

股票简称：华锋股份

股票代码：002806



广东华锋新能源科技股份有限公司

Guangdong Huafeng New Energy Technology Co., Ltd.

(广东省肇庆市端州区端州工业城)

公开发行可转换公司债券募集说明书 摘要

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司

CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

二零一九年十二月

声 明

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所指定信息披露网站（http://www.szse.cn/）和巨潮资讯网站（<http://www.cninfo.com.cn>）。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

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

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注,并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行可转换债的信用评级

公司聘请联合信用评级有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级,公司的主体信用等级为A+,本次可转换公司债券的信用等级为A+。

公司本次发行的可转换公司债券上市后,联合信用评级有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素,导致本可转债的信用评级降低,将会增大投资者的投资风险,对投资者的利益产生一定影响。

二、公司本次发行可转债的担保事项

本次可转换公司债券采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。具体如下:

1、资产抵押担保部分

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的“国融兴华评报字(2018)第620037号”《资产评估报告》,截至2018年9月30日,拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元。公司及公司子公司拟将该等自有房屋建筑物、土地及机器设备等为公司本次公开发行可转债不超过2.7亿元(含2.7亿元)的部分提供资产抵押担保,担保范围包括但不限于主债权(可转换公司债券的本金及利息)、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

(1) 发行人已全额偿还中信银行肇庆分行贷款,已顺利完成解除抵押手续

公司因生产经营需要,2018年1月及3月与中信银行肇庆分行签订了《人民币流动资金借款合同》(2018肇银贷字第004号)和《人民币流动资金借款合同》(2018肇银贷字第011号),合计对应贷款金额3,000万元。公司全资子公司高要华锋将其拥有的“高要国用(2015)第03791号”项下的国有土地使用权和“粤房地权证肇字第0500062945号”、“粤房地权证肇字第0500062941号”项下的房屋建筑物向中信银行肇庆分行提供抵押担保。

截至2019年2月18日，公司已向中信银行肇庆分行全额偿还了上述3,000万元人民币贷款。截至2019年2月27日，公司已顺利完成上述国有土地使用权、房屋建筑物解除抵押手续。

(2) 本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款的规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款规定，设定抵押或质押的，抵押或质押财产的估值应不低于担保金额。估值应经有资格的资产评估机构评估。

针对本次公开发行不超过3.524亿元（含3.524亿元）的可转换债券，公司采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。其中公司拟将其拥有的部分房屋建筑物、土地及机器设备等为本次可转债不超过2.7亿元（含2.7亿元）的部分提供资产抵押担保，公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为本次可转债不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

针对上述资产抵押担保涉及的房屋建筑物、土地及机器设备等资产，北京国融兴华资产评估有限责任公司于2018年12月10日出具《广东华锋新能源科技股份有限公司拟资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2018]第620037号），截至2018年9月30日，拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元，高于可转债抵押担保部分的金额（2.7亿元），符合相关要求。截至2019年2月27日，资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权均不存在他项权利，可用于本次发行可转债资产抵押担保。

北京国融兴华资产评估有限责任公司成立于1999年11月5日，已取得财政部、中国证券监督管理委员会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》，并进入中国证券监督管理委员会《从事证券期货业务资产评估机构名录（2017年4月）》中，具备证券期货相关业务评估的资格。

因此，本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款的规定。

2、股份质押担保部分

公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为公司本次公开发行可转换公司债券不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

按照130%的初始担保比例，其中，谭帼英将持有的公司市值为人民币9,640.80万元的股份为本次可转债发行提供担保，林程将持有的公司市值为人民币1,071.20万元的股份为本次可转债发行提供担保。在办理初始股票质押手续时，质押股份为按照办理质押登记的前一交易日收盘价计算的公司市值为1.0712亿元的股份，即：谭帼英初始质押股份数=96,408,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价，林程初始质押股份数=10,712,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价。在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的110%，中信建投证券有权要求谭帼英在30个工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与债券未偿还本金的比率高于130%；追加的资产限于人民币普通股（A股），追加股份的数量为追加股份价值除以连续30个交易日内公司收盘价的均价。

在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的150%，谭帼英、林程有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的130%。

3、担保顺序

如公司无法偿还可转换公司债券的本金、利息及其他相关债务，在资产抵押及股份质押的担保范围内，优先执行抵押资产偿还相关债务；行使抵押权后尚有债务未偿还的，再执行质押股权以偿还剩余未偿还债务。

三、公司的股利分配政策和现金分红比例

（一）利润分配的基本原则

公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对投资者的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（二）利润分配政策

1、利润分配的形式：

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

2、利润分配的期限间隔：

公司在符合利润分配的条件下，应当每年度进行利润分配，也可以进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件：

公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大资金支出发生，公司将采取现金方式分配股利。重大投资计划或重大资金支出指公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

4、发放股票股利的具体条件：

公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。

5、现金分红比例：

在满足现金分红的具体条件下，公司每年以现金方式分配的利润不少于该年实现的可分配利润的15%（含15%）。

（三）现金分红政策

1、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

2、公司在制定现金分红具体方案时, 董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见, 提出分红提案, 并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前, 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, 及时答复中小股东关心的问题。

3、公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的, 应当满足公司章程规定的条件, 经过详细论证后, 履行相应的决策程序, 并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

4、公司董事会未做出现金利润分配预案的, 应当在定期报告中披露未分红的原因和留存资金的具体用途, 独立董事应当对此发表独立意见。

5、公司存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

(四) 留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于购买资产、购买设备、对外投资等投资支出, 扩大生产经营规模, 优化财务结构, 提高产品竞争力, 促进公司快速发展, 实现公司未来的发展规划目标, 并最终实现股东利益最大化。

(五) 公司最近三年现金分红情况

1、利润分配情况

2016年度、2017年度及2018年度, 公司利润分配情况如下:

年度	分红方案
----	------

2018年度	公司拟以总股本176,239,202股为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.80元人民币（含税），共计分配不超过14,099,136.16元。
2017年度	公司以总股本137,105,100股为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.80元人民币（含税），共计分配现金股利10,968,408.00元。
2016年度	公司以总股本80,000,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.00元（含税），共计分配现金股利8,000,000.00元，以资本公积金向全体股东每10股转增7股。

注：公司于2016年7月上市，并严格执行公司的利润分配政策。

2、现金分红情况

最近三年，公司以现金方式分红情况如下：

单位：元			
年度	2018年度	2017年度	2016年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	78,149,375.22	28,501,037.64	26,265,448.10
现金分红金额（含税）	14,099,136.16	10,968,408.00	8,000,000.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	18.04%	38.48%	30.46%
最近三年累计现金分红合计	33,067,544.16		
最近三年实现的年均可分配利润	44,305,286.99		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	74.64%		

四、本公司相关的风险

（一）市场风险

1、主要原材料价格波动的风险

公司电极箔业务产品的主要原材料为电子光箔，生产过程中消耗的主要能源为电力。虽然公司积极通过与供应商建立长期合作关系、制定相对灵活的销售定价策略以及持续改进生产工艺以降低原材料价格波动对产品成本的影响，但由于电子光箔占公司化成箔生产成本的比重较大且生产过程中消耗大量电力，如果上游原材料或电力能源的价格出现较大波动，公司的经营业绩将受到一定程度的影响。

新能源汽车动力系统平台主要产品的直接材料成本占生产成本的比重较高，原材料主要包括铜排、箱体、线束等加工件，接触器、熔断器、DC/DC、DC/AC、高压接插件、低压接插件、传感器、电阻电容及各类芯片等电力电子元器件。上述原材料价格的变动将直接影响产品成本的变动。如果未来原材料价格出现较大幅度的上升，而公司不能通过及时调整产品价格传导成本压力，将对盈利能力产生不利影响。

2、国外业务拓展风险

公司电极箔业务近年来一直在积极拓展海外市场。凭借良好的产品质量，公司先后成为国际知名铝电解电容器生产企业日本尼吉康、韩国三和、韩国三莹等公司的原材料供应商，不断开拓公司产品市场空间，产品国际市场知名度持续提升。如果公司在质量控制、客户服务、交货期等方面不能持续满足国外客户需求，或者公司主要出口国或地区的政治、经济形势、贸易政策等发生重大变化，将会对公司的出口业务造成一定的影响，从而对公司的盈利能力产生一定的影响。

3、部分下游行业需求周期性波动风险

电极箔属于电子专用材料，处于电子工业的前端。消费类电子是电子工业下游产业链的重要构成，传统的消费类电子产品由于较易受全球及国内的宏观经济周期、居民收入水平、消费者消费偏好等因素的影响，呈现一定的周期性。公司作为全球电极箔的主要生产厂商之一，若因国内外宏观经济恶化等原因致使下游行业需求出现大幅下滑，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

4、中美贸易摩擦的风险

电极箔业务方面，从短期来看，公司电极箔业务发展将受到一定程度的抑制。中美贸易摩擦仍在持续，受产业链逐级传导的影响，短期内电极箔订单仍将受到一定影响。随着中美领导人的顺利会谈且双方已开启新一轮贸易谈判，从长期来看，双方预计将重新根据各自的诉求相互调整并达成和解，公司电极箔订单及生产经营将得到一定恢复。新能源汽车动力系统平台业务方面，由于公司新能源汽车动力系统平台业务采购端及销售端均为国内企业且所处产业链不存在依赖美国供应商或客户的情况，中美贸易摩擦对公司新能源汽车动力系统平台业务不存在重大不利影响。但若中美相互增加关税的情况持续进行，外部经济环境持续恶化，下游行业需求出现大幅下滑，将未来可能会对公司的经营业绩持续造成不利影响。

（二）经营风险

1、业绩波动的风险

2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司实现营业收入分别为37,172.02万元、43,948.41万元、64,993.81万元、27,618.85万元，归属于母公司所有者的净

利润分别为2,626.54万元、2,850.10万元、7,814.94万元、146.06万元，盈利水平整体呈上升趋势，具有一定的波动性。受中美贸易摩擦经济形势的影响，公司2019上半年归属于母公司所有者的净利润有所下降。

如果未来电极箔产品供需状况恶化、公司市场开拓不到位、产品迭代无法满足市场需求或成本控制不力等因素，将会对公司电极箔经营业绩产生不利影响。此外，未来随着新能源汽车补贴逐步退坡、市场竞争不断加剧以及客户需求日益变化，若理工华创的技术研发、经营管理、市场开拓等方面出现重大不利变化或滞后于行业发展状况，将可能导致公司新能源动力系统平台业务经营业绩出现波动。

2、新能源汽车动力系统平台客户集中度较高的风险

子公司理工华创对前五大客户的销售收入占比较高。理工华创客户主要为新能源汽车整车制造商或车辆运营商，行业内各公司的客户集中度普遍较高，理工华创的主要客户较为集中符合行业的发展现状。理工华创现有以及已开发的主要客户包括北汽福田欧辉客车（客车）、北汽福田汽车（物流车等专用车）、厦门金旅（客车、专用车等）、上海万象汽车（客车）、上海申龙客车（客车）、北方客车（客车）、中汽宏远（客车、专用车等）、京环装备设计研究院（专用车）、中通客车（客车）等。

虽然理工华创已通过有效的手段开发新客户，但短时间内，如未来主要客户因市场增速放缓、产品升级等因素而减少对理工华创产品的需求，或者因其他竞争对手的成本优势、技术优势等考虑而转向其他供应商，则理工华创的盈利增长可能放缓，从而影响公司整体经营业绩。

3、理工华创业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与林程等理工华创原股东签署的《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，林程等理工华创原股东承诺理工华创2017年度、2018年度、2019年度和2020年度实现的净利润分别不低于2,050万元、4,000万元、5,200万元和6,800万元（包括理工华创当期取得或分摊的与新能源汽车领域相关并按照会计准则计入当期损益的政府科研经费）。原股东关于理工华创2017年、2018年的业绩承诺已实现。

理工华创未来盈利水平受到行业发展前景、市场竞争格局、企业经营状况以及国家政策变化等多方面因素的影响，存在一定的不确定性，可能出现理工华创

在业绩承诺期内各年度实际盈利状况低于业绩承诺水平。提请投资者关注理工华创业绩承诺期内各年度业绩承诺可能无法实现的风险。

4、理工华创主要经营场所采取租赁方式的风险

子公司理工华创系一个轻资产型企业，为集中有限资源重点投入动力系统平台研发设计环节、提高核心竞争力，理工华创的主要经营场所主要采取租赁方式取得。

理工华创办公场所主要为向北京理工大学房地产办公室长期租赁的北京市海淀区西三环北路甲2号院内中关村国防科技园区6号楼17层，该房产的租赁期限较长、较为稳定。根据北京市海淀区人民政府于2016年8月19日出具的证明，北京理工大学中关村国防科技园房屋权属归北京理工大学所有，建设审批手续齐全，房屋产权证明正在办理中。

理工华创向北京欧必德进出口贸易有限公司租赁北京市顺义区金马工业区北路19号院的厂房用于生产经营，在该处租赁的厂房由于历史原因未办理房屋使用权证书。就将上述厂房出租给理工华创事项，欧必德已出具确认函：“1、理工华创所租赁的厂房系欧必德实际建设，欧必德对该等租赁厂房拥有事实的所有权；2、自该等厂房建设完成之日起，欧必德未受到规划、住建、国土部门的行政处罚，亦未收到该等部门责令拆除上述租赁厂房的要求；3、于租赁期限内，欧必德未收到第三方就该等厂房权属提出的任何权利要求，且欧必德保证上述租赁不会受到任何第三方提出的任何权利要求；4、于租赁期限内，欧必德未收到第三针对欧必德与理工华创之间厂房租赁合同提出的合同无效主张，且欧必德保证本企业及其他第三方不会就理工华创与欧必德之间的上述厂房租赁合同提出合同无效的主张。”

理工华创与上述出租方已有多年租赁关系，在租赁期限内合作情况良好，预计未来发生违约或不能续租的风险较小；如果出现生产厂房不能续租或因产权瑕疵等导致需搬迁的情况，由于理工华创的生产过程没有复杂的生产线，对于厂房要求不高，亦可在租赁期满之前在该房产所在的顺义区寻找可替代生产厂房。此外，为保证生产经营的稳定、充分发挥与上市公司的生产协同，理工华创子公司广东北理华创新新能源汽车技术有限公司已受让位于肇庆新区肇庆工业园（原临港物流组团）权证号为“粤（2018）肇庆鼎湖不动产权第0003830号”的宗地用于生产，拟投资建设新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目。同

时理工华创已于2018年1月1日与北京高端制造业基地投资开发有限公司签署了《厂房租赁合同》，北京高端制造业基地投资开发有限公司同意将其拥有的房产证号为“京（2016）房山区不动产权第0045405号”厂房出租给理工华创使用，租赁期限自2018年1月1日至2027年12月31日；该厂房总面积为32,816.10平方米，可承接理工华创在顺义的生产经营活动。

虽然理工华创已在广东肇庆购置新的土地用于投资建设新能源汽车动力系统平台产业化项目，并在北京房山区租赁新的生产场所，且理工华创生产经营相关资产易于搬迁，但如果现租赁房产因不能续租或权属瑕疵需要搬迁，则短时间内会对标的公司的生产经营产生一定影响。

5、理工华创经营业绩的季节性波动风险

新能源商用车包括新能源客车，以及物流车、环卫车等新能源专用车。与新能源乘用车终端客户为个人消费者不同，新能源商用车终端客户主要为市政公交部门、企事业单位、物流公司等，其采购一般年初制定预算，集中在下半年实施采购。此外，由于近几年财政补贴政策调整较为频繁，且一般于年初制定新的财政补贴政策，新能源商用车企业一般每年初结合新的财政补贴政策及相关技术参数要求申请新车型认定，而新车型认定一般需4-6个月时间，上述政策背景导致新能源商用车企业销售符合当年财政补贴要求的车型一般也集中在下半年。

基于上述行业经营特征，新能源商用车主要集中在下半年实现销售，尤其是第四季度。根据中国汽车协会发布的统计数据，2015年、2016年、2017年、2018年，新能源商用车下半年实现销量占比分别为83.76%、71.17%、84.26%、72.96%，其中第四季度实现销量占比分别为64.96%、53.99%、62.94%、54.59%。具体如下：

单位：万辆

新能源商用车行业		2018年	2017年	2016年	2015年
第一季度	销量	1.3	0.5	2.0	0.7
	占比	6.63%	2.54%	12.27%	5.98%
第二季度	销量	4	2.6	2.7	1.2
	占比	20.41%	13.20%	16.56%	10.26%
第三季度	销量	3.6	4.2	2.8	2.2
	占比	18.37%	21.32%	17.18%	18.80%
第四季度	销量	10.7	12.4	8.8	7.6
	占比	54.59%	62.94%	53.99%	64.96%
下半年销量合计占比		72.96%	84.26%	71.17%	83.76%
合计销量		19.6	19.7	16.3	11.7

数据来源：中国汽车协会。

由于季节性原因，理工华创上半年收入占比较低，下半年尤其是第四季度收入占比较高，但经营费用在年内平均分布，导致上半年利润较少，下半年尤其第四季度贡献利润较高。因此，理工华创的经营业绩存在季节性波动的风险。

（三）财务风险

1、应收票据及应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收票据及应收账款账面价值分别为19,658.15万元、20,942.68万元、38,562.86万元和33,255.30万元，占当期销售收入的比例分别为52.88%、47.65%、59.33%和120.41%。从应收票据及应收账款的账龄来看，报告期内应收票据及应收账款账龄较短，未来随着公司业务规模的不断扩大，应收票据及应收账款余额将保持在一定水平。未来若应收票据及应收账款不能如期收回或主要债务人的财务状况发生恶化，导致应收票据及应收账款发生损失，将对公司的正常生产经营造成不利影响。

2、税收优惠政策变化的风险

公司2008年被认定为高新技术企业，分别于2012年、2014年、2017年通过高新技术企业复审，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关法规，公司自2008年开始享受高新技术企业15%的所得税优惠税率；高要华锋于2016年被认定为高新技术企业，自2016年开始享受高新技术企业15%的所得税优惠税率。

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（2012年第12号）及《广西壮族自治区地方税务局关于贯彻落实西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（桂地税公告[2012]7号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。经苍梧县国家税务局《西部大开发税收优惠事项审核确认通知书》（苍国税审字[2012]4号）审核，广西华锋符合税收优惠条件，享受按15%税率征收企业所得税的税收优惠。

理工华创于2015年7月24日取得编号为“GF201511000116”的高新技术企业证书，有效期三年，因此报告期内理工华创享受按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。理工华创于2018年9月10日取得编号为“GR201811002077”的高

高新技术企业证书，有效期三年，因此2018年至2020年期间，理工华创将继续享受按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。

根据上述优惠政策，报告期内公司所获企业所得税优惠对净利润的影响较小。但如果税收优惠期限届满后公司及子公司不能继续获得高新技术企业认证，或者国家关于高新技术企业和西部大开发的企业所得税税收优惠政策发生变化，公司及子公司可能不能继续满足税收优惠条件，将对公司盈利情况造成一定影响。

3、汇率波动风险

报告期内，公司电极箔出口业务保持良好的发展态势，近年来一直在积极拓展海外市场，不断开拓公司产品市场空间，产品国际市场知名度持续提升。公司出口业务结算货币主要为美元。报告期内，受人民币国际化逐步加深、中美贸易摩擦等因素影响，人民币对美元的汇率波动较大，汇率波动对公司的影响主要体现在两个方面：一是汇率变化对公司出口产品的销售价格造成一定的影响；二是汇率变化引起的汇兑损益，对公司经营业绩造成一定的影响。未来，随着公司海外市场拓展规模预计将进一步扩大，公司的出口销售收入预计将持续增加，汇率波动对公司的经营业绩将产生一定影响。

4、存货跌价的风险

报告期内，公司存货账面价值分别为6,640.33万元、5,473.57万元、11,812.34万元、12,032.27万元，占公司流动资产的比例分别为22.00%、17.00%、19.11%、21.57%。为确保日常经营的正常进行，公司必须保持一定规模的存货水平，且存货规模随着经营规模的扩大也会相应提高。若出现部分商品因市场需求变化或行业政策导致销售价格下降，或者出现滞销等情况，则公司可能需对该等商品计提跌价准备，从而对公司财务状况和经营成果产生一定不利影响。

（四）管理风险

1、实际控制人控制的风险

公司的实际控制人为谭帼英女士，谭帼英女士担任公司的董事长，是公司管理团队的核心。虽然公司自设立以来，未发生过控股股东利用其控股地位侵害其他股东利益的行为，且公司已经根据《公司法》、《上市公司章程指引》等法律法规，制定了较为完善的管理制度和内控制度，并将继续在制度安排方面加强防范

控股股东恶意操控公司现象的发生,但未来仍存在控股股东和实际控制人利用其控制地位,通过行使表决权对本公司的人事、发展战略、经营决策等重大事项进行控制,从而损害公司及其他股东利益的风险。

2、核心人才流失和技术泄密的风险

电极箔行业、新能源汽车动力系统平台行业均属于技术密集型产业,公司在长期发展过程中积累和掌握了大量的核心技术,出于技术保密和竞争需要,公司拥有部分核心技术是以非专利技术的形式持有。因此,研发人员和技术人员的稳定性和创新能力决定着公司技术的延续性和领先程度。虽然公司针对核心技术和核心技术人员采取了一系列保护措施,部分人员签署了保密和竞业禁止协议,但是仍有可能发生技术信息失密或者核心技术人员离职的风险,从而给公司的生产经营带来不利影响。

3、并购整合的风险

前次发行股份购买理工华创100%股权后,理工华创成为上市公司的全资子公司。根据上市公司目前的规划,未来理工华创仍将保持其经营实体存续并在其原管理团队管理下运营。为发挥协同效应,上市公司已在市场拓展、技术研发、运营协调、资源调配等方面与理工华创进行对接,力争最大程度地实现双方资源的高效整合。但鉴于上市公司与理工华创在企业文化、组织模式和管理制度等方面存在一定的差异,若未来经营过程中未能达到预期的互补及协同效果,可能会对双方的生产经营造成负面影响,从而给上市公司带来整合风险。

(五) 募集资金投资项目风险

1、募投项目实施的风险

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金主要用于新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目(一期)、新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目的投资。尽管公司在确定募集资金投资项目之前对项目可行性已进行了较充分论证,但在实际运营过程中,由于市场本身具有的不确定因素,仍有可能使募投项目实施后面临一定的风险。项目建设期内,如果市场环境发生重大不利变化或行业竞争加剧,将会对公司业绩产生不利影响。

2、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目主要是固定资产投资，项目建成后，公司的固定资产将有较大规模的增加，每年固定资产折旧将相应增加。尽管公司已对募集资金投资项目进行了市场调研和论证，但由于本次主要的募投项目之一新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目不产生直接效益，新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）实现盈利需要一定的时间，且盈利情况受到宏观经济、行业需求、市场推广等多重因素的影响，因此，公司可能面临因固定资产折旧增加而影响公司盈利能力的风险。

3、经营管理风险

本次募投项目建成后，公司的资产和业务规模将进一步扩张，进而对公司的组织管理、产品供销和市场推广等能力提出更高的要求。如果公司不能进一步提升运营管理水平以适应公司规模的扩张，将直接影响公司的经营效率、发展速度和盈利水平。

（六）国家产业政策变化风险

铝电解电容器用电极箔行业是我国电子基础产业之一，属于国家重点发展和扶持的战略性新兴产业。我国各部委推出了一系列产业政策，支持铝电解电容器及电极箔等相关行业有序发展。公司经营的铝电解电容器用电极箔属于上述支持领域的新材料，但国家产业政策也会根据各方面因素的实时变化而不断调整。

新能源汽车产业是我国重点培育和发展的战略性新兴产业，长期以来，国家制定了一系列政策来支持新能源汽车产业相关企业的发展，并向新能源汽车购买者给予一定的财政补贴以刺激相关消费。但为实现新能源汽车的长期可持续发展，我国政府对新能源汽车采取了退坡式的补贴机制，非个人用户购买的新能源汽车申请补贴，累计行驶里程须达到3万公里（作业类专用车除外），这对新能源汽车企业用户的运营效率提出了较严格的要求。2018年1月，财政部、工信部、发改委发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确从2018年起将新能源汽车地方购置补贴资金逐渐转为支持充电基础设施建设和运营、新能源汽车使用和运营等环节，对由于产品质量引起安全事故的车型，视事故性质、严重程度等给予暂停车型推荐目录、暂停企业补贴资格等处罚，并扣减该车型补贴资金。2019年3月，财政部、工信部、发改委发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，在技术标准上，提出稳步提高新能

源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求；在补贴额度上，2019年补贴新政在2018年的基础上进一步加大退坡力度，乘用车、客车及专用车型平均退坡50%，同时取消了地方补贴，改为补贴充电/加氢等基础设施。

如果未来宏观经济持续恶化或者电极箔产业政策产生不利变化，而公司又未能及时采取有效措施予以应对，公司未来电极箔业务业绩将会产生不利变化。同时，在新能源汽车行业快速发展的背景下，如果国家产业政策进一步调整导致不再继续支持新能源汽车产业的发展，或者相关财政补贴政策在执行过程中未能按照约定落实，或落实有所滞后，也将可能对新能源汽车动力系统平台业务产生一定不利影响。

（七）环保风险

公司所属行业不属于重污染行业。公司高度重视环境保护工作，严格贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律法规，有效执行各项安全生产、污染治理相关制度，污染处理设施运行情况良好，环保投入和治污费用符合实际治理污染物的需求。

由于近期环保政策趋于收紧，环保部门对企业生产过程中废水、废气的排放检查更为严格，公司及子公司生产经营过程中若未能持续符合有关环保要求、在建或拟建项目未按要求履行相关环保手续，则有可能受到环保部门的处罚，从而影响生产经营及业务发展。

（八）突发事件及不可抗力因素导致的风险

目前公司及下属子公司、工厂布局区域广阔，服务的客户群体大，在日常经营过程中存在因突发事件而影响公司正常经营、迫使部分工厂停业、使公司涉及诉讼及赔偿等风险。此外，台风、地震、自然灾害、疾病等不可抗力因素的发生，也可能给公司的正常经营带来不利影响。

（九）与本次可转债发行相关的风险

1、本次可转债偿还风险

由于可转债具有债券性质，如果公司受经营环境等因素的影响，经营状况发生重大不利变化，本次可转债投资者面临部分或全部本金和利息无法偿还的风

险。

2、可转债到期不能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

（1）公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

（2）本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（3）本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。

3、转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

4、转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本次可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于审议通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转

股价值发生重大不利变化,进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

5、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券,为复合型衍生金融产品,具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率,存在着利率差异。此外,由于公司股票价格波动受到国内外宏观经济环境、政策导向、行业发展阶段和市场情绪、公司自身经营状况、盈利能力和管理水平的影响等众多因素的影响,若可转债发行后,公司股价持续高于或低于本次可转债的转股价格,会导致转股价格高于或低于正股价格的情形。

因此,由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等,可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值,从而投资者面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

6、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后,如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格,可转债的转换价值将因此降低,从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款,但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格,或者即使公司向下修正转股价格后股价仍低于转股价格,仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低,可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

7、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设周期,在此期间相关的投资尚未产生收益。本可转债发行后,如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票,公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

8、利率风险

在债券存续期内,当市场利率上升时,可转债的价值可能会相应降低,从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险,以避免和减少损失。

