

证券简称： 德瑞锂电

证券代码： 833523

惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司

Huizhou Huiderei Lithium Battery Technology Co., Ltd.

( 惠州市仲恺高新区和畅西三路 67 号 )

Huiderei  
惠德瑞

向不特定合格投资者公开发行股票说明书  
( 申报稿 )

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本公开发行说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力。投资者应当以正式公告的公开发行说明书全文作为投资决定的依据。

安信证券股份有限公司

中国证监会、全国股转公司对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对公开发行申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也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。

## 声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开发行说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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公开发行说明书中财务会计资料真实、完整。

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机构、承销的证券公司承诺因发行人公开发行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，将依法承担法律责任。

保荐机构及证券服务机构承诺因其为发行人本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，将依法承担法律责任。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	包含行使超额配售选择权本次发行股数不超过 18,000,000 股；不考虑行使超额配售选择权本次发行股数不超过 15,652,173 股。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 2,347,825 股）。
每股面值	人民币 1.00 元
定价方式	发行人和主承销商在发行前自主协商采用直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式
每股发行价格	发行底价为 9.67 元/股
预计发行日期	
发行后总股本	
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
公开发行说明书签署日期	

注：公司本次拟向不特定合格投资者发行不超过 18,000,000 股股票，具体数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商确定。公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%；包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 18,000,000 股，本次发行后的总股本不超过 77,924,330 股；不考虑行使超额配售选择权，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 15,652,173 股，本次发行后的总股本不超过 75,576,503 股。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读公开发行说明书正文内容：

公司特别提请投资者注意以下重要事项，并认真阅读本公开发行说明书“第三节风险因素”的全部内容，并特别关注公司下述重大事项：

### 一、本次相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、控股股东、实际控制人、本公司的董事、监事、高级管理人员等相关责任主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本公开发行说明书“第四节、九、重要承诺”部分。

### 二、发行前发行人滚存未分配利润的安排

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，若公司本次发行方案经中国证监会核准并得以实施，则本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

### 三、报告期内发行人实际控制人之一艾建杰辞任公司董事长

公司实际控制人之一艾建杰于 2019 年 8 月辞任公司董事长，系其综合公司未来经营发展、个人年龄原因及 2019 年开始长期居住香港特别行政区不便履职等多因素作出的决定，不存在规避相关法律责任的情形。关于艾建杰辞职的具体情况参见本公开发行说明书“‘第四节 发行人基本情况’之‘八、董事、监事、高级管理人员’之‘（九）报告期内董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的变动情况’”。艾建杰辞职后，公司召开第二届董事会第六次会议选举公司实际控制人之一、董事兼总经理潘文硕担任公司董事长，负责公司日常经营管理，艾建杰主要通过《一致行动人协议》与潘文硕就涉及与公司经营管理的重大事项决策时进行讨论协商，并通过参加股东大会行使表决权的方式实质参与公司的经营决策，艾建杰的辞任并未对公司经营稳定性产生不利影响。

### 四、艾建杰、潘文硕续签《一致行动人协议》，并明确双方意见不一致的解决机制

2020 年 12 月，艾建杰、潘文硕续签《一致行动人协议》，并就意见不一致时的解决机制进行了进一步明确。双方约定，如双方意见不一致，在不违反法律法规、监管机构的规定和公司章程规定及不损害股东和公司正当权益、公司规范运作的前提下，艾建杰应充分尊重潘文硕意愿，按照潘文硕的意见行使股东大会召集权、提案权、表决权。上述协议将于 2021 年 4 月 28 日起生效。上述《一致行动人协议》及补充协议相关内容

合法有效、权利义务清晰、责任明确，共同控制的情况在可预期期限内稳定、有效存在。但若二人在《一致行动人协议》到期后终止一致行动关系，将可能导致公司控制权发生变化，并可能对公司生产经营造成一定影响。

#### **五、特别提醒投资者关注下列风险**

投资者应充分了解资本市场的投资风险及公司所披露的风险因素，提醒投资者关注本公开发行说明书“第三节风险因素”的下列风险：

##### **（一）竞争及市场开拓风险**

得益于优秀的产品性能和环保特性，锂离子电池应用市场稳定增长且潜力巨大，竞争对手加速布局，行业研发和技术水平不断提高。未来锂离子电池市场尤其是新兴应用市场的竞争日趋激烈。

公司是国内圆柱形锂离子电池最大生产商之一，但面对不断提高的产品性能要求和潜在竞争对手，如果公司不能根据行业发展态势实施切实可行的战略布局、持续提高产品技术、积极拓展市场，将面临竞争优势降低、市场份额缩减的风险。

##### **（二）核心原材料价格波动的风险**

公司主要原材料为锂带、电解液、钢壳、二氧化锰、隔膜等，直接材料占主营业务成本的比例较高，其价格波动对生产成本影响较大。锂带系大宗商品，受宏观经济波动、国内外政策环境、新能源汽车和智能手机下游需求等多种因素的综合影响较大，报告期内公司锂带的采购价格存在较大幅度的波动。为提高产品品质和安全性，公司增加了安全性更高的电解液的采购量，采购成本升高。尽管公司可以通过调整产品销售价格、提高生产自动化水平、改进生产工艺等方式提高产品售价或降低产品成本，但如果未来上述主要原材料的价格发生大幅波动，仍将对公司经营业绩造成不利影响。

##### **（三）税收优惠政策变化的风险**

报告期内，公司依法享受了高新技术企业税收优惠。2017年11月，公司通过了高新技术企业资格复审（证书编号：GR201744002686，有效期为三年）。截至本公开发行说明书签署日，公司已通过高新技术企业资格复审（证书编号：GR202044001413，有效期三年）。如果未来国家调整相关税收优惠政策，或因公司未能通过高新技术企业重新认定而无法享受相关优惠政策，则有可能提高公司的税负水平，从而给公司业绩带来不利影响。

##### **（四）外销业务占比较高的风险**

报告期内各期，公司外销业务收入占**主营业务收入**比例分别为 71.28%、63.04%、**63.73%**。商品出口需要遵守所在国家和地区的法律法规，贸易摩擦、汇率变动、国外市场竞争环境变化、新冠疫情都可能会影响公司外销业务的开展，若未来贸易摩擦升级或其他国际贸易形势发生变化，可能对公司外销业务产生不利影响。

#### **(五) 汇率变动风险**

报告期内，公司外销业务占报告期各期营业收入的比例较高。公司出口产品主要以美元等外币报价和结算。汇率波动影响公司出口产品在国际市场的价格竞争力，形成的汇兑损益也会对公司经营业绩造成一定影响。报告期各期，公司汇兑净损失金额分别为-247.37 万元、-88.93 万元和 **347.96** 万元。如果未来人民币持续大幅升值，将影响公司出口产品在国际市场的价格竞争力，如果未能及时向客户协商转移汇率风险会增加公司的汇兑损失，减少公司的经营业绩。

#### **(六) 技术泄密与技术人员流失风险**

公司从事的锂一次电池业务是技术密集型行业。公司经过多年的发展，已经形成了具有丰富经验的技术研发团队。为了防止技术泄密和稳定技术团队，公司建立和完善了严格的技术保密措施，与核心技术人员签署了《企业商业秘密保护合同》，向技术研发团队提供了富有竞争力的薪酬待遇和激励机制，以提高技术团队的忠诚度和稳定性。上述措施对稳定核心技术团队发挥了重要作用。但随着行业的持续发展，对技术人员的竞争将不断加剧，公司存在技术人员流失和技术泄密风险。若公司发生核心技术、核心工艺泄密或关键技术人员流失，将对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

#### **(七) 新产品开发、新工艺试制失败风险**

公司历来重视技术研发的投入，注重提高企业的自主创新能力，公司每年均投入一定资源进行新产品及新工艺的研发及试制工作，并已经形成了较为成熟的技术创新机制。但新产品、新工艺的开发需要投入大量的人力和财力，需要一定的研发周期，且开发过程不确定因素较多，如果新产品及新工艺的研发及试制失败，将导致研发投入无法收回，并对公司产品的竞争力造成不利影响，进而影响公司的经营业绩。

#### **(八) 新型冠状病毒肺炎疫情影响的**风险

2020 年初以来，我国及世界范围内发生新型冠状病毒引起的肺炎疫情，国内外对新冠病毒疫情的防控工作正在持续进行。锂一次电池在工业领域及民用领域应用广泛，截至本公开发行说明书签署日，发行人的生产经营稳定，新冠疫情未对发行人的生产经营

造成重大不利影响。

目前，全球新冠疫情呈常态化趋势，未来是否会对公司全球销售、生产制造造成不利影响，仍存在不确定性。若未来全球范围内的疫情持续，且公司主要境内外客户的自身经营受到不利影响，公司的经营业绩可能会受到一定程度的影响。

#### （九）公司产品被其他一次电池替代的风险

一次电池也称原电池，主要包括锂一次电池和锌锰电池、碱锰电池等，其中锂一次电池又包括锂锰电池、锂亚电池和锂铁电池等。不同类型的一次电池在工作电压、放电性能、工作温度、安全环保等方面存在差异。经过几十年的发展，各类一次电池都有其较为固定的应用场景，总体上在不同应用场景之间相互替代性不强。一次电池应用场景的变化，主要是电池性能本身的改善，以及出现了新的应用场景，或原有应用场景对电能性能提出了新的要求导致更换电池类型。

在传统应用市场，锂锰电池替代其他一次电池可能性较小。少数传统应用场景因锂锰电池产品性能的改善，可替代其他电池。例如在军事领域，随着锂锰电池在低温条件下的性能不断改善，其军事用途范围也开始逐渐扩大。早在 2009 年，美国 Ultralife 公司就开发出了军事领域可替代锂亚、锂硫电池的锂锰电池。在新兴应用场景，物联网的快速发展对物联网终端电能供应方案的放电性能、稳定性、安全性、可靠性等提出了新的更高要求，锂锰电池的应用将更加广泛。例如在智能表计领域，相较于锂亚电池，锂锰电池的优势突出，将成为智能燃气表、智能水表电池能源提供的主要方式之一。锂一次电池领域，曾出现锂氟电池替代锂锰电池的情形，但锂氟电池价格昂贵，使用场景有限，整体规模较小，无法大规模替代锂锰电池。锂锰电池在工作电压、放电性能、安全性、环保等方面有其突出的优势，短期内被其他电池替代可能性较小。但不排除因其他化学体系电池技术进步、应用场景对电池性能要求的改变、出现新的化学体系等，导致锂锰电池被其他电池代替的风险。

锂铁电池与锌锰干电池及碱锰电池具有相同的电压及重合度极高的下游应用市场，且在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，均大幅超越后者，锂铁电池对现有碳碱一次电池存在替代性，尤其是大电流放电需求的用电器，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等。由于锂铁电池比碱锰电池售价较高，短期内锂铁电池难以大规模替代碳碱一次电池。锂铁电池是锌锰、碱锰电池等民用消费一次电池的升级替代品，其本身代表着电

池技术的进步，短期内被其他电池技术替代的可能性较小。但不排除因其他化学体系电池技术进步、应用场景对电池性能要求的改变、出现新的化学体系等，导致锂铁电池被其他电池代替的风险。

(十) 发行人实际控制人之一艾建杰辞任公司董事长对发行人未来生产经营可能产生不利影响的风险

公司实际控制人之一艾建杰于2019年8月辞任公司董事长，系其综合公司未来经营发展、个人年龄原因及2019年开始长期居住香港特别行政区不便履职等多因素作出的决定，艾建杰辞职后，公司召开第二届董事会第六次会议选举公司实际控制人之一、董事兼总经理潘文硕担任公司董事长，负责公司日常经营管理，潘文硕自2013年9月开始就在公司担任总经理，熟悉公司情况，具备丰富的行业经验和管理技能。艾建杰主要通过《一致行动人协议》与潘文硕就涉及与公司经营管理的重大事项决策时进行讨论协商，并通过参加股东大会行使表决权的方式实质参与公司的经营决策。公司在技术、客户及经营管理方面对艾建杰不存在重大依赖。目前公司治理规范运行，生产经营稳定。但是，投资者仍然需要关注公司实际控制人之一艾建杰辞任董事长对发行人未来生产经营可能产生不利影响的风险。

## 目录

第一节	释义 .....	11
第二节	概览 .....	16
第三节	风险因素 .....	24
第四节	发行人基本情况 .....	32
第五节	业务和技术 .....	73
第六节	公司治理 .....	160
第七节	财务会计信息 .....	171
第八节	管理层讨论与分析 .....	214
第九节	募集资金运用 .....	316
第十节	其他重要事项 .....	322
第十一节	声明与承诺 .....	324
第十二节	备查文件 .....	333

# 第一节 释义

本公开发行说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
本公司、公司、发行人、股份公司、德瑞锂电	指	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司
有限公司/惠德瑞有限	指	惠州市惠德瑞锂电科技有限公司，系发行人前身
控股股东、实际控制人	指	公司控股股东、实际控制人，包括艾建杰、潘文硕
MAXELL	指	MAXELL HOLDINGS, LTD., 麦克赛尔株式会社，日本企业，锂一次电池龙头企业之一
SAFT、帅福得	指	SAFT BATTERIES PTE,LTD., 帅福得（SAFT）集团公司，法国企业，世界领先的先进高科技工业电池的设计开发及制造商
日本松下、PANASONIC	指	Panasonic，松下电器产业株式会社，日本企业，一家世界 500 强企业，全球品牌电子厂商，从事各种电器产品的生产、销售等事业活动
BRK	指	BRK BRANDS, INC., 美国著名公司，安防领域品牌制造商
ENERGIZER、美国劲量	指	ENERGIZER HOLDINGS, INC., 劲量公司，美国企业，电池和便携式照明产品品牌制造商，主要产品包括碱性、碳锌、微型、可充电电池和照明产品，电池产品品牌包括 Energizer（劲量）、Rayovac（雷诺威）
Spectrum	指	<b>Spectrum Brands. Inc, 是一家知名的电池品牌商，2018 年被 ENERGIZER 收购</b>
AJAX	指	AJAX SYSTEMS TRADING DMCC, 欧洲企业，安防解决方案和产品品牌制造商
VARTA	指	VARTA Consumer Batteries GmbH & Co.KgaA, 欧洲企业，电池和便携式照明产品品牌制造商
VITZROCELL	指	VITZROCELL CO., LTD., 韩国企业，锂一次电池品牌制造商
ULTRALIFE	指	ULTRALIFE CORPORATION., 美国企业，一家专业从事各种高能量、高功率锂电池产品的全球供应商
ANSMANN	指	ANSMANN ENERGY INTERNATIONAL LTD., 德国企业，一家电池品牌运营商
ASCENT	指	ASCENT BATTERY SUPPLY, LLC, 美国企业，一家美国电池品牌零售商
DURACELL	指	DURACELL INC., 金霸王公司，美国企业，2014 年被伯克希尔哈撒韦公司收购，为全球最大的高性能碱性电池制造商，主要产品品牌包括 Duracell 与 Procell
GP BATTERIES	指	GP BATTERIES INTERNATIONAL LTD., 金山电池国际有限公司，美国企业，主要产品包括 GP 超霸电

		池等产品，美国市场市占率排名前十
TENERGY	指	TENERGY CORPORATION，美国企业，一家美国电池品牌制造商
UBE	指	UBE INDUSTRIES, LTD.，日本宇部兴产株式会社，日本企业，一家生产化学品，塑料，电池材料，医药，水泥，建材，机械产品的大型化工集团公司
南瑞中天	指	安徽南瑞中天电力电子有限公司
杭州海兴	指	杭州海兴电力科技股份有限公司
宁波奥克斯	指	宁波奥克斯供应链管理有限公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
轻松表计	指	泰安轻松表计有限公司
<b>东莞优卓</b>	指	<b>东莞优卓塑胶电子有限公司</b>
霍尼韦尔、Honeywell	指	霍尼韦尔安防（中国）有限公司，霍尼韦尔国际（Honeywell）在中国设立的子公司，位居《财富》全球 500 强的高科技企业
博实结	指	惠州市博实结科技有限公司，深圳市博实结科技有限公司是惠州市博实结科技有限公司的母公司，如无特别说明，两家公司合称博实结
几米物联	指	惠州市几米智造科技有限公司，原名惠州市鑫芯电子有限公司，深圳市几米物联有限公司是惠州市几米智造科技有限公司的母公司，如无特别说明，两家公司合称为几米物联
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司，A 股上市公司，股票代码“300014.SZ”
鹏辉能源	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司，A 股上市公司，股票代码“300438.SZ”
力佳科技	指	力佳电源科技(深圳)股份有限公司，新三板挂牌公司，股票代码“835237.OC”
东峡大通	指	东峡大通（北京）管理咨询有限公司，OFO 小黄车运营主体
惠信实业	指	惠州市惠信实业有限公司
德赛集团	指	惠州市德赛集团有限公司
工业和信息化部、工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科技部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中证登北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
安信证券、保荐机构、主	指	安信证券股份有限公司

承销商		
大华会计师、发行人会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
金杜律师、发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
股东大会	指	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股东大会
董事会	指	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司董事会
监事会	指	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会的统称
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
本次发行	指	公司本次向不特定合格投资者公开发行新股的行为，股份发行数量不超过 1,800 万股，发行完成后社会公众股东的比例不低于发行后总股本的 25%
《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	《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司章程》
《挂牌公司治理规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》
《公司章程（草案）》	指	《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司章程（草案）》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
公开发行说明书	指	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书
<b>专业名词释义</b>		
一次电池	指	不可以充电的一次性化学电池，也称原电池，包括锌锰干电池、碱锰电池、锂一次电池等种类
锂一次电池	指	又称锂原电池，是指以金属锂为负极的所有一次电池的总称。按所用正极材料的不同，主要分为：锂/二氧化锰电池(Li/MnO <sub>2</sub> )、锂/亚硫酰氯电池(Li/SOCl <sub>2</sub> )、锂/二氧化硫电池(Li/SO <sub>2</sub> )等，具有电池电压高、比能量高、工作温度范围广、储存寿命长等特点
比能量	指	单位重量和单位体积电池所储存和释放的电能，有重量比能量（Wh/kg）和体积比能量（Wh/L）两种指标。相同质量或体积的电池，以相同功率放电时，比能量越高，放电持续时间越长
锂锰电池	指	锂/二氧化锰电池，锂一次电池的一种，是一种以金属锂为负极、二氧化锰为正极活性物质的锂原电池，具有使用电压高、使用寿命长、容量大的特点
锂铁电池	指	锂/二硫化铁电池，锂一次电池的一种，锂铁电池的正极是二硫化铁，负极是金属锂，使用卷绕方式制成电池，放电时，二硫化铁被还原，金属锂被氧化
锂亚电池	指	锂/亚硫酰氯电池，一次电池的一种，是一种以金属锂为负极、液态亚硫酰氯（SOCl <sub>2</sub> ）为正极活性物质

		的高能锂一次电池，具有自放电率低、容量大、使用寿命长的特点
锂硫电池	指	锂硫电池，锂一次电池的一种，是一种以金属锂为负极、硫为正极活性物质的高能锂一次电池
锂氟化碳电池	指	锂/氟化碳电池，锂一次电池的一种，是以金属锂为负极、氟化石墨（CFx）为正极活性物质的高能锂一次电池，具有使用寿命长、能量密度高、容量大等特点
二次电池	指	可以多次充电和放电、循环使用的化学电池，也称“可充电电池”、“蓄电池”。主要包括铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池、锂离子电池等种类
锂离子电池	指	采用过渡金属氧化物嵌锂材料为正极、可嵌锂碳材料为负极，通过锂离子在正负极间的嵌脱循环以储存和释放电能的二次电池，具有工作电压高、比能量高、循环寿命长等优点，是目前先进便携式电子设备最普遍采用的配套电源之一
锂聚合物电池	指	以插锂化合物 $\text{Li}_x\text{CoO}_2$ 、 $\text{Li}_x\text{NiO}_2$ 或 $\text{Li}_x\text{Mn}_2\text{O}_4$ 等为正极，锂-碳层间化合物 $\text{Li}_x\text{C}_6$ 为负极，以固体或胶态聚合物为电解质的二次电池，具有易小型化、超薄化、轻量化，以及高安全性和低成本等特点，是目前比能量最高的新型二次电池体系
镍氢电池	指	以氢氧化镍为正极活性物质，稀土储氢合金粉为负极的二次电池，具有安全性好、功率密度高、耐过充能力强等特点，主要应用领域包括通讯设备、电动工具等
碱锰电池、碱性锌锰电池	指	碱性锌锰电池，以二氧化锰为正极、锌为负极、氢氧化钾为电解液的电池，又称为碱性干电池、碱性锌锰电池、碱性电池，是一次电池的一种
锌锰电池、锌锰干电池	指	以二氧化锰、石墨棒为正极，锌筒为负极， $\text{NH}_4\text{Cl}$ 、 $\text{ZnCl}_2$ 为电解质的电池，又称为锌锰干电池、碳性电池，是一次电池的一种
绿色电池	指	不含有铅、镉、汞等重金属污染物质，所有废弃物都可以自然降解的电池
老化测试	指	模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品的影响，根据测试结果进一步改进产品的性能
OBM	指	Original Brand Manufacture，是指自行创立产品品牌，生产、销售拥有自主品牌的产品
ODM	指	Original Design Manufacture，含义为“原始设计制造商”，即客户提供品牌，公司提供设计和生产
OEM	指	Original Equipment Manufactures，是指受托厂商按照原装产品厂商的要求与授权，按照其特定的标准、设计图纸、指定供应商和生产条件进行加工或制造
RFID	指	射频识别，“Radio Frequency Identification”的缩写，是一项利用射频信号通过空间耦合（交变磁场或电

		磁场)实现无接触信息传递并通过所传递的信息达到识别目的的技术
NB-IoT	指	作为物联网领域的新兴技术,窄带物联网成为万物互连网络的一个重要分支。NB-IoT 构建于蜂窝网络,只消耗大约 180 kHz 的带宽,可直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络,以降低部署成本、实现平滑升级
UL 认证	指	美国保险商试验所认证。UL 是 Underwriter Laboratories Inc.的简写,是美国从事公共安全试验和鉴定的权威机构,凡在美国销售的电子产品都要获得该认证
UN 认证	指	联合国制定的锂电池运输安全标准测试认证方法,是一个比 UL 更严格的测试,被美国运输部以及各国航空部门采纳作为标准,要求锂电池必须通过 UN 标准测试,共 8 个测试项目
CE 认证	指	指 Conformance Européenne 标志,凡是贴有“CE”标志的产品就可在欧盟各成员国内销售,无须符合每个成员国的要求,从而实现了商品在欧盟成员国范围内的自由流通
RoHS 指令	指	欧盟于 2006 年 7 月 1 日起实施的关于电子、电气设备中有害物质限制的指令,要求投放欧盟市场的电子电气产品中铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBB)和多溴联苯醚(PBDE)的含量不得超过 1000ppm,镉的含量不得超过 100ppm。适用于 8 大类产品
NMP	指	N-甲基吡咯烷酮,化学式为 C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO,分子量为 99.13106,是一种有机化合物,无色透明油状液体,微有胺的气味。挥发度低,热稳定性、化学稳定性均佳,能随水蒸气挥发。有吸湿性。对光敏感。易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、氯仿和苯,能溶解大多数有机与无机化合物、极性气体、天然及合成高分子化合物。N-甲基吡咯烷酮在锂电、医药、农药、颜料、清洗剂、绝缘材料等行业中广泛应用
COD	指	化学需氧量,是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量。废水、废水处理厂出水和受污染的水中,能被强氧化剂氧化的物质(一般为有机物)的氧当量

## 第二节 概览

本概览仅对公开发行说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读公开发行说明书全文。

### 一、 发行人基本情况

发行人全称	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司	统一社会信用代码	91441300595815670Y
证券简称	德瑞锂电	证券代码	833523
有限公司成立日期	2012年5月7日	股份公司成立日期	2015年5月29日
注册资本	59,924,330.00元	法定代表人	潘文硕
注册地址	惠州市仲恺高新区和畅西三路67号	主要生产经营地址	惠州市仲恺高新区和畅西三路67号
控股股东	艾建杰、潘文硕	实际控制人	艾建杰、潘文硕
主办券商	安信证券股份有限公司	挂牌日期	2015年9月16日
管理型行业分类（新三板）	C制造业-38电气机械和器材制造业-384电池制造-3849其他电池制造	证监会行业分类	电气机械及器材制造业（C38）

### 二、 发行人主营业务情况

公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，为客户提供能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、绿色环保电池解决方案。公司的产品主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等领域，已获得 UL、UN、CE、RoHS 等多项认证。公司核心技术处于行业先进水平，是国内圆柱形锂锰电池最大生产商之一；公司的产品已远销北美、欧洲、亚太等地区，并与 BRK、HONEYWELL、JABIL、FLEXTRONICS、VARTA、ENERGIZER、博实结、几米物联等国际知名品牌企业、国内知名企业建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司核心客户及其市场地位如下：

公司名称	主营业务	公司图标	行业地位
<b>安防领域</b>			
HONEYWELL	美国著名公司，产品涵盖航空、楼宇和工业控制技术，特性材料，以及物联网		位居《财富》全球 500 强的高科技企业
FLEXTRONICS SYSTEMS PENANG SDN BHD	新加坡伟创力公司，一家总部设在美国的跨国企业，世界一流的电子制造服务供应商		世界 500 强企业之一
Jabil Circuit, Inc.	美国著名公司，提供全球电子制造服务与解决方案		位居《财富》全球 500 强的高科技企业
BRK	美国著名公司，安防领域品牌制造商		60 多年报警器品牌，纽交所上市公司，美国 500 强企业
GATEKEEPER SYSTEMS HK. LTD.	美国企业，生产超市手推车防盗系统		行业龙头企业
海湾安全技术有限公司	国内主要的火灾探测报警及消防整体解决方案供应商之一		中国消防行业的主要品牌，是国内安防领域的领先企业
<b>电池品牌制造商及运营商</b>			
VARTA	欧洲企业，电池和便携式照明产品品牌制造商		拥有 130 多年的历史，欧洲第一电池品牌
VITZROCELL	韩国企业，锂一次电池品牌制造商		世界主要的锂一次电池制造商之一
<b>物联网领域（含智能仪器仪表）</b>			
南瑞中天	产品涵盖电子产品、电力设备、仪器仪表、工器具等		央企国家电网下属重要成员企业之一
杭州海兴	生产配用电产品、提供电力工程服务		A 股上市公司，国内主要电表制造企业之一

宁波奥克斯	生产仪器仪表、 电能表等		A 股上市公司，国内主要电表生产企业之一，中国 500 强企业。
轻松表计	水、电、气、热表的研发、生产和销售		国内主要水表生产企业之一
<b>智能驾驶领域</b>			
博实结	汽车 GPS 导航系统		国内行业领先
几米物联	汽车 GPS 导航系统		国内行业领先

### 三、 主要财务数据和财务指标

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
资产总额(元)	<b>249,711,738.30</b>	187,579,775.75	152,871,813.67
股东权益合计(元)	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
归属于母公司所有者的股东权益(元)	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
资产负债率(母公司)(%)	<b>18.56%</b>	19.70%	18.88%
营业收入(元)	<b>174,371,048.91</b>	160,897,993.90	143,725,610.46
毛利率(%)	<b>41.71%</b>	41.62%	38.25%
净利润(元)	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
归属于母公司所有者的净利润(元)	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
扣除非经常性损益后的净利润(元)	<b>40,354,937.06</b>	33,474,152.07	28,571,830.19
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	<b>40,354,937.06</b>	33,474,152.07	28,571,830.19
加权平均净资产收益率(%)	<b>20.07%</b>	25.69%	27.15%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	<b>23.53%</b>	24.50%	25.68%
基本每股收益(元/股)	<b>0.60</b>	0.62	0.53

稀释每股收益（元/股）	0.60	0.62	0.53
经营活动产生的现金流量净额(元)	55,442,058.34	39,420,659.53	24,060,659.54
研发投入占营业收入的比例（%）	4.91%	5.49%	7.09%

#### 四、 发行决策及审批情况

2020年8月31日，发行人分别召开第二届董事会第十次会议及第二届监事会第八次会议审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌的议案》、《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》等与本次发行相关的议案。2020年9月16日，发行人召开2020年第三次临时股东大会审议通过了上述与本次发行相关的议案。

2020年11月11日，发行人分别召开第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第十次会议审议通过了《关于进一步明确向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之超额配售选择权的议案》等与本次发行相关的议案。2020年11月27日，发行人召开2020年第四次临时股东大会审议通过了上述与本次发行相关的议案。

2021年3月31日召开的第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于修订〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施预案〉的议案》。2021年4月1日，发行人召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之调整发行底价的议案》等议案，确定发行底价为9.67元/股。2021年4月16日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。

本次发行方案尚需全国股转公司自律审查并经中国证监会核准。在通过全国股转公司自律审查及取得中国证监会核准之前，公司不会实施本次发行方案。能否通过前述审查及获得核准，以及最终获得相关核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

#### 五、 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	包含行使超额配售选择权本次发行股数不超过 18,000,000 股；不考虑行使超额配售选择权本次发

	行股数不超过 15,652,173 股。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 2,347,825 股）。
发行股数占发行后总股本的比例	20.71%（超额配售选择权行使前），23.10%（超额配售选择权行使后）
定价方式	发行人和主承销商在发行前自主协商采用直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式
每股发行价格	发行底价为 9.67 元/股
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
预测净利润（元）	不适用
发行后基本每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	3.39
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	20.07%
发行后净资产收益率（%）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
本次股票发行期间停牌、复牌的时间安排	
发行方式	采用询价方式的，网下发行与网上发行相结合；采用直接定价或竞价方式的，全部向网上投资者发行
发行对象	符合资格的询价对象和开立全国股转系统股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
战略配售情况	根据融资规模的需要，在本次公开发行股票时将实施战略配售，具体配售比例、配售对象等由股东大会授权董事会届时根据法律法规要求及市场状况确定。
本次发行股份的交易限制和锁定安排	发行人控股股东及实际控制人艾建杰、潘文硕承诺自发行人股票在精选层挂牌之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，持股 10% 以上股东刘秋明承诺自公司本次公开发行完成并进入精选层挂牌之日起十二个月内，不转让或委托他人代为管理本公司直接及/间接持有的公司股份。
募集资金总额	
募集资金净额	
承销方式及承销期	余额包销；公开发行说明书在中国证监会、全国股转系统公司指定报刊刊登之日至主承销商停止接受

	投资者认购款之日。
询价对象范围及其他报价条件	经证券业协会注册、已向证券业协会申请开通新三板网下询价权限且已开通全国股转系统精选层交易权限的专业投资者
优先配售对象及条件	
发行费用概算	

## 六、 本次发行相关机构

### (一) 保荐机构（主承销商）

机构全称	安信证券股份有限公司
法定代表人	黄炎勋
注册日期	2006年8月22日
统一社会信用代码	91440300792573957K
注册地址	深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元
办公地址	深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元
联系电话	010-83321261
传真	010-83321251
项目负责人	宋斌、李玉坤
项目组成员	王义汉、费春成、张濛、林枫、侯昀彤、冯翔、陈美璇

### (二) 律师事务所

机构全称	北京市金杜律师事务所
负责人	王玲
注册日期	1993年5月5日
统一社会信用代码	31110000E00017891P
注册地址	北京市朝阳区东三环中路1号1幢环球金融中心办公楼东楼17-18层
办公地址	北京市朝阳区东三环中路1号1幢环球金融中心办公楼东楼17-18层
联系电话	010-58785588
传真	010-58785566
经办律师	王立峰、田维娜

### (三) 会计师事务所

机构全称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	梁春
注册日期	2012年2月9日
统一社会信用代码	91110108590676050Q

注册地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
办公地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-58350011
传真	010-58350006
经办会计师	张朝铖、刘国平

#### （四） 资产评估机构

适用 不适用

#### （五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	戴文柱
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

#### （六） 收款银行

户名	安信证券股份有限公司
开户银行	中信银行深圳分行营业部
账号	7441010187000001190

#### （七） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

### 七、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本公开发行说明书签署日，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、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 八、 发行人选择的具体进层标准

根据大华会计师出具的大华审字[2020]006511 号、[2021]0012143 《审计报告》，发行人 2019 年度和 2020 年度的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 33,474,152.07 元，**34,418,349.65** 元，最近两年加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 25.68%、**20.07%**。

结合公司的盈利能力和市场估值水平、股票交易价格合理估计，预计发行人上市后的

市值不低于人民币 2 亿元。

因此，公司选择《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》第十五条第（一）项之公开发行并在精选层挂牌标准：“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。”

## 九、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

## 十、 募集资金运用

发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行不超过 1,800 万股人民币普通股股票，公司本次发行实际募集资金扣除相应的发行费用后的净额，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募投项目投资总额	募集资金投入金额
1	惠德瑞锂电池制造产业园项目	19,000.00	15,400.00
2	补充流动资金	6,600.00	6,600.00
合计		<b>25,600.00</b>	<b>22,000.00</b>

如果本次公开发行募集资金净额少于上述募集资金投资项目的资金需求量，不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决，确保项目顺利实施；如果本次公开发行募集资金净额超过上述募集资金投资项目的资金需求量，则超募资金将用来补充公司流动资金。为加快项目建设以满足公司发展需要，在本次募集资金到位之前，公司将根据项目投资进度的实际情况先行以自筹资金投入，并在本次募集资金到位之后按照公司募集资金管理办法的相关规定予以置换。本次募集资金运用详细情况参见本公开发行说明书“第九节募集资金运用”。

## 十一、 其他事项

无。

## 第三节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本公开发行说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。

### 一、经营风险

#### （一）竞争及市场开拓风险

得益于优秀的产品性能和环保特性，锂锰电池应用市场稳定增长且潜力巨大，竞争对手加速布局，行业研发和技术水平不断提高。未来锂锰电池市场尤其是新兴应用市场的竞争日趋激烈。

公司是国内圆柱形锂锰电池最大生产商之一，但面对不断提高的产品性能要求和潜在竞争对手，如果公司不能根据行业发展态势实施切实可行的战略布局、持续提高产品技术、积极拓展市场，将面临竞争优势降低、市场份额缩减的风险。

#### （二）核心原材料价格波动的风险

公司主要原材料为锂带、电解液、钢壳、二氧化锰、隔膜等，直接材料占主营业务成本的比例较高，其价格波动对生产成本影响较大。锂带系大宗商品，受宏观经济波动、国内外政策环境、新能源汽车和智能手机下游需求等多种因素的综合影响较大，报告期内公司锂带的采购价格存在较大幅度的波动。为提高产品品质和安全性，公司增加了安全性更高的电解液的采购量，采购成本升高。尽管公司可以通过调整产品销售价格、提高生产自动化水平、改进生产工艺等方式提高产品售价或降低产品成本，但如果未来上述主要原材料的价格发生大幅波动，仍将对公司经营业绩造成不利影响。

#### （三）核心原材料供应商变动的风险

公司主要原材料的市场供应主体较多，不存在被单一或少数主体垄断的情况。公司对自身产品的性能稳定性、可靠性要求高，为保证产品品质，公司通过制定严格的供应商选择标准控制采购的原材料质量，通常针对主要原材料选定两家或两家以上供应商，并积极开发新的优质供应商，以避免某一供应商发生重大事项对公司造成不利影响。

如果公司主要供应商经营情况发生重大不利变化，可能造成公司难以在短时间内找到替代供应商，这将在一定程度上对公司的生产经营造成不利影响。

#### （四）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司依法享受了高新技术企业的税收优惠。2017年11月，公司通过了高新技术企业资格复审（证书编号：GR201744002686，有效期为三年）。截至本公开发行说明书签署日，公司已通过高新技术企业资格复审（证书编号：GR202044001413，有效期三年）。如果未来国家调整相关税收优惠政策，或因公司未能通过高新技术企业重新认定而无法享受相关优惠政策，则有可能提高公司的税负水平，从而给公司业绩带来不利影响。

#### （五）外销业务占比较高的风险

报告期内各期，公司外销业务收入占**主营业务收入**比例分别为71.28%、63.04%、**63.73%**。商品出口需要遵守所在国家和地区的法律法规，贸易摩擦、汇率变动、国外市场的竞争环境变化、新冠疫情都可能会影响公司外销业务的开展，若未来贸易摩擦升级或其他国际贸易形势发生变化，可能对公司外销业务产生不利影响。

#### （六）汇率变动风险

报告期内，公司外销业务收入占报告期各期营业收入的比例较高。公司出口产品主要以美元等外币报价和结算。汇率波动影响公司出口产品在国际市场的价格竞争力，形成的汇兑损益也会对公司经营业绩造成一定影响。报告期各期，公司汇兑净损失金额分别为-247.37万元、-88.93万元和**347.96**万元。如果未来人民币持续大幅升值，将影响公司出口产品在国际市场的价格竞争力，如果未能及时向客户协商转移汇率风险会增加公司的汇兑损失，减少公司的经营业绩。

#### （七）产品质量风险

经过多年发展，公司主要产品锂锰电池、锂铁电池的安全性已达到较高水平。但受使用环境的恶劣程度、使用者操作不当等诸多不可控因素的影响，加之电池产品正负极材料的固有特点，所有电池产品均无法做到100%的排除爆裂等安全性事故的可能。尽管公司通过持续的研发投入积累了较强的技术优势，构建了较为完整的产品线，但如果由于不可预见因素导致公司产品出现质量问题并给客户造成损失，将对公司的生产经营、市场声誉、持续盈利能力造成不利的影响。

#### （八）规模快速扩张导致的管理风险

经过多年的发展，公司已建立较为稳定的经营体系和管理团队，积累了大量的研发和管理经验，并在报告期内取得了出色的经营业绩。本次发行完成后，随着募投项目的逐步实施，公司的业务和资产规模、组织机构和人员数量都会进一步扩大，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司的经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，公司管理层不能随着业务规模的扩张而持续提高管理效率，持续引进和培养管理人才、技术人才和市场营销人才，将会对公司的盈利能力造成不利影响，从而制约公司的长远发展。

#### **（九）新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险**

2020年初以来，我国及世界范围内发生新型冠状病毒引起的肺炎疫情，国内外对新冠病毒疫情的防控工作正在持续进行。锂一次电池在工业领域及民用领域应用广泛，截至本公开发行说明书签署日，发行人的生产经营稳定，新冠疫情未对发行人的生产经营造成重大不利影响。

目前，全球新冠疫情呈常态化趋势，未来是否会对公司全球销售、生产制造造成不利影响，仍存在不确定性。若未来全球范围内的疫情持续，且公司主要境内外客户的自身经营受到不利影响，公司的经营业绩可能会受到一定程度的影响。

#### **（十）贸易摩擦影响的风险**

公司主要出口地区在美国、德国、韩国、阿联酋等。报告期各年，公司在上述区域的销售金额占境外总销售额的比例均在85%以上。目前，中国与德国、韩国、阿联酋之间的贸易政策总体相对稳定；因贸易摩擦，美国对从中国进口的锂一次电池产品目前仍加征相对较高的关税。若未来贸易摩擦升级或其他国际贸易形势发生变化，可能对公司外销业务产生不利影响。

#### **（十一）客户业务合作出现波动的风险**

报告期内，公司的境外客户主要分为两类，工业客户和电池品牌商。公司对工业客户主要采用OBM的合作模式，针对工业客户提出的产品规格要求，公司生产自主品牌的电池对其销售。公司对电池品牌商客户主要采用ODM的合作模式，为其代工生产客户品牌的电池。ODM模式下公司主要客户包括VARTA、Tenergy、VITZROCELL、AJAX等。为这些客户提供产品的其他生产企业主要包括美国劲量、日本松下、亿纬锂能、鹏辉能源、武汉力兴（火炬）电源有限公司、武汉昊诚能源科技有限公司等。电池品牌厂商主要从产品性

能、品质稳定性、价格水平、供应和服务及时性等方面综合考察供应商，并确定采购量。与美国劲量、日本松下等国际电池品牌企业比，公司目前生产线自动化水平、产品多样性存在一定差距，但产品品质差距较小。同时，公司在产品价格、供货和服务及时性方面更具优势，公司内部决策效率高，响应速度快，每个重要客户均有专人进行售后跟进，可满足客户多样化及定制化的需求，客户满意度较高。

尽管如此，为控制采购成本和产品品质，客户会采取引入新的供应商、通过调整不同供应商的采购量等措施加强供应商之间竞争，对供应商进行动态管理，这些都会导致公司在同一客户的销售量存在波动。总体来看，报告期内公司对上述客户销售量波动较小。但不排除由于公司产品供应、新的供应商进入、客户自身问题等发生与上述客户业务合作出现波动的风险。

#### （十二）公司产品被其它供应商替代的风险

根据市场了解情况，报告期内，公司主要客户其他合格供应商主要包括美国劲量、日本松下、亿纬锂能、鹏辉能源、武汉力兴（火炬）电源有限公司、武汉昊诚能源科技有限公司等。

公司与主要客户均建立了良好、稳定的合作关系，公司的产品在锂一次电池领域具有一定竞争优势，在价格、性能、品质、服务等方面能够有效满足客户需求。此外，行业内主要客户一旦选定合格供应商，会形成一定的稳定性和延续性。总体来看，报告期内公司对上述客户销售量波动较小，公司与主要客户合作稳定，但不排除公司产品被其它供应商替代的风险。

公司通过 ODM、OBM 等模式，向电池品牌商及工业客户等销售产品。公司与主要客户合作多年且形成了较为稳定的合作关系。但除发行人外，客户一般同时与其他电池生产厂商合作。未来不排除部分客户因产品需求调整等原因，引入新的供应商、调整对不同供应商的采购量、甚至更换供应商，从而导致公司对部分客户的销量减少，甚至存在未来被其他供应商完全替代的风险。

#### （十三）公司产品被其他一次电池替代的风险

一次电池也称原电池，主要包括锂一次电池和锌锰电池、碱锰电池等，其中锂一次电池又包括锂锰电池、锂亚电池和锂铁电池等。不同类型的一次电池在工作电压、放电性能、工作温度、安全环保等方面存在差异。经过几十年的发展，各类一次电池都有其较为固定的应用场景，总体上在不同应用场景之间相互替代性不强。一次电池应用场景

的变化，主要是电池性能本身的改善，以及出现了新的应用场景，或原有应用场景对电池性能提出了新的要求导致更换电池类型。

在传统应用市场，锂锰电池替代其他一次电池可能性较小。少数传统应用场景因锂锰电池产品性能的改善，可替代其他电池。例如在军事领域，随着锂锰电池在低温条件下的性能不断改善，其军事用途范围也开始逐渐扩大。早在 2009 年，美国 Ultralife 公司就开发出了军事领域可替代锂亚、锂硫电池的锂锰电池。在新兴应用场景，物联网的快速发展对物联网终端电能供应方案的放电性能、稳定性、安全性、可靠性等提出了新的更高要求，锂锰电池的应用将更加广泛。例如在智能表计领域，相较于锂亚电池，锂锰电池的优势突出，将成为智能燃气表、智能水表电池能源提供的主要方式之一。锂一次电池领域，曾出现锂氟电池替代锂锰电池的情形，但锂氟电池价格昂贵，使用场景有限，整体规模较小，无法大规模替代锂锰电池。锂锰电池在工作电压、放电性能、安全性、环保等方面有其突出的优势，短期内被其他电池替代可能性较小。但不排除因其他化学体系电池技术进步、应用场景对电池性能要求的改变、出现新的化学体系等，导致锂锰电池被其他电池代替的风险。

锂铁电池与锌锰干电池及碱锰电池具有相同的电压及重合度极高的下游应用市场，且在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，均大幅超越后者，锂铁电池对现有碳碱一次电池存在替代性，尤其是大电流放电需求的用电器，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等。由于锂铁电池比碱锰电池售价较高，短期内锂铁电池难以大规模替代碳碱一次电池。锂铁电池是锌锰、碱锰电池等民用消费一次电池的升级替代品，其本身代表着电池技术的进步，短期内被其他电池技术替代的可能性较小。但不排除因其他化学体系电池技术进步、应用场景对电池性能要求的改变、出现新的化学体系等，导致锂铁电池被其他电池代替的风险。

（十四）发行人实际控制人之一艾建杰辞任公司董事长对发行人未来生产经营可能产生不利影响的风险

公司实际控制人之一艾建杰于 2019 年 8 月辞任公司董事长，系其综合公司未来经营发展、个人年龄原因及 2019 年开始长期居住香港特别行政区不便履职等多因素作出的决定，艾建杰辞职后，公司召开第二届董事会第六次会议选举公司实际控制人之一、董事兼总经理潘文硕担任公司董事长，负责公司日常经营管理，潘文硕自 2013 年 9 月

开始就在公司担任总经理，熟悉公司情况，具备丰富的行业经验和管理技能。艾建杰主要通过《一致行动人协议》与潘文硕就涉及与公司经营管理的重大事项决策时进行讨论协商，并通过参加股东大会行使表决权的方式实质参与公司的经营决策。公司在技术、客户及经营管理方面对艾建杰不存在重大依赖。目前公司治理规范运行，生产经营稳定。但是，投资者仍然需要关注公司实际控制人之一艾建杰辞任董事长对发行人未来生产经营可能产生不利影响的风险。

## 二、财务风险

### （一）应收账款坏账风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 2,786.96 万元、3,442.97 万元和 **3,235.60** 万元，占当期流动资产的比例分别为 23.05%、24.56%和 **20.67%**，应收账款金额较大且占流动资产的比例较高。报告期各期末，发行人应收账款账龄 1 年以内部分占比均在 90%以上，占比较高；发行人建立了相应的应收账款管理制度加强应收账款的回收管理，应收账款实际发生坏账的风险较小，但如果应收账款无法及时回收，将对公司的经营业绩造成不利影响。

### （二）存货发生跌价的风险

公司主要产品为锂锰电池、锂铁电池等。电芯生产完毕后，一般需放置约 15-30 天进行老化，老化测试合格并完成包装后方可向客户交付。另外，为更快速响应客户交货需求，公司根据市场预测情况对各型号的标准产品进行适量备货。报告期各期末，发行人存货金额分别为 2,612.84 万元、2,228.56 万元和 **2,718.70** 万元，占当期流动资产的比例分别为 21.61%、15.90%和 **17.37%**，存货金额较大且占流动资产的比例较高。报告期内，公司存货周转率分别为 3.86、3.88 和 **4.11**，存货周转较快。随着公司生产规模的扩大，如果公司不能加强生产计划管理和存货管理，在存货价格出现较大下滑、生产备货不能及时销售情形时，公司面临较大的存货减值风险。

### （三）社会保险费和住房公积金补缴风险

报告期内，发行人按照国家法律法规及当地政府的有关规定，为大部分员工缴纳了社会保险费和住房公积金，但由于生产人员流动性较大且部分来自农村，公司目前仍存在部分员工未缴纳五险一金的情况。虽然部分未缴纳五险一金的农村户口员工已缴纳了

新型农村合作医疗保险，且公司为员工提供了员工宿舍，但仍然面临被追缴社会保险费及住房公积金费用的风险。

### **三、研发技术相关风险**

#### **（一）技术泄密与技术人员流失风险**

公司从事的锂一次电池业务是技术密集型行业。公司经过多年的发展，已经形成了具有丰富经验的技术研发团队。为了防止技术泄密和稳定技术团队，公司建立和完善了严格的技术保密措施，与核心技术人员签署了《企业商业秘密保护合同》，向技术研发团队提供了富有竞争力的薪酬待遇和激励机制，以提高技术团队的忠诚度和稳定性。上述措施对稳定核心技术团队发挥了重要作用。但随着行业的持续发展，对技术人员的竞争将不断加剧，公司存在技术人员流失和技术泄密风险。若公司发生核心技术、核心工艺泄密或关键技术人员流失，将对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

#### **（二）知识产权保护的风险**

经过多年的研发投入和积累，公司拥有自主品牌和一系列核心专利技术。公司一直以来高度重视知识产权的保护，通过申请专利、注册商标、内部保密等多种措施确保知识产权合法、有效。若公司对侵犯知识产权的行为未能及时发现并采取有效的法律措施，可能会对公司的知识产权和品牌形象产生负面影响。

#### **（三）新产品开发、新工艺试制失败风险**

公司历来重视技术研发的投入，注重提高企业的自主创新能力，公司每年均投入一定资源进行新产品及新工艺的研发及试制工作，并已经形成了较为成熟的技术创新机制。但新产品、新工艺的开发需要投入大量的人力和财力，需要一定的研发周期，且开发过程不确定因素较多，如果新产品及新工艺的研发及试制失败，将导致研发投入无法收回，并对公司产品的竞争力造成不利影响，进而影响公司的经营业绩。

### **四、其他风险**

#### **（一）募投项目风险**

除补充与主营业务相关的流动资金外，本次募集资金将用于公司锂电池制造产业园项目，该项目已经取得相应政府部门的审查备案，符合目前国家的产业政策和市场环境。

公司对上述项目的可行性进行了充分的论证，认为募投项目将进一步提升公司的核心竞争力，保证公司持续稳定发展，有助于扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力。

虽然公司对本次募投项目进行了审慎的可行性论证和充分的市场调查，但是如果因行业政策调整、市场环境变化、项目建设管理不善等原因导致不能按计划实施，将会给募投项目的实施及预期收益、公司的经营发展及持续盈利能力造成不利影响。

## **（二）股东回报被摊薄的风险**

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产规模将会增加。虽然公司将合理有效使用本次发行所募集资金，但是募投项目产生效益需要一定的时间。因此，本次发行可能导致公司发行当年每股收益及净资产收益率较上年出现下降的情形，公司存在因本次发行导致即期回报被摊薄的风险。

## **（三）发行失败的风险**

发行人目前所处的市场环境和发行价格存在一定的不确定性，如果发行人本次公开发行的发行结果存在发行股份数量、发行对象人数、发行后股东人数、公众股东持股比例等不符合进入精选层条件或者全国股转公司规定的其他情形，则为发行失败。发行人本次公开发行存在发行失败的风险，提请投资者注意。发行失败后公司将继续在创新层挂牌。

## **（四）股票价格波动风险**

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受到国内外经济形势、国家宏观调控政策、市场供求关系、股票市场的投机行为、投资者的心理预期和各类重大突发事件等因素的影响。因此，由于存在大量的不确定性因素，上述任何因素的变化都有可能对公司的股票价格产生不同程度的影响，可能会使得公司股票价格脱离其实际价值而产生波动，从而给投资者带来一定的投资风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、 发行人基本信息

公司全称	惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司
英文全称	Huizhou Huiderei Lithium Battery Technology Co., Ltd.
证券代码	833523
证券简称	德瑞锂电
法定代表人	潘文硕
注册资本	59,924,330.00 元
成立日期	2012 年 5 月 7 日
住所和邮政编码	住所：惠州市仲恺高新区和畅西三路 67 号；邮政编码：516006
电话	0752-2652268
传真	0752-2652511
互联网网址	www.huiderei.com
电子信箱	wangwh@huiderei.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王卫华
投资者联系电话	0752-2652268

### 二、 发行人挂牌期间的基本情况

<p>(一) 挂牌日期和目前所属层级</p> <p>挂牌日期：2015 年 9 月 16 日</p> <p>所属层级：创新层</p> <p>(二) 主办券商及其变动情况</p> <p>发行人于 2015 年 9 月 16 日挂牌，推荐挂牌及持续督导主办券商为华创证券有限责任公司。2017 年 8 月，公司持续督导主办券商变更为安信证券，具体变动情况如下：</p> <p>2017 年 7 月 20 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司与华创证券签署解除督导协议的议案》《关于公司与承接主办券商签署持续督导协议的议案》等议案。</p> <p>2017 年 7 月 20 日，公司与华创证券有限责任公司签署附生效条件的《持续督导解除协议》，并于同日与安信证券股份有限公司签署附生效条件的《持续督导协议书》，公司持续督导主办券商拟由华创证券有限责任公司变更为安信证券。</p> <p>2017 年 8 月 8 日，全国股转公司出具了《关于对挂牌公司和主办券商协议一致解除</p>
---

持续督导协议无异议的函》，公司分别与华创证券有限责任公司签署的《持续督导解除协议》、与安信证券签署的《持续督导协议书》即日起生效。

2017年8月10日，公司发布《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司关于变更持续督导主办券商公告》（公告编号：2017-028），自2017年8月8日起，公司持续督导主办券商变更为安信证券。

### （三）交易方式及其变更情况

2015年9月16日至2018年1月14日，交易方式为协议转让方式；

2018年1月15日至今，交易方式为集合竞价转让方式。

### （四）报告期内发行融资情况

报告期内，发行人曾进行一次股票发行融资，具体如下：

2020年8月7日，公司召开第二届董事会第九次会议，审议通过了《关于<惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司2020年第一次股票定向发行说明书>的议案》、《关于认定公司核心员工的议案》等相关议案。2020年8月26日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案，同意发行人进行股票定向发行。

发行人本次股票发行股份数为3,360,000股，发行价格为每股3.00元，募集资金总额为10,080,000元，发行对象共计20名，均为公司在册股东且符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》规定的投资者适当性要求。发行人本次股票发行募集资金主要用于补充公司流动资金。发行人本次发行对象及认购的具体情况如下：

序号	投资者名称	投资者性质	认购数量 (股)	认购金额 (元)	认购方式
1	潘文硕	自然人、在册股东	1,536,000	4,608,000.00	货币
2	何献文	自然人、在册股东	360,000	1,080,000.00	货币
3	周文建	自然人、在册股东	280,000	840,000.00	货币
4	王瑞钧	自然人、在册股东	180,000	540,000.00	货币
5	王卫华	自然人、在册股东	180,000	540,000.00	货币
6	王之平	自然人、在册股东	180,000	540,000.00	货币
7	成庆华	自然人、在册股东、 核心员工	100,000	300,000.00	货币
8	劳忠奋	自然人、在册股东、 核心员工	90,000	270,000.00	货币
9	谢远军	自然人、在册股东、 核心员工	20,000	60,000.00	货币
10	宋建强	自然人、在册股东、 核心员工	80,000	240,000.00	货币

11	刘建明	自然人、在册股东、核心员工	18,000	54,000.00	货币
12	罗锐	自然人、在册股东、核心员工	16,000	48,000.00	货币
13	龚小洋	自然人、在册股东、核心员工	16,000	48,000.00	货币
14	税瑶	自然人、在册股东、核心员工	168,000	504,000.00	货币
15	涂秀艳	自然人、在册股东、核心员工	16,000	48,000.00	货币
16	李少华	自然人、在册股东、核心员工	16,000	48,000.00	货币
17	梁辉	自然人、在册股东、核心员工	12,000	36,000.00	货币
18	刘志勍	自然人、在册股东、核心员工	12,000	36,000.00	货币
19	吴光标	自然人、在册股东、核心员工	70,000	210,000.00	货币
20	李小毛	自然人、在册股东、核心员工	10,000	30,000.00	货币
合计		-	<b>3,360,000</b>	<b>10,080,000.00</b>	-

本次发行所募集的资金已经大华会计师于 2020 年 9 月 22 日出具的大华验字[2020]000597 号《验资报告》验证全部到账。

2020 年 9 月 7 日，全国股转公司出具股转系统函[2020]3001 号《关于对惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》，对德瑞锂电本次股票定向发行无异议。2020 年 10 月 22 日，中证登北京分公司发行人业务部出具《股份登记确认书》（业务单号：107000014400），德瑞锂电本次定向发行新增股份登记的总量为 3,360,000 股，其中限售 2,037,000 股，不予限售 1,323,000 股。

#### （五）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

#### （六）报告期内控制权变动情况

自股份公司设立以来，公司控股股东、实际控制人均为艾建杰、潘文硕，报告期内未发生变化。

#### （七）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人进行过 3 次股利分配，具体情况如下：

单位：元、股

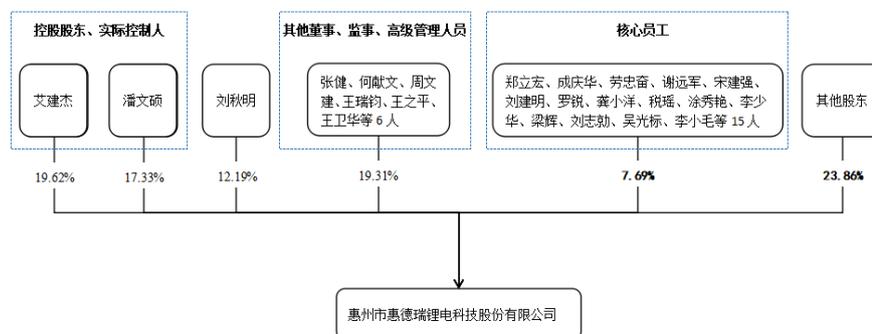
股利分配所属	股本基数	股权登记日	除权除息日	每 10 股派现数	每 10 股送股数	每 10 股转增数	增加的股本数	股利分配后的股本数
--------	------	-------	-------	-----------	-----------	-----------	--------	-----------

年度								
2018年度	56,564,330	2019.05.23	2019.05.24	1.50	-	-	-	56,564,330
2019年度	56,564,330	2020.05.22	2020.05.25	0.50	-	-	-	56,564,330
2020年度	59,924,330	2021.04.15	2021.04.16	1.00	-	-	-	59,924,330

除上述情形外，报告期内发行人不存在其他股利分配情况。

### 三、 发行人的股权结构

根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经公司确认，公司的股权结构图如下：



### 四、 发行人股东及实际控制人情况

#### （一）控股股东及实际控制人基本情况

##### 1、控股股东、实际控制人认定

发行人控股股东及实际控制人为艾建杰、潘文硕。

2015年4月28日，上述二人签署了《一致行动人协议》，协议有效期三年。《一致行动人协议》约定二人作为一致行动人对公司的决策及经营管理实施共同控制。自2015年4月28日至今，发行人控股股东、实际控制人未发生过变更。

2018年4月28日，艾建杰、潘文硕对上述《一致行动人协议》进行续签，协议有效期三年。2020年12月，艾建杰、潘文硕已对2018年4月28日签署的《一致行动人协议》进行续签，自2021年4月28日起生效，协议有效期三年。

根据 2018 年 4 月 28 日艾建杰与潘文硕签署的《一致行动人协议》，该协议的主要内容如下：

(1) 一致行动事项

双方对公司的决策及经营管理的重大事项采取一致行动，该等事项包括但不限于：

- ① 决定公司的经营方针和投资计划；
- ② 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- ③ 审议董事会的报告；
- ④ 审议监事会的报告；
- ⑤ 审议公司年度财务预算方案、决算方案；
- ⑥ 审议公司利润分配方案和弥补亏损方案；
- ⑦ 增加或者减少注册资本；
- ⑧ 发行公司债券；
- ⑨ 合并、分立、解散、清算或者变更公司形式；
- ⑩ 修改公司章程及主要公司治理制度；
- ⑪ 聘用、解聘会计师事务所；
- ⑫ 有关法律及/或《公司章程》规定需由公司股东大会审议的提供担保、购买、出售重大资产、关联交易等重大交易事项；
- ⑬ 变更募集资金用途；
- ⑭ 实施股权激励计划；
- ⑮ 召集临时股东大会；
- ⑯ 法律、行政法规、部门规章及《公司章程》规定应当由股东（大）会决定的其他事项。

(2) 意见不一致时的解决机制

双方约定，公司发出股东大会通知后，双方应及时就拟审议的议案进行充分沟通及交流，并最晚于股东大会召开前一日形成最终的表决意见；如双方未能达成一致表决意见时，在股东大会审议事项合法的基础上，双方按照以下方式对审议的议案形成表决意见：

- ① 如一方拟在表决时就某一议案投赞成票，另一方拟在表决时就同一议案投弃权票时，则各方均只能投弃权票；

② 如一方拟在表决时就某一议案投反对票，另一方拟在表决时就同一议案投赞成票时，则各方均只能投反对票。

### (3) 协议解除条款

双方约定，《一致行动人协议》不得为协议任何一方单独解除或撤销。自各方签字之日起生效，有效期三年。双方应于协议期满前三个月协商确定是否继续签订一致行动协议。

2020年12月，艾建杰、潘文硕续签《一致行动人协议》，并就意见不一致时的解决机制进行了进一步明确。双方约定，如双方意见不一致，在不违反法律法规、监管机构的规定和公司章程规定及不损害股东和公司正当权益、公司规范运作的前提下，艾建杰应充分尊重潘文硕意愿，按照潘文硕的意见行使股东大会召集权、提案权、表决权。上述协议将于2021年4月28日起生效。

2021年4月，艾建杰、潘文硕签署《一致行动人协议之补充协议》，双方约定将现行有效的《一致行动人协议》以及即将于2021年4月28日起生效的《一致行动人协议》的解除条款由“本协议不得为协议任何一方单方解除或撤销”修订为“本协议有效期内，各方均不得单方或共同协商解除、撤销或终止本协议”。

根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为2021年4月9日）并经发行人确认，艾建杰持有公司11,758,260股股份，持股比例为19.62%，潘文硕持有公司10,383,920股股份，持股比例为17.33%，潘文硕担任公司的董事长及总经理，上述二人持股合计22,142,180股，持股比例合计36.95%，超过30%。

## 2、控股股东、实际控制人主要简历

艾建杰先生，1965年8月出生，中国国籍，拥有香港永久居留权，身份证号码1101081965\*\*\*\*\*，大学本科学历，工程师。1988年6月毕业于北京理工大学电子工程本科专业。1988年8月至1989年12月，任北京内燃机总厂助理工程师；1990年1月至1991年7月期间，任TCL通力电子公司部门经理；1991年8月至1996年9月，任北京先锋公司部门经理；1996年9月至2009年5月，在TCL集团下属公司工作，先后担任下属公司部门经理、下属公司分公司总经理、下属公司副总经理、常务副总经理、总经理；2010年6月至2016年6月任惠州市吉瑞科技有限公司董事、总经理；2011年6月至2016年5月，任惠州新恒光照明科技有限公司董事长；2013年9月至2016年6月任

吉康科技（惠州）有限公司董事、总经理；2014年6月至2017年4月任惠州市恒泰科技股份有限公司董事；2014年7月至2016年6月任吉盛科技（惠州）有限公司董事、总经理；2012年5月至2019年8月任公司董事长。自2019年8月辞任公司董事长后，未在公司担任其他职务。

潘文硕，1969年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码3201111969\*\*\*\*\*，大学本科学历，工程师。1991年7月毕业于华东工学院（现南京理工大学）机械制造工艺与设备本科专业。1991年7月至1993年3月，历任湖南衡阳江雁机械厂技术员、调度、总工程师助理，1993年4月至2012年12月，在惠州市德赛集团有限公司及其下属公司工作，先后任下属公司生产部主任、经理、下属公司副总经理、德赛集团外资部副总经理、下属公司常务副总经理、总经理。2013年1月入职惠德瑞有限，现任公司董事长、总经理。

### 3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本公开发行说明书签署日，除发行人外，艾建杰控制的企业有1家，潘文硕无控制的其他企业。艾建杰控制的企业基本情况如下：

公司名称	Ree Jie Limited
成立时间	2014年4月29日
注册资本	1美元
住所地	Sertus Chambers, P.O. Box 905, Quastisky Building, Road Town, Tortola, British Virgin Islands
法定代表人	艾建杰
股权结构	艾建杰持股100%
主营业务	投资控股，无实际经营业务

#### （二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经公司确认，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

#### （三）持股5%以上主要股东

除公司控股股东及实际控制人艾建杰、潘文硕外，持有公司5%以上股份的主要股东

为刘秋明。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，刘秋明直接持有公司12.19%股份。刘秋明先生的基本情况如下：

刘秋明先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为5109211976\*\*\*\*\*，未在发行人处任职。刘秋明的主要履历情况如下：1999年9月至2000年9月，在江南模塑集团工作；2000年9月至2009年2月，任广东步步高工业电子有限公司工程师、采购经理、PMC和采购总管、工程和品质总管、资源开发经理；2009年3月至2019年12月，历任惠州市吉瑞科技有限公司董事、董事长；2013年9月至2020年3月任吉康科技（惠州）有限公司董事长；2014年7月至2019年8月任吉盛科技（惠州）有限公司董事长；2014年6月至2020年7月，任惠州市恒泰科技股份有限公司董事；2015年5月至2017年5月，任公司董事。现任北京吉兴科技有限公司执行董事、经理、维密斯科技（惠州）有限公司董事长、深圳西域高原实业有限公司董事长、惠州广电汇商科技有限公司董事长、经理、深圳市明道行企业管理咨询有限公司董事长、惠州市恒和盛投资咨询有限公司执行董事、经理。

## 五、 发行人股本情况

### （一）本次拟发行规模

本次公开发行前，发行人的总股本为59,924,330股，拟向不特定合格投资者公开发行不超过1,800万股（包含超额配售选择权）。

### （二）前十大股东及持股情况

根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	股东性质	限售情况(股)	
					限售股数	无限售股数
1	艾建杰	11,758,260	19.62	自然人	11,758,260	-
2	潘文硕	10,383,920	17.33	自然人	9,999,920	384,000
3	刘秋明	7,302,623	12.19	自然人	7,302,623	-
4	何献文	2,811,189	4.69	自然人	2,108,392	702,797

