

### 创业板风险提示

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公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

## 珠海市赛纬电子材料股份有限公司

Zhuhai Smoothway Electronic Materials Co., Ltd.

(珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号)



## 首次公开发行股票并在创业板上市

## 招股说明书

(申报稿)

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

保荐人(主承销商)



**申万宏源承销保荐**

(北京市西城区太平桥大街 19 号)

## 声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

## 本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	本次发行不超过 1,666.67 万股, 占公司发行后总股本的比例不低于 25%
每股面值:	1.00 元人民币
每股发行价格:	【】元人民币
预计发行日期:	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	不超过 6,666.67 万股
保荐人、主承销商:	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期:	2017 年 9 月 4 日

## 重大事项提示

公司提请投资者特别关注公司以下重要事项,并提醒投资者认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

### 一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

#### (一) 股份限售安排及锁定的承诺

##### 1、控股股东、实际控制人、董事长兼总经理戴晓兵

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内,不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份;所持股票在锁定期满后两年内减持的,其减持价格不低于发行价;发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后六个月期末收盘价低于发行价,本人持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

在前述承诺期满后,在任职期间内每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的25%。在首次公开发行股票并在创业板上市之日起六个月内申报离职的,自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份;在首次公开发行股票并在创业板上市之日起第七个月至第十二个月内申报离职的,自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份;在首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月后申报离职的,自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。

##### 2、实际控制人控制的企业溢利投资

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内,不转让或者委托他人管理本企业在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。

##### 3、持股董事、副总经理戢雄如

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内,不转让或

者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；自发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有的发行人股票的锁定期限在原有期限的基础上自动延长六个月。

在前述承诺期满后，本人在任职期间内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的25%。在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。

**4、薛瑶（发行人股东、董事）、吴芳（间接持有发行人股份的股东、董事）、吕海霞（发行人股东、董事兼副总经理）以及钟桂生（间接持有发行人股份的股东、财务总监兼董事会秘书）**

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；自发行人股票上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有的发行人股票的锁定期限在原有期限的基础上自动延长六个月。

自发行人股票上市之日起十二个月后，本人在任职期间内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的25%。在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月后申报离职的，自申

报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。

#### **5、间接持有发行人股份的股东兼监事王德华、冯攀**

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。

自发行人股票上市之日起十二个月后，本人在任职期间内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的25%。在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接持有的发行人股份；在首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。

#### **6、股东华慧创投、点石贰号、陈再宏、曹国妹、吴忠文和袁星星**

自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。

## **（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向和减持意向的承诺**

### **1、本公司控股股东、实际控制人、董事长兼总经理戴晓兵**

本人拟长期持有公司股票；本人所持发行人股份在锁定期满后拟减持的，将认真遵守证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划；本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；本人减持发行人股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，本人持有发行人股份低于5%以下时除外；本人所持发行人股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本人所持发行人股份总数的25%，减持价格不低于发行价；股份锁定期满二年后减持价格根据减持当时的二级市场价格而定。

### **2、股东华慧创投、点石贰号和溢利投资**

在本企业持股限售期届满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定；本企业减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；本企业减持发行人股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券深圳证券交易规则的规则及时、准确地履行信息披露义务，本企业持有发行人股份低于5%以下时除外；本企业所持发行人股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本企业所持发行人股份总数的100%；股份锁定期满二年后减持价格根据减持当时的二级市场价格而定。

### **3、持股5%以上股东、董事薛瑶**

在本人持股限售期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定；本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；本人减持发行人股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易规则的规则及时、准确地履行信息披露义务，本人持有发行人股份低于5%以下时除外；本人所持公司股份锁定期满后二年内每年减持股份数不超过本人所持发行人股份总数的25%，减持价格不低于发行价；股份锁定期满二年后减持价格根据减持当时的二级市场价格而定。

## **二、关于招股说明书信息披露的承诺**

### **（一）发行人及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员**

#### **1、发行人**

本公司招股说明书中如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断是否符合法律法规的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时的发行人股票市场价格。如若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

#### **2、控股股东、实际控制人戴晓兵**

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为回购时发行人股票的市场价格。如若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

### **3、董事、监事和高级管理人员**

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

## **（二）中介机构**

### **1、发行人保荐机构**

若因申万宏源为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，申万宏源将先行赔偿投资者的损失。

### **2、发行人申报会计师**

若因瑞华为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，瑞华所将赔偿投资者损失。

### **3、发行人律师**

若因国浩律所为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，国浩律所将赔偿投资者损失。

### **4、发行人资产评估机构**

若因华信众合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，华信众合将赔偿投资者损失。

## **三、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案**

发行人、发行人控股股东、发行人全体董事（独立董事除外）以及高级管理人员承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，当发行人股票连续二十个交易日

日的收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产时，在不会导致上市公司股权结构不符合上市条件的前提下，将按照《珠海市赛纬电子材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》采取措施稳定发行人股价。

《珠海市赛纬电子材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》的主要内容如下：

### **（一）启动稳定股价措施的具体条件**

发行人、发行人控股股东、发行人全体董事（独立董事除外）以及高级管理人员承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，当发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具有可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），在不会导致上市公司股权结构不符合上市条件的前提下，将采取措施稳定发行人股价。

### **（二）稳定股价的具体措施**

股价稳定措施包括：（1）发行人回购股票；（2）发行人控股股东增持发行人股票；（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持发行人股票。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致发行人不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、董事（独立董事除外）或高级管理人员履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

第一选择为发行人回购股票。

第二选择为控股股东增持发行人股票。启动该选择的条件为：在发行人回购股票方案实施完成后，如发行人股票仍未满足连续3个交易日的收盘价均已高于发行人最近一期经审计的每股净资产之条件，并且控股股东增持股票不会致使发行人将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务。

第三选择为董事（独立董事除外）、高级管理人员增持发行人股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持发行人股票方案实施完成后，如发行人股票仍未满足连续3个交易日的收盘价均已高于发行人最近一期经审计的每股净资产之条件，并且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持发行人股票不会致使发行人

将不满足法定上市条件或触发董事（独立董事除外）、高级管理人员的要约收购义务。

具体措施和程序如下：

### **1、发行人回购股票**

发行人为稳定股价之目的回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规及深圳证券交易所相关文件的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件，并依法履行有关回购股份的具体程序，及时进行信息披露。

发行人股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，发行人控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

发行人用于回购股份的资金总额累计不超过发行人首次公开发行新股所募集的资金总额；单次用于回购股份的资金不少于1,000万元；单次回购股份不超过公司总股本的2%（如单次用于回购股份的资产不少于1,000万元的标准与本项冲突的，以本项为准）；回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

### **2、控股股东增持股票**

发行人控股股东为稳定股价之目的增持发行人股份应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及深圳证券交易所相关文件的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

发行人控股股东承诺：单次用于增持发行人股票的货币总额不少于1,000万元；单次及连续十二个月增持发行人股份数量不超过发行人总股本的2%（如前述二项有冲突的，以本项为准）。

### **3、董事、高级管理人员增持公司股票**

在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员为稳定股价之目的增持发行人股份应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事（独立董事除外）、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及深圳证券交易所相关文件的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

有义务增持的发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺，其用于增

持发行人股份的货币资金不少于该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度自发行人领取薪酬（税后）总和的50%，但不超过该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上年度自发行人领取的薪酬（税后）总和。

发行人在首次公开发行股票并在创业板上市后三年内聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行首次公开发行股票并在创业板上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已做出的相应承诺。

### **（三）稳定股价的启动程序**

#### **1、发行人回购**

发行人董事会应在稳定股价措施启动条件触发之日起10个交易日内，作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

发行人董事会应当在做出决议后2个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

经股东大会决议实施回购的，应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

发行人回购方案实施完毕后，应在2个交易日内公告发行人股份变动报告；并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

发行人董事会公告回购股份预案后，发行人股票若连续5个交易日收盘价均超过发行人最近一期经审计的每股净资产值，发行人董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

#### **2、控股股东增持**

发行人控股股东应在稳定股价措施启动条件触发之日起10个交易日内，就其增持发行人股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知发行人并进行公告。

发行人控股股东增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

#### **3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持**

董事（独立董事除外）、高级管理人员应在稳定股价措施启动条件触发之日

起10个交易日内，就其增持发行人股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知发行人并进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

## 四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

随着募集资金的到位，公司总股本和净资产规模将大幅增加。尽管募集资金投资项目是建立在充分的市场调研、慎重的可行性分析研究基础上，并结合发行人实际生产经营状况而确定，但募集资金投资项目建设需要一定周期，产生效益需要一定时间，在此期间内，发行人每股收益和净资产收益率等指标将可能出现一定幅度下降，投资者即期回报可能被摊薄。

### （一）填补被摊薄即期回报的措施

#### 1、加强募集资金管理

##### （1）加强募集资金管理

公司已制定《募集资金专项存储制度》，本次发行募集资金到位后，发行人将加强募集资金管理，对募集资金进行专项存储，定期检查募集资金的使用情况，严格按照发行人制定的募投资金管理制度的规定合理、规范、有效地使用募投资金，防范募集资金使用风险，保障投资者特别是中小投资者利益。

##### （2）加快募投项目实施进度

本次募投项目围绕发行人主营业务展开，其实施将提升本发行人的市场竞争力和盈利能力。募集资金到位后，发行人将进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度。随着发行人募集资金投资项目的全部建设完成，发行人业务覆盖能力、管理效率、技术水平等将有较大提升，预期将为发行人带来良好的经济效益。

#### 2、提高公司盈利能力和水平

##### （1）强化研发创新能力，提升产品竞争力

锂离子电池电解液行业技术革新较快，同时锂离子电池电解液产品具有定制化程度高的特点，研发创新能力是锂离子电池电解液企业的核心竞争力。发行人将充

分利用本次募投项目中的“研发中心建设项目”进一步提高自身的研发水平，提升公司产品性能和产品竞争力。

一方面，发行人将加强新型锂盐、有机溶剂和添加剂的研究，以市场为导向，进行持续不断的产品创新，适应市场需求的变化；另一方面，通过不断的生产技术创新来优化产品生产流程，改进生产工艺，降低生产成本。通过强化公司研发创新能力不断培育新的收入增长点和利润增长点，实现整体技术水平和经营效率的不断提升。

### **(2) 加强品牌和客户服务能力建设，提高公司产品市场占有率**

公司自设立之日起便专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售，在研发和技术、产品和服务、品牌、客户资源等方面具有较强的竞争优势，是国内知名的锂离子电池电解液生产企业。公司将强化产品和服务品牌建设，进一步提高公司根据客户需求开发定制化电解液产品的能力，强化客户对公司产品和服务的品牌的认可度。在巩固现有客户的同时，公司将不断开拓新的客户尤其是大型动力类锂离子电池领域的客户。

### **(3) 加强管理团队建设**

科学、高效的管理团队是公司快速发展的有力保障。随着公司经营规模的扩大，科学高效管理体系的重要性日益凸显。公司根据未来战略规划需要，加快引进高素质的管理人才，通过有竞争力的薪酬体系吸引和留住人才。通过对公司员工的持续培训来提升员工素质和业务能力，满足公司发展对管理人才的需要。

### **3、进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护**

公司进一步完善现金分红政策，并在公司上市后适用的《公司章程（草案）》等文件中作出制度性安排，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和分配形式等，尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。

## **(二) 填补被摊薄即期回报的承诺**

### **1、发行人控股股东、实际控制人戴晓兵**

本人在作为发行人控股股东及实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，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，不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

## 2、发行人的董事、高级管理人员

本人作为赛纬电子的董事/高级管理人员，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；对自身的职务消费行为进行约束；不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；董事会或者薪酬委员会制订的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

## 五、发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他股东未能履行相关承诺时的约束措施

### （一）发行人未能履行相关承诺时的约束措施

#### 1、关于招股说明书信息披露的承诺

若发行人未能履行关于招股说明书信息披露的承诺，发行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的具体原因并公开向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

#### 2、关于稳定股价的承诺

若发行人未能履行关于稳定股价措施承诺，公司将立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放非独立董事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至发行人履行相关承诺，同时将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

### （二）控股股东及实际控制人未能履行相关承诺时的约束措施

#### 1、关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺

若本人未能履行关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行该承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人

或者其他投资者依法承担赔偿责任。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。

## **2、关于招股说明书信息披露的承诺**

若本人未能履行关于招股说明书信息披露的承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处领取股东分红且停止在发行人处领取薪酬（津贴），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

## **3、关于稳定股价的承诺**

若本人未履行关于稳定股价措施的承诺，本人将在违反该承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人领取股东分红且停止在发行人领取薪酬（津贴），本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按该承诺采取相应的措施并实施完毕时为止，同时将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行稳定股价措施的具体原因并公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

# **（三）董事、监事及高级管理人员未能履行相关承诺时的约束措施**

## **1、关于股份锁定的承诺**

持有发行人股份的董事、监事及高级管理人员承诺：若本人未能履行关于股份锁定的承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。

## **2、关于持股意向和减持意向的承诺**

发行人股东、董事薛瑶承诺：若本人未履行关于持股意向和减持意向的承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并向

发行人股东和社会公众投资者道歉。本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

### 3、关于招股说明书信息披露的承诺

发行人董事、监事和高级管理人员戴晓兵、薛瑶、吕海霞、戢雄如、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳、王树义、司徒宁俭、黄燕飞、冯攀、仇荣花、王德华和钟桂生承诺：若本人未能履行关于招股说明书信息披露的承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，在违反该承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时发行人董事、监事、高级管理人员持有的发行人股份（如有）不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

### 4、关于稳定股价的承诺

发行人非独立董事和高级管理人员戴晓兵、薛瑶、吕海霞、戢雄如、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳和钟桂生承诺：若本人未履行关于稳定股价措施的承诺，则本人将在违反该承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至满足终止稳定股价条件，同时本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并公开向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

## （四）其他股东未能履行相关承诺时的约束措施

公司股东华慧创投、点石贰号、溢利投资承诺、陈再宏、曹国妹、吴忠文和袁星星承诺：若本企业/本人未履行关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺，本企业/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上说明未履行的具体原因并公开向发行人股东和社会公众投资者道歉。本企业/本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，本企业/本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户。如果因本企业/本人未履行上述承诺事项给发

行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

## 六、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后公司股利分配政策

### （一）发行前滚存利润的分配

公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过了发行前滚存利润的分配方案，同意公司公开发行股票并在创业板上市前的滚存未分配利润由上市后的新老股东按照持股比例共同享有。截至 2017 年 6 月 30 日，公司（母公司）经审计的未分配利润为 7,719.22 万元。

### （二）本次发行上市后公司股利分配政策

公司 2016 年第三次临时股东大会审议并通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，规定本次发行上市后公司股利分配政策主要内容如下：

#### 1、公司的利润分配原则

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并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。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、外部监事和公众投资者的意见。

#### 2、公司的利润分配形式

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。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。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

#### 3、利润分配的具体比例

如无重大投资计划或重大资金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生

产经营规模或者转增公司资本，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%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

(1) 在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80%；

(2) 在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

(3) 在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 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资金支出指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

#### **4、公司的利润分配程序**

公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司利润分配方案的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提交公司股东大会审议。

涉及利润分配相关议案，公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，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。

公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明。

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。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 个月内完成股利派发事项。

### **5、公司利润分配政策的调整**

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定、行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整政策的，公司可根据需要调整利润分配政策。调整后利润分配政策不得损害股东权益、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需经公司董事会审议通过后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数（其中包含三分之二以上独立董事）表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明调整利润分配政策的原因，股东大会审议公司利润分配政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上审议通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

### **6、其他**

公司股东及其关联方存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## 七、重大风险提示

### （一）公司与沃特玛购销交易占比较高产生的经营风险

#### 1、沃特玛为公司第一大客户对公司经营业绩的影响

2015年至2017年1-6月，公司对第一大客户沃特玛的销售收入占公司营业收入的比例分别为11.63%、45.93%和47.46%，公司向沃特玛销售产生的毛利额占公司毛利总额的比例分别为4.79%、45.18%和34.03%。沃特玛对公司的经营业绩有重要影响。

公司向沃特玛的销售占比较高主要受国内动力锂电池厂商行业集中度高，沃特玛为国内大型龙头动力电池厂商，同时公司为沃特玛主要电解液供应商的影响。沃特玛为上市公司全资子公司，具有良好持续经营能力和商业信用，并与公司建立了互为依赖的合作关系。若未来沃特玛的经营状况发生重大不利变化或者沃特玛与公司的合作关系发生不利变化，则公司的经营业绩可能受到不利影响。

#### 2、沃特玛为公司第一大供应商对公司经营业绩的影响

2017年开始，公司为提高资金利用效率、缓解资金压力，降低合作双方的经营风险，同时沃特玛为保障电解液品质、保障电解液供应和提高产品市场竞争力，扩大双方持续的合作规模，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，采购款从公司对沃特玛的应收账款中抵扣。2017年1-6月公司向沃特玛的采购金额达到6,379.48万元，沃特玛成为公司的第一大供应商，占比达到47.98%。若未来沃特玛与公司的合作关系发生不利变化，或不再为公司提供原材料，则公司资金压力会有所增加，经营业绩可能受到不利影响。

#### 3、货款回收风险

截至2017年6月30日，公司对沃特玛的应收账款和应收票据合计8,598.90万元，其中应收账款1,898.90万元、应收商业承兑汇票6,700.00万元。截至本招股说明书签署日，已收到回款3,687.80万元，回款比例为42.89%，回款情况良好。如公司未能及时收回剩余沃特玛欠款，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

## （二）应收账款和应收商业承兑汇票回收风险

### 1、应收账款回收风险

受益于新能源汽车产业的快速发展和公司搬迁新厂后产能的有效提升，2015年下半年开始公司营业收入大幅增长，公司应收账款随之增加。报告期各期末，公司应收账款金额分别为3,459.81万元、5,087.21万元、12,606.94万元和9,507.89万元，占资产总额的比例分别为20.00%、22.12%、35.76%和26.91%。

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款可能进一步扩大，若出现应收账款不能按期或无法回收的情况，将会对公司业绩造成不利影响。

### 2、应收商业承兑汇票回收风险

目前，公司主要客户沃特玛、天劲新能源主要采用商业承兑汇票向公司支付货款，随着其采购规模的扩大，公司应收商业承兑汇票随之增加。报告期各期末，公司应收商业承兑汇票余额分别为0.90万元、156.18万元、6,321.40万元和9,141.90万元。

公司对应收商业承兑汇票按账龄计提坏账准备，报告期各期末，公司应收商业承兑汇票坏账准备余额分别为0.05万元、7.81万元、316.07万元和457.09万元。2016年和2017年1-6月公司因计提应收商业承兑汇票坏账准备导致公司利润总额分别减少308.26万元和141.02万元，若公司未来应收商业承兑汇票余额进一步增加，需计提的坏账准备将进一步增加，对公司经营业绩将造成不利影响。

## （三）客户集中度提高的风险

随着我国新能源汽车产业的快速发展，我国监管部门对锂离子电池电解液的下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的规范要求不断提高，先后颁布了《锂离子电池行业规范条件》和《汽车动力蓄电池行业规范条件》等政策文件，下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的市场集中度不断提高。根据研究机构EVTank的统计，从市场集中度来看，2016年我国动力锂离子电池出货量前十家企业合计出货量达到23.8Gwh，占全部出货量的比重高达78%，其中前三家企业比亚迪、CATL和沃特玛三家合计出货量达到17.0Gwh，占全部出货量的比重达到55.8%，其中比亚迪自身具备锂离子电池电解液生产能力，仅部分生产用锂离子电池电解液向外部电解液厂商采购。

报告期内，公司前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 35.93%、37.98%、68.18%和 69.26%。2015 年下半年开始公司动力类锂离子电池电解液销售额大幅增长，客户集中度呈上升趋势。

如果公司未来新客户的开发不及预期，同时前五大客户销售额持续增加，公司客户集中度可能进一步提高，进而可能给公司经营带来不利影响。

#### **（四）毛利率不能维持在较高水平的风险**

锂离子电池电解液的定制化程度较高，锂离子电池电解液企业的技术核心在于其配方，行业壁垒较高，因此本行业的毛利率水平较高。报告期内公司综合毛利率分别为45.32%、37.54%、29.24%和26.94%，呈下降趋势，主要原因系：

一是，随着我国新能源汽车产业规模的不断扩大，锂离子电池电解液的市场需求不断增加，国内主要锂离子电池电解液厂商进行了扩产，市场竞争加剧。

二是，2014年和2015年公司收入主要来自非动力类锂离子电池电解液，2015年下半年开始公司动力类锂离子电池电解液增长较快，2016年动力类锂离子电池电解液成为公司主要的收入来源，公司动力类电池电解液客户采购量较大，议价能力较强。

三是，六氟磷酸锂材料成本是公司产品成本的主要组成部分，2015年下半年开始六氟磷酸锂的价格大幅上涨，公司产品的生产成本随之上升，其上涨幅度大于公司电解液的价格上涨幅度。

四是，2017年公司对第一大客户沃特玛销售的产品毛利率有所下降。随着沃特玛采购规模的扩大，公司为缓解资金压力，降低经营风险，同时沃特玛为控制电解液供应品质、保障电解液的供应，提高其动力电池在新能源汽车市场的竞争力，2017年开始公司向沃特玛采购六氟磷酸锂,采购款项直接从公司应收沃特玛销售款项中抵扣。在此模式下，公司无需先行垫付六氟磷酸锂采购款，缓解了资金压力，公司资金利用效率得到提高，降低了公司的财务风险，相应地公司则降低了对沃特玛销售电解液单位产品毛利的要求，因此2017年开始公司对沃特玛的销售毛利率有所下降。

未来随着动力电池电解液市场规模的扩大及行业竞争加剧，公司的毛利率存在下降的风险。

## （五）经营性现金流波动的风险

由于公司2016年营业收入快速增长，导致2016年末应收账款增加较快，经营性现金流净额由2015年的2,231.49万元，降低至2016年的-3,510.43万元，经营性现金流趋紧。同时，受新能源汽车补贴方式由预先拨付改为事后清算的影响，整车厂商获取补贴的时间延后，传导至其上游供应链，导致电池生产厂商及电解液生产厂商应收账款账期延长。

此外，报告期内，公司收到商业承兑汇票40.90万元、158.16万元、6,321.40万元和7,141.90万元。虽出票方均具有良好的商业信誉和较强的市场竞争力，但商业承兑汇票在一定程度上延长了应收账款的账期，对公司现金流造成不利影响。

如应收账款和应收商业承兑汇票持续快速增长，则公司面临经营性现金流进一步紧张的风险。

## （六）供应商集中度提高的风险

报告期内，公司前十大供应商采购金额占比合计分别为92.21%、85.34%、90.48%和92.87%，集中度较高。2017年开始公司从沃特玛采购主要原材料六氟磷酸锂，且2017年1-6月金额达到6,379.48万元，沃特玛成为公司的第一大供应商，供应商集中度存在进一步提高的风险。虽然公司采购的主要原材料市场供应充足，但如主要供应商供应产品不及时或发生纠纷，则公司短期内将面临原材料供应不稳定的风险。

## （七）六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动风险

公司电解液主要原材料为六氟磷酸锂、溶剂和添加剂等，原材料成本占公司主营业务成本的比重超过90%。六氟磷酸锂成本在电解液原材料中占比最高，2016年达到70.66%。六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动对公司经营业绩的影响主要体现在：

### 1、对营业收入的影响

锂离子电池电解液价格受六氟磷酸锂价格波动的影响较大，且总体波动趋势一致。若六氟磷酸锂价格快速提升，锂离子电池电解液价格将随之快速上涨，营

业收入快速增加；反之，若六氟磷酸锂价格快速下降，锂离子电池电解液价格随之下降，在销量不变的情况下，营业收入将下降。

## 2、对毛利率的影响

由于产品价格转移存在一定时滞，若六氟磷酸锂的价格快速增长，短期内公司产品毛利率将有所下降；若六氟磷酸锂的价格快速下降，则短期内公司产品毛利率将有所上升。

未来，六氟磷酸锂和锂离子电池电解液的价格仍然存在较大幅度波动的可能性，进而可能对公司经营业绩带来不利影响。

## （八）发行人成长性风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人历史的成长性和现有发展状况作出的判断。发行人的未来成长受宏观经济、行业前景、税收政策、竞争状态、行业地位、业务模式、技术水平、自主创新能力、产品质量和营销能力等综合因素影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司的盈利出现波动，从而公司无法实现预期的成长性。

## 八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

影响公司持续盈利的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。本公司特别提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险以及本招股说明书“第四节 风险因素”及其他章节披露的相关内容，审慎作出投资决定。

经核查，保荐机构认为：公司所处行业发展前景较好，公司自主创新能力较强。若公司所处行业及公司经营未出现重大不利变化，公司具有良好的持续盈利能力。

## 九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

公司 2017 年 7 月实现未经审计销售收入 3,489.07 万元，实现未经审计净利润 529.45 万元。截至 2017 年 7 月 31 日，公司未经审计总资产 36,031.22 万元，未经审计总负债 11,628.42 万元，未经审计所有者权益 24,402.80 万元。

公司预计 2017 年 7 月至 9 月可实现未经审计销售收入 9,500 万元，实现未经审计净利润 1,540 万元。预计截至 2017 年 9 月 30 日，公司未经审计总资产 37,850 万元，未经审计总负债 12,450 万元，未经审计所有者权益 25,400 万元。

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 目录

声明 .....	1
本次发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺 .....	3
二、关于招股说明书信息披露的承诺 .....	6
三、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案 .....	7
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 .....	11
五、发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他股东未能履行相关承诺时的约束措施 .....	13
六、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后公司股利分配政策 .....	16
七、重大风险提示 .....	19
八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见 .....	23
九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息 .....	24
目录 .....	25
第一节 释义 .....	30
第二节 概览 .....	34
一、发行人基本情况 .....	34
二、控股股东及实际控制人简介 .....	35
三、公司主要财务数据及主要财务指标 .....	35
四、本次募集资金运用概况 .....	37
第三节 本次发行概况 .....	38
一、本次发行基本情况 .....	38
二、本次发行有关当事人 .....	38
三、发行人与中介机构关系的说明 .....	40
四、与本次发行上市有关的重要日期 .....	40

<b>第四节 风险因素</b> .....	<b>42</b>
一、产业政策风险.....	42
二、公司与沃特玛购销交易占比较高产生的经营风险.....	43
三、应收账款和应收商业承兑汇票回收风险.....	44
四、客户集中度提高的风险.....	44
五、毛利率不能维持在较高水平的风险.....	45
六、经营性现金流波动的风险.....	46
七、供应商集中度提高的风险.....	46
八、税收优惠政策风险.....	46
九、六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动风险.....	47
十、下游市场发展不及预期的风险.....	48
十一、市场竞争加剧风险.....	48
十二、铝塑膜业务拓展的风险.....	48
十三、核心技术泄密及科研人才流失风险.....	49
十四、技术创新风险.....	49
十五、募集资金投资项目方面的风险.....	50
十六、安全生产及环保风险.....	51
十七、经营规模扩大引致管理风险.....	52
十八、发行人成长性风险.....	52
<b>第五节 发行人基本情况</b> .....	<b>54</b>
一、发行人基本情况.....	54
二、发行人及其前身设立情况.....	54
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	56
四、发行人组织结构.....	56
五、发行人控股子公司简要情况.....	57
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....	67
七、发行人股本情况.....	72
八、发行人员工情况.....	74

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺及履行情况.....	77
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>81</b>
一、公司的主营业务、主要产品情况.....	81
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....	90
三、发行人销售情况和主要客户 .....	123
四、发行人采购情况和主要供应商.....	148
五、发行人主要固定资产和无形资产 .....	165
六、发行人拥有的特许经营权、资质和认证情况.....	169
七、发行人核心技术情况.....	171
八、发行人的未来发展规划.....	180
九、发行人的安全生产及环境保护情况.....	184
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>190</b>
一、独立性.....	190
二、同业竞争.....	191
三、关联方及关联关系.....	192
四、关联交易.....	197
五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	202
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>203</b>
一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况.....	203
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	211
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	213
四、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、承诺及履行情况.....	214
五、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及原因.....	215
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行及履职情况.....	216
七、管理层对内控制度的自我评估及注册会计师的鉴证意见.....	219

八、发行人最近三年违法违规行为情况.....	220
九、关联方占用发行人资金及发行人对关联方的担保情况.....	220
十、发行人关于对外投资、担保事项和资金管理的政策制度安排及执行情况 .....	221
十一、发行人对投资者权益的保护情况.....	228
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>230</b>
一、财务报表及注册会计师的审计意见.....	230
二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、 或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	234
三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	236
四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计.....	236
五、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....	265
六、分部信息.....	266
七、非经常性损益.....	266
八、发行人报告期内的主要财务指标.....	268
九、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	269
十、盈利能力分析.....	270
十一、财务状况分析.....	316
十二、现金流量分析.....	357
十三、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施.....	360
十四、股利分配政策.....	363
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>368</b>
一、募集资金投资项目概况.....	368
二、募集资金投资项目的具体情况.....	371
三、募投资金投资项目产能消化分析.....	378
四、募集资金运用对公司生产经营和财务状况的影响.....	378
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>380</b>
一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况 .....	380

---

二、发行人对外担保的有关情况.....	383
三、重大诉讼或仲裁事项.....	383
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	383
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>384</b>
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>391</b>
一、备查文件.....	391
二、文件查阅地点和时间.....	391

## 第一节 释义

除非本招股说明书另有所指，下列词语具有如下含义：

一、基本术语		
招股说明书、本招股说明书	指	珠海市赛纬电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
发行人、公司、本公司、股份公司、赛纬电子	指	珠海市赛纬电子材料股份有限公司
赛纬有限	指	珠海市赛纬电子材料有限公司
点石贰号	指	深圳市点石贰号创业投资合伙企业（有限合伙）
华慧创投	指	苏州华慧创业投资中心（有限合伙）
溢利投资	指	珠海市溢利投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴投资	指	嘉兴英飞投资中心（有限合伙）
禾捷康	指	珠海禾捷康化工原料有限公司
星竹贸易	指	珠海市星竹贸易有限公司
赛日包装	指	珠海市赛日包装材料有限公司
博远科技	指	江门市博远科技有限公司
盛纬材料	指	江西省盛纬材料有限公司
江西方圆	指	江西省方圆新材料有限公司
江西赛纬	指	江西省赛纬新材料有限公司
禾盛达	指	广州市禾盛达化工有限公司
源润森	指	广州市源润森实业有限公司
赛迪顾问	指	赛迪顾问股份有限公司，主要从事市场研究、管理咨询、信息工程监理、数据信息管理、公关咨询及信息工程监理服务。
高工锂电	指	深圳市高工锂电有限公司，主要从事锂电、动力电池领域的产业研究
深圳沃特玛	指	深圳市沃特玛电池有限公司，上市公司坚瑞沃能（证券代码：300116.SZ）全资子公司
荆州沃特玛	指	荆州市沃特玛电池有限公司，深圳市沃特玛电池有限公司全资子公司
陕西沃特玛	指	陕西沃特玛新能源有限公司，深圳市沃特玛电池有限公司全资子公司
沃特玛	指	深圳沃特玛及关联方，包括其全资子公司荆州沃特玛、陕西沃特玛、安徽沃特玛等
浙江超威	指	浙江超威创元实业有限公司，香港上市公司超威动力（证券代码：0951.HK）附属公司
东莞迈科	指	东莞市迈科新能源有限公司
卓能新能源	指	深圳市卓能新能源股份有限公司，全国中小企业股份转让系统挂牌公司（证券代码：836483.OC）
天劲新能源、天劲股份	指	广东天劲新能源科技股份有限公司，全国中小企业股份转让系统挂牌公司（证券代码：831437.OC）
路华电子	指	路华电子科技（汕尾）有限公司及其关联方路华电子科技（保山）有限

		公司
鹏辉能源	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司，深交所上市公司（证券代码：300438.SZ）
珠海光宇	指	珠海光宇电池有限公司，香港上市公司光宇国际集团科技（证券代码：1043.HK）附属公司
桑顿新能源	指	湖南桑顿新能源有限公司，2016年9月已更名为桑顿新能源科技有限公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司，深交所上市公司（证券代码：300014.SZ）
猛狮新能源	指	福建猛狮新能源科技有限公司，上市公司猛狮科技（证券代码：002684）子公司
国轩高科	指	合肥国轩高科动力能源有限公司，深交所上市公司国轩高科（证券代码：002074.SZ）全资子公司
国泰华荣	指	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司，深交所上市公司江苏国泰（证券代码：002091.SZ）控股子公司
新宙邦	指	深圳新宙邦科技股份有限公司，深交所上市公司（证券代码：300037.SZ）
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司，深交所上市公司（证券代码：002709.SZ）
天津金牛	指	天津金牛电源材料有限责任公司
东莞杉杉	指	东莞市杉杉电池材料有限公司，上交所上市公司杉杉股份（证券代码：600884.SH）控股子公司
锂离子电池电解液一期项目	指	公司募投项目“江西省盛纬材料有限公司锂离子电池电解液一期项目”
研发中心建设项目	指	公司募投项目“珠海市赛纬电子材料股份有限公司研发中心项目”
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	《珠海市赛纬电子材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《珠海市赛纬电子材料股份有限公司章程（草案）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
A股	指	每股面值1.00元人民币之普通股
元	指	人民币元
报告期	指	2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月
申万宏源、保荐人、保荐机构、主承销商	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
瑞华所、会计师、申报会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律所、发行人律师	指	国浩律师（深圳）事务所
华信众合	指	北京华信众合资产评估有限公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部

知识产权局	指	中华人民共和国知识产权局
<b>二、专业术语</b>		
锂离子电池	指	是一种二次电池，主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作，具有工作电压高、比能量高、循环寿命长、绿色环保等优点，广泛应用于3C产品、新能源汽车和储能等领域
锂离子电池电解液	指	锂离子电池电解液是电池中离子传输的载体，一般由锂盐、溶剂和添加剂组成，包括动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液
一次锂电池	指	放电后不能再充电使其复原的锂离子电池
一次锂电池电解液、一次电解液	指	应用于一次锂电池，通常由有机溶剂和无机盐组成
超级电容器	指	是一种新型储能装置，具有功率密度高、充电时间短、使用寿命长、温度特性好、节约能源和绿色环保等特点
超级电容器电解液	指	电解液是超级电容器使用的介质
比能量	指	参与电极反应的单位质量的电极材料放出电能的大小称为该电池的比能量，用 Wh/kg 或 Wh/L 来表示
ROHS 认证	指	由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
REACH 认证	指	欧盟建立的化学品监管体系，要求凡进口和在欧洲境内生产的化学品必须通过注册、评估、授权和限制等一组综合程序，以更好更简单地识别化学品的成分来达到确保环境和人体安全
OHSAS18001	指	由英国标准协会（BSI）、挪威船级社(DNV)等13个组织于1999年联合推出的国际性标准，是企业建立职业健康安全管理体系的基础，也是企业进行内审和认证机构实施认证审核的主要依据。
TS16949 认证	指	是国际汽车行业的技术规范，一种对汽车产业供应商所草拟的特定质量体系要求。
铝塑膜	指	锂离子电池铝塑复合膜，软包锂离子电池的外包装材料
锂盐	指	锂离子电池电解液的核心原材料，主要为六氟磷酸锂
六氟磷酸锂（LiPF <sub>6</sub> ）	指	锂离子电池电解液的主要原料，白色结晶或粉末，遇水分解
DMC	指	碳酸二甲酯，提纯后的精制 DMC 可用于锂离子电池企业清洗设备
非动力类锂离子电池	指	主要应用于3C产品和储能等领域的锂离子电池
动力类锂离子电池、动力电池	指	主要应用于电动汽车、电动三轮车和电动自行车等领域的锂离子电池
非动力类锂离子电池电解液、非动力类电解液	指	主要应用于3C产品和储能等领域的锂离子电池电解液
动力类锂离子电池电解液、动力类电解液	指	主要应用于电动汽车、电动三轮车和电动自行车等领域的锂离子电池电解液
非动力类锂离子电池铝塑膜	指	主要应用于3C产品和储能等领域的锂离子电池铝塑复合膜
动力类锂离子电池铝塑膜	指	主要应用于电动汽车、电动三轮车和电动自行车等领域的锂离子电池铝塑复合膜
软包锂离子电池	指	国内又称“聚合物锂离子电池”，指以铝塑膜为外包装材料的锂离子电池

3C 产品	指	电脑、平板电脑、移动电话、数码相机、电视机、随身听、电子辞典、影音播放之硬件设备或数字音频播放器等
热法	指	铝塑膜的一种生产工艺,该方法生产的铝塑膜优势在于抗腐蚀性能和抗水性能优异,缺点是深冲性能差,工艺复杂。
干法	指	铝塑膜的一种生产工艺,该方法生产的铝塑膜优势在于深冲性能好、防短路性能优、外观较好,同时生产工艺简单、成本较低

本招股说明书中部分合计数与各分项数字之和在尾数上有差异,这些差异是由四舍五入造成的。

## 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、发行人基本情况

发行人名称：珠海市赛纬电子材料股份有限公司

英文名称：Zhuhai Smoothway Electronic Materials Co., Ltd.

统一社会信用代码：91440400663346870D

注册资本：5,000 万元

注册地址：珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号质检楼第一、二层

法定代表人：戴晓兵

经营范围：研发、生产、销售锂电池、超级电容器电解液、铝塑复合膜、一次锂电池电解液和锂离子电池电解液及副产品碳酸(二)甲酯、碳酸(二)乙酯等电子化工产品。

本公司前身赛纬有限成立于 2007 年 6 月 18 日。2016 年 2 月 24 日，赛纬有限召开股东会审议通过了将赛纬有限整体变更为股份公司的议案。2016 年 2 月 24 日，全体股东签署了《发起人协议书》，约定以截至 2015 年 11 月 30 日经瑞华所审计的净资产折股将赛纬有限整体变更为股份有限公司。2016 年 3 月 15 日，赛纬电子在珠海市工商行政管理局完成了股份公司设立的工商登记工作。

公司主要从事定制化锂离子电池电解液的研发、生产与销售，是国内知名的锂离子电池电解液生产企业。公司在研发和技术、产品和服务、品牌、客户资源等方面具有较强的竞争优势，被赛迪顾问和中国电池网评为 2016 年中国锂离子电池行业电解液年度竞争力品牌榜单第六名。

公司属于国家高新技术企业，具有较强的研发创新能力。公司研发技术人员在公司的员工占比超过 20%，其中公司核心技术人员、董事长、总经理戴晓兵在锂离子电池电解液领域拥有丰富的研发与管理经验，带领公司研发团队进行了长期的研发创新；截至本招股说明书签署日，公司自行研发并申请获得授权发明专利 14 项、实用新型专利 2 项，并拥有已实现工业化生产的多项核心技术，为公

司未来持续创新打下了坚实的基础；另外，公司与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学建立了产学研合作关系，为公司在研发创新的过程中掌握行业前沿技术提供有力保障。

公司品牌及产品性能广受业界好评，公司产品主要应用于新能源汽车、3C产品及储能等领域用锂离子电池，经过多年的发展，公司与沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科等国内上市或知名的锂离子电池生产企业建立了合作伙伴关系。

## 二、控股股东及实际控制人简介

公司的控股股东和实际控制人为戴晓兵。本次发行前，戴晓兵直接控制发行人 51.35%的股份，另外通过溢利投资间接控制发行人 5.00%的股份，直接、间接合计控制公司 56.35%的股份，为公司的控股股东和实际控制人。

戴晓兵女士，身份证号码为 21020319670520\*\*\*\*，中国国籍，拥有美国永久居留权，住所为广东省珠海市斗门区井岸镇尖峰前路\*\*\*\*。目前担任本公司董事长、总经理，为公司法定代表人。

## 三、公司主要财务数据及主要财务指标

### （一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	255,127,073.62	254,674,353.01	142,841,909.37	113,647,354.29
非流动资产	98,211,344.77	97,870,125.43	87,176,715.09	59,380,712.12
资产总计	353,338,418.39	352,544,478.44	230,018,624.46	173,028,066.41
流动负债	95,784,231.09	123,517,975.43	61,746,737.94	25,311,577.92
非流动负债	19,160,606.59	19,187,071.62	12,731,865.01	12,288,734.23
负债合计	114,944,837.68	142,705,047.05	74,478,602.95	37,600,312.15
股东权益合计	238,393,580.71	209,839,431.39	155,540,021.51	135,427,754.26

### （二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
营业收入	179,469,493.35	384,830,127.51	115,051,653.20	86,185,044.58
营业利润	32,413,625.63	60,498,286.43	24,066,660.63	25,730,865.12
利润总额	32,441,730.88	60,916,844.92	24,001,815.10	25,709,063.20
净利润	27,841,060.56	50,926,902.82	19,397,051.75	22,164,601.29
归属于母公司所有者的净利润	27,841,060.56	50,926,902.82	19,397,051.75	22,164,601.29

### (三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量净额	16,486,656.77	-35,104,295.42	22,314,942.39	23,975,890.88
投资活动产生的现金流量净额	3,379,475.20	26,770,573.45	-21,401,599.86	-19,593,506.86
筹资活动产生的现金流量净额	-170,978.89	7,112,484.44	-332,748.90	-39,672,363.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-524.98	198.76	-	-
现金及现金等价物净增加额	19,694,628.10	-1,221,038.77	580,593.63	-35,289,979.80

### (四) 主要财务指标

财务指标	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	2.66	2.06	2.31	4.49
速动比率（倍）	2.30	1.83	2.00	4.13
资产负债率（母公司）	30.18%	38.04%	30.83%	20.56%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.77	4.20	3.11	2.71
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	0.16%	0.14%	-	-
财务指标	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
应收账款周转率（次）	1.53	4.13	2.55	2.24
存货周转率（次）	3.85	10.66	5.02	5.55
息税折旧摊销前利润（万元）	3,664.50	6,818.99	2,800.71	2,768.53
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,784.11	5,092.69	1,939.71	2,216.46
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,706.35	4,986.61	1,760.59	1,927.38
利息保障倍数	180.86	8,106.43	8,732.43	10,877.07
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.33	-0.70	0.45	0.48
每股净现金流量（元/股）	0.39	-0.02	0.01	-0.71
基本每股收益（元/股）	0.56	1.02	0.39	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.56	1.02	0.39	0.44

注：2016年3月15日公司整体改制为股份有限公司后，注册资本为5,000.00万元，为增强报告期内各年度财务指标的可比性，本公司假定自2014年1月1日起公司股本为5,000万股，据此计算各年度加权平均股数、每股指标。

#### 四、本次募集资金运用概况

经本公司第一届董事会第三次会议、2016年第三次临时股东大会决议以及第一届董事会第九次会议、2017年第二次临时股东大会决议，本次发行募集资金总额在扣除发行费用后将全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	拟投入募集资金
1	锂离子电池电解液一期项目	18,088.85
2	研发中心建设项目	2,263.13
3	补充流动资金项目	5,000.00
合计		25,351.98

若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司自筹解决。若因经营、市场等因素需要募集资金投资项目在本次发行募集资金到位前进行先期投入的，本公司拟以自有资金或其他融资方式取得的资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后以募集资金置换先期投入的自有资金或其他融资方式取得的资金。

募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”的相关内容。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

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、占发行后总股本的比例	拟发行不超过 1,666.67 万股、占发行后总股本的比例不低于 25.00%
拟发行新股数	不超过 1,666.67 万股
原股东公开发售老股数	无老股公开发售
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	4.77 元（按 2017 年 6 月 30 日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元
市净率	【】倍（按发行后总股本全面摊薄净资产计算）
发行方式	采取网下向配售对象询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式
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、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
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	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
其他费用	【】万元

### 二、本次发行有关当事人

#### （一）保荐人（主承销商）

名称：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

法定代表人：薛军

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

保荐代表人：孙永波、黄自军

项目协办人：兰建州

其他项目组成员：廖姝涵、马俊宁、赵美华、陈刚、刘瑜

电话：0755- 33968165

传真：0755- 33968001

## （二）律师事务所

名称：国浩律师（深圳）事务所

负责人：张敬前

住所：深圳市深南大道 6008 号特区报业大厦 22 楼、24 楼

经办律师：王彩章、彭瑶

电话：0755-83515666

传真：0755-83515333

## （三）会计师事务所

名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：杨剑涛

住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

经办注册会计师：王远、刘展强

电话：010-88219191

传真：010-88210558

## （四）资产评估机构

名称：北京华信众合资产评估有限公司

法定代表人：杨奕

住所：北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 一号楼 B 座 20 层东区 2005 室

经办注册资产评估师：邱旭东、王莹

电话：010-85867570

传真：010-85866877

### **（五）股票登记机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：中国深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899611

传真：0755-25987133

### **（六）保荐机构（主承销商）收款银行**

开户行：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：200291409200028000

### **（七）申请上市证券交易所**

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

## **三、发行人与中介机构关系的说明**

公司与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员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**

刊登发行公告的日期：【】年【】月【】日

开始询价推介的日期：【】年【】月【】日

刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

预计股票上市日期：【】年【】月【】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

### 一、产业政策风险

锂离子电池具有比能量高、循环寿命长、无记忆效应、绿色环保等特点，在新能源汽车、3C产品及储能等领域得到了广泛应用。近年，锂离子电池在新能源汽车中的应用得到国家产业政策的大力支持，各部委制定了用电价格、税收、应用推广等相关配套措施，地方政府纷纷推出新能源汽车推广方案，新能源汽车迎来快速发展期。国家产业政策的大力支持极大地促进了锂离子电池电解液行业的发展，若国家和地方政府对新能源汽车车辆补贴、税收、车辆通行等方面的政策进行调整，将对锂离子电池电解液行业带来不利影响。

2016年新能源汽车产业入选为我国《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》八大产业之一，受到我国政府政策的大力支持。随着行业技术进步，行业产业规模扩大，新能源汽车行业的市场化程度不断提高，但目前仍受国家产业政策的影响较大。2016年财政部、科技部、工信部和发改委（以下简称“四部委”）对新能源汽车推广应用实施情况及财政资金使用管理情况进行了专项核查，对部分违规领取补贴的企业进行了查处规范，2016年12月四部委发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，提高了推荐车型目录门槛并建立动态调整机制，同时在保持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，补贴跟能量密度挂钩，补贴方式由预先拨付改为事后清算。

2017年1月，中机车辆技术服务中心发布关于调整《新能源汽车推广应用推荐车型目录》申报工作的通知，工信部2016年发布的《新能源汽车推广应用推荐车型目录》1至5批需重新核定，新能源汽车企业需按照新的技术要求进行申报。

新能源汽车政策的调整从长期来看有助于促进新能源汽车产业健康发展,不断提高我国新能源汽车产业技术水平,增强我国新能源汽车产业的核心竞争力,但在短期新能源汽车行业的企业业绩可能因此出现波动,同时随着新能源汽车补贴政策的退坡以及附加要求的严格化,新能源汽车行业企业资金较以往更加紧张,其资金压力将会逐步传导给上游相关行业,电解液相关企业将面临应收账款账期延长,销售回款速度放慢等问题。

## 二、公司与沃特玛购销交易占比较高产生的经营风险

### (一) 沃特玛为公司第一大客户对公司经营业绩的影响

2015年至2017年1-6月,公司对第一大客户沃特玛的销售收入占公司营业总收入的比例分别为11.63%、45.93%和47.46%,公司向沃特玛销售产生的毛利额占公司毛利总额的比例分别为4.79%、45.18%和34.03%。沃特玛对公司的经营业绩有重要影响。

公司向沃特玛的销售占比较高主要受国内动力锂电池厂商行业集中度高,沃特玛为国内大型龙头动力锂电池厂商,同时公司为沃特玛主要电解液供应商的影响。沃特玛为上市公司全资子公司,具有良好持续经营能力和商业信用,并与公司建立了互为依赖的合作关系。若未来沃特玛的经营状况发生重大不利变化或沃特玛与公司的合作关系发生不利变化,则公司的经营业绩可能受到不利影响。

### (二) 沃特玛为公司第一大供应商对公司经营业绩的影响

2017年开始,公司为提高资金利用效率、缓解资金压力,降低合作双方的经营风险,同时沃特玛为保障电解液品质、保障电解液供应和提高产品市场竞争力,扩大双方持续的合作规模,公司向沃特玛采购六氟磷酸锂,采购款从公司对沃特玛的应收账款中抵扣。2017年1-6月公司向沃特玛的采购金额达到6,379.48万元,沃特玛成为公司的第一大供应商,占比达到47.98%。若未来沃特玛与公司的合作关系发生不利变化,或不再为公司提供原材料,则公司资金压力会有所提升,经营业绩可能受到不利影响。

### (三) 货款回收风险

截至2017年6月30日,公司对沃特玛的应收账款和应收票据合计8,598.90万元,其中应收账款1,898.90万元、应收商业承兑汇票6,700.00万元。截至本招

股说明书签署日,已收到回款 3,687.80 万元,回款比例为 42.89%,余额为 4,910.11 万元。如公司未能及时收回剩余沃特玛欠款,将对公司经营业绩产生重大不利影响。

### 三、应收账款和应收商业承兑汇票回收风险

#### (一) 应收账款回收风险

受益于新能源汽车产业的快速发展和公司搬迁新厂后产能的有效提升,2015 年下半年开始公司营业收入大幅增长,公司应收账款随之增加。报告期各期末,公司应收账款金额分别为 3,459.81 万元、5,087.21 万元、12,606.94 万元和 9,507.89 万元,占资产总额的比例分别为 20.00%、22.12%、35.76%和 26.91%。

随着公司业务规模的扩大,公司应收账款可能进一步扩大,若出现应收账款不能按期或无法回收的情况,将会对公司业绩造成不利影响。

#### (二) 应收商业承兑汇票回收风险

目前,公司主要客户沃特玛、天劲新能源主要采用商业承兑汇票向公司支付货款,随着其采购规模的扩大,公司应收商业承兑汇票随之增加。报告期各期末,公司应收商业承兑汇票余额分别为 0.90 万元、156.18 万元、6,321.40 万元和 9,141.90 万元。

报告期各期末,公司应收商业承兑汇票坏账准备余额分别为 0.05 万元、7.81 万元、316.07 万元和 457.09 万元。2016 年和 2017 年 1-6 月公司因计提应收商业承兑汇票坏账准备导致公司利润总额分别减少 308.26 万元和 141.02 万元,若公司未来应收商业承兑汇票余额进一步增加,需计提的坏账准备将进一步增加,对公司经营业绩将造成不利影响。

### 四、客户集中度提高的风险

随着我国新能源汽车产业的快速发展,我国监管部门对锂离子电池电解液的下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的规范要求不断提高,先后颁布了《锂离子电池行业规范条件》和《汽车动力蓄电池行业规范条件》等政策文件,下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的市场集中度不断提高。根据研究机构 EVTank 的统计,从市场集中度来看,2016 年我国动力锂离子电

池出货量前十家企业合计出货量达到 23.8Gwh，占全部出货量的比重高达 78%，其中前三家企业比亚迪、CATL 和沃特玛三家合计出货量达到 17.0Gwh，占全部出货量的比重达到 55.8%，其中比亚迪自身具备锂离子电池电解液生产能力，仅部分生产用锂离子电池电解液向外部电解液厂商采购。

报告期内，公司前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 35.93%、37.98%、68.18%和 69.26%。2015 年下半年开始公司动力类锂离子电池电解液销售额大幅增长，客户集中度呈上升趋势。

如果公司未来新客户的开发不及预期，同时前五大客户销售额持续增加，公司客户集中度可能进一步提高，进而可能给公司经营带来不利影响。

## 五、毛利率不能维持在较高水平的风险

锂离子电池电解液的定制化程度较高，锂离子电池电解液企业的技术核心在于其配方，行业壁垒较高，因此本行业的毛利率水平较高。报告期内公司综合毛利率分别为 45.32%、37.54%、29.24%和 26.94%，呈下降趋势，主要原因系：

一是，随着我国新能源汽车产业规模的不断扩大，锂离子电池电解液的市场需求不断增加，国内主要锂离子电池电解液厂商进行了扩产，市场竞争加剧。

二是，2014 年和 2015 年公司收入主要来自非动力类锂离子电池电解液，2015 年下半年开始公司动力类锂离子电池电解液增长较快，2016 年动力类锂离子电池电解液成为公司主要的收入来源，公司动力类电池电解液客户采购量较大，议价能力较强。

三是，六氟磷酸锂的材料成本是公司产品成本的主要组成部分，2015 年下半年开始六氟磷酸锂的价格大幅上涨，公司产品的生产成本随之上升，其上涨幅度大于公司电解液的价格上涨幅度。

四是，2017 年公司对第一大客户沃特玛销售的产品毛利率有所下降。随着沃特玛采购规模的扩大，公司为缓解资金压力，降低经营风险，同时沃特玛为控制电解液供应品质、保障电解液的供应，提高其动力电池在新能源汽车市场的竞争力，2017 年开始公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，采购款项直接从公司应收沃特玛销售款项中抵扣。在此模式下，公司无需先行垫付六氟磷酸锂采购款，缓解了资金压力，公司资金利用效率得到提高，降低了公司的财务风险，相应地公司

则降低了对沃特玛销售电解液单位产品毛利的要求，因此 2017 年开始公司对沃特玛的销售毛利率有所下降。

未来随着动力电池电解液市场规模的扩大及行业竞争加剧，公司的毛利率存在下降的风险。

## 六、经营性现金流波动的风险

由于公司 2016 年营业收入快速增长，导致 2016 年末应收账款增加较快，经营性现金流净额由 2015 年的 2,231.49 万元，降低至 2016 年的-3,510.43 万元，经营性现金流趋紧。同时，受新能源汽车补贴方式由预先拨付改为事后清算的影响，整车厂商获取补贴的时间延后，传导至其上游供应链，导致电池生产厂商及电解液生产厂商应收账款账期延长。

此外，报告期内，公司收到商业承兑汇票 40.90 万元、158.16 万元、6,321.40 万元和 7,141.90 万元。虽出票方均具有良好的商业信誉和较强的市场竞争力，但商业承兑汇票在一定程度上延长了应收账款的账期，对公司现金流造成不利影响。

如应收账款和应收商业承兑汇票持续快速增长，则公司面临经营性现金流进一步紧张的风险。

## 七、供应商集中度提高的风险

报告期内，公司前十大供应商采购金额占比合计分别为 92.21%、85.34%、90.48%和 92.87%，集中度较高。2017 年开始公司从沃特玛采购主要原材料六氟磷酸锂，且 2017 年 1-6 月金额达到 6,379.48 万元，沃特玛成为公司的第一大供应商，供应商集中度存在进一步提高的风险。虽然公司采购的主要原材料市场供应充足，但如主要供应商供应产品不及时或发生纠纷，则公司短期内将面临原材料供应不稳定的风险。

## 八、税收优惠政策风险

赛纬有限于 2011 年 11 月 17 日被广东省科技厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为

GR201144000601，有效期三年；2014年10月9日公司通过高新技术企业资格复审，取得证书编号为GF201444000135的高新技术企业证书，有效期三年，公司享受国家需要重点扶持的高新技术企业减按15%税率征收企业所得税的优惠政策于2016年末届满。

报告期内，公司税收优惠金额占净利润的比例分别为14.25%、14.72%、13.96%和13.13%，公司不存在经营业绩对税收优惠严重依赖的情形。

2017年5月，公司高新技术企业认定申报材料通过珠海市科技和工业信息化局的预审，2017年6月，公司正式向珠海市科技和工业信息化局提交了高新技术企业认定申报材料，目前公司高新技术企业认定申报材料尚处于审查阶段，若公司未来未能被认定为高新技术企业，公司的税后利润将受到一定影响。

## 九、六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动风险

公司电解液主要原材料为六氟磷酸锂、溶剂和添加剂等，原材料成本占公司主营业务成本的比重超过90%。六氟磷酸锂成本在电解液原材料中占比最高，2016年达到70%。六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动对公司经营业绩的影响主要体现在：

### （一）对营业收入的影响

锂离子电池电解液价格受六氟磷酸锂价格波动的影响较大，且波动趋势一致。若六氟磷酸锂价格快速提升，锂离子电池电解液价格将随之快速上涨，营业收入快速增加；反之，若六氟磷酸锂价格快速下降，锂离子电池电解液价格随之下降，在电解液销量不变的情况下，公司营业收入将下降。

### （二）对毛利率的影响

由于产品价格转移存在一定时滞，若六氟磷酸锂的价格快速增长，短期内公司产品毛利率将有所下降；若六氟磷酸锂的价格快速下降，则短期内公司产品毛利率将有所上升。

未来，六氟磷酸锂和锂离子电池电解液的价格仍然存在较大幅度波动的可能性，进而可能对公司经营业绩带来不利影响。

## 十、下游市场发展不及预期的风险

公司生产的锂离子电池电解液、锂离子电池铝塑复合膜主要应用于锂离子电池行业。目前，以传统的3C产品为代表的非动力锂离子电池应用领域发展已经较为成熟，其增长趋于缓慢，而以新能源汽车为代表的动力类锂离子电池应用领域在节能减排的政策引导下得到较大发展，是锂离子电池未来的主要增长点。

由于新能源汽车产业处于发展初期，整个产业链各环节及相关配套的发展存在不均衡现象，同时锂离子动力电池在性能、安全性和成本等方面仍然存在不足，目前我国新能源汽车产业的发展对政策的依赖程度较高。未来新能源汽车存在发展不及预期的风险，进而给锂离子电池电解液行业发展带来不利影响。

## 十一、市场竞争加剧风险

锂离子电池电解液市场竞争主要表现为各企业之间综合实力的竞争，包括技术研发、市场开拓、品牌服务、生产供货等方面。近年来随着锂离子电池在新能源汽车领域应用的快速增长，国内锂离子电池电解液生产厂商纷纷扩产，使本公司主要产品市场竞争愈发激烈。目前公司的国内市场竞争者主要有新宙邦、天赐材料、国泰华荣、天津金牛和东莞杉杉等，其中新宙邦、天赐材料、国泰华荣和东莞杉杉其控制方或自身均已上市，在资产规模和融资渠道上拥有较大优势。

若公司的产品、技术和服务不能及时满足客户的需求或落后于同行业竞争对手，将会使得公司产品在市场竞争中处于不利地位。

## 十二、铝塑膜业务拓展的风险

报告期内，公司产品结构较为单一，锂离子电池电解液收入占主营业务收入的比例分别为 94.24%、94.93%、99.34%和 99.03%。公司积极拓展锂离子电池铝塑复合膜业务的发展，多年来进行了较大的投入。2015 年下半年公司搬迁新厂后，对铝塑膜生产线进行了升级更新，同时公司子公司博远科技、星竹贸易和赛日包装主要为铝塑膜业务提供配套服务，其中星竹贸易主要原因系为公司采购铝塑膜生产过程中涉及商业机密的原材料，赛日包装主要原因系研发、销售铝塑膜，博远科技主要从事铝箔的前处理工序。

铝塑膜业务技术门槛较高，目前我国铝塑膜产品主要依赖进口，上游产业链发展不完善，国内仅有极少企业实现了量产。经过多年的研发实验，目前公司在铝塑膜技术方面积累了丰富的经验，技术趋于成熟。

截至本招股书说明书签署日，新生产线尚处于调试阶段，产品尚处于客户认证阶段，未实现批量销售。报告期内，为公司铝塑膜业务提供配套服务的三家子公司均处于亏损或盈亏平衡状态，其中博远科技 2016 年和 2017 年 1-6 月分别亏损 97.04 万元和 58.93 万元。考虑到子公司博远科技厂房租金较高、铝塑膜相关固定资产折旧及铝塑膜事业部人员工资支出的影响，未来如若铝塑膜业务发展不及预期，将对公司的经营业绩造成不利影响。

### 十三、核心技术泄密及科研人才流失风险

锂离子电池电解液企业的技术核心在于其配方，即锂盐、溶剂和添加剂及其配比的选择，不同的配方将导致电解液的性能出现较大差异。为了满足客户需求，锂离子电池电解液企业需要考虑到锂离子电池性能指标对电解液的性能要求，同时需要兼顾下游客户锂离子电池正、负极材料的匹配性，因此电解液的定制化程度较高。

公司电解液的配方研发与电解液的生产需要依赖技术研发人员的专业知识和从业经验。公司自设立以来专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售，掌握了电解液的核心配方技术和主要生产工艺的核心技术，培养了一批技术人才。拥有专业知识及丰富从业经验的研发人员为公司的持续快速发展做出了巨大贡献。若公司在执行了既定措施的情况下，仍不能很好地保持公司技术研发队伍的稳定，则公司存在技术研发人员流失及核心技术秘密泄露的风险。

### 十四、技术创新风险

研发能力和技术创新能力是锂离子电池电解液行业的核心竞争力，近年来锂离子电池行业，尤其是电池材料方面技术创新逐步加快。一方面，随着锂离子电池在新能源汽车领域应用的不断扩展，锂离子电池下游应用市场对锂离子电池的性能提出了更高要求，进而对锂离子电池材料的要求不断提高，另一方面，锂离子

子电池的关键材料正极、负极、电解液和隔膜需要相互配合，一种电池材料的技术创新通常会导致其他电池材料的技术革新。

公司为了保持自身的技术创新能力，采取了以下措施：一是，加大研发投入，报告期内公司在研发上分别投入 443.47 万元、572.17 万元、1,195.62 万元和 438.77 万元，公司研发和技术人员持续增加，截至 2017 年 6 月 30 日，公司研发和技术人员占员工总人数的比例超过 20%；二是，公司与高等院校等科研机构的研究合作，报告期内，公司分别与厦门大学、合肥工业大学和武汉理工大学建立了研发合作关系，重点对电解液进行理论前沿的研究；三是，公司研发部设有产品应用客服组负责客户需求的开发，与客户在电解液配方上进行互动，可以及时把握市场的需求，为公司的研发方向提供借鉴。

未来，为了保持市场竞争力，公司需要在技术创新方面进行持续的投入，大额的研发投入一方面增加了公司的成本投入，另一方面如若公司所在行业发生材料、产品技术更新换代，而公司对于技术发展方向判断发生偏差，研发管理不到位，公司的技术创新成果不能有效满足市场所需，公司的经营业绩将会受到不利影响。

## 十五、募集资金投资项目方面的风险

### （一）募集资金投资项目的实施风险

本次募集资金将投入三个项目，分别为锂离子电池电解液一期项目、研发中心建设项目以及补充流动资金项目。

锂离子电池电解液一期项目投产后，将进一步提高现有产能，优化公司的区域布局；研发中心建设项目的建成将进一步增加公司技术研发优势，确保公司在产品研发及技术创新方面处于行业前沿；补充流动资金项目将有助于提升公司资本实力，提高财务风险抵抗能力。募投项目的全面建成在提升公司竞争力的同时，将进一步巩固市场竞争优势。由于上述募集资金投资项目的可行性分析是基于当前的经济发展水平、市场环境、行业发展趋势及行业政策做出的，募集资金到位及募集资金投资项目建设均需要一定的时间，如果在上述投资项目实施过程中及项目实际建成后，市场环境、技术、相关政策等方面出现重大不利变化，可能存在着募集资金投资项目经济效益达不到预期的风险。

## （二）市场拓展风险

募集资金投资项目达产后，在缓解产能不足的同时，对发行人的市场拓展也提出了较高的要求。虽然发行人在确定投资项目之前已经对项目可行性进行了充分的行业分析和市场调研，并制定了相应的市场开拓措施，积极完善销售网络，但如果募投项目建成后，市场竞争环境发生重大变化，公司不能有效地开拓市场，发行人将面临新增产能不能及时消化的风险。

## （三）净资产收益率下降的风险

本次公开发行成功后，公司的净资产将随着募集资金的到位而增长，而募集资金拟投资项目将按照预先制定的投资计划在一段时间内逐步实施，同时，项目收益需要在生产建设周期完成后方能逐步体现。因此，本次公开发行完成后，短期内将存在由于净资产规模扩大而导致净资产收益率下降的风险。

# 十六、安全生产及环保风险

## （一）安全生产风险

公司生产中使用的部分化工原料(如碳酸二甲酯、碳酸二乙酯和碳酸甲乙酯)具有易燃性，公司主要原材料六氟磷酸锂存在一定的毒性，对皮肤、呼吸道和眼睛存在一定的危害性，此外公司的主要产品电解液也具有易挥发性和易燃性。公司一直高度重视安全生产工作，严格贯彻国家新《安全生产法》，建立健全了安全生产管理体系，加强员工安全生产培训工作，对电解液制作过程及工艺进行严格控制，且配置了防火及防爆应急设施，杜绝安全生产风险。尽管如此，不能完全排除因偶发因素导致的意外安全事故，从而可能对公司未来生产经营构成不利影响。

## （二）计提安全生产费对公司业绩的影响

公司主要产品锂离子电池电解液自 2015 年 5 月 1 日起被纳入修订后的《危险化学品目录(2015 版)》。2015 年 5 月开始，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提安全生产费，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司

分别计提安全生产费 127.56 万元、227.47 万元和 181.18 万元，分别使用安全生产费 56.04 万元、53.91 万元和 109.88 万元，截至 2017 年 6 月 30 日，期末安全生产费余额为 316.39 万元。根据规定，公司计提安全生产费的基数为上一年年度收入，未来随着公司收入规模的增长，公司需要计提的安全生产费将进一步增加，公司经营业绩可能受到不利影响。

### （三）环保风险

公司严格遵守国家和地方环保法律法规要求，严格执行项目环境影响评价、审批和环保设施建设运行和验收等程序，并依法取得环保审批手续。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保治理不断深入，环保政策与法规要求日益完善和严格，未来政府对精细化工企业可能实行更为严格的环保标准，行业内环保治理成本因此增加，从而导致企业生产经营成本提高，可能在一定程度上影响公司的收益水平。

## 十七、经营规模扩大引致管理风险

受益于新能源汽车产业的快速发展，锂离子电池电解液行业近年取得了快速发展，公司生产规模和营业收入增长较快，报告期内各期末，公司总资产分别为 17,302.81 万元、23,001.86 万元、35,254.45 万元和 35,333.84 万元。报告期内，公司营业收入分别为 8,618.50 万元、11,505.17 万元、38,483.01 万元和 17,946.95 万元。目前，公司已具备较为完善的法人治理结构、科学的决策机制和规范透明的管理模式。但是，本次股票发行后，如果公司现有的管理体系、管理模式、管理团队建设无法与公司的资产规模、经营规模的迅速扩大保持一致，公司将面临由于规模扩张带来的管理风险。

## 十八、发行人成长性风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人历史的成长性和现有发展状况作出的判断。发行人未来的成长受宏观经济、行业前景、税收政策、竞争状态、行业地位、业务模式、技术水平、自主

创新能力、产品质量和营销能力等综合因素影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司的盈利出现波动，从而导致公司无法实现预期的成长性。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称：珠海市赛纬电子材料股份有限公司

英文名称：Zhuhai Smoothway Electronic Materials Co., Ltd.

注册资本：5,000 万元

法定代表人：戴晓兵

有限公司成立日期：2007 年 6 月 18 日

股份公司设立日期：2016 年 3 月 15 日

公司住所：珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号质检楼第一、二层

邮政编码：519050

电话：0756-5652626

传真：0756-6210323

互联网地址：<http://www.sw-zh.com>

电子信箱：BOD@sw-zh.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

联系人：钟桂生

联系电话：0756-5652626

### 二、发行人及其前身设立情况

#### （一）赛纬有限设立

发行人前身赛纬有限于 2007 年 6 月 18 日设立，设立时注册资本为 100.00 万元。

2007 年 6 月 13 日，珠海市斗门丹诚有限责任会计师事务所出具了“斗丹会验字（2007）117 号”《验资报告》对设立时的出资情况进行了审验。

2007 年 6 月 18 日，赛纬有限在珠海市工商行政管理局完成了工商设立登记，领取了注册号为“4404002495558”的《企业法人营业执照》。

## （二）赛纬电子设立

赛纬电子是由赛纬有限依法整体变更设立的股份公司。

2016年2月24日，赛纬有限召开股东会审议通过了将赛纬有限整体变更为股份公司的议案，全体股东一致同意将赛纬有限以截至2015年11月30日经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司。2016年2月24日，赛纬有限全体股东签署了《发起人协议书》，约定以截至2015年11月30日经瑞华所出具的“瑞华审字[2016]40040009号”《审计报告》审验的净资产162,430,455.93元折合50,000,000股，整体变更为股份有限公司，每股面值1.00元，剩余112,430,455.93元计入资本公积。

2016年2月24日，华信众合出具了“华信众合评报字[2016]第Z-108号”《资产评估报告》。根据该报告，以2015年11月30日为评估基准日，公司资产评估值总额为23,841.72万元，负债评估值为6,415.21万元，净资产评估值为17,426.51万元。净资产评估增值率7.29%。

2016年2月27日，瑞华所出具了“瑞华验字[2016]40040003号”《验资报告》，对此次整体变更的出资情况进行了审验。

2016年3月15日，赛纬电子在广东省珠海市工商行政管理局完成了工商设立登记，领取了《营业执照》，股本为5,000.00万元，股权结构如下表：

序号	股东名称	股本（万股）	持股比例（%）
1	戴晓兵	2,567.305	51.35
2	薛瑶	651.92	13.04
3	华慧创投	288.455	5.77
4	点石贰号	250.00	5.00
5	溢利投资	250.00	5.00
6	陈再宏	230.775	4.62
7	吕海霞	211.54	4.23
8	曹国妹	211.54	4.23
9	戢雄如	126.925	2.54
10	吴忠文	126.925	2.54
11	袁星星	84.615	1.69
合计		5,000.00	100.00

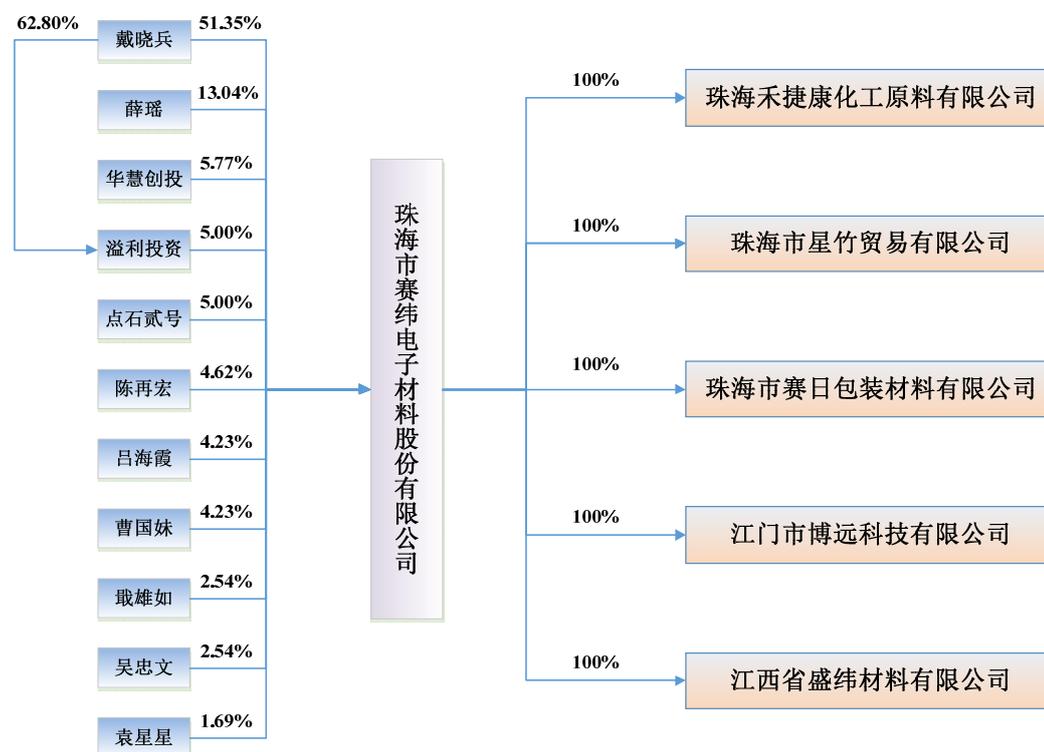
### 三、发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人自设立以来未发生过重大资产重组。

### 四、发行人组织结构

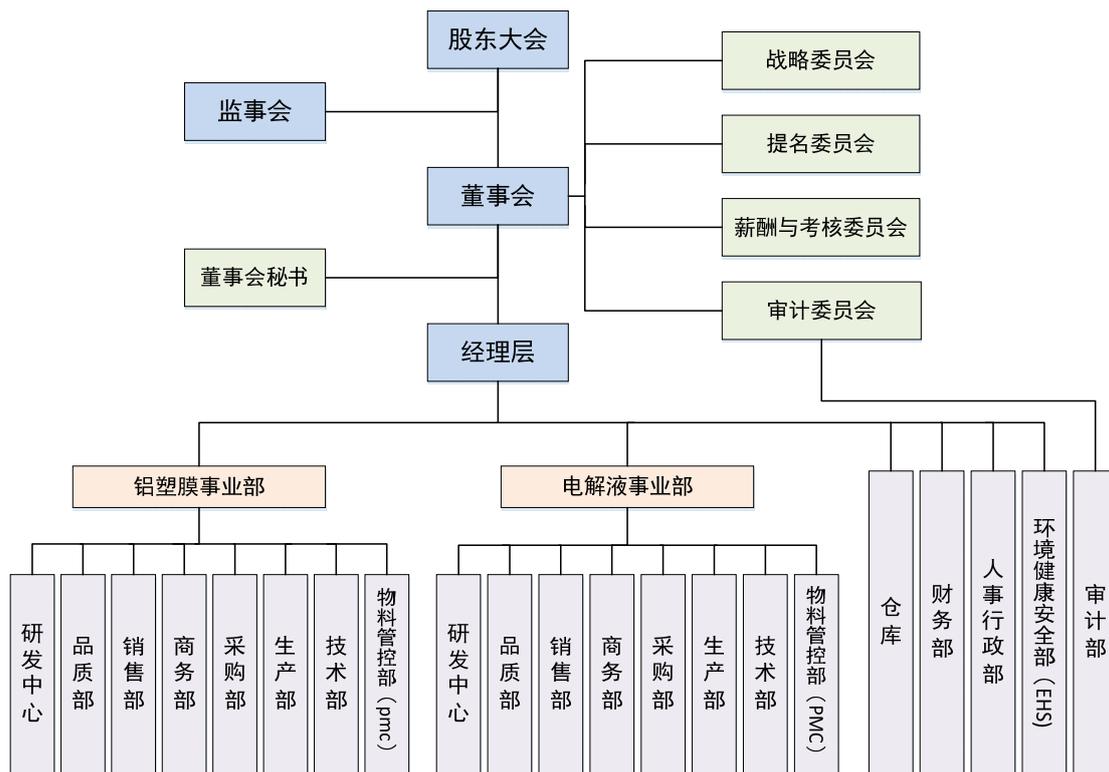
#### （一）发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



#### （二）发行人内部组织结构

截至本招股说明书签署日，发行人的内部组织结构图如下：



## 五、发行人控股子公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 5 家全资子公司，分别为禾捷康、星竹贸易、赛日包装、博远科技和盛纬材料，具体情况如下：

### （一）禾捷康

#### 1、基本情况

成立时间	2007 年 2 月 16 日
统一社会信用代码	91440400799303749J
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号质检楼第三层 303 室
经营范围	化工原料及产品（不含危险及易制毒化学品）的批发、零售；物业租赁
主营业务	办公室及厂房等物业租赁

#### 2、历史沿革

##### （1）2007 年 2 月，禾捷康成立

禾捷康系由禾盛达、源润森于 2007 年 2 月共同出资设立，注册资本 500.00 万元，其中禾盛达认缴出资 260.00 万元，占比 52.00%；源润森认缴出资 240.00 万元，占比 48.00%。珠海立信合伙会计师事务所对注册资本第 1 期实收情况进行了审验，并于 2007 年 2 月 12 日出具了“珠立验字（2007）025 号”《验资报告》。

2007 年 2 月 16 日，禾捷康在珠海市工商行政管理局完成了工商设立登记，并领取了注册号为“4404002494554”号的《企业法人营业执照》。注册资本为 500.00 万元，实收资本为 100.00 万元。设立时，禾捷康的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资额占注册资本比例（%）
1	禾盛达	260.00	52.00	52.00
2	源润森	240.00	48.00	48.00
合计		500.00	100.00	100.00

### （2）2009 年 3 月，禾捷康减少注册资本

2008 年 12 月 18 日，禾捷康召开股东会，决议将禾捷康注册资本由 500.00 万元减少至 100.00 万元，各股东同比例减少认缴出资额，并已按《公司法》之规定，于 2008 年 12 月 18 日作出减少注册资本决定之日起 10 日内通知债权人，2008 年 12 月 23 日在《珠海特区报》上进行了公告。自公告之日起 45 日内，未有个人、团体要求禾捷康清偿债务或者提供相应担保，未有个人、团体对禾捷康减少注册资本提出异议。珠海立信合伙会计师事务所（普通合伙）对此次减资进行了审验，并于 2009 年 2 月 13 日出具了“珠立验字（2009）020 号”《验资报告》

2009 年 3 月 5 日，禾捷康在珠海市工商行政管理局完成了本次减资的工商变更登记，并领取了注册号为“440400000146783”号的《企业法人营业执照》。本次减资后，禾捷康的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	禾盛达	52.00	52.00
2	源润森	48.00	48.00
合计		100.00	100.00

### （3）2009 年 9 月，禾捷康第一次股权转让

2009年8月25日，经禾捷康股东会决议，股东源润森将所持的公司48.00%的股权以48.00万元的价格转让给新股东陈锡东，股东禾盛达放弃优先购买权。同日，股东源润森与新股东陈锡东签署《股权转让协议》。

2009年9月21日，禾捷康在珠海市工商行政管理局金湾分局完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，禾捷康的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	禾盛达	52.00	52.00
2	陈锡东	48.00	48.00
合计		100.00	100.00

#### （4）2010年2月，禾捷康第二次股权转让

2010年1月26日，禾捷康召开股东会并通过决议，同意股东禾盛达将其所持禾捷康52.00%的股权以52.00万元的价格转让给新股东戴晓兵；同意股东陈锡东将其所持禾捷康14.00%的股权以14.00万元的价格转让给新股东戴晓兵，将其所持禾捷康26.00%的股权以26.00万元的价格转让给新股东薛瑶，将其所持禾捷康5.00%的股权以5.00万元的价格转让给新股东吕海霞，将其所持禾捷康3.00%的股权以3.00万元的价格转让给新股东戢雄如。同日，股权转让双方均签署《股权转让协议》。

2010年2月9日，禾捷康在珠海市工商行政管理局金湾分局完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，禾捷康的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	戴晓兵	66.00	66.00
2	薛瑶	26.00	26.00
3	吕海霞	5.00	5.00
4	戢雄如	3.00	3.00
合计		100.00	100.00

#### （5）2010年11月，禾捷康第三次股权转让

2010年11月6日，经禾捷康股东会决议，同意原股东戴晓兵将其所持的禾捷康66.00%的股权以66.00万元的价格转让给新股东赛纬有限，原股东薛瑶将其所持的禾捷康26%的股权以26.00万元的价格转让给新股东赛纬有限，原股东吕

海霞将其所持的禾捷康 5.00%的股权以 5.00 万元的价格转让给新股东赛纬有限，原股东戢雄如将其所持的禾捷康 3.00%的股权以 3.00 万元的价格转让给新股东赛纬有限。2010 年 11 月 15 日，戴晓兵、薛瑶、吕海霞及戢雄如分别与赛纬有限签署了《股权转让协议》。

2010 年 11 月 16 日，禾捷康在珠海市工商行政管理局金湾分局完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，禾捷康的股权结构一直未发生变化，截至本招股说明书签署日，禾捷康的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	赛纬电子	100.00	100.00
	合计	100.00	100.00

#### ①转让背景、原因及必要性

戴晓兵等人于 2010 年 2 月收购禾捷康 100%股权目的系计划由禾捷康作为主体新建厂房用于赛纬电子等关联公司的生产经营。为整合实际控制人控制的全部经营性资产，避免出现关联租赁，2010 年 11 月，赛纬电子以 100.00 万元的价格收购了禾捷康。本次股权转让发生时，禾捷康并未实际从事经营性业务。

#### ②定价依据及公允性

公司主要股东 2010 年 2 月以每注册资本 1 元的价格收购禾捷康 100%股权，主要是考虑到禾捷康自成立以来尚未开展实质性经营活动，截至 2009 年 12 月 31 日，禾捷康的每股净资产为 0.99 元。戴晓兵、薛瑶、吕海霞以及戢雄如于 2010 年 2 月受让禾捷康的价格系参照禾捷康 2009 年 12 月 31 日的每股净资产，并由各方协商，最终确定每元注册资本的转让价格为 1 元，转让价格具有合理性。2010 年 11 月，考虑到禾捷康的净资产值并未发生重大变化，赛纬电子仍以 1 元/每元注册资本的价格受让了禾捷康的 100%的股权，转让价格具有合理性。

2010 年度及 2010 年末禾捷康的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	禾捷康
总资产（万元）	590.22
总负债（万元）	492.21
净资产（万元）	98.01
营业收入（万元）	-

净利润（万元）	-0.37
每股净资产（元）	0.98

公司收购禾捷康前，禾捷康尚未对外开展实质性经营活动，公司与禾捷康未发生资金往来或其他业务往来。

### 3、经营情况和主要财务数据

禾捷康主要资产为位于珠海市高栏港经济区精细化工区纬十二路西北的土地使用权及相关建筑物，并将物业出租给赛纬电子、星竹贸易、赛日包装和溢利投资。除此之外，禾捷康未经营其他业务。

最近一年及一期禾捷康经瑞华所审计的主要财务数据如下表：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年
总资产（万元）	4,432.13	4,538.88
所有者权益（万元）	-46.77	-53.28
净利润（万元）	6.50	-24.96

## （二）星竹贸易

### 1、基本情况

成立时间	2010年5月19日
统一社会信用代码	91440400555622540K
注册资本	10.00万元
实收资本	10.00万元
法定代表人	常亮
企业类型	有限责任公司
住所	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号质检楼第三层301室
经营范围	锂电池的销售；其他商业的批发、零售（以上不含许可经营项目）
主营业务	铝塑膜原材料的采购和销售

### 2、历史沿革

#### （1）2010年5月，星竹贸易成立

星竹贸易由戴晓兵、沙建龙、常亮、戢懿于2010年5月共同出资设立，注册资本10.00万元，其中戴晓兵以货币出资6.90万元、沙建龙以货币出资1.50万元、常亮以货币出资0.80万元、戢懿以货币出资0.80万元。珠海立信会计师事务所（普通合伙）对注册资本的实收情况进行了审验，并于2010年4月21日出具了“珠立验字（2010）067号”《验资报告》。

2010年5月19日，星竹贸易在珠海市工商行政管理局斗门分局完成了工商设立登记，并领取了注册号为“440403000008202号”的《企业法人营业执照》。设立时，星竹贸易股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	戴晓兵	6.90	69.00
2	沙建龙	1.50	15.00
3	常亮	0.80	8.00
4	戢懿	0.80	8.00
合计		10.00	100.00

### （2）2011年2月，星竹贸易第一次股权转让

2011年2月1日，经星竹贸易股东会决议，同意股东沙建龙将其所持的星竹贸易15.00%的股权以1.50万元的价格转让给股东常亮。其他股东同意放弃优先购买权。2011年2月21日，双方签署《股权转让协议》。

2011年2月24日，星竹贸易在珠海市工商行政管理局斗门分局完成了此次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让后，星竹贸易的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	戴晓兵	6.90	69.00
2	常亮	2.30	23.00
3	戢懿	0.80	8.00
合计		10.00	100.00

### （3）2011年3月，星竹贸易第二次股权转让

2011年3月21日，经星竹贸易股东会决议，同意原股东戴晓兵将其所持的星竹贸易69.00%的股权以6.90万元的价格转让给新股东赛纬有限，原股东常亮将其所持的星竹贸易23.00%的股权以2.30万元的价格转让给新股东赛纬有限，原股东戢懿将其所持的星竹贸易8.00%的股权以0.80万元的价格转让给新股东赛纬有限。同日，戴晓兵、常亮、戢懿分别与赛纬有限签署《股权转让协议》。

