	25,266,881.75	15,387,125.34
四、净利润	79,707,448.05	353,695,644.03	132,509,584.05	45,067,548.95
归属于母公司股东的净利润	79,707,448.05	353,695,644.03	99,294,871.71	26,778,045.94
少数股东损益	-	-	33,214,712.34	18,289,503.01
五、其他综合收益	-22,614.43	267,645.97	167,972.94	-2,446.07
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-22,614.43	267,645.97	167,972.94	-2,446.07
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-22,614.43	267,645.97	167,972.94	-2,446.07
外币财务报表折算差额	-22,614.43	267,645.97	167,972.94	-2,446.07
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	79,684,833.62	353,963,290.00	132,677,556.99	45,065,102.88
归属于母公司所有者的综合收益总额	79,684,833.62	353,963,290.00	99,462,844.65	26,775,599.87
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	33,214,712.34	18,289,503.01
七、每股收益				
（一）基本每股收益	0.22	0.96	0.27	-
（二）稀释每股收益	0.22	0.96	0.27	-

4、合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	299,691,023.33	1,044,435,338.22	446,473,781.18	296,851,509.25
收到的税费返还	902,527.01	21,221,955.14	367,416.96	6,623.56
收到的其他与经营活动有关的现金	5,772,780.47	18,153,494.57	7,725,810.56	32,900,459.13
经营活动现金流入小计	306,366,330.81	1,083,810,787.93	454,567,008.70	329,758,591.94
购买商品、接受劳务支付的现金	174,947,747.06	538,139,805.43	311,725,457.20	257,390,475.60
支付给职工以及为职工支付的现金	54,770,474.48	122,764,979.18	64,800,142.60	38,432,563.01
支付的各项税费	32,149,261.06	131,461,186.40	57,953,853.57	23,279,542.57
支付的其他与经营活动有关的现金	20,742,768.45	78,254,993.61	65,671,904.64	38,772,023.23
经营活动现金流出小计	282,610,251.05	870,620,964.62	500,151,358.01	357,874,604.41
经营活动产生的现金流量净额	23,756,079.76	213,189,823.31	-45,584,349.31	-28,116,012.47
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	20,000,000.00	18,320,000.00	48,800,000.00
取得投资收益收到的现金	432,230.94	2,585,806.32	2,217,555.27	1,142,387.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	110,000.00	48,037.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	13,298,731.03
收到其他与投资活动有关的现金	-	48,795,919.20	1,140,000.00	2,102,082.25
投资活动现金流入小计	432,230.94	71,381,725.52	21,787,555.27	65,391,237.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,588,979.69	171,655,972.68	23,182,378.54	51,642,820.61
投资支付的现金	92,000,000.00	18,850,000.00	124,426,001.00	18,320,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	8,431,703.76
支付其他与投资活动有关的现金	-	48,500,000.00	500,000.00	-
投资活动现金流出小计	126,588,979.69	239,005,972.68	148,108,379.54	78,394,524.37

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
投资活动产生的现金流量净额	-126,156,748.75	-167,624,247.16	-126,320,824.27	-13,003,286.54
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资所收到的现金	-	-	354,730,500.00	32,500,000.00
取得借款收到的现金	34,686,140.00	58,921,024.24	29,190,000.00	33,900,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	13,217,973.00	4,070,000.00	63,160,000.00	39,271,581.98
筹资活动现金流入小计	47,904,113.00	62,991,024.24	447,080,500.00	105,671,581.98
偿还债务所支付的现金	-	25,550,810.03	32,990,000.00	19,950,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	843,249.59	975,429.75	1,741,956.37	1,016,392.93
支付其他与筹资活动有关的现金	45,319,058.80	22,587,927.37	58,470,000.00	36,938,446.40
筹资活动现金流出小计	46,162,308.39	49,114,167.15	93,201,956.37	57,904,839.33
筹资活动产生的现金流量净额	1,741,804.61	13,876,857.09	353,878,543.63	47,766,742.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-593,327.74	1,660,948.79	383,299.53	-38,045.73
五、现金及现金等价物净增加额	-101,252,192.12	61,103,382.03	182,356,669.58	6,609,397.91
加: 期初现金及现金等价物余额	257,133,592.29	196,030,210.26	13,673,540.68	7,064,142.77
六、期末现金及现金等价物余额	155,881,400.17	257,133,592.29	196,030,210.26	13,673,540.68

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表（资产部分）

单位：元

资产	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产:				
货币资金	31,094,780.02	108,410,135.55	128,206,817.88	4,139,658.22
应收票据	1,604,650.32	2,663,724.59	1,312,121.45	50,000.00
应收账款	10,148,485.20	7,706,714.14	-	4,900,403.68
预付款项	3,178,074.66	1,829,262.66	24,251.00	13,363.84
应收利息	-	-	-	452,243.63
应收股利	85,046,851.90	-	7,694,458.00	-
其他应收款	10,853,560.85	7,170,827.41	15,033,536.00	32,835,098.50

存货	265,463.80	1,103,396.84	942,261.05	1,020,962.11
其他流动资产	68,317,509.64	435,327.07	21,027,219.29	6,046,783.64
流动资产合计	210,509,376.39	129,319,388.26	174,240,664.67	49,458,513.62
非流动资产:				
长期股权投资	384,380,505.13	378,569,692.97	297,519,704.85	67,379,418.85
固定资产	28,330,323.49	28,797,548.38	30,628,515.25	14,020.40
在建工程	-	-	-	29,223,084.14
递延所得税资产	-	-	586,810.07	319,686.57
其他非流动资产	-	-	-	442,307.71
非流动资产合计	412,710,828.62	407,367,241.35	328,735,030.17	97,378,517.67
资产总计	623,220,205.01	536,686,629.61	502,975,694.84	146,837,031.29

2、母公司资产负债表（负债及所有者权益部分）

单位：元

负债及股东权益	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债:				
短期借款	3,810,000.00	1,480,000.00		
应付账款	1,939,700.66	2,886,131.03	1,101,006.06	7,669,053.08
预收款项	42,163.20	-	41,925.00	-
应付职工薪酬	2,413,696.87	5,273,130.63	2,341,096.27	1,017,480.80
应交税费	103,298.14	106,129.94	60,799.75	324,519.57
其他应付款	14,427.81	-	-	2,503.52
应付利息	6,076.95	2,360.60	-	-
其他流动负债	-	100,000.00	-	-
流动负债合计	8,329,363.63	9,847,752.20	3,544,827.08	9,013,556.97
非流动负债合计		-	-	-
负债合计	8,329,363.63	9,847,752.20	3,544,827.08	9,013,556.97
股东权益	-			
股本/实收资本	369,000,000.00	369,000,000.00	369,000,000.00	125,000,000.00
资本公积	125,192,230.52	125,192,230.52	125,192,230.52	7,500,000.00
盈余公积	3,264,664.69	3,264,664.69	523,863.72	532,347.43
未分配利润	117,433,946.17	29,381,982.20	4,714,773.52	4,791,126.89
股东权益合计	614,890,841.38	526,838,877.41	499,430,867.76	137,823,474.32
负债和股东权益总计	623,220,205.01	536,686,629.61	502,975,694.84	146,837,031.29

3、母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	4,811,741.58	16,456,664.14	40,873,645.14	38,715,571.79
减：营业成本	4,171,581.90	13,536,104.04	34,049,812.80	32,960,923.25
营业税金及附加	4,128.87	26,234.01	223,947.90	18,477.27
销售费用	233,375.71	711,151.59	639,924.10	1,273,434.71
管理费用	5,522,798.03	20,473,584.25	37,256,519.20	3,867,866.41
财务费用	17,164.30	-158,990.55	50,538.30	17,555.21
资产减值损失	1,727.08	2,934.56	-255,121.45	261,265.45
加：投资收益	93,171,492.51	45,496,960.82	9,747,966.91	6,307,319.26
二、营业利润	88,032,458.20	27,362,607.06	-21,344,008.80	6,623,368.75
加：营业外收入	19,505.77	633,720.48	-	106,677.81
减：营业外支出	-	1,500.00	31.26	4,498.05
三、利润总额	88,051,963.97	27,994,827.54	-21,344,040.06	6,725,548.51
减：所得税费用	-	586,817.89	-260,933.50	1,648,163.61
四、净利润	88,051,963.97	27,408,009.65	-21,083,106.56	5,077,384.90
五、其他综合收益				
六、综合收益总额	88,051,963.97	27,408,009.65	-21,083,106.56	5,077,384.90

4、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,912,806.75	7,241,720.54	41,998,771.25	37,663,041.64
收到的税费返还	-	-	-	6,623.56
收到的其他与经营活动有关的现金	74,358.93	1,428,414.90	531,838.14	1,334,050.95
经营活动现金流入小计	2,987,165.68	8,670,135.44	42,530,609.39	39,003,716.15
购买商品、接受劳务支付的现金	4,928,075.59	14,057,427.24	40,244,768.99	29,242,665.16
支付给职工以及为职工支付的现金	6,836,460.95	9,822,703.61	4,471,445.71	2,416,346.00
支付的各项税费	2,576.20	197,987.02	1,365,593.01	1,842,117.72
支付的其他与经营活动有关的现金	1,640,561.22	7,001,530.41	3,057,244.80	2,609,103.49
经营活动现金流出小计	13,407,673.96	31,079,648.28	49,139,052.51	36,110,232.37
经营活动产生的现金流量净额	-10,420,508.28	-22,409,512.84	-6,608,443.12	2,893,483.78
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	20,000,000.00	5,720,000.00	47,600,000.00

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
取得投资收益收到的现金	8,313,828.45	53,191,418.82	2,053,508.91	707,319.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	48,037.00
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	5,039,041.10	119,800,713.71	94,505,993.72	12,345,369.83
投资活动现金流入小计	13,352,869.55	192,992,132.53	102,279,502.63	60,700,726.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-	279,710.00	3,174,251.74	28,830,418.03
投资支付的现金	74,000,000.00	81,050,000.00	250,140,286.00	21,799,418.85
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	8,500,000.00	110,500,000.00	73,000,000.00	42,800,000.00
投资活动现金流出小计	82,500,000.00	191,829,710.00	326,314,537.74	93,429,836.88
投资活动产生的现金流量净额	-69,147,130.45	1,162,422.53	-224,035,035.11	-32,729,110.79
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	-	-	354,730,500.00	32,500,000.00
取得借款收到的现金	2,330,000.00	1,480,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	42,000,000.00	30,000,000.00
筹资活动现金流入小计	2,330,000.00	1,480,000.00	396,730,500.00	62,500,000.00
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	37,557.90	6,008.80	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	42,000,000.00	30,000,000.00
筹资活动现金流出小计	37,557.90	6,008.80	42,000,000.00	30,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	2,292,442.10	1,473,991.20	354,730,500.00	32,500,000.00
四、汇率变动对现金的影响额	-40,158.90	-23,583.22	-19,862.11	-30,651.42
五、现金及现金等价物净增加额	-77,315,355.53	-19,796,682.33	124,067,159.66	2,633,721.57
加：期初现金及现金等价物余额	108,410,135.55	128,206,817.88	4,139,658.22	1,505,936.65
六、期末现金及现金等价物余额	31,094,780.02	108,410,135.55	128,206,817.88	4,139,658.22

二、审计意见

中汇会计师对本公司最近三年一期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2017]4480号），审计意见如下：

“我们认为，璞泰来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，公允反映了璞泰来公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制财务报表。

公司自报告期末起 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的合并范围

报告期内，本公司合并财务报表范围包括：

序号	子公司	注册资本 (万元)	持股 比例	主营业务	报告期内合并期间
1	江西紫宸	15,000	100%	负极材料研发、生产和销售	2014 年 1 月至 2016 年 12 月
2	深圳新嘉拓	3,000	100%	锂电设备研发、生产和销售	2014 年 1 月至 2016 年 12 月
3	东莞卓高	3,000	100%	涂覆隔膜研发、生产和销售	2014 年 8 月至 2016 年 12 月
4	东莞卓越	2,000	100%	铝塑包装膜研发、生产和销售	2015 年 4 月至 2016 年 12 月
5	浙江极盾	1,000	100%	纳米氧化铝研发、生产和销售	2014 年 7 月至 2016 年 12 月
6	香港安胜	500 港元	100%	铝塑包装膜贸易	2014 年 9 月至 2016 年 12 月
7	江西嘉拓	3,000	100%	拟作为募集资金投资项目“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”的实施主体	2015 年 12 月至 2016 年 12 月
8	宁德卓高	5,000	100%	拟作为募集资金投资项	2015 年 11 月至 2016 年 12 月

序号	子公司	注册资本 (万元)	持股 比例	主营业务	报告期内合并期间
				目“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”的实施主体	
9	宁德嘉拓	3,000	100%	锂离子电池相关自动化设备的研发、生产与销售	2016年7月至2016年12月
10	东莞凯欣	2,000	80%	电解液的研发、生产和销售	2014年1月至2014年6月

2、合并财务报表的合并范围的变化情况

(1) 报告期新纳入合并范围的子公司

① 2014年7月，公司出资新设全资子公司浙江极盾。自此，公司将浙江极盾纳入合并报表范围。

② 2014年7月，公司与东莞卓高及其原股东东莞卓好签订《增资协议》，本公司通过增资1,100万元取得东莞卓高65%股权。公司于2014年7月7日支付上述股权增资款1,100万元，东莞卓高于2014年7月29日办理完成本次变更的工商登记手续。自2014年8月1日起将其纳入合并财务报表范围。

③ 2014年9月，公司出资新设全资子公司香港安胜。自此，公司将香港安胜纳入合并报表范围。

④ 2015年4月，公司和东莞卓好共同设立东莞卓越，出资比例为：公司持有65%的出资额，东莞卓好持有35%的出资额。自此，公司将东莞卓越纳入合并报表范围。

⑤ 2015年11月，公司出资新设全资子公司宁德卓高。自此，公司将宁德卓高纳入合并报表范围。

⑥ 2015年12月，公司出资新设全资子公司江西嘉拓。自此，公司将江西嘉拓纳入合并报表范围。

⑦ 2016年7月，公司出资新设全资子公司宁德嘉拓。自此，公司将宁德嘉拓纳入合并报表范围。

（2）报告期内不再纳入合并报表范围的主体

2014年7月，公司与宁波海量签订《股权转让协议》，将其持有的东莞凯欣80%的股权以2,160万元转让给宁波海量。同月，东莞凯欣完成本次变更的工商登记手续。自此，公司不再将东莞凯欣纳入合并范围。

（3）其他情况

2013年7月，公司在塞舌尔共和国（东部非洲印度洋上的群岛国）设立境外离岸公司WINERWAY INTERNATIONAL LIMITED。该公司于2013年7月22日完成设立登记，注册资本为美元100万元，但该公司自成立日至2014年3月1日出售给ANPOSI PRODUCTS LIMITED（BVI）期间，公司未曾向其投入资本，该公司亦未开展生产经营业务，亦无任何账务记录，对合并财务报表不产生影响。

四、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1. 同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的资产和负债，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方

在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该

多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3. 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2. 合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易

和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3. 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4. 丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日

开始持续计算的净资产的份额与商誉之和,形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益,在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理(即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外,其余一并转入当期投资收益)。其后,对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量,详见本节“(十)长期股权投资的确认和计量”或本节“(六)金融工具的确认和计量”。

5. 分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的,需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理;但是,在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额,在合并财务报表中确认为其他综合收益,在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的,对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”(详见前段)适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额,作为权益性交易计入资本公积(股本溢价)。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

(三) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排,是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务,将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业,是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对

合营企业的投资采用权益法核算，按照本节“（十）3（2）权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- （2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由于本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（四）现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务折算和外币报表的折算

1. 外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的月初汇率（通常指中国人民银行公布

的当日外汇牌价的中间价，下同）折合人民币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2. 外币性货币项目和非货币项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3. 外币报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（六）金融工具的确认和计量

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1. 金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1）取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2）本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确

认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所

收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；（2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；（2）终止确认部分的账面价值。

3. 金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4. 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5. 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

(4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

6. 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

7. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“（七）公允价值”。

8. 金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：①发行方或债务人发生严重财务困难；②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以

公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（七）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，

才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值[包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等]；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（八）应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 100 万元以上（含）的款项； 其他应收款——余额列前五位的其他应收款/或金额 100 万元以上（含）的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1—2 年	15	15
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4 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款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

4. 对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

5. 如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（九）存货的确认和计量

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2. 企业取得存货按实际成本计量。①外购原材料、库存商品的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的在产品、半成品、产成品、委托加工物资成本由采购成本和加工成本构成。②债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值。③在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。④以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3. 企业发出存货的成本计量采用加权平均法。

4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5. 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6. 存货的盘存制度为永续盘存制。

(十) 长期股权投资的确认和计量

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本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，其会

计政策详见本节“（六）金融工具的确认和计量”。

1. 共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的指定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2. 长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合同形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收

益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。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也计入投资成本。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和

计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

3. 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长投股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大

影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的

长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十一）固定资产的确认和计量

1. 固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3. 固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	3-10	4.85-4.50
机器设备	年限平均法	5-10	3-10	19.40-9.00
运输工具	年限平均法	4	3-10	24.25-22.50
电子设备及其他	年限平均法	3-5	3-10	32.33-18.00

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

(3) 公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4. 融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5. 其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的

折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

(十二) 在建工程的确认和计量

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十三) 借款费用的确认和计量

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所构建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资产化。

(3) 停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当构建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。构建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十四）无形资产的确认和计量

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价

款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

无形资产类别	摊销年限（年）	依据
土地使用权	46-50	土地使用权证登记使用年限
商标和专利	3-8	预计受益期限
办公软件	3-10	预计受益期限

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3. 内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十五）长期资产的减值损失

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节“（七）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能

够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十六）长期待摊费用的确认和摊销

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（十七）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1. 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

1) 设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴纳制度（补充养老保险）或者企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费或者年金计划缴费，相应支出计入当期损益或者相关资产成本。

3. 辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之

后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（十八）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：（1）该义务是承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十九）股份支付的确认和计量

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场

的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5. 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，

将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十）收入确认原则

1. 收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约

定的收费时间和方法计算确定。

2. 本公司收入的具体确认原则

具体方式：对于成套设备的销售，公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给客户并经安装调试合格，取得对方的验收证明后即确认收入。对于其他产品的销售，公司按销售合同约定的交货期自运或委托运输单位将货物运至购买方指定交货地点，经与购买方确认商品数量及结算金额后确认收入；对于购买方自行提货的，在货物交付时确认收入。对于境外出口销售，公司一般采用 FOB 方式结算，以完成货物的报关并收到货运公司开出的提单作为确认销售收入的时点。

（二十一）政府补助的确认和计量

1. 政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：政府补助文件未明确约定补助款项用于购建资产的，将其确认为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认和计量

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但

对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(2) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。

与资产相关的政府补助，根据具体情形冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。财政将贴息资金直接拨付给本公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十三）租赁业务的确认和计量

1. 租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本节“（十一）固定资产的确认和计量 4 融资租入固

定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2. 经营租赁的会计处理

(1) 出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 租入人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3. 融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别按长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十四）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（2）坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

（3）存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（4）非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

（5）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（7）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些

税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异,则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

(8) 预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验,对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务,且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下,本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中,本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据,但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少,均可能影响未来年度的损益。

(二十五) 主要会计政策和会计估计变更说明

1. 会计政策变更

按照 2017 年 5 月财政部修订的《企业会计准则第 16 号--政府补助》,自 2017 年 1 月 1 日起公司按照未来适用法,将与日常经营活动相关的政府补助单独列示在“其他收益”,因此减少 2017 年 1-3 月营业外收入 902,527.01 元。

2. 会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

(二十六) 前期差错更正说明

1、追溯重述法

(1) 股份支付的影响

2015 年 8 月,梁丰、陈卫、宁波胜跃、宁波汇能、韩钟伟等股东按截止 2015 年 6 月 30 日账面净资产价格对本公司进行增资,公司注册资本增至 27,225.00 万元,其中韩钟伟、宁波汇能中的部分出资人系公司管理人员及技术、业务核心人员,构成股份支付,公司原确认股份支付金额 242.63 万元。2017 年 7 月 31

日，万隆（上海）资产评估有限公司接受本公司委托，对增资时公司整体公允价值进行追溯评估，经评估，截止 2015 年 6 月 30 日，公司股东全部权益价值为 105,892.84 万元，应确认股份支付金额 2,796.00 万元。

根据 2017 年 8 月 1 日召开的第一届十四次董事会决议及万隆（上海）资产评估有限公司于 2017 年 7 月 31 日出具的“万隆评报字（2017）第 1540 号”《上海璞泰来新能源科技股份有限公司拟进行股份支付涉及的其股东全部权益价值追溯性资产评估报告》，公司采用追溯重述法对 2015 年 8 月形成的股份支付进行差错更正，调减 2015 年 8 月净利润 2,553.42 万元，调增 2015 年 8 月资本公积 2,553.42 万元。该项追溯调整对本公司股改基准日 2015 年 9 月 30 日的净资产总额无影响。

受影响的报表项目	2015 年度		
	更正后	更正前	调整金额
管理费用（万元）	2,796.00	242.63	2,553.37
净利润（万元）	-2,796.00	-242.63	-2,553.37

上述前期差错更正事项业经公司 2017 年 8 月 1 日召开的第一届十四次董事会、第一届监事会第七次会议审议通过，独立董事亦对本次会计差错更正事项发表了独立意见。

五、税项

（一）公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	6%、11%、17%
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	1%、5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.50%、25%

不同税率的纳税主体企业适用的所得税税率说明：

纳税主体名称	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
璞泰来	25%	25%	25%	25%
江西紫宸	15%	15%	15%	25%
深圳新嘉拓	15%	15%	15%	25%
东莞卓高	15%	15%	15%	25%
东莞卓越	25%	25%	25%	--
浙江极盾	25%	25%	25%	25%
江西嘉拓	25%	25%	--	--
宁德卓高	25%	25%	--	--
宁德嘉拓	25%	25%	--	--
香港安胜	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
东莞凯欣	--	--	--	25%

注：江西嘉拓于2015年12月28日成立，宁德卓高于2015年11月18日成立，2015年没有业务发生。

（二）税收优惠

1、企业所得税税收优惠

（1）经深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局联合认证，深圳新嘉拓于2015年6月19日被认定为高新技术企业，并取得高新技术企业证书（证书编号：GR201544200534），有效期三年。根据公司2015年12月11日取得的“深国税坪减免备案[2015]76号”《深圳市国家税务局税务事项通知书》，公司从2015年度至2017年度享受15%的优惠企业所得税率。

（2）江西紫宸于2015年9月25日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201536000104），有效期三年。根据江西紫宸2015年12月24日取得的《企业所得税优惠事项备案表》，江西紫宸从2015年度至2017年度享受15%的优惠企业所得税率。

（3）东莞卓高于2015年10月10日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201544000791），有效期三年。根据2016年3月8日广东省科技技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局于联合发布的《关于公布广东省2015年高新技术企业名单的通知》（“粤科高字[2016]17号”），东莞卓高从2015年度至2017年度享受15%的优惠企业所得税率。

2、增值税税收优惠

根据深圳市国家税务局《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》[深圳市国家税务局[2011]9号]、《深圳市国家税务局税务资格备案通知书》(深国税坪备案[2015]0014号),深圳新嘉拓自2015年11月1日起享受软件产品增值税即征即退的优惠。

六、分部信息

(一) 主营业务分产品列示

单位:万元

产品分类	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例
负极材料	29,949.06	74.11%	105,189.14	62.72%	52,367.15	56.81%	20,252.08	40.34%
涂布机	8,191.72	20.27%	34,358.59	20.49%	25,513.07	27.68%	17,054.05	33.97%
涂覆隔膜	1,151.83	2.85%	20,017.53	11.94%	7,655.56	8.31%	1,974.18	3.93%
铝塑包装膜	909.05	2.25%	7,503.51	4.47%	6,516.86	7.07%	4,180.53	8.33%
纳米氧化铝	60.79	0.15%	278.91	0.17%	111.83	0.12%	5.00	0.01%
电解液	-	-	-	-	-	-	6,732.18	13.41%
其他收入	151.38	0.37%	358.61	0.21%	10.55	0.01%	--	--
合计	40,413.83	100.00%	167,706.29	100.00%	92,175.01	100.00%	50,198.02	100.00%

(二) 主营业务分地区列示

单位:万元

区域	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例
华东地区	18,759.79	46.42%	69,764.51	41.60%	33,847.07	36.72%	20,406.41	40.65%
华南地区	8,381.89	20.74%	54,802.89	32.68%	40,282.35	43.70%	20,183.07	40.21%
华北地区	6,186.82	15.31%	11,742.60	7.00%	3,227.93	3.50%	493.24	0.98%
华中地区	1,866.86	4.62%	9,931.74	5.92%	5,895.65	6.40%	3,710.24	7.39%
其他境内地区	173.63	0.43%	4,051.07	2.42%	2,057.13	2.23%	2,020.39	4.02%
境外出口	5,044.83	12.48%	17,413.46	10.38%	6,864.87	7.45%	3,384.67	6.74%
合计	40,413.83	100.00%	167,706.27	100.00%	92,175.00	100.00%	50,198.02	100.00%

七、最近一年及一期收购兼并情况

2016年7月,子公司香港安胜收购TDK株式会社所持东电化(上海)电能源有限公司100%股权,并于2016年12月将所持全部股权出资予溧阳月泉。具

体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 四、（五）上海月泉的资产重组情况”。

八、非经常性损益情况

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（2008年修订），公司报告期非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	-	406.52	-17.37	-460.02
计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	525.15	774.06	526.48	57.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费，但经国家有关部门批准设立的有经营资格的金融机构对非金融企业收取的资金占用费除外	-	-	-12.48	6.09
企业合并的合并成本小于合并时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的损益	-	3,119.99	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-32.23	-123.19	-2.03	-18.75
其他符合非经常性损益定义的损益项目	43.22	258.58	-2,574.57	114.24
小计	536.14	4,435.96	-2,079.97	-301.45
减：所得税影响数	82.35	172.44	157.52	187.55
非经常性损益净额	453.79	4,263.52	-2,237.49	-488.99
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	453.79	4,263.52	-2,240.20	-492.46
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	2.70	3.46
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	7,516.95	31,106.04	12,169.69	3,170.26

九、最近一期末的主要资产

截至2017年3月31日，公司总资产为207,625.65万元，主要包括货币资金、应收账款、存货及固定资产等。

（一）固定资产

截至2017年3月31日，公司固定资产主要是房屋建筑物和机器设备，固定资产原值22,671.08万元，累计折旧3,086.41万元，净值19,584.67万元，固定资

产净值占总资产的比例为 9.38%。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司固定资产及累计折旧明细情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	6,577.95	817.23	5,760.72	87.58%
机器设备	14,447.22	1,629.01	12,818.21	88.72%
运输工具	520.27	195.36	324.91	62.45%
电子设备及其他	1,125.64	444.81	680.83	60.48%
合计	22,671.08	3,086.41	19,584.67	86.39%

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司用于抵押担保的固定资产账面价值为 5,469.90 万元。

（二）对外投资

截至 2017 年 3 月 31 日，除投资溧阳月泉外，公司无其他合并报表外的长期股权投资。

单位：万元

被投资单位名称	初始投资额	损益调整	期末投资额	持股比例	核算方法
溧阳月泉	4,898.37	-63.70	4,834.67	20%	权益法
合计	4,898.37	-63.70	4,834.67		

（三）无形资产

截至 2017 年 3 月 31 日，公司无形资产账面价值为 5,315.11 万元，主要包括土地使用权、商标和专利权以及软件等。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司无形资产及累计摊销明细情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	5,245.81	165.03	-	5,080.78
商标和专利	283.02	148.29	-	134.73
软件	114.08	14.48	-	99.60
合计	5,642.91	327.80	-	5,315.11

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司用于抵押担保的无形资产账面价值为 2,728.13 万元。

十、最近一期末的主要债项

截至 2017 年 3 月 31 日，公司负债合计为 99,909.96 万元，主要为应付账款、预收款项、应付票据等。

（一）银行借款

截至 2017 年 3 月 31 日，公司短期和长期银行借款余额为 8,420.63 万元，相关明细如下表所示：

单位：万元

借款主体	贷款银行	利率	借款金额	到期日	担保方式
璞泰来	宁波银行 杨浦支行	5.22%	381.00	2017.11.21	梁丰提供保证
江西紫宸	建设银行 奉新支行	5.22%	995.00	2018.3.12	公司及陈卫保证担保
深圳新嘉拓	招商银行 东莞分行	5.22%	1,999.44	2017.10.30	发行人、江西紫宸、梁丰、陈卫提供保证
宁德卓高	兴业银行 宁德分行	5.225%	5,045.19	2021.12.04	宁德卓高在建工程(含土地)、设备做抵押，发行人提供保证
合计			8,420.63		

（二）应付票据

截至 2017 年 3 月 31 日，公司应付票据均为银行承兑汇票，余额为 7,001.11 万元。期末无应付关联方票据。

（三）应付账款

公司应付账款主要为应付供应商采购款。截至 2017 年 3 月 31 日，公司应付账款余额为 49,941.15 万元，期末应付账款中无应付关联方款项。

（四）预收账款

截至 2017 年 3 月 31 日，公司预收款项余额为 28,091.45 万元，期末预收账款中无预收关联方款项。

（五）对内部人员和关联方债务情况

截至 2017 年 3 月 31 日，除应付职工薪酬外，公司无其他对内部人员债务。

截至 2017 年 3 月 31 日，公司无对关联方债务。

十一、股东权益变动情况

报告期各期末，公司股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本/实收资本	36,900.00	36,900.00	36,900.00	12,500.00
资本公积	12,072.74	12,072.74	12,072.74	750.00
其他综合收益	41.06	43.32	16.55	-0.24
盈余公积	326.47	326.47	52.39	53.23
未分配利润	58,375.44	50,404.69	15,309.21	3,279.05
归属于母公司 所有者权益	107,715.71	99,747.22	64,350.89	16,582.04
少数股东权益	-	-	-	6,674.64
所有者权益合计	107,715.71	99,747.22	64,350.89	23,256.68

(1) 公司股本变动情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 三、发行人的股本形成及其变化”。

(2) 报告期内公司资本公积的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本（资本）溢价	12,072.74	12,072.74	12,072.74	750.00
合计	12,072.74	12,072.74	12,072.74	750.00

2014 年度资本公积变动的原因系宁波胜跃增资溢价形成。

2015 年度资本公积变动的主要原因包括：① 2015 年 8 月增资形成 10,307.50 万元资本公积；② 2015 年 9 月增资时，部分股东为公司高级管理人员和核心技术人员，构成股份支付，形成资本公积 2,796 万元；③ 2015 年 9 月增资形成 4,405.55 万元资本公积；④ 2015 年 12 月资本公积转增股本，减少资本公积 3,640.00 万元；⑤ 2015 年 9 月，公司购买江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越等四家子公司少数股东股权，定价依据为 2015 年 8 月 31 日账面净资产（未经审计），购买日为 2015 年 8 月 31 日。公司新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日开始持续计算的可辨认净资产份额之

间的差额，调整合并财务报表中的资本公积，合计减少资本公积 446.48 万元，具体情况如下：

单位：万元

子公司	购买日	购买成本	少数股东持股比例	购买日账面净资产	享有可辨认净资产份额	资本公积
江西紫宸	2015年8月31日	7,565.60	49%	15,661.94	7,674.35	108.75
深圳新嘉拓	2015年8月31日	1,692.00	30%	5,449.55	1,634.87	-57.13
东莞卓高	2015年8月31日	1,185.00	35%	2,038.62	713.52	-471.48
东莞卓越	2015年8月31日	-	35%	-76.05	-26.62	-26.62
合计		10,442.60		23,074.06	9,996.12	-446.48

(3) 其他综合收益变动为子公司香港安胜以美元编制的财务报表折算成以人民币反映的财务报表时，报表项目采用不同汇率折算而产生的外币财务报表折算差额。

十二、现金流量情况

公司报告期内现金流量变动情况详见本节“一、财务报表（一）合并财务报表 3、合并现金流量表”。

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	2,375.61	21,318.98	-4,558.43	-2,811.60
投资活动产生的现金流量净额	-12,615.67	-16,762.42	-12,632.08	-1,300.33
筹资活动产生的现金流量净额	174.18	1,387.69	35,387.85	4,776.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-59.33	166.09	38.33	-3.80
现金及现金等价物净增加额	-10,125.21	6,110.34	18,235.67	660.94
期末现金及现金等价物余额	15,588.14	25,713.36	19,603.02	1,367.35

十三、股份支付

2015年8月，公司为更好的激励管理层和核心人员并配合子公司少数股东上海符禺山、东莞卓好中部分管理人员持股方式的调整进行第二次增资。2015年8月17日，发行人召开股东会，决定将注册资本由12,500.00万元增至27,225.00万元。本次增资价格参考公司截止2015年6月30日归属于母公司账面净资产定为1.70元/股，其中新增股东韩钟伟、宁波汇能中的韩钟伟、李辉、古立虎、周

研、刘宏益、朱高稳、聂浩、施伟、张忠涛、徐远新、方祺等 11 名出资人系发行人新增管理人员和子公司技术、业务核心人员，构成股份支付。

2015 年 8 月增资时股东身份及股份支付对象的判断

序号	股东名称	增资时点身份和背景	是否认定为股份支付对象	判断依据
1	梁丰	实际控制人、时任璞泰来有限执行董事	否	梁丰、陈卫为公司创始股东，宁波胜跃为创始人持股平台，非股份支付会计准则认定下的职工和其他方
2	陈卫	原有股东，璞泰来有限总经理	否	
3	宁波胜跃	原有股东，系由梁丰及其配偶邵晓梅、陈卫出资设立	否	
4	宁波汇能	管理层持股平台，由发行人及各子公司管理层和核心人员出资设立	是	宁波汇能中的韩钟伟、李辉、古立虎、周研、刘宏益、朱高稳、施伟、张忠涛、徐远新、方祺等 11 名出资人系发行人新增管理人员和子公司技术、业务核心人员，构成股份支付
5	韩钟伟	股份公司设立后任董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	是	系发行人新增管理人员
6	冯苏宁	上海符禺山股东，江西紫宸间接少数股东、总经理	否	冯苏宁、刘芳、张志清、王晓明、刘勇标对发行人进行增资主要系持股方式调整（将持股子公司调整为直接持股发行人），并非以授予股份方式换取职工服务，不构成股份支付的激励对象
7	刘芳	上海符禺山原股东，江西紫宸间接少数股东、副总经理	否	
8	张志清	上海符禺山原股东，江西紫宸间接少数股东、副总经理	否	
9	王晓明	东莞卓好原股东，东莞卓高间接少数股东、东莞卓越总经理	否	
10	刘勇标	东莞卓好原股东，东莞卓高间接少数股东、东莞卓高副总经理	否	

本次增资涉及股份支付数量为 1,277.00 万股，占本次增资后实收资本数量 4.6905%，具体股份支付激励对象名单及持股情况如下：

序号	出资人	持股方式	所持股数 (万股)	出资额 (万元)	每股增资价格
1	韩钟伟	直接持股	300.00	510.00	1.70
		通过宁波汇能间接持股	300.00	510.00	1.70
2	李辉	通过宁波汇能间接持股	84.00	142.80	1.70
3	古立虎	通过宁波汇能间接持股	56.00	95.20	1.70
4	周研	通过宁波汇能间接持股	75.00	127.50	1.70
5	刘宏益	通过宁波汇能间接持股	71.00	120.70	1.70

6	朱高稳	通过宁波汇能间接持股	57.00	96.90	1.70
7	聂浩	通过宁波汇能间接持股	50.00	85.00	1.70
8	施伟	通过宁波汇能间接持股	48.00	81.60	1.70
9	张忠涛	通过宁波汇能间接持股	36.00	61.20	1.70
10	徐远新	通过宁波汇能间接持股	100.00	170.00	1.70
11	方祺	通过宁波汇能间接持股	100.00	170.00	1.70
	合计		1,277.00	2,170.90	1.70

根据万隆（上海）资产评估有限公司 2017 年 7 月 31 日出具的《上海璞泰来新能源科技股份有限公司拟进行股份支付涉及的其股东全部权益价值追溯性资产评估报告》（万隆评报字（2017）第 1540 号），发行人增资时公允价值为 105,892.84 万元，股权激励对象所享有的公允价值份额为 4,966.90 万元，与本次增资金额 2,170.90 万元的差额部分 2,796.00 万元作为股份支付金额计入资本公积。

十四、或有事项、资产负债表期后事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项

1、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况

截至 2017 年 3 月 31 日，合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况：

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	质押物账面原值	抵押物账面价值	担保用途	担保额度	期末实际担保余额	抵押到期日
发行人	北京中关村科技融资担保有限公司	房屋建筑物	3,027.86	2,728.23	发债反担保	30,000.00	-	-
江西紫宸	农业银行奉新支行	房屋建筑物	1,554.59	1,173.43	贷款、开具承兑汇票及信用证	2,500.00	2,440.00	2017.12.27
		土地使用权	529.46	480.80				
宁德卓高	兴业银行宁德分行	机器设备	1,716.64	1,568.24	项目贷款	17,000.00	5,045.19	2021.12.04
		在建工程	6,624.91	6,624.91				
		土地使用权	2,297.10	2,247.33				
	合计		15,750.56	14,822.94				

注 1：2016 年 12 月 25 日公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订编号

为《反担保（不动产抵押）合同》，公司以位于上海市浦东新区叠桥路的办公楼作为抵押，向北京中关村科技融资担保有限公司为公司在上海证券交易所发行的《上海璞泰来新能源科技股份有限公司发行 2017 年创新创业公司债券》提供的不可撤销连带责任担保提供反担保，反担保金额为 3 亿，抵押期间为债权诉讼时效届满之日后两年止。截止 2017 年 3 月 31 日，公司尚未完成该创新创业公司债券的发行。

2、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况

截至 2017 年 3 月 31 日，合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况：

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保用途	担保额度	期末实际担保余额	质押到期日
江西紫宸	富邦华一银行	应收账款	72.17	68.57	综合授信	5,325.00	-	-
东莞卓高	富邦华一银行	应收账款	2,746.11	2,608.81	综合授信	2,000.00	-	-
东莞卓越	富邦华一银行	应收账款	649.93	614.60	综合授信	500.00	-	-
东莞卓高	招商银行	应收票据	800.00	800.00	银行承兑	800.00	800.00	2017.07.02
	合计		4,268.21	4,091.98				

截止 2017 年 3 月 31 日，江西紫宸、东莞卓高、东莞卓越在富邦华一银行均无未偿还的质押贷款。

（二）或有事项

1、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至 2017 年 3 月 31 日，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保类别	担保余额	担保到期日
本公司	江西紫宸	建设银行奉新支行	银行借款	950.00	2018.03.12
本公司	江西紫宸	农业银行奉新支行	银行承兑	3,050.00	2017.09.27
本公司、江西紫宸	深圳新嘉拓	招商银行东莞分行	银行借款	1,999.44	2017.10.30
本公司、江西紫宸	东莞卓高	招商银行东莞分行	银行承兑	680.31	2017.04.12
本公司	宁德卓高	兴业银行宁德分行	银行借款	5,045.19	2021.12.04

2、其他或有负债及其财务影响

报告期期末公司已背书但尚未到期应收票据合计 34,231.53 万元，期末无已贴现但尚未到期的应收票据。

（三）资产负债表日后非调整事项

1、子公司深圳新嘉拓返还多退税款

2017 年 4 月，因对嵌入式软件增值税即征即退税收政策中硬件成本计算口径的理解差异，致所属期 2015 年 12 月至 2016 年 12 月多退还公司增值税 2,761,390.79 元，公司已于 4 月 26 日将多退税款 2,761,390.79 元退回。2017 年 5 月 9 日，深圳市坪山新区国家税务局出具《深圳市国家税务局税务违法记录证明》，暂未发现深圳新嘉拓自设立税务登记之日（2013-04-09）起至 2017-05-08 期间有重大税务违法记录。

2、公司新设江苏卓高新材料科技有限公司

江苏卓高新材料科技有限公司于 2017 年 4 月 17 日在溧阳市市场监督管理局登记注册，已取得注册号为 91320481MA1NRRN90D 的营业执照，注册资本为人民币 10,000 万元，由公司全部认缴。

3、公司新设溧阳嘉拓智能设备有限公司

溧阳嘉拓智能设备有限公司于 2017 年 7 月 17 日在溧阳市市场监督管理局登记注册，已取得注册号为 91320481MA1PX1AAX8 的营业执照，注册资本为人民币 10,000 万元，由公司全部认缴。

截止本招股说明书签署日，除上述事项外，公司无应披露的重大资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

2016 年 12 月 12 日，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了公开发行业面本金总额不超过 3 亿元的三年期固定利率创新创业公司债券的相关议案。2016 年 12 月 30 日，公司向上海证券交易所提交面向合格投资者公开发行公司债券的申请。2017 年 3 月 20 日，证监会出具《关于核准上海璞泰来新能

源科技股份有限公司面向合格投资者公开发行创新创业公司债券的批复》（证监[2017]377号）。截止本招股说明书签署日，公司2017年第一期创新创业公司债券已发行完毕。

截止2017年3月31日，除上述事项外，公司无应披露的其他重要事项。

十五、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下表所示：

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动比率（倍）	1.74	1.70	2.06	1.42
速动比率（倍）	0.96	1.00	1.27	0.81
资产负债率（母公司）	1.34%	1.83%	0.70%	6.14%
无形资产（不包括土地使用权）占净资产的比例	0.22%	0.25%	0.39%	1.16%
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	0.85	4.17	3.78	3.90
存货周转率（次/年）	0.37	2.16	2.16	2.65
息税折旧摊销前利润（万元）	10,199.04	42,966.02	17,110.79	6,966.05
利息保障倍数（倍）	144.24	208.58	85.21	57.70
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.06	0.58	-0.12	-0.22
每股净现金流量（元/股）	-0.27	0.17	0.49	0.05

注：上述财务指标以本公司合并财务报表数据为基础计算，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)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- 4、无形资产（土地使用权除外）占净资产比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额
- 6、存货周转率=营业成本/平均存货账面余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

9、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均计算的净资产收益率、以及基本每股收益和稀释每股收益如下：

会计期间	项目	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
2017年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	7.68	0.22	0.22
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.25	0.20	0.20
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	43.11	0.96	0.96
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37.91	0.84	0.84
2015年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.82	0.27	0.27
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.55	0.33	0.33
2014年度	归属于公司普通股股东的净利润	21.83	--	--
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.85	--	--

注：上述指标的计算公式如下：

1、基本每股收益

基本每股收益=PO÷S

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：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。

2、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+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。

十六、盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

十七、历次资产评估情况

(一) 与股份支付相关的资产评估情况

2017年7月31日,为满足发行人股份支付确认的需要、提供发行人股东全部权益价值的参考,万隆(上海)资产评估有限公司接受发行人委托,出具了《上海璞泰来新能源科技股份有限公司拟进行股份支付涉及的其股东全部权益价值追溯性资产评估报告》(万隆评报字(2017)第1540号)。万隆(上海)资产评估有限公司具有证券期货相关业务评估资格。

本次评估采用资产基础法(其中对重要子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高采用收益法进行评估),经评估,截止2015年6月30日,公司股东全部权益价值为105,892.84万元。

单位:万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
一、流动资产	7,710.85	7,723.65	12.80	0.17%
二、非流动资产	10,372.50	102,310.28	91,937.78	886.36%
其中:长期股权投资	7,237.94	99,126.81	91,888.87	1,269.54%
固定资产	3,102.59	3,151.50	48.91	1.58%
递延所得税资产	31.97	31.97	-	-
资产总计	18,083.35	110,033.93	91,950.58	508.48%
三、流动负债	4,141.09	4,141.09	-	-
四、非流动负债	-	-	-	-
负债总计	4,141.09	4,141.09	-	-
净资产	13,942.26	105,892.84	91,950.58	659.51%

(二) 公司改制设立的资产评估

2015年11月璞泰来有限在整体变更为股份有限公司时,由具有证券期货相关业务评估资格的福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对璞泰来有

限截至 2015 年 9 月 30 日的股东权益价值进行了评估，并于 2015 年 11 月 13 日出具了榕联评字（2015）第 381 号《资产评估报告》。

本次资产评估采用资产基础法进行评估，具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	增减额	增减率
流动资产	24,978.53	24,978.79	0.26	0.00%
长期股权投资	21,751.97	31,113.71	9,361.74	43.04%
固定资产	3,059.62	3,166.36	106.74	3.49%
递延所得税资产	14.27	14.27		
资产总计	49,804.39	59,273.13	9,468.74	19.01%
流动负债	385.17	385.17		
非流动负债				
负债合计	385.17	385.17		
净资产	49,419.22	58,887.96	9,468.74	19.16%

上述评估结果中净资产账面价值 49,419.22 万元，评估值为 58,887.96 万元，评估增值 9,468.74 万元，增值率为 19.16%。主要为长期股权投资和固定资产增值。公司以经审计的净资产作为入账价值，未按照上述评估结果进行账务调整。

（三）报告期内其他资产评估情况

1、深圳新嘉拓收购的无形资产 2013 年的评估情况

深圳嘉拓聘请深圳启佳信资产评估事务所对拟出售的 13 项实用新型、1 项发明专利和一项商标权截至 2013 年 2 月 28 日的资产价值进行了评估，评估方法为收益法，评估值合计 300.58 万元，并出具了启佳信评报字（2013）第 03003 号评估报告。