5	王伟	2,716,216	4.53	自然人	-	2,716,216
6	张健	2,707,310	4.52	自然人	2,030,483	676,827
7	蒋凌帆	<b>2,428,366</b>	4.05	自然人	-	<b>2,428,366</b>
8	周文建	2,101,911	3.51	自然人	1,576,433	525,478
9	谢晖	<b>1,664,100</b>	<b>2.78</b>	自然人	-	<b>1,664,100</b>
10	李宇红	1,368,000	2.28	自然人	-	1,368,000
合计		<b>45,241,895</b>	<b>75.50</b>	-	<b>34,776,111</b>	<b>10,465,784</b>

### (三) 本次发行后，前十大股东及持股情况

若按照本次发行股数上限 1,800 万股计算，且假定公司前十大股东所持股份数量自本公开发行说明书签署日至本次公开发行完成前不发生变化，则本次公开发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前持股情况		发行后持股情况	
		数量（股）	占比（%）	数量（股）	占比（%）
1	艾建杰	11,758,260	19.62	11,758,260	15.09
2	潘文硕	10,383,920	17.33	10,383,920	13.33
3	刘秋明	7,302,623	12.19	7,302,623	9.37
4	何献文	2,811,189	4.69	2,811,189	3.61
5	王伟	2,716,216	4.53	2,716,216	3.49
6	张健	2,707,310	4.52	2,707,310	3.47
7	蒋凌帆	<b>2,428,366</b>	4.05	<b>2,428,366</b>	3.12
8	周文建	2,101,911	3.51	2,101,911	2.70
9	谢晖	<b>1,664,100</b>	<b>2.78</b>	<b>1,664,100</b>	<b>2.14</b>
10	李宇红	1,368,000	2.28	1,368,000	1.76
11	其他股东	<b>14,682,435</b>	<b>24.50</b>	<b>14,682,435</b>	<b>18.86</b>
拟发行社会公众股		-	-	18,000,000	23.10
合计		<b>59,924,330</b>	<b>100.00</b>	<b>77,924,330</b>	<b>100.00</b>

## 六、 影响发行人股权结构的事项

### （一）股权激励及相关安排

截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在已制定或未实施完成的影响发行人股权结构的股权激励及相关安排。

### （二）发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项

截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在控股股东、实际控制人与其他股东签署特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

## 七、 发行人子公司情况

截至本公开发行说明书签署日，发行人未有子公司。

## 八、 董事、监事、高级管理人员

### （一）董事基本情况

公司现任董事会为公司第二届董事会，由7名董事组成，其中独立董事3名。公司董事均由公司股东大会选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	出生年月	任职期限
1	潘文硕	董事长	男	1969年3月	2018.05.25-2021.05.24
2	张健	董事	男	1966年7月	2019.08.26-2021.05.24
3	何献文	董事	男	1980年11月	2018.05.25-2021.05.24
4	王卫华	董事	女	1974年2月	2018.05.25-2021.05.24
5	詹启军	独立董事	男	1966年8月	2018.05.25-2021.05.24
6	郭新梅	独立董事	女	1972年1月	2018.05.25-2021.05.24
7	刘捷	独立董事	男	1957年3月	2018.05.25-2021.05.24

注：潘文硕系公司第二届董事会董事，并于2019年8月30日起担任公司董事长，任职期限自2019年8月30日起至2021年5月24日止。本次选举已经公司第二届董事会第六次会议审议通过。

上述董事简历如下：

1、潘文硕先生，简历具体情况参见本公开发行说明书“第四节、四、（一）、2、控股股东、实际控制人主要简历”。

2、张健先生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989年7月毕业于重庆建

筑工程学院工程学本科专业。1989年7月至1991年12月，任惠州市金山电化有限公司生产主管；1991年12月至1997年12月，任惠州市第一电声企业有限公司销售经理；2010年6月至2013年12月，任惠州市吉瑞科技有限公司董事长，2013年12月至2016年6月，任惠州市吉瑞科技有限公司董事；2013年9月至2016年6月，任吉康科技（惠州）有限公司董事；2014年7月至2016年6月，任吉盛科技（惠州）有限公司董事；2000年1月至今，任惠州市禾盛电子有限公司董事长、总经理；2006年12月至今，任惠州市合升电子有限公司董事长；2019年2月至今，任惠州市合升智能科技有限公司董事长、总经理。2019年8月至今，任公司董事。

3、何献文先生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2002年7月毕业于西北轻工业学院应用化学本科专业，2005年3月获得天津大学应用化学专业硕士研究生学位。2005年1月至2012年5月，在德赛集团下属公司工作，历任项目经理、技术部经理。2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司董事、副总经理、总工程师，全面负责产品研发工作。

4、王卫华女士，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师。1995年7月毕业于湖南财经高等专科学校财务会计专业。1995年7月至2001年10月，历任湖南常德水表厂财务部会计、主办会计；2001年10月至2012年12月，在德赛集团下属公司工作，历任会计、财务部主管、财务部经理。2013年1月入职惠德瑞有限，现任公司董事、董事会秘书、财务总监。

5、詹启军先生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988年7月毕业于上海交通大学材料科学与工程本科专业，2011年11月获得长江商学院EMBA。1990年1月至2001年10月先后在北京先锋科技有限公司、惠州先锋科技有限公司、惠州市TCL信息技术有限公司工作。2001年11月参与创办广东九联科技有限公司，担任执行董事、总经理；2009年11月至今，任广东九联科技股份有限公司董事长，2015年12月至今兼任广东九联科技股份有限公司总经理；2013年10月至2019年10月，任亿纬锂能独立董事；2014年1月至今，任合纵中天（北京）投资管理有限公司执行董事；2017年11月至今，任公司独立董事。

6、郭新梅女士，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师。2009年1月毕业于上海财经大学工商管理专业。1993年9月至2001年7月，历任湖北省当阳

市农业银行结算部会计、主任；2001年8月至2003年9月，任深圳市易尚展示器材有限公司财务经理；2003年9月至2008年2月，任深圳市亚美进出口贸易有限公司财务负责人；2008年3月至2009年3月，任深圳新合程国际物流股份有限公司会计经理；2009年4月至2012年5月，任（香港）悦丰集团有限公司财务总监；2012年6月至2015年5月，任深圳丹邦科技股份有限公司财务总监；2015年5月至今，任深圳市锦瑞生物科技有限公司财务总监、董事；2017年4月至今，任茂硕电源科技股份有限公司独立董事；2018年9月至今，任诺德投资股份有限公司独立董事；2019年2月至今，任深圳市智动力精密技术股份有限公司独立董事。2017年11月至今，任公司独立董事。

7、刘捷先生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1982年7月毕业于北京理工大学计算机科学本科专业、1991年7月获得早稻田大学（东京都立大学）金融工程硕士学位、2000年8月获得北京大学法学博士学位。1982年10月至1985年7月，任兵器工业部674所助理工程师；1985年7月至1987年10月，任中国工商银行黑龙江省分行科长；1987年10月至1992年6月，任日立电子公司工程师；1992年6月至2018年1月，任深圳证券交易所西北地区首席代表；2018年10月至今，任江苏雷科防务科技股份有限公司独立董事；2020年1月至今，任湖北凯龙化工集团股份有限公司独立董事。2017年11月至今，任公司独立董事。

## （二）监事基本情况

公司现任监事会为公司第二届监事会，由3名监事组成，其中职工代表监事1名，并设监事会主席1名。公司监事均由股东大会或职工代表大会选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	出生年月	任职期限
1	周文建	监事会主席	男	1975年8月	2018.05.25-2021.05.24
2	王瑞钧	职工代表监事	男	1970年11月	2018.05.25-2021.05.24
3	王之平	监事	女	1974年9月	2018.05.25-2021.05.24

上述监事简历如下：

1、周文建先生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1999年7月毕业于天津大学电化学工程/无线电技术本科专业。1999年7月至2000年5月，任四川长虹电源有限公司工程师；2000年5月至2001年7月，任惠州市德赛能源科技有限公司业务经理；2001年8月至2003年5月，任惠州直通电子有限公司部门副经理；2003年9月至

2012年5月，任德赛集团下属公司部门经理；2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司监事会主席、销售部总监。

2、王瑞钧先生，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历。1993年6月毕业于湖南广播电视大学机电工程专科专业。1993年9月至1995年6月，任湖南邵阳市液压件厂动工处电气技术员；1995年6月至2003年9月，任惠州市东山电池工业（中国）有限公司生产部主管；2003年9月至2005年4月，任深圳市力多威电池有限公司生产、品质部经理；2005年4月至2012年5月，任德赛集团下属公司生产部经理；2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司职工代表监事、生产部经理。

3、王之平女士，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2002年6月毕业于中南大学，先后获得分析化学学士学位、冶金物理化学硕士学位。2002年7月至2004年8月，任深圳市东江环保股份有限公司研发工程师；2004年9月至2012年5月，历任德赛集团下属公司品质部工程师、副经理、经理；2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司监事、品质部经理。

### （三）高级管理人员基本情况

公司现任高级管理人员共3名，均由董事会选举产生。现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	出生年月	任职期限
1	潘文硕	总经理	男	1969年3月	2018.04.23-2021.05.24
2	何献文	副总经理	男	1980年11月	2020.09.28-2021.05.24
3	王卫华	董事会秘书、财务总监	女	1974年2月	2018.04.23-2021.05.24

1、潘文硕先生，简历具体情况参见本公开发行说明书“第四节、四、（一）、2、控股股东、实际控制人主要简历”。

2、何献文先生，简历具体情况参见本公开发行说明书“第四节、八、（一）董事基本情况”。

3、王卫华女士，简历具体情况参见本公开发行说明书“第四节、八、（一）董事基本情况”。

#### (四) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本公开发行说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
潘文硕	董事长、总经理	新疆上阳股权投资股份有限公司	董事	公司董事、高级管理人员担任董事的公司
张健	董事	惠州市合升电子有限公司	董事长	公司董事担任董事的公司
		惠州市禾盛电子有限公司	董事长、总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的公司
		惠州市合升智能科技有限公司	董事长、总经理	
		Ree Jia Limited	执行董事	公司董事担任董事的公司
何献文	董事、副总经理	新疆上阳股权投资股份有限公司	监事	公司董事、高级管理人员担任监事的公司
詹启军	独立董事	广东九联科技股份有限公司	董事长、总经理	公司独立董事担任董事、高级管理人员且实际控制的公司
		合纵中天(北京)投资管理有限公司	执行董事	公司独立董事担任董事的公司
		苏州科贝生物技术有限公司	董事	
郭新梅	独立董事	深圳市锦瑞生物科技有限公司	董事、财务总监	公司独立董事担任董事、高级管理人员的公司
		诺德投资股份有限公司		
		深圳市智动力精密技术股份有限公司		
刘捷	独立董事	珠海市证金大数据研究有限公司	执行董事、总经理	公司独立董事担任董事、高级管理人员的公司
		江苏雷科防务科技股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的公司
		湖北凯龙化工集团股份有限公司	独立董事	

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在在其他单位兼职的情形。

#### (五) 董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本公开发行说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

#### (六) 董事、监事、高级管理人员薪酬情况

##### 1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

### (1) 董事、监事、高级管理人员的薪酬组成及确定依据

公司董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员的薪酬主要包含：基本工资、绩效工资、相关津贴和年终奖等；公司独立董事每年在公司领取独立董事津贴；外部董事不在公司担任其他职务，不在公司领取薪酬。公司董事、监事、高级管理人员的薪酬主要根据其岗位主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平确定。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了劳动合同、聘任协议，对薪酬事项作出了明确约定。

### (2) 董事、监事、高级管理人员薪酬水平制定履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬由公司董事会薪酬与考核委员会按照其岗位主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，须报经公司董事会/监事会同意后提交公司股东大会审议，经公司股东大会审议通过后执行。

## 2、薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	<b>880.85</b>	864.90	609.61
利润总额	<b>3,947.97</b>	4,025.00	3,447.23
占比	<b>22.31%</b>	21.49%	17.68%

公司除根据有关规定为在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员缴纳社会保险及住房公积金外，未向上述人员提供额外的其他待遇或安排其他的退休金计划。公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受公司提供的其他福利待遇。

## (七) 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有公司股份情况

### 1、董事、监事、高级管理人员持股情况

根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为 **2021 年 4 月 9 日**）并经公司确认，公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持有公司股份的情况如下表所

示：

序号	姓名	职务	持股方式	持股数量 (股)	持股比例 (%)	质押/冻结数量
1	潘文硕	董事长、总经理	直接持股	10,383,920	17.33	-
2	张健	董事	直接持股	2,707,310	4.52	-
3	何献文	董事、副总经理	直接持股	2,811,189	4.69	-
4	王卫华	董事、董事会秘书、财务总监	直接持股	1,317,911	2.20	-
5	詹启军	独立董事	直接持股	-	-	-
6	郭新梅	独立董事	直接持股	-	-	-
7	刘捷	独立董事	直接持股	-	-	-
8	周文建	监事会主席	直接持股	2,101,911	3.51	-
9	王瑞钧	职工代表监事	直接持股	1,317,911	2.20	-
10	王之平	监事	直接持股	1,317,909	2.20	-

上述董事、监事、高级管理人员直接或间接持有公司股份均不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形，均按照规定履行相关信息披露义务。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

## 2、董事、监事、高级管理人员近亲属持股情况

公司董事、监事、高级管理人员近亲属不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

### (八) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

截至本公开发行说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	在公司任职	对外投资企业	主营业务	投资金额(万元)	持股比例(%)
1	潘文硕	董事、总经理	新疆上阳股权投资股份有限公司	股权投资、投资管理	80.00	2.75
			惠州市德恒诚股权投资合伙企业(有限合伙)	股权投资	14.08	2.94
2	张健	董事	惠州市禾盛电子有限公司	汽车音响制造	750.00	75.00
			惠州市恒泰科技股份有限公司	锂离子电池(二次电池)	223.08	3.77
			常州金布尔投资合伙企业(有限合伙)	股权投资	900.00	2.50
			北京吉兴科技有限公司	技术咨询与服务	17.50	17.50
			惠州市合升智能科技有限公司	研发、生产、销售音响器材	1,600.00	80.00
			Ree Jia Limited	BVI公司, 无实际业务经营	1 美元	100.00
3	何献文	董事、副总经理	新疆上阳股权投资股份有限公司	股权投资、投资管理	20.00	0.69
4	王卫华	董事、财务总监、董事会秘书	新疆上阳股权投资股份有限公司	股权投资、投资管理	7.50	0.26
5	詹启军	独立董事	广东九联科技股份有限公司	数字机顶盒的开发、生产、销售及售后服务	6,134.54	15.34
			苏州科贝生物技术有限公司	细胞免疫治疗技术、临床分子诊断技术的研究和产业化开发	280.32	19.23
6	郭新梅	独立董事	深圳市锦瑞生物科技有限公司	临床医疗检验仪器和试剂研发、生产、销售及售后服务	11.90	0.95
7	刘捷	独立董事	珠海市证金大数据研究有限公司	大数据分析模型、数据挖掘产品以及大数据分析系统的研发与销售	190.00	38.00
8	周文建	监事会主席	新疆上阳股权投资股份有限公司	股权投资、投资管理	16.50	0.57
9	王瑞钧	职工监事	新疆上阳股权投资股份有限公司	股权投资、投资管理	9.55	0.33

公司董事、监事、高级管理人员的上述对外投资情况与公司不存在利益冲突。除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员无其他与发行人业务相关的对外投资情况（上市的股票、公开发行的债券等交易性证券除外）。

#### （九）报告期内董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的变动情况

##### 1、董事变动情况

报告期初，公司董事会成员共 5 人，分别为艾建杰、潘文硕、刘秋明、何献文、王卫华，其中艾建杰为董事长。报告期内公司董事变动情况如下：

时间	成员	职务	人数	变动原因
2018 年 5 月 14 日 (第一次变动)	艾建杰	董事	7	1、第一届董事会届满换届，公司召开第一届董事会第十六次会议，提名艾建杰、潘文硕、何献文、王卫华为非独立董事候选人，詹启军、郭新梅、刘捷为第二届董事会独立董事候选人； 2、2018 年 5 月 14 日召开 2017 年年度股东大会，审议通过了上述事项。
	潘文硕	董事		
	何献文	董事		
	王卫华	董事		
	詹启军	独立董事		
	郭新梅	独立董事		
	刘捷	独立董事		
2018 年 5 月 29 日 (第二次变动)	艾建杰	董事长	7	公司召开第二届董事会第一次会议，选举艾建杰为公司董事长
	潘文硕	董事		
	何献文	董事		
	王卫华	董事		
	詹启军	独立董事		
	郭新梅	独立董事		
	刘捷	独立董事		
2019 年 8 月 26 日 (第三次变动)	潘文硕	董事	7	1、艾建杰因个人原因辞去公司董事职务。同日，公司股东潘文硕先生以临时提案的方式向公司 2019 年第二次临时股东大会提名张健先生为公司第二届董事会董事候选人，任期与第二届董事会任期一致，经 2019 年第二次临时股东大会选举通过后就任。 2、2019 年 8 月 26 日召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了上述事项。
	张健	董事		
	何献文	董事		
	王卫华	董事		
	詹启军	独立董事		
	郭新梅	独立董事		
	刘捷	独立董事		
2019 年 8 月 30 日 (第四次变动)	潘文硕	董事长	7	公司召开第二届董事会第六次会议，选举潘文硕为公司董事长
	张健	董事		
	何献文	董事		
	王卫华	董事		
	詹启军	独立董事		
	郭新梅	独立董事		
	刘捷	独立董事		

## 2、监事变动情况

报告期初，公司监事会成员共 3 人，分别为周文建、王瑞钧、王之平，其中周文建为监事会主席，王瑞钧为职工代表监事。报告期内公司监事变动情况如下：

时间	成员	职务	人数	变动原因
2018 年 5 月 14 日	周文建	监事会主席	3	1、第一届监事会届满换届，公司召开第一届监事会第九次会议，提名周文建、王之平为非职工代表监事候选人，与 2018 年第一次职工代表大会选举的职工代表监事王瑞钧共同组成第二届监事会，任期自 2018 年 5 月 25 日起三年。 2、2018 年 5 月 14 日召开 2017 年年度股东大会，审议通过了上述事项。
	王瑞钧	职工监事		
	王之平	监事		

### 3、高级管理人员变动情况

报告期初，公司高级管理人员共 2 人，分别为潘文硕、王卫华，其中潘文硕为总经理，王卫华为董事会秘书、财务总监。报告期内公司高级管理人员变动情况如下：

时间	成员	职务	人数	变动原因
2018 年 5 月 14 日（第一次变动）	潘文硕	总经理	2	第一届董事会届满换届，公司召开第一届董事会第十六次会议，续聘潘文硕先生为公司总经理，续聘王卫华女士为公司财务总监，续聘王卫华女士为公司董事会秘书，任期三年。
	王卫华	董事会秘书、财务总监		
2020 年 9 月 28 日（第二次变动）	潘文硕	总经理	3	公司召开第二届董事会第十一次会议，因经营管理需要，公司拟聘请何献文先生为公司副总经理，任期自本次董事会会议审议通过之日起至公司第二届董事会届满之日止。
	何献文	副总经理		
	王卫华	董事会秘书、财务总监		

### 4、核心技术人员变动情况

公司现任核心技术人员共 6 人，分别为潘文硕、何献文、郑立宏、劳忠奋、成庆华、谢远军。报告期内公司核心技术人员未发生过变动。

### 5、公司原董事长艾建杰离职的相关情况

#### （1）艾建杰离职的具体原因，其原来在公司的主要职责范围及作用

艾建杰辞职系综合公司未来经营发展、个人年龄原因及 2019 年开始长期居住香港特别行政区不便履职等多因素作出的决定。艾建杰离职前，其作为发行人董事长负责制订公司整体战略规划，在战略层面对公司经营提出目标或要求，并按照《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司章程》及公司内部治理规定履行董事长职责，按照内控流程对需要董事长审批事项进行审批，通过参加董事会、股东大会并行使表决权的方式，对公司重大事项进行决策，实现对公司的控制，未负责或分管研发、生产、采购、销售等具体业务。

## (2) 与潘文硕的合作历史、职责分工

艾建杰为惠德瑞有限的创始股东，且自惠德瑞有限 2012 年成立至 2019 年 8 月，一直担任公司董事长。潘文硕于 2013 年 9 月起成为惠德瑞有限股东并担任公司董事、总经理。艾建杰与潘文硕于 2015 年 4 月、2018 年 4 月、2020 年 12 月分别签署一致行动协议，形成了一致行动关系。

艾建杰作为公司董事长，负责制订公司整体战略规划，在战略层面对公司经营提出目标或要求，并按照《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司章程》及公司内部治理规定履行董事长职责，按照内控流程对需要董事长审批事项进行审批，通过参加董事会、股东大会并行使表决权的方式，对公司重大事项进行决策，实现对公司的控制，未负责或分管研发、生产、采购、销售等具体业务。

潘文硕长期在电池制造行业工作，曾历任技术员、总工程师助理、生产部主任、经理、副总经理、总经理等职务，对电池制造研发、生产、销售等具有较强的专业能力，并拥有丰富的企业高级管理人员管理经验。潘文硕作为公司总经理、董事，利用其在一次锂电池行业的专业技术背景和管理经验，参与对公司整体战略规划、重大决策的讨论并全面负责公司研发、采购、生产、销售、财务、人事等日常经营管理，包括定期或不定期主持召开公司总经理办公会，听取各业务条线的工作汇报，按照内控流程对需要总经理审批事项进行审批。

## (3) 公司在技术、客户、经营管理等方面是否对艾建杰存在重大依赖

公司在技术、客户及经营管理方面对艾建杰不存在重大依赖。

技术研发方面，公司核心技术人员均为在公司工作多年的员工，最近三年核心技术人员未发生变动，研发团队稳定，艾建杰未作为研发人员参与研发工作。其辞职前后，公司均持续加大对锂锰电池及锂铁电池技术的开发投入，2020 年、2019 年公司研发费用金额分别为 855.71 万元、883.46 万元，总体保持平稳。公司始终围绕行业技术发展路线和技术前沿开展研发活动。2020 年公司陆续完成了高可靠性锂-二氧化锰电池的研发、高可靠性锂-二硫化铁电池的研发、医疗卡电池的研发、小型电子价签卡电池的研发、冷链用电子价签卡电池的研发、高性能长寿命软包锂-二氧化锰电池的研发项目结项，截至 2021 年 3 月末，公司在 2021 年已启动高振动可靠性锂锰电池、20 年寿命圆柱锂-二氧化锰电

池、20年寿命锂-二硫化铁电池、超长寿命软包锂-二氧化锰电池等新的研发项目。公司研发人员、研发投入、研发路线等均未受艾建杰辞职影响，对艾建杰不存在重大依赖。

销售方面，公司客户未因艾建杰辞职而发生重大变动。公司销售工作由总经理潘文硕分管，周文建负责销售部的具体工作。周文建自公司成立之初即在公司任职，在艾建杰辞职前后一直为销售部负责人。公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，依靠先进的核心技术，可靠的产品品质及稳定的核心客户开拓业务并获取订单，经过多年的发展，公司核心客户及销售收入稳定。VARTA、VITZROCELL、BRK、几米物联、轻松表计、AJAX等均为公司长期客户，合作关系稳定，这些主要客户在各期销售金额稍有差异，但未发生较大变动。公司客户未因艾建杰辞职而发生重大变动。

经营管理方面，公司经过多年运作已建立稳定且良好的组织架构及业务流程，战略发展方向、核心产品、经营方针均已稳定且明确，公司重大经营事项均按照公司章程的约定履行决策程序。同时，潘文硕自2013年9月以来，一直担任公司总经理，负责公司具体的日常经营管理。报告期内，公司研发、采购、销售、生产、财务等各业务条线负责人未发生重大变化，高级管理人员未发生离职情况，新增1名副总经理何献文自公司成立之初即在公司任职，担任公司的董事、研发部门的负责人，并负责研发工作。公司经营管理方面对艾建杰不存在重大依赖。

#### 6、报告期内发行人董事、高级管理人员离职对公司的影响

艾建杰于2019年8月辞任公司董事长。艾建杰辞任董事长前后，发行人的主要财务指标变化情况如下：

单位：元

主要财务指标	辞职前	辞职后	同期增减比例 (%)
	2019年1-9月	2020年1-9月	
营业收入	116,583,455.09	130,255,298.04	11.73
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	25,469,917.46	32,682,928.05	28.32

艾建杰辞职后，发行人仍依照《公司章程》及相关公司制度的规定进行内部决策。2020年4月，公司修订了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《对外投资管理办法》、《对外担保决策管理制度》《关联交易管理办法》《投资者关系管理制度》《独立董事工作制度》、《信息披露管理制度》等治理制度，本次系根据2020年1月发布并实施的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》并结合公司实际情况对公司

治理制度进行修订。

报告期内，发行人具有良好的法人治理结构及内部治理制度，发行人治理机制及经营状况未发生重大不利变化。

发行人董事会共有 7 名董事，高级管理人员共有 3 名。最近 24 个月内，除艾建杰辞任董事、选举张健担任董事外，发行人董事会成员未发生其他变更，董事人员变动比例占总人数的比例较小；高级管理人员未发生离职情况，新增的 1 名副总经理何献文为公司内部培养产生的核心技术人员。

艾建杰辞职后，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会选举张健担任公司董事；经第二届董事会第六次会议选举，潘文硕担任发行人董事长。潘文硕自 2013 年 9 月起担任总经理以来，一直参与对公司整体战略规划、重大决策的讨论并主持公司的日常经营管理，并与艾建杰存在一致行动关系；张健为公司股东之一，在担任董事前，通过行使股东权利参与公司生产经营相关的重大事项的决策。因此，上述人员均为发行人股东且长期参与公司经营决策，艾建杰辞职不属于董事发生重大不利变化的情形。

发行人设置了股东大会、董事会和监事会，聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，且上述机构和人员的设立及聘任符合法律法规及《公司章程》的规定，并规范运作，发行人已建立稳定、健全且运行良好的组织机构。

#### （十）关于董监高其他情况说明

发行人董事长兼总经理潘文硕、董事兼副总经理何献文、董事兼董事会秘书、财务总监王卫华，以及监事周文建、王瑞钧、王之平于 2012 年之前曾就职于惠州市德赛集团有限公司下属的控股子公司惠州市德赛锂电科技有限公司（以下简称“德赛锂电”）。德赛锂电注销之前的主营业务为锂锰、锂铁电池等多种类型的一次锂电池研发、制造和销售。

2012 年 6 月 27 日，惠州市德赛集团有限公司控股的深圳市德赛锂电池科技股份有限公司第六届董事会第十五次会议作出决议，同意德赛锂电停止对外经营活动，并办理公司注销手续。基于德赛锂电停止经营并注销的情形，时任德赛锂电员工的潘文硕、何献文、王卫华、周文建、王瑞钧、王之平陆续辞职，并开始在发行人就职，从事锂一次电池研发、生产及销售领域的相关业务。

## 九、 重要承诺

### （一）关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺函

1、公司的控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

“（1）自本承诺函签署之日起至公司在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌之日，不转让或者委托他人代为管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在精选层挂牌事项的，本人可以申请解除上述限售承诺。

（2）自发行人股票在精选层挂牌之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（3）自发行人股票在精选层挂牌之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格相应调整，下同），或者精选层挂牌之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持有发行人股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（4）自本承诺函出具后，若中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

（5）本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。

（6）上述股份锁定承诺不因本人不再作为发行人控股股东、实际控制人而终止。”

**2021年3月25日，艾建杰、潘文硕出具《关于自愿延长所持股份锁定期的承诺函》，承诺“自发行人股票在精选层挂牌之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份”。**

2、持股 10% 以上股份股东刘秋明承诺：

“（1）自本承诺函签署之日起至公司在全国中小企业股份转让系统精选层挂牌之日，不转让或者委托他人代为管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在精选层挂牌事项的，本人可以申请解除上述限售承诺。

（2）自发行人股票在精选层挂牌之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及/或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（3）自本承诺函出具后，若中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

（4）本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。

（5）上述股份锁定承诺不因本人不再作为持有发行人10%以上股份的股东而终止。”

## （二）关于减持意向的承诺

### 1、公司控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

“（1）在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，如本人计划减持，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等规范性文件中关于股份减持的规定，具体方式如下：

①减持方式：包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让等监管机构认可的方式；

②减持价格：本人减持所持有的发行人股份的价格将结合当时的二级市场价格和交易方式等确定；若本人持有的发行人股份在锁定期满后2年内减持的，本人承诺减持价格不低于本次发行并挂牌时发行人股票的发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格相应调整）；

③减持期限：本人将根据届时证券市场情况、本人资金需求、投资安排等各方面因素

确定减持计划，择机进行减持；

④减持信息披露：本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

（2）本人承诺将按照届时适用的相关法律法规的要求进行减持，如未履行上述承诺减持发行人股票，将依法承担相应责任。”

2、公司持股 5%以上股份股东刘秋明承诺：

“（1）在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，如本人计划减持，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等规范性文件中关于股份减持的规定，具体方式如下：

①减持方式：包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让等监管机构认可的方式；

②减持价格：本人减持所持有的发行人股份的价格将结合当时的二级市场价格和交易方式等确定；

③减持期限：本人将根据届时证券市场情况、本人资金需求、投资安排等各方面因素确定减持计划，择机进行减持；

④减持信息披露：本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

（2）本人承诺将按照届时适用的相关法律法规的要求进行减持，如未履行上述承诺减持发行人股票，将依法承担相应责任。”

3、持有发行人股份的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员承诺：

“（1）在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份；本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，同样遵守上述规定。

（2）在本人担任发行人董事或高级管理人员期间，本人所持发行人之股份的锁定期届满后，如本人计划减持，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等规范性文件中关于股份

减持的规定，具体方式如下：

①减持方式：包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让等监管机构认可的方式；

②减持价格：本人减持所持有的发行人股份的价格将结合当时的二级市场价格和交易方式等确定；若本人持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的，本人承诺减持价格不低于本次发行并挂牌时发行人股票的发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格相应调整，下同）；股票在精选层挂牌之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者精选层挂牌之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持有发行人股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在精选层挂牌前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

③减持期限：本人将根据届时证券市场情况、本人资金需求、投资安排等各方面因素确定减持计划，择机进行减持；

④减持信息披露：本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司届时适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

（3）本人承诺将按照届时适用的相关法律法规的要求进行减持，如未履行上述承诺减持发行人股票，将依法承担相应责任。”

### （三）关于稳定公司股价措施及承诺

#### 1、启动稳定股价预案的前提条件

如果公司在本次发行后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统的有关规定作相应调整处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷审计基准日时的公司股份总数，下同）（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），公司及《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施预案》（以下简称“本预案”）中提及的其他主体将依据法律法规、公司章程及本预案的规定制定并实施股价稳定措施。

## 2、稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括发行人回购公司股票、控股股东或实际控制人增持公司股票以及公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票。在本次发行后三年内每次触发启动股价稳定措施的前提条件时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施以稳定公司股价：

### （1）公司回购公司股票

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应以集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购公司股份（以下简称“回购股份”）。公司应在 10 日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将根据相关的法律法规履行法定程序后实施回购股份。公司回购股份应在公司股东大会批准并履行相关法定手续后实施。如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的前提条件的，公司可不再实施回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合精选层挂牌条件。公司回购股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

### （2）控股股东、实际控制人增持公司股票

在启动股价稳定措施的前提条件满足且无法实施公司回购措施时，公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、增持时间等），并依法履行证券监督管理部门、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等主管部门的审批手续，在获得批准后 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露公司控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。控股股东、实际控制人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起，30 个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件的，控股股东、实际控制人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合精选层挂牌条件。控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

### （3）董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票

在启动股价稳定措施的前提条件满足，且公司、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人已履行稳定股价措施后公司股价仍持续低于每股净资产或无法实施公司回购措

施、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持措施时，公司董事（不含独立董事）和高级管理人员应通过二级市场以竞价交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（不含独立董事）和高级管理人员将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起，30个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件，公司董事（不含独立董事）和高级管理人员可不再实施增持公司股份。公司董事（不含独立董事）和高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合精选层挂牌条件。公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

### 3、稳定股价措施履行的顺序

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，可以视公司实际情况按照如下顺序实施股价稳定措施：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）公司董事（非独立董事）和高级管理人员增持公司股票；（4）证券监管部门认可的其他方式。

### 4、稳定股价措施停止的条件

上述股价稳定措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：（1）公司股票连续5个交易日的收盘价均高于公司最近一期未经审计的每股净资产（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未经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整）；（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合精选层挂牌条件。

### 5、关于稳定股价的承诺及相关约束措施

#### （1）公司承诺：

“在满足启动股价稳定措施的前提条件时，公司将依据相关法律法规、公司章程及本预案规定的内容制定并实施股价稳定措施，切实履行本预案中所述职责。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

①公司将在股东大会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②上述承诺为公司真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。”

(2) 公司控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

“本人将根据发行人股东大会批准的《向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上对回购股份的相关决议投赞成票，履行增持发行人的股票的相关义务。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：

①本人将在公司股东大会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②本人将暂停领取应获得的公司现金分红，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

③不转让公司股份。因继承（如有）、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

④上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。”

(3) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：

“本人将根据发行人股东大会批准的《向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上对回购股份的相关决议投赞成票，履行增持发行人的股票的相关义务。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：

①本人将在公司股东大会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②本人将停止在公司领取薪酬（如有），直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

③本人将暂停领取应获得的公司现金分红（如有），直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

④不转让公司股份（如有）。因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

⑤上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，

若违反上述承诺将依法承担相应责任。”

为更好发挥稳定股价的作用，根据公司股东大会的授权，公司于2021年3月31日召开的第二届董事会第十七次会议、于2021年4月16日召开公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于修订〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施预案〉的议案》，修订后的稳定股价预案（关于稳定股价的承诺及相关约束措施同前，此处未重复列示）如下：

“一、公司公开发行股票并在精选层挂牌之日起第一个月内稳定股价措施的预案

（一）启动稳定股价措施的前提条件

自公司股票在精选层挂牌之日起第一个月内，公司股票连续10个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统的有关规定作相应调整处理，下同）均低于本次发行价格，则公司及相关主体应按本预案启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的前提条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价：（1）控股股东、实际控制人增持公司股票；（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票；（3）公司回购股票。

1. 控股股东、实际控制人增持公司股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第一个月内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司控股股东、实际控制人将增持公司股份。

控股股东、实际控制人为稳定股价而增持公司股份应遵循以下原则：（1）增持股份的价格不高于本次发行价；（2）单次用于增持股票的资金不低于上一年度从公司所获得现金分红金额的20%，同一年度用于增持股票的资金不高于上一年度从公司所获得现金分红金额的50%。

2. 董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第一个月内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足，公司控股股东、实际控制人已履行稳定股价措施且仍需要采取稳定股价措施时，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将增持公司股票。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价而增持公司股份应遵循以下原则：（1）增持股份的价格不高于本次发行价；（2）单次用于增持股票的资金不低于上一

年度从公司领取的税后薪酬金额的 10%，同一会计年度增持股票的资金不高于上一年度从公司领取的税后薪酬金额的 30%。

### 3. 公司回购股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第一个月内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足，公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）和高级管理人员已履行稳定股价措施且仍需要采取稳定股价措施时，公司将向社会公众股东回购公司股份。

公司为稳定股价而回购公司股份应遵循以下原则：（1）回购股份的价格不高于本次发行价；（2）单次用于回购股票的资金不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；同一年度用于回购股票的资金不高于上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

#### （三）股价稳定措施停止的条件

触发稳定股价措施时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：

1. 自公司股票在精选层挂牌之日起第一个月内，公司股票连续 3 个交易日收盘价不

低于本次发行价格；

2. 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合精选层挂牌条件；

3. 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务，且相关主体未计划实施要约收购；

4. 各相关主体在单次或单一会计年度回购或增持股票的数量、金额均已达到上限。

二、公司公开发行股票并在精选层挂牌之日起第二个月至三年内稳定股价措施的预案

#### （一）启动稳定股价措施的前提条件

自公司股票在精选层挂牌之日起第二个月至三年内，非因不可抗力，公司股价连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统的有关规定作相应调整处理，下同），公司及相关主体应按本预案启动稳定股价措施。

#### （二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的前提条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价：1. 控股股东、实际控制人增持公司股票；2. 董事（不含独立董事）、高级管

理人员增持公司股票；3. 公司回购股票。

#### 1. 控股股东、实际控制人增持公司股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第二个月至三年内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司控股股东、实际控制人将增持公司股份。

控股股东、实际控制人为稳定股价而增持公司股份应遵循以下原则：（1）增持股份的价格不高于最近一期经审计每股净资产；（2）单次用于增持股票的资金不低于上一年度从公司所获得现金分红金额的 20%，同一年度用于增持股票的资金不高于上一年度从公司所获得现金分红金额的 50%。

#### 2. 董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第二个月至三年内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足，公司控股股东、实际控制人已履行稳定股价措施且仍需要采取稳定股价措施时，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将增持公司股票。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价而增持公司股份应遵循以下原则：（1）增持股份的价格不高于最近一期经审计每股净资产；（2）单次用于增持股票的资金不低于上一年度从公司领取的税后薪酬金额的 10%，同一会计年度增持股票的资金不高于上一年度从公司领取的税后薪酬金额的 30%。

#### 3. 公司回购股票

自公司股票在精选层挂牌之日起第二个月至三年内，上述启动股价稳定措施的前提条件满足，公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）和高级管理人员已履行稳定股价措施且仍需要采取稳定股价措施时，公司将向社会公众股东回购公司股份。

公司为稳定股价而回购公司股份应遵循以下原则：（1）回购股份的价格不高于最近一期经审计每股净资产；（2）单次用于回购股票的资金不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；同一年度用于回购股票的资金不高于上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

#### （四）股价稳定措施停止的条件

触发稳定股价措施时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：

1. 自公司股票在精选层挂牌之日起第二个月至三年内，公司股票连续 3 个交易日收盘价不低于公司最近一期经审计的每股净资产；

2. 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合精选层挂牌条件；

3. 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务，且相关主体未计划实施要约收购；

4. 各相关主体在单次或单一会计年度回购或增持股票的数量、金额均已达到上限。

### 三、稳定股价措施的实施程序

#### （一）控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

1. 控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员股价稳定措施的前提条件达成之日起 5 个工作日内，提出增持公司股份的方案；

2. 控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个工作日内实施完毕。

#### （二）公司回购股票

1. 公司应在股价稳定措施的前提条件达成之日起 10 个工作日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议；

2. 公司应在股东大会作出决议并在回购符合监管机构相应规则之日起开始启动回购，并在 60 个工作日内实施完毕。”

综上，公司修订后的股价稳定措施具有可行性，能够有效发挥价格稳定作用。

#### （四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

##### 1、填补被摊薄即期回报的措施

本次发行完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。但本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，因此，公司可能存在每股收益和净资产收益率等指标出现一定幅度下降的风险。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的持续回报能力，实现公司业务可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益。

##### （1）强化主营业务，提高公司持续盈利能力

为强化主营业务，持续提升核心竞争能力与持续创新能力，有效防范和化解经营风险，公司将在巩固现有业务优势的基础上进一步投资建设生产线，从产品结构、市场布局和技术实力等方面提升公司核心竞争力，从而提升公司的持续盈利能力。

(2) 提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩稳定公司股价的具体措施

公司将持续推进内部流程再造和制度建设，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和内部控制，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

(3) 加快募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金投资项目与公司主营业务相关，公司将加快募集资金投资项目的建设进度，尽快提升公司盈利能力，并在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，以保证募集资金投资项目建设顺利推进，在实现预期收益的前提下尽可能产生最大效益以回报股东。

(4) 完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据相关要求，完善了公司利润分配政策。公司将严格依据公司章程等规定进行利润分配，在必要时进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制。

## 2、相关主体作出的承诺

(1) 公司承诺：

“将严格执行填补被摊薄即期回报的措施，并接受投资者及监管部门的监督。如上述承诺被证明是不真实或未被遵守，本公司将因此承担相应的法律责任。”

(2) 公司控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

“①本人不存在干预发行人经营管理活动及资金使用的情形，将避免越权干预发行人经营管理活动及资金使用情形的发生。

②本人不存在侵占或通过控制的其他企业侵占发行人利益的情形，并将避免侵占或通过控制的其他企业侵占发行人利益情形的发生。

③本人不存在占用或通过控制的其他企业占用发行人资金的情形，并将避免占用或通过控制的其他企业占用发行人资金情形的发生。

④本人全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

⑤在自身职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者薪酬与考核委员会制定的

薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

⑥如果发行人拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

⑦如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将根据中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定承担相应的责任。”

（3）公司董事、高级管理人员承诺：

“①不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害发行人利益。

②对本人的职务消费行为进行约束。

③不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

④不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益。

⑤在自身职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

⑥如果发行人拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

⑦如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将根据中国证券监督管理委员会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定承担相应的责任。”

**（五）本次发行前滚存利润的分配安排和发行并挂牌后的利润分配政策**

1、滚存利润分配方案

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司本次公开发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

## 2、本次发行并挂牌后的利润分配政策

### （1）利润分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，公司利润分配方案应从公司盈利情况、资金需求和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配政策，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

### （2）利润分配的决策程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

### （3）利润分配政策具体内容

①公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

②本次发行后三年，在符合相关法律法规及公司章程的有关规定和条件下，最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

③本次发行后三年内，在符合《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司章程》及《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司利润分配管理制度》规定的分红条件情况下，公司本次发行后三年，原则上每年进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分红。

④公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司积极听取所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议并接受其监督。

### （4）利润分配政策调整程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或因外部经营环境发生重大变化，确实需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和全国中小企业股份转让系统的有关规定。有关调整利润分配政策的议案由公司董事会制定，在公司董事会审议通过后提交公司股东大会批准。

#### **(六) 关于未履行承诺时的约束措施的承诺**

公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺：

“（1）如果本公司/本人未履行公开发行说明书披露的承诺事项，本公司/本人将在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因本公司/本人未履行相关承诺事项而给发行人或者投资者造成损失的，本公司/本人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

（3）如果因不可抗力原因导致发行人未能履行公开发行说明书披露的承诺事项，本公司/本人将采取以下措施：

①在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②向股东和社会公众投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

#### **(七) 关于规范及避免关联交易的承诺**

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事或高级管理人员承诺：

“1、自本承诺函签署之日起，本人及本人所控制的其他企业将尽可能减少和规范与发行人之间的关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人及本人所控制的其他企业将遵守有关法律、法规及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价、有偿的一般商业原则，促使交易价格、相关协议条款和交易条件公平合理，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，履行合法程序并订立相关协议或合同，并在发行人本次挂牌后，按照相关法律、法规和规章等规范性文件履行相应的信息披露义务，以保证关联交易的公允性。

3、不利用本人在发行人的地位或其他身份及便利条件，促使发行人在决策过程中作出侵害发行人和其他股东合法权益的决议，或者利用上述身份地位及影响力谋求发行人在业务合作等方面给予其本人及本人所控制的其他企业优于市场第三方的权利。

4、本人将按照《公司法》及发行人公司章程的有关规定，行使股东/董事/监事/高级管理人员权利，在发行人对与本人及本人所控制的其他企业有关的关联交易进行决策时，严格执行回避制度，以维护全体股东的合法权益。

5、一经签署即具法律效力，并在本人持有发行人股份期间、或在发行人任职期间、

或发行人存续且依照中国证监会等监管部门的相关规定本人被认定为发行人关联人期间持续有效。”

#### **（八）关于避免同业竞争的承诺**

公司控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

“1、本人及本人控制的企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同业务的情形。

2、在本人直接或间接持有发行人股份的期间内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人业务相同或构成实质竞争的业务，不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助，并将促使本人控制的其他企业比照前述规定履行不竞争的义务。如因国家政策调整等不可抗力的原因，本人或本人控制的其他企业从事的业务与发行人将不可避免构成同业竞争时，则本人将在发行人提出异议后，应：及时转让上述业务，或促使本人控制的其他企业及时转让上述业务，发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权；或及时终止上述业务，或促使本人控制的其他企业及时终止上述业务。

3、如发行人进一步拓展其产品及业务范围，本人或本人所控制的其他企业将不与拓展的产品、业务相竞争。

4、上述承诺在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间长期有效。如违反以上承诺导致发行人遭受直接或者间接经济损失，本人将向发行人予以充分赔偿或补偿，同时本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。”

#### **（九）关于避免资金占用的承诺**

1、公司控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股东承诺：

“（1）自发行人设立至今，不存在发行人资金被本人及本人控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人为本人及本人控制的其他企业提供担保的情形。

（2）本人将来继续严格遵守《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及公司章程的要求及规定，确保不发生占用发行人资金或资产的情形。本人保证依法行使股东权利，不滥用股东地位损害发行人或者发行人其他股东的利益，本人的关联方不以任何方式占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保。

（3）本人将促使本人直接或间接控制的企业遵守上述承诺。如本人或本人控制的企业违反上述承诺，导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任

任。

(4) 上述承诺在本人作为发行人控股股东、实际控制人或持股 5% 以上股东期间持续有效。”

2、董事、监事、高级管理人员承诺：

“（1）自发行人设立至今，不存在发行人资金被本人及本人控制的其他企业占用的情况，也不存在发行人为本人及本人控制的其他企业提供担保的情形。

（2）本人将来继续严格遵守《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及公司章程的要求及规定，确保不发生占用发行人资金或资产的情形。

（3）本人将促使本人直接或间接控制的企业遵守上述承诺。如本人或本人控制的企业违反上述承诺，导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

（4）上述承诺在本人作为发行人的董事、监事或高级管理人员期间持续有效。”

**（十）相关股东关于不谋求控制权的承诺**

持有发行人 5% 以上股份的股东刘秋明及除潘文硕外持有发行人股份的其他董事、监事和高级管理人员（张健、何献文、周文建、王卫华、王瑞钧、王之平）已出具《关于不谋求惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司控制权的承诺》，承诺“本人及本人控制的企业不会谋求德瑞锂电的第一大股东或控股股东、实际控制人地位，不会联合实际控制人以外的主要股东及其关联方、一致行动人以委托、征集投票权、协议、合作、关联关系、一致行动关系或其他任何方式谋求上市公司第一大股东或控股股东、实际控制人地位，且不会协助或促使实际控制人以外的任何其他方通过任何方式谋求德瑞锂电的控股股东及实际控制人地位”。

**（十一）关于公开发行说明书等申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺**

1、公司承诺：

“（1）本公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带责任。

（2）若有权部门认定本公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条

件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购本次公开发行的全部新股。

(3) 在有权部门认定本公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件存在对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，本公司董事会应根据相关法律法规及公司章程规定制定及公告回购计划并提交临时股东大会审议，经相关主管部门批准或核准或备案后，启动股份回购措施；回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

(4) 若有权部门认定本公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件有虚假记载、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。

(5) 上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

## 2、公司控股股东、实际控制人艾建杰、潘文硕承诺：

(1) “发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带责任。

(2) 若有权部门认定发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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，本人将依法购回已转让的原限售股份。本人将在上述事项认定后 10 个交易日内启动购回事项，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易方式购回已转让的原限售股份；购回价格依据二级市场价格确定。若本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本人将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

(3) 若有权部门认定发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(4) 上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

3、董事、监事、高级管理人员承诺：

“（1）发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若有权部门认定发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的申请文件有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

十、 其他事项

无。

## 第五节 业务和技术

### 一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

#### (一) 发行人的主营业务情况

公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，为客户提供能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、绿色环保电池解决方案。公司的产品主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等领域，已获得 UL、UN、CE、RoHS 等多项认证。公司核心技术处于行业先进水平，是国内圆柱形锂锰电池最大生产商之一；公司的产品已远销北美、欧洲、亚太等地区，并与 BRK、HONEYWELL、JABIL、FLEXTRONICS、VARTA、ENERGIZER、博实结、几米物联等国际知名品牌企业、国内知名企业建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司核心客户及其市场地位如下：

公司名称	主营业务	公司图标	行业地位
<b>安防领域</b>			
HONEYWELL	美国著名公司，产品涵盖航空、楼宇和工业控制技术，特性材料，以及物联网		位居《财富》全球 500 强的高科技企业
FLEXTRONICS SYSTEMS PENANG SDN BHD	新加坡伟创力公司，一家总部设在美国的跨国企业，世界一流的电子制造服务供应商		世界 500 强企业之一
Jabil Circuit, Inc.	美国著名公司，提供全球电子制造服务与解决方案		位居《财富》全球 500 强的高科技企业
BRK	美国著名公司，安防领域品牌制造商		60 多年报警器品牌，纽交所上市公司，美国 500 强企业
GATEKEEPER SYSTEMS HK.LTD.	美国企业，生产超市手推车防盗系统		行业龙头企业
海湾安全技术有限公司	国内主要的火灾探测报警及消防整体解决方案供应商之一		中国消防行业的主要品牌，是国内安防领域的领先企业
<b>电池品牌制造商及运营商</b>			
VARTA	欧洲企业，电池和便携式照明产品		拥有 130 多年的历史，欧洲第一电池品牌

	品牌制造商		
VITZROCELL	韩国企业, 锂一次 电池品牌制造商	<b>Tekcell</b>	世界主要的锂一次电池 制造商之一
<b>物联网领域 (含智能仪器仪表)</b>			
南瑞中天	产品涵盖电子产 品、电力设备、仪 器仪表、工器具等	<b>NARI</b> 国电南瑞 NARI-TECH	央企国家电网下属重要 成员企业之一
杭州海兴	生产配用电产品、 提供电力工程服 务	<b>HEXING</b>	A 股上市公司, 国内主要 电表制造企业之一
宁波奥克斯	生产仪器仪表、电 能表等	<b>AUX</b> 奥克斯	A 股上市公司, 国内主要 电表生产企业之一, 中国 500 强企业。
轻松表计	水、电、气、热表 的研发、生产和销 售		国内主要水表生产企业 之一
<b>智能驾驶领域</b>			
博实结	汽车 GPS 导航系 统	<b>BSJ</b>	国内行业领先
几米物联	汽车 GPS 导航系 统	<b>JIMI</b> 几米	国内行业领先

## (二) 发行人主要产品的情况及应用领域

### 1、主要产品情况

公司主要产品为锂锰电池及锂铁电池, 其中锂锰电池包括锂锰圆柱形电池产品系列及锂锰软包电池产品系列, 具体产品情况如下:

#### (1) 锂锰电池系列

品种系列	产品图片	主要产品规格	产品特点及用途
锂锰圆柱形电池		CR123A CR17450 CR2 CR17335 CR-P2 2CR5	采用标准的尺寸和钢 壳圆柱式结构, 用于 智能安防 (烟雾报警 器、电子锁等)、GPS 定 位、智能仪表、智能家 居、医疗器械、存储器 备用电源等
锂锰软包电池		CP-9V CF502530	尺寸可定制, 使用铝 塑膜包装, 用于烟雾 报警器、CO (二氧化 碳) 探测器、无线安 防、医疗器械市场等

			
--	---	--	--

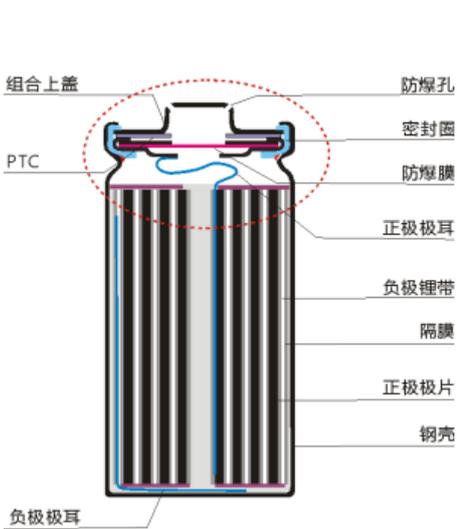
(2) 锂铁电池系列

品种系列	产品图片	产品规格	产品用途及特点
锂铁电池		AA、AAA	标准化的钢壳柱式结构，用于数码相机、便携设备、照明设备、医疗仪器、安防产品等

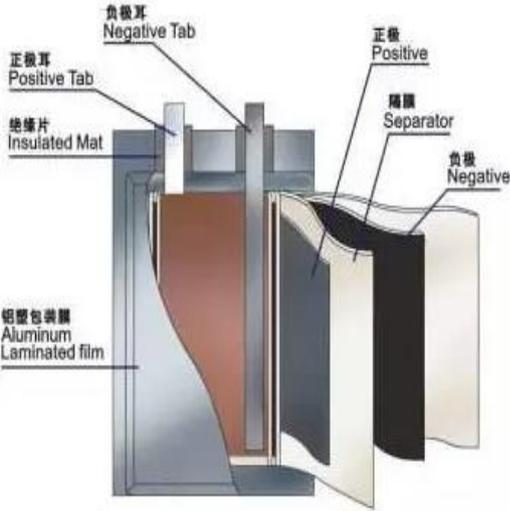
2、主要产品的性能情况

项目	锂锰电池	锂铁电池
正极材料	二氧化锰	二硫化铁
负极材料	锂	锂
工作电压 (V)	2.5~2.8	1.4~1.6
理论比能量 (Wh/Kg)	1,005	920
适用温度	-40~85℃	-40~60℃
存放时长 (年)	10	10
放电能力	大电流放电	大电流放电
是否有电压滞后现象	无	无
是否有有毒有害物质	无	无

3、主要产品内部结构图



锂锰圆柱形电池、锂铁电池结构图



锂锰软包电池结构图

4、主要产品的应用领域

公司的产品主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等领域，下游应用领域如下图所示：



其中目前市场应用范围广阔的家居建筑领域具体应用场景举例如下：



5、公司主要产品相关性能与行业标准及主要竞争对手产品对比情况

公司主要产品性能与国标（GB/T8897.2:2013）、IEC（60086-2:2015）标准的比较情况如下：

产品	型号	放电条件（20℃，55±20%RH）			IEC 标准	国标	公司产品指标
		放电电流、电阻、功率	每天放电时间	终止电压 V			
锂锰电池	CR123A	0.1KΩ	24h	2.0	40h	40h	≥50h
		900mA	3s on/27s off 24 h/d	1.55	1,400 次	1,400 次	≥1600 次
	CR2	0.2KΩ	24h	2.0	48h	48h	≥60h
		900mA	3s on/27s off 24 h/d	1.55	840 次	840 次	≥840 次
	CR17450	1KΩ	24h	2.0	710h	710h	≥710h
	CR14250	3KΩ	24h	2.0	750h	750h	≥750h
	CR-P2	200Ω	24h	4.0	40h	40h	≥50h
		900mA	3s on/27s off 24 h/d	3.1	1,400 次	1,400 次	≥1600 次
	2CR5	200Ω	24h	4.0	40h	40h	≥50h
		900mA	3s on/27s off 24 h/d	3.1	1,400 次	1,400 次	≥1600 次
锂铁电池	FR14505	1.5W/ 0.65W	2s/28s,5min/h,10 次/h	1.05	370 次	-	≥525 次
		1,000mW	4 min on, 11 min off 8h/d	1.0	120min	-	≥138min
	FR10445	1.2W/ 0.65W	2s/28s,5min/h,10 次/h	1.05	100 次	-	≥140 次
		50mA	1 h on, 11 h off for 24 h	0.9	16h	-	≥17h
		400mW	4 min on, 11 min Off 8h/d	1.0	140min	-	≥192min

锂一次电池行业对电池性能有严格的标准，公司产品性能指标均不低于或优于国标（GB/T8897.2:2013）、IEC（60086-2:2015）标准。

公司将技术创新作为提高公司核心竞争力的关键，通过不断提高自身的技术水平、改进生产工艺、提高生产自动化水平，提高原材料的使用效率、提高产品性能及一致性、节约人力成本。

在生产效率方面，以制约生产效率的关键设备卷绕机为例与主要竞争对手产品相比，同行业公司单台卷绕机最快速率不超过每分钟 10 粒，公司定制开发的卷绕机能够稳定达到单台每分钟 15 粒的卷绕速度，领先于同行业公司。为提高生产线的整体自动化水平，公司定制开发卷芯传输、入壳、点底、滚槽、注液、封口等一系列工序的自动化设备，稳

定后整条生产线可实现 120PPM（每分钟 120 粒），为国内同行自动化最高水平，并在国际上处于先进水平（目前日本松下生产线包括 120PPM、240PPM 两种）。

在产品性能指标方面，虽然各竞争对手同类产品规格书载明的性能指标差异较小，但根据产品的生产工艺和原材料配方的不同，跟国际电池品牌企业实际产品性能会有一些差异。公司锂锰电池产品已基本达到国际电池品牌企业的水平，与国际电池品牌企业电池品质差距较小。公司掌握“低温安全型锂-二氧化锰电池技术”、“超长寿命锂-二氧化锰电池技术”、“高放电效率的锂一次电池技术”等核心技术，对公司产品品质有可靠的技术保障，公司产品进入国际著名电池生产厂商的销售体系。

在制造成本方面，产品在材料选型、生产配方、制造工艺、自动化水平以及管理水平的差异均会影响其产品制造成本。与日本松下、美国劲量等国际著名电池品牌相比，公司在总体制备水平、生产效率等方面仍有提升空间，公司将通过生产工艺的改进、不断提高自动化水平，进一步提高产品品质的稳定性及可靠性。

### （三）发行人主要产品收入构成

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
锂锰电池	17,008.29	97.55	15,778.17	98.07	14,020.00	97.55
锂铁电池	422.12	2.42	309.18	1.92	347.18	2.42
其他	4.47	0.03	0.82	0.01	5.27	0.04
合计	17,434.87	100.00	16,088.18	100.00	14,372.45	100.00

### （四）发行人的主要经营模式

#### 1、采购模式

##### （1）供应商管理

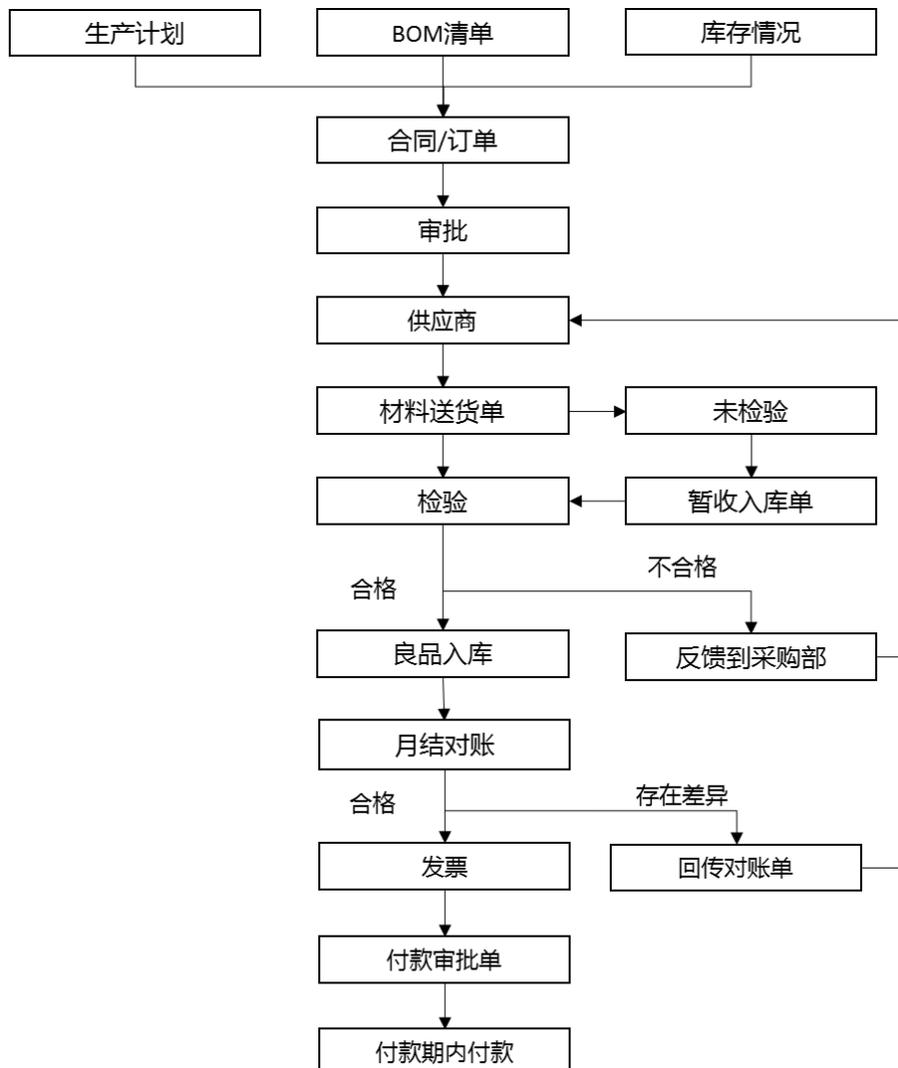
公司采购的原材料主要包括锂带、电解液、隔膜、二氧化锰、钢壳及铝网等，基本为通用的材料，因此供应商选择范围较大。公司在多年的生产经营过程中，与多家上游原材料厂商建立了稳定的合作关系，一方面通过集中采购降低成本，另一方面通过建立长期合作关系合理控制采购风险。

公司建立了一套系统的供应商开发管理流程，以确保原材料质量和供货速度。公司对供应商进行资料收集和初评，对供应商的品质、价格、交期进行综合考察，向符合条件的公司进行索样，经过公司品质部和技术部确认合格后，列为公司的合格供应商。对主要原材料，公司通常会选择两家以上主要的供应商长期合作，以确保原材料的质量稳定。

## (2) 采购流程

公司目前采取“计划采购”和“以销定采”相结合的方式对物料进行采购。其中电芯部分材料采用计划采购的方式，包装材料以及低值易耗材料等辅料配件采用“以销定采”的方式。采购部门结合公司销售和生产计划制定采购计划，同时每个月会结合实际的产品销售、生产情况对具体的采购计划安排进行调整。对于部分关键的原材料，比如锂带、电解液、隔膜等，公司会结合市场整体供求和价格变化情况，集中采购以备未来使用。对于包装材料以及低值易耗材料等辅料配件，公司采购部门会根据实际采购需求进行物料采购。

公司具体采购流程如下：



## 2、生产模式

公司生产采用“订单式生产”和“计划方式”相结合的模式，一方面根据客户订单的要求，组织产品开发、设计及生产，另一方面对客户需求量较大的产品型号，公司一般

会根据市场销售情况和客户未来采购计划备置一定的合理库存。公司在收到客户的订单后，由生产计划人员制定详细的生产计划，报生产部经理批准后，由生产部组织生产。

公司产品生产包括“电芯制作”及“包装”两个阶段，“电芯制作”是指制片、前加工及组装等主要环节，“包装”是指根据客户需求在电芯的基础上贴上标签、配置插头、导线、喷码或电池串并联组合等。

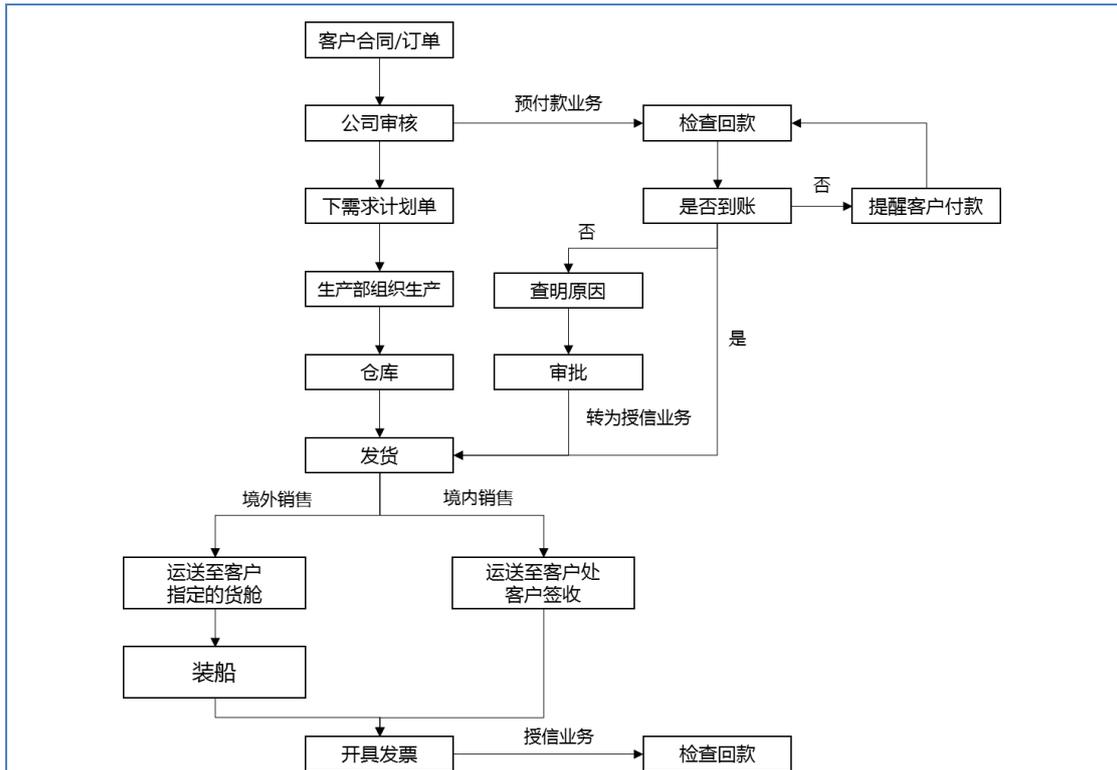
### **3、销售模式**

公司客户主要为工业生产企业及电池品牌商，销售模式包括 OBM 和 ODM 两种模式。两种模式下，公司均自主研发、设计、生产，仅包装阶段的标签要求存在差异。对于 OBM 销售模式，在上述包装阶段，使用公司自主品牌标签进行包装；对于 ODM 销售模式，包装阶段的标签按照客户要求使用其品牌包装。