2011年3月24日，星竹贸易在珠海市工商行政管理局斗门分局完成了此次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，星竹贸易的股权结构一直未发生变化，截至本招股说明书签署日，星竹贸易的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	赛纬电子	10.00	100.00
合计		10.00	100.00

### ①转让背景、原因及必要性

星竹贸易设立的目的主要系为公司采购铝塑膜生产过程中所需的原材料。星竹贸易设立之后并未实际开展经营业务，为整合实际控制人控制的全部生产经营性资产，避免关联交易，2011年3月，赛纬电子收购了星竹贸易100%的股权。

### ②定价依据及公允性

2010年5月19日成立以来，星竹贸易尚未开展经营活动，截至2010年12月31日，星竹贸易的每股净资产为0.98元。上述股权转让的价格系参照星竹贸易截至2010年12月31日的每股净资产，最终由各方协商确定每元注册资本的转让价格为1元，转让价格具有合理性。

公司收购星竹贸易前，星竹贸易尚未对外开展实质性经营活动，公司与星竹贸易未发生资金往来或其他业务往来。

### 3、经营情况和主要财务数据

报告期内，星竹贸易主要从事铝塑膜原材料采购和销售，所采购的原材料销售给赛纬电子，除此之外未开展其他业务。

最近一年及一期星竹贸易经瑞华所审计的主要财务数据如下表：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年
总资产（万元）	232.68	245.33
所有者权益（万元）	-18.24	-15.46
净利润（万元）	-2.78	-10.00

## （三）赛日包装

### 1、基本情况

成立时间	2011年1月21日
统一社会信用代码	91440400568275752W
注册资本	100.00万元
实收资本	100.00万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号质检楼第三层302室

经营范围	铝塑包装膜的生产、销售。
主营业务	铝塑膜的研发与销售

## 2、历史沿革

赛日包装系由赛纬有限于 2010 年 12 月出资设立的全资子公司，注册资本为 100.00 万元，赛纬有限以货币出资 100.00 万元，占比 100.00%。珠海立信合伙会计师事务所（普通合伙）对注册资本的实收情况进行了审验，并于 2010 年 12 月 16 日出具了“珠立验字（2010）237 号”《验资报告》。

2011 年 1 月 21 日，赛日包装在珠海市工商行政管理局金湾分局完成了工商设立登记。

赛日包装自设立以来股权结构未发生变化，截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	赛纬电子	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

## 3、经营情况和主要财务数据

赛日包装的主营业务为铝塑膜的研发和销售，为赛纬电子铝塑膜产品的销售平台。最近一年及一期赛日包装经瑞华所审计的主要财务数据如下表：

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年
总资产（万元）	158.23	114.92
所有者权益（万元）	-687.96	-691.97
净利润（万元）	4.01	-70.57

## （四）博远科技

### 1、基本情况

成立时间	2015 年 1 月 20 日
统一社会信用代码	9144070532501606XK
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第二期 201 座第四层
经营范围	研发、生产、销售：金属表面处理剂；金属、塑料制品的电镀加工；生产、销售：五金制品；销售：塑料制品。

主营业务	金属、塑料制品的电镀加工
------	--------------

## 2、历史沿革

博远科技系赛纬有限公司于2015年1月出资设立的全资子公司，注册资本100.00万元。

2015年1月20日，博远科技在江门市工商行政管理局新会分局完成了工商设立登记。自设立以来博远科技股权未发生变化，截至本招股说明书签署日，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	赛纬电子	100.00	100.00
	合计	100.00	100.00

## 3、经营情况和主要财务数据

截至本招股说明书签署日，博远科技相关生产设备尚在调试中，未开展生产经营活动。

最近一年及一期博远科技经瑞华所审计的主要财务数据如下表：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年
总资产（万元）	790.03	732.41
所有者权益（万元）	-73.09	-14.17
净利润（万元）	-58.93	-97.04

## （五）盛纬材料

### 1、基本情况

成立时间	2016年05月06日
统一社会信用代码	91361003MA35HM9FXJ
注册资本	200.00万元
实收资本	200.00万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	江西省抚州市抚州高新技术产业开发区金鹏大道东、纬四路南
经营范围	锂离子电池材料生产与销售；研发、生产、销售锂电池、超级电容器电解液、一次锂电池电解液和锂离子电池电解液。
主营业务	锂离子电池电解液的研发、生产和销售

### 2、历史沿革

盛纬材料系由赛纬电子于 2016 年 5 月出资设立的全资子公司，注册资本 200.00 万元。

2016 年 5 月 6 日，盛纬材料在抚州高新技术产业开发区市场和质量监督管理局完成了工商设立登记，并领取了统一社会信用代码

“91361003MA35HM9FXJ”的《营业执照》。自设立以来盛纬材料的股权结构未发生变化，截至本招股说明书签署日，其股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	赛纬电子	200.00	100.00
	合计	200.00	100.00

### 3、经营情况和主要财务数据

盛纬材料主要为实施募投项目“锂离子电池电解液一期项目”而设立，截至本招股说明书签署日，盛纬材料尚未开展生产经营活动。最近一年及一期盛纬材料经瑞华所审计的主要财务数据如下表：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年
总资产（万元）	895.90	907.20
所有者权益（万元）	175.96	192.87
净利润（万元）	-16.91	-7.13

## （六）子公司亏损的原因

### 1、禾捷康

禾捷康的主要业务为向公司及其他子公司提供厂房租赁及物业管理服务；2015 年 6 月厂房正式完工前，禾捷康无主要收入来源，其亏损主要系自公司成立至厂房完工前发生的开办费用及缴纳的土地、房产税费等；2015 年 7 月厂房建成后，考虑到禾捷康厂房建设的主要资金来源为公司借款，未支付相应的资金占用费，因此禾捷康向公司收取的租金相对较低，租金收入暂无法覆盖厂房折旧摊销成本和相关税费。禾捷康厂房租金已从 2017 年开始逐步提升，2017 年上半年禾捷康已实现盈利。

### 2、星竹贸易、赛日包装和博远科技

星竹贸易、赛日包装和博远科技主要为公司铝塑膜业务提供配套服务，其中星竹贸易主要系为公司采购铝塑膜生产过程中涉及商业机密的原材料，赛日包装主要系研发、销售铝塑膜，博远科技主要从事铝箔的前处理工序。

由于铝塑膜技术门槛高，目前国产化率极低，公司铝塑膜业务技术趋于成熟，目前尚处于客户认证和推广阶段，尚未实现规模销售，相应地为公司铝塑膜业务提供配套服务的子公司收入较少，无法覆盖其厂房租金、折旧、办公费、水电费及人员工资等支出，因此出现亏损。

### 3、盛纬材料

盛纬材料系公司为募投项目在江西设立的电解液生产基地，截至本招股书签署日，尚未开展实质性经营活动，因此未实现盈利。

## 六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

### (一) 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

#### 1、持发行人 5%以上股份的主要股东

序号	名称	持股情况
1	戴晓兵	直接持股 51.35%；持有溢利投资 62.80%的出资额，溢利投资持有公司 5.00%股份
2	薛瑶	持股 13.04%
3	华慧创投	持股 5.77%
4	点石贰号	持股 5.00%
5	溢利投资	持股 5.00%

#### (1) 戴晓兵

戴晓兵女士，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号码为 21020319670520\*\*\*\*，住所为广东省珠海市斗门区井岸镇尖峰前路\*\*\*\*。本次发行前，戴晓兵直接持有发行人 2,567.305 万股，占比 51.35%，另外溢利投资持有发行人 5.00%股份，戴晓兵为溢利投资执行事务合伙人，持有其 62.80%的出资额。

#### (2) 薛瑶

薛瑶女士，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省张家港市杨舍镇西门南村\*\*\*\*，身份证号码为 32052119740404\*\*\*\*。本次发行前，薛瑶直接持有发行人 651.92 万股，占比 13.04%。

### (3) 华慧创投

本次发行前，华慧创投直接持有发行人 288.455 万股，持股比例为 5.77%，华慧创投基本情况如下：

企业名称：苏州华慧创业投资中心（有限合伙）

统一社会信用代码：913205945546607050

企业类型：有限合伙企业

成立日期：2010 年 04 月 30 日

出资金额：17,450.00 万元

经营场所：苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 19 号楼 2 层 211 室

执行事务合伙人：苏州华慧投资管理有限公司

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。

截至本招股说明书签署日，华慧创投的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	苏州华慧投资管理有限公司	200.00	1.15	普通合伙人
2	苏州工业园区国创创业投资有限公司	4,000.00	22.92	有限合伙人
3	苏州木渎建设发展有限公司	3,000.00	17.19	有限合伙人
4	传化控股集团有限公司	3,000.00	17.19	有限合伙人
5	金卓恒邦科技（北京）有限公司	1,000.00	5.73	有限合伙人
6	上海爱屋投资管理有限公司	1,000.00	5.73	有限合伙人
7	深圳市安立诺亚电子有限公司	500.00	2.87	有限合伙人
8	陈红	1,150.00	6.59	有限合伙人
9	罗希	1,000.00	5.73	有限合伙人
10	马刚	600.00	3.44	有限合伙人
11	马文彦	500.00	2.87	有限合伙人
12	李燕娟	500.00	2.87	有限合伙人
13	郭宏	500.00	2.87	有限合伙人
14	王兵辉	500.00	2.87	有限合伙人
合计		17,450.00	100.00	-

华慧创投已于 2014 年 5 月 20 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为“SD6725”。

华慧创投的普通合伙人苏州华慧投资管理有限公司的基本情况如下：

法定代表人	ZIMMERER YIMIN WANG	注册资本	200.00 万元
成立日期	2010 年 3 月 30 日	实收资本	200.00 万元
住所	苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 19 号楼 2 层 211 室		
经营范围	创业投资管理；企业管理服务，并提供相关信息咨询；市场调研		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	王祖赓	100.00	50.00
	王岚	100.00	50.00

#### （4）点石贰号

本次发行前，点石贰号持有发行人 250.00 万股，持股比例为 5.00%。点石贰号的基本情况如下：

企业名称：深圳市点石贰号创业投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码：91440300571985827A

企业类型：有限合伙企业

成立日期：2011 年 03 月 23 日

出资金额：4,800.00 万元

经营场所：深圳市龙华区清祥路宝能科技园 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）

经营范围：创业投资业务、股权投资、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。

点石贰号的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市点石投资管理有限公司	100.00	2.08	普通合伙人
2	陈晓瑜	900.00	18.75	有限合伙人
3	马淑阳	700.00	14.58	有限合伙人
4	刘丽萍	500.00	10.42	有限合伙人
5	李园园	400.00	8.33	有限合伙人
6	王黎莉	400.00	8.33	有限合伙人
7	孙冬枝	300.00	6.25	有限合伙人
8	陈昱婷	300.00	6.25	有限合伙人
9	程淑荣	300.00	6.25	有限合伙人
10	吴芳	300.00	6.25	有限合伙人
11	付丽杰	300.00	6.25	有限合伙人
12	候小花	300.00	6.25	有限合伙人
合计		4,800.00	100.00	-

点石贰号已于 2016 年 10 月 21 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为“SM4310”。

点石贰号的普通合伙人深圳市点石投资管理有限公司基本情况如下：

法定代表人	吴芳	注册资本	1,300 万元
成立日期	2008 年 04 月 11 日	实收资本	1,300 万元
住所	深圳市龙华新区清祥路宝能科技园 9 栋 C 座 20K		
经营范围	投资管理、投资咨询（不含限制项目）；兴办实业（具体项目另行申报）		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	吴芳	1,071.94	82.46
	王琴	228.06	17.54

### （5）溢利投资

本次发行前，溢利投资持有发行人 250.00 万股，持股比例为 5.00%。溢利投资的基本情况如下：

企业名称：珠海市溢利投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码：91440400MA4UL2LG63

企业类型：有限合伙企业

成立日期：2015 年 12 月 29 日

出资金额：250.00 万元

经营场所：珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号质检楼第三层 304 室

执行事务合伙人：戴晓兵

经营范围：股权投资

截至本招股说明书签署日，溢利投资持有发行人 250.00 万股，持股比例为 5.00%。

溢利投资为公司员工持股平台，除戴晓兵为普通合伙人外，其他合伙人均为有限合伙人，其合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人处任职	任职时间
1	戴晓兵	157.00	62.80	董事长、总经理	2007 年 6 月至今
2	钟桂生	30.00	12.00	财务总监、董事会秘书	2011 年 1 月至今
3	冯攀	7.00	2.80	监事会主席、电解液事业部制造总监	2012 年 5 月至今
4	常亮	5.00	2.00	环境健康安全部（EHS）部门经理	2007 年 10 月至今

5	戴平翔	5.00	2.00	博远科技制造总监	2008年2月至今
6	王霖霖	5.00	2.00	研发中心高级工程师	2012年8月至今
7	梁洪耀	4.00	1.60	研发中心经理	2010年3月至今
8	张贤明	4.00	1.60	品质部经理	2010年4月至今
9	张海涛	4.00	1.60	生产部经理	2010年9月至今
10	刘海燕	3.00	1.20	财务部经理	2011年1月至今
11	刘金红	3.00	1.20	商务部经理	2013年2月至今
12	李素敏	2.00	0.80	采购部经理	2010年4月至今
13	杨慧慧	2.00	0.80	品质部副经理	2010年7月至今
14	沙向峰	2.00	0.80	技术部经理	2012年8月至今
15	王德华	2.00	0.80	职工代表监事、人事行政部经理	2012年10月至今
16	张赣	2.00	0.80	销售经理	2015年3月至今
17	卢有茂	2.00	0.80	环境健康安全部（EHS）专员	2012年9月至今
18	毛冲	2.00	0.80	研发中心总监	2016年7月至今
19	戢懿	1.00	0.40	采购部职员	2015年4月至今
20	李天达	1.00	0.40	销售业务代表	2013年7月至今
21	任东涛	1.00	0.40	销售经理	2015年4月至今
22	陈子福	1.00	0.40	销售经理	2016年3月至今
23	刘李阳	1.00	0.40	研发中心工程师	2016年12月至今
24	熊伟	1.00	0.40	研发中心工程师	2015年7月至今
25	黄秋洁	1.00	0.40	研发中心工程师	2015年7月至今
26	陆力立	1.00	0.40	人事行政部职员	2015年8月至今
27	林炳南	1.00	0.40	人事行政部职员	2011年6月至今
合计		<b>250.00</b>	<b>100.00</b>	-	-

## 2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，戴晓兵直接控制发行人 51.35%的股份，另外通过溢利投资间接控制发行人 5.00%的股份，合计控制公司 56.35%的股份，为本公司控股股东和实际控制人。

### （二）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，控股股东、实际控制人控制的其他企业为溢利投资，溢利投资的基本情况参见本节“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）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”。

### （三）控股股东、实际控制人股份质押及其他争议情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人持有本公司的股份不存在质押及其他争议的情况。

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，发行人总股本为 5,000.00 万股，本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 1,666.67 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为 25.00%。

发行前后股本情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	戴晓兵	2,567.305	51.35	2,567.305	38.51
2	薛瑶	651.92	13.04	651.92	9.78
3	华慧创投	288.455	5.77	288.455	4.33
4	点石贰号	250.00	5.00	250.00	3.75
5	溢利投资	250.00	5.00	250.00	3.75
6	陈再宏	230.775	4.62	230.775	3.46
7	吕海霞	211.54	4.23	211.54	3.17
8	曹国妹	211.54	4.23	211.54	3.17
9	戢雄如	126.925	2.54	126.925	1.90
10	吴忠文	126.925	2.54	126.925	1.90
11	袁星星	84.615	1.69	84.615	1.27
12	社会公众股东	-	-	1,666.67	25.00
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6,666.67</b>	<b>100.00</b>

### （二）发行人前十名股东

本次公开发行前，本公司前十名股东及其持股情况如下表：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	股份性质
1	戴晓兵	2,567.305	51.35	自然人股
2	薛瑶	651.92	13.04	自然人股
3	华慧创投	288.455	5.77	其他股
4	点石贰号	250.00	5.00	其他股
5	溢利投资	250.00	5.00	其他股

6	陈再宏	230.775	4.62	自然人股
7	吕海霞	211.54	4.23	自然人股
8	曹国妹	211.54	4.23	自然人股
9	戢雄如	126.925	2.54	自然人股
10	吴忠文	126.925	2.54	自然人股
合计		4,915.385	98.31	-

### （三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 8 名自然人股东，其在本公司担任的职务如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	任职情况
1	戴晓兵	2,567.305	51.35	董事长、总经理
2	薛瑶	651.92	13.04	董事
3	陈再宏	230.775	4.62	-
4	吕海霞	211.54	4.23	董事、副总经理
5	曹国妹	211.54	4.23	-
6	戢雄如	126.925	2.54	董事、副总经理
7	吴忠文	126.925	2.54	-
8	袁星星	84.615	1.69	-

### （四）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人不存在新增股东。

### （五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

发行人在本次发行前共有 11 名股东，其中溢利投资持有发行人 5% 股份，股东间的关联关系及关联股东持股比例如下表：

序号	股东名称	直接持有股份数量（万股）	直接持股比例（%）	间接持股情况	股东间的关联关系
1	戴晓兵	2,567.305	51.35	持有溢利投资 62.80% 的出资额	戴晓兵为溢利投资的执行事务合伙人；戢雄如为戴晓兵之姐夫；戴平翔为戴晓兵之侄子；戢雄如为戴平翔之姑父；戴平翔为杨慧慧之丈夫；常亮为吕
2	戴平翔	-	-	持有溢利投资 2.00% 的出资额	
3	常亮	-	-	持有溢利投资 2.00% 的出资额	
4	杨慧慧	-	-	持有溢利投资 0.80% 的出资额	
5	溢利投资	250.00	5.00	-	
6	吕海霞	211.54	4.23	-	

7	戢雄如	126.925	2.54	-	海霞之丈夫；戢懿为戢雄如之女
8	戢懿	-	-	持有溢利投资 0.40%的出资额	
合计		3,155.77	63.12	-	-

除上表所述关联关系外，本次发行前各股东之间不存在其他的关联关系。

## （六）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

## 八、发行人员工情况

### （一）员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司及子公司在册员工人数及其变化情况如下表：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工人数（人）	139	125	103	88
增长率	11.20%	21.36%	17.05%	-

### （二）员工专业结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司及子公司在册员工总数为 139 人，员工专业结构如下：

项目	人数（人）	占总人数的比例（%）
研发人员	24	17.27
技术人员	6	4.32
生产人员	62	44.60
营销人员	14	10.07
管理人员	7	5.04
财务人员	6	4.32
行政人员	20	14.39
合计	139	100.00

### （三）员工薪酬情况

#### 1、公司的员工薪酬政策

公司针对员工薪酬制定了《员工薪酬管理制度》及《项目管理和激励制度》。员工薪酬主要包括基本工资及补贴、加班工资、季度考核奖金、项目贡献奖金及年终奖金等，具体确定依据如下：

薪酬类别	确定依据
基本工资及补贴	人事行政部依据《员工薪酬管理制度》结合员工的具体岗位及工作内容确定后报总经理审批确定。
加班工资	以基本工资为基数根据实际加班情况计算确定。
季度考核奖金	销售人员的季度考核奖金与当季销售表现挂钩，奖金数额与销售业绩、客户回款比例呈正相关；其他岗位人员根据季度考核奖金基数与当季度 KPI 考核结果等系数确定。
项目贡献奖金	管理层评选出当年的重大项目后，根据项目收益贡献额或投资额的一定比例计算确认。
年终奖金	销售人员的年终奖金与当年销售表现挂钩，奖金数额与销售业绩、客户回款比例呈正相关；其他岗位人员根据年终奖基数及当年 KPI 考核结果等系数确定。

## 2、公司上市前后高级管理人员薪酬安排

公司高级管理人员的工资包括基本工资和绩效工资。目前，高级管理人员的薪酬除按照《员工薪酬管理制度》、《项目管理和激励制度》执行外，公司制定了《高管业绩奖励制度》和《高级管理人员薪酬与考核方案》等制度。公司上市后，高级管理人员的薪酬安排将根据公司实际生产经营情况的变化和同行业上市公司高管薪酬水平的变化情况作出必要调整。

## 3、薪酬委员会对工资奖金的相关规定

公司薪酬与考核委员会负责高级管理人员的薪酬考核方案和考核标准的制定，根据董事会审定的年度经营计划，组织、实施对高级管理人员的年度经营绩效的考核工作，并对薪酬制度执行情况进行监督。

## 4、各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

### (1) 各级别员工的薪酬水平及增长情况

报告期内，公司各级别员工的薪酬水平及增长情况如下：

单位：万元；%

级别	2017年1-6月	2016年度		2015年度		2014年度
	半年度人均薪酬	人均年薪	增幅	人均年薪	增幅	人均年薪
高级管理人员	20.88	103.02	218.92	32.30	8.29	29.83
总监	11.52	38.05	66.16	22.90	11.44	20.55
经理	5.71	14.95	19.28	12.53	-4.75	13.16
主管	4.29	8.95	5.12	8.51	-3.29	8.80
普工	3.28	6.63	3.28	6.42	4.46	6.15

2014至2015年度，公司各级别员工的薪酬水平变动较小，其中2015年经理和主管级别员工平均年薪分别下降4.75%和3.29%，主要原因系2015年公司新晋升了部分经理和主管，新晋升部分经理和主管级别人员薪酬水平较原经验丰富的经理和主管薪酬略低。

2016年度，高级管理人员、总监与经理的平均年薪大幅增长，主要原因系2016年度公司业绩大幅增长，对高级管理人员、总监及经理进行业绩奖励合计352.10万元。

## (2) 各岗位员工的薪酬水平及增长情况

单位：万元；%

岗位	2017年1-6月	2016年度		2015年度		2014年度
	半年度人均薪酬	人均年薪	增幅	人均年薪	增幅	人均年薪
生产人员	3.71	7.49	18.01	6.35	3.34	6.14
销售人员	7.37	25.40	81.28	14.01	-14.50	16.38
管理及研发人员	7.05	21.96	32.09	16.62	23.81	13.43
行政及其他人员	3.00	6.06	2.41	5.92	-0.36	5.94

报告期内，公司生产人员的平均薪酬分别为6.14万元、6.35万元、7.49万元和3.71万元，呈小幅增长趋势。

报告期内，公司销售人员的平均薪酬分别为16.38万元、14.01万元、25.40万元和7.37万元。2015年公司销售人员平均薪酬有所下降主要原因系部分销售经理离职后公司新招聘部分销售助理人员工资相对较低所致，剔除该部分离职和入职的人数影响，2014年和2015年公司销售人员的平均年薪分别为16.69万元和16.83万元，小幅增长0.84%。2016年公司销售人员平均工资水平大幅上升81.28%，主要原因系2016年度公司业绩增长较快，对销售人员计提的销售奖励较高，同时随着公司销售规模的增加，2016年公司销售人员数量有所增加。

报告期内，公司管理及研发人员平均薪酬分别为13.43万元、16.62万元、21.96万元和7.05万元，总体呈增长趋势。

报告期内，公司行政及其他人员平均薪酬分别为5.94万元、5.92万元、6.06万元和3.00万元，变动较小。

## 5、公司员工薪酬水平与行业水平、当地平均水平比较情况

报告期内，公司员工平均年薪与同行业上市公司、当地平均水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
天赐材料	8.94	8.11	8.17
新宙邦	12.03	8.54	7.61
广东省城镇单位在岗职工平均工资	-	6.63	5.98
珠海市城镇单位在岗职工平均工资	-	6.80	6.27
赛纬电子	12.08	9.61	9.28

注：（1）可比公司选取标准：同行业上市公司江苏国泰主要以贸易业务为主，电解液等化工行业板块占总营业收入的比例在 10%以下，新宙邦、天赐材料电解液业务占比相对较高，同时其他业务板块均属于化工行业，因此公司选取新宙邦和天赐材料作为可比公司；（2）公司、同行业上市公司员工平均年薪=应付职工薪酬中工资、奖金、津贴和补贴及五险一金计提总额/员工人数；（3）广东省平均工资数据来源于国家统计局，珠海市平均工资数据来源于《广东省统计年鉴》。

2014 年至 2016 年，公司员工平均年薪分别为 9.28 万元、9.61 万元和 12.08 万元，呈上涨趋势。2014 年至 2016 年，公司员工的平均年薪高于同行业上市公司新宙邦和天赐材料，在同行业上市公司和当地处于较高水平，具有一定市场竞争力。

## 九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺及履行情况

### （一）关于发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺

关于发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

### （二）关于股份回购和依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

关于股份回购和依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于招股说明书信息披露的承诺”。

### （三）关于稳定股价的承诺

关于稳定股价的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案”。

### （四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

### （五）关于利润分配政策的承诺

关于利润分配政策的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后公司股利分配政策”。

### （六）其他承诺事项

#### 1、关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，本公司控股股东、实际控制人戴晓兵向公司作出了避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

#### 2、关于减少和规范关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人戴晓兵签署了《关于减少和规范关联交易的承诺》，就减少和规范关联交易承诺如下：

（1）本人保证，将尽量避免或减少本人及本人持股、控制的其他企业与发行人之间的关联交易。若本人及本人持股、控制的其他企业与发行人发生无法避免的关联交易，则此种关联交易必须按公平、公允、等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按照发行人《公司章程》规定的关联交易决策程序回避股东大会对关联交易事项的表决，或促成关联董事回避董事会对关联交易事项的表决。

（2）本人保证，严格遵守有关法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》的规定，行使股东权利，履行股东义务。

(3) 若发行人的独立董事认为本人及本人持股、控制的其他企业与发行人之间的关联交易损害发行人或发行人其他股东的利益,则可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明关联交易确实损害了发行人或发行人其他股东的利益,且有证据表明本人不正当利用股东地位,本人愿意就上述关联交易对发行人或发行人其他股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

(4) 本人同意对因违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、发行人其他股东和其他利益相关方造成的一切损失进行赔偿。

(5) 本承诺适用中华人民共和国法律,一经签署立即生效,且上述承诺在本人对发行人拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响的期间内持续有效,且不可变更或撤销。

### 3、关于避免占用资金的承诺

为避免公司主要股东占用资金,本公司控股股东、实际控制人戴晓兵签署了《关于避免占用资金的承诺》,承诺如下:

(1) 本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业在与发行人发生的经营性资金往来中,将严格限制占用发行人资金。

(2) 本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业不得要求发行人垫支工资、福利、保险、广告等费用,也不得要求发行人代为承担成本和其他支出。

(3) 本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业不谋求以下列方式将发行人资金直接或间接地提供给本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业使用,包括:①有偿或无偿地拆借发行人的资金给本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业使用;②通过银行或非银行金融机构向本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业提供委托贷款;③委托本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业进行投资活动;④为本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票;⑤代本人、本人近亲属及本人所控制的关联企业偿还债务;⑥中国证监会认定的其他方式。

本人将促使本人直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如本人或本人控制的其他经济实体违反上述承诺,导致发行人或其股东的权益受到损害,本人将依法承担相应的赔偿责任。

#### **4、关于员工社会保障的承诺**

公司控股股东、实际控制人戴晓兵作出承诺：公司发行及上市后，若应有权部门的要求或决定，公司需为职工补缴社会保险费用及住房公积金、或公司因未为职工缴纳社会保险费用及住房公积金而承担任何罚款或损失，本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及相关的经济赔偿的责任。

#### **（七）发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺的履行情况**

截至本招股说明书签署日，发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺履行情况良好，未出现不履行承诺的情形。

#### **（八）关于作出公开承诺事项未能履行的约束措施**

关于作出公开承诺事项未能履行的约束措施参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他股东未能履行相关承诺时的约束措施”。

## 第六节 业务与技术

### 一、公司的主营业务、主要产品情况

#### （一）主营业务和主要产品

##### 1、主营业务

公司主营业务为锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和锂离子电池铝塑复合膜的研发、生产和销售。

##### 2、主要产品

公司主要产品包括锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和锂离子电池铝塑复合膜等。其中，锂离子电池电解液和铝塑膜应用于锂离子电池，一次锂电池电解液应用于一次锂电池。



电解液



铝塑膜

公司主要产品的基本情况如下：

产品类别	主要类型	主要应用领域
锂离子电池电解液	动力类锂离子电池电解液	电动汽车、电动三轮车、电动自行车等产品用锂离子电池
	非动力类锂离子电池电解液	3C 产品、航模和电子烟等产品用锂离子电池
一次锂电池电解液	锂锰一次锂电池电解液	麦克风、烟感器、闪光灯等产品用一次锂电池。
锂离子电池铝塑复合膜	非动力类锂离子电池铝塑复合膜	3C 产品、航模和电子烟等产品用锂离子电池

#### （1）锂离子电池电解液

下游锂离子电池厂商选择电解液时需要考虑到正、负极材料的匹配性，因此客户对电解液的定制化程度要求较高。公司拥有较强的研发实力，能够根据客户的个性化需求及时开发出定制化的电解液。

公司生产的锂离子电池电解液型号较多，根据应用领域的不同分为动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液，两者为了满足不同领域的性能要求在锂盐、溶剂和添加剂等原材料及其配比的选择上存在差异。动力类锂离子电池电解液按其适用的正负极材料的不同可以进一步分为磷酸铁锂动力电解液、三元材料动力电解液、锰酸锂动力电解液、钛酸锂动力电解液、硅碳负极动力电解液等。非动力类锂离子电池电解液按性能特征可以进一步分为常规型电解液、温度型电解液、高倍率型电解液和高电压型电解液。

将公司锂离子电池电解液产品根据应用领域的不同分为动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液，有助于理解锂离子电池电解液的行业前景、下游客户、行业竞争格局，以及公司营业收入和盈利能力的变化情况。

动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液的主要差异如下：

项目	动力类锂离子电池电解液	非动力类锂离子电池电解液
应用领域	主要应用于新能源汽车用锂离子电池	主要应用于以手机、笔记本电脑和平板电脑为代表的消费电子产品用锂离子电池。
行业周期	下游新能源汽车产业处于成长阶段，属于电解液的新兴应用领域，动力类锂离子电池电解液市场需求增长较快。	下游消费电子产品处于成熟阶段，增长趋缓，是电解液的传统应用领域，非动力类锂离子电池电解液的市场需求较为稳定，增长较慢。
市场规模	下游新能源汽车配置的为大功率动力电池，对电解液消耗量较大	下游消费电子产品配置的锂电池体积小，对电解液的消耗量较小
正极材料不同导致的配方差异	动力类锂离子电池正极材料主要为磷酸铁锂、三元材料和钛酸锂	非动力锂离子电池正极材料主要为钴酸锂
性能要求	动力类锂离子电池性侧重循环寿命、安全性、充放电性能、高低温性能、一致性等要求	非动力类锂离子电池相对体积小更侧重能量密度要求

报告期内，动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液对公司收入贡献金额及占比如下：

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力类电解液	12,604.63	70.31	27,465.01	71.56	3,656.55	31.85	891.51	10.37
非动力类电解液	5,148.65	28.72	10,661.00	27.78	7,243.16	63.08	7,213.29	83.87

一次电解液	157.61	0.88	241.79	0.63	570.68	4.97	444.44	5.17
铝塑膜	15.80	0.09	10.46	0.03	11.23	0.10	51.26	0.60
合计	17,926.69	100.00	38,378.27	100.00	11,481.62	100.00	8,600.50	100.00

### (2) 一次锂电池电解液

一次锂电池是一种以金属锂为负极，溶有盐类的有机溶剂为电解质，金属氧化物为正极活性物的高能化学原电池，具有电池电压高、比能量高、工作温度范围广、贮存寿命长等特点。电解液是一次锂电池的重要组成部分，公司生产的一次锂电池电解液主要为锂锰一次锂电池电解液。

### (3) 锂离子电池铝塑复合膜

铝塑膜是具有高阻隔性的软包材料，能将软包锂离子电池电芯极片、电解液与外部环境完全隔绝，使其内部处于真空、无氧、无水的环境，满足软包锂离子电池电芯的高性能使用要求。根据应用领域的不同，铝塑膜可以分为动力类锂离子电池铝塑复合膜和非动力类锂离子电池铝塑复合膜。目前，公司生产的铝塑膜为非动力类锂离子电池铝塑复合膜，主要应用于 3C 产品、航模、电子烟等产品用锂离子电池。

## 3、主营业务收入的构成

### (1) 主营业务收入的构成

锂离子电池电解液销售收入是公司主营业务收入的主要来源，报告期内占比分别为 94.24%、94.93%、99.34%和 99.03%。目前，公司一次锂电池电解液和铝塑膜的收入规模较小，其中铝塑膜经过多年的研发、试产后技术已经逐步成熟，目前处于推广阶段。

报告期内，公司主要产品的销售收入情况参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成分析”。

**(2) 公司主要收入来源于锂离子电池电解液产品，不会对公司未来持续盈利能力造成不利影响**

公司主要收入来源于锂离子电池电解液产品，不会对公司未来持续盈利能力产生重大不利影响，原因如下：

其一，随着我国新能源汽车产业的兴起，锂离子电池电解液的市场前景广阔。

根据国务院发布的《节能与新能源汽车产业发展规划》，到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力将达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。根据赛迪顾问预计，到 2020 年我国电解液需求将达到 25 万吨，年复合增长率在 35%以上。

**其二，公司是行业知名的锂离子电池电解液生产企业，具备较强的市场竞争力。**

随着新能源汽车产业的快速发展，动力类锂离子电池电解液市场需求快速增长，公司营业收入规模和盈利能力大幅提升，2016 年公司实现营业收入和净利润分别为 38,483.01 万元和 5,092.69 万元，同比分别增长 234.48%和 162.55%，公司具备持续盈利能力。

**其三，公司积极开拓新的业务领域。**

公司在铝塑膜业务领域进行了较大的投入，经过多年的研发实验，目前公司在铝塑膜技术方面积累了丰富的经验，技术趋于成熟。

未来，公司将进一步提高电解液产品的核心竞争力，同时力争在铝塑膜业务上实现突破。公司结合国家新能源发展规划和锂电池未来市场需求，未来 3-5 年内，公司的研发重点主要如下：

①针对消费电子产品锂离子电池体系，公司重点开发适用于高电压钴酸锂正极材料、高能量密度硅炭复合负极等体系的电解液。

②针对动力锂离子电池体系，公司重点开发适用于高压实磷酸铁锂、高镍三元正极材料、长寿命型钛酸锂等体系的电解液。

③通过改善电解液的溶剂及添加剂的组分，以延长电池的使用寿命、提高电池的倍率放电性能、兼顾电池体系的高低温性能、改善电池的安全性能。

④在添加剂的合成领域进行布局，通过合成部分添加剂进一步提高公司产品性能，降低公司电解液生产成本。

⑤开发下一代电解液固态电解质，以提高电池的能量密度、提升电池的安全性能。

⑥完善目前公司 113 $\mu\text{m}$  厚度铝塑膜的同时，计划在三年内完成 88 $\mu\text{m}$  和 153 $\mu\text{m}$  厚度铝塑膜的开发工作，以替代目前进口产品。

## （二）主要经营模式

### 1、采购模式

#### （1）采购内容和流程

公司采购的主要原材料包括锂盐（六氟磷酸锂）、溶剂（碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯等）和添加剂（碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯、氟代碳酸乙烯酯和双三氟甲基磺酰亚胺锂等），其中锂盐占比最大。公司根据销售计划和生产计划制定物资采购计划，并结合生产经营、市场销售和库存情况实行采购。公司制定了采购相关的内部控制制度，对采购计划、采购作业、存货流转、仓储等采购业务流程中的重要环节进行全面监控和管理。

#### （2）采购制度

原材料构成了公司产品的主要生产成本，其价格波动对公司经营影响较大，公司采取灵活的原材料采购策略，加强生产成本的控制能力。一方面，公司是国内知名的锂离子电池电解液生产企业，与上游主要原材料供应商建立长期稳定的战略合作关系，尽最大可能以优惠价格取得稳定的原材料供应；另一方面，公司对主要原材料的价格走势进行动态跟踪，并与业务部门保持紧密联系，在价格拐点出现时及时采取应对策略，以规避原材料价格大幅波动带来的风险。此外，公司根据原材料的价格变动情况和订单预测情况采购一定量的原材料作为安全库存。

原材料对电解液的品质和性能起到关键作用。公司制定了《采购管理程序》、《原材料标准》、《供应商管理程序》和《不合格产品控制程序》等制度以保证公司采购的原材料质量。公司在原材料的选择与品质检测方面积累了丰富的行业经验，对原材料的品质进行严格把控，原材料预入库后需要经过品质部的检测和验收后方可办理正式入库和领用。

#### （3）公司部分六氟磷酸锂向客户采购

2017年开始，公司向沃特玛采购部分六氟磷酸锂。沃特玛向六氟磷酸锂供应商采购六氟磷酸锂后转售给公司。公司向沃特玛采购六氟磷酸锂和销售电解液均单独签订合同、开具增值税发票，独立核算入账，净额结算。

在此模式下，公司无需先行垫付六氟磷酸锂采购款，缓解了资金压力，资金利用效率得到提高，降低了财务风险，相应地公司则降低了对沃特玛销售电解液

的毛利率的要求。

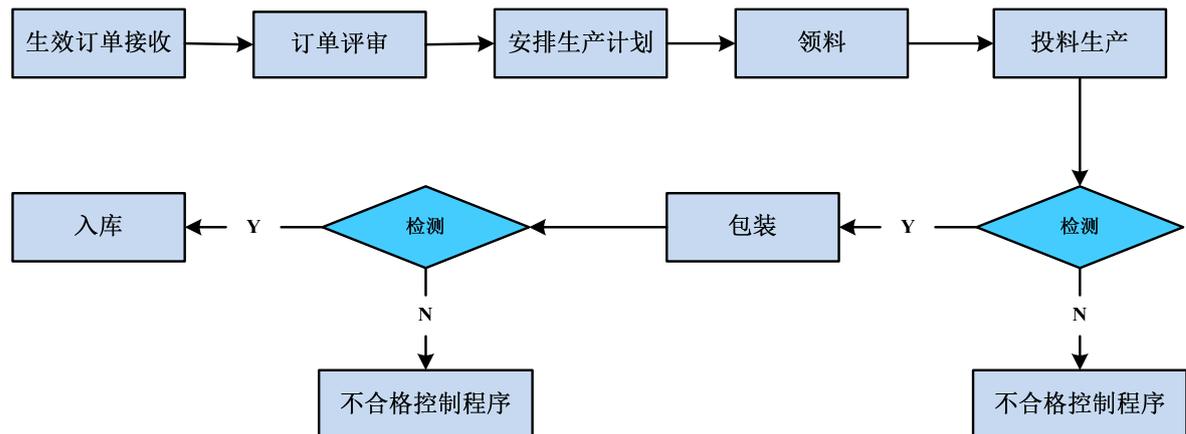
公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（二）公司向前十名供应商采购情况”之“3、公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的情况”

报告期内，公司不存在对单一供应商重大依赖的情形。

## 2、生产模式

公司坚持以市场为导向，采取“以销定产”的生产模式。锂离子电池电解液的生产周期较短，公司通常根据实际销售订单及交货期情况安排生产。销售部确认生效的客户订单并核查成品的库存数量后，确认所需的生产数量、交货期限等信息，做成订单汇总发送给生产部确定生产任务。生产部根据生产设备的产能、产品数量、交货期限等安排生产计划。

公司的生产流程如下图：



## 3、销售模式

### （1）销售定价及销售方式

为扩大产品销售、实现合理销售效益、保持综合竞争力，公司根据生产成本、产品毛利和市场供求信息等因素确定产品销售价格，并根据自身销售策略及时调整。公司制定了销售相关的内部控制制度，对评定客户信用级别、签订订单、发货、运输和收款等重要环节进行有效管理和控制。公司主要采用直销的营销模式，充分发挥直销模式的优势，保证产品销售的实现并取得合理回报。

### （2）客户开发流程

公司的开发客户和获取订单的流程如下：公司销售人员通过网络、行业交流搜集下游客户产品、生产规模和信用资质等信息，针对符合公司要求的客户销售

人员上门拜访并了解其需求，客户有需求后公司研发部客户服务组研发人员根据客户锂电池使用的正负极材料为客户研发电解液配方，研发完成后为客户提供小试样品进行试验，小试合格后公司为客户提供中试样品，中试合格后由公司与客户就产品价格、信用条件进行谈判，最后批量供货。

报告期内，公司不存在招投标确定的订单。

### **(3) 销售流程**

公司的销售流程如下：每个月客户根据其采购需求向公司下发采购订单，公司商务部将订单交给生产计划部门，生产计划部门安排生产计划，生产完成并检验合格后入库，商务部根据客户的交货期限按要求及时发货，客户收到公司产品后对产品进行验收，每月上旬公司与客户对上月的发货情况进行确认并出具对账单、开具发票，客户根据约定的信用条件向公司付款。

### **(4) 销售区域**

报告期内，公司以内销为主，销售区域主要集中在华南、华东、华中和西北等区域。报告期内，公司外销收入金额较小，仅在2014年取得境外销售收入4.6万元。

## **4、研发模式**

公司新产品、新技术、新工艺的设计和研发主要由研发中心和技术部负责。公司电解液研发中心分为材料开发组和产品应用客服组，分别负责跟踪各种锂离子电池材料的前沿研究和客户需求的开发，共同制定并实施新型添加剂、溶剂和产品的开发计划，为销售提供技术支持。技术部负责各项工艺和工程技术改造，提高生产效率并通过降低原材料和能源消耗达到降低成本的目的，使产品更具有竞争力。

公司制定并实施了关于研发新产品和技术创新的激励机制和考核办法，尤其重视研发具有自主知识产权的产品。目前公司采取自主研发与合作研发相结合的研发模式，以市场为导向，建立了以研发中心为核心，技术部、品质部、生产部、销售部等其他部门协同支持的研发体系，组织实施新产品的研发和现有生产工艺的优化，为增强公司的核心竞争力提供了强有力的保障。

公司重视技术交流与合作，与供应商共同致力于锂盐、溶剂和添加剂等材料性能改进和提升，与客户共同致力于个性化产品的研制，实现产业链的互动，

与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学等高等院校建立了合作研发关系，实现产学研结合，以获得互补性的研发资源，提高公司科技创新能力。

### **5、盈利模式**

公司专注于锂离子电池电解液及相关产品的研发、生产和销售。公司通过研发、生产等程序，提供满足客户需求的产品，最终实现销售并获得相应的收入。发行人具备独立的研发、采购、生产和销售系统，盈利模式为通过锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和铝塑膜的生产与销售来实现利润。

### **6、公司采用目前经营模式的原因、关键影响因素及未来变化趋势**

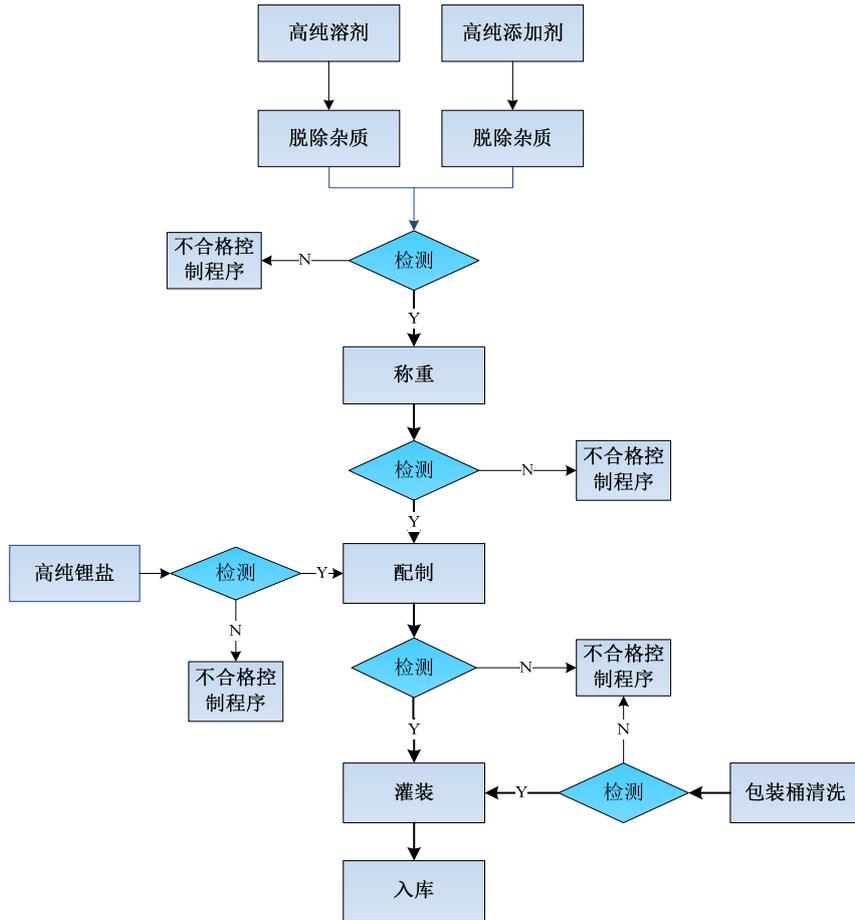
公司结合主营业务、主要产品、主要资源、生产工艺的性质和特点以及市场状况、上下游发展情况、企业发展阶段等综合因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，经营模式也未发生重大变化，在可预见的未来一定时期内公司经营模式预计不会发生重大变化。

## **（三）公司设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况**

公司自成立之日起即专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售，同时公司依托在锂离子电池材料领域积累的多年行业经验，将业务逐步拓展至一次锂电池电解液和锂离子电池铝塑复合膜等领域。公司的主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化。

## **（四）主要产品的工艺流程图**

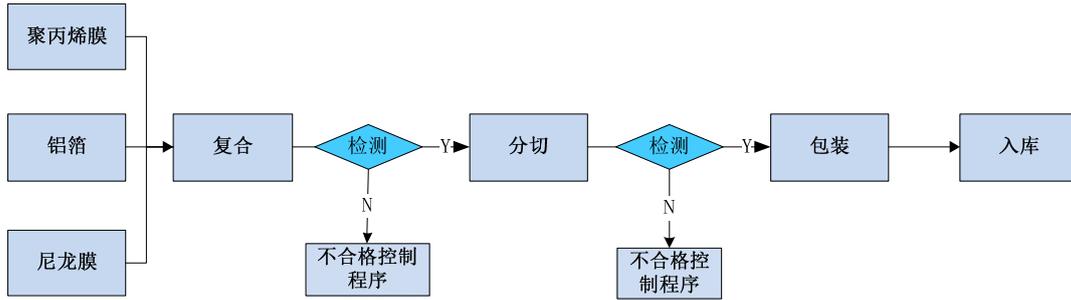
### **1、电解液生产工艺流程图**



电解液的主要生产流程分为：溶剂和添加剂提纯、电解液配制和电解液罐装，各主要生产流程涉及的主要原材料、设备、工艺技术和生产周期如下：

序号	流程	主要原材料	主要设备	主要工艺技术	生产周期
1	溶剂提纯	溶剂(碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯等)	卧式储罐、泵、精馏塔塔釜、填料塔节、冷凝器、立式储罐、除杂塔	精馏提纯技术、除杂质技术	连续生产
	添加剂提纯	添加剂(碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯、氟代碳酸乙烯酯和双三氟甲基磺酰亚胺锂等)	立式储罐、除杂塔	除杂质技术	连续生产
2	电解液配制	六氟磷酸锂、溶剂、添加剂	调配釜、立式储罐、称重系统、模块、工业自动化控制系统	混配技术	6-8 小时
3	电解液灌装	电解液成品	包装桶、自动灌装机	自动灌装技术	3-4 小时

## 2、铝塑膜生产工艺流程图



铝塑膜的主要生产流程分为：铝箔前处理、复合、分切和包装，各主要生产流程涉及的主要原材料、设备、工艺技术和生产周期如下：

序号	流程	主要原材料	主要设备	主要工艺技术	生产周期
1	铝箔前处理	铝箔、处理剂一和处理剂二	清洗线	清洗技术、钝化技术	3天
2	复合	前处理铝箔、尼龙膜、聚丙烯膜、胶水	湿压机、干压机	复合技术	7天
3	分切	铝塑膜成品	分切机	产品按客户要求宽度长度进行分卷	8h 可以切420mm 宽度的7,000 米
4	包装	已分切的产品	-	-	-

## 二、发行人所处行业基本情况及竞争状况

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为化学原料和化学制品制造业（分类代码：C26）；根据《国民经济行业分类标准（GB/T 4754-2011）》，本公司所处行业为专项化学用品制造（分类代码：C2662）。

锂离子电池电解液属于新能源产业，为国家产业政策重点发展行业。锂离子电池具有比能量高、循环寿命长、无记忆效应和绿色环保等特点，广泛应用于新能源汽车、3C产品和储能等领域。《中国制造2025》之“三、战略任务和重点”明确提出“积极引领新兴产业高起点绿色发展，大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及限用物质含量，建设绿色数据中心和绿色基站，大力促进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展”、“继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨”。

## （一）行业主要监管情况、监管体制、法律法规及行业政策

### 1、行业主要监管情况、监管体制

发行人所处行业的管理体制为国家宏观经济调控下的市场调节管理体制。行业主管部门主要有发改委、工信部；行业自律组织主要为中国化学与物理电源行业协会。

发改委主要负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业的结构调整、体制改革、技术进步及改造等工作。工信部主要负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局 and 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。

中国化学与物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位自愿组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织，主管部门为工信部。该协会主要负责向政府反映会员单位的愿望和要求，向会员单位传达政府的有关政策、法律、法规并协助贯彻落实；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；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策等。

### 2、行业的法律法规及相关政策

随着社会发展，环保节能理念日益受到世界各国政府的推崇，我国行业主管部门和行业自律组织出台了许多促进或规范锂离子电池材料及其下游相关行业发展的法律法规及政策措施。与锂离子电池电解液产业发展相关的法律法规及相关政策主要如下：

序号	名称	发布单位	发布时间	与公司主营业务相关内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	2006.02	重点研究太阳能电池相关材料及其关键技术、燃料电池关键材料技术、大容量储氢材料技术、高效二次电池材料及关键技术、超级电容器关键材料及制备技术，发展高效能源转换与储能材料体系。
2	《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》	信息产业部	2006.08	重点发展与元器件性能密切相关的半导体材料、光电子材料、压电与声光材料、电子功能陶瓷材料、磁性材料、电池材料和传感器材料等。

3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	发改委、科技部、商务部、知识产权局	2011.06	将高性能二次锂电池列为当前优先发展的高技术产业化重点领域
4	《节能与新能源汽车产业发展规划》	国务院	2012.06	到2020年,纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆,燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。
5	《产业结构调整指导目录(2011年本)》	发改委	2013.02	将锂离子电池列为产业结构调整指导目录“鼓励类”
6	《国家重点新产品计划支持领域(2014年)》	科技部	2013.07	将“锂离子电池材料”列为“二、新一代信息技术产业”之“(二)电子核心基础产业”之“22、关键电子材料(半导体材料、基础光电子材料、锂离子电池材料、新型电子元器件材料)”。
7	关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	国务院办公厅	2014.07	贯彻落实发展新能源汽车的国家战略,以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向,重点发展纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车。
8	《关于对电池涂料征收消费税的通知》	财政部、国家税务总局	2015.01	将电池、涂料列入消费税征收范围(具体税目注释见附件),在生产、委托加工和进口环节征收,适用税率均为4%;对无汞原电池、金属氢化物镍蓄电池(又称“氢镍蓄电池”或“镍氢蓄电池”)、锂原电池、锂离子蓄电池、太阳能电池、燃料电池和全钒液流电池免征消费税。
9	《汽车动力蓄电池行业规范条件》	工业和信息化部	2015.03	锂离子动力蓄电池单体企业年产能不得低于2亿瓦时,金属氢化物镍动力蓄电池单体企业年产能不得低于1千万瓦时,超级电容器单体企业年产能不得低于5百万瓦时。系统企业年产能不得低于10,000套或2亿瓦时。
10	《中国制造2025》	国务院	2015.05	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展,掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术,提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力,形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系,推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
11	《锂离子电池行业规范条件》	工信部	2015.09	生产规模和工艺技术:电解液年产能不低于2000吨,电解质产能不低于500吨。产品质量:电解液水含量不高于20ppm,氟化氢不高于50ppm,金属杂质单项含量不大于1ppm。
12	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016.03	支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。
13	《企业平均燃料消耗量与新能源	工信部	2016.09	本办法对在中国境内销售乘用车的企业平均燃料消耗量和新能源乘用车生产情况生产情况两项目标要求分别考

	汽车积分并行管理暂行办法（征求意见稿）》			核，有助于提升传统能源汽车节能水平，促进新能源汽车产业发展，建立节能与新能源汽车管理的长效机制。
14	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016.12	强化技术创新，完善产业链，优化配套环境，落实和完善扶持政策，提升纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化水平，推进燃料电池汽车产业化。到2020年，实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。
15	《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、科技部、工信部、发改委	2016.12	该通知提高了推荐车型目录门槛并动态调整，调整了新能源汽车补贴标准，改进了补贴资金拨付方式。
16	《中国化学与物理电源电池行业“十三五”发展规划》	中国化学与物理电源行业协会	2017.01	重点推进产业升级（提升先进装备、强化先进控制与推行先进管理）与产品升级（小型锂离子电池体积比能量提升20%，达700-750Wh/l，动力电池单体比能量200-250Wh/kg），提升我国小型锂离子电池在中日韩市场地位的比例至35-40%，力争出口在有序竞争中扩展（年均增10%），在国家新能源汽车有利政策支持下，保持国内市场高速发展（年均增20%）；并且重视与促进超大规模企业（或企业联合体）形成与发展、推动企业创新技术与产品、知名品牌以及高端人才队伍的培育或培养，不断夯实产业做强的基础。
17	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	财政部、科技部、工信部、发改委	2017.2	持续提升现有产品的性能质量和安全性，进一步降低成本，2018年前保障高品质动力电池供应；大力推进新型锂离子动力电池研发和产业化，2020年实现大规模应用；到2020年，动力电池行业总产能超过1000亿瓦时，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；到2020年，正负极、隔膜、电解液等关键材料及零部件达到国际一流水平，上游产业链实现均衡协调发展，形成具有核心竞争力的创新型骨干企业。

### 3、行业监管体制和行业政策法规对发行人经营发展的影响

国家的政策扶持为行业带来了新的发展机遇，一方面将有效推动行业内的企业在技术创新、产品创新、设备研发、工艺配方改进等方面加大投入，产业结构将进一步优化升级；另一方面国家在新能源方面的产业政策有利于扩大公司下游行业的市场规模，进而带动公司产品的市场需求，2015年开始我国新能源汽车产业发展迅猛，成为锂离子电池行业主要的增长引擎。此外，行业标准的制定在资质认证方面提出了较高的要求，使行业具有一定的进入壁垒，在规模、技术、

市场、品牌等方面具备优势的龙头企业将拥有更好的发展态势，有助于行业产业集中度的提高。

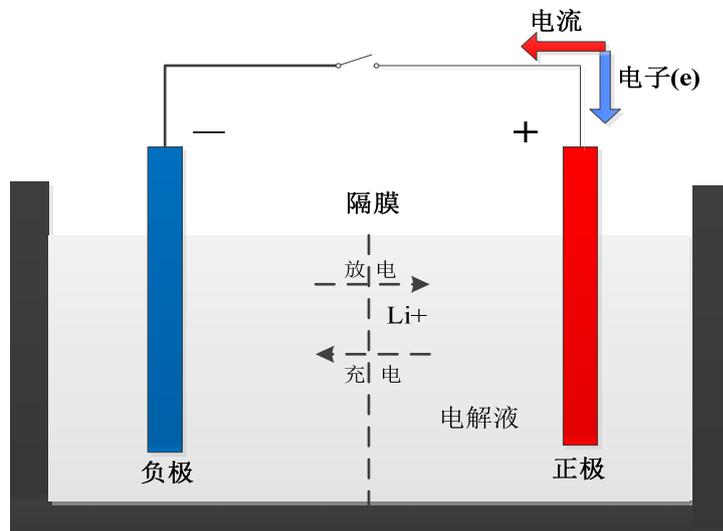
## （二）行业发展概况

### 1、锂离子电池概况

锂离子电池属于化学电池，化学电池可根据是否重复利用分为一次电池和二次电池。一次电池也叫原电池，制成后即可使用，但在放电完毕后直接即被废弃，无循环使用功能，主要包括锌锰电池、碱性锌锰电池和一次锂电池等。二次电池又称为蓄电池，使用前须先进行充电，充电后可放电使用，放电完毕后还可以反复充电循环使用，主要包括铅酸电池、锂离子电池、镍镉电池和镍氢电池等，其中应用量较大的主要是铅酸电池和锂离子电池。

#### （1）锂离子电池的原理及其构成

锂离子电池的工作原理是指其充放电原理，在锂离子电池的充放电过程中，锂离子处于从正极→负极→正极的运动状态。在充放电过程中， $\text{Li}^+$ 在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时， $\text{Li}^+$ 从正极脱嵌，经过电解液嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反。锂离子电池的工作原理如下：



- 正极材料：提供锂离子
- 负极材料：充/放电时，吸收释放锂离子
- 电解液：使锂离子移动的移动介质
- 隔膜：分离正极和负极及提供锂离子移动通路

锂离子电池主要由电芯和外部保护电路板构成，电芯是电池的核心部件，其质量直接决定了锂离子电池的质量。锂离子电芯主要结构包括四部分：正极材料、

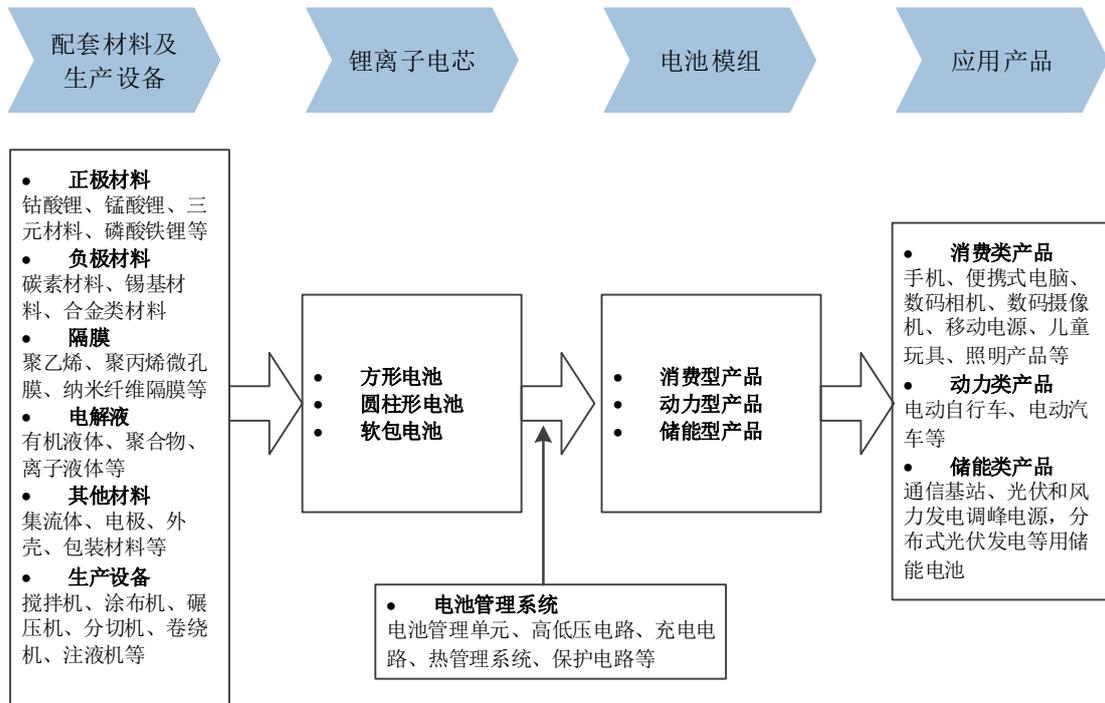
负极材料、电解液和隔膜等。锂离子电池的性能主要由其材料及生产工艺所决定，但并不是由单一的材料所决定，四大关键材料需要相互匹配，共同决定锂离子电池的性能。

### (2) 锂离子电池的分类

锂离子电池可以按正极材料、应用领域、外包装材料和形状等原则进行不同的分类。其中按应用领域可以分为动力类锂离子电池和非动力类锂离子电池；按包装材料分为钢壳锂离子电池、铝壳锂离子电池和软包锂离子电池。软包锂离子电池的外包装材料为铝塑复合膜，具有能量密度更高、开模成本低、安全性好和形状可灵活设计等优点。软包锂离子电池近年市场份额呈上升趋势，尤其在 3C 产品领域得到了广泛应用，未来软包锂离子电池的应用范围将进一步扩展。

### (3) 锂离子电池的产业链

锂离子电池产业链经过近二十年的发展已经形成了一个专业化程度高、分工明晰的产业链体系。上游为锂离子正负极材料、电解液、隔膜、其他材料和生产设备制造商；中游为锂离子电池和电池模组厂商；下游应用市场包括消费型产品、动力型产品和储能型产品等，产业链结构图如下：

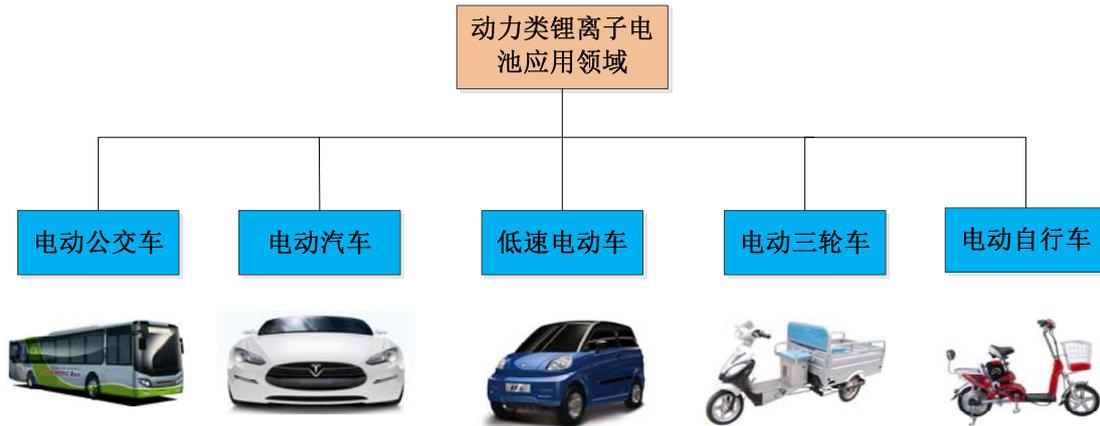


资料来源：赛迪智库

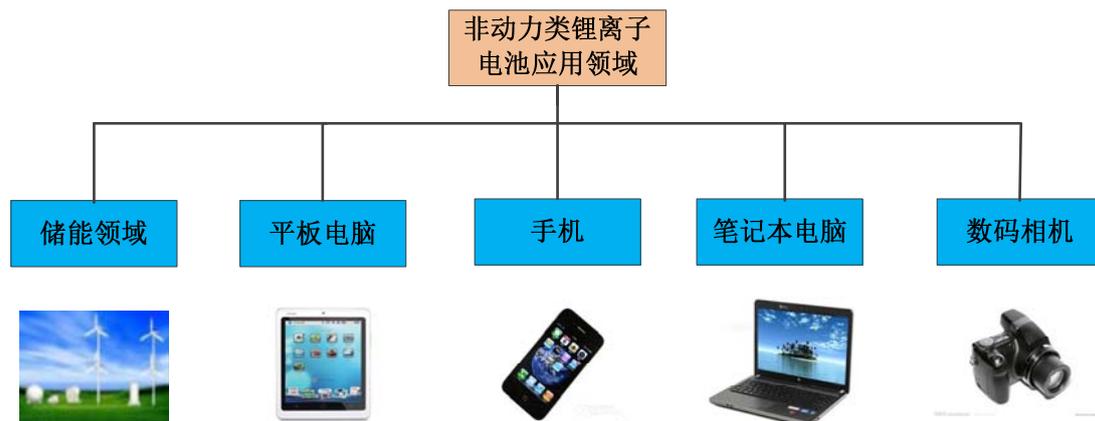
### (4) 锂离子电池的特点及应用领域

锂离子电池具有输出电压高、能量密度大、自放电小、循环寿命长、无记忆效应、可快速充放电和绿色环保等优点，其应用领域可以分为动力类领域和非动力类领域。

锂离子电池的动力类领域包括电动汽车、电动公交车、低速电动汽车、电动三轮车和电动自行车等。动力类应用领域锂离子电池目前尚处于产业化成长阶段，未来发展空间巨大。动力类锂离子电池的应用领域如下：



非动力类锂离子电池应用领域主要包括消费类电子产品和储能领域。消费电子用锂离子电池也简称为“3C 电池”，早期需求主要集中于功能手机、数码相机、笔记本电脑等方面，近年智能手机、平板电脑和移动电源已经成为新兴需求点。储能领域主要包括移动基站储能、太阳能和风力发电配套电站储能等。非动力类锂离子电池的应用领域如下：



## 2、锂离子电池电解液行业概况

### (1) 锂离子电池电解液的功能与要求

锂离子电池电解液、隔膜、正极材料和负极材料并称为锂离子电池的四大材料。锂离子电池电解液号称锂离子电池的“血液”，在电池正负极之间起到传导

锂离子的作用，对电子绝缘，从而保证电池的充放电能够顺利进行，对锂离子电池的工作温度范围、循环效率、安全性能、倍率性能和储存性能等各项性能有重要影响。

### ①锂离子电池电解液定制化程度高

锂离子电池电解液具有明显的适应性和发展性。一方面，电解液需要与客户选用的正极材料、负极材料相适应，并与客户锂离子电池最终性能要求相适应；另一方面，电解液需要适应不断发展的 3C 产品或新能源汽车等所用锂离子电池的变化，不断调整其性能和构成，以满足智能化产品的电源需求。

锂离子电池电解液的适应性和发展性，决定了其定制化程度较高。因此，锂离子电池厂商对电解液供应商的研发能力要求较高。

### ②锂离子电池电解液配方的选择

锂离子电池电解液一般由锂盐、溶剂以及必要的功能添加剂等原料在一定条件下，按一定比例配制而成。其中，溶剂包括环状碳酸酯类、链状碳酸酯类和醚类溶剂等；锂盐主要为六氟磷酸锂；添加剂细分种类多，主要包括成膜添加剂、电解液稳定剂、阻燃添加剂和防过充添加剂等。

不同的选材、配比、工艺和作业温度都可以对电解液最终性能产生直接且重要的影响。同一种性能要求，电解液供应商配方达到实际效果可以分为超出性能要求、较好满足性能要求、达到性能要求等标准，同一种电解液配方的实际效果也可以分为性价比较差、性价比适中和性价比较高等。不同电解液配方的选择，不仅仅取决于技术水平、技术沉淀，也受成本和研发理念的影响。

因此，不同电解液企业使用不同的电解液配方以满足不同客户电解液性能要求的同时，也将导致成本的不同，进而导致毛利率存在差异。

### ③锂离子电池电解液的性能要求

锂离子电池电解液的理想状态应具备以下特点：对锂离子来说是优良的导体，对电子来说是绝缘体；在电极表面除了发生锂离子的迁移之外，不发生其它副反应；不与其它电池组件发生反应；化学稳定性好、安全、环保。

锂离子电池电解液的主要性能指标如下：

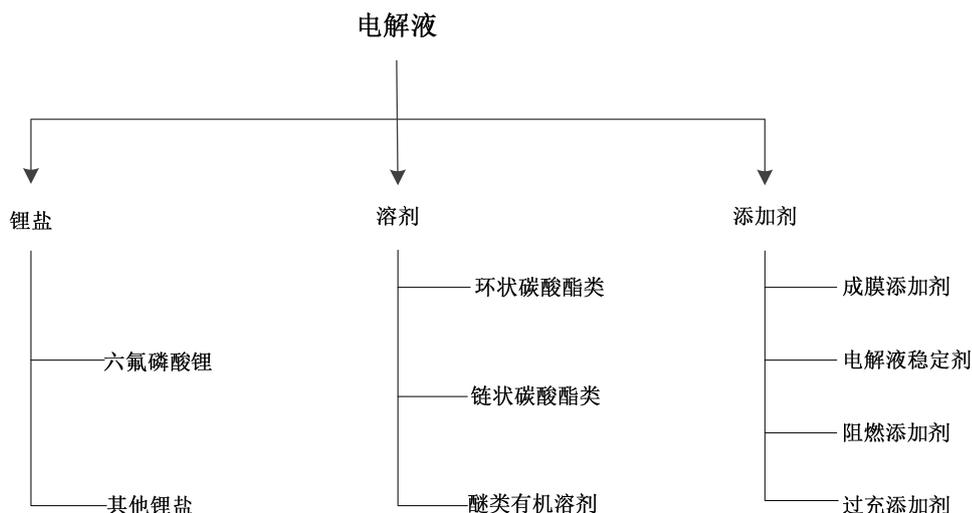
电解液指标	指标需要特点	对锂离子电池性能的影响
电导率	高	高电导率的电解液可以使其迅速地传导锂离子，提高充放电效率，充放

		电性能好。
化学稳定性	分解电压高	高工作电压是锂离子电池能量密度优势的关键，由于当前候选正极材料在比容量方面的瓶颈，更高电压的材料成为研究热点。高分解电压的电解液可配合高工作电压正极材料提高电池能量密度。
可使用温度范围	宽	可使用温度范围宽的电解液保障了锂离子电池在高、低温下的工作性能。
安全性	好	电解液的高燃性是影响锂离子电池尤其是动力类锂离子电池安全性的主要问题。安全性好的电解液是锂离子电池具有良好安全性能的关键。

锂盐、溶剂和添加剂的种类及其配比选择对电解液的性能有重要影响。由于电解液的调整相对来说比较方便，锂离子电池厂商在电池设计时，通常都是在确定了正负极体系之后，再通过电解液的设计对电池性能进行调整，这种调整通常需要在各种性能要求之间进行适当的平衡。

## (2) 锂离子电池电解液的构成

锂离子电池电解液由锂盐、溶剂和添加剂组成，其构成如下：



### ① 锂盐

锂盐是提供锂离子的源泉，保证电池在充放电循环过程中有足够的锂离子在正负极来回往返，从而实现可逆循环。

理想的锂盐具有以下特征：在溶剂中有足够高的溶解度，易于解离，以保证电解液具有较高的电导率；阴离子具有较高的氧化和还原稳定性，在电解液中稳定性好，还原产物有利于电极钝化膜的形成；具有较好的环境友好性，分解产物对环境污染小；易于制备和纯化，生产成本低等。

六氟磷酸锂是目前性能最好、使用量最多的锂盐。六氟磷酸锂与溶剂（含添加剂）用量比例大约为 1:7，其成本约占整个电解液生产成本的 40%-70%（根据六氟磷酸锂单价的波动而存在差异）。六氟磷酸锂的技术研发水平、生产供应能力、价格水平等在很大程度上影响着锂离子电池行业的发展规模和利润水平。

各种锂盐的主要优缺点如下：

品种	优点	缺点
六氟磷酸锂	循环效果和热稳定性好、导电率高、已经产业化	抗热性和抗水解性较差,但通过提纯可以改善
双三氟甲基磺酸亚胺锂	良好的离子电导率和电化学稳定性、废电池处理简单,环保	高压时与集流体铝发生反应

### ②溶剂

由于锂离子电池负极比较活泼，在水溶液体系中不稳定，必须使用非水、非质子性溶剂作为锂离子的载体，锂离子电池使用的溶剂主要包括环状碳酸酯类、链状碳酸酯、羧酸酯类、醚类有机溶剂等。

理想的溶剂具有以下特征：对电极应该是惰性的，在电池的充放电过程中不与正负极发生电化学反应，稳定性好；有较高的介电常数和较小的黏度以使锂盐有足够高的溶解度，保证高的电导率；熔点低、沸点高、蒸气压低，从而使工作温度范围较宽；与电极材料有较好的相容性，在电池中能够表现出优良的电化学性能；高闪点、无毒、经济等。

不同的溶剂在惰性、介电常数、粘度、熔点、沸点、相容性、闪点、成本方面具有不同的特性，同一种溶剂在上述性能方面经常出现冲突，如介电常数高的有机溶剂其粘度必然也较大，粘度小的有机溶剂其介电常数必然也较小。因此电解液通常就采用混合溶剂来弥补各组分的缺点，并加入某些特定添加剂，来满足电池对电极容量、倍率充放电、正负极匹配、循环寿命等方面的性能要求。

锂离子电池电解液中使用的主要溶剂种类如下：

溶剂种类	优点	缺点
环状碳酸酯	介电常数、沸点、闪点较高	粘度较大
链状碳酸酯	粘度较小	介电常数较低
羧酸酯类有机溶剂	熔点低、低温导电率高	沸点低、对 Li 有较强的活性
醚类有机溶剂	黏度较小	介电常数低、性质活泼，耐腐蚀性差

### ③添加剂

在锂离子电池电解液中添加少量的某些物质就能显著地改善某些特性，如电导率、电池的循环效率和可逆容量等，这些少量物质称为添加剂。添加剂按功能分类可分为成膜添加剂、防过充添加剂、阻燃添加剂、电解液稳定剂等。

理想的添加剂具有以下特征：用量少，但能显著改善电池的某些性能；提高某一性能的同时不会导致其他性能的下降，不与电池的其他材料发生副反应；与溶剂有较好的相容性；性价比高、安全、无毒。

随着电池性能要求的提高和电解液技术的发展，添加剂的作用日益重要，占电解液总成本的比重不断上升。一般而言，电解液中溶剂和锂盐容易分析并模仿，但添加剂成分通常很难分析出来，因此添加剂成分是电解液企业的技术核心所在。锂离子电池电解液使用的主要添加剂种类如下：

添加剂类别	功能
成膜添加剂	电极在首次充电过程中成膜添加剂先于溶剂化锂离子插层建立起优良的 SEI 膜，允许锂离子自由进出电极而溶剂分子无法穿越，从而阻止溶剂分子对电极的破坏，提高电极的嵌脱锂容量和循环寿命。
防过充添加剂	在电池充满电或略高于该值时，添加剂在正极发生氧化反应，形成内部防过充的能力。
阻燃添加剂	使易燃有机电解液变成难燃或不可燃的电解液，降低电池放热值和电池自热率，同时也增加电解液自身的热稳定性，避免电池在过热条件下的燃烧或爆炸。
电解液稳定剂	LiPF <sub>6</sub> 的热稳定性差，分解产生的 PF <sub>5</sub> 是一个很强的路易斯酸，能与溶剂分子中氧原子的孤对电子作用从而使溶剂分子发生分解反应，甚至破坏 SEI 膜，电解液稳定剂一般都是路易斯碱化合物，能够与 PF <sub>5</sub> 形成络合物，从而提高电解液的稳定性。

### 3、锂离子电池铝塑复合膜行业概况

#### (1) 铝塑膜的构成

铝塑膜是软包锂离子电池的外包装材料，用以取代一般锂离子电池的钢制或铝制外壳。铝塑膜大致可以分为三层：内层为粘结层，多采用聚乙烯或聚丙烯材料，起封口粘结作用；中间层为铝箔，能够防止电池外部水汽的渗入，同时防止内部电解液的渗出；外层为保护层，多采用高熔点的聚酯或尼龙材料，有很强的机械性能，防止外力对电池的损伤，起保护电池的作用。铝塑膜的主要原材料为尼龙、铝箔、聚丙烯和胶粘剂，其结构图如下：



## （2）特点和应用领域

作为软包锂离子电池的外壳，铝塑膜是构成液态软包锂离子电池的一个不可缺少的重要组成部分。铝塑膜具有极高的阻隔性、良好的热封性能、良好的延展性、柔韧性、机械强度和良好的耐腐蚀性。

目前市场上虽然有钢壳、铝壳或塑料壳等多种锂离子电池的包装材料，但铝塑膜以其质量轻、外形设计灵活、制成软包电池可实现 360 度任意摆放等优势，近年在智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费性电子产品中得到广泛应用。此外，软包锂离子电池安全性高、可以节约空间的优势使其在新能源汽车领域的应用也逐步得到推广。

## （三）行业市场规模及前景分析

电解液的总成本占锂离子电池的成本的比例约为 5%-15%，电解液的用量与锂离子电池的产量呈一定比例关系，因此锂离子电池电解液的市场规模与锂离子电池的市场规模呈一定比例关系。通过分析锂离子电池的下游应用领域的发展情况，可以了解锂离子电池的市场空间，进而分析锂离子电池电解液的市场需求情况。

### 1、锂离子电池及电解液市场需求情况

锂离子电池以其能量密度高、输出电压高、输出功率大、自放电小、工作温度宽、无记忆效应和环境友好等优点，自 20 世纪 90 年代实现产业化以来，被成功应用于多种便携式电子设备，迅速发展成为了 3C 产品领域最重要的电源产品。同时，互联网技术、电子信息技术的飞速发展，以及电子仪器设备的小型化和智能化，特别是智能手机、平板电脑的崛起推动了锂离子电池行业的快速发展。近年来，随着技术进步、锂离子电池成本的下降、环保意识的提高及政府政策的扶

持，新能源汽车产业取得了快速发展，动力类锂离子电池成为未来锂离子电池市场的主要增长引擎。此外，锂离子电池在太阳能和风能发电等储能领域也有重要的应用。

### **(1) 锂离子电池下游应用市场发展情况**

#### **①动力类锂离子电池应用市场----新能源汽车**

随着更多汽车厂商涉足电动汽车领域，众多新车型陆续问世，加上各国政府对电动汽车的扶助政策和激励措施，2014年全球电动汽车行业迎来持续高速增长，全球产量达到42万辆，其中插电式混合动力汽车增长最为迅猛。我国自2013年以来，国家发改委、财政部、工信部以及科技部等各大部委陆续出台了一系列鼓励和推广新能源汽车发展的政策，包括新能源汽车购置价格上的高额补贴，以及不限行不限号等政策优惠。根据国务院2012年发布的《节能与新能源汽车产业发展规划》，到2020年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力将达200万辆、累计产销量超过500万辆。

我国新能源汽车的发展历史如下：

#### **A、补贴初探和产业培育期**

2009年至2012为我国新能源汽车补贴政策初探和产业培育期。这一时期，我国对新能源汽车生产企业的支持政策逐个出台，包括2009年国务院安排200亿资金支持新能源汽车关键技术开发，2010年在上海等五个试点城市开展私人购买新能源汽车补贴试点等措施。该时期，受制于产能因素以及新能源汽车在续航里程、充电时间、耐高温性能等方面的技术不足，新能源汽车的产量增加并不显著。2012年新能源汽车销量仅为1.28万辆。

#### **B、补贴推广和产业爆发成长期**

2013年至2016年为我国新能源汽车补贴推广和产业爆发成长期。这一时期是国内新能源汽车促进政策的集中释放期，政府机关的采购更新带来多增需求，中央财补贴和税收减免策集中落地推广，极大提高了消费者购买新能源汽车的动力，乘用车市场也逐步成型并且规模不断扩大。对基础设施的政策优惠促进了充电桩的普及。

2015年我国新能源汽车呈现爆发式增长，新能源汽车生产34.05万辆，销售33.11万辆，同比分别增长3.3倍和3.4倍。其中纯电动汽车产销分别完成25.46

万辆和 24.75 万辆，同比分别增长 4.2 倍和 4.5 倍；插电式混合动力汽车产销分别完成 8.58 万辆和 8.36 辆，同比增长 1.9 倍和 1.8 倍。

2016 年我国新能源汽车产量和销量分别达 51.7 万辆和 50.7 万辆，比上年同期分别增长 51.7%和 53%。其中纯电动汽车产销分别完成 41.7 万辆和 40.9 万辆，插电式混合动力汽车产销分别完成 9.9 万辆和 9.8 万辆。

### **C、稳定发展期**

2017 年我国新能源汽车补贴政策整体收紧并开始进入稳定发展期。

#### **a.补贴退坡倒逼行业洗牌，新政策利好长期健康发展**

为促进优秀企业的成长，2017 年我国新能源汽车补贴政策开始逐步退坡，除在原有基础上退坡 20%，还要求地方补贴不得大于国家补贴的 50%，并提高了新能源汽车的性能指标要求。新能源汽车推广目录开始重新调整。市场准入制度以及安全标准逐步完善，对电池、低速动车、电动客车安全等做出了更加细致的法规性要求，使市场竞争更加规范。

短期看，2017 年上半年受政策调整的影响我国新能源汽车产销量受到抑制，但从长期来看，政策调整有利于市场淘汰没有核心技术、以“骗补”为目的的车企，促进行业的良性发展。

#### **b.新能源汽车市场化长效机制逐步形成**

2016，发改委、工信部相继发布《新能源汽车碳配额管理办法》（征求意见稿）、《企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理暂行办法》（征求意见稿），2017 年 6 月国务院法制办发布《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》。新能源双积分政策对车企新能源汽车的产量提出了要求，若车企不达标则需要购买积分或配额，否则面临停产限制和罚款，这将加快传统车企在新能源汽车领域的布局，倒逼车企加速研发，提高新能源汽车的续航里程。

#### **c.新能源汽车基础设施建设日益完善，充电桩迎来爆发式增长**

我国充电桩装机量保持高速增长，到 2016 年我国充电桩保有量约 15 万个，居全球第一。2017 年 2 月，国家能源局发布《2017 年能源工作指导意见通知》，明确 2017 年内计划建成充电桩 90 万个。充电桩数量的大幅增长将提高新能源汽车对传统汽车的替代性，是建设需求导向的新能源汽车市场的重要基础。

#### **d.产业化基础已经形成，经济性逐步成为新能源汽车发展的最大推动力**

在经历了产业培育和爆发式增长后，国内新能源汽车产业具备了一定的产业化基础。我国新能源汽车连续两年产销量居世界第一，累计推广超过 100 万辆，占全球市场保有量 50%以上。目前，国内主流车企大多在新能源汽车领域已有布局，国内车主对新能源汽车的接受度大幅提高。随着新能源汽车产业链技术提升，基础设施进一步完善，新能源汽车质量、成本和性能将得到大幅发展，经济性将逐步成为新能源汽车发展的最大推动力。

2017 年 1-6 月我国新能源汽车产量和销量分别为 21.2 万辆和 19.5 万辆，比上年同期分别增长 19.7%和 14.4%。其中纯电动汽车产销分别完成 17.5 万辆和 16 万辆，插电式混合动力汽车产销分别完成 3.7 万辆和 3.5 万辆。

2011 年至 2017 年 1-6 月我国新能源汽车产销量情况如下：



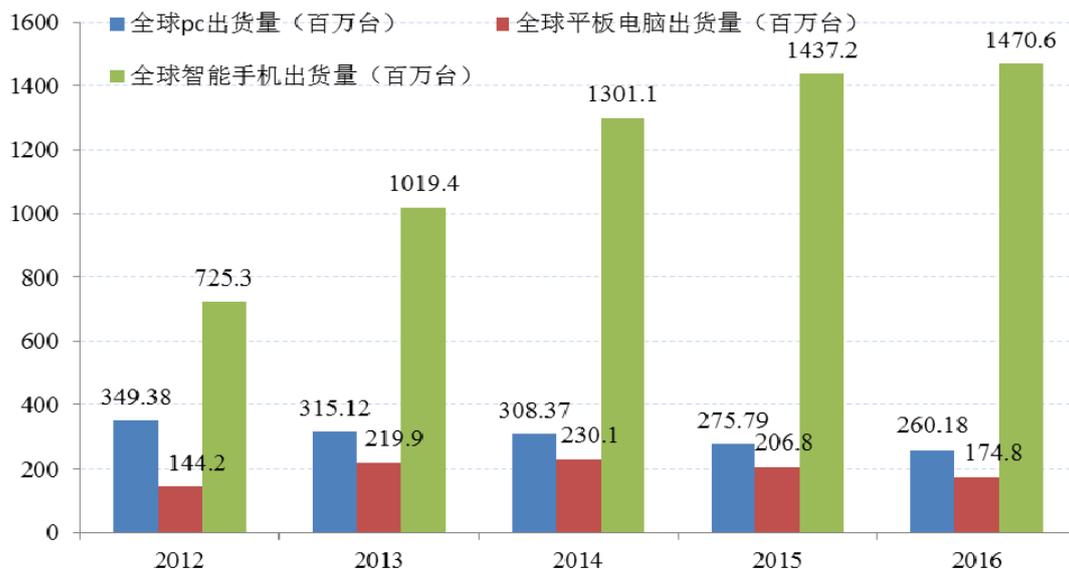
数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车对锂离子电池材料的消耗量相当于传统 3C 产品的数千倍，由于电动汽车需要的是大功率动力电池，因此在实际使用过程中，往往使用上千个电芯串联成电池组以保证能量的供应。每辆普通的纯电动乘用车对电解液的需求量约 50Kg，电动大巴对电解液的需求量约 400Kg。新能源汽车的迅猛发展将带动锂离子电池电解液的需求快速增长。