2、东莞卓高 2014 年的评估情况

2014 年 8 月 31 日，深圳启佳信资产评估事务所接受东莞卓高委托，对东莞卓高在 2014 年 7 月 31 日的账面资产及负债进行了评估，并于 2014 年 8 月 31 日出具了启佳信评报字（2014）第 08009 号评估报告。本次评估采用资产基础法进行评估。至评估基准日，东莞卓高的总资产账面值 3,212.09 万元，评估值 3,212.42 万元，增值额 0.33 万元，增值率 0.01%；负债账面值 1,796.41 万元，评估值 1,796.41 万元，无增减值；净资产账面值 1,415.68 万元，评估值 1,416.01 万

元，增值额 0.33 万元，增值率 0.02 %。

3、上海月泉 2016 年的评估情况

2016 年 9 月 30 日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司接受上海月泉委托，就上海月泉截止 2016 年 8 月 31 日账面净资产进行评估，分别出具了《上海月泉电能源科技有限公司拟减资项目资产评估报告》（闽联合中和评报字（2016）第 3024 号）和《上海月泉电能源科技有限公司股东拟以其所持有的公司股权对外出资入股项目资产评估报告》（闽联合中和评报字（2016）第 3024-01 号），分别为上海月泉减资以及上海月泉以其所持有公司股权对外出资入股事宜的价值提供参考依据。

两次评估均以 2016 年 8 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法进行评估。经评估，上海月泉净资产评估值为 3,515.78 万元，评估减值 79.20 万元，减值率 2.22%。

十八、历次验资情况

本公司历次验资情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况 五、历次验资情况”，根据验资机构出具的验资报告，公司历次资本变动的资本金均足额到位。

第十一节 管理层讨论与分析

管理层结合公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、盈利能力和现金流量等作如下分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合公司业经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

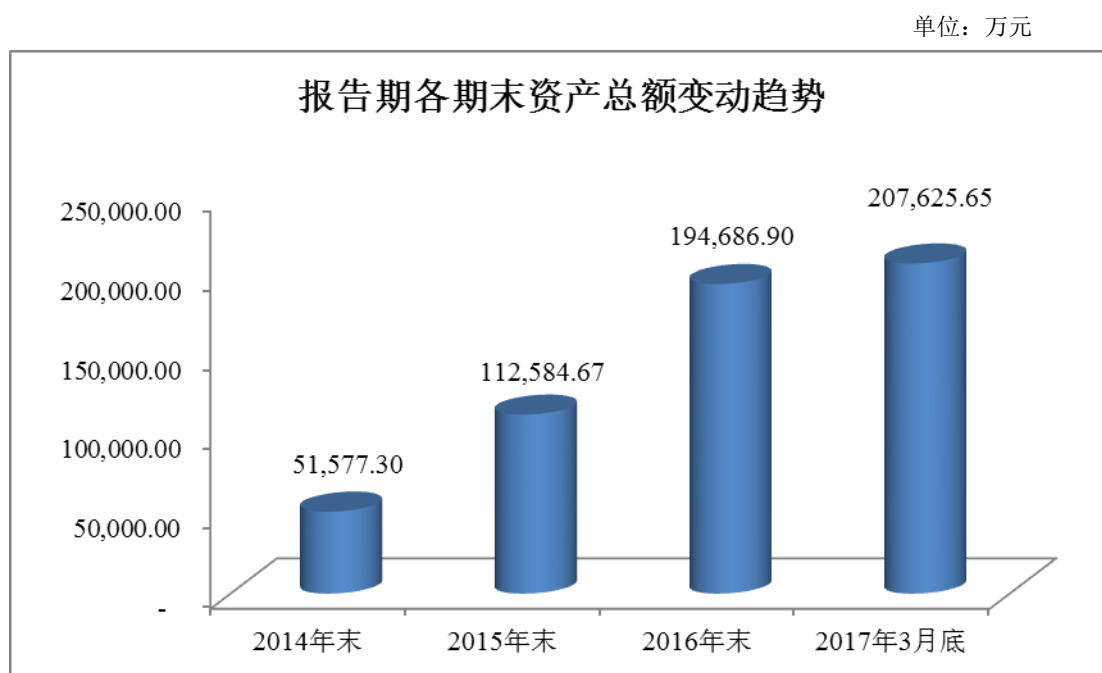
非经特别说明，本章节数据均以合并报表数据反映。

一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总额及其结构

（1）报告期内，公司资产总额变化趋势如下图所示：



报告期各期末，公司资产总额分别为 51,577.30 万元、112,584.67 万元及 194,686.90 万元及 207,625.65 万元，公司资产总额快速增长。

(2) 报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产								
货币资金	20,341.04	9.80%	27,256.15	14.00%	19,894.02	17.67%	1,827.35	3.54%
应收票据	8,579.89	4.13%	12,114.92	6.22%	4,812.09	4.27%	1,254.38	2.43%
应收账款	47,228.83	22.75%	48,008.38	24.66%	32,478.58	28.85%	16,327.17	31.66%
预付款项	3,482.89	1.68%	2,223.44	1.14%	339.57	0.30%	478.31	0.93%
其他应收款	768.80	0.37%	472.56	0.24%	639.93	0.57%	379.45	0.74%
存货	74,200.85	35.74%	63,717.99	32.73%	38,004.47	33.76%	17,235.31	33.42%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	35.93	0.03%	-	-
其他流动资产	11,041.60	5.32%	1,137.08	0.58%	3,054.31	2.71%	2,684.53	5.20%
流动资产合计	165,643.90	79.78%	154,930.52	79.58%	99,258.90	88.16%	40,186.50	77.92%
非流动资产								
长期股权投资	4,834.67	2.33%	4,898.37	2.52%	-	-	-	-
固定资产	19,584.68	9.43%	18,254.08	9.38%	9,434.34	8.38%	5,122.52	9.93%
在建工程	9,215.21	4.44%	8,751.02	4.49%	1,431.40	1.27%	3,751.79	7.27%
工程物资	98.82	0.05%	83.67	0.04%	41.62	0.04%	42.37	0.08%
无形资产	5,315.11	2.56%	5,357.24	2.75%	1,027.01	0.91%	1,066.08	2.07%
商誉	179.81	0.09%	179.81	0.09%	179.81	0.16%	179.81	0.35%
长期待摊费用	727.42	0.35%	629.42	0.32%	392.97	0.35%	474.12	0.92%
递延所得税资产	1,216.74	0.59%	1,042.70	0.54%	500.28	0.44%	268.72	0.52%
其他非流动资产	809.29	0.39%	560.07	0.29%	318.34	0.28%	485.39	0.94%
非流动资产合计	41,981.75	20.22%	39,756.38	20.42%	13,325.77	11.84%	11,390.80	22.08%
合计	207,625.65	100.00%	194,686.90	100.00%	112,584.67	100.00%	51,577.29	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产占总资产比例分别为 22.08%、11.84%、20.42%及 20.22%，非流动资产占资产总额的比例相对较低，主要原因系：一是因资金受限和产能不足，公司负极材料业务中将石墨化及粉碎、造粒等生产环节全部或部分委外加工；二是公司涂布机业务采取自主设计、自主总装的生产模式，专注于设计和总装，结构件均通过外购通用件和定制件完成，零配件机加工投入较少；三是子公司东莞卓高、宁德卓高主要从事原膜的涂覆加工，本身不从事原膜的生产，固定资产投资相对较少；四是公司自有土地、房产购置较少，除江西紫宸、江西嘉拓和宁德卓高外，深圳新嘉拓、东莞卓高等主要公司的生产经营用

场所为租赁取得。

2015年末流动资产占总资产比例较2014年上升10.24个百分点,主要系2015年8月公司收到梁丰、陈卫等股东增资投资款25,032.50万元。2016年末公司非流动资产占总资产比例较2015年末上升8.58个百分点,主要系2016年公司购置奉新和宁德三宗土地以及子公司江西紫宸厂房建设(工程和设备)、宁德卓高前期工程建设及生产设备购置。

2、流动资产

报告期各期末,公司流动资产分别为40,186.50万元、99,258.90万元、154,930.52万元及165,643.90万元。报告期内,公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货,上述资产合计占流动资产的比例分别为91.19%、95.90%、97.53%及90.77%。

(1) 货币资金

报告期各期末,公司的货币资金明细情况如下:

单位:万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	42.54	0.21%	28.95	0.11%	20.54	0.10%	15.15	0.83%
银行存款	15,545.60	76.42%	26,003.52	95.40%	19,582.48	98.43%	1,352.21	74.00%
其他货币资金	4,752.90	23.37%	1,223.69	4.49%	291.00	1.46%	460.00	25.17%
合计	20,341.04	100.00%	27,256.16	100.00%	19,894.02	100.00%	1,827.36	100.00%

报告期内,公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。

2015年末公司货币资金较上年末增加18,066.66万元,增长9.89倍,主要系2015年8月公司收到梁丰、陈卫等股东增资投资款25,032.50万元;2016年末较上年年末货币资金增加7,362.14万元,增长37.01%,主要系销售收入和预收账款增长,经营回款相应增加所致;2017年3月末公司货币资金较上年末降低25.37%,主要受一季度银行理财产品投资活动现金流出影响。

报告期各期末,其他货币资金主要为银行承兑汇票、信用证及保函保证金,随着公司银行承兑汇票对外开具金额增加以及进口业务快速发展,公司银行承兑

汇票保证金、信用证保证金相应存入较多，带动其他货币资金快速增加。

(2) 应收票据

1) 报告期各期末，公司的应收票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	8,321.03	96.98%	12,114.92	100.00%	4,532.09	94.18%	1,089.38	86.85%
商业承兑汇票	258.86	3.02%	-	-	280.00	5.82%	165.00	13.15%
合计	8,579.89	100.00%	12,114.92	100.00%	4,812.09	100.00%	1,254.38	100.00%

报告期内，公司应收票据由收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票构成。报告期各期末，公司应收票据余额分别为 1,254.38 万元、4,812.09 万元、12,114.92 万元及 8,579.89 万元，占期末资产总额的比例分别为 2.43%、4.27%、6.22% 及 4.13%。报告期各期末，应收票据余额规模较大主要系公司销售规模不断扩大，同时为保证货款回收的及时性和安全性，接受客户采用票据形式付款等原因所致。

2) 报告期，公司应收票据流转情况：

报告期，公司应收票据取得、托收、贴现、背书具体情况如下：

单位：万元

期间	票据类别	期初余额	本期取得	本期减少				期末余额
				到期托收	银行贴现	背书转让	合并范围减少	
2017年 1-3月	银行承兑汇票	12,114.92	25,517.92	523.05	887.00	27,901.76	-	8,321.03
	商业承兑汇票	-	1,500.72	-	-	1,241.86	-	258.86
	合计	12,114.92	27,018.64	523.05	887.00	29,143.62	-	8,579.89
2016年	银行承兑汇票	4,532.09	95,020.86	2,087.28	150.00	85,200.75	-	12,114.92
	商业承兑汇票	280.00	4,556.02	-	3,013.19	1,822.83	-	-
	合计	4,812.09	99,576.88	2,087.28	3,163.19	87,023.58	-	12,114.92
2015年	银行承兑汇票	1,089.38	49,073.92	4,081.68	623.34	40,926.19	-	4,532.09
	商业承兑汇票	165.00	1,336.21	-	-	1,221.21	-	280.00
	合计	1,254.38	50,410.13	4,081.68	623.34	42,147.40	-	4,812.09
2014年	银行承兑汇票	90.85	19,140.29	74.39	-	17,893.24	174.13	1,089.38
	商业承兑汇票	-	889.52	-	-	724.52	-	165.00
	合计	90.85	20,029.81	74.39	-	18,617.76	174.13	1,254.38

公司在销售业务中，客户使用银行存款与承兑汇票向本公司支付货款，公司

收到承兑汇票后形成应收票据。主要通过背书转让用于支付材料、工程设备等供应商货款、运输公司运费，或通过贴现进行短期运营资金周转，或部分票据到期后由公司在承兑银行办理解付。

(3) 应收账款

1) 应收账款规模及变动情况

报告期内各期末公司应收账款占营业收入比例及应收账款增长情况如下：

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款（万元）	47,228.83	48,008.38	47.82%	32,478.58	98.92%	16,327.17
营业收入（万元）	40,416.47	167,731.99	81.77%	92,275.15	83.26%	50,350.88
应收账款占营业收入的比例	-	28.62%	-	35.20%	-	32.43%

报告期内，应收账款随销售收入增长而相应增加，应收账款占营业收入的比例存在一定波动。

2015年公司应收账款占营业收入比例为35.20%，较2014年上升2.77%，2015年末公司应收账款余额较上年末增长98.92%，高于同期营业收入83.26%的增幅，主要系2014年7月公司处置子公司东莞凯欣，年末应收账款不合并东莞凯欣应收账款。

2016年公司应收账款占营业收入比例为28.62%，较2015年下降6.58%，2016年末公司应收账款余额较上年末增长47.82%，低于同期公司营业收入81.77%的增幅，主要系：a.2016年公司加强应收货款的催收管理，适当控制了应收账款的增长幅度，公司应收账款周转率由2015年的3.78次/年提高至2016年的4.17次/年；b.收入结构变化，回款较快的海外客户三星SDI和LG化学等销售收入快速增长，收入占比从2015年的1.82%上升到2016年的7.19%。

2) 结算方式、信用政策及对应收账款的影响

① 具体信用政策及执行情况

公司根据经营管理需要，制定了《应收账款管理规定》、《信用管理规定》等相关制度，对信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责

权限等相关内容作了明确规定。同时，公司成立了应收账款管理小组，对客户开发和授信进行系统性管理，定期召开应收账款管理会议，将收款责任落实到相关责任部门，并将销售货款回收率列做主要考核指标之一。

应收账款管理小组成员由财务部、市场部及子公司销售负责人组成。集团财务部设信用管理专员，负责召集应收账款专项会议，并对公司所有客户的信用政策执行进行跟踪记录，定期分析应收账款状况，向管理小组提交分析报告，协助各主体经营管理层对应收账款的管理。

对于负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品，一般给予客户不超过9个月的收款信用期。对于涂布机，公司在设备验收合格后一般给予客户3-6个月的收款信用期。报告期内，公司信用政策未发生变化。

② 报告期主要客户信用期

业务类别	信用账期
负极材料	180天-270天
涂布机	90天
涂覆隔膜	90天-180天
铝塑包装膜	60天-90天
纳米氧化铝	60天

注：涂布机主要客户信用期自设备验收完成起计算。

③ 报告期公司应收账款信用期内和超过信用期的具体情况及期后回款情况

项目	2017年 3月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
信用期内应收账款余额 (万元)	30,872.12	30,165.72	20,614.07	11,079.43
逾期应收账款余额(万元)	19,495.35	20,864.75	13,965.75	6,183.77
应收账款余额合计(万元)	50,367.47	51,030.47	34,579.82	17,263.20
期后回款情 况(万元)	3个月内	23,497.99	33,586.81	23,844.44
	6个月内	-	40,282.78	30,656.05
	一年以内	-	-	33,196.36
期后回款占 比	3个月内	46.65%	65.82%	68.95%
	6个月内	-	78.94%	88.65%
	一年以内	-	-	96.00%

注：2016年末应收账款期后回款统计截止日为2017年6月30日

3) 报告期各期末, 公司应收账款账龄结构如下:

单位: 万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	46,217.96	91.76%	48,010.62	94.08%	31,051.02	89.80%	16,535.20	95.78%
1至2年	2,985.19	5.93%	2,139.22	4.19%	3,399.66	9.83%	728.00	4.22%
2至3年	1,125.86	2.24%	813.06	1.59%	129.15	0.37%	-	0.00%
3至4年	38.47	0.08%	67.57	0.13%	-	-	-	-
合计	50,367.48	100.00%	51,030.47	100.00%	34,579.83	100.00%	17,263.20	100.00%

报告期各期末, 公司应收账款账龄主要集中在1年以内。2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月底公司账龄在1年以内的应收账款占比分别为95.78%、89.80%、94.08%及91.76%。

4) 报告期内长期未收回的应收账款

账龄在一年以上的长期未收回应收账款情况如下:

单位: 万元

业务类别	2017年3月31日				
	1-2年	2-3年	3-4年	小计	坏账准备
负极材料	1,507.12	474.63	38.47	2,020.22	387.69
涂布机	1,291.84	604.81	-	1,896.65	389.08
涂覆隔膜	144.27	46.41	-	190.68	44.68
其他	41.95	-	-	41.95	6.29
合计	2,985.19	1,125.86	38.47	4,149.51	827.74
业务类别	2016年12月31日				
	1-2年	2-3年	3-4年	小计	坏账准备
负极材料	1,224.62	421.62	67.57	1,713.80	343.96
涂布机	684.70	380.57	-	1,065.27	210.93
涂覆隔膜	216.27	10.88	-	227.14	33.83
其他	13.64	-	-	13.64	2.05
合计	2,139.22	813.06	67.57	3,019.85	590.77
业务类别	2015年12月31日				
	1-2年	2-3年	3-4年	小计	坏账准备
负极材料	998.13	116.98	-	1,115.11	184.81
涂布机	2,358.41	-	-	2,358.41	353.76
涂覆隔膜	43.12	12.17	-	55.28	10.12
合计	3,399.66	129.15	-	3,528.81	548.69

业务类别	2014年12月31日				
	1-2年	2-3年	3-4年	小计	坏账准备
负极材料	406.62	-	-	406.62	60.99
涂布机	263.70	-	-	263.70	39.56
涂覆隔膜	57.68	-	-	57.68	8.65
合计	728.00	-	-	728.00	109.20

报告期公司长期未收回的应收账款主要是负极材料和涂布机应收账款。负极材料长期未收回的应收账款主要是部分实力偏弱的客户未按合同约定付款所致；涂布机长期未收回的应收账款主要是质保金和设备验收款，一方面，质保金需一年质保期满后方能收回，故账龄较长，另一方面系部分客户拖欠设备验收款和部分质保金所致。

对于上述长期未收回的应收账款公司各期末已逐项确认其可收回情况，对有明显迹象表示可收回性存在疑虑的已单项计提坏账准备；对于经单项测试不存在减值情况的，则根据账龄计提坏账准备。报告期，公司对长期未收回的应收账款已足额计提坏账准备。

5) 应收账款坏账准备分析：

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2017年3月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备			-	-
按组合计提坏账准备	50,336.68	3,107.85	50,999.68	2,991.31
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	30.79	30.79	30.79	30.79
合计	50,367.47	3,138.64	51,030.47	3,022.10
类别	2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备			-	-
按组合计提坏账准备	34,579.82	2,101.24	17,263.20	936.02
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
合计	34,579.82	2,101.24	17,263.20	936.02

a. 账龄组合计提坏账准备情况

单位：万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日		计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	46,217.96	2,310.90	48,010.62	2,400.53	31,051.02	1,552.55	16,535.20	826.82	5.00%
1至2年	2,975.70	446.35	2,129.73	319.46	3,399.66	509.95	728.00	109.20	15.00%
2至3年	1,104.56	331.37	791.77	237.53	129.15	38.75	-	-	30.00%
3至4年	38.47	19.23	67.57	33.79					50.00%
合计	50,336.69	3,107.85	50,999.69	2,991.31	34,579.83	2,101.25	17,263.20	936.02	

账龄组合计提坏账准备下，本公司与可比公司坏账准备的计提政策对比如下：

账龄	贝特瑞	正拓能源	赢合科技	先导智能	纽米科技	鸿图隔膜	星源材质	本公司
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1至2年	10%	10%	20%	20%	10%	10%	10%	15%
2至3年	20%	30%	50%	50%	30%	20%	20%	30%
3至4年	50%	50%	100%	100%	50%	50%	50%	50%
4至5年	80%	80%	100%	100%	80%	80%	80%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

公司应收账款坏账准备的计提比例与同行业公众公司整体保持一致，其中1-4年坏账计提比例分别为15%、30%和50%，介于负极材料可比公司和涂布机可比公司之间。

b. 应收账款核销情况

单位：万元

客户名称	核销金额	核销期间	核销原因	是否因关联交易产生
江西联威新能源有限公司	0.21	2016年度	对方公司倒闭	否
深圳市海太阳实业有限公司	230.57	2015年度	资产被法院查封，无法收回	否
深圳市华芯锂电能源科技有限公司	9.92	2015年度	破产，无法收回	否
苏州邦迪威电子科技有限公司	3.95	2015年度	账龄很长，无法收回	否
东莞市金耐尔能源科技有限公司	0.12	2015年度	账龄很长，无法收回	否
深圳市时瑞电池有限公司	0.05	2015年度	账龄很长，无法收回	否
合计	244.82			

注：2014年度、2017年1-3月未发生坏账核销情况。

6) 报告期内项目质保金收回情况

报告期内公司项目质保金，主要系深圳新嘉拓锂电设备业务产生，其发生及收回情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期增加	本期收回	期末余额
2014年	119.60	1,496.74	0.20	1,616.14
2015年	1,616.14	848.65	110.65	2,354.14
2016年	2,354.14	1,493.21	1,295.11	2,552.24
2017年1-3月	2,552.24	549.33	56.86	3,044.71

注：所列项目质保金均为还原后的应收质保金余额(即未考虑应收、预收对冲)。

截止2017年6月30日，公司收回2017年3月末设备质保金478.89万元，其中收回逾期项目质保金253.65万元。

2017年3月末公司项目质保金余额3,044.71万元，其中逾期质保金为1,402.99万元，2017年3月末前十大质保金逾期客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	逾期余额	结构占比	逾期原因
1	东莞市德瑞精密设备有限公司	213.20	15.20%	拖欠
2	河南鹏辉能源科技有限公司	135.00	9.62%	拖欠
3	珠海光宇电池有限公司	108.30	7.72%	拖欠
4	江苏海四达电源股份有限公司	98.40	7.01%	拖欠
5	惠州比亚迪电池有限公司	59.40	4.23%	拖欠
6	郑州西特能源科技有限公司	57.00	4.06%	拖欠
7	芜湖天弋能源科技有限公司	53.20	3.79%	拖欠
8	新乡市中科科技有限公司	52.50	3.74%	拖欠
9	东莞力朗电池科技有限公司	49.00	3.49%	拖欠
10	多氟多(焦作)新能源科技有限公司	46.00	3.28%	拖欠
	合计	872.00	62.15%	-

截止2017年3月31日，逾期质保金比例为44.90%，主要系客户拖欠，不存在因设备质量纠纷问题而拖欠质保金的情形。

7) 应收账款主要客户分析

截止2017年3月31日，公司应收账款余额中金额前五名明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	账龄	占应收账款 余额比例
1	珠海光宇电池有限公司	8,114.69	1年以内 7,913.29 万元, 2-3年 201.40 万元	16.11%
2	江苏智航新能源有限公司	5,953.42	1年以内	11.82%
3	天津力神电池股份有限公司	4,732.65	1年以内	9.40%
4	宁德时代新能源科技股份有限公司	2,818.29	1年以内	5.60%
	宁德时代锂动力有限公司	659.97	1年以内	1.31%
	小计	3,478.26		6.91%
5	SAMSUNG SDI (HONG KONG) LIMITED	2,853.28	1年以内	5.66%
	天津三星视界有限公司	81.37	1年以内	0.16%
	小计	2,934.65		5.83%
	合计	25,213.68		50.06%

注：对同一控制下的客户已合并列示

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月底，应收账款余额前五名客户合计占比分别为45.44%、55.76%、46.35%及50.09%，应收账款集中度较高。

公司应收账款前五名客户均为长期合作且规模较大的客户，信用良好。

8) 其他说明事项

除2014年公司存在应收关联方深圳嘉拓218.94万元应收账款(已计提10.95万元坏账准备)外，报告期各期末公司无应收关联方账款。

截至2017年3月31日，公司用于质押借款的应收账款金额为3,291.98万元。

(4) 预付账款

1) 报告期各期末，公司预付账款明细情况如下：

单位：万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	3,482.43	99.99%	2,219.48	99.82%	339.57	100.00%	478.31	100.00%
1-2年	0.46	0.01%	3.95	0.18%	-	-		
合计	3,482.89	100.00%	2,223.43	100.00%	339.57	100.00%	478.31	100.00%

报告期内，公司预付账款主要系预付供应商材料货款、租金等。

2) 截至 2017 年 3 月 31 日, 公司预付账款余额中前五名情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	期末余额	账龄	占预付账款 余额比例	未结算 原因
1	深圳市镭煜科技有限公司	1,544.96	1 年以内	44.36%	材料未到
2	奎屯维特新材料科技有限公司	309.42	1 年以内	8.88%	材料未到
3	南京安运机电有限公司	242.04	1 年以内	6.95%	材料未到
4	福建东亚鼓风机股份有限公司	199.31	1 年以内	5.72%	材料未到
5	深圳市大成精密设备有限公司	117.33	1 年以内	3.37%	材料未到
	合计	2,413.06		69.28%	

3) 除 2016 年 12 月 31 日公司预付东莞凯欣余额 0.22 万元外, 报告期各期末, 公司无预付关联方款项。

(5) 其他应收款

1) 其他应收款规模及变动情况

单位: 万元

项目	2017 年 3 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应收款余额	830.02	511.74	675.80	402.74
减: 坏账准备	61.22	39.18	35.87	23.30
其他应收款净值	768.80	472.56	639.93	379.44
较上期末增幅	62.69%	-26.15%	68.65%	-38.01%

2017 年 3 月 31 日公司其他应收款较上年末增加 296.24 万元, 增长 62.69%, 主要系公司涂布机业务快速发展, 各类投标、履约保证金相应增加。

2) 其他应收款款项性质分析

报告期各期末, 公司其他应收款款项性质明细如下:

单位: 万元

款项性质	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
押金保证金	649.04	383.05	329.84	110.58
员工备用金	67.55	43.23	119.19	116.38
关联方借款及往来款	-	-	-	64.00
非关联方往来款	53.10	27.52	46.00	80.00
出口退税款	-	-	61.38	-
其他	60.32	57.94	119.39	31.78

款项性质	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
合计	830.01	511.74	675.80	402.74

报告期内，公司其他应收款主要由押金保证金、员工备用金等构成。公司员工备用金较大主要系子公司深圳新嘉拓涂布机销售业务采用在客户现场完成安装调试的模式，而涂布机安装调试有一定的项目周期，安装调试人员的差旅支出备用金较多所致。

3) 其他应收款坏账准备

报告期各期末，公司其他应收款均按照账龄组合计提坏账，计提情况如下：

单位：万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日		计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	633.20	31.66	376.13	18.81	657.42	32.87	370.33	18.52	5.00%
1至2年	196.60	29.49	135.39	20.31	16.77	2.52	32.41	4.78	15.00%
2至3年	0.22	0.07	0.22	0.07	1.60	0.48	-	-	30.00%
合计	830.02	61.22	511.74	39.19	675.79	35.87	402.74	23.30	

4) 其他应收款前五名情况

截至2017年3月31日，公司其他应收余额中金额前五名明细如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	款项性质	占其他应收款余额比例
浙江之信控股集团有限公司	162.40	1年以内	押金保证金	19.57%
宁德市东侨实业投资有限公司	70.00	2年以内	押金保证金	8.43%
深圳市鑫洲实业投资发展有限公司	66.48	2年以内	押金保证金	8.01%
深圳市亨运通物流有限公司	62.95	2年以内	押金保证金	7.58%
宝山隆机械（深圳）有限公司	50.00	1年以内	押金保证金	6.02%
合计	411.83			49.62%

5) 除2014年公司存在应收关联方陈卫64.00万元其他应收款（已计提3.2万元坏账准备）外，报告期各期末公司无其他应收关联方账款。

(6) 存货

1) 报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
存货净额（万元）	74,200.85	63,717.99	67.66%	38,004.47	120.50%	17,235.31
营业成本（万元）	25,649.46	109,799.59	83.96%	59,687.90	65.58%	36,047.89
存货占营业成本比例	-	58.03%	-	63.67%	-	47.81%
营业收入（万元）	40,416.47	167,731.99	81.77%	92,275.15	83.26%	50,350.88
存货占营业收入比例	-	37.99%	-	41.19%	-	34.23%
存货占总资产比例	35.74%	32.73%	-	33.76%	-	33.42%

报告期内，随着公司业务规模的迅速扩大，期末存货余额亦呈快速增加趋势。影响各期末存货余额及存货结构变动的主要因素包括当期订单量、预计订单量、原材料价格走势以及生产周期等。2015年末、2016年末公司存货净额分别较上年末增加20,769.16万元、25,769.75万元，增幅分别为120.50%及67.66%，主要系在近几年终端3C数码消费、新能源汽车快速增长的背景下，消费、动力等锂电池厂商客户发展迅猛，公司负极材料、涂布机、涂覆隔膜等各类产品订单增长迅速，在产品、发出商品、委托加工物资等存货均出现大幅增长。

2014-2016年，公司存货规模增长较快，基本与资产规模、生产和销售规模相匹配，存货净额占总资产的比例较为稳定，在32%~36%之间。公司采购和生产计划制定合理，库存管理水平较高。

2016年末存货净额较2015年末增加25,713.52万元，增长67.66%，主要系：

a. 2016年受益于锂电池厂商产能持续扩张的需求，子公司深圳新嘉拓新增订单增长较多，涂布机在产品和发出量较2015年末大幅增长；

b. 2016年子公司江西紫宸销售规模扩大，部分工艺产能不足，委托加工物资较2015年末增加2,771.31万元。

2) 公司主要生产产品的生产周期及原材料备货标准

主要产品	产品生产周期	主要原材料	备货周期	备货标准
涂布机	2-6个月	机加件	2个月	机加件为非标件，系根据技术部图纸实时加工，该原材料在签订订单并完成图纸设

				计时向供应商下单生产，没有备料；一般机加件供应商 20 天左右能完成加工，特殊机加物料烘箱加工工艺复杂，采购周期根据烘箱复杂程度需 30-60 天
		模头和泵	4 个月	模头工艺复杂，生产周期较长，且大部分从日本进口，正常采购需要 4 个月左右，为了不影响订单正常生产，常用进口模头备有 10 件左右库存
		电机/减速机	1 个月	电机/减速机、标准件及其他件为市场常用型号，本公司未备库存而是要求供应商备库存，正常采购 1 个月能到货
		标准件	1 个月	-
		其他	1 个月	-
负极材料	60 天左右	焦类	45 天	a.常规主要原材料根据采购周期保有合理的库存； b.采购计划编制的原则为：生产物料计划部根据生产计划并结合库存情况确定采购计划，采购计划原则上每月制定一次，由采购部严格按照计划实施。对于超计划或计划外急需的物料，各部门及时向采购提交申请，并经总经理后批准进行采购；对于价格浮动较大的物料由采购部依据市场价格信息并经总经理批准后进行合理备货
		初级石墨	45 天	
		沥青	45 天	
涂覆隔膜	1-2 天	原膜	1 个月	
		陶瓷（含氧化铝）	20 天	
		PVDF	15 天	
		胶水	20 天	
铝塑包装膜	20-30 天	铝箔	1 个月	
		尼龙膜	1 个月	

3) 报告期公司存货明细分析

报告期各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元

明细构成	2017 年 3 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	6,703.31	9.02%	4,934.69	7.71%	3,231.45	8.50%	2,789.96	16.19%
在产品	15,905.31	21.40%	12,161.15	19.00%	8,009.39	21.06%	3,727.89	21.63%
库存商品	7,053.64	9.49%	7,190.82	11.24%	3,049.38	8.02%	1,513.52	8.78%
发出商品	32,007.94	43.07%	29,986.85	46.85%	16,867.51	44.35%	7,071.10	41.03%
委托加工物资	12,452.68	16.76%	9,570.40	14.95%	6,799.09	17.88%	2,043.66	11.86%
包装物	164.90	0.22%	136.70	0.21%	72.66	0.19%	69.05	0.40%
低值易耗品	33.38	0.04%	21.82	0.03%	2.20	0.01%	20.14	0.12%
合计	74,321.16	100.00%	64,002.43	100.00%	38,031.68	100.00%	17,235.32	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、产成品、发出商品和委托加工物资等构成。

报告期各期末，公司原材料、库存商品占存货余额比例较低，主要系公司各类产品根据客户订单安排生产，不需要大量备货，且负极材料、涂覆隔膜生产周期较短，整体库存量较低。在产品占存货余额比例比较稳定，均在 20% 左右。发出商品和委托加工物资余额占比较高，具体分析如下：

① 发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 7,071.10 万元、16,867.51 万元、29,986.85 万元及 32,007.93 万元，占期末存货余额比例分别为 41.03%、44.35%、46.85% 及 43.07%，系各期末存货最大构成项目。公司发出商品明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
负极材料	7,044.52	22.01%	8,053.05	26.86%	7,034.93	41.71%	2,234.57	31.60%
涂布机及配件	23,730.71	74.14%	21,342.43	71.17%	9,231.51	54.73%	4,578.15	64.74%
涂覆隔膜	1,123.80	3.51%	376.32	1.25%	473.39	2.81%	258.38	3.65%
铝塑包装膜	96.65	0.30%	214.86	0.72%	121.70	0.72%	-	0.00%
纳米氧化铝	12.25	0.04%	0.19	0.00%	5.99	0.04%	-	0.00%
合计	32,007.93	100.00%	29,986.85	100.00%	16,867.51	100.00%	7,071.10	100.00%

2014 年末至 2017 年 3 月末，公司发出商品大幅增加，主要系受到下游锂电池厂商强劲采购订单需求、公司销售规模快速增长影响。报告期内，公司发出商品主要由涂布机及配件和负极材料构成，两者合计占发出商品余额比例分别为 96.34%、96.44%、98.03% 及 96.15%。

公司负极材料自产品运出库至交付给客户并完成对账期间，形成负极材料发出商品。涂布机销售周期较长，在完成涂布机的生产运输至客户现场后，经过 2-9 个月的安装调试期，在安装调试完成并取得验收证明结转至营业成本前，形成涂布机较大发出商品。

2015 年末公司负极材料发出商品较 2014 年末大幅增加主要系受销售收入快速增长以及重要客户 ATL 负极材料采购管理模式调整影响。2015 年 10 月开始，ATL 等客户要求通过寄售方式采购江西紫宸的负极材料，并开辟了专门的寄售仓（VMI HUB），因此 2015 年末江西紫宸对 ATL 发出商品金额较大。2016 年 10 月公司与客户 ATL 的 VMI HUB 系统运作协议到期，双方决定不再续签。公司

与深圳市前海海易物流有限公司签订仓储服务合同，在 ATL 客户周围场地，委托深圳市前海海易物流有限公司提供货物存储仓库、来料卸货、报检验收、装运配送、日常库存管理及对账、库存信息反馈等服务。受此影响，2016 年末负极材料发出商品占公司发出商品总额的比例从 2015 年 41.71% 下降为 26.86%。

2015 年、2016 年末公司涂布机发出商品分别较上年末增加 4,653.36 万元、12,110.92 万元，增长 101.64%、131.19%，主要系子公司深圳新嘉拓新增订单增长较多，涂布机发货量较上年大幅增加。

② 委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资分别为 2,043.66 万元、6,799.09 万元、9,570.40 万元及 12,452.68 万元，占期末存货余额比例分别 11.86%、17.88% 和 14.95% 及 16.76%。公司委托加工物资主要为子公司江西紫宸委托加工商进行粉碎、石墨化、造粒及炭化等加工的物料。

报告期内，子公司江西紫宸委托加工物资金额逐年上升，主要原因：其一，受限于资金实力，江西紫宸将部分工艺进行委外加工；其二，报告期内公司负极材料订单迅猛增长，对于个别客户的临时性大额订单，公司自有产能无法在短期内完成，因此需要部分委外加工。虽然委托加工物资的规模增长较快，但公司始终重视产品的质量控制，从委外加工厂商的选择到原材料的采购都纳入严格管控体系，以确保产品品质满足锂电池客户要求。

4) 公司存货库存水平分析

公司涂布机生产和销售周期较长，与负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等锂电池材料差异较大，因此对涂布机单独分析存货和成本的比重及周转情况，对涂布机以外的其他产品合并分析存货和成本的比重及周转情况。

① 涂布机存货占成本的比重及周转情况：

年度	项目	涂布机存货				
		原材料	在产品	库存商品	发出商品	小计
2017 年 1-3 月	金额（万元）	5,055.35	8,721.77	1,233.21	23,730.71	38,741.05
	占存货比重	13.05%	22.51%	3.18%	61.25%	100.00%
2016 年度	金额（万元）	3,302.22	6,399.70	877.38	21,342.43	31,921.73

	占存货比重	10.34%	20.05%	2.75%	66.86%	100.00%
	占成本比重	14.74%	28.57%	3.92%	95.27%	142.50%
	周转率（次/年）	8.30	4.76	21.08	1.47	0.94
	周转天数	44	77	17	249	387
2015 年度	金额（万元）	2,092.94	3,015.58	1,247.79	9,231.51	15,587.82
	占存货比重	13.43%	19.35%	8.00%	59.22%	100.00%
	占成本比重	12.78%	18.42%	7.62%	56.39%	95.21%
	周转率（次/年）	9.17	6.03	19.68	2.37	1.34
	周转天数	40	61	19	154	273
2014 年度	金额（万元）	1,476.16	2,417.88	416.00	4,578.15	8,888.19
	占存货比重	16.61%	27.20%	4.68%	51.51%	100.00%
	占成本比重	13.15%	21.53%	3.70%	40.77%	79.16%
	周转率（次/年）	15.21	9.29	53.98	4.91	2.53
	周转天数	24	39	7	74	144

注：周转率=营业成本/平均存货账面余额；周转天数=365/周转率

公司涂布机的生产周期为 2-6 个月，报告期内各期原材料和在产品周转天数合计分别为 81 天、98 天和 117 天，与生产周期相符，库存水平合理。

公司涂布机系根据订单成本，生产完成后与客户确定安装时间即会发往客户安装地点，因此库存商品周转较快，报告期内分别为 7 天、18 天和 17 天，属合理情况。

涂布机销售周期为 2-9 个月，报告期内各期发出商品周转天数分别为 113 天、151 天和 241 天，与销售周期时间吻合，周转天数逐年上升系因行业需求增长较快，订单大幅增长，客户安装调试周期延长。同行业可比公司存货周转率与本公司对比如下：

证券代码	证券简称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
SZ.300457	赢合科技	1.79	2.27	1.82
SZ.300450	先导智能	0.74	0.64	0.86
可比公司平均存货周转率		1.27	1.46	1.34
公司涂布机存货周转率		0.97	1.36	1.82

随着订单增长，公司涂布机存货周转率逐年降低，介于同行业可比公司赢合科技和先导智能之间。

综上，公司涂布机原材料、在产品、发出商品和库存商品与产品生产周期和

销售周期相符，存货周转率介于同行业可比公司之间，库存水平合理。

② 锂电池材料类存货占成本的比重及周转情况：

年度	项目	锂电池材料类存货				
		原材料	在产品	库存商品	发出商品	小计
2017年 1-3月	金额（万元）	1,647.40	7,183.54	5,820.42	8,277.23	22,928.59
	占存货比重	7.18%	31.33%	25.39%	36.10%	100.00%
2016 年度	金额（万元）	1,632.48	5,761.46	6,313.44	8,644.42	22,351.80
	占存货比重	7.30%	25.78%	28.25%	38.67%	100.00%
	占成本比重	1.87%	6.59%	7.22%	9.89%	25.58%
	周转率（次/年）	63.07	16.25	21.54	10.73	4.61
	周转天数	6	22	17	34	79
2015 年度	金额（万元）	1,138.51	4,993.81	1,801.59	7,636.01	15,569.91
	占存货比重	7.31%	32.07%	11.57%	49.04%	100.00%
	占成本比重	2.63%	11.54%	4.16%	17.65%	35.99%
	周转率（次/年）	35.29	13.73	29.85	8.54	3.97
	周转天数	10	27	12	43	92
2014 年度	金额（万元）	1,313.80	1,310.01	1,097.52	2,492.95	6,214.28
	占存货比重	21.14%	21.08%	17.66%	40.12%	100.00%
	占成本比重	5.30%	5.29%	4.43%	10.06%	25.09%
	周转率（次/年）	34.16	37.81	45.14	19.87	7.80
	周转天数	11	10	8	18	47

公司负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品生产周期为 60 天以内，报告期内各期原材料和在产品周转天数合计分别为 40 天、37 天和 29 天，与生产周期相符，库存水平合理。

公司系根据订单生产为主，对常规产品备有少量库存，报告期内库存商品周转较快，周转天数分别为 20 天、12 天和 17 天，属合理情况。

负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品销售周期为 1-2 个月，报告期内各期发出商品周转天数分别为 28 天、43 天和 34 天，其中 2015 年周转天数较长系因公司第一大客户 ATL2015 年末采用了寄售仓的模式，该模式下负极材料发出商品超过未采用寄售仓时的金额所致。

上表中存货主要为负极材料存货，对比负极材料同行业可比公司存货周转率如下：

证券代码	证券简称	2016年度	2015年度	2014年度
OC.835185	贝特瑞	4.20	3.57	2.90
OC.831980	正拓能源	1.91	1.62	2.02
可比公司平均存货周转率		3.06	2.60	2.46
公司涂布机以外存货周转率		4.57	3.94	4.12

公司存货周转率优于同行业可比公司。

综上，公司涂布机以外产品原材料、在产品、发出商品和库存商品与产品生产周期和销售周期相符，存货周转率优于同行业可比公司，库存水平合理。

5) 公司存货盘点制度及执行情况

① 存货盘点制度：

公司制定了《财务管理制度》、《仓库管理程序》、《仓库盘点作业指导书》等制度对存货盘点进行指导，同时各子公司根据自身产品的特点也分别制定了涉及存货盘点制度和盘点管理制度。

② 存货盘点执行：

2014-2017年3月各期末，各子公司根据存货盘点制度，对原材料、在产品、库存商品等在库存货进行盘点清查。对于发出商品和委托加工物资，亦抽取期末余额较大的客户和加工商单位进行实地盘点。

6) 公司存货库龄情况及跌价准备

① 报告期各期末存货库龄情况

单位：万元

存货明细	2017年3月31日			2016年12月31日		
	期末余额	1年以内	1-2年	期末余额	1年以内	1-2年
原材料	6,729.29	6,515.75	213.55	4,934.69	4,723.06	211.64
在产品	15,905.31	15,905.31	-	12,161.15	12,161.15	-
库存商品	7,027.65	6,971.44	56.22	7,190.82	7,151.31	39.51
发出商品	32,007.94	31,945.62	62.32	29,986.85	29,836.74	150.12
委托加工物资	12,452.68	12,452.68	-	9,570.40	9,570.40	-
包装物	164.90	164.90	-	136.7	136.7	-
低值易耗品	33.38	33.38	-	21.82	21.82	-
合计	74,321.16	73,989.07	332.09	64,002.44	63,601.18	401.26

存货明细	2015年12月31日			2014年12月31日		
	期末余额	1年以内	1-2年	期末余额	1年以内	1-2年
原材料	3,231.45	2,964.10	267.35	2,789.96	2,723.99	65.97
在产品	8,009.39	8,009.39	-	3,727.89	3,727.89	
库存商品	3,049.38	2,993.63	55.75	1,513.52	1,513.52	
发出商品	16,867.51	16,867.51		7,071.10	7,071.10	
委托加工物资	6,799.09	6,799.09	-	2,043.66	2,043.66	
包装物	72.66	72.66	-	69.05	69.05	
低值易耗品	2.2	2.2	-	20.14	20.14	
合计	38,031.68	37,708.58	323.1	17,235.31	17,169.34	65.97

报告期公司存货库龄主要集中在一年以内，存货周转整体较快。各期末库龄1-2年的存货主要为涂布机业务的机加件、模头和泵等零配件。

报告期，公司存货跌价准备按成本与可变现净值孰低法计提，与存货库龄无对应关系。

② 报告期各期末存货跌价测试方法和过程

公司通过比较存货成本与可变现净值孰低来判断是否需计提存货跌价准备及计提的金额，以下区别不同产品对存货跌价准备测试的方法和过程说明如下：

业务类别	跌价测试方法和过程	跌价测试结果
涂布机	涂布机系根据订单安排生产，仅在接到订单时才购买所需材料并开始生产，公司对发出商品和库存商品按照单个存货项目测试其可变现净值并计提跌价准备，可变现净值按合同定价减去销售费用和相关税费确定，账面成本低于可变现净值则按照差额计提存货跌价准备；对于常规原材料备货，因该原材料最终均会用于生产订单，通过对比原材料采购单价是否发生大幅变动，如果采购单价平稳则判断原材料不存在跌价情况，如果采购单价波动较大，则进一步估算该原材料生产出的库存商品价格是否高于常规设备的可变现净值。	报告期内各期末涂布机不存在需计提存货跌价准备的情形
锂电材料（负极材料、涂覆隔膜和铝塑包装膜等）	采取“根据订单组织生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式，对于发出商品和有订单的库存商品，负极材料按照单个存货品种测试其可变现净值并计提跌价准备，涂覆隔膜和铝塑包装膜对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别测试其可变现净值并计提跌价准备；对于超过合同存量的存货，以一般销售价为基础计算可变现净值。可变现净值确定方法及原材料跌价测试方法同上述涂布机业务一致。	负极材料和涂覆隔膜周转情况良好，不存在跌价情形；铝塑包装膜部分低于可变现净值，已计提跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备具体计提情况如下：

单位：万元

存货项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	6,703.31		4,934.69	-	3,231.45	-	2,789.96	-
在产品	15,905.31		12,161.15	-	8,009.39	-	3,727.89	-
库存商品	7,053.64	120.32	7,190.82	263.25	3,049.38	27.21	1,513.52	-
发出商品	32,007.94		29,986.85	21.19	16,867.51	-	7,071.10	-
委托加工物资	12,452.68		9,570.40	-	6,799.09	-	2,043.66	-
包装物	164.90		136.7	-	72.66	-	69.05	-
低值易耗品	33.38		21.82	-	2.2	-	20.14	-
合计	74,321.16	120.32	64,002.44	284.45	38,031.68	27.21	17,235.31	-