在外销业务中，客户向公司发送订单，约定产品类别、规格、型号、采购数量、价格、交货时间等，公司确定订单后生产部安排生产，生产完成后按约定时间发货。在内销业务中，依靠公司自主品牌进行市场推广并对外销售。

在外销业务中，公司与客户交易时通常采用 FOB 方式，公司将出口货物交付至客户指定的货舱，然后通过海运方式运送给海外客户。在内销业务中，公司一般通过惠州市德邦物流有限公司、顺丰速运（惠州）有限公司等快递公司将货物运送至客户处，在客户签收货物后定期进行结算，发货方式和结算周期通常由公司与客户协商确定。

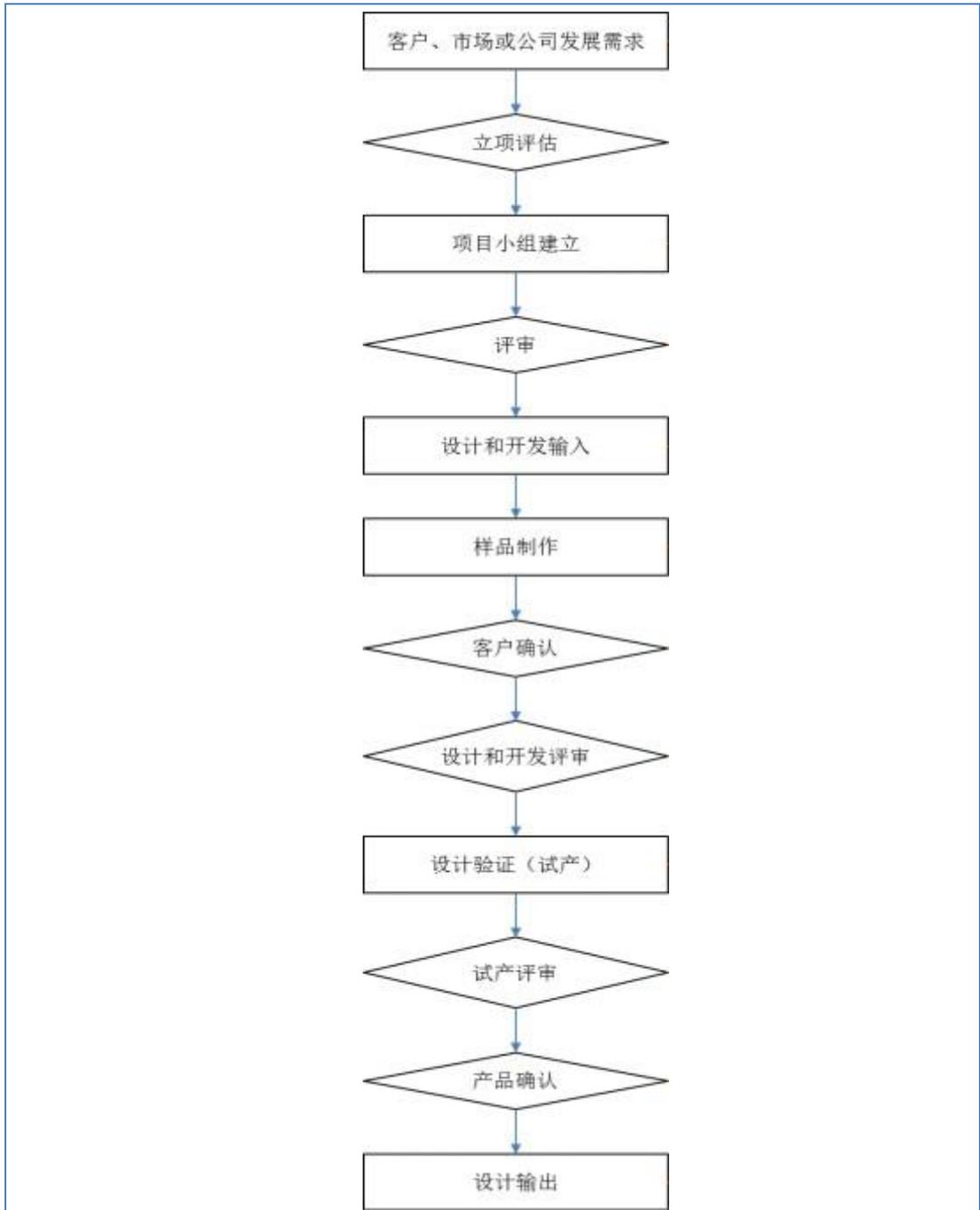
公司具体销售流程如下：



#### 4、研发模式

公司从创立之初即坚持自主研发，并致力于相关技术的产业化。经过多年的发展和完善，公司已形成一套完整的研究、开发和创新体系。一方面，公司针对市场及客户的需求，积极进行研发立项，对现有的技术及产品不断迭代改进；另一方面，公司积极研究行业发展趋势，设立不同的类型的研发项目，并自主研发具有前瞻性、符合市场行业未来发展方向的高新技术及新产品，同时，公司重视与高校的合作，促进了产品技术的理论研究，提升了公司的基础研发能力。

公司研发部门由技术部和工程部组成。技术部负责新产品设计开发、样品制样、所需新材料供应商开发及给出所需物料清单，组织试产；根据需求，发出试产通知，并初步制定试产过程中产品控制标准；对设计更改的需求进行识别与评估，并进行设计更改。技术部组织品质部、工程部、生产部、销售部对新产品及生产中工艺问题进行重新评审、验证和确认。工程部配合技术部进行设备的开发和资源的寻找。公司具体的研发流程如下：



### 5、发行人采用目前经营模式的原因及未来变化趋势

发行人目前施行的经营模式系经过多年长期发展形成的，采用的上述经营模式符合行业特点及商业惯例。发行人研发、采购、生产、销售模式能充分满足客户对产品的需求，并能有效管理生产成本，提高生产效率。

发行人目前主要经营模式与同行业公司经营模式不存在显著差异。影响发行人当前经营模式的关键因素为主要经营产品的特点、客户需求、上下游行业供求关系、发行人自身经营战略及行业政策规范等。报告期内，发行人的经营模式与关键影响因素未发生重大

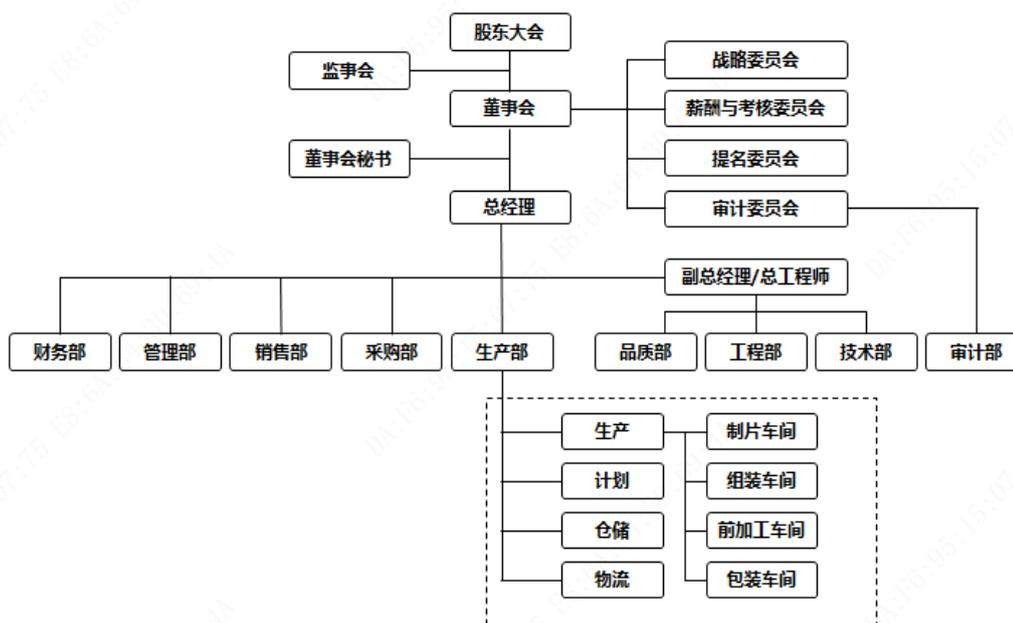
变化；在可预计期限内发行人经营模式亦不会发生重大变化。

### （五）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，主要产品一直为锂锰圆柱形电池、锂锰软包电池及锂铁电池。自成立以来，公司的主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

### （六）发行人主要产品的生产流程

#### 1、发行人的组织结构



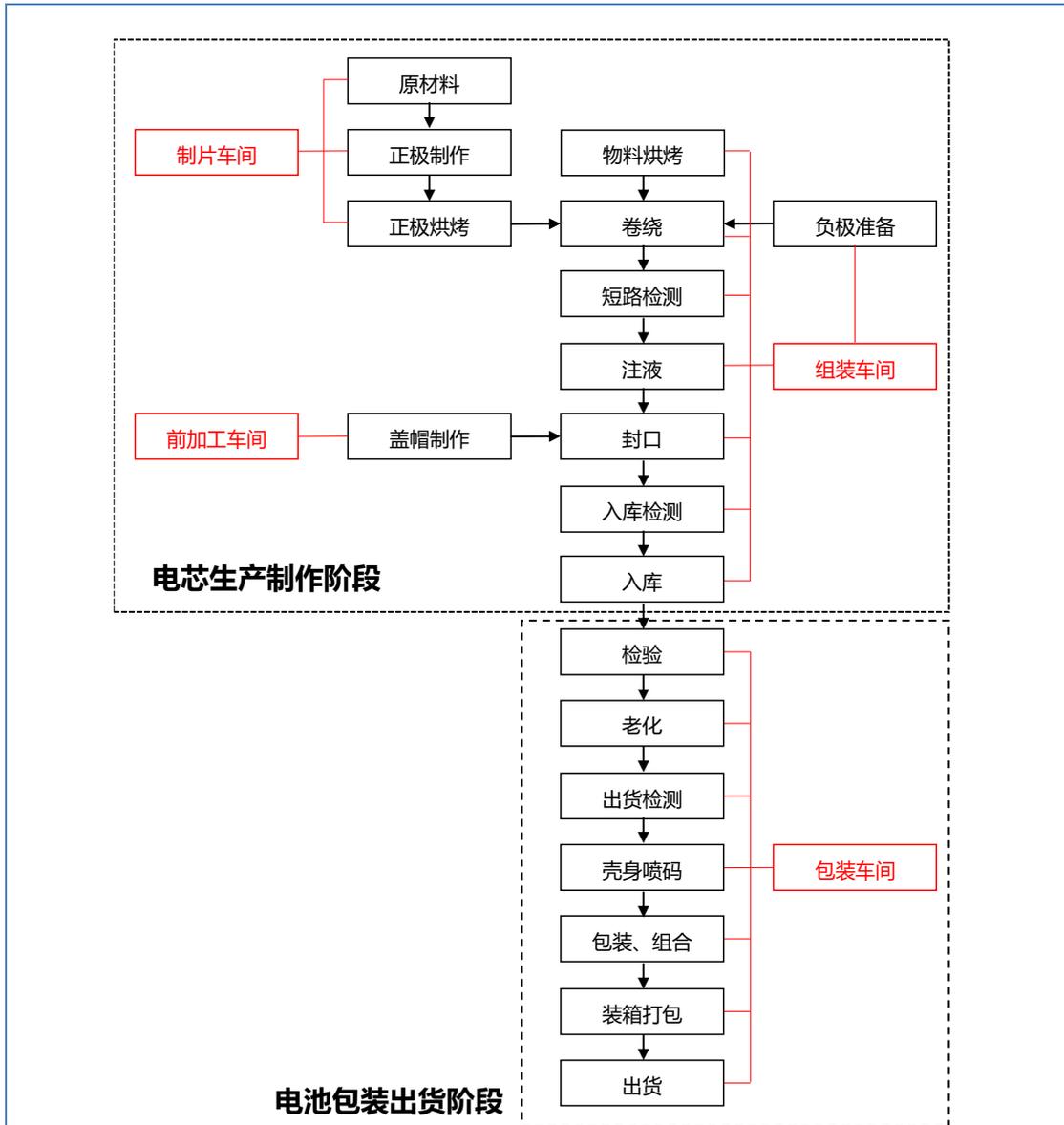
#### 2、主要产品的生产流程

公司生产环节分为“电芯生产制作阶段”及“电池包装出货阶段”。

电芯生产制作是指经过制片、前加工及组装等工序完成电芯制作的过程，具体为在制片车间完成正极烘烤及在前加工车间完成盖帽制作后，在组装车间完成卷绕、短路检测、注液、封口程序、入库检测程序后完成产品入库。本阶段生产活动的主要区域为制片车间、前加工车间、组装车间。

电池包装出货是指发行人根据客户需求在电芯上贴上标签、配置插头、导线、喷码或电池串并联组合并完成产品出库的过程，具体为在生产车间完成入库后检验、需放置约15-30天进行老化、老化测试合格并完成壳身喷码并完成包装后出库交付。本阶段生产活动的主要区域为包装车间。

公司具体生产环节及开展对应生产活动的区域见下图：



公司可能发生安全生产事故或存在安全隐患的主要风险点如下：

阶段		风险点
各生产制造工序		设备维护时的电气安全、员工作业时的操作安全以及消防安全
电芯生产制作阶段	注液	不良品短路，注液现场相对密闭，存放该类危险化学品需考虑预防火灾发生。
	前加工	采用气体切割设备，存在操作人员手损伤风险

为应对可能发生安全生产事故或存在安全隐患，公司在生产经营过程中主要涉及设备维护时的电气安全、员工作业时的操作安全以及消防安全，公司已建立了以总经理为安全第一责任人的安全生产管理制度体系，配置消防安全设施，定期组织员工进行安全生产的培训和演习。公司制定并实施了一系列安全生产规章制度，根据上述安全生产制度的规定，公司的安全生产管理工作由总经理负责，各部门的安全生产管理工作由各部

门经理负责；各部门应定期组织对本部门员工进行安全生产教育培训；依法配置消防设施和消防器材。公司已建立安全生产管理制度并得到有效执行。

(七) 发行人经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、主要污染物及采取的防治措施

发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节如下：

类型	排放源	污染物名称	生产经营中涉及环境污染的具体环节
废气	生产车间	搅拌工序产生的粉尘	搅拌工序
		NMP 废气	锂铁电池的正极制作
	生活油烟	厨房油烟	烹饪
废水	生产车间	主要来自于电池生产线清洗混合配料容器产生的废水和清洗配料生产车间地面的废水	电池生产线中的容器清洗、清洁
	生活废水	COD 等污染物	生活、餐饮
固体废物	生活垃圾	生活垃圾、餐饮垃圾	生活垃圾
	生产车间	一般工业固体废物、危险废弃物	电芯制作及包装各个环节

根据《排污许可管理办法（试行）》《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013），发行人应当对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。根据惠州市生态环境局于 2019 年 9 月 3 日核发的证书编号为 91441300595815670Y001V 号的《排污许可证》（副本），废气由手工自行检测，频次为 2 次/年、可委托第三方检测；固废委托具有相应资质的第三方进行处置。报告期内，发行人主要污染物的排放量如下：

污染物名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
NMP 废气	0.0383 吨/年	0.0247 吨/年	注
一般工业固体废物、危险废弃物	1.465 吨/年	0.864 吨/年	1.26 吨/年

注：根据惠州市环境保护局仲恺高新技术产业开发区分局于 2017 年 7 月 3 日核发的编号为 4413052015023802 的《广东省污染物排放许可证》，2018 年度发行人排放的 NMP 废气检浓度按照《广东省大气污染物排放值》（DB-44/27-2001）执行、无需安装自动检测装置、未规定检测频次。根据广东东森检测技术有限公司于 2018 年 3 月 20 日出具的编号为 BHJQ2018-0128 的《检测报告》，检测浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>，符合排放标准。

报告期内环保投入和相关成本费用支出情况：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

环保投入及相关成本费用	98,894.35	64,753.75	453,660.18
-------------	-----------	-----------	------------

2018 年度，发行人环保投入和相关成本费用金额较大的主要原因为：

1、发行人按照“三同时”原则对在建的产业园项目投入环保设施并支付相应环保评价咨询服务及检测费用，合计约为 24.89 万元；

2、为当年增产 3,162 万粒锂电池改扩建项目支付环境保护评价咨询及验收费用，合计约为 9.98 万元；

3、为应对当年锂电池批量生产计划增加产量新购入一台 NMP 回收装置，该设备金额约为 5.13 万元。

除上述情形外，发行人 2018 年度的环保投入和相关成本费用支出主要为排污及废物处置费和检测服务费，金额约为 5.37 万元。

报告期内，发行人 2018 年度排放的 NMP 废气检浓度按照《广东省大气污染物排放值》(DB-44/27-2001) 执行，无需安装自动检测装置，无法统计排放量，除此之外，发行人生产经营所产生的主要污染物排放量变化趋势与当期环保投入和相关成本费用变化趋势一致。

综上，报告期内，发行人各项环保设施实际运行情况正常，在生产经营中产生的污染物已经按照相关规定处置，发行人环保投入和相关成本费用支出与发行人生产经营所产生的污染物情况相匹配。

## 2、主要污染物处理设施及处理能力

报告期内，发行人环保设施实际运行情况良好，发行人主要环保设施及运转状况如下：

环保设施名称	环保设施功能	运转情况
NMP 回收系统	回收 NMP 液体	正常
粉尘喷淋系统	除尘喷淋	正常
废水处理系统	处理废水、循环利用	正常
危废物	收集暂存危险废弃物	正常

## 3、持有的排污许可证情况

公司专注于锂锰电池、锂电池等锂一次电池研发、生产及销售，不属于国家环保部门认定的重污染行业。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已取得惠州生态环境局颁发的 91441300595815670Y001V 号排污许可证，有效期：自 2019 年 9 月 3 日至 2022 年 9 月 2 日。

## (八) 发行人的市场发展空间

### 1、锂锰电池、锂铁电池的具体应用场景

公司锂锰电池主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等领域。

不同用电设备对电池工作电压、放电量、工作温度、性能稳定性、安全环保等性能要求不同，各类一次电池都有其较为固定的应用场景。锂一次电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多优点，在放电电压和电流功率方面显著优于碱性和碳性化学体系电池，提供的高能量密度相当于碱性电池的三倍，同时通常具有至少 5 年以上的存储寿命，可在从零下 55 摄氏度到超过 120 摄氏度正常工作，适合于各种极端的大气条件，因此在航空航天、国防军工、医疗器械、工业和民用消费品等市场具有广泛的用途。例如在烟感器领域，根据国外立法要求，消防级别的烟感器一般需要 5 年以上持续稳定提供电流。由于大量烟感器用于居民家庭，须安全性高且无毒无害。锂亚电池的能量密度和工作电压与锂锰电池较为接近，但由于锂亚电池在大电流放电时有安全隐患且含  $\text{SOCl}_2$  毒性物质，较少被用于烟感器。

智能安防、物联网、GPS 定位系统、电子价签等场景有很强的物联网属性和功能要求，锂锰电池成为其可靠的能源提供方式。随着物联网技术的发展，传统用电终端加速与物联网深度结合。智能烟感器、智能仪表、电子价签等终端与物联网结合后，除传统的报警、数据读取等基础功能外，增加了信息采集、识别、管理、传输、计算等多种物联网属性的功能。终端设备不断向多功能、集成化、低功耗、低误报率等方向发展，对电池能源的放电性能、稳定性、安全性、可靠性等提出了新的更高的要求，要求电池系统必须持续、稳定大电流放电。锂锰电池可满足这些要求，与其他电池相比优势更加突出。例如在智能水表、智能燃气表等领域，传统的表计功能简单，锂亚电池应用较多。但随着智能表计物联网属性的加强，对电池性能提出了更高的要求。由于锂亚电池无法单独持续大电流放电，而“锂亚电池+电容”的方案虽实现大电流放电，但在使用时长达到 3 年以上的通信不良率可能会增大，而且锂亚电池难于监测电池的剩余容量，大电流放电有安全隐患，电池不稳定。随着适合 NB-IoT 低压芯片的推出以及 PCB 电路设计的优化，智能表计中的物联网表计开始更多使用锂锰电池。

锂铁电池与碱性电池和碳性电池具有相同的电压及重合度极高的下游应用市场，主要用于民用市场及日常生活所需，尤其是用于大电流放电需求的用电器具，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等。

锂铁电池在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，均大幅超越后者，可满足下游领域对高端一次电池的需求，锂铁电池对碱性电池和碳性电池有替代性。

报告期内，公司客户主要包括电池品牌商和工业用户。公司产品各主要应用场景的销售收入及占比情况如下：

单位：元

应用场景	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电池品牌商	75,826,000.19	43.49%	71,419,156.25	44.39%	68,992,862.13	48.00%
智能安防	60,279,479.23	34.57%	51,017,890.01	31.71%	45,741,961.44	31.83%
物联网领域	26,714,225.61	15.32%	23,694,128.17	14.73%	17,997,933.19	12.52%
GPS 定位系统	7,423,836.19	4.26%	10,225,714.07	6.36%	8,017,138.30	5.58%
其他	4,105,153.71	2.35%	4,524,862.95	2.81%	2,974,636.62	2.07%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

上述电池品牌商主要为 VARTA、VITZROCELL 等国际电池品牌生产商，公司以 ODM 方式向其销售电池，其最终用户涵盖智能安防、工业、日用消费、以及军工、医疗等应用领域。公司直接销售的工业用户按照应用场景，可分为智能安防、物联网领域、GPS 定位系统及其他领域。上述智能安防领域主要包括报警器、门磁、智能门锁等应用场景；物联网领域包括智能水表、智能燃气表、智能电表、物联网方案提供商、医疗器械等应用场景；GPS 定位系统主要指汽车追踪器等应用场景；其他包含电子货架标签、智能卫浴等应用场景。

## 2、在传统应用市场，公司业务保持了稳定增长

锂一次电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广等诸多固有特性，广泛应用于航空航天、国防军工、医疗器械、工业和民用消费品等领域。由于特定应用场景需要特定性能的电池产品与之匹配，下游行业对锂一次电池的需求较为稳定。根据独立第三方研究机构 FROST&SULLIVAN 的研究报告，预计 2022 年全球锂一次电池销售收入达到 25.4 亿美元，年复合增长率为 5.9%。从产品构成看，全球锂一次电池市场主要由锂锰电池、锂亚电池、锂硫电池和锂氟化碳电池占据，其中锂锰电池是目前全球市场用量最大、市场范围最广阔的锂一次电池，占比达到 40-50%。另外根据独立第三方研究机构 GIR 的预计，全球锂锰电池市场规模预计从 2020 年的 9.14 亿美元增长至 2025 年的 10.68 亿美元。

从行业竞争格局来看，全球锂锰电池供应商数量相对较少，行业竞争格局较为稳定。全球范围来看，日立万胜、美国劲量、日本松下、帅福得、金霸王等国际知名锂一次电池品牌企业生产规模大，生产设备和制造工艺水平高，占据了主要的市场份额。根据 GIR 的统计，全球前八名锂锰电池生产企业市场份额占比约 60%。锂一次电池的研发和生产，需要可靠的化学体系和深厚的生产工艺体系支撑，有较高的技术门槛和产品认证门槛，新进入企业短期内难以迅速扩大规模及获取稳定的客户资源，电池生产厂商数量总体稳定，竞争格局相对固定。根据 GIR 关于 2019 年全球锂锰电池销售数量和生产厂商市场份额统计数据，公司锂锰电池市场占有率位列全球第八名。

公司以 ODM 方式向 Varta、VITZROCELL 等国际电池品牌商销售电池产品。上述电池品牌商最终用户涵盖智能安防、工业、日用消费、医疗、军工等应用领域。报告期内，公司向电池品牌商销售收入稳步增长，分别为 6,899.29 万元、7,141.92 万元、7,582.60 万元，收入占比分别为 48.00%、44.39%、43.49%。工业用户方面，公司自成立初即开始在烟感器、智能表计等领域布局，与 BRK、HONEYWELL 等烟感器工业用户合作多年，业务稳定；国内市场，公司与烟雾报警器、门磁、智能门锁、智能表计等领域的生产企业建立了业务合作关系。公司向上述 ODM 电池品牌厂商、传统烟感器和智能表计等工业用户的销售收入保持了稳定增长，为公司持续健康发展奠定了基础。

### 3、在新兴应用市场，公司产品具有市场成长空间

当前，物联网发展进入万物互联新时代。不同领域传统行业与物联网深度结合，形成“物联网+”的新业态、新模式。以公司下游应用场景为例，智能烟感器、智能表计、电子价签等终端与物联网结合后，除传统的报警、数据读取等基础功能外，增加了信息采集、识别、管理、传输、计算等多种物联网属性的功能。终端设备不断向多功能、集成化、系统化、低功耗、低误报率等方向发展，并对电池能源的放电性能、稳定性、安全性、可靠性等提出了新的更高的要求。

采用 NB-IoT 技术终端设备的能源供应方案通常采用锂一次电池，目前采用的锂一次电池方案主要有“3.6V 锂亚电池+电容”或“3V 锂锰电池”两种方案。因不同企业电池质量和一致性的差异，采用“锂亚电池+电容”的方案在使用时长达到 3 年以上的通信不良率可能会增大，而且锂亚电池难于监测电池的剩余容量，大电流放电有安全隐患，电池不稳定，而锂锰电池适合大电流放电，安全性能好，放电深度 50% 后电压会逐步下降，可以监测电池剩余容量。综合来看，锂锰电池相比锂亚电池存在诸多优势，在物联网终端设备能

源供应方案中的优势越来越突出，成为可靠的能源提供方式之一，越来越多的智能终端选择锂锰电池作为主要能源供应方式。锂锰电池与锂亚电池的对比情况如下表：

类型	满载电压	脉冲释放电流	报警电压	注意事项
锂锰电池	3.0V	>3A	2.0V (300mA)	1、电压与容量的对应关系容易检测，可快速判断剩余电量 2、当电压低于 2.4V 时，还有约 30%的能量可以使用 3、在电路设计中需考虑剩余电量的释放 4、环保材料
锂亚电池（能量型）	3.6V	100mA	3.1V (5mA)	1、电压与容量的对应关系检测较难 2、需要电池并联锂离子电容才能满足释放电流的需求
锂亚电池（功率型）	3.6V	>3A	3.1V (80mA)	1、电压与容量的对应关系检测较难 2、电池不稳定，大电流放电有安全隐患

综上，相比锂亚电池，锂锰电池在新兴市场的成长空间较大。

#### 4、在新兴应用市场，公司具有良好的技术、产能和客户资源基础

公司紧跟行业主流技术的发展趋势，针对产品应用场景变化提出的新要求推进研发，并在上述应用场景进行了大量技术储备。如智能烟感器领域的“安防用 9V 锂电池组的开发与产业化”、“容量改善型 9V 锂电池组的研究”、“超长寿命锂-二氧化锰电池的研发”等；智能仪表领域的“智能水表专用防水锂-二氧化锰电池的研发”、“低温安全型锂-二氧化锰电池的研究及产业化”、“NB-IoT 用大容量电池的开发”等；电子价签领域的“小型电子价签卡电池的研发”、“冷链用电子价签卡电池的研发”等。

产能方面，公司募投项目建成后，可形成约 6,000 万只产能规模，自动化水平达到国内领先水平，产品供应能力、产品稳定性、一致性进一步提高，产品竞争力进一步增强。

在客户资源方面，公司与国外烟感器市场的主流客户 BRK、HONEYWELL 业务合作稳定。公司与海湾安全技术有限公司、深圳市泛海三江电子有限公司、海康威视（002415.SZ）等国内智能烟感器市场的主流生产商均合作多年，共同研发、测试、改进锂锰电池在烟感器中的应用方案。公司在物联网表计市场已有新的突破，例如在智能水表领域，公司与国内最大的水表制造企业之一宁波水表（集团）股份有限公司（603700.SH）开始合作并已

形成订单，其 2019 年智能水表销售数量 297 万只，双方未来合作空间较大。在智能燃气表领域，公司与重庆神缘智能科技有限公司开始合作并已形成订单。公司还与国内汽车追踪器市场几米物联、博实结等生产制造商保持了密切合作。电子价签领域，公司于 2021 年 1 月与全球领先的数字化门店解决方案提供商浙江汉朔电子科技有限公司签署《战略合作协议》，就电子价签用锂电池进行合作，目前已形成订单。

#### 5、锂铁电池未来发展空间

锂铁电池主要用于民用市场及日常生活所需，与碱性电池和碳性电池具有相同的电压及重合度极高的下游应用市场，且在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，均大幅超越后者，可满足下游领域对高端一次电池的需求。随着技术的不断进步以及规模化优势的不断提升，未来锂铁电池的制造成本将不断降低。随着全社会环保意识不断提升，高性能绿色环保的锂铁电池作为锌锰、碱锰电池未来的替代品，有着巨大的市场潜力。由于售价比较高，锂铁电池尚未大规模替代碳碱一次电池，目前主要是大电流放电需求的用电器，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等使用锂铁电池替代碱性电池和碳性电池。

根据中国化学与物理电源行业协会数据显示，2019 年我国锌锰电池和碱锰电池的产量约 330 亿只，销售收入合计约为 210 亿元。我国是锌锰电池、碱锰电池出口大国。2019 年锌锰电池出口量为 174.06 亿只，碱锰电池出口量为 110.57 亿只。相较碱锰电池全球超过 300 亿只的市场规模，目前锂铁电池的销售规模不足碱锰电池 1%。未来即使很小的替代率，也将为锂铁电池创造巨大的市场空间。

目前，全球可规模化生产锂铁电池的主要为美国劲量、鹏辉能源、发行人等少数生产商。其中美国劲量是锂铁电池的发明者，是全球最大的锂铁电池生产企业，据估计其锂铁电池年销量约 1 亿只。根据公开披露资料，鹏辉能源锂铁电池产能约为 2,300 万只。

公司锂铁电池销量较少，2020 年销售数量约 108.54 万只。发行人持续在锂铁电池领域进行研发投入，进一步提升产品性能。本次精选层挂牌的募投项目之一“惠德瑞锂电池制造产业园项目”，达产后，将形成年产 250 万粒锂铁电池的产能。公司将重点开拓欧洲市场的销售。目前，公司正与某国际知名电池品牌合作，面向欧洲市场生产销售锂铁电池，相关产品已完成认证，将陆续形成销售订单。

#### 6、产业政策支持行业稳定健康发展

行业政策方面，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。推动高质量发展，

要牢牢把握供给侧结构性改革的主线，加强自主创新，抓住新技术、新产业、新业态不断涌现的历史机遇，促进新旧动能转换和产业结构升级。从政策指向来看，国家要求在经济结构发展转型的过程中，把制造业高质量发展放到更加突出的位置。锂离子电池产品用途广泛，国家及主管机关陆续出台政策支持、指导锂离子电池发展转型。2016年7月，工信部发布《轻工业发展规划（2016-2020年）》明确“重点发展新型一次电池”；2016年1月，中国化学与物理电源行业协会发布《电池行业“十三五”发展规划》，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，继续支持关键材料与关键设备的关键技术攻关，尽快完善锂离子电池产业链建设，支撑锂离子电池产业与产品升级以及成本降低，发挥我国在锂离子电池研究方面的优势（成果、人才队伍、国家经费支持等），突破锂离子电池关键技术，比能量提升至400Wh/kg（Li/CFx+MnO<sub>2</sub>）、贮存寿命增至10年以上，低温-40℃下可获得常温容量的80%等关键要求；2019年10月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“新型锂离子电池”再次被列为鼓励类产业。

环保要求方面，2015年颁布的《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB31574）》对再生铅企业的废水、废气提出更高、更细的污染物控制指标。从缓解废电池环境污染的严峻态势、引领废电池绿色循环的污染防治技术角度出发，2016年环境保护部修订发布了《废电池污染防治技术政策》，政策适用于各种电池在生产、运输、销售、贮存、使用、维修、利用、再制造等过程中产生的混合废料、不合格产品、报废产品和过期产品的污染防治。锂电池作为电池领域的绿色高性能产品，自二十世纪九十年代商业化以来，产业发展迅速，市场份额不断扩大。与其他电池技术路径相比，锂电池在能量密度、使用寿命、比功率方面具有明显优势，从而使得应用领域得以不断拓展。目前全球许多企业已加大了各种资源的投入，大力研发、生产锂电池产品，使得该类产品在能量密度、循环使用寿命、安全性与环保性方面不断提升。作为绿色环保的新能源、新材料的锂电池产业已成为电池行业重要的发展方向。锂电池正在逐步替代其他传统电池，体现出巨大的市场发展潜力。锂锰、锂铁电池在锂离子电池中环保性能突出。随着经济的发展，消费者消费能力和社会环保意识逐渐提高，锂锰、锂铁电池的销量将会进一步提升，同时，未来锂离子电池价格因其生产规模化效应而逐步走低，其绿色环保高性能的优势会进一步凸显，最终将逐步替代其他传统一次电池产品。

从行业技术发展情况来看，锂锰电池已有近50年的发展历史，应用领域极其广泛。

现代电子设备都在朝着智能化、便携化和微型化方向发展。电池产品须具有更高的比能量和功率系数，更长的储存寿命，更高的安全性和可靠性，同时满足更严格的应用环境要求。近年来，物联网终端、医疗领域等新增需求点迫切要求锂锰电池实现技术革新，应用环境的复杂化对锂锰电池的工作稳定性、使用寿命提出了更高的要求。我国出台的《电池行业“十三五”发展规划》，提出重点推进锂原电池产业升级和产品升级，突破锂原电池关键技术。未来新工艺、新技术、新材料、新结构、制备水平的技术迭代，将进一步解决行业关键痛点，推动电池产品高性能、安全性、长寿命、一致性、低成本、小型化，适应新增应用场景对产品提出的更高要求。

综上，锂锰电池具有广阔的市场空间。公司在锂锰电池传统应用市场保持了稳定的增长，在智能烟感器、智能表计、汽车追踪器、电子价签等下游新兴应用市场未来发展有空间。在这些领域，公司具有良好的技术、产能和客户资源基础，未来发展不存在明显的天花板。

## 二、 行业基本情况

### （一）发行人的所属行业及确定所属行业的依据

发行人的主营业务为锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池产品的研发、生产和销售，所属行业为电池制造业，具体为一次电池制造业中的锂一次电池行业（即锂原电池行业）。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，发行人所处行业为“制造业”中的“电气机械及器材制造业”（行业代码：C38）。

根据《国民经济行业分类和代码》(GB/T4754-2017)，发行人所处行业为“电气机械和器材制造业”中的“电池制造行业”(C384)。

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《挂牌公司管理型行业分类指引》(2017)标准，发行人所属行业为“电气机械和器材制造业”中的“其他电池制造”(C3849)。

### （二）行业主管部门、监管体制、法律法规等及对发行人发展的影响

#### 1、发行人所处的主管部门和监管体制

锂一次电池行业的主管部门为国家工业和信息化部，主要负责拟订实施行业规划、产业政策 and 标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等工作。

锂一次电池行业的行业协会为中国化学与物理电源行业协会，主要负责开展对行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展本行业的生产经营统计与分析工作，提出制定行业政策和法规等方面的建议；协助政府规范市场行为，制定、修订行业的国家标准、行业标准、发展规划和产业政策；开展对行业产品的质量检测和评比工作。

## 2、主要法律法规及政策

近年来国家多次在纲领性文件中体现对锂一次电池的重视与扶持，随着下游应用市场利好政策频出，锂一次电池未来的市场应用空间巨大，有利于锂一次电池行业内企业的快速发展。其中相关的法规及行业相关政策如下：

名称	颁布单位	颁布时间	内容
《电池行业清洁生产评价指标体系》	国家发改委、生态环境部、工业和信息化部	2015年12月	指出为指导和推动电池企业依法实施清洁生产，提高资源利用率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境。规范了包括铅蓄电池、锌系列电池、镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、锂原电池生产企业的清洁生产评价指标。
《轻工业发展规划（2016-2020年）》	工业和信息化部	2016年7月	重点发展新型一次电池、新型铅蓄电池、新能源汽车用动力电池和燃料电池。
《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年2月	提出继续支持关键材料与关键设备的关键技术攻关，尽快完善锂原电池产业链建设，支撑锂原电池产业与产品升级以及成本降低；发挥我国在锂原电池研究方面的优势（成果、人才队伍、国家经费支持等），突破锂原电池关键技术。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发展和改革委员会	2019年10月	明确规定将“新型锂原电池”再次被列为鼓励类产业；“城市智能视觉监控、视频分析、视频辅助刑事侦察技术设备”、“智能安防，视频图像身份识别系统”等列入“第一类鼓励类”。

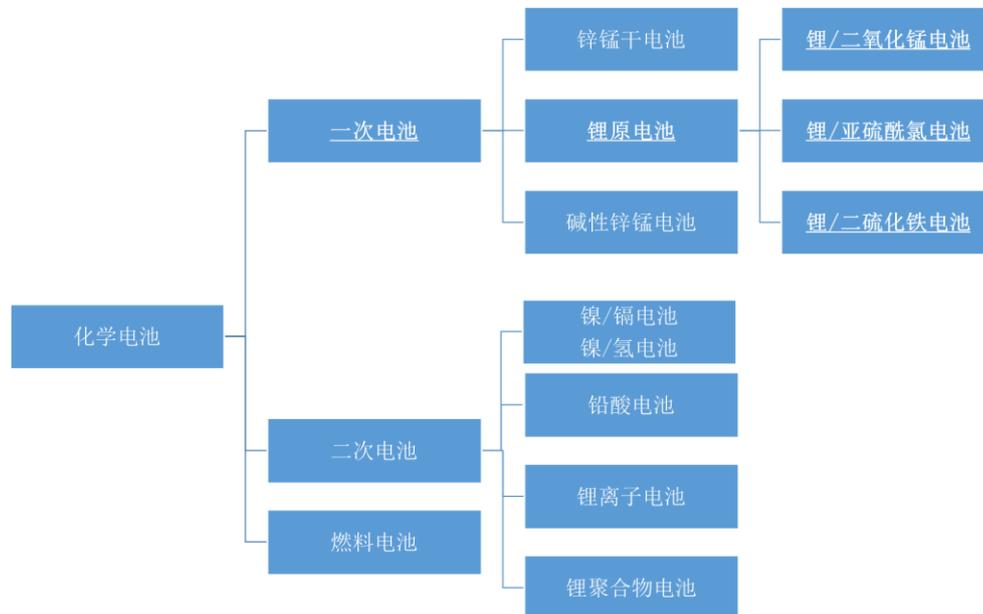
### （三）行业发展概况

#### 1、行业基本情况、发展态势及未来变化趋势

##### （1）电池行业的主要分类及性能对比

根据可充电与否，电池可分为一次电池和二次电池。一次电池也称原电池，是指电极反应不可逆，可连续或间歇放电，放电后不能充电复原的电池，主要包括锌锰电池、碱锰电池和锂一次电池等，其中锂一次电池又根据材料不同主要分为锂锰电池、锂亚电池和锂

铁电池等。二次电池也叫蓄电池，是指电极上进行的反应都是可逆的，可以通过充电方法使活性物质复原，从而获得再生放电的能力，实现多次充放电循环使用的电池。



各一次电池在材料构成、生产工艺等方面具有不同的特点，其性能也存在较大的差异，具体情况如下：

项目	锌锰干电池	碱性锌锰电池	锂铁电池	锂锰电池	锂亚电池	锂硫电池	锂氟化碳电池
正极材料	二氧化锰	二氧化锰	二硫化铁	二氧化锰	亚硫酸氯	二氧化硫	氟化石墨
负极材料	锌	锌	锂	锂	锂	锂	锂
工作电压 (V)	1.15~1.25	1.15~1.25	1.4~1.6	2.5~2.8	3.3~3.5	2.7~2.9	2.5~2.7
理论比能量 (Wh/Kg)	251	274	920	1005	1460	1114	2180
适用温度	-5~45℃	-5~55℃	-40~60℃	-40~85℃	55~85℃	-55~70℃	-40~150℃
存放时长 (年)	1	3	10	10	10	10	10
放电能力	小电流放电	中等电流放电	大电流放电	大电流放电	小电流放电	小到中等电流放电	小到中等电流放电
是否有电压滞后现象	无	无	无	无	有	有	无

(2) 基于锂原电池的固有特性，锂原电池市场保持稳定的快速增长

锂原电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多固有特性，其中锂原电池提供的高能量密度相当于碱性电池的三倍，同时锂原电池通常具有至少 5 年

以上的存储寿命。锂原电池有宽广的工作温度范围，从零下 55 摄氏度到超过 120 摄氏度，使锂原电池适合于各种极端的大气条件。锂原电池在放电电压和电流功率方面显著优于碱性和碳性化学体系电池，因此，锂原电池能够广泛应用于医疗、工业、民用市场及航空航天及国防市场，主要应用场景如下：

终端客户类别	终端客户主要应用场景
航空航天和国防	通讯系统、GPS、夜视镜、个人用便携设备、导弹发射器、航空器探测仪、应急无线通信、热视系统
医疗设施	起搏器、除颤器、血糖仪、红外测温仪、数字血压计、注射泵、脉搏血氧仪、便携式自动体外除颤器(AEDs)、便携式手术设备
工业	智能仪表、RFID 标签、无匙门禁系统、救生衣系统、表计读取仪器包括水表、智能电表和表计自动读取仪器、离岸油气探测仪表、远程信息处理系统、遥控仪表监控仪、保密设备和其它民用电子设备
终端消费者	计算机包括音视频存储备份、时钟、电子装置诸如 PDA、相机、计算器、手表、专业运动和时间跟踪的便携计时器、赌博机、称重仪、遥控器、视频游戏中的无线操纵杆，等等
其它	其它应用，包括自动化、安全和保密系统、资产追踪系统、感应器，和其它锂电池专业应用

正是由于锂原电池的固有特性及良好性能，锂原电池市场销售规模保持稳定的快速增长，根据独立第三方研究机构 FROST&SULLIVAN 的研究报告，预计 2022 年锂一次电池销售收入达到 25.4 亿美元，年复合增长率为 5.9%；行业内前五大公司（SAFT、PANASONIC、MAXELL、DURACELL 和 GP BATTERIES）占市场份额的 42.6%。全球锂一次电池市场出货量及收入如下图所示：



资料来源：《Global Primary Lithium Battery Market, Forecast to 2022》

由于锂一次电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多优点，

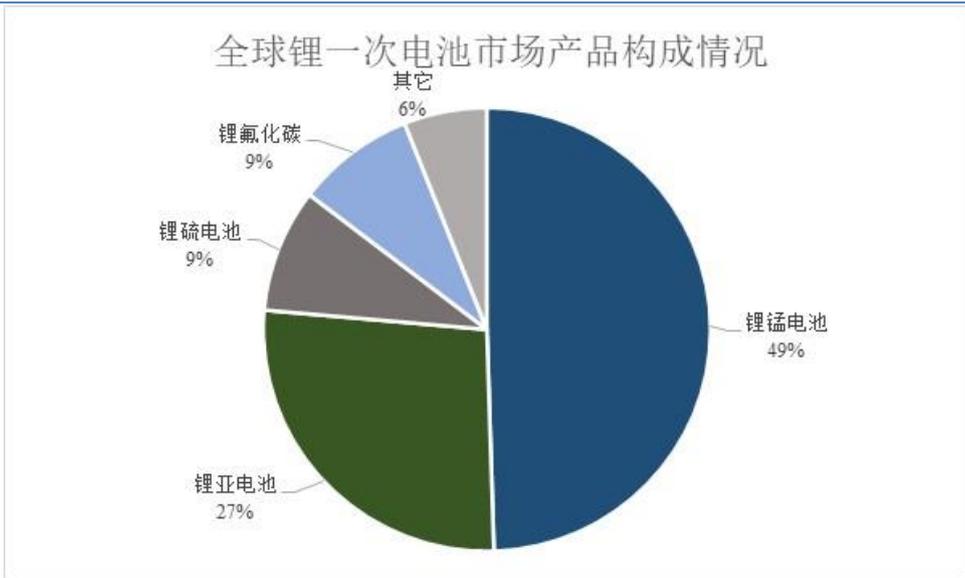
因此其在航空航天、国防军工、医疗器械、工业和民用消费品等市场具有广泛的用途。下图为按照终端用户类别划分的、2013年-2022年全球锂一次电池市场情况，从图中可以看出，未来锂一次电池在医疗设备、航空航天和国防、工业领域的应用将推动锂一次电池行业的快速发展。



资料来源：《Global Primary Lithium Battery Market, Forecast to 2022》

### (3) 锂锰电池是锂一次电池领域的主流

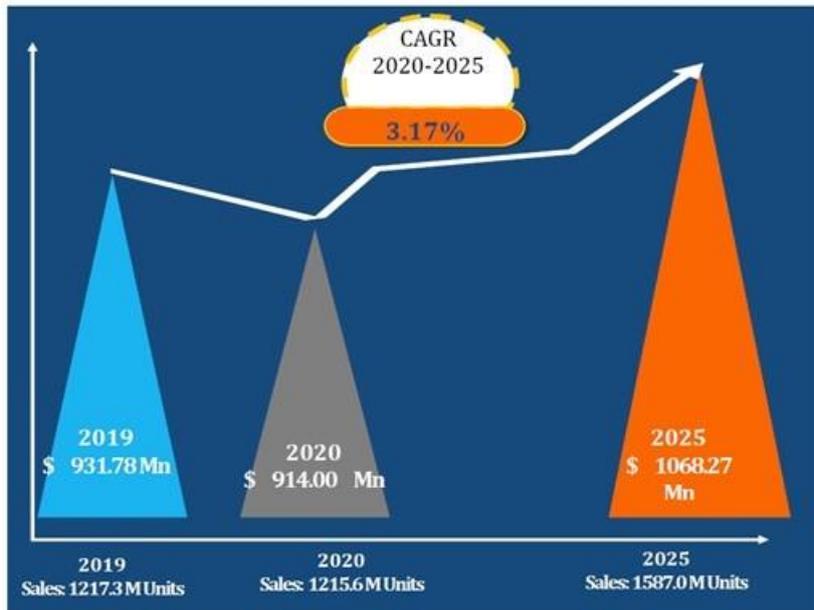
锂锰电池是目前全球市场用量最大、市场范围最广阔的锂一次电池。锂锰电池已有近50年的发展历史，对于下游市场而言，锂锰电池基于其固有特性是最广泛使用的化学体系，已成为目前用量最大、市场范围最广阔的锂原电池。从产品的构成上看，全球锂一次电池市场主要由锂锰电池、锂亚电池、锂硫电池和锂氟化碳电池占据，其中锂锰电池仍是目前全球市场用量最大、市场范围最广阔的锂一次电池，占比达到49%，且增速超过其他类别产品。



资料来源：《Global Primary Lithium Battery Market, Forecast to 2022》

另外，全球锂锰电池市场规模未来将快速增长，预计从 2020 年 9.14 亿美元增长至 2025 年的 10.68 亿美元。

单位：百万美元



数据来源：Global Lithium Manganese Dioxide Battery (Li/MnO<sub>2</sub>) Market 2020 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2025

(4) 随着下游新兴应用市场的兴起，锂锰电池的未来增长空间巨大

#### ① 物联网市场

物联网 (IoT, Internet of Things)，即物物相连的互联网，是将无线连接和各类智能传

感器相结合并搭配微控制器实现设备的联网。NB-IoT（窄带物联网，Narrow Band Internet of Things），是IoT领域一个新兴的技术，正在成为物联网发展的一个重要分支。

工信部下发《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，到2020年底，NB-IoT网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖，重点区域深度覆盖；移动物联网连接数达到12亿；要求加快推进5G网络建设，继续深化4G网络覆盖；进一步加大NB-IoT网络部署力度，按需新增建设NB-IoT基站，县级及以上城区实现普遍覆盖，面向室内、交通路网、地下管网、现代农业示范区等应用场景实现深度覆盖。

在应用方面，物联网作为一个大趋势，并不是独立存在的一种新行业，而是与不同领域的传统行业深度结合，由物联网给传统行业赋能，形成“物联网+”的新业态、新模式。不同行业和不同类型的物联网应用的普及和逐渐成熟推动物联网的发展进入万物互联的新时代，可穿戴设备、智能家居、智能安防、自动驾驶汽车、智能机器人等，数以亿计的新设备将接入网络，预计到2020年底全球联网设备数量将达到260亿个，物联网市场规模达到1.9万亿美元（数据来源：Gartner）。《2019-2020中国物联网发展年度报告》显示，中国物联网产业规模从2009年的1700亿元跃升到2020年产业规模的1.57万亿元，已超过“十三五”预期规划值。

由于锂一次电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多优点，其作为物联网终端设备的一次电源具有天然的优势。未来，随着物联网产业的快速发展以及其与传统行业融合的不断深入，锂一次电池将获得巨大而广阔的市场空间。

## ②智能安防市场

智能安防是指将计算机信息技术与安防技术相结合，将相关内容进行信息化处理，利用图象的传输、存储和识别以及数据的存储和处理等方式，实现计算机信息技术在安防领域的应用，提高安防工作的效率，改善安防工作的效果。

目前，欧洲和美洲部分国家（地区）已经立法，强制要求在烟雾报警器中使用长寿命的锂一次电池。近年来，我国对于烟雾报警器使用长寿命锂一次电池立法也逐渐启动。

从市场需求上来看，随着国内国民经济的稳步提升和社会发展趋于发达，社会消防安全意识的也大幅提升。

2017年12月7日，国务院安委会办公室发文（安委办〔2017〕34号），要求各省、自治区、直辖市排查生产经营、储存、居住等“三合一”“多合一”场所，并对排查发现的安全隐患要及时督促整改，做到“住宿10人以上的，一律加装独立式火灾报警探测

器”。除此之外，浙江省新华市、宁夏回族自治区平罗县、辽宁省铁岭市等地区已采取措施推广独立烟感报警器。《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）规定，任一层建筑面积大于1,500平米或总建筑面积大于3,000平米的商店、展览、财贸金融、客运和货运等类似用途建筑高度大于100m的住宅建筑，应设置火灾自动报警系统；建筑高度大于54m、但不大于100m的住宅建筑，其公共部位应设置火灾自动报警系统，套内宜设置火灾探测器；建筑高度不大于54m的高层住宅建筑，其公共部位宜设置火灾自动报警系统；当设置需联动控制的消防设施时，公共部位应设置火灾自动报警系统；高层住宅建筑的公共部位应设置具有语音功能的火灾声警报装置或应急广播等。该规范的实施，拓展了火灾自动报警系统等消防产品的强制应用范围。

锂一次电池作为独立烟感报警器的重要零部件之一，上述政策的推出和实施，为锂一次电池行业带来了巨大的市场空间。

智能安防不仅限于报警系统，还包括监控系统、门禁系统、**智能烟感器**等等，未来随着计算机信息技术、物联网技术与安防领域融合的不断深入，上述领域的市场规模也将逐步扩大，这也将大大增加对锂一次电池的需求。以**智能烟感器**为例：

#### **A、智能烟感器概况**

智能烟感器作为安防报警器领域的重要产品，能够通过烟雾报警器对周围环境识别，判断是否存在火灾风险，并产生预警报警。由于智能烟感的应用领域不断扩大，在不同环境下，需要对其精度、性能、稳定性、误报率等方面提出不同级别的要求。

衡量智能烟感的主要参数就是低误报率、高稳定性，高灵敏度、高可靠性。此类产品的发展依赖于光学、气体、温度传感器的发展，除传感器因素外，智能烟感的技术主要表现于产品的硬件设计、软件功能、数据通讯、生产制造等方面。在硬件设计方面，要选择可靠的传感器、无线通信模组、稳定的电池、优质的天线，还要严格要求传感室异物防护、布线结构等。

总体来说，智能烟感行业的发展趋势是利用先进的技术和工艺、选择恰当的光学仪器、气体传感器，促进烟雾报警器行业向低功耗、低误报率、报警信号无线远距离传输、多功能、集成化和系统化的方向发展。

#### **B、智能烟感器的市场规模**

由于我国经济飞速发展、居民安防意识逐步提高，国家和地方政策已经逐步推广烟雾报警器的安装应用，同时我国拥有较大的人口基数，因此，国内独立式烟雾报警器市场

具有极大潜力、全国性的法规尚未出台，但地方法规对安装火灾报警设施的要求在逐步提高，例如，2016年，深圳市消防安全委员会办公室发布《关于积极推广应用独立式感烟火灾探测报警器的通知》。2016年，浙江省颁布《浙江省民宿（农家乐）治安消防管理暂行规定》，强制规定民宿客房、厨房、餐厅和内走道应安装独立式或联网型火灾探测报警器。2020年，新修订的《上海市消防条例》进一步明确了相关政府部门和市场主体的消防安全责任，优化消防监管执法方式，并着力推动智慧消防建设，将其纳入一网统管城市运行管理体系。

根据5G产业联盟的数据显示，全国大约有4亿套存量住宅，平均一个街道派出所辖区的小场所数量超过600个，合计大约有3.5亿个小场所。对于政府买单的小场所，未来智能烟感的年需求量约为5,000万台。以下为近年来智能烟感市场规模情况：

单位：台



数据来源：5G 物联网产业联盟

### C、锂锰电池是智能烟感器未来能源供应的首选

智能烟感器的主要组成部分为硬件系统、软件系统及管理系统，其中电池是硬件系统中的重要组成部分，具体如图所示：



在独立式智能烟感领域，电池的选择是一个非常重要的环节，其重要性可决定产品的生命周期。随着 NB-IoT 低压芯片的推出，以及 PCB 电路设计的优化，3V 锂锰电池成为

NB-IoT 智能烟感的首选。锂锰电池与锂亚电池的对比如下：

类型	满载电压	脉冲释放电流	报警电压	注意事项
锂锰电池	3.0V	>3A	2.0V (300mA)	1、电压与容量的对应关系容易检测，可快速判断剩余电量 2、当电压低于 2.4V 时，还有约 30%的能量可以使用 3、在电路设计中需考虑剩余电量的释放 4、环保材料
锂亚电池（能量型）	3.6V	100mA	3.1V (5mA)	1、电压与容量的对应关系检测较难 2、需要电池并联锂离子电容才能满足释放电流的需求
锂亚电池（功率型）	3.6V	>3A	3.1V (80mA)	1、电压与容量的对应关系检测较难 2、电池不稳定，大电流放电有安全隐患

因此，结合上述电池类型的对比，当前主流的方式有两种：①采用锂锰电池+碳性电池的组合方式，通信部分采用 3.0V 锂锰电池供电，感烟部分采用 9V 干电池（碳性电池）进行供电。②仅采用一节锂锰电池，既给通信部分供电、又给感烟部分供电。由此可见，未来锂锰电池成为智能烟感器能源供应的首选。可以预见，随着智能烟感器的广泛使用，锂锰电池的需求也将持续增长。

### ③RFID 智能标签

RFID（Radio Frequency Identification）即射频识别，可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。

根据中国产业信息网《2019 年中国 RFID 行业应用格局及市场规模分析》，2017 年中国射频识别（RFID）市场规模超 660.2 亿元，同比增长 32.04%；2018 年中国 RFID 市场规模约 840.8 亿元，同比增长 27.36%；2019 年中国 RFID 市场规模约 1,085.81 亿元，同比增长 29.14%。

RFID 作为物联网的核心关键技术之一，RFID 技术以其广泛的应用领域而备受关注。近年来，随着传感技术、网络传输技术的不断进步，RFID 芯片等硬件成本不断下降，以及基于互联网、物联网的集成应用解决方案不断成熟，RFID 技术在图书馆、门禁系统及各类智能卡领域等众多领域得到了广泛应用。

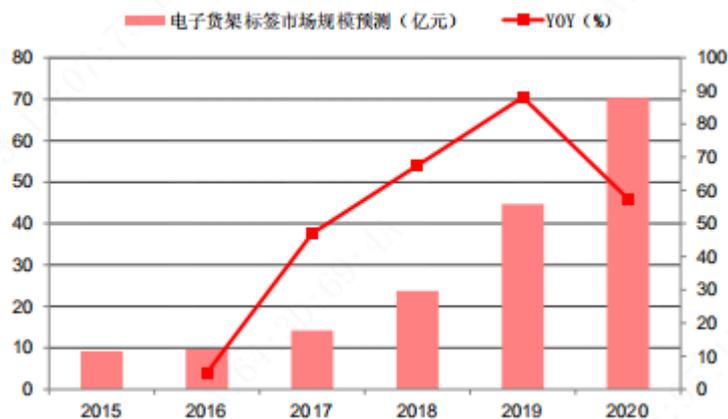
锂一次电池中的薄片电池尺寸较小，可以嵌入各类智能卡，且兼具优异的放电性能，

能够为 RFID 芯片提供充足的电量，具有较大的应用空间。近年来，RFID 智能标签中的电子货架标签增值尤为迅速；2016 年“新零售”概念横空出世，新零售业态门店应运而生，门店数字化开始兴起。电子价签作为信息闭环的终端开始受到更多国内零售企业的关注，在市场需求推动下，电子价签技术的应用价值被不断丰富，各路企业对电子价签技术的重视程度进一步上升。电子价签后续渐渐被国内的大润发、天虹、名创优品、步步高、京客隆、欧尚、永辉、物美、屈臣氏、盒马鲜生、京东 7fresh、便利蜂等传统零售业态以及 O2O 新零售业态使用。

新零售业态的发展是线上线下深度融合的过程，而电子货架标签是连接线上线下的关键推手和标配产品。通过电子货架标签，能够将线下超市、商场低成本搬到网上购物平台。电子货架标签是一种放置在货架上、可替代传统纸质价格标签的电子显示装置，每一个电子货架标签通过有线或者无线网络与商场后台数据库相连，并将更新的商品价格通过电子货架标签显示出来。电子货架标签成功地将价格管理纳入了计算机程序，摆脱了手动更换价格标签的状况，实现了收银台与货架之间的价格一致性。

相较于纸质标签而言，除了更换时间短、人工成本低、出错概率小、环保经济等优点外，电子货架标签具备动态定价、商品评价、产品推荐以及价格核定等功能从而有潜力大量应用于新零售情景中。而与液晶面板相比而言，液晶面板虽然有比较丰富的显示色彩，但是不适于长期显示静态画面，功耗也非常高，成本也较之贵很多，所以作为普通货架标签并不合适。因此，在未来的一段时间内，电子货架标签对纸质标签的取代趋势不可逆转。

2015 年我国连锁零售企业小超市、便利店门店总数大约 50,976 家，大型超市 8,584 家。按照 5% 的增长率进行测算，预计到 2020 年我国连锁零售企业小超市、便利店门店总数大约 65,060 万家，大型超市 10,956 家。一般来说，便利店、小超市的 SKU 数大约在 2,500-3,000，大型超市的 SKU 数在 25,000 左右，按照一个名片大小的电子货架标签的价格大约在 50 元左右，如果电子货架标签在 2020 年的渗透率能达到 30%，则市场规模将达到 70.36 亿元，市场空间巨大（数据来源于 Wind、中信建投证券研究所）。



资料来源：中信建投证券研究发展部

一般来说，电子价签由三部分构成：显示模组、带有无线传输芯片的控制电路和电池。其中电池为智能电子价签提供能源。智能电子价签上市初期一般采用成本更低的扣式电池，但是随着智能价签在智能终端识别和响应、精确度、色彩、使用时长等方面的要求越来越高，传统的扣式电池已不能满足电子价签的需求，锂锰电池容量大、高能量密度、适应大电流放电、可监测剩余容量、耐高温或低温、安全环保等方面的优势能够很好地匹配电子价签现有的需求，目前电子价签行业的市场龙头之一汉朔科技已经开始考虑大规模使用锂锰电池作为其能源供应方式，预计未来随着电子价签市场的不断发展，锂锰电池的需求也会持续放量。

#### ④GPS 定位系统（追踪器）

GPS（Global Positioning System）即全球定位系统，利用该系统，用户可以在全球范围内实现全天候、连续、实时的三维导航定位和测速。GPS 定位是结合了 GPS 技术、无线通信技术、图像处理技术等定位技术，主要可实现跟踪定位、报警报告、里程统计、车辆信息管理、短信通知功能、车辆远程控制、油耗检测、车辆调度等功能。

GPS 利用全球导航系统，可以通过接收卫星信号来适时确定地面位置，将 GPS 确定的地面位置传递到一些专业的定位平台，物流等行业存在的货物遗失、被盗或发送错误等情况。GPS 定位装置可作为财产跟踪器，使行业用户、个人用户及政府用户实时掌握移动资产的地理信息，全面提高移动资产管理效率和安全监控系数，有助于客户更加有效的利用移动资源进行高效运作，提高企业竞争力，实现客户的利益最大化。

2019 年，全球定位追踪系统市场规模为 186 亿美元，2027 年达到 528 亿美元，2020-2027 年均增长率 14.0%（资料来源：Grandviewresearch）。

目前国内部分 GPS 定位设备（追踪器设备）已安装锂一次电池，主要应用于出租车、

工程车、混凝土车、警车、长途车、物流车、校车、公务车等汽车追踪器市场，代表厂商有博实结、几米物联（均是发行人客户）等。汽车追踪器市场情况如下：

#### A、汽车追踪器简介

汽车追踪定位是车联网的基本功能，车联网是自动驾驶的基本功能，因此，追踪定位在汽车智能化领域是最基本的功能。

汽车种类非常多，除了熟悉的私家车，还有出租车、公交车、长途客车、旅游大巴、班线专车、物流运输车、危化品运输车、消防车、环卫车、工程车辆、农用车辆、医疗救护车、市政工程车、商业售货车、机场作业车、行政执法车、武装押运车、道路牵引车等等。近几年，随着商业模式的创新，网约车、共享汽车、分时租赁等逐步进入了大众的生活。

汽车追踪定位的最初目的是对车辆位置进行监管，实现智能调度管理。比如针对出租车、长途大巴、物流车辆等，其特点是司机对车辆只拥有使用权，不是车辆资产所有者。司机对安装追踪定位不拥有话语权，车辆所有者一方面追踪定位车辆的位置信息，一方面还能有效管理和监督司机的工作情况。

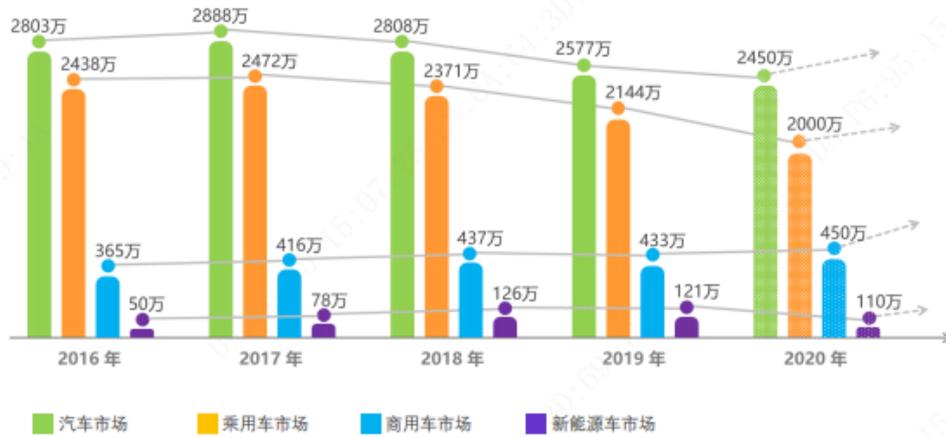
随着金融租赁的兴起，尤其是大型工程车辆的商业模式创新，资产方必须嵌入追踪定位的功能。随着位置导航、移动支付等成为人们日常生活的必需品，多种因素的叠加，催生了汽车消费的新型商业模式普及，比如贷款购车、网约车、共享汽车等，随之而来的是必须使用汽车追踪定位技术，否则运营公司没法实现正常化的运营管理。

过去，对于汽车追踪定位的无线通信技术大多采用LTE Cat. 4，但进入2020年，随着LTE Cat. 1的芯片成本降低，很多追踪定位企业迫于成本的压力，逐步开始采用LTE Cat. 1通信技术。但对于电池供电、隐秘部署、成本更低、大规模使用等场景的汽车追踪定位，NB-IoT通信技术则变成了优势。

