创业板投资风险提示

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

深圳市翔丰华科技股份有限公司

Shenzhen XFH Technology Co.,Ltd

（深圳市龙华新区龙华街道清祥路1号宝能科技园9栋C座20楼J单元）

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（申报稿）

申万宏源承销保荐

保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

住所：新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,500 万股人民币普通股
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
预计发行后总股本	不超过 10,000 万股
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定及减持的承诺	1、公司控股股东、实际控制人周鹏伟及钟英浩承诺：（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月发行人股票期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格；（3）上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，每年减持数量不超过上年末本人所持发行人股份总数的 25%。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整；（4）上述股份锁定期限届满后，本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份，在申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不超过 50%；（5）本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起第 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份；（6）若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。 2、公司管理层持股平台众诚致远承诺：（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在

	发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月发行人股票期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格；（3）上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本企业若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。每年减持数量不超过上年末所持发行人股份总数的 25%。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。 3、持股 5%以上股东常州武岳峰、点石创投、北京启迪、前海基金承诺：（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在发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）在本企业所持发行人股份锁定期满后 24 个月内，根据发行人的行业状况、经营情况、市场估值等因素确定减持数量及价格，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产；（3）在本企业所持发行人股份锁定期满后，将严格遵守证监会、深交所关于减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。 4、公司股东雷萍、启明智博、嘉兴武岳峰、万林国际、银杏自清、福建冠城、永安鼎峰、晟誉国兴、诚成高科、江苏鑫飞、福建新兴、江苏启迪、博汇源、深圳瑞驰、杨璐、林杭生、鼎峰高佑、陆广林、华创策联承诺：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人/本公司/本企业在发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份。
保荐人（主承销商）	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书（申报稿）签署日期	2019 年 4 月 29 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不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司提醒广大投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别注意以下重大事项：

一、本次发行前股东所持股份的自愿锁定承诺

1、公司控股股东、实际控制人周鹏伟及钟英浩承诺：（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月发行人股票期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格；（3）上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，每年减持数量不超过上年末本人所持发行人股份总数的 25%。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整；（4）上述股份锁定期限届满后，本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份，在申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不超过 50%；（5）本人减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起第 3 个交易日后，本人可以减持发行人股份；（6）若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

2、公司管理层持股平台众诚致远承诺：（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在发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续

20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月发行人股票期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的发行人上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格；（3）上述锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 24 个月内，本企业若减持上述股份，减持价格将不低于发行价。每年减持数量不超过上年末所持发行人股份总数的 25%。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。

3、公司持股 5%以上股东常州武岳峰、点石创投、北京启迪、前海基金承诺：（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在发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份；（2）在本企业所持发行人股份锁定期满后 24 个月内，根据发行人的行业状况、经营情况、市场估值等因素确定减持数量及价格，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产；（3）在本企业所持发行人股份锁定期满后，将严格遵守证监会、深交所关于减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。

4、公司股东雷萍、启明智博、嘉兴武岳峰、万林国际、银杏自清、福建冠城、永安鼎峰、晟誉国兴、诚成高科、江苏鑫飞、福建新兴、江苏启迪、博汇源、深圳瑞驰、杨璐、林杭生、鼎峰高佑、陆广林、华创策联承诺：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人/本公司/本企业在发行人首次公开发行前所直接或间接持有的发行人股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求发行人回购该部分股份。

二、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

1、公司控股股东、实际控制人周鹏伟、钟英浩承诺：在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后24个月内，本人若减持上述股份，减持价格将不低于发行价，每年减持数量不超过上年末本人所持发行人股份总数的25%。在以上期间内

发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。

2、持有发行人5%以上的股东常州武岳峰、点石创投、北京启迪、前海基金承诺：在本企业所持发行人股份锁定期满后24个月内，根据发行人的行业状况、经营情况、市场估值等因素确定减持数量及价格，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产。在本企业所持发行人股份锁定期满后，将严格遵守证监会、深交所关于减持的相关规则，并履行相关信息披露义务。在以上期间内发行人有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，减持价格根据除权除息情况相应调整。

三、公司上市后三年内的股价稳定预案

若发行人首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，具体如下：

1、启动股价稳定方案的条件

公司上市后三年内，若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，触发股价稳定措施。公司审计基准日后发生除权除息事项的，公司股票相关收盘价做复权复息处理。

2、股价稳定措施的方式

公司及控股股东、实际控制人、公司董事（独立董事除外）和高级管理人员将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的相关规定，在不影响发行人上市条件、免除控股股东要约收购责任和实际控制人不发生变更的前提下，按照先后顺序依次实施如下股价稳定措施：

（1）发行人回购公司股份；

（2）控股股东增持公司股份；

（3）发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份；

（4）发行人实际控制人增持公司股份。

选用上述方式时应考虑：（1）不能导致公司不符合上市条件；（2）不能迫使控股股东履行要约收购义务以及实际控制人发生变更。

回购或增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），具体回购或增持股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。

3、实施股价稳定的程序

（1）公司回购股票

在达到触发启动股价稳定方案条件的情况下，具体实施方案将在股价稳定措施满足启动条件后的10个交易日内，由公司依法召开董事会做出回购决议并在股东大会批准后实施。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%，和②单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）控股股东、实际控制人增持公司股票的程序

当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如发行人已采取股价稳定措施并实施完毕后，股票价格仍低于最近一期经审计的每股净资产。在符合相关法律、法规及规范性文件规定的情况下，公司控股股东、实际控制人将在有关股价稳定措施满足启动条件后10个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持

股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的3个交易日内通知发行人，发行人应按照相关规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持股份计划的3个交易日后，公司控股股东、实际控制人将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。但如果增持发行人股份计划实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司控股股东、实际控制人可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：（1）单次用于增持股份的资金金额不超过其自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的20%，和（2）单一会计年度其用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

（3）董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股票的程序

公司董事（不包括独立董事）和高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响发行人上市条件的前提下实施股价稳定措施。当发行人出现需要采取股价稳定措施的情形时，如发行人、控股股东均已采取股价稳定措施并实施完毕后，如股票价格仍低于最近一期经审计的每股净资产，发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。发行人应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在发行人披露其买入发行人股份计划的3个交易日后，发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员将按照方案开始实施买入发行人股份的计划；通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产。但如果发行人披露其买入计划后3个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，其可不再实施上述买入发行人股份计划。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不

包括前次触发公司满足股价稳定措施的第一个交易日至发行人公告股价稳定措施实施完毕期间的交易日），发行人董事（不包括独立董事）和高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于购买股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的20%，和②单一年度用以稳定股价所动用的资金不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。

四、关于招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本发行人将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

若因发行人本次公开发行股票的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，将依法赔偿投资者损失。

上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本发行人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

如违反前述承诺，本发行人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购股份及赔偿损失措施向股东和社会公众投资者道歉，并依法向投资者进行赔偿，并将在定期报告中披露发行人关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、控股股东、实际控制人的承诺

（1）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。

（2）若发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，购回价格根据发行人股票发行价格加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

（3）如发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（4）上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（5）如违反前述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述购回股份及赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露本人关于购回股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以本人在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中本人享有的现金分红，以及上一年度自公司领取税后薪酬总和的50%作为履约担保，且本人所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）发行人招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

（2）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，将依法赔偿投资者损失。

（3）本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

（4）本人如未履行上述承诺，则本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿损失措施向公司股东和社会公众投资者道歉，由公司在定期报告中披露本人关于赔偿损失承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以本人在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度通过本人持有公司股份所获得的现金分红，以及上年度自公司领取税后薪酬总和的 50%作为上述承诺的履约担保，且本人所持的公司股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

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

1、保荐机构承诺：因本公司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。

2、申报会计师众华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因申报会计师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行

股票的上市交易地有管辖权的法院确定。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司已按照《公司法》、《证券法》等相关规定，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次公开发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和《募集资金管理制度》的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于扩大公司的生产规模，增强自主创新能力。本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

3、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供持续、稳定的投资回报，公司已经根据《公司法》、《证券法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）等规定，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定，进一步明确了公司的利润分配政策，完善了公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制，健全了公司利润分配政策

的监督约束机制。本公司将按照相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，将结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，以更好的保障并提升公司股东利益。

本公司将履行上述填补被摊薄即期回报的措施，若未能履行该等措施，本公司将在公司股东大会公开说明未能履行的原因并向公司股东及社会公众投资者致歉；若未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿损失。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）相关责任主体承诺

1、公司董事、高级管理人员承诺

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

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；

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

（5）本人承诺如公司拟实施股权激励，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述

承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

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

（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

七、本次发行前滚存利润的处理

公司2018年第二次临时股东大会审议通过：如公司在本次股东大会决议通过之日起12个月内完成首次公开发行股票并在创业板上市，公司本次向社会首次公开发行A股股票前形成的累计未分配利润，由新老股东共享。

八、公司发行上市后的利润分配政策

（一）本公司股票发行后的股利分配政策

本次公开发行并上市后，公司将按照如下原则执行股利分配：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，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。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的方式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

3、分红的条件及比例

在满足下列条件时，可以进行分红：

（1）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；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足上述分红条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。

4、现金分红的比例和期间间隔

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的10%，或绝对值达到人民币5,000万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，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。

5、股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司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、拟定，经独立董事对利润分配预案发表独立意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。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。

股东大会审议利润分配方案前，公司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，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。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。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

7、公司利润分配政策的变更

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，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次分配利润的20%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政

策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

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

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

（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于20%；

（4）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（二）公司未来三年分红回报规划

根据本公司制定的《深圳市翔丰华科技股份有限公司未来三年分红回报规划（2019-2021）》，公司本次公开发行并上市后三年（含发行当年），每年向股东以现金方式分配的股利不低于当年实现的可供分配利润的20%。具体内容参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、股利分配政策”。

九、未履行公开承诺的约束措施

（一）发行人的承诺

发行人就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

1、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行

承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

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

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2 、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人周鹏伟、钟英浩就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；

（3）在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（三）持股5%以上股东的承诺

发行人持股5%以上股东常州武岳峰、点石创投、北京启迪、前海基金就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

1、本公司/企业保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果因本公司/企业未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司/企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司/企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本公司/企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本合伙企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本公司/企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本公司/企业直接或间接持有的发行人股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/企业无法控制的客观原因导致本公司/企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司/企业将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本合伙企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员就未履行公开承诺的约束措施承诺如下：

1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，

并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

十、影响发行人持续盈利能力的主要因素和保荐机构的核查意见

对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：新能源汽车产业支持政策变化的风险、客户集中较高的风险、原材料价格波动的风险、外协加工风险、市场竞争加剧风险、盈利能力波动风险、应收账款及应收票据金额较大风险、存货期末较大的风险、经营活动现金流量较低的风险和毛利率下降风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人主营业务突出，主营业务收入持续增长，盈利能力较好；受益于新能源汽车和储能行业的发展，发行人所处行业未来具有较好的发展前景。根据行业未来发展趋势和对发行人未来经营业绩的判断，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十一、特别提醒投资者关注的风险因素

（一）新能源汽车产业支持政策变化的风险

公司主要客户最终主要面向新能源汽车厂商，国家关于新能源汽车的行业政策与公司的未来发展密切相关。自 2010 年国务院将新能源汽车产业作为战略性新兴产业以来，多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为公司动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。

目前，对于新能源汽车生产企业而言，中央和地方财政补贴政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，客观上降低了车辆购置成本，加快了新能源汽车的推广和普及。根据国家已出台的补贴政策显示，补助标准将逐步减少，地方补贴也存在调整的风险。近两年来，新能源汽车行业政府补贴退坡加快，2018 年综合补贴退坡约 43%，2019 年综合补贴退坡约 53%，预计 2020 年政府补贴完全退出。由于在现阶段新能源汽车公司对于政府补贴具有一定的依赖性，退坡机制会给未来的新能源汽车产品销售带来负面影响。除政府补贴政策外，若未来其他相关产业支持政策发生重大不利变化，也将最终会对公司的生产经营发展造成重大不利影响。

（二）客户集中度较高风险

2016 年、2017 年和 2018 年度，公司前十大客户的收入占营业收入的比例分别为 84.38%、82.33%和 91.23%，其中对第一大客户比亚迪的收入占营业收入的比例分别为 54.24%、55.46%和 62.75%。客户集中度较高。公司客户相对集中的现象与下游动力锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致，目前比亚迪、宁德时代为动力锂电池行业的两大巨头，2018 年两者装机量合计占据国内动力锂电池行业装机总量的 61%。上游知名负极材料供应商主要围绕这两家巨头布局，公司则为比亚迪的主要供应商，并自 2018 年 10 月起对宁德时代批量供货。

出于产品质量控制、新产品技术开发配套能力、出货量和供货及时性等多方面因素考虑，一般大型锂电池厂商不会轻易更换合作多年的上游供应商，但如果下游主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，而公司无法及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来自天然石墨和人造石墨负极材料销售。天然石墨产品生产所需的原材料主要有初级石墨等，人造石墨产品生产所需的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，上述原材料市场供应充足，行业竞争充分，产品价格透明度较高，供应价格受市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。近两年来，针状焦价格大幅上涨并高位盘整，给人造石墨产品盈利能力造成较大负面影响，未来如果原材料价格再次短时间内出现剧烈波动，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，将会对公司盈利状况产生不利影响。

（四）外协加工风险

报告期内，公司负极材料产品生产过程中存在将石墨化、炭化及分级等工序委外加工的情况，其中人造石墨负极材料生产过程中的石墨化工序主要委外加工。报告期内，公司石墨化加工费占人造石墨产品成本的比重达到 50%以上，虽然受托加工企业按照公司提供的工艺及技术参数进行加工，产品质量有保障，但石墨化加工费用高低对公司人造石墨产品的盈利能力产生了重要影响。目前，公司 3,000 吨石墨化加工基地项目已试生产，但远不能满足自身加工需求，因此短期内公司石墨化加工需求仍主要通过外协加工的方式解决，该工序对生产成本和产品质量控制具有较大影响。若未来行业产能快速提升导致整个行业对石墨化外协加工需求增加，从而导致公司外协加工成本上升，将会对公司盈利能力产生不利影响。

（五）市场竞争加剧风险

公司主要从事锂电池负极材料研发、生产和销售，属锂电池行业，该行业为国家政策鼓励的新能源、新材料行业。近年来，由于锂电池行业的发展前景较好，参与到该行业的企业也逐渐增多，随着市场参与者的逐渐增加以及现有厂商陆续扩大产能，这必然导致市场竞争日趋加剧。

另外，市场竞争的加剧可能导致产品价格的波动，特别是新能源汽车政府补贴退坡加速情况下，产品价格面临下游客户要求进一步降价的压力，进而影响市

场参与者的盈利水平。如果公司未来不能准确把握行业发展的新趋势，在技术创新、产品研发、质量控制、市场营销等方面发挥自身优势、紧跟行业发展步伐，则公司会面临市场份额降低、盈利能力下降的风险。

（六）应收账款及应收票据金额较大风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款及应收票据净额分别为 17,930.10 万元、39,168.11 万元和 56,810.22 万元，占营业收入的比例分别为 75.77%、107.97%和 94.75%，报告期各期末金额较大，占营业收入的比例较高。目前，公司的主要应收账款及应收票据客户为锂电池行业的知名企业，且大部分账龄在 1 年以内，但不排除未来行业竞争激烈，导致下游客户突然倒闭破产等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或应收票据不能及时兑付而形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（七）存货期末较大的风险

报告期内，随着公司产销规模持续扩大，公司期末存货余额逐年增长。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司存货账面价值分别为 2,704.90 万元、8,714.01 万元和 19,785.51 万元，占流动资产的比重分别为 11.86%、14.59%和 24.01%，占比较高。

公司采用以订单生产为主的生产模式，并根据客户的订单需求提前安排采购、生产，并保持适当的产成品库存规模。尽管报告期内公司存货周转情况较好，但如果未来下游动力锂电池客户因新能源汽车市场环境恶化，出现违约撤销订单，将会导致公司原材料积压、在产品和产成品出现贬值；或者客户的生产经营发生重大不利变化，进而无法执行订单，也可能导致公司存货的可变现净值降低，从而公司将面临存货减值的风险。

（八）毛利率下降的风险

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司综合毛利率分别为 39.05%、30.40%和 22.13%，呈下降趋势，主要源于报告期内天然石墨毛利率持续下降，2017 年度和 2018 年度，公司天然石墨毛利率分别较上期下降 13.96 个百分点和 15.51

个百分点；人造石墨毛利率 2016 年度和 2017 年度较为稳定，分别为 30.11%和 30.36%，但 2018 年度毛利率下跌至 23.57%，较上期下降了 6.78 个百分点。

2018 年度，公司综合毛利率下滑到 30%以下，除了受新能源汽车财政补贴退坡影响，下游客户要求降价压力大外，石油焦类原料价格高位盘整和初级石墨价格上涨则是另一个重要原因。随着新的竞争者进入本行业，市场竞争会越来越激烈，未来公司如果不能持续提升技术创新能力，开发出更具竞争力、更有性价比的新产品，则公司存在毛利率进一步下降的风险。

目 录

发行概况 1
发行人声明 3
重大事项提示 4
一、本次发行前股东所持股份的自愿锁定承诺 4
二、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向 5
三、公司上市后三年内的股价稳定预案 6
四、关于招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺 9
五、证券服务机构关于其为发行人首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺 11
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 12
七、本次发行前滚存利润的处理 14
八、公司发行上市后的利润分配政策 14
九、未履行公开承诺的约束措施 17
十、影响发行人持续盈利能力的主要因素和保荐机构的核查意见 20
十一、特别提醒投资者关注的风险因素 20
目 录 25
第一节 释义 29
一、普通术语 29
二、专业术语 31
第二节 概览 33
一、发行人简要情况 33
二、控股股东及实际控制人的简要情况 35
三、发行人主要财务数据 35
四、本次发行概况 37
五、募集资金主要用途 37
第三节 本次发行概况 39
一、本次发行的基本情况 39
二、本次发行新股有关当事人 39
三、发行人与本次发行有关中介机构关系的情况 40
四、与本次发行上市有关的重要日期 41
第四节 风险因素 42
一、新能源汽车产业支持政策变化的风险 42
二、客户集中度较高风险 42
三、原材料价格波动的风险 43
四、外协加工风险 43

五、市场竞争加剧风险.....44
六、盈利能力波动风险.....44
七、应收账款及应收票据金额较大风险.....44
八、存货期末较大的风险.....45
九、经营活动现金流量较低的风险.....45
十、毛利率下降的风险.....45
十一、税收优惠政策调整的风险.....46
十二、技术创新不足风险.....46
十三、核心人员流失风险.....46
十四、募集资金投资项目实施风险.....47
十五、股东即期回报被摊薄的风险.....47
十六、房屋租赁风险.....47
十七、实际控制人控制风险.....48
第五节 发行人基本情况.....49
一、发行人简介.....49
二、发行人的设立及重大资产重组情况.....49
三、发行人股权控制关系及组织结构.....51
四、发行人的控股、参股子公司.....54
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....58
六、发行人股本情况.....71
七、发行人的股权激励情况.....78
八、发行人员工及社会保障情况.....80
九、重要承诺及其履行情况.....88
第六节 业务与技术.....90
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况.....90
二、发行人所处行业的基本情况.....97
三、发行人在行业中的竞争地位.....127
四、发行人的销售和主要客户情况.....135
五、发行人的采购和主要供应商情况.....156
六、与业务相关的固定资产和无形资产情况.....180
七、特许经营权.....190
八、核心技术与研发情况.....190
九、境外经营情况.....197
十、安全生产、环境保护、质量控制情况.....198
十一、未来发展与规划.....204
第七节 同业竞争与关联交易.....208
一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况.....208
二、同业竞争.....209
三、关联关系及关联交易.....212

四、关联交易的决策权限与程序的规定.....230
五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....232
六、规范和减少关联交易的措施.....233
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....236
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....236
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况.....245
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....247
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....248
五、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、所作承诺及其履行情况.....249
六、董事、监事和高级管理人员的任职资格.....250
七、董事、监事和高级管理人员的变动情况及变动原因.....250
八、公司治理制度的建立健全及运行情况.....252
九、公司内部控制的完整性、合理性及有效性说明.....266
十、公司报告期内违法违规情况.....267
十一、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....268
十二、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策制度安排及执行情况.....268
十三、投资者权益保护情况.....273
第九节 财务会计信息与管理层分析.....276
一、报告期财务会计报表.....276
二、审计意见类型.....284
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有预示作用的指标.....284
四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况.....286
五、合并财务报表范围及财务报表编制基础.....286
六、报告期内公司采用的主要会计政策和会计估计.....287
七、税项.....322
八、非经常性损益明细表.....322
九、主要财务指标.....323
十、发行人盈利预测披露情况.....325
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....325
十二、盈利能力分析.....331
十三、财务状况分析.....377
十四、现金流量分析.....443
十五、本次发行对摊薄即期回报的影响分析及填补措施.....448
十六、股利分配政策.....453
第十节 募集资金运用.....459
一、募集资金投资项目概况.....459
二、募集资金投资项目介绍.....460
三、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见.....470

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响 471
第十一节 其他重要事项 473
一、信息披露制度及投资者服务计划 473
二、重要合同 473
三、对外担保情况 485
四、重大诉讼或仲裁事项 485
五、控股股东、实际控制人最近三年违法违规行为 488
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况 488
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 489
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 489
二、保荐人（主承销商）声明 490
三、发行人律师声明 492
四、承担审计业务的会计师事务所声明 493
五、承担验资及验资复核业务的机构声明 494
六、承担评估业务的资产评估机构声明 495
第十三节 备查文件 496
一、备查文件 496
二、备查文件查阅地点、时间 496

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或者词组具有以下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、股份公司、翔丰华	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司
翔丰华有限	指	深圳市翔丰华科技有限公司
东莞翔丰华	指	东莞市翔丰华电池材料有限公司
福建翔丰华	指	福建翔丰华新能源材料有限公司
石墨烯公司	指	深圳石墨烯创新中心有限公司
北京启迪	指	北京启迪汇德创业投资有限公司
江苏启迪	指	江苏启迪创业投资有限公司
常州武岳峰	指	常州武岳峰创业投资合伙企业（有限合伙）
点石创投	指	深圳市点石创业投资合伙企业（有限合伙）
众诚致远	指	众诚致远（深圳）创业投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴武岳峰	指	嘉兴浙华武岳峰投资合伙企业（有限合伙）
银杏自清	指	银杏自清（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）
汇盈博瑞	指	汇盈博瑞（武汉）投资中心（有限合伙）
深圳瑞驰	指	深圳瑞驰股权投资基金合伙企业（有限合伙）
博汇源	指	博汇源创业投资有限合伙企业
天风天睿	指	天风天睿投资股份有限公司
盈风万润	指	盈风万润深圳创业投资中心（有限合伙）
华创策联	指	北京华创策联创业投资中心（有限合伙）
前海基金	指	前海股权投资基金（有限合伙）
万林国际	指	万林国际控股有限公司
浙民投	指	浙江民营企业联合投资股份有限公司
福建冠城	指	福建冠城股权投资合伙企业（有限合伙）
鼎峰高佑	指	北京鼎峰高佑投资合伙企业（有限合伙）
诚成高科	指	深圳诚成高科股权投资基金管理有限公司
晟誉国兴	指	宁波梅山保税港区晟誉国兴股权投资合伙企业（有限合伙）
福建新兴	指	福建省新兴产业股权投资有限合伙企业
永安鼎峰	指	永安鼎峰创业投资合伙企业（有限合伙）
江苏鑫飞	指	江苏鑫飞科技发展有限公司

启明智博	指	北京启明智博投资中心（有限合伙）
禾讯商贸	指	深圳市禾讯世纪商贸有限公司
恒基建设	指	福建恒基建设股份有限公司
致格电池	指	东莞市致格电池科技有限公司
同渡投资	指	深圳市同渡投资管理有限公司
同渡稳固	指	深圳市同渡稳固投资企业（有限合伙）
百年正道	指	深圳市百年正道管理咨询有限公司
前海开元	指	深圳前海开元投资管理有限公司
分宜元值	指	分宜元值投资管理合伙企业（有限合伙）
新余元聪	指	新余元聪投资管理合伙企业（有限合伙）
弄潮儿	指	深圳市弄潮儿文化传播有限公司
明溪众诚致远	指	明溪众诚致远投资合伙企业（有限合伙）
鲲宝新能源	指	深圳市鲲宝新能源科技有限公司
卡耐新能源	指	上海卡耐新能源有限公司、南昌卡耐新能源有限公司
孚能科技	指	孚能科技（赣州）有限公司
控股股东、实际控制人	指	周鹏伟、钟英浩
发起人	指	周鹏伟、钟英浩、雷祖云、林杭生、陆广林、杨璐、北京启迪、常州武岳峰、点石创投、众诚致远、嘉兴武岳峰、银杏自清、汇盈博瑞、江苏启迪、深圳瑞驰、博汇源、天风天睿、盈风万润、华创策联等 19 位股东
股东大会、公司股东大会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司股东大会
董事会、公司董事会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司董事会
监事会、公司监事会	指	深圳市翔丰华科技股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记机构，登记结算机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐人（主承销商）	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
众华会计师、申报会计师	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
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	深圳市翔丰华科技股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	上市后适用的深圳市翔丰华科技股份有限公司章程（草案）
A 股	指	本次发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
本次发行	指	发行人本次向社会公众发行不超过 2,500 万股人民币普通股（A 股）的行为

近三年、报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年
最近一年	指	2018 年
元	指	人民币元

二、专业术语

锂离子电池、锂电池或锂电	指	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。
锂离子电池用材料	指	锂离子电池中所包括的材料，主要由正极、负极、电解质、隔膜、正极引线、负极引线、中心端子、绝缘材料、安全阀、PTC（正温度控制端子）、电池壳等组成
动力电池	指	为电动工具、电动自行车和电动汽车等装置提供电能的化学电源。常用的动力电池包括铅酸电池、镍氢电池、锂离子电池等
锂离子动力电池	指	通过串、并联后在较高电压和较大电流的条件下使用的锂离子电池。具有能量高、电池电压高、工作温度范围宽、贮存寿命长等特点的新型高能电池，广泛应用于电动工具、电动自行车和电动汽车等领域
锂电正极材料	指	用于锂离子电池正极上的储能材料
锂电负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料
初级石墨	指	天然石墨球、天然鳞片球化石墨、球形石墨
石油焦	指	石油的减压渣油，经焦化装置，在500～550℃下裂解焦化而生成的黑色固体焦炭
焦类原料	指	包含石油焦、针状焦、锻后焦、煤系焦等一系列焦类产品
天然石墨	指	采用天然鳞片球化石墨，经粉碎、球化、改性、炭化处理等工序制成的一种负极材料
人造石墨	指	将石油焦、针状焦等材料在一定温度下煅烧，再经粉碎、分级、高温石墨化制成的一种负极材料，是当前我国最主要的负极材料
复合石墨	指	复合石墨指将两种以上的负极材料掺杂得到的材料，且其中至少一种负极材料为石墨类材料（天然石墨或人造石墨）
石墨化	指	热活化将热力学不稳定的炭原子实现由乱层结构向石墨晶体结构的有序转化
电池容量	指	在一定条件下（放电率、温度、终止电压等）电池放出的电量，通常以安培·小时为单位
比容量	指	半电池检测时，单位质量的活性物质所具有的容量，单位mAh/g

振实密度	指	依靠震动使得粉体呈现较为紧密的堆积形式下，所测得的单位容积的质量，单位为g/cm^3
压实密度	指	负极活性物质和粘结剂等制成极片后，经过辊压后的密度，压实密度=面密度/（极片碾压后的厚度减去铜箔厚度），单位：g/cm^3。面密度：单位面积集流体（指铜箔）上活性物质的质量
首次效率	指	半电池检测时，活性物质脱锂容量与嵌锂容量之比，单位为%
能量密度	指	单位质量的比能量或单位体积的比能量，比能量为比容量与电压的乘积
比表面积（以及粒度）	指	单位质量物体具有的表面积，颗粒越小，比表面积就会越大。小颗粒、高比表面积的负极，锂离子迁移的通道更多、路径更短，倍率性能就比较好。大颗粒则相反，优点是压实密度更大
倍率	指	电池在规定的时间内放出其额定容量时所需要的电流值，它在数据值上等于电池额定容量的倍数，通常以字母C表示
循环寿命	指	电池容量降低到某一标准之前反复充放电次数
3C	指	计算机（Computer）、通讯(Communication)、消费电子产品（Consumer Electronics）三类电子产品的简称
GWh	指	吉瓦时，电量单位，1 GWh =100万KWh=100万度=10亿瓦

本招股说明书主要数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简要情况

（一）公司概况

公司名称	深圳市翔丰华科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen XFH Technology Co.,Ltd
注册资本	7,500.00 万元
法定代表人	周鹏伟
成立日期	2009 年 6 月 12 日
统一社会信用代码	91440300689414114W
公司住所	深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元
经营范围	改性石墨负极材料、锂离子电池负极材料的技术开发及销售，其它国内贸易（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；新能源行业投资（具体投资项目另行申报）。

（二）公司设立情况

发行人前身为翔丰华有限，成立于2009年6月12日。发行人系由翔丰华有限按经审计的净资产折股，整体变更设立的股份有限公司。2016年6月8日，翔丰华有限召开股东会，全体股东签署了《深圳市翔丰华科技股份有限公司发起人协议》，同意将翔丰华有限变更为股份有限公司，以2016年4月30日经审计的账面净资产148,893,364.31元为基数，按照1：0.402973比例折合成股份公司总股本6,000万股，净资产与总股本差额88,893,364.31元计入资本公积。

2016年6月24日，翔丰华本次整体变更办理完成工商登记手续，发行人注册

资本变更为6,000.00万元，深圳市市场监督管理局核发了统一社会信用代码为91440300689414114W的《企业法人营业执照》。

（三）公司主营业务概况

报告期内，发行人是主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售的高新技术企业，是国内先进的锂电池负极材料供应商，主要产品分为天然石墨和人造石墨两大类，产品应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C消费电子和工业储能等锂离子电池领域。公司目前是比亚迪（002594）、宁德时代（300750）、鹏辉能源（300438）、南都电源（300068）、赣峰锂业（002460）、多氟多（002407）、卡耐新能源、孚能科技等30多家知名公司的供应商。2018年，发行人已顺利通过LG化学认证测试，目前发行人正在积极接触三星SDI、松下等国际知名锂电池企业，为进军海外市场做准备。

发行人一直高度重视产品研发和工艺创新，经过多年发展，公司建立了一支高素质的研发团队和专家顾问团队，截至2018年末，公司研发及技术人员120人，其中3名博士，主要成员来源于清华大学、中科院等高等院所，并成为清华大学、重庆大学等知名院校的研究生联合培养基地和产学研合作基地。2016年，公司获批广东省科技型中小企业技术创新基金项目；2018年，公司“动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发与产业化项目”被深圳市经信委列为2018年第一批战略性新兴产业和未来产业发展专项资金中的“创新链+产业链”融合专项扶持计划（直接资助类）。截至本招股说明书签署日，公司共有专利35项，其中发明专利26项，实用新型专利9项，另有40多项发明专利申请正在审核中。

2017年3月，翔丰华管理团队被选入第五批福建省引才“百人计划”（创业团队）。公司董事长周鹏伟先生先后被评为深圳市高层次专业人才、“广东特支计划”科技创业领军人才、深圳市龙华区龙舞华章计划A类人才、2017年福建省引进高层次人才（A类）。

在发展战略上，发行人未来将紧紧围绕以做大做强新型碳材料产业为使命，努力将公司打造成为一流的以碳为基础元素、集研发与生产为一体的新型碳材料制造商。目前，发行人已涉及硅碳负极、B型-二氧化钛、石墨烯等新型碳材料领域，并具备了产业化基本条件。

二、控股股东及实际控制人的简要情况

发行人控股股东、实际控制人为周鹏伟、钟英浩。截至本招股说明书签署日，周鹏伟持有翔丰华15,620,814股，占公司总股本的20.8278%；钟英浩持有翔丰华6,439,669股，占公司总股本的8.5862%，两人合计持有公司29.4140%的股权。

自2010年10月，周鹏伟联合钟英浩创业并收购翔丰华有限从事锂电负极材料业务以来，周鹏伟作为公司实际经营管理决策者，钟英浩作为重要财务投资人，两人一直密切合作，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成一致意见。2016年6月25日，周鹏伟、钟英浩签署《一致行动协议》，约定对翔丰华发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见，形成一致行动关系，一致行动的期限为该协议签字之日至翔丰华首次公开发行股票并在创业板上市满3年之日。因此周鹏伟、钟英浩为翔丰华的共同控制人。有关周鹏伟、钟英浩情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、（一）控股股东及实际控制人”。

三、发行人主要财务数据

发行人2016年、2017年和2018年财务报告已经众华会计师审计，并出具了众会字（2019）第0922号审计报告，以下财务数据均摘自已经审计的财务报告或据此计算得出：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
总资产	346,184,455.24	817,072,831.25	1,147,418,006.34
流动资产	228,150,968.38	597,242,082.15	824,102,328.07
非流动资产	118,033,486.86	219,830,749.10	323,315,678.27
负债总额	171,909,094.73	285,551,408.51	554,343,402.90
流动负债	139,179,869.73	235,607,816.95	502,252,111.50
非流动负债	32,729,225.00	49,943,591.56	52,091,291.40
所有者权益	174,275,360.51	531,521,422.74	593,074,603.44

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	236,651,088.92	362,773,433.17	599,548,849.26
营业利润	48,140,508.37	64,310,229.83	70,809,357.89
利润总额	49,550,543.99	67,233,230.15	70,793,277.71
净利润	40,157,685.60	57,246,062.23	61,553,180.70
归属于母公司所有者的净利润	40,157,685.60	57,246,062.23	61,553,180.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	39,496,887.38	50,248,154.67	57,604,357.67
少数股东损益	-	-	-
（一）基本每股收益	0.6792	0.8035	0.8207
（二）稀释每股收益	0.6792	0.8035	0.8207

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-10,720,662.10	-109,866,609.01	-55,013,799.44
投资活动产生的现金流量净额	-41,299,407.67	-131,068,593.04	-23,268,244.71
筹资活动产生的现金流量净额	56,973,715.11	300,428,943.16	41,585,895.04
现金及现金等价物净增加额	4,953,645.34	59,493,741.11	-36,696,149.11

（四）主要财务指标

主要财务指标	2016.12.31 或 2016 年度	2017.12.31 或 2017 年度	2018.12.31 或 2018 年度
流动比率	1.64	2.53	1.64
速动比率	1.44	2.17	1.25
资产负债率（合并）	49.66%	34.95%	48.31%
应收账款周转率（次/年）	2.48	2.23	2.70
存货周转率（次/年）	5.94	4.42	3.28
息税折旧摊销前利润（万元）	5,672.88	7,619.02	8,493.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,015.77	5,724.61	6,155.32

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,949.69	5,024.82	5,760.44
利息保障倍数	29.45	153.33	28.87
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.18	-1.46	-0.73
每股净现金流量（元/股）	0.08	0.79	-0.49
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.90	7.09	7.91
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.04%	0.01%	0.04%

四、本次发行概况

股票种类	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 2,500 万股
拟发行新股	根据募集资金总额与每股发行价格确定
发行价格	【】元/股
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟上市地点	深圳证券交易所

五、募集资金主要用途

公司本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,500 万股，不低于发行后总股本的 25%。公司将根据项目建设进度，将本次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	项目报批情况
30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	54,815.40	50,000.00	闽发改备[2017]G03036 号；闽经信行政服务[2017]133 号；永环保[2017]61 号
合计	**54,815.40**	**50,000.00**	-

若本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自有资金或银

行贷款等方式解决；若本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

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
发行股数及比例	不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
发行价格	【】元/股
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东权益加新股发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销方式
拟上市地点	深圳证券交易所
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算	
（1）承销、保荐费用	【】万元
（2）审计、验资费用	【】万元
（3）律师费用	【】万元
（4）信息披露费用	【】万元
（5）其他费用	【】万元
合计	【】万元

二、本次发行新股有关当事人

1、发行人	**深圳市翔丰华科技股份有限公司**
法定代表人：	周鹏伟
办公地址：	深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J

	单元
电话：	0755-27289799
传真：	0755-27289066
联系人：	叶文国
2、保荐人（主承销商）	**申万宏源证券承销保荐有限责任公司**
法定代表人：	薛军
办公地址：	上海市常熟路 239 号
电话：	021-54033888
传真：	021-54047982
保荐代表人：	秦明正、黄晓彦
项目协办人：	李皓
项目组其他成员：	王鹏、高军、肖瑶、刘雨蒙
3、律师事务所	**北京市中伦律师事务所**
负责人：	张学兵
办公地址：	北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 31、33、36、37 层
电话：	010-59572288
传真：	010-65681022
签字执业律师：	崔宏川、周俊、饶晓敏
4、会计师事务所	**众华会计师事务所（特殊普通合伙）**
法定代表人：	孙勇
办公地址：	深圳市南山区科技园科苑路 11 号金融科技大厦 9 楼 CD 单元
电话：	0755-86561838
传真：	0755-86562002
签字注册会计师：	文爱凤、王培
5、股票登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
法定代表人：	戴文华
办公地址：	广东省深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼
电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
6、保荐人（主承销商）收款银行	
开户银行：	中国工商银行股份有限公司北京金树街支行
户名：	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
账号：	0200291409200028601

三、发行人与本次发行有关中介机构关系的情况

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的有关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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
询价推介时间	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、新能源汽车产业支持政策变化的风险

公司主要客户最终主要面向新能源汽车厂商，国家关于新能源汽车的行业政策与公司的未来发展密切相关。自 2010 年国务院将新能源汽车产业作为战略性新兴产业以来，多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为公司动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。

目前，对于新能源汽车生产企业而言，中央和地方财政补贴政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，客观上降低了车辆购置成本，加快了新能源汽车的推广和普及。国家已出台的补贴政策显示，中央补助标准将逐步减少，地方补贴也存在调整的风险。近两年来，新能源汽车行业政府补贴退坡加快，2018 年综合补贴退坡约 43%，2019 年综合补贴退坡约 53%，预计 2020 年政府补贴完全退出。由于在现阶段新能源汽车公司对于政府补贴具有一定的依赖性，退坡机制会给未来的新能源汽车产品销售带来负面影响。除政府补贴政策外，若未来其他相关产业支持政策发生重大不利变化，也将最终会对公司的生产经营发展造成重大不利影响。

二、客户集中度较高风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司前十大客户的收入占营业收入的比例分别为 84.38%、82.33%和 91.23%，其中对第一大客户比亚迪的收入占营业收入的比例分别为 54.24%、55.46%和 62.75%。客户集中度较高。公司客户相对集中的

现象与下游动力锂电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致，目前比亚迪、宁德时代为动力锂电池行业的两大巨头，2018 年两者装机量合计占据国内动力锂电池行业装机总量的 61%。上游知名负极材料供应商主要围绕这两家巨头布局，公司则为比亚迪的主要供应商，并自 2018 年 10 月起对宁德时代批量供货。

出于产品质量控制、新产品技术开发配套能力、出货量和供货及时性等多方面因素考虑，一般大型锂电池厂商不会轻易更换合作多年的上游供应商，但如果下游主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，而公司无法及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

三、原材料价格波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来自天然石墨和人造石墨负极材料销售。天然石墨产品生产所需的原材料主要有初级石墨等，人造石墨产品生产所需的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，上述原材料市场供应充足，行业竞争充分，产品价格透明度较高，供应价格受市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。近两年来，针状焦价格大幅上涨并高位盘整，给人造石墨产品盈利能力造成较大负面影响，未来如果原材料价格再次短时间内出现剧烈波动，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，将会对公司盈利状况产生不利影响。

四、外协加工风险

报告期内，公司负极材料产品生产过程中存在将石墨化、炭化及分级等工序委外加工的情况，其中人造石墨负极材料生产过程中的石墨化工序主要委外加工。报告期内，公司石墨化加工费占人造石墨产品成本的比重达到 50%以上，虽然受托加工企业按照公司提供的工艺及技术参数进行加工，产品质量有保障，但石墨化加工费用高低对公司人造石墨产品的盈利能力产生了重要影响。目前，公司 3,000 吨石墨化加工基地项目已试生产，但远不能满足自身加工需求，因此短期内公司石墨化加工需求仍主要通过外协加工的方式解决，该工序对生产成本和产品质量控制具有较大影响。若未来行业产能快速提升导致整个行业对石墨化外协加工需求增加，从而导致公司外协加工成本上升，将会对公司盈利能力产生不

利影响。

五、市场竞争加剧风险

公司主要从事锂电池负极材料研发、生产和销售，属锂电池行业，该行业为国家政策鼓励的新能源、新材料行业。近年来，由于锂电池行业的发展前景较好，参与到该行业的企业也逐渐增多，随着市场参与者的逐渐增加以及现有厂商陆续扩大产能，这必然导致市场竞争日趋加剧。

另外，市场竞争的加剧可能导致产品价格的波动，特别是新能源汽车政府补贴退坡加速情况下，产品价格面临下游客户要求进一步降价的压力，进而影响市场参与者的盈利水平。如果公司未来不能准确把握行业发展的新趋势，在技术创新、产品研发、质量控制、市场营销等方面发挥自身优势、紧跟行业发展步伐，则公司会面临市场份额降低、盈利能力下降的风险。

六、盈利能力波动风险

2016 年、2017 年和 2018 年末，公司实现的营业收入分别为 23,665.11 万元、36,277.34 万元和 59,954.88 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,949.69 万元、5,024.82 万元和 5,760.44 万元。近年来，公司经营状况良好，报告期内营业收入和净利润持续快速增长，但不排除未来由于锂电池材料行业竞争加剧、新能源汽车市场格局发生变化、新能源汽车产业相关政策等因素发生重大改变，从而导致公司营业收入增速放缓、盈利能力出现波动的风险。

七、应收账款及应收票据金额较大风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款及应收票据净额分别为 17,930.10 万元、39,168.11 万元和 56,810.22 万元，占营业收入的比例分别为 75.77%、107.97%和 94.75%，报告期各期末金额较大，占营业收入的比例较高。目前，公司的主要应收账款及应收票据客户为锂电池行业的知名企业，且大部分账龄在 1 年以内，但不排除未来行业竞争激烈，导致下游客户突然倒闭破产等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或应收票据不能及时兑付而形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影

响。

八、存货期末较大的风险

报告期内，随着公司产销规模持续扩大，公司期末存货余额逐年增长。2016年末、2017年末和2018年末，公司存货账面价值分别为2,704.90万元、8,714.01万元和19,785.51万元，占流动资产的比重分别为11.86%、14.59%和24.01%，占比较高。

公司采用以订单生产为主的生产模式，并根据客户的订单需求提前安排采购、生产，并保持适当的产成品库存规模。尽管报告期内公司存货周转情况较好，但如果未来下游动力锂电池客户因新能源汽车市场环境恶化，出现违约撤销订单，将会导致公司原材料积压、在产品和产成品出现贬值；或者客户的生产经营发生重大不利变化，进而无法执行订单，也可能导致公司存货的可变现净值降低，从而公司将面临存货减值的风险。

九、经营活动现金流量较低的风险

2016年度、2017年度和2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,072.07万元、-10,986.66万元和-5,501.38万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较大，主要系报告期内公司产销规模的快速扩大，应收账款余额、存货余额随着营业收入的增长而增加较多，另外公司的收付款较多采用票据结算，导致经营活动产生的现金流量净额较差。如果未来公司主要客户不能按时结算或及时付款，将会影响公司的资金周转及使用效率，从而给公司生产经营带来不利风险。

十、毛利率下降的风险

2016年度、2017年度和2018年度，公司综合毛利率分别为39.05%、30.40%和22.13%，呈下降趋势，主要源于报告期内天然石墨毛利率持续下降，2017年度和2018年度，公司天然石墨毛利率分别较上期下降13.96个百分点和15.51个百分点；人造石墨毛利率2016年度和2017年度较为稳定，分别为30.11%和30.36%，但2018年度毛利率下跌至23.57%，较上期下降了6.78个百分点。

2018 年度，公司综合毛利率下滑到 30%以下，除了受新能源汽车财政补贴退坡影响，下游客户要求降价压力大外，石油焦类原料价格高位盘整和初级石墨价格上涨则是另一个重要原因。随着新的竞争者进入本行业，市场竞争会越来越激烈，未来公司如果不能持续提升技术创新能力，开发出更具竞争力、更有性价比的新产品，则公司存在毛利率进一步下降的风险。

十一、税收优惠政策调整的风险

公司于 2013 年 7 月 22 日取得《高新技术企业认定证书》，享受 15%的企业所得税税率的税收优惠，有效期为 3 年，高新技术企业资格到期日为 2016 年 7 月 22 日。2016 年 11 月，公司通过高新技术企业延期复审，证书编号：GR201644203056，有效期三年。2017 年 10 月 23 日，福建翔丰华取得福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国税局和福建省地税局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201735000027），有效期三年。

如果未来上述税收优惠政策发生变化，或高新技术企业证书到期后不能延续，则公司无法持续享有高新技术企业所得税优惠政策，其所得税率或将增加，将对企业盈利水平造成一定影响。

十二、技术创新不足风险

天然石墨和人造石墨由于技术及配套工艺成熟、成本低、循环性能好等诸多优势，目前已经被广泛的用作锂电池负极材料。公司的生产技术水平在国内居于前列，且相关产品的性能稳定。但是，随着锂电池对能量密度、功率密度，以及安全性能、循环性能等要求的不断提升，高容量、安全性高、稳定性好的新型负极材料将会逐步成为市场追逐的热点产品。公司未来如果不能顺应市场变化，不断更新生产技术，开发性能更好、安全性能更高的负极材料，将影响到公司经营情况和持续发展能力。

十三、核心人员流失风险

保持具有丰富行业经验的核心人员稳定是公司生存和持续发展的重要保障。特别是高创新能力、高稳定性的技术研发团队。因此，核心员工激励及引进的措

施对公司发展有着至关重要的影响。若公司未能采取更多激励措施吸引更多技术研发人员，同时尽可能地稳定已有的技术研发和核心人员团队，可能出现核心研发人员的流失，从而对公司的盈利能力及产品的市场竞争力造成一定不利影响。

十四、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投向 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设，该项目建设达产后，公司产能将在短期内大幅提高。虽然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，由于募投项目的经济效益是历史经验数据的预测，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及时消化、原材料成本上升、产品售价不达预期以及毛利率水平下滑等实施风险。

十五、股东即期回报被摊薄的风险

公司首次公开发行股票完成后，股本规模将较发行前有所提高，但由于募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，公司净利润增长幅度可能会低于股本的增长幅度，每股收益等财务指标将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。

十六、房屋租赁风险

发行人于 2016 年 10 月 15 日承租了位于惠州市惠阳区秋长街道白石村公陂小组大门正对面八跨（办公室除外）的仓库以及惠州市惠阳区秋长街道白石村公陂小组宿舍三楼一间，租赁面积合计 1,568 ㎡，租赁期限为 2016.10.15-2018.10.14，后续组至 2020 年 10 月 14 日。该房产的权利人为黄川黔，由刘章杰承租后再转租给发行人，该房产所在地块因历史遗留问题尚未办理房产证，该租赁亦无法办理备案手续。

尽管该租赁房产仅用于公司向比亚迪运输产品的中转仓储之用，公司容易在较短时间内找到符合条件的替代场所，但如果发行人到期不能续租或者未来相关政府部门将租赁厂房列入拆迁计划，发行人仍面临搬迁期间给生产经营造成的不

利影响的风险。

十七、实际控制人控制风险

本次发行前，发行人控股股东、实际控制人为周鹏伟、钟英浩。截至本招股说明书签署日，周鹏伟持有翔丰华 15,620,814 股，占公司总股本的 20.8278%；钟英浩持有翔丰华 6,439,669 股，占公司总股本的 8.5862%，两人合计持有公司 29.4140%的股权。

本次发行人完成后，周鹏伟持有翔丰华的股权比例降至 15.6208%，钟英浩持有翔丰华股权比例降至 6.4397%，两人合计持有发行人股权比例降至 22.06%。自 2010 年合作创业以来，公司主营业务未发生变化，核心管理团队稳定，两人一直密切合作，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成一致意见，并于 2016 年 6 月 25 日签署《一致行动协议》，且在《公司章程》中予以明确，同时北京启迪、江苏启迪、银杏自清、启明智博、华创策联、常州武岳峰、嘉兴武岳峰、鼎峰高佑、点石创投、前海基金、永安鼎峰、万林国际等股东出具了《不谋求实际控制人地位的声明与承诺函》。上述安排有利于稳定实际控制人周鹏伟、钟英浩在本次发行完成后对公司持续、有效控制。但另一方面，上述共同控制状况也存在实际控制人通过行使投票表决权、管理权、其他直接或间接方式，对公司的发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等方面进行控制或干预，损害公司及中小股东利益的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人简介

发行人名称：深圳市翔丰华科技股份有限公司

英文名称：Shenzhen XFH Technology Co.,Ltd

注册资本：7,500.00 万元

法定代表人：周鹏伟

成立日期：2009 年 6 月 12 日

住所：深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元

统一社会信用代码：91440300689414114W

邮政编码：518109

电话号码：0755-27289799

传真号码：0755-27289066

互联网网址：http://www.xiangfenghua.com

电子邮箱：public@xfhinc.com

办公地址：深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元

负责信息披露和投资者关系工作的部门：董事会办公室

负责信息披露和投资者关系工作的负责人：叶文国

二、发行人的设立及重大资产重组情况

（一）发行人的设立情况

发行人前身为翔丰华有限，成立于2009年6月12日。发行人系由翔丰华有限按经审计的净资产折股，整体变更设立的股份有限公司。2016年6月8日，翔丰华有限召开股东会，全体股东签署了《深圳市翔丰华科技股份有限公司发起人协议》，同意将翔丰华有限变更为股份有限公司，以2016年4月30日经审计的账面净资产148,893,364.31元为基数，按照1：0.402973比例折合成股份公司总股本

6,000万股，净资产与总股本差额88,893,364.31元计入资本公积。

2016年6月24日，翔丰华本次整体变更办理完成工商登记手续，发行人注册资本变更为6,000.00万元，深圳市市场监督管理局核发了统一社会信用代码为91440300689414114W的《企业法人营业执照》，发起人及其持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	周鹏伟	1,562.0814	26.0347
2	北京启迪创业投资有限公司	820.7981	13.6800
3	常州武岳峰创业投资合伙企业（有限合伙）	798.7392	13.3123
4	钟英浩	643.9669	10.7328
5	深圳市点石创业投资合伙企业（有限合伙）	641.8458	10.6974
6	众诚致远（深圳）创业投资合伙企业（有限合伙）	269.9913	4.4999
7	雷祖云	256.4994	4.2750
8	嘉兴浙华武岳峰投资合伙企业（有限合伙）	239.9979	4.0000
9	银杏自清（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）	167.9991	2.8000
10	汇盈博瑞（武汉）投资中心（有限合伙）	119.9995	2.0000
11	江苏启迪创业投资有限公司	72.0079	1.2000
12	深圳瑞驰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	60.0038	1.0000
13	林杭生	60.0038	1.0000
14	杨璐	60.0038	1.0000
15	博汇源创业投资有限合伙企业	60.0038	1.0000
16	天风天睿投资有限公司	59.9998	1.0000
17	盈风万润深圳创业投资中心（有限合伙）	59.9998	1.0000
18	陆广林	23.9998	0.4000
19	北京华创策联创业投资中心（有限合伙）	22.0589	0.3676
合计		**6,000.0000**	**100.0000**

（二）翔丰华有限的设立情况

发行人前身为郑鸿鑫、郑雪琪于 2009 年 6 月共同出资设立的深圳市翔丰华科技有限公司，注册资本为人民币 200.00 万元，其中郑鸿鑫以货币认缴出资 180

万元，实缴出资 180 万元，占注册资本的 90%；郑雪琪以货币认缴出资 20 万元，实缴出资 20 万元，占注册资本的 10%。

2009 年 6 月 11 日，深圳博众会计师事务所出具深博众所验字[2009]437 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 6 月 11 日止，翔丰华有限收到两位股东投入资本 200 万元，其中郑鸿鑫以现金出资 180 万元，占注册资本 90%，郑雪琪以现金出资 20 万元，占注册资本 10%。

2009 年 6 月 12 日，翔丰华有限取得深圳市工商局核发的注册号为 440301104075588 的《企业法人营业执照》。

翔丰华设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资形式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑鸿鑫	货币	180.00	90.00
2	郑雪琪	货币	20.00	10.00
合计			200.00	100.00

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

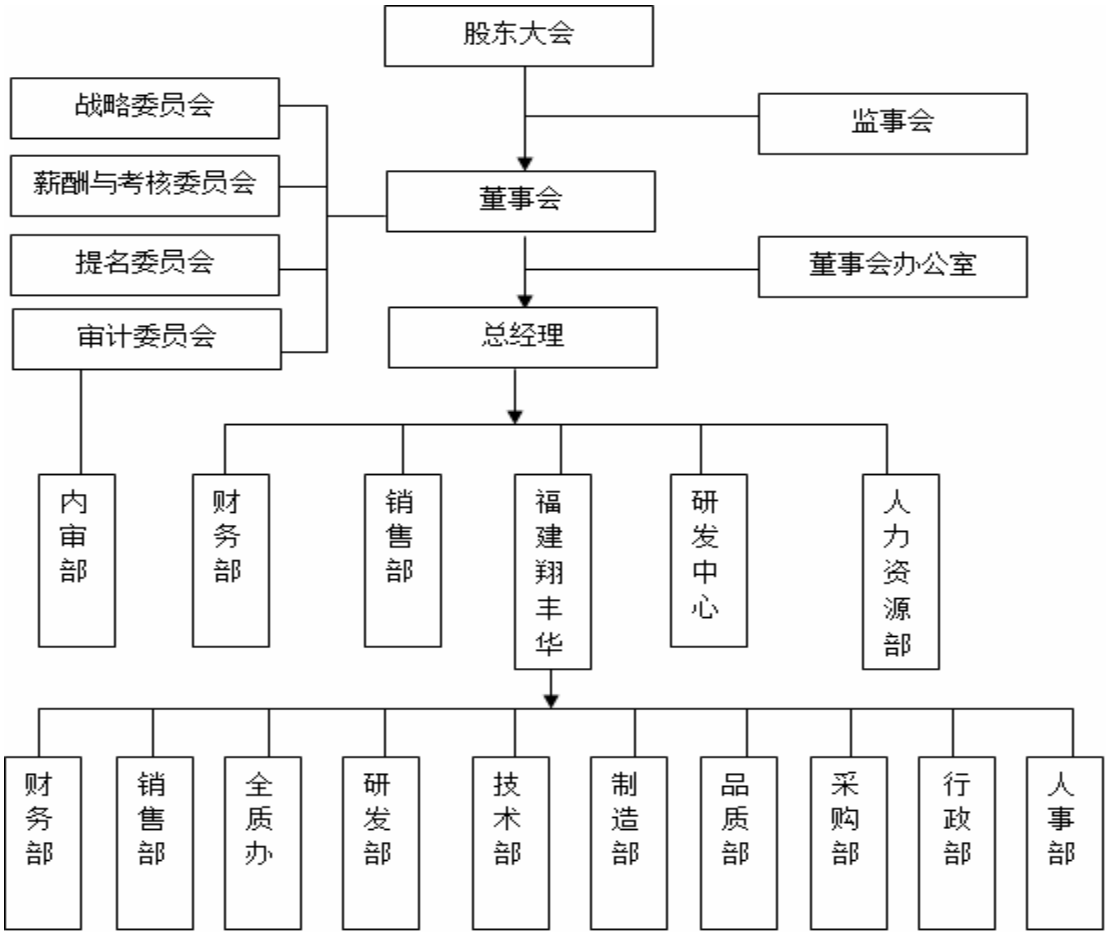
发行人自设立以来未发生重大资产重组情况。

三、发行人股权控制关系及组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：

（二）发行人的内部组织结构



从公司设立以来的运行情况看，管理制度完善，部门职能明确，公司决策机构及职能部门一直对生产经营进行着有效的控制和管理。

公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会，董事会和监事会向股东大会负责。公司董事会聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员。

公司内部部门的具体职能具体如下：

序号	部门名称	主要职责
1	董事会办公室	主要负责公司股东大会、董事会会务组织和会议文件起草工作；股东大会、董事会档案材料的归整工作；投资者关系维护工作；公司证券事务及相关信息披露工作；参与公司战略制定及投融资规划工作；协调公司内部重大管理事项和决议的贯彻实施；对外投资项目的调研和实施指导工作。监督内部控制制度的建立健全和有效执行情况。
2	人力资源部	人力资源部负责公司人力规划、人员招聘、培训、薪资核算及各项管理体系运行维护，协助制订公司人力资源政策，指导各部门开展员工考核。

3	研发中心、研发部	根据公司的总体战略规划，制定研发课题和产品开发计划；确定产品开发方案；制定公司年度科技项目申报计划等。
4	销售部	负责销售相关工作；收集行业市场信息与开拓新客户服务；负责销售相关合同、订单追踪与审核、客户管理与评价、处理客户投诉等工作。
5	财务部	负责公司的财务预算，财务管理与分析，会计核算，资金管理及税务管理；负责制定与公司相关的财务管理制度等工作。
6	技术部	负责确定生产物料技术参数及工艺技术文件之制定；对研发新产品的接手实施正常批量生产并协助处理生产技术问题；配合处理客户需求的产品送样及相关技术交流等工作。
7	制造部	负责产品生产制造，生产计划执行，结果评估与改进；执行监督各工序自主检查及各工序生产不良原因追查分析、对策改善、再发防止及追踪事项；掌握生产能力，发挥产能管理事项等工作。
8	品质部	负责产品的监视与测量、制造过程的监督与巡查及不合格品的管理；计量器具、检测设备管理；质量数据分析、制程能力分析；客户投诉处理等工作。
9	采购部	负责制定、组织、协调并执行公司及相关部门的采购计划；改善采购工作流程与标准，提高原材料、半成品流转效率；负责年度采购计划的具体执行，维护公司与各个供应商的合作关系等。
10	行政部	负责公司各类证件的办理及对外协调；负责对内重要会议安排；负责总经理文秘事务、部分日常行政事务；负责开展企业文化建设工作；负责公司所有办公电子设备及操作系统的维修及维护；参与公司重要规章制度的制定和实施。
11	内审部	主要负责拟定实施公司内部审计计划；对公司财务收支、经济活动的管理和效益情况进行审计；对公司经济合同签订、对外投资决策、设备更新和技术改造等重要经济活动进行监督；监督检查内部控制制度执行情况；向审计委员会汇报工作。
12	全质办	负责协助按标准建立质量体系；负责协助管理者组织、协调和推进质量体系的实施和维持；负责与外审机构和顾问公司的联络事宜；负责协助完成顾客审核事宜；负责质量体系标准变更的信息获取、传达；负责主持质量分析会议并对决议事项完成情况进行追踪。

四、发行人的控股、参股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司、1 家参股子公司。

（一）控股子公司

1、基本情况

公司名称	福建翔丰华新能源材料有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 5 月 13 日
注册地址	福建省永安市贡川镇水东园区 38 号
办公地址	福建省永安市贡川水东工业园
法定代表人	周鹏伟
注册资本	10,000.00 万元
统一社会信用代码	9135048133758008XU
经营范围	改性石墨负极材料、硅基负极材料、二氧化钛负极材料、石墨烯材料、碳纤维材料、等静压石墨、碳素制品的技术开发、生产与销售及进出口业务；锂离子电池材料的销售及进出口业务；石墨制品的石墨化及碳化加工；实业投资。（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可证方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	翔丰华持有福建翔丰华 100%股权

2、历史沿革

福建翔丰华系由发行人全资设立的有限责任公司。翔丰华于 2015 年 5 月 12 日签署《福建翔丰华新能源材料有限公司章程》，决定设立福建翔丰华。

2015 年 9 月 6 日，福建天元有限责任会计师事务所出具闽天元所[2015]验字第 16 号《验资报告》，经审验，截至 2015 年 8 月 18 日止，该公司已收到其股东缴纳的注册资本（实收资本）合计 1,000.00 万元。

2015 年 5 月 13 日，福建翔丰华获得福建省永安市工商局核发的注册号为 350481100059552 的《营业执照》。

福建翔丰华设立时，股东与出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	翔丰华有限	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

为加快福建生产基地扩产建设，发行人于 2017 年 3 月 22 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于福建翔丰华新能源材料有限公司增加注册资本的议案》，拟向福建翔丰华增资 9,000.00 万元。该次增资完成后，福建翔丰

华注册资本增至 10,000.00 万元。

该次增资前后，福建翔丰华的注册资本情况变更情况如下：

增资前的注册资本		拟增加的注册资本（万元）	增资后的注册资本	
金额（万元）	比例		金额（万元）	比例
1,000.00	100%	9,000.00	10,000.00	100%

2017 年 6 月 14 日，福建翔丰华完成了工商变更登记手续。截至 2017 年 7 月 10 日，福建翔丰华注册资本已全部实缴到位。截至本招股说明书签署日，福建翔丰华注册资本未再发生变化。

3、经营及财务情况

福建翔丰华系翔丰华的生产经营基地，主要承担翔丰华的生产经营职能。2016 年发行人生产基地由东莞翔丰华搬迁至福建翔丰华，由于搬迁工作组织较为得力，公司生产经营总体未受到大的影响。一方面东莞翔丰华除履约遗留订单外主要工作是清理往来款项，另一方面新订单全面转给福建翔丰华承接，总体上新老生产基地实现了生产无缝对接。2016 年搬迁工作未对发行人整体生产经营及经营成果产生重大不利影响。

最近一年，福建翔丰华主要财务数据如下表：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额	92,727.26
净资产	20,065.82
营业收入	57,825.91
净利润	6,223.72

注：上表财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）参股子公司

1、基本情况

公司名称	深圳石墨烯创新中心有限公司
公司类型	有限责任公司
成立日期	2018 年 12 月 17 日
注册地址	深圳市光明区凤凰街道观光路招商局智慧城 A1 栋 15 楼

法定代表人	孙威
注册资本	20,000.00 万人民币
统一社会信用代码	91440300MA5FEF6Y3A
经营范围	工程和技术研究与试验发展（ 不含许可经营项目）；石墨烯的应用及专用装备的技术开发；石墨烯及其相关行业、新能源、新材料技术、电气设备技术、机械设备、环保技术的技术研究、试验发展、技术服务、技术转让、技术咨询、技术推广、专利运营（不含许可经营项目）；为孵化企业或项目提供管理、营销策划、科研信息、产业化配套服务，为企业提供孵化服务，企业管理咨询（以上均不含信托、金融、证券、保险、银行业务、人才中介服务及其它限制项目）；技术基础设施租赁（不含融资租赁）；自有房屋租赁；石墨烯、石墨及碳素制品及其应用产品、电气设备、机电设备、机械设备、零配件、五金交电、化工产品及原辅材料（不含易燃易爆及剧毒危险化学品）的销售；货物和技术进出口。

2、股权结构

石墨烯公司各发起人分别于 2018 年 12 月 3 日和 2018 年 12 月 5 日签署了《深圳石墨烯创新中心有限公司（暂定名）发起人协议》和《深圳石墨烯创新中心有限公司章程》，决定设立深圳石墨烯创新中心有限公司。

2018 年 12 月 17 日，石墨烯公司获得深圳市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91440300MA5FEF6Y3A 的《营业执照》。

石墨烯公司设立时，股东与出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	深圳市光明新区建设发展集团有限公司	6,000.00	30.00
2	罗丹	3,500.00	17.50
3	北京荷塘投资管理有限公司	1,800.00	9.00
4	李宝华	1,500.00	7.50
5	吕伟	1,300.00	6.50
6	烯旺新材料科技股份有限公司	800.00	4.00
7	深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司	700.00	3.50
8	深圳烯创先进材料研究院有限公司	700.00	3.50
9	深圳烯材科技有限公司	700.00	3.50
10	深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司	700.00	3.50

11	深圳科沃高新产业发展有限公司	500.00	2.50
12	深圳市翔丰华科技股份有限公司	400.00	2.00
13	贺艳兵	400.00	2.00
14	徐成俊	200.00	1.00
15	杜鸿达	200.00	1.00
16	秦显营	200.00	1.00
17	李佳	200.00	1.00
18	游从辉	200.00	1.00
合计		**20,000.00**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，该公司尚未营业。发行人尚未对石墨烯公司实缴出资。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

本公司的控股股东、实际控制人为周鹏伟、钟英浩。周鹏伟持有翔丰华 15,620,814 股，占公司总股本的 20.8278%；钟英浩持有翔丰华 6,439,669 股，占公司总股本的 8.5862%，两者合计持有发行人 29.4140%的股权。

周鹏伟，男，1981 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号为 41012619810405****；钟英浩，女，1972 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号为 45030219720403****。周鹏伟、钟英浩其它情况参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

根据周鹏伟、钟英浩于 2016 年 6 月 25 日签署的《一致行动协议》，约定对翔丰华发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见，形成一致行动关系，因此周鹏伟、钟英浩构成翔丰华的共同控制人。理由如下：

（1）周鹏伟和钟英浩在发行人股东（大）会、董事会处于控制地位

周鹏伟、钟英浩为发行人的创始股东。报告期内，周鹏伟、钟英浩一直为发行人第一大股东，合计持有发行人股份表决权比例一直保持最高，未发生过变化。

2017 年 3 月之前，周鹏伟、钟英浩合计持股比例始终保持在 30%以上。直

至 2017 年 3 月，因增资事项，周鹏伟、钟英浩合计持股比例才降至 29.4140%。而发行人其他持股 5%以上的股东及其持股比例分别为北京启迪持股 10.9440%、常州武岳峰持股 10.6499%、点石创投持股 8.5579%、前海基金持股 6.6667%，相互之间不存在关联关系，持股比例较为分散。

同时，周鹏伟自 2010 年 10 月至今历任发行人总经理、董事、董事长，现任发行人董事长。钟英浩自 2010 年 10 月至今历任发行人执行董事、董事长、董事，现任发行人董事。发行人的现任外部董事虽由各发行人主要股东推荐但均征求了周鹏伟、钟英浩意见后向董事会提名，亦体现发行人主要股东对周鹏伟、钟英浩的信任及尊重。

根据发行人股东点石创投、北京启迪、常州武岳峰及嘉兴武岳峰出具的书面文件确认，点石创投、北京启迪、常州武岳峰和嘉兴武岳峰均系财务投资者，点石创投、北京启迪、常州武岳峰及嘉兴武岳峰及其委派的董事对发行人股东（大）会、董事会部分重要事项享有否决权的目的仅在于防止发行人及实际控制人从事违背投资协议的事宜，并保护自身其作为财务投资者的少数股东权益，并没有对发行人实施控制的意图，亦无法单独决定该等事项的通过。因此，尽管此前发行人及其实际控制人与股东之间有“一票否决权”等特殊权利事项约定，但点石创投、北京启迪、常州武岳峰及嘉兴武岳峰并无意图对发行人股东大会、董事会进行控制，亦无法单独实现对发行人股东大会、董事会的控制。实际上，前述股东历史上亦从未行使过“一票否决权”等特殊权利事项。根据 2018 年 12 月 11 日签署的《深圳市翔丰华科技股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，发行人目前全体股东约定：上述特殊权利事项在中国证监会受理发行人上市申请时终止执行。

（2）周鹏伟、钟英浩对发行人的生产经营管理拥有实质性影响力

自 2010 年 10 月，周鹏伟、钟英浩联合收购翔丰华有限从事锂电池负极材料业务以来，周鹏伟作为公司实际经营管理决策者，钟英浩作为重要财务投资人，两人一直密切合作，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成一致意见，对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动共同实施重大影响。而除众诚致远外，其他股东均为财务投资者不参与公司具体经营管理。同时发行人的

总经理及其他高级管理人员均系由周鹏伟、钟英浩推荐并由董事会聘任，周鹏伟和钟英浩对高级管理人员的提名及任免起到了关键作用。

（3）周鹏伟、钟英浩保持一致行动、共同拥有公司控制权通过《一致行动协议》及《公司章程》予以明确

根据发行人提供的历次增资时全体股东签署的增资协议及其补充协议，周鹏伟和钟英浩为发行人的共同控制人及其一致行动人关系是公开的，并为其他股东所确认和证实。经核查发行人提供的历次股东（大）会、董事会的会议资料，周鹏伟、钟英浩在发行人历次股东（大）会、董事会上对公司的重大事件的表决意见均保持一致。上述一致行动事实已在《一致行动协议》中予以确认，同时在发行人《公司章程》中亦明确载明周鹏伟、钟英浩为发行人的共同控制人。

2016 年 6 月 25 日，周鹏伟和钟英浩签署《一致行动协议》，将双方的一致行动人关系以书面的形式明确化并约定：双方将在公司的董事会、股东大会召开前就会议所要表决事项进行充分协商沟通，形成一致意见后，在公司的董事会、股东大会进行一致意见的投票。双方承诺及同意，任何一方均不得与签署本协议之外的其他方签订与本协议内容相同、近似的协议或合同或者作出类似安排，也不会作出影响公司控制权稳定性的其他行为，在本协议有效期内不得对外转让自身所持公司股份或委托他人代为行使股东权利。协议有效期自公司完成首次公开发行股票并在创业板上市后满 36 个月之日终止。有效期届满，双方如无异议，自动延期三年。

（4）发行人已采取进一步保持控制权稳定的措施

为进一步保持发行人控制权的稳定，周鹏伟、钟英浩出具《承诺函》，自愿承诺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其在发行人首次公开发行股票前直接或间接所持有发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

同时，发行人股东北京启迪、江苏启迪、银杏自清、启明智博、华创策联、常州武岳峰、嘉兴武岳峰、鼎峰高佑、点石创投、前海基金、永安鼎峰、万林国际出具《不谋求实际控制人地位的声明与承诺函》，作出如下声明与承诺：

“1、本企业为独立运作及决策的私募投资基金或主体，与发行人的其他股东不存在一致行动协议或其他安排，与发行人的其他股东不存在一致行动关系；

2、自本承诺函出具之日起，本企业不会单独或与发行人的其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议、委托表决协议或达成类似安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求发行人的实际控制人地位。

3、在发行人首次公开发行股票并在上市后，本企业持有的发行人股份锁定期满后，如拟将所持有的发行人股份通过深圳证券交易所大宗交易系统（以下简称“大宗交易系统”）进行转让，本企业将事先将股份受让方及拟转让的股份数量等情况及时通知发行人，并咨询发行人其他股东通过大宗交易系统进行股份转让的情况。在发行人的其他股东通过大宗交易系统转让股份的情形下，本企业承诺不将所持有的发行人股份通过大宗交易系统转让予其他股东进行股份转让的受让方及/或与该受让方有控制关系的单位/个人（发行人的实际控制人除外）”。

（5）发行人治理结构健全、运行良好，不存在影响发行人规范运作的情形

目前，发行人治理结构健全、运行良好，在公司前身整体变更为股份有限公司后，发行人制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等制度，逐步完善了内部控制制度，加强了公司治理和生产经营管理，周鹏伟和钟英浩共同拥有控制权的情况不影响发行人的规范运作。

综上所述，周鹏伟和钟英浩为发行人的共同控制人，周鹏伟和钟英浩在发行人的管理和决策中保持一致行动的情形在报告期内及本次发行后的可预期期限内是稳定、有效存在的。报告期内，周鹏伟和钟英浩被认定为发行人的共同控制人是合理、充分的，发行人报告期内实际控制人未发生变更。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

1、北京启迪

（1）基本情况

企业名称	北京启迪汇德创业投资有限公司
企业类型	其他有限责任公司

法定代表人	雷霖
注册资本	25,000.00 万元
成立日期	2010 年 8 月 23 日
营业期限	2010 年 8 月 23 日至 2019 年 8 月 22 日
注册地址	北京市海淀区中关村东路 1 号院 1 号楼 A1510 室
统一社会信用代码	91110108560367644P
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（“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”；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；企业依法资助选择经营项目，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。）

截至本招股说明书签署日，北京启迪的出资结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	启迪创业投资有限公司	8,000.00	32.00
2	北京市工程咨询公司	5,000.00	20.00
3	盈富泰克创业投资有限公司	5,000.00	20.00
4	北京中关村创业投资发展有限公司	4,000.00	16.00
5	北京腾业创业投资有限公司	2,000.00	8.00
6	宁波鼎汇启岱股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	600.00	2.40
7	广州善衡股权投资中心（有限合伙）	400.00	1.60
合计		**25,000.00**	**100.00**

（2）主营业务发展状况及主要财务指标

北京启迪为私募投资基金，主要从事创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务及为创业企业提供创业管理服务业务。北京启迪的管理人荷塘创业投资管理（北京）有限公司（原名：启迪创业投资管理（北京）有限公司）已于 2014 年 4 月 22 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1001163，北京启迪已于 2014 年 4 月 22 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编码为

SD2680。北京启迪最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	**2018 年 12 月 31 日/2018 年度**
资产总额	27,040.11
净资产	25,461.99
营业收入	-
利润总额	-3,147.75
净利润	-2.410.25

注：2018 年度数据未经审计。

2、常州武岳峰

（1）基本情况

企业名称	常州武岳峰创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	25,500 万元
成立日期	2011 年 3 月 23 日
合伙期限	2011 年 3 月 23 日至 2020 年 3 月 22 日
注册地址	常州市武进高新技术产业开发区人民东路 158 号
执行事务合伙人	常州武岳峰创业投资管理合伙企业（有限合伙）委派代表：武平
统一社会信用代码	91320400571394277L
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务、为企业提供创业投资管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，常州武岳峰的出资结构如下：

序号	**合伙人**	**合伙人类型**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例（%）**
1	常州武岳峰创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	4,460.00	17.50
2	孙国平	有限合伙人	2,933.33	11.50
3	江苏武进高新投资控股有限公司	有限合伙人	2,800.00	10.98
4	史静华	有限合伙人	2,400.00	9.41
5	刘建伟	有限合伙人	1,600.00	6.27
6	王晓珂	有限合伙人	1,600.00	6.27
7	丁洪玉	有限合伙人	1,600.00	6.27

8	祁小琴	有限合伙人	1,600.00	6.27
9	王佳定	有限合伙人	1,600.00	6.27
10	沈翔	有限合伙人	1,200.00	4.71
11	蔡雪良	有限合伙人	800.00	3.14
12	常州恒屹流体科技有限公司	有限合伙人	800.00	3.14
13	马郁	有限合伙人	480.00	1.88
14	雷祖云	有限合伙人	400.00	1.57
15	陶丽萍	有限合伙人	400.00	1.57
16	李志祥	有限合伙人	320.00	1.26
17	瞿铮	有限合伙人	266.67	1.05
18	常州武岳峰创业投资管理有限公司	有限合伙人	240.00	0.94
合计			**25,500.00**	**100.00**

（2）主营业务发展状况及主要财务指标

常州武岳峰为私募投资基金，主要从事创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务、为企业提供创业投资管理服务业务。常州武岳峰的管理人常州武岳峰创业投资管理有限公司已于 2014 年 8 月 21 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1004406，常州武岳峰已于 2015 年 1 月 7 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编码为 SD3171。常州武岳峰最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额	46,885.22
净资产	46,849.54
营业收入	1,701.30
利润总额	1,312.14
净利润	428.66

注：2018 年度数据未经审计。

3、点石创投

（1）基本情况

企业名称	深圳市点石创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,750 万元
成立日期	2010 年 2 月 10 日
合伙期限	2010 年 2 月 10 日至 2027 年 2 月 10 日
注册地址	深圳市龙华新区清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 K
执行事务合伙人	深圳市点石投资管理有限公司（委派代表：吴芳）
统一社会信用代码	914403005503188498
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务（不含限制项目）

截至本招股说明书签署日，点石创投的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	深圳市点石投资管理有限公司	普通合伙人	188.69	10.78
2	郭咏笑	有限合伙人	1,110.22	63.44
3	董建光	有限合伙人	353.78	20.22
4	深圳市点石叁号创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	97.30	5.56
合计			**1,750.00**	**100.00**

（2）主营业务发展状况及主要财务指标

点石创投为私募投资基金，主要从事创业投资业务；创业投资咨询业务。点石创投的管理人深圳市点石投资管理有限公司已于 2016 年 9 月 8 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1033485，点石创投已于 2016 年 11 月 11 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编码为 SM5802。点石创投最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度
资产总额	1,637.84
净资产	1,636.64
营业收入	-
利润总额	-24.01
净利润	-24.01

注：2018 年度数据未经审计。

4、前海基金

（1）基本情况

企业名称	前海股权投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	前海方舟资产管理有限公司（委派代表：靳海涛）
注册资本	285.00 亿元
统一社会信用代码	91440300359507326P
成立日期	2015 年 12 月 11 日
营业期限	2015 年 12 月 11 日至 2025 年 12 月 11 日
经营范围	股权投资基金管理(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；创业投资业务；股权投资；投资其他股权投资基金；代理其他创业投资企业、股权投资企业等机构或个人的创业投资、股权投资业务；受托管理投资基金(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；投资顾问与策划；投资管理（不含限制项目）、投资咨询（不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；企业管理策划。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至本招股说明书签署日，前海基金的出资结构如下：

序号	股东	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	济南峰靖商贸有限公司	有限合伙人	150,000	5.2631
2	珠海横琴富华金盛投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000	5.2631
3	广东万和新电气股份有限公司	有限合伙人	150,000	5.2631
4	上海行普企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000	5.2631
5	丰益华泰实业有限公司	有限合伙人	150,000	5.2631
6	珠海横琴富华金灿投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000	5.2631

7	君康人寿保险股份有限公司	有限合伙人	150,000	5.2631
8	深圳市中科鼎鑫管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000	5.2631
9	中国人保资产管理股份有限公司	有限合伙人	100,000	3.5088
10	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	100,000	3.5088
11	深圳市龙华新区引导基金投资管理有限公司	有限合伙人	100,000	3.5088
12	深圳市汇通金控基金投资有限公司	有限合伙人	100,000	3.5088
13	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	60,000	2.1052
14	中国电信集团公司	有限合伙人	50,000	1.7544
15	新余市晟创投资管理有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
16	厦门市三硕资产管理有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
17	太平人寿保险有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
18	永诚财产保险股份有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
19	新兴发展集团有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
20	北京首都科技发展集团有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
21	李永魁	有限合伙人	50,000	1.7544
22	国信弘盛创业投资有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
23	北银丰业资产管理有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
24	深圳市安林珊资产管理有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
25	中久联（深圳）投资咨询有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
26	深圳市文燊威投资有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
27	深圳市中科创资产管理有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
28	深圳市福田引导基金投资有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
29	深圳市招银前海金融资产交易中心有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
30	深圳太太药业有限公司	有限合伙人	50,000	1.7544
31	前海方舟资产管理有限公司	普通合伙人	30,000	1.0525
32	天津未来产业创新基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000	1.0526
33	新疆粤新润合股权投资有限责任公司	有限合伙人	30,000	1.0526
34	深圳前海淮泽方舟创业投资企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000	1.0526
35	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	30,000	1.0526
36	汇祥蓝天（天津）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000	0.7018
37	光大永明资产管理股份有限公司	有限合伙人	20,000	0.7018

38	建信人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000	0.7018
39	陈韵竹	有限合伙人	20,000	0.7018
40	深圳市环亚通投资发展有限公司	有限合伙人	20,000	0.7018
41	唐山鑫增商贸有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
42	横店集团控股有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
43	喀什唐商股权投资有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
44	中钢国际工程技术股份有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
45	郭德英	有限合伙人	10,000	0.3509
46	盘李琦	有限合伙人	10,000	0.3509
47	郑焕坚	有限合伙人	10,000	0.3509
48	深圳市广顺昌投资有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
49	深圳市中孚泰文化地产集团有限公司	有限合伙人	10,000	0.3509
合计			**2,850,000**	**100.00**

（2）主营业务发展状况及主要财务指标

前海基金为私募投资基金，主要从事创业投资业务；创业投资咨询业务。前海基金的管理人前海方舟资产管理有限公司已于 2016 年 1 月 21 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1030546，前海基金已于 2016 年 4 月 27 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编码为 SE8205。前海基金最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018年12月31/2018年度
资产总额	1,801,681.19
净资产	1,225,508.98
营业收入	-
利润总额	-33,982.85
净利润	-33,982.85

注：2018 年度数据未经审计。

综上所述，上述持有发行人 5%以上股份的主要股东北京启迪、常州武岳峰、点石创投和前海基金均为私募股权投资基金，均办理了私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案，主营业务全部为创业投资，与发行人的主营业务锂电负极材料的生产销售没有相关关系。

（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，发行人的控股股东、实际控制人周鹏伟除持有本公司股权外，不存在持有其他公司5%以上股权的情况；钟英浩除持有本公司股权外，还实际控制同渡投资、百年正道和同渡稳固，具体情况如下：

1、同渡投资

同渡投资成立于 2012 年 6 月 7 日，注册资本为 10.00 万元，注册地址为深圳市福田区益田路明月花园南座 13F，统一社会信用证代码为 9144030059779250 57，法定代表人为钟英浩，经营范围为：投资管理；受托资产管理（不含证券、保险、银行业务及其它限制项目，涉及法律、行政法规、国务院决定规定需取得许可后方可经营的，需取得许可后方可经营）；经济信息咨询，企业管理咨询（不含证券、保险、基金、银行、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）。

截至本招股说明书签署日，同渡投资的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	钟英浩	9.90	99.00
2	姜曙明	0.10	1.00
合计		**10.00**	**100.00**

同渡投资最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额	50
净资产	27
营业收入	-
净利润	-4

注：2018 年度数据未经审计。

2、百年正道

百年正道成立于 2013 年 3 月 14 日，注册资本为 50.00 万元，注册地址为深圳市福田区福田街道益田路明月花园南座 13F，统一社会信用证代码为 9144030006385517XK，法定代表人为钟英浩，经营范围为：信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限

制项目）；商务信息咨询；商业信息咨询； 国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

截至本招股说明书签署日，百年正道的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	同渡投资	50.00	100.00
合计		**50.00**	**100.00**

百年正道最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额	52
净资产	52
营业收入	-
净利润	-8

注：2018 年度数据未经审计。

3、同渡稳固

同渡稳固成立于 2012 年 7 月 20 日，出资额为 200 万元，注册地址为深圳市福田区益田路明月花园南座 13F，统一社会信用证代码为 91440300052770103C，执行事务合伙人为同渡投资，经营范围为：投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）。

截至本招股说明书签署日，同渡稳固的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	同渡投资	100.00	50.00
2	钱　立	100.00	50.00
合计		**200.00**	**100.00**

根据钟英浩出具的书面声明，同渡稳固并未实际开展经营业务，未编制财务报表。

（四）控股股东和实际控制人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，发行人控股股东、实际控制人周鹏伟、钟英浩持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及发行后公司股本结构

公司本次发行前总股本为 7,500 万股，本次拟发行不超过 2,500 万股普通股。本次发行完成后公司总股本为 10,000 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	比例（%）	持股数量（万股）	比例（%）
1	周鹏伟	1,562.0814	20.8278	1,562.0814	15.6208
2	北京启迪	820.7981	10.9440	820.7981	8.2080
3	常州武岳峰	798.7392	10.6499	798.7392	7.9874
4	钟英浩	643.9669	8.5862	643.9669	6.4397
5	点石创投	641.8458	8.5579	641.8458	6.4185
6	前海基金	500.0000	6.6667	500.0000	5.0000
7	众诚致远	269.9913	3.5999	269.9913	2.6999
8	雷萍	256.4994	3.4200	256.4994	2.5650
9	启明智博	250.0000	3.3333	250.0000	2.5000
10	嘉兴武岳峰	239.9979	3.2000	239.9979	2.4000
11	万林国际	200.0000	2.6667	200.0000	2.0000
12	银杏自清	167.9991	2.2400	167.9991	1.6800
13	福建冠城	150.0000	2.0000	150.0000	1.5000
14	永安鼎峰	150.0000	2.0000	150.0000	1.5000
15	晟誉国兴	119.9996	1.6000	119.9996	1.2000
16	诚成高科	119.9995	1.6000	119.9995	1.2000

17	江苏鑫飞	100.0000	1.3333	100.0000	1.0000
18	福建新兴	100.0000	1.3333	100.0000	1.0000
19	江苏启迪	72.0079	0.9601	72.0079	0.7201
20	博汇源	60.0038	0.8001	60.0038	0.6000
21	深圳瑞驰	60.0038	0.8001	60.0038	0.6000
22	杨璐	60.0038	0.8001	60.0038	0.6000
23	林杭生	60.0038	0.8001	60.0038	0.6000
24	鼎峰高佑	50.0000	0.6667	50.0000	0.5000
25	陆广林	23.9998	0.3200	23.9998	0.2400
26	华创策联	22.0589	0.2941	22.0589	0.2206
27	社会公众股东	-	-	2,500.00	25.0000
合计		7,500.00	100.00	10,000.00	100.00

公司本次拟公开发行不超过 2,500 万股新股，本次公开发行的股份占发行后公司股份总数的比例不低于 25%。

（二）前十名股东

本次发行前公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周鹏伟	1,562.0814	20.8278
2	北京启迪	820.7981	10.9440
3	常州武岳峰	798.7392	10.6499
4	钟英浩	643.9669	8.5862
5	点石创投	641.8458	8.5579
6	前海基金	500.0000	6.6667
7	众诚致远	269.9913	3.5999
8	雷　萍	256.4994	3.4200
9	启明智博	250.0000	3.3333
10	嘉兴武岳峰	239.9979	3.2000
合　计		**5,983.9200**	**79.7856**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数额（万股）	本次发行前持股比例（%）	任职
1	周鹏伟	1,562.0814	20.8278	董事长
2	钟英浩	643.9669	8.5862	董事
3	雷　萍	256.4994	3.4200	无
4	杨　璐	60.0038	0.8001	无
5	林杭生	60.0038	0.8001	无
6	陆广林	23.9998	0.3200	无
合计		**2,606.5551**	**34.7541**	**-**

（四）股东中的国有股、外资股股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不含国有股份或外资股份。

（五）最近一年新增股东情况

1、晟誉国兴

2017年8月，盈风万润向晟誉国兴转让公司0.80%股权；2018年3月，天风天睿向晟誉国兴转让公司0.80%股权。截至本招股说明书签署日，晟誉国兴持有公司119.9996万股，持股比例为1.60%。晟誉国兴的基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区晟誉国兴股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA28YMUN2F
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳前海裕泰丰资产管理有限公司（委派代表：李和）
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0787
出资额	4,215 万元
成立日期	2017 年 3 月 29 日
合伙期限	2017 年 3 月 29 日至 2037 年 3 月 28 日
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（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）

截至本招股说明书签署日，晟誉国兴的出资人、出资数额和出资比例如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳前海裕泰丰资产管理有限公司	普通合伙人	15.00	0.3559
2	涂锦波	有限合伙人	1,200.00	28.4698
3	林立	有限合伙人	900.00	21.3523
4	涂怡心	有限合伙人	600.00	14.2349
5	张放	有限合伙人	100.00	2.3725
6	王建新	有限合伙人	100.00	2.3725
7	刘慧	有限合伙人	100.00	2.3725
8	王歆	有限合伙人	840.00	19.9288
9	中津股权投资基金管理（上海）有限公司	有限合伙人	360.00	8.5409
合计			**4,215.00**	**100.0000**

晟誉国兴成立于2017年3月29日，为私募股权投资基金，其管理人深圳前海裕泰丰资产管理有限公司已于2015年8月13日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为P1020558，晟誉国兴已于2017年9月20向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，备案编码为SX3188。

2、福建新兴

2018 年 6 月，浙民投向福建新兴转让公司 1.3333%股权。截至本招股说明书签署日，福建新兴持有公司 100.00 万股，持股比例为 1.3333%。福建新兴的基本情况如下：

企业名称	福建省新兴产业股权投资有限合伙企业
统一社会信用代码	91350128MA34510D2M
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	福建省新兴产业投资管理有限公司、福建省创新创业投资管理有限公司（委派代表：陈颖）
主要经营场所	平潭综合实验区芦洋乡产业服务中心
出资额	153,000 万元
成立日期	2015 年 12 月 14 日
合伙企业	2015 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日
经营范围	股权投资、项目投资、投资管理（以上经营范围均不含需经许可审批的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，福建新兴出资人、出资数额和出资比例情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	福建省新兴产业投资管理有限公司	普通合伙人	900.00	0.59
2	福建省创新创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.07
3	福建冠城投资有限公司	有限合伙人	75,000.00	49.02
4	福建省产业股权投资基金有限公司	有限合伙人	75,000.00	49.02
5	福建中兴投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.65
6	福建丰榕投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.65
合计			**153,000.00**	**100**

福建新兴成立于 2015 年 12 月 14 日，为私募投资基金，其管理人福建省创新创业投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 23 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1001347，福建新兴已于 2016 年 3 月 21 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，备案编码为 SE6026。

3、永安鼎峰

2018 年 6 月，浙民投向永安鼎峰转让公司 2.00%股权。截至本招股说明书签署日，永安鼎峰持有公司 150.00 万股，持股比例为 2.00%。永安鼎峰的基本情况如下：

企业名称	永安鼎峰创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350481MA31TBG62K
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：李峰）
主要经营场所	永安市贡川镇水东园区 21 号
出资额	30,010 万元
成立日期	2018 年 06 月 14 日
合伙企业	2018 年 06 月 14 日至 2025 年 06 月 13 日
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，永安鼎峰出资人、出资数额和出资比例情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）

1	永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	1.67
2	永安鼎峰青山创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	14,510.00	48.35
3	永安市新源通资产管理有限公司	有限合伙人	15,000.00	49.98
合计			**30,010.00**	**100.00**

永安鼎峰成立于 2018 年 6 月 14 日，为私募投资基金，其管理人嘉兴武岳峰投资管理有限公司已于 2016 年 11 月 22 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1060152，永安鼎峰已于 2018 年 11 月 16 日向中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，备案编码为 SEQ348。

（六）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，本公司股东中无战略投资者。

（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

本次发行前，下列股东间存在关联关系：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	存在的关联关系
1	周鹏伟	1,562.0814	20.8278	一致行动人
	钟英浩	643.9669	8.5862	
2	北京启迪	820.7981	10.9440	启迪创业投资有限公司持有北京启迪 32%的股权，持有江苏启迪 20%的股权，北京启迪和江苏启迪系由同一基金管理人荷塘创业投资管理（北京）有限公司（原名：启迪创业投资管理（北京）有限公司）管理。 罗茁为北京启迪的经理、银杏自清的执行事务合伙人委派代表、银杏自清的普通合伙人清控银杏创业投资管理（北京）有限公司的董事长及法定代表人、华创策联的普通合伙人北京华创策源投资管理有限公司的执行董事、法定代表人及经理并持有北京华创策源投资管理有限公司 93.33%的股权。 薛军为江苏启迪的执行董事、经理及华创策联的执行事务合伙人委派代表。 启迪科技服务有限公司持有启迪创业投
	江苏启迪	72.0079	0.9601	
	银杏自清	167.9991	2.2400	
	启明智博	250.0000	3.3333	

	华创策联	22.0589	0.2941	资有限公司 48.78%的股权，启迪科技服务有限公司持有启明智博的普通合伙人珠海横琴启睿建元投资管理有限公司 35%的股权，持有启明智博有限合伙人珠海启迪智博资本管理有限公司 100%的股权。 华创策联的普通合伙人北京华创策源投资管理有限公司持有荷塘创业投资管理（北京）有限公司 13.71%的股权，荷塘创业投资管理（北京）有限公司是北京启迪的基金管理人，北京华创策源投资管理有限公司持有启迪银杏投资管理（北京）有限公司 60%的股权，启迪银杏投资管理（北京）公司持有银杏自清的普通合伙人清控银杏创业投资管理（北京）有限公司 85%的股权。
3	常州武岳峰	798.7392	10.6499	常州武岳峰的普通合伙人是常州武岳峰创业投资管理合伙企业（有限合伙），常州武岳峰创业投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人是常州武岳峰创业投资管理有限公司，常州武岳峰创业投资管理有限公司的唯一股东是上海武岳峰高科技创业投资管理有限公司。 嘉兴武岳峰的普通合伙人是嘉兴武岳峰能环投资管理合伙企业（有限合伙），嘉兴武岳峰能环投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人是嘉兴武岳峰投资管理有限公司，嘉兴武岳峰投资管理有限公司的股东是北京武岳峰智造投资管理有限公司和李峰。 鼎峰高佑的普通合伙人是北京鼎峰天成投资管理有限公司。嘉兴武岳峰和鼎峰高佑系由同一基金管理人嘉兴武岳峰投资管理有限公司公司管理。 永安鼎峰的普通合伙人是永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙），永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人是嘉兴武岳峰投资管理有限公司，有限合伙人包括李峰。 李峰为常州武岳峰创业投资管理有限公司的法定代表人、总经理；上海武岳峰高科技创业投资管理有限公司的法定代表人、总经理，并持有 33.33%的股权；嘉兴武岳峰投资管理有限公司的法定代表人、执行董事、经理，并持有 80%的股权；北京武岳峰智造投资管理有限公司的法定代表人、执行董事、经理，并持有 90%的股权；北京鼎峰天成投资管理有限公司的法定代表人、执行董事、经理，并持有 95%的股权；常州武岳峰创业投资管理合伙企
	嘉兴武岳峰	239.9979	3.2000	
	鼎峰高佑	50.0000	0.6667	

	永安鼎峰	150.0000	2.0000	业（有限合伙）的执行事务合伙人委派代表，并持有 15.89%的合伙份额；永安鼎峰的执行事务合伙人委派代表。
4	嘉兴武岳峰	239.9979	3.2000	万林国际是嘉兴武岳峰的有限合伙人，持有 20%的合伙份额。同时，万林国际是嘉兴武岳峰的普通合伙人嘉兴武岳峰能环投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有 15%的合伙份额。
	万林国际	200.0000	2.6667	
5	嘉兴武岳峰	239.9979	3.2000	前海基金为嘉兴武岳峰的有限合伙人，持有嘉兴武岳峰 20%的合伙份额。
	前海基金	500.0000	6.6667	
6	福建新兴	100.0000	1.3333	福建冠城的普通合伙人为福建冠城资产管理有限公司，有限合伙人为福建冠城投资有限公司，福建冠城投资有限公司持有福建冠城 46%的合伙份额；福建冠城资产管理有限公司的股东为福建冠城投资有限公司，持股 40%。 福建新兴的普通合伙人为福建省新兴产业投资管理有限公司，福建省新兴产业投资管理有限公司的股东为福建冠城投资有限公司，持股 40%。 韩孝煌是福建冠城的执行合伙人委派代表；福建冠城资产管理有限公司的董事长；福建冠城投资有限公司的董事长、法定代表人；福建省新兴产业投资管理有限公司的董事。 林思雨是福建冠城资产管理有限公司总经理、法定代表人；是福建冠城投资有限公司的经理、监事；是福建省新兴产业投资管理有限公司的经理、董事。
	福建冠城	150.0000	2.0000	

截至本招股说明书签署日，除上述股东外，其他股东相互之间以及与本公司、控股股东及实际控制人间不存在其他关联关系和委托持股情况。

七、发行人的股权激励情况

2015 年 7 月，发行人为了激励核心团队，保障团队的稳定性，经过与各股东的协商，同意设立管理层持股平台——众诚致远，并向发行人增资 394.73 万元，其中 157.89 万元认缴注册资本，236.84 万元计入资本公积。众诚致远本次增资价格确定为每 1 元注册资本 2.5 元，该次增资价格参考 2015 年 6 月 30 日未经审计的每股净资产（每 1 元注册资本对应净资产值为 2.5 元）。根据《企业会计准则》有关规定，众诚致远本次增资事项构成股份支付。

为确定本次股份支付的公允价值，发行人以本次增资前后两次无关联股东之间股权转让价格为依据，按照熟高原则确定。具体情况为：2015 年 6 月，发行人共同控制人钟英浩为解决自身资金需求向无关联第三方雷祖云转让所持翔丰华有限 5%的股权（对应的注册资本值为 150 万元），转让价格为 750 万元，折合每 1 元注册资本转让价格为 5 元；2015 年 12 月，点石创投为解决自身资金需求向无关联第三方汇盈博瑞、盈风万润、天风天睿共计转让所持翔丰华有限 4.4444%的股权（对应的注册资本值为 140.3492 万元），转让价格合计 2,000 万元，折合每 1 元注册资本转让价格为 14.25 元。

序号	事项	每 1 元注册资本价格（元）
1	2014 年 12 月 31 日发行人净资产	1.99
2	2015 年 6 月 9 日钟英浩向无关联第三方转让股权的价格	5.00
3	2015 年 6 月 30 日发行人净资产	2.50
4	2015 年 7 月 8 日众诚致远向发行人增资的价格	2.50
5	2015 年 12 月 10 日点石投资向无关联第三方汇盈博瑞、盈风万润、天风天睿转让股权的价格	14.25
6	本次股份支付选取的每份注册资本公允价值	14.25

根据上述公允价值选取标准，发行人本次股份支付共计提管理费用 18,552,075.00 元（=（14.25-2.5）×1,578,900）。根据增资协议，本次内部增资作为对核心管理人员历史贡献的一次性奖励，未设定服务期限，因此计提的管理费用一次性记入 2015 年度发行人损益。

除上述股份支付事项外，发行人不存在其他股份支付情况。

截至本招股说明书签署之日，众诚致远合计持有公司269.9913万股，持股比例为3.5999%，具体持股情况请见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况”。

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

八、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

2016年末至2018年末，公司员工人数具体情况如下：

单位：人

时间	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
人数	229	284	347

2016年末至2018年末，公司员工人数逐年上升，系公司产销规模持续扩大后用人需求增加所致，与公司实际经营情况相匹配。

报告期内，发行人不存在劳务派遣的情况。

2、人员结构情况

（1）员工专业结构

截至2016年12月31日，公司员工的专业结构如下：

序号	专业结构	人数（人）	比例（%）
1	管理及行政人员	37	16.16
2	技术及研发人员	56	24.45
3	采购人员	4	1.75
4	销售人员	12	5.24
5	生产人员	120	52.40
合计		229	100.00