2015年末公司对库存商品计提了27.21万元存货跌价准备、2016年末公司对发出商品和库存商品分别计提了21.19万元、263.25万元存货跌价准备、2017年3月末公司对库存商品计提了120.32万元存货跌价准备，主要系公司自产铝塑包装膜形成，具体而言：公司对铝塑包装膜技术的国产化逐步突破，但产量较低，成本相对较高，且部分产品的品质有一定瑕疵，预计不能以正常市场价格出售，故期末对该部分账面余额低于可变现净值的存货计提了相应的跌价准备。

另外，2015年东莞卓高因客户深圳市海太阳实业有限公司资产被法院查封和深圳市华芯锂电能源科技有限公司破产，发出商品预计无法收回，故计提和转销了61.19万元的发出商品跌价准备。

报告期负极材料、涂覆隔膜等产品及原材料价格有一定下降，但毛利率整体较高，产品售价仍高于以合同价格和市场价格为基础确定的可变现净值，除已计提跌价准备的铝塑包装膜外，其他各类业务的存货不存在跌价迹象。

③ 存货跌价准备计提情况与同行业可比公司对比

单位：万元

同行业可比公司	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
贝特瑞	559.48	283.64	821.96
正拓能源	未计提	未计提	未计提
赢合科技	45.04	69.44	未计提
先导智能	未计提	未计提	未计提
纽米科技	未计提	未计提	未计提
鸿图隔膜	未计提	未计提	未计提
星源材质	未计提	未计提	107.61

报告期，公司存货跌价准备计提与同行业可比公司基本一致，其中贝特瑞、赢合科技、星源材质等公司根据其自身存货特征和跌价测试结果在部分期间计提了相应的跌价准备。

综上，公司存货库龄集中在一年以内，跌价准备测试方法和过程合理，计提情况与同行业可比公司基本一致，公司各类存货跌价准备已足额计提。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
银行理财产品	9,200.00	-	2,000.00	1,832.00
待转税项	1,788.39	1,033.04	1,045.25	839.43
待摊费用	46.31	87.82	9.06	13.10
其他	6.90	16.22		
合计	11,041.60	1,137.08	3,054.31	2,684.53

报告期，公司其他流动资产主要由银行理财产品和待转税项构成。

银行理财产品系公司为提高资金使用效率，在满足日常生产经营需要和控制风险的前提下，利用暂时账面闲置资金购买银行发行的短期理财产品。

截止2017年3月31日，公司银行理财产品明细如下：

发行主体	产品名称	金额（万元）	类别	产品期限
兴业银行	14天结构性理财	3,300.00	保本浮动收益型	14天
广发银行	薪加薪16号	3,000.00	保本浮动收益型	96天
宁波银行	启盈智能活期理财2号	500.00	保本浮动收益型	开放式
富邦华一银行	月得盈15110095期	1,500.00	保本浮动收益型	开放式
招商银行	点金公司理财之步步生金8688号保本理财计划	900.00	保本浮动收益型	开放式
合计		9,200.00		

3、非流动资产分析

公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产等构成。报告期内，公司非流动资产总额从2014

年末 11,390.80 万元增长到 2017 年 3 月末 41,981.75 万元，主要系报告期内公司对外投资联营企业、购置生产用地、进行生产线扩产建设、购置和装修办公大楼导致无形资产、固定资产和在建工程增加所致。

(1) 长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2016 年 12 月 31 日		本期增加		本期处置		2017 年 3 月 31 日	
	账面价值	持股比例	投资成本	损益调整	投资成本	损益调整	账面价值	持股比例
溧阳月泉	4,898.37	20%	-	-63.70	-	-	4,834.67	20%
合计	4,898.37		-	-63.70	-	-	4,834.67	

被投资单位名称	2015 年 12 月 31 日		本期增加		本期处置		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	持股比例	投资成本	损益调整	投资成本	损益调整	账面价值	持股比例
上海月泉	-	-	3,519.99	-485.22	3,519.99	-485.22	-	
溧阳月泉	-	-	4,898.37	0.00	-	-	4,898.37	20%
合计	-	-	8,418.36	-485.22	3,519.99	-485.22	4,898.37	

2016 年公司对上海月泉、溧阳月泉投资情况如下：

因没有控制上海月泉的意图，对于联动丰业出资之前的过渡期，公司将上海月泉视为 100% 的联营企业，采用权益法进行初始确认和后续计量。投资时按应享有上海月泉可辨认净资产公允价值的份额确认对上海月泉的长期股权投资初始入账价值 3,519.99 万元。上海月泉 2016 年 9-12 月经营亏损，合并报表层面损益调整 -485.22 万元。

2016 年 12 月，公司以 1,485 万元现金和上海月泉 100% 股权参与设立溧阳月泉，将其作为持股 20% 的联营企业，按照权益法处理。投资时按应享有溧阳月泉可辨认净资产公允价值的份额确认对溧阳月泉的长期股权投资初始入账价值为 4,898.37 万元，并不再确认对上海月泉的长期股权投资。

(2) 固定资产

1) 报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋及建筑物	5,760.72	29.41%	5,852.08	32.06%	4,579.92	48.55%	1,790.44	34.95%
机器设备	12,818.21	65.45%	11,387.17	62.38%	4,147.52	43.96%	2,885.15	56.32%
运输工具	324.91	1.66%	353.61	1.94%	214.65	2.28%	137.10	2.68%
电子设备及其他	680.83	3.48%	661.21	3.62%	492.25	5.22%	309.83	6.05%
合计	19,584.67	100.00%	18,254.07	100.00%	9,434.34	100.00%	5,122.52	100.00%

公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他。2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月底，公司固定资产账面价值分别为5,122.52万元、9,434.34万元、18,254.07万元及19,584.67万元，占期末资产总额的比例分别为9.93%、8.38%、9.38%及9.43%。

2) 报告期内，公司固定资产变动情况如下：

① 2017年1-3月公司固定资产变动情况及原因：

单位：万元

项目	期初数	本期增加			本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	处置或报废	其他	
(1) 账面原值							
房屋及建筑物	6,585.15	-	-	-	-	7.20	6,577.95
机器设备	12,657.07	52.43	1,737.72	-	-	-	14,447.22
运输工具	520.27	-	-	-	-	-	520.27
电子设备及其他	1,052.74	72.90	-	-	-	-	1,125.64
合计	20,815.23	125.33	1,737.72	-	-	7.20	22,671.08
(2) 累计折旧		计提		企业合并增加	转销	其他	
房屋及建筑物	733.07	84.16	-	-	-	-	817.23
机器设备	1,269.90	359.11	-	-	-	-	1,629.01
运输工具	166.66	28.70	-	-	-	-	195.36
电子设备及其他	391.53	53.28	-	-	-	-	444.81
合计	2,561.16	525.25	-	-	-	-	3,086.41
(3) 减值准备							
(4) 账面价值							
房屋及建筑物	5,852.08						5,760.72
机器设备	11,387.17						12,818.21
运输工具	353.61						324.91

电子设备及其他	661.21						680.83
合计	18,254.07						19,584.67

2016 年公司机器设备购置增加 52.43 万元、在建工程转入 1,737.72 万元，主要系宁德卓高扩产增加涂覆生产设备。

② 2016 年公司固定资产变动情况及原因：

单位：万元

项 目	期初数	本期增加			本期减少		期末数
		购置	在建工程 转入	企业合并 增加	处置或 报废	企业合并 减少	
(1) 账面原值							
房屋及建筑物	5,045.46	-	1,539.70	-	-	-	6,585.16
机器设备	4,814.21	810.11	7,032.75	-	-	-	12,657.07
运输工具	295.21	225.06	-	-	-	-	520.27
电子设备及其他	706.08	286.22	60.45	-	-	-	1,052.75
合计	10,860.96	1,321.39	8,632.90	-	-	-	20,815.25
(2) 累计折旧		计提		企业合并 增加	转销	企业合并 减少	
房屋及建筑物	465.54	267.53	-	-	-	-	733.07
机器设备	666.69	603.21	-	-	-	-	1,269.90
运输工具	80.56	86.10	-	-	-	-	166.66
电子设备及其他	213.83	177.70	-	-	-	-	391.53
合计	1,426.62	1,134.54	-	-	-	-	2,561.16
(3) 减值准备							
(4) 账面价值							
房屋及建筑物	4,579.92						5,852.09
机器设备	4,147.52						11,387.17
运输工具	214.65						353.61
电子设备及其他	492.25						661.22
合计	9,434.34						18,254.09

2016 年公司房屋建筑物增加 1,539.70 万元，主要系江西紫宸新车间完工转入固定资产；2016 年公司机器设备购置增加 810.11 万元、在建工程转入 7,032.75 万元，主要系江西紫宸、东莞卓高扩产增加生产设备。

③ 2015 年公司固定资产变动情况及原因：

单位：万元

项 目	期初数	本期增加			本期减少		期末数
		购置	在建工程 转入	企业合并 增加	处置或 报废	企业合并 减少	
(1) 账面原值							
房屋及建筑物	2,017.60	-	3,027.86	-	-	-	5,045.46
机器设备	3,185.87	1,106.76	533.16	-	11.58	-	4,814.21
运输工具	177.15	144.45	-	-	26.39	-	295.21
电子设备及其他	405.96	235.90	86.88	-	22.66	-	706.08
合 计	5,786.58	1,487.11	3,647.90	-	60.63	-	10,860.96
(2) 累计折旧		计提		企业合并 增加	转销	企业合并 减少	
房屋及建筑物	227.16	238.37	-	-	-	-	465.53
机器设备	300.72	377.17	-	-	11.19	-	666.70
运输工具	40.05	54.37	-	-	13.86	-	80.56
电子设备及其他	96.13	129.08	-	-	11.38	-	213.83
合 计	664.06	798.99	-	-	36.43	-	1,426.62
(3) 减值准备							
(4) 账面价值							
房屋及建筑物	1,790.44						4,579.93
机器设备	2,885.15						4,147.51
运输工具	137.10						214.65
电子设备及其他	309.83						492.25
合 计	5,122.52						9,434.34

2015 年公司房屋建筑物增加 3,027.86 万元，主要系璞泰来总部办公楼完工并使用，转入固定资产；2015 年公司机器设备购置增加 1,106.76 万元、在建工程转入 533.16 万元，主要系江西紫宸、东莞卓高、东莞卓越扩产增加生产设备。

④ 2014 年公司固定资产变动情况及原因：

单位：万元

项 目	期初数	本期增加			本期减少		期末数
		购置	在建工程 转入	企业合并 增加	处置或 报废	企业合并 减少	
(1) 账面原值							
房屋及建筑物	2,017.60	-	-	-	-	-	2,017.60
机器设备	2,346.59	853.16	977.59	451.71	16.96	1,426.21	3,185.88
运输工具	249.16	18.86	-	-	0.94	89.93	177.15
电子设备及其他	390.45	471.77	-	52.34	88.43	420.16	405.97
合 计	5,003.80	1,343.79	977.59	504.05	106.33	1,936.30	5,786.60

(2) 累计折旧		计提		企业合并增加	转销	企业合并减少	
房屋及建筑物	108.64	118.52	-	-	-	-	227.16
机器设备	225.25	304.12	-	54.67	2.87	280.46	300.71
运输工具	21.99	43.76	-	-	0.27	25.43	40.05
电子设备及其他	41.17	101.73	-	16.77	14.94	48.59	96.14
合计	397.05	568.13	-	54.67	18.08	354.48	664.06
(3) 减值准备							
(4) 账面价值							
房屋及建筑物	1,908.96						1,790.44
机器设备	2,121.34						2,885.17
运输工具	227.17						137.10
电子设备及其他	349.28						309.83
合计	4,606.75						5,122.54

2014 年公司机器设备购置增加 853.16 万元、在建工程转入 977.59 万元，主要系子公司江西紫宸、东莞卓高扩产增加生产设备。

2014 年 7 月公司增资收购东莞卓高，企业合并增加机器设备 451.71 万元、电子设备及其他 52.34 万元；同月，公司处置子公司东莞凯欣，企业合并减少机器设备 1,426.21 万元、运输工具 89.93 万元、电子设备及其他 420.16 万元。

3) 报告期公司固定资产折旧政策和折旧年限

报告期，公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提。各类固定资产预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	3-10	4.85-4.50
机器设备	5-10	3-10	19.40-9.00
运输工具	4	3-10	24.25-22.50
电子设备及其他	3-5	3-10	32.33-18.00

4) 截至 2017 年 3 月 31 日，公司各类固定资产成新率情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,577.95	817.23	5,760.72	87.58%
机器设备	14,447.22	1,629.01	12,818.21	88.72%
运输工具	520.27	195.36	324.91	62.45%

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
电子设备及其他	1,125.64	444.81	680.83	60.48%
合计	22,671.08	3,086.41	19,584.67	86.39%

公司的固定资产成新率较高，综合成新率为 86.39%。报告期各期末，公司固定资产不存在可变现净值低于其账面价值的情形，不需计提固定资产减值准备。

5) 其他事项

截至 2017 年 3 月 31 日，用于抵押担保的固定资产账面价值为 5,469.90 万元，有关情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术 五、与业务相关的主要固定资产与无形资产（一）主要固定资产 2、主要房屋建筑物”部分内容。

(3) 在建工程

1) 报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
待安装机器设备	2,374.40	3,179.48	1,024.33	824.31
总部办公楼装修工程	-	-	-	2,922.31
紫宸办公楼装修工程	-	-	289.16	-
宁德厂房基建项目	6,634.41	5,112.67		
其他工程	206.41	458.87	117.91	5.17
合计	9,215.22	8,751.02	1,431.40	3,751.79

公司在建工程主要由待安装设备、装修及建造工程等构成。报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 3,751.79 万元、1,431.40 万元、8,751.02 万元及 9,215.22 万元，占期末资产总额比例分别为 7.27%、1.27%、4.49% 及 4.44%。

2) 报告期公司在建工程新增、转固情况

① 2017 年 1-3 月公司在建工程新增、转固情况：

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
待安装负极材料设备	1,845.54	444.33	166.63	80.93	2,042.31
待安装涂覆隔膜设备	1,333.94	273.61	1,275.46	-	332.09

宁德卓高生产基地及研发中心一期基建	5,112.67	1,521.74	-	-	6,634.41
其他工程	458.87	112.27	295.62	69.11	206.41
合 计	8,751.02	2,351.95	1,737.71	150.04	9,215.22

2017年1-3月公司新增待安装负极材料设备444.33万元主要系江西紫宸扩产添置生产设备，并转固166.63万元；2017年1-3月公司新增待安装涂覆隔膜设备273.61万元主要系宁德卓高扩产添置生产设备，并转固1,275.46万元。

2017年1-3月宁德卓高募投项目建设施工，在建工程新增1,521.74万元。

② 2016年公司在建工程新增、转固情况：

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
待安装负极材料设备	1,024.33	5,246.71	4,579.72	46.72	1,644.60
待安装涂覆隔膜设备	-	3,904.44	2,369.56	-	1,534.88
江西紫宸新食堂	26.88	102.50	129.38	-	-
江西紫宸工程	289.16	22.63	-	311.79	-
江西紫宸车间	-	1,248.28	1,248.28	-	-
宁德卓高生产基地及研发中心一期基建	-	5,112.67	-	-	5,112.67
其他工程	91.03	705.60	305.95	31.80	458.87
合 计	1,431.40	16,342.83	8,632.89	390.31	8,751.02

2016年公司新增待安装负极材料设备5,246.71万元主要系江西紫宸扩产添置生产设备，并转固4,579.72万元；2016年公司新增待安装涂覆隔膜设备3,904.44万元主要系宁德卓高扩产添置生产设备，并转固2,369.56万元。

2016年12月江西紫宸新车间竣工投产，达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产1,248.28万元；2016年宁德卓高募投项目建设施工，在建工程发生5,112.67万元。

③ 2015年度公司在建工程新增、转固情况：

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
待安装负极材料设备	824.31	740.10	533.16	6.92	1,024.33

江西紫宸新食堂	5.17	21.71	-	-	26.88
装修工程	-	289.16	-	-	289.16
总部办公大楼	2,922.31	144.00	3,066.31	-	-
其他工程	-	139.45	48.43	-	91.03
合计	3,751.79	1,334.42	3,647.89	6.92	1,431.40

2015年1月公司总部办公楼开始入住办公，达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产3,066.31万元。

④ 2014年度公司在建工程新增、转固情况

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
装修工程	205.90	-	-	205.90	-
待安装负极材料设备	1,255.25	468.95	899.89	-	824.31
紫宸新食堂	-	5.17	-	-	5.17
总部办公大楼	-	2,922.31	-	-	2,922.31
其他工程	85.76	69.79	77.70	77.85	-
合计	1,546.90	3,466.22	977.59	283.75	3,751.79

在建工程的其他减少，主要系装修工程等转入长期待摊费用产生。

报告期内，除宁德卓高的生产基地及研发中心一期基建在2016年11月借入专项借款在2016年产生资本化利息9.43万元外，其他项目均未发生借款和资本化利息支出，亦无费用化的专项借款支出。

3) 其他事项

2016年10月31日，子公司宁德卓高与兴业银行宁德分行签订编号为YS2016205-DB1号《抵押合同》，宁德卓高以“聚合物锂离子电池用功能性隔膜新材料项目”的一期项目“高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”的在建工程设定抵押，向兴业银行宁德分行借款1.7亿元（截止2017年3月31日实际借款余额5,045.19万元），抵押期间为2016年11月9日至2021年12月4日。截止2017年3月31日，公司用于抵押担保的在建工程账面价值为6,624.91万元。

(4) 无形资产

1) 报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	5,080.78	95.59%	5,107.35	95.34%	778.03	75.76%	796.02	74.67%
商标和专利	134.73	2.53%	147.44	2.75%	198.28	19.31%	249.13	23.37%
软件	99.60	1.87%	102.45	1.91%	50.70	4.94%	20.93	1.96%
合计	5,315.11	100.00%	5,357.24	100.00%	1,027.01	100.00%	1,066.08	100.00%

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、商标和专利及软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,066.08 万元、1,027.01 万元、5,357.24 万元及 5,315.11 万元，占期末资产总额的比例分别为 2.07%、0.91%、2.75% 及 2.56%。

2) 报告期公司无形资产新增情况

2014 年新增无形资产主要系：2013 年 6 月，子公司深圳新嘉拓向深圳嘉拓购买的 13 项实用新型专利、1 项发明专利及 KATOP 商标权，以 2013 年 3 月 10 日深圳市企佳信资产评估事务所出具的“企佳信评报字（2013）第 03003 号”评估报告，评定该等专利和商标评估价值 300.58 万元（含税）为作价依据，2014 年深圳新嘉拓陆续办妥产权变更手续。

2016 年新增无形资产主要系：子公司江西紫宸、江西嘉拓和宁德卓高通过出让方式取得江西奉新和福建宁德三宗土地使用权。

3) 土地使用权增加

为配合业务规模的发展，发行人通过购置和租赁解决用地需要，土地购置主要考虑业务规模及成长性、资金实力与土地价格。

2012 年 12 月发行人设立子公司江西紫宸，布局锂电池负极材料业务，并于 2013 年上半年购置 14.67 万平方米土地建设投产。深圳新嘉拓和东莞卓高通过租赁办公楼及厂房满足经营需要。

随着公司业务快速发展，公司产能不足的矛盾日益凸现，综合考虑土地、水电、用地成本及客户配套服务便捷性，2016 年 3 月和 4 月，公司在江西奉新和福建宁德购置三宗土地（合计 39.11 万平方米），扩建负极材料、涂布设备和涂

覆隔膜的产能。

综上，公司土地使用权的增长具有合理性，与公司业务发展相匹配。

4) 其他事项

截至2017年3月31日，公司用于抵押借款的土地使用权账面价值为2,728.13万元，有关情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术 五、与业务相关的主要固定资产与无形资产（二）无形资产 2、土地使用权”部分内容。

（5）商誉

报告期各期末，公司179.81万元商誉系公司非同一控制下溢价控股合并东莞卓高形成，占期末总资产的比例分别为0.35%、0.16%、0.09%及0.09%。

2014年7月，公司以增资方式取得东莞卓高65%股权，投资成本1,100.00万元，根据合并日东莞卓高可辨认净资产公允价值1,415.68万元（按照增资完成后计算）和65%持股比例，公司享有的东莞卓高可辨认净资产公允价值份额为920.19万元。投资成本与应享有被投资单位净资产公允价值份额差额部分确认商誉179.81万元。

（6）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
装修及零星工程	637.72	595.50	385.84	474.12
其他	89.70	33.91	7.12	-
合计	727.42	629.41	392.96	474.12

报告期内，公司长期待摊费用主要为发生的办公大楼、生产车间装修费。

2016年末公司长期待摊费用较2015年末增加236.45万元，主要系2016年子公司江西紫宸办公楼、生活区装修维护及宁德卓高租赁厂房的装修、改建等相关支出。

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产形成原因及金额如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
坏账准备	487.03	3,198.77	465.16	3,061.27	321.86	2,128.21	236.64	946.56
存货跌价准备	30.08	120.32	71.11	284.45	6.80	27.21	-	-
内部未实现利润	116.33	543.94	126.43	610.74	33.10	132.40	6.22	24.87
递延收益	112.50	750.00	112.50	750.00	22.50	150.00	-	-
应付职工薪酬	-	-	-	-	58.53	234.11	25.44	101.75
未弥补亏损	470.80	1,909.36	267.49	1,069.96	57.49	229.96	0.43	1.72
合计	1,216.74	6,522.39	1,042.69	5,776.42	500.28	2,901.89	268.73	1,074.90

报告期内，公司递延所得税资产来源于应收款项坏账准备和存货跌价准备计提、政府补助递延收益、可抵扣亏损、母子公司间未实现内部销售利润、预提工资等由于会计处理与税收政策的差异而产生的可抵扣暂时性差异。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付工程、设备款	809.29	560.07	318.34	485.39
合计	809.29	560.07	318.34	485.39

报告期内，公司其他非流动资产系预付的工程设备款。2016年末公司其他非流动资产较上年末增加241.73万元主要系2016年子公司江西紫宸扩产建设预付设备款所致。

（二）负债状况分析

1、负债的总体构成及其变化

报告期各期末，公司主要负债金额及占总负债的比例情况如下表：

单位：万元

负债项目	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	3,375.44	3.38%	2,147.44	2.26%	1,615.00	3.35%	1,995.00	7.04%
应付票据	7,001.11	7.01%	2,965.97	3.12%	1,350.00	2.80%	280.00	0.99%
应付账款	49,941.15	49.99%	57,936.90	61.02%	31,940.31	66.22%	14,340.47	50.64%
预收款项	28,091.45	28.12%	20,630.74	21.73%	7,819.26	16.21%	6,356.26	22.44%
应付职工薪酬	2,312.44	2.31%	3,766.07	3.97%	2,126.81	4.41%	906.67	3.20%
应交税费	2,827.75	2.83%	3,367.41	3.55%	2,310.25	4.79%	837.04	2.96%
应付利息	11.67	0.01%	4.19	0.00%	5.16	0.01%	4.66	0.02%
其他应付款	47.61	0.05%	22.44	0.02%	667.01	1.38%	3,441.28	12.15%
其他流动负债	506.15	0.51%	543.92	0.57%	249.98	0.52%	159.23	0.56%
一年内到期的非流动负债	900.00	0.90%						
流动负债合计	95,014.77	95.10%	91,385.08	96.26%	48,083.78	99.69%	28,320.61	100.00%
非流动负债：		0.00%						
长期借款	4,145.19	4.15%	2,804.58	2.95%	-	-	-	-
递延收益	750.00	0.75%	750.00	0.79%	150.00	0.31%	-	-
非流动负债合计	4,895.19	4.90%	3,554.58	3.74%	150.00	0.31%	-	-
合计	99,909.96	100.00%	94,939.66	100.00%	48,233.78	100.00%	28,320.61	100.00%

报告期内，公司负债结构稳定，以流动负债为主。2014年末、2015年末、2016年末、2017年3月末，流动负债占负债总额的比例分别为100.00%、99.69%、96.26%及95.10%，流动负债中，应付账款、预收款项所占比重较大；非流动负债主要是长期借款以及收到与收益相关的政府补助形成的递延收益，占负债总额的比例较低。2015年末、2016年末，公司负债总额分别较上年末增加19,913.17万元和46,705.88万元，增幅分别为70.31%、96.83%。

2、流动负债分析

(1) 短期借款

报告期各期末，短期借款明细情况如下所示：

单位：万元

类别	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
抵押借款		-	-	1,000.00
质押借款		-	20.00	-

保证借款	3,375.44	2,147.44	1,595.00	995.00
合计	3,375.44	2,147.44	1,615.00	1,995.00

报告期内，公司短期借款主要用于流动资金需求。报告期各期末，公司的短期借款占期末负债总额的比例分别为 7.04%、3.35%、2.26% 及 3.41%。

截止 2017 年 3 月 31 日，公司尚未偿还完毕的短期借款明细如下：

贷款银行	借款金额（万元）	借款期限	利率	担保方式
宁波银行杨浦支行	381.00	1 年	5.22%	梁丰保证担保
建设银行奉新支行	995.00	1 年	5.22%	公司及陈卫保证担保
招商银行东莞分行	1,999.44	1 年	5.22%	公司及子公司江西紫宸、梁丰、陈卫保证担保
合计	3,375.44			

（2）应付票据

1) 公司应付票据规模及变动情况

2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司应付票据余额分别为 280.00 万元、1,350.00 万元、2,965.97 万元及 7,001.11 万元，均为开出的银行承兑汇票，占期末负债总额的比例分别为 0.99%、2.80%、3.12% 及 7.07%。

报告期内，为提高资金的使用效率、降低财务费用，公司采用银行承兑汇票方式与供应商进行结算。2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末应付票据余额比上年末分别增加 1,070 万元、1,615.97 万元及 4,035.14 万元，主要系报告期内公司业务规模扩大，采购规模增加，公司采用银行承兑汇票结算采购货款增加所致。

2) 报告期，公司应付票据流转情况：

单位：万元

期间	期初余额	本期开具	本期解付	合并范围减少	期末余额
2017 年 1-3 月	2,965.97	5,435.13	1,400.00	-	7,001.10
2016 年	1,350.00	4,515.97	2,900.00	-	2,965.97
2015 年	280.00	1,460.00	390.00	-	1,350.00
2014 年	1,740.53	2,058.87	2,540.53	978.87	280.00

2014 年应付票据的合并范围减少系 2014 年 7 月公司处置子公司东莞凯欣，将东莞凯欣截止 2014 年 6 月 30 日应付票据余额归入合并范围减少。

(3) 应付账款

1) 应付账款规模及变动情况

报告期各期末，公司应付账款规模及变动情况如下表所示：

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
应付账款（万元）	49,941.15	57,936.90	81.39%	31,940.31	122.73%	14,340.47
营业成本（万元）	25,649.46	109,799.59	83.96%	59,687.90	65.58%	36,047.89
应付账款占营业成本的比例	-	52.77%	-	53.51%	-	39.78%
应付账款占总负债的比例	49.99%	61.02%		66.22%		50.64%

报告期内，公司应付账款主要为未结算的原材料、成品采购款、委托加工费和设备工程款。随着公司产销规模不断扩大，公司的应付账款余额逐年增长，报告各期末，公司应付账款余额分别为 14,340.47 万元、31,940.31 万元、57,936.90 万元及 49,941.15 万元，占期末负债总额的比例分别为 50.64%、66.22%、61.02% 及 49.99%。

报告期内，公司应付账款余额占营业成本比例均比较高，主要系公司石墨、结构件、原膜等采购规模较大，与上游供应商之间的合作程度稳定，付款结算依行业惯例和合同约定有一定的信用账期。

2015 年应付账款余额较上年增长 122.73%，高于营业成本 65.58% 的增幅，主要系负极材料、涂布机及涂覆隔膜销售大幅增长，铺货需求增加，公司相应扩大了采购和生产规模，导致期末应付账款余额增加。2016 年末公司应付账款余额较上年末增加 25,996.61 万元，增长 81.39%，与营业成本增幅相当，主要系 2016 年公司负极材料、涂覆隔膜和涂布机订单快速增长，生产和采购规模同步快速扩大，期末应付账款相应增加较多。

2) 应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄明细情况如下：

单位：万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	49,826.23	99.77%	57,764.11	99.70%	31,559.51	98.81%	14,209.64	99.09%
1至2年	30.78	0.06%	38.70	0.07%	266.54	0.83%	130.83	0.91%
2至3年	18.14	0.04%	24.10	0.04%	114.25	0.36%	-	-
3年以上	66.00	0.13%	110.00	0.19%				
合计	49,941.15	100.00%	57,936.91	100.00%	31,940.30	100.00%	14,340.47	100.00%

公司应付账款的账龄主要集中在1年以内。

3) 应付账款付款情况分析

报告期公司应付账款周转天数情况：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
应付账款余额	57,936.90	31,940.31	14,340.47
采购总额	140,051.29	75,318.55	43,688.06
应付账款周转天数	98.73	94.53	86.86

注1：采购总额包括材料货款类和其他，不包括工程设备采购

注2：应付账款周转天数=360/（采购总额*1.17*2/（期末应付账款+期初应付账款））

报告期内发行人应付账款周转天数为93天左右，考虑到采购总额中未包括工程设备采购，而期末应付账款中还包括应付工程设备供应商的款项，除采购工程设备之外而产生的应付账款周转天数还会略短。

报告期公司与供应商的结算模式包括月结30天/60天/75天/90天等。此外，发行人与供应商对账期通常在30天左右，付款期一般为15天左右。发行人与供应商的结算周期最短的为月结30天，加上对账期及付款期，最短付款周期为75天；最长的结算周期为月结90天，加上对账期及付款期，最长付款周期为135天。报告期公司应付账款周转天数在上述期限之内。

公司根据客户回款周期的变化，相应调整与供应商约定的付款期限，以保持正常的资金周转能力。公司对供应商的付款安排与合同约定基本相符，应付账款期末余额的变化与公司实际经营情况一致。

报告期公司应付账款余额占销售收入、采购总额及应收账款比例情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款余额	49,941.15	-	57,936.90	-	31,940.31	-	14,340.47	-
销售收入	40,416.47	-	167,731.99	34.54%	92,275.15	34.61%	50,350.88	28.48%
采购总额	35,444.33	-	140,051.29	41.37%	75,318.55	42.41%	43,688.06	32.82%
应收账款余额	47,228.83	105.74%	48,008.38	120.68%	32,478.58	98.34%	16,327.17	87.83%

注：占比系应付账款余额除以同期销售收入、采购总额及应收账款余额比例

报告期公司应付账款规模与销售、采购及应收账款规模基本一致，且账龄主要集中在1年以内。另外，报告期内公司与主要供应商合作良好，未与主要供应商发生过款项结算纠纷，不存在大额占用供应商款项补充流动资金的情形。

4) 报告期各期末，仅2014年末、2015年末公司应付账款中存在应付关联方款项，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2015年12月31日	2014年12月31日
天津东皋膜技术有限公司	229.10	266.21
深圳市嘉拓自动化技术有限公司	-	60.99
合计	229.10	327.20

(4) 预收账款

1) 公司预收账款规模及变动情况

2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司预收账款余额分别为6,356.26万元、7,819.26万元、20,630.74万元及28,091.45万元，占期末负债总额比例分别为22.44%、16.21%、21.73%及28.12%。随着公司销售规模不断扩大，市场地位的稳固，公司的预收账款余额逐年增长。

公司预收账款余额较大主要与子公司深圳新嘉拓涂布机销售相关。由于涂布设备单位价值较高，设计、组装、安装、调试等项目周期较长，深圳新嘉拓一般在签订合同后预收合同金额20%-30%的合同定金，设备组装完成、发货时预收合同金额30%的设备发货款。深圳新嘉拓的上述结算模式使公司报告期各期末预收账款余额保持在较高水平。

2016年末、2017年3月末公司预收账款分别较上年末增加12,811.48万元、

7,460.71 万元，分别较上年末增长 163.85%、36.16%，主要系受益于锂电池厂商的扩产需求，深圳新嘉拓涂布机新增订单较多，预收较多合同定金和设备发货款。

2) 报告期各期末，公司预收账款账龄明细情况如下：

单位：万元

账龄	2017年3月31日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	26,466.99	94.22%	19,822.80	96.08%	7,729.26	98.85%	6,316.35	99.37%
1至2年	1,624.46	5.78%	807.94	3.92%	90.00	1.15%	39.91	0.63%
合计	28,091.45	100.00%	20,630.74	100.00%	7,819.26	100.00%	6,356.26	100.00%

公司预收账款的账龄主要集中在 1 年以内。

3) 报告期公司预收账款对应在手订单情况

报告期各期末，公司预收款项余额系将涂布机业务中同一客户相同性质的预收及应收款项冲抵处理后的余额，为完整披露预收款项对应在手订单所处的阶段，先将各期末冲抵后的预收款项余额进行还原。

单位：万元

项 目	2017年3月31日		
	预收款项余额	预收和应收抵冲金额	还原后的预收款项
涂布机预收款	27,886.98	11,192.58	39,079.55
其他预收款	204.47		204.47
合计	28,091.45	11,192.58	39,284.03
项 目	2016年12月31日		
	预收款项余额	预收和应收抵冲金额	还原后的预收款项
涂布机预收款	20,423.05	10,700.97	31,124.02
其他预收款	207.69		207.69
合计	20,630.74	10,700.97	31,331.71
项 目	2015年12月31日		
	预收款项余额	预收和应收抵冲金额	还原后的预收款项
涂布机预收款	7,807.97	6,214.65	14,022.62
其他预收款	11.29		11.29
合计	7,819.26	6,214.65	14,033.91
项 目	2014年12月31日		
	预收款项余额	预收和应收抵冲金额	还原后的预收款项
涂布机预收款	6,352.52	1,606.62	7,959.14

其他预收款	3.74		3.74
合计	6,356.26	1,606.62	7,962.88

报告期，公司预收款项主要为涂布机业务的阶段预收款。由于涂布设备单位价值较高，设计、组装、安装、调试等项目周期较长，深圳新嘉拓一般在签订合同后预收合同金额 30%-40% 的定金，设备组装完成、发货时预收合同金额 30%-40% 的设备发货款。在取得客户出具的安装调试确认单确认收入前，收取的 60%-80% 合同款项形成期末预收款余额。

其他预收款金额较小，为负极材料和涂覆隔膜对新合作小客户的预收款。

涂布机期末预收款项包括合同预付款、设备发货款和预收配件款，具体情况如下：

项目	2017年 3月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
合同预付款（万元）	7,701.65	7,237.91	4,728.60	3,635.00
设备发货款（万元）	29,726.65	23,764.72	9,238.48	4,306.27
预收配件款（万元）	1,651.26	121.39	55.54	17.87
合计	39,079.55	31,124.02	14,022.62	7,959.14

报告期各期末预收款项主要是设备发货款和合同预付款，另有少量预收配件款。设备发货款和合同预付款两个阶段对应的订单金额和主要产品如下：

阶段	项目	2017年 3月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
合同预付款	订单金额（万元）	22,576.85	23,894.83	16,345.51	11,652.01
	预收款占订单金额的比例	34.11%	30.29%	28.93%	31.20%
	主要产品	转移式、挤压式、凹版、膜设备等涂布机，以及涂布机改造			
设备发货款	订单金额（万元）	59,095.78	38,613.02	16,491.47	7,066.00
	预收款占订单金额的比例	50.30%	61.55%	56.02%	60.94%
	主要产品	转移式、挤压式、凹版、膜设备等涂布机，以及涂布机改造			

报告期各期末，公司涂布机合同预付款占订单金额的比例在 30% 左右，设备发货款占订单金额的比例在 50%~60% 左右，基本与公司涂布机分步结算的模式相符。

4) 报告期各期末公司无预收其他关联方款项。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为期末计提尚未发放的员工工资和奖金。2014年末、2015年末、2016年末及2017年3月末，公司应付职工薪酬金额分别为906.67万元、2,126.81万元、3,766.07万元和2,312.44万元，占期末负债总额的比例分别为3.20%、4.41%、3.97%及2.31%。

2015年末、2016年末公司应付职工薪酬余额分别较上年末增长134.57%和77.08%，主要系公司经营规模扩大和业绩提升，员工人数和薪酬相应增加。

报告期内，公司不存在拖欠员工薪酬的情况。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
增值税	166.37	632.04	766.17	79.86
营业税	-	-	0.24	-
城市维护建设税	12.12	37.39	39.00	4.17
教育费附加	5.79	21.17	18.39	2.50
地方教育附加	3.86	14.08	12.26	1.67
企业所得税	2,549.34	2,577.24	1,440.17	726.73
个人所得税	23.06	21.76	13.34	2.67
房产税	9.22	6.26	4.24	4.24
土地使用税	56.37	56.37	14.67	14.67
印花税	1.33	1.10	0.55	0.14
其他	0.30	-	1.24	0.40
合计	2,827.76	3,367.41	2,310.27	837.05

2015年末、2016年末应交税费分别较上年末增加1,473.22万元、1,057.14万元，主要受公司销售收入、可抵扣税项及税前利润等因素影响。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
押金保证金	4.00	6.60	4.50	4.00
非关联方往来款	-	-	-	3,300.00
非关联方借款	-	-	600.00	-
其他	43.61	15.84	62.51	137.28
合计	47.61	22.44	667.01	3,441.28

报告期内，其他应付款主要为非关联方借款及往来款等。2015年末其他应付款较上年末减少2,774.27万元，主要系子公司江西紫宸归还宁德新能源科技有限公司3,000万元专项资金以及江西奉新县工业园区开发有限公司向江西紫宸提供600万元流动资金借款以支持企业发展；2016年江西紫宸归还江西奉新县工业园区开发有限公司600万元流动资金借款。

2017年3月31日，其他应付款中其他主要系应付的零星软件款、物流款等。

报告期各期末公司其他应付款中无应付其他关联方款项。

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预提运费	448.94	419.00	242.68	110.49
预提其他费用	57.20	124.91	7.30	48.74
合计	506.14	543.91	249.98	159.23

预提运费主要系子公司江西紫宸、深圳新嘉拓和东莞卓高根据确认后的物流对账单预提当月的运输费用，预提运费与发货规模密切相关。

2016年末预提的其他费用124.91万元主要系计提的水电费、审计费等。

3、非流动负债分析

报告期内，非流动负债主要为长期借款和公司收到与收益相关政府补助而形成的递延收益。

(1) 长期借款

报告期各期末，长期借款明细情况如下所示：

单位：万元

类别	2017年3月31日	2016年12月31日
抵押加保证借款	5,045.19	2,804.58
减：一年内到期的长期借款	900.00	-
长期借款余额	4,145.19	2,804.58

2016年10月31日，子公司宁德卓高为保障“聚合物锂离子电池用功能性隔膜新材料项目”建设，以一期项目在建工程（含土地使用权）和设备作为抵押、本公司提供保证，与兴业银行宁德分行签订17,000.00万元的五年期借款合同。

截止2017年3月末，公司在兴业银行宁德分行资金额度内尚有5,045.19万元的银行贷款未偿还，其中900.00万元将于一年内到期。

（2）递延收益

报告期，公司递延收益系收到与收益相关的政府补助。2015年末、2016年末、2017年3月底，公司递延收益余额分别为150万元、750万元及750万元，占期末负债总额的比例分别为0.31%、0.79%及0.76%。

2015年8月，子公司深圳新嘉拓与深圳市科技创新委员会签订《深圳市科技计划项目合同书》，为完成新型涂布机关键技术开发项目，由深圳市科技创新委员会为本项目向深圳新嘉拓提供科技研发资金150万元。项目实施期限为自合同签订之日起至2017年8月31日。公司于2015年9月取得该150万元资助资金，计入递延收益，待项目完成验收时一次性计入损益。

2016年6月，子公司深圳新嘉拓申报的“动力电池高速宽幅挤压涂布机研发”项目获得深圳市科技创新委员会资助资金600万元，计入递延收益，待项目完成验收时一次性计入损益。

（三）偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

项目	2017年3月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动比率（倍）	1.74	1.70	2.06	1.42
速动比率（倍）	0.96	1.00	1.27	0.81
资产负债率（合并）	48.12%	48.77%	42.84%	54.91%

资产负债率（母公司）	1.34%	1.83%	0.70%	6.14%
项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
息税折旧摊销前利润 （万元）	10,199.04	42,966.02	17,110.79	6,966.05
利息保障倍数（倍）	144.24	208.58	85.21	57.70

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.42、2.06、1.70 和 1.74，速动比率分别为 0.81、1.27、1.00 和 0.96。2015 年末公司流动比率和速动比率较 2014 年末有所提升，主要系收到股东现金增资及销售收入快速增加、销售回款（银行存款和应收票据）和应收账款等流动资产增速较快所致。2016 年末公司流动比率和速动比率较 2015 年末有所下降，主要系：一方面 2016 年公司购置土地、设备、建设厂房等长期资产支出 17,165.60 万元，流动资产和长期资产的结构有所变化；另一方面，2016 年公司应付账款和预收账款等流动负债增长较快。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 54.91%、42.84% 和 48.77%。公司资产负债率整体相对较低，偿债能力较强，主要系：（1）公司发展主要依靠资本金及发展留存资金，银行借款相对较少。2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司银行借款余额分别为 1,995 万元、1,615 万元和 4,952.02 万元；（2）2014 年、2015 年股东均进行了增资；（3）报告期公司盈利状况良好，期末留存收益不断增加，依靠自身积累满足了部分资金需求。报告期各期末，母公司资产负债率分别为 6.14%、0.70% 和 1.83%，母公司主要从事集团管控，负债率较低。

2017 年 3 月末公司流动比率、速动比率、资产负债率较 2016 年末发生明显变化。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润快速增长，利息保障倍数维持较高水平。

2、与同行业公司比较情况

公司致力于构建新能源锂离子电池材料及自动化工艺技术关键业务价值链的产业协同，业务涵盖锂电池负极材料、涂布机、涂覆隔膜等关键材料及设备，同行业公众公司中没有产品结构完全相同的企业，因此区分不同产品类别，选择主要经营类似产品的上市公司或新三板挂牌公司进行对比。

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	资产负债率			流动比率（倍）			速动比率（倍）		
	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
贝特瑞	50.60%	45.83%	46.83%	1.14	1.43	1.38	0.78	1.05	0.88
正拓能源	67.17%	64.46%	60.59%	1.21	1.13	1.15	0.87	0.77	0.79
赢合科技	64.22%	46.67%	52.61%	1.15	1.37	1.45	0.62	0.87	1.01
先导智能	60.92%	57.58%	60.98%	1.42	1.53	1.33	0.52	0.57	0.61
纽米科技	68.47%	81.17%	77.83%	0.67	0.58	0.53	0.52	0.39	0.39
鸿图隔膜	77.10%	74.09%	75.93%	0.59	0.60	0.59	0.47	0.33	0.25
星源材质	32.41%	44.11%	41.14%	4.11	1.22	1.22	3.89	1.10	1.06
平均值	60.13%	59.13%	59.42%	1.47	1.12	1.09	1.10	0.73	0.71
璞泰来	48.77%	42.84%	54.91%	1.70	2.06	1.42	1.00	1.20	0.70

报告期，公司资产负债率、流动比率、速动比率整体优于同行业公众公司平均水平，主要系2014年、2015年进行多次增资，且自身业务收入、盈利和留存收益规模继续快速增长。

（四）营运能力分析

1、公司主要营运能力指标

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	0.85	4.17	3.78	3.90
存货周转率（次/年）	0.37	2.16	2.16	2.65
总资产周转率（次/年）	0.20	1.09	1.12	1.16

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率相对比较稳定。

2、与同行业公司比较情况

报告期各期末，公司营运能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	应收账款周转率（次/年）			存货周转率（次/年）			总资产周转率（次/年）		
	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
贝特瑞	4.21	4.12	4.20	4.20	3.57	2.90	0.66	0.59	0.56
正拓能源	1.30	1.20	1.43	1.91	1.62	2.02	0.51	0.44	0.47
赢合科技	3.21	3.42	3.51	1.79	2.27	1.82	0.62	0.48	0.48
先导智能	6.55	4.52	3.36	0.74	0.64	0.86	0.52	0.44	0.55
纽米科技	3.03	3.87	2.97	2.70	2.65	1.59	0.18	0.17	0.12
鸿图隔膜	2.29	3.24	3.80	4.19	3.03	2.39	0.33	0.27	0.12

星源材质	3.24	3.40	3.33	5.43	6.27	3.99	0.36	0.50	0.39
平均值	3.40	3.40	3.23	2.99	2.86	2.22	0.45	0.41	0.38
璞泰来	4.17	3.78	3.90	2.16	2.16	2.65	1.09	1.12	1.16

受 2014 年 7 月处置子公司东莞凯欣影响，2014 年末公司应收账款周转率和存货周转率较高于同行业可比公司平均值。报告期内，公司总资产周转率快于同行业可比公司，主要系公司非流动资产在资产总额中占比相对较低所致。

（五）公司财务性投资情况

报告期内，公司为提高资金使用效率，在满足日常生产经营需要和控制风险的前提下，对账面结存资金进行短期理财投资。2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 3 月末，公司持有的银行理财产品余额分别为 1,832.00 万元、2,000.00 万元、0 万元及 9,200.00 万元。

报告期内，购买银行理财产品取得的投资收益对当期利润影响情况如下：

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
购买银行理财产品取得的投资收益（万元）	43.22	258.58	221.43	114.57
利润总额（万元）	9,451.95	41,098.84	15,777.65	6,045.47
理财收益对当期利润总额的影响	0.46%	0.63%	1.40%	1.90%