## ②非动力类离子电池应用市场----3C 产品

3C 产品主要为手机、PC 电脑和平板电脑等智能终端。全球主要智能终端产品在经历了高速增长后，近年增长放缓，2016 年全球 PC 电脑、平板电脑和智能手机的出货量分别为 260.18 百万台、174.80 百万台和 1470.60 百万台，同比增长率分别为-5.66%、-15.47%和 2.32%。虽然全球主要智能终端设备增长放缓或出现下滑，但 3C 产品领域锂离子电池的需求仍维持较高水平并呈一定的增长趋势，

这主要归于以下因素：一是尽管增长放缓，但全球主要智能终端出货量维持在较高水平；二是现有主要智能终端不断升级更新，对轻薄化、高容量的锂离子电池需求不断增加；三是随着技术进步，新的消费电子产品市场不断诞生，产品结构不断发生变化，近年智能穿戴设备等产品的兴起给锂离子电池带来了新的市场需求。2012年至2016年全球主要智能终端出货量如下：



数据来源：Wind 资讯

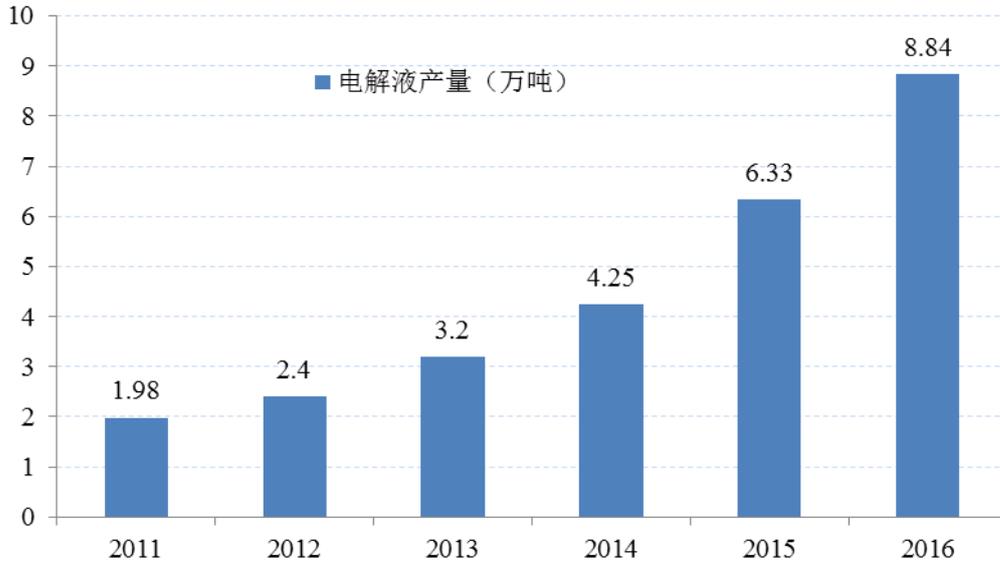
### ③非动力类锂离子电池应用市场----储能

近年来，随着电源投资不断向清洁能源倾斜，电源结构持续优化，可再生能源装机容量比重及发电量比重均明显提高。但是风能、太阳能等可再生能源具有不连续性、不稳定、不可控的非稳态特性，因此需要大规模储能技术参与调节。随着锂离子电池系统成本的下降，锂离子电池在储能领域的应用逐步扩展。根据2015年工信部发布的《锂离子电池产业发展白皮书》，2010年至2014年全球化学储能电力系统累计装机总量为840.3MW，年复合增长率为135%，其中锂离子电池的装机比例为35%。

综上，随着新能源汽车、3C产品及储能行业快速、平稳、持续发展，对锂离子电池及电解液的需求也将持续、稳定增长。

#### (2) 电解液产业规模和前景

据高工锂电调研显示，2016年中国电解液产值58.61亿元，同比增长86.3%，电解液产量为8.84万吨，同比增长39.6%，主要是因为国内新能源汽车市场继续爆发，动力电池出货激增。2011年至2016年我国电解液产量如下：



数据来源：高工锂电

未来，虽然 3C 产品增长可能有所放缓，但随着 3C 产品更新升级的加快及新产品的推出，3C 领域对锂离子电池电解液的需求仍然将维持在较高水平，而以新能源汽车为代表的动力类锂离子电池应用领域将会成为锂离子电池电解液市场需求的主要增长方向。

根据国务院发布的《节能与新能源汽车产业发展规划》，到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力将达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，截至 2016 年，国内新能源汽车的累计销量约为 95 万辆，在未来四年中仍然有超过 400 万辆的增长空间，年度销量增速在 40% 以上。根据赛迪顾问预计，到 2020 年我国电解液需求将达到 25 万吨，年复合增长率在 35% 以上，锂离子电池电解液未来市场前景巨大。

## 2、铝塑膜市场需求情况

铝塑膜是软包锂离子电池的重要组件，对软包锂离子电池的质量起着至关重要的作用，铝塑膜的市场需求主要由锂离子电池的需求及软包锂离子电池在锂离子电池中比重所决定。

铝塑膜软包锂离子电池的外形可变任意形状，具有更高的循环寿命、较少的电解液漏液、不会发生爆炸等多种优势，因而正在逐步替代其他材料外壳锂离子电池，在智能手机、平板电脑、可穿戴式设备中，软包锂离子电池的比例不断上升。据高工锂电调研数据显示，2016 年国内锂离子电池铝塑膜需求量为 9500 万

平米，市场规模为 29.5 亿元，同比增长 39.1%。目前铝塑膜产品主要应用在 3C 产品领域，如智能手机、平板电脑。在 3C 产品领域，苹果公司是软包电池最大采购商，其智能手机、笔记本电脑和平板电脑等移动电子产品均采用软包锂离子电池。

在新能源汽车领域，目前主流电动车企业雪佛兰 volt、日产 leaf、宝马、众泰、万向等采用铝塑膜包装电池路线，未来随着新能源汽车的发展，铝塑膜产业将迎来快速发展契机。

目前我国铝塑膜主要依赖进口，国内锂离子电池厂商面临巨大成本压力，迫切要求降低锂离子电池原材料成本，铝塑膜改变现在主要依赖进口、实现进口替代和国产化需求日益凸显。

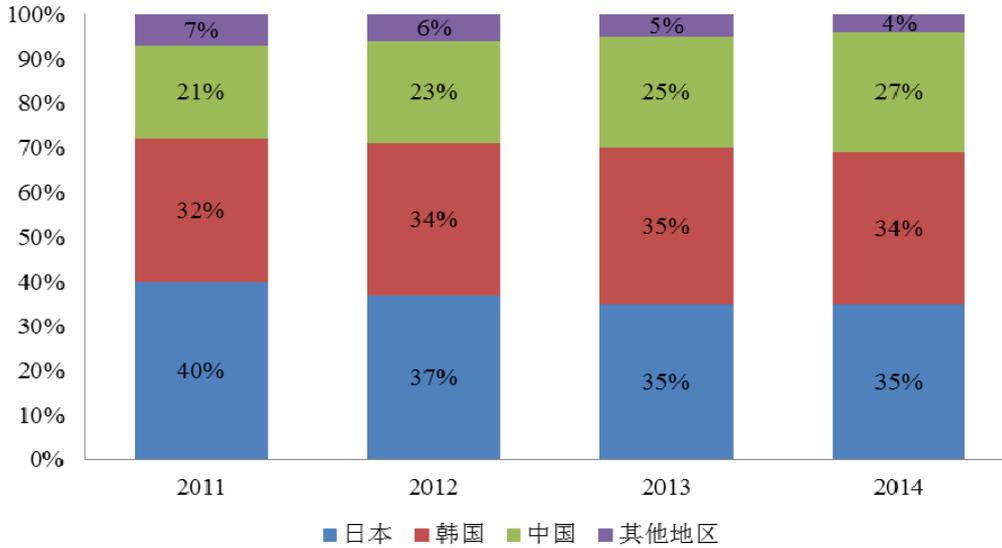
#### **（四）行业的市场格局及主要企业情况**

##### **1、行业市场格局**

###### **（1）锂离子电池电解液市场竞争格局**

###### **①锂离子电池产业分布情况**

经过多年发展，全球锂离子电池产业形成了中、日、韩三分天下的格局，三者占据了全球 95%左右的份额。其中日本在核心技术方面较中国和韩国仍然有明显的优势，韩国的优势在于其近年来在消费和移动等 IT 终端产品领域的强势增长，中国则是全球锂离子电池最大的消费市场，同时具有制造成本优势，并已经形成了较为成熟的产业链，在锂离子配套材料方面占有优势。2011 至 2014 年全球锂离子电池产业结构地区分布情况如下：



资料来源：2015年工信部《锂离子电池产业发展白皮书》

## ②锂离子电池电解液产业发展历史及市场竞争情况

电解液作为锂离子电池四大材料之一，早期仅有少数国外企业能够生产。成立于20世纪90年代后期的我国锂离子电池企业（如比亚迪、天津力神、ATL等）初期完全依赖于进口电解液，价格昂贵、交货周期长等弊病非常不利于新兴锂电产业的发展。从2001年开始，国产电解液开始进入市场，电解液售价迅速下降，开始逐步取代进口电解液。

六氟磷酸锂（LiPF<sub>6</sub>）是锂离子电池电解液的关键原料，其生产技术长期以来被外企垄断，市场供应比较紧张，制约了我国电解液产业的发展。2010年开始，多氟多、必康股份生产的LiPF<sub>6</sub>逐步进入市场，打破了多年以来LiPF<sub>6</sub>市场被外企垄断的局面，LiPF<sub>6</sub>价格开始大幅下滑，直接拉低了电解液产品的价格。LiPF<sub>6</sub>生产技术难度大，投产周期长，因此其国产化在我国电解液产业发展进程中具有里程碑意义。同时，伴随着我国电解液企业的发展，溶剂、添加剂等原料的国产化程度也在提高。

目前，全球锂离子电池电解液的供应商主要集中在中、日、韩三国。日本及韩国的主要厂商包括日本宇部兴产株式会社、三菱化学株式会社及韩国旭成化学（Panax-Etec）等。我国电解液产业起步晚于日本和韩国，但发展势头强劲，经过多年来持续的工艺改进和技术积累，已经具备了一定的国际竞争能力，我国已经成为全球最大的锂离子电池电解液生产国，电解液企业在全世界市场的份额不断

扩大。除本公司以外，国内锂离子电池电解液企业主要有新宙邦、天赐材料、国泰华荣、天津金牛、东莞杉杉等公司。

主流锂离子电池电解液企业具备较强的研发能力，能够根据客户的需要及时开发出定制化的电解液，客户粘性较强，毛利率较高。此外，2015年新能源汽车市场迎来爆发式增长，动力电池电解液需求激增，市场上出现了六氟磷酸锂供应紧张的局面，大企业一般享有优先供货权，受此影响较小，而中小企业则面临六氟磷酸锂短缺的窘境，锂离子电池电解液行业强者恒强的格局仍将延续。

## （2）铝塑膜市场竞争格局

铝塑膜作为软包锂离子电池电芯的封装材料，是目前锂离子电池材料领域难度较高的环节，其技术难度远超隔膜、正极、负极和电解液。目前，全球铝塑膜市场主要由日、韩等少数几家企业垄断。目前国内只有少数几家企业具备铝塑膜生产能力，但国产铝塑膜与国外产品在质量和性能上还存在较大差距，尚未实现大规模产业化，国内锂离子电池铝塑复合膜仍然主要从日本进口。

## 2、行业内主要企业情况

### （1）锂离子电池电解液主要企业情况

从行业排名、品牌知名度和生产规模看，我国主要的锂离子电池电解液企业包括新宙邦、天赐材料、赛纬电子、国泰华荣、天津金牛、东莞杉杉等。除本公司外，国内其他主要电解液企业的基本情况如下：

**新宙邦：**成立于2002年，总部位于广东深圳市，深交所上市公司，股票代码：300037，主营业务是新型电子化学品及精细化学材料研发、生产、销售和服务，主要产品包括电容器化学品、锂电池化学品、有机氟化学品及半导体化学品四大系列，其中锂电池化学品业务主要为锂离子电池电解液和锂离子电池电解液添加剂（包括碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯）。新宙邦是LG化学、三星、索尼的重要供应商，在国内电解液市场份额占比约为15%，电解液出口占比约为30%。

根据新宙邦公告的2017年半年度报告，2017年6月末其总资产和净资产分别31.28亿元和22.57亿元；报告期内，其净利润分别为1.35亿元、1.33亿元、2.63亿元和1.31亿元，锂离子电池电解液业务实现营业收入分别为3.04亿元、

3.80 亿元、8.56 亿元和 4.02 亿元，占其营业收入的比重分别为 40.12%、40.68%、53.85%和 51.00%。

**天赐材料：**成立于 2000 年，总部位于广东广州市，深交所上市公司，股票代码：002709，其产品主要包括个人护理品功能材料、锂离子电池材料、有机硅橡胶材料等，其中锂离子电池材料业务主要为锂离子电池电解液和六氟磷酸锂，其生产的六氟磷酸锂主要用于自身生产电解液。2014 年天赐材料收购了电解液生产企业东莞市凯欣电池材料有限公司。

根据天赐材料公告的 2017 年半年度报告，2017 年 6 月末其总资产和净资产分别为 27.95 亿元和 18.44 亿元；报告期内，其净利润分别为 0.64 亿元、0.99 亿元、3.95 亿元和 1.75 亿元，锂离子电池电解液相关业务实现营业收入分别为 1.98 亿元、4.55 亿元、12.25 亿元和 5.97 亿元，占其营业收入的比重分别为 28.09%、48.10%、66.68%和 63.82%。

**国泰华荣：**成立于 2000 年，总部位于江苏张家港市，深交所上市公司江苏国泰（股票代码：002091）的子公司，其产品主要包括锂离子电池电解液、硅烷偶联剂和硅烷浸渍剂等。

根据江苏国泰公告的 2017 年半年度报告，2017 年 6 月末江苏国泰总资产和净资产分别 174.21 亿元和 84.49 亿元；报告期内，江苏国泰的净利润分别为 2.19 亿元、2.53 亿元、10.47 亿元和 5.67 亿元，其中化工新材料业务（电解液和硅烷偶联剂）实现营业收入分别为 5.00 亿元、5.26 亿元、10.93 亿元和 6.86 亿元，占其营业收入的比重分别为 8.26%、7.22%、3.68%和 4.25%。

**天津金牛：**成立于 2001 年，总部位于天津市，从事锂离子电池材料的研发、生产和销售，其产品包括锂离子电池电解质、锂离子电池电解液、锂离子电池正极材料和超级电容电解质等。

**东莞杉杉：**成立于 2005 年，总部位于东莞市，最终控制方为上交所上市公司杉杉股份（股票代码：600884），从事锂离子电池电解液的研究、开发、生产和销售。根据杉杉股份 2016 年年报，其电解液 2016 年产量为 6,837 吨，据此计算其市场份额约为 7.73%。

根据杉杉股份 2017 年半年度报告，2017 年 6 月末杉杉股份总资产和净资产分别 114.62 亿元和 74.85 亿元；报告期内，杉杉股份的净利润分别为 3.29 亿元、

6.77 亿元、3.98 亿元和 3.94 亿元，其中东莞杉杉电解液业务收入占杉杉股份营业收入的比重分别为 4.32%、4.41%、7.66%和 2.75%。

## （2）铝塑膜主要企业

全球锂离子电池用铝塑膜生产厂家主要有：大日本印刷株式会社、昭和电工株式会社、日本凸版印刷株式会社和韩国栗村化学。国内主要的铝塑膜生产企业基本情况如下：

**上海紫江新材料科技有限公司：**成立于 1995 年，总部位于上海，上交所上市公司紫江企业（股票代码：600210）控股子公司，其主要产品包括铝塑膜和太阳能电池背板材料。根据上海紫江的公告，其铝塑膜产品尚处于推广放量阶段，在消费电子市场已经实现小批量生产，在动力电池市场处于市场导入和客户认证测试阶段。

**深圳市新纶科技股份有限公司：**成立于 2002 年，总部位于深圳，深交所上市公司（股票代码：002341），新纶科技于 2016 年 7 月收购了日本凸版印刷株式会社旗下的锂离子电池铝塑复合膜外包装材料生产、制造及销售业务。

## 3、行业特有的经营模式及盈利模式

目前，锂离子电池电解液行业的经营模式与本公司经营模式相似，具体情况参见本节“一、主营业务、主要产品情况”之“（二）主要经营模式”。

## （五）发行人在行业中的竞争地位

### 1、发行人在行业中的地位

#### （1）公司的市场份额

公司是国内重要的锂离子电池电解液生产企业，在行业内享有较高声誉，按产量计算 2014 年、2015 年和 2016 年公司锂离子电池电解液业占国内的市场份额分别为 4.71%、5.37%和 6.45%，具体如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
公司产量（万吨）	0.57	0.34	0.20
国内总产量（万吨）	8.84	6.33	4.25
公司市场份额	6.45%	5.37%	4.71%

注：国内总产量数据来源高工锂电

#### （2）公司的行业排名

根据 2016 年 11 月 6 日赛迪顾问和中国电池网联合发布的 2016 年中国锂离子电池行业电解液年度竞争力品牌榜单，赛纬电子排名第六。该榜单的推出历经近一年的跟踪调研、持续关注、实地访谈、电话沟通，从企业产能、销售收入、创新能力、增长率、体制管理、品牌营销、供应链管理等多方面权衡、分析得出，具体排名如下：

排名	公司名称
1	广州天赐高新材料股份有限公司
2	深圳新宙邦科技股份有限公司
3	张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
4	东莞市杉杉电池材料有限公司
5	天津金牛电源材料有限责任公司
6	珠海市赛纬电子材料有限公司
7	广东金光高科股份有限公司
8	香河昆仑化学制品有限公司
9	北京化学试剂研究所
10	湖北诺邦科技股份有限公司

铝塑膜方面，国内整体尚处于起步阶段，除少数几家企业实现规模销售外，大部分企业处于推广阶段。公司在铝塑膜上进行了较长时间的研究开发，积累了丰富的经验，技术水平趋于成熟，目前处于推广阶段。

### (3) 公司与同行业上市公司比较

#### ①收入比较

公司与同行业上市公司销售规模和成长性的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
		收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率	收入
新宙邦	锂离子电池化学品	40,210.60	14.32%	85,579.95	125.18%	38,005.72	25.17%	30,363.59
天赐材料	锂离子电池材料	59,677.06	13.67%	122,511.47	169.28%	45,496.72	129.50%	19,823.94
江苏国泰	化工新材料	68,619.04	54.38%	109,275.61	107.66%	52,622.58	5.15%	50,046.30
赛纬电子	锂离子电池电解液	17,946.95	12.70%	38,483.01	234.48%	11,505.17	33.49%	8,618.50

注：根据江苏国泰半年报，2017 年 1-6 月江苏国泰化工新材料业务中其他业务比例增加，其中硅烷偶联剂业务销量增长 41.77%，同时新型锂盐、添加和超级电容器电解液业务开始量产，同比增长 138.60%，因此 2017 年 1-6 月其化工新材料业务板块收入增长率与同行业公司电解液业务增长率不具有可比性。

公司的收入规模和市场占有率低于同行业上市公司新宙邦、天赐材料和江苏国泰，其中新宙邦、天赐材料和江苏国泰在收入规模上处于第一梯队，具有明显优势。

在成长性方面，2016年公司的收入增长率高于同行业上市公司，随着我国新能源汽车快速发展，同时公司2015年下半年完成新厂搬迁，产能和生产效率得到有效提升，公司陆续开拓了多家知名动力类锂电池客户。

2017年1-6月，受我国新能源政策调整的影响，我国新能源汽车产销量增长速度放缓，锂离子电池电解液市场需求增长放缓，公司与同行业上市公司营业收入增长率较为接近。

## ②毛利率及净利润比较

公司与同行业上市公司电解液业务板块的毛利率及净利润比较情况如下：

单位：万元；%

公司名 称	业务板块	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
		净利润	毛利率	净利润	毛利 率	净利润	毛利 率	净利润	毛利 率
新宙邦	锂离子电 池化学品	未披露	34.24	未披露	32.11	未披露	31.54	未披露	32.33
天赐 材料	锂离子 电池材料	未披露	43.53	未披露	43.62	未披露	30.15	未披露	33.70
江苏 国泰	化工 新材料	13,586.16	未披露	14,417.46	25.40	9,518.22	34.09	10,585.91	37.03
赛纬 电子	锂离子电 池电解液	2,784.11	26.50	5,092.69	28.89	1,939.71	35.70	2,216.46	44.38

注：新宙邦、天赐材料非电解液业务板块占比较高，且未单独披露电解液业务板块的净利润情况。2017年1-6月，剔除沃特玛的销售收入和销售成本，公司其他锂离子电池电解液的毛利率为33.14%，与同业上市公司新宙邦较为接近。

从盈利能力上看，2014年公司毛利率较同行业上市公司高，2015年、2016年和2017年1-6月公司毛利率处于行业平均水平。

综上，与同行业上市公司龙头企业相比，公司在收入规模方面处于劣势，在成长性方面具有优势，同时公司具备较强的盈利能力。

2016年11月6日赛迪顾问和中国电池网联合发布的2016年中国锂离子电池行业电解液年度竞争力品牌榜单，赛纬电子排名第六。尽管2016年公司的收入成长性高于同行业上市公司，但同行业上市公司利用自身的规模优势和资金优势，在收入规模和市场占有率上仍具备较大优势。

## 2、发行人技术水平及特征

随着锂离子电池在各领域的应用日趋广泛,尤其是在新能源汽车和储能等战略领域逐步推广,各国及各大企业纷纷加大研发支持力度,新技术和新产品不断涌现,技术创新及产业化步伐加快。

锂离子电池产业发展面临比能量偏低、充电时间长等瓶颈,制约了其在新能源汽车、储能等领域的应用,其关键在于锂离子电池材料。目前锂离子电池材料的创新主要集中在以下四个方面:一是提高正负极材料的比能量;二是开发高电压的正极材料、电解液及隔膜;三是提高离子传导能力;四是开发热稳定性良好的电池材料。

发行人自 2007 年成立起即专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售,经过多年的沉淀,公司在锂离子电池电解液、铝塑膜等产品的前沿技术和工艺技术上取得较为明显的竞争优势,公司的核心技术情况详见本节“七、发行人核心技术情况”。

在电解液领域,公司一方面能快速响应客户的需求,及时开发出满足不同客户要求的定制化产品,另一方面公司积极开展新材料领域的研究,不断开发出性能更优的新配方。在铝塑膜领域,目前行业的主要技术路线分为热法和干法,公司采取的工艺方法为热法,产品耐腐蚀性能和抗水性能优异。

## 3、发行人的竞争优势

### (1) 研发和技术优势

公司拥有行业内技术研发的领军人才,公司核心技术人员、董事长、总经理戴晓兵曾获得江苏“青年科技创业十大明星”、“江苏省青年科技奖”、“2014 年珠海市创新类高层次人才”等荣誉,其主持的研发项目曾入选“广东省战略性新兴产业新能源汽车项目”,2016 年 5 月,戴晓兵入选 2015 年“广东特支计划”科技创业领军人才,2017 年 6 月,戴晓兵入选国家科技部“2016 年创新人才推进计划”之“科技创新创业人才”。戴晓兵是公司 14 项发明专利的发明人及多项核心技术的研发人员,是公司科研的主要负责人之一。多年来,公司逐步加强研发团队的建设,截至 2017 年 6 月 30 日,公司具有研发和技术人员 30 人,核心技术人员 5 人,研发和技术人员占公司员工比例超过 20%,公司主要核心技术人员均具有较强的研发实力、丰富的实践经验,可以准确把握市场技术的发展趋

势和潮流，并进行前沿性的研发。人才优势是公司始终保持研发活力和创新力的基础，并为公司技术保持先进性提供了重要保障。

公司自 2007 年成立起便专注于锂离子电池电解液业务，经过多年沉淀，公司建立了产学研相结合的发展模式，分别与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学等高校建立了产学研合作关系。公司为国家高新技术企业，非常注重研发的投入，经过多年的努力，拥有 16 项专利，其中 14 项为发明专利，且拥有 12 项核心技术。

公司的研发和技术优势主要体现在配方技术和生产工艺技术方面。公司具体的研发与技术情况参见本节“七、发行人核心技术情况”和本节“一、公司的主营业务、主要产品情况”之“（二）主要经营模式”之“4、研发模式”。

### **（2）产品和服务优势**

产品方面，一方面，公司具备较强的研发能力，公司研发的电解液产品在电导率、化学稳定性、可使用温度范围和安全性等方面的性能较好，同时公司能及时地根据市场需求开发出新产品，满足客户的定制化需求；另一方面，公司重视产品品质的控制与检测，公司品质控制贯穿于整个生产环节，包括原材料入库、生产和产品入库等环节。公司通过了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 和 TS16949 体系认证，产品通过了 ROHS 和 REACH 等认证。公司强大的研发实力和良好的品质管理能力为公司产品质量提供了重要保证。

服务方面，公司以客户为中心，对与客户相关的流程实施系统化管理，确保公司产品质量和服务与客户需求和期望一致，赢得客户满意。销售部负责与客户直接沟通并进行不定期走访；公司研发中心设有产品应用客服组，为销售部提供技术支持，为客户提供定制化产品；品质部负责客户投诉信息的沟通与受理，组织其他部门对投诉原因进行分析并及时拟定改正措施；商务部负责客户满意度的调查，并组织责任部门实施改善。

公司的产品和服务优势为公司赢得了包括沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科在内的众多知名锂离子电池生产企业的信赖。

### **（3）客户优势**

公司凭借持续的研发投入、快速的反应、良好的产品品质、稳定的供货保证，取得了客户认可，与沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科等下游知名锂离子电池生产企业建立了合作伙伴关系。

锂离子电池电解液是非常关键的锂离子电池材料，影响到锂离子电池的容量、充放电倍率、循环寿命和安全性等多种性能。电解液需与正极材料、负极材料非常好地匹配才可以发挥作用，电解液企业需要针对不同客户的产品提供不同的配方，因此客户粘性较高。

随着新能源汽车产业快速发展，动力类锂离子电池市场需求快速增长。2015年3月，工信部发布了《汽车动力蓄电池行业规范条件》，从企业基本要求、生产条件要求、技术能力要求、产品要求、质量保证能力要求、销售和售后服务、规范管理等七个方面对汽车动力蓄电池行业给出规范意见，有利于动力类锂离子电池龙头企业的发展，动力电池行业的市场集中度将进一步提升。公司拥有优质的下游客户资源使得公司可以随着客户的成长而不断发展壮大，为公司竞争能力的增强提供了重要保证。

#### **(4) 品牌优势**

公司自成立以来便专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售，是国内锂离子电池电解液的主要生产厂家和国内主流锂离子电池生产商的电解液供应商，被赛迪顾问和中国电池网评为2016年中国锂离子电池行业电解液年度竞争力品牌榜单第六名，在行业内具有较高的品牌影响力和美誉度。品牌优势有利于公司吸引行业人才和开拓市场。

#### **(5) 定制化优势**

公司产品具有定制化的特征，公司主要通过与客户之间的沟通获取客户对产品的性能需求，研发人员根据该等需求进行产品配方的设计和研发，不同的客户的产品之间以及相同客户不同批次的产品之间均存在一定的性能要求差异，特别是随着电池需求的不断突破和变化，对电解液的性能要求提出不同的诉求。公司具备较强的研发创新能力，能满足客户的定制化需求。定制化优势有利于增强公司客户粘性、提高公司产品技术附加值及保持一定毛利率水平。

#### **(6) 地理位置优势**

我国锂离子电池产业主要集中在珠三角、长三角和环渤海地区，其中珠三角地区具有消费电子制造基地的优势，锂离子电池产业形成了完整的制造体系，一直领先于其他地区。2014年珠三角地区锂离子电池产量达27.1亿只，占全国锂离子电池总产量的51%，其中广东省锂离子电池产量首次突破20亿只，占全国产量的38%。公司位于广东珠海市，附近拥有沃特玛、鹏辉能源、比亚迪、卓能新能源、亿纬锂能和天劲新能源等国内主要锂离子电池生产企业，是我国锂离子电池行业的产业聚集区。由于锂离子电池电解液质量较重，且具有挥发性，因此运输成本较高，为了降低成本同时保证供货的及时性，锂离子电池生产企业通常优先选择距离较近的电解液供应商。公司具有的区域优势有助于公司开发客户，并与客户保持稳定长期的合作关系。

#### **4、发行人的竞争劣势**

##### **(1) 规模劣势**

截至2017年6月30日，公司的总资产和净资产分别为35,333.84万元和23,839.36万元，报告期内公司营业收入分别为8,618.50万元、11,505.17万元、38,483.01万元和17,946.95万元，净利润分别为2,216.46万元、1,939.71万元、5,092.69万元和2,784.11万元。尽管公司具备技术优势，但企业发展资金主要依靠自身积累，融资能力有限，公司资产规模较小，导致公司总体收入规模和净利润水平与同行业上市公司比相对较低。

##### **(2) 产品结构较为单一**

目前，公司主营业务收入来源于锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和铝塑膜，但以锂离子电池电解液为主，报告期内锂离子电池电解液收入占主营业务收入的比例分别为94.24%、94.93%、99.34%和99.03%。一方面，公司较为单一的产品结构使得公司得以将资源集中于锂离子电池电解液业务，有利于公司不断提高产品质量和管理水平；另一方面，较为单一的产品结构使得公司经营业绩受行业的影响较大，如原材料价格波动、下游市场需求的变动，增加了公司业绩波动的风险。

### **(六) 行业发展趋势**

#### **1、动力电池驱动效应明显**

近年来，受 3C 产品增速趋缓影响，传统消费型锂离子电池正进入低速增长新常态。与此同时，在各国大力支持下，电动汽车市场快速发展，动力型锂离子电池逐步成为驱动全球锂离子电池产业的主要力量。根据 2015 年工信部发布的《锂离子电池产业发展白皮书》，2014 年全球电动汽车产量达到 42 万辆，同比增长近 80%，锂离子电池电动自行车产量突破 500 万辆，同比增长超过 40%，带动全球动力型锂离子电池市场规模达到 55.4 亿美元，同比增长 42%，动力型锂离子电池对于拉动全球锂离子电池市场增长的贡献率达到了 63%，驱动效应愈加突出。

## 2、产业进一步向中国转移

改革开放以来，我国经济高速发展，对锂离子电池的市场需求不断增加，锂离子电池行业规模不断扩大，锂离子电池产业链日趋完善。自 2013 年下半年以来，中国加大了新能源汽车的推广力度，2015 年开始电动汽车销量迎来井喷式增长，对锂离子电池的需求迅猛增长。全球锂离子电池行业的主要企业瞄准这一市场，纷纷加快在中国布局步伐，全球锂离子产业重心进一步向中国偏移。从投资规模看，2014 年全球锂离子电池新增投资的近八成集中在中国，三星 SDI、LG 化学等跨国企业积极在中国布局锂离子动力电池。从产量看，2014 年中国锂离子电池产量达 52.9 亿只，全球占比达到 71.2%，连续十年位居全球首位。

## 3、技术创新逐步加快

全球主要国家将发展新能源和新能源汽车上升为国家战略，作为破解能源、环境制约和实现新一轮经济增长的突破口。随着电动汽车、新能源调峰电站等市场快速扩大，锂离子电池已经成为主要国家以及各大企业的重点研究领域，锂离子电池行业技术创新以及产业化步伐大大加快。2014 年，可弯曲电池、固态薄膜电池、微型电池等新产品先后亮相；陶瓷涂层隔膜得到广泛应用，显著提高了锂离子电池的安全性及可靠性；正极材料电压提升至 4.35V 乃至更高，5V 镍锰二元材料开始量产，带动整个电池体系创新发展；电池能量密度持续提升，单体电池容量稳定上升。

电解液作为锂离子电池的关键材料，其技术创新主要有以下几个方向：（1）高电压电解液开发，以满足高能量高功率锂离子电池的需要；（2）新型锂盐的开发，以解决  $\text{LiPF}_6$  热稳定差、遇水敏感和无法回收的问题；（3）新型溶剂体

系的开发，以提高锂离子电池的高低温性能和安全性；（4）新体系电解质（如离子液体电解质、凝胶聚合物电解质等）的开发，以消除有机液体电解质高温下易挥发、易燃烧的安全隐患。

#### **4、产业整合力度持续加强，市场集中度进一步提高**

2013 年以来，全球电动汽车产量持续快速增长，动力类锂离子电池已经成为全球锂离子电池产业主要驱动力量。面对蓬勃发展的电动汽车市场，全球汽车生产厂商、零部件供应商以及锂离子电池生产企业围绕动力电池加强整合，试图抢占行业发展先机。一方面，产业合作明显增多，宝马和丰田、福特与三星 SDI、特斯拉与松下、雷诺与 LG 化学等纷纷联合研发动力型锂离子电池；另一方面，企业更加注重产业链建设，万向先后收购美国 A123 和菲斯科以打通电动汽车产业链，天赐材料收购了电解液厂商东莞市凯欣电池材料有限公司，新宙邦收购了电解液添加剂厂商张家港瀚康化工有限公司。

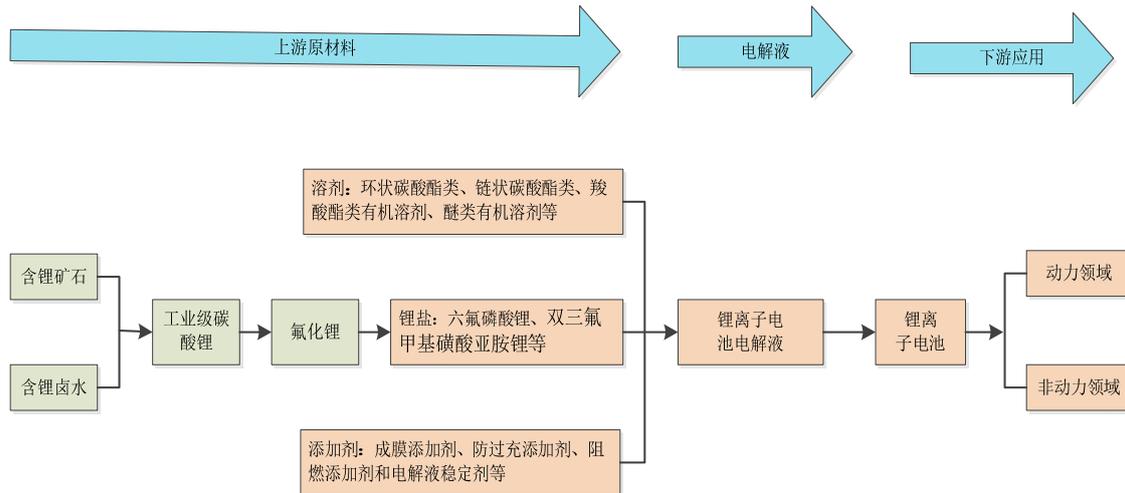
此外，随着我国新能源汽车产业的快速发展，我国监管部门对锂离子电池电解液的下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的规范要求不断提高，先后颁布了《锂离子电池行业规范条件》和《汽车动力蓄电池行业规范条件》等政策文件，下游锂离子电池厂商尤其是动力类锂离子电池厂商的市场集中度不断提高。

### **（七）发行人市场地位、技术水平及特点、竞争优势及劣势的变化情况**

最近三年，公司产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势未发生重大变化。

### **（八）发行人所处行业上下游发展情况**

本公司生产过程中需要的主要原材料包括：锂盐、有机溶剂和添加剂等，因此，生产上述材料的企业所在行业均为本行业的上游行业。下游行业为锂离子电池制造业及其下游应用市场。具体情况见下图：



### 1、上游行业与本行业的关联及影响

上游原材料行业对本行业的影响主要集中在两方面：一方面上游原材料的质量影响电解液的性能；另一方面上游原材料的价格会影响电解液的成本。

性能方面，锂盐是锂离子的源泉，主要影响电解液的导电率、循环效果和热稳定性；溶剂则是锂离子的载体，对电解液的稳定性、电导率和工作范围有重要的影响；添加剂则可以改善电池的某些特性，如电解液的电导率、电池的循环效率和可逆容量等。电解液的性能并非简单地由上述原材料决定，各种原材料的选择、配比及电解液的生产工艺共同决定了电解液的性能高低。

成本方面，原材料是构成电解液成本的主要部分，其中以锂盐占比最大。目前使用最多的锂盐为六氟磷酸锂，六氟磷酸锂的价格受上游碳酸锂价格及市场需求的影响。其中，锂矿市场目前属于寡头垄断市场，在全球锂资源供应市场，三大锂盐产品生产商 SQM（智利化学矿业公司）、FMC（美国富美实公司）和 Albemarle（美国雅宝公司）占据了大部分市场份额，国内锂矿生产商主要包括天齐锂业和赣锋锂业等。碳酸锂的价格主要受全球主要锂矿厂商产能及下游市场需求的影响，2015 年第四季度开始，受需求快速增长及主要厂商产能扩张不及预期的影响，碳酸锂及六氟磷酸锂出现供应紧张，价格大幅上涨，电解液的成本出现较大幅度的上升。

### 2、下游行业与本行业的关联及影响

本行业与下游行业的发展密切相关，下游行业主要影响电解液的市场需求，电解液的下游市场主要为锂离子电池及其应用市场，随着锂离子电池在新能源汽车

车和储能领域的推广，锂离子电池电解液的需求规模巨大，未来随着锂离子电池新兴应用领域的进一步发展，锂离子电池电解液的市场需求有望持续增长。此外，下游市场的发展将对电解液的性能和成本提出更高要求，促使电解液企业致力研发，提高产品质量，加强企业管理，降低生产成本。

## （九）行业发展的有利因素和不利因素

### 1、行业发展的有利因素

#### （1）国家产业政策支持

锂离子电池属于新能源产业，面对日益紧迫的环保压力，各国均积极推广锂离子电池的使用，我国国务院出台工业转型升级规划，大力发展锂离子电池，逐步降低电池行业铅、汞、镉等重金属的耗用量；发改委将锂离子电池归为产业结构调整指导目录的鼓励类、将高性能二次锂电池列为当前优先发展的高新技术产业化重点领域。此外，近年来锂离子电池在新能源汽车中的应用得到国家产业政策的大力支持，2014年国务院办公厅发布了《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，随后各部委制定了用电价格、税收、应用推广等相关配套措施，地方政府纷纷推出新能源汽车推广方案，新能源汽车迎来快速发展期。

#### （2）行业标准和行业规范不断完善

2014年以来，行业管理部门通过加快标准制定、加强行业规范，不断优化产业发展环境。标准方面，工信部已经起草《锂离子电池综合标准化技术体系》，共列技术标准179项；一批锂离子电池领域国家和行业标准制修订项目启动，尤其是发布了强制性国家标准《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》（GB31241-2014）。行业规范方面，工信部发布了《锂离子电池行业规范条件》并于2015年正式开始实施。标准技术体系和规范条件的相继落实，将有力保障我国锂离子电池行业的健康有序发展。

#### （3）动力锂离子电池快速增长，电解液市场前景广阔

随着经济发展及对环境保护要求的提高，以动力蓄电池为主要或辅助动力源的混合动力或纯电动汽车成为乘用车的主要发展方向之一，同时随着新能源汽车的推广，新能源汽车在商用车领域将迎来更广阔的应用。近年我国电动汽车产销量创下历史新高，2015年我国新能源汽车呈现爆发式增长，新能源汽车生产34.05

万辆，销售 33.11 万辆。未来，随着技术进步及规模化生产，锂离子动力电池的安全性问题、循环寿命将得到进一步提升，成本有望进一步降低，新能源汽车将迎来稳定快速增长期，动力型锂离子电池需求将迅猛增长，进而带动锂离子电池电解液需求不断增加。

#### **(4) 全球产业转移**

改革开放以来，我国经济持续高速增长，在成本优势和政策支持下，大量外资企业不断涌入我国投资。我国 3C 产品和新能源汽车在国际市场的份额不断上升，目前我国手机出货量居世界首位，笔记本电脑出货量位居世界前列，2015 年我国新能源汽车产量居世界首位，成为全球最大的新能源汽车市场。

中国是全球锂离子电池最大的消费市场，同时具有制造成本优势，锂离子电池已经形成了较为成熟的产业链，在锂离子材料方面产业优势明显。近年，国际知名锂电巨头三星 SDI、LG 化学等纷纷在我国投资生产锂离子电池，我国锂离子电池行业规模不断扩大，已经成为世界最大的锂离子电池生产国之一。全球产业的转移将极大地带动我国锂离子电池电解液的发展。

### **2、行业发展的不利因素**

#### **(1) 3C 产品增长放缓，动力锂离子电池产业受政策影响较大**

3C 产品在经历了数年的快速增长后，已经成为了锂离子电池最为成熟和最大的应用市场，目前其市场增长速度呈现放缓趋势，尤其是功能手机和笔记本电脑近年出现了一定程度的下滑。锂离子电池在 3C 领域的市场增长主要依赖现有产品的更新换代和升级，以及新产品的推广应用，如智能穿戴设备的兴起。

随着各国产业政策的支持及技术进步，动力电池领域成为了未来锂离子电池的主要增长点。但是目前锂离子电池在新能源汽车方面的应用尚处于成长阶段，成本较高，其推广应用受国家政策影响较大。一方面，动力类锂离子电池对安全性、电池的一致性要求较高，因此对锂离子电池生产企业的管控能力、设备自动化程度、精度等方面要求较高，目前锂离子电池的生产技术仍有待提高；另一方面，新能源汽车配套设施如充电桩等有待进一步完善。

#### **(2) 技术水平有待进一步提高**

尽管锂离子电池相比于铅酸电池、镍氢电池等二次电池在性能和环保方面有较为明显的优势。但随着锂离子电池在新能源汽车和储能领域的应用推广，下游

应用市场对锂离子电池的性能提出了更高的要求。目前锂离子电池的比能量偏低使得电动汽车续航里程普遍低于 300 公里，个别车型续航里程突破 400 公里，但与当前燃油汽车的主流行驶里程 500 公里相比还有一定差距；此外锂离子动力电池充电慢制约了电动汽车的便捷使用，电动汽车的锂离子电池完全充满电需要 4 到 8 小时，采用快速充电可以在 1 到 2 小时内充满，但会影响动力类锂离子电池的性能及寿命。同时，锂离子电池在安全性上跟铅酸电池相比处于劣势，在一定程度上影响了其在新能源汽车中的应用。

### 三、发行人销售情况和主要客户

#### （一）主要产品的产能及产销情况

报告期内，公司主要产品的产能及产销情况如下：

产品		项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
锂离子电池 电解液和一次锂电池 电解液	动力类锂离子 电池电解 液	产量（吨）	2,185.64	3,962.44	1,111.03	124.16
		销量（吨）	1,950.22	4,064.07	871.16	140.93
		产销率（%）	89.23	102.56	78.41	113.50
	非动力类锂 离子电池电 解液	产量（吨）	896.00	1,760.76	2,281.15	1,833.45
		销量（吨）	852.87	1,660.53	2,201.44	1,746.48
		产销率（%）	95.19	94.31	96.51	95.26
	一次锂电池 电解液	产量（吨）	3.80	3.20	11.20	9.20
		销量（吨）	3.00	4.60	10.80	8.00
		产销率（%）	78.95	143.75	96.43	86.96
	产能（吨）		3,000.00	6,000.00	3,458.00	2,500.00
产能利用率（%）		102.85	95.44	98.42	78.67	
锂离子电池 铝塑复合膜	产能（m <sup>2</sup> ）		-	-	20,000.00	40,000.00
	产量（m <sup>2</sup> ）		12,852.50	-	13,349.93	30,740.71
	销量（m <sup>2</sup> ）		11,947.50	7,017.90	6,966.75	30,033.89
	产能利用率（%）		-	-	66.75	76.85
	产销率（%）		92.96	-	52.19	97.70

注：（1）动力类锂离子电池电解液、非动力类锂离子电池电解液、一次锂电池电解液在主要生产流程中的溶剂提纯、混配等环节生产线具有通用性，因此产能合并计算；（2）公司电解液产能计算方法如下：年产能=罐体设备容量×（16小时/混配时间）×全年工作日，其中旧厂产能和新厂产能分别为 2,500 吨每年和 6,000 吨每年，2015 年新旧厂过渡期间（8 月和 9 月）部分设备仍处于调试阶段，产能为正常产能的 50% 即为 3,000 吨每年，公司 2015 年 7 月底由旧厂搬迁至新厂，因此 2015 年产能=2,500 吨/年\*7/12+3,000 吨/年\*2/12+6,000 吨/年\*3/12；（3）公司铝塑膜生产线老厂房中试设备在 2015 年 7 月拆迁，新厂房铝塑膜复合工序设备已可正常生产，前处理工序设备尚在调试中，故尚未形成完整产能，2017 生产部分铝塑膜系使

用 2015 年生产的在产品。

### 1、2014 年公司主要产品的产量、销量较低的原因

2014 年公司主要产品的产量、销量均较低的原因主要为：一是，2014 年新能源汽车产业尚处于发展初期，锂离子电池电解液市场需求主要集中于以手机、笔记本电脑和平板电脑为代表的消费电子产品领域，锂离子电池电解液的市场需求规模相对较小。公司动力类锂离子电池电解液尚未形成销售规模，2014 年公司动力类锂离子电池电解液的销量为 140.93 吨，远低于 2015 年的 871.16 吨和 2016 年的 4,064.07 吨；二是，2014 年公司尚未搬迁至新厂，旧厂产能为 2,500 吨每年，产能较小，对公司的客户拓展形成了一定制约。

### 2、一次锂电池电解液产量、销量较低的原因

报告期内，公司一次锂电池电解液产量分别为 9.20 吨、11.20 吨、3.20 吨和 3.80 吨，销量分别为 8.00 吨、10.80 吨、4.60 吨和 3.00 吨。一次锂电池主要应用于麦克风、烟感器、闪光灯等产品，市场需求规模较小，目前公司一次锂电池电解液的客户较为单一，2016 年一次锂电池电解液销量下降主要原因系受深圳市艾博尔新能源有限公司采购额减少的影响。

### 3、锂离子电池铝塑复合膜销量较低的原因

报告期内，锂离子电池铝塑复合膜的销量分别为 30,033.89 m<sup>2</sup>、6,966.75 m<sup>2</sup>、7,017.90 m<sup>2</sup>和 11,947.50 m<sup>2</sup>。公司铝塑膜的产销量规模较小主要原因系铝塑膜技术门槛较高，目前国内国产化程度较低，公司经过多年的研发试产后铝塑膜技术尚未完全成熟，目前处于推广阶段。2015 年下半年公司搬迁至新厂后，对铝塑膜生产线进行了升级更新，同时设立了子公司博远科技进行铝箔的前处理工序，铝塑膜新生产线尚处于调试阶段，未实现批量生产。

### 4、锂离子电池铝塑膜的销量较低的原因及扩大产能的合理性

公司铝塑膜的产销量规模较小主要原因系铝塑膜技术门槛较高，目前国内国产化程度较低，公司经过多年的研发试产后铝塑膜技术尚未完全成熟，目前处于推广阶段。2015 年下半年公司搬迁至新厂后，对铝塑膜生产线进行了升级更新，同时设立了子公司博远科技进行铝箔的前处理工序，铝塑膜新生产线尚处于调试阶段，未实现批量生产。

公司 2015 年对铝塑膜生产线进行升级并引进了相关技术人员主要基于以下考虑：一是，软包锂离子电池相比于铝壳锂离子电池或钢壳锂离子电池在性能上

具有优势，在消费电子产品中的应用占比不断提高，同时在动力类锂离子电池市场也具有广泛应用，铝塑膜市场前景广阔。二是，铝塑膜目前国产化率低，市场对改变目前主要依赖进口、实现进口替代和国产化需求日益凸显。三是，公司在铝塑膜业务上经过多年的研发投入，技术日趋成熟，发展铝塑膜业务有助于丰富公司产品线，培育新的利润增长点。

## （二）主要产品按销售模式分类的销售情况

报告期内，公司主要产品按地域分类的销售情况参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成分析”之“（4）主营业务收入按销售模式划分”。

## （三）主要产品销售价格的变动情况

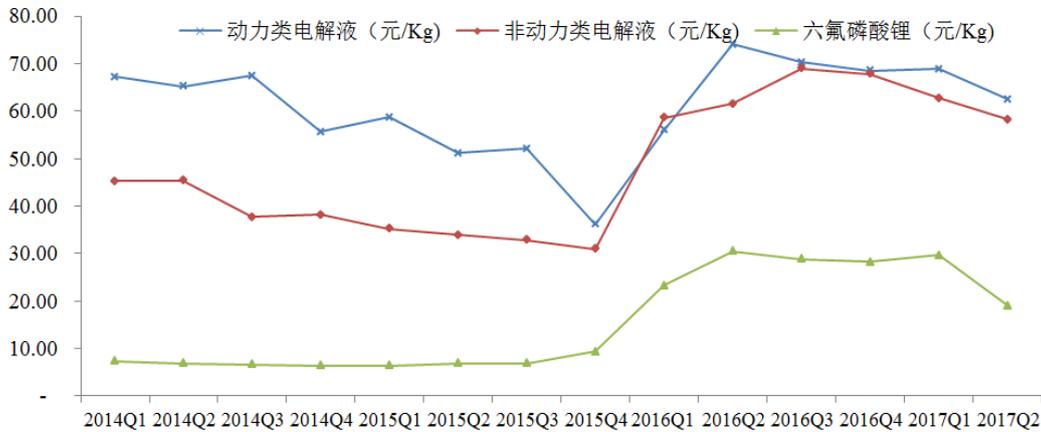
报告期内，公司主要产品的平均销售价格、平均单位成本和主要原材料六氟磷酸锂的采购均价如下表：

产品	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
动力类电解液平均售价（元/kg）	64.63	-4.36%	67.58	61.02%	41.97	-33.65%	63.26
动力类电解液平均成本（元/kg）	49.34	2.08%	48.33	92.55%	25.10	-5.50%	26.56
非动力类电解液平均售价（元/kg）	60.37	-5.97%	64.20	95.14%	32.90	-20.34%	41.30
非动力类电解液平均成本（元/kg）	40.16	-10.74%	44.99	105.43%	21.90	-7.48%	23.67
一次电解液平均售价（元/kg）	525.36	-0.05%	525.64	-0.52%	528.41	-4.89%	555.56
一次电解液平均成本（元/kg）	130.26	-0.87%	131.41	-9.17%	144.68	-15.78%	171.79
铝塑膜平均售价（元/m <sup>2</sup> ）	13.23	-11.27%	14.91	-7.51%	16.12	-5.57%	17.07
铝塑膜平均成本（元/m <sup>2</sup> ）	12.68	-21.66%	16.19	9.69%	14.76	-28.00%	20.50
六氟磷酸锂的采购均价（元/kg）	237.05	-13.16%	272.97	246.19%	78.85	15.99%	67.98

公司根据生产成本、产品毛利和市场供求信息等因素确定产品销售价格。公司主要产品的销售价格变动主要取决于公司生产成本的变动及毛利率的变动情况。其中，公司生产成本主要受原材料价格波动的影响，因此公司产品的价格会随原材料价格尤其是六氟磷酸锂价格的波动而有所波动。主要产品的毛利率水平则主要取决于行业市场的竞争程度。报告期内，公司主要产品的价格波动合理性具体如下：

### 1、动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液的单价波动情况

报告期各季度，公司动力类锂离子电池电解液、非动力类锂离子电池电解液与六氟磷酸锂的采购均价变化情况如下：



期间	动力类价格 (元/kg)	非动力类价格 (元/kg)	六氟磷酸锂 (万元/吨)
2014 第一季度	67.25	45.30	7.32
2014 第二季度	65.24	45.36	6.91
2014 第三季度	67.48	37.65	6.70
2014 第四季度	55.63	38.22	6.42
2015 第一季度	58.67	35.27	6.38
2015 第二季度	51.19	33.96	6.86
2015 第三季度	52.08	32.85	6.95
2015 第四季度	36.22	31.02	9.37
2016 第一季度	55.99	58.56	23.25
2016 第二季度	74.01	61.53	30.55
2016 第三季度	70.21	68.99	28.85
2016 第四季度	68.47	67.77	28.27
2017 第一季度	68.91	62.74	29.69
2017 第二季度	62.43	58.21	19.11

### (1) 动力类电解液和非动力类电解液价格波动趋势

#### ① 电解液价格总体波动趋势与六氟磷酸锂价格变动趋势一致

2014年初至2015年第三季度，受市场规模扩大、行业竞争加剧及六氟磷酸锂价格下降的影响，动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液的价格总体呈下降趋势。2016年，随着新能源汽车行业景气度的提升，上游原材料六氟磷酸锂供不应求，价格大幅上涨，动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液的价格随之出现较大幅度的上涨。

2017年1-6月，随着国内主要六氟磷酸锂生产企业新增产能陆续达产，上游原材料六氟磷酸锂供需失衡局面得到改善，六氟磷酸锂价格开始回落，公司动力类电解液和非动力类电解液的价格随之回落。

## ②电解液价格调整滞后于六氟磷酸锂价格调整

2015 年公司六氟磷酸锂采购均价同比上升 15.99%，但动力类电解液和非动力类电解液价格同比分别下降 33.65%和 20.34%，主要原因是：一方面，2015 年前三季度六氟磷酸锂价格变动较小，随着行业市场竞争加剧，电解液价格呈下降趋势；另一方面，电解液价格调整滞后于六氟磷酸锂价格调整所致。2015 年第四季度，公司六氟磷酸锂价格大幅增长，受时间滞后的影响，公司电解液价格主要到 2016 年第一季度才开始大幅提升。

## ③2015 年第四季度动力类电解液价格较低的原因

2015 年第四季度，公司动力类锂电池电解液销售均价为 36.22 元/Kg，低于全年平均价 41.97 元/Kg 和第三季度动力类锂电池电解液销售均价 52.08 元/Kg，主要是受沃特玛销售价格较低且销售金额较大的影响。公司自 2015 年 9 月开始向沃特玛大批量供货，考虑到公司与沃特玛刚形成较大规模的合作，公司对沃特玛的价格较低，2015 年第四季度与沃特玛交易均价为 30.65 元/Kg，销售占比为 64.06%；其他客户交易均价为 52.84 元/Kg，销售占比为 35.94%，综合影响 2015 年第四季度公司动力类锂电池电解液销售均价较低。2016 年 1 月份开始，公司对沃特玛的销售价格开始陆续上调。

### (2) 动力类电解液和非动力类电解液价格波动幅度的差异

动力类电解液和非动力类电解液价格波动总体趋势一致，但变动幅度存在差异，具体分析如下：

#### ①平均销售价格变动比例差异

2015 年公司动力类电解液和非动力类电解液销售价格分别下降 21.29 元/Kg 和 8.40 元/Kg，降幅分别为 33.65%和 20.34%。动力类电解液价格下降幅度大于非动力锂离子电池电解液，主要原因系 2014 年动力类电解液销售均价较高，随着 2015 年动力类电解液市场规模的扩大、动力电解液行业竞争的加剧和客户议价能力的提高，2015 年动力类电解液的毛利率的下降幅度比非动力类电解液更大。2015 年公司动力类电解液和非动力电解液毛利率分别下降 17.81 个百分点和 9.26 个百分点。

2016 年公司动力类电解液和非动力类电解液销售价格分别上涨 25.61 元/Kg 和 31.30 元/Kg，涨幅分别为 61.02%和 95.14%。动力类电解液销售价格上涨幅度

小于非动力锂离子电池电解液，主要原因在于：一方面，随着动力类电解液市场规模的进一步扩大，市场竞争进一步加剧，公司大型动力电池客户采购规模增加，公司动力类电解液的毛利率下降 11.71 个百分点，下降的幅度大于非动力锂离子电池电解液的 3.52 个百分点。另一方面，2015 年动力类电解液平均价格高于非动力锂离子电池电解液，因此 2016 年公司电解液价格增长绝对额同等条件下，动力类电解液的价格变动比例更低。

2017 年 1-6 月，公司动力类电解液和非动力类电解液销售价格分别下降 2.95 元/Kg 和 3.83 元/Kg，降幅分别为 4.36%和 5.97%，两者变动比例较为接近。

### ②平均销售成本变动比例差异

报告期内，公司动力类电解液平均单位成本高于非动力锂离子电池电解液，主要原因系两者配方差异所致，部分动力类电解液需要使用特殊添加剂，导致其成本增加。

2015 年公司动力类电解液和非动力类电解液的平均单位成本分别下降 5.50%和 7.48%，动力类电解液的成本下降幅度小于非动力类电解液，主要原因在于：一是，2015 年主要溶剂碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸二乙酯和碳酸二甲酯的采购均价分别下降 9.65%、20.22%、7.31%和 21.27%，导致公司 2015 年的单位产品材料成本下降；二是，2015 年前三季度六氟磷酸锂价格较 2014 年略有下降，2015 年第四季度六氟磷酸锂价格开始上涨，全年公司六氟磷酸锂的采购均价较 2014 年略有上升，2015 年公司动力类电解液的产销量主要集中在第四季度，而非动力类电解液的产销量在全年较为均匀，导致动力类电解液所耗用的六氟磷酸锂的全年平均采购价格高于非动力类电解液所使用的六氟磷酸锂全年平均价格。

2016 年公司动力类电解液和非动力类电解液的平均单位成本分别上涨 92.55%和 105.43%，动力类电解液的平均单位成本上升幅度小于非动力类电解液。2016 年公司动力类电解液和非动力类电解液的平均成本绝对额分别上涨 23.23 元/Kg 和 23.09 元/Kg,两者较为接近，上涨比例差异主要原因系 2015 年公司动力类电解液的平均单位成本高于非动力类电解液所致。

2017 年 1-6 月，公司动力类电解液和非动力类电解液的平均单位成本分别上涨 2.08%和下降 10.74%。2017 年 1-6 月，公司动力类电解液平均单位成本小幅

上涨主要原因系公司向沃特玛销售的电解液成本较高所致。剔除向沃特玛销售部分电解液，公 2017 年 1-6 月公司动力类锂离子电池电解液的平均单位成本下降 9.89%，与非动力类电解液下降幅度差异较小。

## 2、一次锂电池电解液价格波动情况

报告期内，公司一次锂电池电解液的销售均价分别为555.56元/Kg、528.41元/Kg、525.64元/Kg和525.36元/Kg，公司一次锂电池电解液的销量分别为8.00吨、10.80吨、4.60吨和3.00吨，销量较小，产品定制化程度较高，主要客户为深圳市艾博尔新能源有限公司，客户较为单一，对该公司的销售价格调整较小，因此一次锂电池电解液销售价格较为稳定。

## （四）主要客户销售情况

### 1、报告期内公司前十大客户情况

报告期内，公司向前十名客户（同一控制下合并客户）销售情况如下：

序号	客户名称	销售标的	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）
<b>2017 年 1-6 月</b>				
1	陕西沃特玛新能源有限公司	动力类电解液	3,661.50	20.40
	深圳市沃特玛电池有限公司	动力类电解液	3,184.21	17.74
	荆州市沃特玛电池有限公司	动力类电解液	1,672.14	9.32
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	动力类电解液	1,497.81	8.35
	深圳市天劲新能源科技有限公司	非动力类电解液	477.79	2.66
3	路华能源科技（保山）有限公司	非动力类电解液	430.39	2.40
	路华电子科技（汕尾）有限公司	非动力类电解液	424.09	2.36
4	深圳市卓能新能源股份有限公司	非动力类电解液	589.17	3.28
	广西卓能新能源科技有限公司	动力类电解液	35.21	0.20
5	桑顿新能源科技有限公司	动力类电解液	456.88	2.55
6	深圳瑞隆新能源科技有限公司	非动力类电解液	455.69	2.54
7	肇庆市风华锂电池有限公司	非动力类电解液	432.67	2.41
8	上海卡耐新能源有限公司	动力类电解液	375.89	2.09
9	中山天贸电池有限公司	非动力类电解液	339.26	1.89
10	骆驼集团新能源电池有限公司	动力类电解液	307.99	1.72
<b>合计</b>			<b>14,340.70</b>	<b>79.91</b>
<b>2016 年</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	动力类电解液	15,333.44	39.84
	荆州市沃特玛电池有限公司	动力类电解液	1,917.85	4.98

	陕西沃特玛新能源有限公司	动力类电解液	427.76	1.11
2	浙江超威创元实业有限公司	动力类电解液	3,325.61	8.64
3	广东天劲新能源科技股份有限公司	动力类电解液	1,136.52	2.95
	深圳市天劲新能源科技有限公司	非动力类电解液	930.22	2.42
4	东莞市迈科新能源有限公司	动力类电解液	1,696.08	4.41
5	路华能源科技（保山）有限公司	非动力类电解液	787.94	2.05
	路华电子科技（汕尾）有限公司	非动力类电解液	683.80	1.78
6	深圳市卓能新能源股份有限公司	非动力类电解液	1,226.58	3.19
7	上海卡耐新能源有限公司	动力类电解液	841.11	2.19
8	合肥国轩高科动力能源有限公司	动力类电解液	712.80	1.85
9	肇庆市风华锂电池有限公司	非动力类电解液	708.66	1.84
10	中山天贸电池有限公司	非动力类电解液	678.67	1.76
<b>合计</b>			<b>30,407.04</b>	<b>79.01</b>
<b>2015 年</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	动力类电解液	1,338.00	11.63
2	深圳市卓能新能源股份有限公司	非动力类电解液	879.18	7.64
	广西卓能新能源科技有限公司	动力类电解液	14.80	0.13
3	珠海市鹏辉电池有限公司	非动力类电解液	572.28	4.97
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	非动力类电解液	289.08	2.51
	河南省鹏辉电源有限公司	非动力类电解液	3.64	0.03
4	路华电子科技（汕尾）有限公司	非动力类电解液	346.31	3.01
	路华能源科技（保山）有限公司	非动力类电解液	329.40	2.86
5	桑顿新能源科技有限公司	动力类电解液	596.72	5.19
6	深圳市艾博尔新能源有限公司	一次锂电池电解液	570.68	4.96
7	厦门华锂能源有限公司	动力类电解液	479.66	4.17
8	深圳市天劲新能源科技有限公司	非动力类电解液	347.74	3.02
	广东天劲新能源科技股份有限公司	动力类电解液	46.72	0.41
9	上海卡耐新能源有限公司	动力类电解液	352.31	3.06
10	深圳市春晓电子材料有限公司	非动力类电解液、 铝塑膜	324.44	2.82
<b>合计</b>			<b>6,490.96</b>	<b>56.42</b>
<b>2014 年</b>				
1	深圳市卓能新能源科技有限公司	非动力类电解液	960.25	11.14
2	深圳市天劲新能源科技有限公司	非动力类电解液	621.82	7.22
3	路华电子科技（汕尾）有限公司	非动力类电解液	305.52	3.54
	路华能源科技（保山）有限公司	非动力类电解液	286.32	3.32
4	浙江超威创元实业有限公司	动力类电解液	479.15	5.56
5	深圳市艾博尔新能源有限公司	一次锂电池电解液	444.44	5.16
6	广州鹏辉能源科技股份有限公司	非动力类电解液	174.02	2.02

	珠海市鹏辉电池有限公司	非动力类电解液	245.65	2.85
7	珠海光宇电池有限公司	非动力类电解液	305.63	3.55
8	江西省鸿兴能源有限公司	非动力类电解液	280.34	3.25
9	宁德新能源科技有限公司	动力类电解液	265.15	3.08
	东莞新能源电子科技有限公司	非动力类电解液	5.22	0.06
	东莞新能源科技有限公司	非动力类电解液	1.80	0.02
10	桑顿新能源科技有限公司	动力类电解液	210.54	2.44
<b>合计</b>			<b>4,585.87</b>	<b>53.21</b>

注：路华能源科技（保山）有限公司曾用名路华电子科技（保山）有限公司；河南省鹏辉电源有限公司曾用名河南鹏辉能源科技有限公司；桑顿新能源科技有限公司曾用名湖南桑顿新能源有限公司；深圳市卓能新能源股份有限公司曾用名深圳市卓能新能源科技有限公司。

报告期内，公司前十大客户销售收入合计分别为 4,585.87 万元、6,490.96 万元、30,407.04 万元和 14,340.70 万元，占当期营业收入比重分别为 53.21%、56.42%、79.01%和 79.91%。2015 年开始我国新能源汽车的快速发展，动力锂离子电池厂商对电解液的需求大幅增长，且下游动力类锂电池厂商市场集中度较高，导致公司 2016 年和 2017 年 1-6 月前十大客户销售占比较高。

报告期内，公司前十大客户中，国轩高科和深圳市春晓电子材料有限公司为公司 2014 年新增客户，其他客户均不属于报告期内新增客户。

报告期内，公司前十大客户与公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

## 2、公司主要客户的简介

报告期内，公司前五大客户的背景情况如下：

### （1）沃特玛及其关联方

深圳市沃特玛电池有限公司：

公司名称	深圳市沃特玛电池有限公司		
成立时间	2002 年 04 月 30 日		
注册资本	133,691.30 万元		
注册地址	深圳市坪山新区坪山竹坑社区工业区 3、4 栋；在深圳市坪山新区兰景北路 68 号设有经营场所从事生产经营活动		
经营范围	有形动产租赁；国内商业、物资供销业；经营进出口业务；新能源汽车充电设施运营。锂电池的产销（不含糊式锌锰电池、镍镉电）。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	陕西坚瑞沃能股份有限公司	133,691.30	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	上市公司坚瑞沃能（股票代码：300116）的全资子公司，主要从事锂离子		

	动力电池（组）的研发、生产和销售，以及新能源汽车租售及运营。沃特玛为动力锂电池龙头企业之一、深圳市工业百强企业(2016年排名第18位)，已与中国一汽、东风汽车、山西大运、上海申龙、厦门金旅、中国重汽豪沃等国内一流车企形成了合作关系。根据坚瑞沃能的年报，2014年至2016年各年末，沃特玛总资产分别为14.54亿元、38.98亿元和146.21亿元，净资产分别为1.45亿元、7.08亿元和29.25亿元，2014年至2016年分别实现营业收入3.95亿元、20.61亿元和75.19亿元，净利润分别为841.94万元、2.46亿元和9.63亿元。沃特玛入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录（第一批）。根据中国化学与物理电源行业协会数据，沃特玛在动力锂离子电池销售收入和动力锂离子电池销售量2016年排名行业第三名。根据高工锂电统计，2017上半年全球动力锂电池出货量27.5Gwh，同比增长67%，沃特玛动力锂电池出货量排名全球第三，仅次于松下和CATL。
--	---

## 荆州市沃特玛电池有限公司：

公司名称	荆州市沃特玛电池有限公司		
成立时间	2015年10月21日		
注册资本	23,000.00万元		
注册地址	荆州开发区荆沙大道特18号		
经营范围	锂电池研发、生产、销售及与此相关的设计、安装、技术服务；电池租赁；汽车租赁；进出口业务；普通货运。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市沃特玛电池有限公司	23,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	深圳市沃特玛电池有限公司全资子公司。		

## 陕西沃特玛新能源有限公司：

公司名称	陕西沃特玛新能源有限公司		
成立时间	2015年09月29日		
注册资本	23,000.00万元		
注册地址	陕西省渭南市高新区秦裕路2号		
经营范围	一般经营项目：磷酸铁锂动力电池、电池包的研发及销售；电动车的组装与销售。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市沃特玛电池有限公司	23,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	深圳市沃特玛电池有限公司全资子公司。		

## (2) 浙江超威创元实业有限公司

公司名称	浙江超威创元实业有限公司		
成立时间	2011年11月04日		
注册资本	8,333.33万元		
注册地址	长兴县雉城镇新兴工业园区雉洲大道12号		

经营范围	锂离子电池研发，锂离子电池生产，BMS、电池系统生产，锂电池回收及梯次利用，磷酸铁锂正极材料研发与生产，本公司自产产品销售，计算机软件开发，货物进出口，新能源汽车与零配件销售和租赁。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	超威电源有限公司	6,708.33	80.50
	周明明	750.00	9.00
	范小青	750.00	9.00
	孙延先	83.33	1.00
	柯克	41.67	0.50
	合计	8,333.33	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	上市公司超威动力（0951.HK）旗下以锂离子电池业务为主的控股子公司，根据超威动力年报，超威动力2014年至2016年各年末总资产分别为94.46亿元、107.67亿元和129.86亿元，净资产分别为27.81亿元、33.16亿元和41.51亿元，2014年至2016年营业收入分别为182.00亿元、188.84亿元和214.76亿元，其中锂离子电池业务实现营业收入分别为0.71亿元、2.08亿元和3.29亿元；超威创元入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录（第四批）。		

### （3）天劲新能源及其关联方

广东天劲新能源科技股份有限公司：

公司名称	广东天劲新能源科技股份有限公司		
成立时间	2006年09月14日		
注册资本	5,054.80万元		
注册地址	深圳市龙华新区观澜街道陂头吓社区诚光工业园2号		
经营范围	聚合物锂离子电芯、铝壳电芯、动力电池、储能电池、蓄电池、电池材料、数码产品电池、电子电源电池、充电器及配件电池、计算机周边设备、动力电池组、储能电池组和充电桩的研发、设计、组装、销售及售后服务；动力电池管理系统的研究开发、设计及销售；货物及技术进出口。锂离子电池、锂离子电芯的生产。		
股权结构	股东名称	持股数（万股）	出资比例（%）
	曾洪华	2,356.80	46.62
	深圳市益百兴投资管理企业(有限合伙)	437.00	8.65
	田三红	330.00	6.53
	曾宪武	300.90	5.95
	叶茂	300.00	5.93
	朱一波	260.00	5.14
	薛文俊	110.00	2.18
	深圳市鑫融长弘投资管理有限公司	100.00	1.98
	陈辛	100.00	1.98
	北京同创金鼎投资管理有限公司-金鼎新三板掘金三期证券投资基金	100.00	1.98

	其他	660.10	13.06
	合计	5,054.80	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	<p>新三板创新层挂牌公司（股票代码：831437），主营锂离子电池、电芯的研发、生产和销售。根据天劲新能源的年报，2014年至2016年各年末，其总资产分别为2.56亿元、5.40和9.04亿元，净资产分别为0.50亿元、1.38亿元和2.81亿元，2014年至2016年实现营业收入分别为3.18亿元、4.11亿元和6.22亿元，净利润分别为2,306.70万元、2,259.14万元和3,845.52万元。2017年4月，天劲新能源向证监会深圳监管局报送了首次公开发行股票并上市辅导备案材料并进入上市辅导期。天劲新能源入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录（第四批）。根据高工产业研究院（GGII）统计，2017年1-5月中国新能源物流车电池装机量中，天劲新能源排名第一。</p>		

注：股权结构来自天劲股份2016年年报，经营情况来自其年报和公开转让说明书。

#### 深圳市天劲新能源科技有限公司：

公司名称	深圳市天劲新能源科技有限公司		
成立时间	2012年4月28日		
注册资本	100.00万元		
注册地址	深圳市龙华新区观澜街道富坑社区围仔新村同富裕工业区19号厂房2~4楼		
经营范围	锂电池的技术开发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	广东天劲新能源科技股份有限公司	100.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要经营情况	广东天劲新能源科技股份有限公司全资子公司。		

#### （4）卓能新能源及其关联方

#### 深圳市卓能新能源股份有限公司：

公司名称	深圳市卓能新能源股份有限公司		
成立时间	2011年8月15日		
注册资本	10,000.00万元		
注册地址	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		
经营范围	货物及技术进出口，锂离子电池的研发、生产与销售。		
股权结构	股东名称	持股数（万股）	出资比例（%）
	黄延新	2,644.12	26.44
	黄国文	2,266.39	21.66
	姚小君	1,564.89	15.65
	高宏坤	548.96	5.49
	深圳鸿和令贸易有限公司	539.62	5.39

	洪泽慧	539.62	5.39
	伍春光	359.74	3.60
	黄延中	359.74	3.60
	陈伟敏	359.74	3.60
	深圳市卓众投资合伙企业（有限合伙）	349.57	3.50
	其他	467.61	5.68
	合计	10,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	<p>新三板创新层挂牌企业（股票代码：836483，创新层），主营 18650 圆柱形锂离子电池。2014 年至 2016 年各年末总资产分别为 4.48 亿元、7.34 亿元和 11.55 亿元，净资产分别为 0.37 亿元、1.50 亿元和 1.87 亿元，2014 年至 2016 年实现营业收入分别为 4.75 亿元、8.55 亿元 10.25 亿元，净利润分别为 390.78 万元、4,323.71 万元和 3,686.28 万元；深圳锂电芯基地产能为日产 70 万颗，其全资子公司广西卓能新能源科技有限公司主营三元动力锂离子电池，2016 年底实现动力电池产能日产 100 万颗粒，入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录（第三批）。</p>		

注：注册资本及股权结构来自其 2016 年年报，经营情况来自其年报和公开转让说明书。

#### 广西卓能新能源科技有限公司：

公司名称	广西卓能新能源科技有限公司		
成立时间	2013 年 09 月 09 日		
注册资本	2,000.00 万元		
注册地址	广西钦州市钦北区皇马工业园一区		
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。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市卓能新能源股份有限公司	2,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	深圳市卓能新能源股份有限公司全资子公司。		

#### （5）鹏辉能源及其关联方

#### 广州鹏辉能源科技股份有限公司：

公司名称	广州鹏辉能源科技股份有限公司		
成立时间	2001 年 01 月 18 日		
注册资本	28,115.19 万元		
注册地址	广州市番禺区沙湾镇市良路（西村段）912 号		
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。		
股权结构	股东名称	持股数(万股)	出资比例(%)
	夏信德	8,809.70	31.33
	夏仁德	1,845.99	6.57
	鹏华资产管理有限公司	1,457.59	5.18
	李克文	1,284.64	4.57
	中融人寿保险股份有限公司	1,260.02	4.48
	广州铭驰企业管理咨询有限公司	1,015.32	3.61
	第一创业证券股份有限公司	754.11	2.68
	深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业(有限合伙)	450.00	1.60
	金铮	449.99	1.60
	浙江如山成长创业投资有限公司	410.00	1.46
	其他	10,377.83	36.91
	合计	28,115.19	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	创业板上市公司(股票代码:300438),以数码类锂离子电池为主,目前开始布局动力锂离子电池,2014年至2016年各年末总资产分别为8.08亿元、13.77亿元和19.02亿元,净资产分别为4.65亿元、8.32亿元和9.54亿元,2014年至2016年实现营业收入分别为7.01亿元、8.79亿元和12.71亿元,净利润分别为0.60亿元、0.86亿元和1.37亿元;广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录(第四批)。		

注:股权结构来自上市公司鹏辉能源2017年第一季度报告,经营情况来自其年报。

#### 珠海市鹏辉电池有限公司:

公司名称	珠海市鹏辉电池有限公司		
成立时间	2002年12月05日		
注册资本	6,000.00万元		
注册地址	斗门区井岸镇珠峰大道新青科技园		
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。		
股权结构	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	6,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	为广州鹏辉能源科技股份有限公司全资子公司,参见上述其母公司经营情况。		

#### 河南省鹏辉电源有限公司:

公司名称	河南省鹏辉电源有限公司		
成立时间	2012年02月24日		

注册资本	5,000.00 万元		
注册地址	驻马店市中原大道与淮河大道交叉口西北角		
经营范围	锂离子电池、锂电池、汽车蓄电池、镍氢电池及材料、电池充电器、手电筒、不间断供电电源、照明器具、电子产品的生产、销售、研发；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。		
股权结构	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	5,000.00	100.00
与发行人是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	为广州鹏辉能源科技股份有限公司全资子公司，参见上述其母公司经营情况。		

注：河南省鹏辉电源有限公司前身为河南鹏辉能源科技有限公司。

### (6) 桑顿新能源科技有限公司

公司名称	桑顿新能源科技有限公司		
成立时间	2011年12月02日		
注册资本	103,000 万元		
注册地址	湖南省湘潭市九华示范区奔驰西路78号		
经营范围	锂离子电池、锂离子电池材料、充电站、充电桩、充电器、电子产品（不含无线电发射终端设备）、锂离子电池电动车（含电动自行车、电动摩托车、非道路交通电动车）等主营产品及其配件的研究、开发、制造、销售及其相关的技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口；技术开发、技术转让、技术咨询服务；道路运输服务；废旧电池回收；房屋租赁。		
股权结构	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
	桑德集团有限公司	72,100	70.00
	启迪桑德环境资源股份有限公司	30,900	30.00
	合计	103,000	100.00
与公司是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	上市公司启迪桑德（股票代码：000826）参股子公司，主要产品包括动力锂离子电池、磷酸铁锂及三元正极材料。2014年至2016年各年末总资产分别为4.17亿元、8.25亿元和26.93亿元，净资产分别为2.16亿元、4.42亿元和10.90亿元，2014年至2016年实现营业收入分别为0.78亿元、2.40亿元和4.44亿元，净利润分别为-1.71万元、2,627.19万元和4,755.62万元。		

注：经营情况来自上市公司启迪桑德年报。

### (7) 东莞市迈科新能源有限公司

公司名称	东莞市迈科新能源有限公司		
成立时间	2003年12月26日		
注册资本	21,000.00 万元		
注册地址	东莞市大朗镇犀牛陂村美景大道西1888号迈科工业园1号厂房		
经营范围	电池、电子产品的开发、生产、销售；经营本企业自产产品及技术的出口		

	业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。		
客户关系形成时间	2010年3月		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	东莞市迈科科技有限公司	21,000.00	100.00
与公司是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	国家火炬计划重点高新技术企业，以及东莞市迈科锂离子电池工业节能技术研究院，先后获得“广东省科技进步二等奖”、“广东省科技进步三等奖”、“东莞市专利金奖”，“东莞市专利优秀奖”；2015年东莞迈科动力电池总产值约2.1亿元，2016年东莞迈科在中国化学与物理电源行业协会中国动力电池销售收入排行榜排名第18名；据高工锂电网调研，东莞迈科年产能8GWh常州动力电池项目已开工建设，分三期完成。该项目一期工程预计2018年初实现投产，年产能达2GWh；入选《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业目录（第三批）。		

注：经营情况来自其官方网站、中国化学与物理电源行业协会、高工锂电和工信部官网。

### （8）深圳市艾博尔新能源有限公司

公司名称	深圳市艾博尔新能源有限公司		
成立时间	2003年08月18日		
注册资本	322.58万美元		
注册地址	深圳市坪山新区坑梓街道坑梓办事处龙田社区龙窝工业区一号A栋；在锦绣中路18号齐心科技园3号楼7层设有分支机构从事生产经营活动		
经营范围	研发、生产经营锂原电池。各类电池及相关原材料、生产设备的批发、进出口业务。		
客户关系形成时间	2008年1月		
股权结构	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
	阿尔博新能源有限公司	322.58	100.00
与公司是否存在关联关系	否		
主要财务状况和经营情况	美国上市公司Ultralife(股票代码：ULBI)控制的公司，中国最大的锂一次（不可充电的）电池生产企业之一，主要产品有锂亚硫酰氯系列、锂二氧化锰系列、锂锰9v及薄型电池等，产品广泛应用于各种智能仪表，安防，跟踪救援，RFID、医疗器械及汽车电子等领域，在北美、欧洲、东南亚等地区树立了卓越的品牌形象。Ultralife主要包括电池能用业务和通讯设施业务，按标准化报表（global Std.），2014年至2016年各年末，其总资产分别为8764万美元、8152万美元和8474万美元，净资产分别为7191万美元、6602万美元和6786万美元，2014年至2016年实现营业收入分别为6649万美元、7643万美元和8246万美元，实现净利润分别为-212万美元、287万美元和351万美元。		

注：经营情况来自上市公司ULBI年报。

### 3、新增客户情况

报告期内，公司新增客户数量分别为 63 家、66 家、76 家和 49 家，其中销售金额在 10 万元以上的新增客户分别为 13 家、6 家、13 家和 2 家。全部新增客户当年产生的销售收入金额分别为 673.68 万元、277.07 万元、696.26 万元和 64.97 万元，占当期营业收入的比重分别为 7.82%、2.41%、1.81%和 0.36%。

报告期内，除前十大客户国轩高科和深圳市春晓电子材料有限公司外，公司主要新增客户（新增当年销售金额 60 万以上）的具体情况如下：

序号	客户名称	销售标的	销售金额(万元)	占营业收入比
<b>2016 年</b>				
1	江苏楚汉新能源科技有限公司	动力类电解液	218.79	0.57%
2	惠州市纬世新能源有限公司	非动力类电解液	67.54	0.18%
<b>2015 年</b>				
1	凤凰新能源(惠州)有限公司	非动力类电解液	87.42	0.76%
2	宁德时代新能源科技有限公司	动力类电解液	74.66	0.65%
<b>2014 年</b>				
1	湖北宇隆新能源有限公司	非动力类电解液	163.59	1.90%
2	安徽天康（集团）股份有限公司	动力类电解液	86.70	1.01%

注：2017 年 1-6 月公司不存在销售额在 60 万以上的新增客户。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：报告期内，发行人前十大客户及报告期内主要新增客户与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，发行人前十大客户及主要新增客户为行业内知名锂离子电池企业，经营状况良好，公司向其销售产品的规模与其经营状况相匹配，应收账款回收情况良好。

#### 4、公司对第一大客户沃特玛的销售情况

##### (1) 沃特玛的股权结构

2016 年 7 月，坚瑞消防（股票代码：300116，现已更名为“坚瑞沃能”）收购沃特玛 100%股权获证监会核准。2016 年 7 月，深圳市市场监督管理局核准了沃特玛的股东变更事宜，过户手续办理完成。截至本招股说明书签署日，上市公司坚瑞沃能持有沃特玛 100%股权。

根据坚瑞消防 2016 年 7 月 20 日公告的《发行股份及支付现金购买资产并配套募集资金暨关联交易报告书（修订稿）》，沃特玛的前身为深圳市乐凯电池有限公司，设立于 2002 年 4 月，在坚瑞消防收购沃特玛之前，沃特玛股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	李瑶	3,538.52	48.51
2	李金林	156.11	2.14
3	耿德先	341.87	4.69
4	刘坚	257.81	3.53
5	朱金玲	212.11	2.91
6	李飞	133.33	1.83
7	董丹舟	117.84	1.62
8	陈曦	83.16	1.14
9	余静	72.95	1.00
10	史晓霞	56.00	0.77
11	蔡俊强	56.00	0.77
12	李细妹	51.55	0.71
13	钟向荣	47.14	0.65
14	拉萨市长园盈佳投资有限公司	736.84	10.10
15	北京德联恒丰投资中心（有限合伙）	665.14	9.12
16	厦门京道天枫投资合伙企业（有限合伙）	663.16	9.09
17	深圳市天瑞达投资有限公司	105.23	1.44
	合计	7,294.74	100.00