截至2017年12月31日，公司员工的专业结构如下：

序号	专业结构	人数（人）	比例（%）
1	管理及行政人员	30	10.56
2	技术及研发人员	96	33.80
3	采购人员	5	1.76
4	销售人员	11	3.87
5	生产人员	142	50.00
合计		284	100.00

截至2018年12月31日，公司员工的专业结构如下：

序号	专业结构	人数（人）	比例（%）
1	管理及行政人员	41	11.82
2	技术及研发人员	120	34.58
3	采购人员	8	2.31
4	销售人员	12	3.46
5	生产人员	166	47.84
合计		347	100.00

（2）员工受教育程度

截至2016年12月31日，公司员工的受教育程度如下：

序号	受教育程度	人数（人）	比例（%）
1	研究生以上学历	11	4.80
2	大学本科学历	24	10.48
3	大专学历	29	12.66
4	大专以下	165	72.05
合计		229	100.00

截至2017年12月31日，公司员工的受教育程度如下：

序号	受教育程度	人数（人）	比例（%）
1	研究生以上学历	11	3.87
2	大学本科学历	48	16.90
3	大专学历	29	10.21
4	大专以下	196	69.01
合计		284	100.00

截至2018年12月31日，公司员工的受教育程度如下：

序号	受教育程度	人数（人）	比例（%）
1	研究生以上学历	13	3.75
2	大学本科学历	58	16.71
3	大专学历	49	14.12
4	大专以下	227	65.42
合计		347	100.00

（3）员工年龄分布

截至2016年12月31日，公司员工的年龄分布情况如下：

序号	年龄	人数（人）	比例（%）
1	30（不含）岁以下	90	39.30
2	30（含）-40（不含）岁	66	28.82
3	40（含）岁以上	73	31.88
合计		229	100.00

截至2017年12月31日，公司员工的年龄分布情况如下：

序号	年龄	人数（人）	比例（%）
1	30（不含）岁以下	100	35.21
2	30（含）-40（不含）岁	91	32.04
3	40（含）岁以上	93	32.75
合计		284	100.00

截至2018年12月31日，公司员工的年龄分布情况如下：

序号	年龄	人数（人）	比例（%）
1	30（不含）岁以下	125	36.02
2	30（含）-40（不含）岁	117	33.72
3	40（含）岁以上	105	30.26
合计		347	100.00

（二）员工社会保障情况

发行人及子公司按照《劳动法》、《劳动合同法》和地方相关规范性文件，结合公司实际情况，在平等自愿、协商一致的基础上与在职员工签订了劳动合同。员工根据劳动合同承担义务和享受权利。报告期内，发行人及子公司按照国家和地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工缴纳了养老保险、工伤保险、失业保险、医疗保险、生育保险、住房公积金。报告期内，发行人及其子公司五险一金的缴纳情况如下：

1、企业与个人缴费比例情况

类别	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	单位缴费（%）	个人缴费（%）	单位缴费（%）	个人缴费（%）	单位缴费（%）	个人缴费（%）
（1）翔丰华						

养老保险	深户	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
医疗保险		6.20	2.00	6.20	2.00	5.20	2.00
失业保险		0.80	0.50	1.00	0.50	0.56	0.30
工伤保险		0.78	-	0.78	-	0.39	-
生育保险		0.50	-	0.50	-	0.45	-
住房公积金		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
（2）东莞翔丰华							
养老保险		13.00	8.00	13.00	8.00	-	-
医疗保险	住院	1.75	-	1.75	-	-	-
	门诊	0.05	0.50	0.05	0.50	-	-
失业保险		0.50	0.20	0.50	0.20	-	-
工伤保险		0.65	-	0.65	-	-	-
生育保险		0.46	-	0.46	-	-	-
住房公积金		5.00	5.00	5.00	5.00	-	-
（3）福建翔丰华							
养老保险		18.00	8.00	18.00	8.00	18.00	8.00
医疗保险		8.00	2.00	8.00	2.00	8.00	2.00
失业保险		1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
工伤保险		1.04	-	1.04	-	1.04	-
生育保险		0.50	-	0.50	-	0.50	-
住房公积金		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

报告期内，根据发行人及子公司所在地有关规定，发行人及子公司办理社保的起始日期具体情况如下：

序号	社保缴纳主体	设立时间	办理社保的起始日期
1	发行人	2009 年 6 月 12 日	2010 年 2 月
2	福建翔丰华	2015 年 5 月 13 日	2015 年 8 月
3	东莞翔丰华	2012 年 3 月 9 日设立 2017 年 9 月 13 日注销	2012 年 7 月

2、社保及住房公积金缴纳人数

（1）社会保险

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工参加社会保险和住房公积金的情况如下：

项目	员工人数	缴纳人数	差异人数	差异原因

养老保险	347	315	32	24 人为试用期未转正的员工，尚未办理完成养老保险缴纳手续；6 人缴纳新型农村社会养老保险或自己缴纳，不用公司为其缴纳养老保险；1 人为退休返聘人员无需缴纳养老保险；1 人已到退休年龄无需缴纳养老保险。
失业保险	347	314	33	24 人为试用期未转正的员工，尚未办理完成失业保险缴纳手续；6 人缴纳新型农村社会养老保险或自己缴纳，不用公司为其缴纳失业保险；1 人为退休返聘人员无需缴纳失业保险；1 人已到退休年龄无需缴纳失业保险；1 人因超龄原因无法缴纳失业保险。
工伤保险	347	323	24	20 人为试用期未转正的员工，尚未办理完成工伤保险缴纳手续；2 人因个人原因无法缴纳；1 人为退休返聘人员无需缴纳工伤保险；1 人已到退休年龄无需缴纳工伤保险。
生育保险［注］	347	319	28	24 人为试用期未转正的员工，尚未办理完成生育和医疗保险缴纳手续；2 人因个人原因无法缴纳；1 人为退休返聘人员无需缴纳生育和医疗保险；1 人已到退休年龄无需缴纳生育和医疗保险。
医疗保险	347	319	28	

注：根据《三明市医疗保障基金管理中心关于生育保险经办机构变更的通告》及福建翔丰华的说明，原工伤保险和生育保险由三明市社会保险管理中心负责必须统一缴纳，现由三明市社会保险管理中心负责的生育保险业务移交至三明市医疗保障基金管理中心办理。因此，自 2017 年 5 月起，原在职员工已缴纳的生育保险移交至三明市医疗保障基金管理中心继续缴纳，新入职员工根据其意愿如缴纳了新型农村合作医疗保险则不再同时缴纳生育保险。

（2）住房公积金

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司参加住房公积金的情况如下：

项目	员工人数	缴纳人数	差异人数	差异原因
住房公积	347	319	28	3 人不愿意缴纳住房公积金，公司已提供宿舍；24 人为试用期未转正的员工，尚未办理完成住房公积金缴纳手续；1 人为退休返聘人员无需缴纳住房公积金。

3、发行人及其子公司是否存在欠缴社会保险费及住房公积金的情形，相关

的补救措施

福建翔丰华员工存在农村户籍人员，特别是一线生产人员。上述自愿要求放弃缴纳社会保险、住房公积金的主要为福建翔丰华的一线生产人员，该部分员工主要为农村户籍或外地户籍的生产人员，流动性较强。该部分员工已经办理了新型农村社会养老保险及新型农村合作医疗保险，其参加社会保险意愿较低，且其中大部分在农村拥有住房，福建翔丰华亦为无住房的生产员工免费提供宿舍，其考虑到缴纳社会保险费及住房公积金对其意义不大或者社会保险费、住房公积金异地提取和使用较为困难，尽管经公司劝说和动员，但仍不愿意缴纳社会保险费和住房公积金。

基于尊重员工真实意愿和实际利益，福建翔丰华未为该部分员工缴纳社会保险费、住房公积金，且上述自愿要求不缴存的员工已出具自愿放弃缴纳社会保险费及住房公积金的声明与承诺。

如发行人按照相关规定足额为全体职工缴纳社保费用和住房公积金费用，则应缴未缴费用及对利润总额的影响情况如下表：

项　目	2016 年	2017 年	2018 年
应补缴社会保险费用（万元）	31.67	40.49	2.75
应补缴住房公积金（万元）	11.66	5.22	0.32
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,949.69	5,024.82	5,760.44
应缴未缴全部费用占公司扣除非经常性损益后的净利润总额比例（%）	1.10	0.91	0.05

对于公司未为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，发行人实际控制人周鹏伟、钟英浩分别作出如下承诺：“如翔丰华及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定公司及其子公司需补缴社会保险费（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由公司及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司及其子公司支付的或应由公司及其子公司支

付的所有相关费用”。

发行人及其子公司已分取得别深圳市社会保险基金管理局、永安市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，同时公司及其子公司已分别取得深圳市住房公积金管理中心、永安市住房公积金管理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。

综上，发行人及其子公司存在欠缴社会保险费及住房公积金的情形主要系部分生产工人自愿放弃所致，上述不规范行为不构成重大违法行为，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。经测算，欠缴社会保险费及住房公积金的金额的绝对数及占发行人扣除非经常性损益后的净利润的比例均较低，且发行人实际控制人出具了兜底承诺，该事项对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

（三）员工薪酬制度及薪酬水平比较

1、员工薪酬制度

为了培养和吸引优秀员工，保持行业及市场的竞争力，建立内部公平的薪酬体系，公司已经制定了《员工薪酬管理制度》，充分发挥薪酬福利的激励作用，体现员工个人努力的成果，使企业与员工的短期和长期利益有机结合，形成有效的员工激励机制。公司薪酬福利制度的主要内容如下：

（1）基本原则：在国家相关法律、法规相关规定的基础上，结合公司自身实际情况，通过弹性设计，充分发挥薪酬的激励和导向作用，以保证公司的可持续性发展，建立以业绩为导向的薪酬分配机制，体现企业效益与员工利益相结合，加大变动收入的激励力度，使员工薪酬随绩效变化而相应变动，充分调动员工工作积极性。

（2）薪酬体系：薪酬分为基本工资、绩效工资、津贴等。基本工资根据对各岗位相对价值的评价确定，每年根据市场及公司效益情况进行调整；绩效工资根据各部门各岗位绩效考核办法和实际考评结果所发放的工资，与各岗位的工作业绩挂钩；津贴包括加班补贴、交通补贴、通讯补贴、伙食补贴等。

（3）福利体系：福利分为法定福利和企业自定福利。法定福利指按照劳动

法和当地有关政府法规为员工缴纳社会保险和住房公积金、法定节假日福利等；企业自定福利包括节日慰问、员工生日及结婚贺仪慰问、体检和员工爱心基金等。

2、员工收入水平与当地平均工资水平比较

报告期内，公司员工按照专业结构划分的员工月均工资水平如下：

单位：元/月

序号	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
1	管理及行政人员	4,784.63	5,893.72	6,503.81
2	技术及研发人员	6,302.60	6,195.80	7,754.51
3	采购人员	4,259.84	5,124.08	5,668.08
4	销售人员	13,163.21	13,056.66	11,135.33
5	生产人员	4,388.15	4,916.91	5,948.47

公司总部位于广东省深圳市，公司于 2016 年将生产基地由广东省东莞市搬迁至福建省三明市。随着公司生产经营规模的扩大，以及长期可持续发展的需要，2017 年度，公司进一步扩充了新生产基地的技术及研发人员团队，增强了公司的技术实力，但也拉低了当年度全公司的技术及研发人员月均工资水平。2018 年度，公司销售人员平均工资有所下降，主要系销售人员变动（高职级销售人员岗位变动并补充新人）所致。

报告期内，公司各地区员工收入水平与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：元/月

序号	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
1	深圳地区员工平均工资	12,239.46	15,897.01	16,702.76
2	深圳市月均工资	5,412.50	6,022.50	-
3	三明地区员工平均工资	4,794.46	5,035.09	5,994.87
4	三明市月均工资	3,554.42	4,456.67	-
5	东莞地区员工平均工资	4,312.98	-	-
6	东莞市月均工资	4,394.08	-	-

注：上表中各市平均工资取自该市当年度统计年鉴。深圳市、三明市 2018 年度统计年鉴未公布。

报告期内，公司员工收入水平均高于当地平均工资水平，主要因为报告期内公司为培养和吸引优秀员工，保持行业及市场的竞争力，设定的工资标准较高，同时公司产销规模持续扩张，经济效益稳步提高，工资水平也相应提升。报告期

内，公司的主要高级管理人员在深圳领取工资，导致该地区员工平均工资与当地平均工资差异较大。

3、未来薪酬规划及变化趋势

对于未来整体薪资规划，公司将参照行业及母子公司所在区域当地平均工资水平和同行业薪酬水平，结合公司经营效益及员工业绩考核情况进行动态调整，制定更加科学、合理、更具有市场竞争力的薪酬制度，力争保证员工薪酬稳定增长，与员工一起分享公司发展壮大的成果。

九、重要承诺及其履行情况

（一）股份流通限制、自愿锁定、持股及减持意向等承诺

本公司股东及本次发行前持有股份的相关董事、监事、高级管理人员已分别作出股份流通限制、自愿锁定的承诺，本公司持股5%以上股东已作出减持意向的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（二）关于上市后稳定股价的承诺

本公司、本公司控股股东及实际控制人周鹏伟、钟英浩及除周鹏伟、钟英浩外其他董事（不包括独立董事）、高级管理人员已分别作出稳定股价的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（三）关于发行上市申请文件真实性的承诺

本公司、本公司控股股东及实际控制人周鹏伟、钟英浩、全体董事、监事、高级管理人员以及保荐机构、发行人律师、申报会计师等中介机构分别作出关于发行上市申请文件真实性的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（四）关于填补被摊薄即期回报的承诺

本公司、本公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员已分别作出关于填补被摊薄即期回报的承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（五）相关责任主体未能履行承诺的约束措施

本公司、本公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员已分别出具了未能履行承诺的约束措施，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（六）利润分配政策的承诺

为保护投资者权益，本公司根据相关规定制定了上市后的利润分配政策和未来三年的分红回报规划，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免将来可能产生的同业竞争，本公司控股股东及实际控制人周鹏伟、钟英浩出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（八）规范关联交易的承诺

为规范与减少与本公司之间的关联交易，本公司控股股东周鹏伟、钟英浩出具了《关于避免、减少关联交易的承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务及其变化

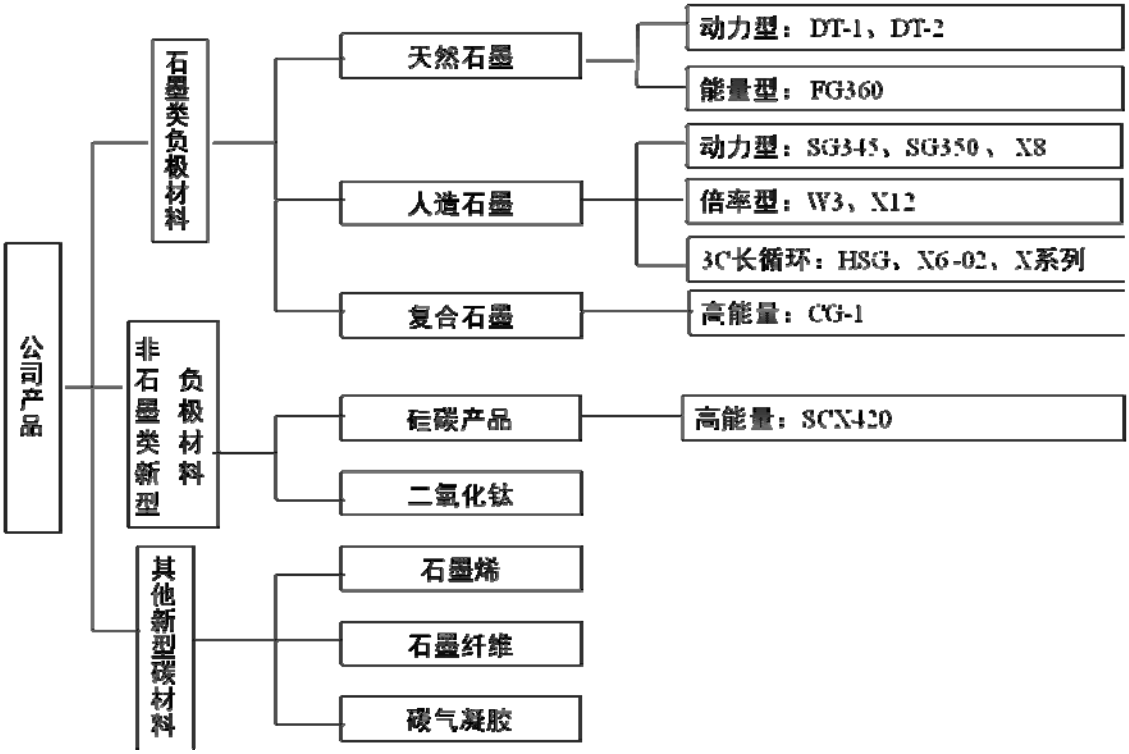
报告期内，翔丰华主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售，是国内先进的锂电负极材料供应商，主要产品可分为天然石墨和人造石墨两大类，产品应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂离子电池领域。公司目前是比亚迪（002594）、宁德时代（300750）、鹏辉能源（300438）、南都电源（300068）、赣峰锂业（002460）、多氟多（002407）、卡耐新能源、孚能科技等 30 多家知名公司的供应商。2018 年，发行人已顺利通过 LG 化学认证测试。目前，发行人正在积极接触三星 SDI、松下等国际知名锂电企业，为进军海外市场做准备。

自设立以来，公司主营业务未发生变化。2016 年、2017 年和 2018 年度，发行人主营业务收入占营业收入的比重分别为 100.00%、100.00%和 99.00%。

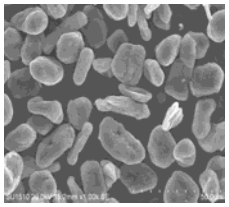
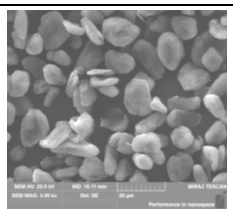
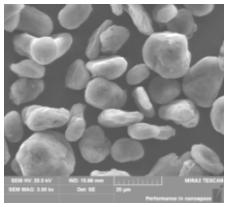
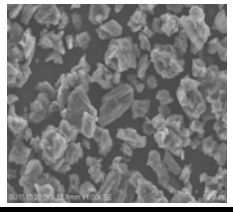
（二）主要产品

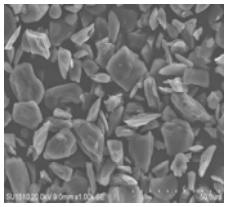
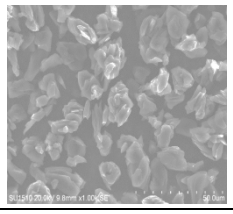
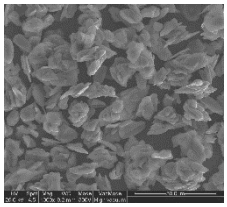
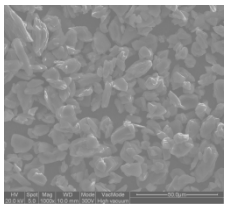
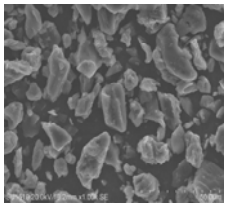
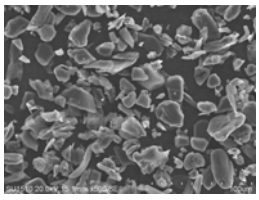
公司主要产品可分为天然石墨和人造石墨两大类，产品应用于包括动力（电动交通工具，如新能源汽车、电动自行车等）、3C 消费电子和工业储能等锂离子电池领域。除石墨类负极材料外，公司开发的非石墨类新型负极材料——硅碳负极材料处于中试阶段， B 型-二氧化钛、石墨烯等其他新型碳材料产品处于小试阶段。

目前，公司涉及的产品体系情况如下：



报告期内，公司部分主要产品类型、特点及应用领域具体描述如下：

产品类型	产品型号	产品图片	特点	用途
天然石墨	DT-1		加工性能好，容量高、循环性能优异、性价比高	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	DT-2		加工性能好，低温性能优越，倍率性能好、性价比高	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
	FG360		高容量、高压实、安全性能好	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池
人造石墨	SG345		长寿命、高低温性能好、安全性能好、综合性能优异	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池

	X6		高容量、高压实、循环性能优异、安全性能好	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池
	X8		高容，高压实，低反弹	高能量密度要求的负极材料
	X9		高容，高压实，低反弹	高能量密度要求的负极材料
	X13		2.5C 快充，复合造粒，低膨胀，长循环	高能量密度兼顾快充要求的负极材料
	HSG		低反弹、高容量、高压实、循环性能优异	各类长循环聚合物、方形、圆柱电池
硅碳负极材料	SCX420		高容量、高倍率，长循环	各类高能量密度要求方形、圆柱、聚合物电池

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司主要产品为锂离子电池负极材料，主要原材料为各种规格初级石墨、焦类原料等，辅助材料为沥青、炭黑或者其他高分子聚合物，所需能源动力主要为电力。

公司主要采取“以产定采”的采购模式，每个月采购部门根据生产部门下达的采购计划执行采购需求。生产所需的原材料全部由采购部门通过对列入公司《合格供应商名单》的厂家进行充分比价后择优采购。新供应商的开发均需经过技术、品质、采购、生产等相关部门的资格审查，通过评审的才能进入《合格供应商名单》。每个年度，翔丰华从产品质量、供货速度、产品价格、售后服务等多方面的表现对合格供应商进行持续考核评分和分类，并在后续合作中对不同类别的供应商进行区别对待。

2、生产模式

公司采用“订单式生产为主，辅以计划生产”的生产模式。生产部门根据客户订单和销售部门预测的销售计划，结合成品实际库存、上月出货量以及车间生产能力等情况制定下月的生产计划。在当期实际操作时，生产部门根据具体订单合理调整生产计划，确保准时发货以满足客户需求。

3、销售模式

公司销售采用直销模式为主，辅以少量经销。直销即直接对目标客户销售产品。具体流程为：销售人员拜访目标客户，沟通了解其具体需求后，推介合适的产品，通过产品测试，商务条件谈判等，最终达成销售。公司同时提供售前、售中、售后的技术支持与服务，协助客户解决产品使用中的问题。报告期内，公司少量销售采用经销模式，经销商负责客户维护、订单签署，公司根据经销商指示直接发货给终端客户或经销商指定仓库，并由公司提供售后服务等。

公司销售业务实行从开发、维护客户到产品发货控制、销售回款、售后服务等全环节流程管理。根据市场情况变化、客户自身原因等采取了不同的信用等级

评定，针对信用等级较差的客户，翔丰华会在发货量、发货时间予以适当控制，并严格催收货款。

报告期内，公司无境外销售。

4、外协加工

报告期内，公司人造石墨生产的石墨化工序主要采用委外加工方式完成。通过多年合作，公司形成了较为稳定的石墨化合作单位，公司每年根据合格供应商管理制度对每个合作者的产品质量、交货期、价格等重要条款进行评审确定优先合作对象。在委外加工生产过程中，公司派专门人员全程跟踪，进行严格质量检测，以确保质量达标。另外，报告期内，为满足客户需求，公司存在将少量炭化工序委外加工以及原料分级委外加工情况。

（1）外协厂商的选择

公司在选择石墨化外协供应商之前会对该供应商的设备和技术、品质能力进行严格的考察和审核，设备、工艺、生产品质控制都符合公司要求，且能满足公司统一规范制式才能正式成为外协合作单位。

除了硬件设施，石墨化环节主要的质量控制因素是杂质引入、炉区摆放、加热工艺、降温工艺等，公司会为外协合作单位提供技术支持或指导，并对每批产品进行严格监控，外协加工完成后进行严格的检验，做到对整个外协加工环节的管控全覆盖。

（2）外协价格确定的依据

一般情况下，公司选定外协厂商后会与其签署一份《合作框架协议》或《加工合同》，就加工质量技术标准、加工费用的计算、包装标准、运费、结算方式、交付周期、验收品质及数量要求等内容进行了约定，其中加工价格、加工数量以具体发货订单为准。加工价格的确定参照市场价格，按照工艺难度、回收率要求、加工数量和交货时间要求等确定，定价公允。若市场价格波动幅度较大，加工价格需要调整则由双方另行签署补充协议约定。

（3）产品质量控制措施

公司根据 ISO9001 产品质量控制制度和《质量手册》要求，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，以保证产品质量。首先，翔丰华采购部根据公司外协产品的质量要求审核外协厂商的品质保障能力；其次，翔丰华相关采购人员及技术检测人员对外协产品过程进行跟进，比如查阅装炉图、送电量等技术资料；最后，外协产品返回时，技术检测人员对加工产品进行检验，符合翔丰华产品品质标准的产品才验收入库。

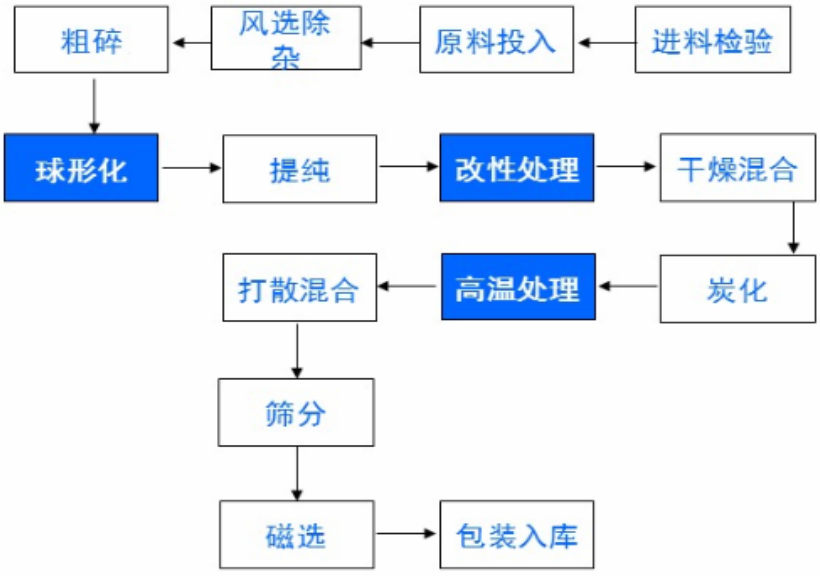
在外协产品质量责任约定上，公司（甲方）与外协厂商（乙方）一般约定：加工产品返厂到货后甲方七日内完成验收，在验收中如发现产品品种、型号、规格、数量、质量与合同/订单约定不符，须在产品到货后三日内向乙方提出书面异议和处理意见，未按规定日期提出书面异议，即视同交货产品合格；货品质量检验以甲方检验结果为准，若有争议，以双方认可的第三方出具的检测报告为最终依据；对乙方不合格产品，乙方负责无条件返工，返工费用由乙方自行承担；若乙方在原料加工过程中不慎将物料污染、弄混、丢失和损坏，须支付甲方由此引发的一切损失。

（四）主要产品的工艺流程

目前，公司生产的主要产品为天然石墨和人造石墨。另外，硅碳负极材料产品处于中试阶段，具备产业化条件。主要产品的生产工艺流程图如下：

1、天然石墨

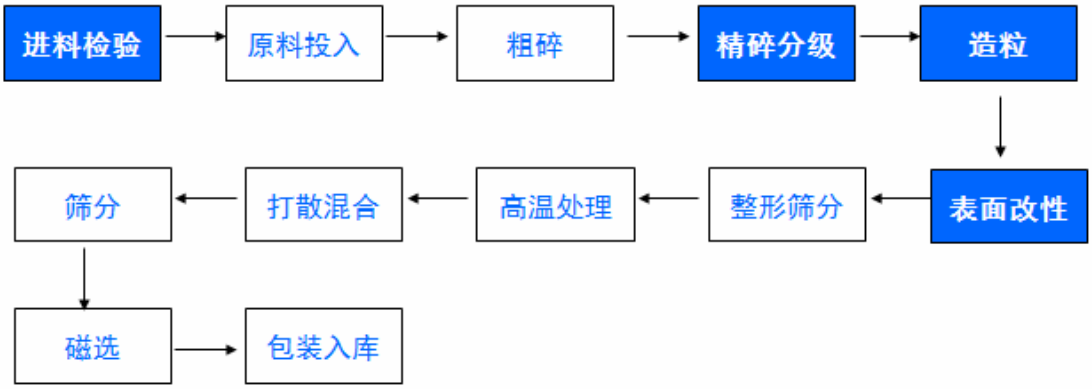
天然石墨产品以天然鳞片球化石墨为主要原料，其工艺流程如下图：



炭化温度通常在 1,200℃以上，高温处理主要指部分天然石墨产品需超过 2,000℃高温处理。

2、人造石墨

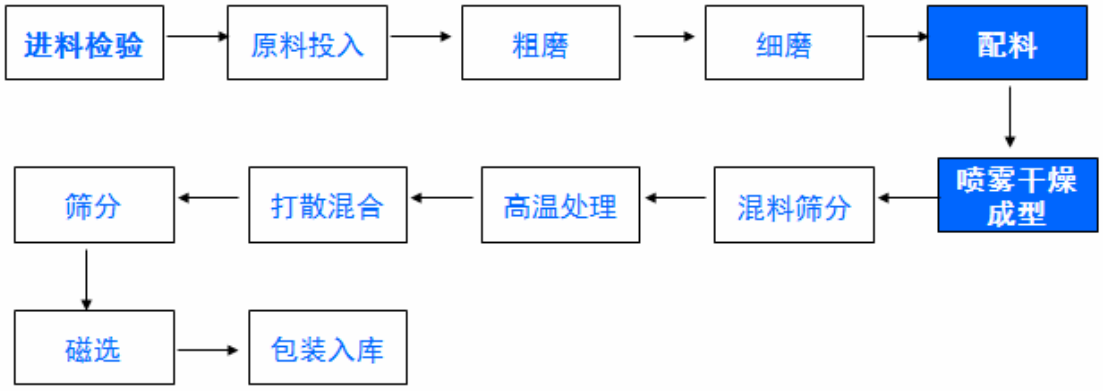
人造石墨产品选取针状焦、石油焦等为主要原料，其工艺流程如下图：



高温处理主要指石墨化，石墨化温度通常在 2,800℃以上。

3、硅碳负极

目前，公司硅碳负极材料的生产工艺流程如下：



二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业监管体制及相关政策法规

报告期内，公司主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售。公司生产的锂离子电池负极材料产品属于《“十三·五”国家战略性新兴产业发展规划》中新材料行业需重点发展的“石墨储能材料、锂离子电池负极用活性石墨粉”产品。2018 年 11 月，国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，将“石墨及碳素制品制造”作为新能源材料制造、高储能和关键电子材料制造等纳入战略性新兴产业统计监测。

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的行业划分，翔丰华所处行业为“非金属矿物制品业（C30）”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011）的行业划分，翔丰华所处行业为“非金属矿物制品业（C30）”范畴下的“石墨及其他非金属矿物制品制造（C309）”，细分行业为“石墨及碳素制品制造（C3091）”，具体为锂电池负极材料制造。

1、行业主管部门和监管体制

我国锂电池负极材料行业主要由政府有关部门和行业协会共同管理。政府主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，行业协会主要是中国化学和物理电源行业协会监督管理。

中华人民共和国工业和信息化部主要职责为制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管

理工作；提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；拟订高技术产业中涉及新材料、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

中国化学和物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位资源组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织，主管部门为工业和信息化部。中国化学和物理电源行业协会的业务范围为开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；开展对电池行业产品的质量检测、科技成果的评价及推广工作，推荐新技术新产品，协助会员单位作好争创名牌工作；受政府和有关部门委托，对行业内重大的投资、改造、开发项目进行前期论证，并参与项目的监督等活动。

2、行业主要法律法规及政策

为进一步规范行业发展及防范行业风险，政府及有关监督部门已制定一系列法律法规，现行主要法律法规及相关政策如下：

政策名称	发布时间	政策要点
科技部、财政部和国税总局《国家重点支持的高新技术领域》（2016 年修订）	2016.01	“六、新能源及节能技术”之“(三)新型高效能量转换与储存技术”之“1、新型动力电池(组)、高性能电池(组)动力电池高性价比关键材料”。
国务院《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016.03	“加快突破新能源、新材料等领域核心技术。支持战略性新兴产业发展”，“使战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%。支持新能源汽车、高端装备与材料等领域的产业发展壮大”。
工信部《轻工业发展规划（2016-2020 年）》	2016.07	推动电池工业向绿色、安全、高性能、长寿命方向发展，加快锂离子电池高性能电极材料、电池隔膜、电解液、新型添加剂及先进系统集成技术。

政策名称	发布时间	政策要点
中国汽车工业协会发布《节能与新能源汽车技术路线图》（2016 年版）	2016.10	至 2020 年，乘用车新车平均油耗 5.0 升/百公里，商用车新车油耗接近国际先进水平，新能源汽车销量占汽车总体销量的比例达到 7%以上，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆市场占有率达到 50%。新能源汽车技术路线以纯电动与插电式混合动力汽车为方向，新能源汽车的动力电池技术路线以开发新型锂离子动力电池为重点。
国务院《关于印发“十三五”控制温室气体排放工作方案的通知》（国发（2016）61 号）	2016.11	到 2020 年，营运货车、营运客车、营运船舶单位运输周转量二氧化碳排放比 2015 年分别下降 8%、2.6%、7%，城市客运单位客运量二氧化碳排放比 2015 年下降 12.5%”、“到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达到 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。严格实施乘用车燃料消耗量限值标准，提高重型商用车燃料消耗量限值标准，研究新车碳排放标准。
国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.12	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。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。推进动力电池梯次利用，建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系。到 2020 年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先。
财政部、科技部、工信部、发改委《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2016.12	提高推荐车型目录门槛并动态调整；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；改进补贴资金拨付方式等。
工信部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》	2017.01	以调整后的补贴新政为依据，对 2017 年度新能源汽车推荐目录申报工作进行调整。其中规定了动力电池能量密度（PED）测试方法、动力电池（含超级电容器）最大充电倍率（CR）测试方法等。此后，相关新能源汽车企业展开申报工作，至此，工信部累计发布 3 批推荐车型目录，共有 105 家企业的 1,020 个车型通过申报。

政策名称	发布时间	政策要点
工信部、发改委、科技部、财政部《关于促进汽车动力电池产业发展行动方案》	2017.02	“到 2020 年，新型锂离子动力电池单体比能量超过 300 瓦时/公斤；系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下，使用环境达-30℃到 55℃，可具备 3C 充电能力。到 2025 年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达 500 瓦时/公斤”； “到 2020 年，动力电池行业总产能超过 1,000 亿瓦时，形成产销规模在 400 亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业”。
工信部、财政部、商务部、海关总署、质检总局《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》	2017.09	对传统能源乘用车年度生产量或者进口量达到 3 万辆以上的，从 2019 年度开始设定新能源汽车积分比例要求，其中：2019、2020 年度的积分比例要求分别为 10%、12%。
国改委、财政部、科技部、工信部、国家能源局《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	2017.09	集中攻关一批具有关键核心意义的储能技术和材料。加强基础、共性技术攻关，围绕低成本、长寿命、高安全性、高能量密度的总体目标，开展储能原理和关键材料、单元、模块、系统和回收技术研究，发展储能材料与器件测试分析和模拟仿真。
国家发展改革委国家能源局《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》	2017.10	分布式发电项目可采取多能互补方式建设，鼓励分布式发电项目安装储能设施，提升供电灵活性和稳定性。
财政部、工业和信息化部、科技部、发改委《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2018.02	根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。提高新能源汽车整车能耗要求，鼓励低能耗产品推广。
国家能源局《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》	2018.02	积极推进 55 个“互联网+”智慧能源（能源互联网）示范项目、23 个多能互补集成优化示范工程、28 个新能源微电网项目以及储能技术试点示范项目建设。
国务院办公厅印发《完善促进消费体制机制实施方案（2018－2020 年）》	2018.10	1、继续实施新能源汽车车辆购置税优惠政策；2、完善新能源汽车积分管理制度，落实好乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法；3、研究建立碳配额交易制度；4、完善新能源汽车充电设施标准规范，大力推动“互联网+充电基础设施”，提高充电服务智能化水平。

（二）行业发展状况

翔丰华从事的锂电负极材料业务，属于锂离子电池的上游行业，目前翔丰华产品主要应用于新能源汽车动力锂电池领域，因此翔丰华所处行业的发展前景与锂离子电池市场及新能源汽车行业的发展状况密切相关。

锂电池是电池的一种，电池按照工作性质可分为一次电池与二次电池。一次电池，是指放电后不能再充电使其复原的电池，即不能循环使用的电池，如碱锰电池、锌锰电池等。二次电池又称为充电电池或蓄电池，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，如铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池，二次电池的特点为可循环使用，较一次电池更为环保。锂电池即为目前最为先进的二次电池。

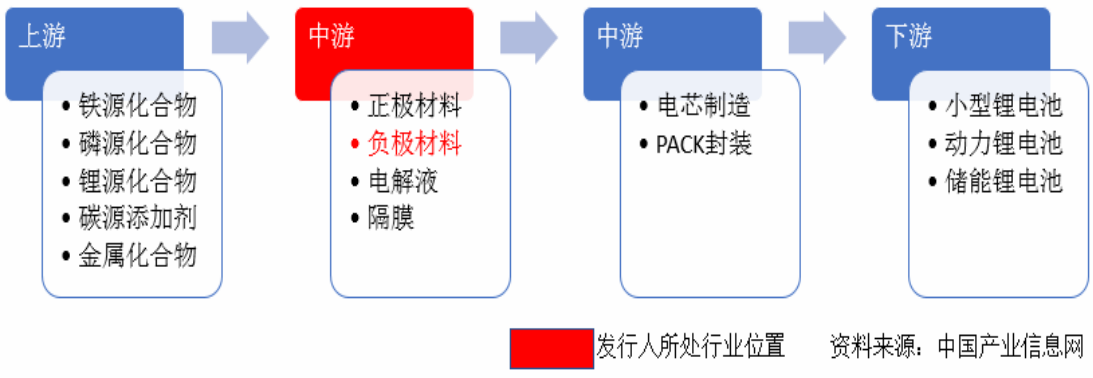
随着我国经济的快速发展，能源依赖以及环境保护问题成为了制约我国经济转型以及产业结构调整最主要的问题。在能源依赖及环境保护双重压力下，最近几年，国务院及各部委连续出台了一系列推广新能源汽车普及、应用的政策，刺激了我国新能源汽车产业的高速发展，推动了动力锂电池行业的快速发展，从而间接带动了动力锂电池负极材料的发展。

1、锂离子电池产业链分析

（1）锂离子电池产业链概述

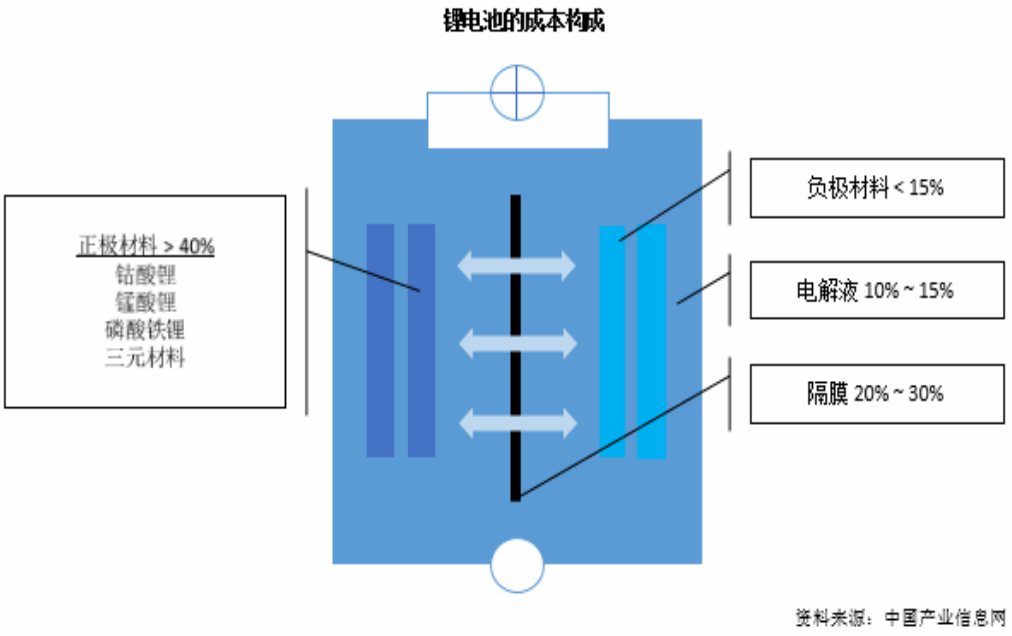
锂离子电池产业可以分为上游的矿产资源、中游的原材料和产品制造及组装、下游的应用三大范畴。负极材料技术是最成熟的，其中石墨系负极材料仍是主流。

锂电池产业链图示



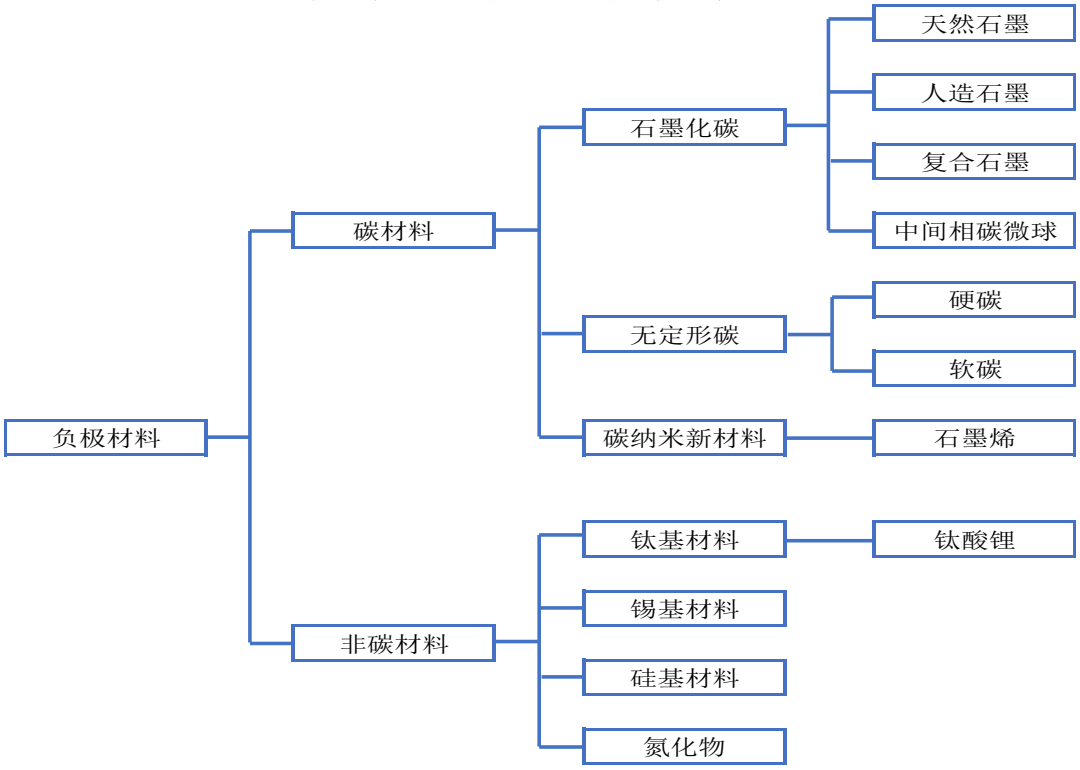
（2）锂离子电池重要组成部分

锂离子电池主要由正极材料、负极材料、电解液和电池隔膜四部分组成。负极材料主要影响锂电池的首次效率、循环性能等，负极材料的性能也直接影响锂电池的性能，负极材料占锂电池总成本不超过 15%。



负极材料一般分为碳系负极和非碳系负极，其中碳系负极可分为石墨、硬炭、软炭负极等，石墨又可分为人造石墨、天然石墨、中间相炭微球；非碳系负极包括钛酸锂、锡类合金负极、硅类合金负极等。

负极材料包括碳系与非碳系负极材料



资料来源：中国产业信息网

（3）负极材料现阶段以石墨材料为主流，未来将呈现多样性的特点

随着技术的进步，负极材料已经从单一的人造石墨发展到了天然石墨、人造石墨为主，中间相碳微球、软碳/硬碳、无定形碳、钛酸锂、硅碳合金等多种负极材料共存的局面。

基于成本与性能的综合考虑，人造石墨因循环性能好、安全性能相对占优，在动力电池市场得到广泛应用。天然石墨性价比较高，容量、低温等性能较好，在消费电子电池市场、动力电池市场均得以应用。其它碳系材料和非碳系材料，如软/硬碳、钛酸锂、锡基材料、硅碳合金等新型负极材料目前已经处于试用阶段，可能在未来几年里会逐步产业化，其中石墨烯、硅碳复合材料的发展前景较好。

几种锂电池负极材料性能对比

负极材料	负极材料细分	比容量（mAh/g）	首次效率	循环寿命/次	安全性	快充特征
碳系负极	天然石墨	340-370	90%	1000	一般	一般
	人造石墨	310-360	93%	1000	一般	一般
	中间相碳微球	300-340	94%	1000	一般	一般

	石墨烯	400-600	30%	10	一般	差
钛酸锂	钛酸锂	165-170	99%	30000	最高	最好
合金系负极	硅	800	60%	200	差	差
	锡	600	60%	200	差	差

资料来源：中国产业信息网

2、锂离子电池需求分析

锂离子电池的下游应用市场分为电动交通工具、3C 消费电子、工业储能三大类别：

电动交通工具	3C 消费电子	工业储能
包括电动汽车、低速电动汽车、电动三轮车、电动自行车、电动轮椅、电动滑板车、电动独轮车等	包括手机、平板电脑、笔记本电脑、数码相机、MP3/4 等以及为此充电的便携式移动电源	包括移动通信基站电源、电动铲车/叉车、家庭储能、电网储能以及其他 UPS 电源市场等

（1）新能源汽车需求爆发式增长，带动锂电负极材料需求快速提升

在同体积重量情况下，锂离子电池的蓄电能力是镍氢电池的 1.6 倍，是镍镉电池的 4 倍，因此，新能源汽车使用锂离子电池可以显著增强续航里程，大大增强产品的实用性和便捷性，在纯电动汽车的应用上这一优势尤为明显。目前，锂离子电池已经成为了新能源汽车的主要能量装置之一，新能源汽车快速发展将推动锂离子电池的市场规模快速扩大。

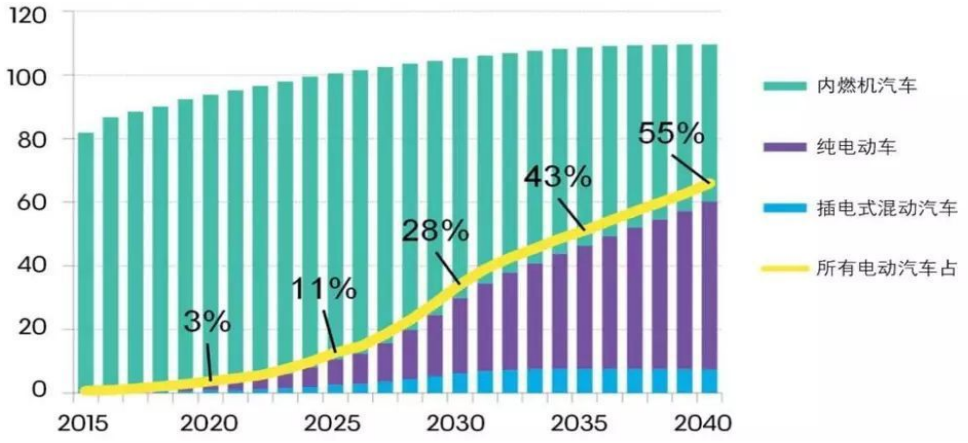
① 全球市场新能源汽车产业规模

为推动新能源汽车发展，各国相继出台新能源汽车支持政策，包括购车补贴、税收优惠、积分政策等，新能源汽车政策营造了新能源时代下的全球新环境，新能源汽车全球化的趋势已经来临。一些国家为抢占新一轮产业制高点已经制定了停止生产销售传统能源汽车的时间表。英国和法国宣布将在 2040 年全面禁售燃油车；德国将在 2030 年后禁售传统内燃机汽车；荷兰和挪威将在 2025 年禁售燃油车；印度将在 2030 年全面禁售燃油车。

根据彭博社发布的《2018 电动汽车展望》预测，全球电动汽车的销量将从 2017 年的 110 万辆上升到 2025 年的 1,100 万辆，并且随后在 2030 年增至 3,000 万辆，中国将主导这一转变，2025 年电动汽车占中国所有乘用车销量的 19%，中国电动汽车市场的销售额将占到全球电动汽车市场的近 50%；欧洲仅次于中

国，占全球电动汽车市场销售额的 14%，美国排名第三，占 11%。到 2040 年，全球预计将售出约 6,000 万辆电动车，相当于全球轻型汽车市场的 55%；电动汽车保有量达到 5.59 亿辆，占所有类型汽车保有量的 33%。

2015 年至 2040 年全球轻型汽车年销量及预测（单位：百万辆）

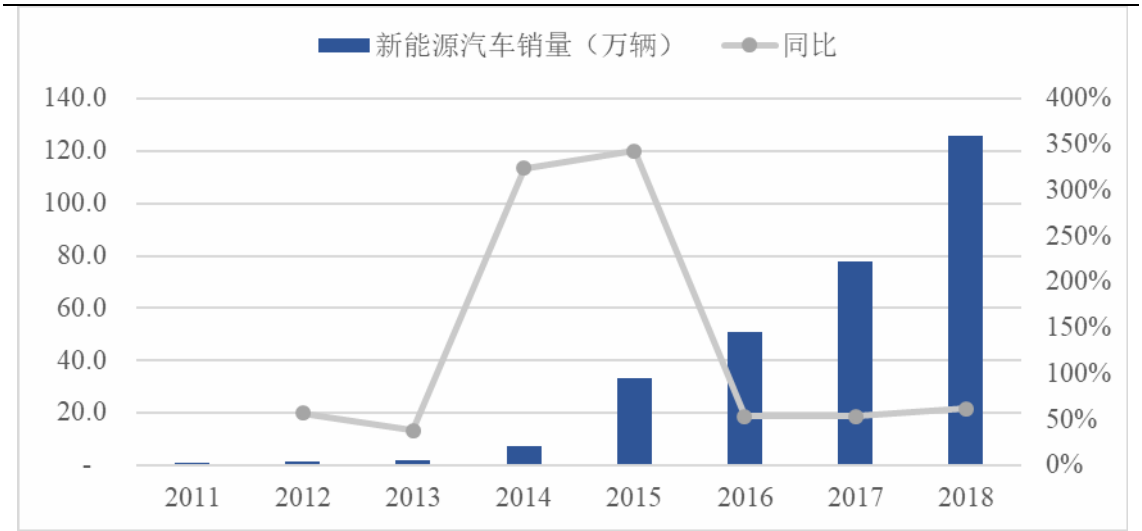


资料来源：彭博社《2018 电动汽车展望》

②我国新能源汽车产业规模

2014 年以来，随着免购置税的落实及全国推广实施、多地政府实行限牌限购但对新能源汽车特开“绿色通道”及配套设施的不断增加，新能源汽车在私人领域的推广度及接受程度快速上升，我国新能源汽车产销量突飞猛进。根据中国汽车工业协会统计，2016 年、2017 年和 2018 年，我国新能源汽车销量分别为 51.7 万辆、77.7 万辆和 125.60 万辆，分别较上一年同比增长 51.84%、50.29%和 61.70%，呈现出高速增长态势。2019 年 1-3 月，在汽车总销量同比下降 11.32%的情况下，新能源汽车累计实现销量 29.9 万辆，同比增长 109.7%，继续保持高速增长态势。

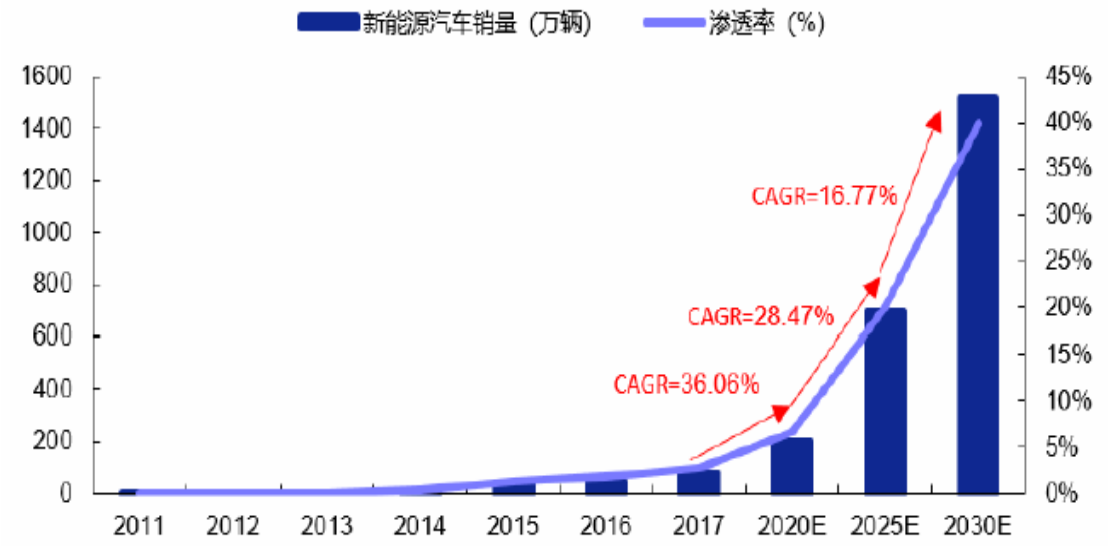
2011 年至 2018 年新能源汽车历年销量



资料来源：中汽协

毋庸置疑，目前，我国是全球最大的新能源汽车市场，也是增长最快的市场，是推动全球新能源车市增长的主要驱动力。根据工信部《汽车产业中长期发展规划》和中汽协《节能与新能源汽车技术路线图》（2016 年）提出的目标，未来 10-15 年新能源汽车逐渐成为主流产品，汽车产业初步实现电动化转型。到 2020 年，汽车产销规模将达到 3,000 万辆，其中新能源汽车年产量将达到 200 万辆；到 2025 年，汽车产销规模将达到 3,500 万辆，其中新能源汽车年占比 20%以上，达到 700 万辆以上；到 2030 年，汽车产销规模将达到 3,800 万辆，其中新能源汽车占比 40%以上。相对于我国传统汽车每年接近 3,000 万辆的销售市场，目前新能源汽车销量渗透率不到 3%，行业处于高速增长的初期阶段。

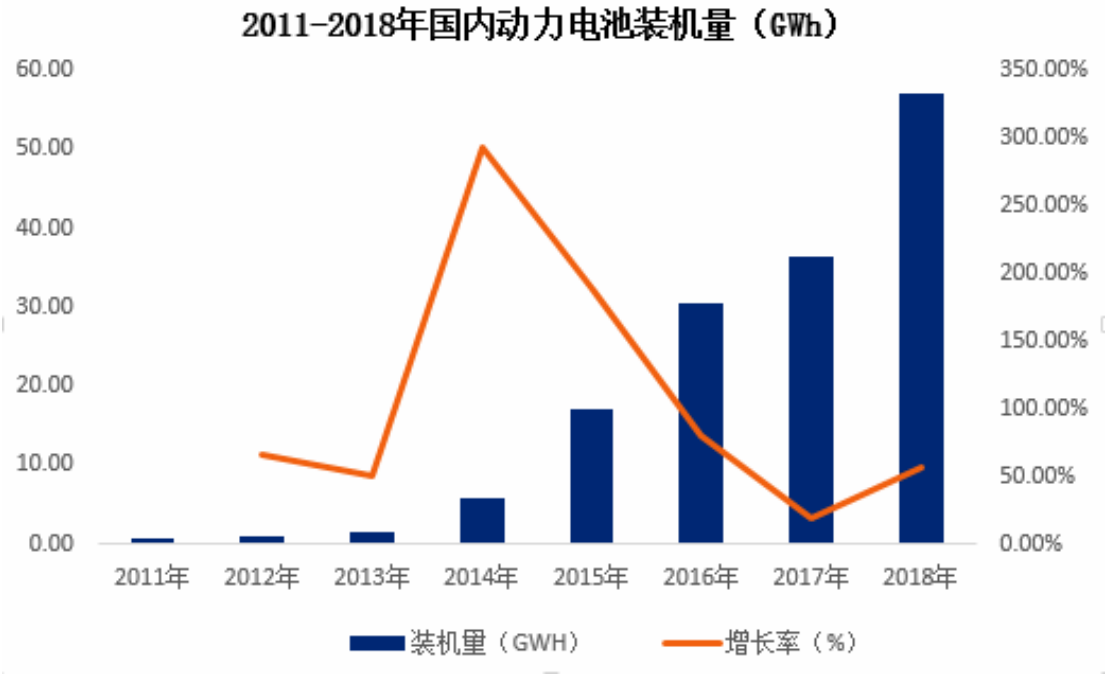
2011-2030 年我国新能源汽车销量预测



资料来源：中汽协、节能与新能源汽车技术路线图预测

未来随着新能源汽车积分政策以及碳配额政策的实施，预计在未来几年新能源汽车市场仍将保持着较高的增长态势，将直接带动动力电池市场的快速发展。预计 2020 年我国新能源汽车年产销量将突破 220 万辆，将超过中汽协提出的 200 万辆目标。

伴随新能源汽车旺盛需求，动力锂电需求打开了成长空间，根据高工锂电的统计，2016 年、2017 年和 2018 年我国动力锂电装机量分别为 30.5GWh、36.4GWh 和 56.98GWh，动力锂电装机量分别同比增长 79.41%、19.34%和 56.54%，呈现较快增长态势。2019 年 1-2 月，动力锂电装机量累计 7.23 GWh，同比增长 209%，保持高速增长态势。



资料来源：高工锂电

面对着国内新能源汽车行业较为明确的发展预期，国内外动力锂电企业加大了产能扩建力度。2018 年，国内龙头宁德时代、比亚迪加快了产能扩张步伐，部分二线电池企业如国轩高科、孚能科技、万向等也规划了新的产能扩建计划。根据公开披露的数据初步统计，预计 2019-2020 年仅国内动力锂电厂商累计新增扩建产能超过 170GWh。

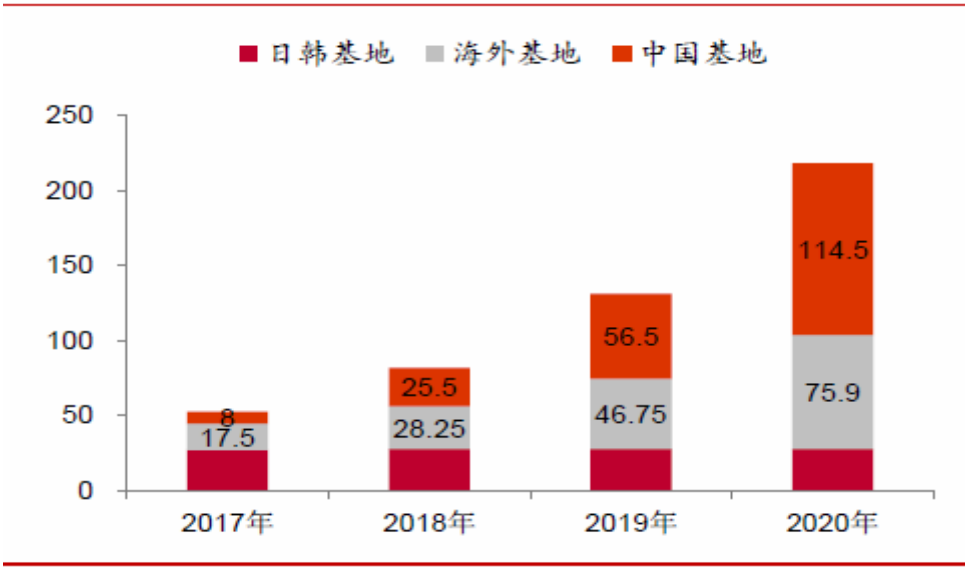
2019-2020年国内主要锂电池厂商产能布局统计（单位：GWh）

序号	电池厂商	电池产能				当年新增扩建产能	
		2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2019年E	2020年E
1.1	宁德时代	17.0	30.0	42.0	63.6	12.0	21.6
1.2	时代上汽			10.0	15.0	10.0	5.0
1.3	时代广汽			5.0	10.0	5.0	5.0
1.4	时代东风			4.5	10.0	4.5	5.5
1.5	时代吉利				5.0	0.0	5.0
2	比亚迪	16.0	26.0	40.0	60.0	14.0	20.0
3	孚能科技	2.5	5.0	15.0	30.0	10.0	15.0
4	亿纬锂能	5.0	8.0	11.5	14.0	3.5	2.5
5	力神	10.0	12.0	19.0	27.0	7.0	8.0
6	国轩	5.5	6.0	10.0	15.0	4.0	5.0
7	微宏动力		4.0	9.0	15.0	5.0	6.0
8	万向A123	1.6	1.8	4.2	6.7	2.4	2.5
产能合计		57.6	92.8	170.2	271.3	77.4	101.1

资料来源：公司公告、高工锂电，中泰证券研究所整理[1]

同时，海外龙头锂电池厂商如松下、日产、三星SDI、LG化学等自2018年下半年以来大力推进在中国、欧洲、日本、美国等地布局产能，特别是中国，以布局2020年以后补贴完全退坡的中国市场。初步统计，预计日韩锂电龙头厂商2020年以后新增产能约150GWh，其中，中国基地约114.5GWh。

2020年日韩锂电龙头企业全球新增产能布局统计（单位：GWh）



资料来源：公司公告、高工锂电、中泰证券研究所整理[2]

（2）3C 电子市场对锂电负极材料需求增速放缓，但绝对量稳定上升

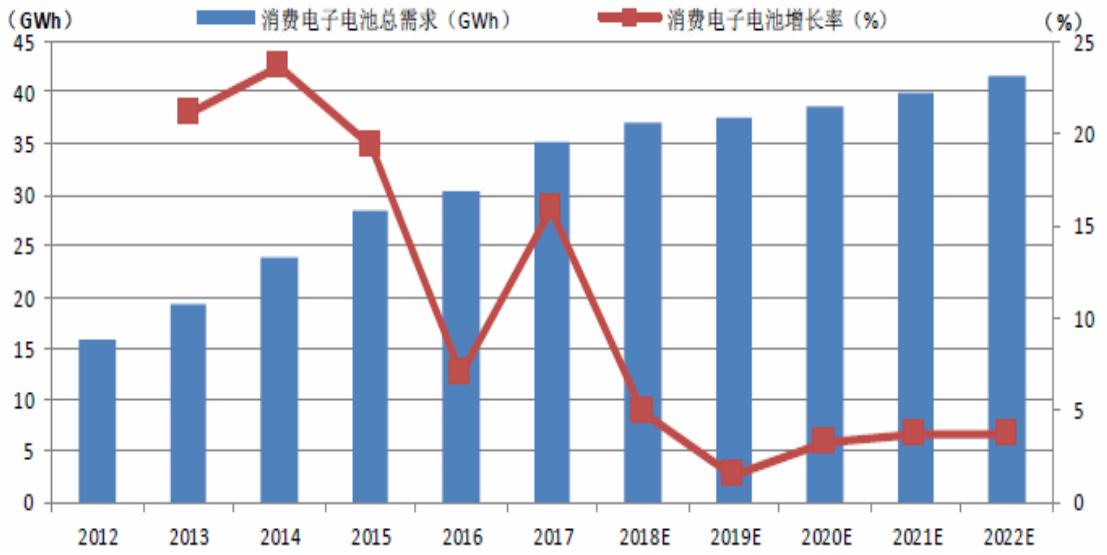
[1] 资料来源：中泰证券研究所《从电动车全球供应链视角，寻找确定性溢价——新能源汽车 2019 年春季投资策略》作者：邹玲玲

[2] 资料来源：中泰证券研究所《从电动车全球供应链视角，寻找确定性溢价——新能源汽车 2019 年春季投资策略》作者：邹玲玲

我国3C消费品领域中，手机与计算机占据了绝大部分市场，在经历了2009年至2010年智能手机的爆发式增长后，国内手机产量基本保持在10%以上的年均增速平稳增长。不过总体来说，3C 电子市场近几年保持了相对平稳的增长，并可以预期其未来继续保持低增速的发展态势。

近年来，随着移动互联网的飞速发展，智能手表、智能眼镜、智能腕带、智能头盔等可穿戴产品极大的方便了人们的生活，深受消费者喜爱，未来增长空间巨大。另外，近年来，随着无人机的快速崛起，未来无人机对锂电池的需求也将大幅增加。工信部2017年12月6日工信部颁布《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，提出发展目标：到2020年，民用无人机产值达到600亿元，年均增速40%以上；到2025年，民用无人机产值将达到1,800亿元，年均增速25%以上。

2012-2020年消费电子电池装机量（GWh）



资料来源：wind 东兴证券研究所[3]

（3）工业储能市场发展提速，锂电池需求稳定增长

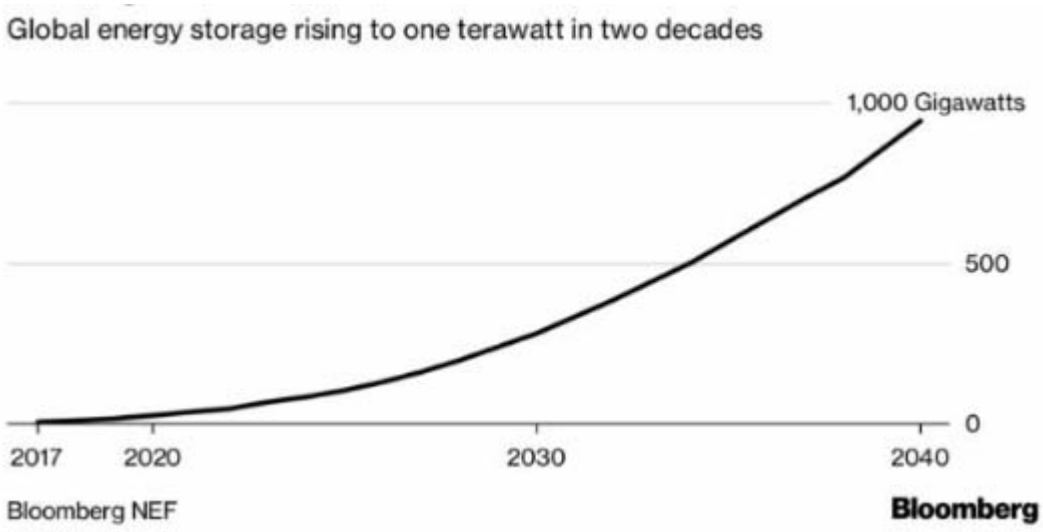
储能能够为电网运行提供调峰、调频、备用、黑启动、需求响应支撑等多种服务，是提升传统电力系统灵活性、经济性和安全性的重要手段；储能能够显著提高风、光等可再生能源的消纳水平，支撑分布式电力及微网，是推动主体能源由化石能源向可再生能源更替的关键技术。储能现主要分为三类：机械储能、电

[3] 资料来源：东兴证券研究所《万亿市场奔“池”而来——电池行业深度报告之锂离子电池未来发展方向》作者：杨若木、刘慧影

磁储能和电化学储能。锂离子电池凭借高能量密度、高功率密度和高效率成为全球主要储能系统之一。目前广泛应用于电网储能、家庭储能、通信储能等各种储能领域。

根据彭博新能源财经预测，到 2020 年，全球每年的储能部署将超过 500 亿瓦特小时（50GWh）；到 2040 年，全球能源储备市场将激增至累积 9,420 亿瓦特小时（942 GWh），这一增长将需要 1.2 万亿美元的投资。

2017-2020 年全球能源储量装机量预测图（GWh）



在国家各种扶持新能源产业发展政策的支持下，风能、光伏等可再生能源将获得更大规模的应用，储能锂离子电池将形成巨大的市场需求。“十三•五”期间，我国通过各种示范工程的建设，探索储能应用的盈利模式，调动各方面的投资积极性，促进储能产业健康发展。到 2016 年底，我国机械储能累计装机容量约 24.49GWh，占比 71.1%，以抽水蓄能为主；电化学储能累计装机容量约 10.1GWh，其中基站备用电源装机容量占 85%份额，以铅酸电池、锂离子电池为主。预计到 2020 年底，国内电力辅助市场、基站备用电源、风光发电领域、分布式发电及微电网、新能源汽车充换电站和家庭储能等 6 大领域配套储能系统累计装机容量达到 53GWh，未来 5 年年均复合增长率 9.5%。

3、负极材料行业竞争格局和市场需求分析

（1）全球锂电池负极材料集中度高

目前，全球锂电池负极材料的行业集中度非常高，主要集中在中国与日韩。根据高工锂电数据，2016 年全球负极材料总产量达到 16.7 万吨，其中中国负极材料企业共实现产量 11.83 万吨，占全球市场份额的比重达 70.84%；日本负极材料企业共实现产量 4.34 万吨，占比 26%，二者合计达全球产量的 97%。

我国负极材料供应商第一梯队是深圳贝特瑞、上海杉杉和江西紫宸。其中，贝特瑞偏向于天然石墨，上海杉杉偏向于人造石墨，江西紫宸全部为人造石墨；翔丰华、湖南星城、凯金能源、正拓能源、深圳斯诺等为第二梯队，目前相互之间差距不大，其中翔丰华、湖南星城、正拓能源同时生产天然石墨和人造石墨，凯金能源、深圳斯诺以人造石墨为主。

日本负极材料的主要供应商是日立化成、日本碳素、日本 JFE 与三菱化学等，其中日立化成以人造石墨为主，日本 JFE 以中间相碳微球为主，而三菱化学、日本碳素以天然石墨为主。

（2）国内锂电池负极材料行业竞争格局将发生较大变化

从竞争格局来看，深圳贝特瑞、上海杉杉、江西紫宸占据行业前三位置。翔丰华、湖南星城、凯金能源、正拓能源、深圳斯诺等企业近年来受动力电池带动，保持较快增长，相互之间的差距正在逐渐缩小，基本上形成了“三大五小”竞争格局。根据高工锂电统计数据，2017 年，我国负极材料行业前三大企业市占率为 60.1%，前十大企业市占率为 91.74%；2018 年，我国负极材料行业出货量 19.2 万吨，前三大企业仍然为深圳贝特瑞、上海杉杉、江西紫宸，三大企业市占率为 57.3%，较上年度略有下降；凯金能源、翔丰华出货量增长明显，在第二梯队中分别占据行业第四、第五名位置。

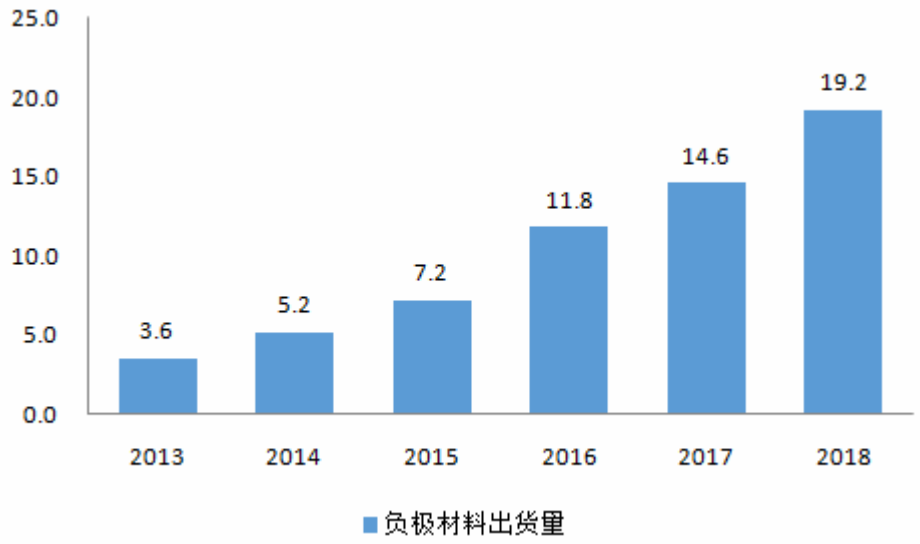
高工产研锂电研究所认为，未来三年，随着多家负极材料生产企业新增产能逐渐释放，负极材料市场竞争将进一步加剧，低端重复产能将被淘汰，拥有核心技术和优势客户渠道的企业才能获得长足的发展，市场集中度有望进一步提高。因此，负极材料厂商的竞争格局很有可能在未来三年发生较大变化。

（3）动力锂电将驱动负极材料市场持续增长

我国负极材料产业受益锂电池下游需求增长，近年来产销量逐年提升。根据

高工锂电的统计数据，2016 年受国家新能源汽车补贴政策的刺激，负极材料出货量为 11.83 万吨，同比增长 63.62%；2017 年我国负极材料出货量达 14.60 万吨，同比增长 23.42%；其中人造石墨出货量达 10.05 万吨，同比增长 25.16%；天然石墨出货量达 3.68 万吨，同比增长 15.00%；2018 年我国负极材料出货量为 19.20 万吨，同比增长 29.70%；其中人造石墨出货量达 13.30 万吨，同比增长 32.74%；天然石墨出货量达 4.58 万吨，同比增长 19.00%。受新能源汽车财政补贴政策调整影响，近两年来负极材料中人造石墨出货量占比达到七成左右。

2013-2018 年我国锂电池负极材料出货量（单位：万吨）



来源：高工锂电

（4）中高端供给不足，主流负极材料厂商纷纷扩建产能

近两年来，国内中高端负极材料供给严重不足，特别是中高端人造石墨负极材料。为满足下游中高端动力锂电的市场需求，跟上下游头部动力锂电厂商的产能扩张步伐，主流负极材料厂商纷纷扩建产能。根据公开披露的信息统计，同行业可比公司未来 2-3 年内扩建负极材料产能约 37 万吨。具体情况如下：

截至 2019 年 2 月底同行业可比公司负极材料产能扩建一览表

企业名称	现有产能	未来 2-3 年负极材料拟扩建产能	扩建后总产能
贝特瑞	9 万吨	江苏金坛拟扩建 8 万吨；惠州拟扩建 4 万吨	21 万吨
杉杉股份	6 万吨	包头拟扩建 10 万吨，宁德拟扩建 5 万吨	21 万吨

江西紫宸	3 万吨	内蒙古拟扩建 2 万吨	5 万吨
深圳斯诺	2.5 万吨	-	2.5 万吨
凯金能源	2.5 万吨	内蒙古拟扩建 1.5 万吨	4 万吨
翔丰华	1.5 万吨	福建三明拟扩建 4.5 万吨	6 万吨
湖南星城	1.2 万吨	拟扩建 1.5 万吨	2.7 万吨
正拓能源	1.3 万吨	拟扩建 0.5 万吨	1.8 万吨
合计	27 万吨	37 万吨	64 万吨

资料来源：公司公告、公司新闻整理

根据下游动力锂电厂商公开披露的产能扩建计划，按照 1Kwh 动力锂电所需负极材料平均 1.35kg 估算，未来 2-3 年仅中国大陆内外资扩建的动力锂电产能约 284.5Gwh，所需负极材料需求量约 38.4 万吨，动力锂电上下游产业链产能扩张维持着相对动态平衡状态。

4、负极材料行业发展趋势

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。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。目前，硅碳负极材料研发进展较快，该材料在日本已经得到批量使用，国内仅有少部分企业实现了小批量化生产，大部分仍然处于中试或者实验室阶段。 未来几年，负极材料行业总体将呈现以下发展趋势：

（1）人造石墨成为主要增长点。未来几年，新能源汽车市场在政策的支持下将保持着高速增长的态势，人造石墨也将受动力锂电需求的拉动，保持着较高的增长速度，将成为负极材料未来主要增长点，新进入企业或者原有企业扩产也将主要定位于人造石墨领域。

（2）低端重复产能将被淘汰。未来负极材料企业产品类型将很大一部分转向动力市场，因此人造石墨负极材料市场竞争将持续加剧，而主流企业凭借规模效应和技术优势，其市场份额将进一步加大，挤压了小企业的市场空间，定位于中低端领域的企业和缺乏核心技术的企业将面临被并购或者倒闭的风险。

（3）硅碳负极产业化进程加速。未来随着动力电池能量密度要求的提高，

硅碳负极搭配高镍三元材料的体系成为发展趋势。未来两年，随着高镍三元材料NCM811、NCA 及其他配套材料的技术逐渐成熟，硅碳负极的产业化即将到来。

（4）负极材料面临降成本压力，天然石墨负极材料更具有成本竞争优势。随着新能源汽车补贴退坡，动力锂电供应商面临下游车厂要求进一步降价的压力，天然石墨负极材料因原料价格优势与磷酸铁锂正极材料搭配将更多地应用到增程式电动车的动力锂电池上。另外，随着电力系统的规模储能广泛应用，天然石墨负极材料和磷酸铁锂正极材料搭配的锂离子电池因较高的性价比优势也将会得到更为广泛的应用。

5、负极材料行业利润水平的变动趋势及变动原因

2003 年之前，锂电负极材料生产企业主要集中在日本。当时便携式电子产品市场的蓬勃发展，锂电负极材料行业发展比较迅速，行业利润水平较高，处于垄断利润状态。2003 年以后，随着我国锂电负极材料生产企业逐渐兴起，上、下游产业链逐步成熟，行业利润水平有所降低。特别是近两年来，随着下游新能源汽车补贴退坡，行业毛利率水平呈现下降趋势，预计在 2020 年补贴完全退出后行业毛利率才会进入相对稳定的状态，但在不同应用领域及细分市场行业利润水平存在较大差异。

近年来，随着行业产能逐步投放，市场竞争激烈，行业利润有向少数竞争实力强的锂电负极材料企业集中的趋势，主要原因在于随着和锂电大客户的合作进一步加深，锂电负极材料生产企业的规模效应不断体现。

另外，随着锂电池生产企业对锂电负极材料性能的要求不断提高，行业内具有较强研发能力和质量控制能力的企业通过快速开发和推广新产品，可以争取到更高的利润空间。

（三）负极材料行业与上下游行业之间的关联性

1、负极材料上游行业分析

（1）天然石墨负极材料的上游行业

天然石墨负极材料的上游原料来自天然石墨矿石，天然石墨矿石经过浮选后得到鳞片石墨（还包括一种微晶石墨），浮选后的鳞片石墨经过粉碎、球形

化、分级处理，得到球形石墨，球形石墨再经过固相或者是液相的表面包覆以及后续的一些筛分、炭化等工序，就变成了最终的改性天然石墨负极材料。

目前，我国天然石墨矿石资源相当丰富，天然石墨发展条件得天独厚。全国 20 个省市产出石墨矿，已探明储量的矿区共 91 处，总保有储量矿物 1.73 亿吨，居世界第一位。从地区分布来分析，以黑龙江省储量为首，其储量占全国 64.1%，四川、山东、福建的石墨矿产也较为丰富。

用途方面，负极材料只是天然石墨一个应用领域，用量不超过 5%；天然石墨的用途非常广，包括冶金用的耐火材料、涂料、铅笔、军工、密封材料、导电材料等等，涵盖很多行业。

天然石墨矿石的主要用途

冶金耐火材料	石墨坩埚、镁碳砖、炼钢炉衬里、隔热板和底座、增碳剂等
冶金铸造	铸造、翻砂、压膜材料
机械	汽车刹车衬里、交通工具用耐高温固体润滑剂等
国防军工	潜艇轴承、石墨炸弹、核反应堆外壳等
电子电气	石墨电极、电机电刷、电解槽阴极等
化学工业	密封件、防腐油漆、轮胎、热交换器、反应槽、燃烧塔等

资料来源：wind 方正证券研究所[4]

（2）人造石墨负极材料的上游行业

人造石墨负极材料是将针状焦、石油焦、沥青焦等原料在一定温度下煅烧，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。其上游原料来源于煤化工和石油化工加工的副产品，价格受到石油价格的波动影响。一般来讲，高能量密度的人造石墨负极材料主要使用针状焦等作为原料，中低端负极材料则使用便宜一些的石油焦等。

煤系针状焦的原材料是煤焦油沥青，它是煤焦油蒸馏之后剩下的残留物，除了生产针状焦外，还可用于铺路、生产防水层和油毡以及粘结剂等；石油系针状焦的原材料是减压渣油，它是炼油厂减压塔底抽出的残渣。从用途上看，针状焦除了用于生产人造石墨负极材料外，另外一个用途是电炉炼钢中用到的石墨电极，电炉炼钢是利用石墨电极向炉内导入电流，利用电极端部和炉料之

[4] 资料来源：方正证券研究所《锂电负极材料二十年复盘与展望》作者：申建国、于化鹏

间引发电弧所产生的高温热源来进行冶炼的。

2、负极材料下游行业分析

负极材料下游行业为锂离子电池行业，下游行业的产品最终应用于动力电池、3C 消费电池及工业储能电池三大领域。锂电池对锂电负极材料的比容量、压实密度、循环寿命、安全性和成本等方面的要求不断提高，推动了锂电池负极材料相关技术的不断提升。下游行业对负极材料行业的发展具有较大的影响，其需求变化直接影响到负极材料行业未来的发展状况。

随着新能源汽车在全球范围内的快速发展，对锂离子电池产业链的发展起到了明显的促进作用，锂电负极材料将会迎来更为广阔的发展空间。

（四）负极材料行业的周期性、区域性及季节性特征

1、周期性

锂离子电池的应用涵盖了动力、3C 消费电子、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。

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中国、日本以及韩国，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。

3、季节性

受下游终端消费电子产品及新能源汽车市场影响，锂电负极材料行业的销售具有一定的季节性。3C 市场上，受金九银十、圣诞节等影响，通常下半年市场需求稍好于上半年。动力市场上，每年一季度由于受到我国春节因素的影响，锂电负极材料行业通常处于淡季，但四季度受新能源汽车传统销售旺季以及春节前备货因素等影响，锂电负极材料厂商也会迎来出货高峰期。

（五）进入本行业的主要壁垒

1、技术壁垒

锂电负极材料行业涉及粉体精细加工与控制工程、热处理工艺、碳素材料与电化学等多个技术领域和学科。产品已经形成多元化结构，应用也涉及小型锂电、动力锂电领域，技术系统集成度要求很高。产品生产工艺技术复杂，过程控制严格，研发难度大、周期长。随着新的应用需求不断出现，下游产业对锂电性能、寿命和电池一致性要求越来越高，这对锂电负极材料生产企业的创新能力和研发效率提出了更高的要求，大幅提高了进入本行业的技术门槛。

2、资金壁垒

锂电负极材料一方面需要高端人才和技术，另一方面需要先进的生产设备，无论是引进高端人才或技术，还是购买先进的生产设备，都需要较大的资金投入。同时，随着下游行业对负极材料相关性能需求和环保要求的提高，锂电负极材料制作企业还需投入较大资金进行产品研发和工艺革新。因此锂电负极材料行业具有一定的资金壁垒。

3、品质管理壁垒

锂电负极材料是锂电池生产的关键材料，对锂电池的比容量、安全性、稳定性、循环寿命、生产成本等主要指标起到决定性作用。锂电负极材料的一致性要求是电池材料技术的最重要指标之一，国际知名的锂电池厂商在和锂电池负极材料生产企业形成稳定的合作关系前，会要求锂电负极材料生产企业必须具备完善的质量控制系统，从而确保锂电产品的稳定性和高度一致性，这就要求负极材料供应商不仅能够掌握运用先进生产现场管理方法和先进质量管理工具，同时要具备精准的作业标准、检测标准和高水平的专业生产工艺。另外，在完成现场严格的质量体系审核，并对负极材料供应商从原材料采购、生产管理能力、产品一致

性、供货能力和售后服务等各个环节综合认证通过后，还需要经过双方生产工艺匹配性的长期磨合，才能最终形成稳定的合作关系。

4、市场渠道壁垒

国内外主要锂电池厂商通常要对其锂电负极材料供应商进行严格的质量认证。锂电负极材料从样品测试到最终认证及批量供货，国际客户需要一年半到两年不等的认证期，国内大客户也需要半年到一年不等的认证期。锂电池生产企业和锂电负极材料生产企业形成紧密合作关系后，锂电池生产企业不会轻易更换供应商，以免引起产品质量的波动，因此，目前已经通过国内外大客户质量认证的锂电负极材料生产企业市场渠道较为稳定，对其他竞争企业形成了较大的销售渠道壁垒。

5、人力资源壁垒

人力资源壁垒主要体现在锂电池负极材料制造过程中对技术人员、管理人员和销售人员的素质要求较高。锂电负极材料行业属于技术密集型行业，锂离子负极材料的制造，各工序对工艺参数依赖性较强，工艺设计人员对关键生产工序和加工工艺的把控，对最终的良品率有着直接的影响，但培养一名具有熟练操作技术和丰富工艺设计经验的技术人员需要很长的周期和较高的费用。另外，企业的正常高效运营还需要一批具有本行业知识背景和管理经验的管理人才与销售人才。因此，新进入的企业要想能建立起有经验有能力的管理与技术团队，需要付出较大努力和成本。

（六）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）各国新能源汽车支持政策有利于锂电池负极材料产业的长期发展

锂电池负极材料作为一种重要的新能源汽车动力电池材料，长期以来受到国家科技政策和产业政策的支持，并被列入国家相关产业发展规划及目录。近年来，国家相关部门相继出台了新能源汽车相关法规和政策，具体包括购车补贴、税收优惠、路权特权、积分政策等，为我国新能源汽车企业的发展提供了良好的外部环境，有利于国内锂电池负极材料产业在更高的起点上与国际同行

竞争。

另外，为抢占新一轮发展制高点，全球主要工业国和地区也陆续颁布了大量支持新能源汽车发展的政策措施，一些国家已经制定了停止生产销售传统能源汽车的时间表，如英国和法国将在 2040 年全面禁售燃油车；德国将在 2030 年后禁售传统内燃机汽车；荷兰和挪威将在2025 年禁售燃油车；印度将在2030 年全面禁售燃油车。上述这些措施有利于推动新能源汽车产业的发展，为锂电负极材料产业未来的长期、健康发展创造良好的政策环境。

（2）日益紧迫的环保压力有利于促进锂电负极材料产业的发展

一方面，二次锂离子电池在电动汽车、电动自行车和电动工具等领域的加速推广应用，有利于改善能源结构，增加清洁能源，减少碳排放量，改善环境。另一方面，二次电池中铅酸、镍镉电池的使用和废弃都有可能对环境造成了较大污染，而锂电池是具环保价值的绿色电池之一，其对这两种电池品种的替代全面符合了当下对建立环境友好型社会的号召。由此释放出的巨大市场空间给锂离子电池产业带来了重要的发展机遇。

（3）准入条件给上游行业带来了规范的市场竞争环境

为引导石墨行业健康发展，优化产业结构，遏制低水平重复建设，保护生态环境，提升安全水平，2012 年 11 月 21 日工业和信息化部发布《石墨行业准入条件》（2012 年第 60 号）文件。为加强石墨行业准入管理，做好石墨行业准入管理工作，2012 年 11 月 21 日工业和信息化部颁布《石墨行业准入公告管理暂行办法》。行业准入条件的发布，一方面避免原材料供应商无序竞争、恶性发展；另一方面为上游持续地提供原材料形成一定的保护，为规范生产及发展创造了良好的竞争环境。

（4）下游各大车厂的扩产计划将直接推动锂电负极产业快速发展

面对新能源汽车较为明确的发展趋势，国内外各大汽车巨头相继加大了新能源汽车的投资力度，同时也引来了各路资本竞相加入造车新势力，将直接推动上游动力锂电厂商以及负极材料厂快速发展。具体情况如下：

车企	产销规划	其他规划
（一）国外主要车企新能源汽车规划		

大众	2020 年中国市场销量 40 万辆； 2025 年全球销量达到 300 万辆； 2025 年中国市场销量 150 万辆。	到 2025 年，集团旗下各品牌将推出 80 余款全新电动车型，包括 50 款纯电动车型及 30 款插电式混合动力车型；到 2025 年共需要对外采购 150 千兆瓦时的电池，总采购金额高达 500 亿欧元；到 2030 年，将有更多电动车型面世，集团旗下覆盖全球各级别市场的 300 余款车型均将推出至少一款电动版本。
戴姆勒–奔驰	2025 年新能源汽车销量占比达到 15%-25%。	投资 100 亿欧元用于新能源汽车研发，同时投资 10 亿欧元用于电池技术的开发，并计划在 2022 年前发布超过 50 款新能源汽车，其中包括 10 款以上纯电动汽车。
宝马	2018 年销量 15 万辆； 2025 年新能源汽车销量占比 15%-25%。	到 2025 年将发布 25 款新能源车型，其中 12 款为纯电动车型，未来所有品牌和型号都将推出纯电动产品。基于下一代 FAAR 前驱平台和 CLAR 后驱平台，在 2021-2025 年之间，宝马第五代电动车产品将以每年 5 款的速度陆续投放市场。
特斯拉	2018 年销量 50 万辆； 2020 年销量 100 万辆。	2018 年 7 月，特斯拉中国工厂正式落户上海。
福特	2020 年全球新能源车销量占福特总销量的 10-25%。	到 2022 年计划投入 110 亿美元，推出总计 40 款纯电动或混合动力车型； 到 2025 年，将推出 50 款新车型，其中包括 8 款全新 SUV 和 15 款福特和林肯品牌电动车车型。
通用	-	2023 年前将在全球推出至少 20 款纯电动车型；对于中国市场，到 2020 年将推出 10 款新能源车型，在之后 3 年旗下的新能源车型总数将再翻一番。到 2025 年，别克、雪佛兰、凯迪拉克三大全球品牌旗下在华将近全部车型都将实现电气化。
丰田	2030 年实现电动化汽车销量达到 550 万辆以上，其中 EV 与 FCEV 达到 100 万辆以上。	到 2020 年，在全球推出 10 余款纯电动汽车； 到 2025 年，全车系导入电动化专用车型或增加电动化车型选择，只配备传统发动机的车型将变为零。
本田	2030 年实现电动化系列产品占全球 Honda 汽车销量的三分之二。	2018 年 Honda 将向中国市场投放中国专属版电动车； 到 2025 年，在欧洲销售的产品中将有三分之二是含混动车、插电式混动车、

		纯电动车以及燃料电池车在内的新能源车型。
日产	2022 年销量 100 万辆，在日本和欧洲销售的电动汽车将占整体销量的 40%；2025 年销量占比达到 50%，在美国到 2025 年预计将达到 20%-30%，在中国将达到 35%-40%。	预计到 2020 年旗下有超过 20%的车辆将实现零排放目标。在未来 5 年内将要推出 4 款纯电动车型，而英菲尼迪则将推出两款。
现代/起亚	2020 年销量 30 万辆。	2020 年之前推出 26 款新能源汽车；2025 年之前推出 38 款新能源汽车。
（二）国内主要车企新能源汽车规划		
比亚迪	2018 年销量 20 万辆。 2020 年继续保持同行业增速。	全球覆盖城市由 200+扩大到 400+，并且继续捍卫全球销量第一、全球占有率第一、覆盖城市最广三大王位。
北汽新能源	2018年销量15万辆，目标收入190亿元，目标成为市场占有率第一的新能源车企；2020年销量50万辆(其中全新平台30万辆)。	2025 年实现“国内领先、世界一流”，确保新能源汽车市场份额全国第一、全球前三。
上汽集团	2018年销量目标10万辆； 2020 年销量目标超过 60 万辆。	“十三五”期间，上汽集团在新能源领域专项投资将超过 200 亿元，投放 30 款以上全新新能源车型。
奇瑞汽车	2020 年销量 20 万辆。	2018 年至 2020 年连续发布多款新产品，其中三款产品的代号均以“S”开头，包括轿跑型轿车 S81 EV、纯电动 SUVS61 EV 和 S57 EV。同时 2020 年有望实现全部车型电动化。
吉利汽车	2020 年销量 180 万辆，其中 PHEV 与 HEV 销量占比达到 65%，BEV 销量占比达 35%。	未来四年计划推出超过 30 款全新产品。
长安汽车	2020年，完成三大新能源专用平台的打造； 2025 年，将开始全面停止销售传统意义的燃油车，实现全谱系产品的电气化。	计划未来三年，将打造新能源专属平台，并计划投入 100 亿元用于新能源板块的研发环节。预计到 2025 年将陆续推出 33 款新能源车型。
长城汽车	2025年销量100万辆（含混动汽车）	长城汽车正式推出新能源汽车专属品牌——欧拉，WEY 品牌 P8 插电混合动力车型在 2018 年投放市场；到 2019 年长城还会推出两款非欧拉品牌的 A 级 SUV 新能源汽车。
江淮汽车	2018年销量5万辆； 2020年销量20万辆； 2025年新能源销量占总销量的30%。	2018 年江淮新能源还将推出包含 iEVA50、iEV6ES、iEV7S（300km 版）、iEV7 长程版以及 iEVA60 等在内的共计 5 款车型，使新能源车型达到近十

		款。
广州汽车	2020年销量20万辆； 2025年产业园计划建成新能源汽车整车规划产能40万辆。	2017年4月广汽智联新能源汽车产业园开工建设，总投资超450亿，预计总产值超1700亿元（仅新能源整车产值就超1000亿元）； 计划每年至少推出两款全新的智联纯电动产品，到 2020 年，新能源车型产品将多达 20 余款。
（三）国内部分造车新势力新能源汽车规划		
蔚来汽车	2018 年销量 3 万辆； 2021 年销量 45 万辆。	2020 年推出 ES3。
小鹏汽车	2019 年产能 10 万辆。	2017 年 5 月 4 日小鹏汽车与广东省肇庆市政府共同举行了《小鹏智能新能源汽车整车项目》发布仪式，标志着第一个生产基地在肇庆高新区建设投产，一期项目建成投产后，预计将拥有年产智能新能源汽车 10 万辆的生产能力。
威马汽车	2018 年销量 1 万辆； 2019 年销量 10 万辆。	每年推出至少 1 款新车型。

资料来源：中汽协、乘联会、新时代证券研究所[5]

2、不利因素

（1）市场竞争激烈

目前，国内锂电池负极材料生产企业众多，其中：深圳贝特瑞、上海杉杉、江西紫宸为第一梯队；翔丰华、湖南星城、凯金能源、正拓能源、深圳斯诺等为第二梯队，目前相互之间差距不大；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，国内负极行业集中度将进一步提高，行业内企业面临较大的市场竞争风险。

（2）与国外相比技术水平有差距

近年来，我国锂离子电池行业技术水平快速进步，已在国际市场上占据了一席之地。然而，由于锂离子电池的研发涉及到一系列基础学科和尖端技术手段，需要较长时间的经验积累、人员积累和技术积累。我国锂离子电池行业整体的研发水平与发达国家相比仍存在一定差距，在前沿领域的研究能力有待进

[5]资料来源：新时代证券研究所《电动车春秋——新能源汽车行业报告（总论篇）》作者：开文明、刘华峰

一步加强。

同时，消费电子领域和电动车领域对锂电池性能的要求日益提高，锂电负极材料生产企业必须通过不断研发以应对市场变化，如果企业不能持续进行产品性能改进或通过工艺改进降低生产成本，则将面临被市场淘汰的风险。

（3）面临降低成本的压力

锂离子电池作为新能源汽车的重要成本构成，其成本下降是新能源汽车大规模推广的前置条件。因此，作为锂离子电池产业链上的一环，负极材料行业有不断降低成本的压力。虽然新能源汽车的大规模推广必然带来负极材料行业规模的大幅增长，但如果企业不能做到规模化生产并通过规范的管理降低成本，可能导致在收入增长的同时出现毛利率下降的情形。

（七）发行人未来经营情况和发展趋势分析

1、2018 年下半年以来，虽然汽车行业销量遇冷，但新能源汽车销量却逆势大幅增长。未来伴随下游动力锂电厂和新能源汽车厂大幅扩产，负极材料行业中高端需求旺盛。发行人作为负极材料行业优势企业，产能扩张紧跟下游头部锂电厂商步伐，未来发展前景较好

根据中国汽车工业协会统计，2018 年下半年，我国汽车行业出现连续 6 个月销量同比下降现象，特别是四季度更是出现月度销量同比两位数下降，导致2018年全年我国汽车销量2,808.06万辆，同比下降2.76%。但新能源汽车一枝独秀，2018 年我国新能源汽车销量为 125.60 万辆，同比增长 61.70%，呈现高速增长态势。2019 年 1-3 月，在汽车总销量同比下降 11.32%的情况下，新能源汽车累计实现销量 29.9 万辆，同比增长 109.7%，继续保持高速增长态势。预计 2019 年我国新能源汽车销量同比增长 30%以上，2020 年销量将突破 220 万辆，超过中汽协提出的 200 万辆目标。

面对着国内新能源汽车行业较为明确的发展预期，国内外动力锂电企业加大了产能扩建力度。据下游动力锂电厂商公开披露的产能扩建计划，按照 1Kwh 动力锂电所需负极材料平均1.35kg估算，未来2-3年仅中国大陆内外资扩建的动力锂电产能约 284.5Gwh，新增负极材料需求量约 38.4 万吨。相对于 2018 年国内负极材料出货量 19.2 万吨，未来负极材料市场增长空间大。同时，随着政府