报告期末，除上述银行理财产品外，公司不存在持有其他金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项等财务性投资的情况。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及主营业务收入实现稳步增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	40,416.47	167,731.99	92,275.15	50,350.88
其中：主营业务收入	40,413.82	167,706.27	92,175.01	50,198.02
主营业务成本	25,648.70	109,784.62	59,638.57	35,996.83
主营业务毛利	14,765.12	57,921.65	32,536.44	14,201.19
主营业务毛利率	36.53%	34.54%	35.30%	28.29%
营业利润	8,959.03	35,552.54	15,270.57	6,005.53
利润总额	9,451.95	41,098.84	15,777.65	6,045.47
净利润	7,970.74	35,369.56	13,250.96	4,506.75
净利率	19.72%	21.09%	14.36%	8.95%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动

报告期内，公司营业收入的构成如下表：

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	40,413.82	99.99%	167,706.27	99.98%	92,175.01	99.89%	50,198.02	99.70%
其他业务收入	2.65	0.01%	25.72	0.02%	100.14	0.11%	152.86	0.30%
合计	40,416.47	100.00%	167,731.99	100.00%	92,275.15	100.00%	50,350.88	100.00%

报告期内主营业务收入占营业收入的比重均超过 99%，主营业务突出，公司其他业务收入主要为研发收入、原材料及边角料销售收入。2015 年、2016 年公司主营业务收入分别较上年增长为 83.62%和 81.94%，呈快速增长态势。

报告期内公司主营业务收入大幅增长的主要原因如下：

（1）子公司江西紫宸拥有国内人工石墨负极材料领域最好的研发技术团队之一，通过连续推出高性能的负极材料新产品成功实现了赶超，进入了以 ATL、珠海光宇、三星 SDI、LG 化学为代表的软包锂离子电池高端客户市场，成为软包电池负极材料的主要供应商。

锂离子电池分为圆柱、方形和软包三大类型。软包电池具有安全性高、外形可变任意形状、更轻薄等优点，正广泛替代方形和圆柱电池。2013年至2016年，中国软包锂电池年产量分别为9.41GWh、13.62GWh、17.89GWh和21.56GWh，年复合增长率31.83%。

江西紫宸2014年、2015年、2016年负极材料收入分别为20,252.08万元、52,367.15万元和105,189.14万元，成为发行人业务的主要增长点，江西紫宸在整体锂电池负极材料的市场份额快速提高，2015年、2016年中国市场占有率分别为12.64%、14.80%，居中国第三。2016年全球市场占有率10.50%，位列全球第四。

(2) 发行人成功布局动力电池市场，以多个产品组合来满足包括宁德时代、比亚迪、天津力神、中航锂电等动力电池生产企业的需求，充分把握了电动汽车高速发展的市场机遇。

近年来全球电动汽车市场井喷，动力锂电池市场迎来高速增长期。2014年至2016年，中国动力锂电池电芯产量分别为6.2GWh、19.9GWh和33.0GWh，复合增长率为130.71%。

在动力电池市场，人工石墨负极材料以其性能优势成为主要需求增长点，高安全性的涂覆隔膜需求成为主流方向，各厂商加快建设新产能推动了高效率的极片涂布及凹版涂覆设备的需求。江西紫宸、东莞卓高、深圳新嘉拓分别以其在相关领域领先的工艺技术优势而显著受益。

(3) 发行人以股权和激励机制为纽带，聚集了一批在国内锂电池负极材料、涂布机、涂覆隔膜等领域优秀的技术、管理团队一起共同创业。股改前发行人成功整合并提高了管理层及核心技术人员持股，进一步激发了核心管理团队创业的激情与动力。

公司创始人梁丰、陈卫在锂电池行业工作多年，行业积淀深厚，市场及客户资源丰富，对于锂电池行业技术和业务发展趋势具有深刻的理解。公司自设立之初就确定了“通过引进行业内优秀的技术、管理团队，以差异化的新产品突破锂离子电池大客户高端市场”的战略定位。

2012年12月，公司联合其他两家财务投资人与负极材料的资深专家冯苏宁团队出资设立江西紫宸，定位高端人造石墨负极材料。2013年3月公司与国内最早实现涂布机国产化的厂商深圳嘉拓达成合作意向，公司控股子公司深圳新嘉拓收购深圳嘉拓的经营性资产，成功进入涂布机领域。2014年7月收购创始股东陈卫控制的东莞卓高，东莞卓高是国内最早从事隔膜陶瓷涂层研究和产业化的公司之一。

创始股东有效把握了行业发展趋势、技术与新产品的研发方向，积极进行产业链的协同布局，通过股权纽带集聚了一批具有深厚行业经验、突出技术优势及成熟管理能力的核心团队成员，通过执行新产品与技术差异化的竞争策略快速切入高端客户市场，优秀的团队、差异化的竞争策略与良性的激励机制共同推动了公司业绩的高速增长。

(4) 产业协同效应增强了公司的盈利能力及未来的业务发展空间

公司已布局锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等多个业务，已实现在新能源锂离子电池材料及自动化工艺技术领域关键业务价值链的产业协同，可以为下游客户提供专业性、高品质的新能源锂离子电池材料及专业工艺设备综合解决方案。产业协同效应增强了公司的盈利能力及未来的业务发展空间。

2、销售收入确认政策

各类销售收入确认的具体流程、时点、依据及主要会计凭证

类别	收入确认时点	收入确认的具体流程	依据及主要会计凭证
涂布机	按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给客户并经安装调试合格，取得对方的验收证明后即确认收入。	成套设备（即涂布机）确认收入的周期较长，具体流程如下：①合同签订：合同签订时预收30%-40%货款；②交付设备：设备交付前，预收30%-40%的发货款；③安装调试：设备运达客户指定地点后，进行安装调试；④试运行：安装调试完毕客户试运行一段时间；⑤收到安装调试确认单：试运行合格后，客户开具安装调试确认单，在取得客户开具的安装调试确认单时确认收入，并收取10%-30%的验收款。在确认收入之前收	销售合同或订单、发货单、安装调试确认单、安装调试记录、发票等。

		到的款项全部作为预收账款，在取得安装调试确认单时将前期确认的预收款转为收入，并将未收到的质保金确认为应收账款；⑥质保金：客户出具安装调试确认单并支付验收款后，一般会预留10%的设备款作为质保金，质保期限一般为一年。	
锂电材料 (负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等)	按销售合同约定的交货期自运或委托运输单位将货物运至购买方指定交货地点，经与购买方确认商品数量及结算金额后确认收入；对于购买方自行提货的，在货物交付时确认收入。	贸易类铝塑包装膜在货物交付时确认收入，其他锂电材料（负极材料、涂覆隔膜、自产铝塑包装膜等）均以客户收货并与公司核对确认商品数量、结算金额后确认收入	销售合同或订单、发货单或提单、对账单、发票等。
境外销售	公司出口销售，一般采用FOB方式结算，以完成货物的报关并收到货运公司开出的提单作为确认销售收入的时点；铝塑包装膜转口贸易在货物交付时确认收入。	境外销售产品主要有负极材料和代理的铝塑包装膜，负极材料为通过代理公司报关出口，确认收入的时点为完成报关并取得提单日期；铝塑包装膜系公司从境外采购，通过转口贸易方式销售，到达客户指定的转口港后，公司将发票、装箱单、提单交付给客户后确认收入，客户凭单自行提货。	销售合同或订单、发货单等、出口报关单、提单、发票等。
寄售模式	在客户领用上线并与公司对账后确认收入。	寄售方式从2015年10月开始，公司根据客户订单将负极材料发送到寄售仓，待客户领用上线并与公司对账后确认收入。货物从公司出库至确认收入前作为发出商品核算。	销售订单、发货单、对账单、发票等。

公司收入确认时点与与相关合同权利义务风险条款匹配，各类收入的具体确认方法相比同行公司不存在重大差异，与行业惯例相符，公司的收入确认遵循了谨慎性原则，符合《企业会计准则》相关规定。

3、公司主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负极材料	29,949.06	74.11%	105,189.14	62.72%	52,367.15	56.81%	20,252.08	40.34%
涂布机	8,191.72	20.27%	34,358.59	20.49%	25,513.07	27.68%	17,054.05	33.97%
涂覆隔膜	1,151.83	2.85%	20,017.53	11.94%	7,655.56	8.31%	1,974.18	3.93%
铝塑包装膜	925.43	2.29%	7,503.51	4.47%	6,516.86	7.07%	4,180.53	8.33%

纳米氧化铝	60.79	0.15%	278.91	0.17%	111.83	0.12%	5.00	0.01%
电解液	-	-	-	-	-	-	6,732.18	13.41%
其他收入	134.99	0.33%	358.61	0.21%	10.55	0.01%	-	-
合计	40,413.82	100.00%	167,706.29	100.00%	92,175.02	100.00%	50,198.02	100.00%

报告期内，公司主要产品为负极材料、涂布机、涂覆隔膜和铝塑包装膜等四类产品，2014-2016年及2017年1-3月四类产品销售收入合计占主营业务收入比例分别为86.57%、99.87%和99.62%及99.48%，是公司营业收入的主要来源。

(1) 负极材料营业收入分析

1) 公司负极材料销售收入变动情况

项目	单位	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
		数量/金额	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
销售数量	吨	4,629.53	16,080.01	117.75%	7,384.64	155.01%	2,895.84
销售单价	万元/吨	6.47	6.54	-7.75%	7.09	1.40%	6.99
销售收入	万元	29,949.06	105,189.13	100.87%	52,367.15	158.58%	20,252.09

其中，负极材料销量和单价变动对销售收入的量化影响分析如下：

项目	2016年较2015年变动		2015年较2014年变动	
	影响金额(万元)	影响占比	影响金额(万元)	影响占比
销量变动影响	61,662.01	116.74%	31,392.47	98.00%
单价变动影响	-8,840.03	-16.74%	722.59	2.00%
合计	52,821.98	100.00%	32,115.06	100.00%

注：销量变动影响=(本期销量-上期销量)*上期价格；单价变动影响=本期销量*(本期价格-上期价格)，下同。

2015、2016年，公司负极材料销售收入分别较上年增长158.58%和100.87%，主要受销量快速增长影响，具体而言：

销量方面：随着消费电子和新能源汽车等终端市场快速发展，软包电池等锂电池厂商市场需求旺盛以及公司积极的市场开拓，公司负极材料产能、产量、销售快速增长，2015年、2016年公司负极材料销量分别较上年增长155.01%和117.75%，对负极材料销售收入增长的影响占比分别为98.00%和116.74%。

价格方面：公司负极材料生产规模随着市场需求不断扩大、规模效应导致成本有进一步下降的空间，为了巩固负极材料的竞争优势和适应市场价格下降趋

势，公司逐步对负极材料的销售价格进行了调整，销售单价由 2014 年的 6.99 万元/吨下降至 2016 年的 6.54 万元/吨。2016 年公司负极材料单价下降对销售收入的影响达到-16.74%。

2) 负极材料市场需求分析

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况（四）市场供求情况及变动原因 1、需求分析（3）负极材料的市场需求分析”。

3) 与同行业可比公司同类业务收入变动对比情况

负极材料可比公司贝特瑞、正拓能源未披露 2017 年一季报和半年报；杉杉股份未在一季报中披露收入分部情况，杉杉股份 2017 年 1-6 月负极材料主营业务收入 69,523.87 万元，同比上升 25.07%。公司 2017 年 1-6 月负极材料销售收入实现 63,110.65 万元，同比增长 56.82%。

单位：万元

可比公司	同类业务	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		同类业务 销售收入	增长率	同类业务 销售收入	增长率	同类业务 销售收入	增长率
贝特瑞	负极材料	129,178.91	13.23%	114,082.06	14.56%	99,581.25	-
正拓能源	负极材料	12,893.41	50.14%	8,587.51	18.89%	7,222.83	-
可比公司同类均值		-	31.69%	-	16.73%	-	-
公司负极材料业务		105,189.14	100.87%	52,367.15	158.58%	20,252.08	-

2015、2016 年贝特瑞负极材料销售增长率分别 14.56%、13.23%，2015、2016 年正拓能源负极材料销售增长率分别为 18.89%、50.14%，远低于公司负极材料销售收入增长，主要系：

a. 产品结构差异：贝特瑞负极材料以天然石墨为主，正拓能源以天然及复合石墨为主，而公司负极材料产品以人造石墨为主，通过人造石墨新产品快速切入消费电子锂电池高端客户市场，成为国内外软包锂电池客户的主要供应商，在消费电子锂电池高端市场的份额显著提高；其次，相对于天然石墨，动力锂电池市场对人造石墨需求扩大，公司以人造石墨负极材料为主的产品结构更多分享了动力电池市场高增长的机会。

b. 客户结构差异：贝特瑞负极材料主要客户为三星 SDI、LG 化学、松下、

Sony Energy、比亚迪等，正拓能源主要客户为中小锂电池厂商，而公司负极材料定位中高端，以 ATL、三星 SDI、LG 化学、天津力神、中航锂电、比亚迪等国内外大型锂电池厂商为主要客户。不同客户在锂电池市场占有率上存在一定差异，对上游材料的采购规模及增长也不甚相同，其中 ATL 在软包锂电池市场的份额位居全球及国内第一。

(2) 涂布机营业收入分析

1) 公司涂布机销售收入变动情况

项目	单位	2017 年 1-3 月	2016 年度		2015 年度		2014 年度
		数量/金额	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
销售数量	台	40.00	171.00	36.80%	125.00	8.70%	115.00
销售单价	万元/台	204.79	200.93	-1.56%	204.10	37.63%	148.30
销售收入	万元	8,191.72	34,358.59	34.67%	25,513.07	49.60%	17,054.05

其中，涂布机销量和单价变动对销售收入的量化影响分析如下：

项目	2016 年较 2015 年变动		2015 年较 2014 年变动	
	影响金额（万元）	影响占比	影响金额（万元）	影响占比
销量变动影响	9,388.81	106.14%	1,482.96	18.00%
单价变动影响	-543.29	-6.14%	6,976.06	82.00%
合计	8,845.52	100.00%	8,459.02	100.00%

2015 年、2016 年，公司涂布机销售收入分别较上年增长 49.60% 和 34.67%，主要受产品结构升级与销量快速增长的推动，具体而言：

销量方面：2015 年公司涂布机销量较 2014 年增长 8.7%，增幅较小，主要系公司设备产品类型调整，2014 年公司涂布机产品结构中转移式涂布机销量比重较大，但转移式涂布机功能较为简单，2015 年公司着力发展功能较为复杂的挤压涂和微凹版涂布机，同时减少转移式涂布机的生产与销售。2016 年公司涂布机销量较上年稳步增长，增长率 36.80%，对销售收入增长的影响占比为 106.14%；

价格方面：a. 涂布机系定制类专业化设备，其销售价格取决于设备、控制系统、安装调试综合价值以及双方谈判议价结果，各类涂布机单位销售均价各年有所波动；b. 2015 年公司涂布机销售单价较 2014 年增长 37.63%，主要系 2015 年涂布机产品结构调整，由于转移式涂布机功能较为简单、价值较低，单台价格

在 70 万元左右，2014 年公司各类涂布机平均单价为 148.30 万元。2015 年单台价格较高的挤压涂和微凹版涂布机成为公司涂布机的主导产品，2015 年公司各类涂布机平均单价为 204.10 万元，单价较 2014 年有明显的上升，对当年涂布机销售收入增长影响比例为 82.00%。

2) 涂布机市场需求分析

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况（四）市场供求情况及变动原因 1、需求分析（4）锂离子电池设备的市场需求分析”。

3) 与同行业可比公司同类业务收入变动对比情况

因涂布机可比公司赢合科技、先导智能在 2017 年一季报中未披露收入分部，故 2017 年 1-3 月选取其营业总收入列示。

单位：万元

可比公司	同类业务	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
		营业总收入	同比增长率	同类业务销售收入	增长率	同类业务销售收入	增长率	同类业务销售收入
赢合科技	涂布机	24,224.81	96.96%	13,589.81	42.61%	9,529.06	232.15%	2,868.89
先导智能	锂电设备	26,201.62	52.76%	73,110.45	103.37%	35,949.56	136.83%	15,179.35
可比公司同类均值		-	74.86%	-	72.99%	-	184.49%	-
公司涂布设备业务		8,191.72	50.16%	34,358.59	34.67%	25,513.07	49.60%	17,054.05

2015 年赢合科技涂布机业务销售收入较上年增长 232.15%，主要系其 2015 年涂布机业务销售规模较小，仅为 2,868.89 万元；2016 年赢合科技涂布机业务销售收入增长率为 42.61%，与同期发行人涂布机业务增长率相近。

2015 年、2016 年先导智能锂电设备业务销售收入增长率分别为 136.83%、103.37%，明显快于公司涂布机业务销售收入增幅，主要系：a.先导智能锂电设备包括卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、焊接卷绕一体机、电极叠片机、组装机等；b.近年锂电设备增量市场主要在动力电池产能扩张上，先导智能的卷绕机成功实现了在动力市场的进口替代，包括进入国际动力电池厂商供应链。

（3）涂覆隔膜营业收入分析

1) 公司涂覆隔膜销售收入结构情况

报告期，公司涂覆隔膜业务有涂覆加工服务和隔膜销售两种业务模式。涂覆加工服务系指锂电池厂商提供原膜委托东莞卓高对原膜进行涂覆加工，东莞卓高收取加工费；隔膜销售是指东莞卓高自行外购原膜进行涂覆加工，再将涂覆后的隔膜销售给客户。

单位：万元

项目	2017年1-3月				2016年度			
	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比
涂覆加工	327.78	1.69	553.12	48.02%	3,861.85	1.60	6,174.16	30.84%
隔膜销售	77.30	7.75	598.71	51.98%	2,434.41	5.69	13,843.36	69.16%
合计	405.08	2.84	1,151.83	100.00%	6,296.26	3.18	20,017.53	100.00%
项目	2015年度				2014年度			
	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比
涂覆加工	1,099.53	2.59	2,852.21	37.26%	210.42	4.48	942.21	47.73%
隔膜销售	708.85	6.78	4,803.35	62.74%	143.89	7.17	1,031.97	52.27%
合计	1,808.38	4.23	7,655.56	100.00%	354.31	5.57	1,974.18	100.00%

2017年一季度公司涂覆隔膜收入相对较低，主要系2016年四季度及2017年一季度宁德时代等客户对产品升级，一季度对公司隔膜涂覆的委托加工减少，2017年4月宁德时代增加对新规格隔膜的委托加工业务。

2) 公司涂覆隔膜销售收入变动情况

类别	项目	单位	2016年度		2015年度		2014年度
			数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
涂覆加工	销售数量	万平方米	3,861.85	251.23%	1,099.53	422.54%	210.42
	销售单价	元/平方米	1.60	-38.37%	2.59	-42.07%	4.48
	销售收入	万元	6,174.16	116.47%	2,852.21	202.71%	942.21
隔膜销售	销售数量	万平方米	2,434.41	243.43%	708.85	392.63%	143.89
	销售单价	元/平方米	5.69	-16.08%	6.78	-5.52%	7.17
	销售收入	万元	13,843.36	188.20%	4,803.35	365.45%	1,031.97
合计	销售数量	万平方米	6,296.26	248.17%	1,808.38	410.39%	354.31
	销售单价	元/平方米	3.18	-24.90%	4.23	-24.02%	5.57
	销售收入	万元	20,017.52	161.48%	7,655.56	287.78%	1,974.18

其中，涂覆隔膜销量和单价变动对销售收入的量化影响分析如下：

类别	项目	2016年较2015年		2015年较2014年	
		影响金额(万元)	影响占比	影响金额(万元)	影响占比
涂覆加工	销量变动影响	7,165.53	215.70%	3,981.22	208.00%
	单价变动影响	-3,843.58	-115.70%	-2,071.22	-108.00%
	合计	3,321.95	100.00%	1,910.00	100.00%
隔膜销售	销量变动影响	11,692.84	129.35%	4,051.86	107.00%
	单价变动影响	-2,652.83	-29.35%	-280.48	-7.00%
	合计	9,040.01	100.00%	3,771.38	100.00%
合计	销量变动影响	18,998.90	153.69%	8,101.93	143.00%
	单价变动影响	-6,636.94	-53.69%	-2,420.55	-43.00%
	合计	12,361.96	100.00%	5,681.38	100.00%

2015、2016年，公司涂覆隔膜销售收入分别较上年增长287.78%、161.48%，受销量增长和单价下降综合因素影响，具体而言：

销量方面：2014年之前涂覆隔膜主要用于高端数码产品，市场需求量少，国内涂覆膜真正进入快速发展时间为2015年，主要由国内新能源汽车动力电池市场需求带动。2014年8-12月公司涂覆隔膜销量为354.31万平方米，主要客户为珠海光宇、东莞锂威等。2015年公司涂覆隔膜销量为1,808.38万平方米，新增宁德时代、天津力神等大型动力锂电池客户。2016年上半年公司与宁德时代进一步深化合作，签订1亿平方米涂覆隔膜框架销售合同，同时天津力神、宁波维科等客户采购量也快速增长，2016年公司涂覆隔膜销量较2015年大幅增长，达到6,296.26万平方米，增长率248.17%。2015年、2016年，公司涂覆隔膜销量快速增长是涂覆隔膜销售收入增长的主导力量，影响占比分别为143.00%、153.69%。

价格方面：近两年，随着国产隔膜产能的增加，隔膜产量不断提升，中低端产品市场竞争日渐激烈，国产隔膜价格出现了快速下滑。公司涂覆加工和隔膜销售的单价均出现较大幅度的下降，涂覆加工单价由2014年8-12月的4.48元/m²下降至2016年的1.60元/m²，隔膜销售单价由2014年8-12月的7.17元/m²下降至2016年的5.69元/m²。2015年、2016年公司涂覆隔膜单价下降对销售收入的影响达到-43.00%和-53.69%。

3) 涂覆隔膜市场需求分析

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况

（四）市场供求情况及变动原因 1、需求分析（5）涂覆隔膜的市场需求分析”。

4）与同行业可比公司同类业务收入变动对比情况

报告期，公司涂覆隔膜销售收入增长率与同行业公司同类业务对比情况：

单位：万元

可比公司	同类业务	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度
		同类业务销售收入	同比增长率	同类业务销售收入	增长率	同类业务销售收入	增长率	同类业务销售收入
纽米科技	锂电池隔膜	-	-	17,930.85	26.16%	14,212.87	129.25%	6,199.66
鸿图隔膜	锂电池隔膜	-	-	7,891.21	46.21%	5,397.29	285.37%	1,400.54
星源材质	锂电池隔膜	11,986.78	-13.25%	49,702.90	18.97%	41,778.29	43.00%	29,215.71
可比公司同类均值		-	-	-	30.44%	-	152.54%	-
公司涂覆隔膜业务		1,151.83	-34.65%	20,017.53	161.48%	7,655.56	287.78%	1,974.18

注：纽米科技、鸿图隔膜系新三板挂牌公司，未披露 2017 年一季报

2015 年、2016 年公司涂覆隔膜收入增长快于纽米科技、鸿图隔膜、星源材质等同行业可比公司，主要系：一方面，业务模式差异，纽米科技、鸿图隔膜、星源材质主要从事原膜生产，而公司主要从事对原膜的涂覆加工。湿法隔膜的设备投入较高，设备调试过程较长，湿法隔膜企业产能释放进度较慢，而公司涂覆加工业务工艺流程较短，原膜由诸多外部原膜厂商供应，公司涂覆隔膜产能扩张较快，销售收入增幅高于原膜厂商的增长率，另外由于湿法隔膜在厚度、通孔特性、安全性等性能上优于干法隔膜，湿法隔膜+涂覆工艺成为中高端数码类和动力类锂离子电池市场的新兴需求，报告期星源材质产品主要为干法隔膜，增长较慢；另一方面，公司 2014 年涂覆隔膜销售收入基数较小，同时基于前期工艺技术积累，2015 年公司成为动力电池客户宁德时代的供应商后，配套业务量增长较快。

（4）铝塑包装膜营业收入分析

1）公司铝塑包装膜销售收入结构情况

报告期，公司铝塑包装膜业务包括贸易和自产两种业务模式，以贸易方式为主。铝塑包装膜贸易模式，主要是璞泰来及子公司香港安胜向日本铝塑包装膜厂商 T&T Enertechno.co.,Ltd 及新纶科技（香港）有限公司（2016 年 7 月上市公司

新纶科技收购 T&T Enertechno.co.,Ltd 铝塑包装膜业务) 采购铝塑包装膜, 再转售给国内锂电池厂商。

铝塑包装膜自产模式, 主要是东莞卓高、东莞卓越利用自身技术和工艺积累研发、生产和销售其他规格型号的铝塑包装膜, 直接销售给国内锂电池厂商。

单位: 万元

项目	2017年1-3月				2016年度			
	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比
铝塑膜贸易	9.62	19.24	185.10	20.00%	305.77	18.91	5,783.15	77.07%
铝塑膜自产	50.43	14.68	740.33	80.00%	110.51	15.57	1,720.35	22.93%
合计	60.05	15.41	925.43	100.00%	416.28	18.03	7,503.50	100.00%
项目	2015年度				2014年度			
	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比	销售数量 (万平方米)	平均 销售单价	销售收入 (万元)	销售收 入占比
铝塑膜贸易	304.14	19.55	5,945.90	91.24%	193.00	21.27	4,104.31	98.18%
铝塑膜自产	29.92	19.08	570.96	8.76%	3.85	19.80	76.23	1.82%
合计	334.06	19.51	6,516.86	100.00%	196.85	21.24	4,180.54	100.00%

2017年公司进行业务调整, 加快发展铝塑包装膜自产业务, 逐步减少铝塑包装膜贸易业务, 2017年1-3月公司铝塑膜贸易业务仅实现185.10万元收入, 占比下降至20%, 铝塑膜自产业务实现740.33万元, 占比快速提升至80%。

2) 公司铝塑包装膜销售收入变动情况

类别	项目	单位	2016年度		2015年度		2014年度
			数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
贸易	销售数量	万平方米	305.77	0.54%	304.14	57.59%	193.00
	销售单价	元/平方米	18.91	-3.26%	19.55	-8.07%	21.27
	销售收入	万元	5,783.15	-2.74%	5,945.90	44.87%	4,104.31
自产	销售数量	万平方米	110.51	269.35%	29.92	677.14%	3.85
	销售单价	元/平方米	15.57	-18.42%	19.08	-3.62%	19.80
	销售收入	万元	1,720.35	201.31%	570.96	649.00%	76.23
合计	销售数量	万平方米	416.28	24.61%	334.06	69.70%	196.85
	销售单价	元/平方米	18.03	-7.60%	19.51	-8.14%	21.24
	销售收入	万元	7,503.50	15.14%	6,516.86	55.89%	4,180.54

其中, 铝塑包装膜销量和单价变动对销售收入的量化影响分析如下:

类别	项目	2016年较2015年变动		2015年较2014年变动	
		影响金额(万元)	影响占比	影响金额(万元)	影响占比
贸易	销量变动影响	31.87	-19.58%	2,363.49	128.34%
	单价变动影响	-194.62	119.58%	-521.90	-28.34%
	合计	-162.75	100.00%	1,841.59	100.00%
自产	销量变动影响	1,537.89	133.80%	516.19	104.34%
	单价变动影响	-388.50	-33.80%	-21.46	-4.34%
	合计	1,149.39	100.00%	494.73	100.00%
合计	销量变动影响	1,603.95	162.57%	2,913.95	124.72%
	单价变动影响	-617.31	-62.57%	-577.63	-24.72%
	合计	986.64	100.00%	2,336.32	100.00%

2015年、2016年，公司铝塑包装膜销售收入分别较上年增长55.89%、15.14%，主要受销量增长和单价下降综合影响，具体而言：

销量方面：2014年2月公司完成铝塑包装膜贸易主要客户的供应商认证内部审核程序，当年铝塑包装膜贸易量为193.00万平方米；2015年主要客户采购量继续增加，铝塑包装膜贸易量较上年增加57.59%至304.14万平方米，对铝塑包装膜贸易销售收入增加影响占比为128.34%，亦是公司铝塑包装膜销售量增长的主导因素。随着公司对铝塑包装膜技术的国产化突破和市场的推广，2016年公司铝塑包装膜自产销售量为110.51万平方米，较2015年增长269.35%，对铝塑包装膜自产销售收入增加影响占比为133.80%，并成为带动当年铝塑包装膜业务增长的主要动力。

价格方面：随着国内企业凭借本土化及成本优势对铝塑包装膜的突破，铝塑包装膜市场竞争加剧，市场价格呈逐年下降的趋势。受此影响，公司铝塑包装膜贸易和自产销售单价均出现不同程度的下降，铝塑包装膜贸易销售单价由2014年的21.27元/m²下降到2016年的18.91元/m²，铝塑包装膜自产销售单价由2014年的19.80元/m²下降到2016年的15.57元/m²。2015年、2016年公司铝塑包装膜单价下降对销售收入的影响达到-24.72%和-62.57%。

3) 铝塑包装膜市场需求分析

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况（四）市场供求情况及变动原因 1、需求分析（6）铝塑包装膜的市场需求分析”。

4) 与同行业可比公司同类业务收入变动对比情况

由于国内主要从事铝塑包装膜生产业务的上市公司仅有紫江企业（SH.600210）和道明光学（SZ.002632），这两家公司均未单独披露铝塑包装膜业务的销售收入，因此报告期公司铝塑包装膜销售收入增长率无法与可比公司进行比较。

(5) 电解液营业收入分析

2014年1-6月公司电解液销量为1,466.32吨，销售收入为6,732.18万元。2014年7月，公司将所持专门从事电解液业务的子公司东莞凯欣80%全部股权转让给宁波海量，公司不再从事电解液生产和销售业务。

4、公司主营业务收入客户结构分析

公司主营业务收入客户结构分析详见本招股说明书“第六节 业务和技术四、公司的主营业务（四）公司主要产品的生产和销售情况 4、公司对前十名客户的销售情况”

5、主营业务收入销售模式分析

报告期内，公司各类产品直销、经销销售收入情况如下：

单位：万元

产品类型	类别	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负极材料	直销	29,663.09	99.05%	103,820.89	98.70%	49,570.91	94.66%	17,267.14	85.26%
	经销	285.97	0.95%	1,368.25	1.30%	2,796.23	5.34%	2,984.94	14.74%
	小计	29,949.06	100.00%	105,189.14	100.00%	52,367.15	100.00%	20,252.08	100.00%
涂布机	直销	8,191.72	100.00%	34,358.59	100.00%	25,513.07	100.00%	17,054.05	100.00%
涂覆隔膜	直销	1,151.83	100.00%	20,017.53	100.00%	7,655.56	100.00%	1,974.18	100.00%
铝塑包装膜	直销	891.40	99.77%	7,030.94	93.70%	5,915.13	90.77%	3,812.08	91.19%
	经销	2.03	0.23%	472.57	6.30%	601.73	9.23%	368.45	8.81%
	小计	893.43	100.00%	7,503.51	100.00%	6,516.86	100.00%	4,180.53	100.00%
纳米氧化铝	直销	41.31	67.94%	152.06	2.03%	20.70	0.32%	-	0.00%
	经销	19.49	32.06%	126.84	1.69%	91.13	1.40%	5.00	0.12%
	小计	60.80	100.00%	278.90	3.72%	111.83	1.72%	5.00	0.12%

其他	直销	20.93	12.53%	27.15	7.57%	0.86	8.15%	-	-
	经销	146.07	87.47%	331.46	92.43%	9.69	91.85%	-	-
	小计	167.00	100.00%	358.61	100.00%	10.55	100.00%	-	-
电解液	直销	-		-	-	-	-	6,732.18	100.00%
各类产品合计	直销	39,960.27	98.88%	165,407.16	98.63%	88,676.23	96.20%	46,839.63	93.31%
	经销	453.55	1.12%	2,299.12	1.37%	3,498.78	3.80%	3,358.39	6.69%
	合计	40,413.82	100.00%	167,706.28	100.00%	92,175.01	100.00%	50,198.02	100.00%

报告期，公司各类产品的销售主要以直销为主，公司贸易经销产品主要为负极材料、铝塑包装膜和纳米氧化铝等产品。

报告期公司负极材料经销客户主要为淄博帆林商贸有限公司和深圳市新湘乐电子有限公司。2014年、2015年公司负极材料部分客户出于商业保密考虑，对部分新型号负极材料通过贸易商淄博帆林商贸有限公司向公司间接采购。2016年随着该部分型号负极材料逐渐为市场所认知，同时也为更加规范双方合作，双方决定调整为直接采购，不再通过淄博帆林商贸有限公司间接采购。另外，报告期贸易商深圳市新湘乐电子有限公司根据其自身客户的业务需要，亦向公司采购负极材料产品。2014年、2015年、2016年、2017年1-3月，公司负极材料经销收入分别为2,984.94万元、2,796.23万元、1,368.25万元、285.97万元，占负极材料销售收入比例为14.74%、5.34%和1.30%及0.95%，经销收入金额和占比逐年下降。

6、主营业务收入销售区域分析

(1) 报告期内，公司主营业务收入按地区分布的销售情况如下表所示：

单位：万元

区域	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例
华东地区	18,759.79	46.42%	69,764.51	41.60%	33,847.07	36.72%	20,406.41	40.65%
华南地区	8,381.89	20.74%	54,802.89	32.68%	40,282.35	43.70%	20,183.07	40.21%
华北地区	6,186.82	15.31%	11,742.60	7.00%	3,227.93	3.50%	493.24	0.98%
华中地区	1,866.86	4.62%	9,931.74	5.92%	5,895.65	6.40%	3,710.24	7.39%
其他境内地区	173.63	0.43%	4,051.07	2.42%	2,057.13	2.24%	2020.4	4.03%
境外地区	5,044.83	12.48%	17,413.46	10.38%	6,864.87	7.45%	3,384.67	6.74%
合计	40,413.82	100.00%	167,706.27	100.00%	92,175.00	100.00%	50,198.03	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 国内市场仍处于锂电池关键材料和设备销售市场的主导地位

2014-2016年及2017年1-3月，公司境内销售收入分别为46,813.36万元、85,310.13万元、150,622.68万元及35,368.99万元，呈快速增长的趋势，内销区域分布与国内锂离子电池产业地区集中度相吻合。主要原因是：公司客户为锂离子电池厂商，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，公司产品销售收入主要集中在华东和华南区域，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

2014-2016年及2017年1-3月，公司境外销售收入分别为3,384.67万元、6,864.87万元、17,413.46万元及5,044.83万元，占主营业务收入比重分别为6.74%、7.45%、10.38%及12.48%，亦呈快速增长的趋势。2015年公司开始向三星SDI、LG化学等海外知名锂电池厂商出口负极材料产品；2016年三星SDI、LG化学等海外客户负极材料采购量大幅增加，未来一段时期内，公司将继续保持与国外大型知名锂离子电池厂商的业务合作关系，海外市场将成为公司销售收入重要增长点。

(2) 报告期公司各类产品内销、外销销售收入情况如下：

单位：万元

产品类型	类别	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负极材料	内销	25,062.69	83.68%	93,121.13	88.53%	50,689.06	96.80%	20,252.08	100.00%
	外销	4,886.36	16.32%	12,068.01	11.47%	1,678.09	3.20%	-	-
	小计	29,949.05	100.00%	105,189.14	100.00%	52,367.15	100.00%	20,252.08	100.00%
涂布机	内销	8,191.72	100.00%	34,358.59	100.00%	25,513.07	100.00%	17,054.05	100.00%
涂覆隔膜	内销	1,151.83	100.00%	20,016.25	99.99%	7,655.56	100.00%	1,974.18	100.00%
	外销	-	-	1.28	0.01%	-	-	-	-
	小计	1,151.83	100.00%	20,017.53	100.00%	7,655.56	100.00%	1,974.18	100.00%
铝塑包装膜	内销	753.07	84.29%	2,159.33	28.78%	1,330.08	20.41%	795.87	19.04%
	外销	140.36	15.71%	5,344.17	71.22%	5,186.78	79.59%	3,384.67	80.96%

	小计	893.43	100.00%	7,503.50	100.00%	6,516.86	100.00%	4,180.54	100.00%
纳米氧化铝	内销	60.79	100.00%	278.91	100.00%	111.83	100.00%	5.00	100.00%
其他	内销	148.88	89.16%	358.61	100.00%	10.55	100.00%	-	-
	外销	18.11	10.84%	-	-	-	-	-	-
	小计	166.99	100.00%	-	-	-	-	-	-
电解液	内销	-		-	-	-	-	6,732.18	100.00%
产品合计	内销	35,368.99	87.52%	150,292.82	89.62%	85,310.15	92.55%	46,813.36	93.26%
	外销	5,044.83	12.48%	17,413.46	10.38%	6,864.87	7.45%	3,384.67	6.74%
	合计	40,413.82	100.00%	167,706.28	100.00%	92,175.02	100.00%	50,198.03	100.00%

报告期，公司各类产品的销售主要以内销为主，公司外销业务主要为负极材料的出口以及铝塑包装膜的转口贸易等。

2015 年公司负极材料产品逐步完成三星 SDI、LG 化学等海外知名锂电池厂商的供应商产品认证，并逐步批量供货，当年实现负极材料出口销售收入 1,678.09 万元，占负极材料销售收入比例为 3.20%；2016 年、2017 年一季度三星 SDI、LG 化学等海外客户对公司负极材料采购量大幅增加，负极材料出口销售收入达到 12,068.01 万元、4,886.36 万元，占负极材料销售收入比例快速提升至 11.47% 和 16.32%。

报告期，公司铝塑包装膜外销收入主要系香港安胜对 ATL 开展的铝塑包装膜转口贸易业务，2014-2016 年及 2017 年一季度公司铝塑包装膜外销业务分别实现销售收入 3,384.67 万、5,186.78 万元、5,344.17 万元和 140.36 万元。随着公司对铝塑包装膜技术的国产化突破和市场的拓展，公司铝塑包装膜外销收入占比逐年下降。

2016 年公司涂覆隔膜产品向三星 SDI 等海外客户送样，实现零星外销收入。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变化

报告期内，公司营业成本的构成如下表：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

主营业务成本	25,648.70	100.00%	109,784.62	99.99%	59,638.57	99.92%	35,996.83	99.86%
其他业务成本	0.76	-	14.97	0.01%	49.34	0.08%	51.07	0.14%
合计	25,649.46	100.00%	109,799.59	100.00%	59,687.91	100.00%	36,047.90	100.00%

报告期内，主营业务成本占公司营业成本的比重均在 99% 以上，其他业务成本主要是边角料销售成本。

2、主营业务成本结构

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负极材料	17,935.59	69.93%	66,918.46	60.95%	32,681.69	54.80%	14,811.04	41.15%
涂布机	5,942.41	23.17%	22,401.19	20.40%	16,372.18	27.45%	11,228.22	31.19%
涂覆隔膜	748.85	2.92%	13,310.57	12.12%	4,812.13	8.07%	1,331.27	3.70%
铝塑包装膜	878.41	3.42%	6,661.20	6.07%	5,693.50	9.55%	3,747.73	10.41%
纳米氧化铝	35.66	0.14%	207.89	0.19%	71.51	0.12%	3.08	0.01%
电解液	-	-	-	-	-	-	4,875.48	13.54%
其他成本	107.77	0.42%	285.32	0.26%	7.55	0.01%	-	-
合计	25,648.70	100.00%	109,784.63	100.00%	59,638.56	100.00%	35,996.82	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中各类产品占比的变动趋势总体与主营业务收入相一致。

报告期，公司主要产品包括负极材料、涂布机、涂覆隔膜和铝塑包装膜，四类主要产品营业成本合计占营业成本总额比例分别为 86.45%、99.87%、99.54% 和 99.44%。

(1) 负极材料营业成本分析

成本结构	2017 年 1-3 月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/吨)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	5,451.07	30.39%	1.18	-4.07%	-1.20%
加工费	10,680.53	59.55%	2.31	-12.83%	-8.17%
直接人工	308.85	1.72%	0.07	16.67%	0.24%
制造费用	1,495.14	8.34%	0.32	52.38%	2.64%
合计	17,935.59	100.00%	3.87	-6.97%	-6.97%

成本结构	2016 年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/吨)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	19,851.31	29.66%	1.23	-13.99%	-4.51%
加工费	42,631.50	63.71%	2.65	0.76%	0.45%
直接人工	1,025.46	1.53%	0.06	-50.00%	-1.35%
制造费用	3,410.19	5.10%	0.21	-12.50%	-0.68%
合计	66,918.46	100.00%	4.16	-6.09%	-6.09%
成本结构	2015 年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/吨)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	10,576.60	32.37%	1.43	-35.29%	-15.26%
加工费	19,446.61	59.50%	2.63	10.50%	4.89%
直接人工	867.35	2.65%	0.12	20.00%	0.39%
制造费用	1,791.13	5.48%	0.24	-42.86%	-3.52%
合计	32,681.69	100.00%	4.43	-13.31%	-13.31%
成本结构	2014 年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/吨)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	6,395.99	43.18%	2.21	-	-
加工费	6,896.84	46.57%	2.38	-	-
直接人工	300.08	2.03%	0.10	-	-
制造费用	1,218.13	8.22%	0.42	-	-
合计	14,811.04	100.00%	5.11	-	-

注：单位成本变动率=（当期单位料/工/费-上期单位料/工/费）/上期单位料/工/费；影响单位成本变动幅度=（当期单位料/工/费-上期单位料/工/费）/上期单位成本，下同。

① 直接材料

报告期公司负极材料主要原材料采购价格变动情况：

单位：万元/吨

主要 原材料	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
焦类	0.67	63.41%	0.41	-33.87%	0.62	-23.46%	0.81
初级石墨	0.67	-50.37%	1.35	5.47%	1.28	-15.23%	1.51
沥青	1.56	0.00%	1.56	-0.64%	1.57	-5.42%	1.66

2014-2016 年，受石油焦等原材料市场价格下降、公司采购规模大幅增加等

因素影响，公司焦类、沥青、初级石墨等原材料采购单价出现不同程度的下降。

a.报告期，公司焦类采购既有外购焦类原料、也有外购焦类半成品，2017年1-3月公司焦类原料采购价格较上年上升5.56%、焦类半成品采购价格较上年下降5.96%，相对稳定。2017年1-3月公司外购焦类半成品大幅增加，受此影响，2017年1-3月公司焦类平均采购单价较2015年上升63.41%。

焦类	2017年1-3月				2016年度		
	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购单价 (万元/吨)	单价 变动率	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购单价 (万元/吨)
原材料	1,904.30	5,036.68	0.38	5.56%	8,619.17	24,218.93	0.36
半成品	2,822.41	1,994.00	1.42	-5.96%	1,946.64	1,285.00	1.51
小计	4,726.71	7,030.68	0.67	63.41%	10,565.81	25,503.93	0.41

b.2017年1-3月公司初级石墨采购较上年下降50.37%，主要系2016年采购的初级石墨以供应商加工的半成品为主，2016年底公司新车间投产，自产能力提高，2017年一季度公司主要采购以原料类初级石墨。

2014-2016年及2017年1-3月，公司负极材料营业成本中材料成本变动如下：

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
直接材料(万元)	5,451.07	19,851.31	87.69%	10,576.60	65.36%	6,395.99
销售数量(吨)	4,629.53	16,080.00	117.75%	7,384.63	155.01%	2,895.83
单位材料成本	1.18	1.23	-13.99%	1.43	-35.29%	2.21

报告期，得益于原材料采购价格的下降和生产管理水平的提高、销量的快速增长，公司负极材料单位材料成本由2014年的2.21万元/吨降至2017年一季度的1.18万元/吨，分别较上年下降35.29%、13.99%及4.07%。

② 加工费

2014-2016年因市场需求旺盛、负极材料产能不足，委外加工量快速增长，加工费占比由2014年的46.57%逐步上升至2016年的63.71%。2016年底公司新车间投产，自产能力提升，2017年一季度公司负极材料加工费成本占比下降至59.55%。

公司负极材料单位加工费主要系受到石墨化、粉碎、造粒等委外加工量、结

构和金额综合影响。

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
加工费(万元)	10,680.53	42,631.50	119.22%	19,446.61	181.96%	6,896.84
销售数量(吨)	4,629.53	16,080.00	117.75%	7,384.63	155.01%	2,895.83
单位加工费	2.31	2.65	0.76%	2.63	10.50%	2.38

2015年公司负极材料单位加工费较2014年增长10.50%，主要系2015年单位加工费较高的石墨化加工量较上年增加较多，带动单位加工费相应上升。

2017年1-3月公司负极材料单位加工费较2016年下降12.83%，主要受2017年一季度石墨化委外加工价格下降影响。

③ 直接人工

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
人工成本(万元)	308.85	1,025.46	18.23%	867.35	189.04%	300.08
销售数量(吨)	4,629.53	16,080.00	117.75%	7,384.63	155.01%	2,895.83
单位人工成本	0.07	0.06	-50.00%	0.12	20.00%	0.10

2015年单位人工成本较2014年增长20.00%，主要系公司负极材料业务快速发展，生产人员增加较多，直接人工成本增长快于销售数量增长所致；2016年单位人工成本较2015年下降50.00%，主要系2016年公司石墨化、原料粉碎、造粒等生产环节委外增加较多，导致公司负极材料产销量增长快于公司车间生产人员及人工成本的增长；2017年1-3月单位人工成本较2016年增加16.67%，主要系受新车间投产、生产人员增加较多影响。

由于直接人工在负极材料营业成本中占比较低，2015年、2016年、2017年1-3月单位人工成本变动对单位成本变动影响幅度仅为0.39%、-1.35%和0.24%。

④ 制造费用

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
制造费用(万元)	1,495.14	3,410.19	90.39%	1,791.13	47.04%	1,218.13
销售数量(吨)	4,629.53	16,080.00	117.75%	7,384.63	155.01%	2,895.83
单位制造费用	0.32	0.21	-12.50%	0.24	-42.86%	0.42