### （2）沃特玛的主营业务、主要产品和服务以及主要财务情况

沃特玛的主营业务为动力锂离子电池（组）的研发、生产和销售，以及新能源汽车租售及运营。沃特玛的主要产品为动力锂离子电池（组），同时沃特玛积极布局新能源汽车销售、租赁运营产业，推出了整车租售、固移并举、充维结合的城市交通电动化整体综合解决方案。

报告期内，根据坚瑞沃能的公告，沃特玛主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产总额	2,136,958.33	1,462,072.67	389,775.99	145,376.05
净资产	359,548.47	292,518.20	70,823.54	14,470.38
营业收入	588,630.51	751,915.79	206,127.93	39,472.37
营业利润	78,448.93	117,964.91	28,402.81	-874.56
净利润	62,832.89	96,267.31	24,632.76	841.94

随着新能源汽车产业的快速发展，沃特玛收入规模和利润增长较快，财务状况良好，盈利能力强。

### （3）沃特玛与公司不存在关联关系

经保荐机构及发行人律师核查，沃特玛与公司、公司控股股东、实际控制人、

董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

#### (4) 公司与沃特玛历年的交易情况

公司自 2009 与沃特玛形成了客户关系，公司与沃特玛历年的交易情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2010 年	2009 年
向沃特玛销售额	8,517.85	17,679.04	1,338.00	43.64	163.90
销售占比	47.46%	45.93%	11.63%	0.68%	5.24%

公司与沃特玛订单确认方式为：每个月沃特玛根据其采购需求情况向公司下发采购订单，公司再根据双方沟通情况分批交货。

沃特玛向公司采购的产品主要为动力类锂离子电池电解液，沃特玛采购公司的动力类锂离子电池电解液用于生产动力类锂离子电池（组）。此外，沃特玛还向公司采购部分精制溶剂 DMC 用于清洗锂电池生产设备。

#### (5) 沃特玛成为公司第一大客户的过程、原因和合理性

##### ①沃特玛成为公司第一大客户的过程

2009 年 1 月公司与沃特玛形成了客户关系，2009 年和 2010 年公司向沃特玛分别销售电解液 163.90 万元和 43.64 万元，2011 年至 2014 年公司未对沃特玛销售产品。

2015 年我国新能源汽车迅猛发展，沃特玛对电解液的需求大幅增长，同时公司 2015 年 7 月搬迁至新厂房，电解液产能由 2,500 吨/年提升至 6,000 吨/年，公司加强了大客户的开发。

2015 年 4 月公司研发人员开始根据沃特玛的锂电池正负极材料等情况研发配制电解液并送样小试，小试合格，2015 年 8 月公司开始向沃特玛送样中试，中试合格，2015 年 8 月底公司与沃特玛就产品价格和信用条件谈判达成一致，2015 年 9 月公司开始向沃特玛批量供货。

##### ②沃特玛成为公司第一大客户的原因和合理性

沃特玛 2015 年成为公司第一大客户的原因和合理性如下：

##### 其一，动力类锂电池电解液需求快速增长。

与传统消费电子领域产品手机和笔记本电脑相比，新能源汽车对锂离子电池电解液的需求量巨大。由于电动汽车需要的是大功率动力电池，在实际使用过程中，往往使用上千个电芯串联成电池组以保证能量的供应。每辆普通的纯电动乘

用车对电解液的需求量约 50Kg，电动大巴对电解液的需求量约 400Kg。

2015 年我国新能源汽车产业快速发展。2015 年以前我国新能源汽车产量较小，2013 年和 2014 年我国新能源汽车产量分别仅为 1.75 万辆和 7.85 万辆。受益于国家产业政策的支持，2015 年我国新能源汽车生产量达到 34.05 万辆，同比增长 333.76%，新能源汽车产业出现爆发式增长。

### **其二，沃特玛对锂离子电池电解液的采购需求大幅增长。**

沃特玛作为率先实现规模化生产和批量应用的动力锂电池企业，受益于新能源汽车的快速发展，其动力电池组 2015 年实现销量 1.34Gwh,同比增长 478.57%，因此 2015 年沃特玛对锂离子电池电解液的采购需求大幅增长。根据中国化学与物理电源行业协会数据，沃特玛在动力锂离子电池销售收入和动力锂离子电池销售量方面 2016 年排名行业第三名。沃特玛动力锂离子电池出货量的快速增长，促使其对锂离子电池电解液的采购需求大幅增长。

### **其三，公司凭借自身优势成为了沃特玛锂离子电池电解液的主要供应商。**

公司作为锂离子电池电解液行业的知名企业，重视研发，产品质量在行业内具有良好口碑，2015 年公司搬迁至新厂后产能和生产效率得到有效提升，2015 年公司动力类锂离子电池电解液产品通过了沃特玛的测试，并逐步成为沃特玛锂离子电池电解液的主要供应商。

综上，沃特玛 2015 年成为公司第一大客户与我国新能源汽车发展状况、沃特玛经营状况和公司生产经营实际情况相匹配，具有合理性。

### **(6) 公司向沃特玛的销售规模与其经营情况的匹配性**

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司向沃特玛的销售金额分别为 1,338.00 万元、17,679.04 万元和 8,517.85 万元，根据坚瑞沃能的公告，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，沃特玛的销售收入分别为 20.61 亿元、75.19 亿元和 58.86 亿元，其中 2016 年沃特玛动力电池营业成本构成中原材料金额为 15.56 亿元。公司向沃特玛销售电解液的规模与其经营规模相匹配。

### **(7) 沃特玛成为公司第一大客户对公司未来的持续经营带来的影响**

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司向沃特玛的销售金额分别为 1,338.00 万元、17,679.04 万元和 8,517.85 万元，占公司营业收入的比例分别为 11.63%、45.93%和 47.46%，公司向沃特玛销售产生的毛利额分别为 207.11 万元、5,083.82

万元和 1,643.73 万元，占公司毛利总额的比例分别为 4.79%、45.18%和 34.03%。

### ①公司向沃特玛销售比重较高的原因

报告期内，公司向沃特玛的销售额占公司营业收入比重较高的原因如下：

**其一，下游动力锂离子电池厂商的集中度高，且呈上升趋势。**

动力锂电池行业集中度较高。根据研究机构 EVTank 的统计，从市场集中度来看，2016 年我国动力锂离子电池出货量前十家企业合计出货量达到 23.8Gwh，占全部出货量的比重高达 78%，其中前三家企业比亚迪、CATL 和沃特玛三家合计出货量达到 17.0Gwh，占全部出货量的比重达到 55.8%。其中，比亚迪自身具备锂离子电池电解液生产能力，仅部分生产用锂离子电池电解液向外部电解液厂商采购。

动力锂电池行业集中度呈上升趋势。为提高我国新能源汽车和动力锂离子电池产品的性能质量和安全性，进一步降低成本，实现新能源汽车的大规模应用，我国政策当局先后出台了《汽车动力蓄电池行业规范条件》、《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》和《促进汽车动力电池产业发展行动方案》等政策，根据技术进步和市场情况，政府提高了补贴车型技术条件、降低了补贴额度，对动力锂离子电池的能量密度、安全性、循环寿命、充放电性能等指标的要求不断提高。受政策的影响具有技术、规模和市场优势的龙头动力电池厂商将进一步加速成长，而中小动力电池厂商面临较大的竞争压力，行业集中度呈上升趋势。

相比与非动力锂离子电池厂商，动力锂离子电池对电池材料的需求量大，动力锂电池企业行业集中度高导致锂电池材料供应商的客户集中度普遍较高。从事锂电池材料业务的部分上市公司、拟上市公司及新三板挂牌公司 2015 年和 2016 年第一大客户销售占比如下：

公司名称	备注	主要产品	第一大客户销售占比	
			2016 年	2015 年
深圳市科达利实业股份有限公司	中小板上市公司	锂电池盖板	39.37%	50.65%
东莞凯金新能源科技股份有限公司	创业板拟上市公司	锂电池负极材料	63.37%	56.51%
上海璞泰来新能源科技股份有限公司	主板拟上市公司（已过会）	锂电池负极材料、涂布机、隔膜	38.35%	43.63%
辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司	新三板挂牌公司，拟被	锂电池隔膜	38.06%	31.51%

	上市公司金冠电气收购			
贵州安达科技能源股份有限公司	新三板创新层挂牌公司，IPO 辅导备案阶段	锂电池正极材料	84.74%	96.14%
赛纬电子	创业板拟上市公司	电解液	45.93%	11.63%

资料来源：公开披露的招股说明书、年报

**其二，沃特玛为动力锂离子电池行业龙头企业，其产能快速提升，对锂离子电池电解液需求量大。**

根据中国化学与物理电源行业协会的统计数据，2016 年沃特玛在动力锂离子电池销售收入和动力锂离子电池销售量方面排名行业第三名，2014 年至 2016 年各年末，沃特玛的产能分别为 0.7Gwh、2.74Gwh 和 12Gwh，随着其产能的陆续达产，沃特玛对锂离子电池电解液的需求大幅增长。

**其三，公司凭研发能力较强、产品性能优良、交货及时得到了沃特玛的认可并成为其电解液的主要供应商。**

2015 年开始，公司与沃特玛的合作规模不断扩大，公司凭研发能力较强、产品性能优良、交货及时得到了沃特玛的认可并成为其电解液的主要供应商。根据 2016 年坚瑞沃能公告的年报，金额与其第五大供应商采购金额接近。经查询，2016 年坚瑞沃能公告的前五大供应商不存在电解液供应商，考虑到公司对沃特玛的发货金额与其第五大供应商采购额接近，因此公司为沃特玛 2016 年电解液的主要供应商。

综上，受政策及市场竞争的影响，我国动力锂离子电池行业集中度高且呈上升趋势，国内主要动力电池厂商占据了大部分市场份额，沃特玛作为动力电池行业龙头企业之一，对锂离子电池电解液的需求较大，公司是沃特玛电解液的主要供应商，因此公司对沃特玛的销售比重较高。

## ②公司对沃特玛不构成重大依赖

公司对沃特玛不构成重大依赖，具体如下：

**其一，公司向沃特玛销售占比及毛利额占比均未超过 50%，且毛利占比呈下降趋势。**

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司向沃特玛销售占比分别为 11.63%、45.93%和 47.46%，产生的毛利额占公司总毛利额的比例分别为 4.79%、45.18%和 34.03%，比重均未超过 50%，且毛利占比呈下降趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
向沃特玛销售额	8,517.85	17,679.04	1,338.00
公司总营业收入	17,946.95	38,483.01	115,051.65
向沃特玛销售占比	47.46%	45.93%	11.63%
向沃特玛销售毛利额	1,645.52	5,083.82	207.11
公司总毛利额	4,835.59	11,251.62	4,319.51
向沃特玛销售毛利额占比	34.03%	45.18%	4.79%

**其二，公司拥有其它众多的优质客户，且销售占比及毛利占比将逐步提升。**

公司在锂离子电池电解液行业的技术研发、产品和服务、品牌等方面具备较强的竞争力，除沃特玛外，公司与其他行业知名锂离子电池生产商天劲新能源、卓能新能源、卡耐新能源、中山天贸、桑顿新能源、国轩高科、路华电子已建立了合作伙伴关系，为其电解液供应商，且对该等客户的销售量保持增加趋势。2017年1-6月，公司沃特玛之外其他客户的毛利额占公司毛利额总额的比例为65.97%，较2016年有所上升。

长期来看，随着公司逐渐加强与除沃特玛之外的国内知名锂离子电池生产厂商的合作，公司对沃特玛销售的销售占比及毛利占比将逐期下降，公司对沃特玛的销售不构成重大依赖。

**③公司与沃特玛之间形成了互为依赖的互利合作关系，具有可持续性**

**其一，新能源汽车产业处于快速发展阶段，沃特玛在动力锂离子电池行业快速发展。**

新能源汽车产业是我国《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》八大产业之一，受到国家产业政策的大力支持，国务院“十三五”规划明确提出“到2020年，实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆”的目标。尽管未来新能源汽车政府补助将逐步减少，但非货币措施如免摇号、不限行、新能源积分等的实施将继续推动产业的增长，新能源汽车行业市场空间广阔。

沃特玛作为国内动力锂离子电池龙头企业，在技术、规模和市场方面具有较强市场竞争力，受益于我国新能源汽车行业的快速发展，其业务发展势头良好，财务状况良好，盈利能力较强，对锂离子电池电解液的需求较大。

**其二，电解液产品具有定制化特征，公司与沃特玛之间合作关系稳固。**

锂离子电池电解液产品具有较高的定制化特点，电解液厂商需要根据客户的正负极材料进行匹配研发配方，产品认证周期较长，因此客户具有较强的粘性。

沃特玛作为国内领先的动力锂离子电池企业，对供应商的资质认证要求严格，一旦选定供应商，将保持相对稳定，公司在研发投入、质量控制、产品质量和服务等方面具备较强的市场竞争力，公司搬迁至新厂后产能和生产条件大幅提升，公司凭借优异的产品质量、及时的交货能力、稳定的品质控制成为了沃特玛锂离子电池电解液的主要供应商。

**其三，公司成为沃特玛电解液主要供应商，与沃特玛合作基础进一步增强。**

根据坚瑞沃能公布的 2016 年年报，公司 2016 年对沃特玛的发货金额与坚瑞沃能第五大供应商采购接近，且在其前五大供应商中不存在电解液供应商，公司凭研发能力较强、产品性能优良、交货及时得到了沃特玛的认可并成为其电解液的主要供应商。

2017 年开始，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，采购款从公司对沃特玛的应收账款中抵扣。该模式下，有利于公司提高资金利用效率、缓解资金压力，降低了合作双方的经营风险，也有利于沃特玛保障电解液品质、保障电解液供应和提高产品市场竞争力，互惠互利，为双方合作规模的持续扩大进一步奠定了基础。

综上，我国新能源汽车产业前景广阔，沃特玛作为领先的动力锂离子电池企业发展势头良好，公司基于自身优势与沃特玛建立了互为依赖的双方合作关系，双方合作具有可持续性。

**④尽管短期内，公司对沃特玛的销售占比及毛利占比较高，但随着公司客户群的快速增加、产能的提升，公司对沃特玛的销售占比及毛利占比将逐渐下降**

**其一，公司客户群快速增加。**

随着我国新能源汽车产业的快速发展，一方面，国内传统动力锂电池企业比亚迪、CATL、沃特玛和国轩高科等近年大幅扩产；另一方面，国内主要传统消费电子锂离子电池企业如鹏辉能源、亿纬锂能、天劲新能源、卓能新能源等陆续开始布局动力锂电池领域；此外，国内传统大型铅酸电池领域上市公司骆驼股份、猛狮科技、雄韬股份等亦开始在动力锂电池领域加大投资，该等新增动力锂电池投资金额较大，控股股东大部分为上市公司或者资金雄厚的集团公司，新增规模化的动力锂电池行业的投资为公司优质电解液客户的扩展提供了机遇。

2015 年以来，公司陆续开拓了骆驼股份、猛狮科技、拓邦股份、雄韬股份

等上市公司或上市公司子公司新客户，随着公司新增客户产能的逐步释放，公司对该等企业的销售比重将得到提升，对沃特玛的销售比重将下降。

**其二，募投项目的实施，将打破制约公司新客户销售快速增长的产能瓶颈。**

报告期内，受产能的限制，公司在满足沃特玛等现有客户供应需求的前提下，已无力为新增客户提供大批量的产品供应，严重制约着公司新客户的开拓能力。随着募投项目的达产，公司将打破制约公司新客户销售快速增长的产能瓶颈，在满足新增客户产品需求的同时，逐渐降低对沃特玛的销售占比。

**其三，2017 年开始公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，公司向沃特玛销售金额占比较高产生的经营风险大幅降低。**

2017 年开始，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，相应采购款从公司向沃特玛销售电解液产生的应收账款中直接抵扣，公司无需另行支付。该模式下，公司资金利用效率得以提高，面临的财务风险下降，相应地，公司则降低了对沃特玛毛利率的要求。

2017 年 1-6 月，公司向沃特玛销售产生的毛利额占公司总毛利额的比例下降至 34.03%，2017 年 6 月 30 日，公司对沃特玛的应收账款余额由 2016 年末的 3,963.78 万元下降至 1,898.90 万元，降幅为 52.09%。公司向沃特玛销售占比较高产生的经营风险大幅下降。

#### **(8) 解决客户集中度上升的措施**

**其一，公司抓住行业发展机遇，积极拓展新客户。**

我国新能源汽车主要从 2015 年开始快速发展，因此下游动力锂离子电池企业的产能扩展主要从 2015 年开始，同时随着我国新能源汽车行业的快速发展，传统非动力锂电池企业和铅酸电池企业在动力锂电池领域陆续开始布局。公司作为知名锂离子电池电解液企业，具备较强的市场竞争力，公司将抓住行业处于成长阶段的机遇，积极开拓新客户尤其是具有一定规模优势的新客户。

**其二，公司通过技改及募投项目有效提升公司产能，提高公司交货能力和市场竞争力。**

目前公司电解液的年产能为 6,000 吨每年，2016 年公司产能利用率达 95.44%，产能对公司的业务拓展形成了一定制约。2017 年公司开始对生产线进行技术改造，目前已经完成设备的安装调试等工作，待竣工验收后可新增产能

2,000 吨每年。与此同时，为满足市场需求，公司募投项目“锂离子电池电解液一期项目”已经以自筹资金的方式提前开始实施，目前已经完成了环评和厂房设计招标，正在实施厂房设计与安全评价,该项目完成后，公司将新增产能 12,000 吨每年。公司产能的提升有助于降低沃特玛对公司产能的占用率，为公司扩展其他大型客户奠定基础。

**其三，增加研发投入，提升产品性能，进一步降低产品成本，提升公司市场竞争力。**

未来公司将继续加大研发投入，增加研发和技术人员数量，强化与高等院校的合作，进一步提升公司产品性能。公司未来拟在添加剂合成领域加大研发投入，通过自身合成部分添加剂降低公司原材料成本，通过优化生产工艺，提高生产的自动化程度进一步降低生产成本。通过产品质量的提升和产品成本的优化，公司将进一步提升自身竞争力，扩大公司市场份额。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：沃特玛与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，沃特玛采购发行人的产品用于生产动力锂离子电池，沃特玛 2015 年快速成为发行人第一大客户的原因与我国新能源汽车行业发展情况、发行人生产经营情况相符，发行人向沃特玛销售规模与沃特玛的实际经营情况相匹配，发行人对沃特玛不构成重大依赖，并已制定有效措施，发行人向沃特玛的销售比重较高不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

## 四、发行人采购情况和主要供应商

### （一）主要原材料的采购情况

报告期内，公司采购的原材料总额分别为 4,465.41 万元、7,471.03 万元、27,701.21 万元和 13,295.93 万元，公司原材料的采购不存在限制。

报告期内，公司采购的主要原材料包括六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯、碳酸二甲酯和 1,3-丙烷磺酸内酯等。报告期内，前述六种主要原材料采购额占公司原材料采购总额的比例分别为 84.36%、84.62%、94.33% 和 93.88%，具体情况如下：

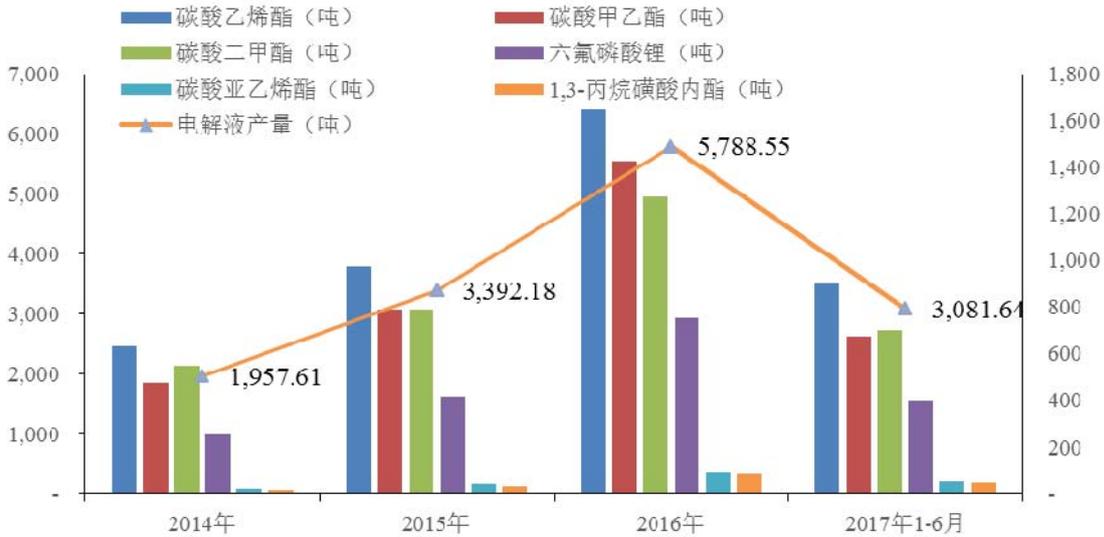
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
一、六氟磷酸锂				

数量 (KG)	404,216.50	754,914.00	417,575.00	257,230.00
金额 (元)	95,819,676.28	206,072,044.59	32,926,952.29	17,486,337.61
单价 (元/kg)	237.05	272.97	78.85	67.98
占原材料采购总额比例 (%)	72.07	74.39	44.07	39.16
<b>二、碳酸甲乙酯</b>				
数量 (KG)	674,830.00	1,429,020.00	789,110.00	478,000.00
金额 (元)	7,209,760.68	15,507,804.27	8,716,959.83	5,844,527.72
单价 (元/kg)	10.68	10.85	11.05	12.23
占原材料采购总额比例 (%)	5.42	5.60	11.67	13.09
<b>三、碳酸乙烯酯</b>				
数量 (KG)	900,170.00	1,648,940.00	974,170.00	631,500.00
金额 (元)	6,355,147.44	11,144,278.70	6,506,440.13	5,286,634.59
单价 (元/kg)	7.06	6.76	6.68	8.37
占原材料采购总额比例 (%)	4.78	4.02	8.71	11.84
<b>四、碳酸亚乙烯酯</b>				
数量 (KG)	52,740.00	93,160.00	46,700.00	24,900.00
金额 (元)	7,015,555.56	14,285,299.22	7,806,666.72	4,496,367.53
单价 (元/kg)	133.02	153.34	167.17	180.58
占原材料采购总额比例 (%)	5.28	5.16	10.45	10.07
<b>五、碳酸二甲酯</b>				
数量 (KG)	699,700.00	1,274,740.00	789,414.00	548,778.00
金额 (元)	3,923,644.10	6,328,323.42	3,858,135.38	3,406,593.16
单价 (元/kg)	5.61	4.96	4.89	6.21
占原材料采购总额比例 (%)	2.95	2.28	5.16	7.63
<b>六、1,3-丙烷磺酸内酯</b>				
数量 (KG)	47,965.00	84,670.40	34,960.00	11,950.00
金额 (元)	4,493,068.38	7,957,016.88	3,405,820.52	1,148,931.62
单价 (元/kg)	93.67	93.99	97.42	96.14
占原材料采购总额比例 (%)	3.38	2.87	4.56	2.57

## 1、主要原材料采购金额、数量、单价波动的原因

### (1) 主要原材料采购数量波动的原因

报告期内，公司主要原材料的采购数量变动主要取决于公司锂离子电池电解液产销量的变化。报告期内，公司锂离子电池电解液的产量分别为 1,957.61 吨、3,392.18 吨、5,723.20 吨和 3,081.64 吨，2015 年和 2016 年分别增长 73.28% 和 68.72%，公司主要原材料的采购数量随之增长，公司锂离子电池电解液产量和主要原材料采购量的变化趋势如下：



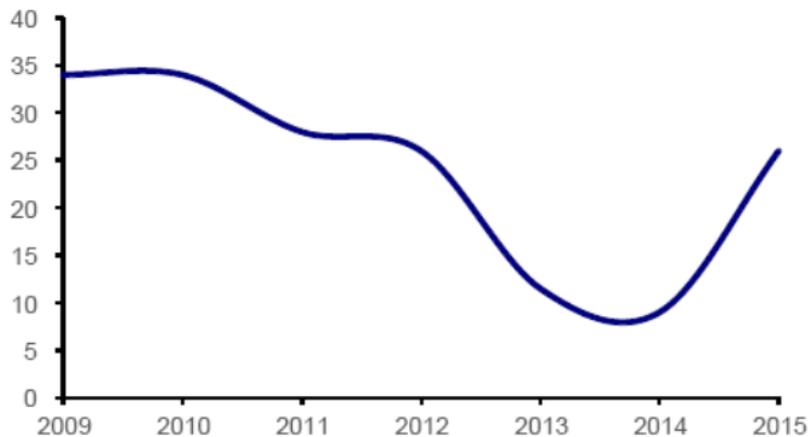
(2) 主要原材料价格波动的合理性

①六氟磷酸锂采购价格波动的合理性

报告期内，公司六氟磷酸锂的采购均价分别为 6.80 万元/吨、7.89 万元/吨、27.30 万元/吨和 23.71 万元/吨，变动较大，公司六氟磷酸锂采购价格变动的合理性如下：

A. 六氟磷酸锂市场价格的历史走势

2010 年以前，由于存在一定技术壁垒，我国六氟磷酸锂市场由日韩企业所占据，产品价格处于 30 万每吨以上的高位，2010 年以来，国内厂商实现技术突破，行业竞争加剧，六氟磷酸锂价格下降至 10 万每吨以下。2015 年受益于新能源汽车爆发式增长，行业迎来供需拐点，产品价格出现大幅回升。根据中国产业信息网，六氟磷酸锂的历史价格走势如下：



数据来源：中国产业信息网

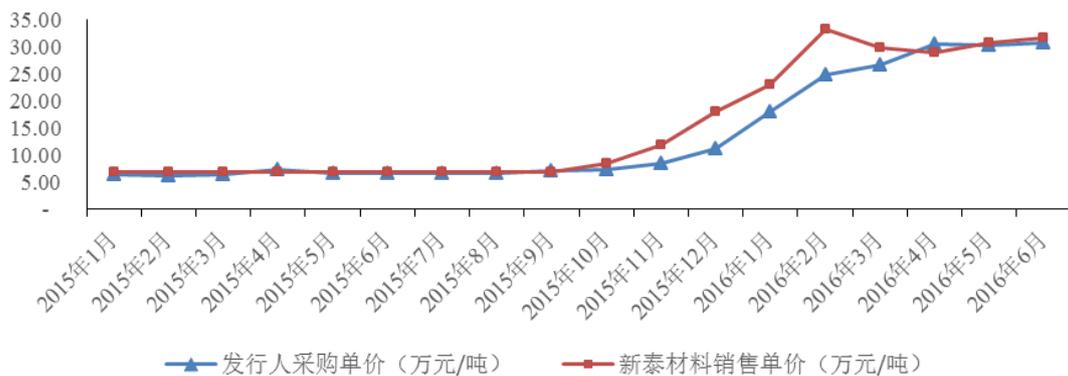
## B. 公司采购六氟磷酸锂的定价依据及公允性

报告期内，公司六氟磷酸锂的供应商主要包括多氟多、必康股份、新泰材料、日本森田和沃特玛，其中多氟多、必康股份、新泰材料、沃特玛均为国内上市公司或者上市公司子公司，日本森田为行业知名六氟磷酸锂供应商。公司作为锂离子电池电解液行业具有较强竞争力的知名企业与上述六氟磷酸锂供应商建立了长期的合作关系，确保了公司六氟磷酸锂的供应。

公司六氟磷酸锂的采购价格主要根据市场供需情况与六氟磷酸锂供应商谈判协商确定。保荐机构、申报会计师及发行人律师对报告期内公司六氟磷酸锂的供应商进行了走访和访谈，公司向其采购的六氟磷酸锂价格为市场公允价格。

## C. 公司六氟磷酸锂采购价格与行业市场价格的比较

根据 2016 年 11 月 24 日天际股份（证券代码：002759）收购新泰材料时公告的《广东天际电器股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，国内六氟磷酸锂的主要供应商新泰材料 2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月六氟磷酸锂的销售均价分别为 6.44 万元/吨、9.39 万元/吨和 28.51 万元/吨，同期公司六氟磷酸锂的采购均价分别为 6.80 万元/吨、7.89 万元/吨和 25.67 万元/吨，两者差异较小。按月度比较，公司月度采购均价（不含税）与新泰材料披露的其六氟磷酸锂销售均价（不含税）对比如下：



2015 年 9 月到 2016 年 2 月六氟磷酸锂市场价格大幅上涨，公司六氟磷酸锂采购均价略低于新泰材料披露的销售价格原因是：公司向其他六氟磷酸锂供应商多氟多、森田新能源在该期间的采购价格低于新泰材料的销售价格。

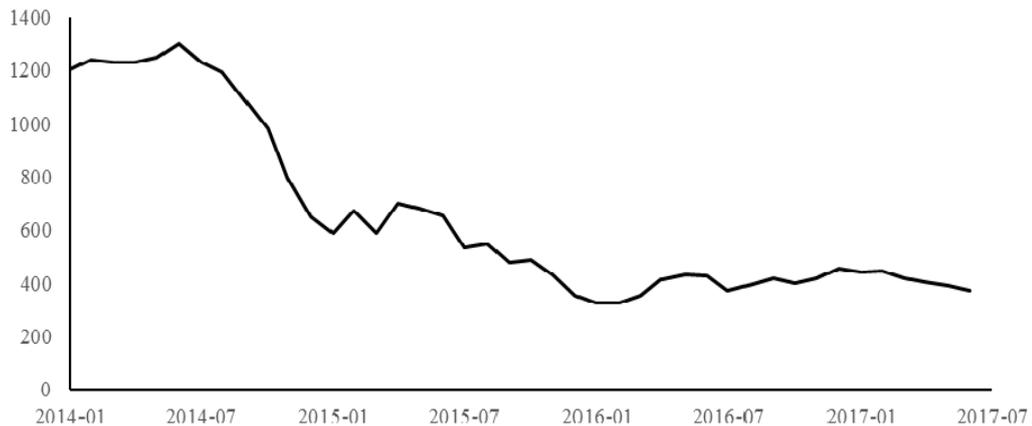
综上，公司六氟磷酸锂的采购价格走势与六氟磷酸锂行业价格变化趋势一致，且经与行业六氟磷酸锂生产企业的销售价格对比，两者不存在重大差异，公司六氟磷酸锂的采购价格为市场公允价格。

经核查，保荐机构认为：2015年六氟磷酸锂市场价格上涨幅度较大主要原因系六氟磷酸锂短期市场供需失衡所致，发行人采购六氟磷酸锂的价格主要原因系根据市场供需情况与供应商谈判协商确定，采购价格公允。

### ②溶剂价格波动的原因及合理性

原油是生产溶剂的基础能源和化工原料，溶剂价格波动与原油价格变动密切相关。2015年，受原油价格下跌的影响，溶剂的市场价格出现明显下滑。2015年公司采购碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯的单价分别为4.89元/kg、11.05元/kg、6.68元/kg，较2014年采购单价的降幅分别为21.27%、9.65%、20.22%。2016年和2017年1-6月，国际原油价格整体处于中低位水平，溶剂的市场价格保持低位运行。报告期内，布伦特原油指数走势如下：

高盛商品指数—布伦特原油指数走势



数据来源：Wind 资讯

### ③添加剂价格波动的原因及合理性

报告期内，公司采购的添加剂主要包括碳酸亚乙烯酯、1,3-丙烷磺酸内酯。

碳酸亚乙烯酯是应用最为广泛的电解液添加剂之一，随着国内厂商碳酸亚乙烯酯生产技术的日益成熟以及产能不断提升，售价不断下降。报告期内，公司采购碳酸亚乙烯酯的单价分别为180.58元/kg、167.17元/kg、153.34元/kg和133.02元/kg，采购单价逐年下降。报告期内，公司采购1,3-丙烷磺酸内酯的单价分别为96.14元/kg、97.42元/kg、93.99元/kg和93.67元/kg，价格较为稳定。

## (二) 公司向前十名供应商采购情况

### 1、报告期内公司前十大供应商情况

报告期内，公司向前十名供应商（同一控制下合并供应商）采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占比 (%)
<b>2017年1-6月</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	六氟磷酸锂	3,702.56	27.85
	安徽沃特玛新能源电池有限公司	六氟磷酸锂	2,676.92	20.13
2	东营石大胜华新能源有限公司	六氟磷酸锂	1,457.44	10.96
	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯	291.97	2.20
	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	碳酸乙烯酯	129.30	0.97
	东营石大胜华新材料有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	104.97	0.79
3	多氟多化工股份有限公司	六氟磷酸锂	1,452.91	10.93
4	荣成青木高新材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙 烯酯	545.34	4.10
5	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯	506.61	3.81
6	辽宁会福化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	367.75	2.77
7	常熟聚和化学有限公司	1,3-丙烷磺酸内酯	327.98	2.47
8	森田新能源材料(张家港)有限公司	六氟磷酸锂、双三氟甲基磺 酰亚胺锂	325.23	2.45
9	江苏长园华盛新能源材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙 烯酯、双草酸硼酸锂	238.65	1.79
10	辽阳百事达化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	220.47	1.66
<b>前十大供应商合计</b>			<b>12,348.10</b>	<b>92.87</b>
<b>2016年</b>				
1	多氟多化工股份有限公司	六氟磷酸锂、四氟硼酸锂	9,438.72	34.07
2	江苏必康制药股份有限公司	六氟磷酸锂	5,018.85	18.12
3	江苏新泰材料科技有限公司	六氟磷酸锂	4,688.68	16.93
4	森田新能源材料（张家港）有限公司	六氟磷酸锂、双三氟甲基磺 酰亚胺锂	1,352.06	4.88
5	辽阳百事达化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	1,129.57	4.08
6	荣成青木高新材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙 烯酯	1,034.02	3.73
7	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯	779.75	2.81
8	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	碳酸乙烯酯	351.66	1.27
	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯	184.38	0.67
	山东石大胜华化工集团股份有限公司	碳酸二甲酯	92.92	0.34
	东营石大胜华新能源有限公司	六氟磷酸锂	4.23	0.02
9	江苏长园华盛新能源材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙 烯酯、双草酸硼酸锂	526.84	1.90
10	山东瀛寰化工有限公司	1.3 丙烷磺内酯	461.16	1.66

前十大供应商合计			25,062.83	90.48
2015年				
1	森田新能源材料（张家港）有限公司	六氟磷酸锂、双三氟甲基磺酰亚胺锂	1,400.91	18.75
2	多氟多化工股份有限公司	六氟磷酸锂	975.03	13.05
3	江苏新泰材料科技有限公司	六氟磷酸锂	840.71	11.25
4	东营石大胜华新材料有限公司	碳酸甲乙酯	222.49	2.98
	山东石大胜华化工集团股份有限公司	碳酸二甲酯	316.25	4.23
	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	碳酸乙烯酯	208.75	2.79
5	江苏长园华盛新能源材料有限公司	双草酸硼酸锂、乙二酸二氟硼酸锂、碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯	561.30	7.51
6	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯	457.39	6.12
7	抚顺东科精细化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	366.90	4.91
8	青岛海鑫达不锈钢容器有限公司	包装桶	358.09	4.79
9	荣成青木高新材料股份有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯	334.03	4.47
10	辽宁港隆化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯	334.00	4.47
前十大供应商合计			6,375.85	85.34
2014年				
1	森田化工（张家港）有限公司	六氟磷酸锂、双三氟甲基磺酰亚胺锂	1,051.04	23.54
2	东营石大胜华新材料有限公司	碳酸甲乙酯	18.46	0.41
	山东石大胜华化工集团股份有限公司	碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯	366.79	8.21
	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	碳酸乙烯酯	306.54	6.86
3	多氟多化工股份有限公司	六氟磷酸锂	578.03	12.94
4	江苏长园华盛新能源材料有限公司	碳酸亚乙烯酯、氟代碳酸乙烯酯、双草酸硼酸锂	472.19	10.57
5	辽阳百事达化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	459.97	10.30
6	抚顺东科精细化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	355.47	7.96
7	江苏新泰材料科技有限公司	六氟磷酸锂	202.82	4.54
8	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯	112.39	2.52
9	山东森杰化工有限公司	碳酸乙烯酯	102.22	2.29
10	山东瀛寰化工有限公司	1,3-丙烷磺内酯	91.79	2.06
前十大供应商合计			4,117.71	92.21

注：江苏新泰材料科技有限公司曾用名江苏新泰材料科技股份有限公司；森田新能源材料（张家港）有限公司曾用名森田化工（张家港）有限公司；荣成青木高新材料股份有限公司曾用名荣成青木化学材料有限公司、荣成青木高新材料有限公司；江苏长园华盛新能源材料有限公司曾用名江苏华盛精工股份有限公司、江苏华盛精工化工有限责任公司。

公司不存在向单个供应商采购金额超过当年采购总额 50%的情况。公司与上述供应商均建立了较好的合作关系，供应商的产品品质、供货速度均能很好地满足公司的要求。

报告期内，公司、公司股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与公司主要供应商均不存在关联关系或业务往来。

报告期内，除沃特玛外，公司前十大供应商全部销售自主生产的产品，不存在贸易性质的供应商。2017 年 1-6 月，公司第一大供应商沃特玛系贸易性质的供应商，沃特玛向六氟磷酸锂生产商新泰材料集中采购六氟磷酸锂后转售给本公司。公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的具体情况参见本节“3、公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的情况”。

## 2、新增供应商情况

报告期内，公司新增原材料供应商的家数分别为 7 家、4 家、16 家和 10 家，新增原材料供应商当年采购金额分别为 237.59 万元、88.11 万元、5,444.09 万元和 6,841.23 万元，新增原材料供应商采购额占原材料总采购额的比例分别为 5.32%、1.18%、19.65%和 51.45%。

报告期内，公司主要新增原材料供应商（新增当年采购额 60 万元以上）的具体情况如下：

单位：万元；%

序号	供应商名称	采购标的	采购金额	占原材料采购总额
<b>2017 年 1-6 月</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	六氟磷酸锂	3,702.56	27.85
	安徽沃特玛新能源电池有限公司	六氟磷酸锂	2,676.92	20.13
2	辽宁会福化工有限公司	碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯	367.75	2.77
3	江苏国泰超威新材料有限公司	双氟草酸硼酸锂、双三氟甲基磺酰亚胺锂	62.32	0.47
<b>2016 年</b>				
1	江苏必康制药股份有限公司	六氟磷酸锂	5,018.85	18.12
2	湖北省宏源药业科技股份有限公司	六氟磷酸锂	138.46	0.50
3	山东驰润化工贸易有限公司	碳酸二乙酯	109.38	0.39
<b>2015 年</b>				
1	浙江巨化凯蓝新材料有限公司	六氟磷酸锂	84.27	1.13

2014 年				
1	江苏新泰材料科技股份有限公司	六氟磷酸锂	202.82	4.54

公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

经核查,保荐机构及申报会计师认为:发行人与主要供应商之间的交易真实,所购商品均为发行人所需,前十大供应商、主要新增供应商与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其它关联方不存在关联关系和业务往来,不存在其他非正常商业交易或资金往来;除沃特玛外,发行人前十大供应商全部销售自主生产的产品,不存在贸易性质的供应商。

### 3、公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的情况

2017 年以前公司不存在向沃特玛采购原材料的情形,2017 年 1-6 月公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的具体情况如下:

#### (1) 背景和必要性

##### ①发行人:缓解资金压力,提高资金利用效率,降低经营风险

六氟磷酸锂在电解液的原材料数量构成中约占 13%,但 2015 年下半年开始其价格大幅上涨,2016 年和 2017 年 1-6 月六氟磷酸锂的材料成本占公司电解液的成本约为 70%,且六氟磷酸锂的市场交易结算周期短(2016 年需预付或款到发货,2017 年 1-6 月月结 30 天银行转账或银行承兑),而沃特玛向公司主要采取商业承兑汇票结算,回款周期较长。随着公司沃特玛及公司其他客户采购规模的扩大,公司面临的资金压力大。

2017 年开始,公司向沃特玛采购六氟磷酸锂,相应采购款从公司向沃特玛销售电解液产生的应收账款中直接抵扣,公司无需另行支付,缓解了公司资金压力,提高资金利用效率,降低了公司的经营风险。

##### ②沃特玛:控制电解液品质,保障电解液供应和提高产品市场竞争力

尽管六氟磷酸锂的标准化程度较高,但作为电解液的主要原材料之一,其质量对电解液的性能有重要影响,沃特玛通过集中采购六氟磷酸锂后转售给电解液供应商有助于控制电解液品质。

2016 年六氟磷酸锂供不应求,下游大型锂离子电池企业面临电解液无法及时供应的风险。2017 年六氟磷酸锂市场的供应大幅增加,供求关系趋于平衡。目前,我国新能源汽车产业仍处于成长阶段,沃特玛的规模仍在扩张,沃特玛通

过集中向六氟磷酸锂生产商采购六氟磷酸锂后转售给电解液企业有助于保障其电解液的及时供应。

在公司与沃特玛的合作模式中，公司资金压力减小，相应地，公司则降低了对沃特玛的毛利率要求，因此，沃特玛总体从中受益。

综上，该模式具有合理的商业目的，进一步加强了双方的合作基础，属于互惠互利且相互依赖的合作模式，一方面，公司缓解了资金压力，降低了经营风险；另一方面，有助于沃特玛保障电解液品质、保障电解液供应和提高产品市场竞争力。

## **(2) 合作模式和会计处理**

2017年1-6月公司与沃特玛的合作模式及其会计处理情况如下：

### **①合作模式**

公司向沃特玛采购六氟磷酸锂需单独签订采购合同，同时沃特玛需向公司开具专用增值税发票。公司向沃特玛采购的六氟磷酸锂检验合格入库后，所有权和风险转移给公司，不可退回。

公司向沃特玛销售电解液需单独签订销售合同，同时公司需向沃特玛开具专用增值税发票。公司向沃特玛销售电解液的价格确定方式为成本加成法，具体为“公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的成本+六氟磷酸锂以外其他材料成本+制造费用+直接人工+公司合理毛利”。

公司对向沃特玛采购六氟磷酸锂和向沃特玛销售电解液均分别独立核算，净额结算。根据双方约定，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的应付款项直接从公司向沃特玛销售电解液的应收账款中直接抵扣。

### **②采购订单和销售订单约定**

#### **A、原材料六氟磷酸锂采购合同**

公司（甲方）与沃特玛（乙方）之间签署六氟磷酸锂采购合同均为格式合同，其中对产品信息、技术指标、包装和运输、交货与付款、保证条款等进行了约定。

其中：

第四条交货和付款中约定，“以乙方及其关联方当月应付甲方的货款冲抵。”

第五条保证条款中约定，“因乙方产品质量问题造成甲方经济损失的，乙方应全额进行赔偿”，“乙方应保证准时交货，如果乙方未按期交货，每逾期一日（含退货、换货情况），按本合同金额的5%向甲方支付违约金，因交货延迟造成甲方损失的，乙方应赔偿相应的经济损失。如果乙方逾期10日未交付质量符合要求的产品，甲方有权拒绝接受标的物或者有权解除本合同”，“乙方应保证其所提供给甲方的产品享有合法的所有权和处分权，不存在任何抵押权、留置权及其他权利，不会妨碍甲方对该产品的使用和销售”。

根据上述约定，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，沃特玛需对六氟磷酸锂的品质、交货时间、权利瑕疵等承担相应的法律责任。公司向沃特玛采购六氟磷酸锂后，沃特玛未保留任何继续涉入的权利，公司享有采购原材料的所有权和风险、报酬。

### B、电解液销售合同

公司（供方）与沃特玛（需方）之间签署电解液销售合同均为格式合同，其中对产品信息、质量要求、检验标准、交货方式等进行了约定。

根据上述约定，公司向沃特玛销售电解液，公司需对电解液的品质、交货标准等承担相应的法律责任。公司向沃特玛销售电解液后，公司未保留任何继续涉入权利，电解液的所有权和风险、报酬转移至沃特玛。

### ③交易情况

#### A、2017年1-6月，公司向沃特玛的销售情况如下：

单位：万元

期初应收账款	销售金额（含税）	应收账款回款	抵销金额	期末应收账款
3,963.78	9,965.89	5,142.76	6,888.00	1,898.90

#### B、2017年1-6月，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的交易情况如下：

单位：万元

项目	采购金额	抵销金额	期末应付账款
已开票采购额（含税）	6,888.00	6,888.00	-
暂估入库	492.31	-	492.31
合计	7,380.31	6,888.00	492.31

#### C、公司针对沃特玛应收票据的核算

单位：万元

期初应收票据	本期收到票据	应收票据兑付进账	应收票据背书	期末应收票据
6,000.00	5,000.00	4,000.00	300.00	6,700.00

#### ④会计处理情况

##### A、公司与沃特玛的合作模式属于商品买卖

公司与沃特玛的合作模式属于商品买卖，不属于委托加工，具体理由如下：

##### 其一，采购原材料风险及所有权转移。

发行人向沃特玛采购六氟磷酸锂，检验入库后六氟磷酸锂的所有权及风险报酬全部转移至发行人处，验收合格的原材料不可退货，作为存货进行核算，六氟磷酸锂的短缺、损毁、盘亏的风险由本公司承担。公司对所采购的六氟磷酸锂进行统一管理，沃特玛不进行管理。而委托加工由对方提供原材料，原材料所有权归对方所有和控制。

##### 其二，销售产品风险及所有权转移。

发行人向沃特玛销售电解液，运送至沃特玛指定地点后，所有权及风险报酬全部转移至沃特玛处。验收合格的电解液不可退货，电解液的短缺、损毁、盘亏的风险由沃特玛承担。若出现退货，则公司需全额承担相关损失，并不能扣除六氟磷酸锂的成本。

##### 其三，电解液企业的核心技术在于以添加剂为核心的配方技术。

发行人具备多项自主研发的电解液配方核心技术，这些核心技术在电解液的生产中发挥了核心作用。尽管六氟磷酸锂在电解液的生产成本中占比较大，但六氟磷酸锂属于标准化程度较高的原材料，而添加剂占成本的比例较低但种类众多，且难以被竞争对手分析模仿，因此以添加剂为核心的配方技术是电解液企业的核心技术。委托加工企业根据对方要求和技术参数进行加工，而发行人与沃特玛的合作中公司仅向沃特玛采购六氟磷酸锂，电解液生产的核心技术由本公司提供。

综上，公司与沃特玛的合作属于商品买卖，不属于委托加工。

##### B、公司与沃特玛的应付账款和应收账款抵销的约定

2017年第一季度公司向沃特玛采购的六氟磷酸锂由深圳沃特玛供应，2017年4月开始由安徽沃特玛供应，有关发行人与沃特玛的应付账款和应收账款抵销的约定如下：

##### a、采购订单合同条款的约定

公司向沃特玛采购六氟磷酸锂前需签订采购合同，六氟磷酸锂采购合同对结算方式的约定为：以沃特玛及其关联方当月应付赛纬电子的货款冲抵。

### b、合作协议的约定

2017年4月开始，公司向沃特玛采购的六氟磷酸锂由深圳沃特玛全资子公司安徽沃特玛供应，2017年4月2日，公司（甲方）、深圳沃特玛（乙方一）、荆州沃特玛（乙方二）、陕西沃特玛（乙方三）及安徽沃特玛（丙方）五方签订合作协议。

合同约定：“鉴于沃特玛与赛纬电子的战略关系，各方一致同意乙方一、乙方二、乙方三和丙方均为沃特玛集团成员公司，甲方有权将向丙方采购六氟磷酸锂的应付货款与向乙方一、乙方二和乙方三销售电解液的应收货款进行抵销，抵冲完成部分丙方不再向甲方追溯，且乙方一、乙方二和乙方三所欠甲方剩余货款金额按甲方与乙方各方签订的商务条款进行支付。”

### c、债权债务抵销确认协议

2017年6月23日，公司（甲方）、深圳沃特玛（乙方一）、荆州沃特玛（乙方二）、陕西沃特玛（乙方三）及安徽沃特玛（丙方）五方签订债权债务抵销协议，对截至2017年6月30日公司与沃特玛根据采购订单和合作债权债务抵销的情况进行了确认。

## B、会计处理情况

公司与沃特玛的业务具体会计处理如下：

向沃特玛采购六氟磷酸锂	向沃特玛销售电解液	应收账款和应付款净额结算	
借：原材料	借：应收账款-沃特玛	a. 债权债务抵销	b. 剩余应收账款结算
应交税费——进行税额	贷：主营业务收入-电解液	借：应付账款-沃特玛	借：应收票据-沃特玛
贷：应付账款-沃特玛	应交税费-销项税额	贷：应收账款-沃特玛	贷：应收账款-沃特玛

## C、会计处理符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则》的规定金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但是，同时满足下列条件的，应当以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（i）企业具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（ii）企业计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

根据公司与沃特玛签订的上述协议，公司与沃特玛应付账款和应收账款抵销真实有效，一经抵销，抵销部分债权债务双方均不得再行追溯。公司具有用对沃特玛的应收账款抵销对沃特玛应付账款的权利，且该权利是可执行的，同时公司和沃特玛均计划以应收账款和应付账款抵销后的净额结算。因此，根据《企业会计准则》公司对沃特玛的应收账款和应付账款抵销部分可以终止确认。

综上，公司与沃特玛的合作属于商品买卖，且应收及应付抵销的会计处理符合《企业会计准则》的要求。

### (3) 向客户采购原材料的行业普适性

向客户采购原材料部分案例如下：

行业	公司	主要产品	向客户采购原材料情况
锂电池行业	东莞市航盛新能源材料有限公司	电解液	东莞市航盛新能源材料有限公司为沃特玛电解液供应商之一，2017年其与沃特玛的合作模式与本公司相同
	上海璞泰来新能源科技股份有限公司（主板拟上市公司，已过会）	负极、隔膜、涂布机	其与第一大客户CATL的隔膜业务合作过程中，曾采用向CATL采购原材料原膜的合作模式。
其他实体制造业	迪贝电气（股票代码：603320）	压缩机电机	向第一大客户华意压缩采购主要原材料硅钢片、漆包线，相应采购款直接冲抵应收账款。2016年迪贝电气向华意压缩的销售占比和采购占比分别为73.16%和58.10%
	天汽模（股票代码：002510）	汽车车身覆盖件模具、车声冲压件	2007年至2010年1-6月冲压件业务第一大客户天津一汽为同期第一大供应商；原材料冲压件根据客户要求向客户采购，完成冲压加工后，再将冲压件按“采购价格+加工费”的定价方式销售给汽车厂商
	博创科技（股票代码：300548）	集成光电子器件	博创科技2016年上半年第二大客户Kaiaam为同期第二大供应商，2014年第三大客户Mellanox为同期第一大供应商；原材料VOA芯片根据客户要求向客户采购，通过向客户的采购价格确定采购成本，其与客户根据客供材料之外其他材料成本协商确定合同价格，再加上客供材料的价格成为最终产品售价。
	国恩股份（股票代码：002768）	改性塑料粒子、改性塑料制品	其向主要客户海信、美的等下游企业客户采购ABS、PS和辅料

注：资料来自各公司招股说明书、定期报告及保荐机构、发行人律师、申报会计师对沃特玛的实地走访。

由上表可见，沃特玛另一主要电解液供应商东莞市航盛新能源材料有限公司采用与公司相同的交易模式，同时此类交易在其他业务实体中也较常见。

#### (4) 公司与沃特玛的应付账款和应收账款抵销对公司经营业绩的影响

2017年1-6月，公司与沃特玛应收应付抵销合计6,888.00万元。根据公司会计政策，所抵销公司对沃特玛的应收账款账期为一年以内，公司与沃特玛的应付账款和应收账款抵销使得公司应收账款坏账准备减少344.44万元，占公司利润总额的10.49%，剔除所得税的影响，公司净利润增加292.77万元，占公司净利润的10.52%。

#### (5) 公司向沃特玛采购六氟磷酸锂和向沃特玛销售电解液的价格情况

##### ① 公司向沃特玛采购六氟磷酸锂价格的合理性

公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的价格为协商确定。2017年1-6月，公司向沃特玛的采购均价为27.98万元/吨，同期公司向长期合作的六氟磷酸锂供应商多氟多的采购均价为21.11万元/吨，公司向沃特玛采购均价高于向多氟多采购价格的32.54%。

公司向沃特玛的采购偏高主要原因系2017年1-6月尤其是2017年第二季度六氟磷酸锂市场价格下降较快，而公司对沃特玛的采购价格调整存在滞后所致。此外，沃特玛向六氟磷酸锂生产商采购六氟磷酸锂后转售给公司，且公司与沃特玛之间采购及销售款项可以对冲，公司无需垫付采购款，沃特玛因此获得一定的转售收益具有合理性。

##### ② 公司向沃特玛销售电解液价格的合理性

公司向沃特玛销售电解液的价格确定方式为双方协商定价，但公司报价的基础为成本加成法，即“公司向沃特玛采购六氟磷酸锂的成本+六氟磷酸锂以外其他材料成本+制造费用+直接人工+合理毛利”。

2016年和2017年1-6月，公司向沃特玛和其他动力类电解液客户销售电解液情况如下：

项目	2017年1-6月		2016年	
	沃特玛	其他动力类 电解液客户	沃特玛	其他动力类 电解液客户
销售单价（元/Kg）	64.59	64.73	67.17	68.33
成本单价（元/Kg）	52.11	43.55	47.87	49.16
毛利率（%）	19.31	32.72	28.73	28.05

注：本表中数据未包含公司向客户销售的精制溶剂 DMC 产生的其他业务收入。

2016 年公司向沃特玛和其他动力类电解液客户销售电解液的单位售价、单位销售成本和毛利率差异较小。

2017 年 1-6 月，公司对沃特玛的销售单价略低于公司对其他动力类电解液客户的销售单价，差异较小，但对沃特玛的销售毛利率低于其他动力类电解液客户。

2017 年 1-6 月，公司对沃特玛的销售成本高于其他动力类电解液客户。公司对销售给沃特玛的电解液成本核算中的六氟磷酸锂成本进行单独核算，2017 年 1-6 月，公司向沃特玛采购的六氟磷酸锂价格高于公司向其他六氟磷酸锂生产商采购六氟磷酸锂的价格，导致公司对沃特玛的销售成本高于其他动力类电解液客户。

综上，公司对沃特玛的电解液销售价格具有合理性，与市场价格无重大差异。

#### **(6) 公司向沃特玛销售电解液毛利率下降的合理性**

2016 年和 2017 年 1-6 月公司向沃特玛销售电解液的毛利率分别为 28.73% 和 19.31%。2017 年 1-6 月，公司向沃特玛销售的电解液生产所需六氟磷酸锂由公司向沃特玛采购，且采购款可在货款中抵扣，缓解公司资金压力，资金利用效率提高，相应地，公司降低了对沃特玛毛利率的要求。

公司毛利率降低遭受的损失，可通过资金融资成本的节省及获得更多的交易机会得到充分弥补，对公司整体损益不构成重大不利影响。此外，公司资金利用效率的提高降低了公司的经营风险，且有助于公司与沃特玛业务合作规模的持续扩大，也有助于公司开拓其他客户业务。

综合考虑上述因素，2017 年 1-6 月，公司对沃特玛的销售毛利率下降具有合理性。

#### **(7) 公司向沃特玛采购六氟磷酸锂对公司不构成重大不利影响**

公司与沃特玛的合作模式符合发行人和沃特玛双方整体的商业利益，对公司经营发展的影响如下：

##### **①有助于公司与沃特玛的合作规模的持续扩大**

公司作为沃特玛主要电解液供应商，随着沃特玛新增产能的陆续达产，沃特玛对公司电解液的采购规模呈增加趋势。公司与沃特玛的合作模式下，公司对沃

特玛的应收账款大幅下降，资金利用效率提高，互惠互利，有助于双方合作规模的持续扩大。

### ②有助于公司拓展经营规模，开发新客户

在原模式下由于六氟磷酸锂的采购采用预付或公司获得的付款信用期较短，而沃特玛付款采用期限较长的商业承兑汇票，公司面临较大资金压力。对公司开发其他客户尤其是大型动力电池客户形成掣肘。

2017 年公司与沃特玛的合作中公司资金压力大幅减小，公司对沃特玛的应收款大幅下降，有助于公司拓展经营规模，开发新客户，为公司应对沃特玛未来采购规模进一步扩大及公司拓展新的大型锂电池客户奠定了基础。

### ③降低了六氟磷酸锂价格波动对公司经营业绩的影响

六氟磷酸锂材料成本占公司主营业成本的比例较高，其价格波动对经营业绩影响较大。报告期内，六氟磷酸锂的价格波动较大，而其他溶剂和添加剂原材料价格波动较小。公司与沃特玛的合作模式下，有助于减小六氟磷酸锂价格波动对公司未来业绩的不利影响。

综上，在公司与沃特玛的合作模式下，资金利用效率得以提高，资金压力减小，为公司对沃特玛和其他客户销售规模的扩大提供了有利条件，沃特玛销售占比较高产生经营风险降低。此外，该模式降低了六氟磷酸锂价格波动对公司业绩的影响。公司与沃特玛的合作模式有助于公司的经营发展，对公司持续盈利能力不构成重大不利影响。

## （三）发行人主要能源采购情况

公司耗用的主要能源为水电，报告期内，公司水电采购情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
一、水				
数量（吨）	9,168.00	13,447.00	13,965.00	10,641.00
金额（元）	21,629.36	31,724.48	33,500.97	26,479.38
单价（元/吨）	2.36	2.36	2.40	2.49
二、电				
数量（度）	809,400.00	1,632,831.36	1,395,903.78	760,492.00
金额（元）	572,233.28	1,198,877.65	1,153,727.85	727,889.06
单价（元/度）	0.71	0.73	0.83	0.96

## 五、发行人主要固定资产和无形资产

### （一）主要固定资产情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人固定资产原值为 9,447.60 万元，账面价值为 7,513.95 万元，具体情况如下表：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	5,684.14	515.90	-	5,168.25
机器设备	1,669.66	371.60	7.11	1,290.94
运输设备	358.80	253.40	-	105.40
电子及其他设备	1,735.00	775.11	10.53	949.36
合计	<b>9,447.60</b>	<b>1,916.01</b>	<b>17.64</b>	<b>7,513.95</b>

#### 1、主要生产设备

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	原料罐	134 个	667.48	516.80	77.43%
2	工业自动化控制系统	2 套	187.39	156.66	83.60%
3	湿复设备	1 台	135.31	112.49	83.14%
4	泵	46 个	108.09	81.29	75.21%
5	干复设备	1 台	107.71	89.13	82.75%
6	手套箱	5 台	64.16	35.44	55.24%
7	质谱气相色谱-质谱联用仪	1 台	51.11	20.36	39.84%
8	电感耦合等离子体发射光谱仪	1 台	47.01	29.15	62.01%
9	热回收型中低温冷水机组	1 台	36.48	30.13	82.59%
10	双胆双控烘箱	1 台	21.37	18.32	85.73%

#### 2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 9 处房屋建筑物，均办理了产权证书，均已为发行人提供抵押担保，具体情况如下：

序号	房地产权证号	权利人	房屋位置	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途	取得方式
1	粤 (2016) 珠海市不动产权第 0015358 号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路 2 号电解液车间 (1)	2,562.00	厂房	自建
2	粤房地权证珠字第	禾捷康	珠海市高栏港经济区南	2,099.42	仓库	自建

	0400007136号		水镇南化二路2号丙类仓库			
3	粤房地权证珠字第0400007137号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号甲类仓库	719.92	仓库	自建
4	粤房地权证珠字第0400007138号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号门卫	95.45	门卫	自建
5	粤房地权证珠字第0400007139号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号泵棚	41.94	厂房	自建
6	粤房地权证珠字第0400007140号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号电解液车间(2)	3,723.75	厂房	自建
7	粤房地权证珠字第0400007141号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号质检楼	1,971.77	办公楼	自建
8	粤房地权证珠字第0400007142号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号公用工程车间	631.03	厂房	自建
9	粤房地权证珠字第0400007143号	禾捷康	珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号丙类厂房	4,323.96	厂房	自建

2017年8月1日，禾捷康与中国建设银行股份有限公司珠海市分行签订了编号为2017年040-2号的《最高额抵押合同》，约定禾捷康以其自有房产及土地使用权，为发行人在2017年1月4日至2018年1月4日期间，与银行签署的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件项下的一系列债务，在44,195,226.82元的最高限额内提供抵押担保。

### 3、租赁使用物业

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司租赁使用的第三方物业情况如下：

序号	租赁人	出租人	租赁面积(m <sup>2</sup> )	用途	坐落位置	租赁期限
1	博远科技	江门市崖门新财富环保工业有限公司	1,974.23	厂房	江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第二期201座第四层	2015.6.1至2025.5.31
2	赛纬电子	珠海港区惠农投资发展有限公司	424.00	宿舍	珠海高栏港经济区南港西路北侧南水新农村产业示范园区配套宿舍楼B栋六层宿舍	2017.1.1至2017.12.31

3	博远科技	江门市崖门新财富投资管理有限公司	63.00	宿舍	江门市新会区崖门电镀基地生活区	2017.1.1至 2017.12.30
---	------	------------------	-------	----	-----------------	-------------------------

博远科技所租赁的厂房和宿舍的出租方均取得了房屋权属证书。赛纬电子所租赁的位于珠海高栏港经济区的宿舍出租方系珠海港区惠农投资发展有限公司，出租方未取得房屋权属证书。房屋出租方珠海港区惠农投资发展有限公司已向发行人出具声明，确认该物业不存在权属争议，租赁合同到期后赛纬电子可优先承租该物业。珠海高栏港经济区房产租赁租金相对较低，租赁房源较为充足，该处租赁房产仅用于部分员工宿舍，其产权瑕疵不会对公司生产经营造成重大不利影响。

发行人控股股东、实际控制人戴晓兵承诺：若发行人所租赁的房产根据相关主管部门的要求被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，给发行人造成经济损失，控股股东、实际控制人承诺将在毋需发行人支付任何对价的情况下承担上述损失，对发行人及其子公司因此产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证发行人及其子公司免于遭受损失。

#### 4、主要生产设备、生产场地的来源

##### (1) 公司主要生产设备及生产场地情况

赛纬电子生产场地均由公司自行建造，拥有完整的土地和建筑物权属，博远科技的生产场所系向第三方租赁取得，公司生产设备系向外部第三方购得，生产场地和生产设备均与他人不存在权属纠纷。截至本招股说明书签署日，公司资产完好，均处于正常使用状态。

##### (2) 公司旧厂场地及设备处置情况

公司旧厂场地系租赁厂房，公司搬迁至新厂后，旧厂房租赁期已满，租赁合同终止。公司搬迁至新厂后电解液和铝塑膜旧厂房的固定资产部分搬迁至新厂继续使用，部分进行了报废或出售。其中出售部分涉及固定资产净值金额较小，报告期内，公司非流动资产处置损益分别为 0 万元、0.87 万元、-9.32 万元和 0 万元，对报告期公司财务状况和经营成果无重大影响。

## (二) 主要无形资产情况

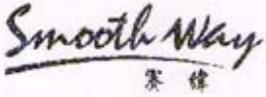
### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司已经取得土地使用权证书的土地使用权 2 宗。截至 2017 年 6 月 30 日,公司土地使用权的账面价值为 1,273.15 万元,具体情况如下:

序号	土地位置	土地使用权证	权利人	土地用途	取得方式	使用权面积(m <sup>2</sup> )	使用权终止日期	他项权利
1	珠海市高栏港经济区精细化工区纬十二路西北	粤房地权证珠字第 0200012350 号	禾捷康	工业用地	国有出让	32,873.00	2056.12.29	已抵押
2	抚州高新开发区金鹏大道以东、纬四路以南	赣(2016)抚州市不动产权第 0024825 号	盛纬材料	工业用地	国有出让	46,666.66	2066.11.10	已抵押

## 2、商标

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司拥有 1 项商标,具体情况如下表:

商标名称	注册地	注册人	注册号	核定使用产品	有效期限
	中国	赛纬电子	8654593	酮; 乙腈; 酯; 排除电池硫酸盐用液体; 蓄电池组用盐剂; 蓄电池充电用酸性水; 阻燃剂; 化学试剂(非医用或兽医用); 实验室分析用化学物质(非医用或兽医用); 科学用化学制剂(非医用和兽医用)	2011.9.28 至 2021.9.27

## 3、专利

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司已获授权国内专利 16 项(包括 14 项发明专利)。具体情况如下:

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	有效期至
1	六氟磷酸锂的合成方法	发明	ZL200910194136.X	2009.11.26	2029.11.25
2	一种锂离子电池电解液	发明	ZL201110224699.6	2011.8.8	2031.08.07
3	一种电解液添加剂,含有该添加剂的电解液及锂离子电池	发明	ZL201210248980.8	2012.7.18	2032.07.17
4	钛酸锂电池及其电解液	发明	ZL201210397501.9	2012.10.19	2032.10.18
5	一种纳米材料填充塑料粒子的生产方法	发明	ZL201310071183.1	2013.3.6	2033.03.05
6	一种纳米材料表面改性方法	发明	ZL201310071467.0	2013.3.6	2033.03.05
7	一种纳米硫酸钡颗粒的生产	发明	ZL201310071447.3	2013.3.6	2033.03.05

	方法				
8	一种锂离子电池用隔膜的生产方法	发明	ZL201310071356.X	2013.3.6	2033.03.05
9	一种高电压锂离子电池的非水电解液	发明	ZL201310279092.7	2013.7.4	2033.07.03
10	一种高电压锂离子电池的非水电解液	发明	ZL201310470794.3	2013.10.10	2033.10.09
11	自动洗桶机	实用新型	ZL201420381462.8	2014.7.11	2034.07.10
12	快速接头气密性检测装置	实用新型	ZL201420381509.0	2014.7.11	2034.07.10
13	一种铝或铝合金阳极氧化膜的制备方法	发明	ZL201110283768.0	2011.9.22	2031.09.21
14	高温安全性锂离子电池非水电解液	发明	ZL201410213396.8	2014.5.20	2034.05.19
15	匹配 BTR918 石墨负极的锂离子电池用非水电解液	发明	ZL201410213153.4	2014.5.20	2034.05.19
16	一种高电压锂离子电池的非水电解液	发明	ZL201410834796.0	2014.12.29	2034.12.28

上述专利的权利人均均为本公司，除专利号为 ZL201110283768.0 的专利“一种铝或铝合金阳极氧化膜的制备方法”自全资子公司赛日包装处受让取得外，其余 15 项专利均为原始取得，年费缴纳情况正常，不存在欠缴年费的情况，专利均处于有效期内。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人专利均为发行人或发行人全资子公司原始取得，专利均在有效期内，发行人拥有的专利及核心技术不涉及关联方拥有的技术成果，不存在纠纷或潜在纠纷风险。

## 六、发行人拥有的特许经营权、资质和认证情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。公司及子公司生产经营活动各环节所需获得的审批、认证情况如下：

### （一）生产、销售危险化学品相关的资质、认证情况

根据《国民经济行业分类标准（GB/T 4754-2011）》，公司所处行业为专项化学用品制造（分类代码：C2662），公司主要产品锂离子电池电解液自 2015 年 5 月 1 日起被纳入修订后的《危险化学品目录（2015 版）》。截至本招股说明书签署日，公司及子公司生产、销售危险化学品相关的资质、认证情况如下：

序号	持有人	资质证书名称	证书编号	发证机构	发证日期	有效期至
1	赛纬有限	珠海市危险化学品生产企业设立批准书	珠安监管危产字[2011]005号	珠海市安全生产监督管理局	2011.09.19	-
2	赛纬电子	危险化学品登记证	440410080	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心、广东省危险化学品登记注册办公室	2017.08.15	2020.08.14
3	赛纬电子	安全生产许可证	(粤珠)WH安许证字[2015]0044	珠海市安全生产监督管理局	2016.11.07	2018.09.22
4	赛纬电子	广东省污染物排放许可证	4404062015000015	珠海高栏港经济区政府管理委员会	2016.04.23	2021.04.22
5	博远科技	广东省污染物排放许可证	4407052016000137	江门市新会区环境保护局	2017.7.14	2022.7.13

## (二) 管理体系认证

截至本招股说明书签署日，公司管理体系认证如下：

序号	证书名称	符合标准	认证范围	核发单位	有效期限
1	管理体系认证证书	ISO/TS16949:2009	锂离子电池电解液的开发和制造	通标标准技术服务有限公司(SGS)	2018.09.14
2	管理体系认证证书	OHSAS 18001:2007	锂离子电池用电解液和铝塑复合膜的开发与生产	通标标准技术服务有限公司(SGS)	2020.06.23
3	管理体系认证证书	ISO14001:2015	锂离子电池用电解液和铝塑复合膜的开发与生产	SGS United Kingdom Ltd	2020.07.01
4	质量管理体系认证证书	ISO9001: 2015	锂离子电池用电解液和铝塑复合膜的设计和制造	SGS United Kingdom Ltd	2020.08.16
5	管理体系认证证书	IATF16949: 2016	汽车锂离子电池用电解液的设计和制造	SGS United Kingdom Ltd	2020.08.16

## (三) 产品执行标准情况

截至本招股说明书签署日，公司持有的企业产品执行标准证书情况如下：

产品名称	证书核发单位	备案号	发证日期	有效期
铝塑复合膜	广东省珠海市质量技术监督局	QB/440400 71 272-2015	2013.12.03	-
锂电池类电解液	广东省珠海市质量技术监督局	QB/44040071 178-2016	2016.08.19	2019.07.28
电动车用锂离子电池电解液	广东省珠海市质量技术监督局	QB/44040071 179-2016	2016.08.19	2019.07.28

公司及子公司生产经营活动各环节已获得了必要的审批与认证。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人及其子公司已具备生产经营所必要的业务资质，且该等业务资质尚处于有效期内，合法真实有效。

## 七、发行人核心技术情况

### （一）发行人核心技术情况

#### 1、公司的核心技术情况

发行人自成立以来，十分重视技术研发，截至本招股说明书签署日，发行人核心技术情况如下：

序号	技术名称	对应的专利	应用领域
1	用于磷酸铁锂高温型动力电池电解液配方技术	-	主要应用于磷酸铁锂动力锂离子电池
2	用于磷酸铁锂快充型动力电池电解液配方技术	-	主要应用于磷酸铁锂快充型动力锂离子电池
3	用于三元高镍体系动力电池电解液配方技术	-	主要应用于三元 622,811 高镍体系动力锂离子电池
4	用于无人机航模电池电解液配方技术	-	主要应用于无人机电池
5	用于钛酸锂动力电池电解液配方技术	《钛酸锂电池及其电解液》 (ZL201210397501.9)	主要应用于钛酸锂动力锂离子电池
6	提升三元动力电池高低温性能的电解液配方技术	-	主要应用于三元动力锂离子电池电解液
7	用于高电压 4.35-4.45V 快充型数码电池电解液配方技术	-	主要应用于数码高电压电池
8	用于高电压 4.35-4.45V 常规数码电池电解液配方技术	-	主要应用于数码高电压快充电池
9	一种（高韧性）铝或铝合金阳极氧化膜的制备方法	《一种铝或铝合金阳极氧化膜的制备方法》 (ZL201110283768.0)	主要应用于各种电池的铝塑复合膜的制备
10	电解液分布式控制系统生产技术	-	主要应用于锂离子电池电解液的生产过程控制
11	电解液桶自动清洗技术	《自动式洗桶机》 (ZL201420381462.8)	主要应用于电解液包装桶清洗过程
12	功能添加剂的高通量设计与开发方法	-	主要应用于锂离子电池电解液新型功能添加剂的设计

上述核心技术均来源于自主研发，核心技术具体如下：

### **(1) 用于磷酸铁锂高温型动力电池电解液配方技术**

通过新型锂盐及循环添加剂的联合使用,可在正极成膜防止正极材料铁离子的溶出,从而改善锂离子电池的高温循环性能同时兼顾电池的常温循环性能、高温存储性能和低温放电性能,该技术可广泛应用于各种磷酸铁锂软包动力电池中。使用该电解液的磷酸铁锂软包动力电池在 60℃条件下 30 天存储不胀气,常温 1C 倍率循环 2,500 周电池容量保持率大于 80%, 2C 倍率循环 1,500 周电池容量保持率大于 80%, 高温 55℃条件下 1C 倍率循环 2,500 周电池容量保持率大于 80%, 低温-20℃条件下电池放电容量保持率大于 60%。

### **(2) 用于磷酸铁锂快充型动力电池电解液配方技术**

通过新型锂盐、循环添加剂、高温添加剂的联合使用,可以在正极成膜防止正极材料铁离子的溶出,从而改善锂离子电池的循环性能,同时采用新型溶剂改善倍率充放电,可以极大地提升电解液的快充性能,该技术可广泛应用于各种磷酸铁锂动力电池中。使用该电解液的磷酸铁锂动力电池 6C 倍率循环 300 周电池容量保持率大于 95%, 低温-20℃条件下电池放电容量保持率大于 60%。

### **(3) 用于三元动力高镍体系动力电池电解液配方技术**

通过新型锂盐及氟代碳酸酯等添加剂的联合使用,可以在正极成膜防止三元过渡金属离子的溶出,同时由于形成电解液与正极的界面膜,可以降低镍对电解液氧化分解作用,从而改善锂离子电池的循环性能同时兼顾电池的低温放电性能,该技术可广泛应用于各种圆柱高镍体系的三元动力电池中。使用该电解液的高镍圆柱动力电池在常温 1C 倍率循环 1,000 周电池容量保持率大于 85%, 低温-20℃条件下电池放电容量保持率大于 70%。

### **(4) 用于无人机航模电池的电解液配方技术**

通过采用低粘度的溶剂体系,同时采用新型锂盐及碳酸乙烯亚乙酯、丙磺酸内酯等添加剂的联合使用,可以在显著改善锂离子电池的倍率充放电性能,同时兼顾高温存储性能,该技术可广泛应用于各种无人机航模电池中。使用该电解液的软包电池在常温循环 1C 倍率充电 15C 倍率放电 300 周电池容量保持率大于 88%, 高温 60℃条件下存储 7 天不胀气。

### **(5) 用于钛酸锂动力电池电解液配方技术**

通过新型溶剂及耐高温添加剂的联合使用，改善锂离子电池的倍率性能、循环性能和高低温性能，并抑制电解液产气，该技术可广泛应用于各种钛酸锂软包动力电池中。使用该电解液的钛酸锂软包动力电池在 60℃ 条件下 30 天存储不胀气，5C 倍率循环 10,000 周电池容量保持率大于 80%，-40℃ 条件下可以稳定放电。

#### **(6) 用于兼顾高低温性能的三元动力电池电解液配方技术**

通过新型锂盐添加剂及低阻抗添加剂的联合使用，改善负极 SEI 膜的稳定性，明显提升锂离子电池的常温循环性能、高温 55℃ 循环性能和高温存储性能，该技术可广泛应用于各种三元动力电池中。使用该电解液的三元动力电池常温 1C 倍率循环 3,000 周电池容量保持率大于 80%，高温 55℃ 条件下 1C 倍率循环 1,000 周电池容量保持率大于 80%，高温 60℃ 条件下存储 30 天电池厚度膨胀率小于 10%。

#### **(7) 用于高电压 4.35-4.45V 快充型数码电池电解液配方技术**

通过亚胺盐与其他高电压添加剂的联合使用，提高电解液的抗氧化性和浸润性，增强负极 SEI 膜的稳定性，明显改善高电压锂离子电池常温快充循环、高温 45℃ 快充循环和高温存储性能。该技术可广泛应用于各种高电压快充型数码电池中。使用该电解液的钴酸锂高电压软包电池常温 2C 倍率充电 1C 倍率放电循环 1,000 周电池容量保持率大于 80%，高温 45℃ 条件下 2C 倍率充电 1C 倍率放电循环 600 周电池容量保持率大于 80%，低温 0℃ 条件下充放电不析锂，高温 60℃ 条件下 30 天厚度膨胀率小于 10%。

#### **(8) 高电压 4.35-4.45V 常规数码电池电解液配方技术**

通过羧酸酯溶剂、新型锂盐及氟代碳酸酯的联合使用，提高电解液的浸润性和超低温条件下的电导率，提升 SEI 膜的抗氧化性，明显改善高电压锂离子电池常温循环性能和超低温放电性能，该技术可广泛应用于各种高电压数码电池中。使用该电解液的钴酸锂高电压软包电池常温 1C 倍率循环 1,000 周电池容量保持率大于 80%，高温 45℃ 条件下 1C 倍率循环 800 周电池容量保持率大于 80%，低温 0℃ 条件下充放电不析锂，高温 60℃ 条件下 30 天厚度膨胀率小于 10%。

#### **(9) 铝或铝合金阳极氧化膜生产技术**

通过改进阳极氧化膜的配方，使得膜的氧化可以在较高温度下进行，缩短氧化时间，提高生产效率。该技术制造出的阳极氧化膜具有良好的柔韧性和形变性能，广泛应用于锂离子电池铝塑复合膜的制备。

#### **(10) 电解液分布式控制系统生产技术**

公司电解液生产系统采用以微处理器为基础的集中监视、操作、管理和分散控制的分布式控制系统。该系统将若干台微机分散应用于过程控制，实现全部信息通过通信网络由上位管理计算机进行集中监控。该系统继承了常规仪表分散控制和计算机集中控制的优点，克服了常规仪表功能单一、人机联系差以及单台微型计算机控制系统危险性高度集中的缺点，既实现了在管理、操作和显示三方面的集中又实现了在功能、负荷和危险性三方面的分散，提高了生产过程的自动化程度，为产品质量和安全性提供保障。

#### **(11) 电解液桶自动清洗技术**

公司研发设计了一款清洗效率高、质量好、有效降低工人劳动强度的自动洗桶装置。该装置主要结构包括机箱、清洗区、储液箱 I 和储液箱 II、机械臂和机械手本。通过合理的设计，该清洗技术可以显著提高包装桶的清洗效率和清洗质量，有利于减少电解液储存及运输中的污染。

#### **(12) 功能添加剂的高通量设计与开发方法**

该技术将药物设计开发方法应用于添加剂开发，使用计算化学软件和高性能图形工作站对多种有机官能团进行构型、组合设计、高通量计算和物化属性筛选，极大地提升了添加剂的开发效率，节约了开发时间，显著降低了开发成本。该方法可从几千个分子构型中得出数个候选结构，通过进一步的性能测试和验证得到满足客户应用的各种功能性添加剂，如低阻抗添加剂、宽电压窗口添加剂和低温添加剂等。该开发方法同时还可用于电解液与电极材料的作用机理研究及锂离子电池固体电解质的设计和筛选，对产品开发的速度和质量起到关键作用。

### **2、公司核心技术的形成和发展过程**

公司核心技术的形成和发展过程如下：

序号	核心技术名称	取得过程/研发过程
1	用于磷酸铁锂高温型动力电池电解液配方	2014年3月—2014年5月，磷酸铁锂高温型动力电池电解液技术信息收集； 2014年6月—2015年1月，进行电解液配方优化实验，确认电解液技术配方，提供样品给客户进行小试；

	技术	<p>2015年2月—2015年4月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2015年4月—2015年5月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
2	用于磷酸铁锂快充型动力电池电解液配方技术	<p>2013年1月—2013年2月, 磷酸铁锂快充型动力电池电解液技术信息收集;</p> <p>2013年3月—2013年10月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2013年11月—2013年12月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2013年12月—2014年2月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
3	用于三元动力高镍体系动力电池电解液配方技术	<p>2015年1月—2015年4月, 三元动力高镍体系动力电池电解液技术信息收集;</p> <p>2015年5月—2015年6月, 新型锂盐 LiBOB 提纯工艺的开发和优化;</p> <p>2015年7月—2015年10月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2015年11月—2015年12月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2015年12月—2016年3月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
4	用于无人机航模电池的电解液配方技术	<p>2014年1月—2014年3月, 无人机航模电池的电解液技术信息收集;</p> <p>2014年4月—2014年7月, 新型溶剂 GBL 提纯工艺的开发和优化;</p> <p>2014年7月—2014年10月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2014年11月—2014年12月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2014年12月—2015年2月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
5	用于钛酸锂动力电池电解液配方技术	<p>2010年12月—2011年1月, 钛酸锂动力电池电解液技术信息收集;</p> <p>2011年3月—2011年10月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2011年11月—2011年12月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2011年12月—2012年2月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
6	用于兼顾高低温性能的三元动力电池电解液配方技术	<p>2010年12月—2011年1月, 高低温兼顾电池的电解液技术信息收集;</p> <p>2011年2月—2011年9月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2011年10月—2011年11月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2011年11月—2012年1月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
7	用于高电压4.35-4.45V快充型数码电解液配方技术	<p>2014年1月—2014年2月, 高电压4.35-4.45V快充型数码电解液技术信息收集;</p> <p>2014年3月—2014年6月, 高纯溶剂提纯工艺的开发和优化;</p> <p>2014年7月—2014年10月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提供样品给客户进行小试;</p> <p>2014年11月—2014年12月, 电解液配方进行中试, 评测验证并优化电解液配方的性能;</p> <p>2015年1月—2015年2月, 批量生产, 产品质量稳步提高。</p>
8	高电压4.35-4.45V常规	<p>2012年1月—2012年2月, 高电压4.35-4.45V常规数码电解液技术信息收集;</p> <p>2012年3月—2012年9月, 进行电解液配方优化实验, 确认电解液技术配方, 提</p>

	数码电解液配方技术	<p>供样品给客户进行小试；</p> <p>2012年10月—2012年12月，电解液配方进行中试，评测验证并优化电解液配方的性能；</p> <p>2012年12月—2013年2月，批量生产，产品质量稳步提高。</p>
9	铝或铝合金阳极氧化膜生产技术	<p>2011年1月—2011年4月，技术与相关设备信息收集；</p> <p>2011年5月—2011年12月，确认阳极氧化膜的配方及制造工艺，确认原材料处理设备、制造设备方案，并采购相关设备；</p> <p>2012年1月—2012年10月，原材料处理设备、制造设备安装调试、负荷试车，验证并优化制造工艺最佳路线及条件；</p> <p>2012年11月—2013年12月，在原有条件下，通过创新优化，通过改进阳极氧化膜的配方，使得膜的氧化可以缩短氧化时间，提高生产效率。该技术制造出的阳极氧化膜具有良好的柔韧性和形变性能，广泛应用于锂离子电池用铝塑复合膜的制备。</p>
10	电解液分布式控制系统生产技术	<p>2014年3月—2014年5月，收集电解液生产的基本参数、使用过程参数和安装位置；</p> <p>2014年6月—2014年7月，确认DCS生产控制参数，原材料处理设备、确认DSC生产控制设备方案，并采购相关设备；</p> <p>2014年8月—2015年4月，原材料处理设备、DSC生产控制设备安装调试、负荷试车，验证并优化生产及控制参数；</p> <p>2015年5月—2015年7月，付车间使用，根据实际结果进行改进或验收，不断提高生产过程的自动化程度，为产品质量和安全性提供保障。</p>
11	电解液桶自动清洗技术	<p>2014年1月—2014年2月，收集现生产装置的基本参数、使用过程参数和安装位置；</p> <p>2014年2月—2014年3月，设计并确认电解液自动清洗技术方案、设计并确认设备方案，并采购相关零件；</p> <p>2014年4月—2014年5月，电解液桶自动清洗设备制造、设备安装调试、试车，验证并优化设备参数；</p> <p>2014年6月—2014年7月，交付车间使用，根据实际结果进行改进或验收。</p>
12	功能添加剂的高通量设计与开发方法	<p>2016年3月-2016年5月，高通量技术与相关设备信息收集；</p> <p>2016年5月—2016年7月，高通量技术随设备采购而引入；</p> <p>2016年7月—2016年9月，利用现有条件，熟练应用高通量技术设计和开发新添加剂；</p> <p>2016年9月—2016年10月，功能添加剂的高通量设计与开发方法效果的验证与修正，熟练使用各种方法，满足不同功能添加剂的开发需求。通过创新优化，增加了功能添加剂的设计路线，大大提高了新添加剂设计性能预测的准确度。</p>