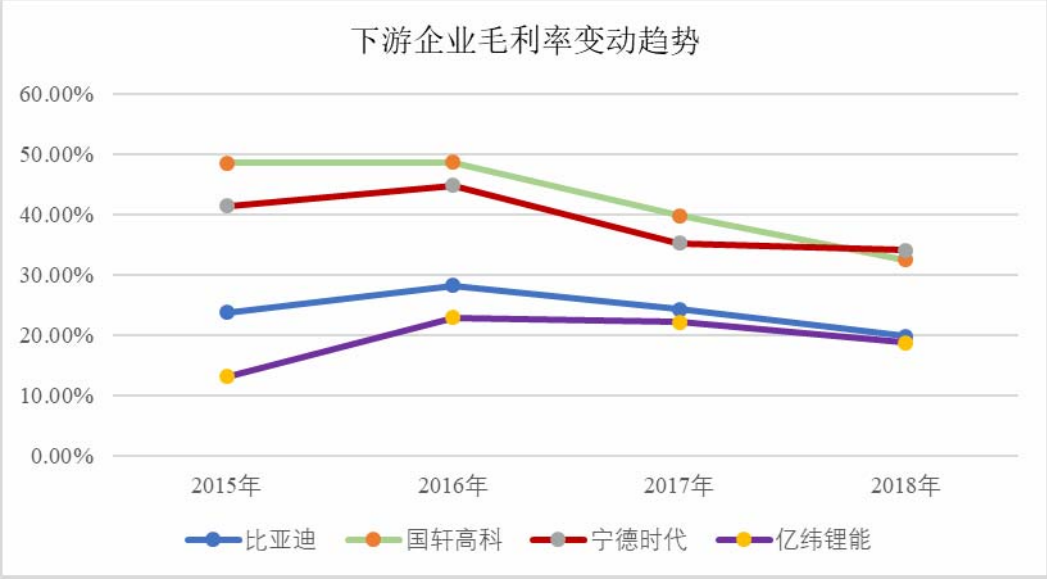
补贴逐步退坡，新能源汽车能量密度要求越来越高，行业竞争将会越来越激烈，部分缺乏技术优势和规模效应的动力锂电厂和负极材料厂将面临着被并购或倒闭的风险。特别是在 2019 年国家补贴退坡加速的情况下，低端重复产能将会被市场迅速淘汰出清。因此，未来 2-3 年中高端负极材料发展前景广阔。

发行人作为负极材料的优势企业，技术储备和新品开发能力较强，目前产品供不应求，产能扩张紧跟比亚迪、宁德时代等下游头部企业，未来 2-3 年内产销规模将由目前的 1.5 万吨/年逐步扩张到 6 万吨/年，发展前景较好。

2、新能源汽车政府补贴退坡给中下游行业盈利能力带来沉压，也是造成报告期内发行人毛利率持续下滑一个重要原因，但随着上游原材料价格逐步企稳，以及产品技术升级和规模效应带来的成本下降效应逐步显现，优势企业盈利将逐步走出“微笑曲线”底部，未来毛利率持续下滑可能较小

近两年来，新能源汽车行业政府补贴退坡加快，2018 年综合补贴退坡约 43%，2019 年综合补贴退坡约 53%，预计 2020 年政府补贴完全退出。伴随政府补贴退坡，以及焦类原料价格大幅上涨，近两年来中下游行业毛利率持续下滑，产业链中下游均步入以量补价、技术降本的发展阶段。

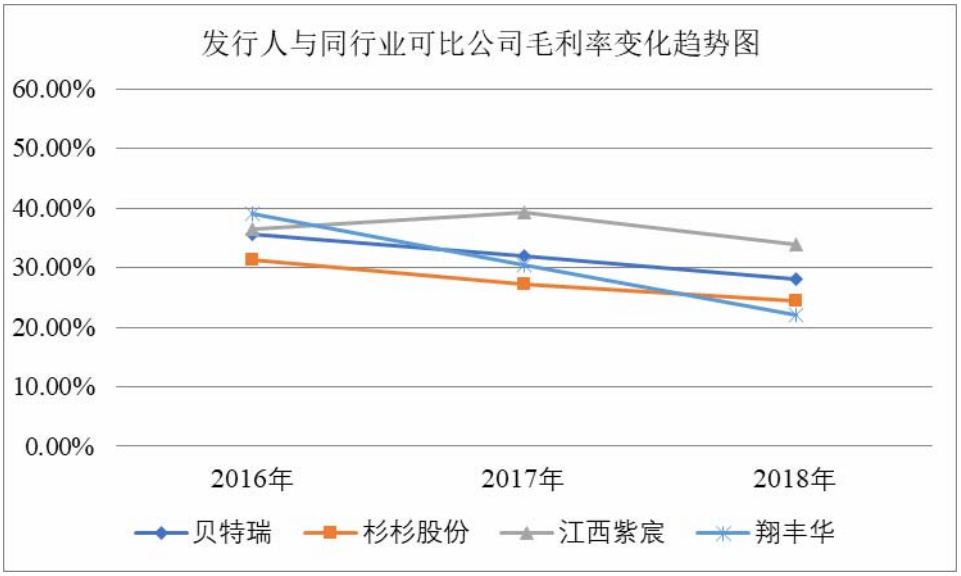
以下游上市公司比亚迪（002594）、宁德时代（300750）、国轩高科（002074）和亿纬锂能（300014）为例。2017 年度和 2018 年度，上述四家企业毛利率均呈下降趋势。具体情况如下图所示：



注：数字来自上市公司年报、招股说明书。比亚迪的毛利率取自其汽车及相关产品业务，

宁德时代的毛利率取自其动力电池系统业务，国轩高科的毛利率取自其动力锂电池业务，亿纬锂能的毛利率取自其锂离子电池业务。国轩高科、亿纬锂能 2018 年年度报告尚未披露，2018 年度数据为该年度 1-6 月的数据。

受上述因素影响，中游负极材料行业，发行人与同行业可比公司贝特瑞、杉杉股份、江西紫宸的毛利率亦呈下降趋势。具体情况如下：



注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞、杉杉股份、璞泰来主营业务收入为负极材料收入部分。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年度数据为该年度1-6月的数据。

根据百川资讯统计，2018年底以来，随着上游原材料新增产能陆续释放，无论初级石墨还是焦类原料价格以及石墨化加工价格均出现稳中有降趋势，在一定程度上缓解了政府补贴退坡给中下游造成的降价压力。按照2019年补贴退坡力度，动力锂电厂商面临着10-15%的降价压力，但2018年底以来，随着上游新增产能释放，动力锂电正极材料生产所需原料——锂、钴价格跌幅较大，负极材料生产所需——初级石墨、焦类原料价格稳中有降，成本占比较大的石墨化加工价格亦呈下跌趋势。伴随产品技术升级和规模效应带来的成本下降效应逐步显现，预计未来1-2年内优势企业盈利将逐步走出“微笑曲线”底部，未来毛利率持续下滑可能较小。

就公司而言，为应对毛利率持续下降的压力，发行人采用了如下应对措施：

（1）紧跟下游头部企业产品开发计划，加快新产品开发和产品迭代

由于天然石墨产品的原材料初级石墨价格较低，国内资源储量丰富，未来

更能适应新能源汽车降价发展趋势。实际上，目前国外日韩动力锂电厂除日本松下外仍以价格低廉的天然石墨为主。截至目前，发行人正在配合比亚迪开发一款新型高能量密度的天然负极石墨产品。与人造石墨产品相比，该款产品具有较强的性价比优势，未来批量投放后，有利于提升公司天然石墨产品毛利率水平。同时，积极向 LG 化学推荐新型天然石墨负极产品，并已送样。

在人造石墨新品开发方面，发行人目前正在与清华大学深圳研究生院等7家单位合作开展的 “200Wh/kg动力电池系统研发与产业化”项目，发行人负责动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发。同时，发行人已开发出的B型-二氧化钛、硅碳负极材料等新品正积极向主流动力锂电厂商送样。

（2）落实“大客户”战略，增产扩能，降低生产成本，实现规模化生产

伴随下游动力锂电厂商头部效应逐步显现，近两年来，发行人积极调整客户结构，落实“大客户”战略，2018年发行人已进入下游前10大动力锂电厂商中的7家，包括比亚迪、宁德时代、卡耐新能源、亿纬锂能、孚能科技、比克和国轩高科，并完成LG化学认证，其中发行人为比亚迪的主力供应商。另一方面，发行人积极扩大产能，随着二期项目完工投产，2019年发行人产销规模有望提高至2-2.5万吨左右，2019年对宁德时代供货将出现较大放量，同时2019年下半年开始对LG化学小批量供货。规模化生产为2019年降本提效奠定了基础。

（3）加大石墨化加工环节投入，自建石墨化加工厂，降低生产成本

近年来，石墨化加工环节成为公司人造石墨产品产能释放的“瓶颈”，不仅加工费涨幅较大，而且加工周期也由原来 30-45 天拉长至 75-90 天，严重影响了公司产能扩张和规模经济效益发挥。为减少公司对石墨化外协加工厂的依赖，提高资产运营效率，降低生产成本，公司于 2017 年底启动建设的一期年产 3,000 吨石墨化加工厂已于 2018 年 10 月投入试生产，二期 1.2 万吨石墨化扩建项目将于 2019 年中开工建设。与目前石墨化外协加工价格相比，自建石墨化加工厂每吨节约生产成本约 4,000-5,000 元。

3、随着发行人产销规模持续扩大，“大客户”战略成效显现，未来发行人虽然存货、应收账款余额会随着规模增加而自然增长，但应收账款回款会明显好转，经营活动产生的现金流量净额亦会大幅改善

近两年来，发行人期末存货和应收账款随产销规模持续扩大而自然增长。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司存货账面价值分别为 2,704.90 万元、8,714.01 万元和 19,785.51 万元，应收账款净额分别为 10,742.20 万元、21,735.60 万元和 22,709.45 万元。

但随着“大客户”战略落实，2018年客户回款质量明显提升，在营收收入同比增长65.27%情况下，应收账款同比增长7.72%，应收账款周转率由上年度2.23提高到2.70，经营活动产生的现金流量净额由上年度-10,986.66万元提高至-5,501.38万元。2019年随着宁德时代、LG化学等大客户供货逐步放量，未来发行人应收账款回款会明显好转，经营活动产生的现金流量净额亦会大幅改善。

综上所述，发行人未来经营情况和发展趋势较好，不存在重大不利变化。

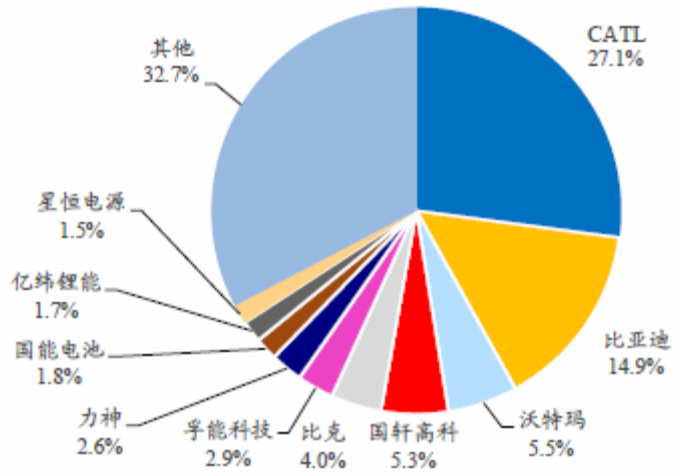
三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司在行业中的竞争地位

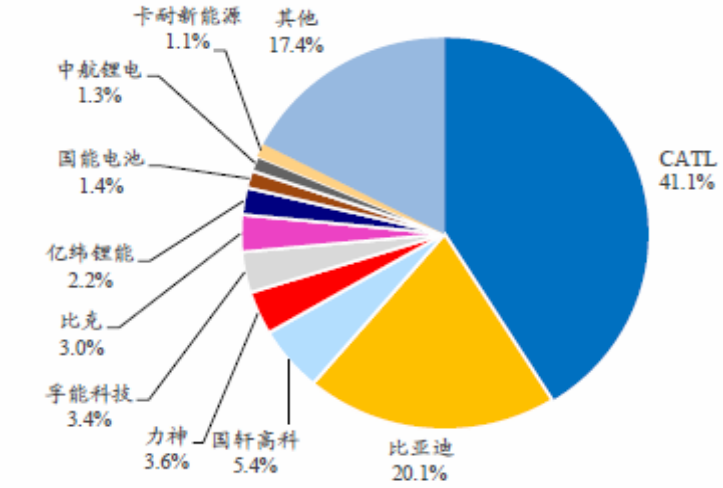
锂电池负极材料作为动力锂电的四大材料之一，随着动力锂电成为锂离子电池需求的主要增长动力，下游动力锂电池厂竞争状况在一定程度上影响着上游锂电负极材料供应商竞争格局。

近年来，伴随国家新能源汽车财政补贴政策调整，动力锂电能量密度等要求越来越高，国内动力锂电产品技术升级换代较快，行业竞争日益激烈，出现了惨烈的“淘汰赛”，行业集中度越来越高。根据高工锂电统计数据，2017 年，我国动力电池装机量为 36.4GWh，前十大厂商占比达达 67.3%，宁德时代和比亚迪形成动力电池第一梯队，两者合计占比达 42%，其中宁德时代市占率为 27.1%，比亚迪市占率为 14.9%，第二梯队竞争相对激烈；2018 年，我国动力电池装机量约 56.98GWh，同比增长 56.54%，前十大厂商装机量合计约 47.20GWh，占比达 82.6%，行业集中度进一步提升。其中，宁德时代市占率达到 41.1%，比亚迪排名第二，市占率为 20.01%，两者合计占比约 61%，行业头部效应愈发突出。

2017 年我国动力锂电厂商装机量市场份额排名



2018 年我国动力锂电厂商装机量市场份额排名



资料来源：高工锂电、新时代证券研究所[6]

受下游动力电池企业激烈竞争的影响，锂电负极材料生产企业亦呈现出竞争激烈状态，行业集中度较高，呈现“三大五小”竞争格局。

翔丰华作为第二梯队佼佼者，最近三年表现优异，凭借过硬的产品质量和技术优势，实现了连续、快速增长。相对于深圳贝特瑞、上海杉杉、江西紫宸第一梯队企业而言，翔丰华的市场占有率仍较低，但增长迅速。

从收入规模上看，根据公开资料统计，2017 年，翔丰华营业收入规模市场排名居第 6 位。2018 年，预计翔丰华营业收入规模市场排名居第 5 位。预计未

[6] 资料来源：新时代证券研究所《动力电池迎新一轮扩建，锂电设备龙头强者恒强——新能源汽车产业链之锂电设备篇》作者：郭泰、陈皓、文开明

来三年，随着“大客户”战略落实，产能逐步释放和产品结构的优化，翔丰华在锂电池负极材料行业的市场占有率及行业地位将得到进一步提升。

2017 年、2018 年锂电池负极材料行业主要竞争对手营业收入排名情况如下：

序号	公司名称	营业收入(亿元)
2017 年度		
1	贝特瑞	15.1
2	杉杉股份	14.8
3	江西紫宸	14.7
4	深圳斯诺	5.4
5	凯金能源	4.0
6	翔丰华	3.6
7	湖南星城	2.8
8	正拓能源	2.2
2018 年度		
1	贝特瑞	20.42
2	江西紫宸	19.81
3	杉杉股份	19.38
4	凯金能源	-
5	翔丰华	5.94
6	湖南星城	4.23
7	深圳斯诺	2.72
8	正拓能源	2.52

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、半年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞、江西紫宸、杉杉股份财务数据分别来自贝特瑞、璞泰来、杉杉股份负极材料业务数据。贝特瑞2018年数据为2018年业绩快报收入数据*2017年负极收入占比。凯金能源公开披露2017年1-9月营业收入为2.97亿元，2017年财务数据为年化数据。深圳斯诺公开披露2017年1-6月营业收入为2.7亿元，2017财务数据为年化数据。正拓能源公开披露2018年1-3月营业收入为0.63亿元，2018年财务数据为2018年1-3月的年化数据。

从出货量看，根据高工锂电统计数据， 2018 年，负极材料三大企业仍占居第一线梯队位置，但市场占有率较上年略有下降，合计为 57.3%。2018 年第二梯队企业竞争激烈，凯金能源、翔丰华出货量增长明显，在第二梯队中分别占据行业第四、第五名位置。

2017 年、2018 年全国八大负极材料厂商出货量排名情况如下：

序号	公司名称	市场占有率

2017 年度		
1	杉杉股份	23.90%
2	贝特瑞	22.74%
3	江西紫宸	16.78%
4	深圳斯诺	6.64%
5	凯金能源	6.06%
6	湖南星城	5.62%
7	翔丰华	3.46%
8	正拓能源	3.29%
2018 年度		
1	贝特瑞	22.40%
2	杉杉股份	17.97%
3	江西紫宸	16.93%
4	凯金能源	13.67%
5	翔丰华	5.73%
6	湖南星城	5.63%
7	正拓能源	4.17%
8	深圳斯诺	3.65%

资料来源：高工锂电、中泰证券研究所7

（二）公司竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术与研发优势

经过多年不懈努力，相对于同行业可比公司，在锂离子电池负极材料领域，翔丰华形成了较为完备的产品线，天然石墨与人造石墨均都拥有了行业领先的制备技术，掌握了核心技术，开发的高能量密度、低膨胀、长循环等特性的天然和人造石墨产品均获得下游动力锂电龙头厂商的高度认可。公司自主研发、实施了锂离子电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化项目，是公司基于自身技术团队的开拓性研究，针对动力电池及便携电子领域亟待解决的低温下高安全性、高循环寿命、高比容量负极材料的市场需求研究开发的一种新型负极材料解决方案。

为更好的满足客户需求，翔丰华不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发

[7]资料来源：中泰证券研究所《从电动车全球供应链视角，寻找确定性溢价——新能源汽车 2019 年春季投资策略》作者：邹玲玲

投入，并取得了不错的效益。截至本招股说明书签署日，公司拥有实用新型专利9项、发明专利26项，另有40多项专利申请正在审核中。公司研发队伍扎实完备，包括技术工程师、研发工程师、测试工程师、项目工程师、设备工程师、电气工程师等。核心人员拥有十余年的行业研发经验。

另外，翔丰华还与清华大学深圳研究生院、重庆大学等国内石墨研究重点院校建立了长期的产学研合作关系，由公司提供资金、场地、设备支持，与各方共同致力于石墨材料领域技术创新和产品研发，实现理论创新和实践应用的有机结合。

（2）核心团队优势

翔丰华主要管理团队均具有丰富的锂离子电池行业管理、研发经验，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。翔丰华董事长周鹏伟先生毕业于清华大学材料专业，专业研究石墨材料应用，具有多年锂离子电池材料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，先后获得深圳市技术发明奖二等奖、广东“特支计划” 科技创业领军人才、 福建省“百人计划” 创业团队带头人 。

翔丰华十分注重人才的储备和结构的优化，通过培养和引进，拥有一批资深技术专家和管理人才。2018年，公司引进了白宇博士等三名专家型技术带头人，从事前沿技术研究和产品开发。白宇博士毕业于清华大学材料科学与工程专业，曾主持国家自然科学基金中国博士后科学基金等项目，发表10余篇SCI论文。

目前，翔丰华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。

（3）优质、稳定的客户优势

依托于对上游原材料供应的严格把关、领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，翔丰华石墨材料产品质量及性能一直处于行业领先水平。凭借性能优异、品质稳定、种类丰富的产品和多年来不懈地努力经营，翔丰华已积累了一大批优质、稳定的客户资源，包括比亚迪（002594）、宁德时代（300750）、鹏辉能源

（300438）、南都电源（300068）、赣峰锂业（002460）、多氟多（002407）、卡耐新能源、孚能科技等 30 多家客户，稳定优质的客户资源也为公司不断开发新产品、扩增产能提供了强大需求动力。

另外，公司正在积极拓展国际市场，2018 年，公司已顺利通过 LG 化学认证测试，目前正在积极接触三星 SDI、松下等国际知名锂电池企业，进一步拓展海外市场。

（4）战略布局优势

翔丰华当前主营业务集中在锂离子石墨负极材料的研发、生产和销售，但翔丰华积极布局技术含量更高、市场前景更广阔的新型碳材料的产品研发和产业化准备。在硅碳负极、B 型-二氧化钛、石墨烯研究方面，翔丰华已积累了一定的成果。

考虑到天然石墨在储能领域具有极大的成本优势和广阔的市场前景，公司将生产基地搬迁至天然石墨矿产资源丰富的福建省三明市，具有较为明显的资源优势，加上较好的招商环境，有利于提升公司对福建省内及周边新能源汽车产业链的配套能力，有利于公司大力发展天然石墨负极材料业务，而且还有利于公司围绕“碳”材料将公司打造成集研发与生产为一体的新型碳材料制造商。

（5）成本控制优势

翔丰华及其福建翔丰华所在的珠三角地区和华东地区是我国主要锂电产业聚集地，交通便利，产业配套齐全，周边原料供应充足，可以有效降低采购和运输成本。

在原材料采购、外协加工、生产现场等方面，翔丰华具有较为严格的管控措施，有利于企业尽可能降低生产成本。另外，翔丰华还通过对生产工艺不断进行改进来保持成本优势，如通过石墨提纯技术的产业化，不仅可以提高产品性能，还能具备相当的成本优势，为翔丰华产品生产销售取得较强的竞争优势奠定基础。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

报告期内，为抓住新能源汽车行业高景气带来行业高速发展机遇，公司搬迁了生产基地，持续扩大产能，使得产销规模持续快速增长，但融资渠道主要来源于股东融资和银行贷款，与同行业上市公司相比，公司资金实力较为薄弱，产能扩张步伐受到较大制约。融资渠道相对单一、封闭在一定程度上限制了公司进一步快速发展。

上市融资是公司弥补资金劣势，增强公司竞争力的重要途径。公司拟通过本次公开发行股票进行融资，从而进一步扩大产能，实现产销规模上一个新台阶，助力公司更好、更快向前发展，为公司进入国内一流的碳材料制造商奠定坚实的基础。

（2）产能扩张瓶颈

伴随下游动力锂电池行业寡头竞争格局的逐步形成，锂电负极材料厂商具有较大的产能规模，是负极材料厂商拓展并获取下游行业龙头客户的前提条件，并因此形成阻止其他新进入者抢占市场份额的规模壁垒。另外，只有较大规模的产能规模才能使得负极材料厂商自建石墨化加工厂具有经济上的可行性，同时也有利于降低原材料采购成本获得规模经济效益。

受制于资金实力，报告期内，公司产能扩张步伐难以满足市场需求，在一定程度上限制了公司发展速度。

（3）石墨化加工能力不足

目前，公司的石墨化加工环节通过委外加工完成。石墨化系碳素行业的传统成熟工艺，能提供石墨化服务的厂商较多。但 2017 年下半年以来，国内石墨化加工产能紧张，加工费上涨较快，石墨化加工周期拉长、加工价格大幅上升对公司业务拓展和成本控制造成了不利影响。

受此影响，同行业负极材料厂商中，上海杉杉、贝特瑞、江西紫宸、星城石墨和凯金能源均在自建或收购石墨化产能。目前，公司自建的 3,000 吨石墨化产能已投产运行，但短期内仍难以满足公司自身加工需求。

（三）主要竞争对手

目前，我国锂电池行业负极材料主要生产企业如下：

1、深圳贝特瑞新能源材料股份有限公司（“贝特瑞”）

贝特瑞为新三板挂牌公司，证券代码为 835185.OC。同时，贝特瑞为上市公司中国宝安（000009.SZ）的控股子公司，拥有产品系列包括天然石墨、人造石墨、复合石墨、合金及硬炭等。贝特瑞凭借产业链的优势，以及高自动化水平的生产设备，产品质量及价格具有较强竞争力，已经成为三星 SDI、LG 化学、韩国 SK、松下等国际大客户的第一供应商。

2、上海杉杉科技有限公司（“上海杉杉”）

上海杉杉为上市公司杉杉股份（600884.SH）的子公司，1999 年，该公司进入锂电负极材料领域，目前已成为我国主要的锂离子电池负极材料厂商，产品结构包括中间相碳微球、天然石墨、人造石墨、复合石墨、其他负极材料等。杉杉股份的负极公司材料业务由上海杉杉科技有限公司、宁波杉杉新材料科技有限公司、郴州杉杉新材料有限公司等子公司运营。

3、江西紫宸科技有限公司（“江西紫宸”）

江西紫宸成立于 2012 年 12 月，位于江西省宜春市奉新工业园区是一家锂离子二次电池负极材料的专业化生产厂家，集研发、生产和销售于一体。全球主要的锂离子电池负极材料供应商之一。该公司是上海璞泰来新能源科技股份有限公司(603659.SH)的控股子公司。

4、江西正拓新能源科技股份有限公司（“正拓能源”）

正拓能源成立于 2008 年 3 月，位于宜春经济技术开发区，是一家集锂电池石墨负极材料研发、生产和销售的企业。该公司于 2015 年 1 月成功登陆新三板，股票代码：831980.OC。 2018 年 6 月，上市公司大连派思燃气系统股份有限公司（603318.SH）公告了收购正拓能源重组预案。2018 年 11 月，大连派思燃气系统股份有限公司公告终止该项重大资产重组。

5、东莞市凯金新能源科技股份有限公司（“凯金能源”）

凯金能源成立于 2012 年 3 月，位于东莞市寮步镇金富三路 2 号，是一家以研发、生产和销售锂离子电池负极材料的高新技术企业。该公司于 2016 年 3 月

成功登陆新三板，股票代码为 836862.OC。凯金能源于 2017 年 6 月向中国证监会报送首次公开发行股票并在创业板上市的申请，2018 年 7 月审核未通过。

6、湖南中科星城石墨有限公司（“湖南星城”）

湖南星城成立于 2001 年 5 月，位于长沙宁乡高新区，是一家主要从事锂电池负极材料研发与生产的高新技术企业，其产品主要分为七大类，其中 MBG、CGM、HAG、PSG、HCG 为人造石墨产品，CNG、MAG 为天然石墨产品。2016 年，该公司被上市公司中科电气（300035.SZ）收购。

7、深圳市斯诺实业发展股份有限公司（“深圳斯诺”）

深圳斯诺成立于 2002 年 7 月，位于深圳市南山区，一家主要从事锂离子电池负极材料研发、生产和销售的国家高新技术企业。该公司以人造石墨为主，兼有少量复合石墨产品。2017 年 12 月，该公司被上市公司国民技术（300077.SZ）收购。

四、发行人的销售和主要客户情况

（一）主要产品的产能、产量、销量和产销率

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下表所示：

单位：吨

期间	产品	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2016 年度	天然石墨	4,118.00	4,300.63	104%	4,109.42	96%
	人造石墨	3,375.60	2,974.97	88%	2,439.44	82%
	合计	7,493.60	7,275.60	97%	6,548.86	90%
2017 年度	天然石墨	3,750.00	2,779.55	74%	2,887.67	104%
	人造石墨	6,220.00	7,022.71	113%	6,736.52	96%
	合计	9,970.00	9,802.26	98%	9,624.19	98%
2018 年度	天然石墨	3,860.00	4,191.31	109%	4,233.56	101%
	人造石墨	9,011.00	9,780.52	109%	9,529.13	97%
	合计	12,781.00	13,971.83	109%	13,762.69	99%

2016 年度，公司天然石墨产能利用率较高，达到 104%，主要原因在于：2016 年，新能源汽车行业景气较好，天然石墨需求旺盛，为满足市场需求，解决产能

不足问题，公司存在将部分产品炭化工序委外加工等情况。2017 年，天然石墨产能利用率下降主要受新能源汽车财政补贴政策调整影响，动力锂离子电池能源密度要求提高，导致天然石墨需求减少、人造石墨需求增加所致。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司人造石墨产能利用率较高，主要系人造石墨市场需求较好。同时，由于公司自身产能不足，为满足客户需求，存在采购经石墨化加工后的半成品情况，提高了产能利用率。

报告期内，公司天然石墨和人造石墨的产销情况较好，2016 年、2017 年和 2018 年，公司综合产销率分别为 90%、98%和 99%，一方面是因为公司主要采用“以销定产”的经营策略，另一方面是报告期内公司下游新能源汽车行业整体景气较好，带动了上游动力锂电负极材料行业产销两旺。

（二）主要产品的销售均价、销售数量、销售收入及占营业收入的比重

报告期内，发行人主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售，主要产品可分为天然石墨和人造石墨两大类。天然石墨加工性能好、比容量和压实密度高，率先用于消费类锂电池领域；人造石墨在长循环、高低温、高倍率上有优势，在动力电池领域应用较广。

相对于人造石墨，天然石墨更具有成本优势，随着科研技术水平进步，未来天然石墨若与人造石墨在动力电池领域能量密度等参数方面逐步趋于一致的话，那么未来更能适应新能源汽车降低成本的趋势要求。

产品类型	销售均价（万元/吨）	销售数量（吨）	销售金额（万元）	销售金额占营业收入的比重（%）
2016 年度				
天然石墨	3.56	4,109.42	14,643.41	61.88
人造石墨	3.70	2,439.44	9,021.70	38.12
合计	--	6,548.86	23,665.11	100.00
2017 年度				
天然石墨	2.59	2,887.67	7,481.64	20.62
人造石墨	4.27	6,736.52	28,795.70	79.38
合计	--	9,624.19	36,277.34	100.00
2018 年度				
天然石墨	2.42	4,233.56	10,252.42	17.10

人造石墨	5.15	9,529.13	49,103.08	81.90
合计	--	13,762.69	59,355.50	99.00

注：销售均价=当期销售金额÷当期销量。

天然石墨、人造石墨的销售均价及销售数量变动分析详情请参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品结构分析”。

（三）不同销售模式下的销售情况

（1）报告期内直销和经销情况

单位：万元，%

类型	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销收入	20,369.65	86.07	33,956.80	93.60	59,428.10	99.12
经销收入	3,295.46	13.93	2,320.54	6.40	526.79	0.88
合计	23,665.11	100.00	36,277.34	100.00	59,954.88	100.00

报告期内，公司以直销为主，经销收入占比较低，且全部为买断式经销，公司按照经销商指令将货物运至最终客户或经销商指定仓库，经验货签收后确认收入。报告期内，公司经销主要是对河南捷源盛新材料科技有限公司的销售。考虑 2018 年负极材料中高端动力锂电市场供应仍偏紧，因此公司减少了对经销商供货。

（2）经销商基本情况

报告期内，公司经销客户有 6 家，具体情况如下：

序号	经销商	成立时间	注册资本（万元）	经营范围	股权结构	实际控制人	终端客户
1	河南捷源盛新材料科技有限公司	2015-04-01	300	锂电池材料、纳米材料研发、生产、销售。	张庆新 99%、麻丽娟 1%	张庆新	北京国能电池科技股份有限公司
2	天津爱敏特电池材料有限公司	2009-06-18	1,272.235	电池正极活性材料、负极活性材料（危险品除外）加工、销售；	云南南天盈富泰克信息产业创业投资合伙企业（有限合	王圆方	山东威能环保电源科技股份

				电池正、负极活性材料技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。	伙）持股 24.73%；王圆方直接和间接持股 40.32%等		有限公司
3	成都爱敏特新能源技术有限公司	2017-08-01	6,000	研制、开发、生产、销售高科技电池材料产品；电池材料的破碎、碳化、石墨化加工等。	天津爱敏特电池材料有限公司持股 100%		
4	深圳市慧盛通达科技有限公司	2015-06-29	50	电池材料及电池的销售与研发；国内贸易；货物及技术进出口。	李慧敏持股 100%	李慧敏	深圳市欧霸新能源有限公司
5	深圳市洪业兴发五金制品有限公司	2006-04-10	50	五金制品、电子产品的生产、销售；国内贸易；货物及技术进出口等。	张相桐持股 100%	张相桐	东莞市特瑞斯电池科技有限公司
6	东莞市双胜鸿图电子科技有限公司	2013-11-8	100	研发及技术转让：电子产品及配件；销售：电子产品及配件、聚合物锂离子电池及配件、其它化工产品、电池测试仪器、锂电池材料及锂电池设备。	赵丽娜持股 80%；龙双持股 20%	赵丽娜	东莞市众盈电池有限公司

报告期内，河南捷源盛新材料科技有限公司是公司最大经销商，于 2015 年双方发生业务往来。报告期内，河南捷源盛新材料科技有限公司经销占比超过 80%。具体情况如下：

单位：万元

经销商	2016 年度	2017 年度	2018 年度
河南捷源盛新材料科技有限公司	3,180.35	1,916.12	431.03
占全年经销收入比重	96.51%	82.57%	81.82%

2017 年，由于人造石墨市场需求紧张，河南捷源盛新材料科技有限公司回

款不及时，公司减少了供应量。2018 年上半年，考虑 2018 年负极材料中高端动力锂电市场供应仍偏紧，公司未对河南捷源盛新材料科技有限公司供货；2018 年下半年随着河南捷源盛新材料科技有限公司回款趋于正常，公司开始少量供货。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股 5%以上的股东均不在上述经销商中任职或拥有权益，不存在任何关联关系。

（四）报告期内前十名客户销售情况

报告期内，公司前十名客户销售具体情况如下：

序号	客户名称	客户类型	销售模式	销售产品类型	数量(吨)	销售金额（万元）	占营业收入比重
2016 年度							
1	比亚迪（注 1）	动力	直销	天然	3,537.60	12,836.94	54.24%
				人造	52.70		
2	河南捷源盛新材料科技有限公司	动力	经销	人造	921.60	3,180.35	13.44%
3	吉安市优特利科技有限公司	消费	直销	人造	194.50	786.27	3.32%
4	卓能新能源（注 2）	消费	直销	天然	187.38	653.46	2.76%
				人造	-0.98		
5	优科能源（漳州）有限公司	消费	直销	人造	209.50	614.06	2.59%
6	中山天贸电池有限公司	消费	直销	天然	157.70	471.75	1.99%
7	河南省东雷锂电有限公司	消费	直销	人造	136.30	409.12	1.73%
8	河南福森新能源科技有限公司	消费	直销	天然	62.30	345.19	1.46%
				人造	25.00		
9	河南新太行电源股份有限公司	动力	直销	人造	77.58	341.57	1.44%
10	深圳市朗泰沣电子有限公司	动力	直销	人造	77.45	329.49	1.39%
合计		-	-	-	-	19,968.20	84.38%
2017 年度							
1	比亚迪（注 1）	动力	直销	天然	2,660.20	20,119.07	55.46%
				人造	2,630.10		
2	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	动力	直销	人造	786.20	2,641.43	7.28%
3	河南捷源盛新材料科技有限公司	动力	经销	人造	565.38	1,916.12	5.28%

4	安徽益佳通电池有限公司	动力	直销	天然	99.33	933.71	2.57%
				人造	91.20		
5	河南新太行电源股份有限公司	动力	直销	人造	215.00	906.84	2.50%
6	珠海鹏辉能源有限公司	消费、动力	直销	人造	675.95	882.39	2.43%
7	江西安驰新能源科技有限公司	动力	直销	人造	185.60	792.94	2.19%
8	吉安市优特利科技有限公司	消费	直销	人造	166.00	689.83	1.90%
9	中山天贸电池有限公司	消费	直销	天然	99.90	500.38	1.38%
				人造	42.50		
10	中盐安徽红四方锂电有限公司	动力	直销	人造	126.94	484.29	1.33%
合计		-	-	-	-	29,866.99	82.33%
2018 年度							
1	比亚迪（注 1）	动力	直销	天然	4,018.83	37,623.69	62.75%
				人造	4,687.75		
2	宁德时代新能源科技股份有限公司	动力	直销	人造	1,274.00	4,154.28	6.93%
3	南昌卡耐新能源有限公司	动力	直销	人造	440.75	2,599.29	4.34%
4	鹏辉能源（注 3）	消费、动力	直销	人造	708.58	2,864.74	4.78%
5	苏州宇量电池有限公司	动力	直销	人造	262.00	1,829.48	3.05%
6	河南锂动电源有限公司	动力	直销	人造	213.34	1,527.37	2.55%
7	杭州南都动力科技有限公司	动力	直销	人造	378.49	1,358.66	2.27%
8	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	动力	直销	人造	208.03	1,164.25	1.94%
9	安徽益佳通电池有限公司	动力	直销	天然	108.70	976.76	1.63%
				人造	96.60		
10	吉安市优特利科技有限公司	消费	直销	人造	164.55	597.55	1.00%
合计		-	-	-	-	54,696.08	91.23%

（说明：客户类型中“动力”为动力锂电池，“消费”为消费电子锂电池；产品类型中“人造”指人造石墨产品，“天然”指天然石墨产品）

注 1：比亚迪包括深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪电池有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司；

注 2：卓能新能源包括广西卓能新能源科技有限公司、深圳市卓能新能源股份有限公司。

注 3：鹏辉能源包括珠海鹏辉能源有限公司和广州鹏辉能源科技股份有限公司。

1、前十大客户的销售占比、客户类型和合作期限及其变化情况

报告期内，公司前十大客户的销售占比较高，2016 年度、2017 年度和 2018

年度前十大客户的销售额占营业收入的比例分别占比为 84.38%、82.33%和91.23%。主要原因在于：第一客户比亚迪销售占比较高，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司对比亚迪销售占比分别为 54.24%、55.46%和 62.75%，这与下游动力锂电池行业集中度较高情况基本吻合，报告期内比亚迪动力锂电池出货量一直居于行业前两名。

从前十大客户销售占比变化来看，报告期内，除比亚迪外，2017 年度，前十大客户中，公司对多氟多（焦作）新能源科技有限公司、安徽益佳通电池有限公司、河南新太行电源股份有限公司、江西安驰新能源科技有限公司等动力锂电老客户销售增长较快，主要是由于这些客户受益于新能源行业快速发展，对锂电负极材料需求大幅增加；2018 年度，前十大客户中，新增了苏州宇量电池有限公司，同时宁德时代新能源科技股份有限公司、南昌卡耐新能源有限公司、鹏辉能源、河南锂动电源有限公司、杭州南都动力科技有限公司等老客户人造石墨需求增长较快。

从前十大客户类型变化来看，自 2017 年以来，公司前十大客户类型逐渐转为以供应动力锂电客户为主，销售产品亦以人造石墨为主，主要原因是国家补贴政策调整，动力锂电财政补贴能量密度参数提高，导致 2017 年以来市场上对人造石墨需求剧增，公司对动力锂电客户供给大幅增加，相应地 3C 消费电子类客户销售占比下降。

从前十大客户的合作期限来看，报告期内，公司前十大客户中老客户居多，其中 2016 年度、2017 年度和 2018 年度前十大客户主要为合作年限 1 年以上的老客户，主要原因在于：基于行业惯例，上游供应商与锂电池生产企业在达成正式合作之前一般需要半年到一年的认证期，有的行业知名客户认证甚至达到两年之久。但一旦双方达成合作，后续合作关系通常较为稳定，因为锂电池生产企业出于产品品质一贯性等方面考虑一般不会轻易更换供应商。正常情况下，公司对其供应量会伴随客户需求有个逐步放量上升过程。以第一大客户比亚迪为例，双方于 2012 年开始展开合作，签订了《生产性物料采购框架协议》，规定若双方无异议合同自动延期 1 年。自 2012 年至今，双方合作关系良好，期间未有中断合作的情况。

同时，为降低单一客户依赖风险，近年来，随着新能源汽车行业快速增长，公司在维护老客户基础上，积极加大力度开发国外内潜力大客户，尽快促成与国际大客户的合作。2017 年 8 月，公司已通过宁德时代产品认证，并小批量供货 130 多吨。2018 年 10 月，供货量出现较快放量。2018 年，公司已通过 LG 化学认证测试，目前正与三星 SDI、松下等国际知名电池制造商开展合作协商和相关认证等。预计 2019 年下半年开始对 LG 化学小批量供货。

2、前十大客户的合同主要条款、合同期限、合作时间和账期变化情况

报告期内，公司与前十大客户合作的基本情况汇总如下：

序号	客户名称	合同主要条款	合同期限	合作开始时间	报告期内账期是否变化
1	比亚迪	付款方式：商业承兑汇票、银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：天然石墨、人造石墨	长期有效	2012 年 8 月	否
2	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇付款 账期：3 个月 产品：人造石墨	一年期	2016 年 10 月	否
3	鹏辉能源	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2014 年 2 月	否
4	安徽益佳通电池有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：4 个月 产品：天然石墨、人造石墨	一单一签	2016 年 12 月	否
5	河南新太行电源股份有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：100 天 产品：人造石墨	一单一签	2013 年 11 月	是（30 天改为 100 天）
6	河南捷源盛新材料科技有限公司	付款方式：签订合同后支付 50%的预付款，剩余 50%在 90 日内支付（从收到乙方出具的增值税专用发票算起） 账期：3 个月 产品：人造石墨	一年期	2015 年 6 月	否

7	江西安驰新能源科技有限公司	付款方式：银承承兑汇票 账期：3 个月 产品：人造石墨	一单一签	2017 年 7 月	否
8	吉安市优特利科技有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2014 年 3 月	否
9	杭州南都动力科技有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2017 年 10 月	否
10	南昌卡耐新能源有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2018 年 2 月	否
11	中山天贸电池有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：3 个月 产品：天然石墨、人造石墨	一单一签	2013 年 4 月	否
12	中盐安徽红四方锂电池有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇 账期：3 个月 产品：人造石墨	一单一签	2016 年 3 月	否
13	河南省东雷锂电有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2015 年 10 月	否
14	河南福森新能源科技有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：2 个月 产品：天然石墨、人造石墨	一单一签	2015 年 4 月	否
15	深圳市朗泰沣电子有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇 账期：3 个月 产品：人造石墨	一单一签	2012 年 8 月	否
16	卓能新能源	付款方式：银行承兑汇票或现汇 账期：3 个月 产品：天然石墨、人造石墨	一单一签	2012 年 5 月	否
17	优科能源（漳州）有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇账期：3 个月 产品：天然石墨、人造石墨	一单一签	2012 年 10 月	否

18	河南锂动电池有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2015 年 9 月	否
19	宁德时代新能源科技股份有限公司	付款方式：银行承兑汇票 账期：3 个月 产品：人造石墨	3 年框架采购合同	2017 年 9 月	否
20	苏州宇量电池有限公司	付款方式：银行承兑汇票或现汇 账期：2 个月 产品：人造石墨	一单一签	2018 年 6 月	否

注：“合作开始时间”以第一笔销售收入为准

综上，报告期内，前十大客户中除河南新太行电源股份有限公司外，发行人不存在调整客户应收账款信用期的情况。报告期内，河南新太行电源股份有限公司信用期由 30 天调整为 100 天符合公司不超过 6 个月的应收账款信用政策。

3、前十大客户的基本情况及与发行人的关联关系

（1）深圳市比亚迪供应链管理有限公司

名称	深圳市比亚迪供应链管理有限公司		
统一社会信用代码	914403000818527144		
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街 1 号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
法定代表人	何志奇		
注册资本	50,000.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	供应链管理及其配套相关业务;供应链渠道管理与设计;物流方案设计;贸易经纪、代理与服务;市场营销;科技研发服务;国内货运代理;国际货运代理;物流配送信息系统、计算机及网络系统技术开发;物流信息咨询服务;经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营);汽车租赁(不包括带操作人员的汽车出租)。		
成立日期	2013-10-15	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	比亚迪股份有限公司持股 100%。		

实际控制人	王传福
是否存在关联关系	否

（2）惠州比亚迪电池有限公司

名称	惠州比亚迪电池有限公司		
统一社会信用代码	91441300663313446G		
注册地	惠州市大亚湾响水河		
法定代表人	王传福		
注册资本	15,000.00 万美元		
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）		
经营范围	锂电池材料（磷酸铁锂、电解液、苯基环已烷（CHB）、碳酸亚乙烯酯（VC）、六氟磷酸锂、隔膜纸、前驱体、塑胶壳、盖板）的研发、生产和销售。锂离子电池（铁动力锂离子电池），太阳能电池（太阳能光伏电池）的研发、生产和销售。汽车车身外覆盖件冲压模具、汽车夹具检具设计与制造。汽车关键零部件制造及关键技术研发（发动机零部件制造）：发动机进气增压器、智能气缸。汽车制造涂料、汽车变速器的研发、生产和销售。产品在国内外市场销售。从事储能系统，电动汽车用锂离子蓄电池系统的批发、进出口及相关配套业务（不设零售店铺，不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；机械式停车设备制造、安装、改造及维修；充电桩、盒及配套系统的研发、生产及销售；充电站投资建设、经营及维护；继电器接触器、电容器、熔断器的研发、生产及销售。(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)		
成立日期	2007-06-12	经营期限	2057-06-12
存续状态	存续		
股东结构	BYD(H.K.)CO.,LIMITED 持股 90%，比亚迪股份有限公司持股 10%。		
实际控制人	王传福		
是否存在关联关系	否		

（3）多氟多（焦作）新能源科技有限公司

名称	多氟多（焦作）新能源科技有限公司
统一社会信用代码	914108035664698524
注册地	焦作市工业产业集聚区西部园区新园路北侧标准化厂房区
法定代表人	李云锋
注册资本	98,300.00 万人民币
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	生产锂离子电池及原材料；生产 LED 产品，生产移动电源和储能系统，

	厂房和设备租赁，技术转让，研发新能源产品；从事货物和技术的进出口业务；电动汽车销售和售后服务		
成立日期	2010-12-01	经营期限	2030-11-30
存续状态	存续		
股东结构	中国农发重点建设基金有限公司持股 20.65%，中原股权投资管理有限公司 6.10%， 国开发展基金有限公司持股 2.03%，多氟多化工股份有限公司持股 71.21%。		
实际控制人	李世江		
是否存在关联关系	否		

（4）珠海鹏辉能源有限公司

名称	珠海鹏辉能源有限公司		
统一社会信用代码	9144040074551855X4		
注册地	斗门区井岸镇珠峰大道新青科技园		
法定代表人	夏信德		
注册资本	16,000.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	生产和销售自产的镍氢电池、锂离子电池、锂锰电池、电池零配件；批发、零售；电池、电子产品；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需要机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，为电动汽车提供电池充电服务；汽车充电模块销售；充电桩制造；充电桩销售；充电桩设施安装、管理；太阳能发电站建设；太阳能发电站投资；能源技术研究、技术开发服务；能源管理服务；节能技术开发服务；节能技术转让服务。		
成立日期	2002-12-5	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	广州鹏辉能源科技股份有限公司持股 100%。		
实际控制人	夏信德		
是否存在关联关系	否		

（5）广州鹏辉能源科技股份有限公司

名称	广州鹏辉能源科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440101726811355L
注册地	广州市番禺区沙湾镇市良路（西村段）912 号
法定代表人	夏信德
注册资本	28,115.19 万人民币
公司类型	股份有限公司
经营范围	电子元器件批发;照明灯具制造;电力电子元器件制造;锂离子电池制

	造;灯用电器附件及其他照明器具制造;节能技术转让服务;电器辅件、配电或控制设备的零件制造;其他电池制造（光伏电池除外）;能源管理服务;电子产品批发;电子元器件零售;电子产品设计服务;镍氢电池制造;光电子器件及其他电子器件制造;节能技术开发服务;能源技术研究、技术开发服务;电子产品零售;电力电子技术服务;电池销售;为电动汽车提供电池充电服务;汽车充电模块销售;充电桩销售;充电桩设施安装、管理;充电桩制造;太阳能发电站建设;太阳能发电站投资;货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口		
成立日期	2001-1-18	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	夏信德持股 31.94%，夏仁德持股 6.57%，李克文持股 4.93%，广州铭驰企业管理咨询有限公司持股 3.61%，鹏华资产-浦发银行-华润深国投信托-浦盈 2 号集合资金信托计划持股 2.00%，卫明珍持股 1.55%，第一创业证券-国信证券-共赢大岩量化定增集合资产管理计划持股 1.34%，薛其祥持股 1.33%，何忠持股 0.98%，广州鹏辉能源科技股份有限公司回购专用证券账户持股 0.65%，其他股东持股 45.10%。		
实际控制人	夏信德		
是否存在关联关系	否		

（6）安徽益佳通电池有限公司

名称	安徽益佳通电池有限公司		
统一社会信用代码	91341800MA2MRWKH10		
注册地	安徽省宣城经济技术开发区宝城路 998 号		
法定代表人	周德清		
注册资本	20,000.00 万人民币		
公司类型	其他有限责任公司		
经营范围	锂离子电池（组）的研发、生产、销售；电池管理系统研发、制作、销售；自营和代理各类商品或技术进出口业务（国家限定公司经营的除外）；普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2016-01-13	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	宣城通达创投产业发展基金（有限合伙）持股 12.50%，深圳市益佳通科技股份有限公司持股 62.50%，宣城市工业投资有限公司持股 25.00%。		
实际控制人	周德清		
是否存在关联关系	否		

（7）江西安驰新能源科技有限公司

名称	江西安驰新能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91361100MA35HL6990		
注册地	江西省上饶经济技术开发区七六西路		
法定代表人	温显来		
注册资本	49,900.00 万人民币		
公司类型	其他有限责任公司		
经营范围	新能源动力电池的研发、制造、销售。		
成立日期	2016-05-05	经营期限	2036-05-04
存续状态	存续		
股东结构	江西振兴发展云济一号投资中心（有限合伙）持股 60.12%，上饶市安驰新能源产业中心（有限合伙）持股 19.84%，江西博能实业集团有限公司持股 10.22%，武汉明佳亮新能源科技有限公司持股 6.01%，上饶市众合新能源产业中心（有限合伙）1.00%，上饶市众海新能源产业中心（有限合伙）1.00%，上饶市众洋新能源产业中心（有限合伙）1.00%，江西利通锂业科技有限公司持股 0.80%。		
实际控制人	上饶市经济技术开发区管理委员会		
是否存在关联关系	否		

（8）河南新太行电源股份有限公司

名称	河南新太行电源股份有限公司		
统一社会信用代码	91410700785069795M		
注册地	新乡市北环路（新乡化学与物理电源产业园）		
法定代表人	程迪		
注册资本	8,000.00 万元		
公司类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)		
经营范围	蓄电池，蓄电池材料和零部件、蓄电池相关生产设备、使用维护设备、检测仪器设备、电池管理系统电子器材及电源充放电配套设备和衔接深加工产品的研发、设计、生产、销售、服务、安装及进出口业务；废旧蓄电池回收再利用；蓄电池相关的技术和加工服务。“三来一补”业务，对实业投资。（凡涉及许可经营的项目凭许可证经营）		
成立日期	2006-01-25	经营期限	2036-01-24
存续状态	存续		
股东结构	河南科隆新能源股份有限公司持股 95.82%,新乡投资集团有限公司持股 4.18%。		
实际控制人	程清丰		
是否存在关联关系	否		

（9）河南捷源盛新材料科技有限公司

名称	河南捷源盛新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91410702337179982J		
注册地	牧野区新乡日航化学与物理电源产业园经济开发中心 404、405 房间		
法定代表人	张庆新		
注册资本	300.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
经营范围	锂电池材料、纳米材料研发、生产、销售（以上各项不含危化品）。		
成立日期	2015-04-01	经营期限	2025-03-31
存续状态	存续		
股东结构	张庆新持股 99%，麻丽娟持股 1%。		
实际控制人	张庆新		
是否存在关联关系	否		

（10）吉安市优特利科技有限公司

名称	吉安市优特利科技有限公司		
统一社会信用代码	91360800799494282A		
注册地	江西省国家井冈山经济技术开发区（江西吉安）		
法定代表人	王继生		
注册资本	150.00 万美元		
公司类型	有限责任公司（台港澳法人独资）		
经营范围	各类锂离子电池及相关配套产品的研发、生产销售。（以上项目涉及许可的凭有效许可证经营、国家有专项规定的除外）		
成立日期	2007-05-08	经营期限	2057-05-07
存续状态	存续		
股东结构	巨跃（香港）有限公司持股 100%。		
实际控制人	巨跃（香港）有限公司		
是否存在关联关系	否		

（11）杭州南都动力科技有限公司

名称	杭州南都动力科技有限公司
统一社会信用代码	91330110563048200L
注册地	杭州余杭区余杭经济技术开发区宏达路 120 号
法定代表人	陈博
注册资本	60,000.00 万人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

经营范围	生产：锂离子电池、高能阀控蓄电池。（上述经营范围在取得环保验收合格后方可经营）研发、销售：高性能全密封蓄电池、燃料电池、锂离子电池、镍氢电池、太阳能电池及其他高性能环保电池；通信网络电源系统、高性能电极材料的研发；电源系统原材料及配件的销售；后备及储能电源发电系统的集成和销售；货物进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）		
成立日期	2010-11-25	经营期限	2030-11-24
存续状态	存续		
股东结构	浙江南都电源动力股份有限公司持股 100%。		
实际控制人	周庆治		
是否存在关联关系	否		

（12）南昌卡耐新能源有限公司

名称	南昌卡耐新能源有限公司		
统一社会信用代码	91360108MA35GFDY6F		
注册地	江西省南昌市南昌经济技术开发区庐山北大道（48 号 18 栋厂房）		
法定代表人	于洪涛		
注册资本	55,000.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	电动汽车、混合动力汽车、锂离子电池生产和销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；汽车零部件及配件制造、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）		
成立日期	2016-02-02	经营期限	2026-01-28
存续状态	存续		
股东结构	上海卡耐新能源有限公司持股 100%。		
实际控制人	饶陆华		
是否存在关联关系	否		

（13）中山天贸电池有限公司

名称	中山天贸电池有限公司
统一社会信用代码	914420007946283766
注册地	中山市坦洲镇新前进村前进一路 208 号
法定代表人	林俊颇
注册资本	3,300.00 万人民币
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	设计、研发、制造、销售：锂离子电池，锂离子电芯，手机电池，电池零配件，充电器，皮套，模具，机械设备。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）		
成立日期	2006-09-30	经营期限	2056-09-29
存续状态	存续		
股东结构	林俊颇持股 39.46%，林俊烨持股 30.27%，林俊仰持股 30.27%。		
实际控制人	林俊颇		
是否存在关联关系	否		

（14）中盐安徽红四方锂电有限公司

名称	中盐安徽红四方锂电有限公司		
统一社会信用代码	913401005986898685		
注册地	合肥市肥东县合肥循环经济示范园纬四路南侧		
法定代表人	蒋森		
注册资本	8,698.00 万人民币		
公司类型	其他有限责任公司		
经营范围	锂离子电池及相关产品的研发、生产及销售；太阳能照明设备的研发、生产及销售（以上凡涉及许可的项目均凭许可证件经营）		
成立日期	2012-06-29	经营期限	2062-06-28
存续状态	存续		
股东结构	安徽锦邦化工股份有限公司持股 33.92%，安徽恒基伟业科技有限公司持股 23.75%，安徽国安创业投资有限责任公司持股 17.25%，丁隽持股 7.47%，杨旭持股 3.74%，黄志明持股 2.30%，黄绍刚持股 1.61%，郑淑芹持股 1.15%，李美珍持股 1.15%，张相霞持股 1.15%，刘春玲持股 1.15%，张秀芳持股 1.15%，其他 38 为股东合计持有股份 4.21%。		
实际控制人	中国盐业股份有限公司		
是否存在关联关系	否		

（15）河南省东雷锂电有限公司

名称	河南省东雷锂电有限公司		
统一社会信用代码	91411303395614399P		
注册地	南阳龙升工业园淯龙光电园 10 号楼		
法定代表人	马青俭		
注册资本	575.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
经营范围	锂离子电池及成品电池组和相关产品的研发、生产、销售；从事相关货物与技术的进出口业务但国家法律法规禁止的除外		
成立日期	2014-08-21	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		

股东结构	马青俭持股 43.48%，马正本持股 23.91%，李君持股 10.87%，马盈盈持股 8.7%，深圳市众投九十邦投资企业（有限合伙）持股 4.48%，深圳市众投九十一邦投资企业（有限合伙）持股 4.22%，林开涛持股 3.13%，珠海久银股权投资基金管理有限公司持股 1.22%。
实际控制人	马青俭
是否存在关联关系	否

（16）河南福森新能源科技有限公司

名称	河南福森新能源科技有限公司		
统一社会信用代码	914113265735631344		
注册地	淅川县工业园区		
法定代表人	曹长城		
注册资本	8,080.80 万人民币		
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
经营范围	生产、销售、研制：锂电池、锂电池隔膜、正极材料、锂电池成组系统；货物和技术的进出口业务；废旧电池回收再利用技术。		
成立日期	2011-04-20	经营期限	2029-04-19
存续状态	存续		
股东结构	南阳嘉益锂电材料销售有限公司持股 99.00%，南阳福森镁粉有限公司持股 1.00%。		
实际控制人	嘉益投资控股有限公司		
是否存在关联关系	否		

（17）深圳市朗泰沣电子有限公司

名称	深圳市朗泰沣电子有限公司		
统一社会信用代码	91440300795423954K		
注册地	深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区凤凰大道凤门园工业园 5 号 A 栋 1-3 层		
法定代表人	邓志荣		
注册资本	2,000.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	国内商业、物资供销业,货物及技术进出口。(以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目);电子产品、通讯配件、电源设备的生产和组装		
成立日期	2006-11-09	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	深圳市朗泰通电子有限公司持股 100%。		

实际控制人	邓志荣
是否存在关联关系	否

（18） 广西卓能新能源科技有限公司

名称	广西卓能新能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91450700077134760M		
注册地	钦州市钦北区皇马工业园一区		
法定代表人	黄延新		
注册资本	2,000.00 万人民币		
公司类型	其他有限责任公司		
经营范围	锂离子电池以及其他电池的研发、生产、销售；电动汽车、电动自行车及电动汽车、电动自行车零配件的设计、研发和销售；货物及技术进出口贸易（国家禁止或限制的除外）。		
成立日期	2013-09-09	经营期限	2043-09-08
存续状态	存续		
股东结构	深圳市卓能新能源股份有限公司持股 94.88%，广西工业投资发展有限责任公司持股 5.12%		
实际控制人	黄延新		
是否存在关联关系	否		

（19）深圳市卓能新能源股份有限公司

名称	深圳市卓能新能源股份有限公司		
统一社会信用代码	91440300581596606G		
注册地	深圳市龙岗区坪地街道年丰社区四方埔村 1 号 A 栋 101、201、301，B 栋，D 栋（在坪东社区富坪中路 6 号同富裕工业园 A2、A3、A4 一层处设有经营场所从事生产经营活动）		
法定代表人	黄国文		
注册资本	10,770.00 万人民币		
公司类型	非上市股份有限公司		
经营范围	货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。锂离子电池的研发、生产与销售。		
成立日期	2011-08-15	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	黄延新持股 26.44%，黄国文持股 22.66%，姚小君持股 15.66%，高宏坤持股 5.49%，洪泽慧持股 5.4%，深圳鸿和令贸易有限公司持股 5.39%，伍春光持股 3.6%,陈伟敏持股 3.6%,黄延中持股 3.59%深圳市卓众投资合伙企业（有限合伙）持股 3.49%,深圳市卓和投资合伙企业（有限合伙）		

	持股 3.23%,邓纶浩持股 0.73%,黄培荣持股 0.72%。
实际控制人	黄延新
是否存在关联关系	否

（20）优科能源（漳州）有限公司

名称	优科能源（漳州）有限公司		
统一社会信用代码	91350627764064397F		
注册地	南靖高科技工业园区		
法定代表人	吴永文		
注册资本	5,380.00 万港币		
公司类型	有限责任公司（台港澳法人独资）		
经营范围	锂离子电池、聚合物锂离子电池、电池充电器、磷酸亚铁锂、锰酸锂、碳酸锂及相关的电池材料的研制生产。（以上涉及前置审批许可项目的，只允许在审批许可的范围和有效期限内从事生产经营）		
成立日期	2004-07-21	经营期限	2054-07-20
存续状态	存续		
股东结构	优科能源科技有限公司持股 100%。		
实际控制人	优科能源科技有限公司		
是否存在关联关系	否		

（21）河南锂动电源有限公司

名称	河南锂动电源有限公司		
统一社会信用代码	914107116935346 45L		
注册地	新乡市创业路东段新乡化学与物理电源产业园		
法定代表人	李长杰		
注册资本	30,000.00 万人民币		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	动力锂离子电池、储能锂离子电池的研发、生产、销售；以上产品对外贸易经营。（以上各项不含危化品）		
成立日期	2009-08-21	经营期限	2039-08-20
存续状态	存续		
股东结构	新乡市众生实业有限责任公司持股 100%。		
实际控制人	李长杰		
是否存在关联关系	否		

（22）宁德时代新能源科技股份有限公司

名称	宁德时代新能源科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91350900587527783P		
注册地	福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号		
法定代表人	周佳		
注册资本	219501.74 万人民币		
公司类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）		
经营范围	锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资；锂电池及相关产品的技术服务、测试服务以及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2011-12-16	经营期限	无固定期限
存续状态	存续		
股东结构	宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司持股 26.04%，黄世霖持股 11.89%，宁波联合创新新能源投资管理合伙企业（有限合伙）持股 7.57%，李平持股 5.10%，深圳市招银叁号股权投资合伙企业（有限合伙）持股 3.29%，湖北长江招银动力投资合伙企业（有限合伙）持股 3.05%，西藏鸿商资本投资有限公司持股 2.86%，上海尚欣投资管理合伙企业（有限合伙）-常州欣德股权投资基金中心（有限合伙）持股 2.10%，先进制造产业投资基金（有限合伙）持股 2.08%，西藏旭赢百年投资有限公司持股 1.76%，其他股东持股 34.26%。		
实际控制人	曾毓群、李平		
是否存在关联关系	否		

（23）苏州宇量电池有限公司

名称	苏州宇量电池有限公司		
统一社会信用代码	913205810884346030		
注册地	常熟高新技术产业开发区庐山路 158 号 5 幢		
法定代表人	毛焕宇（MAO HUAN YU)		
注册资本	31304.348 万人民币		
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）		
经营范围	锂离子动力电池的研发、生产、销售、技术咨询服务；电池管理系统软件硬件的研发、应用、销售、技术咨询及服务；从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2014-3-31	经营期限	2034-3-30
存续状态	存续		

股东结构	张冰茜持股 1.92%，刘强持股 0.96%，方勇持股 0.96%，常熟力能新能源科技合伙企业（有限合伙）、宇量电池（香港）有限公司、孚惠成长（天津）资产管理中心（有限合伙）持股比例未公开。
实际控制人	毛焕宇（MAO HUAN YU)
是否存在关联关系	否

以上数据来源：天眼查 www.tianyancha.com；上市公司公告。

综上所述，除致格电池外，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股 5%以上的股东均不在上述客户中任职或拥有权益，不存在关联关系。

4、发行人与第一大客户比亚迪的业务合作情况

发行人于 2012 年向比亚迪送样，经过一年多努力，于 2013 年 8 月取得中试订单，并于 2014 年 1 月开始批量试产供货。发行人经比亚迪测试通过并批量的第一款产品是天然改性石墨负极材料 BF-18，应用于商用大巴车，比如比亚迪 K9 大巴车等。2014 年上半年，发行人接到比亚迪新的需求，即低温性能更加优良的天然改性石墨负极材料，随即发行人开发出了对应性能的产品 HH-20-12，应用于秦、唐等乘用车，该型号产品于 2015 年年初批量至今。2015 年至 2018 年，发行人陆续开发出另外两款分别具有循环性能优良、高温性能优良、高能量密度等特点的人造改性石墨负极材料，几乎覆盖比亚迪所有新能源车型。

鉴于人造石墨原料成本居高不下，而天然石墨原料成本较低且我国资源储量丰富，为顺应新能源汽车行业动力锂电供应降价的发展趋势，满足新能源汽车行业动力锂电负极材料升级换代需求。目前，发行人正在配合比亚迪开发具有更高能量密度、更快充放电性能的新型负极材料，该型号天然石墨产品与当前公司供应比亚迪动力锂电的人造石墨产品性能参数相近，具有较强替代性和性价比优势。

报告期内，发行人供应比亚迪产品的毛利率低于其他客户，主要是由于比亚迪采购量大，是发行人第一大客户。同时，考虑到比亚迪在新能源汽车领域的市场地位以及长期合作关系等因素，故发行人给予比亚迪同款产品较低的售价，导致同款产品比亚迪毛利率低于其他客户。

五、发行人的采购和主要供应商情况

（一）主要原材料和能源供应情况

公司主要原材料包括初级石墨、焦类原料等，辅料为沥青等，消耗的能源主要为电力。此外，与多数同行业公司一样，报告期内，公司人造石墨产品的石墨化工序主要通过委外加工完成。由于石墨化工艺耗电量较大，石墨化厂商主要分布在电价相对低廉的内地省份。2016 年，与翔丰华合作的外协加工厂商主要有四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂、甘洛鑫晶源新材料有限公司、郴州杉杉新材料有限公司等。2017 年、2018 年，人造石墨产品需求爆发增长，为满足市场需求，公司迅速调整产品结构，加大人造石墨产品供应，导致石墨化外协加工厂增加较多。

此外，为弥补人造石墨产品产能不足的影响，满足客户需求，2017 年、2018 年，公司还外购了少量人造石墨半成品，半成品省去了石墨化加工过程，主要是为了弥补客户临时供货缺口。

1、报告期内主要原材料的采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

年份	原材料名称	采购均价（万元/吨）	数量（吨）	金额（万元）	占采购总额的比例
2016 年	初级石墨	1.27	3,635.15	4,617.70	35.62%
	焦类原料	0.24	5,939.89	1,404.58	10.84%
	沥青	0.61	365.32	224.26	1.73%
2017 年	初级石墨	1.24	3,138.20	3,903.59	12.67%
	焦类原料	0.60	14,407.87	8,697.82	28.24%
	外购人造石墨半成品	2.60	265.57	690.09	2.24%
	沥青	0.47	253.85	120.08	0.39%
2018 年	初级石墨	1.47	4,017.93	5,924.60	10.88%
	焦类原料	1.05	16,465.33	17,209.61	31.60%
	外购天然石墨半成品	2.07	391.00	808.97	1.49%
	外购人造石墨半成品	2.86	139.60	399.66	0.73%
	沥青	1.03	635.68	653.05	1.20%

报告期内，2016 年公司原材料采购以初级石墨为主，2017 年、2018 年公司原材料采购以焦类原料为主。2016 年、2017 年和 2018 年，公司焦类原料采购金

额分别为 1,404.58 万元、8,697.82 万元和 17,209.61 万元，占采购总额的比重分别为 10.84%、28.24%和 31.60%，焦类原料采购金额持续大幅上涨，主要原因在于：（1）2017 年受新能源汽车财政补贴政策调整，人造石墨负极材料动力锂电能量密度达到补贴标准，导致自 2017 年起人造石墨负极材料需求大增，公司积极调整产品结构，增加人造石墨产品供应，导致人造石墨产销规模持续扩大，2017 年人造石墨产量同比增长 136.06%；（2）焦类原料采购均价上涨， 特别是 2017 年、2018 年公司焦类原料采购均价同比分别增长 155.30%、73.14%。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司初级石墨采购金额分别为 4,617.70 万元、3,903.59 万元和 5,924.60 万元，占采购总额的比重分别为 35.63%、12.67%和 10.88%，2017 年初级石墨采购金额占比下降较大，主要系天然石墨产量下降所致，2017 年公司天然石墨产量为 2,779.55 吨，同比下降了 35.37%。2018 年初级石墨采购金额同比上升了 51.77%，但采购金额占比有所下降，主要系外协加工采购金额和焦类原料采购金额上升所致。

2、报告期内能源动力采购情况

报告期内，公司生产过程的能源消耗主要是电力。自 2016 年下半年，公司生产基地搬迁至福建三明后，公司电力单价有所降低，自 2016 年 11 月起降至 0.3848 元/度。

报告期内，公司生产用电与公司产品产销匹配情况如下：

主要能源	项目	2016 年度	2017 年度		2018 年度	
		金额/数量	金额/数量	变化幅度	金额/数量	变化幅度
电	单价（元/度）	0.74	0.35	-52.70%	0.38	9.88%
	数量（万度）	1,727.47	1,633.53	-5.44%	3,434.01	110.22%
	金额（万元）	1,277.60	571.49	-55.27%	1,320.07	130.99%
	产量（吨）	7,275.60	9,802.26	34.73%	13,971.83	42.54%
	其中：天然石墨	4,300.63	2,779.55	-35.37%	4,191.31	50.79%
	人造石墨	2,974.97	7,022.71	136.06%	9,780.52	39.27%
	销量（吨）	6,548.86	9,624.19	46.96%	13,762.69	43.00%
	其中：天然石墨	4,109.42	2,887.67	-29.73%	4,233.56	46.61%
	人造石墨	2,439.44	6,736.52	176.15%	9,529.13	41.45%
	占营业成本比重	8.86%	2.26%	-74.49%	1.68%	-25.72%

2016 年度，公司平均电费价格为 0.74 元/度，主要系原生产基地东莞翔丰华电价较高。2017 年度，公司平均电费为 0.35 元/度，主要系自 2016 年 11 月起公司执行新电价为 0.3848 元/度，但因供电所结算原因，2016 年 11-12 月公司仍按原电价结算，2017 年一季度供电所减少了 2016 年 11-12 月多缴金额所致。2018 年度，公司福建子公司全面执行电价 0.38 元/度。

报告期内，公司天然石墨生产过程耗电量最大的高温炭化（摄氏 1,200 度以上）加工基本上在东莞、福建生产基地完成，而人造石墨产品生产过程中的耗电量最大的高温石墨化（摄氏 2,800 度以上）加工全部委外。2017 年公司用电量 1,633.53 万度，同比下降 5.44%，但产量、销量同比分别上涨 34.73%、46.96%，主要原因在于：2017 年公司产品结构发生变动，人造石墨产量、销量同比分别增加 136.06%、176.15%，而耗电量大的天然石墨产量、销量同比分别下降 35.37%、29.73%，导致耗电总量略有下降。

2017 年，公司用电金额同比下降 55.27%，主要系 2017 年电价同比下降 52.70%以及用电量下降 5.44%。

2018 年，公司用电数量 3,434.01 万度，较 2017 年上升 110.22%，主要系公司产能扩张，特别是石墨化生产线投产所致，带动当年度用电金额同比上升 130.99%。

综上所述，报告期内，公司能源消耗数量、金额与公司产品产销情况相匹配。

（二）主要原材料的采购价格变动趋势

公司主要产品为锂离子电池负极材料，主要原材料为各种规格初级石墨、焦类原料等，其中初级石墨主要为经加工的天然石墨球，焦类原料的主要品种为石油焦、针状焦等。辅助材料为沥青、炭黑或者其他高分子聚合物，所需能源动力主要为电力。

1、主要原材料采购金额及占比、采购价格及变动分析

报告期前两年，公司初级石墨供应商相对较为稳定，主要是青岛华腾石墨科技有限公司、青岛海达新能源材料有限公司等，公司每月按照生产计划供应商下达采购量，采购价格参照前次结算价格，遇到原材料价格短期大幅波动，双方协

商确定价格调整幅度。2018 年，为控制初级石墨价格上涨幅度，公司加大了对湛江市聚鑫新能源有限公司采购力度，导致该公司进入前十供应商。

公司采购的焦类原料原来主要用于钢铁行业石墨电极制作，市场通常采用大宗批发方式交易。公司限于资金实力一次性采购量较小，因此通常从贸易商处采购，价格随行就市。2017 年，受环保核查升级的影响，钢铁行业石墨电极需求大幅上升，导致 2017 年 4 月以后作为石墨电极主要原料的焦类原料价格持续大幅上涨。

报告期内，初级石墨、焦类原料的主要品种采购单价及变动情况如下：

年份	原材料名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例	采购单价（万元/吨）	采购单价变动比例
2016 年	初级石墨	4,617.70	35.63%	1.27	-8.08%
	焦类原料	1,404.58	10.84%	0.24	33.62%
	其中：石油焦	1,184.93	9.14%	0.21	46.79%
	针状焦	219.65	1.69%	1.26	113.88%
2017 年	初级石墨	3,903.59	12.67%	1.24	-2.08%
	焦类原料	8,697.82	28.24%	0.60	155.30%
	其中：石油焦	2,209.44	7.17%	0.25	21.66%
	针状焦	6,488.39	21.06%	1.16	-7.70%
2018 年	初级石墨	5,924.60	10.88%	1.47	18.54%
	焦类原料	17,209.61	31.60%	1.05	73.14%
	其中：石油焦	3,920.46	7.20%	0.66	164.69%
	针状焦	13,289.15	24.40%	1.26	8.24%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司采购的初级石墨均价分别为 1.27 万元/吨、1.24 万元/吨和 1.47 万元/吨，报告期前两年采购均价呈下降趋势；受焦类原料大幅上涨带动，2018 年初级石墨市场价格有所上涨，导致 2018 年公司初级石墨采购均价较上年度上涨 18.54%。

2016 年公司焦类原料采购均价上涨 33.62%，其中石油焦类原料采购均价上涨 46.79%，针状焦类原料采购均价上涨 113.88%，主要系公司人造石墨产品供应动力锂电厂增加，导致所需焦类原料规格变化所致。2017 年、2018 年，公司焦类原料采购均价同比分别上涨 155.30%、73.14%，主要系受环保升级、钢铁行业电弧炉产能增加带来石墨电极需求增加影响，2017 年二季度以后，同样作为石墨电极主要原料的焦类原料价格大幅上涨所致。

2、主要原材料采购价格与市场公开数据、同行业可比公司比较分析

报告期内，初级石墨、焦类原料主要品种的采购单价及变动趋势与市场公开数据、同行业可比公司变动趋势基本一致、不存在较大差异。具体分析如下：

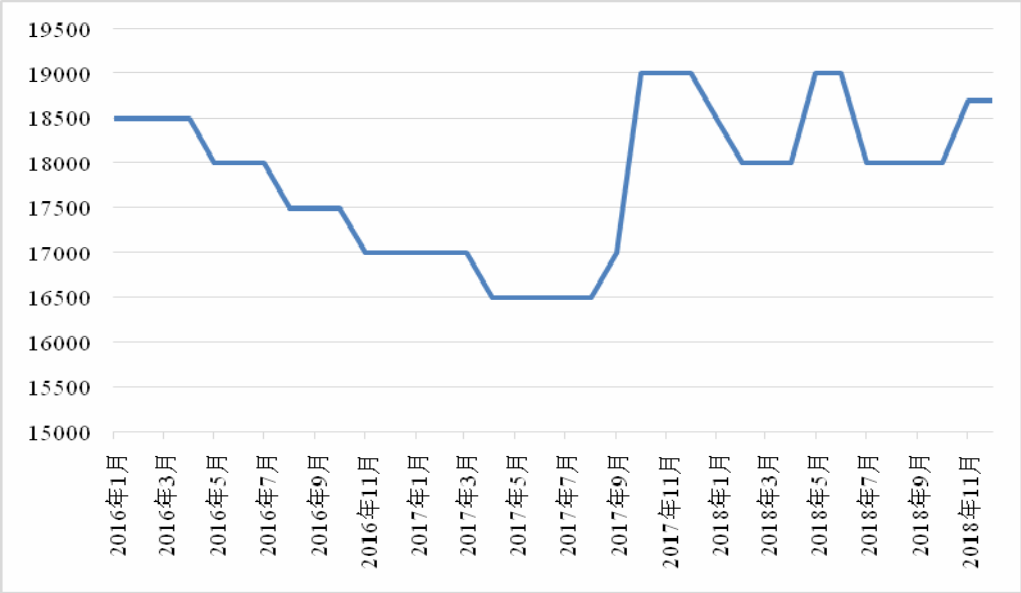
（1）与市场公开数据比较分析

报告期内，公司初级石墨、焦类原料主要品种的采购单价及变动趋势如下：

原材料名称	2016 年		2017 年		2018 年	
	采购均价（万元/吨）	变动比例	采购均价（万元/吨）	变动比例	采购均价（万元/吨）	变动比例
初级石墨	1.27	-8.08%	1.24	-2.08%	1.47	18.54%
焦类原料	0.24	33.62%	0.60	155.30%	1.05	73.14%
其中：石油焦	0.21	46.79%	0.25	21.66%	0.66	164.69%
针状焦	1.26	113.88%	1.16	-7.70%	1.26	8.24%

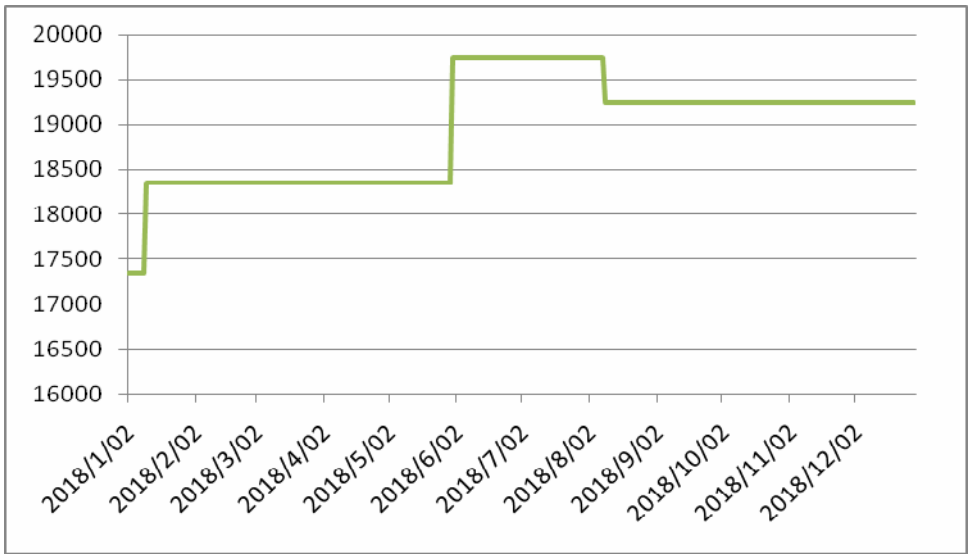
①初级石墨市场价格变动趋势

2016-2018 年球形石墨价格变动趋势图（单位：元/吨）



资料来源：中国化学与物理电源行业协会、鑫椤资讯

2018 年度山东地区球形石墨价格变动趋势图（单位：元/吨）



资料来源：百川资讯

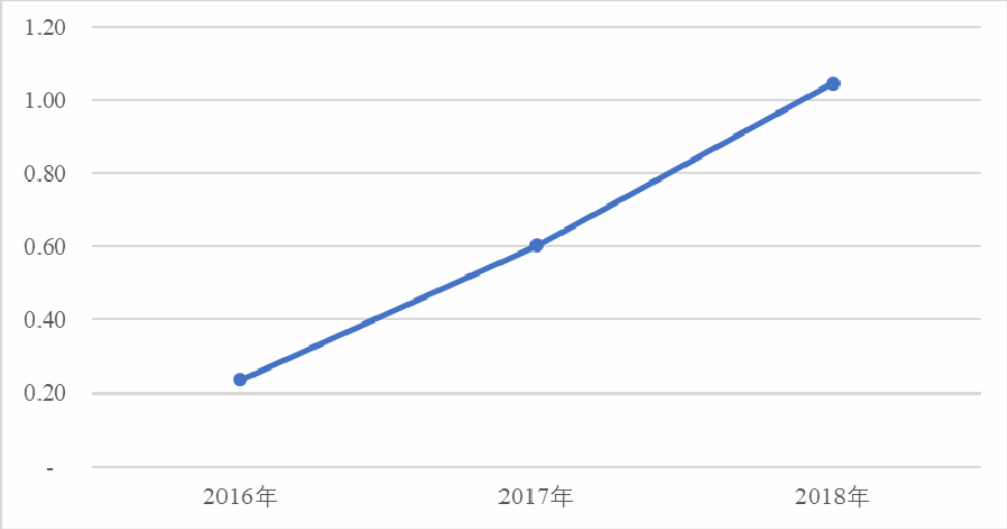
2016-2018 年公司初级石墨采购均价变化趋势（单位：万元/吨）

由于球形石墨规格较多，以球形石墨（大球）价格变动情况为例，从上图可知，根据中国化学与物理电源行业协会、鑫椤资讯统计的数据，2016 年至 2017 年三季度前，球形石墨价格总体呈下降趋势。2017 年四季开始，球形石墨价格开始上涨，2017 年底冲高回落，并于 2018 年度维持在高位震荡，2018 年总体价格水平高于 2017 年度。从百川资讯统计的数据看，2018 年，山东地区球形石墨价格一、二季度冲高后三季度略有回落，总体维持在高位水平。综合来看，2016 年、2017 年球形石墨价格总体呈现下降趋势，但 2017 年跌幅小于 2016 年。2018 年球形石墨价格冲高后在高位震荡，导致 2018 年球形石墨整体价格水平较上年有较大涨幅。

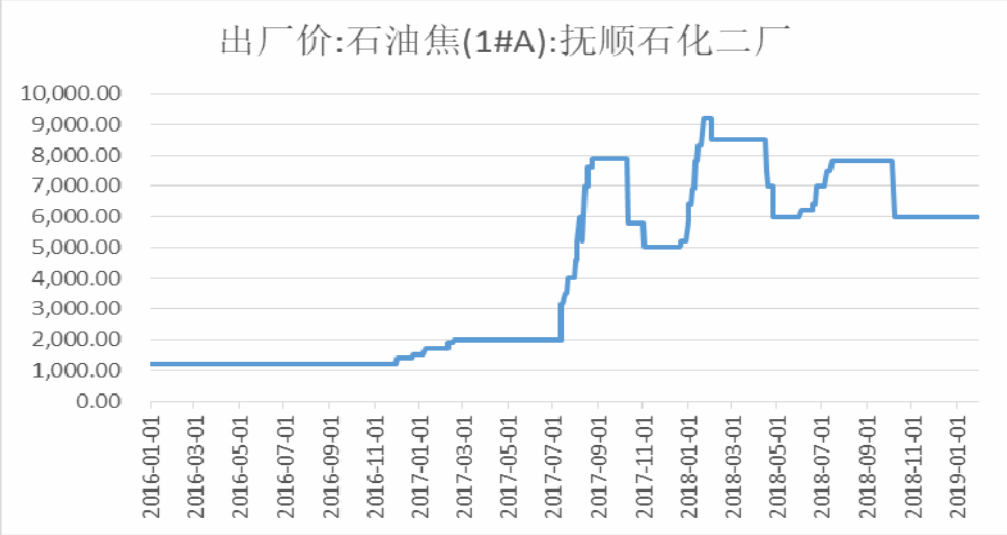
报告期内，公司采购的初级石墨由于规格上与普通球形石墨有差异，导致价格上存在差异，但上述球形石墨价格变动趋势与公司报告期内采购的初级石墨价格变动趋势基本相符。

②焦类原料市场价格变动趋势

2016-2018 年公司焦类原料采购均价变化趋势（单位：万元/吨）

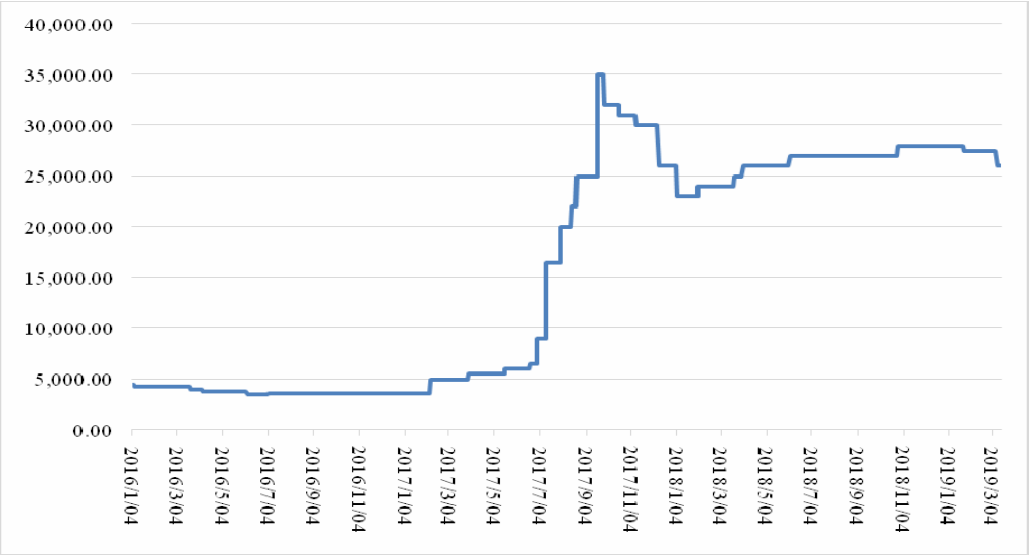


2016.1-2019. 1 抚顺二厂石油焦价格变动趋势图（单位：元/吨）



数据来源：Wind

2016.1-2019.3 上海宝钢化工针状焦（煤系）价格变动趋势图（单位：元/吨）



资料来源：百川资讯

由于焦类原料品种、规格繁多，公司选取供应商抚顺方大高新材料有限公司所在地辽宁抚顺二厂石油焦价格、上海宝钢化工有限公司（以下简称“上海宝钢化工”）煤系针状焦价格比较，从上图可知，2016 年，抚顺石化石油焦(1#A)价格、上海宝钢化工煤系针状焦价格总体较为稳定；2017 年两者价格二季度后快速上涨，涨幅 2-3 倍；2018 年针状焦价格总体高位震荡。

通过比较可知，报告期内，公司焦类原料采购价格变动趋势与辽宁抚顺市场石油焦价格、上海宝钢化工煤系针状焦价格的变动趋势基本一致。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，发行人与同行业可比公司初级石墨、焦类原料主要品种的采购单价及变动趋势如下：

公司名称	原材料名称	2016 年		2017 年		2018 年	
		采购均价（万元/吨）	变动比例	采购均价（万元/吨）	变动比例	采购均价（万元/吨）	变动比例
翔丰华	初级石墨	1.27	-8.08%	1.24	-2.08%	1.47	18.54%
	焦类原料	0.24	33.62%	0.60	155.30%	1.05	73.14%
湖南星城	初级石墨	1.23	-0.36%	未披露	未披露	未披露	未披露
凯金能源	初级石墨	1.73	14.87%	1.37	-20.42%	未披露	未披露
	焦类原料	0.17	-24.54%	0.40	131.68%	未披露	未披露

注：数据来源于招股说明书、发行股份购买资产报告书，凯金能源数据为 2017 年 1-9 月数据，湖南星城数据为 2016 年 1-9 月数据。

①初级石墨同行可比公司采购价格比较分析

根据公开披露的信息，同行业可比公司中，2016 年，发行人与湖南星城初级石墨的采购价格及变动趋势基本一致，主要原因在于发行人与湖南星城同为比亚迪天然石墨动力锂电供应商，产品定位相同，采购的天然球化石墨规格型号差异不大。凯金能源 2016 年初级石墨采购价格呈上涨趋势，与发行人初级石墨采购均价变动趋势相反，根据其招股说明书披露的原因主要系 2016 年凯金能源加大高容量产品的研发，从而扩大了高端初级石墨的采购比例，使得采购均价上升。凯金能源以人造石墨产品为主，采购初级石墨主要是作为复合石墨产品的原材料，与发行人天然石墨产品差异较大。

2017 年，受新能源汽车补贴政策调整影响，天然石墨产品大幅下降，导致上游初级石墨产品价格同步下跌，因此发行人与凯金能源初级石墨采购价格均呈下降趋势。

②焦类原料同行可比公司采购价格比较分析

根据公开披露的信息，同行业可比公司中，2016 年、2017 年，发行人与湖南星城、凯金能源焦类原料采购价格变动趋势一致，2016 年呈下跌状态，2017 年呈大幅上涨状态，与市场价格变动趋势基本一致。

（三）报告期内前十名供应商（含外协厂商）情况

报告期内，公司前十名供应商（含外协厂商）的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购内容	占采购总额的比重
2016 年度				
1	青岛华腾石墨科技有限公司	2,717.27	初级石墨、分级	20.96%
2	甘洛鑫晶源新材料有限公司	2,492.27	石墨化	19.23%
	巴中意科碳素股份有限公司	18.88	炭化	0.15%
	小计	2,511.15	-	19.37%
3	青岛海达新能源材料有限公司	2,061.71	初级石墨	15.91%
4	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	1,502.36	石墨化	11.59%
5	郑州兴然新材料有限公司	956.52	焦类原料	7.38%
	新密市天源物资供应部	362.01	分级及其他	2.79%

	小计	1,318.53	-	10.17%
6	郴州杉杉新材料有限公司	861.90	石墨化	6.65%
7	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	260.24	炭化	2.01%
8	抚顺方大高新材料有限公司	230.17	焦类原料	1.78%
9	福建岩兴气体有限公司	223.57	氮气	1.72%
10	镇江焦化煤气集团有限公司	203.07	焦类原料	1.57%
合计		11,889.97	-	91.73%
2017 年度				
1	平陆县石祥炭素厂	3,320.16	焦类原料	10.78%
	平陆县方盛碳素科技有限公司	736.12	石墨化	2.39%
	小计	4,056.29	-	13.17%
2	青岛华腾石墨科技有限公司	3,030.97	初级石墨、分级	9.84%
3	郑州兴然新材料有限公司	2,358.48	焦类原料、分级及其他	7.66%
	新密市天源物资供应部	8.67	分级	0.03%
	小计	2,367.15	-	7.68%
4	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	1,655.54	石墨化	5.37%
5	甘洛鑫晶源新材料有限公司	1,584.46	石墨化	5.14%
	巴中意科碳素股份有限公司	25.86	炭化	0.08%
	小计	1,610.32	-	5.23%
6	漳州巨铭石墨材料有限公司	1,500.66	石墨化	4.87%
7	郴州杉杉新材料有限公司	1,477.45	石墨化	4.80%
8	黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司	1,463.50	初级石墨	4.75%
9	上海宝业贸易商行	1,365.58	焦类原料	4.43%
10	镇江焦化煤气集团有限公司	1,038.49	焦类原料	3.37%
合计		19,565.96	-	63.52%
2018 年度				
1	平陆县石祥炭素厂	5,675.50	焦类原料	10.42%
	平陆县方盛碳素科技有限公司	114.53	石墨化	0.21%
	小计	5,790.02	-	10.63%
2	郑州兴然新材料有限公司	3,632.62	焦类原料、分级及其他	6.67%
3	上海宝业贸易商行	3,355.25	焦类原料	6.16%
4	郴州杉杉新材料有限公司	3,314.86	石墨化	4.99%
5	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	2,318.69	石墨化	4.26%

6	漳州巨铭石墨材料有限公司	2,314.71	石墨化	4.25%
7	石棉县集能新材料有限公司	2,285.10	石墨化	4.20%
8	湛江市聚鑫新能源有限公司	2,167.04	初级石墨、炭化	3.98%
9	抚顺市博瑞德特碳材料科技有限公司	2,017.46	焦类原料	3.70%
10	成都海成远创科技有限公司	1,924.14	石墨化	3.53%
合计		29,119.88	-	53.47%

注 1：平陆县石祥炭素厂实际控制人与平陆县方盛碳素科技有限公司实际控制人系夫妻关系。

注 2：分级指原料粉碎、筛选等。

1、前十大供应商（含外协厂商）的销售占比及其变化情况

2016 年、2017 年和 2018 年，公司前十大供应商采购占比分别为 91.73%、63.52%和 53.47%，但不存在单一供应商占比超过 50%的情况。2016 年，公司前十大供应商采购占比较高，且以老供应商为主，较为稳定，主要原因在于：2016 年公司天然石墨和人造石墨产品销售结构变化不大，以天然石墨为主，供应商较为稳定，初级石墨主要来自青岛华腾石墨科技有限公司、青岛海达新能源材料有限公司等；石墨化加工厂商主要为四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂、郴州杉杉新材料有限公司、甘洛鑫晶源新材料有限公司等；焦类原料供应商主要为抚顺方大高新材料有限公司、郑州兴然新材料有限公司等。

2017 年、2018 年，公司前十大供应商采购占比大幅下滑，主要原因在于：国家调整了新能源汽车财政补贴政策，提高了动力锂电的能量密度要求，导致人造石墨需求快速增长，同时受钢铁行业环保升级影响电弧炉产能增加导致石墨电极需求大幅上升，而石墨电极生产同样需要石油焦类原料和高温石墨化加工。受上述因素叠加影响，导致 2017 年市场上焦类原料和石墨化加工产能供应紧张，价格上涨较快。为满足市场人造石墨需求，2017 年以来，公司积极寻求新的焦类原料供应商和石墨化加工厂商，导致 2017 年、2018 年公司焦类原料供应商和石墨化加工厂商增加较多，单一供应商采购占比降低，供应商采购有所分散。

前十大供应商中，2017 年新增供应商分别为平陆县石祥炭素厂、平陆县方盛碳素科技有限公司、黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司、上海宝业贸易商行和镇江焦化煤气集团有限公司；2018 年新增供应商分别为石棉县集能新材料有限公司、湛江市聚鑫新能源有限公司、抚顺市博瑞德特碳材料科技有限

公司和成都海成远创科技有限公司，除黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司、湛江市聚鑫新能源有限公司外，全部为人造石墨生产相关的石墨化加工商、焦类原料供应商外协商，新增主要原因是公司人造石墨产销规模扩大，以及市场上石油焦类原料和石墨化加工产能供应紧张。

2、报告期内主要供应商（含外协厂商）基本情况

报告期内，公司前十大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	实际控制人
1	平陆县石祥炭素厂	2005-03-28	-	石墨电极、石墨异形件制造，冶金炉料经销。	史敏芳持股100%	史敏芳
2	平陆县方盛碳素科技有限公司	2011-11-10	20.00万人民币	碳素材料研发和购销。	陈银生持股75.00%，石项智持股25.00%	石项智
3	郑州兴然新材料有限公司	2016-04-26	500.00万人民币	耐火材料、建材、冶金材料、保温材料、石墨制品加工销售。	郑全福持股100%	郑全福
4	上海宝业贸易商行	1993-07-28	100.00万人民币	建材、装潢材料、金属材料、木材、化工原料（除专项规定）、五金交电、陶瓷制品、橡塑制品、百货、普通劳防用品、机电产品批兼零（批除烟酒）；石油废料代购代销；仓储（除危险品）；货物装卸；危险化学品（具体内容详见许可证）的销售。	未公示	樊求知
5	成都海成远创科技有限公司	2016-04-08	1,000.00万人民币	研发、生产、销售：石墨及碳素制品；新材料技术推广服务；科技信息咨询服务（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活	唐世琼95.00% 邝先贵5.00%	唐世琼

				动）；销售：建材、五金交电、百货、金属材料、机械设备及建筑机具。		
6	四川槽渔滩水电股份有限公司	1995-2-21	56,643.17万人民币	水力发供电、旅游、水产品、建筑材料、五金交电、日用百货、粮油、其他食品、饮料、机电设备、化工（需审批的除外）、冶金（需审批的除外）。	中国信达资产管理股份有限公司 62.35%；中国长城资产管理股份有限公司 11.00%；个人股 9.22%；四川川投电力开发有限责任公司 7.28%；其他股东 10.15%	国务院国资委
7	石棉县集能新材料有限公司	2015-07-30	1,379.31万人民币	锂电池负极材料石墨化加工;锂电池负极材料销售;批发、零售石墨制品、炭素制品、石油焦、煅后焦等原辅材料；锂电池负极材料前驱体原材料与工序产品及辅料的研发。	禹东林 45.71%；湖南中科电气股份有限公司 37.50%；周忠浩 10.87%；杜杨林 5.93%	禹东林
8	漳州巨铭石墨材料有限公司	2000-9-30	5,000.00 万人民币	石墨材料生产、销售；生产石墨化油焦、铁合金、金属硅；石墨烯复合负极材料、硅碳负极材料生产、销售。	安徽科达洁能新材料有限公司 100.00%	边程
9	青岛海达新能源材料有限公司	2011-08-18	5,000.00 万人民币	球形石墨加工；普通货运（依据行业主管部门核发的《道路运输经营许可证》开展经营活动）；货物仓储（不含冷冻、冷藏、制冷及危险化学品储存）；搬运装卸服务；货物进出口（国家法律法规禁止的项目不得经营，法律法规限制经营的取得许可后方可经营）；经营其它无需行政审批即可经营的一般	欧振华 80.00% 刘娜 20.00%	欧振华

				经营项目。		
10	青岛华腾石墨科技有限公司	2011-05-11	1,000.00 万人民币	石墨制品研发、生产及销售，化工产品(危险品除外)销售，石墨生产设备加工与销售，石墨制品及生产设备进出口（国家法律法规禁止的项目除外，国家法律法规限制的项目取得许可后可以经营）。	刘晓威 97.00% 刘敬荣 2.00% 刘敬波 1.00%	刘晓威
11	巴中意科碳素股份有限公司	2012-9-5	10,489.98 万人民币	制造、销售石墨及碳素制品。	未公示	朱仕高
12	甘洛鑫晶源新材料有限公司	2009-8-7	12,000.00 万人民币	石墨制品加工、制造、销售。	巴中意科碳素股份有限公司 100%	朱仕高
13	郴州杉杉新材料有限公司	2009-7-22	10,000.00 万人民币	锂离子电池材料、电子产品、碳素制品、石墨制品及其它新材料的研究开发、制造、销售、技术转让、技术服务、技术咨询，实业投资，自营和代理各类商品及技术的进出口业务、经营进料加工和“三来一补”业务、开展对销贸易和转口贸易，但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外，附设分支机构。	宁波杉杉新材料科技有限公司 100%	郑永刚
14	黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司	2010-03-29	5,350.00 万人民币	石墨、球形石墨加工、销售及进出口贸易；矿物磨粉机械、矿物筛分设备、矿物洗选设备制造、批发、零售。	刘琳 51.00%； 杨波 49.00%	刘琳
15	镇江焦	1979-11-	15,530.20	焦碳、炭素制品、化工产	苏启善 32.00%；	苏启善

	化煤气集团有限公司	20	万人民币	品（危险品除外）销售；机械设备、管道的制造、加工、安装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外、危险品除外）；工业生产资料的销售（国家有专项规定的除外）；技术服务；线路、设备安装；物业管理；（以下项目限分公司经营）宾馆、中型餐馆；洗衣；百货零售；会务服务。	镇江宏润投资咨询有限公司 10.00%；镇江康达投资咨询有限公司 10.00%；万红根 10.00%；罗沂鸣 7.00%；蔡会林 5.00%；冯金龙 5.00%；左葆宁 5.00%；冷保荣 5.00%；张康 4.00%；柳去迟 4.00%；刘和平 3.00%	
16	抚顺方大高新材料有限公司	2008-07-25	5,000.00 万人民币	煅后焦、针状焦制造、销售，石油焦销售；工业用水销售；供热。	方大炭素新材料科技股份有限公司 60.00%；抚顺高新建设发展集团有限公司 40.00%	方威
17	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	2012-9-4	10,000.00 万人民币	许可经营项目：无一般经营项目：与天然石墨相关的生产、销售和服务（含技术咨询及转让）；碳素及制品的生产、销售和服务（含技术咨询及转让）；锂离子电池及材料的研究、设计、生产、销售和服务；生产用原辅材料的销售、设备转让；机械加工、天然石墨、碳素及制品的贸易。	内蒙古瑞盛新能源有限公司 51.00%；深圳市大富科技股份有限公司 49.00%	张彬
18	福建岩兴气体有限公司	2012-11-21	3,600.00 万人民币	液氧 45000t/a、液氮 15000t/a、液氩 1750t/a、氢气 250 万 Nm3/a 生产（有效期至 2020 年 12 月 14 日）；液氧、液氮、液	卢正 32.00%；卢伟鑫 25.00%；柯瑞编 25.00%；卢维攀 18.00%	卢正