9、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

10、流动性风险

本次可转债发行结束后，发行人将申请在深圳证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在深圳证券交易所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本次可转债在深圳证券交易所上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以某一价格足额出售其希望出售额度的流动性风险。

11、担保人担保能力不足的风险

在本次可转债存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金，并可能在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。虽然公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润预计不少于本次拟发行可转换债券一年的利息，但未来受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司经营活动有可能无法达到预期收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

为保障本次可转债持有人的权益，本次可转债采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。公司以自有的部分土地、房产、机器设备等资产作为本次可转债抵押担保的抵押物；同时，公司控股股东、实际控制人谭帼英、持股5%以上股东林程将其合法拥有的部分公司股票作为本次可转换公司债券质押担保的质押物，保证范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人。

若发行人经营情况发生不利变化，并导致公司股价下行，将影响谭帼英、林程持有公司股票之市值，从而影响其为此次可转债担保的能力；若发行人土地、房产、机器设备等资产因当地政策变更或其他外部环境变化从而导致价值下降，将影响其担保能力。

因此，本次可转债发行存在担保方担保能力不足的风险。

目 录

第一节 释义.....	23
第二节 本次发行概况	28
一、公司基本情况.....	28
二、本次发行基本情况.....	29
三、本次发行的相关机构.....	42
四、债券持有人及债券持有人会议.....	45
第三节 发行人基本情况	54
第四节 财务会计信息	55
一、最近三年及一期简要财务报表.....	55
二、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表.....	59
第五节 管理层讨论与分析	61
一、财务状况分析.....	61
二、盈利能力分析.....	105
三、现金流量和资本性支出分析.....	115
第六节 本次募集资金运用	118
一、本次募集资金使用情况.....	118
二、募集资金投资项目的备案和环评批复情况.....	118
三、募集资金投资项目简介.....	118
第七节 备查文件	124

第一节 释义

募集说明书摘要中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、普通术语		
公司、本公司、上市公司、华锋股份	指	广东华锋新能源科技股份有限公司，曾用名肇庆华锋电子铝箔股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	谭帼英
本次可转债、本次发行、本可转债	指	本次公开发行面值为100元的不超过35,240万元（含35,240万元）的可转换公司债券的行为
募集说明书	指	《广东华锋新能源科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
广西华锋	指	广西梧州华锋电子铝箔有限公司
高要华锋	指	肇庆市高要区华锋电子铝箔有限公司
无锡华锋	指	无锡华锋时代科技有限公司
佛山碧江	指	佛山华锋碧江环保科技有限公司
广东碧江	指	广东华锋碧江环保科技有限公司
碧江分公司	指	肇庆华锋电子铝箔股份有限公司碧江环保分公司
宝兴华锋	指	宝兴县华锋储能材料有限公司
华锋机电	指	肇庆华锋机电装备有限公司
广东科创	指	广东省科技创业投资有限公司，本公司股东之一
汇海技术	指	肇庆市汇海技术咨询有限公司，本公司股东之一
端州城北	指	肇庆市端州区城北经济建设开发公司，本公司股东之一
联星集团	指	联星集团有限公司（UNITED STARS GROUP LIMITED），致和投资之控股子公司，于2018年4月注销
致和投资	指	致和投资有限公司（ACCORD UNITED INVESTMENTS LIMITED），本公司实际控制人控制的企业，目前正在注销中
凤缘投资	指	肇庆凤缘投资合伙企业（有限合伙）
理工华创	指	北京理工华创电动车技术有限公司
理工资产	指	北京理工资产经营有限公司
理工创新	指	北京理工创新高科技孵化器有限公司
基石仲盈	指	北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）
航天科工创投	指	北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）
理工新能	指	北京理工新能电动汽车工程研究中心有限公司
理工中兴	指	北京理工中兴科技股份有限公司
包头华创	指	包头华创电动车有限公司，已注销
深圳蓝德	指	深圳市蓝德汽车电源技术有限公司
波兰华创	指	华创电动车技术有限公司
北京华创科技	指	北京理工华创新能源科技有限公司
广东华创	指	广东北理华创新新能源汽车技术有限公司
欧必德	指	北京欧必德进出口贸易有限公司
尼吉康、nichicon	指	尼吉康株式会社，成立于1950年，主要从事电容器、机能模块、

		正温度系数热敏电阻和开关电源等业务，是全球著名的铝电解电容器制造商之一
尼吉康（无锡）	指	尼吉康电子（无锡）有限公司，尼吉康株式会社在华全资子公司，主要生产新型电子元器件及电力电子元器件
韩国三莹	指	韩国三莹电子工业株式会社
青岛三莹	指	青岛三莹电子有限公司，是韩国三莹电子工业株式会社在华全资子公司
韩国三和	指	韩国三和电机株式会社
天津三和	指	天津三和电机有限公司，系韩国三和电机株式会社在华子公司
贵弥功、NCC	指	日本贵弥功株式会社
资江电子	指	绵阳高新区资江电子元件有限公司
风华高科	指	广东风华高新科技股份有限公司
艾华集团	指	湖南艾华集团股份有限公司
东莞冠坤	指	东莞冠坤电子有限公司
常州华威	指	常州华威电子有限公司
江海股份	指	南通江海电容器股份有限公司
KDK	指	日本贵弥功株式会社高萩工厂，前身为日立电解铜箔研究有限公司
JCC	指	日本蓄电器工业株式会社（JAPAN CAPACITOR INDUSTRIAL CO., LTD）
南通海星	指	南通海星电子股份有限公司
新疆众和	指	新疆众和股份有限公司
东阳光科	指	广东东阳光科技控股股份有限公司
江阴花园	指	江阴市花园电子材料有限公司
扬州宏远	指	扬州宏远电子有限公司
北汽福田汽车、福田汽车	指	北汽福田汽车股份有限公司
上海万象	指	上海万象汽车制造有限公司
上海申龙	指	上海申龙客车有限公司
北方客车	指	北京北方华德尼奥普兰客车股份有限公司
成都客车	指	成都客车股份有限公司
中通客车	指	中通客车控股股份有限公司
中汽宏远	指	东莞中汽宏远汽车有限公司
厦门金旅	指	厦门金龙旅行车有限公司
宇通客车	指	郑州宇通客车股份有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
大洋电机	指	中山大洋电机股份有限公司
上海电驱动	指	上海电驱动有限公司
方正电机	指	浙江方正电机股份有限公司
上海电巴	指	上海电巴新能源科技有限公司
合康新能	指	北京合康新能科技股份有限公司
蓝海华腾	指	深圳市蓝海华腾技术股份有限公司

中信建投、中信建投证券、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
竞天公诚、律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
正中珠江、会计师	指	广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、资产评估机构、国融兴华	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
联合评级、评级机构	指	联合信用评级有限公司
最近三年及一期、报告期	指	2016年度、2017年度、2018年及2019年1-6月
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

电容器	指	一种电子元件，由两个彼此平行且相互绝缘，通常以电解质分开的电极构成；通过充、放电，电容器可存储及变换能量；作为电子电路中不可或缺的一部分，被广泛应用于各类消费类电子、工业控制设备、通信设备、汽车电子等产品中
铝电解电容器	指	铝电解电容器在电子线路中的基本作用一般概括为：通交流、阻直流，具有滤波、旁路、耦合和快速充放电的功能，并具有体积小、储存电量、性价比高的特性。随着现代科技的进步与电容器性能的不提高，铝电解电容器已广泛应用于消费电子产品、通信产品、电脑及周边产品、新能源、自动化控制、汽车工业、光电产品、高速铁路与航空及军事装备等
电极箔	指	铝箔在特定介质中进行侵蚀、阳极氧化后用于铝电解电容器中的电极用箔，通常可分类为腐蚀箔和化成箔，或分类为阴极箔和阳极箔
腐蚀箔	指	经过侵蚀工艺加工的铝箔，通过电化学腐蚀方法使得光箔形成腐蚀坑洞，大大增加其表面积，从而使铝电解电容器具有高电容，腐蚀箔可用作铝电解电容器的阴极或进一步加工为化成箔
化成箔、腐蚀赋能铝箔	指	经过侵蚀之后又进行阳极氧化的铝箔，是对腐蚀箔进一步加工，在其表面形成氧化膜电介质，用作铝电解电容器的阳极
液态铝电解电容器、液态电容器	指	以液态电解液为电解质的铝电解电容器，具有较宽的工作电压范围、自愈性能好、单位体积电压容量积大、成本低、随温度变化波动大、易漏液
光箔、电子光箔、电子铝箔	指	通过对高纯铝锭进行一连串特殊精炼、压延、清洗及切割工序等加工而成的未经腐蚀和化成的铝箔，在电容器行业中称之为铝箔、

		铝光箔、铝素箔等
阴极箔	指	直接用作铝电解电容器负极的腐蚀箔，相对于用于继续加工阳极箔的腐蚀箔而言，阴极箔通常对光箔的纯度要求较低、工艺简单、附加值较低
阳极箔	指	用作铝电解电容器阳极的化成箔，通过其氧化膜介质特性，对铝电解电容器的电容量、耐压值等关键性能指标起决定作用；所用光箔纯度在99.98%以上
腐蚀工序	指	扩大纯铝光箔表面面积的电化学腐蚀作业过程
化成工序	指	一种电解工序，在腐蚀箔表面形成氧化膜（作为电介质）的作业过程
比容	指	电极箔单位面积的静电容量，通常单位以微法拉每平方厘米（ $\mu\text{F}/\text{cm}^2$ ）表示
折曲强度	指	规定宽度（通常为1厘米）箔条抗弯曲的强度，单位以次数表示
拉伸强度	指	规定宽度箔条抗拉力的强度，单位以牛顿每厘米宽幅（ N/cm ）表示
漏电流	指	施加电压后，由于化成箔表面的氧化膜（电介质）存在缺陷、杂质而形成的电子电流和离子电流，单位以 mA 、 μA 表示
工作温度	指	铝电解电容器工作的环境温度
新能源汽车	指	指采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等
商用车	指	在设计和技术特征上用于运送人员和货物的汽车。商用车包含了所有的载货汽车和9座以上的客车，分为客车、货车、半挂牵引车、客车非完整车辆和货车非完整车辆，共5类。在整个行业媒体中，商用车的概念主要是从其自身用途不同来定义的，习惯把商用车划分为客车和货车两大类
乘用车	指	在设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过9个座位
AMT	指	Automated Mechanical Transmission，中文名称为电控机械自动变速箱，是在干式离合器和齿轮变速器基础上加装微机控制的自动变速系统
DC/DC	指	直流转直流电源。这种技术被广泛应用于无轨电车、地铁列车、电动车的无级变速和控制
DC/AC	指	直流/交流。一般称为逆变器
PCB	指	Printed Circuit Board，中文名称为印制电路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
CAN总线	指	CAN是控制器局域网络Controller Area Network（CAN）的简称，是ISO国际化的串行通信协议。是由以研发和生产汽车电子产品著称的德国BOSCH公司开发的，并最终成为国际标准（ISO 11898），是国际上应用最广泛的现场总线之一
IATF16949:2016	指	对汽车生产和相关配件组织应用 ISO9001:2008 的特殊要求，其适用于汽车生产供应链的组织形式，目前国内外各大整车厂均已要求其供应商进行IATF16949:2016认证，确保各供应商具有高质量的运行业绩，并提供持续稳定的长期合作，以实现互惠互利
V2X	指	V2X包含车与车通讯（V2V）、车与人通讯（V2P）、车与交通基础设置通信（V2I）在内的结合云端的网联汽车技术（V2X）
IP67	指	防护安全级别。IP是Ingress Protection Rating（或者International Protection code）的缩写，它定义了一个界面对液态和固态微粒的防护能力。IP后面跟了2位数字，第1个是固态防护等级，范围是0-6，分别表示对从大颗粒异物到灰尘的防护；第2个是液态防护

		等级，范围是0-8，分别表示对从垂直水滴到水底压力情况下的防护。数字越大表示能力越强。IP67的解释是，防护灰尘吸入（整体防止接触，防护灰尘渗透）；防护短暂浸泡（防浸）。目前在布线行业最高实现的是IP68级别
V模型	指	RAD（Rap Application Development，快速应用开发）模型是软件开发过程中的一个重要模型，由于其模型构图形似字母V，所以又称软件测试的V模型。它通过开发和测试同时进行的方式来缩短开发周期，提高开发效率

除特别说明外所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称：广东华锋新能源科技股份有限公司

英文名称：Guangdong Huafeng New Energy Technology Co., Ltd.

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：华锋股份

股票代码：002806

成立日期：1995年8月30日

整体变更为股份公司日期：2008年3月26日

注册资本：176,239,202元

法定代表人：谭帼英

董事会秘书：李胜宇

注册地址：广东省肇庆市端州区端州工业城

邮政编码：526000

互联网网址：<http://www.c-hfcc.com>

电子信箱：hfcboard@163.com；board@c-hfcc.com

联系电话：0758-8510155

联系传真：0758-8510077

经营范围：从事电解电容器原材料腐蚀赋能铝箔及元器件专用材料、电子元器件产品、高效聚合氯化铝铁净水剂及高效脱色剂、污水处理剂产品的开发、生产、销售和进出口业务；新能源汽车的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；工程和技术研究与试验发展；电动汽车用整车控制器、电驱动与传动系统、功率转换集成控制器、动力电池系统、燃料电池系统及其附件产品研发（含样机制造、检测）；生产、销售电动汽车用整车控制器、电驱动与传动系统、功率转换集成控制器、动力电池系统、燃料电池系统等关键零部件及其附件产品；销售：汽车的研发设备、检测设备、生产设备，电子产品，电力储能系统产品，电动汽车基础设施，计算机、软件及辅助设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；软件开发；仪器仪表维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行基本情况

（一）本次发行核准情况

本次发行经2018年11月26日召开的公司第四届董事会第二十四次会议、2018年12月12日召开的公司2018年第七次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会（证监许可【2019】1945号）文核准。

1、证券类型	可转换公司债券
2、发行数量	35,240万元，共计352.40万张
3、债券面值	每张100元
4、发行价格	按面值发行
5、债券期限	6年
6、发行方式与发行对象	本次发行的可转债，原股东享有优先配售权。原股东优先认购后的余额向社会公众投资者发售，若有发售余额则由承销团包销。
7、预计募集资金量	35,240万元（含发行费用）
8、预计募集资金净额	33,204.4760万元

（二）本次发行可转债基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币35,240.00万元（含35,240.00万元），发行数量为352.40万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币100元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起6年，即自2019年12月4日至2025年12月3日。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率具体为：第一年0.6%、第二年0.8%、第三年1.4%、第四年1.9%、第五年2.3%、第六年2.8%。

6、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人自行承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日始，至可转换公司债券到期日止。

8、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额及其所对应的当期应计利息。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为13.17元/股，不低于募集说明书公告日前20个交易日公司A股股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前1个交易日公司A股股票交易均价。

前20个交易日公司股票交易均价=前20个交易日公司股票交易总额/该20个交易日公司股票交易总量；前1个交易日公司股票交易均价=前1个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价； P_0 为调整前转股价； n 为派送红股或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的

相关规定来制订。

10、转股价格向下修正

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

公司拟行使赎回权时，需将行使赎回权事项提交董事会审议并予以公告，但公司章程或募集说明书另有约定除外。公司决定行使赎回权的，将在满足赎回条件后的五个交易日内至少发布三次赎回公告。赎回公告将载明赎回的条件、程序、价格、付款方法、起止时间等内容。

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后5个交易日内，公司将以可转换公司债券的票面面值的115%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t \div 365$$

其中：IA为当期应计利息；B为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；i为可转换公司债券当年票面利率；t为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续30个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售

的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；**B：**指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；**i：**指可转换公司债券当年票面利率；**t：**指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司A股股票享有与原A股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均享有当期股利，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向股权登记日收市后登记在册的公司原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

本次发行由保荐机构（主承销商）组建承销团承销，本次发行认购金额不足35,240.00万元的部分由保荐机构（主承销商）余额包销。

本次可转债发行包销的基数为35,240.00万元。保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的30%，即原则上最大包销金额为10,572.00万元。当包销比例超过本次发行总额的30%时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并将与公司协商是否采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告，如果中止发行，公告

中止发行原因，择机重启发行。

本次可转换公司债券的发行对象为：

(1) 向原股东优先配售：股权登记日（2019年12月3日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的公司所有股东。

(2) 向社会公众投资者网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

(3) 本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

15、向原A股股东配售的安排

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2019年12月3日，T-1日）收市后登记在册的持有华锋股份的股份数量按每股配售1.9995元可转债的比例计算可配售可转债金额，并按100.00元/张转换为可转债张数，每1张为一个申购单位，即每股配售0.019995张可转债。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售权的部分将通过深圳证券交易所交易系统网上发行，余额由保荐机构（主承销商）组织承销团按照承销协议及承销团协议的约定包销。

16、债券持有人及债券持有人会议有关条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- (1) 拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付可转换公司债券本息；
- (3) 公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- (4) 保证人或者担保物发生重大变化；
- (5) 修订债券持有人会议规则；
- (6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及公司可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

公司将在本次发行的可转换公司债券募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

17、本次募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过35,240.00万元(含35,240.00万元)，所募集资金扣除发行费用后，拟用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）	33,170.00	30,160.00
2	新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目	5,080.00	5,080.00
合计		38,250.00	35,240.00

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；本次公开发行可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

18、担保事项

本次可转换公司债券采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。具体如下：

（1）资产抵押担保部分

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的“国融兴华评报字（2018）第620037号”《资产评估报告》，截至2018年9月30日，拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元。公司及公司子公司拟将该等自有房屋建筑物、土地及机器设备等为公司本次公开发行可转债不超过2.7亿元（含2.7亿元）的部分提供资产抵押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

①发行人已全额偿还中信银行肇庆分行贷款，已顺利完成解除抵押手续

公司因生产经营需要，2018年1月及3月与中信银行肇庆分行签订了《人民币流动资金借款合同》（2018肇银贷字第004号）和《人民币流动资金借款合同》（2018肇银贷字第011号），合计对应贷款金额3,000万元。公司全资子公司高要华锋将其拥有的“高要国用（2015）第03791号”项下的国有土地使用权和“粤房地权证肇字第0500062945号”、“粤房地权证肇字第0500062941号”项下的房屋建筑物向中信银行肇庆分行提供抵押担保。

截至2019年2月18日，公司已向中信银行肇庆分行全额偿还了上述3,000万元人民币贷款。截至2019年2月27日，公司已顺利完成上述国有土地使用权、房屋建筑物解除抵押手续。

②本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款的规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款规定，设定抵押或质押的，抵押或质押财产的估值应不低于担保金额。估值应经有资格的资产评估机构评估。

针对本次公开发行不超过3.524亿元（含3.524亿元）的可转换债券，公司采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。其中公司拟将其拥有的部分房屋建筑物、土地及机器设备等为本次可转债不超过2.7亿元（含2.7亿元）的部分提供资产抵押担保，公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为本次可转债不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

针对上述资产抵押担保涉及的房屋建筑物、土地及机器设备等资产，北京国融兴华资产评估有限责任公司于2018年12月10日出具《广东华锋新能源科技股份有限公司拟资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2018]第620037号），截至2018年9月30日，拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元，高于可转债抵押担保部分的金额（2.7亿元），符合相关要求。截至2019年2月27日，资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权均不存在他项权利，可用于本次发行可转债资产抵押担保。

北京国融兴华资产评估有限责任公司成立于1999年11月5日，已取得财政部、中国证券监督管理委员会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》，并进入中国证券监督管理委员会《从事证券期货业务资产评估机构名录（2017年4月）》中，具备证券期货相关业务评估的资格。

因此，本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款的规定。

（2）股份质押担保部分

公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为公司本次公开发行可转换公司债券不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

按照130%的初始担保比例，其中，谭帼英将持有的公司市值为人民币9,640.80万元的股份为本次可转债发行提供担保，林程将持有的公司市值为人民币1,071.20万元的股份为本次可转债发行提供担保。在办理初始股票质押手续时，质押股份为按照办理质押登记的前一交易日收盘价计算的公司市值为1.0712亿元的股份，即：谭帼英初始质押股份数=96,408,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价，林程初始质押股份数=10,712,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价。在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的110%，中信建投证券有权要求谭帼英在30个工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与债券未偿还本金的比率高于130%；追加的资产限于人民币普通股（A股），追加股份的数量为追加股份价值除以连续30个交易日内公司收盘价的均价。

在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的150%，谭帼英、林程有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的130%。

（3）担保顺序

如公司无法偿还可转换公司债券的本金、利息及其他相关债务，在资产抵押及股份质押的担保范围内，优先执行抵押资产偿还相关债务；行使抵押权后尚有债务未偿还的，再执行质押股权以偿还剩余未偿还债务。

19、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次发行方案的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币35,240.00万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（四）债券评级及担保情况

1、债券评级

公司聘请联合信用评级有限公司为本次发行的可转债进行了信用评级，评级结果为“A+”级。债务安全性很高，违约风险很低。

公司本次发行的可转债上市后，联合信用评级有限公司将持续跟踪评级。

2、担保事项

本次可转换公司债券采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。具体如下：

（1）资产抵押担保部分

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的“国融兴华评报字（2018）第620037号”《资产评估报告》，截至2018年9月30日，拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元。公司及公司子公司拟将该等自有房屋建筑物、土地及机器设备等为公司本次公开发行可转债不超过2.7亿元（含2.7亿元）的部分提供资产抵押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为了实现债权而产生的一切合理费用。

①发行人已全额偿还中信银行肇庆分行贷款，已顺利完成解除抵押手续

公司因生产经营需要，2018年1月及3月与中信银行肇庆分行签订了《人民币流动资金借款合同》（2018肇银贷字第004号）和《人民币流动资金借款合同》（2018肇银贷字第011号），合计对应贷款金额3,000万元。公司全资子公司高要华锋将其拥有的“高要国用（2015）第03791号”项下的国有土地使用权和“粤房地权证肇字第0500062945号”、“粤房地权证肇字第0500062941号”项下的房屋建筑物

向中信银行肇庆分行提供抵押担保。

截至2019年2月18日，公司已向中信银行肇庆分行全额偿还了上述3,000万元人民币贷款。截至2019年2月27日，公司已顺利完成上述国有土地使用权、房屋建筑物解除抵押手续。

②本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款的规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条第四款规定，设定抵押或质押的，抵押或质押财产的估值应不低于担保金额。估值应经有资格的资产评估机构评估。

针对本次公开发行不超过3.524亿元（含3.524亿元）的可转换债券，公司采用土地、房产、机器设备等资产抵押和股份质押相结合的方式提供担保。其中公司拟将其拥有的部分房屋建筑物、土地及机器设备等为本次可转债不超过2.7亿元（含2.7亿元）的部分提供资产抵押担保，公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为本次可转债不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

针对上述资产抵押担保涉及的房屋建筑物、土地及机器设备等资产，北京国融兴华资产评估有限责任公司于2018年12月10日出具《广东华锋新能源科技股份有限公司拟资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2018]第620037号），截至2018年9月30日，拟资产抵押所涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权的评估值为27,745.78万元，高于可转债抵押担保部分的金额（2.7亿元），符合相关要求。截至2019年2月27日，资产抵押涉及的房屋建筑物、机器设备及土地使用权均不存在他项权利，可用于本次发行可转债资产抵押担保。

北京国融兴华资产评估有限责任公司成立于1999年11月5日，已取得财政部、中国证券监督管理委员会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》，并进入中国证券监督管理委员会《从事证券期货业务资产评估机构名录（2017年4月）》中，具备证券期货相关业务评估的资格。

因此，本次可转债的抵押担保符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条

第四款的规定。

（2）股份质押担保部分

公司控股股东、实际控制人谭帼英及持有公司5%以上股份的股东林程以其各自持有公司的股份按照9:1的比例为公司本次公开发行可转换公司债券不超过0.824亿元（含0.824亿元）的部分提供股份质押担保，担保范围包括但不限于主债权（可转换公司债券的本金及利息）、债务人违约而应支付的违约金、损害赔偿金、债权人为实现债权而产生的一切合理费用。

按照130%的初始担保比例，其中，谭帼英将持有的公司市值为人民币9,640.80万元的股份为本次可转债发行提供担保，林程将持有的公司市值为人民币1,071.20万元的股份为本次可转债发行提供担保。在办理初始股票质押手续时，质押股份为按照办理质押登记的前一交易日收盘价计算的公司市值为1.0712亿元的股份，即：谭帼英初始质押股份数=96,408,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价，林程初始质押股份数=10,712,000元÷办理质押登记的前一交易日华锋股份收盘价。在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的110%，中信建投证券有权要求谭帼英在30个工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与债券未偿还本金的比率高于130%；追加的资产限于人民币普通股（A股），追加股份的数量为追加股份价值除以连续30个交易日内公司收盘价的均价。

在可转债有效存续期间，如在连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的150%，谭帼英、林程有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的130%。

（3）担保顺序

如公司无法偿还可转换公司债券的本金、利息及其他相关债务，在资产抵押及股份质押的担保范围内，优先执行抵押资产偿还相关债务；行使抵押权后尚有债务未偿还的，再执行质押股权以偿还剩余未偿还债务。

（五）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间为2019年12

月2日至2019年12月10日。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,755.0000
律师费用	60.0000
审计及验资费	50.0000
发行手续费及推介宣传等传费	170.5240
合计	2,035.5240

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
2019年12月2日 T-2日	刊登募集说明书及募集说明书摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
2019年12月3日 T-1日	网上路演； 原A股股东优先配售股权登记日	正常交易
2019年12月4日 T日	刊登发行提示性公告； 原股东优先配售认购日； 网上申购日	正常交易
2019年12月5日 T+1日	刊登网上中签率及优先配售结果公告； 根据中签率进行网上申购的摇号抽签	正常交易
2019年12月6日 T+2日	刊登网上中签结果公告； 投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	
2019年12月9日 T+3日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	
2019年12月10日 T+4日	刊登发行结果公告	

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：广东华锋新能源科技股份有限公司

法定代表人：谭帼英

董事会秘书：李胜宇

注册地址：广东省肇庆市端州区端州工业城

联系电话：0758-8510155

传 真：0758-8510077

（二）保荐机构和承销团成员

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

保荐代表人：杜鹏飞、钟俊

项目协办人：陈嘉辉

经办人员：朱李岑、陈智楠

办公地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B栋22层

联系电话：0755-23953869

传 真：0755-23953850

（三）律师事务所

名称：北京市竞天公诚律师事务所

事务所负责人：赵洋

办公地址：北京市朝阳区建国路77号华贸中心3座34层

经办律师：任为、胥志维

联系电话：010-58091000

传 真：010-58091100

（四）审计机构

名称：广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：蒋洪峰

办公地址：广州市越秀区东风东路555号1001-1008房

经办会计师：何国铨、郭俊彬

联系电话：020-83939698

传 真：020-83800722

（五）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

法定代表人：万华伟

办公地址：天津市南开区水上公园北道38号爱丽园公寓508

经办人员：孙长征、罗峤

联系电话：010-85172818

传 真：010-85171273

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道2012号

联系电话：0755-88668888

传 真：0755-82083164

（七）收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

帐号：0200080719027304381

开户行：工商银行北京东城支行营业室

（八）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

联系电话：0755-25938000

传 真：0755-82083164

（九）债券的担保人

担保人1：谭帼英

联系地址：肇庆市高要区金渡镇金渡工业园二期B17地块

联系电话：0758-8510033-2888

传 真：0758-8510077

担保人2：林程

联系地址：北京市海淀区西三环北路甲2号院6号楼17层

联系电话：010-68910955

传 真：010-68944475

担保人3：广东华锋新能源科技股份有限公司及其子公司

经办人员：李胜宇

联系地址：肇庆市高要区金渡镇金渡工业园二期B17地块

联系电话：0758-8510155

传 真：0758-8510077

四、债券持有人及债券持有人会议

（一）债券持有人的权利与义务

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- （2）根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司A股股票；
- （3）依照法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （4）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- （6）依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- （7）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行本次可转换公司债券条款的相关规定；
- （2）依照其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；
- （5）法律、行政法规及《公司章程》规定应当由债券持有人承担的其他义务。