现如今，已经不是过去的单一技术来源的社会，而是多种技术并存的时代，根据场景的诉求，进行优势资源搭配。未来5年，NB-IoT和LTE Cat. 1将成为汽车追踪定位的主力技术支撑。

#### B、汽车追踪器的市场容量

据统计，截至2020年6月底。全国机动车保有量高达3.6亿辆，其中汽车保有量达到2.7亿辆，占比75%；摩托车保有量达到7,000万辆，约占20%；机动车驾驶人拥有4.4亿人，其中汽车驾驶人达到4亿人（数据来源于公安部、5G物联网产业联盟）。



数据来源：5G 物联网产业联盟

全国有 69 个城市汽车保有量超过 100 万辆，31 个城市汽车保有量超 200 万辆，12 个城市汽车保有量超 300 万辆，依次是北京、成都、重庆、苏州、上海、郑州、西安、武汉、深圳、东莞、天津、青岛。其中北京汽车保有量超过 600 万辆，成都汽车保有量超过 500 万辆（数据来源：5G 物联网产业联盟），由此可见，汽车市场的保有量巨大，汽车追踪器终端设备与此也相匹配，市场需求量同样巨大。

### C、锂锰电池是汽车追踪器可靠的能源提供方式

对于汽车追踪定位器生产企业的终端产品而言，即使使用同一种通信技术，产品的稳定性也不尽相同，涉及芯片、通信模组、PCBA、天线、电池、软件、物联网云平台、数据解析、安全、信号覆盖等方面，其中电池作为汽车追踪定位器的能源提供方式，其决定追踪定位器的使用寿命、通信信息传递的持续性及稳定性，在整个汽车追踪定位器的部件中占据重要的地位。

NB-IoT 技术主要针对小数据量通信、电池供电、低功耗的应用场景，其综合功耗是 LTE Cat. 1 的五分之一。假设采用相同容量的电池，相同的数据采集频次，LTE Cat. 1 如果可工作 6 个月，那么采用 NB-IoT 通信技术则可以工作三年以上。目前，采用 NB-IoT 技术的追踪器终端设备通常采用锂一次电池，目前采用的锂一次电池方案主要有“3.6V 锂亚电池+电容”或“3V 锂锰电池”两种方案，因不同企业电池质量和一致性的差异，采用“锂亚电池+电容”的方案在使用时长达到 3 年以上的通信不良率可能会增大，而且锂亚电池难于监测电池的剩余容量，大电流放电有安全隐患，电池不稳定，而锂锰电池适合大电流放电，安全性能好，放电深度 50% 后电压会逐步下降，可以监测电池剩余容量。综合来看，锂锰电池相比锂亚电池存在诸多优势，未来随着汽车追踪器市场的快速发展，在 NB-IoT

技术作为5G技术标准的背景下，锂电池未来将成为汽车追踪器终端设备可靠的能源提供方式。

#### ⑤智能表计

根据物联网市场调研机构 IoT Analytics 《智能表计市场报 2019-2024》估计，2019 年全球智能表计（电表、水表和气表）的普及率已经超过 14%。该报告预测智能表计的安装总量将在未来两年内超过 10 亿台。2018 年，全球智能表计出货量不到 1.32 亿台，这个数字预计每年将以 7% 的速度增长，并在 2024 年超过 2 亿台。

从全球市场来看，亚太地区的总出货量居全球首位，是全球智能表计领域市场最大的地区。2018 年亚太地区智能表计总出货量约为 7,810 万台，这个数字相当于全球出货量的近 60%。但是该地区智能表计的整体渗透率仍低于北美和欧洲，在公用事业用户中，安装智能表计的比例不到 20%，所以该地区市场潜力很大。中国更是成为智能表计市场的领跑者。

北美地区的智能表计市场相当成熟，增长稳定。智能表计渗透率约占公用事业用户的 30-40%。欧洲地区智能表计市场高度分散，但趋于成熟。智能表计普及率与北美大致相当，估计约占所有公用事业用户的 30-40%。预计到 2020 年，欧洲将有近 72% 的家庭和商业建筑将普及智能电表。智能燃气表和智能水表的应用水平仍然低于智能电表，但增长迅速。一些欧盟国家已经开始计划大规模部署智能燃气表和智能水表，如意大利、法国、英国、荷兰。

我国当前智能水表及智能燃气表渗透率较低，但已进入高速发展期。国家推动加快水、气、热、电表更新换代，水务、燃气公司对存量机械表和 IC 表有强烈的智能化替换需求；NB-IoT 技术和产业链的成熟为 NB-IoT 智能表的广泛部署提供条件。国内智能燃气表及智能水表行业发展具体情况如下：

#### A、智能燃气表

##### a、智能燃气表简介

随着技术的提升和人力成本的增高，过去通过人为加工数据的方式已经显现疲态，比如：人工抄表、门口贴纸条、打电话催抄，已经跟不上时代的节奏，避免抄表员手持抄表机到现场抄表、预估数据、手工填报数据等行为。

传统的箱式管理使燃气供销差和企业运维成本居高不下，在不断提高计量技术的同时，通过基于物联网、云计算、大数据、蜂穿通信等技术进行信息化建设，实现精准计量、

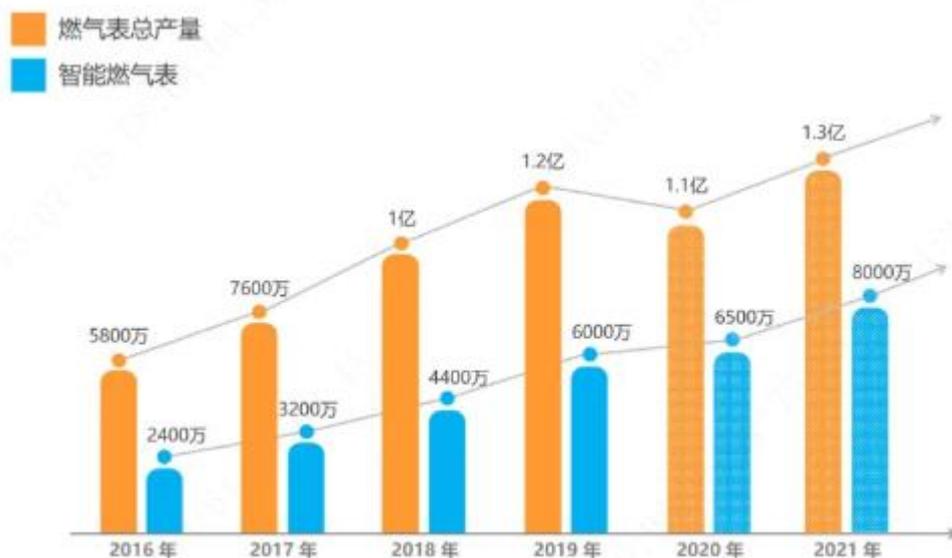
用气分析、区域用气合理调度等精细化管控成为燃气公司的必然选择。

燃气表的计量数据作为企业的收费依据，不能被篡改甚至丢失，数据安全性是燃气抄表技术中重点考量的因素，基于 5G 智能燃气表的安全防护体系由燃气表计、通信网络、物联网云平台、燃气公司业务管理平台、消费者 APP 应用等共同组成，保障从端侧、网络，平台到应用的安全性、数据传输的完整性以及真实性。

#### b、智能燃气表市场概况

我国目前智能燃气表渗透率约 50%，仍有一半市场被传统膜式燃气表所占据。《2019-2025 年中国智能燃气表行业市场前景分析及发展趋势预测报告》统计数据显示，2018 年我国智能燃气表需求量 3,302 万台，占燃气表总需求量的 71.57%。截至 2019 年，智能燃气表市场规模已超过 80 亿元，同比增长 25%。随着天然气的普及和在“煤改气”工程相关政策的推动下，智能燃气表行业的发展动力充足。根据 5G 物联网产业联盟的数据显示，未来智能燃气表的需求量仍将快速增长，2016 年的市场需求大约 2,400 万台，经过 4 年的快速发展，截至 2020 年底，NB-IoT 智能燃气表的需求达到了 6,500 万台，近年来智能燃气表增长情况如下图所示：

单位：台



数据来源：5G 物联网产业联盟

#### B、智能水表

##### a、智能水表简介

随着人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施的加快建设，智慧城市项下的

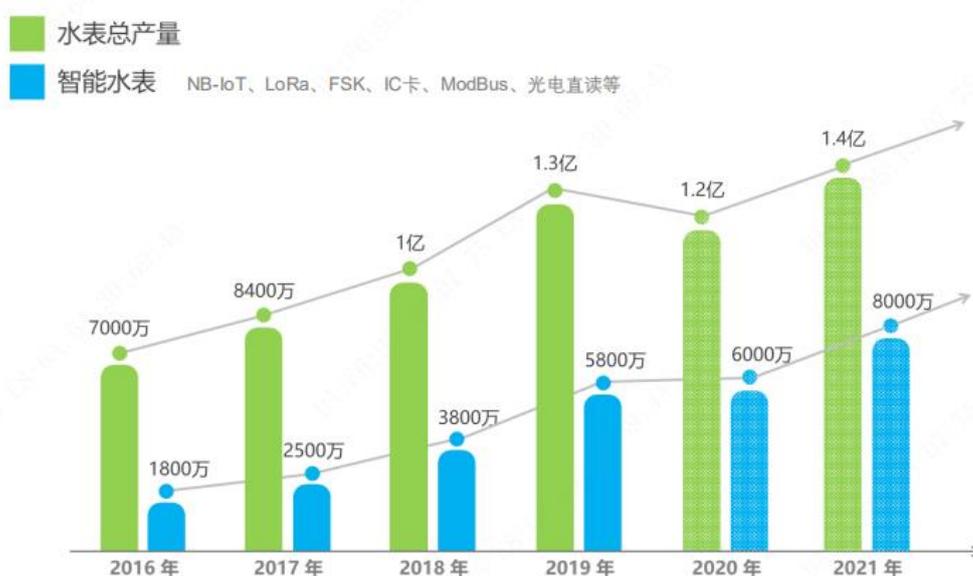
智慧水务及智能水表技术迈向成熟的步伐将加速。智能水表作为水计量终端，处于强化水资源管理、实施智慧水务的最前端，预计未来将在水务行业中广泛应用与普及。

NB-IoT规模商用条件成熟，已被正式纳入5G标准，产业条件就绪，以NB-IoT为代表的物联网技术正在加速改变国内产业格局。此项技术尤其适合应用于水表这种对价格比较敏感、安装位置偏僻（地下或者数据难以传输位置）的情况，突破了智能水表发展过程中在成本、安全、及时性、环境适应性等方面的制约因素。目前我国水表智能化程度不高，正全面向NB-IoT过渡升级。

#### b、智能水表的市场容量

根据5G物联网产业联盟数据统计，目前国内智能水表产量的渗透率将近60%，其中NB-IoT智能水表的需求增长较快自从2016年6月份NB-IoT智能水表推出以来，在水务公司、水表企业、以及全产业链的努力下，NB-IoT智能水表取得了长足的进步。2016年试挂了大约1万台，经过4年的快速发展，截至2019年底，NB-IoT智能水表的部署规模超过了1,000万台，未来部署规模空间较大。

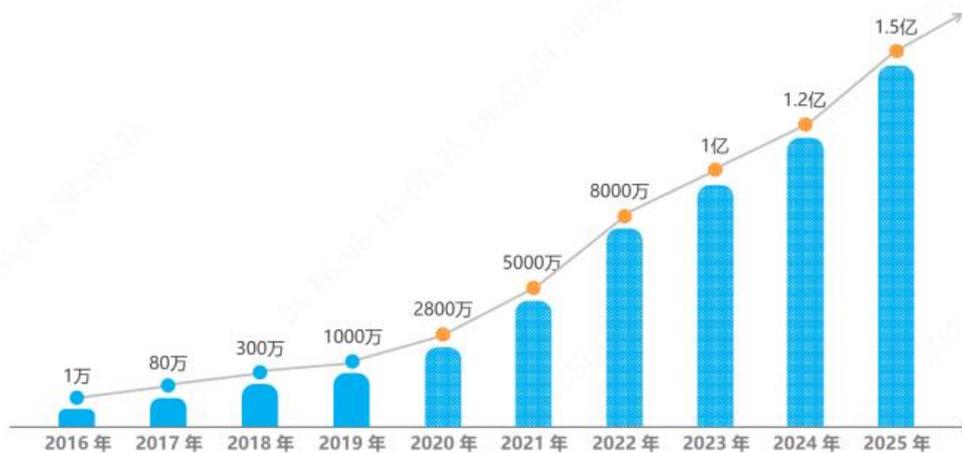
单位：台



数据来源：5G物联网产业联盟

NB-IoT 智能水表市场规模

单位：台



数据来源：5G 物联网产业联盟

### C、锂锰电池是智能燃气表及智能水表能源提供的主要方式之一

目前智能燃气表的主要能源供应方式有锂锰电池、锂亚电池以及干电池，常见的燃气表电池组合是“2节3V锂锰电池”、“1节锂亚电池+1节锂离子电池”、“2节锂亚电池+2节锂离子电池”、“4节5号干电池+1节法拉电容”。目前智能水表常见的电池组合是“1节锂亚电池+1节锂离子电容”、“2节锂亚电池+2节锂离子电容”、“2节锂锰电池”。目前国内主要水表厂商已经开始采用锂锰电池组合方案，未来锂锰电池有望大规模进入智能水表市场；随着适合NB-IoT低压芯片的推出以及PCB电路设计的优化，可采用3V锂锰电池进行供电，与锂亚电池相比，锂锰电池有诸多优越特性，为NB-IoT表计产品增加一种可行的能源供应选择方式，3V锂锰电池回归表计行业，未来将成为智能燃气表能源提供的主要方式之一。

类型	锂亚电池	锂锰电池
电池结构	卷绕式或填充结构式	卷绕式
标准电压	3.6V	3.0V
特性	高电压 3.6V 放电曲线稳定平滑 内阻不稳定（钝化现象） -40°C 至 85°C	长期稳定低内阻 大电流脉冲能力 剩余容量可监测 -40°C 至 70°C (85°C)
可靠性	一般 内阻升高削弱大电流脉冲能力	优异 有实际应用超过15年案例
安全及环保	大电流放电条件下不安全 SOC12是毒性物质	安全 材料安全环保无毒

(5) 锂铁电池对现有的一次电池市场存在一定的替代性，未来发展潜力可期

目前，一次电池市场以锌锰干电池和碱锰电池为主，目前我国一次电池领域，锌锰电池、碱锰电池占据了90%以上的市场份额。锌锰干电池又称为碳性电池、普通锌锰电池

或碳锌电池，是发展历史最长、使用范围最广的一次电池之一。碳性电池生产技术成熟、性能稳定且生产成本相对便宜，主要应用于家电遥控器、手电筒、玩具和半导体收音机、收录机、钟表、电子秤等家用小型电子设备。锌锰电池直接使用锌筒外壳为负极，使用位于电池中心的导电碳棒作为正极，使用氯化锌和氯化铵溶液作为电解液。但是碳性锌锰电池使用锌筒外壳作为负极，需要直接参与化学反应，故长期使用后容易发生漏液，且目前碳性锌锰电池中依然含有少量的金属镉，对环境具有一定的污染，需要进行专业的回收处理。

中国化学与物理电源行业协会数据显示，2019年我国锌锰电池和碱锰电池的产量约330亿只，销售收入合计约为210亿元。我国是锌锰电池、碱锰电池出口大国。2019年锌锰电池出口量为174.06亿只，碱锰电池出口量为110.57亿只。

锂铁电池与锌锰电池具有相同的电压及重合度较高的下游应用市场，且在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，均大幅超越后者，可满足下游领域对高端一次电池的需求。随着技术的不断进步以及规模化优势的不断提升，未来锂铁电池的制造成本将不断降低。尤其是全社会环保意识不断提升，高性能绿色环保的锂铁电池作为锌锰、碱锰电池未来的替代品，有着巨大的市场潜力。尤其是大电流放电需求的用电器，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等，锂铁电池对碱性电池和碳性电池有较高的替代性。目前，全球可规模化生产锂铁电池的主要为劲量、鹏辉能源、发行人等少数生产商。其中劲量是锂铁电池的发明者，是全球最大的锂铁电池生产企业，据估计其锂铁电池年销量约1亿只。根据公开披露资料，鹏辉能源锂铁电池产能约为2,300万只。相较碱锰电池全球超过300亿只的市场规模，目前锂铁电池的销售规模不足碱锰电池1%。未来即使很小的替代率，也将为锂铁电池创造巨大的市场空间。

## 2、行业上下游情况

近年来，随着行业的不断发展，锂一次电池产业链条已经成熟。全球范围内的企业凭借自身的比较优势参与到锂电池产业链的竞争，整个锂一次电池产业得到快速的发展。

锂一次行业上游为有色金属、化工产品等行业，具体包括锂带、二氧化锰、二硫化铁、亚硫酰氯、钢壳、隔膜、电解液等材料，下游行业包括于医疗、工业、民用市场及航空航天及国防市场等行业。锂一次电池产业链上的企业多为各自产业链层级的专业厂商，只有少数规模大、实力强的企业具有产业链纵向整合的能力，并通过纵向一体化战略来提

高自身的竞争力。

### 3、行业的技术水平、特点及发展趋势

锂一次电池理论在 20 世纪 70 年代末已经成熟，由于当时存在安全性隐患，产品最早主要应用于军事领域。

20 世纪 90 年代后，随着电池容量与安全性匹配问题的有效解决，高能锂一次电池开始逐渐进入民用市场，获得迅猛发展。目前高能锂一次电池在高性能仪器仪表及安防领域已有成熟的应用，而其高比能量、适应温度范围宽、自放电率低的特点使其在许多新的领域也逐渐获得青睐。随着电池技术和性能的不断改进，其应用领域还将不断拓展。目前行业的技术呈现以下特点及趋势：

#### （1）安全性、稳定性和可靠性的不断改进

多年来各厂商一直不断探索改进锂一次电池安全性的措施，如采用更安全的电解液，进一步缩小电池体积，开发出更多耐高温的电池品种等，随着其应用领域的不断拓展，进一步改进其安全性成为高能锂一次电池技术的发展趋势。

高能锂一次电池使用期长达 10 年以上，这对电池的稳定性和可靠性提出了极高的要求。多年来各厂商都致力于不断提升电池的安全性、稳定性和可靠性。

#### （2）针对各种特殊用途和适用新兴应用场景的性能改进

高能锂一次电池在不断发展民用用途的过程中，各种应用场合对电池提出了各种特殊要求，比如有源 RFID 系统要求软包装电池能在 80°C 以上温度时不气胀；玩具厂商要求扣式电池能够提供更大电流的脉冲放电，并且持续放电时间更长等。各种实际应用中的特殊要求促使电池厂商不断改进电池性能，满足不同领域用户的需求。

总体而言，只有具备持续开发能力，能够不断提升技术水平，成功开发满足不同应用领域使用需要的电池产品的企业才能实现持续发展。

### 4、行业主要技术门槛及技术壁垒

锂一次电池行业是一个技术密集型行业，具有较高的技术门槛，行业技术人员相对稀缺，能否持续培养专业人才，研发并制造具有国际竞争力的高端、高附加值产品，对于锂一次行业的可持续发展至关重要。

#### （1）研发技术壁垒

近年来，锂一次电池不断向下游应用市场拓展，下游应用场景越来越多，客户对锂一次电池本身的安全性、稳定性、放电性能、使用寿命、生产良率、环保等特性提出越来越

高的要求，在批量生产时，少量产品的不合格将会导致终端产品的重新拆卸、组装，因而对锂一次电池的稳定性及可靠性提出了较高的要求。因此，具备多年积累且拥有强大研发技术能力和储备的公司将构建起行业的技术壁垒，包括材料生产及改进工艺、产品结构设计、生产制备条件改善、经验丰富的研发团队，对于新进入厂商而言，产品难以在短期内达到下游客户对于产品性能的要求。

### （2）生产工艺和制备水平壁垒

锂一次电池涉及多领域技术融合，产品核心技术、工艺流程难度较大。锂一次电池生产过程涉及正极制作、盖帽组合、电池生产等多项生产工艺，以及物理分析、结构设计、参数设置、设备调控等多个关键节点，整个制造过程需要严格的工序流程管理及生产控制。企业需要通过生产流程管理、强化质量控制、改进生产设备等方式提高生产效率。大规模产业化生产的管理经验和能力制约着企业的规模。在规模化生产的同时确保电池质量稳定，并能有效控制成本的工艺流程管理，须通过长时间、规模化生产经验的积累。因此，新进入企业在短时间内很难形成较稳定、完善的工艺管理体系。

同时，锂一次电池产业强调规模效应，由于锂一次电池企业前期投入较大，工艺较为复杂，需要形成规模优势、提高设备利用效率才能有效控制成本，强化企业竞争实力。随着下游市场的需求扩张，锂一次电池订单逐渐大批量化，下游厂商通常希望所选定的锂一次供应商能够充分匹配其产能需求，以保证所采购电池产品的稳定性及一致性，因而只有具有规模生产能力的锂一次电池生产企业才能与下游大客户建立起稳定的合作关系。新进入企业难以在短时间内形成规模化生产管理经验，无法形成规模化生产带来的成本优势。

### （3）客户关系及品牌壁垒

锂一次电池下游企业主要为大型工业企业和电池品牌商。对于工业企业而言，锂一次电池作为其产品的重要组成部分，其产品质量对其产品的性能、使用寿命具有重大影响，因此客户一般对锂一次电池的放电性能、使用寿命、一致性、可靠性等指标有较高的要求。锂一次电池产品通常需要 1-2 年左右的认证过程才能最终被客户所接受并进入其供应商采购体系，部分优质客户的认证期甚至达到 3 年以上，而客户选定供应商后也会形成一定的稳定性和延续性，具有一定品牌和市场声誉的锂一次电池生产企业具有与客户形成稳定供销关系的优势。新进入的公司必须要能长时间稳定和批量化地提供高质量的芯片才能获得客户的认可，由此形成较高的客户关系壁垒。

锂一次电池对终端客户产品的性能、稳定性等具有关键作用。客户通常对供应商实施严格的资质审查，对工艺流程、品质管理、生产环境及供货能力等方面提出严格要求，一般需对供应商进行较长时间的考察、测试、评估后方能给予资质认定。缺乏市场口碑和品牌知名度的企业很难在短时间内赢得高质量客户，难以参与主流市场竞争。品牌厂商经过多年的发展，凭借先进的技术优势、可靠稳定的性能优势在部分重点行业树立了自己的优势品牌地位，形成了一定的品牌壁垒。

#### (4) 市场壁垒

欧美发达国家出于对保护本国环境的考虑，对电池产品及运输设立了一些检验与认证，以确保进口产品在安全性、质量性等方面都符合标准，以此形成了一定的市场壁垒。具体认证标准及其内容如下表所示：

标准名称或编号	国别/地区	内容简介
UL 认证	美国	美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）的简写。该机构确定各种材料、装置、产品、设备、建筑等对生命、财产有无危害和危害的程度，确定、编写、发行相应的标准和有助于减少及防止造成生命财产受到损失的资料。
UN 认证	联合国	联合国制定的锂电池运输安全标准测试认证方法，是一个比 UL 更严格的测试，被美国运输部以及各国航空部门采纳作为标准，要求锂电池必须通过 UN 标准测试，共 8 个测试项目。
CE 认证	欧盟	强制认证标志，欧盟境内所用商品必须加贴该标志以表明产品质量符合欧盟《技术协调与标准化新方法》基本要求。
RoHS 指令	欧盟	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。

#### (5) 人才壁垒

锂一次电池产品的研发、生产需要大量素质高、基本功扎实的专业人员。在研发上，锂一次电池行业一直面临专业人员短缺、人才集中度较高的局面。以我国实际情况为例，一般高等院校没有开设直接对应的专业，经过系统化专业化知识培训的人员相对缺乏；早期参与锂一次电池项目研究的人员较少，资深专家更少且大多集中在少数企业。在生产上，由于生产工艺的复杂性，需要对生产过程进行精密控制，一名合格的工程人员不仅需要具备扎实的理论基础，而且需要具有产业化生产的丰富经验和很强的动手能力以解决实际生产中遇到的各种问题，企业需要花费较多的人力、物力和时间对新进的员工进行系统的培训，以使其满足岗位要求。对于潜在的新进入者，人才瓶颈将在很大程度上制约其生存发展。

### 5、行业特有的经营模式及季节性、区域性、周期性特征

### （1）行业的主要经营模式

我国锂一次电池生产企业的经营模式主要有自主品牌制造商模式（OBM）、原始设计制造商模式（ODM）和原始设备制造商（OEM）模式。拥有自主研发、设计、生产及核心技术的企业，通常采用 OBM 及 ODM 模式。

根据客户需求的不同，锂一次电池生产企业选择了不同的经营模式。以内销为主的企业，主要采用自主品牌制造商模式；以外销为主的企业，则主要采用 ODM 模式或 OEM 模式。

OBM 模式中，企业需通过长期持续的研发投入，打造自有品牌，所生产的产品均以自有品牌形式出售，消耗的资金较多，需要较长的投资回报周期，但也形成了企业独立的自主研发创新体系和竞争力，有利于企业的长久持续发展。

ODM 模式中，由企业自行完成产品的研发、设计及制造，独立拥有产品的知识产权，仅在外包装时贴上品牌商的标签对外出售，该模式通常适合具有自主研发技术能力的生产型企业，产品的质量较高，有利于与客户形成长期稳定的合作关系；OEM 模式中，企业一般根据品牌商对产品的技术工艺要求进行生产，无自主品牌，OEM 模式利于企业迅速开拓市场，特别是海外市场，但企业的长期发展空间受到一定限制，且利润率较低，更适用于新进入企业。

### （2）行业的季节性、区域性、周期性特征

#### ①季节性

锂一次电池下游应用市场广阔，受众广泛，受季节的影响较小，整体而言，锂一次电池的季节性不明显。

#### ②区域性

发达国家和地区，较为注重电池产品性能和绿色环保，锂原电池的需求较大，也是目前全球高性能、绿色环保锂原电池的主要销售市场。国内市场，长江三角洲、珠江三角洲市场成熟较早，其他区域市场需求处于逐步提升之中。

#### ③周期性

锂一次电池的应用行业广泛，行业受单个下游应用领域周期性波动的影响较小，行业周期性特征不明显。

### 6、发行人锂锰电池产品的核心竞争力及收入增长空间如下：

#### （1）锂锰电池市场容量大，国内市场未来增长可期

根据独立第三方研究机构 GIR 的预计，锂锰电池在全球市场的容量较大，市场规模预计从 2020 年的 9.14 亿美元增长至 2025 年的 10.68 亿美元，其中北美地区 2020 年预计市场规模达到 2.37 亿美元、欧洲地区 2020 年的预计市场规模达到 2.52 亿美元，亚太地区 2020 年的预计市场规模达到 3.48 亿美元。由于固有特性及良好性能，锂原电池市场销售规模保持稳定的增长。

国内市场，下游应用领域物联网、智能安防、智能表计、GPS 定位系统、RFID 标签的快速发展，将持续加大对锂一次电池的需求，为公司带来了新的发展机遇。基于与其他类型电池产品相比在特点和性能上的优异表现，锂锰电池可广泛应用于上述智能烟感器、智能仪表、GPS 定位系统等应用终端，提供良好的能源解决方案。伴随国内下游众多新兴应用市场的兴起，公司国内市场规模将进一步扩大。

(2) 锂锰电池全球市场竞争格局相对稳定，国内竞争对手加大了锂锰电池产能的投入

从行业竞争格局来看，锂锰原电池供应商数量总体相对较少，行业竞争格局较为固定。全球范围来看，日立万胜、美国劲量、日本松下、帅福得、金霸王等国际知名锂电池品牌企业生产规模大，生产设备和制造工艺水平高，占据了主要的市场份额。根据 GIR 的统计，全球前八名锂锰电池生产企业市场份额占比约 60%。锂原电池的研发和生产，需要可靠的化学体系和深厚的生产工艺体系支撑，有较高的技术门槛和产品认证门槛，新进入企业短期内难以迅速扩大规模及获取稳定的客户资源，电池生产厂商数量总体稳定，竞争格局相对固定。

从客户资源看，国际知名锂电池品牌企业在欧洲、美国及韩国等地区形成了广阔而稳定的消费渠道和零售市场，其产品广泛销售于工业用户、各大商超、社区超市及电商平台等场所等。与国际知名品牌企业相比，公司客户主要为境外 ODM 客户及工业用户，未布局零售终端，客户资源优势不明显。

根据 GIR 关于 2019 年全球锂锰电池收入和生产商市场份额的统计数据，公司市场占有率约为 3%，位列全球锂锰电池生产厂商第八名；亿纬锂能市场占有率约为 5.73%，高于公司水平，位列全球锂锰电池生产厂商第六名。

因看好锂锰电池未来发展潜力，国内主要竞争对手加大了对锂锰电池的投入。例如公司的竞争对手之一亿纬锂能在 2020 年募资建设“面向胎压测试和物联网应用的高温锂

锰电池项目”，项目投资额约 3.3 亿元，项目达产后，将形成年产 1.6 亿只高温锂锰电池（锂锰扣式电池）的产能，主要应用于胎压监测系统（TPMS）、物联网终端等领域。国内市场的竞争未来也将日趋激烈。

### （3）公司在产品品质、生产工艺及制备水平达到行业先进水平

锂锰电池的应用将朝着更安全、耐高温、长寿命、绿色环保以及贴近具体应用场景（定制化）的方向发展。报告期内，公司已完成多项关于锂锰电池技术相关的研发项目，持续投入锂锰电池技术的开发。

从产品品质看，公司锂锰电池产品已基本达到国际电池品牌企业的水平，与日本松下电池品质差距较小。公司是 BRK、HONEYWELL、JABIL、FLEXTRONICS、VARTA、ENERGIZER 等全球知名企业的供应商。与日本松下等国际品牌电池企业相比，目前公司锂锰电池产品品质、稳定性与其比差距较小，但公司产品价格更具优势，供货响应快，服务及时，获得了客户认可。国际品牌电池企业在产品多样性、技术先进性、资本实力、装备水平等方面，综合实力强，可支撑其更快的技术迭代和产品开发，更好的维护老客户和开拓新客户。

公司持续优化生产工艺及制备水平，以提高产品性能的稳定性、同批次及各批次同类产品之间的一致性。例如在正积极片的生产过程中，公司在传统的正极制片工艺（挂网工艺）的基础上完成新工艺（拉浆工艺）的研发，提高了产品的一致性和原材料的使用效率。在注液过程中，公司使用了独特的电解液配方体系，在采用铝网相关工艺的情况下，保证了产品的安全性及稳定性。生产设备自动化水平是产品稳定性和一致性的重要保障。公司从 2018 年持续加大对生产线的自动化改造。在电芯生产的卷绕环节，公司已全面使用自动卷绕机，目前单台卷绕机可达到 15PPM（每分钟 15 粒）的卷绕速度，处于国内同行业领先水平，国内同行业其他公司目前单台卷绕机最高为 10PPM。为提高生产线的整体自动化水平，公司定制开发卷芯传输、入壳、点底、滚槽、注液、封口等一系列工序的自动化设备，稳定后整条生产线可实现 120PPM（每分钟 120 粒），为国内同行自动化最高水平，并在国际上处于先进水平（目前日本松下生产线包括 120PPM、240PPM 两种）。公司生产设备自动化水平的提高，将提高产品的稳定性和一致性，提高生产效率，降低单位产品人工成本，增强产品竞争力。

公司主要通过定制化方式采购上述自动化设备。发行人向设备供应商提出工艺参数要求，并与供应商结合公司产品特点、生产流程、工艺要求等，共同研究开发自动化设

备，以满足公司工艺要求。

#### (4) 贸易政策、汇率波动、疫情对公司业务的影响

公司主要出口地区在美国、德国、韩国，阿联酋等，报告期内，公司在上述区域的销售金额占境外总销售额的比例均在 85%以上。目前，中国与德国、韩国、阿联酋之间的贸易政策总体相对稳定；因中国与美国之间贸易摩擦，美国对从中国进口的锂一次电池产品目前仍加征相对较高的关税。美国加征 25%关税后，公司出口美国产品的平均单价有小幅下降，但总体影响较小。报告期内，公司外销业务总体稳定并保持了增长的趋势。若未来贸易摩擦升级或其他国际贸易形势发生变化，可能对公司外销业务产生不利影响。

为了有效规避和降低外汇波动风险，发行人已经开展了外汇远期结售汇业务锁定汇兑成本，对于未来一段时间有收、付外汇业务的主体可以起到防范汇率风险以及货币保值的作用。

公司在 2020 年 2 月已复工复产，未因新冠疫情的原因停工停产。目前，公司生产经营持续稳定。自 2020 年初以来，公司客户结构相对稳定，主要客户未发生重大变化，主要客户未因新冠疫情而停工停产。锂一次电池在工业领域及民用领域应用广泛，未因新冠疫情的影响而减少终端使用。新冠疫情对公司报告期内的经营情况的影响较小。

综上，公司专注锂锰电池研发生产，凭借自身先进的核心技术及丰富的研发储备，不断优化生产制造工艺及制备水平，巩固公司的核心竞争力，产品品质和生产制造自动化水平达到行业先进水平。从行业竞争格局来看，锂锰原电池供应商数量总体相对较少，行业竞争格局较为固定，新进入企业面临较高的壁垒。公司通过 ODM、OBM 等模式，与国外知名电池品牌商和工业用户保持了较为稳定的业务合作关系，外销业务保持稳定增长。国内市场，尤其是下游应用领域物联网、智能安防、智能表计、GPS 定位系统、RFID 标签的快速发展，为公司带来了新的发展机遇。伴随国内下游众多新兴应用市场的兴起，公司国内市场规模将进一步扩大。

#### (5) 锂铁电池核心竞争力及收入增长空间

公司自设立以来，一直从事锂铁电池的研发、生产及销售，发行人具备规模化生产锂铁电池的能力。

锂铁电池主要用于民用市场及日常生活所需，与锌锰电池具有相同的电压及重合度极高的下游应用市场，且在比能量、电池寿命、适用工作温度、绿色环保等方面的指标，

均大幅超越后者，可满足下游领域对高端一次电池的需求。随着技术的不断进步以及规模化优势的不断提升，未来锂铁电池的制造成本将不断降低。随着全社会环保意识不断提升，高性能绿色环保的锂铁电池作为锌锰、碱锰电池未来的替代品，有着巨大的市场潜力。由于售价比较高，锂铁电池尚未大规模替代碳碱一次电池，目前主要是大电流放电需求的用电器，如数码相机、摄像机、普通相机、电动玩具、电动剃须刀、数码电子产品、数字显示仪器、医疗器械等使用锂铁电池替代碱性电池和碳性电池。

根据中国化学与物理电源行业协会数据显示，2019年我国锌锰电池和碱锰电池的产量约330亿只，销售收入合计约为210亿元。我国是锌锰电池、碱锰电池出口大国。2019年锌锰电池出口量为174.06亿只，碱锰电池出口量为110.57亿只。相较碱锰电池全球超过300亿只的市场规模，目前锂铁电池的销售规模不足碱锰电池1%。未来即使很小的替代率，也将为锂铁电池创造巨大的市场空间。

目前，全球可规模化生产锂铁电池的主要为美国劲量、鹏辉能源、发行人等少数生产商。其中美国劲量是锂铁电池的发明者，是全球最大的锂铁电池生产企业，据估计其锂铁电池年销量约1亿只。根据公开披露资料，鹏辉能源锂铁电池产能约为2,300万只。

公司锂铁电池销量较少，2020年销售数量约108.54万只。发行人持续在锂铁电池产品进行研发投入，进一步提升产品性能。本次精选层挂牌的募投项目之一“惠德瑞锂电池制造产业园项目”达产后，将形成年产250万粒锂铁电池的产能。公司将重点开拓欧洲市场的销售。目前，公司正开展与某国际知名电池品牌合作，面向欧洲市场生产销售锂铁电池，相关产品已完成认证，将陆续形成销售订单。

#### （四）行业竞争情况

##### 1、行业内主要企业及公司的市场地位

根据独立第三方研究机构Global Info Research（以下简称“GIR”）关于2019年全球锂锰电池销售数量和生产商市场份额的统计数据，公司市场占有率位列全球锂锰电池生产厂商第八名。2019年全球锂锰电池销量，按生产商情况如下::

单位：百万件

序号	公司	2019年
1	日立万胜(Hitachi Maxell)	178.2
2	日本松下(Panasonic)	119.5
3	美国劲量(Energizer)	107.3
4	金霸王(Duracell)	75.8

5	帅福得(Saft)	75.2
6	亿纬锂能(Eve)	69.8
7	富士通	66.1
8	德瑞锂电	36.5
9	昊诚电池股份有限公司	21.7
10	飞世龙(Vitzrocell)	16.3
11	Ultralife	16.3

数据来源: Global Lithium Manganese Dioxide Battery (Li/MnO<sub>2</sub>) Market 2020 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2025

由于锂原电池行业具有较高的技术壁垒,经过多年的发展,市场主要的锂原电池制造商数量相对固定,市场集中度较高,其中,主要的锂原电池制造商占据全球超过50%的市场份额。全球主要的锂原电池生产企业如下:

在锂锰电池领域,国际市场作为主要的竞争市场且存在 MAXELL、SAFT、PANASONIC 等全球知名电池品牌商。公司凭借国际先进的技术水平,依靠 ODM 模式与国际电池品牌商合作进入国际市场,目前已是全球排名前列的锂锰电池生产制造商及国内最大的锂锰圆柱形电池生产商之一(数据来源: Global Lithium Manganese Dioxide Battery(Li/MnO<sub>2</sub>) Market 2020 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2025)。另外,全球主要的锂原电池生产商中 VARTA、VITZROCELL、ENERGIZER 均为公司的重要合作客户,前述生产商均生产或销售锂锰电池。

企业名称	是否生产或销售锂锰电池
Maxell	是
SAFT	是
日本松下	是
DURACELL	是
GP BATTERIES	是
ENERGIZER	是
VARTA	是
ULTRALIFE	是
VITZROCELL	是

资料来源:《Global Primary Lithium Battery Market, Forecast to2022》

公司是国内锂锰圆柱形电池最大生产商之一。目前可查询到公开资料的国内锂锰电池制造商有亿纬锂能(300014.SZ)、鹏辉能源(300438.SZ)、力佳科技(835237.OC)等公司。其中亿纬锂能锂一次电池业务以生产锂亚电池为主,鹏辉能源以生产锂二次电池

为主，锂一次电池占比较小；力佳科技主要生产锂锰扣式电池，与公司产品的应用场景差异较大。

根据中国化学与物理电源行业协会关于 2019 年锂一次电池企业销售收入统计数据，公司产品销售收入位列锂一次电池国内前十。锂一次电池包括锂锰、锂铁、锂亚、锂硫等多种电池类型。根据第三方统计资料并结合公司掌握的市场信息分析，亿纬锂能生产的锂锰电池主要包括圆柱式和扣式，产能规模高于德瑞锂电；鹏辉能源 2019 年锂原电池（含锂锰电池和锂铁电池）销售规模约为 1.15 亿元，圆柱式锂锰电池生产和销售规模小于德瑞锂电；力佳科技产品主要为锂锰扣式电池。其他锂原电池生产厂商锂锰电池规模不大。

下表为 2019 年国内主要锂一次电池企业销售收入情况。

序号	单位	销售收入(亿元)	产品类型
1	亿纬锂能	18.92	锂亚电池、锂锰电池，以锂亚电池为主
2	武汉力兴（火炬）电源有限公司	5.61	锂亚电池、锂锰电池
3	武汉中原长江科技发展有限公司	4.20	锂亚电池、锂锰电池
4	帅福得（珠海保税区）电池有限公司	2.91	锂亚电池
5	力佳科技	2.39	锂锰扣式电池
6	武汉孚安特科技有限公司	2.30	锂亚电池、锂锰电池
7	武汉昊诚能源科技有限公司	2.19	锂亚电池、锂锰电池
8	德瑞锂电	1.61	锂锰电池、锂铁电池，以锂锰电池为主
9	常州金坛超创电池有限公司	1.31	锂锰扣式电池
10	鹏辉能源	1.15	锂锰电池、锂铁电池

资料来源：中国化学与物理电源行业协会。

上述除发行人、亿纬锂能、鹏辉能源、力佳科技外，武汉孚安特科技有限公司为亿纬锂能控股子公司，帅福得（珠海保税区）电池有限公司无锂锰电池业务，常州金坛超创电池有限公司主要生产锂锰扣式电池。除此之外，武汉昊诚能源科技有限公司、武汉力兴

(火炬)电源有限公司、武汉中原长江科技发展有限公司生产部分锂锰电池,但生产规模均小于德瑞锂电。

## 2、发行人竞争优势

### (1) 公司具有锂锰电池国际先进的核心技术及丰富的研发储备

公司在发展过程中始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键,通过不断提高自身的技术技术水平、改进生产工艺、提高生产自动化水平,如改进以拉浆工艺替代传统的挂网工艺、以自动化设备替换人工等,大幅提高原材料的使用效率、节约人力成本、提高产品性能及一致性。报告期内,发行人已拥有锂锰圆柱电池产品工艺相关技术、锂电池产品工艺相关技术、锂锰软包电池产品工艺相关技术等核心技术,并得到客户的广泛认可。

发行人的研发储备与行业主流技术发展趋势相匹配。发行人结合自身实际情况及对新兴应用场景长期跟踪,针对性的进行技术和产品开发,核心技术研发重点聚焦在产品性能提升、新产品开发(新应用场景、使用要求)和自动化三个方面:一是产品性能提升的技术研发,公司已开展高可靠性锂-二氧化锰电池的研发和高可靠性锂-二硫化铁电池的研发,提升电池10年储存期内的使用可靠性,达到国际领先电池水平,全面满足该类市场需求;二是新产品开发,公司完成CR17505电池开发,满足NB-IOT等对大容量锂锰电池的需求,已开展小尺寸圆柱形锂锰电池的研发、价签卡电池的研发和医疗卡电池的研发,满足新应用场景、使用要求;三是自动化提升,公司**通过设备供应商定制开发并将投入运行120PPM(每分钟120粒)自动生产线**,未来将进一步提升产品一致性与稳定性。

**截至2020年12月31日**,公司已获得4项发明专利,获得19项实用新型专利,承担省、市、区等各级政府项目6项。2020年12月,公司已通过高新技术企业资格复审(证书编号:GR202044001413,有效期三年)。公司的研发中心已被广东省科学技术厅认定为“广东省新型高性能锂一次电池工程技术研究中心”,该中心自成立以来一直致力于新技术、新产品的研发与应用,不断提高研发的效率和技术成果的含金量,加快科技成果转化速度,提升科技成果转化能力,为公司的长远发展打下了坚实的基础。

### (2) 公司具有稳定的客户群体,并为其提供优质的服务

报告期内,公司已与BRK、ENERGIZER、JABIL、FLEXTRONICS、VARTA、VITZROCELL、HONEYWELL等全球知名品牌公司建立稳定的合作关系。

由于国际品牌对供应商有较严格的认证体系,成为其合格供应商需经过各种环境的

测试,通常需要2年以上的认证过程才能最终被客户所接受,而客户选定供应商后也会形成一定的稳定性和延续性,一般不会轻易更换,客户的粘性较强。公司在与众多国际品牌的长期合作经历为公司积累了深厚的客户资源,这是公司核心的竞争优势之一。

同时,公司内部决策效率高,响应速度快,服务周到,每个重要客户均有专人进行售后跟进,能够及时解决客户提出的问题,满足客户多样化及定制化的需求,交货及时,客户满意度较高。

### (3) 持续优化的生产工艺及制备水平

公司非常注重生产工艺改进对产品性能的提升。公司严格按照国际质量管理体系 ISO9001 的要求建立健全了生产和品质管理体系,不断对产品生产工艺进行研究和改进,并在传统的正极制片工艺(挂网工艺)的基础上完成新工艺(拉浆工艺)的研发和实施,大大地提高了公司原材料的使用效率,降低产品的生产成本。除此之外,公司在电芯制作、处理工艺方面也投入了大量的研发资源,上述研发成果对公司的生产工艺水平的提升、产品质量的提高和产品成本的控制均起到了积极的作用。

同时,公司通过购置自动化生产设备及自建部分设备、替代原有生产设备,以提高生产过程的自动化水平及对生产工艺的适应性,进而提高生产效率、降低单位产品成本。报告期内,公司单位生产人员产出提高、单位产品人工成本降低。

### (4) 公司拥有经验丰富的研发团队

公司拥有一支具有国际先进水平的研发团队,通过多年的技术研发积累,研发生产出的锂锰电池、锂铁电池产品质量稳定,获得了客户的认可并保持长期稳定的合作关系。

## 3、发行人竞争劣势

### (1) 产业规模相对较小

报告期内,公司销售收入、资产规模均实现了较快发展,但公司目前资产规模和销售规模还相对较小。因此,公司拟发行股份募集资金,扩大资产规模,增加主业的资金投入,以便在可预见的未来改变该竞争劣势。

### (2) 融资渠道不足、发展速度受限

目前公司所处锂一次电池行业发展迅速、市场需求量快速增加,公司未来拟持续增加营运资金、研发和生产设备投入以把握市场发展机遇。当前公司资产主要来源于股东投入和公司历史经营积累,如公司未能及时筹集上述所需资金,公司发展将受到一定限制。

## 4、发行人面临的机遇与挑战

### (1) 发行人面临的机遇

目前锂一次电池下游市场的需求正在与日俱增，尤其是围绕物联网，包括智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等工业市场和民用市场给锂一次电池行业带来重大的发展机遇，并可能显著改变本行业的竞争格局，只有持续跟踪市场需求变化，成功开发适合这些新领域使用的特型电池并投入规模化生产的厂商，才能取得市场先机，改变竞争地位。为此，基于此前充分的技术和市场准备，公司决定进一步扩大生产规模，优化产品结构，提高自动化生产水平，借此提升高端产品市场份额。

发行人已在研发技术、制备水平、客户储备、应用场景研究等方面进行充足的准备，为抓住行业发展的机遇创造了良好的条件。

### (2) 发行人面临的挑战

随着锂锰电池的优势进一步凸显，国内的锂锰厂商日益增多，公司也将面临日趋激烈的市场竞争，公司能否在竞争中取得优势地位及巩固现有国内锂锰电池的领先地位也将面临挑战。

高能锂一次电池市场面临较快的发展，而下游国内国际大客户、主流市场是公司最重要的目标市场。目前，对公司产品进行测试、认证、试用、小批量采购、批量采购的大客户数量在不断增长。

为此，公司需进一步扩大产能规模，将现有生产线由手工机械化相结合提升到自动化生产水平，以保证大规模批量生产的品质一致性要求，以期获得更高的市场份额、更稳定的订单和更好的盈利增长。公司是否有充足的资金完成产能规模提升和设备自动化改造至关重要。

## 5、同行业可比公司的基本情况

通过公开资料可以查询的信息，发行人国内可选取参考的同行业可比公司分别为上市公司亿纬锂能、鹏辉能源及新三板挂牌公司力佳科技。

### (1) 同行业可比公司的基本情况

名称	主营业务	主要产品	应用领域	市场地位
亿纬锂能	主营业务是消费电池（包括锂原电池、小型锂离子电池）和动力电池（包括新能源汽车电池及其电池系统、储能电池）的研发、生产和销售	其中锂原电池类产品主要有：锂亚电池、锂锰电池及电池电容器	锂一次电池：各类智能表计、智能交通、智能安防、医疗器械、E-call、石油钻探、定位追踪、胎压监	全球锂亚电池厂商龙头企业

			测系统 (TPMS)、射频识别 (RFID)等领域	
鹏辉能源	主要业务为锂离子电池、一次电池(锂铁电池、锂锰电池等)、镍氢电池的研发、生产和销售。锂锰电池生产规模较小	其中锂一次电池主要产品有: 锂铁电池、锂锰电池等	主要应用于电动玩具、智能家居、智能安防、仪器仪表、RFID 技术产品、医疗器械	国内首家生产锂铁电池的企业, 在锂一次电池领域具有一定的领先地位。
力佳科技	专业从事扣式电池等锂微型电源研究、开发、制造与销售的企业	锂锰(CR系列)扣式微型电源、锂铝合金可充(ML系列)扣式微型电源、锂氟化碳(BR系列)扣式微型电源和锂聚合物软包微型电源	智能高速公路解决方案、传统电子货架标签等领域	位于国内锂微型电源市场前列

(2) 衡量核心竞争力的关键业务数据

1) 营业收入

单位: 万元

公司名称	2020年	2019年	2018年
亿纬锂能	-	189,200.22	120,044.31
鹏辉能源	-	11,506.13	9,109.44
力佳科技	-	23,720.68	18,948.93
<b>德瑞锂电</b>	<b>17,437.10</b>	<b>16,089.80</b>	<b>14,372.56</b>

注: 其中亿纬锂能、鹏辉能源的数据为锂一次电池的营业收入

2) 毛利率

公司名称	2020年	2019年	2018年
亿纬锂能	-	43.95%	39.73%
鹏辉能源	-	23.75%	23.24%
力佳科技	-	33.88%	30.82%
<b>德瑞锂电</b>	<b>41.71%</b>	<b>41.62%</b>	<b>38.25%</b>

注: 其中亿纬锂能 2018年-2019年的数据为锂一次电池的毛利率

3) 研发投入占比情况

公司名称	2020年	2019年	2018年
亿纬锂能	-	7.44%	9.07%
鹏辉能源	-	4.30%	4.47%

力佳科技	-	4.64%	4.28%
德瑞锂电	<b>4.91%</b>	<b>5.49%</b>	<b>7.09%</b>

注：研发投入占比=（费用化的研发支出+资本化的研发支出）/营业收入

(3) 发行人的主要产品在技术路径、应用场景、价格、产品质量等方面与可比公司的比较情况

公司名称	技术路径	应用场景	价格	产品质量
亿纬锂能	锂亚电池及锂锰电池，以锂亚电池为主	智能表计、智能交通、智能安防、医疗器械、E-call、石油钻探、定位追踪、胎压监测系统（TPMS）、射频识别（RFID）等领域	发行人产品价格与亿纬锂能、鹏辉能源相差不明显，处于行业中高水平；力佳科技主要生产锂锰扣式电池，价格存在明显差异	公司产品目前已基本达到行业先进水平，同类型产品与日本松下差距较小。亿纬锂能和鹏辉能源的锂锰电池品质也处于行业先进水平。由于产品类型差异较大，公司与力佳科技产品品质可比性较低。
鹏辉能源	锂锰电池、锂铁电池	电动玩具、智能家居、智能安防、仪器仪表、RFID 技术产品、医疗器械		
力佳科技	锂锰扣式电池	智能高速公路解决方案、传统电子货架标签等领域		
发行人	锂锰电池、锂铁电池，以锂锰电池为主	智能安防（烟雾报警器、电子锁等）、GPS 定位、智能仪表、智能家居、医疗器械、存储器备用电源等		

### 三、 发行人业务情况

#### (一) 发行人的销售情况与主要客户

##### 1、主要产品的产销情况

##### (1) 主要产品的产能、产量及产销率

报告期内，发行人主要产品为锂锰电池及锂铁电池，其产销情况如下表所示：

	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锂锰电池	设计产能（万只）	<b>3,194.40</b>	3,194.40	3,194.40
	当期产量（万只）	<b>4,210.48</b>	3,642.41	3,737.61
	当期销量（万只）	<b>4,006.00</b>	3,649.06	3,191.27
	产能利用率	<b>131.81%</b>	114.02%	117.01%

	产销率	95.14%	100.18%	85.38%
锂电池	设计产能（万只）	96.00	96.00	96.00
	当期产量（万只）	139.68	78.39	112.31
	当期销量（万只）	108.54	74.85	83.35
	产能利用率	145.50%	81.66%	116.99%
	产销率	77.71%	95.48%	74.21%

报告期内，公司存在锂锰电池及锂铁电池当期产量超过设计产能的情况，主要原因是设计产能按照标准工时计算，当期产量按照实际工时计算；设计产能的计算公式为“年设计产能=生产线数量\*单日常产能（按照标准工时8小时计算）\*22天/月\*12个月/年”，在当期产量的计算公式中，单日常产能的工时通常情况下超过8个小时，单月的计算天数通常会超过22天。

报告期内，公司的产品均为自主生产，不存在委托加工或外协生产等情形。根据惠州市安全生产监督管理局仲恺高新技术产业开发区分局出具的证明，报告期内，公司不存在违反安全生产要求或其他违法违规行为。

(2) 主要产品的价格及变动情况

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率
锂锰电池 (元/只)	4.25	-1.81%	4.32	-1.58%	4.39	-
锂铁电池 (元/只)	3.89	-5.85%	4.13	-0.83%	4.17	-

注：上述销售单价为年度销售收入/销售数量后按照四舍五入取值；为更准确反映销售单价的变化，用销售单价四舍五入前数值计算销售单价变动率。

报告期内，公司锂锰电池及锂铁电池的销售价格相对稳定，未有大幅变动。

(3) 报告期内，主要型号电池销售价格变化分析

单位：元/粒

电池型号	2020年度		2019年度		2018年度	
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率
GR123A	3.57	-3.51%	3.70	0.54%	3.68	-
GR17450	5.42	-7.98%	5.89	2.26%	5.76	-

CR2	3.59	-0.83%	3.62	0.84%	3.59	-
CR-P2	3.55	-3.01%	3.66	1.95%	3.59	-
GP9V	6.20	-1.27%	6.28	3.80%	6.05	-
CR17335	3.28	3.80%	3.16	-3.95%	3.29	-
其他	4.18	10.88%	3.77	-6.91%	4.05	-

报告期内，公司主要型号产品单价基本保持稳定。

## 2、主要产品的销售收入情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂锰电池	17,008.29	97.55%	15,778.17	98.07%	14,020.00	97.55%
锂铁电池	422.12	2.42%	309.18	1.92%	347.18	2.42%
其他	4.47	0.03%	0.82	0.01%	5.27	0.04%
合计	17,434.87	100.00%	16,088.18	100.00%	14,372.45	100.00%

## 3、主要的客户群体及销售价格的总体变动情况

公司的主要客户群体为工业客户及电池品牌商，报告期内，销售价格整体呈现稳定的趋势，未有较大波动。

## 4、报告期内前五大客户销售情况

单位：万元

2020 年度				
序号	客户	销售金额	销售占比	是否存在关联关系
1	VARTA	2,497.48	14.32%	否
2	BRK	2,492.99	14.30%	否
3	VITZROCELL	1,502.11	8.61%	否
4	AJAX	854.13	4.90%	否
5	轻松表计	707.14	4.06%	否
合计		8,053.85	46.19%	-
2019 年度				
序号	客户	销售金额	销售占比	是否存在关联关系

1	VARTA	2,497.96	15.53%	否
2	BRK	1,869.23	11.62%	否
3	东莞优卓	1,158.32	7.20%	否
4	VITZROCELL	1,134.01	7.05%	否
5	几米物联	824.42	5.12%	否
合计		7,483.94	46.52%	-
<b>2018 年度</b>				
序号	客户	销售金额	销售占比	是否存在 关联关系
1	VARTA	2,095.30	14.58%	否
2	BRK	1,983.61	13.80%	否
3	VITZROCELL	1,168.44	8.13%	否
4	东莞优卓	1,112.84	7.74%	否
5	SPECTRUM	748.96	5.21%	否
合计		7,109.15	49.46%	-

报告期内，公司主要客户包括 VARTA、VITZROCELL、BRK、东莞优卓、几米物联、轻松表计、AJAX 等，公司向 BRK 主要提供软包锂锰电池，向其他客户主要提供圆柱锂锰电池。根据市场了解情况，公司销售额占终端客户同类产品总采购额比例较高。客户其他的主要供应商主要包括美国劲量、日本松下、亿纬锂能、鹏辉能源、武汉力兴（火炬）电源有限公司、武汉昊诚能源科技有限公司等。

报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过当期营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述主要客户不存在关联关系或占有权益。

#### 5、报告期内前五大客户销售情况

##### ①报告期内，锂锰电池前五大客户的销售情况

<b>2020 年度</b>		
客户	销售收入（元）	占比
VARTA	24,974,796.75	14.68%
BRK	24,929,930.00	14.66%
VITZROCELL	15,021,080.93	8.83%
AJAX	7,704,955.95	4.53%
轻松表计	7,071,433.19	4.16%
<b>2019 年度</b>		

客户	销售收入 (元)	占比
VARTA	24,979,577.53	15.83%
BRK	18,692,287.32	11.85%
东莞优卓	11,583,171.70	7.34%
VITZROCELL	11,340,056.11	7.19%
几米物联	8,244,241.35	5.23%

2018 年度		
客户	销售收入 (元)	占比
VARTA	20,952,996.81	14.95%
BRK	19,836,063.60	14.15%
VITZROCELL	11,684,353.20	8.33%
东莞优卓	11,128,427.23	7.94%
Spectrum	7,489,602.99	5.34%

②报告期内锂电池前五大客户的销售情况

2020 年度		
客户	销售收入 (元)	占比
ANSMANN ENERGY INTERNATIONAL LTD.	1,533,869.00	36.34%
LANDI Schweiz AG	906,743.97	21.48%
AJAX	836,306.65	19.81%
贵州华成进出口贸易有限公司	279,774.58	6.63%
北京升哲科技有限公司	165,500.44	3.92%

2019 年度		
客户	销售收入 (元)	占比
ANSMANN ENERGY INTERNATIONAL LIMITED	1,793,208.24	58.00%
AJAX	396,593.12	12.83%
贵州华成进出口贸易有限公司	164,348.04	5.32%
深圳市微玛易购电子商务有限公司	135,691.72	4.39%
ELV Elektronik AG	127,376.52	4.12%

2018 年度		
客户	销售收入 (元)	占比
ANSMANN ENERGY INTERNATIONAL LTD.	2,773,368.70	79.88%
深圳云里物里科技股份有限公司	185,557.21	5.34%
良特电子科技(东莞)有限公司	178,492.38	5.14%
AJAX	109,632.93	3.16%
深圳市泛海三江电子有限公司	61,399.82	1.77%

6、报告期各期与前五大客户的合作历史、合作内容、合作现状、经营情况、采购规

模

报告期内，发行人与主要客户的合作情况如下：

客户名称	合作历史	合作内容	合作现状	经营情况	从发行人采购规模	变化原因
VARTA	2012年开始合作	锂电池销售	公司与 VARTA 双方合作预期良好，继续保持稳定的合作关系和稳定的供应。	欧洲企业，1887 年设立，拥有 130 多年的历史，上市公司 (ETR:VAR1)，电池和便携式照明产品品牌制造商，欧洲第一电池品牌 最近一个财年销售额 362.7 百万欧元，市值约 47 亿欧元。	系发行人 2018 年、2019 年、2020 年排名第一大客户	保持稳定，无重大变化
Energizer (含 Spectrum)	2012年开始合作	锂电池销售	公司与 Spectrum 合作良好。2018 年 Spectrum 将其电池业务出售给 Energizer，公司转与 Energizer 合作。公司与 Energizer 目前继续保持相对良好的合作关系。	美国著名企业，2007 年设立，最近一个财年销售额 331.4 百万美元，全球性著名消费品生产公司，原有电池生产业务	系发行人 2018 前五大客户之一	Energizer 本身为电池知名品牌商，有完整的供应商体系，完成对 Spectrum 电池业务收购后，对其供应商进行了整合，导致减少了对公司产品的采购。
VITZROCELL	2012年开始合作	锂电池销售	公司与 Vitzrocell 双方合作预期良好，继续保持稳定的合作关系和稳定的供应。	韩国企业，1987 年设立，上市公司 (082920.KQ)，市值 3,542 亿韩元，世界主要的锂一次电池制造商之一	报告期内，系发行人各期前五大客户之一	保持稳定，无重大变化
BRK	2016年开始合作	锂电池销售	公司与 BRK 双方合作预期良好，继续保持稳定的合作关系和稳定的供应。	美国著名公司，1992 年设立，60 多年报警器品牌，母公司 Newell Brands Inc. (NWL) 为上市公司，，美国 500 强企业，市值约 90 亿美元	报告期内，系发行人各期前五大客户之一	保持稳定，无重大变化
东莞优卓	2012年开始合作	锂电池销售	公司与优卓双方合作预期良好，继续保持稳定的合作关系和稳定的供应。	2008 年设立，注册资本 101 万美元，母公司 GATEKEEPER SYSTEMS 为上市公司 (GSI.V)，注册在加拿大，生产超市手推车防盗系统行业领先企业	系发行人 2018 年、2019 年前五大客户之一	东莞优卓在 2020 年进行供应商调整，增加了其他供应商，对公司的采购规模减小
几米物联	2017年开始合作	锂电池销售	公司与几米双方合作预期良好，继续保持稳定的合作关系和稳定的供应。	其母公司-深圳市几米物联有限公司为美国、德国、法国、俄罗斯、印度、韩国、马来西亚等 100 多个国家地区提供行业级平台服务，是国内领先汽车 GPS 导航系统生产企业	系发行人 2019 年前五大客户之一	保持稳定，无重大变化，2019 年销售金额较高

轻松表计	2013年开始合作	锂电池销售	公司与泰安轻松双方合作预期良好, 继续保持良好的合作关系和稳定的供应。	成立于 2003 年, 注册资本 11,000 万人民币, 国内主要水表生产企业之一	系发行人 2020 年前五大客户之一	对公司产品品质的认可及下游需求的增加, 报告期内逐年增加对公司产品的采购, 2020 年成为前五大客户
AJAX	2017年开始合作	锂电池销售	公司与 AJAX 双方合作预期良好, 继续保持良好的合作关系和稳定的供应。	2011 年设立, 注册地址在阿联酋, 主要生产基地在欧洲乌克兰, 安防方案和产品品牌制造商	系发行人 2020 年前五大客户之一	对公司产品品质的认可及下游需求的增加, 报告期内逐年增加对公司产品的采购, 2020 年成为前五大客户。

#### 7、报告期内主要境外客户基本情况

报告期内, 公司主要境外客户基本情况如下:

序号	客户名称	基本情况	行业地位	产业链环节	合作模式
1	VARTA	欧洲企业, 1887 年设立, 上市公司 (ETR:VAR1), 最近一个财年销售额 362.7 百万欧元, 市值约 47 亿欧元	全球电池品牌制造商	锂一次电池品牌商	ODM
2	BRK	美国著名公司, 1992 年设立, 母公司 Newell Brands Inc. (NWL) 为上市公司, 市值约 90 亿美元	全球安防领域品牌制造商	锂一次电池行业下游工业用户	OBM
3	VITZROCELL	韩国企业, 1987 年设立, 上市公司 (082920.KQ), 市值 3,542 亿韩元	亚洲锂一次电池品牌制造商	锂一次电池品牌商	ODM
4	东莞优卓	2008 年设立, 注册资本 101 万美元, 母公司 GATEKEEPER SYSTEMS 为上市公司 (GSI.V), 注册在加拿大	母公司 GATEKEEPER SYSTEMS 为超市手推车防盗系统行业龙头企业	锂一次电池行业下游工业用户	OBM
5	Energizer (含 Spectrum)	Energizer 为美国著名的企业, 成立于 1896 年 (Spectrum 为美国著名企业, 2007 年设立, 2018 年其电池业务被 Energizer 收购)	全球电池品牌制造商	锂一次电池品牌商	ODM
6	TENERGY	美国著名企业, 2004 年设立	全球电池品牌制造商	锂一次电池品牌商	ODM

7	ASCENT	美国企业，1998 年设立	电池品牌零 售商	锂一次电 池品牌商	ODM
8	AJAX	2011 年设立，注册地址在阿 联酋，主要生产基地在欧洲 乌克兰	安防方案和 产品品牌制 造商	锂一次电 池行业下 游工业用 户	ODM

公司主要是通过参加行业内国际展会、潜在客户拜访等方式进行境外客户的开拓。公司主要出口地区在美国、德国、韩国、阿联酋等，报告期内，公司在上述区域的销售金额占境外总销售额的比例均在 85%以上。目前，中国与德国、韩国、阿联酋之间的贸易政策总体相对稳定；因贸易摩擦，美国对从中国进口的锂一次电池产品目前仍加征相对较高的关税。美国加征 25%关税后，公司出口美国产品的平均单价有小幅下降，但总体影响较小。报告期内，公司外销业务总体稳定并保持了增长的趋势。若未来贸易摩擦升级或其他国际贸易形势发生变化，可能对公司外销业务产生不利影响。

为了有效规避和降低外汇波动风险，公司开展了外汇远期结售汇业务锁定汇兑成本，该业务可以事先约定将来某一日向银行办理结汇或售汇业务的汇率，对于未来一段时间有收、付外汇业务的主体可以起到防范汇率风险以及货币保值的作用。但是，若未来人民币持续大幅升值，将可能影响公司出口产品在国际市场的价格竞争力，增加公司的汇兑损失，减少公司的经营业绩。