				氩的批发（无储存经营，有效期限至 2019 年 7 月 31 日），气体设备和配件的购销、机电产品的购销；其他技术推广服务。		
19	新密市天源物资供应部	2015-07-07	-	石油焦、耐火材料、建材销售。	马秀琴 100.00%	马秀琴
20	湛江市聚鑫新能源有限公司	2006-3-29	3,300 万人民币	新能源技术研究开发（不含生产）；生产、销售：动力电池、石墨产品、导电剂（以上项目均除危险化学品）、机械设备、碳素制品、体育器材、耐火材料、冶金材料、汽车磨擦材料；销售：非金属矿、化工原料（除危险化学品）；货物进出口、技术进出口；机械自动化技术研究、咨询。	广东东岛新能源股份有限公司 90.91%；湛江市基础设施建设投资集团有限公司 9.09%	吴其修
21	抚顺市博瑞德特碳材料科技有限公司	2011-6-28	50 万人民币	热解石墨及辅助材料、石墨材料制造、销售；化工产品（危险品除外）、日用百货、针纺织品、服装鞋帽、化妆品销售。	郝勇 50%，王佳赫持股 50%	郝勇、王佳赫

以上数据来源：天眼查 www.tianyancha.com；上市公司公告。

报告期内，公司及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及持股 5%以上的股东均不在上述供应商中任职或拥有任何权益。发行人与上述供应商不存在关联关系。

（四）外协加工情况

1、报告期内外协加工采购情况

报告期内，公司外协加工主要是人造石墨生产过程中的高温石墨化加工环节，以及原料分级委外加工情况；天然石墨外协加工较少，主要是存在少量型号

产品炭化委外加工情况。

报告期内，公司外协加工采购金额及占采购总额的比重情况如下：

单位：万元

外协工序	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占采购总额比重	金额	占采购总额比重	金额	占采购总额比重
石墨化	4,955.47	38.23%	11,314.04	36.73%	19,723.21	36.21%
炭化	279.11	2.15%	398.17	1.29%	645.50	1.19%
分级	464.96	3.59%	2,582.51	8.38%	2,748.73	5.05%
合计	5,699.55	43.97%	14,294.71	46.41%	23,117.43	42.44%

报告期内，公司外协加工金额主要来自石墨化加工，2016 年、2017 年和 2018 年，公司石墨化加工金额分别为 4,955.47 万元、11,314.04 万元和 19,723.21 万元。2016 年、2017 年和 2018 年，公司石墨化采购金额占采购总额的比重分别为 38.23%、36.73%和 36.21%，占比较高，主要原因系近三年来公司人造石墨产销规模扩张较快，导致石墨化加工采购金额增长明显。

报告期内，公司石墨化采购均价及同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/吨（不含税）

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
翔丰华	1.48	1.57	1.81
江西紫宸	2.65	2.25	2.29
凯金能源	1.35	1.32	未披露

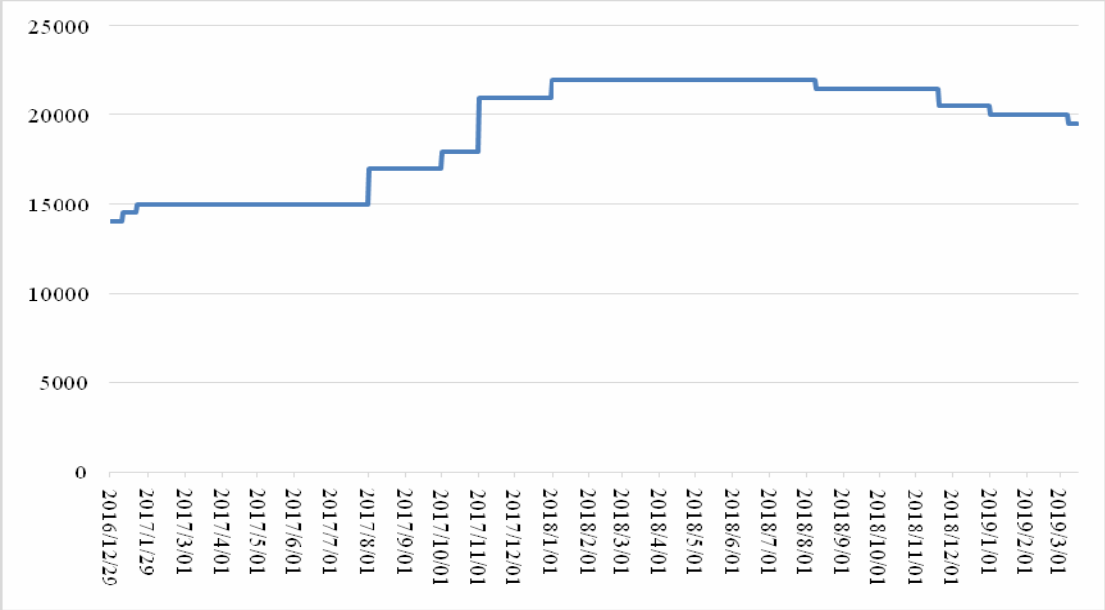
注：数据来源于招股说明书、年报，凯金能源数据为 2017 年 1-9 月数据，其石墨化加工费包含运费，其外协价格等于委外加工费用及运费除以销量。

与同行业可比公司相比，公司石墨化加工价格与同行业可比公司凯金能源较为接近。另外，江西紫宸人造石墨产品定位较高，温控等加工工艺复杂，其石墨化加工费要显著高于同行业其他公司。同时，各家产品石墨化加工参数要求不一样，导致单位产品石墨化加工价格有所差异。

根据百川资讯统计的数据，2017 年三季度前，市场上中端负极材料石墨化加工均价大约为 1.5 万元/吨，2017 年四季度后受环保核查和电炉钢所需电极石墨挤占产能的双重影响，负极材料石墨化加工费用一路上涨至 2.3 万/吨，并高位盘整，且石墨化加工周期大大延长。2018 年四季度，随着市场上新增石墨化加

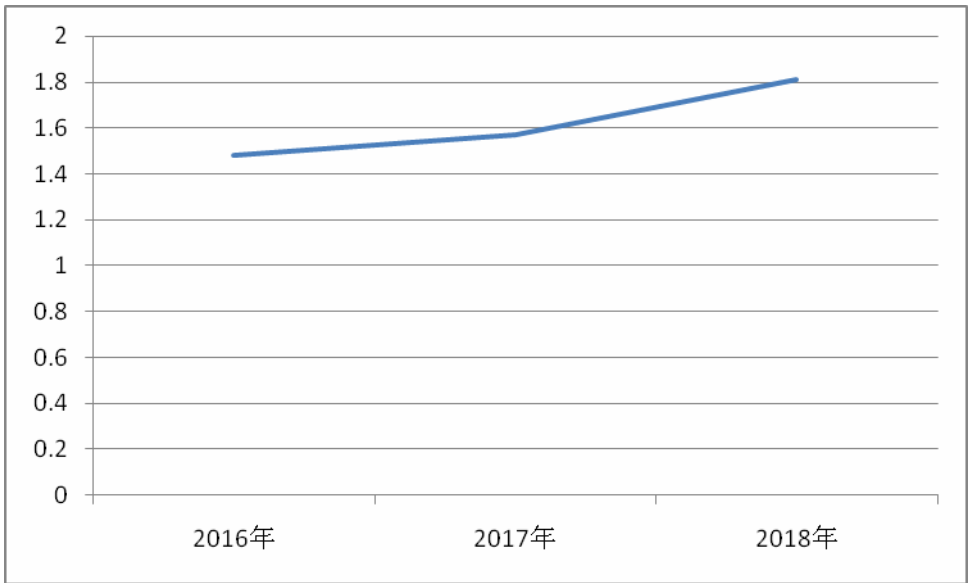
工产能逐渐释放，负极材料石墨化加工价格呈下跌趋势，但跌幅有限。报告期内，市场上石墨化外协加工价格变动情况如下：

2016.12-2019.3 石墨化加工费变化趋势（单位：元/吨）



资料来源：百川资讯

2016-2018 年公司石墨化加工价格变化趋势（单位：万元/吨）



通过上图比较可知，报告期内，公司石墨化加工价格与市场上石墨化加工价格变动趋势总体相符，外协加工价格定价公允，不存在利益输送情况。

与同行业可比公司相比，报告期各期，发行人人造石墨的外协加工成本占人

造石墨成本总额比重与同行业可比公司基本一致、不存在较大差异。

公司名称	2016 年			2017 年			2018 年		
	石墨化加工费	人造石墨成本	占比	石墨化加工费	人造石墨成本	占比	石墨化加工费	人造石墨成本	占比
翔丰华	4,001.73	6,305.61	63.46%	11,774.27	20,054.67	58.71%	18,819.48	37,529.18	50.15%
凯金能源	8,093.22	14,452.18	56.00%	10,318.61	18,900.21	54.60%	未披露	未披露	未披露
江西紫宸	42,631.50	66,918.46	63.71%	10,680.53	17,935.59	59.55%	未披露	未披露	未披露

注：凯金能源 2017 年数据为 2017 年 1-9 月；江西紫宸 2017 年数据为 2017 年度 1-3 月。

2、报告期内前十大外协厂商采购情况

报告期内，公司前十大外协厂商采购情况如下：

序号	外协厂商名称	外协加工内容	金额（万元）	占采购总额的比例	占外协加工总额的比例
2016 年度					
1	甘洛鑫晶源新材料有限公司	石墨化	2,492.27	20.03%	43.73%
	巴中意科碳素股份有限公司	炭化	18.88	0.15%	0.33%
	小计	-	2,511.15	20.18%	44.06%
2	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	1,502.36	12.08%	26.36%
3	郴州杉杉新材料有限公司	石墨化	861.90	6.93%	15.12%
4	乌兰察布市大盛石墨新材料股份有限公司	炭化	260.24	2.01%	4.57%
5	新密市天源物资供应部	分级	215.69	1.66%	3.78%
6	青岛华腾石墨科技有限公司	分级	162.34	1.25%	2.85%
7	江阴市天缘粉体设备有限公司	分级	86.93	0.67%	1.53%
8	漳州巨铭石墨材料有限公司	石墨化	62.47	0.48%	1.10%
9	内蒙古华瑞炭素科技有限公司	石墨化	36.47	0.28%	0.64%
合计		-	5,699.55	43.97%	100.00%
2017 年度					
1	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	1,655.54	5.37%	11.58%
2	甘洛鑫晶源新材料有限公司	石墨化	1,584.46	5.14%	11.08%
	巴中意科碳素股份有限公司	炭化	25.86	0.08%	0.18%
	小计	-	1,610.32	5.23%	11.27%

3	漳州巨铭石墨材料有限公司	石墨化	1,500.66	4.87%	10.50%
4	郴州杉杉新材料有限公司	石墨化	1,477.45	4.80%	10.34%
5	通辽市大维碳材料有限责任公司	石墨化	958.83	3.11%	6.71%
6	四川比特烯新材料有限公司	石墨化	877.36	2.85%	6.14%
7	成都海成远创科技有限公司	石墨化	738.63	2.40%	5.17%
8	平陆县方盛碳素科技有限公司	石墨化	736.12	2.39%	5.15%
9	潍坊汇成新材料科技有限公司	分级	714.83	2.32%	5.00%
10	河南中平瀚博新能源有限责任公司	石墨化	424.74	1.38%	2.97%
合计		-	10,694.48	34.72%	74.81%
2018 年度					
1	郴州杉杉新材料有限公司	石墨化	3,314.86	6.09%	14.34%
2	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	2,318.69	4.26%	10.03%
3	漳州巨铭石墨材料有限公司	石墨化	2,314.71	4.25%	10.01%
4	石棉县集能新材料有限公司	石墨化	2,285.10	4.20%	9.88%
5	成都海成远创科技有限公司	石墨化	1,924.14	3.53%	8.32%
6	宜宾金石新材料科技有限公司	石墨化	1,292.49	2.37%	5.59%
7	焦作聚能能源科技有限公司	石墨化	1,173.39	2.15%	5.08%
8	甘洛鑫晶源新材料有限公司	石墨化、炭化	955.70	1.75%	4.13%
9	重庆晶炭新能源科技有限公司	石墨化	919.81	1.69%	3.98%
10	江西优朋新能源科技有限公司	分级	872.77	1.60%	3.78%
合计		-	17,371.65	31.90%	75.15%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司前十大外协厂商采购占比分别为 100.00%、74.81%和 75.15%，不存在单一供应商占比超过 50%的情况。

2016 年，公司产品销售结构较为稳定，以天然石墨产品为主，因此公司外协厂商总体较为稳定。2017 年、2018 年，公司产品销售转为以人造石墨为主，

且石墨化市场加工产能紧张，导致 2017 年以来外协厂商数量明显增加，且石墨化加工厂商占比较多，单一外协厂商采购金额占比下降。

报告期内，公司及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及持股 5%以上的股东均不在上述外协厂商中任职或拥有任何权益。发行人与上述外协厂商不存在关联关系。

3、前十大外协厂商基本情况

报告期内，公司前十大外协厂商的基本情况如下：

序号	外协厂商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	实际控制人
1	重庆晶炭新能源科技有限公司	2014-09-05	4,000.00 万人民币	生产、加工、销售特种石墨及制品、锂电负极材料石墨化加工；锂电负极材料前驱体（原料与工序产品）及辅料的研发、生产、销售。	重庆东星炭素材料有限公司100.00%	彭革华
2	四川比特烯新材料有限公司	2016-01-14	1,200.00 万人民币	生产销售：锂离子负极材料、沥青中间相、石墨粉碳微球、增碳剂、石油焦、高纯石墨锂离子电池材料、石墨碎、石墨化石油焦、石墨烯及相关加工业务和进出口业务。	李忠文80.00%；李秀标20.00%	李忠文
3	宜宾金石新材料科技有限公司	2016-05-30	7,730.00 万人民币	新材料、石墨及碳素制品制造；锂电池负极材料、高纯石墨、石墨电极、增碳剂、碳素制品生产、销售极技术转让和贸易。	屏山金石新能源发展有限公司 61.84%；深圳金橡树实业发展有限公司 14.23%；广州日信宝安新材料产业投资中心 11.64%；惠州市贝特瑞新材料科技有限公司	万鸣

					8.15%； 万力 4.14%。	
4	通辽市大维碳材料有限责任公司	2014-6-9	3,200.00 万人民币	许可经营项目：无一般经营项目：碳材料生产、加工、销售；碳材料开发技术咨询。	辽宁华兴石墨有限公司 70.00%；魏福俊 10.00%； 关生祥 10.00%； 张维忠 10.00%	李士俊
5	潍坊汇成新材料科技有限公司	2009-03-23	300.00 万人民币	超细太阳能电池切割材料和超微细材料的研发、生产、销售；粉体工程设备的研发、生产、销售（上述范围需经环保部门验收合格后方可运营）；货物进出口、技术进出口。	王金山 90.00%； 武际文 10.00%。	王金山
6	河南中平瀚博新能源有限责任公司	2014-7-10	3,000.00 万人民币	动力电池、锂离子电池负极材料、锂离子电池正极材料、新型炭素材料、石墨材料技术开发、生产、销售；从事货物及技术的进出口业务。	河南易成新能源股份有限公司 76.00%； 青岛瀚博厚宇工贸有限公司 14.00%； 平顶山豪诚商贸有限公司 8.00%；苏州平美新材料科技有限公司 2.00%	河南国资委
7	江阴市天缘粉体设备有限公司	2001-01-10	388.00 万人民币	机械设备制造；非金属矿粉碎加工；金属加工。（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）	华建田 60%； 浦爱武 40%	华建田
8	焦作聚能能源科技有限公司	2009-11-30	300.00 万人民币	生产加工：锂电池材料；销售：包装用织物制品。	王明辉 70.00%； 化建功 30.00%	和百正
9	江西优朋新能源科技有限公	2016-12-14	1,220.00 万人民币	电子原器件（锂电负极材料）研发、加工、生产、销售及技术服务。	晏继平 45.00%；胡大成 20.00%；邱翠 20.00%；聂涛 15.00%	晏继平

	司					

以上数据来源：天眼查 www.tianyancha.com，上市公司公告。

其他外协厂商的基本情况参见本节“五、发行人的采购和主要供应商情况”之“（三）报告期内前十名供应商（含外协厂商）情况”。

4、外协加工在公司产品生产的作用以及募投项目实施后公司生产模式是否发生变化

石墨化是人造石墨负极材料生产加工的重要一环，该工序对人造石墨负极材料生产成本和产品质量控制具有重要影响。但石墨化工艺是碳素行业较为传统成熟的工艺，能为公司提高石墨化加工服务厂商比较多，因此公司不存在对个别厂商的重大依赖情况。同时，石墨化加工主要生产成本为电力，因此石墨化厂商一般分布在电力资源丰富的地区。同行业负极材料生产商比如贝特瑞、江西紫宸、正拓能源、凯金能源等均有石墨化工序委外加工的情况。

作为专业负极材料生产商，经过多年努力，公司掌握了负极材料核心生产工艺（改性、整形）涉及的包覆技术和配方调制，并且就各种包覆技术涉及的制备工艺申请了专利。

此外，通过多年研究和与石墨化厂商合作，公司已掌握了石墨化生产技术，并已储备了相应人才。鉴于子公司福建翔丰华生产基地已初具规模，考虑近年来石墨化加工费上涨过快，产能供应紧张，公司在二期 1.5 万吨负极材料项目建设同时配套建设年产 3,000 吨石墨化示范项目，以部分解决自身石墨化加工需求，增强公司的综合竞争实力，提高盈利能力。2018 年 10 月初，年产 3,000 吨石墨化项目已投入试生产。目前，公司正在计划 1.2 万吨石墨化二期扩建项目，预计于 2019 年中开工建设。

本次募投项目作为公司三期高端石墨负极材料项目，项目投产后，公司将形成年产 6 万吨高端石墨负极材料生产能力，配套 1.5 万吨石墨化生产能力。届时，公司配套石墨化加工产能仍不能满足自身需求，因此，本次募投项目投产后不会导致公司生产模式发生变化。

六、与业务相关的固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

1、固定资产构成情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司总资产为 114,741.80 万元，其中流动资产 82,410.23 万元，非流动资产 32,331.57 万元。非流动资产中，固定资产 16,436.31 万元，无形资产 5,440.33 万元。公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及电子设备。具体情况如下表：

单位：万元

类别	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	7,110.74	6,444.08	90.62%
机器设备	10,765.22	9,370.79	87.05%
运输工具	526.34	281.85	53.55%
办公设备及电子设备	478.26	339.59	71.01%
合计	18,880.57	16,436.31	87.05%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无固定资产可收回金额低于账面价值的情况。

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，公司及下属子公司已取得不动产权证的房屋建筑物 7 处，房屋建筑物如下表所示：

序号	产权证证号	权利人	取得方式	用途	坐落	宗地面积/房屋建筑面积（m^2）	终止日期	权利限制
1	闽（2017）永安市不动产权第 0003931 号	福建翔丰华	出让/自建房	工业用地/工业	永安市贡川镇水东园区 39 号	11,382.1/4,442.46	2065 年 8 月 27 日	抵押
2	闽（2017）永安市不动产权第 0003932 号	福建翔丰华	出让/自建房	工业用地/工业	永安市贡川镇水东园区 38 号	18,671.1/10,197.28	2065 年 8 月 27 日	抵押

序号	产权证证号	权利人	取得方式	用途	坐落	宗地面积/房屋建筑面积（m^2）	终止日期	权利限制
3	闽（2017）永安市不动产权第0003933号	福建翔丰华	出让/自建房	工业用地/工业	永安市贡川镇水东园区38号	8,938.5/4,092.39	2065年8月27日	抵押
4	闽（2017）永安市不动产权第0003934号	福建翔丰华	出让/自建房	工业用地/工业	永安市贡川镇水东园区39号	14,395.3/8,172.86	2065年8月27日	抵押
5	闽（2017）永安市不动产权第0005544号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区40号	66,960	2067年8月15日	无
6	闽（2018）永安市不动产权第0001815号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇水东园区29号	69,029	2067年11月23日止	抵押
7	闽（2018）永安市不动产权第0001816号	福建翔丰华	出让	工业用地	永安市贡川镇东园区22号	69,378	2067年11月23日止	抵押

2018年9月4日，福建翔丰华与兴业银行永安支行签订了《最高额抵押合同》（编号：兴银永安（小企业一）高抵[2018]0007号），福建翔丰华将其拥有的闽（2018）永安市不动产权第0001815号、第0001816号土地使用权抵押给兴业银行永安支行，并办理了他项权登记。

2018年12月11日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《最高额抵押合同》（编号 FJ720622018404），福建翔丰华将其拥有的闽（2017）永安市不动产权第0003931号、第0003932号、第0003933号、第0003934号土地使用权及房产抵押给中国银行永安支行，并办理了他项权登记。

（2）房屋建筑物租赁情况

截至2018年12月31日，公司租赁的主要房产情况如下：

序号	出租人	租赁房屋位置	用途	租赁面积	租赁期限	使用人	租赁房屋的产权证号	租赁价格	备案登记情况

				（㎡）					
1	深圳市中林实业发展有限公司	深圳市龙华新区清祥路清湖工业园宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元	办公室	377.76	2015.5.23-2020.5.22	翔丰华	深房地字第 5000601182 号	16,999.2 元/月	房屋租赁凭证（龙华 HG000018【备】）
2	刘章杰	惠州市惠阳区秋长镇白石公陂大门正对面 8 跨，3F 宿舍 1 间	仓库及宿舍	1,568	2016.10.15-2020.10.14	翔丰华	无房产证	2016.10.15-2018.10.14：18,600 元/月；2018.10.15-2020.10.14: 22,500 元/月	无房产证，暂无法办理租赁备案登记手续

根据翔丰华与深圳市中林实业发展有限公司签订的《房屋租赁协议》，深圳市中林实业发展有限公司将其位于深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元出租给翔丰华用作办公用房，租赁面积 377.76 平方米，租金按照每平方米每月 45 元计算，租赁期限自 2015 年 5 月 23 日至 2020 年 5 月 22 止；该租赁已办理了备案手续，备案号为龙华 HG000018【备】。深圳市中林实业发展有限公司成立于 2002 年 3 月 12 日，注册资本为 86,200.00 万元，统一社会信用代码为 914403007362595254，法定代表人为叶伟青，住所为深圳市龙华区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 A 座 1 楼招商中心 G5 室，其股东为宝能地产股份有限公司、宝能控股（中国）有限公司、宁波梅山保税港区聚晟佳达投资合伙企业（有限合伙），主要管理人员为董事长兼总经理叶伟青，董事陈焕文、王蕾，监事樊春翔、柳冰川、刘义森。深圳市中林实业发展有限公司与发行人实际控制人之间不存在关联关系。

公司租赁刘章杰的房产的权利人是黄川黔，刘章杰承租后经黄川黔授权后再转租给发行人，该房产所在地块因历史遗留问题尚未办理房产证，该租赁亦无法办理备案手续。由于该租赁房产仅用于公司向比亚迪运输产品的中转仓储之用，公司容易在较短时间内找到符合条件的替代场所，相关搬迁不会对公司的生产经营产生不利影响。自然人刘章杰、黄川黔与发行人实际控制人之间不存在关联关系。

为避免房屋租赁存在的瑕疵将来可能对发行人及其子公司造成损失，发行人

实际控制人已出具《承诺函》，承诺：“若发行人因其与出租方签订的房屋租赁合同备案事宜被相关行政主管部门处罚而产生任何损失、费用、支出，发行人实际控制人将全额承担发行人及其子公司的前述任何损失、费用、支出”。

3、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，翔丰华拥有的主要生产设备如下表：

单位：万元

资产名称	数量	原值	净值	成新率
变电站	1	139.81	96.81	69.25%
1-4 号炉天然线的自动化线	4	108.97	75.33	69.12%
滚筒炉（人造）	7	110.68	80.02	72.29%
5-12 号长炉	8	683.76	510.54	74.67%
5-12 号天然线	8	61.57	47.92	77.83%
包覆设备	5	85.47	66.52	77.83%
高温釜	10	177.78	139.78	78.63%
C 车间配电房	1	76.56	60.20	78.62%
卧式炉	12	170.26	133.86	78.63%
人造车间混料生产线	1	137.00	107.72	78.62%
全自动生产线	1	52.62	42.62	81.00%
C 车间钢构平台（瑞艺）	1	208.19	176.88	84.96%
料仓（LC-1500)	32	99.83	86.39	86.54%
二期石墨化炉	1	2,217.83	2,215.62	99.90%
二期石墨化整流机组	1	464.66	460.59	99.12%
二期石墨化车间配电房电力设备	1	281.43	278.43	98.94%
立式釜	22	686.99	682.98	99.42%

截至本招股说明书签署日，福建翔丰华以机器设备为向中国银行永安支行提供了最高债权额为 3,000.00 万元的抵押。

（二）主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利权以及域名。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司子公司福建翔丰华拥有7宗土地使用权，面积共计258,754.00平方米。具体情况参见本节“六、与业务相关的固定资产和无

形资产情况”之“（一）主要固定资产”之“2、主要房屋建筑物”。

为满足二期石墨化扩建项目的用地需求，2018年3月1日，福建翔丰华与永安市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：35048120180301G01），宗地编号为永国土挂工（2018）01号，宗地面积12,405平方米，宗地坐落于三明经济开发区贡川园；2018年11月26日，福建翔丰华与永安市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：35048120181126G06），宗地编号为永国土挂工[2018]06号，宗地面积33,413平方米，宗地坐落于三明经济开发区水东片区。目前，公司正在办理国有土地使用权证。

前述土地取得程序、相关土地出让金的支付情况以及有关产权登记手续的办理情况具体如下：

（1）2018 年 3 月 1 日签署国有土地使用权出让合同的土地使用权

2018 年 3 月 1 日签署国有土地使用权出让合同的土地使用权确认福建翔丰华竞得永国土挂工[2018]01 号地块的国有土地使用权。

2018 年 3 月 1 日，福建翔丰华与永安市国土资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：35048120180301G01），并已缴纳全部出让金合计 695.00 万元及相关税费。

截至本招股说明书签署日，福建翔丰华正在办理该宗土地使用权的不动产权证。

（2）2018 年 11 月 26 日签署国有土地使用权出让合同的土地使用权

2018年11月16日，福建翔丰华与永安市国土资源局签署《成交确认书》，确认福建翔丰华竞得永国土挂工[2018]06号地块的国有土地使用权。

2018年11月26日，福建翔丰华与永安市国土局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：35048120181126G06），并已缴纳全部出让金合计251.00万元及相关税费。

截至本招股说明书签署日，福建翔丰华正在办理该宗土地使用权的不动产权

证。

根据《土地管理办法》及其实施条例等国有有关土地管理的法律、法规及规范性文件，发行人前述土地使用权的取得方式、取得程序合法合规。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标2项，该2项商标不存在被注销、终止等异常情况。发行人对其持有的注册商标的所有权合法有效，不存在设定抵押、质押、第三方权利限制或查封、冻结等权利限制的情形，亦不存在权属争议或其他法律纠纷，商标的取得和使用不存在重大变化的不利影响。具体情况如下：

序号	商标内容	权利人	注册号	有效期至	类别	法律状态
1		翔丰华	15310566	2025.10.20	9	有效
2		翔丰华	15310737	2025.10.20	9	有效

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司共有35项专利，其中发明专利26项，实用新型专利9项。该35项专利不存在因欠缴年费而被注销、终止等异常情况。公司及其子公司对其持有的专利的所有权及许可使用权合法有效，不存在设定抵押、质押、第三方权利限制或查封、冻结等权利限制的情形，亦不存在权属争议或其他法律纠纷。具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
1	一种廉价的易扬尘物料的无尘加料装置	ZL201120003153.3	实用新型	发行人	2011.01.07-2021.01.06	原始取得
2	锂离子电池负极用石墨球	ZL201220150433.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
3	球形石墨分级设备	ZL201220149799.7	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
4	球形石墨粉碎机	ZL201220149834.5	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
5	石墨包覆层碳化炉	ZL201220151042.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
6	带氟化层的石墨球	ZL201220150466.6	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
7	带氧化层的石墨球	ZL201220149852.3	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
8	石墨包覆用混合机	ZL201220150357.4	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
9	锂离子电池负极用碳微球	ZL201220149849.1	实用新型	发行人	2012.04.11-2022.04.10	原始取得
10	一种锂离子电池负极复合材料及其制备方法	ZL200910103703.6	发明专利	发行人	2009.04.28-2029.04.27	受让取得
11	气相沉积制备锂离子电池负极材料的方法	ZL201110078682.4	发明专利	福建翔丰华	2011.03.30-2031.03.29	受让取得
12	一种锂离子电池负极材料及制备方法	ZL201110078683.9	发明专利	福建翔丰华	2011.03.30-2031.03.29	受让取得
13	高比表面积膨胀石墨的制备方法	ZL201210508884.2	发明专利	发行人	2012.11.29-2032.11.28	受让取得
14	一种锂离子电池负极材料用石墨烯/二氧化钛复合材料的制备方法	ZL201310441415.8	发明专利	发行人	2013.09.25-2033.09.24	受让取得
15	一种水系掺镧钛酸锂负极浆料的制备方法	ZL201310441411.X	发明专利	福建翔丰华	2013.09.25-2033.09.24	受让取得
16	一种制备高掺氮量氮掺杂石墨烯的方法	ZL201410452932.X	发明专利	福建翔丰华	2014.09.09-2024.09.08	受让取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
17	一种多层石墨烯的制备方法	ZL200910191895.0	发明专利	福建翔丰华	2009.12.14-2029.12.13	受让取得
18	一种核石墨材料制备方法	ZL201410638623.1	发明专利	福建翔丰华	2014.11.13-2034.11.12	受让取得
19	一种锂离子电池硅碳复合负极材料及其制备方法	ZL201410448751.X	发明专利	福建翔丰华	2014.11.18-2034.11.17	受让取得
20	一种锂离子电池硅碳纳米管复合负极材料制备方法	ZL201510035101.7	发明专利	福建翔丰华	2015.01.23-2035.01.22	受让取得
21	一种引入石墨烯导电剂锂离子电池负极极片制备方法	ZL201410534849.7	发明专利	福建翔丰华	2014.10.11-2034.10.10	受让取得
22	一种锂离子电池硅碳复合负极材料低成本制备方法	ZL201410576721.7	发明专利	福建翔丰华	2014.10.24-2034.10.23	受让取得
23	用于锂硫电池正极的石墨烯/硫/导电聚合物复合材料的制备方法	ZL201410576713.2	发明专利	福建翔丰华	2014.10.24-2034.10.23	受让取得
24	一种各向同性石墨负极材料及其制备方法	ZL201510308194.6	发明专利	福建翔丰华	2015.06.08-2035.06.07	受让取得
25	锐钛矿 TiO2 混合碳纳米管的锂离子电池负极材料	Zl201510126657.7	发明专利	发行人	2015.03.20-2035.03.19	原始取得
26	锐钛矿 TiO2 混合碳纳米管的锂离子电池材料	ZL201510126487.2	发明专利	发行人	2015.03.20-2035.03.19	原始取得
27	一种钠离子电池大层间距石墨负极材料制备方法	ZL201610124685.X	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
28	一种钠离子电池高容量石墨负极材料制备方法	ZL201610124731.6	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得

序号	专利名称	专利号	类型	专利权人	有效期	取得方式
29	一种氮磷共掺杂碳包覆石墨负极材料的制备方法	ZL201610124604.6	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
30	锐钛矿 TiO2 掺杂金属氧化物的锂离子电池负极材料	ZL201510126486.8	发明专利	发行人、福建翔丰华	2015.03.20-2035.03.19	受让取得
31	一种高温型锂离子电池石墨负极材料的制备方法	ZL201610127132.X	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
32	一种磁性活性炭的制备方法	ZL201610125895.0	发明专利	发行人、福建翔丰华	2016.03.04-2036.03.03	受让取得
33	一种低温高倍率动力电池石墨负极材料的制备方法	ZL201510724397.3	发明专利	福建翔丰华	2015.10.30-2035.10.29	原始取得
34	一种微晶石墨的提纯方法	ZL201610568679.3	发明专利	福建翔丰华	2016.07.19-2036.07.18	原始取得
35	一种多孔空心石墨材料的制备方法	ZL201610568709.0	发明专利	福建翔丰华	2016.07.19-2036.07.18	原始取得

注：除重庆大学 2 项发明专利（专利号为 ZL200910103703.6、ZL200910191895.0 ）受让取得外，其他“受让取得”的专利均因东莞翔丰华注销，由东莞翔丰华转让给发行人或福建翔丰华。

截至本招股说明书签署日，公司通过授权的方式取得了 1 项专利的使用权，具体情况如下：

专利权人	专利号	专利名称	许可期限	许可方式	许可费用
清华大学	ZL200610011611.1	一种核壳结构的碳质锂离子电池负极材料及其制备方法	2010.9.6-2020.9.6	普通许可	60 万元

与人造石墨相比，天然石墨比容量较高、循环性能较差。清华大学拥有的“一种核壳结构的碳质锂离子电池负极材料及其制备方法”提供了一种微调天然石墨的层间距、降低锂离子在石墨层间的脱嵌阻力的制备方法，既能够保留了天然石墨高比能量的优势，又能够到达媲美人造石墨的优良循环性能的效果。发行人于 2010 年 9 月取得清华大学“一种核壳结构的碳质锂离子电池负极材料及其制

备方法”发明专利的普通实施许可，经过反复试验、多次调整配方和工艺流程，发行人的改性天然石墨负极材料产品于 2012 年样品测试成功，并于 2014 年起开始对外批量供应。基于该项专利直接开发的石墨负极材料属于发行人的早期天然石墨产品，目前相关产品对发行人经营及财务影响较小。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有网络域名情况如下：

网站域名	主办单位	备案/许可证号	有效期
xiangfenghua.com	发行人	粤 ICP 备 17017819 号	2011.4.4-2021.4.4

5、发行人知识产权管理内控制度

报告期内，发行人始终注重对专利、商标等知识产权的管理，制定了《发明专利管理制度》，落实管理责任制，充分发挥专利、商标对提升发行人核心竞争力的作用。公司的行政部设有专员负责公司的专利、商标等知识产权档案管理和法律保护工作。

上述制度明确各部门应履行的职责，各相关部门申请商标、专利的流程，申请商标、专利前应完成的检索程序、各负责人应当履行保密义务等内容。报告期内，发行人依据上述内控制度进行商标、专利的申请、管理及保护，该等内控制度健全并能有效执行，发行人在使用上述商标、专利进行生产经营活动过程中未因商标、专利发生重大变化受到不利影响。

（三）在建工程

截至本招股说明书签署日，福建翔丰华二期厂房建设已开工，并取得了如下审批手续：

立项备案	环评批复	土地使用权证	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证
闽发改备[2016]G030101号、闽发改备[2016]G030102号	永环保[2017]51号、永环保[2017]52号	闽（2017）永安市不动产权第0005544号	永住建规地字第（2016）31号	永住建规建字第（2017）24号	350420201711013501、350481201808240101

七、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权的情形。

八、核心技术与研发情况

（一）核心技术及来源

报告期内，翔丰华一直致力于开发高性能锂电池负极材料，通过持续的研发投入，在天然石墨与人造石墨领域都拥有行业领先的制备技术，为翔丰华的持续健康发展提供强有力的技术支撑。

目前，翔丰华主要产品应用的核心技术、专利及产品应用情况如下：

序号	核心技术/专利名称	技术概述	对应专利编号	技术来源	主要产品应用
1	一种锂离子电池负极材料及制备方法	石墨中有机物炭化热解，高温热处理可提高石墨化度，使石墨内部结构排列更加规整	201110078683.9	自主研发	DT-1/DT-2
2	高比表面积膨胀石墨的制备方法	将石墨的层间距提高到适合锂离子迁入和迁出的理想层间距	201210508884.2	自主研发	DT-1/DT-2 WP-1/WP-2
3	一种硬碳包覆软碳被用作锂离子电池负极材料的制备方法	对石墨进行炭化处理，过程中有机物热解挥发	201220151042.1 201810379887.8（实审中）	自主研发	DT-1/DT-2
4	球形石墨粉碎机	掌握了一种综合了搅拌磨和高速动态冲击式复合化粒子系统(PCS)的整形工艺，例如针对 X8 产品原材料进行表面处理，提高产品的振实密度	201220149834.5	自主研发	X8
5	球形石墨分级设备	通过不同类型的磨粉机的串联或者并联的方式的选择，实现对产品原料的粒度分布的正态分布控制，有效的提高材料的加工性能，提高过程收率，降低生产成本	201220149799.7	自主研发	HSG/SG345/X6/X8
6	一种石墨烯改性锂离子电池负极材料的制备方法	独特的表面纳米包覆技术，制备得到一种具有理想“核-壳”结构的石墨负极材料	201610124604.6 201810379356.9（实审中）	自主研发	WJ-1/X13

7	一种各向同性石墨负极材料及其制备方法	对石墨进行等静压、炭化、不熔化、石墨化等处理，得到各项同性的石墨颗粒	201510308194.6	自主研发	DT-1/DT-2/DT-6
8	一种锂离子电池硅碳纳米管复合负极材料制备方法	将两种或两种以上材料复合，得到的新型功能复合材料，各材料在功能上互补，产生协同作用，是复合材料综合性能优于原材料	201510035101.7	自主研发	SC420/SC600
9	一种低温高倍率动力电池石墨负极材料的制备方法	采用高性价比的天然石墨原料来制备具有较小嵌锂难度、较短嵌锂路径、析锂保护层的低温石墨负极材料，提高低温环境下负极材料的容量发挥和充放电能力	201510724397.3（实审中）	自主研发	DT-2
10	一种高温型锂离子电池石墨负极材料的制备方法	利用一种成本低廉、工艺简单的溶剂法制备负极材料，得到的石墨负极具有良好的耐溶剂性，保留了优异的导电性。同时增加了高温下的使用寿命，提高了电池高温存储性能和安全性能	201610127132.X	自主研发	DT-1/X6-10
11	带氧化层的石墨球	通过自主研发的多晶型天然石墨复合改性技术，能够有效改变石墨的表面状态，使石墨层间结合力得到加强，改善石墨与溶剂的相容性；同时还能够改变石墨颗粒的形态，减轻制膜过程中的择优取向，有利于锂离子在石墨中嵌入和脱出，从而提高石墨材料的高倍率充/放电能力	201220149852.3	自主研发	CG-1
12	气相沉积制备锂离子电池负极材料的方法	采用气相沉积技术，使含碳气体分子经高温裂解后沉积在负极材料最外层包覆炭膜表面，能够渗透到负极材料颗粒空隙中，实现均匀光滑的包覆效果，起到有效的保护效果，从而提高负极材料的循环稳定性	201110078682.4	自主研发	DT-1/DT-2/SC420/SC600

13	一种锂离子电池用高性能石墨负极材料的制备方法	结合掺杂、整形、二次造粒、微粉复合等多种技术手段对石墨负极材料微观结构进行构筑，得到具备不同微观结构和性能的负极材料	201610164431.0（实审中）	自主研发	X12/X13
14	一种锂离子电池硅碳复合负极材料及其制备方法	利用碳包覆或复合技术对硅负极材料进行处理。主要技术手段包括气相沉积、高温热处理、固相混合等，在保持相当容量的前提下，提高硅负极材料的首次效率与长循环性能	201410448751.X 201410576721.7 201510035101.7	自主研发	SC420、SC600小试
15	一种锂离子电池改性微晶石墨负极材料制备方法	在微晶石墨表面进行碳包覆，包覆过程中加入催化剂以提升石墨化度，最终使其容量提高	201610164406.2(实审中)	自主研发	WJ-1
16	一种微晶石墨的提纯方法	将微晶石墨的固定碳含量提高到99%以上，使其铁、硫等杂质含量极低	201610568679.3(实审中)	自主研发	WJ-1
17	一种ZnO包覆TiO2(B)负极材料及其制备方法	运用定向晶面生长技术、表面改性技术等技术制备出微观形貌可控二氧化钛负极材料	201510126487.2 201510126486.8 201810940528.5（已受理）	自主研发	B型TiO_2
18	一种多层石墨烯的制备方法	采用低成本技术制备出厚度和孔径较小，导电性好，质量高且稳定的石墨烯材料	200910191895.0	自主研发	石墨烯

（二）核心技术产品收入占营业收入的比重

报告期内，发行人核心技术产品的销售收入及其占营业收入的比重具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2017年度	2018年度
营业收入	23,665.11	36,277.34	59,954.88
核心技术产品销售收入	23,665.11	36,277.34	59,355.50
核心技术产品收入占营业收入的比重	100.00%	100.00%	99.00%

（三）研发情况

1、研发机构的设置

公司一直坚持长效性、灵活性相结合的创新机制，使企业不断产生创新需求，满足企业长期和短期利益最大化。翔丰华长期坚持“以创新为动力”的发展方针，始终把创新作为推动企业发展的根本性因素，按照国家的产业政策和石墨产业的发展方向推动新产品的开发，引领企业高速可持续发展。同时，公司凭借对石墨产业发展方向的把握，根据市场需求的变动，灵活地调整自己的研发战略，并依靠自身强大的研发能力在尽可能快的时间里生产出符合市场需要，具有发展前途的新产品。

目前，公司和子公司福建翔丰华设有研发中心和研发部、技术部，其中，研发中心分为粉体工程中心、粉体理化性能检测中心、粉体电性能检测中心和材料表征中心；研发部分为研发一组（开发石墨类锂电池负极材料）、研发二组（开发非石墨类锂电池负极材料）和研发三组（开发其它新型碳材料）；技术部分为产品组和工艺组。公司拥有一支高素质的工程、技术和研发团队，从事锂离子电池负极材料及新型碳材料的前沿技术跟踪，负责对新产品、新工艺路线进行测试、论证和试验，以及为最新研制的产品实现产业化，进行小试和中试样品的制备等。

此外，公司还联合永安政府力量搭建了三大开发和测试平台：高端动力电池负极材料开发和测试平台、高容量硅碳负极材料开发和测试平台、石墨烯基产业化开发和测试平台，筑巢引凤，为各类人才前沿研究提供交流平台。

2、研发及技术人员构成

公司一直高度重视产品研发和工艺创新，经过多年发展，公司建立了一支高素质的研发团队和专家顾问团队。截至 2018 年末，公司研发及技术人员 120 人，其中 3 名博士，主要成员来源于清华大学、中科院等高等院所。截至 2018 年末，公司核心技术人员、研发人员占员工总数的比例如下：

项目	人数（名）	占员工总数的比例（%）
核心技术人员	4	1.15
研发及技术人员	120	34.58

公司的核心技术人员的简历情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。最近三年，发行人核心技术人员未发生重大变动，不存在核心技术人员

变动对公司研发及生产产生重大影响的情形。

3、产学研及合作开发情况

公司非常重视“产学研”合作的科技创新模式，通过以项目合作或技术交流合作为纽带，加强与国内外大专院校、研究机构、行业协会等的联系及沟通，进行项目和行业技术的选题及研发合作，充分借助高等院校、研究机构、行业协会等方面的雄厚技术力量，优良的科研装备，强强联合，推动公司科技研发的进一步发展，充分发挥产学研合作的优势。

近几年，公司与清华大学、重庆大学成立了研究生联合培养基地，与清华大学合作开展联合项目申报，与重庆大学等成立了产学研合作基地，共同开展科技项目研究、科技成果转化、科技人才培养的工作，走出一条具有特色的产、学、研相结合的道路。公司与清华大学深圳研究生院共同参加“2017 年度广东省科技发展专项资金项目（第二批）协同创新与平台华景建设项目”申报工作，申报项目名称为“国家先进电池与材料工程技术研究中心培育”，双方签订了合作协议，约定由双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有，并约定了保密措施。公司与重庆大学材料科学与工程学院共同开展石墨负极材料、高容量硅碳负极材料、高品质低成本氧化石墨烯粉体制备技术研究，双方约定所研发的产品所有知识产权归双方共同所有，并约定了保密措施。

公司技术顾问专家团成员清华大学康飞宇教授专业从事新型碳材料和能源与环境材料研究，在 2017 年度国家科学技术奖励大会上，康飞宇教授团队完成的“高性能锂离子电池用石墨和石墨烯材料”项目获国家技术发明奖二等奖。该项目在微膨改性鳞片石墨负极材料、微晶石墨负极材料、低温负压解理石墨烯及石墨烯基导电剂材料应用等多项技术上达到国际领先水平。翔丰华获得其中一项发明专利（“一种核壳结构的碳质锂离子电池负极材料及其制备方法”）的普通许可，成为该项专利的实施单位之一，该项专利解决了传统可膨胀石墨制备技术低效率的问题，改善天然石墨循环稳定性，同时提高快速充电能力，相关产品与技术应用已获得比亚迪等国内动力锂电池企业的认可。

2018 年 8 月，翔丰华与清华大学深圳研究生院等 7 家单位合作开展的“200Wh/kg 动力电池系统研发与产业化”专项研究项目，该项目拟将动力电池

系统能量密度提升至 200Wh/kg 以上，提升幅度达 25%。翔丰华在其中负责的“动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发与产业化项目”子项目被深圳市经信委列为 2018 年第一批战略性新兴产业和未来产业发展专项资金中的“创新链+产业链”融合专项扶持计划（直接资助类）。“创新链+产业链”融合专项每个产业链条仅支持一个实施方案，翔丰华成为深圳市唯一一家动力锂电负极材料实施单位，为公司在硅碳负极材料领域的发展奠定了良好开端。

4、研发费用占营业收入的比例

报告期内，翔丰华研发费用投入如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
研发费用	1,281.03	1,631.73	2,069.70
营业收入	23,665.11	36,277.34	59,954.88
研发费用占营业收入的比例	5.41%	4.50%	3.45%

5、拟研发项目情况

公司研发技术流程总体上可分为市场调研、可行性评估、产品规划设计、产品试制、产品测试、投产等环节，根据市场需求及发展趋势，提出不同的研发课题和开发计划。截至目前，公司研发项目情况如下：

类型	名称	研发内容	预期目标	进展阶段
高端动力电池负极材料开发和测试平台	一种高能量密度兼顾倍率型人造石墨负极材料研究与产业化	通过原材料控制、工艺过程优化、包覆改性等控制体系内部的缺陷和材料表面状态，开发一种新型的石墨负极材料，使其具有高的容量和较高倍率性能。	比容量>354mAh/g；循环性能：2,000 周，容量保持率 90%	中试
	一种高功率型人造石墨负极材料的研究和产业化	通过石墨与软硬碳进行复合，综合石墨与软硬碳两种材料作为锂离子电池负极的优势，开发一种高功率型的电池负极材料。	提高负极材料的功率性能，适用于各类电动工具和混合电动汽车的要求	小试
	一种高能量密度兼顾低温性能的人造石墨负极材	通过原料的选取、工艺的优化及包覆改性等改善锂电池在低温下的稳定性和循	改善电池在低温下的稳定性和循环性能	小试

类型	名称	研发内容	预期目标	进展阶段
	料的研究和产业化	环性能，获得一种低温长循环的石墨负极		
高容量硅碳负极材料开发和测试平台建设	一种高容量硅碳负极材料研究	通过湿法研磨、喷雾干燥工艺使纳米硅和石墨微粉复合造粒，降低了硅材料的体积膨胀效应，改善了硅材料的导电性能，从而开发一种高容量硅碳负极材料。	1）容量>500mAh/g；2）首次效率>85%	中试
石墨烯基产业化开发和测试平台	高品质石墨烯的低成本制备技术研究	以天然石墨为原料，通过选择合适的工艺路线，并进行改善和优化，低成本制备高质量石墨烯粉体。	粉体石墨烯层数低于10层，氧碳比低于0.1	小试
	石墨烯基二维材料的应用开发技术研究	通过对石墨烯基二维材料的结构设计和性能优化，开发其在能源与环境、传感器、半导体等领域的应用技术。	实现石墨烯材料在高端领域应用，完善石墨烯产业链，扩大石墨烯的应用市场。	原理研究
	石墨烯基二维材料测试系统	根据不同层数、缺陷的石墨烯在电磁场下呈现的不同行为，开发一种高效的石墨烯基材料的品质检测系统。	通过该方法快速有效地判断石墨烯基材料的性能，使其实现更好的实际应用。	原理研究
快充长寿命B型二氧化钛负极材料开发	一种快充长寿命B型-二氧化钛负极材料研究和产业化	通过固相法和液相法制备片状或球状、粒度合适的B型二氧化钛，结合碳包覆、特殊金属元素掺杂等手段获得克容量高于钛酸锂的快充长寿命负极材料	0.1C比容量高于200mAh/g，1C比容量高于180 mAh/g，循环性能5000周保持80%以上	客户试用
高性能等静压石墨	高温气冷堆用核石墨材料研究与产业化	以合适的焦炭为原料，通过等静压工艺和石墨化处理制备高温气冷堆内壁用核石墨材料。	性能上满足高温气冷堆内壁对核石墨力学性能及中子辐照性能的要求。	基础实验

类型	名称	研发内容	预期目标	进展阶段
开发				
高保温性能碳气凝胶研究	高保温性能碳气凝胶的制备与研究	以有机物为原料，通过凝胶、干燥和炭化工艺制备得到具有发达纳米空隙结构、极低热导率的碳气凝胶材料，用于航空航天、建材等领域	密度极低，孔隙率高，热导率低于 0.02 $Wm^{-1}k^{-1}$	基础实验
石墨烯基产业化开发和测试平台	高品质石墨烯的低成本制备技术研究	通过选择合适的工艺路线，并对其进行改善和优化，降低高品质石墨烯产品的制备成本。	通过降低石墨烯材料的制备成本，扩展其应用领域。	样品测试
	石墨烯导电添加剂研究和产业化	利用低成本高纯度的石墨烯与适量炭黑混合，在整个材料体系上构建高效三维立体导电网络，从而开发可降低电池内阻，显著提升倍率与循环性能的导电添加剂	导电添加剂浆料中固含量 3~6%，导电剂含量 2~5%，可降低电池中原导电剂以及粘结剂的用量，提升电池能量密度	基础实验
	高质量石墨烯基纤维研究	以低成本高质量石墨烯为原料，通过共混纺丝方式制备得到高质量石墨烯基纤维，应用于功能服饰、柔性器件和轻量化结构件领域	拉伸强度高于 3GPa，导电率 $10\sim10^2$ S/m	基础实验
	石墨烯基二维量子材料的应用开发技术研究	通过对石墨烯基二维量子材料的结构设计和性能优化，开发其在能源与环境、传感器、半导体等领域的应用技术	开发石墨烯材料的高端应用领域，完善石墨烯产业链，扩大石墨烯的应用市场	原理研究
	石墨烯基二维量子材料测试系统	根据石墨烯在缺陷、基体或层数不同在电磁场下的不同行为开发一种高效的石墨烯类材料的品质检测系统。	通过该方法快速有效对石墨烯的性能做出判断，为其实现更好的实际应用服务	原理研究

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，翔丰华未在境外进行生产经营，也未在境外拥有

资产。

十、安全生产、环境保护、质量控制情况

（一）安全生产情况

公司及其下属子公司按照国家相关安全生产规范组织生产经营，制定了包括《危险化学品控制程序》、《环境与职业健康安全运行控制程序》、《高危作业管理程序》、《粉尘作业控制程序》、《应急准备和响应控制程序》、《危险源辨识与风险评价控制程序》、《消防设备控制程序》等安全生产操作规程及安全生产制度，防止事故产生保证员工安全。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，强化安全意识及责任感。公司生产过程中涉及的安全设施主要为灭火器、消火栓、消防水带等，经核查，目前发行人的消防安全设施均符合要求且正常运行。报告期内，公司安全生产制度完善、各项安全生产设施运行良好，不存在安全隐患，不会影响发行人的正常生产经营。

公司下属子公司福建翔丰华持有三明市经济技术开发中心于 2017 年 3 月 27 日核发的《安全生产标准化证书》（编号：闽 AQB3504QGIII201700002）（国家安全生产监督管理总局监制），福建翔丰华被认定为安全生产标准化三级企业（轻工其他），证书有效期至 2020 年 3 月。

报告期内，公司及其子公司未出现重大安全生产责任事故。公司及其子公司所在的安全生产主管部门亦出具了相关证明，公司及其子公司在报告期内未发生重大安全生产责任事故，亦不存在因重大安全违法违规行为受到处罚的情形。

（二）环境保护情况

公司一直致力于锂离子电池负极材料的研发、生产和销售，所处的锂电池负极材料制造业属于非金属矿物制品业（C30）下的石墨及碳素制品制造（C3091），不属于高危险、重污染行业。

1、生产经营中主要污染物排放情况

主要排放污染物	排放标准	排放情况

废水，主要为生活污水	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准	达标排放
废气，包括生产过程中产生的粉尘（炭黑尘）、人造釜废气、烧结废气、车间臭气、食堂油烟等	项目粉尘（炭黑尘）排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，人造釜、烧结炉运行产生的烟尘和沥青油烟执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2、表 4 二级标准，其余气态污染物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。排放总量核定：烟（粉）尘≤4.83t/a，二氧化硫≤9.28t/a，氮氧化物≤1.21t/a，苯并[a]芘≤16.64 克/年，沥青青烟≤4.57t/a，CO≤0.58t/a	达标排放
噪声，包括生产设备（混合机、反应釜、冷却釜、烧结炉、混批机、旋振筛等）、辅助设备（风机、循环水泵、冷却塔等）、制氮设备（空气压缩机、增压透平膨胀机组）产生的噪声	厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准 3 类标准》，建筑施工噪声执行 GB12532-2011《建筑施工厂界环境噪声排放标准》	达标排放
固体废物，包括危险固体废物（焦油、废饱和活性炭）、一般工业固体废物（石墨材料废次品、废包装材料、废分子筛）和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单	达标排放，其中焦油 2017 年排放量 57 吨，废饱和活性炭 100 吨

2、环保设施运营情况

污染物		环保设施	处理能力	运行情况
废水		经隔油池、化粪池预处理，通过市政管网排入水东工业区污水处理厂处理	处理能力充足	正常运行、同步运转
废气	粉尘（炭黑尘）	安装 2 台布袋除尘器、1 台滚筒除尘器、10 台除尘专用风机及 1 台旋流塔，同时加强车间通风	每套除尘系统最大引风量为 2000m³/h，收集效率按 90%计，除尘系统的捕集效率不低于 98%	正常运行、同步运转
	人造斧废气	设置 4 套净化器，人造斧废气统一收集净化后	每套净化器最大处理风量 6000m³/h	正常运行、同步运转

		通过排气筒排放		
	烧结炉废气	设置 6 套净化器，烧结炉废气统一收集净化后通过排气筒排放	每台电捕焦油器最大引风量为 7500m³/h	正常运行、同步运转
	食堂油烟	静电油烟净化器 1 台，油烟机收集处理后排放	系统最大引风量不低于 2000m³/h	正常运行、同步运转
噪声		加盖隔音罩、加装消声器和装备防震垫	处理能力充足	正常运行、同步运转
固体废物	危险废物	人造斧废气及烧结炉废气中的烟尘、焦油被电捕焦油器捕捉下来，沿极板流入下部的集灰室中。收集后暂时存放于相对应的危险废物专区，定期由有资质的危废处理单位运走处理	-	及时运走处理
	一般工业废物	石墨类材料废次品自行回收综合利用，废弃包装材料暂时存放于固体废弃物临时堆放区的一般固废专区，最终出售给专门回收利用单位		
	办公生活垃圾	由区域环卫部门定期清运		

3、环保投入情况

报告期内，发行人的环保投入及采取的环保措施能够确保发行人生产经营中的污染物通过处置后达标排放。发行人各年环保投入和相关费用支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
环保设施购置及维护费用	101.67	235.89	765.25
污染物处理及咨询费用	14.02	69.42	7.26
合 计	115.69	305.31	772.51

4、建设项目环评审批情况

（1）东莞翔丰华

根据广东东莞市环保局出具的《关于东莞市翔丰华电池材料有限公司新能源汽车低温成本石墨负极材料研发及产业化项目环境影响报告书的批复》（东环建[2014]0982 号），东莞市环保局同意东莞翔丰华新能源汽车低温低成本石墨负极材料研发及产业化项目在东莞市黄江镇江北路胜前岗村西建设。根据东莞市环保局出具的《关于东莞市翔丰华电池材料有限公司新能源汽车低温低成本石墨负极材料研发及产业化项目竣工环境保护验收意见的函》（东环建[2014]2690 号），东莞市环保局同意东莞翔丰华新能源汽车低温低成本石墨负极材料研发及产业化项目通过环保验收。

（2）福建翔丰华

根据福建永安市环保局出具的《关于<福建翔丰华新能源材料有限公司新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目>的审批意见》（永环保[2015]82 号），永安市环保局同意福建翔丰华新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目按照《报告书》（报批本）中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺进行建设。根据福建永安市环保局出具的《建设项目竣工环境保护验收备案申报表》，永安市环保局出具备案意见同意予以备案，备案编号 YAYB2016045B。

福建翔丰华已取得二期 1.5 万吨石墨负极材料扩产项目和石墨化试制项目开工建设所需的环保批复，永安市环保局分别出具了《关于<福建翔丰华新能源材料有限公司 15,000 吨石墨负极材料生产基地建设项目>的审批意见》（永环保[2017]51 号）和《关于<福建翔丰华新能源材料有限公司石墨化试制生产线建设项目>的审批意见》（永环保[2017]52 号），永安市环保局同意福建翔丰华按照《报告书》（报批本）中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺进行建设。

5、排污许可证及固废处理

（1）排污许可证

东莞翔丰华于 2015 年 1 月 12 日取得广东东莞市环境保护局核发的编号为 441942014000019 的《广东省污染物排放许可证》，有效期至 2017 年 12 月 25 日。

福建翔丰华于 2017 年 1 月 24 日取得福建永安市环境保护局核发的编号为

350481-2017-000009 的《福建省排污许可证》，有效期至 2022 年 1 月 23 日。

（2）固废处理

公司固废主要为石墨材料废次品、焦油、废包装材料、生活垃圾等，福建翔丰华在报告期内与福建绿洲固体废物处置有限公司和大田红狮环保科技有限公司签署固废处置服务合同，就生产过程中产生的精（蒸）馏残渣等危险废物委托福建绿洲固体废物处置有限公司、大田红狮环保科技有限公司进行处理；东莞翔丰华在报告期内与惠州东江威立雅环境服务有限公司签署固废处置服务合同，就生产过程中产生的废活性炭、废焦油、含焦油废液等固废物委托惠州东江威立雅环境服务有限公司进行处理。

6、环境质量体系认证证书

目前，子公司福建翔丰华持有深圳市环通认证中心有限公司核发的《环境管理体系认证证书》（编号：02417E3010244R0M），环境管理体系符合 ISO14001：2015 标准，环境管理体系覆盖范围为锂离子电池负极材料（石墨）的技术研发、生产与销售服务及相关管理活动，证书有效期为 2017 年 4 月 11 日至 2020 年 4 月 10 日。

7、环保处罚情况

经核查国家环境保护部、广东省环境保护厅公众网、深圳人居环境网、东莞市环境保护公众网、福建省环境保护厅、三明市环境保护局等网站公开信息，以及相关政府部门出具的证明，报告期内，发行人及其子公司的生产经营活动不存在因违反环境保护方面法律法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。

（三）质量控制情况

1、质量控制标准

翔丰华具有完善的质量管理体系，编写并实施了《质量手册》，2017 年 5 月通过了 ISO /TS16949:2009；2018 年 6 月通过了 IATF16949:2016 认证。具体情况如下：

序	证书名称	持有人	符合标准	证书编号	认证机构	有效期

号						
1	认证证书	福建翔丰华	ISO/TS16949:2009	01 111 1632435 02644457	TÜV Rheinland	2017.5.3-2018.9.14
2	认证证书	福建翔丰华	IATF16949:2016	01 111 1632435 0308257	TÜV Rheinland	2018.6.2-2021.6.1

为确保质量管理体系达到规定目标的适宜性、充分性和有效性，翔丰华每年进行 1 至 2 次自我评价，并且结合平时标准实施的监督检查持续改进。体系覆盖企业全范围内所有过程，并与其他管理体系相互协调、相互支持，从而使各项活动达到规范化、科学化、程序化，实现企业的最佳秩序、最大经济效益与社会效益。

2、质量控制体系

翔丰华据质量管理体系认证的要求建立了覆盖整个锂离子电池负极材料（石墨）的研发、生产、销售及售后服务等各领域的质量管理体系，确定了质量管理体系所需的各个环节以及这些环节的顺序和相互关系，并制定了相应的执行准则和控制方法，以确保质量管理体系的有效运行。

另外，为了进一步促进该质量管理体系的有效性，翔丰华还根据实际需要明确规定了各部门及相应人员在该体系中的职责、权限和相互关系，并经常性地组织员工进行培训教育工作，增强其责任意识和产品质量意识。整个质量管理体系的最高负责人为总经理，下设全质办对各个职能部门的具体质量控制要求进行归口管理，主要负责组织、实施质量管理和质量检验，配备了先进的实验设备和分析仪器，对产品质量进行检验，对生产所需原材料、生产的各类产品进行检测。全质办主要负责质量管理工作，并对生产流程进行全程监控，以保证产品质量符合有关标准。

3、产品质量纠纷情况

基于健全有效的质量认证体系，在取得各项认证后，公司的生产环境、工艺和产品质量均一直能够符合认证的要求。同时，翔丰华还建立了售后服务制度、客户回访制度，定期调查客户的满意程度，及时帮助客户解决生产过程中存在的问题。报告期内，翔丰华未出现过重大产品质量纠纷事件。

十一、未来发展与规划

（一）总体目标

在未来三年内，翔丰华将以客户需求为导向，坚持持续创新理念，紧紧围绕以做大做强碳材料产业为使命，始终保持公司在产品技术上竞争优势，巩固并扩大市场占用率，提升品牌知名度，使公司成为一流的以碳为基础元素、集研发与生产为一体的新型碳材料制造商。

未来三年，公司专注于新能源、新材料领域的新技术、新产品的研究与开发，按照规划认真实施募投项目，实现高端智能制造，扩大生产规模，紧紧抓住行业的快速发展机遇，形成年产6万吨锂离子电池负极材料生产能力，实现公司产销规模跨越式发展。

（二）公司未来三年的发展计划

1、实现高端智能制造，持续扩大产品规模，增加价值链投资

本次募集资金主要用于年产3万吨高端石墨负极材料产能扩张，同时引进智能化的生产设备，提高生产效率，降低生产成本；提高产品的技术含量，形成更明显的规模优势，从而提升公司在行业的综合竞争力。同时，推进石墨烯、B型-二氧化钛等新型碳材料投资，实现公司产业和产销规模跨越式发展。

2、加大研发投入，加强技术创新

持续创新能力是公司核心竞争力与市场领先地位的重要依托，公司紧跟新能源、新材料行业的发展方向及世界一流技术，全面规划新型碳材料的新技术、新产品研发及技术储备，加大研发投入，重点研发高能量密度、快速充放石墨负极材料，以及新型硅基、钛基负极材料、石墨烯及其他新型碳材料的研发，引进高素质人才，注重产学研合作及合作开发，建立完善的创新激励机制，加大对科研成果和创新奖励力度，鼓励创新。

3、定位高端客户，拓展国内外市场

紧密关注客户需求，在公司技术进步和产品领先的基础上，提高技术转换为产品的速度，为客户提供具有市场竞争力的产品。进一步加强与重点行业、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，公司将积极配合三星SDI等知名客户的品质认证工作，力争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，强化市场占有率和提高综合竞争力。

4、强化激励机制，培养高素质人才

要持续保持公司的创新能力和竞争实力，人才是关键。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，与国内的知名大专院校建立密切的联系，招聘、引进和培养员工向技术型和管理型方向发展。对现有人员强化技能培训，聘请各方面的专业组织及人士举办各类技能培训班，抓好职工岗前、岗中的业务技术培训，提高全体员工的综合素质水平。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。

5、加强信息化建设，实现标准化管理

公司将加强信息化建设，进一步优化完善业务流程，在服务质量、市场营销、供应链管理、销售管理、决策分析等各个环节，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。公司将通过建设业内领先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，并最终实现客户管理等。

6、借助资本平台，保障可持续发展

公司将不断完善财务管理工作，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。本次募集资金的具体使用情况，参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

（三）公司拟定计划的假设条件和实现计划的主要困难

1、假设条件

上述发展目标是以公司现有的业务发展情况、市场地位和经营优势为基础制定的，制定过程中主要依据以下假设条件：

（1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

（2）国家宏观经济继续平稳发展，公司所处行业正常发展；

（3）公司本次股票发行能够如期完成，募集资金能按时到位；

（4）公司保持正常运营，项目投资能按期进行并取得预期效益；

（5）公司目前执行的税收政策无重大不利变化；

（6）公司人力资源发展计划能有效实施，人力资源储备和结构合理，经营管理能力以及人力资源能够适应公司规模的快速发展；

（7）公司竞争优势继续发挥作用；

（8）无其它人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2、将要面临的主要困难

（1）资金瓶颈

上述发展目标的实现，需要大量的资金投入。现阶段，公司的融资渠道非常有限，如果仅仅依靠自身的利润滚存积累，很可能丧失稍纵即逝的发展机会；如果仅仅依靠银行贷款的间接融资方式，将势必会增加财务费用，加大公司还本付息压力。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票筹集资金，成为公司发展目标顺利实现的重要因素之一。

（2）人力资源约束

随着本公司生产规模的显著扩大，公司对生产、销售、研发、管理人员的需要不断扩大，面对激烈的市场竞争环境，公司急需引进复合型管理人才、技术创新人才和市场营销人才，公司现有职工人数不能完全满足进一步发展的需要；同时新引进的人才还需要时间对企业的环境、文化和公司管理体制认同，才能充分发挥自己的优势为企业服务，因此公司面临着人力资源保障的压力。

（四）实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

1、本次公开发行股票将为公司实现上述发展计划提供强有力的资金支持，并建立起高效的融资平台，公司将努力做好本次募集资金投资项目，扩大业务规模，提升业务层次，提高经营效率，降低运营成本，增强公司核心竞争力和抗风险能力，进一步提升公司在行业内的竞争实力。

2、首次公开发行股票将使公司由非公众公司变成公众公司，将有利于提高公司的客户认知度、市场影响力与社会美誉度，有效提升顾客认同度、忠诚度与满意度，并促进公司战略发展目标的实现。

3、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，不断完善公司治理结构，强化各项决策的科学性和透明性，促进公司管理的提升和机制的创新，有利于公司法人治理结构的进一步完善，加快公司发展和业务目标的实现。

（五）公司发展计划和现有业务的关系

公司上述发展战略及计划是在分析了锂电负极材料行业的竞争形势、行业发展趋势、市场竞争状况及机会的基础上，结合公司现有业务经验及人才储备，在前期进行了充分的研究准备的情况下提出的发展框架。公司现有的业务是实现未来几年发展计划的基础，其现有人员团队及组织架构也是上述计划实施的重要保障。上述计划的实施，尤其是募集资金的运用将扩大经营规模、提高经营管理效率、扩大品牌影响力，进一步增强公司竞争优势，保证公司业务发展的广阔空间和可持续性。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业，在人员、资产、财务、机构、业务方面分开、独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

1、人员独立

发行人董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会做出人事任免决定的情况；发行人总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；发行人财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职。

2、资产完整

发行人拥有开展生产经营所必备的独立完整的资产，具备与经营有关的业务体系及相关资产，合法拥有办公用房、专用设备、运输工具以及商标、专利、域名、非专利技术的所有权或者使用权。

发行人没有以资产、权益或信誉为股东债务提供担保，对所属资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

3、财务独立

发行人设立独立的财务部门及内部审计部门，配备专门的财务人员和内部审计人员，建立独立的会计核算体系，并制订完善的财务会计制度、内部审计制度和对分支机构的财务管理制度，独立进行财务决策。公司开设有独立的银行账户，作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

4、机构独立

发行人建立了符合自身经营需要的组织机构且运行良好，公司各部门独立履

行其职能，负责公司的生产经营活动，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。公司的生产经营和办公场所与股东及股东控制的公司完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

5、业务独立

发行人主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售。发行人拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，包括拥有独立的管理体系、市场营销体系与技术研发支持体系。发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。发行人控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函。

经核查，保荐机构认为发行人已按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，发行人上述内容真实、准确、完整，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争的情况

发行人主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人为周鹏伟先生、钟英浩女士。除控制发行人及其子公司外，周鹏伟不存在其他对外投资行为，未持有其他公司股权，周鹏伟配偶王健蕾控制的禾讯商贸和明溪众诚致远，前者主要从事生活用品等批发、贸易，后者主要从事投资管理等业务，两者均与本公司不存在同业竞争之情形；钟英浩女士及其配偶陈振国控制的同渡投资、百年正道、同渡稳固、新余元聪、前海开元及分宜元值实际主要从事投资管理、商务咨询等业务，与本公司亦不存在同业竞争的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人周鹏伟先生、钟英浩女士及其近亲属控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	经营范围	主营业务	控制及有重大影响情况
1	禾讯商贸	生活日用品、体育用品、初级农产品的销售；通讯器材、电子产品的技术开发及销售；国内贸易；经营进出口业务。烟、酒、预包装食品及饮料的销售。	生活用品等批发、贸易	周鹏伟之妻王健蕾持股 76.00%
2	明溪众诚致远投资合伙企业（有限合伙）	对农业、工业、服务业的投资；投资咨询（法律、法规另有规定除外）。（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）	投资管理	共同控制人、董事长周鹏伟的配偶王健蕾持有 40%的合伙份额并担任执行事务合伙人；董事、财务总监兼董事会秘书叶文国的配偶杨海荣持有 30%的合伙份额及总经理赵东辉的配偶李芳持有 30%的合伙份额的企业
3	同渡投资	投资管理；受托资产管理（不含证券、保险、银行业务及其它限制项目，涉及法律、行政法规、国务院决定规定需取得许可后方可经营的，需取得许可后方可经营）；经济信息咨询，企业管理咨询（不含证券、保险、基金、银行、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）。	投资管理等	钟英浩持股 99%并担任执行董事、法定代表人
4	百年正道	商务信息咨询、商业信息咨询、企业管理咨询、企业形象策划、市场调研、市场信息咨询、市场营销策划、礼仪服务、会务服务、公关策划、展览展示策划、文化活动策划、房地产信息咨询、房地产中介、投资信息咨询、投资项目策划、财务管理咨询、经济信息咨询、翻译、打字及复印。	商务咨询等	同渡投资持股 100%，钟英浩担任执行董事、总经理和法定代表人
5	同渡稳固	投资兴办实业（具体项目另行申报）；股权投资（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制	股权投资	同渡投资任执行事务合伙人，持股 50%

		项目）。		
6	前海开元	投资管理（不含限制项目）。	投资管理	钟英浩配偶陈振国持股 100%并担任总经理，钟英浩任法定代表人、执行董事
7	分宜元值	医疗行业投资管理、医疗行业资产管理（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）	投资管理	钟英浩持有 15.67%的份额，前海开元担任执行事务合伙人，钟英浩配偶陈振国任执行事务合伙人委托代表
8	新余元聪	项目投资、投资管理；投资咨询；企业管理咨询服务、信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理、咨询服务	前海开元担任执行事务合伙人且钟英浩的配偶陈振国持有 15.67%份额的企业

综上所述，截至本招股说明书签署日，周鹏伟、钟英浩及其近亲属控制的其他企业，均不从事与发行人相同、相似的业务，与发行人不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免将来可能产生的同业竞争，发行人实际控制人、控股股东周鹏伟、钟英浩分别出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺的主要内容如下：

“1、本人未来将不以任何形式直接或间接从事与发行人及其控制的公司、企业或其他经济组织主营业务或主营产品相竞争或构成竞争威胁的业务，包括不设立、投资、收购、兼并与发行人及其控制的公司、企业或其他经济组织的主营业务或主要产品相同或相似的公司、企业或其他经济组织；或在该等公司、企业或其他经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

2、如发行人及其子公司进一步拓展其产品和业务范围，本人投资或控制的其他公司、企业或其他经济组织将不与发行人及其子公司拓展后的业务相竞争；若与发行人或其子公司拓展后的业务产生竞争，本人投资或控制的其他公司、企业或其他经济组织将停止生产经营，或者将相竞争的业务纳入到发行人，或者将

相竞争的业务转让给无关联关系第三方，以避免同业竞争。

3、如本人违反上述承诺，自违反上述承诺之日起当年度及以后年度发行人利润分配方案中本人享有的现金分红暂不分配，直至本人履行完本承诺为止；如因本人违反上述承诺而给发行人造成损失的，本人同意对发行人的损失予以赔偿。

4、本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且该承诺持续有效，不可撤销”。

三、关联关系及关联交易

（一）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》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2018年修订）》的相关规定，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、发行人控股股东、实际控制人

序号	关联方姓名	与发行人关系
1	周鹏伟	持有公司 20.8278%的股份、任董事长
2	钟英浩	持有公司 8.5862%的股份、任董事

根据周鹏伟、钟英浩于2016年6月25日签署的《一致行动协议》，约定对翔丰华发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见，形成一致行动关系，因此周鹏伟、钟英浩为翔丰华的共同控制人。

2、持有公司股份 5%以上的其他股东

序号	关联方名称	与发行人关系
1	北京启迪	持股 10.9440%的股东
2	常州武岳峰	持股 10.6449%的股东
3	点石创投	持股 8.5579%的股东
4	前海基金	持股 6.6667%的股东

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，周鹏伟未有对外投资，钟英浩控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	与发行人关系
1	同渡投资	钟英浩持股 99%
2	百年正道	同渡投资持股 100%
3	同渡稳固	同渡投资任执行事务合伙人，持股 50%

同渡投资、百年正道、同渡稳固具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人5%股份的主要股东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。”

4、控股子公司

序号	关联方名称	与发行人关系
1	福建翔丰华	公司持股 100%的子公司

福建翔丰华具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人的控股子公司”。

5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

董事、监事、高级管理人员具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

6、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员控制、实施重大影响的企业

除本公司及子公司之外，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员控制的其他企业或担任董事、高级管理人员施加重大影响的企业构成发行人的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	禾讯商贸	董事长周鹏伟配偶王健蕾持股 76%及叶文国配偶杨海荣持股 24%并担任执行董事和总经理的公司
2	明溪众诚致远投资合伙企业（有限合伙）	董事长周鹏伟配偶王健蕾持有 40%的合伙份额并担任执行事务合伙人、叶文国配偶杨海荣持有 30%的合伙份额及赵东辉配偶李芳持有 30%的合伙份额
3	新余元聪	前海开元担任执行事务合伙人且董事钟英浩的配偶陈振国持有 15.67%份额的企业
4	前海开元	董事钟英浩配偶陈振国持股 100%并担任总经理，钟英浩担任法定代表人、执行董事
5	分宜元值	董事钟英浩持有 15.67%的份额，前海开元为执行事务合伙人，钟英浩配偶陈振国任执行事务合伙人委派代表
6	深圳市嘉华医院管理有限公司	董事钟英浩的配偶陈振国担任董事
7	无锡双雄医疗管理服务有限公司	董事钟英浩的配偶陈振国担任董事
8	深圳深讯和科技有限公司	董事钟英浩的配偶陈振国持股 0.461%并担任董事
9	众诚致远	董事、董事会秘书、财务总监叶文国、总经理赵东辉、副总经理滕克军分别持股 60%、33%、7%
10	弄潮儿	董事、董事会秘书、财务总监叶文国持股 40%及其配偶杨海荣持股 60%并担任执行董事、总经理和法定代表人
11	深圳市倾城婚庆策划有限公司	董事、董事会秘书、财务总监叶文国配偶杨海荣持股 70%并担任执行董事和法定代表人
12	深圳市点石投资管理有限公司	董事吴芳持股 82.457%并担任执行董事、总经理、法定代表人
13	深圳市点石创业投资合伙企业（有限合伙）	董事吴芳担任执行事务合伙人委派代表
14	深圳市点石贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	董事吴芳持有 6.25%的合伙份额并担任执行事务合伙人委派代表
15	深圳市点石叁号创业投资合伙企业（有限合伙）	董事吴芳持有 32.67%的合伙份额并担

		任执行事务合伙人委派代表
16	北京联兆网络科技有限公司	董事吴芳持股 10%并担任董事
17	深圳市欣雨科技有限公司	董事吴芳持股 90%并担任执行董事、总经理、法定代表人
18	深圳市力函科技有限公司	董事吴芳担任董事
19	珠海市赛纬电子材料股份有限公司	董事吴芳担任董事
20	云游世界（北京）网络科技有限公司	董事吴芳担任董事
21	上海移云信息科技有限公司	董事吴芳担任董事
22	深圳市新银河技术有限公司	董事吴芳担任董事
23	广州海汇铭康信息技术有限公司	董事吴芳担任董事
24	深圳市创赛二号创业投资有限责任公司	董事吴芳担任董事
25	武汉致众科技股份有限公司	董事陈垒持股 0.77%并担任董事
26	武汉宏韧生物医药科技有限公司	董事陈垒担任董事
27	北京启沃博行管理咨询有限公司	董事陈垒持股 33.33%及担任董事长、经理和法定代表人
28	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）	董事陈垒持有 33%合伙份额及担任执行事务合伙人委托代表
29	北京诺思兰德生物技术股份有限公司	董事陈垒担任董事
30	北京康美特科技股份有限公司	董事陈垒担任董事
31	北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	董事陈垒担任董事、经理
32	北京旷博生物技术股份有限公司	董事陈垒担任董事
33	北京盛诺基医药科技有限公司	董事陈垒担任董事
34	北京伟德杰生物科技有限公司	董事陈垒担任董事
35	北京六合宁远科技有限公司	董事陈垒曾担任董事
36	北京睿仁医疗科技有限公司	董事陈垒担任董事
37	臻和（北京）科技有限公司	董事陈垒担任董事
38	爱博诺德（北京）医疗科技有限公司	董事陈垒担任董事
39	传世未来（北京）信息科技有限公司	董事陈垒担任董事
40	明溪启沃博约投资合伙企业（有限合伙）	董事陈垒持有 9.90%合伙份额及担任执行事务合伙人委托代表
41	乐威（天津）医药科技发展有限公司	董事陈垒担任董事
42	乐威医药（江苏）股份有限公司	董事陈垒担任董事
43	江苏北清康生化技术有限公司	董事陈垒担任董事
44	拓睿美（北京）医疗科技有限公司	董事陈垒担任董事
45	北京博行往来管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事陈垒持股 99%及担任执行事务合伙人委派代表
46	嘉兴长天十二号投资管理合伙企业（有限合伙）	董事陈垒担任执行事务合伙人委派代

		表
47	苏州博行言心创业投资合伙企业（有限合伙）	董事陈垒持股 99%担任执行事务合伙人委派代表
48	宁波梅山保税港区博行友朋创业投资合伙企业（有限合伙）	董事陈垒持股 99%担任执行事务合伙人委派代表
49	永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙）	董事朱庚麟担任执行事务合伙人委派代表
50	深圳赫美集团股份有限公司	独立董事葛勇担任独立董事
51	广东华锋新能源科技股份有限公司	独立董事葛勇担任独立董事
52	江苏海晨物流股份有限公司	独立董事谭岳奇担任独立董事
53	北京茂榕投资有限公司	监事陈实担任董事
54	北京青青树动漫科技有限公司	监事陈实担任董事
55	北京新锐移动信息技术有限公司	监事陈实担任董事
56	武汉智慧产业股权投资基金管理有限公司	监事陈实担任董事
57	武汉默联股份有限公司	监事陈实担任董事
58	北京中普达科技股份有限公司	监事陈实担任董事
59	汇盈博瑞（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
60	汇盈博源（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
61	汇盈通达（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
62	汇盈博润（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
63	汇盈博信（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
64	天风瑞祺（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
65	天风瑞博（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
66	天风汇博（武汉）投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
67	天风睿捷（武汉）投资管理有限公司	监事陈实担任经理
68	盈风万润深圳创业投资中心（有限合伙）	监事陈实执行事务合伙人委派代表
69	中联国泰（北京）资本控股有限公司	监事陈实担任董事

7、曾经的关联方

报告期内，与发行人曾经具有关联关系的其他关联自然人和关联法人情况具体如下：

序号	关联方	与发行人的关系
1	李峰	报告期内曾任发行人董事
2	雷祖云	报告期内曾任发行人监事会主席
3	吕佩涛	报告期内曾任发行人董事会秘书

4	莫宏宇	报告期内曾任发行人监事会主席
5	张圣怀	报告期内曾任发行人独立董事
6	张文丽	报告期内曾任发行人独立董事
7	李萍	报告期内曾任发行人监事、证券事务代表
8	恒基建设	雷祖云持股 77.04%
9	致格电池	周鹏伟配偶王健蕾持股 4.823%，曾担任高级管理人员
10	鲲宝新能源	周鹏伟、叶文国曾分别持股 70%、10%，该公司于 2015 年 11 月注销
11	东莞翔丰华	公司曾持股 100%的子公司，该公司于 2017 年 9 月注销

恒基建设、致格电池基本情况参见本节“三、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“8、报告期内与翔丰华发生交易的关联法人基本情况”。鲲宝新能源、东莞翔丰华情况如下：

（1）鲲宝新能源

公司名称	深圳市鲲宝新能源科技有限公司
公司类型	有限责任公司
成立日期	2010 年 4 月 29 日
注册地址	深圳市南山区桃源街道平山工业园 20 栋 1 楼 110 室
法定代表人	周鹏伟
注册资本	100.00 万元
股权结构	周鹏伟（70%）、翟登云（20%）、叶文国（10%）
经营范围	超级电容器、电池、电子材料、电子元器件、电子产品的技术开发及销售；投资新能源行业；国内贸易；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

周鹏伟、叶文国等于 2010 年 4 月创业设立鲲宝新能源，后周鹏伟、叶文国等经营的翔丰华有限业务拓展顺利，该公司成立后并未实际营业，于 2015 年 11 月 4 日注销。

（2）东莞翔丰华

①基本情况

公司名称	东莞市翔丰华电池材料有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2012 年 03 月 09 日

注册地址	东莞市黄江镇江北路胜前工业西区 C 幢
办公地址	东莞市黄江镇江北路胜前工业西区 C 幢
法定代表人	周鹏伟
注册资本	480.00 万元
统一社会信用代码	91441900592170184L
经营范围	改性石墨负极材料、锂离子电池负极材料的研发、生产与销售；销售锂离子电池材料；货物进出口、技术进出口；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	翔丰华持有东莞翔丰华 100%股权

②历史沿革

东莞翔丰华系由翔丰华全资设立的有限责任公司。翔丰华于 2012 年 2 月 23 日签署《东莞市翔丰华电池材料有限公司章程》，决定设立东莞翔丰华。

2012 年 2 月 24 日，深圳兴业会计师事务所（普通合伙）出具深兴验字[2012]002 号《验资报告》，经审验，截至 2012 年 2 月 24 日，该公司（筹）已收到翔丰华缴纳的注册资本合计肆佰捌拾万元整，全部为货币资金。

2012 年 3 月 9 日，东莞翔丰华获得东莞市工商局核发的注册号为 441900001269378 的《营业执照》。

东莞翔丰华设立时，股东与出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	翔丰华有限	480.00	100.00%
合计		480.00	100.00%

由于东莞翔丰华的生产场地较小，逐渐无法满足发行人产能扩张的需求，发行人于 2015 年初决定购置土地、另辟生产基地。综合考虑福建三明市区位、土地价格、电费、初级石墨矿资源、产业集聚以及政府支持等因素，发行人选择在福建省三明市永安市投资建设新的生产基地。

鉴于福建生产基地已建成投产，且东莞翔丰华生产场地租赁即将到期，发行人于 2017 年 1 月 14 日召开的第一届董事会第二次会议审议通过了《关于全资子公司东莞市翔丰华电池材料有限公司注销的议案》。2017 年 9 月 13 日，东莞翔丰华已完成工商注销手续。

③报告期内经营合法情况

报告期内，东莞翔丰华未受到市场监管、税务、社保、环保、土地和安全生产等政府监管机构的行政处罚，不存在重大违法违规行为。

8、报告期内与翔丰华发生交易的关联法人基本情况

（1）东莞市致格电池科技有限公司基本情况

公司名称	东莞市致格电池科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2013 年 05 月 22 日
注册地址	东莞市清溪镇三中村三中路
法定代表人	陈湘彪
注册资本	329.67 万元
股权结构	陈湘彪（27.30%）、吕宏恩（15.925%）、吕彦龙（15.925%）、尚根营（15.925%）、林仙明（9.00%）、雷祖云（6.37%）、王健蕾（4.823%）、李卓（3.822%）、叶文辉（0.91%）
经营范围	锂离子电池及其应用品的技术研发、生产、销售；实业投资（法律、行政法规、国务院决定禁止或者规定应当取得许可的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可证后方可经营）。

（2）深圳市禾讯世纪商贸有限公司基本情况

公司名称	深圳市禾讯世纪商贸有限公司
公司类型	有限责任公司
成立日期	2013 年 03 月 21 日
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道五和大道 5022 号台菱大厦 10 层 1008 室
法定代表人	杨海荣
注册资本	100.00 万元
股权结构	王健蕾（76.00%）、杨海荣（24.00%）
经营范围	生活日用品、体育用品、初级农产品的销售；通讯器材、电子产品的技术开发及销售；国内贸易；经营进出口业务。烟、酒、预包装食品及饮料的销售。

（3）深圳市弄潮儿文化传播有限公司基本情况

公司名称	深圳市弄潮儿文化传播有限公司

公司类型	有限责任公司
成立日期	2010 年 12 月 10 日
注册地址	深圳市南山区沙河新塘北缘路北一辉花园一期 5 栋 A-601
法定代表人	杨海荣
注册资本	5.00 万元
股权结构	杨海荣（60%）、叶文国（40%）
经营范围	从事广告业务，企业形象设计，展览策划，上门摄影服务，摄影器材销售。

（4）福建省恒基建设股份有限公司

公司名称	福建省恒基建设股份有限公司
公司类型	股份有限公司
成立日期	2001 年 11 月 23 日
注册地址	福建省上杭县临江镇江滨路 100 号
法定代表人	王庆炎
注册资本	11,696.00 万元
股权结构	雷祖云（77.04%）、王建煌（5.42%）、王庆炎（14,83%）、卓银胜（2.71%）
经营范围	市政公用工程、建筑工程、水利水电工程、公路工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；地基基础工程、建筑装修装饰工程、钢结构工程、建筑机电安装工程、公路路面工程、城市及道路照明工程、环保工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；城市园林绿化服务；工程造价咨询；工程招标代理；施工劳务不分等级。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）关联交易

报告期内，发行人发生的关联交易具体情况如下：

1、经常性关联交易

（1）关联采购

报告期内，翔丰华不存在关联采购情况。

（2）关联销售

单位：万元

关联方名	关联交	定价方式	2016 年度	2017 年度	2018 年度

称	易内容	及决策程序	金额	占同类交易金额比例(%)	金额	占同类交易金额比例(%)	金额	占同类交易金额比例(%)
致格电池	人造石墨	市场价	3.70	0.02	-	-	-	-

①致格电池实际从事的业务与发行人业务的关系

致格电池专业从事锂离子电池的生产业务，产品主要用于移动通讯、无人机、智能踏板车等消费电子领域。发行人主营业务与致格电池从事的主营业务系上下游关系。

②交易的背景以及致格电池股东与发行人实际控制人之间的关系

致格电池专业从事锂离子电池制造，实际控制人为陈湘彪，产品主要面向移动通讯、无人机、智能踏板车等消费电子领域。发行人于 2014 年与致格电池发生了业务往来。作为行业内专业人士，以及公司下游客户，公司共同控制人周鹏伟对该公司较为了解，看好其发展，并于 2016 年初由其配偶王健蕾对该公司投资了 15.9 万元，持有 4.82%股权，王健蕾任该公司财务负责人。为减少和规范发行人关联交易，2017 年 8 月，王健蕾从致格电池辞职。

截至本招股说明书签署日，除发行人实际控制人周鹏伟的配偶王健蕾持有致格电池 4.82%的出资份额外，致格电池实际控制人及其他股东与发行人实际控制人之间无关联关系。

③关联销售的原因、合理性及公允性

发行人与致格电池的业务存在上下游关系，发行人在报告期初曾少量向致格电池供应锂电池负极材料，但销售金额较小。2016 年度销售金额为 3.70 万元，占同类交易金额的比重分别为 0.02%，占比较小。

报告期内，发行人与致格电池交易本着市场化交易原则，交易价格与其他客户基本一致，价格公允，未损害公司利益。报告期内，发行人与致格电池交易价格与第三方同类型号产品的交易价格比较情况如下：

单位:万元/吨

人造石墨（产品型号：X6）	2016 年度	2017 年度	2018 年度
东莞市致格电池科技有限公司	4.87	-	-
安徽益佳通电池有限公司	5.38	-	-

除上述交易外，自 2016 年 11 月起，发行人与致格电池未发生任何交易。为减少和规范关联交易，发行人与致格电池之间将不再发生交易。

（3）接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价方式及决策程序	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
			金额	占同类交易金额比例(%)	金额	占同类交易金额比例(%)	金额	占同类交易金额比例(%)
恒基建设	工程建设	协议价	2,746.43	100.00	2,975.95	100.00	5,244.48	100.00

2015 年度，发行人设立的全资子公司福建翔丰华开始建设福建生产基地（一期项目）。福建翔丰华分别与 2015 年 9 月和 2016 年 4 月与恒基建设签署了《工程协议》和《装饰工程补充协议书》，施工范围包括 1#、2#、3#、4#厂房、行政办公楼及附属设施等。一期项目施工合同金额 2,274 万元（预估价），装修合同金额 530 万元（预估价），最终结算价按实际完成的工程量，且经发行人委托的第三方审核机构审定。一期项目总建筑面积 12,912.75 平方米，每平方米施工成本 1,761.05 元，每平方米施工装修成本约为 2,171 元左右（含装修），交易价格参照市场价格协商确定，与永安市当地标准工程建设价格基本相符。由于实际施工过程中工作量变化，2016 年一期项目实际结算金额为 2,746.43 万元。

2017 年 8 月 16 日，福建翔丰华与恒基建设签订二期项目《建设工程施工合同》，施工范围为职工宿舍楼 A#楼、B#楼、C#楼、D#楼、E#楼、F#楼及 5#、6#、7#、8#、9#、10#车间厂房及附属工程，合同建设面积 44,140.92 平方米，签约合同价为 8,524 万元（预估价），最终结算价按实际完成的工程量，且经发行人委托的第三方审核机构审定。按照上述施工合同初步约定，二期项目每平方米施工成本为 1,931.09 元。

2017 年度，福建翔丰华与恒基建设交易结算金额为 2,975.95 万元，主要为

二期项目开工建设前期款项和一期项目少部分尾款。2018 年度，福建翔丰华与恒基建设交易结算金额为 5,224.48 万元，为二期项目结算金额。

报告期内，发行人与恒基建设交易发生的关联交易事项已经发行人第一届董事会第十二次会议、第一届董事会第十四次会议及 2018 年度第二次临时股东大会、2018 年年度股东大会审议通过，独立董事均发表了同意意见。

① 与恒基建设的交易背景

恒基建设是福建省建筑行业知名企业，专业从事建筑行业20年多年，实际控制人为雷祖云。近年来，雷祖云及其控制的恒基建设致力于多元化发展，积极布局环保、新能源、新材料和信息技术等领域投资。2015年初，公司共同控制人钟英浩同意将持有公司5%股权转让给雷祖云。2016年6月，雷祖云被推荐担任公司监事、监事会主席。2017年1月，出于个人原因考虑，雷祖云提出辞去公司监事，同时于2017年7月将持有的翔丰华股权全部无偿转让给女儿雷萍。

考虑到公司与雷祖云双方较为熟悉以及恒基建设在当地良好的口碑，为保证福建生产基地项目建设质量和工期，公司同意由雷祖云控制的恒基建设承接一期项目建设任务，并于2015年9月16日双方签署了建筑施工协议。合同价格参照永安市同类厂房混砖钢架结构建设标准，最终结算价按实际完成的工程量，且经发行人委托的第三方审核机构审定。

鉴于恒基建设一期项目建设质量、工期执行情况较好，双方已较为熟悉且合作情况良好，为保证二期项目按时、按质交付使用，发行人与恒基建设经友好协商达成二期项目建设合同。合同价格参考永安市当地工程建设标准，最终结算价格按实际完成的工程量，由双方认可的第三方工程决算审计机构审定。

②恒基建设交易价格与独立第三方交易价格比较

单位：元/平方米

项目	2016 年度		2017 年度			2018 年度
	永安水东工业园一期项目	厦门艾德航空工业园（通用厂房）—A 型厂房	永安水东工业园二期项目	漳州平和县移民创业园-办公楼及 5#、6#厂房工程	厦门火炬（同翔）产业区通用厂房工程	福建省尤溪县和兴肉联厂迁建项目 1 #厂房（一层）

施工成本	1,761.05	1,711.00	1,931.09	1,529.86	2,137.24	2,368.56

注：资料来源于厦门市建设局——建设工程招投标交易网；漳州工程项目交易中心；尤溪县公共资源交易网。

通过选取福建永安市临近地区同类工业园区标准厂房的单位施工成本进行比较，报告期内，公司一期项目合同单位施工成本与厦门艾德航空工业园（通用厂房）—A型厂房的单位施工成本相差不大；二期项目单位施工成本与位于漳州平和县移民创业园-办公楼及5#、6#厂房工程和厦门火炬（同翔）产业区通用厂房工程、福建省尤溪县和兴肉联厂迁建项目1#厂房（一层）单位施工成本之间。

通过上述比较可知，总体上看，报告期内，发行人与恒基建设达成的工程建设单位施工成本在市场价格范围内，交易定价合理、公允，未损害公司利益。

（4）董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，公司与董事、监事、高级管理人员的关联交易主要为向其支付薪酬。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	246.53	294.54	345.63

具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

单位：万元

担保人	被担保人	债权人	合同编号		担保方式	担保额	主债权期限
			担保合同	主债权合同			
周鹏伟	发行人	杭州银行深圳南山支行	2015SC0000034243	2015SC000003424	保证担保	1,000.00	2015.6.24-2017.6.14
王健蕾		杭州银行深圳南山支行	2015SC0000034241		保证担保		
			2015SC0000034242		最高额抵押		

担保人	被担保人	债权人	合同编号		担保方式	担保额	主债权期限
			担保合同	主债权合同			
周鹏伟、王健蕾	福建翔丰华	中国银行永安支行	2016 年 SME 明人最保字 29 号	2016 年 SME 明人授字 8 号	最高额保证	1,398.00	2016.2.15-2020.2.14
			2016 年 SME 明人保字 30 号	2016 年 SME 明人借字 20 号	连带保证	998.00	2016.2.15-2020.2.14
发行人	福建翔丰华	中国银行永安支行	FJ720622017209	FJ720622017206 FJ720622017211 FJ720622017469 FJ72062201846 FJ720622018203	最高额保证	3,000.00	2017.11.1-2018.6.26
			FJ720622018406	FJ720622018403 FJ720622018468 FJ72062201924 FJ72062201943		3,000.00	2018.12.11-2019.11.7
福建翔丰华	发行人	光大银行深圳分行	GB781918070002	ZH78191807002	最高额保证	2,000.00	2018.8.30-2020.8.29
		农业银行深圳龙岗支行	20180905001	-	最高额保证	3,000.00	2018.9.5-2019.9.4

截至本招股说明书签署日，除发行人母子公司之间存在关联担保外，发行人不存在其他关联担保事项。

（2）关联方资产转让

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	2016 年度	
				金额	占同类交易金额比例(%)
致格电池	资产转让	专利	协议价	9.43	100.00

2016 年度，为彻底解决发行人与致格电池的关联交易，发行人子公司东莞翔丰华将原许可致格电池使用的一项发明专利“一种低温制备氟化石墨的方法”转让给致格电池，转让价格为 10 万元（含税）。该项专利系发行人于 2012 年 11 月 30 日申请，转让时已不属于公司核心技术，本次专利转让不会影响公司生产经营和技术研发。

（3）关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方资金拆借情况如下:

单位：万元

关联方	拆借年度	拆入金额	拆出金额	期末余额
致格电池	2016 年度	121.81	141.81	-

2016 年度，发行人累计收到致格电池资金往来 121.81 万元，累计归还致格电池 141.81 万元。2017 年度和 2018 年度，发行人与关联方均不存在资金拆借情况。报告期内，发行人与致格电池发生的资金拆借均因各自经营需要发生的临时资金周转，既有拆出也有拆入，且时间较短，因而均未有支付利息的情况，并于 2016 年底，发行人清理所有与关联方资金往来的情形。

2016 年度，由于发行人融资渠道较少，公司产销规模快速扩张导致营业资金需求较大，为满足日常生产经营的现金周转需求，发行人前身与致格电池的资金拆借中存在发行人向致格电池背书转让第三方开具的银行承兑汇票进行贴现融资的行为，具体情况如下：

序号	收票单位	出票日期	到期日	票面金额（万元）	备注
1	致格电池	2015.7.1	2016.1.1	20.00	已到期
2	致格电池	2015.12.29	2016.6.28	33.51	已到期
3	致格电池	2016.1.7	2016.6.7	24.50	已到期
4	致格电池	2016.1.13	2016.4.13	23.80	已到期
合计				101.81	——