（二）债券持有人会议的权限范围

1、当公司提出变更《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转换公司债券本息、变更本次可转换公司债券利率和期限、取消《可转债募集说明书》中的赎回或回售条款等；

2、当公司未能按期支付可转换公司债券本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制公司和担保人偿还债券本息作出决议，对是否委托债券受托管理人参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3、当公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4、当担保人或担保物发生重大不利变化时以及发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5、在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

6、法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（三）债券持有人会议的召集

1、债券持有人会议的召集：

（1）债券持有人会议由公司董事会负责召集；

（2）公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起30日内召开债券持有人会议，会议通知应在会议召开15日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

2、在本次可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

（1）公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

（2）公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；

（3）公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；

（4）保证人或者担保物发生重大变化；

- (5) 修订债券持有人会议规则；
- (6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

3、公司董事会、单独或合计持有本次未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人、债券受托管理人或相关法律法规、中国证监会规定的其他机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议。

4、上述第2条规定应召集债券持有人会议的事项发生之日起15日内，或者单独或合计持有本次未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人向公司董事会书面提议召开债券持有人会议之日起15日内，如公司董事会未能按债券持有人会议规则规定履行其职责，单独或合计持有本次未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

5、债券持有人会议通知发出后，除非因不可抗力，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议，也不得变更会议通知中列明的议案；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间、取消会议或变更会议通知中所列议案的，召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少5日内以公告的方式通知全体债券持有人并说明原因，但不得因此而变更债券持有人债权登记日。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

6、债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

- (1) 会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；
- (2) 提交会议审议的事项；
- (3) 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议并行使表决权；
- (4) 确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- (5) 出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书；
- (6) 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

(7) 召集人需要通知的其他事项。

债权人会议补充通知（如有）应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

7、债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前10日，并不得晚于债券持有人会议召开日期之前3日。于债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次未偿还债券的债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

8、召开债券持有人现场会议的地点原则上应在公司住所地。会议场所由公司提供或由债券持有人会议召集人提供。

9、符合债券持有人会议规则规定发出债券持有人会议通知的机构或人员，为当次会议召集人。

10、召集人召开债券持有人会议时应当聘请律师对以下事项出具法律意见：

(1) 会议的召集、召开程序是否符合法律、法规、债券持有人会议规则的规定；

(2) 出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

(3) 会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

(4) 应召集人要求对其他有关事项出具法律意见。

(四) 债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

2、债券持有人会议审议事项由召集人根据债券持有人会议规则第八条和第十条的规定决定。

单独或合计持有本次未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案，公司及其关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前10日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起5日内发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的提案人姓名或名称、持有债权的比例和临时提案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通

知)中未列明的提案,或不符合债券持有人会议规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

3、除法律、法规另有规定外,债券持有人有权出席或委托代理人出席债券持有人会议,并行使表决权。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等,均由债券持有人自行承担。

下列机构或人员可以列席债券持有人会议,也可以在会议上参与讨论并发表意见,但没有表决权:

- (1) 债券发行人(即公司)或其授权代表;
- (2) 公司董事、监事和高级管理人员;
- (3) 债券托管人;
- (4) 债券担保人;

(5) 持有公司5%以上股份的股东,确定上述公司股东的股权登记日为债权登记日当日。

4、债券持有人本人出席会议的,应出示本人身份证明文件和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件,债券持有人法定代表人或负责人出席会议的,应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

委托代理人出席会议的,代理人应出示本人身份证明文件、被代理人(或其法定代表人、负责人)依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权代理委托书应当载明下列内容:

- (1) 代理人的姓名、身份证号码;代理人的权限,包括但不限于是否具有表决权;
- (2) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投同意、反对或弃权票的指示;
- (3) 授权代理委托书签发日期和有效期限;
- (4) 委托人签字或盖章。

授权委托书应当注明,如果债券持有人不作具体指示,债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开24小时之前送交

债券持有人会议召集人。

6、公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议，对会议的召集、召开、表决程序和出席会议人员资格等事项出具法律意见。召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次可转换公司债券的债券持有人名册共同对出席会议的债券持有人的资格和合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议的债券持有人及其代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次可转换公司债券的张数。

上述债券持有人名册应由公司从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

（五）债券持有人会议召开

1、债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

2、债券持有人会议应由董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持，如公司董事会未能履行职责时，则由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的可转换公司债券表决权二分之一（不含本数）选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议。

债券持有人会议由会议主席按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主席宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

3、应单独或合并持有可转换公司债券表决权总数10%以上的债券持有人的要求，公司应委派一名董事、监事或高级管理人员出席债券持有人会议。除涉及公司商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的公司董事、监事或高级管理人员应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

4、召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或法律法规及其他规范性文件规定的其他证明文件的相关信息等事项。

会议主席宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有或者代表的本次可转换公司债券张数总额之前，会议登记应当终止。

5、会议主席有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议

不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

（六）债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币100元）拥有一票表决权。

2、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决并作出决议。

债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

3、债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

4、下述债券持有人可以参加债券持有人会议，在会议上参与讨论并发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转换公司债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

（1）债券持有人为持有公司5%以上股份的公司股东；

（2）上述公司股东、公司及担保人的关联方。

5、会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

6、会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

7、会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行

重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

8、除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议（包括现场、通讯等方式参加会议）的二分之一（不含本数）以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

9、债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需经中国证监会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和债券持有人会议规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转换公司债券全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转换公司债券有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

（1）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

（2）如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

10、在债券持有人会议作出决议之日后2个交易日日内，公司董事会以公告形式通知债券持有人。公告中应列明会议召开的时间、地点、方式、召集人和主席，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转换公司债券张数及占本次可转换公司债券总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

11、债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

（1）召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；

（2）会议主席以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师、计票人、监票人和清点人的姓名；

（3）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次可转换公司债券张数及出席会议的债券持有人所代表表决权的本次可转换公司债券张数占公司本次可转换公司债券总张数的比例；

- (4) 对每一拟审议事项的发言要点；
- (5) 每一表决事项的表决结果；
- (6) 债券持有人的质询意见、建议及公司董事、监事或高级管理人员的答复或说明等内容；
- (7) 法律、行政法规、规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

12、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力、突发事件等特殊原因导致会议中止、不能正常召开或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及深圳证券交易所报告。对于干扰会议、寻衅滋事和侵犯债券持有人合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

13、会议召集人和主席应当保证债券持有人会议记录内容真实、准确和完整。债券持有人会议记录由出席会议的会议主席、召集人（或其委托的代表）、记录员和监票人签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由公司董事会保管，保管期限为十年。

14、公司董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

第三节 发行人基本情况

截至2019年8月20日，发行人股本总数为176,239,202股，股本结构如下所示：

股份类别	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	90,197,322	51.18%
国有法人持股	8,891,344	5.05%
其他内资持股	81,305,978	46.13%
其中：境内法人持股	3,525,082	2.00%
境内自然人持股	77,780,896	44.13%
二、无限售条件股份	86,041,880	48.82%
人民币普通股	86,041,880	48.82%
三、股份总数	176,239,202	100.00%

截至2019年8月20日，发行人前10名股东及其持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）
谭帼英	境内自然人	33.02%	58,191,000	50,343,250
广东省科技创业投资有限公司	国有法人	13.86%	24,430,000	-
林程	境内自然人	8.55%	15,068,153	15,068,153
北京理工资产经营有限公司	国有法人	4.96%	8,739,247	8,739,247
肇庆市端州区城北经济建设开发公司	国有法人	2.71%	4,783,120	-
肇庆市汇海技术咨询有限公司	境内一般法人	2.60%	4,590,000	-
北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）	境内一般法人	1.56%	2,741,967	2,741,967
周辉	境内自然人	1.09%	1,916,996	1,916,996
孙逢春	境内自然人	0.96%	1,691,467	1,691,467
杨烨	境内自然人	0.60%	1,057,167	1,057,167
合计		69.91%	123,209,117	81,558,247

第四节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自2016年度、2017年度及2018年度经审计的财务报告及2019年1-6月未经审计的财务报告。

一、最近三年及一期简要财务报表

(一) 资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	76,616,263.51	88,210,318.06	29,334,956.92	31,821,835.54
应收票据及应收账款	332,552,969.43	385,628,552.93	209,426,837.60	196,581,472.34
预付款项	6,804,234.75	7,153,098.67	8,669,646.95	3,098,303.65
其他应收款	5,648,015.11	4,509,385.01	12,179,146.69	1,068,645.13
存货	120,322,704.31	118,123,351.52	54,735,730.90	66,403,296.97
其他流动资产	15,991,350.16	14,483,914.52	7,586,819.83	2,809,771.17
流动资产合计	557,935,537.27	618,108,620.71	321,933,138.89	301,783,324.80
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	2,000,000.00	-	-
长期股权投资	908,450.44	908,450.44	-	-
其他权益工具投资	2,000,000.00	-	-	-
固定资产	307,484,892.46	287,578,231.40	220,186,416.26	180,786,735.17
在建工程	54,114,795.28	45,896,430.87	47,675,931.87	11,484,855.40
无形资产	127,365,285.77	130,067,328.11	23,903,340.71	24,471,405.11
商誉	685,015,419.92	685,015,419.92	-	-
长期待摊费用	5,879,209.92	5,651,594.10	3,066,064.86	3,095,950.83
递延所得税资产	2,555,959.04	1,804,217.02	524,352.74	639,372.32
其他非流动资产	1,392,805.00	4,484,616.46	7,644,308.66	10,187,360.95
非流动资产合计	1,186,716,817.83	1,163,406,288.32	303,000,415.10	230,665,679.78
资产总计	1,744,652,355.10	1,781,514,909.03	624,933,553.99	532,449,004.58

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：				
短期借款	197,280,000.00	177,630,000.00	118,800,000.00	39,700,000.00
应付票据及应付账款	181,562,718.33	203,022,556.09	87,898,634.29	86,551,599.04
预收款项	1,490,512.37	2,344,397.50	1,840,269.59	672,082.47
应付职工薪酬	3,306,618.97	4,568,462.21	2,268,793.55	2,001,081.31
应交税费	3,077,316.81	15,439,413.64	4,222,713.66	5,375,620.39
其他应付款	44,245,405.57	47,002,872.27	5,062,261.73	4,637,332.91
一年内到期的非流动负债	11,267,659.12	14,248,500.00	3,582,643.51	6,879,038.72
流动负债合计	442,230,231.17	464,256,201.71	223,675,316.33	145,816,754.84
非流动负债：				
长期借款	1,061,522.70	6,751,500.00	-	3,583,810.68
递延收益	29,804,133.38	32,734,350.16	27,825,499.48	31,016,555.40

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
递延所得税负债	11,503,188.24	12,150,343.18		
非流动负债合计	42,368,844.32	51,636,193.34	27,825,499.48	34,600,366.08
负债合计	484,599,075.49	515,892,395.05	251,500,815.81	180,417,120.92
股东权益：				
股本	176,239,202.00	176,239,202.00	136,000,000.00	80,000,000.00
资本公积	820,171,503.39	818,577,404.01	26,585,915.53	82,585,915.53
减：库存股	6,973,845.00	11,710,907.00	-	-
盈余公积	20,243,868.65	20,243,868.65	19,435,985.80	18,630,625.62
未分配利润	244,245,566.67	256,884,104.34	190,511,019.97	170,815,342.51
归属于母公司股东权益合计	1,253,926,295.71	1,260,233,672.00	372,532,921.30	352,031,883.66
少数股东权益	6,126,983.90	5,388,841.98	899,816.88	-
股东权益合计	1,260,053,279.61	1,265,622,513.98	373,432,738.18	352,031,883.66
负债和股东权益总计	1,744,652,355.10	1,781,514,909.03	624,933,553.99	532,449,004.58

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	53,818,478.77	50,820,624.33	19,780,837.94	18,056,934.21
应收票据及应收账款	146,335,058.66	137,393,333.48	175,543,322.19	149,523,040.63
预付款项	1,007,359.51	1,293,395.89	6,437,223.77	1,502,889.12
其他应收款	105,280,691.45	110,901,366.78	89,223,964.03	49,882,417.10
存货	47,964,729.69	39,515,796.72	32,571,513.66	43,906,904.10
其他流动资产	6,188,548.69	4,241,667.43	116,876.74	1,594,389.04
流动资产合计	360,594,866.77	344,166,184.63	323,673,738.33	264,466,574.20
非流动资产：				
长期股权投资	973,729,983.26	970,729,983.26	128,370,000.00	128,370,000.00
固定资产	33,631,625.13	35,015,129.26	36,831,416.71	30,049,711.90
在建工程	2,402,196.50	2,690,046.19	1,158,623.85	812,140.81
无形资产	686,730.64	710,205.99	733,681.33	848,823.37
长期待摊费用	1,080,860.87	1,500,447.89	1,250,843.03	787,630.63
递延所得税资产	-	-	320,467.78	392,449.40
其他非流动资产	363,507.00	391,947.00	1,068,072.00	4,820,755.00
非流动资产合计	1,011,894,903.40	1,011,037,759.59	169,733,104.70	166,081,511.11
资产总计	1,372,489,770.17	1,355,203,944.22	493,406,843.03	430,548,085.31

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：				
短期借款	161,600,000.00	164,630,000.00	118,800,000.00	39,700,000.00
应付票据及应付账款	75,987,465.15	38,734,966.48	51,736,156.87	65,124,674.03
预收款项	511,720.39	1,040,569.38	1,197,887.06	1,541,776.33
应付职工薪酬	347,855.37	1,324,333.48	1,221,357.51	1,068,243.60
应交税费	14,696.84	779,294.12	2,051,801.01	4,543,617.29
其他应付款	12,963,923.30	14,828,842.28	1,963,906.08	1,987,641.36
流动负债合计	251,425,661.05	221,338,005.74	176,971,108.53	113,965,952.61
非流动负债：				
递延收益	583,333.07	683,333.09	883,333.13	1,083,333.17
非流动负债合计	583,333.07	683,333.09	883,333.13	1,083,333.17
负债合计	252,008,994.12	222,021,338.83	177,854,441.66	115,049,285.78
股东权益：				
股本	176,239,202.00	176,239,202.00	136,000,000.00	80,000,000.00
资本公积	820,171,503.39	818,577,404.01	26,585,915.53	82,585,915.53

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
减：库存股	6,973,845.00	11,710,907.00	-	-
盈余公积	20,243,868.65	20,243,868.65	19,435,985.80	18,630,625.62
未分配利润	110,800,047.01	129,833,037.73	133,530,500.04	134,282,258.38
股东权益合计	1,120,480,776.05	1,133,182,605.39	315,552,401.37	315,498,799.53
负债和股东权益总计	1,372,489,770.17	1,355,203,944.22	493,406,843.03	430,548,085.31

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	276,188,493.58	649,938,134.02	439,484,144.11	371,720,218.64
其中：营业收入	276,188,493.58	649,938,134.02	439,484,144.11	371,720,218.64
二、营业总成本	281,214,038.58	573,037,260.40	414,240,200.19	346,848,553.33
其中：营业成本	214,260,828.69	479,784,475.14	361,423,875.00	305,314,357.26
税金及附加	1,517,890.39	4,565,759.61	3,408,820.94	3,137,265.39
销售费用	18,828,264.23	22,027,038.61	14,842,035.20	8,450,957.83
管理费用	27,900,060.79	46,658,838.74	23,131,679.14	19,146,988.67
研发费用	11,795,428.01	10,565,375.58	7,019,750.39	4,980,818.62
财务费用	6,911,566.47	8,339,581.44	4,723,893.04	5,419,600.00
其中：利息费用	6,300,105.40	8,113,438.49	4,610,659.22	5,602,328.46
利息收入	85,672.15	135,513.55	-143,165.72	-285,278.68
资产减值损失	19,980.01	1,096,191.28	-309,853.52	398,565.56
加：其他收益	8,189,047.81	14,237,793.82	4,568,555.92	-
三、营业利润	3,183,482.82	91,138,667.44	29,812,499.84	24,871,665.31
加：营业外收入	171,195.91	1,863,745.41	2,127,543.61	5,079,239.37
减：营业外支出	634,742.27	803,908.83	511,056.19	1,136,184.29
四、利润总额	2,719,936.46	92,198,504.02	31,428,987.26	28,814,720.39
减：所得税费用	521,196.06	13,114,640.14	3,133,132.74	2,549,272.29
五、净利润	2,198,740.40	79,083,863.88	28,295,854.52	26,265,448.10
1.归属于母公司所有者的净利润	1,460,598.49	78,149,375.22	28,501,037.64	26,265,448.10
2.少数股东损益	738,141.91	934,488.66	-205,183.12	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	2,198,740.40	79,083,863.88	28,295,854.52	26,265,448.10
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,460,598.49	78,149,375.22	28,501,037.64	26,265,448.10
归属于少数股东的综合收益总额	738,141.91	934,488.66	-205,183.12	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.01	0.54	0.21	0.23
（二）稀释每股收益	0.01	0.53	0.21	0.23

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	144,193,636.09	357,875,872.09	331,370,519.48	279,649,802.47
减：营业成本	129,991,921.46	319,596,683.86	291,394,411.72	238,784,674.84
税金及附加	428,499.99	1,818,492.10	1,528,711.84	1,785,753.15
销售费用	3,064,179.89	9,051,565.21	8,828,143.43	6,930,645.51
管理费用	8,925,891.59	27,484,440.10	13,894,909.53	11,920,530.22
研发费用	2,490,974.01	5,814,685.21	5,731,435.52	3,937,789.51
财务费用	4,341,436.92	7,321,668.44	3,939,308.63	4,433,545.85
其中：利息费用	4,011,979.90	7,231,860.19	3,783,581.00	4,678,710.16
利息收入	-42,521.52	81,857.89	-75,297.61	-127,293.61
资产减值损失	22,415.81	607,888.16	-479,877.47	-2,802.64
加：其他收益	252,600.02	1,160,855.96	1,207,500.04	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资收益	-	20,000,000.00	-	-
二、营业利润	-4,774,251.94	7,341,304.97	7,740,976.32	11,859,666.03
加：营业外收入	37,850.86	1,773,578.86	1,202,571.64	2,076,471.89
减：营业外支出	49,600.00	657,338.83	356,374.76	177,113.86
三、利润总额	-4,786,001.08	8,457,545.00	8,587,173.20	13,759,024.06
减：所得税费用	147,853.48	378,716.46	533,571.36	1,228,087.05
四、净利润	-4,933,854.56	8,078,828.54	8,053,601.84	12,530,937.01
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	-4,933,854.56	8,078,828.54	8,053,601.84	12,530,937.01

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	274,636,817.84	362,851,198.64	275,040,054.70	212,248,378.51
收到的税费返还	4,418,350.24	1,475,469.54	185,425.00	518,301.42
收到的其他与经营活动有关的现金	7,567,170.48	17,120,956.26	3,632,770.07	2,165,660.13
经营活动现金流入小计	286,622,338.56	381,447,624.44	278,858,249.77	214,932,340.06
购买商品、接受劳务支付的现金	198,112,352.43	178,858,344.79	138,629,630.52	125,717,112.84
支付给职工以及为职工支付的现金	43,591,561.92	60,347,363.12	45,588,186.75	35,178,897.33
支付的各项税费	15,834,711.59	25,937,562.63	20,514,702.63	17,670,102.94
支付的其他与经营活动有关的现金	23,994,938.26	38,734,604.11	28,007,644.11	13,838,267.84
经营活动现金流出小计	281,533,564.20	303,877,874.65	232,740,164.01	192,404,380.95
经营活动产生的现金流量净额	5,088,774.36	77,569,749.79	46,118,085.76	22,527,959.11
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	11,600.00	145,568.07	1,759,115.27	56,367.53
收到的其他与投资活动有关的现金	-	5,879,211.24	-	-
投资活动现金流入小计	11,600.00	6,024,779.31	1,759,115.27	56,367.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	14,523,799.88	85,261,432.23	100,982,447.03	45,469,235.28
投资所支付的现金	-	908,450.44	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	10,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	14,523,799.88	86,169,882.67	110,982,447.03	45,469,235.28
投资活动产生的现金流量净额	-14,512,199.88	-80,145,103.36	-109,223,331.76	-45,412,867.75
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	-	13,867,039.00	1,105,000.00	99,370,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,832,500.00	1,105,000.00	-
取得借款所收到的现金	104,980,000.00	208,630,000.00	128,800,000.00	83,700,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,704,539.96	4,296,420.65	5,442,175.60
筹资活动现金流入小计	104,980,000.00	224,201,578.96	134,201,420.65	188,512,175.60
偿还债务所支付的现金	88,670,818.18	142,382,643.51	56,580,205.89	121,670,994.61
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	16,919,195.04	18,993,438.49	12,610,659.22	21,335,141.99
支付的其他与筹资活动有关的现金	17,080,350.66	2,218,070.27	3,046,737.58	4,698,562.50
筹资活动现金流出小计	122,670,363.88	163,594,152.27	72,237,602.69	147,704,699.10
筹资活动产生的现金流量净额	-17,690,363.88	60,607,426.69	61,963,817.96	40,807,476.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	28,396.09	-62,067.39	-95,767.51	290,618.23
五、现金及现金等价物净增加额	-27,085,393.31	57,970,005.73	-1,237,195.55	18,213,186.09
加：期初现金及现金等价物余额	86,641,788.24	28,671,782.51	29,908,978.06	11,695,791.97
六、期末现金及现金等价物余额	59,556,394.93	86,641,788.24	28,671,782.51	29,908,978.06

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	77,410,503.22	195,008,597.23	179,563,112.02	201,917,220.13
收到的税费返还	-	-	185,425.00	-
收到其他与经营活动有关的现金	59,993,075.29	2,786,216.84	46,832,043.33	60,369,129.23
经营活动现金流入小计	137,403,578.51	197,794,814.07	226,580,580.35	262,286,349.36
购买商品、接受劳务支付的现金	35,353,681.02	121,023,829.91	218,949,083.30	149,554,110.73
支付给职工以及为职工支付的现金	13,861,030.84	24,500,962.84	25,345,560.89	19,916,096.70
支付的各项税费	3,363,962.27	9,733,922.18	10,151,831.71	11,175,827.35
支付其他与经营活动有关的现金	65,819,737.05	39,501,091.95	19,895,324.03	9,714,523.58
经营活动现金流出小计	118,398,411.18	194,759,806.88	274,341,799.93	190,360,558.36
经营活动产生的现金流量净额	19,005,167.33	3,035,007.19	-47,761,219.58	71,925,791.00
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,600.00	129,878.41	46,905.61	69,076.75
收到其他与投资活动有关的现金	-	10,000,000.00		
投资活动现金流入小计	11,600.00	10,129,878.41	46,905.61	69,076.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	634,102.66	4,471,828.85	7,784,168.23	9,965,610.60
投资支付的现金	3,000,000.00	15,000,000.00	-	102,370,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,169,811.32	10,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	3,634,102.66	21,641,640.17	17,784,168.23	112,335,610.60
投资活动产生的现金流量净额	-3,622,502.66	-11,511,761.76	-17,737,262.62	-112,266,533.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	12,034,539.00	-	99,370,000.00
取得借款收到的现金	82,300,000.00	184,630,000.00	128,800,000.00	83,700,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,704,539.96	4,296,420.65	3,262,175.60
筹资活动现金流入小计	82,300,000.00	198,369,078.96	133,096,420.65	186,332,175.60
偿还债务支付的现金	80,000,000.00	138,800,000.00	49,700,000.00	115,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,451,624.24	18,111,860.19	11,783,581.00	20,411,523.69
支付其他与筹资活动有关的现金	17,080,350.66	1,517,689.55	3,046,737.58	4,698,562.50
筹资活动现金流出小计	111,531,974.90	158,429,549.74	64,530,318.58	140,310,086.19
筹资活动产生的现金流量净额	-29,231,974.90	39,939,529.22	68,566,102.07	46,022,089.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	28,396.09	-913.85	-94,033.07	170,146.06
五、现金及现金等价物净增加额	-13,820,914.14	31,461,860.80	2,973,586.80	5,851,492.62
加：期初现金及现金等价物余额	50,579,524.33	19,117,663.53	16,144,076.73	10,292,584.11
六、期末现金及现金等价物余额	36,758,610.19	50,579,524.33	19,117,663.53	16,144,076.73

二、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表

(一) 最近三年及一期的主要财务指标

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），本公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下：

单位：元

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股	2016年度	9.35%	0.23	0.23

报告期利润		加权平均净资产 收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
股东的净利润	2017年度	7.88%	0.21	0.21
	2018年度	12.74%	0.54	0.53
	2019年1-6月	0.12%	0.01	0.01
扣除非经常性损益 后归属于公司普通 股股东的净利润	2016年度	8.06%	0.19	0.19
	2017年度	6.30%	0.17	0.17
	2018年度	10.83%	0.46	0.45
	2019年1-6月	-0.12%	-0.01	-0.01

(二) 其他主要财务指标

主要财务指标	2019年6月末 /2019年1-6月	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度
流动比率（倍）	1.26	1.33	1.44	2.07
速动比率（倍）	0.99	1.08	1.19	1.61
资产负债率（母公司）	18.36%	16.38%	36.05%	26.72%
资产负债率（合并）	27.78%	28.96%	40.24%	33.88%
应收账款周转率（次）	0.93	2.79	3.01	2.79
存货周转率（次）	0.93	5.55	5.97	4.68
每股经营活动现金流量净额（元）	0.03	0.44	0.34	0.28
每股净现金流量金额（元）	-0.15	0.33	-0.01	0.23
研发费用占营业收入比重	4.27%	1.63%	1.60%	1.34%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,264.81	13,059.89	5,852.22	5,264.10
利息保障倍数（倍）	0.43	11.36	6.82	5.14

(三) 非经常性损益明细表

公司最近三年及一期非经常性损益项目及其金额如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-51.91	-47.79	-45.44	-110.68
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	377.07	1,438.34	657.49	501.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.56	-7.22	6.46	3.65
减：所得税费用影响额	27.17	207.98	47.94	31.40
少数股东损益影响额（税后）	-	3.83	-0.01	-
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益	303.54	1,171.52	570.58	362.90
归属于母公司所有者的净利润	146.06	7,814.94	2,850.10	2,626.54
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-157.48	6,643.42	2,279.52	2,263.64
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比重	207.82%	14.99%	20.02%	13.82%

第五节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

1、资产规模与资产结构

报告期内，公司资产规模及构成如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	55,793.55	31.98%	61,810.86	34.70%	32,193.31	51.51%	30,178.33	56.68%
非流动资产	118,671.68	68.02%	116,340.63	65.30%	30,300.04	48.49%	23,066.57	43.32%
合计	174,465.24	100%	178,151.49	100%	62,493.36	100%	53,244.90	100%