2015年、2016年负极材料单位制造费用分别较上年下降42.34%、12.56%，主要系得益于业务订单的快速发展和规模效应的逐步释放，公司负极材料销量的增长速度明显快于制造费用，单位销售数量分摊的制造费用逐步降低，由2014年的0.42万元/吨降低到2016年的0.21万元/吨。2017年1-3月负极材料单位制造费用较上年上升52.38%，主要受新车间投产后折旧、电费等增加影响。

由于制造费用在负极材料营业成本中占比较低，2015年、2016年、2017年一季度单位制造费用对单位成本变动影响幅度仅为-3.52%、-0.68%及2.64%。

(2) 涂布机营业成本分析

成本结构	2017年1-3月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/台)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	5,532.51	93.10%	138.31	14.14%	13.08%
直接人工	121.52	2.04%	3.04	-1.94%	-0.05%
制造费用	288.39	4.85%	7.21	7.29%	0.37%
合计	5,942.42	100.00%	148.56	13.40%	13.40%
成本结构	2016年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/台)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	20,720.94	92.50%	121.18	-2.15%	-2.03%
直接人工	530.36	2.37%	3.10	118.31%	1.28%
制造费用	1,149.89	5.13%	6.72	17.69%	0.77%
合计	22,401.19	100.00%	131.00	0.02%	0.02%
成本结构	2015年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/台)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	15,480.03	94.55%	123.84	31.70%	30.53%
直接人工	177.86	1.09%	1.42	63.22%	0.56%
制造费用	714.30	4.36%	5.71	109.16%	3.05%
合计	16,372.19	100.00%	130.97	34.15%	34.15%
成本结构	2014年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (万元/台)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	10,813.52	96.31%	94.03	-	-
直接人工	100.40	0.89%	0.87	-	-
制造费用	314.30	2.80%	2.73	-	-

合计	11,228.22	100.00%	97.63	-	-
----	-----------	---------	-------	---	---

① 直接材料

报告期公司涂布机销售成本以材料成本为主，材料成本占比分别为 96.31%、94.55%、92.50%及 93.10%。涂布机作为非标准化、定制类产品，其材料成本主要受到涂布机的产品类型和零配件采购价格影响。

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
直接材料(万元)	5,532.51	20,720.94	33.86%	15,480.03	43.15%	10,813.52
销售数量(台)	40.00	171.00	36.80%	125.00	8.70%	115.00
单位材料成本	138.31	121.18	-2.15%	123.84	31.70%	94.03

2015年单位材料成本较2014年增长31.70%，主要系材料消耗成本与设备定价密切相关，2015年涂布机材料成本较上年增长43.15%，涂布机销售收入增长49.60%，增长基本一致；但销量受2015年设备产品结构调整影响（功能复杂、价值较高的挤压式和微凹版涂布机取代功能较为简单的转移式涂布机成为公司销量主要产品），较2014年仅增长8.7%。

2016年公司涂布机材料成本与销量增长幅度相近，单位材料成本变动率低。

受锂电池厂商对设备性能要求提高，公司对涂布机升级材料投入增加以及钢材价格有所上升、供应商提价等因素影响，2017年一季度单位材料成本较2016年增长14.14%。

② 直接人工

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
人工成本(万元)	121.52	530.36	198.19%	177.86	77.15%	100.40
销售数量(台)	40.00	171.00	36.80%	125.00	8.70%	115.00
单位人工成本	3.04	3.10	118.31%	1.42	63.22%	0.87

2015年、2016年公司涂布机单位人工成本分别较上年增长63.22%、118.31%，主要系公司业务快速发展，单个涂布机的造价提高和工程量提高，装配人员相应增加，直接人工成本增长快于销售数量增长所致。

由于直接人工在涂布机营业成本中占比较低，报告期占比分别为 0.89%、1.09%、2.37%及 2.04%，虽然 2015 年、2016 年单位人工成本变动率较大，但对单位成本变动影响幅度仅为 0.56%、1.28%。

③ 制造费用

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
制造费用(万元)	288.39	1,149.89	60.98%	714.30	127.27%	314.30
销售数量(台)	40.00	171.00	36.80%	125.00	8.70%	115.00
单位制造费用	7.21	6.72	17.69%	5.71	109.16%	2.73

2015 年、2016 年公司涂布机单位制造费用分别较上年增长 109.16%、17.69%，主要系公司业务快速发展以及 2015 年涂布机类型升级带动车间管理及品质人员增加、物料领用等制造费用增加，快于销售数量增幅所致。

由于制造费用在涂布机营业成本中占比较低，2015 年、2016 年单位制造费用变动对单位成本变动影响幅度仅为 3.05%和 0.77%。

(3) 涂覆隔膜营业成本分析

成本结构	2017 年 1-3 月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	621.56	83.00%	1.53	-14.53%	-12.32%
直接人工	39.80	5.31%	0.10	-16.67%	-0.95%
制造费用	87.49	11.68%	0.22	10.00%	0.95%
合计	748.85	100.00%	1.85	-12.32%	-12.32%
成本结构	2016 年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	11,247.86	84.50%	1.79	-15.17%	-12.03%
直接人工	785.82	5.90%	0.12	-33.33%	-2.26%
制造费用	1,276.88	9.59%	0.20	-47.37%	-6.77%
合计	13,310.56	100.00%	2.11	-20.68%	-20.68%
成本结构	2015 年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	3,810.46	79.18%	2.11	-31.49%	-25.80%

直接人工	321.28	6.68%	0.18	-5.26%	-0.27%
制造费用	680.39	14.14%	0.38	-20.83%	-2.66%
合计	4,812.13	100.00%	2.66	-29.26%	-29.26%
成本结构	2014年8-12月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	1,092.65	82.08%	3.08	-	
直接人工	67.32	5.06%	0.19	-	
制造费用	171.30	12.87%	0.48	-	
合计	1,331.27	100.00%	3.76	-	

① 直接材料

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
直接材料(万元)	621.56	11,247.86	195.18%	3,810.46	248.74%	1,092.65
销售数量(万平方米)	405.08	6,296.26	248.17%	1,808.37	410.40%	354.31
单位材料成本	1.53	1.79	-15.17%	2.11	-31.49%	3.08

2015年、2016年，公司涂覆隔膜单位材料成本分别较上年下降31.49%和15.17%，主要系：a.得益于公司工艺技术水平、稳定性和成熟度不断提高，公司涂覆隔膜生产效率和产品良率不断提升；b.陶瓷（含氧化铝）和PVDF等原材料采购价格下降的带动。

2017年一季度公司涂覆隔膜单位材料成本较2016年下降14.53%，主要受涂覆隔膜两种模式中单位材料成本较低的涂覆加工占比大幅上升影响。

类别	2017年1-3月				2016年度		
	销售数量 (万平方米)	销售成本 (万元)	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	销售数量 (万平方米)	销售成本 (万元)	单位成本 (元/平方米)
涂覆加工	327.78	314.45	0.96	15.07%	3,861.85	3,219.53	0.83
隔膜销售	77.30	434.40	5.62	35.57%	2,434.41	10,091.04	4.15
合计	405.08	748.85	1.85	-12.55%	6,296.26	13,310.57	2.11

② 直接人工

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
直接人工(万元)	39.80	785.82	144.59%	321.28	377.24%	67.32

销售数量 (万平方米)	405.08	6,296.26	248.17%	1,808.37	410.40%	354.31
单位人工成本 (元/平方米)	0.10	0.12	-33.33%	0.18	-5.26%	0.19

2016年公司涂覆隔膜单位人工成本较2015年下降33.33%、2017年1-3月较2016年下降16.67%，主要原因系：一方面2016年宁德卓高涂覆隔膜业务逐步投产，员工人数大幅增加，而宁德薪酬水平较东莞低些；另一方面，公司生产工艺改进、生产效率提高。

由于直接人工在涂覆隔膜营业成本中占比较低，对单位成本变动影响幅度仅为-0.27%、-2.26%和-0.95%。

③ 制造费用

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
制造费用(万元)	87.49	1,276.88	87.67%	680.39	297.19%	171.30
销售数量 (万平方米)	405.08	6,296.26	248.17%	1,808.37	410.40%	354.31
单位制造费用 (元/平方米)	0.22	0.20	-47.37%	0.38	-20.83%	0.48

2015年、2016年公司涂覆隔膜单位制造费用分别较上年下降20.83%、47.37%，主要系得益于业务订单的快速发展、规模效应的逐步释放以及工艺水平的提升，公司涂覆隔膜销量的增长速度明显快于制造费用，单位销售数量分摊的制造费用逐步降低，由2014年的0.48元/m²降低到2016年的0.20元/m²。

2017年1-3月公司涂覆隔膜单位制造费用较2016年上升10.00%，主要系一季度子公司宁德卓高新增较多生产设备，产能利用率较低，分摊的制造费用较高。

(4) 铝塑包装膜营业成本分析

报告期公司铝塑包装膜有贸易和自产两种业务模式，贸易成本为铝塑包装膜外购成本，自产成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。

单位：万元

业务类别	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
铝塑包装膜贸易成本	164.04	5,027.07	5,123.84	3,679.14

铝塑包装膜自产成本	714.37	1,634.13	569.66	68.60
合计	878.41	6,661.20	5,693.50	3,747.74

自产铝塑包装膜的成本结构如下：

成本结构	2017年1-3月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	522.80	73.18%	10.37	6.25%	4.12%
直接人工	50.31	7.04%	1.00	-10.71%	-0.81%
制造费用	141.25	19.77%	2.80	-28.21%	-7.44%
合计	714.36	100.00%	14.17	-4.19%	-4.19%
成本结构	2016年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	1,078.93	66.02%	9.76	-30.34%	-22.32%
直接人工	123.86	7.58%	1.12	-37.78%	-3.57%
制造费用	431.34	26.40%	3.90	20.37%	3.47%
合计	1,634.13	100.00%	14.79	-22.32%	-22.32%
成本结构	2015年度				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	419.01	73.55%	14.01	-4.24%	-3.48%
直接人工	53.77	9.44%	1.80	100.00%	5.05%
制造费用	96.88	17.01%	3.24	41.48%	5.33%
合计	569.66	100.00%	19.04	6.85%	6.85%
成本结构	2014年8-12月				
	成本金额 (万元)	结构占比	单位成本 (元/平方米)	单位成本 变动率	影响单位成本 变动幅度
直接材料	56.32	82.10%	14.63	-	-
直接人工	3.46	5.04%	0.90	-	-
制造费用	8.82	12.86%	2.29	-	-
合计	68.60	100.00%	17.82	-	-

① 直接材料

报告期公司铝塑包装膜主要原材料采购价格变动情况：

主要原材料	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
铝箔	2.44	-4.31%	2.55	-3.04%	2.63	-1.87%	2.68

尼龙膜	3.76	27.46%	2.95	-5.75%	3.13	-	-
-----	------	--------	------	--------	------	---	---

2015年、2016年，受铝箔、尼龙膜等原材料价格下降因素影响，公司自产铝塑包装膜单位材料成本分别较上年下降4.24%和30.34%；2017年一季度受尼龙膜采购价格上升影响，公司自产铝塑包装膜单位材料较2016年上升6.25%。

② 直接人工和制造费用

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售数量 (万平方米)	50.43	110.51	269.43%	29.92	676.98%	3.85
直接人工(万元)	50.31	123.86	130.35%	53.77	1454.05%	3.46
单位人工成本 (元/平方米)	1.00	1.12	-37.78%	1.80	100.00%	0.90
制造费用(万元)	141.25	431.34	345.23%	96.88	998.41%	8.82
单位制造费用 (元/平方米)	2.80	3.90	20.37%	3.24	41.48%	2.29

报告期公司自产铝塑包装膜处于小规模生产阶段，销售数量较小，单位直接人工和制造费用变动较大。

(5) 电解液营业成本分析

2014年1-6月公司电解液成本构成如下：

成本结构	成本金额(万元)	结构占比	单位成本(万元/吨)
直接材料	4,209.77	86.35%	2.87
直接人工	67.79	1.39%	0.05
制造费用	597.92	12.26%	0.41
合计	4,875.48	100.00%	3.32

(三) 毛利和毛利率分析

1、公司主营业务毛利变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务收入	40,413.82	167,706.27	92,175.01	50,198.02
主营业务成本	25,648.70	109,784.62	59,638.57	35,996.83

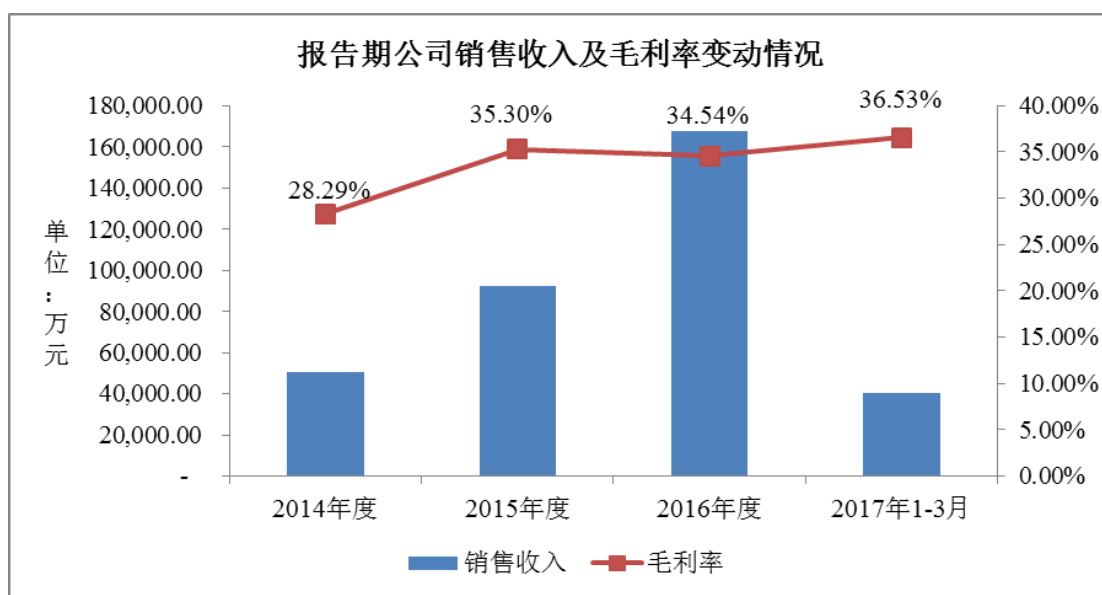
主营业务毛利额	14,765.12	57,921.65	32,536.44	14,201.19
主营业务毛利率	36.53%	34.54%	35.30%	28.29%

报告期，公司主营业务毛利率分别为 28.29%、35.30%、34.54% 及 **36.53%**。

2、公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
负极材料	12,013.46	40.11%	38,270.68	36.38%	19,685.46	37.59%	5,441.04	26.87%
涂布机	2,249.30	27.46%	11,957.39	34.80%	9,140.89	35.83%	5,825.83	34.16%
涂覆隔膜	402.98	34.99%	6,706.96	33.51%	2,843.43	37.14%	642.91	32.57%
铝塑包装膜	47.02	5.08%	842.31	11.23%	823.36	12.63%	432.80	10.35%
纳米氧化铝	25.13	41.34%	71.02	25.46%	40.32	36.05%	1.92	38.40%
电解液	-	-	-	-	-	-	1,856.70	27.58%
其他收入	27.22	20.16%	73.29	20.44%	3.00	28.44%	-	-
合计	14,765.11	36.53%	57,921.65	34.54%	32,536.46	35.30%	14,201.20	28.29%



报告期内，公司主营业务毛利主要来源于负极材料、涂布机和涂覆隔膜，三种主要产品对公司毛利的贡献持续扩大，三种主要产品毛利贡献率合计分别为 83.86%、97.34%、98.30% 及 99.32%。

2015 年综合毛利率较 2014 年上升 7.01 个百分点，主要系负极材料销售比重由 2014 年的 40.34% 上升到 2015 年的 56.81%，且其毛利率由 2014 年的 26.87% 提高至 2015 年的 37.59% 所致；2016 年公司综合毛利率较 2015 年微降 0.76 个百

分点；2017年1-3月公司综合毛利率较2016年上升1.99个百分点，主要系负极材料销售比重由2016年的62.72%上升到2017年一季度的74.11%，且负极材料毛利率由2016年的36.38%上升至40.11%。

(1) 负极材料销售毛利分析

1) 报告期内，负极材料销售毛利及毛利率情况

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
营业收入（万元）	29,949.06	105,190.72	52,367.15	20,252.08
营业成本（万元）	17,935.59	66,918.46	32,681.69	14,811.04
销售数量（吨）	4,629.53	16,080.25	7,384.63	2,895.83
销售单价（万元/吨）	6.47	6.54	7.09	6.99
单位成本（万元/吨）	3.87	4.16	4.43	5.11
毛利（万元）	12,013.46	38,272.26	19,685.46	5,441.04
毛利率	40.11%	36.38%	37.59%	26.87%

2015年公司负极材料毛利率为37.59%，较2014年上升10.72个百分点，主要得益于单位成本的下降，具体受以下因素的影响：

a.一方面，受焦类、初级石墨、沥青等原材料市场价格下降，公司采购规模增加、原材料采购议价能力提升等因素影响，主要原材料采购价格不断下降；另一方面，公司生产工艺不断改进、质量控制水平不断提升，公司产成品不良率稳步降低，单位负极材料的损失耗费成本不断减少，2015年公司负极材料单位材料成本较上年下降35.29%。

b.公司生产规模不断扩大、规模效应逐步显现、配套工艺逐步完善，单位负极材料承担的固定成本也相应减少，2015年公司负极材料单位制造费用较上年下降42.86%。

2016年公司负极材料毛利率为36.38%，较2015年下降1.21个百分点，主要系受到市场竞争加剧、销售单价下降以及单位材料成本下降共同因素影响。

2017年1-3月负极材料毛利率较2016年上升3.73个百分点，主要受石墨化加工价格下降影响，2017年一季度单位成本较上年下降6.97%。

2) 报告期公司负极材料销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析

项目	2017年1-3月较2016年		2016年较2015年变动		2015年较2014年变动	
	变动率	影响因素	变动率	影响因素	变动率	影响因素
销售单价	-1.08%	-0.70%	-7.75%	-5.24%	1.40%	1.01%
单位成本	-6.87%	4.42%	-5.97%	4.04%	-13.47%	9.72%
毛利率变动	-	3.73%	-	-1.21%	-	10.72%

2015年公司负极材料单位成本较上年下降13.47%，对负极材料毛利率影响为9.72%，是带动当期负极材料毛利率上升的主导因素；2016年公司负极材料销售单价较上年下降7.75%，对公司负极材料毛利率影响为-5.24%，高于当期单位成本下降对毛利率的影响，引起2016年公司负极材料毛利率较上年下降1.21个百分点。2017年1-3月公司负极材料单位成本较上年下降6.87%，对负极材料毛利率影响为4.42%，成为2017年一季度负极材料毛利率上升主要因素。

3) 负极材料毛利率与同行业可比公司对比

证券代码	同行业可比公司	2016年度	2015年度	2014年度
OC.835185	贝特瑞	29.44%	28.38%	31.29%
	其中：负极材料	35.62%	32.65%	33.23%
OC.831980	正拓能源	28.67%	31.06%	29.16%
SH.600884	杉杉股份	-	-	-
	其中：负极材料	31.23%	25.25%	-
可比公司	公司毛利率	29.06%	29.72%	30.23%
	产品毛利率	31.84%	29.65%	31.20%
公司负极材料毛利率		36.38%	37.59%	26.87%

注：贝特瑞、正拓能源未披露2017年一季报；杉杉股份一季报未披露分产品毛利率

报告期，贝特瑞、正拓能源负极材料毛利率整体较为稳定，贝特瑞负极材料毛利率在32%~35%，正拓能源毛利率在28%~29%，2014年公司负极材料毛利率受投产时间较短、规模效应不明显等影响偏低外，2015年、2016年负极材料毛利率整体高于正拓能源和杉杉股份，2016年公司负极材料毛利率与贝特瑞相近，主要系不同公司在产品定位、客户群体、成本控制等方面存在一定差异。

2015年、2016年公司负极材料毛利率高于同行业可比公司，主要系：

① 定位中高端市场的发行人、贝特瑞毛利率整体较高

a.发行人产品定位高端市场，产品性能行业领先，且产品升级迭代迅速，毛利率较高。

发行人定位高端负极材料市场，推行差异化的竞争策略，2013年推出G系列产品，该产品具有克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高等特点，快速切入ATL等高端客户市场，单品毛利率较高。同时，为保持市场竞争力，发行人持续大规模投入研发，对客户需求进行前瞻性的判断并提前投入，确保引领业内的技术潮流，拥有独特的原材料甄选技术、粉体材料各向同性化处理、表面改性及高温热处理等核心技术，不断升级优化自身的产品、提升产品性能。发行人持续对G系列产品进行快速升级迭代，一般每半年度G系列产品的性能指标均有所提升，持续满足高端客户功能改善、性能提升的技术和市场需求。2014-2016年G系列负极材料毛利率分别为32.46%、42.14%和39.50%。由于2015年、2016年公司G系列负极材料产销量快速增长，销售占比由2014年的44.43%快速上升到2015年、2016年的74.78%、82.40%，带动公司负极材料毛利率稳定在相对较高水平。

发行人的客户结构以高端客户为主，包括ATL、三星SDI、LG化学、天津力神、中航锂电、比亚迪等国内外大型锂电池厂商。

b.贝特瑞为行业龙头，产品定位高端，客户为三星、LG等全球知名厂商，毛利率较高

贝特瑞为负极材料行业龙头，系全球最大天然石墨负极材料生产商，拥有天然石墨的表面固相包覆、表面气相沉积、二次造粒等技术，技术水平领先，客户为三星SDI、LG化学、松下、Sony Energy、比亚迪等全球知名客户，因定位高端市场，毛利率整体较高。

c.发行人和贝特瑞毛利率差异受天然石墨和人造石墨的类型差异影响

发行人和贝特瑞同样定位于高端市场，但发行人产品以人造石墨为主，贝特瑞产品为天然石墨，在产品定价、成本和生产工艺等方面存在差异，天然石墨市场成本比较透明，而人造石墨负极材料因产品成分较为复杂，包含多种焦类、添加剂，客户无法完全掌握人造石墨供应商的完整成本，因此人造石墨负极材料供

应商的谈判能力相对较强,通常同等档次的人造石墨比天然石墨的定价和毛利率相对更高,2014年、2015年1-5月贝特瑞负极材料平均单价分别为4.75万元/吨和4.38万元/吨,2014-2016年发行人负极材料平均单价分别为6.99万元/吨、7.09万元/吨、6.54万元/吨。

② 定位中端市场的杉杉股份和正拓能源的毛利率整体相对较低

杉杉股份产品主要为传统负极材料产品,2016年之前由于没有一体化生产工艺,以及2016年才在快充项目上取得突破成功,因此2015年毛利率仅为25.25%,2016年通过石墨化技术的升级换代和负极材料的一体化生产,降低了成本,同时新产品销售占比进一步提高,提升其2016年毛利率至31.23%。

正拓能源属于负极材料第二梯队,行业竞争力相对其它可比公司弱,其主要客户为宁波维科电池有限公司、深圳市卓能新能源股份有限公司、厦门华锂能源股份有限公司等中小型锂电池厂商。因产品定位中端,因此毛利率相对较低。

综上所述,定位策略、产品性能、行业地位决定了毛利率水平,发行人的毛利率与定位高端市场的贝特瑞较为接近,与可比公司平均毛利率不存在重大差异。

(2) 涂布机销售毛利分析

1) 报告期内,公司涂布机销售毛利及毛利率情况

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
营业收入(万元)	8,191.72	34,358.59	25,513.07	17,054.05
营业成本(万元)	5,942.41	22,401.19	16,372.18	11,228.22
销售数量(台)	40	171	125	115
销售单价(万元/台)	204.79	200.93	204.10	148.30
单位成本(万元/台)	148.56	131.00	130.98	97.64
毛利(万元)	2,249.30	11,957.39	9,140.89	5,825.82
毛利率	27.46%	34.80%	35.83%	34.16%

2014年、2015年和2016年,公司涂布机销售毛利率分别为34.16%、35.83%及34.80%,毛利率均保持较高水平且较为稳定,主要系公司涂布机自动化水平、精密度较高,并且产品个性化、定制化程度较高,具有较高的技术含量,因此能保持较高的毛利率。

2017年一季度公司涂布机毛利率较2016年下降7.34个百分点，主要系2017年一季度公司涂布机单位材料成本较上年上升14.14%，涂布机平均售价仅上升1.92%，具体而言：

a. 毛利率较高的宁德时代等高端客户要求涂布机供应商进行产品升级，短期销售贡献下降，宁德时代在公司涂布机销售中占比由2016年的29.32%下降至2017年一季度的3.49%，同时毛利率较低的海斯顿、中天储能等新开发及中小客户在公司涂布机销售中占比由2016年的1.90%提升至2017年一季度的33.05%，导致毛利率降低；

b. 锂电池厂商对设备配置及性能要求更高，公司对涂布机升级需要投入更多的零配件，但涂布机价格受设备市场竞争较为激烈影响提升较慢；

c. 钢材价格有所上升，带动公司涂布机配件厂商相应提价，材料成本上升。

2) 报告期公司涂布机销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析

项目	2017年1-3月较2016年变动		2016年较2015年变动		2015年较2014年变动	
	变动率	影响因素	变动率	影响因素	变动率	影响因素
销售单价	1.92%	1.23%	-1.56%	-1.01%	37.63%	18.00%
单位成本	13.40%	-8.57%	0.02%	-0.01%	34.15%	-16.34%
毛利率变动	-	-7.34%	-	-1.03%	-	1.67%

2015年、2016年公司涂布机销售单价变动对毛利率的影响分别为18.00%、-1.01%，与同期单位成本变动对毛利率的影响基本一致，报告期内公司涂布机毛利率平稳。

2017年1-3月涂布机单位成本上升13.40%，对涂布机毛利率影响为-8.57%，系2017年一季度公司涂布机毛利率较上年下降7.34个百分点的主导因素。

3) 涂布机毛利率与同行业可比公司对比

报告期内，公司涂布机毛利率与同行业可比公司对比如下：

证券代码	证券简称	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
SZ.300457	赢合科技	32.85%	35.87%	34.57%	41.02%
	其中：涂布机	-	23.15%	33.30%	33.01%
SZ.300450	先导智能	44.94%	42.56%	43.05%	43.48%

	其中：锂电设备	-	39.55%	38.69%	35.30%
可比公司	综合毛利率	38.90%	39.22%	38.81%	42.25%
	产品毛利率	-	31.35%	36.00%	34.16%
公司涂布机毛利率		27.46%	34.80%	35.83%	34.16%

注：赢合科技、先导智能 2017 年一季度未披露分产品毛利率

赢合科技 2014 年、2015 年涂布机毛利率在 33% 左右，2016 年下降至 23.15%，先导智能 2014-2016 年锂电设备毛利率总体较为稳定，且高于公司涂布机毛利率，主要系不同公司在产品类别、客户结构、生产工序等方面存在一定差异。

(3) 涂覆隔膜销售毛利分析

1) 报告期内，公司涂覆隔膜销售毛利及毛利率情况

类别	项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
隔膜销售	营业收入（万元）	598.71	13,843.36	4,803.35	1,031.97
	营业成本（万元）	434.40	10,091.04	3,232.54	779.38
	销售数量（万平方米）	77.30	2,434.41	708.85	143.89
	销售单价（元/平方米）	7.75	5.69	6.78	7.17
	单位成本（元/平方米）	5.62	4.15	4.56	5.42
	毛利（万元）	164.31	3,752.33	1,570.81	252.59
	毛利率	27.44%	27.11%	32.70%	24.48%
涂覆加工	营业收入（万元）	553.12	6,174.16	2,852.21	942.21
	营业成本（万元）	314.45	3,219.53	1,579.59	551.89
	销售数量（万平方米）	327.78	3,861.85	1,099.53	210.42
	销售单价（元/平方米）	1.69	1.60	2.59	4.48
	单位成本（元/平方米）	0.96	0.83	1.44	2.62
	毛利（万元）	238.67	2,954.63	1,272.62	390.32
	毛利率	43.15%	47.85%	44.62%	41.43%
合计	营业收入（万元）	1,151.83	20,017.52	7,655.56	1,974.18
	营业成本（万元）	748.85	13,310.57	4,812.13	1,331.27
	销售数量（万平方米）	405.08	6,296.26	1,808.38	354.31
	销售单价（元/平方米）	2.84	3.18	4.23	5.57
	单位成本（元/平方米）	1.85	2.11	2.66	3.76
	毛利（万元）	402.98	6,706.95	2,843.43	642.91
	毛利率	34.99%	33.51%	37.14%	32.57%

2015 年公司隔膜销售毛利率较上年上升 8.23 个百分点，主要是单位成本较上年下降 15.81%，且快于销售单价下降幅度，单位成本下降主要系受陶瓷、PVDF 等原材料采购单价下降、工艺流程成熟度提升等因素影响。

2016 年公司隔膜销售毛利率较 2015 年下降 5.59 个百分点，主要系：a.随着市场竞争加剧，市场价格下降，公司隔膜销售销售单价较上年下降 16.08%，单位成本亦较上年下降 9.10%，低于销售单价下降幅度；b.2015 年隔膜销售客户主要为消费类电池厂商，毛利率较高，2016 年动力类电池厂商采购迅猛增长，而动力类电池厂商因采购规模大，毛利率较消费类电池厂商低。

2017 年 1-3 月公司隔膜销售毛利率为 27.44%，较上年变动微小。

2014 年、2015 年和 2016 年公司涂覆加工毛利率分别为 41.43%、44.62% 和 47.85%，2015 年、2016 年涂覆加工毛利率分别较上年上升 3.19、3.24 个百分点，主要得益于公司生产规模扩大、规模效应逐步显现，生产工艺、质量控制水平不断提升所致。

2017 年 1-3 月涂覆加工毛利率为 43.15%，较上年下降 4.70 个百分点，主要系一季度公司涂覆隔膜设备增加较多，产能利用率较低，单位制造费用有所上升。

2) 报告期公司涂覆隔膜销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析

类别	项目	2017 年 1-3 月较 2016 年		2016 年较 2015 年变动		2015 年较 2014 年变动	
		变动率	影响因素	变动率	影响因素	变动率	影响因素
隔膜销售	销售单价	36.12%	19.35%	-16.08%	-12.90%	-5.52%	-4.41%
	单位成本	35.41%	-18.97%	-9.10%	7.30%	-15.81%	12.64%
	毛利率变动	-	0.33%	-	-5.60%	-	8.23%
涂覆加工	销售单价	5.47%	2.69%	-38.37%	-34.48%	-42.07%	-42.54%
	单位成本	15.58%	-7.66%	-41.97%	37.71%	-45.23%	45.73%
	毛利率变动	-	-4.70%	-	3.24%	-	3.19%
合计	销售单价	-10.58%	-7.85%	-24.90%	-20.84%	-24.02%	-21.32%
	单位成本	-12.39%	9.19%	-20.56%	17.20%	-29.18%	25.90%
	毛利率变动	-	1.48%	-	-3.64%	-	4.58%

2015 年、2016 年，公司涂覆加工单位成本分别较上年下降 45.23% 和 41.97%，对毛利率变动影响比例分别为 45.73% 和 37.71%，高于销售单价下降对毛利率的影响，带动涂覆加工毛利率分别较上年上升 3.19、3.24 个百分点；2017 年 1-3

月涂覆加工单位成本较 2016 年上升 15.58%，对涂覆加工毛利率影响为-7.66%，高于当期销售单价上升对毛利率的影响，引起 2017 年 1-3 月涂覆加工毛利率较上年下降 4.70%。

2015 年公司隔膜销售单位成本较上年下降 15.81%，对隔膜销售毛利率影响为 12.64%，是带动当期隔膜销售毛利率上升的主导因素；2016 年公司隔膜销售销售单价较上年下降 16.08%，对隔膜销售毛利率的影响为-12.90%，高于当期单位成本下降对毛利率的影响，引起 2016 年隔膜销售毛利率较上年下降 5.60%；2017 年 1-3 月公司隔膜销售销售单价和单位成本变动对毛利率影响基本一致，毛利率较为稳定。

3) 涂覆隔膜毛利率与同行业可比公司对比

报告期内，公司涂覆隔膜毛利率与同行业公众公司毛利率的对比如下：

证券代码	证券简称	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
OC.831742	纽米科技	-	34.02%	25.35%	36.88%
OC.835844	鸿图隔膜	-	49.41%	38.53%	15.28%
SZ.300568	星源材质	52.83%	60.60%	57.11%	60.88%
可比公司平均毛利率		52.83%	48.01%	40.33%	37.68%
公司涂覆隔膜毛利率		34.99%	33.51%	37.14%	32.57%

注：纽米科技、鸿图隔膜未披露 2017 年一季度报告

报告期公司涂覆隔膜产品与可比公司毛利率存在一定差异，主要系可比公司主要从事原膜生产和销售，公司系原膜供应商的下游，提供涂覆加工或者外购原膜涂覆后再销售，业务模式不同导致毛利率存在差异。

(4) 铝塑包装膜销售毛利分析

1) 报告期内，公司铝塑包装膜销售毛利及毛利率情况

类别	项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
贸易	营业收入（万元）	185.10	5,783.15	5,945.90	4,104.31
	营业成本（万元）	164.04	5,027.07	5,123.84	3,679.14
	销售数量（万平方米）	9.62	305.77	304.14	193
	销售单价（元/平方米）	19.24	18.91	19.55	21.27
	单位成本（元/平方米）	17.05	16.44	16.85	19.06

	毛利（万元）	21.06	756.08	822.06	425.17
	毛利率	11.38%	13.07%	13.83%	10.36%
自产	营业收入（万元）	740.33	1,720.35	570.96	76.23
	营业成本（万元）	714.37	1,634.13	569.66	68.60
	销售数量（万平方米）	50.43	110.51	29.92	3.85
	销售单价（元/平方米）	14.68	15.57	19.09	19.80
	单位成本（元/平方米）	14.17	14.79	19.04	17.82
	毛利（万元）	25.97	86.23	1.30	7.63
	毛利率	3.51%	5.01%	0.23%	10.01%
合计	营业收入（万元）	925.43	7,503.50	6,516.86	4,180.54
	营业成本（万元）	878.41	6,661.20	5,693.50	3,747.74
	销售数量（万平方米）	60.05	416.29	334.06	196.85
	销售单价（元/平方米）	15.41	18.02	19.51	21.24
	单位成本（元/平方米）	14.63	16.00	17.04	19.04
	毛利（万元）	47.02	842.30	823.36	432.80
	毛利率	5.08%	11.23%	12.63%	10.35%

2015 年公司铝塑包装膜贸易毛利率较 2014 年上升 3.47 个百分点，主要系：其一，2014 年 9 月设立专门从事铝塑包装膜贸易业务的境外子公司香港安胜，公司采购模式由 2013 年间接采购逐步调整为直接采购，采购单价有所下降；其二，随着公司铝塑包装膜采购量大幅增加，议价能力增强，单位采购成本下降；其三，虽然报告期内，受市场价格因素影响公司铝塑包装膜销售单价逐年下降，但铝塑包装膜单位成本的降幅大于销售单价的降幅，因此毛利率上升。2016 年公司铝塑包装膜贸易毛利率受市场竞争、销售单价下降因素影响较 2015 年略减 0.76 个百分点。2017 年 1-3 月公司铝塑包装膜贸易规模大幅减少，毛利率收窄至 11.38%，下降 1.69 个百分点。

报告期公司自产铝塑包装膜销售收入分别为 76.23 万元、570.96 万元、1,720.35 万元和 740.33 万元，毛利率分别为 10.01%、0.23%、5.01% 和 3.51%，报告期内，公司铝塑包装膜尚处于小规模生产阶段，毛利率较低且不稳定。

2) 报告期公司铝塑包装膜销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析

类别	项目	2017 年 1-3 月较 2016 年变动		2016 年较 2015 年变动		2015 年较 2014 年变动	
		变动率	影响因素	变动率	影响因素	变动率	影响因素
贸易	销售单价	1.74%	1.49%	-3.26%	-2.90%	-8.07%	-7.87%
	单位成本	3.72%	-3.18%	-2.41%	2.15%	-11.62%	11.33%

	毛利率变动	-	-1.69%	-	-0.75%	-	3.47%
自产	销售单价	-5.71%	-5.75%	-18.44%	-22.56%	-3.60%	-3.36%
	单位成本	-4.22%	4.25%	-22.35%	27.34%	6.88%	-6.42%
	毛利率变动	-	-1.50%	-	4.78%	-	-9.79%
合计	销售单价	-14.48%	-15.03%	-7.60%	-7.19%	-8.14%	-7.94%
	单位成本	-8.57%	8.90%	-6.11%	5.78%	-10.48%	10.23%
	毛利率变动	-	-6.15%	-	-1.41%	-	2.28%

2015 年公司贸易铝塑包装膜单位成本较上年下降 11.62%，对毛利率影响为 11.33%，高于销售单价下降对毛利率影响，导致当年铝塑包装膜贸易毛利率较上年上升 3.47 个百分点；2016 年公司贸易铝塑包装膜销售单价、单位成本变动对毛利率影响比较基本一致，毛利率较为稳定；2017 年 1-3 月公司贸易铝塑包装膜单位成本较上年上升 3.72%，快于销售单价 1.74% 的增长，系一季度毛利率下降 1.69% 的主要因素。

报告期公司自产铝塑包装膜处于小规模生产阶段，生产尚不稳定，各期销售单价和单位成本变动较大，毛利率较低且波动较大。

3) 公司铝塑包装膜毛利率与同行业可比公司对比

由于国内主要从事铝塑包装膜生产业务的上市公司仅有紫江企业 (SH.600210) 和道明光学 (SZ.002632)，这两家公司均未单独披露铝塑包装膜业务的毛利率，因此报告期公司铝塑包装膜毛利率无法与可比公司进行比较。

(5) 电解液销售毛利分析

2014 年 1-6 月，公司电解液平均销售单价为 4.59 万元/吨，销售毛利率为 27.58%。

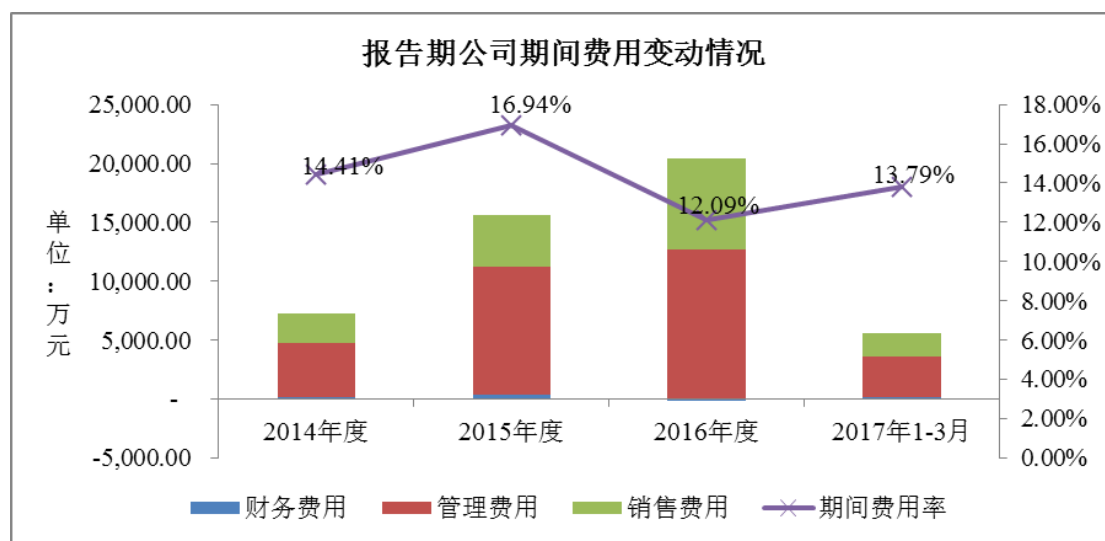
(四) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成及其具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,928.79	4.77%	7,665.46	4.57%	4,390.65	4.76%	2,555.14	5.07%

管理费用	3,486.82	8.63%	12,741.14	7.60%	10,905.45	11.82%	4,590.71	9.12%
财务费用	156.08	0.39%	-125.18	-0.07%	334.45	0.36%	111.97	0.22%
合计	5,571.69	13.79%	20,281.42	12.09%	15,630.55	16.94%	7,257.83	14.41%



2014-2016年及2017年1-3月，公司期间费用合计分别为7,257.83万元、15,630.55万元、20,281.42万元及5,571.69万元，占营业收入的比重分别为14.41%、16.94%、12.09%及13.79%。

受2015年确认2,796.00万元股份支付金额影响，2015年公司期间费用率达到16.94%，分别高于2014年、2016年2.53及4.85个百分点。

2017年1-3月公司期间费用率较2016年上升1.7个百分点至13.79%，主要系2017年公司管理费用率较上年有所上升。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

业务类别	可比公司	2016年度	2015年度	2014年度
负极材料	贝特瑞	14.33%	14.21%	17.35%
	正拓能源	14.01%	20.50%	27.74%
涂布机	赢合科技	17.32%	19.22%	18.76%
	先导智能	15.70%	17.13%	15.95%
涂覆隔膜	纽米科技	23.65%	34.23%	36.28%
	鸿图隔膜	25.29%	28.25%	23.46%
	星源材质	23.46%	23.08%	33.76%
平均期间费用率		19.11%	22.37%	24.76%
公司期间费用率		12.09%	16.94%	14.41%

2014-2016 年公司期间费用率低于同行业可比公司主要系公司管理费用相对较少以及对外借款规模较小、财务费用较低所致。

报告期内，公司各项期间费用明细如下：

1、销售费用

(1) 报告期公司销售费用明细及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

明细项目	2017 年 1-3 月			2016 年度		
	金额	结构占比	占收入比	金额	结构占比	占收入比
职工薪酬	582.30	30.19%	1.44%	2,205.52	28.77%	1.31%
运输费	534.84	27.73%	1.32%	2,041.43	26.63%	1.22%
包装费	283.19	14.68%	0.70%	1,048.68	13.68%	0.63%
售后服务费	38.05	1.97%	0.09%	467.34	6.10%	0.28%
差旅费	190.65	9.88%	0.47%	863.46	11.26%	0.51%
广告宣传费	56.78	2.94%	0.14%	409.78	5.35%	0.24%
业务招待费	69.73	3.62%	0.17%	285.75	3.73%	0.17%
物料消耗	51.82	2.69%	0.13%	79.88	1.04%	0.05%
办公费	52.39	2.72%	0.13%	73.16	0.95%	0.04%
油费及路桥费	4.98	0.26%	0.01%	23.52	0.31%	0.01%
其他	64.07	3.32%	0.16%	166.94	2.18%	0.10%
合计	1,928.80	100.00%	4.77%	7,665.46	100.00%	4.57%
明细项目	2015 年度			2014 年度		
	金额	结构占比	占收入比	金额	结构占比	占收入比
职工薪酬	1,482.00	33.75%	1.61%	716.89	28.06%	1.42%
运输费	1,020.70	23.25%	1.11%	600.06	23.48%	1.19%
包装费	486.48	11.08%	0.53%	136.78	5.35%	0.27%
售后服务费	264.34	6.02%	0.29%	200.18	7.83%	0.40%
差旅费	400.88	9.13%	0.43%	291.42	11.41%	0.58%
广告宣传费	338.94	7.72%	0.37%	236.54	9.26%	0.47%
业务招待费	99.54	2.27%	0.11%	90.00	3.52%	0.18%
物料消耗	77.30	1.76%	0.08%	21.94	0.86%	0.04%
办公费	23.64	0.54%	0.03%	3.23	0.13%	0.01%
油费及路桥费	15.62	0.36%	0.02%	11.56	0.45%	0.02%
其他	181.20	4.13%	0.20%	246.54	9.65%	0.49%
合计	4,390.65	100.00%	4.76%	2,555.14	100.00%	5.07%

报告期内，公司销售费用主要包括销售人员薪酬、运输费、包装费、差旅费、售后服务费、广告宣传费等，销售费用整体随着销售规模快速发展而持续上升。

① 2015、2016年销售人员薪酬分别较上年度增加765.11万元和723.52万元，增幅为106.73%和48.82%，主要是公司主要产品销售规模大幅增加，销售人员人数和绩效工资相应增加所致；

② 2015、2016年运输费分别较上年度增加420.64万元和1,020.73万元，增幅为70.10%和100.00%，主要系公司业务规模的快速发展，各类产品运输量和运输距离不断扩大，运输费相应增加；

③ 2015、2016年包装费分别较上年度增加135.36万元、349.7万元，增幅为255.67%和115.56%，主要系应部分客户要求，对负极材料增加特殊包材，随着负极材料出货量快速增加，包装费相应增长所致；

④ 2016年差旅费较上年度增加462.58万元、增长115.39%，主要系公司涂布机业务快速发展，到客户现场安装、调试涂布机的项目人员出行人次增多，差旅费相应增加；

⑤ 2015年、2016年售后服务费较上年度增加64.16万元、203万元，增幅为32.05%和76.80%，主要系公司涂布机验收量增加较多，售后服务费相应增加所致；

⑥ 2015年、2016年广告宣传费分别较上年增加102.40万元和70.84万元，增长43.29%、20.90%，主要系公司开发涂布机业务参加行业展会发生的相关费用。

2014-2016年销售费用占营业收入比例分别为5.07%、4.76%和4.57%，占比逐年下降，主要系：公司规模效应逐渐显现，2015、2016年公司销售收入分别较上年增长83.26%、81.77%，而同期销售费用增长比例为71.84%、74.59%。