### 3、核心技术的研发人员的基本情况

本公司核心技术的研发人员包括戴晓兵、冯攀、仇荣花、王霖霖、戴平翔和毛冲。戴晓兵、冯攀、仇荣花、王霖霖和戴平翔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、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”。

毛冲的简历如下：

毛冲先生：1988年生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学有机化学博士研究生学历。长期从事锂电池材料领域的研究，并在美国化学杂志、中国有机化学等刊物发表论文，2016年7月加入本公司，现任公司研发中心总监。

公司的专利及核心技术是研发人员在公司的研发部门，执行公司的研发任务，利用公司的物质及技术条件所完成的，不涉及关联方拥有的技术成果。公司拥有的知识产权不存在纠纷。

## （二）发行人核心技术在生产过程中的应用情况

发行人核心技术主要体现在溶剂、锂盐和添加剂的选择，以及生产过程的流程控制方面。公司所研发的核心技术能够使公司生产的电解液匹配多种正、负极材料，同时提高产品的导电率、温度适应范围、电压等多项性能，极大程度地提高了公司产品的市场竞争力。

## （三）核心技术产品收入占主营业务收入的比例

报告期内，发行人核心技术产品收入占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
核心技术产品收入	17,356.70	38,353.25	11,117.83	8,530.09
主营业务收入	17,926.69	38,378.27	11,481.62	8,600.50
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	96.82%	99.93%	96.83%	99.18%

## （四）研发费用情况

报告期内，发行人研发费用分别为443.47万元、572.17万元、1,195.62万元和438.77万元。研发费用主要包括研发领用的原材料、研发人员工资及福利、研发设备折旧等。报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
研发投入	438.77	1,195.62	572.17	443.47
营业收入	17,946.95	38,483.01	11,505.17	8,618.50
研发投入占营业收入比例	2.44%	3.11%	4.97%	5.15%

## （五）与其他单位合作研发情况

2017年3月25日，公司与武汉理工大学签订了《项目合作协议书》，约定公司委托武汉理工大学研究开发“有机/无机固体电解质材料的研制”项目，该合同的主要内容、研究成果的分配方案以及采取的保密措施之约定如下：

<b>技术目标</b>		武汉理工大学基于产业化国际顶尖标准作为参数，对有机/无机固体电解质材料研制，为有机/无机固体电解质在全固态电池中的产业化应用提供重要的基础数据和可行工艺。
<b>技术服务内容</b>		分阶段完成：（1）有机/无机固体电解质材料的研制；（2）有机/无机固体电解质材料的计算模拟；（3）全固态电池的涉及与优化探索，满足合同约定的技术指标。
<b>技术服务方式</b>		武汉理工大学按合同约定的进度完成开发工作，并提交研究成果。
<b>技术服务费</b>		50万元
<b>研究成果的分配</b>		（1）合作项目执行过程中双方合作完成的学术成果，双方共有；（2）双方共同享有知识产权，武汉理工大学协助公司申请专利，公司享有专利和知识产权的优先使用权；（3）武汉理工大学应分阶段向公司按阶段全部公开本项目固态电解质及固态锂离子电池所涉及的全部资料（包括但不限于配方、合成技术、制备工艺及相关测试数据）。
<b>武汉理工大学的保密义务</b>	<b>保密内容</b>	（1）因合作项目的需要，各自向对方提供的未公开的、或者提供之前已告知不能向第三方提供的与本合作项目相关的技术资料、数据等所有信息； （2）本项目涉及到的双方的技术秘密成果，在协议有效期内，未经过公司同意，不得向第三方泄露（包括数据、产品的技术、用途以及图片、视频资料等）。
	<b>涉密人员范围</b>	项目开发所有人员

上述合作开发协议履行正常，公司不存在与武汉理工大学就上述合作项目相关研发成果所有权、使用权、申请专利权等发生纠纷的情形。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人与其他单位合作研发协议的主要内容、研究成果的分配方案及采取的保密措施约定明确，不存在相关研发成果所有权、使用权、申请专利权等纠纷。

## （六）核心技术人员、研发人员情况及企业获得的荣誉奖项

### 1、核心技术人员情况

截至2017年6月30日，本公司核心技术人员、研发人员占员工总数的比例如下：

项目	人数（个）	占员工总数的比例（%）
核心技术人员	5	3.60
研发和技术人员	30	21.58

本公司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、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”。

最近两年，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。

## 2、企业所获得的资质和荣誉

发行人拥有生产经营相关资质，具备较强的自主研发能力，在行业内具有较高的知名度，发行人及其子公司获得的主要资质和荣誉如下：

序号	公司名称	所获资质、荣誉	颁发部门/认定机构	发证日期	有效期至
1	赛纬电子	危险化学品登记证	国家安全生产监督管理局化学品登记中心、广东省危险化学品登记注册办公室	2017.08.15	2020.08.14
2	赛纬电子	广东省污染物排放许可证	珠海高栏港经济区管理委员会	2016.4.23	2021.4.22
3	赛纬电子	安全生产许可证	珠海市安全生产监督管理局	2016.11.7	2018.9.22
4	赛纬有限	高新技术企业证书	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局	2014.10.9	2017.10.8
5	赛纬有限	珠海市危险化学品生产企业设立批准书	珠海市安全生产监督管理局	2011.9.19	-
6	赛纬电子	对外贸易经营者备案登记表	珠海对外贸易经营者备案登记	2016.3.21	-
7	赛纬电子	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	拱北海关	2016.3.21	-
8	赛纬电子	出入境检验检疫报检企业备案表	珠海出入境检验检疫局	2016.4.21	-
9	博远科技	广东省污染物排放许可证	江门市新会区环境保护局	2017.7.14	2022.7.13
10	星竹贸易	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记	2015.8.11	-
11	星竹贸易	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	拱北海关	2015.8.14	-
12	星竹贸易	出入境检验检疫报检企业备案表	珠海出入境检验检疫局	2015.9.28	-
13	赛纬电子	ISO/TS 16949: 2009	通标标准技术服务有限公司 (SGS)	2016.3.22	2018.9.14
14	赛纬电子	OHSAS 18001: 2007	通标标准技术服务有限公司 (SGS)	2017.6.24	2020.06.23
15	赛纬电子	ISO14001: 2015	SGS United Kingdom Ltd	2017.7.2	2020.07.01
16	赛纬电子	ISO9001: 2015	SGS United Kingdom Ltd	2017.08.17	2020.08.16
17	赛纬电子	IATF16949: 2016	SGS United Kingdom Ltd	2017.08.17	2020.08.16
18	赛纬有限	珠海市民营科技企业认定证书	珠海市科技和工业信息化局	2015.8.6	2018.8.5

19	赛纬有限	2015年度广东省守合同重信用企业	珠海市工商行政管理局	2016.6	-
20	赛纬有限	2012-2013年度自主创新十强民营企业	珠海市斗门区人民政府	2014.3	-
21	赛纬有限	2012-2013年度十强民营企业	珠海市斗门区人民政府	2014.3	-
22	赛纬有限	2012-2013年度纳税10强民营企业	珠海市斗门区人民政府	2014.3	-
23	赛纬有限	广东省重点创新帮扶500家高成长性中小企业（民营企业）	广东省中小企业局、广东省民营经济发展服务局	2013.12	2015年
24	赛纬有限	2012年度广东省守合同重信用企业	珠海市工商行政管理局	2013.6	-
25	赛纬有限	2011年度纳税10强民营企业	珠海市斗门区人民政府	2012.10	-
26	赛纬有限	2010-2011年度十强民营企业	珠海市斗门区人民政府	2012.10	-

## 八、发行人的未来发展规划

### （一）公司未来发展战略与目标

#### 1、公司发展战略

本公司立足自身实际情况，结合行业发展趋势，充分发挥既有的竞争优势，有效整合互补性的外部资源；在优化现有业务基础上，合理扩张经营规模；不断丰富产品品种，实现产品之间的业务协同；加大技术创新投入，提升生产的整体技术水平；强化节能减排，实现业务发展与环境和资源之间的和谐；构建与战略实施相匹配的人力资源系统，并让全体员工分享公司发展的成果；提升法人治理水平，逐步形成成为全体员工所认同、共同遵守、具有本公司特点的价值观；最终建成具备核心竞争力、为股东带来合理回报、有效承担社会责任、与环境和资源保持和谐可持续发展的锂离子电池电解液行业龙头企业。

#### 2、公司总体经营目标

未来三年内，公司将继续以锂离子电池电解液作为公司业务发展的重点，保持公司传统优势产品的持续增长；着力拓展动力类锂离子电池电解液、锂离子电池铝塑复合膜等新的利润增长点；通过本次发行股票所募集资金扩大现有产能，

拓展高附加值、高技术含量的新型产品；加大研发力度和产品技术创新力度，提高公司的核心竞争力，保持公司的市场竞争地位，增强公司可持续发展能力。

### **3、发行人在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势等方面拟采取的措施**

#### **(1) 通过募集资金的运用实现公司的跨越式发展**

本次募集资金拟投向“锂离子电池电解液一期项目”、“研发中心建设项目”以及“补充流动资金项目”，募投项目实施以后，公司产能将大幅提高，可解决目前华北、华东市场运输瓶颈，及时满足各区域的市场需求；借助于高技术含量、高产品附加值的新型产品，公司可有效开拓新的盈利增长点，扩大市场份额，保持市场优势地位；受益于研发中心项目的建设，公司研发实力将得到明显增强，技术创新水平和新产品研发能力不断提高，促进公司自主创新能力的提升。

#### **(2) 加大技术创新力度和新产品研发力度**

本公司将在技术创新、新产品研发、工艺改进等方面加大技术创新投入，整合内外部的技术资源，构建技术创新人才团队，提升研发团队整体水平；通过不断的生产技术创新来优化产品生产流程，改进生产工艺，降低生产成本；以市场为导向，进行持续不断的产品创新，不断丰富产品品种，实现产品结构优化，适应市场需求的变化，不断培育新的收入增长点和利润增长点；实现节能减排和安全生产技术，保证生产经营的可持续性；最终实现整体技术水平和经营效率的不断提升。

#### **(3) 加强品牌 and 客户服务能力建设，提高公司产品市场占有率**

公司自设立之日起便专注于锂离子电池电解液的研发、生产和销售，在研发和技术、产品和服务、品牌、客户资源等方面具有较强的竞争优势，是国内知名的锂离子电池电解液生产企业。公司将强化产品和服务品牌建设，进一步提高公司根据客户需求开发定制化电解液产品的能力，强化客户对公司产品和服务的品牌的认可度。在巩固现有客户的同时，公司将不断开拓新的客户尤其是大型动力类锂离子电池领域的客户。

#### **(4) 加强管理团队建设**

科学、高效的管理团队是公司快速发展的有力保障。随着公司经营规模的扩大，科学高效管理体系的重要性日益凸显。公司根据未来战略规划需要，加快引

进高素质的管理人才，通过有竞争力的薪酬体系吸引和留住人才。通过对公司员工的持续培训来提升员工素质和业务能力，满足公司发展对管理人才的需要。

## **（二）规划和目标所依据的假设条件、实施过程中可能面临的主要困难及确保实现规划和目标采用的方法或途径**

### **1、规划和目标所依据的假设条件**

- （1）公司所遵循的有关国家现行法律、法规、政策近年内无重大变化；
- （2）本公司所处行业市场处于正常发展状态，没有出现重大市场变化情况；
- （3）本公司所处地区政治稳定、经济正常发展，宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，未来几年不会发生重大变化；
- （4）国家产业政策不会有重大改变，并被较好执行；
- （5）本公司首次公开发行股票能顺利实现，募集资金能及时到位；
- （6）本公司人力资源发展计划能有效实施，人员不会产生较大变动；
- （7）本公司业务开拓及创新计划能有效实施；
- （8）没有其他重大不可抗力因素发生。

### **2、实施过程中可能面临的主要困难**

#### **（1）市场竞争环境发生变化**

锂离子电池电解液行业经过多年的发展，已经形成了以优势企业为主的竞争格局；随着下游市场对锂离子电池电解液的要求提升，产品竞争的重点将集中于中高端领域；为适应优势企业之间中高端产品的竞争，行业内主要生产商致力于整合研发、品牌、渠道等环节优势资源，增强竞争力。行业竞争处于高水平、高层次的竞争，对参与企业的能力要求进一步提高，本公司如果未来不能有效整合资源、提升核心竞争力，公司持续盈利能力将受到影响。

此外，近两年来，随着新能源汽车的大力发展，动力类锂离子电池电解液市场需求快速增长，国内主要生产商不断加大生产线的投资建设，行业产能急剧扩张，市场竞争日趋激烈。因此，要实施上述计划，本公司必须保持并不断提升核心竞争力。

#### **（2）自有资本实力不足难以满足上述计划的需要**

新建生产线扩大产能、技术创新与改革、新产品研发以及大批量生产均需要大量的资金支持,在募集资金到位之前,公司主要通过银行贷款等途径进行融资,融资量有限,资金短缺对公司的快速发展形成制约,而且通过债务融资还可能提高企业财务风险与经营风险。因此,公司急需拓展新的融资渠道。

### **(3) 人力资源短缺**

随着公司业务规模的增长,公司对高素质管理人才、技术人才、营销人才、熟练工人的需求不断增加,人力资源短缺将影响公司上述计划的实施。要实施上述计划,本公司必须进一步完善引进人才、培训人才、留住人才的机制,加大高级管理人员和核心技术人员的引进,强化生产操作员工的技能培训,优化人力资源结构,并在企业文化的有力指导下保证人力资源系统的高效运行。

### **3、确保实现规划和目标采用的方法或途径**

为确保实现上述发展计划,本公司将依托现有的竞争优势,通过扩张业务规模、优化产品结构、不断进行技术创新等手段促进竞争能力的持续提升;完善资金的筹集渠道,加大人才引进和培养投入,为实施上述发展计划提供财务和人力资源的有力支持。具体如下:

(1) 认真实施募集资金投资项目,扩大现有产品产能以适应市场需要,丰富产品系列,促进企业整体实力的提升;

(2) 完善公司法人治理结构,严格按照上市公司的要求规范运作,提升公司的管理水平;

(3) 加大研发投入力度,引进高素质技术人才,不断推进技术创新和新产品研发,促进公司研发能力的提升,保持公司的竞争优势地位,提高核心竞争力和可持续发展的能力;

(4) 加大市场开拓力度,完善公司营销和服务网络,凭借技术优势、质量优势、品牌优势和销售渠道优势扩大市场份额,提高市场占有率。

### **4、发行人声明**

本公司声明:“本公司将在上市后通过定期报告等形式持续公告规划实施和目标实现的情况。”

### （三）发行人上述业务发展规划和目标与现有业务的关系

本公司上述业务计划是在现有业务基础上拟定的，上述发展计划的实施将进一步促进本公司现有业务的发展。本公司多年发展而积累的技术、产品和营销优势是上述发展计划的重要基础。上述业务计划的实施，尤其是本次募集资金投资项目的建成投产，将增加公司产品销售覆盖区域，降低运输成本，扩张业务规模，巩固市场竞争地位，提升生产技术水平，推动技术创新，最终提升综合竞争力，增强核心竞争优势，促进业务的可持续增长。

### （四）募集资金运用对公司增强成长性、提高盈利能力的作用

本次募集资金运用可通过以下五方面增强公司成长性，提高公司盈利能力：第一，公司本次公开发行股票募集资金，将有效缓解公司业务快速发展的资金短缺问题，为公司发展规划的实施提供资金保障；第二，公司发行股票并上市后，可有效利用资本市场融资渠道，为公司的业务发展提供持续融资来源，有利于改善公司的资本结构，降低财务风险；第三，本次募投项目的实施，将有效缓解公司面临的产能瓶颈问题，扩大公司生产规模，扩大销售覆盖面积，并能加大在新产品、新技术等方面的研发投入，巩固公司的行业领先地位，提高公司产品的市场占有率；第四，公司发行股票并上市有利于公司完善法人治理结构，提升管理水平，规范企业管理，促进公司的健康发展；第五，有利于提高公司知名度和社会影响力，对于吸引和留住人才，提高公司的人才竞争优势有重要意义。

## 九、发行人的安全生产及环境保护情况

### （一）安全生产情况

#### 1、公司安全生产规章制度和相关资质证书

公司设置了环境健康安全部（EHS），负责环境保护和安全生产相关的制度实施和管理监督。公司根据安全生产相关法律法规，针对公司安全生产制定了《安全生产责任制》、《安全投入保障制度》、《安全培训教育制度》、《化学危险物品管理规定》和《应急准备和响应预案》等规章制度。公司已取得珠海市安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》，编号为“（粤珠）WH安许证字[2015]0044”。

公司一贯注重安全生产管理，通过以上制度的制定与实施，明确了安全生产责任，强化安全生产管理，有效控制了安全生产风险。

## 2、安全生产费用

公司主要产品锂离子电池电解液自 2015 年 5 月 1 日起被纳入修订后的《危险化学品目录(2015 版)》，公司按照相关规定自 2015 年 5 月 1 日起计提安全生产费用，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月公司分别计提安全生产费 127.56 万元、227.47 万元和 181.18 万元。

## 3、安全生产事故情况

珠海市斗门区安全生产监督管理局于 2016 年 6 月 17 日出具文件证明：赛纬电子自 2007 年 6 月 18 日至 2015 年 6 月 30 日没有发生员工死亡的生产安全事故，也没有因违反相关安全生产法律法规规定被我局实施行政处罚的记录。

珠海高栏港经济区安全生产监督管理局分别于 2016 年 7 月 27 日、2017 年 1 月 5 日和 2017 年 7 月 20 日出具文件证明：赛纬电子自 2015 年 7 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日没有因违反安全生产方面法律、法规而受到处罚的情况。

报告期内，公司及子公司未发生重大安全责任事故，亦未因安全生产问题受到处罚，公司生产经营符合国家关于安全生产的政策和要求。

## （二）环境保护情况

### 1、发行人环境保护基本情况

公司主要从事锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和铝塑膜的研发、生产与销售，一贯重视环境保护，制定了《环境管理物质管理规定》、《化学危险物品管理规定》、《废弃物管理规定》等规定控制环境保护风险，设置了环境健康安全部（EHS）负责环境保护相关制度的实施。公司及子公司的环境保护情况具体如下：

#### （1）赛纬电子

赛纬电子的主营业务为锂离子电池电解液、一次锂电池电解液和铝塑膜的研发、生产与销售。

2011 年 3 月 22 日，珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局出具了《关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司年产 12000 吨非水电解液、5000 万平方米铝

塑复合膜项目环境影响报告书的审批意见》，从环境保护角度，同意该项目的建设。

2016年1月8日，珠海高栏港经济区管理委员会出具《关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司年产12000吨非水电解液、5000万平方米铝塑复合膜项目阶段性竣工环境保护验收意见的函》，该项目通过阶段性竣工环境保护验收。

公司已取得珠海高栏港经济区管理委员会核发的“4404062015000015”号《广东省污染物排放许可证》，排污种类为废气、废水，有效期自2016年4月23日至2021年4月22日。

公司致力于清洁生产，在生产过程中采用较为先进的生产工艺和生产设备，提高原材料和能源的使用率，降低生产过程中的三废问题。在污染物排放方面，本公司认真落实国家环保法律法规，在生产过程的废水、废气、固体废弃物、噪声，通过采取环保措施，排放符合相关环保规定。报告期内，本公司未发生环境纠纷、未发生环境污染事故。

### **(2) 博远科技**

博远科技租用了江门市崖门新财富环保工业有限公司位于江门市新会区崖门定点电镀工业基地201座第四层的厂房，所在电镀工业基地对园区内企业的电镀加工进行有偿的统一管理和集中治污，包括电镀危化品、易制毒品的仓储、监管、配送；电镀废水的集中处理等。2015年5月21日，江门市环境保护局于出具“江环审[2015]140号”《关于江门市博远科技有限公司迁建项目环境影响报告书的批复》，博远科技的项目建设从环境保护角度是可行的，项目水污染物和大气污染物排放总量控制指标纳入基地统一管理，不再另行核拨。

博远科技主要从事铝塑膜生产过程的铝箔前处理，自2017年1月进入试生产阶段。博远科技已取得江门市新会区环境保护局核发的“4407052016000137”号《广东省污染物排放许可证》，排污种类为废气、废水，有效期自2017年7月14日至2022年7月13日。

### **(3) 盛纬材料**

盛纬材料主要为实施募投项目“锂离子电池电解液一期项目”而设立，目前尚未开始对外开展生产经营活动。锂离子电池电解液一期项目已取得抚州高新技术产业开发区环境保护局出具的“抚高新环字[2016]61号”批复，环保情况详见

本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的具体情况”。

#### (4) 禾捷康、星竹贸易和赛日包装

禾捷康依据经营范围开展物业租赁业务，星竹贸易以及赛日包装均依据经营范围开展相关的贸易活动，三家子公司均未从事生产活动。

#### (5) 江西赛纬和江西方圆

江西赛纬和江西方圆成立于 2014 年 4 月 14 日，并于 2014 年 11 月 24 日注销，存续期间未开展生产经营活动，不存在违反环境保护相关法律法规的情形。

公司及子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求，近三年不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

## 2、生产经营中的主要污染物及排放量

### (1) 赛纬电子

公司主要产品为锂离子电池电解液，主要采取除杂—混配—包装的生产工艺，生产过程中主要污染物来源为：①有机废气、备用发电机废气和罐区大、小呼吸产生的无组织废气；②地面冲洗水、初期雨水和员工生活污水；③残渣废物、包装材料、生活垃圾；④噪声等。公司主要排放污染物及排放量情况如下：

单位：吨

年度	废水		废气		危废
	COD	氨氮	SO2	氮氧化物	
2014 年	0.077	0.013	-	-	0.11
2015 年	0.232	0.038	-	-	0.3
2016 年	0.248	0.052	-	-	0.6
2017 年 1-6 月	0.246	0.064	-	-	9.87

注：废气为生产过程中的有机废气、备用发电机废气和罐区大、小呼吸产生的无组织废气。备用发电机产生的废气经喷淋处理后，通过 15 米高的排气筒高空排放；罐区大、小呼吸产生的无组织废气为无组织排放模式；危废通过设置专用危废仓、专用存储仓进行收集并委托有资质的单位处理。

根据具有环境监测资质的第三方谱尼测试集团深圳有限公司分别于 2014 年 4 月 24 日、2015 年 10 月 21 日以及 2016 年 10 月 17 日出具的《检测/监测报告》，公司的废气、废水排放均符合国家规定的标准。

### (2) 博远科技

博远科技主要从事铝塑膜原材料铝箔的前处理，主要采取除油—漂洗—镀铬—漂洗—烘干—成品的生产工艺，生产过程中主要污染物来源为：①污水，包括

前处理废水、混排废水（含车间冲洗水）、含铬废水；②电镀车间产生的工艺废气；③电镀废液、滤渣、电镀污泥等危险废物以及普通固体废物；④机械噪声及各类空气动力学噪声。

2017年7月4日，江门市新会区环境保护局出具了江新环验[2017]1号《关于江门市博远科技有限公司铜、铝卷板金属表面处理项目首期竣工环保验收的函》，确认博远科技落实了项目环境影响评价报告及其批复文件提出的各项环境保护措施和要求，同意博远科技电镀项目首期通过竣工环保验收。

### 3、环保设施处理能力与实际运行情况

#### (1) 赛纬电子

污染物类型	主要污染物	环保措施/设施	处理能力	实际运行
废水	悬浮物	经自建的生活污水处理设施（事故缓冲池、三级化粪池和前期雨水收集池）预处理后通过高栏港经济区排污管网送至南水水质净化厂集中处理	5,000t/d	运行正常
	化学需氧量			
	生化需氧量			
	氨氮			
	石油类			
废气	二氧化硫	设置有喷淋设施，通过15米高空排放筒（备用发电机使用时才需使用该装置）	4,500m <sup>3</sup> /h	备用发电机未使用，无需运行
	氮氧化物			
	颗粒物			
固体废弃物	过滤残渣（危废）	设置专用危废仓、专用存储仓进行收集并委托有资质的单位处理	-	运行正常
	含油抹布（危废）			
	废旧滤芯（危废）			
	除杂剂（危废）			
	废气包装桶	供应商回收	-	运行正常
	生活垃圾	环卫部门定期清运	-	运行正常
噪声	噪声	消声、减振、隔声	达标	运行正常

注：备用发电机产生的废气经喷淋处理后，通过15米高的排气筒高空排放。截至本招股书签署日，公司尚未使用过备用发电机；罐区大、小呼吸产生的无组织废气为无组织排放模式。

#### (2) 博远科技

污染物类型	主要污染物	环保措施/设施	处理能力	实际运行
废水	除油废水（主要污染物为pH、石油类、少量溶解金属）	在车间安装污水分类收集管，依托所在电镀基地污水处理中心进行处理	10,000t/d	运行正常
	含铬废水（主要污染物为酸、Cr <sup>6+</sup> ）			
	混排废水（主要污染物为COD、SS和少量金属离子）			
	生活污水			

废气	前处理废气（主要污染物为硫酸雾与硝酸雾）	通过自建废气治理设施收集后经填料截留湿法吸收后引致楼顶33米高排气筒排放	5,000m³/h	运行正常
	氨气			
固体废弃物	电镀废液（危废）	与所在电镀基地危废处理中心签订合同，由基地集中交有相应危险废物处理资质的单位处理	-	运行正常
	电镀污泥（危废）			运行正常
	生活垃圾	环卫部门定期清运	-	运行正常
噪音	噪音	消声、减振、隔声	达标	运行正常

综上，公司及子公司的废水、废气处理设备完善且运行正常，废水、废气设备处理能力均大于污染物实际排放量，该等排放量均在排放标准限值内。

#### 4、报告期内各期环保投入和相关费用支出情况

##### （1）环保设备和工程投入费用

公司年产 12,000 吨非水电解液、5,000 万平方米铝塑复合膜项目于 2016 年 1 月通过阶段性竣工环境保护验收检查，该项目购置环保设备以及工程投入费用为 120 万元。博远科技购置环保设备以及工程投入费用为 10.99 万元。

##### （2）环保费用支出

报告期内，公司在环保方面的相关费用支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
赛纬电子	27.47	49.75	61.23	37.13
博远科技	36.29	41.86	12.45	-

注：博远科技于 2015 年 1 月成立，自 2015 年产生环保相关费用

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人及其控股子公司的废水、废气、固体废弃物处理设备完善且运行正常，污染物处理效果良好，能够满足发行人环保需求；发行人的生产经营符合国家环境保护的有关规定，发行人报告期内不存在受到环境保护行政主管部门调查、处罚的情形。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、独立性

公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东和实际控制人完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系，具备独立面向市场自主经营的能力。

#### （一）资产完整情况

公司拥有独立完整的资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

#### （二）人员独立情况

公司的总经理、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、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

#### （三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

#### （四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情形。

## （五）业务独立情况

公司的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之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

## （六）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人前述内容真实、准确、完整。发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。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其他企业之间不存在同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人戴晓兵除持有本公司股份外，持有溢利投资 62.80%的出资额，同时为溢利投资的执行事务合伙人。

溢利投资为戴晓兵直接控制的企业，系公司为鼓励员工与公司共同发展而设立的员工持股企业。溢利投资除持有本公司 5.00%股份外，无其他对外投资，亦未对外开展业务，因此，溢利投资与本公司不存在同业竞争。

综上，除发行人外，本公司的控股股东、实际控制人戴晓兵未投资其他从事与本公司相同或相似业务的企业，也未从事其他与本公司业务相同或相似的生产经营活动。因此，本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东及实际控制人戴晓兵就避免同业竞争出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函签署日，除发行人外，本人不存在从事任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营的情形；

2、为避免对发行人的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，除发行人外，本人将不直接从事与发行人相同或类似的产品生产和业务经营；本人将不会投资于任何与发行人的产品生产和业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；本人保证将促使本人控股或本人能够实际控制的企业（以下并称“控股企业”）不直接或间接从事、参与或进行与发行人的产品生产和业务经营相竞争的任何活动；本人所参股的企业，如从事与发行人构成竞争的产品生产和业务经营，本人将避免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；如发行人此后进一步拓展产品或业务范围，本人和控股企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争，如本人和控股企业与发行人拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将亲自和促成控股企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

- （1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；
- （2）停止经营构成或可能构成竞争的业务；
- （3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；
- （4）将相竞争的业务纳入到发行人来经营。

### 三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等法律法规的相关规定，公司主要的关联方及关联关系如下：

#### （一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

本公司控股股东、实际控制人为戴晓兵，除本公司外，戴晓兵持有溢利投资62.80%的出资额，同时为溢利投资的执行事务合伙人。

#### （二）其他持有公司5%以上股份的股东

除戴晓兵外，其他持有公司5%以上股份的股东情况如下：

序号	关联方	与本公司关系
1	薛瑶	持股 13.04%，担任公司董事
2	华慧创投	持股 5.77%
3	点石贰号	持股 5.00%
4	溢利投资	持股 5.00%

### （三）本公司控股、参股的公司

报告期内，发行人未参股其他公司，本公司控股的公司情况如下：

序号	关联方	与本公司关系
1	禾捷康	公司全资子公司
2	星竹贸易	公司全资子公司
3	赛日包装	公司全资子公司
4	博远科技	公司全资子公司
5	盛纬材料	公司全资子公司
6	江西赛纬	报告期内本公司曾控制的企业，现已注销
7	江西方圆	报告期内本公司曾控制的企业，现已注销

截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司简要情况”。

报告期内，发行人曾经控制但已经注销的公司包括江西赛纬和江西方圆，其中江西方圆为星竹贸易的全资子公司，具体情况如下：

#### 1、江西赛纬

##### （1）基本情况

成立时间	2014年4月14日
注销日期	2014年11月24日
注册号	361003110001294
注册资本	300.00万元
实收资本	300.00万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	江西省抚州市高新技术产业园区纬六路
经营范围	锂电池、超级电容器材料的研发、生产和销售

##### （2）历史沿革

###### ①2014年4月，江西赛纬成立

江西赛纬系赛纬有限公司于2014年4月出资设立的全资子公司，注册资本为300.00万元。

2014年4月14日，江西赛纬在抚州市工商行政管理局办理工商设立登记，领取了注册号为“361003110001294”的《营业执照》。

设立时，江西赛纬的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	占注册资本比例(%)
1	赛纬有限	300.00	100.00
	合计	<b>300.00</b>	<b>100.00</b>

## ②2014年11月，江西赛纬注销

2014年9月5日，江西赛纬召开股东会，全体股东一致同意：鉴于江西赛纬成立以来，一直未经营，决定注销公司；成立清算组，并在清算组成立之日起十日内通知债权人，六十日内在报纸上公告。清算组已于成立之日起十日内通知债权人，并于2014年9月23日在《抚州日报》上公告。自公告之日起45日内，未有个人、团体要求江西赛纬清偿债务或提出异议。

2014年11月24日，江西赛纬在抚州市工商行政管理局完成注销登记。

## 2、江西方圆

### (1) 基本情况

成立时间	2014年4月14日
注销时间	2014年11月24日
注册号	361003110001309
注册资本	300.00万元
实收资本	300.00万元
法定代表人	戴晓兵
企业类型	有限责任公司
住所	江西省抚州市高新技术产业园区金巢大道
经营范围	铝塑复合膜的研发、生产和销售

### (2) 历史沿革

#### ①2014年4月，江西方圆成立

江西方圆系星竹贸易于2014年4月出资设立的全资子公司，注册资本为300.00万元。

2014年4月14日，江西方圆在抚州市工商行政管理局办理工商设立登记，领取了注册号为“361003110001309”的《营业执照》。

设立时，江西方圆的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	占注册资本比例(%)
1	星竹贸易	300.00	100.00
合计		<b>300.00</b>	<b>100.00</b>

### ②2014年11月，江西方圆注销

2014年9月5日，江西方圆召开股东会，全体股东一致同意：鉴于江西方圆成立以来，一直未经营，决定注销公司；成立清算组，并在清算组成立之日起十日内通知债权人，六十日内在报纸上公告。清算组已于成立之日起十日内通知债权人，并于2014年9月23日在《抚州日报》上公告。自公告之日起45日内，未有个人、团体要求江西方圆清偿债务或提出异议。

2014年11月24日，江西方圆在抚州市工商行政管理局完成注销登记。

### 3、江西赛纬和江西方圆被注销的具体情况

#### (1) 注销原因及必要性

公司于2014年4月14日设立江西赛纬，江西赛纬的经营范围为锂电池、锂离子电池、超级电容器材料的研发、生产和销售。星竹贸易曾于2014年4月14日设立江西方圆，江西方圆的经营范围为铝塑复合膜的研发、生产和销售。

2011年9月，公司子公司禾捷康即开始建设新厂房拟供公司使用，由于相关厂房建设周期长，为进一步提升公司的生产产能和生产效率，公司经与江西省抚州市政府相关部门初步协商后于2014年4月投资设立了江西赛纬和江西方圆。2014年下半年，鉴于禾捷康的厂房建设取得了重大进展且公司与江西省抚州市政府相关部门就投资优惠政策未达成一致意见，公司放弃在江西的投资计划，注销了江西赛纬和江西方圆。

#### (2) 注销过程

##### ①江西赛纬

2014年4月13日，公司召开股东会决议成立江西赛纬，认缴出资300万元。同日，公司制定并签署了《公司章程》。根据抚州市工商行政管理局于2014年4月14日核发的注册号为361003110001294号《营业执照》，江西赛纬的设立取得了工商行政主管部门的批准。

2014年9月22日，江西赛纬召开股东会并作出决议，因江西赛纬成立以来一直未经营，决定注销公司，成立清算组。2013年9月23日，江西赛纬在《抚

州日报》刊登注销公告。2014年11月24日，江西赛纬在抚州高新技术产业开发区市场和质量技术监督局完成注销登记。

### ②江西方圆

2014年4月13日，星竹贸易召开股东会决议成立江西方圆，认缴出资300万元。同日，星竹贸易制定并签署了《公司章程》。根据抚州市工商行政管理局于2014年4月14日核发的注册号为361003110001309号《营业执照》，江西方圆的设立取得了工商行政主管部门的批准。

2014年9月5日，江西方圆召开股东会并作出决议，因江西方圆成立以来一直未经营，决定注销公司，成立清算组。2013年9月23日，江西方圆在《抚州日报》刊登注销公告。2014年11月24日，江西方圆在抚州高新技术产业开发区市场和质量技术监督局完成注销登记。

### (3) 行政处罚与法律纠纷情况

2016年7月13日，抚州高新技术产业开发区市场和质量技术监督局出具证明，江西赛纬、江西方圆在2014年4月14日至2014年11月24日期间，无违法违规行为。

江西赛纬、江西方圆未发生过诉讼、仲裁，不存在法律纠纷。

## (四) 公司董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员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、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”。前述人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。

## (五) 持股5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

本公司持股5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业如下：

序号	名称	与本公司关系
1	苏州华慧投资管理有限公司	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 之父王祖赓持股 50.00%，ZIMMERER YIMIN WANG 担任其董事、

		总经理
2	上海汉荣创业投资管理合伙企业(有限合伙)	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 之父王祖赓持有 99.00% 出资份额并担任其执行事务合伙人
3	达高投资管理咨询(苏州工业园区)有限责任公司	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 任其总经理
4	广州连众传媒科技有限公司	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 任其董事
5	上海申嘉三和环保股份有限公司	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 任其董事
6	上海雅达特种涂料有限公司	本公司董事 ZIMMERER YIMIN WANG 任其董事
7	深圳市点石投资管理有限公司	本公司董事吴芳持股 82.46% 并担任其执行董事、总经理
8	深圳市点石叁号创业投资合伙企业(有限合伙)	本公司董事吴芳直接持有 32.67% 的出资份额, 吴芳控制的深圳市点石投资管理有限公司为其执行事务合伙人
9	深圳市点石创业投资合伙企业(有限合伙)	本公司董事吴芳控制的深圳市点石投资管理有限公司为其执行事务合伙人
10	深圳市欣雨科技有限公司	本公司董事吴芳持股 30.00% 并担任其执行董事、总经理
11	北京联兆网络科技有限公司	本公司董事吴芳持股 10.00% 并担任其董事
12	深圳市创赛二号创业投资有限责任公司	本公司董事吴芳担任其董事
13	深圳市新银河技术有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
14	广州海汇铭康信息技术有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
15	深圳市翔丰华科技股份有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
16	深圳市力函科技有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
17	上海移云信息科技有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
18	云游世界(北京)网络科技有限公司	本公司董事吴芳担任其董事
19	珠海市智迪科技股份有限公司	本公司独立董事黄燕飞担任其独立董事
20	威海市赛纬新材料有限公司	曾为本公司董事、副总经理吕海霞控制的公司, 现已注销
21	深圳前海世纪龙文资产管理有限公司	本公司独立董事司徒宁俭担任其副总经理

注: 威海市赛纬新材料有限公司成立于 2016 年 3 月 16 日, 注册资本为 100.00 万元, 公司董事、副总经理吕海霞曾持股 100% 并担任执行董事、总经理。根据威海市文登区市场监督管理局于 2016 年 7 月 5 日出具的《公司注销情况》, 威海市赛纬新材料有限公司已于 2016 年 7 月 4 日注销。威海市赛纬新材料有限公司在存续期间, 未开展经营业务。

## 四、关联交易

### (一) 经常性关联交易

报告期内, 公司与关联方无经常性关联交易。

## （二）偶发性关联交易

### 1、关联租赁

2015年12月28日，溢利投资（承租方）与禾捷康（出租方）签署《物业租赁合同》，双方约定：溢利投资租赁禾捷康位于珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号质检楼第三层304室，租赁面积40平方米的办公室（房地产权证号：珠字第0400007141号）作为办公场所，租金为每月0.00元，租期为2015年12月28日起至2020年12月31日止。2016年6月1日，溢利投资和禾捷康经过协商重新签署租赁协议，对租金进行调整，同时终止原租赁协议。根据新签署的租赁合同，租金调整为每月400.00元，租期为2016年6月1日起至2017年5月31日止。

2017年6月1日，溢利投资与禾捷康重新签署租赁协议。根据新签署的《物业租赁合同》，溢利投资租赁禾捷康位于珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号质检楼第三层304室、面积40平方米的房屋（房地产权证号：珠字第0400007141号）作为办公场所，租金为每月400.00元，租期为2017年6月1日至2018年5月31日。

2015年12月28日至2016年5月31日期间，溢利投资未向禾捷康支付办公室租金，租金涉及金额较小，未对公司利益造成实质性损害。

### 2、关联担保

（1）2012年5月28日，戴晓兵与中国农业银行珠海斗门支行签署《最高额保证合同》（合同编号：NO44100520120004072），双方约定：戴晓兵（保证人）自愿为赛纬有限（债务人）与中国农业银行珠海斗门支行（债权人）自2012年5月28日至2015年5月27日期间办理的本外币贷款业务、减免保证金开证业务、出口打包放款业务、商业汇票贴现业务、进口/出口押汇业务、银行保函业务、商业汇票承兑业务、账户透支业务以及贸易融资等银行融资业务所形成的债务提供连带责任保证，所担保主债权的最高本金余额为2,200.00万元，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（2）2013年6月24日，戴晓兵与中国农业银行珠海斗门支行签署《最高额保证合同》（合同编号：NO44100520130005239），双方约定：戴晓兵（保证人）自愿为赛纬有限（债务人）与中国农业银行珠海斗门支行（债权人）自2013

年6月24日至2016年6月23日期间办理的本外币贷款业务、减免保证金开证业务、出口打包放款业务、商业汇票贴现业务、进口/出口押汇业务、银行保函业务、商业汇票承兑业务、账户透支业务以及贸易融资等银行融资业务所形成的债务提供连带责任保证，所担保主债权的最高本金余额为3,000.00万元，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

(3) 2016年4月28日，戴晓兵与中国农业银行珠海斗门支行签署《最高额保证合同》（合同编号：NO44100520160001340），双方约定：戴晓兵（保证人）自愿为赛纬电子（债务人）与中国农业银行珠海斗门支行（债权人）自2016年4月28日至2019年4月27日期间办理的本外币贷款业务、减免保证金开证业务、出口打包放款业务、商业汇票贴现业务、进口/出口押汇业务、银行保函业务、商业汇票承兑业务、账户透支业务以及贸易融资等银行融资业务所形成的债务提供连带责任保证，所担保主债权的最高本金余额为5,130.00万元，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。2017年5月9日，由于中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行（债权人）与公司（债务人）的债权债务已清偿，戴晓兵与中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行终止执行《最高额保证合同》（合同编号：NO44100520160001340）。

上述三项保证合同均系公司控股股东和实际控制人戴晓兵为公司日常经营所形成的债务提供的担保。公司及子公司与农行斗门支行之间实际发生的银行融资业务仅包括商业汇票承兑业务、银行保函业务和短期贷款业务。其中商业承兑汇票公司主要用于支付供应商货款以提高资金利用效率，银行保函系禾捷康向厂房一期工程施工方出具的施工价款保证，短期贷款主要用于购买原材料及日常资金周转。具体情况如下：

#### ①商业汇票

公司与农行斗门支行签订了《商业汇票银行承兑合同》，其主要约定条款包括：A.承兑人为合同所列商业汇票进行承兑，公司存入承兑金额的一定比例（一般为20%）作为履约保证金提供质押担保；同时，商业汇票承兑的担保方式还包括抵押、保证，担保合同另行签订；B.从汇票到期日起，承兑人有权从公司的银行账户中直接划付票款；C.承兑人因向持票人支付而形成的垫付票款自付款之日起转作申请人逾期贷款，并按垫付金额的日万分之五计收逾期利息，不需另签借

款合同，承兑人有权在公司开立的任何账户中直接划收票款及相应的逾期利息；D.担保方式包括保证金质押、公司子公司禾捷康不动产抵押和公司实际控制人戴晓兵保证等方式。

报告期内，公司开具的银行承兑应付票据期限为6个月，公司均在汇票到期日前已将应付票据款足额交存承兑人，无需支付利息，不存在将承兑人垫付的票款转作逾期贷款的情形。

截至2017年6月30日，公司与农行斗门支行银行承兑汇票业务形成的债务已解除。

### ②银行保函

2014年4月，公司与农行斗门支行签署编号为NO44050220140000368的《开立国内保函协议》，农行斗门支行同意接受公司向受益人廉江市建筑工程总公司出具银行保函的申请，保函种类为禾捷康厂区一期工程不可撤销支付保函，保函金额为111.00万元，保函有效期为自保函生效之日起至2014年10月31日。在保函有效期内，担保人在收到保函受益人的书面索赔通知之日起5个工作日内，不争辩、不挑剔、不可撤销地向受益人支付索赔款。担保人可按照法律法规确定的项目和标准等内容收取费用，双方另有约定的除外。公司应按照保函金额的20%存入担保人指定的保证金专户，并对保函金额的80%提供反担保。

报告期内，公司已按照相关协议约定及时支付厂房施工方的工程款，未发生农行斗门支行垫付款项的事宜。

### ③短期贷款业务

公司与农行斗门支行签署的《借款合同》的主要合同条款及其所确定的债务期限、所涉利息、清偿方式等情况具体如下：

序号	合同签订日期	借款金额 (万元)	借款日	还款日	借款利率	担保情况
1	2014.6.25	9.66	2014.6.27	2014.7.17	年利率 5.88%	抵押、保证、 应收账款质押
2	2014.11.13	33.00	2014.11.13	2015.2.10	人行贷款利率上浮 5%	抵押、保证、 应收账款质押

上述短期贷款已清偿完毕，报告期内，不存在保证人戴晓兵连带清偿公司部分或全部债务的情形。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人上述债务形成主要原因系正常经营活动需要所致，发行人已按时清偿完毕，戴晓兵未连带清偿部分或全部债务，

不存在其他利益安排或实际控制人向发行人输送利益的情况，不涉及相关诉讼或潜在的法律纠纷。

### 3、关联方应收应付余额

单位：万元

项目名称	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>其他应付款：</b>				
戴晓兵	48.35	77.88	-	-
<b>应收账款：</b>				
溢利投资	0.24	-	-	-

截至2017年6月30日，公司应付公司董事长、总经理、实际控制人戴晓兵48.35万元，系公司代收戴晓兵2015年度“广东特支计划”科技创业领军人才奖励金；公司对溢利投资的0.24万元应收账款系溢利投资租赁禾捷康房屋所产生的租金。

### 4、股份支付

报告期内，公司大股东于2016年通过溢利投资向本公司部分员工实施了股权激励，公司确认股权激励费用163.69万元。

## （三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内发生的关联交易金额较小，截至本招股说明书签署日，公司的关联交易未对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。

## （四）报告期内关联交易简要汇总表

报告内，公司不存在经常性关联交易，公司偶发性关联交易汇总情况如下：

交易内容	具体情况
关联租赁	2016年，溢利投资租赁禾捷康厂房40平米，2016年1-5月未支付租金，2016年6月开始租金为每月400.00元。
关联担保	2012年，戴晓兵为公司2012年5月28日至2015年5月27日之间形成的债权提供最高额2,200.00万元的连带责任保证。
	2013年，戴晓兵为公司2013年6月24日至2016年6月23日之间形成的债权提供最高额3,000.00万元的连带责任保证。
	2016年，戴晓兵为公司2016年4月28日至2019年4月27日之间形成的债权提供最高额5,130.00万元的连带责任保证。
关联方余额	截至2017年6月30日，公司应付公司董事长、总经理、实际控制人戴晓兵48.35万元，系公司代收戴晓兵2015年度“广东特支计划”科技创业领军人才奖励金；公司对溢利

	投资的 0.24 万元应收账款系溢利投资租赁禾捷康房屋所产生的租金。
股份支付	2016 年，公司大股东通过溢利投资向本公司部分员工实施股权激励，公司确认股权激励费用 163.69 万元。

## 五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

### （一）报告期内关联交易制度的执行情况

公司产供销系统独立、完整，生产经营上不存在依赖关联方的情形；报告期内公司的关联交易均严格履行了《公司章程》等有关制度的规定，不存在损害中小股东利益的情形。

公司召开的董事会和股东大会审议通过了《关于确认公司 2014-2016 年度以及 2017 年 1-6 月关联交易情况的议案》，对公司在报告期内发生的关联交易进行了确认。独立董事出具了《关于<关于确认公司 2014-2016 年度以及 2017 年 1-6 月关联交易情况的议案>的独立意见》，对公司在报告期内发生的关联交易发表了意见。

### （二）独立董事关于关联交易的意见

独立董事对关联交易履行程序的合法性及交易价格的公允性发表了如下意见：

“2014-2016年度以及2017年1-6月，公司发生的关联交易已经董事会或股东大会审议通过或确认，关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中已回避，关联交易履行的审议程序合法。2014-2016年度以及2017年1-6月，公司与关联方确定交易价格时，参考了同类交易的市场价格，不存在严重损害公司和其他股东利益的行为”。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况

#### (一) 董事

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名。本届董事任期为三年。

公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	任期
1	戴晓兵	董事长、总经理	2016.3-2019.3
2	吕海霞	董事、副总经理	
3	戢雄如	董事、副总经理	
4	薛瑶	董事	
5	ZIMMERER YIMIN WANG	董事	
6	吴芳	董事	
7	王树义	独立董事	2016.12-2019.3
8	司徒宁俭	独立董事	
9	黄燕飞	独立董事	2016.3-2019.3

注：2016 年 12 月 28 日，公司 2016 年第四次临时股东大会同意陈斐辞去公司独立董事职务，同时选举司徒宁俭担任公司独立董事职务。

#### 戴晓兵女士

1967 年生，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1989 年 8 月至 2000 年 4 月，任南京化学工业公司催化剂厂生产技术科副科长；2000 年 5 月至 2002 年 2 月，任东莞新能源电子科技有限公司研发部主任工程师；2002 年 3 月至 2007 年 4 月，历任国泰华荣研发经理、副总经理。2007 年 6 月，作为创始人加入赛纬有限，现任公司董事长、总经理，以及禾捷康执行董事兼总经理、赛日包装执行董事兼总经理、博远科技执行董事兼总经理、盛纬材料执行董事兼总经理、星竹贸易监事和溢利投资执行事务合伙人。

戴晓兵曾获得江苏“青年科技创业十大明星”、“江苏省青年科技奖”、“2014 年珠海市创新类高层次人才”等荣誉，其主持的研发项目曾入选“广东省战略性新兴产业新能源汽车项目”，2016 年 5 月，戴晓兵入选 2015 年“广东

特支计划” 科技创业领军人才，2017年6月，戴晓兵入选国家科技部“2016年创新人才推进计划”之“科技创新创业人才”。

#### **吕海霞女士**

1977年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任山东胜通集团股份有限公司企管部职员、国泰华荣区域销售经理。2007年8月加入赛纬有限，现任公司董事、副总经理，以及禾捷康监事。

#### **戢雄如先生**

1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。曾任江西省抚州市农业学校教师、江西省抚州师范专科学校教师、广东省深圳市福永中学教师、广东省深圳市宝安区中学高中部教师。2007年6月加入赛纬有限，现任公司董事、副总经理。

#### **薛瑶女士**

1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任张家港市后塍中学教师、张家港市第二中学教师、张家港市港区初级中学教师。现任公司董事以及张家港市教育工会职员。

#### **ZIMMERER YIMIN WANG 女士**

1969年生，美国国籍，硕士研究生学历。曾任美国MCI高级工程师、美国康司特高级商务拓展经理、爱立信中国市场总监。现任公司董事，以及华登投资咨询（北京）有限公司董事总经理、苏州华慧投资管理有限公司董事兼总经理、华慧创投执行事务合伙人、达高投资管理咨询（苏州工业园区）有限责任公司总经理。

#### **吴芳女士**

1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任中国太平洋财产保险股份有限公司深圳分公司事业部总经理及内蒙古分公司副总经理、中国阳光财产保险股份有限公司深圳分公司副总经理。现任公司董事，以及深圳市点石投资管理有限公司执行董事兼总经理、深圳市欣雨科技有限公司执行董事兼总经理。

#### **王树义先生**

1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，执业律师。曾任吉林砺锋律师事务所律师、吉林德维律师事务所律师、广东国硕律师事务所律师及合伙人。现任公司独立董事，以及广东方源律师事务所律师及合伙人、第十届广东省律师协会金融法律专业委员会委员。

#### 司徒宁俭先生

1973 年生，中国国籍，香港永久居留权，大学本科学历，高级工程师。曾任深圳市灯光环境管理中心技术部副部长、深圳市三济节能技术有限公司技术负责人、深圳市创东方投资有限公司管理部负责人、深圳市风华九岭投资有限公司管理合伙人及监事、深圳市盈信德诚资产管理有限公司研究员、苏州思德新材料科技有限公司监事。现任公司独立董事，以及深圳市三济节能技术有限公司监事、深圳前海世纪龙文资产管理有限公司副总经理。

#### 黄燕飞女士

1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，中国注册会计师非执业会员，特许公认会计师公会（ACCA）资深会员。曾任双胞胎（集团）股份有限公司独立董事、格力地产股份有限公司独立董事。现任公司独立董事，以及中国财政科学研究院副研究员和珠海市智迪科技股份有限公司独立董事。

## （二）监事

截至本招股说明书签署日，公司第一届监事会由 3 名监事组成，其中，职工代表监事 1 名。本届监事任期为三年。

公司监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	任期
1	冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监	2016.03-2019.03
2	仇荣花	监事、铝塑膜事业部总工程师	
3	王德华	职工代表监事、人事行政部经理	

#### 冯攀先生

1983 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。曾任浙江开化合成材料有限公司技术员、工程师及经理助理，曾获“2015 年珠海市青年优秀人才”荣誉。2012 年 5 月加入赛纬有限，现任公司监事会主席、电解液事业部制造总监，以及盛纬材料监事。

### 仇荣花女士

1978 年生，中国国籍，香港永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。曾任香港城市大学博士后、广州市威格林环保科技有限公司副研究员。2015 年 11 月加入赛纬有限，现任公司监事、铝塑膜事业部总工程师。

### 王德华女士

1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任东莞市联合管理专修学院人事行政专员、广州好迪集团有限公司职员。2012 年 10 月加入赛纬有限，现任公司职工代表监事、人事行政部经理。

## （三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员是指公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务	任期
1	戴晓兵	董事长、总经理	2016.03-2019.03
2	吕海霞	董事、副总经理	
3	戢雄如	董事、副总经理	
4	钟桂生	财务总监、董事会秘书	

### 戴晓兵女士

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

### 吕海霞女士

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

### 戢雄如先生

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

### 钟桂生先生

1966 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师。曾任深圳中大织染厂有限公司会计主管、昆仑证券有限责任公司财务副经理、深

圳市德力普电池科技有限公司财务总监、深圳市山木电池科技有限公司财务副总经理。2011年1月加入赛纬有限，现任公司财务总监、董事会秘书。

#### （四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员共5人，其名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	戴晓兵	董事长、总经理
2	冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监
3	仇荣花	监事、铝塑膜事业部总工程师
4	王霖霖	研发中心高级工程师
5	戴平翔	博远科技制造总监

##### 戴晓兵女士

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

##### 冯攀先生

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（二）监事”。

##### 仇荣花女士

简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（二）监事”。

##### 王霖霖先生

1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2012年8月加入赛纬有限，现任公司研发中心高级工程师。

##### 戴平翔先生

1988年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2008年2月加入赛纬有限，历任技术部主管、技术部副经理、工程部经理、铝塑膜事业部技术部经理，现任公司博远科技制造总监。

#### （五）董事、监事提名和选聘情况

##### 1、董事的提名和选聘情况

姓名	提名人	董事会任职	选聘情况
戴晓兵	戴晓兵	董事长	2016年3月10日，公司创立大会暨第一次股东大会
吕海霞	吕海霞	董事	
戢雄如	戴晓兵	董事	
薛瑶	薛瑶	董事	
ZIMMERER YIMIN WANG	华慧创投	董事	
吴芳	点石贰号	董事	
王树义	吕海霞	独立董事	2016年12月28日，公司2016年第四次临时股东大会
司徒宁俭	戴晓兵	独立董事	
黄燕飞	薛瑶	独立董事	

## 2、监事的提名和选聘情况

姓名	提名人	监事会任职	选聘情况
冯攀	戴晓兵、薛瑶	监事会主席	2016年3月10日，公司创立大会暨第一次股东大会
仇荣花	戴晓兵、吕海霞	监事	
王德华	职工代表大会	职工代表监事	2016年3月10日，公司职工代表大会

## （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至2017年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关系
戴晓兵	董事长、总经理	禾捷康	执行董事、总经理	本公司全资子公司
		赛日包装	执行董事、总经理	本公司全资子公司
		博远科技	执行董事、总经理	本公司全资子公司
		盛纬材料	执行董事、总经理	本公司全资子公司
		星竹贸易	监事	本公司全资子公司
		溢利投资	执行事务合伙人	本公司员工持股企业
吕海霞	董事、副总经理	禾捷康	监事	本公司全资子公司
薛瑶	董事	张家港市教育工会	职员	无其他关联关系
ZIMMERER YIMIN WANG	董事	华慧创投	执行事务合伙人	本公司股东
		苏州华慧投资管理有限公司	董事、总经理	为本公司股东华慧创投的普通合伙人，持有华慧创投

				1.15%出资额
		华登投资咨询（北京）有限公司	董事总经理	无其他关联关系
		达高投资管理咨询（苏州工业园区）有限责任公司	总经理	无其他关联关系
		广州连众传媒科技有限公司	董事	无其他关联关系
		上海申嘉三和环保股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海雅达特种涂料有限公司	董事	无其他关联关系
		维林光电（苏州）有限公司	监事	无其他关联关系
吴芳	董事	深圳市点石投资管理有限公司	执行董事、总经理	为本公司股东点石贰号的普通合伙人，持有点石贰号2.08%出资额。同时，本公司董事吴芳持有深圳市点石投资管理有限公司82.46%股份
		深圳市欣雨科技有限公司	执行董事、总经理	本公司董事吴芳持有其30.00%股权
		北京联兆网络科技有限公司	董事	本公司董事吴芳持有其10.00%股权
		深圳市创赛二号创业投资有限责任公司	董事	无其他关联关系
		深圳市新银河技术有限公司	董事	无其他关联关系
		广州海汇铭康信息技术有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市翔丰华科技有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市力函科技有限公司	董事	无其他关联关系
		上海移云信息科技有限公司	董事	无其他关联关系
		云游世界（北京）网络科技有限公司	董事	无其他关联关系
王树义	独立董事	广东方源律师事务所	律师、合伙人	无其他关联关系
		第十届广东省律师协会金融法律专业委员会	委员	无其他关联关系
司徒宁俭	独立董事	深圳前海世纪龙文资产管理有限公司	副总经理	无其他关联关系
		深圳市三济节能技术有限公司	监事	无其他关联关系

黄燕飞	独立董事	中国财政科学研究院	教学研究员	无其他关联关系
		珠海市智迪科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监（其他核心人员）	盛纬材料	监事	本公司全资子公司
戴平翔	博远科技制造总监（其他核心人员）	博远科技	项目经理	本公司全资子公司

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员声明，除上述所列兼职情况外，不存在其他兼职情形。

### （七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系如下：

序号	姓名	任职情况	亲属关系
1	戴晓兵	董事长、总经理	戴晓兵为戴雄如之妻妹，为戴平翔之姑母
2	戴雄如	董事、副总经理	戴雄如为戴晓兵之姐夫，为戴平翔之姑父
3	戴平翔	博远科技制造总监（其他核心人员）	戴平翔为戴晓兵之侄子，为戴雄如之妻侄

除上述亲属关系外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

### （八）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

经保荐机构、发行人律师、申报会计师等中介机构辅导，本公司董事、监事、高级管理人员均对股票发行上市及上市公司规范运作等有关法律、法规和规范性文件进行了学习，已了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持有本公司股份的情况如下：

序号	姓名	任职	直接持股（万股）	直接持股比例（%）
1	戴晓兵	董事长、总经理	2,567.305	51.35
2	薛瑶	董事	651.92	13.04
3	吕海霞	董事、副总经理	211.54	4.23
4	戢雄如	董事、副总经理	126.925	2.54

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有本公司股份的情况如下：

序号	姓名	任职	间接持股情况
1	戴晓兵	董事长、总经理	持有溢利投资 62.80%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
2	吴芳	董事	持有 点石贰号 6.25%的出资额以及点石贰号出资人深圳市点石投资管理有限公司 82.46%的股权，深圳市点石投资管理有限公司持有 点石贰号 2.08%的出资额，点石贰号持有本公司 5.00%的股份。
3	冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监（其他核心人员）	持有溢利投资 2.80%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
4	王德华	职工代表监事、人事行政部经理	持有溢利投资 0.80%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
5	钟桂生	财务总监、董事会秘书	持有溢利投资 12.00%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
6	王霖霖	研发中心高级工程师（其他核心人员）	持有溢利投资 2.00%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
7	戴平翔	博远科技制造总监（其他核心人员）	持有溢利投资 2.00%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份

截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份无冻结及质押情况。

## （二）近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近亲属持有本公司股份的情况如下：

姓名	本公司任职情况	亲属关系	直接持股 (万股)	直接持股 比例 (%)	间接持股情况
戴晓兵	董事长、总经理	戴雄如之妻妹、 戴平翔之姑母	2,567.31	51.35	持有溢利投资 62.80%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份
戴雄如	董事、副总经理	戴晓兵之姐夫、 戴平翔之姑父	126.93	2.54	-
戴平翔	博远科技制造总监（其他核心人员）	戴晓兵之侄子、 戴雄如之妻侄	-	-	持有溢利投资 2.00%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份。
常亮	环境健康安全全部（EHS）部门经理	董事、副总经理 吕海霞之丈夫	-	-	持有溢利投资 2.00%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份。
杨慧慧	品质部副经理	其他核心人员戴 平翔之妻	-	-	持有溢利投资 0.80%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份。
戴懿	采购部职员	董事、副总经理 戴雄如之女	-	-	持有溢利投资 0.40%的出资额，溢利投资持有本公司 5.00%的股份。
王祖庚	-	董事 ZIMMERER YIMIN WANG 之父	-	-	持有苏州华慧投资管理有限公司 50.00%的出资额；苏州华慧投资管理有限公司持有华慧创投 1.15%的出资额，华慧创投持有本公司 5.77%的股份。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份无冻结及质押情况。

## （三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	本公司任职情况	对外投资单位名称	对外投资金额 (万元)	出资比例 (%)
戴晓兵	董事长、总经理	溢利投资	157.00	62.80
吴芳	董事	点石贰号	300.00	6.25

		深圳市点石投资管理有限公司	1,071.90	82.46
		深圳市点石叁号创业投资合伙企业 (有限合伙)	1,470.00	32.67
		深圳市欣雨科技有限公司	300.00	30.00
		北京联兆网络科技有限公司	10.00	10.00
王树义	董事	珠海九运股权投资合伙企业(有限合伙)	150.00	15.00
冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监(其他核心人员)	溢利投资	7.00	2.80
王德华	职工代表监事、人事行政部经理	溢利投资	2.00	0.80
钟桂生	财务总监、董事会秘书	溢利投资	30.00	12.00
王霖霖	研发中心高级工程师(其他核心人员)	溢利投资	5.00	2.00
戴平翔	博远科技制造总监(其他核心人员)	溢利投资	5.00	2.00

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述所列投资外，无其他对外投资情况，并且上述投资的公司与本公司不存在同业竞争及利益冲突。

### 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

根据公司创立大会暨第一次股东大会通过的《关于独立董事津贴的议案》，独立董事津贴为每人每年税前 3 万元。独立董事在本公司只领取津贴，不享有其他福利待遇，也未以本公司独立董事名义在其他单位领取报酬。

根据 2016 年第三次临时股东大会通过的《关于确定<公司非独立董事、监事薪酬及考核方案>的议案》，董事戴晓兵、吕海霞、戢雄如、薛瑶、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳的董事津贴为每人每年税前 5,000.00 元；监事冯攀、仇荣花、王德华的监事津贴为每人每年税前 2,000.00 元。在公司专职工作的董事、监事和高级管理人员及其他核心人员，其薪酬除上述津贴外，还包括固定薪酬和绩效薪酬。

2014 年至 2016 年，公司董事、监事及高级管理人员薪酬总额占公司利润总额的比重分别为 5.40%、6.15%和 8.41%。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司领取的薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	任职	2016年从公司 领取的薪酬（税前）
1	戴晓兵	董事长、总经理	125.75
2	吕海霞	董事、副总经理	75.18
3	戟雄如	董事、副总经理	142.58
4	薛瑶	董事	0.50
5	ZIMMERER YIMIN WANG	董事	0.50
6	吴芳	董事	0.50
7	王树义	独立董事	1.50
8	司徒宁俭	独立董事	-
9	黄燕飞	独立董事	1.50
10	冯攀	监事会主席、电解液事业部制造总监（其他核心人员）	38.38
11	仇荣花	监事、铝塑膜事业部总工程师（其他核心人员）	45.84
12	王德华	职工代表监事、人事行政部经理	14.33
13	钟桂生	财务总监、董事会秘书	68.57
14	王霖霖	研发中心高级工程师（其他核心人员）	16.32
15	戴平翔	博远科技制造总监（其他核心人员）	36.81

注：王德华于2016年3月起担任监事；司徒宁俭于2016年12月起担任独立董事。

上述在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，未在其他关联企业领取工资等薪酬或享受退休金计划等待遇。

#### 四、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、承诺及履行情况

本公司与董事、监事、高级管理人员签订了《聘任合同》；与在本公司专职工作的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》及《保密合同》，约定了其应承担的保密、竞业限制、知识产权转让及违约赔偿等义务。报告期内，上述协议均得到良好履行。

持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，其关于股份流通限制及自愿锁定的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

公司控股股东、实际控制人戴晓兵，其对减少并规范关联交易、避免占用公司资金和避免同业竞争做出的承诺详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺及履行情况”之“（六）其他承诺事项”。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所作出的承诺均正常履行，不存在与所承诺事项不符的情况。

## 五、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况及原因

### （一）董事近两年变动情况

公司最近两年董事成员构成如下：

时间	董事成员
2014年1月至2016年3月	戴晓兵、吕海霞、戢雄如、薛瑶、ZIMMERER YIMIN WANG
2016年3月至2016年12月	戴晓兵、吕海霞、戢雄如、薛瑶、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳、王树义、陈斐、黄燕飞
2016年12月至今	戴晓兵、吕海霞、戢雄如、薛瑶、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳、王树义、司徒宁俭、黄燕飞

公司最近两年内董事变动情况如下：

2016年3月10日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举戴晓兵、吕海霞、戢雄如、薛瑶、ZIMMERER YIMIN WANG、吴芳、王树义、陈斐和黄燕飞为公司董事，由该9人组成公司第一届董事会，任期为三年，其中王树义、陈斐和黄燕飞为公司独立董事。

陈斐由于个人原因申请辞去独立董事职务，2016年12月28日，公司召开2016年第四次临时股东大会并通过决议，同意陈斐辞去公司独立董事职务，选举司徒宁俭担任公司独立董事。公司已依照相关法律法规及《公司章程》的规定，就该独立变更事宜，履行了必要的审议程序。

### （二）监事近两年变动情况

公司最近两年监事成员构成如下：

时间	监事成员
2014年1月至2015年11月	戴平翔、吴芳
2015年11月至2016年3月	刘海燕、吴芳、罗青
2016年3月至今	冯攀、仇荣花、王德华

公司最近两年内监事变动情况如下：

2015年11月20日，公司召开股东会，免去戴平翔股东代表监事职务，选举吴芳、刘海燕2人为股东代表监事，与经职工民主选举产生的职工代表监事罗青共同组成赛纬有限监事会。

2016年3月10日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举冯攀、仇荣花等2人为公司股东代表监事，与经职工代表大会选举产生的职工代表监事王德华共同组成公司第一届监事会，任期为三年。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司监事未发生变动。

### （三）高级管理人员近两年变动情况

公司最近两年高级管理人员构成如下：

高级管理人员	职务
戴晓兵	董事长、总经理
吕海霞	董事、副总经理
戢雄如	董事、副总经理
钟桂生	财务总监、董事会秘书

公司最近两年高级管理人员未发生变动。

## 六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行及履职情况

自2016年3月股份公司设立以来，本公司按照《公司法》、《证券法》等相关规定建立了股东大会、董事会、监事会和经理层，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》和《审计委员会工作细则》等一系列法人治理细则。本公司的权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确，运作相互协调、相互制衡，形成了规范、完善的治理结构。

本公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会均按照《公司章程》及公司治理制度规范有效运行。

### **（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况**

自股份公司设立至本招股说明书签署日，本公司共召开了 8 次股东大会。公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定规范运作，全体股东以现场方式出席了历次股东大会，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

### **（二）董事会制度的建立、健全及运行情况**

自股份公司设立至本招股说明书签署日，本公司共召开了 11 次董事会，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等相关制度的规定，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制订公司主要管理制度、公司重大经营决策、关联交易、股东分红回报规划和公司发展战略规划等事项作出了决议。公司董事（包括独立董事）以现场方式出席了历次董事会，监事、高级管理人员列席董事会；历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

### **（三）监事会制度的建立、健全及运行情况**

自股份公司设立至本招股说明书签署日，本公司共召开了 6 次监事会，按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等相关制度的规定，对公司董事、高级管理人员的履职行为、财务决算报告和内部控制制度的执行情况等进行了监督、评价。公司监事以现场方式出席了历次监事会，部分高级管理人员列席监事会；历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

#### **（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况**

自公司股东大会选举独立董事以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》和有关上市的规则谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司的风险管理、内部控制及公司的发展提出了意见和建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善本公司的法人治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

#### **（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况**

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书一名，董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责，由董事长提名，董事会委任。董事会秘书主要负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

自公司董事会委任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作制度》以及其他相关法律法规的规定筹备董事会、股东大会，认真做好会议记录，并积极配合独立董事履行职责。

#### **（六）专门委员会设置情况**

公司董事会根据股东大会的决议设立战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会。各专门委员会在董事会授权下开展工作，为董事会的决策提供咨询意见，对董事会负责。专门委员会的组成和职能由董事会确定。专门委员会应当向董事会提交工作报告。

根据《公司章程》的规定，专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占二分之一以上并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士并担任召集人。

##### **1、战略委员会**

战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。公司战略委员会由董事长戴晓兵、独立董事司徒宁俭及董事戢雄如三人组成，其中董事长戴晓兵为主任委员。公司战略委员会设立以来有效运行。

## 2、审计委员会

审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作，审核公司的财务信息及其披露。公司审计委员会由独立董事黄燕飞、王树义及董事 ZIMMERER YIMIN WANG 三人组成，其中黄燕飞为主任委员。公司审计委员会自设立以来有效运行。

## 3、提名委员会

提名委员会主要负责研究公司董事、高级管理人员人选的选择标准、任职资格、考核程序并提出建议；负责广泛搜寻合格的公司董事、高级管理人员人选，并向董事会提出任免建议。公司提名委员会由独立董事司徒宁俭、王树义及董事吕海霞三人组成，其中独立董事司徒宁俭为主任委员。公司提名委员会设立以来有效运行。

## 4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事、高级管理人员的薪酬标准与方案；负责审查公司董事、高级管理人员履行职责并对其进行年度考核；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。本公司薪酬与考核委员会由独立董事王树义、司徒宁俭及董事薛瑶三人组成，其中王树义为主任委员。公司薪酬与考核委员会设立以来有效运行。

# 七、管理层对内控制度的自我评估及注册会计师的鉴证意见

## （一）公司管理层关于内部控制制度的自我评估意见

本公司管理层认为，本公司于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》及相关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

## （二）发行人会计师对公司内部控制制度的鉴证报告

瑞华所接受本公司的委托，按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，出具了“瑞华核字[2017]40040025 号”《内部控制鉴证报告》，审验了本公司截至 2017 年 6 月 30 日内部控制的有效性，认为：赛纬电

公司于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

## 八、发行人最近三年违法违规行为情况

报告期内，本公司及子公司受到的处罚情况如下：

2014 年 5 月 12 日，珠海经济技术开发区地方税务局作出“珠地税开地税罚字[2014]000013 号”号《税务行政处罚决定书》，因禾捷康未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料或者未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料，违反《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，被处以 480.00 元罚款，该罚款已于当日缴清。本公司所受上述处罚是由于公司财务人员疏忽造成，不构成重大违法违规行为。根据珠海经济技术开发区地方税务局出具的证明，本公司及子公司在报告期内不存在重大税收违法记录。

2016 年 12 月 9 日，珠海市高栏港分局防火监督大队作出珠公港（防）（消）刑罚决字[2016]0039 号《行政处罚决定书》，在 2016 年 12 月 1 日的消防监督检查中发现公司控制室内火灾自动报警系统故障，其行为违反《珠海经济特区消防条例》第十二条第一款第二项的规定，监察大队根据《珠海经济特区消防条例》第四十二条第二款对公司处以 1 万元罚款；公司厂房电解液车间西面的消防车通道被铁桶占用，其行为违反《珠海经济特区消防条例》第二十六条第一款的规定，监察大队根据《珠海经济特区消防条例》第五十三条第一款第四项的规定，对公司处以 1 万元罚款。公司已于 2016 年 12 月 14 日缴纳罚款。根据 2017 年 2 月 17 日珠海市公安局高栏港分局防火监督大队出具的证明，公司上述行为未造成严重后果，不属于重大行政处罚。

除上述情形外，最近三年，本公司及本公司下属子公司均严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在违法违规行为，也不存在其他被相关主管机关处罚的情况。

## 九、关联方占用发行人资金及发行人对关联方的担保情况

公司关联方情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”。股份公司成立后，《公司章程》及《对外担保管理

制度》等制度已明确规定对外担保的审批权限和审议程序，从制度上保证公司的对外担保行为合法、合规。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被关联方占用的情况。最近三年，公司不存在为关联方提供担保的情况。

## 十、发行人关于对外投资、担保事项和资金管理的政策制度安排及执行情况

公司在《公司章程》中对规范对外投资、收购和出售资产及对外担保作出了政策和制度安排；同时为规范公司对外担保行为，维护投资者利益，按照有关法律法规和公司章程的规定，结合公司实际情况，发行人制定了《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》，并经 2016 年创立大会暨第一次股东大会审议通过。上述两项制度对公司对外投资、对外担保应履行的程序、风险管理和信息披露等方面做了较为详尽的规定。

### （一）对外投资的制度安排及执行情况

#### 1、对外投资的制度安排

公司《对外投资管理制度》规定公司对外投资的审批权限如下：

第八条 公司的下列对外投资事项，应提交股东大会审议批准：

（一）审议公司在一年内对外投资金额超过公司最近一期经审计净资产百分之三十的事项；

（二）审议公司的对外投资（含委托理财，对子公司投资等）达到下列标准之一的事项：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的百分之五十以上；

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百分之五十以上，且绝对金额超过三千万元；

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百分之五十以上，且绝对金额超过三百万元；

4、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百分之五十以上，且绝对金额超过三千万元；

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百分之五十以上，且绝对金额超过三百万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算；

（三）法律法规及《公司章程》规定应由股东大会审议的其他对外投资情形。

第九条 公司的下列对外投资事项，应提交董事会审议批准：

（一）审议公司在一年内对外投资占公司最近一期经审计净资产百分之十以上、百分之三十以下的事项；

（二）审议公司的对外投资（含委托理财，对子公司投资等）达到下列标准之一的事项：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的百分之十以上，但低于百分之五十；

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百分之十以上，但低于百分之五十或者绝对金额在五百万元以上，三千万元以下；

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百分之十以上，但低于百分之五十或者绝对金额在一百万以上，三百万元以下；

4、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百分之十以上，但低于百分之五十或者绝对金额在五百万元以上，三千万元以下；

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百分之十以上，但低于百分之五十或者绝对金额在一百万以上，三百万元以下；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算；

（三）公司进行的证券投资、委托理财或衍生产品投资事项，无论交易金额大小，均应提交董事会审议，根据相关规定应提交股东大会审议的，董事会审议后还应提交股东大会审议；

（四）法律法规及《公司章程》规定应由董事会审议的其他对外投资情形。

第十条 公司在一年内对外投资（证券投资、委托理财、衍生产品投资除外）金额占公司最近一期经审计净资产低于百分之十的事项，由董事长审议。

公司《对外投资管理制度》关于对外投资的组织管理机构的规定如下：

第十四条 公司股东大会、董事会为对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。未经授权，公司其他任何部门和个人无权做出对外投资的决定。

第十五条 董事会战略发展委员会为公司董事会设立的专门工作机构，负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议，并负责监督重大投资项目的执行进展，如发现投资项目出现异常情况，应及时向公司董事会报告。

第十六条 公司负责对外投资管理的部门为对外投资实施的主要责任人和承办单位，具体负责投资项目的信息收集、调查、项目建议书及可行性研究报告的编制、立项申报、项目实施过程中的跟踪、监督，并对公司长期权益性投资进行日常管理和监管。

（一）对外投资项目的初步意向可由公司各职能部门向负责对外投资管理的部门提出。负责对外投资管理的部门收到投资项目意向后，首先应充分考虑公司目前业务发展的规模与范围，对外投资的项目所处行业情况、预计的投资收益、投资风险等；其次要对投资的项目进行调查并收集相关信息；最后对已收集到的信息进行分析、讨论并提出投资建议，报公司总经理立项备案。

（二）总经理可组织并召集总经理办公会议对项目是否符合公司发展战略，财务和经济指标是否达到投资回报要求，是否有利于增强公司的竞争能力等方面进行全面的分析和评估，在此基础上决定是否对投资项目予以立项。

（三）项目立项后，负责对外投资管理的部门负责组建投资项目评估小组对已立项的投资项目进行评估。在决定对外投资前，负责对外投资管理的部门应负责进行可行性论证。必要时可聘请中介机构进行尽职调查或聘请财务顾问出具财务顾问报告。

（四）项目初审通过后，公司总经理须上报公司董事会，由董事会决定或上报股东大会决定。

第十七条 公司监事会、内部审计部门应依据其职责对投资项目进行监督，对违规行为及时提出纠正意见。

第十八条 内部审计部门进行对外投资活动监督检查的内容主要包括：

（一）投资业务相关岗位及人员的设置情况。重点检查是否存在由一人同时担任两项以上不相容职务的现象。

（二）投资授权批准制度的执行情况。重点检查对外投资业务的授权批准手续是否健全，是否存在越权审批行为。

（三）投资计划的合法性。重点检查是否存在非法对外投资的现象。

（四）投资活动的批准文件、合同、协议等相关法律文件的保管情况。

（五）投资项目核算情况。重点检查原始凭证是否真实、合法、准确、完整，会计科目运用是否正确，会计核算是否准确、完整。

（六）投资资金使用情况。重点检查是否按计划用途和预算使用资金，使用过程中是否存在铺张浪费、挪用、挤占资金的现象。

（七）投资资产的保管情况。重点检查是否存在账实不符的现象。

（八）投资处置情况。重点检查投资处置的批准程序是否正确，过程是否真实、合法。

第十九条 公司财务部负责对外投资的日常财务管理。公司对外投资项目确定后，由公司财务部门负责筹措资金，协同有关方面办理出资手续、工商登记、税务登记、银行开户等工作，并实行严格的借款、审批与付款手续。

## 2、对外投资制度的执行情况

报告期内，公司对外投资情况主要为投资设立江西方圆（已注销）、江西赛纬（已注销）、博远科技和盛纬材料，购买银行理财及证券投资等。公司上述对外投资事项均履行了董事会、股东（大）会等审议程序，符合《公司章程》及其他相关法律法规的规定。

## （二）对外担保的制度安排及执行情况

### 1、对外担保的制度安排

公司《对外担保管理制度》关于担保对象的规定如下：

第九条 公司可以为具有独立法人资格且具有下列条件之一的单位担保：

- (一) 因公司业务需要的互保单位；
- (二) 与公司有现实或潜在重要业务关系的单位；
- (三) 公司的控股子公司。

以上单位必须同时具有较强的偿债能力，并符合本制度的其他相关规定。

第十条 被担保人有下列情形之一的，公司不得为其提供担保：

- (一) 资金投向不符合国家法律法规或国家产业政策的；
- (二) 提供虚假的财务报表和其他资料，骗取公司担保的；
- (三) 内部控制和管理混乱，经营风险较大的；
- (四) 公司曾为其担保，发生过银行借款逾期、拖欠利息等情况，至本次担保申请时尚未偿还或不能落实有效的处理措施的；
- (五) 已进入重组、托管、兼并或破产清算程序的；
- (六) 经营状况已经恶化、信誉不良，且没有改善迹象的企业；
- (七) 未能落实用于反担保的有效资产的；
- (八) 不符合本制度规定的；
- (九) 董事会认为不能提供担保的其他情形。

公司《对外担保管理制度》关于对外担保审查与审批的规定如下：

第十一条 公司在决定担保前，应首先掌握被担保人的资信状况，并对该担保事项的利益和风险进行充分分析。对担保对象审查的责任单位是公司财务部，经办责任人应根据申请担保人提供的基本资料，对申请担保人的财务状况、行业前景、经营状况和信用、信誉情况进行尽职调查，确认资料的真实性，报公司财务部审核并经分管领导审定后提交董事会。

审查申请担保人的资信状况，至少包括以下内容：

- (一) 企业基本资料，包括营业执照、企业章程复印件、法定代表人身份证明、反映与本公司关联关系及其他关系的相关资料等；
- (二) 担保申请书，包括担保方式、期限、金额等；
- (三) 近期经审计的财务报告、还款资金来源及计划、还款能力分析；
- (四) 与担保有关的借款合同及与合同相关的资料；
- (五) 被担保人提供反担保的方案及相关资料；
- (六) 在主要开户银行有无不良贷款记录；

(七) 不存在潜在的以及正在进行的重大诉讼,仲裁或行政处罚的说明;

(八) 公司认为需要的其他重要资料。

第十二条 公司财务部及经办责任人应根据被担保人提供的资料进行调查,确定资料是否真实、合法并保证主合同真实,防止主合同双方恶意串通或采取其他欺诈手段,骗取公司担保。

第十三条 公司财务部及经办责任人应通过被担保人开户银行、业务往来单位等各方面调查其经营状况和资信状况,不得为经营状况恶化和资信不良的控股子公司提供担保。

第十四条 对于董事会和股东大会要求被担保人提供的其他资料,公司财务部及经办责任人应当向被担保人索取。

第十五条 董事会应认真审议分析被担保人的财务状况、经营运作状况、行业前景和信用情况,审慎决定是否给予担保或是否提交股东大会审议。必要时,可聘请外部专业机构对实施担保的风险进行评估以作为董事会和股东大会进行决策的依据。

董事会根据有关资料审查被担保人的情况时,对于存在本制度第十条规定的情形之一或提供资料不充分的,不得为其提供担保。

根据相关规定应由股东大会审批的对外担保,董事会在审议通过后,应将前述材料及意见一并提交股东大会审议。

第十六条 被担保人提供的反担保或其他有效防范风险的措施,必须与公司为其提供的担保的数额相对应,并经公司财务部门核定。被担保人设定反担保的资产为法律、法规禁止流通或者不可转让的,应当拒绝担保。

第十七条 公司对外担保必须按照规定的权限经董事会或股东大会审议批准。未经董事会或股东大会批准,公司不得对外提供担保。

第十八条 公司独立董事应在董事会审议对外担保事项(对合并范围内子公司提供担保除外)时发表独立意见,必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常,应及时向董事会和监管部门报告并公告。

第十九条 应由股东大会审批的对外担保,必须经董事会审议通过后,方可提交股东大会审议。

公司《对外担保管理制度》对担保审批权限的规定如下:

第二十条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

- (一) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十的担保；
- (二) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的百分之五十以后提供的任何担保；
- (三) 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百分之三十以后提供的任何担保；
- (四) 为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；
- (五) 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百分之三十；
- (六) 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百分之五十，且绝对金额超过三千万元；
- (七) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- (八) 《公司章程》规定的其他担保情形。

股东大会审议前款第（五）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。

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，该股东或受该股东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。

第二十一条 除《公司章程》及本制度中规定应由股东大会审议的对外担保事项之外的其他对外担保需经公司董事会审议通过，并须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

## 2、对外担保的执行情况

报告期内，公司不存在对外担保的情形。

## （三）资金管理的制度安排及执行情况

### 1、资金管理的制度安排

为了加强对货币资金的内部控制和有效管理，保证货币资金的安全，公司根据《中华人民共和国会计法》等法律法规，结合公司实际情况，制定了《资金管理制度》，从资金管理岗位设置、资金预算管理、资金收入管理、资金支出管理、

外汇收支管理、资金安全维护等各方面对公司日常资金管理做出了详细规定，有效保障了公司的资金安全和合理使用。

## 2、资金管理制度的执行情况

报告期内，公司严格执行上述相关制度的规定，在授权审批、资金流转等方面严格规范执行，未发生公司资金被控股股东及其他关联方占用的情形。

# 十一、发行人对投资者权益的保护情况

## （一）投资者关系负责部门

公司为完善信息披露制度，按照中国证监会的有关规定，建立了信息披露制度，规定公司须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

公司设置了董事会秘书，负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系；通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

## （二）投资者权益保护制度

公司对投资者合法权益的保护主要体现在《公司章程》、《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》、《关联交易决策制度》、《股东大会累积投票制实施细则》的制定以及《独立董事工作制度》的建立。

《公司章程》对投资者享有的权利做了明确规定。

《信息披露制度》规范了公司信息披露程序和对外信息披露行为，规定公司应真实、准确、完整、及时、公平地披露公司生产经营管理的重要信息和重大事项，忠诚的履行信息披露的义务，确保投资者及时了解公司的发展动态，满足投资者进行投资决策、行使股东权利的需要，并通过信息披露推动公司发展；规定信息披露由公司董事会统一领导和管理。公司董事长为公司信息披露的第一责任人，公司董事会秘书为公司信息披露的主要责任人。规定公司及相关信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露重大信息，确保所有投资者可以平等地获取