注：比例指各类资产占总资产的比例。

报告期各期末，公司总资产分别为53,244.90万元、62,493.36万元和178,151.49万元、174,465.24万元，2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月末分别较上期末增长了21.58%、17.37%、185.07%和-2.07%。其中，2018年末公司资产总额较上期末增长幅度较大，主要系公司业务规模扩大以及收购的子公司理工华创并表所致。

报告期各期末，公司流动资产占总资产比例分别为56.68%、51.51%、34.70%和31.98%。2018年末，公司流动资产占比有所较低，主要系收购的子公司理工华创并表，导致固定资产、无形资产、商誉等非流动资产增加所致。2019年6月末，公司流动资产占比较2018年末出现小幅下降，主要系因货币资金、应收票据及应收账款减少所致。

2、流动资产规模与结构分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款及应收票据、存货等，报告期内该等资产合计占流动资产的比例分别为97.69%、91.17%和95.69%，是流动资产的主要组成部分。报告期内，公司流动资产明细具体如下：

单位：万元

项 目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,661.63	13.73%	8,821.03	14.27%	2,933.50	9.11%	3,182.18	10.54%
应收票据及应收账款	33,255.30	59.60%	38,562.86	62.39%	20,942.68	65.05%	19,658.15	65.14%
预付款项	680.42	1.22%	715.31	1.16%	866.96	2.69%	309.83	1.03%
其他应收款	564.80	1.01%	450.94	0.73%	1,217.91	3.78%	106.86	0.35%
存货	12,032.27	21.57%	11,812.34	19.11%	5,473.57	17.00%	6,640.33	22.00%

项 目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动资产	1,599.14	2.87%	1,448.39	2.34%	758.68	2.36%	280.98	0.93%
流动资产合计	55,793.55	100%	61,810.86	100%	32,193.31	100%	30,178.33	100%

注：比例是指公司各类流动资产占流动资产总额的比例。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为3,182.18万元、2,933.50万元、8,821.03万元、7,661.63万元，占流动资产的比例分别为10.54%、9.11%、14.27%、13.73%。一方面，公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创并表导致2018年末货币资金增加2,135.70万元；另一方面，随着经营规模的扩大，公司新增银行借款，2018年末货币资金额有所增加。2019年6月末，公司使用部分货币资金用于偿还长期借款及支付供应商货款，因此货币资金余额及其占流动资产比例略有下降。

（2）应收票据及应收账款

①应收票据

报告期内，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

票据种类	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
银行承兑票据	6,312.58	4,497.43	7,057.46	4,333.24
商业承兑票据	-	1,406.44	-	-
减：应收票据坏账准备	-	30.61	-	-
合计	6,312.58	5,873.26	7,057.46	4,333.24

公司应收票据主要为日常销售活动中收到客户给予的银行承兑汇票。

②应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019-6-30/ 2019年1-6月	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度	2016-12-31/ 2016年度
应收账款余额	27,488.92	33,235.79	14,110.91	15,585.72
营业收入	27,618.85	64,993.81	43,948.41	37,172.02
应收账款余额占营业收入比重	99.53%	51.14%	32.11%	41.93%

2017年度，公司加强对应收账款的回款管理，在2017年营业收入较2016年增长18.23%的同时，2017年末应收账款余额较2016年末减少1,474.81万元，占当期营业收入的比例也较2016年末有所下降。

公司2018年末应收账款余额及占当期营业收入的比例较2017年末增加的主要原因：公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创并表导致公

司2018年末应收账款余额增加18,198.51万元，剔除理工华创的因素影响后，公司2018年度应收账款余额占营业收入比重为29.96%，较2017年度有所下降。

公司2019年6月末应收账款占当期营业收入的比例较2018年末增加的主要原因：随着期初部分应收账款的回款，2019年6月末应收账款余额小幅下降，但由于新能源汽车动力系统平台业务具有明显的季节性特征，上半年营业收入占全年比重较低，因此2019年1-6月营业收入规模较小，导致2019年6月末应收账款占当期营业收入的整体比例相对较高。

报告期内，公司应收账款的账龄结构及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以下	26,907.84	171.12	32,200.45	33.27	13,643.46	23.63	15,275.66	119.10
1至2年	156.74	47.02	603.21	180.96	333.28	99.98	231.35	69.40
2至3年	192.54	96.27	200.34	100.17	64.21	32.10	12.81	6.41
3年以上	231.79	231.79	231.79	231.79	69.96	69.96	65.90	65.90
合计	27,488.92	546.20	33,235.79	546.19	14,110.91	225.68	15,585.72	260.81

公司采用直销的方式进行销售。报告期内，公司应收账款账龄结构较为合理，账龄在1年以内的应收账款占应收账款余额的比例均在96%以上，账龄较短，无法收回的风险较小，报告期内也不存在应收账款无法回收而需核销的情况。此外，公司建立了客户授信额度管理制度并严格执行，于每月末对逾期应收账款进行及时催收，发生坏账的可能性较小。综合来看，公司应收账款回款情况良好，发生坏账的风险较低。

A、应收账款期后回款情况良好

项目	金额（万元）
2018年12月31日应收账款余额	33,235.79
截至2019年6月30日回款金额	28,010.73
回款比例	84.28%

注：回款金额的统计口径为应收账款回款。

截至2019年6月30日，公司截至2018年末的应收账款余额回款比例为，其中：剔除理工华创应收账款余额之后，公司应收账款余额为15,037.28万元，该部分对应2019年6月末的回款金额为15,037.28万元，回款比例为100%；理工华创2018年末应收账款余额为18,198.51万元，该部分对应2019年6月末的回款金额为12,973.45万元，回款比例为71.29%，总体回款比例较高。

B、公司电极箔业务及新能源汽车动力系统业务经营较为稳健，客户资信良好，信用政策稳定，2018年末应收账款大幅增长主要系2018年末理工华创纳入公司合并报表范围所致

a、公司电极箔及新能源汽车动力系统的业务模式

第一，电极箔业务

电极箔行业为技术密集型行业，公司销售人员具备良好的行业技术素养，对产品性能、品质以及下游电容器制造具有较为深刻的理解。公司电极箔产品采用以自有品牌向下游客户直接销售的模式。直销模式减少了销售的中间环节，降低了公司销售费用，并且直销模式有利于公司与客户直接沟通、互动，有助于公司及时了解客户需求，调整销售策略，降低回款风险，并更好地进行售后服务。经过多年努力，公司已与艾华集团、资江电子、天津三和、江海股份、风华高科等国内外众多知名的下游铝电解电容器生产企业建立了长期、稳定的战略合作关系。

第二，新能源汽车动力系统平台业务

新能源汽车动力系统平台业务由公司子公司理工华创经营。理工华创是一家具有自主研发能力和显著技术优势的新能源汽车动力系统平台技术、产品及服务提供商，为以新能源商用车为主的新能源汽车提供定制化的动力系统平台解决方案，并提供相应的产品销售和技术服务。

理工华创拥有丰富的新能源商用车动力系统平台技术，在新客户开发前期与整车企业进行技术对接服务，了解客户需求，确定目标车型、预期性能指标等，提供新能源汽车动力系统平台解决方案。确定技术方案后，理工华创为整车企业提供定制化的整套或部分新能源商用车动力系统平台产品。在平台产品完成配套后，理工华创继续为整车企业提供技术咨询和增值服务，通过与客户的研讨与紧密沟通，提供下一代产品平台的升级服务，销售模式主要分为售前技术服务、产品销售、售后技术服务。

b、公司客户资信良好，具有较好的资金偿付实力及信誉度

电极箔业务的客户包括日本、韩国、中国台湾和大陆的各主要铝电解电容器生产企业，其产品广泛应用于各主要电器生产商。客户产品主要销售对象有三星、LG、起亚、现代等，客户财务状况良好，处于行业领先地位。整体而言，公司电极箔业务客户较为优质，信用良好，具有较好的资金偿付实力及信誉度。

新能源汽车业务的客户主要为新能源汽车或新能源汽车整车制造企业运营公司，具体包括福田汽车、厦门金旅、上海申龙、上海万象、北方客车、中汽宏远等，上述客户信用良好，具有较好的资金偿付实力及信誉度。

c、信用政策

公司与电极箔业务客户一般在每月25日左右进行对账，双方对账确认后由公司向客户开具增值税发票，客户在收到上述发票之后开始计算信用期，公司与电极箔客户间的货款回收账期一般为2至4个月。

公司新能源汽车业务依据客户的订单量、资金实力、市场声誉、历史合作情况等约定不同的预收款比例、信用账期及支付方式。公司于产品交付并经客户验收后确认收入，整体而言，公司与新能源汽车动力系统客户的货款回收账期一般为3至6个月。受部分客户补贴资金发放的时间节奏影响，部分客户在某一期间货款回收账期会有所延长。

d、公司应收账款增长的具体原因

报告期内，公司应收账款增长情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月 /2019-6-30	2018年度 /2018-12-31	2017年度 /2017-12-31	2016年度 /2016-12-31
应收账款账面余额	27,488.92	33,235.79	14,110.91	15,585.72
较上期增长率	-	135.53%	-9.46%	36.47%
主营业务收入	27,618.85	64,947.48	43,948.41	37,172.02
较上期增长率	-	47.78%	18.23%	24.05%
应收账款占收入比例	99.53%	51.17%	32.11%	41.93%

自2017年以来，公司加强对应收账款的回款管理，在2017年营业收入较2016年增长18.23%的同时，2017年末应收账款余额较2016年末减少1,474.81万元，占当期营业收入的比例也较2016年末有所下降。

公司2018年末应收账款余额及占当期营业收入的比例较2017年末增加的主要原因：公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创于2018年9月末开始纳入公司合并报表范围，导致2018年末应收账款余额增加18,198.51万元，剔除该因素后公司2018年末应收账款余额及占当期营业收入的比例为29.99%，较2017年末有所下降。

公司2019年6月末应收账款占当期营业收入的比例较2018年末增加的主要原因：随着期初部分应收账款的回款，2019年6月末应收账款余额小幅下降，但由于新能源汽车动力系统平台业务具有明显的季节性特征，上半年营业收入占全年比重较低，因此2019年1-6月营业收入规模较小，导致2019年6月末应收账款占当期营业收入的整体比例相对较高。

C、因业务及产品结构不同，公司应收账款占主营业务收入的比例与同行业

可比上市公司存在差异

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款情况对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
新疆众和	应收账款余额	36,433.26	35,540.13	46,262.95	54,880.19
	主营业务收入	214,527.03	461,080.70	586,064.77	533,878.06
	应收账款余额占主营业务收入比例	16.98%	7.71%	7.89%	10.28%
东阳光	应收账款余额	258,325.96	234,666.84	122,000.11	98,219.67
	主营业务收入	727,170.57	1,139,608.96	715,735.79	484,678.55
	应收账款余额占主营业务收入比例	35.52%	20.59%	17.05%	20.26%
行业平均占比		26.25%	14.15%	12.47%	15.27%
华锋股份	应收账款余额	27,488.92	33,235.79	14,110.91	15,585.72
	主营业务收入	27,618.85	64,947.48	43,948.41	37,172.02
	应收账款余额占主营业务收入比例	99.53%	51.17%	32.11%	41.93%

注：数据来源于可比上市公司定期公告。

与同行业可比上市公司相比，报告期内公司应收账款占主营业务收入比例相对较高，主要系公司与东阳光、新疆众和等同行上市公司的业务及产品结构存在差异所致，具体为：（1）新疆众和主要从事铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及大宗原材料的贸易业务以及合金产品、电极箔的研发、生产及销售，客户群体涵盖包括航天航空、电子、交通、汽车、铝电解电容器、建筑、电力等不同领域；

（2）东阳光主要从事电子光箔、空调箔、电极箔、电容器以及化工产品的研发、生产及销售，客户群体包括电极箔、电容器生产商、汽车系统零部件供应商、家电供应商等；（3）针对电极箔业务，与华锋股份相比，新疆众和及东阳光的电子铝箔原材料相关业务收入占比较高，而原材料相关业务对资金需求较大，给予客户的账期较短，应收账款占主营业务收入比例相对较低；（4）华锋股份自2018年9月末开始新增新能源汽车动力系统业务，基于不同行业的经营特征，新能源业务货款回收账期较电极箔业务有所延长，导致新能源业务应收账款占其收入的比例相对较高；（5）由于新能源汽车动力系统业务具有明显的季节性特征，公司上半年营业收入占全年比重较低，因此2019年1-6月营业收入规模较小，导致2019年6月末应收账款占当期营业收入的整体比例较高。

报告期内，公司与同行业上市公司主营业务及产品结构对比如下所示：

可比公司	所处区域	主营业务	主要产品	2018年电极箔业务收入占比	2018年原材料相关业务收入占比
东阳光	广东	主要从事电子光箔、空调	电子光箔、电极	22.36%	32.54%

可比公司	所处区域	主营业务	主要产品	2018年电极箔业务收入占比	2018年原材料相关业务收入占比
	韶关	箔、电极箔、电容器以及化工产品的研发、销售	箔、亲水空调箔、电容器、化工等		
新疆众和	新疆乌鲁木齐	主要从事铝锭、氧化铝、铝锭等有色金属及大宗原材料的贸易业务以及合金产品、电极箔，	铝锭、氧化铝、铝锌等原材料、电子光箔、电极箔、合金产品等	24.83%	27.54%
华锋股份	广东肇庆	主要从事电极箔的研发、生产及销售	低压化成箔、高压腐蚀箔、高压化成箔、净水剂等	77.17%	-

注：东阳光原材料相关业务为磁性材料、板带材、化工产品等；新疆众和原材料相关业务为有色金属及大宗原材料的贸易业务。

D、结合同行业可比上市公司坏账准备计提政策、应收账款实际发生坏账情况等因素分析，公司坏账准备的计提是充分的

公司与同行业可比上市公司均主要按账龄分析法计提坏账准备，坏账准备计提政策的对比如下：

账龄	华锋股份	新疆众和	东阳光
1-6个月	0%	5%	1%
7-12个月	10%	5%	1%
1-2年	30%	10%	10%
2-3年	50%	20%	30%
3-4年	100%	30%	50%
4-5年	100%	40%	80%
5年以上	100%	100%	100%

注：数据来源于可比上市公司定期公告。

公司主要客户均为所属行业内的领先企业，资金状况良好且基本不存在拖欠供应商货款的情况，货款回收账期一般在2至6个月。经核查，公司应收账款收款情况良好，主要客户期后半年内回款率较高，1-6个月内账龄的应收账款发生坏账的概率极低，故公司对1-6个月账龄的应收款项未计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
前20大客户应收账款余额	18,610.33	8,720.10	8,646.11
期后半年内回款	15,632.68	8,720.10	8,646.11
回款比例	84%	100.00%	100.00%

除账龄在1-6个月的应收款项公司未计提坏账准备外，其余账龄公司较同行业可比上市公司新疆众和、东阳光执行了更为谨慎的应收账款坏账准备计提政策，应收账款坏账准备计提较为充分。

此外，公司报告期内实际发生的坏账损失金额较小，计提的坏账准备金额可完全能覆盖实际坏账损失，公司坏账准备计提是充分的，与同行业可比上市公司基本保持一致，具体如下：

单位：万元

年度/实际坏账损失	华锋股份	新疆众和	东阳光
2016年度	3.67	-	792.60
2017年度	-	-	-
2018年度	-	-	3,366.81
2019年1-6月	-	-	-

综上，通过查阅公司应收账款期后回款情况，对公司应收账款余额、坏账准备计提政策、实际发生坏账损失与同行业上市公司进行了对比并作分析，经核查，公司应收账款坏账准备计提是充分的。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为309.83万元、866.96万元、715.31万元和680.42万元，占流动资产的比重分别为1.03%、2.69%、1.16%和1.22%。2017年末预付款项较2016年末增加557.13万元，主要系随着厂房及生产线的扩建，在建工程的预付款增加以及公司当期进行收购预付中介费用所致。

（4）其他应收款

报告期内，公司其他应收款余额具体结构如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
往来款及借款	378.75	43.30%	233.72	30.64%	-	-	-	-
保证金及押金	180.55	20.64%	267.53	35.07%	54.43	4.18%	43.43	23.10%
备用金及员工借支	286.27	32.73%	203.25	26.64%	225.44	17.30%	137.07	72.90%
代扣代缴社保公积金	21.24	2.43%	32.23	4.22%	22.26	1.71%	5.63	2.99%
购买资产交易定金	-	-	-	-	1,000.00	76.73%	-	-
其他	7.86	0.90%	26.09	3.42%	1.08	0.08%	1.88	1.00%
小计	874.67	100.00%	762.81	100.00%	1,303.20	100.00%	188.01	100.00%
坏账准备	309.87	-	311.87	-	85.29	-	81.15	-
合计	564.80	-	450.94	-	1,217.91	-	106.86	-

注：比例是指公司各类其他应收款占其他应收款小计数比例。

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为188.01万元、1,303.20万元、762.81万元和874.67万元。2017年末其他应收款余额较2016年末增加1,115.19万元，主要系公司因收购理工华创100%股权所支付的交易定金1,000万元所致；2018年9月公司完成对理工华创100%股权的收购，上述交易定金合并抵销，导致公司2018年末其他应收款余额较2017年末有所下降。

截至2019年6月末，公司其他应收款中的200万元往来款主要是新收购子公司理工华创于2012年7月对关联方理工中兴的200万元借款。鉴于理工中兴发生经营

困难，该笔借款回收可能性较小，故针对该笔借款理工华创在报告期之前即全额计提了坏账准备。理工中兴已于2017年9月向北京市第一中级人民法院申请破产重整并于2017年12月获裁定批准，待重整计划执行完毕后理工中兴的普通债权将按照每100元获偿25股理工中兴流通股的方式进行清偿，即理工华创持有的200万元债权将转换为50万股理工中兴流通股。

（5）存货

报告期内，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,093.45	25.71%	5,269.58	44.61%	1,441.36	26.33%	1,252.71	18.87%
在产品	2,539.25	21.10%	2,212.59	18.73%	1,966.03	35.92%	2,212.93	33.33%
库存商品	5,823.79	48.40%	3,801.36	32.18%	1,793.46	32.77%	2,573.75	38.76%
委托加工物资	575.77	4.79%	528.81	4.48%	272.72	4.98%	600.94	9.05%
合计	12,032.27	100.00%	11,812.34	100.00%	5,473.57	100.00%	6,640.33	100.00%

①存货总体情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为6,640.33万元、5,473.57万元、11,812.34万元和12,032.27万元，其中原材料、在产品以及库存商品是公司存货的主要构成部分，合计占存货的比例分别为90.96%、95.02%、95.52%和95.21%，符合公司实际情况及行业特点。

②存货余额变动情况

公司2017年末存货余额较2016年末减少1,166.76万元的主要原因：2017年电极箔产品市场整体处于供不应求的状态，公司电极箔产品在价格、质量、交付能力上具有较强的竞争力，为满足客户需求，公司产品流转加快，库存商品、在产品等金额相应降低。

公司2018年末存货余额较2017年末增长6,338.76万元的主要原因：A、公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创纳入合并报表导致2018年末存货余额增加4,001.03万元；B、随着公司IPO募投项目产能的逐步释放，公司根据订单情况安排电极箔业务的生产，相应增加在产品及库存商品金额。

公司2019年6月末原材料下降，在产品及库存商品增长主要是因为根据客户需求备货所致。

③存货减值情况

公司采用“以销定产”的生产模式，即在生产经营中，公司会根据前期销售

情况以及最新的销售订单状况进行采购及生产储备，以及时满足客户需求。鉴于上述采购和生产特点，公司存货发生跌价的可能性较小，报告期内不存在计提存货跌价准备的情形。

④公司存货产品类别、库龄分布及占比情况

报告期内，公司存货情况如下表：

单位：万元

存货项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,093.45	25.71%	5,269.58	44.61%	1,441.36	26.33%	1,252.71	18.87%
在产品	2,539.25	21.10%	2,212.59	18.73%	1,793.46	32.77%	2,212.93	33.33%
库存商品	5,823.79	48.40%	3,801.36	32.18%	1,966.03	35.92%	2,573.75	38.76%
委托加工物资	575.77	4.79%	528.81	4.48%	272.72	4.98%	600.94	9.05%
减：跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
存货净额	12,032.27	100.00%	11,812.34	100.00%	5,473.57	100.00%	6,640.33	100.00%

公司2016年末至2017年末的存货余额基本保持一致。公司2018年末存货余额较2017年末增加6,338.77万元的主要原因：（1）公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创纳入合并报表导致存货余额增加4,001.03万元；（2）随着公司IPO募投项目产能的逐步释放，公司根据订单情况安排电极箔业务的生产，相应增加在产品及库存商品金额。公司2019年6月末存货余额与2018年末相比基本维持不变，其中原材料下降2,176.12万元、在产品增加326.66万元、库存商品增加2,022.44万元、委托加工物资增加46.96万元，主要原因系公司根据客户的采购需求进行积极备货。

报告期内，公司存货的库龄具体如下：

单位：万元

存货项目	库龄	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
腐蚀箔（在产品）	1年以内	2,539.25	2,739.32	2,238.76	2,813.87
	1-2年	-	2.09	-	-
	2年以上	-	-	-	-
化成箔（库存商品）	1年以内	5,114.87	3,144.00	1,600.91	2,346.50
	1-2年	94.55	34.82	64.25	86.02
	2年以上	-	-	-	-
净水剂（库存商品）	1年以内	111.77	87.42	128.30	141.23
	1年以上	-	-	-	-
原材料	1年以内	3,093.45	5,269.58	1,441.36	1,252.71
	1年以上	-	-	-	-
新能源汽车动力系统产品（在产品及产成品）	1年以内	1,078.38	535.11	-	-
	1年以上	-	-	-	-
合计		12,032.27	11,812.34	5,473.57	6,640.33

结合上表分析，公司主要存货的库龄均在一年以内，仅部分化成箔及腐蚀箔的库龄为1-2年：2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月末，上述库龄在1-2年的电极箔金额分别为86.02万元、64.25万元、36.91万元、94.55万元，分别占当期存货余额的1.30%、1.17%、0.31%、0.79%，处于较低水平。上述部分电极箔库龄为1-2年，主要系客户变更订单需求所致。鉴于各系列电极箔质量稳定、保存时间长，后期均能实现有效销售，且公司历史上不存在电极箔库龄超过2年仍未出售的情况，经核查，公司上述电极箔不存在因滞销、贬值而需计提跌价准备的情况。

⑤公司采取“以销定产”的生产模式，备货覆盖周期较短且较为稳定，报告期内公司存货不存在需计提跌价准备的情况

报告期内，同行业上市公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
新疆众和	账面原值	94,371.69	90,540.72	108,065.27	86,332.15
	跌价准备	818.15	1,295.87	1,320.49	1,217.35
	计提比例	0.87%	1.43%	1.22%	1.41%
东阳光	账面原值	168,533.83	167,553.59	131,764.99	114,042.99
	跌价准备	4,010.71	3,327.15	2,389.79	2,050.17
	计提比例	2.38%	1.99%	1.81%	1.80%

注：数据来源于上市公司定期公告。

公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据客户规格和工艺参数要求不同进行生产，同时也会根据前期市场评估对主要客户进行少量备货以提高生产效率和出货效率。报告期各期公司备货覆盖销售周期情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	47,978.45	36,142.39	30,531.44
月平均销售成本	3,998.20	3,011.87	2,544.29
期末存货余额	11,812.34	5,473.57	6,640.33
备货覆盖销售周期（月）	2.95	1.82	2.61

最近三年各期末，公司的备货基本在期后2-4个月左右即消化完毕，备货覆盖周期较为稳定，销售状况良好。存货备货量符合公司生产经营特点。由于公司主要采用“以销定产”的生产模式，公司产品期后销售情况较好，经核查，报告期内公司存货不存在需计提跌价准备的情况。

⑥会计师根据准则要求对公司报告期各期末的存货余额进行跌价测试，经测试公司存货不存在需计提跌价准备的情况

根据《企业会计准则第1号——存货》：“为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量”。公司原材料均为生产而持有，且库龄较短，无积压情况。

会计师对公司各期末存货跌价进行了测试，其中原材料、半成品、委托加工物资的可变现净值=完工后估计售价-至完工时估计将要发生的成本-估计的销售费用及相关税费；产成品的可变现净值=完工后估计售价-估计的销售费用及相关税费。会计师抽取报告期内各期存货项目进行跌价测试，2016年末至2018年末的抽取比例分别为：79.80%、84.24%、85.78%。经测试，2016年至2018年内公司存货不存在需计提跌价准备的情况，测算结果如下：

单位：万元

时点	项目	账面金额	可变现净值	可变现净值是否高于账面成本
2016-12-31	原材料	821.80	1,302.91	是
	在产品及委托加工物资	2,765.27	3,370.41	是
	产成品	1,711.89	2,023.36	是
2017-12-31	原材料	1,441.36	1,727.17	是
	在产品及委托加工物资	1,722.71	2,172.96	是
	产成品	1,446.67	1,881.97	是
2018-12-31	原材料	4,399.96	7,944.98	是
	在产品及委托加工物资	2,667.62	3,189.19	是
	产成品	3,065.50	3,648.65	是

综上，通过查阅公司库存管理制度，结合存货金额与库龄进行分析，并与同行业上市公司进行对比，对报告期内各期期末存货进行跌价测试，经核查，公司存货跌价准备计提是充分的。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为280.98万元、758.68万元、1,448.39万元和1,599.14万元，主要系期末尚未进行增值税发票认证所对应的增值税进项税和预缴企业所得税款。

3、非流动资产规模与结构分析

报告期各期末，公司非流动资产分别为23,066.57万元、30,300.04万元、116,340.63万元和118,671.68万元，占资产总额的比例分别为43.32%、48.49%、65.30%和68.02%。公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产、在建工程和商誉等。报告期内，公司非流动资产的构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	200.00	0.17%	-	-	-	-
其他权益工具投资	200.00	0.17%	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	90.85	0.08%	90.85	0.08%	-	-	-	-
固定资产	30,748.49	25.91%	28,757.82	24.72%	22,018.64	72.67%	18,078.67	78.38%
在建工程	5,411.48	4.56%	4,589.64	3.95%	4,767.59	15.73%	1,148.49	4.98%
无形资产	12,736.53	10.73%	13,006.73	11.18%	2,390.33	7.89%	2,447.14	10.61%
商誉	68,501.54	57.72%	68,501.54	58.88%	-	-	-	-
长期待摊费用	587.92	0.50%	565.16	0.49%	306.61	1.01%	309.60	1.34%
递延所得税资产	255.60	0.22%	180.42	0.16%	52.44	0.17%	63.94	0.28%
其他非流动资产	139.28	0.12%	448.46	0.39%	764.43	2.52%	1,018.74	4.42%
非流动资产合计	118,671.68	100%	116,340.63	100%	30,300.04	100%	23,066.57	100%

注：比例是指公司各类非流动资产占非流动资产总额的比例。

（1）可供出售金融资产

2018年度，公司因将理工华创纳入合并范围新增持有可供出售金融资产200万元，系子公司理工华创持有的深圳市蓝德汽车电源技术有限公司6.25%股权。理工华创投资深圳蓝德主要系合作集成控制器重要配件DC/DC模块，形成上下游产业链的结合，提升理工华创整体竞争力。2019年6月末，根据新金融工具新准则规定，公司将原分类为“可供出售金融资产”重分类至“其他权益工具投资”，可供出售金融资产调整为0。