（2）运输费用

报告期，公司各类业务不同销售模式对应的运输费用承担方式如下：

业务类别	销售模式	主要交货方式	运费承担方式	是否变化
负极材料	内销	送货	公司承担	否
	外销	送货	从江西奉新到上海港口由公司承担； 从上海港口到韩国港口由客户承担	否
涂布机	内销	送货	公司承担	否
涂覆隔膜	内销	送货	公司承担	否
纳米氧化铝	内销	送货	公司承担	否
铝塑膜贸易	外销	提货	客户承担	否
	内销	送货	公司承担	否
铝塑膜自产	内销	送货	公司承担	否
电解液	内销	送货	公司承担	-

2014-2016年，除负极材料出口的海运费和铝塑包装膜境外贸易业务的运费费由客户承担外，其他各类产品销售的运输费用主要由公司承担。

报告期，公司负极材料、涂布机、涂覆隔膜等出货量快速增长，同时华北地区客户销售占比亦由2014年的0.98%上升至2016年的7%，在运输量和运输距离增加的背景下，运输费用由2014年的600.06万元增长到2016年的2,041.43万元。

(3) 报告期同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

业务类别	可比公司	2016年度	2015年度	2014年度
负极材料	贝特瑞	2.95%	3.52%	4.41%
	正拓能源	3.58%	6.16%	7.91%
涂布机	赢合科技	5.33%	3.65%	4.30%
	先导智能	2.84%	3.13%	3.41%
涂覆隔膜	纽米科技	3.57%	6.16%	4.87%
	鸿图隔膜	3.11%	3.34%	8.19%
	星源材质	4.27%	5.19%	5.93%
平均值		3.66%	4.45%	5.57%
璞泰来		4.57%	4.76%	5.07%

2014-2016年，公司销售费用率分别为5.07%、4.76%和4.57%，逐年下降，销售费用率及下降趋势基本与同行业可比公司相当，但在运费、包装费、差旅费等明细项目上一定差异，主要系受产品特征、业务规模等因素影响。如公司大客户对负极材料运输包装要求较高，包装费相应较大。公司涂布机业务中项目人员

出差频繁，差旅费支出较多，差旅费占营业收入比例较贝特瑞等可比公司高；且公司涂布机体积较大、运费占营业收入比例较赢合科技、先导智能高些。另外，2014年正拓能源、鸿图隔膜销售规模较小，销售费用率偏高。

2、管理费用

(1) 报告期，公司管理费用明细及占营业收入比例情况

单位：万元

明细项目	2017年1-3月			2016年度		
	金额	结构占比	占收入比	金额	结构占比	占收入比
研发费用	1,740.17	49.91%	4.31%	6,992.37	54.88%	4.17%
职工薪酬	987.10	28.31%	2.44%	2,999.14	23.54%	1.79%
办公费	193.35	5.55%	0.48%	553.46	4.34%	0.33%
折旧	118.68	3.40%	0.29%	310.97	2.44%	0.19%
中介服务费	44.94	1.29%	0.11%	389.30	3.06%	0.23%
税费	-	-	-	42.49	0.33%	0.03%
车辆费	44.10	1.26%	0.11%	164.46	1.29%	0.10%
管理咨询费	14.31	0.41%	0.04%	142.68	1.12%	0.09%
差旅费	85.46	2.45%	0.21%	277.25	2.18%	0.17%
业务招待费	59.90	1.72%	0.15%	194.01	1.52%	0.12%
资产摊销	53.13	1.52%	0.13%	224.58	1.76%	0.13%
物料消耗	0.62	0.02%	0.00%	7.48	0.06%	0.00%
租赁费	78.24	2.24%	0.19%	182.01	1.43%	0.11%
其他	66.81	1.92%	0.17%	260.94	2.05%	0.16%
合计	3,486.81	100.00%	8.63%	12,741.14	100.00%	7.60%
明细项目	2015年度			2014年度		
	金额	结构占比	占收入比	金额	结构占比	占收入比
研发费用	4,582.26	42.02%	4.97%	2,052.92	44.72%	4.08%
职工薪酬	4,556.12	41.78%	4.94%	1,407.20	30.65%	2.79%
办公费	276.21	2.53%	0.30%	164.88	3.59%	0.33%
折旧	253.52	2.32%	0.27%	117.95	2.57%	0.23%
中介服务费	188.14	1.73%	0.20%	55.23	1.20%	0.11%
税费	159.76	1.46%	0.17%	95.19	2.07%	0.19%
车辆费	135.93	1.25%	0.15%	120.58	2.63%	0.24%
管理咨询费	132.66	1.22%	0.14%	73.48	1.60%	0.15%
差旅费	128.41	1.18%	0.14%	123.80	2.70%	0.25%
业务招待费	115.72	1.06%	0.13%	74.52	1.62%	0.15%
资产摊销	84.58	0.78%	0.09%	33.93	0.74%	0.07%

物料消耗	28.01	0.26%	0.03%	42.36	0.92%	0.08%
租赁费	24.31	0.22%	0.03%	50.24	1.09%	0.10%
其他	239.83	2.20%	0.26%	178.43	3.89%	0.35%
合计	10,905.45	100.00%	11.82%	4,590.71	100.00%	9.12%

报告期，公司管理费用主要类别包括研发费用、职工薪酬、办公费、中介机构费用等，管理费用随业务规模的扩张而不断增长，其主要变动情况如下：

① 2014-2016 年管理及行政人员薪酬分别为 1,407.20 万元、4,556.12 万元及 2,999.14 万元，主要系一方面公司业务规模大幅增加，管理及行政人员人数和绩效工资相应增加，另一方面 2015 年 8 月管理层和核心人员增资，公司确认股份支付费用 2,796 万元；

② 2015 年、2016 年研发费用分别较上年增加 2,529.34 万元、2,410.11 万元，增幅分别为 123.21% 和 52.60%，主要系为持续保持在锂电池关键材料与设备领域的优势，公司不断加大对负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等的基础研究和应用研发；

③ 随着公司业务规模快速发展，公司办公费亦相应增加，2015 年、2016 年公司办公费分别较上年增长 67.52% 和 100.38%；

④ 2015 年、2016 年公司中介服务费分别较上年增加 132.91 万元、201.16 万元，增幅分别为 240.65% 和 106.92%，主要系公司为上市工作而支付的中介机构费用增加。

2014-2016 年及 2017 年 1-3 月公司管理费用占营业收入比例分别为 9.12%、11.82%、7.60% 和 8.63%，剔除股份支付影响，公司管理费用率在 8%~9% 之间，较为稳定。

（2）研发费用

1) 报告期公司研发费用的具体构成

单位：万元

构成项目	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料消耗	733.58	42.16%	3,104.62	44.40%	2,419.22	52.80%	865.07	42.14%

工资薪酬	806.74	46.36%	2,731.87	39.07%	1,376.21	30.03%	701.78	34.18%
委托研发费	-	-	355.18	5.08%	174.30	3.80%	1.06	0.05%
折旧摊销	58.85	3.38%	194.08	2.78%	111.22	2.43%	75.00	3.65%
租赁费	24.40	1.40%	60.70	0.87%	33.35	0.73%	47.40	2.31%
办公费	5.36	0.31%	20.05	0.29%	87.38	1.91%	51.96	2.53%
其他	111.24	6.39%	525.88	7.52%	380.58	8.31%	310.65	15.13%
合计	1,740.17	100.00%	6,992.38	100.00%	4,582.26	100.00%	2,052.92	100.00%

报告期，公司研发费用主要由研发项目材料消耗、研发人员的工资薪酬、委托研发费等组成。

2) 报告期公司研发费用的计算依据

具体构成	计算依据
材料领用	研发部门领用的材料，依据领料单、出库单等单据计算该项目耗用的原材料数量及金额
工资薪酬	研发人员的工资、奖金及各项社保、公积金等费用，根据人力资源部门提供的工资计算单据进行核算
委托研发费	公司委托境内其他企业、研究机构、转制院所、技术专业服务机构等进行研究开发活动所发生的费用，根据委托研发合同、付款凭证和发票进行核算
折旧摊销	研发部门使用的机器及电子设备、办公软件的折旧及摊销费用，根据资产原值、折旧或摊销年限及残值计算出每月的相应金额进行归集、核算
租赁费、办公费等其他费用	专门用于研发活动过程中的相关费用，根据经主管领导签字的相关费用发票进行归集、核算

3) 报告期公司研发费用的核算方式

发行人主要子公司按规定设立了专门的研发机构。按照立项的研发项目和管理费用科目下设置研发费用二级科目，每月根据研发部所发生的支出按项目和性质在研发费用科目进行分类和归集，月末结转至当期损益。

公司研发费用核算的会计政策符合《企业会计准则第6号-无形资产》的相关规定，对研发项目研究和开发阶段的支出全部计入当期管理费用。由于公司在新技术、新产品研发成功的初期尚无法明确判断其市场前景，能否给公司带来经济利益尚存在重大的不确定性，不满足研发支出资本化的条件，按照谨慎性原则公司将报告期发生的研发费用全部计入当期损益，不存在研发费用资本化情况。

报告期，公司研发投入均有对应明确的研发项目。

(3) 报告期内，公司管理费用率与国内同行业可比公司的对比情况如下：

业务类别	可比公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
负极材料	贝特瑞	10.23%	9.38%	10.08%
	正拓能源	9.24%	12.57%	15.73%
涂布机	赢合科技	11.10%	13.94%	12.80%
	先导智能	13.19%	14.57%	12.61%
涂覆隔膜	纽米科技	10.14%	12.65%	11.23%
	鸿图隔膜	14.64%	21.05%	32.54%
	星源材质	16.29%	14.35%	22.72%
平均管理费用率		12.12%	14.07%	16.82%
公司管理费用率		7.60%	11.82%	9.12%

2014-2016 年，公司管理费用率分别为 9.12%、11.82%、7.60%，整体低于同行业可比公司，主要系不同公司在业务规模、管理模式、研发效率、费用控制等方面存在一定差异。

2014 年、2015 年正拓能源、纽米科技、鸿图隔膜业务规模较小，管理费用率较高；赢合科技、先导智能研发费用占营业收入比例高于公司 1-2 个百分点；2014 年、2016 年星源材质职工薪酬占营业收入比例较公司高 5-6 个百分点。

另外，可比公司个别年度特殊事项也会对管理费用率造成一定影响。如 2016 年贝特瑞实施员工股权激励产生期权激励成本摊销 2,326.71 万元，2015 年、2016 年先导智能中介机构费达到 1,580.32 万元和 3,400.43 万元。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	65.99	197.99	187.36	106.63
减：利息收入	19.58	54.59	27.58	28.91
汇兑损失	53.12	-377.15	157.03	17.66
现金折扣	47.68	67.95		
手续费及其他	8.87	40.62	17.64	16.59
合计	156.08	-125.18	334.45	111.97

报告期内，公司财务费用分别为 111.97 万元、334.45 万元、-125.18 万元和 156.08 万元，主要包括利息支出、利息收入、汇兑损失等。

报告期公司利息支出主要包括借款利息支出和应收票据贴现支付的银行贴现利息。2014-2017年3月，公司汇兑损益分别为17.66万元、157.03万元、-377.15万元及53.12万元，主要系受外币交易损益和外币货币性项目期末折算等因素影响。

（五）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失明细如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账损失	138.67	923.09	1,421.76	601.98
存货跌价损失	-	284.45	88.40	-
合计	138.67	1,207.54	1,510.16	601.98

报告期内，公司资产减值损失系根据公司制定的坏账准备和存货跌价计提政策当期计提的应收款项坏账准备和存货跌价准备。

（六）投资收益分析

报告期内，公司投资收益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
权益法核算的长期股权投资收益	-63.70	-485.23	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	406.52	-	-462.04
理财产品收益	43.22	258.58	221.43	114.57
合计	-20.48	179.87	221.43	-347.47

(1) 2014年7月公司将所持有东莞凯欣80%股权全部转让给宁波海量，根据企业会计准则，处置东莞凯欣股权取得的对价2,160万元与转让投资时公司合并层次长期股权投资账面价值2,622.04万元的差额462.04万元，计入投资损失。

(2) 2016年权益法核算的长期股权投资收益-485.23万元主要包括公司2016年9-12月持有联营企业上海月泉100%股权以及2016年12月持有联营企业溧阳月泉20%股权期间确认的投资亏损；2016年处置长期股权投资产生的投资收益406.52万元，主要系公司取得溧阳月泉20%股权而享有的可辨认净资产公允价值

份额与账面购买成本（上海月泉长期股权投资账面价值 3,006.85 万元+上海璞泰来现金增资部分 1,485.00 万元）的差额计入投资收益。详细过程参见本章节“一、财务状况分析（一）资产状况分析 1、非流动资产分析（1）长期股权投资”。

（3）2017 年 1-3 月权益法核算的长期股权投资收益-63.70 万元系 2017 年 1-3 月公司持有联营企业溧阳月泉 20% 股权期间确认的投资亏损

（4）报告期内，公司购买理财产品取得的投资收益分别为 114.57 万元、221.43 万元、258.58 万元及 43.22 万元，主要系公司利用暂时账面闲置资金购买银行发行的短期理财产品而取得的理财产品投资收益。

（七）其他收益及营业外收支分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

政府补助项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
与日常经营活动相关的政府补助	90.25	-	-	-
合计	90.25	-	-	-

[注]：上述政府补助项目均为与收益相关的政府补助。2017 年度之前企业尚未执行新的政府补助准则，故 2014-2016 年度“其他收益”均为 0。

子公司深圳新嘉拓根据“深国税坪备案[2015]0014 号”《深圳市国家税务局税务资格备案通知书》，从 2015 年 11 月 1 日起享受软件产品增值税即征即退的优惠，2017 年 1-3 月深圳新嘉拓收到软件产品即征即税退款 90.25 万元，计入“其他收益”。

2、营业外收入

（1）报告期内，公司的营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得	-	-	-	2.02
其中：固定资产处置利得	-	-	-	2.02

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
政府补助及奖励	525.15	2,549.50	526.48	57.00
税收减免	-	-	-	8.49
罚没及违约金收入	11.67	2.35	7.72	4.21
权益法下负商誉	-	3,119.99		
其他	3.59	22.17	11.04	0.33
合计	540.41	5,694.01	545.24	72.05

(2) 公司政府补助

1) 2017年1-3月公司收到的各项政府补助等资金情况如下:

序号	受补助方	补助内容	补助金额 (万元)	批准或发放 单位	文件依据
1	江西紫宸	奉新县中小企业发展专项资金及企业扶助资金	500.00	江西奉新县工业园区财政所	《关于印发奉新县中小企业发展专项资金管理暂行办法的通知》(奉府发[2007]32号)、《关于印发奉新工业园区鼓励扶持投资企业实施办法的通知》(奉府发[2007]36号)
2	江西紫宸	奉新县税收贡献奖励	5.00	奉新县财政局	《奉新县人民政府决定事项通知单》(奉府通[2016]第284号)
3	宁德嘉拓	企业发展奖励资金	19.15	东侨经济技术开发区工作委员会、东侨经济技术开发区管理委员会	《关于兑现扶持工业、商贸服务业与电子商务产业发展相关奖励的通知》(东侨工委[2017]7号)
4	宁德嘉拓	重点项目开工奖励及专项考核奖励	1.00	宁德市财政局、宁德市发展和改革委员会	《关于下达2016年3-4月(第二批)重点项目开工奖励资金的通知》(宁财(建)指[2016]60号)
	合计		525.15		

2017年1-3月公司收到的525.15万元各项政府补助资金均系与收益相关的政府补助,且与公司日常活动无关,均计入当期营业外收入。

2) 2016年公司收到的各项政府补助等资金情况如下:

序号	受补助方	补助内容	补助金额 (万元)	批准或发放 单位	文件依据
1	璞泰来	上海企业改制上市扶助资金	60.00	上海市张江高科技园区管理委员会	《上海市张江高科技园区科技孵化及加速发展扶持办法》

2	璞泰来	上海知识产权 专利资助资金	1.21	上海市知识 产权局	《上海市专利资助办法》、《上海市专利资助决定书》、《上海市专利资助办法实施细则》（沪知局[2007]16号）
3	江西紫宸	奉新县中小企业 发展专项资金及企业扶助 资金	560.00	江西奉新县 工业园区财 政所	《关于印发奉新县中小企业发展专项资金管理暂行办法的通知》（奉府发[2007]32号）、《关于印发奉新工业园区鼓励扶持投资企业实施办法的通知》（奉府发[2007]36号）
4	江西紫宸	奉新县税收贡 献奖励	5.00	奉新县财政 局	《奉新县人民政府决定事项通知单》（奉府通[2016]第284号）
5	江西紫宸	奉新县出口奖 励资金	6.43	奉新县对外 经济贸易局	《关于拨付江西紫宸科技有限公司出口奖励的通知》（奉外经贸发[2016]2号）、《关于拨付江西紫宸科技有限公司出口奖励的通知》（奉外经贸发[2016]4号）
6	江西紫宸	工业企业增产 增效奖励	12.08	江西省工信 委、江西省财 政厅	《江西省工信委江西省财政厅关于印发鼓励工业企业增产增效奖励办法的通知》（赣工信运行字[2015]133号）、《关于2015年下半年工业企业增产增效奖励资金分配结果的公示》
7	深圳新嘉拓	深圳软件产品 增值税即征即 退	1,775.44	深圳市坪山 新区国家税 务局	关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）、《深圳市国家税务局税务资格备案通知书》（深国税坪备案[2015]0014号）
8	深圳新嘉拓	坪山新区创新 创业专项资金 项目资助	40.00	深圳市坪山 新区经济服 务局	《坪山新区创新创业资金管理暂行办法》、《坪山新区创新创业资金管理暂行办法实施细则》、《坪山新区创新创业专项资金项目资助合同书》
9	深圳新嘉拓	深圳市民营及 中小企业发展 专项资金	1.47	深圳市中小 企业服务署	深圳市民营及中小企业发展专项资金管理暂行办法》、《关于开展2016年度深圳市民营及中小企业发展专项资金企业国内市场开拓项目资助计划申报工作的通知》
10	深圳新嘉拓	深圳市知识产 权专项资金	0.72	深圳财政委 员会、深圳市 市场和质 量监督管理委 员会	《深圳市财政委员会深圳市市场和质量管理委员会关于印发〈深圳市知识产权专项资金管理办法〉的通知》（深财规〔2014〕18号）
11	东莞卓高	东莞市高新技 术企业培育资 金	35.00	东莞市科学 技术局	《关于东莞市2015年高新技术企业认定（复审）及培育入库企业奖补情况的公示》
12	东莞卓高	东莞市企业成	30.00	东莞市财政	《关于印发〈东莞市成长型中小企

		长培育专项资金		局、东莞市经济和信息化局	业扶持暂行办法>的通知》(东府办〔2015〕103号)、《关于拨付2015年第一批东莞市企业成长培育专项资金(成长型中小企业奖励项目)的通知》(东财函[2016]115号)
13	东莞卓高	横沥镇扶持企业发展奖励	18.55	东莞市横沥镇人民政府	关于印发《横沥镇扶持企业发展奖励办法》的通知(横府〔2013〕17号)
14	东莞卓高	东莞市知识产权局	2.60	东莞市知识产权局	《关于拨付2016年东莞市第二批专利申请资助项目资金的通知》
15	东莞卓高	东莞市研发经费投入奖励资金	0.30	东莞市科学技术局	《关于印发《东莞市企业(单位)研发经费投入奖励实施方案》的通知(东科〔2015〕97号)》
16	东莞卓高	东莞市专利申请资助资金	0.10	东莞市知识产权局	《关于拨付2016年东莞市第一批专利申请资助项目资金的通知》
17	东莞卓越	东莞市知识产权局	0.60	东莞市知识产权局	《关于拨付2016年东莞市第二批专利申请资助项目资金的通知》
18	深圳新嘉拓	涂布机研发项目资助	600.00	深圳市科技创新委员会	《深圳市科技计划项目合同书》、《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字[2016]3087号)
	合计		3,149.50		

2016年公司收到的3,149.50万元各项政府补助资金中除深圳新嘉拓600万涂布机研发项目资助,属于难以分解的综合性项目政府补助,计入递延收益,待项目完成验收时一次性计入损益外,其他主要为用于补偿已发生的相关费用或损失,直接计入当期营业外收入。

3) 2015年公司收到的各项政府补助等资金情况如下:

序号	受补助方	补助内容	补助金额(万元)	批准或发放单位	文件依据
1	江西紫宸	奉新县中小企业发展专项资金及企业扶助资金	409.60	江西奉新县工业园区财政所	《关于印发奉新县中小企业发展专项资金管理暂行办法的通知》(奉府发[2007]32号)、《关于印发奉新工业园区鼓励扶持投资企业实施办法的通知》(奉府发[2007]36号)
2	深圳新嘉拓	深圳市民营及中小企业发展专项资金	3.15	深圳市财政委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会	《深圳市民营及中小企业发展专项资金管理暂行办法》(深财科(2012)177号)
3	深圳新嘉	深圳市知识产权	1.40	深圳市市场和	《深圳市知识产权专项资金管理办

	拓	权专项资金		质量监督委员会	法》（深财规〔2014〕18号）
4	东莞卓高	东莞市科技型中小企业技术创新资金项目	35.00	东莞市科学技术局、东莞市财政局	《关于下达2014年度东莞市科技型中小企业技术创新资金项目计划的通知》（东财函〔2015〕63号）
5	东莞卓高	东莞市高新技术企业培育资金	33.04	广东省科学技术厅、广东省财政厅	《关于印发〈高新技术企业培育资金管理办法〉（试行）的通知》（粤财工〔2015〕242号）
6	东莞卓高	关键技术创新专项资金	30.00	广东省科学技术厅、广东省财政厅	《广东省科技型中小企业技术创新专项资金管理暂行办法》（粤财工〔2009〕119号）、《关于2014年省级前沿与关键技术创新项目立项公示的通知》（粤科公示〔2014〕20号）
7	东莞卓高	东莞市企业成长培育专项资金	10.00	东莞市经济和信息化局	《关于公布2015年东莞市成长型中小企业名单的通知》（东经信〔2015〕260号）
8	东莞卓高	专利申请补助资金	2.10	东莞市财政局、东莞市知识产权局	《关于拨付2015年第二批专利申请资助资金的通知》（东财函〔2015〕1984号）
9	东莞卓高	专利申请补助资金	1.50	东莞市财政局、东莞市知识产权局	《关于拨付2015年第一批专利申请资助资金的通知》（东财函〔2015〕1322号）
10	东莞卓高	发明专利代理费资助资金	0.40	东莞市财政局、东莞市知识产权局	《关于拨付2015年第一批发明专利代理费资助资金的通知》（东财函〔2015〕1983号）
11	东莞卓高	专利申请补助资金	0.30	东莞市财政局、东莞市知识产权局	《关于拨付2014年第二批专利申请资助资金的通知》（东财函〔2015〕127号）
12	深圳新嘉拓	新型涂布机关键技术开发项目资助	150.00	深圳市财政委员会、深圳市科技创新委员会	《深圳市科技计划项目合同书》（深科技创新〔2015〕166号）
	合计		676.48		

2015年公司收到的676.48万元各项政府补助资金中除深圳新嘉拓150万新型涂布机关键技术开发项目资助，属于难以分解的综合性项目政府补助，计入递延收益，待项目完成验收时一次性计入损益外，其他主要为用于补偿已发生的相关费用或损失，直接计入当期营业外收入。

4) 2014年公司收到的各项政府补助等资金情况如下：

序号	受补助方	补助内容	补助金额 (万元)	批准或发放 单位	文件依据
1	江西紫宸	奉新县中小企业发展专项资金及企业扶助资金	57.00	江西奉新县工业园区财政所	《关于印发奉新县中小企业发展专项资金管理暂行办法的通知》（奉府发[2007]32号）、《关于印发奉新工业园区鼓励扶持投资企业实施办法的通知》（奉府发[2007]36号）
	合计		57.00		

(3) 2016年营业外收入中权益法下负商誉主要系：2016年8月公司购买上海月泉股权，按照权益法进行初始确认，投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额3,519.99万元大于400万元购买对价，差额3,119.99万元计入营业外收入-权益法下负商誉。

3、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损失	-	-	17.37	-
其中：固定资产处置损失	-	-	17.37	-
滞纳金	-	0.57		
对外捐赠	27.05	54.82	16.04	12.99
其他	20.44	92.32	4.75	19.12
合计	47.49	147.71	38.16	32.11

报告期内，对外捐赠支出主要系公司对部分客户年会活动的零星赞助支出。

(八) 收入变动和净利润匹配性分析

报告期，公司营业收入及净利润增长情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额/比例	金额/比例	增长率	金额/比例	增长率	金额/比例
营业收入	40,416.47	167,731.99	81.77%	92,275.15	83.26%	50,350.88
营业毛利	14,767.02	57,932.40	77.78%	32,587.24	127.84%	14,302.99
期间费用	5,571.68	20,281.42	29.75%	15,630.55	115.36%	7,257.83

营业利润	8,959.03	35,552.54	132.82%	15,270.57	154.28%	6,005.53
营业外收支	492.92	5,546.30	993.79%	507.07	1169.58%	39.94
净利润	7,970.74	35,369.56	166.92%	13,250.96	194.02%	4,506.75
毛利率	36.54%	34.54%	-0.78%	35.32%	6.91%	28.41%
期间费用率	13.79%	12.09%	-4.85%	16.94%	2.52%	14.41%

2015年发行人净利润增长率为194.02%，高于同期营业收入增长率83.26%的主要原因：①受原材料价格下降、规模效应释放及工艺流程成熟度提升等因素影响，2015年公司负极材料、涂覆隔膜、铝塑包装膜等产品毛利率较2014年出现不同程度的上升，使得公司整体毛利率提高6.91个百分点至35.32%；②2015年公司取得中小企业发展专项资金及企业扶助资金等政府补助507.07万元，较2014年增加467.13万元，导致净利润增长率高于营业收入增长率。

2016年发行人净利润增长率为166.92%，高于营业收入增长率为81.77%，主要系：①2016年公司整体毛利率较为稳定；②受公司销售规模快速增长，规模经济效应逐步显现、2015年确认2,796.00万元股份支付金额以及外销规模扩大、美元汇率上升，汇兑收益增加等因素影响，公司2016年期间费用率较2015年下降4.85个百分点；③2016年8月公司购买上海电能源(后更名为上海月泉)股权，按照权益法进行初始确认形成3,119.99万元负商誉(计入营业外收入)以及2016年子公司深圳新嘉拓取得软件产品增值税即征即退1,775.44万元，使得公司营业外收支较2015年增长993.79%。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量结构如下：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	2,375.61	21,318.98	-4,558.43	-2,811.60
投资活动产生的现金流量净额	-12,615.67	-16,762.42	-12,632.08	-1,300.33
筹资活动产生的现金流量净额	174.18	1,387.69	35,387.85	4,776.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-59.33	166.09	38.33	-3.80
现金及现金等价物净增加额	-10,125.21	6,110.34	18,235.67	660.94

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	29,969.10	104,443.53	133.93%	44,647.38	50.40%	29,685.15
收到的税费返还	90.25	2,122.20	5676.27%	36.74	5466.67%	0.66
收到其他与经营活动有关的现金	577.28	1,815.35	134.97%	772.58	-76.52%	3,290.05
经营活动现金流入小计	30,636.63	108,381.08	138.43%	45,456.70	37.85%	32,975.86
购买商品、接受劳务支付的现金	17,494.77	53,813.98	72.63%	31,172.55	21.11%	25,739.05
支付给职工以及为职工支付的现金	5,477.05	12,276.50	89.45%	6,480.01	68.61%	3,843.26
支付的各项税费	3,214.93	13,146.12	126.84%	5,795.39	148.95%	2,327.95
支付其他与经营活动有关的现金	2,074.28	7,825.50	19.16%	6,567.19	69.38%	3,877.20
经营活动现金流出小计	28,261.03	87,062.10	74.07%	50,015.14	39.76%	35,787.46
经营活动产生的现金流量净额	2,375.60	21,318.98	-567.68%	-4,558.44	62.13%	-2,811.60

1、公司经营活动净现金流量净额波动分析

2014-2015年，经营活动产生的现金流量净额为负，主要系：一方面，公司处于快速发展阶段和市场拓展阶段，应收账款及存货等营运资金需求进一步扩大，增值税、企业所得税等各项税金大幅增长，人工费用、营销费用和其他费用相应增长，导致经营活动现金流出较大。另一方面，公司负极材料、涂布设备、涂覆隔膜等各类产品销售收款的结算方式除“现金”外还有大量流动性较强的承兑票据（主要为银行承兑汇票），2014年末、2015年末，应收票据期末余额分别为1,254.38万、4,812.09万元，而经营活动产生的现金流量净额中未考虑应收票据大幅增加的因素。

2015年、2016年公司支付的各项税费分别较上年增加3,467.44万元和7,350.73万元，增长1.49倍和1.27倍，主要系当年各子公司销售和采购规模大

幅增长，增值税和企业所得税缴纳相应增加所致。

2016 年公司经营活动产生的现金流量净额为 21,318.98 万元，较 2014 年和 2015 年明显改善，主要原因是：

(1) 预收账款增加：2016 年子公司深圳新嘉拓涂布机新增订单快速增长，预收了较多的合同定金和设备发货款，截止 2016 年 12 月 31 日，公司预收账款余额为 20,630.74 万元，较 2015 年末 7,819.26 万元增长 163.85%。

(2) 销售回款加快：公司负极材料出口销售收入由 2015 年的 1,678.09 万元增加到 2016 年的 12,068.01 万元，外销客户回款较快；2016 年宁德时代成为公司涂覆隔膜业务最大客户，销售回款情况较好。

2、销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入匹配关系

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	29,969.10	104,443.53	133.93%	44,647.38	50.40%	29,685.15	150.10%
营业收入（含税）	47,287.28	196,246.43	81.77%	107,961.92	83.26%	58,910.53	172.44%
占比	63.38%	53.22%	-	41.35%	-	50.39%	-

注：为简便计算和理解，上表中的营业收入（含税）直接用利润表中的营业收入乘以 1.17（17%系公司适用的增值税税率）得到，不考虑外销及内部抵消收入的销项税额等因素。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变化趋势较为一致，2015 年公司销售商品、提供劳务收到的现金增长率低于营业收入增长率主要受到当期销售回款中票据结算量增加及部分客户的销售收入未到结算期影响。2016 年公司销售商品、提供劳务收到的现金增长率快于营业收入增长率主要系受到子公司深圳新嘉拓预收账款快速增加影响。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入（含税）的比重较低，主要原因是公司收到客户支付的银行承兑汇票较多，收到客户承兑汇票后，公司主要背书转让给原材料、设备工程等供应商。2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-3 月公司收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票合计分别为 20,029.81 万元、50,410.13 万元、99,576.88 万元及 27,018.64 万元，公司销售商品、提供劳

务收到的票据与销售商品、提供劳务收到的现金之和占当期营业收入（含税）的比例分别为 84.39%、88.05%、103.96%及 120.51%，与营业收入规模较为匹配，剩余差异主要系应收账款占款和预收账款等。

3、报告期内经营活动净现金流与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动净现金流量与净利润之间的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
净利润	7,970.74	35,369.56	13,250.96	4,506.75
加：计提的资产减值准备	138.67	1,207.54	1,510.16	601.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	525.25	1,134.54	798.99	568.14
无形资产摊销	42.13	141.81	71.45	54.43
长期待摊费用摊销	113.72	392.83	275.34	191.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-436.71	17.37	-2.02
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	60.02	179.03	180.79	106.63
投资损失（收益以“-”号填列）	20.48	256.83	-221.43	347.48
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-174.04	-542.42	-231.55	-106.11
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-5.63
存货的减少（增加以“-”号填列）	-10,482.85	-25,970.76	-20,796.37	-8,238.74
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	2,367.40	-26,825.36	-20,080.84	-8,405.16
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,794.09	39,532.07	17,870.69	7,569.27
其他	-	-3,119.99	2,796.00	-
经营活动产生的现金流量净额	2,375.61	21,318.97	-4,558.44	-2,811.59

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况如下表：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
收回投资收到的现金	-	2,000.00	1,832.00	4,880.00

取得投资收益收到的现金	43.22	258.58	221.76	114.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	11.00	4.80
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	1,329.87
收到其他与投资活动有关的现金	-	4,879.59	114.00	210.21
投资活动现金流入小计	43.22	7,138.17	2,178.76	6,539.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,458.90	17,165.60	2,318.24	5,164.28
投资支付的现金	9,200.00	1,885.00	12,442.60	1,832.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	843.17
支付其他与投资活动有关的现金	-	4,850.00	50.00	-
投资活动现金流出小计	12,658.90	23,900.60	14,810.84	7,839.45
投资活动产生的现金流量净额	-12,615.68	-16,762.43	-12,632.08	-1,300.33

报告期内，公司投资活动现金流入主要是银行理财产品本金及利息的收回，投资活动现金流出主要是购建土地、厂房、设备等资本性支出以及利用账面暂时闲置的资金购买银行理财产品，具体分析如下：

2014 年公司投资活动产生的现金流量净额为-1,300.33 万元，主要系 2014 年公司购置办公大楼、配套装修，购买生产设备等支出现金 5,164.28 万元以及公司利用暂时闲置资金购买和赎回银行理财产品所致；

2015 年公司投资活动产生的现金流量净额为-12,632.08 万元，主要系 2015 年公司购买江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高、东莞卓越等四家子公司少数股东股权而支出的现金 10,442.60 万元以及子公司江西紫宸新建厂房、购置生产设备，东莞卓高购进涂膜机等支出现金 2,318.24 万元所致。

2016 年公司投资活动产生的现金流量净额为-16,762.43 万元，主要系 2016 年公司支付奉新和宁德三宗土地款及契税 4,413.81 万元以及子公司江西紫宸厂房建设（工程和设备）及办公楼和生活区装修等支出现金 6,776.65 万元，子公司宁德卓高前期工程建设、生产设备购置等支出现金 4,809.54 万元。

2017 年 1-3 月公司投资活动产生的现金流量净额为-12,615.68 万元，主要系 2017 年一季度公司购置生产设备、宁德卓高工程建设等支出现金 3,458.90 万元

以及公司利用暂时闲置资金购买银行理财产品所致；

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况如下表：

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
吸收投资收到的现金	-	-	35,473.05	3,250.00
取得借款收到的现金	3,468.61	5,892.10	2,919.00	3,390.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,321.80	407.00	6,316.00	3,927.16
筹资活动现金流入小计	4,790.41	6,299.10	44,708.05	10,567.16
偿还债务支付的现金	-	2,555.08	3,299.00	1,995.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	84.32	97.54	174.20	101.64
支付其他与筹资活动有关的现金	4,531.91	2,258.79	5,847.00	3,693.84
筹资活动现金流出小计	4,616.23	4,911.41	9,320.20	5,790.48
筹资活动产生的现金流量净额	174.18	1,387.69	35,387.85	4,776.68

报告期内，公司筹资活动现金流入主要是股东投资款、银行及关联方借款，筹资活动现金流出主要是偿还到期借款以及支付利息，具体分析如下：

2014年公司筹资活动产生的现金流量净额为4,776.68万元，主要系2014年公司收到股东宁波胜跃新增投资款3,250.00万元所致；

2015年公司筹资活动产生的现金流量净额为35,387.85万元，主要系2015年公司收到股东两次增资投资款合计35,473.05万元所致；

2016年公司筹资活动产生的现金流量净额为1,387.69万元，主要系2016年公司取得银行流动资金和长期项目贷款5,892.10万元，同时归还银行借款2,555.08万元。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

期间	核算科目	主要项目	资本性支出金额
2017年1-3月	固定资产	东莞卓高、东莞卓越购置生产设备	125.34
	在建工程	江西紫宸购置生产设备、宁德卓高工程建设及生产设备购置等	2,351.95
	小计		2,477.29
2016年度	固定资产	江西紫宸、江西嘉拓、宁德卓高购置设备和车辆等	1,336.08
	在建工程	江西紫宸厂房建设（工程和设备）、宁德卓高前期工程建设及生产设备购置等	16,328.13
	无形资产	公司购买奉新和宁德三宗土地	4,472.03
	小计		22,136.24
2015年度	固定资产	江西紫宸购置设备、别克、大众商务车等；东莞卓高购置涂膜机、砂磨机、粉碎机等；	1,887.79
	在建工程	江西紫宸厂房建设、办公楼装修等	1,140.34
	无形资产	深圳新嘉拓购买金蝶 K3CLOUD 财务软件	32.39
	小计		3,060.52
2014年度	固定资产	江西紫宸购置进口扫描镜、滚筒电阻炉等；东莞卓高购置陶瓷涂膜机、铝箔清洗机等；浙江极盾购置干燥机、研磨机等；	1,847.83
	在建工程	总部办公大楼购置、装修等；江西紫宸购置石墨整形机、无重力混合机、钢结构设备平台等；	3,466.22
	无形资产	购买信息系统软件及深圳新嘉拓购买商标、专利等	306.49
	小计		5,620.54

上述投资紧紧围绕公司主营业务开展，有力地推动了公司生产规模的扩大、产品结构的调整和盈利能力的增强，增强了公司市场竞争力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目。在募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划分期进行投资，具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况趋势分析

2014年末、2015年末、2016年末，资产周转率分别为1.16、1.12和1.09，

资产负债率分别为 54.91%、42.84% 和 48.77%，资产运营效率较高，经营变现能力强，投资回报速度快，具有良好的偿债能力。流动资产以货币资金、应收账款、存货和其他流动资产为主，其中应收账款集中于锂电池大客户，且账龄主要集中在 1 年以内，发生坏账的风险较低，存货周转速度较快，其他流动资产主要为银行理财产品，流动资产总体变现能力较强。

本次募集资金投资项目建成后，预计非流动资产比重将明显提升。公司的非流动资产主要为固定资产和无形资产，长期资产的增加将有利于公司扩大生产经营规模、拓展银行融资渠道，进一步优化资本结构，从而提高公司的综合实力。目前公司债务融资主要为短期借款，渠道相对单一，难以满足中长期固定资产投资需求，可能对公司未来发展产生不利影响。因此，公司在保持良好信誉的同时，积极推动中长期债务融资和股权融资渠道，为业务的可持续增长提供资本保障。

（二）盈利能力趋势分析

公司主要生产经营活动紧紧围绕锂电池关键材料和设备的研发、生产和销售展开，主营业务突出，盈利能力较强。报告期内，由于销售规模的不断扩大，产品和客户结构的优化升级，技术研发的强力驱动，公司盈利能力快速增长。本次发行募集资金项目建成后，将大幅提高公司负极材料、涂布机和涂覆隔膜的产能，推动产品结构的优化升级，进而提高产品毛利率和公司盈利能力。

六、股东未来分红回报分析

（一）上市后未来三年股东回报规划

为建立和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报股东和投资者，引导其树立长期投资和理性投资理念，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等相关文件的要求，并结合公司实际情况，特制订了上市后《未来三年股东回报规划》（以下简称“本规划”），具体如下：

1、公司制定股东回报规划考虑的因素

公司应立足于长期的可持续发展，综合分析公司业务当前的实际发展情况、现金流状况、未来的盈利规模与战略规划、社会资金成本、银行借贷以及外部融资环境等因素，认真诚恳地听取股东（特别是公众投资者）意愿，结合独立董事与监事的建议，努力平衡股东的短期利益和长期利益，确定未来股东回报规划，积极采取现金分红的方式进行利润分配。

2、上市后未来三年的具体股东回报规划

（1）公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，在足额预留法定公积金、任意公积金后，每年向股东以现金形式分配利润不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

特殊情况是指：

① 审计机构对公司的该年度财务报告出具了非标准无保留意见的审计报告；

② 公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），即指公司未来十二个月内拟对外投资及收购资产的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%。

③ 公司年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为负值。

（3）未分配利润的用途

公司在规划期内的未分配利润，将用于公司的未来发展，优先满足公司因经营规模扩张对流动资金的需求。

（4）利润分配安排规划

公司在规划期内对利润分配的安排规划如下：

① 根据公司章程的规定,提取当年可供分配利润的 10%列入法定公积金(公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的,可以不再提取);

② 根据股东大会的决定,可提取任意公积金;

③ 提取不低于当年可供分配利润的 10%,以现金方式向股东分配股利;

④ 补充流动资金;

⑤ 未来可能发生的投资规划等。

(5) 公司股票成功发行上市后,在每个会计年度中期或会计年度结束后,由公司董事会提出分红议案,征求独立董事及监事会的意见,并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

(6) 公司因前述的特殊情况而不进行现金分红时,董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明,经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

(7) 股东违规占用公司资金的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

3、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司原则上每三年制订一次分红回报规划,若公司经营情况没有发生较大变化,可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行,不另行制定三年回报规划。

股东回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策,结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求,充分考虑和听取股东(特别是公众投资者和中小投资者)、独立董事和监事会的意见后,制定该时段的股东回报规划,提交公司股东大会审议。

(二) 股东回报规划合理性分析

公司着眼于现阶段经营和可持续发展,结合自身实际情况,充分考虑了公司经营现状、现金流量状况和未来发展规划等因素,按照股东的要求和意愿,制定股利分配政策以及上市后未来三年分红回报规划,公司制定的《未来三年股东回

报规划》是合理的，具体分析如下：

根据目前经营情况和未来发展规划，公司对客户和供应商的结算方式不会发生较大变化，销售和采购政策亦不会发生明显变化。根据募集资金投资项目可行性研究报告，随着未来募集资金投资项目的实施，公司的销售净利率、经营性现金净流量占净利润比率等指标不会发生明显变化，因此上市后未来现金分红计划的实施有可靠的资金保障。

公司目前处于成长期，需要不断补充流动资金来满足业务扩大的需要，保证公司业务发展的可持续性，因此发行后公司现金分红比例确定为当年实现的可分配利润的 10% 是结合公司经营发展状况、现金流量状况和未来发展目标合理确定的。

（三）公司上市后未来三年剩余未分配利润的使用计划

结合公司所处的行业特点及未来业务发展规划，公司上市后未来三年未分配利润除用于发放现金股利和股票股利外主要用于以下方面：

1、补充营运资金，报告期内公司生产经营规模扩大对营运资金的需求增加，而大额资本性支出也占用部分营运资金，上市后未来三年剩余未分配利润将首先用于补充营运资金。

2、扩充现有产能，公司将按照资本性支出计划，在募集资金到位前，使用自有资金先行投入募集资金投资项目扩充高附加值核心产品的生产能力。

3、加大研发投入，公司将在前期研发的基础上继续加大资金投入，进一步提高产品研发和创新能力，坚持走技术引领和贴近市场的发展道路，力求不断推出有技术含量、高端化的负极材料、涂布机、涂覆隔膜等产品。

七、本次发行摊薄即期回报的分析及填补措施

（一）本次发行后将摊薄发行人即期回报的风险

截至报告期末，归属于母公司股东的净资产为 107,715.70 万元的元。报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 25.85%、36.55%、37.91% 和 7.25%。本次发行后，公司净资产将显著增长。由于募集资金投资项目

尚有一定的建设周期,在建设期及投产初期募集资金投资项目对公司的经营业绩贡献较小,因此本次发行后,公司短期内净资产收益率、每股收益可能出现一定幅度的下降,股东即期回报存在被摊薄的风险。

为保护投资者利益,增强公司的盈利能力和持续回报能力,按照《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)的规定,以及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求,公司于2016年4月7日召开的第一届董事会第五次会议,审议通过了公司本次融资填补即期回报措施及相关承诺等事项。

(二) 本次发行摊薄即期回报的填补措施

1、公司现有业务板块运营状况、发展态势,面临的主要风险及改进措施

(1) 公司现有业务板块运营状况、发展态势

公司致力于构建新能源锂离子电池材料及自动化工艺技术关键业务价值链的产业协同,业务涵盖锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备。

公司的负极材料、涂布机、涂覆隔膜等产品的生产技术处于国内领先地位,全资子公司江西紫宸、深圳新嘉拓、东莞卓高均是高新技术企业。江西紫宸建立了“宜春市锂电力汽车负极材料工程研究中心”,并与中科院物理所开展“高能量密度锂离子电池纳米硅碳负极材料”的合作研发,联合共建中国科学院先导专项中试基地,深圳新嘉拓“新型涂布机关键技术研发项目”入选“2015年深圳市科技计划”。东莞卓高、东莞卓越分别在涂覆隔膜和铝塑包装膜领域实现国产化技术突破。

(2) 面临的主要风险及改进措施

公司现有业务在市场、经营、技术、财务等方面存在一定风险,具体内容参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险,公司制定了整体经营目标和主要业务发展目标。未来两到三

年内，公司将不断加大研发投入、引进高技术人才、加强技术创新，不断增强国内外市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步优化公司现有产品结构、提升公司品牌影响力及主营产品市场占有率。

2、提供发行人日常运营效率、降低发行人运营成本、提高发行人经营业绩的具体措施

为保证本次募集资金有效使用，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，公司拟采取的具体措施如下：

(1) 加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身在锂电池关键材料及设备领域的研发、生产、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，优化营销服务体系，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

(2) 加强内部管理、提供运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强生产环节的精细化管理，控制实时存货水平，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

(3) 强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

(4) 完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了公司董事会制定的《未来三年股东回报规划》，建立了较为完善和有效的股东回报机制，未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

(三) 本次融资的必要性和合理性

公司本次公开发行，将改变过去主要依靠自有资金以及银行贷款进行发展的现状，以满足经营发展计划对资金的需求。募集资金投资项目的顺利实施，不仅将扩大公司现有的经营规模、提高公司盈利能力，而且会进一步完善公司的产业布局，提升经营管理水平，增强公司核心竞争力，巩固公司的行业地位和优势，为公司长远可持续发展提供有力保障。