同一信息，不得私下提前向特定对象单独披露、透露或者泄露。明确了信息披露的形式、内容、标准、程序，保密措施及问责制度，并建立了股东和实际控制人的信息问询、管理和披露制度。

《投资者关系管理制度》规定公司应向投资者客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导；明确公司应遵守国家法律、法规及中国证券监督管理部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时、公平地对待公司所有股东及潜在投资者，避免进行选择信息披露。投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导，并应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

《关联交易决策制度》明确了公司董事会、股东大会对于关联交易的决策权限，规定公司关联交易的内部控制建设应当遵循诚实信用、公平、公开、公正的原则，不得损害公司和其他非关联股东的合法权益。董事会、股东大会在作出决议时，关联方应回避表决。

《股东大会累积投票制实施细则》规定了公司股东大会选举两名以上董事或监事时，出席股东大会的股东所拥有的选票数等于其所持有的有表决权股份总数乘以应选董事、监事人数之乘积，出席会议股东可以将其拥有的选票集中投给一位董事或监事候选人，也可以将其拥有的选票分散投给多位董事或监事候选人，按得票多少依次决定董事、监事人选。

《独立董事工作制度》规定独立董事应当认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应对公司重大人事任免决策、担保、关联交易事项发表独立意见，并对其认为可能损害中小股东权益的事项及时向董事会和股东大会发表意见。

同时，本公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》进一步完善了利润分配条款，原则规定了中小投资者单独计票制度，有效保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

### 一、财务报表及注册会计师的审计意见

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

资产	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>流动资产</b>				
货币资金	27,836,559.05	13,127,471.53	11,949,688.35	8,338,123.97
交易性金融资产	-	-	-	4,714,283.00
应收票据	95,681,771.70	71,751,673.12	11,294,500.05	8,684,966.09
应收账款	95,078,923.12	126,069,444.49	50,872,092.84	34,598,051.49
预付款项	251,717.05	8,906,772.57	2,596,256.00	137,788.85
其他应收款	245,242.41	203,105.79	186,376.56	509,772.34
存货	34,760,945.96	28,397,207.71	19,329,026.56	9,101,814.11
其他流动资产	1,271,914.33	6,218,677.80	46,613,969.01	47,562,554.44
<b>流动资产合计</b>	<b>255,127,073.62</b>	<b>254,674,353.01</b>	<b>142,841,909.37</b>	<b>113,647,354.29</b>
<b>非流动资产</b>				
固定资产	75,139,519.53	74,532,941.75	66,179,882.84	7,269,357.65
在建工程	5,071,764.33	5,717,765.81	5,691,802.04	30,569,210.46
工程物资	-	-	4,598,814.10	2,193,896.34
无形资产	13,124,786.49	13,168,340.89	5,258,655.64	5,386,915.52
长期待摊费用	1,071,781.99	-	-	-
递延所得税资产	3,392,009.66	3,717,052.48	2,100,346.77	2,809,580.76
其他非流动资产	411,482.77	734,024.50	3,347,213.70	11,151,751.39
<b>非流动资产合计</b>	<b>98,211,344.77</b>	<b>97,870,125.43</b>	<b>87,176,715.09</b>	<b>59,380,712.12</b>
<b>资产总计</b>	<b>353,338,418.39</b>	<b>352,544,478.44</b>	<b>230,018,624.46</b>	<b>173,028,066.41</b>
<b>流动负债</b>				
短期借款	-	-	-	330,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	12,388,164.84	28,500,000.00	18,625,705.55	2,458,205.57
应付账款	67,583,711.89	61,593,169.72	36,940,244.49	18,710,371.02
预收款项	805,445.64	717,831.23	879,989.15	94,382.30
应付职工薪酬	3,458,524.44	5,741,424.24	1,480,633.90	1,477,789.46
应交税费	5,382,295.13	10,144,263.07	1,749,894.46	1,390,270.62
应付利息	9,394.44	-	-	-
应付股利	-	-	-	-

其他应付款	6,156,694.71	5,821,287.17	1,027,070.39	850,558.95
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	11,000,000.00	1,043,200.00	-
<b>流动负债合计</b>	<b>95,784,231.09</b>	<b>123,517,975.43</b>	<b>61,746,737.94</b>	<b>25,311,577.92</b>
<b>非流动负债</b>				
长期借款	7,120,000.00	7,120,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	577,141.85	-
递延所得税负债	40,606.59	67,071.62	154,723.16	288,734.23
递延收益	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
其他非流动负债	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>19,160,606.59</b>	<b>19,187,071.62</b>	<b>12,731,865.01</b>	<b>12,288,734.23</b>
<b>负债合计</b>	<b>114,944,837.68</b>	<b>142,705,047.05</b>	<b>74,478,602.95</b>	<b>37,600,312.15</b>
<b>所有者权益</b>				
股本/实收资本	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	114,067,324.96	114,067,324.96	10,000,000.00	10,000,000.00
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	3,163,942.29	2,450,853.53	715,215.50	-
盈余公积	5,424,133.63	5,424,133.63	15,916,083.15	13,854,053.76
未分配利润	65,738,179.83	37,897,119.27	78,908,722.86	61,573,700.50
归属于母公司股东权益合计	238,393,580.71	209,839,431.39	155,540,021.51	135,427,754.26
少数股东权益	-	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>238,393,580.71</b>	<b>209,839,431.39</b>	<b>155,540,021.51</b>	<b>135,427,754.26</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>353,338,418.39</b>	<b>352,544,478.44</b>	<b>230,018,624.46</b>	<b>173,028,066.41</b>

## (二) 合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
一、营业收入	179,469,493.35	384,830,127.51	115,051,653.20	86,185,044.58
减：营业成本	131,113,637.09	272,313,971.91	71,856,573.98	47,127,660.88
税金及附加	1,552,318.10	2,320,864.24	598,121.63	794,276.64
销售费用	5,034,002.77	10,812,506.99	6,161,855.56	5,434,627.37
管理费用	8,506,552.28	27,646,920.57	12,197,122.90	10,482,296.17
财务费用	149,741.07	649,148.58	13,049.69	19,966.14
资产减值损失	1,407,832.64	11,437,548.56	2,330,409.75	18,058.28

加：公允价值变动损益	-	-	-103,820.80	103,820.80
投资收益	162,739.73	849,119.77	2,275,961.74	3,318,885.22
其他收益	545,476.50	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>32,413,625.63</b>	<b>60,498,286.43</b>	<b>24,066,660.63</b>	<b>25,730,865.12</b>
加：营业外收入	42,579.58	742,124.57	611,294.18	162,454.27
其中：非流动资产处置利得	-	9,771.30	67,226.54	-
减：营业外支出	14,474.33	323,566.08	676,139.71	184,256.19
其中：非流动资产处置损失	-	102,989.40	58,563.15	-
<b>三、利润总额</b>	<b>32,441,730.88</b>	<b>60,916,844.92</b>	<b>24,001,815.10</b>	<b>25,709,063.20</b>
减：所得税费用	4,600,670.32	9,989,942.10	4,604,763.35	3,544,461.91
<b>四、净利润</b>	<b>27,841,060.56</b>	<b>50,926,902.82</b>	<b>19,397,051.75</b>	<b>22,164,601.29</b>
其中：同一控制下被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	27,841,060.56	50,926,902.82	19,397,051.75	22,164,601.29
少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.56	1.02	0.39	0.44
（二）稀释每股收益	0.56	1.02	0.39	0.44
<b>六、其他综合收益</b>	-	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>27,841,060.56</b>	<b>50,926,902.82</b>	<b>19,397,051.75</b>	<b>22,164,601.29</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	27,841,060.56	50,926,902.82	19,397,051.75	22,164,601.29
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

### （三）合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到现金	73,446,953.32	95,965,265.27	61,442,837.99	60,595,275.43
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关现金	783,847.15	2,065,677.58	793,866.56	852,286.89
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>74,230,800.47</b>	<b>98,030,942.85</b>	<b>62,236,704.55</b>	<b>61,447,562.32</b>
购买商品、接受劳务支付现金	24,808,789.89	86,546,912.82	15,758,269.10	3,738,941.32
支付给职工及为职工支付现金	8,687,282.75	11,731,311.22	9,695,523.96	8,554,406.83
支付的各项税费	18,532,016.70	21,141,024.62	8,613,379.78	17,442,052.09
支付其他与经营活动有关现金	5,716,054.36	13,715,989.61	5,854,589.32	7,736,271.20
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>57,744,143.70</b>	<b>133,135,238.27</b>	<b>39,921,762.16</b>	<b>37,471,671.44</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>16,486,656.77</b>	<b>-35,104,295.42</b>	<b>22,314,942.39</b>	<b>23,975,890.88</b>

<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	5,162,739.73	142,708,347.77	269,727,195.94	431,148,766.22
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	16,028.21	212,800.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>5,162,739.73</b>	<b>142,724,375.98</b>	<b>269,939,995.94</b>	<b>431,148,766.22</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,783,264.53	13,453,802.53	30,641,595.80	22,801,929.88
投资支付的现金	-	102,500,000.00	260,700,000.00	427,940,343.20
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>1,783,264.53</b>	<b>115,953,802.53</b>	<b>291,341,595.80</b>	<b>450,742,273.08</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,379,475.20</b>	<b>26,770,573.45</b>	<b>-21,401,599.86</b>	<b>-19,593,506.86</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	7,120,000.00	-	426,619.51
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>7,120,000.00</b>	<b>-</b>	<b>426,619.51</b>
偿还债务支付的现金	-	-	330,000.00	96,619.51
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	170,978.89	7,515.56	2,748.90	40,002,363.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>170,978.89</b>	<b>7,515.56</b>	<b>332,748.90</b>	<b>40,098,983.33</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-170,978.89</b>	<b>7,112,484.44</b>	<b>-332,748.90</b>	<b>-39,672,363.82</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-524.98</b>	<b>198.76</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>19,694,628.10</b>	<b>-1,221,038.77</b>	<b>580,593.63</b>	<b>-35,289,979.80</b>
加：期初现金及现金等价物余额	6,983,277.98	8,204,316.75	7,623,723.12	42,913,702.92
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>26,677,906.08</b>	<b>6,983,277.98</b>	<b>8,204,316.75</b>	<b>7,623,723.12</b>

注：报告期内，公司通过应收票据背书支付的款项未计入“销售商品、提供劳务收到现金”和“购买商品、接受劳务支付现金”，该部分款项明细参见本招股说明书本节“十二、现金流量分析”之“（一）现金流量分析”。

#### （四）注册会计师的审计意见

瑞华所作为公司本次发行的财务审计机构，审计了公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日的资产负债表、合并资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月的利润表、合并利润表和现金流量表、合并现金流量表及股东权益变动表、合并股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的“瑞华审字[2017]40040072 号”《审计报告》。

瑞华所的审计意见为：“我们认为，上述财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了珠海市赛纬电子材料股份有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经瑞华所审计的公司财务会计报表。

## 二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

#### 1、六氟磷酸锂和锂离子电池电解液价格波动

锂离子电池电解液的主要成本构成为原材料成本，占比 90%以上，其中成本比重最高的为六氟磷酸锂。六氟磷酸锂的价格易受上游碳酸锂产能及下游需求的变化而发生较大波动，进而影响锂离子电池电解液的成本和锂离子电池电解液的价格水平。

公司主营业务收入主要来自锂离子电池电解液，锂离子电池电解液的市场价格存在一定波动，进而对公司营业收入和利润有较大影响。

## 2、市场竞争程度

公司产品主要为锂离子电池电解液。本公司在锂离子电池电解液领域具有近十年的运营经验，并在产品核心技术和品牌知名度上拥有一定的竞争优势，但是，随着市场竞争的加剧，行业内产品存在毛利率下降的可能，市场竞争导致的毛利率下降将影响公司的盈利水平。

## 3、技术研发实力

公司所处的行业为技术密集型行业，电解液产品的定制化程度较高、技术革新快。研发创新能力强的企业往往能在本行业中获得较强的议价能力，并更容易获得采购订单，因此，公司的研发能力和技术实力成为影响公司毛利率水平和营收规模的一个重要因素。

## 4、产业政策支持力度

近年，锂离子电池在新能源汽车中的应用得到国家产业政策的大力支持，各部委制定了用电价格、税收、应用推广等相关配套措施，地方政府纷纷推出新能源汽车推广方案，新能源汽车迎来了快速发展期。国家产业政策的大力支持极大地促进了锂离子电池电解液行业的发展，未来如果政府在锂离子电池及其下游新能源汽车等方面的产业政策发生不利变化，如政府对新能源汽车的补贴逐步退出，将对锂离子电池电解液行业企业带来不利影响。

## **(二) 对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析**

公司管理层认为，公司主营业务收入增长率、毛利率等财务指标对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。

报告期内，公司营业收入分别为 8,618.50 万元、11,505.17 万元、38,483.01 万元和 17,946.95 万元，综合毛利率分别为 45.32%、37.54%、29.24%和 26.94%。随着新能源汽车产业的快速发展以及公司产能的有效扩大，2015 年第四季度开始，公司营业收入大幅增长，2016 年度公司营业收入同比增长 234.48%。2014

年和 2015 年公司收入主要来自非动力类锂离子电池电解液，2016 年开始动力类锂离子电池电解液成为公司的主要收入来源，随着新能源汽车产业规模的扩大，行业电解液企业随之扩产，市场竞争加剧，同时公司动力电池客户采购量较大，议价能力较强，此外主要原材料六氟磷酸锂价格上涨幅度较大，因此，报告期内公司毛利率呈下降趋势。

公司管理层同时认为，国内经济的周期性波动和政府对新能源汽车产业领域的宏观调控等非财务指标对公司的业绩变动也有一定的预示作用。

### 三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司财务报告审计基准日后的主要财务信息参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息”。

### 四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计

#### （一）收入确认原则

##### 1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司商品销售收入的具体确认原则为：公司按合同（订单）约定发货，待买方签收并验收合格后或于验收期满未提出异议后确认收入。

##### 2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期损益。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

### 3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

### 4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

## （二）金融工具

在本公司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。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### 1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其

公允价值。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当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

## 2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

### (1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

### (2) 持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

### **（3）贷款和应收款项**

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

### **（4）可供出售金融资产**

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与

该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

### **3、金融资产减值（不含应收款项）**

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

#### **（1）持有至到期投资、贷款和应收银行承兑汇票减值**

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

#### **（2）可供出售金融资产减值**

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

### （3）应收商业承兑汇票

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票的出票人或背书人经营情况良好，偿债能力强，公司持有的应收商业承兑汇票到期无法承兑的风险较小，不存在减值迹象。

出于谨慎性的考虑，公司对期末持有未到期的应收商业承兑汇票按应收票据的账龄计提坏账准备，具体计提比例如下：

应收商业承兑汇票账龄	应收商业承兑汇票
1年以内（含1年，下同）	5%
1-2年	10%
2-3年	50%
3-5年	80%
5年以上	100%

### 4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

其中，应收票据转移确认的依据为：对银行承兑汇票等信用等级较高、信用风险及延期付款风险较小的应收票据，背书转让或贴现后票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，公司予以终止确认；对于信用等级相对较低、信用风险及延期付款风险较大的商业承兑票据，背书转让或贴现后票据所有权上的主要风险和报酬尚未转移，公司不予终止确认。

## 5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### (1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

### **(2) 其他金融负债**

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

### **(3) 财务担保合同及贷款承诺**

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

## **6、金融负债的终止确认**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

## **7、衍生工具及嵌入衍生工具**

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

#### **8、金融资产和金融负债的抵销**

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

#### **9、权益工具**

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

### **（三）存货**

#### **1、存货的分类**

存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品等大类。

#### **2、存货取得和发出的计价方法**

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

#### **3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法**

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。在确定存货的可变现净值时，

以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时,提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后,如果以前减记存货价值的影响因素已经消失,导致存货的可变现净值高于其账面价值的,在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回,转回的金额计入当期损益。

#### **4、存货盘存制度**

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

#### **5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销;包装物于领用时按一次摊销法摊销。

### **(四) 应收款项**

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

#### **1、坏账准备的确认标准**

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查,对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的,计提减值准备:①债务人发生严重的财务困难;②债务人违反合同条款(如偿付利息或本金发生违约或逾期等);③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

#### **2、坏账准备的计提方法**

**(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法**

本公司将金额为 500 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,单独测试未发生减值的金融资产,包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单

项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

## (2) 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

### ①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大性损益净额占同期净利润的比减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
关联公司组合	以应收款项的关联方性质为信用风险特征划分组合

### ②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
关联公司组合	不存在减值迹象的，不进行减值测试，不计提坏账准备；对于存在减值迹象的，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，计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	20	20
2-3年	50	50
3-5年	80	80
5年以上	100	100

### ③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

### 3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

## （五）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策参见本节“四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

### 1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、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。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股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或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。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同

控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## 2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### （1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### （2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，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；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，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；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资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损

失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和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。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### **(3) 收购少数股权**

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### **(4) 处置长期股权投资**

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资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，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资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确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权

的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## （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。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

### 2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
运输设备	年限平均法	5	5	19
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### 3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本节“四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

### 4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得

租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

## 5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

## （七）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法参见本节“四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

## （八）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根

据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率,确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内,外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化;外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的,暂停借款费用的资本化,直至资产的购建或生产活动重新开始。

## **(九) 无形资产**

### **1、无形资产**

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出,如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量,则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出,在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物,相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物,则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配,难以合理分配的,全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起,对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核,如发生变更则作为会计估计变更处理。此外,还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的,则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

### **2、研究与开发支出**

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

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，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### 3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本节“四、报告期内对公司有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

#### （十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

#### （十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定;不存在销售协议但存在资产活跃市场的,公允价值按照该资产的买方出价确定;不存在销售协议和资产活跃市场的,则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值,按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量,选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认,如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以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。

在财务报表中单独列示的商誉,在进行减值测试时,将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的,确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值,再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重,按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认,以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## (十二) 租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁,其所有权最终可能转移,也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

### 1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化,在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益;其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日,将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值,将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值,其差额作为未确认融资费用。此外,在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的,可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日,将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值,同时记录未担保余值;将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

## (十三) 政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产,不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助;其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象,则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助:(1)政府文件明确了补助所针对的特定项目的,根

据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## （十四）递延所得税资产/递延所得税负债

### 1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

## 2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### 3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### 4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## （十五）安全生产费

按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

## （十六）预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

## （十七）股份支付

### 1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### （1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

#### （2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在

等待期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成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## 2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

## 3、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

## **（十八）职工薪酬**

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划及设定受益计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

## **（十九）重要会计政策和会计估计的变更**

### **1、会计政策变更**

### (1) 因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

①2014年初，财政部分别以财会[2014]6号、7号、8号、10号、11号、14号及16号发布了《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第30号——财务报表列报（2014年修订）》、《企业会计准则第9号——职工薪酬（2014年修订）》、《企业会计准则第33号——合并财务报表（2014年修订）》、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第2号——长期股权投资（2014年修订）》及《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》，要求自2014年7月1日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，鼓励在境外上市的企业提前执行。同时，财政部以财会[2014]23号发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2014年修订）》（以下简称“金融工具列报准则”），要求在2014年年度及以后期间的财务报告中按照该准则的要求对金融工具进行列报。

本公司于2014年7月1日开始执行前述除金融工具列报准则以外的7项新颁布或修订的企业会计准则，在编制2014年年度财务报告时开始执行金融工具列报准则。

本次会计政策变更，对公司2014年末资产总额、负债总额和净资产未产生影响。

②2017年4月28日，财政部以财会[2017]13号发布了《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》，自2017年5月28日起实施。2017年5月10日，财政部以财会[2017]15号发布了《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》，自2017年6月12日起实施。本公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。

《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》准则规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报。本财务报表已按该准则对实施日（2017年5月28日）存在的终止经营对可比年度财务报表列报和附注的披露进行了相应调整。

执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，本公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在

资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》之后，对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支；与资产相关的政府补助确认为递延收益，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。

本次会计政策变更，对公司 2014 至 2016 各年末资产总额、负债总额和净资产未产生影响。

## （2）其他会计政策变更

报告期内，本公司其他会计政策未变更。

## 2、会计估计变更

报告期内，本公司主要会计估计未发生变更。

## 五、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

### （一）主要的税种和税率

#### 1、流转税

本公司主要税种包括增值税、企业所得税等，本公司及合并范围内子公司流转税率如下：

公司名称	注册地点	增值税	城市维护建设税	教育费附加	地方教育费附加
赛纬电子	广东珠海	17%	7%	3%	2%
赛日包装	广东珠海	17%	7%	3%	2%
禾捷康	广东珠海	5%	7%	3%	2%
星竹贸易	广东珠海	17%	7%	3%	2%
博远科技	广东江门	17%	7%	3%	2%
盛纬材料	江西抚州	17%	7%	3%	2%

#### 2、企业所得税

报告期内，本公司及合并范围内子公司企业所得税税率如下：

公司名称	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
赛纬电子	15%	15%	15%	15%
赛日包装	25%	25%	25%	25%
禾捷康	25%	25%	25%	25%

星竹贸易	25%	25%	25%	25%
博远科技	25%	25%	25%	-
盛纬材料	25%	25%	-	-

## （二）税收优惠政策

赛纬有限于 2011 年 11 月 17 日被广东省科技厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201144000601，有效期三年；2014 年 10 月 9 日公司通过高新技术企业资格复审，取得证书编号为 GF201444000135 的高新技术企业证书，有效期三年。报告期内，公司享受国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15% 税率征收企业所得税的优惠政策。

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括高新技术企业所得税优惠及研发费用加计扣除。报告期内，公司取得的税收优惠及税收优惠占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
税收优惠金额	365.48	710.74	285.58	315.88
占净利润比例	13.13%	13.96%	14.72%	14.25%

报告期内，公司税收优惠金额占净利润的比例分别为 14.25%、14.72%、13.96%和 13.13%，公司不存在经营业绩对税收优惠严重依赖的情形。

## 六、分部信息

报告期内，公司不存在报告分部，公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

## 七、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》（2008 年修订）的有关规定，瑞华所对公司报告期的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《非经常性损益鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益发生额情况如下：

单位：元

性质与内容	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
1、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）：	-	-93,218.10	8,663.39	-
2、越权审批、或无正式批准文件、或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
3、计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	723,970.95	617,587.00	526,600.00	100,000.00
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
5、企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
6、非货币性资产交换损益	-	-	-	-
7、委托投资或管理资产的损益	162,739.73	849,119.77	1,745,140.19	3,341,852.00
8、因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
9、债务重组损益	-	-	-577,141.85	-
10、企业重组费用	-	-	-	-
11、交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
12、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
13、与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
14、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	427,000.75	80,854.02
15、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
16、对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
17、计入费用的应付职工薪酬--福利费期末余额冲回	-	-	-	-
18、根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期	-	-	-	-

损益的影响				
19、受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
20、除上述各项之外的其他营业外收入和支出：	28,105.25	-105,810.41	-22,967.07	-121,801.92
21、其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>914,815.93</b>	<b>1,267,678.26</b>	<b>2,107,295.41</b>	<b>3,400,904.10</b>
减：所得税影响额	137,222.39	206,826.62	316,094.31	510,135.62
<b>非经常性损益净额</b>	<b>777,593.54</b>	<b>1,060,851.64</b>	<b>1,791,201.10</b>	<b>2,890,768.49</b>
减：少数股东损益影响金额	-	-	-	-
<b>归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益</b>	<b>777,593.54</b>	<b>1,060,851.64</b>	<b>1,791,201.10</b>	<b>2,890,768.49</b>
<b>扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润</b>	<b>27,063,467.02</b>	<b>49,866,051.18</b>	<b>17,605,850.65</b>	<b>19,273,832.80</b>

报告期内，非经常性损益净额占同期净利润的比例分别为 13.04%、9.23%、2.08%和 2.79%。

## 八、发行人报告期内的主要财务指标

### （一）基本财务指标

财务指标	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	2.66	2.06	2.31	4.49
速动比率（倍）	2.30	1.83	2.00	4.13
资产负债率（母公司）	30.18%	38.04%	30.83%	20.56%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.77	4.20	3.11	2.71
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	0.16%	0.14%	-	-
财务指标	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
应收账款周转率（次）	1.53	4.13	2.55	2.24
存货周转率（次）	3.85	10.66	5.02	5.55
息税折旧摊销前利润（万元）	3,664.50	6,818.99	2,800.71	2,768.53
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,784.11	5,092.69	1,939.71	2,216.46
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,706.35	4,986.61	1,760.59	1,927.38
利息保障倍数（倍）	180.86	8,106.43	8,732.43	10,877.07
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.33	-0.70	0.45	0.48

每股净现金流量（元/股）	0.39	-0.02	0.01	-0.71
--------------	------	-------	------	-------

注 1：上表中各项每股指标，股本均按 5,000 万股计算。

注 2：相关财务指标计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率（母公司）=负债总额（母公司）/资产总额（母公司）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/股本

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=（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后的无形资产账面价值）/所有者权益合计

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息费用=（利润总额+利息费用）/利息费用

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，计算得出本公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	12.44	0.56	0.56
	2016 年度	28.13	1.02	1.02
	2015 年度	13.37	0.39	0.39
	2014 年度	16.10	0.44	0.44
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	12.09	0.54	0.54
	2016 年度	27.54	1.00	1.00
	2015 年度	12.13	0.35	0.35
	2014 年度	14.00	0.39	0.39

## 九、期后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他期后事项。

## （二）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的或有事项及其他重要事项。

## 十、盈利能力分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入情况

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

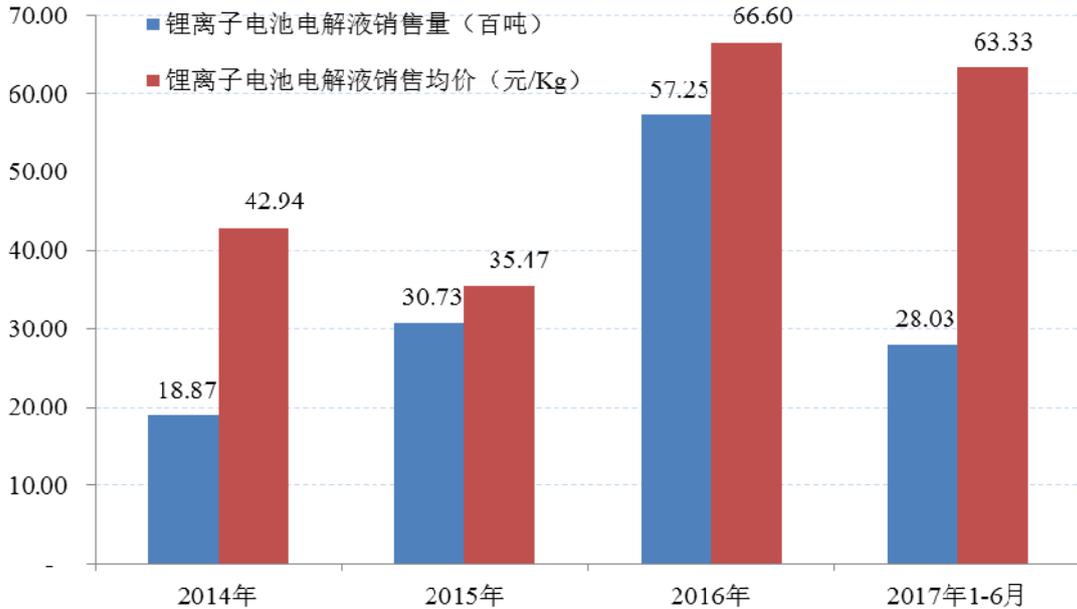
项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
营业收入	17,946.95	38,483.01	11,505.17	8,618.50
增减额	-	26,977.85	2,886.66	-
增减率	-	234.48%	33.49%	-

报告期内，公司营业收入分别为 8,618.50 万元、11,505.17 万元、38,483.01 万元和 17,946.95 万元，2015 年和 2016 年公司营业收入增长率分别为 33.49% 和 234.48%。

#### （1）营业收入变动总体分析

##### ①公司收入变动情况

报告期内，公司营业收入主要来源于锂离子电池电解液的销售，因此公司营业收入变动主要受两方面因素的影响：一是电解液的销售数量的影响，电解液销售数量主要由下游市场需求及公司在行业的市场份额决定；二是电解液的销售单价的影响，同等销售数量的情况下电解液销售单价的变动将造成销售额的变动。报告期内，公司锂离子电池电解液销售数量和销售均价变化情况如下：



2015 年公司实现营业收入 11,505.17 万元，同比增长 33.49%。2015 年公司营业收入大幅增长主要原因如下：2015 年我国新能源汽车产业发展迅猛，市场对动力类锂离子电池电解液的需求大幅增长，同时，公司在 2015 年 7 月搬迁至新厂房，生产设备进行了更新，产能得到有效扩大，生产效率进一步提升。2015 年公司锂离子电池电解液销售量较 2014 年增长 62.79%，导致公司营业收入大幅增长。

2016 年公司实现营业收入 38,483.01 万元，同比增长 234.48%。一方面，随着市场对动力类锂离子电池电解液需求的持续增长，以及公司搬迁至新厂房后产能和生产效率的提升，公司锂离子电池电解液销售量同比大幅增长 86.31%；另一方面，随着行业景气度的提升，上游原材料六氟磷酸锂价格大幅上涨，电解液的市场价格开始上涨，公司 2016 年锂离子电池电解液的销售均价为 66.60 元/Kg，较 2015 年的销售均价 35.47 元/Kg 大幅上升 87.74%。

2017 年 1-6 月公司实现营业收入 17,946.95 万元，同比增长 13.09%。其中销售锂离子电池电解液 2,803.09 吨，同比增长 13.37%，锂离子电池电解液的销售均价为 63.33 元/Kg，仍处于较高水平。

## ②行业数据和同行业上市公司收入变动情况

根据中国汽车工业协会统计数据，报告期内，我国新能源汽车的产量分别为 7.85 万辆、34.05 万辆、51.7 万辆和 19.5 万辆，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6

月同比分别增长 333.76%、51.84%和 14.40%。新能源汽车产业的快速发展，带动了市场对锂离子电池电解液的需求，根据高工锂电的统计数据，2014 年至 2016 年，我国锂离子电池电解液的产量分别为 4.25 万吨、6.33 万吨、8.84 万吨，2015 年和 2016 年同比分别增长 48.94%和 39.65%。

根据同行业上市公司新宙邦、天赐材料和江苏国泰披露的年报，2016 年其电解液业务板块收入增长均超过 100%，2016 年公司营业收入增长为 234.48%，高于同行业的营业收入增长速度主要原因是公司 2015 年营业收入规模较同行业上市公司小所致。2017 年 1-6 月，受我国新能源汽车产业政策调整的影响，公司和同行业上市公司电解液收入增长放缓。具体情况如下：

单位：万元

公司名称	业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
		收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率	收入
新宙邦	锂离子电池化学品	40,210.60	14.32%	85,579.95	125.18%	38,005.72	25.17%	30,363.59
天赐材料	锂离子电池材料	59,677.06	13.67%	122,511.47	169.28%	45,496.72	129.50%	19,823.94
江苏国泰	化工新材料	68,619.04	54.38%	109,275.61	107.66%	52,622.58	5.15%	50,046.30
赛纬电子	锂离子电池电解液	<b>17,946.95</b>	<b>12.70%</b>	<b>38,483.01</b>	<b>234.48%</b>	<b>11,505.17</b>	<b>33.49%</b>	<b>8,618.50</b>

注：根据江苏国泰半年报，2017 年 1-6 月江苏国泰化工新材料业务中其他业务比例增加，其中硅烷偶联剂业务销量增长 41.77%，同时新型锂盐、添加和超级电容器电解液业务开始量产，同比增长 138.60%，因此 2017 年 1-6 月其化工新材料业务板块收入增长率与同行业公司电解液业务增长率不具有可比性。

报告期内，公司的收入增长情况与我国新能源汽车产业的发展情况和同行业上市公司的收入增长趋势一致，公司 2016 年销售收入增长 249.79%高于同行业，主要是因为公司 2015 年销售收入远低于同行业其他公司，基数较小，因此收入增长比率较高。

综上，报告期内，公司的收入增长情况与我国新能源汽车产业的发展情况和同行业上市公司的收入增长情况相匹配。

## (2) 营业收入变动分产品类别分析

报告期内公司营业收入变动分产品类别分析具体如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
	绝对额	绝对额	变动	绝对额	变动	绝对额

				(%)		(%)	
动力类锂离子电池电解液	销量(吨)	1,950.22	4,064.07	366.51	871.16	518.17	140.93
	价格(元/Kg)	64.63	67.58	61.01	41.97	-33.65	63.26
	销售额(万元)	12,604.63	27,465.01	651.12	3,656.55	310.15	891.51
非动力类锂离子电池电解液	销量(吨)	852.87	1,660.53	-24.57	2,201.44	26.05	1,746.48
	价格(元/Kg)	60.37	64.20	95.13	32.90	-20.34	41.30
	销售额(万元)	5,148.65	10,661.00	47.19	7,243.16	0.41	7,213.29
一次锂电池电解液	销量(吨)	3.00	4.60	-57.41	10.80	35.00	8.00
	价格(元/Kg)	525.36	525.64	-0.52	528.41	-4.89	555.56
	销售额(万元)	157.61	241.79	-57.63	570.68	28.40	444.44
铝塑膜	销量(m <sup>2</sup> )	11,947.50	7,017.90	0.73	6,966.75	-76.80	30,033.89
	价格(元/m <sup>2</sup> )	13.23	14.91	-7.54	16.12	-5.53	17.07
	销售额(万元)	15.80	10.46	-6.86	11.23	-78.09	51.26
其他业务收入	销售额(万元)	20.26	104.75	344.96	23.54	30.78	18.00
<b>营业收入</b>	<b>销售额(万元)</b>	<b>17,946.95</b>	<b>38,483.01</b>	<b>234.48</b>	<b>11,505.17</b>	<b>33.49</b>	<b>8,618.50</b>

### ①动力类锂离子电池电解液收入变动分析

报告期内,动力类锂离子电池电解液的销售收入分别为891.51万元、3,656.55万元、27,465.01万元和12,604.63万元,增长较快,是公司营业收入的主要增长点。

2015年公司动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为871.16吨、41.97元/Kg和3,656.55万元,同比分别增长518.17%、-33.65%和310.15%。

2015年公司动力类锂离子电池电解液销量大幅增长的原因如下:一是,2015年开始我国新能源汽车行业迅猛发展,动力类锂离子电池电解液需求快速增长,2015年我国新能源汽车产量达34.05万辆,同比大幅增长333.76%。二是,公司在2015年下半年完成了新厂房搬迁,产能和生产效率得到有效提升,2015年9月公司开始向沃特玛批量供货,动力类锂离子电池电解液销量在2015年尤其是2015年下半年实现大幅增长。

受上半年原材料价格下降影响,2015年上半年公司动力类锂离子电池电解液价格出现较大幅度的下降,虽然2015年第四季度开始电解液价格逐步回升,但全年销售均价较2014年下降较大。受益于销量的大幅度增长,2015年动力类锂离子电池电解液销售额较2014年增长310.15%。

2016 年公司动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为 4,064.07 吨、67.58 元/Kg 和 27,465.01 万元，同比分别增长 366.51%、61.01%和 651.12%。2016 年我国动力类锂离子电池电解液的市场需求保持了较高的增长速度，公司对沃特玛、浙江超威和东莞迈科等主要动力类锂离子电池电解液客户的销售规模进一步扩大，同时 2016 年锂离子电池电解液的价格随着主要原材料六氟磷酸锂价格的上升进一步上涨，公司动力类锂离子电池电解液销售额大幅增长。

2017 年 1-6 月公司动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为 1,950.22 吨、64.63 元/Kg 和 12,604.63 万元，销售量与销售额同比保持了增长趋势，销售均价受主要原材料六氟磷酸锂价格下降影响，较 2016 年下降 4.35%，但仍处于较高水平。

### ②非动力类锂离子电池电解液收入变动分析

报告期内，非动力类锂离子电池电解液的销售收入分别为 7,213.29 万元、7,243.16 万元、10,661.00 万元和 5,148.65 万元，其收入规模的变动受价格波动的影响较大。

2015 年公司非动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为 2,201.44 吨、32.90 元/Kg 和 7,243.16 万元，同比分别增长 26.05%、-20.34%和 0.41%。2015 年公司新厂搬迁后产能和生产效率得到有效提升，公司客户卓能新能源、路华电子和天劲新能源等客户增加了对公司的采购量，非动力类锂离子电池电解液销量增长较大，但受销售均价降幅较大的影响，2015 年公司非动力类锂离子电池销售额增长较小。

2016 年公司非动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为 1,660.53 吨、64.20 元/Kg 和 10,661.00 万元，同比分别增长-24.57%、95.13%和 47.19%。2016 年，公司非动力类锂离子电池电解液销售收入同比大幅增长主要受益于产品销售单价的上升，2016 年非动力类锂离子电池电解液销售均价较 2015 年均价增长 95.13%。

2017年1-6月公司非动力类锂离子电池电解液销售量、销售均价和销售额分别为852.87吨、60.37元/Kg和5,148.65万元，销售均价受主要原材料六氟磷酸锂价格下降影响，较2016年下降5.97%，但仍处于较高水平。

### (3) 一次锂电池电解液、铝塑复合膜及其他业务收入变动分析

报告期内，一次锂电池电解液销售收入分别为444.44万元、570.68万元、241.79万元和157.61万元，一次锂电池电解液销售单价分别为555.56元/Kg、528.41元/Kg、525.64元/Kg和525.36元/Kg，价格较高并相对稳定。

报告期内，铝塑膜和其他业务收入金额较小，其变动对公司营业收入影响较小。

## 2、营业收入构成情况

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	17,926.69	99.89	38,378.27	99.73	11,481.62	99.80	8,600.50	99.79
其他业务收入	20.26	0.11	104.75	0.27	23.54	0.20	18.00	0.21
<b>营业收入</b>	<b>17,946.95</b>	<b>100.00</b>	<b>38,483.01</b>	<b>100.00</b>	<b>11,505.17</b>	<b>100.00</b>	<b>8,618.50</b>	<b>100.00</b>

公司专注于锂离子电池电解液、铝塑膜和一次锂电池电解液的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务收入占当期营业收入的比重均在99%以上，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为经加工后的精制溶剂销售收入，客户采购精制溶剂主要用于清洗生产设备，其他业务收入占公司营业收入的比重较低，对公司经营成果的影响较小。

## 3、主营业务收入构成分析

### (1) 主营业务收入按产品类别分析

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力类电解液	12,604.63	70.31	27,465.01	71.56	3,656.55	31.85	891.51	10.37
非动力类电解液	5,148.65	28.72	10,661.00	27.78	7,243.16	63.08	7,213.29	83.87
一次电解液	157.61	0.88	241.79	0.63	570.68	4.97	444.44	5.17
铝塑膜	15.80	0.09	10.46	0.03	11.23	0.10	51.26	0.60
<b>合计</b>	<b>17,926.69</b>	<b>100.00</b>	<b>38,378.27</b>	<b>100.00</b>	<b>11,481.62</b>	<b>100.00</b>	<b>8,600.50</b>	<b>100.00</b>

#### ①动力类锂离子电池电解液

报告期内，公司动力类锂离子电池电解液占主营业务收入比例分别为 10.37%、31.85%、71.56%和 70.31%。2015 年开始我国新能源汽车取得了快速发展，市场对动力类锂离子电池的需求大幅增加，公司抓住市场机遇不断增加动力类锂离子电池电解液的销售规模。2016 年和 2017 年 1-6 月，动力类锂离子电池电解液为公司主营业务收入的主要来源。

受新能源汽车产销量主要集中在下半年尤其是第四季度的影响，公司动力类锂离子电池电解液的收入具有较为明显的季节性特征。2017 年上半年公司营业收入较 2016 年上半年营业收入同比增长 13.09%，但小于 2016 年全年收入的 50% 主要原因是公司主营业务收入第四季度占比较高所致。2017 年第一季度和第二季度公司主营业务收入同比分别增长 11.82%和 12.45%，公司营业收入增长放缓与 2017 年上半年我国新能源汽车产销量增速放缓相匹配，随着下游企业生产工艺调整完毕，重审的新能源汽车推广目录陆续发布，2017 年下半年我国新能源汽车产销量将迎来较大的增长，电解液行业景气度将进一步提升。

#### ②非动力类锂离子电池电解液

报告期内，公司非动力类锂离子电池电解液占主营业务收入比例分别为 83.87%、63.08%、27.78%和 28.72%。2014 年公司锂离子电池电解液主要应用于 3C 产品、电子烟等非动力类锂离子电池领域。2015 年开始，公司动力类锂离子电池电解液增长迅猛，非动力类锂离子电池电解液结构性占比下降。

#### ③一次锂电池电解液

报告期内，公司一次锂电池电解液占主营业务收入比例分别为 5.17%、4.97%、0.63%和 0.88%，2014 年和 2015 年一次锂电池电解液占比较为稳定，2016 年和 2017 年 1-6 月其占比有所下降主要原因系一方面公司锂离子电池电解液销售额大幅增长所致。

#### ④铝塑膜

报告期内，公司铝塑膜业务尚未形成规模销售，公司经过多年的研发试产后铝塑膜技术已经逐步成熟，目前处于推广阶段。

### (2) 主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区划分具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、内销	17,926.69	100.00	38,378.27	100.00	11,481.62	100.00	8,595.90	99.95
华南	9,492.04	52.95	26,468.78	68.97	7,151.09	62.28	4,994.87	58.08
西北	3,659.50	20.41	427.77	1.11	15.96	0.14	3.15	0.04
华中	3,022.02	16.86	4,197.37	10.94	1,617.04	14.08	1,526.72	17.75
华东	1,204.71	6.72	6,290.79	16.39	1,927.32	16.79	1,680.35	19.54
华北	10.92	0.06	116.51	0.30	371.76	3.24	286.42	3.33
西南	537.31	3.00	877.05	2.29	397.67	3.46	97.57	1.13
东北	0.19	0.00	-	-	0.78	0.01	6.82	0.08
二、出口	-	-	-	-	-	-	4.60	0.05
合计	17,926.69	100.00	38,378.27	100.00	11,481.62	100.00	8,600.50	100.00

2014年至2016年，公司产品销售区域以华南、华东、华中等地区为主，2017年1-6月，随着陕西沃特玛对公司采购额的增加，公司西北地区的销售收入有所增加。报告期内，公司对上述华南、华东、华中和西北四个地区的销售收入占主营业务收入的比重分别为95.41%、93.29%、97.41%和96.94%。

### (3) 主营业务收入按季度分析

单位：万元；%

季度	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	7,158.41	39.93	6,401.48	16.68	1,912.05	16.65	1,791.84	20.83
第二季度	10,768.28	60.07	9,576.00	24.95	2,457.79	21.41	2,442.42	28.40
第三季度	-	-	9,238.10	24.07	2,349.06	20.46	2,062.46	23.98
第四季度	-	-	13,162.68	34.30	4,762.72	41.48	2,303.79	26.79
合计	17,926.69	100.00	38,378.27	100.00	11,481.62	100.00	8,600.50	100.00

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性。公司第一季度的收入相对较低，主要原因系受春节假期较长的影响。

2015年公司第四季度主营业务收入大幅增长，主要原因系受益于新能源汽车的发展，动力类锂离子电池电解液需求出现大幅增长，同时公司新厂搬迁后产能有效扩大，2015年9月开始，公司对沃特玛较大批量供货，考虑到公司对沃特玛的销售的电解液验收期为30天，因此2015年公司对沃特玛的销售收入主要集中在第四季度确认，合计金额为1,338.00万元，导致第四季度公司动力类锂离子

子电池电解液产量和销售量大幅上升，此外，2015年第四季度开始上游原材料六氟磷酸锂价格大幅上涨，电解液价格随之上升，公司销售额随之增长。

2016年公司主营业务收入主要来自动力类锂离子电池电解液，下半年尤其是第四季度为新能源汽车的销售旺季，动力类锂离子电池电解液在第四季度的需求增加，第四季度实现的主营业务收入占比较高。2016年全年公司实现主营业务收入38,378.27万元，其中2016年下半年主营业务收入为22,400.78万元，占比58.37%。

根据中国工业汽车协会数据，2015年和2016年我国新能源汽车的销量按季度的统计情况如下：

单位：万辆

季度	2016年		2015年	
	销量	占比	销量	占比
第一季度	5.81	11.46%	2.66	8.03%
第二季度	11.19	22.07%	4.61	13.93%
第三季度	11.90	23.47%	6.40	19.34%
第四季度	21.80	43.00%	19.44	58.70%
合计	50.70	100.00%	33.11	100.00%

报告期内，新宙邦2015和2016年的收入季节性分布如下：

单位：万元

季度	2016年		2015年	
	收入	占比	收入	占比
第一季度	29,901.05	18.81%	17,194.56	18.40%
第二季度	38,497.44	24.22%	22,326.93	23.90%
第三季度	43,393.99	27.31%	25,272.58	27.05%
第四季度	47,128.89	29.66%	28,631.61	30.65%
合计	158,921.38	100.00%	93,425.67	100.00%

资料来源：新宙邦年报

综上，公司主营业务收入的季节性与行业整体发展情况相匹配，与同行业上市公司一致。

#### (4) 主营业务收入按销售模式划分

##### ①公司直销和经销收入占比

单位：万元；%

销售模式	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
------	-----------	-------	-------	-------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	17,838.23	99.51	38,158.78	99.43	11,157.18	97.17	8,549.24	99.40
经销	88.46	0.49	219.49	0.57	324.44	2.83	51.26	0.60
其中:非动力类电解液	88.46	0.49	219.49	0.57	316.05	2.75	-	-
铝塑复合膜	-	-	-	-	8.39	0.07	51.26	0.60
<b>合计</b>	<b>17,926.69</b>	<b>100.00</b>	<b>38,378.27</b>	<b>100.00</b>	<b>11,481.62</b>	<b>100.00</b>	<b>8,600.50</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司销售模式主要为直销，直销模式主营业务收入占比分别为 99.40%、97.17%、99.43%和 99.51%，公司经销模式销售的产品主要为非动力类锂离子电池电解液和铝塑膜。

## ②经销模式下各类产品的毛利率及其变动分析

### A.非动力类电池电解液

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司经销模式下非动力类锂离子电池电解液售价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
销售收入（万元）	88.46	219.49	316.05
销售成本（万元）	52.67	183.01	285.50
销售数量（吨）	30.00	59.20	157.52
销售单价（元/Kg）	29.49	37.08	20.06
销售单位成本（元/Kg）	17.56	30.91	18.12
毛利率（%）	40.45	16.62	9.67
销售单价变动率（%）	-20.47	84.78	-
单位成本变动率（%）	-43.19	70.57	-
毛利率变动（%）	23.83	6.95	-

公司的直销客户主要为知名锂离子电池厂商，对于电解液、铝塑膜的性能有较高要求。为实现效益最大化，公司通过经销商将性能较低的产品销售给要求相对较低的低端电池厂商，最终主要用于生产移动电源等产品。报告期内，经销渠道销售的非动力锂离子电池电解液收入占主营业务收入的比例较小，分别为 0.00%、2.75%、0.57%和 0.49%，其单位售价、单位成本及毛利率受产品批次影响较大。2017 年 1-6 月公司经销销售的电解液单位售价和单位成本均较低，毛利率较高的原因系公司该部分电解液性能存在一定瑕疵，公司计提了部分减值，因此实现销售时销售成本较低。

### B. 铝塑膜

2014年和2015年，公司经销模式下铝塑膜产品售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

项目	2015年	2014年
销售收入（万元）	8.39	51.26
销售成本（万元）	7.73	61.56
销售数量（万平方米）	0.52	3.00
销售单价（元/m <sup>2</sup> ）	16.02	17.07
销售单位成本（元/m <sup>2</sup> ）	14.76	20.50
毛利率（%）	7.89	-20.09
销售单价变动率（%）	-6.14	-
单位成本变动率（%）	-28.01	-

铝塑膜技术壁垒较高，我国严重依赖国外进口。为丰富产品结构，在锂电池材料领域实现横向延伸，提升抵抗市场风险能力，公司积极开拓铝塑膜业务，加大铝塑膜的研发投入，目前公司铝塑膜技术趋于成熟，但仍处于客户认证和推广阶段，尚未实现规模销售，产品尚未完全成熟，因此毛利率较低。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人经销渠道的收入、成本核算准确；由于经销渠道的出货量较小，收入、成本受当批产品的型号、生产配方、性能指标等具体因素的影响较大，因此毛利与毛利率波动较大。

#### 4、公司收入的确认原则

##### （1）公司收入确认时点、依据、取得的主要证据

公司与客户建立业务关系后，客户与公司签订合同（订单），合同中约定了产品的数量、价格、产品型号、质量要求、验收期及信用期等条款，公司根据客户要求的交货期安排生产并发货，客户收到公司产品后在发货单上签字，每个月月上旬公司向客户发送对账单，对截至对账单日累计发货金额、客户付款金额、客户累计欠款金额、已开票金额进行确认，客户在确认对账单无误后盖章回传公司，公司根据对账结果开具发票，客户在款项到期后向公司支付货款。

本公司商品销售收入的具体确认原则及依据为：公司按合同（订单）约定发货，待买方签收并验收合格后或于合同（订单）约定的验收期（7天或30天）满未提出异议，视为公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，公司确认收入。

此外，公司采用与客户之间对账单的形式进行收入确认的验证，报告期内，公司确认的收入均可通过对账单得到验证。

公司收入确认原则符合企业会计准则的规定，且报告期内具有一贯性，未发生变更。

### **(2) 客户于验收期满未提出异议时公司取得的主要证据**

客户于验收期满未提出异议时公司取得的主要证据包括销售合同、客户签收的发货单和对账单。当距离客户签收的发货单日期超过销售合同约定的验收期(7天或30天)时，说明客户于验收期满未提出异议，公司进行收入确认。

同时，公司采用与客户之间对账单的形式进行收入确认的验证，报告期内，公司确认的收入均可通过对账单得到验证。

### **(3) 公司主要产品的质保期、运输的要求**

#### **① 锂离子电池电解液**

质保期：未开封情况下，温度-20-40℃，相对湿度≤85%，从生产日期开始，保质期6个月；开封后，必须在一周内用完，在开封后存储必须保证包装桶密封及包装桶气压在0.015-0.025Mpa，充入高纯氮气或氩气纯度要求≥99.999%。

运输要求：运输过程中产品包装桶不允许两层摆放，包装桶上面不允许摆放重物；运输过程中，应防止剧烈震动、冲击和挤压；运输过程防日晒、防雨淋。

#### **② 铝塑膜质保期及运输要求**

质保期：包装完整，在符合规定的储运条件下，产品的保质期为半年（以出厂日期起算）。

运输要求：产品在运输途中严禁与活性化学物品或者挥发性物质等混载，防潮，避免高温。

### **5、锂离子电池电解液单价、销量变化对主营业务收入的影响分析**

报告期内，公司营业收入的主要来源为锂离子电池电解液，包括动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液，其分别占主营业务收入的比重如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
动力类锂离子电池电解液	70.31%	71.56%	31.85%	10.37%
非动力类锂离子电池电解液	28.72%	27.78%	63.08%	83.87%

锂离子电池电解液	99.03%	99.34%	94.93%	94.24%
----------	--------	--------	--------	--------

报告期内锂离子电池电解液占主营业务收入的比重保持在 90%以上,为公司的主要收入来源。若锂离子电池电解液价格或销量上升 1%,在其他变量不变的情况下,公司主营业务收入分别上升 0.94%、0.95%、0.99%和 0.99%。

报告期内,动力类锂离子电池电解液占主营业务收入逐年上升,其价格或销量的变动对主营业务收入影响也逐渐增加。若动力类锂离子电池电解液价格或销量上升 1%,在其他变量不变的情况下,公司主营业务收入分别上升 0.10%、0.32%、0.72%和 0.70%。

报告期内,非动力类锂离子电池电解液占主营业务收入逐年下降,其价格或销量的变动对主营业务收入影响也逐渐减少。若非动力类锂离子电池电解液价格或销量上升 1%,在其他变量不变的情况下,公司主营业务收入分别上升 0.84%、0.63%、0.28%和 0.29%。

## 6、其他业务收入构成

公司其他业务收入主要为向客户销售提纯后的精制溶剂 DMC 所产生的收入,客户采购该等产品用于清洗机器设备。其他部分为销售给高等院校做试验用的原材料,以及少部分处理的铝塑原材料。报告期内,公司其他业务收入构成如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
精制溶剂 DMC	15.05	101.78	20.92	10.27
其他	5.21	2.96	2.62	7.73
其他业务收入合计	20.26	104.75	23.54	18.00

## (二) 营业成本分析

### 1、营业成本变动情况分析

报告期内,公司营业成本变动情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
营业成本	13,111.36	27,231.40	7,185.66	4,712.77
增减额	-	20,045.74	2,472.89	-
增减率(%)	-	278.97%	52.47%	-

报告期内，公司的营业成本分别为 4,712.77 万元、7,185.66 万元、27,231.40 万元和 13,111.36 万元，2015 年和 2016 年营业成本增长率分别为 52.47% 和 278.97%。公司营业成本的变动主要受公司产品销售量和产品单位成本的影响。

## 2、营业成本构成情况

单位：万元；%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	13,101.15	99.92	27,184.19	99.83	7,174.54	99.85	4,706.88	99.88
其他业务成本	10.21	0.08	47.21	0.17	11.12	0.15	5.88	0.12
<b>合计</b>	<b>13,111.36</b>	<b>100.00</b>	<b>27,231.40</b>	<b>100.00</b>	<b>7,185.66</b>	<b>100.00</b>	<b>4,712.77</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，主营业务成本占营业成本比例分别为 99.88%、99.85%、99.83% 和 99.92%。

## 3、主营业务成本构成分析

单位：万元；%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	12,443.48	94.80	25,846.00	95.08	6,515.02	90.81	4,252.89	90.35
其中：六氟磷酸锂	9,483.95	72.39	19,209.39	70.66	2,675.80	37.30	1,668.10	35.44
直接人工	114.43	0.64	242.96	0.89	134.42	1.87	123.02	2.61
制造费用	543.24	4.56	1,095.22	4.03	525.10	7.32	330.97	7.03
<b>主营业务成本</b>	<b>13,101.15</b>	<b>100.00</b>	<b>27,184.19</b>	<b>100.00</b>	<b>7,174.54</b>	<b>100.00</b>	<b>4,706.88</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务成本以直接材料为主，报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 90.35%、90.81%、95.08% 和 94.80%，其中六氟磷酸锂占主营业务成本的比例分别为 35.44%、37.30%、70.66% 和 72.39%。

锂离子电池电解液的生产周期较短，自动化程度较高，因此直接人工占比较低，同时生产设备金额相对较小，生产用固定资产折旧较小，制造费用占比较小。2016 年和 2017 年 1-6 月，公司直接材料在主营业务成本中比重上升主要原因系公司主要原材料六氟磷酸锂的采购价格上涨所致。

2017 年 1-6 月，公司六氟磷酸锂采购均价较 2016 年下降 13.16%，但六氟磷酸锂占主营业务成本的比例较 2016 年略有上升主要原因系：2017 年 1-6 月六氟磷酸锂的价格主要在第二季度下降幅度较大，因公司主要客户的验收期为 30 日，因此发出商品结转销售成本存在时滞，2017 年上半年结转营业成本的六氟磷酸

锂主要为2017年4月前所采购，2017年1-4月公司六氟磷酸锂采购价格较2016年采购均价上涨2.71%。

2017年1-6月，公司制造费用占营业成本的比例有所上升主要原因系公司按规定根据上一年度营业收入计提安全生产费，2016年公司营业收入大幅增长，2017年上半年计提安全生产费增加，同时实际使用数小于计提数，导致制造费用增加。

#### 4、主营业务成本按产品类别分析

单位：万元；%

产品类别	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力类锂电电解液	9,621.74	73.44	19,641.35	72.25	2,186.79	30.48	374.36	7.95
非动力类锂电电解液	3,425.18	26.14	7,471.02	27.48	4,821.21	67.20	4,133.53	87.82
一次电解液	39.08	0.30	60.45	0.22	156.26	2.18	137.43	2.92
铝塑膜	15.15	0.12	11.36	0.04	10.28	0.14	61.56	1.31
<b>合计</b>	<b>13,101.15</b>	<b>100.00</b>	<b>27,184.19</b>	<b>100.00</b>	<b>7,174.54</b>	<b>100.00</b>	<b>4,706.88</b>	<b>100.00</b>

报告期内，动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液成本占主营业务成本的绝大多数，合计占比分别为95.77%、97.68%、99.74%和99.59%，其中非动力类锂离子电池电解液成本占总成本的比例分别为87.82%、67.20%、27.48%和26.14%，呈下降趋势，主要因为公司动力类锂离子电池电解液销量快速提升，非动力类锂离子电池电解液占比下降所致。公司主营业务成本产品类别的构成与公司主营业务收入产品类别的构成相匹配。

#### 5、主营业务成本的核算方法和过程

锂离子电池电解液的定制化程度较高，不同客户和同一客户不同型号的电解液生产配方存在差异，公司主要按产品型号进行成本归集和分配、结转。对于直接材料，公司按原材料种类采用加权平均法计价，同时按产品配方将不同原材料的耗用数量在不同型号的产品间进行分配；对于制造费用和直接人工，公司按完工产品数量进行分摊；订单中的产品完工后，生产成本结转至库存商品；产品发出、验收，达到收入确认条件时，结转相应的销售成本。

### （三）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	503.40	2.80	1,081.25	2.81	616.19	5.36	543.46	6.31
管理费用	850.66	4.74	2,764.69	7.18	1,219.71	10.60	1,048.23	12.16
财务费用	14.97	0.08	64.91	0.17	1.30	0.01	2.00	0.02
<b>合计</b>	<b>1,369.03</b>	<b>7.63</b>	<b>3,910.86</b>	<b>10.16</b>	<b>1,837.20</b>	<b>15.97</b>	<b>1,593.69</b>	<b>18.49</b>
营业收入	17,946.95	100.00	38,483.01	100.00	11,505.17	100.00	8,618.50	100.00

报告期内，公司的期间费用分别为1,593.69万元、1,837.20万元、3,910.86万元和1,369.03万元，占营业收入的比例分别为18.49%、15.97%、10.16%和7.63%，公司期间费用中管理费用占比较高，主要原因系公司重视研发创新，研发费用金额较大。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比重分别为6.31%、5.36%、2.81%和2.80%。2015年销售费用金额上升但占比有所下降主要原因系公司营业收入上升所致；2016年及2017年1-6月销售费用占营业收入的比重较2015年下降，主要原因系公司营业收入大幅增长，较销售费用增长更快，销售费用率下降。

报告期内，管理费用占营业收入的比重分别为12.16%、10.60%、7.18%和4.74%。2015年管理费用金额上升但占比有所下降主要原因系公司营业收入上升所致；2016年及2017年1-6月公司管理费占比下降主要原因系公司营业收入大幅增长产生的规模效应所致。

报告期内，公司财务费用占营业收入的比重分别为0.02%、0.01%、0.17%和0.08%，占比较小，公司财务费用主要为银行手续费和现金折扣。

#### 1、销售费用

##### （1）销售费用变动分析

报告期内，销售费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售费用	503.40	1,081.25	616.19	543.46

增减额	-	465.07	72.72	-
增减率	-	75.47%	13.38%	-

报告期内，销售费用具体构成如下：

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及包装费	314.65	62.51	475.42	43.97	311.35	50.53	205.01	37.72
职工薪酬	101.92	20.25	357.65	33.08	155.26	25.20	165.20	30.40
差旅及招待费	66.90	13.29	196.70	18.19	102.93	16.70	144.96	26.67
折旧及摊销费	19.47	3.87	33.32	3.08	28.25	4.59	26.12	4.81
办公及其他	0.46	0.09	18.16	1.68	18.39	2.98	2.18	0.40
<b>合计</b>	<b>503.40</b>	<b>100.00</b>	<b>1,081.25</b>	<b>100.00</b>	<b>616.19</b>	<b>100.00</b>	<b>543.46</b>	<b>100.00</b>

报告期内，销售费用分别为 543.46 万元、616.19 万元、1,081.25 万元和 503.40 万元。公司销售费用主要为运输及包装费、职工薪酬、差旅及招待费，三项合计占销售费用的比例分别为 94.79%、92.43%、95.24%和 96.04%。

报告期内，销售费用中运输及包装费用分别为 205.01 万元、311.35 万元、475.42 万元和 314.65 万元，占销售费用的比例分别为 37.72%、50.53%、43.97%和 62.51%。2015 年和 2016 年，公司运输及包装费用增长率分别为 51.88%和 52.69%，公司锂离子电池电解液销量增长率分别为 62.79%和 86.31%，运输及包装费用变化情况与公司产品销量变化情况相匹配。2017 年 1-6 月，销售费用运输及包装费占比有所上升，一方面公司电解液销量较 2016 年同期有所增长，另一方面公司省外销售增加，尤其是公司对陕西沃特玛的销量增加，省外运费单价较高。

报告期内，销售费用中职工薪酬分别为 165.20 万元、155.26 万元、357.65 万元和 101.92 万元，占销售费用的比例分别为 30.40%、25.20%、33.08%和 20.25%。2016 年销售费用职工薪酬占比有所上升，主要原因系公司销售收入同比大幅增长，销售人员绩效工资同比有所增长所致。2017 年 1-6 月，公司销售人员职工薪酬较去年同期基本持平。

报告期内，销售费用中差旅及招待费分别为 144.96 万元、102.93 万元、196.70 万元和 66.90 万元。2015 年销售费用中差旅及招待费下降 28.99%，主要系 2014 年铝塑膜业务处于拓展期，销售人员费用开支较大，而 2015 年铝塑膜销售费用

投入减少，另外个别销售中层管理人员离职，同时公司加强了销售费用控制，差旅费及招待费较 2014 年有所下降。2016 年，销售费用中的差旅及招待费增长 91.10%，主要系营业收入大幅增长，故差旅及招待费较 2015 年也有所增长。2017 年 1-6 月，公司差旅及招待费较去年同期略有增长。

## (2) 销售费用率同行业上市公司比较

同行业上市公司江苏国泰主要以贸易业务为主，电解液等化工行业板块占总营业收入的比例在 10%以下，而新宙邦、天赐材料电解液业务占比相对较高，同时其他业务板块均属于化工行业，因此期间费用与本公司具有一定可比性，公司与同行业上市公司新宙邦和天赐材料的销售费用率比较如下所示：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
新宙邦	3.44%	4.32%	4.13%
天赐材料	4.53%	6.35%	6.43%
赛纬电子	2.81%	5.36%	6.31%

2014 年和 2015 年，公司销售费用率高于新宙邦，低于天赐材料，跟行业平均水平较为接近。2016 年随着动力锂离子电池电解液市场规模的增加，公司及同行业上市公司电解液销售收入大幅增长，销售费用率均呈下降趋势，2016 年公司、新宙邦和天赐材料营业收入增长率分别为 234.48%、70.10%和 94.25%，公司收入增长高于同行业上市公司，同时公司的客户集中度较同行业上市公司高，导致 2016 年公司销售费用率低于行业平均值。

## 2、管理费用

### (1) 管理费用变动分析

#### ① 管理费用总体变动分析

报告期内，管理费用及扣除股份支付管理费用总额及管理费用率及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
管理费用	850.66	2,764.69	1,219.71	1,048.23
管理费用中股份支付金额	-	163.69	-	-
管理费用（扣除股份支付）	850.66	2,601.01	1,219.71	1,048.23
管理费用率（扣除股份支付）	4.74%	6.76%	10.60%	12.16%

报告期内，公司扣除股份支付后管理费用的总额分别为 1,048.23、1,219.71、

2,601.01 万元和 850.66 万元,管理费用率分别为 12.16%、10.60%、6.76%和 4.74%。公司管理费用主要为研发费用、职工薪酬和折旧摊销费,三项合计占管理费用的比例分别为 74.99%、80.92%、62.56%和 83.48%。2016 年,公司管理费用的增加主要原因系研发费用、中介机构服务费和职工薪酬增加。公司管理费用具有较强的规模效应,与收入的增长幅度相比,公司管理人員工资薪酬、办公场所折旧摊销及房租水电费增长幅度较小,2015 年和 2016 年公司营业收入分别增长 33.49%和 234.48%,导致 2015 年和 2016 年管理费用率下降。

## ②管理费用构成变动分析

报告期内,公司管理费用的具体情况如下:

单位:万元;%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	438.77	51.58	1,195.62	43.25	572.17	46.91	443.47	42.31
职工薪酬	214.62	25.23	422.25	15.27	333.33	27.33	291.24	27.78
折旧摊销	56.77	6.67	111.64	4.04	81.52	6.68	51.32	4.90
差旅费及业务招待费	37.68	4.43	146.51	5.30	68.19	5.59	93.78	8.95
房租及水电	42.03	4.94	87.25	3.16	49.42	4.05	77.19	7.36
税费	-	-	-	-	38.20	3.13	32.28	3.08
中介机构服务费	36.36	4.27	518.54	18.76	12.92	1.06	22.39	2.14
股权激励费用	-	-	163.69	5.92	-	-	-	-
办公费及其他	24.43	2.87	119.20	4.31	63.96	5.24	36.56	3.49
<b>合计</b>	<b>850.66</b>	<b>100.00</b>	<b>2,764.69</b>	<b>100.00</b>	<b>1,219.71</b>	<b>100.00</b>	<b>1,048.23</b>	<b>100.00</b>

### A. 研发费用

报告期内,公司注重研发投入,研发费用分别为 443.47 万元、572.17 万元、1,195.62 万元和 438.77 万元,占管理费用的比例分别为 42.31%、46.91%、43.25%和 51.58%,占比较为稳定。2016 年研发费用增加而其占管理费用的比例下降主要原因系管理费用总额大幅增加所致。锂离子电池电解液产品客户定制化程度较高,加上近年锂离子电池电极材料技术革新较快,为了适应市场需求,提高公司产品竞争力,公司在电解液锂盐、溶剂、添加剂及其配比等方面进行了较大金额的研发投入。

报告期内,公司研发费用构成如下:

单位：万元

序号	项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
1	材料费用	200.02	573.09	219.12	159.92
2	职工薪酬	135.18	345.52	176.28	169.83
3	高等院校合作科研经费	10.99	105.78	90.00	10.00
4	差旅费	9.71	48.96	34.13	47.73
5	其他	82.86	122.27	52.64	55.99
	合计	438.77	1,195.62	572.17	443.47

### B. 管理人员职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为 291.24 万元、333.33 万元、422.25 万元和 214.62 万元，占管理费用比例分别为 27.78%、27.33%、15.27%和 25.53%。2016 年公司管理人员职工薪酬大幅增加，主要原因系公司 2016 年经营业绩大幅增长，根据公司的《高管业绩奖励制度》、《项目管理和激励制度》和《年终奖金管理规范》等制度，相应计提管理层业绩奖励合计 352.1 万元，并经董事会决议同意发放。

### C. 折旧摊销

报告期内，管理费用中折旧摊销分别为 51.32 万元、81.52 万元、111.64 万元和 56.77 万元，占管理费用的比例分别为 4.90%、6.68%、4.04%和 6.67%。2015 年 7 月公司搬迁至公司子公司禾捷康自建的新厂房，该厂房产于 2015 年 6 月达到可使用状态并由在建工程转入固定资产，2015 年 7 月开始计提折旧，因此 2015 年折旧摊销较 2014 年有所增加。2016 年折旧摊销占管理费用的比例下降主要原因系结构性下降。

### D. 其他

2016 年中介服务费为 518.54 万元，主要为支付或者根据合同计提的保荐机构、律师、会计师和资产评估师等中介机构上市相关服务费。

2016 年公司大股东通过员工持股平台溢利投资对公司主要管理人员进行了股权激励，公司确认股权激励费 163.69 万元。

#### (2) 管理费用率同行业比较

公司与同行业上市公司新宙邦、天赐材料的管理费用率比较如下：

公司名称	2016年	2015年	2014年
------	-------	-------	-------

新宙邦	15.46%	15.67%	12.82%
天赐材料	10.34%	12.90%	12.92%
赛纬电子	7.18%	10.60%	12.16%

2014 年公司管理费用率与新宙邦和天赐材料较为接近, 2015 年和 2016 年公司与新宙邦及天赐材料管理费用率的差异原因如下:

一是, 业务结构差异, 锂离子电池电解液业务占公司营业收入的比例在 95% 以上, 而 2016 年新宙邦和天赐材料锂离子电池电解液业务板块占其营业收入的比例分别为 53.85% 和 66.68%, 相比于新宙邦和天赐材料的企业业务, 电解液业务为技术密集型行业, 所需人力和固定资产相对较少。同时, 截至 2016 年末, 新宙邦除深圳总部外, 分别在惠州、南通、张家港、淮安、郴州和三明等外地设有 9 家重要子公司, 天赐材料除广州总部外, 在东莞、九江、天津、张家港、宁德、上海等外地设有 13 家重要子公司, 而本公司五家子公司均未对外开展生产活动, 子公司人员较少, 除博远科技外, 子公司与母公司办公场所一致。因此, 公司管理费用的职工薪酬及折旧摊销占收入的比例较新宙邦和天赐材料低, 具体差异如下:

公司名称	2016 年		2015 年		2014 年	
	职工薪酬	折旧摊销	职工薪酬	折旧摊销	职工薪酬	折旧摊销
新宙邦	3.90%	1.75%	2.95%	2.15%	3.89%	1.42%
天赐材料	2.44%	0.73%	3.29%	1.03%	4.11%	0.82%
赛纬电子	1.10%	0.29%	2.90%	0.71%	3.38%	0.60%

二是, 电解液业务具有较为明显的规模效应, 随着收入的大幅增长, 管理人员人数、办公场所的折旧摊销增长相对较少, 管理费用率将下降。2016 年公司、新宙邦和天赐材料营业收入增长率分别为 234.48%、70% 和 94.25%, 公司收入增长高于同行业上市公司, 因此管理费用率同比下降较大。若公司 2016 年收入按 100% 增长测算, 2016 年公司管理费用率将为 12.01%, 高于天赐材料。

三是, 报告期内, 新宙邦和天赐材料管理费用中研发投入占营业收入的比重较本公司高。公司与同行业上市公司研发费用金额及占营业收入比例的具体差异如下:

单位: 万元

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
------	--------	--------	--------

	研发费用	占收入比例	研发费用	占收入比例	研发费用	占收入比例
新宙邦	9,777.12	6.15%	7,184.24	7.69%	3,437.15	4.54%
天赐材料	9,906.29	5.39%	5,318.53	5.62%	3,631.20	5.15%
赛纬电子	1,195.62	3.11%	572.17	4.97%	443.47	5.15%

此外，2015年新宙邦收购三明市海斯福化工有限责任公司，截至2016年该公司超额完成业绩承诺，新宙邦在2016年管理费用中对其确认业绩奖励3,124.14万元，占新宙邦营业收入的比例为1.97%，使得2016年新宙邦管理费用较高。

### 3、财务费用

报告期内，公司财务费用主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
利息支出	18.04	0.75	0.27	0.24
减：财政贴息	17.85	-	-	-
减：利息收入	3.65	9.76	1.54	0.60
汇兑损益	-0.07	-0.02	-0.76	-0.04
手续费及其他	18.51	73.94	3.33	2.40
<b>合计</b>	<b>14.97</b>	<b>64.91</b>	<b>1.30</b>	<b>2.00</b>

报告期内，公司财务费用分别为2.00万元、1.30万元、64.91万元和14.97万元，2016年公司财务费用主要为现金折扣支出。

### （四）公允价值变动收益和投资收益分析

报告期内，公司的公允价值变动收益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-10.38	10.38
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-10.38</b>	<b>10.38</b>

报告期内，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	53.08	-2.30
银行理财产品投资收益	16.27	84.91	174.51	334.19
<b>合计</b>	<b>16.27</b>	<b>84.91</b>	<b>227.60</b>	<b>331.89</b>

报告期内，公司的公允价值变动损益分别为 10.38 万元、-10.38 万元、0 万元和 0 万元，投资收益分别为 331.89 万元、227.60 万元、84.91 万元和 16.27 万元，公司的投资收益包括股票投资收益和购买银行理财产品取得的收益。

公司于 2014 年 12 月 30 日投入资金合计 500 万元进行股票投资，2014 年全年取得投资收益-2.30 万元，同时公允价值变动收益为 10.38 万元；2015 年公司分别于 2015 年 1 月 6 日、2015 年 1 月 8 日和 2015 年 1 月 12 日分别新增投入资金 200 万元、300 万元和 500 万元进行股票投资，并分别于 2015 年 1 月 22 日和 2015 年 3 月 18 日分别将 500 万元和 500 万元资金从证券账户转至银行账户，减少了股票投资金额，2015 年 12 月 25 日，公司卖出了所有股票，合计实现投资收益 53.08 万元，2015 年 12 月 28 日公司将剩余所有资金从证券账户转至银行账户，不再进行股票投资；2016 年 6 月公司将股票账户进行了注销。

报告期内，公司购买银行的理财产品产生的投资收益分别为 334.19 万元、174.51 万元、84.91 万元和 16.27 万元，公司购买的银行理财产品为低风险产品。截至本招股说明书签署日，公司的银行理财产品已经全部赎回。

## （五）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	59.66	724.95	102.55	-7.81
存货跌价损失	81.12	418.80	-	9.61
固定资产减值损失	-	-	130.49	-
资产减值损失合计	140.78	1,143.75	233.04	1.81

报告期内，公司的资产减值损失分别为 1.81 万元、233.04 万元、1,143.75 万元和 140.78 万元。

### 1、应收款项坏账损失

公司对应收款项按单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项、组合计提坏账准备应收款项和单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项 3 类标准分类计提坏账准备。

报告期内公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项和单项金额虽不重大但单项计提坏账准备应收款项。2016年公司的坏账损失金额较大,主要原因系公司2016年营业收入大幅增长,导致2016年12月31日应收账款余额增加至13,287.49万元,较2015年末应收账款余额5,370.67万元增长147.41%,相应计提的坏账准备增加。2017年月末公司应收账款余额下降至10,105.34万元,主要原因系公司对沃特玛的应收款大幅减少所致,相应坏账准备减少。

## 2、应收商业承兑汇票坏账损失

公司持有的应收商业承兑汇票出票人或背书人偿债能力较强,公司持有的应收商业承兑汇票到期无法兑付的风险较小,未出现减值迹象,出于谨慎性考虑,公司对应收商业承兑汇票计提了坏账准备。

报告期各期末,公司对应收商业承兑汇票计提减值准备的金额分别为0.05万元、7.81万元、316.07万元和457.09万元。2016年末应收商业承兑汇票的余额为6,321.40万元,较2015年末156.18万元增长了3,947.44%,导致相应计提的坏账准备增加。2017年6月末,公司应收商业承兑汇票的余额为9,141.90万元较2016年末增长44.62%,相应坏账准备增加。

## 3、存货跌价损失

公司存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。锂离子电池电解液的生产周期较短,公司对存货进行有效管理,库存商品和在产品金额保持在较低水平,公司存货主要为发出商品和原材料。2014年、2016年和2017年1-6月,公司存货跌价损失分别为9.61万元、418.80万元和81.12万元,2016年和2017年1-6月公司存在减值情形的存货主要为呆滞或者已过质保期的铝塑膜相关原材料和在产品。

## 4、固定资产减值损失

2015年,公司搬迁厂房,铝塑膜项目部分机器设备和电子设备不再符合生产需要,对该部分固定资产计提了资产减值损失130.49万元。除此之外,报告期内公司固定资产不存在减值的情形。

## （六）其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
研究开发费补助资金	53.39	-	-	-
专利奖励资金	0.10	-	-	-
稳岗补贴	1.06	-	-	-
合计	<b>54.55</b>	-	-	-

2017年1-6月，公司其他收益为54.55万元，主要为政府补助。2017年1-6月，公司根据《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

报告期内计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
珠海市鼓励企业转型升级扩大生产奖励	-	-	-	-
珠海斗门区优秀民营企业奖	-	-	-	10.00
2013年度珠海市企业研究开发费补助	-	-	9.87	-
2014年度高栏港经济区企业研究开发费补助	-	10.70	-	-
2015年第一批省财政企业研究开发补助	-	-	42.79	-
2015年度广东省知识产权局专利奖励	-	2.06	-	-
2015年度珠海市高栏港经济区专利奖补金	-	9.00	-	-
珠海市和高栏港企业上市股改奖励资金	-	40.00	-	-
研究开发费补助资金	53.39	-	-	-
专利奖励资金	0.10	-	-	-
稳岗补贴	1.06	-	-	-
财政贴息	17.85	-	-	-
合计	<b>72.40</b>	<b>61.76</b>	<b>52.66</b>	<b>10.00</b>
占利润总额的比例	<b>2.23%</b>	<b>1.01%</b>	<b>2.19%</b>	<b>0.39%</b>

注：2017年1-6月的借款利息补贴冲减利息费用，未计入其他收益。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占利润总额的比例分别为 0.39%、2.19%、1.01%和 2.23%，占比较小，公司不存在经营业绩对政府补助严重依赖的情形。

### （七）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置利得合计	-	0.98	6.72	-
其中：固定资产处置利得	-	0.98	6.72	-
政府补助	-	61.76	52.66	10.00
其他	4.26	11.48	1.75	6.25
<b>营业外收入合计</b>	<b>4.26</b>	<b>74.21</b>	<b>61.13</b>	<b>16.25</b>
非流动资产处置损失合计	-	10.30	5.86	-
其中：固定资产处置损失	-	10.30	5.86	-
固定资产报废损失	-	-	-	5.22
对外捐赠支出	-	14.63	-	4.66
滞纳金支出	-	0.01	-	0.05
债务重组损失	-	-	57.71	-
其他	1.45	7.42	4.04	8.51
<b>营业外支出合计</b>	<b>1.45</b>	<b>32.36</b>	<b>67.61</b>	<b>18.43</b>

报告期内，公司营业外收入分别为 16.25 万元、61.13 万元、74.21 万元和 4.26 万元，2014 年至 2016 年公司营业外收入主要为政府补助。报告期内，公司营业外支出分别为 18.43 万元、67.61 万元、32.36 万元和 1.45 万元，金额较小。

### （八）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
当期所得税费用	430.21	1,169.43	402.95	393.43
递延所得税费用	29.86	-170.44	57.52	-38.99
所得税费用合计	460.07	998.99	460.48	354.45
利润总额	3,244.17	6,091.68	2,400.18	2,570.91
所得税费用/利润总额	14.18%	16.40%	19.19%	13.79%

公司为国家高新技术企业，报告期内，公司的企业所得税率为 15%，公司全资子公司的企业所得税率为 25%。

报告期内，赛纬电子利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项如下：

单位：万元

内容	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
利润总额	3,310.14	6,221.68	2,429.93	2,837.79
加 调整 2010-2011 年视同销售的销项税	-	-	-	166.65
公允价值变动净损益	-	-	10.38	-10.38
业务招待费	15.64	62.58	17.28	22.67
赞助支出&罚款	-	16.63	3.79	4.66
现金折扣	6.97	65.26	-	-
股权激励费用	-	163.69	-	-
预提费用和工资	-217.72	637.32	-	-
专项储备	71.31	173.56	71.52	-
固定资产加速折旧	17.64	58.43	78.96	-182.11
资产减值准备	147.45	1,147.28	296.08	-6.90
坏账及存货核销	-230.49	-117.73	-	-
资产损失	-	15.68	4.64	4.50
预计负债	-	-57.71	57.71	-
研发费用加计扣除	-253.16	-590.49	-283.93	-213.97
应纳税所得额	2,867.77	7,796.20	2,686.36	2,622.90

注：2017 年 1-6 月，研发费用加计扣除金额系根据母公司研发费用计算，高于当期合并报表研发费用的 50%，主要是因为 2017 年 1-6 月母公司向子公司购买部分研发用材料导致母公司研发费用高于合并抵销后的研发费用，此外，2016 年度税务中介研发费用审核差异确认在 2017 年度调增了可扣除的研发费用。

## （九）利润分析

报告期内，发行人营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元；%

项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业收入	17,946.95	38,483.01	234.48	11,505.17	33.49	8,618.50
二、营业成本	13,111.36	27,231.40	278.97	7,185.66	52.47	4,712.77
三、营业毛利	4,835.59	11,251.62	160.48	4,319.51	10.59	3,905.74
四、期间费用	1,369.03	3,910.86	112.87	1,837.20	15.28	1,593.69
五、营业利润	3,241.36	6,049.83	151.38	2,406.67	-6.47	2,573.09

加：营业外收入	4.26	74.21	21.4	61.13	276.29	16.25
减：营业外支出	1.45	32.36	-52.15	67.61	266.96	18.43
六、利润总额	3,244.17	6,091.68	153.8	2,400.18	-6.64	2,570.91
减：所得税费用	460.07	998.99	116.95	460.48	29.91	354.45
七、净利润	2,784.11	5,092.69	162.55	1,939.71	-12.49	2,216.46

报告期内，公司营业外收入和营业外支出金额较小，公司生产和销售锂离子电池电解液所产生的营业利润是公司净利润的主要来源。

### 1、利润变动分析

2015 年公司营业收入、营业毛利、营业利润和净利润分别为 11,505.17 万元、4,319.51 万元、2,406.67 万元和 1,939.71 万元，同比分别增长 33.49%、10.59%、-6.47%和-12.49%。2015 年公司营业收入和营业毛利同比增长的主要原因如下：一是，2015 年我国新能源汽车行业迅速发展，公司在 2015 年下半年搬迁至新厂后产能和生产效率得以提升，公司动力类锂离子电池电解液销量大幅增长；二是，2015 年 10 月开始，锂离子电池电解液的主要原材料六氟磷酸锂价格开始上涨，公司锂离子电池电解液的销售价格逐步企稳回升，主营业务的毛利绝对额由 2014 年的 3,893.62 万元增长至 4,307.09 万元。2015 年公司营业利润和净利润同比略有下降的主要原因如下：一是，随着公司规模扩大，公司人员有所增加，同时 2015 年 6 月禾捷康新建厂房一期工程转入固定资产，相关折旧金额有所增加，此外，公司研发费用 2015 年同比增加 128.70 万元，导致公司 2015 年期间费用同比增长 15.28%；二是，2015 年公司固定资产计提减值准备 130.49 万元，导致资产减值损失增加。

2016 年公司营业收入、营业毛利、营业利润和净利润分别为 38,483.01 万元、11,251.62 万元、6,049.83 万元和 5,092.69 万元，同比分别增长 234.48%、160.48%、151.38%和 162.55%。2016 年，公司动力类锂离子电池电解液销量激增，同比增长 366.51%，同时公司锂离子电池电解液价格进一步回升，同比增长 87.76%，导致公司净利润大幅增长。

2017 年 1-6 月公司营业收入、营业毛利、营业利润和净利润分别为 17,946.95 万元、4,835.59 万元、3,241.36 万元、2,784.11 万元。2017 年 1-6 月，受我国新

能源汽车产业政策调整的影响，我国新能源汽车产销量增长放缓，公司经营业绩较去年同期增速放缓，但仍稳中有升。

## 2、锂离子电池电解液价格变动对公司盈利能力的影响

锂离子电池电解液行业市场价格变动较大，对公司盈利能力有重要影响。若电解液价格上涨，在出货量一定的情况下销售额将随之增长，盈利能力越强，相反，若电解液价下降，在出货量增长幅度小于电解液价格下降幅度的情况下，销售额将下降，对公司盈利能力造成不利影响。