（2）其他权益工具投资

2019年6月末，根据新金融工具新准则规定，公司将原分类为“可供出售金融资产”重分类至“其他权益工具投资”，因此其他权益工具投资期初数为0，期末数为200.00万元。

（3）长期股权投资

2018年度，公司新增长期股权投资90.85万元，系理工华创全资子公司波兰华创持有的ENNOVATION TECHNOLOGY Sp.z.o.o49%股权。ENNOVATION TECHNOLOGY Sp.z.o.o成立于2018年12月，由波兰Zasada Group S.A.旗下子公司Autobox持股51%，波兰华创此次投资设立合资公司，主要系与Zasada Group S.A.加强汽车业务板块合作，进一步拓展波兰新能源汽车产品市场的需要。

（4）固定资产

报告期内，公司固定资产的原值、净值、成新率等情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	原值	累计折旧	原值	累计折旧	原值	累计折旧	原值	累计折旧
房屋建筑物	13,326.77	3,353.43	13,109.73	3,110.76	11,270.47	2,575.96	9,784.06	2,142.79
机器设备	33,543.53	13,721.94	30,614.09	12,905.93	24,280.23	11,453.77	20,328.55	10,275.63
运输工具	624.19	376.54	708.04	352.66	269.95	170.12	300.84	194.84
办公设备	2,343.44	1,637.52	2,313.74	1,618.42	1,751.49	1,353.65	1,589.38	1,310.89
合计	49,837.93	19,089.44	46,745.60	17,987.77	37,572.15	15,553.50	32,002.82	13,924.15
固定资产净额	30,748.49		28,757.82		22,018.64		18,078.67	
减：减值准备	-		-		-		-	
固定资产净值	30,748.49		28,757.82		22,018.64		18,078.67	
综合成新率	61.70%		61.52%		58.60%		56.49%	

注：固定资产成新率是指固定资产净值与固定资产原值的比例。

报告期内，公司固定资产为与日常经营相关的房屋建筑物、机器设备、运输工具和办公设备。随着公司生产规模的扩大、生产制造能力的提升，公司陆续构建房屋建筑物、购置各类机器设备，固定资产原值报告期内呈逐年上升趋势。

2017年末，公司固定资产原值较2016年末增加5,569.32万元，主要系高要华锋厂房设备工程、宝兴华锋设备安装工程、肇庆华锋生产线技改工程、新办公楼及生产线技改项目达到预定可使用状态，转入固定资产5,251.42万元所致。

2018年末，公司固定资产原值较2017年末增加9,173.45万元，主要系：①公司部分新建生产线项目及生产线技改项目达到预定可使用状态并转入固定资产；②公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创并表导致固定资产金额有所增加。

2019年6月末，公司固定资产原值较2018年末增加2,992.33万元，主要系部分在建工程转入固定资产所致。

（5）在建工程

报告期内，公司在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
高要华锋厂房及设备工程	3,087.52	2,563.95	4,374.46	905.91
肇庆华锋生产线技改工程	-	-	-	81.21
广西华锋厂房及设备工程	259.83	880.28	146.97	5.50
宝兴华锋设备安装工程	1,606.60	945.35	156.61	155.86
广东碧江厂房及设备工程	453.23	159.79	89.55	-
碧江分公司设备安装工程	-	31.10	-	-
国防科技园工程	4.30			
其它	-	9.17	-	-
合计	5,411.48	4,589.64	4,767.59	1,148.49

报告期各期末，公司在建工程金额分别为1,148.49万元、4,767.59万元、4,589.64万元和5,411.48万元，占非流动资产的比重分别为4.98%、15.73%、3.95%

和4.56%。公司2017年末在建工程较2016年末增加3,619.11万元，主要系继续加大对IPO募投项目一高要华锋厂房、设备工程及研发中心的投入所致。2018年末，公司在建工程较2017年末减少177.95万元，主要系高要华锋厂房及设备工程部分在建工程转入固定资产，减少在建工程1,810.51万元所致。2019年6月末，公司在建工程较2018年末增加821.84万元，主要系继续加大对高要华锋厂房及设备工程、宝兴华锋设备安装工程及广东碧江厂房及设备工程的投入所致。

（6）无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、专利及软件系统。截至2019年6月末，公司无形资产的具体明细如下所示：

单位：万元

无形资产名称	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	5,854.69	828.28	-	5,026.42
专利及软件系统	8,663.56	953.45	-	7,710.11
合计	14,518.25	1,781.73	-	12,736.53

2018年末，公司无形资产账面价值较2017年末增加10,616.40万元，主要系公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创的土地使用权、专利、软件系统等无形资产参照评估值入账，导致公司合并报表无形资产相应增加10,834.70万元。2019年6月末，公司无形资产账面价值较2018年末减少270.20万元，主要系专利及软件系统摊销增加所致。

（7）商誉

2018年9月，公司以82,736.00万元的价格完成理工华创100%股权的收购，对于收购价格与理工华创可辨认净资产公允价值之间的差额并考虑收购产生的税务影响，相应产生68,501.54万元的商誉。

①上市公司与理工华创已在人员、市场、研发技术、财务、资源等方面实现了有效整合，整合效果良好

公司于2018年9月完成理工华创的资产过户及股份上市工作，并于10月开始推进上市公司与理工华创的整合工作。截止募集说明书签署之日，双方已在人员、市场、研发技术、财务、资源等方面实现了有效整合，并取得积极、良好的效果。随着本次募投项目的顺利实施，双方将继续在生产与供应链管理等方面进一步开展整合工作。具体如下：

A、人员整合

2018年10月18日，公司召开第四届董事会第二十一次会议，审议通过选举林

程、戴斌、陈宇峰为公司董事的相关议案，林程为理工华创董事长，戴斌为理工华创董事；2018年11月5日，公司召开2018年第五次临时股东大会，审议通过了上述议案。公司通过吸纳理工华创核心管理人员进入董事会的方式，搭建电极箔业务与新能源汽车动力系统业务共同发展的经营决策班子，实现决策层的有效整合。同时，理工华创新设监事一名，由华锋股份选派一名人员担任，并制定了监事对理工华创保持长期监督和定期巡查的相关工作制度，促进了华锋股份对理工华创员工的监督和管理，进一步促进了人员的整合。

B、市场整合

公司积极推进与理工华创市场部门的整合，已通过开放客户资源库、建立市场信息共享平台、定期组织市场人员交流等方式有效推进了市场整合的工作。同时，双方市场部门已制定了共同维护客户、原有客户深挖需求、相互推荐电极箔及新能源汽车动力系统业务需求的具体工作安排。2018年10月，福田汽车与华锋股份、北京理工大学电动车辆国家工程实验室战略合作签约仪式，三方共同签署战略合作协议。公司与理工华创分享合作平台，利用上市公司品牌地位共同维护重要客户，取得了实质性进展。此外，考虑到上市公司所处粤港澳大湾区聚集着广汽集团、比亚迪、小鹏汽车、艾康尼克新、福田南海厂等众多新能源汽车企业，新能源产业呈集群发展态势，理工华创与上市公司正就南方市场的客户开发积极对接，预计将成为上市公司新能源汽车动力系统业务新的增长点。

C、研发技术整合

公司及理工华创均为高新技术企业，对技术及研发十分重视。自2018年9月完成收购以来，公司积极组织双方技术人员沟通交流，分享电极箔应用领域、新能源汽车动力系统平台领域的核心技术，积极探讨未来公司整体技术路线发展方向及双方在不同领域的合作机会，比如双方正协作研发适用于新能源汽车使用的超级电容器相关电极材料。目前，双方技术整合已有初步进展，达到了预期的效果。

D、财务整合

理工华创已纳入上市公司统一的财务管理体系之中，上市公司制定了统一的财务管理制度及管控措施，对理工华创重大投资、关联交易、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理，并派驻财务人员参与理工华创具体的财务管理工作，以控制理工华创财务风险。理工华创已建立符合上市公司监管要求的财务管理制度。

度，并按照上市公司编制合并财务报表和对外披露财务会计信息的要求，及时、准确披露相关信息。

E、资源整合

公司自合并以来，坚持电极箔业务和新能源汽车动力系统平台业务共同发展的原则，积极整合并合理调配双方资源，全力支持理工华创发展。公司已于2018年12月通过自有资金对理工华创增资1,200万元，以解决理工华创进一步发展的流动资金需求，以有效整合资源，实现公司战略发展目标。

②标的资产经营及财务状况良好，已实现重组评估预测利润及承诺业绩

A、理工华创经营状况良好，客户及车型储备有效支撑标的资产的长期可持续发展

公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，根据广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“广会审字[2019]G18036150026号”《理工华创2018年度审计报告》，2017年度及2018年度，理工华创的经营及财务状况具体如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
总资产	30,937.83	17,296.81
总负债	16,866.61	8,599.35
净资产	14,071.22	8,697.46
项目	2018年度	2017年度
营业收入	20,288.14	15,562.76
营业利润	4,807.67	2,440.79
利润总额	4,794.22	2,458.37
净利润	4,173.76	2,085.91

受2018年销售规模扩大及增值税退税、政府科研补助增加所致，理工华创2018年净利润较2017年增长较快。理工华创作为新能源汽车动力系统平台服务商与新能源汽车系统集成商，长期致力于纯电动汽车关键技术的研究，在整车动力学、电驱动与传动、电池成组及高压安全、分布式驱动和车辆智能网联等领域掌握了一系列核心技术。自与上市公司完成重组合作以来经营保持稳健发展，在新客户、新车型开拓及储备上取得有效进展，拥有北汽福田欧辉客车（客车）、北汽福田汽车（物流车等专用车）、厦门金旅（客车、专用车等）、上海万象汽车（客车）、上海申龙客车（客车）、北方客车（客车）、中汽宏远（客车、专用车等）、京环装备设计研究院（专用车）、中通客车（客车）等在内的多家优质商用车客户，建立了长期发展的战略合作关系，经营状况良好。理工华创客户、车型拓展

及储备情况具体如下：

序号	车型	客户名称	所处阶段
1	客车（公交车、道路客车等）	福田汽车	4款客车动力系统处于大批量供货阶段；2款客车动力系统处于小批量供货阶段
2		厦门金旅	4款客车动力系统产品处于小批量阶段
3		上海申龙	1款客车动力系统产品处于大批量阶段（主要为整车控制器）
4		上海万象	6款客车动力系统产品处于小批量阶段
5		中汽宏远	3款客车动力系统产品处于大批量阶段，1款客车动力系统产品处于样车阶段
6		北方客车	2款客车动力系统产品处于小批量阶段，2款客车动力系统产品目前处于样车阶段
7		成都客车	1款客车动力系统产品处于样车阶段
8		中通客车	1款客车动力系统产品处于小批量阶段
9	专用车（物流车、环卫车等）	福田汽车（山东诸城奥铃厂、多功能厂）	4款物流车动力系统产品处于大批量供货阶段，1款物流车动力系统产品处于小批量供货阶段，1款物流车动力系统产品处于样车阶段
10		北京京环装备设计研究院	1款环卫车动力系统产品处于样车阶段
11	乘用车	广汽新能源	已进入第二轮生产质量环境保障体系测试阶段
12		北汽新能源	正在进行前端产品和技术对接

B、理工华创重组评估预测业绩及承诺业绩实现情况

根据中威正信（北京）资产评估有限公司出具的“中威正信评报字（2017）第1059号”《评估报告》及理工华创2017年、2018年审计报告，理工华创2017年、2018年利润表主要科目及承诺业绩的实现情况具体如下：

单位：万元

项目	2017年度			2018年度		
	评估预测	实际	完成率	评估预测	实际	完成率
营业收入	16,390.04	15,562.76	94.95%	24,435.87	20,288.14	83.03%
营业成本	9,822.70	8,988.52	91.51%	14,606.09	12,060.03	82.57%
毛利率	40.07%	42.24%	-	40.23%	40.56%	-
期间费用	4,067.25	4,155.31	102.17%	4,887.66	4,711.41	96.39%
期间费用率	24.82%	26.70%	-	20.00%	23.22%	-
其他收益	259.44	296.47	114.27%	223.06	1,207.85	541.49%
营业利润	2,230.43	2,440.79	109.43%	4,446.14	4,807.67	108.13%
营业外收入	17.35	18.54	106.86%	239.07	6.98	2.92%
利润总额	2,247.78	2,458.37	109.37%	4,685.20	4,794.22	102.33%
净利润	1,937.13	2,085.91	107.68%	3,982.42	4,173.76	104.80%
项目	承诺净利润	按承诺利润口径统计的实际净利润	完成率	承诺净利润	按承诺利润口径统计的实际净利润	完成率
承诺业绩实现	2,050.00	2,077.62	101.35%	4,000.00	4,196.65	104.92%

注：根据前次重组时《利润补偿协议》的约定，业绩补偿义务人承诺理工华创2017年度、2018年度、2019年度和2020年度当年实现的净利润分别不低于2,050万元、4,000万元、5,200万元及6,800万元，净利润指经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，但同时还应当包括理工华创当期取得或分摊的与新能源汽车领域相关并按照会计准则计入当期损益的政府科研经费。

除2017年、2018年实际营业收入未及评估预测外，理工华创营业利润、利润

总额、净利润、承诺业绩均已实现评估预测的业绩，完成度良好。关于理工华创各项财务指标实际情况与评估预测的对比如下：

a、理工华创2017年、2018年营业收入低于评估预测的具体原因

2017年及2018年，理工华创主要产品的实际销售收入及评估预测收入对比分析如下：

产品类别	2018年			2017年		
	平均单价 (元)	销量(套)	销售收入 (万元)	平均单价 (元)	销量(套)	销售收入 (万元)
整车控制器系统	2,050.33	12,456	2,553.89	2,137.16	6,146	1,313.50
整车控制器系统 (评估预测)	2,201.00	10,800	2,377.39	2,392.71	6,009	1,437.78
功率转换集成控制系统	11,912.79	10,792	12,856.29	15,497.39	5,483	8,497.22
功率转换集成控制系统 (评估预测)	13,638.00	11,500	15,683.32	14,823.56	6,167	9,141.69
高压配件及相关组件	6,762.36	6,831	4,619.37	6,972.14	5,600	3,904.40
高压配件及相关组件 (评估预测)	5,903.00	10,800	6,375.15	6,416.22	6,491	4,164.77

理工华创2017年实际营业收入较评估预测减少827.28万元、完成率为94.95%的主要原因：2017年度，为引领行业发展趋势，理工华创结合已掌握的核心技术优势向市场推出四合一、五合一功率集成控制器（将气泵、直流电源、交流电源、主驱控制器等集成）及高压配电柜等产品；因集成度更高产品价格较评估预测基础上增长5%，受市场推广需要一段时间的影响，理工华创2017年功率集成控制器实际实现销量低于评估预测，导致2017年实际实现营业收入较评估预测减少644.47万元，是2017年实际营业收入低于评估预测的主要因素。

理工华创2018年实际营业收入较评估预测减少4,147.73万元、完成率为83.03%的主要原因：

第一，2018年度，理工华创对外销售3,000套专用车功率集成控制器。与小批量、定制化的客车动力系统产品相比，专用车功率集成控制器具有批量大、技术状态稳定等特征，单价因此相对客车功率集成控制器更低，导致理工华创2018年功率集成控制器平均销售价格较评估预测下降12.65%，实际收入较评估预测减少2,827.03万元；

第二，2018年度，理工华创承接福田汽车2,790套最终用户为北京公交的动力系统产品订单，根据终端客户要求，该2,790套动力系统产品订单中的整车控制器、功率集成控制器由理工华创供货，高压配件及组件由理工华创竞争对手廊

坊市永旺汽车部件有限公司供货，导致理工华创2018年高压配件及组件收入较评估预测减少1,755.78万元。2019年初理工华创已成为北京公交高压配件及组件的第一供应商，预计自2019年开始包括高压配件及组件在内的动力系统产品均将由理工华创向北京公交供应。

b、理工华创2017年实际期间费用与评估预测基本一致，受2017年新推出的四合一、五合一功率集成控制器产品附加值及毛利率较高等因素影响，理工华创2017年毛利率较评估预测增加约2个百分点，是理工华创2017年营业利润、利润总额、净利润等较评估预测相比完成率较好的重要因素

理工华创2017年向市场推出四合一、五合一功率集成控制器（将气泵、直流电源、交流电源、主驱控制器等集成）及高压配电柜等产品，随着集成度的提高，相应产品附加值也相应提升，毛利率呈上升态势，使得理工华创2017年功率集成控制器实际毛利率较评估预测提升约2个百分点，导致理工华创2017年营业利润、利润总额、净利润等完成率良好。理工华创2017年实际发生期间费用4,155.31万元，与评估预测（4,067.25万元）基本一致。

c、理工华创2018年实际毛利率、期间费用与评估预测基本一致，不存在故意减少成本及费用以增加净利润的情形，受前期研发课题2018年结转并确认科研补助收益增加的影响，理工华创2018年营业利润、利润总额、净利润等较评估预测相比完成率较好

理工华创2018年实际毛利率为40.56%，与评估预测（40.23%）基本一致；2018年期间费用为4,711.41万元，期间费用率为23.22%，与评估预测（期间费用为4,887.66万元，期间费用率为20.00%）基本一致；理工华创不存在故意减少成本及费用以增加净利润的情形。

理工华创长期致力于纯电动汽车关键技术的研究，在整车动力学、电驱动与传动、电池成组及高压安全、分布式驱动和车辆智能网联等领域掌握了一系列核心技术，在新能源汽车动力系统领域具有显著的技术优势；为积极为下一代新能源汽车动力系统平台技术及产品做准备，理工华创2014年至2018年陆续开展“寒冷地区纯电动城间大客车平台及整车开发”、“电动汽车整车多域控制器工程化开发”、“全功率型燃料电池动力系统平台研发”、“面向冬奥环境的纯电动汽车关键技术开发及示范应用”等重大科研课题的研究，截至2018年末累计取得科研经费2,360.84万元，根据会计准则的规定于2018年确认了991.00万元的科研补助收益；

鉴于评估预测未预测上述应确认的科研补助收益，较评估预测相比，上述科研补助收益的确认使得理工华创2018年营业利润、利润总额、净利润均超过评估预测，完成率较好。具体如下：

单位：万元

2018年其他收益	增值税退税	政府科研补助	合计金额
评估预测金额	223.06	-	223.06
实际确认金额	216.85	991.00	1,207.85

理工华创2018年政府科研补助确认的内容及相应依据具体如下：

基于在新能源汽车动力系统领域显著的技术优势，理工华创自2014年至2018年间着力开展“寒冷地区纯电动城间大客车平台及整车开发”、“电动汽车整车多域控制器工程化开发”、“全功率型燃料电池动力系统平台研发”、“面向冬奥环境的纯电动汽车关键技术开发及示范应用”等重大科研课题的研究，以积极为冬奥会环境下适用的纯电动汽车关键技术、智能化及网联化程度更高的新能源汽车动力系统平台产品做相应准备。

截至2018年末，上述重大科研课题累计取得科研经费2,360.84万元。2018年度，结合企业会计准则的规定及已取得的政府补助文件、结题报告、任务书等文件，会计师根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益991.00万元。相关科研课题名称、课题取得时间、2014年至2018年取得的科研经费金额、确认的其他收益金额、确认的依据、底稿文件、结项时间等具体如下：

单位：万元

序号	课题名称	课题取得时间	从课题取得开始至2018年末累计取得的科研经费	2017年之前取得科研经费金额	2017年度取得科研经费金额	2018年度取得科研经费金额	2017年度确认为其他收益的金额	2018年度确认为其他收益的金额	2018年度确认为其他收益的依据	相关底稿文件	(预计)结项时间
1	低地板客车用轮边驱动动力	2014年1月	364.00	364.00	-	-	6.00	-	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、结题报告	已完结并通过课题验收
2	中波电动公交系统合作研究	2015年4月	180.00	180.00	-	-	126.30	2.12	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议、结题报告	已完结并通过课题验收
3	双源快充纯电动公交客车开发及产业化核心技术	2015年7月	50.00	20.00	-	30.00	20.00	30.00	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、结题报告	已完结并通过课题验收
4	科技新星项目奖励	2016年1月	35.00	35.00	-	-	-	17.90	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、结题报告	已完结并通过课题验收
5	新能源汽车结构材料轻量化制造工艺研究及应用	2016年6月	100.00	100.00	-	-	22.35	77.10	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书	2019年6月
6	新能源汽车全气候动力电池系统研发及极寒环境应用	2017年1月	100.00		100.00	-	-	25.44	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书	2018年12月
7	寒冷地区纯电动城间大客车平台及整车开发	2017年7月	222.00		55.50	166.50	-	222.00	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议	2020年12月
8	高性能纯电动大客车动力平台关键技术	2017年7月	86.40		21.60	64.80	-	75.24	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议	2020年12月
9	面向冬奥环境的纯电动汽车关键技术开发及示范应用	2017年10月	149.00		-	149.00	-	98.45	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议	2019年12月
10	面向冬奥环境的燃料电池客车关键技术研发及示范应用	2017年10月	90.00		-	90.00	-	73.01	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议	2019年12月
11	全功率型燃料电池动力系统平台研发	2018年5月	122.44		-	122.44	-	118.01	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书、合作协议	2021年2月
12	燃料电池专用DC/DC开发	2018年6月	62.00		-	62.00	-	62.00	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书	2021年1月
13	电动汽车整车多域控制器工程化开发	2018年10月	800.00		-	800.00	-	189.73	根据研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益	政府补助文件、任务书	2020年12月
合计			2,360.84	699.00	177.10	1,484.74	174.65	991.00	-	-	-

根据《企业会计准则第16号—政府补助（财会〔2017〕15号）》第九条规定，与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：1、用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；2、用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

理工华创上述收到的科研补助均与收益相关，有相应的政府补助文件及任务书对应，理工华创于收到科研补助的同时确认为递延收益，后期根据当年度实际发生的研发支出金额结转对应的递延收益至其他收益，符合上述企业会计准则的规定及企业的实际情况，是合理的。

d、在新能源补贴退坡的背景下，理工华创各主要产品售价呈下降趋势，基于理工华创对上游供应商较强的议价能力、产品销量的提升及原材料标准化、集约化程度的提高，理工华创产品单位成本也呈下降趋势，使得整体毛利率保持稳定，是合理的

2017年、2018年，理工华创新能源汽车动力系统平台产品成本及毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品类别	2018年				2017年			
	销量	单位售价	单位成本	毛利率	销量	单位售价	单位成本	毛利率
整车控制器系统	12,456	2,050.33	485.91	76.30%	6,146	2,137.16	523.42	75.51%
功率转换集成控制系统	10,792	11,912.79	7,994.11	32.89%	5,483	15,497.39	9,566.68	38.27%
高压配件及相关组件	6,831	6,762.36	4,118.94	39.09%	5,600	6,972.14	4,718.05	32.33%
理工华创综合毛利率	40.56%				42.24%			
评估预测毛利率	40.23%				40.07%			

2017年、2018年，理工华创主营业务成本结构具体如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,846.69	89.94%	8,008.45	89.10%
直接人工	584.86	4.85%	574.87	6.40%
制造费用	628.48	5.21%	405.19	4.51%
主营业务成本	12,060.03	100.00%	8,988.52	100.00%

第一，理工华创产品原材料标准化较强，市场竞争充分，理工华创对上游议价能力较强，2018年度理工华创产品技术进一步升级，使用原材料标准化程度更高，定制化程度相应降低，材料集约化使用更强，材料成本有所降低

理工华创产品的材料构成主要为DC/DC、DC/AC、箱体、接触器、熔断器、铜排等，属于标准化较强的电子元器件或机械加工产品，供应商较多，市场竞争

较为充分。理工华创直接面对整车厂客户且具有显著的技术优势，对上游议价能力较强，理工华创一般结合当年下游产品单价下降的幅度与上游供应商议价，报告期内理工华创单位材料成本呈下降趋势。此外，2018年度，随着理工华创产品技术升级，所使用的原材料标准化程度更高，定制化程度相应降低，材料集约化使用更强，材料成本有所降低。

第二，2018年度，理工华创产品销量增幅较大，产品单位人工及制造费用有所下降

2018年度，随着理工华创客户开发成效的进一步体现，福田汽车（客车、物流车等专用车）、厦门金旅、上海申龙、上海万象、北方客车、中汽宏远等新老客户新能源汽车动力系统平台产品订单的进一步增加，理工华创产品销量增幅较大，单位产品人工费用及制造费用有所下降。

第三，理工华创功率集成控制器2018年毛利率较2017年下降的原因

理工华创2018年度对外销售3,000套专用车功率集成控制器，与小批量、定制化的客车动力系统产品相比，专用车功率集成控制器具有批量大、技术状态稳定等特征，单价、毛利率因此相对客车功率集成控制器更低，导致理工华创2018年功率集成控制器毛利率较2017年有所下降。

第四，理工华创高压配件及相关组件2018年毛利率较2017年上升的原因

2018年度，因客户对高压线束相关的绝缘、防水、阻燃等级要求有所提高，产品附加值的提升导致理工华创享受一定的议价空间，当期平均销售单价与2017年基本一致，上游原材料市场单位材料成本的下降导致理工华创2018年高压配件及相关组件毛利率较2017年有所上升。

综上，通过查阅理工华创费用明细账、费用计提政策、费用报销政策、检查理工华创费用核算范围、走访理工华创主要客户及供应商，并核查是否存在发行人的关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况，对期间费用进行截止性测试，核查费用归属期，访谈高级管理人员、财务人员，保荐机构、会计师认为：理工华创营业利润、利润总额、净利润、承诺业绩均已实现评估预测的业绩，完成度良好；理工华创的成本及费用计提真实、准确、完整，不存在少计或漏记成本费用以突击增加当期净利润的情形。

③公司已聘请评估机构对收购理工华创100%股权所产生的商誉出具商誉减值测试专项评估报告，商誉减值测试的过程、参数选取依据及减值测试结果是谨

慎的，截至2018年末上述商誉不存在减值迹象，预计未来年度发生减值的可能性较小，不会对公司经营业绩产生重大不利影响

A、商誉减值测试专项评估报告的整体结论

根据中威正信（北京）资产评估有限公司出具的“中威正信评报字（2019）第1006号”《拟进行商誉减值测试所涉及的理工华创资产组可收回价值资产评估说明》，截至2018年12月31日，理工华创经营性资产组的可收回价值为80,775.00万元，超过包含商誉在内的经营性资产组账面价值（78,435.41万元）。此外，考虑到未包含在资产组之内的理工华创所有者权益，理工华创截至2018年12月31日的100%股权价值为上述资产组可收回金额与未包含在资产组之内的所有者权益账面价值之和，合计为91,621.46万元，超过理工华创包含商誉在内的可辨认净资产账面价值（89,281.87万元）。因此，上市公司收购理工华创100%股权所形成的商誉不存在减值迹象，具体如下：

单位：万元

项目		2018年12月31日	结论
标准1	经营性资产组可收回价值	80,775.00	可收回价值大于包含商誉在内资产组账面价值，不存在减值
	包含商誉在内的经营性资产组账面价值	78,435.41	
标准2	截至2018年12月31日的100%股权价值	91,621.46	股权价值大于包含商誉在内净资产账面价值，不存在减值
	包含商誉在内的可辨认净资产账面价值	89,281.87	