在上述贴现融资中，致格电池未向公司收取贴现手续费或利息，贴现融资后的资金均用于公司的正常经营。

根据《票据法》第十条的规定：“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”。发行人前身向致格电池背书转让的票据系在正常经营业务中取得的，具有真实的交易关系和债权债务关系，虽发行人前身与致格电池之间的票据背书贴现行为违反了《票据法》的前述规定，但发生的主要原因是发行人融资渠道较少，为满足日常生产经营的现金周转需求，金额较小，且该等票据在到期后已全部实现承兑，并未因前述票据背书行为

给任何第三方造成经济损失或产生任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。发行人自变更为股份有限公司后未再发生过不规范的票据行为。

根据中国人民银行深圳市中心支行出具的《企业无违法违规记录查询证明》，证明发行人于报告期内不存在因违反中国人民银行相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行行政处罚的记录。

发行人的实际控制人周鹏伟、钟英浩出具《承诺》，承诺：“发行人如因首次公开发行前存在的不规范票据行为而受到金融监管部门的任何处罚，本人将代其承担全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时予以全额补偿，以确保不会给发行人造成额外支出及遭受经济损失”。

在有限公司阶段，发行人的内部控制尚不完善，为满足日常生产经营的现金周转需求，发行人存在少量的资金拆借、票据贴现融资情况。为规范公司运作、健全内部控制，翔丰华采取了如下整改措施：

（1）及时停止上述资金拆借、票据贴现融资事项，2017 年度、2018 年度，发行人均未再发生类似事项；

（2）强化公司内部控制，在《货币资金内部控制管理制度》中增加了针对办理资金往来、票据业务的管理规定，明确了相关控制点要求，发行人严格按照相关内控制度的规定开展工作、履行审批程序；

（3）对发行人的高级管理人员及主要财务人员进行有关资金、票据管理制度和相关法规、政策培训，在票据的实际使用中加强与财务负责人、会计师及其他中介机构的沟通，进一步提高票据使用的规范力度。

截至本招股说明书签署日，发行人内部控制制度设计健全、运行良好。

保荐机构及发行人律师认为：发行人前身向致格电池背书转让第三方开具的银行承兑汇票进行贴现融资的行为不符合《票据法》的相关规定，但未给任何第三方造成经济损失或产生任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。同时，该行为已得到纠正且未受到主管机关的处罚。因此，该行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行并上市构成实质性障碍，发行人不存在违反《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十条第一款规定的情形。

3、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
		账面余额		
应收账款	致格电池	525.36	-	-
其他应收款	致格电池	10.00	-	-
其他应收款	滕克军	6.00	-	-
其他应收款	李鹏超	3.16	-	-

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
		账面余额		
应付账款	恒基建设	1,656.89	1,679.55	4,375.54

4、报告期内关联交易对公司财务状况和盈利能力的影响

报告期内，发行人不存在关联采购，关联销售金额较小，整体对公司财务影响较小。发行人与关联方之间的经常性关联交易系发行人向关联方致格电池的锂电池负极材料产品的销售以及向关联方恒基建设采购建筑工程服务；偶发性关联交易主要系发行人实际控制人周鹏伟及其配偶为发行人银行借款提供的关联担保以及发行人为子公司提供的关联担保，发行人与关联方致格电池之间的资金拆借以及发行人与关联方之间发生的少量资产转让。报告期内，发行人的关联交易获得了发行人董事会、股东大会的审议或追认，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表了同意意见，关联交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

除上述已披露的关联交易外，报告期内，发行人与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其关系密切的家庭成员控制、实施重大影响的企业之间不存在其他形式的交易。发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资、兼职的企业之间不存在其他形式的交易。

5、报告期内全部关联交易简要汇总表

报告期内，发行人发生的关联交易汇总如下：

单位：万元

关联交易类型	交易内容/主体	2016 年度			2017 年度	2018 年度
经常性关联交易						
关联销售	人造石墨	3.70			-	-
接受劳务	工程基建	2,746.43			2,975.95	5,244.48
关键管理人员薪酬		246.53			294.54	345.63
偶发性关联交易						
关联方资产转让	专利	9.43			-	-
关联方资金拆借	-	拆入	拆出	期末余额	-	-
	致格电池	121.81	141.81		-	-
关联担保	担保方	被担保方			担保金额	担保期限
	周鹏伟、王健蕾	发行人			1,000.00	2015.6.24- 2017.6.14
	周鹏伟、王健蕾	福建翔丰华			1,398.00	2016.2.15- 2020.2.14
					998.00	2016.2.15- 2020.2.14
	发行人	福建翔丰华			3,000.00	2017.11.1-2018.6.26
					3,000.00	2018.12.11-2019.11.7
	福建翔丰华	发行人			2,000.00	2018.8.30-2020.8.29
					3,000.00	2018.9.5-2019.9.4

注：截至本招股说明书签署日，发行人母子公司之间存在关联担保外，发行人不存在其他关联担保事项。

6、关于关联交易事项及相关内控制度的说明

为规范公司资金管理、关联交易和防止关联方资金占用，发行人建立了《货币资金内部控制管理制度》、《采购与付款内部控制制度》、《销售与收款内部控制制度》、《会计档案管理制度》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等相关内部控制制度。报告期内，发行人不存在利用体外资金循环虚构采购、销售情况，亦不存在关联方或潜在关联方为发行人分摊成本、费用等情形。发行人已按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定披露了关联方、关联交易、关联方资金往来情况。报告期内，发行人不存在非关联方资金占用等情形，有关资金管理、关联交易及防止关联资金占用的内控制度执行有效。

四、关联交易的决策权限与程序的规定

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等制度中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。主要规定如下：

1、《公司章程》中关联交易的决策权限与程序

《公司章程》第二十四条规定：“股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过”。

《公司章程》第七十九条规定：“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；股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况”。

《公司章程》第八十条规定了股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序。

《公司章程》第一百零九条第三款规定：“公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。超过股东大会授权范围的事项，董事会应当提交股东大会审议”。

2、《股东大会议事规则》中关联交易的决策权限与程序

《股东大会议事规则》第三十一条规定：“股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数”。

《股东大会议事规则》第三十七条规定：“股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票”。

3、《董事会议事规则》中关联交易的决策权限与程序

《董事会议事规则》第三十六条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议”。

4、《独立董事工作制度》中关联交易的决策权限与程序

《独立董事工作制度》第二十条第一款规定：“公司拟与关联人发生的交易金额高于 300 万元以上（含 300 万元）或高于公司最近经审计净资产的 5%或其他需要提交股东大会审议的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据”。

5、《关联交易管理制度》中关联交易的决策权限与程序

《关联交易管理制度》第十九条规定：“公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，必须采取必要的回避措施：任何个人只能代表一方签署协议；关联人不得以任何方式干预公司的决定；公司董事会就关联交易表决时，关联董事应予以回避，但上述关联董事有权参与该关联交易的审议讨论，并提出自己的意见”。

《关联交易管理制度》第二十条规定：“董事会审议关联交易事项时，关联董事不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。会议召集人应在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事回避”。

《关联交易管理制度》第二十四条规定：“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”。

《关联交易管理制度》第二十六条规定：“符合下列标准的关联交易事项应

当由股东大会审议批准：公司为关联人提供担保的不论金额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；公司与关联人发生交易金额在 3000 万元人民币（公司获赠现金资产和提供担保除外）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”。

《关联交易管理制度》第二十七条规定：“应经董事会审议的关联交易：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易事项；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，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；应由股东大会审议的关联交易首先由董事会审议后再提交股东大会审议。未达到以上标准之一的关联交易，可由董事会授权董事长审议”。

五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

报告期内股份公司设立前，公司未制定关联交易相关制度，因此关联方之间关联交易未履行具体的关联交易表决程序，但关联交易的发生符合公司当时的业务要求，关联交易定价参考了相关市场价格。

股份公司设立后，发行人陆续制定了《关联交易管理制度》、《关于规范与关联方资金往来的管理制度》等，逐步完善了内部控制制度，加强公司治理和生产经营管理，规范其与关联方之间的资金往来。发行人在日常经营活动中严格按照已制定的制度实施资金管理工作，对重大资金流入和流出履行必要的审批程序，不存在严重影响资金管理制度健全性的情形。公司控股股东、实际控制人已经出具《关于不占用发行人资金的承诺函》，承诺不利用大股东的决策和控制优势，通过任何方式违规占用发行人资金，不从事任何损害发行人及其他股东利益的行为。

2017年7月30日、2017年8月15日，公司分别召开第一届董事会第六次会议及2017年度第三次临时股东大会审议通过《关于全资子公司福建翔丰华新能源材料有限公司拟与福建省恒基建设股份有限公司签署<建设工程施工合同>暨关联交易的议案》，独立董事发表同意意见。

2018年10月23日、2018年11月8日，公司分别召开第一届董事会第十二次会

议及2018年度第二次临时股东大会审议通过《关于确认深圳市翔丰华科技股份有限公司2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月关联交易的议案》，关联董事和关联股东均回避了表决。同时，公司独立董事发表了《关于确认深圳市翔丰华科技股份有限公司2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月关联交易的独立意见》认为，“公司最近三年及一期发生的关联交易占同类交易的比例较小，均为公司正常经营所需，具有必要性，并依据平等、互利的市场原则签订和履行，内容真实，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。公司与关联方的资金拆借行为虽为无息拆借，但对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，且截至2018年6月30日已全部清理完毕，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况。公司已建立关联交易的公允决策制度，减少和规范关联交易的措施切实可行”。

2019年2月28日、2019年3月20日，公司分别召开第一届董事会第十四次会议及2018年年度股东大会审议通过《关于确认深圳市翔丰华科技股份有限公司2018年关联交易及2019年关联交易预计的议案》。同时，公司独立董事发表了《关于确认深圳市翔丰华科技股份有限公司2018年关联交易及2019年关联交易预计的独立意见》认为，“公司已发生的2018年关联交易及2019年度关联交易预计事项符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和《公司章程》等有关规定，不存在损害公司、子公司及公司股东利益的情形，也不存在公司及子公司主要业务因关联交易而对关联人形成依赖或被其控制的可能性。公司已建立关联交易的公允决策制度，减少和规范关联交易的措施切实可行”。

综上，报告期内，股份公司成立前发行人发生的关联交易经由发行人董事会、股东大会、独立董事审议追认；股份公司成立后发行人发生的关联交易按照关联交易决策制度的权限由董事会、股东大会进行审议，与发行人现行有效的《公司章程》相符，关联股东或董事在审议相关交易时进行了回避，独立董事发表同意意见，关联交易决策程序得到了较好地执行。

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：

（一）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3名独立董事，建立独立董事制度，并制定《独立董事工作制度》。

（二）公司专门制定了《关联交易管理制度》、《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。

（三）为避免和减少关联交易，公司控股股东和实际控制人周鹏伟、钟英浩出具了《关于避免、减少关联交易的承诺函》、《关于不占用发行人资金的承诺函》，承诺不利用大股东的决策和控制优势，不从事任何损害发行人及其他股东利益的行为。

《关于避免、减少关联交易的承诺函》主要内容如下：“1、本人将尽可能地避免和减少本人和本人投资或控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本人控制的其他企业”）与发行人之间的关联交易。2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人和本人投资或控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人及其股东(特别是中小股东)的利益。3、本人保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人及其股东(特别是中小股东)的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在发行人中的地位和影响，违规占用或转移发行人的资金、资产及其他资源，或违规要求发行人提供担保。4、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人愿意承担因此给发行人及其股东造成的全部经济损失及其他相应的法律责任。5、本承诺书自签订之日即行生效并不可撤销，并在发行人存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为发行人的关联人期间内有效”。

《关于不占用发行人资金的承诺函》主要内容如下：“1、自本承诺函出具之日起，本人及本人直接或间接控制的企业在与翔丰华及其直接或间接控制的企

业发生的经营性往来中，将不占用翔丰华资金。2、自本承诺函出具之日起，本人及本人直接或间接控制的企业将不以下列方式直接或间接地使用翔丰华及其直接或间接控制的企业的资金：（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给本人及本人直接或间接控制的企业使用；（2）通过银行或非银行金融机构向本人及本人直接或间接控制的企业提供委托贷款；（3）委托本人及本人直接或间接控制的企业进行投资活动；（4）为本人及本人直接或间接控制的企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代本人及本人直接或间接控制的企业偿还债务；（6）中国证券监督管理委员会认定的其他方式”。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均具有中华人民共和国国籍，均无境外永久居留权。

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司现有董事9名，其中独立董事3名。公司董事成员简要情况如下：

姓名	在公司现任职务	提名人	本届任职期间
周鹏伟	董事长	周鹏伟	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
钟英浩	董事	钟英浩	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
叶文国	董事、财务总监、董事会秘书	众诚致远	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
吴芳	董事	点石创投	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
陈垒	董事	北京启迪	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
朱庚麟	董事	第一届董事会	2017 年 6 月至 2019 年 6 月
谭岳奇	独立董事	第一届董事会	2018 年 11 月至 2019 年 6 月
葛勇	独立董事	第一届董事会	2019 年 1 月至 2019 年 6 月
李新禄	独立董事	第一届董事会	2017 年 6 月至 2019 年 6 月

公司董事简历如下：

周鹏伟先生，1981年4月出生，中国籍，无境外永久居留权。2005年1月毕业于清华大学材料科学与工程专业，硕士学历。2005年2月至2010年6月，就职于宇阳（控股）集团有限公司，担任研发中心总经理；2010年10月至2016年6月，就职于翔丰华有限，历任总经理、董事；2012年3月至2017年3月，任东莞翔丰华执行董事、经理；2015年5月至今，任福建翔丰华执行董事；2016年6月至2017年3月，任发行人董事长、总经理；2017年4月至今，任发行人董事长。

钟英浩女士，1972年4月出生，中国籍，无境外永久居留权。2012年6月毕业于兰州大学工商管理专业，硕士学历。1997年5月至2005年4月，就职于联合证券有限责任公司，担任人力资源部项目经理；2005年5月至2010年10月，就职于东

港实业发展（深圳）有限公司，担任行政人事部经理；2010年10月至2016年6月，就职于翔丰华有限，历任执行董事、董事长、董事；2016年6月至今，任发行人董事。

叶文国先生，1969年5月出生，中国籍，无境外永久居留权。1992年7月毕业于中南财经大学税收学专业，本科学历。1992年7月至2002年4月，就职于康佳集团，担任财务经理；2002年5月至2010年6月，就职于宇阳（控股）集团有限公司，担任财务经理；2010年10月至2016年6月，就职于翔丰华有限，历任财务总监、董事；2016年6月至今，任发行人董事、财务总监；2017年5月至今，兼任发行人董事会秘书。

吴芳女士，1967年2月出生，中国籍，无境外永久居留权。2002年7月毕业于中央财经大学金融学专业，硕士学历。1989年9月至1992年12月，就职于中国人民保险公司内蒙古分公司呼和浩特中支公司国外业务科，担任职员；1993年1月至2004年12月，就职于中国太平洋财产股份有限公司深圳分公司，担任办事处主任、支公司副经理、事业部总经理；2005年1月至2006年12月，就职于中国太平洋财产股份有限公司内蒙古分公司，担任副总经理；2007年1月至2007年7月，就职于中国阳光财产保险股份有限公司深圳分公司，担任副总经理；2007年8月-2008年3月，筹备深圳市点石投资管理有限公司；2008年4月至今，就职于深圳市点石投资管理有限公司，担任执行董事、总经理；2010年12月至2016年6月，任翔丰华有限董事；2016年6月至今，任发行人董事。

陈垒先生，1979年10月出生，中国籍，无境外永久居留权。2005年7月毕业于清华大学材料科学与工程专业，硕士学历。2005年7月至2015年6月，就职于启迪创业投资管理（北京）有限公司，历任投资分析师、投资经理、高级投资经理、投资总监、基金合伙人等职位；2015年7月至今，就职于清控银杏创业投资管理（北京）有限公司，担任基金合伙人；2016年2月至2016年6月，任翔丰华有限董事；2016年6月至今，任发行人董事。

朱庚麟先生，1990年7月出生，中国籍，无境外永久居留权。2013年7月毕业于华南理工大学法学专业，本科学历。2013年7月至2015年4月，就职于广东广物房地产开发有限公司，担任法务专员；2015年7月至2015年12月，就职于北京合

一科文投资管理有限公司，担任投资助理；2016年1月至今，就职于嘉兴武岳峰投资管理有限公司，担任投资管理经理、合伙人秘书；2017年6月至今，任发行人董事。

谭岳奇先生，1971年6月出生，中国籍，无境外永久居留权。2002年毕业于武汉大学法学院，博士研究生。1993年7月至1996年8月就职于中国保险管理干部学院，担任教师；1996年9月至2002年7月就读于武汉大学法学院；2002年7月至2004年4月，就职于广东星辰律师事务所，担任律师；2004年4月至2008年10月，就职于广东圣天平律师事务所，担任律师；2008年10月至2010年4月，就职于广东国辉律师事务所，担任律师；2010年4月至今，就职于北京中银（深圳）律师事务所，担任律师合伙人；2017年3月至今，就职于中银-力图-方氏（横琴）联营律师事务所，担任发起人；2018年11月至今，任发行人独立董事。

葛勇先生，1970年8月出生，中国籍，无境外永久居留权。2005年6月毕业于华南理工大学，理学硕士学历。1992年至1995年4月，任职于佛山塑料集团公司，担任财务会计；1995年5月至1998年3月，任职于广州天河会计师事务所，担任执业注册会计师；1998年4月至2006年10月，任职于广东立信企业（集团）公司，担任投资部总经理；2006年11月至2007年1月，任职于广州易初莲花连锁超市有限公司，担任总账总经理；2007年2月至2013年12月，任职于广东电视台新媒体中心，担任财务负责人；2014年1月至2016年7月任职于广东南方网络电视传媒公司，担任财务总监；2016年7月至2017年12月任职于广州金骏投资控股有限公司，担任股权投资经理；2018年1月至今，任职于深圳南山两湾股权投资基金管理有限公司，担任助理总经理。2016年8月至今任深圳赫美集团股份有限公司独立董事，2017年5月至今任广东华锋新能源科技股份有限公司独立董事；2019年1月至今，任发行人独立董事。

李新禄先生，1975年11月出生，中国籍，无境外永久居留权。2006年7月毕业于清华大学材料学专业，博士学历。2006年6月至2008年9月，就职于清华大学材料科学与工程学院，博士后；2008年1月至2008年4月，在日本九州大学做访问学者；2008年10月至今，就职于重庆大学材料科学与工程学院，曾担任副教授，现任教授；2015年3月-2016年3月，在美国莱斯大学，担任访问教授；2017年6月

至今，任发行人独立董事。

根据重庆大学材料科学与工程学院于2018年3月1日出具的《证明》：“李新禄未担党政领导职务，不享受任何行政级别待遇。李新禄在校外兼职担任股份公司独立董事不违反中组部、教育部及重庆市关于高校教师兼职的相关规定，不违反我单位内部的规定，亦无需履行相关审批程序。”同时，李新禄先生不存在《公司法》规定的不得担任董事和中国证监会发布实施的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》规定的不得担任独立董事的情形，并已取得深圳证券交易所核发的《独立董事资格证书》，具有担任独立董事的任职资格。综上，李新禄先生出任发行人的独立董事不存在违反法律法规及其他规范性文件的情形。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司现有监事3名，其中职工代表监事1名。公司监事简要情况如下：

姓名	在本公司现任职务	提名人	本届任职期间
李燕	监事会主席	第一届监事会	2017 年 10 月至 2019 年 6 月
陈实	监事	第一届监事会	2017 年 1 月至 2019 年 6 月
陈晓菲	总经办主任、人事部经理	第一届监事会	2019 年 2 月至 2019 年 6 月

公司监事简历如下：

李燕女士，1983年11月出生，中国籍，无境外永久居留权。2008年7月毕业于内蒙古农业大学，本科学历。2008年11月至2010年9月，就职于深圳市科技企业孵化器协会，担任会员服务部副部长；2010年10月至今，就职于深圳市点石投资管理有限公司，历任出纳、综合部经理、董事长助理。2017年10月至今任发行人监事会主席。

陈实先生，1980年6月出生，中国籍，无境外永久居留权。2003年毕业于美国爵硕大学工程系，学士学历；2008年毕业于北京大学经济研究中心，金融学硕士学历。2005年11月至2008年3月，就职于华夏银行，担任公司业务部经理；2008年7月至2012年5月，就职于安信证券，担任投行部高级经理；2012年5月至2013年6月，就职于乾兴至诚投资顾问公司，担任总经理；2013年7月至2015年6月，就职于天风证券股份有限公司，担任中小企业金融部副总经理；2015年7月至今，

担任天风天睿副总经理。2017年1月至今，任公司监事。

陈晓菲女士，1982年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年7月至2013年10月，就职于香格里拉酒业有限公司福建办事处先后担任总经理助理、销售主管、高端销售部区域经理；2013年11月至2015年12月，就职于华夏（永安）房地产开发有限公司先后担任,董事长秘书、行政总监；2016年1月至2016年11月，就职于三明招商银行股份有限公司永安支行个人信贷中心个贷助理；2016年12月至今，任福建翔丰华新能源材料有限公司担任总经办主任、人事部经理。2019年2月至今，任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现有高级管理人员5名。公司高级管理人员简要情况如下：

姓名	在本公司现任职务	本届任职期间
赵东辉	总经理	2017 年 3 月至 2019 年 6 月
叶文国	董事、财务总监、董事会秘书	2016 年 6 月至 2019 年 6 月
滕克军	副总经理、制造总监	2017 年 6 月至 2019 年 6 月
李鹏超	副总经理、销售总监	2017 年 6 月至 2019 年 6 月
宋宏芳	副总经理、技术总监	2017 年 6 月至 2019 年 6 月

公司高级管理人员简历如下：

赵东辉先生，1984年10月出生，中国籍，无境外永久居留权。2009年7月毕业于河南大学材料物理与化学专业，河南大学和中科院上海硅酸盐研究所联合培养学习，硕士学历。2009年7月至2010年10月，就职于宇阳（控股）集团有限公司，担任项目开发负责人；2010年10月至2016年6月，就职于翔丰华有限，历任技术部经理、品质部经理；2016年6月至2017年3月，任发行人副总经理；2017年3月至今，任发行人总经理。

叶文国先生，个人简介参见本节董事介绍部分。

滕克军先生，1978年7月出生，中国籍，无境外永久居留权。2004年7月毕业于山东科技大学数学与应用数学专业，本科学历。2005年6月至2011年5月，就职于宇阳（控股）集团有限公司，担任副厂长；2011年6月至2012年1月，就职于苏

州恒泰金属制品有限公司，担任副厂长；2012年2月至2016年6月，就职于翔丰华有限，任项目经理；2016年6月至2017年5月，任发行人项目经理；2017年6月至今，任发行人副总经理、制造总监。

李鹏超先生，1984年8月出生，中国籍，无境外永久居留权。2006年7月毕业于华中科技大学，本科学历。2006年8月至2008年3月，就职于武汉缘来文化传播有限公司，担任研发工程师；2008年4月至2010年12月，就职于赛尔网络有限公司，担任销售经理；2011年1月至2013年12月，就职于北京希尔信息技术有限公司，担任区域销售总监；2014年1月至2014年5月，就职于北京易普拉格科技股份有限公司，担任销售总监；2014年6月至2016年6月，就职于翔丰华有限，任销售经理；2016年6月至2017年5月，任发行人销售经理；2017年6月至今，任发行人副总经理、销售总监。

宋宏芳先生，男，1988年6月出生，中国籍，无境外永久居留权。2013年7月毕业于重庆大学，硕士学历。2013年7月至2016年6月，就职于翔丰华有限，任技术部经理；2016年6月至2017年5月，任发行人技术部经理；2017年6月至今，任发行人副总经理、技术总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司现有核心技术人员4名。

周鹏伟先生，个人简介参见本节董事介绍部分。

滕克军先生，个人简介参见本节高级管理人员介绍部分。

赵东辉先生，个人简介参见本节高级管理人员介绍部分。

宋宏芳先生，个人简介参见本节高级管理人员介绍部分。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况见下表：

姓名	公司职务	兼职企业名称	在兼职企业职务	兼职企业和公司的关系
周鹏伟	董事长	福建翔丰华	执行董事	本公司全资子公司

钟英浩	董事	同渡投资	法定代表人、执行董事	关联方
		百年正道	法定代表人、执行董事、总经理	关联方
		前海开元	法定代表人、执行董事	关联方
		新余元聪	执行事务合伙人委派代表	关联方
叶文国	董事、财务总监、董事会秘书	弄潮儿	监事	关联方
		众诚致远	执行事务合伙人	本公司管理层持股平台
吴芳	董事	深圳市点石投资管理有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	本公司股东点石创投的普通合伙人
		深圳市点石创业投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	本公司股东
		深圳市点石贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		深圳市点石叁号创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		深圳市力函科技有限公司	董事	关联方
		深圳市创赛二号创业投资有限责任公司	董事	关联方
		珠海市赛纬电子材料股份有限公司	董事	关联方
		上海移云信息科技有限公司	董事	关联方
		北京联兆网络科技有限公司	董事	关联方
		云游世界（北京）网络科技有限公司	董事	关联方
		深圳市新银河技术有限公司	董事	关联方
		深圳市欣雨科技有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	关联方
		广州海汇铭康信息技术有限公司	董事	关联方
陈垒	董事	北京康美特科技股份有限公司	董事	关联方
		北京盛诺基医药科技有限公司	董事	关联方
		北京伟德杰生物科技有限公司	董事	关联方
		北京诺思兰生物技术股份有限公司	董事	关联方

		乐威医药（江苏）股份有限公司	董事	关联方
		爱博诺德（北京）医疗科技有限公司	董事	关联方
		武汉宏韧生物医药科技有限公司	董事	关联方
		武汉致众科技股份有限公司	董事	关联方
		北京旷博生物技术股份有限公司	董事	关联方
		北京启沃博行管理咨询有限公司	董事长、经理、法定代表人	关联方
		北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		明溪启沃博约投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		嘉兴长天十二号投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		苏州博行言心创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		宁波梅山保税港区博行友朋创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		北京博行往来管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	董事、经理	关联方
		北京六合宁远科技有限公司	监事	关联方
		北京睿仁医疗科技有限公司	董事	关联方
		传世未来（北京）信息科技有限公司	董事	关联方
		臻和（北京）科技有限公司	董事	关联方
		乐威（天津）医药科技发展有限公司	董事	关联方
		江苏北清康生化技术有限公司	董事	关联方
		拓睿美（北京）医疗科技有限公司	董事	关联方
		华尔兹（北京）科技有限公司	监事	非关联方
		健赞（北京）生物科技有限公司	监事	非关联方
		北京恒诺基医药科技有限公司	监事	非关联方
		芯联达科技（北京）股份有限公司	监事	非关联方
		无锡海斯凯尔医学技术有限公司	监事	非关联方
朱庚麟	董事	生捷科技（杭州）有限公司	监事	非关联方

		永安鼎峰投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
谭岳奇	独立董事	江苏海晨物流股份有限公司	独立董事	关联方
		北京市中银（深圳）律师事务所	律师、合伙人	关联方
		中银-力图-方氏（横琴）联营律师事务所	创始合伙人	关联方
葛勇	独立董事	深圳赫美集团股份有限公司	独立董事	关联方
		广东华锋新能源科技股份有限公司	独立董事	关联方
陈实	监事	北京茂榕投资有限公司	董事	关联方
		北京新锐移动信息技术有限公司	董事	关联方
		北京青青树动漫科技有限公司	董事	关联方
		武汉智慧产业股权投资基金管理有限公司	董事	关联方
		武汉默联股份有限公司	董事	关联方
		北京中普达科技股份有限公司	董事	关联方
		汇盈博瑞（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		汇盈博源（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		汇盈通达（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		汇盈博润（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		汇盈博信（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		天风瑞祺（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		天风瑞博（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		天风汇博（武汉）投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		天风睿捷（武汉）投资管理有限公司	经理	关联方
		盈风万润深圳创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		中联国泰（北京）资本控股有限公司	董事	关联方

李　燕	监事会主席	上海燊浦信息科技有限公司	监事	非关联方
赵东辉	总经理	福建翔丰华	经理	本公司全资子公司

除以上情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有在其他单位兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间亲属关系情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司的董事、监事、高级管理人员通过参加保荐机构、发行人律师和会计师组织的上市辅导培训，系统学习了包括《公司法》、《证券法》、《上市公司股东大会规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规。

公司的董事、监事、高级管理人员已充分了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况，如下表所示：

序号	姓名	本公司职务	持股数（万股）	持股比例（%）
1	周鹏伟	董事长	1,562.0814	20.8278
2	钟英浩	董事	643.9669	8.5862

除上述情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接持有本公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况全部通过持股平台众诚致远实现。截至本招股说明书签署日，具体持股情况下表所示：

序号	姓名	本公司职务	众诚致远持有公司的股权比例	持有众诚致远的出资比例	间接持有发行人股份比例
1	叶文国	董事、财务总监、董事会秘书	3.5999%	60.00%	2.1599%
2	赵东辉	总经理		33.00%	1.008%
3	滕克军	制造总监		7.00%	0.252%

除上述情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式间接持有本公司股份。

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份变动情况

因增资扩股与股权转让事宜，报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有本公司股份的变动情况，如下表所示：

时间	周鹏伟		钟英浩		众诚致远	
	股份（万股）/出资额（万元）	持股比例（%）/占比（%）	股份（万股）/出资额（万元）	持股比例（%）/占比（%）	股份（万股）/出资额（万元）	持股比例（%）/占比（%）
2016年2月	913.5000	28.9275	376.5897	11.9254	157.89	4.9999
2016年3月	913.5000	26.0347	376.5897	10.7328	157.89	4.4999
2016年6月	1,562.0814	26.0347	643.9669	10.7328	157.89	4.4999
2017年3月	1562.0814	20.8278	643.9669	8.5862	157.89	3.5999

（四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术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、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

除持有发行人股份外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、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表所示：

姓名	投资企业	出资额（万元）	所持份额占比（%）
叶文国	弄潮儿	2.00	40.00
	众诚致远	120.00	60.00
钟英浩	同渡投资	9.90	99.00
	分宜元值	470.1	15.67
吴芳	深圳市点石投资管理有限公司	1,071.941	82.457
	深圳市点石创业投资合伙企业(有限合伙)	155.575	8.89
	深圳市点石贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	300.00	6.25
	深圳市点石叁号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,470.00	32.67
	北京联兆网络科技有限公司	10.00	10.00
	深圳市欣雨科技有限公司	900.00	90.00
陈垒	武汉致众科技股份有限公司	12.15	0.77
	北京启沃博行管理咨询有限公司	100.00	33.33
	北京启沃博观投资管理合伙企业（有限合伙）	165.00	33.00
	北京启迪日新创业投资有限公司	693.8199	4.213
	上海应肃企业管理咨询有限公司	4.00	4.00
	上海德艾永嘉投资中心（有限合伙）	270.00	8.82
	明溪启沃博约投资合伙企业（有限合伙）	9.90	9.90
	北京博行往来管理咨询合伙企业（有限合伙）	495.00	99.00
	苏州博行言心创业投资合伙企业（有限合伙）	2,970.00	99.00
	宁波梅山保税港区博行友朋创业投资合伙企业（有限合伙）	2,970.00	99.00
葛勇	广州润策投资管理有限公司	50.00	5.00
	珠海市金骏高新股权投资合伙企业（普通合伙）	15.00	7.50
陈实	天沣汇盈（武汉）投资管理有限公司	400.00	20.00
朱庚麟	嘉兴鼎能聚佳投资合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00
赵东辉	众诚致远	66.00	33.00
滕克军	众诚致远	14.00	7.00

李　燕	上海燊浦信息科技有限公司	10.00	10.00
	深圳市欣雨科技有限公司	100.00	10.00

上述对外投资企业与公司主营业务不同，不存在同业竞争和其他利益冲突情况。

除以上情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成

公司内部董事、内部监事、高级管理人员的薪酬由基本年薪、绩效年薪和长期激励三部分构成。基本年薪是年度的基本报酬，绩效年薪主要与公司经营业绩挂钩，即根据年度经营业绩考核结果确定绩效年薪的兑现水平。公司内部董事或内部监事兼任高级管理人员时，年薪方案上限以孰高者确定。独立董事取固定津贴形式在公司领取报酬。外部董事、独立董事、外部监事按照《公司法》和《公司章程》相关规定履行职责（如出席公司董事会、监事会及股东大会等）所需的合理费用由公司承担。外部董事、内部董事、外部监事、内部监事不另行发放津贴。

（二）薪酬确定依据及履行程序

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在发行人及关联企业的薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年在发行人及其控股公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2018 年度	备注
周鹏伟	董事长	54.11	-

钟英浩	董事	-	-
叶文国	董事、财务总监兼董事会秘书	47.29	-
吴芳	董事	-	外部董事
陈垒	董事	-	外部董事
朱庚麟	董事	-	外部董事
张圣怀	独立董事	5.83	2018 年 10 月辞职
谭岳奇	独立董事	1.17	2018 年 11 月任职
张文丽	独立董事	6.99	-
李新禄	独立董事	6.99	-
李燕	监事会主席	-	外部监事
莫宏宇	原监事会主席、品质经理	-	-
陈实	监事	-	外部监事
李萍	监事、证券事务代表	10.42	-
赵东辉	总经理	114.16	-
滕克军	制造总监	33.89	-
李鹏超	销售总监	36.82	-
宋宏芳	技术总监	27.96	-
合计		**345.63**	-

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额的比重

2016年、2017年和2018年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占公司利润总额比例分别为4.88%、4.20%和4.88%。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇和退休金计划

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、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况

公司内部董事、内部监事以及高级管理人员及核心技术人员均与发行人或下

属子公司签订了《劳动合同》，公司的核心技术人员均与发行人或发行人子公司签订了《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员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”之“九、重要承诺及其履行情况”。

六、董事、监事和高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》等相关法律、法规规定的任职资格，均不存在《公司法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其聘任均符合《公司章程》所规定的程序。

七、董事、监事和高级管理人员的变动情况及变动原因

（一）董事变动情况

截至2016年1月1日，翔丰华有限的董事会成员为钟英浩、周鹏伟、叶文国、李峰、吴芳、雷霖，其中钟英浩为董事长。因股东北京启迪委派的董事调整，雷霖辞去董事职务，2016年1月20日，翔丰华有限召开股东会，选举陈垒为公司董事。同时，选举周鹏伟为董事长，免去钟英浩董事长职务。

2016年6月23日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举周鹏伟、钟英浩、叶文国、李峰、吴芳、陈垒为公司董事，组成发行人第一届董事会，任期三年。同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举周鹏伟为董事长。

因股东常州武岳峰委派的董事调整，李峰辞去董事职务，2017年6月14日，发行人召开2016年年度股东大会，选举朱庚麟为公司董事，同时增选李新禄、张圣怀、张文丽为公司独立董事，任期与第一届董事会其他董事相同。

因个人原因，独立董事张圣怀提出辞职，2018年10月23日，公司召开董事会第十二次会议审议通过了张圣怀辞职报告，并提名谭岳奇为公司独立董事。2018年11月8日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，选举谭岳奇为公司独立董

事，任期与第一届董事会其他独立董事相同。

因个人原因，独立董事张文丽提出辞职，2019年1月7日，公司召开董事会第二次临时会议审议通过了张文丽辞职报告，并提名葛勇为公司独立董事。2019年1月22日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，选举葛勇为公司独立董事，任期与第一届董事会其他独立董事相同。

报告期内，除个别董事、独立董事辞职而增补董事、独立董事外，公司董事人员未发生重大变化。董事的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

（二）监事变动情况

截至2016年1月1日，翔丰华有限的监事为陈振国。

2016年6月15日，发行人召开职工代表大会，选举李萍为公司职工代表监事。2016年6月23日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举雷祖云、莫宏宇为股东代表监事，并确定与职工代表监事共同组成发行人第一届监事会，任期三年。同日，召开第一届监事会第一次会议，选举雷祖云为监事会主席。

因监事雷祖云辞去监事职务，2017年1月19日，发行人召开2017年第一次临时股东大会，选举陈实为股东代表监事，任期与第一届监事会其他监事相同。2017年3月27日，发行人召开第一届监事会第三次会议，选举莫宏宇为监事会主席。

2017年10月，因个人家庭原因，监事会主席莫宏宇辞职。2017年10月26日，公司召开2017年第5次临时股东大会，选举李燕为公司监事，任期与第一届监事会其他监事相同。2017年11月5日，公司召开第一届监事会第八次会议选举李燕为公司监事会主席。

2019年2月，因个人原因，李萍女士提请辞去公司职工代表监事职务。2019年2月18日，发行人召开职工代表大会，选举陈晓菲女士为公司职工代表监事，任期与第一届监事会其他监事相同。

报告期内，公司除因改制设立股份公司而增补监事、个别监事辞职外，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）高级管理人员变动情况

截至2016年1月1日，翔丰华有限的经理为周鹏伟。

2016年6月23日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任周鹏伟为公司总经理；聘任赵东辉、叶文国为公司副总经理；聘任吕佩涛为公司董事会秘书；聘任叶文国为公司财务总监。

因周鹏伟辞去总经理职务，2017年3月7日，发行人召开第一届董事会第三次会议，聘任赵东辉为公司总经理，同时赵东辉辞去副总经理职务。

因吕佩涛离职辞去董事会秘书职务，2017年5月25日，发行人召开第一届董事会第四次会议，聘任叶文国为公司董事会秘书；同时聘任宋宏芳、滕克军、李鹏超为公司副总经理。其中，宋宏芳为公司技术总监、滕克军为公司制造总监、李鹏超为公司销售总监。

上述发行人董事、监事和高级管理人员的变化符合有关法律、法规和规范性文件以及发行人章程的规定，并已履行必要的法律程序；发行人董事和高级管理人员的变动主要是因发行人股东委派的董事调整、新增董事以及部分高级管理人员离职，发行人根据业务发展和完善公司治理结构、提高经营管理效率的需要对部分高级管理人员的职位进行增选或调整所致，且新增的高级管理人员均为从公司现有员工内部产生，发行人生产经营的持续性以及稳定性均未因相关调整受到不利影响。

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人、核心管理团队均未发生重大变化。

八、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司已依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，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。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》、《公司章程》形式职权和履行义务。

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，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的选择、考核、制定及审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策与方案等工作。公司根据相关法律、法规及《公司章程》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》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《对外担保管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《内部审计制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。公司治理不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

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、股东权利和义务

根据《公司章程》第三十二条的规定，公司股东享有以下权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

根据《公司章程》第三十七条规定，公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（5）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，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》第四十一条规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产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）对公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易做出决议；（17）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。

公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；（5）连续十二个月内担

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3,000万元人民币；（6）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；（7）对股东、实际控制人及其他关联人提供的担保；（8）法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所及《公司章程》规定的其他担保情形。

3、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的2/3时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；（3）单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权1/2以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（1）董事会和监事会的工作报告；（2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（4）公司年度预算方案、决算方案；（5）公司年度报告；（6）除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（1）公司增加或者减少注册资本；（2）公司的分立、合并、解散和清算；（3）公司章程的修改；（4）公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的；（5）股权激励计划；（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的30%；

（7）公司回购股票；（8）法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运行情况

自股份公司成立以来，公司共召开了12次股东大会。

公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》的要求规范运作，对公司创立、公司董事、监事和独立董事的选举、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的制订和修改、公司财务预决算、利润分配、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨 2016 年度第一次临时股东大会	2016-6-23
2	2017 年第 1 次临时股东大会	2017-1-19
3	2017 年第 2 次临时股东大会	2017-3-22
4	2016 年年度股东大会	2017-6-14
5	2017 年第 3 次临时股东大会	2017-8-15
6	2017 年第 4 次临时股东大会	2017-9-05
7	2017 年第 5 次临时股东大会	2017-10-26
8	2017 年年度股东大会	2018-3-17
9	2018 年第 1 次临时股东大会	2018-7-29
10	2018 年第 2 次临时股东大会	2018-11-8
11	2019 年第 1 次临时股东大会	2019-1-22
12	2018 年年度股东大会	2019-3-20

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等规定，结合本公司实际情况，制定了《董事会议事规则》，具体内容如下：

1、董事会的构成

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1人。独立董事中有1名会计专业人士。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和和战略委员会四个专门委员会。

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《公司章程》的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

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。

2、董事会议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开10日以前书面通知全体董事和监事。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；（2）三分之一以上董事联名提议时；（3）监事会提议时；（4）二分之一以上独立董事提议时。董事长应当自接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前10日、3日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。若出现特殊情况，需要董事会即刻作出决议的，为公司利益之目的，召开临时董事会会议可以不受前款通知方式及通知时限的限制。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。如果出席董事人数无法满足

会议召开的最低人数要求时，会议召集人可以宣布另行召开董事会会议，同时确定召开的时间。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书未兼任董事的，应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。董事会会议对对外担保进行审议时，应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。公司董事会审议对外提供财务资助事项时，应当经出席董事会会议的三分之二以上的董事同意并作出决议。

3、董事会运作情况

自股份公司成立以来，公司共召开了16次董事会，历次董事会的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》的要求规范运作，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大经营决策、公司主要管理制度的制订、公司对外投资项目等重大事宜作出有效决议。历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2016-6-23
2	第一届董事会第二次会议	2017-1-4
3	第一届董事会第三次会议	2017-3-7
4	第一届董事会第四次会议	2017-5-25
5	第一届董事会第五次会议	2017-6-15
6	第一届董事会第六次会议	2017-7-30
7	第一届董事会第七次会议	2017-8-21
8	第一届董事会第八次会议	2017-10-10
9	第一届董事会第九次会议	2017-11-30
10	第一届董事会第十次会议	2018-2-23
11	第一届董事会第一次临时会议	2018-3-20
12	第一届董事会第十一次会议	2018-7-14
13	第一届董事会第十二次会议	2018-10-23
14	第一届董事会第十三次会议	2018-11-18
15	第一届董事会第二次临时会议	2019-1-7

16	第一届董事会第十四次会议	2019-2-28

（三）监事会制度建立健全及运行情况

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等规定，结合本公司实际情况，制定了《监事会议事规则》，具体内容如下：

1、监事会构成

公司设监事会，由3名监事组成，行使监督权，保障股东权益、公司利益和职工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作。监事由股东代表和公司职工代表担任，股东担任的监事由股东大会选举和更换，职工担任的监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生或更换。公司职工代表担任的监事不少于监事人数的三分之一。

监事会设召集人1名，即监事会主席。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（1）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、公司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）对法律、行政法规和《公司章程》规定的监事会职权范围内的事项享有知情权；（6）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；（7）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（9）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（10）列席董事会会议；（11）《公司章程》规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

监事会每六个月至少召开一次会议。出现下列情况之一的，监事会应当在10日内召开临时会议：（1）任何监事提议召开时；（2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；（4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；（5）公司章程规定的其他情形。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会应当分别提前十日和三日将盖有监事会印章的书面会议通知通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名投票方式进行。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。监事会会议应当由监事本人出席，监事因故不能出席的，可以书面委托其他监事代为出席。委托书应当载明代理人的姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的代理人应当在授权范围内行使监事的权利。监事未出席监事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

4、监事会运行情况

公司自设立以来，共召开了12次监事会，历次监事会的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》的要求规范运作，对公司董事会、高级管理人员工作的监督、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定、重大项目的投资等重大事宜实施了有效的监督。历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2016-6-23
2	第一届监事会第二次会议	2017-1-4
3	第一届监事会第三次会议	2017-3-27
4	第一届监事会第四次会议	2017-5-25
5	第一届监事会第五次会议	2017-6-15
6	第一届监事会第六次会议	2017-7-30
7	第一届监事会第七次会议	2017-10-10

8	第一届监事会第八次会议	2017-11-05
9	第一届监事会第九次会议	2017-11-30
10	第一届监事会第十次会议	2018-2-23
11	第一届监事会第十一次会议	2018-10-23
12	第一届监事会第十二次会议	2019-2-28

（四）独立董事制度的建立健全和运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，根据《公司法》、《证券法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，公司建立了独立董事工作制度。

1、独立董事聘任情况

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。独立董事的提名人在提名前应当征得被提名人的同意。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

公司在2017年5月25日召开的2016年年度股东大会决议通过了《关于<深圳市翔丰华科技股份有限公司独立董事工作制度>的议案》、《关于选举张圣怀先生、张文丽女士、李新禄先生为深圳市翔丰华科技股份有限公司第一届董事会独立董事的议案》，聘请张圣怀先生、张文丽女士、李新禄先生为公司独立董事。因个人原因独立董事张圣怀提出辞职，2018年10月23日、11月8日，公司分别召开第一届董事会第十二次会议、2018年第二次临时股东大会审议通过了增选谭岳奇为独立董事。因个人原因独立董事张文丽提出辞职，2019年1月7日、1月22日，公司分别召开第一届董事会第二次临时会议、2019年第一次临时股东大会审议通过了增选葛勇为独立董事。

公司独立董事占董事会全体成员的比例为1/3。本公司独立董事分别担任了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会三个专业委员会的主任委员或召集人，且独立董事在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中占多数。其中张文丽为会计专业人士。

2、独立董事的职权

独立董事除具有《公司法》及其他有关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：（1）公司拟与关联人发生的交易金额高于300万元以上（含300万元）或高于公司最近经审计净资产的5%或其他需要提交股东大会审议的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；（5）提议召开董事会；（6）在股东大会召开前向股东公开征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集；（7）独立聘请外部审计机构和咨询机构。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况以及利润分配政策是否损害中小股东合法权益；（5）需要披露的关联交易（参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》中应披露的关联交易）、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（6）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于三百万元且高于公司最近一期经审计净资产值的5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（7）重大资产重组方案、股权激励计划；（8）公司拟决定其股票不在股票挂牌交易的证券交易场所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；（9）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（10）《公司章程》规定的其他事项；（11）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》要求独立董事发表意见的事项。

独立董事应就有关事项发表如下的独立意见之一：（1）同意；（2）保留意见及理由；（3）反对意见及理由；（4）无法发表意见及其障碍。

公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。凡须经董事会决策的事项，公司必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，如独立董事认为资料不充分，可以要求公司补充提供，公司应当予以补充。两名或两名

以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项，董事会应采纳。

3、独立董事制度的运行

公司独立董事按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等制度要求，积极出席各次董事会会议，审议公司重大关联交易，为公司重大决策提供专业性、建设性意见，认真监督管理层的工作，对完善公司法人治理结构、规范公司生产经营活动、提高董事会决策的科学性、保护股东（特别是中小股东）的合法权益，起到了积极的作用。

（五）董事会秘书

公司设董事会秘书1名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书由公司董事长提名，经董事会会议决议通过后聘任或解聘。

2016年6月23日，公司第一届董事会第一次会议同意聘任吕佩涛为公司董事会秘书。2017年5月25日，公司第一届董事会第四次会议续聘叶文国先生担任公司副总经理兼董事会秘书。2017年5月25日，第一届董事会第四次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》。

董事会秘书履行以下职责：（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录及股东大会会议记录工作并签字确认；（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并公告；（5）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复交易所所有问询；（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《上市规则》及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《上市规则》、相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实

地向交易所报告；（8）《公司法》、中国证监会和交易所要求履行的其他职责。

自受聘以来，公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责。

（六）审计委员会及其董事会专门委员会的设置及运行情况

为进一步完善公司治理，按照中国证监会和证券交易所的有关规定，公司建立了董事会专门委员会制度，在董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会，并制定了有关议事规则，确保董事会专门委员会制度的规范执行。

2017年6月15日，公司召开第一届董事会第五次会议审议并通过了《关于选举深圳市翔丰华科技股份有限公司第一届董事会专门委员会成员的议案》，选举产生公司战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，其中审计、提名、薪酬与考核委员中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有1名独立董事为会计专业人士。

2018年11月18日，公司召开第一届董事会第十三次会议，选举谭岳奇为董事会审计委员会委员、提名委员会委员及召集人。

截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会能够依法履行权利和义务，运行情况良好。

公司董事会各专门委员会成员情况如下：

战略委员会	审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会
周鹏伟（召集人、董事长）、李新禄（独立董事）、叶文国（董事）	葛勇（召集人、独立董事、会计专业人士）、谭岳奇（独立董事）、叶文国（董事）	谭岳奇（召集人、独立董事）、周鹏伟（董事长）、李新禄（独立董事）	李新禄（召集人、独立董事）、葛勇（独立董事）、周鹏伟（董事长）

董事会各专门委员会均按照公司章程及其工作细则的规定履行职责，建立了定期会议制度，对于所审议事项均形成了书面决议并提交董事会，作为董事会及股东大会有关决策的重要依据，在公司治理过程中发挥了积极的作用。

各专门委员会主要职责如下：

1、审计委员会

审计委员会的主要职责如下：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（6）对公司内部审计部门负责人的考核和变更提出意见和建议；（7）至少每季度召开一次会议，审计内部审计部门提交的工作计划和报告等；（8）至少每季度向董事会报告一次，内容包括但不限于内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题；（9）董事会授予的其他职权。

2、战略委员会

战略委员会的主要职责如下：（1）对公司的中长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；（2）对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司的经营战略（包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略）进行研究并提出建议；（4）对影响公司中长期发展的业务创新进行研究并提出建议；（5）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（6）对以上事项的实施进行跟踪检查；（7）公司董事会授权委托的其他事宜。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责如下：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；（6）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员人选进行审查并提出建议；（7）评价董事会下属各委员会的结构，并推荐董事担任相关委员会委员，提交董事会批准；（8）建立董事和高级管理人员储备计划并随时补充更新；（9）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如下：（1）根据公司董事（非独立董事）及

高管人员管理岗位的主要职责、范围、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，薪酬计划或方案主要包括（但不限于）绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要制度和方案等；（2）审查公司董事（非独立董事）及高管人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（3）拟订公司股权激励计划和实施考核办法；（4）负责对公司薪酬制度以及公司股权激励计划执行情况进行监督；（5）负责向股东解释关于公司董事和高管人员薪酬方面的问题；（6）董事会授权的其他事宜。

九、公司内部控制的完整性、合理性及有效性说明

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

本公司根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等有关法律法规的规定，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

本公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了财务会计、安全生产、原材料采购、产品销售、工艺技术管理、人事管理、关联交易、投资决策等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业的特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司生产经营的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。本公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效的执行，对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。公司管理层认为：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关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资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。

本公司管理层认为：公司已结合自身的经营特点，建立了一套较为健全的内部控制制度，并得到有效执行，从而保证了公司各项经营活动的正常有序进行，保护了公司资产的安全和完整，保证了会计资料等各类信息的真实、合法、准确、完整。未发现公司存在内部控制设计或执行方面的重大缺陷，公司内部控制能够合理地保证内部控制目标的达成，符合公司发展需要和国家有关法律法规的要求。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

众华会计师事务所对公司内部控制制度进行了审核，并出具了众会字(2019)第0923号《内部控制鉴证报告》，结论意见为：“翔丰华公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

十、公司报告期内违法违规情况

根据福建永安市公安消防大队于 2016 年 7 月 7 日下发的永公（消）行罚决定字[2016]0019 号《行政处罚决定书》，福建翔丰华因建设的二期项目（3#、4#厂房、办公楼）未进行消防设计备案违反了《消防法》第十条的规定，福建永安市公安消防大队据此对福建翔丰华处以人民币 4,100 元的罚款处罚。福建翔丰华在 2016 年 7 月 8 日缴纳了上述罚款。2016 年 7 月 29 日，福建翔丰华办理了《建设工程竣工验收消防备案情况登记表》（备案号：35006203XYS160019）。

根据《消防法》第五十八条规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；（二）消防设计经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止施工的；（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的；（四）建设工程投入使用后经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止使用的；（五）公众聚集场所未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求，擅自投入使用、营业的。建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安

机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款。”

2017 年 7 月 14 日，永安市公安消防大队出具《证明》，证明福建翔丰华因建设的二期项目未进行消防设计备案而受到行政处罚被罚款 4100 元，不构成重大行政处罚。

保荐机构及发行人律师认为，福建翔丰华受到的前述行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

除上述事项外，报告期内，公司不存在重大违法违规情况。

十一、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用

自股份公司成立以来，公司已建立了《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等一系列管理制度，对关联交易决策权限、决策程序、关联方的回避措施及独立董事的作用等进行了严格规定，并在公司运作过程中严格执行该等制度，有效杜绝了关联方占用公司资金的行为。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保

报告期内，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。

截至本招股说明书签署日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十二、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策制度安排及执行情况

公司建立健全了有关资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排，对涉及资金收付、对外投资、担保事项的决策程序及权限进行了明确规定，保障了公司资金管理、对外投资、担保事项的规范运作。

（一）发行人资金管理的制度及执行情况

为规范公司资金管理，保障资金安全性，提高资金使用效率，发行人《货币资金使用制度》对岗位分工和授权批准、收款业务、付款业务、业务流程、 外汇管理、货币资金管理、银行账户管理、往来资金管理、票据及印章的使用和保管等方面进行了详细的规定。此外，发行人《募集资金使用管理制度》对于募集资金的专项存储、募集资金的使用及投向变更等进行明确的规定。

发行人严格遵照相关制度进行资金存放、使用及管理。截至本招股说明书签署日，发行人不存在任何资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

（二）发行人对外投资的制度及执行情况

为规范对外投资行为、建立规范、有效、科学的投资决策体系和机制、提供决策效率，发行人《公司章程》、《董事会议事规则》、《重大投资决策管理制度》对公司重大对外投资的决策权限和决策程序进行了规定。

《公司章程》第四十条第十三款规定：“1、交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；5、交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。6、公司发生购买或出售资产交易时，应当以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到最近一期经审计总资产 30%的；已按照相关规定履行审计、评估和股东大会特别决议决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围。”

《董事会议事规则》第十五条规定：“公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财、关联交易等事项决策权限参照公司相关制度执行，事项如达到

下列标准之一的，应当提交董事会审议： 1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；2、交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10％以上，且绝对金额超过 1,000 万元；3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；4、交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

《重大投资决策管理制度》第十二条规定：“公司投资事项达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：(一)交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；(二)交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；(三)交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；(四)交易的成交金额(含承担债务和费用)占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；(五)交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

《重大投资决策管理制度》第十三条规定：“公司投资事项达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：(一)交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；(二)交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝对金额超过 5000 万元；(三)交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；(四)交易的成交金额(含承担债务和费用)占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对

金额超过 5000 万元；(五)交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

报告期内，发行人严格遵守《公司章程》、《董事会议事规则》、《重大投资决策管理制度》的相关规定履行对外投资的决策程序，对投资项目进行充分地调研和可行性论证，提高投资决策的科学性，努力实现股东利益的最大化。

（三）发行人对外担保的制度及执行情况

发行人通过《公司章程》、《对外担保决策制度》对公司对外担保的审批权限和决策程序进行了明确的规定。

《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）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的 30%；（五）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 5000 万元人民币；（六）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；（七）对股东、实际控制人及其他关联人提供的担保；（八）法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所及本章程规定的其他担保情形。董事会审议对外担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。股东大会审议前款第（四）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

《公司章程》第一百二十条规定：“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会审议公司对外担保事项时，应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。公司董事会审议对外提供财务资助事项时，应当经出席董事会会议的三分之二以上的董事同意并作出决议。”

《对外担保管理制度》第十三条规定：“公司下列对外担保事项，须经董事会审议通过后，提交股东大会审议批准：（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（二）公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（三）公司在连续 12 个月内的对外担保总额超过最近一期经审计总资产 30%的担保；（四）公司连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50％且绝对金额超过 5000 万元人民币；（五）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（六）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（七）法律、法规及《公司章程》规定的其他情形。股东大会审议上述除本条第一款第（三）项以外的担保事项，应经出席会议的股东所持表决权的二分之一以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由其他股东所持表决权的半数以上通过。股东大会审议本条第一款第（三）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

《对外担保管理制度》第十四条规定：“本制度第十三条所述以外的对外担保事项由董事会审议批准。董事会审议对外担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事并经独立董事三分之二以上审议同意。董事与审议事项之间存在关联关系的，该董事不得参与该项表决，该项表决除应当经全体非关联董事过半数通过外，还应当经出席董事会会议非关联董事三分之二以上同意。若非关联董事人数不足 3 人的，应提交股东大会审议。未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。”

《对外担保管理制度》第十六条规定：“公司对外担保必须采用书面形式。担保合同、反担保合同以及其他相关法律文件应当具备法律、法规及规范性文件要求的内容。担保合同订立时，责任人必须全面、认真地审查主合同、担保合同、反担保合同等法律文件，对于违反法律、法规、《公司章程》、股东大会或董事会有关决议以及对公司附加不合理义务或者无法预测风险的条款，应当要求对方修改。对方拒绝修改的，责任人应当拒绝为其提供担保，并向公司股东大会或董事会汇报。公司董事长或其授权代表根据董事会或股东大会的审议批准，代表公司签署委托担保合同、担保合同、反担保合同以及其他与对外担保事项相关的法

律文件。未经公司股东大会或者董事会审议批准，董事、经理以及公司的分支机构不得擅自代表公司签订各种形式的担保合同，不得越权签订担保合同。”

报告期内，发行人严格控制公司对外担保行为，截至本招股说明书签署日，发行人不存在任何对外担保行为。

十三、投资者权益保护情况

发行人依照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求保障投资者行使权利，建立了完善的投资者权益保护机制：在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等公司制度中明确了投资者应当享有的权利；建立了《关联交易管理制度》、《重大投资决策管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露管理制度》等各项限制控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员等关联人权利等保护投资者权益的措施；设置了监事会、独立董事、审计委员会、薪酬和考核委员会等机构执行、监督执行各项投资者权益保护机制。

（一）建立健全公司信息披露的制度安排

为加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，发行人建立了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》和《内幕信息知情人登记备案制度》，对信息披露的原则、内容和责任追究进行了系统的规定。根据《公司章程》和《信息披露管理制度》的相关规定，股东有权查阅公司章程、股东名册、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；信息披露是公司的持续性责任，信息披露要体现公开、公平、公正对待所有股东的原则，信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；除按照强制性规定披露信息外，公司应主动、及时地披露可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息；由于有关人员的失职,导致信息披露违规，给公司造成严重影响或损失时，应对该责任人给予批评、警告、解除其职务等处分，并且可以向其提出适当的赔偿要求。

（二）完善股东投票机制

为保障投资者特别是中小股东参与公司重大决策和选择管理者的权利，发行人在上市后适用的《公司章程（草案）》明确了中小股东单独计票制度、累计投票制度和网络投票制度。

《公司章程（草案）》第七十八条规定：“股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制”。

《公司章程（草案）》第八十三条规定：“董事会应将董事会提出的董事候选人、监事会提出的监事候选人和有权提名的股东提出的董事、监事候选人分别以单独的提案，提请股东大会审议。股东大会选举两名及以上的董事或监事时采取累计投票制度。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。当全部提案所提候选人多于应选人数时，应当进行差额选举。在累积投票制下，独立董事和非独立董事实行分开选举、分开投票”。

《公司章程（草案）》第四十四条规定：“本公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中载明的地点。股东大会会议应当设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或本章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络、电话、传真或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，应视为出席。上市公司应当保证股东大会合法、有效，为股东参加会议提供便利。股东大会应当给予每个提案合理的讨论时间。股东大会提供网络投票或其他投票方式的，按照监管部门相关规定确定股东身份。”

《公司章程（草案）》第一百五十七条规定：“有关调整利润分配政策的议

案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过”。

（三）保障投资者资产收益权的制度安排

为保障投资者的资产收益权，发行人在《公司章程》中制定了较为详尽的利润分配方案，审议通过了《深圳市翔丰华科技股份有限公司未来三年分红回报规划（2019-2021）》。在公司盈利和正常经营发展的前提下，公司实行积极 、持续稳定的利润分红政策。有关利润分配、上市后未来三年股东分红规划，参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、公司发行上市后的利润分配政策”。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用财务会计数据，除非特殊注明，均引自本公司经审计的财务报告，投资者欲进一步了解本公司报告期详细的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书备查文件之财务报表及审计报告。

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了本公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的财务报表及附注的主要内容。

本公司在管理层分析中，部分采用了与同行业公司对比分析的方法，以便投资者深入理解公司的财务及非财务信息。本公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，选取相关可比公司。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，本公司不对其准确性、真实性做出判断。

本节讨论与分析所指的数据，除非特殊说明，均指合并口径数据。

一、报告期财务会计报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	16,219,829.32	106,968,858.15	45,756,959.72
应收票据及应收账款	179,300,985.99	391,681,050.99	568,102,249.69
预付款项	1,228,768.42	9,191,777.18	9,340,957.41
其他应收款	685,531.60	110,160.69	528,375.18
存货	27,048,963.57	87,140,090.72	197,855,126.82
其他流动资产	3,666,889.48	2,150,144.42	2,518,659.25
流动资产合计	**228,150,968.38**	**597,242,082.15**	**824,102,328.07**
固定资产	82,212,649.60	86,622,513.04	164,363,132.52
在建工程	-	49,766,473.36	70,375,743.18
无形资产	24,761,208.34	52,737,460.50	54,403,274.50

开发支出	-	-	-
长期待摊费用	1,018,807.00	829,432.38	422,182.63
递延所得税资产	2,574,628.56	4,117,872.44	6,156,560.18
其他非流动资产	7,466,193.36	25,756,997.38	27,594,785.26
非流动资产合计	**118,033,486.86**	**219,830,749.10**	**323,315,678.27**
资产总计	**346,184,455.24**	**817,072,831.25**	**1,147,418,006.34**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	15,906,560.00	9,000,000.00	64,456,861.54
应付票据及应付账款	109,443,723.31	206,451,074.86	421,788,080.14
预收款项	83,727.94	-	45,500.00
应付职工薪酬	2,007,075.98	2,458,139.69	3,688,844.49
应交税费	3,715,503.59	5,355,901.27	7,474,320.97
其他应付款	1,178,776.30	819,704.67	764,371.74
其他流动负债	6,844,502.61	11,522,996.46	4,034,132.62
流动负债合计	**139,179,869.73**	**235,607,816.95**	**502,252,111.50**
非流动负债：			
长期借款	9,000,000.00	-	-
专项应付款	-	-	-
递延收益	23,729,225.00	49,943,591.56	52,091,291.40
非流动负债合计	**32,729,225.00**	**49,943,591.56**	**52,091,291.40**
负债合计	**171,909,094.73**	**285,551,408.51**	**554,343,402.90**
股东权益：			
股本(实收资本)	60,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	88,893,364.31	373,893,364.31	373,893,364.31
盈余公积	1,579,983.43	4,420,705.92	4,420,705.92
未分配利润	23,802,012.77	78,207,352.51	139,760,533.21
归属于公司所有者权益合计	174,275,360.51	531,521,422.74	593,074,603.44
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**174,275,360.51**	**531,521,422.74**	**593,074,603.44**
负债和股东权益总计	**346,184,455.24**	**817,072,831.25**	**1,147,418,006.34**

2、合并利润表

单位：元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	**236,651,088.92**	**362,773,433.17**	**599,548,849.26**
减：营业成本	144,249,549.20	252,476,984.72	466,870,921.45
营业税金及附加	2,220,625.58	1,686,012.25	2,023,358.46
销售费用	8,329,567.49	9,304,763.75	10,445,456.99
管理费用	12,051,848.89	13,298,746.70	17,481,975.93
研发费用	12,810,266.65	16,317,268.45	20,697,024.63
财务费用	1,638,825.06	-321,954.15	2,291,256.68
其中：利息费用	1,741,435.81	441,374.45	2,540,430.06
利息收入	178,518.80	901,643.96	959,159.66
资产减值损失	**6,674,926.35**	**10,951,213.72**	13,591,251.56
加：公允价值变动收益（损失以“一”号填列）	-	-	-
投资收益(损失以“一”号填列)	-	2,966,722.66	76,454.17
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”列示）	-534,971.33	-	-
其他收益	-	2,283,109.44	4,585,300.16
营业利润(亏损以“-”号填列)	**48,140,508.37**	**64,310,229.83**	**70,809,357.89**
加：营业外收入	1,640,035.62	3,000,000.32	-
减：营业外支出	230,000.00	77,000.00	16,080.18
利润总额(亏损总额以“-”号填列)	**49,550,543.99**	**67,233,230.15**	**70,793,277.71**
减：所得税费用	9,392,858.39	9,987,167.92	9,240,097.01
净利润(净亏损以“-”号填列)	**40,157,685.60**	**57,246,062.23**	**61,553,180.70**
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	**40,157,685.60**	**57,246,062.23**	**61,553,180.70**
2.终止经营净利润	-	-	-

（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益	-	-	-
2.归属于母公司股东的净利润	**40,157,685.60**	**57,246,062.23**	**61,553,180.70**
综合收益总额	**40,157,685.60**	**57,246,062.23**	**61,553,180.70**
每股收益：			
(一)基本每股收益	0.6792	0.8035	0.8207
(二)稀释每股收益	0.6792	0.8035	0.8207

3、合并现金流量表

单位：元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	89,634,520.20	104,906,399.04	347,068,363.63
收到其他与经营活动有关的现金	21,879,651.98	35,061,004.91	8,862,483.03
经营活动现金流入小计	111,514,172.18	139,967,403.95	355,930,846.66
购买商品、接受劳务支付的现金	38,975,262.97	192,942,043.01	345,716,356.98
支付给职工以及为职工支付的现金	16,088,690.76	20,848,622.02	28,308,426.26
支付的各项税费	31,143,634.95	19,308,753.15	16,628,712.03
支付其他与经营活动有关的现金	36,027,245.60	16,734,594.78	20,291,150.83
经营活动现金流出小计	122,234,834.28	249,834,012.96	410,944,646.10
经营活动产生的现金流量净额	**-10,720,662.10**	**-109,866,609.01**	**-55,013,799.44**
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	3,417,006.89	701,424.99
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	376,000,000.00	40,490,000.00
投资活动现金流入小计	-	379,417,006.89	41,191,424.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,299,407.67	98,485,599.93	59,969,669.70
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	412,000,000.00	4,490,000.00
投资活动现金流出小计	41,299,407.67	510,485,599.93	64,459,669.70
投资活动产生的现金流量净额	**-41,299,407.67**	**-131,068,593.04**	**-23,268,244.71**
筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金	50,000,000.00	300,000,000.00	-
取得借款收到的现金	17,580,000.00	9,000,000.00	61,456,861.54
收到其他与筹资活动有关的现金	11,906,560.00	56,306,251.13	182,055,917.66
筹资活动现金流入小计	79,486,560.00	365,306,251.13	243,512,779.20
偿还债务支付的现金	10,540,000.00	13,000,000.00	9,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1972,844.89	315,769.12	2,343,515.82
支付其他与筹资活动有关的现金	10,000,000.00	51,561,538.85	190,583,368.34
筹资活动现金流出小计	22,512,844.89	64,877,307.97	201,926,884.16
筹资活动产生的现金流量净额	**56,973,715.11**	**300,428,943.16**	**41,585,895.04**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额(净减少以“-”号填列)	**4,953,645.34**	**59,493,741.11**	**-36,696,149.11**
加：年初现金及现金等价物余额	1,266,183.98	6,219,829.32	65,713,570.43
期末现金及现金等价物余额	**6,219,829.32**	**65,713,570.43**	**29,017,421.32**

（二）母公司报表

1、资产负债表

单位：元

资产	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	4,992,619.16	55,037,660.66	23,179,319.17
应收票据及应收账款	123,913,573.07	176,144,333.80	182,480,198.96
预付款项	30,304,745.22	161,632,912.84	240,129,000.56
其他应收款	140,037.45	85,145.24	79,551.98
存货	-	-	-
其他流动资产	366,365.71	24,119.66	966,880.41
流动资产合计	**159,717,340.61**	**392,924,172.20**	**446,834,951.08**
长期股权投资	14,800,000.00	100,000,000.00	100,000,000.00
固定资产	6,937,976.89	7,653,953.67	6,845,889.31
在建工程	-	-	-
无形资产	73,333.30	53,333.26	252,262.79
开发支出			
长期待摊费用	905,055.20	611,523.80	317,992.40
递延所得税资产	2,271,114.37	2,979,906.51	3,862,939.64

其他非流动资产	2,280,994.65	3,732,325.87	5,122,851.30
非流动资产合计	**27,268,474.41**	**115,031,043.11**	**116,401,935.44**
资产总计	**186,985,815.02**	**507,955,215.31**	**563,236,886.52**

资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	-	-	40,456,861.54
应付票据及应付账款	6,875,593.75	37,000.00	19,564,459.61
预收款项	83,727.92	-	-
应付职工薪酬	862,035.98	702,519.52	752,356.44
应交税费	2,694,371.45	3,015,443.24	162,278.76
其他应付款	1,101,678.88	735,847.17	230,876.74
其他流动负债	5,395,208.42	5,503,981.83	4,013,680.20
流动负债合计	**17,012,616.40**	**9,994,791.76**	**65,180,513.29**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
递延收益	5,280,000.00	4,860,000.00	5,640,000.00
非流动负债合计	5,280,000.00	4,860,000.00	5,640,000.00
负债合计	**22,292,616.40**	**14,854,791.76**	**70,820,513.29**
股东权益：			
股本(实收资本)	60,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	88,893,364.31	373,893,364.31	373,893,364.31
盈余公积	1,579,983.43	4,420,705.92	4,420,705.92
未分配利润	14,219,850.88	39,786,353.32	39,102,303.00
归属于公司所有者权益合计	164,693,198.62	493,100,423.55	492,416,373.23
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**164,693,198.62**	**493,100,423.55**	**492,416,373.23**
负债和股东权益总计	**186,985,815.02**	**507,955,215.31**	**563,236,886.52**

2、利润表

单位：元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	**198,988,391.32**	**206,324,796.24**	**376,220,662.20**
减：营业成本	141,420,780.92	162,792,380.31	355,284,107.51
营业税金及附加	1,441,151.70	979,542.27	699,595.60
销售费用	3,074,633.66	1,403,030.59	2,518,644.34
管理费用	4,850,690.74	3,628,855.07	5,705,203.93
研发费用	4,041,490.88	6,386,470.71	6,604,845.42
财务费用	682,375.06	-243,632.42	1,538,461.33
其中：利息费用	683,088.11	126,915.91	1,269,660.06
利息收入	38,446.60	393,504.86	113,818.96
资产减值损失	5,505,970.42	4,725,280.92	5,886,887.52
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
投资收益(损失以“－”号填列)	-	2,911,597.03	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”列示）	-	-	-
其他收益	-	420,000.00	450,000.00
营业利润(亏损以“-”号填列)	**37,971,297.94**	**29,984,465.82**	**-1,567,083.45**
加：营业外收入	620,000.00	3,000,000.32	-
减：营业外支出	200,000.00	60,000.00	-
利润总额(亏损总额以“-”号填列)	**38,391,297.94**	**32,924,466.14**	**-1,567,083.45**
减：所得税费用	5,861,481.49	4,517,241.21	-883,033.13
净利润(净亏损以“-”号填列)	**32,529,816.45**	**28,407,224.93**	**-684,050.32**
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	**32,529,816.45**	**28,407,224.93**	**-684,050.32**
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益			
2.归属于母公司股东的净利润	**32,529,816.45**	**28,407,224.93**	**-684,050.32**
综合收益总额	**32,529,816.45**	**28,407,224.93**	**-684,050.32**

3、现金流量表

单位：元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	50,301,375.73	37,409,400.37	80,418,866.15
收到其他与经营活动有关的现金	6,979,387.57	4,391,160.37	1,437,975.90
经营活动现金流入小计	57,280,763.30	41,803,146.62	81,856,842.05
购买商品、接受劳务支付的现金	54,328,521.56	184,113,717.50	129,610,117.00
支付给职工以及为职工支付的现金	3,645,370.37	4,730,682.11	4,994,201.91
支付的各项税费	21,742,322.16	12,380,361.49	9,081,252.73
支付其他与经营活动有关的现金	13,465,429.21	6,178,801.43	8,307,190.12
经营活动现金流出小计	93,181,643.30	207,403,562.53	151,992,761.76
经营活动产生的现金流量净额	**-35,900,880.00**	**-165,603,001.79**	**-70,135,919.71**
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	4,800,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	3,041,398.01	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	250,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	-	257,841,398.01	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,860,720.00	2,193,354.72	1,090,500.00
投资支付的现金	-	90,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	250,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	2,860,720.00	342,193,354.72	1,090,500.00
投资活动产生的现金流量净额	**-2,860,720.00**	**-84,351,956.71**	**-1,090,500.00**
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	50,000,000.00	300,000,000.00	-
取得借款收到的现金	3,600,000.00	-	40,456,861.54
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	53,600,000.00	300,000,000.00	40,456,861.54
偿还债务支付的现金	9,560,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,350,511.14	-	1,088,783.32
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	10,910,511.14	-	1,088,783.32
筹资活动产生的现金流量净额	**42,689,488.86**	**300,000,000.00**	**39,368,078.22**

汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额(净减少以“-”号填列)	**3,927,888.86**	**50,045,041.50**	**-31,858,341.49**
加：年初现金及现金等价物余额	1,064,730.30	4,992,619.16	**55,037,660.66**
期末现金及现金等价物余额	**4,992,619.16**	**55,037,660.66**	**23,179,319.17**

二、审计意见类型

众华会计师事务所对发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表， 2016 年度、2017 年度及 2018 年度的合并及公司利润表、合并及公司所有者权益变动表和合并及公司现金流量表以及财务报表附注进行了审计，并于 2019 年 2 月 28 日出具了“众会字(2019)第 0922 号”标准无保留意见的《审计报告》。其审计意见如下：

翔丰华的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了翔丰华 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度及 2018 年度的合并及公司经营成果和合并现金流量。

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有预示作用的指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、新能源汽车产业支持政策

公司主要客户最终主要面向新能源汽车厂商，国家关于新能源汽车的行业政策与公司的未来发展密切相关。2010 年以来，我国多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为公司动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。

目前，对于新能源汽车生产企业而言，中央和地方财政补贴政策，对新能源汽车产业的发展起到了重要促进作用，客观上降低了车辆购置成本，加快了新能

源汽车的推广和普及。根据国家已出台的补贴政策显示，补助标准将逐步减少，地方补贴也存在调整的风险。由于在现阶段新能源汽车公司对于政府补贴具有一定的依赖性，退坡机制会给未来的新能源汽车产品销售带来一定影响，若未来相关产业政策发生重大不利变化，也将最终会对公司的收入增长带来重大不利影响。

2、原材料价格波动

报告期内，公司营业收入主要来自天然石墨和人造石墨负极材料销售。天然石墨产品生产所需的原材料主要有初级石墨等，人造石墨产品生产所需的原材料主要为石油焦、针状焦等焦类原料，上述原材料市场供应充足，行业竞争充分，产品价格透明度较高，供应价格受市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。但如果未来原材料价格在短时间内出现剧烈波动，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，将会对公司盈利状况产生不利影响。

3、外协加工价格波动

报告期内，公司负极材料产品生产过程中存在将石墨化、炭化及分级等工序委外加工的情况，其中人造石墨负极材料生产过程中的石墨化工序全部委外加工。报告期内，公司石墨化加工费占人造石墨产品成本的比重较高，石墨化加工费用高低对公司人造石墨产品的盈利能力产生了重要影响。目前，公司石墨化加工基地项目虽已试生产，但年产能仅有 3,000 吨，因此短期内公司石墨化加工需求仍主要通过外协加工的方式解决。若未来行业产能快速提升导致整个行业对石墨化外协加工需求增加，从而导致公司外协加工成本上升，将会对公司盈利能力产生不利影响。

4、技术创新和产品升级

天然石墨和人造石墨由于技术及配套工艺成熟、成本低、循环性能好等诸多优势，目前已经被广泛的用作锂电池负极材料。公司的生产技术水平已获得下游主流动力锂电厂商认可，相关产品销售呈现快速增长态势。但是，随着锂电池对能量密度、功率密度，以及安全性能、循环性能等要求的不断提升，高容量、高

安全、稳定性好的新型负极材料将会逐步成为市场追逐的热点产品。公司未来如果不能顺应市场变化，不断更新生产技术，开发性能更好、安全性能更高的负极材料，将直接影响到公司经营情况和持续发展能力。

（二）具有预示作用的指标

根据公司所处的行业状况和自身业务特点，公司管理层认为对公司业绩变动具有较强预示作用的指标主要为营业收入、营业收入增长率、综合毛利率等指标，具体如下：

指标	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入（万元）	23,665.11	36,277.34	59,954.88
营业收入增长率	81.85%	53.29%	65.27%
综合毛利率	39.05%	30.40%	22.13%

报告期内，公司营业收入分析参见本节“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入”，综合毛利率分析参见本节“十二、盈利能力分析”之“（三）毛利和毛利率分析”。

四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

财务报告审计基准日后，公司经营状况良好，经营模式、主要客户和供应商、董监高和核心技术人员、税收政策以及外部经营环境等可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

五、合并财务报表范围及财务报表编制基础

（一）合并财务报表范围

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》及《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的相关规定，本公司将拥有实际控制权的子公司纳入合并财务报表范围。

子公司	子公司类型	注册资本	经营范围	持股比例（%）	是否合并报表
福建翔	全 资 子	10,000.00	改性石墨负极材料、硅基负极材料、二	100.00	是

丰华	公司	万元	氧化钛负极材料、石墨烯材料、碳纤维材料、等静压石墨、碳素制品的技术开发、生产与销售及进出口业务；锂离子电池材料的销售及进出口业务；石墨制品的石墨化及碳化加工；实业投资。（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可证方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

报告期内，原全资子公司东莞翔丰华于 2017 年 9 月 13 日完成了工商注销登记手续，不再纳入合并报表范围。

（二）财务报表编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，本公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。

根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。

六、报告期内公司采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司及下属子公司营业周期均为 12 个月。

（四）记账本位币

记账本位币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

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，认定为同一控制下的企业合并。

合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，认定为非同一控制下的企业合并。

购买方通过一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券

的公允价值。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；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。

购买方的合并成本和购买方在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

3、因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的

在编制个别财务报表时，按照原持有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初始投资成本。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，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负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《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的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等应当转为购买日所属当期收益。

（六）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包括本公司及子公司。合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

2、控制的依据

投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，视为投资方控制被投资

方。相关活动，系为对被投资方的回报产生重大影响的活动。

3、决策者和代理人

代理人仅代表主要责任人行使决策权，不控制被投资方。投资方将被投资方相关活动的决策权委托给代理人的，将该决策权视为自身直接持有。

在确定决策者是否为代理人时，公司综合考虑该决策者与被投资方以及其他投资方之间的关系。

①存在单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免决策者的，该决策者为代理人。

②除①以外的情况下，综合考虑决策者对被投资方的决策权范围、其他方享有的实质性权利、决策者的薪酬水平、决策者因持有被投资方中的其他权益所承担可变回报的风险等相关因素进行判断。

4、投资性主体

当同时满足下列条件时，视为投资性主体：

（1）该公司是以向投资者提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金；

（2）该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报；

（3）该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

属于投资性主体的，通常情况下符合下列所有特征：

（1）拥有一个以上投资；

（2）拥有一个以上投资者；

（3）投资者不是该主体的关联方；

（4）其所有者权益以股权或类似权益方式存在。

如果母公司是投资性主体，则母公司仅将为其投资活动提供相关服务的子公

司（如有）纳入合并范围并编制合并财务报表；其他子公司不予以合并，母公司对其他子公司的投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

投资性主体的母公司本身不是投资性主体，则将其控制的全部主体，包括那些通过投资性主体所间接控制的主体，纳入合并财务报表范围。

5、合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照本公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以本公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由本公司合并编制。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

本公司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，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表；同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司在报告期内处置子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

6、特殊交易会计处理

（1）购买子公司少数股东拥有的子公司股权

在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）不丧失控制权的情况下处置对子公司长期股权投资

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（3）处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权时，对于剩余股权的处理

在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

（4）企业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，且该多次交易属于一揽子交易的处理

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，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；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。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于一揽子交易：

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。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

2、共同经营参与方的会计处理

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计

准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等(该资产构成业务的除外)，在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等(该资产构成业务的除外)，在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，按照上述方法进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可随时用于支付的存款，现金等价物是指持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民

币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

2、外币财务报表的折算

以非记账本位币编制的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成记账本位币，所有者权益中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。以非记账本位币编制的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算成记账本位币。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项目的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合《企业会计准则第 23 号－金融资产转移》规定的金融资产终止确认条件。金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

2、金融资产的分类

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内

出售的金融资产，该资产在资产负债表中以“公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”列示。

（2）应收款项

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，包括应收账款、其他应收款和长期应收款等。

（3）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及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债表日起 12 个月内将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为一年内到期的非流动资产。

（4）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，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。自资产负债表日起 12 个月内到期的持有至到期投资在资产负债表中列示为一年内到期的非流动资产。

3、金融资产的计量

金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，取得时发生的相关交易费用直接计入当期损益。其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按照公允价值进行后续计量，但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，按照成本计量；应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法，以摊余成本计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利以及在处置时产生的处置损益，计入当期损益。

除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动计入所有者权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允

价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。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）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

因金融资产转移获得了新金融资产或承担了新金融负债的，在转移日按照公允价值确认该金融资产或金融负债（包括看涨期权、看跌期权、担保负债、远期合同、互换等），并将该金融资产扣除金融负债后的净额作为上述对价的组成部分。

公司与金融资产转入方签订服务合同提供相关服务的（包括收取该金融资产的现金流量，并将所收取的现金流量交付给指定的资金保管机构等），就该服务合同确认一项服务资产或服务负债。服务负债应当按照公允价值进行初始计量，并作为上述对价的组成部分。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情

形）之和。

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，按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值，对该累计额进行分摊后确定。

5、金融负债的分类

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。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。

6、金融负债的计量

金融负债于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，取得时发生的相关交易费用直接计入当期损益；其他金融负债的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值后续计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用。其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

7、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，采用估值技术确定其公允价值，估值技术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。

8、金融资产减值测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未

发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度或非暂时性下降，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，在期后公允价值上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，直接计入所有者权益。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发生的减值损失，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（十一）应收款项

1、单项金额重大并单独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	列示单项金额超过 100 万元的应收款项，发生诉讼、债务人破产或死亡等应收款项
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
以账龄为信用风险特征划分的组合	以账龄为信用风险特征划分的组合
以合并关联方为信用风险特征划分的组合	以合并关联方为信用风险特征划分的组合
以房屋租赁押金为信用风险特征划分的组合	以房屋租赁押金为信用风险特征划分的组合

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	20.00	20.00
3 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由	有明显特征表明该等应收款项难以收回，期末余额为 100 万元以下的应收款项，发生诉讼、债务人破产或死亡等应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；经单独测试未减值的应收款项，采用账龄分析法，按应收款项的账龄和规定的提取比例确认减值损失，计提坏账准备。

4、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收商业承兑汇票

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00

（十二）存货

1、存货的类别

存货包括原材料、在产品、产成品和周转材料等，按成本与可变现净值孰低列示。

2、发出存货的计价方法

存货发出时的成本按月末一次加权平均法核算，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。周转材料包括低值易耗品和包装物等。

3、确定不同类别存货可变现净值的依据

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基

础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

4、存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品在领用时采用一次摊销法核算成本。包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

（十三）划分为持有待售的资产

1、划分为持有待售类别的条件

同时满足下列条件的非流动资产或处置组，确认为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

公司初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售

费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中资产和负债的账面价值，然后按照上款的规定进行会计处理。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

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，则视为共同控制。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不视为共同控制。

对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为对被投资单位实施重大影响。

2、初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法的相关内容确认初始投资成本；除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下述方法确认其初始投资成本：

（1）以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

（2）以发行权益性证券取得的长期股权投资，应当按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。与发行权益行证券直接相关的费用，应当按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定。

（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长期股权投资以换出资产的公允价值为基础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。

（4）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。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法后续计量

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法后续计量

公司对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算，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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，投资方取得长期股权投资后，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；投资方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；投资方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。投资方在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，按照投资方的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

投资方确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资方负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资方在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，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应享有的比例计算归属于投资方的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。投资方与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认。

投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都按照金融工具政策的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

（3）因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的处理

按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

（4）处置部分股权的处理

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具的政策核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具的有关政策进行会计处理，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。在编制合并财务报表时，按照合并财务报表的编制方法的相关内容处理。

（5）对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的处理

分类为持有待售资产的对联营企业或合营企业的权益性投资，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示，公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表作相应调整。

（6）处置长期股权投资的处理

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，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。

（十五）投资性房产

投资性房地产包括已出租持有并准备增值后转让的土地使用权以及已出租的建筑物，以实际成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对所有投资性房地产进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

（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。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	19-9.5
交通运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子及办公设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19

（十七）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十八）借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

在资本化期间内，专门借款（指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项）以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后确定应予资本化的利息金额；一般借款则根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十九）无形资产

1、计价方法、使用寿命及减值测试

无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等。无形资产以实际成本计量。公司制改建时国有股股东投入的无形资产，按国有资产管理部门确认的评估值作为入账价值。

土地使用权按使用年限 50 年平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。专利权按法律规定的有效年限 10 年平均摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

2、内部研究、开发支出会计政策

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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）管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）能够证明该无形资产将如何产生经济利益；

（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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

（二十）长期资产减值

在财务报表中单独列示的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，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。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，以该资产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。前述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

长期待摊费用性质	摊销方法	摊销年限
厂房装修	预计受益期间分期平均摊销	2 年

（二十二）职工薪酬

1、短期薪酬

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。在职工

实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

利润分享计划同时满足下列条件时，公司确认相关的应付职工薪酬：

（1）因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

（2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利

（1）设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

公司对设定受益计划的会计处理包括下列四个步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③确定应当计入当期损益的金额；

④确定应当计入其他综合收益的金额。

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，按照直线法

将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致企业第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。

报告期末，公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为：服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额，以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

在设定受益计划下，公司在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

①修改设定受益计划时。

②企业确认相关重组费用或辞退福利时。

公司在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

3、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。

（2）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。

公司按照辞退计划条款的规定，合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照关于设定提存计划的有关政策进行处理。

除上述情形外，公司按照关于设定受益计划的有关政策，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

（1）服务成本。

（2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

（3）重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动；

为简化相关会计处理，上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的，公司在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务；长期残疾福利与职工提供服务期间长短无关的，公司在导致职工长期残疾的事件发生的当期确认应付长期残疾福利义务。

（二十三）预计负债

对因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，其履行很可能导致经济利益的流出，在该义务的金额能够可靠计量时，确认为预计负债。对于未来经营亏损，不确认预计负债。

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；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

（二十四）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

根据结算方式分为以权益结算的涉及职工的股份支付、以现金结算的涉及职工的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

以权益结算的股份支付换取激励对象提供服务的，以授予激励对象权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》规定确定；对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

对于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激励对象服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照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和资本公积。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积；授予后须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，按照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和资本公积。

以现金结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用和相应负债；授予后须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，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应负债。

（二十五）收入确认

收入的金额按照本公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除增值税、商业折扣、销售折让及销售退回的净额列示。

与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入。

本公司按合同约定交货期将货物运至购买方指定交地点，经客户验收后确认收入。

1、销售商品

商品销售在商品所有权上的主要风险和报酬已转移给买方，本公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，与交易相关的经济利益很可能流入企业，并

且与销售该商品相关的收入和成本能够可靠地计量时，确认营业收入的实现。

2、提供劳务

提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度的百分比法确认营业收入的实现。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权取得的利息收入和使用费收入，在与交易相关的经济利益能够流入企业，且收入的金额能够可靠地计量时，确认收入的实现。

4、公司收入确认的具体流程、时点、依据及主要会计凭证

公司营业收入主要来自锂电池负极材料销售，公司收入确认的具体流程、时点、依据及主要会计凭证如下：

收入类别	收入确认的具体流程	收入确认的时点	依据及主要会计凭证
锂电池负极材料	公司按合同约定交货期将货物运至购买方指定交地点，经客户验收后确认收入	以客户签收的送货单日期为准	销售合同/订单、发货单、送货单和增值税发票

5、同行业可比公司具体收入确认方法

同行业可比公司	具体收入确认方法
贝特瑞	对于国内销售，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，经购买方验收后确认收入；对于购买方自行提货的，在货物交付时确认收入。对于国外销售，一般均采用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。
杉杉股份	根据客户销售合同或订单，开具销售出库单，在收到客户货物签收回执或销售实现确认清单后确认销售收入。
江西紫宸	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。
正拓能源	按照销售合同约定的交货期自运或者委托运输单位将货物运至指定交货地点，由购买方验收后，确认收入；对于购买方自行提货的，在货物交付时，确认收入。
凯金能源	公司按照销售合同约定的交货期自运或者委托运输单位将货物运至指定交货地点，由购买方签收后，确认收入；对于购买方自行提货的，在货物交付时，确认收入。

从上表可知，公司收入确认政策与同行业可比公司收入确认方法一致，符合行业惯例。

6、公司收入确认时点谨慎，符合《企业会计准则》和行业惯例

公司收入确认时点与相关合同权利义务风险条款匹配，收入的具体确认方法相比同行可比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《企业会计准则第 14 号-收入》第四条及第五条收入确认规定: 企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

（二十六）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，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，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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。

3、同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

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，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

4、政府补助在利润表中的核算

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

5、政府补助退回的处理

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

6、政策性优惠贷款贴息的处理

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，按以下方法进行会计处理：

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企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十七）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同可抵扣暂时性差异。

对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

（二十八）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

按租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额以长期应付款列示。

（二十九）商誉

商誉为股权投资成本超过应享有的被投资单位于投资取得日的公允价值份额的差额，或者为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。

企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。购买联营企业和合营企业股权投资成本超过投资时应享有被投资单位的公允价值份额的差额，包含于长期

股权投资。

（三十）重要会计政策、会计估计的变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注（受重要影响的报表项目名称和金额）
根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。	第一届董事会第十二次会议于 2018 年 10 月 23 日决议通过。	根据该通知的相关规定，此项会计政策变更采用追溯调整法： 1、应收票据、应收账款合并为应收票据及应收账款披露，调整后 2017 年年末金额为 368,860,779.88 元，2016 年年末金额为 162,675,948.00 元； 2、应收利息、应收股利、其他应收款合并为其他应收款披露，调整后 2017 年年末金额为 110,160.69 元，2016 年年末金额为 685,531.60 元； 3、固定资产、固定资产清理合并为固定资产披露，调整后 2017 年年末金额为 86,622,513.04 元，2016 年年末金额为 82,212,649.60 元； 4、在建工程、工程物资合并为在建工程披露，调整后 2017 年年末金额为 49,766,473.36 元，2016 年年末金额为 0 元； 5、应付票据、应付账款合并为应付票据及应付账款披露，调整后 2017 年年末金额为 179,285,098.72 元，2016 年年末金额为 91,358,206.55 元； 6、应付利息、应付股利、其他应付款合并为其他应付款披露，调整后 2017 年年末金额为 819,704.67 元，2016 年年末金额为 1,178,776.30 元； 7、研发费用从管理费用中剔除作为单独科目披露，2017 年度管理费用为 13,298,746.70 元、研发费用为 16,317,268.45 元，2016 年度管理费用为 12,051,848.89 元、研发费用为 12,810,266.65 元； 8、财务费用中利息费用及利息收入在报表中增加披露，2017 年度利息费用 441,374.45 元、利息收入 901,643.96 元，2016 年度利息费用 1,741,435.81 元、利息收入

		178,518.80 元。
根据行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30 号)规定，将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。	第一届董事会第十次会议于 2018 年 2 月 23 日决议通过。	根据该通知的相关规定，此项会计政策变更采用追溯调整法，调减 2016 年度营业外支出 534,971.33 元，调减资产处置收益 534,971.33 元。
根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。	第一届董事会第九次会议于 2017 年 11 月 30 日决议通过。	根据该准则的相关规定，施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。
根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，本公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。	第一届董事会第九次会议于 2017 年 11 月 30 日决议通过。	根据该准则的相关规定，本公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据该准则进行调整。2017 年度与日常活动有关的政府补助共 2,283,109.44 元，从利润表“营业外收入”调整为利润表“其他收益”列报，该变动不涉及对以前年度列报的追溯调整，且对公司当期净利润、股东权益及现金流量无影响。

2019 年 2 月 28 日，发行人第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于会计估计变更的议案》，决议对付款期限在一年以内的商业承兑汇票，按目前应收账款坏账准备账龄分析法计提的标准，按 5%的比例计提坏账准备。此项会计估计变更事项对 2016 年、2017 年申报财务报表项目的影响如下：

1、对合并资产负债表的影响

单位：元

2016 年 12 月 31 日			
报表项目	**变更前**	**变更后**	**变动金额**
应收票据及应收账款	162,675,948.00	179,300,985.99	16,625,037.99

预付款项	1,243,251.66	1,228,768.42	-14,483.24
递延所得税资产	2,353,384.26	2,574,628.56	221,244.30
资产总计	329,352,656.19	346,184,455.24	16,831,799.05
应付票据及应付账款	91,358,206.55	109,443,723.31	18,085,516.76
负债合计	153,823,577.97	171,909,094.73	18,085,516.76
盈余公积	1,705,355.20	1,579,983.43	-125,371.77
未分配利润	24,930,358.71	23,802,012.77	-1,128,345.94
归属于母公司股东权益合计	175,529,078.22	174,275,360.51	-1,253,717.71
股东权益合计	175,529,078.22	174,275,360.51	-1,253,717.71
2017 年 12 月 31 日			
报表项目	**变更前**	**变更后**	**变动金额**
应收票据及应收账款	368,860,779.88	391,681,050.99	22,820,271.11
递延所得税资产	3,466,016.69	4,117,872.44	651,855.75
资产总计	793,600,704.39	817,072,831.25	23,472,126.86
应付票据及应付账款	179,285,098.72	206,451,074.86	27,165,976.14
负债合计	258,385,432.37	285,551,408.51	27,165,976.14
盈余公积	4,758,146.15	4,420,705.92	-337,440.23
未分配利润	81,563,761.56	78,207,352.51	-3,356,409.05
归属于母公司股东权益合计	535,215,272.02	531,521,422.74	-3,693,849.28
股东权益合计	535,215,272.02	531,521,422.74	-3,693,849.28

本次会计估计变更使公司 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日归属于母公司的股东权益较变更前分别减少 125.37 万元和 369.38 万元，占变更后公司归属于母公司股东权益的比例分别为 0.72%和 0.69%，会计估计变更对净资产影响较小。

2、对合并利润表的影响

单位：元

2016 年度			
报表项目	**变更前**	**变更后**	**变动金额**

资产减值损失	5,695,944.34	6,674,926.35	978,982.01
营业利润	49,119,490.38	48,140,508.37	-978,982.01
利润总额	50,529,526.00	49,550,543.99	-978,982.01
所得税费用	9,539,705.69	9,392,858.39	-146,847.30
净利润	40,989,820.31	40,157,685.60	-832,134.71
归属于母公司股东的净利润	40,989,820.31	40,157,685.60	-832,134.71
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	40,329,022.09	39,496,887.38	-832,134.71
2017 年度			
报表项目	**变更前**	**变更后**	**变动金额**
资产减值损失	8,080,470.70	10,951,213.72	2,870,743.02
营业利润	67,180,972.85	64,310,229.83	-2,870,743.02
利润总额	70,103,973.17	67,233,230.15	-2,870,743.02
所得税费用	10,417,779.37	9,987,167.92	-430,611.45
净利润	59,686,193.80	57,246,062.23	-2,440,131.57
归属于母公司股东的净利润	59,686,193.80	57,246,062.23	-2,440,131.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	52,688,286.24	50,248,154.67	-2,440,131.57

本次会计估计变更使公司2016度和2017年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较变更前分别减少 83.21 万元和 244.01 万元，占变更后公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的比例分别为 2.11%和 4.86%，会计估计变更对净利润影响较小。

3、对合并现金流量表的影响

本次会计估计变更对公司合并现金流量表无影响。

综上所述，本次会计估计变更对公司财务报表的影响较小。

七、税项

（一）主要税种及税率

报告期内，发行人及其子公司主要税种及税率情况如下：

税　种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允计抵扣的进项税后的余额计算）	17%、16%
城市维护建设税	应纳增值税额	7%、5%
教育税附加	应纳增值税额	3%
地方教育税附加	应纳增值税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明：

纳税主体名称	所得税税率
深圳市翔丰华科技股份有限公司	15%
福建翔丰华新能源材料有限公司	15%、25%

（二）税收优惠及批文

2016 年 11 月 21 日，本公司取得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、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书号 GR201644203056，有效期三年， 2016 年-2018 年减按 15%缴纳企业所得税。

2017 年 10 月 23 日，福建翔丰华取得福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国税局和福建省地税局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201735000027），有效期三年，2017 年-2019 年减按 15%缴纳企业所得税。

八、非经常性损益明细表

依据经众华会计师事务所审核的本公司非经常性损益明细表（众会字(2019)第 0925 号），报告期内，本公司的非经常性损益情况如下：

单位：元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提	-534,971.33	-	-

资产减值准备的冲销部分			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,535,296.00	5,283,109.44	4,585,300.16
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-125,260.38	-16,999.68	-16,080.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	2,966,722.66	76,454.17
合计	875,064.29	8,232,832.42	4,645,674.15
减：所得税影响额	214,266.07	1,234,924.86	696,851.12
少数股东本期损益的影响	-	-	-
对本年度归属于母公司的合并净利润的影响金额	660,798.22	6,997,907.56	3,948,823.03

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2016.12.31 或 2016 年度	2017.12.31 或 2017 年度	2018.12.31 或 2018 年度
流动比率	1.64	2.53	1.64
速动比率	1.44	2.17	1.25
资产负债率（合并）	49.66%	34.95%	48.31%
应收账款周转率（次/年）	2.48	2.23	2.70
存货周转率（次/年）	5.94	4.42	3.28
息税折旧摊销前利润（万元）	5,672.88	7,619.02	8,493.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,015.77	5,724.61	6,155.32
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,949.69	5,024.82	5,760.44
利息保障倍数	29.45	153.33	28.87
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.18	-1.46	-0.73
每股净现金流量（元/股）	0.08	0.79	-0.49
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.90	7.09	7.91
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.04%	0.01%	0.04%