(7) 报告期内，公司主要客户的结算模式、信用政策、收款周期情况如下：

单位：元

2020 年度					
客户名称	销售收入	应收账款	结算模式	结算账期	信用政策
VARTA	24,974,796.75	4,040,558.68	电汇	月结 90 天	赊销
BRK	24,929,930.00	2,623,009.80	电汇	月结 90 天	赊销
VITZROCELL	15,021,080.93	3,949,692.92	电汇	月结 90 天	赊销
AJAX	8,541,262.60	735,225.73	电汇	月结 60 天	赊销
轻松表计	7,071,433.19	2,286,889.10	电汇+票 据	月结 60 天	赊销
2019 年度					
客户名称	销售收入	应收账款	结算模 式	结算账期	信用政 策
VARTA	24,979,577.53	3,227,805.42	电汇	月结 90 天	赊销
BRK	18,692,287.72	1,918,455.00	电汇	月结 90 天	赊销
东莞优卓	11,583,171.70	3,147,354.49	电汇	月结 30 天	赊销
VITZROCELL	11,340,056.11	3,008,702.51	电汇	月结 90 天	赊销
几米物联	8,244,241.35	1,704,837.06	电汇	月结 30 天	赊销
2018 年度					
客户名称	销售收入	应收账款	结算模 式	结算账 期	信用政 策

VARTA	20,952,996.81	2,796,974.03	电汇	月结 90 天	赊销
BRK	19,836,063.60	1,059,952.61	电汇	月结 90 天	赊销
VITZROCELL	11,684,353.20	3,396,130.98	电汇	月结 90 天	赊销
东莞优卓	11,128,427.23	2,171,310.58	电汇	月结 30 天	赊销
Spectrum	7,489,602.99	1,734,267.02	电汇+票 据	月结 90 天	赊销

公司对于合作年限较长、合作关系稳定且信用良好的客户基本采用赊销方式结算，经综合评价客户的资金实力、合作年限、信用水平、预期订单规模等因素给予一定的信用账期与信用额度。一般来说，信用账期协商确定后，无特殊原因不会发生变更。报告期内，公司与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期保持稳定，不存在通过放宽信用政策以增加销售收入的情形。

## （二）发行人的采购情况及主要供应商

### 1、主要原材料采购及能源供应情况

#### （1）主要原材料的采购情况

报告期内，公司主要对外采购的主要原材料有锂带、二氧化锰、隔膜、电解液、钢壳及铝网。

报告期内，公司所采购的原材料金额如下所示：

单位：万元

名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	不含税 金额	占当年原材 料 采购占比	不含税 金额	占当年原材 料 采购占比	不含税 金额	占当年原材 料 采购占比
锂带	1,969.42	28.76%	1,688.18	30.19%	2,258.14	36.73%
二氧化锰	462.20	6.75%	399.44	7.14%	396.27	6.44%
隔膜	443.34	6.48%	352.55	6.30%	308.67	5.02%
电解液	733.26	10.71%	500.81	8.95%	432.69	7.04%
钢壳	445.09	6.50%	346.44	6.19%	357.75	5.82%
铝网	331.94	4.85%	265.31	4.74%	280.83	4.57%
上述主要 原材料小 计	4,385.25	64.05%	3,552.72	63.52%	4,034.34	65.61%
采购总额	6,846.84	100.00%	5,592.76	100.00%	6,148.57	100.00%

公司报告期内原材料变动情况如下所示：

名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
锂带（元/克）	0.8069	-4.54%	0.8453	-20.64%	1.0651	-
二氧化锰（元/kg）	15.4997	-3.24%	16.0185	4.32%	15.3545	-
隔膜（元/平米）	4.8900	0.10%	4.8849	3.37%	4.7256	-
电解液（元/kg）	91.2560	18.11%	77.2610	24.99%	61.8124	-
钢壳（元/PCS）	0.1195	5.61%	0.1131	0.48%	0.1126	-
铝网（元/kg）	88.3826	0.43%	88.0073	-0.03%	88.0344	-

注：上述变动率是按照四舍五入前的单价计算的变动率。

报告期内，除锂带价格及电解液价格有明显波动外，其余主要原材料价格总体稳定。锂带价格的波动与金属锂的行业价格波动密切相关，电解液采购单价升高，主要是因为公司为提升产品品质和安全性，自2019年起增加了对安全性更高的电解液的采购量，采购成本升高。

## （2）主要能源的供应情况

公司主要产品和服务所需的主要能源为电力，由当地供电局提供。能源价格变化不会对公司的经营业绩造成较大影响。

## 2、报告期内前五大供应商的采购情况

单位：万元

2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购占比	是否存在关联关系
1	成都顿威新型金属材料有限公司	1,916.17	27.99%	否
2	肇庆市高要区超力金属制品有限公司	445.09	6.50%	否
3	湘潭电化科技股份有限公司	411.51	6.01%	否
4	浙江中蓝新能源材料有限公司	393.33	5.74%	否
5	安平县安恒丝网制造有限公司	331.94	4.85%	否
合计		3,498.04	51.09%	-
2019 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购占比	是否存在关联关系
1	成都顿威新型金属材料有限公司	1,423.16	25.45%	否
2	湘潭电化科技股份有限公司	388.64	6.95%	否
3	肇庆市高要区超力金属制品有限公司	346.44	6.19%	否

4	北京化学试剂研究所有限责任公司	320.70	5.73%	否
5	安平县安恒丝网制造有限公司	265.55	4.75%	否
合计		2,744.49	49.07%	-
<b>2018 年度</b>				
序号	供应商	采购金额	年度采购占比	是否存在关联关系
1	成都顿威新型金属材料有限公司	1,723.27	28.03%	否
2	奉新赣锋锂业有限公司	464.23	7.55%	否
3	湘潭电化科技股份有限公司	396.27	6.44%	否
4	肇庆市高要区超力金属制品有限公司	357.82	5.82%	否
5	北京化学试剂研究所有限责任公司	282.92	4.60%	否
合计		3,224.51	52.44%	-

报告期内，公司不存在向单个供应商采购的比例超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述主要供应商不存在关联关系或占有权益。

报告期内，公司向成都顿威主要采购锂带，具体采购情况如下：

单位：万元

年度	原材料品种	向成都顿威采购金额	锂带采购总额	占锂带采购总额比重	占原材料采购总额比重
2020 年度	锂带	1,916.17	1,969.42	97.30%	27.99%
2019 年度	锂带	1,423.16	1,688.18	84.30%	25.45%
2018 年度	锂带	1,723.27	2,258.14	76.31%	28.03%

成都顿威是电池级金属锂制品专业生产厂商，在业内具有良好的声誉及口碑，公司与其建立了长期稳定的合作关系。

我国金属锂行业市场供应充足，不存在单个品牌、单个企业完全占据市场情况。公司制定严格供应商选择标准，从原材料质量、价格、技术水平、包装运输、供货能力等多个角度对供应商进行综合评价。报告期内，除成都顿威外，公司与赣锋锂业、昆明天谋科技、天津中能锂业等锂带供应商建立了良好的合作关系，可充分满足公司的产品需求。

综上，公司对上游锂带供应商的选择基于商业考虑，当前向成都顿威采购锂带占比相对较高主要是基于对方能够提供优质的产品及具有良好的履约能力，公司已与多家锂带供应商建立了稳定合作关系，不存在对成都顿威依赖的情形。

### (三) 报告期内的重大合同

#### 1、销售合同

报告期内，公司与报告期内前五大客户签署的合同以供应协议（即框架协议）或采购订单为主，部分客户采用与发行人签订框架协议后根据需求下发订单，部分客户根据需求直接向发行人下发采购订单。发行人与前五大客户合同签署情况如下：

序号	客户名称	年度	协议名称/形式	销售产品	有效期限
1	VARTA	2018 年度	订单	锂锰电池	客户按需下发订单
2		2019 年度	Supply Chain Agreement		2019/1/2 签订，长期有效直至一方提前 30 天通知终止
		2020 年度			
3	BRK	2018 年度	Master Product Supply Agreement	锂锰电池	2018/9/1-2021/7/31, 到期后客户有两次将合同延期一年的权利，延期后，合同将逐月延期直至一方提前 90 天通知对方终止
		2019 年度			
		2020 年度			
4	VITZROCELL	2018 年度	订单	锂锰电池	客户按需下发订单
5		2019 年度	Business Agreement		2019/7/1-2020/6/30
6		2020 年度	Business Agreement		2020/7/1-2021/6/30
7	东莞优卓	2018 年度	订单	锂锰电池	客户按需下发订单
		2019 年度			
8	几米物联	2019 年度	订单	锂锰电池	客户按需下发订单
9	Spectrum	2018 年度	订单	锂锰电池	客户按需下发订单
10	轻松表计	2020 年度	供应协议	锂锰电池	2017/2/24 签订，长期有效
11	AJAX	2020 年度	订单	锂锰电池、 锂铁电池	客户按需下发订单

#### 2、采购合同

报告期内，除 UBE、浙江中蓝新能源材料有限公司外，公司与前五大供应商均签署采购协议（即是框架协议），公司根据需求向供应商下发采购订单。发行人与前五大供应商的合同签署情况如下：

序号	供应商名称	年度	合同名称/形式	采购产品	有效期限
1	成都顿威新型金属材料有限公司	2018 年度	采购协议	锂带	2018/1/1-2019/12/31, 有效期届满后自动续期，直至一方明确书面终止
		2019 年度			
		2020 年度			

2	肇庆市高要区超力金属制品有限公司	2018 年度	采购协议	钢壳	2018/1/1-2019/12/31, 有效期届满后自动续期, 直至一方明确书面终止
		2019 年度			
		2020 年度			
3	湘潭电化科技股份有限公司	2018 年度	采购协议	二氧化锰	2018/1/1-2019/12/31, 有效期届满后自动续期, 直至一方明确书面终止
		2019 年度			
		2020 年度			
4	北京化学试剂研究所有限责任公司	2018 年度	采购协议	电解液	2018/1/1-2019/12/31, 有效期届满后自动续期, 直至一方明确书面终止
		2019 年度			
5	奉新赣锋锂业有限公司	2018 年度	采购协议	锂带	2017/9/1-2018/12/31, 有效期届满后自动顺延两年
6	安平县安恒丝网制造有限公司	2019 年度	采购协议	铝网	2019/1/1-2020/12/31, 有效期届满后自动续期, 直至一方明确书面终止
		2020 年度			
7	浙江中蓝新能源材料有限公司	2020 年度	协议书	电解液	2020 年 5 月 29 日, 发行人、北京化学试剂研究所及浙江中蓝新能源材料有限公司签订《协议书》, 约定 2020 年 4 月起, 将发行人与北京化学试剂研究所签订的编号为 HDRCG005 的《采购协议》中的权利义务均转移给浙江中蓝新能源材料有限公司, 截至报告期末, 该《采购协议》仍在履行中。

### 3、借款合同及对外担保合同

报告期内, 发行人未签订借款合同及对外担保合同。

## 四、 关键资源要素

### (一) 发行人产品所使用的核心技术情况

#### 1、发行人的核心技术

截至报告期末, 发行人掌握的生产经营相关的主要核心技术情况如下:

核心技术名称	应用领域	技术来源	成熟程度	技术水平	技术概述	行业领先情况
柱式锂锰电池产品	锂 锰 圆 柱	自主研发	批量生产	行业领先	通过对正极成型, 锂带防拉伸、黏连技术	通过该技术的应用, 生产效率提升, 电池

工艺技术	电池				研究,盖帽封边技术,电池滚槽,涂胶,注液、包装贴底面垫等一系列工艺的研究,形成可靠稳定的柱式锂锰电池生产工艺技术。公司已取得与该技术相关的专利有“一种电池盖帽封边装配机”1项发明专利,“一种锂带制片装置”、“一种圆柱形电池的滚槽机构”、“一种锂电池的涂胶机构”、“一种电池自动贴底垫、面垫机”5项实用新型专利,形成锂锰圆柱电池系列产品	性能基本接近国际标杆企业产品,储存寿命达到10年,形成柱式锂锰电池系列产品。
锂铁电池产品工艺技术	锂铁电池	自主研发	批量生产	行业领先	通过正极工艺的研究(包含软态铝箔的研究),过流过热锂电池保护结构的研究,形成可靠稳定的柱式锂铁电池生产工艺技术。公司已取得与该技术相关的专利有“一种含软态铝箔的锂一次电池”1项发明专利,“一种电池极片贴胶纸设备”、“一种具有过流过热保护结构的锂电池”2项实用新型专利,形成AA、AAA两个系列的锂铁电池新产品	通过该技术的应用,生产效率提升,电池性能基本接近国际标杆企业产品,储存寿命达到10年,形成锂铁电池系列产品。
软包锂锰电池产品工艺技术	锂锰软包电池	自主研发	批量生产	行业领先	根据需求定制,克服了高温环境下电池性能下降,容易出现漏液、鼓胀的问题,具有良品率高,使用寿命长,安全性能高等优点。“高安全性定制化异型软包锂锰一次电池”被广东省科技厅认定为高新技术产品。公司已取得与该技术相关的专利有“一种软包锂电池	通过该技术的应用,视客户需求形成软包锂锰电池系列产品,储存寿命达到10年,通过下游行业主流客户认证。

					组”、“一种薄型锂锰软包装电池”、“一种安全性好的薄型锂锰软包装电池”、“一种新型锂电池组”4项实用新型专利	
低温安全型锂-二氧化锰电池技术	锂圆柱电池、锰软包电池	自主研发	批量生产	行业领先	提升锂锰电池的低温放电能力，尤其是在-40℃下的负载能力。“低温安全型锂-二氧化锰电池”于2018年成功认定为广东省高新技术产品。公司已取得与该技术相关的专利有“一种锂电池电解液及所得的锂一次电池”1项发明专利	通过对电解液、正极配比的优化，使电池低温性能得到明显提升，可以满足-40℃使用条件下的负载要求。
超长寿命锂-二氧化锰电池技术	锂圆柱电池	合作研发	试生产	行业领先	通过对关键材料和工艺技术的研究，降低电池自放电率，从而达到超长储存寿命的目的。“超长寿命锂-二氧化锰电池”于2019年12月被认定为广东省高新技术产品。公司已取得与该技术相关的专利有“一种锂二氧化锰电池”1项实用新型专利。	通过该技术的应用，可以使锂锰电池在70℃条件下电池储存时间达到150天，储存寿命可达15年。
高放电效率的锂一次电池技术	锂圆柱电池、铁圆柱电池	自主研发	批量生产	行业领先	提升电池的放电容量和安全性。公司已取得与该技术相关的专利有“一种放电效率高的锂一次电池”1项发明专利，“一种高放电效率的锂二氧化锰电池”、“一种放电效率高的锂一次电池”、“一种圆柱形电池的防爆机构”3项实用新型专利。	通过正负抑制反应区域的设置，以及中止反应区域的设置，提升电池在过放电、强制放电的测试通过率，杜绝安全隐患。

## 2、核心技术在主营业务收入中的占比情况

单位：万元

类别	2020年	2019年	2018年
----	-------	-------	-------

核心技术产品收入	17,430.40	16,087.35	14,367.18
主营业务收入	17,434.87	16,088.18	14,372.45
核心技术产品占主营业务收入比例 (%)	99.97	99.99	99.96

## (二) 发行人取得的业务许可资质或备案情况

发行人所生产的产品无特殊业务许可要求，无特许经营权。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有与生产经营相关的资质或备案情况如下：

序号	证书名称	证书编号	授予机构	有效期
1	高新技术企业证书	GR202044001413	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	2020 年 12 月通过高新企业复审，有效期 3 年。
2	排污许可证	91441300595815670Y001V	广东省惠州市生态环境局	2019 年 9 月 3 日至 2022 年 9 月 2 日。
3	对外贸易经营者登记备案表	04792083	广东省惠州市商务局	长期有效
4	海关进出口货物收发货人备案回执	4413361003	中华人民共和国惠州海关	长期有效

截至本公开发行说明书签署日，公司已通过高新技术企业资质复审（证书编号：GR202044001413，有效期三年）。

## (三) 发行人的主要固定资产、无形资产

### 1、主要固定资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产状况如下表所示：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	30,795,323.53	10,327,984.52	20,467,339.01	66.46%
电子设备	1,518,521.85	1,046,801.10	471,720.75	31.06%
其他	14,409.64	9,628.14	4,781.50	33.18%
合计	32,328,255.02	11,384,413.76	20,943,841.26	64.78%

### (1) 房屋建筑物情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无自有房屋建筑物。公司主要经营场所系通过租赁方式取得，公司目前向惠信实业租赁房产面积合计 12,911.47 平方米，租赁期限自 2017 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，租赁房产的基本情况如下：

房产名称	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁登记备案
厂房	惠州市仲恺高新区和畅西三	8,520.10	已备案

宿舍	路 67 号	2,636.59	
附属设施		1,754.78	

上述附属设施未取得产权证书，该处未取得产权证书的房产目前用作食堂及仓库，并非发行人的主要生产及办公场所，若该处房产因产权存在瑕疵被拆除，不会对发行人的生产经营造成重大影响；发行人的控股股东及实际控制人已作出承诺：“若因公司因租赁房产的法律瑕疵而致使该等租赁房产被拆除或拆迁，或产生其他任何纠纷，并给公司造成经济损失（包括但不限于拆除、处罚、因拆迁可能产生的搬迁风险、固定配套设施损失、停工损失、被有权部门罚款或者被有关当事人追索而支付的赔偿等），发行人实际控制人将在无需公司支付任何对价的情况下全额承担上述经济损失，并不向公司进行任何追偿”。

公司于 2012 年设立之时规模较小，未拥有自有物业，基于生产经营需要，公司自设立至今一直租赁位于广东省惠州市仲恺高新区和畅西三路 67 号的厂房等作为主要经营场所。截至本公开发行说明书签署日，公司已拥有 1 宗国有土地使用权（证书编号：粤（2017）惠州市不动产权第 5018114 号），并在该宗土地上建设惠德瑞锂电池制造产业园项目。公司的该等自有厂房竣工验收并依法办理相关手续之后，将成为公司的主要经营场所。

2017 年 6 月 7 日，公司与出租方惠州市惠信实业有限公司（以下简称“惠信实业”）签订了《房屋租赁合同书》，约定惠信实业将位于广东省惠州市仲恺高新区和畅西三路 67 号的厂房、宿舍、附属设施出租给发行人使用，租赁标的面积合计 12,911.47 平方米，租赁期限自 2017 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。根据《房屋租赁合同书》，自 2017 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，每月租金及费用为 14 元/平方米；自 2019 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，每月租金及费用为 15.5 元/平方米。

公司租赁厂房附近的可比租赁厂房及其价格如下：

序号	租赁地点	建筑面积	每月租赁价格	租赁信息来源
1	惠州市仲恺高新区 陈江街道	25,300 平方米	16 元/平方米	中工招商网
2	惠州市仲恺高新区 惠台工业园	9,000 平方米	15.9 元/平方米	赶集网
3	惠州市仲恺高新区 惠环镇	18,480 平方米	15 元/平方米	58 同城网
4	惠州市仲恺高新区 仲恺工业园	10,000 平方米	14.1 元/平方米	58 同城网

发行人与惠信实业之间签订的租赁合同价格与周边同类厂房租赁价格相差不大，租赁价格由发行人与惠信实业双方根据市场情况协商确定，租赁价格公允。

根据国家企业信用信息公示系统及网络公开信息，出租方惠信实业的股东分别为祝惠

民、祝泽民，其中，祝惠民担任惠信实业的总经理、执行董事，祝泽民担任惠信实业的监事，惠信实业无对外投资企业。截至本公开发行说明书签署日，惠信实业及其股东并未持有发行人股份，且惠信实业的股东不在发行人担任职务，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员并未持有惠信实业股权，且发行人董事、监事、高级管理人员不在惠信实业担任职务，与惠信实业股东不存在亲属关系。报告期内，发行人与惠信实业之间不存在除租赁关系之外产生的其他资金往来。出租方惠信实业与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，不存在利益输送的情形。

## (2) 主要机器设备

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要机器设备情况如下：

单位：元

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率
1	自动卷绕机	10,487,592.03	7,833,875.23	74.70%
2	干燥系统	1,181,417.81	830,655.32	70.31%
3	除湿机	558,086.54	383,518.12	68.72%
4	欧式箱变增容器	500,000.00	345,625.13	69.13%
5	箱式变压器	386,000.00	165,980.24	43.00%
6	电池测试系统	438,520.48	114,742.05	26.17%
7	涂布机	262,415.04	183,364.33	69.88%
8	全自动装配线	161,061.95	152,136.46	94.46%
合计		13,975,093.85	10,009,896.88	71.63%

## 2、主要无形资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司账面无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	595.34	41.67	553.67
软件及其他	11.77	8.77	3.00
合计	607.11	50.44	556.67

### (1) 土地使用权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有土地使用权情况如下：

序号	证书号码	使用权人	坐落	面积 (平方米)	终止日期	取得方式	用途	他项权利
1	粤(2017)惠州市不动产权第 5018114 号	德瑞锂电	惠州仲恺高新区陈江街道东升村 ZKC-055-06-01-03 号地块	13,117	2067/6/7	出让	工业用地	无

该土地使用权为公司本次发行的募投项目用地，目前厂房正在建设中。

## (2) 商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共拥有 4 项注册商标。

序号	商标注册号	商标字样及图 标	核定使用 商品类别	注册有效期 限	取得方式	他项权 利
1	10890999	<b>惠德瑞</b>	9	2013/8/14 至 2023/8/13	原始取得	无
2	10891032	<b>Huiderui</b>	9	2013/8/14 至 2023/8/13	原始取得	无
3	22287855	<b>Rider</b>	9	2018/2/28 至 2028/2/27	原始取得	无
4	38112657	<b>Higherui</b>	9	2020/1/7 至 2030/1/6	原始取得	无

## (3) 专利

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得的 23 项专利，其中发明专利 4 项。

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日期	授权日期	专利权人	取得方式
1	一种含软态铝箔的 锂一次电池	ZL201310445159.X	发明	2013/9/26	2015/11/25	德瑞 锂电	原始 取得
2	一种电池极片贴胶 纸设备	ZL201420591337.X	实用新 型	2014/10/13	2015/2/11	德瑞 锂电	原始 取得
3	一种电池自动贴底 垫、面垫机	ZL201420591370.2	实用新 型	2014/10/13	2015/2/11	德瑞 锂电	原始 取得
4	一种圆柱形电池的 滚槽机构	ZL201420597406.8	实用新 型	2014/10/15	2015/2/11	德瑞 锂电	原始 取得
5	一种锂电池的涂胶 机构	ZL201420602722.X	实用新 型	2014/10/17	2015/2/11	德瑞 锂电	原始 取得
6	一种锂电池电解液 及所得的锂一次电 池	ZL201610583509.2	发明	2016/7/22	2019/2/15	德瑞 锂电	原始 取得
7	一种电池盖帽封边 装配机	ZL201710352729.9	发明	2017/5/18	2019/6/18	德瑞 锂电	原始 取得
8	一种锂带制片装置	ZL201720555530.1	实用新 型	2017/5/18	2017/12/1	德瑞 锂电	原始 取得
9	一种锂二氧化锰电 池	ZL201721252587.0	实用新 型	2017/9/27	2018/7/24	德瑞 锂电	原始 取得
10	一种高放电效率的 锂二氧化锰电池	ZL201721250496.3	实用新 型	2017/9/27	2018/5/15	德瑞 锂电	原始 取得
11	一种放电效率高的 锂一次电池	ZL201710890292.4	发明	2017/9/27	2019/6/18	德瑞 锂电	原始 取得
12	一种软包锂电池组	ZL201821483487.3	实用新 型	2018/9/11	2019/4/26	德瑞 锂电	原始 取得
13	一种圆柱形电池的 防爆机构	ZL201821483486.9	实用新 型	2018/9/11	2019/4/16	德瑞 锂电	原始 取得
14	一种薄型锂锰软包 装电池	ZL201822096344.3	实用新 型	2018/12/14	2019/7/16	德瑞 锂电	原始 取得

15	一种安全性好的薄型锂锰软包装电池	ZL201822097447.1	实用新型	2018/12/14	2019/12/24	德瑞锂电	原始取得
16	一种具有过流过热保护结构的锂电池	ZL201822112565.5	实用新型	2018/12/17	2019/10/15	德瑞锂电	原始取得
17	一种圆柱形电池的防爆机构	ZL201921162813.5	实用新型	2019/7/23	2020/5/19	德瑞锂电	原始取得
18	一种放电效率高的锂一次电池	ZL201921876625.9	实用新型	2019/11/4	2020/7/24	德瑞锂电	原始取得
19	一种新型圆柱形锂电池的密封结构	ZL201922164544.2	实用新型	2019/12/5	2020/6/9	德瑞锂电	原始取得
20	一种新型圆柱形锂电池的密封结构	ZL201922164602.1	实用新型	2019/12/5	2020/6/9	德瑞锂电	原始取得
21	一种新型锂电池组	ZL201922167298.6	实用新型	2019/12/6	2020/6/9	德瑞锂电	原始取得
22	一种用于仪表的圆柱锂电池组	ZL201922330915.X	实用新型	2019/12/23	2020/10/27	德瑞锂电	原始取得
23	一种大容量锂电池	ZL201922330852.8	实用新型	2019/12/23	2020/11/10	德瑞锂电	原始取得

#### (4) 域名

截至本公开发行说明书之日，公司已取得注册的域名 1 项，具体情况如下：

序号	域名	所有权人	网站备案/许可证号	到期日期
1	huiderui.com	德瑞锂电	粤 ICP 备 12059561 号-1	2022.05.21

发行人已经取得与生产经营直接相关的主要土地使用权、机器设备，发行人商标、专利申请和使用不存在障碍，上述资产使用情况良好，发行人生产经营活动正常进行，也为公司进一步扩大生产经营规模奠定了基础。发行人固定资产及无形产权属不存在纠纷和潜在纠纷，不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

#### (四) 公司员工情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工总数为 377 人，学历结构、岗位构成、年龄分布和核心员工分布情况如下表所示：

##### 1、学历结构

学历水平	数量（人）	占比
硕士	2	0.53%
本科	20	5.31%
专科	59	15.65%
专科以下	296	78.51%
员工总计	377	100.00%

注：上述员工人数为与公司签定正式劳动合同的员工人数。

##### 2、岗位结构情况

报告期各期末，发行人员工人数及岗位分布情况如下：

单位：人

专业分工	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	278	73.74%	223	71.94%	252	74.34%
技术人员	64	16.98%	54	17.42%	50	14.75%
销售人员	16	4.24%	16	5.16%	16	4.72%
财务人员	4	1.06%	4	1.29%	5	1.47%
行政管理人員	15	3.98%	13	4.19%	16	4.72%
员工总计	377	100.00%	310	100.00%	339	100.00%

注：上述员工人数为与公司签定正式劳动合同的员工人数。

报告期内，公司2019年末员工人数较2018年末有所减少，主要是因为公司自2018年起开始购置并自建自动化设备，逐步用自动化设备替代人工，大幅减少生产人员，从而导致公司员工人数下降。报告期末临近春节，生产员工离职人数较多，导致期末人数波动较大。但从全年平均人数来看，公司2020年度、2019年度员工平均人数分别为396人、389人，相对稳定，并无明显变动，与公司生产经营状况相匹配。公司不断加大研发和技术力量，技术人员（含研发人员）逐年增加。公司销售人员、财务人员、行政管理人員基本保持稳定，未发生明显变动，符合工作岗位特点。

### 3、年龄分布

年龄分布	数量（人）	占比
35岁及以下	198	52.52%
36-45岁	137	36.34%
46-55岁	40	10.61%
56岁及以上	2	0.53%
员工总计	377	100.00%

注：上述员工人数为与公司签定正式劳动合同的员工人数。

### 4、核心技术人员

#### （1）核心技术人员基本情况

公司现有核心技术人员6名，分别为潘文硕先生、何献文先生、郑立宏先生、劳忠奋先生、成庆华先生、谢远军先生，简历如下：

潘文硕先生、何献文先生简历参见本公开发行说明书“第四节、四、（一）、2、控股股东、实际控制人主要简历”及“第四节、八、（一）董事基本情况”。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为2021年4月9日）并经发行人确认，潘文硕先生及何献文先生分别持有发行人股份的比例为17.33%、4.69%。

郑立宏先生，1966年10月出生，大学本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989年8月至1993年7月，任西安华山机械厂技术员；1993年7月至2013年7月，历任东山电池工业中国有限公司生产部管理员、主管、经理、工程部经理；2013年7月入职惠德瑞有限，现任公司工程部经理，负责设备维修。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，郑立宏先生持有发行人股份比例为**1.47%**。

劳忠奋先生，1981年11月出生，大学本科学历，中国国籍，无永久境外居留权。2004年11月至2012年5月，任德赛集团下属公司项目主管，负责锂二硫化铁电池项目。2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司技术部项目经理，负责锂二硫化铁电池及软包锂电池相关工作。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，劳忠奋先生持有发行人股份比例为**1.10%**。

成庆华先生，1973年10月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。2004年5月至2005年4月，任惠州市可耐特自动化有限公司工程部技术员；2005年5月至2012年5月，任德赛集团下属公司工程部维修主管，负责设备研发和维修；2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司工程部副经理，负责设备研发和维修。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，成庆华先生持有发行人股份比例为**1.12%**。

谢远军先生，1977年2月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。1999年10月至2003年10月任广东番禺华力电池有限公司工程师，2003年11月至2012年6月任德赛集团下属公司工程师；2012年6月入职惠德瑞有限，现任公司技术部项目经理，负责圆柱锂电池相关工作。根据中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日为**2021年4月9日**）并经发行人确认，谢远军先生持有发行人股份比例为**0.99%**。

(2) 核心技术人员的重要研发成果及对发行人作出的贡献

序号	核心技术人员	在发行人处的任职情况	取得的专业资质	主导核心技术情况	对发行人生产经营做出的贡献
1	潘文硕	董事长、总经理，全面负责公司各项工作	工程师	主导完成圆柱锂电池产品工艺技术、锂电池产品工艺技术、软包锂电池产品工艺技术等项目的开发	主导完成所有项目的开发工作
2	何献文	董事、副总经理、总工程师、技术部经理	高级工程师	共同主导完成圆柱锂电池产品工艺技术、锂电池产品工艺技术、	共同主导完成所有项目的开发工作

		理,全面负责产品研发工作		软包锂锰电池产品工艺技术等项目的开发	
3	劳忠奋	技术部项目经理	-	参与完成锂电电池产品工艺技术、软包锂锰电池产品工艺技术等项目的开发	主要负责锂电和软包锂锰电池新产品开发与技术改善工作
4	谢远军	技术部项目经理	-	参与完成圆柱锂锰电池产品工艺技术等项目的开发	主要负责圆柱锂锰电池新产品开发与技术改善工作
5	郑立宏	工程部经理	经济师	参与完成圆柱锂锰电池产品工艺技术、锂电电池产品工艺技术等项目的开发	主要负责自动化设备的导入
6	成庆华	工程部副经理	-	参与完成圆柱锂锰电池产品工艺技术、软包锂锰电池产品工艺技术等项目的开发	主要负责自动化设备的开发

### (3) 核心技术人员对外投资及兼职情况

截至本公开发行说明书签署日,潘文硕及何献文的对外投资及兼职情况参见本公开发行说明书“第四节、八、(四)董事、监事、高级管理人员兼职情况”以及“第四节、八、(八)董事、监事、高级管理人员的对外投资情况”。劳忠奋持有新疆上阳股权投资股份有限公司 0.12%的股权,谢远军持有新疆上阳股权投资股份有限公司 0.17%的股权,除上述情况外,公司的核心技术人员不存在其他对外投资及兼职情况。

### (4) 报告期内核心技术人员变动情况

发行人建立了较为完善的激励机制体制,有效降低了核心技术人员的流失风险,最近三年核心技术人员未发生变动。报告期内,公司的核心技术人员均与公司签署了《企业商业秘密保护合同》,发行人核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

## 5、公司营业收入与员工数量变化的匹配性

报告期内,公司营业收入与员工数量变动情况如下:

单位:万元

项目	2020.12.31/ 2020年度	变动比例	2019.12.31/ 2019年度	变动比例	2018.12.31/ 2018年度
营业收入	17,437.10	8.37%	16,089.80	11.95%	14,372.56
员工人数	396	1.80%	389	-16.16%	464

注：员工人数系公司全年平均人数。

报告期内，公司 2019 年度员工人数较 2018 年度减少了 16.16%，同期营业收入增加了 11.95%，员工变动与营业收入变动趋势不一致的主要原因为公司在 2018 年、2019 年重点加大了自动化卷绕机购置，提高了卷绕环节自动化水平，减少了生产员工数量。2020 年，公司智能安防及物联网领域的下游客户对公司的产品需求旺盛，同期营业收入增加 8.37%，随着业务量增长公司员工人数较 2019 年度增加 1.80%，变动趋势与营业收入变动趋势一致。

综上所述，报告期内，公司营业收入与员工数量变动趋势相匹配。

#### 6、公司人均创收与同行业可比公司的差异情况

锂一次电池行业内企业并不具有劳动密集的特征。锂一次电池发展已有几十年的历史。锂电池产品广泛应用于军工、航空航天、医疗、工业、民用消费等特定应用场景，对电池使用寿命、安全性、稳定性、环保特性等要求很高，需要庞大的电化学知识体系和深厚的技术工艺体系支撑。几十年来，围绕各终端市场的应用需求及发展趋势，行业投入大量资源，有针对性地对产品进行技术创新、对生产线进行工艺改进。

公司产品生产过程包括“电芯制作”及“包装”两个阶段，“电芯制作”是指经过制片、前加工及组装等工序完成电芯制作的过程，“包装”是指根据客户需求在电芯上贴上标签、配置插头、导线、喷码或电池串并联组合等，整个制造过程涉及物理分析、结构设计、参数设置、设备调控等多个关键节点，需要严格的工序流程管理及生产控制，技术密集程度较高。电芯制作过程标准化程度高，可通过提高自动化水平提高生产效率。而包装阶段定制化程度较高，不同定制化产品包装阶段的工序操作差异化较大，适当使用人工更为科学合理。生产企业会根据自身生产过程特点，经过合理的技术经济比较和分析，确定是否选择自动化生产、人工生产或委外生产等。总体来看，锂一次电池行业内企业并不具有劳动密集的特征。

报告期内，公司人均创收与同行业可比公司对比情况如下所示：

单位：万元/人

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能	未披露	79.38	63.95
鹏辉能源	未披露	52.92	47.14
力佳科技	未披露	43.09	35.48
德瑞锂电	50.76	49.58	37.38

注 1：人均创收=营业收入/员工数量；

注 2：员工数量=(期初员工数+期末员工数)/2；

注 3：上述可比公司数据来源于其各自披露的年度报告；

注 4：上述可比公司营业收入来源于其各自披露的合并报表营业收入，亿纬锂能、鹏辉能源营业收入包含了非锂一次电池收入。

公司人均创收低于同行业可比公司亿纬锂能、鹏辉能源，主要是因为亿纬锂能、鹏辉能源业务规模均较大，规模经济效益明显；公司人均创收与力佳科技总体水平和变动趋势基本一致，不存在明显差异。

#### 7、公司不属于劳动密集型企业

公司作为专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售的企业，与同行业公司亿纬锂能、鹏辉能源、力佳科技相比，生产人员占比情况基本一致，符合行业特点。下表为公司生产人员占比情况与同行业公司比较情况：

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
亿纬锂能	未披露	68.96%	69.90%
鹏辉能源	未披露	78.97%	79.10%
力佳科技	未披露	70.60%	72.49%
平均值	-	72.84%	73.83%
德瑞锂电	73.74%	71.94%	74.34%

发行人产品整个制造过程涉及物理分析、结构设计、参数设置、设备调控等多个关键节点，需要严格的工序流程管理及生产控制，技术密集程度较高，符合行业特点。发行人与主要竞争对手相比，生产设备自动化水平方面，以制约生产效率的关键设备卷绕机为例，公司定制开发的卷绕机能够稳定达到每分钟 15 粒的卷绕速度，处于国内同行业领先水平；同时，公司已计划引进 120PPM（每分钟 120 粒）自动生产线，未来将进一步提升产品生产效率，提高产品一致性与稳定性。

技术在生产中的应用方面，公司符合同行业的共同特征，与同行业公司无显著差异。公司已形成了锂锰圆柱电池、锂铁电池、锂锰软包电池产品生产过程所需要的相关核心工艺技术。公司约 50%产品以 ODM 方式为国外电池品牌厂商提供定制化生产。定制化生产需根据客户要求及时灵活调整生产工艺流程，这需要企业有丰富的技术积累和成熟的技术工艺体系作为支撑。

#### 8、社保、公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金情况如下：

截止时间	项目	员工总数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳情况及原因
------	----	------	------	------	----------

2020 年末	社会 保险	377	246	65.25%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 18 名员工尚未办理完毕社会保险缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳社会保险的人数为 111 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，已在户籍所在地参加了新型农村养老保险及城乡居民基本医疗保险，参加社会保险意愿较低且自愿放弃缴纳。
	住房 公积金		353	93.63%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 17 名员工尚未办理完毕住房公积金缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳住房公积金的人数为 5 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，缴纳住房公积金意愿较低且自愿放弃缴纳。
2019 年末	社会 保险	310	224	72.26%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 21 名员工尚未办理完毕社会保险缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳社会保险的人数为 63 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，已在户籍所在地参加了新型农村养老保险及城乡居民基本医疗保险，参加社会保险意愿较低且自愿放弃缴纳。
	住房 公积金		179	57.74%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 21 名员工尚未办理完毕住房公积金缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳住房公积金的人数为 108 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，缴纳住房公积金意愿较低且自愿放弃缴纳。
2018 年末	社会 保险	339	220	64.90%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 9 名员工尚未办理完毕社会保险缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳社会保险的人数为 108 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，已在户籍所在地参加了新型农村养老保险及城乡居民基本医疗保险，参加社会保险意愿较低且自愿放弃缴纳。
	住房 公积金		224	66.08%	退休返聘 2 人不需缴纳；当月入职的 9 名员工尚未办理完毕住房公积金缴纳手续而未能缴纳；除此之外，当月应缴纳而未缴纳住房公积金的人数为 104 人，主要原因为该部分员工系农村户籍，缴纳住房公积金意愿较低且自愿放弃缴纳。

截至报告期末，发行人未为部分符合缴纳条件的员工缴纳社会保险和住房公积金，不符合《中华人民共和国社会保险法（2018 修正）》、《住房公积金管理条例（2019 修订）》等规范性文件的要求，但鉴于：1、发行人未为符合条件的员工缴纳社会保险和住房公积金的主要原因为该等员工为农村户籍，已在户籍所在地参加了新型农村养老保险及城乡居民基本医疗保险，该等员工参加社会保险及缴纳住房公积金意愿较低并自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金；2、发行人已为员工提供宿舍；3、发行人所在地社会保险及住房公积金主管部门已分别出具证明，证明发行人报告期内社会保险无欠费记录、住房公积金缴存无行政处罚记录；4、经查询发行人所在地社会保险主管部门官方网站行政处罚公示信息，发行人报告期内无行政处罚记录；5、就发行人未为全部员工缴纳社会保险及住房公积金事宜，发行人实际控制人艾建杰、潘文硕已出具承诺：“本人将依法督促发行人为员工缴纳社会保险和住房公积金；如相关主管部门要求发行人为员工补缴本次挂牌前相关社会保险费用及住房公积金费用，或者发行人因本次挂牌前社会保险及住房公积金未合法合规缴纳而需承担任何行政处罚或损失，本人将及时、全额补偿发行人由此遭受的损失，保证发行人不会因此遭受损失。”

综上，发行人报告期内存在未为部分符合条件的员工缴纳社会保险的情况，不会对本次发行造成实质性法律障碍。

报告期内，发行人存在未为部分符合缴纳条件的员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，因此存在被相关主管机关给予行政处罚的风险。若未来相关主管机关要求发行人补缴报告期内未缴纳社会保险及住房公积金，或者对发行人因本次挂牌前社会保险及住房公积金未合法合规缴纳给予行政处罚，发行人实际控制人届时将依据已作出的承诺对因补缴社会保险及住房公积金或受到行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

发行人已对可能需要补缴并由发行人承担的社会保险以及住房公积金的金额进行了测算，具体如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未缴纳金额	646,786.01	1,431,089.87	1,699,901.54
其中：社会保险	320,971.01	1,077,869.87	1,384,613.54
住房公积金	325,815.00	353,220.00	315,288.00
利润总额	39,479,699.44	40,249,989.80	34,472,337.64
未缴纳金额占利润总额比例	1.64%	3.56%	4.93%

发行人报告期内未足额缴纳社会保险及住房公积金的金额占发行人同期利润总额比例较低，对发行人经营业绩影响相对较小。此外，发行人实际控制人艾建杰、潘文硕已就发行人未为全部员工缴纳社会保险及住房公积金事宜出具承诺：“本人将依法督促发行人为员工缴纳社会保险和住房公积金；如相关主管部门要求发行人为员工补缴本次挂牌前相关社会保险费用及住房公积金费用，或者发行人因本次挂牌前社会保险及住房公积金未合法合规缴纳而需承担任何行政处罚或损失，本人将及时、全额补偿发行人由此遭受的损失，保证发行人不会因此遭受损失。综上所述，若未来有权机关要求发行人补缴报告期内未缴纳社会保险及住房公积金，相关费用支出和产生的经济损失届时将由发行人实际控制人依据已作出的承诺予以全额补偿，不会对发行人经营业绩造成重大影响。”

## （五）发行人的研发情况

### 1、研发项目情况

在研发方面，公司根据下游产业的发展情况和下游客户的需求情况，有针对性地对产品进行技术创新、对生产线进行工艺改进，加强在锂一次电池方面的技术储备，以进一步提高自身的创新能力，完善产品结构，提高产品的放电性能和可靠性。经过十数年的行业经验积累，并通过自主创新，已形成了一定的技术积累。报告期内，发行人从事的研发项目共计 21 项，其中 14 项已结项并形成量产，7 项正处于方案设计或试制阶段。截至 2020

年 12 月 31 日，发行人正在从事的研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段	相关人员	已投入项目经费 (截至 2020 年 12 月 31 日)	主要目标
1	小尺寸圆柱形锂锰电池的研 发	方 案 设 计	潘文硕、何献文、劳忠奋、成庆华等技 术人员	预算 240 万元，已投入 158.43 万元	通过新的结构设计， 开发新的工艺技术， 提升电池性能，以满 足小型电子设备的要求；达到国际标杆 企业电池的水平

## 2、报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发投入的主要由材料费、研发人员薪酬构成，公司的研发投入均为费用化支出，具体的投入情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	855.71	883.46	1,019.31
研发费用占当期营业收入比例	4.91%	5.49%	7.09%

## 3、报告期内合作研发情况

### (1) 合作背景

公司长期以来一直与高校保持密切的合作关系，主要是促进产品技术的理论研究，提升公司的基础研发能力。建立关键技术专利体系和技术方案提供支撑，提升公司核心竞争力，壮大公司规模，推动产业高速发展。

### (2) 合作基本情况

报告期内，公司与惠州学院，河北科技大学进行了技术研发方面的合作，签订了多项合作项目，涉及锂锰电池相关开发。具体如下表所示：

合作院校	合作研发项目	内容	合作模式	协议签订	知识产权归属	成果
惠州学院	高安全性定制化异型软包锂锰一次电池的开发。	为了一定制高安全性定制化异型软包锂锰一次电池针对物联网、电器产品	公司负责高安全性定制化异型软包锂锰一次电池关键技术的开发、制造工艺、治具及技术研究，是项目产业化应用的实施主体；高校研究和分析公司现有相关产品技术；协助公司指定相关	2016年12月；《产学研项目合作协议》	研发成果归属于公司	研发出高安全性定制化异型软包锂锰一次电池，并于2017年12月被认定为广东省高新技术产品；本项目生产的产品已实际销售。

		超长慢放电场景使用的高端电池产品。	技术需求；对高安全性定制化异型软包锂锰一次电池进行技术分析和专利检索；为公司建立高安全性定制化异型软包锂锰一次电池专利体系和技术方案提供支持服务。			
河北科技大学	超长寿命锂-二氧化锰电池的研发	为了提高锂-二氧化锰一次电池寿命，本项目表征二氧化锰微观晶体孔道结构，探讨其中 Mn-O 键能和锰价态分布对电池自放电寿命影响，设计适合的电解液原料和配比，得到超长的锂-二氧化锰一次电池。	公司负责提供实验所需的原辅材料、装置场地及实验研究经费，高校负责研究开发项目技术和检测分析内容，根据公司的要求提供相关的分析检测，并给出合适的检测报告，高校组织成果由公司协助验收。	2017年8月；《技术合作（开发）合同》	与河北科技大学材料学院的知识产权归河北科技大学所有，电池的知识产权归发行人所有	公司申请的 2 项发明专利，1 项实用新型专利，该等专利均已获得授权并投入使用；就超长寿命锂-二氧化锰电池取得 1 份广东省高新技术产品证书；取得 1 份科技查新报告；出具 1 份全面检测报告；出具 3 份测试报告；河北科技大学提出 2 项专利申请、项目人员发表 2 篇 SCI 论文及 2 篇硕士论文。

报告期内，发行人与高校开展的合作均属合作研发，合作内容均围绕发行人现有业务领域进行研究。

①惠州学院：

根据协议规定，公司与惠州学院合作研发的工作成果归公司所有，合作中研发项目中所必需的科研经费由公司提供，产生的收入由公司享有。

②河北科技大学：

与河北科技大学研究材料相关的知识产权归河北科技大学所有，电池相关的知识产权归发行人所有，合作研发中所必需的科研经费由公司提供，产生的收入由公司享有。

与惠州学院的合作研发中，由发行人主导，除专利检索分析方面的相关工作由惠州学院负责，其余研发工作均由发行人完成；与河北科技大学的合作研发中，由发行人主导，与二氧化锰材料结构分析相关工作由河北科技大学完成，其余工作均由发行人完成。

### (3) 公司对合作研发不存在技术依赖

发行人的核心技术均来自于自主研发。根据发行人与惠州学院及河北科技大学分别签订的合作协议，双方合作未对发行人相关技术的使用权限、范围、用途做出限制，发行人对以上科研院所不存在技术依赖。

## 五、 境外经营情况

报告期内，发行人外销业务的具体情况如下：

单位：元

区域	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北美地区	42,487,471.10	44,724,554.41	51,052,009.25
欧洲地区	35,840,856.21	35,547,944.14	36,031,392.21
亚洲地区（不含大陆）	32,724,210.13	21,061,033.43	15,355,352.94
其他	58,548.90	79,437.93	9,261.98
合计	111,111,086.34	101,412,969.91	102,448,016.37
境外销售占主营业务收入的比例	63.73%	63.04%	71.28%

报告期内，发行人的生产地点均位于中国境内，发行人亦未在境外拥有资产，因此不存在境外生产经营的情况。

## 六、 业务活动合规情况

公司已取得经营所需的业务许可资格和资质文件，业务活动合法合规。报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，严格执行国家的法律、法规以及相关规章制度。报告期内公司规范经营，不存在影响公司持续经营的重大违法违规行为。

## 七、 其他事项

### 1、 关税政策对发行人报告期内业绩的影响及对持续获取境外客户订单的影响

报告期内，公司产品出口的主要国家及地区为美国、德国、韩国、阿联酋等，上述国家及地区中，中国与德国、韩国、阿联酋的贸易政策在报告期内相对稳定。

报告期内，因中美贸易摩擦美国对进口中国的锂一次电池产品两次调整关税。公司出口美国锂一次电池适用关税情况以及各季度销售情况如下：

单位：美元

时间	关税额	备注	主要影响季度	出口收入	出口产品单价	毛利率	客户家数
2018年1月1日-2018年9月23日	2.7%	加征关税前，美国锂一次电池进口关税为2.7%	2018年第一季度	1,703,266.05	0.68	37.40%	7
			2018年第二季度	2,290,110.72	0.83	39.04%	6
			2018年第三季度	2,687,329.53	0.78	44.30%	7
2018年9月24日-2019年5月9日	10%	美国2018年9月18日宣布9月24日起对锂一次电池加征10%关税	2018年第四季度	1,076,051.82	0.80	48.72%	6
			2019年第一季度	1,191,606.76	0.71	44.43%	8
			2019年第二季度	1,996,987.10	0.89	48.61%	4
2019年5月10日至2020年12月31日	25%	美国2019年5月9日宣布，5月10日起对锂一次电池加征25%关税	2019年第三季度	1,970,464.78	0.80	49.45%	5
			2019年第四季度	1,246,626.49	0.77	51.53%	6
			2020年第一季度	985,152.96	0.78	47.74%	4
			2020年第二季度	2,064,304.37	0.79	48.01%	5
			2020年第三季度	1,959,208.37	0.74	48.40%	6
			2020年第四季度	1,049,638.50	0.63	44.23%	7

注：为剔除汇率变化对毛利率和出口产品单价的影响，上述出口收入为美元计价收入，出口产品单价为美元单价。计算毛利率时，收入为美元计价收入，成本按当月汇率折算成美元计价成本。

报告期内，公司对美国各季度销售收入、单价、毛利率、客户数量变动与当季客户结构、产品类型差异密切相关。公司各年第二、三季度对美国的销售收入、单价、毛利率相对高于当年其他季度，主要是因为公司对 BRK 的销售发货主要集中在第二、三季度，且

对其主要销售 CP9V 型号电池，产品单价高于其他型号电池。美国加征 25%关税后，公司出口美国产品的平均单价有小幅下降，但整体影响不大。

针对加征关税，公司与涉及关税的美国客户协商共同分摊增加的关税。目前，公司与主要美国客户的关税分摊情况以及加征 25%关税前后销售情况如下：

单位：美元

客户名称	收货地区	是否涉及关税	分摊情况	加征 25%关税前		加征 25%关税后	
				月均收入	毛利率	月均收入	毛利率
BRK	美国（保税区）	否	-	248,292.61	39.94%	269,527.78	50.21%
东莞优卓	东莞保税区	否	-	141,425.67	56.04%	69,528.33	61.23%
ASCENT	美国	是	双方协商共同分摊	72,451.36	43.38%	63,881.89	44.16%
Energizer（含 Spectrum）	美国	是	双方协商共同分摊	86,135.13	37.88%	49,471.37	38.85%
TENERGY	美国	是	双方协商共同分摊	20,215.38	36.65%	34,327.81	35.23%

注：公司对 BRK 的销售，货物发到美国保税区；月均收入为报告期内加征 25%关税时点前后各月收入的算数平均值；Energizer 的销售收入，包含了对 Spectrum 的销售额。

上述美国主要客户中，涉及加征关税的 ASCENT、Energizer（含 Spectrum）在关税调整后月均收入有所下降，而 TENERGY 的月均收入有所上升。结合毛利率变动情况看，加征关税前后，美国主要客户毛利率未出现明显下降趋势。总体来看，随着关税的提高，美国客户采购公司锂一次电池的成本增加，但锂一次电池在工业领域和民用领域应用广泛，且具有必需品的属性，同时公司在美国的主要客户均为知名电池品牌商及工业客户，相较于采购成本更注重产品品质，此轮中美贸易摩擦未对公司在美国的销售产生重大不利影响。

关税调整后，公司对 BRK、东莞优卓的销售由于收货地区的特殊性，基本未受关税调整影响。对东莞优卓的销售收入下降，主要是因为其在 2020 年进行供应商调整，增加了对其他供应商的采购，对公司的采购规模减小。对 ASCENT 的销售有一定幅度下降，主要

是客户在采购时会根据不同供应商的报价、推广力度、以及下游销售情况变化，增加或减少对某一供应商的当年的采购金额，导致公司对该客户的销售在不同年度有波动。公司对 Energizer 的销售收入包含了对 Spectrum 的销售额，Spectrum 原为公司大客户，2018 年 Energizer 收购 Spectrum 的电池业务，订单随之转移至 Energizer，但 Energizer 本身为电池知名品牌商，有完整的供应商体系，完成收购后对其供应商进行了整合，导致减少了对公司产品的采购。TENERGY 曾在 2018 年度、2019 年度尝试调整供应商结构，降低了对公司采购量，2020 年其出于品质、服务等因素考虑重新加大对公司的采购，使得月均采购量有明显增长。

## 2、全球疫情情况对发行人报告期内业绩的影响及对持续获取境外客户订单的影响

公司在 2020 年 2 月已复工复产，未因新冠疫情的原因停工停产。目前，公司生产经营持续稳定。自 2020 年初以来，公司客户结构相对稳定，主要客户未发生重大变化，主要客户未因新冠疫情而停工停产。锂一次电池在工业领域及民用领域应用广泛，未因新冠疫情的影响而减少终端使用。新冠疫情对公司报告期内的经营情况的影响较小。

目前，全球新冠疫情呈常态化趋势，未来是否会对公司全球销售、生产制造造成不利影响，仍存在不确定性。若未来全球范围内的疫情持续，且公司主要境内外客户的自身经营受到不利影响，公司的经营业绩可能会受到一定程度的影响。

3、公司目前专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池的研发、生产和销售，暂时没有向锂二次电池拓展业务的规划。

## 4、质量问题对发行人的影响

报告期内，发行人因产品质量问题发生退、换货情况较少，退、换货的金额较低。报告期内，发行人的退换货主要是外观瑕疵不符合要求所致，具体情况如下：

### 1、换货情况

产品类别	报告期	换货数量 (只)	换货率 (%)	换货金额 (元)	客户
锂锰电 池	2018 年	3,324	0.01	9,163.05	几米物联、博实结、山东鲁正电子有限公司、海湾安全技术有限公司等
	2019 年	2,165	0.01	9,846.57	
	2020 年	2,243	0.01	9,445.17	
锂铁电 池	2018 年	-	-	-	
	2019 年	41	0.01	163.75	

	2020 年	-	-	-	
--	-----------	---	---	---	--

注：换货率=当期换货数量/当期销量；

## 2、退货情况

2019年，发行人发生一笔锂锰电池退货，客户为重庆辉烨通讯技术有限公司，该笔退货数量为12,030只，退货金额为40,100.00元，退货数量占当期销量的比例为0.03%。

报告期内，发行人不存在因重大产品质量问题发生退、换货的情形。

## 第六节 公司治理

### 一、 公司治理概况

根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，公司完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间的相互协调和相互制衡机制。公司已建立健全股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度及董事会秘书工作制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会以及高级管理人员按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按相关制度规定切实地行使权利、履行义务。

#### （一）股东大会制度的建立健全与运行情况

##### 1、股东大会制度建立健全情况

2015年5月25日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》，对股东的权利和义务、股东大会职权及相应履行程序等作出了明确规定。2020年5月13日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于拟修改<公司章程>的议案》、《关于修改公司相关治理制度的议案》，公司根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的规定，对《公司章程》、《股东大会议事规则》进行修订。公司正在运行的《公司章程》、《股东大会议事规则》符合《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《挂牌公司治理规则》等相关法律、法规的要求。

##### 2、股东大会的运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开24次股东大会，历次股东大会均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

#### （二）董事会制度的建立健全与运行情况

##### 1、董事会制度的建立健全情况

2015年5月25日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《董事会议事规则》，对董事的权利和义务、董事会职权及相应的履行程序作出了明确规定。2020年5月13日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于拟修改<公司章程>的议案》、《关于修改公司相关治理制度的议案》，公司根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的规定，对《公司章程》、《董事会议事规则》进行修订。

公司正在运行的《公司章程》、《董事会议事规则》符合《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《挂牌公司治理规则》等相关法律、法规的要求。

公司董事会是股东大会的执行机构，决定公司的经营计划和投资方案，负责制定财务预算和决算方案等。公司严格按照规定的董事选聘程序选举董事。目前公司董事会成员共 7 名，其中独立董事 3 名。

## 2、董事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开 34 次董事会，历次董事会均按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

### （三）监事会制度的建立健全与运行情况

#### 1、监事会制度的建立健全情况

2015 年 5 月 25 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会审议通过了《公司章程》、《监事会议事规则》，对监事的权利和义务、监事会职权及相应的履行程序作出了明确规定。公司正在运行的《公司章程》、《监事会议事规则》符合《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《挂牌公司治理规则》等相关法律、法规的要求。

公司监事会是股东大会的监督机构，对公司经营、财务以及公司董事、总经理及其他高级管理人员履行职责的合法性进行监督，维护公司及股东的合法权益。目前公司监事会成员共 3 名，其中职工代表监事 1 名，并设监事会主席 1 名。

#### 2、监事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开 22 次监事会，历次监事会均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

### （四）独立董事制度的建立健全与运行情况

#### 1、独立董事制度的建立健全情况

2017 年 11 月 7 日，公司召开 2017 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司建立独立董事制度的议案》、《关于审议公司独立董事工作制度的议案》，对独立董事任职资格、提名、选举、职权和职责，以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。2020 年 5 月 13 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于拟修改<公司章程>的议案》、《关于修改公司相关治理制度的议案》，公司根据《全国中小企业股份转让系统挂

牌公司治理规则》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第2号——独立董事的规定》，对《独立董事工作制度》进行修订。公司正在运行的《独立董事工作制度》符合《公司法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第2号——独立董事的规定》的要求。

截至本公开发行说明书签署日，公司独立董事共3名，其中1名为会计专业人士。

## 2、独立董事制度的运行情况

公司独立董事自聘任以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》相关文件要求，认真履行职权，出席历次董事会，对需要独立董事发表意见的事项发表意见，在关联交易管理、内部控制有效运行的监督检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用，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

#### 1、董事会秘书制度的建立健全情况

根据《公司章程》、《董事会议事规则》规定，公司设董事会秘书1名，由董事长提名，董事会决定聘任。董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责，依据《公司法》及证券交易所、股转公司的有关规定赋予的职权开展工作，履行职责，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，承担公司信息披露管理、投资者关系管理等事务。为进一步完善公司治理机制，规范公司行为，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的选任、履职、惩戒等方面作出了明确规定。

#### 2、董事会秘书制度的运行情况

公司董事会秘书自任职以来严格按照《公司法》、《公司章程》等规定开展工作，筹备了历次董事会会议及股东大会会议，勤勉尽责地履行了各项职权。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、主要管理制度的制定、公司战略规划的制定等方面也发挥了积极的作用。

## 二、 特别表决权

截至本公开发行说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

## 三、 违法违规情况

发行人遵守国家的有关法律和法规开展经营活动，根据相关主管部门出具的证明文件，发行人在报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管部门重大处罚的情形。

## 四、 内控制度

### （一）公司内部控制基本情况

为保证公司运营业务活动正常进行，公司结合自身业务发展情况和运营管理经验，制定了较为健全有效的内部控制制度，并随着公司业务的发展变化不断完善。

内部环境方面，公司本着规范运作的基本思想，积极地创造良好的内部环境，设立和完善内部组织机构，并按照《公司法》、《证券法》及相关法规的要求和本公司章程的规定，建立了规范的公司治理结构和议事规则，分别明确了股东大会、董事会、监事会、在董事会领导下的经理层以及各职能部门在决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制，为公司的规范运作、长期健康发展打下了良好的基础。

风险评估方面，公司是股份制企业，主要从事锂一次电池的研发、生产和销售，面临的内部风险和外部风险包括财务风险、行业风险、市场风险、政策性风险和其它风险。公司管理层能够及时识别上述风险并确定相应的风险承受度及采用相应的对策。公司制定长远整体目标，时刻关注影响企业生存、发展的一切风险，并将风险意识明确无误地传递到每一位员工。针对可能面临的财务风险、行业风险、市场风险、政策性风险和汇率风险等一系列的风险，公司建立了识别、分析和应对等程序，将风险控制在此可接受水平。

控制活动方面，公司充分认识到，良好、完善的控制措施对消除风险、实现经营目标的重要性。公司能够结合风险评估结果，通过手工控制与自动控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，运用相应的控制措施，将风险控制在可承受度之内。公司的控制活动包括：不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制和绩效考评控制。

信息与沟通方面，公司为向管理层及时有效地提供业绩报告建立了较为完善的信息系统，信息系统人员（包括财务会计人员）恪尽职守、勤勉工作，能够有效地履行赋予的职责。公司管理层也提供了适当的人力、财力以保障整个信息系统的正常、有效运行。公司针对可疑的不恰当事项和行为建立了有效的沟通渠道和机制，使管理层就员工职责和控制责任能够进行有效沟通。组织内部沟通的充分性使员工能够有效地履行其职责，与客户、供应商、监管者和其他外部人士的有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

内部监督方面，公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各种机制使相关人员在履行正常岗位职责时，就能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

#### （二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至**2020年12月31日**的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化

#### （三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2021年3月10日，大华会所出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]002572号），发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 五、 资金占用

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

## 六、 同业竞争

#### （一）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为艾建杰、潘文硕，二人为一致行动人。

截至本公开发行说明书签署日，除公司外，艾建杰控制的企业有1家，潘文硕无控制的其他企业。艾建杰控制的企业基本情况参见本公开发行说明书“第四节、四、（一）3、控股股东、实际控制人控制的其他企业。”

上述公司系一家设立于英属维尔京群岛的投资控股公司，无实际业务经营，与发行人

不存在同业竞争情况。

综上，截至本公开发行说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

(二) 避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争、更好地维护中小股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本公开发行说明书“第四节、九、(八)关于避免同业竞争的承诺”。

## 七、 关联交易

(一) 关联方

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等法律、法规和规范性文件的有关规定，截至本公开发行说明书签署日，发行人的关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	<b>直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织</b>	
	艾建杰、潘文硕	公司控股股东、实际控制人，合计持有公司 36.95%股份；潘文硕担任公司董事长、总经理
	刘秋明	持有公司 5%以上股份的自然人，直接持有公司 12.19%股份
2	<b>公司董事、监事及高级管理人员</b>	
	张健、何献文、王卫华、詹启军、郭新梅、刘捷、周文建、王瑞钧、王之平（注：董事长潘文硕未重复列示）	张健系公司董事；何献文系公司董事、副总经理；王卫华系公司董事、董事会秘书、财务总监；詹启军、郭新梅、刘捷系公司独立董事；周文建、王瑞钧、王之平系公司监事
3	<b>其他关联自然人</b>	
	直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）亦为发行人的关联自然人	
4	<b>直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司以外的法人或其他组织</b>	
	Ree Jie Limited	公司控股股东、实际控制人之一艾建杰控制的企业；艾建杰担任执行董事
	新疆上阳股权投资股份	公司控股股东、实际控制人之一潘文硕担任董事的企

有限公司	业，潘文硕持股 2.75%
北京吉兴科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任执行董事、经理的企业，持股 16.50%；公司实际控制人之一艾建杰持股 16.5%；公司董事张健持股 17.5%
维密斯科技(惠州)有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任董事长的企业
Ree Min Limited	公司持股 5%以上股东刘秋明持股 100%的 BVI 企业
深圳西域高原实业有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任执行董事的企业，持股 25%
惠州广电汇商科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任董事长、经理的企业
深圳市明道行企业管理咨询有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任董事长的企业
惠州市恒和盛投资咨询有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任执行董事、经理的企业
圣玺堂(北京)连锁商业管理有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任董事的企业
深圳市东为美妙科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明担任董事的企业
惠州市禾盛电子有限公司	公司董事张健持股 75%的企业，且担任董事长及总经理
惠州市合升智能科技有限公司	公司董事张健持股 80%的企业，且担任董事长及总经理
惠州市合升电子有限公司	公司董事张健担任董事长、张健配偶担任董事的企业
Ree Jia Limited	公司董事张健持股 100%的 BVI 企业，并担任执行董事
广东九联科技股份有限公司	公司独立董事詹启军控制的企业，持股 15.34%并担任董事长、总经理
合纵中天(北京)投资管理有限公司	公司独立董事詹启军担任执行董事的企业
苏州科贝生物技术有限公司	公司独立董事詹启军担任董事的企业，持股 19.23%
深圳市锦瑞生物科技有限公司	公司独立董事郭新梅担任董事、财务总监的企业，持股 0.95%
诺德投资股份有限公司	
深圳市智动力精密技术股份有限公司	公司独立董事郭新梅担任独立董事的企业
珠海市证金大数据研究有限公司	公司独立董事刘捷担任执行董事、总经理的企业，持股 38%
江苏雷科防务科技股份有限公司	公司独立董事刘捷担任独立董事的企业