B、商誉减值测试的具体过程

理工华创主营业务即为新能源汽车动力系统平台业务，该业务独立性较强，符合资产组的相关要件。理工华创将固定资产、无形资产及长期待摊费用认定为主营业务经营性资产组，并以该资产组为基础进行相关商誉的减值测试。上述资产组，与商誉的初始确认及以后年度进行减值测试时的资产组业务内涵相同，保持了一致性。根据《评估报告》及《评估说明》，截至2018年12月31日，理工华创未来自由现金流量预测及相关评估结果具体如下：

单位：万元

项目名称	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
营业收入	27,036.54	34,848.33	43,255.89	53,140.31	64,787.01	64,787.01
减：营业成本	16,105.84	20,794.95	26,040.06	32,177.85	39,479.39	39,479.39
营业税金及附加	240.79	309.75	380.54	464.26	561.71	561.71
销售费用	1,613.72	1,884.66	2,178.63	2,577.63	3,073.21	3,073.21
管理费用	3,556.19	3,767.92	4,167.99	4,541.61	4,922.65	4,922.65
财务费用	147.02	154.83	163.24	173.13	184.77	184.77
资产减值损失	270.37	348.48	432.56	531.40	647.87	647.87
其他收益	970.12	364.68	454.51	558.85	677.32	677.32

营业利润	6,072.74	7,952.41	10,347.38	13,233.27	16,594.73	16,594.73
营业外收入	-	-	-	-	-	-
利润总额	6,072.74	7,952.41	10,347.38	13,233.27	16,594.73	16,594.73
所得税	910.91	1,192.86	1,552.11	1,984.99	2,489.21	2,489.21
净利润	5,161.83	6,759.55	8,795.28	11,248.28	14,105.52	14,105.52
折旧	234.38	281.27	328.16	375.05	375.05	375.05
摊销	168.88	98.61	54.81	6.83	6.83	6.83
扣税后利息	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99	101.99
资本性支出	400.00	400.00	400.00	0.00	0.00	0.00
更新性资本支出	241.20	288.09	334.99	381.88	381.88	381.88
营运资金追加额	9,498.31	3,552.69	3,058.00	3,603.00	4,227.00	0.00
所得税加回	910.91	1,192.86	1,552.11	1,984.99	2,489.21	2,489.21
净现金流量	-3,561.54	4,193.49	7,039.36	9,732.26	12,469.72	16,696.72
折现年限	1	2	3	4	5	6
折现率	0.1378	0.1378	0.1378	0.1378	0.1378	0.1378
折现系数	0.88	0.77	0.68	0.60	0.52	3.81
折现额	-3,130.20	3,239.25	4,778.98	5,806.97	6,539.24	63,540.74
预测期价值	17,234.24					
永续期价值	63,540.74					
资产组可收回金额	80,775.00					
考虑未包含在资产组 之内的净资产,理工华 创截至2018年12月31 日100%股权评估值	91,621.46					

关于对理工华创商誉减值测试中所采用的相关参数指标合理性说明如下:

a、营业收入预测

评估机构结合新能源汽车对市场的需求预测,参照理工华创现有车型储备、预计订单分布、客户车型规划等预测理工华创2019年营业收入。自2020年开始的营业收入预测,参照新能源汽车的发展趋势结合企业的实际情况,考虑适当的增长率预测销量,同时在销量增长的情况下预计单价呈现降低趋势,以预计的销量乘以预计的单价确定销售收入。理工华创管理层预计2019年-2023年销售收入如下:

单位:万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
预测情况						
整车控制器系统	销量(台/套)	15,700.00	21,195.00	27,130.00	33,913.00	41,374.00
	单价(万元/台套)	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19
	小计	3,090.25	4,046.69	5,076.24	6,281.94	7,663.99
功率转换集成控制系统	销量(台/套)	16,000.00	21,600.00	27,648.00	34,560.00	42,163.00
	单价(万元/台套)	1.07	1.02	0.99	0.97	0.97
	小计	17,154.42	22,000.55	27,315.88	33,461.95	40,823.39
高压配件及相关组件	销量(台/套)	10,000.00	13,500.00	17,280.00	21,600.00	26,352.00
	单价(万元/台套)	0.65	0.63	0.62	0.61	0.61

	小计	6,491.86	8,501.09	10,663.77	13,196.42	16,099.63	16,099.63
出口业务、技术服务及其他	小计	300.00	300.00	200.00	200.00	200.00	200.00
销售收入合计		27,036.54	34,848.33	43,255.89	53,140.31	64,787.01	64,787.01
预测销售收入增长率		33.50%	28.89%	24.13%	22.85%	21.92%	-
未来5年预测收入复合增长率		26.18%					
实际情况							
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》测算的行业增长率		37.05%					
理工华创2018年实际收入增长率		30.28%					

注：根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，到2020年，我国新能源汽车实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆；按照2017年新能源汽车销量77.70万辆测算，到2020年将保持37.05%的复合增长率。

综上，理工华创预测未来5年收入的复合增长率为26.18%，低于《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》测算的行业增长率（37.05%）及理工华创2018年实际收入增长率（30.28%），未来5年收入的测算是谨慎、合理的。

此外，结合在手订单及增长情况，理工华创2019年完成业绩的可行性较高，具体分析如下：

第一，新能源汽车动力系统定制化程度较高，从产品技术对接到实现批量供货的周期较长，一般样车试用并定型后整车厂商不轻易更换供应商，对动力系统供应商有较强的粘性，理工华创丰富的车型储备决定了其业绩增长的潜力，是2019年实现业绩承诺及后续年度业绩增长的重要保障。

新能源汽车动力系统定制化程度较高，下游整车厂商客户进入壁垒较高，从产品技术对接到实现批量供货的周期较长，一般在10至15个月之间。上述行业经营特点对动力系统厂商的技术开发能力提出较高要求，双方粘性较强，且一般在样车试用并定型后，为确保产品性能及质量的稳定性、一致性，整车厂均会向该样车动力系统供应商批量采购动力系统相关产品。因此，新能源汽车动力系统厂商所开发并定型的车型数量储备，决定了该厂商未来业绩的增长潜力和空间。

自2017年以来，理工华创抓住行业整合契机，保持每年开发1-2家新客户、开发3-5款新车型的节奏，先后开发并形成福田汽车、厦门金旅、上海申龙、上海万象、北方客车、中汽宏远等优质客户。在车型储备上，由2017年以新能源客车为主，发展至目前以新能源专用车、客车为主，同时正在为进入新能源乘用车领域做准备。截至2019年6月30日，理工华创共有34款车型在供，其中12款处于大批量供货阶段，16款处于小批量供货阶段，6款处于样车阶段。

基于新能源汽车动力系统行业的经营特征，上述车型定型并批量供货后，均

将采购理工华创的新能源汽车动力系统，是理工华创2019年实现业绩承诺及后续年度业绩增长的重要保障。

第二，基于上述丰富的客户及车型储备，公司目前在手订单同比及环比均实现显著增长，自2019年4月份以来新能源汽车动力系统业务收入已实现快速增长，理工华创2019年实现业绩承诺及后续年度业绩增长的确性较高，是可持续的。

基于上述丰富的客户及车型储备，公司部分新能源专用车及客车车型目前已进入客户批量采购阶段，其中新能源专用车动力系统是公司新能源业务2019年的重要增长点，乘用车动力系统是公司新能源业务未来长期的增长点。

截至2019年7月31日，公司新能源汽车动力系统业务已获得的在手订单金额合计达8,897.79万元，而公司订单执行周期（从取得订单到发货、验收并确认收入）较短，一般在1至2个月，且下半年是公司新能源汽车动力系统业务的旺季，根据2015年至2018年的历史数据，新能源业务下半年实现收入占比平均在75%以上。因此，结合公司新能源业务在手订单明细及新能源行业经营特征，公司新能源业务2019年业绩预测可实现性较强。在手订单具体情况如下：

客户名称	尚未执行完成的合同订单统计（截至2019年7月31日）						
	取得时间	产品	数量（套）	单价（元）	金额（含税，万元）	要求履行完毕时间	是否存在违约、合同终止或不能续约的风险
北京京环装备设计研究院有限公司	2019.7	集成控制器	5	18,000.00	9.00	2019.8	否
	2019.7	高压配件	35	474.30	1.66	2019.8	否
	2019.7	四合一、整车控制器、高压线束、整车控制器、车载充电机	50	50,000.00	250.00	2019.9	否
北京北方华德尼奥普兰客车股份有限公司	2019.7	整车控制器	1	2,800.00	0.28	2019.8	否
	2019.7	集成控制器	4	10,200.00	4.08	2019.8	否
	2019.7	高压配件	38	153.66	0.58	2019.8	否
北京华林特装车有限公司	2019.7	高压配件	10	372.00	0.37	2019.8	否
北汽福田汽车股份有限公司	2019.7	集成控制器	21	14,485.71	30.42	2019.8	否
	2019.7	高压配件	15	711.26	1.07	2019.8	否
	2019.7	高压线束	89	303.83	2.70	2019.8	否
北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司	2019.7	集成控制器	43	14,293.94	61.46	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	40	1,928.80	7.72	2019.8	否
	2019.7	高压配件	114	1,226.20	13.98	2019.8	否
	2019.6	五合一、整车控制器、高压线束	500	24,000.00	1,200.00	2019.8	否
北汽福田汽车股份有限公司南海汽车厂	2019.7	集成控制器	90	14,156.33	127.41	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	90	1,928.78	17.36	2019.8	否
	2019.7	高压配件	756	299.83	22.67	2019.8	否

北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂	2019.7	集成控制器	149	12,039.55	179.39	2019.8	否
	2019.7	高压配件	609	390.56	23.79	2019.8	否
	2019.7	电机、电控三合一、高压线束	300	14,000.00	420.00	2019.9	否
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	2019.7	整车控制器	31	1,000.00	3.10	2019.8	否
	2019.7	集成控制器	95	10,433.78	99.12	2019.8	否
	2019.7	高压配件	104	879.07	9.14	2019.8	否
	2019.6	PEU, 高压线束	1,000	16,000.00	1,600.00	2019.8	否
东莞中汽宏远汽车有限公司	2019.7	集成控制器	30	10,670.90	32.01	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	30	1,798.52	5.40	2019.8	否
	2019.7	四合一、整车控制器	2,000	13,000.00	2,600.00	2019.9	否
江苏天一机场专用设备股份有限公司	2019.7	集成控制器	2	38,000.00	7.60	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	1	5,000.00	0.50	2019.8	否
	2019.7	高压配件	33	18,346.46	60.54	2019.8	否
厦门金龙旅行车有限公司	2019.7	集成控制器	65	10,226.55	66.47	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	28	1,419.52	3.97	2019.8	否
	2019.7	高压配件	37	1,884.38	6.97	2019.8	否
	2019.7	四合一、整车控制器	300	13,000.00	390.00	2019.8	否
	2019.7	电机电控总成、四合一控制器	500	19,000.00	950.00	2019.9	否
上海申龙客车有限公司	2019.7	整车控制器	11	1,586.00	1.74	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	500	1,600.00	80.00	2019.9	否
上海万象汽车制造有限公司	2019.7	集成控制器	109	10,051.38	109.56	2019.8	否
	2019.7	整车控制器	80	2,000.01	16.00	2019.8	否
	2019.7	高压线束	80	216.18	1.73	2019.8	否
	2019.6	四合一、整车控制器、高压线束	200	24,000.00	480.00	2019.8	否
合计			8,195	-	8,897.79	-	-

截至2019年7月31日，上述在手订单金额较2018年7月末（同比）增长40.90%，

较2019年6月末（环比）增长25.86%，具体如下：

时间	在手订单可 装配整车数 量（台）	在手订单预 计可实现收 入（万元）	在手订单可装配整车数量		在手订单预计可实现收入	
			较2018年7月 同比增长率	较2019年6月 环比增长率	较2018年7月 同比增长率	较2019年6月 环比增长率
2019年7月末	8,195	8,897.79	124.52%	28.25%	40.90%	25.86%
2019年6月末	6,390	7,069.78	-	-	-	-
2018年7月末	3,650	6,315.00	-	-	-	-

针对上述在手订单金额，保荐机构通过查阅已签订的年度供货协议、客户下达订单等方式并实地走访公司新能源业务主要客户，确认了上述在手订单的真实性，与公司新能源业务的实际经营情况相符。公司新能源汽车动力系统业务订单执行周期较短，一般在1至2个月，公司新能源业务在手订单较同期增长较快。考虑到下半年是新能源业务的旺季，根据2015年至2018年的历史数据，理工华创下半年实现收入占比平均在75%以上，按2018年下半年收入占比谨慎预计2019年公

司新能源汽车动力系统业务全年可实现收入为28,707.22万元，占《评估报告》预测的理工华创2019年收入(27,036.54万元)的106.18%，预计可实现净利润5,613.36万元，占承诺净利润(5,200.00万元)的107.95%，2019年业绩承诺可实现性较强。随着理工华创储备的新能源专用车、乘用车车型陆续批量化采购，理工华创后续年度业绩增长的可持续性较强。

综上，考虑到理工华创在新能源客车、专用车及乘用车领域丰富的车型储备及预计订单、同比及环比显著增长的在手订单等因素，理工华创完成业绩承诺可行性较高，是可持续的。

b、营业成本

理工华创营业成本主要分为材料费、人工费和制造费用。营业成本中的材料费，参照历史材料费占收入的比例，同时考虑随着销售单价的降低，材料费占收入的比例会有所增加，进行预测；营业成本中的人工费，结合企业生产人员数量的增长，同时考虑每年单位人员成本的适当增长，确定总的人工成本。根据每种产品占总工时的比例测算每种产品的人工费。制造费用主要包括厂房租金、设备折旧及其他制造费用。对于厂房租金参照企业现有合同进行预测，并考虑合同到期租金的适当增长测算未来各年总租金，然后按照不同产品工时占比进行分配；对于设备折旧参照现有设备规模并考虑未来新增设备采用综合折旧率测算各年所需折旧，然后按照不同产品工时占比进行分配；对于其他制造费用（含水电、装修摊销等），金额较小，参照历史数据，按其占收入的比例进行测算。营业成本预测如下：

单位：万元

项目		2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
整车控制器系统	材料费	682.95	914.56	1,172.62	1,482.55	1,847.03	1,847.03
	人工费	13.10	15.20	18.89	22.94	27.86	27.86
	制造费	15.39	18.25	21.28	24.73	28.14	28.14
	成本小计	711.44	948.01	1,212.79	1,530.21	1,903.03	1,903.03
功率转换集成控制系统	材料费	10,671.54	13,796.25	17,266.00	21,318.16	26,212.15	26,212.15
	人工费	281.73	326.92	406.20	493.26	599.25	599.25
	制造费	330.97	392.49	457.67	531.79	605.12	605.12
	成本小计	11,284.23	14,515.66	18,129.87	22,343.21	27,416.52	27,416.52
高压配件及相关组件	材料费	3,419.38	4,520.19	5,723.44	7,148.74	8,801.97	8,801.97
	人工费	317.64	368.59	457.97	556.13	675.63	675.63
	制造费	373.15	442.51	516.00	599.57	682.25	682.25
	成本小计	4,110.17	5,331.29	6,697.41	8,304.44	10,159.84	10,159.84
出口业务、技	成本小计	-	-	-	-	-	-

术服务及其他							
成本合计	16,105.84	20,794.95	26,040.06	32,177.85	39,479.39	39,479.39	

根据营业收入及营业成本的预测情况，预测的理工华创各年毛利率情况如下表：

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
预测毛利率	40.43%	40.33%	39.80%	39.45%	39.06%	39.06%
理工华创报告期内毛利率	2016年、2017年、2018年，理工华创实际毛利率分别为39.72%、42.24%、40.56%					

基于在新能源汽车动力系统领域显著的技术优势及较强的上下游议价能力，理工华创报告期内毛利率较为稳定，预测期内毛利率略低于报告期，是谨慎且合理的。

c、销售费用

理工华创销售费用主要包括办公服务费、差旅费、广告宣传费、运输费、售后服务费、折旧费、职工薪酬等。未来年度销售费用按历史年度费用性质分析后，根据各项目费用性质分别采用不同的方法进行预测。其中办公服务费、售后服务费考虑随着收入的增长而增长但整体占收入的比例呈下降趋势；差旅费、广告宣传费、运输费参考其历史占收入的比例进行预测；对于折旧费参照现有设备规模并考虑未来新增设备采用综合折旧率测算各年所需折旧费；职工薪酬考虑了随业务量的增长，销售人员的增加，按预计的销售人员及人均职工薪酬数进行预测。未来年度销售费用具体预测如下：

单位：万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
办公服务费	416.36	536.66	579.63	712.08	868.15	868.15
差旅费	270.37	348.48	432.56	531.40	647.87	647.87
房租及水电管理费	0.90	1.20	1.32	1.45	1.60	1.60
广告宣传费	25.00	25.00	30.00	35.00	40.00	40.00
交通运输、装卸费	202.77	261.36	324.42	398.55	485.90	485.90
其他（劳动保护费、委外加工费）	9.00	12.00	13.20	14.52	15.97	15.97
售后服务费	189.26	209.09	259.54	318.84	388.72	388.72
折旧及摊销费	46.82	14.96	9.71	11.12	11.12	11.12
职工薪酬	453.24	475.90	528.25	554.66	613.88	613.88
合计	1,613.72	1,884.66	2,178.63	2,577.63	3,073.21	3,073.21
预测销售费用率	5.97%	5.41%	5.04%	4.85%	4.74%	4.74%
理工华创报告期内销售费用率	2016年、2017年、2018年，理工华创实际销售费用率分别为5.66%、7.64%、5.70%					

鉴于销售费用中的职工薪酬、办公服务费、差旅费等相对固定费用并未随着销售规模的扩大而同比增长，导致理工华创预测期内销售费用率呈稳中有降的趋

势，是谨慎且合理的。

d、管理费用（含研发费用）

理工华创管理费用主要包括租赁及管理水电费、折旧摊销费、办公费、差旅费、交通费、研发费、招待费、职工薪酬等。在对管理费用的预测中，未来年度管理费用按历史年度费用性质分析后，根据各项目费用性质分别采用不同的方法进行预测。对于租赁及管理水电费的预测中，租赁费参照现有合同并考虑到期后适当增长进行预测，水电费参照近期水平进行预测。对于折旧费参照现有设备规模并考虑未来新增设备采用综合折旧率测算各年所需折旧费；摊销费中待摊费用摊销按现有管理用装修及管理用无形资产的原始发生额及摊销期限进行测算；摊销费中的低值易耗品摊销参照历史数据考虑适当增长进行测算。对于办公费、差旅费、交通费、招待费参照历史数据考虑适当增长进行预测。对于职工薪酬考虑了随业务量的增长，管理人员的增加，按预计的管理人员及人均职工薪酬数进行预测。研发费用主要由职工薪酬、设备折旧费、材料及加工等其他费用构成。对于研发费用中的职工薪酬，考虑未来研发任务的需要，研发人员的增加，按预计的研发人员及人均职工薪酬数进行预测；设备折旧费按现有设备规模并考虑未来新增设备采用综合折旧率测算各年所需折旧费；材料及加工等其他费用参照历史数据考虑适当增长进行预测。

经测算，未来年度管理费用（含研发费用）预测如下：

单位：万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
租赁及管理水电费（房租、物业、水电）	464.20	478.12	492.47	507.24	522.46	522.46
折旧及摊销	184.13	166.02	154.40	124.27	124.27	124.27
办公费（办公、审计、会议、培训、咨询费）	351.47	361.47	411.47	461.47	511.47	511.47
差旅费	81.11	104.54	114.54	124.54	134.54	134.54
交通费	77.83	87.83	97.83	107.83	117.83	117.83
其他（安装维修费、团体保险费、车间维修费、残保金等）	4.54	4.77	5.01	5.26	5.52	5.52
研发费	1,397.71	1,492.57	1,714.91	1,897.00	2,093.36	2,093.36
招待费	27.04	34.85	43.26	53.14	64.79	64.79
职工薪酬	968.15	1,037.74	1,134.10	1,260.85	1,348.41	1,348.41
合计	3,556.19	3,767.92	4,167.99	4,541.61	4,922.65	4,922.65
管理费用率	13.15%	10.81%	9.64%	8.55%	7.60%	7.60%
理工华创报告期内管理费用率	2016年、2017年、2018年，理工华创实际管理费用率分别为13.73%、18.22%、16.26%					

鉴于管理费用中的职工薪酬、研发费、租赁及管理水电费、办公费等相对固定费用并未随着销售规模的扩大而同比增长,导致理工华创预测期内管理费用规模上升的同时管理费用率呈下降的趋势,是谨慎且合理的。

e、财务费用

财务费用主要包括借款利息及手续费。截至2018年12月31日,理工华创借款规模为1,300万元,同时,根据经营需要,理工华创未来预计需要增加1,000万借款。预测中对于借款利息按借款本金及利率计算借款利息。对于手续费参照历史年度按其占收入的比例进行预测。经预测,未来年度财务费用如下:

单位:万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
借款利息	119.99	119.99	119.99	119.99	119.99	119.99
手续费	27.04	34.85	43.26	53.14	64.79	64.79
财务费用合计	147.02	154.83	163.24	173.13	184.77	184.77

f、其他收益

理工华创所销售的软件产品,根据财政部、国家税务总局下发的《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)规定:增值税一般纳税人销售其自行开发产的软件产品,按17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。从2018年5月开始,原17%的增值税税率降低为16%。截至2018年12月31日,理工华创能够享受增值税返还的产品主要是整车控制器等。

结合企业历史情况,按预测的整车控制器收入扣除硬件成本后,按一定比例并考虑折扣后测算未来年度的其他收益。同时,理工华创近年每年均有一定的科研政府补助收入,其中,对于2019年,参照截至2018年末尚未结转的部分确定补助收入,之后年度不予考虑。经预测,未来年度其他收益如下表:

单位:万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
其他收益	970.12	364.68	454.51	558.85	677.32	677.32

上述其他收益的预测仅考虑增值税退税返还部分及在手尚未确认的政府补助金额,是谨慎且合理的。

g、营业外收入

2017年、2018年理工华创的营业外收入金额较小。考虑到未来年度的营业外收入具有较大的不确定性,故预测期内不考虑营业外收入的影响。

h、企业所得税

理工华创目前为高新技术企业，享受15%的所得税税率。考虑到理工华创具有较强的科研实力，预计未来仍能享受15%的所得税税率，故按照15%的所得税熟虑预测未来年度的所得税费用。

i、折旧与摊销

理工华创固定资产主要包括机器设备、运输设备和电子设备等。长期待摊费用主要为装修费。固定资产按取得时的实际成本计价，以年限平均法计提折旧。按照理工华创执行的固定资产折旧政策，以2018年12月31日固定资产账面原值及预计新购固定资产、预计使用期、折旧率等估算未来经营期的折旧额。长期待摊费用和无形资产按预计使用期进行摊销。折旧和摊销的预测结果如下表：

单位：万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
折旧	234.38	281.27	328.16	375.05	375.05	375.05
摊销	168.88	98.61	54.81	6.83	6.83	6.83
合计	403.25	379.88	382.97	381.88	381.88	381.88

j、资本性支出

资本性支出包括两个方面，一是现有资产（包括固定资产、需要更新的无形资产）的更新性需要，二是规模增加需要的新增资本支出。综合考虑理工华创固定资产折旧年限等相关因素，以固定资产的折旧回收维持现有的经营规模。理工华创未来所需的资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
新增资本支出	400.00	400.00	400.00	-	-	-
更新资本支出	241.20	288.09	334.99	381.88	381.88	381.88
合计	641.20	688.09	734.99	381.88	381.88	381.88

k、营运资金

理工华创根据企业活动的变化情况，综合考虑正常经营需要保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等测算营业资金需求。安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收款和其他应付款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。各年营运资金需求及追加额测算如下：

单位：万元

项目名称\年份	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	稳定年
1 运营现金	1,848.00	2,310.00	2,842.00	3,461.00	4,194.00	4,194.00
2 应收票据	2,995.00	3,860.00	4,791.00	5,886.00	7,176.00	7,176.00
3 应收账款	9,389.00	12,102.00	15,021.00	18,454.00	22,499.00	22,499.00
4 经营性其他应收款	307.00	396.00	491.00	604.00	736.00	736.00
5 预付账款	376.00	486.00	608.00	752.00	922.00	922.00
6 存货	3,994.00	5,157.00	6,458.00	7,980.00	9,791.00	9,791.00
7 其他的经营性资产	-	-	-	-	-	-
8 应付票据	579.00	748.00	937.00	1,158.00	1,420.00	1,420.00
9 应付账款	4,843.00	6,253.00	7,831.00	9,676.00	11,872.00	11,872.00
10 预收账款	-54.00	-69.00	-86.00	-106.00	-129.00	-129.00
11 应付职工薪酬	262.00	339.00	424.00	524.00	643.00	643.00
12 应交税费	5.00	6.00	8.00	9.00	11.00	11.00
13 经营性其他应付款	3,085.00	3,983.00	4,988.00	6,164.00	7,562.00	7,562.00
14 其他的经营性负债	690.69	-	-	-	-	-
15 期末营运资本	9,498.31	13,051.00	16,109.00	19,712.00	23,939.00	23,939.00
营运资本增加额	9,498.31	3,552.69	3,058.00	3,603.00	4,227.00	-

1、折现率

经测算，最终折现率取值为13.78%。

在确定折现率时，评估机构充分考虑了资产剩余寿命期间的货币时间价值和其他相关因素，根据加权平均资金成本（WACC）作适当调整后确定。此外，由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，评估机构将WACC调整为税前的折现率，即：折现率=WACC/（1-所得税率）。WACC模型的参数选择过程如下：

第一，无风险收益率 r_f

无风险收益率 r_f 参照国家当前已发行的到期日距评估基准日10年及以上的中长期国债到期收益率的平均水平确定。通过查询同花顺iFinD数据系统，国债到期收益率的平均值为3.98%，即 r_f 为3.98%。

第二，市场预期报酬率 r_m

根据同花顺iFinD的数据系统，采用上证综指中的成分股投资收益的指标来进行分析，年收益率的计算采用几何平均值的计算方法，对两市成分股的投资收益情况从1997年1月1日至2018年12月31日进行分析，得出市场预期报酬率 r_m 为9.72%。

第三， β_e 值

鉴于理工华创的主营业务属于新能源汽车类，参照沪深两市同类上市公司确定。借助同花顺iFinD的数据系统计算得到新能源汽车行业中与被评估企业业务

类似的企业剔除财务杠杆调整贝塔系数 $\beta_u=1.04114$;

序号	证券代码	证券简称	最新收盘价	原始Beta	剔除财务杠杆调整Beta
1	000839.SZ	中信国安	3.37	1.9528	1.2133
2	002074.SZ	国轩高科	11.56	1.1854	0.9463
3	002176.SZ	江特电机	5.87	1.2908	1.0066
4	002196.SZ	方正电机	5.07	1.1617	1.0181
5	002249.SZ	大洋电机	3.30	1.2574	0.9781
6	002334.SZ	英威腾	4.28	1.2477	1.0901
7	002407.SZ	多氟多	10.96	1.1849	0.9267
8	002611.SZ	东方精工	3.75	1.4137	1.1657
9	300048.SZ	合康新能	2.39	1.2627	0.9692
10	300124.SZ	汇川技术	20.14	1.1622	1.0973
11	合 计				10.4114
12	算术平均				1.04114