本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用 三、募集资金投资项目的背景和必要性（二）募集资金投资项目的必要性”。

(四) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来，从事的主要业务为锂电池上游负极材料、涂覆隔膜、涂布设备、电解液等的研发、生产和销售。负极材料、涂布设备、涂覆隔膜在公司目前产品结构中占据主导地位，是公司主要利润来源。报告期内，公司多次扩产以解决产能瓶颈对公司综合竞争力提升的制约，但因下游市场空间巨大，公司现有产能仍无法满足日益增长的市场需求。公司本次募集资金计划用于“年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目”、“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”、“高安全性锂离子电池隔膜功能涂层生产基地及研发中心建设项目”三个项目，募集资金投向与公司主营业务发展方向一致，项目的实施有利于公司业务规模的进一步扩展、加大公司的规模优势、提高公司的综合竞争

实力，对公司的长远发展和经营业绩将起到较大的促进作用。

2、公司从事募集资金投资项目在人员、技术和市场等方面的储备

(1) 人员储备

在人才储备方面，公司经过多年的发展，已经逐步建设了一支由技术研发人员、生产人员及质量管理人员、营销人员、运营管理人员组成的成熟稳定的团队。由技术骨干组成的专业技术团队，具有较强的技术研发和自主创新能力，且核心人员大多具有多年的锂电池上游材料、设备及终端市场从业经历，在产品研发、工艺设计、售后维护、市场开发等方面积累了丰富的经验。

(2) 技术储备

公司一直致力于锂电池上游负极材料、涂布设备、涂覆隔膜等的研发和生产，取得了丰富的科研成果，为公司的创新发展积累了丰富技术储备。

在负极材料方面，子公司江西紫宸现拥有原材料甄选技术、各向同性化技术、超细粉体表面微胶囊化表面改性技术、人造与天然石墨复合技术等核心技术，储备纳米硅碳复合材料、新型电子设备负极材料、EV/HEV/PHEV/ESS 负极材料等在研项目；

在涂布机方面，子公司深圳新嘉拓现拥有涂布技术、张力技术、干燥技术等核心技术，储备高速浆料分散系统、绿色生产和安全型溶剂回收设备、特种膜涂覆工艺和设备、电池生产设备自动化等在研项目；

在涂覆隔膜方面，子公司东莞卓高现拥有水含量控制技术、降低涂层后隔膜透气增加率的技术、低收缩率的技术、PVDF 涂覆隔膜技术等核心技术，储备粘结性隔膜、超薄涂层涂覆、非氧化铝陶瓷涂覆隔膜等在研项目；

未来公司将进一步加大研发投入，加强与高等院校、下游客户的产学研合作，进行持续不断的技术研发与产品创新，维持核心竞争力，从而在日益激烈的市场竞争中脱颖而出。

(3) 市场储备

新能源汽车市场的快速增长、消费类电子产品的更新换代、以及储能设备市

场的启动等，将带动锂电池需求快速而巨大的扩张，进而带动锂电池产业链上与公司相关的负极材料、涂布机及涂覆隔膜等快速发展。

公司通过对产品的研发、制造和集成整合，为客户提供具有可靠品质、良好性价比优势、以及完善的售后服务的产品及解决方案，树立了良好的品牌形象，使公司拥有了稳定的锂电池生产行业内的优质客户群，获得了较强市场影响力。自成立以来，公司已经积累了丰富的行业经验，为大型下游企业提供产品。

（五）董事、高级管理人员关于填补被摊薄回报的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺（上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证）：

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

（二）约束并控制职务消费行为；

（三）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（四）本人同意，公司董事会薪酬委员会制定的涉及本人的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（五）本人同意，如公司未来拟对本人实施股权激励，公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

八、财务报告审计截止日后主要财务信息

（一）会计师对 2017 年 1-6 月财务报表的审阅意见

中汇会计师对公司 2017 年 1-6 月的财务报表进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2017]4657 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璞泰来公司财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映璞泰来公司 2017 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）公司 2017 年 1-6 月主要财务信息

经中汇会计师审阅，2017 年 1-6 月公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	变动率
流动资产	210,200.16	154,930.52	35.67%
非流动资产	50,512.67	39,756.37	27.06%
资产合计	260,712.83	194,686.88	33.91%
流动负债	108,220.47	91,385.09	18.42%
非流动负债	33,174.63	3,554.58	833.29%
负债合计	141,395.09	94,939.67	48.93%
归属于母公司所有者权益	119,317.74	99,747.22	19.62%
所有者权益合计	119,317.74	99,747.22	19.62%
负债和所有者权益合计	260,712.83	194,686.88	33.91%

2017 年 6 月 30 日公司流动资产余额较年初增加 55,269.64 万元，增长 35.67%，其中：（1）货币资金余额增加 16,223.25 万元，增长 59.52%，主要系 2017 年 5 月公司第一期 2 亿元创新创业公司债发行完毕；（2）公司业务规模快速增长以及备货需求，存货余额增加 25,634.12 万元，增长 40.23%；（3）购买银行保本理财产品，其他流动资产增加 11,003.63 万元。

2017 年 6 月 30 日公司非流动负债余额较年初增加 29,620.05 万元，增长 833.29%，主要系：（1）2017 年 5 月公司发行完毕第一期 2 亿元创新创业公司债，扣除承销费及利息调整，增加应付债券 19,283.42 万元，同时计提债券发行担保费 177.73 万元；（2）厂房扩建及设备投资贷款导致长期借款余额增加 9,490.61 万元；（3）子公司宁德卓高新收到 668.28 万元厂房建设补助，作为与资产相关政府补助，增加递延收益。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年 1-6 月	变动率
营业收入	95,450.64	64,911.49	47.05%
营业利润	21,606.55	11,447.97	88.74%

利润总额	23,217.38	12,427.13	86.83%
净利润	19,579.95	10,384.23	88.55%
归属于母公司股东的净利润	19,579.95	10,384.23	88.55%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	18,069.38	9,841.13	83.01%

2017年1-6月公司营业收入较上年同期增长47.05%，主要系公司把握市场发展的机遇，以优质的产品获得高端客户的认可，以差异化的竞争策略与良性的激励机制共同推动了公司业绩的高速增长。

2017年1-6月公司净利润较上年同期增长88.55%，快于营业收入的同期增长，主要得益于：① 2017年1-6月公司负极材料毛利率较上年同期上升8.85个百分点，加上负极材料在销售收入占比较上年同期上升4.12个百分点，带动公司整体毛利率提高6.65个百分点至37.05%，负极材料毛利率上升主要受自产能力提升、外协加工占比下降以及外协加工价格下降等因素影响；② 2017年1-6月公司取得各项政府补助1,727.60万元，较上年同期增加728.43万元。

3、合并现金流量表主要数据

(1) 现金流量表主要项目

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
经营活动产生的现金流量净额	-1,175.70	11,675.38
投资活动产生的现金流量净额	-17,124.86	-6,766.38
筹资活动产生的现金流量净额	26,328.20	-1,942.80
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-198.26	-2.15
现金及现金等价物净增加额	7,829.38	2,964.05

2017年1-6月经营活动产生的现金流量净额为-1,175.70万元，主要系公司处于快速发展阶段和市场拓展阶段，应收账款及存货等营运资金需求进一步扩大；2017年1-6月投资活动产生的现金流量净额为-17,124.86万元，主要系购置生产设备、工程建设支出以及利用暂时闲置资金购买银行理财产品；2017年1-6月筹资活动产生的现金流量净额为26,328.20万元，主要系2017年5月公司发行债券募集资金2亿元以及厂房扩建及设备投资贷款增加14,140.61万元。

(2) 经营活动现金流量情况

① 报告期内，公司经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
销售商品、提供劳务收到的现金	58,905.84	43,725.27
收到的税费返还	100.69	917.62
收到其他与经营活动有关的现金	2,384.42	1,182.28
经营活动现金流入小计	61,390.95	45,825.17
购买商品、接受劳务支付的现金	40,983.81	21,740.12
支付给职工以及为职工支付的现金	9,838.08	5,760.06
支付的各项税费	7,603.18	3,748.32
支付其他与经营活动有关的现金	4,141.58	2,901.30
经营活动现金流出小计	62,566.65	34,149.80
经营活动产生的现金流量净额	-1,175.70	11,675.37

② 销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入匹配关系

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	58,905.84	43,725.27	34.72%
销售商品、提供劳务收到的票据	57,716.68	36,944.95	56.22%
合计	116,622.52	80,670.22	44.57%
营业收入（含税）	111,677.25	75,946.44	47.05%
占比	104.43%	106.22%	-1.79%

注：为简便计算和理解，上表中的营业收入（含税）直接用利润表中的营业收入乘以1.17（17%系公司适用的增值税税率）得到，不考虑外销及内部抵消收入的销项税额等因素。

③ 经营活动现金流量与净利润匹配分析

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
净利润	19,579.95	10,384.23
加：计提的资产减值准备	677.83	572.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,116.12	485.75
无形资产摊销	91.60	59.49
长期待摊费用摊销	327.49	145.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.48	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
财务费用（收益以“-”号填列）	347.52	58.77
投资损失（收益以“-”号填列）	-156.63	-191.46
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-476.44	-221.10
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-25,790.54	-20,969.17
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	11,506.00	-7,536.98
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-8,399.10	28,888.03
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-1,175.72	11,675.39

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
非流动资产处置损益	-0.48	-
计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	1,626.91	428.30
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-15.59	-20.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	152.52	191.46
小计	1,763.36	599.75
减：所得税影响数	252.78	56.65
非经常性损益净额	1,510.58	543.10
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,510.57	543.10
归属于少数股东的非经常性损益	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	18,069.38	9,841.13

（三）公司 2017 年 1-9 月业绩预计情况

根据公司经营情况，公司预计 2017 年 1-9 月实现营业收入为 146,424.38 万元~160,325.66 万元，较上年同期增长 32%~45%；归属于母公司股东的净利润为 28,795.34 万元~31,729.74 万元，较上年同期增长 50%~65%；扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润为 27,284.76 万元~30,219.16 万元，较上年同期增长 47%~63%。

上述 2017 年 1-9 月业绩预计中相关的财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况

自公司审计报告截止日后，公司主要经营模式，包括采购规模、生产规模和销售规模等未发生重大不利变化。主要客户、供应商构成及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大不利变化，公司主要经营状况未发生重大不利变化。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

以公司目前在锂离子电池上游所拥有的材料、设备技术和产品市场优势为基础，坚持技术领先，坚持核心技术的持续投入和开发，始终保持产品技术上竞争优势，挖掘未来市场的潜在需求，充分发挥技术、产品、市场的综合优势，加强公司在材料，设备和服务方面的互动协调，提高公司的综合竞争力，为市场提供持续的高性价比的产品和服务，成为技术领先、产品优秀、管理规范的新能源锂离子电池整体解决方案的世界一流企业。

二、公司未来三年的发展目标

公司在本次发行和此后的持续两年中，专注于锂离子电池关键材料及自动化设备领域，按照规划认真实施募投项目，扩大生产规模，抓住行业的发展机遇，配合上下游产业链的成长，扩大公司在锂离子电池包括电动汽车在内的各个应用领域的市场；积极开展技术研发，引进人才和建设研发中心，结合公司内外的技术力量，形成长期的技术和产品的开发能力，从而使公司的综合竞争力得以全面提高，成为锂离子电池领域的材料、工艺和设备的综合解决方案提供商。具体包括如下目标：

（一）技术发展目标

公司在现有的技术储备的基础上，分别建立负极材料、涂布设备和涂布工艺的研究中心和产品开发中心，技术研发的范围从应用研发逐步前伸到前驱体的开发和研制，关键部件和控制系统的研制和开发，关键工艺技术的应用机理的研究；逐步后延到产品应用端上影响公司产品性能较大的技术参数的研究和开发。公司将形成长期的市场应用拉动、核心技术驱动的良好循环的技术产品研究机制，形成长期的竞争力和技术储备，联合上下游的产业链形成紧密的产品技术研发衔接链条。公司将在募投期间建立和完善负极材料前驱体研究、重点工艺研究、涂膜工艺研究、装备的重点部件和关键部件的研究、材料和设备应用开发中心等，逐步开发出适用于未来电动汽车的高能锂离子电池负极材料、硅碳复合负极材料、

高速涂布设备、特种隔膜涂覆工艺、铝塑和钢塑包装材料等国际领先的材料工艺技术，并初步形成中试和产业化能力。

（二）产品生产发展目标

公司通过长期的技术研发和产品应用开发，初步形成了一定的产品生产规模。目前在国内客户的接受程度较高，并逐步形成不同的中高标准的产品进一步推向国际市场。在公司本次发行和此后的几年中，公司将加快江西和福建生产基地的建设，引进自动化程度较高的生产和加工设备，提高生产效率，向高端制造、先进制造方向发展。在生产制造基地建设的同时，同步设立产品孵化中试车间，加快技术进步到产业化的转换，在技术进步的基础上扩大有竞争力产品的生产规模。在未来三年的产品规模上形成以消费电子为基础，面向新能源动力电池的规模化材料和设备产业，新增年产 2 万吨负极材料，2.4 亿平方米涂覆隔膜和 230 台涂布设备的产品规模。

（三）市场发展目标

公司持续向中高端市场倾斜。公司总部设置了集团市场部，统一协调共享各子公司的市场资源和客户资源。在目前消费电子市场成长性不足的情况下，积极拓展在国外高端客户的份额，实现从材料、装备、服务各方面的“一点突破，全面拓展”；提高集团公司整体市场发展的协调和拓展能力。为配合新能源汽车的发展，公司产品研发和市场拓展重点开发动力电池客户，配合客户建立汽车专用的汽车行业标准的生产线，持续提升公司产品在国内外市场的占有率。

三、发行人实现规划和目标的具体战略措施

围绕公司未来三年发展规划和发展目标，公司以募集资金投资项目的顺利实施为有效手段，以持续的技术研究和产品开发为主导，持续地为客户和市场提供更有竞争力的差异化产品和技术服务。具体体现在技术研究范围广，产品开发进一步加深，综合竞争力进一步提高，产品到市场的转化时间更加迅速。拟采取以下措施：

（一）技术研究和产品开发计划

公司始终保持技术开发的范围和强度。从上下游市场所需求的性能入手，综

合考虑公司在材料技术、设备技术和工艺技术的优势，从多个维度同步推行技术开发，以材料技术为龙头，配合工艺研究和设备研制，为市场提供全方位的解决方案。公司利用募投资金，建立战略产品技术开发中心，从横向拓展材料技术的广度：成立负极材料技术开发中心、涂布技术研究中心、涂布设备研究中心，引进技术研发人员和先进的研发设备，建立实验线；从纵向加大各项技术研究的深度，多方面的巩固和拓展公司的技术、产品和服务的综合竞争力。

（二）市场拓展计划

紧密的以客户需求和市场需求为核心，在公司技术进步和产品领先的基础上，加快技术转换为产品的速度，从而为客户提供有市场竞争力的产品。进一步加强与重点行业 and 重点客户的深度合作，进一步扩大在新能源电动汽车和储能电池领域的市场份额，与国际一流企业形成长期的战略合作伙伴关系。抓住新能源汽车的市场机遇，扩大重点产品的生产规模；结合产品特点和物流需求，布局新的制造基地，强化市场占有率和提高综合竞争力。

（三）供应链管理提升计划

积极关注产业的发展 and 竞争格局的变化，密切关注产业链供需关系的变化，结合加强自身技术优势的同时，适时适度地探索行业整合和联合的机会，积极抓住产业发展的大机遇，不断优化公司的产品结构和产业链的布局，使公司在快速变化的市场竞争中保持优势和有利地位。公司将关注稀缺原材料的资源 and 锂离子电池产业对材料技术、工艺技术和生产装备的需求变化，在做好自身研究和产品开发的基础上，积极展开技术合作 and 产业拓展，长期有机持续地扩大公司的竞争力。

（四）强化公司管理计划

为了配合公司的未来发展规划，公司实行“量化宽松”总部管理机制。总部和子公司量化制定年度目标和未来预测，充分授权子公司独立运作的经营管理机制，使一线经营决策人员有相对宽松的环境。同时总部对财务、法务、内控进行垂直管理，协调各公司的战略市场开发和产品开发，对于潜在风险进行事先、事中和事后的全面监控。未来公司管理将进一步加强统一协调，进一步完善公司总经理办公会议的决策机制。

（五）人才发展计划

人才是推动公司发展与变革的源动力。在人力资源的管理与开发上，公司将紧紧围绕核心业务拓展所需的核心能力，以打造具备核心能力的高素质人才队伍为主要目标。公司对人力资源管理实行技术人才和管理人才的双线培养和管理。根据公司发展的需要，招聘、引进和培养员工向技术型和管理型方向发展。公司非常重视人才的引入、培养、激励，对不同层次的工作人员和关键技术管理人才制定了不同的激励方案。未来将继续加大关键人才的内培和外聘，建立博士后工作站和院士工作站，进一步提高公司的核心竞争力。

（六）信息化建设计划

公司将加强信息化建设，进一步优化完善业务流程，在时间与效率、资源与成本、计划与执行、管控与调整、信息反馈与快速反应等各个环节，同时也在服务质量、市场营销、供应链管理、销售管理、决策分析等各个方面，搭建现代化的企业管理和组织运作平台，进行快速有效的管理。

公司将通过建设国际领先以集团为中心的供应链管理系统及销售管理系统，为公司从原材料开始连接供应链各个环节并直到将产品送到最终客户的全过程，建立标准化操作流程。可极大的缩短订单处理时间，提高订单处理效率和订单满足率，降低库存水平，提高库存周转率，减少资金积压。

（七）财务和投融资计划

公司将不断完善集团化财务管理工作，建立以全面预算管理为中心的财务运作机制，有效控制成本支出；健全内部控制制度及全面有效的风险管理体系，有效防范和化解经营风险；持续加强财务管理信息系统建设工作，实现财务管理规范化。根据投资项目资金需求和自有资金的实际情况，采取多元化的融资方式满足公司发展对资金的需求。

本次发行上市后，公司将在稳健经营的基础上，充分利用资本市场融资功能，根据业务发展、规模扩张和收购兼并的需要，选择适当的时机，通过配股、增发等多种方式筹集资金，以形成合理的资本结构，促进公司的可持续发展。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用概况

(一) 募集资金数额

公司本次拟公开发行人民币普通股不高于 6,370.29 万股，占发行后公司总股本的比例不高于 14.72%。公开发行新股的募集资金扣除发行费用后的净额约为 99,918.63 万元，募集资金将全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次募集资金投资项目已经于 2016 年 4 月 25 日公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次发行后，募集资金将按照拟投资项目的投资计划和轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入	备案文号	环保批文	实施单位
1	年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目	59,492.25	59,492.25	奉发改发[2016]37 号	宜环评字[2016]38 号	江西紫宸
2	涂布设备生产基地及研发中心建设项目	19,985.76	19,985.76	奉发改发[2016]38 号	奉环评字[2016]12 号	江西嘉拓
3	高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目	20,440.62	20,440.62	东侨经发备[2016]4 号	东侨环[2016]12 号	宁德卓高
	合计	99,918.63	99,918.63			

若募集资金不够满足上述项目所需资金，缺口部分将通过自筹资金解决。在本次公开发行股票募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次公开发行股票募集资金到位后，再予以置换。

(二) 项目投资计划与时间进度

本次募集资金各投资项目的年度投资计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金项目投资计划			投资总额
		第一年	第二年	第三年	
1	年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目	42,392.25	16,300.00	800.00	59,492.25
2	涂布设备生产基地及研发中心建设项目	15,365.76	4,200.00	420.00	19,985.76
3	高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目	15,640.62	4,200.00	600.00	20,440.62
	合计	73,398.63	24,700.00	1,820.00	99,918.63

（三）本次募集资金投向符合国家产业政策及相关法规的说明

公司本次公开发行股票募集资金将全部用于公司的主营业务负极材料、涂布设备、涂层隔膜的研发、生产与销售，是在目前主营业务基础上进行的产能扩充或工艺升级。三个项目均已经当地投资主管部门（发展与改革部门等）备案，并获得当地环保主管部门的批复，每个项目的建设用地均已取得相关的土地证照。

保荐机构及发行人律师认为，发行人本次公开发行股票募集资金用途符合国家产业政策，符合环境保护、土地管理和其他法律、法规和规章的相关规定。

（四）募集资金专户存储安排

公司第一届董事会第五次会议审议通过了《募集资金管理制度》，公司董事会负责建立健全相关制度，并确保制度的有效实施。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。审阅

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至2017年3月31日，公司资产总额为207,625.66万元，公司具备管理较大资产的能力及锂电材料和设备制造方面的管理经验，本次募集资金投资项目的投资总额为99,918.63万元，占公司2017年3月末末资产总额的比例为48.12%，本次募集资金投资项目与公司现有的生产经营规模相适应。

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-3月，公司实现营业收入分别为50,350.88万元、92,275.15万元、167,731.99万元和40,416.47万元，实现归

属母公司股东的净利润分别为 2,677.80 万元、9,929.49 万元、35,369.56 万元和 7,970.74 万元，公司盈利情况良好，且募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司财务状况良好，可以有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

公司主营业务为锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备研发、生产和销售，为下游客户提供专业性、高品质的新能源锂离子电池材料及专业工艺设备综合解决方案。目前公司负极材料、涂布机、涂覆隔膜等相关产品的生产工艺技术成熟且稳定，居国内外同行业领先水平。公司现有技术储备、管理能力能够支持募集资金投资项目的建设及实施。

综上所述，公司董事会认为本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善；募集资金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相适应，符合国家产业政策、环保政策以及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

二、募集资金拟投资项目与公司目前主营业务的关系

本次募集资金拟投资的项目与公司目前主营业务关系紧密。公司本次募投项目是围绕主营业务展开，是对公司现有主导产品负极材料、涂布机、涂覆隔膜的产能扩张和结构升级，同时各项目中研发中心子项目的建设有利于进一步提升公司技术研发水平。

本次募集资金投资项目中，“年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目”由江西紫宸负责实施，“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”由江西嘉拓负责实施，“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”由宁德卓高负责实施。

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目的背景和必要性

（一）项目建设的背景

1、锂离子电池迎来重大的发展机遇

目前，市场上主要使用的可充电二次电池按照材料分类可分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。与其他充电电池相比，锂离子电池具有能量密度高、电压高、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应和绿色环保等突出优点，在燃料电池与超级电容产业化程度不高的背景下，锂离子电池是当前电池应用领域的最佳选择，在未来相当长一段时间内仍是电池领域的应用焦点。

同时，为了应对能源危机以及保护环境等共性问题的客观需求，锂离子电池的研究与推广成为国家重点关注的领域，为此政府相继推出了一系列强有力政策来推动锂离子电池市场的快速发展。政策内容包括示范推广、财政补贴、税收减免、技术创新与政府采购等多个方面，为我国锂离子电池行业的发展奠定了良好的政策基础。

（1）锂离子电池交通工具迅速且可持续的增长，使动力锂离子电池迎来历史契机

由于新能源汽车在降低我国能源对外依存度、保障能源供给安全，以及在日益严重的空气污染的防治、保护全民健康等方面具有重要意义，国家从 2009 年开始推广新能源汽车，并逐步加大对新能源汽车的补贴力度。受益于各地方的刺激政策，以及我国在动力锂离子电池关键技术、关键材料和产品研究上已取得的重大进展、国内新能源汽车技术本身的成熟，新能源汽车行业市场进入了全面提速期，2014 年至 2015 年新能源汽车的产、销数量均出现迅猛增长。中国新能源汽车产量从 2011 年的 8,368 辆，上升到 2014 年的 8.39 万辆，2015 年跃升至 37.9 万辆，同比增长 4 倍。中国新能源汽车销量从 2011 年的 8,159 辆，上升到 2014 年的 7.48 万辆，2015 年则达到 33.11 万辆，成为全球最大的新能源汽车生产和消费国。未来中国的新能源汽车行业市场空间巨大，私人购置与公共部门采购将共同高速增长。

（2）锂离子电池在消费电子领域的需求量稳定增长

目前，消费类电子产品是锂离子电池消费的第一大领域，锂离子电池以其优越的性能和成熟的技术成为消费电子领域的首选。锂离子电池在消费类电子产品方面的应用主要包括：手机、个人电脑、平板电脑、数码相机、移动电源、移动穿戴设备等。随着人民生活水平的提高，电子类产品需求的不断升级替代和高端市场份额的增加，未来锂离子电池销量将保持稳定增长。

(3) 储能领域将成为锂离子电池需求新的增长点

除了新能源汽车和消费电子类产品领域外，储能将成为未来锂离子电池重要的应用领域。与传统的铅酸电池储能相比，锂离子电池能量密度与功率密度高，循环寿命长，而且对工作环境无特殊要求，能大大减小储能电池体积，同时在安全性上也有保障，因此非常适用于储能领域，储能领域将成为锂离子电池应用新的增长点。储能在不稳定的光伏、风力等新能源发电、输配电、用电过程中都会被用到，目前特别在分布式发电的储能与通信基站的后备电源领域最具潜力。储能领域空间广阔。

2、锂离子电池的快速增长带动产业链相关环节的迅速发展

锂离子电池产业链很长，涵盖行业很多。上游涵盖锂离子电池生产材料各行业，如正极材料、负极材料、隔膜材料、电解液、石墨、电解质、碳酸锂等；中游包括锂离子电池生产企业，其中也包括锂离子电池设备行业，即专业设备行业，如涂布机、卷绕机等；下游为锂离子电池应用领域，如动力能源行业、消费电子行业、储能设备行业等。

新能源汽车市场的快速增长、消费类电子产品的更新换代以及储能设备市场的启动等，将带动锂离子电池需求快速扩张，进而带动锂离子电池产业链上相关行业的发展，与公司相关的主要是负极材料、涂布机及涂层隔膜。

(1) 石墨类碳负极材料仍将是未来一段时间内锂离子电池的主要原料

迄今为止，碳系负极材料是目前综合性能最好的负极材料，用途最为广泛，主要包括天然石墨、人造石墨、中间相碳微球等。其中，人造石墨主要用于大容量的车用动力电池和倍率电池以及中高端电子产品锂离子电池，而天然石墨主要用于小型锂离子电池和中低端电子产品锂离子电池。据高工产研锂电研究所统计，2013

年中国负极材料的总需求规模为 25 亿元，到 2020 年中国负极材料的总需求规模将达 100 亿元，年复合增长率达 20%。公司生产的负极材料为人造石墨，未来将更多应用于动力交通工具领域，其增长速度会更高于整体负极材料的增长速度。

(2) 锂离子电池生产厂商对涂布机有强劲的需求

按照锂离子电池的生产流程，锂电专业设备主要可以分为前端设备、中端设备和后端设备。涂布机作为前端设备，是电池制造的核心设备之一。涂布工艺要求将搅拌后的浆料均匀地涂在金属极片上，厚度精确到 $2\mu\text{m}$ 以下，否则会对后续工艺产生很大影响。

国内锂离子电池生产厂商对涂布机市场巨大需求的主要动力来自于：①新一轮动力电池扩产热潮：动力电池市场需求增长强劲，国内几大动力电池厂都在扩产中，因而加大了设备的需求；②传统电池厂家产品转型，更换设备：2014 年铝壳、圆柱电池市场增长有限，很多传统铝壳厂商转型软包。鉴于铝壳与软包的工艺和精度差异，部分厂家会更换部分涂布机；③新增新兴的应用机型。电池厂家的技术进步和工艺升级，提出越来越多的功能涂层的需求。例如新增的电池隔膜的陶瓷涂层涂布机、电池集流体涂层涂布机和电池极板涂层的涂布机；④电池厂家生产线改进，设备更新换代：为节约人力成本、提高产品一致性，全自动设备被厂家逐渐接受，之前的半自动及手动设备不断被替换淘汰，全自动设备的占比越来越高。

此外，除在锂电生产领域外，涂布机在印刷、消费电子、太阳能、建材、纸业等领域都有着广阔的发展前景。

(3) 对隔膜进行涂覆是未来隔膜的发展趋势

由于涂层隔膜相比普通隔膜具有更高的耐高温性、韧性，电池的安全性也更高，越来越多的电池厂家需要对隔膜进行加工涂覆：

① 消费电子升级换代对电池安全性提出更高要求。随着 4G 网络和无线消费的增加，消费电子终端越来越多采用大屏幕，对快充需求增加，体积容量密度要求越来越高。所采用的锂离子电池隔膜厚度也越来越薄，如主流的消费电子用隔膜厚度 2013 年是 $16\mu\text{m}$ ，2014 年是 $12\mu\text{m}$ ，2015 年逐渐发展到 $7\mu\text{m}$ 。薄的隔膜对于电池制造工艺中的环境和设备精度要求很高，同时在滥用条件下的热关断

保护功能减弱，造成电池应用的不可靠性。陶瓷涂覆隔膜可以改善薄隔膜的机械强度和耐热等级，一定程度改善了电池产品的可靠性。根据 B3 研究机构的报告，国际主流的高端智能手机和主流电池厂商都采用了陶瓷涂覆隔膜。

② 动力电池的安全性要求。对于电池容量更大、串联电压更高、使用环境比消费电子更苛刻的动力电池而言，涂覆隔膜是必选的材料。日本 B3 研究机构的报告显示，国际主流的电池厂家和电动汽车都选用了涂覆隔膜。2015 年涂覆隔膜的市场需求达 2.63 亿平方米，占隔膜市场份额为 28%，市场扩张空间仍然很大。LG 化学在动力市场的隔膜涂覆率接近 100%，Maxell、三星 SDI、LG 化学在消费电子市场的隔膜涂覆率分别达到 70%、60%、50%。

3、锂离子电池的快速增长将推动锂离子电池相关行业关键技术的提升

随着锂离子电池应用领域的增长和变化，锂离子电池关键材料及设备的技术发展也将产生新的趋势。

关键材料/设备	技术目标	产品现状	发展趋势
负极材料	通过改良碳的表面性质、形貌及粒度分布，改变碳的取向性和兼容性，提高蓄电池的安全性和倍率性能，并提高蓄电池的使用寿命。	目前以碳素材料为主，其中产业化主流是石墨化碳为代表。	向高比容量、高充放电效率、高循环性能和较低成本的方向发展。其中碳材料的研究开发有 Si/C 掺杂和石墨改性、软硬碳和碳纳米材料方面并取得了很大的进展，新型合金、石墨烯等其他材料也为负极材料提供了更多的选择。
涂布机	通过改善浆料质量，提高电池循环特性、降低电阻率，提升浆料的流体稳定性；开发智能机械手等智能设备，实现高智能化。	锂离子电池制造的核心前端设备，影响电池制作的一致性和安全性。	涂布厚度精确度要求更高，向着高自动化方向迈进，大幅提高涂布效率和性能。
涂覆隔膜	提升生产工艺，提高产品出品率和一致性。	国际主流电池厂商在高端产品上采用陶瓷涂覆隔膜，国际主流电动汽车厂商都选用涂覆隔膜	采用水性涂覆技术，避免涂层开孔不均匀或堵孔的缺陷，使涂覆能够实现大面积量产；通过表面物理粗糙化处理，显著提升水性 PVDF 和电池极片的粘接力。

（二）募集资金投资项目的必要性

1、缓解公司产能瓶颈，把握锂离子电池行业的战略发展机遇

公司报告期内较好地把握行业发展机会，凭借技术和品牌优势，业务规模取得持续较快增长，2014-2016年公司营业收入年复合增长率达到82.52%。目前，由于电动交通工具的快速发展、电子产品消费升级以及储能市场的发展，公司下游锂离子电池市场需求旺盛，保证了未来几年锂离子电池行业上游的负极材料、涂布机、涂层隔膜的市场需求仍将继续保持高增长的趋势。

报告期内，公司产能利用率较高，公司各主要产品的现有产能均已接近饱和状态。面对不断增加的订单，公司产能不足的矛盾日益凸现。为应对这一问题，公司采取了一系列措施提高产品产能，通过改善生产管理、增加委外加工数量等措施，公司产能有所提高，缓解了供应能力不足的矛盾，但仍不能充分满足市场的需求。公司的产能不足不仅影响了公司市场份额的提升，也影响了公司供货的及时性，随着公司未来对新市场、新客户的开拓力度的加大，公司产能不足的矛盾将日益显现。

通过实施募集资金投资项目，新增负极材料系列产品、涂布机系列产品以及涂层隔膜产品产能是缓解公司产能瓶颈，把握锂离子电池行业的战略发展机遇的内在要求，也是巩固公司行业领先地位、增强公司盈利能力、推动业绩继续快速增长的必然途径。

2、提高生产经营的自动化程度，进而提升产品品质和降低人工成本

募集资金投资项目通过改善公司生产场所条件、引进自动化生产设备及检测试验设备，能够有效提高产品的品质一致性和可靠性。同时，引进自动化生产设备还可以减少生产线所需人员数量，在社会用工成本和招工难度提升的大背景下，进而降低人工成本和减少对于人工的依赖。

公司生产规模的进一步扩大，还能够进一步强化公司产品原材料采购方面的议价能力，提高生产设备的使用效率，充分利用管理资源、发挥公司先前在相关产品生产领域形成的工艺技术优势、突出其技术溢出效应，进而降低公司产品成本，提高产品的毛利率，增强市场竞争力。

3、进一步提升产品技术水平，调整产品结构，增加高端产品的产能

为适应下游电池生产厂商不断提高的性能需要，公司将在各主要产品上继续巩固和发展国内中高端产品的品牌形象，进一步提升产品质量、完善产品结构、逐渐打破部分高端产品市场长期被进口产品所垄断的局面：

（1）负极材料

随着消费电子产品的升级及电动汽车对延长续航里程的要求，电池生产厂商迫切希望负极材料供应商加快推进具有高容量、长循环、低膨胀、快充、高倍率、高功率特点的负极材料的研发和应用。公司的负极材料以中高端产品为主攻方向，其中的 G 系列产品作为国内市场上高能量密度负极材料的典型产品，产品订单快速增加。本次募集资金投资项目的投产，将有效增加公司负极材料高端产品的供给。在巩固国内市场的同时，积极开拓国际市场，提升负极材料产品的盈利空间。

（2）涂布机

动力电池对一致性、生产效率、稳定性等要求比消费类电池更严格，这要求锂电生产设备的精度和效率必须不断提高，故障率要持续降低。涂布机作为电池生产的前端关键环节，其性能对锂离子电池的质量起决定性作用。锂离子电池生产厂商对锂离子电池设备的生产制造水平提出了更高的要求，以此满足其增产提效和连续生产的需要，未来开发的高端涂布机一定是高效、高可靠性、高度自动化、具有很强适应性的产品。锂离子电池设备生产厂商如果没有强大的生产能力和生产装备水平作后盾，就无法紧跟锂离子电池行业对质量和生产技术的需求，就会被市场淘汰，要求锂离子电池设备企业必需全面提升生产制造水平，以不断满足锂离子电池设备下游客户的需求。

本次募集资金投资项目的投产，不仅将使公司涂布机的产能获得增加，并且将大幅提高公司产品的技术水平及生产效率。这将使本公司完全具备大规模进入高端市场的基础，并能部分替代进口产品。

（3）涂层隔膜

随着电动汽车等下游应用领域的发展，对锂离子电池电化学体系的容量和功

率提出了更高要求，同时电池的安全性也越来越受到重视。涂层隔膜技术是在普通隔膜表面进行涂覆处理，改善隔膜的耐高温性能、抗氧化性能和电解液润湿性能等，达到电动汽车电池的需要。目前国内具有大规模批量化生产专业涂层隔膜的生产企业极少，公司在此产品上拥有显著的先发优势和发展空间。本次募集资金投资项目的建设，将有力地促进公司在此产品上形成规模优势和成本优势，保持公司的市场领先地位。

4、优化生产经营场所布局，降低整体运营成本

公司现有的涂布机生产经营场所采用租赁方式，且场地较为狭小。“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”项目实施后，原有生产经营场所布局将得到优化，有助于降低整体运营成本。

公司的主要客户宁德新能源科技有限公司和宁德时代新能源科技股份有限公司地处宁德市，为及时对接客户需求，更加快捷优质地服务以该等客户为代表的周边市场，同时考虑降低土地成本、人力成本和运输成本，公司在宁德市实施“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”，作为公司的涂层隔膜的第二个生产基地和未来战略发展的又一支撑点。

5、通过研发中心扩建进一步提升公司的自主创新能力

由于锂离子电池行业正处于快速发展时期，行业标准尚未统一。为应对下游客户差异化程度较高且不断更新的需求，例如不同的尺寸需求、不同的性能需求，公司必须持续进行针对性的新产品研发和生产，这离不开强有力的技术支撑。面临如此巨大的研发需求，公司现有研发中心需要在研发场地、研发设备和研发人才等方面加大投入。

本次募集资金投资项目针对公司三个主要产品分别实施研发中心扩建子项目，可以优化公司研发的软件和硬件环境，进一步提升公司的自主创新能力，保持和巩固公司技术优势。

四、募集资金投资项目介绍

（一）年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目

1、项目总体概况

（1）项目投资概算

本项目总投资 59,492.25 万元，共分为二个子项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	比例
1	负极材料产能扩建子项目	54,415.20	91.47%
2	负极材料研发中心建设子项目	5,077.05	8.53%
	合计	59,492.25	100.00%

按照投资内容划分，本项目工程建设费 20,460.00 万元，生产设备及安装费 18,615.20 万元，生产铺底流动资金 16,000.00 万元，办公设备 599.85 万元，研发设备及软件 2,717.20 万元，研发项目开发费 1,100.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	负极材料产能扩建子项目投资金额	负极材料研发中心建设子项目投资金额	投资金额小计	比例
1	工程建设费	19,500.00	960.00	20,460.00	34.39%
2	生产设备及安装费	18,615.20	-	18,615.20	31.29%
3	生产铺底流动资金	16,000.00	-	16,000.00	26.89%
4	办公设备	300.00	299.85	599.85	1.01%
5	研发设备及软件	-	2,717.20	2,717.20	4.57%
6	研发项目开发费	-	1,100.00	1,100.00	1.85%
	合计	54,415.20	5,077.05	59,492.25	100.00%

（2）资金使用进度安排

本项目二个子项目建设期均为 1 年。“负极材料产能扩建子项目”第二年的投入为铺底流动资金，“负极材料研发中心建设子项目”第二年及第三年的投入为研发中心建成后的项目开发费用。具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	建设期	投产期		合计
		第一年	第二年	第三年	

1	负极材料产能扩建子项目	38,415.20	16,000.00	-	54,415.20
2	负极材料研发中心建设子项目	3,977.05	300.00	800.00	5,077.05
	合计	42,392.25	16,300.00	800.00	59,492.25

(3) 项目建设内容

本项目以全资子公司江西紫宸为实施主体，选址位于江西省宜春市奉新县奉新工业园生产基地，建筑面积 133,200.00 平方米。“负极材料产能扩建子项目”将新建厂房、负极材料生产线及相关配套设施，项目建成达产后，将新增负极材料产能 20,000.00 吨/年，预计新增产能将增加年均销售收入 101,532.68 万元。“负极材料研发中心建设子项目”在公司现有研发中心的基础上通过购置先进的研发设备，建设高规格的研发实验室，引进高素质研发人才构筑高水平研发平台，开展顺应锂电负极材料发展趋势的研发项目，巩固公司的竞争地位，掌握未来发展先机。

2、子项目具体情况

(1) 负极材料产能扩建子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 54,415.20 万元，新建厂房、负极材料生产线及相关配套设施，使用建筑面积 130,000.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	19,500.00	35.84%
1.1	建筑安装工程费	16,575.00	30.46%
1.2	其他工程管理、咨询费用	1,950.00	3.58%
1.3	预备费用	975.00	1.79%
2	生产设备及安装费	18,615.20	34.21%
3	办公设备	300.00	0.55%
4	铺底流动资金	16,000.00	29.40%
	合计	54,415.20	100.00%

项目建成达产后，将新增负极材料产能 20,000 吨/年，预计新增产能将增加年均销售收入 101,532.68 万元。

② 项目的主要生产设备选择

本项目拟投资各类生产设备 18,615.20 万元，主要生产设备清单如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	总价	产地
1	包覆式反应釜	160	21.20	3,392.00	国产
2	真空输送系统 1	8	51.80	414.40	国产
3	气力筛选、包装系统	8	54.50	436.00	国产
4	混合机组	36	26.00	936.00	国产
5	混合料自动控制机柜	20	9.50	190.00	国产
6	真空输送系统 2	36	7.80	280.80	国产
7	粉粹机组	16	19.00	304.00	国产
8	螺旋上料机	16	1.80	28.80	国产
9	多功能粉碎机组	2	60.00	120.00	国产
10	表面处理机组	8	58.00	464.00	国产
11	变压器	4	15.00	60.00	国产
12	输配电柜组	4	75.00	300.00	国产
13	行车	56	8.50	476.00	国产
14	微油螺杆压缩机	8	38.00	304.00	进口
15	冷干机	8	2.80	22.40	进口
16	低温液体储罐	4	22.00	88.00	国产
17	低温液体气化器	4	4.00	16.00	国产
18	真空输送系统 3	20	11.00	220.00	国产
19	成品筛分系统	40	1.70	68.00	国产
20	除磁机	20	57.00	1,140.00	进口
21	自动计量包装输送系统	20	75.40	1,508.00	国产
22	自动缠绕机	8	2.60	20.80	国产
23	卧式反应釜	4	880.00	3,520.00	进口
24	真空泵	8	12.00	96.00	进口
25	中央空调系统	4	350.00	1,400.00	进口
26	电缆	1	1090.00	1,090.00	国产
27	立体货架系统	4	310.00	1,240.00	国产
28	自动码垛机组系及物流传送统	8	60.00	480.00	国产
	合计		-	18,615.20	-

(2) 负极材料研发中心建设子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 5,077.05 万元，建设高规格的负极材料研发实验室，使用建筑面积 3,200.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	960.00	18.91%
2	研发设备及软件	2,717.20	53.52%
4	办公设备	299.85	5.91%

5	研发项目开发费	1,100.00	21.67%
	合计	5,077.05	100.00%

② 主要研发设备和软件选择

本项目拟投资各类研发设备和软件 2,717.20 万元，主要研发设备和软件清单如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	单价	总价	产地
一、研发设备					
1	离子束切割仪器	1	178.00	178.00	进口
2	Raman 拉曼光谱仪	1	286.00	286.00	进口
3	冷场发射 SEM	1	277.00	277.00	进口
4	ICP	2	90.00	180.00	国产
5	比表面仪	2	50.00	100.00	进口
6	激光粒度分析仪	2	28.80	57.60	进口
7	电子天平	10	4.80	48.00	国产
8	真空搅拌机	2	31.20	62.40	国产
9	辊压机	1	30.00	30.00	国产
10	空气压缩机	1	30.00	30.00	国产
11	高纯制氮机组	1	80.00	80.00	国产
12	粘度计	1	14.60	14.60	国产
13	高低温试验箱	8	20.00	160.00	进口
14	防爆箱	5	20.00	100.00	国产
15	双面涂布机	1	170.00	170.00	进口
16	裁片机	1	20.00	20.00	国产
17	分切机	1	9.50	9.50	国产
18	超声波焊接机	1	9.40	9.40	国产
19	卷绕机	1	10.00	10.00	国产
20	电阻焊	1	8.70	8.70	国产
21	电池自动底焊机	1	11.00	11.00	国产
22	滚槽机	1	10.00	10.00	国产
23	电池半自动注液机	1	50.00	50.00	国产
24	圆柱电池顶部焊接机	1	13.00	13.00	国产
25	封口机	1	12.00	12.00	国产
26	冲片机	1	15.00	15.00	国产
27	叠片机	1	50.00	50.00	国产
28	双面加热真空封口机	1	20.00	20.00	国产
29	电化学工作站	2	60.00	120.00	国产
30	电池循环测试设备	4	80.00	320.00	国产
31	惰性气氛手套箱	3	20.00	60.00	进口
32	球磨机	3	25.00	75.00	国产

序号	名称	数量	单价	总价	产地
33	电池安全测试系统	1	90.00	90.00	国产
二、研发软件					
34	测试分析软件	1	40.00	40.00	进口
合计		66	-	2,717.20	-

③ 主要研发项目

项目名称	研究方式	项目说明
高能量密度负极材料	自主研发	基础原材料开发与分析；进一步优化石墨化工艺；不同前驱物原料的组合以生产不同性能的负极材料
动力车用低 DCR 负极材料	自主研发	采用独特的核壳结构、芯高结晶度石墨、壳低结晶度碳以及调整颗粒大小及粒度分布实现锂离子电池快充功能
硅碳负极材料	自主研发	通过液相法实现均匀分散和包覆，获得纳微复合的硅碳负极材料

3、项目产品的工艺流程和技术来源

(1) 本项目的工艺流程

本项目的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术 四、公司的主营业务（二）主要产品的工艺流程图”。

(2) 本项目所需的主要核心技术及其来源

本项目所涉及的负极材料为公司生产多年的产品，公司拥有负极材料生产的核心技术，具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术 七、技术与研发情况（一）公司的核心技术”。

4、项目主要原材料及能源供应情况

负极材料生产所需的主要原材料包括焦类、沥青、初级石墨等。公司目前已经拥有稳定的原材料供应体系，保障募集资金投资项目建成后，各种原材料能够及时供应。本项目所用水、电均为当地采购，供应充足。

5、项目环境保护情况

本项目的污染物较少，主要包括废水、粉尘、噪声和固体废弃物，对环境的影响较小，主要污染物及治理措施如下：

(1) 废水的处理：本项目实施后产生的废水主要为拖把清洗废水、生活污

水，生产过程中冷却水循环使用，不外排。废水经预处理达到污水处理厂接管标准后，由污水处理厂处理。

(2) 废气的处理：本项目实施后产生的废气主要包括反应釜有机废气、预处理工序粉尘、球磨机及筛分工序粉尘。公司分别采用间接水冷+活性炭吸附工艺、旋风收尘+滤芯过滤工艺和布袋除尘器处理，处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。