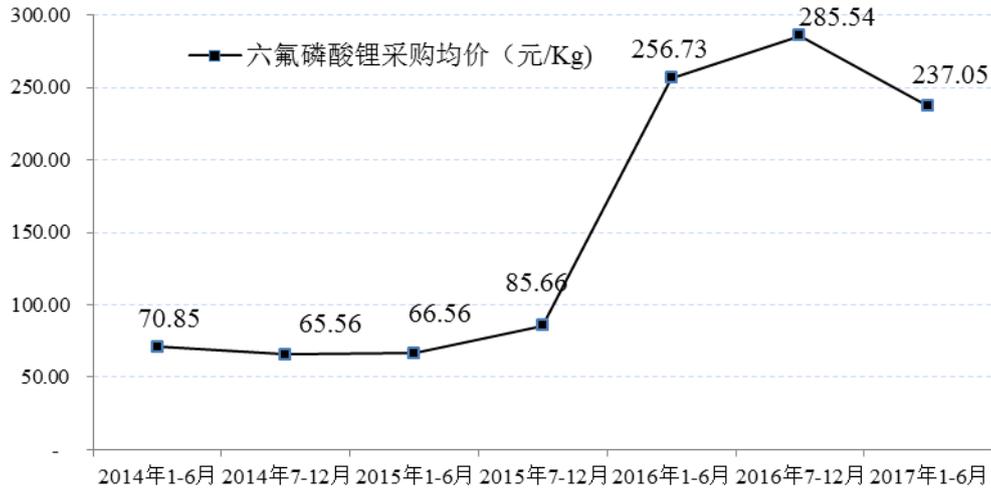
报告期内，公司锂离子电池电解液价格变动较大，2014年至2015年上半年公司锂离子电池电解液价格呈下降趋势，2015年下半年至2016年公司锂离子电池电解液价格呈上升趋势，2017年1-6月略有下降，具体价格变动情况参见本节“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、营业收入情况”。

## 3、六氟磷酸锂价格变动对公司盈利能力的影响

六氟磷酸锂价格变动对公司盈利能力的影响主要有两方面：一是，六氟磷酸锂是锂离子电池电解液成本的主要构成部分，其价格变动将对电解液价格产生较大影响，进而影响公司的销售额；二是，六氟磷酸锂价格变动将影响公司营业成本，进而影响公司毛利率。六氟磷酸锂价格变动对公司毛利率的影响主要集中在短期，长期来看，公司产品毛利率主要受行业竞争程度和公司对于下游客户的议价能力的影响。

报告期内，公司采购六氟磷酸锂的价格为市场价格，其价格波动较大，2014年初至2015年上半年呈下降趋势，2015年10月份至2016年末，受益于新能源汽车产业的快速发展，电解液企业对六氟磷酸锂的需求大幅增长，而六氟磷酸锂的扩产周期较长，导致六氟磷酸锂供应较为紧张，六氟磷酸锂价格出现较大幅上涨。2017年开始，国内主要六氟磷酸锂生产商新增产能陆续达产，六氟磷酸锂市场供应增加，六氟磷酸锂价格开始回落。

报告期内，公司六氟磷酸锂采购均价变动情况如下：



#### 4、锂离子电池电解液及六氟磷酸锂价格变动对公司利润影响敏感性分析

公司锂离子电池电解液销售价格和主要原材料六氟磷酸锂的价格变动对公司净利润的敏感性分析如下所示：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
锂离子电池电解液价格敏感系数	5.42	6.36	4.78	3.11
六氟磷酸锂价格敏感系数	-1.40	-3.21	-1.17	-0.64

注：锂离子电池电解液价格敏感系数=净利润变动百分比/锂离子电池电解液价格变动百分比；六氟磷酸锂价格敏感系数=净利润变动百分比/六氟磷酸锂价格变动百分比

报告期内净利润对锂离子电池电解液价格的敏感系数在 3.11 至 6.36 之间。报告期内，若锂离子电池电解液价格上升 1%，在其他变量不变的情况下，公司净利润将分别上升 3.11%、4.78%、6.36%和 5.42%，说明公司净利润对锂离子电池电解液价格敏感程度较高。

报告期内净利润对六氟磷酸锂价格的敏感系数在-0.64 至-3.21 之间。报告期内，若六氟磷酸锂价格下降 1%，在其他变量不变的情况下，公司净利润将分别上升 0.64%、1.17%、3.21%和 1.40%，说明 2014 年净利润对六氟磷酸锂价格敏感程度较低，2015 年和 2016 年随着六氟磷酸锂价格的上涨，六氟磷酸锂占公司主营业务成本的比重上升，公司净利润对六氟磷酸锂价格敏感程度较高。

2017 年 1-6 月，公司净利润对六氟磷酸锂的价格敏感系数下降至-1.40，六氟磷酸锂价格波动对公司净利润的影响大幅降低。

## （十）毛利及毛利率分析

### 1、公司毛利构成情况分析

报告期内，公司毛利构成如下：

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	4,825.54	99.79	11,194.08	99.49	4,307.09	99.71	3,893.62	99.69
其他业务毛利	10.05	0.21	57.54	0.51	12.42	0.29	12.12	0.31
<b>合计</b>	<b>4,835.59</b>	<b>100.00</b>	<b>11,251.62</b>	<b>100.00</b>	<b>4,319.51</b>	<b>100.00</b>	<b>3,905.74</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司毛利分别为3,905.74万元、4,319.51万元、11,251.62万元和4,835.59万元，公司毛利主要来自于主营业务毛利。

### 2、公司主营业务毛利构成分析

单位：万元；%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
动力类电解液	2,982.89	61.81	7,823.65	69.89	1,469.76	34.12	517.15	13.28
非动力类电解液	1,723.47	35.72	3,189.98	28.50	2,421.95	56.23	3,079.75	79.10
一次电解液	118.53	2.49	181.35	1.62	414.43	9.62	307.01	7.88
铝塑膜	0.65	0.01	-0.90	-0.01	0.95	0.02	-10.30	-0.26
<b>合计</b>	<b>4,825.54</b>	<b>100.00</b>	<b>11,194.08</b>	<b>100.00</b>	<b>4,307.09</b>	<b>100.00</b>	<b>3,893.62</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于动力类锂离子电池电解液和非动力类锂离子电池电解液，两者实现的毛利合计分别占主营业务毛利的92.38%、90.36%、98.39%和97.53%。

报告期内，公司动力类锂离子电池电解液毛利分别为517.15万元、1,469.76万元、7,823.65万元和2,982.89万元，总体呈上升趋势；公司非动力类锂离子电池电解液毛利分别为3,079.82万元、2,421.95万元和3,189.98万元和1,723.47万元，呈波动上升趋势。2015年以来，随着我国新能源汽车产业的快速发展，市场对动力类锂离子电池电解液的需求增长迅速，动力类锂离子电池电解液是公司未来毛利的重要增长点。

### 3、毛利率变动分析

#### （1）公司毛利率总体变动情况

报告期内，公司毛利率变动情况如下所示：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
主营业务毛利率(%)	26.92	29.17	37.51	45.27
其他业务毛利率(%)	49.60	54.93	52.77	67.32
综合毛利率(%)	26.94	29.24	37.54	45.32

#### ①报告期内公司毛利率、产品销售单价和单位成本变化情况

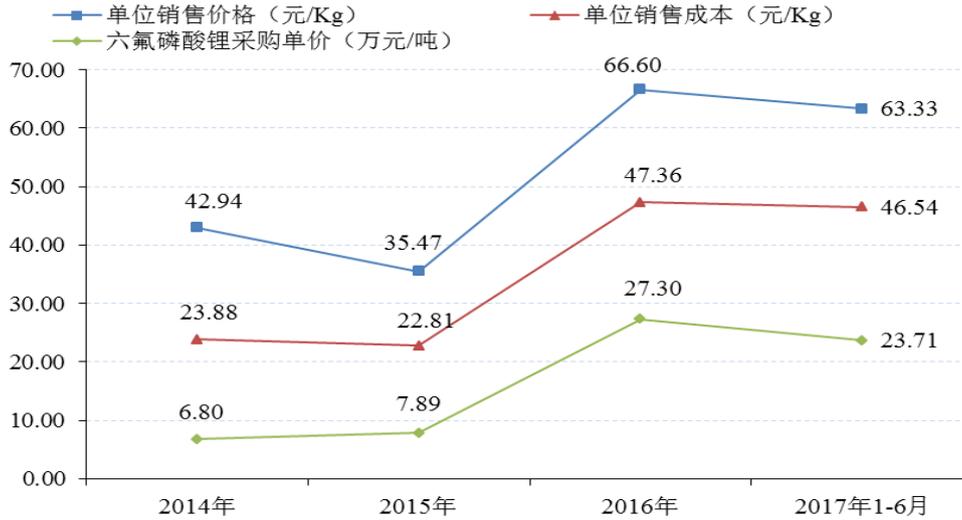
报告期内，公司主营业务毛利率分别为45.27%、37.51%、29.17%和26.92%，逐期下降。报告期内，公司主要原材料六氟磷酸锂的采购均价分别为6.80万元/吨、7.89万元/吨、27.30万元/吨和23.71万元/吨，锂离子电池电解液单位销售成本分别为23.88元/Kg、22.81元/Kg、47.36元/Kg和46.54元/Kg，锂离子电池电解液销售单价分别为42.94元/Kg、35.47元/Kg、66.60元/Kg和63.33元/Kg。

报告期内公司电解液单位成本的变动主要受电解液主要原材料六氟磷酸锂采购价格波动的影响，2015年公司六氟磷酸锂采购均价略有上升但电解液单位成本下降主要原因是溶剂碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸二乙酯和碳酸二甲酯的采购均价分别下降9.65%、20.22%、7.31%和21.27%，导致公司2015年的单位产品材料成本下降。

公司电解液销售单价的波动则主要受电解液生产成本和市场竞争程度的影响。

2015年锂离子电池电解液销售单价和单位销售成本同比分别下降17.39%和4.51%，电解液销售单价下降幅度大于单位销售成本的下降幅度，导致毛利率下降；2016年锂离子电池电解液销售单价和单位销售成本同比分别上升87.74%和107.65%，电解液销售单价上升幅度小于单位销售成本的上升幅度，导致毛利率下降。2017年1-6月，公司锂离子电池电解液销售单价和单位销售成本同比分别下降4.90%和1.72%，导致毛利率略有下降。

报告期内公司六氟磷酸锂采购单价、锂离子电池电解液单位销售成本、锂离子电池电解液销售单价变动情况如下：



### ②影响电解液企业毛利率的主要因素

电解液的毛利率主要原因系由电解液的销售单价和单位成本决定，影响电解液毛利率水平的主要因素包括：

一是，市场规模和市场竞争程度，市场规模越大，市场竞争越激烈，毛利率越低。2015年开始随着我国新能源汽车产业的迅猛发展，动力电池电解液的市场需求大幅增长，我国主要锂离子电池电解液企业陆续进行了产能扩建，新的电解液厂商也开始进入，行业竞争加剧；

二是，电解液企业的研发能力和电解液的定制化程度，电解液企业研发能力越强，产品定制化程度越高，毛利率越高；

三是，电解液企业的客户结构。不同客户由于其电解液的研发能力、采购量大小不同、对电解液价格变化的敏感程度不同，导致电解液的毛利率不同；

四是，电解液的生产成本。电解液的成本主要为原材料采购成本，尤其是六氟磷酸锂的采购成本，在六氟磷酸锂上具备采购价格优势的企业能获得较高的毛利率。

### ③2015年以前公司毛利率较高的原因

公司2015年以前毛利率较高，主要原因如下：一是，行业市场规模较小，竞争相对较小，2015年以前动力类锂离子电池电解液市场规模相对较小，竞争相对较小，公司动力类锂离子电池电解液毛利率较高，2014年公司动力类锂离子电池电解液的毛利率为58.01%。二是，2015年公司产能较小但研发能力较强，

公司客户结构上以具有一定知名度的中小客户为主，中小客户对本公司的研发依赖度高，毛利率相对较高。三是，2014年电解液主要原材料六氟磷酸锂价格呈下降趋势，同时公司2015年搬迁至新厂房前相关制造费用较低，公司产品生产成本较低。

#### ④报告期内，公司毛利率下降的原因

报告期内，公司综合毛利率下降的主要原因如下：

##### A. 行业市场规模扩大，行业竞争加剧

锂离子电池电解液是一种差异化程度较高的产品，销售单价主要根据市场供需情况通过与客户协商谈判确定。2015年以前，国内锂离子电池主要集中应用于以手机、笔记本电脑为代表的消费电子产品，市场需求主要集中于非动力类锂离子电池电解液，电解液行业需求规模相对较小，2015年以来受益于国家政策的大力支持，我国新能源汽车快速发展，市场对动力类锂离子电池电解液的需求迅猛增长，电解液行业市场需求规模增长较快，包括公司在内的国内主要锂离子电池电解液企业均扩大了自身的产能，行业竞争加剧，电解液行业总体毛利率呈下降趋势。公司主要研发人员在行业内影响力较大，公司产品性能优势明显，议价能力较强，毛利率较高，但是随着行业竞争加剧，公司适当降低了对毛利率的要求。

##### B. 公司客户结构发生变化，动力类电解液产品占比和客户集中度提高

一方面，动力类电解液占比大幅提高，报告期内，公司动力类锂离子电池电解液占主营业务收入的比例分别为10.37%、31.85%、71.56%和70.31%，动力类锂离子电池电解液呈快速上升趋势，与此同时公司动力类锂离子电池电解液的毛利率下降幅度较大，报告内分别为58.01%、40.20%、28.49%和23.67%。

另一方面，公司大型锂离子电池企业客户收入占比提高，客户集中度上升。

随着新能源汽车产业的快速发展，公司与大型锂离子电池企业沃特玛和国轩高科合作增加，其中沃特玛成为了公司第一大客户，国轩高科为公司2016年前十大客户，同时随着公司长期合作的天劲新能源、卓能新能源和上海卡耐等客户不断成长，其对公司的采购额有所增加，导致公司客户集中度上升，公司对该等

大客户的毛利率相对较低，报告期内，公司前十大客户的销售占比分别为 53.21%、56.42%、79.01%和 79.91%。

报告期内，公司客户结构、产品结构及动力类电解液毛利率的变化情况如下：

项目	2017年 1-6月	2016年	2015年	2014年
动力类锂离子电池电解液主营业务收入占比	70.31%	71.56%	31.85%	10.37%
前十大客户销售占比	79.91%	79.01%	56.42%	53.21%
动力类锂离子电池电解液毛利率	23.67%	28.49%	40.20%	58.01%

### C. 主要原材料采购成本上升、新厂制造费用上升

报告期内，六氟磷酸锂的材料成本占公司营业成本的比例分别为 35.44%、37.30%、70.66%和 72.39%，是公司产品成本的主要组成部分。报告期内，公司六氟磷酸锂的采购均价分别为分别为 67.98 元/Kg、78.85 元/Kg、272.97 元/Kg 和 237.05 元/Kg，受短期六氟磷酸锂市场供需失衡的影响，2015 年下半年开始六氟磷酸锂的价格大幅上涨，同时公司新厂厂房和机器设备折旧摊销增加，公司产品的生产成本随之上升，成本上涨幅度大于公司电解液的价格上涨幅度。

### D. 2017 年 1-6 月公司对第一大客户沃特玛的销售毛利率下降

2017 年 1-6 月，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，采购款从公司向沃特玛销售电解液产生的应收账款中直接抵扣。在该模式下，公司无需先行垫付六氟磷酸锂采购款，对沃特玛的应收账款回收期大幅缩短，资金利用效率得以提高，相应地，公司则降低了对沃特玛销售毛利率的要求。

### ⑤公司针对毛利率下降采取的措施

针对综合毛利率下降的趋势，公司采取的措施主要有：一是，公司抓住我国新能源汽车行业快速发展的机遇，积极拓展动力电池客户，通过提高电解液的销售量扩大生产规模降低销售单价下降带来的不利影响；二是，随着公司出货量的扩大，公司对原材料的采购量相应增加，对原材料供应商的议价能力将得到提升，进而降低原材料的采购成本；同时，随着公司营业收入规模的扩大，由于规模效应公司期间费用率和单位产品制造费用将有所下降；此外公司通过优化生产工艺，提高生产的自动化程度进一步降低生产成本；三是，公司通过增加研发投入，提高公司产品性能，提升服务质量，增加产品的价格粘性，同时公司未来拟在添加剂合成领域加大研发投入，通过自身合成部分添加剂降低公司生产成本。

综上，公司 2015 年以前毛利率较高主要原因系 2015 年以前公司产能较小，客户结构方面主要以中小客户为主，同时动力类电解液市场处于起步阶段，六氟磷酸锂价格处于下降期，毛利率相对较高。报告期内，公司毛利率呈下降趋势主要原因系 2015 年开始我国新能源汽车产业快速发展，市场规模扩大，竞争加剧，同时公司搬迁至新厂后产能扩大，大客户和动力类电解液占比大幅增加，客户结构发生较大变化，同时六氟磷酸锂价格大幅上涨导致生产成本上升。

## (2) 公司毛利率与同行业上市公司比较

报告期内，同行业上市公司相关板块毛利率具体如下：

公司	细分业务板块	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
新宙邦	锂离子电池化学品	34.24%	32.11%	31.54%	32.33%
江苏国泰	化工新材料	未披露	25.40%	34.09%	37.03%
天赐材料	锂离子电池材料	43.53%	43.62%	30.15%	33.70%
平均值	-	38.89%	33.71%	31.93%	34.35%
赛纬电子	锂离子电池电解液	26.50%	28.89%	35.70%	44.38%

注：(1) 可比公司选取标准：公司锂离子电池电解液业务的研发实力和品牌影响力与同行业上市公司江苏国泰、新宙邦和天赐材料的电解液业务较为接近，虽然其业务结构与公司存在差异，但其年报对其电解液业务所在板块的毛利率进行了单独披露，因此公司选取江苏国泰、新宙邦和天赐材料电解液业务板块毛利率跟公司的毛利率进行比较分析。(2) 资料来源：同行业上市公司年报、半年报，江苏国泰 2017 年半年报未披露化工新材料板块毛利率。

由上表可见，相比同行业上市公司相关板块，2014 年公司锂离子电池电解液毛利率较高，2015 年和 2016 年公司锂离子电池电解液毛利率水平与之较为接近。

2017 年 1-6 月，剔除沃特玛的销售收入和销售成本，公司其他锂离子电池电解液的毛利率为 33.14%，与同业上市公司新宙邦较为接近。2017 年 1-6 月，公司对沃特玛电解液的销售毛利率为 19.31%。

2016 年和 2017 年 1-6 月，同行业上市公司天赐材料电解液相关业务毛利率高于其他公司的原因主要原因系 2016 年和 2017 年 1-6 月六氟磷酸锂市场价格处于市场高位，天赐材料具备六氟磷酸锂生产能力，因此其生产成本具有优势所致。

### ①2014 年公司锂离子电池电解液毛利率高于同行业上市公司原因

2014 年公司锂离子电池电解液毛利率相比同行业上市公司相关板块较高的主要原因为客户结构存在差异，具体如下：

### A. 电解液行业特点及不同电解液客户毛利率差异的影响因素

电解液属于配方型产品，锂离子电池电解液企业的技术核心在于其配方，定制化程度较高。因此，不同客户、同一客户不同型号产品价格和毛利率存在较大差异，导致锂离子电池电解液行业产品销售价格和毛利率差异较大。

大型锂离子电池企业对锂离子电池各主要原材料领域的技术积累深厚，对电解液配方的开发和构成较为熟悉，因其研发能力强、采购量大，议价能力强；相对而言，处于快速发展期的锂离子电池企业，材料研发积累相对不足，电解液主要依靠或依赖电解液企业自身的研发，且在采购量较小的情况下，对电解液价格的敏感性较低。

### B. 2014 年公司产能及市场定位

2014 年公司产能较小，仅 2,500 吨/年，与同行业上市公司相比，在大客户开发方面处于劣势，因此 2015 年以前公司主要销售对象是具有一定知名度和发展潜力的中小客户，该企业电解液配方开发能力较弱，公司在为其定制化电解液的开发过程中贡献大，同时因其采购量相对较小，公司与该等企业合作时面临的外部竞争对手少，因此毛利率较高。

### C. 2014 年公司客户结构与同行上市公司比较

2014 年公司产能、客户结构与同行业上市公司主要客户情况如下：

项目	产能(吨/年)	2014 年主要客户
国泰华荣	10,000	LG、松下、索尼、ATL、力神
天赐材料	7,000	国轩高科、沃特玛、万向亿能、哈尔滨光宇
新宙邦	10,000	比克电池、索尼、三星 SDI、松下、中山天贸、珠海光宇
赛纬电子	2,500	卓能新能源、天劲新能源、珠海光宇、路华电子、浙江超威

资料来源：高工锂电，上市公司公告的《投资关系活动记录表》

2014 年同行业上市公司新宙邦、江苏国泰和天赐材料的电解液产能均在 7,000 吨以上，其主要销售对象为日韩大型锂离子电池企业及国内大型锂离子电池企业。

与同行业上市公司相比，2014 年公司主要客户为行业内具有一定知名度的中小型锂离子电池企业，对其销售的毛利率相对较高。

综上所述，电解液的定制化程度高，中小型锂离子电池企业在电解液定制化过程中对电解液供应商的研发依赖度高，同时采购量小，因此，电解液供应商对

其销售的毛利率相对较高。2014 年公司产能较小但具有较强的研发能力，客户以具有一定知名度的中小企业为主，毛利率相比较为高。

### ②2015 年以后公司毛利率与同行业趋同

随着行业的快速发展和整体技术的进步，公司竞争对手对配方研发的持续大额投入，行业竞争加剧，同时公司动力类锂离子电池电解液占比快速提升，大型锂离子电池客户比重增加，搬迁至新厂房后公司制造费用有所增加，目前，公司毛利率水平与同行业上市公司相近。

### 4、公司主营业务分产品毛利率及变动情况分析

单位：%

产品类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
动力类锂离子电池电解液	23.67	-4.82	28.49	-11.71	40.20	-17.81	58.01
非动力类锂离子电池电解液	33.47	3.55	29.92	-3.52	33.44	-9.26	42.70
一次锂电池电解液	75.21	0.21	75.00	2.38	72.62	3.55	69.08
铝塑膜	4.12	12.72	-8.60	-17.09	8.48	28.57	-20.09
<b>主营业务毛利率</b>	<b>26.92</b>	<b>-2.25</b>	<b>29.17</b>	<b>-8.35</b>	<b>37.51</b>	<b>-7.76</b>	<b>45.27</b>

公司按照不同的产品型号分别进行成本归集、核算，主要产品的毛利率变动情况分析如下：

#### (1) 动力类锂离子电池电解液毛利率变动分析

报告期内，公司动力类锂离子电池电解液毛利率分别为 58.01%、40.20%、28.49%和 23.67%，动力类锂离子电池电解液销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售收入（万元）	12,604.63	27,465.01	3,656.55	891.51
销售成本（万元）	9,621.74	19,641.35	2,186.79	374.36
销售单价（元/kg）	64.63	67.58	41.97	63.26
销售单价变动率（%）	-4.36	61.01	-33.65	-
单位成本（元/kg）	49.34	48.33	25.10	26.56
单位成本变动率（%）	2.08%	92.53	-5.50	-
毛利率（%）	23.67	28.49	40.20	58.01

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月公司动力类锂离子电池电解液毛利率同比分别下降 17.81%、11.71%和 4.82%。

2015 年上半年动力类锂离子电池电解液市场价格受原材料价格下降的影响呈下降趋势，2015 年公司动力类锂离子电池电解液销售单价由 2014 年的 63.26 元/kg 下降至 41.97 元/kg，降幅为 33.65%。2015 年公司动力类锂离子电池电解液产品的单位销售成本下降 5.50%，降幅小于同期动力类锂离子电池电解液销售单价的降幅，因此毛利率出现下降。

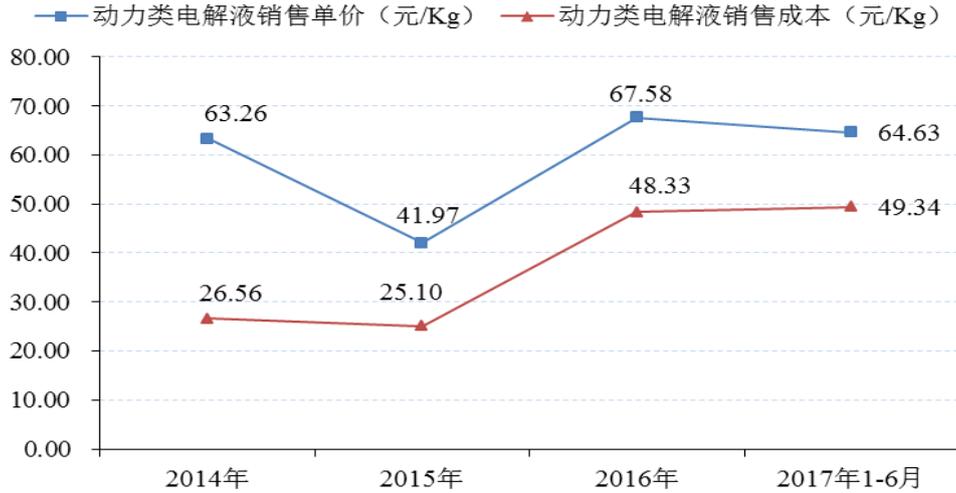
2016 年受益于新能源汽车产业的快速发展，作为电解液主要原材料的六氟磷酸锂价格大幅上涨，电解液的市场价格开始上涨。2016 年公司动力类锂离子电池电解液销售单价由 2015 年的 41.97 元/kg 上升至 67.58 元/kg，涨幅为 61.01%。2016 年公司动力类锂离子电池电解液产品的单位销售成本上升 92.53%，涨幅超过同期销售单价的增长，导致毛利率下降。

2017 年 1-6 月，公司动力类锂离子电池电解液销售单价小幅下降 4.36%，单位销售成本小幅上涨 2.08%，毛利率略有下降。2017 年 1-6 月，公司动力类电解液毛利率下降主要原因系公司对第一大客户沃特玛的销售毛利率下降所致。

2017 年开始公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，采购款和应收账款可以抵扣，资金利用效率提升，相应地，公司降低了对沃特玛的毛利率要求。2017 年 1-6 月，公司向沃特玛的销售毛利率为 19.32%，且其销售占比较高，导致公司动力类电解液的毛利率下降。

2017 年 1-6 月，公司沃特玛之外的其他动力类电解液客户的毛利率为 32.72%，较 2016 年公司动力类电解液毛利率上升 4.23%。2017 年 1-6 月，公司沃特玛之外的其他动力类电解液客户销售单价和单位销售成本分别为 64.73 元/Kg 和 43.55 元/Kg，较 2016 年动力类电解液的销售单价和单位销售成本分别下降 4.22%和 9.89%，公司其他动力类电解液客户毛利率上升主要原因系 2017 年第二季度六氟磷酸锂市场价格下降幅度较大，电解液生产成本下降，而电解液的销售价格调整存在滞后，且销售价格调整幅度较成本下降幅度小。

报告期内，公司动力类锂离子电池电解液的销售单价和单位销售成本变化情况如下：



## (2) 非动力类锂离子电池电解液毛利率变动分析

报告期内，公司非动力类锂离子电池电解液毛利率分别为 42.70%、33.44%、29.92%和 33.47%，2014 年至 2016 年呈下降趋势，2017 年有所回升。报告期内，非动力类锂离子电池电解液销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售收入(万元)	5,148.65	10,661.00	7,243.16	7,213.29
销售成本(万元)	3,425.18	7,471.02	4,821.21	4,133.53
销售单价(元/kg)	60.37	64.20	32.90	41.30
销售单价变动率(%)	-5.97%	95.13	-20.34	-
单位成本(元/kg)	40.16	44.99	21.90	23.67
单位成本变动率(%)	-10.74%	105.44	-7.47	-
毛利率(%)	33.47	29.92	33.44	42.70

2015 年和 2016 年公司非动力类电解液毛利率同比分别下降 9.26%和 3.52%，2017 年 1-6 月公司非动力类电解液毛利率较 2016 年上升 3.55%。

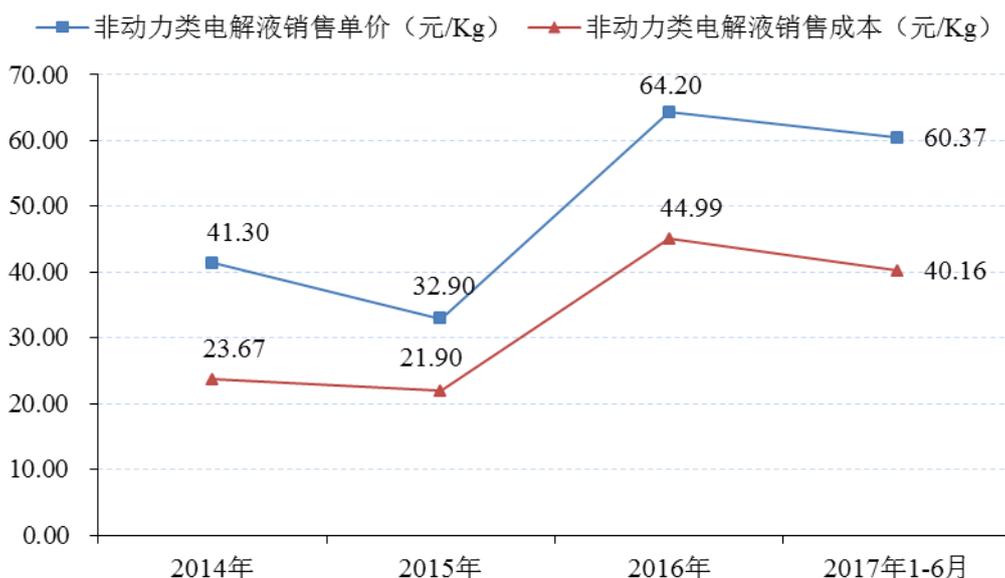
受上游原材料价格下降和行业竞争加剧的影响，2015 年非动力类锂离子电池电解液产品销售单价由 2014 年的 41.30 元/kg 下降至 32.90 元/kg，降幅为 20.34%。2015 年公司非动力类锂离子电池电解液的单位成本下降 7.47%，降幅小于同期非动力类锂离子电池电解液销售单价的降幅，因此毛利率出现下降。

2016 年随着六氟磷酸锂价格大幅上涨，电解液的市场价格开始上涨，2016 年非动力类锂离子电池电解液产品销售单价由 2015 年的 32.90 元/kg 上升至 64.20 元/kg，涨幅为 95.13%。2016 年公司非动力类锂离子电池电解液的单位成本上涨

105.44%，涨幅大于同期非动力类锂离子电池电解液销售单价的涨幅，导致毛利率下降。

2017年1-6月国内主要六氟磷酸锂生产厂商新增产能陆续达产，六氟磷酸锂的供需失衡状况得以改善，六氟磷酸锂市场价格开始回落。受益于上游原材料六氟磷酸锂采购价格的下降，2016年1-6月公司非动力电解液单位销售成本由2016年的44.99元/kg下降至40.16元/kg，降幅为-10.74%；相应地，公司非动力类电解液的销售价格有所下降，2017年1-6月公司非动力类电解液的销售价格由2016年的64.20元/kg下降至60.37元/kg，单位销售价格的调整滞后于单位销售成本的下降，且调整幅度小于单位销售成本的下降幅度，因此毛利率有所上升。

报告期内，非动力类锂离子电池电解液的销售单价和单位销售成本变化情况如下：



### (3) 一次锂电池电解液毛利率变动分析

报告期内，公司一次锂电池电解液毛利率分别为69.08%、72.62%、75.00%和75.21%，总体呈上升趋势，一次锂电池电解液的销售单价和单位成本变动情况如下：

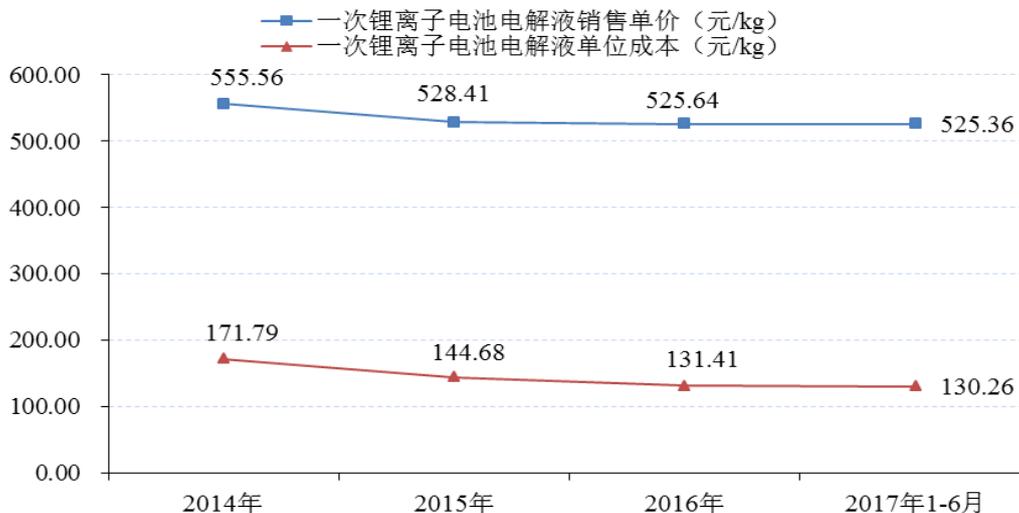
项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售收入(万元)	157.61	241.79	570.68	444.44
销售成本(万元)	39.08	60.45	156.26	137.43
销售单价(元/kg)	525.36	525.64	528.41	555.56
销售单价变动率(%)	-0.05	-0.52	-4.89	-

单位成本（元/kg）	130.26	131.41	144.68	171.79
单位成本变动率（%）	-0.87	-9.17	-15.78	-
毛利率（%）	75.21	75.00	72.62	69.08

2015年、2016年和2017年1-6月，公司一次锂电池电解液毛利率同比分别上涨3.54%、2.38%和0.21%，呈上升趋势。报告期内，公司一次锂电池电解液的销量分别为8吨、10.8吨、4.6吨和3.00吨，销量较小，产品定制化程度较高，客户较为单一，销售价格调整较小，一次锂电池电解液销售价格较为稳定。

2015年和2016年公司一次锂电池电解液的主要原材料双三氟甲基磺酰亚胺锂的采购均价分别下降17.17%和10.37%，相应地，2015年和2016年公司一次锂电池电解液的单位成本分别下降15.78%和9.17%。2017年1-6月，一次锂电池电解液单价及单位成本保持基本稳定。

综上，报告期内公司一次锂电池电解液价格下降幅度小于生产成本的下降幅度，导致其毛利率呈上升趋势。报告期内，一次锂电池电解液的销售单价和单位销售成本变化情况如下：



#### （4）铝塑膜毛利率变动分析

报告期内，公司铝塑膜毛利率分别为-20.09%、8.48%、-8.60%和4.12%，销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售收入（万元）	15.80	10.46	11.23	51.26
销售成本（万元）	15.15	11.36	10.28	61.56
销售单价（元/m <sup>2</sup> ）	13.23	14.91	16.12	17.07
销售单价变动率（%）	-11.27	-7.54	-5.53	-

单位成本（元/m <sup>2</sup> ）	12.68	16.19	14.76	20.50
单位成本变动率（%）	-21.66	9.72	-28.01	-
毛利率（%）	4.12	-8.60	8.48	-20.09

经过多年的自主研发投入，公司铝塑膜技术开始逐步走向成熟，2014年公司铝塑膜产品开始实现销售，目前尚未实现规模销售。报告期内，公司铝塑膜产品毛利率较低主要原因如下：一是，公司铝塑膜产品尚未实现大规模生产，相应生产成本较高；二是，公司铝塑膜产品技术尚未完全成熟，尚处于试用推广阶段，产品售价相对较低。

#### （5）其他业务毛利率变动分析

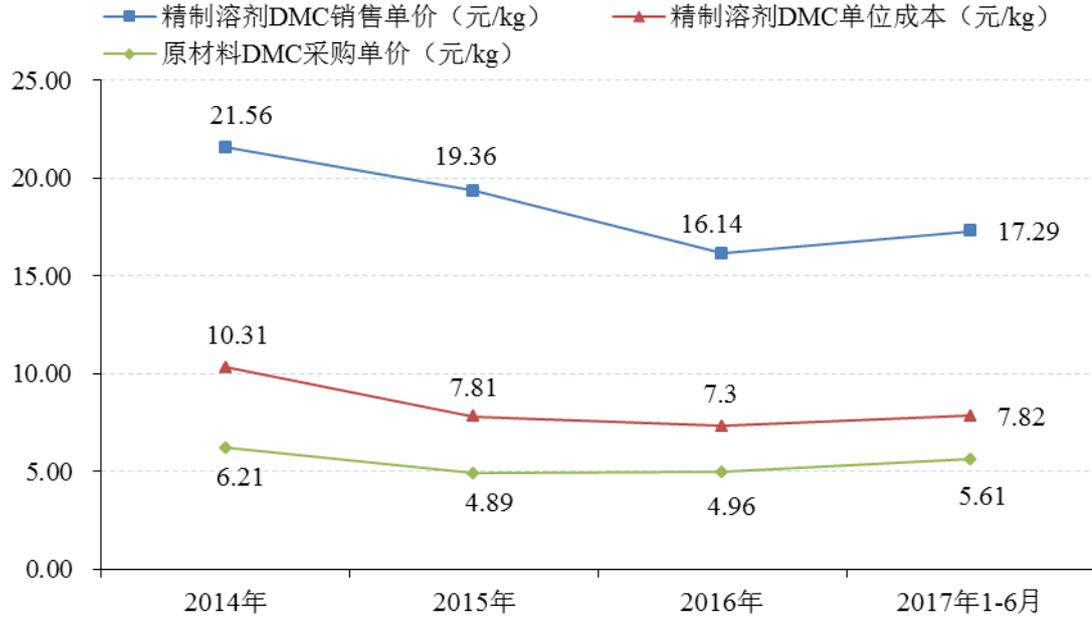
公司其他业务收入主要为向客户销售提纯后的精制溶剂 DMC 所产生的收入，客户采购该等产品用于清洗机器设备。除此之外，其他业务收入为销售给高等院校做试验用原材料，及处理的少部分铝塑原材料。

报告期，公司销售的提纯后的精制溶剂 DMC 的毛利率分别为 52.16%、59.68%、54.76%和 54.79%，波动较小。公司销售的精制溶剂单位销售价格、单位成本变动情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售收入（万元）	15.05	101.78	20.92	10.27
销售成本（万元）	6.80	46.05	8.43	4.91
销售单价（元/kg）	17.29	16.14	19.36	21.56
销售单价变动率（%）	7.15	-16.64	-10.21	-
单位成本（元/kg）	7.82	7.30	7.81	10.31
单位成本变动率（%）	7.10	-6.46	-24.32	-
毛利率（%）	54.79	54.76	59.68	52.16

精制溶剂 DMC 的成本变动主要受原材料 DMC 采购价格变动的的影响，报告期内，公司 DMC 的采购均价分别为 6.21 元/Kg、4.89 元/Kg、4.96 元/Kg 和 5.61 元/Kg，由于 DMC 生产的原材料部分来自于上年采购，存在 DMC 的采购均价与精制溶剂 DMC 的单位成本变动时间性的差异，但公司精制溶剂 DMC 的单位销售成本变动趋势与采购均价变动趋势基本一致。由于客户单批次采购精制溶剂 DMC 的规模较小，因此公司在定价时要求的毛利率相对较高。

报告期内，公司精制溶剂单位销售价格、单位销售成本和公司 DMC 采购单位成本变动情况如下：



### 5、锂离子电池电解液及六氟磷酸锂价格变动对公司毛利率影响敏感性分析

公司锂离子电池电解液销售价格和主要原材料六氟磷酸锂的价格变化对公司主营业务毛利率的敏感性分析如下：

项目		-10%	-5%	5%	10%
2017年 1-6月	锂离子电池电解液价格变动引起毛利率变动	-29.84%	-14.14%	12.81%	24.46%
	锂离子电池电解液价格敏感系数	2.98	2.83	2.56	2.45
	六氟磷酸锂价格变动引起毛利率变动	12.60%	6.21%	-6.05%	-11.93%
	六氟磷酸锂价格敏感系数	-1.26	-1.24	-1.21	-1.19
2016年	锂离子电池电解液价格变动引起毛利率变动	-26.79%	-12.69%	11.49%	21.94%
	锂离子电池电解液价格敏感系数	2.68	2.54	2.30	2.19
	六氟磷酸锂价格变动引起毛利率变动	17.16%	8.58%	-8.58%	-17.16%
	六氟磷酸锂价格敏感系数	-1.72	-1.72	-1.72	-1.72
2015年	锂离子电池电解液价格变动引起毛利率变动	-17.47%	-8.30%	7.55%	14.44%
	锂离子电池电解液价格敏感系数	1.75	1.66	1.51	1.44
	六氟磷酸锂价格变动引起毛利率变动	7.00%	3.50%	-3.50%	-7.00%
	六氟磷酸锂价格敏感系数	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
2014年	锂离子电池电解液价格变动引起毛利率变动	-12.58%	-5.98%	5.44%	10.41%
	锂离子电池电解液价格敏感系数	1.26	1.20	1.09	1.04
	六氟磷酸锂价格变动引起毛利率变动	4.42%	2.21%	-2.21%	-4.42%
	六氟磷酸锂价格敏感系数	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44

说明：锂离子电池电解液价格敏感系数=毛利率变动百分比/锂离子电池电解液价格变动百分比；六氟磷酸锂价格敏感系数=毛利率变动百分比/六氟磷酸锂价格变动百分比

报告期内，若锂离子电池电解液价格提高5%，在其他变量不变的情况下，主营业务毛利率将分别上升5.44%、7.55%、11.49%和12.81%；若锂离子电池电解液价格提高10%，主营业务毛利率将分别上升10.41%、14.44%、21.94%和29.84%，说明报告期内公司主营业务毛利率对锂离子电池电解液价格敏感程度较高。

报告期内，若六氟磷酸锂价格下降5%，在其他变量不变的情况下，主营业务毛利率将分别上升2.21%、3.50%、8.58%和6.21%；若六氟磷酸锂价格下降10%，主营业务毛利率将分别上升4.42%、7.00%、17.16%和12.60%，说明2014年和2015年公司主营业务毛利率对六氟磷酸锂价格敏感程度较低，2016年随着六氟磷酸锂价格的上涨，公司主营业务毛利率对六氟磷酸锂价格敏感程度有所提高。2017年1-6月，六氟磷酸锂价格开始回落，但平均价格仍处于较高水平，因公司向沃特玛采购六氟磷酸锂，公司对沃特玛电解液的定价方式为“向沃特玛采购六氟磷酸锂的采购成本+其他成本+公司合理毛利”公司主营业务毛利率对六氟磷酸锂价格敏感程度下降。

### （十一）非经常性损益

报告期内，公司扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
净利润	2,784.11	5,092.69	1,939.71	2,216.46
非经常性损益净额	77.76	106.09	179.12	289.08
扣除非经常性损益后的净利润	2,706.35	4,986.61	1,760.59	1,927.38
非经常性损益占净利润的比例（%）	2.79	2.08	9.23	13.04
归属于母公司股东的非经常性损益净额	77.76	106.09	179.12	289.08
扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润	2,706.35	4,986.61	1,760.59	1,927.38

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润分别为1,927.38万元、1,760.59万元、4,986.61万元和2,706.35万元，公司非经常性损益主要为政府补助和银行理财产品的投资收益。

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置损益	-	-9.32	0.87	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	72.40	61.76	52.66	10.00
委托他人投资或管理资产的损益	16.27	84.91	174.51	334.19
债务重组损益	-	-	-57.71	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	42.70	8.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.81	-10.58	-2.30	-12.18
非经常性损益总额	91.48	126.77	210.73	340.09
减：非经常性损益的所得税影响数	13.72	20.68	31.61	51.01
<b>非经常性损益净额</b>	<b>77.76</b>	<b>106.09</b>	<b>179.12</b>	<b>289.08</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>77.76</b>	<b>106.09</b>	<b>179.12</b>	<b>289.08</b>

## （十二）可能对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

### 1、六氟磷酸锂价格波动风险

本公司生产所需的主要原材料为锂盐、溶剂和添加剂等，原材料成本占公司主营业务成本的比重超过90%。六氟磷酸锂是生产锂离子电池电解液的核心原材料，其成本在电解液原材料中占比最高。若在未来的经营过程中六氟磷酸锂的价格持续大幅增长，而公司产品价格转移存在一定时滞，将导致短期内公司产品毛利率下降。若上游原材料价格大幅下降，则锂离子电池电解液产品价格也将随之下降，将导致同等销售量的情况下公司销售额减少。

报告期内，公司六氟磷酸锂的采购均价分别为67.98元/Kg、78.85元/Kg、272.97元/Kg和237.05元/Kg，存在较大幅度的波动。六氟磷酸锂价格波动对公司盈利能力敏感性分析参见本招股说明书“十、盈利能力分析”之“（八）利润分析”和“（九）毛利及毛利率分析”。

### 2、锂离子电池电解液价格波动风险

锂离子电池电解液行业市场价格波动较大，对公司盈利能力有较大影响。若锂离子电池电解液价格上涨，在出货量一定的情况下公司销售额将随之增长，盈利能力越强，相反，若锂离子电池电解液价格下降，在出货量增长幅度小于价格下降幅度的情况下，公司销售额将下降，对公司盈利能力造成不利影响。

报告期内，公司锂离子电池电解液销售均价分别为42.94元/Kg、35.47元/Kg、66.60元/Kg和63.33元/Kg，波动较大。锂离子电池电解液价格波动对公司盈利能力敏感性分析参见本招股说明书“十、盈利能力分析”之“（八）利润分析”和“（九）毛利及毛利率分析”。

### 3、产业政策变化风险

近年，锂离子电池在新能源汽车中的应用得到国家产业政策的大力支持，各部委制定了用电价格、税收、应用推广等相关配套措施，地方政府纷纷推出新能源汽车推广方案，新能源汽车迎来快速发展期。受益于国家产业政策的支持，动力类锂离子电池电解市场需求快速增长，公司从2015年下半年开始出货量和营业收入大幅增长。

若国家和地方政府对新能源汽车车辆补贴、税收、车辆通行等方面的政策进行调整，将对锂离子电池电解液行业带来不利影响，进而影响公司的盈利能力。

## 十一、财务状况分析

### （一）资产状况分析

#### 1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	25,512.71	72.20	25,467.44	72.24	14,284.19	62.10	11,364.74	65.68
非流动资产	9,821.13	27.80	9,787.01	27.76	8,717.67	37.90	5,938.07	34.32
合计	<b>35,333.84</b>	<b>100.00</b>	<b>35,254.45</b>	<b>100.00</b>	<b>23,001.86</b>	<b>100.00</b>	<b>17,302.81</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司的资产总额分别为 17,302.81 万元、23,001.86 万元、35,254.45 万元和 35,333.84 万元。2015 年以来公司资产总额持续增长，主要是由

于公司盈利能力较强，货币资金、应收票据、存货、固定资产等资产持续增加所致。

报告期各期末，公司的流动资产占资产总额的比例分别为 65.68%、62.10%、72.24%和 72.20%。2015 年公司流动资产占比有所下降，主要原因系房屋建筑物、机器设备等固定资产增加较多所致。2016 年度，随着公司销售规模快速增长，应收款项、应收票据和存货余额增长较多，导致流动资产占比较上年有所上升。

## 2、流动资产质量分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,783.66	10.91	1,312.75	5.15	1,194.97	8.37	833.81	7.34
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	471.43	4.15
应收票据	9,568.18	37.50	7,175.17	28.17	1,129.45	7.91	868.50	7.64
应收账款	9,507.89	37.27	12,606.94	49.50	5,087.21	35.61	3,459.81	30.44
预付款项	25.17	0.10	890.68	3.50	259.63	1.82	13.78	0.12
其他应收款	24.52	0.10	20.31	0.08	18.64	0.13	50.98	0.45
存货	3,476.09	13.62	2,839.72	11.15	1,932.90	13.53	910.18	8.01
其他流动资产	127.19	0.50	621.87	2.44	4,661.40	32.63	4,756.26	41.85
<b>流动资产合计</b>	<b>25,512.71</b>	<b>100.00</b>	<b>25,467.44</b>	<b>100.00</b>	<b>14,284.19</b>	<b>100.00</b>	<b>11,364.74</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司流动资产包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产等，其中主要为货币资金、应收账款、存货和其他流动资产。

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
现金	4.03	-62.72	10.81	213.02	3.45	150.54	1.38
银行存款	2,663.76	287.44	687.52	-15.85	816.98	12.79	724.34
其他货币资金	115.87	-81.14	614.42	64.05	374.54	246.48	108.10
<b>合计</b>	<b>2,783.66</b>	<b>112.05</b>	<b>1,312.75</b>	<b>9.86</b>	<b>1,194.97</b>	<b>43.31</b>	<b>833.81</b>

报告期各期末，公司货币资金金额分别为 833.81 万元、1,194.97 万元、1,312.75 万元和 2,783.66 万元，占流动资产的比例分别为 7.34%、8.37%、5.15% 和 10.91%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。

2017 年 6 月末，公司银行存款余额较 2016 年 12 月末增加 287.44%，主要原因系公司持有的一张面额 2,000 万元的商业承兑汇票到期，6 月 30 日公司收到出票人支付的款项。

公司采购原材料主要使用银行承兑汇票，随着公司营业规模迅速扩大，支付的原材料采购款增加，为提高流动资金使用效率，公司增加了银行承兑汇票的使用金额，2016 年末公司应付银行承兑汇票 2,850.00 万元同比增长 53.01%，相应地银行承兑汇票保证金增加 239.88 万元，同比增长 64.05%。

报告期各期末，公司使用受限的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票保证金	115.87	614.42	374.54	71.44

2017 年 6 月末，公司应付银行承兑汇票余额由上年末的 2,850 万元减少为 578.82 万元，相应银行承兑汇票保证金余额减少 498.55 万元。

除银行承兑汇票保证金外，公司货币资金余额中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外且有潜在回收风险的款项。

公司根据行业和自身特点，采取稳健发展的策略，销售政策上严格控制应收账款规模，财务管理上加强货币资金的预算控制，在满足正常生产经营活动资金需求的前提下，科学地安排资金使用计划，提高资金使用效率。

## (2) 应收票据

报告期各期末，公司的应收票据账面价值分别为 868.50 万元、1,129.45 万元、7,175.17 万元和 9,568.18 万元，占流动资产的比例分别为 7.64%、7.91%、28.17% 和 37.50%，公司应收票据主要由应收银行承兑汇票和应收商业承兑汇票构成。

报告期内，公司应收票据呈上升趋势。一是，报告期内公司营业收入持续增长，公司收到的应收票据增加；二是，2017 年 1-6 月公司向沃特玛采购六氟磷酸

锂金额较大，该部分货款直接从公司应收沃特玛电解液款项中直接抵扣，无需另行支付，因此 2017 年上半年以应收票据背书支付货款较 2016 年同期较少。

出于谨慎性考虑，公司对应收商业票据按账龄计提了坏账准备，公司应收票据情况如下：

单位：万元；%

应收票据	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	10,025.27	7,491.24	1,137.26	868.54
坏账准备	457.09	316.07	7.81	0.05
账面价值	9,568.18	7,175.17	1,129.45	868.50
应收票据余额增长率	33.83	558.71	30.94	-

### ①银行承兑汇票

报告期各期末，公司应收银行承兑汇票情况具体如下：

单位：万元；%

银行承兑汇票	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	883.37	1,169.84	981.08	867.64
坏账准备	-	-	-	-
账面价值	883.37	1,169.84	981.08	867.64
余额增长率	-24.49	19.24	13.07	-

### ②商业承兑汇票

#### A、坏账准备计提情况

公司持有的应收商业承兑汇票出票人或背书人偿债能力较强，到期无法兑付的风险较小，未出现减值迹象，出于谨慎性考虑，公司对应收商业承兑汇票按账龄计提了坏账准备。

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票坏账计提情况如下：

单位：万元；%

商业承兑汇票	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	9,141.90	6,321.40	156.18	0.90
坏账准备	457.09	316.07	7.81	0.05
账面价值	8,684.80	6,005.33	148.37	0.86
余额增长率	44.62	3,947.44	17,253.61	-

2016 年末和 2017 年 6 月末公司应收商业承兑汇票余额较 2015 年大幅增长，主要原因系公司收入大幅增长以及客户增加使用商业承兑汇票结算所致。

## B、期后兑付情况

2017年6月末,公司持有一张沃特玛支付给公司到期的2,000万元的应收票据因签收东风汽车背书印鉴不清晰托收失误,于2017年7月初入账。除此外,公司的应收商业承兑汇票不存在其他到期未兑付情况。报告期各期末,公司持有的应收商业承兑汇票期后兑付情况如下:

单位:万元;%

期间	期末余额	2015年兑付		2016年兑付		2017年 1-6月兑付		2017年6月后兑付	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2014年末	0.90	0.9	100.00	-	-	-	-	-	-
2015年末	156.18	-	-	156.18	100.00	-	-	-	-
2016年末	6,321.40	-	-	-	-	4321.40	68.31	2,000.00	31.64
2017年6月末	9,141.90	-	-	-	-	-	-	2,290.68	25.06

注:期后兑付包括发行人自行承兑进账以及背书转让给供应商后由供应商完成兑付。

## C、应收商业承兑汇票变动情况

报告期内,公司应收商业承兑汇票变动情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
期初余额(1)	6,321.40	156.18	0.90	-
当期收到金额(2)	7,518.22	6,688.61	370.59	0.90
当期背书的金额	189.20	1,382.12	319.63	
当期兑付合计金额(3=4+5)	4,697.72	523.39	215.31	-
到期发行人贴现/兑付(4)	3,408.52	136.96	-	-
到期被背书人贴现/兑付(5)	1,289.20	386.43	215.31	
已背书或贴现但资产负债表日尚未到期余额	-	1,100.00	104.32	
应收票据期末余额(5=1+2-3)	9,141.90	6,321.40	156.18	0.90

### ③已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据余额

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余额如下:

单位:万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	5,741.02	11,523.40	2,038.54	2,401.69
商业承兑汇票	-	1,100.00	104.32	-

公司2015年末和2016年末已背书且尚未到期的商业承兑汇票金额均未终止确认。

#### ④应收票据前五大客户情况

报告期各期末，公司应收票据前五大客户情况如下：

单位：万元；%

序号	单位名称	金额	占应收票据余额比例	应收票据类型
<b>2017.6.30</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	3,600.00	35.91	商业承兑汇票
	荆州市沃特玛电池有限公司	2,500.00	24.94	商业承兑汇票
	陕西沃特玛新能源有限公司	600.00	5.98	商业承兑汇票
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	1,926.12	19.21	商业承兑汇票、银行承兑汇票
	深圳市天劲新能源科技有限公司	486.30	4.85	商业承兑汇票
3	东莞市迈科新能源有限公司	359.48	3.59	商业承兑汇票
4	浙江超威创元实业有限公司	201.07	2.01	银行承兑汇票
5	深圳市卓能新能源科技有限公司	100.00	1.00	银行承兑汇票
<b>合计</b>		<b>9,772.97</b>	<b>97.48</b>	-
<b>2016.12.31</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	6,000.00	80.09	商业承兑汇票
2	浙江超威创元实业有限公司	250.00	3.34	银行承兑汇票
3	东莞市迈科新能源有限公司	321.40	4.29	商业承兑汇票
4	深圳市卓能新能源科技有限公司	200.00	2.67	银行承兑汇票
5	合肥国轩高科动力能源有限公司	150.00	2.00	银行承兑汇票
<b>合计</b>		<b>6,921.40</b>	<b>92.39</b>	-
<b>2015.12.31</b>				
1	珠海市鹏辉电池有限公司	147.68	14.30	银行承兑汇票
2	深圳市艾博尔新能源有限公司	129.70	12.56	银行承兑汇票
3	深圳市卓能新能源股份有限公司	109.61	10.61	银行承兑汇票
4	肇庆市风华锂电池有限公司	98.90	9.57	银行承兑汇票
5	江西省鸿兴能源有限公司	80.00	7.74	银行承兑汇票
<b>合计</b>		<b>565.88</b>	<b>54.78</b>	-
<b>2014.12.31</b>				
1	珠海光宇电池有限公司	194.45	22.39	信用证、银行承兑汇票
2	肇庆市凯丰电子有限公司	131.24	15.11	银行承兑汇票
3	深圳市卓能新能源科技有限公司	100.00	11.51	银行承兑汇票
4	路华能源科技（保山）有限公司	42.00	4.84	银行承兑汇票
	路华电子科技（汕尾）有限公司	20.00	2.30	银行承兑汇票

5	抚顺东科精细化工有限公司	50.00	5.76	银行承兑汇票
合计		537.69	61.91	-

注：截至 2016 年 12 月 31 日，公司对深圳市沃特玛电池有限公司的 6,000.00 万元应收票据中，包含未终止确认的 1,000.00 万元已背书但尚未到期的应收商业承兑汇票。

### (3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元；%

应收账款	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	10,105.34	13,287.49	5,370.67	3,662.52
坏账准备	597.45	680.55	283.46	202.72
账面价值	9,507.89	12,606.94	5,087.21	3,459.81
应收账款余额增长率	-23.95	147.41	46.64	-

#### ①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,459.81 万元、5,087.21 万元、12,606.94 万元和 9,507.89 万元，占流动资产的比例分别为 30.44%、35.61%、49.50%和 37.27%。

公司按合同（订单）约定发货，待买方签收并验收合格后或于验收期满未提出异议后确认收入。公司销售结算按照销售合同进行，除部分客户采用现款现货的结算方式外，公司与大部分客户采用赊销方式进行结算。对于赊销客户，产品交付并验收合格后，公司根据客户采购规模、信用状况及双方合作关系等因素给予客户一定的付款账期。

公司应收账款增长情况和营业收入增长情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2017.6.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度	2014.12.31/ 2014 年度
应收账款账面价值	9,507.89	12,606.94	5,087.21	3,459.81
营业收入	17,946.95	38,483.01	11,505.17	8,618.50
占营业收入的比例	52.98	32.76	44.22	40.14
应收账款账面价值增长率	-24.58	147.82	47.04	-
营业收入增长率	-	234.48	33.49	-

2015 年和 2016 年公司应收账款增长率分别为 47.04%和 234.48%，同期公司营业收入增长率分别为 33.49%和 234.48%，公司应收账款与公司营业收入增长情况相匹配。2017 年 1-6 月，公司应收账款较 2016 年末下降 24.58%，主要原因

是公司 2017 年开始向沃特玛采购六氟磷酸锂，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂应付款项直接抵扣对沃特玛的应收账款，公司对沃特玛的应收账款大幅减少。

## ②应收账款分类

报告期内，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
单项金额重大并单独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应收款项	10,008.37	99.04	13,287.49	100.00	5,370.67	100.00	3,662.52	100.00
其中：账龄组合	10,008.37	99.04	13,287.49	100.00	5,370.67	100.00	3,662.52	100.00
关联方组合	-	-	-	-	-	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	96.97	0.96	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>10,105.34</b>	<b>100.00</b>	<b>13,287.49</b>	<b>100.00</b>	<b>5,370.67</b>	<b>100.00</b>	<b>3,662.52</b>	<b>100.00</b>

2017 年 6 月末，公司存在单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项 96.97 万元，系公司对厦门华锂能源股份有限公司（以下简称“厦门华锂”）的应收货款，计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	96.97	76.97	79.38%	20.00

2016 年公司对厦门华锂的电解液销售收入为 452.48 万元，截至 2017 年 6 月 25 日，厦门华锂拖欠公司的货款及逾期罚息合计 101.84 万元。为尽快收回货款，公司对厦门华锂进行起诉，案件已经在厦门市集美区人民法院立案，案号（2017）闽 0211 民初 2790 号。截至本招股说明书签署日，法院已经完成对厦门华锂的财产保全，案件处于送达阶段，等待开庭。公司代理律师上海锦天城（厦门）律师事务所预计可收回金额为 40-50 万元，根据谨慎性原则，公司以代理律师预计最低可收回金额的 50%即 20 万作为可收回金额，计提坏账准备 76.97 万元。

## ③应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	9,970.57	99.62	13,241.78	99.66	5,292.66	98.55	3,596.80	98.21
1年至2年	7.41	0.07	15.33	0.12	67.26	1.25	49.50	1.35
2年至3年	12.82	0.13	29.71	0.22	10.75	0.20	-	-
3年至5年	17.57	0.18	0.67	0.01	-	-	16.22	0.44
余额合计	10,008.37	100.00	13,287.49	100.00	5,370.67	100.00	3,662.52	100.00
坏账准备	520.48	-	680.55	-	283.46	-	202.72	-
账面价值合计	9,487.89	-	12,606.94	-	5,087.21	-	3,459.81	-

报告期各期末，公司坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		
	应收账款余额	坏账准备金额	计提比例
1年以内	9,970.57	498.53	5.00
1年至2年	7.41	1.48	20.00
2年至3年	12.82	6.41	50.00
3年至5年	17.57	14.05	80.00
合计	<b>10,008.37</b>	<b>520.48</b>	<b>5.20</b>
项目	2016.12.31		
	应收账款余额	坏账准备金额	计提比例
1年以内	13,241.78	662.09	5.00
1年至2年	15.33	3.07	20.00
2年至3年	29.71	14.86	50.00
3年至5年	0.67	0.54	80.00
合计	<b>13,287.49</b>	<b>680.55</b>	<b>5.12</b>
项目	2015.12.31		
	应收账款余额	坏账准备金额	计提比例
1年以内	5,292.66	264.63	5.00
1年至2年	67.26	13.45	20.00
2年至3年	10.75	5.38	50.00
3年至5年	-	-	80.00
合计	<b>5,370.67</b>	<b>283.46</b>	<b>5.28</b>
项目	2014.12.31		
	应收账款余额	坏账准备金额	计提比例

1年以内	3,596.80	179.84	5.00
1年至2年	49.50	9.90	20.00
2年至3年	-	-	50.00
3年至5年	16.22	12.98	80.00
合计	3,662.52	202.72	5.53

报告期各期末，公司的应收账款账龄以1年以内为主，1年以内的应收账款余额占比分别为98.21%、98.55%、99.66%和99.62%。

公司给予主要客户应收账款信用期限通常在3个月以内，应收账款回款情况良好。报告期内，公司给予主要客户信用期和结算方式如下：

序号	主要客户名称	信用期	结算方式
<b>2017年1-6月</b>			
1	陕西沃特玛新能源有限公司	月结60天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
	深圳市沃特玛电池有限公司	月结60天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
	荆州市沃特玛电池有限公司	月结60天	电汇、商业承兑汇票或银行承兑汇票
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	月结30天	电汇、商业承兑汇票或银行承兑汇票
	深圳市天劲新能源科技有限公司	月结30天	电汇、商业承兑汇票或银行承兑汇票
3	路华能源科技（保山）有限公司	月结60天	电汇或银行承兑汇票
	路华电子科技（汕尾）有限公司	月结60天	电汇或银行承兑汇票
4	深圳市卓能新能源股份有限公司	月结120天	电汇或银行承兑汇票
	广西卓能新能源科技有限公司	月结120天	电汇或银行承兑汇票
5	桑顿新能源科技有限公司	货到60天	电汇或银行承兑汇票
6	深圳瑞隆新能源科技有限公司	月结30天	电汇或银行承兑汇票
7	肇庆市风华锂电池有限公司	月结30天	电汇或银行承兑汇票
8	上海卡耐新能源有限公司	月结30天	电汇或银行承兑汇票
9	中山天贸电池有限公司	月结60天	电汇或银行承兑汇票
10	骆驼集团新能源电池有限公司	货到及票到30日付款	电汇或银行承兑汇票
<b>2016年</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	月结60天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
	荆州市沃特玛电池有限公司	月结60天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
	陕西沃特玛新能源有限公司	月结60天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
2	浙江超威创元实业有限公司	月结45天	电汇或银行承兑汇票
3	广东天劲新能源科技股份有限公司	月结30天	电汇或银行承兑汇票
	深圳市天劲新能源科技有限公司	月结30天	电汇或银行承兑汇票
4	东莞市迈科新能源有限公司	月结30天	商业承兑汇票或银行承兑汇票
5	路华能源科技（保山）有限公司	月结60天	电汇或银行承兑汇票
	路华电子科技（汕尾）有限公司	月结60天	电汇或银行承兑汇票

6	深圳市卓能新能源股份有限公司	月结 120 天	电汇或银行承兑汇票
7	上海卡耐新能源有限公司	月结 30 天	电汇或银行承兑汇票
8	合肥国轩高科动力能源股份有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票
9	肇庆市风华锂电池有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票
10	中山天贸电池有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
<b>2015 年</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	月结 90 天	银行承兑汇票
2	深圳市卓能新能源股份有限公司	月结 150 天	电汇或银行承兑汇票
	广西卓能新能源科技有限公司	月结 150 天	电汇或银行承兑汇票
3	珠海市鹏辉电池有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
	河南省鹏辉电源有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
4	路华电子科技（汕尾）有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
	路华能源科技（保山）有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
5	桑顿新能源科技有限公司	货到 60 天付款	电汇或银行承兑汇票
6	深圳市艾博尔新能源有限公司	月结 30 天	电汇或银行承兑汇票
7	厦门华锂能源有限公司	批结	银行承兑汇票
8	深圳市天劲新能源科技有限公司	月结 90 天	电汇或银行承兑汇票
	广东天劲新能源科技股份有限公司	月结 90 天	电汇或银行承兑汇票
9	上海卡耐新能源有限公司	月结 30 天	电汇或银行承兑汇票
10	深圳市春晓电子材料有限公司	月结	电汇或银行承兑汇票
<b>2014 年</b>			
1	深圳市卓能新能源股份有限公司	月结 150 天	电汇或银行承兑汇票
2	深圳市天劲新能源科技有限公司	月结 90 天	电汇或支票
3	路华能源科技（保山）有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
	路华电子科技（汕尾）有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
4	浙江超威创元实业有限公司	月结 45 天	银行承兑汇票
5	深圳市艾博尔新能源有限公司	月结 30 天	电汇或银行承兑汇票
6	珠海市鹏辉电池有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	月结 60 天	电汇或银行承兑汇票
7	珠海光宇电池有限公司	月结 90 天	电汇或银行承兑汇票
8	江西省鸿兴能源有限公司	月结 30 天	电汇或银行承兑汇票
9	宁德新能源科技有限公司	月结	电汇或银行承兑汇票
	东莞新能源电子科技有限公司	月结	电汇或银行承兑汇票
	东莞新能源科技有限公司	月结	电汇或银行承兑汇票
10	桑顿新能源科技有限公司	月结	电汇或银行承兑汇票

### ③应收账款主要客户情况

报告期各期末，应收账款前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	单位名称	应收账款余额	占应收账款 余额比例
<b>2017.6.30</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	1,671.52	16.54
	陕西沃特玛新能源有限公司	227.38	2.25
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	826.82	8.18
	深圳市天劲新能源科技有限公司	324.32	3.21
3	浙江超威创元实业有限公司	783.43	7.75
4	中山天贸电池有限公司	625.86	6.19
5	路华能源科技（保山）有限公司	250.08	2.47
	路华电子科技（汕尾）有限公司	247.73	2.45
<b>合计</b>		<b>4,957.14</b>	<b>49.05</b>
<b>2016.12.31</b>			
1	荆州市沃特玛电池有限公司	2,206.92	16.61
	深圳市沃特玛电池有限公司	1,256.48	9.46
	陕西沃特玛新能源有限公司	500.38	3.77
2	浙江超威创元实业有限公司	1,947.79	14.66
3	广东天劲新能源科技股份有限公司	1,020.50	7.68
	深圳市天劲新能源科技有限公司	615.84	4.63
4	东莞市迈科新能源有限公司	851.40	6.41
5	中山天贸电池有限公司	518.92	3.91
<b>合计</b>		<b>8,918.22</b>	<b>67.13</b>
<b>2015.12.31</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	1,565.46	29.15
2	广州鹏辉能源科技股份有限公司	168.32	3.13
	珠海市鹏辉电池有限公司	312.40	5.82
	河南省鹏辉电源有限公司	4.26	0.08
3	深圳市卓能新能源股份有限公司	453.56	8.45
4	浙江超威创元实业有限公司	274.00	5.10
5	桑顿新能源科技有限公司	196.52	3.66
<b>合计</b>		<b>2,974.52</b>	<b>55.38</b>
<b>2014.12.31</b>			
1	深圳市卓能新能源科技有限公司	530.03	14.47
2	深圳市天劲新能源科技有限公司	279.13	7.62
3	路华电子科技（汕尾）有限公司	87.32	2.38
	路华能源科技（保山）有限公司	149.60	4.08
4	广州鹏辉能源科技股份有限公司	61.08	1.67
	珠海市鹏辉电池有限公司	106.46	2.91

5	德朗能(张家港)动力电池有限公司	115.61	3.16
	上海德朗能动力电池有限公司	39.09	1.07
合计		<b>1,368.31</b>	<b>37.36</b>

2017年6月末，发行人对深圳沃特玛、陕西沃特玛的应收账款余额合计为1,898.90万元。深圳沃特玛、陕西沃特玛的最终控制方为境内上市公司坚瑞沃能（证券代码：300116.SZ），具有良好持续经营能力和商业信用。

报告期内，公司新增主要客户为国轩高科及春晓电子。报告期各期末，公司对上述两家公司的应收账款余额合计分别为6.96万元、194.23万元、500.54万元和430.36万元，占应收账款余额的比例分别为0.19%、3.62%、3.77%和4.26%。

报告期内，公司保持着一致的坏账准备计提政策，坏账准备余额随着各期应收账款余额和账龄结构的变化而变化，公司坏账准备余额与应收账款余额保持着稳定的比例关系。报告期各期末，坏账准备余额与应收账款余额关系如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款余额	10,105.34	13,287.49	5,370.67	3,662.52
坏账准备余额	597.45	680.55	283.46	202.72
坏账准备余额占比	5.91	5.12	5.28	5.53

公司客户整体信用良好，应收账款风险处于可控范围内。报告期各期末，公司应收账款余额中无持有公司5%以上表决权股份的股东单位欠款。

报告期各期末，应收账款、应收商业承兑汇票合计金额前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	单位名称	应收账款和商业承兑 汇票合计金额	占公司营业收入比例
<b>2017.6.30</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	5,271.52	29.37
	陕西沃特玛新能源有限公司	827.38	4.61
	荆州市沃特玛电池有限公司	2,500.00	13.93
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	2,372.93	13.22
	深圳市天劲新能源科技有限公司	810.62	4.52
3	浙江超威创元实业有限公司	783.43	4.37
4	中山天贸电池有限公司	625.86	3.49
5	路华能源科技（保山）有限公司	250.08	1.39

	路华电子科技（汕尾）有限公司	247.73	1.38
<b>合计</b>		<b>13,689.56</b>	<b>76.28</b>
<b>2016.12.31</b>			
1	荆州市沃特玛电池有限公司	2,206.92	5.73
	深圳市沃特玛电池有限公司	7,256.48	18.86
	陕西沃特玛新能源有限公司	500.38	1.30
2	浙江超威创元实业有限公司	1,947.79	5.06
3	广东天劲新能源科技股份有限公司	1,020.50	2.65
	深圳市天劲新能源科技有限公司	615.84	1.60
4	东莞市迈科新能源有限公司	1,172.80	3.05
5	中山天贸电池有限公司	518.92	1.35
<b>合计</b>		<b>152,396.20</b>	<b>39.60</b>
<b>2015.12.31</b>			
1	深圳市沃特玛电池有限公司	1,565.46	13.61
2	广州鹏辉能源科技股份有限公司	168.32	1.46
	珠海市鹏辉电池有限公司	312.40	2.72
	河南省鹏辉电源有限公司	4.26	0.04
3	深圳市卓能新能源股份有限公司	453.56	3.94
4	浙江超威创元实业有限公司	274.00	2.38
5	东莞市迈科新能源有限公司	264.22	2.30
<b>合计</b>		<b>3,042.22</b>	<b>26.44</b>
<b>2014.12.31</b>			
1	深圳市卓能新能源科技有限公司	530.03	6.15
2	深圳市天劲新能源科技有限公司	279.13	3.24
3	路华电子科技（汕尾）有限公司	87.32	1.01
	路华能源科技（保山）有限公司	149.60	1.74
4	广州鹏辉能源科技股份有限公司	61.08	0.71
	珠海市鹏辉电池有限公司	106.46	1.24
5	德朗能(张家港)动力电池有限公司	115.61	1.34
	上海德朗能动力电池有限公司	39.09	0.45
<b>合计</b>		<b>1,368.31</b>	<b>15.88</b>

#### ④加强应收账款回收的措施

针对报告期各期末应收账款余额逐年上升的趋势，公司不断完善应收款项的控制和管理制度并切实执行，最大限度将应收账款的坏账风险降到最低。主要措施包括：

首先，公司建立了客户资信评估制度，科学评估客户的资信程度。公司针对不同客户采取相应的销售政策，定期对欠款客户逐户进行清理和催收；并将货款

回收作为销售部门及相关销售人员业绩考核的重要指标,严格控制应收账款非正常增长,加大应收账款的清收力度;

其次,公司不断健全客户动态管理系统,及时跟踪和了解客户的经营状况和信用情况,重点发展商业信用良好的稳定客户群,对存在经营风险的客户及时采取措施,防止应收账款发生坏账的风险;

再次,公司于2016年10月向中国人民财产保险股份有限公司广东省分公司对公司国内全部应收账款赊销业务进行了投保,投保金额为35,000万元,进一步降低了应收账款坏账损失风险。

### ⑤应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司比较

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司对比情形如下:

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
江苏国泰	5%	20%	30%	40%	50%	100%
新宙邦	5%	10%	20%	50%	50%	100%
天赐材料	5%	20%	50%	80%	80%	100%
行业计提比例范围	5%	10%-20%	20%-50%	40%-80%	50%-80%	100%
赛纬电子	5%	20%	50%	80%	80%	100%

公司对各个账龄组合的坏账准备计提比例均处于同行业较高水平,应收账款坏账计提政策谨慎。

### ⑥应收账款和应收商业承兑汇票与同行业上市公司比较

#### A、应收账款周转率同行业比较

报告期内,公司与同行业上市公司应收账款周转率对比情况如下:

公司名称	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
新宙邦	1.55	3.77	3.30	3.46
天赐材料	1.69	4.75	3.90	4.10
赛纬电子	1.53	4.13	2.55	2.24

注:应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额。同行业上市公司江苏国泰主要以贸易业务为主,电解液等化工行业板块占总营业收入的比例在10%以下,新宙邦、天赐材料电解液业务占比相对较高,同时其他业务板块均属于化工行业,因此公司选取新宙邦和天赐材料作为可比公司。

报告期内,公司应收账款周转率分别为2.24、2.55、4.13和1.53。2014年、2015年和2017年1-6月公司应收账款周转率低于同行业上市公司,2016年高于新宙邦但低于天赐材料。

**B、公应收账款和应收商业承兑汇票占公营业收入比例同行业上市公司比较**

报告期各期末，应收账款、应收商业承兑汇票账面价值金额占当期营业收入比例与同行业上市公司比较情况如下：

公司	2017.6.30/ 2017年1-6月	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度	2014.12.31/ 2014年度
<b>一、应收账款金额占当期营业收入比例</b>				
天赐材料	62.03%	24.11%	28.16%	26.17%
新宙邦	53.82%	30.56%	33.05%	29.30%
赛纬电子	52.98%	32.76%	44.22%	40.14%
<b>二、应收账款和应收商业承兑汇票合计金额占当期营业收入比例</b>				
天赐材料	74.73%	26.55%	28.20%	26.22%
新宙邦	56.74%	30.67%	33.83%	29.44%
赛纬电子	101.37%	48.36%	45.51%	40.15%

2014年末和2015年末公司应收账款金额占当期营业收入比例高于新宙邦和天赐材料，2016年和2017年6月末公司应收账款金额占当期营业收入比例与新宙邦较为接近。

2016年和2017年1-6月，公司主要客户沃特玛和天劲股份采取商业承兑汇票向公司支付货款。报告期内，公司应收账款和应收商业承兑汇票合计金额占营业收入的比例高于同行业上市公司。

**a. 2014年公司应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例高于同行业的原因**

2014年公司应收账款和应收商业承兑汇票合计金额占营业收入的比高于同行业上市公司，主要是原因如下：

一是，业务结构差异。公司与天赐材料、新宙邦的业务结构存在差异，不同行业下游客户回款周期存在差异，2014年和2015年新宙邦、天赐材料锂离子电池电解液业务板块收入占其总营业收入的比例均在50%以下，而公司该占比在94%以上，其中天赐材料日用化学品客户主要宝洁、安利、欧莱雅等外资日化品企业回款周期较锂电池行业相对较短。

二是，客户结构存在差异。新宙邦是松下、索尼和LG等大型国际锂电池企业供应商，2014年公司电解液客户主要为国内中小型锂电池企业，该企业处于成长阶段，公司回款周期相对长。

### b. 2015 年和 2016 年公司应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例上升幅度高于同行业上市公司的原因

2015 年开始，随着我国新能源汽车产业的快速发展，同时 2015 年公司搬迁至新厂房后产能提升，公司营业收入大幅增长，公司应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例由 2014 年的 40.15% 上升至 2015 年的 45.51% 和 2016 年的 48.36%，比例上升幅度大于同业上市公司。原因如下：

#### 其一，动力类电解液客户回款周期长，新能源汽车产业政策调整导致公司对动力类电解液客户应收账款账期延长

相比与传统数码类锂电池企业，动力类锂电池企业设备投资规模大、自身回款周期长、采购规模大，且动力类电解液客户采取商业承兑汇票结算的比例高，因此动力类锂电池向电解液企业的付款周期相对更长。2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司动力类电解液客户和非动力电解液客户应收账款、应收商业承兑汇票合计占当期营业收入的比例情况如下：

客户类型	2017.6.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
动力类电解液客户	116.58%	57.50%	66.75%
非动力类电解液客户	86.04%	35.14%	41.21%

2016 年 12 月四部委发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的的通知》，提高了推荐车型目录门槛并建立动态调整机制，同时在保持 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，补贴跟能量密度挂钩，补贴方式由预先拨付改为事后清算。

整车厂商获取补贴的时间延后，传导至其上游供应链，导致电池生产厂商及电解液生产厂商应收账款账期延长。

#### 其二，动力类电解液客户占比大幅提升推动应收账款、应收商业承兑汇票占比提升

动力类电解液客户应收账款账期长于非动力电解液客户，2015 年和 2016 年动力类电解液收入占比从 2014 年的 10.34% 增长至 2015 年的 31.78% 和 2016 年的 71.37%，推动公司应收账款占营业收入比例的上升。

其三，主要客户沃特玛和天劲股份销售金额增加且采取商业承兑汇票结算，

是公司 2015 年和 2016 年应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例持续上升的直接影响因素。

公司主要客户沃特玛和天劲股份处于扩张阶段，经营规模持续扩大，资金需求量大，2015 年开始逐步采取商业承兑汇票向公司支付货款，回款周期较长。剔除两者影响，2015 年和 2016 年公司该比例分别为 35.97%和 37.42%，低于 2014 年的 40%。

### c. 2017 年公司应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例变动原因

2017 年 6 月末公司应收沃特玛一张到期的 2,000 万元的应收商业承兑票据托收失误，推迟到 2017 年 7 月初入账。如假设该笔应收票据于 2017 年 6 月末兑付成功，则 2017 年 6 月末应收账款及应收商业承兑汇票合计降低为 16,192.69 万元，应收账款和应收商业承兑汇票占营业收入的比例则降为 90.23%，假设应收账款和应收商业承兑汇票金额不变，全年收入为上半年的 2 倍，该比例为 45.12%，低于 2016 年末的 48.36%。

### C、截至 2017 年 6 月末，公司应收账款和商业承兑汇票可回收性分析

#### a. 报告期内，公司应收账款和应收商业承兑汇票回款情况良好

2014 年至 2016 年各期末，公司应收账款次年回款比例分别达到 98.59%、98.51%和 96.38%，且到期的应收商业承兑汇票均于到期日兑付入账，不存在客户大额恶意拖欠应收账款和应收商业承兑汇票到期不予以兑付的情形。

2017 年 6 月末应收账款和应收商业承兑汇票 18,192.69 万元，截至 2017 年 8 月 29 日已回款 6,450.37 万元，回款比例为 35.46%，期后回款情况良好。

#### b. 2017 年 6 月末公司前五大应收账款和应收商业承兑汇票情况

2017 年 6 月末公司前五大应收账款和应收商业承兑汇票截至 2017 年 8 月 29 日的期后回款情况如下：

序号	客户名称	应收账款和商业承兑汇票合计金额（万元）	占比	期后回款金额（万元）	期后回款占比
1	沃特玛	8,598.90	47.26%	3,687.80	42.89%
2	天劲股份	3,183.55	17.49%	300.00	9.42%
3	浙江超威	783.43	4.30%	170.00	21.70%
4	中山天贸	625.86	3.44%	200.00	31.96%
5	路华电子	497.81	2.73%	362.63	72.85%

合计	13,689.56	75.20%	4,720.43	34.48%
----	-----------	--------	----------	--------

注：2017年6月末，由于一张到期的2,000万元的应收票据托收失误，于2017年7月初入账。除此外，公司持有的应收商业承兑汇票不存在逾期未兑付情况。

2017年6月末公司前五大应收账款和应收商业承兑汇票客户经营情况如下：

**沃特玛：**上市公司坚瑞沃能（300116）全资子公司。报告期各期末，沃特玛净资产分别为1.45亿元、7.08亿元、29.25亿元和35.95亿元，净利润分别为841.94万元、2.46亿元、9.63亿元和6.28亿元。

根据中国化学与物理电源行业协会数据，沃特玛在动力锂离子电池销售收入和动力锂离子电池销售量2016年排名行业第三名。根据高工锂电统计，2017年上半年全球动力锂电池出货量27.5Gwh，同比增长67%，沃特玛动力锂电池出货量排名全球第三，仅次于松下和CATL。

**天劲股份：**新三板创新层挂牌公司（股票代码：831437），报告期各期末，净资产分别为0.50亿元、1.38亿元、2.81亿元和5.38亿元，报告期内，净利润分别为2,306.70万元、2,259.14万元、3,845.52万元和2,925.51万元。

在动力电池领域，天劲股份专注于软包动力电池技术研发、生产、销售。根据高工锂电统计，2017年1-5月，天劲股份物流车电池装机量国内排名第一。

**浙江超威：**上市公司超威动力（0951.HK）控股子公司，超威动力报告期各期末净资产分别为27.81亿元、33.16亿元、41.51亿元和42.27亿元，报告期内，营业收入分别为182.00亿元、188.84亿元、214.76亿元和102.96亿元。

**中山天贸：**“2016年中国3C锂电池十大品牌”；先后被认定为“广东省工程技术研发中心”和“广东省企业技术中心”、“广东省民营科技企业”、“广东省著名商标”、“广东省高新技术企业”，中山天贸在消费电子锂离子电池领域享有较高知名度。

**路华电子：**路华集团旗下公司，路华集团为锂电行业大型综合性企业集团。路华电子是公司长期合作伙伴，公司从2008年开始与路华电子合作，自合作以来路华电子付款情况良好。

综上，公司主要客户资信良好，经营规模较大，在行业内均具有较高的市场竞争力和商业信誉，报告期内，不存在恶意拖欠应收账款或应收票据到期不予兑付的情形，应收账款和应收票据回收风险较低。

#### (4) 预付款项

报告期各期末，预付款项按性质分类情况如下：

单位：万元；%

款项性质	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付采购款	17.26	68.57	889.27	99.84	254.27	97.94	13.75	99.82
预付服务费	7.91	31.43	1.42	0.16	5.36	2.06	0.02	0.17
合计	25.17	100.00	890.68	100.00	259.63	100.00	13.78	100.00

报告期各期末，预付采购款是预付款项的主要来源，占比分别为 99.82%、97.94%、99.84%和 68.57%，主要原因系购买原材料、配件的预付款。

2015 年末和 2016 年末，公司预付款项余额持续增长，一方面原因系公司生产规模不断扩大，对原材料采购需求增加；另一方面原因系 2015 年下半年开始主要原材料六氟磷酸锂市场供应相对紧张，价格激增，且供应商要求预付款后发货。