通过公式

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

得到评估对象的权益资本市场风险系数的估计值

$\beta_e=1.1245$ 。

第四，权益资本成本 r_e

本次评估考虑到评估对象在融资条件、资本流动性以及治理结构和公司资本债务结果等方面因素，设理工华创特性风险调整系数 $\varepsilon=2\%$ ；最终由公式得到评估对象的权益资本成本 r_e ：

$$\begin{aligned} r_e &= r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \\ &= 0.0398 + 1.1245 \times (0.0972 - 0.0398) + 0.02 = 0.1243 \end{aligned}$$

第五，付息债务

参照评估基准日贷款利率，年利率为4.75%。

第六，折现率 r

折现率 r 采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$\begin{aligned} WACCBT &= \frac{WACC}{1 - T} \\ WACC &= R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r &= (r_e \times w_e + r_d \times w_d) / (1 - 15\%) \\ &= (0.1243 \times 91.39\% + 0.0475 \times 8.61\% \times (1 - 15\%)) / (1 - 15\%) = 13.78\% \end{aligned}$$

M、评估结论

经测算，截至2018年12月31日，理工华创资产组可收回金额（收益法评估值）为80,775.00万元。此外，考虑到未包含在资产组之内的理工华创所有者权益账面价值，理工华创截至2018年12月31日的100%股权价值为上述资产组可收回金额与未包含在资产组之内的所有者权益账面价值之和，合计为91,621.46万元，超过理工华创截至2018年12月31日可辨认净资产账面价值与商誉之和89,281.87万元。

通过查阅新能源汽车行业研究报告、评估报告及评估说明、理工华创销售及成本明细账、收入及成本预测明细表等，对评估报告的评估范围、相关参数选取、未来现金流的预测等项目进行了复核，保荐机构、会计师认为：上市公司收购理工华创100%股权所形成的商誉不存在减值迹象，无需对该商誉计提减值准备；商誉减值测试的过程、参数选取依据及减值测试结果是谨慎的。

C、结合理工华创在新能源汽车动力系统领域显著的技术优势及较强的产业化及规模化生产能力，预计上述商誉未来发生减值的可能性较小，不会对公司经营业绩产生重大不利影响

理工华创长期致力于新能源汽车关键技术的研究，在整车动力学、电驱动与传动、电池成组及高压安全、分布式驱动和车辆智能网联等领域掌握了一系列核心技术，可提供纯电动汽车整套动力系统平台解决方案。通过多年技术积累，截至2019年8月27日，理工华创获得电动汽车领域技术发明专利17项、软件著作权54项，并荣获北京市政府颁发的科学技术一等奖、二等奖各一次，具有强大的整体研发实力。理工华创2017年、2018年均已实现评估预测净利润及承诺业绩。结合行业竞争状况、市场容量、在手订单或意向性协议、现有客户等情况分析，理工华创持续盈利能力较强，评估业绩预测的可实现性较高。

关于商誉减值对公司盈利能力及ROE影响的敏感性分析如下：

单位：万元

敏感性分析—假设情况	减值1%	减值2%	减值3%	减值4%	减值4.4%
商誉减值金额	685.02	1,370.03	2,055.05	2,740.06	3,014.07
减值后公司2018年归属于母公司股东的净利润（扣非后孰低）	5,958.41	5,273.39	4,588.37	3,903.36	3,629.35
公司2018年加权平均净资产收益率（扣非后孰低）	9.77%	8.69%	7.61%	6.51%	6.07%

综上，公司收购理工华创100%股权所形成的商誉未来发生减值的可能性较小，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

（8）长期待摊费用

公司的长期待摊费用主要为简易建筑物、装修费。报告期内，公司的长期待摊费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
简易建筑物	137.03	113.38	39.41	36.84
装修费	225.85	214.71	80.78	79.10
其他	225.04	237.07	186.41	193.65
合计	587.92	565.16	306.61	309.60

(9) 递延所得税资产

报告期各期末，公司因资产减值准备、可抵扣亏损等因素确认的递延所得税资产分别为63.94万元、52.44万元、180.42万元和255.60万元。

(10) 其他非流动资产

公司的其他非流动资产主要为预付工程及设备款、融资租赁保证金等，报告期内，公司的其他非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
预付工程及设备款	139.28	448.46	364.43	636.21
融资租赁保证金	-	-	200.00	200.00
预付购地款	-	-	200.00	-
预付购房款	-	-	-	182.52
合计	139.28	448.46	764.43	1,018.74

(二) 负债构成分析

公司负债以流动负债为主，非流动负债占比较低。公司报告期内负债的构成及占比如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	19,728.00	40.71%	17,763.00	34.43%	11,880.00	47.24%	3,970.00	22.00%
应付票据及应付账款	18,156.27	37.47%	20,302.26	39.35%	8,789.86	34.95%	8,655.16	47.97%
预收款项	149.05	0.31%	234.44	0.45%	184.03	0.73%	67.21	0.37%
应付职工薪酬	330.66	0.68%	456.85	0.89%	226.88	0.90%	200.11	1.11%
应交税费	307.73	0.64%	1,543.94	2.99%	422.27	1.68%	537.56	2.98%
其他应付款	4,424.54	9.13%	4,700.29	9.11%	506.23	2.01%	463.73	2.57%
一年内到期的非流动负债	1,126.77	2.33%	1,424.85	2.76%	358.26	1.42%	687.90	3.81%
流动负债合计	44,223.02	91.26%	46,425.62	89.99%	22,367.53	88.94%	14,581.68	80.82%
长期借款	106.15	0.22%	675.15	1.31%	-	-	358.38	1.99%
递延收益	2,980.41	6.15%	3,273.44	6.35%	2,782.55	11.06%	3,101.66	17.19%
递延所得税负债	1,150.32	2.37%	1,215.03	2.36%	-	-	-	-
非流动负债合计	4,236.88	8.74%	5,163.62	10.01%	2,782.55	11.06%	3,460.04	19.18%
负债合计	48,459.91	100%	51,589.24	100%	25,150.08	100%	18,041.71	100%

注：比例是指公司各类负债占负债的比例。

报告期内，公司负债主要为流动负债，主要包括短期借款、应付票据及应付

账款、其他应付款等。

1、短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
质押借款	1,000.00	533.00	-	-
抵押借款	-	-	-	520.00
保证借款	18,048.00	13,550.00	7,200.00	1,750.00
信用借款	-	-	1,000.00	-
抵押并保证借款	680.00	3,680.00	3,680.00	1,700.00
合计	19,728.00	17,763.00	11,880.00	3,970.00

公司短期借款分别为3,970.00万元、11,880.00万元、17,763.00万元和19,728.00万元。随着公司经营规模扩大，为满足日常经营需要以及补充流动资金，公司通过增加银行借款等短期借款进行融资。

2、应付票据及应付账款

(1) 应付票据

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付票据	4,637.95	1,193.90	-	-
合计	4,637.95	1,193.90	-	-

自2015年下半年开始，公司逐渐减少银行承兑汇票结算方式，2016年度、2017年度应付票据为零。2018年，子公司理工华创纳入合并范围新增应付票据1,193.90万元，主要为向供应商开具的用于支付原材料采购款的银行承兑汇票。2019年6月末，公司应付票据余额较2018年增长3,444.05万元，均为新增向供应商开具的用于支付原材料采购款的银行承兑汇票。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款主要为应付供应商的原材料款和设备款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付账款	13,518.33	19,108.36	8,789.86	8,655.16
合计	13,518.33	19,108.36	8,789.86	8,655.16

公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创纳入合并报表范围导致公司2018年末应付账款余额较2017年末增加9,540.75万元。2019年6月末，公司应付账款余额较2018年末下降5,590.03万元，主要系公司支付了采购原材料和设备应付的货款所致。

3、应交税费

公司主要税项为企业所得税与增值税。报告期内，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
增值税	189.63	585.29	323.74	411.97
企业所得税	-	808.67	47.74	48.11
个人所得税	34.67	7.76	8.88	4.93
城市维护建设税	14.93	26.20	21.71	36.74
房产税	20.32	59.26	0.85	7.80
土地使用税	9.34	29.89	0.02	-
教育费附加	6.47	11.44	9.31	15.80
地方教育附加	4.31	7.63	6.38	10.53
堤围防护费	-	-	-	-
水利建设基金	-	-	0.88	0.79
印花税	21.71	5.75	2.76	0.88
环保税	6.36	2.05	-	-
合计	307.73	1,543.94	422.27	537.56

4、其他应付款

报告期内，公司其他应付款金额分别为463.73万元、506.23万元、4,700.29万元和4,424.54万元，占总负债的比例分别为2.57%、2.01%、9.11%和9.13%。截至2019年6月末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2019-6-30
往来款	704.32
股份支付	697.38
应付股利	728.42
预提水电汽费	488.19
对实际控制人谭帼英借款	1,700.00
其他	106.22
合计	4,424.54

公司2018年末其他应付款较2017年末增加4,194.06万元的主要原因系：（1）公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，理工华创并表导致新增其他应付款2,758.09万元，主要系2018年2月理工华创子公司广东华创为购置位于肇庆新区肇庆工业园的土地向公司实际控制人谭帼英的借款1,700万元、理工华创应付北京首科集团公司的600万元借款及尚未支付的应付股利398.94万元；（2）公司于2018年初对核心员工实施限制性股票的股权激励，根据企业会计准则的规定在向员工授予限制性股票的同时确认相应的回购义务，计提相关负债，增加其他应付款1,203.45万元，因公司2018年5月派发现金股利及2018年11月回购限制性股票相应减少其他应付款至1,171.09万元。

公司2019年6月末其他应付款较2018年末减少275.75万元的主要原因系：股

份支付及预提水电汽费分别下降473.71万元、182.75万元，同时应付股利增加320.64万元。

5、一年内到期的非流动负债及长期借款

2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月末，公司一年内到期的非流动负债及长期借款余额合计分别为1,046.28万元、358.26万元、2,100.00万元、1,232.92万元，主要系：2015年4月，公司子公司高要华锋与广东粤科融资租赁有限公司签订融资租赁合同，将该子公司机器设备（含固定资产及在建工程）以2,000万元销售给广东粤科融资租赁有限公司后以融资租赁方式租回，租赁期间3年，租赁年利率6.61%，最低租赁付款额为2,221.36万元（现值为2,000万元），分12期等额偿还，租赁期满的留购费用为100元，公司根据商业实质以及实质重于形式原则将上述交易按照抵押借款进行会计处理。2018年4月，上述借款均已全部到期归还。

2018年12月，公司子公司高要华锋与平安国际融资租赁有限公司、平安国际融资租赁（天津）有限公司签订融资租赁合同，将该子公司机器设备以2,100万元销售给平安国际融资租赁有限公司、平安国际融资租赁（天津）有限公司后以融资租赁方式租回，租赁期间24个月，租赁年利率7.44%，最低租赁付款额现值为2,100.00万元，分8期不等额偿还，租赁期满的留购费用为100元，公司根据商业实质以及实质重于形式原则将上述交易按照抵押借款进行会计处理。

2019年6月末，公司一年内到期的非流动负债及长期借款余额较2018年末减少867.08万元，主要系公司偿还了部分融资租赁借款所致。

6、递延收益

报告期内，公司递延收益主要为未摊销的搬迁补偿款、政府专项补助资金及新能源汽车研发项目政府补助，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
拆迁补偿款用于搬迁后新购置土地	567.53	574.40	588.16	601.92
拆迁补偿款用于搬迁后新建设备	286.06	371.70	521.18	692.46
拆迁补偿款用于搬迁后新建厂房	1,413.78	1,470.81	1,584.88	1,698.95
政府专项补助资金	58.33	68.33	88.33	108.33
省级工业和信息化专项（支持企业技术改造）补助	92.50	97.50	-	-
中波电动公交系统合作研究补助	-	1.61	-	-
高性能纯电动大客车动力平台关键技术补助	-	6.84	-	-

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
面向冬奥环境的纯电动汽车关键技术开发及示范应用补助	-	50.55	-	-
面向冬奥环境的燃料电池客车关键技术研发及示范应用补助	43.84	16.99	-	-
全功率型燃料电池动力系统平台研发补助	14.21	4.43	-	-
电动汽车整车多域控制器工程化开发补助	504.17	610.27	-	-
合计	2,980.41	3,273.44	2,782.55	3,101.66

7、递延所得税负债

2019年6月末，递延所得税负债为1,150.32万元，主要系公司于2018年9月完成理工华创100%股权的收购，因非同一控制企业合并产生资产评估增值所致。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

公司最近三年及一期各项偿债能力指标如下：

主要财务指标	2019-6-30/ 2019年度1-6月	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度	2016-12-31/ 2016年度
流动比率（倍）	1.26	1.33	1.44	2.07
速动比率（倍）	0.99	1.08	1.19	1.61
资产负债率（母公司）	18.36%	16.38%	36.05%	26.72%
资产负债率（合并）	27.78%	28.96%	40.24%	33.88%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,264.81	13,059.89	5,852.22	5,264.10
利息保障倍数（倍）	0.43	11.36	6.82	5.14

上述主要财务指标计算方法如下：

- （1）流动比率=流动资产 / 流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- （3）资产负债率（母公司）= 负债总额 / 资产总额 × 100%
- （4）资产负债率（合并）= 负债总额 / 资产总额 × 100%
- （5）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销
- （6）利息保障倍数=利润总额/利息费用

（1）流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为2.07倍、1.44倍、1.33倍和1.26倍，速动比率分别为1.61倍、1.19倍、1.08倍和0.99倍。为满足经营规模扩大带来的资金需求，公司2017年末、2018年末、2019年6月末新增短期借款，同时公司2018年9月完成理工华创100%股权的收购，导致公司2017年末、2018年末、2019年6月末流动比率、速动比率呈下降态势。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）为26.72%、36.05%、16.38%和18.36%，处于合理水平，债务风险较低。

(3) 息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为5,264.10万元、5,852.22万元、13,059.89万元和2,264.81万元，利息保障倍数分别为5.14倍、6.82倍、11.36倍、0.43倍。公司整体债务结构较为稳定，并且具备较强的持续盈利能力，反映公司较强的债务利息偿还能力。2019年6月末利息保障倍数较低主要系受季节性特征影响公司上半年营业收入占全年比重较低，因此2019年1-6月净利润较低，导致利息保障倍数相对较低。预计随着下半年收入规模的提升，公司利息保障倍数将有所回升。

2、公司现金流量情况

报告期内，公司净利润及经营活动产生的现金流量净额具体变动如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	508.88	7,756.97	4,611.81	2,252.80
净利润	219.87	7,908.39	2,829.59	2,626.54
经营活动产生的现金流量净额/净利润	231.45%	98.09%	162.99%	85.77%

报告期内，公司经营活动实现的现金流量净额分别为2,252.80万元、4,611.81万元、7,756.97万元和508.88万元，占当期净利润的比例分别为85.77%、162.99%、98.09%和231.45%。随着收入规模的扩大，公司2016年末应收账款余额较2015年末增长36.47%，导致2016年经营活动实现的现金流量净额低于当期净利润水平。公司经营活动实现的现金流量净额与净利润的比率保持在较高水平，反映公司较好的盈利质量。

3、偿债能力的其他因素分析

公司银行资信状况良好，所有银行借款、银行票据等均按期归还，无任何不良记录，且公司没有或有负债、表外融资等影响偿债能力的事项。

4、公司偿债能力整体分析

公司负债结构主要以直接产生于企业持续经营过程中的自发性负债为主。公司近年来盈利能力较强，财务状况较好，资产质量较高，经营比较稳健，为公司短期偿债能力提供较为可靠的保障，整体偿债风险较小。

5、本次融资对公司偿债能力的影响

公司本次发行可转换公司债券募集资金到位后，短期内将会提升公司的资产负债率。同时，由于可转换债券带有股票期权的特性，在一定条件下，债券持有

人可以将持有的可转换公司债券转换为公司的股票。同时可转换债券票面利率相对较低，每年的债券偿还利息金额较小，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。

公司将根据本期可转债本息未来到期支付安排制定年度、月度资金运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。本期可转债偿债的资金来源主要为公司经营活动产生的现金流量等。从公司最近三年及一期的经营情况看，公司经营活动产生的现金流量相对充裕，公司未来有足够的经营活动现金流量来保证当期可转换债券利息的偿付。从公司未来发展趋势看，公司的业务经营与发展符合国家产业政策，随着公司业务规模的提升、市场份额的扩展，公司的盈利能力和经营活动现金流量将继续增长。稳健的财务状况和充足的经营活动现金流量将保证偿付本期可转债本息的资金需要。

（四）营运能力分析

1、存货周转率分析

最近三年及一期，公司存货周转率分别为4.68次、5.97次、5.55次和1.80次，保持在较高水平，主要系公司销售规模逐年扩大，同时采用“以销定产”的生产模式，对存货管理能力较强。关于存货变动的原因详见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产构成分析”之“2、流动资产规模与结构分析”之“（5）存货”。

2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
东阳光	2.45	5.16	4.87	3.91
新疆众和	2.12	4.26	5.50	5.33
华锋股份	1.80	5.55	5.97	4.68

注：同行业可比上市公司数据来自公告的年报。

公司存货周转率整体上与同行业可比上市公司的平均水平接近，反映较好的存货管理能力。

2、应收账款周转率分析

最近三年及一期，公司应收账款周转率分别为2.79次、3.01次、2.79次和0.93次。2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
东阳光	3.05	6.75	7.10	5.79
新疆众和	7.42	14.03	13.70	11.24
华锋股份	0.93	2.79	3.01	2.79

注：同行业可比上市公司数据来自公告的年报。

与同行业可比公司相比，报告期内公司应收账款周转率相对较低，主要系公司与东阳光、新疆众和等同行上市公司的业务及产品结构存在差异所致，具体为：（1）新疆众和主要从事铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及大宗原材料的贸易业务以及合金产品、电极箔的研发、生产及销售，客户群体涵盖包括航天航空、电子、交通、汽车、铝电解电容器、建筑、电力等不同领域；（2）东阳光主要从事电子光箔、空调箔、电极箔、电容器以及化工产品的研发、生产及销售，客户群体包括电极箔、电容器生产商、汽车系统零部件供应商、家电供应商等；（3）针对电极箔业务，与华锋股份相比，新疆众和及东阳光的电子铝箔原材料相关业务收入占比较高，而原材料相关业务对资金需求较大，给予客户的账期较短，应收账款占主营业务收入比例相对较低；（4）华锋股份自2018年9月末开始新增新能源汽车动力系统业务，基于不同行业的经营特征，新能源业务货款回收账期较电极箔业务有所延长，导致新能源业务应收账款周转率相对较低；（5）由于新能源汽车动力系统平台业务具有明显的季节性特征，公司上半年营业收入占全年比重较低，因此2019年1-6月营业收入规模较小，导致应收账款占当期营业收入的整体比例较高。

（五）公司财务性投资情况

截至2018年末，公司不存在持有期限较长、金额较大的交易性金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况。

二、盈利能力分析

（一）公司营业收入的构成及变化趋势

1、营业收入的构成

报告期内，公司营业收入全部来自电极箔、净水剂、新能源汽车动力系统等业务，主营业务收入突出且持续稳定增长。2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月，公司实现营业收入分别为37,172.02万元、43,948.41万元、64,993.81万元、27,618.85万元，最近三年的复合增长率为32.23%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	27,618.85	100.00%	64,947.48	99.93%	43,948.41	100.00%	37,172.02	100.00%
其他业务	-	-	46.34	0.07%	-	-	-	-
合计	27,618.85	100%	64,993.81	100%	43,948.41	100.00%	37,172.02	100%

2、主营业务收入分类及变动分析

报告期内，公司主营业务收入持续稳定增长，其中，电极箔销售及新能源汽车动力系统系公司主营业务收入的主要来源，报告期内收入占比均在80%以上。公司主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

分类	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
电极箔销售	16,426.90	59.48%	42,233.72	65.03%	40,024.05	91.07%	34,280.65	92.22%
净水剂	5,028.51	18.21%	7,884.27	12.14%	3,924.36	8.93%	2,891.37	7.78%
新能源汽车动力系统平台	6,163.44	22.32%	14,808.59	22.80%	-	-	-	-
其他	-	-	20.90	0.03%	-	-	-	-
合计	27,618.85	100%	64,947.48	100%	43,948.41	100%	37,172.02	100%

注1：比重是指各类产品收入占主营业务收入的比重；

注2：其他业务主要是机箱、机架等生产线配套、集成的机电设备研发、加工、销售。

（1）电极箔销售业务

公司是国内铝电解电容器低压电极箔行业的领军企业之一。公司以各类电极箔为主要产品，产品基本涵盖了不同电压级别、不同阶段产品，形成了低压电极箔、高压电极箔等产品，可以充分满足不同层次客户对产品功能和价格需求，能为下游客户提供“一站式”服务。其中，低压化成箔是公司主打系列产品，并在国内同规格产品中具有较大影响力。

报告期内，公司电极箔销售业务持续稳定增长，实现收入分别为34,280.65万元、40,024.05万元、42,233.72万元和16,426.90万元，最近三年复合增长率为11.00%。下游铝电解电容器产业的快速发展、国家产业政策的支持及高端电极箔的国产化替代需求促进电极箔行业的持续发展，低压高端电极箔市场迎来快速成长期。公司电极箔产品具有技术、工艺、成本等竞争优势，尤其是低压化成箔，在国内同规格产品中具有领先优势，并且部分产品的质量水平已达到世界领先水平，能够实现在部分应用领域出口国外、替代进口产品，形成良好的口碑效应。报告期内，公司推出LG系列、LH系列等电极箔产品持续受到市场欢迎，推动了公司主营业务收入的快速增长。

（2）净水剂业务

公司净水剂业务系利用公司腐蚀箔生产过程中产生的含铝废酸及含铝废渣生产净水剂产品，主要应用于自来水厂、污水处理厂以及印染企业的民用水、工业水的净化。受益于国家对环保的重视以及大力发展循环经济，公司净水剂业务实现快速增长：报告期内公司净水剂业务实现收入分别为2,891.37万元、3,924.36万元、7,884.27万元和5,028.51万元，最近三年复合增长率为65.13%。

（3）新能源汽车动力系统平台业务

公司新能源汽车动力系统平台业务系2018年9月收购理工华创后新增业务，主要产品包括整车控制器、功率集成控制器、高压配件及相关组件等，属于新能源汽车核心部件及重要配件，是公司主营业务未来重要的增长点。

3、主营业务收入分地区

公司报告期内各地区分部主营业务收入如下表所示：

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	比重	收入	比重	收入	比重	收入	比重
华东	6,688.20	24.22%	18,969.36	29.21%	14,860.90	33.81%	9,072.25	24.41%
华南	10,245.51	37.10%	26,081.59	40.16%	15,243.16	34.68%	15,814.09	42.54%
华中	3,628.32	13.14%	7,120.39	10.96%	6,906.72	15.72%	6,891.64	18.54%
西南	715.02	2.59%	3,349.95	5.16%	2,801.33	6.37%	963.97	2.59%
华北	6,163.44	22.32%	6,666.08	10.26%	1,340.85	3.05%	2,493.87	6.71%
国外	178.35	0.65%	2,760.11	4.25%	2,795.47	6.36%	1,936.19	5.21%
合计	27,618.85	100.00%	64,947.48	100.00%	43,948.41	100.00%	37,172.02	100.00%

报告期内，公司产品的主要销售地区为华南地区、华东地区、华中地区，三个地区实现收入合计占比为85.49%、84.21%、80.33%和74.46%。华南地区是公司电极箔业务的发源地，地区内下游的电子元器件生产厂家众多，也是铝电解电容器企业聚集地区，经过多年的市场推广和品牌建设，“HFCC”品牌在行业内具有较高的知名度，并先后与艾华集团、冠坤电子等大型铝电解电容器生产商建立了长期稳定的合作关系。公司新能源汽车动力系统平台业务主要集中在华北及华南地区，主要包括北汽福田、厦门金旅、东莞中汽宏远、上海申龙、上海万象等客户。

（二）毛利构成及毛利率分析

1、公司毛利率分析

公司报告期毛利率情况整体如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率	变动额	毛利率	变动额	毛利率	变动额	毛利率	变动额
主营业务毛利率	22.42%	-3.76%	26.18%	8.42%	17.76%	-0.10%	17.86%	-1.65%
综合毛利率	22.42%	-3.76%	26.18%	8.42%	17.76%	-0.10%	17.86%	-1.65%

2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司主营业务毛利率分别为17.86%、17.76%、26.18%和22.42%，2018年度公司毛利率上升主要系新收购的理工华创新能源汽车业务毛利率较高所致。2019年1-6月毛利率有所下降主要是受整体经济下行影响，电极箔需求有所下降，销售单价有所下降所致。

2、不同产品的毛利率分析

报告期内，公司主要产品包括低压电极箔、高压电极箔、净水剂、新能源汽车动力系统平台等，其中低压电极箔主要为低压化成箔，高压电极箔主要为高压化成箔、高压腐蚀箔。报告期内，公司不同产品的毛利率具体情况如下：

单位：万元

期间	项目	收入	成本	毛利	毛利率	毛利率贡献率
2019年1-6月	一、电极箔销售	16,426.90	13,209.91	3,216.98	19.58%	11.65%
	1、低压电极箔	13,615.02	10,529.95	3,085.07	22.66%	11.17%
	2、高压电极箔	2,811.88	2,679.96	131.92	4.69%	0.48%
	二、净水剂	5,028.51	3,839.37	1,189.14	23.65%	4.31%
	三、新能源汽车动力系统平台	6,163.44	4,376.80	1,786.64	28.99%	6.47%
2018年度	一、电极箔销售	42,233.72	33,029.71	9,204.01	21.79%	14.17%
	1、低压电极箔	33,267.92	25,176.56	8,091.36	24.32%	12.46%
	2、高压电极箔	8,965.80	7,853.15	1,112.66	12.41%	1.71%
	二、净水剂	7,884.27	6,611.95	1,272.31	16.14%	1.96%
	三、新能源汽车动力系统平台	14,808.59	8,296.69	6,511.90	43.97%	10.03%
	四、其他	20.90	7.93	12.97	62.05%	0.02%
2017年度	一、电极箔销售	40,024.05	32,743.04	7,281.01	18.19%	16.57%
	1、低压电极箔	30,527.75	24,026.03	6,501.73	21.30%	14.79%
	2、高压电极箔	9,496.30	8,717.01	779.29	8.21%	1.77%
	二、净水剂	3,924.36	3,399.35	525.01	13.38%	1.19%
2016年度	一、电极箔销售	34,280.65	28,109.48	6,171.17	18.00%	16.60%
	1、低压电极箔	24,646.83	19,376.62	5,270.21	21.38%	14.18%
	2、高压电极箔	9,633.82	8,732.86	900.96	9.35%	2.42%
	二、净水剂	2,891.37	2,421.96	469.42	16.24%	1.26%