(3) 固废的处理：本项目产生的固体废弃物主要为冷凝罐收集的焦油、废气处理系统废活性炭、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾。焦油、废活性炭由有资质的专业厂家回收处理；除尘系统收集的粉尘回收用于生产工序；生活垃圾由环卫部门收集送垃圾场卫生填埋处置。

(4) 噪声的处理：本项目噪声源来自粉碎机组、球磨机、风机等设备，通过采用低噪声设备、合理平面布局、加强生产车间的门窗密闭性、搞好厂区周边的绿化，形成噪声控制隔离带，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。

宜春市环境保护局对该项目的环保情况进行了核查，并于2016年5月26日出具了建设项目环境影响评价文件审批意见(宜环评字[2016]38号)，同意建设该项目。在项目实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》及其他环保相关法律法规的规定。

6、项目选址

本项目建设地址位于江西省宜春市奉新县奉新工业园区环城东路与园区二路交叉口西北角的公司新的负极材料生产基地，该宗土地总占地面积239,161平方米，宗地用途为工业用地，出让年限50年，出让价款为1,435.20万元。公司已办理了上述土地出让手续，并取得了土地使用权证书(奉新县不动产权第0000775号)。

7、项目的组织方式及实施进度

本项目由公司全资子公司江西紫宸直接负责组织实施。项目建设期为1年，项目建成后3年内完全达产。

8、项目经济效益分析

(1)“负极材料产能扩建子项目”经济效益计算期 10 年，项目完全达产后，预计公司将新增负极材料产能 20,000.00 吨/年，新增年均销售收入 101,532.68 万元/年，新增净利润 15,658.27 万元/年。项目内部收益率 31.79%（税后），静态投资回收期 4.49 年（税后）。

(2)“负极材料研发中心建设子项目”虽然不会给公司带来直接经济效益，但会提高公司的自主创新和产品开发能力，提高产品的技术水平和质量，通过开发新产品增加公司的业务增长点，能够给公司带来较高的间接经济效益。

(二) 涂布设备生产基地及研发中心建设项目

1、项目总体概况

(1) 项目投资概算

本项目总投资 19,985.76 万元，共分为二个子项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	比例
1	涂布机生产基地建设子项目	17,048.90	85.31%
2	涂布机研发中心建设子项目	2,936.86	14.69%
	合计	19,985.76	100.00%

按照投资内容划分，本项目工程建设费 7,590.00 万元，生产设备及安装费 6,029.00 万元，生产铺底流动资金 4,100.00 万元，办公设备 219.90 万元，研发设备及软件 1,526.86 万元，研发项目开发费 520.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	涂布机生产基地建设子项目投资金额	涂布机研发中心建设子项目投资金额	投资金额小计	比例
1	工程建设费	6,750.00	840.00	7,590.00	37.98%
2	生产设备及安装费	6,029.00		6,029.00	30.17%
3	生产铺底流动资金	4,100.00		4,100.00	20.51%
4	办公设备	170.00	50.00	219.90	1.10%
5	研发设备及软件		1,526.86	1,526.86	7.64%
6	研发项目开发费		520.00	520.00	2.60%
	合计	17,048.90	2,936.86	19,985.76	100.00%

(2) 资金使用进度安排

本项目二个项目建设期均为 1 年。“涂布机生产基地建设子项目”第二年的投入为铺底流动资金，“涂布机研发中心建设子项目”第二年及第三年的投入为研发中心建成后的项目开发费用。具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	建设期	投产期		合计
		第一年	第二年	第三年	
1	涂布机生产基地建设子项目	12,948.90	4,100.00	-	17,048.90
2	涂布机研发中心建设子项目	2,416.86	100.00	420.00	2,936.86
	合计	15,365.76	4,200.00	420.00	19,985.76

(3) 项目建设内容

本项目以全资子公司江西嘉拓为实施主体，选址位于江西省宜春市奉新县奉新工业园生产基地，建筑面积 47,800.00 平方米。“涂布机生产基地建设子项目”将新建厂房、涂布机生产线及相关配套设施，项目建成达产后，将新增涂布机产能 230 套/年，预计新增产能将增加年均销售收入 35,353.30 万元。“涂布机研发中心建设子项目”在公司现有研发中心的基础上通过购置先进的研发设备建设高规格的研发实验室，引进高素质研发人才构筑高水平研发平台，开展顺应涂布机发展趋势的研发项目，巩固公司的竞争地位，掌握未来发展先机。

2、子项目具体情况

(1) 涂布机生产基地建设子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 17,048.90 万元，新建厂房、涂布机生产线及相关配套设施，使用建筑面积 45,000.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	6,750.00	39.59%
1.1	建筑安装工程费	5,737.50	33.65%
1.2	其他工程管理、咨询费用	675.00	3.96%
1.3	预备费用	337.50	1.98%
2	生产设备及安装费	6,029.00	35.36%
3	办公设备	169.90	1.00%
4	铺底流动资金	4,100.00	24.05%

	合计	17,048.90	100.00%
--	-----------	------------------	----------------

项目建成达产后，将新增涂布机产能 230 套/年，预计新增产能将增加年均销售收入 35,353.30 万元。

② 项目的主要生产设备选择

本项目拟投资各类生产设备 6,029.00 万元，主要生产设备清单如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	总价	产地
机械加工车间					
1	外圆磨	1	130.00	130.00	进口
2	外圆磨	2	18.00	36.00	国产
3	车床	3	17.00	51.00	国产
4	车床	3	13.00	39.00	国产
5	车床	2	8.00	16.00	国产
6	车铣复合机	2	90.00	180.00	进口
7	铣床	3	7.50	22.50	国产
8	焊机	2	1.00	2.00	国产
9	焊机	1	80.00	80.00	进口
10	龙门磨床	2	230.00	460.00	进口
11	大水磨	1	38.00	38.00	进口
12	CNC	2	210.00	420.00	进口
13	CNC	2	170.00	340.00	进口
14	CNC	2	40.00	80.00	进口
15	龙门铣	1	173.00	173.00	国产
16	镗床	1	280.00	280.00	进口
17	摇臂钻	1	15.00	15.00	国产
18	三坐标测量机	1	60.00	60.00	进口
19	空压机	2	0.60	1.20	国产
20	货架	50	0.09	4.50	国产
21	辊类木架	80	0.02	1.60	国产
22	货架	50	0.09	4.50	国产
23	高度仪	1	6.00	6.00	国产
24	百分表、千分尺、角尺、磁力表座、硬度计、环规、检验平台等	1	5.00	5.00	国产
25	行车	1	28.00	28.00	国产
26	行车	2	18.00	36.00	国产
27	手动叉车、木踏板、工具柜、手动叉车、大理石平台等			1.73	国产
钣金车间					
28	数控剪板机	2	28.00	56.00	进口

序号	设备名称	数量	单价	总价	产地
29	数控折弯机	2	35.00	70.00	进口
30	数控转塔冲床	2	364.00	728.00	德国
31	激光切割机	2	540.00	1,080.00	德国
32	3D 激光加工机	1	660.00	660.00	
33	压铆机	3	4.00	12.00	国产
34	不锈钢氩弧焊机	8	0.35	2.80	国产
35	CO2 保护焊	4	0.80	3.20	国产
36	焊装平台	3	0.60	1.80	国产
37	自动化焊接流水线	2	300.00	600.00	德国
38	立式铣床	2	2.70	5.40	国产
39	卧式车床	1	3.00	3.00	国产
40	卧式锯床	1	3.50	3.50	国产
41	摇臂钻床	1	1.30	1.30	国产
42	空压机	2	0.60	1.20	国产
43	货架	50	0.09	4.50	国产
44	货架	50	0.09	4.50	国产
45	行车	2	42.00	84.00	国产
46	行车	1	28.00	28.00	国产
47	数控火焰切割机、手工切割机、打磨抛光工具、弯管机、坡口机、抽水泵、吸尘器、工具柜、手动叉车、木踏板等			3.83	国产
组装车间					
48	空压机	2	0.60	1.20	国产
49	货架	80	0.09	7.20	国产
50	辊类木架	80	0.02	1.60	国产
51	货架	60	0.09	5.40	国产
52	激光跳动仪	1	7.00	7.00	国产
53	行车	2	42.00	84.00	国产
54	行车	1	28.00	28.00	国产
55	机动叉车	1	7.00	7.00	国产
56	机动叉车	1	15.00	15.00	国产
57	生产工作平台	50	0.10	5.00	国产
58	手动叉车、木踏板、工具柜、货架、卡尺			3.54	国产
合计		779	-	6,029.00	-

(2) 涂布机研发中心建设子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 2,936.86 万元，建设高规格的涂布机研发实验室，使用建筑面

积 2,800.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	840.00	28.60%
2	研发设备及软件	1,526.86	51.99%
4	办公设备	50.00	1.70%
5	研发项目开发费	520.00	17.71%
	合计	2,936.86	100.00%

② 主要研发设备和软件选择

本项目拟投资各类研发设备和软件 1,526.86 万元，主要研发设备和软件清单如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	单价	总价	产地
1	现场动平衡仪	1	13.62	13.62	国产
2	影像测量仪（测量显微镜）	1	16.00	16.00	进口
3	在线式测厚仪	1	6.002	62.00	进口
4	表面粗糙度测量仪	1	7.00	7.00	进口
5	光学平直仪（自准直仪）	1	5.00	5.00	国产
6	搅拌机	1	68.50	68.50	国产
7	辊压机	1	80.00	80.00	国产
8	立体仓库	1	150.00	150.00	进口
9	AGV 小车	2	167.00	334.00	进口
10	6 轴机械手	1	18.50	18.50	进口
11	三坐标测量仪	1	220.00	220.00	进口
12	粉尘测试仪	1	3.40	3.40	进口
13	粘接力测试仪	1	16.50	16.50	国产
14	高速摄像机	1	47.96	47.96	进口
15	扫描电子显微镜	1	150.00	150.00	进口
16	粘度计	1	4.00	4.00	进口
17	激光粒度仪	1	40.00	40.00	进口
18	比表面积仪	1	40.00	40.00	进口
19	衍射仪（材料结构）	1	12.00	12.00	进口
20	热重分析仪	1	38.00	38.00	进口
21	四探针电阻仪	1	3.40	3.40	进口
22	标准型接触角测量仪	1	21.00	21.00	进口
23	分析天平	1	5.88	5.88	进口
24	显微硬度仪	1	21.00	21.00	进口
25	电子万能实验机	1	35.00	35.00	进口
26	红外热像仪	1	32.00	32.00	国产

序号	名称	数量	单价	总价	产地
27	振动分析仪	1	6.50	6.50	进口
28	在线振动检测器	1	4.80	4.80	进口
29	轴承分析诊断仪	1	3.80	3.80	进口
30	金相显微镜	1	16.00	16.00	进口
31	光谱仪	1	21.00	21.00	进口
32	研发软件	1	30.00	30.00	进口
	合计	33	-	1,526.86	-

③ 主要研发项目

项目名称	研究方式	项目说明
分布式涂布头	合作研发	使涂布精度和稳定性指标 COV < 0.2
高速间断阀	自主研发	在 25m/分钟涂布速度下保持涂布间歇 < 5mm
高速分散机	合作研发	提高浆料稳定性和导电效率，替代现有搅拌设备
分切机	自主研发	实现高速分切 80m/min 以上

3、项目产品的工艺流程和技术来源

(1) 本项目的工艺流程

本项目的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术 四、公司的主营业务（二）主要产品的工艺流程图”。

(2) 本项目所需的主要核心技术及其来源

本项目所涉及的负极材料为公司生产多年的产品，公司拥有负极材料生产的核心技术，具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术 七、技术与研发情况（一）公司的核心技术”。

4、项目主要原材料及能源供应情况

涂布机生产所需的主要原材料包括铝型材、不锈钢钢材、辊类、模头、电机/减速机、电气控制系统、小钣金件、风机、气动元件、轴承等。公司目前已经拥有稳定的原材料供应体系，保障募集资金投资项目建成后，各种原材料能够及时供应。本项目所用水、电均为当地采购，供应充足。

5、项目环境保护情况

本项目的污染物较少，主要包括废水、废气、噪声和固体废弃物，对环境影响较小，主要污染物及治理措施如下：

(1) 废气处理：本项目产生的废气主要为食堂油烟、焊接烟气以及生产过程中产生的金属粉尘。通过安装油烟净化装置、采用成熟可靠的工艺处理，排放量低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

(2) 废水处理：本项目产生的废气主要为生产废水和生活废水。生产废水主要为清洗外观废水，经预处理达到污水处理厂市政污水限值要求后，委托污水处理厂达标排放。

(3) 噪声处理：本项目主要噪声源包括普通机床、铣床、数控铣床加工中心等设备。通过选用低噪声设备、合理平面布局等降噪措施，使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

(4) 固废处理：本项目产生的固体废弃物主要为检测过程中发行的残次品和不合格品、废机油、生活垃圾等。固体废弃物送至有相应处置资质的单位综合利用或处置。

奉新县环境保护局对该项目的环保情况进行了核查，并于 2016 年 4 月 27 日出具了建设项目环境影响评价文件审批意见（奉环评字[2016]12 号），同意建设该项目。在项目实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》及其他环保相关法律法规的规定。

6、项目选址

本项目建设地址位于江西省宜春市奉新县奉新工业园区环城东路与园区二路交叉口东北角的公司涂布机生产基地，该宗土地总占地面积 100,000 平方米，宗地用途为工业用地，出让年限 50 年，出让价款为 600.10 万元。公司已办理了上述土地出让手续，并取得了土地使用权证书（奉新县不动产权第 0000774 号）。

7、项目的组织方式及实施进度

本项目由公司全资子公司江西嘉拓直接负责组织实施。项目建设期为 1 年，项目建成后 3 年内完全达产。

8、项目经济效益分析

(1) “涂布机生产基地建设子项目”经济效益计算期 10 年，项目完全达产

后，预计公司将新增涂布设备产能 230 套/年，新增年均销售收入 35,353.30 万元/年，新增净利润 5,142.17 万元/年。项目内部收益率 32.82%（税后），静态投资回收期 4.46 年（税后）。

（2）“涂布机研发中心建设子项目”虽然不会给公司带来直接经济效益，但会提高公司的自主创新和产品开发能力，提高产品的技术水平和质量，通过开发新产品增加公司的业务增长点，能够给公司带来较高的间接经济效益。

（三）高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目

1、项目总体概况

（1）项目投资概算

本项目总投资 20,440.62 万元，共分为二个子项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	比例
1	涂层隔膜生产基地建设子项目	18,054.50	88.33%
2	涂层隔膜研发中心建设子项目	2,386.12	11.67%
	合计	20,440.62	100.00%

按照投资内容划分，本项目工程建设费 5,364.00 万元，生产设备及安装费 9,076.00 万元，生产铺底流动资金 4,000.00 万元，办公设备 309.88 万元，研发设备及软件 890.74 万元，研发项目开发费 800.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目内容	涂层隔膜生产基地建设子项目投资金额	涂层隔膜研发中心建设子项目投资金额	投资金额小计	比例
1	工程建设费	4,764.00	600.00	5,364.00	26.24%
1.1	建筑安装工程费	4,049.40	510.00	4,559.40	22.31%
1.2	其他工程管理、咨询费	476.40	60.00	536.40	2.62%
1.3	预备费用	238.20	30.00	268.20	1.31%
2	生产设备及安装费	9,076.00	-	9,076.00	44.40%
3	生产铺底流动资金	4,000.00	-	4,000.00	19.57%
4	办公设备	214.50	95.38	309.88	1.52%

5	研发设备及软件	-	890.74	890.74	4.36%
6	研发项目开发费	-	800.00	800.00	3.91%
	合计	18,054.50	2,386.12	20,440.62	100.00%

(2) 资金使用进度安排

本项目二个子公司建设期均为 1 年。“涂层隔膜生产基地建设子项目”第二年的投入为铺底流动资金，“涂层隔膜研发中心建设子项目”第二年及第三年的投入为研发中心建成后的项目开发费用。具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	建设期	投产期		合计
		第一年	第二年	第三年	
1	涂层隔膜生产基地建设子项目	14,054.50	4,000.00	-	18,054.50
2	涂层隔膜研发中心建设子项目	1,586.12	200.00	600.00	2,386.12
	合计	15,640.62	4,200.00	600.00	20,440.62

(3) 项目建设内容

本项目以全资子公司宁德卓高为实施主体，选址位于福建省宁德市东侨经济开发区，建筑面积 25,820.00 平方米。“涂层隔膜生产基地建设子项目”将新建厂房、涂层隔膜生产线及相关配套设施，项目建成达产后，将新增涂层隔膜产能 24,000.00 万平方米/年，预计新增产能将增加年均销售收入 75,744.11 万元。“涂层隔膜研发中心建设子项目”在公司现有研发中心的基础上通过购置先进的研发设备建设高规格的研发实验室，引进高素质研发人才构筑高水平研发平台，开展顺应涂层隔膜发展趋势的研发项目，巩固公司的竞争地位，掌握未来发展先机。

2、子项目具体情况

(1) 涂层隔膜生产基地建设子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 18,054.50 万元，新建厂房、涂层隔膜生产线及相关配套设施，使用建筑面积 23,820.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	4,764.00	26.39%
1.1	建筑安装工程费	4,049.40	22.43%

序号	项目	投资金额	比例
1.2	其他工程管理、咨询费用	476.40	2.64%
1.3	预备费用	238.20	1.32%
2	生产设备及安装费	9,076.00	50.27%
3	办公设备	214.50	1.19%
4	铺底流动资金	4,000.00	22.16%
	合计	18,054.50	100.00%

项目建成达产后，将新增涂层隔膜产能 24,000.00 万平方米/年，预计新增产能将增加年均销售收入 75,744.11 万元。

② 项目的主要生产设备选择

本项目拟投资各类生产设备 9,076.00 万元，主要生产设备清单如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	总价	产地
1	溶解罐	3	10.00	30.00	国产
2	打胶机	5	25.00	125.00	国产
3	研磨机	6	18.00	108.00	国产
5	搅拌机	10	25.00	250.00	国产
6	激光粒度检测仪	2	12.00	24.00	国产
7	烤箱	8	3.00	24.00	国产
8	粘度计	2	1.50	3.00	国产
9	空压机	2	8.00	16.00	进口
10	真空泵	2	5.00	10.00	国产
11	冷水机	3	6.00	18.00	国产
12	去离子水机	2	5.00	10.00	国产
13	气流粉碎机	4	36.00	144.00	国产
14	超声波机	4	3.00	12.00	国产
15	涂膜机	55	100.00	5,500.00	国产
16	透气仪	6	6.50	39.00	进口
17	电子秤	4	0.50	2.00	国产
18	万分尺	4	2.00	8.00	进口
19	分切机	34	70.00	2,380.00	国产
20	复卷机	10	20.00	200.00	国产
21	波浪检测仪	1	10.00	10.00	国产
22	投影仪	1	11.40	11.40	国产
23	真空打包机	2	0.80	1.60	国产
24	CCD 在线检测仪	1	50.00	50.00	国产
25	老化房	1	100.00	100.00	国产
	合计	172	-	9,076.00	

(2) 涂层隔膜研发中心建设子项目具体情况

① 项目建设内容

本项目拟投资 2,386.12 万元，建设高规格的涂层隔膜研发实验室，使用建筑面积 2,000.00 平方米。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设费	600.00	25.15%
2	研发设备及软件	890.74	37.33%
4	办公设备	95.38	4.00%
5	研发项目开发费	800.00	33.53%
	合计	2,386.12	100.00%

② 主要研发设备和软件选择

本项目拟投资各类研发设备 794.26 万元，主要研发设备清单如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	单价	总价	产地
1	直流电源	6	0.21	1.26	国产
2	高倍率电镜检测仪	1	200.00	200.00	进口
3	拉力检测仪	1	30.00	30.00	进口
4	针刺检测仪	1	8.00	8.00	进口
5	高精度透气性检测仪	1	30.00	30.00	进口
6	高精度测厚仪	1	8.00	8.00	进口
7	耐压测试仪	1	4.00	4.00	进口
8	手套箱	1	10.00	10.00	国产
9	卡尔费休水分测试仪	1	10.00	10.00	进口
10	孔径分布分析仪	1	50.00	50.00	进口
11	比表面积分析仪	1	50.00	50.00	进口
12	电化学阻抗仪工作站	1	40.00	40.00	进口
13	摩擦系数测试仪	1	4.00	4.00	进口
14	颗粒度检测仪	1	45.00	45.00	进口
15	超声破碎机	2	1.00	2.00	进口
16	球磨机	1	5.00	5.00	进口
17	接触角测试仪	1	4.00	4.00	进口
18	zeta 电位仪	1	5.00	5.00	进口
19	粘度仪	1	6.00	6.00	进口
20	恒温水浴	2	5.00	10.00	进口
21	同步热重分析仪	1	12.00	12.00	进口

序号	名称	数量	单价	总价	产地
22	热机械分析仪	1	50.00	50.00	进口
23	X射线粉末衍射仪	1	80.00	80.00	进口
24	差量热扫描仪	1	50.00	50.00	进口
25	凝胶色谱仪	1	50.00	50.00	进口
26	气相色谱仪	1	30.00	30.00	进口
	合计	33	-	794.26	

本项目拟投资各类研发软件 96.48 万元，主要研发软件清单如下表所示：

单位：万元

序号	名称	数量	单价	总价	产地
1	CAM350	6	4.20	25.20	进口
2	Labview	6	4.00	24.00	进口
3	CAD2012	4	0.42	1.68	国产
4	Solidworks	2	6.35	12.70	进口
5	CorelDraw	10	0.47	4.70	进口
6	Photoshop	2	4.10	8.20	进口
7	AD9	10	1.00	10.00	进口
8	研发管理系统	1	10.00	10.00	国产
	合计	41	-	96.48	

③ 主要研发项目

项目名称	研究方式	项目说明
超薄隔膜涂覆及超薄涂层技术	自主研发	开发更加先进的涂覆设备及工艺，实现超薄隔膜表面涂覆，及超薄涂层产品，提高电池容量密度
亚克力材料涂层技术	合作研发	能显著提升隔膜与极片粘结性，提升吸液量保证卓越的循环性能
点状 PVDF 涂层技术	合作研发	能减少涂层对隔膜透气率增加的负面影响，增加隔膜与电池极片的粘结性

3、项目产品的工艺流程和技术来源

(1) 本项目的工艺流程

本项目的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术 四、公司的主营业务（二）主要产品的工艺流程图”。

(2) 本项目所需的主要核心技术及其来源

本项目所涉及的涂层隔膜为公司生产多年的产品，公司拥有涂层隔膜生产的核心技术，具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术 七、技术与研发情况

（一）公司的核心技术”。

4、项目主要原材料及能源供应情况

涂层隔膜生产所需的主要原材料包括隔膜、陶瓷粉、PVDF、胶水等。公司对主要原材料至少选择两家以上的供应商，以保障募集资金投资项目建成后，各种原材料能够及时供应。本项目所用水、电均为当地采购，供应充足。

5、项目环境保护情况

本项目的污染物较少，主要包括废水、废气、噪声和固体废弃物，对环境影响较小，主要污染物及治理措施如下：

（1）废水的处理：本项目实施后无工业废水；生活废水主要为员工生活污水，接入有资质的污水处理厂统一处理。

（2）废气的处理：本项目主要大气污染物为颗粒物，项目废气主要为食堂厨房油烟，经烟道引至楼顶高空排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，对周边大气环境影响不大。

（3）噪声的处理：本项目噪声源来自工艺设备如分切机、搅拌机、涂膜机及去离子水机组运行产生的噪声，经减振、消声及墙体隔音等有效治理后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，对周边环境影响很小。

（4）固体废弃物的处理：项目建成后产生的固体废弃物主要为陶瓷隔膜边角料及员工生活垃圾。固体陶瓷隔膜边角料由有资质的专业公司回收，员工生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

宁德市环境保护局东侨经济技术开发区分局对该项目的环保情况进行了核查，并于2016年3月29日出具了建设项目环境影响评价文件审批意见（东桥环[2016]12号），同意建设该项目。在项目实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》及其他环保相关法律法规的规定。

6、项目选址

本项目建设地址位于福建省宁德市东侨经济开发区工业集中区，工业

路东侧、四号路北侧、五号路南侧、十六号路西侧。该宗土地总占地面积 51,920 平方米，宗地用途为工业用地，出让年限 50 年，出让价款为 2,230 万元。公司已办理了上述土地出让手续，并取得了土地使用权证书（宁政国用（2016）第 003009 号）。

7、项目的组织方式及实施进度

本项目由公司全资子公司宁德卓高直接负责组织实施。项目建设期为 1 年，项目建成后 3 年内完全达产。

8、项目经济效益分析

（1）“涂层隔膜生产基地建设子项目”经济效益计算期 10 年，项目完全达产后，预计公司将新增功能涂层隔膜产能 24,000.00 万平米/年，新增年均销售收入 75,744.11 万元/年，新增年均净利润 6,930.45 万元/年。项目内部收益率 40.82%（税后），静态投资回收期 3.88 年（税后）。

（2）“涂层隔膜研发中心建设子项目”虽然不会给公司带来直接经济效益，但会提高公司的自主创新和产品开发能力，提高产品的技术水平和质量，通过开发新产品增加公司的业务增长点，能够给公司带来较高的间接经济效益。

五、募集资金投资项目新增产能消化分析

（一）募集资金投资项目新增产能情况

“年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目”建设期为一年，建成后预计第一年达产 40%，第二年达产 70%，第三年达产 100%；“涂布设备生产基地及研发中心建设项目”和“高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目”建设期均为一年，建成后均预计第一年达产 30%，第二年达产 60%，第三年达产 100%。

公司募集资金项目投产后新增产能预测如下：

序号	募投项目	产品	单位	产能预测		
				T+1	T+2	T+3
1	年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建	负极材料	吨	8,000	14,000	20,000

序号	募投项目	产品	单位	产能预测		
				T+1	T+2	T+3
	及研发中心建设项目					
2	涂布设备生产基地及研发中心建设项目	涂布机	台/套	69	138	230
3	高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目	涂层隔膜	万平方米	7,200	14,400	24,000

（二）公司报告期内销售增长迅速，综合考虑行业增长前景和公司行业地位，产能消化可行性较大

报告期内，公司销售规模增长迅速，销售收入从 2014 年的 50,350.88 万元增长至 2016 年的 167,731.99 万元，年复合增长率达 82.52%。考虑募集资金投资项目产能逐渐释放，为消化募集资金投资项目新增产能，公司 2016-2019 年需保持 26.21% 的年复合增长率，低于公司报告期内的增长速度。

综合考虑锂电池市场的增长需求，公司依靠在行业内的客户资源、技术优势、销售服务能力和品牌优势，未来实现与行业持平的年复合增长率以消化募集资金投资项目新增产能可行性较大。

（三）公司采取的产能消化措施

1、稳定现有客户资源，进一步深化合作

公司目前与 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、珠海光宇、中航锂电、天津力神、比亚迪等国内外客户建立了长期稳定的合作关系。未来公司将不断维护、深化与现有客户的合作关系，努力提高在现有客户的销售占比，充分挖掘客户的潜力，参与客户的规模扩张计划，与客户共同发展。

2、加强营销力度，积极开拓新客户资源

未来公司将充分依托现有的营销网络资源，借助其在各自区域内的影响，加大国际市场和动力市场的开发，有效推进终端市场扩张，积极开拓新客户资源，为公司新增产能消化提供有力的保障。

3、加大新产品研发投入，不断丰富公司的产品线

公司历来注重技术和产品研发工作，未来还将继续加大新产品研发投入。除依托自身行业领先的核心技术持续对新产品进行升级换代外，还将利用自身研发部门的技术储备，不断开发新产品，丰富公司的产品线，进一步提升产品在行业中的领先地位和竞争优势。

六、募集资金运用对公司经营情况的影响

（一）本次募集资金运用对公司经营情况的整体影响

公司自 2012 年设立以来，发展势头良好，主要产品销售规模已跻身国内前列。但是单一的融资渠道已成为阻碍公司快速发展的瓶颈，因此募集资金投资项目的投产对公司具有战略意义，募集资金投资项目的实施，将进一步增强公司的核心竞争实力，改善公司未来的经营成果。

本次募投项目是围绕公司主营业务展开，是对公司现有主导产品的产能扩张和结构升级，有利于进一步提升公司技术研发水平、综合服务能力和在市场上的品牌知名度。本次发行募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大生产规模，完善产品结构，提高产品的先进性、可靠性和智能化。上述项目的实施不仅不会改变公司现有的经营模式和盈利模式，还将使公司核心竞争力得到进一步提高。

（二）募集资金投资项目新增折旧及摊销对公司未来经营成果的影响

按照公司现行的固定资产折旧和无形资产摊销政策，募集资金投资项目建成后新增固定资产折旧和无形资产摊销情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	新增固定资产和无形资产	建成后年折旧、摊销额
1	年产 2 万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目	42,392.25	3,116.59
2	涂布设备生产基地及研发中心建设项目	15,365.76	1,123.26
3	高安全性锂离子电池功能涂层隔膜生产基地及研发中心建设项目	15,640.62	1,270.64
	合计	73,398.63	5,510.49

按照募集资金投资项目的产能计算，公司每年将新增年均销售收入 212,630.09 万元，新增净利润 27,730.89 万元。因此，公司业务规模在本次募投项目实施后将有较大幅度的扩大，在扣除折旧和摊销的影响后仍有较好的盈利水平，长期来看，新增折旧和摊销不会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）募集资金运用对主要财务状况的影响

1、对净资产收益率和每股收益的影响

本次募集资金到位后，短期内净资产收益率会因财务摊薄而有所降低，每股收益将出现一定程度的下降。但从中长期来看，募集资金项目均具有良好的市场前景，大大提高公司的每股盈利能力，净资产收益率将逐步回升。募集资金到位后，公司将加快建设进度，使募集资金投资项目尽快产生效益。

2、对资本结构的影响

本次股票发行后，公司净资产总额及每股净资产将大幅增加，而公司的资产负债率水平将有所降低，公司股票的内在价值得到较大程度的提高，公司资产结构也将更趋合理及稳健，增强了公司持续融资能力和抗风险能力，有利于公司拓宽融资渠道，从而进一步壮大公司整体实力，提高市场竞争力。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年的股利分配政策

（一）母公司近三年股利分配政策

根据《公司章程》，公司现行的股利分配政策如下：

1、公司利润分配采取现金或者股票方式。

2、公司税后利润按以下顺序分配：

（1）弥补上一年度的亏损；

（2）按税后利润的 10%提取法定公积金。当法定公积金累计达到公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取；

（3）根据股东大会决议提取任意公积金；

（4）按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润；

3、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。

（二）子公司利润分配政策

为完善公司各子公司的现金分红制度，除香港安胜外，各子公司在其《公司章程》中均规定了向本公司分红的条款，已经分别获得各自股东会的通过并办理完毕工商备案登记手续，详细情况如下：

序号	子公司名称	章程相关条款
1	江西紫宸	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
2	深圳新嘉拓	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
3	东莞卓高	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
4	东莞卓越	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
5	浙江极盾	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
6	江西嘉拓	第 19 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
7	宁德卓高	第 25 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”
8	宁德嘉拓	第 25 条规定“公司弥补亏损和提取法定公积金后所余利润，按照股东的出资比例分配,其现金分配比例不少于当年可分配利润的 30%,且其分配时间不晚于上海璞泰来新能源科技股份有限公司的利润分配时间。”

目前公司所有子公司均为全资子公司，根据《企业会计准则》，公司对其下属子公司投资采用成本法进行核算，母公司的利润来源为其自身经营产生的利润和各子公司向其分配的利润。因此，各子公司确保当年实现可分配利润的 30% 以现金形式向公司分配，以确保公司具备较强的现金分红能力。

二、发行人报告期内股利分配情况

（一）母公司报告期内实际股利分配情况

报告期内，公司未进行过利润分配。

（二）子公司报告期内实际股利分配情况

报告期内，公司向子公司取得的利润分配情况如下：

单位：万元

子公司名称	2016 年度利润分配	2015 年度利润分配	2014 年度利润分配
江西紫宸	6,617.70	2,947.75	390.42
深圳新嘉拓	1,788.86	1,036.31	353.99
东莞卓高	898.13	330.29	25.04
合计	9,304.69	4,314.35	769.45

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2016 年第二次临时股东大会股东大会决议，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

四、本次发行后的股利分配政策

2016 年 4 月 25 日，公司第二次临时股东大会审议通过了修订后的《公司章程（草案）》，将在公司首次公开发行股票后生效，根据《公司章程（草案）》规定，公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

1、具体利润分配政策

（1）利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，其中现金分红方式优先于股票股利方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（2）利润分配期间间隔：在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况另行采取股票股利分配的方式将进行利润分配。

（3）现金分红的条件：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、

提取公积金后所余的税后利润)为正值、且现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营;审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;公司累计可供分配利润为正值。

(4) 现金分红的比例:公司具备现金分红条件的,公司应当采取现金方式分配股利,以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。公司在实施现金分配股利的同时,可以派发股票股利。

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,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

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

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

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

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

2、公司利润分配方案的决策程序和机制

(1) 公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时,应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜,独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见,董事会通过后提交股东大会审议。

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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时,应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股

东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配政策变更事项时，应当为投资者提供网络投票便利条件。

(2) 公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

(3) 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

(4) 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 个月内完成股利的派发事项。

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

3、公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。

公司调整利润分配方案，应当按照“2、公司利润分配方案的决策程序和机制”的规定履行相应决策程序。

4、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金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保护等。如涉及利润分配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。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

（一）信息披露制度及为投资者服务计划

根据《公司法》、《证券法》以及其他相关法律法规的规定，本公司制定了《信息披露事务管理制度》和《投资者关系管理制度》，以规范公司的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者的合法权益。

公司已建立网站 www.putailai.com，刊登公司及行业相关信息，向广大投资者介绍公司的基本情况和发展动态，协助投资者如实、全面的了解公司的投资价值。

（二）信息披露和投资者关系相关部门联系方式

公司董事会秘书负责信息披露与投资者联系工作

董事会秘书：韩钟伟

办公地址：中国上海市浦东新区叠桥路 456 弄 116 号

电话：（021）61902930

传真：（021）61902908

电子信箱：IR@putailai.com

二、重大合同

截至 2017 年 6 月 30 日，公司正在履行或将要履行的、金额在 1,000 万元以上或没有约定总价但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）重大采购合同

截至 2017 年 6 月 30 日，公司正在履行或将要履行的重大采购合同如下：

单位：万元/万美元

序号	供应商名称	购买方	合同内容	合同金额	签订日期
1	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	框架协议	2017.06.14
2	江西紫微星科技有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.06.01
3	江苏舜天高新炭材有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.06.01
4	河南九龙新能源材料有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.05.01
5	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	框架协议	2017.04.26
6	石家庄尚太碳业新材料有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.04.25
7	Even Design Limited	璞泰来	喷涂机	270.00（美元）	2017.04.07
8	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	框架协议	2017.03.15
9	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.03.10
10	焦作聚能能源科技有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.03.10
11	内蒙古瑞盛炭素新材料科技有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.03.10
12	江苏申田碳素有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.03.01
13	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	框架协议	2017.01.18
14	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	框架协议	2017.01.18
15	青岛青北碳素制品有限公司	江西紫宸	采购原料	1,260.00	2017.01.18
16	青岛住友商事有限公司	江西紫宸	采购原料	784.00（美元）	2017.02.14
17	石家庄尚太碳业新材料有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
18	湖南谦聚新材料有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
19	临邑汇丰新材料有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
20	大同市新荣区新大科技有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
21	山东八三炭素厂	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
22	江苏舜天高新炭材有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
23	江西申田碳素有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
24	成都承新科技有限公司	江西紫宸	加工	框架协议	2017.01.01
25	深圳市镭煜科技有限公司	深圳新嘉拓	采购设备	1,474.01	2016.12.13
26	佛山高砂工业窑炉有限公司	江西紫宸	采购设备	2,037.00	2016.05.13

（二）重大销售合同

截至2017年6月30日，公司正在履行或将要履行重大销售合同或协议如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售方	合同内容	合同金额	签订日期
1	中航锂电（洛阳）有限公司	江西紫宸	负极材料	框架协议	2017.05.10
2	江苏瑞发新材料科技有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,000.00	2017.04.28
3	苏州捷力新能源材料有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,192.00	2017.04.14
4	肇庆邀优动力电池有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	3,248.00	2017.03.24

序号	客户名称	销售方	合同内容	合同金额	签订日期
5	广西卡耐新能源有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	2,042.00	2017.03.20
6	珠海光宇电池有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	2,377.00	2017.03.15
7	宁德时代新能源科技股份有限公司	宁德卓高	涂覆隔膜加工	年度协议	2017.02.28
8	中航锂电（江苏）有限公司	江西紫宸	负极材料	年度协议	2017.02.27
9	珠海光宇电池有限公司	江西紫宸	负极材料	1,100.00	2017.01.14
10	宁德时代新能源科技股份有限公司	江西紫宸	负极材料	框架协议	2016.12.27
11	LG Chem, Ltd	江西紫宸	负极材料	框架协议	2016.03.01
12	宁德新能源科技有限公司	江西紫宸	负极材料	框架协议	2015.12.01
13	东莞新能源科技有限公司	江西紫宸	负极材料	框架协议	2015.12.01
14	Samsung SDI Co., Ltd	江西紫宸	负极材料	框架协议	2015.10.26
15	宁德时代新能源科技股份有限公司	东莞卓高	涂覆隔膜	框架协议	2015.04.16
16	宁德新能源科技有限公司	深圳新嘉拓	涂膜机	3,739.89	2016.11.15
17	宁德新能源科技有限公司	深圳新嘉拓	涂膜机	2,379.93	2016.11.15
18	江苏海基新能源股份有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	2,080.00	2016.09.26
19	上海一实贸易有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,024.20	2016.08.03
20	湖北金泉新材料有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,389.00	2016.06.28
21	芜湖天弋能源科技有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,280.00	2016.06.12
22	东莞德瑞精密设备有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,600.00	2016.06.03
23	湖北金泉新材料有限责任公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,960.00	2016.03.07
24	北京海斯顿环保设备有限公司	深圳新嘉拓	涂布机	1,920.00	2015.11.12
25	中天储能科技有限公司	深圳新嘉拓	涂布机、烘烤机	1,686.00	2016.01.07
26	宁德时代动力有限公司	深圳新嘉拓	隔离膜收放卷装置	1,649.93	2016.05.23
27	宁德时代动力有限公司	深圳新嘉拓	涂膜机	1,340.00	2016.05.23

（三）授信及担保合同

截至 2017 年 6 月 30 日，公司及子公司正在履行或将要履行的重大授信合同

如下：

单位：万元/万美元

序号	借款人	合同类型	贷款银行	授信/借款额度	授信/借款期限
1	江西紫宸	综合授信合同	九江银行奉新支行	5,714.00	2017.05.18- 2018.05.18
2	东莞卓高	综合授信额度合同	富邦华一银行有限公司深圳前海支行	2,000.00	2017.03.24- 2018.03.31
3	宁德卓高	委托贷款借款合同	兴业银行宁德分行	11,900.00	2017.04.24- 2020.12.31

4	璞泰来	授信额度协议书	永丰银行（中国）	300.00（美元）	2017.02.15- 2018.06.22
5	江西紫宸	授信额度协议书	永丰银行（中国）	800.00（美元）	2017.02.15- 2018.06.22
6	宁德卓高	项目借款合同	兴业银行宁德分行	5,100.00	2016.11.09- 2021.12.04
7	深圳新嘉拓	授信协议	招商银行东莞分行	4,000.00	2016.09.22- 2017.09.21
8	东莞卓高	授信协议	招商银行东莞分行	2,000.00	2016.09.22- 2017.09.21

注：2017年6月30日，宁德卓高与兴业银行宁德分行就双方于2016年10月31日签署的《赤道原则项目借款合同》（以下简称“《赤道借款合同》”）（借款金额：人民币17,000万元）签署补充协议，将原《赤道借款合同》的借款金额由17,000万元变更为5,100万元。

截至2017年6月30日，公司及子公司正在履行或将要履行的重大担保合同如下：

单位：万元/万美元

序号	担保人	担保方式	被担保人	担保权人	担保金额	主债权期限
1	璞泰来	最高额保证	江西紫宸	九江银行奉新支行	4,000.00	2017.05.18- 2018.05.18
2	深圳新嘉拓	最高额保证	江西紫宸	九江银行奉新支行	4,000.00	2017.05.18- 2018.05.18
3	江西紫宸	最高额保证	东莞卓高	富邦华一银行有限公司深圳前海支行	2,000.00	2017.03.24- 2018.03.31
4	东莞卓高	应收账款质押	东莞卓高	富邦华一银行有限公司深圳前海支行	2,000.00	2017.03.24- 2018.03.31
5	璞泰来	保证担保	宁德卓高	兴业银行宁德分行	11,900.00	2017.04.24- 2020.12.31
6	宁德卓高	设备抵押	宁德卓高	兴业银行宁德分行	4,000.00	2017.04.24- 2020.12.31
7	江西紫宸	最高额保证	璞泰来	永丰银行（中国）	300.00（美元）	2017.02.15- 2018.06.22
8	璞泰来	房地产抵押	璞泰来	北京中关村科技融资担保公司	30,000.00	璞泰来公开发行2017年创新创业公司债券（第一期）三年期债券履行期届满之日起2年
9	璞泰来	最高额保证	江西紫宸	永丰银行（中国）	800.00（美元）	2017.02.15- 2018.06.22
10	璞泰来	房地产抵押	江西紫宸	永丰银行（中国）	800.00（美元）	2017.02.15- 2018.06.22
11	江西紫宸	房地产抵押	江西紫宸	农业银行奉新支行	2,500.00	2016.12.28- 2017.12.27

12	璞泰来	最高额保证	江西紫宸	农业银行奉新支行	2,500.00	2016.12.28-2017.12.27
13	璞泰来	最高额保证	深圳新嘉拓	招商银行东莞分行	4,000.00	2016.09.22-2017.09.21
14	江西紫宸	最高额保证	深圳新嘉拓	招商银行东莞分行	4,000.00	2016.09.22-2017.09.21
15	璞泰来	最高额保证	东莞卓高	招商银行东莞分行	2,000.00	2016.09.22-2017.09.21
16	江西紫宸	最高额保证	东莞卓高	招商银行东莞分行	2,000.00	2016.09.22-2017.09.21
17	璞泰来	最高额保证	宁德卓高	兴业银行宁德分行	5,100	2016.11.09-2021.12.04
18	宁德卓高	设备抵押	宁德卓高	兴业银行宁德分行	5,100	2016.11.09-2021.12.04
19	宁德卓高	土地及在建工程抵押	宁德卓高	兴业银行宁德分行	5,100	2016.11.09-2021.12.04

(四) 建设工程合同

截至 2017 年 6 月 30 日,公司及子公司正在履行或将要履行的重大建设工程合同如下:

单位: 万元

序号	委托方	施工方	合同内容	合同金额	合同签订日期
1	宁德卓高	福建时代建设工程有限公司东侨分公司	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地及研究中心建设项目	11,575.00	2016.06.03

三、对外担保

截至招股说明书签署日,本公司不存在向合并报表范围以外的单位或个人提供担保的情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

(一) 截至本招股说明书签署日,公司不存在作为一方当事人的未决的重大诉讼或仲裁事项。

(二) 截至本招股说明书签署日,公司控股股东、公司董事、监事和高级管理人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

(三) 发行人控股股东及实际控制人最近三年内不存在重大违法违规行为。

(四) 截至本招股说明书签署日,公司董事、监事和高级管理人员和其他核

心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。


第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

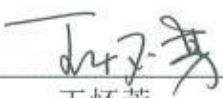
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：


梁 丰



陈 卫


韩钟伟


王怀芳


袁 彬

全体监事签名：


刘 芳


王晓明


方 祺

非董事高级管理人员签名：


冯苏宁


齐晓东

上海璞泰来新能源科技股份有限公司



二、（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对上海璞泰来新能源科技股份有限公司招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

董事长及法定代表人（签名）：



冉云

总经理（签名）：



金鹏

保荐代表人（签名）：




陈超



徐海波

项目协办人（签名）：



黎慧明

国金证券股份有限公司

2017年10月23日

二、(二) 保荐机构（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读上海璞泰来新能源科技股份有限公司招股说明书及其摘要的全部内容，确认招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： 

冉 云

总经理： 

金 鹏



国金证券股份有限公司

2017年10月23日

律师声明

本所及经办律师已阅读《上海璞泰来新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：




王 玲

经办律师：



周 蕊



徐 辉



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师： 

李 勉

何海燕

法定代表人： 

余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



李 勉



何海燕

法定代表人：



余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年10月23日


六、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师



李 勉



何海燕

法定代表人：



余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



七、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及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



柳新民余汉龙

法定代表人：

商光太

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司



2017年 10月 23日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书
- (二) 发行保荐工作报告
- (三) 财务报表及审计报告
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- (五) 内部控制鉴证报告
- (六) 法律意见书及律师工作报告
- (七) 公司章程（草案）
- (八) 中国证监会核准本次发行的文件
- (九) 其他与本次发行有关的重要文件

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

发行人：上海璞泰来新能源科技股份有限公司

地址：上海市浦东新区叠桥路 456 弄 116 号

电话：021-61902930

传真：021-61902908

联系人：韩钟伟 张小全

保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826801

传真：021-68826800

联系人：陈菲 黎慧明