主要财务指标计算公式如下：

（1）流动比率＝期末流动资产总额/期末流动负债总额；

（2）速动比率＝（期末流动资产总额－期末存货账面价值）/期末流动负债总额；

（3）资产负债率＝期末负债总额/期末资产总额；

（4）应收账款周转率＝当期营业收入金额/应收账款余额期初、期末平均数；

（5）存货周转率＝当期营业成本金额/期初、期末存货余额平均数；

（6）息税折旧摊销前利润＝当期利润总额＋当期利息支出＋当期计提的折旧额＋当期资产摊销额；

（7）利息保障倍数＝（当期利润总额＋当期利息支出）/当期利息支出；

（8）每股经营活动产生的现金流量＝当期经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

（9）每股净现金流量＝当期现金流量净额/期末股本总额；

（10）归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益数/期末股本总额；

（11）无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例＝期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）账面价值/期末净资产额。

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）要求计算如下：

1、净资产收益率

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	28.34%	13.38%	10.95%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	27.87%	11.74%	10.24%

2、每股收益

单位：元/股

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润：			
基本每股收益	0.6792	0.8035	0.8207
稀释每股收益	0.6792	0.8035	0.8207
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润：			
基本每股收益	0.6680	0.7052	0.7681
稀释每股收益	0.6680	0.7052	0.7681

净资产收益率及每股收益计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股

东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）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，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、发行人盈利预测披露情况

报告期内，发行人未编制盈利预测报告。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

1、资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

2、或有事项

（1）2013 年 8 月 28 日，发行人与梅州市正宜能源有限公司（原企业名称“梅州市中能科技有限公司”）、赖锐锋买卖合同纠纷，由广东省梅县人民法院做出（2013）梅县法畲民初字第 91 号的民事调解书，三方确认梅州市正宜能源有限公司从 2013 年 9 月份开始，分七期（每月月底前）支付货款总共 737,130.00 元，法定代表人赖锐锋对此承担连带清偿责任。由于被执行人仍未履行，发行人申请强制执行并由广东省梅县法院于 2013 年 12 月 18 日作出（2013）梅县法执

字第 1005 号的执行裁定书。2014 年 2 月 17 日，广东省梅县人民法院将梅州市正宜能源有限公司机械、设备拍卖所得向发行人支付 121,120.00 元。截至本招股说明书签署日，其余货款 616,010.00 元梅州市正宜能源有限公司尚未执行。

（2）2015 年 7 月 13 日，发行人与东莞市世能电子科技有限公司的买卖合同纠纷，由广东省东莞市第三人民法院做出（2015）东三法民二初字第 991 号的民事判决书，判决要求东莞市世能电子科技有限公司支付货款 536,000.00 元以及逾期付款违约金（按照中国人民银行同期同类贷款基准利率计算至实际清偿日止）。2016 年 7 月 23 日，广东省东莞市第三人民法院作出（2015）东三法执异字第 62 号的执行裁定书，由于案外人提出异议中止了对东莞市世能电子科技有限公司机器设备的执行。根据广东省东莞市第三人民法院作出的（2016）粤 1973 执 1440 号《执行裁定书》，除查封的机器设备外，未发现被执行人有其他可供执行的财产，且被执行人被申请破产清算，故终结本次执行。2018 年 6 月 22 日，东莞市第三人民法院裁定受理破产清算（2018）粤 1973 破申 14 号，发行人已申报债权，并已参加债权人会议。根据东莞市世能电子科技有限公司破产管理人出具的《破产财产分配方案》（2017）粤 1973 破 12 号，因破产财产不足以清偿职工债权，税款债权与普通破产债权暂未有破产财产可供清偿，发行人的普通债权暂时得不到分配清偿。因分配方案未经债权人表决通过，破产管理人作出第二次分配方案，目前该方案尚未确定表决结果。

（3）2015 年 8 月 10 日，发行人与深圳市爱华动力电池有限公司的买卖合同纠纷，由深圳市龙岗区人民法院做出（2015）深龙法民二初字第 388 号的民事判决书，判决要求深圳市爱华动力电池有限公司支付货款人民币 1,247,260.72 元和逾期付款利息（货款分批按照中国人民银行同期同类贷款基准利率至判决确定的履行之日止）。根据深圳市中级人民法院的（2016）粤 03 民破 149 号《公告》，深圳市中级人民法院已受理深圳市爱华动力电池有限公司破产清算立案，发行人已根据要求向管理人进行了债权申报。

根据深圳市爱华动力电池有限公司管理人出具的《关于深圳市爱华动力电池有限公司出资的函》（（2018）爱华破管字第 004 号），深圳市爱华动力电池有限公司管理人拟通过起诉深圳市爱华动力电池有限公司股东出资责任追偿债务，要

求发行人配合支付诉讼费 9,611 元，发行人已于 2018 年 3 月 28 日向深圳市爱华动力电池有限公司管理人支付 9,611 元，目前管理人诉讼尚在进行中。

（4）2016 年 1 月 18 日，发行人与惠州市山伊克斯新能源有限公司的买卖合同纠纷，由惠州市惠城区人民法院做出（2015）惠城法仲民初字第 930 号的民事判决书，判决要求惠州市山伊克斯新能源有限公司付清货款 908,601.80 元以及从 2015 年 6 月 10 日起至货款结清日止按中国人民银行同期同类货款利率计算的相应的利息。2016 年 7 月 11 日，惠州市惠城区人民法院做出被执行人惠州市山伊克斯新能源有限公司执行款分配方案，实际分配发行人 41,082.00 元。2018 年 4 月 18 日，惠州市中级人民法院做出（2017）粤 13 破申 13 号的民事裁定书，裁定受理惠州市山伊克斯新能源有限公司的破产清算申请。截至本招股说明书签署日，发行人已申报债权，并已参加债权人会议，目前破产清算尚在进行中。

（5）2016 年 6 月 13 日，发行人与深圳市天盛伟业科技有限公司买卖合同纠纷，由深圳市宝安区人民法院做出（2015）深宝法民二初字第 5655 号民事判决书，判决要求深圳市天盛伟业科技有限公司支付货款 482,000.00 元及违约金 90,134.00 元（违约金按中国人民银行同期同类贷款利率计算，自 2014 年 10 月 1 日起计算至被告实际支付之日止）。2017 年 5 月 2 日，由深圳市宝安区人民法院作出的（2017）粤 0306 执 2829 号查证结果通知书，通知书告知深圳市天盛伟业科技有限公司暂无可供执行财产，法院拟终止执行，待发现深圳市天盛伟业科技有限公司有其他可供执行的财产线索时可向法院申请恢复强制执行。截至本招股说明书签署日，深圳市天盛伟业科技有限公司尚未执行该诉讼。

（6）2016 年 12 月 25 日，发行人与河南恒电能源科技有限公司的买卖合同纠纷，由河南省淅川县人民法院做出（2016）豫 1326 民初 2456 号的民事判决书，判决要求河南恒电能源科技有限公司支付货款 282,000.00 元并按中国人民银行同期同类贷款利率支付自 2015 年 11 月 3 日至判决确定的履行之日止的利息。

2018 年 8 月 28 日，河南省淅川县人民法院做出（2018）豫 1326 执 857 号的执行裁定书，裁定说明在执行（2016）豫 1326 民初 2456 号民事判决书过程中，被执行人河南恒电能源科技有限公司暂无财产可供执行，裁定终结（2016）豫 1326 民初 2456 号民事判决书的执行程序。截至本招股说明书签署日，河南恒电

能源科技有限公司尚未执行该判决。

（7）2017 年 4 月 21 日，发行人与深圳市唐鼎实业有限公司、孙东明买卖合同纠纷，由深圳市宝安区人民法院做出（2017）粤 0306 民初 9115 号《民事调解书》，深圳市唐鼎实业有限公司、孙东明同意从 2017 年 5 月开始每月底至少支付 50,000 元。若于 2017 年 12 月 31 日前付清货款本金 852,194.10 元及诉讼费 14,075 元，则发行人放弃要求支付利息及律师费等。若于 2017 年 12 月 31 日后仍未付清上述款项，应于 2018 年 3 月 31 日前支付本金 852,194.10 元、诉讼费 14,075 元、律师费 60,000 元及利息（算至 2017 年 3 月 20 日为 116,404.85 元，往后的利息以未付货款本金为基数，按人民银行同期贷款利率的 4 倍支付至付清之日止）。孙小东代孙东明于 2017 年 6 月 5 日向发行人支付第一笔款项 50,000 元，2017 年 9 月 27 日向发行人支付了第二笔款项 40,000 元，2017 年 12 月 7 日向发行人支付第三笔款项 50,000 元。

根据深圳市宝安区人民法院作出的《查证结果通知书》（2018）粤 0306 执 6675 号，法院已查封孙东明名下的车辆和深圳市唐鼎实业有限公司名下的车辆，没有查到其他财产。案件代理律师已于 2018 年 10 月 18 日向深圳市宝安区人民法院申请加大执行力度并基于孙东明及深圳市唐鼎实业有限公司转移资产的情况申请将本案移交公安机关处理，目前案件执行及移交尚在进行中。

（8）2018 年 4 月 27 日，发行人就其与林大晓、尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司、王刚买卖合同纠纷起诉至东莞市第二人民法院，请求判决四被告承担连带责任，共同返还购车款 1,230,000 元及购车税费等 178,386 元以及利息（从 2016 年 5 月 1 日开始，暂计至 2018 年 4 月 20 日为 617,812 元）。根据广东省东莞市第二人民法院于 2018 年 11 月 13 日做出的（2018）粤 1972 民初 6169 号《民事判决书》，判决要求尚品超意（北京）贸易有限公司和林大晓连带向发行人返款购车款 1,230,000 元及支付利息，广东迅通汽车销售有限公司和王刚连带向发行人返款费用共计 178,386 元及利息。截至本招股说明书签署日，林大晓、尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司、王刚尚未执行该判决，发行人尚未申请执行。目前案件尚在进行中。

（9）2018 年 4 月 30 日，发行人就其与东莞市易升电池有限公司、陈国栋

买卖合同纠纷起诉至深圳市龙华区人民法院，请求判令东莞市易升电池有限公司支付货款 2,365,000 元及利息（暂计至 2018 年 4 月 30 日为 279,141.43 元）。根据广东省深圳市龙华区人民法院于 2019 年 1 月 22 日做出的（2018）粤 0309 民初 1382 号《民事判决书》，判决要求东莞市易升电池有限公司支付货款 2,365,000 元及利息，陈国栋承担连带清偿责任。截至本招股说明书签署日，东莞市易升电池有限公司、陈国栋尚未执行该诉讼，发行人尚未申请执行，目前案件尚在进行中。

（10）2018 年 4 月 30 日，发行人就其与东莞市特耐克新能源科技有限公司、陈国栋买卖合同纠纷起诉至深圳市龙华区人民法院，请求判令东莞市特耐克新能源科技有限公司支付货款 884,000 元及利息（暂计至 2018 年 4 月 30 日为 114,896.55 元）。根据广东省深圳市龙华区人民法院于 2019 年 1 月 22 日做出的（2018）粤 0309 民初 1384 号《民事判决书》，判决要求东莞特耐克新能源科技有限公司支付货款 884,000 元及利息，陈国栋承担连带清偿责任。截至本招股说明书签署日，东莞特耐克新能源科技有限公司、陈国栋尚未执行该判决，发行人尚未申请执行，目前案件尚在进行中。

（11）2018 年 5 月 9 日，发行人就其与深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠买卖合同纠纷起诉至东莞市第三人民法院，发行人请求判定深圳市洪业兴发五金制品有限公司支付货款及利息 452,583.5 元及利息（暂计至 2018 年 4 月 30 日为 36,402.81 元）。根据东莞市第三人民法院于 2018 年 5 月 21 日做出的《受理案件通知书》，法院已受理发行人诉深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠买卖合同纠纷一案，案号为（2018）粤 1973 民初 9204 号。

根据东莞市第三人民法院于 2018 年 5 月 21 日做出的《受理诉前财产保全申请通知书》（2018）粤 1973 财保 266 号，发行人向法院申请对深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠进行诉前财产保全，法院予以受理，案件定于 2018 年 11 月 7 日在东莞市清溪审判庭 3 开庭审理，目前案件尚在进行中。

（12）2018 年 5 月 21 日，发行人就其与东莞市特瑞斯电池科技有限公司、

张相楠买卖合同纠纷起诉至东莞市第三人民法院，请求判令东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠支付货款 416,279 元及利息（暂算至 2018 年 4 月 30 日为 37,297.51 元）。根据东莞市第三人民法院于 2018 年 5 月 21 日做出的《受理案件通知书》，法院已受理发行人诉东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠买卖合同纠纷一案，案号为（2018）粤 1973 民初 9196 号。

根据东莞市第三人民法院于 2018 年 5 月 21 日做出的《受理诉前财产保全申请通知书》（2018）粤 1973 财保 265 号，发行人向法院申请对东莞特瑞斯电池科技有限公司、张相楠进行诉前财产保全，法院予以受理。目前案件尚在进行中。

（13）2018 年 8 月 10 日，发行人就其与河南省东雷锂电有限公司买卖合同纠纷起诉至河南省南阳市卧龙区人民法院，请求判令河南省东雷锂电有限公司支付货款 1,494,455 元及支付逾期付款损失 156,823.91 元（暂算至 2018 年 7 月 31 日，要求支付至本案债务完全清偿之日）。根据河南省南阳市卧龙区人民法院于 2018 年 8 月 10 日做出的《受理通知书》，法院已受理发行人诉河南省东雷锂电有限公司的买卖合同纠纷一案，案号为（2018）豫 1303 民初 5849 号，案件于 2018 年 10 月 24 日在卧龙区法院第十七审判庭开庭审理。

根据河南省南阳市卧龙区人民法院于 2018 年 8 月 23 日做出的《民事裁定书》（2018）豫 1303 民初 5849 号，发行人于 2018 年 8 月 16 日向法院申请财产保全，请求查封、扣押或冻结河南省东雷锂电有限公司价值 1,651,278.91 的财产，法院裁定冻结河南省东雷锂电有限公司 1,651,278.91 的存款或查封、扣押相应价值的财物。目前案件尚在进行中。

（14）2018 年 11 月 30 日，福建翔丰华就其与东莞市迈科新能源有限公司票据纠纷起诉至东莞市第二人民法院，请求判令东莞市迈科新能源有限公司分别支付票据金额 611,750 元及利息（暂算至 2018 年 11 月 30 日为 4,117 元）、500,000 元及利息（暂算至 2018 年 11 月 30 日为 1,847 元）。

根据东莞市第二人民法院于 2018 年 12 月 10 日分别做出的《民事裁定书》（2018）粤 1972 财保 452 号、（2018）粤 1972 财保 453 号，福建翔丰华于 2018 年 12 月 6 日向法院申请诉前财产保全，请求查封、扣押或冻结东莞市迈科新能源有限公司分别价值 615,867 元、501,847 元的财产，法院分别裁定冻结东莞市

迈科新能源有限公司相应金额的银行存款或查封、扣押其相应价值的财产。

根据东莞市第二人民法院于 2019 年 1 月 29 日做出的《受理案件通知书》，法院已受理福建翔丰华诉东莞市迈科新能源有限公司票据纠纷两案，案号分别为（2019）粤 1972 民初 2970 号、（2019）粤 1972 民初 2971 号。目前案件尚在进行中。

上述或有事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营无重大不利影响。

3、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人无应披露的其他重要事项。

十二、盈利能力分析

报告期各期，公司的经营成果总体变化如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率
营业收入	23,665.11	81.85	36,277.34	53.29	59,954.88	65.27
营业成本	14,424.95	89.67	25,247.70	75.03	46,687.09	84.92
营业利润	4,814.05	376.56	6,431.02	33.59	7,080.94	10.11
利润总额	4,955.05	323.13	6,723.32	35.69	7,079.33	5.30
净利润	4,015.77	481.77	5,724.61	42.55	6,155.32	7.52
扣除非经常性损益后的净利润	3,949.69	63.71	5,024.82	27.22	5,760.44	14.64

公司主营业务为锂离子电池负极材料的的研发、生产和销售，报告期内，公司营业收入与净利润持续增长，呈现良好的盈利能力和成长性。2016 年度，公司营业收入较 2015 年增长了 81.85%，扣除非经常性损益后的净利润增长了 63.71%；2017 年度，公司营业收入较 2016 年增长了 53.29%，扣除非经常性损益后的净利润增长了 27.22%；2018 年度，公司营业收入较 2017 年增长了 65.27%，扣除非经常性损益后的净利润增长了 14.64%。

（一）营业收入分析

报告期内，公司主营业务突出，且保持高速增长。2016年度、2017年度和2018

年度，公司主营业务收入占营业收入比例分别为100.00%、100.00%和99.00%，主营业务突出，实现营业收入分别为23,665.11万元、36,277.34万元和59,954.88万元，其中2016年度、2017年度、2018年度营业收入分别同比增长81.85%、53.29%、65.27%。

报告期前两年，公司主营业务收入占营业收入的比重均为100.00%。2018年度，公司其他业务收入为599.38万元，主要为半成品销售收入。报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	23,665.11	100.00	36,277.34	100.00	59,355.50	99.00
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	599.38	1.00
合计	23,665.11	100.00	36,277.34	100.00	59,954.88	100.00

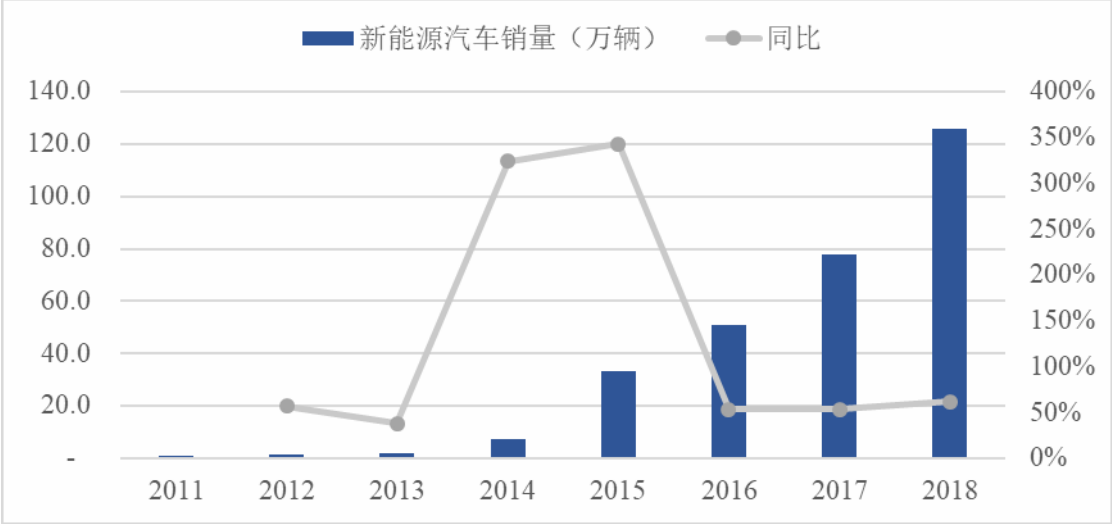
1、主营业务收入构成及变动分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务收入分别为23,665.11万元、36,277.34万元和59,355.50万元，其中2016年度、2017年度、2018年度主营业务收入分别同比增长81.85%、53.29%、63.62%，主要原因在于：

（1）国家出台的新能源汽车财政补贴政策导致近年来国内新能源汽车行业呈现爆发式增长，带动动力锂电出货量持续快速增长，拉动了锂电负极材料的需求。

根据中国汽车工业协会的数据统计，2016年、2017年，我国新能源汽车销量分别为51.7万辆、77.7万辆。2018年度，国内新能源汽车发展势头持续强劲，销量125.6万辆，同比增长61.7%，拉动锂电负极材料的需求快速增长。

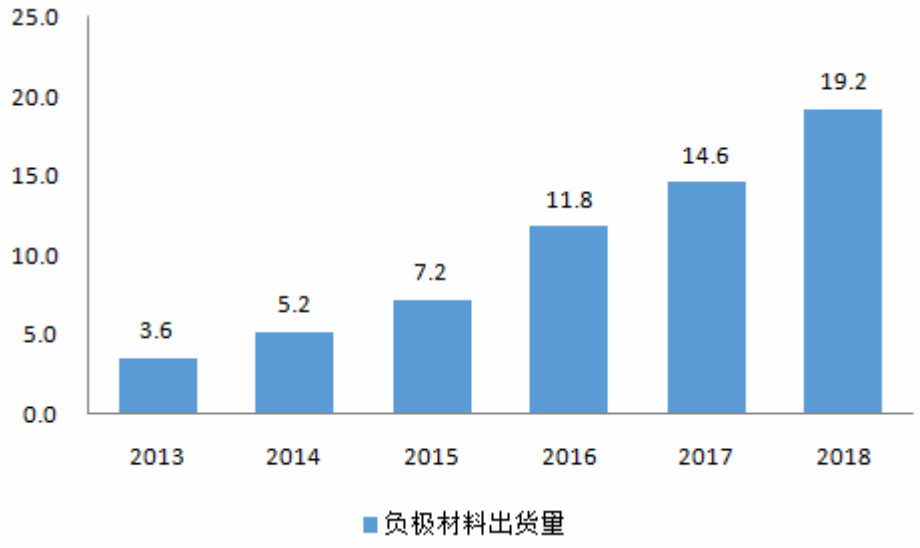
2011 年至 2018 年新能源汽车历年销量



资料来源：中汽协

根据高工锂电统计的数据显示， 2016 年、2017 年我国锂电池负极材料产量约为 11.83 万吨、14.60 万吨，分别同比增长了 63.62%、23.42%。2018 年度，我国负极材料出货量为 19.2 万吨，同比增长 29.7%。负极材料出货量呈现持续快速增长态势，与新能源汽车销量变动趋势一致。

2013-2018 年我国锂电池负极材料出货量（单位：万吨）



来源：高工锂电

（2）报告期内，新能源汽车市场快速发展，下游锂电池厂商市场需求旺盛，公司顺势加快市场开拓，产销规模持续扩大，销量由 2016 年的 6,548.86 吨增长到 2018 年的 13,762.69 吨，年均复合增长率达到 44.97%，推动公司销售收入持续快速增长。

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	数值	变动比率	数值	变动比率	数值	变动比率
销售量（吨）	6,548.86	99.80%	9,624.19	46.96%	13,762.69	43.00%
销售均价（万元/吨）	3.61	-8.98%	3.77	4.31%	4.31	14.42%
销售收入（万元）	23,665.11	81.85%	36,277.34	53.29%	59,355.50	63.62%

2016年度、2017年、2018年公司负极材料销量分别较上年增长99.80%、46.96%、43.00%，对负极材料销售收入增长的影响占比分别为121.92%、88.11%、67.59%。

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	影响金额（万元）	影响占比	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	12,986.81	121.92%	11,113.11	88.11%	15,599.61	67.59%
单价变动影响	-2,335.12	-21.92%	1,499.13	11.89%	7,478.55	32.41%

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）。

（3）与同行业可比公司相比，报告期内，公司主营业务收入持续较快增长主要源于新能源汽车行业需求增长带动公司产销规模扩大，与同行业可比公司变化趋势基本相同。报告期各期，公司主营业务收入增速高于行业平均水平主要原因在于相对于行业第一梯队，发行人产销规模的基数较低。报告期内，公司与同行业可比公司营业收入增长比较情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	主营业务收入	同比增长	主营业务收入	同比增长	主营业务收入	同比增长
贝特瑞	129,178.91	13.23	150,989.17	16.88	86,719.06	50.62
凯金能源	21,739.39	82.45	26,489.86	未披露	未披露	未披露
正拓能源	12,893.41	50.14	21,969.55	70.39	6,270.92	未披露
杉杉股份	117,317.98	31.36	148,223.49	26.34	193,793.76	30.74
璞泰来	105,189.14	100.87	146,821.70	39.58	198,144.58	34.96
翔丰华	23,665.11	81.85	36,277.34	53.29	59,355.50	63.62

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞、杉杉股份、璞泰来主营业务收入为负极材料收入部分。贝特瑞 2018 年年度报告尚未披露，2018 年主营业务收入为该年度 1-6 月的数据。凯金能源 2017 年主营业务收入为该年度 1-9 月的数据，2018 年财务数据未披露。正拓能源 2017 年度数据未经审计，2018 年财务数据未披露。

报告期内，相较于贝特瑞、杉杉股份和璞泰来（江西紫宸）等第一梯队负极材料供应商，公司的负极材料业务起步较晚、产销规模相对较小，近年来发展速度相对较快。报告期内，公司主营业务收入增速高于行业平均水平，是公司业务规模、发展阶段的客观反映。凯金能源的收入规模与翔丰华基本相当，其2016年度主营业务收入增速与翔丰华基本持平；正拓能源的收入规模略小于翔丰华，其2016年度主营业务收入增速低于翔丰华，但2017年度即超过翔丰华。

总体来看，公司营业收入快速增长、各期增速高于同行业平均水平是真实、合理的。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入产品构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然石墨	14,643.41	61.88	7,481.64	20.62	10,252.42	17.27
人造石墨	9,021.70	38.12	28,795.70	79.38	49,103.08	82.73
合计	23,665.11	100.00	36,277.34	100.00	59,355.50	100.00

公司主要产品按原材料类别及生产工艺分为天然石墨、人造石墨两大类。公司天然石墨产品包括DT-1、DT-2、FG360等规格，主要应用于高容量动力锂电，人造石墨产品包括SG345、X6、X8、X9等规格，主要用于动力锂电和3C电子。

相较于人造石墨，天然石墨的成本更低，2016年公司天然石墨产品销售占比较高，达到60%以上。2016年12月29日，国家发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，从2017年1月1日起实施，首次提出以电池能量密度为一项参考指标进行补贴，使得人造石墨需求大幅上升。伴随《新能源汽车推广应用推荐车型目录》、《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》、《关于促进汽车动力电池产业发展行动方案》等相关新能源汽车产业支持政策陆续出台，下游动力锂电厂商对人造石墨的需求增长较快，公司积极调整产品结构，增加人造石墨产品供应，导致2017年度公司天然石墨销售占比下降到20.62%，人造石墨销售占比上升到79.38%。2018年度，人造石墨销售占比进一步提高到82.73%。

（1）天然石墨的销量及销售价格

项目	2016年度		2017年度		2018年度	
	数值	变动比率	数值	变动比率	数值	变动比率
天然石墨销量（吨）	4,109.42	76.99%	2,887.67	-29.73%	4,233.56	46.61%
天然石墨销售均价（万元/吨）	3.56	-8.64%	2.59	-27.29%	2.42	-6.53%

2016年度，公司天然石墨销量同比增长76.99%，销售收入同比增长61.70%，主要是由于公司天然石墨产品质量、性能稳定，市场需求较好。受新能源汽车补贴政策影响，下游动力锂电厂商对天然石墨产品市场需求下降，2017年度，公司天然石墨销量同比下降了29.73%，销售收入同比下降了48.91%。为了巩固竞争优势和维护市场占有率，2017年度公司大幅度调低了天然石墨产品的销售价格，销售均价同比下降27.29%，使得报告期内公司天然石墨销售均价总体呈下降趋势，由2016年的3.56万元/吨下降至2017年的2.59万元/吨，2018年度天然石墨产品的销售价格继续下降了6.53%，销售均价降为2.42万元/吨，当期天然石墨销量同比回升了46.61%。

（2）人造石墨的销量及销售价格

项目	2016年度		2017年度		2018年度	
	数值	变动比率	数值	变动比率	数值	变动比率
人造石墨销量（吨）	2,439.44	155.19%	6,736.52	176.15%	9,529.13	41.45%
人造石墨销售均价（万元/吨）	3.70	-10.67%	4.27	15.58%	5.15	20.55%

受新能源汽车政策和市场需求拉动影响，报告期内，公司人造石墨销售总体呈高速增长态势，由2016年度的2,439.44吨增长至2018年度的9,529.13吨，三年增长近3倍，其中，2016年度、2017年度和2018年度公司人造石墨销量分别同比增长155.19%、176.15%和41.45%，直接带动人造石墨销售收入分别同比增长127.97%、219.18%和70.52%。

2016年度，公司人造石墨产品销售占比不高，为了巩固竞争优势和适应市场价格下降趋势，2016年度，公司人造石墨销售价格同比下降了10.67%；2017年下半年以来，随着石油焦类原料价格和石墨化加工费用大幅上涨，以及产品质量提高，公司适时提高了人造石墨产品售价，2017年度、2018年度分别较上期增长了15.58%、20.55%。

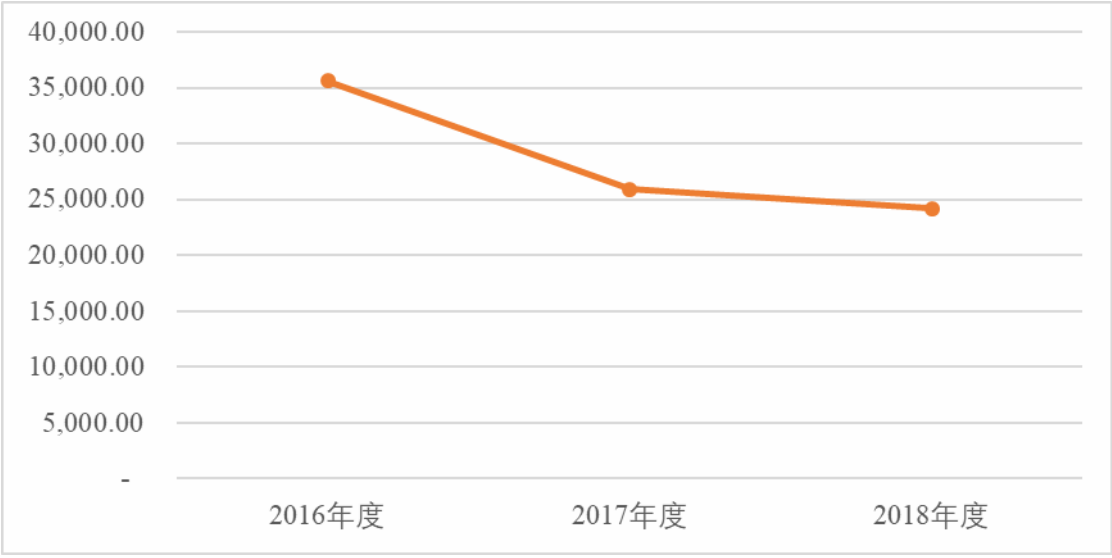
（3）不同容量的天然石墨和人造石墨销售价格及变动趋势

报告期内，公司不同容量的天然石墨、人造石墨销售单价情况如下：

时间	类别	容量	销售量（吨）	营业收入（万元）	销售单价（万元/吨）
2016年度	天然石墨	340mAh/g-360mAh/g	4,109.42	14,643.41	3.56
	人造石墨	310mAh/g-340mAh/g	19.40	78.15	4.03
		340mAh/g-360mAh/g	2,420.04	8,943.56	3.70
	合计		6,548.86	23,665.11	3.61
2017年度	天然石墨	340mAh/g-360mAh/g	2,887.67	7,481.64	2.59
	人造石墨	310mAh/g-340mAh/g	69.15	250.03	3.62
		340mAh/g-360mAh/g	6,667.35	28,545.50	4.28
		360mAh/g 以上	0.02	0.18	9.00
	合计		9,624.19	36,277.34	3.77
2018年度	天然石墨	340mAh/g-360mAh/g	4,233.56	10,252.42	2.42
	人造石墨	310mAh/g-340mAh/g	48.49	201.78	4.16
		340mAh/g-360mAh/g	9,480.05	48,896.94	5.16
		360mAh/g 以上	0.60	4.36	7.27
	合计		13,762.69	59,355.50	4.31

1）天然石墨

报告期内，公司天然石墨销售单价变动趋势如下：（单位：元/吨）



①与同行业可比公司对比分析

报告期内，同行业可比公司中，正拓能源、湖南星城披露了天然石墨的销售单价，具体如下：

单位：万元/吨

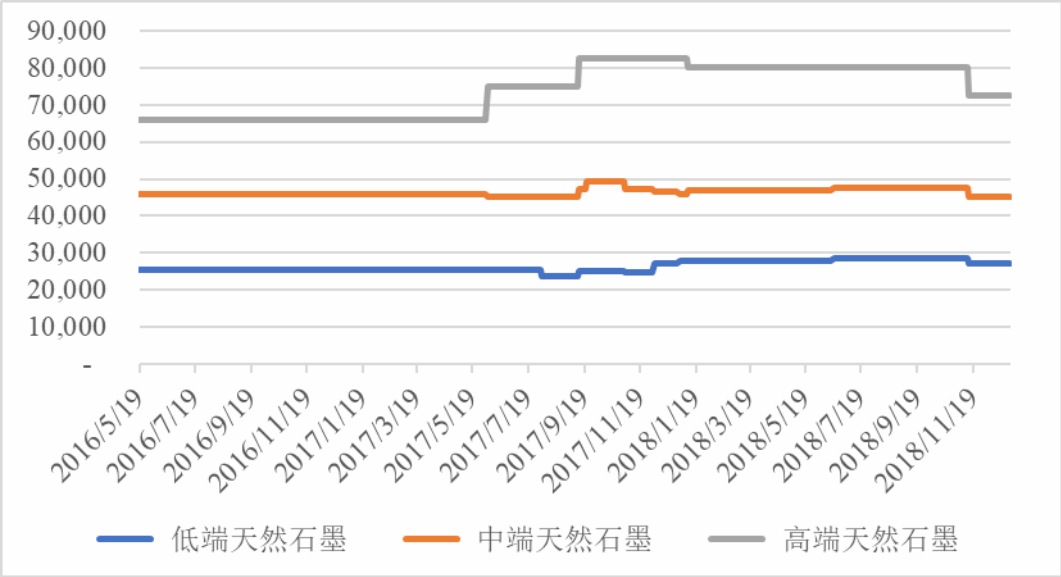
公司名称	2016年度	2017年度	2018年度
正拓能源	3.35	2.83	2.75
中科电气（湖南星城）	3.39	未披露	未披露

注：数据来自发行股份购买资产预案/报告书。正拓能源2018年数据为该年度1-3月未经审计的数据。中科电气（湖南星城）2016年度数据为该年度1-9月的数据。

2016年度，湖南星城天然石墨的销售单价与公司天然石墨的销售单价较为接近，不存在较大差异。2016年度至2018年度，正拓能源天然石墨的销售单价持续下降，与公司销售单价走势一致，且每年销售单价均较为接近，不存在较大差异。

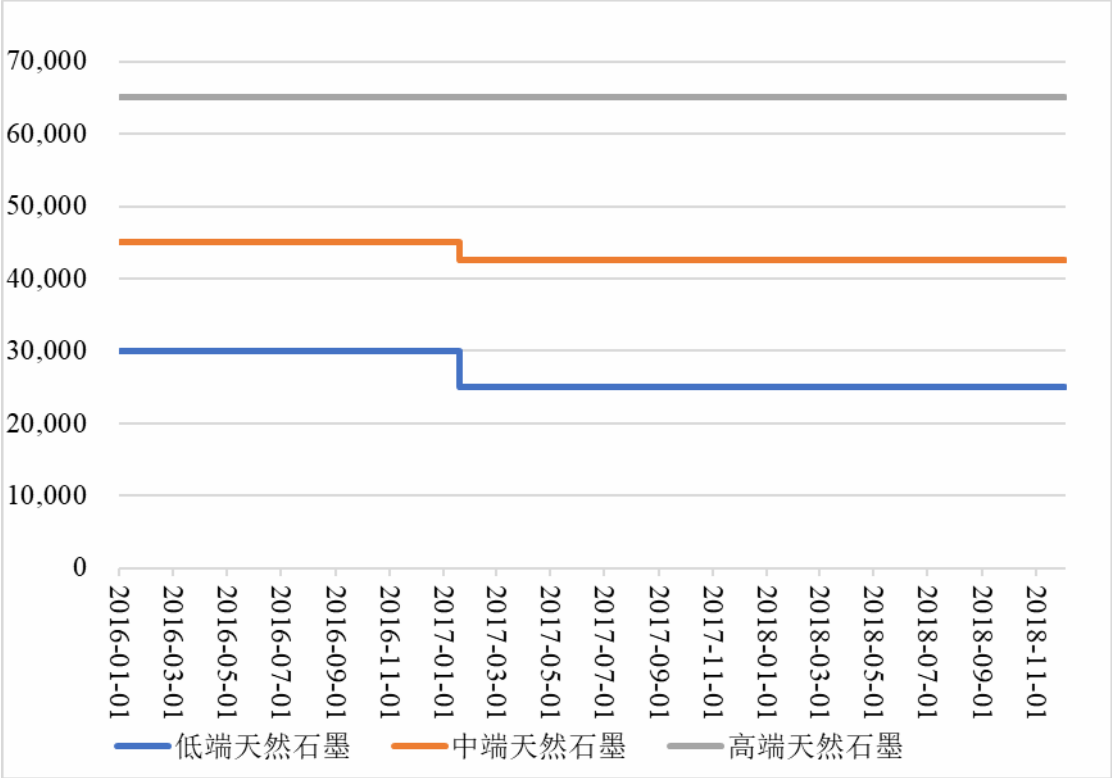
②与市场公开数据对比分析

2016-2018年，不同容量的天然石墨的市场销售均价及变动趋势如下：（单位：元/吨）



注：低端310mAh/g至340mAh/g、中端340mAh/g至360mAh/g、高端360mAh/g以上

数据来源：百川资讯



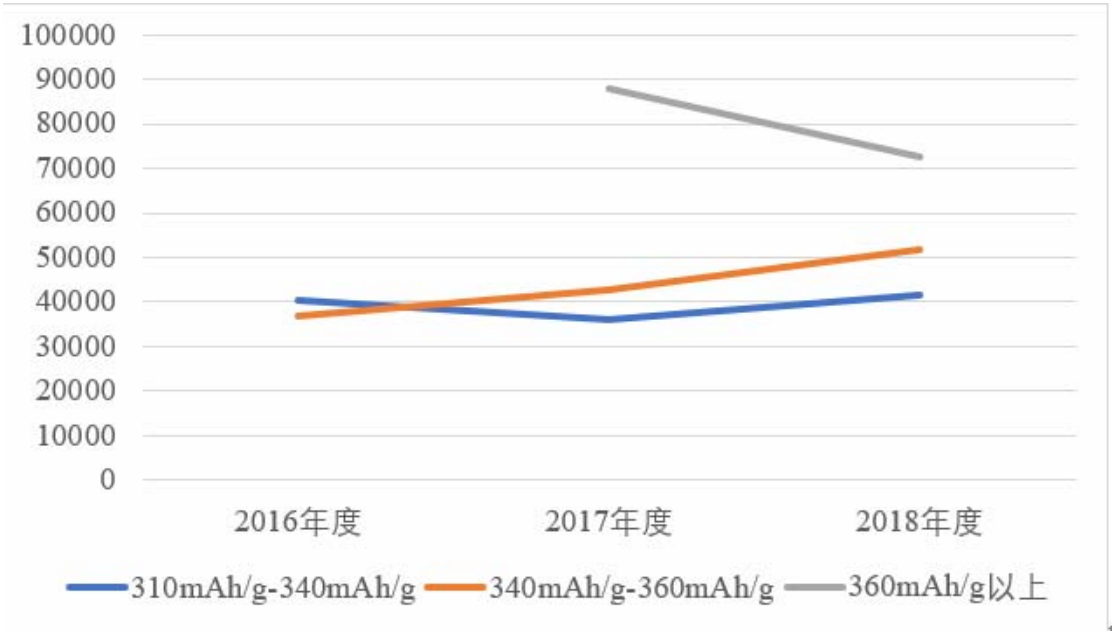
注：低端310mAh/g至340mAh/g、中端340mAh/g至360mAh/g、高端360mAh/g以上

数据来源：wind

天然石墨压实密度高，容量相对人造石墨一般也较高，决定其价值的主要因素是循环性能、倍率性能、高低温性能等指标。公司销售的天然石墨为340mAh/g-360mAh/g容量品种，定位于中端。根据百川资讯、WIND的公开数据，报告期内，低端天然石墨的市场销售均价约为2万元/吨-3万元/吨；中端天然石墨的市场销售均价约为4万元/吨-5万元/吨。2017年度，中端天然石墨的市场销售均价存在明显下跌，与公司天然石墨的销售单价变动趋势一致。根据百川资讯公开数据，2018年度，中端天然石墨的市场销售总体呈下降趋势，同期公司天然石墨的销售均价下降了6.50%，与市场公开数据不存在较大差异。

2）人造石墨

报告期内，公司不同容量的人造石墨销售单价变动趋势如下：（单位：元/吨）



①与同行业可比公司对比分析

同行业可比公司中，杉杉股份、璞泰来（江西紫宸）以人造石墨为主，但未单独披露人造石墨销售单价，公司选取上述公司负极材料销售单价替代人造石墨销售单价进行比较分析。报告期内，同行业可比公司公开披露的人造石墨销售单价如下：

单位：万元/吨

公司名称	2016年度	2017年度	2018年度
凯金能源	3.47	3.29	未披露
正拓能源	3.92	3.90	4.44
杉杉股份	5.19	4.80	5.72
璞泰来（江西紫宸）	6.54	6.23	6.77
中科电气（湖南星城）	2.88	未披露	未披露

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据，2018年数据未披露。正拓能源2017年度数据未经审计，2018年数据为该年度1-3月未经审计的数据。中科电气（湖南星城）2016年度数据为该年度1-9月的数据。

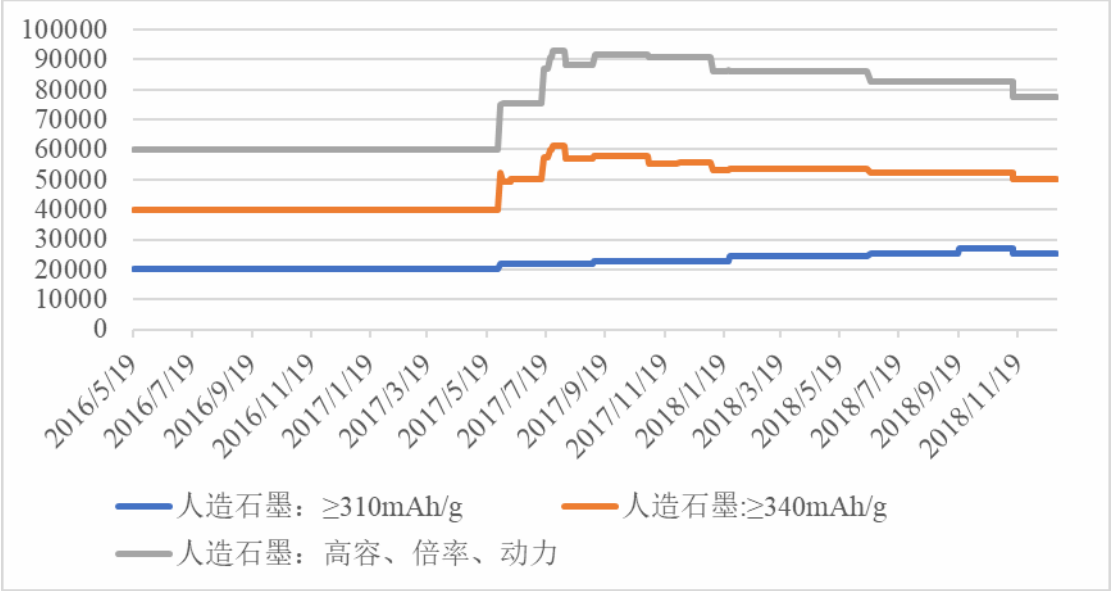
报告期内，璞泰来（江西紫宸）主要定位于高端人造石墨领域，产品性能较好、售价较高，凯金能源、正拓能源、杉杉股份、中科电气（湖南星城）产品定位于中端，售价相对低。

报告期内，公司人造石墨产品由中低端逐步向中端过渡，2016年度销售单价与凯金能源、正拓能源比较接近，随着产品结构逐步调整，2018年度，公司人造

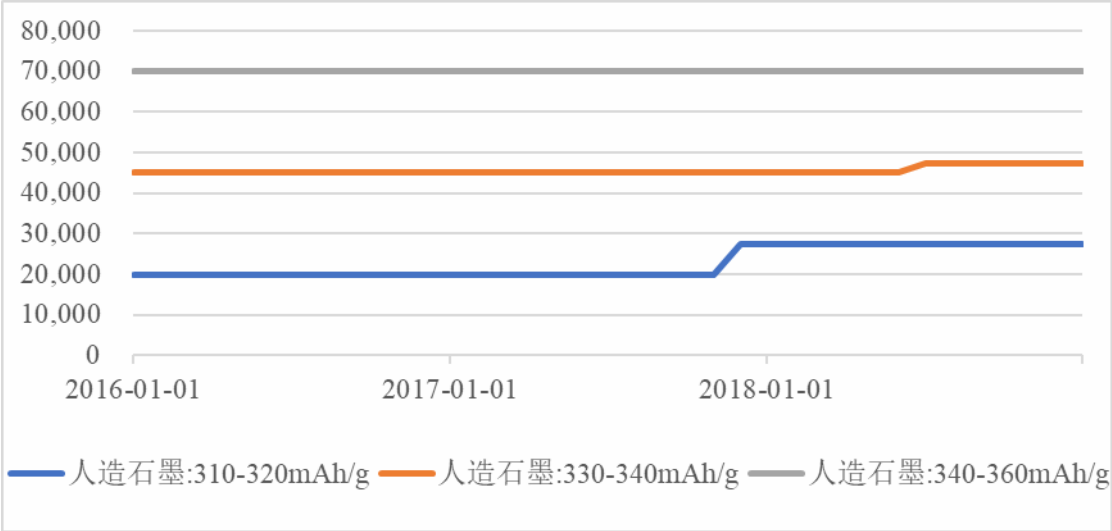
石墨销售单价与杉杉股份较为接近。2017年度，人造石墨市场出现供不应求局面，在此之前，公司人造石墨产品主要供应3C销售电子客户，当年度公司积极调整产品结构，加快推出人造石墨新产品，向中端市场转型，同时在四季度提高了部分人造石墨产品售价，导致公司2017年度人造石墨销售单价有所上涨，与同行业可比公司变动趋势存在一定差异。2018年度，正拓能源、杉杉股份的人造石墨销售单价均有明显上涨，与公司变动趋势一致。

②与市场公开数据对比分析

2016-2018年，不同容量的人造石墨的市场销售均价及变动趋势如下：（单位：元/吨）



注：数据来源：百川资讯。2016年5月至2017年6月，百川资讯公布的每日人造石墨价格为区间数值，2017年7月至2018年12月为单一数值。为方便比较，上图中2016年5月至2017年6月的人造石墨市场销售均价为每日区间数值的算术平均数，导致2017年6月市场销售均价存在较大幅度变动。



数据来源：wind

人造石墨在循环性能、倍率性能、与电解液的相容性、容量区间等方面具有优势，但是容量一般低于天然石墨，容量也成为判断人造石墨价值的重要参考指标。

报告期内，公司人造石墨产品由中低端逐步向中端过渡，总体以340mAh/g-360mAh/g容量为主，销售单价在3.70万元/吨-5.16万元/吨之间。根据百川资讯的公开数据，340mAh/g以上容量中端人造石墨的市场销售均价约为4万元/吨-6万元/吨，根据WIND的公开数据，330mAh/g-340mAh/g容量中端人造石墨的市场销售均价约为4万元/吨-5万元/吨，与公司的销售单价区间基本吻合。

报告期内，公司340mAh/g-360mAh/g容量人造石墨销售单价持续增长，与WIND的公开数据基本一致，百川资讯的公开数据显示中端人造石墨市场销售均价2017年度出现较大幅度上涨，2018年度略微有所下跌，2017年度价格走势与公司走势一致，2018年度略有背离，主要系公司2018年度加大了销售价格和毛利更高的X6品种的销售力度，产品构成变化所致。

报告期内，公司310mAh/g-340mAh/g容量、360mAh/g以上容量人造石墨的种类较少，销量尚未完全释放，故其销售单价单价与市场公开数据存在一定差异，变动趋势基本一致。

综上所述，报告期内，发行人不同容量的天然石墨、人造石墨销售单价及变动趋势与同行业可比公司、市场公开数据变动趋势一致、不存在较大差异。

3、主营业务收入销售区域分析

报告期内，公司主要客户相对稳定，以华南地区为主，主要系广东省珠三角地区是我国目前重要的锂电生产基地之一。在地方政府支持和人工成本较低的吸引下，华中地区逐渐成为大批动力电池企业建厂、扩产的重要区域，该区域的销售占比2016年度和2017年度上升到20%左右。2018年10月起，公司开始对宁德时代批量供货，导致当年华东地区销售占比增加较快。根据客户的注册地统计的主营业务收入销售区域分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南地区	16,940.31	71.58	25,005.86	68.93	40,672.44	68.52
华东地区	1,750.96	7.40	3,555.26	9.80	14,192.84	23.91
华中地区	4,873.30	20.59	6,934.59	19.12	3,926.20	6.61
其它境内地区	100.53	0.42	781.64	2.15	564.02	0.95
合计	23,665.11	100.00	36,277.34	100.00	59,355.50	100.00

注：华南地区包括广东省、海南省、广西壮族自治区；华东地区包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省；华中地区包括河南省、湖北省、湖南省；其他境内地区包括除上述地区外的境内其他地区。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季节主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

季度	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	5,632.30	23.80%	3,081.52	8.49%	11,123.89	18.74%
第二季度	5,679.52	24.00%	9,636.02	26.56%	12,923.15	21.77%
第三季度	6,178.74	26.11%	10,200.49	28.12%	14,621.28	24.63%
第四季度	6,174.55	26.09%	13,359.31	36.83%	20,687.18	34.85%
合计	23,665.11	100.00%	36,277.34	100.00%	59,355.50	100.00%

受下游终端消费电子产品及新能源汽车市场影响，锂电负极材料行业的销售具有一定的季节性。3C 市场上，受金九银十、圣诞节等影响，通常下半年市场需求稍好于上半年。动力市场上，每年一季度由于受到春节休假因素影响，锂电负极材料行业通常处于淡季，但年末是汽车销售旺季，加上年末前原料备货因素

影响，因此四季度往往是出货高峰期。

受上述因素综合影响，锂电负极材料行业销售通常是下半年好于上半年。从上表中可以看出，报告期内，公司下半年销售收入占全年销售收入的比重均在50%以上，符合行业特点。

5、主营业务收入应用领域分析

报告期内，公司按下游应用领域划分的人造石墨、天然石墨的销售收入金额、占比、毛利率情况如下：

产品/应用领域		2016 年度			2017 年度			2018 年度		
		营业收入（万元）	营业收入占比	毛利率	营业收入（万元）	营业收入占比	毛利率	营业收入（万元）	营业收入占比	毛利率
天然石墨	消费	1,584.96	6.70%	29.95%	383.51	1.06%	40.41%	281.41	0.47%	32.85%
	动力	12,888.83	54.46%	46.55%	7,098.13	19.57%	30.06%	9,971.01	16.80%	14.58%
	其他	169.62	0.72%	29.38%	-	-	-	-	-	-
	小计	14,643.41	61.88%	44.55%	7,481.64	20.62%	30.59%	10,252.42	17.27%	15.08%
人造石墨	消费	3,954.20	16.71%	32.16%	4,644.19	12.80%	28.74%	2,996.18	5.05%	28.00%
	动力	4,941.93	20.88%	28.65%	22,865.68	63.03%	31.18%	43,191.38	72.77%	23.70%
	其他	125.57	0.53%	22.98%	1,285.84	3.54%	21.48%	2,915.52	4.91%	17.03%
	小计	9,021.70	38.12%	30.11%	28,795.70	79.38%	30.36%	49,103.08	82.73%	23.57%
合计		23,665.11	100.00%	39.05%	36,277.34	100.00%	30.40%	59,355.50	100.00%	22.10%

注：“动力”为动力锂电池，“消费”为消费电子锂电池。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	14,424.95	100.00	25,247.70	100.00	46,235.87	99.03
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	451.22	0.97
合计	14,424.95	100.00	25,247.70	100.00	46,687.09	100.00

伴随公司营业收入快速增长，营业成本也相应上升，2016年度、2017年度和2018年度，公司营业成本分别为14,424.95万元、25,247.70万元和46,687.09万元，2016年度、2017年度和2018年度营业成本分别同比增长89.67%、75.03%和84.92%，与同期营业收入变动趋势一致。

报告期内，主营业务成本占营业成本比例均超过99%。

1、主营业务成本结构分析

按产品结构分类，报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元，%

天然石墨						
项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	6,157.16	75.83	4,125.55	79.44	7,019.63	80.62
炭化加工费	284.81	3.51	406.29	7.82	624.50	7.17
炭化运费	56.07	0.69	47.71	0.92	83.16	0.96
直接人工	413.18	5.09	209.91	4.04	350.16	4.02
制造费用	1,208.13	14.88	403.56	7.77	629.24	7.23
合计	8,119.35	100.00	5,193.03	100.00	8,706.69	100.00

单位：万元，%

人造石墨						
项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	1,430.71	22.69	6,524.13	32.53	16,097.74	42.89
石墨化加工费	4,001.73	63.46	11,774.27	58.71	18,819.48	50.15
石墨化运费	105.29	1.67	328.67	1.64	742.03	1.98
直接人工	195.69	3.10	488.48	2.44	668.55	1.78
制造费用	572.18	9.07	939.12	4.68	1,201.38	3.20
合计	6,305.61	100.00	20,054.67	100.00	37,529.18	100.00

注：2018年度石墨化加工费含公司石墨化车间产生的费用。

从成本结构来看，报告期内，公司天然石墨成本主要为材料成本，占比超过75%。人造石墨成本主要为石墨化加工费，占比超过50%。

2016年度，公司天然石墨材料成本占比达到75.83%，同比增长了8.68个百分点，主要系当年度福建翔丰华逐步新增炭化生产线，炭化产能提升，委外加工减少，导致炭化加工费、炭化运费减少所致。2017年度，由于公司部分炭化生产线处于维修状态，公司当年度炭化委外加工量增加，导致炭化加工费占比回升到7.82%，同比增长了4.32个百分点。

2017年度和2018年度，公司人造石墨原料成本占比分别达到32.53%和42.89%，同比分别增长了9.84个百分点和10.36个百分点，主要系最近两年焦类原料价格大幅上涨所致。另外，2017年度和2018年度公司天然石墨和人造石墨的直接人工、制造费用占比均较上年度下降，主要源于规模效益和电费下降所致。

2、产品单位成本及变动分析

报告期内，天然石墨和人造石墨单位成本及变动情况如下：

单位：万元/吨

类型	单位成本	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
		单位成本	变动比例	单位成本	变动比例	单位成本	变动比例
天然石墨	直接材料	1.50	6.70%	1.43	-4.65%	1.66	16.06%
	炭化加工费	0.07	-73.73%	0.14	103.01%	0.15	4.84%
	炭化运费	0.01	-76.70%	0.02	21.10%	0.02	18.88%
	直接人工	0.10	15.83%	0.07	-27.70%	0.08	13.78%
	制造费用	0.29	5.82%	0.14	-52.46%	0.15	6.35%
	合计	1.98	-5.52%	1.80	-8.98%	2.06	14.36%
人造石墨	直接材料	0.59	-3.43%	0.97	65.13%	1.69	74.43%
	石墨化加工费	1.64	-8.68%	1.75	6.55%	1.97	12.99%
	石墨化运费	0.04	4.23%	0.05	13.04%	0.08	59.60%
	直接人工	0.08	-21.91%	0.07	-9.61%	0.07	-3.25%
	制造费用	0.23	-28.66%	0.14	-40.57%	0.13	-9.56%
	合计	2.58	-10.14%	2.98	15.17%	3.94	32.29%

注：单位成本=营业成本/当期销量

2016年度，公司天然石墨单位炭化加工费同比减少了73.73%，主要系公司当期天然石墨销量上升而炭化委外加工量下降所致。2017年度，公司天然石墨单位炭化加工费同比增加了103.01%，主要因为当期公司部分炭化生产线处于维修状态，虽然当期天然石墨销量下降，但炭化委外加工量却有所增加，炭化加工费随之增加所致。2017年度，公司天然石墨单位直接人工和单位制造费用分别同比下降了27.70%、52.46%，主要原因是天然石墨产量的减少导致。

2016年度，公司天然石墨单位直接人工和单位制造费用分别同比上升15.83%、5.82%，主要系为满足产能进一步扩张，员工人数增加较多，同时福建

生产基地建成后固定资产摊销大幅增长。

2017年度和2018年度，公司人造石墨单位直接材料成本分别同比上涨65.13%和74.43%，主要原因为钢铁行业石墨电极需求大幅上升，导致同样作为人造石墨主要原料的焦类原料价格大幅上涨所致。2016年度、2017年度和2018年度，公司人造石墨单位直接人工和单位制造费用均有所下降，主要是因为产销量持续增长，规模效应显现，以及生产用电价格也有所下降。

2018年度，公司人造石墨单位石墨化运费增加了59.60%，主要原因在于：为抑制部分石墨化厂商的价格涨幅，公司承担了原来由部分石墨化厂商承担的运费，运费承担模式发生了变更。

3、石墨化外协加工成本占比及与同行业可比公司的比较分析

单位：万元

公司名称	2016 年			2017 年			2018 年		
	石墨化加工费	人造石墨成本	占比	石墨化加工费	人造石墨成本	占比	石墨化加工费	人造石墨成本	占比
翔丰华	4,001.73	6,305.61	63.46%	11,774.27	20,054.67	58.71%	18,819.48	37,529.18	50.15%
凯金能源	8,093.22	14,452.18	56.00%	10,318.61	18,900.21	54.60%	未披露	未披露	未披露
江西紫宸	42,631.50	66,918.46	63.71%	10,680.53	17,935.59	59.55%	未披露	未披露	未披露

注：凯金能源 2017 年数据为 2017 年 1-9 月；江西紫宸 2017 年数据为 2017 年度 1-3 月。

与同行业可比公司相比，报告期各期，公司人造石墨的石墨化外协加工成本占人造石墨成本总额的比与同行业可比公司基本一致、不存在较大差异。

（三）毛利和毛利率分析

报告期内，公司主营业务和其他业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	9,240.15	39.05	11,029.64	30.40	13,119.63	22.10
其他业务	-	-	-	-	148.16	24.72
合计	9,240.15	39.05	11,029.64	30.40	13,267.79	22.13

由上表可知，报告期内，公司营业毛利主要来源于主营业务毛利，总体呈逐年增长趋势。2016年度、2017年度和2018年度，公司综合毛利率分别为39.05%、

30.40%和22.13%，呈逐年下降趋势。

1、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成及变动情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
天然石墨	6,524.06	70.61	2,288.61	20.75	1,545.73	11.78
人造石墨	2,716.10	29.39	8,741.03	79.25	11,573.90	88.22
合计	9,240.15	100	11,029.64	100.00	13,119.63	100.00

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务毛利分别为9,240.15万元、11,029.64万元和13,119.63万元，其中2016年度、2017年度、2018年度公司主营业务毛利同比分别增长70.86%、19.37%、18.95%，与同期营业收入变动趋势基本一致。从产品结构上看，2016年度，公司主营业务毛利主要来自天然石墨产品，天然石墨贡献的营业毛利占比达到70%以上。

2017年度、2018年度，公司主营业务毛利分别为为11,029.64万元、13,119.63万元，其中，人造石墨营业毛利占比分别为79.25%、88.22%，与2016年度主营业务毛利的产品结构刚好相反，主要原因在于：受新能源汽车财政补贴的锂电池能量密度政策调整影响，下游动力锂电厂商对人造石墨需求增加，公司及时调整了产品结构，增加了人造石墨产品供应所致。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减
天然石墨	44.55%	-1.83%	30.59%	-13.96%	15.08%	-15.51%
人造石墨	30.11%	-0.41%	30.36%	0.25%	23.57%	-6.78%
主营业务毛利率	39.05%	-2.51%	30.40%	-8.64%	22.10%	-8.30%

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务毛利率分别为39.05%、30.40%和22.10%，呈逐年下降趋势。

2016年度，公司主营业务毛利率较高，为39.05%，主要原因在于：2016年度，公司以天然石墨销售为主，天然石墨营业毛利占比为70.61%，天然石墨毛利率水平对公司主营业务毛利率水平有较大影响。2016年度，天然石墨毛利率为44.55%。

2017年度，公司主营业务毛利率30.40%，较上年度下降8.64个百分点，主要系：①公司产品结构变化，产品销售以人造石墨为主，人造石墨产品营业毛利占比达到79.25%，比2016年度的29.39%，增加49.86个百分点，但公司人造石墨毛利率只有30.36%；②同时，天然石墨产品毛利率又下降较大，由上年度44.55%下降至30.59%，下降13.96个百分点。

2018年度，公司主营业务毛利率为22.10%，较上年度进一步下降8.30个百分点，主要原因在于：①公司产品结构仍以人造石墨为主，人造石墨产品营业毛利占比进一步提高到88.22%，比2017年度的79.25%，增加8.97个百分点，而人造石墨产品毛利率又较2017年度下降6.78个百分点，仅为23.57%；②同时，公司天然石墨产品毛利率下降至15.08%，又较2017年度下降15.51个百分点。

（1）天然石墨毛利率变动分析

天然石墨毛利率2016年度较高，为44.55%，但2017年度、2018年度下降幅度较大，分别降为30.91%、15.08%。

2016年度，天然石墨毛利率水平较高，为44.55%，主要原因在于：①面对新能源汽车爆发式增长带动的动力锂电池负极材料需求大幅提升，公司及时调整经营策略，以比亚迪大客户为重点持续加大动力锂电池负极材料销售力度；②公司加大产品开发，不断推陈出新，提高产品附加值，比如公司推出的低温低成本天然石墨负极材料作为专利产品独家供应比亚迪，受到后者好评。这些措施在一定程度上缓解了大客户产品销售价格的下降幅度，使得2016年公司对比亚迪销售价格略高于公司整体销售单价，维护了公司整体盈利能力。③另外，2016年度，初级石墨原料价格下滑有力地支撑了公司降低单位成本的努力。具体情况如下：

单位：万元/吨、%

项目		2016 年度		2017 年度		2018 年度	
		金额	同比	金额	同比	金额	同比
天然	销售单价	3.56	-8.64	2.59	-27.29	2.42	-6.53

石墨	其中：比亚迪销售价格	3.57	-8.73	2.49	-30.35	2.35	-5.39
	单位成本	1.98	-5.52	1.80	-8.98	2.06	14.36
	其中：初级石墨	1.27	-8.08	1.24	-2.08	1.47	18.54

注：销售单价=销售收入/销售量；单位成本=销售成本/销售量。

2017年度，天然石墨产品毛利率下降较大，由上年度44.55%下降至30.59%。主要原因在于：2017年，受新能源汽车财政补贴政策调整影响，新能源汽车锂电池能量密度要求提高，天然石墨生产厂家短期内无法开发与人造石墨性能、参数一样的新产品来满足新能源汽车财政补贴技术参数的新要求，导致天然石墨产品市场需求急剧萎缩，产品销售价格大幅下跌。受此影响，2017年度公司天然石墨销售均价同比下跌27.29%，对比亚迪销售均价同比下跌30.35%，远超过上游初级石墨原料价格下降幅度。

2018年度，天然石墨产品毛利率继续下降到15.08%，较2017年度又下降了15.51个百分点，主要系：2018年，初级石墨价格上涨推高了天然石墨单位成本，同时动力锂电市场对天然石墨需求增长有限，公司天然石墨产品价格难以随上游原料涨价而提价，相反，为促进销售，销售均价较上年下降6.53%，从而进一步拉低了天然石墨毛利率。

（2）人造石墨毛利率变动分析

人造石墨毛利率2016年度、2017年度总体较为稳定，分别为30.11%、30.36%，但2018年度，人造石墨毛利率为23.57%，较2017年度下降6.78个百分点。

2016年度，人造石墨产品毛利率为30.11%，较2015年度略下降0.41个百分点，主要原因在于：2016年，比亚迪市场占有率为行业第一，动力锂电池正负极材料主要采用磷酸铁锂和天然负极材料，公司人造石墨产品主要供应3C销售电子客户，产品售价受3C消费电子产品增速放缓影响呈下降趋势，2016年公司人造石墨销售均价较上年度下降10.67个百分点，略低于单位成本降幅。

2017年度，公司人造石墨产品毛利率为30.36%，较上年度提高0.25个百分点，主要原因在于：①在石油焦类原料价格上涨初期，公司充分利用自身资金优势积极备货，在一定程度上规避了焦类原料后期大幅上涨的不利影响。2017年度，公司焦类原料采购均价较上年度同比上涨155.30%，远低于市场价格2-3倍涨幅。同

时积极寻求新的石墨化加工商，控制单位石墨化加工费用，使得2017年度公司人造石墨单位成本仅较上年度上涨15.17%；②在积极调整产品结构同时，公司利用人造石墨产品供不应求的有利局面，在四季度提高了部分人造石墨产品售价，同时加快推出人造石墨新产品，使得2017年度人造石墨产品整体销售均价较上年度上涨15.58%，在一定程度上缓解了原材料和石墨化加工费大幅上涨对公司经营压力。

单位：万元/吨、%

项目		2016 年度	2017 年度		2018 年度	
		金额	金额	同比	金额	同比
人造石墨	销售单价	3.70	4.27	15.58	5.15	20.55
	其中：比亚迪销售价格	3.71	5.13	38.23	6.01	17.05
	单位成本	2.59	2.98	15.17	3.94	32.29
	其中：焦类原料	0.24	0.60	155.30	1.05	73.14

注：销售单价=销售收入/销售量；单位成本=销售成本/销售量。

2018年度，人造石墨产品毛利率为23.57%，较2017年度下降了6.78个百分点，主要原因是：2018年，焦类原料价格和石墨化加工费高位盘整，导致当期单位成本较上期同比上升32.29%，其中石油焦类原料采购均价较上期上涨了73.14%，在一定程度上抵消了公司人造石墨产品销售价格上涨带来的有利影响。

3、产品销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析

报告期内，公司天然石墨、人造石墨产品销售单价和单位成本对毛利率的影响分析如下：

项目		2016 年较 2015 年变动		2017 年较 2016 年变动		2018 年较 2017 年变动	
		变动率	影响因素	变动率	影响因素	变动率	影响因素
天然石墨	销售单价	-8.64%	-5.07%	-27.29%	-20.81%	-6.53%	-4.85%
	单位材料	6.70%	-2.64%	-4.65%	2.69%	16.06%	-9.47%
	单位炭化加工费及运费	-74.27%	6.72%	89.54%	-2.87%	6.32%	-0.41%
	单位人工及制造费用	8.20%	-0.84%	-46.15%	7.03%	8.90%	-0.78%
	单位成本	-5.52%	3.24%	-8.98%	6.85%	14.36%	-10.66%
	毛利率变动	-	-1.83%	-	-13.96%		-15.51%
人造石	销售单价	-10.67%	-8.30%	15.58%	9.42%	20.55%	11.87%

墨	单位材料	-3.43%	0.56%	65.13%	-8.94%	74.43%	-13.99%
	单位石墨化加工费及运费	-8.39%	4.17%	6.71%	-2.64%	14.26%	-4.97%
	单位人工及制造费用	-27.06%	3.16%	-32.68%	2.41%	-7.40%	0.30%
	单位成本	-10.14%	7.89%	15.17%	-9.17%	32.29%	-18.66%
	毛利率变动		-0.41%		0.25%		-6.78%

从上表可知，2016年度和2017年度，公司天然石墨毛利率分别较上年度下降1.83个百分点和13.96个百分点，主要原因是天然石墨产品销售单价分别下降8.64%和27.29%，对天然石墨毛利率的影响分别为-5.07%和-20.81%。2018年度，公司天然石墨毛利率较上年度下降15.51个百分点，主要原因是天然石墨单位材料成本上升16.06%和销售单价下跌6.53%，对天然石墨毛利率的影响为-9.47%和-4.85%。

2016年度，人造石墨产品毛利率同比下降0.41个百分点，主要系人造石墨销售单价同比下降10.67%所致。2017年度，人造石墨产品销售单价同比上涨15.58%，对人造石墨产品毛利率的影响为9.42%，但同时单位材料和单位石墨化加工费及运费同比分别上涨65.13%和6.71%，导致人造石墨单位成本同比上涨15.17%，对人造石墨产品毛利率产生的影响为-9.17%，最终导致2017年度人造石墨产品毛利率仅较上年度提高了0.25个百分点，基本保持稳定。2018年度，人造石墨产品销售单价同比上涨20.55%，但同期人造石墨单位材料成本和单位石墨化加工费及运费同比分别上涨74.43%和14.26%，导致人造石墨单位成本同比上涨32.29%，对人造石墨产品毛利率产生的影响为-18.66%，最终导致2018年度人造石墨产品毛利率下降6.78个百分点。

4、公司与同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	35.62%	31.85%	28.16%
凯金能源	33.52%	28.65%	未披露
正拓能源	27.65%	28.68%	29.22%
杉杉股份	31.23%	27.19%	24.41%
璞泰来（江西紫宸）	36.38%	39.22%	33.90%
中科电气（湖南星城）	35.21%	28.71%	34.56%

可比公司均值	33.27%	30.72%	30.05%
翔丰华	39.05%	30.40%	22.10%

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞、杉杉股份、璞泰来、中科电气主营业务收入为负极材料收入部分。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年度数据为该年度1-6月的数据。凯金能源2017年度毛利率为该年度1-9月的数据，2018年财务数据未披露。正拓能源2017年度毛利率未经审计，2018年毛利率数据为2018年1-3月未经审计的数据。中科电气（湖南星城）2016年度毛利率为该年度1-9月的数据。

同行业可比公司中，贝特瑞、湖南星城、正拓能源同时生产天然石墨、人造石墨；江西紫宸、杉杉股份、凯金能源则以人造石墨为主。从上表可知，与同行业可比公司相比，2016 年度公司主营业务毛利率高于行业平均水平；2017 年度公司主营业务毛利率与行业平均水平基本持平；2018 年度公司主营业务毛利率低于行业平均水平。

（1）2016 年度，公司主营业务毛利率高于行业平均水平，主要原因在于：

①2016 年度，公司产品销售以天然石墨为主，且天然石墨毛利率较高，为 44.55%。天然石墨毛利率较高，主要系天然石墨主要供应比亚迪等大客户，虽然随着单一品种供应商量上升，供应价格会下降，但公司凭借扎实的技术储备，不断推陈出新，产品升级迭代较快，减轻了供应比亚迪产品价格下降对整体毛利率的不利影响，使得公司整体销售单价降幅小于上游初级石墨价格的降幅，从而使得天然石墨产品毛利率维持在相对较好水平。

与同行业可比公司湖南星城相比，2016 年度，湖南星城同样以供应比亚迪天然石墨为主（2016 年 1-9 月，湖南星城对比亚迪销售占比为 68.17%），从下表可知，公司产品销售单价 2016 年度比湖南星城高 5.01%；另一方面，公司初级石墨采购均价高于湖南星城，但单位成本 2016 年度低于湖南星城，说明公司天然石墨生产过程具有较强的工艺制备技术和管理能力，使得天然石墨产品生产过程中的损耗控制情况较好。上述两方面因素使得 2016 年度公司天然石墨毛利率要高于湖南星城。具体比较情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
翔丰华						

天然石墨	销售单价	3.56	-8.72	2.59	-27.29	2.42	-6.53
	初级石墨采购均价	1.27	-9.26	1.24	-2.08	1.47	18.54
	单位人工费	0.10	39.96	0.07	-27.70	0.08	13.78
	单位制造费用	0.29	20.86	0.14	-52.46	0.15	6.35
	单位成本	1.98	-5.52	1.80	-8.98	2.06	14.36
	毛利率	44.55		30.59		15.08	
中科电气（湖南星城）							
天然石墨	销售单价	3.39	-10.32	未披露	未披露	未披露	未披露
	初级石墨采购均价	1.23	-0.36	未披露	未披露	未披露	未披露
	单位人工费	0.05	-0.29	未披露	未披露	未披露	未披露
	单位制造费用	0.26	-0.16	未披露	未披露	未披露	未披露
	单位成本	2.14	-2.81	未披露	未披露	未披露	未披露
	毛利率	34.62		未披露		未披露	
贝特瑞							
综合毛利率		35.62		31.85		28.16	

注：中科电气（湖南星城）2016年数据为2016年1-9月数据。由于中科电气（湖南星城）未单独披露其人造石墨营业成本结构，但贝特瑞产品结构以天然石墨为主，综合毛利率在一定程度上代表其天然石墨毛利率。

与同行业可比公司贝特瑞相比，2016年发行人天然石墨毛利率高于贝特瑞，2017年、2018年低于贝特瑞，主要原因在于：两者客户结构差异，2016年发行人天然石墨主要供应比亚迪用于动力锂电生产，相对于3C客户毛利率相对高些。而贝特瑞主要以三星、LG等国际3C大客户为主，产品毛利率波动幅度相对小些。2017年、2018年国内负极材料因补贴政策调整导致人造石墨需求暴增，天然石墨相对遇冷，产品价格下跌较快，导致2017年、2018年发行人天然石墨毛利率逐年跌幅较大，并低于贝特瑞。

②人造石墨产品因原料成分较为复杂，包含多种焦类、添加剂，高端人造石墨产品所用焦类原料品质较好，价格较高，加工工艺要求更高，导致单位成本也高。因此，不同负极材料生产商针对不同客户要求采取相应定价策略，导致各家人造石墨产品价格差异较大。

报告期内，公司人造石墨产品定位与杉杉股份、凯金能源较为接近，但低于江西紫宸，江西紫宸产品定位较高，2016年-2018年产品销售均价为6-7万元/吨。2016年度、2017年度和2018年度，公司人造石墨毛利率分别30.11%、30.36%

和23.57%，与以人造石墨为主的杉杉股份、凯金能源毛利率较为接近。报告期内，公司人造石墨与凯金能源比较情况如下：

单位：万元/吨、%

项目		2016 年度		2017 年度		2018 年度	
		金额	同比	金额	同比	金额	同比
翔丰华							
人造石墨	销售均价	3.70	-10.65	4.27	15.58	5.15	20.55
	焦类原料价格	0.24	-1.81	0.60	155.30	1.05	73.14
	单位人工费	0.08	-22.34	0.07	-9.61	0.07	-3.25
	单位制造费用	0.23	-31.04	0.14	-40.57	0.13	-9.56
	毛利率	30.11		30.36		23.57	
凯金能源							
人造石墨	销售均价	3.47	-3.89	3.29	-5.27	未披露	未披露
	焦类原料价格	0.17	-24.54	0.40	131.68	未披露	未披露
	单位人工费	0.06	-3.67	0.04	-44.63	未披露	未披露
	单位制造费用	0.36	24.05	0.26	-29.09	未披露	未披露
	毛利率	33.52%		28.65%		未披露	
杉杉股份							
综合毛利率		31.23%		27.19%		24.41%	

注：凯金能源2017年数据为2017年1-9月数据。由于凯金能源未单独披露其人造石墨营业成本结构，上表中单位成本取自其负极材料主营业务成本。人造石墨毛利率为综合毛利率。杉杉股份人造石墨毛利率亦为综合毛利率。

③公司注重新产品开发和制备工艺革新，经过多年努力，公司在天然石墨和人造石墨领域取得了较强的技术积累，截至本招股说明书签署日，公司拥有实用新型专利 9 项、发明专利 26 项，另有 40 多项专利申请正在审核中。雄厚的技术储备能够为公司针对 3C 消费、动力锂电等不同领域、不同客户及时提供不同类型、不同规格的产品，并通过较快的产品迭代，在最大限度内维护自身利润水平基础上为客户提供产品质量稳定、性价比最优的产品，为公司维持较高的综合毛利率水平奠定了技术基础。

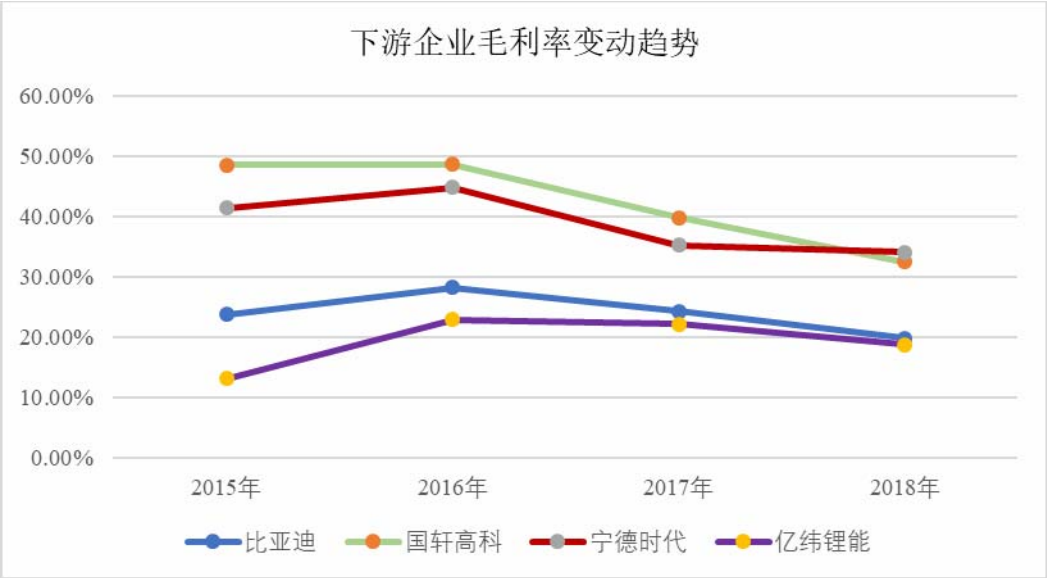
正是得益于公司在天然石墨和人造石墨生产技术和制备工艺方面的技术积累，2017 年度，针对人造石墨产品需求大幅增长，天然石墨产品需求大幅下滑的情况，公司及时调整产品策略，调整新增产能分配，加大人造石墨产品供应。在最大限度满足市场需求情况下，也取得了良好经济效益。

（2）2017 年以来，公司主营业务毛利率与行业平均水平均呈下降趋势，2018 年度，公司主营业务毛利率低于行业平均水平，主要原因在于：

①2017 年下半年以来，随着钢铁行业环保要求升级，钢铁行业电弧炉产能持续稳定上升。电弧炉炼钢需要大量石墨电极，而制造石墨电极同样需要石油焦类原料和石墨化高温加工，直接导致 2017 年下半年石油焦类原料价格和石墨化加工费大幅上涨，并在 2018 年仍居高不下，使得 2017 年以来人造石墨产品成本难以下降。

另一方面，随着新能源汽车财政补贴逐步下降，新能源汽车厂商对动力锂电供应商的降价要求日益强烈，动力锂电厂同样为转移降价压力要求锂电材料供应商降价，导致锂电负极材料厂在产品成本大幅上涨的情况下产品溢价能力有限。实际上，自 2017 年以来，整个新能源汽车产业链（整车厂、动力锂电厂和锂电材料厂）毛利率均呈下降趋势，产业链上下游均步入以量补价、技术降本的发展阶段。

以下游新能源汽车厂比亚迪（002594），以及动力锂电厂宁德时代（300750）、国轩高科（002074）和亿纬锂能（300014）为例。2017 年度和 2018 年度，上述四家下游企业毛利率均呈下降趋势。具体情况如下图所示：



注：数字来自上市公司年报、招股说明书。比亚迪的毛利率取自其汽车及相关产品业务，宁德时代的毛利率取自其动力电池系统业务，国轩高科的毛利率取自其动力锂电池业务，亿纬锂能的毛利率取自其锂离子电池业务。国轩高科、亿纬锂能 2018 年年度报告尚未披露，2018 年度数据为该年度 1-6 月的数据。

②与同行业可比公司相比，2018 年度公司主营业务毛利率低于行业平均水平，主要原因：除了原材料涨价导致单位成本居高不下外，与公司实施“大客户”战略有关。随着下游动力锂电厂竞争日益激烈，行业寡头竞争格局逐步显现，为适应未来竞争新格局，一方面公司加大了对回款不及时的中小客户淘汰力度，限制发货，另一方面加大对信誉良好的比亚迪、南都动力、卡耐新能源等大客户发货力度，使得 2018 年度前十大客户销售占比由 2017 年的 82.33%提高到 91.23%，且 2018 年前十大客户主要为合作期限 1 年以上的老客户。这在一定程度上进一步限制了公司产品提价空间，影响了 2018 年公司综合毛利率水平。

为了适用新能源汽车行业未来降价趋势，减轻下游降价压力对公司盈利能力的损害，公司着重从三个方面采取措施挖潜增效：

A.加大天然石墨新产品开发力度，做好新产品储备，迎接下游降价压力

由于天然石墨产品的原材料初级石墨价格较低，国内资源储量丰富，未来更能适应新能源汽车降价发展趋势。实际上，目前国外日韩动力锂电厂除日本松下外仍以价格低廉的天然石墨为主。目前，公司正在积极配合比亚迪开发一款新型高能量密度的天然负极石墨产品，与人造石墨产品相比，该款产品具有较强的性价比优势，未来批量投放后，有利于提升公司天然石墨产品毛利率水平。

B.紧跟动力锂电材料技术发展新趋势，加大对人造石墨新产品和新型负极材料投入同时，实现新型高容量硅碳负极材料的产业化生产

2018 年 8 月，翔丰华与清华大学深圳研究生院等 7 家单位合作开展的“200Wh/kg 动力电池系统研发与产业化”专项研究项目，该项目拟将动力电池系统能量密度提升至 200Wh/kg 以上，提升幅度达 25%。翔丰华在其中负责的“动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发与产业化项目”子项目被深圳市经信委列为 2018 年第一批战略性新兴产业和未来产业发展专项资金中的“创新链+产业链”融合专项扶持计划（直接资助类）。“创新链+产业链”融合专项每个产业链条仅支持一个实施方案，翔丰华成为深圳市唯一一家动力锂电负极材料实施单位，为公司在硅碳负极材料领域的发展赢得了先机。

随着新能源汽车的发展对动力电池的能量密度不断提出更高的要求，硅碳复合材料的超高理论能量密度可以显著提升单体比容量，有望成为未来负极材料的

发展方向。在硅碳复合材料研究方面，目前，翔丰华已掌握高容量硅碳负极的制备技术，推出的中试产品 SCX420，具备了产业化条件。

C.加大石墨化加工环节投入，自建石墨化加工厂，降低生产成本

近年来，石墨化加工环节成为公司人造石墨产品产能释放的“瓶颈”，不仅加工费涨幅较大，而且加工周期也由原来 30-45 天拉长至 75-90 天，严重影响了公司产能扩张和规模经济效益发挥。为减少公司对石墨化外协加工厂的依赖，提高资产运营效率，降低生产成本，公司于 2017 年底启动建设的一期年产 3,000 吨石墨化加工厂已于 2018 年 10 月投入试生产，二期 1.2 万吨石墨化扩建项目将于 2019 年中开工建设。与目前石墨化外协加工价格相比，自建石墨化加工厂每吨节约生产成本约 4,000-5,000 元。

（3）从收入结构上看，2016年，发行人收入来源以天然石墨为主，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司的差异主要源于天然石墨毛利率较高；2017年、2018年，发行人收入来源以人造石墨为主，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司的差异更多受人造石墨毛利率影响，2017年人造石墨毛利率与行业可比公司差异不大，导致2017年主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近，2018年人造石墨毛利率下降较大，导致发行人主营业务毛利率低于同行业可比公司平均水平

根据公开披露的信息，同行业可比公司中，湖南星城与正拓能源按产品类别披露了天然石墨与人造石墨的收入占比。发行人与同行业可比公司收入结构比较情况如下：

单位： %

项目	2016 年度			2017 年度			2018 年度		
	翔丰华	湖南星城	正拓能源	翔丰华	湖南星城	正拓能源	翔丰华	湖南星城	正拓能源
天然石墨	61.88	74.92	43.59	20.62	未披露	44.04	17.27	未披露	48.10
人造石墨	38.12	23.67	44.77	79.38	未披露	52.47	82.73	未披露	50.15

注：湖南星城2016年数据为2016年1-9月数据；正拓能源数据均未经审计，且2018年数据为2018年1-3月数据。

从上表可知，2016年，发行人收入结构与湖南星城较为相似，以天然石墨为

主，由于发行人天然石墨毛利率较高，达到44.55%，导致2016年发行人主营业务毛利率整体高于行业平均水平。

受新能源汽车财政补贴的锂电池能量密度政策调整影响，下游动力锂电厂商对人造石墨需求增加，公司及时调整了产品结构，导致2017年、2018年发行人人造石墨收入占比达到80%左右，因此2017年、2018年人造石墨毛利率对发行人主营业务毛利率具有较大影响。

与同行业可比公司相比，2017年发行人人造石墨毛利率30.36%，与以人造石墨收入为主的凯金能源、杉杉股份等可比公司差异不大，导致2017年发行人主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近；2018年，发行人人造石墨毛利率因上游原料和石墨化加工高居不下，导致人造石墨毛利率下降至23.57%，与以人造石墨收入为主的杉杉股份较为接近。受此影响，2018年发行人主营业务毛利率下降至22.10%，低于同行业可比公司平均水平。

5、主营业务毛利率变动的敏感性分析

从行业特点、公司实际情况看，锂离子电池负极材料的销售价格、单位成本的变动，将对公司净利润和毛利率水平产生直接影响。为此，以下选择这两项因素作为分析对象，在 2017 年和 2018 年财务数据的基础上测算对净利润和主营业务毛利率的影响程度，具体测试结果如下：

（1）单价变动对净利润、毛利率的敏感性分析

2016 年度					
产品售价变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	4,974.72	958.96	23.88%	41.95%	2.90%
1%	4,207.56	191.79	4.78%	39.65%	0.60%
0%	4,015.77	-	0.00%	39.05%	0.00%
-1%	3,823.98	-191.79	-4.78%	38.43%	-0.62%
-5%	3,056.81	-958.96	-23.88%	35.84%	-3.21%
2017 年度					
产品售价变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	7,269.03	1,544.43	26.98%	33.72%	3.31%

1%	6,033.49	308.89	5.40%	31.09%	0.69%
0%	5,724.61	-	0.00%	30.40%	0.00%
-1%	5,415.72	-308.89	-5.40%	29.70%	-0.70%
-5%	4,180.18	-1,544.43	-26.98%	26.74%	-3.66%
2018 年度					
产品售价变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	8,735.73	2,580.41	41.92%	25.81%	3.71%
1%	6,671.40	516.08	8.38%	22.87%	0.77%
0%	6,155.32	-	0.00%	22.10%	0.00%
-1%	5,639.24	-516.08	-8.38%	21.32%	-0.79%
-5%	3,574.90	-2,580.41	-41.92%	18.00%	-4.10%

注：上述测算假设仅产品售价发生变动从而导致营业收入相应变动，并按照公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司产品售价平均变动 1.00%，可能导致公司 2016 年度净利润变动 4.78%，净利润对产品售价变动的敏感性系数为 4.78；可能导致公司 2017 年度净利润变动 5.40%，净利润对产品售价变动的敏感性系数为 5.40；可能导致公司 2018 年度净利润变动 8.38%，净利润对产品售价变动的敏感性系数为 8.38，公司产品售价波动对经营成果有较大影响。

（2）单位成本变动对净利润、毛利率的敏感性分析

2016 年度					
单位成本变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	3,431.24	-584.53	-14.56%	36.00%	-3.05%
1%	3,898.86	-116.91	-2.91%	38.44%	-0.61%
0%	4,015.77	-	0.00%	39.05%	0.00%
-1%	4,132.67	116.91	2.91%	39.66%	0.61%
-5%	4,600.30	584.53	14.56%	42.09%	3.05%
2017 年度					
单位成本变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	4,649.74	-1,074.86	-18.78%	26.92%	-3.48%
1%	5,509.63	-214.97	-3.76%	29.71%	-0.70%
0%	5,724.61	-	0.00%	30.40%	0.00%
-1%	5,939.58	214.97	3.76%	31.10%	0.70%

-5%	6,799.47	1,074.86	18.78%	33.88%	3.48%
2018 年度					
单位成本变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	毛利率	变动
5%	4,145.26	-2,010.05	-32.66%	18.21%	-3.89%
1%	5,753.31	-402.01	-6.53%	21.32%	-0.78%
0%	6,155.32	-	0.00%	22.10%	0.00%
-1%	6,557.33	402.01	6.53%	22.88%	0.78%
-5%	8,165.37	2,010.05	32.66%	26.00%	3.89%

注：上述测算假设仅主营业务成本发生变动，并按照公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司单位成本平均变动 1.00%，可能导致公司 2016 年度净利润变动 2.91%，净利润对单位成本变动的敏感性系数为 2.91；可能导致公司 2017 年度净利润变动 3.76%，净利润对单位成本变动的敏感性系数为 3.76；可能导致公司 2018 年度净利润变动 6.53%，净利润对单位成本变动的敏感性系数为 6.53，公司单位成本波动对经营成果有较大影响。

（四）期间费用分析

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，期间费用构成及其具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	832.96	3.52	930.48	2.56	1,044.55	1.74
管理费用	1,205.18	5.09	1,329.87	3.67	1,748.20	2.92
研发费用	1,281.03	5.41	1,631.73	4.50	2,069.70	3.45
财务费用	163.88	0.69	-32.20	-0.09	229.13	0.38
合计	3,483.05	14.72	3,859.88	10.64	5,091.57	8.49

注：期间费用率=期间费用/营业收入

2016年度、2017年度和2018年度公司期间费用分别为3,483.05万元、3,859.88万元和5,091.57万元，占营业收入比重分别为14.72%、10.64%和8.49%。

2016年度，公司期间费用率为14.72%，与上年度基本持平（2015年度期间费

用率为28.70%，扣除股权激励费用后为14.44%）。

2017年度，公司期间费用率为10.64%，较上年度同比下降4.08个百分点，主要系产销规模持续扩大后，规模效益的提升，带来管理费用及研发费用率和销售费用率下降，以及公司获得股东增资3亿元使得公司利息收入增加，从而导致公司财务费用的下降。

2018年度，公司期间费用率为8.49%，较上年度同比下降2.15个百分点，主要系产销规模持续扩大后，规模效益的提升，带来管理费用及研发费用率和销售费用率下降。

1、销售费用

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	144.87	17.39	161.68	17.38	174.56	16.71
运输费	428.61	51.46	507.78	54.57	577.22	55.26
差旅费	91.79	11.02	100.27	10.78	83.92	8.03
业务招待费	112.39	13.49	116.99	12.57	161.32	15.44
广告费	20.22	2.43	38.17	4.10	9.14	0.88
其他	35.07	4.21	5.59	0.60	38.38	3.67
合计	832.96	100.00	930.48	100.00	1,044.55	100.00

报告期内，销售费用主要由销售人员职工薪酬和运输费构成，2016年度、2017年度和2018年度，公司销售费用分别为832.96万元、930.48万元和1,044.55万元，其中职工薪酬和运输费用两项合计均超过60%。

（1）销售费用增长分析

单位：万元，%

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
销售费用	832.96	930.48	1,044.55
销售费用占营业收入比重	3.52	2.56	1.74

报告期内，公司销售费用整体随着销售收入的增长而增加，2016年度、2017年度和2018年度,公司销售费用占营业收入的比重分别为3.52%、2.56%和1.74%。

2016年度，公司销售费用较2015年增加470.84万元，增幅为130.02%，主要原

因是2016年公司主要生产地点由东莞转到福建，而公司主要大客户集中在广东省内，运输距离扩大，运输费较2015年增加较多，由上一年度92.93万元增至428.61万元，增幅为361.22%。

2017 年度，公司销售费用较 2016 年增加 97.52 万元，增幅为 11.71%，主要原因：①销量持续增加带动运输费增长，2017 年度运输费同比增加 18.47%，②销售人员绩效考核改革导致销售人员绩效工资及福利增加较多。

2018 年度，公司销售费用较 2017 年增加 114.07 万元，增幅为 12.26%，主要原因随着销量的增长和销售规模的扩大，公司运输费、业务招待费分别同比增加 69.44 万元和 44.33 万元。

（2）运输费用分析

单位：万元，%

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
运输费用	428.61	507.78	577.22
运输费用同比增幅	361.22	18.47	13.68
销售数量（吨）	6,548.86	9,624.14	13,762.69
销售数量同比增幅	99.80	46.96	43.00
运输费用占营业收入比重	1.81	1.40	0.96

报告期内，公司按照合同规定将货物运输到客户指定的地点。一般情况下，运输费用由公司承担（合同另有规定的除外）。报告期内，公司发送货物至客户运费承担方式未发生变化。

报告期内，公司运输费用伴随销量增加而增长。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司负极材料销量（天然石墨和人造石墨合计）分别同比增长 99.80%、46.96%和 43.00%，运输费用分别同比增长 361.22%、18.47%和 13.68%。2016 年度运输费用增幅较高，且远高于负极材料销量增幅，主要原因为：除了销量增长带动外，公司生产基地由广东东莞搬迁至福建三明后，华南地区客户运输半径增加，但华南地区客户销售占比仍较高，为 70%左右，导致运费相对于上年增幅较大。2017 年度运输费用增幅较小，且小于负极材料销量增幅，主要系：华东、华中地区客户销售占比有所提高，另外随着运输量增大，运输车队增加，单位运输成本有所降低，导致运费增幅有所下降。2018 年度，公司华东地区客户销售

占比进一步提高，特别是福建省内宁德时代销量增加较多，导致当期运输费用增幅小于负极材料销量增幅。

综上，报告期内，公司运输费用与收入、销量变动趋势基本一致。

（3）同行业可比公司销售费用率比较分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	2.95%	2.25%	2.08%
凯金能源	2.24%	2.84%	未披露
正拓能源	3.58%	3.34%	未披露
杉杉股份	5.59%	4.67%	4.83%
璞泰来	4.57%	4.40%	3.43%
可比公司均值	3.79%	3.50%	3.45%
翔丰华	3.52%	2.56%	1.74%

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞 2018 年年度报告尚未披露，2018 年度数据为该年度 1-6 月的数据。凯金能源 2017 年度销售费用率为该年度 1-9 月的数据，2018 年财务数据未披露。正拓能源 2017 年度数据该年度 1-6 月未经审计的数据，2018 年财务数据未披露。

与同行业可比公司相比，报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，特别是杉杉股份、璞泰来（江西紫宸），主要原因在于：（1）公司客户较为集中，且以广东省内为主，因而市场宣传费用及运输费相对较低。杉杉股份、璞泰来（江西紫宸）作为负极材料行业第一梯队，客户分布较为广泛，且境外客户销售占比较大，运输费相对较多，因此销售费用率相对较高；（2）与杉杉股份、璞泰来（江西紫宸）相比，公司产销规模相对较小，销售人员规模较少。（3）与凯金能源、正拓能源相比，公司客户结构、销售区域分布以及销售人员规模等均较为接近，因此销售费用率总体较为接近。

2、管理费用及研发费用

（1）管理费用

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度			2018 年度		
	金额	占比	金额	占比	同比	金额	占比	同比
职工薪酬	410.73	34.08	434.70	32.69	5.84	577.02	33.01	32.74

折旧和摊销	153.09	12.70	211.80	15.93	38.35	267.07	15.28	26.09
办公费	107.50	8.92	142.85	10.74	32.88	196.52	11.24	37.57
差旅费	72.49	6.01	161.60	12.15	122.93	247.95	14.18	53.43
业务招待费	88.33	7.33	117.28	8.82	32.78	141.03	8.07	20.25
水电费	25.66	2.13	57.30	4.31	123.29	83.12	4.75	45.06
咨询/审计费	136.89	11.36	1.66	0.12	-98.79	48.93	2.80	2852.13
租赁费	16.00	1.33	20.86	1.57	30.34	48.46	2.77	132.36
汽车费用	19.01	1.58	34.23	2.57	80.08	54.91	3.14	60.42
其他	175.49	14.56	147.60	11.10	-15.89	83.19	4.76	-43.64
合计	1,205.18	100.00	1,329.87	100.00	10.35	1,748.20	100.00	31.46

报告期内，公司管理费用主要类别包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费和差旅费等。管理费用主要类别变动情况如下：

①职工薪酬。2016年度，公司职工薪酬同比增长41.76%，主要系福建翔丰华建成投产，产销规模迅速扩大，公司管理人员迅速增长，导致职工薪酬支出大幅增长。2018年度，公司职工薪酬同比增长了33.01%，主要系公司产销规模持续扩张，经济效益稳步提高，工资水平也相应提升，同时公司员工人数也在持续增加。

②折旧与摊销。报告期内，公司折旧与摊销费用持续扩大，2016年度、2017年度、2018年度，折旧与摊销费用同比分别增长192.70%、38.35%、26.09%，主要系自2015年福建生产基地建设以来，为满足产能扩张需求，公司先后启动一期、二期项目建设，在建工程项目和购置土地较多，报告期内随着在建工程建成并陆续转入固定资产，导致折旧和摊销计提逐年快速增长。

③办公费、差旅费。随着公司业务规模快速发展，公司办公费、差旅费亦相应增加，2016年度、2017年度、2018年度，办公费同比分别增长20.52%、32.88%、37.57%，差旅费同比分别增长10.20%、122.93%、53.43%。

单位：万元，%

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
管理费用	1,205.18	1,329.87	1,748.20
管理费用占营业收入比重	5.09	3.67	2.92

报告期内，公司管理费用随产销规模的扩大而增加，但占营业收入的比重却

逐年下降。2016年度、2017年度和2018年度，公司管理费用占营业收入的比重分别为5.09%、3.67%和2.92%。2017年度和2018年度，公司管理费用占营业收入的比重有所下降，主要系产销规模扩大后的规模效益显现。

（2）研发费用

①研发费用的具体构成

单位：万元，%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	430.68	33.62	683.99	41.92	1,038.65	50.18
折旧与摊销	75.87	5.92	206.41	12.65	308.14	14.89
材料消耗	362.51	28.30	361.49	22.15	242.28	11.71
其他	411.96	32.16	379.84	23.28	480.63	23.22
合计	1,281.03	100.00	1,631.73	100.00	2,069.70	100.00