注：毛利率贡献率=销售比重×毛利率=各业务收入÷主营业务收入×毛利率。

(1) 电极箔销售

报告期内，公司电极箔销售业务的毛利率分别为18.00%、18.19%、21.79%和19.58%，其中低压电极箔的毛利率分别为21.38%、21.30%、24.32%和22.66%，高压电极箔的毛利率分别为9.35%、8.21%、12.41%和4.69%。具体毛利率变动分析如下：

① 低压电极箔的毛利率变动分析

公司进入低压电极箔领域较早，并在该领域形成了领先优势，产品毛利率维持相对较高水平，2016年、2017年毛利率保持在21%左右，基本稳定。公司2018年低压电极箔毛利率较2017年增加3.02个百分点的主要原因：A、自2018年以来，下游铝电解电容器市场需求旺盛，低压电极箔市场呈现供不应求的状态，公司根据市场需求适时调高低压电极箔的销售单价；B、随着公司投建的多条低压腐蚀箔生产线逐步量产，大大提高了生产效率，有效地降低了低压电极箔单位生产成本。公司2019年1-6月低压电极箔毛利率较2018年减少1.66个百分点的主要系受整体经济下行影响，电极箔需求有所下降，低压电极箔原材料成本小幅上涨，且产品单价小幅下降导致。

②高压电极箔的毛利率变动分析

自2010年开始，公司不断加强在高压电极箔领域的研发以及成果转化，高压电极箔的品质、产量规模逐渐提升。2016年、2017年，公司高压电极箔毛利率基本保持稳定。公司2018年高压电极箔毛利率较2017年增加4.20个百分点的主要原因：自2018年以来，下游铝电解电容器市场需求旺盛，高压电极箔市场也呈现供不应求的状态，公司根据市场需求适时调高高压电极箔的销售单价，导致其毛利率较2017年有所上升。公司2019年1-6月高压电极箔毛利率较2018年降低7.72个百分点的主要系受整体经济下行影响，电极箔需求有所下降，高压电极箔产品单价下降幅度较大导致。

（2）净水剂

报告期内，公司净水剂毛利率分别为16.24%、13.38%、16.14%和23.65%。2017年受环保整治的影响，部分高污染的中小企业停产导致净水剂市场需求紧缩，为稳定销量公司及时调整定价策略进行适当降价，导致当年净水剂产品毛利率处于相对较低水平。2018年随着国家对企业环保要求的持续关注，净水剂市场需求持续提升，随着市场供给的减少，公司在市场中议价能力得到提高。因此2017年至2019年1-6月，公司净水剂毛利率呈上升趋势。

（3）新能源汽车动力系统平台

公司新能源汽车动力系统平台业务系2018年9月收购理工华创后新增业务，主要产品包括整车控制器、功率集成控制器、高压配件及相关组件等，属于新能源汽车核心部件及重要配件。新能源汽车动力系统平台产品附加值较高，且子公司理工华创在新能源汽车动力系统领域具有显著的技术优势，已形成较为完善

的、性能突出的产品布局，导致公司新能源汽车动力系统平台业务毛利率处于相对较高水平。2019年1-6月，新能源汽车动力系统平台业务主要受季节性因素影响，上半年营业收入规模相对较小，而研发费用、员工薪酬等相对固定成本较高，导致毛利率相对较低。

3、同行业上市公司毛利率比较

2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月，公司综合毛利率与同行业上市公司综合毛利率的比较如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
东阳光	45.53%	35.15%	20.64%	18.18%
新疆众和	13.87%	14.40%	12.08%	8.65%
华锋股份	22.42%	26.18%	17.76%	17.86%

注：同行业可比上市公司数据来自公告的定期报告。

业务及产品结构的差异是公司毛利率与同行业可比上市公司存在差异的主要原因：华锋股份主要从事电极箔的研发、生产及销售，2017年电极箔销售收入占营业收入的比例为91.07%，2018年新增新能源汽车动力系统业务，电极箔销售收入占营业收入的比例为64.99%；新疆众和主要从事铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及大宗原材料的贸易业务以及合金产品、电极箔的研发、生产及销售，2018年电极箔销售收入占营业收入的比例为24.83%；东阳光主要从事电子光箔、空调箔、电极箔、电容器以及化工产品的研发、生产及销售，2018年电极箔销售收入占营业收入的比例为22.36%；与华锋股份相比，新疆众和、东阳光电极箔业务收入占比较低，且其从事的电子光箔、合金、化工产品等业务毛利率与电极箔存在较大差异，导致公司毛利率与同行业可比上市公司存在一定差异。

报告期内，公司与同行业上市公司主营业务及产品结构对比如下所示：

可比公司	所处区域	主营业务	主要产品	2018年电极箔业务收入占比
东阳光	广东韶关	主要从事电子光箔、空调箔、电极箔、电容器以及化工产品的研发、销售	电子光箔、电极箔、亲水空调箔、电容器、化工等	22.36%
新疆众和	新疆乌鲁木齐	主要从事铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及大宗原材料的贸易业务以及合金产品、电极箔	铝锭、氧化铝、铝锌等原材料、电子光箔、电极箔、合金产品等	24.83%
华锋股份	广东肇庆	主要从事电极箔的研发、生产及销售	低压化成箔、高压腐蚀箔、高压化成箔、净水剂等	77.17%

（三）期间费用分析

随着经营规模的扩大，公司销售费用、管理费用相应增加。报告期内，公司

期间费用具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
销售费用	1,882.83	28.77%	2,202.70	25.15%	1,484.20	29.85%	845.10	22.24%
管理费用	2,790.01	42.64%	4,665.88	53.27%	2,313.17	46.53%	1,914.70	50.39%
研发费用	1,179.54	18.03%	1,056.54	12.06%	701.98	14.12%	498.08	13.11%
财务费用	691.16	10.56%	833.96	9.52%	472.39	9.50%	541.96	14.26%
期间费用	6,543.53	100.00%	8,759.08	100.00%	4,971.74	100.00%	3,799.84	100.00%

注：比例是指各项目金额与期间费用之比。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用主要明细项目及销售费用率如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬及社保公积金	485.01	403.61	307.75	181.01
办公费	221.52	80.55	21.00	10.24
差旅费	128.64	174.13	79.97	67.96
业务招待费	133.74	92.26	49.82	31.68
折旧与摊销	13.19	14.75	10.76	3.99
广告促销费	6.44	15.09	10.10	-
报关费	0.07	4.17	5.30	5.70
运输装卸费	841.19	1,387.38	943.87	507.69
其他	53.04	30.77	55.64	36.83
销售费用合计	1,882.83	2,202.70	1,484.20	845.10
销售费用率	6.82%	3.39%	3.38%	2.27%

报告期内，公司销售费用率分别为2.27%、3.38%、3.39%和6.82%，整体呈上升趋势。职工薪酬及社保公积金和运输装卸费是销售费用变动的主要原因，报告期内该两项费用之和占销售费用的比例分别为81.49%、84.33%、81.31%和70.44%，具体如下：

（1）2016年至2018年，公司职工薪酬及社保公积金分别为181.01万元、307.75万元、403.61万元，其中2017年以来上升较快的主要原因：自2017年以来，随着经营规模的扩大，公司根据市场水平适当调增销售人员薪酬，同时根据公司制定的与销售回款挂钩的销售提成政策，因2017年回款较好相应增加对销售人员的提成，上述因素导致公司2017年以来销售职工薪酬增长较快；

（2）2016年至2018年，公司运输装卸费分别为507.69万元、943.87万元、1,387.38万元，逐年同比上升的主要原因：A、自2016年下半年开始，各运输公司提价导致公司运输费有所上升；B、公司净水剂业务销售收入由2015年的1,937.65万元增加至2018年的7,884.27万元，累计增长3.07倍，而净水剂产品为液

体，总量较大，相对其他产品运输费用较高，平均约占公司总运输费用的40%，运输费较高的净水剂产品销售规模的扩大也是公司报告期内运输装卸费增长较快的重要因素；

（3）公司2019年1-6月销售费用及销售费用率较2018年同期增加的主要原因：A、公司自2018年9月末开始合并理工华创报表，2018年1-6月未合并理工华创报表；B、由于新能源汽车动力系统业务具有明显的季节性特征，上半年营业收入占全年比重较小，但折旧与摊销、职工薪酬等相对固定费用在全年均衡发生，导致2019年1-6月销售费用率较2018年有所上升。

2、管理费用分析

公司管理费用主要包括管理人员薪酬及社保公积金、资产折旧及摊销、房租水电费用、办公费、股权激励费用等，具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬及社保公积金	1,280.51	1,725.18	1,077.50	783.20
股权激励费用	159.41	828.93	-	-
办公费	314.87	322.23	231.85	180.85
差旅费	136.47	194.63	145.32	32.83
业务招待费	49.24	126.44	118.78	40.31
折旧、摊销	354.00	458.10	317.13	213.18
房租水电费	148.13	267.94	113.46	106.24
维修费	5.83	30.26	27.19	28.59
汽车使用费	24.13	44.87	31.12	33.99
中介机构费用	55.59	576.97	127.09	285.45
其他	261.82	90.33	123.73	210.07
管理费用合计	2,790.01	4,665.88	2,313.17	1,914.71
管理费用率	10.10%	7.18%	5.26%	5.15%

报告期内，公司管理费用分别为1,914.71万元、2,313.17万元、4,665.88万元和2,790.01万元，管理费用率分别为5.15%、5.26%、7.18%和10.10%。2016年、2017年，公司管理费用率基本保持稳定，反映管理费用与营业收入的增长基本匹配。2018年度，公司管理费用率较2017年增加1.92个百分点的主要原因：（1）公司于2018年2月对核心员工实施限制性股票的股权激励，根据企业会计准则的规定，在当期确认828.93万元的股权激励费用；（2）随着经营规模的扩大，公司2018年新增部分管理人员，同时因实施与理工华创的重组，导致2018年度职工薪酬、中介机构费用较同期有所增加。2019年1-6月，公司管理费用率较2018年增加2.92个百分点，主要系并入理工华创所致。由于新能源汽车动力系统平台业务具有明

显的季节性特征，上半年营业收入占全年比重较小，但折旧、摊销、职工薪酬等相对固定费用在全年均衡发生，导致2019年1-6月管理费用率较2018年有所上升。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	589.83	220.88%	567.63	74.76%	324.80	20.44%	269.68
直接投入费用	408.66	623.84%	112.91	-18.53%	138.59	7.87%	128.48
折旧与摊销	24.88	97.31%	25.22	50.03%	16.81	16.32%	14.45
委托研发费用	62.11	-18.27%	152.84	9.99%	138.96	211.31%	44.64
其他	94.05	8.60%	197.93	139.02%	82.81	102.83%	40.83
合计	1,179.54	183.89%	1,056.54	50.51%	701.98	40.94%	498.08

公司研发费用主要包括研发人员薪酬、直接投入费用、委托研发费用等。最近三年，公司研发费用持续增长，年均复合增长率为45.64%，主要系报告期内公司不断加大研发投入、增加研发人员数量所致。2019年1-6月研发费用上升主要系2019年1-6月合并理工华创所致。

4、财务费用分析

公司财务费用主要明细项目如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	630.01	811.34	461.07	560.23
减：利息收入	8.57	13.55	14.32	28.53
汇兑损益	14.03	6.21	9.58	-29.06
手续费及其它	38.55	29.96	16.06	39.32
合计	691.16	833.96	472.39	541.96

公司财务费用主要为利息支出。为满足生产经营资金需求，公司采用银行借款融资，由此产生相应的利息费用。

（四）其他收益

2017年度、2018年度、2019年1-6月，公司其他收益分别为456.86万元、1,423.78万元、818.90万元，主要系与企业日常经营活动相关的政府补助。2017年5月，财政部发布《企业会计准则第16号——政府补助》（财会[2017]15号），公司根据该规定将2017年、2018年、2019年1-6月与企业日常活动相关的政府补助计入“其他收益”。公司2018年其他收益较2017年增长较快，主要系当期收购的理工华创纳入合并报表范围所致。

（五）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支净额分别为394.31万元、161.65万元、105.98万元、-46.35万元，占各期营业收入比例分别为1.06%、0.37%、0.16%、-0.17%，对公司经营业绩影响较小。其中，报告期内公司营业外收入主要是政府补助；营业外支出主要是固定资产报废损失。

（六）所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	47.69	1,193.07	301.81	186.84
递延所得税费用	4.43	118.39	11.50	68.09
所得税费用合计	52.12	1,311.46	313.31	254.93

（七）净利润、归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润

报告期内，公司净利润、归属于母公司股东的净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	219.87	7,908.39	2,829.59	2,626.54
归属于母公司股东的净利润	146.06	7,814.94	2,850.10	2,626.54
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-157.48	6,643.42	2,279.52	2,263.64
营业收入	27,618.85	64,993.81	43,948.41	37,172.02
净利率	0.80%	12.17%	6.44%	7.07%

公司2018年净利润率较2016年、2017年有所上升，主要系当期收购的理工华创所从事新能源汽车动力系统平台业务净利润率较高所致。2019年1-6月净利润率相对较低，主要系公司新能源汽车动力系统业务具有较强的季节性特征，上半年产销量相对较小，而研发费用、折旧摊销、员工薪酬等相对固定的期间费用仍正常发生，导致2019年上半年公司整体净利润率相对较低。

（八）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况具体如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-51.91	-47.79	-45.44	-110.68
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定	377.07	1,438.34	657.49	501.34

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
额或定量持续享受的政府补助除外)				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.56	-7.22	6.46	3.65
减：所得税费用影响额	27.17	207.98	47.94	31.40
少数股东损益影响额（税后）	-	3.83	-0.01	-
扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益	303.54	1,171.52	570.58	362.90
归属于母公司所有者的净利润	146.06	7,814.94	2,850.10	2,626.54
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-157.48	6,643.42	2,279.52	2,263.64
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比重	207.82%	14.99%	20.02%	13.82%

报告期内，公司扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益分别为362.90万元、570.58万元、1,171.52万元和303.54万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为13.82%、20.02%、14.99%、207.82%，主要系公司收到的计入当期损益的政府补助。2019年1-6月，公司扣除所得税及少数股东损益后的非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例较2018年增长较大，主要系公司新能源汽车动力系统业务具有较强的季节性特征，上半年产销量相对较小，而研发费用、折旧摊销、员工薪酬等相对固定的期间费用仍正常发生，导致2019年上半年公司整体归属于母公司股东净利润相对较低所致。

（九）报告期内净资产收益率变化情况

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2016年度	9.35%	0.23	0.23
	2017年度	7.88%	0.21	0.21
	2018年度	12.74%	0.54	0.53
	2019年1-6月	0.12%	0.01	0.01
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2016年度	8.06%	0.19	0.19
	2017年度	6.30%	0.17	0.17
	2018年度	10.83%	0.46	0.45
	2019年1-6月	-0.12%	-0.01	-0.01

三、现金流量和资本性支出分析

（一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年	2016年
经营活动现金流入小计	28,662.23	38,144.76	27,885.82	21,493.23
经营活动现金流出小计	28,153.36	30,387.79	23,274.02	19,240.44
经营活动产生的现金流量净额	508.88	7,756.97	4,611.81	2,252.80
投资活动现金流入小计	1.16	602.48	175.91	5.64
投资活动现金流出小计	1,452.38	8,616.99	11,098.24	4,546.92
投资活动产生的现金流量净额	-1,451.22	-8,014.51	-10,922.33	-4,541.29
筹资活动现金流入小计	10,498.00	22,420.16	13,420.14	18,851.22

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年	2016年
筹资活动现金流出小计	12,267.04	16,359.42	7,223.76	14,770.47
筹资活动产生的现金流量净额	-1,769.04	6,060.74	6,196.38	4,080.75
现金及现金等价物净增加额	-2,708.54	5,797.00	-123.72	1,821.32

1、经营活动现金流量

公司经营活动现金流量净额占净利润的比重见下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额①	508.88	7,756.97	4,611.81	2,252.80
净利润②	219.87	7,908.39	2,829.59	2,626.54
①/②	231.45%	98.09%	162.99%	85.77%

报告期内，公司经营活动实现的现金流量净额分别为2,252.80万元、4,611.81万元、7,756.97万元和508.88万元，占当期净利润的比例分别为85.77%、162.99%、98.09%和231.45%。随着收入规模的扩大，公司2016年末应收账款余额较2015年末增长36.47%，导致2016年经营活动实现的现金流量净额低于当期净利润水平。公司经营活动实现的现金流量净额与净利润的比率保持在较高水平，反映公司较好的盈利质量。

2、投资活动现金流量

报告期内，投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.16	14.56	175.91	5.64
收到其他与投资活动有关的现金	-	587.92	-	-
投资活动现金流入小计	1.16	602.48	175.91	5.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,452.38	8,526.14	10,098.24	4,546.92
投资所支付的现金	-	90.85	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,452.38	8,616.99	11,098.24	4,546.92
投资活动产生的现金流量净额	-1,451.22	-8,014.51	-10,922.33	-4,541.29

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量净额分别为-4,541.29万元、-10,922.33万元、-8,014.51万元和-1,451.22万元。其中2017年投资活动现金流出额较大，主要系随着公司IPO募投项目的陆续推进，生产线扩建、厂房建设及设备投入等资本性支出增加所致。

3、筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量净额分别为4,080.75万元、6,196.38万元、6,060.74万元和-1,769.04万元。

公司2016年完成首次公开发行股票并上市，募集资金净额9,937万元，导致当年筹资活动产生的现金流量金额为净流入；公司2017年、2018年筹资活动产生的现金流量金额为净流入，主要系公司当期增加银行借款所致；公司2019年上半年筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要系当期偿还银行借款、分配现金股利及支付汇票保证金所致。

（二）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4,546.92万元、10,098.24万元、8,526.14万元和1,452.38万元，具体主要用于生产线的扩建、高要华锋厂房建设和设备投入等。随着公司2016年首次公开发行股票并上市以及低压腐蚀箔生产线项目、研发中心等募投项目的投建，公司2017年、2018年资本性支出金额较大。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用情况

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过35,240.00万元（含35,240.00万元），所募集资金扣除发行费用后，拟用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）	33,170.00	30,160.00
2	新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目	5,080.00	5,080.00
合计		38,250.00	35,240.00

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；本次公开发行可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目的备案和环评批复情况

本次募集资金投资项目的备案和环评批复情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评情况
1	新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）	肇庆新区管理委员会行政服务局 2018-441200-36-03-001068	《关于新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）环境影响报告表的批复》（肇鼎环建〔2018〕55号）
2	新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目	北京市海淀区发展和改革委员会 “京海淀发改（备）〔2018〕166号”	不涉及环评事项。 本项目不属于需要编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的情形。根据北京市海淀区环境保护局于2016年9月5日发布的《关于对“软件服务业、信息服务业、募投上市”等建设项目停止受理的通知》，载明该局已停止受理对《建设项目环境影响评价分类管理目录》未作规定的建设项目的申请，不再为软件服务业、信息服务业等行业办理相关手续。

三、募集资金投资项目简介

1、新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）

(1) 项目基本情况

项目名称：新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）

项目总投资：33,170.00万元

拟使用募集资金额：30,160.00万元

项目实施主体：广东北理华创新新能源汽车技术有限公司

项目建设期：2年

项目实施地点：肇庆市肇庆新区肇庆工业园（大湾区生态科技园）新区LG12区XQ-LG1201

(2) 项目主要内容

本项目拟在广东省肇庆市肇庆新区建设新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化基地，主要实现功能如下：

①实现新能源汽车动力系统平台产品的工程化开发。新能源汽车动力系统平台是新能源汽车“三电系统”（电驱动、电池、电控）的核心组成部分，平台产品主要包括新能源汽车用整车控制系统、电驱动与传动系统、高压集成控制系统、动力电池系统（支持电池箱快速解脱功能）、电力传输系统（高压线束）及其它电动化附件等。新能源汽车动力系统平台产品的工程化开发是产品量产前的必经环节，对产品高性能的实现和产品质量的提升具有重大意义；

②实现新能源汽车动力系统平台产品的规模化生产和销售。该项目的产业化目标需要通过建设专业化、规范化、规模化的生产制造基地来实现。同时，该生产制造基地需满足智能制造要求，实现生产制造系统的人机一体化，使所生产的产品具备高一致性、高可靠性、强追溯性等特点，从而提升产品的市场竞争力。

该项目建成并达产后，能够实现新能源汽车动力系统平台产品的工程化开发以及规模化生产、销售，预计具有较好的经济效益，能为公司带来稳定的现金流入。项目投资概算情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	拟用募集资金额（万元）
1	建筑工程费	11,420.00	11,420.00
2	生产设备购置费	10,440.00	10,440.00
3	检测、测试设备购置费	8,000.00	8,000.00
4	工程建设其他费用	310.00	300.00
5	预备费	1,125.00	-
6	流动资金	1,875.00	-
总投资		33,170.00	30,160.00

（3）项目报批及土地情况

①发改委备案情况

新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）已取得肇庆新区管理委员会行政服务局备案，项目代码：2018-441200-36-03-001068。

②环评情况

新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）已取得肇庆市环境保护局鼎湖分局出具的《关于新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）环境影响报告表的批复》（肇鼎环建〔2018〕55号）。

③土地情况

公司已就新能源汽车动力系统平台智能制造研发及产业化建设项目（一期）办理了土地使用权证，土地使用权证号：粤（2018）肇庆鼎湖不动产权第0003830号。

（4）项目环境保护

①废水

项目试验废水循环使用，不外排。运营期外排废水主要是员工生活污水。若本项目建成后肇庆新区水质净化厂未投产使用，项目生活污水经过本项目自建污水处理厂处理后排放。若本项目建成后肇庆新区水质净化厂已投产使用，项目食堂废水经隔油隔渣池处理后汇合其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政下水道，再经肇庆新区水质净化厂处理。

②废气

项目运营期废气主要是焊接烟尘、有机废气以及饮食油烟。焊接烟尘属于无组织排放，由于其排放量小，且场区周围较空旷，可自然排空扩散，不会对场区周围的空气环境产生明显影响；印刷工序产生的少量有机废气经集气罩收集后通过1根15m排气筒排放。

③噪声

项目采用低噪低振设备，经建筑隔声和距离衰减后，项目营运期各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，不会对周围敏感点和声环境造成影响。

④其他

一般工业固废：废边角料交供应商回收利用；不合格零部件、不合格产品、

废滤芯经收集后交资源回收公司回收处置。

生活垃圾：员工产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

（5）项目实施进度

本项目将由公司全资子公司广东华创建设实施，建设期为2年，在第3年投产，第7年可完全达产。项目进度安排详见下表（时间单位：月）：

时间（月） 内容	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
前期设计、报批												
土建施工及装修												
设备购置及安装调试												
人员培训												
试生产												
投产												
项目竣工验收												

（6）经济效益评价

项目实现效益测算情况具体如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
单价（万元/套）	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2
销量（套）	-	-	8,000	16,000	24,000	32,000	40,000	40,000	40,000	40,000
产能（套）	-	-	8,000	16,000	24,000	32,000	40,000	40,000	40,000	40,000
产能利用率（%）	-	-	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
收入（万元）	-	-	16,000	32,000	48,000	64,000	80,000	80,000	80,000	80,000
营业成本（万元）	-	-	9,790	19,661	29,568	39,680	50,000	50,000	50,000	50,000
净利润（万元）	-	-	2,101	4,262	6,532	8,764	10,955	10,955	10,955	10,955

公司2017年度新能源汽车动力系统平台平均单价为2.46万元/套，考虑到动力系统平台产品升级、产品结构的不断丰富、新能源汽车补贴下降等因素的综合影响，本次募投项目涉及的动力系统产品平均单价预计为2万元/套，具有谨慎性及合理性。

2、新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目

（1）项目基本情况

项目名称：新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目

项目总投资：5,080.00万元

拟使用募集资金额：5,080.00万元

项目实施主体：北京理工华创电动车技术有限公司

项目建设期：2年

项目实施地点：北京市海淀区西三环北路甲2号院6号楼17层

（2）项目主要建设内容

本项目拟在北京市海淀区建设新能源汽车智能控制系统仿真分析中心，主要实现功能如下：

①依据新能源汽车智能控制系统的正向设计先进理念，开展新能源汽车整车动力学建模及仿真分析，开展新能源汽车整车控制系统、电机控制系统、电传动控制系统、电池管理系统、智能驾驶系统的硬件在环仿真分析，进行新能源汽车整车及动力系统平台产品的多物理场仿真与分析，最终为公司或客户提供基于AUTOSAR架构的新能源汽车智能控制系统产品解决方案；

②为整车企业的产品开发提供技术支持与服务，开展整车开发仿真与分析，进行各类控制策略研究，帮助整车企业实现其产品的技术定型与升级；

③为终端用户提供产品远程监控服务、新能源汽车大数据云平台服务等技术咨询服

务。

本项目投资概算情况具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	拟用募集资金额（万元）
1	建筑工程费	80.00	80.00
2	设备及软件购置费	5,000.00	5,000.00
总投资		5,080.00	5,080.00

（3）项目报批及土地情况

①发改委备案情况

新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设项目已取得北京市海淀区发展和改革委员会出具的“京海淀发改（备）〔2018〕166号”《项目备案证明》。

②环评情况

本项目建设内容为新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设，项目建成后主要用于新能源汽车智能控制系统仿真分析，不会对环境造成不良影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目不属于需要编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的情形。

根据北京市海淀区环境保护局于2016年9月5日发布的《关于对“软件服务业、信息服务业、募投上市”等建设项目停止受理的通知》，载明该局已停止受理对《建设项目环境影响评价分类管理目录》未作规定的建设项目的申请，不再为软件服务业、信息服务业等行业办理相关手续。

③土地情况

本项目采用租赁房屋经营，不涉及土地购置事项。

(4) 项目环境保护

本项目建设内容为新能源汽车智能控制系统仿真分析中心建设。项目建设期，公司将管控废水、废气、粉尘等污染物排放；项目建成后，主要用于新能源汽车智能控制系统仿真分析，不会对环境造成不良影响。

(5) 项目实施进度

本项目将由公司全资子公司理工华创建设实施，建设期为2年，在第3年达到预定可使用状态。项目进度安排详见下表（时间单位：月）：

时间（月） 内容	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
前期设计、报批												
土建施工及装修												
设备购置及安装调试												
人员培训												
项目竣工验收												

(6) 经济效益评价

本项目建成后，能够帮助公司提升新能源汽车控制系统产品的开发效率，为开发出高技术水平、高可靠性、高环境适应性的新能源汽车动力系统平台产品提供强大的仿真分析基础，不单独核实经济效益指标。

第七节 备查文件

除募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- 1、公司章程正本和营业执照；
- 2、公司2016年、2017年、2018年审计报告、2019年1-6月财务报表；
- 3、公司与保荐机构签订的关于本次发行的《保荐与承销协议》；
- 4、保荐机构出具的发行保荐书、保荐工作报告；
- 5、法律意见书和律师工作报告；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（1）发行人：广东华锋新能源科技股份有限公司

地址：广东省肇庆市高要区金渡镇工业园二期B17地块

联系电话：0758-8510155

传 真：0758-8510077

联系人：李胜宇、赵璧

（2）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区益田路6003号荣超商务中心B栋22层

联系电话：0755-23953869

传 真：0755-23953850

联系人：杜鹏飞、朱李岑、陈智楠

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅募集说明书全文。

（本页无正文，为《广东华锋新能源科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

广东华锋新能源科技股份有限公司



2019年12月2日