	湖北凯龙化工集团股份 有限公司	
5	<b>直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司以外的法人或其他组织；</b>	
	惠州市卓亚商务服务有 限公司	公司控股股东、实际控制人之一潘文硕配偶林菊红持 股 95%，并担任执行董事、总经理的企业
	深圳力合创新创业投资 有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明持股 57.69%，并担任 执行董事、总经理的企业
	深圳力合载物创业投资 有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明担任董事长、总经理 的企业，系深圳力合创新创业投资有限公司控股子公 司
	深圳力合载物产业投资 有限公司（曾用名“载 物之星加速器（深圳）管 理有限公司”）	公司独立董事郭新梅配偶周启明担任执行董事、总经 理的企业，系深圳力合载物创业投资有限公司控股子公 司
	深圳力合创新投资合伙 企业（有限合伙）	公司独立董事郭新梅配偶周启明控制的合伙企业
	深圳力合精选成长创业 投资合伙企业（有限合 伙）	
	深圳力合精选成长二期 投资企业（有限合伙）	
	深圳市人马互动科技有 限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明担任董事的企业
	深圳优卓教育科技有限 公司	
	上海中科睿射电子科技 有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明担任董事的企业，目 前处于吊销状态
	深圳前海明途珠宝有限 公司	公司独立董事刘捷儿子刘彦廷持股 100%，并担任执 行董事、总经理的企业
香港富凯华集团	公司独立董事刘捷直系亲属担任董事长的企业	
6	<b>其他关联方</b>	
	惠州市金盛音响有限公 司	公司董事张健曾担任执行董事、总经理的企业，持股 50%，已于 2018 年 5 月注销
	惠州市禾鑫电子有限公 司	公司董事张健曾担任董事长的企业，已于 2019 年 1 月 注销
	惠州市禾声音响有限公 司	公司董事张健曾持股 100%，并担任执行董事、总经理 的企业，已于 2018 年 12 月注销
惠州市恒泰科技股份有 限公司	公司控股股东、实际控制人之一艾建杰及公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事的企业，已分别于 2017 年 4 月、2020 年 7 月辞职	

惠州市吉瑞科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事长的企业，已于 2019 年 12 月辞职
吉康科技(惠州)有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月辞职
深圳华昶实业有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事长的企业，已于 2019 年 11 月辞职
深圳市华创天下电子商务有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任执行董事、总经理的企业，已于 2020 年 5 月注销
深圳市吉尚科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事的企业，已于 2020 年 6 月注销
深圳市吉欣科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任总经理的企业，已于 2020 年 9 月辞任
吉盛科技(惠州)有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事长的企业，已于 2018 年 5 月辞任
深圳市源格林科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事、总经理的企业，已于 2018 年 6 月辞任
深圳市华商生物科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任董事长的企业，已于 2019 年 12 月辞任
深圳市东为信息科技有限公司	公司持股 5%以上股东刘秋明曾担任执行董事、总经理企业，持股 63.5%，已于 2020 年 10 月辞任并转出
惠州市东为健康科技有限公司	深圳市东为信息科技有限公司持股 100%，系其全资子公司
深圳东为供应链管理有限公司	深圳市东为信息科技有限公司持股 90%，系其控股子公司
深圳东为商业管理有限公司	深圳市东为信息科技有限公司持股 72%，系其控股子公司
深圳东为商业运营有限公司	深圳市东为信息科技有限公司通过子公司深圳东为商业管理有限公司间接持股 100%，系其二级子公司
深圳原力东来科技有限公司	深圳市东为信息科技有限公司持股 60%，系其控股子公司
深圳力合华章创业投资有限公司(现已更名为“深圳力合悦学教育科技有限公司”)	公司独立董事郭新梅配偶周启明曾担任董事、总经理的企业，已于 2019 年 5 月辞任
深圳载物强劲科技有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明曾担任董事的企业，已于 2019 年 9 月注销
广西力合邦易创业投资管理有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明曾担任董事的企业，已于 2019 年 1 月辞任
深圳力合载物股权投资基金管理有限公司	公司独立董事郭新梅配偶周启明曾担任执行董事的企业，已于 2019 年 12 月辞任
惠州亿纬锂能股份有限公司	公司独立董事詹启军曾担任独立董事的企业，已于 2019 年 10 月任届期满离任

惠州市宏图伟业科技有限公司	公司独立董事詹启军直系亲属曾控制的企业，已于2019年1月注销
茂硕电源科技股份有限公司	公司独立董事郭新梅曾担任独立董事的企业，已于2021年3月辞任
卢可丝国际信息(深圳)有限公司	公司持股5%以上股东刘秋明曾担任执行董事、总经理的企业，已于2021年2月辞任

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	交易内容	定价方式	2020年度 (交易金额)	2019年度 (交易金额)	2018年度 (交易金额)
惠州市恒泰科技股份有限公司	采购锂电池	市场价	-	-	362.89

公司因日常经营需要，于2018年向关联方惠州市恒泰科技股份有限公司采购锂电池，双方遵循市场定价原则，交易价格公平合理，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。同时，上述交易金额较小，占公司当期营业成本、同类交易比例极低(不足0.01%)，对公司财务状况及经营成果无不利影响。

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司不存在销售商品、提供劳务的关联交易。

(3) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	880.85	864.90	609.61

2、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在偶发性关联交易。

3、关联方应收应付款项

截至报告期各期末，公司与关联方之间不存在应收应付款项。

(三) 关联交易履行的决策程序及信息披露义务

报告期内，公司的关联交易履行的决策程序及信息披露情况如下：

1、购买商品、接受劳务

2018年2月8日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于预计2018年度日常性关联交易的议案》。2018年2月26日，公司召开2018年第一次临时股东大会审议通过了上述议案，同意公司预计2018年度拟向关联方惠州市恒泰科技股份有限公司采购原材料用于日常经营的事项，交易金额累计不超过200万元。公司已在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）对上述情况进行了公告，及时履行了信息披露义务。

## 2、关键管理人员薪酬

（1）2018年8月15日，公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于调整公司专职董事薪酬的议案》。

（2）2019年8月5日，公司召开第二届董事会第五次会议，审议通过了《关于调整公司专职董事薪酬的议案》。

公司已在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）对上述情况进行了公告，及时履行了信息披露义务。

## （四）报告期内关联方变化情况

报告期内公司的关联方变动情况参见本公开发行说明书本节之“七、（一）关联方”。报告期内公司不存在由关联方变为非关联方而继续交易的情形。

## 八、其他事项

无。

## 第七节 财务会计信息

### 一、 发行人最近三年的财务报表

#### (一) 资产负债表

单位：元

项目	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	<b>62,864,942.42</b>	50,989,960.99	63,299,541.42
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	<b>30,800,010.30</b>	30,618,947.03	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	<b>0.00</b>	0.00	0.00
应收账款	<b>32,355,973.36</b>	34,429,736.52	27,869,583.35
应收款项融资	-	-	-
预付款项	<b>1,642,386.18</b>	1,792,210.89	1,830,584.03
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	<b>101,110.40</b>	-	-
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	<b>27,186,969.16</b>	22,285,629.90	26,128,432.84
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	<b>1,600,964.83</b>	59,711.61	1,784,541.25
<b>流动资产合计</b>	<b>156,552,356.65</b>	140,176,196.94	120,912,682.89
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-

其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	<b>20,943,841.26</b>	22,084,595.86	17,993,861.32
在建工程	<b>49,736,372.36</b>	17,087,715.95	153,724.28
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	<b>5,566,674.81</b>	5,694,706.89	5,782,546.73
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	<b>622,070.71</b>	1,036,784.59	1,298,263.93
递延所得税资产	<b>775,399.64</b>	805,272.52	340,019.27
其他非流动资产	<b>15,515,022.87</b>	694,503.00	6,390,715.25
<b>非流动资产合计</b>	<b>93,159,381.65</b>	47,403,578.81	31,959,130.78
<b>资产总计</b>	<b>249,711,738.30</b>	187,579,775.75	152,871,813.67
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	-	-
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	<b>33,073,306.77</b>	24,285,569.09	18,515,413.31
预收款项	-	224,189.58	616,585.44
合同负债	<b>184,970.48</b>	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	<b>12,418,386.79</b>	11,143,261.69	8,601,452.80
应交税费	<b>254,067.78</b>	842,294.76	769,260.05
其他应付款	<b>67,180.86</b>	114,993.51	66,877.70
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	<b>9,743.05</b>	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>46,007,655.73</b>	36,610,308.63	28,569,589.30

<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	<b>218,756.04</b>	254,433.24	295,186.66
递延所得税负债	<b>120,001.55</b>	92,842.05	-
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>338,757.59</b>	347,275.29	295,186.66
<b>负债合计</b>	<b>46,346,413.32</b>	36,957,583.92	28,864,775.96
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
股本	<b>59,924,330.00</b>	56,564,330.00	56,564,330.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	<b>24,913,176.23</b>	7,120,176.23	7,120,176.23
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	<b>16,325,953.79</b>	12,884,118.82	9,374,138.46
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	<b>102,201,864.96</b>	74,053,566.78	50,948,393.02
归属于母公司所有者权益合计	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>249,711,738.30</b>	187,579,775.75	152,871,813.67

法定代表人：潘文硕 主管会计工作负责人：潘文硕 会计机构负责人：王卫华

## （二） 利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

一、营业总收入	<b>174,371,048.91</b>	160,897,993.90	143,725,610.46
其中：营业收入	<b>174,371,048.91</b>	160,897,993.90	143,725,610.46
利息收入	-		
已赚保费	-		
手续费及佣金收入	-		
二、营业总成本	<b>139,158,330.03</b>	119,314,523.39	111,255,065.43
其中：营业成本	<b>101,643,286.31</b>	93,928,777.69	88,753,234.69
利息支出	-		
手续费及佣金支出	-		
退保金	-		
赔付支出净额	-		
提取保险责任准备金净额	-		
保单红利支出	-		
分保费用	-		
税金及附加	<b>1,457,533.07</b>	1,584,651.37	1,394,514.80
销售费用	<b>4,287,673.81</b>	5,730,925.25	5,475,779.29
管理费用	<b>20,008,580.68</b>	10,381,760.07	7,908,266.23
研发费用	<b>8,557,131.27</b>	8,834,643.54	10,193,112.70
财务费用	<b>3,204,124.89</b>	-1,146,234.53	-2,469,842.28
其中：利息费用	-		
利息收入	<b>360,573.06</b>	333,608.57	71,106.67
加：其他收益	<b>675,487.81</b>	1,548,474.37	1,988,239.29
投资收益（损失以“－”号填列）	<b>1,191,418.16</b>	148,500.00	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-		
汇兑收益（损失以“－”号填列）	-		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	<b>1,917,621.92</b>	618,947.03	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	<b>161,675.41</b>	-3,253,467.23	-

资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	34,589.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-		
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>39,158,922.18</b>	40,645,924.68	34,493,373.57
加：营业外收入	<b>331,537.31</b>	-	238,267.28
减：营业外支出	<b>10,760.05</b>	395,934.88	259,303.21
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>39,479,699.44</b>	40,249,989.80	34,472,337.64
减：所得税费用	<b>5,061,349.79</b>	5,150,186.18	4,265,072.19
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-

(5) 其他	-	-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
(2) 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
(6) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
(7) 现金流量套期储备	-	-	-
(8) 外币财务报表折算差额	-	-	-
(9) 其他	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>			
(一) 基本每股收益（元/股）	<b>0.60</b>	0.62	0.53
(二) 稀释每股收益（元/股）	<b>0.60</b>	0.62	0.53

法定代表人：潘文硕 主管会计工作负责人：潘文硕 会计机构负责人：王卫华

### (三) 现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	<b>166,807,308.95</b>	150,779,473.04	142,145,890.77

客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	3,745,586.77	2,733,432.07	4,698,099.59
收到其他与经营活动有关的现金	4,273,432.11	3,599,927.80	2,176,741.94
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>174,826,327.83</b>	157,112,832.91	149,020,732.30
购买商品、接受劳务支付的现金	61,286,691.95	64,425,328.05	70,599,727.72
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
为交易目的而持有的金融资产净增加额	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	40,575,742.33	37,236,712.59	39,775,430.31
支付的各项税费	7,277,773.12	7,301,777.80	7,148,747.62
支付其他与经营活动有关的现金	10,244,062.09	8,728,354.94	7,436,167.11
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>119,384,269.49</b>	117,692,173.38	124,960,072.76
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>55,442,058.34</b>	39,420,659.53	24,060,659.54
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	35,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	1,332,876.81	148,500.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	38,221.51
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,332,876.81</b>	35,148,500.00	38,221.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,017,046.89	13,675,758.34	13,019,573.64
投资支付的现金	-	65,000,000.00	-
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的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>51,017,046.89</b>	78,675,758.34	13,019,573.64
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-49,684,170.08</b>	-43,527,258.34	-12,981,352.13
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	10,080,000.00	-	-
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	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>10,080,000.00</b>	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,828,216.50	8,484,649.50	5,656,433.00
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的现金	969,900.00	-	550,000.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,798,116.50</b>	8,484,649.50	6,206,433.00
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,281,883.50</b>	-8,484,649.50	-6,206,433.00
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-164,790.33</b>	281,667.88	1,178,565.43
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>11,874,981.43</b>	-12,309,580.43	6,051,439.84
加：期初现金及现金等价物余额	50,989,960.99	63,299,541.42	57,248,101.58
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>62,864,942.42</b>	50,989,960.99	63,299,541.42

法定代表人：潘文硕 主管会计工作负责人：潘文硕 会计机构负责人：王卫华

(四) 股东权益变动表

单位：元

项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股 东 权 益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优 先 股	永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	12,884,118.82	-	74,053,566.78	-	150,622,191.83
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	12,884,118.82	-	74,053,566.78	-	150,622,191.83
三、本期增减	3,360,000.00	-	-	-	17,793,000.00	-	-	-	3,441,834.97	-	28,148,298.18	-	52,743,133.15

变动金额（减少以“－”号填列）													
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,418,349.65	-	34,418,349.65
（二）所有者投入和减少资本	3,360,000.00	-	-	-	17,793,000.00	-	-	-	-	-	-	-	21,153,000.00
1. 股东投入的普通股	3,360,000.00	-	-	-	6,720,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,080,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	11,088,000.00	-	-	-	-	-	-	-	11,088,000.00
4. 其他	-	-	-	-	-15,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-15,000.00

(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,441,834.97	-	-6,270,051.47	-	-2,828,216.50
1. 提取 盈余公 积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,441,834.97	-	-3,441,834.97	-	-
2. 提取 一般风 险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有 者 (或股 东)的 分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,828,216.50	-	-2,828,216.50
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者 权益内 部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本 公积转 增资本 (或股 本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余 公积转 增资本 (或股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

本)													
3. 盈余公 积弥 补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定 受益计 划变动 额结转 留存收 益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其 他综合 收益结 转留存 收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储 备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期 提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期 使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本 年期末	<b>59,924,330.00</b>	-	-	-	<b>24,913,176.23</b>	-	-	-	<b>16,325,953.79</b>	-	<b>102,201,864.96</b>	-	<b>203,365,324.98</b>

余额													
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	9,374,138.46	-	50,948,393.02	-	124,007,037.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	9,374,138.46	-	50,948,393.02	-	124,007,037.71
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	3,509,980.36	-	23,105,173.76	-	26,615,154.12
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,099,803.62	-	35,099,803.62
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,509,980.36	-	-	-	-8,484,649.50
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,509,980.36	-	-3,509,980.36	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,484,649.50	-	-8,484,649.50
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	12,884,118.82	-	74,053,566.78	-	150,622,191.83

单位：元

项目	2018 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	6,353,411.91	-	29,418,287.12	-	99,456,205.26
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	6,353,411.91	-	29,418,287.12	-	99,456,205.26
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	-	3,020,726.55	-	21,530,105.90	-	24,550,832.45
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,207,265.45	-	30,207,265.45

(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	3,020,726.55	-	-8,677,159.55	-	-5,656,433.00	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	3,020,726.55	-	-3,020,726.55	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,656,433.00	-	-5,656,433.00	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	56,564,330.00	-	-	-	7,120,176.23	-	-	-	9,374,138.46	-	50,948,393.02	-	124,007,037.71

法定代表人：潘文硕

主管会计工作负责人：潘文硕

会计机构负责人：王卫华

## 二、 审计意见

2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2021]001214 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	中国北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2021 年 3 月 10 日
注册会计师姓名	张朝铖、刘国平
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2020]006511 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	中国北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2020 年 4 月 22 日
注册会计师姓名	张朝铖、杨昊
2018 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大华审字[2019]003480 号
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	中国北京海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
审计报告日期	2019 年 4 月 22 日
注册会计师姓名	刘国平、张朝铖

## 三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

### （一） 财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

### （二） 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司无子公司，不存在合并报表范围及变化情况。

## 四、 会计政策、估计

### （一） 会计政策和会计估计

#### 1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

#### 2. 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

#### 3. 营业周期

公司以 12 个月作为一个营业周期，并以该标准作为资产和负债的流动性划分标准。

#### 4. 记账本位币

采用人民币为记账本位币。

#### 5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

#### 6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

#### 7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

#### 8. 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

#### 9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

外币业务交易在初始确认时，按每月银行买入与卖出的中间价（通常指中国人民银行公布的每月 1 日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

#### 10. 金融工具

适用 不适用

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。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的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，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

#### (1) 金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产。
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的商业模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

#### 1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的商业模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若

该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

#### 2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

#### 3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

#### 4) 分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

#### 5) 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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其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工具。但下列情况除外：

① 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

② 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

#### (2) 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

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负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

##### 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地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：

① 能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

## 2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照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：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

## (3) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

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，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

## 2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确

认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

#### （4）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条1)、2)之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### （5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项

金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

#### （6）金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处

于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

#### 1) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- ① 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- ② 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- ③ 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- ④ 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- ⑤ 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

#### 2) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资

产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- ①发行方或债务人发生重大财务困难；
- ②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- ③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- ④债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- ⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- ⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

### 3) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：账龄组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

③对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

### 4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

### (7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 1) 本公司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；
- 2) 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。

## 11. 应收票据

√适用 □不适用

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、(一)、10.(6) 金融工具减值”。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	票据承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
商业承兑汇票组合	票据承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

## 12. 应收款项

√适用 □不适用

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、(一)、10.(6) 金融工具减值”。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄分析法组合	本公司根据以往的历史经验对应收账款计提比例作出最佳估计，参考应收账款的账龄进行信用风险组合分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

## 13. 应收款项融资

√适用 □不适用

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、(一)、10.(6) 金融工具减值”。

#### 14. 其他应收款

√适用 □不适用

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、（一）、10.（6）金融工具减值”。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
特殊风险组合	根据业务性质，认定无信用风险；包括应收出口退税款等	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
账龄分析法组合	本公司根据以往的历史经验对其他应收款计提比例作出最佳估计，参考其他应收款的账龄进行信用风险组合分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或者整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

#### 15. 存货

√适用 □不适用

##### (1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、自制半成品、产成品、发出商品等。

##### (2) 发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

##### (3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存

货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

#### (4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

#### (5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

##### 1) 低值易耗品

低值易耗品采用一次转销法。

##### 2) 包装物

包装物采用一次转销法。

#### 16. 合同资产

适用 不适用

#### 17. 合同成本

适用 不适用

#### 18. 持有待售资产

适用 不适用

#### 19. 债权投资

适用 不适用

#### 20. 其他债权投资

适用 不适用

#### 21. 长期应收款

适用 不适用

#### 22. 长期股权投资

适用 不适用

#### 23. 投资性房地产

适用 不适用

#### 24. 固定资产

适用 不适用

##### (1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

##### (2) 固定资产的初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

- 1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到

预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

### (3) 各类固定资产的折旧方法

#### 1) 固定资产折旧计提方法

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

#### 2) 固定资产折旧年限

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	10	5.00	9.50
电子设备	3	5.00	31.67
运输设备	-	-	-
其他设备	5	5.00	19.00
融资租入固定资产：	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
其他设备	-	-	-

### (4) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

参见本节之“四、(一)、29. 长期资产减值”。

## 25. 在建工程

适用 不适用

#### (1) 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可

使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

**26. 借款费用**

适用 不适用

**27. 生物资产**

适用 不适用

**28. 无形资产与开发支出**

适用 不适用

**(1) 无形资产的计价方法**

(1) 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

(2) 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不

确定的无形资产。

**(2) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况:**

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	受益期限
软件	5 年	受益期限

**(3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据**

使用寿命不确定的无形资产无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

**(4) 无形资产减值测试方法及减值准备计提方法**

参见本节之“四、(一)、29.长期资产减值”。

**(5) 开发阶段研发支出资本化的条件**

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，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。

**(6) 内部研究开发项目支出的核算**

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

**29. 长期资产减值**

适用 不适用

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计

提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

### 30. 长期待摊费用

适用 不适用

#### (1) 长期待摊费用的确认标准

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。

#### (2) 长期待摊费用摊销年限

长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

### 31. 合同负债

适用 不适用

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债

### 32. 职工薪酬

#### (1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

#### (2) 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

#### (3) 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除

与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

#### (4) 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

#### 33. 租赁负债

适用 不适用

#### 34. 预计负债

适用 不适用

#### 35. 股份支付

适用 不适用

##### (1) 股份支付的种类

本公司的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。

##### (2) 权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

### (3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

### (4) 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以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计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内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。

## 36. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

## 37. 收入、成本

适用 不适用

本公司的收入主要来源于销售商品收入。

### (1) 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客

户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

(2) 特定交易的收入处理原则

1) 附有销售退回条款的合同

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

2) 附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

(3) 收入确认的具体方法

公司销售分为内销和外销。

1) 产品内销收入确认：内销采用的交货方式有快递、物流公司运输。公司以收到客户的签收单作为收入的确认时点,根据签收单和相应的订单、出货单、出厂放行条等确认收入。

2) 产品外销收入确认：外销采用的是物流公司运输方式。公司以取得提单日期作为出口商品外销收入确认的时点，根据提单和相应的订单、出货单、出厂放行条、报关单等确认收入。

根据会计准则相关规定，发行人 OBM、ODM 模式、不同产品类别下收入确认政策、收入确认时点、具体合同条款基本一致，具体情况如下：

主要合同条款	收入确认政策	收入确认时点
<p>国内销售：1、交货：供方提供物流运输服务将货物运送至需方指定地点；2、验收：需方按照要求验收，验收合格的，在出货单上签确认；货物验收不合格的，由供方配合退换货。3、保质期：6 年、10 年不等；4、付款约定：月结 XX 天，电汇或票据结算。</p> <p>国外销售：1、定价方式：基本为 FOB 价；2、交货：供方运输到指定港口；3、付款约定：月结 XX 天，电汇；4、质量保证：质量不合格由供方承担损失。</p>	<p>内销：以收到客户的签收单作为收入的确认时点，根据签收单和相应的订单、出货单、出厂放行条等确认收入。</p> <p>外销：以取得提单日期作为出口商品外销收入确认的时点，根据提单和相应的订单、出货单、出厂放行条、报关单等确认收入。</p>	<p>内销：收到客户的签收单作为收入的确认时点；</p> <p>外销：取得提单日期作为出口商品外销收入确认的时点。</p>

根据销售合同条款约定，国内销售以货物签收作为商品控制权转移的依据，发行人国内销售以取得客户签收的签收单作为收入确认的依据，确认时点合理，符合《企业会计准则》规定。

国外销售货物出口报关时，一般先取得报关单再取得提单，发行人以提单作为收入确认的时点更为谨慎。发行人收入确认时点合理，符合《企业会计准则》规定。

#### (4) 新旧会计准则下的确认原则对比

收入科目在新旧会计准则下的确认原则对比：

企业会计准则第14号-收入（2006）	企业会计准则第14号——收入（2017年修订）
公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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，确认商品销售收入实现。	1、公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。 2、履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。 3、取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

根据新收入准则，公司在转让承诺的商品之前已收取的款项，在考虑增值税部分的金额影响后作为合同负债进行处理，其中增值税部分确认为“应交税费-待转销项税额”，并列报为其他流动负债。

公司将商品运送至客户指定地点发生的运输费，作为合同履行成本计入主营业务成本。

### 38. 政府补助

适用 不适用

#### (1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

#### (2) 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

#### (3) 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。公司采用总额法进行会计处理。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益，与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，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。

### 39. 递延所得税资产和递延所得税负债

适用 不适用

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

#### (1) 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：(1) 该交易不是企业合并；(2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

#### (2) 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- 1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- 2) 非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不

影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

1) 企业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；

2) 递延所得税资产和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和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

#### 40. 租赁

适用 不适用

#### 41. 所得税

适用 不适用

所得税费用包括当期所得税费用和递延所得税费用。

1、当期所得税费用

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。

2、递延所得税费用

参见“39.递延所得税资产和递延所得税负债”。

#### 42. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

在审计工作中，大华会计师事务所（特殊普通合伙）确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人以下指标进行了选择和判断，具体情况如下：

确定的重要性水平
参照标准：利润总额
计算重要性水平：利润总额×5%
实际执行重要性水平：50%×计算重要性水平
微小错报风险金额：5%×计算重要性水平

#### 43. 重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收

入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。

然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

### 1、金融资产减值

报告期内，公司金融资产主要包括应收票据及应收款项。

#### (1) 适用于 2017-2018 年度

公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

#### (2) 自 2019 年 1 月 1 日起适合：

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

### 2、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的原材料以及预计总成本大于预计总收入的建造合同形成的已完工未结算资产计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

### 3、折旧与摊销

公司对固定资产在考虑其残值后和对无形资产及长期待摊费用在不考虑其残值的情况下，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

#### 44. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

##### (二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

###### (1) 会计政策变更

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称<新金融工具准则>），以及执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》、《企业会计准则第 12 号——债务重组》，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》。

###### 1) 执行新金融工具准则对本公司的影响

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则不影响本期期初资产负债表相关项目。

###### 2) 执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》对本公司的影响

根据《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》对本期报表相关项目未产生影响。

###### 3) 执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》对本公司的影响

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》对本期报表相关项目未产生影响。

###### 4) 执行《企业会计准则第 14 号-收入》对公司的影响

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及

在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

(2) 会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

## 五、 分部信息

适用 不适用

## 六、 非经常性损益

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-2,114.78	-13,322.73	-73,234.48
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	675,487.81	1,548,474.37	1,988,628.17
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
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	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	148,500.00	-
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	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用	-	-	-
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	-	-	-
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	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
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	3,109,040.08	618,947.03	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
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	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	<b>322,892.04</b>	-382,612.15	51,809.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目	- <b>11,088,000.00</b>	-	-
<b>非经常性损益总额</b>	<b>-6,982,694.85</b>	1,919,986.52	1,967,203.36
减：非经常性损益的所得税影响数	<b>-1,046,107.44</b>	294,334.97	331,768.10
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
<b>非经常性损益净额</b>	<b>-5,936,587.41</b>	1,625,651.55	1,635,435.26
<b>归属于母公司股东的净利润</b>	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>40,354,937.06</b>	33,474,152.07	28,571,830.19
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）</b>	<b>-17.25%</b>	4.63%	5.41%

非经常性损益分析：

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 163.54 万元、162.57 万元和-593.66 万元。2020 年，公司非经常性损益净额较大主要是因为公司 2020 年进行定向发行股票，股票发行价格和公允价格之间的差额确认较大金额股份支付，属于非经常性损益。

## 七、 主要会计数据及财务指标

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额(元)	<b>249,711,738.30</b>	187,579,775.75	152,871,813.67
股东权益合计(元)	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
归属于母公司所有者的股东权益(元)	<b>203,365,324.98</b>	150,622,191.83	124,007,037.71
每股净资产（元/股）	<b>3.39</b>	2.66	2.19
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	<b>3.39</b>	2.66	2.19
资产负债率（合并）（%）			
资产负债率（母公司）（%）	<b>18.56%</b>	19.70%	18.88%
营业收入(元)	<b>174,371,048.91</b>	160,897,993.90	143,725,610.46
毛利率（%）	<b>41.71%</b>	41.62%	38.25%
净利润(元)	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
归属于母公司所有者的净利润(元)	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45

扣除非经常性损益后的净利润(元)	<b>40,354,937.06</b>	33,474,152.07	28,571,830.19
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	<b>40,354,937.06</b>	33,474,152.07	28,571,830.19
息税折旧摊销前利润(元)	<b>42,940,375.60</b>	43,474,052.39	36,992,306.42
加权平均净资产收益率(%)	<b>20.07%</b>	25.69%	27.15%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	<b>23.53%</b>	24.50%	25.68%
基本每股收益(元/股)	<b>0.60</b>	0.62	0.53
稀释每股收益(元/股)	<b>0.60</b>	0.62	0.53
经营活动产生的现金流量净额(元)	<b>55,442,058.34</b>	39,420,659.53	24,060,659.54
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	<b>0.93</b>	0.70	0.43
研发投入占营业收入的比例(%)	<b>4.91%</b>	5.49%	7.09%
应收账款周转率	<b>4.57</b>	4.68	4.73
存货周转率	<b>4.11</b>	3.88	3.86
流动比率	<b>3.40</b>	3.83	4.23
速动比率	<b>2.78</b>	3.17	3.25

上述指标的计算公式如下:

- 1、每股净资产=期末净资产/期末股本总额
- 2、归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、流动比率=流动资产/流动负债
- 5、速动比率=(流动资产-存货-预付款项)/流动负债
- 6、应收账款周转率=营业收入/[ (期末应收账款账面余额+期初应收账款账面余额)/2]
- 7、存货周转率=营业成本/[ (期末存货账面余额+期初存货账面余额)/2]
- 8、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息+折旧支出+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销
- 9、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、公司净资产收益率和每股收益按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算得出。

## 八、 盈利预测

适用 不适用

## 第八节 管理层讨论与分析

### 一、经营核心因素

#### (一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

##### 1、影响公司收入的主要因素

公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，为客户提供能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、绿色环保电池解决方案。公司的产品主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS 追踪器、RFID 标签等领域，已获得 UL、UN、CE、RoHS 等多项认证。影响收入的主要因素是市场需求和产品价格。

##### (1) 市场需求

锂原电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多固有特性，其中锂原电池提供的高能量密度相当于碱性电池的三倍，同时锂原电池通常具有至少 5 年以上的存储寿命。锂原电池有宽广的工作温度范围，从零下 55 摄氏度到超过 120 摄氏度，使锂原电池适合于各种极端的大气条件。锂原电池在放电电压和电流功率方面显著优于碱性和碳性化学体系电池，因此，锂原电池能够广泛应用于医疗、工业、民用市场及航空航天及国防市场，正是由于锂原电池的固有特性及良好性能，锂原电池市场销售规模保持稳定的快速增长。

##### (2) 产品价格

公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，公司核心技术处于行业先进水平，是国内圆柱形锂锰电池最大生产商之一。公司产品品质可靠，客户粘性强，具备市场先发优势，得到了客户的广泛认可，在市场中具备较强的竞争力，产品价格不存在大幅下跌的风险。

##### 2、影响成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是原材料，人工成本和制造费用影响相对较小。在主要原材料价格、数量、制造费用及人工成本保持稳定的前提下，公司成本也将保持稳定。

##### 3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，在剔除非经常性影响后，销售费用、管理费用相对稳定，研发费用根据各期实际研发需求存在一定波动，财务费用对经营成果影响较小。后续随着公司规模不断扩大，期间费用的适度增加不会对公司生产经营造成重大不利影响。

##### 4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务收入、主营业务成本及期间费用。报告期内，公司研发投入较高，产品品质可靠，核心客户稳定，核心竞争力逐年增强，为公司实现盈利

提供了有力保障。公司未来将持续增强研发技术能力、改善工艺水平、提升产品性能、拓展市场、强化费用管理等途径维持盈利能力。

## (二) 对公司具有核心意义、对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司财务指标中的毛利率、期间费用率、经营活动产生的现金流量净额等指标对分析公司的盈利能力和盈利质量具有较为重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

毛利率可用来判断公司产品议价能力和营业成本的控制能力，期间费用率的变动反映了公司对相关费用管理控制的强度，经营活动产生的现金流量净额则反映了公司盈利的质量。上述指标直接决定了公司的盈利能力和盈利质量。

报告期内，公司上述相关指标较好，表明公司报告期内具有良好的经营情况。预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具备较强的持续盈利能力。

## 二、 资产负债等财务状况分析

### (一) 应收款项

#### 1. 应收票据

√适用 □不适用

##### (1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
银行承兑汇票	0.00	0.00	0.00
商业承兑汇票	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	0.00	0.00

##### (2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中：					
合计	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例	

				(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中:					
按组合计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中:					
<b>合计</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00</b>

单位：元

类别	2018年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中:					
按组合计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中:					
<b>合计</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00</b>

1) 按单项计提坏账准备:

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(3) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

(4) 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(5) 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

适用 不适用

单位：元

2020年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	11,348,372.52	-

商业承兑汇票	-	-
合计	11,348,372.52	-

单位：元

2019年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	4,499,078.05	-
商业承兑汇票	-	-
合计	4,499,078.05	-

单位：元

2018年12月31日		
项目	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	4,775,772.40	-
商业承兑汇票	-	-
合计	4,775,772.40	-

(6) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据  
适用 不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况  
适用 不适用

其他事项：

报告期内，公司与部分客户、供应商采用票据方式结算。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均满足终止确认条件。

## 2. 应收账款

适用 不适用

### (1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内	34,030,963.54	36,052,143.71	26,658,989.51
1至2年	15,620.00	440,671.20	2,826,159.25
2至3年	342,671.20	2,714,928.80	-
3年以上	2,611,971.86	36,043.06	56,043.06
合计	37,001,226.60	39,243,786.77	29,541,191.82

### (2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计	2,893,600.00	7.82%	2,893,600.00	100.00%	-

提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	34,107,626.60	92.18%	1,751,653.24	5.14%	32,355,973.36
合计	37,001,226.60	100.00%	4,645,253.24	12.55%	32,355,973.36

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,893,600.00	7.37%	2,893,600.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	36,350,186.77	92.63%	1,920,450.25	5.28%	34,429,736.52
合计	39,243,786.77	100.00%	4,814,050.25	12.27%	34,429,736.52

单位：元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	29,541,191.82	100.00%	1,671,608.47	5.66%	27,869,583.35
合计	29,541,191.82	100.00%	1,671,608.47	5.66%	27,869,583.35

1) 按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
东峡大通 (北京) 管理咨询有限公司	2,893,600.00	2,893,600.00	100.00%	本公司已申请强制执行, 该公司无可强制执行财产
合计	2,893,600.00	2,893,600.00	100.00%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
东峡大通(北京)管理咨询有限公司	2,893,600.00	2,893,600.00	100.00%	本公司已申请强制执行,该公司无可强制执行财产
合计	2,893,600.00	2,893,600.00	100.00%	-

单位：元

名称	2018年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
-				
合计	-			-

按单项计提坏账准备的说明:

2019年12月31日及**2020年12月31日**,对东峡大通所欠款单项全额计提坏账,主要是因为东峡大通经营困难,出现债务违约,出于谨慎性考虑,公司对其全额计提坏账。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	34,030,963.54	1,701,548.18	5.00%
1至2年	15,620.00	1,562.00	10.00%
2至3年	25,000.00	12,500.00	50.00%
3年以上	36,043.06	36,043.06	100.00%
合计	34,107,626.60	1,751,653.24	5.14%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	36,052,143.71	1,802,607.19	5.00%
1至2年	123,000.00	12,300.00	10.00%
2至3年	139,000.00	69,500.00	50.00%
3年以上	36,043.06	36,043.06	100.00%
合计	36,350,186.77	1,920,450.25	5.28%

单位：元

组合名称	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	26,658,989.51	1,332,949.48	5.00%
1至2年	2,826,159.25	282,615.93	10.00%

2至3年			50.00%
3年以上	56,043.06	56,043.06	100.00%
合计	29,541,191.82	1,671,608.47	5.66%

确定组合依据的说明：

公司按照账龄分析法确定组合。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
单项计提预期信用损失的应收账款	2,893,600.00	0.00	0.00	0.00	2,893,600.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	1,920,450.25	0.00	166,997.01	1,800.00	1,751,653.24
合计	4,814,050.25	0.00	166,997.01	1,800.00	4,645,253.24

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
单项计提预期信用损失的应收账款		2,893,600.00			2,893,600.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	1,671,608.47	359,867.23		111,025.45	1,920,450.25
合计	1,671,608.47	3,253,467.23	-	111,025.45	4,814,050.25

单位：元

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	1,706,197.72		34,589.25		1,671,608.47
合计	1,706,197.72	-	34,589.25	-	1,671,608.47

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	核销金额		
	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
实际核销的应收账款	1,800.00	111,025.45	

其中重要的应收账款核销的情况：

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	核销时间	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
深圳市通控科技有限公司	2019年9月28日	货款	5,600.00	货款无法收回	已履行	否
深圳中瀚科技有限公司	2019年9月28日	货款	2,520.00	货款无法收回	已履行	否
泊头市普惠仪表有限公司	2019年11月30日	货款	40,130.45	货款无法收回	已履行	否
良特电子科技有限公司(东莞)有限公司	2019年11月30日	货款	62,775.00	货款无法收回	已履行	否
合计	-	-	111,025.45	-	-	-

应收账款核销说明：

报告期内，公司对无法收回的应收账款进行了核销，核销金额整体较小且均履行了必要程序。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
VARTA	4,040,558.68	10.92%	202,027.93
VITZROCELL	3,949,692.92	10.67%	197,484.65
东峡大通	2,893,600.00	7.82%	2,893,600.00
几米物联	2,735,092.40	7.39%	136,754.62
BRK	2,623,009.80	7.09%	131,150.49
合计	16,241,953.80	43.89%	3,561,017.69

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额	坏账准备

		额合计数的比例 (%)	
VARTA	3,227,805.42	8.23%	161,390.27
东莞优卓	3,147,354.49	8.02%	157,367.72
VITZROCELL	3,008,702.51	7.67%	150,435.13
东峡大通	2,893,600.00	7.37%	2,893,600.00
AJAX	2,754,203.76	7.02%	137,710.19
合计	15,031,666.18	38.31%	3,500,503.31

单位：元

单位名称	2018年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
VITZROCELL	3,396,130.98	11.50%	169,806.55
东峡大通	2,893,600.00	9.80%	273,476.44
VARTA	2,796,974.03	9.47%	139,848.70
东莞优卓	2,171,310.58	7.35%	108,565.53
Spectrum	1,734,267.02	5.87%	86,713.35
合计	12,992,282.61	43.99%	778,410.57

其他说明：

无

(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他事项：

无

### 3. 应收款项分析

#### (1) 应收账款变动分析

单位：元

项目	2020/12/31 2020 年年度	2019 年 12 月 31 日 2019 年度	2018 年 12 月 31 日 2018 年度
应收账款账面价值	<b>32,355,973.36</b>	34,429,736.52	27,869,583.35
应收账款账面余额	<b>37,001,226.60</b>	39,243,786.77	29,541,191.82
资产总额	<b>249,711,738.30</b>	187,579,775.75	152,871,813.67

应收账款账面价值占资产总额的比例	<b>12.96%</b>	18.35%	18.23%
营业收入	<b>174,371,048.91</b>	160,897,993.90	143,725,610.46
应收账款账面余额占营业收入的比例	<b>21.22%</b>	24.39%	20.55%
1年内应收账款金额	<b>34,030,963.54</b>	36,052,143.71	26,658,989.51
1年内应收账款占应收账款余额的比例	<b>91.97%</b>	91.87%	90.24%
应收账款前5大客户金额	<b>16,241,953.80</b>	15,031,666.18	12,992,282.61
应收账款前5大客户金额占比	<b>43.89%</b>	38.31%	43.99%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,786.96 万元、3,442.97 万元和 **3,235.60** 万元，占资产总额的比例分别为 18.23%、18.35%和 **12.96%**，公司应收账款账面价值占资产总额的比例呈下降趋势，主要是因为公司报告期内经营情况良好，盈利能力较强，总资产规模不断增加，同时公司在 2020 年进行了定增进一步增加资产规模。公司应收账款账面余额分别为 2,954.12 万元、3,924.38 万元和 **3,700.12** 万元，占营业收入的比例分别为 20.55%、24.39%和 **21.22%**。**2020 年公司应收账款占营业收入比例较 2019 年有所下降，主要是当期主要客户回款情况较好，降低了期末应收账款余额。**2019 年应收账款账面余额占营业收入的比例较 2018 年有所提升，主要原因是公司对东峡大通的应收账款逾期，导致公司应收账款账面余额增加。

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额占比分别为 90.24%、91.87%和 **91.97%**，应收账款账龄大部分集中于 1 年以内。公司 1 年以上的应收账款余额主要是对东峡大通的应收款。2018 年公司客户东峡大通经营 OFO 共享单车业务，出现经营困难，逾期未偿还的应收账款账龄超过 1 年。公司其他核心客户报告期内信用状况良好，经营规模、整体实力在业内中处于领先地位，且长期以来与公司合作关系密切稳定，账龄绝大部分在 1 年以内，该等款项可回收性风险较小。

报告期各期末，公司前五大客户应收账款余额合计分别为 1,299.23 万元、1,503.17 万元和 **1,624.20** 万元，占当年年末应收账款余额比例分别为 43.99%、38.31%和 **43.89%**。**2020 年期末，前五大客户应收款余额占比显著增加，主要是受境外疫情影响，境外客户发货时间有所延后，对主要境外客户 10-12 月的发货数量高于去年同期，境外客户的账期一般为月结 90 天，截至 2020 年 12 月末尚未回款导致期末对其应收账款余额增加。**

(2) 期后回款情况

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

期末应收账款余额	37,001,226.60	39,243,786.77	29,541,191.82
期后3个月回款金额	-	27,980,127.46	22,893,680.73
期后3个月回款比例	-	71.30%	77.50%

2018年末、2019年末，公司应收账款在期后3个月内回款比例分别为77.50%和71.30%，回款比例较高。

单位：元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	28,428,095.09	76.83%	28,389,204.93	72.34%	22,689,013.89	76.80%
信用期外应收账款	8,573,131.51	23.17%	10,854,581.84	27.66%	6,852,177.93	23.20%
应收账款余额合计	37,001,226.60	100.00%	39,243,786.77	100.00%	29,541,191.82	100.00%

报告期内，公司信用期内应收账款占比基本稳定，信用期外应收账款中主要为应收东峡大通余额2,893,600.00元且一直未回款，除东峡大通外，信用期外应收账款占比逐年降低。信用期外应收账款已按照公司相关政策计提坏账准备，除东峡大通外，不存在大额不可收回的情形。

### (3) 坏账准备政策与同行业可比公司比较

2019年1月1日后，公司的应收账款坏账准备计提政策为：对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失；当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

2019年1月1日前，公司的应收账款坏账准备计提政策为：对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益，单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备；对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

公司与同行业可比公司采用账龄分析法的坏账准备计提比例对比情况如下：

账龄	亿纬锂能	鹏辉能源	力佳科技	平均	德瑞锂电
6个月以内	5%	3%	0%	2.67%	5%
7-12个月	10%	3%	3%	5.33%	5%
1至2年	20%	10%	10%	13.33%	10%
2至3年	50%	20%	30%	33.33%	50%

3至4年	100%	100%	50%	83.33%	100%
4至5年	100%	100%	80%	93.33%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100.00%	100%

由上表可见，公司应收账款账龄分析法坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，坏账准备计提政策较为稳健。

(4) 第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
第三方回款	6,825,068.20	7,978,907.21	8,249,539.69
回款总额	166,807,308.95	150,779,473.04	142,145,890.77
第三方回款占回款总额的比例	4.09%	5.29%	5.80%
营业收入	174,371,048.91	160,897,993.90	143,725,610.46
第三方回款占营业收入的比例	3.91%	4.96%	5.74%

注：回款总额指现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金（下同）

报告期内，公司在经营过程中存在第三方回款的情况，第三方回款金额和占比逐年降低。具体情况如下：

1. 第三方回款的类别

单位：元

类别	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户所属集团统一对外付款	4,881,019.56	71.52%	5,994,564.95	75.13%	8,211,372.69	99.54%
由客户股东代付货款	686,180.44	10.05%	1,356,088.82	17.00%	1,800.00	0.02%
由客户员工代付货款	1,257,868.20	18.43%	628,253.45	7.87%	36,367.00	0.44%
合计	6,825,068.20	100.00%	7,978,907.21	100.00%	8,249,539.69	100.00%

报告期内发行人各期第三方回款金额超过20万元的明细如下：

2020年度				
客户名称	客户背景	代付类型	代付金额(元)	代付原因
ASCENT BATTERY SUPPLY, LLC	集团企业	客户所属集团统一对外付款	4,881,019.56	由所属集团代为付款
深圳展图科技有限公司	有限责任公司(自然人独	由客户员工或其亲属代	410,913.60	客户指定第三方代付

	资)	付货款		
深圳市亚贝科技有限公司	有限责任公司 (自然人股东)	由客户股东 代付货款	401,136.00	客户指定第三 方代付
台州艺马卫浴有限公司	有限责任公司 (自然人投资或控股)	由客户员工 或其亲属代 付货款	207,250.00	客户指定第三 方代付
<b>2019 年度</b>				
<b>客户名称</b>	<b>客户背景</b>	<b>代付类型</b>	<b>代付金额 (元)</b>	<b>代付原因</b>
ASCENT BATTERY SUPPLY, LLC	集团企业	客户所属集 团统一对外 付款	5,994,564.95	由所属集团代 为付款
深圳市亚贝科技 有限公司	有限责任公司 (自然人股东)	由客户股东 代付货款	636,544.00	客户指定第三 方代付
深圳市微玛易购 电子商务有限公司	有限责任公司 (自然人股东)	由客户股东 代付货款	456,466.42	客户指定第三 方代付
<b>2018 年度</b>				
<b>客户名称</b>	<b>客户背景</b>	<b>代付类型</b>	<b>代付金额 (元)</b>	<b>代付原因</b>
ASCENT BATTERY SUPPLY, LLC	集团企业	客户所属集 团统一对外 付款	7,784,076.72	由所属集团代 为付款
SECURITY SYSTEMS DISTRIBUTION INC (AJAX)	集团企业	客户所属集 团统一对外 付款	427,295.97	由所属集团代 为付款

公司原则上不接受第三方代为支付货款，如因部分客户处于资金临时周转、资金统筹安排的需求，委托其上下级法人、股东、员工及其亲属等代为向公司支付货款，公司均要求客户向公司提交经签字盖章的委托付款函，列明第三方付款的对象、账号及与客户关系等，以确定该客户汇入的款项系公司的货款。报告期内，公司通过第三方回款的金额分别为 824.95 万元、797.89 万元、682.51 万元，第三方回款金额占营业收入的比例分别为 5.74%、4.96%、3.91%，总体金额不大，占营业收入比例较低且逐年下降，处于合理可控范围。

公司第三方回款类别主要分为客户所属集团统一对外付款、客户股东代付、客户员工代付等情形。其中由客户集团统一付款的占比最高，各期均超过 70%。

## 2. 规范第三方回款的相关内控措施

报告期内，公司关于规范第三方回款的相关内控措施如下：

公司要求客户采用第三方账户付款前，需向公司提交经签字盖章的委托付款函，列明第三方付款对象、账号及与客户的关系等，以确定该客户汇入的款项系公司的货款。客户以委托付款函内列明的账户信息付款时，出纳将收款信息传递至公司会计，会计将

该笔收款记录于对应客户。

报告期内，公司第三方回款整体呈下降趋势，主要是由于2017年以来，公司规范了第三方回款的内部控制流程，除客户特别要求外，均需通过对公账户付款。报告期内，第三方回款金额和占比逐年降低。

(5) 应收账款与收入的匹配分析

① 应收账款内销/外销构成与收入的匹配分析

报告期各期末，发行人应收账款内/外销构成及与当期主营业务收入匹配情况如下：

单位：元

项目	2020年度/2020.12.31		2019年度/2019.12.31		2018年度/2018.12.31		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
应收账款	内销	20,426,581.30	55.21%	20,973,479.42	53.44%	14,866,966.00	50.33%
	外销	16,574,645.30	44.79%	18,270,307.35	46.56%	14,674,225.82	49.67%
	合计	37,001,226.60	100.00%	39,243,786.77	100.00%	29,541,191.82	100.00%
主营业务收入	内销	63,237,608.59	36.27%	59,468,781.53	36.96%	41,276,515.32	28.72%
	外销	111,111,086.34	63.73%	101,412,969.91	63.04%	102,448,016.37	71.28%
	合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

报告期内，公司内/外销应收账款占比与内/外销收入占比变动趋势基本一致。由于与外销相比，内销应收账款回款较慢，各期内销应收账款占比总体高于内销销售收入占比。

② 应收账款终端产品厂商/电池品牌商/贸易商构成与收入的匹配性分析

报告期各期末，发行人应收账款终端产品厂商/电池品牌商/贸易商构成及与当期主营业务收入匹配情况如下：

单位：元

项目	2020.12.31/2020年度		2019.12.31/2019年度		2018.12.31/2018年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
应收账款余额	终端产品厂商	20,887,008.69	56.45%	26,739,475.60	68.14%	17,940,075.07	60.73%
	电池品牌商	14,781,835.85	39.95%	12,267,851.13	31.26%	11,545,073.69	39.08%
	贸易商	1,332,382.06	3.60%	236,460.04	0.60%	56,043.06	0.19%
	合计	37,001,226.60	100.00%	39,243,786.77	100.00%	29,541,191.82	100.00%
主营业务	终端产品厂商	94,586,274.73	54.25%	90,282,290.69	56.12%	75,316,138.43	52.40%
	电池	75,445,257.73	43.27%	68,785,712.84	42.76%	67,165,971.38	46.73%

收入	品牌商						
	贸易商	4,317,162.47	2.48%	1,813,747.91	1.13%	1,242,421.88	0.86%
	合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

报告期内，公司不同类型客户的应收账款与对应销售收入基本匹配。公司增加了终端产品厂商销售，终端产品厂商销售占比呈整体增长趋势；终端产品厂商中，国内企业占比相对较高，与国外客户相比，国内客户回款较慢，终端产品厂商应收账款占比总体高于收入占比。

(6) 应收账款主要客户与营业收入主要客户匹配分析

报告期各期，发行人应收账款前五名客户的营业收入和营业收入排名情况如下：

单位：元

2020年/2020.12.31			
客户名称	应收账款余额	营业收入	营业收入排名
VARTA	4,040,558.68	24,974,796.75	1
VITZROCELL	3,949,692.92	15,021,080.93	3
东峡大通	2,893,600.00	-	-
几米物联	2,735,092.40	4,902,345.22	7
BRK	2,623,009.80	24,929,930.00	2
2019年度/2019.12.31			
客户名称	应收账款余额	营业收入	营业收入排名
VARTA	3,227,805.42	24,979,577.53	1
东莞优卓	3,147,354.49	11,583,171.70	3
VITZROCELL	3,008,702.51	11,340,056.11	4
东峡大通	2,893,600.00	-	-
AJAX	2,754,203.76	3,793,627.32	10
2018年度/2018.12.31			
客户名称	应收账款余额	营业收入	营业收入排名
VITZROCELL	3,396,130.98	11,684,353.20	3
东峡大通	2,893,600.00	271,513.85	47
VARTA	2,796,974.03	20,952,996.81	1
东莞优卓	2,171,310.58	11,128,427.23	4
Spectrum	1,734,267.02	7,489,602.99	5

由于东峡大通出现经营困难，公司在2018年终止与东峡大通合作，但对其应收款项一直未能全部收回，导致东峡大通一直为报告期各期的应收账款余额前五大客户。除上述情形外，报告期内公司应收账款主要客户均为营业收入主要客户，应收账款主要客户与营业收入主要客户基本匹配。

## (7) 应收账款的账龄情况

单位：元

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3个月以内	31,309,393.38	84.62%	33,299,380.72	84.85%	24,014,629.32	81.29%
3-6个月	2,506,762.71	6.77%	2,413,573.81	6.15%	1,706,582.37	5.78%
6个月至1年	214,807.45	0.58%	339,189.18	0.86%	937,777.82	3.17%
1-2年	15,620.00	0.04%	440,671.20	1.12%	2,826,159.25	9.57%
2-3年	342,671.20	0.93%	2,714,928.80	6.92%	-	-
3年以上	2,611,971.86	7.06%	36,043.06	0.09%	56,043.06	0.19%
合计	37,001,226.60	100.00%	39,243,786.77	100.00%	29,541,191.82	100.00%

公司报告期各期末3个月以内的应收账款余额占比均超过80%，1年以内的应收账款合计占比均超过90%，应收账款账龄1年以上的主要客户为东峡大通，已全额计提坏账准备。公司应收账款总体期限合理，账龄情况与信用政策基本相符，坏账风险较低。

## (二) 存货

## 1. 存货

## (1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,995,298.41	-	4,995,298.41
在产品	3,581,633.10	-	3,581,633.10
库存商品	3,654,449.00	-	3,654,449.00
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	4,080,250.48	-	4,080,250.48
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
自制半成品	10,875,338.17		10,875,338.17
合计	27,186,969.16	-	27,186,969.16

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,848,219.78	-	2,848,219.78
在产品	2,282,004.40	-	2,282,004.40
库存商品	6,721,395.01	-	6,721,395.01
周转材料			
消耗性生物资产			

发出商品	250,612.39	-	250,612.39
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
自制半成品	10,183,398.32		10,183,398.32
<b>合计</b>	<b>22,285,629.90</b>	<b>-</b>	<b>22,285,629.90</b>

单位：元

项目	2018年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	3,358,315.66	-	3,358,315.66
在产品	2,717,771.84	-	2,717,771.84
库存商品	6,652,143.96	-	6,652,143.96
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	963,206.09	-	963,206.09
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
自制半成品	12,436,995.29		12,436,995.29
<b>合计</b>	<b>26,128,432.84</b>	<b>-</b>	<b>26,128,432.84</b>

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

适用 不适用

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 存货分析

(1) 存货规模及变动情况分析

报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
存货账面价值	27,186,969.16	22,285,629.90	26,128,432.84

存货/流动资产	17.37%	15.90%	21.61%
存货/营业成本	26.75%	23.73%	29.44%
存货增幅	21.99%	-14.71%	31.28%

2018年末、2019年末及2020年末，公司存货账面价值分别为2,612.84万元、2,228.56万元和**2,718.70**万元，占各期末流动资产总额的比例分别为21.61%、15.90%和**17.37%**，占各期末营业成本的比例分别为29.44%、23.73%和**26.75%**。公司根据预期的订单情况及原材料价格的波动等情况，会对电芯及原材料进行一定备货，导致各期末的存货账面价值会有一定波动。

## (2) 存货明细分析

单位：元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)
原材料	4,995,298.41	18.37	2,848,219.78	12.78	3,358,315.66	12.85
自制半成品	10,875,338.17	40.00	10,183,398.32	45.69	12,436,995.29	47.60
在产品	3,581,633.10	13.17	2,282,004.40	10.24	2,717,771.84	10.40
库存商品	3,654,449.00	13.44	6,721,395.01	30.16	6,652,143.96	25.46
发出商品	4,080,250.48	15.01	250,612.39	1.12	963,206.09	3.69
合计	27,186,969.16	100.00	22,285,629.90	100.00	26,128,432.84	100.00

公司存货主要包括原材料、自制半成品、在产品、库存商品及发出商品等。存货主要明细项目情况分析如下：

公司主要存货项目及其变动情况具体分析如下：

### 1) 原材料变动分析

公司原材料主要为锂带、二氧化锰、隔膜、电解液、钢壳、铝网等。2018年末、2019年末及**2020**年末，公司原材料价值分别为335.83万元、284.82万元和**499.53**万元，占期末存货账面价值比例分别为12.85%、12.78%和18.37%。**2020年末原材料较2019年末增加较多，主要是公司增加了对铝网的储备。**

### 2) 自制半成品

公司自制半成品主要为加工完毕的电芯。2018年末、2019年末及**2020**年末，公司自制半成品占存货总额的比例分别为47.60%、45.69%和**40.00%**。公司自制半成品金额占存货的比例较高，一方面是因为公司会根据市场销售情况和客户未来采购计划备置一定的合理库存；另一方面电芯生产完毕后，一般需放置约15-30天进行老化，老化测试合格后方可向客户交付，整个周期相对较长。

### 3) 库存商品变动分析

2018年末、2019年末及**2020**年末，公司库存商品分别为665.21万元、672.14万元

和 365.44 万元，占期末存货账面价值比例分别为 25.46%、30.16%和 13.44%。公司通常会根据市场销售情况和客户未来采购计划备置一定的合理库存，库存商品占比整体较高。2018 年末及 2019 年末。公司库存商品金额较大，主要是公司为满足春节前后销售的需要，进行提前备货所致；2020 年末库存商品较期初减少较多，主要原因是公司新增订单较多，发货量增加。

#### 4) 发出商品变动分析

公司产成品自运输出库至交付给客户并完成签收期间，形成发出商品。公司发出商品占比相对较小，一方面是因为公司按照订单发货，单笔订单金额相对较小；另一方面，境内客户一般通过德邦物流、顺丰速运等快递公司运送，境外客户通常采用 FOB 方式，公司所在地距离港口相对较近，整个发货、运输周期相对较短。公司 2020 年 12 月末，发出商品金额较期初增加 382.96 万元，主要是公司在 12 月底就海外订单发货，截至资产负债表日尚未取得提单，未能确认收入并结转成本，导致发出商品金额较大。

#### (3) 存货库龄情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司存货库龄分布情况如下：

单位：元

2020 年 12 月 31 日					
项目	余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	4,995,298.41	4,397,471.15	260,792.64	179,526.94	157,507.68
自制半成品	10,875,338.17	10,747,245.56	36,793.36	91,299.25	
在产品	3,581,633.10	3,581,633.10			
库存商品	3,654,449.00	3,484,155.23	17,029.57	153,264.20	
发出商品	4,080,250.48	4,080,250.48			
合计	27,186,969.16	26,290,755.52	314,615.57	424,090.39	157,507.68

截至 2020 年 12 月 31 日，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，占比为 96.70%。

#### (4) 存货跌价准备的计提政策及减值测试方法

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。公司在每个资产负债表日都对存货进行减值测试，报告期内公司存货不存在减值的情况。

资产负债表日，发行人存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，计提

存货跌价准备。库存商品及主要原材料的存货跌价按单个存货项目的成本高于可变现净值的差额提取。其他数量繁多，单价较低的原辅材料提取存货跌价准备。其中，可变现净值的具体确定方式如下：

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以市场销售价格为基础计算。

发行人各类存货具体减值测试的依据和过程如下：

(1) 原材料

为生产而持有的材料等的可变现净值=产成品估计售价（参考产成品的预计售价）-至完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用和税金；

(2) 库存商品

可变现净值=市场价格\*（1-销售费用率）-相关税费

存货跌价金额=账面成本-[市场价格\*（1-销售费用率）-相关税费]

其中，

市场价格：即各类库存商品各期资产负债表日销售价格

销售费用率：各期销售费用/营业收入

(3) 发出商品

可变现净值=市场价格\*（1-销售费用率）-相关税费

存货跌价金额=账面成本-[市场价格\*（1-销售费用率）-相关税费]

其中，

市场价格：即各类发出商品订单金额

销售费用率：各期销售费用/营业收入

(4) 在产品

发行人的在产品属于生产过程中的存货。由于发行人的生产周期较短，各类产品的毛利率较为稳定，故不对在产品计提存货跌价准备。

报告期内公司存货结构和存货周转率、周转天数如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
原材料	499. 53	284. 82	335. 83
半成品	1, 087. 53	1, 018. 34	1, 243. 70
在产品	358. 16	228. 20	271. 78

产成品	365.44	672.14	665.21
发出商品	408.03	25.06	96.32
存货合计	2,718.70	2,228.56	2,612.84
存货周转率(次/年)	4.11	3.88	3.86
存货周转天数(天)	87.61	92.78	93.26

由上可见，发行人存货周转速度较快，一般可以在80-95天内消耗完毕。

报告期各期，发行人的存货周转率 and 产品销售毛利率均较高，存货减值的风险较低；报告期各期末，发行人根据《企业会计准则》的规定对各期末存货进行减值测试，未发现存在存货跌价的情形。

(5) 存货盘点制度及报告期内的执行情况

1) 公司存货的盘点制度

公司建立了较为完善的《存货管理制度》并严格执行盘点制度：仓储部门人员按照规定每月定期对存货进行盘存，每年末公司统一安排对所有物资进行全面盘点，由财务部门会同管理存货的部门具体组织实施。

2) 公司存货盘点制度在报告期内的执行情况

项目	2020年末	2019年末	2018年末
盘点计划及实施	财务部门会同仓管部门具体组织制定盘点计划并安排实施	财务部门会同仓管部门具体组织制定盘点计划并安排实施	财务部门会同仓管部门具体组织制定盘点计划并安排实施
盘点范围	覆盖公司全部存货	覆盖公司全部存货	覆盖公司全部存货
盘点时间	2020年末至2021年初	2019年末至2020年初	2018年末至2019年初
盘点参与人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员	仓储人员、财务人员
中介机构监盘	保荐机构、审计机构	审计机构	审计机构
盘点结果及差异处理	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	30,800,010.30
其中：	
理财产品	30,004,280.30
远期结售汇	795,730.00
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	

其中:	
合计	30,800,010.30

其他事项:

2020 年末, 公司持有的交易性金融资产主要为理财产品。

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

6. 长期股权投资

适用 不适用

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 金融资产、财务性投资分析

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司交易性金融资产主要为理财产品, 具体情况如下:

单位: 元

序号	银行名称	产品类型	金额	购买日期	终止日期
1	中国工商银行惠州仲恺高新区支行	浮动收益型	15,000,000.00	2019.9.26	无固定期限
2	中国工商银行惠州仲恺高新区支行	浮动收益型	6,100,000.00	2019.10.12	无固定期限
3	中国工商银行惠州仲恺高新区支行	浮动收益型	8,900,000.00	2019.10.16	无固定期限

公司持有该类理财产品主要为了提升闲置资金使用效率。公司理财产品及货币资金持有量根据实际资金需求确定, 持有的理财产品均为无固定期限理财产品, 赎回灵活。

(四) 固定资产、在建工程

3. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位: 元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

固定资产	20,943,841.26	22,084,595.86	17,993,861.32
固定资产清理	-	-	-
合计	20,943,841.26	22,084,595.86	17,993,861.32

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额		29,285,390.60	1,345,972.12		14,409.64	30,645,772.36
2. 本期增加金额		1,806,305.51	172,549.73			1,978,855.24
(1) 购置		1,399,901.82	172,549.73			1,572,451.55
(2) 在建工程转入		406,403.69				406,403.69
(3) 企业合并增加						-
						-
3. 本期减少金额		296,372.58				296,372.58
(1) 处置或报废		4,660.19				4,660.19
(2) 其他减少		291,712.39				291,712.39
4. 期末余额		30,795,323.53	1,518,521.85		14,409.64	32,328,255.02
二、累						

计 折 旧					
1. 期 初 余 额	7,712,745.07	840,195.53	8,235.90	8,561,176.50	
2. 本 期 增 加 金 额	2,709,932.39	206,605.57	1,392.24	2,917,930.20	
(1) 计 提	2,709,932.39	206,605.57	1,392.24	2,917,930.20	
3. 本 期 减 少 金 额	94,692.94			94,692.94	
(1) 处 置 或 报 废	2,545.41			2,545.41	
(2) 其 他 减 少	92,147.53			92,147.53	
4. 期 末 余 额	10,327,984.52	1,046,801.10	9,628.14	11,384,413.76	
三、减 值 准 备					
1. 期 初 余 额					
2. 本 期 增 加 金 额					
(1) 计 提					
3. 本 期 减 少 金 额					
(1) 处 置 或 报 废					
(2) 其 他 减 少					

4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值		20,467,339.01	471,720.75	4,781.50	20,943,841.26
2. 期初账面价值		21,572,645.53	505,776.59	6,173.74	22,084,595.86

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额		23,030,382.84	920,805.79		14,409.64	23,965,598.27
2. 本期增加金额		6,423,275.56	434,314.34			6,857,589.90
（1）购置		5,882,968.32	430,605.68			6,313,574.00
（2）在建工程转入		540,307.24				540,307.24
（3）企业合并增加						
（4）其他增加			3,708.66			3,708.66
3. 本期减少金额		168,267.80	9,148.01			177,415.81
（1）处置或报废		50,654.71	5,771.93			56,426.64
（2）其他减少		117,613.09	3,376.08			120,989.17
4. 期末余额		29,285,390.60	1,345,972.12		14,409.64	30,645,772.36
二、累计折旧						
1. 期初余额		5,297,369.10	667,699.93		6,667.92	5,971,736.95
2. 本期增加金额		2,518,326.21	179,925.25		1,567.98	2,699,819.44
（1）计提		2,518,326.21	179,925.25		1,567.98	2,699,819.44
3. 本期减少金额		102,950.24	7,429.65			110,379.89
（1）处置或报废		38,881.50	4,222.41			43,103.91
（2）其他减少		64,068.74	3,207.24			67,275.98
4. 期末余额		7,712,745.07	840,195.53		8,235.90	8,561,176.50
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						

(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 其他减少						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值		21,572,645.53	505,776.59		6,173.74	22,084,595.86
2. 期初账面价值		17,733,013.74	253,105.86		7,741.72	17,993,861.32