②研发费用的计算依据和核算方式

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、折旧与摊销和材料消耗等组成。具体内容如下：

具体构成	计算依据
职工薪酬	研发人员的工资、社保、福利以及外聘人员劳务费用等各项费用，根据人力资源部门提供的工资计算单据进行核算
折旧与摊销	研发部门使用的房屋、研究设备、办公设备、软件等折旧摊销费用，根据资产原值、预计使用年限、折旧率计算出每月摊销额进行归集、核算
材料消耗	研发部门耗用的材料费及氮气等气体费用，根据研发领料单、材料单价、数量计算该项目耗用的材料费用

公司和子公司设立了专门的研发机构，母子公司均在管理费用科目下设置研发费用二级科目，每月根据研发机构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。

公司研发费用核算政策严格按照《企业会计准则第6 号-无形资产》的相关规定执行，公司对于在新技术、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。

报告期内，公司研发投入均有对应明确的研发项目，不存在研发费用资本化情况。

③研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用持续较快增长，2016年度、2017年度和2018年度，研发费用分别为1,281.03万元、1,631.73万元和2,069.70万元，其中2016年度、2017年度和2018年度同比分别增长79.24%、27.38%和26.84%，主要系公司为保持负极材料技术竞争优势，不断加大对负极材料新产品开发和前沿技术研究所致。

（3） 同行业可比公司管理费用及研发费用率比较分析

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	10.23%	9.15%	4.27%
凯金能源	9.23%	8.66%	未披露
正拓能源	9.24%	6.98%	未披露
杉杉股份	11.80%	10.70%	9.63%
璞泰来	7.60%	8.17%	8.08%
可比公司均值	9.62%	8.73%	7.33%
翔丰华	10.51%	8.16%	6.37%

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年度数据为该年度1-6月的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据，2018年财务数据未披露。正拓能源2017年度数据为该年度1-6月未经审计的数据，2018年财务数据未披露。

2016年度，公司管理费用及研发费用占营业收入的比重高于同行业可比公司平均水平，2017年度、2018年度略低于同行业可比公司平均水平，整体来看不存在重大差异。

3、财务费用

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
利息支出	174.14	44.14	254.04
减:利息收入	17.85	90.16	95.92
利息净支出	156.29	-46.03	158.13
银行手续费	5.49	13.83	34.86
其他	2.10	-	36.14

合计	163.88	-32.20	229.13

2016年度、2017年度和2018年度，公司财务费用分别为163.88万元、-32.20万元和229.13万元。

2016年度，公司财务费用同比增长了73.27%，主要系公司产销规模快速扩张，导致资金需求量较大，银行融资增长、贴现增加导致利息支出相应增加所致。2017年度，公司财务费用大幅下降，主要系：一方面银行融资大幅减少后利息支出减少，另一方面3亿元股东增资款到账后，公司银行存款大幅增加导致利息收入增加。2018年度，财务费用较上期增加261.32万元，主要是由于银行融资增长、贴现增加，当期利息支出达到254.04万元。

（五）报告期内利润的主要来源

单位：万元

业务类别	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	23,665.11	81.85%	36,277.34	53.29%	59,954.88	65.27%
营业毛利	9,240.15	70.86%	11,029.64	19.37%	13,267.79	20.29%
营业利润	4,814.05	376.56%	6,431.02	33.59%	7,080.94	10.11%
利润总额	4,955.05	323.13%	6,723.32	35.69%	7,079.33	5.30%
净利润	4,015.77	481.77%	5,724.61	42.55%	6,155.32	7.52%
扣除非经常性损益后净利润	3,949.69	63.71%	5,024.82	27.22%	5,760.44	14.64%

报告期内，公司营业外收支净额较小。公司利润主要来源于主营业务。扣除非经营性损益后，2016 年、2017 年度、2018 年度，公司净利润分别为 3,949.69 万元、5,024.82 万元、5,760.44 万元，2016 年度、 2017 年度、2018 年度同比分别增长 63.71%、27.22%和 14.64%，呈现持续较快增长态势。

2016 年度，公司营业利润、利润总额、净利润分别均较上年度同比大幅增长 376.56%、323.13%、481.77%，一是由于良好外部环境带来公司营业收入、营业毛利同比增幅较大，二是因股权激励费用导致 2015 年度公司营业利润、利润总额、净利润下滑，同比基数变小。若不考虑 2015 年度股权激励费用，2016 年度，公司营业利润、利润总额、净利润分别均较上年度同比大幅增长 68.01%、63.73%、57.76%。

2017 年度，由于天然石墨毛利率较上年度下降 13.96 个百分点，导致公司综合毛利率较上年度下降 8.64 个百分点，使得公司营业利润、利润总额、净利润增幅小于营业收入增幅，分别较上年度增长 36.77%、38.74%、45.61%。

2018 年度，由于天然石墨毛利率较上年度下降 15.51 个百分点，同时人造石墨毛利率也同比下降了 6.78 个百分点，导致公司综合毛利率较上年度下降 8.27 个百分点，使得公司营业利润、利润总额、净利润增幅小于营业收入增幅，分别较上年度增长 10.11%、5.30%、7.52%。

（六）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加具体如下：

单位：万元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
城市维护建设税	105.82	46.66	36.44
教育费附加	49.47	20.33	16.00
地方教育费附加	32.98	13.55	10.67
印花税	12.01	50.11	41.54
房产税	11.11	16.67	16.67
土地使用税	10.68	21.27	81.00
合　计	222.06	168.60	202.34

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司税金及附加分别为 222.06 万元、168.60 万元和 202.34 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.94%、0.46%和 0.34%。

2016年度公司税金较2015年度增加140.22万元，增长了171.34%，主要系公司业务规模扩大、营业收入增加，缴纳的增值税增加较快，带动城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加快速增加所致。

2017年度，公司税金及附加同比减少了53.46万元，主要因为当年度福建生产基地建设导致当期可抵扣增值税增加，缴纳的增值税减少，从而拉低了当期城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。

2018年度，公司税金及附加同比增加了33.74万元，主要系2017年下半年公司新增土地使用权较多，导致2018年度缴纳的土地使用税增加所致。

（七）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入和营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业外收入：			
政府补助	153.53	300.00	-
其他	10.47	-	-
合计	164.00	300.00	-
营业外支出：			
对外捐赠	23.00	1.70	1.46
其他	-	6.00	0.15
合计	23.00	7.70	1.61
营业外收支净额	141.00	292.30	-1.61

报告期内，公司营业外收支净额较小，对利润不构成重大影响。公司营业外收入主要由政府补助收入构成，2016年度、2017年度和2018年度，计入营业务外收入的政府补助金额分别为153.53万元、300.00万元和0.00万元。具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2016 年度	与资产相关/收益相关	2017 年度	与资产相关/收益相关
企业改制上市培育项目资助金	-	-	300.00	与收益相关
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目	45.23	与资产相关	-	-
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2015 年市级企业技术改造专项资金)	0.75	与资产相关	-	-
永安经信局工业发展基金制造项目补助款	20.00	与收益相关	-	-
三明市知识产权局专利资助款	0.50	与收益相关	-	-
经信局 2016 年二季度增产用电补贴	5.55	与收益相关	-	-
获得深圳市科学技术奖-技术发明奖二	20.00	与收益	-	-

等奖		相关		
深圳市发展改革委关于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目补助资金	42.00	与资产相关	-	-
第二批专利资助（单位）	3.60	与收益相关	-	-
东莞市科学技术局第二批培育奖励资金	5.00	与收益相关	-	-
第一批专利补助费用	0.90	与收益相关	-	-
东莞市科学技术局创新创业大赛专项资金	10.00	与收益相关	-	-
合计	153.53		300.00	-

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第16号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15号）的规定，与企业日常经营活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入“其他收益”或冲减相关成本费用；与企业日常经营活动无关的政府补助，应当计入“营业外收入”。该规定自2017年6月12日起执行，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至新准则施行日之间新增的政府补助根据新准则进行调整。

根据该准则的规定，2017年度，公司与日常活动有关的政府补助共2,283,109.44元，从利润表“营业外收入”调整为利润表“其他收益”列报。该调整采用未来适用法，不涉及对以前年度列报的追溯调整。

（八）利润表其他项目分析

1、资产减值损失

2016年度、2017年度和2018年度，公司资产减值损失分别为667.49万元、1,095.12万元和1,359.13万元，均为计提的坏账准备。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益具体如下：

单位：万元

补助项目	2017年度	计入当期非经常性损益的金额	2018年度	计入当期非经常性损益的金额
深圳市发展改革委关于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目	42.00	42.00	42.00	42.00
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目	111.90	111.90	145.23	145.23
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2015年市级企业技术改造专项资金)	3.00	3.00	3.00	3.00
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目(2016年第一批省级企业技术改造专项（地方切块）项目资金的通知)	30.00	30.00	30.00	30.00
永安市发展和改革局关于转下达 2017 年第二批省级预算投资计划	11.67	11.67	35.00	35.00
（经信局）2016年第三季度增产增效用电奖励资金	8.41	8.41	-	-
（经信局）2016年第四季度增产增效用电奖励资金	8.86	8.86	-	-
企业正向激励资金	0.98	0.98	-	-
下达2016年科技创新项目奖励资金	2.00	2.00	-	-
开具2017年省级科技创新券专项补助经费	4.50	4.50	-	-
下达2016年度小微企业专利发展专项资金	2.00	2.00	-	-
印发《三明市专利发展专项资金管理办法（试行）》专利补助	3.00	3.00	-	-
百人计划	-	-	150.00	150.00
2017年度小微企业专利发展专项资金的通知	-	-	12.00	12.00
2017年高新技术企业认定补助资金的通知	-	-	20.00	20.00
龙华区科技创新局关于下达深圳市 2016 年、2017年国家高新技术企业认定奖补资金的通知	-	-	3.00	3.00
2018年度科技创新券补助资金	-	-	18.30	18.30
合　计	228.31	228.31	458.53	458.53

3、投资收益

2017 年度，公司新增外部投资 3 亿元，为提高资金短期收益，公司购买了保本型理财产品导致2017年度产生投资收益296.67万元，2018年度产生投资收益7.65万元。除该事项外，报告期内公司无其他投资收益。

（九）非经常性损益分析

众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内非经常新损益进行了鉴证，并出具了众会字（2019）第0925号《关于深圳市翔丰华科技股份有限公司2016年度、2017年度及2018年度非经常性损益明细表的鉴证意见》。

2016年度、2017年度和2018年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为1.65%、12.22%和6.42%。

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-53.50	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	153.53	528.31	458.53
除上述各项之外的其他营业收外收入和支出	-12.53	-1.70	-1.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	296.67	7.65
所得税影响额	21.43	123.49	69.69
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	66.08	699.79	394.88

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司非经常性损益主要来自政府补助，其中 2017 年度银行理财产品产生的投资收益 296.67 万元对当期非经常性损益影响也较大。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,949.69 万元、5,024.82 万元和 5,760.44 万元，扣除非经常性损益后的净利润构成了报告期内净利润的主要部分。

（十）纳税情况及所得税费用分析

1、报告期内纳税情况

（1）报告期内增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2016 年度	163.29	1,648.93	1,717.75	94.47

2017 年度	94.47	677.71	633.13	139.04
2018 年度	139.04	533.48	672.52	-

（2）报告期企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2016 年度	346.50	1,047.44	1,153.22	240.71
2017 年度	240.71	1,153.04	1,052.10	341.65
2018 年度	341.65	1,127.88	780.93	688.61

2、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

期间	2016 年度	2017 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,047.44	1,153.04	1,127.88
递延所得税费用	-108.15	-154.32	-203.87
合计	939.29	998.72	924.01

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司所得税费用分别为 939.29 万元、998.72 万元和 924.01 万元，占当期利润总额的比例分别为 18.96%、14.85%和 13.05%。

2016 年度，公司所得税费用占利润总额比重较高，主要系福建翔丰华、东莞翔丰华当期均非高新技术企业，税率较高。

3、所得税费用与利润总额的关系

单位：万元

项　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
利润总额	4,955.05	6,723.32	7,079.33
按法定/适用税率计算的所得税费用	743.26	1,008.50	1,061.90
子公司适用不同税率的影响	111.59	0.80	-
调整以前期间所得税的影响	1.53	12.17	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	82.91	14.14	16.84
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-2.00	-

本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	5.84
其他（加计扣除）		-34.89	-160.57
所得税费用	939.29	998.72	924.01

（十一）报告期内收入变动与利润匹配性分析

报告期内，公司收入、利润变化与毛利率、期间费用率变化匹配情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额/比例	同比变化	金额/比例	同比变化	金额/比例	同比变化
营业收入	23,665.11	81.85%	36,277.34	53.29%	59,954.88	65.27%
营业成本	14,424.95	89.67%	25,247.70	75.03%	46,687.09	84.92%
毛利率	39.05%	-6.04%	30.40%	-22.15%	22.13%	-27.21%
期间费用	3,483.05	-6.74%	3,859.88	10.82%	5,091.57	31.91%
期间费用率	14.72%	-48.72%	10.64%	-27.72%	8.49%	-20.18%
净利润	4,015.77	481.77%	5,724.61	42.55%	6,155.32	7.52%
销售净利率	16.97%	219.92%	15.78%	-7.01%	10.27%	-34.94%

公司主要从事锂离子电池负极材料的研发、生产和销售。报告期内，公司净利润主要来自主营业务。2016年度，公司营业收入增幅为81.85%，但同期期间费用增幅为-6.74%、净利润增幅为481.77%，主要系公司于2015年度确认了股权激励费用1,855.21万元所致。2017年度和2018年度，公司营业收入增幅分别为53.29%和65.27%，净利润增幅分别为42.55%和7.52%，两者呈同向变动趋势。

2016年度，公司净利润增幅小于营业收入增幅，主要系综合毛利率同比下降，同时期间费用率（扣除股权激励费用）同比上升所致。2017年度，公司净利润增幅小于营业收入增幅，主要原因为：（1）受天然石墨毛利率大幅下降影响，公司综合毛利率同比下降较多；（2）虽然公司产销规模持续扩张后，规模效益提升带来期间费用率下降，但经济效益提升后企业所得税费用同比上升，在一定程度上抵消了期间费用率下降对净利润增幅的有利影响。

2018年度，公司净利润增幅大幅小于营业收入增幅，主要原因为：天然石墨和人造石墨毛利率均出现较大幅下降，导致公司综合毛利率同比下降27.21%，下降幅度较大。

综上所述，报告期内，公司收入、利润总体变动趋势较为匹配，但利润增幅小于当期收入增幅。

（十二）可能影响发行人持续盈利能力的主要因素和保荐机构核查意见

1、可能影响发行人持续盈利能力的主要因素

对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：新能源汽车产业支持政策变化的风险、市场竞争加剧风险、外协加工风险、客户集中较高的风险、原材料价格波动的风险、应收账款坏账风险、存货跌价风险和毛利率下降风险等。具体情况参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

2、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

报告期内，发行人经营状况良好，销售收入和盈利水平保持稳定增长态势，不存在下列对发行人持有盈利能力构成重大不利影响的因素：

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

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

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

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

（5）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

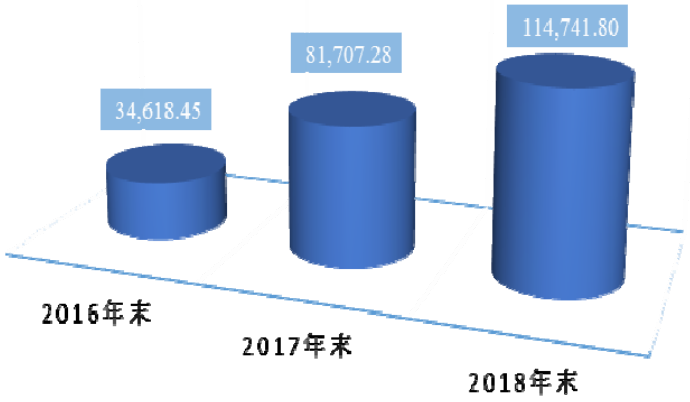
经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人主营业务突出，主营业务收入持续增长，盈利能力较好；受益于新能源汽车和储能行业的发展，发行人所处行业未来具有较好的发展前景。根据行业未来发展趋势和对发行人未来经营业绩的判断，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十三、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总额及其结构分析

公司资产总额增长情况（单位：万元）



报告期内，公司资产总额快速增长，系公司业务规模扩大及多次私募股权融资所致。2016年末、2017年末和2018年末，公司资产总额分别为34,618.45万元、81,707.28万元和114,741.80万元，2016年末、2017年末和2018年末分别较上期末增长70.11%、136.02%和40.43%，2016年末至2018年末年均复合增长率为82.06%。

报告期各期末，公司资产构成情况如下表：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	22,815.10	65.90	59,724.21	73.10	82,410.23	71.82
非流动资产	11,803.35	34.10	21,983.07	26.90	32,331.57	28.18
资产总计	**34,618.45**	**100.00**	**81,707.28**	**100.00**	**114,741.80**	**100.00**

报告期内，公司资产结构总体较为稳定，以流动资产为主。

2017 年一季度，根据行业发展趋势和公司新产品投资及产能扩充规划，公司进行了现金增资，引进外部股东投资 3 亿元，导致 2017 年末流动资产占比提高至 73.10%。

2018 年末，公司流动资产占比较上年末略有下降，主要系公司二期 1.5 万吨锂电负极材料项目建设导致固定资产和在建工程的投入增加所致。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,621.98	7.11	10,696.89	17.91	4,575.70	5.55
应收票据及应收账款	17,930.10	78.59	39,168.11	65.58	56,810.22	68.94
预付款项	122.88	0.54	919.18	1.54	934.10	1.13
其他应收款	68.55	0.30	11.02	0.02	52.84	0.06
存货	2,704.90	11.86	8,714.01	14.59	19,785.51	24.01
其他流动资产	366.69	1.61	215.01	0.36	251.87	0.31
流动资产总计	**22,815.10**	**100.00**	**59,724.21**	**100.00**	**82,410.23**	**100.00**

报告期内，公司流动资产伴随公司产销规模扩张而同步增长。2016年末、2017年末和2018年末，公司流动资产分别为22,815.10万元、59,724.21万元和82,410.23万元，2016年末、2017年末、2018年末分别较上期末增长63.75%、161.77%、37.98%。报告期各期末，公司流动资产均较上期末快速增长主要系公司产销规模持续扩大，以及股东为支持公司业务发展报告期内持续增资所致。

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货组成。2016年末、2017年末和2018年末，上述四项资产合计占流动资产的比例分别为97.55%、98.08%和98.50%。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
银行存款	1,621.98	6,571.36	2,901.74
其他货币资金	-	4,125.53	1,673.95
合计	1,621.98	10,696.89	4,575.70

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司货币资金余额分别为 1,621.98 万元、10,696.89 万元和 4,575.70 万元，占流动资产的比重分别为 7.11%、17.91%和 5.55%。

报告期各期末，公司货币资金余额全部为银行存款及银行承兑汇票保证金，无现金资产。2016 年末，公司货币资金余额 1,621.98 万元，较 2015 年年末增加 1,495.36 万元，增幅为 1,181.00%，主要原因为收到股东新增投资款 5,000 万元；2017 年末，公司货币资金余额为 10,696.89 万元（其中，银行存款为 6,571.36 万元；其他货币资金为 4,125.53 万元），较 2016 年年末增加 9,074.90 万元，增幅为 559.49%，主要原因为外部投资者新增现金投资 3 亿元所致；2018 年末，公司货币资金余额为 4,575.70 万元，较 2017 年末减少 6,121.19 万元，降幅为 57.22%，减少原因为用于支付货款和在建工程的款项增加。

2017 年末，公司其他货币资金 4,125.53 万元为银行承兑汇票保证金系公司全资子公司福建翔丰华为开具银行承兑汇票而按照承兑汇票票面金额的一定比例存入银行的票据保证金 525.53 万元以及为开具银行承兑汇票而质押存单 3,600.00 万元。2018 年末，公司其他货币资金 1,673.95 万元为公司全资子公司福建翔丰华为开具银行承兑汇票而按照承兑汇票票面金额的一定比例存入银行的票据保证金。

（2）应收票据及应收账款

报告期各期末，公司的应收票据及应收账款的汇总情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
应收票据	7,187.90	17,432.51	34,100.78
应收账款	10,742.20	21,735.60	22,709.45
合计	**17,930.10**	**39,168.11**	**56,810.22**

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收票据及应收账款合计分别为 17,930.10 万元、39,168.11 万元和 56,810.22 万元，占流动资产的比重分别为 78.59%、65.58%和 68.94%，占比较高。

①应收票据

报告期各期末，公司的应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	4,385.47	9,175.67	19,542.16
商业承兑汇票	2,802.43	8,256.84	14,558.62
合计	**7,187.90**	**17,432.51**	**34,100.78**

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。2016年末、2017年末和2018年末，公司应收票据余额分别为7,187.90万元、17,432.51万元和34,100.78万元，占流动资产的比重分别为31.51%、29.19%和41.38%，金额较大，占比较高。

2016年末、2017年末和2018年末，应收票据分别比上年末增加122.91%、142.53%和95.62%，主要系报告期内公司销售规模不断扩大，客户采用银行承兑汇票或商业承兑汇票等票据形式付款增加所致。

报告期前两年，公司商业承兑汇票增速快于银行承兑汇票，发行人销售规模扩大，来自比亚迪的商业承兑汇票金额增长较快。具体情况如下：

单位：万元

项目	本期收到的商业承兑汇票	本期收到的银行承兑汇票	期末账面的商业承兑汇票	期末账面的银行承兑汇票
2016年				
公司	5,032.32	16,598.23	2,949.92	4,385.47
其中：来自比亚迪	4,977.32	11,318.20	2,949.92	3,455.49
从比亚迪获取的票据占比	98.91%	68.19%	100.00%	78.79%
2017年				
公司	10,533.21	13,769.30	8,691.41	9,175.67
其中：来自比亚迪	9,203.62	8,481.85	7,622.24	6,573.70
从比亚迪获取的票据占比	87.38%	61.60%	87.70%	71.64%
2018年				
公司	26,636.34	39,438.08	15,324.86	19,542.16
其中：来自比亚迪	25,691.54	21,704.80	14,720.86	13,418.60
从比亚迪获取的票据占比	96.45%	55.04%	96.06%	68.66%

报告期内，公司接受的商业承兑票据主要来自比亚迪。2016年、2017年和

2018 年，公司收到的商业承兑汇票金额分别为 5,032.32 万元、10,533.21 万元和 26,636.34 万元，其中前手为比亚迪的商业承兑汇票金额占比分别为 98.91%、87.38%和 96.45%；同期公司收到的银行承兑汇票来自比亚迪的占比为 68.19%、61.60%和 55.04%。

2017 年末，公司应收商业承兑汇票账面余额较 2016 年末增长 194.63%，应收银行承兑汇票余额较上期末增长 109.23%，应收商业承兑汇票增速远超银行承兑汇票，主要系公司 2017 年度收到的来自比亚迪的商业承兑汇票金额较上年度大幅增长 84.91%，而收到的来自比亚迪的银行承兑汇票较上年度减少了 25.06%。2017 年以前，比亚迪的回款 2/3 为银行承兑汇票，1/3 为商业承兑汇票，结算周期为 3 个月，因而 2016 年公司银行承兑汇票金额远超商业承兑汇票。2017 年以来，公司与比亚迪协商一致，比亚迪以商票、银票各一半的比例回款，结算周期改为 2 个月，因此 2017 年以来公司出现商业承兑汇票增速超过银行承兑汇票的情况。

2018 年末，公司应收商业承兑汇票账面余额较 2017 年末增长 76.32%，应收银行承兑汇票余额较 2017 末增长 112.98%，应收银行承兑汇票增速超过商业承兑汇票，主要系 2018 年公司产销规模扩大，除比亚迪外的宁德时代等客户采用银行承兑汇票形式付款增加所致。

报告期内，公司信用政策、结算政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策扩大销售的情形。

报告期内，公司应收票据中应收商业承兑汇票的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

年度	账面原值	坏账准备	账面价值
2016 年末	2,949.92	147.50	2,802.43
2017 年末	8,691.41	434.57	8,256.84
2018 年末	15,324.86	766.24	14,558.62

报告期各期末，公司已质押的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	期末已质押金额
2016 年 12 月 31 日	

银行承兑汇票	1,805.92
商业承兑汇票	-
合计	1,805.92
2017 年 12 月 31 日	
银行承兑汇票	6,049.11
商业承兑汇票	-
合计	6,049.11
2018 年 12 月 31 日	-
银行承兑汇票	14,698.57
商业承兑汇票	-
合计	14,698.57

截至 2016 年 12 月 31 日，福建翔丰华于 2016 年 12 月 13 日与中国银行股份有限公司永安支行签订《授信额度协议》，同时签订《最高额度质押合同》，以其应收票据银行承兑汇票 13,724,960.03 元提供质押担保；福建翔丰华于 2016 年 10 月 26 日与中国银行股份有限公司永安支行签订《商业汇票承兑协议》同时签订《质押合同》，以其银行承兑汇票 4,334,269.99 元提供质押担保。

截至 2017 年 12 月 31 日，福建翔丰华于 2017 年 3 月 29 日与中国银行股份有限公司永安支行签订《电子商业承兑汇票协议》，以其银行承兑汇票 60,491,075.10 元提供质押担保。

截至 2018 年 12 月 31 日，福建翔丰华与中国银行股份有限公司永安支行签订《电子商业承兑汇票协议》，以其银行承兑汇票 127,421,262.35 元提供质押担保；深圳翔丰华与中国光大银行股份有限公司深圳分行签《电子银行承兑汇票协议》，以银行承兑汇票 19,564,459.61 元提供质押担保。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
2016 年 12 月 31 日		
银行承兑汇票	5,528.19	1,190.66
合计	5,528.19	1,190.66
2017 年 12 月 31 日		

银行承兑汇票	2,898.81	-
合计	2,898.81	-
2018 年 12 月 31 日		
银行承兑汇票	7,130.26	300.00
合计	7,130.26	300.00

报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的商业承兑汇票情况如下表所示：

年份	2016 年末	2017 年末	2018 年末
期末转应收账款的金额（万元）	-	-	211.18

A.报告期内商业承兑汇票对手方及出票人情况

报告期内，公司接受的商业承兑汇票出票人主要为比亚迪，接受的其他商业承兑汇票出票人为上市公司、国有企业或大型民企。2016 年、2017 年和 2018 年，公司收到的商业承兑汇票金额分别为 5,032.32 万元、10,533.21 万元和 26,636.34 万元，其中出票人为比亚迪的商业承兑汇票金额占当期收到的商业承兑汇票总额的比例分别为 98.91%、90.99%和 99.13%。

报告期内，公司收到的商业承兑汇票情况具体如下：

单位：万元、%

年份	客户	出票人	金额	占比
2016 年	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	4,977.32	98.91
	东莞市特瑞斯电池科技有限公司	广西九州通医药有限公司	5.00	0.10
	深圳市朗泰沣电子有限公司	深圳市沃特玛电池有限公司	50.00	0.99
	合计		5,032.32	100.00
2017 年	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	9,203.62	87.38
	深圳市朗泰沣电子有限公司	深圳市沃特玛电池有限公司	350.00	3.32
	东莞市致格电池科技有限公司	深圳市兆驰数码科技股份有限公司	158.82	1.51
	东莞市迈科新能源有限公司	东莞市迈科新能源有限公司	112.48	1.54
		湖北新楚风汽车股份有限公司	50.00	
	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	380.76	3.61
	河南新太行电源股份有限公司	长春中车轨道车辆有限公司	120.00	2.63
		柳州机车车辆厂	90.00	
		中国人民解放军第 6904 工厂	67.53	

	合计		10,533.21	100.00
2018 年	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	25,691.54	96.45
	青岛海达新能源材料有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	209.62	0.79
	东莞市迈科新能源有限公司	东莞市迈科新能源有限公司	111.18	0.42
	河南新太行电源股份有限公司	江西洪都航空工业集团有限责任公司	20.00	0.08
	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	504.00	1.89
	中山天贸电池有限公司	中兴通讯股份有限公司	100.00	0.38
	合计		26,636.34	100.00

报告期内，由于比亚迪资信情况较好，公司接受的比亚迪商业承兑汇票未发生兑付风险。公司收到的其他商业承兑汇票除深圳市沃特玛电池有限公司（以下简称“沃特玛”）、东莞市迈科新能源有限公司（以下简称“迈科新能源”）外报告期内亦未发生承兑风险。具体情况如下：

沃特玛为上市公司坚瑞沃能（300116）旗下子公司，是业内知名动力锂电厂，2017 年动力锂电池出货量国内曾排名行业第三。迈科新能源于 2003 年成立，注册资本 2.1 亿元，是公司多年老客户，以 3C 消费锂电池起家，东莞知名锂电池生产企业。近年来，由于动力锂电池行业竞争激烈，加上“去杠杆”宏观调控政策导致民企融资困难，上述两家企业近年生产经营和财务状况出现困难，导致其出具的商业承兑汇票出现兑付问题。

2017 年 11 月，公司将从深圳市朗泰沣电子有限公司收到的出票人为沃特玛的 3 张商业承兑汇票（共 150.00 万元）背书转让给青岛海达新能源材料有限公司，该票据已于 2018 年 8 月到期，未按期兑付（其中 2 张商业承兑汇票在提示付款后明确拒付，1 张商业承兑汇票未在规定期限内提示付款，于 2019 年 1 月向前手追索）。2018 年 11 月至 2019 年 1 月，深圳市朗泰沣电子有限公司向公司背书转让了 3 张银行承兑汇票，以替换上述 3 张商业承兑汇票。截至 2017 年 12 月 31 日，公司对上述 150.00 万元应收票据计提了 5%的坏账准备。截至 2018 年 12 月 31 日，公司将对深圳市朗泰沣电子有限公司的 100.00 万元应收票据转为应收账款，并对应收账款账面余额按账龄计提了坏账准备。

2018 年 5 月，公司收到迈科新能源出具的 1 张 61.18 万元的商业承兑汇票，后将其背书转让给江西新卡奔科技股份有限公司，该票据已于 2018 年 9 月到期，未按期兑付。2018 年 5 月，公司收到迈科新能源出具的 1 张 50.00 万元的商业承

兑汇票，出票人为迈科新能源，该票据已于 2018 年 10 月到期，未按期兑付。公司已将上述票据转为对迈科新能源的应收账款，并全额计提坏账准备。

B.报告期内应收票据流转情况

报告期内，公司收到的应收票据流转具体情况如下：

单位：万元

项目		期初金额	本期新增	本期背书	到期/托收	转为应收账款	期末未终止确认	期末金额
2016 年	商业承兑汇票	991.96	5,032.32	4,284.36	600.00	-	1,810.00	2,949.92
	银行承兑汇票	2,282.20	16,598.23	8,147.03	6,347.92	-	-	4,385.47
	合计	3,274.16	21,630.55	12,431.39	6,747.92	-	1,810.00	7,335.39
2017 年	商业承兑汇票	2,949.92	10,533.21	3,340.10	4,168.22	-	2,716.60	8,691.41
	银行承兑汇票	4,385.47	13,769.30	3,516.77	5,462.33	-	-	9,175.67
	合计	7,335.39	24,302.50	6,856.87	9,630.55	-	2,716.60	17,867.08
2018 年	商业承兑汇票	8,691.41	26,636.34	8,785.85	16,023.30	50.00	4,856.26	15,324.86
	银行承兑汇票	9,175.67	39,438.08	11,974.51	17,097.07	-	-	19,542.16
	合计	17,867.08	66,074.41	20,760.36	33,120.38	50.00	4,856.26	34,867.02

注：“到期/托收”包括：（1）上期已背书并在本期内到期的商业承兑汇票；（2）当期托收的商业承兑汇票和银行承兑汇票。

为解决短期现金流需求，报告期内，公司存在将应收票据贴现情况，2016 年、2017 年和 2018 年，公司应收票据贴现金额分别为 5,625.73 万元、1,672.37 万元和 300.00 万元。

公司按照《企业会计准则》相关规定，期末贴现票据符合终止确认条件的，票据贴现净现金在现金流量表经营活动产生的现金流量——“销售商品、提供劳务收到的现金”中列支；期末贴现票据不符合终止确认条件的，票据贴现净现金在现金流量表筹资活动产生的现金流量——“收到其他与筹资活动有关的现金”中列支，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司收到其他与筹资活动有关的现金分别为 1,190.66 万元、5,630.63 万元和 18,205.59 万元。公司收到的其他与筹资活动有关的现金中除了 2016 年度、2018 年度票据贴现外，还有各期收到的银行承兑汇票的保证金。

②应收账款

A.应收账款规模及变动情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
应收账款余额	12,227.85	24,044.61	25,899.98
坏账准备	1,485.65	2,309.01	3,190.53
应收账款净额	10,742.20	21,735.60	22,709.45
应收账款余额较上期末增长金额	2,984.06	11,816.76	1,855.37
应收账款余额较上期末增幅	32.28%	96.64%	7.72%
应收账款净额占营业收入比例	45.39%	59.92%	37.88%

a.应收账款变动分析

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款净额分别为10,742.20万元、21,735.60万元和22,709.45万元，应收账款规模持续增长，且应收账款净额占当期营业收入的比重分别为45.39%、59.92%和37.88%，占比较高。主要原因在于：（1）根据行业惯例、客户信用状况及业务特点，公司给予不同客户2-6个月不等的信用期，应收账款规模会伴随销售规模扩大而自然增长；（2）报告期内，公司销售逐步转向以动力锂电池客户为主，四季度为新能源汽车厂的销售旺季，因此四季度往往为公司出货高峰期，根据公司销售信用政策，四季度发货基本上都形成了应收账款，导致报告期各期末应收账款余额持续增加。2017年、2018年，公司四季度分别实现销售收入1.34亿元、2.07亿元，占全年营业收入的36.83%、34.85%。（3）受“骗补”事件影响，2017年以来，国家调整了新能源汽车财政补贴发放政策，下游新能源汽车企业获得财政补贴条件更严格，补贴到账时间亦更长，这在一定程度上也间接影响了上游负极材料厂商应收账款的回款时间。

2018年末，公司应收账款余额为25,899.98万元，较上期末增加1,855.37万元，增幅为7.72%，主要系：（1）2018年公司产销规模扩张提速，四季度实现销售收入2.07亿元，占全年主营业务收入比重为34.85%，该部分发货基本上形成应收账款；（2）2018年度，国家一系列“去杠杆”银根收紧政策，导致企业融资、资金周转出现困难，在很大程度上影响了公司销售回款情况。截至2018年12月31日，公司账龄1年以内的应收账款余额为20,504.68万元，占全部应收账款余额的比例为83.54%，应收账款的账龄结构总体状况尚可。目前，公司正在采取措施积极加大应收账款回款工作，随着国家各项支持中小企业投融资政策的落实，企业

资金周转情况会逐步改善，预计2019年应收账款情况会有所好转。

b.与同行业可比公司比较分析

报告期内，同行业可比公司应收账款净额占当期营业收入比重情况如下：

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
贝特瑞	28.08%	36.32%	94.70%
凯金能源	18.54%	30.91%	未披露
正拓能源	85.41%	67.92%	258.85%
杉杉股份	33.01%	32.81%	31.95%
璞泰来	28.62%	33.95%	29.53%
可比公司均值	38.73%	40.38%	103.76%
本公司	45.39%	59.92%	37.88%

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年度数据为2018年6月30日的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据， 2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年数据未经审计，2018年度数据为2018年3月31日未经审计的数据。

报告期内，同行业可比公司应收账款与应收票据余额之和占当期营业收入比重情况如下：

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
贝特瑞	34.80%	42.54%	106.10%
凯金能源	28.87%	51.44%	未披露
正拓能源	96.24%	未披露	未披露
杉杉股份	46.05%	39.36%	39.28%
璞泰来	35.84%	41.85%	35.74%
可比公司均值	48.36%	43.80%	60.37%
本公司	75.77%	107.97%	94.75%

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年度数据为2018年6月30日的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据，2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年、2018年应收票据数据未披露。

报告期内，公司应收账款净额占营业收入的比重、应收账款与应收票据余额之和占当期营业收入比重均高于同行业可比公司平均水平，主要系业务结构、主要客户群体方面的差异较大，各可比公司应收账款净额占营业收入的比重差异也较大。报告期内，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来（江西紫宸）作为行业知名锂电负

极材料供应商，客户较为优质，回款情况较好，凯金能源主要客户为宁德时代，回款情况较好。

报告期前两年，公司应收账款净额占营业收入的比重逐年提高，主要系近两年来公司产销规模持续扩张，应收账款规模随产销规模增长而自然增长。2018年，公司应收账款净额占营业收入的比重大幅下降至37.88%，低于同行业可比公司平均水平，主要系公司对比亚迪、宁德时代优质客户销售占比明显提升，2018年两大客户销售占比达到70%左右，“大客户”营销战略初步取得成效，回款较好的大客户销售占比提高。

c.应收账款期后回款情况

报告期各期，公司应收账款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	12,227.85	100%	24,044.61	100%	25,899.98	100%
其中：信用期内金额	7,312.38	59.80%	13,612.52	56.61%	16,888.59	65.21%
逾期金额	4,915.47	40.20%	10,432.09	43.39%	9,011.39	34.79%
	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
期后回款金额	6,527.97		8,642.19		17,271.15	
其中：逾期回款	1,063.05		3,080.69		6,424.57	

注：期后回款金额为当期收到的现金和票据总和。2018年度回款金额统计截止到2019年3月31日。

报告期各期末，逾期应收账款金额随着应收账款余额的增加而增长，逾期应收账款占比约为应收账款余额的 35%-45%。

报告期各期，公司的期后回款主要由现金、银行承兑汇票和商业承兑汇票构成。各期期后回款金额的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
现金	1,283.93	2,951.65	3,289.01
银行承兑汇票	4,999.13	4,929.31	13,687.78
商业承兑汇票	103.03	745.96	231.18
其他	141.88	15.27	63.19
期后回款合计	6,527.97	8,642.19	17,271.15

报告期内，公司期后回款的付款方与交易对应的客户一致，不存在会计期末以外部借款、自有资金减少应收账款、下期初再冲回的情形。

B.应收账款账龄分析

单位：万元、%

账龄	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	9,460.02	81.23	20,786.15	88.54	20,504.68	83.54
1-2 年	1,174.03	10.08	1,574.95	6.71	3,528.49	14.38
2-3 年	873.20	7.50	714.13	3.04	67.94	0.28
3 年以上	138.91	1.19	400.43	1.71	442.26	1.80
合计	11,646.15	100.00	23,475.66	100.00	24,543.38	100.00

报告期各期末，公司应收账款主要为账龄1年以内的应收账款，2016年末、2017年末和2018年末，账龄1年以内的应收账款余额占比分别为81.23%、88.54%和83.54%。报告期内，公司没有核销坏账的情况。

C.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

账龄	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	124.73	124.73	124.73	124.73	746.95	746.95
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	11,646.15	903.95	23,475.66	1,740.06	24,543.38	1,833.93
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	456.97	456.97	444.23	444.23	609.65	609.65
合计	12,227.85	1,485.65	24,044.61	2,309.01	25,899.98	3,190.53

2016年末、2017年末和2018年末，公司计提的坏账准备金额分别为1,485.65

万元、2,309.01万元和3,190.53万元，占各期末应收账款余额的比重分别为12.15%、9.60%和12.32%。

a.单项重大并计提坏账准备

报告期各期末，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

应收账款（按单位）	2016 年 12 月 31 日			
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳市爱华动力电池有限公司	124.73	124.73	100%	已采取法律手段催款，但执行未果
合计	124.73	124.73	-	
应收账款（按单位）	2017 年 12 月 31 日			
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳市爱华动力电池有限公司	124.73	124.73	100%	已采取法律手段催款，但执行未果
合计	124.73	124.73	-	
应收账款（按单位）	2018 年 12 月 31 日			
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	计提理由
东莞市易升电池有限公司	236.50	236.50	100%	已起诉立案
深圳市爱华动力电池有限公司	124.73	124.73	100%	已采取法律手段催款，但执行未果
河南省东雷锂电有限公司	274.55	274.55	100%	已起诉立案
东莞市迈科新能源有限公司	111.18	111.18	100%	已申请财产保全
合计	746.95	746.95	-	

b.账龄组合计提坏账准备情况

账龄	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31		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	
1 年以内	9,460.02	473.00	20,786.15	1,039.31	20,504.68	1,025.23	5%
1-2 年	1,174.03	117.40	1,574.95	157.49	3,528.49	352.85	10%

2-3 年	873.20	174.64	714.13	142.83	67.94	13.59	20%
3 年以上	138.91	138.91	400.43	400.43	442.26	442.26	100%
合计	**11,646.15**	**903.95**	**23,475.66**	**1,740.06**	**24,543.38**	**1,833.93**	**-**

c. 公司与同行业可比公司坏账准备计提政策情况

按照账龄组合计提坏账准备，公司与同行业可比公司坏账准备的计提政策对比如下：

项目	贝特瑞	正拓能源	凯金能源	璞泰来	杉杉股份	本公司
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	20%	30%	30%	20%	30%	20%
3-4 年	50%	50%	50%	50%	50%	100%
4-5 年	80%	80%	80%	80%	50%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

从上表可知，公司应收账款坏账准备的计提比例比同行业可比公司更为谨慎、严格。

D.应收账款前十名客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额的前十名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年及以上	占应收账款余额的比例
2016 年 12 月 31 日							
1	河南捷源盛新材料科技有限公司	1,651.79	1,651.79	-	-	-	13.51%
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	1,163.09	1,163.09	-	-	-	9.51%
3	吉安市优特利科技有限公司	749.24	749.24	-	-	-	6.13%
4	中山天贸电池有限公司	551.95	551.95	-	-	-	4.51%
5	东莞市致格电池科技有限公司	525.36	4.33	300.88	220.15	-	4.30%
6	广西卓能新能源科技有限公司	475.61	475.61	-	-	-	3.89%
7	东莞市安德丰电池有限公司	462.77	-	182.91	279.86	-	3.78%
8	深圳市朗泰沣电子有限公司	442.64	385.50	57.13	-	-	3.62%
9	河南省东雷锂电有限公司	385.67	385.67	-	-	-	3.15%
10	优科能源（漳州）有限公司	365.05	365.05	-	-	-	2.99%

合计		6,773.16	5,732.23	540.92	500.01	-	55.39%
2017 年 12 月 31 日							
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	7,010.27	7,010.27				29.16%
2	河南捷源盛新材料科技有限公司	2,553.65	2,241.86	311.79	-	-	10.62%
3	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	2,086.97	2,086.97		-	-	8.68%
4	安徽益佳通电池有限公司	972.77	972.77		-	-	4.05%
5	中山天贸电池有限公司	837.40	535.80	301.60	-	-	3.48%
6	河南新太行电源股份有限公司	745.49	745.49	-	-	-	3.10%
7	中盐安徽红四方锂电有限公司	699.18	699.18	-	-	-	2.91%
8	吉安市优特利科技有限公司	554.10	554.10	-	-	-	2.30%
9	珠海鹏辉能源有限公司	536.80	536.80	-	-	-	2.23%
10	江西安驰新能源科技有限公司	535.00	535.00	-	-	-	2.23%
合计		16,531.62	15,918.23	613.39			68.75%
2018 年 12 月 31 日							
1	珠海鹏辉能源有限公司	2,522.57	2,522.57	-	-	-	9.74%
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2,370.95	2,370.95	-	-	-	9.15%
3	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	2,347.66	1,980.02	367.65	-	-	9.06%
4	南昌卡耐新能源有限公司	1,984.94	1,984.94	-	-	-	7.66%
5	河南捷源盛新材料科技有限公司	1,933.50	500.00	1,433.50	-	-	7.47%
6	苏州宇量电池有限公司	1,741.50	1,741.50	-	-	-	6.72%
7	安徽益佳通电池有限公司	1,258.91	1,139.05	119.86	-	-	4.86%
8	宁德时代新能源科技股份有限公司	1,175.77	1,175.77	-	-	-	4.54%
9	河南锂动电源有限公司	1,152.37	1,152.37	-	-	-	4.45%
10	杭州南都动力科技有限公司	939.80	939.80	-	-	-	3.63%
合计		17,427.98	15,506.97	1,921.01	-	-	67.29%

注：报告期内，除致格电池外，其他客户均为非关联方。

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款余额前十名客户合计占比分别为55.39%、68.75%和67.29%，账龄以1年以内为主，说明公司应收账款较为集中，与公司前十大客户销售情况较为一致。

截至2018年12月31日，公司应收账款期末余额中无应收持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东款项，无应收关联方账款。

E、报告期内长期未收回的应收账款

报告期内，公司长期未收回的应收账款已全额计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	具体原因
1	深圳市爱华动力电池有限公司	124.73	124.73	100	已采取法律手段催款，但执行未果
2	深圳市山伊克斯电池有限公司	0.88	0.88	100	已采取法律手段催款，但执行未果
3	惠州市山伊克斯新能源有限公司	86.75	86.75	100	已采取法律手段催款，但执行未果
4	梅州市中能科技有限公司	61.60	61.60	100	已采取法律手段催款，但执行未果
5	东莞市伊斯诺电池有限公司	45.13	45.13	100	公司倒闭
6	东莞市世能电子科技有限公司	53.60	53.60	100	已采取法律手段催款，但执行未果
7	深圳市天盛伟业科技有限公司	48.20	48.20	100	已采取法律手段催款，但执行未果
8	河南恒电能源科技有限公司	28.20	28.20	100	已采取法律手段催款，但执行未果
9	东莞市凯和新能源科技有限	37.69	37.69	100	公司倒闭
10	深圳华粤宝电池有限公司	55.00	55.00	100	公司倒闭
11	上海德朗能动力电池有限公司	17.31	17.31	100	公司倒闭
12	东莞市翔度电池有限公司	6.00	6.00	100	账龄 3 年以上
13	深圳市唐鼎实业有限公司	71.22	71.22	100	账龄 3 年以上
14	东莞市易升电池有限公司	236.50	236.50	100	2018 年 5 月已向法院提起诉讼，法院已受理
15	东莞市安德丰电池有限公司	153.21	153.21	100	账龄 3 年以上
16	湖北中能锂电科技有限公司	94.41	94.41	100	账龄 3 年以上
17	咸阳威力克能源有限公司	12.80	12.80	100	账龄 3 年以上
18	吉安力莱新能源科技有限公司	66.63	66.63	100	账龄 3 年以上
19	惠州市力得新能原有限公司	1.63	1.63	100	账龄 3 年以上
20	东莞市特耐克新能源科技有限公司	88.40	88.40	100	2018 年 5 月已向法院提起诉讼，法院已受理
21	东莞市特瑞斯电池科技有限公司	41.63	41.63	100	2018 年 5 月已向法院提起诉讼，法院已受理
22	深圳市洪业兴发五金制品有限公司	45.26	45.26	100	2018 年 5 月已向法院提起诉讼，法院已受理
23	四川国雅新能源股份有限公司	28.00	28.00	100	账龄 3 年以上
24	惠州市百斯特新能源有限公司	6.46	6.46	100	账龄 3 年以上

25	实联长宜（盐城）科技有限公司	1.89	1.89	100	账龄 3 年以上
26	河南省东雷锂电有限公司	274.55	274.55	100	2018 年 8 月已向法院提起诉讼，法院已受理，已申请财产保全
27	东莞市迈科新能源有限公司	111.18	111.18	100	2018 年 11 月已向法院提起诉讼，法院已受理
合计		1,798.86	1,798.86	100	-

为加大应收账款回款力度，2018年度，公司对部分中小客户采取了司法催款措施，同时为保持应收账款资产质量，公司已对该部分应收账款全额计提了坏账准备。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	122.88	100.00	915.93	99.65	871.42	93.29
1-2 年	-	-	3.25	0.35	59.57	6.38
2-3 年	-	-	-	-	3.10	0.33
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	122.88	100.00	919.18	100.00	934.10	100.00

报告期内，公司预付款金额占流动资产比例较小。2016年末、2017年末和2018年末，公司预付账款账面余额分别为122.88万元、919.18万元和934.10万元，占流动资产比重分别为0.54%、1.54%和1.13%。报告期内，公司预付款主要系预付原材料采购款和委外加工费等。

2016年末，公司预付账款较上年末增加78.99万元，增幅为179.98%，主要原因是子公司福建翔丰华产能增加导致预付材料款增加所致；2017年末，公司预付账款比上年末增加796.30万元，增幅为648.05%，主要原因系上游石油焦类原料供应以及石墨化加工产能紧张导致公司预付款增加；2018年末，预付账款较上期末增长1.62%，主要原因为产能扩大导致原料采购量及石墨化委外加工量增加所致。

截至2016年12月31日，预付账款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付账款余额的比例	预付事项
镇江焦化煤气集团有限公司	非关联方	36.16	1 年以内	29.43	原材料
新密市曲梁镇天源物资供应部	非关联方	33.04	1 年以内	26.89	加工费
永安市供电局	非关联方	26.93	1 年以内	21.92	其他-预付电费
福建奥托节能科技有限公司	非关联方	7.50	1 年以内	6.10	其他-在建工程评估
郑州兴然新材料有限公司	非关联方	7.26	1 年以内	5.91	原材料
合计	-	**110.89**	-	**90.25**	

截至2017年12月31日，预付账款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付账款余额的比例	预付事项
郑州兴然新材料有限公司	非关联方	382.89	1 年以内	41.66	原材料
成都海成远创科技有限公司	非关联方	162.55	1 年以内	17.68	加工费
四川比特烯新材料有限公司	非关联方	74.63	1 年以内	8.12	加工费
石棉县集能新材料有限公司	非关联方	61.44	1 年以内	6.68	加工费
汨罗市华信商贸有限公司	非关联方	37.05	1 年以内	4.03	原材料
合计	-	**718.56**	-	**78.17**	

截至2018年12月31日，预付账款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付账款余额的比例	预付事项
抚顺市博瑞德特碳材料科技有限公司	非关联方	265.11	1 年以内	28.38	原材料
黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司	非关联方	197.07	1 年以内	21.10	原材料
永安市国土资源局	非关联方	101.00	1 年以内	10.81	其他
山西君东新能源科技有限公司	非关联方	59.36	1 年以内	6.35	加工费
新乡市赛日商贸有限公司	非关联方	51.04	1 年以内	5.46	加工费
合计	-	**673.59**	-	**72.11**	

报告期各期末，账龄1年以上的预付款项情况如下表所示，2016年不存在账龄1年以上的预付账款。

单位名称	预付金额	预付原因	事项内容	长期未结算原因	期后结算时间
2017 年 12 月 31 日					
东莞市燎源不锈钢五金有限公司	32,452.00	按照合同约定	原材料 五金	业务未完结	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
2018 年 12 月 31 日					
汨罗市华信商贸有限公司	370,500.00	按照合同约定	原材料 周转材料	业务未完结	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
潍坊正远粉体工程设备有限公司	4,079.54	按照合同约定	研发费	业务未完结	已于 2019 年 1 月结算
上海宝钢化工有限公司	28.00	按照合同约定	研发费	余款未退	2019 年 1 月冲减原材料
河南中平瀚博新能源有限责任公司	3,900.00	按照合同约定	加工费	终止合作，款项未退	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
抚顺方大高新材料有限公司	5,005.20	按照合同约定	原材料	余款未退	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
江苏海企长城股份有限公司	13,037.50	按照合同约定	原材料	余款未退	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
山西晋益诚新能源科技有限公司	49,430.66	按照合同约定	原材料	业务未完结	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
河南九龙新能源材料有限公司	149,738.00	按照合同约定	加工费	存在质量争议，尚未达成一致	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
东莞市燎源不锈钢五金有限公司	31,000.00	按照合同约定	原材料	业务未完结	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算

报告期内，预付账款账龄主要在1年以内。截至2018年12月31日，账龄在1年以内的预付账款占比为93.29%。经测试，预付款项不存在明显减值迹象，未计提坏账准备。

报告期各期末，公司无预付关联方款项。

（4）其他应收款

报告期内，公司其他应收款金额较小。2016年末、2017年末和2018年末，公司其他应收款净值分别为68.55万元、11.02万元和52.84万元，占流动资产的比重分别为0.30%、0.02%和0.06%。

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
应收利息	13.13	-	-
其他应收款	55.43	11.02	52.84
合计	**68.55**	**11.02**	**52.84**

①应收利息

报告期内，公司仅于2016年因定期存款1,000.00万元而产生应收利息131,250.00元。

②其他应收款

报告期内，公司其他应收款明细如下表所示：

单位：万元

类别	2016 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	72.41	100.00	16.98	23.45	55.43
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**72.41**	**100.00**	**16.98**	**23.45**	**55.43**
类别	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提	12.68	100.00	1.67	13.16	11.02

坏账准备的其他应收款					
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**12.68**	**100.00**	**1.67**	**13.16**	**11.02**
类别	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	140.84	70.27	140.84	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	59.60	29.73	6.76	11.34	52.84
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**200.44**	**100.00**	**147.60**	**73.64**	**52.84**

2018年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款为公司向广东迅通汽车销售有限公司支付的140.84万元购车款。

2016年4月，公司经林大晓介绍向广东迅通汽车销售有限公司采购汽车，与林大晓独资投资的尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司三方签订《购买合同》，约定由林大晓及其公司进口车辆，广东迅通汽车销售有限公司协助办理验车、上牌等手续，其后又与广东迅通汽车销售有限公司签订了《新车销售合同》，并向广东迅通汽车销售有限公司支付140.84万元购车款。2016及2017年，由于车辆尚未交付，公司将购车款计入其他非流动资产。其后由于林大晓、尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司均无法正常交付车辆，公司已于2018年4月立案起诉。截至2018年12月31日，公司将该笔款项转入对广东迅通汽车销售有限公司的其他应收款并全额计提坏账准备。

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款明细如下：

单位：万元

账龄	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31		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	
1 年以内	51.36	2.57	3.01	0.15	51.55	2.58	5%
1-2 年	6.75	0.68	4.16	0.42	0.60	0.06	10%

2-3 年	0.70	0.14	5.51	1.10	4.16	0.83	20%
3 年以上	13.60	13.60	-	-	3.29	3.29	100%
合计	72.41	16.98	12.68	1.67	59.60	6.76	-

2016年末其他应收款比2015年末增加68.57%，主要原因为新成立子公司福建翔丰华的期末未收回员工备用金增加；2017年末其他应收款比2016年末减少80.13%，主要原因为员工备用金已于期末收回；2018年末，按照账龄分析法计提坏账准备的其他应收款同比增加379.64%，主要系员工备用金增加。

2016年至2017年，公司其他应收款余额主要为公司员工备用金和业务保证金。2018年末公司的其他应收款余额主要系员工备用金及借款和广东迅通汽车销售有限公司的购车款140.84万元。

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
员工备用金及借款	29.96	-	46.11
保证金	23.97	10.27	10.28
保险及公积金	0.59	1.30	3.17
其他	17.90	1.11	140.88
合计	72.41	12.68	200.44

截至2016年12月31日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
东莞市高升电气安装有限公司	保证金	6.80	1 年以内	28.17	13.94
		13.60	3 年以上		
东莞市致格电池科技有限公司	其他	10.00	1 年以内	13.81	0.50
滕克军	员工备用金	6.00	1 年以内	8.29	0.30
深圳市中林实业发展有限公司	保证金	4.91	1 至 2 年	6.78	0.49
刘章杰	保证金	3.72	1 年以内	5.14	0.19
合计		**45.03**		**62.19**	**15.42**

截至2017年12月31日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
深圳市中林实业发展有限公司	保证金	4.91	2 至 3 年	38.71	0.98
刘章杰	保证金	3.72	1 至 2 年	29.33	0.37
永安市房产管理局	保证金	0.60	1 年以内	9.46	0.15
		0.60	2 至 3 年		
永安市工伤保险中心	其他	1.11	1 年以内	8.76	0.06
永安市鑫旭龙贸易有限公司（陈维富）	保证金	0.24	1 至 2 年	1.89	0.02
合计		**11.18**		**88.15**	**1.58**

截至2018年12月31日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
广东迅通汽车销售有限公司	其他	140.84	2-3 年	70.27	140.84
乔帅举	员工借款	18.91	1 年以内	9.43	0.95
马浩朋	员工借款	12.00	1 年以内	5.99	0.60
王学亮	员工借款	10.00	1 年以内	4.99	0.50
邢会斡	员工备用金	5.00	1 年以内	2.49	0.25
合计		**186.74**		**93.17**	**143.13**

截至2018年12月31日，公司其他应收款期末余额中无应收持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东款项。

（5）存货

①报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
存货账面价值	2,704.90	8,714.01	19,785.51
较上期末增幅	25.48%	222.16%	127.05%
占流动资产比重	11.86%	14.59%	24.01%
占营业成本比重	18.75%	34.51%	42.38%

2016年末、2017年末和2018年末，公司存货账面价值分别为2,704.90万元、8,714.01万元和19,785.51万元，占流动资产的比重分别为11.86%、14.59%和24.01%，占比较高。

A.存货增长分析

公司采用订单式生产为主、辅以计划生产的生产方式，影响各期末存货余额及存货结构变动的主要因素包括持有订单量、预计订单量、原材料价格走势以及生产周期等。报告期内，随着公司产销规模持续扩大，公司期末存货余额呈持续增加趋势。

2016年末、2017年末和2018年末，公司存货分别较上期末增长25.48%、222.16%和127.05%。2017年末，存货增幅较大主要系进入2017年二季度后，受环保因素影响，钢铁行业石墨电极价格大涨、需求量大增，挤占了负极材料石墨化产能，另一方面石墨化产能短期内难以大幅提升，导致全行业石墨化加工产能紧张，由此公司委外石墨化原料加工等待时间拉长，委外加工物资增长较大所致。2018年末，存货大幅增长主要原因在于：随着公司二期项目陆续投产，人造石墨产能不断扩大，导致期末原材料备货及在产品加工规模增长较大。

B.公司原材料备货标准及主要产品的生产周期

公司主要原材料包括初级石墨、焦类原料等，原料备货标准根据采购周期保有合理的库存。一般情况下，初级石墨原料备货周期为30天；焦类原料备货周期为30-60天。公司生产车间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，由采购部严格按照采购计划实施，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。

2016年度，公司天然石墨产品生产周期一般为30天左右，人造石墨产品生产周期一般为60天左右（其中外协石墨化加工周期30天左右）。2017年以来，由于上游石墨化加工产能紧张，2017年、2018年外协石墨化加工周期延长至45-60天左右，导致人造石墨产品生产周期达到75-90天左右。受此影响，2017年、2018年，公司委外加工物资期末余额较大，且占比较大。

②报告期各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	515.53	19.06	1,079.95	12.39	4,318.62	21.83%
在产品	762.02	28.17	1,577.24	18.10	9,182.12	46.41%
库存商品	881.78	32.60	1,201.16	13.78	1,598.96	8.08%
委托加工物资	545.56	20.17	4,855.65	55.72	4,685.81	23.68%
合计	2,704.90	100.00	8,714.01	100.00	19,785.51	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和委托加工物资等构成。2016年，公司产销两旺，存货结构较为合理；2017年末，在产品和委托加工物资占比较高，其中委托加工物资较上年末增长790.03%，主要原因在于：上游石墨化加工产能紧张，公司石墨化加工等待周期拉长，导致期末委托加工物资大幅增长。2018年末，公司原材料和在产品分别同比增长了299.89%和482.16%，主要原因在于：随着公司产能扩张、产量攀升，原材料备货量亦随之增长，同时2018年下半年市场上石墨化加工产能陆续释放，公司委外石墨化加工回料较多导致期末在产品增长较快。

A.库存商品

2016年末、2017年末和2018年末，公司库存商品分别为881.78万元、1,201.16万元和1,598.96万元，占存货总额的比重分别为32.60%、13.78%和8.08%，呈下降趋势。

报告期内，公司采用“订单式生产为主，辅以计划生产”的生产模式，基本上按照客户订单量、预计订单量提前备货1个月左右的出货量，同时为保障大客户比亚迪、宁德时代的供应，公司在惠州、宁德设立了产成品仓库，导致报告各期末存在一定数量的库存商品，2016年末、2017年末和2018年末，公司库存商品量分别为412.83吨、438.50吨和518.99吨。2017年末、2018年末，库存商品余额分别较上期末增长36.22%、25.00%，主要系：2017年以来，公司产能扩大，2017年四季度每月出货量在1,000吨以上，2018年每月出货量达到1,200吨左右，且以人造石墨为主，单位价值高于报告期初的天然石墨。

B.委托加工物资

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司委托加工物资分别为 545.56 万元、4,855.65 万元和 4,685.81 万元，占存货总额的比重分别为 20.17%、55.72%和 23.68%，2017 年末占比较高。

报告期内，公司委外加工物资主要为人造石墨委外石墨化加工的物料。2016 年委外加工物资相对较小，主要系人造石墨产销规模小。2017 年末，委托加工物资金额同比增长 790.03%，占比较高，主要原因在于：（1）人造石墨需求旺盛，为满足市场需求，2017 年二季度以来，公司人造石墨生产规模大幅提升，导致期末外发的石墨化加工量增加较多；（2）受环保升级因素影响，上游石墨化加工产能紧张，短期内难以达到供需平衡，造成委外石墨化加工周期被拉长，直接导致期末公司等待石墨化加工的委外加工物资量增幅较大。2018 年末，委托加工物资期末余额仍较大，但占比有所下降，主要系：石墨化加工行业在高毛利刺激下经过近 1 年的扩产能，2018 年下半年市场上石墨化产能陆续进入释放期，公司委外石墨化加工周期有所缩短，回料增长较多导致期末在产品大量增加。

报告期内，发行人与同行业可比公司委托加工物资金额增长幅度、占存货比重的比较情况如下：

单位：万元

期间	公司名称	委托加工物资金额	同比增长率	占存货比重
2016年	贝特瑞	4,870.62	11.56%	11.57%
	凯金能源	2,877.77	256.89%	39.88%
	正拓能源	1,174.66	82.07%	22.00%
	杉杉股份	6,780.70	-3.74%	5.62%
	璞泰来	9,570.40	40.76%	15.02%
	可比公司均值	5,054.83	77.51%	18.82%
	本公司	545.56	26.55%	20.17%
2017年	贝特瑞	18,970.45	289.49%	25.80%
	凯金能源	7,154.89	358.71%	45.79%
	正拓能源	3,540.91	201.44%	36.33%
	杉杉股份	20,135.12	196.95%	8.63%
	璞泰来	29,005.91	203.08%	24.39%
	可比公司均值	15,761.46	249.93%	28.19%

	本公司	4,855.65	790.03%	55.72%
2018年	贝特瑞	18,626.16	111.86%	20.63%
	凯金能源	未披露	未披露	未披露
	正拓能源	4,034.11	13.93%	33.38%
	杉杉股份	32,205.57	59.95%	13.51%
	璞泰来	69,316.87	138.97%	36.35%
	可比公司均值	31,045.68	81.18%	25.97%
	本公司	4,685.81	-3.50%	23.68%

注1：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年报未披露，2018年数据为2018年6月30日数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据，2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年度数据未经审计，2018年度财务数据为2018年3月31日未经审计的数据。

2016年，公司委托加工物资金额增长幅度小于同行业平均增幅，主要系：公司委外加工主要是人造石墨生产过程中的高温石墨化加工环节，2016年末，公司人造石墨产销规模小，收入占比仅为主营业务收入的38.12%，委外加工物资相对较小。

2017年末，公司委托加工物资较上年末增长790.03%，增幅显著高于同行业均值，且占存货比重也高于同行业平均水平，主要原因在于：2017年以来公司调整产品结构，产品销售以人造石墨为主，2017年公司人造石墨收入占比由2016年的38.12%提升至79.38%。2017年二季度以来，公司人造石墨生产规模大幅提升，导致期末外发的石墨化加工量增加较多，同时受环保升级因素影响，上游石墨化加工产能紧张，短期内难以达到供需平衡，造成委外石墨化加工周期被拉长，直接导致期末公司等待石墨化加工的委外加工物资量增幅较大。

2018 年末，委托加工物资期末余额仍较大，但占比有所下降，与同行业可比公司变动趋势相反，公司期末委托加工物资同比略有下降，主要系：2018 年 10 月公司 3,000 吨石墨化加工基地投产，石墨化委外加工量减少。同时，2018 年下半年市场上石墨化新增产能进入释放期，公司委外石墨化加工周期有所缩短，委外加工回料加速。2018 年末，公司委托加工物资期末金额占存货比例与行业平均水平不存在较大差异。

C. 原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、周转材料的主要构成情况

报告期各期末，发行人原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、周转

材料的主要构成情况如下表：

内容	2016 年			2017 年			2018 年		
	金额（万元）	数量（吨）	库龄	金额（万元）	数量（吨）	库龄	金额（万元）	数量（吨）	库龄
原材料									
其中：初级石墨-天然	210.13	171.13	一年以内	327.29	259.00	一年以内	451.88	297.35	一年以内
沥青及微粉	37.01	55.70	一年以内	8.43	11.60	一年以内	48.94	49.45	一年以内（注 1）
石油焦-普通焦	153.02	440.56	一年以内	430.33	631.26	一年以内	136.38	259.60	一年以内
石油焦-针状焦	3.17	7.50	一年以内	161.54	96.30	一年以内	222.69	164.95	一年以内（注 2）
石油焦-其他类	0.72	1.52	一年以内	23.12	41.55	一年以内	26.39	8.00	一年以内
包装料	40.49		一年以内	60.80		一年以内	108.15		一年以内（注 3）
五金	-			37.07		一年以内	45.63		一年以内（注 4）
周转材料	70.98		一年以内	31.35		一年以内	3,278.56		一年以内
合计	515.53	676.41	-	1,079.95	1,039.71		4,318.62	779.35	-
在产品									
其中：初级石墨-天然	54.25	40.98	一年以内	103.44	77.71	一年以内	296.02	169.40	一年以内
石油焦-普通焦	424.09	266.20	一年以内	1,068.98	836.83	一年以内	4,874.17	2,262.52	一年以内（注 5）
石油焦-针状焦	-	-	一年以内	105.82	25.23	一年以内	2,991.74	687.64	一年以内
石油焦-其他类	283.68	134.38	一年以内	299.00	127.75	一年以内	1,020.19	391.88	一年以内（注 6）
合计	762.02	441.56		1,577.24	1,067.51		9,182.12	3,511.44	
库存商品									
其中：人造石墨	427.07	156.63	一年以内	1,016.69	336.75	一年以内	1,352.82	399.48	一年以内（注 7）
天然石墨	454.72	256.21	一年以内	184.47	101.75	一年以内	246.14	119.52	一年以内
合计	881.78	412.83		1,201.16	438.50		1,598.96	518.99	
委托加工物资									
其中：石墨化	421.01	575.30	一年以内	2,862.55	1,756.13	一年以内	3,409.92	1,840.10	一年以内（注 8）
碳化	-	-	一年以内	247.24	176.91	一年以内	86.92	54.89	一年以内
分级	124.56	465.02	一年以内	1,745.87	1,244.78	一年以内	1,188.97	1,884.26	一年以内（注 9）
合计	545.56	1,040.31		4,855.65	3,177.82		4,685.81	3,779.25	

注 1：2018 年原材料-沥青及微粉库龄在 1-2 年的有 2.8 吨，金额为 2.35 万元，其余均在 1 年以内；

注 2：2018 年原材料-针状焦库龄在 1-2 年的有 0.5 吨，金额为 0.24 万元，其余均在 1 年以内；
注 3：2018 年原材料-包装物库龄在 1-2 年的有 29,362 个，金额为 9.49 万元，其余均在 1 年以内；
注 4：2018 年原材料-五金库龄在 1-2 年的有 25.08 万元，其余均在 1 年以内；
注 5：2018 年在产品-石油焦普通焦库龄在 1-2 年的有 0.5 吨，金额为 0.13 万元，其余均在 1 年以内；
注 6：2018 年在产品-石油焦其他类库龄在 1-2 年的有 1.03 吨，金额为 20.42 万元，其余均在 1 年以内；
注 7：2018 年库存商品-人造石墨库龄在 1-2 年的有 0.92 吨，金额为 24.68 万元，其余均在 1 年以内；
注 8：2018 年委托加工物资-石墨化库龄在 1-2 年的有 6.05 吨，金额为 13.96 万元，其余均在 1 年以内；
注 9：2018 年委托加工物资-分级库龄在 1-2 年的有 5.00 吨，金额为 14.19 万元，其余均在 1 年以内。

从上表可知，报告期各期末，公司存货库龄主要为 1 年以内，存货整体周转较快，不存在存货滞销的情形。

③公司存货库存水平分析

报告期各期末，公司存货各类别占比及周转情况如下：

单位：万元、%

年度	项目	原材料	在产品	库存商品	委托加工物资	小计
2016 年	金额	515.53	762.02	881.78	545.56	2,704.90
	占存货比重	19.06	28.17	32.60	20.17	100.00
	占营业成本比重	3.57	5.28	6.11	3.78	18.75
	周转率（次/年）	30.63	25.63	15.88	29.54	5.94
	周转天数	12	14	23	12	61
2017 年	金额	1,079.95	1,577.24	1,201.16	4,855.65	8,714.01
	占存货比重	12.39	18.10	13.78	55.72	100.00
	占营业成本比重	4.28	6.25	4.76	19.23	34.51
	周转率（次/年）	31.65	21.59	24.24	9.35	4.42
	周转天数	11	17	15	39	82
2018 年	金额	4,318.62	9,182.12	1,598.96	4,685.81	19,785.51
	占存货比重	21.83%	46.41%	8.08%	23.68%	100.00%
	占营业成本比重	9.25%	19.67%	3.42%	10.04%	42.38%
	周转率（次/年）	17.30	8.68	33.35	9.79	3.28
	周转天数	21	41	11	37	110

注：周转率=营业成本/平均存货账面余额周转天数=360/周转率。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司各期原材料、在产品和委托加工物资周转天数合计分别为 38 天、67 天和 99 天，总体上与公司生产周期情况相符。

公司采取以订单生产为主、辅以计划生产，通常情况下，保持产成品备货 1 个月左右出货量，产品销售周期在 30 天左右。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司库存商品周转天数分别为 23 天、15 天和 11 天，与产品销售周期总体相符。

④报告期各期末在产品及库存商品订单覆盖情况

报告期内，公司采用“订单式生产为主，辅以计划生产”的生产模式。生产部门根据客户订单和销售部门的预测订单，结合成品实际库存、上月出货量以及车间生产能力等情况制定下月的生产计划。通常情况下，公司滚动安排订单保持产成品备货 1 个月左右出货量，产品销售周期 1 个月左右。报告期内，公司未发生产成品积压、减值等情况。

报告期内期末，公司在产品、库存商品和委托加工物资对应的订单情况及订单覆盖率如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年末	2017 年末	2018 年末
在产品	762.02	1,577.24	9,182.12
库存商品	881.78	1,201.16	1,598.96
委托加工物资	545.56	4,855.65	4,685.81
小计	2,189.37	7,634.06	15,466.89
订单金额	479.18	4,525.67	13,920.78
订单覆盖率	21.89%	59.28%	90.00%

负极材料行业下游终端客户均直接面对个人消费者，无论是 3C 消费电子还是新能源汽车，均属于充分竞争市场。因此，出于各自库存管理需要，通常上下游大客户之间会签署一个合作框架协议，具体订单根据各自市场需求一单一签，每月滚动下发订单。2016 年，公司中小型客户居多，基本上都是一单一签，导致 2016 年末公司订单覆盖率不高。2017 年末公司订单覆盖率有所提高，主要系人造石墨供应紧张，部分客户 2017 年订单未履行完毕所致。2018 年末公司订单覆盖率增长至 90.00%，主要系宁德时代等大客户确定了较为稳定合作关系后，四季度大量新增订单未履行完毕所致。

⑤公司存货库龄情况及跌价准备

A.报告期各期末存货库龄情况

单位：万元

存货明细	2016 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	期末余额	1 年以内	期末余额	1 年以内	期末余额	1 年以内
原材料	515.53	515.53	1,079.95	1,079.95	4,318.62	4,281.47
在产品	762.02	762.02	1,577.24	1,577.24	9,182.12	9,161.58
库存商品	881.78	881.78	1,201.16	1,201.16	1,598.96	1,574.28
委托加工物资	545.56	545.56	4,855.65	4,855.65	4,685.81	4,657.67
合计	2,704.90	2,704.90	8,714.01	8,714.01	19,785.51	19,674.99

报告期各期末，公司存货库龄主要为一年以内，存货整体周转较快。

B.报告期各期末存货跌价测试的方法和具体过程

公司通过比较存货成本与可变现净值孰低来判断是否需要计提存货跌价准备及计提的金额。公司采取订单生产为主、计划生产为辅的生产模式，对于有执行订单对应的库存商品，按照单个存货品种测试其可变现净值并计提跌价准备；对于持有库存商品数量多于订单数量的，超出部分的库存商品的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于常规原材料备货，因该原材料最终用于生产订单，通过对比原材料采购单价是否发生大幅度变动，如果采购单价平稳则不存在跌价迹象，如果采购单价发生大幅度波动，则进一步测试该种原材料生产出的库存商品的价格是否高于其可变现净值，可变现净值按估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

报告期内，公司毛利率总体较好，以合同价格或市场价格为基础确定的可变现净值高于存货成本，公司存货不存在市场价格大幅下降、过时、毁损变质等减值迹象，故未计提存货跌价。

C.存货跌价准备计提情况与同行业相比较

单位：万元

同行业可比公司	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
贝特瑞	559.48	1,108.23	1,055.27
凯金能源	未计提	未计提	未披露
正拓能源	未计提	1.98	未计提
杉杉股份	4,154.46	4,804.15	5,650.87
璞泰来	284.45	493.22	2,306.34

翔丰华	未计提	未计提	未计提

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞 2018 年年度报告尚未披露，2018 年度数据为 2018 年 6 月 30 日的数据的数据。凯金能源 2017 年数据为 2017 年 9 月 30 日数据， 2018 年 12 月 31 日财务数据未披露。正拓能源 2017 年 12 月 31 日数据未经审计，2018 年 12 月 31 日数据为 2018 年 3 月 31 日未经审计的数据。

报告期内，公司未计存货提跌价准备，与同行业可比公司凯金能源、正拓能源较为一致。贝特瑞、杉杉股份、璞泰来除锂电池负极业务外还有其他业务，根据其自身存货特征和跌价测试结果在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较为一致。

⑥公司退换货情况

报告期内，公司存在少量退换货情况，均已协商处理，主要系部分产品指标未达到客户要求、客户根据实际需要更换产品品种或客户间调配货物所致，相应的账务已作借方冲回应收账款，贷方冲回暂估销项税及主营业务收入处理。报告期内，公司与客户间不存在重大质量纠纷情况。

（6）其他流动资产

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他流动资产分别为366.69万元、215.01万元和251.87万元，占流动资产的比重分别为1.61%、0.36%和0.31%。

报告期内，公司其他流动资产主要是待抵扣进项税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
待抵扣及待认证进项税	366.69	215.01	246.96
预缴所得税	-	-	4.91
合计	366.69	215.01	251.87

2016 年末，公司其他流动资产比上期末增加 344.04 万元，增加比例为 1,518.95%，主要原因为福建生产基地建设购入大量设备导致进项税额大于销项税额所致。2017 年末，公司其他流动资产较上期末减少 151.67 万元，同比减少 41.36%，主要原因为公司进项税已陆续抵扣。2018 年末，公司待抵扣及待认证进项税主要为二期项目购买的设备产生的待抵扣及待认证的进项税。

3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	8,221.26	69.65	8,662.25	39.40	16,436.31	50.48
在建工程	-	-	4,976.65	22.64	7,037.57	21.77
无形资产	2,476.12	20.98	5,273.75	23.99	5,440.33	16.83
长期待摊费用	101.88	0.86	82.94	0.38	42.22	0.13
递延所得税资产	235.34	2.18	346.60	1.87	615.66	1.90
其他非流动资产	746.62	6.33	2,575.70	11.72	2,759.48	8.53
非流动资产总计	**11,781.22**	**100.00**	**21,917.89**	**100.00**	**32,331.57**	**100.00**

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程及无形资产。报告期内，公司非流动资产逐年快速增长，年均复合增长率为65.50%，主要是由于公司建设福建生产基地，加大了固定资产和在建工程投入所致。

（1）固定资产

①固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
一、固定资产原值			
房屋建筑物	4,832.01	4,832.01	7,110.74
机器设备	3,652.72	4,649.07	10,765.22
运输设备	235.18	335.61	526.34
办公设备及电子设备	213.23	284.39	478.26
合计	8,933.13	10,101.08	18,880.57
二、累计折旧			
房屋建筑物	153.18	382.70	666.66
机器设备	425.23	820.27	1,394.44
运输设备	99.63	156.28	244.49
办公设备及电子设备	33.82	79.58	138.67
合计	711.86	1,438.82	2,444.25

三、减值准备			
四、固定资产账面价值			
房屋建筑物	4,678.83	4,449.31	6,444.08
机器设备	3,227.49	3,828.80	9,370.79
运输设备	135.55	179.33	281.85
办公设备及电子设备	179.40	204.82	339.59
合计	8,221.26	8,662.25	16,436.31
占非流动资产比重	**69.65**	**39.40**	**50.84**

报告期内，公司固定资产主要以房屋建筑物和生产用机器设备为主，2016年末、2017年末和2018年末，公司固定资产账面价值分别为8,221.26万元、8,662.25万元和16,436.31万元，占非流动资产的比重分别为69.65%、39.40%和50.84%，其中房屋建筑物和机器设备两项合计分别为7,906.32万元、8,278.11万元和15,814.87万元，占固定资产账面价值的比重分别为96.17%、95.57%和96.22%。

报告期内，固定资产原值随着公司生产规模的扩大而增长。2017年末、2018年末，公司固定资产持续增加主要系福建翔丰华产能持续扩大，设备投资增加所致。

②报告期内固定资产明细变动情况

A. 2016 年固定资产明细变动

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及电子设备	合计
一、账面原值					
1.2015 年 12 月 31 日	2,016.87	1,565.79	175.53	92.13	3,850.32
2.本期增加金额	2,815.14	2,179.53	60.25	140.37	5,195.29
（1）购置	1,919.03	1,556.35	60.25	140.37	3,676.00
（2）在建工程转入	896.11	623.17	-	-	1,519.28
3.本期减少金额	-	92.60	0.60	19.28	112.48
（1）处置或报废	-	92.60	0.60	19.28	112.48
4.2016 年 12 月 31 日	4,832.01	3,652.72	235.18	213.23	8,933.13
二、累计折旧					
1.2015 年 12 月 31 日	23.95	208.80	57.78	32.67	323.20
2.本期增加金额	129.23	251.40	42.43	17.79	440.84

（1）计提	129.23	251.40	42.43	17.79	440.84
3.本期减少金额	-	34.97	0.57	16.64	52.18
（1）处置或报废	-	34.97	0.57	16.64	52.18
4.2016 年 12 月 31 日	153.18	425.23	99.63	33.82	711.86
三、减值准备					
1.2015 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2016 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-	-
1.2016 年 12 月 31 日	4,678.83	3,227.49	135.55	179.40	8,221.26
2.2015 年 12 月 31 日	1,992.92	1,356.99	117.75	59.46	3,527.12

2016 年，公司固定资产原值增加 5,195.29 万元，主要系子公司福建翔丰华扩建的房屋建设完工转固定资产和新增的机器设备等。

B.2017 年固定资产明细变动

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及电子设备	合计
一、账面原值					
1.2016 年 12 月 31 日	4,832.01	3,652.72	235.18	213.23	8,933.13
2.本期增加金额	-	996.35	100.43	71.17	1,167.95
（1）购置	-	996.35	100.43	71.17	1,167.95
（2）在建工程转入	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2017 年 12 月 31 日	4,832.01	4,649.07	335.61	284.39	10,101.08
二、累计折旧					
1.2016 年 12 月 31 日	153.18	425.23	99.63	33.82	711.86
2.本期增加金额	229.52	395.04	56.65	45.75	726.96
（1）计提	229.52	395.04	56.65	45.75	726.96
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2017 年 12 月 31 日	382.70	820.27	156.28	79.58	1,438.82

三、减值准备					
1.2016 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2017 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
四、账面价值					
1.2017 年 12 月 31 日	4,449.31	3,828.80	179.33	204.82	8,662.25
2.2016 年 12 月 31 日	4,678.83	3,227.49	135.55	179.40	8,221.26

2017 年，公司固定资产原值增加 1,167.95 万元，主要系新增的机器设备、运输设备和办公电子设备等。

C. 2018 年末固定资产明细变动

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及电子设备	合计
一、账面原值					
1.2017 年 12 月 31 日	4,832.01	4,649.07	335.61	284.39	10,101.08
2.本期增加金额	2,278.74	6,116.16	190.74	193.86	8,779.49
（1）购置	141.68	711.53	190.74	39.48	1,083.42
（2）在建工程转入	2,137.05	5,404.63	-	154.39	7,696.07
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2018 年 12 月 31 日	7,110.74	10,765.22	526.34	478.26	18,880.57
二、累计折旧					
1.2017 年 12 月 31 日	382.70	820.27	156.28	79.58	1,438.82
2.本期增加金额	283.96	574.17	88.21	59.09	1,005.43
（1）计提	283.96	574.17	88.21	59.09	1,005.43
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2018 年 12 月 31 日	666.66	1,394.44	244.49	138.67	2,444.25
三、减值准备					
1.2017 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.2018 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-

四、账面价值					
1.2018 年 12 月 31 日	6,444.08	9,370.79	281.85	339.59	16,436.31
2.2017 年 12 月 31 日	4,449.31	3,828.80	179.33	204.82	8,662.25

2018 年末，公司固定资产原值增加 8,779.49 万元，主要为子公司福建翔丰华二期项目扩建的厂房建设完工转固定资产和新增的机器设备等。

报告期内，公司福建子公司改扩建的厂房、安装调试的机器设备等在建工程转固定资产时点准确，固定资产确认真实准确。

③固定资产成新率情况

截至2018年12月31日，公司各类固定资产成新率情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	7,110.74	666.66	6,444.08	90.62%
机器设备	10,765.22	1,394.44	9,370.79	87.05%
运输设备	526.34	244.49	281.85	53.55%
办公设备及电子设备	478.26	138.67	339.59	71.01%
合计	18,880.57	2,444.25	16,436.31	87.05%

公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，是近两年来新建或新购置，成新率较高。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。

④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，残值率5%。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：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	19-9.5
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公设备及电子设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19

公司报告期内的固定资产按照用途分为房屋建筑物、机器设备、运输设备和

办公设备及电子设备。与同行业可比公司相比，公司固定资产折旧政策不存在明显差异，符合企业实际情况和企业会计准则。具体比较情况如下：

公司	类别	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他
翔丰华	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	20	5-10	4	3-5
	残值率（%）	5	5	5	5
	年折旧率	4.75	19-9.5	23.75	31.67-19
贝特瑞	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	10-30	5-10	5	5-10
	残值率（%）	10	10	10	10
	年折旧率	3-9	9-18	18	9-18
凯金能源	折旧方法	-	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	-	10	10	3-5
	残值率（%）	-	5	5	5
	年折旧率	-	9.50	9.50	19.00-31.67
正拓能源	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	10-20	5-10	5-10	5
	残值率（%）	5	5	5	5
	年折旧率	4.75-9.50	9.50-19.00	9.50-19.00	19.00
杉杉股份	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	20-35	8-10	6-10	5-8
	残值率（%）	3	3	3	3
	年折旧率	4.85-2.77	12.13-9.7	16.17-9.7	19.40-12.13
璞泰来	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限(年)	20	5-10	4	3-5
	残值率（%）	5	5	5	5
	年折旧率	4.75	19-9.5	23.75	31.67-19

⑤其他事项

截至本招股说明书签署日，公司用于抵押或担保的固定资产情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与业务相关的主要固定资产与无形资产”之“（一）主要固定资产 ”之“2、主要房屋建筑物”和“3、主要生产设备”。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程期末余额较小，基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
安装设备	-	1,828.12	677.95
工程建设	-	3,148.52	6,359.63
合计	-	4,976.65	7,037.57

2017年、2018年末，在建工程主要为福建翔丰华新增的设备和二期项目建设投资等。

在建工程2017年末比2016年末增加4,976.65万元，主要原因为公司启动建设福建翔丰华二期生产基地及研发中心等；2018年末比2017年末增加2,060.93万元，主要系二期生产基地建设投入增加所致。

（3）无形资产

①无形资产构成及变动分析

公司的无形资产主要为土地使用权和专利权。报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
一、无形资产原值			
土地使用权	2,502.92	5,376.62	5,635.15
专利权	60.00	60.00	60.00
软件	0.98	0.98	23.82
合计	2,563.90	5,437.60	5,718.98
二、累计摊销			
土地使用权	34.14	108.21	220.05
专利权	52.67	54.67	56.67
软件	0.98	0.98	1.93
合计	87.78	163.86	278.65
三、减值准备			
四、无形资产账面价值			
土地使用权	2,468.79	5,268.41	5,415.10
专利权	7.33	5.33	3.33
软件	-	-	21.89

合计	2,476.12	5,273.75	5,440.33
占非流动资产比重	**20.98**	**23.99**	**16.83**

2016年末、2017年末和2018年末，公司无形资产账面价值分别为2,476.12万元、5,273.75万元和5,440.33万元，占非流动资产的比重分别为20.98%、23.99%和16.83%。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，按直线法进行摊销，公司无形资产未出现减值迹象，故未计提减值准备。2016年末、2017年末和2018年末，无形资产分别较上年末增长123.08%、112.98%和3.16%，主要原因为子公司福建翔丰华购买土地使用权所致。

目前，公司石墨化一期项目配套的环保设施（水池）正在办理土地使用权证，该土地使用权的账面价值共计254.22万元。

②无形资产摊销政策及与同行可比公司比较

公司无形资产包括土地使用权、专利权、软件等。土地使用权按使用年限50 年平均摊销，专利权按法律规定的有效年限 10 年平均摊销。

与同行业可比公司相比，公司无形资产摊销政策不存在差异。无形资产摊销政策符合公司实际运营情况和企业会计准则。具体比较情况如下：

公司	项目	土地使用权	专利技术	软件
翔丰华	摊销方法	平均年限法	平均年限法	平均年限法
	摊销期限（年）	50	10	2
贝特瑞	摊销方法	平均年限法	平均年限法	平均年限法
	摊销期限（年）	50	10	5
凯金能源	摊销方法	平均年限法	平均年限法	平均年限法
	摊销期限（年）	50	-	5
正拓能源	摊销方法	平均年限法	平均年限法	平均年限法
	摊销期限（年）	50	-	5
杉杉股份	摊销方法	平均年限法	平均年限法	平均年限法
	摊销期限（年）	20-50	5-20	-

（4）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	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
装修费用	101.88	82.94	42.22
合计	101.88	82.94	42.22

报告期内，公司长期待摊费用全部由厂房及办公室装修费用构成。2016年末、2017年末和2018年末，公司长期待摊费用分别为101.88万元、82.94万元和42.22万元，占非流动资产的比重分别为0.86%、0.38%和0.13%，逐年减少，系公司正常摊销所致。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税账面余额的情况如下表：

单位：万元

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	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
资产减值准备	1,603.98	257.46	2,645.25	411.79	4,104.37	615.66
合计	**1,603.98**	**257.46**	**2,645.25**	**411.79**	**4,104.37**	**615.66**

2016年末、2017年末和2018年末，公司递延所得税资产分别为257.46万元、411.79万元和615.66万元，占非流动资产的比重分别为2.18%、1.87%和1.90%，占比较小。

报告期内，公司递延所得税资产主要由计提的坏账准备产生的可抵扣暂时性差异引起。2016年末、2017年末和2018年末，递延所得税资产较上期末分别增长72.43%、59.94%和49.51%，主要原因为应收账款及应收商业承兑汇票期末余额随业务量大幅上升，计提的坏账准备也相应增长所致。

（6）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	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
预付固定资产款	687.19	2,365.32	2,266.08
预付中介费	59.43	210.38	493.40

合计	746.62	2,575.70	2,759.48

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他非流动资产分别为746.62万元、2,575.70万元和2,759.48万元，占非流动资产的比重分别为6.33%、11.72%和8.53%。

报告期内，公司其他非流动资产系预付的工程设备款和中介费用。伴随公司产销规模逐年扩大，公司加快了福建一期、二期生产基地建设和购置生产设备，导致报告期内公司预付的工程设备款期末余额较大。

2017年末、2018年末，其他非流动资产分别比上期末增长244.98%、7.14%，主要原因为公司为扩大产能，增加生产线，预付购买机械设备等固定资产款项增加所致。

报告期各期末，公司大额预付固定资产款明细构成如下：

单位：万元

2016 年 12 月 31 日						
预付单位	是否为关联方	固定资产名称	金额	预付款项账龄	尚未结算的原因	期后结算时间
广东迅通汽车销售有限公司	否	购车款	140.84	1 年以内	诉讼	2018 年已全额计提坏账准备
深圳奥拓美自动化科技有限公司	否	真空站、成品工作站等	113.94	1 年以内	合同尚未履行完毕	2017 年已结算
深圳市科耐斯自动化设备有限公司	否	真空上料机等	93.44	1 年以内	合同尚未履行完毕	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
安徽鸿海装备科技有限公司	否	双推板循环炉	64.99	1 年以内	合同尚未履行完毕	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
厦门力天伟业科技有限公司	否	光谱仪	50.67	1 年以内	合同尚未履行完毕	2017 年已结算
天美（中国）科学仪器有限公司	否	扫描电子显微镜	32.76	1 年以内	合同尚未履行完毕	2017 年已结算
中山市富邦家具有限公司	否	办公楼家具	30.84	1 年以内	合同尚未履行完毕	2017 年已结算

合计			527.48			
预付固定资产款总额			687.19			
核查比例			76.76%			
2017 年 12 月 31 日						
预付单位	是否为关联方	固定资产名称	金额	预付款项账龄	尚未结算的原因	期后结算时间
深圳市深碧房地产开发有限公司	否	房产	991.76	1 年以内	合同尚未履行完毕	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
深圳奥拓美自动化科技有限公司	否	全自动卸粉装粉生产线、真空站系统等	147.17	1 年以内	合同尚未履行完毕	截至 2018 年末已结算 36%，其余尚未结算
广东迅通汽车销售有限公司	否	购车款	140.84	1-2 年	讼诉	2018 年已全额计提坏账准备
无锡市新标粉体机械制造有限公司	否	料仓带搅拌、单锥单螺旋	123.21	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
郑州顺通新型耐火材料有限公司	否	粘土砖	100.80	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
永安市宏润精密铸造有限公司	否	圆夹板、炉头压板	95.04	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
太谷县腾飞炭素有限公司	否	石墨砖块、炉头电极	88.50	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
广州阳瑞仪器科技有限公司	否	X 射线衍射仪	86.40	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
三明市鹏峰物资有限公司	否	钢材	51.74	1 年以内	合同尚未履行完毕	2018 年已结算
合计			1,825.46			
预付固定资产款总额			2,365.32			
核查比例			77.18%			
2018 年 12 月 31 日						
预付单位	是否为关联方	固定资产名称	金额	预付款项账龄	尚未结算的原因	期后结算时间

深圳市深碧房地产开发有限公司	否	房产	991.76	1~2 年	合同尚未履行完毕	截至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
苏州汇科机电设备有限公司	否	自动上下料辊道式电阻炉	615.20	1 年以内	合同尚未履行完毕	截止至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
深圳奥拓美自动化科技有限公司	否	1-4#炉装卸线改造，真空上料机	190.01	1 年以内:95.76;1~2 年:94.25 万	合同尚未履行完毕	截止至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
昆山安蜀行涂装设备有限公司	否	高温包覆釜、冷却搅拌罐、控制系统	76.00	1 年以内	合同尚未履行完毕	截止至 2019 年 3 月 31 日尚未结算
合计			1,872.97			
预付固定资产款总额			2,266.08			
核查比例			82.65%			

报告期各期末，预付固定资产款账龄1年以上的主要原因系合同尚未履行完毕，部分固定资产设备还在调试中，尚未达到可使用状态，因此未转入固定资产。发行人对广东迅通汽车销售有限公司预付的购车款由于对方长期未交货，公司已立案起诉，截至2018年12月31日，公司将该笔款项转入对广东迅通汽车销售有限公司的其他应收款并全额计提坏账准备。

报告期内，发行人与预付款单位不存在关联关系。

4、资产减值准备总体情况分析

报告期内，公司的资产减值准备全部为应收款项（包括应收账款、应收商业承兑汇票及其他应收款）所提取的坏账准备。报告期内，公司已按照资产减值准备计提政策的规定，足额计提了各项资产减值准备，各项减值准备的计提符合公司的资产状况及所处行业的特点，并与公司的资产质量相符。

5、管理层对资产结构的评价

公司管理层认为：本公司资产结构符合公司的实际情况，反映了行业特点。公司制定了稳健的会计估计政策，主要资产的减值准备计提充分、合理，公司不存在因为资产不良而导致的财务风险。目前，公司资产状况良好，不存在影响公

司持续经营能力的情况。

（二）负债状况分析

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，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	1,590.66	9.25	900.00	3.15	6,445.69	11.63
应付票据及应付账款	10,944.37	63.66	20,645.11	72.30	42,178.81	76.09
预收款项	8.37	0.05	-	-	4.55	0.01
应付职工薪酬	200.71	1.17	245.81	0.86	368.88	0.67
应交税费	371.55	2.16	535.59	1.88	747.43	1.35
其他应付款	117.88	0.69	81.97	0.29	76.44	0.14
其他流动负债	684.45	3.98	1,152.30	4.04	403.41	0.73
合计	13,917.99	80.96	23,560.78	82.51	50,225.21	90.60
非流动负债：						
长期借款	900.00	5.24	-	-	-	-
递延收益	2,372.92	13.80	4,994.36	17.49	5,209.13	9.40
合计	3,272.92	19.04	4,994.36	17.49	5,209.13	9.40
负债总计	**17,190.91**	**100.00**	**28,555.14**	**100.00**	**55,434.34**	**100.00**

报告期内，公司负债结构稳定，以流动负债为主。2016年末、2017年末和2018年末，流动负债占负债总额的比重分别为80.96%、82.51%和90.60%。流动负债中，短期借款、应付票据及应付账款所占比重较大；非流动负债主要是长期借款和收到与资产相关的政府补助形成的递延收益，2016年末、2017年末和2018年末，占负债总额的比重分别为19.04%、17.49%和9.40%。

1、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

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
抵押借款	400.00	900.00	2,100.00
保证借款	-	-	2,045.69
信用借款	-	-	2,000.00

银行承兑汇票贴现	1,190.66	-	300.00
合计	1,590.66	900.00	6,445.69

报告期内，伴随公司产销规模大幅增加，材料采购和销售占款相应大幅增加，引起运营资金需求增加，导致公司短期融资需求增长。2016年末、2017年末和2018年末，公司短期借款分别为1,590.66万元、900.00万元和6,445.69万元，占负债总额的比重分别为9.25%、3.15%和11.63%。其中2016年主要是银行承兑汇票贴现，2016年末，公司银行承兑汇票贴现金额为1,190.66万元，占短期借款总额的比重为74.85%。

2017年末短期借款比2016年末减少43.42%，主要原因为股东增资3亿元后，流动资金暂时较为充足，减少了银行借款及票据贴现；2018年末短期借款较2017年末增加了616.19%，主要系2018年度生产规模扩大，公司借款增加以满足营运资金需求。

截至2016年12月31日，公司抵押借款400.00万元是子公司福建翔丰华于2016年2月25日与中国银行股份有限公司永安支行签订《流动资金借款合同》，属于福建翔丰华与中国银行永安支行与2016年2月15日签订《授信额度协议》项下的单项协议，额度为1,398.00万元，授信额度借款期限为2016年2月15日至2020年2月14日，由周鹏伟及其配偶王健蕾提供保证担保，福建翔丰华的房产及土地使用权提供最高额抵押。截至2016年12月31日，公司银行承兑汇票贴现1,190.66万元，贴现票据为5张汇票金额合计为1,190.66万元，到期日为2017年2月22日的银行承兑汇票提前贴现。

截至2017年12月31日，公司抵押借款400万元是子公司福建翔丰华于2017年11月30日与中国银行股份有限公司永安支行签订《流动资金借款合同》，抵押借款500万元是福建翔丰华于2017年12月19日与中国银行股份有限公司永安支行签订《流动资金借款合同》，两笔抵押借款属于福建翔丰华与中国银行永安支行于2017年11月24日签订《授信额度协议》项下的单项协议（额度：人民币3,000.00万元，授信额度借款期限为2017年11月24日至2018年6月26日）。由福建翔丰华提供土地使用权、房产、机器设备最高额抵押。

截至2018年12月31日，公司抵押借款1,000万元是子公司福建翔丰华于2018

年2月13日与中国银行股份有限公司永安支行签订《流动资金借款合同》，抵押借款1,100万元是福建翔丰华于2018年6月5日与中国银行股份有限公司永安支行签订《流动资金借款合同》，两笔抵押借款属于福建翔丰华与中国银行永安支行于2017年11月24日签订《授信额度协议》项下的单项协议（额度：人民币3,000.00万元，授信额度借款期限为2017年11月24日至2018年6月26日），由福建翔丰华提供土地使用权、房产、机器设备最高额抵押。

截至2018年12月31日，公司保证借款2,000万元是母公司深圳翔丰华于2018年9月3日与光大银行股份有限公司深圳龙华支行签订《流动资金贷款合同》，该笔保证借款属于深圳翔丰华与光大银行股份有限公司于2018年8月30日签订的《综合授信协议》项下的单项协议（额度：人民币贰仟万元整，授信期间：2018年8月30日至2019年8月29日）；保证借款456,861.54元是母公司翔丰华于2018年9月6日与农业银行股份有限公司深圳爱联支行签订《比亚迪商圈互联网金融信贷业务借款合同》，该笔保证借款属于深圳翔丰华与农业银行股份有限公司于2018年9月5日签订的《比亚迪商圈数据网贷业务协议》与《最高额保证合同》项下的单项协议（额度：人民币叁仟万元整）。