2017 年上半年，随着国内主要六氟磷酸锂生产商主要新增产能的陆续达产，六氟磷酸锂的市场供求紧张情形得到缓解，六氟磷酸锂的市场结算方式由预付改为赊销，因此 2017 年 6 月末公司预付采购款大幅下降。

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	19.85	78.85	886.32	99.51	256.01	98.61	7.48	54.28
1-2 年	5.32	21.15	4.36	0.49	3.61	1.39	6.30	45.72
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	25.17	100.00	890.68	100.00	259.63	100.00	13.78	100.00

报告期各期末，预付款项的金额分别为 13.78 万元、259.63 万元、890.68 万元和 25.17 万元，预付款项主要为预付的原材料款。2016 年末，公司预付款项较上年增加 631.05 万元，主要是因为预付多氟多的锂盐采购款增加所致。

报告期各期末，公司主要预付款情况如下：

单位：万元；%

序号	期末预付款前五大对象	预付款余额	占比	预付款项性质	账龄
----	------------	-------	----	--------	----

2017.6.30					
1	通标标准技术服务有限公司广州分公司	7.59	30.14	预付服务费	1年以内
2	江苏新泰材料科技股份有限公司	4.71	18.71	预付采购款	1-2年
3	深圳市合丰嘉大科技有限公司	2.76	10.96	预付采购款	1年以内
4	斯凯力流体工程技术(上海)有限公司	2.55	10.13	预付采购款	1年以内
5	连云港中港精细化工有限公司	2.25	8.94	预付采购款	1年以内
合计		19.86	78.88	-	-
2016.12.31					
1	多氟多化工股份有限公司	866.08	97.24	预付采购款	1年以内
2	河南明泰铝业股份有限公司	2.00	0.22	预付采购款	1年以内
3	肇庆海博吉姆不锈钢管件有限公司	1.90	0.21	预付采购款	1年以内
4	靖江市宏阳化工有限公司	1.67	0.19	预付采购款	1年以内
5	广州晶东贸易有限公司	1.54	0.17	预付采购款	1年以内
合计		873.20	98.04	-	-
2015.12.31					
1	江苏新泰材料科技有限公司	165.35	63.69	预付采购款	1年以内
2	多氟多化工股份有限公司	80.70	31.08	预付采购款	1年以内
3	福建创鑫科技开发有限公司	4.35	1.68	预付采购款	1年以内
4	广东中南保安服务有限公司	2.05	0.79	预付服务费	1年以内
5	岛津企业管理(中国)有限公司	1.95	0.75	预付采购款	1年以内
合计		254.39	97.99	-	-
2014.12.31					
1	珠海宏轩机电设备有限公司	4.00	29.03	预付采购款	1年以内
2	靖江市宏阳化工有限公司	1.87	13.55	预付采购款	1年以内
3	宁波博门汽车零部件有限公司	0.50	3.63	预付采购款	1年以内
4	上海合展化工新材料有限公司	0.35	2.54	预付采购款	1年以内
5	广州立铭环保科技有限公司	0.34	2.47	预付采购款	1年以内
合计		7.06	51.22	-	-

公司预付款项余额中无持有公司5%以上表决权股份的股东单位及关联方欠款。

### (5) 其他应收款

报告期各期末,公司的其他应收款账面价值金额分别为50.98万元、18.64万元、20.31万元和24.52万元,主要为保证金、押金、待扣缴费用等。

报告期内,公司其他应收款余额按性质分类具体如下:

单位:万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证金、押金	23.46	21.85	17.94	51.63

员工备用金	5.55	-	0.10	0.50
代扣代缴公积金及社保	4.00	5.18	3.27	2.73
其他	-	0.03	0.15	0.86
<b>合计</b>	<b>33.01</b>	<b>27.06</b>	<b>21.46</b>	<b>55.72</b>

截至 2017 年 6 月 30 日，公司无持有本公司 5%以上表决权股份的股东及其关联方其他应收款。

### (6) 存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	687.48	19.78	841.11	29.62	575.68	29.78	445.51	48.95
在产品	152.06	4.37	124.34	4.38	157.51	8.15	105.95	11.64
库存商品	310.06	8.92	156.22	5.50	82.35	4.26	109.18	12.00
发出商品	2,326.49	66.93	1,718.05	60.50	1,117.36	57.81	249.54	27.42
<b>合计</b>	<b>3,476.09</b>	<b>100.00</b>	<b>2,839.72</b>	<b>100.00</b>	<b>1,932.90</b>	<b>100.00</b>	<b>910.18</b>	<b>100.00</b>

公司的存货包括原材料、库存商品、在产品和发出商品。原材料主要包括锂盐、溶剂、添加剂等。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 910.18 万元、1,932.90 万元、2,839.72 万元和 3,476.49 万元，占流动资产的比重分别为 8.01%、13.53%、11.15%和 13.62%。

#### ①存货各项目变动原因分析

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 445.51 万元、575.68 万元、841.11 万元和 687.48 万元，2016 年末公司原材料账面价值较上一年度增长 265.43 万元，主要原因系随着公司产销量的增加公司增加了锂盐等原材料的储备，2017 年 6 月末公司原材料账面价值下降主要原因系六氟磷酸锂价格下降所致。

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 105.95 万元、157.51 万元、124.34 万元和 152.06 万元。公司采取“以销定产”的生产模式，并且锂离子电池电解液的生产周期较短，因此在产品金额较低。

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 109.18 万元、82.35 万元、156.22 万元和 310.06 万元，金额较小。

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 249.54 万元、1,117.36 万元、

1,718.05 万元和 2,326.49 万元。公司发出商品主要为电解液，金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
发出商品	2,326.49	1,718.05	1,117.36	249.54
增长金额	608.44	600.69	867.82	-
增长比例	35.41%	53.76%	347.77%	-

2014 年公司发出商品金额较小，2015 年开始随着我国新能源汽车产业快速发展，公司搬迁至新厂后生产条件大幅提高，公司 2015 年第四季度开始动力类锂离子电池电解液销售量大幅增长，占比大幅提高，公司主要动力类锂离子电池客户沃特玛、天劲新能源验收期较长，同时第四季度为新能源汽车的销售旺季，公司主要动力电池客户在 12 月份采购量较大，导致公司 2015 年和 2016 年末已发货且尚未达到收入确认条件的发出商品大幅增长。2017 年 6 月 30 日发出商品金额较 2016 年末增加主要原因系 2017 年 6 月公司对沃特玛的发货量较 2016 年 12 月大幅增加，相应发出商品增加 1,048.40 万元所致。

报告期内，公司发出商品前五大客户占比分别为 82.61%、76.26%、79.01% 和 88.47%，具体情况如下：

单位：万元；%

序号	客户名称	发出商品金额	占发出商品金额比例	验收期
<b>2017 年 1-6 月</b>				
1	陕西沃特玛新能源有限公司	1,007.54	43.31	30 天
	深圳市沃特玛电池有限公司	551.26	23.69	30 天
	荆州市沃特玛电池有限公司	102.85	4.42	30 天
2	深圳市卓能新能源股份有限公司	128.68	5.53	30 天
3	中山天贸电池有限公司	110.06	4.73	30 天
4	路华能源科技（保山）有限公司	62.42	2.68	30 天
	路华电子科技（汕尾）有限公司	21.71	0.93	30 天
5	福建猛狮新能源科技有限公司	73.64	3.17	30 天
<b>合计</b>		<b>2,058.16</b>	<b>88.47</b>	-
<b>2016 年</b>				
1	荆州市沃特玛电池有限公司	360.79	21.00	30 天
	陕西沃特玛新能源有限公司	252.46	14.69	30 天
2	广东天劲新能源科技股份有限公司	295.55	17.20	30 天
	深圳市天劲新能源科技有限公司	79.48	4.63	30 天

3	深圳市卓能新能源股份有限公司	145.18	8.45	30天
4	路华电子科技(汕尾)有限公司	68.48	3.99	30天
	路华能源科技(保山)有限公司	63.51	3.70	30天
5	东莞市迈科新能源有限公司	91.91	5.35	7天
<b>合计</b>		<b>1,357.36</b>	<b>79.01</b>	<b>-</b>
<b>2015年</b>				
1	深圳市沃特玛电池有限公司	672.50	60.19	30天
2	路华能源科技(保山)有限公司	29.37	2.63	30天
	路华电子科技(汕尾)有限公司	25.31	2.27	30天
3	深圳市天劲新能源科技有限公司	27.43	2.45	30天
	广东天劲新能源科技股份有限公司	25.41	2.27	30天
4	宁波维科电池股份有限公司	46.59	4.17	15天
5	芜湖天弋能源科技有限公司	25.53	2.28	30天
<b>合计</b>		<b>852.13</b>	<b>76.26</b>	<b>-</b>
<b>2014年</b>				
1	深圳市卓能新能源股份有限公司	82.18	32.93	30天
2	路华能源科技(保山)有限公司	23.41	9.38	30天
	路华电子科技(汕尾)有限公司	26.88	10.77	30天
3	深圳市天劲新能源科技有限公司	36.61	14.67	30天
4	江西迪比科股份有限公司	24.38	9.77	30天
5	深圳市艾博尔新能源有限公司	12.68	5.08	30天
<b>合计</b>		<b>206.14</b>	<b>82.61</b>	<b>-</b>

### ② 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备金额如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
原材料	164.62	161.68	9.61	9.61
在产品	-	93.72	-	-
库存商品	12.38	70.96	-	-
<b>合计</b>	<b>177.00</b>	<b>326.36</b>	<b>9.61</b>	<b>9.61</b>

公司对存货期末计价按成本与可变现净值孰低计价。2014年公司计存货跌价准备金额为9.61万元，系部分铝塑膜原材料呆滞所致。2016年12月31日、2017年6月30日公司存货跌价准备金额分别为326.36万元、177.00万元，主要为铝塑膜相关原材料和在产品呆滞或已过保质期所致。

### ③ 存货周转率与同行业上市公司对比

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

同行业上市公司	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
天赐材料	2.68	7.10	5.79	5.37
新宙邦	1.92	4.87	4.15	4.23
本公司	3.85	10.66	5.02	5.55

注：可比公司选取标准：同行业上市公司江苏国泰主要以贸易业务为主，电解液等化工行业板块占总营业收入的比例在10%以下，新宙邦、天赐材料电解液业务占比相对较高，同时其他业务板块均属于化工行业，因此公司选取新宙邦和天赐材料作为可比公司。

锂离子电池电解液的生产周期较短，公司采取“以销定产”的生产模式，因此，公司期末存货主要为发出商品，金额较小，公司存货周转率保持较高水平。报告期内，公司存货周转率分别为5.55、5.02、10.66和3.85，2016年公司存货周转率大幅上升主要原因系公司2016年产销量大幅增长，同时2016年12月公司对沃特玛的发货量相对较小，导致2016年末发出商品同比增长幅度小于2016年全年营业成本的增长幅度所致。

报告期内，公司存货周转率水平总体高于同行业上市公司存货周转率水平，主要原因系新宙邦和天赐材料除电解液业务外还存在较大比例其他业务所致，电解液业务相比与同行业上市公司其他业务生产周期更短。

### （7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行理财产品	-	500.00	4,435.92	4,650.00
待抵扣增值税进项税金	127.19	121.87	225.47	106.26
合计	127.19	621.87	4,661.40	4,756.26

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为4,756.26万元、4,661.40万元、621.87万元和127.19万元。

2014至2016年度，为提高资金利用效率，公司将部分闲置资金购买流动性好、风险小的银行理财产品。截至本招股说明书签署日，公司已经赎回所有理财产品。

报告期各期末，公司待抵扣增值税进项税金主要是子公司赛日包装、博远科技和禾捷康报告期期末可抵扣的进项税。

### 3、非流动资产质量分析

报告期各期末，公司非流动资产情况：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	7,513.95	76.51	7,453.29	76.15	6,617.99	75.91	726.94	12.24
在建工程	507.18	5.16	571.78	5.84	569.18	6.53	3,056.92	51.48
工程物资	-	-	-	-	459.88	5.28	219.39	3.69
无形资产	1,312.48	13.36	1,316.83	13.45	525.87	6.03	538.69	9.07
长期待摊费用	107.18	1.09	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	339.20	3.45	371.71	3.80	210.03	2.41	280.96	4.73
其他非流动资产	41.15	0.42	73.40	0.75	334.72	3.84	1,115.18	18.78
<b>合计</b>	<b>9,821.13</b>	<b>100.00</b>	<b>9,787.01</b>	<b>100.00</b>	<b>8,717.67</b>	<b>100.00</b>	<b>5,938.07</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产。

### (1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30/ 2017年1-6月	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度	2014.12.31/ 2014年度
<b>一、原值</b>				
房屋建筑物	5,684.14	5,684.14	4,587.69	-
机器设备	1,669.66	1,593.55	1,516.04	448.14
运输设备	358.80	358.80	294.00	311.26
电子设备及其它	1,735.00	1,369.57	1,123.73	555.11
<b>合计</b>	<b>9,447.60</b>	<b>9,006.07</b>	<b>7,521.45</b>	<b>1,314.51</b>
<b>二、累计折旧</b>				
房屋建筑物	515.90	380.90	123.52	-
机器设备	371.60	295.90	194.30	170.11
运输设备	253.40	225.24	161.51	150.92
电子设备及其它	775.11	633.10	406.49	266.54
<b>合计</b>	<b>1,916.01</b>	<b>1,535.13</b>	<b>885.82</b>	<b>587.57</b>
<b>三、减值准备</b>				
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	7.11	7.11	7.11	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备及其它	10.53	10.53	10.53	-
<b>合计</b>	<b>17.64</b>	<b>17.64</b>	<b>17.64</b>	<b>-</b>
<b>四、账面价值</b>				

房屋建筑物	5,168.25	5,303.25	4,464.17	-
机器设备	1,290.94	1,290.54	1,314.62	278.03
运输设备	105.40	133.56	132.49	160.34
电子设备及其它	949.36	725.95	706.72	288.57
<b>合计</b>	<b>7,513.95</b>	<b>7,453.29</b>	<b>6,617.99</b>	<b>726.94</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 726.94 万元、6,617.99 万元、7,453.29 万元和 7,513.95 万元。

报告期各期末，房屋建筑物账面价值分别为 0 万元、4,464.17 万元、5,303.25 万元和 5,168.25 万元。禾捷康新厂房一期工程于 2015 年 6 月转入固定资产，二期工程的铝塑膜车间与 1 号厂房建造工程分别于 2016 年 1 月、2016 年 3 月转入固定资产。

报告期各期末，机器设备账面价值分别为 278.03 万元、1,314.62 万元、1,290.54 万元和 1,290.94 万元。随着禾捷康新建厂房一期工程建设完工，公司新购置了部分机器设备，故 2015 年末机器设备账面价值大幅增加。

报告期各期末，运输设备账面价值分别为 160.34 万元、132.49 万元、133.56 万元和 105.40 万元，变化较小。

报告期各期末，电子设备及其它账面价值分别为 288.57 万元、706.72 万元、725.95 万元和 949.36 万元，主要包括电解液包装桶、研发设备、仪器仪表和办公设备等。随着 2015 年新厂房投入使用及公司电解液销量的大幅增长，公司新购置了大量电解液包装桶、部分研发设备和中央空调，故 2015 年末电子设备及其它账面价值大幅增加。2017 年上半年，公司电子设备及其它的账面价值增加主要原因系公司产销量进一步增加，公司购买了一批包装桶。

2015 年末，公司固定资产减值，主要是因为铝塑膜项目部分机器设备和电子设备不再符合生产需要而发生减值。

## (2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
禾捷康新厂房一期工程	-	-	-	3,056.92
禾捷康新厂房二期工程	-	-	554.00	-

博远科技厂房改造工程	-	62.85	15.18	-
博远科技生产线	507.18	508.93	-	-
<b>合计</b>	<b>507.18</b>	<b>571.78</b>	<b>569.18</b>	<b>3,056.92</b>

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 3,056.92 万元、569.18 万元、571.78 万元和 507.18 万元。

公司为了缓解产能不足和解决办公用楼紧张问题，2010 年 7 月开始启动禾捷康新厂房一期工程的建设。禾捷康新厂房一期工程包括质检楼、公用工程车间、电解液车间等在建工程项目，该在建工程已于 2015 年 6 月投入使用并转入固定资产。公司于 2015 年启动禾捷康新厂房二期工程的建设并对博远科技所租赁厂房进行改造。2016 年 3 月，禾捷康新厂房二期工程转固。

2016 年，博远科技新增投资 556.60 万元，用于新生产线的建设和厂房改造工程。2017 年 1 月，博远科技厂房改造工程完工，在建工程转入长期待摊费用。同时，生产线建设项目中的除尘系统完工，39.00 万元在建工程转入长期待摊费用。

### (3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
土地使用权	1,273.15	1,287.33	525.87	538.69
软件	39.33	29.50	-	-
<b>合计</b>	<b>1,312.48</b>	<b>1,316.83</b>	<b>525.87</b>	<b>538.69</b>

报告期各期末，公司无形资产金额分别为 538.69 万元、525.87 万元、1,316.83 万元和 1,312.48 万元。公司无形资产主要为土地使用权。

2016 年公司采购 ERP 系统与 OA 管理系统，金额为 29.50 万元，计入无形资产并摊销。2017 年上半年，公司新购入一批办公软件，导致软件使用权的账面价值较上年增加 9.83 万元。

公司土地使用权通过购买取得，截至 2016 年 12 月 31 日，土地使用权原值和账面价值分别为 1,364.74 万元和 1,287.33 万元。2016 年新增土地使用权原值 776.88 万元为公司子公司盛纬材料通过国有出让取得的土地使用权。

### (4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
计提资产减值准备引起的递延所得税资产	186.98	200.10	46.55	33.57
未弥补亏损确认的递延所得税资产	89.28	76.01	154.83	247.39
确认预计负债引起的递延所得税资产	-	-	8.66	-
计提费用及绩效奖金	62.94	95.60	-	-
<b>合计</b>	<b>339.20</b>	<b>371.71</b>	<b>210.03</b>	<b>280.96</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 280.96 万元、210.03 万元、371.71 万元和 339.20 万元，报告期各期末递延所得税资产主要为应收账款及应收票据坏账准备引起的递延所得税资产和子公司未弥补亏损确认的递延所得税资产。

#### (5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 1,115.18 万元、334.72 万元、73.40 万元和 41.15 万元，系预付工程及设备款项。2014 年末，其他非流动资产金额较大，主要包括禾捷康新厂房一期工程建设预付的工程款、装修款以及公司购置配套设备预付的设备款。2015 年 6 月，禾捷康新厂房一期工程转固，当年末预付工程及设备款项大幅减少。2017 年上半年，博远科技的厂房改造工程和生产线建设工程中的除尘系统完工转入长期待摊费用，导致其他非流动资产期末价值有所下降。

#### (6) 长期待摊费用

2017 年 6 月末，公司长期待摊费用金额为 107.18 万元，系当年完工的博远科技厂房改造工程与车间除尘系统。

2017 年 6 月末公司长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期摊销	期末余额
博远科技厂房改造	-	73.52	3.49	70.03
博远科技洁净车间	-	39.00	1.85	37.15
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>112.52</b>	<b>5.34</b>	<b>107.18</b>

## （二）负债情况及偿债能力分析

### 1、负债分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	9,578.42	83.33	12,351.80	86.55	6,174.67	82.91	2,531.16	67.32
非流动负债	1,916.06	16.67	1,918.71	13.45	1,273.19	17.09	1,228.87	32.68
<b>合计</b>	<b>11,494.48</b>	<b>100.00</b>	<b>14,270.50</b>	<b>100.00</b>	<b>7,447.86</b>	<b>100.00</b>	<b>3,760.03</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司负债金额分别为 3,760.03 万元、7,447.86 万元、14,270.50 万元和 11,494.48 万元。2015 年末和 2016 年末公司负债金额同比大幅上涨主要原因系随着公司锂离子电池电解液产量的增长及主要原材料六氟磷酸锂价格的上涨，公司采购额大幅增加，应付账款及应付票据随之大幅增加。此外，2016 年公司营业收入和净利润同比大幅增长，2016 年末应交增值税和应交企业所得税随之增长。2017 年 6 月末，公司负债总额较上年末减少 2,776.02 万元，主要原因系流动负债减少所致。

#### （1）流动负债结构及其变化情况

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	-	-	33.00	1.30
应付票据	1,238.82	12.93	2,850.00	23.07	1,862.57	30.16	245.82	9.71
应付账款	6,758.37	70.56	6,159.32	49.87	3,694.02	59.83	1,871.04	73.92
预收款项	80.54	0.84	71.78	0.58	88.00	1.43	9.44	0.37
应付职工薪酬	345.85	3.61	574.14	4.65	148.06	2.40	147.78	5.84
应交税费	538.23	5.62	1,014.43	8.21	174.99	2.83	139.03	5.49
应付利息	0.94	0.01	-	-	-	-	-	-
其他应付款	615.67	6.43	582.13	4.71	102.71	1.66	85.06	3.36
其他流动负债	-	-	1,100.00	8.91	104.32	1.69	-	-
<b>合计</b>	<b>9,578.42</b>	<b>100.00</b>	<b>12,351.80</b>	<b>100.00</b>	<b>6,174.67</b>	<b>100.00</b>	<b>2,531.16</b>	<b>100.00</b>

公司流动负债包括短期借款、应付账款、应付票据、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等。报告期各期末，应付账款和应付票据金额占流动负债比例较大，两者合计占比分别为 83.63%、89.99%、72.94%和 83.49%。

### ①短期借款

报告期各期末，仅 2014 年末存在短期借款余额，金额为 33.00 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，公司无短期借款。

### ②应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 245.82 万元、1,862.57 万元、2,850.00 万元和 1,238.82 万元，占流动负债的比重分别为 9.71%、30.16%、23.07%和 12.93%。

报告期各期末，公司应付票据分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	578.82	46.72	2,850.00	100.00	1,862.57	100.00	245.82	100.00
商业承兑汇票	660.00	53.28	-	-	-	-	-	-
合计	1,238.82	100.00	2,850.00	100.00	1,862.57	100.00	245.82	100.00

2014 年开始，为有效提高资金使用效率，降低财务费用，公司凭借良好的商业信誉，采用银行承兑汇票的方式与供应商进行结算。2015 年下半年开始，随着动力类锂离子电池电解液市场需求的增加，公司动力类锂离子电池电解液销量大幅增长，原材料采购金额随之增加，导致 2015 年末及 2016 年末的应付票据余额大幅增加。

2017 年上半年，基于公司良好的商业信誉，公司开始以商业承兑汇票的方式向供应商支付采购款。2017 年 6 月末，公司应付商业承兑汇票余额为 660 万元，其中 300 万元的票据已于 2017 年 7 月解付，公司偿债能力较强。

2017 年上半年，公司向沃特玛采购六氟磷酸锂款项从公司对沃特玛销售电解液的应收账款中抵扣，公司以银行存款、应付票据形式支付采购款的比例大幅下降，因此 2017 年末公司应付票据余额较上年末减少 1,611.18 万元。

### ③应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	6,171.91	91.32	5,579.66	90.59%	3,143.65	85.10%	1,701.58	90.94%
工程设备款	582.67	8.62	579.66	9.41%	550.38	14.90%	169.46	9.06%
无形资产采购款	3.80	0.06	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>6,758.37</b>	<b>100.00</b>	<b>6,159.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,694.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,871.04</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司应付账款主要为应付供应商的货款，占比分别为90.94%、85.10%、90.59%以及91.32%。

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元；%

账龄	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	6,645.32	98.33	5,774.80	93.76	3,680.89	99.64	1,858.17	99.31
1至2年	103.31	1.53	371.83	6.04	0.61	0.02	3.54	0.19
2至3年	1.45	0.02	-	-	3.19	0.09	1.74	0.09
3年以上	8.29	0.12	12.69	0.21	9.33	0.25	7.58	0.41
<b>合计</b>	<b>6,758.37</b>	<b>100.00</b>	<b>6,159.32</b>	<b>100.00</b>	<b>3,694.02</b>	<b>100.00</b>	<b>1,871.04</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应付账款余额分别为1,871.04万元、3,694.02万元、6,159.32万元和6,758.37万元，占流动负债的比重分别为73.92%、59.83%、49.87%和70.56%。公司的应付账款账龄大部分在一年以内。

2015年末和2016年末，公司应付账款较前期大幅增加是由于2015年下半年开始动力类锂离子电池电解液市场需求大幅增加，公司销售订单和原材料采购规模相应增加所致。

报告期各期末，公司应付账款余额前5名的具体情况如下：

单位：万元；%

序号	名称	金额	比例
<b>2017.6.30</b>			
1	东营石大胜华新能源有限公司	764.10	11.31
	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	138.03	2.04
	东营石大胜华新材料有限公司	92.81	1.37
	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	3.11	0.05
2	荣成青木高新材料股份有限公司	758.65	11.23
3	辽阳百事达化工有限公司	646.24	9.56

4	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	602.33	8.91
5	江苏长园华盛新能源材料有限公司	512.49	7.58
<b>合计</b>		<b>3,517.77</b>	<b>52.05</b>
<b>2016.12.31</b>			
1	江苏必康制药股份有限公司	995.75	16.17
2	荣成青木高新材料股份有限公司	926.57	15.04
3	辽阳百事达化工有限公司	903.05	14.66
4	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	581.92	9.45
5	江苏长园华盛新能源材料有限责任公司	513.27	8.33
<b>合计</b>		<b>3,920.56</b>	<b>63.65</b>
<b>2015.12.31</b>			
1	森田新能源材料（张家港）有限公司	702.39	19.01
2	江苏长园华盛新能源材料有限公司	456.00	12.34
3	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	422.80	11.45
4	东营石大胜华新材料有限公司	186.91	5.06
	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	111.91	3.03
	山东石大胜华化工集团股份有限公司	110.59	2.99
5	青岛海鑫达不锈钢容器有限公司	340.44	9.22
<b>合计</b>		<b>2,331.03</b>	<b>63.10</b>
<b>2014.12.31</b>			
1	辽阳百事达化工有限公司	300.53	16.06
2	东营中石大工贸有限公司垦利分公司	165.99	8.87
	山东石大胜华化工集团股份有限公司	103.49	5.53
	东营石大胜华新材料有限公司	21.60	1.15
3	江苏长园华盛新能源材料有限公司	273.92	14.64
4	江苏新泰材料科技有限公司	216.70	11.58
5	森田化工（张家港）有限公司	200.88	10.74
<b>合计</b>		<b>1,283.11</b>	<b>68.58</b>

报告期各期末，公司应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及关联方款项。

#### ④预收款项

报告期各期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

账龄	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内	79.34	71.78	86.51	9.44
1-2 年（含 2 年）	1.21	-	1.49	-
<b>合计</b>	<b>80.54</b>	<b>71.78</b>	<b>88.00</b>	<b>9.44</b>

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 9.44 万元、88.00 万元、71.78 万元和 80.54 万元，主要为预收客户的货款，金额较小。

报告期各期末，公司预收款项余额中无预收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及关联方款项。

### ⑤应付职工薪酬

报告期内，公司各期职工薪酬计提、发放情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30/ 2017年1-6月	2016.12.31/ 2016年度	2015.12.31/ 2015年度	2014.12.31/ 2014年度
应付职工薪酬期初余额	574.14	148.06	147.78	101.66
本期计提	678.36	1,609.30	969.63	901.19
本期发放	906.65	1,183.22	969.35	855.07
应付职工薪酬期末余额	345.85	574.14	148.06	147.78

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 147.78 万元、148.06 万元、574.14 万元和 345.85 万元。报告期内公司计提的职工薪酬金额随着公司员工人数和工资、福利待遇的变化而变化。报告期各期末，公司期末应付职工薪酬余额主要由应付当期最后一月工资、季度奖金、年终奖金、项目奖金、高级管理人员及核心人员绩效奖励构成。

2015 年末公司应付职工薪酬与 2014 年末基本持平，变动较小。2016 年末公司应付职工薪酬为 574.14 万元，同比大幅增长，主要原因是，一是随着 2016 年公司产销量大幅增长，2016 年末公司及子公司员工人数较 2015 年末增加 23 人，应付 12 月份工资相应增加；二是，随着 2016 年度公司业绩大幅增长，公司计提相应第四季度奖金、年终奖和项目奖增加，其中计提管理层业绩奖励 352 万元。

2017 年 1-6 月，公司发放了部分 2016 年管理层业绩激励奖金，因此 2017 年 6 月末应付职工薪酬余额较 2016 年末下降较快。

公司各期末应付职工薪酬变动合理，不存在多计少计人工成本在各年度调节利润的情形。

### ⑥应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	130.27	579.15	8.82	70.83
企业所得税	302.63	332.63	122.08	40.75
个人所得税	72.91	34.98	24.90	17.34
城市维护建设税	9.08	29.95	2.83	5.46
教育费附加	3.89	12.83	1.13	2.34
印花税	2.04	1.64	1.17	0.52
地方教育费附加	2.59	8.56	0.76	1.56
堤围防护费	-	-	0.38	0.24
土地使用税	11.93	12.20	9.86	-
房产税	2.89	2.49	0.41	-
营业税	-	-	2.65	-
<b>合计</b>	<b>538.23</b>	<b>1,014.43</b>	<b>174.99</b>	<b>139.03</b>

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 139.03 万元、174.99 万元、1,014.43 万元和 538.23 万元，其中，应交增值税和应交企业所得税占比较大。

报告期各期末，公司应交增值税余额分别为 70.83 万元、8.82 万元、579.15 万元和 130.27 万元。2015 年末应交增值税金额较小的原因是，随着禾捷康新厂房一期工程建设完工，公司购置了配套的大量生产设备、电子设备和电解液包装桶等，当年增值税进项税金额较大。2016 年公司营业收入大幅增长，年末应交增值税相应同比大幅增长。2017 年 6 月末应交增值税较 2016 年末减少主要原因系公司 6 月进项税抵扣金额较大所致。

报告期各期末，公司应交企业所得税余额分别为 40.75 万元、122.08 万元、332.63 万元和 302.63 万元。其中，2015 年第四季度开始动力类锂离子电池电解液市场需求大幅增长，公司经营业绩同步增长，故 2015 年末和 2016 年末应交企业所得税同比大幅增长。

#### ⑦其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

账龄	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内	565.06	582.13	97.95	80.31
1-2 年	50.61	-	0.01	-
2-3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	4.75	4.75

合计	615.67	582.13	102.71	85.06
----	--------	--------	--------	-------

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 85.06 万元、102.71 万元、582.13 万元和 615.67 万元。公司其他应付款的账龄主要在一年以内，其他应付款主要为应付中介机构费用、应付研发及业务费用、应付运费、应付装修费和应付实际控制人戴晓兵款项等。其中，公司 2017 年 6 月末应付戴晓兵款项共 48.35 万元，系公司代为领取的戴晓兵获得的 2015 年广东省“特支计划”科技创业领军人才奖金。

按款项性质列示其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
研发及业务费用	81.28	105.22	-	36.00
运输费	224.16	126.03	67.01	37.04
中介机构费用	250.00	270.00	-	-
装修费	4.69	2.26	27.32	-
其他	55.54	78.62	8.38	12.02
合计	615.67	582.13	102.71	85.06

报告期各期末，除应付实际控制人戴晓兵的款项外，公司其他应付款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及关联方款项。

### ⑧其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
未终止确认的已背书未到期商业承兑汇票	-	1,100.00	104.32	-
合计	-	1,100.00	104.32	-

公司 2015 年末和 2016 年末的其他流动负债为未终止确认的已背书未到期商业承兑汇票。

### (2) 非流动负债结构及其变化情况

单位：万元；%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	712.00	37.16	712.00	37.11	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	57.71	4.53	-	-

递延所得税负债	4.06	0.21	6.71	0.35	15.47	1.22	28.87	2.35
递延收益	1,200.00	62.63	1,200.00	62.54	1,200.00	94.25	1,200.00	97.65
<b>合计</b>	<b>1,916.06</b>	<b>100.00</b>	<b>1,918.71</b>	<b>100.00</b>	<b>1,273.19</b>	<b>100.00</b>	<b>1,228.87</b>	<b>100.00</b>

公司非流动负债包括长期借款、预计负债、递延所得税负债和递延收益等。

### ①长期借款

2017年6月末，长期借款余额为712.00万元，系抚州高新区发展投资集团有限公司委托抚州农村商业银行股份有限公司高新支行向盛纬材料提供的贷款。各方于2016年12月签订委托借款合同，借款期限自2016年12月8日至2019年12月7日，贷款年利率为4.75%。

### ②预计负债

2015年12月，公司与深圳市迪凯特电池科技有限公司、深圳市宝沃达科技有限公司、东莞市利赛奥新能源科技有限公司签订《车辆抵货款协议》；协议约定以深圳市迪凯特电池科技有限公司名下的车辆抵偿深圳市迪凯特电池科技有限公司欠本公司货款1,041,697.42元、深圳市宝沃达科技有限公司欠本公司64,549.10元、东莞市利赛奥新能源科技有限公司欠本公司货款193,753.63元；车辆所在地公安局交通管理局车辆管理所对车辆的价值登记为722,585.15元；相关财产交接手续于2016年3月办理完毕。2015年12月，公司相应确认预计负债和营业外支出—债务重组损失，金额为57.71万元。

### ③递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

账龄	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
固定资产折旧差异形成的递延所得税负债	4.06	6.71	15.47	27.32
交易性金融资产公允价值变动形成的递延所得税负债	-	-	-	1.56
<b>合计</b>	<b>4.06</b>	<b>6.71</b>	<b>15.47</b>	<b>28.87</b>

报告期各期末，公司递延所得税负债余额为28.87万元、15.47万元、6.71万元和4.06万元，包括固定资产折旧差异形成的递延所得税负债和交易性金融资产公允价值变动形成的递延所得税负债。

### ④递延收益

2012 年，根据广东省财政厅《关于下达第二批省战略性新兴产业新能源汽车产业化项目扶持资金的通知》（粤财工【2011】643 号），赛纬有限“年产 5000 吨动力锂离子电池电解液研发及产业化”项目获得了珠海财政局拨付的 1,200.00 万元项目扶持资金。截至 2017 年 6 月 30 日，政府相关部门尚未对“年产 5000 吨动力锂离子电池电解液研发及产业化”项目进行验收，报告期内，公司将该笔项目扶持资金确认为递延收益。

## 2、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产负债率（%）（母公司）	30.18	38.04	30.83	20.56
流动比率（倍）	2.66	2.06	2.31	4.49
速动比率（倍）	2.30	1.83	2.00	4.13
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
利息保障倍数（倍）	180.86	8,106.43	8,732.43	10,877.07
息税折旧摊销前利润（万元）	3,664.50	6,818.99	2,800.71	2,768.53

### （1）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 20.56%、30.83%、38.04% 和 30.18%，公司资产负债率较低。目前公司资产质量优良，盈利能力较强，偿债风险较低。

### （2）流动比率与速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 4.49 倍、2.31 倍、2.06 倍和 2.66 倍，速动比率分别为 4.13 倍、2.00 倍、1.83 倍和 2.30 倍。公司的流动比率和速动比率较高，具有良好的短期偿债能力。2014 至 2016 年度，公司流动比率和速动比率呈下降趋势主要原因是：2015 年下半年开始，受益于新能源汽车产业的快速发展及公司新厂搬迁带来的产能提升，公司电解液销量大幅增长，同时，主要原材料六氟磷酸锂价格大幅上涨，公司原材料的采购金额随之增长，应付账款和应付票据大幅增长，导致流动负债同比增加。

### （3）息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 2,768.53 万元、2,800.71 万元、6,818.99 万元和 3,664.50 万元，利息保障倍数分别为 10,877.07 倍、8,732.43

倍、8,106.43 倍和 180.86 倍。报告期内，除子公司盛纬材料 2016 年 12 月新增银行长期借款 712.00 万元外，公司不存在其他大额银行借款，无偿债压力，未发生过贷款逾期及延迟付息的情形。

### 3、偿债能力总体评价

考虑到公司良好的经营业绩以及资信状况，发行人董事会和管理层坚持稳健的经营策略，将资产负债率控制在适度、合理的水平。报告期内，公司的资产负债率（母公司）分别为 20.56%、30.83%、38.04%和 30.18%，处于较低水平，财务风险较小。

根据中国人民银行的征信系统记录，公司未有已结清或未结清的不良贷款信息，银行资信状况良好。公司与当地银行建立了良好的银企合作关系，可以从当地银行及时获得短期融资。

报告期内，公司一直坚持稳健的经营策略，不存在对正常生产经营活动有重大影响的需要披露的或有负债，也不存在表外融资情况，公司债务情况已充分披露。

## （三）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

所有者权益类别	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积	11,406.73	11,406.73	1,000.00	1,000.00
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	316.39	245.09	71.52	-
盈余公积	542.41	542.41	1,591.61	1,385.41
未分配利润	6,573.82	3,789.71	7,890.87	6,157.37
<b>归属于母公司股东权益</b>	<b>23,839.36</b>	<b>20,983.94</b>	<b>15,554.00</b>	<b>13,542.78</b>
少数股东权益	-	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>23,839.36</b>	<b>20,983.94</b>	<b>15,554.00</b>	<b>13,542.78</b>

### 1、股本

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司的股本总额为 5,000 万元，具体情况如下：

单位：万元

股东名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
戴晓兵	2,567.305	2,567.305	2,792.305	2,792.305
薛瑶	651.92	651.92	676.92	676.92
华慧创投	288.455	288.455	288.455	288.455
点石贰号	250.00	250.00	250.00	250.00
吕海霞	211.54	211.54	211.54	211.54
曹国妹	211.54	211.54	211.54	211.54
戢雄如	126.925	126.925	126.925	126.925
吴忠文	126.925	126.925	126.925	126.925
袁星星	84.615	84.615	84.615	84.615
嘉兴投资	-	-	-	230.775
陈再宏	230.775	230.775	230.775	-
溢利投资	250.00	250.00	-	-
<b>合计</b>	<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>

## 2、资本公积

截至 2017 年 6 月 30 日，公司的资本公积为 11,406.73 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本溢价	11,243.05	11,243.05	1,000.00	1,000.00
其他资本公积	163.69	163.69	-	-
<b>合计</b>	<b>11,406.73</b>	<b>11,406.73</b>	<b>1,000.00</b>	<b>1,000.00</b>

2016 年 2 月 24 日，赛纬有限全体股东签署了《发起人协议书》，约定以截至 2015 年 11 月 30 日经瑞华所出具的“瑞华审字[2016]40040009 号”《审计报告》审验的净资产 162,430,455.93 元折合 50,000,000 股，整体变更为股份有限公司，每股面值 1.00 元，剩余 112,430,455.93 元计入资本公积。

2017 年 6 月 30 日，公司其他资本公积为 163.69 万元，系公司确认的股权激励费。

## 3、盈余公积

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司的盈余公积为 542.41 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	542.41	542.41	1,591.61	1,385.41
任意盈余公积	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>542.41</b>	<b>542.41</b>	<b>1,591.61</b>	<b>1,385.41</b>

根据公司法 and 公司章程的规定，本公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本 50% 以上的，可不再提取。

2016 年 3 月 15 日，公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，根据发起人协议及公司章程的规定，将公司截至 2015 年 11 月 30 日止的盈余公积 1,579.43 万元转为全体股东对股份公司的出资投入，相应减少盈余公积 1,579.43 万元。

#### 4、专项储备

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司的专项储备为 316.39 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
安全生产费	316.39	245.09	71.52	-

公司主要产品离子电池电解液自 2015 年 5 月 1 日起被纳入修订后的《危险化学品目录(2015 版)》，按照相关规定自 2015 年 5 月 1 日起计提安全生产费用。

根据财政部和国家安全生产监督管理总局 2012 年颁布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（1）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4% 提取；（2）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2% 提取；（3）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；（4）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司分别计提安全生产费 127.56 万元、227.47 万元和 181.18 万元。

#### 5、未分配利润

截至 2017 年 6 月 30 日，公司未分配利润为 6,573.82 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期初未分配利润	3,789.71	7,890.87	6,157.37	8,182.35
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,784.11	5,092.69	1,939.71	2,216.46
减：提取法定盈余公积	-	530.24	206.20	241.44
应付普通股股利	-	-	-	4,000.00
转增注册资本	-	-	-	-
整体变更净资产折股	-	8,663.61	-	-

期末未分配利润	6,573.82	3,789.71	7,890.87	6,157.37
---------	----------	----------	----------	----------

2016年12月31日，公司未分配利润较2015年末减少主要原因系赛纬有限整体变更净资产折股所致。

## 十二、现金流量分析

### （一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量净额	1,648.67	-3,510.43	2,231.49	2,397.59
投资活动产生的现金流量净额	337.95	2,677.06	-2,140.16	-1,959.35
筹资活动产生的现金流量净额	-17.10	711.25	-33.27	-3,967.24
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.05	0.02	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,969.46	-122.10	58.06	-3,529.00

#### 1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售商品、提供劳务收到的现金	7,344.70	9,596.53	6,144.28	6,059.53
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	78.38	206.57	79.39	85.23
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>7,423.08</b>	<b>9,803.09</b>	<b>6,223.67</b>	<b>6,144.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,480.88	8,654.69	1,575.83	373.89
支付给职工以及为职工支付的现金	868.72	1,173.13	969.55	855.44
支付的各项税费	1,853.20	2,114.10	861.34	1,744.21
支付其他与经营活动有关的现金	571.61	1,371.60	585.46	773.63
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>5,774.41</b>	<b>13,313.52</b>	<b>3,992.18</b>	<b>3,747.17</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,648.67</b>	<b>-3,510.43</b>	<b>2,231.49</b>	<b>2,397.59</b>

报告期内，公司通过应收票据背书支付的款项未计入“销售商品、提供劳务收到现金”和“购买商品、接受劳务支付现金”。报告期内，公司通过应收票据背书支付的款项明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
设备及工程款	156.33	182.14	236.88	211.63

原材料货款	5,963.93	21,514.83	5,104.45	4,677.88
运输费	122.74	305.87	169.19	133.19
<b>合计</b>	<b>6,243.00</b>	<b>22,002.85</b>	<b>5,510.52</b>	<b>5,022.70</b>

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异分析如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售商品、提供劳务收到的现金（A）	7,344.70	9,596.53	6,144.28	6,059.53
通过应收票据背书支付的款项（B）	6,243.00	22,002.85	5,510.52	5,022.70
考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金（C=A+B）	13,587.70	31,599.38	11,654.80	11,082.23
营业收入（D）	17,946.95	38,483.01	11,505.17	8,618.50
增值税（营业收入*17%）（E）	3,050.98	6,542.11	1,955.88	1,465.15
含税营业收入（F=D+E）	20,997.93	45,025.12	13,461.05	10,083.65
考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金占含税营业收入的比重（G=C/F）	64.71%	70.18%	86.58%	109.90%

2014年，考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金与当年含税营业收入差异较小；2015年，考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金占含税营业收入的比例为86.58%，主要原因系2015年第四季度主营业务收入占全年比重为41.48%，占比较大，导致2015年末公司应收账款余额较同期增长较大；2016年12月，考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金占含税营业收入的比例为70.18%，主要原因系2016年营业收入大幅增长，导致2016年末公司应收账款余额进一步增加；2017年上半年，考虑票据背书后的销售商品、提供劳务收到的现金占含税营业收入的比例为64.71%，有所下降，主要原因系公司与沃特玛应收账款和应付账款抵销6,888.00万元，导致公司销售商品提供劳务收到的现金减少。

报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
净利润	2,784.11	5,092.69	1,939.71	2,216.46
加：资产减值准备	140.78	1,143.75	233.04	1.81
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	380.88	708.95	387.43	184.56
无形资产摊销	16.07	17.61	12.83	12.83

长期待摊费用及长期资产摊销	5.34	-	-	-
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)	-	9.32	-0.87	-
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	-	-	5.22
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	-	10.38	-10.38
财务费用(收益以“-”号填列)	18.09	0.73	0.27	0.24
投资损失(收益以“-”号填列)	-16.27	-84.91	-227.60	-331.89
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	32.50	-161.67	70.92	-67.86
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-2.65	-8.77	-13.40	28.87
存货的减少(增加以“-”号填列)	-717.49	-1,325.62	-1,022.72	-141.97
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	1,378.73	-15,152.91	-2,332.29	758.92
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-2,941.29	6,210.74	3,347.64	-187.77
其他	569.86	39.65	-173.86	-71.44
经营活动产生的现金流量净额	1,648.67	-3,510.43	2,231.49	2,397.59

报告期内,经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额主要是存货和经营性应收、经营性应付等项目的变化产生的。2014年和2015年经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差异较小;2016年度经营活动产生的现金流量净额为负,主要原因系2016年末公司经营性应收项目和存货金额分别较2015年末增加15,152.91万元和1,325.62万元;2017年1-6月,公司现金流状况得到改善,经营活动产生的现金流量净额为1,648.67万元。

## 2、投资活动现金流量分析

报告期内,公司投资活动现金流量净额分别为-1,959.35万元、-2,140.16万元、2,677.06万元和337.95万元。2014年和2016年度,公司投资活动现金流量主要为银行理财产品投资和赎回产生的现金流入流出、子公司禾捷康新建厂房现金投入及子公司盛纬材料购买土地的现金流出。2017年1-6月,公司投资活动现金流主要是赎回500.00万元理财产品的现金流入,以及购买包装桶、办公软件的现金流出。

## 3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-3,967.24万元、-33.27万元、711.25万元和-17.10万元。2014年筹资活动产生的现金流出主要为现金分红4,000.00万元，筹资活动产生的现金流入系取得的银行借款42.66万元；2015年筹资活动产生的现金流出为本公司归还银行借款及利息；2016年筹资活动产生的现金流入为盛纬材料取得长期借款712.00万元；2017年1-6月筹资活动产生的现金流出为盛纬材料偿还长期借款利息17.10万元。

## （二）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为2,280.19万元、3,064.16万元、1,345.38万元和178.33万元。2014年和2015年资本性支出较大主要是由于禾捷康新厂房在建工程投入及相关设备购置支出所致，2016年的资本性支出主要为盛纬材料购买土地使用权的支出，2017年1-6月的资本性支出主要为赛纬电子购买包装桶、办公软件的支出。

公司近年来的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况，未来亦不计划进行跨行业投资。

## （三）未来可预见的重大资本性支出计划

本次发行募集资金拟投资项目详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

# 十三、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施

## （一）关于即期回报摊薄的分析

本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产将增加，而募投项目建成并产生效益需要一定的时间。因此，本次公开发行可能导致公司公开发行当年每股收益较上年同期出现下降。本次募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

## （二）本次发行的必要性和合理性

本次公开发行募集资金拟投资于“锂离子电池电解液一期项目”和“研发中心建设项目”以及“补充流动资金项目”。

### 1、“锂离子电池电解液一期项目”的必要性和合理性

近年来，随着技术进步、锂离子电池成本的下降、环保意识的提高及政府政策的扶持，新能源汽车产业取得了快速发展，动力类锂离子电池成为未来锂离子电池市场的主要增长引擎，带动了锂离子电池电解液市场需求的快速增长，锂离子电池电解液的市场前景广阔。锂离子电池电解液行业的市场规模及前景的详细情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）行业市场规模及前景分析”。

本公司是国内知名的锂离子电池电解液企业，在行业内享有较强的影响力，在研发和技术、产品和服务、品牌、客户资源等方面具有较强的竞争优势。受益于我国新能源汽车产业的快速发展，2015年下半年以来，公司锂离子电池电解液出货量和营业收入大幅增长。未来，随着下游新能源汽车产业市场的快速发展，增长的市场需求将加剧公司产能瓶颈问题。本募投项目的实施有助于解决公司面临的产能瓶颈，扩大公司产品市场份额，提升公司市场竞争力，增强公司长期的盈利能力。

### 2、“研发中心建设项目”的必要性和合理性

锂离子电池电解液技术革新快、定制程度较高，研发创新能力是锂离子电池电解液企业的核心竞争力。未来，随着锂离子电池在各领域的应用日趋广泛，尤其是在新能源汽车和储能等战略领域逐步推广，锂离子电池电解液的技术革新将进一步加快。拥有较强研发实力的锂离子电池电解液企业能及时根据客户需要开发出新产品，在未来的市场竞争中将处于有利地位。

本募投项目的实施，将进一步提高公司自主研发创新能力和科技成果转化能力，切实增强公司的技术水平，提升现有主要业务核心竞争力；进一步完善产品检测手段，提高产品品质，提升客户认同度，以此强化市场竞争地位；进一步优化生产技术和工艺，降低生产成本，提升经营业绩。

### 3、“补充流动资金项目”的必要性与合理性

随着我国新能源汽车的快速发展，电解液市场需求大幅增长，公司营业收入和经营规模增长较快，流动资金需求增加。一方面，随着新能源汽车行业的迅速发展导致上游原材料六氟磷酸锂的市场需求不断增长，价格大幅上涨，且六氟磷酸锂供应商给予公司的信用期仍然较短，随着公司对原材料采购规模的扩大，公司面临需要支付的原材料采购款大幅增加。另一方面，公司给予下游锂电池厂商一定的信用期，目前下游锂电池行业集中度呈上升趋势，公司对大客户的销售额增加，大型锂离子电池企业具备较强的偿债能力，但其回款周期相对较长，随着公司营业收入规模的扩大，公司应收账款和应收票据随之增长，对公司的资金占用较大。

公司本次利用募集资金 5,000 万元补充流动资金，将有利于公司优化资本结构，缓解资金压力，为公司持续健康发展提供保障。

### （三）募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的具体情况”。公司从事募投项目在人员、技术、市场方面的储备情况如下：

#### 1、人员储备

经过多年的发展，公司在生产、研发、销售等环节拥有经验丰富的人才，公司高级管理人员稳定，在公司任职年限均在五年以上，此外，公司董事长、总经理戴晓兵在锂离子电池电解液行业拥有丰富的研发和管理经验。未来，公司将持续的引进优秀人才，充实和储备公司发展上的生产、技术、质量、营销等各方面的人，为开展募投项目做人员上的储备。

#### 2、技术储备

公司自成立以来专注于锂离子电池电解液行业的技术和工艺的升级创新，并且培养了一支经验丰富的研发团队，截至本招股说明书签署日，公司自行研发并申请获得授权发明专利 14 项、实用新型专利 2 项，并且拥有 12 项核心技术。同

时，公司建立了产学研相结合的发展模式，分别与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学等高校建立了产学研合作关系。公司多年的技术积累为募投项目的实施提供了坚实的技术基础。

### **3、市场储备**

公司通过自身的不断积累，在产品创新及技术研发、质量保证、持续稳定供货、客户服务等方面的综合实力获得了客户的认可，与沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科等下游知名锂离子电池生产企业建立了合作伙伴关系，树立了良好的市场品牌。这些优质的客户基础为募投项目实施奠定了良好的市场基础。

#### **（四）填补即期回报被摊薄的措施及承诺**

填补即期回报被摊薄的措施及承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

#### **（五）保荐机构的核查意见**

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

## **十四、股利分配政策**

### **（一）股利分配的一般政策**

公司股票全部为普通股，本着同股同权原则，按每一股东持有公司股份的比例分配股利，具体由董事会按照法律、法规及公司章程的有关规定，提出分配方案。

根据《公司章程》规定：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

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）发行人报告期内的股利分配情况

根据2014年4月20日股东会决议，2014年本公司向股东发放现金股利4,000.00万元，除此之外，报告期内公司无其他股利分配。

公司自成立至今共计发生两次利润分配，具体情况如下：

### 1、2011年利润分配

2010年12月30日，公司召开股东会并作出决议，公司向全体股东分配利润1,125.00万元，各股东按照实缴出资比例分取利润，用于转增注册资本。根据珠海市地方税务局委托扣税（费）凭证，2011年2月23日，公司代扣代缴其他个人所得税225.00万元。

### 2、2014年利润分配

2014年4月20日，公司召开股东会并作出决议，公司向全体股东分配利润4,000.00万元，各股东按照实缴出资比例分取利润。根据征收机关实时扣税业务客户回执，2014年5月16日，公司代扣代缴个人所得税共计6,769,232.00元。根据《合伙企业法》第六条规定：“合伙企业的生产经营所得和其他所得，按照国家有关税收规定，由合伙人分别缴纳所得税”；《国家税务总局关于切实加强高收入者个人所得税征管的通知》（国税发〔2011〕50号）规定：“对个人独资企业和合伙企业从事股权（票）、期货、基金、债券、外汇、贵金属、资源开采权及其他投资品交易取得的所得，应全部纳入生产经营所得，依法征收个人所得税。”因此，点石贰号、华慧创投以及嘉兴投资对本次利润分配所得不负有纳税义务。

公司历次利润分配涉及的个人所得税已缴纳，合法合规。

### （三）滚存利润的分配安排及本次发行上市后的股利分配政策

公司滚存利润的分配安排及本次发行上市后的股利分配政策情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后公司股利分配政策”。

### （四）发行人股东分红回报计划

根据中国证监会出台的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》，为了明确公司股东权益分红的回报，增加股利分配决策可操作性和现金分红透明度，保护投资者合法权益，特制定了《公司首次公开发行股票并在创业板上市后的股东分红回报三年规划》，具体内容如下：

#### 1、股东回报规划制定考虑的因素

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。

#### 2、股东回报规划的制定原则

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、外部监事和公众投资者的意见；存在股东及关联方违规占用公

司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；公司首次公开发行股票后，公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，不得再次公开发行证券。

### 3、股东分红回报规划调整的周期和机制

公司至少每三年重新审阅一次分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划；公司保证调整后的分红回报规划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

### 4、上市后三年分红回报计划

公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，其中现金分红优先于股票股利。

公司在满足下列现金股利分配的条件时，至少应当采用现金股利进行利润分配：

（1）公司该年经审计的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、经营性净现金流为正值且不低于当年可分配利润的 20%，实施现金股利分配不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在符合现金股利分配的条件时，公司以现金方式分配的利润应当符合下列标准：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 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。

重大资金支出安排指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

在符合现金股利分配的条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金股利分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在满足现金分红的条件下，若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

### **（五）发行人未分配利润的使用原则**

公司致力于成为具备较强竞争力的锂离子电池电解液的供应商，留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以逐步实现公司制定的中长期发展规划目标，进一步提升公司的市场份额，增强公司可持续发展能力和盈利能力，促进公司快速发展，最终实现股东利益最大化。

## 第十节 募集资金运用

### 一、募集资金投资项目概况

#### (一) 本次募集资金计划和投资方向

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1,666.67 万股人民币普通股股票，计划扣除发行费用后募集资金净额 25,351.98 万元，全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次募集资金投资项目已经公司 2016 年第三次临时股东大会以及 2017 年第二次临时股东大会审议通过。本次发行后，募集资金将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟投入募集资金	第一年投入	第二年投入
1	锂离子电池电解液一期项目	18,088.85	18,088.85	7,977.20	10,111.65
2	研发中心建设项目	2,263.13	2,263.13	2,263.13	-
3	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
合计		<b>25,351.98</b>	<b>25,351.98</b>	<b>15,240.33</b>	<b>10,111.65</b>

公司募集资金投资项目涉及履行备案程序如下：

序号	项目	备案部门	备案编号
1	锂离子电池电解液一期项目	抚州高新技术产业开发区经济发展局	抚高新经备案[2016]36号、 抚高新经备案[2016]74号
2	研发中心建设项目	珠海市高栏港经济区发展和改革局	2016-440404-73-03-005617

公司募集资金投资项目取得环保部门的环评批复如下：

序号	项目	环评部门	环评批复
1	锂离子电池电解液一期项目	抚州高新技术产业开发区环境保护局	抚高新环字[2016]61号
2	研发中心建设项目	珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局	珠港环建[2016]109号

#### (二) 募集资金的管理

2016 年 7 月 22 日，本公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金专项存储制度》。本次募集资金将严格按照《募集资金专项存储制度》和证券监督管理部门的相关要求，将募集资金存放在董事会决定的专项账户集中管

理，专款专用。本公司在募集资金到位后将于规定时间内与保荐机构、资金存放的商业银行签订三方监管协议，并在协议签订完毕后及时上报深圳证券交易所备案并公告。

本次公开发行募集资金到位后，本公司将严格按照《募集资金专项存储制度》的要求管理和使用募集资金。若本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹方式解决资金缺口部分。若募集资金超过募投项目所需资金的，公司将按照《募集资金专项存储制度》的要求，并结合实际经营需要，经相关审议通过后，合理有效地使用超募资金。

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金将用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

### （三）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目符合国家政策导向和行业发展趋势，与公司的发展战略和实际经营需求相吻合，并且公司已经具备了开展本项目所需的各项条件。

公司本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，有利于提高公司主营业务能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力，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

截至2017年6月30日，公司总资产为35,333.84万元，净资产为23,839.36万元。报告期内，公司营业收入分别为8,618.50万元、11,505.17万元、38,483.01万元和17,946.95万元，净利润分别为2,216.46万元、1,939.71万元、5,092.69万元和2,784.11万元。

2015年以来，公司锂离子电池电解液产品的销量增长较快，产能利用率处于较高水平，且公司不断加大客户的开拓，现有产能已无法满足持续增长的市场

需求。本次募集资金投资项目的实施将扩大公司现有的生产规模，满足公司未来发展需求，同时使公司产品在工艺设备、性能指标等方面有一定的提升。

## 2、财务状况

公司资产质量良好，经营性现金流量正常，具有持续盈利能力，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。同时，本次募集资金到位后公司资本实力将大幅增强，资产结构将进一步优化，盈利能力及抵御风险能力也将随之提升。

## 3、技术水平

公司属于国家高新技术企业，自成立以来专注于锂离子电池电解液配方技术、生产技术和生产工艺的升级和创新。公司的核心技术团队具有深厚的专业学术背景、较强的研发实力和丰富的研发经验，可以准确把握市场技术的发展趋势和潮流，并进行前沿性的研发。另外，公司分别与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学等高校建立了产学研合作关系，为公司始终保持研发活力和创新力提供有力保障。

截至本招股说明书签署日，公司自行研发并申请获得授权发明专利 14 项、实用新型专利 2 项，并且拥有 12 项核心技术，公司技术水平和研发能力突出，为本次募集资金投资项目的实施奠定了技术基础。

## 4、管理能力

随着公司的不断发展以及业务规模的快速提升，公司管理团队积累了丰富的经营管理经验，对锂离子电池电解液行业形成了深刻的理解，对市场趋势具有准确的判断和把握能力。在管理团队的领导下，公司成功抓住了锂离子电池电解液产业高速发展的历史机遇，研发并储备了符合行业发展趋势的技术和产品。管理团队前瞻性的战略运筹能力、把握市场变化先机的判断能力，使公司在激烈的市场竞争中不断寻求技术水平的新突破以及产品结构的及时调整，为公司的不断壮大发展奠定了坚实的基础，促进了公司经营业绩的稳健增长。同时，随着公司发展，公司治理结构也不断完善，形成了有效的约束机制及内部管理机制。因此，公司具备实施与运营本次募集资金投资项目的管理能力。

综上所述，董事会认为公司本次募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，募集资金投资项目具有良好的市场前景，具备充分的可行性。

## 二、募集资金投资项目的具体情况

### （一）锂离子电池电解液一期项目

#### 1、项目概述

本项目将通过新建锂离子电池电解液生产线，引入先进生产设备，扩大锂离子电池电解液产品的生产。本项目建成投产后，将新增锂离子电池电解液产品产能 12,000 吨/年。本项目的实施有利于公司现有业务的扩张，提高公司生产能力和生产效率，满足不断增长的客户需求。

#### 2、项目的可行性分析

##### （1）国内锂离子电池及电解液市场需求快速增长

近年来，随着技术进步、锂离子电池成本的下降、环保意识的提高及政府政策的扶持，新能源汽车产业取得了快速发展，动力类锂离子电池成为未来锂离子电池市场的主要增长引擎，带动了锂离子电池电解液市场需求的快速增长。据高工锂电调研显示，2016 年中国电解液产值 58.61 亿元，同比增长 86.3%，电解液产量为 8.84 万吨，同比增长 39.6%。锂离子电池及电解液市场需求的快速增长为本项目产品的销售实现提供了有利的外部环境。

##### （2）本公司产品市场竞争地位不断强化

公司是国内重要的锂离子电池电解液生产企业，在行业内享有较高声誉，与沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科等下游知名锂离子电池生产企业建立了合作伙伴关系。2014 年至 2016 年，公司锂离子电池电解液的市场份额分别为 4.71%、5.37% 和 6.45%。根据 2016 年 11 月 6 日赛迪顾问和中国电池网联合发布的 2016 年中国锂离子电池行业电解液年度竞争力品牌榜单，赛纬电子排名第六。该榜单的推出历经近一年的跟踪调研、持续关注、实地访谈、电话沟通，从企业产能、销售收入、创新能力、增长率、体制管理、品牌营销、供应链管理等多方面权衡、分析得出。

本公司市场竞争地位的不断强化有助于及时消化募投项目新增产能。

### (3) 本公司产品产能利用率和产销率处于较高水平

报告期内，本公司产品产能利用率和产销率情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“(一) 主要产品的产能及产销情况”。

公司电解液产能计算方法如下：年产能=罐体设备容量×(16小时/混配时间)×全年工作日，产能若按一天8小时计算，产能利用率已经超过100%，产能存在一定瓶颈。同时，随着下游新能源汽车产业市场的快速发展，增长的市场需求将加剧产能瓶颈问题。报告期内，本公司锂离子电池电解液产品产销率平均为94.49%，产品销售顺畅。本募投项目的实施有助于解决公司面临的产能瓶颈。

### (4) 本公司拥有较强的技术研发能力

公司自成立以来专注于锂离子电池电解液配方技术、生产技术和生产工艺的升级和创新。经过多年的发展，公司具备较强的研发能力，公司研发的电解液产品在电导率、化学稳定性、可使用温度范围 and 安全性方面性能较好，同时公司能及时地根据市场需求开发出新产品，提高产品性价比，满足客户的定制化需求。公司强大的技术研发能力为本项目的实施提供了技术保证。

## 3、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有锂离子电池电解液产品进行产能扩充。本项目的实施，一方面有助于提高生产能力和生产效率，满足不断增长的客户需求；另一方面，有利于生产装备的技术水平和产品品质的进一步提升。

本项目的实施主要运用公司现有的锂离子电池电解液核心技术和生产工艺，并在项目实施过程中进一步改善核心技术，增强核心技术与产品品质之间的匹配度，提升核心技术整体水平。

## 4、项目投资概算

本项目投资预算总额为18,088.85万元，包括建设投资14,282.32万元，铺底流动资金3,806.53万元，具体投资情况如下：

序号	名称	金额(万元)	比例(%)
一	建设投资	14,282.32	78.96
1	工程费用	12,607.91	69.70

1.1	建筑工程费	6,848.76	37.86
1.2	设备购置安装费	5,759.15	31.84
2	工程建设其它费用	865.98	4.79
3	预备费	808.43	4.47
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>3,806.53</b>	<b>21.04</b>
合计		<b>18,088.85</b>	<b>100.00</b>

## 5、项目实施计划

本项目建设周期为 18 个月；第二年下半年实现投产并达产 30%，即年产各种锂离子电池电解液产品 3,600 吨；第三年达产 70%，即年产各种锂离子电池电解液产品 8,400 吨；第四年达到最大产能，即年产各种锂离子电池电解液产品 12,000 吨。本项目的具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年		合计
			1-6 月	7-12 月	
一	<b>建设投资</b>	<b>7,977.20</b>	<b>6,305.12</b>	-	<b>14,282.32</b>
1	工程费用	6,848.76	5,759.15	-	12,607.91
1.1	建筑工程费	6,848.76	-	-	6,848.76
1.2	设备购置安装费	-	5,759.15	-	5,759.15
2	工程建设其它费用	676.90	189.08	-	865.98
3	预备费	451.54	356.89	-	808.43
二	<b>铺底流动资金</b>	-	-	<b>3,806.53</b>	<b>3,806.53</b>
三	合计	<b>7,977.20</b>	<b>6,305.12</b>	<b>3,806.53</b>	<b>18,088.85</b>

项目建设实施进度具体如下：

序号	项目	建设期		投产期		达产期
		第一年	第二年		第三年	第四年
			1-6 月	7-12 月		
1	基建工程					
2	设备安装调试，新员工培训、生产准备					
3	投产、释放 30%产能					
4	释放 70%产能					
5	释放 100%产能					

## 6、项目环境影响评价

在产品生产过程中，产生的污染物及处理措施具体如下：

(1) 废水：主要为地面冲洗废水、包装桶冲洗废水以及员工生活污水等。项目产生的地面冲洗废水、包装桶冲洗废水经沉淀池预处理后外排进入抚州市高新技术产业园区污水处理厂统一处理，生活污水经隔油、化粪池处理。

(2) 废气：主要为工艺吹扫废气、无组织废气以及备用发电机烟气。废气经活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。

(3) 噪声：主要为空气泵、空压机、冷却塔和备用发电机产生的噪声。公司主要从声源和噪声传播途径两个环节上降低噪声。

(4) 固体废物及其他：包括溶剂脱水过程产生的废分子筛、包装桶混料罐、储料罐清洗过程产生的废有机溶剂，样品检测过程中产生的废样品、废气处理过程产生的废活性炭纤维、原料进厂产生的原料包装桶以及员工生活垃圾等。主要是委托有相应资质的单位安全处置、回收再利用、环卫部门统一收集处理。

公司十分重视环境保护和污染防治工作，制定了各种制度并采取了各种有效措施，加强环境保护工作，从源头抓起，实现清洁生产，确保环境控制符合标准。本项目已取得抚州高新技术产业开发区环境保护局出具的“抚高新环字[2016]61号”批复。

## 7、项目选址及用地情况

本项目建设地点位于江西省抚州市高新开发区金鹏大道以东、纬四路以南，盛纬材料（受让人）已与抚州市国土资源局高新技术产业开发区分局（出让人）就该宗土地分别于 2016 年 8 月 31 日和 2016 年 9 月 13 日签订了《国有建设用地使用权成交确认书》和《国有建设用地使用权出让合同》，受让了抚州高新技术产业开发区金鹏大道以东、纬四路以南的土地使用权，取得的价款为 747.00 万元。截至本招股说明书签署日，盛纬材料已支付价款，并已取得土地使用权证书，出让宗地具体情况如下：

序号	出让宗地位置	出让宗地编号	宗地面积 (m <sup>2</sup> )
1	抚州高新技术产业开发区金鹏大道以东、纬四路以南	DFB2016009	46,666.66

## (二) 研发中心建设项目

### 1、项目概述

本项目计划通过使用现有研发场地、购置先进的研发实验设备、增加研发人员数量等方式，改善和提高研发中心现有的软硬件设施水平，扩大研发中心的规

模，构建高标准的电解液研发中心、铝塑膜研发中心和测试中心。本项目的实施，将进一步提高公司自主研发创新能力和科技成果转化能力，切实增强公司的技术水平，提升现有主要业务核心竞争力；进一步完善产品检测手段，提高产品品质，提升客户认同度，以此强化市场竞争地位；进一步优化生产技术和工艺，降低生产成本，提升经营业绩。

## 2、项目的可行性分析

### (1) 公司多年的技术积累为本项目实施提供了技术基础

公司自成立以来专注于锂离子电池电解液行业的技术和工艺的升级创新，并且培养了一支经验丰富的研发团队，截至本招股说明书签署日，公司自行研发并申请获得授权发明专利 14 项、实用新型专利 2 项，并且拥有 12 项核心技术。另外，公司建立了产学研相结合的发展模式，分别与厦门大学、合肥工业大学以及武汉理工大学等高校建立了产学研合作关系。公司多年的技术积累为本项目的实施提供了坚实的技术基础。

### (2) 公司持续的研发投入和技术团队建设为本项目实施提供重要保证

研发能力的提升是公司发展的重要战略，公司一直注重研发投入与技术团队建设。研发投入方面，报告期内公司研发费用分别为 443.47 万元、572.17 万元、1,195.62 万元和 438.77 万元，占管理费用的比例分别为 42.31%、46.91%、43.25% 和 51.76%。技术团队方面，公司拥有一支研发经验丰富的核心技术团队，团队主要负责人戴晓兵在锂离子电池电解液领域拥有丰富的研发和管理经验。同时，为保留核心技术人才，公司建立了良好的薪酬激励机制以及员工培训制度，并根据员工的情况，制定了科学合理的职业发展路径，加强员工和企业的依存度。公司持续的研发投入和强大的技术团队为本项目实施提供了重要保证。

## 3、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是在现有主营业务和研发资源的基础上，结合未来市场发展的需求，构建高标准的电解液研发中心、铝塑膜研发中心和测试中心。本项目将改善和提高研发中心现有的软硬件设施水平，扩大研发中心的规模，提升研发创新实力。

本项目的实施立足本公司已形成的核心技术，通过拓宽该等核心技术的应用领域并作针对性的改进等方式，以进一步提升公司主营业务竞争力。

## 4、项目投资概算

本项目计划总投资 2,263.13 万元，其中建设投资 1,540.63 万元、研发费用 722.50 万元，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	比例（%）
一	<b>建设投资</b>	<b>1,540.63</b>	<b>68.08</b>
1	装修费用	67.20	2.97
2	设备购置及安装	1,473.43	65.11
二	<b>研发费用</b>	<b>722.50</b>	<b>31.92</b>
1	研究开发费用	520.00	22.98
2	人才引进费	202.50	8.95
三	<b>合计</b>	<b>2,263.13</b>	<b>100.00</b>

### 5、项目实施计划

本项目建设周期为 12 个月，包括基建工程、软硬件采购与安装、人员调动与招募培训、系统流程建立、试运行、鉴定验收等。具体如下：

序号	内容	1-2 月	3-4 月	5-6 月	7-8 月	9-10 月	11-12 月
1	基建工程						
2	硬件、软件采购与安装						
3	人员调动、招募及培训						
4	系统流程建立						
5	试运行						
6	鉴定验收						

### 6、项目环境影响评价

在产品生产过程中，产生的污染物及处理措施具体如下：

（1）废水：主要为员工办公污水，经化粪池处理后排入高栏港经济区排污管网。

（2）废气：主要为实验室废气，经抽风系统抽至室外排放。

（3）噪声：主要来自设备运行时产生的噪声，通过对实验设备采取隔声、吸声、减振、消声等综合治理措施，减少对环境的影响。

（4）固体废物及其他：包括实验残液、废滤芯及滤渣、废边角料、员工生活垃圾等。实验残液和废滤芯及滤渣统一收集后交由具有危险废物处理许可证的单位回收处理，废边角料交由有相应资质的单位回收处理，员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

公司十分重视环境保护和污染防治工作，制定了各种制度并采取了各种有效措施，确保环境控制符合标准。本项目已取得珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局出具的“珠港环建[2016]109号”批复。

### 7、项目选址及用地情况

本项目的建设地点位于珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号，在本公司的现有研发中心的基础上规划实施。

## （三）补充流动资金项目

### 1、项目概述

根据公司业务发展以及资金运转的需求，公司拟投入5,000万元募集资金用于补充未来流动资金。

### 2、项目的可行性分析

2015年以来，新能源汽车行业迎来爆发式增长，公司的营业规模不断扩大，2014-2016年，公司的营业收入由8,618.50万元增长到38,483.01万元，年均复合增长率高达111.31%。未来，随着国家法规以及行业政策逐步完善、新能源汽车的关键技术不断突破创新，公司的营业规模将持续快速增长，从而形成较大的流动资金需求。

通过利用本次募集资金5,000万元补充流动资金，能有效提升公司的资金实力，有利于公司对大型锂电池客户的拓展开发，有利于公司增加对技术研发、优秀的技术和管理人才引进、机器设备升级换代等项目的持续投入，维持公司良好的发展势头。补充流动资金还将明显改善公司的流动指标，优化公司资本结构，降低财务费用，提升利润水平与偿债能力。

### 3、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

随着公司营业收入和经营规模的扩大，公司采购规模持续增加，需要支付的应付账款增加，应收账款与应收票据对营运资金的占用较多，公司进一步扩大生产经营规模面临较大的资金压力。本次利用募集资金补充5,000万元流动资金项目将进一步充实公司的资金实力，提升公司抵抗风险能力，有利于公司持续健康稳定发展。

### 三、募投资金投资项目产能消化分析

根据赛迪顾问预计，到2020年我国电解液需求将达到25万吨，年复合增长率在35%以上，锂离子电池电解液未来市场前景巨大。公司通过自身的不断积累，在产品创新及技术研发、质量保证、持续稳定供货、客户服务等方面的综合实力获得了客户的认可，与沃特玛、卓能新能源、鹏辉能源、浙江超威、桑顿新能源、天劲新能源、骆驼集团、猛狮新能源和国轩高科等下游知名锂离子电池生产企业建立了合作伙伴关系，树立了良好的市场品牌。锂离子电池电解液是非常关键的锂离子电池材料，影响到锂离子电池产品的容量、充放电倍率、循环寿命和安全性等多种性能，并且和正极材料、负极材料都必须非常好地配比才可以发挥作用。客户对电解液供应商的产品品质要求较高，要求根据产品种类提供不同的配方，因此客户粘性高。

公司已经建立起了良好的市场形象及销售渠道，与下游客户稳定的合作关系，为本次募集资金投资项目产品的顺利销售提供了保障。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将依托现有的客户，充分发挥公司产品优势，通过进一步加强公司的品牌建设、完善专业化营销团队等方式，加强促进对潜在客户的开发，有效消化本次募集资金投资项目的新增产能。

### 四、募集资金运用对公司生产经营和财务状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司主营产品的产能快速增加，规模优势明显，整体研发能力及产品品质将得到提升，市场竞争力进一步提高，增强公司的盈利能力。

#### （一）对经营状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，一方面公司产能将大幅提高，解决产能瓶颈问题，为公司开拓更多领域的客户打下了坚实的基础；另一方面，新研发中心落成后，将大幅提高公司现有研发中心软硬件设施水平，提高公司整体的研发及产品创新能力；最后，补充流动资金将进一步提升公司的营运资金管理能力和公司经营规模持续扩大提供资金保障。总之，募集资金投资项目投产后，公司产能、整体研发能力、产品品质将进一步提高，规模效应显著，增强公司的竞争能力。

## （二）对财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅提高，公司资产规模扩大，资产结构进一步得到优化，资金实力及偿债能力将大幅提升。由于募集资金投资项目实施存在建设期，短期内公司的净资产收益率可能因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和营业利润将大幅增长，盈利能力持续提高，净资产收益率将随之回升。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况

#### (一) 销售合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的主要销售合同如下：

序号	客户名称	销售内容	合同含税金额（万元）	合同签署日	合同到期日
1	荆州市沃特玛电池有限公司	电解液	1,048.00	2017/7/3	合同履行完毕日
	陕西沃特玛新能源有限公司	电解液	524.00	2017/8/5	合同履行完毕日
	深圳市沃特玛电池有限公司	电解液	524.00	2017/7/14	合同履行完毕日
2	桑顿新能源科技有限公司	电解液	350.10	2017/8/1	合同履行完毕日
		电解液	54.90	2017/7/25	合同履行完毕日
3	东莞市迈科新能源有限公司	电解液	133.90	2017/5/25	合同履行完毕日
4	中山天贸电池有限公司	电解液	100.00	2017/8/15	合同履行完毕日
5	广东天劲新能源科技股份有限公司	电解液	98.20	2017/7/24	合同履行完毕日
6	深圳市卓能新能源股份有限公司	电解液	75.20	2017/8/10	合同履行完毕日
7	上海卡耐新能源有限公司	电解液	74.80	2017/7/19	合同履行完毕日
8	浙江超威创元实业有限公司	电解液	65.60	2017/8/12	合同履行完毕日

#### (二) 采购合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的主要采购合同如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同含税金额（万元）	合同签署日	合同到期日
1	安徽沃特玛新能源电池有限公司	六氟磷酸锂	1,080.00	2017/8/2	合同履行完毕日
2	多氟多化工股份有限公司	六氟磷酸锂	669.90	2017/7/11	合同履行完毕日
3	东营石大胜华新能源有限公司	六氟磷酸锂	563.04	2017/7/28	合同履行完毕日
4	泰兴市泰鹏医药化工有限公司	碳酸乙烯酯	498.40	2017/8/18	合同履行完毕日
5	辽阳百事达化工有限公司	碳酸甲乙酯	378.00	2017/5/24	合同履行完毕日
6	东营市海科新源化工有限责任公司	碳酸甲乙酯	367.50	2017/8/4	合同履行完毕日
		碳酸二甲酯	186.30	2017/8/4	合同履行完毕日
7	江苏新泰材料科技有限公司	六氟磷酸锂	295.80	2017/7/28	合同履行完毕日

### （三）技术开发（委托）合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的技术开发（委托）合同具体情况如下：

序号	合作方	项目名称	合作成果及知识产权权利归属	合作期限
1	武汉理工大学	有机/无机固体电解质材料的研制	(1) 合作项目执行过程中双方合作完成的学术成果，双方共有；(2) 双方共同享有知识产权，武汉理工大学协助发行人申请专利，发行人享有专利和知识产权的优先使用权；(3) 武汉理工大学应分阶段向发行人按阶段全部公开本项目固态电解质及固态锂离子电池所涉及的全部资料（包括但不限于配方、合成技术、制备工艺及相关测试数据）。	2017.4.1 至 2018.12.31

### （四）借款合同

2016年12月8日，发行人子公司盛纬材料与抚州农村商业银行股份有限公司高新支行签订编号为“[2016]抚农商行委借字第184392016120820020001号”《委托贷款借款合同》，具体情况如下：

序号	借款人	贷款银行	合同编号	借款金额	借款期限	借款利率	担保情况
1	盛纬材料	抚州农村商业银行股份有限公司高新支行	[2016]抚农商行委借字第184392016120820020001号	712万元	2016/12/8-2019/12/7	年利率4.75%	抵押担保

同日，盛纬材料与抚州农村商业银行股份有限公司高新支行签订编号为“[2016]抚农商行抵字第D1843920161208001号”的《抵押合同》。合同约定盛纬材料将位于抚州高新技术产业开发区金鹏大道以东、纬四路以南的工业用地抵押给抚州农村商业银行股份有限公司高新支行，为抚州农村商业银行股份有限公司高新支行对盛纬材料发放的712万元借款提供担保，抵押物权属证书编号为“赣（2016）抚州市不动产权第0024825号”。

### （五）保险合同

#### 1、财产保险合同

根据中国太平洋财产保险股份有限公司渠道业务部出具的保单号码为“AGU2UH002916Q001878Q”的《财产综合险保险单》，投保人及被保险人为珠海市赛纬电子材料有限公司，保险标的为房屋建筑（不含装修）；保险期间为自2016年11月2日零时起至2017年11月1日二十四时止，总保险金额为人民币1,880万元。

## 2、应收账款保险合同

根据中国人民财产保险股份有限公司广东省分公司出具的保单号码为“PXAB20164404000KF00001”的《国内短期贸易信用保险保险单》，投保人及被保险人为赛纬电子，承保范围为国内全部应收账款赊销业务；保险期间为自2016年10月9日零时起至2017年10月8日二十四时止，投保金额为人民币35,000万元。

## （六）保荐协议和承销协议

本公司与申万宏源证券承销保荐有限责任公司签订了《保荐协议》和《承销协议》，申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为本次发行上市的主承销商和保荐机构为公司提供保荐和承销服务。

## （七）与沃特玛的合作协议及债权债务抵销确认协议

### 1、《合作协议》

2017年4月开始，公司向沃特玛采购的六氟磷酸锂由深圳沃特玛全资子公司安徽沃特玛供应，2017年4月2日，公司（甲方）、深圳沃特玛（乙方一）、荆州沃特玛（乙方二）、陕西沃特玛（乙方三）及安徽沃特玛（丙方）五方签订合作协议。

合同约定鉴于沃特玛与赛纬电子的战略关系，各方一致同意：乙方一、乙方二、乙方三和丙方均为沃特玛集团成员公司，甲方有权将向丙方采购六氟磷酸锂的应付货款与向乙方一、乙方二和乙方三销售电解液的应收货款进行抵销；抵冲完成部分丙方不再向甲方追溯。

### 2、《债权债务抵销确认协议》

2017年6月23日，公司（甲方）、深圳沃特玛（乙方一）、荆州沃特玛（乙方二）、陕西沃特玛（乙方三）及安徽沃特玛（丙方）五方签订债权债务抵销协议，对截至2017年6月30日公司与沃特玛债权债务抵销的情况进行了确认。

## 二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司未向其他方提供担保。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东或实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年内，本公司控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为。

## 四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

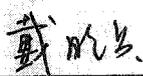
截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

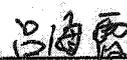
## 第十二节 有关声明

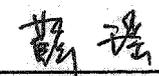
### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

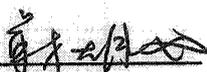
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

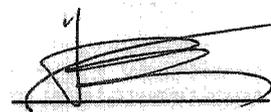
#### 全体董事签名

  
戴晓兵

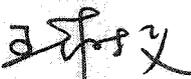
  
吕海霞

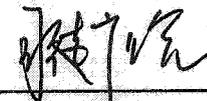
  
薛瑶

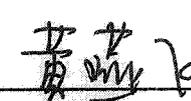
  
戢雄如

  
ZIMMERER YIMIN WANG

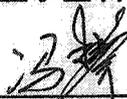
  
吴芳

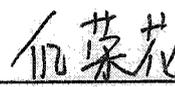
  
王树义

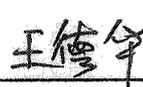
  
司徒守俭

  
黄燕飞

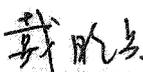
#### 全体监事签名

  
冯攀

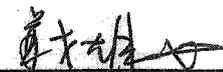
  
仇荣花

  
王德华

#### 全体高级管理人员签名

  
戴晓兵

  
吕海霞

  
戢雄如

  
钟桂生

  
珠海市赛纬电子材料股份有限公司  
2017年9月4日

### 保荐人（主承销商）声明

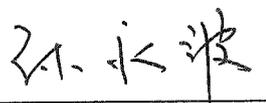
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：



兰建州

保荐代表人：



孙永波



黄自军

法定代表人：



薛军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



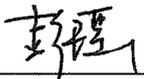
2017年07月4日

## 发行人律师声明

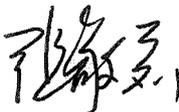
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

  
王彩章

  
彭瑶

律师事务所负责人：

  
张敬前



国浩律师（深圳）事务所

2017年9月4日



## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

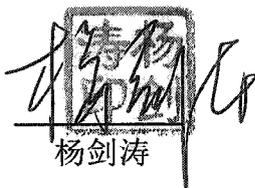


王远



刘展强

会计师事务所负责人：



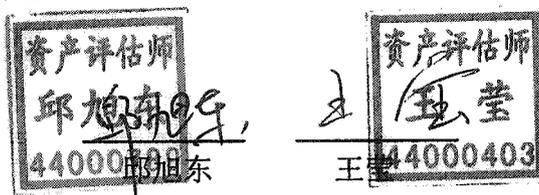
杨剑涛



### 资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师签名：



单位负责人签名：

杨奕



## 验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告内容无异议，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：



中国注册会计师  
王远  
440400020005

王远



中国注册会计师  
刘展强  
440400050000

刘展强

会计师事务所负责人：



杨剑涛



瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）  
1101080393885  
2017年9月4日

## 第十三节 附件

### 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，以下文件也在中国证监会指定的网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、文件查阅地点和时间

#### 1、珠海市赛纬电子材料股份有限公司

地址：珠海市高栏港经济区南水镇南化二路2号

联系人：钟桂生

电话：0756-5652626

查阅时间：工作日上午8：30—12：00，下午1：30—5：00

#### 2、申万宏源证券承销保荐有限责任公司

地址：北京市西城区太平桥大街19号

联系人：兰建州

电话：0755-33968165

查阅时间：工作日上午8：30—12：00，下午1：30—5：00