单位：元

2018年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额		14,900,510.16	875,013.71		7,082.05	15,782,605.92
2. 本期增加金额		8,526,118.83	91,152.76		7,327.59	8,624,599.18
(1) 购置		6,897,626.89	91,152.76		7,327.59	6,996,107.24
(2) 在建工程转入		1,628,491.94				1,628,491.94
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		396,246.15	45,360.68			441,606.83
(1) 处置或报废		196,365.82	45,360.68			241,726.50
(2) 其他减少		199,880.33				199,880.33
4. 期末余额		23,030,382.84	920,805.79		14,409.64	23,965,598.27
二、累计折旧						
1. 期初余额		3,586,674.84	569,644.81		5,848.94	4,162,168.59
2. 本期增加金额		1,923,600.65	124,021.66		818.98	2,048,441.29
(1) 计提		1,923,600.65	124,021.66		818.98	2,048,441.29
3. 本期减少金额		212,906.39	25,966.54			238,872.93
(1) 处置或报废		114,810.56	25,966.54			140,777.10
(2) 其他减少		98,095.83				98,095.83
4. 期末余额		5,297,369.10	667,699.93		6,667.92	5,971,736.95
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						

4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值		17,733,013.74	253,105.86		7,741.72	17,993,861.32
2. 期初账面价值		11,313,835.32	305,368.90		1,233.11	11,620,437.33

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

其他事项：

1、机器设备具体情况				单位：元	
机器设备	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日		
账面原值	30,795,323.53	29,285,390.60	23,030,382.84		
累计折旧	10,327,984.52	7,712,745.07	5,297,369.10		
减值准备					
账面价值	20,467,339.01	21,572,645.53	17,733,013.74		
(1) 2020年12月31日					
设备类别	账面原值（元）	数量（台/件）	用途	成新率	先进性水平
组装类设备	18,257,515.30	443	卷绕、密封、 组装	71.58%	国内先进
制片类设备	3,861,886.59	168	极片生产	61.78%	国内先进
干燥类设备	2,523,687.27	53	极片烘烤、车 间干燥	68.96%	通用设备
前加工类设备	1,628,541.29	36	盖帽加工	59.80%	国内先进
包装类设备	1,567,579.45	81	成品包装	61.38%	通用设备
检测类设备	1,081,597.52	92	半成品及成 品检测	58.91%	通用设备

动力类设备	966,468.38	5	电力输送	56.17%	通用设备
焊接类设备	746,291.62	26	点焊加工	11.99%	通用设备
其它类设备	161,756.11	22	辅助生产	40.80%	通用设备
小计	30,795,323.53	926			

(2) 2019年12月31日

设备类别	账面原值(元)	数量(台/件)	用途	成新率	先进性水平
组装类设备	17,427,166.53	432	卷绕、密封、 组装	79.27%	国内先进
制片类设备	3,565,344.29	160	极片生产	68.03%	国内先进
干燥类设备	2,517,881.98	51	极片烘烤、 车间干燥	78.35%	通用设备
前加工类设备	1,495,797.93	35	盖帽加工	65.65%	国内先进
包装类设备	1,437,305.12	73	成品包装	67.12%	通用设备
检测类设备	974,458.29	79	半成品及成 品检测	62.57%	通用设备
动力类设备	966,468.38	5	电力输送	65.54%	通用设备
焊接类设备	746,291.62	26	点焊加工	13.61%	通用设备
其它类设备	154,676.46	21	辅助生产	44.00%	通用设备
小计	29,285,390.60	882			

(3) 2018年12月31日

设备类别	账面原值(元)	数量(台/件)	用途	成新率	先进性水平
组装类设备	12,196,740.32	386	卷绕、密封、 组装	82.57%	国内先进
制片类设备	2,673,951.19	149	极片生产	64.95%	国内先进
干燥类设备	2,534,548.66	54	极片烘烤、 车间干燥	87.72%	通用设备
前加工类设备	1,460,962.59	33	盖帽加工	74.64%	国内先进
包装类设备	1,416,243.17	72	成品包装	76.00%	通用设备
动力类设备	966,468.38	5	电力输送	74.90%	通用设备
检测类设备	887,789.73	75	半成品及成 品检测	69.59%	通用设备
焊接类设备	746,291.62	26	点焊加工	16.61%	通用设备
其它类设备	147,387.18	20	辅助生产	46.96%	通用设备
小计	23,030,382.84	820			

2、电子设备具体情况

单位：元

电子设备	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
------	-------------	-------------	-------------

账面原值	1,518,521.85	1,345,972.12	920,805.79
累计折旧	1,046,801.10	840,195.53	667,699.93
减值准备			
账面价值	471,720.75	505,776.59	253,105.86

(1) 2020年12月31日

设备类别	账面原值(元)	数量(台/件)	用途	成新率	先进性水平
检测类设备	919,969.09	107	半成品及成品检测	29.05%	通用设备
办公类设备	455,156.40	144	管理用设备	34.26%	通用设备
辅助类设备	85,144.57	25	辅助生产及办公	21.65%	通用设备
其他类设备	58,251.79	12	其他生产	51.74%	通用设备
小计	1,518,521.85	288			

(2) 2019年12月31日

设备类别	账面原值(元)	数量(台/件)	用途	成新率	先进性水平
检测类设备	862,963.53	93	半成品及成品检测	40.43%	通用设备
办公类设备	366,913.28	126	管理用设备	33.28%	通用设备
辅助类设备	83,244.57	24	辅助生产及办公	30.97%	通用设备
其他类设备	32,850.74	7	其他生产	27.42%	通用设备
小计	1,345,972.12	250			

(3) 2018年12月31日

设备类别	账面原值(元)	数量(台/件)	用途	成新率	先进性水平
检测类设备	533,354.98	82	半成品及成品检测	26.88%	通用设备
办公类设备	290,601.71	111	管理用设备	28.59%	通用设备
辅助类设备	70,334.57	22	辅助生产及办公	31.16%	通用设备
其他类设备	26,514.53	6	其他生产	17.90%	通用设备
小计	920,805.79	221			

4. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在建工程	49,736,372.36	17,087,715.95	153,724.28
工程物资	-	-	-
合计	49,736,372.36	17,087,715.95	153,724.28

(2) 在建工程情况  
适用 不适用

单位：元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机器设备	406,141.65		406,141.65
产业园项目	49,330,230.71		49,330,230.71
合计	49,736,372.36		49,736,372.36

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机器设备	74,017.11		74,017.11
产业园项目	17,013,698.84		17,013,698.84
合计	17,087,715.95		17,087,715.95

单位：元

2018年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
机器设备	153,724.28		153,724.28
产业园项目			
合计	153,724.28		153,724.28

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

适用 不适用

单位：元

2020年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
产业园项目	190,000,000.00	17,013,698.84	32,316,531.87			49,330,230.71	28.22%	28.22%				自筹
合计	190,000,000.00	17,013,698.84	32,316,531.87	-	-	49,330,230.71	-	-	-	-	-	-

单位：元

2019 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
产业园项目	190,000,000.00		17,013,698.84			17,013,698.84	9.69%	9.69%				自筹
合计	190,000,000.00	-	17,013,698.84	-	-	17,013,698.84	-	-			-	-

单位：元

2018 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
产业园项目								-				-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

其他事项：

无

## 5. 固定资产、在建工程分析

### (1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,799.39 万元、2,208.46 万元和 **2,094.38** 万元，占资产总额的比例分别为 11.77%、11.77%和 **8.39%**。报告期内，2018-2019

年各年末固定资产账面价值持续增加，主要是公司自动化改造增加设备投入所致；2020年末较2019年末减少，主要是因为当期新投入固定资产较少，同时折旧金额较高所致。

公司已建立起完善的固定资产管理制度，固定资产管理和运行状况良好，不存在市价大幅度下跌、固定资产陈旧过时或发生实体损坏、固定资产预计使用方式发生重大不利变化等减值情形，故未计提固定资产减值准备。

公司主要固定资产为机器设备，折旧年限与同行业相比的情况如下：

公司名称	折旧方法	折旧年限	预计净残值率	年折旧率
亿纬锂能	年限平均法	10年	10%	9%
鹏辉能源	年限平均法	5-10年	3%	9.7%-19.4%
力佳科技	年限平均法	5-10年	5%	9.5%-19%
发行人	年限平均法	10年	5%	9.5%

公司机器设备折旧年限与同行业公司相比不存在较大差异。

## (2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为15.37万元、1,708.77万元和**4,973.64**万元，2019年末、**2020年末**公司在建工程账面价值显著增加，主要是公司“惠德瑞锂电池制造产业园项目”（简称“产业园项目”）开工建设增加投入所致。

公司产业园项目预计转入固定资产的时间与条件、项目建成后相关产能情况如下：

项目	预计转入固定资产的时间	预计转入固定资产的条件	项目建设完成后产能情况
产业园项目	2021年至2022年之间逐步转固	达到预计可使用状态	6,000万只

## (五) 无形资产、开发支出

### 1. 无形资产

√适用 □不适用

#### (1) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	软件及其他	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	5,953,400.00		117,681.79	6,071,081.79
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				

(1) 处置				
4. 期末余额	5,953,400.00		117,681.79	6,071,081.79
二、累计摊销				
1. 期初余额	297,669.90		78,705.00	376,374.90
2. 本期增加金额	119,067.96		8,964.12	128,032.08
(1) 计提	119,067.96		8,964.12	128,032.08
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	416,737.86		87,669.12	504,406.98
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	5,536,662.14		30,012.67	5,566,674.81
2. 期初账面价值	5,655,730.10		38,976.79	5,694,706.89

单位：元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	软件及其他	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	5,953,400.00		81,398.60	6,034,798.60
2. 本期增加金额			36,283.19	36,283.19
(1) 购置			36,283.19	36,283.19
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	5,953,400.00		117,681.79	6,071,081.79
二、累计摊销				
1. 期初余额	178,601.94		73,649.93	252,251.87
2. 本期增加金额	119,067.96		5,055.07	124,123.03
(1) 计提	119,067.96		5,055.07	124,123.03

3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	297,669.90		78,705.00	376,374.90
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	5,655,730.10		38,976.79	5,694,706.89
2. 期初账面价值	5,774,798.06		7,748.67	5,782,546.73

单位：元

2018年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	软件及其他	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	5,953,400.00		78,757.09	6,032,157.09
2. 本期增加金额			2,641.51	2,641.51
(1) 购置			2,641.51	2,641.51
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	5,953,400.00		81,398.60	6,034,798.60
二、累计摊销				
1. 期初余额	59,533.98		67,176.51	126,710.49
2. 本期增加金额	119,067.96		6,473.42	125,541.38
(1) 计提	119,067.96		6,473.42	125,541.38
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	178,601.94		73,649.93	252,251.87
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				

4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	5,774,798.06		7,748.67	5,782,546.73
2. 期初账面价值	5,893,866.02		11,580.58	5,905,446.60

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 无形资产、开发支出分析

(1) 无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、软件及其他。2018 年末、2019 年末及 **2020** 年末，公司无形资产账面价值分别为 578.25 万元、569.47 万元及 **556.67** 万元。公司各类无形资产中土地使用权占比较高，2018 年末、2019 年末及 **2020** 年末，土地使用权占比分别为 99.80%、99.87%、99.32%和 **99.46%**。公司持有的土地使用权主要用于“惠德瑞锂电池制造产业园项目”建设。

(2) 开发支出

报告期内，公司不存在研发费用资本化情况。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2020年12月31日
预收货款	184,970.48
合计	184,970.48

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他事项：

无。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项分析

报告期内，公司负债主要为经营性负债，未有银行借款或其他金融机构借款。

(八) 股东权益

1. 股本

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	56,564,330.00	3,360,000.00	-	-	-	3,360,000.00	59,924,330.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	56,564,330.00	-	-	-	-	-	56,564,330.00

单位：元

	2017年12月31日	本期变动					2018年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	56,564,330.00	-	-	-	-	-	56,564,330.00

其他事项:

2020年8月,根据第二届董事会第九次会议决议、2020年第二次临时股东大会决议,公司定向发行3,360,000股新股,本次发行后总股本变更为59,924,330股。

## 2. 其他权益工具

适用 不适用

## 3. 资本公积

适用 不适用

单位:元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价(股本溢价)	6,768,176.23	18,160,000.00	15,000.00	24,913,176.23
其他资本公积	352,000.00		352,000.00	
合计	7,120,176.23	18,160,000.00	367,000.00	24,913,176.23

单位:元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价(股本溢价)	6,768,176.23	-	-	6,768,176.23
其他资本公积	352,000.00	-	-	352,000.00
合计	7,120,176.23	-	-	7,120,176.23

单位:元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
资本溢价(股本溢价)	6,768,176.23	-	-	6,768,176.23
其他资本公积	352,000.00	-	-	352,000.00
合计	7,120,176.23	-	-	7,120,176.23

其他说明,包括本期增减变动情况、变动原因说明:

适用 不适用

根据第二届董事会第九次会议决议、2020年第二次临时股东大会决议,公司通过定向发行方式,实发行3,360,000股新股,募集资金总额为10,080,000.00元。上述交易完成后,公司新增注册资本3,360,000元,实际募集资金净额与新增注册资本的差额6,720,000.00元计入资本公积-股本溢价;同时确认股份支付费用,股票发行价格和公允价

格之间的差额 11,088,000.00 元计入资本公积-股本溢价。因验资服务减少资本公积-资本溢价 15,000.00 元。

其他资本公积期初余额 352,000.00 元，为以往年度股份支付确认的金额，本期转入资本公积-股本溢价 352,000.00 元。

其他事项：

无

#### 4. 库存股

适用 不适用

#### 5. 其他综合收益

适用 不适用

#### 6. 专项储备

适用 不适用

#### 7. 盈余公积

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	12,884,118.82	3,441,834.97	-	<b>16,325,953.79</b>
任意盈余公积				
<b>合计</b>	<b>12,884,118.82</b>	<b>3,441,834.97</b>	<b>-</b>	<b>16,325,953.79</b>

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	9,374,138.46	3,509,980.36	-	12,884,118.82
任意盈余公积				
<b>合计</b>	<b>9,374,138.46</b>	<b>3,509,980.36</b>	<b>-</b>	<b>12,884,118.82</b>

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
法定盈余公积	6,353,411.91	3,020,726.55	-	9,374,138.46
任意盈余公积				
<b>合计</b>	<b>6,353,411.91</b>	<b>3,020,726.55</b>	<b>-</b>	<b>9,374,138.46</b>

其他事项：

公司按照各期税后净利润的 10%计提法定盈余公积。报告期内公司盈余公积变动系根据税后净利润提取盈余公积所致。

## 8. 未分配利润

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
调整前上期末未分配利润	74,053,566.78	50,948,393.02	29,418,287.12
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	74,053,566.78	50,948,393.02	29,418,287.12
加：本期归属于母公司所有者的净利润	34,418,349.65	35,099,803.62	30,207,265.45
减：提取法定盈余公积	3,441,834.97	3,509,980.36	3,020,726.55
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	2,828,216.50	8,484,649.50	5,656,433.00
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	102,201,864.96	74,053,566.78	50,948,393.02

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

其他事项：

无

## 9. 股东权益分析

报告期各期末，公司归属于母公司股东的所有者权益分别为 12,400.70 万元、15,062.22 万元和 20,336.53 万元。报告期内，公司的业务快速发展，收入规模和业绩水平大幅提高，带动了公司归属于母公司股东的所有者权益增加；同时公司积极利用资本市场，通过股权融资的方式募集资金，提高了归属于母公司股东的所有者权益的规模。公司在业务快速发展的同时，注重股东回报，通过现金股利或股票股利，向股东进行权益分派，2018 年分派现金股利 565.64 万元，2019 年分派现金股利 848.46 万元，2020 年 5 月分派现金股利 282.82 万元。报告期各期末公司归属于母公司股东的所有者权益规模，充分体现了公司的经营成果和重视股东的合理回报。

### （九）其他资产负债科目分析

#### 1. 货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	4,490.00	539.30	271.80

银行存款	62,860,452.42	50,989,421.69	63,299,269.62
其他货币资金	-	-	-
合计	62,864,942.42	50,989,960.99	63,299,541.42
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

适用 不适用

其他事项：

无

## 2. 应付票据

适用 不适用

## 3. 应付账款

适用 不适用

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	2020年12月31日
应付工程款	7,369,514.29
应付设备款	468,292.98
应付货款	25,097,886.02
应付运费	137,613.48
合计	33,073,306.77

### (2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
成都顿威新型金属材料有限公司	7,547,992.19	22.82%	货款
湖南省郴州建设集团有限公司	6,780,716.78	20.50%	工程款
浙江中蓝新能源材料有限公司	2,447,818.53	7.40%	货款
肇庆市高要区超力金属制品有限公司 (高要市超力金属制品有限公司)	1,818,900.03	5.50%	货款
安平县安恒丝网制造有限公司	1,315,107.73	3.98%	货款
合计	19,910,535.26	60.20%	-

### (3) 账龄超过1年的重要应付账款

适用 不适用

其他事项：

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,851.54 万元、2,428.56 万元和 **3,307.33** 万元，占负债总额的比例分别为 64.15%、65.71%和 **71.36%**，公司应付账款总体规模较大。公司的应付账款主要为原材料采购款，各期末应付账款的账龄以 1 年以内为主。报告期内，由于公司经营规模的扩大，公司采购金额增加，导致应付账款随之上升。

#### 4. 预收款项

√适用 □不适用

##### (1) 预收款项列示

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日
预收款项	-
合计	-

##### (2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

##### (3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

其他事项：

无

#### 5. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

##### (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	11,143,261.69	41,849,625.56	40,574,500.46	12,418,386.79
2、离职后福利—设定提存计划	-	101,841.87	101,841.87	-

3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
<b>合计</b>	<b>11,143,261.69</b>	<b>41,951,467.43</b>	<b>40,676,342.33</b>	<b>12,418,386.79</b>

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	8,601,452.80	38,754,786.46	36,212,977.57	11,143,261.69
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,106,386.11	1,106,386.11	-
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
<b>合计</b>	<b>8,601,452.80</b>	<b>39,861,172.57</b>	<b>37,319,363.68</b>	<b>11,143,261.69</b>

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、短期薪酬	9,219,782.60	38,188,426.48	38,806,756.28	8,601,452.80
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,081,474.03	1,081,474.03	-
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
<b>合计</b>	<b>9,219,782.60</b>	<b>39,269,900.51</b>	<b>39,888,230.31</b>	<b>8,601,452.80</b>

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	10,998,430.77	38,447,303.14	37,211,521.61	12,234,212.30
2、职工福利费	86,087.66	1,602,006.88	1,575,355.20	112,739.34
3、社会保险费	-	357,000.95	357,000.95	-
其中：医疗保险费		355,973.45	355,973.45	
工伤保险费	-	1,027.50	1,027.50	-
生育保险费	-			-
4、住房公积金	-	722,038.83	722,038.83	
5、工会经费和职工教育经费	58,743.26	721,275.76	708,583.87	71,435.15
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
<b>合计</b>	<b>11,143,261.69</b>	<b>41,849,625.56</b>	<b>40,574,500.46</b>	<b>12,418,386.79</b>

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,446,382.82	35,468,773.59	32,916,725.64	10,998,430.77
2、职工福利费	91,983.21	1,684,494.44	1,690,389.99	86,087.66
3、社会保险费	-	400,580.27	400,580.27	-
其中：医疗保险费		387,400.57	387,400.57	
工伤保险费		13,179.70	13,179.70	-
生育保险费				-
4、住房公积金	-	528,350.00	528,350.00	-
5、工会经费和职工教育经费	63,086.77	672,588.16	676,931.67	58,743.26
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				

合计	8,601,452.80	38,754,786.46	36,212,977.57	11,143,261.69

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,677,373.04	35,362,159.46	35,593,149.68	8,446,382.82
2、职工福利费	111,704.14	1,093,313.11	1,113,034.04	91,983.21
3、社会保险费	-	433,144.71	433,144.71	-
其中：医疗保险费		402,578.50	402,578.50	
工伤保险费		30,566.21	30,566.21	
生育保险费				
4、住房公积金	-	623,837.00	623,837.00	-
5、工会经费和职工教育经费	430,705.42	675,972.20	1,043,590.85	63,086.77
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	9,219,782.60	38,188,426.48	38,806,756.28	8,601,452.80

### (3) 设定提存计划

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险		100,808.91	100,808.91	
2、失业保险费		1,032.96	1,032.96	
3、企业年金缴费				
合计	-	101,841.87	101,841.87	-

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险		1,088,615.89	1,088,615.89	
2、失业保险费		17,770.22	17,770.22	
3、企业年金缴费				
合计	-	1,106,386.11	1,106,386.11	-

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日

1、基本养老保险		1,062,010.19	1,062,010.19	
2、失业保险费		19,463.84	19,463.84	
3、企业年金缴费				
<b>合计</b>	-	1,081,474.03	1,081,474.03	-

其他事项:

公司应付职工薪酬主要为工资、奖金、津贴、补贴。报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 860.15 万元、1,114.33 万元和 **1,241.84** 万元。2019 年末及 2020 年末，应付职工薪酬较 2018 年末大幅增加，主要原因为 2019 年度及 2020 年度公司经营业绩良好，当年计提的年终奖金在期末尚未发放所致。

#### 6. 其他应付款

适用 不适用

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日
应付利息	-
应付股利	-
其他应付款	<b>67,180.86</b>
<b>合计</b>	<b>67,180.86</b>

##### (1) 应付利息

适用 不适用

##### (2) 应付股利

适用 不适用

##### (3) 其他应付款

适用 不适用

##### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日
应付水电费	<b>11,003.81</b>
设备保证金	
押金	<b>50,000.00</b>
预提费用	
其他	<b>6,177.05</b>
<b>合计</b>	<b>67,180.86</b>

##### 2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明:

无

其他事项:

报告期各期末，公司的其他应付款余额分别为 6.69 万元、11.50 万元和 6.72 万元，金额较小。

#### 7. 长期应付款

适用 不适用

#### 8. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
政府补助	218,756.04	254,433.24	295,186.66
合计	218,756.04	254,433.24	295,186.66

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2019年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研	29,450.00			6,200.04			23,249.96	与资产相关	

究和产业化									
惠州市锂一次电池工程技术研究中心条件建设项目	131,483.36			18,477.12			113,006.24	与资产相关	
低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化	93,499.88			11,000.04			82,499.84	与资产相关	
合	254,433.24	-	-	35,677.20	-	-	218,756.04	-	-

计									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否与企业日常活动相关的政府补助
高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研究和产业化	35,650.00			6,200.00			29,450.00	与资产相关	
惠州市锂一次电池工程技术研究中心条件建设项目	155,036.66			23,553.30			131,483.36	与资产相关	
低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化	104,500.00			11,000.12			93,499.88	与资产相关	
合计	295,186.66	-	-	40,753.42	-	-	254,433.24	-	-

单位：元

补助	2017年12月31日	本期增加补助金额	本期	本期计入其他	本期	其他	2018年12月31日	与资	是否
----	-------------	----------	----	--------	----	----	-------------	----	----

项目	日		计入营业外收入金额	收益金额	冲减成本费用金额	变动	日	产/收益相关	为与企业日常活动相关的政府补助
高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研究和产业化	41,850.00			6,200.00			35,650.00	与资产相关	
惠州市锂一次电池工程技术研究开发	178,589.96			23,553.30			155,036.66	与资产相关	

中心条件建设项目									
低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化		110,000.00		5,500.00			104,500.00	与资产相关	
合计	220,439.96	110,000.00	-	35,253.30	-	-	295,186.66	-	-

其他事项:

<p>其他事项:</p> <p>主要政府补助涉情况说明:</p> <p>(1) 2018 年主要政府补助</p> <p>①根据粤财工【2014】39号文件,公司2014年度收到广东省财政厅给予高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研究和产业化项目配套资金300,000.00元其中200,000.00元购置设备,100,000.00元购置原材料,2018年度确认其他收益6,200.00元。</p> <p>②根据惠仲财工【2017】50号文件,公司2017年度收到惠州市财政局市级科技专项资金200,000.00元用于购置设备,2018年度确认其他收益23,553.30元。</p> <p>③根据惠仲财工【2018】21号文件,公司2018年度收到惠州仲恺高新技术产业开发区财政局给予低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化项目配套资金200,000.00元,其中110,000.00元购置设备,90,000.00元购置原材料及相关费用,2018年度确认其</p>
--

他收益 95,500.00 元，其中与资产相关的其他收益 5,500.00 元，与收益相关的其他收益 90,000.00 元。

(2) 2019 年主要政府补助

①根据粤财工【2014】39 号文件，公司 2014 年度收到广东省财政厅给予高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研究和产业化项目配套资金 300,000.00 元其中 200,000.00 元购置设备，100,000.00 元购置原材料，2019 年度确认其他收益 6,200.00 元。

②根据惠仲财工【2017】50 号文件，公司 2017 年度收到惠州市财政局市级科技专项资金 200,000.00 元用于购置设备，2019 年度确认其他收益 23,553.30 元。

③根据惠仲财工【2018】21 号文件，公司 2018 年度收到惠州仲恺高新技术产业开发区财政局给予低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化项目配套资金 200,000.00 元，其中 110,000.00 元购置设备，90,000.00 元购置原材料及相关费用，2019 年度确认其他收益 11,000.12 元。

(3) 2020 年主要政府补助

①根据粤财工【2014】39 号文件，公司 2014 年度收到广东省财政厅给予高性能长寿命锂-二硫化铁电池的研究和产业化项目配套资金 300,000.00 元，其中 200,000.00 元购置设备，100,000.00 元购置原材料，2020 年度确认其他收益 6,200.04 元。

②根据惠仲财工【2017】50 号文件，公司 2017 年度收到惠州市财政局市级科技专项资金 200,000.00 元用于购置设备，2020 年度确认其他收益 18,447.12 元。

③根据惠仲财工【2018】21 号文件，公司 2018 年度收到惠州仲恺高新技术产业开发区财政局给予低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化项目配套资金 200,000.00 元，其中 110,000.00 元购置设备，90,000.00 元购置原材料及相关费用，2020 年度确认其他收益 11,000.04 元。

9. 其他资产负债科目分析

1) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：元

税费项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	-	-	-
企业所得税	-	699,616.71	598,248.08
个人所得税	92,176.03	40,336.25	40,703.18
城市维护建设税	94,436.85	59,699.38	76,013.46
土地使用税	-	-	-

教育费附加	67,454.90	42,642.42	54,295.33
合计	254,067.78	842,294.76	769,260.05

公司严格履行依法纳税义务，各期末应交税费余额中无逾期未缴纳的税费。

2) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付工程款	4,808,279.99	175,750.00	1,900,923.25
预付设备款	10,706,742.88	518,753.00	4,489,792.00
合计	15,515,022.87	694,503.00	6,390,715.25

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付工程款和预付设备款，2018年末预付设备款金额较大，主要是公司生产线自动化改造预付相关机器设备款；2020年末，其他流动资产较2019年末增加较多，主要是公司预付“惠德瑞锂电池制造产业园项目”工程款和设备款。

### 三、 盈利情况分析

#### (一) 营业收入分析

##### 1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	174,348,694.93	99.99%	160,881,751.44	99.99%	143,724,531.69	100.00%
其他业务收入	22,353.98	0.01%	16,242.46	0.01%	1,078.77	0.00%
合计	174,371,048.91	100%	160,897,993.90	100%	143,725,610.46	100%

其他事项：

公司专注于锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池研发、生产及销售，为客户提供能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、绿色环保电池解决方案。公司的产品主要用于物联网、智能仪器仪表、智能安防、智能家居、GPS追踪器、RFID标签等领域，已获得UL、UN、CE、RoHS等多项认证。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为100.00%、99.99%和99.99%，公司主营业务突出。其他业务收入主要为边角余料销售，占公司营业收入的比例较小。

##### 2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
锂锰电池	170,082,850.69	97.55%	157,781,729.53	98.07%	140,200,020.33	97.55%
锂铁电池	4,221,188.94	2.42%	3,091,821.05	1.92%	3,471,840.84	2.42%
其他	44,655.30	0.03%	8,200.86	0.01%	52,670.52	0.04%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

其他事项:

公司主要产品为锂锰电池、锂铁电池。报告期内，公司产品结构相对稳定，以锂锰电池销售为主，各年度锂锰电池销售收入占比均超过 97%。

### 3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境内	63,237,608.59	36.27%	59,468,781.53	36.96%	41,276,515.32	28.72%
境外	111,111,086.34	63.73%	101,412,969.91	63.04%	102,448,016.37	71.28%
其中：	42,487,471.10	24.37%	44,724,554.41	27.80%	51,052,009.25	35.52%
北美						
欧洲	35,840,856.21	20.56%	35,547,944.14	22.10%	36,031,392.21	25.07%
亚洲（不含大陆）	32,724,210.13	18.77%	21,061,033.43	13.09%	15,355,352.94	10.68%
其他	58,548.90	0.03%	79,437.93	0.05%	9,261.98	0.01%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

其他事项:

公司销售区域以境外为主，报告期各期境外销售收入占比分别为 71.28%、63.04%和 63.73%。境外市场中，北美和欧洲区域销售占比最高。

### 4. 主营业务收入按销售模式分类

适用 不适用

### 5. 主营业务收入按季度分类

适用 不适用

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	31,747,730.36	18.21%	33,736,151.24	20.97%	29,048,312.44	20.21%

第二季度	52,859,895.96	30.32%	43,127,397.72	26.81%	37,305,877.53	25.96%
第三季度	45,625,317.74	26.17%	42,957,367.19	26.70%	45,166,239.18	31.43%
第四季度	44,115,750.87	25.30%	41,060,835.28	25.52%	32,204,102.54	22.41%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

其他事项:

2018-2020年度公司各个季度销售收入平均占比在**20%左右**，整体规律性不强，不存在明显的季节性特征。

## 6. 主营业务收入按产品型号分类

√适用 □不适用

(1) 报告期内，各型号电池产品收入结构

单位：元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
GR123A	58,884,650.73	33.77%	51,517,558.07	32.02%	48,496,182.86	33.74%
GR17450	33,034,804.33	18.95%	34,572,192.17	21.49%	29,691,083.00	20.66%
GR2	16,306,572.15	9.35%	14,939,746.71	9.29%	12,014,439.25	8.36%
GR-P2	8,471,172.59	4.86%	8,583,488.03	5.34%	6,959,384.30	4.84%
GP9V	35,994,560.62	20.65%	29,560,275.71	18.37%	33,246,895.03	23.13%
GR1733	9,941,365.55	5.70%	10,132,444.01	6.30%	6,056,698.21	4.21%
其他	11,715,568.96	6.72%	11,576,046.74	7.20%	7,259,849.04	5.05%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

其他事项:

无

## 7. 营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入分别为14,372.56万元、16,089.80万元和**17,437.10**万元，受下游市场需求的增加和公司市场开拓力度的加强，公司营业收入整体呈增长趋势。

公司在不同产品类型、地区、主要客户、应用场景、业务模式及客户类型的收入及毛利情况如下：

(1) 报告期内，公司不同类型产品销售收入、成本及毛利率情况如下：

单位：元

2020年度

项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
锂锰电池	170,082,850.69	97,716,394.27	42.55%
锂铁电池	4,221,188.94	3,879,150.40	8.10%
其他	44,655.30	30,007.84	32.80%
合计	174,348,694.93	101,625,552.51	41.71%

单位：元

2019 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
锂锰电池	157,781,729.53	91,129,242.73	42.24%
锂铁电池	3,091,821.05	2,780,089.30	10.08%
其他	8,200.86	6,498.86	20.75%
合计	160,881,751.44	93,915,830.89	41.62%

单位：元

2018 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
锂锰电池	140,200,020.33	85,490,328.97	39.02%
锂铁电池	3,471,840.84	3,216,852.49	7.34%
其他	52,670.52	45,128.74	14.32%
合计	143,724,531.69	88,752,310.20	38.25%

公司主要产品为锂锰电池和锂铁电池，其他产品主要为公司为应老客户要求零星采购并销售的锂二次电池。随着下游需求的增加，公司销售收入整体呈增长趋势。从毛利率看，2020年和2019年锂锰、锂铁产品毛利率水平基本保持稳定，且较2018年均有一定增幅。报告期内毛利率变动主要受原材料采购价格、汇率变动的的影响。

公司产品主要包括锂锰电池、锂铁电池等锂一次电池。报告期内，公司主要产品的销售价格、销售数量及变动情况如下：

1) 锂锰电池销售价格、销售数量的变化情况

项目		2020 度	2019 年度	2018 年度
销售收入	金额（元）	170,082,850.69	157,781,729.53	140,200,020.33
	变动比例	7.80%	12.54%	-
销售数量	数量（只）	40,060,015.00	36,490,616.00	31,912,655.00
	变动比例	9.78%	14.35%	-
销售价格	均价（元/只）	4.25	4.32	4.39
	变动比例	-1.81%	-1.58%	-

注 1：上表中的销售数量按照电芯数量统计。

注 2：上述销售价格为年度销售收入/销售数量后按照四舍五入取值；为更准确反映销售价格的变化，用销售价格四舍五入前数值计算销售价格变动比例。

报告期内，公司锂锰电池销售价格相对稳定，销售数量与销售收入的变动趋势基本一致。

2) 锂铁电池销售价格、销售数量的变化情况

单位：元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入	金额（元）	4,221,188.94	3,091,821.05	3,471,840.84
	变动比例	36.53%	-10.95%	-
销售数量	数量（只）	1,085,400.00	748,517.00	833,522.0
	变动比例	45.01%	-10.20%	-
销售价格	均价（元/只）	3.89	4.13	4.17
	变动比例	-5.85%	-0.83%	-

注 1：上表中的销售数量按照电芯数量统计

注 2：上述销售价格为年度销售收入/销售数量后按照四舍五入取值；为更准确反映销售价格的变化，用销售价格四舍五入前数值计算销售价格变动比例。

报告期内，公司锂铁电池销售价格相对稳定，销售数量与销售收入的变动趋势基本一致。

(2) 报告期内，公司在不同地区销售收入、成本及毛利率情况如下：

单位：元

2020 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
境内	63,237,608.59	39,747,354.74	37.15%
境外	111,111,086.34	61,878,197.77	44.31%
其中：美国	42,258,867.90	22,204,526.25	47.46%
德国	31,145,590.66	19,105,300.36	38.66%
韩国	15,538,333.17	7,580,972.52	51.21%
其他	22,168,294.61	12,987,398.64	41.41%
合计	174,348,694.93	101,625,552.51	41.71%

单位：元

2019 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
境内	59,468,781.53	37,774,453.78	36.48%
境外	101,412,969.91	56,141,377.11	44.64%
其中：美国	44,003,687.76	22,581,829.26	48.68%
德国	30,903,669.41	18,922,032.77	38.77%
韩国	11,765,877.66	5,819,508.32	50.54%
其他	14,739,735.07	8,818,006.76	40.18%
合计	160,881,751.44	93,915,830.89	41.62%

单位：元

2018 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
境内	41,276,515.32	27,018,392.31	34.54%
境外	102,448,016.37	61,733,917.89	39.74%

其中：美国	51,052,009.25	29,609,601.72	42.00%
德国	29,806,467.93	19,750,870.14	33.74%
韩国	11,727,432.57	6,554,704.70	44.11%
其他	9,862,106.62	5,818,741.33	41.00%
合计	143,724,531.69	88,752,310.20	38.25%

报告期内，公司境内外收入整体保持增长，境外收入金额高于境内收入，其中美国、德国和韩国为主要境外销售国家。公司对美国的收入略有降低，主要原因是部分美国客户进行供应商结构调整，引进新的供应商，导致对公司的采购减少。从毛利率看，2020年和2019年各地区毛利率水平基本保持稳定，且较2018年均有一定增幅，主要原因是2019年起锂带的市场价格回落，公司产品的生产成本较低；同时自2018年4月至2020年9月，人民币兑美元汇率持续贬值，使得按人民币计价的境外销售价格增加，共同导致公司产品毛利率整体升高。

报告期内，公司在境外主要国家及地区销售情况如下：

单位：元

年度	序号	国家	销售收入	占境外销售比重	占主营业务收入比重
2020年度	1	美国	42,258,867.90	38.03%	24.24%
	2	德国	31,145,590.66	28.03%	17.86%
	3	韩国	15,538,333.17	13.98%	8.91%
	4	阿联酋	8,541,262.60	7.69%	4.90%
		合计	97,484,054.33	87.73%	55.91%
2019年度	1	美国	44,003,687.76	43.39%	27.35%
	2	德国	30,903,669.41	30.47%	19.21%
	3	韩国	11,765,877.66	11.60%	7.31%
	4	阿联酋	3,793,627.32	3.74%	2.36%
		合计	90,466,862.15	89.20%	56.23%
2018年度	1	美国	51,052,009.25	49.83%	35.52%
	2	德国	29,806,467.93	29.09%	20.74%
	3	韩国	11,727,432.57	11.45%	8.16%
	4	中国台湾	2,711,272.30	2.65%	1.89%
		合计	95,297,182.05	93.02%	66.31%

报告期内，公司境外销售主要集中在美国、德国、韩国、阿联酋等国家和地区。报告期各年，上述国家和地区的合计销售金额占境外销售的比例均在85%以上。

报告期内，公司在美国、德国、韩国、阿联酋等国家的主要客户情况如下：

单位：元

国别	客户名称	2020年度	2019年度	2018年度

		销售金额	占该国 销售总 额比例	销售金额	占该国 销售总 额比例	销售金额	占该国 销售总 额比例
美国	BRK	24,929,930.00	58.99%	18,692,287.72	42.48%	19,836,063.60	38.85%
	ASCENT	4,803,397.43	11.37%	4,970,277.02	11.30%	6,956,970.82	13.63%
	东莞优卓 <sup>注1</sup>	3,045,119.62	7.21%	11,583,171.70	26.32%	11,128,427.23	21.80%
	Energizer (含 Spectrum) <sup>注2</sup>	3,462,015.25	8.19%	5,560,503.07	12.64%	7,489,602.99	14.67%
	TENERGY	4,303,883.02	10.18%	5,430.35	0.01%	2,364,756.77	4.63%
	小计	40,544,345.32	95.94%	40,811,669.86	92.75%	47,775,821.41	93.58%
德国	VARTA	24,974,796.75	80.19%	24,979,577.53	80.83%	20,952,996.81	70.30%
	小计	24,974,796.75	80.19%	24,979,577.53	80.83%	20,952,996.81	70.30%
韩国	VITZROCEL L	15,021,080.93	96.67%	11,340,056.11	96.38%	11,684,353.20	99.63%
	小计	15,021,080.93	96.67%	11,340,056.11	96.38%	11,684,353.20	99.63%
阿联酋	AJAX <sup>注3</sup>	8,541,262.60	100.00%	3,793,627.32	100.00%	2,464,961.42	100.00%
	小计	8,541,262.60	100.00%	3,793,627.32	100.00%	2,464,961.42	100.00%
合计		89,081,485.60	80.17%	80,924,930.82	79.80%	82,878,132.84	78.59%

注1：东莞优卓为 GATEKEEPER SYSTEMS 的子公司，GATEKEEPER SYSTEMS 为超市手推车防盗系统行业龙头企业，公司将货物运送至东莞优卓指定保税区，办理海关程序，并使用美元结算。

注2：2018 年对 Energizer 的销售统计的是当年公司对 Spectrum 的销售额，Spectrum 于 2018 年并入 Energizer，订单随之转移至 Energizer。

注3：2020 年、2019 年，公司与 AJAX SYSTEMS TRADING DMCC 交易，该公司注册在阿联酋，2018 年公司与其母公司 Ajax Systems Inc 交易，该公司注册在乌克兰。

报告期内，主要境外销售地区中客户整体保持稳定。SPECTRUM 2019 年起未再有直接销售，主要原因是其在 2018 年并入 Energizer，订单随之转移至 Energizer；BRK 为美国

安防领域品牌制造商，是公司 2018 年新客户；TENERGY 是一家美国知名的电池品牌商，于 2012 年开始合作，2018 年度、2019 年度因其尝试调整供应商结构，降低了对公司的采购量，2020 年其出于品质、服务等因素考虑重新加大对公司的采购；东莞优卓因其在 2020 年进行供应商调整，增加了其他供应商，导致对公司采购金额减少。

公司与主要境外客户签署框架协议情况、相关业务模式及业务约定情况如下：

序号	客户名称	框架协议签署情况	框架协议内容	销售模式	订单获取方式	定价原则	信用政策	收款周期	退换货政策
1	VARTA	Supply Chain Agreement	客户可不定期向公司发出采购订单，公司负责装运及出口清关，货物交付至客户地点且客户已接受交货后，货物所有权及损毁风险转移至客户，客户应按订单约定向公司付款。	ODM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结 90 天	协商
2	BRK	Master Product Supply Agreement	公司向客户销售一次锂电池，合同约定了产品在一定期限的单价、付款条件、产品质量、交付条件及法律责任等。	OBM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结 90 天	协商
3	VITZROCELL	Business Agreement	客户向公司采购锂一次电池，合同约定了产品在合同有效期内的单价、付款期限、质量要求、品牌相关权利归属及客户保护等。	ODM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结 90 天	协商
4	Energizer (含 Spectrum)	无框架协议	-	ODM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结 90 天	协商
5	东莞优卓	无框架协议	-	OBM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结 30 天	协商
6	Tenergy	无框架协议	-	ODM	商务	商务	赊销	月结	协

		议			洽谈	谈判		30天	商
7	ASCENT	无框架协议	-	ODM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结30天	协商
8	AJAX SYSTEMS	无框架协议	-	ODM	商务洽谈	商务谈判	赊销	月结60天	协商

报告期内，公司与境外客户签署的合同以供应协议（即框架协议）或采购订单为主，部分客户采用与发行人签订框架协议后根据需求下发订单，部分客户根据需求直接向发行人下发采购订单。

### (3) 主要客户收入变动情况及原因

#### ①报告期内，主要客户收入变动情况

单位：元

客户名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	变动率	销售收入	变动率	销售收入	变动率
VARTA	24,974,796.75	-0.02%	24,979,577.53	19.22%	20,952,996.81	-
ENERGIZER (含 Spectrum) <sup>注1</sup>	3,462,015.25	-37.74%	5,560,503.07	-25.76%	7,489,602.99	-
VITZROCELL	15,021,080.93	32.46%	11,340,056.11	-2.95%	11,684,353.20	-
BRK	24,929,930.00	33.37%	18,692,287.32	-5.77%	19,836,063.60	-
东莞优卓	3,045,119.62	-73.71%	11,583,171.70	4.09%	11,128,427.23	-
几米物联 <sup>注2</sup>	6,378,073.36	-22.64%	8,244,241.35	130.78%	3,572,392.43	-
轻松表计	7,071,433.19	16.60%	6,064,938.36	31.46%	4,613,528.22	-
AJAX	8,541,262.60	125.15%	3,793,627.32	53.90%	2,464,961.42	-

注1：ENERGIZER的销售额中包含了对原Spectrum的销售金额；

注2：几米物联2020年销售金额包含发行人对其母公司深圳几米物联有限公司的销售额。

#### ②报告期内，主要客户收入变动原因分析

客户名称	报告期内主要客户销售排名情况	销售变动原因
VARTA	2018年、2019年和2020年为公司的第一大客户	公司充分发挥客户服务能力与技术创新能力，满足客户的需求，因此与VARTA建立了稳定良好的合作关系，公司对VARTA的销售额稳定在第一位，不存在重大变动。
ENERGIZER (含Spectrum)	Spectrum系发行人2018年前五大客户之一	Spectrum系2018年前五大客户之一，2018年被ENERGIZER收购，业务转移到ENERGIZER，ENERGIZER本身为电池知名品牌商，有完整的供应商体系，完成收购后对其供应商进行了整合，导致减少了对公司产品的采购。
VITZROCELL	报告期内，系发行人各期前五大客户之一	报告期内，公司与VITZROCELL合作关系较为稳定，系发行人报告期内各期前五大客户之一，报告期内，因其业务发展较好和对公司产品品质的认可，加大了对公司产品的采购。
BRK	系发行人2018、2019、	公司与BRK于2016年开始建立合作关系，2018年、

	2020 年前五大客户之一	2019 年、2020 年为公司前五大客户，客户关系稳定。报告期内，因其业务发展较好和对公司产品品质的认可，加大了对公司产品的采购。
东莞优卓	系发行人 2018 年、2019 年前五大客户之一	于 2012 年开始建立合作关系，报告期前两年度对其销售收入逐年增长，2020 年东莞优卓调整供应商结构，对公司采购量减少。
几米物联	系发行人 2019 年前五大客户之一	于 2017 年开始合作，2020 年业务转移至其母公司深圳市几米物联有限公司。报告期内整体稳定，2019 年销售金额较高。
轻松表计	系发行人 2020 年前五大客户之一	报告期内，公司与轻松表计合作关系较为稳定，报告期内销售额持续增长，2020 年成为公司前五大客户。报告期内，因其业务发展较好和对公司产品品质的认可，加大了对公司产品的采购。
AJAX	系发行人 2020 年前五大客户之一	于 2017 年 12 月开始合作，逐步建立合作关系，公司充分发挥客户服务能力与技术创新能力，满足客户的需求，报告期内公司对 AJAX 的销售额逐年提升，2020 年成为公司前五大客户。

(4) 报告期内，公司不同应用场景销售收入、成本及毛利率情况如下：

单位：元

2020 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
电池品牌商	75,826,000.19	44,269,272.18	41.62%
智能安防	60,279,479.23	32,309,309.78	46.40%
物联网领域	26,714,225.61	16,949,401.82	36.55%
GPS 定位系统	7,423,836.19	5,472,938.93	26.28%
其他	4,105,153.71	2,624,629.79	36.07%
合计	174,348,694.93	101,625,552.51	41.71%

单位：元

2019 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
电池品牌商	71,419,156.25	41,484,495.63	41.91%
智能安防	51,017,890.01	26,858,357.34	47.36%
物联网领域	23,694,128.17	16,017,075.17	32.40%
GPS 定位系统	10,225,714.07	7,069,901.00	30.86%
其他	4,524,862.95	2,486,001.74	45.06%
合计	160,881,751.44	93,915,830.89	41.62%

单位：元

2018 年度			
项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
电池品牌商	68,992,862.13	43,117,793.55	37.50%
智能安防	45,741,961.44	26,299,133.59	42.51%
物联网领域	17,997,933.19	12,062,521.63	32.98%

GPS 定位系统	8,017,138.30	5,613,284.34	29.98%
其他	2,974,636.62	1,659,577.09	44.21%
合计	143,724,531.69	88,752,310.20	38.25%

从应用场景来看，公司产品直接应用于烟雾报警器、防盗系统等智能安防领域，智能仪器仪表等物联网领域，汽车 GPS 追踪器等定位系统，以及直接为电池品牌商代工生产电池，再由电池品牌商销售给下游各领域。

报告期内，公司电池品牌商、智能安防、物联网领域的销售收入持续增长。2020 年公司在 GPS 定位系统领域的销售收入降低，主要是因为公司在该领域的大客户几米物联在当年采购减少所致。报告期内，几米物联采购金额分别为 357.24 万元、824.42 万元和 637.81 万元，其在 2019 年采购较多，在 2020 年主要消化上年库存，所以减少了对公司的采购。从毛利率水平看，智能安防、电池品牌商、物联网领域、GPS 定位系统应用场景的毛利率逐次降低。除其他应用场景外，2020 年和 2019 年各应用场景毛利率水平基本保持稳定，且较 2018 年均有一定增幅。

#### (5) 不同业务收入变动情况及原因

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
OBM	85,496,973.16	2.16%	83,691,663.51	18.62%	70,553,365.10	-
ODM	88,851,721.77	15.11%	77,190,087.93	5.49%	73,171,166.59	-
合计	174,348,694.93	8.37%	160,881,751.44	11.94%	143,724,531.69	-

2019 年度 OBM 增长率高于整体业务的增长率，一方面是因为公司新开发的客户中，OBM 客户的占比较 ODM 的客户占比高；另一方面，原有 OBM 客户因业务发展，电池采购量明显增加。2020 年公司 ODM 业务增长较快，主要因为 ODM 客户 TENERGY、VITZROCELL 等销售金额增长明显。

#### (6) 公司客户类型

报告期内，公司主营业务收入按照客户类型分类如下：

单位：元

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端厂商	94,586,274.73	54.25%	90,282,290.69	56.12%	75,316,138.43	52.40%
电池品牌商	75,445,257.73	43.27%	68,785,712.84	42.76%	67,165,971.38	46.73%
贸易商	4,317,162.47	2.48%	1,813,747.91	1.13%	1,242,421.88	0.86%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

报告期内，公司主要客户类型为工业客户（终端厂商）和电池品牌商，并有少量贸易商。

公司的业务模式主要为 OBM 和 ODM。公司对于下游工业客户和贸易商主要采用 OBM 的合作模式，向其销售自主品牌的电池产品。公司对电池品牌商客户主要采用 ODM 的合作模式，为其代工生产客户品牌的电池。

报告期内，公司与各类型客户的具体业务模式如下：

客户类型	主要客户	业务模式
终端厂商	BRK	OBM
	东莞优卓	OBM
	轻松表计	OBM
	几米物联	OBM
	AJAX	ODM
电池品牌商	VARTA	ODM
	VITZROCELL	ODM
	Spectrum	ODM
	ASCENT	ODM
贸易商	深圳市几度创想科技有限公司	OBM

报告期内，各业务模式下主营业务收入情况如下：

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OBM	85,496,973.16	49.04%	83,691,663.51	52.02%	70,553,365.10	49.09%
ODM	88,851,721.77	50.96%	77,190,087.93	47.98%	73,171,166.59	50.91%
合计	174,348,694.93	100.00%	160,881,751.44	100.00%	143,724,531.69	100.00%

(7) 细分行业发展情况及报告期内公司收入变动与同行业产品销售变动的差异及原因

① 细分行业发展情况

公司属于锂一次电池行业，锂一次电池具有能量密度高、使用寿命长、适用温度范围广、重量轻等诸多固有特性，正是由于锂原电池的固有特性及良好性能，锂原电池市场销售规模保持稳定的快速增长，根据 FROST&SULLIVAN 的研究报告，预计 2022 年锂一次电池销售收入达到 25.4 亿美元，年复合增长率为 5.9%；全球锂一次电池市场中，锂锰电池全球市场用量最大，占比达到 40%-50%，且增速超过其他类别产品。

报告期内，公司收入规模整体呈增长趋势，与细分行业的发展趋势基本保持一致。

② 公司收入变动与同行业产品销售变动情况

报告期内公司与同行业可比公司同类销售情况见下表：

单位：元

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度		复合增长率
	收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率	收入		
亿纬	-	-	1,892,002,188.67	57.61%	1,200,443,123.08	10.01%	1,091,165,639.92	31.68%	

锂能									
鹏辉能源	-	-	115,061,303.28	26.31%	91,094,393.14	15.74%	108,116,476.66	3.16%	
力佳科技	-	-	237,206,753.46	25.18%	189,489,260.84	1.15%	187,328,640.83	12.53%	
发行人	174,348,694.93	8.37%	160,881,751.44	11.94%	143,724,531.69	6.34%	153,447,089.34	2.39%	

注：可比公司财务数据来源于定期报告，其中亿纬锂能、鹏辉能源为其披露的锂一次电池收入；力佳科技主营业务为锂锰扣式电池，数据为其披露的销售收入；可比公司尚未披露2020年度财务数据。

报告期内，发行人锂一次性电池产品的销售收入增长幅度与同行业可比公司并不完全一致，主要原因是发行人与可比公司锂一次电池的产品结构不同，下游客户群体及应用场景都存在一定差异。

同行业公司产品结构如下：

公司名称	锂一次电池类型
亿纬锂能	锂亚电池、锂锰电池（圆柱、软包、扣式），以锂亚电池为主
鹏辉能源	锂锰电池（圆柱、软包）、锂铁电池，锂铁电池占较高比例
力佳科技	锂锰扣式电池为主
发行人	锂锰电池（圆柱、软包）为主，锂铁电池占比低

亿纬锂能锂一次电池收入增速较快，主要原因是下游 ETC 市场迅猛发展带动其锂亚电池销售收入大幅增长。力佳科技主要为锂锰扣式电池，与公司产品的下游客户群体及应用场景存在较大差异。发行人产品结构与鹏辉能源接近，但鹏辉能源锂铁电池销售占比更高，公司销售收入的增长趋势和复合增长率与鹏辉能源锂一次电池销售收入变动情况差异不大。

## （二） 营业成本分析

### 1. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	101,625,552.51	99.98%	93,915,830.89	99.99%	88,752,310.20	100.00%
其他	17,733.80	0.02%	12,946.80	0.01%	924.49	0.00%

业务成本合计	101,643,286.31	100.00%	93,928,777.69	100.00%	88,753,234.69	100.00%
--------	----------------	---------	---------------	---------	---------------	---------

其他事项:

报告期内,公司的营业成本主要由主营业务成本构成,主营业务成本与公司主营业务收入的变化趋势基本一致。

## 2. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位:元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	63,266,930.44	62.25%	57,444,937.46	61.17%	55,823,485.99	62.90%
直接人工	17,455,060.26	17.18%	16,698,958.53	17.78%	17,168,394.75	19.34%
制造费用	19,147,401.37	18.84%	19,771,934.89	21.05%	15,760,429.47	17.76%
运输费	1,756,160.43	1.73%	-	-	-	-
合计	101,625,552.51	100%	93,915,830.89	100.00%	88,752,310.20	100.00%

其他事项:

公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期各期,公司直接材料在主营业务成本中占比分别为62.90%、61.17%和**62.25%**。直接材料成本占比相对较高主要由公司产品特点所决定,直接材料成本通常受产品结构、原材料采购价格等因素影响。公司直接人工在主营业务成本中占比较小,报告期内各年占比呈现下降趋势,主要因为公司不断提高生产自动化水平,用自动化设备替换人工。制造费用主要包括电费、燃料以及折旧费用等。总体上看,报告期内,公司主营业务成本结构较为稳定,未发生重大变化。

## 3. 主营业务成本按产品或服务分类

单位:元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
锂 锰 电池	97,716,394.27	96.15%	91,129,242.73	97.03%	85,490,328.97	96.32%
锂 铁 电池	3,879,150.40	3.82%	2,780,089.30	2.96%	3,216,852.49	3.62%
其他	30,007.84	0.03%	6,498.86	0.01%	45,128.74	0.05%

合计	101,625,552.51	100.00%	93,915,830.89	100.00%	88,752,310.20	100.00%
----	----------------	---------	---------------	---------	---------------	---------

其他事项:

报告期内公司的主营业务成本中, 锂锰电池成本占比最高, 与公司的主营业务收入构成情况基本匹配。

#### 4. 营业成本总体分析

报告期各期, 公司其他业务成本占比较低, 营业成本变动主要受主营业务成本变动影响。主营业务成本变动趋势基本与主营业务收入一致。

##### (1) 主要产品成本分析

公司主要产品锂锰电池、锂铁电池的成本构成情况如下:

##### 1) 锂锰电池营业成本构成分析

单位: 元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	60,992,157.32	62.42%	55,771,680.84	61.20%	53,675,738.35	62.79%
直接人工	16,691,143.34	17.08%	16,204,463.65	17.78%	16,608,453.89	19.43%
制造费用	18,319,901.66	18.75%	19,153,098.25	21.02%	15,206,136.72	17.79%
运输费	1,713,191.90	1.75%	-	-	-	-
合计	97,716,394.23	100.00%	91,129,242.73	100.00%	85,490,328.97	100.00%

报告期内, 公司锂锰电池营业成本主要为直接材料成本, 各组成内容占营业成本的比例变动较小。

##### 2) 锂铁电池营业成本构成分析

单位: 元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,245,215.08	57.88%	1,666,990.36	59.96%	2,106,883.33	65.50%
直接人工	763,916.92	19.69%	494,413.61	17.78%	558,211.25	17.35%
制造费用	827,499.67	21.33%	618,685.32	22.25%	551,757.91	17.15%
运输费	42,518.73	1.10%	-	-	-	-
合计	3,879,150.40	100.00%	2,780,089.30	100.00%	3,216,852.49	100.00%

报告期内, 公司锂铁电池营业成本主要为直接材料成本, 各组成内容占营业成本的比例变动较小。

##### (2) 主要原材料与能源供应情况

##### 1) 主要原材料及其供应情况

公司报告期内主要对外采购的原材料有锂带、二氧化锰、隔膜、电解液、钢壳、铝网等。公司生产所需主要原材料市场供应较充足，能够满足公司的采购需求。报告期内，公司所采购的原材料情况如下所示：

单位：元

名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	不含税金额	占当年原材料采购占比	不含税金额	占当年原材料采购占比	不含税金额	占当年原材料采购占比
锂带	19,694,164.78	28.76%	16,881,808.84	30.19%	22,581,403.39	36.73%
二氧化锰	4,621,996.60	6.75%	3,994,373.13	7.14%	3,962,702.25	6.44%
隔膜	4,433,373.22	6.48%	3,525,463.88	6.30%	3,086,652.74	5.02%
电解液	7,332,598.69	10.71%	5,008,059.22	8.95%	4,326,869.84	7.04%
钢壳	4,450,898.94	6.50%	3,464,395.31	6.19%	3,577,505.65	5.82%
铝网	3,319,428.08	4.85%	2,653,091.21	4.74%	2,808,299.16	4.57%
上述主要原材料小计	43,852,460.31	64.05%	35,527,191.60	63.52%	40,343,433.02	65.61%
采购总额	68468427.63	100.00%	55,927,593.70	100.00%	61,485,746.78	100.00%

2) 报告期内公司原材料采购价格波动情况

公司报告期内原材料变动情况如下所示：

单位：元

名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
锂带（元/克）	0.8069	-4.54%	0.8453	-20.64%	1.0651	-
二氧化锰（元/kg）	15.4997	-3.24%	16.0185	4.32%	15.3545	-
隔膜（元/平米）	4.8900	0.10%	4.8849	3.37%	4.7256	-
电解液（元/kg）	91.2560	18.11%	77.2610	24.99%	61.8124	-
钢壳（元/PCS）	0.1195	5.61%	0.1131	0.48%	0.1126	-
铝网（元/kg）	88.3826	0.43%	88.0073	-0.03%	88.0344	-

注：上述变动率是按照四舍五入前的单价计算的变动率。

报告期内，公司主要原材料采购价格波动主要受市场因素和采购品种变化影响。主要原材料的采购价格的变动趋势与市场价格基本一致。锂带价格的波动与金属锂的行业价格波动密切相关；电解液采购单价升高，主要是因为公司为提升产品品质和安全性，自2019年起增加了对安全性更高的电解液的采购量，采购成本升高。

3) 能源供应情况

公司主要产品和服务所需的主要能源为电力，由当地供电局提供。能源价格变化不会对公司的经营业绩造成较大影响。

### （三） 毛利率分析

#### 1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	72,723,142.42	99.99%	66,965,920.55	100.00%	54,972,221.49	100.00%
其中： 锂锰电池	72,366,456.42	99.50%	66,652,486.80	99.53%	54,709,691.36	99.52%
锂铁电池	342,038.54	0.47%	311,731.75	0.47%	254,988.35	0.46%
其他	14,647.46	0.02%	1,702.00	0.00%	7,541.78	0.01%
其他业务毛利	4,620.18	0.01%	3,295.66	0.00%	154.28	0.00%
合计	72,727,762.60	100.00%	66,969,216.21	100.00%	54,972,375.77	100.00%

其他事项：

报告期内，公司营业毛利分别为 5,497.24 万元、6,696.92 万元和 **7,272.78** 万元，其中主营业务毛利分别为 5,497.22 万元、6,696.59 万元和 **7,272.31** 万元，占营业毛利的比例均接近 100.00%。报告期内公司营业毛利来源于主营业务毛利。公司毛利按产品分类构成情况及占比与营业收入按产品分类构成情况及占比基本一致。报告期内公司锂锰电池产品毛利分别为 5,470.97 万元、6,665.25 万元和 **7,236.65** 万元，占营业毛利的比例分别为 99.52%、99.53%和 **99.50%**，系公司毛利的主要来源。

#### 2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
锂锰电池	42.55%	97.55%	42.24%	98.07%	39.02%	97.55%
锂铁电池	8.10%	2.42%	10.08%	1.92%	7.34%	2.42%
其他	32.80%	0.03%	20.75%	0.01%	14.32%	0.04%
合计	41.71%	100.00%	41.62%	100.00%	38.25%	100.00%

其他事项：

锂锰电池是公司的核心产品。报告期内，公司产品总体毛利率分别为 38.25%、41.62%和 **41.71%**，整体稳定。2018 年毛利率较低，主要是因为 2018 年锂带价格上涨带动成本增加；2019 年、2020 年毛利小幅上升，主要是因为锂带价格降低和人民币贬值导致毛利率

上升。

### 3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
境内	37.15%	36.27%	36.48%	36.96%	34.54%	28.72%
境外	44.31%	63.73%	44.64%	63.04%	39.74%	71.28%
合计	41.71%	100.00%	41.62%	100.00%	38.25%	100.00%

其他事项:

报告期内,公司境内和境外毛利虽然存在一定波动,但总体相对平稳。境外销售毛利率高于境内,主要是因为公司产品在境外的销售价格较高;境外销售毛利率上升主要受人民币兑美元汇率降低,人民币贬值影响。

### 4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

□适用 √不适用

### 5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能 (%)	-	43.95%	39.73%
鹏辉能源 (%)	-	23.75%	23.24%
力佳科技 (%)	-	33.88%	30.82%
平均数 (%)	-	33.86%	31.26%
发行人 (%)	41.71%	41.62%	38.25%

其他事项:

公司主要经营锂一次电池,产品的毛利率与同行业公司亿纬锂能锂一次电池的毛利率水平相近,亿纬锂能生产的锂一次电池主要为锂亚电池及锂锰电池,与公司产品存在重合;鹏辉能源锂二次电池的销售占比超过 90%,锂二次电池的毛利率水平低于锂一次电池,其产品综合毛利率低于公司产品的毛利率;力佳科技主要生产锂锰扣式电池,与公司产品有显著差异,导致毛利率水平也存在差异。

### 6. 毛利率总体分析

(1) 公司各类产品内外销毛利率差异的原因

①报告期各期,公司主要产品外销毛利率均高于内销毛利率,具体如下:

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锂锰电池	内销毛利率	37.55%	36.82%	35.00%
	外销毛利率	45.45%	45.47%	40.67%
锂铁电池	内销毛利率	3.36%	3.66%	0.76%
	外销毛利率	9.12%	11.64%	8.57%

报告期内，公司内、外销产品的毛利率差异主要受销售价格的影响，外销产品的平均单价明显高于内销产品。从原材料价格看，公司生产内、外销产品的原材料采购渠道基本一致，内、外销产品的平均成本差异不大。

②报告期内，境内外销售价格和成本情况如下：

单位：元/只

产品类型	项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		境内	境外	差额	境内	境外	差额	境内	境外	差额
锂锰电池	平均单价	3.87	4.50	0.63	3.81	4.70	0.89	3.90	4.63	0.73
	平均成本	2.42	2.45	0.03	2.41	2.56	0.15	2.54	2.75	0.21
锂铁电池	平均单价	3.91	3.89	-0.02	3.87	4.20	0.33	3.85	4.23	0.38
	平均成本	3.77	3.53	-0.24	3.73	3.71	-0.02	3.82	3.87	0.05

注：差额=境外指标-境内指标

报告期内，公司外销产品的平均单价普遍高于内销产品，主要是因为国内外商业环境差异较大。一是，国内外对锂锰电池的消费水平和消费理念不同，欧美国家是全球锂锰电池主要消费地区，锂锰电池作为高端电池产品消费量相对较高。消费理念上，相较于产品价格，欧美地区更注重产品品质，对产品品质要求较高。而国内市场目前锂锰电池总体消费量较低，且客户相对于产品品质，对产品价格更为敏感。二是，国内外竞争格局不同，全球锂锰电池生产企业数量总体较少，竞争格局相对稳定，欧美市场份额被少数全球著名电池品牌商占领，产品品质差异较小，市场价格相对稳定。而国内市场价格竞争更为激烈，导致销售价格较低。

③从产品型号和客户类型结构看

从公司主要产品型号看，公司内、外销产品类型存在较大差异。其中，外销产品中 CR123A、CR17450、CP9V 三个型号产品收入合计占比超过 50%，而内销产品中上述相同三个型号产品收入合计占比约 20%。且报告期各期，外销中 CR123A、CR17450、CP9V 三个型号产品平均毛利率分别为 40.63%、46.22%、45.29%，均高于内销中该三个型号平均毛利率 37.03%、40.90%、39.34%，导致外销产品整体毛利率水平较高。

从客户类型看，外销终端厂商、外销电池品牌商、内销终端厂商三者合计收入占比超过 80%。从三类客户毛利率水平来看，外销终端厂商毛利率最高，外销电池品牌商次之，内销终端厂商毛利率最低。在外销收入中，终端厂商和电池品牌商合计收入全年占比分别为 56.65%、56.26%、61.15%，均超过 50%，导致外销毛利率整体高于内销毛利率。具体