截至2018年12月31日，信用借款2,000万元是母公司深圳翔丰华于2018年4月19日与招商银行股份有限公司深圳分行签订《借款合同》，该笔信用借款属于深圳翔丰华与招商银行股份有限公司于2018年4月10日签订《授信协议》向下的单项协议（额度：人民币贰仟伍佰万元整，授信期间：2018年4月10日至2019年4月9日）。

截至2018年12月31日，公司银行承兑汇票贴现300.00万元，系子公司福建翔丰华于2018年11月30日将一张汇票金额为300.00万元，到期日为2017年2月22日的银行承兑汇票提前贴现。

（2）应付票据及应付账款

报告期内，公司的应付票据及应付账款按项目列示如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付票据	1,517.15	11,096.04	17,576.28

应付账款	9,427.22	9,549.07	24,602.53
合计	**10,944.37**	**20,645.11**	**42,178.81**

2016年末、2017年末和2018年末，公司的应付票据及应付账款合计分别为10,944.37万元、20,645.11万元和42,178.81万元，2016年末、2017年末、2018年末分别同比增长70.08%、88.64%、104.30%，主要原因系伴随公司业务规模逐年扩张，公司外购原材料及委外加工物资规模增加，导致各期末应付票据及应付账款总额逐年增长。

①应付票据

报告期内，公司开具银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

年份	期初金额	本期新增	期末余额
2016 年	-	2,206.81	1,517.15
2017 年	1,517.15	15,891.83	11,096.04
2018 年	11,096.04	26,660.46	17,576.28

2016年、2017年和2018年，公司开具银行承兑汇票分别为2,206.81万元、15,891.83万元和26,660.46万元。报告期内，公司未开具商业承兑汇票。

随着公司业务规模扩大，采购规模增加，为提高资金的使用效率，降低财务费用，近年来公司逐步加大了开具银行承兑汇票支付采购货款力度。2016年末、2017年末和2018年末，公司应付票据余额分别为1,517.15万元、11,096.04万元和17,576.28万元，占负债总额的比重分别为8.83%、38.86%和31.71%。

2016年末、2017年末、2018年末，应付票据余额分别比上期末增长100.00%、631.38%、58.40%，主要原因为随着产销规模扩大，公司使用票据结算采购款增加所致。

②应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

1 年以内	9,406.89	99.78	9,521.15	99.71	24,525.87	99.69
1-2 年	19.68	0.21	27.91	0.29	69.38	0.28
2-3 年	-	-	-	-	7.28	0.03
3 年以上	0.66	0.01	-	-	-	-
合计	9,427.22	100	9,549.07	100.00	24,602.53	100.00

报告期各期末，公司应付账款金额占负债总额的比重较高，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付账款余额占负债总额的比重分别为 54.84%、33.44%和 44.38%。

报告期内，公司应付账款主要为未结算的原材料采购款、委托加工费和设备工程款。随着公司产销规模不断扩大，以及福建生产基地的建设，报告期各期末应付账款余额较大，2016年末、2017年末和2018年末，公司应付账款余额分别为9,427.22万元、9,549.07万元和24,602.53万元。2018年末应付账款较上期末增长157.64%，主要原因系公司原料采购和石墨化委外加工及工程建设规模增加所致。

公司应付账款的账龄主要集中在1年以内。2016年末账龄超过一年的应付账款余额为20.34万元，占应付账款余额比例为0.22%；2017年账龄超过一年的应付账款余额为27.91万元，占应付账款余额比例为0.29%；2018年账龄超过一年的应付账款余额为76.66万元，占应付账款余额比例为0.31%。账龄超过一年的应付账款金额较小，主要系部分合同未履行完毕以及设备保证金，相关款项已于期后陆续结算支付。

报告期各期末，公司应付账款余额中金额前五名明细如下：

单位：万元，%

2016 年 12 月 31 日				
序号	**单位名称**	**采购内容**	**期末余额**	**占应付账款余额比例**
1	青岛华腾石墨科技有限公司	初级石墨、分级	2,014.47	21.37
2	福建恒基建设股份有限公司	工程建设	1,926.89	20.44
3	甘洛鑫晶源新材料有限公司	石墨化	1,787.86	18.96
4	青岛海达新能源材料有限公司	初级石墨	1,551.60	16.46
5	四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	1,166.76	12.38
合计		-	8,447.58	89.61

2017 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	采购内容	期末余额	占应付账款余额比例
1	福建省恒基建设股份有限公司	工程建设	1,679.55	17.59
2	青岛华腾石墨科技有限公司	初级石墨、分级	1,508.98	15.80
3	四川槽鱼滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	1,131.52	11.85
4	青岛海达新能源材料有限公司	初级石墨	1,082.10	11.33
5	郴州杉杉新材料有限公司	石墨化	901.43	9.44
合计		-	6,303.57	66.01
2018 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	采购内容	期末余额	占应付账款余额比例
1	福建省恒基建设股份有限公司	工程建设	4,375.54	17.78
2	平陆县石祥炭素厂	焦类原料	2,770.09	11.26
3	四川槽鱼滩水电股份有限公司炭素厂	石墨化	2,030.94	8.25
4	青岛海达新能源材料有限公司	初级石墨	1,785.68	7.26
5	漳州巨铭石墨材料有限公司	石墨化	1,665.37	6.77
合计		-	12,627.61	51.33

报告期各期末，公司应付账款余额中金额前五名的单位不存在账龄超过一年的情况。

报告期各期末，公司应付账款中无欠持有本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项明细如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货款	8.37	-	4.55
合计	8.37	-	4.55

报告期内，公司预收款项较少。2016年末、2018年末，公司预收款项为8.37万元、4.55万元，全部为客户预付货款。2017年末，公司无预收款项。

报告期各期末，公司预收款项及同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
贝特瑞	976.47	0.52	3,487.45	1.21	2,213.40	0.59
凯金能源	8.39	0.11	1,053.94	7.48	未披露	未披露
正拓能源	-	-	-	-	9.32	0.03
杉杉股份	13,207.55	2.22	10,265.84	0.94	11,539.12	1.06
璞泰来	20,630.74	21.73	36,262.45	20.31	70,267.44	19.85
可比公司均值	-	6.15	-	7.49	-	5.38
本公司	8.37	0.05	-	-	4.55	0.01

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年数据为2018年6月30日的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月数据， 2018年财务数据未披露。正拓能源2017年数据为未经审计的2017年6月30日的数据，2018年数据为未经审计的2018年3月31日的数据。

报告期内，同行业可比公司的预收款项都为预收客户货款。由于业务结构、主要客户群体存在较大差异，同行业各可比公司预收账款情况差异也较大，数据出现较大分化，部分公司如凯金能源、璞泰来预收金额较大。发行人与贝特瑞、正拓能源情况较为接近，预收款项占比相对较小。

（4）应付职工薪酬

报告期内员工数量及应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：人、万元

时间	2016 年	2017 年	2018 年
年平均人数	229	284	347
员工人数增减变动量	63	55	63
年度应发工资总额	1,724.70	2,114.82	3,055.26
人均工资			
其中：深圳员工平均工资	12,239.46	15,897.01	16,702.76
福建员工平均工资	4,794.46	5,035.09	5,994.87
东莞员工平均工资	4,312.98	-	-

报告期各期末，公司应付职工薪酬为期末计提尚未发放的员工工资和奖金等。2016年末、2017年末和2018年末，公司应付职工薪酬金额分别为200.71万元、245.81万元和368.88万元，占负债总额的比例分别为1.17%、0.86%和0.67%。

2016年末、2017年末、2018年末，公司应付职工薪酬余额分别较上年末增长7.30%、22.47%、50.88%，主要原因均系公司业务迅速发展，员工人数和薪资水平增长所致，与公司实际经营情况相匹配。

报告期内，公司不存在拖欠员工薪酬的情况。报告期内，公司不存在现金支付职工薪酬的情形。

（5）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	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
增值税	94.47	139.04	-
企业所得税	240.71	341.65	693.51
教育税附加	2.83	4.17	-
地方教育费附加	1.89	2.78	-
城市维护建设税	5.65	9.73	-
个人所得税	3.21	9.37	7.44
堤围费	-	-	-
土地使用税	4.00	9.22	19.43
房产税	4.17	4.17	4.17
印花税	14.62	15.45	22.88
合计	371.55	535.59	747.43

2016年末、2017年末和2018年末，公司应交税费款项分别为371.55万元、535.59万元和747.43万元，占负债总额的比例分别为2.16%、1.88%和1.35%，占比较小且逐年降低。

2016年末，公司应交税费比上期末减少270.01万元，降幅为42.09%，主要原因为公司采购原材料及设备增加，导致待抵扣进项税额增加所致；2017年末，公司应交税费比上期末增加164.04万元，增加44.15%，主要因为随着公司业务扩展，销售额增加导致应交所得税增加；2018年末，公司应交税费比上期末增加211.84万元，增幅39.55%，主要系当年度公司利润总额增加的同时，预缴所得税相对较少，导致期末应交所得税较多。

（6）其他应付款

报告期内，公司的其他应付款明细如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	7.71	1.07	11.44
应付股利	-	-	-
其他应付款	110.17	80.90	65.00
合计	117.88	81.97	76.44

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他应付款合计分别为117.88万元、81.97万元和76.44万元，分别占负债比例为0.69%、0.29%和0.14%。2017年末、2018年末，其他应付款分别较上期末下降30.46%、6.75%，主要系其他应付款的逐年减少所致。

①应付利息

2016年末，公司应付利息为7.71万元，主要为应付银行长期借款利息。2017年末、2018年末，公司应付利息分别为1.07万元、11.44万元，为公司应付的银行短期借款利息。

2016年末，公司应付利息比2015年增加100.00%，主要原因为公司计提应付短期借款及长期借款利息增加所致；2017年末，公司应付利息比2016年末减少86.18%，主要原因为公司长期借款已提前还款、计提应付利息减少所致；2018年末，公司应付利息比2017年末增长973.16%，主要系2018年公司增加了短期借款，计提的借款利息增加所致。

②应付股利

报告期内，公司无应付股利。

③其他应付款

报告期内按性质分类其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31

应付费用	-	-	15.00
中介费	110.17	72.75	-
关联方往来	-	-	-
其他	-	8.15	50.00
合计	110.17	80.90	65.00

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他应付款分别为110.17万元、80.90万元和65.00万元，占负债总额的比例分别为0.64%、0.28%和0.12%，占比较小。报告期内，其他应付款主要为应付费用、应付中介费和关联方往来款等，无账龄超过1年的重要其他应付款。2018年末，公司其他应付款余额含代收的技术及研发人员人才补助款50万元。

2016年末比2015年末增加114.59%，主要原因为支付中介费用增加。公司其他应付款2018年末比2017年末减少19.66%，主要系2017年末的应付中介费已于2018年支付所致。

（7）其他流动负债

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他流动负债分别为684.45万元、1,152.30万元和403.41万元，占负债总额的比例分别为3.98%、4.04%和0.73%。公司其他流动负债2017年末比上期末增长68.35%，主要原因为公司部分未及时开具销项税发票形成的暂估销项税金。公司其他流动负债2018年末较2017年末减少64.99%，主要系子公司福建翔丰华2018年暂估销项税已申报所致。

2、非流动负债分析

报告期内，非流动负债主要为长期借款和收到与资产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，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
抵押借款	900.00	-	-
合计	900.00	-	-

为满足公司业务发展的资金需求，公司子公司福建翔丰华于2016年2月15日与中国银行股份有限公司永安支行签订《固定资产借款合同》，借款人民币998.00万元，借款利率：6.175%，借款期限：2016年2月24日至2020年2月14日。截至2016年末公司已偿还98万元。该合同由周鹏伟及其配偶王健蕾提供最高额保证，由福建翔丰华以其房产和土地提供最高额抵押担保。2017年5月22日，公司提前归还了剩余900万元。截至2018年末，公司无银行长期借款。

（2）递延收益

报告期内，递延收益是公司收到的与资产相关的政府补助。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司递延收益分别为 2,372.92 万元、4,994.36 万元和 5,209.13 万元，占负债总额的比例分别为 13.80%、17.49%和 9.40%。

递延收益 2017 年末、2018 年末分别比上年末增加 110.47%、4.30%，主要原因为公司政府补助增加。

报告期内，涉及政府补助项目的明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入/其他收益	其他变动	期末余额	与资产/收益相关	计入当期损益金额占当期利润总额比例
2016 年 12 月 31 日							
深圳市发展改革委关于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目补助	420	-	42	-	378	资产	0.85%
二氧化钛低温动力电池负极材料研发	-	150	-	-	150	资产/收益	
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目	1,560.90	-	45.23	-	1,515.67	资产	0.91%
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2015 年市级企业技术改造专项资金）	-	30	0.75	-	29.25	资产	0.02%

新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2016 年第一批省级企业技术改造专项（地方切块））	-	300	-	-	300	资产	
合计	1,980.90	480	87.98	-	2,372.92	/	
2017 年 12 月 31 日							
深圳市发展改革委关于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目补助	378	-	42	-	336	资产	0.62%
二氧化钛低温动力电池负极材料研发	150	-	-	-	150	资产/收益	
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目	1,515.67	1,000.00	111.9	-	2,403.78	资产	1.66%
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2015 年市级企业技术改造专项资金)	29.25	-	3	-	26.25	资产	0.04%
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目 (2016 年第一批省级企业技术改造专项（地方切块）)	300	-	30	-	270	资产	0.45%
百人计划	-	150	-	-	150	收益	
永安市发展和改革局关于转下达 2017 年第二批省级预算投资计划	-	350	11.67	-	338.33	资产	0.17%
高端石墨和新型硅碳负极材料生产线自动化建设项目		1,300.00			1,300.00	资产	-
石墨（烯）产业技术平台研发建设项目		20			20	资产	-
广东省财政厅关于 2016 高新技术企业培育库在库企业补助项目	-	10	-	-10	-	收益	
合计	2,372.92	2,830.00	198.56	-10	4,994.36	/	
2018 年 12 月 31 日							

深圳市发展改革委关于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目	336	-	42	-	294	资产	0.59%
二氧化钛低温动力电池负极材料研发	150	-	-	-	150	资产/收益	
动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发及产业化	-	120	-	-	120	资产	
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目	2,403.78	500	145.23	-	2,758.55	资产	2.05%
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目（2015 年市级企业技术改造专项资金)	26.25	-	3	-	23.25	资产	0.04%
新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目 (2016 年第一批省级企业技术改造专项（地方切块）)	270	-	30	-	240	资产	0.42%
百人计划	150	-	150	-	-	收益	2.12%
永安市发展和改革局关于转下达 2017 年第二批省级预算投资计划	338.33	-	35	-	303.33	资产	0.49%
高端石墨和新型硅碳负极材料生产线自动化建设项目	1,300.00	-	-	-	1,300.00	资产	
石墨（烯）产业技术平台研发建设项目	20.00	-	-	-	20.00	资产	
2017 年度小微企业专利发展专项资金的通知	-	12	12	-	-	收益	0.17%
2017 年高新技术企业认定补助资金的通知	-	20	20	-	-	收益	0.28%
2018 年度科技创新券补助资金	-	18.3	18.3	-	-	收益	0.26%
合计	4,994.36	620	405.23	-	5,209.13	/	

根据深发改【2014】1842号，深圳市发展和改革委员会于2015年1月29日拨付深圳市翔丰华420.00万元，用于新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目，主要用于项目实施过程中的研发、生产仪器设备及软件购置，与资产有关，2016年其设备及软件购入完成实施研发，分10年摊销，2016年度确认营

业外收入为42.00万元，2017年度确认其他收益为42.00万元，2018年度确认其他收益42.00万元。

根据深发改【2015】1342号深圳市科技创新委员会文件，深圳市翔丰华于2016年6月收到拨款150万元，用于二氧化钛低温动力电池材料研发，其中50.00万元用于购买设备，是与资产相关的政府补助，100.00万元是与收益相关的政府补助。

根据永福川函【2015】23号文件，永安市福川（含水东）工业园建设指挥部于2015年7月1日拨付福建翔丰华人民币1,574.00万元，为支持新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目。资金主要用于该项目的产品研发、技术改造升级等，其中1,074.00万元用于购买土地使用权，500.00万元用于厂房建设以及机器购买，全部确认为与资产相关的递延收益。其中土地使用权于2015年9月确认，厂房和机器于2015年10月完工，分20年摊销。永安市人民政府与福建翔丰华签订《新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目投资合同的补充协议（二）》，永安市人民政府自2017年起分3年在每年10月份前，从石墨和石墨烯产业发展专项资金中分别拨付500.00万元给福建翔丰华用于新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目上，福建翔丰华于2017年1月10日收到500.00万元，分10年摊销至其他收益， 2017年9月收到第二批500.00万元，2018年12月收到第三批的500.00万元。2016年确认营业外收入45.23万元，2017年度确认其他收益111.90万元，2018年度确认其他收益145.23万元。

根据明财（企）指【2016】14号文件，三明市财政局、三明市经济和信息化委员会于2016年6月1日拨付福建翔丰华人民币30.00万元，支持新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目。资金主要用于该项目的产品研发、技术改造升级等，该项目技术改造升级等已于2016年完成，分10年摊销，2016年确认营业外收入0.75万元，2017年度确认其他收益3.00万元，2018年度确认其他收益3万元。

根据明财（企）指【2016】47号文件，三明市财政局、三明市经济和信息化委员会于2016年10月26日拨付福建翔丰华人民币300.00万元，支持新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目。资金主要用于该项目的产品研发、技术改造升级等，2017年该项目技术改造升级等完成，分10年摊销至其他收益，2017年度确认其他收益30.00万元，2018年度确认其他收益30万元。

根据闽委组【2017】号文件，中国共产党三明市委员会组织部、三明市财政局拨付福建翔丰华新能源材料有限公司人民币150.00万元，另50%根据闽财行【2013】38号文件规定，经中期考核合格后再拨付。资金主要用于创新型人才的生活补助。2018年度公司已拨付员工确认其他收益。

根据永安市发展和改革局文件永发改经济【2017】22号，关于转下达2017年第二批省级预算内投资计划的通知，项目为新能源汽车用锂电池石墨负极材料产品生产项目。主要建设内容及规模为总建筑面积113000平方米，建设人造车间、综合楼及配套设施，购置长炉、高温釜、粉碎机、混合机、磁选等设备、建设年产3万吨石墨负极材料生产线。永安市财政局拨付子公司福建翔丰华人民币350.00万元。2017年度确认其他收益11.67万元，2018年度确认其他收益35.00万元。

根据广东省财政厅关于2016高新技术企业培育库在库企业补助项目，东莞翔丰华2017年7月收到补助10.00万元。由于东莞翔丰华于2017年9月注销，公司于2017年9月退回该笔政府补助。

根据永政办函【2017】148号，永安市人民政府办公室拨付给福建翔丰华扶持高端石墨和新型硅碳负极材料研发及生产线自动化建设专项资金1,300.00万元。

根据明科【2017】30号文件，三明市科学技术局拨付给福建翔丰华新能源材料有限公司20.00万元，项目为石墨（烯）产业技术研发平台建设。

根据深发改【2018】1194号文件，深圳市经济贸易和信息化委员会拨付深圳市翔丰华科技股份有限公司360.00万元，2018年度收到第一期120.00万元，项目为动力电池长循环硅/碳复合负极材料的研发及产业化。

（三）所有者权益状况分析

报告期内，公司的所有者权益明细如下表所示，其变动主要系每年盈利及新增股东投资所致。

单位：万元

项目	2016 年末	2017 年末	2018 年末

股本	6,000.00	7,500.00	7,500.00
资本公积	8,889.34	37,389.34	37,389.34
盈余公积	158.00	442.07	442.07
未分配利润	2,380.20	7,820.74	13,976.05
归属于母公司所有者权益合计	17,427.54	53,152.14	59,307.46
所有者权益合计	**17,427.54**	**53,152.14**	**59,307.46**

1、股本

2016年末、2017年末和2018年末，公司的股本分别为6,000.00万元、7,500.00万元和7,500.00万元，2017年股本增加主要系新增股东投资所致。

2、资本公积

2016年末、2017年末和2018年末，公司的资本公积分别为8,889.34万元、37,389.34万元和37,389.34万元，2017年资本公积增加主要系新增股东投资所致。

3、盈余公积

报告期内，公司的盈余公积变动情况如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,383,900.72	1,893,079.37	2,696,996.66	1,579,983.43

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,579,983.43	2,840,722.49	-	4,420,705.92

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积	4,420,705.92	-	-	4,420,705.92

报告期内，公司的盈余公积逐年增幅较大，主要系近年来公司规模不断扩大，每年净利润有所提升，因而相应提取的盈余公积增幅较大。2016年由于股改导致了法定盈余公积减少。

4、未分配利润

2016年、2017年和2018年，公司的未分配利润分别为2,380.20万元、7,820.74

万元和13,976.05万元，因公司近年来公司规模不断扩大，每年净利润有所提升，因而相应未分配利润增幅较大。

（四）偿债能力及资产周转能力分析

1、偿债能力分析

（1）公司主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标具体如下：

财务指标	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
资产负债率(母公司,%)	11.92	2.92	12.57
资产负债率（合并，%）	49.66	34.95	48.31
流动比率	1.64	2.53	1.64
速动比率	1.44	2.17	1.25
财务指标	**2016 年度**	**2017 年度**	**2018 年度**
利息保障倍数	29.45	153.33	28.87
息税折旧摊销前利润（万元）	5,672.88	7,619.02	8,493.79
净利润（万元）	4,015.77	5,724.61	6,155.32
经营活动现金流量净额（万元）	-1,072.07	-10,986.66	-5,501.38

2016年末、2017年末和2018年末，公司流动比率和速动比率分别为1.64、2.53、1.64和1.44、2.17、1.25。报告期前两年，公司流动比率和速动比率逐渐好转，短期偿债能力稳步增强，主要系公司产销规模不断扩张以及2016年、2017年一季度两次股东现金增资导致流动资产增速较快所致。随着公司产销持续扩大导致营运资金规模增加，以及二期项目建设投资增加，2018年末公司流动比率和速动比率较上年末有所下降。

2016年末、2017年末和2018年末，公司合并资产负债率分别为49.66%、34.95%和48.31%，2016年至2017年公司资产负债率有所降低，长期偿债能力有所增强，主要系：（1）公司发展主要依靠自身积累，银行借款一直较少。在新能源汽车行业带动下，为满足业务快速发展的资金需求，公司适当增加了银行借款，2016年末，公司长短期银行借款合计为2,490.66万元（主要系票据贴现）；2017年末，公司偿还全部长期银行借款;（2）2016年、2017年，公司股东分别现金增资5,000.00

万元、30,000.00万元；（3）报告期内，公司盈利状况良好，期末留存收益不断增加，依靠自身积累解决了部分资金需求。2018年末，公司合并资产负债率上升，主要系随着业务规模的增加，公司增加了短期银行借款。截至2018年末，公司短期借款金额为6,445.69万元。

2016年末、2017年末和2018年末，母公司资产负债率分别为11.92%、2.92%和12.57%，母公司资产负债率较低，主要系：（1）2016年福建生产基地建成投产后，公司生产制造活动主要由全资子公司福建翔丰华承担，母公司更多承担的是管理、研发和广东地区客户服务和销售活动；（2）2016年、2017年一季度两次股东现金增资均在母公司层面。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数保持在较高水平，2016年末、2017年末和2018年末，公司利息保障倍数分别为29.45、153.33和28.87，说明公司主业盈利能力较强，每年盈利足以支付借款利息。报告期内，公司不存在借款逾期不偿还或拖欠借款利息的情况。

（2）与同行业可比公司比较情况

公司主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，同行业可比上市（挂牌）公司主要有贝特瑞、杉杉股份、凯金能源、正拓能源、璞泰来。

报告期内，公司与同行业可比公司主要偿债指标对比如下：

期间	公司名称	流动比率	速动比率	资产负债率（合并）
2016年	贝特瑞	1.14	0.85	50.60%
	凯金能源	5.59	4.61	15.53%
	正拓能源	1.21	0.89	67.17%
	杉杉股份	1.79	1.49	40.74%
	璞泰来	1.70	1.00	48.77%
	可比公司均值	2.29	1.77	44.56%
	本公司	**1.75**	**1.52**	**46.70%**
2017年	贝特瑞	1.49	1.16	48.77%
	凯金能源	3.23	2.11	23.46%
	正拓能源	1.18	0.77	61.86%
	杉杉股份	1.34	1.00	49.58%
	璞泰来	2.46	1.63	41.16%

	可比公司均值	1.94	1.33	44.97%
	本公司	**2.76**	**2.34**	**32.56%**
2018年	贝特瑞	1.72	1.34	53.87%
	凯金能源	未披露	未披露	未披露
	正拓能源	1.44	0.90	63.27%
	杉杉股份	1.16	0.61	46.60%
	璞泰来	1.62	0.96	53.14%
	可比公司均值	1.49	0.95	54.22%
	本公司	**1.64**	**1.25**	**48.31%**

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年数据为2018年6月30日的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月数据， 2018年财务数据未披露。正拓能源2017年度数据未经审计，2018年数据为2018年1-3月未经审计的数据。

2016年，公司产销规模快速增长，公司固定资产投资和营运资金需求量增幅较大，导致当年度公司流动比率、速动比率与资产负债率均低于同行业可比上市（挂牌）公司，2017年，随着公司外部股东增资3亿元后，公司流动比率、速动比率与资产负债率大幅好转。2018年末，随着公司二期项目建设投资增加和产销持续扩大导致营运资金需求增加，公司流动比率、速动比率与资产负债率上年末有所降低，与同行业可比公司平均水平较为接近。

综上，公司管理层认为：公司债务总体规模适度，目前的资产负债率水平较低，保持了稳健经营的原则；公司的负债结构与公司的资产结构相匹配，资产的流动性较强，公司银行信用较好，报告期内不存在不能按期偿还债务的情形。

2、资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

偿债能力指标	2016 年度	2017 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	2.48	2.23	2.70
存货周转率（次）	5.94	4.42	3.28
固定资产周转率（次）	4.03	4.30	4.78

（1）应收账款周转率的分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司应收账款周转率分别为2.48、2.23和2.70，总体趋于好转，主要系：近年来，公司积极调整产品结构和客户结构，实

施“大客户”战略，主要客户逐步转变为动力锂电厂，比亚迪、宁德时代等知名客户销售占比提升，主要客户基本能够按照约定的2-6个月不等的信用期结算，导致公司销售回款情况近两年来总体有所好转。2017年度，公司应收账款周转率为2.23次，较2016年有所下降，主要原因在于：公司2017年度销售主要在下半年实现，导致期末应收账款余额较大。2018年度，公司应收账款周转率为2.70次，较2017年有所好转，主要因为公司实施“大客户”战略以来，比亚迪、宁德时代、卡耐新能源等大客户销售占比上升，而大客户一般信誉良好、回款较快。

与同行业可比公司应收账款周转率比较如下：

单位：次

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	4.21	3.54	2.42
凯金能源	5.11	未披露	未披露
正拓能源	1.30	1.53	1.44
杉杉股份	3.12	3.66	2.92
璞泰来	4.17	3.62	3.55
可比公司均值	3.58	3.09	2.58
本公司	2.48	2.23	2.70

注1：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年数据为2018年6月30日的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据， 2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年度数据未经审计，2018年度数据为该年度1-3月未经审计的数据。

由于业务结构、主要客户群体存在较大差异，各可比公司应收账款周转率差异也较大。报告期内，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来作为行业知名锂电负极材料供应商，客户较为优质，回款情况较好。总体上看，报告期前两年，公司应收账款周转率低于行业平均水平。2018年因“大客户”战略成效明显，公司应收账款周转率好转，接近于行业平均水平。

（2）存货周转率的分析

报告期内，公司存货周转率一直保持在较高的水平， 2016年度，公司存货周转率为5.94，主要原因在于：公司主要采用以销定产的经营策略，根据手持订单、上月出货量和市场供需情况安排生产计划，同时上游主要原材料市场供应充足，价格较为透明，公司无需大规模备货，导致2016年期末存货规模相对较小。

2017年度，公司存货周转率为4.42，略低于去年水平，主要原因在于：2017年下半年人造石墨产品供不应求，但上游石墨化加工产能紧张造成公司石墨化委外加工时间拉长且期末委外加工物资较大，影响了期末存货周转率。2018年度，存货的周转率进一步下降至3.28，主要系随着公司产销规模进一步扩大后，公司原材料备货量有所增加，期末委外加工物资大量回料，导致期末在产品账面余额较大，影响了存货周转率水平。

报告期内，与同行业可比公司存货周转率比较如下：

单位：次

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	4.20	3.66	2.76
凯金能源	3.00	2.27	未披露
正拓能源	1.91	2.11	1.63
杉杉股份	3.75	3.49	2.90
璞泰来	2.16	1.55	1.44
可比公司均值	3.00	2.62	2.18
本公司	5.94	4.42	3.28

注1：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年数据为该年度1-6月的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据， 2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年度数据未经审计，2018年度数据为该年度1-3月未经审计的数据。

报告期内，公司通过加强生产环节管理和生产工艺创新，缩短供货周期，提高了资产使用效率，使得报告期内公司存货周转率好于同行业可比公司。报告期内，公司存货周转率的变动趋势与同行业可比公司基本一致。

（3）固定资产周转率的分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司固定资产周转率分别为4.03、4.30和4.78，总体趋于好转，主要系： 随着福建翔丰华建成投产，公司产能逐渐释放，同时新能源汽车行业需求增长带动公司产销规模扩大，提高了资产使用效率，使得公司固定资产周转率逐年好转。

报告期内，与同行业可比公司固定资产周转率比较如下：

单位：次

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	1.82	2.25	2.28

凯金能源	8.32	5.57	未披露
正拓能源	2.31	2.85	未披露
杉杉股份	3.99	3.67	2.74
璞泰来	12.12	6.41	5.52
可比公司均值	5.71	4.15	3.51
本公司	4.03	4.30	4.78

注1：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞2018年年度报告尚未披露，2018年数据为该年度1-6月的数据。凯金能源2017年度数据为该年度1-9月的数据， 2018年度财务数据未披露。正拓能源2017年度数据为该年度1-6月数据，2018年度数据未披露。

注2：正拓能源2017年1-6月的周转率已经转化为年化周转率；贝特瑞2018年1-6月的周转率已经转化为年化周转率。

2016年公司建设福建生产基地，加大了固定资产和在建工程投入，同时公司产销规模相对较小，导致固定资产周转率低于行业平均水平。2017年及2018年，随着公司产能逐渐释放，产销规模迅速扩大，资产使用效率提高，公司固定资产周转率好于同行业可比公司。

综上，公司管理层认为：公司应收账款周转率、存货周转率、固定资产周转率情况符合公司实际情况和所处行业的特点，上述资产周转能力指标反映了公司较好的资产周转能力和资产管理能力。

十四、现金流量分析

（一）公司现金流量的基本情况

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	11,151.42	13,996.74	35,593.08
经营活动现金流出小计	12,223.48	24,983.40	41,094.46
经营活动产生的现金流量净额	-1,072.07	-10,986.66	-5,501.38
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	-	37,941.70	4,119.14
投资活动现金流出小计	4,129.94	51,048.56	6,445.97
投资活动产生的现金流量净额	-4,129.94	-13,106.86	-2,326.82
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	7,948.66	36,530.63	24,351.28

筹资活动现金流出小计	2,251.28	6,487.73	20,192.69
筹资活动产生的现金流量净额	5,697.37	30,042.89	4,158.59
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响：	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	495.36	5,949.37	-3,669.61

（二）经营活动现金流量分析

1、公司经营活动净现金流量净额波动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
销售商品、提供劳务收到的现金	8,963.45	124.68	10,490.64	17.04	34,706.84	230.84
收到其他与经营活动有关的现金	2,187.97	-13.09	3,506.10	60.24	886.25	74.72
经营活动现金流入小计	11,151.42	71.38	13,996.74	25.52	35,593.08	154.30
购买商品、接受劳务支付的现金	3,897.53	204.57	19,294.20	395.04	34,571.64	79.18
支付给职工以及为职工支付的现金	1,608.87	87.56	2,084.86	29.59	2,830.84	35.78
支付的各项税费	3,114.36	203.39	1,930.88	-38.00	1,662.87	-13.88
支付其他与经营活动有关的现金	3,602.72	52.08	1,673.46	-53.55	2,029.12	21.25
经营活动现金流出小计	12,223.48	120.92	24,983.40	104.39	41,094.46	64.49
经营活动产生的现金流量净额	-1,072.07	-210.18	-10,986.66	-924.81	-5,501.38	49.93

锂电负极材料行业作为新能源汽车行业的上游，报告期内，公司销售回款中票据结算方式较为普遍，同时销售回款间接受到新能源汽车财政补贴结算周期的影响。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,072.07 万元、-10,986.66 万元和-5,501.38 万元，与同期净利润存在较大差异。主要原因有：

（1）报告期内，公司处于快速发展阶段和市场拓展阶段，应收账款及存货等持续扩大，增值税、企业所得税等各项税金大幅增长，人工费用、销售费用和其他费用相应增长，导致经营活动现金流出较大。2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别同比增长 204.57%、395.04%、

79.18%，支付给职工以及为职工支付的现金分别同比增长 87.56%、29.59%、35.78%。

2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-10,986.66 万元，较上年末大幅下滑，主要原因在于：进入 2017 年二季度后，石油焦类原料供应紧张，价格快速上涨，下游客户只能全部现款提货；同时，受环保升级影响，石墨化外协加工厂产能紧张，纷纷要求加工费涨价以及改变结算方式，部分外协厂商要求加工费由原来的赊销改为预付现金，导致 2017 年度公司购买商品、接受劳务支付的现金同比大幅增长 395.04%。

（2）除现金外，公司产品销售收款的结算方式中还有大量流动性较强的商业汇票，2016 年末、2017 年末和 2018 年末，应收票据期末余额分别为 7,187.90 万元、17,432.51 万元和 34,100.78 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。

（3）2018 年度，公司经营性现金净流量为-5,501.38 万元，较 2017 年度有所好转，主要系 2018 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年度增长了 230.84%。

报告期内，公司从客户收取和向供应商支付的票据情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
收到票据金额	21,630.55	24,302.50	66,074.41
支付票据金额	14,638.21	22,748.70	47,420.81
其中：背书票据金额	12,431.39	6,856.87	20,760.36
开立票据金额	2,206.81	15,891.83	26,660.46

（4）与同行业可比公司相比，报告期内，公司经营性现金流净额情况均好于可比公司均值。贝特瑞和璞泰来（江西紫宸）作为负极材料行业的第一梯队，客户结构较好，因此现金流情况总体要好于同行业其他企业。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
贝特瑞	26,771.97	-12,715.51	-8,506.35
凯金能源	586.19	-9,856.42	未披露

正拓能源	377.14	-2,741.12	-539.10
杉杉股份	-56,255.26	-38,138.06	54,042.15
璞泰来	21,318.98	3,049.62	32,631.54
可比公司均值	-1,440.20	-12,080.30	19,407.61
翔丰华（综合）	-1,072.07	-10,986.66	-5,501.38

注：数据来自上市（挂牌）公司年报、公开转让说明书、招股说明书、发行股份购买资产预案/报告书。贝特瑞 2018 年年度报告尚未披露，2018 年数据为该年度 1-6 月数据。凯金能源 2017 年度数据为该年度 1-9 月的数据， 2018 年度财务数据未披露。正拓能源 2017 年度数据未经审计，2018 年度数据为该年度 1-3 月未经审计的数据。

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	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	23,665.11	36,277.34	59,954.88
营业收入（含税）	27,688.18	42,444.49	69,029.02
销售商品、提供劳务收到的现金	8,963.45	10,490.64	34,706.84
收到票据金额	21,630.55	24,302.50	66,074.41
收到的现金占营业收入（含税）的比重	32.37%	24.72%	50.28%
收到的现金和票据合计金额	30,594.00	34,793.14	100,781.25
收到的现金和票据合计金额占营业收入（含税）的比重	110.49%	81.97%	168.10%

报告期前两年，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重较低，主要原因是公司产品销售收款的结算方式中票据较多，并逐年不断增长。比如公司大客户比亚迪基本都是票据结算。2018 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年度增加 24,216.20 万元，同比增长了 230.84%，主要系收到的票据到期兑付所致。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司销售收到的现金和票据合计金额分别为 30,594.00 万元、34,793.14 万元和 100,781.25 万元，占营业收入（含税）的比重分别为 110.49%、81.97%和 168.10%，与营业收入规模总体较为匹配。

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	**2016 年度**	**2017 年度**	2018 年度

净利润	4,098.98	5,968.62	6,155.32
加：资产减值准备	569.59	808.05	1,359.13
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	440.84	726.96	1,005.43
无形资产摊销	28.75	76.07	114.79
长期待摊费用摊销	74.09	48.52	40.19
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）	53.50	-	-
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）	174.14	44.14	254.04
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-93.47	-111.26	-203.87
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）	-549.24	-6,009.11	-11,071.50
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,892.00	-19,970.69	-17,251.42
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	22.74	7,432.04	14,096.51
其他	-	-	
经营活动产生的现金流量净额	-1072.07	-10,986.66	-5,501.38
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	**-5,171.05**	**-16,920.39**	**-11,656.70**

2016 年度，公司净利润为 4,098.98 万元，经营活动产生的现金流量净额为-1,072.07 万元，两者之间的差额-5,171.05 万元，主要系经营性应收项目增加 5,892.00 万元。

2017 年度，公司净利润为 5,968.62 万元，经营活动产生的现金流量净额为-10,986.66 万元，两者之间的差额-16,955.28 万元，主要系存货增加 6,009.11 万元，经营性应收项目的增加 19,970.69 万元，经营性应付项目增加 7,432.04 万元。

2018 年度，公司净利润为 6,155.32 万元，经营活动产生的现金流量净额为-5,501.38 万元，两者之间的差额-11,656.70 万元，主要系存货增加 11,071.50 万元，经营性应收项目的增加 17,251.42 万元，经营性应付项目增加 14,096.51 万元。

（三）投资活动现金流量分析

2016年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-4,129.94万元，全部为购建

固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，主要系公司为扩大生产规模，建设了福建生产基地，公司购买土地、新建厂房和添置设备等。2017年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-13,106.86万元，除购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金9,848.56万元外，主要由银行理财投资产生。2018年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-2,326.82 万元，主要系二期项目建设导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金达到5,996.97万元所致。

（四）筹资活动产生的现金流量分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为5,697.37万元、30,042.89万元和4,158.59万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流入来源于吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金以及票据融资收到的现金，2016年度、2017年度公司分别获得新老股东现金增资为5,000万元、30,000万元，2018年度公司取得银行借款6,145.69万元；现金流出主要系归还银行借款及利息。

（五）资本性支出分析

1、报告期内的重大资本性支出情况

2016年度、2017年度和2018年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金流支出分别为4,129.94万元、9,848.56万元和5,996.97万元，本公司的资本性支出主要根据公司的发展规划和现实状况，用于购置生产设备和福建翔丰华生产基地建设等。

2、未来可预见的重大资本支出

目前，公司可预见的重大资本性支出主要是福建翔丰华二期厂房及配套工程建设以及用于本次募集资金投资项目的投资。其中，二期厂房及配套工程建设用地66,960平方米，预计工程施工金额为8,524.00万元，设备投资金额为6,685.00万元，项目实施后将新增人造石墨负极材料8,000吨、天然石墨负极材料7,000吨的年生产能力。本次募集资金投资项目的投资计划参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、本次发行对摊薄即期回报的影响分析及填补措施

（一）本次发行募集资金到位当年公司每股收益的变动趋势

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期内，公司净资产收益率和每股收益如下：

期间		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本	稀释
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.34	0.6792	0.6792
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	27.87	0.6680	0.6680
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.38	0.8035	0.8035
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.74	0.7052	0.7052
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.95	0.8207	0.8207
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.24	0.7681	0.7681

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，预计募集资金 50,000.00 万元，投资于“30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目”。由于本次募集资金投资项目建设周期较长，从项目实施到实现效益需要一定的时间，在上述期间内，公司每股收益、净资产收益率等指标在短期内会出现一定幅度的下降，导致公司即期回报被摊薄。

（二）本次发行融资的必要性和合理性

公司本次募集资金投资项目投资于主营业务，是从公司现有业务出发，增强公司整体竞争实力。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参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目介绍”。

（三）本次募投项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、

技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金运用计划全部投资于主营业务，是公司基于锂电负极材料行业的发展趋势、客户需求以及企业自身发展需要而制定。30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目的实施将扩大公司产能并提升自主生产能力，该募集资金投资项目的实施有利于公司加强主营业务，增强公司市场竞争力。

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、营销人员、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，在产品研发、工艺设计、市场开发、产品发展趋势等方面积累了丰富的经验。

在技术方面，公司一直专注于锂电负极材料的设计、研发与制造，拥有行业领先水平的研发团队，目前公司在境内拥有发明专利 26 项和实用新型专利 9 项，另有 40 多项专利申请正在审核中。因此，公司有着良好的技术储备，具有较强的技术优势和自主创新能力。

在市场方面，随着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，锂电池需求快速而巨大的扩张，进而带动锂电池负极材料快速发展，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。

（四）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司已按照《公司法》、《证券法》等相关规定，制定了《募集资金管理制度》，

对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次公开发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和《募集资金管理制度》的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于扩大公司的生产规模，增强自主创新能力。本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

3、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供持续、稳定的投资回报，公司已经根据《公司法》、《证券法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）等规定，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定，进一步明确了公司的利润分配政策，完善了公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制，健全了公司利润分配政策的监督约束机制。本公司将按照相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，将结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，以更好的保障并提升公司股东利益。

本公司将履行上述填补被摊薄即期回报的措施，若未能履行该等措施，本公司将在公司股东大会公开说明未能履行的原因并向公司股东及社会公众投资者致歉；若未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿损失。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（五）相关责任主体承诺

1、公司董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员应忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺如公司拟实施股权激励，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人周鹏伟、钟英浩承诺：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施”。

十六、股利分配政策

（一）发行人报告期内的股利分配政策

《公司章程》第一百五十一条规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议同意，可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。

《公司章程》第一百五十二条规定，公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资

本的 25%。

《公司章程》第一百五十三条规定，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）发行人报告期内股利分配情况

2015年11月24日，翔丰华有限召开股东会审议通过《关于向股东周鹏伟定向分红的股东会决议》，为了激励经营股东，全体股东同意向股东周鹏伟定向分红500万元（含税）。翔丰华有限依法对周鹏伟先生的本次分红履行了个人所得税代扣代缴义务。

该次定向分红是全体股东以股东会决议形式做出的一致意思表示，为全体股东对于利润分配的有效约定。截至本招股说明书签署日，各股东之间未因本次定向分红产生任何争议或纠纷，亦未曾因此引起任何股东权益比例变动。

除上述情况外，报告期内，公司未再进行过利润分配。

（三）发行后的股利分配政策

1、本次股票发行后的股利分配政策

本次公开发行并上市后，公司将按照如下原则执行股利分配：

（1）利润分配政策的基本原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，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。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）利润分配的形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

（3）分红的条件及比例

在满足下列条件时，可以进行分红：

①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；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足上述分红条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

（4）现金分红的比例和期间间隔

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，或绝对值达到人民币 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，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。

（5）股票股利分配的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整

体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（6）决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司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、拟定，经独立董事对利润分配预案发表独立意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。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。

股东大会审议利润分配方案前，公司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，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。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。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

（7）公司利润分配政策的变更

公司应当根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见制定或调整分红回报规划及计划。但公司应保证现行及未来的分红回报规划及计划不得违反以下原则：即在公司当年盈利且满足现金分红条件的情况下，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次分配利润的 20%。

如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东

所持表决权的 2/3 以上通过。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

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

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

③ 因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 20%；

④ 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、公司未来三年分红回报规划

根据本公司制定的《深圳市翔丰华科技股份有限公司未来三年分红回报规划（2019-2021）》，公司本次公开发行并上市后三年（含发行当年），每年向股东以现金方式分配的股利不低于当年实现的可供分配利润的20%。具体内容如下：

（1）分红规划的考虑因素

公司分红回报规划的制定着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、公司本次首次公开发行股票并上市融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的持续性和稳定性。

（2）分红回报规划的制定周期

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年重新审阅一次《分红回报规划》。当公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续经营时，应对公司的分红回报规划作出适当且必要的修改和调整，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑

公司目前外部经济环境、盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、预计重大投资及资金需求等因素综合考量，提出未来分红回报规划调整方案。分红回报规划的调整应以股东权益保护为出发点，在调整方案中详细论证和说明原因，并严格履行相关决策程序。

（3）未来三年具体分红回报计划

公司未来三年（2019-2021 年）内，如无重大投资计划或重大资金支出，每年现金分红比例不低于当年实现的可分配利润的 20%。如果在 2019 至 2021 年，公司净利润保持增长，则可以提高现金分红比例或实施股票股利分配，并加大对投资者的回报力度。

（四）本次发行完成前滚存利润分配政策

公司2018年第二次临时股东大会决议，为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共享本次公开发行前的滚存未分配利润。

第十节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资项目

经 2018 年 11 月 8 日召开的公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,500 万股，不低于发行后总股本的 25%。扣除发行费用后的募集资金净额全部用于公司主营业务相关的固定资产投资项目，发行人募集资金存放于公司董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

公司将根据项目建设进度，将本次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	项目报批情况
30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目	54,815.40	50,000.00	闽发改备[2017]G03036 号；闽经信行政服务[2017]133 号；永环保[2017]61 号
合计	**54,815.40**	**50,000.00**	-

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

若本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自有资金或银行贷款等方式解决；若本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（三）募集资金专项存储情况

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合实际情况，制定了《募集资金管理制度》，该制度经公司 2017 年 6 月 14 日召开的 2016 年度股东大会审议通过。

该制度明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信

息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户，专款专用。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订《三方监管协议》，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定对募集资金进行使用和管理，以保证募集资金专款专用。本次发行所涉及的配套募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全，防范相关风险，提高使用效益。

二、募集资金投资项目介绍

（一）30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目

本项目拟在福建永安市贡川镇水东工业园建设生产基地，项目建设完成后将用于人造石墨负极材料和天然石墨负极材料的生产。通过建设标准化的生产厂房、引进先进的机器设备与高素质且经验丰富的生产相关人员，打造一个自动化水平高、空间结构布局合理、清洁环保的人造石墨负极材料和天然石墨负极材料生产车间，形成高端人造石墨负极材料20,000吨、高端天然石墨负极材料10,000吨的年生产能力，以满足公司未来几年业务发展的需要。

项目建设内容主要包括土地购置、厂房和仓库建设、先进生产设备的购置、生产及管理人员的招聘。项目总投资54,815.40万元，包括建设投资48,180.45万元，预备费1,445.41万元，铺底流动资金5,189.54万元。计划投入募集资金为50,000.00万元。

1、项目实施的必要性

（1）抓住行业发展机遇，实现快速发展

由于锂离子电池拥有体积小、存储容量大以及寿命长等特点，被广泛应用在消费电池市场、动力电池市场及储能电池市场。受移动互联网技术的发展消费电子锂电池具有庞大的市场需求；新能源汽车产业在世界各国政府的大力支持下已经开始商业化推广，而二次电池中铅酸、镍锂电池的使用和废弃都有可能对环境造成了较大污染，而锂离子电池因为其绿色、环保的特点，目前已经被新能源汽车广泛采用。自2015年起，电动汽车已经超越手机成为锂离子电池最大应用终端，

市场前景巨大。另外，储能主要应用在不稳定的光伏、风力等新能源发电、输配电、用电过程中，应用空间广阔，特别在分布式发电的储能与通信基站的后备电源市场最具潜力。

石墨负极材料凭借其优异的性能已经成为主流的锂电池负极材料，公司已研发出的多晶型天然石墨构筑技术、液相沉积合成技术、天然石墨微膨技术，结合纳米包覆技术、微观粉体结构构筑技术、高温炭化表面改性技术、高速微粒分散与筛分技术，为锂离子电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化提供了解决方案。凭借先进的技术、优异的产品质量和快速的产品研发交付周期，公司的产品销售量快速增加，现有产能已经无法满足企业快速发展的需要，通过本项目建设，公司将新增 30,000 吨石墨负极材料产能，以便抓住行业发展机遇，实现公司的快速发展。

（2）降低生产成本，提高产品质量，提升产品竞争力

公司自成立以来就专注于锂离子电池负极材料领域，经过多年的生产经营，积累了丰富的经验，公司的石墨负极材料产品的技术指标行业领先。本项目采用自动化生产线，将原人工进出料改为管道输送，大幅减少粉尘溢出，改善车间生产环境，并且能提高原材料利用率；同时，自动化生产线的引入还能减少人工成本，天然石墨负极材料生产线可由原来的每班6人减少至3人，也将减少因人工误操作而带来的质量成本。

针对产品生产过程中的质量控制难点，此次募投项目建设也将采取针对性的质量控制措施。项目建设完成后，公司可通过先进的自动化生产设备和优良的生产工艺在降低生产成本的同时提高产品质量，从而扩大了公司的利润空间，提升公司产品的市场竞争力。

2、项目实施的可行性

（1）锂电池产业受国家产业政策及规划的支持，发展前景广阔

新能源、新材料产业是我国重点发展的产业，政府从政策法规、产业配套等方面鼓励、支持和引导新能源、新材料产业健康发展。石墨负极材料行业作为新能源、新材料产业不可或缺的重要组成部分，对国家新能源、新材料产业的发展

和创新具有重大意义。近年来，国家加大了对负极材料行业的支持力度，制定并颁布了一系列产业政策。负极材料行业是国家产业政策支持的行业。本项目的实施采用先进的生产工艺和核心技术，属于国家大力扶持和鼓励的项目。

公司生产的石墨负极材料是锂离子电池的重要组成部分，随着现代电子信息技术的飞速发展，锂电池在工业、国防、科技、生活领域得到越来越多的应用。目前锂离子电池已经被广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机与移动电源等消费电子产品领域和新能源汽车领域。而作为锂电池的核心材料—负极材料的市场需求也不断提高。近年来，便携式电子消费品逐步融入人们的日常生活，电动汽车产业在世界各国政府的大力支持下也将开始商业化推广，这都将促进锂电池行业的快速发展，同时也给公司的石墨负极材料带来广阔的发展空间。

（2）发行人深厚的技术积累为项目实施奠定了基础

发行人一贯注重技术研发工作，自成立之初就成立了专门的技术研发中心。公司的科研人员均具备过硬的理论知识，核心人员拥有十余年的行业研发经验。公司目前拥有天然石墨负极材料、人造石墨负极材料、硅碳负极材料、石墨烯等多项自主知识产权专利技术，已获得国家专利知识产权证书 35 项（发明专利 26 项、实用新型专利 9 项）。公司研发出的多晶型天然石墨构筑技术、液相沉积合成技术、天然石墨微膨技术，结合纳米包覆技术、微观粉体结构构筑技术、高温炭化表面改性技术、高速微粒分散与筛分技术，为锂离子电池低温低成本石墨负极材料的研究和产业化提供了解决方案。

公司积极开展产、学、研合作以提升公司的产品研发实力。目前公司已经与清华大学、重庆大学建立长期的产学研研究基地，加强项目合作、加大产品开发、加大新产品试验和新工艺的推广应用；公司还与深圳市先进电池与材料检测和研发公共技术服务平台建立合作伙伴关系，为产品质量的稳定与提升提供了保障。

（3）过硬的产品质量和不断扩大的客户群体有助于新增产能的消化

公司是主要从事研发、生产和销售高端锂离子二次电池用负极材料的高新技术企业，致力于为数码 3C 锂电池生产商和动力锂电池生产商提供锂离子电池

负极材料解决方案。在锂电池负极材料领域，公司研发能力强、产品质量过硬，尤其是公司自主研发的新能源汽车低温低成本石墨负极材料的研发及产业化项目，极大提升了锂离子二次电池在寒冷季节和高纬度地区的使用性能，对锂离子电池低温性能的提升具有巨大的市场和社会价值。

目前，公司已顺利通过LG化学认证测试，经过多年积累，公司积累了大量客户资源，包括比亚迪、宁德时代、鹏辉能源、南都电源、赣锋锂业、多氟多等知名企业。公司优质的客户群体为本次 30,000 吨石墨负极材料扩产项目产能的消化提供了有力保障。

3、项目实施主体

本项目的实施主体为由发行人全资子公司福建翔丰华新能源材料有限公司。

4、项目主要建设内容

（1）项目土地购置、厂房及仓库的建设。为适应公司发展战略和新增产能的需要，公司拟购置土地，新建厂房和仓库。根据项目实施的要求，公司拟购置土地 207.61 亩；土建主要包括 30,000 吨高端石墨负极材料产能所需生产车间、仓库及绿化、道路、垃圾房、应急收集池、污水收集池等配套设施。包括 55,146.00 平方米的生产厂房，其中人造石墨负极材料生产厂房 14,666.00 平方米、天然石墨负极材料生产厂房 10,000.00 平方米、石墨化生产线厂房 30,480.00 平方米，并配套建设 10,085.00 平方米的仓库、2,580.00 平方米的宿舍以及其他配套设施，其他配套设施与生产厂房一起规划。

（2）引进先进的生产设备和实验设备。项目将购置用于生产人造石墨负极材料和天然石墨负极材料的生产及检测等设备设施，包括用于生产人造石墨负极材料的高温釜、井式炉、卧式炉以及高效混合机等设备设施；用于天然石墨负极材料生产的长炉、混批机、振动筛、冷却塔等设备设施。

（3）招聘生产和管理人才。根据项目建设需要，公司将新增 408 人，包括天然石墨生产线 107 人、人造石墨生产线 166 人、石墨化生产线 84 人、公司管理人员 51 人。另外，公司还将对新增人员进行定期培训和考核，如安全培训、

制度培训、专业知识与技能培训、管理知识与技能培训等，以全面提高生产人员及管理人员素质。

5、项目投资概算

本项目总投资为54,815.40万元，其中建设投资48,180.45万元，预备费1,445.41万元，铺底流动资金5,189.54万元。计划投入募集资金为50,000.00万元。建设投资主要包括机器设备购置及安装费、土建工程费、建设工程其他费用等。具体情况如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
1	建设投资	25,030.44	23,150.01	48,180.45	87.90%
1.1	建筑工程及设备	20,862.90	21,718.42	42,581.32	77.68%
1.1.1	机器设备购置及安装费	11,925.37	17,888.06	29,813.43	54.39%
1.1.2	土建工程费	8,937.52	3,830.37	12,767.89	23.29%
1.2	建设工程其他费用	4,167.55	1,431.58	5,599.13	10.21%
2	预备费	750.91	694.50	1,445.41	2.64%
3	铺底流动资金		5,189.54	5,189.54	9.47%
4	项目总投资	25,781.35	29,034.05	54,815.40	100.00%

机器设备购置及安装费的具体构成如下表：

单位：万元

序号	类型	设备类别	单位	数量	设备购置单价	安装费	总金额
1	人造石墨	高效混合机	台	5	16.50	-	82.50
2		高温釜	台	25	42.00	-	1,050.00
3		井式炉	台	25	8.00	-	200.00
4		冷却釜	台	25	30.00	-	750.00
5		卧式炉	台	64	18.50	-	1,184.00
6		移动投料器	台	8	4.52	-	36.16

7		石墨整形生产线	套	3	119.66	-	358.97
8		整形机	台	6	37.61		225.64
9		高效混合机	台	3	23.50	-	70.50
10		料仓（3KW）	台	18	1.74		31.32
11		料仓(5KW)	台	6	2.28		13.68
12		混批机	台	6	11.80	-	70.80
13		振动筛	台	18	1.45	-	26.10
14		自动计量	台	3	23.50	-	70.50
15		除磁机	台	9	12.00	-	108.00
16		除烟设备 1	台	4	13.50	-	54.00
17		除烟设备 2	台	6	18.00	-	108.00
18		真空上料机	台	60	2.20	-	132.00
19		空压机	台	4	21.20	-	84.80
20		冷却塔	台	4	3.40	-	13.60
21		负压站	套	2	23.40	-	46.80
22	天然石墨	高效混合机	台	4	16.50	-	66.00
23		长炉	台	10	307.69	-	3,076.92
24		自动卸料机	台	4	33.70	-	134.80
25		混批机	台	3	5.50	-	16.50
26		料仓（3KW）	台	12	1.74	-	20.88
27		料仓(5KW)	台	8	2.28	-	18.24
28		除磁机	台	6	12.00	-	72.00
29		振动筛	台	11	1.45	-	15.95
30		除烟设备	台	4	13.50	-	54.00
31		负压站	套	2	35.80	-	71.60
32		空压机	台	4	11.20	-	44.80
33		发电机	台	2	4.02	-	8.04
34		冷却塔（3KW）	台	2	1.68	-	3.36
35		冷却塔（3KW）	台	2	1.68	-	3.36

36		冷却塔(5KW)	台	2	3.40	-	6.80
37		真空上料机	台	36	2.20	-	79.20
38	其它	配电设施	套	6	120.00	-	720.00
39		立体仓库	套	2	180.00	-	360.00
40		匣钵	个	8000	0.03	-	256.00
41		叉车	台	6	7.00	-	42.00
42		天然平台	套	4	61.80	-	247.20
43		人造平台	套	2	118.20	-	236.40
44		天然配套电缆	件	2	104.00	-	208.00
45		人造配套电缆	件	2	138.00	-	276.00
46		自动化系统 1	套	6	100.00	-	600.00
47		自动化系统 2	套	10	80.00	-	800.00
序号	**类型**	**设备类别**	**单位**	**数量**	**设备购置金额**	**安装费**	**总金额**
48	石墨化生产设备	变电设施	套	6	1,560.00	-	1,560.00
49		石墨化炉体	套	48	2,688.00	-	2,688.00
50		电极	套	96	864.00	10.00	874.00
51		铝排母线	套	48	2,688.00	40.00	2,728.00
52		装卸料设备	套	24	2,160.00	40.00	2,200.00
53		辅料处理设备	套	12	216.00	10.00	226.00
54		变压器	台	6	3,840.00	10.00	3,850.00
55		冷却水管道	套	48	480.00	20.00	500.00
56		行车及抓斗	个	6	276.00	20.00	296.00
57		坩埚	个	12000	1,680.00	-	1,680.00
58		除烟系统	套	6	480.00	48.00	528.00
59		除尘系统	套	6	480.00	48.00	528.00
合计		-	-	-	-	-	**29,813.43**

6、项目实施方案

（1）项目选址及土地情况

本项目建设选址位于福建永安市贡川镇水东工业园，属于可建设工业用地。2017年6月15日，福建翔丰华与永安市国土局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：35048120170605G01），土地使用权面积138,407㎡，出让价款2,790万元，福建翔丰华于2017年5月19日支付的416万元竞买保证金抵作土地出让价款，剩余土地出让价款于2017年8月末支付完毕。截至本招股说明书签署日，上述地块的土地使用权证书已办理完毕。

序号	不动产权编号	权利人	坐落	使用权面积（㎡）	用途	权利人
1	闽（2018）永安市不动产权第0001816	福建翔丰华	福建省三明市永安县贡川镇水东园区 22 号	69,378.00	工业用地	福建翔丰华
2	闽（2018）永安市不动产权第0001815	福建翔丰华	福建省三明市永安县贡川镇水东园区 29 号	69,029.00	工业用地	福建翔丰华
合计				**138,407.00**	-	-

（2）工艺流程

本项目的工艺流程与公司现有工艺基本相同，参见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（四）主要产品的工艺流程”。

（3）主要原料及能源的供应情况

本项目主要外购原料是石墨、石油焦、沥青等，发行人与主要供应商合作关系稳定，原料供应稳定。公司拥有稳定的原材料供应体系，可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。

项目实施地永安境内水电资源丰富，境内可开发的水力资源34.6万KW，已开发24.5万KW，电力供应可以充分保障民生需要和工业需求。

（4）项目环境保护措施

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，对环境影

响较小，主要污染物及治理措施如下：

①废气的处理：本项目废气主要为生产过程中产生的粉尘（炭黑尘）、人造釜废气、烧结废气等。天然石墨人工投料及自动卸料产生粉尘，通过布置集气装置，粉尘收集后通往布袋除尘系统进行处理，袋式除尘器的捕集效率不低于 98%，系统所捕集的粉尘均可回收利用；人造釜废气主要污染物为烟尘（颗粒物）、沥青油烟等，通过在车间设置烟气净化系统，粉尘排放浓度及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）标准。

②废水的处理：本项目实施后产生的废水主要为生活污水，生产过程中冷却水循环使用，不外排。生活污水废水经过隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，汇入水东工业区市政污水管网，排入到水东工业区污水处理厂进行进一步的处理。项目污水不直接排入地表水体，对地表水环境影响较小。

③固废的处理：本项目固体废物主要为石墨材料废次品、焦油、废包装材料、生活垃圾等，石墨类材料废次品可自行回收综合利用（可用作电极的垫料），废弃包装材料暂时存放于固体废弃物临时堆放区的一般固废专区，最终出售给专门回收利用单位；厂区内的生活垃圾由区域环卫部门定期清运。

④噪声的处理：本项目产生的噪声主要为机械设备（混合机、反应釜、冷却釜、烧结炉、混批机、旋振筛等）运行时产生噪声，对产生噪声的设备，如生产机械设备等进行控制，对于声源的控制，主要包括选择低噪声设备，加盖隔音罩进行防护等具体措施，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。

⑤清洁生产：项目在工艺路线、生产设备及控制过程中属于国内先进水平，废物综合利用，符合清洁生产和循环经济的要求。

（5）本项目环保投资情况

本次发行募集资金投资项目配套的环保设施计划投入 1,676.05 万元资金，具体情况包括：

序号	项目	环保设施	预计费用（万元）
1	废气治理	除烟设备及系统、除尘设备及系统	1,272.00
2	废水治理	沉砂池、化粪池及生活污水收集管网	60.00
3	噪声控制	消声器、隔声及减振装置	100.00
4	固废处置	固体废物临时贮存场所	36.12
5	环境风险预防	环境风险预防措施	91.53
6	绿化	生态、绿化、水土保持等	86.40
7	其他	环评、环境监测等	30.00
合计			1,676.05

7、项目实施进度安排

本项目建设期为20个月。前2个月完成项目的初步设计，第3-10个月将完成房屋建筑物的建设；第11-14个月进行建筑物装修，历时14个月完成基础设施建设；第9-16个月设备采购与安装，第13-16个月进行人员招聘及培训，第17-20个月完成设备的调试及安装、试运行及验收等工作。

本项目的具体实施流程和进度规划如下图所示：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
工程设计及准备工作										
土建工程										
装修、水电工程										
设备购置及安装调试										
人员培训										
试运行与验收										

8、项目经济效益

根据项目可行性研究报告，本项目达产后，内部收益率为22.11%（税后），税后投资静态回收期为6.30年（含建设期），经济效益较好，具备可行性。

9、项目审批情况

2017年6月7日，该项目取得永安市发展和改革局核发的闽发改备[2017]G03036号《福建省企业投资项目备案表》，建设起止年限2018年9月至2020

年8月。

2017年8月4日，该项目取得福建省经济和信息化委员会核发《关于福建翔丰华新能源材料有限公司30000吨高端石墨负极材料建设项目节能报告的审查意见》（闽经信行政服务[2017]133号）。

2017年8月17日，该项目取得永安市环保局核发的《关于<福建翔丰华新能源材料有限公司30000吨高端石墨负极材料生产基金建设项目>的审批意见》。

2018年3月29日，该项目取得永安市国土局核发的闽（2018）永安市不动产权第0001815号、闽（2018）永安市不动产第0001816号《不动产权证书》。

三、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见

2018 年 10 月 23 日，公司第一届董事会第十二次会议审议通过《关于深圳市翔丰华科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，同意本次募集资金投资项目方案。公司董事会认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及相关法律法规的要求，并围绕公司主营业务展开，具有较好的财务回报和抗风险能力，不但在经济上可行，而且具有一定的社会效益和环境效益，符合公司及公司全体股东的利益。

本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对公司现有业务规模进行扩大，募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体分析如下：

1、经营规模方面。2018 年度，公司实现营业收入 59,954.88 万元，营业利润 7,080.94 万元。截至 2018 年末，公司资产总额达到 114,741.80 万元，公司现有经营规模与募集资金投资项目规模总体相适应。

2、财务状况方面，公司总体资产质量较高，资产结构较为合理，盈利能力较好。虽然目前公司账面资金较为充裕，但随着公司产销规模持续扩大，营运资金需求越来越大，加上后续项目陆续开工建设，未来资金需求量较大。本次发行融资将有效增强公司资金实力，改善财务状况，为公司业务的进一步发展提供资金支持。

3、技术水平方面，公司重视自主研发，近年来不断加大研发投入，取得了一系列的研发成果，提高了公司生产技术水平，为公司带来了良好的收益。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 26 项，实用新型专利 9 项，另有 40 多项专利申请正在审核中，为公司发展打下了坚实的技术基础。

4、管理能力方面，公司重视运营管理工作，在日常生产各环节中始终强化运营管理，公司主要管理层从事石墨负极材料的生产、研发多年，积累了丰富的管理经验，具备良好管理能力；通过科学管理理念的引入及管理制度的创新，建立起一套务实、高效、规范化、制度化的管理体制，能够支撑本次募集资金投资项目的实施与运营。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）扩大业务规模，提高公司整体竞争力

本次募集资金投资项目主要围绕扩大石墨负极材料产能，进一步提升研发能力、做大做强石墨负极材料主业、增强公司可持续发展能力和持续盈利能力展开。本次募集资金投资项目为 30,000 吨高端石墨负极材料生产基地建设项目。随着本次募集资金投资项目的建成投运，公司的天然石墨和人造石墨的产能规模将显著增加，研发能力得到进一步提升，有利于提升公司市场占有率水平和品牌影响力，并为未来业务发展培养技术专业人才，进一步提升公司整体竞争力。

（二）资产负债率下降，提高间接融资水平

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将进一步下降，资产负债结构得到改善，公司偿债风险将大大降低，利用财务杠杆融资的能力将会提高。公司自有资金实力和银行偿债能力的增强，将会有助于推动公司业务快速发展、全面提升公司的市场竞争能力。

（三）净资产大幅增加可能引起短期净资产收益率下降

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产短期内将有大幅提高。但由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内公司净资产收益率会因募集资金的到位而有一定程度的降低。

本次募集资金到位后，公司将加快项目的建设进度，使募集资金投资项目尽快实施成功并产生效益。从中长期看，随着项目的成功实施和应用，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，有利于增强公司的抗风险能力和盈利能力。

第十一节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者服务计划

根据《公司法》、《证券法》等有关法律的要求，为保护投资者的合法权利，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司制订了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。本公司负责信息披露和投资者管理的部门是公司董事会办公室，主管负责人为董事会秘书叶文国，对外咨询电话：0755-27289799。

二、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大合同是指发行人正在履行的、交易金额超过500万元的合同，或者交易金额虽未超过500万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）销售合同

1、深圳市比亚迪供应链管理有限公司

2012年8月15日，公司与惠州比亚迪电池有限公司签订《生产性物料采购框架协议》，公司根据惠州比亚迪电池有限公司的订单要求提供负极材料，合同有效期为：自生效之日起1年内有效，在有效期届满前的3个月内，乙方未以书面形式通知对方本协议有效期届满之后协议效力终止的，本协议效力将自动延长1年。

2014 年 10 月 9 日，发行人与深圳市比亚迪供应链管理有限公司签署了《生产性物料采购框架协议》及《补充协议》，发行人根据深圳市比亚迪供应链管理有限公司的订单要求提供负极材料，合同有效期为：自生效之日起 1 年内有效，在有效期届满前的 3 个月内，客户未以书面形式通知对方本协议有效期届满之后协议效力终止的，本协议效力将自动延长 1 年。

2018年6月19日，公司与深圳市比亚迪供应链管理有限公司签订了《生产性物料采购框架协议》，公司根据深圳市比亚迪供应链管理有限公司的订单要求提

供负极材料，该协议自双方签字盖章之日起生效，且长期有效，深圳市比亚迪供应链管理有限公司有权提前通知公司后解除该协议。

2、宁德时代新能源科技股份有限公司

2017 年 8 月 24 日，福建翔丰华与宁德时代新能源科技股份有限公司签订了《框架采购合同》，福建翔丰华根据宁德时代新能源科技股份有限公司的订单要求提供负极材料，合同有效期 2017 年 8 月 24 日至 2020 年 8 月 24 日。

3、上海卡耐新能源有限公司

2018 年 3 月 1 日，福建翔丰华与上海卡耐新能源有限公司签订了《采购合同》，福建翔丰华根据上海卡耐新能源有限公司的订单要求提供石墨产品，该合同有效期 2 年，如合同到期或一方需提前终止合同，须在到期日或提前终止日前三个月与对方联系，取得对方的书面确认或同意，否则合同自动延长 2 年。

2018 年 4 月 12 日，福建翔丰华与南昌卡耐新能源有限公司（上海卡耐新能源有限公司之全资子公司）签订了《采购订单》，约定福建翔丰华根据其订单提供石墨原材料 80 吨，订单金额为 547.28 万元。

2018 年 11 月 15 日，福建翔丰华与南昌卡耐新能源有限公司签订了《采购订单》，约定福建翔丰华为其提供石墨原材料 200 吨，订单金额为 1,368.20 万元。

4、多氟多（焦作）新能源科技有限公司

2018 年 8 月 9 日，福建翔丰华与多氟多（焦作）新能源科技有限公司签订了《原材料购销合同》，约定福建翔丰华为多氟多（焦作）新能源科技有限公司提供改性人造石墨，合同金额为 530.00 万元。

5、河南锂动电源有限公司

2018 年 11 月 21 日，福建翔丰华与河南锂动电源有限公司签订了《采购合同》，约定福建翔丰华为河南锂动电源有限公司提供负极材料，合同金额为 830.00 万元。

6、苏州宇量电池有限公司

2018 年 11 月 22 日，福建翔丰华与苏州宇量电池有限公司签订了《购销合同》，约定福建翔丰华为苏州宇量电池有限公司提供石墨材料，合同金额为 810.00 万元。

2018 年 12 月 15 日，福建翔丰华与苏州宇量电池有限公司签订了《购销合同》，约定福建翔丰华为苏州宇量电池有限公司提供石墨材料，合同金额为 810.00 万元。

7、吉林中聚新能源科技有限公司

2018 年 12 月 18 日，福建翔丰华与吉林中聚新能源科技有限公司签订了《产品采购合同》，约定福建翔丰华为吉林中聚新能源科技有限公司提供石墨材料，合同金额为 920.00 万元。

（二）采购合同

1、中国电子科技集团公司第四十八研究所

2017 年 7 月 14 日，福建翔丰华与中国电子科技集团公司第四十八研究所签订了《设备研制合同书》，约定福建翔丰华委托中国电子科技集团公司第四十八研究所研制 2 台 36 米气氛保护辊道窑设备，合同金额为 544.00 万元，窑体质保期为 2 年，其他部件质保期为 1 年。

2、湘潭华夏特种变压器有限公司

2017 年 10 月 19 日，福建翔丰华与湘潭华夏特种变压器有限公司签订了《采购合同》，约定湘潭华夏特种变压器有限公司为福建翔丰华提供石墨化整流机组 1 台，合同金额为 539.00 万元，合同有效期为 2017 年 10 月 19 日至 2021 年 10 月 18 日（以合同履行完毕的具体日期为准）。后双方分别于 2017 年 10 月 21 日及 2017 年 10 月 24 日签订了《石墨化整流机组设备技术协议》及《石墨化整流机组设备补充技术协议》。

3、焦作聚能能源科技有限公司

2018 年 5 月 1 日，福建翔丰华与焦作聚能能源科技有限公司签订了《加工合同》，约定焦作聚能能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品粉碎服务，

合同有效期为 2018 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日。

2018 年 12 月 17 日，福建翔丰华与焦作聚能能源科技有限公司签订了《加工合同》，约定焦作聚能能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品粉碎服务，合同有效期为 2018 年 12 月 17 日至 2019 年 12 月 16 日。

4、平陆县石祥炭素厂

2018 年 4 月 19 日，福建翔丰华与平陆县石祥炭素厂签订了《采购合同》，约定平陆县石祥炭素厂为福建翔丰华提供针状焦 800.00 吨，合同金额为 1,384.00 万元，合同有效期为 2018 年 4 月 19 日至 2019 年 4 月 18 日。

2018 年 6 月 4 日，福建翔丰华与平陆县石祥炭素厂签订了《采购合同》，约定平陆县石祥炭素厂为福建翔丰华提供针状焦 500.00 吨，合同金额为 865.00 万元，合同有效期为 2018 年 6 月 4 日至 2019 年 6 月 3 日。

5、宜宾金石新材料科技有限公司

2018 年 3 月 9 日，福建翔丰华与宜宾金石新材料科技有限公司签订了《加工承揽合同》，约定宜宾金石新材料科技有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 3 月 9 日至 2019 年 3 月 8 日。

6、漳州巨铭石墨材料有限公司

2018 年 3 月 15 日，福建翔丰华与漳州巨铭石墨材料有限公司签订了《加工承揽合同》，约定漳州巨铭石墨材料有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 3 月 15 日至 2019 年 3 月 14 日。

2019 年 2 月 18 日，福建翔丰华与漳州巨铭石墨材料有限公司签订了《石墨化加工费用调价通知函》，约定调整原《加工承揽合同》中的加工费，并将合同有效期变更为 2019 年 2 月 18 日至 2019 年 12 月 31 日。

7、四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂

2018 年 4 月 28 日，福建翔丰华与四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂签订了《加工承揽合同》，约定四川槽渔滩水电股份有限公司炭素厂为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 4 月 27 日至 2019 年 4 月 26 日。

8、内蒙古欣源石墨烯科技有限公司

2018 年 5 月 1 日，福建翔丰华与内蒙古欣源石墨烯科技有限公司签订了《加工承揽合同》，约定内蒙古欣源石墨烯科技有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日。

9、重庆晶炭新能源科技有限公司

2018 年 5 月 9 日，福建翔丰华与重庆晶炭新能源科技有限公司签订了《石墨化加工合同》，约定重庆晶炭新能源科技有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 5 月 9 日至 2019 年 5 月 8 日。

10、郴州杉杉新材料有限公司

2018 年 6 月 1 日，福建翔丰华与郴州杉杉新材料有限公司签订了《加工承揽合同》，约定郴州杉杉新材料有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 6 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日。

11、林州市天工科技有限公司

2018 年 7 月 1 日，福建翔丰华与林州市天工科技有限公司签订了《石墨化加工合同》，约定林州市天工科技有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。

12、辽宁科安隆科技有限公司

2018 年 8 月 13 日，福建翔丰华与辽宁科安隆科技有限公司签订了《框架合同》，约定辽宁科安隆科技有限公司为福建翔丰华提供石油焦 3,000.00 吨，合同金额为 900.00 万元，合同有效期为 2018 年 8 月 13 日至 2019 年 8 月 12 日。

13、苏州汇科机电设备有限公司

2018 年 9 月 21 日，福建翔丰华与苏州汇科机电设备有限公司签订了《窑炉订购合同》，约定苏州汇科机电设备有限公司为福建翔丰华提供 1 套自动上下料辊道式电阻炉，合同金额为 1,538.00 万元，合同有效期为 2018 年 9 月 21 日至 2023 年 9 月 20 日。

14、上海友爱冶金材料有限公司

2018 年 11 月 2 日，福建翔丰华与上海友爱冶金材料有限公司签订了《采购合同》，约定上海友爱冶金材料有限公司为福建翔丰华提供 1,400 吨煅后焦，合同金额为 562.00 万元，合同有效期为 2018 年 11 月 2 日至 2019 年 11 月 1 日。

15、江西优朋新能源科技有限公司

2018 年 7 月 1 日，福建翔丰华与江西优朋新能源科技有限公司签订了《加工合同》，约定江西优朋新能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品（Z1X）粉碎服务，合同有效期为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。

2018 年 7 月 1 日，福建翔丰华与江西优朋新能源科技有限公司签订了《粉碎加工合同》，约定江西优朋新能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品粉碎服务，合同有效期为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 29 日。

2018 年 9 月 7 日，福建翔丰华与江西优朋新能源科技有限公司签订了《加工合同》，约定江西优朋新能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品（Y6X）粉碎服务，合同有效期为 2018 年 9 月 7 日至 2019 年 9 月 6 日。

16、江西新卡奔科技股份有限公司

2018 年 9 月 7 日，福建翔丰华与江西新卡奔科技股份有限公司签订了《加工合同》，约定江西新卡奔科技股份有限公司为福建翔丰华提供产品包覆服务，合同有效期为 2018 年 9 月 7 日至 2019 年 9 月 6 日。

17、新乡市赛日商贸有限公司

2018 年 11 月 17 日，福建翔丰华与新乡市赛日商贸有限公司签订了《外加工合同》，约定新乡市赛日商贸有限公司为福建翔丰华提供炭化代加工服务，合同有效期为 2018 年 11 月 17 日至 2019 年 11 月 16 日。

18、江西南能新材料有限公司

2018 年 11 月 20 日，福建翔丰华与江西南能新材料有限公司签订了《外加工合同》，约定江西南能新材料有限公司为福建翔丰华提供炭化代加工服务，合同有效期为 2018 年 11 月 20 日至 2019 年 11 月 19 日。

19、石棉县集能新材料有限公司

2018 年 12 月 15 日，福建翔丰华与石棉县集能新材料有限公司签订了《石墨化加工合同》，约定石棉县集能新材料有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2018 年 12 月 15 日至 2019 年 12 月 14 日。

20、内蒙古奥原新材料有限公司

2019 年 1 月 15 日，福建翔丰华与内蒙古奥原新材料有限公司签订了《石墨化委托加工合同》，约定内蒙古奥原新材料有限公司为福建翔丰华提供石墨化加工服务，合同有效期为 2019 年 1 月 15 日至 2019 年 6 月 30 日。

21、辉县市蓝天新能源科技有限公司

2019 年 2 月 1 日，福建翔丰华与辉县市蓝天新能源科技有限公司签订了《加工合同》，约定辉县市蓝天新能源科技有限公司为福建翔丰华提供焦类产品（Y201X）粉碎服务，合同有效期为 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日。

（三）建筑施工合同

2017年8月16日，福建翔丰华与恒基建设签订《建设工程施工合同》，发行人将二期项目职工宿舍楼A#楼、B#楼、C#楼、D#楼、E#楼、F#楼及5#、6#、7#、8#、9#、10#车间厂房及附属工程发包给恒基建设进行施工，工程承包范围包括设计图纸内职工宿舍楼A#楼、B#楼、C#楼、D#楼、E#楼、F#楼及5#、6#、7#、8#、9#、10#车间厂房的地基与基础工程、主体工程、二次装修（不含A#楼、B#楼、C#楼）及其附属工程等全部施工内容，签约合同价为85,240,000元，最终结算价按实际完成的工程量，且经发行人委托的审核机构审定。

（四）银行融资合同

1、授信合同、融资总合同

2018 年 4 月 10 日，公司与招商银行深圳分行签订了《授信协议》（编号：755XY2018003034），招商银行深圳分行为公司提供 2,500.00 万元的授信额度，授信期间为 2018 年 4 月 10 日至 2019 年 4 月 9 日。

2018 年 8 月 30 日，公司与光大银行深圳分行签订了《综合授信协议》（编

号：ZH 78191807002），光大银行深圳分行为公司提供 2,000.00 万元最高授信额度。最高授信额度的有效使用期限为 2018 年 8 月 30 日至 2019 年 8 月 29 日。

2018 年 9 月 4 日，福建翔丰华与兴业银行永安支行签订了《融资总合同》（编号：兴银永安（小企业一）融总[2018]0007 号），约定在 2018 年 9 月 4 日至 2021 年 7 月 31 日期间内，福建翔丰华将要与兴业银行永安支行签订的融资合同适用抵押人提供的抵押物《最高额抵押合同》（编号为：兴银永安（小企业一）高抵[2018]0007 号），抵押担保的融资本金余额的最高限额为 2,830.00 万元。

2018 年 9 月 5 日，公司与农业银行深圳龙岗支行签订了《比亚迪商圈数据网贷协议》，农业银行深圳龙岗支行为公司提供最高额度为 3,000.00 万元的数据网贷，单笔借款最长期限为 285 日。

2018 年 12 月 11 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《授信额度协议》（编号：FJ720622018403），中国银行永安支行为福建翔丰华提供 3,000.00 万元的授信额度，授信额度使用期限为 2018 年 12 月 11 日至 2019 年 11 月 7 日。截至该协议生效日，基于此前有效的《授信额度协议》或类似协议及其单项协议，已发生的授信余额，视为在该协议项下发生的授信，占用授信额度的余额，视为占用该协议项下的授信额度。

2、担保合同

2018 年 1 月 4 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《保证金质押总协议》（编号：（2018）永保总质字 41439542001 号），为担保中国银行永安支行与福建翔丰华自 2018 年 1 月 1 日起签署的对公授信业务协议项下债务的履行，福建翔丰华愿意向中国银行永安支行提供保证金质押。

2018 年 8 月 30 日，公司与光大银行深圳分行签订了《最高额质押合同》（编号：GZ78191807002），公司以未来两年内到期的不低于出账金额两倍的“比亚迪系”客户产生的应收账款为向光大银行深圳分行提供最高额质押担保，被担保的最高主债权本金余额为 2,000.00 万元，质押担保范围包括债务本金、利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用、所有其他应付的费用、实现质权的费用和公司应向光大银行深圳分行支付的任何其他款项。

2018 年 8 月 30 日，福建翔丰华与光大银行深圳分行签订了《最高额保证合同》（编号：GB78191807002），福建翔丰华向光大银行深圳分行提供最高额连带责任保证担保，以担保公司按时足额清偿《综合授信协议》（编号：ZH78191807002）项下将产生的全部债务，被担保的主债权最高本金余额为 2,000.00 万元，保证担保范围包括债务本金、利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和所有其他应付的费用。

2018 年 9 月 4 日，福建翔丰华与兴业银行永安支行签订了《最高额抵押合同》（编号：兴银永安（小企业一）高抵[2018]0007 号）），福建翔丰华以闽（2018）永安市不动产权第 0001816 号、第 0001815 号土地使用权设定抵押，抵押担保的债权为抵押权人依据主合同约定为债务人提供各项借款、融资、担保及其他表内外业务而对债务人形成的全部债权，包括但不限于债权本金、利息（含罚息、复利）、违约金、损害赔偿金和抵押权人实现债权的费用，抵押最高本金限额为 2,830.00 万元，抵押额度有效期为 2018 年 9 月 4 日至 2021 年 7 月 31 日。

2018 年 9 月 5 日，福建翔丰华与农业银行深圳龙岗支行签订了《最高额保证合同》（编号：20180905001），福建翔丰华为农业银行深圳龙岗支行自 2018 年 9 月 5 日至 2019 年 9 月 4 日与公司办理中国农业银行互联网金融产品“数据网贷”业务所形成的的债权提供最高额为 3,000.00 万元的担保，保证担保范围包括借款本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、迟延履行债务利息和迟延履行金以及诉讼（仲裁）费、律师费等贷款人实现债权的一切费用。

2018 年 12 月 11 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《保证金质押总协议》（编号：FJ720622018407），福建翔丰华为其在《授信额度协议》（编号：FJ72062018403）以及依据该协议已经和将要签署的单项协议项下的债务提供担保。在办理主合同项下具体授信业务时，福建翔丰华须在《保证金质押确认书》中，或相应的业务申请书、合同（包括但不限于其保证金质押条款）中，就每笔保证金所担保的具体主合同及主债权、保证金金额及其交付方式等具体事项予以明确约定。

2018 年 12 月 11 日，发行人与中国银行永安支行签订《最高额保证合同》（编号：FJ72062018406），发行人为《授信额度协议》（编号：FJ720622018403）以

及依据该协议已经和将要签署的单项协议项下的债务提供担保，被担保的最高债权额为 3,000.00 万元及基于主债权之本金所发生的利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用、因债务人违约而给抵押权人造成的损失和其他所有应付费用等，保证期间为主债权发生期间届满之日起两年。

2018 年 12 月 11 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订《最高额抵押合同》（编号：FJ720622018404），福建翔丰华以闽（2017）永安市不动产权第 0003931 号、第 0003932 号、第 0003933 号、第 0003934 号土地使用权及房产为《授信额度协议》（编号：FJ720622018403）提供担保，被担保的最高债权额为 3,000.00 万元及基于主债权之本金所发生的利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用、因债务人违约而给抵押权人造成的损失和其他所有应付费用等。

2018 年 12 月 11 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订《最高额抵押合同》（编号：FJ720622018405），福建翔丰华以机器设备为《授信额度协议》（编号：FJ720622018403）提供担保，被担保的最高债权额为 3,000.00 万元及基于主债权之本金所发生的利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用、因债务人违约而给抵押权人造成的损失和其他所有应付费用等。

2018 年 12 月 17 日，福建翔丰华与兴业银行永安支行签订《保证金协议》（编号：兴银永安（小企业一）质押[2018]0015 号），为担保《商业汇票银行承兑汇票》（兴银永安（小企业一）承兑[2018]0015 号）项下债务的及时清偿，福建翔丰华同意将 1,362.22 万元存入在兴业银行永安支行开立的保证金账户。

3、借款合同

2018 年 4 月 19 日，公司与招商银行深圳分行签订了《借款合同》（编号：755HT2018038656），招商银行深圳分行向公司提供借款 2,000.00 万元，借款期限为 12 个月，借款用途为补充日常营运资金，借款利率为贷款实际发放日前 1 个工作日全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR）加 169 个基本点。

2018 年 6 月 5 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《流动资金借款合同》（编号：FJ720622018203），中国银行永安支行向福建翔丰华提供借款 1,100.00 万元，借款期限为 12 个月，借款用途为用于购买原材料及支付加工费，

借款利率为实际提款日/重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 91 基点。

2018 年 9 月 3 日，公司与光大银行深圳分行签订了《流动资金贷款合同》（编号：ZH78191807002-1JK），光大银行深圳分行向公司提供借款 2,000.00 万元，借款期限为 6 个月，借款用途为支付货款，借款利率为 6.09%。

2018 年 9 月 6 日，公司与农业银行深圳分行在线上签订了《比亚迪商圈互联网金融信贷业务借款合同》（编号：81010120180001928），农业银行深圳分行向公司提供借款 45.69 万元，借款期限为 285 日，还款日期为 2019 年 6 月 18 日，借款用途为备货及流动资金周转，借款利率为合同签订日借款期限对应的人民银行公布的同期同档次基准利率基础上上浮 8.36%。

2018 年 12 月 28 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《流动资金借款合同》（编号：FJ720622018468），中国银行永安支行向福建翔丰华提供借款 400.00 万元，借款期限为 12 个月，借款用途为用于购买原材料，借款利率为实际提款日/重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 91 基点。

2019 年 1 月 21 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《流动资金借款合同》（编号：FJ72062201924），中国银行永安支行向福建翔丰华提供借款 500.00 万元，借款期限为 12 个月，借款用途为用于购买原材料，借款利率为实际提款日/重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 91 基点。

2019 年 2 月 13 日，福建翔丰华与中国银行永安支行签订了《流动资金借款合同》（编号：FJ72062201943），中国银行永安支行向福建翔丰华提供借款 500.00 万元，借款期限为 12 个月，借款用途为用于购买原材料，借款利率为实际提款日/重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 91 基点。

4、商业汇票承兑合同及质押合同

福建翔丰华签订的正在履行的商业汇票承兑合同及质押合同情况如下：

承兑人	出票申请人	合同编号	汇票金额（万元）	出票日期
中国银行永安支行	福建翔丰华	（2018）永承字第41439542021号、（2018）永质字41439542021号	719.79	2018/10/31
		（2018）永承字第41439542022号、（2018）永质字41439542022号	1,560.73	2018/11/12
		（2018）永承字第41439542023号、（2018）永质字41439542023号	650.00	2018/11/19
		（2018）永承字第41439542024号、（2018）永质字41439542024号	1,962.11	2018/12/6
		（2018）永承字第41439542025号、（2018）永质字41439542025号	665.00	2018/12/10
		（2018）永承字第41439542026号、（2018）永质字41439542026号	530.00	2018/12/26
		（2019）永承字第41439542001号、（2019）永质字41439542001号	2,018.14	2019/1/10
		（2019）永承字第41439542003号、（2019）永质字41439542003号	801.06	2019/1/21
		（2019）永承字第41439542004号、（2019）永质字41439542004号	596.25	2019/3/11
兴业银行永安支行	福建翔丰华	MJZH20180930000008	771.62	2018/9/30
		MJZH20180930000068	728.38	2018/9/30
		兴银永安（小企业一）承兑[2018]0015号、兴银永安（小企业一）质押[2018]0015-1号	1,362.22	2018/12/17
光大银行深圳分行	发行人	cd78191810012、zy78191810012	1,956.45	2018/10/11

注：中国银行永安支行承兑的商业汇票均由福建翔丰华与该行签订的编号为（2018）永保总质字41439542001号的《保证金质押总协议》提供最高额担保；兴业银行永安支行承兑的商业汇票分别由福建翔丰华与该行签订的编号为兴银永安（小企业一）高抵[2018]0007号的《最高额抵押合同》提供抵押担保、编号为兴银永安（小企业一）质押[2018]0015号的《保证金协议》提供担保。

2018年11月30日，福建翔丰华与招商银行深圳分行签订了《电子商业汇票业务服务协议》，约定福建翔丰华通过招商银行深圳分行办理票据贴现在内的电子商业汇票业务，在办理该协议项下每笔电子商业汇票贴现时，福建翔丰华向招商银行深圳分行发出申请电子商业汇票贴现的电子指令即可，无需逐笔签署合同。

2019年2月22日，福建翔丰华与兴业银行永安支行签订了《商业汇票卖方付息贴现合同》，福建翔丰华将总额为554.49万元的商业汇票向兴业银行永安支行贴现，汇票签发日期为2019年1月29日，到期日为2019年7月29日。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项具体如下：

1、已结诉讼

序号	主要案由	原告	被告	诉讼请求金额（元）	判决情况及执行情况
1	买卖合同纠纷	翔丰华有限	深圳市力驰科技有限公司	96,000	撤诉
2	买卖合同纠纷	翔丰华有限	深圳市祥合鑫科技有限公司、深圳市恒晨新能源科技有限公司	82,500	被告已执行完毕

2、未结诉讼

序号	主要案由	原告	被告	诉讼请求金额（元）	判决情况及执行情况
1	买卖合同纠纷	发行人	梅州市正宜能源有限公司	737,130.00	2014 年 2 月 17 日，广东省梅县人民法院将梅州市正宜能源有限公司机械、设备拍卖所得向发行人支付 121,120.00 元。截至本《律师工作报告》出具之日，拍卖执行终结，其余货款 616,010.00 元梅州市正宜能源有限公司尚未执行。
2	买卖合同纠纷	发行人	东莞市世能电子科技有限公司	536,000.00	东莞市世能电子科技有限公司破产管理人出具的《破产财产分配方案》（2017）粤 1973 破 12 号，因破产财产不足以清偿职工债权，税款债权与普通破产债权暂未有破产财产可供清偿，发行人的普通债权暂时得不到分配清偿。因分配方案未经债权人表决通过，破产管理人作出第二次分配方案，目前该方

					案尚未确定表决结果。
3	买卖合同纠纷	发行人	深圳市爱华动力电池有限公司	1,247,260.72	深圳市中级人民法院已受理深圳市爱华动力电池有限公司破产清算立案，发行人已根据要求向管理人进行了债权申报。管理人拟通过起诉深圳市爱华动力电池有限公司股东出资责任追偿债务，目前管理人诉讼尚在进行中。
4	买卖合同纠纷	发行人	惠州市山伊克斯新能源有限公司	908,601.80	惠州市中级人民法院裁定受理惠州市山伊克斯新能源有限公司的破产清算申请。发行人已申报债权，并已参加债权人会议，目前破产清算尚在进行中。
5	买卖合同纠纷	发行人	深圳市天盛伟业科技有限公司	572,134.00	深圳市天盛伟业科技有限公司暂无可供执行财产，法院裁定终止执行，待发现深圳市天盛伟业科技有限公司有其他可供执行的财产线索时可向法院申请恢复强制执行。
6	买卖合同纠纷	发行人	河南恒电能源科技有限公司	282,000.00	被执行人河南恒电能源科技有限公司暂无财产可供执行，法院裁定终止执行，待发现河南恒电能源科技有限公司有其他可供执行的财产线索时可向法院申请恢复强制执。
7	买卖合同纠纷	发行人	深圳市唐鼎实业有限公司、孙东明	926,269.10	孙小东代孙东明于 2017 年 6 月 5 日向发行人支付了第一笔款项 50,000 元，2017 年 9 月 27 日支付了第二笔款项 40,000 元，2017 年 12 月 7 日支付了第三笔款项 50,000 元。案件代理律师已于 2018 年 10 月 18 日向深圳市宝安区人民法院申请加大执行力度并基于孙东明及深圳市唐鼎实业有限公司转移资产的情况申请将本案移交公安机关处理，目前案件执行及移交尚在进行中。
8	买卖合同纠纷	发行人	林大晓、尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司、王刚	1,230,000.00；178,386.00	广东省东莞市第二人民法院于 2018 年 11 月 13 日做出（2018）粤 1972 民初 6169 号《民事判决书》，判决要求尚品超意（北京）贸易有限公司和林大晓连带向发行人返款购车款 1,230,000 元及支付利息，广东迅通汽车销售有限公司和王刚连带向发行人返款费用共计 178,386 元及利息。林大晓、尚品超意（北京）贸易有限公司、广东迅通汽车销售有限公司、王刚尚未执行该诉讼，发行人尚未申请执行，目前案件尚在进行中。

9	买卖合同纠纷	发行人	东莞市特耐克新能源科技有限公司、陈国栋	884,000.00	深圳市龙华区人民法院于 2019 年 1 月 22 日做出（2018）粤 0309 民初 1384 号《民事判决书》，判决要求东莞特耐克新能源科技有限公司支付货款 884,000 元及利息，陈国栋承担连带清偿责任。东莞特耐克新能源科技有限公司、陈国栋尚未执行该诉讼，发行人尚未申请执行，目前案件尚在进行中。
10	买卖合同纠纷	发行人	东莞市易升电池有限公司、陈国栋	2,365,000.00	深圳市龙华区人民法院于 2019 年 1 月 22 日做出（2018）粤 0309 民初 1382 号《民事判决书》，判决要求东莞市易升电池有限公司支付货款 2,365,000 元及利息，陈国栋承担连带清偿责任。东莞市易升电池有限公司、陈国栋尚未执行该诉讼，发行人尚未申请执行，目前案件尚在进行中。
11	买卖合同纠纷	发行人	深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠	452,583.50	东莞市第三人民法院已受理发行人向法院申请对深圳市洪业兴发五金制品有限公司、东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相桐、张相楠进行诉前财产保全，案件于 2018 年 11 月 7 日在东莞市清溪审判庭 3 开庭审理。目前案件尚在进行中。
12	买卖合同纠纷	发行人	东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠	416,279.00	东莞市第三人民法院已受理发行人诉东莞市特瑞斯电池科技有限公司、张相楠买卖合同纠纷一案，目前案件尚在进行中。
13	买卖合同纠纷	发行人	河南省东雷锂电有限公司	1,651,278.91	河南省南阳市卧龙区人民法院已受理发行人诉河南省东雷锂电有限公司的买卖合同纠纷一案，案件于 2018 年 10 月 24 日在卧龙区法院第十七审判庭开庭审理，目前案件尚在进行中。
14	票据纠纷	发行人	东莞市迈科新能源有限公司	1,111,750.00	东莞市第二人民法院于 2019 年 1 月 29 日受理福建翔丰华诉东莞市迈科新能源有限公司票据纠纷两案，目前案件尚在进行中。

如上表所示，发行人报告期内的诉讼案件主要系发行人作为原告的买卖合同纠纷，涉及金额不大，发行人已全额计提坏账准备，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东及实际控制人、控股子公司，以

及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、控股股东、实际控制人最近三年违法违规行为

公司控股股东、实际控制人周鹏伟、钟英浩最近三年内不存在重大违法违规行为。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼情况。

第十二节 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不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

周鹏伟　　钟英浩　　叶文国

吴　芳　　陈　垒　　朱庚麟

谭岳奇　　葛　勇　　李新禄

全体监事签名：

李　燕　　陈　实　　陈晓菲

其他高级管理人员签名：

赵东辉　　滕克军　　李鹏超

宋宏芳

深圳市翔丰华科技股份有限公司

2019 年 4 月 29 日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对本招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

李 皓

保荐代表人：

秦明正

黄晓彦

保荐机构总经理：

张 剑

保荐机构执行董事：

薛 军

法定代表人：

薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2019 年 4 月 29 日

保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

执行董事、总经理声明

本人已认真阅读深圳市翔丰华科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

张 剑

保荐机构执行董事：

薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2019 年 4 月 29 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

周 俊

经办律师：

崔宏川

经办律师：

饶晓敏

2019 年 4 月 29 日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

文爱凤

王 培

会计师事务所负责人：

孙 勇

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 4 月 29 日

五、承担验资及验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告及验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

文爱凤

王 培

验资机构负责人：

孙 勇

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 4 月 29 日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

陈 军

庾江力

评估机构负责人：

黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

2019年4月29日

第十三节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上进行披露，具体如下：

1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）和发行保荐工作报告；

2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见

4、财务报表及审计报告；

5、内部控制鉴证报告；

6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

7、法律意见书及律师工作报告；

8、公司章程（草案）；

9、中国证监会核准本次发行的文件；

10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点、时间

（一）查阅时间

周一至周五：上午 9:30-11:30 下午 1:00-3:00

（二）备查文件查阅地点

发行人：深圳市翔丰华科技股份有限公司

地址：深圳市龙华新区龙华街道清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 C 座 20 楼 J 单元

电话：0755-27289799

联系人：叶文国

保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

地址：上海市常熟路 239 号

电话：021-54033888

联系人：秦明正、黄晓彦