情况如下：

内外销主要型号产品收入占比及毛利率情况：

单位：元

产品类型	产品型号	2020 年度					
		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电 池	GR123A	16,753,830.25	38.89%	9.61%	42,130,820.48	37.85%	24.16%
	GR17450	17,691,149.49	40.48%	10.15%	15,343,654.85	56.10%	8.80%
	GR2	7,586,198.76	48.70%	4.35%	8,720,373.39	49.40%	5.00%
	GR-P2	4,757,783.62	30.06%	2.73%	3,713,388.97	43.86%	2.13%
	GP9V	1,654,238.37	31.64%	0.95%	34,340,322.25	49.60%	19.69%
	GR17335	8,458,814.25	27.44%	4.85%	1,482,551.31	41.74%	0.85%
	其他	5,592,143.92	32.51%	3.21%	1,857,580.78	40.74%	1.07%
锂铁电 池	FR14505	671,963.42	1.71%	0.39%	2,000,020.16	2.46%	1.15%
	FR10505	71,486.51	18.79%	0.04%	1,477,718.85	18.13%	0.85%
产品类型	产品型号	2019 年度					
		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电 池	GR123A	15,753,822.17	39.43%	9.79%	35,763,735.91	40.18%	22.23%
	GR17450	14,849,510.20	42.53%	9.23%	19,722,681.97	58.02%	12.26%
	GR2	7,101,232.85	50.10%	4.41%	7,838,513.85	49.16%	4.87%
	GR-P2	4,409,246.91	32.04%	2.74%	4,174,241.12	43.77%	2.59%
	GP9V	554,287.89	39.04%	0.34%	29,005,987.82	45.65%	18.03%
	GR17335	10,132,444.01	31.04%	6.30%	-	-	-
	其他	6,056,005.00	13.40%	3.76%	2,420,019.82	10.23%	1.50%
锂铁电 池	FR14505	488,581.15	0.41%	0.30%	1,854,205.63	7.10%	1.15%
	FR10505	115,450.49	17.44%	0.07%	633,583.78	24.93%	0.39%
产品类型	产品型号	2018 年度					
		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电 池	GR123A	12,425,500.15	36.90%	8.65%	36,070,682.71	36.66%	25.10%
	GR17450	12,482,248.51	37.58%	8.68%	17,208,834.49	52.77%	11.97%
	GR2	2,751,572.36	41.97%	1.91%	9,262,866.89	43.37%	6.44%
	GR-P2	4,154,750.02	32.72%	2.89%	2,804,634.28	40.77%	1.95%
	GP9V	601,299.83	28.20%	0.42%	32,645,595.19	38.63%	22.71%
	GR17335	6,056,698.21	31.14%	4.21%	-	-	-
	其他	2,258,360.36	18.07%	1.57%	1,476,977.32	22.55%	1.03%
锂铁电 池	FR14505	492,014.03	-1.35%	0.34%	2,423,162.04	4.58%	1.69%
	FR10505	54,071.84	19.97%	0.04%	502,592.92	27.80%	0.35%

内外销主要客户类型收入占比及毛利率情况：

单位：元

产品类型	客户类型	2020 年
------	------	--------

		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电池	终端厂商	49,083,251.53	36.35%	28.15%	44,263,920.80	49.33%	25.38%
	电池品牌商	11,031,584.56	42.62%	6.33%	62,356,681.37	42.65%	35.76%
	贸易商	2,379,322.57	38.83%	1.36%	968,089.86	48.68%	0.56%
锂铁电池	终端厂商	402,795.75	3.21%	0.23%	836,306.65	16.98%	0.48%
	电池品牌商	322,353.30	3.15%	0.18%	1,734,638.50	6.38%	0.99%
	贸易商	18,300.88	10.12%	0.01%	906,793.86	7.10%	0.52%
产品类型	客户类型	2019年					
		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电池	终端厂商	47,492,902.37	35.11%	27.24%	42,029,227.94	48.90%	24.10%
	电池品牌商	10,502,683.79	45.24%	6.02%	56,074,260.85	42.87%	32.16%
	贸易商	860,962.87	28.34%	0.49%	821,691.71	47.82%	0.47%
锂铁电池	终端厂商	303,318.51	0.87%	0.17%	455,591.87	22.47%	0.26%
	电池品牌商	300,713.13	6.47%	0.17%	1,904,821.02	9.09%	1.09%
	贸易商	-	-	-	127,376.52	11.05%	0.07%
产品类型	客户类型	2018年					
		内销			外销		
		销售收入	毛利率	收入占比	销售收入	毛利率	收入占比
锂锰电池	终端厂商	36,101,459.13	34.48%	20.70%	38,559,602.74	43.54%	22.11%
	电池品牌商	4,125,640.04	39.88%	2.37%	60,214,292.12	38.86%	34.53%
	贸易商	503,330.28	32.20%	0.29%	695,696.02	38.76%	0.40%
锂铁电池	终端厂商	545,443.63	0.76%	0.31%	109,632.93	26.03%	0.06%
	电池品牌商	-	-	-	2,773,368.70	7.71%	1.59%
	贸易商	642.24	4.37%	0.00%	42,753.34	19.92%	0.02%

#### ④定价方式、同期行业市场价格差异对毛利率影响

从定价方式看，公司与国内外客户均协商定价，内、外销定价方式不存在较大差异，对毛利率影响不大。但相对国外客户，国内客户对价格较为敏感，一定程度对产品价格和毛利率形成压力。公司与客户确定价格时，会参考同期行业市场价格水平协商定价，因此产品价格和毛利率受同期行业市场价格水平波动影响。总体来看，由于公司产品品质处于行业先进水平，公司产品价格与同期行业市场价格差异较小。

报告期内，公司综合毛利率分别为 38.25%、41.62%和 **41.71%**，综合毛利率整体保持稳定。2018 年毛利率较低，主要是因为 2018 年锂带价格上涨带动成本增加；2019 年、2020 年毛利小幅上升，主要是因为锂带价格降低和人民币贬值导致毛利率上升。

#### (四) 主要费用情况分析

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
----	--------	--------	--------

	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	4,287,673.81	2.46%	5,730,925.25	3.56%	5,475,779.29	3.81%
管理费用	20,008,580.68	11.47%	10,381,760.07	6.45%	7,908,266.23	5.50%
研发费用	8,557,131.27	4.91%	8,834,643.54	5.49%	10,193,112.70	7.09%
财务费用	3,204,124.89	1.84%	-1,146,234.53	-0.71%	-2,469,842.28	-1.72%
合计	36,057,510.65	20.68%	23,801,094.33	14.79%	21,107,315.94	14.69%

其他事项:

报告期内，公司期间费用分别为 2,110.73 万元、2,380.11 万元和 **3,605.75** 万元，占各期营业收入的比例分别为 14.69%、14.79%和 **20.68%**。报告期内，2018-2019 年度公司期间费用随着公司营业收入同步变动，期间费用率整体波动较小；**2020 年度期间费用占比显著升高，主要是因为公司 2020 年进行定向发行股票，股票发行价格和公允价格之间的差额确认股份支付 1,108.80 万元。**

## 1. 销售费用分析

### (1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工资薪金	3,283,351.64	76.58%	2,956,845.10	51.59%	2,408,322.02	43.98%
运输费	-	-	1,507,352.11	26.30%	1,461,567.08	26.69%
展览及广告费	289,779.63	6.76%	545,653.29	9.52%	757,131.75	13.83%
办公费	457,334.51	10.67%	562,883.34	9.82%	602,550.89	11.00%
业务招待费	181,954.01	4.24%	99,327.92	1.73%	77,905.97	1.42%
折旧及摊销	21,037.36	0.49%	10,857.10	0.19%	7,603.99	0.14%
其他	54,216.66	1.26%	48,006.39	0.84%	160,697.59	2.93%
合计	4,287,673.81	100.00%	5,730,925.25	100.00%	5,475,779.29	100.00%

### (2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能		2.73%	3.89%
鹏辉能源		4.29%	3.42%

力佳科技		6.81%	6.44%
平均数 (%)		<b>4.61%</b>	<b>4.58%</b>
发行人 (%)	<b>2.46%</b>	<b>3.56%</b>	<b>3.81%</b>
原因、匹配性分析	报告期内，公司销售费用率较为稳定，略低于同行业可比公司平均销售费用率。主要由于可比公司中力佳科技的销售费用率相对较高，拉高了可比公司销售费率平均水平。公司与亿纬锂能、鹏辉能源的销售费用率相近。		

其他事项：

报告期内，公司销售费用分别为 547.58 万元、573.09 万元和 **428.77** 万元，占各期营业收入的比例分别为 3.81%、3.56% 和 **2.46%**。公司的销售费用中工资薪金占比较高，工资薪金在 2019 年及 **2020** 年增加较多，主要是公司 2019 年及 **2020** 年销售部门完成业绩较好，加大了销售奖励力度。

## 2. 管理费用分析

### (1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
股份支付费用	11,088,000.00	55.42%				
工资薪金	5,725,322.11	28.61%	5,674,229.41	54.66%	4,867,479.12	61.55%
办公费	383,579.72	1.92%	466,889.16	4.50%	733,008.66	9.27%
折旧及摊销	143,871.81	0.72%	138,374.55	1.33%	136,493.29	1.73%
审计评估咨询费	704,597.03	3.52%	2,266,257.98	21.83%	589,067.06	7.45%
保险费	1,490,941.48	7.45%	1,562,710.39	15.05%	1,344,971.65	17.01%

其他	472,268.53	2.36%	273,298.58	2.63%	237,246.45	3.00%
合计	20,008,580.68	100.00%	10,381,760.07	100.00%	7,908,266.23	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能 (%)		2.94%	3.21%
鹏辉能源 (%)		3.63%	3.31%
力佳科技 (%)		5.79%	6.82%
平均数 (%)		4.12%	4.45%
发行人 (%)	11.47%	6.45%	5.50%
原因、匹配性分析	公司 2018 年度管理费用率低于力佳科技，高于鹏辉能源和亿纬锂能同期水平；2019 年公司提高管理人员薪酬，管理费用率提高；2020 年度，公司确认较大金额股份支付，使得当期管理费用率大幅上升。		

其他事项:

报告期内，公司管理费用分别为 790.83 万元、1,038.18 万元和 **2,000.86** 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.50%、6.45% 和 11.47%。公司的管理费用中工资薪金占比最高。公司为激励管理团队，报告期内持续提高管理人员薪酬，管理费用中工资薪金金额逐年增加。**2020 年**管理费用占营业收入比例显著升高，主要是因为公司 2020 年进行定向发行股票，股票发行价格和公允价格之间的差额确认股份支付 1,108.80 万元。

1、股份授予价格

发行人第二届董事会第九次会议决议、2020 年第二次临时股东大会决议通过 2020 年股票定向发行。本次发行对象共计 20 名，均为公司董事、监事、高级管理人员或核心员工，实际发行 3,360,000 股，股份授予价格为人民币 3.00 元，募集资金总额为 10,080,000.00 元。

2、权益工具公允价值的确认方法

权益工具公允价格按照市场价格确定。公司结合交易量、交易活跃程度确定公允价格，本次发行的董事会决议公告日（2020 年 8 月 10 日）前最近一年的交易量、交易金额（含大宗交易）如下：

期间	交易量（股）	交易金额（元）	交易均价（元/股）
最近 12 个月	8,991,712.00	56,533,736.00	6.287
前 120 日	8,991,712.00	56,533,736.00	6.287
前 90 日	8,921,712.00	56,155,100.00	6.294
前 60 日	7,387,611.00	47,847,600.00	6.477
前 30 日	1,526,499.00	15,192,600.00	9.953

其中大宗交易情况如下：

日期	交易量（股）	交易金额（元）	交易均价（元/股）
----	--------	---------	-----------

2020-5-28	2,019,600.00	10,724,076.00	5.31
2020-5-26	730,000.00	4,380,000.00	6.00
2020-5-22	1,200,000.00	6,372,000.00	5.31
2020-5-22	128,200.00	680,742.00	5.31
2020-5-19	1,500,000.00	7,965,000.00	5.31
2020-5-13	1,382,200.00	7,339,482.00	5.31

公司2020年之前交易量较少，2020年5月进入创新层后，交易逐步活跃，公告日前90日内累计交易量占最近1年交易量的99.22%，交易量占比较大，且公告日前90日可涵盖所有大宗交易，因此参照前90日的交易均价确定本次发行的公允价格。董事会决议公告日前90个交易日均价（含大宗交易）为6.294元/股。公司确定本次股票发行的公允价格为6.3元/股。

### 3、股份支付费用的确定依据及计算过程

依据《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司2020年第一次股票定向发行说明书》，股票发行价格为人民币3.00元/股，公允价格为6.30元/股。实际发行336万股，按照（每股公允价格-每股发行价格）\*发行数量的方式确认股份支付费用1,108.80万元。本次定向发行未明确员工服务期限等条件，股份支付金额一次性确认当期损益。

## 3. 研发费用分析

### (1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
人工费用	5,884,392.82	68.77%	5,647,336.91	63.92%	4,292,076.63	42.11%
办公差旅费	201,983.43	2.36%	226,888.66	2.57%	142,157.13	1.39%
材料费	1,341,592.29	15.68%	1,998,110.14	22.62%	4,875,081.18	47.83%
租赁费	177,142.80	2.07%	168,571.38	1.91%	159,999.96	1.57%
试验测试费	181,384.43	2.12%	175,908.26	1.99%	187,764.06	1.84%
设备折旧费用	225,557.71	2.64%	102,681.71	1.16%	44,911.32	0.44%
咨询费	7,586.79	0.09%	37,257.74	0.42%	276,077.49	2.71%
其他	537,491.00	6.28%	477,888.74	5.41%	215,044.93	2.11%
合计	8,557,131.27	100.00%	8,834,643.54	100.00%	10,193,112.70	100.00%

### (2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
亿纬锂能		7.15%	7.24%
鹏辉能源		3.62%	3.45%
力佳科技		4.64%	4.28%
平均数(%)		5.14%	4.99%
发行人(%)	4.91%	5.49%	7.09%

原因、匹配性分析	报告期内，公司在 2018 年度同时开展了多个项目的研发工作，导致当期研发费用较多，研发费用占比高于行业平均水平；2019 年度研发费用占比与同行业公司平均水平无明显差异。
----------	--

其他事项：

报告期内，公司研发费用分别为 1,019.31 万元、883.46 万元和 **855.71** 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.09%、5.49%和 **4.91%**。公司的研发费用中人工费用和材料费占比较大。公司研发费用中的人工费用逐年增加，主要是因为公司重视研发人才，提高研发人员的薪酬待遇。公司的材料费研发工作的领料费用、材料费的金额与当期具体的研发项目直接相关。公司在 2018 年进行了“高温型软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高功率软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高容量 CR17450 防爆电池研发项目”等项目的研发，该项目领取研发材料较多。

#### 4. 财务费用分析

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	-	-	-
减：利息资本化	-	-	-
减：利息收入	<b>360,573.06</b>	333,608.57	71,106.67
汇兑损益	<b>3,479,623.23</b>	-889,252.30	-2,473,707.72
银行手续费	<b>85,074.72</b>	76,626.34	74,972.11
其他	-	-	-
合计	<b>3,204,124.89</b>	-1,146,234.53	-2,469,842.28

##### (1) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能（%）		1.49%	2.14%
鹏辉能源（%）		0.74%	0.26%
力佳科技（%）		0.33%	0.51%
平均数（%）		0.85%	0.97%
发行人（%）	<b>1.84%</b>	-0.71%	-1.72%
原因、匹配性分析	公司报告期内未进行过债务融资，财务费用主要为汇兑损益，与同行业公司不具有可比性。		

其他事项：

**1、汇兑损益的计算过程**

汇兑损益产生原因为期末外币性项目产生的汇兑损益和外币货币性项目结算产生的汇兑损益。

**期末外币性项目产生的汇兑损益：**

公司持有的外币货币性项目资产负债表日原币金额×资产负债表日的即期汇率-（该外币货币性项目期初原币×期初原币的即期汇率+该外币货币性项目当期新增每笔的原币金额×业务发生时的即期汇率-该外币货币性项目当期减少每笔的原币金额×业务发

生时的适用汇率)。

外币货币性项目结算产生的汇兑损益：

外币兑换：卖出外币时，公司将实际收取的记账本位币（按银行买入价折算）登记入账，同时将付出的外币按当期入账汇率折算为记账本位币，两者的差额作为汇兑损益，计入财务费用；

外币购销：当公司出口商品时，按照当期入账汇率将外币销售收入折算为人民币，对于取得的款项或发生的外币债权，按照折算为人民币的金额入账，两者的差额作为汇兑损益，计入财务费用；公司以外币购入原材料，按当期入账汇率将支付（或应付）的外币折算为记账本位币，以确定购入货物的入账价值，对于支付的款项或发生的外币债务，按照折算为人民币的金额入账，两者的差额作为汇兑损益，计入财务费用。

报告期内中国人民银行公告人民币汇率中间价公告：

日期	汇率中间价公告
2018年12月31日	6.8632
2019年12月31日	6.9762
2020年12月31日	6.5249

报告期内公司汇兑损益具体情况如下：

单位：元

财务费用-汇兑损益	2020年度	2019年度	2018年度
期末外币性项目产生的汇兑损益	3,970,973.23	-352,252.30	-1,608,807.72
外币货币性项目结算产生的汇兑损益	-491,350.00	-537,000.00	-864,900.00
合计	3,479,623.23	-889,252.30	-2,473,707.72

注：报告期内，公司外币购销未产生汇兑损益。

根据中国人民银行公告人民币汇率中间价，美元兑人民币汇率 2018 年至 2019 年呈上升的趋势，2019 年至 2020 年呈下降的趋势，因此企业的汇兑损益也随之呈现先亏损后收益再亏损的状态。综上，报告期内，汇兑损益的变动合理。

## 5. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 2,110.73 万元、2,380.11 万元和 **3,605.75 万元**，占各期营业收入的比例分别为 14.69%、14.79%和 **20.68%**。公司期间费用随着公司营业收入同步变动，期间费用率整体波动较小。

### （1）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 547.58 万元、573.09 万元和 **428.77 万元**，占各期营业收入的比例分别为 3.81%、3.56%和 **2.46%**。公司销售费用逐年增加，但占当期营业收入的比例基本稳定。

## (2) 管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 790.83 万元、1,038.18 万元和 **2,000.86** 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.50%、6.45%和 **11.47%**。公司管理费用逐年增加。2019 年管理费用比 2018 年增加 31.28%，主要是公司将 2017 年拟在创业板上市的中介费调整至当期费用所致。**2020** 年管理费用显著增加，主要是公司 2020 年进行定向发行股票，股票发行价格和公允价格之间的差额一次性确认股份支付费用 1,108.80 万元。

## (3) 研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 1,019.31 万元、883.46 万元和 **855.71** 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.09%、5.49%和 **4.91%**。公司的研发费用中人工费用和材料费占比较大。公司研发费用中的人工费用逐年增加，主要是因为公司重视研发人才，提高研发人员的薪酬待遇。公司在 2018 年进行了“高温型软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高功率软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“大容量 CR17450 防爆电池研发项目”等项目的研发，该项目领取研发材料较多。

## (4) 财务费用

公司报告期内无银行借款，财务费用主要由汇兑损益构成。

## (五) 利润情况分析

### 1. 利润变动情况

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	39,158,922.18	22.46%	40,645,924.68	25.26%	34,493,373.57	24.00%
营业外收入	331,537.31	0.19%	-	-	238,267.28	0.17%
营业外支出	10,760.05	0.01%	395,934.88	0.25%	259,303.21	0.18%
利润总额	39,479,699.44	22.64%	40,249,989.80	25.02%	34,472,337.64	23.98%
所得税费用	5,061,349.79	2.90%	5,150,186.18	3.20%	4,265,072.19	2.97%
净利润	34,418,349.65	19.74%	35,099,803.62	21.81%	30,207,265.45	21.02%
扣除非经常性损益后的净利润	40,354,937.06	23.14%	33,474,152.07	20.80%	28,571,830.19	19.88%

其他事项：

报告期内，公司营业利润分别为 3,449.34 万元、4,064.59 万元和 **3,915.89** 万元，利润总额分别为 3,447.23 万元、4,025.00 万元和 **3,947.97** 万元，各期营业利润占利润总额

的比例分别为 100.06%、100.98%和 **99.19%**，公司净利润主要来源于营业利润。报告期内，净利润分别为 3,020.73 万元、3,509.98 万元和 **3,441.83** 万元。公司 2019 年净利润增长，主要是因为公司加大国内市场开拓力度，国内业务增加带动业绩增长；**公司 2020 年净利润年小幅降低，主要是因 2020 年度，公司确认较大金额股份支付，对公司当年的净利润有一定程度影响。**

## 2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

### (1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	388.88
盘盈利得	-	-	-
无需支付的供应商款项	<b>331,537.31</b>		
其他	-	-	237,878.40
合计	<b>331,537.31</b>	-	238,267.28

### (2) 计入当期损益的政府补助：

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	2020 年度	2019 年度	2018 年度	资产相关/与收益相关
高性能长寿命锂-二氧化铁电池的产业化	广东省财政厅	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	<b>6,200.04</b>	6,200.00	6,200.00	与资产相关
惠州市一次电池工程技术研究中心	惠州市财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	<b>18,477.12</b>	23,553.30	23,553.30	与资产相关

条件建设项目										
低温软包锂电池的二化电的研究产业化	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	11,000.04	11,000.12	5,500.00	与产资相关	
科技局知识产权资助费	仲恺高新区科创局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	19,000.00			与收相关	
促进经济高质量发展专项资金	仲恺高新区经济局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	84,062.00			与收相关	
仲恺科创局发展利用专项资金	仲恺高新区科创局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否		1,000,000.00		与收相关	
科技成果转化中心项目补助经费	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否		100,000.00		与收相关	
企业成长奖励	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否		145,200.00		与收相关	
出口信用保险专项	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	84,456.00	148,382.11	58,196.65	与收相关	

资金									
惠州市第四批市级企业技术中心奖励资金	仲恺高新区经济发展局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	150,000.00			与收益相关
信保扶持金	广东省商务厅	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	79,767.82			与收益相关
企业研发实际财政补助	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	41,100.00			与收益相关
专利代理资助	仲恺高新区科创局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	20,000.00	4,000.00		与收益相关
稳岗补助	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	25,859.47	13,786.84	14,297.34	与收益相关
展位费补贴	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否	109,080.00	90,400.00	58,340.00	与收益相关
省研发后补助	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否			420,600.00	与收益相关
低温软包锂电池-二氧化锰池的研究开发产业化	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否			90,000.00	与收益相关
专利资助	仲恺高新区财政局	符合补贴对象要求	政策性补贴	否	否			32,700.00	与收益相关

创 新 主 体 培 训 经 费	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			50,000.00	与 收 益 相 关
优 秀 技 师 和 优 秀 校 届 毕 业 生 奖 金	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			10,000.00	与 收 益 相 关
审 计 律 师 中 介 费 补	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			700,000.00	与 收 益 相 关
2018 年 惠 州 高 新 技 术 企 业 认 定 专 项 经 费 资 助	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			100,000.00	与 收 益 相 关
技 术 改 造 专 项 资 金	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			243,400.00	与 收 益 相 关
2017 年 区 科 技 项 目 资 助	仲 恺 高 新 区 财 政 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否			140,000.00	与 收 益 相 关
个 税 手 续 费 返 还	仲 恺 高 新 区 税 务 局	符 合 补 贴 对 象 要 求	政 策 性 贴 补	否	否	26,485.32	5,952.00	35,452.00	与 收 益 相 关
合 计	-	-	-	-	-	675,487.81	1,548,474.37	1,988,239.29	

其他事项:

计入当期损益的政府补助包括当期计入其他收益科目政府补助和计入营业外收入的政府补助，其中 2018 年有一笔 388.88 元的政府补助（代扣代缴所得税及增值税手续费返还）计入营业外收入核算，除此之外，报告期各期计入当期损益的政府补助均计入其他收益科目核算。

### 3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	2,000.00	-	-
非流动资产毁损报废损失	2,114.78	13,322.73	73,234.48
其他	6,645.27	382,612.15	186,068.73
<b>合计</b>	<b>10,760.05</b>	<b>395,934.88</b>	<b>259,303.21</b>

其他事项：

无
---

### 4. 所得税费用情况

#### (3) 所得税费用表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	5,004,317.41	5,522,597.38	4,271,095.81
递延所得税费用	57,032.38	-372,411.20	-6,023.62
其他			
<b>合计</b>	<b>5,061,349.79</b>	<b>5,150,186.18</b>	<b>4,265,072.19</b>

#### (4) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	39,479,699.44	40,249,989.80	34,472,337.64
按适用税率 15%计算的所得税费用	5,921,954.92	6,037,498.47	5,170,850.65
部分子公司适用不同税率的影响			
调整以前期间所得税的影响	-1,266.62	-2,045.63	130,601.14
税收优惠的影响			
非应税收入的纳税影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	30,783.34	39,048.96	36,999.22
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
研发费用加计扣除影响	-890,121.85	-924,315.62	-1,073,378.82
<b>所得税费用</b>	<b>5,061,349.79</b>	<b>5,150,186.18</b>	<b>4,265,072.19</b>

其他事项：

无
---

## 5. 利润变动情况分析

报告期内，公司营业利润分别为 3,449.34 万元、4,064.59 万元和 **3,915.89** 万元，利润总额分别为 3,447.23 万元、4,025.00 万元和 **3,947.97** 万元，各期营业利润占利润总额的比例分别为 100.06%、100.98%和 **99.19%**，公司净利润主要来源于营业利润。报告期内，净利润分别为 3,020.73 万元、3,509.98 万元和 **3,441.83** 万元。公司 2019 年净利润增长，主要是因为公司加大国内市场开拓力度，国内业务增加带动业绩增长；**公司 2020 年净利润年小幅降低，主要是因 2020 年度，公司确认较大金额股份支付，对公司当年的净利润有一定程度影响。**

## （六）研发投入分析

### 1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工费用	<b>5,884,392.82</b>	5,647,336.91	4,292,076.63
办公差旅费	<b>201,983.43</b>	226,888.66	142,157.13
材料费	<b>1,341,592.29</b>	1,998,110.14	4,875,081.18
租赁费	<b>177,142.80</b>	168,571.38	159,999.96
试验测试费	<b>181,384.43</b>	175,908.26	187,764.06
设备折旧费用	<b>225,557.71</b>	102,681.71	44,911.32
咨询费	<b>7,586.79</b>	37,257.74	276,077.49
其他	<b>537,491.00</b>	477,888.74	215,044.93
合计	<b>8,557,131.27</b>	8,834,643.54	10,193,112.70
研发投入占营业收入的比例 (%)	<b>4.91%</b>	5.49%	7.09%
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发投入全部费用化，研发投入占营业收入的比例分别为 7.09%、5.49%和 <b>4.91%</b> ，公司研发费用中人工费用、材料费占比最高。为提高公司产品附加值，增强公司产品竞争力，公司十分注重研发投入。公司的材料费研发工作的领料费用、材料费的金额与当期具体的研发项目直接相关。公司在 2018 年进行了“高温型软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高功率软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高容量 CR17450 防爆电池研发项目”等项目的研发，该项目领取研发材料较多。		

其他事项：

无

### 2. 报告期内主要研发项目情况

公司在发展过程中始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键。报告期内，发行人的研发项目紧跟行业主流技术的发展趋势，在提升产品环境适应性、长寿命、可靠性等方向不断探索，研发重点聚焦在产品性能提升、新产品开发（新应用场景、使用要求）和生产工艺改进等课题，有序推进研发工作。

报告期内，公司各研发项目及投入情况如下：

单位：元

研发项目		技术适用性	目前所处具体阶段	各项目研发进度	资金总投入	2018 年度	2019 年度	2020 年度
HDR201607	高安全性定制化异形软包锂锰一次电池的开发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	386,523.78	386,523.78	-	-
HDR201704	低温型软包锂-二氧化锰电池的研究开发及产业化	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	282,317.18	202,584.90	79,732.28	-
HDR201705	超长寿命锂-二氧化锰化锰电池的研发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	1,671,972.41	1,114,240.91	557,731.50	-
HDR201801	容量改善型锂-二硫化铁电池的研究	锂铁电池	项目已验收	项目已结项	1,401,070.96	1,401,070.96	-	-
HDR201802	高温型软包锂-二氧化锰电池的研发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	2,579,325.30	2,579,325.30	-	-
HDR201803	高功率软包锂-二氧化锰电池的研发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	2,587,242.41	2,587,242.41	-	-
HDR201804	高容量CR17450防爆电池的研发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	1,922,124.45	1,922,124.45	-	-
HDR201901	超长寿命锂-二硫化铁化铁电池的研发	锂铁电池	项目已验收	项目已结项	1,862,106.85	-	1,862,106.85	-
HDR201902	基于激光焊接技术的高容量电池的研发	通用技术	项目已验收	项目已结项	1,435,214.76	-	1,435,214.76	-
HDR201903	高安全性锂锰软包电池组的研发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	3,487,142.17	-	3,487,142.17	-
HDR201904	NB-IoT 用高容量电池的开发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	669,704.44	-	669,704.44	-
HDR201905	高容量高可靠性仪表电池的开发	锂锰电池	项目已验收	项目已结项	390,809.68	-	390,809.68	-

HDR201906	小尺寸圆柱形锂电池的研发	锂电池	项目已完成阶段验收	项目未结项	1,584,294.46	-	352,201.85	1,232,092.61
HDR202001	高可靠性锂-二氧化锰电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	1,887,850.34	-	-	1,887,850.34
HDR202002	高可靠性锂-二硫化铁电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	1,651,600.43	-	-	1,651,600.43
HDR202003	医疗卡电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	778,499.37	-	-	778,499.37
HDR202004	小型电子价签卡电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	1,153,382.79	-	-	1,153,382.79
HDR202005	冷链用电子价签卡电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	1,065,385.65	-	-	1,065,385.65
HDR202006	高性能长寿命软包锂-二氧化锰电池的研发	锂电池	项目已验收	项目已结项	788,320.07	-	-	788,320.07
合计					27,584,887.51	10,193,112.70	8,834,643.54	8,557,131.27

### 3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

单位：元

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能		7.44%	9.07%
鹏辉能源		4.30%	4.47%
力佳科技		4.64%	4.28%
平均数 (%)	-	5.46%	5.94%
发行人 (%)	4.91%	5.49%	7.09%

注：亿纬锂能、鹏辉能源及力佳科技尚未披露 2020 年度报告

其他事项：

报告期内，公司研发费用率与同行业公司对比情况如下：			
公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
亿纬锂能 (%)	未披露	7.15	7.24
鹏辉能源 (%)	未披露	3.62	3.45
力佳科技 (%)	未披露	4.64	4.28
平均数 (%)	-	5.14	4.99

发行人 (%)	4.91	5.49	7.09
---------	------	------	------

注：亿纬锂能、鹏辉能源及力佳科技尚未披露 2020 年度报告

报告期内，公司研发费用率总体高于行业平均水平。研发费用投入金额与研发项目直接相关，各年实际实施的研发项目的不同会导致研发费用有一定波动。总体来看除 2018 年外，公司研发费用率相对稳定。公司在 2018 年同时进行了“高温型软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“高功率软包锂-二氧化锰电池研发项目”、“大容量 CR17450 防爆电池研发项目”等多个相对较大项目的研发工作，导致 2018 年研发费用投入高于其他年份。同时，由于公司收入规模整体较小，研发费用较小金额的变动就会导致研发费用率的较大幅度变化。

公司研发费用率变动方向与同行业公司变动方向存在不一致的情形，主要是因为不同公司在收入规模、资金实力、技术水平、研发人员素质、研发项目设置都有不同，上述因素均会导致各公司在研发投入上会有一些差异，从而导致各公司研发费用率变动趋势出现不一致的情形。

#### 4. 研发投入总体分析

报告期内公司研发投入均已费用化，研发投入总体分析参见本节“三、（四）、3. 研发费用分析”。

#### （七）其他影响损益的科目分析

##### 1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益			
处置长期股权投资产生的投资收益			
交易性金融资产在持有期间的投资收益			
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,191,418.16	148,500.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益			
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			
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入			
持有至到期投资在持有期间的投资收益			
可供出售金融资产在持有期间			

的投资收益			
处置可供出售金融资产取得的投资收益			
处置持有至到期投资取得的投资收益			
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得			
债权投资在持有期间取得的利息收入			
其他债权投资在持有期间取得的利息收入			
处置其他债权投资取得的投资收益			
处置债权投资取得的投资收益			
<b>合计</b>	<b>1,191,418.16</b>	148,500.00	

其他事项：

无
---

## 2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易性金融资产	<b>1,917,621.92</b>	618,947.03	
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益			
交易性金融负债			
按公允价值计量的投资性房地产			
按公允价值计量的生物资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
<b>合计</b>	<b>1,917,621.92</b>	618,947.03	-

其他事项：

无
---

## 3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	<b>675,487.81</b>	1,542,522.37	1,952,787.29
个税手续费返还		5,952.00	35,452.00
<b>合计</b>	<b>675,487.81</b>	1,548,474.37	1,988,239.29

其他事项：

无

#### 4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	166,997.01	-3,253,467.23	-
应收票据坏账损失			
其他应收款坏账损失	-5,321.60		
应收款项融资减值损失			
长期应收款坏账损失			
债权投资减值损失			
其他债权投资减值损失			
合同资产减值损失			
财务担保合同减值			
合计	161,675.41	-3,253,467.23	-

其他事项：

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(2017 年)，金融资产减值准备所形成的预期信用损失应通过“信用减值损失”科目核算，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行该新金融工具准则。2019 年，公司信用减值损失为 325.35 万元，全部为对应收账款计提的坏账准备。公司应收账款坏账准备的具体分析参见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“(一) 应收款项”之“2. 应收账款”。

#### 5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-		34,589.25
存货跌价损失			
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）			
可供出售金融资产减值损失	-		
持有至到期投资减值损失	-		
长期股权投资减值损失			
投资性房地产减值损失			
固定资产减值损失			
在建工程减值损失			
生产性生物资产减值损失			
油气资产减值损失			
无形资产减值损失			
商誉减值损失			
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）			
其他			

合计	-	-	34,589.25
----	---	---	-----------

其他事项:

公司资产减值损失为公司计提的应收账款坏账准备。

#### 6. 资产处置收益

适用 不适用

#### 7. 其他影响损益的科目分析

适用 不适用

报告期内，公司计入当期损益的政府补助对报告期经营成果的影响：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助金额	<b>675,487.81</b>	1,548,474.37	1,988,628.17
利润总额	<b>39,479,699.44</b>	40,249,989.80	34,472,337.64
政府补助占利润总额的比例	<b>1.71%</b>	3.85%	5.77%

报告期各期计入损益的政府补助金额占公司同期净利润的比例分别为 5.77%、3.85% 和 1.71%，公司所处行业属于国家战略性新兴产业，且作为锂一次性电池行业领先企业，公司受到各地区各级政府在技术研发、税收及财政补贴等方面的支持鼓励，因此获得了一定的政府补助。报告期内，公司收到的政府补助金额占利润总额的比例相对较低，公司经营业绩对政府补助不存在依赖的情形。

### 四、 现金流量分析

#### (一) 经营活动现金流量分析

##### 1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	<b>166,807,308.95</b>	150,779,473.04	142,145,890.77
收到的税费返还	<b>3,745,586.77</b>	2,733,432.07	4,698,099.59
收到其他与经营活动有关的现金	<b>4,273,432.11</b>	3,599,927.80	2,176,741.94
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>174,826,327.83</b>	157,112,832.91	149,020,732.30
购买商品、接受劳务支付的现金	<b>61,286,691.95</b>	64,425,328.05	70,599,727.72
支付给职工以及为职工支付的现金	<b>40,575,742.33</b>	37,236,712.59	39,775,430.31
支付的各项税费	<b>7,277,773.12</b>	7,301,777.80	7,148,747.62
支付其他与经营活动有关的现金	<b>10,244,062.09</b>	8,728,354.94	7,436,167.11
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>119,384,269.49</b>	117,692,173.38	124,960,072.76
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>55,442,058.34</b>	39,420,659.53	24,060,659.54

其他事项:

无

## 2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	639,810.61	1,507,720.95	2,063,374.87
利息收入	360,573.06	333,608.57	71,106.67
往来款	3,273,048.44	1,758,598.28	42,260.40
合计	4,273,432.11	3,599,927.80	2,176,741.94

其他事项：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的金额分别为 217.67 万元、359.99 万元和 427.34 万元，主要包括收到政府补助、利息收入和往来款。2019 年和 2020 年，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别增加 142.32 万元和 67.35 万元，主要原因公司“惠德瑞锂电池制造产业园项目”在 2019-2020 年开工建设，工程招标收取保证金所致。

## 3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现费用	6,936,222.22	7,019,756.66	7,393,906.71
往来款	3,307,839.87	1,708,598.28	42,260.40
合计	10,244,062.09	8,728,354.94	7,436,167.11

其他事项：

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 743.62 万元、872.84 万元和 1,024.41 万元，其中 2019 年度及 2020 年度支付的往来款主要为公司退回的投标保证金。

## 4. 经营活动现金流量分析：

### (1) 经营活动现金流总体分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,406.07 万元、3,942.07 万元和 5,544.21 万元，经营活动现金流量净额均为正数且总体呈增长趋势，与当期净利润的比值分别为 79.65%、112.31%和 161.08%，报告期内公司现金流量状况良好。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 14,214.59 万元、15,077.95 万元和 16,680.73 万元，与当期营业收入的比值分别为 98.90%、93.71%和 95.66%，公司的销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配，公司销售回款情况良好。公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 7,059.97 万元、6,442.53 万元和 6,128.67 万元，与当期营业成本的比值分别为 79.55%、68.59%和 60.30%。公司购买商品、接受劳务支付的现金与同

期营业成本的变动趋势基本保持一致。

(2) 报告期内经营活动净现金流与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动净现金流量与净利润之间的关系如下表所示：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	<b>34,418,349.65</b>	35,099,803.62	30,207,265.45
加：信用减值损失	<b>-161,675.41</b>	3,253,467.23	-
资产减值准备	—	-	-34,589.25
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	<b>2,917,930.20</b>	2,699,819.44	2,048,441.29
无形资产摊销	<b>128,032.08</b>	124,123.03	125,541.38
长期待摊费用摊销	<b>414,713.88</b>	400,120.12	345,986.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	<b>2,114.78</b>	13,322.73	73,234.48
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	<b>-181,063.27</b>	-618,947.03	-
财务费用（收益以“-”号填列）	<b>164,790.33</b>	-281,667.88	-1,178,565.43
投资损失（收益以“-”号填列）	<b>-2,927,976.81</b>	-148,500.00	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	<b>29,872.88</b>	-465,253.25	-6,023.62
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	<b>27,159.50</b>	92,842.05	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	<b>-4,901,339.26</b>	3,842,802.94	-6,225,424.74
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	<b>744,699.66</b>	-7,939,392.17	1,516,741.94
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	<b>13,678,450.13</b>	3,348,118.70	-2,811,948.07
其他	<b>11,088,000.00</b>	-	-
经营活动产生的现金流量净额	<b>55,442,058.34</b>	39,420,659.53	24,060,659.54

## （二） 投资活动现金流量分析

### 1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	35,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	<b>1,332,876.81</b>	148,500.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	38,221.51
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,332,876.81</b>	35,148,500.00	38,221.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	<b>51,017,046.89</b>	13,675,758.34	13,019,573.64
投资支付的现金	-	65,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>51,017,046.89</b>	78,675,758.34	13,019,573.64
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>49,684,170.08</b>	-43,527,258.34	-12,981,352.13

其他事项：

无

### 2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

### 3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

### 4. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,298.14 万元、-4,352.73 万元和-4,968.42 万元，投资活动的现金流量主要系公司购建固定资产、购买理财产品支付的现金。因经营发展需要，公司进行生产线自动化改造和投资建设“惠德瑞锂电池制造产业园项目”，导致报告期内各期投资活动产生的现金流量支出较大。2019 年，公司为了提升闲置资金使用效率，购买了金额较大的理财产品，导致 2019 投资活动现金流出金额显著高于 2018 年度。

## （三） 筹资活动现金流量分析

### 1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	10,080,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>10,080,000.00</b>	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,828,216.50	8,484,649.50	5,656,433.00
支付其他与筹资活动有关的现金	969,900.00	-	550,000.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,798,116.50</b>	8,484,649.50	6,206,433.00
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,281,883.50</b>	-8,484,649.50	-6,206,433.00

其他事项：

无

## 2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

## 3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资费用			
上市中介费	969,900.00		550,000.00
<b>合计</b>	<b>969,900.00</b>	-	550,000.00

其他事项：

无

## 4. 筹资活动现金流量分析：

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-620.64 万元、-848.46 万元和 **628.19** 万元。2018 年度公司筹资活动产生的现金流量净额主要是分配现金股利 565.64 万元及上市中介费 55.00 万元；2019 年度公司筹资活动产生的现金流量净额主要是分配现金股利 848.46 万元；**2020** 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额系通过股票定向发行募集资金 1,008.00 万元，同时分配现金股利 282.82 万元。

## 五、 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 1,301.96 万元、1,367.58 万元和 **5,101.70** 万元。公司资本性支出主要为“惠德瑞锂电池制造产业园项目”的建设和原有生产线自动化改造。

截至本公开发行说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况参见本公开发行说明书“第九节募集资金运用”。

## 六、 税项

### (一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	销售收入、应税销售服务收入、无形资产或者不动产	13%	16%、13%	17%、16%
消费税				
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%	15%	15%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%

#### 存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

适用 不适用

其他事项:

根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，公司2018年4月30日之前适用的增值税税率为17%，自2018年5月1日起适用的增值税税率为16%。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的规定，公司2019年3月11日之前适用的增值税税率为16%，自2019年4月1日起适用的增值税税率为13%。

### (二) 税收优惠

适用 不适用

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。根据该规定，科技部、财政部、国家税务总局联合发布了国科发火〔2008〕172号《高新技术企业认定管理办法》和国科发火〔2008〕362号《高新技术企业认定管理工作指引》，规定只要经过认定属于国家需要重点扶持的高新技术企业，均适用15%的企业所得税税率。

2017年11月9日，广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局以GR201744002686号认定本公司通过高新技术企业复审。根据上述规定，企业所得税优惠期为2017年1月1日至2019年12月31日。截至本公开发行说明书签署日，公司已通过高新技术企业资格复审（证书编号：GR202044001413，有效期三年）。本报告期企业所得税按15%的税率预缴。

(三) 其他事项

适用 不适用

七、 会计政策、估计变更及会计差错

(一) 会计政策变更

适用 不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2019年1月1日	新金融工具准则	国家统一会计制度要求	注1			
2019年6月10日	《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》	国家统一会计制度要求	对报告期内科目无影响			
2019年6月17日	《企业会计准则第12号——债务重组》	国家统一会计制度要求	对报告期内科目无影响			
2018年度	《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15号)	国家统一会计制度要求	资产负债表：“应收票据及应收账款”、“应付票据及应付账款”；利润表：“研发费用”。			
2019年度	《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)规定和《关于修订印发合并财务报表格式	国家统一会计制度要求	资产负债表：“应收票据”、“应收账款”、“应收款项融资”、“应付票据”和“应付账款”；利润表：“资产减值损失”、“信			

	(2019版)的通知》(财会〔2019〕16号)		用减值损失”、“投资收益”			
2020年度	企业会计准则第14号—收入	国家统一会计制度要求	注1			

注1：参见本节“七、(一)会计政策变更”。

其他事项：

2017年5月2日，财政部发布了修订后的《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“新金融工具系列准则”），在境内外同时上市的企业自2018年1月1日起执行新金融工具系列准则，其他境内上市企业自2019年1月1日起执行。公司自2019年1月1日开始执行新金融工具系列准则，依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，公司对上年同期比较报表不进行追溯调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

公司自2019年6月10日起执行经修订的《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》，自2019年6月17日起执行经修订的《企业会计准则第12号——债务重组》。两项会计政策变更采用未来适用法处理。

公司根据财政部印发的《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）和企业会计准则的要求编制2018年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。

公司根据《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）和企业会计准则的要求编制2019年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。

报告期内，公司会计政策变更全部为执行新会计准则或新报表格式。报告期内发生的会计政策变更对报表项目无实质影响。

**2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况**

√适用 □不适用

(1) 首次执行新金融工具准则当年年初财务报表相关项目情况

本公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下简称新金融工

具准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式,确定了三个主要的计量类别:摊余成本;以公允价值计量且其变动计入其他综合收益;以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式,以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益,但在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益,但股利收入计入当期损益),且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”,适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①2019年1月1日,公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则(以下简称新CAS22)和按原金融工具准则(以下简称原CAS22)的规定进行分类和计量结果对比如下表:

单位:元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	63,299,541.42	以摊余成本计量的金融资产	63,299,541.42
应收账款	贷款和应收款项	27,869,583.35	以摊余成本计量的金融资产	27,869,583.35
其他应收款	贷款和应收款项	-	以摊余成本计量的金融资产	-
应付账款	其他金融负债	18,515,413.31	以摊余成本计量的金融负债	18,515,413.31
其他应付款	其他金融负债	66,877.70	以摊余成本计量的金融负债	66,877.70

②2019年1月1日,公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下:

单位:元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
A.金融资产				

a.摊余成本				
货币资金	63,299,541.42			63,299,541.42
应收账款	27,869,583.35			27,869,583.35
其他应收款	-			-
以摊余成本计量的 总金融资产	91,169,124.77			91,169,124.77
A.金融负债				
a.摊余成本				
应付账款	18,515,413.31			18,515,413.31
其他应付款	66,877.70			66,877.70
以摊余成本计量的 总金融负债	18,582,291.01			18,582,291.01

③2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的损失准备的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则计提 损失准备/按或有事项 准则确认的预计负债 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计 提损失准备(2019年 1月1日)
贷款和应收款项(原CAS22)/以摊余成本计量的金融资产(新CAS22)				
应收账款				
其他应收款	-			-

(2) 首次执行新收入准则当年年初财务报表相关项目情况

公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日的累积影响数追溯调整本报告期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2019年12月31日	累积影响金额			2020年1月1日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	224,189.58	-224,189.58	-	-	-
合同负债	-	203,373.80	-	-	203,373.80
其他流动负债	-	20,815.78	-	-	20,815.78

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内。

执行新收入准则对2020年12月31日资产负债表的影响如下：

项目	报表数	假设按原准则	影响
预收款项	-	194,713.53	-194,713.53
合同负债	184,970.48	-	184,970.48
其他流动负债	9,743.05	-	9,743.05

执行新收入准则对2020年度利润表的影响如下：

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业成本	101,643,286.31	99,887,125.88	1,756,160.43
销售费用	4,287,673.81	6,043,834.24	-1,756,160.43

公司不存在首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况。

--

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2018 年度	公司生产人员及车间管理人员、销售人员负担的社会保险费用均在“管理费用”科目下核算，现严格按照职工提供服务的受益对象计入相关的成本费用	经 2021 年 1 月 7 日召开的第二届董事会第 14 次会议审议批准	营业成本、主营业务成本、销售费用、管理费用	1,153,731.59

其他事项：

2018 年度财务报表，公司生产人员及车间管理人员、销售人员负担的社会保险费用均在“管理费用”科目下核算，现严格按照职工提供服务的受益对象计入相关的成本费用。

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 重大期后事项

适用 不适用

(二) 或有事项

适用 不适用

(三) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，若公司本次发行方案经中国证监会核准并得以实施，则本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

## 第九节 募集资金运用

### 一、 募集资金概况

根据公司 2020 年 8 月 31 日召开的第二届董事会第十次会议及 2020 年 9 月 16 日召开的 2020 年第三次临时股东大会决议，公司本次公开发行股份募集资金扣除发行费用后，拟投资于下列项目：

	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资 金(万元)	项目备案代码	环评批复编号
1	惠德瑞锂电池制造 产业园项目	19,000.00	15,400.00	2017-441305- 38 -03-002885	惠市环(仲恺)建 [2018]33 号
2	补充流动资金	6,600.00	6,600.00	不适用	不适用
	合计	25,600.00	22,000.00		

在本次发行募集资金到位前，发行人将根据上述项目的实施进度和付款情况，通过自有资金或自筹资金先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金将用于置换先期投入的资金及支付项目剩余款项。

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目需求，不足部分将由发行人自筹解决。本次募集投资项目包括惠德瑞锂电池制造产业园项目（以下简称“产业园项目”）和补充流动资金项目。其中产业园项目投资概算 1.9 亿元。截至 2020 年末，产业园项目已使用自有资金累计投入 0.67 亿元，尚需投入约 1.23 亿元，本次融资拟补充流动资金项目 0.66 亿元，募投项目合计资金需求约为 1.89 亿元。截至 2020 年 12 月末，发行人账面货币资金及交易性金融资产合计为 0.94 亿元。如以发行底价 9.67 元/股，发行股份数量上限 1,800 万股测算，可募集资金 1.74 亿元。上述合计为 2.68 亿元，可满足资金需求。此外，公司银行授信额度为 0.90 亿元。公司可采取定向发行、增加银行授信额度等方式筹集资金解决募投资项目资金缺口的问题。若本次实际募集资金净额超出上述项目需求，超出部分将由发行人投入与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的监管政策规定使用。

发行人已根据相关法律法规建立了募集资金管理制度，本发行人募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

公司以前年度募集资金使用情况如下：

公司于 2016 年 9 月 22 日召开第一届董事会第六次会议、2016 年 10 月 12 日召开 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司发行方案（第一次）的议案》。本次股票发行数量为 4,770,700 股，每股发行价格 3.33 元，实际募集资金

15,886,431.00元。截止2016年11月1日,本公司上述发行募集的资金已全部到位,业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)以“瑞华验字[2016]48230017号”验资报告验证确认。截至2020年12月31日,上述募集资金已全部使用完毕。

公司于2017年9月4日召开第一届董事会第十二次会议、2017年9月21日召开2017年第四次临时股东大会审议通过了《关于〈惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司2017年第一次股票发行方案〉的议案》。本次股票发行数量为1,900,000股,每股发行价格4.43元,实际募集资金8,417,000.00元。截止2017年9月27日,本公司上述发行募集资金已全部到位,业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)以“大华验字[2017]000723号”验资报告验证确认。截至2020年12月31日,上述募集资金已全部使用完毕。

公司于2020年8月7日召开第二届董事会第九次会议、2020年8月26日召开2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于〈惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司2020年第一次股票定向发行说明书〉的议案》。2020年9月7日,公司取得全国中小企业股份转让系统出具的《关于对惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》(股转系统函[2020]3001号)。本次股票实际发行数量为3,360,000股,每股发行价格3.00元,募集资金净额10,080,000.00元。截止2020年9月18日,本公司上述发行募集资金已全部到位,业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)以“大华验字[2020]000597号”验资报告验证确认。截至2020年12月31日,上述募集资金已全部使用完毕。

## 二、 募集资金运用

### (一) 惠德瑞锂电池制造产业园项目

#### 1、项目基本情况

本项目拟在惠州市仲恺高新区陈江街道,新建“惠德瑞锂电池制造产业园项目”厂房及配套设施,并引进120PPM(每分钟120粒)自动生产线。本项目总用地面积约13,117平方米,总建筑面积为27,376.2平方米(含研发中心1,569.86平方米),计划投资总额为19,000.00万元,建设期为48个月。本项目拟新增锂一次电池生产能力6,000万粒/年(包括锂锰柱式电池5,230万粒/年、锂锰软包电池520万粒/年及锂铁电池250万粒/年),可有效提高公司现有产能,满足市场日益快速增长的锂一次电池需求。根据建设规划,计划2022年3月形成产能约3,800万只,2023年4月累计形成产能6,000万只。

2019年5月,公司开始筹备建设产业园,根据规划计划于2023年4月分期完成全部产能建设并达产。目前,产业园已完成主体框架的建设,项目一期相关设备陆续采购安装。受疫情影响,2020年建设施工进度相对较慢。同时公司现有产能可基本满足客户需要,租赁期到2023年6月,若不能续租,可将相关产能转移至新建产业园,不影响公司正常生产经营。

## 2、项目投资概算

本项目总投资估算为 19,000.00 万元，其中建设投资为 17,900.66 万元，铺底流动资金为 1,099.34 万元。具体投资计划如下：

序号	工程费用名称	投资额（万元）	占比（%）
1	工程费用	15,780.26	83.05%
2	工程建设其他费用	1,267.99	6.67%
3	基本预备费	852.41	4.49%
4	铺底流动资金	1,099.34	5.79%
合计		19,000.00	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，本项目已使用自有资金投入 6,663.01 万元。

## 3、项目设备投资计划

序号	设备名称	数量（台/条/套）	金额（万元）
1	生产设备	455	5,467.53
2	辅助生产设备	215	1,133.16
3	包装设备	133	440.67
4	研发设备及配套测试系统	87	528.32
5	办公及生活设备	21	29.74
6	环保及安防设备	5	290.78
合计		916	7,890.20

## 4、项目建设进度安排

本项目总工期为 48 个月，主要包括项目前期工作、生产厂房及相关配套设施建设、相关设备招标采购及安装、生产线建设及设备调试、项目验收等，整个项目实施进度计划如下表所示：

项目 \ 时间	T+3	T+6	T+18	T+30	T+42	T+45	T+48
项目前期工作							
主体工程施工							
辅助工程施工							
设备采购安装							
项目验收							

## 5、技术及人员储备情况

公司经过多年在锂一次电池领域的积累与沉淀，培养了一批专业技术人才，并建立了成熟的研发机构和激励机制，形成了较强的自主创新能力。公司现已拥有锂锰圆柱电

池产品工艺相关技术、锂铁电池产品工艺相关技术、锂锰软包电池产品工艺相关技术等核心技术，形成了一定的技术积累。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已获得 4 项发明专利及 19 项实用新型专利，拥有技术人员 64 人。公司研发中心已被广东省科学技术厅认定为“广东省新型高性能锂一次电池工程技术研究中心”。2020 年 12 月，公司已通过高新技术企业资格复审（证书编号：GR202044001413，有效期三年）。公司多年来的技术积累与人才储备为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的基础。

#### 6、项目的选址、土地使用、备案情况

本项目选址于惠州市，位于惠州市仲恺高新区陈江街道。项目建设场地属于规划建设用地，已取得粤（2017）惠州市不动产权第 5018114 号土地使用权证，总用地面积 13,117 平方米，拟建建筑面积 25,722 平方米。

截至本公开发行说明书出具日，本项目已取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2017-441305-38-03-002885）及《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司年产锂电池 6,493 万粒建设项目环境影响报告书的批复》（惠市环（仲恺）建【2018】33 号）。

#### （二）补充流动资金项目

发行人综合考虑了行业发展趋势、发行人自身状况以及战略发展规划等多方面因素，拟使用 6,600 万元募集资金用于补充流动资金，**补充流动资金主要用于公司主营业务持续增长带来的流动资金需求以及研发项目的持续投入、设备升级改造等**，以保证发行人日常生产经营，增强发行人市场竞争能力。

随着未来发行人产能的逐步提高、研发投入持续增加、产品品类及规格的不断丰富、业务规模和人员数量的不断扩大，发行人对日常运营资金的需求将持续增加，充足的营运资金有助于发行人实现战略规划，更好地抵御市场风险。

本次募集资金用于补充流动资金后，将有利于改善发行人财务结构，提高发行人资产质量。募集资金到位后，发行人将根据自身业务发展的需要，适时将营运资金投放于日常经营活动中，提升发行人盈利能力。本项目的实施将进一步增强发行人竞争优势并为后续发展提供资金保障。

### 三、 历次募集资金基本情况

截至本公开发行说明书签署日，公司自挂牌以来共完成三次股票发行，具体情况如下：

#### （一）2016 年股票发行

##### 1、基本情况

公司于 2016 年 9 月 22 日召开第一届董事会第六次会议、2016 年 10 月 12 日召开 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票发行方案（第一次）的议案》。本次股票发行数量为 4,770,700 股，每股发行价格 3.33 元，募集资金 15,886,431.00 元。前述募集资金全部缴存至公司开立的募集资金专户，并经由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审验出具了《验资报告》（瑞华验字[2016]48230017 号）。2016 年 11 月 30 日，公司取得全国股转系统出具的《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]8951 号）。本次定向发行后，公司总股本由 24,000,000 变更为 28,770,700 股，募集资金用途为购置土地及补充流动资金。

## 2、变更募集资金用途情况

为更好地提高资金使用效率，公司于 2017 年 7 月 3 日召开第一届董事会第九次会议、2017 年 7 月 20 日召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司变更募集资金用途的议案》，将截至 2017 年 6 月 30 日的募集资金本金余额 4,190,017.44 元，占募集资金净额的比例为 26.37%，扣除募集资金使用过程中的手续费，加上募集资金专户所产生的利息，全部款项用于补充公司流动资金。截至本公开发行说明书签署日，公司已将前述募集资金本金余额、利息收入扣减手续费的净额共计 4,214,219.07 元全部用于补充公司流动资金。

## （二）2017 年股票发行

### 1、基本情况

公司于 2017 年 9 月 4 日召开第一届董事会第十二次会议、2017 年 9 月 21 日召开 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《关于〈惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司 2017 年第一次股票发行方案〉的议案》。本次股票发行数量为 1,900,000 股，每股发行价格 4.43 元，募集资金总额为 8,417,000.00 元。前述募集资金全部缴存至公司开立的募集资金专户，并经由大华会计师审验出具了《验资报告》（大华验字[2017]000723 号）。2017 年 10 月 19 日，公司取得全国股转系统出具的《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]6093 号）。本次定向发行后，公司总股本由 54,664,330 变更为 56,564,330 股。本次股票发行的募集资金用途为购置机器设备及补充流动资金。

### 2、变更募集资金用途情况

本次股票发行不存在变更募集资金用途的情况。

## （三）2020 年募集资金

### 1、基本情况

公司于 2020 年 8 月 7 日召开第二届董事会第九次会议审议通过《关于〈惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司 2020 年第一次股票定向发行说明书〉的议案》。该议案于 2020

年 8 月 26 日提交公司 2020 年第二次临时股东大会审议。本次股票拟发行数量不超过 3,380,000 股，每股发行价格 3.00 元，拟募集资金 10,140,000.00 元，实际发行数量为 3,360,000 股，募集资金总额为 10,080,000.00 元，前述募集资金全部缴存至公司开立的募集资金专户，并经由大华会计师事务所（特殊普通合伙）审验出具了《验资报告》（大华验字[2020]000597 号）。

2020 年 9 月 7 日，公司取得全国股转系统出具的《关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]3001 号）。本次定向发行后，公司总股本由 56,564,330 股变更为 59,924,330 股。本次股票发行的募集资金用途为补充流动资金。

#### 2、变更募集资金用途情况

截至本公开发行说明书签署日，公司的募资资金按照规定的用途正常使用，不存在变更募集资金用途的情况。

#### 四、 其他事项

无

## 第十节 其他重要事项

### 一、 尚未盈利企业

报告期内，发行人持续盈利；截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在累计未弥补的亏损。

### 二、 对外担保事项

截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

### 三、 诉讼、仲裁事项

报告期内，发行人存在以下 1 起 50 万元以上的重大诉讼、仲裁案件：

因东峡大通拖欠发行人货款 2,893,600 元，发行人于 2018 年 12 月 12 日向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁。中国国际经济贸易仲裁委员会已于 2019 年 3 月 18 日作出[2019]中国贸仲京裁字第 0331 号裁决，根据该仲裁裁决，东峡大通应于 2019 年 3 月 20 日前一次性向发行人支付人民币 2,893,600 元。

由于东峡大通未及时主动执行上述生效裁决，发行人于 2019 年 4 月 9 日向北京市第二中级人民法院申请强制执行。根据北京市第二中级人民法院（2019）京 02 执 446 号、（2019）京 02 执 446 号之一执行裁决书，因东峡大通名下暂无可供执行财产，本案执行标的人民币 2,893,600 元及利息未能执行，法院裁定终结中国国际经济贸易仲裁委员会[2019]中国贸仲京裁字第 0331 号裁决的本次执行程序。终结本次执行程序后，发行人依然享有要求东峡大通继续履行债务及依法向人民法院申请恢复执行的权利，东峡大通仍然负有继续向发行人履行债务的义务。发行人已将上述案件的相关债务全额计提减值损失并计入当期损益，上述案件不会对发行人本次挂牌构成重大实质不利影响。

除上述仲裁案件外，截至本公开发行说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项；公司的控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员亦不存在作为一方当事人并可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

### 四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

--

五、 其他事项

无
---

# 第十一节 声 明

## 一、全体董事、监事、高级管理人员声明

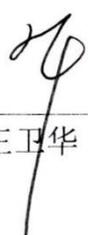
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

### 全体董事签名：

  
潘文硕

  
张健

  
何献文

  
王卫华

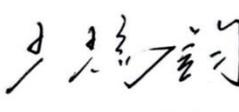
  
詹启军

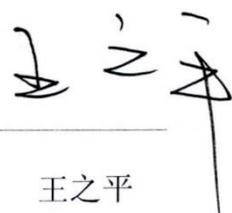
  
郭新梅

  
刘捷

### 全体监事签名：

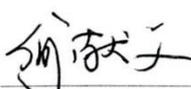
  
周文建

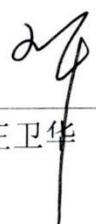
  
王瑞钧

  
王之平

### 其他高级管理人员签名：

  
潘文硕

  
何献文

  
王卫华

惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司

2021年4月16日



发行人控股股东、实际控制人声明：

本人承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



艾建杰



潘文硕

惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司



2021年4月16日

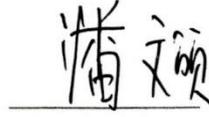
发行人控股股东、实际控制人声明：

本人承诺本公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



艾建杰



潘文硕

惠州市惠德瑞理电科技股份有限公司

2021年4月16日



#### 四、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对公开发行说明书进行了核查，保荐机构管理层已认真阅读惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司公开发行说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

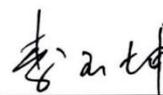


王义汉

保荐代表人：



宋斌



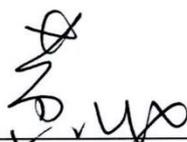
李玉坤

保荐机构总经理：



王连志

保荐机构董事长、  
法定代表人：



黄炎勋



安信证券股份有限公司

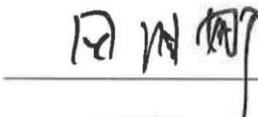
2021年4月16日

## 五、发行人律师声明

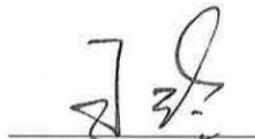
本所及经办律师已阅读《惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书（申报稿）》（以下简称“公开发行说明书”），确认公开发行说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在公开发行说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认公开发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公开发行说明书中引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

  
王立峰

  
田维娜

律师事务所负责人：

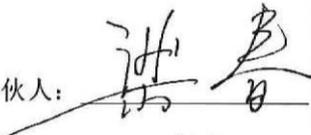
  
王玲



## 审计机构声明

大华特字[2021]002266号

本所及签字注册会计师已阅读惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司的公开发行说明书，确认公开发行说明书与本所出具的大华审字[2019]003480号审计报告（签字会计师张朝铖、刘国平）、大华审字[2020]006511号审计报告（签字会计师张朝铖、杨昊）、大华审字[2021]001214号审计报告（签字会计师张朝铖、刘国平）、大华核字[2021]002572号内部控制鉴证报告（签字会计师张朝铖、刘国平）、大华核字[2020]008918号前期会计差错更正专项说明（签字会计师张朝铖、刘国平）、大华核字[2021]002573号前次募集资金使用情况鉴证报告（签字会计师张朝铖、刘国平）及大华核字[2021]002571号非经常性损益鉴证报告（签字会计师张朝铖、刘国平）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在公开发行说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、前期会计差错更正专项说明、前次募集资金使用情况鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认公开发行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，并对本所出具报告的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：   
梁春

经办注册会计师：  张朝铖  
  刘国平

杨昊（已离职）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇二一年四月八日



## 关于大华会计师事务所（特殊普通合伙）

### 签字会计师杨昊离职的说明

大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 4 月 22 日出具的大华审字[2020]006511 号审计报告的签字会计师之一杨昊（其注册会计师编号为 110101480391）已于 2020 年 12 月从本所离职，因此其无法在本所（即大华会计师事务所（特殊普通合伙））出具的“承担审计业务的会计师事务所关于惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票说明书的声明”上签字。

特此说明。

执行事务合伙人：



梁春



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

## 八、 其他声明

适用 不适用

## 第十二节 备查文件

### 一、备查文件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅，该等文件也在指定网站上披露：

- 1、发行保荐书；
- 2、法律意见书；
- 3、财务报告及审计报告；
- 4、公司章程（草案）；
- 5、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- 6、内部控制鉴证报告；
- 7、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 8、中国证监会核准本次公开发行的文件；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查阅时间及查阅地点

#### （一）备查时间

工作日：上午 9：30-11：30，下午 13：30-17：00

#### （二）备查地点

1、发行人：惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司

办公地点：惠州市仲恺高新区和畅西三路 67 号

电话：0752-2652268

传真：0752-2652511

联系人：王卫华

2、保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

办公地点：北京市西城区阜成门北大街 2 号国投金融大厦 12 层

电话：010-83321261

传真：010-83321251

联系人：宋斌、李玉坤